

宮 崎 県

環境森林部所管工事共通仕様書

環境森林部所管工事施工管理基準

平成 2 9 年 4 月

環境森林部所管工事共通仕様書

目 次

第1編 共通編

第1章 総則

第1節	総則	1-1- 1
1 - 1 - 1	適用	1-1- 1
1 - 1 - 2	用語の定義	1-1- 1
1 - 1 - 3	設計図書の照査等	1-1- 4
1 - 1 - 4	施工計画書	1-1- 5
1 - 1 - 5	工事カルテ作成、登録	1-1- 6
1 - 1 - 6	監督員	1-1- 6
1 - 1 - 7	工事用地等の使用	1-1- 6
1 - 1 - 8	工事の着手	1-1- 7
1 - 1 - 9	工事の下請負	1-1- 7
1 - 1 - 10	施工体制台帳	1-1- 7
1 - 1 - 11	受注者相互の協力	1-1- 8
1 - 1 - 12	調査・試験に対する協力	1-1- 8
1 - 1 - 13	工事の一時中止	1-1- 9
1 - 1 - 14	設計図書の変更	1-1- 9
1 - 1 - 15	工期変更	1-1- 9
1 - 1 - 16	支給材料及び貸与品	1-1- 10
1 - 1 - 17	工事現場発生品	1-1- 11
1 - 1 - 18	建設副産物	1-1- 11
1 - 1 - 19	工事完成図	1-1- 11
1 - 1 - 20	工事完成検査	1-1- 12
1 - 1 - 21	既済部分検査等	1-1- 12
1 - 1 - 22	部分使用	1-1- 13
1 - 1 - 23	施工管理	1-1- 13
1 - 1 - 24	履行報告	1-1- 14
1 - 1 - 25	工事関係者に対する措置請求	1-1- 14
1 - 1 - 26	工事中の安全確保	1-1- 14
1 - 1 - 27	爆発及び火災の防止	1-1- 16
1 - 1 - 28	後片付け	1-1- 17
1 - 1 - 29	事故報告書	1-1- 17
1 - 1 - 30	環境対策	1-1- 17
1 - 1 - 31	文化財の保護	1-1- 19
1 - 1 - 32	交通安全管理	1-1- 20
1 - 1 - 33	施設管理	1-1- 22
1 - 1 - 34	諸法令の遵守	1-1- 22
1 - 1 - 35	官公庁等への手続等	1-1- 24
1 - 1 - 36	施工時期及び施工時間の変更	1-1- 25
1 - 1 - 37	工事測量	1-1- 25
1 - 1 - 38	不可抗力による損害	1-1- 26
1 - 1 - 39	特許権等	1-1- 27
1 - 1 - 40	保険の付保及び事故の補償	1-1- 27
1 - 1 - 41	臨機の措置	1-1- 27
1 - 1 - 42	公共工事等における新技術活用の促進	1-1- 28
1 - 1 - 43	現場技術者の腕章の着用	1-1- 28

第2章 土工

第1節	適用	1-2- 1
第2節	適用すべき諸基準	1-2- 1
第3節	治山土工	1-2- 1

2 - 3 - 1	一般事項	1-2-	1
2 - 3 - 2	掘削工	1-2-	3
2 - 3 - 3	盛土工	1-2-	4
2 - 3 - 4	盛土補強工	1-2-	5
2 - 3 - 5	法面整形工	1-2-	7
2 - 3 - 6	堤防天端工	1-2-	7
2 - 3 - 7	残土処理工	1-2-	7
2 - 3 - 8	溪間工	1-2-	8
2 - 3 - 9	山腹工	1-2-	8
第4節	林道土工	1-2-	9
2 - 4 - 1	一般事項	1-2-	9
2 - 4 - 2	掘削工	1-2-	12
2 - 4 - 3	路体盛土工	1-2-	12
2 - 4 - 4	路床盛土工	1-2-	14
2 - 4 - 5	法面整形工	1-2-	16
2 - 4 - 6	残土処理工	1-2-	16

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節	適用	1-3-	1
第2節	適用すべき諸基準	1-3-	1
第3節	レディーミクストコンクリート	1-3-	2
3 - 3 - 1	一般事項	1-3-	2
3 - 3 - 2	工場の選定	1-3-	2
3 - 3 - 3	配合	1-3-	3
第4節	コンクリートミキサー船	1-3-	4
3 - 4 - 1	一般事項	1-3-	4
3 - 4 - 2	コンクリートミキサー船の選定	1-3-	4
第5節	現場練りコンクリート	1-3-	4
3 - 5 - 1	一般事項	1-3-	4
3 - 5 - 2	材料の貯蔵	1-3-	4
3 - 5 - 3	配合	1-3-	5
3 - 5 - 4	材料の計量及び練混ぜ	1-3-	5
第6節	運搬・打設	1-3-	6
3 - 6 - 1	一般事項	1-3-	6
3 - 6 - 2	準備	1-3-	6
3 - 6 - 3	運搬	1-3-	7
3 - 6 - 4	打設	1-3-	7
3 - 6 - 5	締固め	1-3-	10
3 - 6 - 6	沈下ひび割れに対する処置	1-3-	10
3 - 6 - 7	打継目	1-3-	10
3 - 6 - 8	表面仕上げ	1-3-	13
3 - 6 - 9	養生	1-3-	13
第7節	鉄筋工	1-3-	14
3 - 7 - 1	一般事項	1-3-	14
3 - 7 - 2	貯蔵	1-3-	15
3 - 7 - 3	加工	1-3-	15
3 - 7 - 4	組立	1-3-	15
3 - 7 - 5	継手	1-3-	16
3 - 7 - 6	ガス圧接	1-3-	17
第8節	型枠・支保	1-3-	18
3 - 8 - 1	一般事項	1-3-	18
3 - 8 - 2	構造	1-3-	18
3 - 8 - 3	組立	1-3-	18
3 - 8 - 4	取外し	1-3-	18

第9節	暑中コンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 19
3 - 9 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 19
3 - 9 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 19
3 - 9 - 3	養生	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 20
第10節	寒中コンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 20
3 - 10 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 20
3 - 10 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 20
3 - 10 - 3	養生	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 21
第11節	マスコンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 22
3 - 11 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 22
3 - 11 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 22
第12節	水中コンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 22
3 - 12 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 22
3 - 12 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 23
3 - 12 - 3	海水の作用を受けるコンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 24
第13節	水中不分離性コンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 25
3 - 13 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 25
3 - 13 - 2	材料の貯蔵	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 25
3 - 13 - 3	コンクリートの製造	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 25
3 - 13 - 4	運搬打設	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 26
第14節	プレパックドコンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 27
3 - 14 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 27
3 - 14 - 2	施工機器	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 27
3 - 14 - 3	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 27
第15節	袋詰コンクリート	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 28
3 - 15 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 28
3 - 15 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	1-3- 28

第2編 材料編

第1章 一般事項

第1節	適用	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1- 1
第2節	材料の品質及び検査（確認を含む）等	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1- 1
1 - 2 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1- 1
1 - 2 - 2	セメントコンクリート製品の品質について	・・・・・・・・	2-1- 2

第2章 土木工事材料

第1節	土	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 1 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
第2節	石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 1	石材	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 2	割ぐり石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 3	雑割石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 4	雑石（粗石）	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 5	玉石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 6	ぐり石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 7	野面石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 8	割詰石	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 1
2 - 2 - 9	その他の砂利、碎石、砂	・・・・・・・・	2-2- 2
第3節	骨材	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 2
2 - 3 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2- 2
2 - 3 - 2	セメントコンクリート用骨材	・・・・・・・・	2-2- 3
2 - 3 - 3	アスファルト舗装用骨材	・・・・・・・・	2-2- 5

2 - 3 - 4	アスファルト用再生骨材	2-2-	9
2 - 3 - 5	フィラー	2-2-	9
2 - 3 - 6	安定材	2-2-	10
第4節	木材	2-2-	13
2 - 4 - 1	一般事項	2-2-	13
2 - 4 - 2	コンクリート型枠等に使用する合板	2-2-	13
2 - 4 - 3	杭木等	2-2-	13
2 - 4 - 4	製材品	2-2-	13
2 - 4 - 5	集成材	2-2-	13
2 - 4 - 6	加圧注入による集成材の防腐処理	2-2-	14
2 - 4 - 7	加圧注入による製材の防腐処理	2-2-	14
2 - 4 - 8	塗布による木材の防腐処理	2-2-	14
第5節	鋼材	2-2-	15
2 - 5 - 1	一般事項	2-2-	15
2 - 5 - 2	構造用圧延鋼材	2-2-	15
2 - 5 - 3	軽量形鋼	2-2-	15
2 - 5 - 4	鋼管	2-2-	15
2 - 5 - 5	鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	2-2-	15
2 - 5 - 6	ボルト用鋼材	2-2-	16
2 - 5 - 7	溶接材料	2-2-	16
2 - 5 - 8	鉄線	2-2-	16
2 - 5 - 9	ワイヤロープ	2-2-	16
2 - 5 - 10	プレストレストコンクリート用鋼材	2-2-	16
2 - 5 - 11	鉄網	2-2-	17
2 - 5 - 12	鋼製ぐい及び鋼矢板	2-2-	17
2 - 5 - 13	鋼製支保工	2-2-	17
2 - 5 - 14	鉄線じゃかご	2-2-	17
2 - 5 - 15	コルゲートパイプ	2-2-	17
2 - 5 - 16	ガードレール（路側用、分離帯用）	2-2-	17
2 - 5 - 17	ガードケーブル（路側用、分離帯用）	2-2-	18
2 - 5 - 18	ガードパイプ（歩道用、路側用）	2-2-	18
2 - 5 - 19	ボックスビーム（分離帯用）	2-2-	19
第6節	セメント及び混和材料	2-2-	19
2 - 6 - 1	一般事項	2-2-	19
2 - 6 - 2	セメント	2-2-	20
2 - 6 - 3	混和材料	2-2-	21
2 - 6 - 4	コンクリート用水	2-2-	22
第7節	セメントコンクリート製品	2-2-	22
2 - 7 - 1	一般事項	2-2-	22
2 - 7 - 2	セメントコンクリート製品	2-2-	22
第8節	瀝青材料	2-2-	23
2 - 8 - 1	一般瀝青材料	2-2-	23
2 - 8 - 2	その他の瀝青材料	2-2-	26
2 - 8 - 3	再生用添加剤	2-2-	26
第9節	緑化材料	2-2-	28
2 - 9 - 1	一般事項	2-2-	28
2 - 9 - 2	芝	2-2-	28
2 - 9 - 3	目串	2-2-	28
2 - 9 - 4	人工芝	2-2-	28
2 - 9 - 5	そだ類	2-2-	28
2 - 9 - 6	竹材	2-2-	28
2 - 9 - 7	萱及び雑草木株	2-2-	28
2 - 9 - 8	稲わら	2-2-	29
2 - 9 - 9	種子	2-2-	29
2 - 9 - 10	苗木	2-2-	29

2 - 9 - 11	二次製品の緑化材料	2-2- 29
2 - 9 - 12	植生袋	2-2- 29
2 - 9 - 13	土壌	2-2- 29
2 - 9 - 14	肥料等	2-2- 29
2 - 9 - 15	緑化用基材	2-2- 30
2 - 9 - 16	材料採取及び保管	2-2- 30
第10節	目地材料	2-2- 30
2 - 10 - 1	注入目地材	2-2- 30
2 - 10 - 2	目地板	2-2- 30
第11節	塗料	2-2- 31
2 - 11 - 1	一般事項	2-2- 31
第12節	道路標識及び区画線	2-2- 31
2 - 12 - 1	道路標識	2-2- 31
2 - 12 - 2	区画線	2-2- 33
第13節	その他	2-2- 33
2 - 13 - 1	エポキシ系樹脂接着剤	2-2- 33
2 - 13 - 2	合成樹脂製品	2-2- 33

第3編 土木工事共通編

第1章 総則

第1節	総則	3-1- 1
1 - 1 - 1	用語の定義	3-1- 1
1 - 1 - 2	請負代金内訳書及び工事費構成書	3-1- 1
1 - 1 - 3	工程表	3-1- 2
1 - 1 - 4	現場技術員	3-1- 2
1 - 1 - 5	支給材料及び貸与品	3-1- 2
1 - 1 - 6	監督員による確認、立会等	3-1- 2
1 - 1 - 7	数量の算出	3-1- 6
1 - 1 - 8	品質証明	3-1- 6
1 - 1 - 9	工事完成図書の納品	3-1- 6
1 - 1 - 10	中間検査	3-1- 7
1 - 1 - 11	施工管理	3-1- 7
1 - 1 - 12	工事中の安全確保	3-1- 7
1 - 1 - 13	交通安全管理	3-1- 9
1 - 1 - 14	工事測量	3-1- 9
1 - 1 - 15	提出書類	3-1- 9
1 - 1 - 16	創意工夫	3-1- 9
1 - 1 - 17	工事標示板	3-1- 10
1 - 1 - 18	根株・末木枝条の処理	3-1- 11
1 - 1 - 19	再生骨材	3-1- 11
1 - 1 - 20	再生加熱アスファルト混合物	3-1- 12
1 - 1 - 21	チェーンソーに使用するチェーンオイルの仕様	3-1- 12
1 - 1 - 22	工事書類の簡素化の試行	3-1- 12
1 - 1 - 23	監理技術者等の専任を要しない期間	3-1- 12
1 - 1 - 24	現場点検強化の実施	3-1- 12
1 - 1 - 25	重点監督による監督強化	3-1- 12
1 - 1 - 26	検査強化による中間検査	3-1- 13
1 - 1 - 27	電子納品	3-1- 13
1 - 1 - 28	占用物の取扱い	3-1- 13
1 - 1 - 29	植生吹付工の取扱い	3-1- 13

第2章 一般施工

第1節	適用	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 1
第2節	適用すべき諸基準	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 1
第3節	共通の工種	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 2
2 - 3 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 2
2 - 3 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 2
2 - 3 - 3	作業土工（床掘・埋戻し）	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 5
2 - 3 - 4	矢板工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 6
2 - 3 - 5	縁石工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 8
2 - 3 - 6	小型標識工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 8
2 - 3 - 7	防止柵工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 10
2 - 3 - 8	路側防護柵工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 10
2 - 3 - 9	区画線工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 11
2 - 3 - 10	道路付属物工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 12
2 - 3 - 11	コンクリート面塗装工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 12
2 - 3 - 12	プレテンション桁製作工（購入工）	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 13
2 - 3 - 13	ポストテンション桁製作工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 14
2 - 3 - 14	プレキャストセグメント主桁組立工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 16
2 - 3 - 15	P Cホロースラブ製作工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 18
2 - 3 - 16	P C箱桁製作工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 18
2 - 3 - 17	根固めブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 18
2 - 3 - 18	沈床工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 19
2 - 3 - 19	捨石工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 20
2 - 3 - 20	笠コンクリート工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 21
2 - 3 - 21	ハンドホール工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 21
2 - 3 - 22	階段工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 21
2 - 3 - 23	現場継手工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 22
2 - 3 - 24	伸縮装置工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 25
2 - 3 - 25	銘板工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 26
2 - 3 - 26	多自然型護岸工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 28
2 - 3 - 27	羽口工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 29
2 - 3 - 28	プレキャストカルバート工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 30
2 - 3 - 29	側溝工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 30
2 - 3 - 30	集水桝工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 31
2 - 3 - 31	現場塗装工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 31
2 - 3 - 32	かごマット工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 35
2 - 3 - 33	袋詰玉石工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 39
第4節	基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 41
2 - 4 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 41
2 - 4 - 2	土台基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 41
2 - 4 - 3	基礎工（護岸）	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 42
2 - 4 - 4	既製杭工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 42
2 - 4 - 5	場所打杭工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 47
2 - 4 - 6	深礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 49
2 - 4 - 7	オープンケーソン基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 50
2 - 4 - 8	ニューマチックケーソン基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 52
2 - 4 - 9	鋼管矢板基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 53
第5節	石・ブロック積（張）工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 56
2 - 5 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 56
2 - 5 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 58
2 - 5 - 3	コンクリートブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 58
2 - 5 - 4	緑化ブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 59
2 - 5 - 5	石積（張）工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 60
第6節	一般舗装工	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 60
2 - 6 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 60
2 - 6 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2- 61

2 - 6 - 3	アスファルト舗装の材料	3-2- 61
2 - 6 - 4	コンクリート舗装の材料	3-2- 69
2 - 6 - 5	舗装準備工	3-2- 69
2 - 6 - 6	橋面防水工	3-2- 69
2 - 6 - 7	アスファルト舗装工	3-2- 70
2 - 6 - 8	半たわみ性舗装工	3-2- 76
2 - 6 - 9	排水性舗装工	3-2- 76
2 - 6 - 10	透水性舗装工	3-2- 80
2 - 6 - 11	グースアスファルト舗装工	3-2- 80
2 - 6 - 12	コンクリート舗装工	3-2- 85
2 - 6 - 13	薄層カラー舗装工	3-2- 96
2 - 6 - 14	ブロック舗装工	3-2- 96
2 - 6 - 15	路面切削工	3-2- 96
2 - 6 - 16	舗装打換え工	3-2- 97
2 - 6 - 17	オーバーレイ工	3-2- 97
2 - 6 - 18	アスファルト舗装補修工	3-2- 97
2 - 6 - 19	コンクリート舗装補修工	3-2- 99
第7節	地盤改良工	3-2-100
2 - 7 - 1	一般事項	3-2-100
2 - 7 - 2	路床安定処理工	3-2-100
2 - 7 - 3	置換工	3-2-101
2 - 7 - 4	表層安定処理工	3-2-101
2 - 7 - 5	パイルネット工	3-2-102
2 - 7 - 6	サンドマット工	3-2-103
2 - 7 - 7	バーチカルドレーン工	3-2-103
2 - 7 - 8	締固め改良工	3-2-103
2 - 7 - 9	固結工	3-2-104
第8節	工場製品輸送工	3-2-105
2 - 8 - 1	一般事項	3-2-105
2 - 8 - 2	輸送工	3-2-105
第9節	構造物撤去工	3-2-105
2 - 9 - 1	一般事項	3-2-105
2 - 9 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	3-2-105
2 - 9 - 3	構造物取壊し工	3-2-105
2 - 9 - 4	防護柵撤去工	3-2-106
2 - 9 - 5	標識撤去工	3-2-107
2 - 9 - 6	道路付属物撤去工	3-2-107
2 - 9 - 7	プレキャスト擁壁撤去工	3-2-107
2 - 9 - 8	排水構造物撤去工	3-2-108
2 - 9 - 9	かご撤去工	3-2-108
2 - 9 - 10	落石雪害防止撤去工	3-2-108
2 - 9 - 11	ブロック舗装撤去工	3-2-108
2 - 9 - 12	縁石撤去工	3-2-109
2 - 9 - 13	冬季安全施設撤去工	3-2-109
2 - 9 - 14	骨材再生工	3-2-109
2 - 9 - 15	運搬処理工	3-2-110
第10節	仮設工	3-2-111
2 - 10 - 1	一般事項	3-2-111
2 - 10 - 2	工事用道路工	3-2-111
2 - 10 - 3	仮橋・仮棧橋工	3-2-112
2 - 10 - 4	路面覆工	3-2-112
2 - 10 - 5	土留・仮締切工	3-2-112
2 - 10 - 6	治山仮締切工	3-2-114
2 - 10 - 7	水替工	3-2-115
2 - 10 - 8	地下水水位低下工	3-2-115

2 - 10 - 9	地中連続壁工（壁式）	3-2-115
2 - 10 - 10	地中連続壁工（柱列式）	3-2-116
2 - 10 - 11	仮水路工	3-2-117
2 - 10 - 12	残土受入れ施設工	3-2-117
2 - 10 - 13	作業ヤード整備工	3-2-117
2 - 10 - 14	電力設備工	3-2-118
2 - 10 - 15	コンクリート製造設備工	3-2-118
2 - 10 - 16	トンネル仮設備工	3-2-118
2 - 10 - 17	防塵対策工	3-2-120
2 - 10 - 18	汚濁防止工	3-2-120
2 - 10 - 19	防護施設工	3-2-120
2 - 10 - 20	除雪工	3-2-121
2 - 10 - 21	雪寒施設工	3-2-121
2 - 10 - 22	法面吹付工	3-2-121
2 - 10 - 23	足場工	3-2-121
第11節	軽量盛土工	3-2-121
2 - 11 - 1	一般事項	3-2-121
2 - 11 - 2	軽量盛土工	3-2-121
第12節	工場製作工（共通）	3-2-122
2 - 12 - 1	一般事項	3-2-122
2 - 12 - 2	材料	3-2-122
2 - 12 - 3	桁製作工	3-2-126
2 - 12 - 4	検査路製作工	3-2-136
2 - 12 - 5	鋼製伸縮継手製作工	3-2-137
2 - 12 - 6	落橋防止装置製作工	3-2-137
2 - 12 - 7	橋梁用防護柵製作工	3-2-137
2 - 12 - 8	アンカーフレーム製作工	3-2-138
2 - 12 - 9	プレビーム用桁製作工	3-2-139
2 - 12 - 10	鋼製排水管製作工	3-2-139
2 - 12 - 11	工場塗装工	3-2-139
第13節	橋梁架設工	3-2-142
2 - 13 - 1	一般事項	3-2-142
2 - 13 - 2	地組工	3-2-142
2 - 13 - 3	架設工（クレーン架設）	3-2-143
2 - 13 - 4	架設工（ケーブルクレーン架設）	3-2-143
2 - 13 - 5	架設工（ケーブルエレクション架設）	3-2-143
2 - 13 - 6	架設工（架設桁架設）	3-2-143
2 - 13 - 7	架設工（送出し架設）	3-2-144
2 - 13 - 8	架設工（トラベラークレーン架設）	3-2-144
第14節	法面工（共通）	3-2-145
2 - 14 - 1	一般事項	3-2-145
2 - 14 - 2	植生工	3-2-145
2 - 14 - 3	吹付工	3-2-148
2 - 14 - 4	法枠工	3-2-150
2 - 14 - 5	法面施肥工	3-2-152
2 - 14 - 6	アンカー工	3-2-153
2 - 14 - 7	かご工	3-2-154
第15節	擁壁工（共通）	3-2-154
2 - 15 - 1	一般事項	3-2-154
2 - 15 - 2	プレキャスト擁壁工	3-2-154
2 - 15 - 3	補強土壁工	3-2-155
2 - 15 - 4	井桁ブロック工	3-2-156
第16節	浚渫工（共通）	3-2-156
2 - 16 - 1	一般事項	3-2-156
2 - 16 - 2	配土工	3-2-156

2 - 16 - 3	浚渫船運転工	3-2-157
第17節	植栽維持工	3-2-158
2 - 17 - 1	一般事項	3-2-158
2 - 17 - 2	材料	3-2-158
2 - 17 - 3	樹木・芝生管理工	3-2-159
第18節	床版工	3-2-162
2 - 18 - 1	一般事項	3-2-162
2 - 18 - 2	床版工	3-2-162

第4編 治山編

第1章 山腹基礎工及び落石防止工

第1節	適用	4-1- 1
第2節	適用すべき諸基準	4-1- 1
第3節	土留工	4-1- 1
1 - 3 - 1	一般事項	4-1- 1
1 - 3 - 2	コンクリート土留工	4-1- 1
1 - 3 - 3	鉄筋コンクリート土留工	4-1- 1
1 - 3 - 4	練積土留工	4-1- 1
1 - 3 - 5	鉄線かご土留工	4-1- 1
1 - 3 - 6	鉄筋コンクリート枠土留工	4-1- 2
1 - 3 - 7	土のう積土留工	4-1- 2
1 - 3 - 8	校倉式木製土留工	4-1- 2
第4節	埋設工	4-1- 3
第5節	水路工	4-1- 3
1 - 5 - 1	一般事項	4-1- 3
1 - 5 - 2	練張及び空張水路工	4-1- 4
1 - 5 - 3	張芝水路工	4-1- 4
1 - 5 - 4	コンクリート及びコンクリート管等水路工	4-1- 4
1 - 5 - 5	鉄線かご水路工	4-1- 4
1 - 5 - 6	コルゲート管水路工	4-1- 5
1 - 5 - 7	土のう水路工	4-1- 5
第6節	暗渠工	4-1- 5
1 - 6 - 1	一般事項	4-1- 5
1 - 6 - 2	礫暗渠工	4-1- 5
1 - 6 - 3	かご暗渠工	4-1- 5
1 - 6 - 4	集水管暗渠工	4-1- 5
1 - 6 - 5	ボーリング暗渠工	4-1- 6
第7節	法枠工	4-1- 7
第8節	落石防止工	4-1- 7
1 - 8 - 1	落石防止網工	4-1- 7
1 - 8 - 2	落石防止柵工	4-1- 7
第9節	銘板設置工	4-1- 8

第2章 山腹緑化工

第1節	適用	4-2- 1
第2節	適用すべき諸基準	4-2- 1
第3節	柵工	4-2- 1
2 - 3 - 1	一般事項	4-2- 1
2 - 3 - 2	編柵工	4-2- 1
2 - 3 - 3	木柵工（板柵工、丸太柵工）	4-2- 2
2 - 3 - 4	コンクリート板柵工	4-2- 2
2 - 3 - 5	植生帯梢木柵工	4-2- 2

2 - 3 - 6	鋼板柵工	4-2- 3
第4節	筋工	4-2- 3
2 - 4 - 1	一般事項	4-2- 3
2 - 4 - 2	石筋工	4-2- 3
2 - 4 - 3	3枚、4枚、5枚積苗工	4-2- 3
2 - 4 - 4	段積苗工	4-2- 3
2 - 4 - 5	萱筋工	4-2- 3
2 - 4 - 6	芝筋工	4-2- 4
2 - 4 - 7	丸太筋工	4-2- 4
2 - 4 - 8	木筋階段工	4-2- 4
2 - 4 - 9	二次製品を用いた筋工	4-2- 4
第5節	伏工	4-2- 5
2 - 5 - 1	一般事項	4-2- 5
2 - 5 - 2	そだ伏工	4-2- 5
2 - 5 - 3	わら伏工	4-2- 5
2 - 5 - 4	むしろ伏工	4-2- 5
2 - 5 - 5	丸太伏工	4-2- 6
2 - 5 - 6	二次製品を用いた伏工	4-2- 6
第6節	芝付工	4-2- 6
第7節	実播工	4-2- 6
2 - 7 - 1	一般事項	4-2- 6
2 - 7 - 2	筋実播工	4-2- 7
2 - 7 - 3	斜面実播工	4-2- 7
第8節	航空実播工	4-2- 7
2 - 8 - 1	一般事項	4-2- 7
2 - 8 - 2	材料、攪拌、機材等の取扱い	4-2- 7
2 - 8 - 3	散布作業	4-2- 8
2 - 8 - 4	散布後の措置	4-2- 8
2 - 8 - 5	施工管理	4-2- 9
2 - 8 - 6	安全性の確保	4-2- 9
第9節	セメント類吹付工	4-2- 10
第10節	土塁工	4-2- 10
2 - 10 - 1	一般事項	4-2- 10
2 - 10 - 2	土塁工に用いる土	4-2- 10
2 - 10 - 3	位置、線形等	4-2- 10
第11節	植栽工	4-2- 11
2 - 11 - 1	一般事項	4-2- 11
2 - 11 - 2	仮植運搬	4-2- 11
2 - 11 - 3	植付	4-2- 11

第3章 溪間工

第1節	適用	4-3- 1
第2節	適用すべき諸基準	4-3- 1
第3節	確認及び立会等	4-3- 1
第4節	治山ダム工	4-3- 1
3 - 4 - 1	一般事項	4-3- 1
3 - 4 - 2	丁張	4-3- 1
3 - 4 - 3	木製残存型枠工（パネル式）	4-3- 1
3 - 4 - 4	間詰	4-3- 2
第5節	コンクリートダム工	4-3- 2
3 - 5 - 1	打込み準備	4-3- 2
3 - 5 - 2	打込み	4-3- 2
3 - 5 - 3	施工	4-3- 3
第6節	鋼製ダム工	4-3- 3

3 - 6 - 1	一般事項	4-3-	3
3 - 6 - 2	材料	4-3-	4
3 - 6 - 3	現場塗装工	4-3-	4
3 - 6 - 4	バットレスタイプ	4-3-	4
3 - 6 - 5	ビームタイプ	4-3-	5
3 - 6 - 6	鋼製枠	4-3-	6
第7節	木製ダム工	4-3-	6
3 - 7 - 1	一般事項	4-3-	6
3 - 7 - 2	校倉式木製ダム工	4-3-	6
第8節	護岸工	4-3-	7
3 - 8 - 1	一般事項	4-3-	7
3 - 8 - 2	基礎	4-3-	7
第9節	水制工	4-3-	8
3 - 9 - 1	一般事項	4-3-	8
3 - 9 - 2	施工	4-3-	8
第10節	流路工	4-3-	8
3 - 10 - 1	一般事項	4-3-	8
3 - 10 - 2	コンクリート三面張流路工	4-3-	9
3 - 10 - 3	鉄筋コンクリート流路工	4-3-	9
3 - 10 - 4	コンクリートブロック流路工	4-3-	9
3 - 10 - 5	木製流路工	4-3-	10
第11節	かご工	4-3-	10
3 - 11 - 1	鉄線じゃかご工	4-3-	10
3 - 11 - 2	ふとんかご工	4-3-	10
第12節	木製枠工	4-3-	10
第13節	銘板設置工	4-3-	11

第4章 地すべり防止工

第1節	適用	4-4-	1
第2節	適用すべき諸基準	4-4-	1
第3節	水路工	4-4-	1
第4節	暗渠工	4-4-	1
第5節	集水井工	4-4-	1
4 - 5 - 1	一般事項	4-4-	1
4 - 5 - 2	掘削工	4-4-	2
4 - 5 - 3	設置工	4-4-	2
4 - 5 - 4	集排水ボーリング	4-4-	3
第6節	排水トンネル工	4-4-	3
4 - 6 - 1	一般事項	4-4-	3
4 - 6 - 2	施工	4-4-	3
第7節	地下水遮断工	4-4-	4
4 - 7 - 1	一般事項	4-4-	4
4 - 7 - 2	施工	4-4-	4
第8節	排土工	4-4-	5
4 - 8 - 1	一般事項	4-4-	5
4 - 8 - 2	施工	4-4-	5
第9節	押え盛土工	4-4-	6
4 - 9 - 1	一般事項	4-4-	6
4 - 9 - 2	施工	4-4-	6
第10節	渓間工（治山ダム工、護岸工、流路工）	4-4-	6
第11節	擁壁工	4-4-	7
第12節	杭打工	4-4-	7
4 - 12 - 1	一般事項	4-4-	7
4 - 12 - 2	施工	4-4-	7

第13節	シャフト工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
4 - 13 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
4 - 13 - 2	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
第14節	アンカー工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
4 - 14 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
4 - 14 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	8
4 - 14 - 3	施工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	9
第15節	銘板設置工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-4-	11

第5章 海岸砂地造林

第1節	適用	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	1
第2節	適用すべき諸基準	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	1
第3節	砂丘造成	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	1
5 - 3 - 1	堆砂工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	1
5 - 3 - 2	堆砂垣	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	1
5 - 3 - 3	覆砂工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	2
5 - 3 - 4	防浪工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	2
第4節	砂地造林	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	2
5 - 4 - 1	静砂工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	2
5 - 4 - 2	植栽工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-5-	3

第6章 海岸工事

第1節	適用	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	1
第2節	適用すべき諸基準	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	1
第3節	護岸基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	1
6 - 3 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	1
6 - 3 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	2
6 - 3 - 3	捨石工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	2
6 - 3 - 4	場所打コンクリート工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	2
6 - 3 - 5	海岸コンクリートブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	3
6 - 3 - 6	笠コンクリート工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	4
6 - 3 - 7	法留基礎工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	4
6 - 3 - 8	矢板工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	4
第4節	護岸工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	4
6 - 4 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	4
6 - 4 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	5
6 - 4 - 3	捨石張工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	6
6 - 4 - 4	石張・石積工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	6
6 - 4 - 5	海岸コンクリートブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	6
6 - 4 - 6	コンクリート被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	6
6 - 4 - 7	現場打擁壁工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	6
第5節	天端被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 5 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 5 - 2	コンクリート被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 5 - 3	アスファルト被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
第6節	波返工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 6 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 6 - 2	材料	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
6 - 6 - 3	波返工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	7
第7節	裏法被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	8
6 - 7 - 1	一般事項	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	8
6 - 7 - 2	石張・石積工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	8
6 - 7 - 3	コンクリートブロック工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	8
6 - 7 - 4	コンクリート被覆工	・・・・・・・・・・・・・・・・	4-6-	8

6 - 7 - 5	アスファルト被覆工	4-6- 8
6 - 7 - 6	法枠工	4-6- 8
第8節	水路工	4-6- 9
6 - 8 - 1	一般事項	4-6- 9
6 - 8 - 2	側溝工	4-6- 9
6 - 8 - 3	集水桝工	4-6- 9
6 - 8 - 4	作業土工（床掘・埋戻し）	4-6- 9
6 - 8 - 5	堤脚水路工	4-6- 9
6 - 8 - 6	暗渠工	4-6- 9
6 - 8 - 7	水路接合部構造物	4-6- 10
第9節	付属物設置工	4-6- 11
6 - 9 - 1	一般事項	4-6- 11
6 - 9 - 2	銘板工	4-6- 11
6 - 9 - 3	作業土工（床掘・埋戻し）	4-6- 11
6 - 9 - 4	階段工	4-6- 11
6 - 9 - 5	防止柵工	4-6- 11
6 - 9 - 6	境界工	4-6- 11
第10節	銘板設置工	4-6- 11

第5編 林道編

第1章 林道工

第1節	適用	5-1- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-1- 1
第3節	路盤工	5-1- 1
1 - 3 - 1	一般事項	5-1- 1
1 - 3 - 2	切込砕石路盤工	5-1- 1
1 - 3 - 3	コンクリート路面工	5-1- 2
第4節	排水施設工	5-1- 2
1 - 4 - 1	一般事項	5-1- 2
1 - 4 - 2	素堀側溝工	5-1- 3
1 - 4 - 3	場所打コンクリート側溝工	5-1- 3
1 - 4 - 4	鉄筋コンクリートU型側溝工	5-1- 3
1 - 4 - 5	場所打コンクリートL型側溝工	5-1- 3
1 - 4 - 6	木製側溝工	5-1- 4
1 - 4 - 7	木製横断溝工	5-1- 4
1 - 4 - 8	場所打コンクリート横断溝工	5-1- 4
1 - 4 - 9	プレキャストコンクリート横断溝工	5-1- 4
1 - 4 - 10	パイプカルバート工（ヒューム管等）	5-1- 4
1 - 4 - 11	コルゲートパイプ、U字フリーウム管及びベンチフリーウム管工	5-1- 4
1 - 4 - 12	ボックスカルバート工	5-1- 5
1 - 4 - 13	集水桝工	5-1- 6
1 - 4 - 14	暗渠排水工	5-1- 6
第5節	防護施設工	5-1- 6
1 - 5 - 1	防護柵（ガードレール、ガードケーブル）設置工	5-1- 6
1 - 5 - 2	木製ガードレール設置工	5-1- 7
1 - 5 - 3	駒止工	5-1- 8
1 - 5 - 4	道路反射鏡（カーブミラー）	5-1- 8
1 - 5 - 5	道路標識	5-1- 9
第6節	擁壁工	5-1- 9
1 - 6 - 1	一般事項	5-1- 9
1 - 6 - 2	コンクリートブロック積工	5-1- 9

1 - 6 - 3	コンクリート擁壁工	5-1- 10
1 - 6 - 4	場所打鉄筋コンクリート擁壁工	5-1- 10
1 - 6 - 5	プレキャストコンクリート擁壁工	5-1- 10
1 - 6 - 6	補強土壁工	5-1- 10
1 - 6 - 7	簡易木製補強土壁工	5-1- 10
第7節	法面工	5-1- 11
1 - 7 - 1	柵工	5-1- 11
1 - 7 - 2	筋工	5-1- 11
1 - 7 - 3	植生工	5-1- 11
1 - 7 - 4	ラス張工	5-1- 11
1 - 7 - 5	植生土のう工	5-1- 11
1 - 7 - 6	植生袋付植生ネット工	5-1- 11
1 - 7 - 7	法粹工	5-1- 11
1 - 7 - 8	アンカー工	5-1- 11
1 - 7 - 9	PCフレーム工	5-1- 11
1 - 7 - 10	かご工	5-1- 11
1 - 7 - 11	木製粹工	5-1- 11
第8節	銘板設置工	5-1- 12
第2章 舗装		
第1節	適用	5-2- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-2- 1
第3節	地盤改良工	5-2- 1
2 - 3 - 1	一般事項	5-2- 1
2 - 3 - 2	路床安定処理工	5-2- 2
2 - 3 - 3	置換工	5-2- 2
第4節	舗装工	5-2- 2
2 - 4 - 1	一般事項	5-2- 2
2 - 4 - 2	材料	5-2- 2
2 - 4 - 3	舗装準備工	5-2- 2
2 - 4 - 4	橋面防水工	5-2- 2
2 - 4 - 5	アスファルト舗装工	5-2- 2
2 - 4 - 6	半たわみ性舗装工	5-2- 2
2 - 4 - 7	排水性舗装工	5-2- 3
2 - 4 - 8	透水性舗装工	5-2- 3
2 - 4 - 9	グースアスファルト舗装工	5-2- 3
2 - 4 - 10	コンクリート舗装工	5-2- 3
2 - 4 - 11	薄層カラー舗装工	5-2- 4
2 - 4 - 12	ブロック舗装工	5-2- 4
第5節	排水構造物工(路面排水工)	5-2- 4
2 - 5 - 1	一般事項	5-2- 4
2 - 5 - 2	作業土工(床掘・埋戻し)	5-2- 4
2 - 5 - 3	側溝工	5-2- 4
2 - 5 - 4	管渠工	5-2- 4
2 - 5 - 5	集水柵(街渠柵)・マンホール工	5-2- 5
2 - 5 - 6	地下排水工	5-2- 5
2 - 5 - 7	場所打水路工	5-2- 5
2 - 5 - 8	排水工(小段排水・縦排水)	5-2- 5
2 - 5 - 9	排水性舗装用路肩排水工	5-2- 5
第6節	縁石工	5-2- 5
2 - 6 - 1	一般事項	5-2- 5
2 - 6 - 2	作業土工(床掘・埋戻し)	5-2- 6
2 - 6 - 3	縁石工	5-2- 6
第7節	踏掛版工	5-2- 6

2 - 7 - 1	一般事項	5-2- 6
2 - 7 - 2	材料	5-2- 6
2 - 7 - 3	作業土工（床掘・埋戻し）	5-2- 6
2 - 7 - 4	踏掛版工	5-2- 6
第8節	防護柵工	5-2- 7
2 - 8 - 1	一般事項	5-2- 7
2 - 8 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-2- 7
2 - 8 - 3	路側防護柵工	5-2- 7
2 - 8 - 4	防止柵工	5-2- 7
2 - 8 - 5	ボックスビーム工	5-2- 7
2 - 8 - 6	車止めポスト工	5-2- 8
2 - 8 - 7	防護柵基礎工	5-2- 8
第9節	標識工	5-2- 8
2 - 9 - 1	一般事項	5-2- 8
2 - 9 - 2	材料	5-2- 9
2 - 9 - 3	小型標識工	5-2- 9
2 - 9 - 4	大型標識工	5-2- 9
第10節	区画線工	5-2- 9
2 - 10 - 1	一般事項	5-2- 9
2 - 10 - 2	区画線工（溶融式）	5-2- 10
2 - 10 - 3	施工（ハンドマーカーク工法）	5-2- 11
2 - 10 - 4	その他	5-2- 11

第3章 橋梁下部

第1節	適用	5-3- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-3- 1
第3節	工場製作工	5-3- 2
3 - 3 - 1	一般事項	5-3- 2
3 - 3 - 2	刃口金物製作工	5-3- 2
3 - 3 - 3	鋼製橋脚製作工	5-3- 2
3 - 3 - 4	アンカーフレーム製作工	5-3- 3
3 - 3 - 5	工場塗装工	5-3- 3
第4節	工場製品輸送工	5-3- 3
3 - 4 - 1	一般事項	5-3- 3
3 - 4 - 2	輸送工	5-3- 3
第5節	軽量盛土工	5-3- 3
3 - 5 - 1	一般事項	5-3- 3
3 - 5 - 2	軽量盛土工	5-3- 3
第6節	橋台工	5-3- 3
3 - 6 - 1	一般事項	5-3- 3
3 - 6 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3- 3
3 - 6 - 3	既製杭工	5-3- 3
3 - 6 - 4	場所打杭工	5-3- 3
3 - 6 - 5	深礎工	5-3- 3
3 - 6 - 6	オープンケーソン基礎工	5-3- 3
3 - 6 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	5-3- 4
3 - 6 - 8	橋台躯体工	5-3- 4
3 - 6 - 9	地下水位低下工	5-3- 5
第7節	R C橋脚工	5-3- 5
3 - 7 - 1	一般事項	5-3- 5
3 - 7 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3- 5
3 - 7 - 3	既製杭工	5-3- 5
3 - 7 - 4	場所打杭工	5-3- 5
3 - 7 - 5	深礎工	5-3- 5

3 - 7 - 6	オープンケーソン基礎工	5-3-	5
3 - 7 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	5-3-	5
3 - 7 - 8	鋼管矢板基礎工	5-3-	5
3 - 7 - 9	橋脚躯体工	5-3-	5
3 - 7 - 10	地下水位低下工	5-3-	5
第8節	鋼製橋脚工	5-3-	6
3 - 8 - 1	一般事項	5-3-	6
3 - 8 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3-	6
3 - 8 - 3	既製杭工	5-3-	6
3 - 8 - 4	場所打杭工	5-3-	6
3 - 8 - 5	深礎工	5-3-	6
3 - 8 - 6	オープンケーソン基礎工	5-3-	6
3 - 8 - 7	ニューマチックケーソン基礎工	5-3-	6
3 - 8 - 8	鋼管矢板基礎工	5-3-	6
3 - 8 - 9	橋脚フーチング工	5-3-	6
3 - 8 - 10	橋脚架設工	5-3-	7
3 - 8 - 11	現場継手工	5-3-	8
3 - 8 - 12	現場塗装工	5-3-	8
3 - 8 - 13	地下水位低下工	5-3-	8
第9節	護岸基礎工	5-3-	8
3 - 9 - 1	一般事項	5-3-	8
3 - 9 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3-	8
3 - 9 - 3	基礎工	5-3-	8
3 - 9 - 4	矢板工	5-3-	9
3 - 9 - 5	土台基礎工	5-3-	9
第10節	矢板護岸工	5-3-	9
3 - 10 - 1	一般事項	5-3-	9
3 - 10 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3-	9
3 - 10 - 3	笠コンクリート工	5-3-	9
3 - 10 - 4	矢板工	5-3-	9
第11節	法覆護岸工	5-3-	9
3 - 11 - 1	一般事項	5-3-	9
3 - 11 - 2	コンクリートブロック工	5-3-	9
3 - 11 - 3	護岸付属物工	5-3-	9
3 - 11 - 4	緑化ブロック工	5-3-	10
3 - 11 - 5	環境護岸ブロック工	5-3-	10
3 - 11 - 6	石積（張）工	5-3-	10
3 - 11 - 7	法枠工	5-3-	10
3 - 11 - 8	多自然型護岸工	5-3-	10
3 - 11 - 9	吹付工	5-3-	10
3 - 11 - 10	植生工	5-3-	10
3 - 11 - 11	覆土工	5-3-	10
3 - 11 - 12	羽口工	5-3-	10
第12節	擁壁護岸工	5-3-	10
3 - 12 - 1	一般事項	5-3-	10
3 - 12 - 2	作業土工（床掘・埋戻し）	5-3-	11
3 - 12 - 3	場所打擁壁工	5-3-	11
3 - 12 - 4	プレキャスト擁壁工	5-3-	11
第4章 鋼橋上部			
第1節	適用	5-4-	1
第2節	適用すべき諸基準	5-4-	1
第3節	工場製作工	5-4-	1
4 - 3 - 1	一般事項	5-4-	1

4 - 3 - 2	材料	5-4- 2
4 - 3 - 3	桁製作工	5-4- 2
4 - 3 - 4	検査路製作工	5-4- 2
4 - 3 - 5	鋼製伸縮継手製作工	5-4- 2
4 - 3 - 6	落橋防止装置製作工	5-4- 2
4 - 3 - 7	鋼製排水管製作工	5-4- 2
4 - 3 - 8	橋梁用防護柵製作工	5-4- 2
4 - 3 - 9	橋梁用高欄製作工	5-4- 2
4 - 3 - 10	鋳造費	5-4- 2
4 - 3 - 11	アンカーフレーム製作工	5-4- 3
4 - 3 - 12	工場塗装工	5-4- 3
第4節	工場製品輸送工	5-4- 3
4 - 4 - 1	一般事項	5-4- 3
4 - 4 - 2	輸送工	5-4- 3
第5節	鋼橋架設工	5-4- 3
4 - 5 - 1	一般事項	5-4- 3
4 - 5 - 2	材料	5-4- 3
4 - 5 - 3	地組工	5-4- 4
4 - 5 - 4	架設工(クレーン架設)	5-4- 4
4 - 5 - 5	架設工(ケーブルクレーン架設)	5-4- 4
4 - 5 - 6	架設工(ケーブルエレクション架設)	5-4- 4
4 - 5 - 7	架設工(架設桁架設)	5-4- 4
4 - 5 - 8	架設工(送出し架設)	5-4- 4
4 - 5 - 9	架設工(トラベラークレーン架設)	5-4- 4
4 - 5 - 10	支承工	5-4- 4
4 - 5 - 11	現場継手工	5-4- 4
第6節	橋梁現場塗装工	5-4- 4
4 - 6 - 1	一般事項	5-4- 4
4 - 6 - 2	材料	5-4- 5
4 - 6 - 3	現場塗装工	5-4- 5
第7節	床版工	5-4- 5
4 - 7 - 1	一般事項	5-4- 5
4 - 7 - 2	床版工	5-4- 5
第8節	橋梁付属物工	5-4- 5
4 - 8 - 1	一般事項	5-4- 5
4 - 8 - 2	伸縮装置工	5-4- 5
4 - 8 - 3	落橋防止装置工	5-4- 5
4 - 8 - 4	排水装置工	5-4- 5
4 - 8 - 5	地覆工	5-4- 5
4 - 8 - 6	橋梁用防護柵工	5-4- 5
4 - 8 - 7	橋梁用高欄工	5-4- 6
4 - 8 - 8	検査路工	5-4- 6
4 - 8 - 9	銘板工	5-4- 6
第9節	鋼橋足場等設置工	5-4- 6
4 - 9 - 1	一般事項	5-4- 6
4 - 9 - 2	橋梁足場工	5-4- 6
4 - 9 - 3	橋梁防護工	5-4- 6
4 - 9 - 4	昇降用設備工	5-4- 6

第5章 コンクリート橋上部

第1節	適用	5-5- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-5- 1
第3節	工場製作工	5-5- 2
5 - 3 - 1	一般事項	5-5- 2

5 - 3 - 2	プレビーム用桁製作工	5-5- 2
5 - 3 - 3	橋梁用防護柵製作工	5-5- 2
5 - 3 - 4	鋼製伸縮継手製作工	5-5- 2
5 - 3 - 5	検査路製作工	5-5- 2
5 - 3 - 6	工場塗装工	5-5- 3
5 - 3 - 7	鋳造費	5-5- 3
第4節	工場製品輸送工	5-5- 3
5 - 4 - 1	一般事項	5-5- 3
5 - 4 - 2	輸送工	5-5- 3
第5節	PC橋工	5-5- 3
5 - 5 - 1	一般事項	5-5- 3
5 - 5 - 2	プレテンション桁製作工（購入工）	5-5- 4
5 - 5 - 3	ポストテンション桁製作工	5-5- 4
5 - 5 - 4	プレキャストセグメント製作工（購入工）	5-5- 4
5 - 5 - 5	プレキャストセグメント主桁組立工	5-5- 4
5 - 5 - 6	支承工	5-5- 4
5 - 5 - 7	架設工（クレーン架設）	5-5- 4
5 - 5 - 8	架設工（架設桁架設）	5-5- 4
5 - 5 - 9	床版・横組工	5-5- 4
5 - 5 - 10	落橋防止装置工	5-5- 4
第6節	プレビーム桁橋工	5-5- 5
5 - 6 - 1	一般事項	5-5- 5
5 - 6 - 2	プレビーム桁製作工（現場）	5-5- 5
5 - 6 - 3	支承工	5-5- 6
5 - 6 - 4	架設工（クレーン架設）	5-5- 7
5 - 6 - 5	架設工（架設桁架設）	5-5- 7
5 - 6 - 6	床版・横組工	5-5- 7
5 - 6 - 7	局部（部分）プレストレス工	5-5- 7
5 - 6 - 8	床版・横桁工	5-5- 7
5 - 6 - 9	落橋防止装置工	5-5- 7
第7節	PCホロースラブ橋工	5-5- 7
5 - 7 - 1	一般事項	5-5- 7
5 - 7 - 2	架設支保工（固定）	5-5- 8
5 - 7 - 3	支承工	5-5- 8
5 - 7 - 4	PCホロースラブ製作工	5-5- 8
5 - 7 - 5	落橋防止装置工	5-5- 8
第8節	RCホロースラブ橋工	5-5- 8
5 - 8 - 1	一般事項	5-5- 8
5 - 8 - 2	架設支保工（固定）	5-5- 9
5 - 8 - 3	支承工	5-5- 9
5 - 8 - 4	RC場所打ホロースラブ製作工	5-5- 9
5 - 8 - 5	落橋防止装置工	5-5- 9
第9節	PC版桁橋工	5-5- 10
5 - 9 - 1	一般事項	5-5- 10
5 - 9 - 2	PC版桁製作工	5-5- 10
第10節	PC箱桁橋工	5-5- 10
5 - 10 - 1	一般事項	5-5- 10
5 - 10 - 2	架設支保工（固定）	5-5- 11
5 - 10 - 3	支承工	5-5- 11
5 - 10 - 4	PC箱桁製作工	5-5- 11
5 - 10 - 5	落橋防止装置工	5-5- 11
第11節	PC片持箱桁橋工	5-5- 11
5 - 11 - 1	一般事項	5-5- 11
5 - 11 - 2	PC片持箱桁製作工	5-5- 12
5 - 11 - 3	支承工	5-5- 12

5 - 11 - 4	架設工（片持架設）	5-5- 12
第12節	PC押出し箱桁橋工	5-5- 13
5 - 12 - 1	一般事項	5-5- 13
5 - 12 - 2	PC押出し箱桁製作工	5-5- 13
5 - 12 - 3	架設工（押出し架設）	5-5- 14
第13節	橋梁付属物工	5-5- 14
5 - 13 - 1	一般事項	5-5- 14
5 - 13 - 2	伸縮装置工	5-5- 14
5 - 13 - 3	排水装置工	5-5- 14
5 - 13 - 4	地覆工	5-5- 14
5 - 13 - 5	橋梁用防護柵工	5-5- 14
5 - 13 - 6	橋梁用高欄工	5-5- 14
5 - 13 - 7	検査路工	5-5- 15
5 - 13 - 8	銘板工	5-5- 15
第14節	コンクリート橋足場等設置工	5-5- 15
5 - 14 - 1	一般事項	5-5- 15
5 - 14 - 2	橋梁足場工	5-5- 15
5 - 14 - 3	橋梁防護工	5-5- 15
5 - 14 - 4	昇降用設備工	5-5- 15

第6章 鉄筋コンクリート橋

第1節	適用	5-6- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-6- 1
第3節	支保工及び型枠工	5-6- 1
第4節	鉄筋工	5-6- 1
第5節	コンクリート打設	5-6- 1
6 - 5 - 1	一般事項	5-6- 1
6 - 5 - 2	単純桁	5-6- 2
6 - 5 - 3	連続桁、その他	5-6- 2
6 - 5 - 4	アーチ	5-6- 2
6 - 5 - 5	床版橋の固定端	5-6- 3
6 - 5 - 6	型枠の埋め殺し	5-6- 3
6 - 5 - 7	床版のコンクリート	5-6- 3

第7章 木橋

第1節	適用	5-7- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-7- 1
第3節	一般事項	5-7- 1
第4節	製作工	5-7- 1
7 - 4 - 1	一般事項	5-7- 1
7 - 4 - 2	原寸図	5-7- 2
7 - 4 - 3	組立	5-7- 2
第5節	材料	5-7- 2
第6節	塗装工	5-7- 2
7 - 6 - 1	一般事項	5-7- 2
7 - 6 - 2	塗装箇所及び使用塗料	5-7- 2
第7節	部材接合工	5-7- 3
7 - 7 - 1	ドリフトピンによる木材の接合	5-7- 3
7 - 7 - 2	ラグスクリューによる木材の接合	5-7- 3
7 - 7 - 3	ボルトによる木材の接合	5-7- 3
7 - 7 - 4	アーチリブ相互の接合	5-7- 3
第8節	運搬工及び架設工	5-7- 4
7 - 8 - 1	運搬	5-7- 4
7 - 8 - 2	仮置	5-7- 4

7 - 8 - 3	組立記号	5-7- 4
7 - 8 - 4	架設	5-7- 4
7 - 8 - 5	支承の据付	5-7- 5

第8章 トンネル（NATM）

第1節	適用	5-8- 1
第2節	適用すべき諸基準	5-8- 1
第3節	トンネル掘削工	5-8- 2
8 - 3 - 1	一般事項	5-8- 2
8 - 3 - 2	掘削工	5-8- 2
第4節	支保工	5-8- 3
8 - 4 - 1	一般事項	5-8- 3
8 - 4 - 2	材料	5-8- 3
8 - 4 - 3	吹付工	5-8- 3
8 - 4 - 4	ロックボルト工	5-8- 4
8 - 4 - 5	鋼製支保工	5-8- 5
8 - 4 - 6	金網工	5-8- 5
第5節	覆工	5-8- 5
8 - 5 - 1	一般事項	5-8- 5
8 - 5 - 2	材料	5-8- 6
8 - 5 - 3	覆工コンクリート工	5-8- 6
8 - 5 - 4	側壁コンクリート工	5-8- 7
8 - 5 - 5	床版コンクリート工	5-8- 7
8 - 5 - 6	トンネル防水工	5-8- 7
第6節	インバート工	5-8- 8
8 - 6 - 1	一般事項	5-8- 8
8 - 6 - 2	材料	5-8- 8
8 - 6 - 3	インバート掘削工	5-8- 8
8 - 6 - 4	インバート本体工	5-8- 8
第7節	坑内付帯工	5-8- 8
8 - 7 - 1	一般事項	5-8- 8
8 - 7 - 2	材料	5-8- 9
8 - 7 - 3	箱抜工	5-8- 9
8 - 7 - 4	裏面排水工	5-8- 9
8 - 7 - 5	地下排水工	5-8- 9
第8節	坑門工	5-8- 9
8 - 8 - 1	一般事項	5-8- 9
8 - 8 - 2	坑口付工	5-8- 9
8 - 8 - 3	作業土工（床掘・埋戻し）	5-8- 9
8 - 8 - 4	坑門本体工	5-8- 9
8 - 8 - 5	明り巻工	5-8- 10
8 - 8 - 6	銘板工	5-8- 10
第9節	掘削補助工	5-8- 10
8 - 9 - 1	一般事項	5-8- 10
8 - 9 - 2	材料	5-8- 10
8 - 9 - 3	掘削補助工 A	5-8- 10
8 - 9 - 4	掘削補助工 B	5-8- 11

第6編 自然公園編

第1章 自然公園施設整備工

第1節	適用	6-1- 1
第2節	適用すべき諸基準	6-1- 1

第3節	広場整備工	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1-	1
第4節	歩道整備工	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-1-	2
1 - 4 - 1	材料	・・・・・・・・	6-1-	2
1 - 4 - 2	舗装準備工	・・・・・・・・	6-1-	2
1 - 4 - 3	アスファルト舗装工	・・・・・・・・	6-1-	3
1 - 4 - 4	排水性舗装工	・・・・・・・・	6-1-	3
1 - 4 - 5	アスファルト系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	3
1 - 4 - 6	コンクリート系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	3
1 - 4 - 7	土系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	4
1 - 4 - 8	レンガ・タイル系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	4
1 - 4 - 9	木系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	5
1 - 4 - 10	樹脂系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	5
1 - 4 - 11	石材系歩道工	・・・・・・・・	6-1-	5
1 - 4 - 12	歩道縁石工	・・・・・・・・	6-1-	6
1 - 4 - 13	視覚障害者誘導ブロック工	・・・・・・・・	6-1-	6
1 - 4 - 14	区画線工	・・・・・・・・	6-1-	7
1 - 4 - 15	階段工	・・・・・・・・	6-1-	7
1 - 4 - 16	石組工	・・・・・・・・	6-1-	7
第5節	管路整備工	・・・・・・・・	6-1-	7
1 - 5 - 1	給水管路工	・・・・・・・・	6-1-	7
1 - 5 - 2	マンホール工	・・・・・・・・	6-1-	9
1 - 5 - 3	地下排水工	・・・・・・・・	6-1-	9
1 - 5 - 4	電線管路工	・・・・・・・・	6-1-	10
第6節	利用施設整備工	・・・・・・・・	6-1-	10
1 - 6 - 1	四阿工	・・・・・・・・	6-1-	10
1 - 6 - 2	パーゴラ工	・・・・・・・・	6-1-	11
1 - 6 - 3	キャビン(ロッジ)工	・・・・・・・・	6-1-	11
1 - 6 - 4	ベンチ・テーブル工	・・・・・・・・	6-1-	11
1 - 6 - 5	野外炉工	・・・・・・・・	6-1-	12
1 - 6 - 6	車止め工	・・・・・・・・	6-1-	12
第7節	照明設備工	・・・・・・・・	6-1-	12
第8節	浄化槽工	・・・・・・・・	6-1-	12
1 - 8 - 1	汚水柵・マンホール工	・・・・・・・・	6-1-	12
1 - 8 - 2	浄化槽工	・・・・・・・・	6-1-	12

第2章 植栽材料

第1節	適用	・・・・・・・・	6-2-	1
第2節	一般事項	・・・・・・・・	6-2-	1
第3節	樹木寸法	・・・・・・・・	6-2-	1
2 - 3 - 1	樹木材料	・・・・・・・・	6-2-	1
2 - 3 - 2	樹木規格	・・・・・・・・	6-2-	2
2 - 3 - 3	苗畑検収	・・・・・・・・	6-2-	3
2 - 3 - 4	現場検収	・・・・・・・・	6-2-	5
第4節	その他の植物材料	・・・・・・・・	6-2-	6
第5節	支柱材料等	・・・・・・・・	6-2-	7
第6節	客土用土	・・・・・・・・	6-2-	7
第7節	肥料、土壌改良剤農薬	・・・・・・・・	6-2-	8

第3章 植栽工

第1節	適用	・・・・・・・・	6-3-	1
第2節	一般事項	・・・・・・・・	6-3-	1
第3節	植栽工	・・・・・・・・	6-3-	1
3 - 3 - 1	地盤整備	・・・・・・・・	6-3-	1
3 - 3 - 2	高木植付	・・・・・・・・	6-3-	1

3 - 3 - 3	低木植付	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	2
3 - 3 - 4	張芝の植付	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	2
3 - 3 - 5	その他の地被の植付	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	3
3 - 3 - 6	芝・草及び樹木たねの播種	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	3
3 - 3 - 7	芝・草及び樹木たねの吹付	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	4
第4節	施肥	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	4
第5節	支柱	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	5
第6節	整枝・剪定	・・・・・・・・・・・・・・・・	6-3-	5

共通仕様書関係様式等

第 1 編 共通編

第1章 総 則

第1節 総則

1-1-1 適用

1 適用工事

本共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、宮崎県環境森林部が発注する治山工事、林道工事その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る宮崎県工事請負契約約款（平成8年宮崎県告示第515号、以下「契約約款」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

2 共通仕様書の適用

受注者は、共通仕様書の適用にあたって、宮崎県工事検査規程、宮崎県工事検査取扱要領（以下「宮崎県工事検査規程等」という。）及び宮崎県環境森林部所管工事監督要領に従った検査・監督体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者はこれら監督、検査（完成検査、既済部分検査）にあたっては、宮崎県財務規則（昭和39年3月21日規則第2号）（以下「規則」という。）第111条及び第112条に基づくものであることを認識しなければならない。

3 優先事項

特記仕様書及び図面に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。

4 設計図書間の不整合

特記仕様書、図面の間には相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督員に**確認**して**指示**を受けなければならない。

5 S I 単位

設計図書は、S I 単位を使用するものとする。S I 単位については、S I 単位と非S I 単位が併記されている場合は（ ）内を非S I 単位とする。

1-1-2 用語の定義

1 監督員

本仕様で規定されている監督員とは、総括監督員、主任監督員を総称していう。受注者には主として主任監督員が対応する。

2 総括監督員

本仕様で規定されている総括監督員とは、監督総括業務を担当し、主に、受注者に対する**指示**、**承認**又は**協議**及び関連工事の調整のうち重要なものの処理、及び**設計図書**の変更、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における契約担当者等（規則第2条第7号に規定する契約担当者をいう。以下同じ。）に対する**報告**等を行う者をいう。また、主任監督員の指揮監督並びに監督業務のとりまとめを行う者をいう。

3 主任監督員

本仕様で規定されている主任監督員とは、監督業務を担当し、主に、受注者に対する**指示**、**承諾**又は**協議**（重要なものを除く）の処理、工事实施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した図面の**承諾**を行い、また、**契約図書**に基づく工程の管理、**立会**、段階**確認**、工事材料の試験又は検査の実施（他のものを実施させ当該実施を**確認**することを含む）、関連工事の調整（重要なものを除く）、**設計図書**の変更（重要なものを除く）、一時中止又は打切りの必要があると認める場合における総括監督員及び契約担当者等への**報告**を行う者をいう。また、監督業務のとりまとめを行

う者をいう。

4 契約図書

契約図書とは、契約書、契約約款及び設計図書をいう。

5 設計図書

設計図書とは、仕様書、図面、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

6 仕様書

仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

7 共通仕様書

共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

8 特記仕様書

特記仕様書とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し監督員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。

9 現場説明書

現場説明書とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

10 質問回答書

質問回答書とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する書面をいう。

11 図面

図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図、工事完成図等をいう。なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。

12 指示

指示とは、契約図書の定めに基づき、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。

13 承諾

承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。

14 協議

協議とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

15 提出

提出とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

16 提示

提示とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員又は検査員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。

17 報告

報告とは、受注者が監督員に対し、工事の状況又は結果について書面により知らせることをいう。

18 通知

通知とは、発注者又は監督員と受注者又は現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について、書面により互いに知らせることをいう。

19 連絡

連絡とは、監督員と受注者又は現場代理人の間で、契約約款第18条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メール等の署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

20 納品

納品とは、受注者が監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

21 電子納品

電子納品とは、電子成果品を納品することをいう。

22 情報共有システム

情報共有システムとは、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

23 書面

書面とは、手書き、印刷物等による工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、署名または押印したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については、署名または押印がなくても有効とする。

24 工事写真

工事写真とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

25 工事帳票

工事帳票とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式、及び工事打合せ簿等に添付して提出される非定型の資料をいう。

26 工事書類

工事書類とは、工事写真及び工事帳票をいう。

27 契約関係書類

契約関係書類とは、契約約款第9条第5項の定めにより監督員を経由して受注者から発注者へ、又は受注者へ提出される書類をいう。

28 工事管理台帳

工事管理台帳とは、設計図書に従って工事目的物の完成状態を記録した台帳をいう。工事管理台帳は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

29 工事完成図書

工事完成図書とは、工事完成時に納品する成果品をいう。

30 電子成果品

電子成果品とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。

31 工事関係種類

工事関係種類とは、契約図書、契約関係書類、工事書類及び工事完成図書をいう。

32 確認

確認とは、契約図書に示された事項について、臨場若しくは関係資料により、その

内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

33 立会

立会とは、**契約図書**に示された項目について、監督員が臨場により、その内容について**契約図書**との整合を確かめることをいう。

34 工事検査

工事検査とは、検査員が**契約約款**第31条、第37条、第38条に基づいて給付の完了の**確認**を行うことをいう。

35 検査員

検査員とは、**契約約款**第31条第2項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

36 同等以上の品質

同等以上の品質とは、**特記仕様書**で指定する品質又は**特記仕様書**に指定がない場合、監督員が**承諾**する試験機関の品質**確認**を得た品質又は監督員の**承諾**した品質をいう。なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。

37 工期

工期とは、**契約図書**に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

38 工事開始日

工事開始日とは、工事の始期日又は**設計図書**において規定する始期日をいう。

39 工事着手日

工事着手日とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置又は測量をいう。）、詳細設計付工事における詳細設計又は工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。

40 工事

工事とは、本体工事、仮設工事又はそれらの一部をいう。

41 本体工事

本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

42 仮設工事

仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

43 工事区域

工事区域とは、工事用地、その他**設計図書**で定める土地又は水面の区域をいう。

44 現場

現場とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。

45 S I

S Iとは、国際単位系をいう。

46 現場発生品

現場発生品とは、工事の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

47 J I S 規格

J I S 規格とは、日本工業規格をいう。

1 - 1 - 3 設計図書の照査等

1 図面原図の貸与

受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、共通仕様書等市販・公開されているものについては、受注者が備えなければならない。

2 設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約約款第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。

3 契約図書等の使用制限

受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

1 - 1 - 4 施工計画書

1 一般事項

受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。

この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 指定機械
- (5) 主要船舶・機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む。）
- (8) 施工管理計画
- (9) 安全管理
- (10) 緊急時の体制及び対応
- (11) 交通管理
- (12) 環境対策
- (13) 現場作業環境の整備
- (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (15) その他

2 変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。

3 詳細施工計画書

受注者は、施工計画書を提出した際、監督員が指示した事項について、さらに詳細

な施工計画書を提出しなければならない。

1-1-5 工事カルテ作成、登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（コリンズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認を受けた上、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は完成検査完了後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と工事完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できる。

1-1-6 監督員

1 監督員の権限

当該工事における監督員の権限は、契約約款第9条第2項に規定した事項である。

2 監督員の権限の行使

監督員がその権限を行使する時は、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

1-1-7 工事用地等の使用

1 維持・管理

受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

2 用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍、駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。

3 第三者からの調達用地

受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。

4 用地の返還

受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧の上、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も遅延なく発注者に返還しなければならない。

5 復旧費用の負担

発注者は、第1項に規定した工事用地等について、受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

6 用地の使用制限

受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

1-1-8 工事の着手

受注者は、**特記仕様書**に定めのある場合を除き、特別の事情がない限り、契約約款に定める工事始期日以降30日以内に工事に着手しなければならない。

1-1-9 工事の下請負

受注者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

また、受注者は、元請負人と下請負人の関係の適正化を図るため、宮崎県建設工事元請・下請関係適正化等指導要綱によらなければならない。

- (1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請負者が宮崎県の工事指名競争参加資格者である場合には、営業停止、指名停止期間中でないこと。
- (3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、適正な額の請負代金での下請契約の締結に努めなければならない。

1-1-10 施工体制台帳

1 一般事項

受注者は、工事を施工するために締結した下請負契約を締結した場合、国土交通省令及び「**施工体制台帳の作成等について**」(平成26年12月25日付け国土建第198～202号)に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督員に**提出**しなければならない。

2 施工体系図

第1項の受注者は、国土交通省令及び「**施工体制台帳の作成等について**」(平成26年12月25日付け国土建第198～202号)に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともにその写しを監督員に**提出**しなければならない。

なお、記載すべき内容は「**施工体制台帳に係る書類の提出について**」(平成13年3月30日付け国官技第70号、国営技第30号、国港建第112号)によるものとする。

3 名札等の着用

第1項の受注者は、監理技術者、主任技術者(下請負者を含む)及び第1項の受注者専門技術者(専任している場合のみ)に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。

4 施工体制台帳等変更時の処置

第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度、速やかに監督員に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 11 受注者相互の協力

受注者は、契約約款第2条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

1 - 1 - 12 調査・試験に対する協力

1 一般事項

受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

2 公共事業労務費調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、以下の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

- (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。
- (2) 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
- (3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成するとともに賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。
- (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請負工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

3 諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

4 施工合理化調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

5 低入札価格調査

受注者は、当該工事が「低入札調査基準価格」を下回る価格で落札した場合は、以下に掲げる措置をとらなければならない。

- (1) 受注者は、監督員の求めに応じて、施工体制台帳を提出しなければならない。また、書類の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (2) 第1編1-1-4に基づく施工計画書の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (3) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の作成を行い、工事完了後、速やかに監督員に提出しなければならない。なお、調査票等については、別途監督員が指示する。

- (4) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の内容について、監督員が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。

なお、監督員からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者に対し周知しなければならない。

6 独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。

また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

1 - 1 - 13 工事の一時中止

1 一般事項

発注者は、契約約款第20条の規定に基づき以下の各号に該当する場合には、あらかじめ受注者に対して通知した上で、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象による工事の中断については、1 - 1 - 41臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適當又は不可能となった場合
- (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合
- (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當又は不可能となった場合

2 発注者の中止権

発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができるものとする。

3 基本計画書の作成

前1項及び2項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に提出し、承諾を得るものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

1 - 1 - 14 設計図書の変更

設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した設計図書を、発注者が指示した内容及び設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき、発注者が修正することをいう。

1 - 1 - 15 工期変更

1 一般事項

契約約款第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条及び第43条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約約款第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認する(本条において以下「事前協議」という。)ものとし、監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

2 設計図書の変更等

受注者は、契約約款第18条第5項及び第19条に基づき設計図書の変更又は訂正が行

われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

3 工事の一時中止

受注者は、契約約款第20条に基づく工事の全部又は一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

4 工期の延長

受注者は、契約約款第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

5 工期の短縮

受注者は、契約約款第22条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

1 - 1 - 16 支給材料及び貸与品

1 一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約約款第15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

2 受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

3 支給品精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に支給品精算書を、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

4 引渡場所

契約約款第15条第1項に規定する「引渡場所」は、設計図書又は監督員の指示によるものとする。

5 返還

受注者は、契約約款第15条第9項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づき返還する場合、監督員の指示に従うものとする。なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

6 修理等

受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

7 流用の禁止

受注者は、支給材料及び貸与品を他の工事に流用してはならない。

8 所有権

支給材料及び貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

1 - 1 - 17 工事現場発生品

1 一般事項

受注者は、**設計図書**に定められた現場発生品について、**設計図書**又は監督員の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

2 設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は、第1項以外のものが発生した場合、監督員に**連絡**し、監督員が引き渡しを指示したのものについては、現場発生品調書を作成し、監督員の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 18 建設副産物

1 一般事項

受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事又は**設計図書**に指定された仮設工事にあつては、監督員と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあつては、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督員に**提示**しなければならない。

3 法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達 平成3年10月25日）、建設工事における建設副産物の適正処理の確保及び再生資源の利用の促進に関する基本方針（宮崎県土木部、平成12年4月3日）、建設副産物適正処理及び再生資源利用実施要領（宮崎県土木部、平成12年4月3日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

4 再生資源利用計画

受注者は、土砂、採石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。

5 再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画書を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。

6 実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに、実施状況を記録した「再生資源利用実施書（実績書）」及び「再生資源利用促進実施書（実績書）」を発注者に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 19 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事完成図を作成し、監督員に提出しなければならない。
ただし、各種ブロック製作工等工事目的物によっては、監督員の**承諾**を得て工事完成図を省略することができる。

1 - 1 - 20 工事完成検査

1 工事完成通知書の提出

受注者は、契約約款第31条の規定に基づき、工事完成通知書を監督員に提出しなければならない。

2 工事完成検査の要件

受注者は、工事完成通知書を監督員に提出する際には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

- (1) **設計図書**（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
- (2) 契約約款第17条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
- (3) **設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
- (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

3 検査日の通知

発注者は、工事完成検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。

4 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- (2) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

5 修補の指示

検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができるものとする。

6 修補期間

修補の完了が**確認**された場合は、その**指示**の日から修補完了の**確認**の日までの期間は、契約約款第31条第2項に規定する期間に含めないものとする。

7 適用規定

受注者は、当該工事完成検査については、第3編1-1-6監督員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

1 - 1 - 21 既済部分検査等

1 一般事項

受注者は、契約約款第37条第2項の部分払の**確認**の請求を行った場合、又は契約約款第38条第1項の工事の完成の**通知**を行った場合は、既済部分に係わる検査を受けなければならない。

2 部分払の請求

受注者は、契約約款第37条に基づく部分払の請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

3 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

4 修補

受注者は、検査員の指示による修補については、前条第5項の規定に従うものとする。

5 適用規定

受注者は、当該既済部分検査については、第3編1-1-6第3項の規定を準用する。

6 検査日の通知

発注者は、既済部分検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。

7 中間前払金の請求

受注者は、契約約款第34条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

1-1-22 部分使用

1 一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

2 監督員による検査

受注者は、発注者が契約約款第33条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間検査又は監督員による品質及び出来形等の検査（確認を含む。）を受けるものとする。

1-1-23 施工管理

1 一般事項

受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

2 施工管理頻度、密度の変更

監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合、受注者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

- (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合
- (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
- (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
- (4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合

3 標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見やすい場所に、工事名、工期、発注者名及び受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができるものとする。

4 整理整頓

受注者は、工事期間中、現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

5 周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設等へ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに監督員へ連絡し、その対応方法等に関して監督員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

6 良好な作業環境の確保

受注者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働条件の改善に努めなければならない。また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

7 発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督員へ連絡し、その対応について指示を受けるものとする。

8 記録及び関係書類

受注者は、環境森林部所管工事の施工管理及び規格値を定めた環境森林部所管工事施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により環境森林部所管工事の工事写真による写真管理を行ってその記録及び関係書類を直ちに作成、保管し、工事完成時までに監督員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

なお、環境森林部所管工事施工管理基準及び写真管理基準に定められていない工種又は項目については、監督員と協議の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

1 - 1 - 24 履行報告

受注者は、契約約款第11条の規定に基づき、工事履行報告書を監督員に提出しなければならない。

1 - 1 - 25 工事関係者に対する措置請求

1 現場代理人に対する処置

発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2 技術者に対する処置

発注者又は監督員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

1 - 1 - 26 工事中の安全確保

1 安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成21年3月31日）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、JIS A 8972（斜面・法面工事に用仮設備）を参考にして、常に工

事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

2 支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

3 周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

4 防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流その他天災に対しては、天気予報等に注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

5 第三者の立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

6 安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。

7 イメージアップ

受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所、作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美化に努めるものとする。

8 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全・訓練等として必要な事項

9 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育、安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。

10 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育、安全訓練等の実施状況について、ビデオ、工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。

11 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

12 工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接し、又は同一場所において別途工事がある場合は、受注業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するも

のとする。

13 安全衛生協議会の設置

監督員が、労働安全衛生法（平成26年6月改正 法律第82号）第30条第1項に規定する措置を講じるものとして、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

14 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（平成26年6月改正 法律第82号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

15 災害発生時の応急処置

災害発生時においては、第三者、作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。

16 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に報告しなければならない。

17 不明の地下埋設物等の処置

受注者は、施工中、管理者不明の地下埋設物を発見した場合は、監督員に報告し、その処置については占有者全体の立会を求め、管理者を明確にしなければならない。

18 地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

1 - 1 - 27 爆発及び火災の防止

1 火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合は、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお、監督員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を提示しなければならない。

- (2) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

2 火気の使用

受注者は、火気の使用については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を**施工計画書**に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
- (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- (4) 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

1 - 1 - 28 後片付け

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事に係る部分を清掃し、かつ、整然とした状態にするものとする。

ただし、設計図書において存置するとしたものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1 - 1 - 29 事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に連絡するとともに、指示する期日までに、工事事故報告書を提出しなければならない。

1 - 1 - 30 環境対策

1 環境保全

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

2 苦情対応

受注者は、環境への影響が予知され、又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に連絡しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争にならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告しなければならない。

3 注意義務

受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を監督員に提出しなければならない。

4 廃油等の適切な措置

受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。

5 水中への落下防止措置

受注者は、水中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工事の廃材、残材等を水中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

6 排出ガス対策型建設機械

受注者は、工事の施工にあたり表1-1に示す建設機械を使用する場合は、表1-1の下欄に示す「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成17年法律第51号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、又は、「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日付け建設省経機発第249号）、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成18年3月17日付け国土交通省告示第348号）若しくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成18年3月17日付け国総施第215号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下、「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同

等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、もしくはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

受注者はトンネル坑内作業において表1-2に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして、表1-2の下欄に示す「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」(平成18年3月28日経済産業省・国土交通省・環境省令第1号)第16条第1項第2号若しくは第20条第1項第2号の口に定める表示が付された特定特殊自動車、又は「排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成3年10月8日付け建設省経機発第249号)若しくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」(平成18年3月17日付け国総施第215号)に基づき指定されたトンネル工用排出ガス対策型建設機械(以下、「トンネル工用排出ガス対策型建設機械等」という。)を使用しなければならない。

トンネル工用排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、もしくはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置(黒煙浄化装置付)を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

表1-1

機 種	備 考
一般工用建設機械 ・バックホウ・トラクタショベル(車輪式)・ブルドーザ・発動発電機(可搬式)・空気圧縮機(可搬式)・油圧ユニット(以下に示す基礎工用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの：油圧ハンマ、パイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機)・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン(エンジン出力7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
・オフロード法の基準適合表示が付されているもの又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの ・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの	

表1 - 2

機 種	備 考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kw～260kw）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
・オフロード法の2011年基準適合表示又は2011年基準同等適合表示が付されているもの ・トンネル工事用排出ガス対策建設機械として指定を受けたもの	

7 特定特殊自動車の燃料

受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときには、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。

また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合は提示しなければならない。なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

8 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の変達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができるものとする。

9 特定調達品目

受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。「グリーン購入法」という。）第6条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で定める特定調達品目の使用を積極的に推進するものとし、その調達実績の集計結果を監督員に提出するものとする。なお、集計及び提出の方法や、特定調達品目を使用するに際して必要となる設計図書の変更については、監督員と協議するものとする。

1 - 1 - 31 文化財の保護

1 一般事項

受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは、直ちに工事を中止し、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。

2 文化財等発見時の処置

受注者が、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1 - 1 - 32 交通安全管理

1 一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約約款第28条によって処置するものとする。

2 輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材、機械等の輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画を立て、災害の防止を図らなければならない。

3 交通安全等輸送計画

受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送を伴う工事は、事前に関係機関と打合せの上、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、「直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」に従うものとする。

また、ダンプトラック等による過積載等の防止のため、次の各号について遵守すること。

- (1) 工事用資材等積載超過のないようにすること。
- (2) 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しないこと。
- (3) 資材等の過積載を防止するため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。
- (4) さし枠の装着又は物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが工事現場に出入りすることのないようにすること。
- (5) 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(以下「法」という。)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
- (6) 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務にダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
- (7) 以上のことについて、下請契約における受注者を指導すること。

4 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令(平成26年5月26日改正 内閣府・国土交通省令第1号)、道路工事現場における標示施設等の設置基準(県土整備部長通知、平成20年3月24日)、工事現場における標示板の標示要領(県土整備部長通知、平成27年12月22日)、道路工事(道路占用工事を含む)にかかる標示板(工事看板)の工事内容の標示例について(県土整備部長通知、平成20年5月12日)及び道路工事保安施設設置基準(案)(建設省道路局国道第一課通知 昭和47年2月)に基づき、安全対策を講じなければなら

ない。

5 工事中道路使用の責任

発注者が工事中道路に指定するもの以外の工事中道路は、受注者の責任において使用するものとする。

6 工事中道路共用時の処置

受注者は、特記仕様書に他の受注者と工事中道路を共用する定めがある場合には、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

7 公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

8 水上輸送

工事の性質上、受注者が水上輸送によることを必要とする場合には、本条の「道路」は、水門、又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとする。

9 作業区域の標示等

受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等事故の防止に努めなければならない。

10 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障を来すおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちにその物体を取り除かなければならない。なお、直に取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び監督員へ連絡しなければならない。

11 作業船舶機械故障時の処置

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに、関係機関に通報及び監督員へ連絡しなければならない。

12 通行許可

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成26年5月28日改正政令第434号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。また、道路交通法施行令（平成26年4月改正 政令第169号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するとき、道路交通法（平成26年6月改正 法律第69号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

表1-3 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m
重量 総重量	20.0 t (但し、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t)
軸重	10.0 t
隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t (隣り合う車軸に係る軸距1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5 t 以下の場合は19 t)、1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、又は貨物が積載されている場合には、その状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合には、このけん引されている車両も含む。

1-1-33 施設管理

受注者は、工事現場における公物(各種公益企業施設を含む。)又は部分使用施設(契約約款第33条の適用部分)について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行を以ても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督員と**協議**できるものとする。なお、当該**協議**事項は、契約約款第9条の規定に基づき処理されるものとする。

1-1-34 諸法令の遵守

1 諸法令の遵守

受注者は、当該工事に関する諸法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示すとおりである。

- (1) 会計法 (平成18年6月改正 法律第53号)
- (2) 建設業法 (平成25年6月改正 法律第69号)
- (3) 下請代金支払遅延等防止法 (平成21年6月改正 法律第51号)
- (4) 労働基準法 (平成24年6月改正 法律第42号)
- (5) 労働安全衛生法 (平成26年6月改正 法律第82号)
- (6) 作業環境測定法 (平成26年6月改正 法律第82号)
- (7) じん肺法 (平成26年6月改正 法律第82号)
- (8) 雇用保険法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (9) 労働者災害補償保険法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (10) 健康保険法 (平成26年6月改正 法律第83号)
- (11) 中小企業退職金共済法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 (平成25年11月改正 法律第86号)
- (13) 出入国管理及び難民認定法 (平成26年6月改正 法律第74号)
- (14) 道路法 (平成26年6月改正 法律第72号)

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| (15) 道路交通法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (16) 道路運送法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (17) 道路運送車両法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (18) 砂防法 | (平成25年11月改正 法律第76号) |
| (19) 地すべり等防止法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (20) 河川法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (21) 海岸法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (22) 港湾法 | (平成26年6月改正 法律第91号) |
| (23) 港則法 | (平成21年7月改正 法律第69号) |
| (24) 漁港漁場整備法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (25) 下水道法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (26) 航空法 | (平成26年6月改正 法律第70号) |
| (27) 公有水面埋立法 | (平成26年6月改正 法律第51号) |
| (28) 軌道法 | (平成18年3月改正 法律第19号) |
| (29) 森林法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (30) 環境基本法 | (平成26年5月改正 法律第46号) |
| (31) 火薬類取締法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (32) 大気汚染防止法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (33) 騒音規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (34) 水質汚濁防止法 | (平成25年6月改正 法律第60号) |
| (35) 湖沼水質保全特別措置法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (36) 振動規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (38) 文化財保護法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (39) 砂利採取法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (40) 電気事業法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (41) 消防法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (42) 測量法 | (平成23年6月改正 法律第61号) |
| (43) 建築基準法 | (平成26年6月改正 法律第92号) |
| (44) 都市公園法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第55号) |
| (46) 土壤汚染対策法 | (平成26年6月改正 法律第51号) |
| (47) 駐車場法 | (平成23年12月改正 法律第122号) |
| (48) 海上交通安全法 | (平成21年7月改正 法律第69号) |
| (49) 海上衝突予防法 | (平成15年6月改正 法律第63号) |
| (50) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第73号) |
| (51) 船員法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (53) 船舶安全法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (54) 自然環境保全法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (55) 自然公園法 | (平成26年6月改正 法律第69号) |
| (56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第55号) |
| (57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 | (平成15年7月改正 法律第119号) |

- (58) 河川法施行法 (平成11年12月改正 法律第160号)
- (59) 技術士法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (60) 漁業法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (61) 空港法 (平成26年6月改正 法律第76号)
- (62) 計量法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (63) 厚生年金保険法 (平成25年6月改正 法律第63号)
- (64) 航路標識法 (平成16年6月改正 法律第84号)
- (65) 資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (66) 最低賃金法 (平成24年4月改正 法律第27号)
- (67) 職業安定法 (平成26年6月改正 法律第67号)
- (68) 所得税法 (平成26年6月改正 法律第91号)
- (69) 水産資源保護法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (70) 船員保険法 (平成26年6月改正 法律第83号)
- (71) 著作権法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (72) 電波法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (73) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (74) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (75) 農薬取締法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (76) 毒物及び劇物取締法 (平成23年12月改正 法律第122号)
- (77) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律 (平成17年5月改正 法律第51号)
- (78) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (平成26年6月 法律第56号)
- (79) 警備業法 (平成23年6月改正 法律第61号)
- (80) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (81) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (82) 景観法 (平成26年6月改正 法律第92号)

2 法令違反の処置

受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

3 不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らして不適当であったり矛盾していることが判明した場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。

1 - 1 - 35 官公庁等への手続等

1 一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

2 関係機関への届出

受注者は、工事施工にあたり、受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は設計図書の定めにより実施しなければならない。

3 諸手続の提示、提出

受注者は、諸手続において許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示し

なければならない。

なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

4 許可承諾条件の遵守

受注者は、手続に許可承諾条件がある場合、これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。

5 コミュニケーション

受注者は、工事の施工にあたり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

6 苦情対応

受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。

7 交渉時の注意

受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督員に連絡の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

8 交渉内容明確化

受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1 - 1 - 36 施工時期及び施工時間の変更

1 施工時間の変更

受注者は、設計図書に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。

2 休日又は夜間の作業連絡

受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行うにあたっては、事前にその理由を監督員に連絡しなければならない。

3 長期休日を挟む場合の計画

受注者は、工事期間中、お盆休みや正月休み等の長期休日を挟む場合には、下記事項に関する計画書を提出しなければならない。

緊急時連絡網（関係者の氏名及び連絡先を記載）

現場巡視計画（巡視者の氏名及び連絡先を記載）

現場安全対策（バリケード等の仮設物の設置図面等）

その他安全管理に関すること

また、実施後は上記に関する実施結果を報告しなければならない。

現場巡視の結果

安全対策の図面及び実施状況写真（写真は周囲の状況が分かるようなもの）

その他安全管理に関して実施した事項

1 - 1 - 37 工事測量

1 一般事項

受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮BM）及び工事用多角点の設置、用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は監督員に測量結果を速やかに提出し

指示を受けなければならない。なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。また、受注者は、測量結果を監督員に提出しなければならない。

2 引照点等の設置

受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督員に連絡し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

3 工事中測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事中多角点及び重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員と協議しなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

4 既存杭の保全

受注者は、工事の施工にあたり、損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

5 水準測量・水深測量

水準測量及び水深測量は、設計図書に定められている基準高あるいは工事中基準面を基準として行うものとする。

1 - 1 - 38 不可抗力による損害

1 工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約約款第29条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに工事災害通知書により監督員を通じて発注者に通知しなければならない。

2 設計図書で定めた基準

契約約款第29条第1項に規定する「設計図書で定めたもの」とは、以下の各号に掲げるものをいう。

(1) 波浪、高潮に起因する場合

波浪、高潮が想定している設計条件以上、又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

(2) 降雨に起因する場合、以下のいずれかに該当する場合とする。

24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上

連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上

その他設計図書で定めた基準

(3) 強風に起因する場合

最大風速（10分間の平均風速で最大のものをいう。）が15m/秒以上あった場合

(4) 河川沿いの施設にあっては河川のはん濫注意水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合

(5) 地震、津波、豪雪に起因する場合

周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3 その他

契約約款第29条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったときに基づくもの」とは、**設計図書**及び契約約款第26条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

1 - 1 - 39 特許権等

1 一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合、**設計図書**に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関する費用負担を契約約款第8条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督員と**協議**しなければならない。

2 保全措置

受注者は、業務の遂行により発明又は考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**するものとする。

3 著作権法に規定される著作物

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（平成22年12月3日改正 法律第65号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

1 - 1 - 40 保険の付保及び事故の補償

1 一般事項

受注者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。

2 回航保険

受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。

3 保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

4 補償

受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡、その他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

5 掛金収納書の提出

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1ヶ月以内に、発注者に**提出**しなければならない。

1 - 1 - 41 臨機の措置

1 一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を、直ちに監督員に**通知**しなければならない。

2 天災等

監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的又は人為的事象（以下「天災等」という。）に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1 - 1 - 42 公共工事等における新技術活用の促進

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）及び宮崎県新技術活用促進システム等を活用することにより、使用することが有用と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督員に報告するものとする。

1 - 1 - 43 現場技術者の腕章の着用

1 一般事項

現場における責任の自覚と意識の高揚、並びに現場作業員及び一般住民から見た責任者の明確化を目的として実施する。

2 着用の対象者

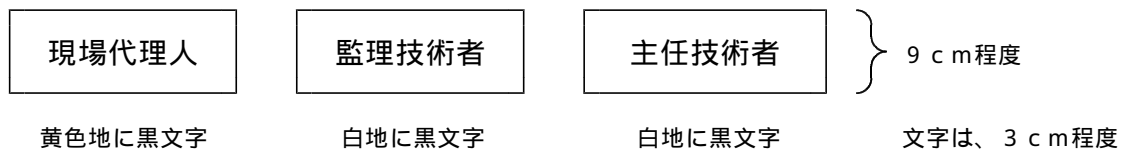
対象者は、現場代理人、監理技術者又は主任技術者とする。

3 腕章の仕様

腕章の仕様は下記のとおりとする。また、着用箇所は腕の見やすい場所を原則とする。なお、腕章の他に名札も着用することが望ましい。

4 兼務者の取扱い

現場代理人が監理技術者又は主任技術者を兼務する場合は現場代理人の腕章を着用する。



* 既に使用の腕章で類似品も可。その他、会社名、会社マーク等の記載も可。

第2章 土工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、治山土工、林道土工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第2編材料の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会 道路土工要綱 (平成21年6月)

日本道路協会 道路土工 - 軟弱地盤対策工指針 (平成24年8月)

日本道路協会 道路土工 - 盛土工指針 (平成22年4月)

日本道路協会 道路土工 - 切土工・斜面安定工指針 (平成21年6月)

土木研究センター 建設発生土利用技術マニュアル (平成25年12月)

国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱 (平成14年5月)

建設省 堤防余盛基準について (昭和44年1月)

土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル
(平成25年12月)

土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル
(平成26年8月)

土木研究センター 補強土(テールアルメ)壁工法 設計・施工マニュアル
(平成26年8月)

国土技術研究センター 河川土工マニュアル (平成21年4月)

国土交通省 建設汚泥処理土利用技術基準 (平成18年6月)

国土交通省 発生土利用基準 (平成18年8月)

第3節 治山土工

2-3-1 一般事項

1 適用工種

本節は、治山土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表2-1によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。

また、受注者は、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、契約約款第18条第1項の規定により監督員の**指示**を受けなければならない。

なお、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

表2-1 土及び岩の分類

名 称		分 類
砂・砂質土		砂、砂質土、普通土、砂質ローム
粘性土		粘土、粘性土、シルト質ローム、砂質粘性土、火山灰質粘性土、有機質土、粘土質ローム
礫質土		礫まじり土、砂利まじり土、礫
岩塊・玉石		岩塊・玉石まじり土、破碎岩
軟岩()	A	第3紀の岩石で固結程度が弱いもの、風化がはなはだしく、きわめてもろいもの 指先で離し得る程度のもので、亀裂間の間隔は1～5cmぐらいのもの。
	B	第3紀の岩石で固結程度が良好なもの、風化が相当進み、多少変色を伴い軽い打撃により容易に割り得るもの、離れ易いもの。亀裂間の間隔は5～10cm程度のもので。
軟岩()		凝灰質で固結しているもの、風化は目にそって相当進んでいるもの、亀裂間の間隔は10～30cm程度で軽い打撃により離し得る程度、異質の岩が硬い互層をなしているもので、層面を楽に離し得るもの。
中硬岩		石灰岩、多孔質安山岩のように特にち密でないが、相当の硬さを有するもの。風化の程度があまり進んでいないもの、硬い岩石で間隔が30～50cm程度の亀裂を有するもの。
硬岩()		花崗岩は、結晶片岩など全く変化していないもの、亀裂の間隔は1m内外で相当密着しているもの、硬い良好な石材を取り得るようなもの。
硬岩()		けい岩、角岩などの石英質に富んだ岩質が硬いもの、風化していない新鮮な状態のもの、亀裂が少なくよく密着しているもの。

3 排水処理

受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

4 建設発生土の適用規定

受注者は、建設発生土については、第1編1-1-18建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。

5 発生土受入地等

受注者は、建設発生土受入地及び建設廃棄物処理地の位置、建設発生土の内容等については、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

6 施工計画書

受注者は、建設発生土の処理にあたり第1編1-1-4施工計画書第1項の施工計画書の記載内容に加えて、設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- (1) 処理方法（場所・形状等）
- (2) 排水計画

(3) 場内維持等

7 建設発生土受入地の実測

受注者は、建設発生土の受入地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入地について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

8 建設発生土受入地の条件

建設発生土受入地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

9 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

10 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書に示されていない場合には、表2-2に従い施工しなければならない。

表2-2 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土箇所全部	根からすきとる	除去	伐根除去	同左

2-3-2 掘削工

1 一般事項

受注者は、河川等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向、高さ等についてあらかじめ設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。

2 浮石等の処理

受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。

3 異常時の処置

受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

4 地山の挙動監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

5 掘削方向

受注者は、治山土工における斜面对策としての掘削工（排土）を行うにあたり、設計図書で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を斜面上部より下部に向かって行わなければならない。

6 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。

2 - 3 - 3 盛土工

1 一般事項

受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

2 盛土の滑動防止

受注者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に指示する場合を除き、段切を行い、盛土と現地地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

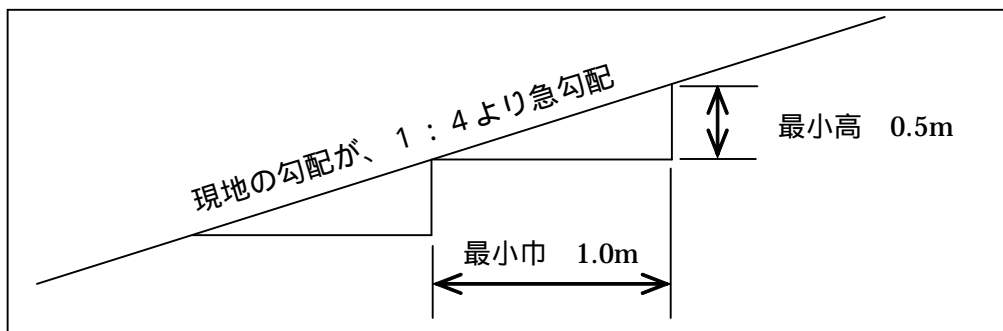


図2 - 1 盛土基礎地盤の段切

3 一層の仕上がり厚

受注者は、盛土工の施工において、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、平坦に締固めなければならない。

4 狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により締め固めなければならない。

また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧がかからないように盛土し、締固めなければならない。

5 石が混入する盛土材料の処置

受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工にあたって石が1箇所に集まらないようにしなければならない。

6 作業終了時の排水処理

受注者は、盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

7 適切な含水比の確保

受注者は、締固めの作業にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。

8 異常時の処置

受注者は、盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合には、工事を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちに監督員に通知しなければならない。

9 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

10 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

12 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれがある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

13 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

14 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

15 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

16 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期できなかった沈下又は滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちに監督員に**通知**しなければならない。

17 押さえ盛土

受注者は、治山土工における斜面对策としての盛土工（押さえ盛土）を行うにあたり、盛土量、盛土の位置、盛土基礎地盤の特性等について現状の状況等を照査した上で、それらを施工計画に反映しなければならない。

2 - 3 - 4 盛土補強工

1 一般事項

盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。

2 盛土材の確認

盛土材については**設計図書**によるものとする。受注者は、盛土材のまき出しに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3 基盤面の排水処理

受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行なうとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**の上、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。

4 補強材の敷設

受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつ、たるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

5 盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6 盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

7 敷設困難な場合の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

8 盛土材のまき出し及び締固め

受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、第1編2-3-3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

9 壁面工の段数

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

10 壁面工付近等の締固め

受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づくとともに、壁面から1.0~1.5m程度の範囲では、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11 補強材取扱い上の注意

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

12 壁面変位の観測

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

13 壁面材の損傷及び劣化の防止

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14 補強材の管理

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

2 - 3 - 5 法面整形工

1 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 盛土の法面崩壊の防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

3 平場仕上げの排水処理

受注者は、平場仕上げの施工にあたり、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

4 表土の活用

受注者は、治山土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、掘削法面は、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

5 崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は、治山土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、崩壊のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 3 - 6 堤防天端工

受注者は、堤防天端に碎石を敷設する場合は、平坦に敷き均さなければならない。

2 - 3 - 7 残土処理工

1 一般事項

残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入地の整形処理までの一連作業をいう。

2 残土運搬時の注意

残土を受入地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないよう努めなければならない。

2-3-8 溪間工

1 土砂の流出防止

受注者は、床掘土砂を、原則として堤体上流側の袖裏等流出のおそれがない場所に運搬し、必要に応じて土砂の流出防止の処理をしなければならない。

なお、やむを得ず下流側に運搬する場合や、施工箇所以外に搬出する場合には、あらかじめその方法等を施工計画書に記載するとともに、施工箇所以外に搬出する場合は、第1編1-1-18建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。

2 床掘跡の処置

受注者は、堤体袖部に残る床掘跡を、法切、埋戻等の処置をして、崩壊の原因にならないようにしなければならない。

3 大転石が出現した場合の協議

受注者は、基礎面に大転石が出現した場合には、監督員と協議しなければならない。

4 湧水の処理

受注者は、床掘中又は基礎地盤に湧水を認めた場合には、その処理方法について監督員と協議しなければならない。

5 地質、土質の変化点

受注者は、床掘にあたり、地質、土質の変化点を図面などに記録し監督員に提出しなければならない。

6 岩盤掘削の注意

受注者は、岩盤掘削において火薬類を使用する場合には、できるだけ大発破を避け、基礎岩盤を緩めないようにしなければならない。

7 基礎岩盤の仕上げ

受注者は、基礎岩盤の仕上げ掘削を行うにあたって、ピックハンマーや手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや緩みが生じないように仕上げなければならない。

8 コンクリート打設直前の処理

受注者は、コンクリート打設直前に基礎岩盤場の浮き石、堆積物、油、岩片等を除去した上で圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

9 局部的不良岩及び破碎帯、断層の処理

受注者は、局部的不良岩及び破碎帯、断層の処理にあたっては、設計図書に示す方法によらなければならない。

ただし、これにより難しい場合には、監督員と協議しなければならない。

10 基礎岩盤の確認

受注者は、岩盤清掃が完了した後、基礎岩盤としての適否について、監督員の確認を受けなければならない。

11 監督員の再確認

受注者は、次の場合には、監督員の指示に従い第8項の処理を行い、コンクリート打設直前に監督員の再確認を受けなければならない。

- (1) 基礎岩盤の確認後、岩盤を長時間放置した場合。
- (2) 基礎岩盤の確認後、岩盤の状況が著しく変化した場合。

2-3-9 山腹工

1 切取

受注者は、切取を上部から行うものとし、切土中に土質の変化がある場合には、監

督員と協議しなければならない。

2 法面の仕上げ

受注者は、法面に不陸がないように、規定の法面勾配で仕上げなければならない。

3 転石等露出時の協議

受注者は、仕上がり面に転石等が露出して取り除きが困難な場合には、監督員と協議しなければならない。

4 盛土の滑動防止

受注者は、急な勾配を有する地盤に盛土を行う場合には、滑動を防止するため、盛土と在来地盤との密着を図り、締固めしなければならない。

5 法切土砂の処置

受注者は、法切土砂を傾斜面に堆積させる必要がある場合には、降雨等にさらして自然転圧を行うなどによって安定させなければならない。

6 法切土砂堆積部分の階段切り付け

受注者は、法切土砂堆積部分の階段切り付けにあたり、土砂をなるべく降雨にさらし、安定した後行わなければならない。

7 階段面の切り付け

受注者は、階段面を設計図書に基づき切り付けなければならない。

なお、受注者は、階段面を水平に切り付けなければならない。

8 階段幅

受注者は、階段切り付けにあたり、植栽工を施工する場合には、階段幅を50cm以上としなければならない。

なお、植栽工を施工しない場合には、階段幅を30～50cmとするものとする。

9 階段の切り付け

受注者は、階段を切り付けるにあたり、上部から切り付けるのものとするが、安定した緩斜面において下部から切り付ける場合には、監督員の承諾を得なければならない。

なお、受注者は、この場合、上部の切取土砂で下部の階段を埋設してはならない。

10 斜面整地の仕上げ法面

受注者は、斜面整地にあたり、仕上げのり面を、凹凸がないように施工しなければならない。

11 斜面整地のかぶり

受注者は、斜面整地にあたり、小規模なかぶりを、急斜面にならないように地盤になじみよく施工しなければならない。

第4節 林道土工

2-4-1 一般事項

1 適用工種

本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 路床、路体

路床とは舗装工に適用し、盛土部においては盛土仕上がり面下、掘削（切土）部においては掘削仕上がり面下1m以内の部分という。

路体とは盛土における路床以外の部分という。

3 構造物取付け部

受注者は、盛土と橋台や横断構造物との取付け部である裏込めや埋戻し部分は、供用開始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように、適切な材料を用いて入念な締固めと排水工の施工を行わなければならない。

なお、構造物取付け部の範囲は、「道路橋示方書・同解説 下部構造編 8.9橋台背面アプローチ部」(日本道路協会、平成24年3月)及び「道路土工 盛土工指針4-10盛土と他の構造物との取付け部の構造」(日本道路協会、平成22年4月)を参考とする。

4 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表2-1によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。なお、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

5 雨水による侵食等の防止

受注者は、盛土及び地山法面の雨水による侵食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。

6 湧水処理

受注者は、工事箇所に工事目的物に影響を及ぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

7 排水処理

受注者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

8 建設発生土の適用規定

受注者は、建設発生土については、第1編1-1-18建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。

9 建設発生土受入地等

受注者は、建設発生土受入地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、**設計図書**及び監督員の**指示**に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は建設廃棄物を処分する場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10 施工計画書

受注者は、建設発生土の処理にあたり第1編1-1-4施工計画書第1項の施工計画書の記載内容に加えて、**設計図書**に基づき以下の事項を**施工計画書**に記載しなければならない。

- (1) 処理方法(場所・形状等)
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

11 建設発生土受入地の実測

受注者は、建設発生土の受入地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入地

について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

12 建設発生土の土質区分

建設発生土の土質区分については、「発生土利用基準について」(平成18年8月10日付国官技第112号、国官総第309号、国営計第59号)による。

13 建設発生土受入地

建設発生土受入地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

14 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、設計図書によるものとするが、処理方法が示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協議するものとする。

15 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書に示されていない場合には、表2-3に従い施工しなければならない。

表2-3 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古 根 株	立木
盛土高1mを超える場合	地面から刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
盛土高1m以下の場合	根からすき取る	〃	抜根除去	〃

16 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工にあたり、沈下のおそれがある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

17 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤の盛土工施工時の沈下量確認方法については、設計図書によるなければならない。

18 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

19 一段階の盛土高さ

軟弱地盤の盛土工の施工の一段階の盛土高さは設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、監督員の承諾を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

20 異常時の処置

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中に、予期できなかった沈下、滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

2-4-2 掘削工

1 一般事項

受注者は、掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合又は埋設物を発見した場合は、工事を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

2 掘削機械の選定

受注者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。

3 自然崩壊等異常時の処理

受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**報告**しなければならない。

4 路床面の支持力

受注者は、路床面において、**設計図書**に示す支持力が得られない場合又は均等性に疑義がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。

5 地山の監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

6 硬岩掘削時の注意

受注者は、硬岩掘削における法の仕上がり面近くでは過度な発破をさけるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。

万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には、受注者は監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。

7 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

2-4-3 路体盛土工

1 一般事項

受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。

3 管渠等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏土圧のかからないよう締固めなければならない。

4 作業終了時等の排水処理

受注者は、路体盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に4%程度

の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

5 運搬路使用時の注意

受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

6 一層の仕上がり厚

受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

7 岩塊、玉石の路体盛土

受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充填しなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。

8 段切

受注者は、1:4より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に指示する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

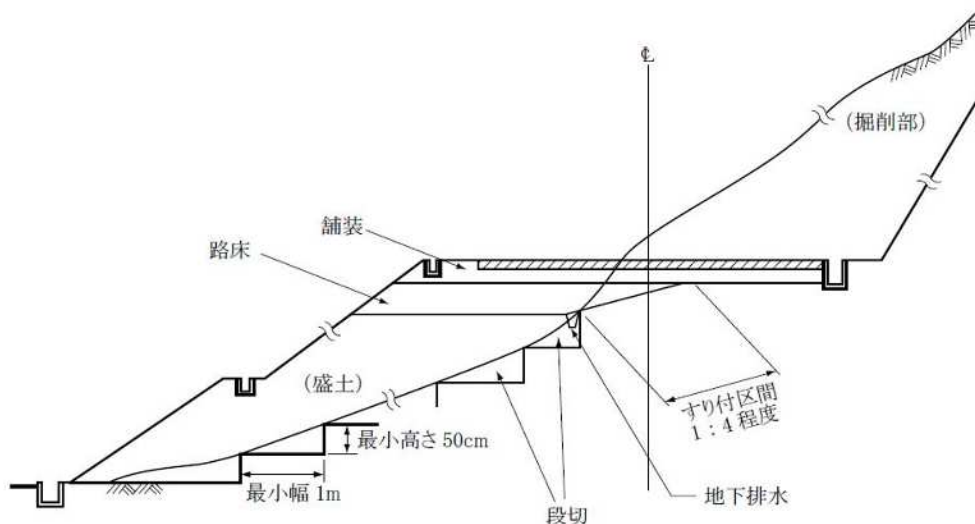


図2-2 盛土基礎地盤の段切

9 狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

10 適切な含水比の確保

受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。

11 異常時の処置

受注者は、路体盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合には、工事を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

12 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

13 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

14 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

2 - 4 - 4 路床盛土工

1 一般事項

受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について監督員と協議しなければならない。

2 管渠等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏土圧のかからないよう締固めなければならない。

3 作業終了時等の排水処理

受注者は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

4 運搬路使用時の注意

受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

5 一層の仕上がり厚

受注者は、路床盛土の施工においては一層の仕上がり厚を20cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

6 盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

7 狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土工の施工については、タンバ、振動ローラ等の小型締固め機械により締固めなければならない。

8 適正な含水比の確保

受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。

9 異常時の処置

受注者は、路床盛土作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合には、工事を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には**応急措置**をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

10 路床盛土の締固め度

路床盛土の締固め度については、第1編1-1-23施工管理第8項の規定によるものとする。

11 接続部の緩和区間

受注者は、特に**指示**する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には岩の場合1：5以上、土砂の場合1：10程度のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続をさけなければならない。

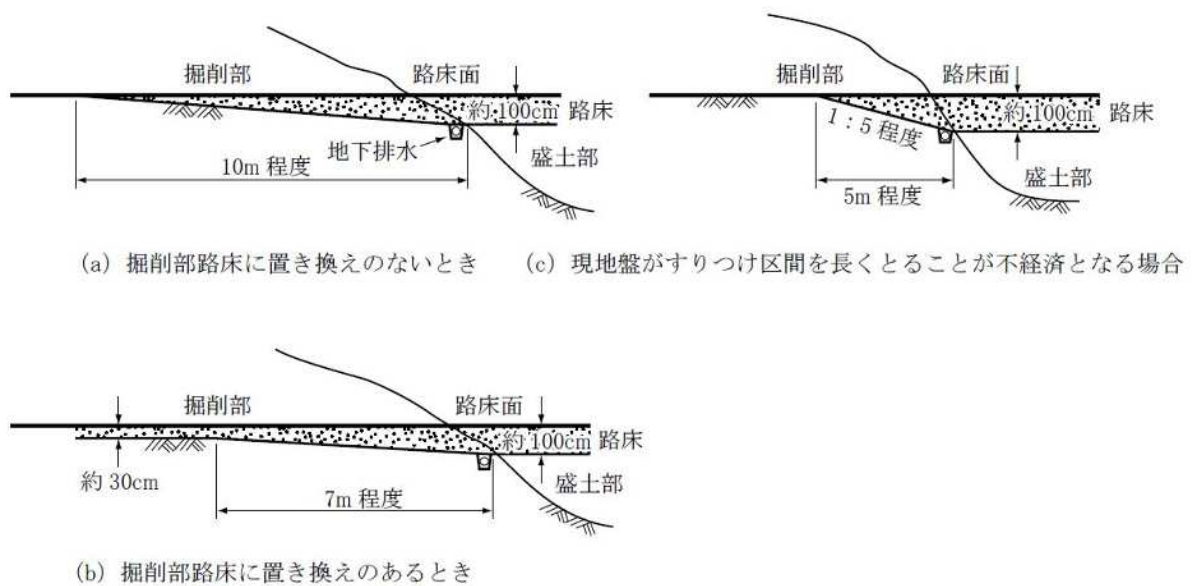


図2-3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

12 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンバ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。

13 滞水の処理

受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分等に仮排水路を設け、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

14 土の採取

受注者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場、建設発生土の受入地について地形を実測し、資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

15 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に

応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

2 - 4 - 5 法面整形工

1 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のために取り除かななければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 法面の崩壊防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

2 - 4 - 6 残土処理工

残土処理工については、第1編2 - 3 - 7残土処理工の規定による。

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 適用

1 適用事項

本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用する。

2 適用規定

- (1) 本章に特に定めのない事項については、第2編材料編の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、コンクリートの施工にあたり、設計図書に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会、平成25年3月）のコンクリートの品質の規定によらなければならない。これ以外による場合は、施工前に、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

3 アルカリ骨材反応抑制対策

受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術審議官、国土交通省大臣官房技術参事官、国土交通省航空局飛行場部長通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省官房技術調査課長、国土交通省港湾局環境・技術課長、国土交通省航空局飛行場部建設課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

1 適用規定

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	（平成25年3月）
土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）	（平成25年3月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針	（平成24年6月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成14年7月31日）
国土交通省	「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について	（平成14年7月31日）
土木学会	鉄筋定着・継手指針	（平成19年8月）
公益社団法人日本鉄筋継手協会	鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事	（平成21年9月）

2 許容塩化物量

受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（ Cl^- ）は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

- (2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量 (Cl^-) は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の 0.08% 以下とする。
- (3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量 (Cl^-) は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

3 塩分の浸透防止

受注者は、海水又は潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の品質・性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第3節 レディーミクストコンクリート

3-3-1 一般事項

本節は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) を適用する。

3-3-2 工場の選定

1 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。

- (1) JISマーク表示認証製品を製造している工場 (工業標準化法の一部を改正する法律 (平成16年6月9日公布 法律第95号) に基づき国に登録された民間の第三者機関 (登録認証機関) により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場) で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査、管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者 (コンクリート主任技士等) が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場 (全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等) から選定しなければならない。
- (2) JISマーク表示認証製品を製造している工場 (工業標準化法の一部を改正する法律 (平成16年6月9日公布 法律第95号) に基づき国に登録された民間の第三者機関 (登録認証機関) により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場) が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめた上、その資料により監督員の**確認**を得なければならない。

なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査、管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者 (コンクリート主任技師等) が常駐しており、配合設計、品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

2 JISのレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編3-3-2(1)により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場

合は速やかに**提示**しなければならない。

なお、第1編3-3-2(1)により選定した工場が製造したJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は、受注者は配合試験に臨場し品質を**確認**するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3 JIS以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編3-3-2(2)に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は、**設計図書**及び第1編3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定によるものとし、配合試験に臨場するとともに使用するまでに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を監督員へ**提出**しなければならない。

また、バッチごとの計量記録やレディーミクストコンクリート納入書等の品質を**確認**、証明できる資料を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4 レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308(レディーミクストコンクリート)により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

5 品質管理試験の省略

(1) 受注者は、JISマーク表示されたコンクリートを用いる小規模工種(1工種あたりの総使用量が 50m^3 未満)のうち、重要構造物以外で、かつ、1日の打設量が 10m^3 未満の場合は、品質試験を省略し、品質証明書の**提出**に替えることができる。

ただし、監督員の**指示**があった場合はこの限りではない。

なお、重要構造物とは、治山ダム類、 $H = 5\text{m}$ 以上の鉄筋コンクリート擁壁、 $H = 2\text{m}$ 以上の無筋コンクリート土留・擁壁、内空断面積が 25m^2 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁工・上部工、トンネル工とする。

(2) (1)以外の小規模工種の場合、1工種1回以上の試験を行うものとする。

3-3-3 配合

1 一般事項

受注者は、コンクリートの配合において、**設計図書**の規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカビリティをもつ範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。

2 配合試験

受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表3-1の示方配合表を作成し、その資料により監督員の**確認**を得なければならない。ただし、すでに他工事(公共工事に限る)において使用実績があり、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず、他工事(公共工事に限る)の配合表に代えることができる。また、JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試験を省略できる。

表 3 - 1 示方配合表

粗骨材の 最大寸法 (mm)	スランブ (cm)	水セメン ト比 W/C (%)	空気量 (%)	細骨材率 S / a (%)	単位量 (kg / m ³)					
					水	セメント	混和材	細骨材	粗骨材	混和剤
					W	C	F	S	G	A

3 現場配合

受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5 mmふるいに留まる細骨材の量、5 mmふるいを通る粗骨材の量、及び混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。

4 材料変更等

受注者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条 2 項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督員に協議しなければならない。

5 セメント混和材料

受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督員の確認を得なければならない。

第 4 節 コンクリートミキサー船

3 - 4 - 1 一般事項

本節は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) を準用する。

3 - 4 - 2 コンクリートミキサー船の選定

受注者は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、監督員の承諾を得なければならない。

第 5 節 現場練りコンクリート

3 - 5 - 1 一般事項

本節は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

3 - 5 - 2 材料の貯蔵

1 セメントの貯蔵

受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

2 混和材料の貯蔵

受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器、防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。

3 骨材の貯蔵

受注者は、ゴミ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

3 - 5 - 3 配合

コンクリートの配合については、第1編3 - 3 - 3配合の規定によるものとする。

3 - 5 - 4 材料の計量及び練混ぜ

1 計量装置

- (1) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤差内で計量できるものでなければならない。なお、受注者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。
- (2) 受注者は、材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。なお、点検結果の資料を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2 材料の計量

- (1) 受注者は、計量については現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111 (細骨材の表面水率試験方法) 若しくはJIS A 1125 (骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法)、JIS A 1802「コンクリート生産工程管理用試験方法-遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」、JIS A 1803「コンクリート生産工程管理用試験方法-粗骨材の表面水率試験方法」または連続測定が可能な簡易試験方法又は監督員の承諾を得た方法によらなければならない。なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。
- (2) 受注者は、第1編3 - 3 - 3配合で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督員に協議しなければならない。
- (3) 計量誤差は、1回計量分に対し、「表3 - 2計量の許容誤差」の値以下とする。
- (4) 連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。
その計量誤差は、ミキサの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、「表3 - 2計量の許容誤差」の値以下とする。なお、受注者は、ミキサの種類、練混ぜ時間等に基づき、規定の時間当たりの計量分を適切に定めなければならない。
- (5) 受注者は、材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。

表3 - 2 計量の許容誤差

材料の種類	最大値(%)
水	± 1
セメント	± 1
骨材	± 3
混和材	± 2*
混和剤	± 3

高炉スラグ微粉末の場合は、1(%)以内

- (6) 受注者は、各材料を、一練り分ずつ重量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は容積で計量してもよいものとする。なお、一練りの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練混ぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
- (7) 受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水又は混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。

3 練混ぜ

- (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサ又は連続ミキサを使用するものとする。
- (2) 受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2(練混ぜ性能試験方法)及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
- (3) 受注者は、JIS A 8603(コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目)、JIS A 8603(コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法)に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能で、かつ、簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。
やむを得ず、練混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサを用いる場合1分30秒、強制練りバッチミキサを用いる場合1分とするものとする。
- (5) 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
- (6) 受注者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサ内に新たに材料を投入してはならない。
- (7) 受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。
- (8) ミキサは、練上げコンクリートを排出する時に材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (9) 受注者は、連続ミキサを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とする。
- (10) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。
- (11) 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第6節 運搬・打設

3-6-1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

3-6-2 準備

1 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。

2 潮待ち作業時の注意

受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。

3 打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。

4 打設前の注意

受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水のおそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

3 - 6 - 3 運搬

1 一般事項

受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

2 品質の保持

受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。

3 トラックアジテータ

受注者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3 - 6 - 4 打設

1 一般事項

受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、かつコンクリートの運搬時間（練り混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は1.5時間以内としなければならない。これ以外で施工する可能性がある場合は、監督員と**協議**しなければならない。

なお、コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。

2 適用気温

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第1編第3章第9節暑中コンクリート、10節寒中コンクリートの規定によらなければならない。

3 施工計画書

受注者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコン

クリート打設高さを**施工計画書**に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、**施工前に施工計画書**の記載内容を変更しなければならない。

このときの1回の打設高さは、原則として2.0m以下とする。ただし、**施工計画書**により監督員の**承諾**を得たときはこの限りではない。

4 コンクリート打設中の注意

受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮き上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。

5 コンクリートポンプ使用時の注意

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「**コンクリートのポンプ施工指針 5章圧送**」(土木学会、平成24年6月)の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベア、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

(1) 受注者は、輸送管の直径について、圧送条件、コンクリートの品質、単位時間あたりの圧送量、粗骨材の最大寸法を考慮して決定しなければならない。

(2) 受注者は、配管において、所要の品質のコンクリートを安全かつ安定的に圧送できるようにするものとし、次の各事項によらなければならない。

配管途中における絞り管は、原則として使用してはならない。

著しく損耗した輸送管及び亀裂、穴、凹み等の損傷が多少でも認められる輸送管は、使用してはならない。

外気温25 以上の場合は、直射日光を避けるため、輸送管に覆いをしなければならない。

輸送管は、足場及び型枠に振動を与えないように固定しなければならない。

(3) 受注者は、コンクリートの圧送、ポンプ機種、配管、型枠、配筋の保護等について点検した後でなければ、作業を開始してはならない。

(4) 受注者は、圧送を連続的に行い、中断してはならない。やむを得ず中断する場合には、輸送管の閉そく及びコールドジョイントを生じないようにしなければならない。

(5) 受注者は、圧送終了後の輸送管の洗浄にあたり、洗浄剤が型枠内に流入しないように行わなければならない。

6 ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバツフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

7 バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

8 シュート使用時の注意

受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければなら

ない。なお、これにより難しい場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

9 打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

10 連続打設

受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。

11 水平打設

受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。また、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の1層の高さを定めなければならない。

12 打設計画書

受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは1.5m以下とするものとする。

13 材料分離防止

受注者は、著しい材料分離が生じないように打ち込まなければならない。

14 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

15 ブリーディング水の除去

受注者は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打ち込まなければならない。

16 不要となったスペーサの除去

受注者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能なかぎり取り除かななければならない。

17 壁又は柱の連続打設時の注意

受注者は、壁又は柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。

18 アーチ形式のコンクリート端部

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。

19 アーチ形式のコンクリート打設

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。

20 アーチ形式のコンクリート打継目

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように設けなければならない。また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。

3 - 6 - 5 締固め

1 一般事項

受注者は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠バイブレーターを使用しなければならない。

2 締固め方法

受注者は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。

3 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

3 - 6 - 6 沈下ひび割れに対する処置

1 沈下、ひび割れ対策

受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。

2 沈下、ひび割れの防止

受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように注意して行わなければならない。

3 - 6 - 7 打継目

1 一般事項

打継目の位置及び構造は、図面の定めによる。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性、水密性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 打継目を設ける位置

受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるよう施工しなければならない。

3 打継目を設ける場合の注意

受注者は、第3編1 - 1 - 12工事中の安全確保において「土石流が発生するおそれがある」場所に設置する治山ダム工の打継目又はやむを得ず剪断力が大きい位置に打継目を設ける場合には、以下により打継目にほぞ又は鉄筋を用いて、これを補強しな

なければならない。

- (1) 鉛直打継目の補強は、設計図書によるものとし、底辺長が打設高における構造物の3分の1、高さが300mmの台形柱を標準とする。

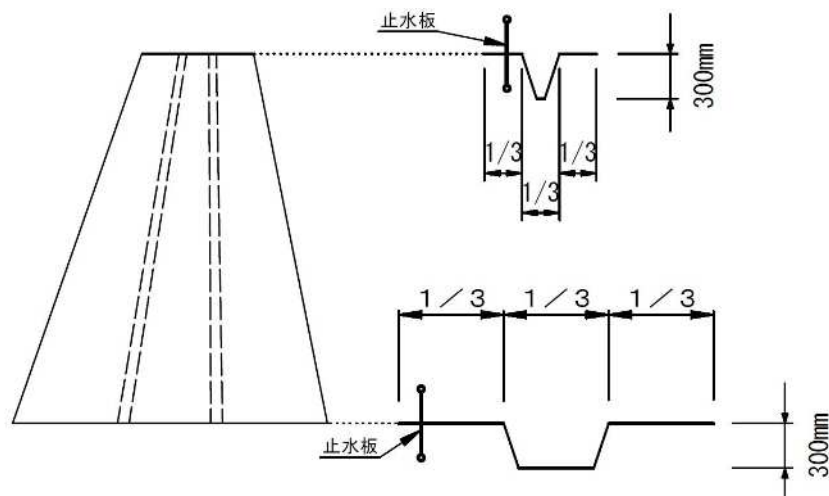


図3 - 1

- (2) 水平打継目の補強をほぞにするときは、幅が打設高における構造物幅の3分の1、高さが200～300mmの直方体を標準とする。
また、延長方向に対しては、1.0m以内で未施工とすることができるものとし、延長方向の長さが2.0mに満たない場合はこれを省略できる。

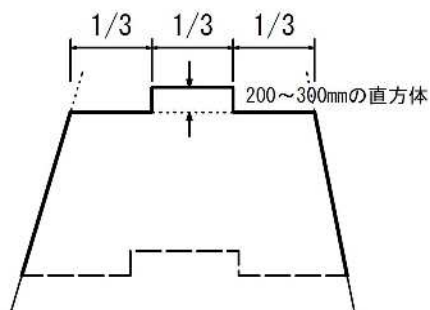


図3 - 2

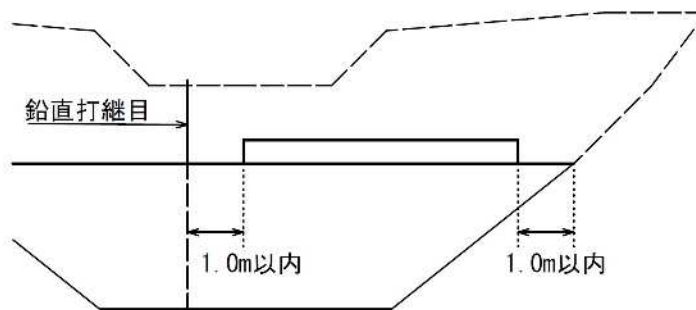


図3 - 3

- (3) 打継目の補強に使用する鉄筋は、JIS G 3112に規定する熱間圧低異形棒鋼(SD345)でD16の鉄筋を使用し、形状は図 - 3 - 4の～のいずれかとする。

配置本数は、打設面の全面を対象に算定するものとし、1㎡当たり1.87本以上を均等に配置するものとする。

また、施工は、図 - 3 - 5によることとし、新旧コンクリートに対して均等に埋め込むものとする。

鉄筋の形状

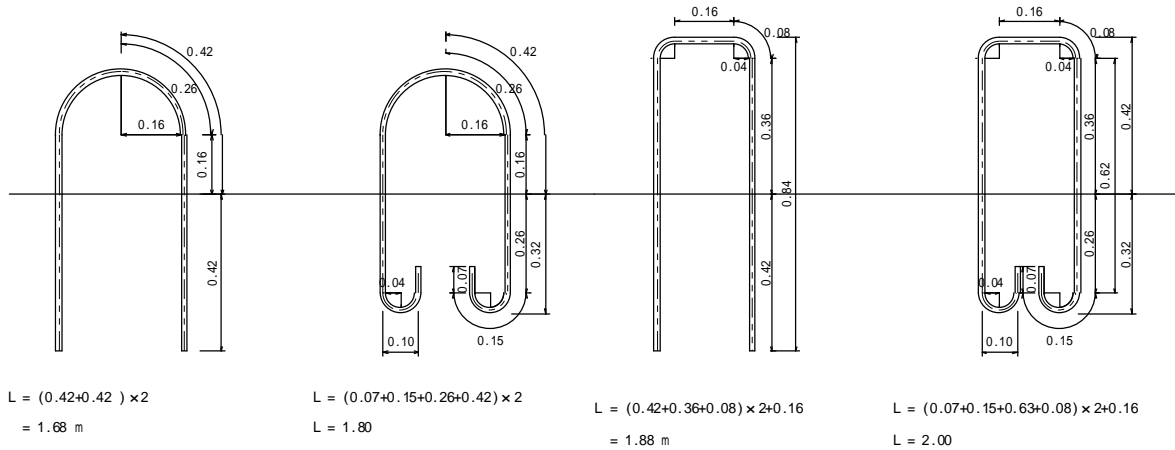
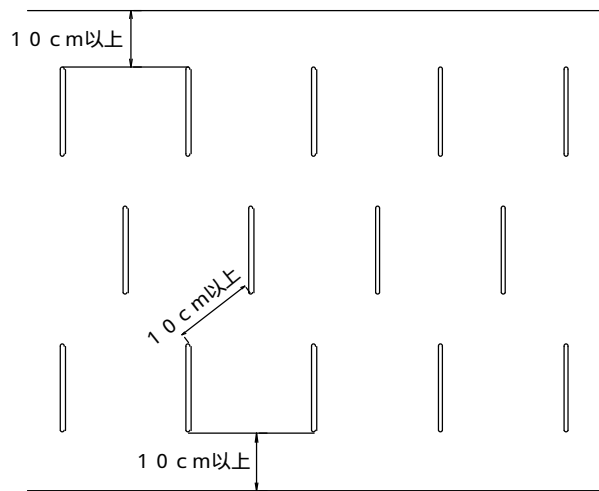


図3 - 4

配置平面図



配置側面図

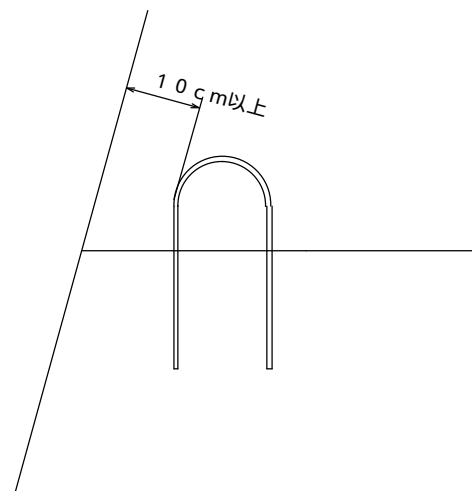


図3 - 5

4 新コンクリートの打継時の注意

受注者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠を締め直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物等を取り除き吸水させなければならない。

また、受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタル、湿潤面用エポキシ樹脂等を塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。

5 床と一体となった柱又は壁の打継目

受注者は、床組みと一体になった柱又は壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。

6 床組みの打継目

受注者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブ、又ははりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約2倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。

7 目地

目地の施工は、設計図書のとおりとする。

8 伸縮継目

受注者は、伸縮継目の目地の材質、厚、間隔については設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。

9 ひび割れ誘発目地

受注者は、温度変化、乾燥収縮等により生じるひび割れを集中させる目的で、必要に応じてひび割れ誘発目地を設ける場合は監督員と協議の上、設置するものとする。ひび割れ誘発目地は、構造物の強度及び機能を害さないように、その構造及び位置について、監督員と協議しなければならない。

3 - 6 - 8 表面仕上げ

1 一般事項

受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。

2 せき板に接しない面の仕上げ

受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、均したコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。

3 不完全な部分の仕上げ

受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート又はモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

3 - 6 - 9 養生

1 一般事項

受注者はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

2 湿潤状態の保持

受注者は、コンクリートの表面を荒らさないで作業できる程度に硬化した後に、露出面を一定期間十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定に当たっては、その硬化を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。ただし、通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表3-3を標準とする。

表3-3 コンクリートの標準養生期間

日平均気温	普通ポルトランドセメント	混合セメントB種	早強ポルトランドセメント
15 以上	5日	7日	3日
10 以上	7日	9日	4日
5 以上	9日	12日	5日

(注) 寒中コンクリートの場合は、第1編第3章10節寒中コンクリートの規定による。

養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

3 温度制御養生

受注者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数について、コンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

4 蒸気養生等

受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度、養生時間等の養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、膜養生を行う場合には、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

第7節 鉄筋工

3-7-1 一般事項

1 適用事項

本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定める。

2 照査

受注者は、施工前に**設計図書**に示された形状および寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打込み及び締め固め作業を行うために必要な空間が確保出来ていることを確認しなければならない。不備を発見したときは監督員に協議しなければならない。

3 亜鉛めっき鉄筋の加工

受注者は、亜鉛めっき鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。

4 エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立

受注者は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立を行う場合、塗装及び鉄筋の材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に確認しなければならない。

5 エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立に伴う有害な損傷部を確認した場合、受注者は、十分清掃した上、コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

3-7-2 貯蔵

受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

3-7-3 加工

1 一般事項

受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。

2 鉄筋加工時の温度

受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認した上で施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び確認資料を整備及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

3 鉄筋の曲げ半径

受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工にあたり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「コンクリート標準示方書（設計編）本編第13章鉄筋コンクリートの前提、標準7編第2章鉄筋コンクリートの前提」（土木学会、平成20年3月）の規定による。これにより難しい場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

4 曲げ戻しの禁止

受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

5 かぶり

受注者は、設計図書に示されていない鋼材等（組立用鉄筋、金網、配管など）を配置する場合は、その鋼材についても所定のかぶりを確保し、かつ、その鋼材と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上としなければならない。

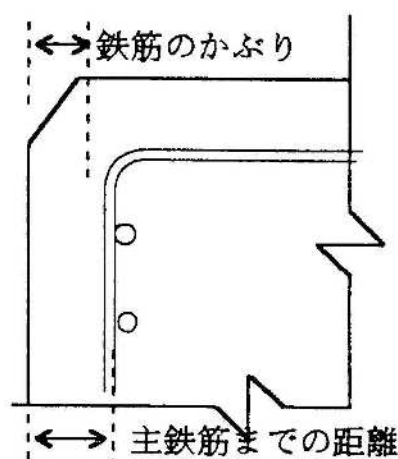


図3-6 鉄筋のかぶり

3-7-4 組立

1 一般事項

受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、

油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。

2 配筋・組立

受注者は、図面に定めた位置に鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならぬ。なお、必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上のなまし鉄線又はクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

3 鉄筋かぶりの確保

受注者は、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサーを設置するものとし、構造物の側面については1㎡あたり2個以上、構造物の底面については、1㎡あたり4個以上設置し、個数について、鉄筋組立完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサーについてはコンクリート製又はモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。なお、これ以外のスペーサーを使用する場合は監督員と協議しなければならない。

4 コンクリート打設前の点検、清掃

受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて確認し、清掃してからコンクリートを打ち込まなければならない。

5 上層部の鉄筋の組立時の注意

受注者は、上層部の鉄筋の組立を下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

3-7-5 継手

1 一般事項

受注者は、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法について、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

2 重ね継手

受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、設計図書に示す長さを重ね合わせて、直径0.8mm以上のなまし鉄線で数ヶ所緊結しなければならない。

なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは、「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】H15.11土木学会」により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85%として求めてよい。

3 継手位置の相互ずらし

受注者は、設計図書に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。

4 継手構造の選定

受注者は、鉄筋の継手に圧接継手、溶接継手又は機械式継手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び管理し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

5 継ぎたし鉄筋の保護

受注者は、将来の継ぎたしのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等を受けないようにこれを保護しなければならない。

6 引張断面での継手の禁止

受注者は、鉄筋の継手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。

7 鉄筋間の寸法

受注者は、継手部と隣接する鉄筋とのあき又は継手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

3 - 7 - 6 ガス圧接

1 圧接工の資格

圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお、受注者は、ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

また、圧接工の技量の**確認**に関して、監督員又は検査員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

2 施工できない場合の処置

受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

3 圧接の禁止

受注者は、規格又は形状の著しく異なる場合、及び径の差が7mmを超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。

4 圧接面の清掃

受注者は、圧接面を圧接作業前にグラインダー等でその端面が直角で平滑となるように仕上げるとともに、さび、油、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。

5 圧接面のすき間

突合わせた圧接面は、なるべく平面とし周辺のすき間は2mm以下とする。

6 悪天候時の作業禁止

受注者は、降雪雨、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合は作業を行うことができるものとする。

第8節 型枠・支保

3-8-1 一般事項

本節は、型枠・支保として構造、組立、取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

3-8-2 構造

1 一般事項

受注者は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。

2 面取り

受注者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

3 型枠の構造

受注者は、型枠を容易に組立及び取り外すことができ、せき板又はパネルの継目はなるべく部材軸に直角又は平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。

4 支保形式

受注者は、支保の施工にあたり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。

5 支保基礎の注意

受注者は、支保の基礎に過度の沈下、不等沈下等が生じないようにしなければならない。

3-8-3 組立

1 一般事項

受注者は、型枠を締付けるにあたって、ボルト又は棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を**施工計画書**に記載しなければならない。

なお、型枠取り外し後はコンクリート表面に、これらの締付け材を残しておいてはならない。

2 はく離剤

受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。

3 コンクリート出来形の確保

受注者は、型枠・支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

3-8-4 取外し

1 一般事項

受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序について、**設計図書**に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメ

ントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、**施工計画書**に記載しなければならない。

2 取外し時期

受注者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠・支保を取外してはならない。

3 型枠穴の補修

受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第9節 暑中コンクリート

3-9-1 一般事項

1 一般事項

本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定によるものとする。

2 適用気温

受注者は、日平均気温が25 を超えることが予想される時は、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

3 材料の温度

受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

3-9-2 施工

1 施工計画書

暑中コンクリートにおいて、減水剤、A E減水剤、流動化剤等を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。

なお、受注者は、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確認し、その使用方法、添加量等について**施工計画書**に記載しなければならない。

2 打設前の注意

受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合は、散水、覆い等の適切な処置を講じなければならない。

3 打設時のコンクリート温度

打設時のコンクリート温度は、35 以下とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。

4 運搬時の注意

受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりする
ことの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。

5 所要時間

コンクリートの練り混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならないものとする。

6 コールドジョイント

受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないように行わなければならない。

3-9-3 養生

受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

第10節 寒中コンクリート

3-10-1 一般事項

1 一般事項

本節は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定による。

2 適用気温

受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想されるときは、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

3 寒中コンクリートの施工

受注者は、寒中コンクリートの施工にあたり、材料、配合、練混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠・支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

3-10-2 施工

1 一般事項

受注者は、寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。

- (1) 受注者は、凍結しているか、又は氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。
- (2) 受注者は、材料を加熱する場合、水又は骨材を加熱することとし、セメントはどんな場合でも直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等で、かつ、過度に乾燥しない方法によるものとする。
- (3) 受注者は、AEコンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、使用前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 熱量損失の低減

受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練混ぜ、運搬及び打込み

を行わなければならない。

3 打設時のコンクリート温度

受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20 の範囲に保たなければならない。

4 材料投入順序の設定

受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサに投入する順序を設定しなければならない。

5 氷雪の付着防止

受注者は、鉄筋、型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

6 凍結融解害コンクリートの除去

受注者は、凍結融解によって害をうけたコンクリートを除かななければならない。

3 - 10 - 3 養生

1 養生計画

受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

2 初期養生

受注者は、コンクリートの打込み終了後直ちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。

3 凍結の保護

受注者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。

4 給熱

受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

5 養生中のコンクリート温度

受注者は、養生中のコンクリートの温度を5 以上に保たなければならない。また、養生期間については、表3 - 4の値以上とするのを標準とする。

なお、表3 - 4の養生期間の後、さらに2日間はコンクリート温度を0 以上に保たなければならない。また、湿潤養生に保つ養生日数として表3 - 3に示す期間も満足する必要がある。

表3-4 寒中コンクリートの養生期間

型枠の取外し直後に構造物が曝される環境	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメントB種
(1) コンクリート表面が水で飽和される頻度が高い場合	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
(2) コンクリート表面が水で飽和される頻度が低い場合	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日

注：水セメント比が55%の場合の標準的な養生期間を示した。水セメント比がこれとことなる場合は適宜増減する。

第11節 マスコンクリート

3-11-1 一般事項

本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

3-11-2 施工

1 一般事項

受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

2 マスコンクリート打設計画

受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。

3 マスコンクリート打設温度

受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打ち込みを行ってはならない。

4 マスコンクリート温度制御

受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。

5 型枠による対策

受注者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第12節 水中コンクリート

3-12-1 一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設及び第8節型枠・支保の規定によるものとする。

3-12-2 施工

1 一般事項

受注者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は0.05m/s以下でなければ打設してはならない。

2 水中落下の防止

受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは水と直接接しないようにしなければならない。

3 水中コンクリート打設時の注意

受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイトンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

4 レイトンス発生防止

受注者は、レイトンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない。

5 水の流動防止

受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

6 水中コンクリート型枠

受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

7 水中コンクリートの打設方法

受注者は、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー又はコンクリートポンプを使用してコンクリートを打設しなければならない。これにより難しい場合は、代替工法について監督員と協議の上施工しなければならない。

8 ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

- (1) 受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確認してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。
- (3) 打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。
- (4) 受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。
- (5) 受注者は、1本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。
- (6) 受注者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリート

トを打ち込まなければならない。

- (7) 受注者は、打込みが終り、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が、しみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ、これを仕上げてはならない。

9 トレミー打設

- (1) 受注者は、トレミーを、水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、打設中にトレミーを水平移動してはならない。
- (2) 受注者は、1本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。
- (3) 受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう、予防措置を講じなければならない。
- (4) 受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

10 コンクリートポンプ打設

- (1) コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。
- (2) 打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

11 底開き箱及び底開き袋による打設

受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものをを用いるものとする。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱又は底開き袋を使用する場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

3 - 12 - 3 海水の作用を受けるコンクリート

1 一般事項

受注者は、海水の作用を受けるコンクリートの施工にあたり、品質が確保できるように、打込み、締固め、養生等を行わなければならない。

2 水平打継目の設置位置

受注者は、設計図書に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

3 海水からの保護期間

受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合材齢5日以上、高炉セメント、フライアッシュセメントを用いた場合、B種については、材齢7日以上とし、さらに、日平均気温が10以下となる場合には、9日以上になるまで海水にあらわれないよう保護しなければならない。

第13節 水中不分離性コンクリート

3-13-1 一般事項

本節は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定による。

3-13-2 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第1編3-5-2材料の貯蔵の規定によるものとする。

3-13-3 コンクリートの製造

1 一般事項

受注者は、所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各材料を正確に計量し、十分に練り混ぜるものとする。

2 計量装置

計量装置は、第1編3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定によるものとする。

3 材料の計量

- (1) 受注者は、各材料を1バッチ分ずつ質量計量しなければならない。
ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。
- (2) 計量誤差は、1バッチ計量分に対し、「表3-5計量の許容誤差（水中不分離性コンクリート）」の値以下とするものとする。

表3-5 計量の許容誤差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	最大値(%)
水	± 1
セメント	± 1
骨材	± 3
混和材	± 2*
水中不分離性混和剤	± 3
混和剤	± 3

高炉スラグ微粉末の場合は、1(%)以内

4 練混ぜ

- (1) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。
- (2) 受注者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。
なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に以下の項目を検討し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

混和剤の添加方法・時期

アジテータトラック1車輛の運搬量

コンクリート品質の試験確認

- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
- (5) 受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサにモルタルを付着させなければならない。

5 ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (1) 受注者は、ミキサ及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
- (2) 受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

3 - 13 - 4 運搬打設

1 準備

- (1) 受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (2) 受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び1回の打上り高さを定めなければならない。

2 運搬

受注者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

3 打設

- (1) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを確認しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込まなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (4) 受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ50cm以下で打ち込まなければならない。
- (7) 受注者は、水中流動距離を5m以下としなければならない。
- (8) 受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確かめなければならない。

4 打継ぎ

- (1) 受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。
- (2) 受注者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

5 コンクリート表面の保護

受注者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失又はコンクリートが洗掘されるおそれがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

第14節 プレパックドコンクリート

3-14-1 一般事項

本節は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定によるものとする。

3-14-2 施工機器

1 施工機械

- (1) 受注者は、5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサを使用しなければならない。
- (2) 受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
- (3) 受注者は、十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

2 輸送管

受注者は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

3 注入管

受注者は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下とする。

3-14-3 施工

1 型枠

- (1) 受注者は、型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。
- (2) 受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 モルタルの漏出防止

受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目等の隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

3 粗骨材の投入

- (1) 受注者は、粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置しなければならない。
- (2) 受注者は、粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入しなければならない。
- (3) 受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類等付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

4 注入管の配置

- (1) 受注者は、鉛直注入管を水平間隔2m以下に配置しなければならない。なお、水平間隔が2mを超える場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、水平注入管の水平間隔を2m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

5 練混ぜ

- (1) 受注者は、練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
- (2) 受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確認し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
- (3) 受注者は、モルタルミキサ1バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

6 注入

- (1) 受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを確認した後、モルタルを注入しなければならない。
- (2) 受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。なお、やむを得ず注入を中断し、設計図書又は施工計画にないところに打継目を設ける場合は、事前に打継目処理方法に関して監督員の承諾を得なければならない。
- (3) 受注者は、最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は0.3~2.0m/hとしなければならない。
- (4) 受注者は、鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5~2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
- (5) 受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。

7 注入モルタルの上昇状況の確認

受注者は、注入モルタルの上昇状況を確認するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない。

8 寒中における施工

受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

9 暑中における施工

受注者は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早な膨張、流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

第15節 袋詰コンクリート

3-15-1 一般事項

本節は、袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第3章第12節水中コンクリートの規定によるものとする。

3-15-2 施工

1 袋詰

受注者は、袋の容量の2/3程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。

2 袋詰コンクリート積み方法

受注者は、袋を長手及び小口の層に交互に、1袋ずつ丁寧に積み重ねなければならない。また、水中に投げ込んで서는ならない。

第 2 編 材料編

第1章 一般事項

第1節 適用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

第2節 工事材料の品質及び検査（確認を含む）

1-2-1 一般事項

1 工事材料使用願、品質証明資料

受注者は、工事目的物にかかる工事材料（任意仮設を除く）については、「工事材料使用願」と工事に使用する材料の品質を証明する資料（試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書）を工事の着手までに監督員に**提出**しなければならない。

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等（以下、「JISマーク表示品」という）については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の**提示**に替えることができる。

2 中等の品質

契約約款第13条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したもの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。

3 試験を行う工事材料

受注者は、**設計図書**において試験を行うこととしている工事材料について、JIS又は**設計図書**に定める方法により試験を実施し、その結果を監督員に**提出**しなければならない。

なお、JISマーク表示品については試験を省略できる。

4 見本・品質証明資料

受注者は、**設計図書**において指定された工事材料について、見本又は品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、JISマーク表示品については、JISマーク表示状態の**確認**とし見本又は品質を証明する資料の**提出**は省略できる。

5 材料の保管

受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度**確認**を受けなければならない。

6 指定材料の品質確認

受注者は、表1-1の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に**提出**し、監督員の**確認**を受けなければならない。

表1-1 指定材料の品質確認一覧

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
鋼 材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS製品以外
	混和材料	JIS製品以外
セメント コンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS製品以外
塗 料	塗料一般	
そ の 他	レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	アスファルト混合物	生アス取扱要領により配合設計の承認を受けた混合物を除く
	場所打ぐい用 レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

7 海外の建設資材の品質証明

受注者は、海外で生産された建設資材のうちJISマーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した海外で生産された建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

1-2-2 セメントコンクリート製品の品質について

JIS表示認証を受けていないセメントコンクリート製品の提出資料については、次のとおりとする。

- (1) 過去1年以内に県が工場検査に立ち会った工場の製品
 - (提出) 品質規格証明書(製品検査記録表)
 - (提出) 協会等が発行する工場検査合格証
 - (提出) 工場検査立会書
 - (提示) 公的機関における過去6か月以内の圧縮強度の試験成績表
 - (提示) 工場の品質管理体制の資料(品質管理規定、IQC資格証等の写し)

(提示) 過去6か月以内の材料試験成績表

- ・コンクリート示方配合表及び配合設計書
- ・材料試験成績書(セメント、骨材、混和材、鉄筋)
- ・アルカリシリカ反応試験成績表

- 1 は、工事現場に搬入する製品の証明書であるため、材料確認時に提出してもよい。
- 2 は、宮崎県土木コンクリートブロック協会及び宮崎県コンクリート製品協同組合(以下、「協会等」という。)が定期的実施する工場検査において、協会等が発行する工場検査合格証を指す。
- 3 は、上記工場検査に宮崎県が立会した証明書を指し、協会等から立会要請がなく、本書がない場合は(2)の取扱いとなる。
- 4 の「公的機関」とは、国公立及び財団法人の試験機関、又は生コンクリート工業組合の共同試験場とする。ただし、監督員立会による工場での試験を行った場合はこれに替えることができる。
- 5 ~ の資料は、各工場で保管するものとするが、材料確認時に製品の品質に疑義が生じた場合には、監督員は受注者に対し提示を求める。
- 6 上記に、「過去1年以内に県が工場検査に立ち会った工場の製品」、「公的機関における過去6か月以内の圧縮強度の試験成績表」等とあるが、これらの期間の表現は、「過去1年」又は「過去6か月」より以前に製造された製品の使用を妨げるものではなく、製品の使用は可能である。なお、これらの期間の基準日は、品質規格証明書(製品検査記録表)のロット期間の最終日とする。

(2) (1)以外の製品

(提出) 品質規格証明書(製品検査記録表)

(提出) 公的機関における過去6か月以内の圧縮強度の試験成績表

(提出) 工場の品質管理体制の資料(品質管理規定、IQC資格証等の写し)

(提出) 過去6か月以内の材料試験成績表

- ・コンクリート示方配合表及び配合設計書
- ・材料試験成績書(セメント、骨材、混和材、鉄筋)
- ・アルカリシリカ反応試験成績表

第2章 土木工事材料

第1節 土

2-1-1 一般事項

工事に使用する土は、設計図書における各工種の施工に適合するものとする。

第2節 石

2-2-1 石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003 (石材)

2-2-2 割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006 (割ぐり石)

2-2-3 雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。

2-2-4 雑石(粗石)

雑石は、天然石又は破砕石ものとし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-5 玉石

玉石は、天然に産し、丸みをもつ石で通常概ね15cm~25cmのものとし、形状はおおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-6 ぐり石

ぐり石は、玉石又は割ぐり石で20cm以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-7 野面石

天然に産する稜線の明らかでない築石であって、形状は概ね卵体とし、表面粗雑なもの、うすっぺらなもの又は細長いものであってはならない。

2-2-8 割詰石

かご工に使用する、天然石又は破砕石で、形状は概ね卵形又は塊状とし、極端に扁平なもの又は細長いものであってはならない。その径は、15~25cmとし、監督員の承諾を得るものとする。

2-2-9 その他の砂利、碎石、砂

1 砂利、碎石

砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

2 砂

砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

第3節 骨材

2-3-1 一般事項

1 適合規格

道路用碎石、コンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5001 (道路用碎石)

JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書A (レディーミクストコンクリート用骨材)

JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)

JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部:高炉スラグ骨材)

JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材)

JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部:銅スラグ骨材)

JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ骨材)

JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)

JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)

2 骨材の貯蔵

受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。

3 有害物の混入防止

受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。

4 粒度調整路盤材等の貯蔵

受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。

5 水硬性粒度調整鉄鋼スラグ等の貯蔵

受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材又は細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。

6 石粉、石灰等の貯蔵

受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロ又は倉庫等を使用しなければならない。

7 海砂使用の場合の注意

受注者は、細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して、濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。

8 海砂の塩分の許容限度

受注者は、プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合には、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許

容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

2-3-2 セメントコンクリート用骨材

1 細骨材及び粗骨材の粒度

細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-1、表2-2の規格に適合するものとする。

表2-1 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレバッキングコンクリートの細骨材の粒度の範囲

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)
10	100
5	90 ~ 100
2.5	80 ~ 100
1.2	50 ~ 90
0.6	25 ~ 65
0.3	10 ~ 35
0.15	2 ~ 10 [注1]

〔注1〕 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2 ~ 15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15mm通過分の大半が破砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。

〔注2〕 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。

〔注3〕 空気量が3%以上で単位セメント量が250kg/m³以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合に0.3mmふるい及び0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

(2) プレバッキングコンクリート

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)
2.5	100
1.2	90 ~ 100
0.6	60 ~ 80
0.3	20 ~ 50
0.15	5 ~ 30

表2-2 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレバッドコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

(1) 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法(mm) 粗骨材の大きさ(mm)	ふるいを通るものの重量百分率(%)								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95 ~ 100	-	35 ~ 70	-	-	10 ~ 30	0 ~ 5	-
25	-	100	95 ~ 100	-	30 ~ 70	-	-	0 ~ 10	0 ~ 5
20	-	-	100	90 ~ 100	-	-	20 ~ 55	0 ~ 10	0 ~ 5
10	-	-	-	-	-	100	90 ~ 100	0 ~ 15	0 ~ 5

(2) プレバッドコンクリート

最小寸法	15mm以上
最大寸法	部材最小寸法の1/4以下、かつ、鉄筋コンクリートの場合は、鉄筋のあきの1/2以下。

2 細骨材及び粗骨材の使用規定

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

3 使用規定の例外

気象作用をうけない構造物に用いる細骨材は、本条2項を適用しなくてもよいものとする。

4 使用不可の細骨材及び粗骨材

化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

5 すりへり減量の限度

舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は35%以下とする。

なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が25%以下のものを使用するものとする。

2-3-3 アスファルト舗装用骨材

1 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度

砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表2-3、表2-4、表2-5の規格に適合するものとする。

表2-3 砕石の粒度

ふるい目の開き 粒度範囲(mm)		ふるいを通るものの重量百分率(%)														
		106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19	13.2	4.75	2.36	1.18	425	75	
呼び名		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	μm	μm	
単 粒 度 砕 石	S-80 (1号)	80~60	100	85~100	0~15											
	S-60 (2号)	60~40		100	85~100	-	0~15									
	S-40 (3号)	40~30				100	85~100	0~15								
	S-30 (4号)	30~20					100	85~100	-	0~15						
	S-20 (5号)	20~13							100	85~100	0~15					
	S-13 (6号)	13~5								100	85~100	0~15				
	S-5 (7号)	5~2.5									100	85~100	0~25	0~5		
粒 度 調 整 砕 石	M-40	40~0				100	95~100	-	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-30	30~0					100	95~100	-	60~90	-	30~65	20~50	-	10~30	2~10
	M-20	20~0						100	95~100	-	55~85	30~65	20~50	-	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ラ ン	C-40	40~0				100	95~100	-	-	50~80	-	15~40	5~25			
	C-30	30~0					100	95~100	-	55~85	-	15~45	5~30			
	C-20	20~0							100	95~100	60~90	20~50	10~35			

〔注1〕 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても、他の採石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注2〕 花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表2-4 再生碎石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
通過質量百分率 (%)	53 mm			100		
	37.5 mm			95~100	100	
	31.5 mm			-	95~100	
	26.5 mm			-	-	100
	19 mm			50~80	55~85	95~100
	13.2 mm			-	-	60~90
	4.75 mm			15~40	15~45	20~50
	2.36 mm			5~25	5~30	5~35

〔注〕 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ破碎されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表2-5 再生粒度調整碎石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		40~0 (RM-40)	30~0 (RM-30)	25~0 (RM-25)
通過質量百分率 %	53 mm			100		
	37.5 mm			95~100	100	
	31.5 mm			-	95~100	100
	26.5 mm			-	-	95~100
	19 mm			60~90	60~90	-
	13.2 mm			-	-	55~85
	4.75 mm			30~65	30~65	30~65
	2.36 mm			20~50	20~50	20~50
	425 μm			10~30	10~30	10~30
	75 μm			2~10	2~10	2~10

〔注〕 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ破碎されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

2 碎石の材質

碎石の材質は、表2-6の規定に適合するものとする。

表2-6 安定性試験の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 %	12以下	20以下

〔注1〕 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧〔第2分冊〕」の「A004硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

3 碎石の品質

碎石の品質は、表2-7の規格に適合するものとする。

表2-7 碎石の品質

用途	表層・基層	上層路盤
項目		
表乾密度 g/cm ³	2.45 以上	-
吸水率 %	3.0 以下	-
すり減り減量 %	30 以下 ^{注)}	50以下

〔注1〕 表層、基層用碎石のすり減り減量試験は、粒径13.2～4.75mmのものについて実施する。

〔注2〕 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4 鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表2-8によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格、及び環境安全品質基準はJIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし、その他は碎石の粒度に準ずるものとする。

表2-8 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名称	呼び名	用途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理(加熱混合)用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

5 鉄鋼スラグの規格

路盤材に用いる鉄鋼スラグは、表2-9の規格に適合するものとする。

表2-9 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正CBR (%)	一軸圧縮強さ Mpa	単位容積質量 kg/l	呈色判定試験	水浸膨張比 (%)	エージング 期間
MS	80以上	-	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6か月以上
HMS	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6か月以上
CS	30以上	-	-	呈色なし	1.5以下	6か月以上

〔注1〕 呈色判定は、高炉除令スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

〔注2〕 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

〔注3〕 エージングとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水又は蒸気による促進エージングがある。

〔注4〕 エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3か月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

6 製鋼スラグの規格（加熱アスファルト混合物用、瀝青安定処理用）

加熱アスファルト混合物、瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）は、表2-10の規格に適合するものとする。

表2-10 鉄鋼（製鋼スラグ）スラグの規格

呼び名	表乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すり減り減量 (%)	水浸膨張比 (%)	エージング期間
CSS	-	-	50以下	2.0以下	3か月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3か月以上

〔注1〕 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

〔注2〕 エージングとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理（通常エージング）をいう。

7 砂

砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

8 スクリーニングス粒度の規格

スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表2-11の規格に適合するものとする。

表2-11 スクリーニングスの粒度範囲

種類	呼び名	通過質量百分率 %					
		ふるいの目の開き					
		4.75mm	2.36mm	600 μ m	300 μ m	150 μ m	75 μ m
スクリーニングス	F.2.5	100	85 ~ 100	25 ~ 55	15 ~ 40	7 ~ 28	0 ~ 20

2-3-4 アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表2-12の規格に適合するものとする。

表2-12 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量	%	3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度	1/10mm 20以上
	圧裂係数	Mpa/mm 1.70以下
骨材の微粒分量	%	5以下

- 〔注1〕 アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。
- 〔注2〕 アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13mm、13～5mm、5～0mmの3種類の粒度や20～13mm、13～0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0mmの粒度区分のものに適用する。
- 〔注3〕 アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0mm相当分を求めてもよい。また、13～0mmあるいは13～5mm、5～0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。
- 〔注4〕 アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75 μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
- 〔注5〕 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。
- 〔注6〕 アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。
- 〔注7〕 旧アスファルトの性状は、針入度又は、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。

2-3-5 フィラー

1 フィラー

フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュ等を用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。

2 石灰岩の石粉等の粒度範囲

石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表2-13の規格に適合するものとする。

表2-13 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目(μm)	ふるい目を通るものの質量百分率(%)
600	100
150	90～100
75	70～100

3 石灰岩以外の石粉の規定

フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は表2-14の規格に適合するものとする。

表2-14 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項目	規定
塑性指数 (P I)	4以下
フロ－試験 %	50以下
吸水試験 %	3以下
剥離試験	1/4以下

4 消石灰の品質規格

消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001(工業用石灰)に規定されている生石灰(特号及び1号)、消石灰(特号及び1号)の規格に適合するものとする。

5 セメントの品質規格

セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210(ポルトランドセメント)及びJIS R 5211(高炉セメント)の規格に適合するものとする。

2-3-6 安定材

1 瀝青材料の品質

瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表2-15に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表2-16に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表2-15 舗装用石油アスファルトの規格

種 類 項 目	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
針入度(25) 1/10mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟化点	47.0～ 55.0	44.0～ 52.0	42.0～ 50.0	40.0～ 50.0	38.0～ 48.0	30.0～ 45.0	30.0～ 45.0
伸度(15) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	210以上	210以上
薄膜加熱質量 変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	-	-	-
薄膜加熱針入度 残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	-	-	-
蒸発後の質量 変化率 %	-	-	-	-	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸発後の 針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	-	-	-
密度(15) g/c?	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

〔注〕各種類とも120、150、180のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

表2-16 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード度(25)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分(質量%) (1.18mm)		0.3以下							0.3以下
付着度		2/3以上				-			-
粗粒度骨材混合性		-			均等であること		-		-
密粒度骨材混合性		-				均等であること		-	-
土混り骨材混合性(質量%)		-					5以下		-
セメント混合性(質量%)		-							1.0以下
粒子の電荷		陽(+)							-
蒸発残留分(質量%)		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度(25) (1/10mm)	100を超え 200以下	150を超え 300以下	100を超え 300以下	60を超え 150以下	60を超え 200以下		60を超え 300以下	60を超え 300以下
	トルエン可溶分 (質量%)	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度(24hr) (質量%)		1以下							1以下
凍結安定度 (-5)		-	粗粒子、塊 のないこと	-					-
主な用途		温暖期浸透 表面処理用 及び	寒冷期浸透 表面処理用 及び	セメント安定処理 プライムコート用 及び 層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用	セメント・アスファルト 安定処理混合用

〔注1〕 種類記号の説明 P：浸透用乳剤、M：混合用乳剤、K：カチオン乳剤、
N：ノニオン乳剤

〔注2〕 エングラード度が15以下の乳剤についてはJIS K 2208（石油アスファルト乳剤）
6.3エングラード試験方法によって求め、15を超える乳剤についてはJIS K 2208
（石油アスファルト乳剤）6.4セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、
エングラード度に換算する。

2 セメント安定処理に使用するセメント

セメント安定処理に使用するセメントは、JISに規定されているJIS R 5210（ポルト
ランドセメント）及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

3 石灰安定処理に使用する石灰

石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている生石灰（特号及び1号）、消石灰（特号及び1号）又はそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

第4節 木材

2-4-1 一般事項

1 一般事項

工事に使用する木材は、県産材であり、かつ合法木材であるもの（以下「県産材等」という。）とし、有害な腐れ、曲がり、割れ、空洞等の欠陥のないものとする。

ただし、県産材が調達不可能な場合等やむを得ない場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。

なお、県産材とは県内で生産又は加工されたものとする。

2 寸法表示

設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

3 防腐処理木材

受注者は、防腐処理を施した木材を工事に使用する場合は、設計図書によるものとする。

4 構造用大断面集成材

橋梁等に使用する構造用大断面集成材は、JAS規格品とする。

5 現地発生間伐材の使用

受注者は、現地発生の間伐材を使用する場合には、品質・形状等について、監督員と協議しなければならない。

2-4-2 コンクリート型枠等に使用する合板

受注者は、コンクリート型枠等の資材として合板を使用する場合は、スギ又はヒノキ複合型枠用合板を使用するものとする。

ただし、製品の調達が困難な場合等やむを得ない場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。

2-4-3 杭木等

1 杭木の規格

杭木は、末口径8～10cm程度の皮剥丸太とする。

2 杭木の先端

杭木の先端は、角錘形に削るものとする。

3 横木

丸太柵工及び木筋工に使用する横木は、末口径8～10cmで、長さ4.0mの皮剥丸太とする。

2-4-4 製材品

製材品の品質は、設計図書に示されている場合を除き、針葉樹の構造用製材の日本農林規格（以下「製材JAS」という。）2級又はそれ以上とする。

2-4-5 集成材

1 集成材の規格

構造用部材として使用する集成材は、設計図書に示されている場合を除き、構造用集成材の日本農林規格（以下「集成材 J A S」という。）に適合するものでなければならない。

2 接着剤

集成材を製造するために用いる接着剤は、レゾルシノール系樹脂を用い、その接着性能は集成材 J A S 第3条に規定する接着の程度に関する基準に適合しなければならない。

2 - 4 - 6 加圧注入による集成材の防腐処理

1 加圧注入による集成材の防腐処理

受注者は、加圧注入による集成材の防腐処理について、設計図書によるものとするが、ラミナの段階で防腐処理を行う部材について、以下の薬剤を JIS A 9002（木材の加圧式防腐処理方法、以下、「JIS A 9002」という。）に示す方法で加圧注入して、防腐処理をしなければならない。

- (1) ナフテン酸銅（乳剤）
- (2) ナフテン酸亜鉛（乳剤）
- (3) アルキルアンモニウム化合物系
- (4) 銅、ホウ酸及びアゾール系

2 防腐処理を行う部材

受注者は、集成材の段階で防腐処理を行う部材について、下記の事項に示す方法で防腐処理を行わなければならない。

- (1) クレオソート油、ナフテン酸亜鉛（油剤）又はナフテン酸銅（油剤）を JIS A 9002に示す方法で加圧注入する。
- (2) 加圧注入は、原則として切削、穿孔などの加工を施した後に実施しなければならない。

2 - 4 - 7 加圧注入による製材の防腐処理

1 加圧注入による製材の防腐処理

受注者は、加圧注入による製材の防腐処理について、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、以下の薬剤を JIS A 9002に示す方法で加圧注入しなければならない。

- (1) ナフテン酸銅（乳剤又は油剤）
- (2) ナフテン酸亜鉛（乳剤又は油剤）
- (3) アルキルアンモニウム化合物系
- (4) 銅、アルキルアンモニウム化合物系
- (5) パーサチック酸亜鉛、ピレスロイド系
- (6) 銅、ホウ酸、アゾール系
- (7) プロペタンホス、アゾール系
- (8) ホウ酸、アルキルアンモニウム化合物系
- (9) クレオソート油

2 - 4 - 8 塗布による木材の防腐処理

1 塗布による木材の防腐処理

受注者は、設計図書により、加圧注入による防腐処理を行うこととされている木材

について、加圧注入による防腐処理を行った後やむを得ず切削又は穿孔を行った場合には、その部分に防腐薬剤を塗布又は吹付けなければならない。

また、受注者は、塗布又は吹付けにあたり、2回以上繰り返さなければならない。

2 防腐薬剤

受注者は、前項の防腐薬剤について、社団法人日本木材保存協会が認定した表面処理木材防腐・防蟻剤とするものとする。

第5節 鋼材

2 - 5 - 1 一般事項

1 一般事項

工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。

2 鋼材取扱いの注意

受注者は、鋼材を塵埃や油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

2 - 5 - 2 構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)

JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)

JIS G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)

JIS G 3140 (橋梁用高降伏点鋼板)

2 - 5 - 3 軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3350 (一般構造用軽量形鋼)

2 - 5 - 4 鋼管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)

JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

2 - 5 - 5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)

JIS G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)

JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)

JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)

JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鑄鋼品)
 JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)
 JIS G 5502 (球状黒鉛鑄鉄品)

2 - 5 - 6 ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 1180 (六角ボルト)
 JIS B 1181 (六角ナット)
 JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
 JIS B 1256 (平座金)
 JIS B 1198 (頭付きスタッド)
 JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)
 摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)
 支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会)
 (1971)

2 - 5 - 7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)
 JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
 JIS Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)
 JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
 JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
 JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
 JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)
 JIS Z 3352 (サブマージアーク溶接用フラックス)

2 - 5 - 8 鉄線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532 (鉄線)

2 - 5 - 9 ワイヤロープ

ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

2 - 5 - 10 プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線)
 JIS G 3109 (PC鋼棒)
 JIS G 3137 (細径異形PC鋼棒)
 JIS G 3502 (ピアノ線材)

JIS G 3506 (硬鋼線材)

2 - 5 - 11 鉄網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子)

JIS G 3552 (ひし形金網)

2 - 5 - 12 鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5525 (鋼管ぐい)

JIS A 5526 (H形鋼ぐい)

JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5530 (鋼管矢板)

2 - 5 - 13 鋼製支保工

鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)

2 - 5 - 14 鉄線じゃかご

鉄線じゃかごの規格及び品質は以下の規格に準ずるものとする。

なお、亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率10%、めっき付着量300g/m²以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513 (じゃかご)

2 - 5 - 15 コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471 (コルゲートパイプ)

2 - 5 - 16 ガードレール(路側用、分離帯用)

ガードレール(路側用、分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム(袖ビーム含む)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM20)は4.6とし、ビーム継手用及び取付け用ボルト(ねじの呼びM16)は6.8とするものとする。

2 - 5 - 17 ガードケーブル(路側用、分離帯用)

ガードケーブル(路側用、分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

ケーブルの径は18mm、構造は3×7G/oとする。なお、ケーブル一本当りの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブルの一本当りの破断強度以上の強さを持つものとする。

(5) 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM12)及びケーブル取付け用ボルト(ねじの呼びM10)はともに4.6とするものとする。

2 - 5 - 18 ガードパイプ(歩道用、路側用)

ガードパイプ(歩道用、路側用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) パイプ

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(5) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト(ねじの呼びM16)は4.6とし、継手用ボルト(ねじの呼

びM16〔種別A p〕M14〔種別B p及びC p〕)は6.8とする。

2 - 5 - 19 ボックスビーム(分離帯用)

ボックスビーム(分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

パドル取付け用ボルト(ねじの呼びM16)及び継手用ボルト(ねじの呼びM20)はともに6.8とする。

第6節 セメント及び混和材料

2 - 6 - 1 一般事項

1 工事中セメント

工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、設計図書によらなければならない。

2 セメントの貯蔵

受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロ又は倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。

3 サイロの構造

受注者は、セメントを貯蔵するサイロに、底にたまって出ない部分がないような構造としなければならない。

4 異常なセメント使用時の注意

受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを用いてはならない。また、湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。

5 セメント貯蔵の温度、湿度

受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度・湿度が過度に高くないようにしなければならない。

6 混和剤の貯蔵

受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。

7 異常な混和剤使用時の注意

受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確か

めなければならない。

8 混和材の使用順序

受注者は、混和材を防湿的なサイロ、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。

9 異常な混和材使用時の注意

受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。

2 - 6 - 2 セメント

1 適用規格

セメントは表2 - 17の規格に適合するものとする。

表2-17 セメントの種類

JIS番号	名称	区分	摘要
R 5210	ポルトランドセメント	(1)普通ポルトランド (2)早強ポルトランド (3)中庸熱ポルトランド (4)超早強ポルトランド (5)低熱ポルトランド (6)耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形を含む " " " " "
R 5211	高炉セメント	(1)A種高炉 (2)B種高炉 (3)C種高炉	高炉スラグの分量(質量%) 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(1)A種シリカ (2)B種シリカ (3)C種シリカ	シリカ質混合材の分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1)A種フライアッシュ (2)B種フライアッシュ (3)C種フライアッシュ	フライアッシュ分量(質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5214	エコセメント	(1)普通エコセメント (2)速硬エコセメント	塩化物イオン量(質量%) 0.1以下 0.5以上1.5以下

2 普通ポルトランドセメントの規定

コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、本条3項、4項の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種当たりの総使用量が10m³未満の場合は、本条項の適用を除外することができる。

3 普通ポルトランドセメントの品質

普通ポルトランドセメントの品質は、表2 - 18の規格に適合するものとする。

表2-18 普通ポルトランドセメントの品質

品質		規格
比表面積 cm^2/g		2,500 以上
凝 結 h	始 発	1 以上
	終 結	10 以下
安 定 性	パット法	良
	ルシャチリエ法 mm	10 以下
圧 縮 強 さ N/mm^2	3d	12.5 以上
	7d	22.5 以上
	28d	42.5 以上
水 和 熱 J/g	7d	350 以下
	28d	400 以下
酸化マグネシウム %		5.0 以下
三酸化硫黄 %		3.5 以下
強熱減量 %		5.0 以下
全アルカリ(Na o eq) %		0.75 以下
塩化物イオン %		0.035 以下

〔注〕 普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）については、全アルカリ（ Na o eq ）の値を0.6%以下とする。

4 原材料、製造方法、検査等の規定

原材料、検査、包装及び表示は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）の規定によるものとする。

2-6-3 混和材料

1 適用規格

混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。

2 コンクリート用膨張材

混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。

3 高炉スラグ微粉末

混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。

4 混和剤の適合規格

混和剤として用いる AE 剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

5 急結剤

急結剤は、「コンクリート標準示方書（基準編）JSCE-D 102-2013 吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、平成25年11月）の規格に適合するものとする。

2-6-4 コンクリート用水

1 練混ぜ水

コンクリートに使用する練混ぜ水は、上水道又はJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）付属書C（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合するものとする。また、養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

2 海水の使用禁止

受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには、海水を用いることでコンクリートの品質に悪影響がないことを確認した上で、練混ぜ水として用いてよいものとする。

第7節 セメントコンクリート製品

2-7-1 一般事項

1 一般事項

セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

2 塩化物含有量

セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（Cl⁻）の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは0.30kg / m³以下とするものとする。

なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

3 アルカリ骨材反応抑制対策

受注者は、セメントコンクリート製品の使用に当たって「アルカリ骨材版の抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認した資料を監督員に提出しなければならない。

2-7-2 セメントコンクリート製品

1 セメントコンクリート製品の規格

セメントコンクリート製品は以下の規格に適合するものとする。

ただし、JIS A 5371中の積みブロックについては、2による。

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品 - 種類、製品の呼び方及び表示の通則）

JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品 - 材料及び製造方法の通則）

JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品 - 検査方法通則）

JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

- JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)
- JIS A 5373 (プレキャストプレストレストコンクリート製品)
- JIS A 5406 (建築用コンクリートブロック)
- JIS A 5506 (下水道用マンホールふた)

2 積(張)コンクリートブロックの規格

積(張)コンクリートブロックは、JIS A 5371の規格に適合するものとし、コンクリートの粗骨材の最大寸法は25mm以下で、製品の密度は 2.25g/cm^3 以上とする。

また、4週圧縮強度(28)18N/mm以上で水セメント比65%以下の品質で作成されたもので、控長35cm、 1m^2 当たり11個以内、質量 350kg/m^2 以上とし、形状は原則として正六角径とする。

3 平張コンクリートブロック及び連結(接)ブロックの品質

平張コンクリートブロック及び連結(接)ブロックの品質については、JIS A 5371中の積みブロックの規格を準用し、コンクリートの粗骨材の最大寸法は25mm以下で、製品の密度は 2.25g/cm^3 以上とする。

4 JIS表示認証製品以外の取扱い

JIS表示認証を受けていないセメントコンクリート製品を使用する場合は、セメントコンクリート製品使用の取扱要領(平成22年4月)によらなければならない。

第8節 瀝青材料

2-8-1 一般瀝青材料

1 適用規格

舗装用石油アスファルトは、第2編2-3-6安定材の表2-15の規格に適合するものとする。

2 ポリマー改質アスファルト

ポリマー改質アスファルトの性状は、表2-19の規格に適合するものとする。

なお、受注者は、プラントミックスタイプを使用する場合、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-19に示す値に適合していることを施工前に確認するものとする。

表2-19 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項目	種類	型	型	型		H型	
	付加記号			型 - W	型 - WF		H型 - F
軟化点		50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度	(7) cm	30以上	-	-		-	-
	(15) cm	-	30以上	50以上		50以上	-
タフネス(25)	N・m	5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	-
テナシティ(25)	N・m	2.5以上	4.0以上	-		-	-
粗骨材の剥離面積率	%	-	-	-	5以下	-	-
フラス脆化点		-	-	-	-	-12以下	-12以下
曲げ仕事量(-20)	kPa	-	-	-	-	-	400以上
曲げスティフネス(-20)	MPa	-	-	-	-	-	100以下
針入度(25)	1/10mm	40以上					
薄膜加熱質量変化率	%	0.6以下					
薄膜加熱後の針入度残留率	%	65以上					
引火点		260以上					
密度(15)	g/cm ³	試験表に付記					
最適混合温度		試験表に付記					
最適締固め温度		試験表に付記					

〔注〕 付加記号の略字 W：耐水性（Water resistance）F：可撓性（Flexibility）

3 セミブローンアスファルト

セミブローンアスファルトは、表2-20の規格に適合するものとする。

表2-20 セミブローンアスファルト（AC-100）の規格

項目	規格値
粘度(60)Pa・s	1,000 ± 200
粘度(180) mm ² /s	200以下
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下
針入度(25) 1/10mm	40以上
トルエン可溶分 %	99.0以上
引火点	260以上
密度(15) g/cm ³	1.000以上
粘度比(60 、薄膜加熱後/加熱前)	5.0以下

〔注〕 180 での粘度のほか、140 、160 における動粘度を試験表に付記すること。

4 硬質アスファルトに用いるアスファルト

硬質アスファルトに用いるアスファルトは表2-21の規格に適合するものとし、硬

質アスファルトの性状は表2-22の規格に適合するものとする。

表2-21 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

項目	種類	石油アスファルト	トリニダッドレイク
		20~40	アスファルト
針入度(25)	1/10mm	20を超え40以下	1~4
軟化点		55.0~65.0	93~98
伸度(25)	cm	50以上	-
蒸発質量変化率	%	0.3以下	-
トルエン可溶分	%	99.0以上	52.5~55.5
引火点		260以上	240以上
密度(15)	g/cm ³	1.00以上	1.38~1.42

〔注〕 石油アスファルト20~40の代わりに、石油アスファルト40~60などを使用する場合もある。

表2-22 硬質アスファルトの標準的性状

項目	標準値
針入度(25) 1/10mm	15~30
軟化点	58~68
伸度(25) cm	10以上
蒸発質量変化率 %	0.5以下
トルエン可溶分 %	86~91
引火点	240以上
密度(15) g/cm ³	1.07~1.13

5 石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は表2-16、表2-23の規格に適合するものとする。

表2-23 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種類および記号		PKR-T	
			項目
エングラード(25)		1~10	
ふるい残留分(1.18mm) %		0.3以下	
付着度		2/3以上	
粒子の電荷		陽(+)	
蒸発残留分 %		50以上	
蒸発残留物	針入度(25)1/10mm	60を超え150以下	
	軟化点	42.0以上	
	タフネス	(25)N・m	3.0以上
		(15)N・m	-
	テナシティ	(25)N・m	1.5以上
		(15)N・m	-
貯蔵安定度(24hr)質量 %		1以下	

(日本アスファルト乳剤協会規格)

6 グースアスファルトに用いるアスファルト

グースアスファルトに用いるアスファルトは、表2-21に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

7 グースアスファルト

グースアスファルトは表2-22に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。

2-8-2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2-8-3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令(平成26年7月改正 政令第269号)に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2-24、表2-25、表2-26の規格に適合するものとする。

表2-24 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）路上表層再生用

路上表層再生用

項目	単位	規格値	試験方法
粘度 (25)	SFS	15 ~ 85	舗装調査・試験法便覧A072
蒸発残留分	%	60以上	舗装調査・試験法便覧A079
蒸発残留物	引火点 (COC)	200以上	舗装調査・試験法便覧A045
	粘度 (60)	mm ² /S	舗装調査・試験法便覧A051
	薄膜加熱後の粘度比(60)	2以下	舗装調査・試験法便覧A046
	薄膜加熱質量変化率	%	舗装調査・試験法便覧A046

表2-25 再生用添加剤の品質（オイル系）路上表層再生用

路上表層再生用

項目	単位	規格値	試験方法
引火点(COC)		200以上	舗装調査・試験法便覧A045
粘度(60)	mm ² /S	50 ~ 300	舗装調査・試験法便覧A051
薄膜加熱後の粘度比(60)		2以下	舗装調査・試験法便覧A046
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	舗装調査・試験法便覧A046

表2-26 再生用添加剤の標準的性状

プラント再生用

項目	標準的性状
動粘度 (60) mm ² /s	80 ~ 1,000
引火点	250以上
薄膜加熱後の粘度比 (60)	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	±3以下
密度 (15) g/cm ³	報告
組成 (石油学会法JPI-5S-70-10)	報告

〔注1〕 密度は、旧アスファルトの分離などを防止するため0.95 g/cm³とすることが望ましい。

第9節 緑化材料

2-9-1 一般事項

緑化材料は、設計図書に示された品質、形状、寸法等を有し、その使用目的に適合したものである。

2-9-2 芝

1 一般事項

- (1) 芝は生育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病害虫等のないものとする。
- (2) 芝は、原則として土付生芝とし、雑草の混入が少なく短葉で根筋が繁茂し枯死するおそれのないものでなければならない。

2 芝の取扱い

受注者は、芝を切取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとしなければならない。また、保管にあたっては、適当に通風を良くし、散水する等保存に注意しなければならない。

2-9-3 目串

目串は、特に品質、形状、寸法等が示されないときは、活着容易なヤナギ、ウツギ、竹、折れにくい割木等で長さ15～30cm、径0.8～2.5cmのものを標準とする。

2-9-4 人工芝

人工芝は、施工時期及び植付箇所の土質等に適合するものでなければならない。

2-9-5 そだ類

1 材料

そだ類は、特に品質、形状、寸法等が示されないときは、下記の事項に適合したものであるとする。

- (1) そだ及び帯梢は、生木で弾力に富む広葉樹とし、用途に適合した品質、形状を有するものとする。
- (2) 帯梢の寸法の標準は、長さ3.0m程度以上、元口径2～4cm、末口径0.6～0.9cm程度で枝を払ったものとし、25本束ねたものを1束とする。

2 材料の保管

受注者は、そだ及び帯梢を保管するにあたり、通気保管が可能な繊維シート等で被覆し、散水する等乾燥を防がなければならない。

2-9-6 竹材

竹材は、適当な時期に伐採した強靱で弾力性の大きいもので、用途により割縦性に富んだものでなければならない。

2-9-7 萱及び雑草木株

1 一般事項

萱及び雑草木株は、充実した根株を持つものとする。又、萱及び雑草木株は、30cm程度に切断し、打違いにして1mの縄で縛ったものを1束とする。

2 材料の取扱い

受注者は、萱及び雑草木株を、採取後速やかに使用するよう努め、使用まで日時

を要する場合は、仮植、濡れムシロ等で被覆する等乾燥を防ぎ、活着及び発芽を維持するように保管しなければならない。

2 - 9 - 8 稲わら

稲わらは、十分乾燥し、形状がそろい、強靱性及び肥効分を備えたもので、雑物が混入していないものとする。

2 - 9 - 9 種子

1 一般事項

種子は、成熟十分で発芽力が良く、病虫害及び雑物の混入していないものとする。

2 品質

受注者は、種子の購入に際して保証書等を添付させることを原則とする。なお、発芽率等が不明なものは、発芽試験を行って、発芽率を**確認**しなければならない。

2 - 9 - 10 苗木

1 一般事項

苗木は、所定の規格を持ち、発育が完全で組織が充実し、根の発達がよいもので病虫害や外傷のないものとする。

2 輸送、仮植

受注者は、苗木の輸送及び仮植にあたっては、苗木の損傷、乾燥、むれ等により枯損あるいは活着が低下することのないよう十分注意しなければならない。

3 苗木の購入

受注者は、苗木の購入について**指示**のある場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 - 9 - 11 二次製品の緑化材料

1 一般事項

二次製品を用いた緑化材料は、**設計図書**に示された品質、形状等を有し、かつ、施工時期、施工箇所の土質に適合するものとする。

2 貯蔵、保管、輸送等

受注者は、貯蔵、保管、輸送等が適切でなく種子等に異常がある製品は使用してはならない。

2 - 9 - 12 植生袋

植生袋は、施工箇所に適合する種子が配合され、早期に在来の植生に回復することが期待できるものを選定しなければならない。

2 - 9 - 13 土壌

土壌は、砂礫の混入しない比較的肥沃なもので、それぞれの用途に適合するものとする。

2 - 9 - 14 肥料等

1 肥料

肥料は、肥料取締法（昭和25年法律第127号）に定められたもので、その含有すべき有効成分の最小限が、所定量以上のものとする。

- 2 草木灰
草木灰は、土砂、ごみ、炭片等を含まないものとする。
- 3 堆肥
堆肥は、完熟したものとする。
- 4 消石灰
消石灰は、JIS規格に適合したものとする。
- 5 土壌改良材
土壌改良材は、定められた品質又は成分を満たすものとする。
- 6 取扱い
受注者は、肥料、消石灰、草木灰、土壌改良材等を、防湿箇所に保管するものとし、変質したものを使用してはならない。

2 - 9 - 15 緑化用基材

- 1 一般事項
緑化用基材は、パーク堆肥やピートモス等の有機質材料等に、種子・肥料等を入れ、セメントや合成樹脂等の接合剤で定着しやすくした基材をいうものとする。
- 2 品質、配合
品質、配合については、設計図書によらなければならない。

2 - 9 - 16 材料採取及び保管

- 1 材料採取
生芝、ヤナギ目串、そだ類の採取は、その規格、性状、採取地等設計図書に示されているものを除き、監督員と協議しなければならない。
- 2 採取材料の保管
受注者は、採取材料の保管にあたり、日陰に置くか又は覆いなどを行い、その性状が変わらないようにしなければならない。

第10節 目地材料

2 - 10 - 1 注入目地材

- 1 一般事項
注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひびわれが入らないものとする。
- 2 注入目地材
注入目地材は、水に溶けず、また水密性のものとする。
- 3 注入目地材の物理的性質
注入目地材は、高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ、耐久的なものとする。
- 4 加熱施工式注入目地材
注入目地材で加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

2 - 10 - 2 目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

第11節 塗料

2-11-1 一般事項

1 一般事項

受注者は、JISの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。

2 塗料の調合

受注者は、塗料は工場調合したものをいなければならない。

3 さび止めに使用する塗料

受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。

4 道路標識支柱のさび止め塗料等の規格

受注者は、道路標識の支柱のさび止め塗料又は下塗り塗料については以下の規格に適合したのものとする。

JIS K 5621 (一般用さび止めペイント)

JIS K 5623 (亜酸化鉛さび止めペイント)

JIS K 5625 (シアナミド鉛さび止めペイント)

JIS K 5674 (鉛・クロムフリーさび止めペイント)

5 塗料の保管

受注者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。

6 塗料の有効期限

塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末は、製造後6か月以内、その他の塗料は製造後12か月以内とするものとし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

第12節 道路標識及び区画線

2-12-1 道路標識

標識板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 標識板

JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)

JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

JIS K 6718-1 (プラスチック-メタクリル樹脂板 - タイプ、寸法及び特性 - 第1部 : キャスト板)

JIS K 6718-2 (プラスチック-メタクリル樹脂板 - タイプ、寸法及び特性 - 第2部 : 押出板)

ガラス繊維強化プラスチック板 (F・R・P)

(2) 支柱

JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) 補強材及び取付金具

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)

(4) 反射シート

標示板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シート、又は空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は表2-27、表2-28に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の变化、ひびわれ、剥れが生じないものとする。

なお、表2-27、表2-28に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、受注者は監督員の確認を得なければならない。

表2-27 封入レンズ型反射シートの反射性能

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	緑	青
12'		5°	70	50	15	9.0	4.0
		30°	30	22	6.0	3.5	1.7
20'		5°	50	35	10	7.0	2.0
		30°	24	16	4.0	3.0	1.0
2°		5°	5.0	3.0	0.8	0.6	0.2
		30°	2.5	1.5	0.4	0.3	0.1

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (再帰性反射材) による。

表2-28 カプセルレンズ型反射シートの反射性能

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	緑	青
12'		5°	250	170	45	45	20
		30°	150	100	25	25	11
20'		5°	180	122	25	21	14
		30°	100	67	14	12	8.0
2°		5°	5.0	3.0	0.8	0.6	0.3
		30°	2.5	1.8	0.4	0.3	0.1

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (再帰性反射材) による。

2 - 12 - 2 区画線

区画線は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5665 (路面標示用塗料)

第13節 その他

2 - 13 - 1 エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等は設計図書によらなければならない。

2 - 13 - 2 合成樹脂製品

合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)

JIS K 6742 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管)

JIS K 6745 (プラスチック - 硬質ポリ塩化ビニル板)

JIS K 6761 (一般用ポリエチレン管)

JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)

JIS K 6773 (ポリ塩化ビニル止水板)

JIS A 6008 (合成高分子系ルーフィングシート)

JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線管)

第 3 編 土木工事共通編

第1章 総則

第1節 総則

1-1-1 用語の定義

1 一般事項

受注者は、第1編の1-1-2用語の定義の規定に加え、以下の用語の定義に従うものとする。

2 段階確認

段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。

3 中間検査

中間検査とは、宮崎県工事検査規程等に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。

4 契約数量・規格等（単価抜設計書）

契約数量・規格等は、単価抜設計書の「本工事費内訳表」の費目 工種 種別 細別・規格、数量（単位）、「明細書」の名称・規格、数量（単位）及び「単価表」のうち工事目的物の材料に係る名称・規格、数量（単位）によるものとする。ただし、以下を除く。

- (1) 任意仮設に係るもの
- (2) 目的物の施工に伴う作業土工（施工管理の対象とならない土工）
- (3) 施工機械の機種・規格

1-1-2 請負代金内訳書及び工事費構成書

1 請負代金内訳書

受注者は、設計図書において、契約約款第3条の請負代金内訳書（以下「内訳書」という。）の作成対象工事であると規定された場合には、内訳書を監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

2 内訳書の内容説明

監督員は、内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができる。ただし、内容に関する協議等を行わないものとする。

3 工事費構成書

受注者は、請負代金額が1億円以上で、6ヶ月を超える対象工事の場合は内訳書の提出後に発注者に対し、当該工事の工事費構成書の提出を求めることができる。また、発注者が提出する工事費構成書は、請負契約を締結した工事の数量総括表に掲げる各工種、種別及び細別の数量に基づく各費用の工事費総額に占める割合を、当該工事の設計書に基づき有効数字2桁（3桁目又は小数3桁目以下切捨）の百分率で表示した一覧表とする。

4 構成書の提出

発注者は、受注者から工事費構成書の提示を求められたときは、その日から14日以内に受注者に提出しなければならない。

5 構成書の内容説明

受注者は、工事費構成書の内容に関し、発注者から説明を受けることができる。ただし、内容に関する協議等を行わないものとする。なお、工事費構成書は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

6 電子データの入力

受注者は、請負代金内訳書を作成するに際して、監督員が貸与する電子データに必要事項を入力するものとする。必要事項の入力にあたっては、監督員が支給する「請負代金内訳書書式データの入力説明書（受注者用）」に基づき行うものとする。

7 請負代金内訳書の提出

受注者は、請負代金内訳書を監督員へ提出する際には、紙で出力した請負代金内訳書に捺印したもの及び入力済みの電子データが保存された電子媒体の両方を、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 3 工程表

受注者は、契約約款第3条に規定する工程表を作成し、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

1 - 1 - 4 現場技術員

受注者は、設計図書で建設コンサルタント等に委託した現場技術員の配置が明示された場合には、以下の各号によらなければならない。なお、委託先および工事を担当する現場技術員については、監督員から通知するものとする。

- (1) 受注者は、現場技術員が監督員に代わり現場に臨場し、立会等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の提出に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。
- (2) 現場技術員は、契約約款第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、監督員から受注者に対する指示または、通知等を現場技術員を通じて行うことがある。
また、受注者が監督員に対して行う報告または通知は、現場技術員を通じて行うことができる。

1 - 1 - 5 支給材料及び貸与品

1 適用規定

受注者は、第1編の1 - 1 - 16支給材料及び貸与品の規定に加え以下の規定による。

2 貸与機械の使用

受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める請負工事用建設機械無償貸付仕様書によらなければならない。

1 - 1 - 6 監督員による確認、立会等

1 立会書の提出

受注者は設計図書に従って、監督員の立会が必要な場合は、あらかじめ立会書を所定の様式により監督員に提出しなければならない。

2 監督員の立会

監督員は、必要に応じ、工事現場又は製作工場において立会し、又は資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

3 確認、立会の準備等

受注者は、監督員による確認及び立会に必要な準備、人員、資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をしなければならない。

なお、監督員が製作工場において確認を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

4 確認及び立会の時間

監督員による**確認**及び**立会**の時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

5 遵守義務

受注者は、契約約款第9条第2項第3号、第13条第2項又は第14条第1項若しくは同条第2項の規定に基づき、監督員の**立会**を受け、材料の**確認**を受けた場合にあっても、契約約款第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。

6 段階確認

段階確認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

- (1) 受注者は、表1-1 段階確認一覧表に示す**確認**時期において、**段階確認**を受けなければならない。
- (2) 受注者は、事前に**段階確認**に係わる**報告**（種別、細別、施工予定時期等）を監督員に**提出**しなければならない。また、監督員から**段階確認**の実施について**通知**があった場合には、受注者は、**段階確認**を受けなければならない。
- (3) 受注者は、**段階確認**に臨場するものとし、監督員の**確認**を受けた**書面**を、工事完成時まで監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 受注者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

7 段階確認の臨場

監督員は、**設計図書**に定められた**段階確認**において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督員に**施工管理記録**、**写真**等の資料を**提示**し**確認**を受けなければならない。

表1-1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
治山土工（掘削工） 道路土工（掘削工）		土（岩）質の変化したとき
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
パーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパードレーン	施工時 施工完了時
締め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時

第3編 土木工事共通編 第1章 総則

種 別	細 別	確 認 時 期
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢板工 (任意仮設を除く)	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時
既製杭工	既製コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	位置出し時 打込時 打込完了時(打込杭) 掘削完了時(中堀杭) 施工完了時(中堀杭) 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	位置出し時 掘削完了時 鉄筋組立完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土(岩)質の変化したとき 掘削完了時 鉄筋組立完了時 施工完了時 グラウト注入時
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄杵据付完了時 本体設置前(オープンケーソン) 掘削完了時(ニューマチックケーソン) 土(岩)質の変化したとき 鉄筋組立完了時
鋼管矢板基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時
置換工(重要構造物)		掘削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
治山ダム工		法線設置完了時
護岸工	法覆工(覆土施工がある場合)	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時

種 別	細 別	確 認 時 期
重要構造物 函渠工（樋門・樋管含む） 躯体工（橋台） R C 躯体工（橋脚） 橋脚フーチング工 R C 擁壁 治山ダム工 護岸工 防潮工 排水機場本体工 水門工 共同溝本体工		土（岩）質の変化したとき 床掘掘削完了時 基礎部の型枠完了時 鉄筋、鋼材組立完了時 埋戻し前
躯体工 R C 躯体工		杓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立完了時
鋼橋		仮組立完了時（仮組立が省略となる場合を除く）
ポストテンション T（I）桁製作工 プレベーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 P C ホーラスラブ製作工 P C 版桁製作工 P C 箱桁製作工 P C 片持箱桁製作工 P C 押し出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 P C 鋼線・鉄筋組立完了時 （工場製作除く）
アンカー工	受圧版	鉄筋組立完了時 型枠完了時
	アンカー工	掘削完了時 グラウト注入時 緊張定着時
トンネル掘削工		土（岩）質の変化したとき
トンネル支保工		支保工完了時 （支保工変化ごと）
トンネル覆工		コンクリート打設前 コンクリート打設後
トンネルインパート工		鉄筋組立完了時

種 別	細 別	確 認 時 期
鋼板巻立て工	フーチング定着アンカー穿孔工	フーチング定着アンカー穿孔完了時
	鋼板取付工、固定アンカー工	鋼板建込み固定アンカー完了時
	現場溶接工	溶接前 溶接完了時
	現場塗装工	塗装前 塗装完了時
その他	特に監督員が指示した段階・事項	

1 - 1 - 7 数量の算出

1 一般事項

受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。

2 出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、**設計図書**に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員からの請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時まで監督員に**提出**しなければならない。出来形測量の結果が、**設計図書**の寸法に対し、環境森林部所管工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

1 - 1 - 8 品質証明

受注者は、**設計図書**で品質証明の対象工事と明示された場合には、以下の各号によるものとする。

- (1) 品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完成、既済部分、中間検査をいう。以下同じ。）の事前に品質確認を行い、受注者はその結果を所定の様式により、検査時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (2) 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、原則として品質証明員は検査に立ち会わなければならない。
- (3) 品質証明は、**契約図書**及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。
- (4) 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士又は1級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、監督員の**承諾**を得た場合はこの限りでない。
- (5) 品質証明員を定めた場合は、受注者は**書面**により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経験及び経歴書を監督員に**提出**しなければならない。なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

1 - 1 - 9 工事完成図書の納品

1 工事完成図書の納品（紙媒体での納品）

受注者は、工事完成図書として以下の書類を**納品**しなければならない。

- (1) 工事打合せ簿
- (2) 施工計画書
- (3) 工事写真（出来形、品質管理資料を含む）
- (4) 段階確認書等

2 工事完成図書の納品（電子納品）

受注者は、工事完成図書を電子納品する場合は、別に定める要領等に従うものとする。

1 - 1 - 10 中間検査

1 一般事項

受注者は、宮崎県工事検査規程等に基づく、中間検査を受けなければならない。

2 完成検査、既済部分検査の適用

完成検査、既済部分検査は、宮崎県財務規則第112条第1項の検査を実施する時に行うものとする。

3 中間検査の適用

中間検査は、宮崎県工事検査規程等において対象工事と定められた工事について実施するものとする。

4 中間検査の段階

中間検査は、宮崎県工事検査規程等において定められた段階において行うものとする。

5 中間検査の時期選定

中間検査の時期選定は、監督員が行うものとし、発注者は中間検査に先立って受注者に対して、中間検査を実施する旨及び検査日を監督員を通じて通知するものとする。

6 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録、写真等を参考にして検査を行う。

7 適用規定

受注者は、当該検査については、第3編1-1-6監督員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

1 - 1 - 11 施工管理

受注者は、第1編の1-1-23施工管理の規定に加え以下の規定による。

- (1) 土木工事用骨材の規格試験実施要領（宮崎県土木部 平成10年3月）
- (2) 生アス取扱要領（宮崎県土木部 平成2年8月）
- (3) セメントコンクリート製品使用の取扱要領（宮崎県環境森林部 平成22年4月）
- (4) 建設工事における建設副産物の適正処理の確保及び再生資源の利用の促進に関する基本方針（宮崎県土木部 平成12年4月）
- (5) 建設副産物適正処理及び再生資源利用実施要領（宮崎県土木部 平成12年4月）
- (6) 再生資源の利用基準（宮崎県土木部 平成12年4月）
- (7) 再生骨材の規格試験実施要領（宮崎県土木部 平成12年4月）

1 - 1 - 12 工事中の安全確保

1 適用規定

受注者は、第1編の1-1-26工事中の安全確保の規定に加え以下の規定によらなければならない。

2 建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達 平成5年1月12日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

3 使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。

4 架空線等上空施設の現地調査

受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資財等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査(場所、種類、高さ等)を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、監督員へ報告しなければならない。

5 土石流が発生するおそれがある工事

下記の事項に隣接若しくは横断する工事又はその下流側で施工する工事にあつては、労働安全衛生規則（平成28年11月30日厚生労働省令第172号）に定める土石流が発生するおそれがあるものとし、受注者は工事の施工に際し、同規則に基づいて十分な資料収集を行うとともに、工事内容を踏まえた安全対策を施工計画書に明記して実施しなければならない。

なお、「土石流が発生するおそれがある場合」の降雨量等の基準は、地方気象台が定める「大雨注意報発表基準」によるものとし、該当する事象が発生したときは速やかに作業を中止し、労働者を安全な場所に避難させなければならない。

- (1) 作業場所の上流側の流域面積が0.2km²（20ha）以上であつて、上流側の0.2kmにおける平均渓床勾配が3度以上の河川
- (2) 市町村が「土石流危険渓流」として公表している河川
- (3) 都道府県又は市町村が「崩壊土砂流出危険地区」として公表している地区内の河川

6 施工計画書

受注者は、前項の「土石流が発生するおそれがある工事」に該当するときは、施工計画書の「安全管理」に下記の事項を記載して実施しなければならない。

ただし、監督員と協議して承諾を得たとき、重要な事項を除き、記載事項の一部を省略することができる。

- (1) 情報収集（河川等上流域の事前調査、降水量及び気温等の気象観測）に関する項目
- (2) 工事中の安全確保（降雨時の巡視、避難経路及び避難場所、作業員に対する連絡方法、避難訓練等）に関する項目
- (3) 工事連絡会に関する項目
- (4) 隣接工事現場との情報交換に関する項目

7 緊急避難

受注者は、第4項の規定に基づいて緊急避難の必要があるときは、現場内の作業員に対してサイレン、回転灯等を用いて連絡を行い、直ちに避難場所に避難させなければならない。

1 - 1 - 13 交通安全管理

1 適用規定

受注者は、第1編の1 - 1 - 32交通安全管理の規定に加え、以下の規定による。

2 工専用道路の維持管理

受注者は、**設計図書**において指定された工専用道路を使用する場合は、**設計図書**の定めに従い、工専用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

3 施工計画書

受注者は、指定された工専用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修、使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の取手続をとるものとし、発注者が特に**指示**する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

1 - 1 - 14 工事測量

1 適用規定

受注者は、第1編の1 - 1 - 37工事測量の規定に加え以下の規定による。

2 仮設標識

受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。

1 - 1 - 15 提出書類

1 一般事項

受注者は、**提出書類**を通達、マニュアル及び書式集等により作成し、監督員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、監督員の**指示**する様式によらなければならない。

2 設計図書に定めるもの

契約約款第9条第5項に規定する「**設計図書に定めるもの**」とは請負代金額に係わる請求書、請負代金等代理受領承諾申請書、遅延利息請求書、監督員に関する措置請求に係わる書類、その他現場説明の際指定した書類をいう。

1 - 1 - 16 創意工夫

1 一般事項

受注者は、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完成時までに所定の様式により、監督員に**提出**することができる。

2 品質管理

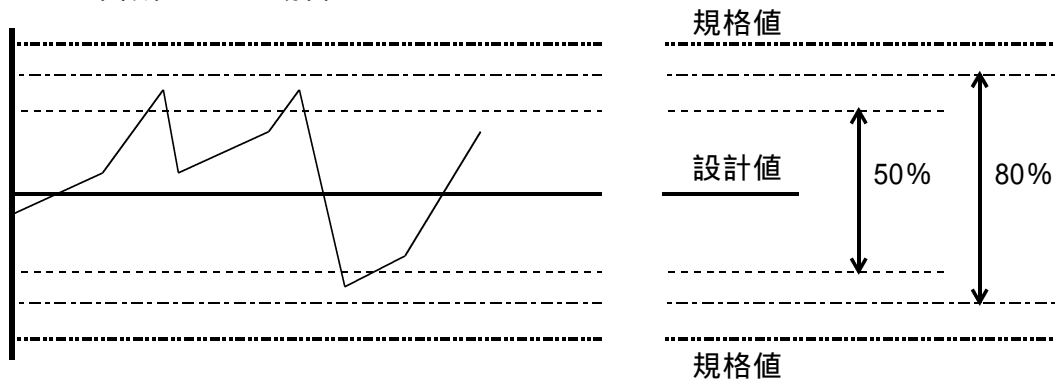
受注者は、工事目的物の品質について、「品質管理図表」による管理を行う場合は、下図を参考にして工程能力図に規格値の50%及び80%に相当する部分に線引きをして**提出**するものとする。

3 出来形管理

受注者は、工事目的物の出来形について、「出来形管理図表」による管理を行う場合は、ばらつきが判定できるよう、下図を参考にして規格値の50%及び80%に相当する部分に線引きをして**提出**するものとする。

(参考図)

上・下限値がある場合



1 - 1 - 17 工事標示板

1 適用規定

第1編 1 - 1 - 23第3項に基づく標示板は以下の規定を標準とする。

2 工事標示板の種類

受注者は、前項の工事標示板のほか、規制、案内、誘導、安全、その他工事の施工に関して必要な標識を設置しなければならない。

3 表示内容

工事標示板の表示内容については、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 工事の種類別

治山事業においては「治山工事」、林道事業においては「林道工事」、自然公園事業においては「公園工事」と記載するものとする。

(2) 工事の名称、場所、期間

契約書に記載のとおり記載するものとする。(ただし、工事の名称については事業年度を除く。)なお、工事の期間については、工場製作がある場合など、現場での工事期間が契約工期と大きく異なる場合は、実際に現場で工事を行う期間を記入するものとする。

(3) 工事の施工者

商号又は名称、電話番号(市外局番を含む。以下同じ。)を記載するものとする。

(4) 工事の発注者

事務所名、担当名及び電話番号を記載するものとする。

(5) 問合せ先

工事に関する情報の問合せ先を標示するものとする。

4 図柄

工事標示板に記載する絵等は次の内容とする。ただし、デザイン等具体的な掲載にあたっては、工事のイメージアップにつながり、いやしくも工事標示板としての目的を失することのないよう留意するものとする。

(1) 地域の名所、特産品、名物、風景等

(2) 県の主要施策に関する内容

(3) 県が主催する行事等に関する内容

5 配置

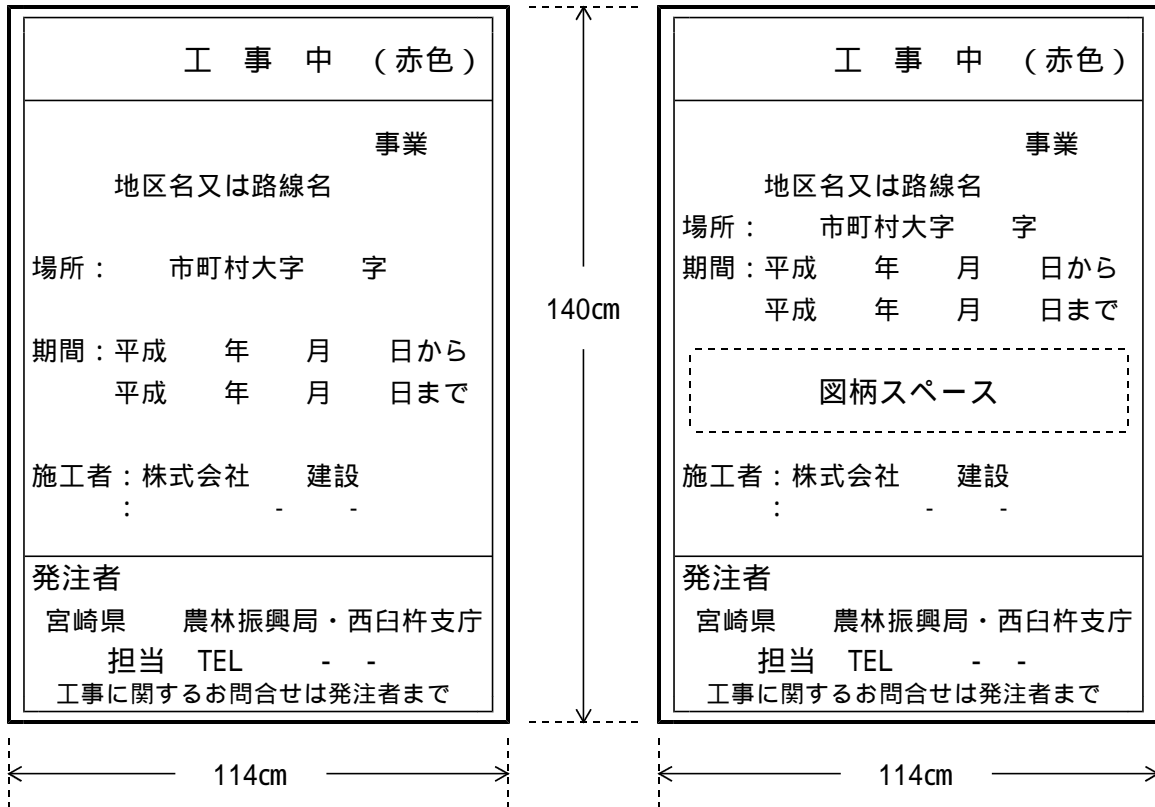
標示板や文字等の大きさについては、絵等を掲載する場合は図1 - 2によるものとし、それ以外は図1 - 1によるものとする。ただし、これにより難しい場合には監督員との協議により変更できるものとする。

6 その他

工事標示板を除く標識類の材料、寸法、様式等は任意とするが、設置効果を確保できるように作成しなければならない。

図1-1

図1-2 (絵、写真入)



ただし、工事の名称については事業年度を除く。

1-1-18 根株・末木枝条の処理

1 適用規定

受注者は、第1編 1-1-18建設副産物及び設計図書に定めのある場合を除き、工事施工によって生じる根株等については、次の各号により適正に措置しなければならない。

- (1) 工事現場内における林地還元木としての利用及び林産物や資材としての利用
- (2) 剥ぎ取り表土の盛土材としての利用

2 施工

受注者は、林地への自然還元を図る場合には、根株等が雨水等により、下流へ流出するおそれがないよう安定した状態にしなければならない。

3 施工計画書

受注者は、工事施工によって生じる根株等の利用にあたり、具体的な利用について施工計画書に記載しなければならない。

1-1-19 再生骨材

1 一般事項

受注者は、設計図書に示された再生骨材を使用しなければならない。

2 品質証明

受注者は、再生骨材の供給がある場合は、工事に使用する再生骨材の品質を証明する資料を整備し、監督員に提出しなければならない。

3 供給がない場合の特例

受注者は、再生骨材の供給がない場合は、工事現場から40kmの範囲内にあるすべての再資源化施設に、宮崎県建設技術センターの規格試験に合格した再生骨材がないことを証明する「再生骨材供給確認書」を、監督員に提出しなければならない。

1 - 1 - 20 再生加熱アスファルト混合物

1 一般事項

受注者は、設計図書に示された再生加熱アスファルト混合物を使用しなければならない。

2 供給がない場合の特例

受注者は、再生骨材の供給がない場合は、工事現場から40km及び運搬時間1.5時間以内の範囲内にあるすべての再資源化施設に、宮崎県建設技術センターの承認を得た再生加熱アスファルト混合物がないことを証明する「再生加熱アスファルト混合物供給状況確認書」を、監督員に提出しなければならない。

1 - 1 - 21 チェーンソーに使用するチェーンオイルの仕様

チェーンソーに使用するチェーンオイルについては、植物油系オイルとし、品質を証明する資料を受注者の責任において整備及び保管し、監督員から請求があった場合には、速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

1 - 1 - 22 工事書類の簡素化の試行

受注者は、設計図書に定めのあるものを除き、工事書類の簡素化の試行対象工事とし、「工事書類簡素化試行要領」に基づき実施するものとする。なお、「工事書類簡素化試行要領」に定めのない事項は、監督員と協議するものとする。

1 - 1 - 23 監理技術者等の専任を要しない期間

受注者は、建設業法26条に定める工事現場に主任技術者又は監理技術者を置く場合は、次の各号による。

- (1) 請負契約締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督員との打合せにおいて定める。
- (2) 工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）事務手続、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者へ通知した日とする。

1 - 1 - 24 現場点検強化の実施

受注者は、当該工事が現場点検強化の対象工事となった場合は、施工体制監視チームによる現場、営業所等への立ち入り調査に関して誠実に対応しなければならない。

1 - 1 - 25 重点監督による監督強化

受注者は、当該工事が監督強化の対象工事となった場合は、「公共工事の品質確保のための監督強化の試行について」(平成19年10月15日付け24950-995号)により実施する。

1 - 1 - 26 検査強化による中間検査

受注者は、当該工事が検査強化の対象工事となった場合は、「公共工事の品質確保のための検査強化の試行について」(平成19年10月15日付け24950-995号)により実施する。

1 - 1 - 27 電子納品

受注者は、提出書類を記録媒体により電子データで提出する場合には、事前にウィルスチェックを行わなければならない。また、ウィルスチェックソフトは、最新のウィルスも検出できるように常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用しなければならない。

1 - 1 - 28 占用物の取扱い

受注者は、工事着手にあたって既設占用物及び予定占用物の調査を行わなければならない。なお、該当物がある場合は、次の各号によるものとするが、該当物がない場合もその旨を監督員に報告しなければならない。

- (1) 占用物調査の結果、既設占用物の移転の必要が生じる場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。
- (2) 現況において占用物ではないが、工事完了時点で占用物となる可能性のあるものについては、速やかにこれを監督員に報告しなければならない。
- (3) 占用物調査の結果、既設占用物の移転の必要が生じない場合で、占用物の内容、位置等が設計図に記載されていない場合は、設計図に記載し、監督員に報告しなければならない。なお、記載する具体的な内容については発注者と協議して決定する。

1 - 1 - 29 植生吹付工の取扱い

第3編第2章第14節法面工(共通)については、施工時期等により、種子の生育速度が異なり完成検査時に生育状況を確認することが困難な場合は、その後、適期に生育の確認を監督員が行うこととする。

1 確認時期

生育の確認時期の目安は次によるものとする。

施工時期	確認時期
春 期 (3 月 ~ 5 月)	施工後90日
夏 期 (6 月 ~ 8 月)	10月～11月中旬
秋 期 (9 月 ~ 10 月)	翌年度の6月初旬
冬 期 (11 月 ~ 2 月)	翌年度の7月初旬

2 成績判定

生育の成績判定の目安は次によるものとする。

なお、不可と判断され、契約約款第44条(かし担保)に該当する場合は、監督員と協議の上、再施工しなければならない。

木 本 群 落 型	可	<ul style="list-style-type: none"> ・被覆率が30～50%であり、木本類が10本/m²以上確認できる。 ・被覆率が50～70%であり、木本類が5本/m²以上確認できる。
	判 定 保 留	<ul style="list-style-type: none"> ・草種に70～80%覆われており、木本類が1本/m²以上確認できる場合は、翌年の春まで様子を見る。 ・所々に発芽が見られるが、法面全体が裸地状態に見える場合は、1～2か月様子を見る。
	不 可	<ul style="list-style-type: none"> ・生育基盤が流亡して植物の生育の見込みがない場合は、再施工する。 ・草種が90%以上で、木本類が被圧されている場合は、草刈り後様子を見て対策を講じる。
草 地 型	可	<ul style="list-style-type: none"> ・のり面から10m離れると、法面全体が「緑」に見え、被覆率が70～80%以上である。
	判 定 保 留	<ul style="list-style-type: none"> ・10本/m²程度の発芽はあるが生育が遅い場合は、1～2か月様子を見る。また、被覆率が50～70%程度である。
	不 可	<ul style="list-style-type: none"> ・生育基盤が流亡して植物の生育の見込みがない場合は、再施工する。 ・被覆率が50%以下である。

(注) 被覆率の判定は目視によって行い、工種ごとに1法面(同じ工種が連続している法面)単位とし、植生が1法面(地表面)を被覆している割合とする。
 なお、判定が困難な場合は、コドロード法等を用いて判断する。

第2章 一般施工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、工場製作工（共通）、橋梁架設工、法面工（共通）、擁壁工（共通）、浚渫工（共通）、植栽維持工、床版工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編及び第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編）	（平成24年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編）	（平成24年3月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（昭和60年2月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成19年6月）
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成4年12月）
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（平成2年11月）
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	（昭和49年7月）
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	（平成2年9月）
日本薬液注入協会	薬液注入工法の設計・施工指針	（平成元年6月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
環境省	水質汚濁に係わる環境基準について	（平成26年11月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成20年1月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（平成19年1月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	（平成25年10月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説	（平成24年5月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工 - 盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会	道路土工 - 切土工・斜面安定工指針	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工 - 擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工 - カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会	道路土工 - 軟弱地盤対策工指針	（平成24年8月）
日本道路協会	道路土工 - 仮設構造物工指針	（平成11年3月）
日本道路協会	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（平成24年4月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（平成22年11月）

日本道路協会 舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成9年12月)
建設省 トンネル工事における可燃性ガス対策について	(昭和53年7月)
建設業労働災害防止協会 ずい道等における換気技術指針(設計及び保守管理)	(平成24年3月)
建設省 道路付属物の基礎について	(昭和50年7月)
日本道路協会 道路標識設置基準・同解説	(昭和62年1月)
日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
建設省 土木構造物設計マニュアル(案)[土工構造物・橋梁編]	(平成11年11月)
建設省 土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案) [ボックスカルバート・擁壁編]	(平成11年11月)
国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
厚生労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	(平成23年3月)
国土交通省 土木構造物設計マニュアル(案)[樋門編]	(平成13年12月)
国土交通省 土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案) [樋門編]	(平成13年12月)
労働省 騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
厚生労働省 手すり先行工法に関するガイドライン	(平成21年4月)
宮崎県公共事業景観形成指針	(平成22年3月)
土木学会 コンクリート標準示方書(規準編)	(平成24年11月)

第3節 共通的工種

2-3-1 一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工(床掘り・埋戻し)、矢板工、縁石工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、コンクリート面塗装工、プレテンション桁製作工(購入工)、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント主桁組立工、PCホロースラブ製作工、PC箱桁製作工、根固めブロック工、沈床工、捨石工、笠コンクリート工、ハンドホール工、階段工、現場継手工、伸縮装置工、銘板工、多自然型護岸工、羽口工、プレキャストカルバート工、側溝工、集水柵工、現場塗装工、かごマット工、袋詰玉石工その他これらに類する工種について定める。

2-3-2 材料

1 アスカーブの材料

縁石工で使用するアスカーブの材料は、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

2 コンクリート二次製品

縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第2編2-7-2セメントコンクリート製品の規定による。また、長尺物の縁石についてはJIS A 5308(レディーミクストコンクリート)に準ずるものとする。

3 反射シート

小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（再帰性反射材）又はカプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。

4 路側防護柵工の材料

塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

- (1) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- (2) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の $275\text{g}/\text{m}^2$ （両面付着量）以上とし、防錆を施さなければならない。ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防蝕を施したものでなければならない。その場合受注者は、耐蝕性が前述以上であることを確認しなければならない。
- (3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、 $20\mu\text{m}$ 以上の塗装厚としなければならない。
- (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G 3525（ワイヤロープ）で定めた $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっきを施さなければならない。
- (5) 受注者は、支柱については、埋込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。
- (6) ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については、(1)、(2)により亜鉛めっきを施したものをを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とするものとする。

5 亜鉛めっき地肌のままの材料

亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

- (1) 受注者は、ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- (2) 受注者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ55）の $550\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく2種（HDZ35）の $350\text{g}/\text{m}^2$ （片面の付着量）以上としなければならない。
- (3) ガードレール用ビームの板厚が 3.2mm 未満となる場合については、上記の規定にかかわらず本条4項の規定による。また、受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、(2)のその他の部材の場合によらなければならない。
- (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

6 視線誘導標の形状及び性能

受注者は、視線誘導標を使用する場合、設計図書に明示した場合を除き、以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。

(1) 反射体

受注者は、形状が丸型で直径70mm以上100mm以下の反射体を用いなければならない。また、受注者は、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造としなければならない。

受注者は、色が白色又は橙色で次に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

白色 $0.31+0.25x$ y $0.28+0.25x$
 0.50 x 0.41
 橙色 0.44 y 0.39
 y $0.99 - x$

ただし、 x 、 y はJIS Z 8701（色の表示方法 - X Y Z表色系及びX10 Y10 Z10表色系）の色度座標である。

受注者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表2 - 1に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表2 - 1 反射体

(単位: cd/10.76lx)

観測角 \ 入射角	白色			橙色		
	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°	35	28	21	22	18	13
0.5°	17	14	10	11	9	6
1.5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.2

〔注〕 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

(2) 支柱

受注者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

受注者は、白色又はこれに類する色の支柱を用いなければならない。

使用する支柱の諸元の標準は表2 - 2に示すものとする。

表2-2 支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ(mm)	材質		
				鋼	アルミニウム合金	合成樹脂
	反射体の設置高さ(cm)	基礎の種類		外径×厚さ(mm)×(mm)	外径×厚さ(mm)×(mm)	外径×厚さ(mm)×(mm)
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3	45×3	60×4.5
		土中埋込基礎	1,450	以上	以上	(89)以上
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6	34×2	60×3.5
	120	コンクリート基礎	1,525	以上	以上	以上

〔注〕 () 書きは、材料にポリエチレン樹脂を使用する場合

塗装仕上げする鋼管の場合

- 1) 受注者は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面に磷酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- 2) 受注者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 構造用 < Z27 > の275g/m² (両面付着量) 以上としなければならない。
ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、受注者は、内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。その場合、耐蝕性は、前述以上とするものとする。
- 3) 受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20μm以上の塗装で仕上げ塗装しなければならない。

亜鉛めっき地肌のままの場合

受注者は、支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種 (HDZ35) の350g/m² (片面の付着量) 以上の溶融亜鉛めっきを施さなければならない。受注者は、ボルト、ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をしなければならない。

2-3-3 作業土工 (床掘・埋戻し)

1 埋設物

受注者は、埋設物を発見した場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 床掘の施工

受注者は、作業土工における床掘の施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

3 異常時の処置

受注者は、床掘により崩壊又は破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに、直ちに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

4 床掘の仕上げ

受注者は、床掘の仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ、不陸が生じないように施工しなければならない。

5 岩盤床掘の仕上げ

受注者は、岩盤床掘を発破によって行う場合には設計図書に定める仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復箇所が目的構造物の機能を損なわず、かつ、現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

6 排水処理

受注者は、床掘箇所の湧水、滞水等は、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

7 過掘りの処理

受注者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を設計図書に定める断面を超えて床掘の必要が生じた場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

8 埋戻し材料

受注者は、監督員が指示する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものを用いなければならない。

9 埋戻し箇所の締固め

受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30cm以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。

10 埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所に湧水、滞水等がある場合には、施工前に排水しなければならない。

11 狭隘箇所等の埋戻し

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

12 埋設物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。

13 水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が1ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

14 適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

2 - 3 - 4 矢板工

1 一般事項

矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板及び可とう鋼矢板

のことをいう。

2 鋼矢板の継手部

鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は設計図書に関して監督員と協議するものとする。

3 打込み工法の選定

受注者は、打込み方法、使用機械等については、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。

4 矢板の打込み

受注者は、矢板の打込みにあたり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また、隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。

5 異常時の処置

受注者は、設計図書に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

6 控索材の取付け

受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

7 ウォータージェット工法の打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。

8 矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

9 鋼矢板の運搬、保管の注意

受注者は、鋼矢板の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。

10 腹起し施工の一般事項

受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。

11 腹起材の落下防止処置

受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。

12 コンクリート矢板の運搬

受注者は、コンクリート矢板の運搬にあたり、矢板を2点以上で支えなければならない。

13 コンクリート矢板の保管

受注者は、コンクリート矢板の保管にあたり、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。

14 落錘による打込み

受注者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の重量は矢板の質量以

上、錘の落下高は2 m程度として施工しなければならない。

15 鋼矢板防食処置

受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

16 部材損傷防止

受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。

17 控え版の施工

受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。

18 控え版の据え付け調整

受注者は、控え版の据え付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

2 - 3 - 5 縁石工

1 一般事項

縁石工の施工にあたり、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの配合は、1 : 3 (セメント : 砂) とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。

2 アスカーブの適用規定

アスカーブの施工については、第3編 2 - 6 - 7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3 アスカーブの施工

アスカーブの施工にあたり、アスファルト混合物の舗設は、既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が5℃以下のとき、又は雨天時には施工してはならない。

2 - 3 - 6 小型標識工

1 一般事項

受注者は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。

2 反射標識の取扱い

受注者は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。

3 標示板基板の表面状態

受注者は、標示板基板表面を機械的に研磨 (サウンディング処理) しラッカーシンナー又は表面処理液 (弱アルカリ性処理液) で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。

4 反射シート一般事項

受注者は、反射シートの貼付けは、真空式加熱圧着機で行わなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ**施工計画書**にその理由・機械名等を記載

し、使用にあたっては、その性能を十分に確認しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が10℃以下における屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。

5 反射シートの貼付け方式

受注者は、重ね貼り方式又はスクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。

6 反射シートの仕上げ

受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。

7 2枚以上の反射シート貼付け

受注者は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標示板面が日中及び夜間に均一かつ、それぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。

8 2枚以上の反射シートの重ね合わせ

受注者は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、5～10mm程度重ね合わせなければならない。

9 標示板の製作

受注者は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。

10 素材加工

受注者は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。

11 工場取付け

受注者は、取付け金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。

12 錆止めの実施

受注者は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法等による錆止めを施さなければならない。

13 支柱素材の錆止め塗装

受注者は、支柱素材についても本条12項と同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。

14 支柱の上塗り塗装

受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。

15 溶融亜鉛メッキの基準

受注者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その付着量をJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種の（HDZ55）550g/m²（片面の付着量）以上としなければならない。ただし、厚さ3.2mm以上、6mm未満の鋼材については2種（HDZ45）

450g/m²以上、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HDZ35）350g/m²（片面の付着量）以上としなければならない。

16 防錆処理

受注者は、防錆処理にあたり、その素材前処理、めっき及び後処理作業をJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はめっき後ネジさらい又は遠心分離をしなければならない。

17 現場仕上げ

受注者は、めっき後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分等の付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。

18 ジンクリッチ塗装用塗料

ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りで400～500g/m²、又は塗装厚は2回塗りで40～50μmとしなければならない。

19 ジンクリッチ塗装の塗り重ね

ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装1時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行わなければならない。

2 - 3 - 7 防止柵工

1 一般事項

受注者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるとき又は位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 支柱の施工

受注者は、支柱の施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

3 亜鉛メッキ地肌の基準

塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に受注者は、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきをJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ 35）の350g/m²（片面付着量）以上となるよう施工しなければならない。

2 - 3 - 8 路側防護柵工

1 一般事項

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリング等を用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにするとともに、既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2 掘削・埋戻し方法

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。

3 支柱位置支障等の処置

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠等のコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるとき又は位置が明示されていない場合、**設計図書**に関して監督員と**協議**して定めなければならない。

4 ガードレールのビーム取付け

受注者は、ガードレールのビームを取り付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

5 ガードケーブル端末支柱の土中設置

受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打設したコンクリートが設計図書で定めた強度以上あることを確認した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。

6 ガードケーブルの支柱取付け

受注者は、ガードケーブルを支柱に取り付ける場合、ケーブルにねじれ等を起こさないようにするとともに、所定の張力（Aは20kN、B種及びC種は9.8kN）を与えなければならない。

2 - 3 - 9 区画線工

1 一般事項

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

2 区画線施工前の打合せ

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工時間帯、施工種類について監督員の指示を受けるとともに、所轄警察署とも打ち合わせを行い、交通渋滞を来すことのないよう施工しなければならない。

3 路面への作図

受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。

4 区画線施工の接着

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

5 区画線施工と気温

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、やむを得ず気温5℃以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

6 塗料溶解槽の温度

受注者は、溶融式、高視認性区画線の施工にあたって、常に180～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

7 ガラスビーズの散布

受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

8 区画線の消去

受注者は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、受注者は消去により発生する塗料

粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

2 - 3 - 10 道路付属物工

1 視線誘導標

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、設置場所、建込角度が安全かつ十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。

2 支柱打込み

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに、支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、受注者は、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。

3 支柱穴掘り埋戻し方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。

4 支柱のコンクリート構造物中の設置方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を橋梁、擁壁、函渠等のコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があるとき又は位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

5 距離標の設置

受注者は、距離標を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

6 道路鋸の設置

受注者は、道路鋸を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 3 - 11 コンクリート面塗装工

1 素地調整

受注者は、塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において、以下の項目に従わなければならない。

- (1) 受注者は、コンクリート表面に付着したレイトンス、塵埃、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。

2 均一な塗装厚

受注者は、塗装にあたり、塗り残し、ながれ、しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

3 塗装の禁止

受注者は、次の場合、塗装を行ってはならない。

- (1) 気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗り及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りをを用いる場合で5 以下のとき、コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗り及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗りをを用いる場合で0 以下のとき
- (2) 湿度が85%以上のとき
- (3) 風が強いとき及び塵埃が多いとき
- (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
- (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
- (6) コンクリート表面の含水率は高周波水分計で8%以上のとき
- (7) コンクリート面の漏水部
- (8) その他監督員が不相当と認めたとき

4 塗り重ね

受注者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認して行わなければならない。

2 - 3 - 12 プレテンション桁製作工（購入工）

1 一般事項

受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、JISマーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

2 適用規定

受注者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。

- (1) PC鋼材に付いた油、土、ごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し製作されたもの。
- (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が35N/mm²以上であることを確認し、製作されたもの。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いるものとする。

- (3) コンクリートの施工について、以下の規定により製作されたもの。
振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後2時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は1時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたものとする。
- (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各PC鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

3 表示する事項

型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに、以下の事項を表示しなければならない。

- (1) 工事名又は記号
- (2) コンクリート打設年月日

(3) 通し番号

2 - 3 - 13 ポストテンション桁製作工

1 コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの施工については、下記の事項に従わなければならない。

- (1) 受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない。
- (2) 受注者は、桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しにあたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に取り外さなければならない。
- (3) 受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めなければならない。
- (4) 受注者は、桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るように行わなければならない。

2 PCケーブルの施工

PCケーブルの施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (2) 受注者は、PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう、挿入しなければならない。
- (3) シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時にも必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。
- (4) PC鋼材又はシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。
- (5) PC鋼材又はシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。

3 PC緊張の施工

PC緊張の施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレス直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**確認**しなければならない。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
- (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**しなければならない。
- (3) プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行わなければならない。

引張装置のキャリブレーション

PC鋼材のプレストレスの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

- (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を提出しなければならない。
- (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。
- (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の抜き出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督員に連絡するとともに、原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。
- (7) プレストレスの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。
- (8) プレストレスの施工については、「道路橋示方書・同解説(コンクリート橋編)20.8 PC鋼材工及び緊張工」(日本道路協会、平成24年3月)に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の抜き出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (9) プレストレス終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めなければならない。

4 グラウトの施工

受注者は、グラウトの施工については、下記の規定による。

- (1) 受注者は、本条で使用するグラウト材料は、以下の規定によるものを使用しなければならない。

グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210(ポルトランドセメント)に適合する普通ポルトランドセメントを標準とするが、これにより難しい場合は監督員と協議しなければならない。

グラウトは、ノンブリーディングタイプを使用するものとする。

グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。

グラウトの材齢28日における圧縮強度は、 $30.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とするものとする。

グラウトは体積変化率は $\pm 0.5\%$ の範囲内とする。

グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とするものとする。

グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、普通ポルトランドセメント質量の0.08%以下とするものとする。

グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

- (2) 受注者は、使用グラウトについて事前に以下の試験及び測定を行い、設計図書に示す品質が得られることを確認しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

流動性試験

ブリーディング率及び体積変化率の試験

圧縮強度試験

塩化物含有量の測定

- (3) グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクトの気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了しなければならない。
- (4) グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。
- (5) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けなければならない。
- (6) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも5日間、5 以上に保ち、凍結することのないように行わなければならない。
- (7) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35 を超えてはならない。

5 主桁の仮置き

受注者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

6 主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下等が生じないようにするものとする。

7 プレグラウトPC鋼材

プレグラウトPC鋼材を使用する場合は、以下の規定によるものとする。

- (1) PC鋼材は、JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線) に適合するもの又はこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。
- (2) 使用する樹脂は、所定の緊張可能期間を有し、PC鋼材を防食するとともに、部材コンクリートとPC鋼材とを付着により一体化しなければならない。
- (3) 被覆材は、所定の強度、耐久性を有し部材コンクリートと一体化が図られるものとする。
- (4) プレグラウトPC鋼材として加工された製品は、所要の耐久性を有するものとする。

2 - 3 - 14 プレキャストセグメント主桁組立工

1 ブロック取卸し

受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分に保護しなければならない。

2 ブロック組立て施工

ブロック組立ての施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表2 - 3に示す

条件を満足するものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封し、原則として製造後6ヶ月以上経過したものは使用してはならない。これ以外の場合は設計図書によるものとする。

なお、接着剤の試験方法は JSCE - H101 - 2013 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）「コンクリート標準示方書・（規準編）」（土木学会、平成25年11月）による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

表2-3 エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外観	-	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 23±2	-
	粘度	MPa・s	1×10 ⁴ ～1×10 ⁵	夏用 30±2	
	可使用時間	時間	2以上	冬用 10±2	
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比重	-	1.1～1.7	23±2	23±2 2 7日間
	引張強さ	N/mm ²	12.5以上		
	圧縮強さ	N/mm ²	50.0以上		
	引張せん断接着強さ	N/mm ²	12.5以上		
接着強さ	N/mm ²	6.0以上			

〔注1〕 可使用時間は練混ぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。

〔注2〕 だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ1mm塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。

〔注3〕 接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

(2) プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かなければならない。

(3) プレキャストブロックの接合にあたって、設計図書に示す品質が得られるように施工しなければならない。

(4) プレキャストブロックを接合する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにしなければならない。

3 PCケーブル及びPC緊張の施工

PCケーブル及びPC緊張の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

4 グラウトの施工

グラウトの施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行わなければならない。
- (2) グラウトについては、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

2-3-15 PCホロースラブ製作工

1 円筒型枠の施工

受注者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置を設置しなければならない。

2 移動型枠の施工

受注者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

3 コンクリートの施工

コンクリートの施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

4 PCケーブル・PC緊張の施工

PCケーブル・PC緊張の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 PC固定及びPC継手の施工

受注者は、主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合は、「**プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第6章施工**」(土木学会、平成3年3月)の規定により施工しなければならない。

6 グラウトの施工

グラウトの施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

2-3-16 PC箱桁製作工

1 移動型枠の施工

移動型枠の施工については、第3編2-3-15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

2 コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工

コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

3 PC固定・PC継手の施工

PC固定・PC継手の施工については、第3編2-3-15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

4 その他の施工

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

2-3-17 根固めブロック工

1 型枠の材料

受注者は、製作にあたっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならな

い。

2 はく離材

受注者は、製作にあたっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

3 型枠の組立

受注者は、型枠の組立にあたっては、締付け金具をもって堅固に組み立てなければならない。

4 コンクリートの打込み

受注者はコンクリートの打込みにあたっては、打継目を設けてはならない。

5 脱型

受注者は、制作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び制作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。

6 養生

コンクリート打設後の施工については、第1編3-6-9養生の規定による。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

7 脱型後の横置き、仮置き

受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度がでてから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取り扱わなければならない。

8 製作数量等の確認

受注者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。

9 損傷防止

受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

10 連結ナット

受注者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

11 乱積施工

受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。

12 打継目

受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。

13 水中打込みの禁止

受注者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

2-3-18 沈床工

1 一般事項

受注者は、粗朶沈床の施工については、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、垂鉛引鉄線、しゆる縄等にて結束し、この間2箇所を二子縄等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結

んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

2 組立方向

受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組み立てなければならない。

3 組立順序

受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組み立て後、完全に結束しなければならない。

4 粗朶沈床の設置

受注者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。

5 沈石の施工

受注者は、沈石の施工については、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。

6 粗朶沈床の施工

受注者は、粗朶沈床の施工については、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。

7 木製沈床材の施工

受注者は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、設計図書によるものとする。受注者は、使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。

8 木製沈床の配列と緊結

受注者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

9 木製沈床の連結用鉄筋

受注者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしるを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。

10 木製沈床の詰石

受注者は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充填しなければならない。

11 木工沈床の水制根固め

受注者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立にあたっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。

12 改良沈床の施工

受注者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、本条7～11項の規定により施工しなければならない。

13 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

2 - 3 - 19 捨石工

1 一般事項

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。

2 施工方法の変更

受注者は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

3 河川汚濁防止

受注者は、施工箇所における水質汚濁防止に努めなければならない。

4 捨石基礎の施工(1)

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように施工しなければならない。

5 捨石基礎の施工(2)

受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。

6 均し面仕上げ

受注者は、遣方を配置し、貫材、鋼制定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

2 - 3 - 20 笠コンクリート工

1 適用規定

笠コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2 プレキャスト笠コンクリートの施工

プレキャスト笠コンクリートの施工については、第3編2 - 5 - 3コンクリートブロック工の規定による。

3 プレキャスト笠コンクリートの運搬

受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

4 プレキャスト笠コンクリートの施工上の注意

プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないよう施工しなければならない。

2 - 3 - 21 ハンドホール工

1 一般事項

受注者は、ハンドホールの施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。

2 モルタル配合

受注者は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1 : 3の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

2 - 3 - 22 階段工

1 一般事項

受注者は、階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して

監督員と協議しなければならない。

2 プレキャスト階段の据付

受注者は、プレキャスト階段の据付にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

2 - 3 - 23 現場継手工

1 一般事項

受注者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。また、接合される材片の接触面を表2 - 4に示すすべり係数が得られるように、以下に示す処置を施すものとする。

- (1) 接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。受注者は、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥等を清掃して取り除かななければならない。
- (2) 接触面を塗装する場合は、表2 - 5に示す条件に基づき、無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表2 - 4 すべり係数

項 目	すべり係数
a) 接触面を塗装しない場合	0.40以上
b) 接触面に無機ジンクリッチペイントを塗装する場合	0.45以上

表2 - 5 無機ジンクリッチペイントを塗装する場合の条件

項 目	条 件
接触面片面当たりの最小乾燥塗膜厚	50 μm
接触面の合計乾燥塗膜厚	100 ~ 200 μm
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80%以上
亜鉛末の粒径(50%平均粒径)	10 μm 程度以上

- (3) 接触面に(1)、(2)以外の処理を施す場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 密着

受注者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

3 ボルトの締付け

ボルトの締付けについては、以下の規定によるものとする。

- (1) ボルト軸力の導入をナットをまわして行わなければならない。やむを得ず頭まわ

しを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**しなければならない。

- (2) ボルトの締め付けをトルク法によって行う場合、締め付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締め付けボルトを調整しなければならない。
- (3) トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締め付けには専用締め付け機を使用しなければならない。
- (4) ボルトの締め付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態又は組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から、以下に示す回転角を与えなければならない。ただし、回転法はF8T、B8Tのみに用いるものとする。

ボルト長が径の5倍以下の場合：1/3回転（120度）±30度

ボルト長が径の5倍を越える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

- (5) ボルトの締め付けを耐力点法によって行う場合は、JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）に規定された第2種の呼びM20、M22、M24を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締め付け機を使用して本締め付けを行わなければならない。
- (6) ボルトの締め付け機、測量器具等の検定を現地施工に先立ち現地搬入直前に1回、搬入後はトルクレンチは1ヶ月毎にその他の機器は3ヶ月毎に点検を行い、精度を**確認**しなければならない。

4 締め付けボルト軸力

締め付けボルト軸力については、以下の規定によるものとする。

- (1) セットのトルク係数値は、0.11～0.16に適合するものとする。
- (2) 摩擦接合ボルトを、表2-6に示す設計ボルト軸力が得られるように締め付けなければならない。

表2-6 設計ボルト軸力（kN）

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T	M20	165
S10T	M22	205
B10T	M24	238

- (3) トルク法によって締め付ける場合の締め付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とするものとする。
- (4) トルシア形高力ボルトの締め付けボルト軸力試験は、締め付け以前に一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出し行うものとする。試験の結果、平均値は表2-7及び表2-8に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。

表2-7 常温時(10~30)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
S10T	M20	172~202
	M22	212~249
	M24	247~290

表2-8 常温時以外(0~10、30~60)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
S10T	M20	167~211
	M22	207~261
	M24	241~304

- (5) 耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、使用する締付け機に対して一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が、表2-9に示すボルトの軸力の範囲に入るものとする。

表2-9 耐力点法による締付けボルトの軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN)
F10T	M20	0.196 y ~ 0.221 y
	M22	0.242 y ~ 0.273 y
	M24	0.282 y ~ 0.318 y

y: ボルト試験片の耐力(N/mm²)(JIS Z 2241の4号試験片による)

5 ボルトの締付け順序

受注者は、ボルトの締付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2度締めを行わなければならない。順序は、図2-1のとおりとする。

なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行わなければならない。

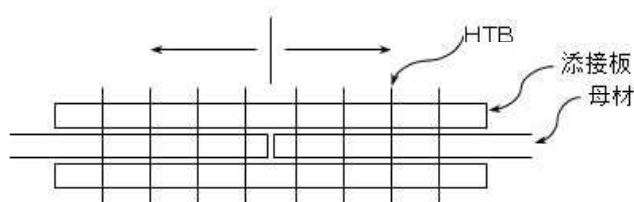


図2-1 ボルト締付け順序

6 ボルトの包装と現場保管

受注者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。

7 締付け確認

締付け確認については、以下の規定によるものとする。

- (1) 締付け確認をボルト締付け後速やかに行い、その記録を整備及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (2) ボルトの締付け確認については、以下の規定によるものとする。
トルク法による場合は、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け確認を行わなければならない。
トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行わなければならない。
- (3) 回転法及び耐力点法による場合は、全般についてマーキングによる外観確認を行わなければならない。

8 併用する場合の施工順序

受注者は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。

9 現場溶接

- (1) 受注者は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。
- (2) 受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意を払わなければならない。
- (3) 受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。
- (4) 受注者は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。
- (5) 受注者は、溶接現場の気象条件が以下に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備、予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。
雨天又は作業中に雨天となるおそれのある場合
雨上がり直後
風が強いとき
気温が5 以下の場合
その他監督員が不相当と認めた場合
- (6) 受注者は、現場継手工の施工については、圧接作業において常に安定した姿勢で施工ができるように、作業場には安全な足場を設けなければならない。

2 - 3 - 24 伸縮装置工

1 一般事項

受注者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温

度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定しなければならない。また、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに報告しなければならない。

2 漏水防止

受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によらなければならない。

2 - 3 - 25 銘板工

1 一般事項

受注者は、橋歴板の作成については、材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は図2 - 2 - 1によらなければならない。

2 橋歴板

受注者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取り付けるものとし、取付け位置については、監督員の指示によらなければならない。

3 橋歴板記載事項

受注者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の竣工年月を記入しなければならない。

4 橋銘板の取付位置

受注者は、橋名板を取り付ける場合は、図2 - 2 - 2によらなければならない。

図 2 - 2 - 1 橋歴版

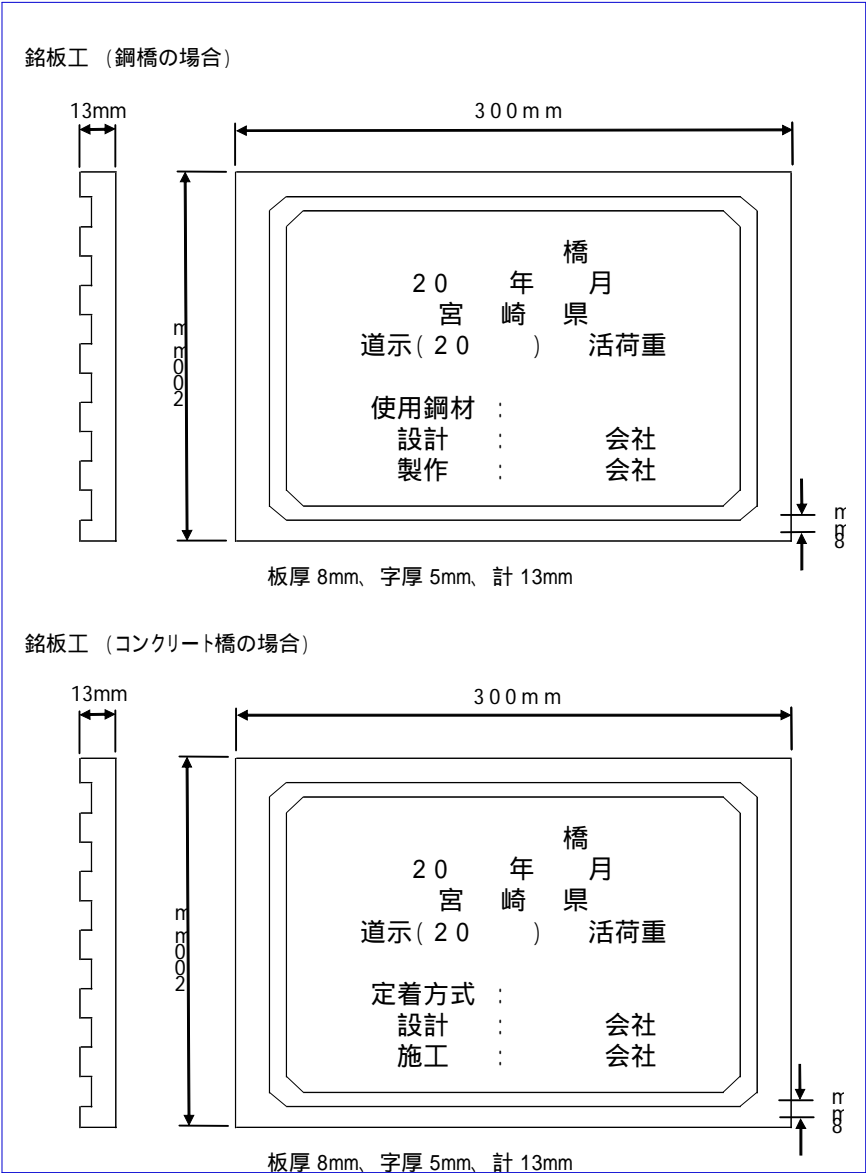
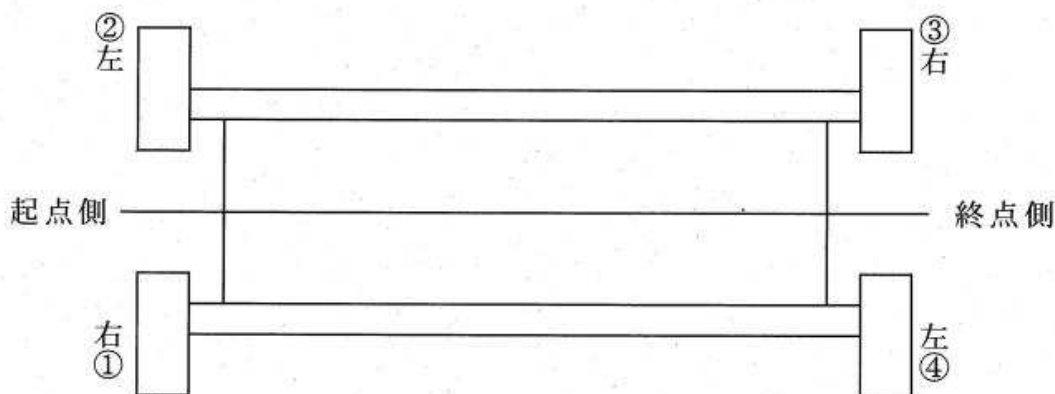


図2-2-2 取り付け位置

起 点 側	向って右	①	漢字で橋名
	向って左	②	河川名（又は跨道、跨線名）
終 点 側	向って右	③	ひらがなで橋名
	向って左	④	施工年月日



※河川名について、名前のない河川や斜面上の橋梁については、漢字で橋名を記入すること。また、跨道、跨線名ときは、「県道〇〇線跨道橋」と記入すること。

2-3-26 多自然型護岸工

1 一般事項

受注者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、河川景観の保全を考慮した、多自然川づくりの考え方に基づく施工をしなければならない。

2 木杭の施工

受注者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が設計図書に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

3 木杭の先端

受注者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。

4 巨石張（積）等の施工

巨石張（積）、巨石据付及び雑割石張の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定による。

5 柳枝の施工

受注者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。

6 柳粗朶の施工

受注者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。

7 ぐり石粗朶工の施工

受注者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

2-3-27 羽口工

1 一般事項

受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

2 じゃかごの詰石

受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。

3 じゃかごの布設

受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

4 じゃかごの連結

受注者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

5 じゃかごの開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

6 ふとんかごの中詰用ぐり石

受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は15～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

7 連節ブロック張の施工

受注者は、連節ブロック張の施工については、平滑に設置しなければならない。

8 ふとんかご、かご枠の施工

受注者は、ふとんかご、かご枠の施工については、1～7の各項により施工しなけ

ればならない。

2 - 3 - 28 プレキャストカルバート工

1 一般事項

受注者は、現地の状況により設計図書に示された据付け勾配により難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 施工順序

受注者は、プレキャストカルバート工の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側又は低い側から設置しなければならない。

3 縦締め施工

受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「道路土工 - カルバート工指針 7 - 2 (2) 敷設工」(日本道路協会、平成22年3月)の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

4 プレキャストパイプの施工

受注者は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側又は高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合又は印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工しなければならない。

5 プレキャストパイプの切断

受注者は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

2 - 3 - 29 側溝工

1 一般事項

受注者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように施工しなければならない。

2 側溝蓋の施工

受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

3 管渠の施工

受注者は、管渠の施工については、管渠の種類と埋設形式(突出型、溝型)の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は、支持力が均等になるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。

4 管渠施工上の注意

受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。

5 埋戻し及び盛土の施工

受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締固めなければならない。

6 フィルター材料

受注者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂、クラッシュラン等を使用しなければならない。

7 ソケット付管の布設

受注者は、ソケット付の管を布設する時は、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。

8 管の据付

受注者は、基礎工の上に通リよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充填し、空隙や漏水が生じないように施工しなければならない。

9 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取り換えなければならない。

10 異常時の処置

受注者は、コルゲートパイプの布設については、砂質土又は軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

11 コルゲートパイプの組立て

受注者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

12 コルゲートパイプの布設条件

受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については設計図書によるものとし、予期しない沈下のおそれがある場合、上げ越しが必要な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 3 - 30 集水柵工

1 一般事項

受注者は、集水柵の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分には、保護しなければならない。

2 蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

2 - 3 - 31 現場塗装工

1 一般事項

受注者は、鋼橋の現場塗装は、床版工終了後に、鋼製堰堤の現場塗装は、鋼製堰堤の据付け終了後に行うものとし、これにより難しい場合は、設計図書によらなければならない。

2 塗膜損傷時の処置

受注者は、鋼橋の架設後及び鋼製堰堤の据付け後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。

3 有害な付着物の処置

受注者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は監督員に報告し、必要な処置を講じなければならない。

4 塗装塗布方法

受注者は、塗装作業にエアレススプレー、ハケ又はローラーブラシを用いなければならない。また、塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

5 付着油脂類等の除去

受注者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。

6 必要塗膜厚の確保

受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、形鋼の隅角部その他の構造の複雑な部分について、必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。

7 有害薬品の使用禁止

受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

8 付着塩分の水洗い

受注者は、海岸地域に架設又は保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行いNaClが50mg/m²以上の時は水洗いしなければならない。

9 塗装の禁止条件

受注者は、以下の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

塗装禁止条件は、表2-10に示すとおりである。

表2-10 塗装禁止条件

塗装の種類	気温()	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。

- (1) 降雨等で表面が濡れているとき。
- (2) 風が強いとき及び塵埃が多いとき。
- (3) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
- (4) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
- (5) その他監督員が不相当と認めたとき。

10 乾燥状態での施工

受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11 欠陥防止

受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

12 均一塗料の使用

受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなけ

ればならない。

13 下塗り

- (1) 受注者は、被塗装面の素地調整状態を**確認**した上で下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装しなければならない。
- (2) 受注者は、塗料の塗り重ねにあたって、塗料ごとに定められた塗装間隔を守って塗装しなければならない。
- (3) 受注者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合、又は監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。
- (4) 受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (5) 受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。

ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、受注者は、防錆剤の使用については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

14 中塗り、上塗り

- (1) 受注者は、中塗り及び上塗りにあたって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**した上で行わなければならない。
- (2) 受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域などの特殊環境における鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗り完了までを速やかに行わなければならない。

15 塗装禁止箇所

受注者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。また、主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接触部は、さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを30 μ m塗布するものとする。

16 検査

- (1) 受注者は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。
- (2) 受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜厚測定をしなければならない。
- (3) 受注者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500 m^2 単位ごとに25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、1ロットの面積が200 m^2 に満たない場合は、10 m^2 ごとに1点とする。
- (4) 受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5) 受注者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6) 受注者は、以下に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の平均値は、目標塗膜厚（合計値）の90%以上とす

る。

塗膜厚測定値（5回平均）の最小値は、目標塗膜厚（合計値）の70%以上とする。

塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計）の20%を越えないものとする。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は合格とする。

平均値、最小値、標準偏差のうち1つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査しなければならない。

- (7) 受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、使用しなければならない。

また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）の**確認**を監督員に受けなければならない。

17 記録

- (1) 受注者が、記録として作成・保管する施工管理写真は、カラー写真とする。
 (2) 受注者は、最終塗装の完了後、橋体起点側（左）又は終点側（右）の外桁腹板に、ペイント又は耐候性に優れたフィルム状の粘着シートにより図2-3のとおり記録しなければならない。

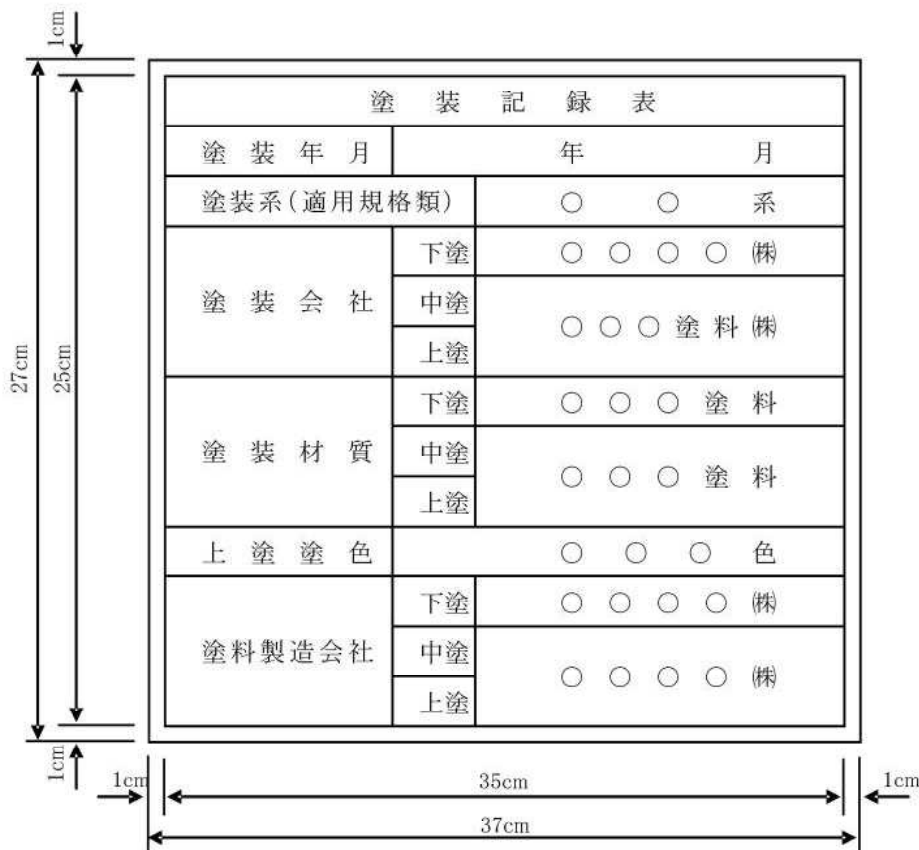


図2-3 塗装記録表の仕様

2-3-32 かごマット工
 1 一般事項

かごマットの構造及び要求性能については、「**鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)**」(平成21年4月24日改正)(以下「**鉄線籠型基準**」という。)によるほか、図面及び以下による。

2 要求性能

線材は、以下の要求性能を満足することを**確認**するとともに、周辺環境や設置条件等、現場の状況を勘案し、施工性、経済性などを総合的に判断の上、施工現場に適した線材を使用するものとする。また、受注者は要求性能を満足することを**確認**するために設定した基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書又は公的試験機関の試験結果を事前に監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、本工事において蓋材に要求される性能(摩擦抵抗)は**設計図書**によるものとするが、短期性能を要求された箇所については、短期・長期性能型双方を使用可とする。

3 表示標の提出

受注者は、納入された製品について監督員が指定する表示標(底網、蓋網、側網及び仕切網毎に網線に使用した線材の製造工場名、表示番号及び製造年月日を記載したもの)を監督員に**提出**しなければならない。

また、監督員が指定する各網の表示標に記載された番号に近い線材の公的機関における試験結果を**提出**しなければならない。

表2-11 要求性能の確認方法

項目		要求性能	確認方法		
			試験方法	試験条件	基準値
線材に要求される性能	母材の健全性	母材が健全であること	JIS H 0401の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	メッキを剥いだ状態での母材鉄線の表面撮影	母材に傷が付いていないこと
	強度	洗掘時の破断抵抗及び洗掘に追随する屈とう性を有する鉄線籠本体の一部として機能するために必要な強度を有すること	引張試験 (JIS G 3547に準拠)	-	引張強さ 290N/mm ² 以上
	耐久性	淡水中での耐用年数30年程度を確保すること	腐食促進試験 (JIS G 0594に準拠)	塩素イオン濃度0ppm 試験時間 1,000時間	メッキ残存量 30g/m ² 以上
			線材摩耗試験	回転数 20,000回転	
	均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること	鉄線籠型基準「8.線材の品質管理」に基づくこと		
環境適合性	周辺環境に影響を与える有害成分を溶出しないこと	鉄線籠型基準「1.適用河川」に基づくこと			
上記性能に加えて蓋材に要求される性能	摩擦抵抗 (短期性能型)	作業中の安全のために必要な滑りにくさを有すること	面的摩擦試験 または 線的摩擦試験	-	摩擦係数 0.90以上
	摩擦抵抗 (長期性能型)	供用後における水辺の安全な利用のために必要な滑りにくさを有すること	線材摩耗試験の 線的摩擦試験 または 面材摩耗試験の 面的摩擦試験	[線材摩耗試験の場合] 回転数2,500回転 [面材摩耗試験の場合] 回転数100回転	摩擦係数 0.90以上 (初期摩擦後)

[注1] 表2-11の確認方法に基づく公的機関による性能確認については、1回の実施でよいものとし、その後は、均質性の確保の観点から、鉄線籠型基準「8.線材の品質管理」に基づき、定期的に線材の品質管理試験(表2-13)を行うものとする。

[注2] メッキ鉄線以外の線材についても、鉄線籠型基準「7.線材に要求される性能」に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験期間による審査証明を事前に監督員に提出し、確認を受けなければならない。

4 網の結束

側網、仕切網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。ただし、特殊部でこれにより難しい場合は監督員の承諾を得なければならない。

5 結束方法

網線材の端末は1.5回以上巻き式によって結束し線端末は内面に向けるものとする。ただし、蓋金網の端部については1.5回以上巻きとするが、リング方式でも良いものとする。また、いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

6 連結方法

連結の方法はコイル式とし表2-12のとおりとする。また、側網と仕切網、流水方向の底網と底網、外周部については、接続長の全長を連結するものとし、その他の部分は接続長1/2以上(1本/m)を連結するものとする。連結終了後のコイルは両端の線端末を内側に向けるものとする。

表2-12 連結コイル線

線径	コイル径	連結支点の間隔	コイル長	
5 mm	50mm以下	80mm以下	(高さ方向30cm) (その他50cm以上) 50cm以上	

[注] コイル長の上段:()書きは、かごの厚さ30cm規格の場合

表2-13 線材の品質管理試験の内容

項目 目試験箇所	試験項目	基準値	試験方法	試験の頻度
工場	線径	3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm 6.0±0.12mm	JISG3547準拠	5巻線 ¹ に1回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JISG3547準拠	5巻線に1回
	ねじり特性	JISG3547の4.3	JISG3547準拠	5巻線に1回
	巻付性	線径の1.5倍の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂及びはく離を生じない	JISG3547準拠	5巻線に1回
	メッキ成分	2	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	5巻線に1回
	メッキ付着量	2	JISH0401準拠	5巻線に1回
公的試験機関	線径	3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm 6.0±0.12mm	JISG3547準拠	200巻線に1回
	引張強さ	290N/mm ² 以上	JISG3547準拠	200巻線に1回
	母材の健全性	母材に傷が付いていないこと	JISH0401の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	200巻線に1回
	メッキ成分	2	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	200巻線に1回
	メッキ付着量	2	JISH0401準拠	200巻線に1回
	摩擦抵抗 (蓋材のみ)	短期性能型 摩擦係数0.90以上 長期性能型 摩擦係数0.90以上 (初期摩擦後)	面的摩擦試験、または線の摩擦試験 線材摩耗試験後の線の摩擦試験 または 面材摩耗試験後の面的摩擦試験	200巻線に1回 200巻線に1回

[注1] 1 巻線とは、工場における製造単位を言い、約1tとする。

2 メッキ成分及び付着量の基準値は、耐久性に関する性能確認試験及び摩擦抵抗に関する性能確認試験に使用した製品のメッキ成分及び付着量を基に決定する。

[注2] 線径の基準値の()書きは、30cm規格、[]書きは、50cm規格。

[注3] メッキ鉄線以外の鉄線についても、鉄線籠型基準に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験機関による審査証明にて設定された試験項目、基準値、試験方法、試験の頻度により、品質確認試験を行うものとする。

7 かごマットの詰石の施工

受注者は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切が扁平にならないように注意しなければならない。

8 かごマットの中詰用ぐり石

受注者は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合は5～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

2 - 3 - 33 袋詰玉石工

1 根固め用袋材

本条項は、高分子系の合成繊維（再生材を含む）を主要構成材料とする袋型根固め用袋材に適用する。

2 根固め用袋材の性能

袋型根固め用袋材は、表2 - 14に示す性能を満足することを**確認**するものとする。

3 根固め用袋材の要求性能の確認

要求性能の確認は、表2 - 14に記載する**確認**方法で行うことを原則とし、受注者は基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書又は公的試験機関の試験結果を事前に監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

表2-14 袋型根固め袋材の要求性能及び確認方法

場所	項目	要求性能	確認方法		
			試験方法	基準値	
公的試験機関	強度 (1)	必要重量の中詰め材料を充填し直接クレーンで吊り上げて破断しない強度を有すること。	引張試験 (JIS A 8960に準拠)	(2トン型)	(2重) 400N以上 (1重) 700N以上
				(4トン型)	(2重) 500N以上 (1重) 900N以上
	耐候性	紫外線により劣化した場合も、必要な強度を保持すること。 短期性能型： 耐候性は求めない。 長期性能型： 耐用年数30年程度	耐候性試験 (長期性能型のみ) (JIS L 0842オプソラムカーボンアーク灯式耐候性試験機により紫外線を7500時間照射後、JIS A 8960準拠の引張試験を実施)	(2トン型)	(2重) 200N以上 (1重) 200N以上
				(4トン型)	(2重) 250N以上 (1重) 250N以上
	耐燃焼性	中詰め材料を充填した状態で網地の燃焼が広がらないこと。	たき火試験 (参考資料参照)	燃焼部以上に延焼しないこと。	
	環境適合性	生態系を阻害するような有害物質の溶出がないこと。	煮沸試験 飼育試験 (参考資料参照)	有害物質が溶出しないこと。	
均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること。	材料20000袋当たり1回の引張試験を実施 (JIS A 8960に準拠)	「強度」の基準値を満足すること。		
発注機関	網目・網地の信頼性	中詰め材料の抜け出しや、網地の破断が促進することがないこと。	監督員による事前確認	中詰め材料が抜け出さない網目の寸法で、かつ、網目を構成する網糸が破断しても解れが連続的に広がらない加工がなされていること。	

[注] 1 表2-14の確認方法のうち、公的機関による性能確認については、均質性の項目を除き、1回の実施でよいものとする。

表2-14(2) 参考資料

[たき火試験]

袋型根固め用袋材に中詰め材を充填した後、静置させ上部にたき火用材料を積み上げてライターにて点火する。

中詰め材	栗石 150 mm
点火方法	ライター
たき火用材料	野原の草木(枯れ草、枯れ木)

[煮沸試験]

網地を沸水中に浸漬し、下記時間の経過後取り出し網地の質量変化を測定する。

浸漬温度	98 ± 2
浸漬時間	120 ± 10 min
浸漬水	蒸留水
試験体の数	5個
乾燥温度	105
抽出条件(質量比)	網地：水 = 1：500

[飼育試験]

金魚を入れた水槽に網地を浸漬し、下記期間飼育しその生存状況を確認する。

金魚の飼育時間	3ヶ月
飼育条件(質量比)	網地：水 = 1：100
金魚の匹数	3匹

第4節 基礎工

2-4-1 一般事項

1 適用工種

本節は、基礎工として土台基礎工、基礎工(護岸)、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 基礎工の施工

受注者は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘完了後(割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え)締固めながら仕上げなければならない。

2-4-2 土台基礎工

1 一般事項

土台基礎工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。

2 木製の土台基礎工

受注者は、土台基礎工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。

3 土台基礎工の施工

受注者は、土台基礎工の施工にあたり、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、碎石等を充填しなければならない。

4 片梯子土台及び梯子土台の施工

受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

5 止杭一本土台の施工

受注者は、止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

6 土台基礎工に用いる木材

受注者は、土台基礎工に用いる木材について設計図書に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

7 止杭の先端

止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度にしなければならない。

2 - 4 - 3 基礎工（護岸）

1 一般事項

受注者は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。

2 水中打込みの禁止

受注者は、基礎工（護岸）のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはならない。

3 目地の施工位置

受注者は、基礎工（護岸）の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。

4 裏込め材の施工

受注者は、基礎工（護岸）の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

5 プレキャスト法留基礎の施工

受注者は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、第1項及び第3項による他、沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

2 - 4 - 4 既製杭工

1 既製杭工の種類

既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭及びH鋼杭をいうものとする。

2 既製杭工の工法

既製杭工の工法は、打込み杭工法及び中掘り杭工法とし、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法又は回転杭工法とし、取扱いは、本条及び設計図書によらなければならない。

3 試験杭の施工

受注者は、試験杭の施工に際して、設計図書に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、設計図書に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

4 施工計画書、施工記録

受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに完成検査時に監督員へ提出しなければならない。

5 杭施工跡の埋戻し

受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。

6 既製杭工の杭頭処理

受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

7 既製杭工の打込み工法の選定

受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

8 打込みキャップ等

受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。

9 杭頭損傷の修補

受注者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補又は取り替えなければならない。

10 打込み不能の場合の処置

受注者は、既製杭工の施工を行うにあたり、設計図書に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。また、支持力の測定値が、設計図書に示された支持力に達しない場合は、受注者は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

11 中掘り杭工法による既製杭工の施工

受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭先端部及び杭周辺地盤を乱さないように、沈設するとともに必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処

理については、試験杭等の打止め条件に基づいて、最終打止め管理を適正に行わなければならない。

12 残杭の再使用時の注意

受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

13 既製コンクリート杭の施工

既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規格によらなければならない。
- (2) 受注者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。
- (3) 受注者は、杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によらなければならない。

14 杭支持層の確認・記録

受注者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準） 施工8.3くい施工で、8.3.2埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式又はコンクリート打設方式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、受注者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合においては、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

15 既製コンクリート杭又は鋼管杭の先端処理

受注者は、既製コンクリート杭又は鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術又はこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は施工に先立ち、当該工法技術について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

16 セメントミルクの水セメント比

受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は**設計図書**に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならない。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないように十分注意して掘削しなければならない。

また、攪拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくりと引上げなければならない。

17 既製コンクリート杭のカットオフ

受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては、杭内に設置され

ている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

18 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19 鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

20 鋼管杭及びH鋼杭の頭部の切りそろえ

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取り付ける時は、確実に施工しなければならない。

21 鋼管杭・H鋼杭の現場継手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、以下の規定によらなければならない。
- (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ、現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（又はこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。
- (3) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員に提出しなければならない。また、溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は、溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。
- (4) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流又は交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
- (5) 受注者は、降雪雨時又は強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、設計図書に関して監督員の承諾を得て作業を行うことができる。また、気温が5 以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5 の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36 以上に予熱した場合は施工できるものとする。
- (6) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着

物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。

- (7) 受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表2 - 15の許容値を満足するように施工しなければならない。

なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表2 - 15 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm× 以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm× 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm× 以下とする。

- (8) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の**確認**を行わなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダー、ガウジング等で完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。
- (9) 受注者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りを受ける側から開始しなければならない。
- (10) 受注者は、本項(7)及び(8)のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。
- (11) 受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**の上、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行わなければならない。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行わなければならない。

22 鋼管杭中掘り杭工法の先端処理

鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、本条第14項、第15項及び第16項の規定によるものとする。

23 鋼管杭防食処置

受注者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

24 部材の損傷防止

受注者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

2 - 4 - 5 場所打杭工

1 試験杭

受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに試験杭を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように、最初の一本を試験杭として施工してもよい。

2 施工計画書、施工記録

受注者は、杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり**施工記録**を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに**工事完成時**に監督員へ**提出**しなければならない。

3 場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第3編 2 - 3 - 3 作業土工（床掘・埋戻し）の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いて埋め戻さなければならない。

4 機械据付け地盤の整備

受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。

5 周辺への影響防止

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

6 鉛直の保持

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

7 掘削深度

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

8 支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図、サンプル等により**確認**し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、**工事完成時**に監督員へ**提出**しなければならない。また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

9 鉄筋かごの建込み

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スパーサーを同一深さ位置に4箇所以上、深さ方向5 m間隔以下で取り付けなければならない。

10 鉄筋かごの継手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11 鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては、形状保持などのための溶接を行ってはならない。ただし、これにより難しい場合には監督員と**協議**するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。

なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

12 コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に打込み開始時を除き、2 m以上入れておかななければならない。

13 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。また、受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で50cm以上、孔内水を使用する場合で80cm以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打込み、硬化後、**設計書図書**に示す高さまで取り壊すものとする。

14 オールケーシング工法の施工

受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリート打設面より2 m以上コンクリート内に挿入しておかななければならない。

15 杭径確認

受注者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を**確認**するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員に**提出**しなければならない。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と**協議**しなければならない。

16 水頭差の確保

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口徑ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。

17 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせないようにしなければならない。

18 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19 汚水処理

受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係わる環境基準について（環境省告示）みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例、その他関係法令に従い、適切に処理を行わなければならない。

20 杭土処理

受注者は杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。

21 地下水への影響防止

受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼすおそれのある場合には、あらかじめその調査・対策について**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

22 泥水・油脂等の飛散防止

受注者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

2 - 4 - 6 深礎工**1 仮巻コンクリート**

受注者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間無く打設しなければならない。

2 深礎掘削

受注者は、深礎掘削を行うにあたり、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行わなければならない。

3 土留工

受注者は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、かつ、撤去してはならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。また、土留材は脱落、変形及び緩みのないよう組立てなければならない。

なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。

4 支持地盤の確認

受注者は、孔底が**設計図書**に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状図等により**確認**し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

5 コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたっては、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。

6 鉄筋組立て

受注者は、深礎工において鉄筋を組み立てる場合は、適切な仮設計画のもと所定の位置に堅固に組立てるとともに、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。ただし、鉄筋の組立てにおいては、組立て上の形状保持のための溶接を行ってはならない。

7 鉄筋の継手

軸方向鉄筋の継手は機械式継手とし、せん断補強鉄筋は重ね継手又は機械式継手とする。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

8 裏込注入

受注者は、土留め材と地山との間に生じた空隙部には、全長にわたって裏込注入を行わなければならない。なお、裏込注入材料が設計図書に示されていない場合には、監督員の承諾を得なければならない。

9 裏込材注入圧力

裏込材注入圧力は、低圧（ $0.1\text{N}/\text{mm}^2$ 程度）とするが、これにより難しい場合は、施工に先立って監督員の承諾を得なければならない。

10 湧水処理

受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

11 ライナープレートの組立て

受注者は、ライナープレートの組立てにあたっては、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。

12 施工計画書、施工記録

受注者は、グラウトの注入方法については、施工計画書に記載し、施工にあたっては施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

13 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 4 - 7 オープンケーソン基礎工

1 施工計画書

受注者は、オープンケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

2 刃口金物据付け

受注者は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。

3 1ロットのコンクリートの連続打設

受注者は、オープンケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

4 施工記録の整備、保管

受注者は、オープンケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

5 火薬類の使用

受注者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり、火薬類を使用する必要がある場合は、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。

6 オープンケーソンの沈下促進

受注者は、オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり、全面を均等に、中央部からできるだけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

7 過掘の禁止

受注者は、オープンケーソンの沈下促進にあたり、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

8 最終沈下直前の掘削

受注者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては、刃口周辺部から中央部に向かって行い、中央部の深掘りは避けなければならない。

9 支持地盤の確認

受注者は、オープンケーソンが設計図書に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が設計図書を満足することを確認し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督員へ提出しなければならない。

10 底版コンクリート打設準備

受注者は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋め戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを確認した上、トレミー管又はコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかなければならない。

11 掘削時の注意

受注者は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。

12 オープンケーソン内の湛水処理

受注者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。

13 中詰充填の施工

受注者は、中詰充填を施工するにあたり、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。

14 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

15 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工

1 施工計画書

受注者は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、**施工計画書**に記載しなければならない。

2 1ロットのコンクリートの連続打設

受注者は、ニューマチックケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

3 施工記録の整備、保管

受注者は、ニューマチックケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

4 マンロック及びマテリアルロック

通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン1基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの2本以上のシャフトが計画されるが、受注者は、1本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討により、2本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5 ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は、ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、工事着手前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るとともに、施工にあたってはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。

6 掘削沈設管理

受注者は、掘削沈設を行うにあたり、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。

7 底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は、ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を**確認**するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を**確認**するとともに、**確認**のための資料を整備及び保

管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

8 中埋コンクリート施工前の作業

受注者は、中埋コンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。

9 中埋コンクリートの打設

受注者は、中埋コンクリートを施工するにあたり、室内の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティの中埋コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。

10 砂セントルの構造

受注者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。

11 砂セントルの解体

受注者は、砂セントルを解体するにあたり、打設したコンクリートの圧縮強度が14 N / mm^2 以上、かつ、コンクリート打設後3日以上経過した後に行わなければならない。

12 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

13 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 4 - 9 鋼管矢板基礎工

1 試験杭の施工

受注者は、鋼管矢板基礎工の施工においては、**設計図書**に従って試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

2 施工計画書、施工記録

受注者は、施工前に杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

3 プレボーリングの取扱い

プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によらなければならない。

4 杭頭損傷の修補

受注者は、鋼管矢板基礎工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補又は取り替えなければならない。

5 杭施工跡の埋戻し

受注者は、鋼管矢板の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定により、これを埋め戻さなければならない。

6 鋼管矢板施工法の選定

受注者は、鋼管矢板の施工にあたり、打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

7 打込み不能時の処置

受注者は、鋼管矢板の施工にあたり、設計図書に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。また、設計図書に示された深度における支持力の測定値が、設計図書に示された支持力に達しない場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

8 鋼管矢板の運搬、保管

受注者は、鋼管矢板の運搬、保管にあたっては、杭の表面、継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また矢板の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

9 杭頭部の切りそろえ

受注者は、杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取り付ける時は、確実に施工しなければならない。

10 残杭の再使用の場合の処置

受注者は、鋼管矢板の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

11 鋼管矢板の溶接

鋼管矢板基礎工において鋼管矢板の溶接を行う場合については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、鋼管矢板の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させなければならない。
- (2) 受注者は、鋼管矢板の溶接については、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（又は同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ、現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（又はこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。
- (3) 受注者は、鋼管矢板の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員に提出しなければならない。また、溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は、溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。
- (4) 受注者は、鋼管矢板の溶接には直流又は交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければな

らない。

- (5) 受注者は、降雪雨時又は強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能なるように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5 以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が - 10 ~ + 5 の場合で、溶接部から100mm以内の部分が入すべて + 36 以上に予熱した場合は施工できる。
- (6) 受注者は、鋼管矢板の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
- (7) 受注者は、鋼管矢板の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表2 - 16の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表2 - 16 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm× 以下とする。
700mm上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm× 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm× 以下とする。

- (8) 受注者は、鋼管矢板の溶接完了後、**設計図書**に示された方法、個数につき、指定された箇所について欠陥の有無を**確認**しなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、その箇所をグラインダー、ガウジング等で完全にはつとり再溶接して補修しなければならない。
- (9) 受注者は、本項(7)及び(8)のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の要請があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

12 導材の設置

受注者は、鋼管矢板の打込みにあたり、導棒と導杭から成る導材を設置しなければならない。導材は、打込み方法に適した形状で、かつ、堅固なものとする。

13 建込み精度管理

受注者は、鋼管矢板の建込みに際しては、導棒のマーキング位置に鋼管矢板を設置し、トランシットで二方向から鉛直性を**確認**しながら施工しなければならない。受注者は、打込みを行う際には、鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込みや精度を**確認**後に行わなければならない。建込み位置にずれや傾斜が生じた場合には、鋼管矢板を引抜き、再度建込みを行わなければならない。

14 頂部の処置

受注者は、鋼管矢板打込み後、頂部の処置については**設計図書**によらなければならない。

15 継手部の処置

受注者は、鋼管矢板の継手管内は、ウォータージェットなどにより排土し、設計図書のとおりによる中詰材を直ちに充填しなければならない。

16 鋼管矢板掘削時の注意

受注者は、鋼管矢板の掘削を行うにあたっては、鋼管矢板及び支保等に衝撃を与えないようにしなければならない。

17 中詰コンクリートの打設前準備

受注者は、鋼管矢板本体部の中詰コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板本体内の土砂等を取り除かなければならない。

18 中詰コンクリートの打設

受注者は、鋼管矢板基礎工の中詰コンクリートの打込みにおいては、材料分離を生じさせないように施工しなければならない。

19 底盤コンクリートの打設前準備

受注者は、底盤コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かなければならない。

20 頂版接合部材の溶接

受注者は、鋼管矢板本体に頂版接合部材を溶接する方式の場合は、鋼管矢板表面の泥土、水分、油、さび等の溶接に有害なものを除去するとともに、排水及び換気に配慮して行わなければならない。

21 頂版コンクリートの打設前準備

受注者は、鋼管矢板基礎工の頂版コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面及び頂版接合部材に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かなければならない。

22 仮締切部鋼管矢板の切断時の注意

受注者は、鋼管矢板基礎工の仮締切り兼用方式の場合、頂版・躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断にあたっては、設計図書及び施工計画書に示す施工方法・施工順序に従い、躯体に悪影響を及ぼさないように行わなければならない。

23 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

24 間詰コンクリートの施工

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの施工にあたり、腹起しと鋼管矢板の隙間に密実に充填しなければならない。

25 間詰コンクリートの撤去

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの撤去にあたっては、鋼管矢板への影響を避け、この上でコンクリート片等が残留しないように行わなければならない。

第5節 石・ブロック積(張)工

2-5-1 一般事項

1 適用工種

本節は、石・ブロック積(張)工として作業土工(床掘、埋戻し)、コンクリートプロ

ック工、緑化ブロック工、石積(張)工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 付着物の除去

受注者は、石・ブロック積(張)工の施工に先立ち、石・ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。

3 積み上げ時の注意

受注者は、石・ブロック積(張)工の施工にあたっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

4 水抜き孔

受注者は、コンクリートブロック工及び石積(張)工の水抜き孔を設計図書に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、2%程度の勾配で設置しなければならない。

なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

5 谷積

受注者は、コンクリートブロック工及び石積(張)工の施工にあたり、設計図書に示されていない場合は谷積としなければならない。

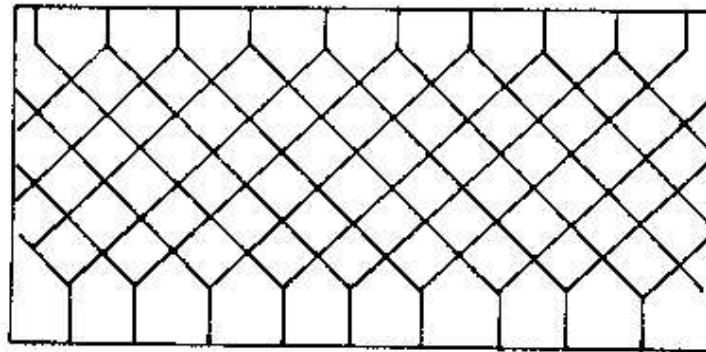


図2-4 谷積

6 裏込め

受注者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシャーラン等で間隙を充填しなければならない。

7 末端部及び曲線部等の処置

受注者は、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

8 端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工時の注意

受注者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。

9 石・ブロック積(張)工の基礎

受注者は、石・ブロック積(張)工の基礎の施工にあたっては、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積(張)工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

2-5-2 作業土工(床掘・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘・埋戻し)の規定によるものとする。

2-5-3 コンクリートブロック工

1 一般事項

コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。

2 コンクリートブロック積

コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので、法勾配が1:1より急なものをいうものとする。

コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた法勾配が1:1又は1:1より緩やかなものをいうものとする。

3 コンクリートブロック張りの基礎

受注者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、砕石、割ぐり石又はクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。

4 コンクリートブロック工の空張の積上げ

受注者は、コンクリートブロック工の空張の積上げにあたり、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充填した後、天端付近に著しい空げきが生じないように入念に施工し、締固めなければならない。

5 コンクリートブロック工の練積又は練張の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積又は練張の施工にあたり、合端を合わせ尻がいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充填した後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。

6 裏込めコンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかななければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7 伸縮目地、水抜き孔の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積又は練張における伸縮目地、水抜き等の施工にあたり、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8 合端の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積又は練張における合端の施工にあたり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

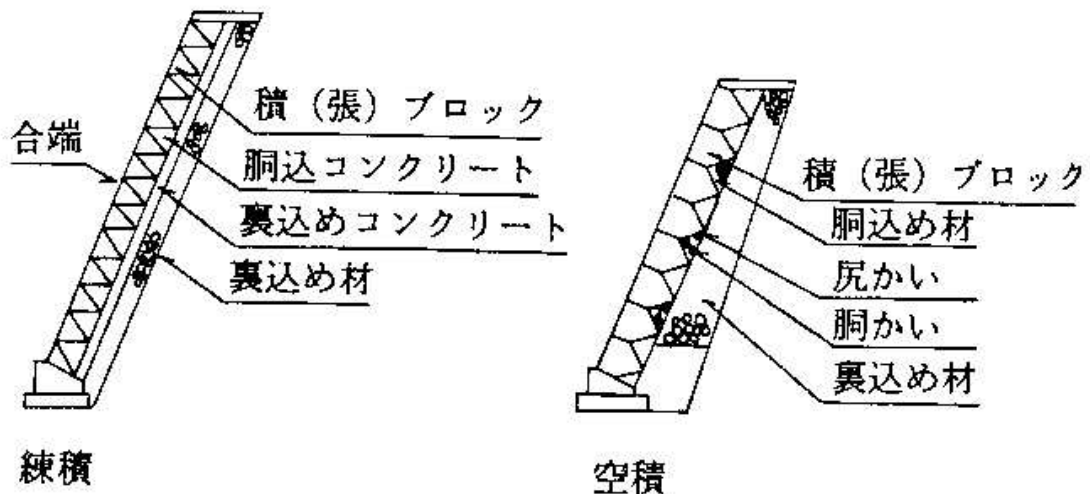


図2-5 コンクリートブロック工

9 末端部及び曲線部等の処置

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工しなければならない。

10 施工時の注意

受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充填し、表面を平滑に仕上げなければならない。

11 施工計画書

受注者は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ施工計画書に記載しなければならない。

12 胴込コンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工に当たり、胴込コンクリートの施工長さは控長一杯とし、コンクリートを入念に充填しながら突固なければならない。

13 伸縮目地

伸縮目地（目地材10mm）は、10m間隔とする。

14 水抜き

受注者は、コンクリートブロック積の水抜きは、硬質塩化ビニールパイプV P 50(外径60mm)を2～3㎡に1箇所設置するものとし、水抜き孔には吸出防止材を設置するものとする。

2-5-4 緑化ブロック工

1 一般事項

受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートは設計図書に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。

2 緑化ブロック積のかみ合わせ施工

受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わ

なければならない。

3 緑化ブロック積の裏込め施工

受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、緑化ブロックと地山の間空隙が生じないように裏込めを行い、1段ごとに締固めなければならない。

4 植栽養生

受注者は、工事完成引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完成引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

2 - 5 - 5 石積(張)工

1 一般事項

受注者は、石積(張)工の基礎の施工にあたり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据え付けなければならない。

2 石積(張)工の基礎

受注者は、石積(張)工の施工に先立って、砕石、割ぐり石又はクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

3 裏込めコンクリート

受注者は、石積工の施工における裏込めコンクリートは、設計図書に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第6節 一般舗装工

2 - 6 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、一般舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、アスファルト舗装補修工、コンクリート舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 下層路盤の築造工法

下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。

3 上層路盤の築造工法

上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法及びセメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

4 有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面又は下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

5 異常時の処置

受注者は、路床面又は下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2-6-2 材料

1 適用規定

舗装工で使用する材料については、以下の各規定によらなければならない。舗装工で使用する材料については、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、2-6-4コンクリート舗装の材料の規定による。

2 材料の品質

舗装工で以下の材料を使用する場合の品質は、**設計図書**によらなければならない。

- (1) 半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物
- (2) グースアスファルト混合物

3 配合設計

受注者は、**設計図書**によりポーラスアスファルト混合物の配合設計を行わなければならない。また、配合設計によって決定したアスファルト量、添加材料については、監督員の**承諾**を得なければならない。

4 試験練り

受注者は、舗設に先だって決定した配合の混合物について、混合所で試験練りを行い、**設計図書**に示す物性と照合し、異なる場合は、骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。

5 現場配合

受注者は、本条4項で修正した配合によって製造した混合物の最初の1日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て現場配合を決定しなければならない。

6 橋面防水層の品質規格試験方法

橋面防水層の品質規格試験方法は、「**道路橋床版防水便覧 第4章4.2照査**」(日本道路協会、平成19年3月)の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2-6-3 アスファルト舗装の材料

1 使用材料の種類及び品質

アスファルト舗装工に使用する材料について、以下は**設計図書**によらなければならない。

- (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、セメント安定処理に使用するセメント、石灰安定処理に使用する石灰、加熱アスファルト安定処理・セメント安定処理・石灰安定処理に使用する骨材、加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト、表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
- (2) セメント安定処理・石灰安定処理・加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の最大粒径と品質
- (3) 粒度調整路盤材の最大粒径
- (4) 石粉以外のフィラーの品質

2 試験結果の提出

受注者は、以下の材料の試験結果を、工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績

表を監督員が承諾した場合には、受注者は、試験結果の提出を省略する事ができるものとする。

- (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材
- (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材
- (3) 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材

3 試験成績書の提出

受注者は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督員に提出しなければならない。

- (1) セメント安定処理に使用するセメント
- (2) 石灰安定処理に使用する石灰

4 品質証明資料の提出

受注者は、使用する以下の材料の品質を証明する資料を工事に使用する前に監督員に提出しなければならない。

- (1) 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルト
- (2) 再生用添加剤
- (3) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、製造後60日を経過した材料は、品質が規格に適合するかどうかを確認するものとする。

5 小規模工事の試験成績書

受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000m²未満）においては、使用実績のある以下の材料の試験成績書の提出によって、試験結果の提出に代えることができる。

- (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材
- (2) セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材

6 小規模工事の骨材試験

受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000m²未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験結果の提出により、以下の骨材の骨材試験を省略することができるものとする。

- (1) 加熱アスファルト安定処理に使用する骨材
- (2) 基層及び表層に使用する骨材

7 下層路盤の材料規格

下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格に適合するものとする。

- (1) 下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表 2 - 17の規格に適合するものとする。

表2-17 下層路盤の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒状路盤	クラッシュラン 砂利、砂 再生クラッシュラン等	PI	舗装調査・試験法 便覧 F005	6以下
		修正CBR(%)	舗装調査・試験法 便覧 E001	20以上 [30以上]
	クラッシュラン鉄鋼 スラグ (高炉徐冷スラグ)	修正CBR(%)	舗装調査・試験法 便覧 E001	30以上
		呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧 E002	呈色なし
	クラッシュラン鉄鋼 スラグ (製鋼スラグ)	修正CBR(%)	舗装調査・試験法 便覧 E001	30以上
		水浸膨張比 (%)	舗装調査・試験法 便覧 E004	1.5以下
		エージング期間		6ヵ月以上

[注1] 特に指示されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。

[注2] アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で上層路盤、基層、表層の合計厚が以下に示す数値より小さい場合は、修正CBRの規格値の値は[]内の数値を適用する。なお40 でCBR試験を行う場合は20%以上としてよい。

北海道地方	20cm
東北地方	30cm
その他の地域	40cm

[注3] 再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

[注4] エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

- ・〔種別〕「クラッシュラン鉄鋼スラグ」名称の明確化
- ・〔試験項目〕クラッシュラン鉄鋼スラグの修正CBRについて追記
- ・「エージング」に関する注記を追加

8 上層路盤の材料規格

上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

- (1) 粒度調整路盤材は、粒度調整砕石、再生粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、又は砕石、クラッシュラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を本項(2)に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは偏平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表2-18、表2-19、表2-20の規格に適合するものとする。

表2-18 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒 度 調 整 砕 石	PI	舗装調査・試験 法便覧 F005	4以下
	修正CBR(%)	舗装調査・試験 法便覧 E001	80以上
再 生 粒 度 調 整 砕 石	PI	舗装調査・試験 法便覧 F005	4以下 安定性損失 率20%以下
	修正CBR(%)	舗装調査・試験 法便覧 E001	80以上 [90以上]

[注1]粒度調整路盤に用いる破碎分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

[注2]アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは、[]内の数値を適用する。ただし、40 でCBR試験を行った場合は80以上とする。

表2-19 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧 E002	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法 便覧 E004	1.5以下
	エージング期間	-	6ヵ月以上
	修正CBR (%)	舗装調査・試験法 便覧 E001	80以上
	単位容積質量 (kg/l)	舗装調査・試験法 便覧 A023	1.5以上

表2-20 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
水硬性粒度調整 鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧 E002	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装調査・試験法 便覧 E004	1.5以下
	エージング期間	-	6ヵ月以上
	一軸圧縮強さ [14日] (MPa)	舗装調査・試験法 便覧 E013	1.2以上
	修正CBR (%)	舗装調査・試験法 便覧 E001	80以上
	単位容積質量 (kg/l)	舗装調査・試験法 便覧 A023	1.5以上

(注) 表2-18、表2-19に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正CBR、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

(2) 粒度調整路盤材の粒度範囲は、表2-21の規格に適合するものとする。

表2-21 粒度調整路盤材の粒度範囲

ふるい目 粒度範囲 呼び名			通過質量百分率(%)									
			53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	425µm	75µm
粒度調整 砕石	M-40	40-0	100	95-100	-	-	60-90	-	30-65	20-50	10-30	2-10
	M-30	30-0	-	100	95-100	-	60-90	-	30-65	20-50	10-30	2-10
	M-25	25-0	-	-	100	95-100	-	55-85	30-65	20-50	10-30	2-10

9 上層路盤の石油アスファルトの規格

上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、第2編2-3-6安定材の舗装用石油アスファルトの規格のうち、40~60、60~80及び80~100の規格に適合するものとする。

10 加熱アスファルト安定処理の材料規格

加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は表2-22、表2-23の規格に適合するものとする。

表2-22 鉄鋼スラグの品質規格

材 料 名	呼び名	表乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すりへり減 量 (%)	水 浸 膨張比 (%)
クラッシュラン 製鋼スラグ	C S S	-	-	50以下	2.0以下
単粒度製鋼スラグ	S S	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下

(注)水浸膨張比の規格は、3ヵ月以上通常エージングした後の製鋼スラグに適用する。また、試験方法は舗装調査・試験法便覧 B014を参照する。

表2-23 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量 %			3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度	l/10mm	20以上
	圧裂係数	MPa/mm	1.70以上
骨材の微粒分 量	%		5以下

〔注1〕アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

〔注2〕アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13mm、13～5mm、5～0mmの3種類の粒度や20～13mm、13～0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0mmの粒度区分のものに適用する。

〔注3〕アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0mm相当分を求めてもよい。また、13～0mmあるいは13～5mm、5～0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。

〔注4〕アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75 μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

〔注5〕骨材の微粒分量試験はJIS A 1103(骨材の微粒分量試験方法)により求める。

〔注6〕アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

〔注7〕旧アスファルトの性状は、針入度または、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。

11 使用する水

受注者は、セメント及び石灰安定処理に用いる水に油、酸、強いアルカリ、有機物

等を有害含有量含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

12 再生アスファルトの規格

アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は、第2編2-3-6安定材に示す100～120を除く40～60、60～80、80～100の規格に適合するものとする。

13 適用規定(再生アスファルト(1))

受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系又は石油潤滑油系とする。

14 適用規定(再生アスファルト(2))

再生アスファルト混合物及び材料の規格は、舗装再生便覧による。

15 剥離防止対策

- (1) フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合は、その使用量は、アスファルト混合物全質量に対して1～3%を標準とする。
- (2) 剥離防止剤を用いる場合は、その使用量は、アスファルト全質量に対して0.3%以上とする。

16 基層及び表層に使用する骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、碎石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とする。

17 基層及び表層に使用する細骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ又はそれらを混合したものとする。

18 基層及び表層に使用するフィラー

アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュ等とするものとする。

19 適用規定(加熱アスファルト)

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表2-24、2-25の規格に適合するものとする。
- (2) 密粒度アスファルト混合物の骨材の最大粒径は車道部20mm、歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20mm又は13mmとする。
- (3) アスカーブの材料については設計図書によらなければならない。

20 マーシャル安定度試験

表2-24、2-25に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は、設計図書によらなければならない。

表2-24 マーシャル安定度試験基準値

混合物の種類	粗粒度アスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物		細粒度アスファルト混合物	密粒度ギャップアスファルト混合物	密粒度アスファルト混合物	細粒度ギャップアスファルト混合物	細粒度アスファルト混合物	密粒度ギャップアスファルト混合物	開粒度アスファルト混合物
	20	20	13	13	13	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)
突固め回数	1,000 T T < 1,000	75				50				75
空隙率(%)	3~7	3~6		3~7	3~5		2~5	3~5	-	
飽和度(%)	65~85	70~85		65~85	75~85		75~90	75~85	-	
安定度 kN	4.90以上	4.90 (7.35) 以上	4.90 以上				3.43 以上	4.90 以上	3.43 以上	
フロー値 (1/100cm)	20~40							20~80	20~40	

〔注1〕T：舗装計画交通量（台/日・方向）

〔注2〕積雪寒冷地域の場合や、1,000 T < 3,000であっても流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突固め回数を50回とする。

〔注3〕()内は、1,000 Tで突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

〔注4〕水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度75%以上が望ましい。

$$\text{残留安定度}(\%) = (60 - 48\text{時間水浸後の安定度}(\text{kN}) / \text{安定度}(\text{kN})) \times 100$$

〔注5〕開粒度アスファルト混合物を、歩道の透水性舗装の表層として用いる場合、一般に突固め回数を50回とする。

表2-25 アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類	① 粗粒度アスファルト混合物	② 密粒度アスファルト混合物		③ 細粒度アスファルト混合物	④ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑤ 密粒度アスファルト混合物		⑥ 細粒度ギャップアスファルト混合物	⑦ 細粒度アスファルト混合物	⑧ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑨ 開粒度アスファルト混合物	⑩ ポーラスアスファルト混合物	
	(20)	(20)	(13)	(13)	(13)	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13)	(20)	(13)
仕上がり厚 cm	4~6	4~6	3~5	3~5	3~5	4~6	3~5	3~5	3~4	3~5	3~4	4~5	4~5
最大粒径	20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	13	20	13
ふるい残量割合(%)	26.5mm	100	100			100						100	
	19 mm	95~100	95~100	100	100	95~100	100	100	100	100	100	95~100	100
	13.2mm	70~90	75~90	95~100	95~100	95~100	75~95	95~100	95~100	95~100	95~100	64~84	90~100
	4.75mm	35~55	45~65	55~70	65~80	35~55	52~72	60~80	75~90	45~65	23~45	10~31	11~35
	2.36mm	20~35	35~50		50~65	30~45	40~60	45~65	65~80	30~45	15~30	10~20	
	600μm	11~23	18~30		25~40	20~40	25~45	40~60	40~65	25~40	8~20		
	300μm	5~16	10~21		12~27	15~30	16~33	20~45	20~45	20~40	4~15		
150μm	4~12	6~16		8~20	5~15	8~21	10~25	15~30	10~25	4~10			
75μm	2~7	4~8		4~10	4~10	6~11	8~13	8~15	8~12	2~7	3~7		
アスファルト量%	4.5~6	5~7		6~8	4.5~6.5	6~8	6~8	7.5~9.5	5.5~7.5	3.5~5.5	4~6		

21 プライムコート用石油アスファルト乳剤

プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK-3の規格に適合するものとする。

22 タックコートで使用する石油アスファルト乳剤

タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK-4の規格に適合するものとする。

2-6-4 コンクリート舗装の材料**1 一般事項**

コンクリート舗装工で使用する材料について、以下は**設計図書**によるものとする。

- (1) アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類
- (2) 転圧コンクリート舗装の使用材料

2 適用規定

コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規格に適合するものとする。

- (1) 上層・下層路盤の骨材
- (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物

3 コンクリートの強度

コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は、**設計図書**に示す場合を除き、材齢28日において求めた曲げ強度で4.5MPaとするものとする。

4 転圧コンクリート舗装

転圧コンクリート舗装において、転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコンクリートの設計基準曲げ強度は、**設計図書**に示す場合を除き、交通区分N3、N4及びN5においては4.5MPa、N6においては5MPaとするものとする。

2-6-5 舗装準備工**1 一般事項**

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って、上層路盤面の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。

2 異常時の処置

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面又は基層面の異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

3 防水層施工の禁止期間

受注者は降雨直後及びコンクリート打設2週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また、防水層は気温5以下で施工してはならない。

2-6-6 橋面防水工**1 適用規定**

- (1) 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

- (2) 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編2 - 6 - 11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

2 特殊な施工方法

受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。

3 橋面防水工の施工

受注者は、橋面防水工の施工にあたっては、「**道路橋床版防水便覧 第6章材料・施工**」(日本道路協会、平成19年3月)の規定及び第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

4 滞水箇所の処置

受注者は、橋面防水工の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、速やかに監督員に**連絡**し、排水設備の設置などについて、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 - 6 - 7 アスファルト舗装工

1 下層路盤の規定

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (2) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 上層路盤の規定

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
- (2) 受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができる。
- (3) 受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。

3 セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によらなければならない。
- (2) 受注者は、施工に先だって、「**舗装調査・試験法便覧**」(日本道路協会、平成19年6月)に示される「E013 安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、**設計図書**に示す場合を

除き、表3-26の規格による。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表2-26 安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工 法	機 種	試 験 項 目	試 験 方 法	規 格 値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.7MPa

上層路盤

工 法	機 種	試 験 項 目	試 験 方 法	規 格 値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	2.9MPa
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa

- (4) 受注者は、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年6月)に示される「F007 突固め試験方法」によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 受注者は、監督員が承諾した場合以外は、気温5℃以下のとき及び雨天時に施工を行ってはならない。
- (6) 受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項(2)～(5)により決定した配合量のセメント又は石灰を均一に散布し、混合機械で1～2回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。
- (7) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (8) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (9) 受注者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは、水を加え、混合後2時間以内で完了するようにしなければならない。

- (10) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によらなければならない。
- (11) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないように敷均し、締固めなければならない。
- (12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができるものとする。
- (13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (14) 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。
- (15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層又は表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (17) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**による。
- (18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後直ちに行わなければならない。

4 加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定によらなければならない。

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表2-27に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表2-27 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10 ~ 40
空げき率 (%)	3 ~ 12

注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm～13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)又は定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に

限り、配合設計を省略することができるものとする。

- (3) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000 m² 未満）においては、これまでの実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験による試験結果の提出によって、配合設計を省略することができるものとする。
- (4) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の確認を得た配合で、室内で配合された混合物から 3 個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体を作製にあたっては、25mm を超える骨材だけ 2.5 ~ 13mm の骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度を省略することができるものとする。

$$\text{密度 (g / cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g / cm}^3\text{)}$$

- (5) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督員の承諾を得なければならない。また、その変動は承諾を得た温度に対して ±25 の範囲内としなければならない。
- (6) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビン又は加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (7) 受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12 時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。
- (8) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油又は溶液を薄く塗布しなければならない。
- (9) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。
- (10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が 5 以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合は、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。
- (11) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャーを選定するものとする。また、プライムコートの散布は、本条第 5 項(10)、(12) ~ (14)号によるものとする。
- (12) 受注者は、設計図書に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は 110 以上、また、1 層の仕上がり厚さは 10cm 以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、設計図書に関して監督員と協議の上、混合物の温度を決定するものとする。
- (13) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。
- (14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施

工条件に合ったローラを選定しなければならない。

- (15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラにより締固めなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
- (17) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
- (18) 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。
- (19) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (20) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。なお、表層は原則としてレーンマークに合わせるものとする。

5 基層及び表層の規定

受注者は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い監督員の**承諾**を得なければならない。
ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。
- (2) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験による配合設計書の**提出**によって配合設計を省略することができる。
- (3) 受注者は、舗設に先だって、(1)号で決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表2-24に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験による試験練り結果報告書を監督員が**承諾**した場合に限り、試験練りを省略することができる。
- (4) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000㎡未満）においては、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験による試験練り結果報告書の**提出**によって試験練りを省略することができる。
- (5) 受注者は混合物最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。
- (6) 受注者は表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては、(7)号に示す方法によって基準密度をもとめ、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）

や定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。

- (7) 表層及び基層用の加熱アスファルトの基準密度は、監督員の承諾を得た現場配合により製造した最初の1～2日間の混合物から、午前・午後おのおの3個のマーシャル供試体を作成し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

開粒度アスファルト混合物以外の場合

$$\text{密度 (g / cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g) - 供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g / cm}^3\text{)}$$

開粒度アスファルト混合物の場合

$$\text{密度 (g / cm}^3\text{)} = \frac{\text{燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{供試体の断面積 (cm}^2\text{)} \times \text{ノギスを用いて計測した供試体の厚さ (cm)}}$$

- (8) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000m²未満）においては、実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出することにより、基準密度の試験を省略することができる。
- (9) 混合所設備、混合作業、混合物の貯蔵、混合物の運搬及び舗設時の気候条件については本条第4項(5)号～(10)号によるものとする。
- (10) 受注者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
- (11) 受注者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (12) アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、設計図書によるものとする。
- (13) 受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンブローヤで均一に散布しなければならない。
- (14) 受注者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。
- (15) 受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
- (16) 混合物の敷均しは、本条第4項(11)号～(13)号による。ただし、設計図書に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7cm以下とするものとする。
- (17) 混合物の締固めは、本条第4項(14)号～(16)号によるものとする。
- (18) 継目の施工は、本条第4項(17)号～(20)号によるものとする。
- (19) アスカープの施工は、本条第5項によるものとする。

6 交通解放時の舗装表面温度

受注者は、監督員の指示による場合を除き、舗装表面温度が50 以下になってから交通開放を行わなければならない。

2 - 6 - 8 半たわみ性舗装工

1 改質アスファルト

受注者は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第2編2 - 8 - 1一般瀝青材料の第3項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）と同等品以上を使用しなければならない。

2 半たわみ性舗装工の施工

半たわみ性舗装工の施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3 浸透性ミルクの使用量

受注者は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、設計図書によらなければならない。

4 適用規定

受注者は、半たわみ性舗装工の施工にあたっては、「舗装施工便覧第9章9 - 4 - 1半たわみ性舗装工」（日本道路協会、平成18年2月）の規定、「舗装施工便覧 第5章及び第6章 構築路床・路盤の施工及びアスファルト・表層の施工」（日本道路協会、平成18年2月）の規定、「アスファルト舗装工事共通仕様書解説第10章10 - 3 - 7 施工」（日本道路協会、平成4年12月）の規定及び「舗装再生便覧第2章2 - 7 施工」（日本道路協会、平成25年12月）の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2 - 6 - 9 排水性舗装工

1 適用規定

(1) 排水性舗装工の施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工の規定による。

(2) 受注者は、排水性舗装工の施工については、「舗装施工便覧 第7章ポーラスアスファルト混合物の施工、第9章9 - 3 - 1排水機能を有する舗装」（日本道路協会、平成18年2月）の規定及び「舗装再生便覧2 - 7 施工」（日本道路協会、平成22年11月2月）の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2 バインダ（アスファルト）の標準的性状

ポーラスアスファルト混合物に用いるバインダ（アスファルト）はポリマー改質アスファルトH型とし、表2 - 28の標準的性状を満足するものでなければならない。

表2-28 ポリマー改質アスファルトH型の標準的性状

項目	種類		H型	
	付加記号			H型 - F
軟化点			80.0以上	
伸度	(7)	cm	-	-
	(15)	cm	50以上	-
タフネス (25)		N・m	20以上	-
テナシティ (25)		N・m	-	-
粗骨材の剥離面積率		%	-	-
フラス脆化点			-	-12以下
曲げ仕事量 (-20)		kPa	-	400以上
曲げスティフネス (-20)		MPa	-	100以下
針入度 (25)		1/10mm	40以上	
薄膜加熱質量変化率		%	0.6以下	
薄膜加熱後の針入度残留率		%	65以上	
引火点			260以上	
密度 (15)		g/c?	試験表に付記	
最適混合温度			試験表に付記	
最適締固め温度			試験表に付記	

3 タックコートに用いる瀝青材

タックコートに用いる瀝青材は、原則としてゴム入りアスファルト乳剤(PKR-T)を使用することとし、表2-29の標準的性状を満足するものでなければならない。

表2-29 アスファルト乳剤の標準的性状

種類および記号		PKR-T	
			項目
エングラード(25)		1~10	
セイボルトフロー秒(50)		s	
ふるい残留分(1.18mm)		%	
付着度		2/3以上	
粒子の電荷		陽(+)	
留出油分(360 までの)		-	
蒸発残留分		%	
蒸発残留物	針入度(25)1/10mm	60を超え150以下	
	軟化点	42.0以上	
	タフネス	(25)N・m	3.0以上
		(15)N・m	-
	テナシティ	(25)N・m	1.5以上
		(15)N・m	-
貯蔵安定度(24hr)質量		%	
浸透性		s	
凍結安定度(-5)		-	

(日本アスファルト乳剤協会規格)

4 ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物の配合は表2-30を標準とし、表2-31に示す目標値を満足するように決定する。なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、「舗装設計施工指針」(日本道路協会、平成18年2月)及び「舗装施工便覧」(日本道路協会、平成18年2月)に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書について監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。

表2-30 ポーラスアスファルト混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒 度 範 囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
百分率 (%) 通過 質量	26.5mm	-	100
	19.0mm	100	95 ~ 100
	13.2mm	90 ~ 100	64 ~ 84
	4.75mm	11 ~ 35	10 ~ 31
	2.36mm	10 ~ 20	10 ~ 20
	75 μ m	3 ~ 7	3 ~ 7
アスファルト量		4 ~ 6	

注：上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

表2-31 ポーラスアスファルト混合物の目標値

項 目	目 標 値
空隙率	% 20程度
透水係数	cm / sec 10^{-2} 以上
安定度	kN 3.43以上
動的安定度(DS)	回 / mm 一般部 4,000程度 交差点部 5,000程度

注1：突き固め回数は両面各50回とする。(動的安定度は、交通量区分N7の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

注2：上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

5 混合時間

混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。ポーラスアスファルト混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なることから、混合温度には十分注意をし、適正な混合温度で行わなければならない。

6 施工方法

施工方法については、以下の各規定による。

- (1) 既設舗装版を不透水層とする場合は、事前又は路面切削完了後に舗装版の状況を調査し、その結果を監督員に報告するとともに、ひび割れ等が認められる場合の雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置は、設計図書に関して監督員の承諾を得てから講じなければならない。(切削オーバーレイ、オーバーレイの工事の場合)
- (2) 混合物の舗設は、通常の場合より高い温度で行う必要があること、温度低下が通常の場合より早いこと及び製品により望ましい温度が異なることから、特に温

度管理には十分注意し速やかに敷均し、転圧を行わなければならない。

- (3) 排水性舗装の継目の施工にあたっては、継目をよく清掃した後、加温を行い、敷均したポーラスアスファルト混合物を締固め、相互に密着させるものとする。また、摺り付け部の施工にあたっては、ポーラスアスファルト混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。

7 施工工程

受注者は、第1編1-1-4第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて、一般部、交差点部の標準的な1日あたりの施工工程を記載するものとする。

なお、作成にあたり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

2-6-10 透水性舗装工

1 透水性舗装工の施工

透水性舗装工の施工については、**舗装施工便覧第7章ポーラスアスファルト舗装工、第9章9-3-2透水機能を有する舗装、第3編2-6-7アスファルト舗装工**の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物配合及び目標値については、第3編2-6-9排水性舗装工の規定による。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、「**舗装設計施工指針**」(日本道路協会、平成18年2月)及び「**舗装施工便覧**」(日本道路協会、平成18年2月)に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書について監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができる。

2-6-11 グースアスファルト舗装工

1 施工前準備

受注者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。なお、基盤が鋼床版の場合は、鋼床版の発錆状況を考慮して表面処理を施すものとする。

2 異常時の処置

受注者は、基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3 舗設面の汚れの除去・乾燥

受注者は、グースアスファルト混合物の舗設にあたっては、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。

4 グースアスファルト混合物の混合

受注者は、グースアスファルト混合物の混合は、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクツカを用いなければならない。

5 グースアスファルト舗装工の施工

受注者は、グースアスファルト舗装工の施工については、舗装施工便覧第9章9-4-2 グースアスファルト舗装の規定によるものとする。

6 接着剤の塗布

接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定による。

- (1) 受注者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
- (2) 接着剤の規格は表2-32、表2-33を満足するものでなければならない。

表2-32 接着剤の規格鋼床版用

項 目	規 格 値	試 験 法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分(%)	50以上	JIS K6833-1,2
粘度(25) [Poise(Pa·s)]	5(0.5)以下	JIS K6833-1,2
指触乾燥時間(分)	90以下	JIS K5600
低温風曲試験(-10、3mm)	合 格	JIS K5600
基盤目試験(点)	10	JIS K5600
耐湿試験後の基盤目試験(点)	8以上	JIS K5664
塩水暴露試験後の基盤目試験(点)	8以上	JIS K5600

注：基盤目試験の判定点は(財)日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表2-33(1) 接着剤の規格コンクリート床版用

項 目	アスファルト系(ゴム入り)溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間(20)	60分以内	30分以内	60分以内	JISK5600-1*1
不揮発分(%)	20分以上	10分以上	25分以上	JISK6833-1,2*2
作業性	塗り作業に支障のないこと			JISK5600-1*1
耐久性	5日間で異常のないこと			JISK5600-1*1

注： 1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用する。(例:コンクリート床版の場合はコンクリートブロック又はモルタルピースとし、鋼床版の場合は鋼板を使用する)

2 試験方法は、JIS K 6833-1,2、JIS K 6387-1,2などを参考に実施する。

表2-33 (2) シート系床版防水層（流し貼り型、加熱溶着型、常温粘着型）プライマーの品質

種類	溶剤型	水性型	水性型	試験方法
項目				
指触乾燥時間 (23)分	6 0 分以内	6 0 分以内	1 8 0 分以内	JIS K5600-1 *1
不揮発分%	2 0 以上	5 0 以上	3 5 以上	JIS K6833-1,2 *2
作業性	塗り作業に支障のないこと			JIS K5600-1 *1
耐水性	5 日間で異常のないこと			JIS K5600-1 *1

* 1 : 適用する床版の種類に応じた下地剤を使用する

* 2 : 試験方法はJIS K6833-1,2,JIS L6387-1,2などを参考に実施する

* 3 : と膜系床版防水層（アスファルト加熱型）のプライマーは上表の品質による

(3) 受注者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、 $0.3 \sim 0.4$ l/m^2 の割合で塗布しなければならない。塗布は、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、 $0.15 \sim 0.20$ l/m^2 の割合で1層を塗布し、その層を約3時間乾燥させた後に1層目の上に同じ要領によって2層目を塗布するものとする。

(4) 受注者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、2層目の施工後12時間以上養生しなければならない。

(5) 受注者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まるなど所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。

7 夏期高温時の施工

受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。

(2) 骨材は第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

また、フィラーは石灰岩粉末とし、第2編2-3-5フィラーの品質規格による。

8 ゲースアスファルトの示方配合

ゲースアスファルトの示方配合は、以下の各規定による。

(1) 骨材の標準粒度範囲は表2-34に適合するものとする。

表2-34 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率(%)
19.0 mm	100
13.2 mm	95 ~ 100
4.75 mm	65 ~ 85
2.36 mm	45 ~ 62
600 μm	35 ~ 50
300 μm	28 ~ 42
150 μm	25 ~ 34
75 μm	20 ~ 27

(2) 標準アスファルト量の規格は表2-35に適合するものとする。

表2-35 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率(%)
アスファルト量	7 ~ 10

(3) 受注者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

9 設計アスファルト量の決定

設計アスファルト量の決定については、以下の各規定による。

(1) 示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表2-36の基準値を満足するものでなければならない。

表2-36 アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項	目	基準値
流動性試験、リュエル流動性(240)	sec	3 ~ 20
貫入量試験、貫入量(40、52.5kg/5cm ² 、30分)	mm	表層 1 ~ 4 基層 1 ~ 6
ホイトラッキング試験、動的安定度(60、6.4kg/cm ²)回/mm		300以上
曲げ試験、破断ひずみ(-10、50mm/min)		8.0 × 10 ⁻³ 以上

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

(2) グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の重量などにより現場での施工法に差があるので、受注者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。

- (3) 受注者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。
- (4) 受注者は、配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。
- (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量は2mm以下を目標とする。

10 現場配合

現場配合については、受注者は舗設に先だって第3編2-6-11グースアスファルト舗装工の9項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。

11 混合物の製造

混合物の製造にあたっては、以下の各規定による。

- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表2-37を満足するものとする。

表2-37 アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材 料	加 熱 温 度
アスファルト	220 以下
石 粉	常温 ~ 150

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は、180~220 とする。

12 敷均しの施工

敷均しの施工にあたっては、以下の各規定による。

- (1) 受注者は、グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷均ししなければならない。
- (2) 一層の仕上り厚は3~4cmとする。
- (3) 受注者は、表面が湿っていないときに混合物を敷均すものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) 受注者は、グースアスファルトの舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5 以下のときに施工してはならない。

13 目地工の施工

目地工の施工にあたっては、以下の各規定による。

- (1) 受注者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、鋼床版上での舗装にあたって、リップ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。
- (3) 受注者は、雨水等の侵入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局部的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
- (4) 成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、表2-38の規格を満足

するものでなければならない。

表2-38 目地材の規格

項 目	規 格 値	試 験 法
針入度(円錐針)(mm)	9以下	舗装調査・試験法便覧
流動 (mm)	3以下	
引張量 (mm)	10以上	

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

- (5) 成型目地材は、厚さが10mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。
- (6) 注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (7) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、受注者は、できるだけ短時間で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。
- (8) 受注者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。
- (9) プライマーの使用量は、目地内部に対しては $0.3\text{ℓ}/\text{m}^2$ 、構造物側面に対しては $0.2\text{ℓ}/\text{m}^2$ 、成型目地材面に対しては $0.3\text{ℓ}/\text{m}^2$ とする。

2-6-12 コンクリート舗装工

1 下層路盤の規定

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (2) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 上層路盤の規定

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、承諾を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
- (2) 受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。
- (3) 受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

3 セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、設計図書によるものとする。
- (2) 受注者は、施工に先だって、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年

6月)に示される「E013 安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の承諾を得なければならない。

- (3) 下層路盤、上層路盤に使用するセメント及び石灰安定処理に使用するセメント石灰安定処理混合物の品質規格は、設計図書に示す場合を除き、表2-39、表2-40の規格に適合するものとする。

ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が承諾した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表2-39 安定処理路盤(下層路盤)の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.5MPa

表2-40 安定処理路盤(上層路盤)の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
セメント 安定処理	-	一軸圧縮強さ [7日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	2.0MPa
石 灰 安定処理	-	一軸圧縮強さ [10日]	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa

- (4) 受注者は、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年6月)に示される「F007 突固め試験方法」によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 受注者は、監督員が承諾した場合以外は、気温5℃以下のとき及び雨天時に施工を行ってはならない。
- (6) 受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項(2)~(5)により決定した配合量のセメント又は石灰を均一に散布し、混合機械で1~2回空練りしたのち、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。
- (7) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
- (8) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (9) 受注者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは水を加え、混合後2時間以内で完了するようにしなければならない。
- (10) 上層路盤の安定処理の混合方式は、設計図書によらなければならない。
- (11) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないよう敷均

し、締固めなければならない。

- (12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができる。
- (13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (14) 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角かつ鉛直に横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。
- (15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層又は表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (17) 養生期間及び養生方法は、設計図書によらなければならない。
- (18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後直ちに行わなければならない。

4 加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表2-41に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表2-41 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10～40
空げき率 (%)	3～12

注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm～13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、配合設計を行い、監督員の承諾を得なければならない。ただし、これまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)又は定期試験による配合設計書を監督員が承諾した場合に

限り、配合設計を省略することができるものとする。

- (3) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500 t 未満あるいは施工面積 2,000 m² 未満）においては、これまでの実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）又は定期試験による試験結果の提出によって、配合設計を省略することができる。
- (4) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の承諾を得た配合で、室内で配合された混合物から 3 個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mm を超える骨材だけ 25 ~ 13mm の骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度 (g / cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g) - 供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g / cm}^3\text{)}$$

- (5) 受注者は、加熱アスファルト安定処理施工にあたって、材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するものでプラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものでなければならない。
- (6) プラントは、骨材、アスファルト等の材料をあらかじめ定めた配合、温度で混合できるものとする。
- (7) 受注者は、混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。
- (8) 受注者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。
- (9) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督員の承諾を得なければならない。また、その変動は、承諾を得た温度に対して ±25 の範囲内としなければならない。
- (10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビン又は加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (11) 受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。
- (12) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油又は溶液を薄く塗布しなければならない。
- (13) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために、運搬中はシート類で覆わなければならない。
- (14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が 5 以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合は、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

- (15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャ、ブルドーザ、モーターグレーダ等を選定しなければならない。
- (16) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110 以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定するものとする。
- (17) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とするものとする。
- (18) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
- (19) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。
- (20) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
- (21) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
- (22) 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。
- (23) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1 m以上ずらさなければならない。
- (24) 受注者は、中間層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

5 アスファルト中間層の規定

受注者は、アスファルト中間層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) アスファルト混合物の種類は、**設計図書**によらなければならない。
- (2) 配合設計におけるマーシャル試験に対する基準値の突固め回数は、50回とする。
- (3) 受注者は、施工面が乾燥していることを**確認**するとともに浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
- (4) 受注者は、路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (5) 受注者は、アスファルト中間層の施工にあたってプライムコートの使用量は、**設計図書**によらなければならない。
- (6) 受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンブレーヤで均一に散布しなければならない。
- (7) 受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
- (8) 混合物の敷均しは、本条4項(15)～(17)による。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7 cm以下とするものとする。

- (9) 混合物の締固めは、本条4項(18)～(20)による。
- (10) 継目は、本条4項(21)～(24)による。

6 コンクリートの配合基準

コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は、表2-42の規格に適合するものとする。

表2-42 コンクリートの配合基準

粗骨材の最大寸法	ス ラ ン プ	摘 要
40mm	2.5cmまたは沈下度30秒を標準とする。	舗設位置 において
	6.5cmを標準とする。 (特殊箇所のコンクリート版)	

(注) 特殊箇所とは、設計図書で示された施工箇所をいう。

7 材料の質量計量誤差

コンクリート舗装で使用するコンクリートの材料の質量計量誤差は1回計量分量に対し、表2-43の許容誤差の範囲内とする。

表2-43 計量誤差の許容値

材料の種類	水	セメント	骨 材	混 和 材	混 和 剤
許容誤差 (%)	± 1	± 1	± 3	± 2	± 3

8 コンクリート舗装の規定

受注者は、コンクリート舗装の練混ぜ、型枠の設置、コンクリートの運搬・荷卸しにあたって、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって使用する現場練りコンクリートの練混ぜには、強制練りミキサ又は可傾式ミキサを使用しなければならない。
- (2) 受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって型枠は、十分清掃し、曲がり、ねじれ等変形のない堅固な構造とし、版の正確な仕上り厚さ、正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際、移動しないように所定の位置に据え付けなければならない。また、コンクリートの舗設後、20時間以上経過後に取り外さなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、練り混ぜてから舗設開始までの時間は、ダンプトラックを用いる場合は、1時間以内、また、アジテータトラックによる場合は1.5時間以内としなければならない。
- (4) アジテータトラックにより運搬されたコンクリートは、ミキサー内のコンクリートを均等質にし、等厚になるように取卸し、また、シュートを振り分けて連続して、荷卸しを行うものとする。
- (5) コンクリートの運搬荷卸しは、舗設後のコンクリートに害を与えたり荷卸しの際コンクリートが分離しないようにするものとする。また、型枠やバーアセンブリ等に変形や変位を与えないように荷卸しをしなければならない。
- (6) 受注者は、ダンプトラックの荷台には、コンクリートの滑りをよくするため油類を塗布してはならない。

9 コンクリートの敷均し、締固め規定

受注者は、コンクリート舗装のコンクリートの敷均し、締固めにあって、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 日平均気温が25 を超える時期に施工する場合には暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30 を超える場合には、暑中コンクリートとするものとする。また、日平均気温が4 以下又は舗設後6日以内に0 となることが予想される場合には、寒中コンクリートとするものとする。
受注者は、暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工にあたっては、「舗装施工便覧第8章 8 - 4 - 10 暑中及び寒中におけるコンクリート版の施工」(日本道路協会、平成18年2月)の規定によるものとし、第1編1 - 1 - 4第1項の施工計画書に、施工・養生方法等を記載しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートをスプレッタを使用して材料が分離しないよう敷均さなければならない。ただし、拡幅摺付部、取付道路交差部で人力施工とする場合は、型枠に沿ったところから順序よく「スコップ返し」をしながら所要の高さで敷均すものとする。
- (3) 受注者は、コンクリートを、締固め後コンクリートを加えたり、削ったりすることのないように敷均さなければならない。
- (4) 受注者は、コンクリート版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、分離したコンクリートが集まらないよう特に注意し、ていねいに施工しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリート舗設中、雨が降ってきたときは、直ちに作業を中止しなければならない。
- (6) 受注者が舗設中に機械の故障や、降雨のため、舗設を中止せざるを得ないときに設ける目地は、できるだけダミー目地の設計位置に置くようにしなければならない。
それができない場合は、目地の設計位置から3m以上離すようにするものとする。
この場合の目地構造は、タイバーを使った突き合わせ目地とするものとする。
- (7) 受注者は、フィニッシャを使用し、コンクリートを十分に締固めなければならない。
- (8) 受注者は、フィニッシャの故障、あるいはフィニッシャの使えないところなどの締固めのため、平面バイブレータ、棒状バイブレータを準備して、締固めなければならない。
- (9) 受注者は、型枠及び目地の付近を、棒状バイブレータで締固めなければならない。
また、作業中ダウエルバー、タイバー等の位置が移動しないよう注意するものとする。

10 コンクリート舗装の鉄網設置の規定

受注者は、コンクリート舗装の鉄網の設置にあたって、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、鉄網を締固めるときに、たわませたり移動させたりしてはならない。
- (2) 鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。
- (3) 受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。
- (4) 受注者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合は、下

層コンクリートを敷均した後、上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内としなければならない。

11 コンクリート舗装の表面仕上げ規定

受注者は、コンクリート舗装の表面仕上げにあたって、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密、堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、又は簡易フィニッシャやテンプレートタンパによる手仕上げで行わなければならない。
- (3) 受注者は、平坦仕上げを、荒仕上げに引き続いて行い、表面仕上げ機による機械仕上げ又はフロートによる手仕上げを行わなければならない。
- (4) 受注者は、人力によるフロート仕上げを、フロートを半分ずつ重ねて行わなければならない。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。
- (5) 受注者は、仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いてもよいものとする。
- (6) 受注者は、仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行わなければならない。
- (7) 受注者は、粗面仕上げを、平坦仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えたら、粗面仕上げを機械又は人力により版全体を均等に粗面に仕上げなければならない。

12 コンクリート舗装のコンクリートの養生の規定

受注者は、コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。

- (1) 受注者は、表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃等有害な影響を受けないよう養生をしなければならない。
- (2) 受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行わなければならない。
- (3) 受注者は、養生期間を原則試験によって定めるものとし、その期間は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の70%以上となるまでとする。

交通への開放時期は、この養生期間の完了後とする。ただし、設計強度が4.4MPa未満の場合は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が3.5MPa以上で交通開放を行うこととする。

後期養生については、その期間中、養生マット等を用いてコンクリート版の表面を隙間なく覆い、完全に湿潤状態になるよう散水しなければならない。

なお、養生期間を試験によらないで定める場合には、普通ポルトランドセメントの場合は2週間、早強ポルトランドセメントの場合は1週間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントB種及び高炉セメントB種の場合は3週間とする。ただし、これらにより難しい場合は、第1編1-1-4第1項の施工計画書に、

その理由、施工方法等を記載しなければならない。

- (4) 受注者は、コンクリートが少なくとも圧縮強度が5 MPa、曲げ強度が1 MPaになるまで、凍結しないよう保護し、特に風を防がなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリート舗装の交通開放の時期については、監督員の**承諾**を得なければならない。

13 転圧コンクリート舗装の規定

受注者は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。

- (1) 受注者は、施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 転圧コンクリート舗装において、下層路盤及び上層路盤にセメント安定処理工を使用する場合、セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き、表2 - 39、表2 - 40に適合するものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が、基準を満足することが明らかであり監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。
- (3) 受注者は、「**転圧コンクリート舗装技術指針(案)4 - 2 配合条件**」(日本道路協会、平成2年11月)に基づいて配合条件を決定し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (4) 受注者は、「**転圧コンクリート舗装技術指針(案)4 - 2 配合条件**」(日本道路協会、平成2年11月)の一般的手順に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを確かめ示方配合を決定し、監督員の**承諾**を得なければならない。

示方配合の標準的な表し方は、**設計図書**に示さない場合は表2 - 44による。

表2-44 示方配合表

種別	粗骨材の最大寸法 (mm)	コンシステンシーの目標値 (%、秒)	細骨材率s/a (%)	水セメント比 W/C (%)	単位粗骨材容積	単位量 (kg/m ³)					単位容積質量 (kg/m ³)	含水比 W (%)
						水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤		
理論配合		-	-	-	-							-
示方配合												
備考	(1)設計基準曲げ強度 = MPa (2)配合強度 = MPa (3)設計空隙率 = % (4)セメントの種類： (5)混和剤の種類：					(6)粗骨材の種類： (7)細骨材のFM： (8)コンシステンシー評価法： (9)施工時間： (10)転圧コンクリート運搬時間： 分						

- (5) 設計図書に示されない場合、粗骨材の最大寸法は20mmとする。ただし、これにより難いときは監督員の承諾を得て25mmとすることができる。
- (6) 受注者は、転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定しなければならない。
- (7) 受注者は、転圧コンクリートの施工にあたって練混ぜ用ミキサとして、2軸バグミル型、水平回転型、あるいは可傾式のいずれかのミキサを使用しなければならない。
- (8) 転圧コンクリートにおけるコンクリートの練混ぜ量は公称能力の2/3程度とするが、試験練りによって決定し、監督員の承諾を得なければならない。
- (9) 運搬は本条8項(3)～(6)号の規定によるものとする。
ただし、転圧コンクリートを練り混ぜてから転圧を開始するまでの時間は60分以内とするものとする。これにより難い場合は監督員の承諾を得て、混和剤又は遅延剤を使用して時間を延長できるが、90分を限度とするものとする。
- (10) 受注者は、運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護しなければならない。
- (11) 型枠は本条8項(2)号の規定によるものとする。
- (12) 受注者は、コンクリートの敷均しを行う場合に、所要の品質を確保できるアスファルトフィニッシャーによって行わなければならない。
- (13) 受注者は、敷均したコンクリートを、表面の平坦性の規格を満足させ、かつ、所定の密度になるまで振動ローラ、タイヤローラなどによって締固めなければならない。
- (14) 受注者は、締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い、コンクリートの表面を荒らさないよう散水による湿潤養生を行わなければならない。
- (15) 受注者は、散水養生を、車両の走行によって表面の剥脱、飛散が生じなくなるまで続けなければならない。

- (16) 受注者は、養生期間終了後、監督員の承諾を得て、転圧コンクリートを交通に開放しなければならない。

14 コンクリート舗装目地の規定

受注者は、コンクリート舗装の目地を施工する場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、目地に接するところは、他の部分と同じ強度及び平坦性をもつように仕上げなければならない。目地付近にモルタルばかりよせて施工してはならない。
- (2) 目地を挟んだ、隣接コンクリート版相互の高さの差は2mmを超えてはならない。また、目地はコンクリート版面に垂直になるよう施工しなければならない。
- (3) 目地の肩は、半径5mm程度の面取りをするものとする。ただし、コンクリートが硬化した後、コンクリートカッタ等で目地を切る場合は、面取りを行わなくともよい。
- (4) 目地の仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終わった後、面ごてで半径5mm程度の荒面取りを行い、水光が消えるのを待って最後の仕上げをするものとする。
- (5) 受注者は、膨張目地のダウエルバーの設置において、バー端部付近に、コンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないように、道路中心線に平行に挿入しなければならない。
- (6) 受注者は、膨張目地のダウエルバーに、版の伸縮を可能にするため、ダウエルバーの中央部約10cm程度にあらかじめ、錆止めペイントを塗布し、片側部分に瀝青材料等を2回塗布して、コンクリートとの絶縁を図り、その先端には、キャップをかぶせなければならない。
- (7) 受注者は、収縮目地を施工する場合に、ダミー目地を、定められた深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッタで切り込み、目地材を注入しなければならない。
- (8) 受注者は、収縮目地を施工する場合に、突き合わせ目地に、硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、又はアスファルトペーパーその他を挟んで、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。
- (9) 注入目地材（加熱施工式）の品質は、表2-45を標準とする。

表2-45 注入目地材（加熱施工式）の品質

試験項目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円鍵針）	6mm以下	9mm以下
弾性（球針）		初期貫入量 0.5～1.5mm 復元率 60%以上
引張量	3mm以上	10mm以上
流動	5mm以下	3mm以下

15 転圧コンクリート舗装の目地

転圧コンクリート舗装において目地は、設計図書に従わなければならない。

2 - 6 - 13 薄層カラー舗装工

1 施工前準備

受注者は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。

2 異常時の処置

受注者は、基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3 薄層カラー舗装の規定

薄層カラー舗装工の上層路盤、下層路盤及び薄層カラー舗装の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

4 使用機械汚れの除去

受注者は、使用済み合材等により、色合いが悪くなるおそれのある場合には、事前にプラント、ダンプトラック、フィニッシャーの汚れを除去するよう洗浄しなければならない。

2 - 6 - 14 ブロック舗装工

1 適用規定

ブロック舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

2 ブロック舗装の施工

受注者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないように基礎を入念に締固めなければならない。

3 端末部及び曲線部の処置

受注者は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロック、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

4 ブロック舗装工の規定

ブロック舗装工の施工については、「舗装施工便覧第9章9-4-8インターロッキングブロック舗装」(日本道路協会、平成18年2月)の施工の規定、視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説第4章施工(日本道路協会、昭和60年9月)の規定によるものとする。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

5 目地材、サンドクッション材

目地材、サンドクッション材は、砂(細砂)を使用するものとする。

6 路盤の転圧

受注者は、インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

2 - 6 - 15 路面切削工

受注者は、路面切削前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。縦横断測量の間隔は設計図書によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

2 - 6 - 16 舗装打換え工

1 既設舗装の撤去

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
- (2) 受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念がある場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 舗設

受注者は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

- (1) シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。
- (2) 舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。
- (3) 受注者は、監督員の**指示**による場合を除き、舗装表面温度が50 以下になってから交通解放を行わなければならない。

2 - 6 - 17 オーバーレイ工

1 施工面の整備

- (1) 受注者は、施工前に、縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- (2) 受注者は、オーバーレイ工に先だって施工面の有害物を除去しなければならない。
- (3) 既設舗装の不良部分の撤去や不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。
- (4) 受注者は、施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 舗設

- (1) セメント、アスファルト乳剤、補足材等の使用量は**設計図書**によらなければならない。
- (2) 舗装途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

2 - 6 - 18 アスファルト舗装補修工

1 わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

2 施工前準備

受注者は、わだち掘れ補修の施工に先だって施工面の有害物を除去しなければならない。

3 不良部分除去等の処置

わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正等の処置は、設計図書による。

4 異常時の処置

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して施工前に監督員と協議しなければならない。

5 わだち掘れ補修の規定

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、本条第2項、第3項、第4項により施工面を整備した後、第3編第2章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。

6 わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合は、ぬき、こまい等の木製型枠を使用しなければならない。

7 わだち掘れ補修の瀝青材の散布

受注者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。

8 路面切削の施工

受注者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。ただし、切削厚に変更のある場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとする。

なお、縦横断測量の間隔は設計図書によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

9 パッチングの施工の時期、箇所等

受注者は、パッチングの施工については、時期、箇所等について監督員より指示を受けるものとし、完了後は速やかに合材使用数量等を監督員に報告しなければならない。

10 パッチングの施工

受注者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形又は長方形かつ垂直に整形し、清掃した後、既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これにより難しい場合は、施工前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

11 タックコート材の塗布

受注者は、パッチングの施工については、垂直に切削し整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。

12 クラック処理の施工

受注者は、クラック処理の施工に先立ち、ひびわれ中のゴミ、泥等を圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひびわれの周囲で動く破損部分は取り除かなければならない。また、湿っている部分については、バーナーなどで加熱し乾燥させなければならない。

13 安全溝の設置位置

受注者は、安全溝の設置位置について、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合又は設置位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 6 - 19 コンクリート舗装補修工

1 注入孔径

アスファルト注入における注入孔の孔径は、50mm程度とする。

2 注入孔の配列

受注者は、アスファルト注入における注入孔の配列を、等間隔・千鳥状としなければならない。

なお、配置については**設計図書**によらなければならない。

3 ジェッチング

受注者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート層、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。

4 加熱温度

受注者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケトル内で210 以上、注入時温度は190～210 としなければならない。

5 アスファルト注入の施工

受注者は、アスファルト注入の施工にあたっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル、アスファルトモルタル等を充填しなければならない。

6 アスファルト注入時の注入圧力

受注者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2～0.4MPaとしなければならない。

7 アスファルト注入後の一般交通の解放時期

受注者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時期については、注入孔のモルタル充填完了から30分～1時間程度経過後としなければならない。

8 アスファルト注入材料の使用量の確認

アスファルト注入材料の使用量の**確認**は、質量検収によるものとし、監督員の**立会**の上に行うものとする。

なお、受注者は、使用する計測装置について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

9 タワミ測定

受注者は、アスファルト注入完了後、注入箇所を舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を監督員に**提出**しなければならない。

なお、タワミ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10 目地補修の施工前準備

受注者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には、施工前に古い目地材、石、ごみ等を取り除かなければならない。なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部3cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。

11 目地の補修

受注者は、目地の補修において注入目地材により舗装版のひびわれ部の補修を行う場合には、注入できるひびわれはすべて注入し、注入不能のひびわれは、施工前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

12 クラック防止シート張りを行う場合の注意

受注者は、目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひびわれ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃の上、施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤を0.8ℓ/m²程度を塗布の上、張付けなければならない。

13 クラック防止シート張りの継目

受注者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを5～8cm程度としなければならない。

14 目地補修禁止の状態

受注者は、目地補修において目地及びひびわれ部が湿っている場合には、注入及び張付け作業を行ってはならない。

第7節 地盤改良工

2-7-1 一般事項

本節は、地盤改良工として路床安定処理工、置換工、表層安定処理工、パイルネット工、サンドマット工、バーチカドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定める。

2-7-2 路床安定処理工

1 一般事項

受注者は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。

2 作業前の準備

受注者は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路等を設置しなければならない。

3 安定材の散布

受注者は、所定の安定材を散布機械又は人力によって均等に散布しなければならない。

4 混合

受注者は、路床安定処理工にあたり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、受注者は混合中は混合深さの確認を行うとともに混合むら

が生じた場合は、再混合を行わなければならない。

5 施工

受注者は、路床安定処理工にあたり、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができる。

6 粉塵対策

受注者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり、粉塵対策について、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

7 路床安定処理工の手順

受注者は、路床安定処理工にあたり、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。また、当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めなければならない。

2-7-3 置換工

1 一般事項

受注者は、置換のために掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。

2 一層の仕上がり厚さ

受注者は、路床部の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。

3 締固め管理

受注者は、構造物基礎の置換工に当たり、構造物に有害な沈下その他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。

4 終了表面の処理

受注者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。

2-7-4 表層安定処理工

1 一般事項

受注者は、表層安定処理工にあたり、**設計図書**に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。

2 適用規定

サンドマット及び安定シートの施工については、第3編2-7-6サンドマット工の規定によるものとする。

3 表層安定処理

受注者は、表層混合処理を行うにあたり、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の侵入、吸湿を避けなければならない。なお、受注者は、生石灰の貯蔵量が500kgを超える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。

4 掘削法面勾配の決定

受注者は、置換のための掘削を行う場合には、その掘削法面の崩壊が生じないように現地の状況に応じて勾配を決定しなければならない。

5 サンドマット（海上）

受注者は、サンドマット（海上）にあたっては、潮流を考慮し砂を所定の箇所へ投下しなければならない。

6 配合試験

受注者は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法又は安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し、JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験を行わなければならない。

2-7-5 パイルネット工

1 一般事項

受注者は、連結鉄筋の施工にあたり、**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。

2 サンドマット及び安定シートの規定

サンドマット及び安定シートの施工については、第3編2-7-6サンドマット工の規定によるものとする。

3 木杭の規定

パイルネット工における木杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
- (2) 受注者は、先端は角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度としなければならない。

4 既製コンクリート杭の規定

パイルネット工における既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。
- (2) 受注者は、杭頭処理にあたり、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
- (3) 受注者は、杭の施工にあたり、施工記録を整備及び保管するものとし、監督員又は検査員が施工記録を求めた場合は、速やかに**提示**しなければならない。
- (4) 受注者は、打込みにあたり、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
- (5) 受注者は、杭の施工にあたり、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、これを整形しなければならない。
- (6) 受注者は、杭の施工にあたり、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

- (7) 受注者は、杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 杭の施工については、以下の各号の規定による。
 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。
 受注者は、杭の打込み、埋込みは JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。
 受注者は、杭の継手は JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。
- (9) 受注者は、杭のカットオフにあたり、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。
- (10) 受注者は、殻運搬処理にあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 7 - 6 サンドマット工

1 一般事項

受注者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。

2 安定シートの施工

受注者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。

2 - 7 - 7 パーチカルドレーン工

1 施工計画書

受注者は、パーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に**施工計画書**に記載しなければならない。

2 投入量の計測

受注者は、パーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを**確認**しなければならない。

3 打設数量の計測

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを**確認**しなければならない。

4 異常時の処置

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。

5 排水効果の維持

受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

2 - 7 - 8 締固め改良工

1 一般事項

受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。

2 周辺への影響防止

受注者は、施工現場周辺の地盤、他の構造物並びに施設等へ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

3 施工位置

受注者は、海上におけるサンドコンパクションの施工にあたっては、**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

2 - 7 - 9 固結工

1 攪拌

攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。

2 配合試験と一軸圧縮試験

受注者は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を**確認**しなければならない。また、監督員又は検査員から請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

3 周辺の振動障害の防止

受注者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設等に対して振動による障害を与えないようにしなければならない。

4 地中埋設物の処置

受注者は、固結工の施工中に地下埋設物を発見した場合は、直ちに工事を中止し、監督員に**連絡**後、占有者全体の**立会**を求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。

5 生石灰パイルの施工

受注者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は1 m程度空打ちし、砂又は粘土で埋め戻さなければならない。

6 薬液注入工法

受注者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の**承諾**を得なければならない。

7 薬液注入工事前の確認事項

受注者は、薬液注入工事の着手前に以下について監督員の**確認**を得なければならない。

(1) 工法関係

注入圧

注入速度

注入順序

ステップ長

(2) 材料関係

材料（購入・流通経路等を含む）

ゲルタイム

配合

8 適用規定

受注者は、薬液注入工を施工する場合には、「**薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針**」(昭和49年7月10日建設省官技発第160号)の規定によらなければならない。

9 施工管理等

受注者は、薬液注入工における施工管理等については、「**薬液注入工事に係る施工管理等について**」(平成2年9月18日建設省大臣官房技術調査室長通達)の規定によらなければならない。なお、受注者は、注入の効果の**確認**が判定できる資料を作成し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

第8節 工場製品輸送工

2-8-1 一般事項

1 適用工種

本節は、工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 施工計画書

受注者は、輸送計画に関する事項を**施工計画書**に記載しなければならない。

2-8-2 輸送工

1 部材発送前の準備

受注者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。

2 輸送中の部材の損傷防止

受注者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。なお、受注者は、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員に**連絡**し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

第9節 構造物撤去工

2-9-1 一般事項

本節は、構造物撤去工として作業土工(床掘、埋戻し)、構造物取壊し工、防護柵撤去工、標識撤去工、道路付属物撤去工、プレキャスト擁壁撤去工、排水構造物撤去工、かご撤去工、落石雪害防止撤去工、ブロック舗装撤去工、縁石撤去工、冬季安全施設撤去工、骨材再生工、運搬処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-9-2 作業土工(床掘・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘・埋戻し)の規定によるものとする。

2-9-3 構造物取壊し工

1 一般事項

受注者は、コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりを行うにあたり、本体構造物の一部を撤去する場合には、本体構造物に損傷を与えないように施工しなけ

ればならない。

2 舗装版取壊し

受注者は、舗装版取壊しを行うにあたっては、他に影響を与えないように施工しなければならない。

3 石積み取壊し等

受注者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うにあたっては、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。

4 鋼材切断

受注者は、鋼材切断を行うにあたっては、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

5 鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の充填

受注者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。

6 根固めブロック撤去

受注者は、根固めブロック撤去を行うにあたっては、根固めブロックに付着した土砂、泥土、ゴミを現場内において取り除いた後、運搬しなければならない。

7 コンクリート表面処理

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、周辺環境や対象構造物に悪影響を与えないように施工しなければならない。

8 表面処理の施工上の注意

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

9 道路交通の支障防止対策

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

10 施工基準

受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、設計図書に従って施工しなければならない。

11 発生する濁水の処分

受注者は、コンクリート表面処理において発生する濁水及び廃材については、設計図書による処分方法によらなければならない。

2 - 9 - 4 防護柵撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 道路交通への支障防止

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じな

ればならない。

3 処分方法

受注者は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入防止柵の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-5 標識撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、標識撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 道路交通への支障防止

受注者は、標識撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

3 処分方法

受注者は、標識撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-6 道路付属物撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 道路交通への支障防止

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

3 撤去方法

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去においては、適切な工法を検討し施工しなければならない。

4 処分方法

受注者は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-7 プレキャスト擁壁撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、プレキャスト擁壁の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 他の構造物の損傷防止

受注者は、プレキャスト擁壁の一部を撤去する場合には、他の構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

3 処分方法

受注者は、プレキャスト擁壁の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-8 排水構造物撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 他の構造物の損傷防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、他の排水構造物施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

3 道路交通への支障防止

受注者は、排水構造物の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

4 切廻し水路の機能維持

受注者は、側溝・街渠、集水桝・マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

5 処分方法

受注者は、排水構造物の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-9 かが撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、じゃかご、ふとんかごの撤去にあたっては、ゴミを現場内において取り除いた後、鉄線とぐり石を分けて運搬しなければならない。

2 処分方法

受注者は、じゃかご、ふとんかごの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-10 落石雪害防止撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、落石防護柵及び落石防止網（繊維網）の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 処分方法

受注者は、落石防護柵及び落石防止網（繊維網）の撤去にあたっては、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2-9-11 ブロック舗装撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 道路交通への支障防止

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

3 処分方法

受注者は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2 - 9 - 12 縁石撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、歩車道境界ブロック及び地先境界ブロックの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 道路交通への支障防止

受注者は、歩車道境界ブロック及び地先境界ブロックの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

3 処分方法

受注者は、歩車道境界ブロック及び地先境界ブロックの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2 - 9 - 13 冬季安全施設撤去工

1 供用中の施設への影響防止

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

2 適用規定

吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵の撤去にあたっては、第3編2 - 9 - 3 構造物取壊し工の規定によるものとする。

3 道路交通への支障防止

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵の撤去にあたっては、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。

4 処分方法

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

2 - 9 - 14 骨材再生工

1 骨材再生工の施工

骨材再生工の施工については、**設計図書**に明示した場合を除き、第1編1 - 1 - 18 建設副産物の規定によるものとする。

2 構造物の破砕撤去

受注者は、構造物の破砕、撤去については、第3編2 - 9 - 3 構造物取壊し工及び第3編2 - 9 - 6 道路付属物撤去工の規定により施工しなければならない。ただし、これらの規定により難しい場合には、**設計図書**に関して監督員と協議し承諾を得なければならない。

3 適切な使用機械の選定

受注者は、骨材再生工の施工にあたり、現場状況、破砕物の内容、破砕量、運搬方法などから、適切な使用機械を選定しなければならない。

4 他の部分の損傷防止

受注者は、骨材再生工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行なわなければならない。

5 第三者の立入防止処置

受注者は、作業ヤードの出入り口の設置及び破砕作業に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

6 施工計画書

受注者は、破砕ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂等の付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行なわなければならない。

7 飛散、粉塵及び振動対策の協議

受注者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破砕や積込みにあたり、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

8 施工ヤードの大きさ等の変更の協議

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法について変更が伴う場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

9 設計図書により難しい場合の処置

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

10 指定場所以外の仮置き又は処分

受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置き又は処分する場合には、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 9 - 15 運搬処理工

1 工事現場発生品の規定

工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については、第1編1 - 1 - 17工事現場発生品の規定によるものとする。

2 建設副産物の規定

工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編1 - 1 - 18建設副産物の規定によるものとする。

3 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理、現場発生品の運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。

第10節 仮設工

2-10-1 一般事項

1 適用工種

本節は、仮設工として工事用道路工、仮橋・仮栈橋工、路面覆工、土留・仮締切工、治山仮締切工、水替工、地下水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、コンクリート製造設備工、トンネル仮設備工、共同溝仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工、法面吹付工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 一般事項

受注者は、仮設工については、**設計図書**の定め又は監督員の**指示**がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

3 仮設物の撤去、原形復旧

受注者は、仮設物については、**設計図書**の定め又は監督員の**指示**がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

2-10-2 工事用道路工

1 一般事項

工事用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。

2 工事用道路の計画・施工

受注者は、工事用道路の施工にあたり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

3 一般交通の支障防止

受注者は、工事用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

4 工事用道路盛土の施工

受注者は、工事用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。

5 盛土部法面の整形

受注者は、工事用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

6 工事用道路の敷砂利

受注者は、工事用道路の敷砂利を行うにあたり、石材を均一に敷均さなければならない。

7 安定シート

受注者は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

8 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。

9 既設構造物への影響防止

受注者は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

2 - 10 - 3 仮橋・仮棧橋工

1 一般事項

受注者は、仮橋・仮棧橋工を河川内に設置する際に、設計図書に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。

2 覆工板と仮橋上部との接合

受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。

3 仮設高欄及び防舷材の設置

受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。

4 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

5 杭の施工

受注者は、杭橋脚の施工にあたり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

2 - 10 - 4 路面覆工

1 一般事項

受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り、覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取り付けなければならない。

2 第三者の立入防止

受注者は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

3 路面覆工桁の転倒防止

受注者は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにするとともに、受桁が転倒しない構造としなければならない。

2 - 10 - 5 土留・仮締切工

1 一般事項

受注者は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

2 河積阻害等の防止

受注者は、仮締切工の施工にあたり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

3 適用規定

受注者は、河川堤防の開削を伴う施工にあたり、仮締切を設置する場合には、国土交通省 仮締切堤設置基準（案）の規定によらなければならない。

4 埋設物の確認

受注者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭及び仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘り等を行い、埋設物を確認しなければならない。

5 溝掘りの仮復旧

受注者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。

6 埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋め戻さなければならない。

7 埋戻し箇所の排水

受注者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。

8 埋戻土の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。

9 埋設構造物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋め戻さなければならない。

10 水密性の確保

受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石が1ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

11 適正な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

12 埋設物等への損傷防止

受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

13 ウォータージェット工の最終打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

14 杭・矢板引抜き後の埋戻し

受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。

15 仮設アンカー影響防止

受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。

16 土留め材の締付け

受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

17 横矢板の施工

受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。

18 じゃかご（仮設）施工

受注者は、じゃかご（仮設）施工にあたり、中詰用石材の網目からの脱落が生じないように、石材の選定を行わなければならない。

19 じゃかご（仮設）の詰石

受注者は、じゃかご（仮設）の詰石にあたり、外廻りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。

20 じゃかご（仮設）の布設

受注者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、床ごしらえの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお、詰石に際しては、受注者は法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充填し、適切な断面形状に仕上げなければならない。

21 ふとんかご（仮設）の施工

ふとんかご（仮設）の施工については、本条18～20項の規定によるものとする。

22 締切盛土着手前に現状地盤を確認

受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を確認し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。

23 盛土部法面の整形

受注者は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。

24 止水シートの設置

受注者は、止水シートの設置にあたり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。

25 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 10 - 6 治山仮締切工

1 一般事項

受注者は、土砂締切、土のう締切、コンクリート締切の施工にあたり、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

2 作業土工の規定

作業土工の施工については、第3編2 - 3 - 3作業土工（床掘・埋戻し）の規定によるものとする。

3 土砂締切の規定

土砂締切の施工については、第1編第2章第3節治山土工の規定によるものとする。

4 コンクリート締切工の規定

コンクリート締切工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2-10-7 水替工

1 一般事項

受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の**確認**によって、クイックサンド、ボーリングが起きない事を検討するとともに、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。

2 排水管理

受注者は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

3 排水時の処置

受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、**設計図書**に明示がない場合には、施工前に、河川法及び下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

4 濁水処理

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

2-10-8 地下水水位低下工

1 一般事項

受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、施工前に土質の**確認**を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を**確認**し、確実に施工しなければならない。

2 周辺被害の防止

受注者は、周辺に井戸がある場合には、状況の**確認**に努め被害を与えないようにしなければならない。

2-10-9 地中連続壁工（壁式）

1 ガイドウォールの設置

受注者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2 連壁鉄筋の組立

受注者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。

3 鉄筋かごの製作精度の確保

連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

4 エレメント間の止水性向上

受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継

手部に付着している泥土や残存している充填砕石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

5 連壁コンクリート打設時の注意

受注者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。

6 余盛りコンクリートの施工

打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

7 仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

8 切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

9 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 10 - 10 地中連続壁工（柱列式）

1 ガイドトレンチの設置

受注者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2 柱列杭の施工

受注者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線、掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。

3 オーバーラップ配置

オーバーラップ配置の場合に、受注者は、隣接杭の材齢が若く、固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。

4 芯材の建込み

受注者は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。

5 芯材の挿入

受注者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

6 仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物、周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

7 切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行

わなければならない。

8 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

2 - 10 - 11 仮水路工

1 排水施設の損傷防止

受注者は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないよう、設置しなければならない。

2 排水管撤去跡の埋戻し

受注者は、ヒューム管・コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

3 素掘側溝の施工

受注者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。

4 切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。

5 仮設鋼矢板水路

受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。

6 杭・矢板等の引抜跡の埋戻し

受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。

2 - 10 - 12 残土受入れ施設工

1 搬入土砂の周囲への流出防止

受注者は、雨水の排水処理等を含めて、搬入土砂の周囲への流出防止対策を講じなければならない。

2 コンクリートブロック等の仮置き時の防護

受注者は、コンクリートブロック、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁を仮置きする場合には、転倒、他部材との接触による損傷がないようにこれらを防護しなければならない。

2 - 10 - 13 作業ヤード整備工

1 一般事項

受注者は、ヤード造成を施工するにあたり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。

2 敷砂利施工の注意

受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に砕石を平坦に敷均さなければならない。

2 - 10 - 14 電力設備工

1 一般事項

受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置するにあたり、必要となる電力量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

2 電気主任技術者

受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気主任技術者を選び、監督員に報告するとともに、保守規程を制定し適切な運用をしなければならない。

3 防音対策

受注者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

2 - 10 - 15 コンクリート製造設備工

1 一般事項

コンクリートプラント設備は、練り上がりコンクリートを排出する時に材料の分離を起こさないものとする。

2 コンクリートの練混ぜ

受注者は、コンクリートの練混ぜにおいてはバッチミキサを用いなければならない。

3 ケーブルクレーン設備のバケットの構造

ケーブルクレーン設備のバケットの構造は、コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし、また、バケットからコンクリートの排出が容易で、かつ、速やかなものとする。

2 - 10 - 16 トンネル仮設備工

1 一般事項

受注者は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その保守に努めなければならない。

2 トンネル照明設備の設置

受注者は、トンネル照明設備を設置するにあたり、切羽等直接作業を行う場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。

3 用水設備の設置

受注者は、用水設備を設置するにあたり、削孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

4 トンネル排水設備の設置

受注者は、トンネル排水設備を設置するにあたり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

5 トンネル換気設備の設置

受注者は、トンネル換気設備の設置にあたり、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等非常時の対応についても考慮した設備としなければならない。

6 トンネル送気設備の設置

受注者は、トンネル送気設備の設置にあたり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等非常時の対応についても考慮した設備としなければならない。

受注者は、機械による掘削作業、せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業にあたり、湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

7 トンネル工事連絡設備の設置

受注者は、トンネル工事連絡設備の設置にあたり、通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

8 換気装置の設置

受注者は、換気装置の設置にあたり、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置のものを選定しなければならない。

9 集じん装置の設置

受注者は、集じん装置の設置にあたり、トンネル等の規模等を考慮した上で、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、吸入性粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有しているものを選定しなければならない。

10 換気等の効果確認

受注者は、換気の実施等の効果を**確認**するにあたって、半月以内ごとに1回、定期的に、定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは 3 mg/m^3 以下とし、掘削断面積が小さいため、 3 mg/m^3 を達成するのに必要な大きさ（口径）の風管又は必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては、可能な限り、 3 mg/m^3 に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し、当該値を記録しておくこと。また、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。

粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

11 トンネル充電設備の設置

受注者は、トンネル充電設備を設置するにあたり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

12 スライドセントルの組立解体

受注者は、スライドセントル組立解体にあたり、換気管、送気管等の損傷に留意し、また、移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。組立時には、可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。

13 防水作業台車

受注者は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体にあたり、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。

14 ターンテーブル設備の設置

受注者は、ターンテーブル設備の設置にあたり、その動きを円滑にするため、据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

15 トンネル用濁水処理設備の設置

受注者は、トンネル用濁水処理設備の設置にあたり、水質汚濁防止法、みやぎ県民の住みよい環境に関する条例、その他関係法令の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

2 - 10 - 17 防塵対策工

1 一般事項

受注者は、工事車輛が車輪に泥土、土砂を付着したまま工事区域から外部に出るおそれがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 砂塵被害防止

受注者は、工用機械及び車輛の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水あるいは路面清掃について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 - 10 - 18 汚濁防止工

1 汚濁防止フェンスの施工

受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合は、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、工事着手前に検討し施工しなければならない。

2 河川等への排水時の処置

受注者は、河川、下水道等に排水する場合において、設計図書に明示がない場合には、施工前に、河川法及び下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

3 濁水放流時の処置

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

2 - 10 - 19 防護施設工

1 一般事項

受注者は、防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。

2 仮囲いによる支障対策

受注者は、仮囲い又は立入防止柵の設置にあたり、交通に支障を来す場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。

2 - 10 - 20 除雪工

受注者は、除雪を行うにあたり、路面、構造物及び計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。なお、万一損傷を与えた場合には受注者の責任において元に戻さなければならない。

2 - 10 - 21 雪寒施設工

1 一般事項

受注者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工にあたり、周囲の状況を把握し、設置位置、向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。

2 ウエザーシェルターの施工

受注者は、ウエザーシェルターの施工にあたり、支柱の不等沈下が生じないように留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。

3 樹木の冬囲い

受注者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するにあたり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

2 - 10 - 22 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編 2 - 14 - 3 吹付工の規定による。

2 - 10 - 23 足場工

受注者は、足場工の施工にあたり、「**手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省 平成21年4月）**」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、すべての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第11節 軽量盛土工

2 - 11 - 1 一般事項

本節は、軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

2 - 11 - 2 軽量盛土工

1 一般事項

受注者は、軽量盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。

2 軽量材の損傷防止

受注者は、発砲スチロール等の軽量材の運搬を行うにあたり損傷を生じないようにしなければならない。仮置き時にあたっては飛散防止に努めるとともに、火気、油脂類を避け防火管理体制を整えなければならない。また、長期にわたり紫外線を受ける場合はシート等で被覆しなければならない。

3 湧水がある場合の処置

受注者は、基盤に湧水がある場合、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

4 最下層ブロックの設置

受注者は、軽量材の最下層ブロックの設置にあたっては、特に段差が生じないように施工しなければならない。

5 ブロック間の固定

受注者は、軽量材のブロック間の固定にあたっては、**設計図書**に示された場合を除き、緊結金具を使用し固定しなければならない。

6 中間床版

受注者は、中間床版については、**設計図書**に示された場合を除き、必要に応じて監督員と**協議**しなければならない。

第12節 工場製作工（共通）

2 - 12 - 1 一般事項

本節は、工場製作工として、桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、橋梁用防護柵製作工、アンカーフレーム製作工、プレベーム用桁製作工、鋼製排水管製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 - 12 - 2 材料

1 材料確認

受注者は、鋼材にJISマーク表示のないもの（JISマーク表示認証を受けていないもの、JISマーク表示品であってもマーク表示の**確認**ができないものも含む）について以下のとおり**確認**しなければならない。

- (1) 鋼材に製造ロット番号等が記され、かつ、これに対応するミルシート等が添付されているものについては、ミルシート等による品質**確認**及び現物による員数、形状寸法**確認**によるものとする。なお、ミルシート等とは、鋼材の購入条件によりミルシートの原本が得られない場合のミルシートの写しも含むものとするが、この場合その写しが当該鋼材と整合していることを保証するものの氏名、捺印及び日付がついているものに限る。
- (2) 鋼材の製造ロット番号等が不明で、ミルシート等との照合が不可能なものうち、主要構造部材として使用する材料については、機械試験による品質**確認**及び現物による員数、形状寸法**確認**による材料**確認**を行うものとする。なお、機械試験の対象とする材料の選定については監督員と**協議**するものとする。
- (3) 上記以外の材料については、現物による員数、形状寸法**確認**を行うものとする。

2 ミルシートの提出

受注者は、鋼材の材料のうち、主要構造部材に使用される鋼材の品質が記されたミルシートについて、工事完成時に**提出**するものとする。

3 溶接材料

受注者は、溶接材料の使用区分を表2 - 46に従って設定しなければならない。

表2 - 46 溶接材料区分

使用区分	使用する溶接材料
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
じん性の同じ鋼材を溶接する場合	母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
じん性の異なる鋼材を溶接する場合	低じん性側の母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
耐候性鋼と普通鋼を溶接する場合	普通鋼の母材と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性を有する溶接材料
耐候性鋼と耐候性鋼を溶接する場合	母材と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性及び耐候性鋼を有する溶接材料

受注者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で以下の項目に該当する場合は、低水素系溶接棒を使用するものとする。

- (1) 耐候性鋼材を溶接する場合
- (2) SM490以上の鋼材を溶接する場合

4 被覆アーク溶接棒

受注者は、被覆アーク溶接棒を表2 - 47に従って乾燥させなければならない。

表2-47 溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後12時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100～150	1時間以上
低水素系被覆 アーク溶接棒	乾燥（開封）後4時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300～400	1時間以上

5 サブマージアーク溶接に用いるフラックス

受注者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表2-48に従って乾燥させなければならない。

表2-48 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶 触 フ ラ ッ ク ス	150～200	1時間以上
ボンドフラックス	200～250	1時間以上

6 CO₂ガスシールドアーク溶接に用いるCO₂ガス

CO₂ガスシールドアーク溶接に用いるCO₂ガスは、JIS K 1106（液化二酸化炭素（液化炭酸ガス））に規定された第3種を使用するものとする。

7 工場塗装工の材料

工場塗装工の材料については、下記の規定による。

- (1) 受注者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また、受注者は、設計図書に特に明示されていない場合は、施工前に色見本により監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 受注者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いについて、関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。
- (3) 受注者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
- (4) 受注者は、他液形塗料の可使時間は、表2-49の基準を遵守しなければならない。

表2-49 多液形塗料の可使時間

塗料名	可使時間（時間）
長ばく形エッチングプライマー	20、8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチペイント	20、5以内
エポキシ樹脂塗料下塗	10、8以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	20、5以内
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	30、3以内
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	30、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20、5以内
	30、3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20、3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	5、5以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	10、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	10、3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20、1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10、1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20、5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	20、5以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	30、3以内

- (5) 受注者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントは亜鉛粉末製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月以内とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

2-12-3 桁製作工

1 製作加工

製作加工については、以下の規定によるものとする。

(1) 原寸

受注者は、工作に着手する前に原寸図を作成し、図面の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。

受注者は、原寸図の一部又は全部を省略する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

受注者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

(2) 工作

受注者は、主要部材の板取りにあたっては、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**しなければならない。

ただし、圧延直角方向でJIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合や、連結板などの溶接されない部材について板取りする場合は、この限りではない。

また、連結板などの溶接されない部材についても除くものとする。

なお、板取りに関する資料を保管し、工事完成時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督員又は検査員からの請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

受注者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。

受注者は、主要部材の切断を自動ガス切断法、プラズマアーク切断法又はレーザー切断法により行わなければならない。

また、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセット・プレート及び補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削り又はグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。

受注者は、塗装される主要部材において組み立てた後に自由縁となる切断面の角は面取りを行うものとし、半径2mm以上の曲面仕上げを行うものとする。

受注者は、鋼材の切断面の表面の粗さを、50 μ m以下にしなければならない。

受注者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリル又はドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができるものとする。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、NC穿孔機又は、型板を使用するものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

受注者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍

以上にしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、JIS Z 2242（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表2-50に示す条件を満たし、かつ、化学成分中の窒素が0.006%を超えない材料については、内側半径を板厚の7倍以上又は5倍以上とすることができる。

表2-50 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー（J）	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号 ^{注）}
150以上	板厚の7倍以上	-7L, -7C
200以上	板厚の5倍以上	-5L, -5C

注）1番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率

2番目の記号：曲げ加工方向（L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直角方向）

受注者は、調質鋼（Q）及び熱加工制御鋼（TMC）の熱間加工を行ってはならない。

(3) 溶接施工

受注者は、溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう、以下の事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

- 1) 鋼材の種類及び特性
- 2) 溶接材料の種類及び特性
- 3) 溶接作業者の保有資格
- 4) 継手の形状及び精度
- 5) 溶接環境及び使用設備
- 6) 溶接施工条件及び留意事項
- 7) 溶接部の検査方法
- 8) 不適合品の取扱い

受注者は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験又はこれと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させなければならない。

ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験又はこれと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。

また、サブマージアーク溶接を行う場合は、A-2F又はこれと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。

なお、工場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ、工事前2ヶ月以上引き続きその工場において、溶接工事に従事した者でなければならない。また、現場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ、適用する溶接施工方法の経験がある者又は十分な訓練を受けた者でなければならない。

(4) 溶接施工試験

受注者は、以下の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行わなければならない。

ただし、二次部材については、除くものとする。

なお、すでに過去に同等又はそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ、施工経験をもつ工場では、その溶接施工試験報告書について、監督員の承諾を得た上で溶接施工試験を省略することができる。

- 1) SM570又はSMA570W、SM520及びSMA490Wにおいて1パスの入熱量が7,000J/mmを超える場合
- 2) SM490、SM490Yにおいて、1パスの入熱量が10,000J/mmを超える場合。
- 3) 被覆棒アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO₂ガスあるいはArとCO₂の混合ガス）、サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合
- 4) 鋼橋製作の実績がない場合
- 5) 使用実績のないところから材料供給を受ける場合
- 6) 採用する溶接方法の施工実績がない場合

受注者は、溶接施工試験にあたって、品質管理基準に規定された溶接施工試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。

なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は以下によるものとする。

- 1) 供試鋼板には、同様な溶接条件で取り扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いるものとする。
- 2) 溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行うものとする。
- 3) 異種の鋼材の開先溶接試験は、実際の施工と同等の組合わせの鋼材で行うものとする。

なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができる。

- 4) 再試験は、当初試験時の個数の2倍とする。

(5) 組立て

受注者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で組立溶接できるように考慮しなければならない。また、支材やストロングバック等の異材を母材に溶接することは避けるものとする。やむを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は、本項(12)欠陥部の補修により補修するものとする。

(6) 材片の組合わせ精度

受注者は、材片の組合わせ精度を、継手部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が確保されるものにしなければならない。材片の組合わせ精度は以下の値とする。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が確認された場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得た上で、以下の値以上とすることができる。

開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下

板厚方向の材片の偏心：t ≤ 50 薄い方の板厚の10%以下

50 < t ≤ 5 mm以下

t：薄い方の板厚

裏当金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値 $\pm 10^\circ$

すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる組立溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

組立溶接のすみ肉脚長（すみ肉溶接以外の溶接にあってはすみ肉換算の脚長）は4mm以上とし、長さは80mm以上とする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、又は以下の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成PCMが0.22%以下の場合、50mm以上とすることができる。

$$PCM = C + \frac{Mn}{20} + \frac{Si}{30} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + \frac{Cu}{20} + 5B \quad (\%)$$

(8) 予熱

受注者は、鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm及びアークの前方100mm範囲の母材を表2-51により予熱することを標準とする。

表2-51 予熱温度の標準

鋼種	溶接方法	予熱温度()			
		板厚区分(mm)			
		25以下	25をこえ 40以下	40をこえ 50以下	50をこえ 100以下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	-	-
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA 400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
SM490Y	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
SM570	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA 490W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
SMA 570W	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80

[注1]「予熱なし」については、気温(室内の場合は室温)が5 以下の場合は20 程度に加熱する。

(9) 溶接施工上の注意

受注者は、溶接を行おうとする部分の、ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮、さび、塗料、油等を除去しなければならない。

また、受注者は、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。

受注者は、開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工にあたって、原則として部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。

エンドタブは、部材の溶接端部において所定の溶接品質を確保できる寸法形状

の材片を使用するものとする。

なお、エンドタブは、溶接終了後ガス切断法によって除去し、グラインダー仕上げするものとする。

受注者は、完全溶込み開先溶接の施工においては、原則として裏はつりを行わなければならない。

受注者は、部分溶込み開先溶接の施工において、連続した溶接線を2種の溶接法で施工する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行わなければならない。ただし、手溶接又は半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

受注者は、完全溶込み開先溶接からすみ肉溶接に変化する場合など、溶接線内で開先形状が変化する場合には、開先形状の遷移区間を設けなければならない。

受注者は、材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

受注者は、サブマージーク溶接法又はその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行うものとする。

(10) 開先溶接の余盛と仕上げ

受注者は、設計図書で、特に仕上げの指定のない開先溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

(11) 溶接の検査

受注者は、工場で行う突合せ溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手を、放射線透過試験、超音波探傷試験で、表2-52に示す1グループごとに1継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし、監督員の指示がある場合には、それによるものとする。

表2-52 主要部材の完全溶込みの突合せ継手の非破壊試験検査率

部 材		1 検査ロットをグループ分けする場合の1グループの最大継手数	放射線透過試験 撮影枚数	超音波探傷試験 検査長さ	
引 張 部 材		1	1 枚 (端部を含む)	継手全長を原則とする	
圧 縮 部 材		5	1 枚 (端部を含む)		
曲 げ 部 材	引張フランジ	1	1 枚 (端部を含む)		
	圧縮フランジ	5	1 枚 (端部を含む)		
	腹 板	応力に直角な方向の継手	1		1 枚 (引張側)
		応力に平行な方向の継手	1		1 枚 (端部を含む)
鋼 床 版		1	1 枚 (端部を含む)		

受注者は、現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部については、表2-53に示す非破壊試験に従い行わなければならない。

また、その他の部材の完全溶込みの突合せ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを設計図書に明示された場合には、継手全長にわたって非破壊試験を行なうものとする。

表2-53 現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手の非破壊試験検査率

部 材	放射線透過試験	超音波探傷試験
	撮影箇所	検査長さ
鋼製橋脚のはり及び柱 主桁のフランジ(鋼床版を除く)及び腹板	継手全長を原則とする	
鋼床版のデッキプレート	継手の始末端で連続して50cm(2枚)、中間部で1mにつき1箇所(1枚)およびワイヤ継部で1箇所(1枚)とする。	継手全長を原則とする

ただし、受注者は、設計図書に関して監督員の承諾を得て放射線透過試験に代えて超音波探傷試験を行うことができる。

受注者は、放射線透過試験による場合で板厚が25mm以下の試験の結果については、次の規定を満足する場合に合格とする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104(鋼溶接継手の放射線透過試験方法)付属

書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された2類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された3類以上

なお、上記規定を満足しない場合で、検査ロットのグループが1つの継手からなる場合には、試験を行ったその継手を不合格とする。また、検査ロットのグループが2つ以上の継手からなる場合は、そのグループの残りの各継手に対し、非破壊試験を行い合否を判定するものとする。

受注者は、不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し、欠陥の範囲を**確認**の上、本項（12）の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

受注者は、現場溶接を行う完全溶込み突合せ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとらなければならない。

継手全長を検査した場合は、規定を満足しない撮影箇所を不合格とし、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

抜き取り検査をした場合は、規定を満足しない箇所の両側各1mの範囲について検査を行うものとし、それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には、その1継手の残りの部分のすべてを検査するものとする。不合格となった箇所は、欠陥の範囲を**確認**し、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。なお、ここでいう継手とは、継手の端部から交差部又は交差部から交差部までを示すものとする。

受注者は、溶接ビード及びその周辺にいかなる場合も割れを発生させてはならない。割れの検査は肉眼で行うものとするが、疑わしい場合には、磁粉探傷試験又は浸透深傷試験により検査するものとする。

受注者は、主要部材の突合わせ継手及び断面を構成するT継手、かど継手に関しては、ビード表面にピットを発生させてはならない。

その他のすみ肉溶接又は部分溶込み開先溶接に関しては、1継手につき3個又は継手長さ1mにつき3個まで許容するものとする。

ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算するものとする。

- 1) 受注者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25mmの範囲における高低差で表し、3mmを超える凹凸を発生させてはならない。
- 2) 受注者は、アンダーカットの深さを0.5mm以下とし、オーバーラップを生じさせてはならない。

外部きずの検査について、磁粉探傷試験又は浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じたJIS Z 2305（非破壊試験-技術者の資格及び認証）に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。

内部きずの検査について、放射線透過試験又は超音波探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じてJIS Z 2305（非破壊試験-技術者の資格及び認証）に基づく次の1)～3)に示す資格を有していなければならない。

- 1) 放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。
 - 2) 超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。
 - 3) 手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。
- (12) 欠陥部の補修

受注者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行うものとする。

補修方法は、表2-54に示すとおり行うものとする。これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行うものとする。

表2-54 欠陥の補修方法

	欠 陥 の 種 類	補 修 方 法
1	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りの後グラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のもはグラインダー仕上げのみでよい
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し、必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピット	アークエアガウジングでその部分を除去し、再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダーで削りを整形する。
6	溶接ビード表面の凸凹	グラインダー仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、または溶接後、グラインダー仕上げする。

(13) ひずみとり

受注者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレス、ガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ガス炎加熱法によって矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表2-55によるものとする。

表2 - 55 ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼種	鋼材表面温度	冷却法
調質鋼 (Q)	750 以下	空冷または空冷後600 以下で水冷
熱加工 制御鋼 (TMC)	$C_{eq} > 0.38$	空冷または空冷後600 以下で水冷
	$C_{eq} \leq 0.38$	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材	900 以下	赤熱状態からの水冷をさける

$$C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left[\frac{Cu}{13} \right] \quad (\%)$$

ただし、() の項は $Cu \leq 0.5$ (%) の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立

受注者が、仮組立を行う場合は、実際に部材を組み立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とする。

ただし、他の方法によって実仮組立と同等の精度の検査が行える場合は、監督員の承諾を得て実施できる。

受注者は、実仮組立を行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし、架設条件によりこれにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

受注者は、実仮組立における主要部分の現場添接部又は連結部を、ボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締付けなければならない。

受注者は、母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、設計図書に関して監督員の承諾を得た上で補修しなければならない。

2 ボルトナット

(1) ボルト孔の径は、表2 - 56に示すとおりとする。

表2 - 56 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径 (mm)	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M 20	22.5	21.5
M 22	24.5	23.5
M 24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径 + 4.5mmまでの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径 + 0.5mm）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

仮組立時リーミングが難しい場合

- 1) 箱型断面部材の縦リブ継手
- 2) 鋼床版橋の縦リブ継手

仮組立の形状と架設時の形状が異なる場合

鋼床版橋の主桁と鋼床版を取り付ける縦継手

- (2) ボルト孔の径の許容差は、表2-57に示すとおりとする。

ただし、摩擦接合の場合は1ボルト群の20%に対しては+1.0mmまで良いものとする。

表2-57 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルト孔の径の許容差(mm)	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	+0.5	±0.3
M22	+0.5	±0.3
M24	+0.5	±0.3

- (3) 仮組立時のボルト孔の精度

受注者は摩擦接合を行う材片を組み合わせた場合、孔のずれは1.0mm以下としなければならない。

受注者は、支圧接合を行う材片を組み合わせた場合、孔のずれは0.5mm以下にしなければならない。

受注者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表2-58のとおりにしなければならない。

表2-58 ボルト孔の貫通率及び停止率

	ねじの呼び	貫通ゲージの径(mm)	貫通率(%)	停止ゲージの径(mm)	停止率(%)
摩擦接合 引張接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支圧接合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

2-12-4 検査路製作工

1 製作加工

- (1) 受注者は、検査路、昇降梯子、手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2) 受注者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみ取

りを行わなければならない。

- (3) 受注者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとする。やむを得ず現場で取り付ける場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。
- (4) 受注者は、桁本体に仮組立時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。
- (5) 受注者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

2 ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

2-12-5 鋼製伸縮継手製作工

1 製作加工

- (1) 受注者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。
- (2) 受注者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3) 受注者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブに溶接しておかななければならない。
- (4) 受注者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2 ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

2-12-6 落橋防止装置製作工

1 製作加工

P C鋼材等による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、P C鋼材定着部分及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によらなければならない。

2 ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

2-12-7 橋梁用防護柵製作工

1 製作加工

- (1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場では仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

受注者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）Z27の275g/m²（両面付着量）以上としなければならない。その場合、受注者は、亜鉛の

付着量が前述以上であることを確認しなければならない。

受注者は、熱化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱その他の部材（ケーブルは除く）に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

受注者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種の（HDZ55）の550g/m²（片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は、同じく2種（HDZ35）の350g/m²（片面の付着量）以上としなければならない。

受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、のその他の部材の場合を適用しなければならない。

2 ボルト・ナット

(1) ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工（1）塗装仕上げをする場合の規定によるものとする。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。

(2) ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工（2）亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によるものとする。

3 アンカーボルト

アンカーボルトについては、本条2項のボルト・ナットの規定によるものとする。

2 - 12 - 8 アンカーフレーム製作工

1 アンカーフレーム製作工の施工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編2 - 12 - 3桁製作工の規定によるものとする。

2 アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度

受注者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表2 - 59によらなければならない。

表2 - 59 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mmをこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 (一般用メートルねじ)	メートル細目ねじ JIS B 0205 (一般用メートルねじ)
ピッチ	JIS規格による	6 mm
精度	3級 JIS B 0209 (一般用メートルねじ - 公差)	3級 JIS B 0209 (一般用メートルねじ - 公差)

2-12-9 プレブーム用桁製作工

1 製作加工

プレブーム用桁の製作加工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるが、仮組立は行わないものとする。また、塗装は、プレブーム用桁製作後長時間仮置きする場合は、ジंकリッチプライマーにより、塗装を行わなければならない。

2 ボルト・ナットの施工

鋼桁の組立に使用するボルト・ナットの施工については、第3編2-13-2地組工の規定による。

2-12-10 鋼製排水管製作工

1 製作加工

- (1) 受注者は、排水管及び取付金具の防食については、**設計図書**によらなければならない。
- (2) 受注者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。
- (3) 受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。

2 ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

2-12-11 工場塗装工

1 塗装作業

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

2 前処理及び素地調整

受注者は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

素地調整程度1種

塗膜、黒皮、さび、その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは、除せい（錆）程度のISO規格でSa₂ 1/2）し、鋼肌を露出させたもの。

3 気温、湿度の条件

受注者は、気温、湿度の条件が表2-60の塗装禁止条件を満足しない場合、塗装を行ってはならない。ただし、塗装作業所が屋内で、温度、湿度が調節されているときは、屋外の気象条件に関係なく塗装してもよい。これ以外の場合は、監督員と**協議**しなければならない。

表2-60 塗装禁止条件

塗装の種類	気温()	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	5以下、20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	10以下、30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)	5以下、20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	85以上

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。

4 新橋、鋼製ダムの素地調整

受注者は、新橋、鋼製ダムの素地調整にあたっては、素地調整程度1種を行わなければならない。

5 有害な薬品の禁止

受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

6 塗装面の状態

受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態の時に塗装しなければならない。

7 塗装

受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

8 塗装の準備

受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

9 必要膜厚の確保

受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

10 下塗

- (1) 受注者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了させておくことができる。
- (2) 受注者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
- (3) 受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去しなければならない。
- (4) 受注者は、塗装作業にエアレススプレー、ハケ又はローラーブラシを用いなければならない。また、塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。
- (5) 受注者は、素地調整程度1種を行ったときは、4時間以内に塗装を施さなければならない。

11 中塗り・上塗り

- (1) 受注者は、中塗り及び上塗りにあたっては、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認した上で行わなければならない。
- (2) 受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域などの特殊環境における鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに塗装しなければならない。

12 検査

- (1) 受注者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (2) 受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜厚測定をしなければならない。
- (3) 受注者は、同一工事、同一塗装系及び同一塗装方法により塗装された500㎡単位ごとと25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、1ロットの面積が200㎡に満たない場合は10㎡ごとに1点とする。
- (4) 受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め、平均して測定できるように配慮しなければならない。
- (5) 受注者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。
- (6) 受注者は、以下に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90%以上でなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70%以上でなければならない。

塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%を超えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とする。

平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査しなければならない。

- (7) 受注者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を確認し、記録、保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

第13節 橋梁架設工

2-13-1 一般事項

本節は、橋梁架設工として、地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）その他これらに類する工種について定める。

2-13-2 地組工

1 地組部材の仮置き

地組部材の仮置きについては、以下の規定によるものとする。

- (1) 仮置き中に仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護しなければならない。
- (2) 部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにしなければならない。
- (3) 仮置き中に部材について汚損及び腐食を生じないように対策を講じなければならない。
- (4) 仮置き中に部材に、損傷、汚損及び腐食が生じた場合は、速やかに監督員に連絡し、取り替え、補修等の処置を講じなければならない。

2 地組立

地組立については、以下の規定によるものとする。

- (1) 組立中の部材を損傷のないように注意して取扱うものとする。
- (2) 組立中に損傷があった場合、速やかに監督員に連絡し、取り替え又は補修等の処置を講じるものとする。
- (3) 本締め先だて、橋の形状が設計に適合することを確認しなければならない。

2-13-3 架設工（クレーン架設）

1 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかなければならない。

2 桁架設

桁架設については、以下の規定によるものとする。

- (1) 架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。
- (2) I桁等フランジ幅の狭い主桁を2ブロック以上に地組したものを、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- (3) ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚又はベントに必ず固定しなければならない。また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討しなければならない。
- (4) 大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力、断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しなければならない。

2 - 13 - 4 架設工（ケーブルクレーン架設）

1 一般事項

アンカーフレームは、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。

2 取りこわしの必要性確認

受注者は、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮しなければならない。

3 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかなければならない。

2 - 13 - 5 架設工（ケーブルエレクション架設）

1 適用規定

ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、第3編2 - 13 - 4 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

2 桁架設

桁架設については、以下の規定によるものとする。

(1) 直吊工法

受注者は、直吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

(2) 斜吊工法

受注者は、斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

受注者は、本体構造物の斜吊策取付け部の耐力の検討、及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。

2 - 13 - 6 架設工（架設桁架設）

1 適用規定

ベント設備・基礎については、第3編2 - 13 - 3 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

2 横取り設備

受注者は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。

3 桁架設

桁架設については、以下の規定によるものとする。

(1) 手延機による方法

架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。

(2) 台船による方法

受注者は、台船の沈下量を考慮するなど、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。

(3) 横取り工法

横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにしなければならない。

横取り作業において、勾配がある場合には、おしみワイヤをとらなければならない。

2 - 13 - 7 架設工（送出し架設）

1 送出し工法

受注者は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。また、送出し作業時にはおしみワイヤをとらなければならない。

2 適用規定

桁架設の施工については、第3編 2 - 13 - 6 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

2 - 13 - 8 架設工（トラベラークレーン架設）

1 片持式工法

受注者は、片持式工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

2 釣合片持式架設

受注者は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

3 解体時の注意

受注者は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

4 施工前の検討

受注者は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差がある場合には、施工前に検討しておかななければならない。

第14節 法面工（共通）

2-14-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-14-2 植生工

1 一般事項

種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ1cm未満に散布するものとする。客土吹付は、主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプ又はモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）、有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ3～10cmに吹付けるものとする。

2 植生用材料の種類、品質、配合

受注者は、使用する材料の種類、品質及び配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮の上で決定し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3 肥料が設計図書に示されていない場合の処置

受注者は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性、土壌特性、肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督員の**承諾**を得なければならない。

4 芝付け

受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。

5 枯死の場合の処置

受注者は、現場に搬入された芝は、速やかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

6 耳芝

受注者は、張芝、筋芝、人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度の芝を立てて入れたものとする。

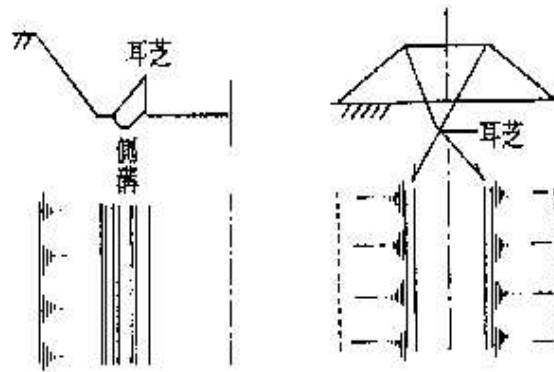


図2-6 耳芝

7 張芝

受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。

8 芝串

受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝1㎡当り20～30本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。

9 筋芝

受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とし、これ以外による場合は設計図書による。

10 散水

受注者は、夏季における晴天時の散水については、日中を避け朝又は夕方に行わなければならない。

11 保護養生

受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽又は枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。

なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良又は枯死した場合は、受注者は、再度施工しなければならない。

12 種子散布吹付工及び客土吹付工

受注者は、種子散布吹付工及び客土吹付工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その資料を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (2) 受注者は、施工時期については、設計図書によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行わなければならない。

- (3) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。
- (4) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。
- (5) 受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。
- (6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。
- (7) 植生ネットは、吹付全面に施工するものとし、アンカーで固定しなければならない。なお、アンカー筋は下記を標準とする。

(100㎡当り)

アンカーピン	9(D10)L=200	300本
--------	-------------	------

- (8) 受注者は、施工に先立ち、浮石除去、凸凹の整正等、簡易清掃及び補修を行わなければならない。
- (9) 種子の種類、品質及び配合については、地山の状況、気象条件等を考慮し監督員と協議し決定するものとし、肥料、養生材等については、監督員の確認を受けなければならない。
- (10) 降雨等により基盤材が流出しないよう留意するとともに、施工にあたっては植生に悪影響を及ぼすおそれのあることが発見された場合は、監督員と協議し工法の変更が生じた場合は契約変更の対象とする。
また、施工後、発芽不良箇所がある場合は、受注者の責任においてその原因を調査し、監督員に報告するとともに再施工しなければならない。

13 植生基材吹付

植生基材吹付の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。
- (2) 受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。
- (3) 補強用金網は亜鉛引き菱形金網 [14# (2mm) 50mm × 50mm目] とし、アンカー筋にて固定しなければならない。なお、アンカー筋は、下記を標準とする。

(100㎡当たり)

アンカーピン	16(D16)	L = 400	30本
補助アンカーピン	9(D10)	L = 200	150本

〔注〕 アンカーピン及び補助アンカーピンの材質は、JIS規格による棒鋼を原則とする。

- (4) 受注者は、施工に先立ち、浮石除去、凸凹の整正等、簡易清掃及び補修を行わなければならない。
- (5) 種子の種類、品質及び配合については、地山の状況、気象条件等を考慮し監督員と協議し決定するものとし、肥料、養生材等については、監督員の確認を受けなければならない。

- (6) 降雨等により基盤材が流出しないよう留意するとともに、施工にあたっては植生に悪影響を及ぼすおそれのあることが発見された場合は、監督員と協議し工法の変更が生じた場合は契約変更の対象とする。

また、施工後、発芽不良箇所がある場合は、受注者の責任においてその原因を調査し、監督員に報告するとともに再施工しなければならない。

14 植生シート工、植生マット工

植生シート工、植生マット工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、シート、マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。
(2) 受注者は、シート、マットが自重により破損しないように、ネットを取り付けなければならない。

15 植生筋の施工

受注者は、植生筋の施工にあたり、植生筋の切断が生じないように施工しなければならない。

16 植生筋の帯間隔

受注者は、植生筋の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

17 植生穴の削孔

受注者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

18 植生穴の埋戻し

受注者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋め戻さなければならない。

2 - 14 - 3 吹付工

1 一般事項

受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書によるものとする。

2 岩盤面の吹付け

受注者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。

3 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、又はそのおそれがあると予測された場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

4 補強用金網の設置

受注者は、補強用金網の設置にあたり、設計図書に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ、吹付け等により移動しないように、法面に固定しなければならない。また、金網の継手の重ね巾は、10cm以上重ねなければならない。

5 吹付け方法

受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。

6 作業中断時の吹付け端部処理

受注者は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去及び清掃し、湿らせてから吹付けなければならない。

7 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリート又はモルタル等が付着するように仕上げなければならない。

8 吹付け時の不良箇所の排除

受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように施工しなければならない。また、はね返り材料は、速やかに取り除いて不良箇所が生じないようにしなければならない。

9 層間はく離の防止

受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

10 吹付工の伸縮目地、水抜き孔

受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、**設計図書**によらなければならない。

11 法肩の吹付け

受注者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

12 補強金網及びアンカー筋の仕様

補強用金網は亜鉛引き菱形金網 [14 # (2 mm) 50mm × 50mm 目] とし、アンカー筋にて固定しなければならない。なお、アンカー筋は、下記を標準とする。

(100㎡当たり)

アンカーピン	16(D16)	L = 400	30本
補助アンカーピン	9(D10)	L = 200	150本

〔注〕 アンカーピン及び補助アンカーピンの材質は、JIS規格による棒鋼を原則とする。

13 配合

配合条件は、下記を標準とする。

現場配合については、下記配合条件をもとに決定し、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、下記の配合条件により難しい場合は、監督員と**協議**し契約変更の対象とする。

(モルタル 1 m³ 当り)

セメント	配 合			水セメント比	セメントの種類
	C	S	G		
400kg以上	1	4	-	60%以下	

(コンクリート 1 m³ 当り)

セメント	配 合			水セメント比	セメントの種類
	C	S	G		
400kg以上	1	4	1~2	60%以下	

C : セメント S : 砂 G : 砕石

14 細骨材の表面水量

細骨材の表面水量は、2回 / 日以上測定し単位水量の調整を行うものとする。

15 吹付面の水抜

吹付面の水抜は、硬質塩化ビニールパイプ V P 50 (外径60mm) を 2 ~ 3 m² に 1 箇所設置するものとする。

16 吹付厚

コンクリート吹付は、吹付厚10cmまでは一層仕上げとする。

17 強度

コンクリート又はモルタルは、試験配合の強度測定 (7で試験し 28を推定) し たものを基準とし、施工日ごとに管理するものとする。

2 - 14 - 4 法枠工

1 一般事項

法枠工とは、掘削 (切土) 又は盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また、現場吹付法枠とは、コンクリート又はモルタルによる吹付法枠を施工するものである。

2 法枠工の盛土面施工

受注者は、法枠工を盛土面に施工するにあたり、盛土表面を締固め、平坦に仕上げなければならない。法面を平坦に仕上げた後に部材を法面に定着し、すべらないように積み上げなければならない。

3 法枠工の掘削面施工

受注者は、法枠工を掘削面に施工するにあたり、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には粘性土を使用し、良く締固め整形しなければならない。

4 法枠工の基面処理の施工

受注者は、法枠工の基面処理の施工にあたり、緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のために除去しなければならない。なお、浮石が大きく取除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

5 法枠工の基礎の施工による影響防止

受注者は、法枠工の基礎の施工にあたり、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。

6 プレキャスト法枠の設置

受注者は、プレキャスト法枠の設置にあたり、枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーバーを用いる場合は、滑り止めアンカーバーと枠が連結するよう施工しなければならない。

7 現場打法枠のアンカー

受注者は、現場打法枠について地山の状況により、枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。

8 枠内の土砂詰め

受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

9 枠内の土のう施工

受注者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。

10 枠内の玉石詰め

受注者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシュラン等で空隙を充填しながら施工しなければならない。

11 枠内のコンクリート版張り

受注者は、枠内にコンクリート版などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。

12 吹付け厚さ

受注者は、吹付けにあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書によるものとする。

13 吹付け施工時の注意

受注者は、吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱ないように、打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化する前に清掃除去しなければならない。

14 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、又はそのおそれがあると予測された場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

15 吹付け方法

受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹付けてはならない。

16 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリート、モルタル等が付着するように仕上げなければならない。

17 吹付け時の不良排除

受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、速やかに取り除いて不良箇所が生じないように施工しなければならない。

18 層間にはく離の防止

受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

19 現場吹付法枠の施工

現場吹付法枠の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 吹付法枠の型枠は、コンクリート又はモルタルを密実に充填できる構造のものを使用するものとする。
また、法面に凸凹がある場合には、吹付作業及び硬化までに変状が生じないような構造及び取付方法を有するものでなければならない。
- (2) 水抜きパイプとして硬質塩化ビニールパイプV P 50（外径60mm）を1法枠1箇所設置するものとする。
- (3) 型枠に金網を使用する場合には、線径2.0mm以上のもので編目は最小幅10mm程度を標準とする。耐水性段ボール、板性、プラスチック製などの型枠は、吹付硬化後完全に除去しなければならない。
- (4) コンクリート及びモルタルの配合は、下記を標準とする。なお、配合については、監督員の承諾を得るものとする。

(1 m³当たり)

セメント量	水セメント比	設計強度
400kg以上	60%以下	ck=18N/ mm ²

- (5) 細骨材の表面水量は、2回/日以上測定し単位水量の調整を行うものとする。
- (6) コンクリート又はモルタルは、試験配合の強度測定（7で試験し 28を推定）したものを基準とし、施工日ごとに管理するものとする。
- (7) 主アンカー、補助アンカーの種類及び寸法は設計図書による。

2 - 14 - 5 法面施肥工

1 一般事項

受注者は、法面施肥工に使用する肥料は、設計図書に示す使用量を根の回りに均一に施工しなければならない。

2 施工前の調査

受注者は、施肥の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、設計図書に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3 支障物の撤去

受注者は、施肥の施工に支障となるゴミ等を撤去した後、施工しなければならない。

2-14-6 アンカー工

1 施工前の調査

受注者は、アンカー工の施工に際しては、施工前に法面の安定、地盤の状況、地中障害物及び湧水を調査しなければならない。

2 異常時の処置

受注者は、本条1項の調査を行った結果、異常を発見し**設計図書**に示された施工条件と一致しない場合は速やかに監督員に**協議**しなければならない。

3 アンカーの削孔

受注者は、アンカーの削孔に際して、**設計図書**に示された位置、削孔径、長さ及び方向で施工し、周囲の地盤を乱さないよう施工しなければならない。

4 地質資料による検討

受注者は、事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握して、削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより、定着層の位置や層厚を推定するものとし、**設計図書**に示された削孔長さに変化が生じた場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5 削孔水

受注者は、削孔水の使用については清水を原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。

6 削孔スライムの除去

受注者は、削孔について直線性を保つよう施工し、削孔後の孔内は清水によりスライムを除去し、洗浄しなければならない。

7 材料の保管管理

受注者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

8 さび、油、泥等の付着防止

受注者は、アンカー鋼材に注入材との付着を害するさび、油、泥等が付着しないように注意して取り扱い、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

9 アンカー材注入

受注者は、アンカー材注入にあたり、置換注入と加圧注入により行い、所定の位置に正確に挿入しなければならない。

10 孔内グラウト

受注者は、孔内グラウトに際しては、**設計図書**に示されたグラウトを最低部から注入するものとし、削孔内の排水及び排気を確実にを行い所定のグラウトが孔口から排出されるまで作業を中断してはならない。

11 アンカーの緊張・定着

受注者は、アンカーの緊張・定着についてはグラウトが所定の強度に達したのち緊張力を与え、適正試験、確認試験、定着時緊張力確認試験等により、変位特性を**確認**し、所定の有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

なお、試験方法は「**グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 第8章試験**」(地

盤工学会、平成24年5月)によるものとする。

2-14-7 かが工

1 中詰用ぐり石

受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

2 詰石

受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、偏平にならないようにしなければならない。

3 布設

受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

4 連結

受注者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所(骨線胴輪)でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

5 開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

6 ふとんかごの厚さと中詰用ぐり石

受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15～20cmの大きさとし、ふとんかごの編目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

7 ふとんかごの施工

受注者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

第15節 擁壁工(共通)

2-15-1 一般事項

本節は、擁壁工としてプレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-15-2 プレキャスト擁壁工

1 プレキャスト擁壁の施工

受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

2 プレキャスト擁壁の目地施工

受注者は、プレキャスト擁壁の目地施工については、設計図書によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

2 - 15 - 3 補強土壁工

1 一般事項

補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定を図ることをいうものとする。

2 盛土材料の確認

盛土材については**設計図書**によらなければならない。受注者は、盛土材の巻出しに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3 伐除根

受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐除根及び不陸の整地を行うとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**の上、基盤面に排水処理工を行わなければならない。

4 補強材の敷設

受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつ、たるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

5 面状補強材の継ぎ目

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。

6 面状補強材の重ね合せ幅

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

7 補強材の曲線、隅角部の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8 補強材隙間の防止

受注者は、補強材を敷設する時は、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

また、10cm程度以上の隙間を生じる場合、隙間箇所には別途に同様の面状補強材を敷設し、重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み、土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。

9 盛土材の敷均し及び締固め

受注者は、盛土材の敷均し及び締固めについては、第1編2 - 4 - 3路体盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

10 壁面工の先行組立制限

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。

らない。

11 壁面工付近や隅角部の人力締め

受注者は、設計図書に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。

12 局所的な折れ曲がりの防止

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

13 壁面調整

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら、ターンバックルを用いて壁面材の調整をしなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに直ちに監督員に連絡しなければならない。

14 壁面材の保護・保管

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化を来さないようにしなければならない。

15 劣化防止

補強材は、搬入から敷設後の締め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

2 - 15 - 4 井桁ブロック工

1 一般事項

受注者は、枠の組立てにあたっては、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

2 中詰め石

受注者は、中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。

3 吸出し防止材

受注者は、背後地山と接する箇所には吸出し防止材を施工しなければならない。

第16節 浚渫工（共通）

2 - 16 - 1 一般事項

本節は、浚渫工として配土工、浚渫船運転工その他これらに類する工種について定める。

2 - 16 - 2 配土工

1 一般事項

受注者は、配土工にあたり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。

2 不陸防止

受注者は、排土箇所の上に不陸の生じないようにしなければならない。

2 - 16 - 3 浚渫船運転工

1 障害物発見時の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、ただちに監督員に報告し、速やかに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2 土質変化時の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3 計画深度の施工

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工においては、施工中は絶えず水位又は潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。

4 浚渫の作業位置の随時確認

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工においては、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が作業位置の確認を求めた場合は、設計図書にその位置を示さなければならない。

5 堤防、護岸等の損傷防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工に使用する浚渫船の固定、排送管の布設においては、堤防、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。

6 余掘の抑制

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、過掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。

7 船舶への支障防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船）の施工において、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。

8 堤防の浸潤及び堤体漏水の防止

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の排泥においては、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。

9 浚渫数量の確認

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によらなければならない。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認ができない場合には、排土箇所の実測結果により確認しなければならない。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合

には、この沈下量を含むものとする。

10 出来高数量

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、設計図書に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。

11 浚渫済み箇所の堆砂の処置

受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来形確認済の部分を除き、再施工しなければならない。

第17節 植栽維持工

2-17-1 一般事項

本節は、植栽維持工として、樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-17-2 材料

1 一般事項

受注者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料、薬剤については、施工前に監督員に品質を証明する資料等の確認を受けなければならない。

なお、薬剤については農薬取締法（平成19年3月改正法律第8号）に基づくものでなければならない。

2 客土及び間詰土

客土及び間詰土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入、病虫害等に侵されていないものでなければならない。

3 補植用樹木類

樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植、又は根回しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病害虫のない栽培品でなければならない。

4 樹木類の受入検査

受注者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の確認を受けなければならない。また、必要に応じ現地（栽培地）において監督員が確認を行うが、この場合監督員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

5 樹木類の形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅及び幹周とする。

樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類などの特種樹において特記する幹高は、幹部の垂直高とする。

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とする。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とするが、一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は、樹木の幹の根鉢の上端より1.2m上りの位置の周長とする。この位置で枝が

分岐しているときは、その上部の測定値を幹周とし、また、幹が2本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の70%をもって幹周とする。

なお、株立樹木の幹が設計図書において指定された本数以上あった場合、個々の幹周の太い順に順次指定された本数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

6 支給材料

樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、設計図書によらなければならない。

7 肥料、薬剤等の種類及び使用量

樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量は、設計図書によるものとする。

8 樹名板の規格

樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、設計図書による。

2 - 17 - 3 樹木・芝生管理工

1 樹木・芝生管理工の施工

受注者は、樹木・芝生管理工の施工については、時期、箇所について監督員の指示を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に連絡しなければならない。また、芝生類の施工については、第3編2 - 14 - 2 植生工の規定による。

2 剪定の施工

受注者は、剪定の施工については、各樹種の特性及び施工箇所に合った剪定形式により行わなければならない。なお、剪定形式について監督員の指示があった場合は、その指示によらなければならない。

3 架空線、標識類に接する枝の剪定形式

受注者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

4 剪定、芝刈、雑草抜き取り等の施工

受注者は、剪定、芝刈、雑草抜き取り、植付けの施工にあたり、路面への枝、草、掘削土等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草、掘削土等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

5 施工

受注者は、樹木の掘取り、荷造り、運搬及び植付けにあたり、1日の植付け量を考慮し、迅速に施工しなければならない。

6 施工上の注意

受注者は、樹木、株物、その他植物材料であって、当日中に植栽できないものについては、仮植え又は養生をし、速やかに植えなければならない。

7 補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工にあたり、樹木類の鉢に応じて、余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等の生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

8 樹木の植え込み

樹木の植え込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するものとし、深植えを行ってはならない。また、現場に応じて見栄えが

よく植穴の中心に植え付けなければならない。

9 移植先の土壌

受注者は、移植先の土壌に問題があった場合は監督員に報告し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行わなければならない。

10 湧水発生時の処置

受注者は、補植、移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は、直ちに監督員に報告し協議しなければならない。

11 補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工については、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に報告し指示を受けなければならない。なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

12 補植、移植の植え付けの際の水極め

受注者は、補植、移植の植え付けの際の水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等をつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

13 補植、移植の埋戻し完了後の処置

受注者は、補植、移植の埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽しなければならない。

14 余剰枝の剪定、整形

受注者は、補植、移植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

15 幹巻き

受注者は、幹巻きする場合は、こも又はわらを使用する場合、わら縄又はシュロ縄で巻き上げるものとし、緑化テープを使用する場合は緑化テープを重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

16 支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱との取付け部については、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束しなければならない。

17 移植の施工

受注者は、移植の施工については、掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥及び鉢崩れを防止しなければならない。

18 施肥、灌水、薬剤散布の施工

受注者は、施肥、灌水及び薬剤散布の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、設計図書に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

19 施肥の施工前作業

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂や

ゴミ等の除去及び除草を行わなければならない。

20 施肥の施工上の注意

受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について監督員の指示を受けなければならない。

21 薬剤散布の通知方法

受注者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への周知の方法等について、施工前に監督員に連絡の上、必要に応じて監督員の指示を受けなければならない。

22 薬剤散布の気象制限

受注者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め、むらのないように散布しなければならない。

23 薬剤の取扱い

受注者は、薬剤散布に使用する薬剤の取扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

24 植栽樹木の植替え

- (1) 受注者は植栽樹木等が工事完成引渡し後、1年以内に枯死又は形姿不良となった場合には、当初植栽した樹木等と同等、又はそれ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。
- (2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高の概ね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、前記同様の状態となることが確実に想定されるものも含むものとする。
- (3) 枯死又は形姿不良の判定は、発注者と受注者が立会の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と協議しなければならない。
- (4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損又は倒木した場合にはこの限りではない。

25 植栽帯盛土の施工

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

26 樹名板

受注者は、樹名板の設置については、支柱、樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

27 交通障害の防止

受注者は、一般通行者、車両等の交通の障害にならないように施工しなければならない。

第18節 床版工

2-18-1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-18-2 床版工

1 鉄筋コンクリート床版

鉄筋コンクリート床版については、以下の規定によるものとする。

- (1) 床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。
- (2) 受注者は、施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を確認しなければならない。出来形に誤差のある場合、その処置について設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないように十分配慮しなければならない。
- (4) 受注者は、スペーサーについては、コンクリート製又はモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとしなければならない。
なお、それ以外のスペーサーを使用する場合はあらかじめ設計図書に関して監督員と協議しなければならない。スペーサーは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立及びコンクリートの打込中、その形状を保つものとする。
- (5) 受注者は、床版には、排水柵及び吊金具等が埋設されるので、設計図書を確認してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定しなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、コンクリートポンプを使用する場合は以下によらなければならない。
ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を下げてはならない。
吐出口におけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。
配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。
- (7) 受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
- (8) 受注者は、コンクリート打込み作業にあたり、橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込まなければならない。
- (9) 受注者は、コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。また、コンクリート打ち込み後の養生については、第1編3-6-9養生に基づき施工しなければならない。
- (10) 受注者は、鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きを行い、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
- (11) 受注者は、工事完了時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、

木片等の残材を残さないよう後片付け（第1編 1 - 1 - 28後片付け）を行わなければならない。

- (12) 受注者は、床版コンクリート打設前及び完了後、カンバーを測定し、その記録を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2 鋼床版

鋼床版については、以下の規定によるものとする。

- (1) 床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とする。
なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。

第4編 治山編

第1章 山腹基礎工及び落石防止工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、山腹基礎工及び落石防止工において共通的に使用する土留工、埋設工、水路工、暗渠工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

日本治山治水協会 治山技術基準解説 総則・山地治山編 (平成21年10月)

第3節 土留工

1-3-1 一般事項

受注者は、土留工の規格・構造については、**設計図書**によるものとし、切取面の保護並びに切取土及び床掘土の処理には十分留意して施工しなければならない。

1-3-2 コンクリート土留工

1 適用規定

コンクリート土留工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2 水抜孔の施工

受注者は、水抜孔の施工にあたり、背面の排水を速やかに行うよう傾斜を付けなければならない。

3 透水層の設置

受注者は、コンクリート土留工背面の水抜孔周辺その他必要な箇所に、砂利等による透水層を設けなければならない。

1-3-3 鉄筋コンクリート土留工

鉄筋コンクリート土留工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

1-3-4 練積土留工

練積土留工の施工については、第3編第2章第5節石・ブロック積(張)工の規定による。

1-3-5 鉄線かご土留工

鉄線かご土留工の施工については、**設計図書**によるほか、第3編2-14-7かご工の規定による。

1-3-6 鉄筋コンクリート枠土留工

1 適用規格

鉄筋コンクリート枠材については、設計図書によるものとし、設計図書に示されていない場合には、JIS表示認証製品とし、所定の品質規格を有し、有害なひび割れ、傷等がないものでなければならない。

2 詰石

詰石は、清浄かつ強硬で耐久性があるものを使用し、大きさは設計図書による。

3 鉄筋コンクリート枠材の取扱い

受注者は、鉄筋コンクリート枠材の取扱いにあたり、衝撃を与えないようにしなければならない。

4 詰石の時期

受注者は、鉄筋コンクリート枠を組み立て、点検した後でなければ詰石をしてはならない。

1-3-7 土のう積土留工

1 適用規格

土のうについては、所定の規格を有するものとし、設計図書で定める場合を除き、耐水性及び耐候性を有するものでなければならない。

2 構造

積上げ勾配、高さ、1㎡当たりの使用袋数等については設計図書による。

3 土砂

受注者は、土のうに入れる土砂について、草木、根株、その他の腐食物、角が立った石礫等は除かなければならない。

4 小杭

受注者は、小杭を必要とする場合には、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

また、施工については、袋幅の中心位置に必ず袋を貫通するように打たなければならない。

5 土のうの積上げ

土のうの積上げについては、特に示さない限り小口を正面にし、背面に土、栗石等を盛立て、十分突き固めながら所定の勾配に仕上げるものとする。

1-3-8 校倉式木製土留工

1 材料

使用する木材の材料は、以下の規定による。

- (1) 注入前処理として、深浸潤特殊・圧縮処理加工を行うものとする。
- (2) 加圧注入処理方法は、JIS A 9002による。
- (3) 保存処理薬剤は、JIS K 1570の規定によるものとし、保存処理品質規格は、JASに規定する性能区分K 4相当とする。
- (4) 受注者は、防腐・防蟻処理証明書及び10年間の防腐・防蟻品質保証証明書を保管し、工事完成時に提出するものとする。
- (5) 受注者は、その他材料について疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

2 施工方法

- (1) 壁材、控材の組立ては、**設計図書**によるものとし、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。
- (2) 中詰材料には、ごみ、その他不純物を混入させてはならない。
- (3) 中詰材料が割栗石の場合、割栗石は5cm～15cmとし、部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。また、木製校倉式土留工の背面は、良質の土砂等で埋め戻さなければならない。
- (4) 中詰材が現地発生材の場合、中詰めに使用する材料について、施工前に土粒子の密度試験を行い、監督員にその報告書を**提出**しなければならない。また、木製校倉式土留工の背面は、中詰め材料と同等以上の材料で埋め戻さなければならない。なお、報告書の結果が中詰材料として適合しない場合は別途**指示**する。
- (5) 中詰め作業は、できるだけ木材の組立と並行して行い、設計で用いた中詰材料の単位体積重量が得られるように詰めなければならない。
- (6) 受注者は、背後地山と接する箇所に吸出し防止材を施工する場合、吸出し防止材の重ね幅は10cm以上を確保するものとする。
- (7) シート材を設置する場合は、木製校倉式土留工前面の内側に設置するものとし、中詰材料が流出しないようにしなければならない。

第4節 埋設工

1 一般事項

埋設工の施工については**設計図書**による。

2 完了確認

受注者は、施工の完了について、特に**指示**する場合を除き、監督員の**確認**を受けなければならない。

3 書類の整備・保管

受注者は、工事状況及び完成出来形に係る写真及び出来形図を整備・保存しなければならない。

第5節 水路工

1 - 5 - 1 一般事項

1 施工順序

水路工の施工については、下流から順次上流に向かって施工するものとし、集められた水が流下中に漏水等をしないように施工しなければならない。

2 空洞、亀裂等が見られた場合の協議

受注者は、作業中に予期しない空洞、亀裂等が見られた場合には、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

3 水路の勾配

受注者は、水路の勾配について、**設計図書**によるものとし、極端な屈曲は避けなければならない。なお、**設計図書**により難しい場合には、監督員と**協議**しなければならない。

4 湾曲部の施工

受注者は、排水路の湾曲部において、原則として外側を多少高めに施工しなければならない。

5 合流部の注意点

受注者は、水路を合流させる場合には、その交角が鋭角になるようにしなければならない。

6 関連構造物と接続

受注者は、土留工等の関連構造物と接続させる場合には、勾配を一定にした上で、なじみよく取り付けるものとし、柵を作ってはならない。

7 施工上の留意点

受注者は、施工にあたり、浮水路にならないようにし、基礎は十分に突き固めなければならない。

また、受注者は、堀越をしないようにしなければならない。

8 水路工両側の埋戻し

受注者は、水路工の両側について、良質の土砂で丁寧に埋め戻し、水路工に損傷を与えないように十分突き固めなければならない。

1 - 5 - 2 練張及び空張水路工

1 張石

受注者は、張石の長辺を流路方向に平行に置くものとし、中央部及び両肩には大石を使用しなければならない。

2 裏込礫及びコンクリートの施工

受注者は、張石の裏込礫及びコンクリートの施工にあたり、丁寧に施工して張石が抜けないようにしなければならない。

1 - 5 - 3 張芝水路工

1 芝の敷並べ

受注者は、芝を敷き並べて十分突き固め、目串で打ち止めしておかなければならない。

2 水路肩の芝付

受注者は、水路肩の芝付にあたり、水路側に傾斜させなければならない。

3 芝の継手

受注者は、芝の継手を四つ目にならないように施工しなければならない。

1 - 5 - 4 コンクリート及びコンクリート管等水路工

1 裏込部分の施工

受注者は、コンクリート水路の裏込部分について、特に丁寧に突き固め、コンクリート水路が折損することのないように施工しなければならない。

2 半円コンクリート管等水路の固定

受注者は、半円コンクリート管等水路の固定にあたり、コンクリート水路に準じて入念に施工しなければならない。

1 - 5 - 5 鉄線かご水路工

1 止杭の仕様

鉄線かごの施工については、腐朽し難い止杭を打たなければならない。

2 水路の底部

受注者は、水路の底部について、水路床の浸食を防止するように施工しなければならない。

1-5-6 コルゲート管水路工

受注者は、裏込部分について、丁寧に突き固め、コルゲート管に衝撃や偏荷重を与えないように施工しなければならない。

1-5-7 土のう水路工

受注者は、片面種子付きの土のうを使用する場合には、種子を装着した面を上にして施工しなければならない。

第6節 暗渠工

1-6-1 一般事項

1 施工勾配

暗渠工については、逆勾配にならないように施工しなければならない。

2 埋戻し

受注者は、埋戻しにあたり、透水性の良い土から順次密度の高い土へと行わなければならない。

3 完了の確認

受注者は、完了の都度、写真及び出来形図を作成し、監督員の**確認**を受けなければならない。

1-6-2 礫暗渠工

1 オーバーラップ

受注者は、防水シート又は防砂シートを使用する場合には、所定のオーバーラップを設けて敷き並べなければならない。

2 礫の詰込み

受注者は、礫の詰込みにあたり、下部になるべく大きい礫を入れ、順次小さい礫を入れて土砂を埋め戻し、入念に仕上げなければならない。

1-6-3 かご暗渠工

1 施工方法

受注者は、施工にあたり、所定の床掘をし、地均し後に十分突き固め、石詰めしながらかごを据え付け、鉄線等で相互の連結をして仕上げなければならない。

2 オーバーラップ

受注者は、防水シート又は防砂シートを使用する場合、前条の規定による。

1-6-4 集水管暗渠工

1 施工方法

受注者は、施工にあたり、所定の床掘をし、地均し後に十分突き固めた底部に集水管を布設しなければならない。

2 施工上の留意点

受注者は、集水管の布設にあたり、特に継目から漏水しないように施工しなければならない。

3 オーバーラップ

受注者は、防水シート又は防砂シートを使用する場合、1-6-2 礫暗渠工による。

1-6-5 ボーリング暗渠工

1 一般事項

受注者は、ボーリングの施工にあたり、**設計図書**に示された穿孔位置、配列、方向、勾配、深度等より施工しなければならない。

2 孔口の法面整形

ボーリング箇所は、施工に先だって孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊等が発生しないようにしなければならない。

3 地下水の散逸防止

受注者は、ボーリングの施工にあたり、孔口付近に流下した地下水が散逸しないようにしなければならない。

4 再浸透の防止

受注者は、ボーリング孔からの排水にあたり、速やかに排水し、再浸透を防止しなければならない。

5 削孔機械の固定

受注者は、ボーリング作業にあたり、振動、ショックに耐える堅固な足場を設置し、削孔機を指定された方向に正確に孔付けした後、固定して行わなければならない。

6 湧水の状況確認

受注者は、削孔後、1時間程度放置してから湧水の状況の**確認**を行わなければならない。

7 掘進長の処理

受注者は、削孔が予定深度まで掘進しない前に目的を達した場合、又は予定深度まで掘進しても目的を達しない場合には、速やかに監督員に**報告**し、**指示**によらなければならない。

8 湧水等変化時の処理

受注者は、削孔中、断層、亀裂等により、湧水等に変化を認められた場合、速やかに監督員に**報告**し、**指示**によらなければならない。

9 ストレーナの設置

受注者は、地下水滞留層部分の保孔管にストレーナーを付けなければならない。
なお、ストレーナーの大きさ及び配置については、**設計図書**による。ただし、**設計図書**により難しい場合は監督員と**協議**しなければならない。

10 検尺

受注者は、検尺を受ける場合には、監督員**立会**の上でロッドの引き抜き作業を行い、その延長を計測するものとする。

ただし、検尺の方法について、監督員が受注者に**指示**した場合はこの限りではない。

11 異常時の処理

受注者は、以下の各号の事態が生じた場合には、速やかに記録を整理し、監督員に**提出**しなければならない。

- (1) 地下水量が変化した場合
- (2) 地質が大きく変化した場合
- (3) 方向、角度及び長さの変更が必要になった場合
- (4) その他必要が生じた場合

12 標示板の設置

受注者は、削孔完了後、各孔ごとに削孔番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名等を記入した標示板を、削孔地点の近隣に設置しなければならない。

第7節 法枠工

法枠工の施工は、第3編第2章2-14-4法枠工の規定による。

第8節 落石防止工

1-8-1 落石防止網工

1 適用

受注者は、施工にあたり、使用材料の柔軟性と地形に対する順応性を生かし、落石の発生を押さえ、落石した場合でも跳石又は飛石とならずに法尻に落石を導くようにしなければならない。

2 材料

受注者は、金網、ワイヤーロープ、アンカー、結合コイル、ワイヤクリップ、クロスクリップ等について、設計図書によらなければならない。

なお、受注者は、設計図書に示されていない場合、JIS規格に適合していなければならない。

3 設置前の整理

受注者は、浮石及び崩落の危険があるものを掻き落として整理した後、金網を設置するものとする。

なお、掻き落とした土石は、建設副産物として適正に処理しなければならない。

4 金網の設置

受注者は、金網を法面になじみよく被覆させ、網目が変形しないように適度に張り、金網の両端部をナックル加工とし、所定の重ね幅を確保しなければならない。

5 アンカーの打込み

受注者は、アンカーを所定の位置に打ち込み、十分堅固に仕上げなければならない。また、必要に応じてアンカー穴とボルトとの空隙をモルタル等で固結しなければならない。

6 アンカーのルーフボルト、フックボルト及び打込みアンカー等の規格

受注者は、アンカーのルーフボルト、フックボルト、打込みアンカー等について、設計図書によるものとし、現地の状況により、これにより難しい場合には、監督員と協議しなければならない。

7 ロープの設置及び取扱い

受注者は、ロープをキックすることがないように正しく取り扱わなければならない。

また、受注者は、扇状箇所金網が重なる部分について、縦ロープを等間隔に狭めて設置しなければならない。なお、受注者は、縦、横、その他のロープの交差部を、クロスクリップで金網と同時に取り付けて固定しなければならない。

1-8-2 落石防止柵工

1 適用規格

受注者は、施工にあたり、設計図書によるもののほか、使用する材料、品質及び規格は、JIS規格に適合していなければならない。

2 施工基準線

受注者は、鋼製落石防止柵の施工基準線をインポストの芯横断方向とするものとする。

3 アンカーボルトの固定

受注者は、基礎コンクリートに取り付けるアンカーボルト部のコンクリートについて、入念に突き固めてアンカーボルトを埋め込み、十分に固定しなければならない。

4 メインポスト及びサポートの組立

受注者は、メインポスト及びサポートの組立にあたり、中心線を正確に合わせ、主構本締め（高張力ボルト、ナット）を確実に締付けなければならない。

5 主構組立

受注者は、主構組立にあたり、片側から順次行い、壁材のH形鋼又は鋼板を所定の位置に高力ボルト及びナット並びに普通ボルト及びナットで強固に固定しなければならない。

6 各ボルトの締付点検

受注者は、エキスパンドメタルを壁材にUボルト、ナットで据え付け、全ての組立が完了した後、再度各ボルトの締付けを点検して入念に本締めをしなければならない。

7 基礎コンクリート

受注者は、基礎コンクリートに勾配がある場合には、特に指示ある場合を除いて、鉛直に柵を組み立てなければならない。

第9節 銘板設置工

受注者は、銘板の設置について、第4編第3章第12節銘板設置工の規定によるものとし、工事箇所の最下端におけるコンクリート構造物、進入路から最も近いコンクリート構造物等に設置しなければならない。

第2章 山腹緑化工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、山腹基礎工において共通的に使用する柵工、伏工、航空実播工、植栽工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本治山治水協会 治山技術基準解説 総則・山地治山編 (平成21年10月)

第3節 柵工

2-3-1 一般事項

1 適用規格

工事における柵工の設置については設計図書による。

なお、設計図書に示されていない場合は、等高線に平行して設置しなければならない。

2 杭の打ち込み

(1) 受注者は、杭の打ち込みにあたり、設計図書に定める間隔、根入れ長で、垂直に打ち込まなければならない。

なお、設計図書に定めのない場合には、以下の規定による。

受注者は、杭を床拵え面に垂直に打ち込まなければならない。

なお、受注者は、杭を斜面に打ち込む場合には、斜面に直角な線と垂直線との2等分線上に打ち込まなければならない。

受注者は、杭の打込の深さを杭長の3分の2以上としなければならない。

(2) 受注者は、杭の打込を丁寧に施工し、打込み後は、杭の木口を整形しなければならない。

(3) 受注者は、杭の打込みの支障となる石礫等により、施工が困難な場合には、監督員に協議しなければならない。

(4) 階段幅については第1編第2章2-3-9山腹工によるものとし、高さ50cmを基準に打ち込まなければならない。

3 背面の締固

受注者は、柵工の背面に大きな土塊を入れることなく、偏土圧がかからないように締め固めなければならない。

2-3-2 編柵工

1 編柵工の施工

(1) 受注者は、編柵工の施工にあたり、設計図書によらなければならない。

(2) 受注者は、施工にあたり、上端の2本は抜けないように十分ねじりながら施工し

なければならない。

また、受注者は、必要に応じて上端の帯梢が抜けないように鉄線等で緊結しなければならない。

2 帯梢の施工

受注者は、帯梢の施工にあたり、間隙がないように編み上げるものとし、裏込には肥沃な土壌を用いなければならない。

なお、仕上げに際しては、ヤナギ、ウツギ等活着が容易な樹種を選定し挿木をし、萱及び雑草株を植え付け、踏み固めなければならない。

2-3-3 木柵工（板柵工、丸太柵工）

1 木柵工の施工

受注者は、施工にあたり、背板又は背丸太を間隙のないように並べ、埋め土して萱を植付、踏み固めて仕上げなければならない。

2 上端の背板又は丸太の施工

受注者は、上端の背板又は丸太の施工にあたり、抜けないように釘又は鉄線で杭に固定しなければならない。

2-3-4 コンクリート板柵工

1 親杭の間隔

コンクリート板柵工の親杭の間隔は設計図書による。

なお、受注者は、間隔が設計図書に示されていない場合には、その間隔を2.0mとしなければならない。

2 板柵の埋め込み

受注者は、施工にあたり、板柵を、親杭の固定柵に完全に接し、かつ、最下端より10～20cm程度地盤に埋め込まなければならない。

3 連結部の施工

受注者は、設定された連結部を鋼鉄線で相互に連結し、その後連結点を上質粘土又はモルタルで充てんしなければならない。

4 親杭と板柵の固定

受注者は、親杭と板柵を木枠で完全に固定しなければならない。

5 アンカープレートの設置

受注者は、アンカープレートを板柵に平行に設置し、土圧が働いたときに地下に潜入するような傾斜角を有していなければならない。

6 アンカープレートの構造

受注者は、アンカープレートの構造について、作用する土圧が偏らないようにするため、中心点にタイロッドの取付孔を有するものとする。

7 タイロッドの取付

受注者は、タイロッドの取付にあたり、親杭とアンカープレートの上に8 垂鉛引鉄線3本より線で控えなければならない。

2-3-5 植生帯梢木柵工

受注者は、杭と帯梢との結合において、鉄釘を使用するものとし、背面は埋土をして仕上げなければならない。この場合において、帯梢の下部を10cm程度内側に曲げ込んで施工しなければならない。

2-3-6 鋼板柵工

1 鋼板柵工の施工

受注者は、鋼板柵工の施工は設計図書によるが、設計図書に示されていない場合には、一段施工とし、鋼板は横つなぎとする。この場合の鋼板は、支柱の位置で重複させなければならない。

2 重ね継ぎ

受注者は、二段で重ね継ぎする場合には、鉄線で支柱に控えをとらなければならない。

第4節 筋工

2-4-1 一般事項

1 階段の切り付け

受注者は、階段を切り付ける場合には、第1編2-3-9山腹工の規定による。

2 芝付け

受注者は、芝付けにあたり、横目地を天端肩線に平行に設け、縦目地は同一線上に連続しない(互い違いになる)敷並べ、土羽板で軽く叩いて密着させるものとする。このときの目地幅は2cmを標準とする。

2-4-2 石筋工

1 階段の切り付け

受注者は、階段を幅0.5~0.6mに切り付け、幅10~20cm程度の犬走りを取った上で、所定の雑石を3分勾配で高さ0.5~0.6m程度に積上げ、背後に埋土を入れて踏み固めるものとする。

2 萱株の植え付け

受注者は、根石の下及び天端に、所定の萱株を植え付けて仕上げなければならない。

2-4-3 3枚、4枚、5枚積苗工

1 積苗工の施工

受注者は、積苗工の施工にあたり、直高0.7~2.0mごとに水平階段(幅0.4~0.5m程度)を切り付け、犬走りを10cm程度残して敷芝を敷き並べ、敷芝の中央に縦芝を立て、その背後に埋土をし、縦芝の上端に天芝を配して仕上げるものとする。このときの縦芝は、2~3分を標準として法勾配を付けるものとし、敷芝の下に萱株を植え付けるものとする。

2 天端の仕上げ

受注者は、仕上げにあたり、天端を水平になるように十分叩き付け、また、天端置土は厚すぎないようにしなければならない。

2-4-4 段積苗工

受注者は、施工にあたり、各段の末端を結ぶ線が直線又は下降曲線となるように仕上げなければならない。

2-4-5 萱筋工

受注者は、萱筋工の施工については設計図書によるが、設計図書に示されていない場合には、幅0.4~0.5m、直高1.0~1.2mを基準とし、10cm程度の犬走りを取って、所定の萱を敷き並べ、埋土を入れて踏み固めながら仕上げなければならない。

なお、受注者は、階段を設けない場合の筋工の直高を、0.5m程度を基準とし、萱を帯状に植え付け、十分に踏み固めて仕上げなければならない。

2-4-6 芝筋工

1 芝筋工の施工

- (1) 受注者は、施工にあたり、階段を所定の幅に水平に切り付けた後、犬走りを取り、そのすぐ後に所定の切芝を敷き並べ、埋土を入れて踏み固めながら仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、階段を設けない場合には、等高線状に所定の切芝が入る溝を切り付けて切芝を並べ、切芝相互及び床拵え面との間に間隙が生じないように転圧し、上下の空隙を土砂で充てんして地表面と切芝面とを均一な平面となるように仕上げなければならない。

なお、受注者は、必要に応じて作業用階段を設けるものとする。

2-4-7 丸太筋工

1 杭の施工

受注者は、丸太筋工における杭の施工において、**設計図書**に基づき所定の規格のものを等間隔に打ち込み、その内側に丸太を一系列に積み重ね、その背後に埋土を行って仕上げるものとする。

なお、受注者は、積み重ねる高さが**設計図書**に示されていない場合には、その高さを0.3m程度とする。

2 萱株の植え付け

受注者は、積み重ねる丸太の間に、萱株を植え付けて固定しなければならない。

なお、受注者は、萱株の入手が困難又は適用不能のときは監督員と**協議**しなければならない。

3 横木1本丸太筋工

受注者は、横木が1本の丸太筋工を施工する場合には、各横木の両端部に杭を打ち込み、横木に接合部が生じる場合には、横木の並びが通るようにするものとする。

また、杭の間隔は2m以内とする。

2-4-8 木筋階段工

1 一般事項

- (1) 木製階段工の施工は、丸太筋工に準じるものとする。
- (2) 受注者は、**設計図書**に、各階段の内側に降水による浸食を防止するための植生工等につき指示がない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

2-4-9 二次製品を用いた筋工

1 袋状製品の固定

受注者は、種子及び肥料を袋状の製品に詰め合わせたものを使用する場合において、袋の固定に用いる目串の先端を、鋭利なものとする。

2 植生土のう

受注者は、植生土のうを使用する場合には、以下の事項によらなければならない。

- (1) 詰土に用いる土は、監督員が別に**指示**した場合を除き、肥沃な壤土とするものとする。
- (2) 土のう袋に詰土をする場合は、**設計図書**で示した仕上がり寸法が確保できる量を

入れるものとし、少なすぎず、かつ、多すぎてはならない。

- (3) 施工箇所の状況により木杭等で土のうを固定する必要がある場合は、監督員と協議しなければならない。

第5節 伏工

2-5-1 一般事項

受注者は、伏工における斜面整地において、上方から下方に向かって順次凹凸なく均すものとし、根株、転石等の障害物を除去し平滑にしなければならない。

2-5-2 そだ伏工

1 杭木の施工

受注者は、杭木の施工にあたり、浮き上がりを防止するために十分な深さまで打ち込まなければならない。

2 粗朶

- (1) 粗朶は、左右打違いで横使いとし、押さえ木を縦に使うとその両端を杭木に鉄線で緊縛するものとする。
- (2) 受注者は、前項の施工にあたって、あらかじめ所定の雑草種子等を筋上に播種し、ヤナギ、ウツギ等活着が容易な樹種を挿木しなければならない。

2-5-3 わら伏工

1 階段状の施工

受注者は、階段を切って筋工等と併用する場合には、わらの先端を階段状に埋め込み、茎の部分を斜面に沿って垂らし、下部は縄を張って押さえなければならない。

2 斜面被覆

受注者は、階段を切らないで施工する斜面被覆の場合には、わらを水平に敷き並べてその両端を縄で止めなければならない。

3 止め縄及び押さえ縄の施工

受注者は、止め縄及び押さえ縄の施工にあたり、わらが飛散ないように施工しなければならない。

また、受注者は、斜面長が長い場合には、わらの長さに応じて適宜止め縄の間隔を加減するものとする。

4 止め縄等の押さえ

受注者は、止め縄等の押さえにあたり、必要に応じて萌芽性を有する樹種を用いた、かぎ状の目串を使用しなければならない。

2-5-4 むしろ伏工

1 一般事項

むしろ伏工のむしろは、設計図書で指定したもので、織り目を荒くした斜面被覆用のむしろとする。

2 張り付け

- (1) 受注者は、張り付けにあたり、所定の本数の目串を使用し、確実に縄等を固定しなければならない。
- (2) 受注者は、張り付けにあたり、法面にわらが水平になるように施工し、降雨による流水を分散させ、種子、肥料等の流出を防止しなければならない。
- (3) 受注者は、張り付けにあたり、種子及び肥料を装着した面を、法面に密着させな

ければならない。

2-5-5 丸太伏工

1 枠の組立

受注者は、枠の組立にあたり、等高線状に下部から順次上方に向かって施工し、横枠が地表面に密着するように施工しなければならない。

2 丸太継目の固定

受注者は、丸太の継目を指定の鉄線で緊結しなければならない。

また、受注者は、軽量鉄骨を使用する場合には、本項に準じるものとする。

2-5-6 二次製品を用いた伏工

1 植生土のう等

植生土のう等を伏工として施工する場合には、前条の規定による。

2 施工順序

受注者は、施工にあたり、法面上部から下方に向かって行い、アンカー（補助アンカー及び止めピンを含む。）で施工法面に密着させて固定しなければならない。

また、受注者は、アンカー（補助アンカー及び止めピンを含む。）に緩みが発生しないように打込み場所を選定するほか、入念に施工しなければならない。

3 法頭部の施工

受注者は、法頭部の施工にあたり、地山に十分巻き込ませて離脱することがないように、固定させなければならない。

4 ネットの連結

受注者は、ネットの連結にあたり、上部のネットを上にして、下部のネットを示されている幅以上に重ねなくてはならない。

5 アンカー数量

受注者は、法面の土質条件により、アンカー（補助アンカー及び止めピンを含む。）の増量を必要とする場合には、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

第6節 芝付工

芝付工の施工については、第3編 2-14-2 植生工の規定による。

第7節 実播工

2-7-1 一般事項

1 適用規格

受注者は、実播工に各種伏工、筋工等を併用して施工する場合には、本節によるものとし、各種基礎工事と併用する場合には第3編第2章第4節基礎工による。

2 種子

受注者は、種子について、必要に応じてあらかじめ発芽促進処理を行うものとする。

3 養生

受注者は、施工後、散水等により養生して枯死しないようにしなければならない。

4 播種

受注者は、播種にあたり、強風や豪雨のとき又は播種直後にその恐れがあるときは行ってはならない。

5 吹付工

受注者は、吹付工について第3編 2-14-2 植生工の規定による。

2-7-2 筋実播工

1 一般事項

- (1) 筋実播工は、法切整地した斜面又は階段間斜面に30～50cmの直高で溝を掘り、その溝に所定の施肥、客土をして播種し、あるいは予め所定の種肥土を作成の上、溝の中にこの種肥土を詰め込んで仕上げるものとする。
- (2) 溝は、幅10～15cm、深さ2～3cmを標準とする。
- (3) 播種後は、十分踏み固めるものとする。なお、わら等で表面を被覆するときは、石、土等で押さえなければならない。

2-7-3 斜面実播工

1 一般事項

- (1) 斜面実播工は、法切を行って法面の浮土砂を全て除去した後に行わなければならない。浮土砂は、下方の積工、柵工等で完全に処理しなければならない。
- (2) 斜面整地後は、水平階段を切り、法面にレーキ等で無数の孔を掘るか、水平に小さい溝を刻み、種子の流亡を防ぐようにしなければならない。
- (3) 播種は、所定の種子、肥料及び土壌を十分に混合し、種肥土を作り、この種肥土を法面に満遍なく行きわたるようにまき、その上にわら等の伏工を施して仕上げるものとする。

第8節 航空実播工

2-8-1 一般事項

1 各種手続

受注者は、飛行に必要な各種の法的手段を完了しておかなければならない。

2 散布装置、散布材料等の配置、点検

受注者は、散布装置、散布材料等の配置、点検を行わなければならない。

3 作業従事者間の打合せの実施

受注者は、作業従事者間の打合せを十分行い、作業の円滑な進行を図らなければならない。

4 現地表示灯の設置

受注者は、空中からの作業が容易なように、散布区域、危険箇所、ヘリポート、航路等には必要な現地表示灯を設置しなければならない。

5 散布状況確認調査地の設定

受注者は、施工地の随所に散布状況確認調査地を設定しなければならない。その箇所数及び大きさは、監督員と協議して決定するものとする。

2-8-2 材料、攪拌、機材等の取扱い

1 材料の取扱い

受注者は、材料について、慎重かつ適正に取扱い、品質を低下させないようにしなければならない。

2 種子の品質

受注者は、保証機関が明確でない種子を使用する場合は、発芽試験を行って品質を確認した後、監督員の承諾を得なければならない。

また、受注者は、発芽促進処理の必要な種子について、使用に先立ってこれを行わなければならない。

3 標準と異なる場合の処置

受注者は、使用する種子の発芽率又は純度が標準と著しく異なる場合には、この比率に応じて播種量を増加しなければならない。

4 種子の貯蔵

受注者は、種子の貯蔵にあたり、温度、湿度及び陽光等の条件に十分留意し、保証期間を超えた種子は使用してはならない。

5 ミキサによる攪拌

受注者は、種子をミキサにより攪拌する場合には、その時間を原則として5分以上とし、混入した材料がむらなく均一になるまで行うものとする。

6 材料の散布装置への積込

受注者は、材料の散布装置への積み込みにあたり、材料がむらなく均一であり、かつ、沈殿していないこと等を確認しなければならない。

7 使用数量の整備

受注者は、使用済の空袋を整理して保存するか、又は使用した数量の**確認**できる資料を整備して保管しなければならない。

8 使用機材の取扱い

受注者は、航空機、燃料、肥料等について、各種の法令等の定める要領によって取り扱わなければならない。

2 - 8 - 3 散布作業**1 散布上の留意点**

受注者は、散布にあたって、人家、他物等を汚染させないようにしなければならない。

2 必要な人員の配置

受注者は、作業の安全性、施業の確実性及び効率性を高めるため、必要な箇所に誘導員、警備員等の必要な人員を配置しなければならない。

3 散布高度

受注者は、散布高度について、安全性、地形及び傾斜等に応じて、10~20mにしなければならない。

4 散布間隔

受注者は、散布間隔について、装置及び材料に応じて4~30mにしなければならない。

5 散布の均一性

受注者は、散布材料をできる限りむらなく均一に散布しなければならない。

6 作業制限

受注者は、風速が5 m/secを超える場合、霧が発生した場合、強い降雨の場合、散布直後に強い降雨のおそれがある場合等において、散布作業を行ってはならない。

7 記録

受注者は、散布にあたり、飛行時間及び散布量の記録を行い、監督員の請求があった場合は、速やかに**提出**しなければならない。

2 - 8 - 4 散布後の措置**1 散布伏流の確認**

受注者は、散布状況確認調査地等における散布伏流を**確認**し、記録しなければならない。

2 散布量

受注者は、散布状況確認調査地における散布量を計画量の80%以上としなければならない。

3 工事の完了時期

受注者は、工事の完了を原則として大部分の種子が発芽した時点とする。このときの発芽確認は、播種後1か月以内で、植被量が十分であり、かつ、1㎡当たりの成立本数が概ね3,000本以上でなければならない。

4 補正播種

受注者は、発芽確認の結果が前項の規定に満たない場合には、補正播種を行わなければならない。

5 後片付け

受注者は、後片付けを入念に行わなければならない。

2-8-5 施工管理

1 現場組織図の作成

受注者は、施工にあたり、現場組織図を作成し、責任分担を明確にするとともに、現場に掲示しなければならない。

2 使用機械一覧表、仮設備等計画図及び航空実播工散布計画図の作成

受注者は、使用機械一覧表、仮設備等計画図及び航空実播工散布計画図を作成し、監督員に提出しなければならない。

3 工事日報の作成

受注者は、着手から完成までの各日における天候、作業内容、機械稼働、出役人員、概略の出来形数量その他指示事項等を記入した工事日報を作成し、監督員の要求に応じて提出しなければならない。

4 航空実播工散布進行図の作成

受注者は、散布ごとに進行する状況を記録した航空実播工散布進行図を作成しなければならない。

5 航空実播工散布進行図の作成要領

受注者は、航空実播工散布進行図に、散布年月日、散布数量及び散布位置を色別し、記入しなければならない。

6 材料確認写真の撮影

受注者は、各材料の搬入、集積、保管、規格、数量等必要な事項の**確認**できる写真を撮影しておかなければならない。

7 散布前、散布後の比較写真

受注者は、散布前と散布後が比較できる写真を同位置から撮影しておかなければならない。この場合において、局部とともに全体を撮影するものとし、必要なときは、つなぎ写真にして差し支えないものとする。

2-8-6 安全性の確保

1 運航前の処置

受注者は、ヘリポート、航路等の危険箇所に赤色等の旗で標示するとともに、ヘリコプター運航の障害となる樹木、転石等を除去しておかなければならない。

2 風向、風速の観測

受注者は、ヘリポートから20～50m程度離れた位置に、吹き流しを立てるか、発煙等によって風向、風速が判断できるようにしなければならない。

3 離発着の注意

受注者は、ヘリコプターの離発着の方向をできる限り一定にし、離発着地点近くでの急旋回を行わないようにしなければならない。

4 ヘリポートでの材料の位置

受注者は、材料について、ヘリポートの中心からヘリコプターの離発着方向と直角の方向に左右15m程度離しておかなければならない。

5 運航前協議

作業指示者は、材料の積込について整備士等と十分協議しておかなければならない。

6 ヘリポート内での留意点

操縦士及び作業指示者は、作業員の出入りに十分注意するとともに、作業員は操縦士の死角、特にヘリコプターの後部を通らないようにしなければならない。

7 ヘリポート内の立入制限

受注者は、ヘリポート及びその周辺に作業員以外の者を入れないようにするとともに、その旨を標示した標識を設置しなければならない。

8 補給燃料

受注者は、補給燃料について、ヘリポートの中心から25m以上離れた地点にまとめて置くとともに、付近を火気厳禁とし、その旨を標示した標識を設置しなければならない。

9 安全対策

作業員は、保安帽、明るい色の作業服を着用する等安全対策に協力しなければならない。

10 飛行の留意点

受注者は、機体の故障等緊急時を考慮して飛行しなければならない。

11 飛行の安全確保

受注者は、近隣の空域で飛行する計画について、十分な調査を行うとともに、同一日時で作業する計画がある場合には、作業当日に綿密な事前打合せを行って飛行の安全確保を図らなければならない。

第9節 セメント類吹付工

セメント類吹付工の施工については、第3編 土木工事共通編 2 - 14 - 3 吹付工の規定による。

第10節 土塁工

2 - 10 - 1 一般事項

受注者は、土塁工の施工にあたり、設計図書によるほか、第3編 土木工事共通編 2 - 14 - 2 植生工及第4編 第2章 第4節 筋工により、入念に仕上げなければならない。

2 - 10 - 2 土塁工に用いる土

受注者は、土塁工に用いる土について、良質かつ細粒のものでなければならない。

2 - 10 - 3 位置、線形等

受注者は、位置、線形等について、設計図書による。

なお、受注者は、設計図書に示されていない場合又はこれにより難しい場合には、監督員と協議しなければならない。

第11節 植栽工

2-11-1 一般事項

受注者は、施工にあたり、**設計図書**によるほか、本節による。

2-11-2 仮植運搬

1 仮植地の選定

受注者は、仮植地を植栽地に近い日陰過湿の土地で、雨水の停滞しない箇所を選定し、乾燥を防ぐために必要な措置を行わなければならない。

2 踏み固めの実施

受注者は、仮植後、踏み固めを確実にいき、苗木が浮き上がらないようにしなければならない。

3 排水溝の設置

受注者は、仮植地の周囲に、排水を良くするため、適当な深さの溝を掘らなければならない。

4 仮植時の注意

受注者は、植付のため作業地に苗木を運搬した場合には、速やかに束を緩めて仮植を行い、むしろ等で覆って風、日光にさらさないようにしなければならない。

5 苗木運搬時の注意

受注者は、苗木運搬にあたり、根をこも、むしろ等で包まなければならない。

6 苗木携行する場合の処置

受注者は、苗木を携行する場合には、根を露出させないように必ず苗木袋を使用する等の適切な方法を講じなければならない。

2-11-3 植付

1 適用

受注者は、植穴の規格、構造について、**設計図書**による。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

2 植穴の掘削

受注者は、植穴の掘削にあたり、根株、石礫、落葉等を取り除かななければならない。

3 植付の注意

(1) 受注者は、植付にあたり、植穴のほぼ中央に苗木の根を十分広げて置き、表層から順次埋め戻し、苗木の先端を上方に軽く引き上げ、揺り動かすようにして踏み固め、必要に応じて地被物等で被覆しなければならない。

(2) 受注者は、植付にあたり、深植浅植にならないようにし、また、苗木の周囲を踏み固めた跡が凹みにならないようにやや高めに行うものとする。

(3) 受注者は、落葉樹の幹及び直根について、植付の際に過大な長さに剪定しなければならない。

4 施肥

受注者は、化学肥料を基肥にする場合は、ある程度埋め戻した後、根張又は枝張の外側に点状、半月状又は車輪状に苗木に触れないように施し、さらに周囲に残っている土を肥料の深さが10～15cmになるように盛り上げ、再び踏み固めなければならない。

5 乾燥の防止

受注者は、日光の直射が強い日及び強風のときは、植付は避けるものとし、やむを得ず実施する場合には、苗木、植穴、覆土等が乾燥しないようにしなければならない。

第3章 溪間工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、溪間工事における治山ダム工（コンクリートダム工、鋼製ダム工、木製ダム工）、護岸工、水制工、流路工、かご工、銘板工その他これらに類する工種に適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

土木学会 コンクリート標準示方書

日本治山治水協会 治山技術基準解説 総則・山地治山編

第3節 確認及び立会等

監督員の確認、立会等については、第3編1-1-6 監督員による確認、立会等の規定による。

ただし、監督員が承諾したときはこの限りではない。

第4節 治山ダム工

3-4-1 一般事項

1 適用規定

治山ダム工の材料、施工については、設計図書並びに第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定によるもののほか本章による。

2 治山ダム工の施工

受注者は、治山ダム工の施工にあたり、正しい位置に所定の基礎高、堤高及び堤体各部の形状寸法をもって仕上げなければならない。

3-4-2 丁張

受注者は、丁張の高さを水準測量により、ベンチマークから求めなければならない。

3-4-3 木製残存型枠工（パネル式）

1 一般事項

- (1) 受注者は、木製残存型枠及び支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され、構造物の品質が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。
- (2) 受注者は、木製残存型枠と支保の固定にあたり、ステンレス製のボルト、その他フォームタイ等の仮設資材を使用し、支保の撤去後は木製残存型枠が脱落しないようにナットで締め付けなければならない。
- (3) 受注者は、木製残存型枠の締め付けに用いるステンレス製のボルトの先端は、コ

ンクリートの表面から5 cm以上コンクリート内部に残さなければならない。

2 木製残存型枠

- (1) 木製残存型枠の継ぎ目は、隙間のないように施工し、モルタルが漏れない構造にしなければならない。
- (2) 木製残存型枠と鋼製型枠、合板等との接続は、鉄釘等により行い、鋼製型枠、合板等の撤去と同時に鉄釘等も撤去しなければならない。

3 支保

- (1) 受注者は、支保の施工に際しては、荷重に耐え得る強度を持った支保を使用するとともに、荷重を各支柱に分散させなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで支保を取り外してはならない。
- (3) 受注者は、支保の取り外しの時期及び順序について、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度を基に、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取り外しの時期及び順序の計画を施工計画書に記載しなければならない。

4 はく離剤

受注者は、木製残存型枠の内部には、はく離剤を塗布してはならない。

5 埋戻し

受注者は、埋戻し前に監督員の**段階確認**を受けなければならない。

3 - 4 - 4 間詰

受注者は、間詰の施工にあたり、あらかじめ位置及び構造について、監督員と**協議**しなければならない。

第5節 コンクリートダム工

3 - 5 - 1 打込み準備

1 打設前の注意

受注者は、コンクリート打込み前に、コンクリートを打ち込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面を、湿潤にして吸水させた上で表面の水を除いた後、直ちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。

2 湧水の処置

受注者は、岩盤面に湧水がある場合、排水路を設けるものとする。この構造は、ダム軸に直角でない斜め又はジグザグ形とし、水圧によって破損されないよう掘削しなければならない。

3 - 5 - 2 打込み

1 敷モルタル

受注者は、コンクリートの打設に先立ち、基礎岩盤又は既設コンクリート構造物コンクリートとの密着を図るため必要がある場合には、監督員の**承諾**を得て、厚さ2.0～1.5cm程度の敷モルタルを行うことができる。

2 打込み順序

受注者は、コンクリートの打込みを、最も低い部分から打始めるものとし、ほぼ水平に打ち上げるようにしなければならない。

3 バケツ使用時の注意

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、打込み用のバケツを使用する場合には、原則としてその下端が打込場所の真上1.5m以下に達するまで下ろしてコンクリートを排出し、コンクリートを移動させる必要がないようにしなければならない。

4 上層下層一体の締固め

受注者は、振動機を鉛直に差込み、コンクリート全体が一様に締め固められるようにし、層打ちの場合には、振動機が下層にはいるようにしなければならない。

また、受注者は、振動機を用いてコンクリートを移動させてはならない。

5 コンクリートの打上がり速度

受注者は、コンクリートの打上がり速度を、以下の各号による。

- (1) 打上がり速度は、各ロットにおけるコンクリートの露出日数が少なくなるように定め、監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 旧コンクリートが0.75m以上1.0m未満のロットのときは材齢3日(中2日)、1.0m以上1.5m未満のロットのときは材齢4日(中3日)、1.5m以上2.0m以下のロットのときは材齢5日(中4日)に達した後に新コンクリートを打継ぐのを標準とする。

6 打込み厚さ

受注者は、1リフトを数層に分けて打ち込むときには、締め固めた後の1層の厚さが40～50cmになるように打ち込まなければならない。

3-5-3 施工

1 施工順序

受注者は、本堤、垂直壁(副ダム)、側壁、水叩の順序で施工し、一体とならないように別々に施工しなければならない。

2 水叩工

受注者は、水叩工の施工にあたり、原則として水平打継ぎをしてはならない。

3 天端保護工

受注者は、天端保護工を施工する場合、あらかじめ監督員と協議しなければならない。

4 型枠の締付

受注者は、型枠の締付にあたり、ボルト、棒鋼、パイプ等の先端をコンクリートの表面から2.5cm以内に残してはならない。

第6節 鋼製ダム工

3-6-1 一般事項

1 施工計画書

受注者は、工場製作に着手する前に、施工計画書に原寸、工作、溶接に関する事項をそれぞれ記載し提出しなければならない。

なお、設計図書に示した場合又は監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができる。

2 鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、設計図書に示す形状寸法のもので、有害な傷又は著しい歪みがないものを使用しなければならない。

3-6-2 材料

鋼材の材料については、第3編 2-12-2 材料の規定による。

3-6-3 現場塗装工

鋼製ダム工の現場塗装工については、第3編 2-3-31 現場塗装工の規定による。

3-6-4 バットレスタイプ**1 施工基準線及び仮設標識の設置**

受注者は、バットレスタイプの施工基準線及び仮設標識の設置について、以下の各号によらなければならない。

- (1) 横断方向の施工基準線は、原則として越流部バットレスフレームのフレーム軸にしなければならない。
- (2) 高さの異なるバットレスフレームを並べるときは、高い方の上流斜梁材の中心を下流側にスライドさせて上流側フランジの線を合致させ、壁材取付の通りを揃うようにしなければならない。

この場合において、基礎コンクリートのアンカーボルト箱抜きについても同様の配慮をしなければならない。

2 床掘及びコンクリート

受注者は、床掘及びコンクリートについて、以下の各号により施工しなければならない。

- (1) 施工基準線（フレーム軸）を基に設置した仮設標識から基礎床掘を行うものとする。
- (2) 流水や湧水があるときは、箱樋、掘割排水路、ポンプ排水等によって完全に廻排水を行い、コンクリートを打込むものとする。
- (3) コンクリートの打設順序は、基礎、袖の順に打設するものとする。
- (4) 基礎コンクリートの末端及び鋼材とコンクリートの接する面は特に入念に仕上げ、水平及び通直にしなければならない。

3 アンカーボルト装着穴の箱抜き

受注者は、アンカーボルト装着穴の箱抜きにあたり、基礎コンクリート打設の際に各タイプ別の寸法に応じて実施し、バットレスフレームの据付が円滑に進められるようにしなければならない。

4 鋼材の現場保管

受注者は、鋼材を現場保管中に、締付に支障があるようなさび等を発生させてはならない。

5 主構フレームの組立

受注者は、主構フレームの組立にあたり、以下の各号によらなければならない。

- (1) バットレスフレームの結合は、高張力ボルトで十分締め付けるものとする。
- (2) バットレスフレームの結合は、鋼材荷下ろし地点又は据付位置で部材番号をよく照合した上でセットし、順序よく組立（平組）作業を進めなければならない。

6 主構フレームの据付

受注者は、主構フレームの据付にあたり、以下の各号によらなければならない。

- (1) バットレスフレームの据付方法は、現地の状況、規模、重要等から、最も適切な方法を選択しなければならない。
- (2) バットレスフレームの据付作業の順序は、フレーム部材番号の順序又は逆に端側から片押しで進めるものとする。

- (3) バットレスフレームの据付は、基礎コンクリート、袖部コンクリートに衝撃を与えないようにしなければならない。
- (4) バットレスフレームの越流部と非越流部が使用されているときは、基礎のアンカーボルト用箱抜き位置を**確認**しなければならない。
- (5) 隣接のバットレスフレームを据え付けたときは、直ちに壁材H型構（非越流部遮水式のときは水平補強H型構）を2箇所程度ボルトで取り付けて綾構を取り付け、下流側のアンカーボルトを挿入しなければならない。
- (6) バットレスフレームの据付終了後は、全体の法直しを行い、上流斜梁材を一線に揃えなければならない。

7 壁材、堤冠材、綾構等の部材の取付

受注者は、壁材、堤冠材、綾構等の部材の取付にあたり、以下の各号によらなければならない。

- (1) 綾構、堤冠プレートの取付は高張力ボルトで締結するものとする。
- (2) 壁材H型鋼は、遮水式パイプ、バットレスフレームの据付進行に伴って、順次下段から上段に向かって取付け、普通ボルトを上流側から挿入して締め付けるものとする。
- (3) 堤冠部材の取付は、その位置によって寸法が異なることを考慮し、部材のマークをよく照合して取り付けるものとする。

8 締付順序

受注者は、壁材H型構、堤冠プレートとも余裕ある締付を行い、全体の据付、組立が完了した後に綾構材を締結し、再度各ボルトの締付を点検しながら本締めを行うものとする。

また、受注者は、ボルトの本締めにあたり、バットレスフレーム綾構材、壁材、堤冠材の順序とし、完全締結を行うものとする。

9 コンクリートの品質

受注者は、箱抜き部分に充てんするコンクリートの品質を、基礎コンクリートと同配合のコンクリートとし、基礎コンクリート面及びアンカーボルトが新たに充てんしたコンクリートと完全に密着するように十分突き固め、所定の期間養生しなければならない。

3 - 6 - 5 ビームタイプ

1 ビームタイプの施工

ビームタイプの施工については、3 - 6 - 4 バットレスタイプの規定に準じるとともに、以下の各号によらなければならない。

- (1) パイプは、下流端部用スペーサーを正しい位置に取り付けて、下端からパイプ、スペーサー、パイプスペーサーの順で据え付けるものとする。
- (2) S型のときは、非越流部、天端フレームと遮水板は左右両岸から各々片押しで組み立てた後に越流部堤冠材を取り付けるものとする。
- (3) W型のときは、バットレスフレーム（中間支柱）を、平行にかつ通りを合わせて鉛直に据え付けるものとする。

3 - 6 - 6 鋼製枠

1 鋼製型枠の基礎

受注者は、鋼製型枠の基礎について、**設計図書**に基づき所定の深さ及び形状で施工しなければならない。このときの施工基準線は、鋼枠下流の水平フレームのフランジ外面とする。

2 組立順序

受注者は、組立にあたり、右岸又は左岸側どちらか一方からの片押し、又は中央部から両岸へ進めなければならない。

3 ボルト締めにおけるナットの頭の向き

受注者は、ボルト締めにおけるナットの頭の向きを、使用箇所ごとにそれぞれ同じ方向にしなければならない。

4 詰石

受注者は、全てのボルトの点検を行った後、石詰めを行うものとし、中詰石は空隙が少なくなるように確実に詰めなければならない。

5 石詰め順序

受注者は、最上部水平フレームの下端まで石詰めを行った後、順次蓋スクリーンを取り付けながら末端まで石詰めを行わなければならない。

6 石詰め注意

受注者は、石詰めを行う場合には、スクリーン及び主構フレームに衝撃を与えないようにしなければならない。

7 中詰石

受注者は、中詰石に**設計図書**に記載の規格のものを使用し、品質は第2編材料の規定によらなければならない。

8 スクリーン部分の詰石

受注者は、スクリーン部分の詰石にあたり、スクリーン間隙より大きな中詰石を詰めて中詰石がはみださないようにするとともに、空隙が少なくなるように大小取り混ぜなければならない。

9 補修

受注者は、石詰めを完了した後、塗装面の傷等を補修しなければならない。

第7節 木製ダム工

3 - 7 - 1 一般事項

1 横木、控木の組立

受注者は、横木、控木の組立にあたっては、**設計図書**によらなければならない。

2 中詰石

受注者は、詰石にあたり、**設計図書**によるほか、中詰石材（礫、栗石等）が木材の隙間からこぼれ落ちないものを用いなければならない。

また、品質については、第2編材料の規定によらなければならない。

3 詰石

受注者は、詰石にあたり、できる限り木材の組立と平行して層ごとに行い、**設計図書**で示す中詰石の単位体積重量が得られるように詰めなければならない。

3 - 7 - 2 校倉式木製ダム工

1 材料

材料については、第4編 1 - 3 - 8 材料の規定による。

2 施工方法

施工方法については、第4編 1 - 3 - 8 施工方法の規定による。

第8節 護岸工

3 - 8 - 1 一般事項

1 仮締切、瀬がえ等の施工

受注者は、仮締切、瀬がえ等の施工にあたって、流量及び工期を考慮して十分な構造としなければならない。

2 既設構造物と接する施工

受注者は、既設構造物と接して施工する場合には、現地に即してなじみよく取り付ければならない。

3 施工順序

受注者は、施工にあたり、原則として上流から下流に向かって行うものとし、第1編 共通編、第2編 材料編及び第3編 土木工事共通編の規定によらなければならない。

4 伸縮目地

受注者は、コンクリート護岸工、ブロック護岸工等に設ける伸縮目地について、設計図書によるが、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

5 水抜孔の配置、傾斜等

受注者は、水抜孔の配置、傾斜等について、設計図書によるが、設計図書に示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

6 透水層

受注者は、護岸工の背面水抜孔周辺、その他必要な箇所には、設計図書に従って砂利等による透水層を設けなければならない。

3 - 8 - 2 基礎

1 護岸工の基礎の根入れ

護岸工の基礎の根入れについては、設計図書による。これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

2 根固工等

受注者は、護岸工の基礎洗掘防止のために施工する根固工等について、設計図書及び以下の各号による。

(1) 捨石は、指定された大きさを有し、扁平又は細長いものの使用は避けなければならない。

また、捨石に際しては噛み合わせを十分にし、表面に施工するものは特に大きいものを選定し、所定の断面に従って、丁寧に捨て込まなければならない。

(2) 場所打による根固コンクリートブロックの施工は、原則として水中打込を行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートの施工を必要とするときは、監督員の承諾を得なければならない。

(3) ブロックの運搬及び据付に当たっては、振動及び衝撃の少ない方法を選定しなければならない。

また、ブロックの捨込みの施工は、所定の位置に据え付けるものとし、既設の工作物を損傷させてはならない。

(4) 木工沈床の方格材は、所定の生松丸太等で組立が容易なように施工しなければならない。

(5) 木工沈床の敷成木は、最下層の方格材と直角に一格子間の所定本数を間割正しく

配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

- (6) 連結用の鉄筋は、まず、下部で折り曲げて組み立てた後に、最上部方格材に密接して折り曲げるものとする。

また、折り曲げしるは10cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。

- (7) 詰石は、所定の大きさを有するものとし、施工に当たっては表面に大石を用い、空隙を少なくするように充てんしなければならない。

また、沈床の敷設方法は、最も効果的な方法を採用しなければならない。

- (8) 伸縮継目は、**設計図書**によるほか、第1編3-6-7の第8項に準じる。

第9節 水制工

3-9-1 一般事項

1 適用規定

受注者は、水制工の施工にあたり、**設計図書**によるほか、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

2 施工上の注意

受注者は、各水制工の相互関係及び個々の水制工について、縦横断勾配を正しく保ち、床均し及び表面仕上げは入念にしなければならない。

3-9-2 施工

1 水制工の方向

受注者は、水制工の方向を、**設計図書**に示す場合を除き、流心線又はその折線に対して上向きに70～90°の角度を標準とする。

2 水制工の形状

受注者は、**設計図書**で示した水制工の形状が、現地条件により他の形状が望ましいと判断される場合には、監督員と協議してその指示を受けるものとする。

3 水制工の長さ

受注者は、水制工の長さを、**設計図書**に示す場合を除き、溪流幅の10%を標準とし、その間隙を水制工の長さの1.5～2.0倍とする。

4 水制工の勾配

受注者は、水制工の勾配を、原則として流心部に向かって10分の1から15分の1で下りに施工しなければならない。

5 非越流水制の原則

受注者は、**設計図書**に特に定めがない場合、非越流水制を原則とし、頭部の浸食を防ぐため、頭部の基礎を溪床中に深く根入れしなければならない。この場合における先端部の高さは、最大高水位以上の高さとする。

第10節 流路工

3-10-1 一般事項

1 適用規定

流路工の施工については、**設計図書**によるほか、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

2 施工順序

受注者は、施工にあたり、原則として上流側から横工（床固工、帯工）を完了した後、縦工（流路）を施工するものとする。これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

3 掘削時の確認

受注者は、掘削にあたって、あらかじめ土質、流水の状況、湧水の有無等を確認、その結果を監督員に報告しなければならない。

4 基礎部分の施工

基礎部分の施工については、十分突き固め、不等沈下によって水路が破損することのないように施工しなければならない。

5 止水板及び伸縮目地材の取扱い

受注者は、止水板及び伸縮目地材を変質又は破損が生じないように取り扱い、所定の場所に正しく設置して、コンクリート打設による移動がないように施工しなければならない。

6 縦工における鉛直打継目の位置

縦工における鉛直打継目の位置は、伸縮継目と同一箇所で行なければならない。

7 横工における帯工の施工

横工における帯工の施工については、その位置を設計図書によるが、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

3 - 10 - 2 コンクリート三面張流路工

1 施工順序

受注者は、コンクリート三面張流路工の施工にあたり、側壁から床部の順に施工しなければならない。これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

2 曲流部の嵩上げを行う区間

受注者は、コンクリート三面張流路工の曲流部の嵩上げを行う区間を、カーブの始点から終点までとし、上下流にすり付けなければならない。この場合において、曲流による水位差を消去し、流水が曲線水路に沿って安定して流れるようにするため、水路床に横断勾配を付けなければならない。

なお、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

3 - 10 - 3 鉄筋コンクリート流路工

1 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたり、鉄筋組立及び底盤コンクリート打設に支障を与えないように平坦に仕上げなければならない。

2 アンダードレーン及びウィーブホールの機能維持

受注者は、アンダードレーン及びウィーブホールが、コンクリート打設時のセメントミルクなどの流入によって機能が阻害されないようにしなければならない。

3 - 10 - 4 コンクリートブロック流路工

1 適用規定

受注者は、コンクリートブロック流路工の施工にあたり、設計図書によるほか、第1編 共通編、第2編 材料編及び第3編 土木工事共通編の規定による。

2 基礎材や基礎コンクリートの上面

受注者は、基礎材や基礎コンクリートの上面を、ブロック据付に支障がないように平坦に仕上げるものとする。

3 ブロックの据付

受注者は、ブロックの据付にあたり、流路の内側法面に出入りがないよう入念に行わなければならない。

3 - 10 - 5 木製流路工

1 適用規定

受注者は、木製流路工の施工にあたり、**設計図書**によるほか、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本条の規定による。

2 木材

木製流路工に使用する材料の品質は、**設計図書**に定めるほか、第2編第4節木材の規定によらなければならない。

3 木製流路工の施工

受注者は、木製流路工の施工にあたり、あらかじめ使用する材料の径から割り出して作成した工作図により、仕上がり高さ等について監督員と**協議**しなければならない。このとき、計画高と壁の天端高及び根入れ深さとの関係を定めるものとし、流路工の壁高は設計値を下回ってはならないものとする。

4 壁高が設計値を上回った場合の処置

受注者は、木製流路工を組み立てた結果、壁高が設計値を上回った場合には、設計に示したものと同等の裏込材で埋め戻し、十分に締固めを行わなければならない。

5 木杭の打込み

受注者は、木杭の打込みにおいて、所定の間隔、杭長での打込みが困難な場合には、その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

6 底部の床丸太施工

受注者は、底部の床丸太を施工にあたり、基礎面に悪影響を及ぼす浮土砂等を除去するとともに、不陸を均して均一な平面に仕上げる等の適切な措置を講じなければならない。

7 埋戻し

受注者は、杭立込完了後、速やかに埋戻しを行い、入念に締固めをして雨水等の浸透及び不等沈下を防止しなければならない。

第11節 かが工

3 - 11 - 1 鉄線じゃかが工

鉄線じゃかが工の施工については、第3編2 - 14 - 7 かが工の規定による。

3 - 11 - 2 ふとんかが工

ふとんかが工その他の異形かが工の施工については、**設計図書**によるほか第3編2 - 14 - 7 かが工の規定による。

第12節 木製枠工

1 材料

使用する木材の材料は、以下の規定による。

- (1) 注入前処理として、インサイジング処理及び深浸潤特殊・圧縮処理加工を行うものとする。
- (2) 加圧注入処理方法は、JIS A 9002による。
- (3) 保存処理薬剤は、JIS K 1570の規定によるものとし、保存処理品質規格は、JASに規定する性能区分K 4相当とする。
- (4) 受注者は、防腐・防蟻処理証明書及び10年間の防腐・防蟻品質保証証明書を保管し、工事完成時に**提出**するものとする。
- (5) 受注者は、その他材料について疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

い。

2 施工方法

受注者は、中詰材が割栗石の場合、背面に吸出防止材を施工しなければならない。
なお、吸出防止材の重ね幅は10cm以上を確保しなければならない。

第13節 銘板設置工

1 堰堤工及び谷止工

治山ダム工のうち堰堤工及び谷止工には、原則として1基ごとに銘板を設置しなければならない。

2 床固工等小型のダム類を含む流路工等

受注者は、治山ダム工のうち床固工等小型のダム類を含む流路工等にあつては、当該年度の起点部に位置する構造物に銘板を設置しなければならない。

3 設置場所

受注者は、銘板を、ダム類にあつては袖部、流路工等にあつては道路の対岸等見易い場所に設置するものとし、図3-1に示す内容を表示しなければならない。

4 銘板の材質及び表示文字

銘板の材質はアルミ軽合金鋳造とする。また、標示する行数は5行を標準とし、表示文字はゴシック体で1行ごとの字数に応じて大きさを定め、バランス良く配置しなければならない。

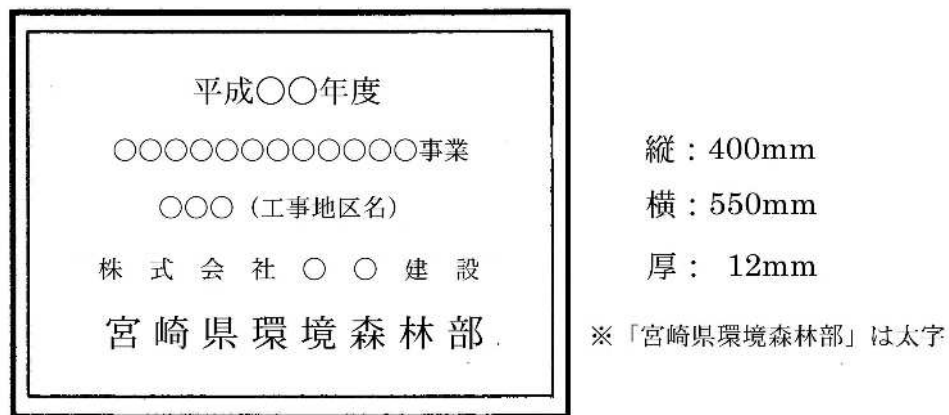


図3-1 銘板

第4章 地すべり防止工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、地すべり工事における集水井工、排水トンネル工、地下水遮断工、排土工、押え盛土工、溪間工、擁壁工、杭打工、シャフト工、アンカー工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

3 施工上の留意

受注者は、工事区域内、工事箇所及びその周辺は滑動するおそれがあることを認識し、施工にあたっては、降雨亀裂、湧水、押出し、その他の変状に留意し、危険な状態を認めた場合には、監督員に報告しなければならない。

4 調査観測機器等の破損防止及び保護

受注者は、工事区域及びその周辺に設置される調査観測機器等について、破損防止や保護に努め、作業に支障がある場合は、監督員と協議しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

地盤工学会 グランドアンカー設計・施工基準・同解説

PCフレーム協会 PCフレームアンカー工法 設計・施工の手引き

地すべり対策技術協会 地すべり鋼管杭設計要領

地すべり対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領（第三分冊）
くい挿入工、アンカー工事

地すべり対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領（第四分冊）
集水井工事、排水ボーリング工事

日本治山治水協会 治山技術基準解説 地すべり防止編

第3節 水路工

水路工の施工については、第4編第1章第5節水路工の規定による。

第4節 暗渠工

暗渠工の施工については、第4編第1章第6節暗渠工の規定による。

第5節 集水井工

4-5-1 一般事項

1 集水井工の施工

受注者は、施工にあたり、設計図書に示された位置及び深度により施工しなければならない。

ただし、受注者は、設計図書に定めた位置及び深度に支障のある場合には、監督員と協議しなければならない。

2 地すべり状況の把握及び記録

受注者は、施工にあたり、常に移動計等で地すべり状況を把握するとともに、詳細に記録し、以下の場合においては、監督員と協議しなければならない。

- (1) 掘削位置及び排土位置の確認
- (2) リフト仮設、安全仮設等について変更の必要が生じた場合
- (3) 施工中に地質内容に大幅な変化があったとき及び地すべり面に多量の湧水があった場合
- (4) 掘削施工中に地すべり土圧、壁面崩壊、湧水による呼出し等のために井戸枠（ライナープレート）が変形した場合
- (5) 予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合

4 - 5 - 2 掘削工

1 控杭の設置

受注者は、集水井の中心点に、控杭を設置して工事完了までこれを保存しなければならない。

また、受注者は、掘削にあたり、常に井戸枠に方位の四周をペンキで明示するとともに、幅10cmの板材に20cm間隔の目盛りをペイント等で付し、常に深度を明示しなければならない。

2 傾斜の測定及び掘進の補正

受注者は、掘進が5m進むごとに、中心点が傾斜していないかを測定し、傾斜が認められた場合には、直ちに掘進を補正しなければならない。

3 掘削順序

受注者は、掘削にあたり、集水井の中心点から順次周囲に掘り広げるものとし、余堀を少なくしなければならない。

なお、やむを得ず空隙ができた場合は、あたり取りを実施しなければならない。

4 井戸枠の施工

受注者は、井戸枠を掘進の都度施工し、素堀掘進はダイナマイトの影響圏の範囲にとどめなければならない。

5 異常時の処置

受注者は、掘削中に土圧、湧水等によって壁面崩壊やプレートが変形する等の兆候が現れた場合には、集水孔から木杭、鉄筋を打ち込む等の応急処置をした後、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

4 - 5 - 3 設置工

1 プレート等鋼材の組立

受注者は、プレート等鋼材の組立にあたり、その都度ボルトの締め付けを十分に実施し、全体の組立完了後、再度締め付けをしなければならない。

2 集水井内の水位観測

受注者は、掘削中、集水井内の水位を毎日観測しなければならない。

3 湧水、亀裂等の点検

受注者は、静水槽、床盤ライニングを施工する場合には、湧水、亀裂等を点検し、その止水処理は入念に実施しなければならない。

また、受注者は、上部で集水された地下水を完全に遮断した後、コンクリートを打設しなければならない。

4 石詰

受注者は、石詰にあたり、床盤面、静水槽の土砂、スライム等を完全に排除した後に着手しなければならない。この場合、受注者は、下から順次リフトで下ろしたものを詰込み、原則として地表面からの投げ入れを行ってはならない。

4-5-4 集排水ボーリング

1 適用規定

受注者は、集水井内で集排水ボーリング工を行う場合、第4編1-6-5ボーリング暗渠工の規定による。

2 集水井内の酸素濃度測定等

受注者は、集排水ボーリング工の施工に先立ち、集水井内の酸素濃度測定等を行い、ガス噴出・酸欠等のおそれのある場合には換気等について、施工前に監督員と協議しなければならない。

第6節 排水トンネル工

4-6-1 一般事項

1 工事着手前測量

受注者は、トンネル施工にあたり、工事着手前に精密な測量を行い、抗口付近に中心線及び施工基面の基準となる基準点を堅固に設置しなければならない。

2 坑内の測点設置

受注者は、トンネル掘削進行に伴う坑内の測点について、工事中に狂いが生じないように堅固に設置しなければならない。

3 掘進が困難な場合の処理

受注者は、湧水、破砕帯等によって掘進に著しい困難が生じた場合には、工法等について監督員と協議しなければならない。

4-6-2 施工

1 排水処理

受注者は、施工にあたり、作業その他に支障が生じないように排水を十分行い、湛水箇所を作らないようにしなければならない。

2 地質図の作成

受注者は、掘進中、深度、地質、湧水、掘進状況等を詳細に記録して地質図を作成しなければならない。

なお、監督員の指示があった場合は、直ちに提示しなければならない。

3 施工中の協議

受注者は、下記の場合には監督員と協議しなければならない。

- (1) 掘削方向の決定及びS Pを設置する場合
- (2) トンネルの掘削方向がカーブの始点、終点にかかった場合
- (3) ガスの発生が予測される場合

4 控杭の設置

受注者は、トンネル施工の方向及び中心点を、控杭として設置し、工事完了までにこれを保存しなければならない。

また、受注者は、坑内の支柱枠又は天盤に、ペイント等で常にS Pを明示しておかななければならない。

5 移動BMの設置

受注者は、坑内の縦断勾配が判るように移動BMを50mごとに設置し、掘削完了まで保存しなければならない。

6 石詰

受注者は、石詰がある場合には、必ず人力で1個ごとに詰め込まなければならない。

7 石詰施工上の注意

受注者は、石詰にあたり、床盤上及び水路内に溜まった土砂、スライム等を完全に除去した後に行わなければならない。

8 支保工の施工

受注者は、支保工の施工にあたり、切羽の掘削に差し支えがない範囲でその都度施工しなければならない。

9 ダイナマイトを使用する場合の注意

受注者は、ダイナマイトを使用する場合には、あらかじめ監督員と協議し、取扱安全基準を遵守し、必ず電気雷管を使用しなければならない。

10 掘進延長の測定

受注者は、掘進延長の測定にあたり、測定位置を断面底部の中心線とするものとする。

11 掘削の完成

掘削の完成は、支保工が完全に出来上がったものをいい、素堀部分の落盤に係わる手戻りは認めないものとする。

第7節 地下水遮断工

4-7-1 一般事項

1 注入剤の選定

受注者は、施工対象地周辺の地下水が飲用水に使用されている場合には、注入剤の選定に十分留意するとともに、監督員と協議しなければならない。

また、受注者は、注入作業中において、注入剤が作業員の皮膚に付着するのを防止し、目及び口に入らないようにするとともに、注入管のジョイントの点検及び終了時の注入管の洗浄を行わなければならない。

2 排水ボーリングの施工

受注者は、あらかじめ注入予定地から上流側のグラウト圏外まで、設計図書に基づいて排水ボーリングを施工しなければならない。

4-7-2 施工

1 粗粒グラウトの施工

受注者は、破砕帯及び地下水の流動部において、本体グラウトに先だて粗粒グラウトを施工して止水しなければならない。

2 注入剤の圧送

受注者は、本体のグラウトにあたり、所定の深度まで削孔後、注入管を挿入して注入剤を圧送しなければならない。

3 圧送方法

受注者は、圧送方法について、セメントミルクのようなゲルタイムが長い注入剤にあっては1液1系統式を、短い注入剤にあっては2液1系統式を用いるものとする。

4 注入間隔

受注者は、注入間隔について、グラウトの進行に従って前孔との注入圧及び注入量

の比較から決定しなければならない。

5 注入間隔の判断

受注者は、注入量が前孔より少ないうちに圧が上昇する場合には、その次の注入間隔を拡大し、ほとんど変わらない場合には、検査孔を掘って注入状態を調べ、その状況によって間隔を縮小するものとする。

6 適正圧の確保

受注者は、注入中、常に圧力計、流量計及び地盤の変形に留意して適正圧を保たなければならない。

7 注入グラウト注入上の処置

受注者は、注入グラウトが口元に湧出した場合には、注入を一時中止してゲル化を待つかパッカーを使用し、又は注入管の周辺のコージングを行って再注入しなければならない。

また、受注者は、注入グラウトが湧出しないで注入圧が急降下した場合には、グラウトの粘性を高めるか、ゲルタイムを速くするか、又はグラウトを一時中止してゲル化を待ち、再注入しなければならない。

8 グラウト注入の注意

受注者は、注入状況が良好な場合には、引き続いて遮水壁上流側の地下水位の観測、排水ボーリングの拡充追加を行い、地下水位の上昇を来さないようにしなければならない。

9 注入効果の判定

受注者は、注入効果を、注入地点下流側のグラウト圏外にあらかじめ設けた検査孔により、地下水検層注入部でのコアボーリング及び排水ボーリングからの排水量の変化で判定しなければならない。

第8節 排土工

4-8-1 一般事項

1 施工上の注意

受注者は、設計図書に基づいて測量し、測点間に段差が生じないように施工しなければならない。

2 伐開、除根

受注者は、伐開、除根が必要な場合には、第1編第2章第3節治山土工の規定による。

3 残土処理

受注者は、運搬して残土処理をする場合には、第1編第2章第3節治山土工の規定による。

4-8-2 施工

1 施工順序

受注者は、施工にあたり、斜面上部から下部に向かって実施するものとし、雨水、湧水等が滞水しないように施工しなければならない。

2 作業の制限

受注者は、降水時、排土作業を行ってはならない。

ただし、やむを得ず施工する場合は、監督員と協議しなければならない。

3 不良土、湧水、埋設物等があった場合の協議

受注者は、排土において予期しない不良土、湧水、埋設物等があった場合には、速

やかに、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

4 異常時の処置

受注者は、排土において、法面及びその周辺に押出しや亀裂が発生した場合には、速やかに、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

5 設計図書に示された以外の受入地に搬出する場合の処理

受注者は、土砂を設計図書に示された以外の受入地に搬出する場合には、監督員と協議しなければならない。

第9節 押え盛土工

4-9-1 一般事項

1 施工上の注意

受注者は、設計図書に基づいて測量し、測点間に段差が生じないように施工しなければならない。

2 伐開、伐根

受注者は、伐開、伐根が必要な場合には、第1編第2章第3節治山土工の規定による。

3 運搬盛土

受注者は、運搬盛土をする場合には、第1編第2章第3節治山土工の規定による。

4-9-2 施工

1 施工前の承諾

受注者は、盛土にあたり、監督員の承諾を得なければ盛土面の地山を乱したり排土してはならない。

2 湧水があった場合の処置

受注者は、盛土作業中に湧水があった場合には、作業を中止して応急処置を実施するとともに、監督員と協議しなければならない。

3 作業の制限

受注者は、降雨中、盛土作業を実施してはならない。

ただし、受注者は、やむを得ず施工する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。

4 盛土内の滞水禁止

受注者は、盛土作業中、盛土内に雨水等を滞水させてはならない。

5 指定された以外の盛土材料を使用する場合の処理

受注者は、設計図書に指定された以外の盛土材料を使用する場合には、監督員と協議しなければならない。

第10節 溪間工（治山ダム工、護岸工、流路工）

1 溪間工の施工

溪間工の施工については、第4編第3章各節の規定による。

2 大型ブロックの施工

大型ブロックを使用する場合には、第3編第2章第5節石・ブロック積（張）工の規定による。

3 床掘の規模

受注者は、床掘の規模を、一連の作業が出来る最小限とし、床掘をしたままで放置してはならない。

4 不良土、湧水、埋設物等があった場合の処置

受注者は、床掘作業中に予期しない不良土、湧水、埋設物等があった場合には、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

5 異常時の処置

受注者は、作業中に斜面及びその周辺に押出しや亀裂が発生した場合には、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

第11節 擁壁工**1 擁壁工の施工**

擁壁工の施工については、第3編第2章一般施工並びに第4編第1章山腹基礎工及び落石防止工の規定による。

2 擁壁工の基礎の掘削

受注者は、擁壁工の基礎の掘削にあたり、地山の変動に注意し、地すべりを誘発させないように施工しなければならない。

第12節 杭打工**4 - 12 - 1 一般事項**

受注者は、杭の位置について、設計図書によらなければならない。

なお、受注者は、設計図書に定めのない場合又は設計図書と地形条件が異なる場合には、監督員と協議しなければならない。

4 - 12 - 2 施工**1 適用規定**

受注者は、杭建込のための削孔にあたり、設計図書によらなければならない。

なお、受注者は、削孔にあたり、地形図、土質柱状図等により、地山のかく乱や地すべりの誘発を避けるようしなければならない。

2 ベントナイト溶液の浸透防止

受注者は、削孔にベントナイト溶液を用いる場合には、沈殿槽や排水路等からの溢流、地盤への浸透を避けなければならない。

3 挿入深の協議

受注者は、削孔作業において、地質の状況を記録し、基岩又は固定地盤面の深度を確認の上、杭の挿入深について、監督員と協議しなければならない。

4 杭の建込

受注者は、杭の建込にあたり、削孔完了ごとに直ちに挿入するものとする。

5 杭の建込の記録

受注者は、杭の建込にあたり、杭1本ごとに番号及び1mごとにペイントで標示し、杭品を明確にして写真等に記録しなければならない。

6 洗浄

受注者は、杭の建込後、清水で洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

7 中詰

受注者は、中詰の施工中に損出、損流の著しい場合には、監督員と協議しなければならない。

8 掘進用刃先、拡孔錘等

受注者は、掘進用刃先、拡孔錘等について、十分な数量を用意し、地質の変化等に直ちに即応できるようにしなければならない。

第13節 シャフト工

4-13-1 一般事項

受注者は、直径2.0m～4.0mの管状鉄筋コンクリート柱を地すべり内のすべり面を貫いて施工した後に、基盤内では外周グラウトを行い、その安定を図るように施工しなければならない。

4-13-2 施工

1 適用規定

受注者は、ライナープレート及び集排水ボーリングの施工について、本章第5節集水井工の規定による。

2 施工上の注意

受注者は、孔口付近の掘削にあたり、周辺地盤耐力及びライナープレートのずり落ちに注意し、坑内への土砂及び道具類の落下を防止するため、施工中は孔口を地表から1.5m（3枠分）程度突き出させておき、シャフトコンクリートの打設後に設計図書に基づいて撤去し、埋戻すものとする。

3 コンクリートの打設

受注者は、コンクリートの打設にあたり、所定の深度まで掘削を行った後に監督員の承諾を得てから行うものとし、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

4 グラウトの施工

グラウトの施工については、設計図書による。

第14節 アンカー工

4-14-1 一般事項

1 施工上の注意

受注者は、アンカー工について、構造物からの引張り力を地盤に伝達、これを定着するものとし、この機能を十分に発揮できるように施工しなければならない。

2 施工順序

受注者は、アンカー工の施工順序について、施工計画書に記載しなければならない。

3 地山のかく乱、地すべりの誘発の回避

受注者は、アンカー設置のための削孔にあたり、地形図、土質柱状図等により、地山のかく乱、地すべりの誘発を避けるように施工しなければならない。

4 基岩又は固定岩盤の深度確認

受注者は、アンカー設置のための削孔作業において、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩又は固定岩盤の深度を確認の上、施工しなければならない。

4-14-2 材料

1 グラウトの品質

受注者は、グラウトの品質について、緊張時あるいは設計加重作用時に所定の強度を有するものとし、以下の事項による。

- (1) セメント系グラウトに使用するセメントは、JIS R 5210に規定する普通ポルトランドセメントを用いることを原則とする。早期に強度を必要とする場合で、早強ポルトランドセメントを使用する必要があるときは、監督員と協議しなければならない。
- (2) セメント系グラウトに使用する水は、油、酸、塩類、有機物、その他グラウト、

テンドン等に悪影響を及ぼす物質の有害量を含んではならない。

- (3) セメント系グラウトに使用する細骨材は、良質で適当な粒土を持ち、ごみ、泥、有機不純物、塩分等の有害量を含んではならない。
- (4) セメント系グラウトに使用するA E剤、減水剤、膨張剤等の混和材料は、それぞれの規格、基準に適合したものをを用いるものとする。
- (5) 合成樹脂系グラウトは、強度、耐久性のほか、所用の材料特性を有していることを確認した上で使用しなければならない。

2 引張材の種類

引張材の種類は、J I S規格に適合したものでなければならない。

3 引張材の品質

受注者は、加工された引張材について、試験によってその品質が保証されたものでなければならない。

4 アンカー頭部に用いる台座、支圧板及び締付金具

受注者は、アンカー頭部に用いる台座、支圧板及び締付金具について、所定の機能と十分な強度を有し、有害な変形を生じないものでなければならない。

5 材料の保管管理

受注者は、材料を保管する場合には、保管場所を水平で平らなところを選び、地面と接しないように角材等を敷き、降雨に当たらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

6 さび、油、泥等の付着防止

受注者は、テンドンについて、グラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないように注意して取り扱うものとし、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

4 - 14 - 3 施工

1 工事の安全、公害対策等

受注者は、施工にあたり、地盤条件、環境等を十分に検討し、工事の安全、公害対策等を考慮してあらかじめ施工計画書を作成し、監督員と協議しなければならない。

2 削孔

受注者は、アンカーの削孔について、設計図書に示された位置、削孔径、長さ及び方向によるものとし、かつ、周囲の地盤を乱すことがないように十分注意するとともに、以下の事項により施工しなければならない。

- (1) 削孔水には清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。
また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれがある場合は、監督員と協議しなければならない。
- (2) 設計図書に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合には、原因を調査するとともに、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
- (3) 削孔に際しては、アンカー定着部の位置が設計図書に示された位置に達したことを削孔延長、削孔土砂等により確認するとともに、その結果を監督員に提出しなければならない。
- (4) 削孔が終了した時は、原則として孔内を清水により十分に洗浄し、スライム等を除去しなければならない。

3 引張材の挿入

受注者は、引張材の挿入にあたり、所定の位置に正確に行い、グラウトが硬化する

まで引張材に移動が生じないように保持しなければならない。

4 一次注入

受注者は、一次注入にあたり、アンカー体が所定の位置に完全な状態で形成されるように慎重に実施しなければならない。

5 グラウト注入

受注者は、グラウト注入にあたり、削孔された孔の最低部から開始し、注入中孔内の円滑な排水及び排気を確保し、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。

6 摩擦抵抗型アンカーの一次注入

受注者は、摩擦抵抗型アンカーの一次注入について、加圧することを原則とする。

7 引張試験及び確認試験

受注者は、アンカーが、変位特性が正常であることを引張試験及び確認試験を行って確認した後、それぞれの工法に従い、定められた緊張加重で正しく構造物に固定しなければならない。

8 削孔間隙の充てん、防蝕等のために行う二次注入

受注者は、アンカー体造成後の削孔間隙の充てん、防蝕等のために行う二次注入にあたり、アンカーの機能を損なわないように実施しなければならない。

9 アンカーの緊張

受注者は、アンカーの緊張にあたり、グラウトの圧縮強度が、現場養生した供試体の試験結果等により所定の強度に達したと判定された後、耐力の確認を行った上で所定の有効緊張が得られるよう緊張力を与えなければならない。

10 施工及び試験方法

受注者は、施工及び試験方法の詳細について、土質工学会「グラウンドアンカー設計、施工基準」(JSF規格:DI-88)による。

11 工事記録

受注者は、作業工程、施工方法、地盤の状況、試験結果等の工事記録を、表4-1に示す項目につき、整備・保管し、監督員から請求があった場合に、速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

表4-1 工事記録項目

工事段階	項目	記録すべき内容
準備	使用機械リスト	
施工	作業日誌、打合せ記録	
	機械点検記録	
	材料品質記録	テンドン、注入剤、防食材料等
	削孔工事記録	地質、削孔速度、地下水状況等
	テンドン加工記録	ミルシート、発錆状況等
	注入工事記録	注入量、注入圧力等
	試験記録	初期緊張力、定着緊張力、有効緊張力、変位量等
完了	施工報告書	頭部定着工法名、施工図(出来形図等)、本数、自由長、定着長、防食方法等

第15節 銘板設置工

銘板の設置について、第4編第3章第13節銘板設置工の規定による。

第5章 海岸砂地造林

第1節 適用

1 適用工種

本章は、海岸砂地造林において共通的に使用する砂丘造成、砂地造林その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本治山治水協会 治山技術基準解説 防災林造成編

第3節 砂丘造成

5-3-1 堆砂工

1 堆砂工の頂部の仕上げ

受注者は、堆砂工の頂部を水平に近い状態に仕上げなければならない。

2 構成資材の緊結等

受注者は、堆砂工が強風等によって倒壊しないように杭建込後は十分突き固めるほか、構成資材の緊結等を堅固に行わなければならない。

3 主砂丘及び前砂丘の位置

受注者は、前砂丘を汀線から適当な距離にあって、砂丘の先端が波浪によって破壊されない限度に設けなければならない。

また、受注者は、主砂丘について、前砂丘の位置の決定後に砂地内部の地形を考慮して決定しなければならない。

4 砂丘の高さ

受注者は、砂丘の高さを、付近の天然砂丘で頂部まで植生が浸入しているものの高さを基準に決定しなければならない。

5-3-2 堆砂垣

1 一般事項

施工は、前条第1項及び第2項を準用する。

2 堆砂垣の位置

受注者は、最初の堆砂垣の位置を、計画砂丘頂の鉛直線よりやや陸側とし、次回以降の堆砂垣の位置は、前回の堆砂垣の直上又はやや海側とする。

なお、受注者は、やむを得ず陸側に堆砂垣を立てる場合には、その陸側に支柱を立てるか、又は海側に控網を張り、風倒を防止しなければならない。

3 遮風体と間隙の割合（通風度合）

受注者は、堆砂垣の施工にあたり、適度の通風性があるようにしなければならない。このため、遮風体と間隙の割合（通風度合）は、造成しようとする砂丘の形、風の強弱、砂粒の大小、吹雪の有無、資材料の太さ等で異なるものとし、その割合は1：1

を標準とする。

4 使用材料

受注者は、堆砂垣の施工にあたり、使用する材料を、垣に堆砂し終わるまでの耐久性があるものとしなければならない。

5 - 3 - 3 覆砂工

1 地面の地均し

受注者は、施工にあたり、地面を地均しして、地形の変化を少なく施工しなければならない。

2 使用材料

受注者は、使用する材料を、植生により砂面が被覆されるまで耐えるものでなければならない。

また、受注者は、伏せた材料を十分密着させ、風等によって飛ばさせることがないように固定しなければならない。

3 植栽

受注者は、砂草を砂丘の全面に植栽しなければならない。受注者は、植栽にあたって、海側を密に、陸側を粗にするものとし、幅2mの網状又は列状に植栽しなければならない。

なお、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

4 砂草類の選定

受注者は、砂草類の選定にあたり、海岸砂地の生育に適し、飛砂及び潮風に耐え、かつ、砂面の固定に適するものとしなければならない。

5 - 3 - 4 防浪工

1 防浪工の位置

受注者は、防浪工の位置を既往の最大波浪到達線より陸側とし、その方向は一般に海岸線に平行とし、頂部は水平にしなければならない。

2 防浪編柵の施工

受注者は、防浪編柵の施工にあたり、直接波浪を受けることがあるので、その構造、使用材料等は山腹編柵と同程度のものでなければならない。

3 編柵基礎部の地中埋込み

受注者は、編柵基礎部の地中埋込みにあたり、波浪の洗掘によって破壊されるのを防ぐため20cm程度とする。

第4節 砂地造林

5 - 4 - 1 静砂工

1 静砂垣の施工

受注者は、静砂垣の施工について、設計図書によらなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合には、正方形又は長方形に区切り、その一辺（長方形のときは長辺）の主風の方向に直角にしなければならない。これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

2 植栽木の選定

受注者は、植栽木の選定にあたり、植栽木の保護を要する期間において風に対する耐久性があるものとしなければならない。

3 垣の高さ

受注者は、垣の高さについて、**設計図書**によらなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、1.0m～1.2mを標準として、監督員と協議しなければならない。

4 使用材料

受注者は、静砂垣工に使用する材料を、鎮砂及び植栽保護の目的にあったもので、鎮砂、防風効果が上がるようにしなければならない。

5 構成資材の緊結等

受注者は、静砂工の施工にあたり、強風等によって倒壊しないように杭建込後十分突き固めるほか、構成資材の緊結等を堅固に行わなければならない。

6 通風性の確保

受注者は、静砂垣の施工にあたり、植栽木の健全な生育を促すため、適度の通風性があるようにしなければならない。

5 - 4 - 2 植栽工

1 苗木等

受注者は、植栽工に使用する苗木等について、**設計図書**によらなければならない。

なお、気象条件、土地条件から、あらたに以下の条件を満たすものを植栽する必要が生じた場合には、監督員と協議しなければならない。

- (1) 飛砂、潮風及び寒風等の害に十分耐えるもの
- (2) 風に対する抵抗力が強いもの
- (3) 良くうっぺいを保つもの
- (4) 有機質に乏しく乾燥が厳しい等の悪条件に耐えるもの

2 苗木

受注者は、健全な苗木を使用しなければならない。

3 植栽本数

受注者は、主林木の1ha当たりの植栽本数について、**設計図書**によらなければならない。

4 樹種の配列

受注者は、樹種の配列について、**設計図書**によらなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

5 植穴の施工

受注者は、植穴の施工にあたり、**設計図書**によらなければならない。

6 植栽時期

受注者は、植栽時期を春植としなければならない。

なお、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

7 埋わら及び敷わら

受注者は、植栽にあたり、埋わら（苗木1本当たり400g）及び必要に応じて敷わら（同300g）を施工しなければならない。この場合において、**設計図書**に示していない場合には監督員と協議しなければならない。

8 衝立工

受注者は、衝立工を施工する場合、その位置及び構造は**設計図書**によらなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、植栽木から15cm程度離れた位置に、縦、幅30cm程度、高さ40cm程度の構造としなければならない。

9 客土及び施肥

受注者は、客土及び施肥について、**設計図書**によらなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には監督員と**協議**しなければならない。

10 植栽木の仮植

受注者は、植栽木の仮植について、できるだけ現場に近接した場所で、植栽まで十分に養生して気候に順応させるとともに、乾燥させないようにしなければならない。

また、受注者は、本植栽にあたり、乾燥させないように手早く植付けなければならない。

11 除葉、茎の切詰め

受注者は、植栽にあたり、苗木の植栽前後の成長状態を見て、必要に応じて除葉、茎の切詰めを行わなければならない。この場合、あらかじめ監督員の**承諾**を得なければならない。

第6章 海岸工事

第1節 適用

1 適用工種

本章は、海岸工事における海岸土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、仮設工、銘板工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

3 潮位及び潮流・波浪に対する安全確認

受注者は、海岸工事の施工にあたって、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。

4 潮位観測

受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

5 避難場所の確保及び退避設備の対策

受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

6 堤防・護岸工の仮締切等

受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）

土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）

農林水産省、水産庁、運輸省、建設省 海岸保全施設築造基準

第3節 護岸基礎工

6-3-1 一般事項

1 適用工種

本節は、護岸基礎工として捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、法留基礎工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2 コンクリート施工

受注者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたって、原則として水中打込みを行ってはならない。

3 目地の施工位置

受注者は、護岸基礎の目地の施工位置は、**設計図書**に従って施工しなければならない。

4 護岸基礎

受注者は、護岸基礎の施工にあたり、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

5 水密性の確保

受注者は、護岸基礎の施工にあたり、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。

また、施工に際して遮水シート等を使用する場合には設計図書による。

6 裏込材の施工

受注者は、護岸基礎の裏込材の施工にあたり、締固め機械を用いて施工しなければならない。

6 - 3 - 2 材料

1 捨石の規格

護岸基礎に使用する捨石の寸法及び質量並びに比重は、設計図書による。

2 基礎石

護岸基礎に使用する石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものの又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

3 捨石

護岸基礎に使用する捨石は、扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化又は凍壊のおそれのないものとする。

6 - 3 - 3 捨石工

1 捨石の選定

受注者は、捨石基礎の施工にあたって、表面に大きな石を選び施工しなければならない。

2 捨石基礎に影響がある場合の処理

受注者は、施工箇所において波浪及び潮流により捨石基礎に影響がある場合は、施工方法について監督員と協議しなければならない。

3 海水汚濁防止

受注者は、施工箇所における海水汚濁防止に努めなければならない。

4 捨石の施工状況確認

受注者は、捨石基礎の施工にあたり、極度の凸凹や粗密が発生しないように潜水土又は測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。

5 均し面の施工

受注者は、捨石基礎の施工にあたり、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないように施工しなければならない。

6 均し面の仕上げ

受注者は、遣方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

6 - 3 - 4 場所打コンクリート工

1 基礎地盤の整形

受注者は、場所打コンクリート基礎の施工にあたり、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。

2 潮待作業で施工する場合の施工計画

受注者は、潮待作業で施工する場合には、施工が疎漏にならないように工程、打込み方法等の施工計画を監督員に提出しなければならない。

3 水中コンクリートの施工

受注者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合には、監督員の承諾を得なければならない。

なお、水中打込を行う場合は、必ず静水中で行わなければならない。

4 打継目

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

5 養生

受注者は、コンクリート打設後、第1編3-6-9養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

6 場所打コンクリート基礎の目地

受注者は、場所打コンクリート基礎の目地を、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。

7 触手部の施工

受注者は、場所打コンクリート基礎と上部構造物との触手部の施工にあたり、これを鍵型としなければならない。

6-3-5 海岸コンクリートブロック工

1 型枠の使用

受注者は、製作にあたり、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

2 はく離材

受注者は、製作にあたり、はく離材をムラなく塗布し、型枠組立時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

3 型枠の組立

受注者は、型枠の組立にあたり、締付け金具を用いて堅固に組み立てなければならない。

4 コンクリートの打込

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、打継目を設けてはならない。

5 脱型

受注者は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで脱型してはならない。

6 養生

受注者は、コンクリートの打設後、第1編3-6-9養生の規定によらなければならない。なお、養生用水に海水を使用してはならない。

7 脱型後の取扱い

受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きを、強度が出てから行うものとし、吊り上げの際に急激な衝撃や力がかからないように取り扱わなければならない。

8 製作番号の表示

受注者は、コンクリートブロック製作完了後、製作番号を表示しなければならない。

9 仮置き場所

受注者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。

10 コンクリートブロックの運搬

受注者は、コンクリートブロックの運搬にあたり、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。

また、受注者は、ワイヤ等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。

11 コンクリートブロックの据付

受注者は、コンクリートブロックの据付にあたり、コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

12 間詰石の挿入禁止

受注者は、据付にあたり、ブロック層における自然空隙に、間詰石を挿入してはならない。

13 噛み合わせ石等の禁止

受注者は、据付けにあたり、基礎面とブロックの間又はブロックとブロックの間に噛み合わせ石等をしてはならない。

14 海草等異物の取り除き

受注者は、コンクリートブロックと海中に一旦仮置きし据付ける場合には、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

6-3-6 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第3編2-3-20笠コンクリートの規定による。

6-3-7 法留基礎工

1 適用規定

法留基礎工の施工については、第3編2-4-3基礎工（護岸）の規定による。

2 プレキャスト法留基礎の運搬

受注者は、プレキャスト法留基礎の運搬にあたり、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、受注者は、ワイヤ等で損傷するおそれがある部分を保護しなければならない。

6-3-8 矢板工

1 適用規定

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

2 打ち止め管理方法等

受注者は、矢板の打ち止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定等）等を、施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管しなければならない。また、監督員の請求があった場合には、速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

第4節 護岸工

6-4-1 一般事項

1 一般事項

本節は、護岸工として捨石張り工、石張り・石積り工、海岸コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、現場打擁壁工その他これらに類する工種について定める。

2 目地の施工位置

受注者は、護岸の目地の施工位置は、設計図書に従って施工しなければならない。

3 護岸のコンクリート施工

受注者は、護岸のコンクリート施工にあたり、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合には、第4編 6 - 3 - 4 場所打コンクリート工の規定による。

4 コンクリートの打込

受注者は、コンクリートの打込にあたり、**設計図書**で指定のある箇所を除き、打継目を設けてはならない。

5 表法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたり、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

6 吸出防止材の敷設

受注者は、護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては、**設計図書**によるものとし、敷設するにあたり、護岸ブロックを吊り金具による水平吊りで施工しなければならない。なお、受注者は、吊り金具による水平吊りが出来ない場合には、施工方法について監督員の**承諾**を得なければならない。

また、受注者は、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。

6 - 4 - 2 材料

1 吸出防止材

吸出防止材として使用する材料は、以下に掲げるものとする。

- (1) アスファルトマット
- (2) 合成繊維マット
- (3) 合成樹脂系マット
- (4) 帆布

2 一般事項

受注者は、アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合について、**設計図書**による。

3 アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープ

受注者は、アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープについて、径 6 mm ~ 12mm で脱油処理されたものとし、滑止め金具を取り付けるものとする。

4 アスファルト合材の配合報告書及び図面の作成

受注者は、アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

5 合成繊維マット及び帆布

受注者は、合成繊維マット及び帆布について、耐腐食性に富むものを使用しなければならない。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

6 合成樹脂系マット

受注者は、合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造は**設計図書**によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

7 目地処理

受注者はアスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

8 止水板の種類及び規格

護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書による。

6-4-3 捨石張工

捨石張工の施工については、第3編第2章第5節 石・ブロック積（張）工の規定による。

6-4-4 石張・石積工

捨石張工の施工については、第3編第2章第5節 石・ブロック積（張）工の規定による。

6-4-5 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第4編6-3-5 海岸コンクリートブロック工の規定による。

6-4-6 コンクリート被覆工

1 止水板の施工

受注者は、止水板の施工にあたり、めくれ、曲げが生じないように、かつ、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

2 ダウエルバーの施工

受注者は、ダウエルバーの施工にあたり、ダウエルバーの機能を損なわないようにしなければならない。

3 コンクリート被覆の施工

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたり、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設けるときは、監督員の承諾を得なければならない。

4 打継目

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合には、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

5 階段式のコンクリート被覆

受注者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段の蹴上部に吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。

6 裏込石の施工

受注者は、裏込石の施工にあたり、碎石、割ぐり石又はクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。

6-4-7 現場打擁壁工

1 提体が扶壁式の場合の施工

受注者は、提体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工を一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。

2 現場打擁壁の打継目及び目地の施工

受注者は、現場打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合には、第4編6-4-6 コンクリート被覆工の規定による。

3 裏込石の施工

受注者は、裏込石の施工にあたり、碎石、割ぐり石又はクラッシュランを敷均し、

締固めを行わなければならない。

第5節 天端被覆工

6-5-1 一般事項

1 適用工種

本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工、アスファルト被覆工その他これらに類する工種について定める。

2 基礎材（路盤）及び天端被覆の施工

受注者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたり、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合には、その処理方法について監督員と協議しなければならない。

6-5-2 コンクリート被覆工

1 車道として供用する場合

受注者は、コンクリート被覆を車道として供用する場合には、第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2 目地の間隔

受注者は、コンクリート被覆の目地の間隔を、3m～5mに1箇所とし、1つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

6-5-3 アスファルト被覆工

受注者は、アスファルト被覆を車道として供用する場合には、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

第6節 波返工

6-6-1 一般事項

本節は、波返工として波返工その他これに類する工種について定める。

6-6-2 材料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書による。

6-6-3 波返工

1 波返の施工

受注者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。

また、受注者は、波返と堤体（表法被覆）との接続部分が、滑らかな曲線となるように施工しなければならない。

2 止水板の施工

受注者は、止水板の施工にあたり、めくれ、曲げが生じないように、かつ、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

3 ダウエルバーの施工

受注者は、ダウエルバーの施工にあたり、ダウエルバーの機能を損なわないように施工しなければならない。

4 コンクリート被覆の施工

受注者は、コンクリート被覆の施工にあたり、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、

監督員の承諾を得なければならない。

5 打継目

受注者は、波返と護岸との打継目を、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

第7節 裏法被覆工

6-7-1 一般事項

1 適用工種

本節は、裏法被覆工として石張・石積工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、アスファルト被覆工、法枠工その他これらに類する工種について定める。

2 目地の施工位置

受注者は、裏法被覆の目地の施工位置について、設計図書に従って施工しなければならない。なお、受注者は、裏法被覆の目地を、表法被覆の目地と一致させなければならない。

3 コンクリート打込み

受注者は、コンクリート打込みにあたり、設計図書で指定のある箇所を除き、打継目を設けてはならない。

4 裏法被覆の基層（裏込）の施工

受注者は、裏法被覆の基層（裏込）の施工にあたり、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

5 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工にあたり、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合には、その処理方法について監督員と協議しなければならない。

6-7-2 石張・石積工

石張・石積工の施工については、第3編第2章第5節石・ブロック積（張）工の規定による。

6-7-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編第2章第5節石・ブロック積（張）工の規定による。

6-7-4 コンクリート被覆工

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合には、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

6-7-5 アスファルト被覆工

アスファルト被覆工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

6-7-6 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

第8節 水路工

6-8-1 一般事項

本節は、水路工として側溝工、集水柵工、作業土工、堤脚水路工、暗渠工、水路接合部構造物その他これらに類する工種について定める。

6-8-2 側溝工

受注者は、側溝及び側溝蓋の据付にあたり、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、受注者は、ワイヤ等で損傷するおそれがある部分を保護しなければならない。

6-8-3 集水柵工

受注者は、集水柵の据付にあたり、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、受注者は、ワイヤ等で損傷するおそれがある部分を保護しなければならない。

6-8-4 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編 2-3-3 作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

6-8-5 堤脚水路工

受注者は、堤脚水路工を設計図書に基づいて施工するものとするが、これにより難しい場合は監督員と協議しなければならない。

6-8-6 暗渠工

1 暗渠工の施工

受注者は、暗渠工の施工にあたり、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等になるように、かつ、不陸が生じないように施工しなければならない。

2 コンクリート管、コルゲートパイプの施工

受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプの施工にあたり、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。

3 管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工

受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工にあたり、管渠を損傷しないように、かつ、偏心偏圧がかからないように左右均等に層状に締固めなければならない。

4 ソケット付きの管の布設

受注者は、ソケット付きの管を布設する場合には、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。

5 管の据付

受注者は、基礎工の上に通りにくく据え付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

6 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要がある場合には、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。受注者は、使用部分を損傷させた場合には、これを取り換えなければならない。

7 コルゲートパイプの布設

受注者は、コルゲートパイプの布設にあたり、以下の事項により施工しなければならない。

- (1) コルゲートパイプの布設にあたっては、砂質土又は砂を基床とする。
- (2) コルゲートパイプの組立にあたっては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
- (3) コルゲートパイプの予測しない沈下のおそれがあり、あげごしを行う必要が生じた場合には、布設に先立ち、施工方法について監督員と協議しなければならない。

8 ダクティル鑄鉄管の布設

受注者は、ダクティル鑄鉄管の布設にあたり、以下の事項により施工しなければならない。

- (1) JIS G 5526 (ダクティル鑄鉄管) 及び JIS G 5527 (ダクティル鑄鉄異形管) に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。
- (2) 設計図書に明示した場合を除き、伸縮性と可棄性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型又はUF型の継手を用いなければならない。
- (3) 継手接合部は、受口表示マークの管種を確認し、設計図書と照合しなければならない。
- (4) 管の据付前に管の内外に異物等がないことを確認した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据え付けなければならない。
- (5) 継手接合に従事する配管工は、ダクティル鑄鉄管の配管経験が豊富で使用する管の材質や継手の特性、構造物等を熟知したものを配置しなければならない。
- (6) 接合の結果は、チェックシートに記録しなければならない。
- (7) 鑄鉄管の塗装に当たって、使用材料は設計図書に明示したものとし、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。
- (8) 現場で切断した管の切断面や塗装面に傷、はがれが生じた場合は、さびやその他の付着物、水分を除去した後に塗装しなければならない。
- (9) 鑄鉄管は、現場塗装した箇所が乾燥するまで移動させてはならない。

6 - 8 - 7 水路接合部構造物

1 潮待作業

受注者は、潮待作業で施工する場合には、施工が疎漏にならないように工程、打込み方法等の施工計画を監督員に提出しなければならない。

2 水中コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの打込みにおいて、原則として水中打込を行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工するときは、監督員の承諾を得なければならない。なお、水中打込を行うときは必ず静水中で行わなければならない。

3 打継目

受注者は、コンクリート打込にあたり、設計図書で指定のある場所を除き、打継目を設けてはならない。

4 仮締切等による保護

受注者は、コンクリート打設後、設計図書に示す期間、水の影響を受けないように仮締切等により保護しなければならない。

5 止水板の施工

受注者は、止水板の施工にあたり、めくれ、曲げが生じないように、かつ、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第9節 付属物設置工

6-9-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、作業土工、階段工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-9-2 銘板工

受注者は、銘板及び表示板の施工にあたり、大きさ、取付位置、記載事項は、**設計図書**によらなければならない。

6-9-3 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

6-9-4 階段工

受注者は、プレキャスト階段の据付にあたり、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、受注者は、ワイヤ等で損傷するおそれがある部分を保護しなければならない。

6-9-5 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編2-3-7防止柵工の規定による。

6-9-6 境界工

1 境界杭の設置位置

受注者は、境界杭の設置位置について、**監督員の指示**によらなければならない。

また、受注者は、設置にあたり隣接所有者と問題が生じた場合には、速やかに**監督員に報告**しなければならない。

2 境界杭の設置が困難な場合

受注者は、埋設箇所が岩盤等で境界杭の設置が困難な場合には、**監督員と協議**しなければならない。

3 杭（鉾）の設置

受注者は、杭（鉾）の設置にあたり、**設計図書**に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「宮崎県」が内側（県有地側）になるようにしなければならない。

第10節 銘板設置工

銘板の設置については、第4編第3章第13節銘板設置工の規定によるものとし、当該年度の起点におけるコンクリート構造物等の天端に設置しなければならない。

第 5 編 林道編

第1章 林道工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工として、路盤工、排水施設工、防護施設工、擁壁工、法面工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

2 適用規定

本章に特に定めのないものは、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び第4編治山編による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会 道路土工要綱
 日本道路協会 道路土工 - 盛土工指針
 日本道路協会 道路土工 - 切土工・斜面安定工指針
 日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説
 日本道路協会 道路標識設置基準・同解説
 日本道路協会 道路反射鏡設置指針
 日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説
 森林土木コンサルタンツ 森林土木構造物標準設計

第3節 路盤工

1 - 3 - 1 一般事項

1 施工前整正

受注者は、路盤工の施工に先立ち、雑草、浮石、木片、ごみ等を取り除き、わだち跡その他凸凹を均さなければならない。

2 計画高での完了時の確認

受注者は、路盤工の施工に先立ち、路床での計画高での完了について、監督員の確認を受けなければならない。

なお、受注者は、あらかじめ路床の計画高での完了を示す資料により、監督員の承諾を得た場合はこの限りではない。

3 路床土の支持力や均等性に疑義がある場合

受注者は、路床土の支持力や均等性に疑義がある場合には、監督員と協議しなければならない。

4 材料

路盤工に使用する材料は、設計図書によるが、設計図書に示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

1 - 3 - 2 切込碎石路盤工

受注者は、設計図書に示される路面厚を、均等に確保するように敷き均さなければならない。

1-3-3 コンクリート路面工

1 適用規定

コンクリート路面工の施工について、**設計図書**による。

2 施工計画書

受注者は、施工に先立ち、施工方法、1作業の施工区間、コンクリートの打設計画等についてあらかじめ施工計画書に記載しなければならない。

3 コンクリートの打設

コンクリートの打設について、第3編2-6-12コンクリート舗装工第9項の(1)、(2)、(5)の規定による。

4 路盤紙の重ね合わせ幅

受注者は、路盤紙の重ね合わせ幅を、横断方向10cm以上、縦断方向30cm以上とする。

5 鉄網の設置

鉄網の設置については、第3編2-6-12コンクリート舗装工第10項の規定による。

6 コンクリート打込み締固め作業中の注意

受注者は、コンクリート打込み締固め作業中に、路盤紙が破れることのないようにしなければならない。

7 工事車両の通過を行う場合

受注者は、工事車両の通過を行う場合は、あらかじめ監督員の**確認**を受けなければならない。

第4節 排水施設工

1-4-1 一般事項

1 適用規定

受注者は、施工にあたり、排水施設の位置、方向、高さ、勾配等について、**設計図書**による。

なお、受注者は、**設計図書**に示されていない場合には、あらかじめ排水施設の位置、方向、高さ、勾配等について監督員と**協議**の上、前後の施設、地形等になじみよくするものとし、滞水、漏水、洗掘、不等沈下等が生じないように施工しなければならない。

2 排水施設の流末

受注者は、排水施設の流末について、自然放流することなく、適当な河川、渓谷あるいは排水施設に導くものとし、林道周辺を荒廃させないようにしなければならない。

3 側溝の施工

受注者は、側溝の施工にあたり、所定の法線に従って施工しなければならない。

4 継目部の施工

受注者は、継目部の施工にあたり、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

5 設置

受注者は、L型側溝、LO型側溝、プレキャストU型側溝及び管渠を設置する場合には、以下の事項によらなければならない。

(1) 施工は、**設計図書**又は監督員の**指示**する勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

(2) L型側溝、LO型側溝及びプレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合は、

特に指定しない限り、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

(3) 側溝蓋の施工する場合は、材料が破損しないように丁寧に施工しなければならない。

6 管等の切断

受注者は、管等の一部を切断する必要があるときは、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。

1 - 4 - 2 素掘側溝工

1 施工

受注者は、施工にあたり、所定の形状寸法で、通りよく仕上げなければならない。

2 上部法面からの湧水を認めた場合

受注者は、側溝及び側溝上部法面からの湧水を認めた場合には、監督員と協議しなければならない。

3 補強コンクリート工の施工

受注者は、側溝の法面に補強コンクリート工を施工する場合の目地材の間隔について、設計図書によるが、設計図書に示されていない場合には、概ね5 mごとに設置するものとする。

1 - 4 - 3 場所打コンクリート側溝工

1 基礎の施工

受注者は、コンクリート側溝の基礎の施工にあたり、適切な転圧を行い、不当沈下を生じないようにしなければならない。

2 コンクリート打設

受注者は、コンクリート打設にあたり、設計図書に示す位置に目地材を設けるものとする。ただし、設計図書に位置が示されていない場合には、概ね5 mごとに目地材を設けるものとする。

1 - 4 - 4 鉄筋コンクリートU型側溝工

1 基礎材とU型側溝の接する部分の施工

受注者は、基礎材とU型側溝の接する部分を、不陸がないように入念に施工しなければならない。

2 モルタル継目の施工

受注者は、モルタル継目の施工にあたり、U型側溝の据付後、よく継ぎ目を清掃して目地詰めを行わなければならない。

3 U型側溝が毀損するおそれがある場合

受注者は、曲線部等において側圧によりU型側溝が毀損するおそれがある場合には、監督員と協議しなければならない。

1 - 4 - 5 場所打コンクリートL型側溝工

受注者は、施工にあたり、設計図書に示す位置に目地材を設けるものとする。

ただし、設計図書に位置が示されていない場合には、概ね5 mごとに目地材を設けるものとする。

1-4-6 木製側溝工

1 木製側溝の防腐処理

受注者は、組み立てられた木製側溝の防腐処理について、設計図書による。

2 曲線部に施工する場合

受注者は、曲線部に施工する場合には、内曲部に空隙が生じないように入念に施工しなければならない。

1-4-7 木製横断溝工

受注者は、設置にあたり、路面縦断勾配等を十分に検討し、適切に排水できるようにしなければならない。

1-4-8 場所打コンクリート横断溝工

1 踏込みコンクリートを施工する場合

受注者は、場所打コンクリート横断溝の前後に1.0m程度の踏込みコンクリートを施工する場合には、監督員と協議しなければならない。

2 流末処理

受注者は、吐出口下方の地盤の状況や傾斜等について、入念に調査して適切な流末処理を行い、下方地盤に崩壊等が生じないように施工しなければならない。

1-4-9 プレキャストコンクリート横断溝工

受注者は、施工にあたり、製品に損傷を与えないように入念に施工しなければならない。

1-4-10 パイプカルバート工（ヒューム管等）

1 同一箇所に集積する場合

受注者は、管をやむを得ず同一箇所に集積する場合には、平坦な地形を選定するものとし、特に段積みをする場合には、管径が35cm以下のとき積み上げ高1.2mまで、管径が1.0m以下のとき2段積を限度とする。

2 管の強度

管の強度は、JIS A 5303（遠心力鉄筋コンクリート管）の規定を満足するものでなければならない。

3 構造物に包含される場合

受注者は、吐出部がコンクリート擁壁、コンクリートブロック積等の構造物に包含される場合の背面部及び接合部について、土圧や輪荷重によって管が破損することがないように、入念に施工しなければならない。

4 ソケット付管の布設

受注者は、ソケット付の管を布設する場合には、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。

5 埋戻し及び盛土の施工

受注者は、埋戻し及び盛土の施工にあたり、製品を損傷しないように留意し、偏心偏圧がかからないよう左右均等に、かつ、層状に十分突き固めなければならない。

1-4-11 コルゲートパイプ、U字フリーム管及びベンチフリーム管工

1 据付

受注者は、管底に泥土の沈殿が生じないようにしなければならない。

2 飛水するおそれがあると判断される場合

受注者は、施工後、流水が管路から飛水するおそれがあると判断される場合には、監督員と協議しなければならない。

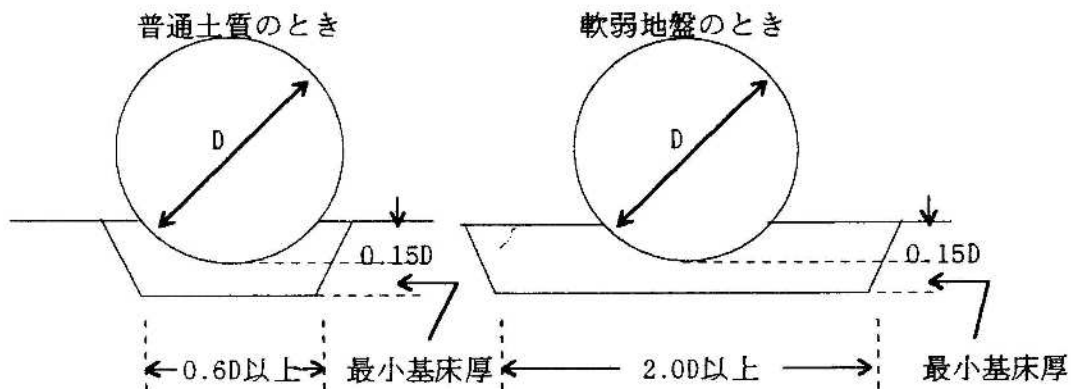
3 コルゲートパイプの施工

受注者は、コルゲートパイプの施工について、以下の事項によらなければならない。

- (1) 組立は、上流側又は高い側のセッションを、下流側又は低い側のセッションの内側に重ね合わせ、重ね合わせの部分の接合をパイプ断面の両側で行わなければならない。また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば、締め直しを行わなければならない。
- (2) 埋戻し（パイプの両側）は、砂又は砂質土を用い、厚さ20cmの層に左右交互かつ均等に締固めなければならない。
- (3) ヘッドウォールを設置する場合は、ヘッドウォールとコルゲートパイプを目地材で縁切りするものとする。

標準基床厚表

直径 (mm)	最小基床厚 (cm)	
	普通土質	軟弱地盤
600mm以下	10	15 ~ 25
600 ~ 800mm	20	30 ~ 50
1,000 ~ 1,800mm	30	45 ~ 75
1,800mm超	$D \times 0.2$	$D \times 0.3 \sim 0.5$



1 - 4 - 12 ボックスカルバート工

1 基礎工の施工

受注者は、基礎工の施工にあたり、所定の地盤支持力がボックスカルバート底盤の各部に均等に作用するよう施工しなければならない。特に、切り盛り境界、地質変化箇所等は、均等性に留意して施工しなければならない。

2 翼壁等の施工

受注者は、翼壁等の施工にあたり、巻き込みを十分に行わなければならない。

3 プレキャストボックスカルバートの据付

受注者は、プレキャストボックスカルバートの据付にあたり、材料の損壊を生じないように入念に施工しなければならない。

4 プレキャストボックスカルバートの施工

受注者は、プレキャストボックスカルバートの施工にあたり、所定の基礎上で継手の各部を通りよく合わせて据え付け、継手の周囲は所定の接合材料を用いて、空隙等の生じないように入念に施工しなければならない。

5 場所打ボックスカルバート工の施工

受注者は、場所打ボックスカルバート工の施工にあたり、鉄筋の組立、空き、かぶり等について監督員の**確認**を受けた後、コンクリートの打設を行うものとする。

なお、受注者は、鉄筋の組立状況、径、長さ、空き、かぶり等が証明できる資料（管理図表、写真等）を**提出**し、監督員の**承諾**を得た場合はこの限りではない。

1 - 4 - 13 集水樹工

1 集水樹の施工

受注者は、集水樹の施工にあたり、接続する側溝、水路、カルバート等の構造物となじみよく施工し、漏水等が生じないようにしなければならない。

2 場所打集水樹の施工

受注者は、場所打集水樹の施工において、背面又は底部が岩盤であって、これが活用できる場合には、監督員と**協議**しなければならない。

1 - 4 - 14 暗渠排水工

受注者は、暗渠排水工の施工にあたり、**設計図書**によるほか第4編第1章第6節暗渠工の規定による。

第5節 防護施設工

1 - 5 - 1 防護柵（ガードレール、ガードケーブル）設置工

1 防護柵設置

受注者は、防護柵を、堅固でその機能を十分発揮できるように設置しなければならない。

2 規格

受注者は、防護柵の施工にあたり、形状、寸法等は、**設計図書**による。

3 天端コンクリートにガードレールのコンクリート基礎を打ち継ぐ場合

受注者は、コンクリートブロック擁壁の天端コンクリートに、ガードレールのコンクリート基礎を打ち継ぐ場合には、両コンクリートが密着するように施工しなければならない。

4 ガードレールの支柱の設置

受注者は、ガードレールの支柱の設置について、以下の事項によらなければならない。

- (1) 土中に設置するときは、所定の位置に穴を掘り、支柱が沈下するおそれがないように、設置穴の底部を十分に突き固めて支柱を建て込み、土砂を埋め戻さなければならない。この場合において、埋戻土の一層の厚さは10cmを超えないようにして、十分に突き固めなければならない。
- (2) 橋梁、擁壁、ボックスカルバート等コンクリート構造物に設置するときの穴は、構造物コンクリートを打設する前に、型枠等で所定の位置に箱抜き等をしておかななければならない。この場合における支柱の設置は、**設計図書**に従うものとし、**設計図書**に示していないときは監督員の**指示**を受けなければならない。
- (3) 橋梁の地覆部で所定の埋め込み深さがとれないときは、監督員の**指示**を受けな

ればならない。

5 ガードケーブルの支柱の設置

受注者は、ガードケーブルの支柱の設置あたり、以下の事項によらなければならない。

- (1) 端末支柱を土中に設置するときは、**設計図書**に従って端末支柱の設置部を掘削し、十分突き固めた後、端末支柱を所定の位置及び高さに設置してコンクリートを打設し、コンクリートが十分に硬化した後に土砂を埋め戻さなければならない。この場合において、埋戻土の一層の厚さは10cmを超えないようにして十分突き固めなければならない。
- (2) 端末支柱を橋梁、擁壁、ボックスカルバート等コンクリート構造物に設置するときは、**設計図書**に従って構造物のコンクリートを打設する前に、端末支柱を所定の位置及び高さに設置して構造物のコンクリートと同時に施工しなければならない。
- (3) 中間支柱の設置は、前2号を準用する。

6 ビームの取付

受注者は、ビームの取付にあたり、以下の事項によらなければならない。

- (1) ビームの取付は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト、ナットで十分締め付けなければならない。
- (2) ケーブルは、ねじれ等を起こさないように取り付けなければならない。

7 塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料

塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、第3編2-3-2材料第4項の規定による。

8 亜鉛めっき地肌のままの材料

亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、第3編2-3-2材料第5項の規定による。

1-5-2 木製ガードレール設置工

1 ガードレール延長が奇整数でない場合

受注者は、ガードレール延長が奇整数でない場合には、中間部のガードレール部材により延長調整を行わなければならない。なお、この場合、2mを超えないものとする。

2 平面曲線部の施工

受注者は、平面曲線部の施工において、ガードレール部材が支柱部において干渉しないように、あらかじめ監督員の承諾を得て、これを加工しなければならない。

3 平面曲線部に支柱を設置する場合

受注者は、平面曲線部に支柱を設置する場合には、支柱を曲線の中心に向けて施工しなければならない。

4 縦断曲線部に支柱を設置する場合

受注者は、縦断曲線部に支柱を設置する場合には、縦断勾配に対して直角に支柱を据え付け、ガードレール縦断勾配と平行に取り付けなければならない。

5 支柱工の施工

受注者は、支柱工の施工にあたり、以下の事項によらなければならない。

- (1) 勾配のある構造物への支柱の建込及びパイプの設置は、勾配に対して直角に施工しなければならない。
なお、これにより難しい場合には、あらかじめ監督員と協議しなければならない。
- (2) 支柱基礎の構造については、**設計図書**による。

- (3) 支柱基礎に台座ブロックを使用する場合は、道路計画高と台座ブロックの天端高が同じになるように、据え付けなければならない。

なお、縦断勾配のある場合には、道路の横断方向には水平になるように据え付けなければならない。

- (4) モルタル充填にあたり、支柱建込坑内に雨水等がある場合は、必ず排水して施工しなければならない。

- (5) 支柱の建込に際し、支柱下面からセメントペースト分がはみ出ることを確認しなければならない。

なお、受注者は、セメントペースト分のはみ出しを確認できない場合には、支柱を引き上げて、再度モルタルを充填し、支柱を建て込まなければならない。

6 木製ガードレール取付

受注者は、木製ガードレール取付にあたり、以下の事項によらなければならない。

- (1) 曲線半径が50m未満で木製ガードレール部材を設置する場合は、部材受け上下に取り付けられたL型金具の角度を調整しなければならない。

また、部材同士又は部材と支柱が干渉しないように、あらかじめ監督員の承諾を得て、これを加工しなければならない。

- (2) 木製ガードレール部材の固定にあたり、設計図書に示された部材高さになるよう、高さを調整しながら固定しなければならない。

7 道路付属物等の取付

受注者は、道路付属物等を木製ガードレールに取り付ける場合には、あらかじめ監督員と協議の上、支柱部分の車両が接触するおそれのない部分に取り付けるものとする。

1 - 5 - 3 駒止工

1 駒止工の施工

受注者は、駒止工の施工にあたり、設置箇所を十分清掃し、不純物を残さないようにしなければならない。

2 場所打駒止工の施工

受注者は、場所打駒止工の施工にあたり、型枠を十分に支保して固定するとともに、原則として鉄筋アンカー等によって構造物との固着を図るものとする。

3 二次製品の駒止工を使用する場合

受注者は、二次製品の駒止工を使用する場合には、モルタル等を使用して構造物と駒止工を固着させ、衝撃等による移動、破壊がないようにしなければならない。

1 - 5 - 4 道路反射鏡（カーブミラー）

1 適用規定

受注者は、道路反射鏡の設置について、設計図書による。

なお、受注者は、設計図書に示された位置での設置が困難な場合、あるいは設計図書に設置位置が示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

2 床掘、埋戻し

受注者は、設置に伴う床掘、埋戻しについて、第3編2 - 3 - 3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

1 - 5 - 5 道路標識

1 適用規定

受注者は、標識類の設置について、**設計図書**による。

なお、受注者は、**設計図書**に示された位置での設置が困難な場合、あるいは**設計図書**に設置位置が示されていない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

2 基礎の根入れ深さ及び設置方法

受注者は、基礎の根入れ深さ及び設置方法について、**設計図書**による。

なお、受注者は、**設計図書**に設置位置が示めされていない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

3 標識類の埋設及び取付

受注者は、標識類の埋設及び取付にあたり、基礎の締固め、ボルトの締付等を十分かつ適切に施工しなければならない。

第6節 擁壁工

1 - 6 - 1 一般事項

1 擁壁工の土工

擁壁工の土工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

2 間詰コンクリートの施工

受注者は、間詰コンクリートを施工する場合には、あらかじめ施工方法等について監督員と**協議**しなければならない。

3 基礎工の施工

受注者は、基礎工の施工について、**設計図書**による。

なお、基礎材としてぐり石を使用する場合には、ランマー等で十分に締固めて地盤の中に食い込ませるように施工しなければならない。

1 - 6 - 2 コンクリートブロック積工

1 コンクリートブロック積の施工

受注者は、コンクリートブロック積の施工にあたり、調査又は床掘の結果が以下の事項に該当する場合には、監督員と**協議**しなければならない。

- (1) 壁背面の湧水や浸透水が多く、設計による裏込材では集排水できないと判断されるとき
- (2) 基礎地盤の凸凹が厳しいため壁高の変化が著しいとき
- (3) 水衝部等で基礎が洗掘されやすい場所、又は転石、流木等による衝撃が強い箇所と判明したとき
- (4) 直接越水のおそれがある箇所、又は壁背面が洗掘されるおそれがあるとき
- (5) 外カーブになる箇所に施工するとき

2 水抜の設置

受注者は、水抜の設置にあたり、規格、寸法及び数量を**設計図書**に従って施工するものとする。

なお、受注者は、湧水等の状況によって水抜の設置数量を増やす必要がある場合には、あらかじめ監督員の**承諾**を得なければならない。

3 水抜の設置傾斜

受注者は、水抜の設置にあたり、法面に下降して傾斜を付けて施工しなければならない。

4 伸縮継目の設置

受注者は、伸縮継目の設置にあたり、**設計図書**による。

なお、受注者は、壁高が著しく変化する場合又は断層等がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。

1 - 6 - 3 コンクリート擁壁工

1 裏込材の施工

受注者は、裏込材の施工にあたり、以下の事項によらなければならない。

- (1) 水抜孔の最低高以下には施工しないことを原則とすること。
- (2) 天端下30cmには施工しないものとする。

また、現場条件等により**設計図書**で示された厚さでは不相当と判断されるときは、監督員と**協議**しなければならない。

2 水抜の設置

受注者は、水抜の設置にあたり、規格、寸法及び数量を**設計図書**に従って施工するものとし、千鳥状に配置しなければならない。

なお、受注者は、湧水等の状況によって水抜の設置数量を増やす必要がある場合には、あらかじめ監督員の**承諾**を得なければならない。

1 - 6 - 4 場所打鉄筋コンクリート擁壁工

現場打鉄筋コンクリート擁壁の施工については、**設計図書**並びに第1編共通編、第3編土木工事共通編及び第4編第1章第3節土留工の規定による。

1 - 6 - 5 プレキャストコンクリート擁壁工

1 基礎工

受注者は、基礎工において、仕上がり後における壁面の倒れを生じないように施工するとともに、接地面は滑動に対する抵抗が十分得られるよう入念に施工しなければならない。

2 壁面倒れの計測

受注者は、擁壁工が完了（埋戻し・転圧を含む）した後、壁面の倒れを計測して記録を整備・保管し、監督員に**提示**するとともに、工事完成時に**提出**しなければならない。

なお、受注者は、検測結果が所定の安全率を満たしていない場合には、処置方法について監督員と**協議**の上、必要に応じて再施工をしなければならない。

1 - 6 - 6 補強土壁工

補強土壁工の施工については、第3編2 - 15 - 3補強土壁工の規定による。

1 - 6 - 7 簡易木製補強土壁工

1 材料

簡易木製補強土壁工の材料については、第4編第3章第12節木製枠工の規定による。

2 施工方法

簡易補強土壁工の施工については、第3編2 - 15 - 3補強土壁工の規定による。

第7節 法面工

1-7-1 柵工

柵工の施工については、第4編第2章第3節柵工の規定による。

1-7-2 筋工

筋工の施工については、第4編第2章第4節筋工の規定による。

1-7-3 植生工

種子吹付工及び植生基材吹付工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

1-7-4 ラス張工

ラス張工の施工については、第4編第2章第5節伏工の規定による。

1-7-5 植生土のう工

植生土のう工の施工については、第4編1-3-7土のう積土留工の規定による。

1-7-6 植生袋付植生ネット工

植生袋付植生ネットの施工については、第4編第2章第5節伏工及び第3編2-14-2植生工の規定による。

1-7-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

1-7-8 アンカー工

アンカー工の施工については、第4編第4章第14節アンカー工の規定による。

1-7-9 PCフレーム工

PCフレーム工の施工については、第3編2-14-4法枠工及び第4編第4章第14節アンカー工の規定による。

1-7-10 かご工

かご工の施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。

1-7-11 木製枠工

木製枠工の施工については、第4編第3章第12節木製枠工の規定による。

第2章 舗装

第1節 適用

1 適用工種

本章は、道路工事における地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

- (1) 地盤改良工、仮設工は、第3編第2章第7節地盤改良工及び第10節仮設工の規定による。
- (2) 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成4年12月)
日本道路協会	簡易舗装要綱	(昭和54年10月)
日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(昭和63年12月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(平成22年12月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成19年6月)
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(平成19年10月)
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	(昭和55年12月)
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	(平成16年3月)
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	(平成20年1月)
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(昭和62年1月)
日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	(平成19年3月)
建設省	道路附属物の基礎について	(昭和50年7月)
日本道路協会	アスファルト混合所便覧(平成8年度版)	(平成8年10月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装設計便覧	(平成18年2月)
土木学会	舗装標準示方書	(平成19年3月)

第3節 地盤改良工

2-3-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工その他これらに類する工種につ

いて定める。

2-3-2 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編2-7-2路床安定処理工の規定による。

2-3-3 置換工

置換工の施工については、第3編2-7-3置換工の規定による。

第4節 舗装工

2-4-1 一般事項

1 適用工種

本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定める。

2 適用規定

受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年6月)の規定に基づき試験を実施しなければならない。

3 異常時の処置

受注者は、路盤の施工において、路床面又は下層路盤面に異常を発見したときは、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

4 浮石、有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先だって、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

2-4-2 材料

舗装工で使用する材料については、第3編2-6-2材料の規定による。

2-4-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編2-6-5舗装準備工の規定による。

2-4-4 橋面防水工

橋面防水工の施工については、第3編2-6-6橋面防水工の規定による。

2-4-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

2-4-6 半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については、第3編2-6-8半たわみ性舗装工の規定による。

2-4-7 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編 2-6-9 排水性舗装工の規定による。

2-4-8 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第3編 2-6-10 透水性舗装工の規定による。

2-4-9 グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第3編 2-6-11 グースアスファルト舗装工の規定による。

2-4-10 コンクリート舗装工**1 適用規定**

コンクリート舗装工の施工については、第3編 2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2 配合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3 粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート、ハケ、ホーキ等で行うものとする。

4 初期養生

初期養生において、コンクリート被膜養生剤を原液濃度で70g/m²程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うこと。

5 目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものとする。

6 横収縮目地及び縦目地

横収縮目地はダウエルバーを用いたダミー目地を標準とし、目地間隔は、表2-1を標準とする。

縦目地の設置は、2車線幅員で同一横断勾配の場合には、できるだけ2車線を同時舗設し、縦目地位置に径22mm、長さ1mのタイバーを使ったダミー目地を設ける。やむを得ず車線ごとに舗設する場合は、径22mm、長さ1mのネジ付きタイバーを使った突き合わせ目地とする。

表2-1 横収縮目地間隔

版の構造	版厚	間隔
鉄網及び縁部補強鉄筋を省略	25cm未満	5m
	25cm以上	6m
鉄網及び縁部補強鉄筋を使用	25cm未満	8m
	25cm以上	10m

2-4-11 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

2-4-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第3編2-6-14ブロック舗装工の規定による。

第5節 排水構造物工（路面排水工）

2-5-1 一般事項

1 適用工種

本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工（床掘、埋戻し）、側溝工、管渠工、集水柵（街渠柵）・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）、排水性舗装用路肩排水工その他これらに類する工種について定める。

2 適用規定

排水構造物工（路面排水工）の施工については、**道路土工要領の排水施設の施工**の規定並びに第5編2-5-3側溝工及び2-5-5集水柵（街渠柵）・マンホール工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2-5-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

2-5-3 側溝工

1 一般事項

受注者は、L型側溝、LO型側溝及びプレキャストU型側溝の設置については、**設計図書**に示す勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2 接合部の施工

受注者は、L型側溝、LO型側溝及びプレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が1：3の配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

3 材料の破損防止

受注者は、側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

2-5-4 管渠工

1 適用規定

(1) 管渠の設置については、第5編2-5-3側溝工の規定による。

(2) 受注者は、管渠のコンクリート製品の接合部については、第5編2-5-3側溝工の規定による。

2 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が

生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取り換えなければならない。

2-5-5 集水樹（街渠樹）・マンホール工

1 街渠樹の基礎

受注者は、街渠樹の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2 接合部のモルタル配合

受注者は、街渠樹及びマンホール工の施工にあたっては、管渠等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が1：3の配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。

3 マンホールの基礎

受注者は、マンホール工の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。

4 蓋の施工

受注者は、蓋の施工にあたっては、蓋のずれ、跳ね上がり、浮き上がり等のないようにしなければならない。

2-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第4編第1章第6節暗渠工の規定による。

2-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第5編第1章第4節排水施設工の規定による。

2-5-8 排水工（小段排水・縦排水）

排水工（小段排水・縦排水）の施工については、第5編第1章第4節排水施設工の規定による。

2-5-9 排水性舗装用路肩排水工

1 排水性舗装用路肩排水工の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

2 排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第6節 縁石工

2-6-1 一般事項

1 適用工種

本節は、縁石工として作業土工（床掘、埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

2 障害物がある場合の処置

受注者は、縁石工の施工にあたり、障害物がある場合等は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

3 適用規定

受注者は、縁石工の施工にあたって、「**道路土工 - 施工指針**」(日本道路協会、昭和61年11月)の施工の規定による。

2 - 6 - 2 作業土工(床掘・埋戻し)

作業土工(床掘・埋戻し)の施工については、第3編2 - 3 - 3作業土工(床掘・埋戻し)の規定による。

2 - 6 - 3 縁石工

縁石工の施工については、第3編2 - 3 - 5縁石工の規定による。

第7節 踏掛版工

2 - 7 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、踏掛版工として作業土工、踏掛版工その他これらに類する工種について定める。

2 障害物がある場合の処置

受注者は、踏掛版工の施工にあたり、障害物がある場合等は速やかに監督員に連絡し、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

3 適用規定

受注者は、踏掛版工の施工については、「**道路土工 - 盛土工指針**」(日本道路協会、平成22年4月)の踏掛版及び施工の規定、第5編2 - 7 - 4踏掛版工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 - 7 - 2 材料

1 適用規定

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編2 - 6 - 3アスファルト舗装の材料の規定による。

2 ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

2 - 7 - 3 作業土工(床掘・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2 - 3 - 3作業土工(床掘・埋戻し)の規定による。

2 - 7 - 4 踏掛版工

1 適用規定

(1) 作業土工(床掘・埋戻し)を行う場合は、第3編2 - 3 - 3作業土工(床掘・埋

戻し)の規定による。

- (2) 踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第3編2-6-12 コンクリート舗装工の規定による。

2 ラバーシューの設置

受注者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。

3 アンカーボルトの設置

受注者は、アンカーボルトの設置にあたり、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

第8節 防護柵工

2-8-1 一般事項

1 適用工種

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工(床掘、埋戻し)、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

2 障害物がある場合の処置

受注者は、防護柵を設置する際に、障害物がある場合等は速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3 適用規定

受注者は、防護柵工の施工にあたって、「防護柵の設置基準・同解説4-1.施工の規定」(日本道路協会、平成20年1月改訂)、「道路土工要綱 第5章施工計画」(日本道路協会、平成21年6月)の規定及び第3編2-3-8路側防護柵工、2-3-7防止柵工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2-8-2 作業土工(床掘・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘・埋戻し)の規定による。

2-8-3 路側防護柵工

1 適用規定

- (1) 路側防護柵工の施工については、第3編2-3-8路側防護柵工の規定による。
- (2) 受注者は、防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は、「視線誘導標設置基準・同解説」(日本道路協会、昭和59年10月)により取り付ける。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。防護柵の規格は、設計図書によらなければならない。

2-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編2-3-7防止柵工の規定による。

2-8-5 ボックスビーム工

1 機械施工

受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2 支柱設置穴を掘削して設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。

3 コンクリートの中に支柱を設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中にボックスビームを設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるとき、又は位置が明示されていない場合、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4 ボックスビームの取付

受注者は、ボックスビームを取り付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

2-8-6 車止めポスト工

1 車止めポストの設置

受注者は、車止めポストを設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるとき、又は位置が明示されていない場合には、速やかに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 施工上の注意

受注者は、車止めポストの施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2-8-7 防護柵基礎工

1 適用規定

防護柵基礎工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2 防護柵基礎工の施工

受注者は、防護柵基礎工の施工にあたっては、支持力が均等となるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。

第9節 標識工

2-9-1 一般事項

1 適用工種

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 異常時の処置

受注者は、**設計図書**により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合等は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3 適用規定

受注者は、標識工の施工にあたって、「**道路標識設置基準・同解説第4章基礎及び施**

工」(日本道路協会、昭和62年1月)の規定、「道路土工要綱 第5章 施工計画」(日本道路協会、平成21年6月)の規定、第3編 2 - 3 - 6 小型標識工の規定、2 - 3 - 3 作業土工(床掘・埋戻し)の規定、2 - 10 - 5 土留・仮締切工の規定及び「道路標識ハンドブック」(全国道路標識・標示業協会、平成16年8月)による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2 - 9 - 2 材料

1 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編 2 - 12 - 1 道路標識の規定による。

2 錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621(一般用さび止めペイント)からJIS K 5674(鉛、クロムフリーさび止めペイント)に適合するものを用いるものとする。

3 基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管) STK400、JIS A 5525(鋼管ぐい) SKK400及びJIS G 3101(一般構造用圧延鋼材) SS400の規格に適合するものとする。

4 リブの取付

受注者は、標識板には設計図書に示す位置にリブを標識板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。

5 下地処理

受注者は、標識板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6 文字・記号等

受注者は、標識板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」(標識令)及び道路標識設置基準・同解説による色彩と寸法で標示する。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2 - 9 - 3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編 2 - 3 - 6 小型標識工の規定による。

2 - 9 - 4 大型標識工

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、角度、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

第10節 区画線工

2 - 10 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定める。

2 異常時の処置

受注者は、区画線工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に

連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3 適用規定

受注者は、区画線工の施工にあたって、道路標識・区画線及び道路表示に関する命令、「道路土工要綱 第5章 施工計画」(日本道路協会、平成21年6月)の規定及び第3編2-3-9区画線工の規定による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

4 交通安全管理

- (1) 受注者は、工事の施工にあたって、交通に対する安全管理はもとより、作業従事者の交通安全対策に十分に注意するものとする。
- (2) 塗装後、直ちに車両及び通行者による逃着防止のため防護施設を交通の支障が極めて少ないように配置し、乾燥後は速やかに撤去しなければならない。

5 色彩

区画線及び道路表示の色彩は「道路標識、区画線及び道路表示に関する命令」別表第4及び別表第6による。

なお、黄色はJIS Z 8721に規定する5.5YR 6.5 / 12で表されたものとする。

6 瑕疵担保

耐久年数は特殊気象条件、金属製車輪、他の工事による破損等の不可抗力による損傷を除くほかは下記期間耐久性を有するものとし、期間内に区画線としての機能を失った場合は受注者の負担において手直し、又は再施工により機能を回復するものとする。

- (1) 溶融式 12か月

7 施工の中止

降雨、気温の低下により施工に適さないと判断した場合は、速やかに中止し、監督員に報告するものとする。

8 後片付け

塗装が終了した場合は、はみ出した塗膜やたれこぼした塗料及び散逸したガラスビーズは必ず除去するものとする。

2-10-2 区画線工(溶融式)

1 適用工種

区画線工の施工については、第3編2-3-9区画線工の規定によるほか、以下の規定による。

2 材料及び品質

- (1) 塗料
塗料は、顔料、体質材及び反射材からなる固定成分と結合材(合成樹脂)を調合した熱可塑性化合物でJIS K 5665の3種1号に適合するものを使用するものとする。
- (2) ガラスビーズ
反射材として使用するガラスビーズはJIS R 3301の1号とする。
- (3) 品質証明
塗料及びガラスビーズの品質証明を監督員に提出するものとする。

3 区画線の指示方法

区画線の指示方法について設計図書に示されていない事項は「道路標識・区画線及

び道路標示に関する命令」により施工するものとする。

2 - 10 - 3 施工（ハンドマーカーク工法）

1 材料の熔融

塗料は概ね180～220℃まで加熱し、作業性、接着性、仕上がりに適した一定粘度の塗料供給ができるものとする。

2 路面の清掃

路面上のほこり、泥、砂、砂利、水分等の接着を阻害する要因は、ほうき、デッキブラシ、ガスバーナー等を用いて完全に取り除くものとする。また、既設の区画線への再塗装の場合は、旧塗料の密着具合を調べ、はがれるおそれのある箇所は除去するものとする。

3 作図

芯出し、寸法等の計測は、設計図書に基づき正確を期すものとする。作図にあたっては、事前に監督員に報告し、その指示を受けるものとする。

4 プライマー塗布

塗布は、塗り残しのないように入念に行うものとする。

5 塗装

- (1) 塗装に先立ちアスファルトフェルト紙やブリキ板等でテスト引きを行い、色、厚さ、幅、散布ガラスビーズ量等のチェックを行い、監督員の承諾を受けるものとする。
- (2) 塗装は、プライマーの溶剤乾燥後に行うものとする。
- (3) 塗膜の表面は、塗装直後の未硬化のうちにガラスビーズを散布するものとする。散布量は、幅15cm、長さ1m当たり25gを標準とする。
- (4) 塗料の仕上げ厚は、1.5mmを標準とする。
- (5) 冬期の路面温度が5℃以下で施工する場合は、路面の予熱、塗料の低粘度化等の対策を講じ、確実に接着させるよう努めるものとする。

2 - 10 - 4 その他

1 標示の消去

標示の消去は切削、焼去、熱風等を用いて抹消することとするが、路面を著しく損傷しないよう路面の状況に適した方法で施工するものとする。

なお、施工にあたり監督員の承諾を受けるものとする。

2 施工業者名及び施工年月日等の打刻表示（溶融式のみ）

受注者は、業者固有名称及び施工年月日を表示しなければならない。表示位置については監督員と協議するものとする。

第3章 橋梁下部

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

3 コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行わなければならない。
- (3) 本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時まで監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領(案)により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

4 強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊・非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
- (2) 微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行わなければならない。
- (3) 受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時まで監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領(案)により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編 ）	（平成24年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 共通編 下部構造編 ）	（平成24年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編 ）	（平成24年3月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（平成27年3月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成16年4月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年2月）

日本道路協会	杭基礎施工便覧	(平成27年3月)
日本道路協会	杭基礎設計便覧	(平成19年1月)
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成9年12月)
日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会	道路土工 - 擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会	道路土工 - カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会	道路土工 - 仮設構造物工指針	(平成11年3月)

第3節 工場製作工

3-3-1 一般事項

1 適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合又は**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができる。

3 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4 鋳鉄品及び鋳鋼品

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ及び著しいひずみ並びに内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5 主要部材、二次部材

主要部材とは主構造と床組、二次部材とは主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいう。

3-3-2 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

3-3-3 鋼製橋脚製作工

1 適用規定

鋼製橋脚製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

2 接合部の製作

受注者は、アンカーフレームと本体部(ベースプレート)との接合部の製作にあたっては、両者の関連を**確認**して行わなければならない。

3 製品として購入するボルト・ナット

製品として購入するボルト・ナットについては、第2編2-5-6ボルト用鋼材の規定によるものとする。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

3-3-4 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編2-12-8アンカーフレーム製作工の規定による。

3-3-5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

3-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

3-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編2-8-2輸送工の規定による。

第5節 軽量盛土工

3-5-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

3-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定による。

第6節 橋台工

3-6-1 一般事項

本節は、橋台工として、作業土工（床掘、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

3-6-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3-6-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

3-6-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

3-6-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定による。

3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-7オープンケーソン基礎

工の規定による。

3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-6-8 橋台躯体工

1 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石等の間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸等が生じないようにしなければならない。

3 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4 支承部の箱抜き施工

受注者は、支承部の箱抜き施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

6 モルタル仕上げ

受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

8 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜き孔の有効性を**確認**しなければならない。

9 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

3 - 6 - 9 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2 - 10 - 8地下水位低下工の規定による。

第7節 R C橋脚工

3 - 7 - 1 一般事項

本節は、R C橋脚工として、作業土工（床掘、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

3 - 7 - 2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2 - 3 - 3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3 - 7 - 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2 - 4 - 4既製杭工の規定による。

3 - 7 - 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2 - 4 - 5場所打杭工の規定による。

3 - 7 - 5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2 - 4 - 6深礎工の規定による。

3 - 7 - 6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2 - 4 - 7オープンケーソン基礎工の規定による。

3 - 7 - 7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2 - 4 - 8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3 - 7 - 8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2 - 4 - 9鋼管矢板基礎工の規定による。

3 - 7 - 9 橋脚躯体工

R C躯体工の施工については、第5編3 - 6 - 8橋台躯体工の規定による。

3 - 7 - 10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2 - 10 - 8地下水位低下工の規定による。

第8節 鋼製橋脚工

3-8-1 一般事項

1 適用工種

本節は、鋼製橋脚工として作業土工（床掘、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

2 陸上での鋼製橋脚工

本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、設計図書の規定による。

3-8-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3-8-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

3-8-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

3-8-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定による。

3-8-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-8-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2-4-9鋼管矢板基礎工の規定による。

3-8-9 橋脚フーチング工

1 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、設計図書に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石等の間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸等が生じないようにしなければならない。

3 施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を施工計画書に記載しなければならない。

4 アンカーフレームの架設

受注者は、アンカーフレームの架設については、「**鋼道路橋施工便覧 架設編第3章 架設工法**」(日本道路協会、昭和60年2月)による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据付方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

5 アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によらなければならない。

6 フーチングの箱抜きの施工

受注者は、フーチングの箱抜きの施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」(日本道路協会、平成16年4月)の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の承諾を得なければならない。

7 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

3 - 8 - 10 橋脚架設工

1 適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については、第3編 2 - 13 - 3 架設工(クレーン架設)「**道路橋示方書・同解説(鋼橋編)第17章 施工**」(日本道路協会、平成24年3月)の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の承諾を得なければならない。

2 仮締めボルト

受注者は、部材の組立に使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所の連結ボルト数の1/2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

3 異常時の処置

受注者は、組立中に損傷があった場合、速やかに監督員に報告した後、取り換え、補修等の処置を講じなければならない。

4 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかななければならない。

5 架設用吊金具の処理方法

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

6 水抜孔有効性の確認

受注者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。

7 無収縮モルタル

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は設計図書による。

3 - 8 - 11 現場継手工

1 適用規定

現場継手工の施工については、第3編2 - 3 - 23現場継手工の規定による。

2 現場継手工の施工

受注者は、現場継手工の施工については、「道路橋示方書・同解説（鋼橋編）17章施工」（日本道路協会、平成24年3月）「鋼道路橋施工便覧 架設編第2章架設工事」（日本道路協会、昭和60年2月）の規定による。これ以外による場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

3 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

3 - 8 - 12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編2 - 3 - 31現場塗装工の規定による。

3 - 8 - 13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2 - 10 - 8地下水位低下工の規定による。

第9節 護岸基礎工

3 - 9 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘、埋戻し）、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

2 水位、潮位の観測

受注者は、護岸基礎工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3 - 9 - 2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2 - 3 - 3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3 - 9 - 3 基礎工

基礎工の施工については、第3編2 - 4 - 3基礎工（護岸）の規定による。

3-9-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

3-9-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第3編2-4-2土台基礎工の規定による。

第10節 矢板護岸工

3-10-1 一般事項

1 適用工種

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘、埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2 水位、潮位の観測

受注者は、矢板護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-10-2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3-10-3 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第3編2-3-20笠コンクリート工の規定による。

3-10-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

第11節 法覆護岸工

3-11-1 一般事項

1 適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

2 水位、潮位の観測

受注者は、法覆護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-11-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。

3-11-3 護岸付属物工

1 適用規定

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリ

ートの施工については、第1編3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2 小口止矢板の施工

小口止矢板の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

3 施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3-11-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第3編2-5-4緑化ブロック工の規定による。

3-11-5 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。

3-11-6 石積(張)工

石積(張)工の施工については、第3編2-5-5石積(張)工の規定による。

3-11-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

3-11-8 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第3編2-3-26多自然型護岸工の規定による。

3-11-9 吹付工

吹付工の施工については、第3編2-14-3吹付工の規定による。

3-11-10 植生工

植生工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

3-11-11 覆土工

覆土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘・埋戻し)の規定による。

3-11-12 羽口工

羽口工の施工については、第3編2-3-27羽口工の規定による。

第12節 擁壁護岸工

3-12-1 一般事項

1 適用工種

本節は、擁壁護岸工として作業土工(床掘、埋戻し)、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

2 水位、潮位の観測

受注者は、擁壁護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3 - 12 - 2 作業土工（床掘・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編 2 - 3 - 3 作業土工（床掘・埋戻し）の規定による。

3 - 12 - 3 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3 - 12 - 4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編 2 - 15 - 2 プレキャスト擁壁工の規定による。

第4章 鋼橋上部

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工、歩道橋本体工、鋼橋足場等設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 共通編 鋼橋編 ）	（平成24年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編 ）	（平成24年3月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（平成27年3月）
日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	（昭和55年8月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成16年4月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成20年1月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年1月）
日本道路協会	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	（平成3年7月）
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年3月）
日本道路協会	鋼道路橋の疲労設計指針	（平成14年3月）

第3節 工場製作工

4-3-1 一般事項

1 適用工種

本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高柵製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載し提出しなければならない。

なお、設計図書に示されている場合又は設計図書に関して監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができるものとする。

3 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

4 鋳鉄品及び鋳鋼品

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ又は著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5 主要部材、二次部材

主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいう。

4 - 3 - 2 材料

材料については、第3編 2 - 12 - 2 材料の規定による。

4 - 3 - 3 桁製作工

桁製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 3 桁製作工の規定による。

4 - 3 - 4 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 4 検査路製作工の規定による。

4 - 3 - 5 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

4 - 3 - 6 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 6 落橋防止装置製作工の規定による。

4 - 3 - 7 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 10 鋼製排水管製作工の規定による。

4 - 3 - 8 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

4 - 3 - 9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については、第3編 2 - 12 - 7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

4 - 3 - 10 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202 (鋳物用銅合金地金)、JIS H 5120 (銅及び銅合金鋳物)の規定による。

4 - 3 - 11 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編2 - 12 - 8 アンカーフレーム製作工の規定による。

4 - 3 - 12 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2 - 12 - 11 工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

4 - 4 - 1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

4 - 4 - 2 輸送工

輸送工の施工については、第3編2 - 8 - 2 輸送工の規定による。

第5節 鋼橋架設工

4 - 5 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

3 上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを確認しておかなければならない。

4 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 - 5 - 2 材料

1 仮設構造物の材料

受注者は、設計図書に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、以下の各項目について調査し、材料の品質・性能を確認しなければならない。

- (1) 仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）
- (2) 関係法令
- (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

2 仮設構造物の点検、調整

受注者は、仮設構造物の変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点

検し、調整しなければならない。

4 - 5 - 3 地組工

地組工の施工については、第3編2 - 13 - 2 地組工の規定による。

4 - 5 - 4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編2 - 13 - 3 架設工（クレーン架設）の規定による。

4 - 5 - 5 架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第3編2 - 13 - 4 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

4 - 5 - 6 架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第3編2 - 13 - 5 架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

4 - 5 - 7 架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第3編2 - 13 - 6 架設工（架設桁架設）の規定による。

4 - 5 - 8 架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第3編2 - 13 - 7 架設工（送出し架設）の規定による。

4 - 5 - 9 架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第3編2 - 13 - 8 架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

4 - 5 - 10 支承工

受注者は、支承工の施工については、**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工（日本道路協会、平成16年4月）**による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

4 - 5 - 11 現場継手工

現場継手工の施工については、第3編2 - 3 - 23現場継手工の規定による。

第6節 橋梁現場塗装工

4 - 6 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2 作業者

受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

3 施工上の注意

受注者は、作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

4 - 6 - 2 材料

現場塗装の材料については、第3編2 - 12 - 2材料の規定による。

4 - 6 - 3 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編2 - 3 - 31現場塗装工の規定による。

第7節 床版工

4 - 7 - 1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定める。

4 - 7 - 2 床版工

床版工の施工については、第3編2 - 18 - 2床版工の規定による。

第8節 橋梁付属物工

4 - 8 - 1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

4 - 8 - 2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第3編2 - 3 - 24伸縮装置工の規定による。

4 - 8 - 3 落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

4 - 8 - 4 排水装置工

受注者は、排水柵の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水柵水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据え付けなければならない。

4 - 8 - 5 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

4 - 8 - 6 橋梁用防護柵工

受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

4-8-7 橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

4-8-8 検査路工

受注者は、検査路工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

4-8-9 銘板工

銘板工の施工については、第3編 2-3-25 銘板工の規定による。

第9節 鋼橋足場等設置工

4-9-1 一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

4-9-2 橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

4-9-3 橋梁防護工

受注者は、供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護等を行わなければならない。

4-9-4 昇降用設備工

受注者は、登り栈橋、工事用エレベーターの設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第5章 コンクリート橋上部

第1節 適用

1 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、PC橋工、プレベーム桁橋工、PCホロースラブ橋工、RCホロースラブ橋工、PC版桁橋工、PC箱桁橋工、PC片持箱桁橋工、PC押し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

- (1) 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定による。
- (2) 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

3 コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行うものとする。
- (3) 本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領(案)により難しい場合は、監督員と**協議**するものとする。

4 強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊・非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
- (2) 微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領(案)（以下、「要領(案)」という。）」に従い行わなければならない。
- (3) 受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領(案)により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 共通編 コンクリート橋編）	（平成24年3月）
日本道路協会 道路橋示方書・同解説（ 耐震設計編）	（平成24年3月）
日本道路協会 道路橋支承便覧	（平成16年4月）
土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成3年3月）

日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧	(平成6年2月)
日本道路協会	コンクリート道路橋施工便覧	(平成10年1月)
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	(平成20年1月)
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(平成19年10月)
建設省土木研究所	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針(案)	(平成7年12月)
国土開発技術研究センター	プレビーム合成げた橋設計施工指針	(平成9年7月)

第3節 工場製作工

5-3-1 一般事項

1 適用工種

本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鑄造費その他これらに類する工種について定める。

2 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に係わる事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合又は**設計図書**について監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができる。

3 検測

受注者は、JIS B 7512(鋼製巻尺)の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**について監督員の**承諾**を得るものとする。

4 温度補正

受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

5-3-2 プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については、第3編2-12-9プレビーム用桁製作工の規定による。

5-3-3 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第3編2-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

5-3-4 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第3編2-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定による。

5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編2-12-4検査路製作工の規定による。

5-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-12-11工場塗装工の規定による。

5-3-7 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定による。

第4節 工場製品輸送工

5-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

5-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編2-8-2輸送工の規定による。

第5節 PC橋工

5-5-1 一般事項

1 適用工種

本節は、PC橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-4施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて、以下の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

6 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と

差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

7 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

5 - 5 - 2 プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第3編2 - 3 - 12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

5 - 5 - 3 ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第3編2 - 3 - 13ポストテンション桁製作工の規定による。

5 - 5 - 4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストセグメント製作工（購入工）については、第3編2 - 3 - 12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

5 - 5 - 5 プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については、第3編2 - 3 - 14プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

5 - 5 - 6 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

5 - 5 - 7 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編2 - 13 - 3架設工（クレーン架設）の規定による。

5 - 5 - 8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編2 - 13 - 6架設工（架設桁架設）の規定による。

5 - 5 - 9 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第3編2 - 3 - 13ポストテンション桁製作工の規定による。

5 - 5 - 10 落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第6節 プレベーム桁橋工

5-6-1 一般事項

1 適用工種

本節は、プレベーム桁橋工としてプレベーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

3 安全性の確認

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5-6-2 プレベーム桁製作工（現場）

1 プレフレクション（応力導入）の施工

プレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定による。

- (1) 鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。
- (2) 鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、表5-1の値とするものとする。

表5 - 1

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度		マンメーターの読み	t	± 5 %
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	mm	- 1 ~ + 3 mm

(3) 受注者は、プレフレクション管理計画を**施工計画書**へ記載するとともに、プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施しなければならない。

2 リリース（応力解放）の施工

リリース（応力解放）の施工については、下記の規定による。

(1) リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上で、かつ、設計基準強度の90%以上であることを**確認**するものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

(2) リリース時のコンクリートの材令は、5日以上とする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、受注者は、その養生方法等を**施工計画書**に記載の上、最低3日以上確保しなければならない。

(3) 受注者は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。

3 ブロック工法

受注者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

4 地組工の施工

地組工の施工については、第3編2 - 13 - 2地組工の規定による。

5 横桁部材の連結に使用する高力ボルト

横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第3編2 - 3 - 23現場継手工の規定による。

6 主桁製作設備の施工

受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

(1) 主桁製作設備については、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。

(2) 支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

5 - 6 - 3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

5 - 6 - 4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編2 - 13 - 3 架設工（クレーン架設）の規定による。

5 - 6 - 5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編2 - 13 - 6 架設工（架設桁架設）の規定による。

5 - 6 - 6 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第3編2 - 3 - 13 ポストテンション桁製作工の規定による。

5 - 6 - 7 局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については、下記の規定による。

- (1) ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるものとするが、施工時期が設計と異なる場合は、**監督員の指示**による。
- (2) ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油等付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

5 - 6 - 8 床版・横桁工**1 横桁部材の連結の施工**

受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第3編2 - 3 - 23 現場継手工の規定によるものとする。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2 床版及び横桁のコンクリートの施工

受注者は、床版及び横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

5 - 6 - 9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2 - 12 - 6 落橋防止装置工の規定による。

第7節 PCホロースラブ橋工**5 - 7 - 1 一般事項****1 適用工種**

本節は、PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PCホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 7 - 2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定による。

5 - 7 - 3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

5 - 7 - 4 PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工の施工については、第3編2 - 3 - 15 PCホロースラブ製作工の規定による。

5 - 7 - 5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2 - 12 - 6 落橋防止装置製作工の規定による。

第8節 RCホロースラブ橋工

5 - 8 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、P C工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたP C鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 P C鋼材両端のねじの使用

受注者は、P C鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 8 - 2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定による。

5 - 8 - 3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

5 - 8 - 4 R C場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第3編2 - 3 - 15 P Cホロースラブ製作工の規定による。

5 - 8 - 5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2 - 12 - 6 落橋防止装置製作工の規定による。

第9節 PC版桁橋工

5-9-1 一般事項

1 適用工種

本節は、PC版桁橋工としてPC版桁製作工その他これらに類する工種について定める。

2 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5-9-2 PC版桁製作工

PC版桁製作工の施工については、第3編2-3-16 PC箱桁製作工の規定による。

第10節 PC箱桁橋工

5-10-1 一般事項

1 適用工種

本節は、PC箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提示**しなければならない。なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければ

ばならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、P C工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたP C鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 P C鋼材両端のねじの使用

受注者は、P C鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 10 - 2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定による。

5 - 10 - 3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

5 - 10 - 4 P C箱桁製作工

P C箱桁製作工の施工については、第3編2 - 3 - 16 P C箱桁製作工の規定による。

5 - 10 - 5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2 - 12 - 6 落橋防止装置製作工の規定による。

第11節 P C片持箱桁橋工

5 - 11 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、P C片持箱桁橋工としてP C版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5 - 11 - 2 PC片持箱桁製作工

1 適用規定

- (1) コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編2 - 3 - 13ポストテンション桁製作工の規定による。
- (2) PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編2 - 3 - 15PCホロスラブ製作工の規定による。
- (3) 受注者は、PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「**プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第6章施工**」（土木学会、平成3年3月）の規定により施工しなければならない。
- (4) 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第3編2 - 3 - 13ポストテンション桁製作工の規定による。

5 - 11 - 3 支承工

受注者は、支承工の施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）による。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

5 - 11 - 4 架設工（片持架設）

1 作業車の移動

作業車の移動については、第3編2 - 13 - 3架設工（クレーン架設）の規定による。

2 仮支柱に使用

受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3 支保工基礎の施工

支保工基礎の施工については、第1編3-8-2構造の規定による。

第12節 PC押出し箱桁橋工**5-12-1 一般事項****1 適用工種**

本節は、PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定める。

2 検測

受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたPC鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 PC鋼材両端のねじの使用

受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5-12-2 PC押出し箱桁製作工**1 適用規定**

- (1) コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

- (2) PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編2-3-15 PCホロースラブ製作工の規定による。
- (3) PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第5編5-11-2 PC片持箱桁製作工の規定による。
- (4) 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

2 主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

- (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押し出しができるような構造とする。
- (2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置するものとする。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、設計図書によるが、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

5-12-3 架設工（押し出し架設）

1 手延べ桁と主桁との連結部の施工

受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを確認しなければならない。

2 仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3 滑り装置の高さ管理

受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

第13節 橋梁付属物工

5-13-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

5-13-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第5編4-8-2伸縮装置工の規定による。

5-13-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第5編4-8-4排水装置工の規定による。

5-13-4 地覆工

地覆工の施工については、第5編4-8-5地覆工の規定による。

5-13-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第5編4-8-6橋梁用防護柵工の規定による。

5-13-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第5編4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

5 - 13 - 7 検査路工

検査路工の施工については、第5編4 - 8 - 8 検査路工の規定による。

5 - 13 - 8 銘板工

銘板工の施工については、第3編2 - 3 - 25 銘板工の規定による。

第14節 コンクリート橋足場等設置工

5 - 14 - 1 一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

5 - 14 - 2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第5編4 - 9 - 2 橋梁足場工の規定による。

5 - 14 - 3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第5編4 - 9 - 3 橋梁防護工の規定による。

5 - 14 - 4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第5編4 - 9 - 4 昇降用設備工の規定による。

第6章 鉄筋コンクリート橋

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工として支保工及び型枠工、鉄筋工、コンクリート打設その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合には、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（共通編・コンクリート橋編）	（平成24年3月）
日本道路協会 コンクリート道路橋施工便覧	（平成10年1月）
土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）	（平成25年3月）
土木学会 “ ” （設計編）	（平成25年3月）
土木学会 コンクリートのポンプ施工指針	（平成24年6月）

第3節 支保工及び型枠工

1 支保及び型枠の施工

受注者は、支保及び型枠の施工にあたり、地上部死荷重によるたわみ量を考慮した上げこしを行わなければならないほか、必要に応じてクリープによる上げこし等を考慮しなければならない。

2 支保及び型枠の取り外し

受注者は、支保及び型枠について、コンクリートに有害な影響を与えないように取り外さなければならない。

第4節 鉄筋工

1 継手部分の引張強度試験

受注者は、溶接を行った鉄筋について、継手部分の引張強度試験を行い、その結果につき監督員の承諾を受けなければならない。

2 歩み板又は梯子の設置

受注者は、鉄筋組立後、歩み板又は梯子を掛け渡し、鉄筋を踏まないようにしなければならない。

3 鉄筋組立完了後の確認

受注者は、鉄筋組立後、コンクリート打込前に監督員の確認を受けなければならない。

第5節 コンクリート打設

6-5-1 一般事項

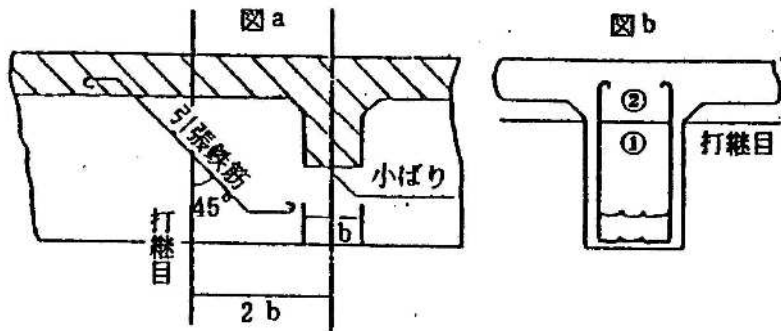
受注者は、桁のコンクリート打設にあたり、全高を同時に打設することなく、30cm程度の厚さで層状に打ち上げ、鉄筋間に十分充てんしなければならない。

6-5-2 単純桁

受注者は、橋体コンクリートの打設にあたり、連続して打ち終わるようにしなければならない。やむを得ず打ち継ぐ場合は、中立軸付近で打ち継ぐものとし、スパン方向においては桁のせん断力が小さいスパン中央付近で打ち継ぐものとする。

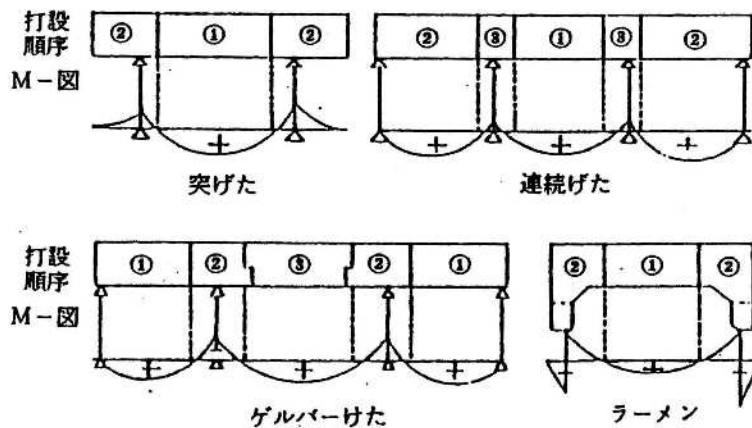
なお、中央に横桁又は小ばりがある場合には、受注者は、小ばりの幅の約2倍距離を隔てて桁の打継目を設け、打継ぎ目を通る斜めの引張鉄筋を用いてせん断力に対して補強しなければならない。(図a)

また、やむを得ず分割して打設するときは、ハンチ下付近で行うものとし、床版打設前にレイタンスその他の雑物を完全に除去し、桁部打設後4時間以上経過しなければ床版部を打設してはならない。(図b)



6-5-3 連続桁、その他

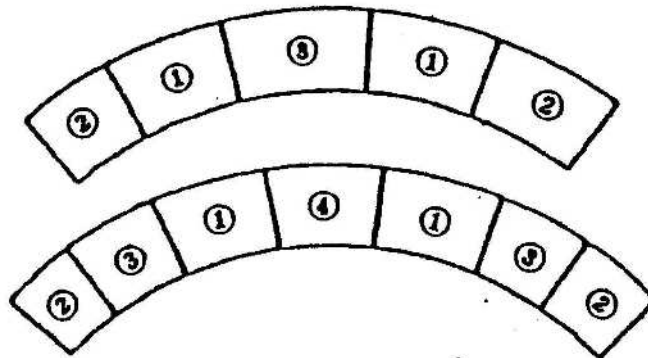
受注者は、連続桁、突桁、ゲルバー桁等のコンクリート打設にあたり、数個のブロックに区分して正のモーメントを受ける部分から先に打設し、最後に支点付近の負のモーメントを受ける部分を打設しなければならない。



6-5-4 アーチ

受注者は、アーチにおけるコンクリート打設について、アーチの中心に対して左右対称に同時に打たなければならない。

また、少なくとも5個以上のブロックに区分し、クラウンの浮き上がりを少なくするような順序で打設しなければならない。



6 - 5 - 5 床版橋の固定端

受注者は、床版橋の支承部について、たとえ固定側であっても、絶縁材料を用いて下部工と縁を切る構造にしなければならない。

6 - 5 - 6 型枠の埋め殺し

1 埋め殺しの禁止

受注者は、型枠について、原則として埋め殺してはならない。やむを得ない場合には、設計図書に関して監督員の承認を受けなければならない。

2 橋台側の型枠

受注者は、橋桁等の橋台側の型枠をやむを得ず埋め殺しにする場合には、パラペット面に伸縮材料を挟まなければならない。

6 - 5 - 7 床版のコンクリート

1 連続桁等のコンクリート打設

受注者は、連続桁等のコンクリート打設にあたり、本節6 - 5 - 3に準じて施工しなければならない。

2 床版のコンクリート打設

受注者は、床版のコンクリート打設について、1区画を連続して打ち終わるようにしなければならない。

3 床版の打継目

受注者は、床版の打継目を、型枠に対して直角にしなければならない。

第7章 木橋

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工事における製作工、塗装工、部材接合工、運搬工及び架設工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に定めのない事項は、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合には、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会 道路支承便覧 (平成16年4月)

国土交通省 防護柵の設置基準の改正について (平成16年3月)

第3節 一般事項

1 施工計画書及び施工要領書

受注者は、施工計画書には以下の事項を記載しなければならない。

また、これを変更しようとするときも同様とする。

- (1) 工事担当者の組織
- (2) 木材、鋼材、防腐剤、塗料、その他の材料に関すること。
- (3) 原寸、組立、現場継手、仮組立、防腐処理、社内検査の方法及び順序、塗装、輸送、架設床版等の現場工事その他の製作に関すること。

2 木橋に使用する主要材料

受注者は、木橋に使用する主要材料について、規格証明付き規格品又は規格適合品とし、木材（集成材を含む。）は宮崎県産材の使用を原則とする。

3 適用規定

受注者は、設計図書に規定がある場合を除き、この仕様書に基づいて工事を行わなければならない。

第4節 製作工

7-4-1 一般事項

1 工事現場以外の場所において建造物を製作する場合

受注者は、工事現場以外の場所において建造物を製作する場合には、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

2 建造物製作前の承諾

受注者は、建造物の製作前に、社内検査の記録を作成し、原寸、材料、接合部、防腐、二次製品、塗装及び仮組立に関する事項について、監督員の承諾を受けなければならない。

ただし、監督員が承諾したときは、これらの事項の一部を省略することができる。

3 接合部の社内検査の時期

受注者は、接合部の社内検査にあたり、接合前及び接合終了時に行わなければならない。

ない。この場合において、監督員が立会したときは、監督員の確認を省略することができる。

7-4-2 原寸図

1 原寸図の作成

受注者は、原寸図について、構造の細部が確実に施工でき、構造全体の形状性能が得られるように描かなければならない。

2 原寸図作成後の設計図書又は特記仕様書を訂正する必要がある場合

受注者は、原寸図作成後、設計図書又は特記仕様書に記載する事項を訂正する必要があると判断される場合には、監督員と協議しなければならない。

3 原寸図の省略

受注者は、原寸図の一部又は全部を省略する場合には、施工要領書を提出したときに監督員の承諾を得なければならない。

7-4-3 組立

受注者は、木橋の組立にあたり、組立記号及び所定の手順書に従い、部材の損傷又は歪みが生じないように行わなければならない。

なお、受注者は、組立中に歪みが生じた場合、監督員と協議しなければならない。

第5節 材料

1 製材、集成材、H桁鋼、鋼板等鋼製品

製材、集成材、H桁鋼、鋼板等鋼製品については、設計図書による。

なお、設計図書に示されていない場合又は設計図書により難しい場合には、監督員と協議しなければならない。

2 製材の品質

受注者は、製材の品質について、第2編第2章第4節木材の規定による。

3 集成材の品質

受注者は、集成材の品質について、第2編第2章第4節木材の規定による。

4 ドリフトピンの防錆処理

鋼製品のうちドリフトピンの防錆処理については、設計図書による。

なお、設計図書に示されていない場合には、クロームメッキを施さなければならない。また、その他の鋼材にあっては溶融亜鉛めっきをそれぞれ施さなければならない。

第6節 塗装工

7-6-1 一般事項

木橋及び鋼製品の塗装における一般的な事項については、第3編2-3-31現場塗装工の規定による。

7-6-2 塗装箇所及び使用塗料

受注者は、アーチ部、高欄部、支柱部、水平資材部等の木材（クレオソート油を浸潤させた部分を除く。）について、浸透性木材保護塗料を回数2回以上、塗布量200g/m²以上で塗布しなければならない。

第7節 部材接合工

7-7-1 ドリフトピンによる木材の接合

1 穿孔径

受注者は、ドリフトピン（径16～20）のための穿孔にあたり、孔径を、木部にあっては±0mm、鋼板にあっては+1mmの許容範囲内でしあげなければならない。

2 ドリフトピン孔の穿孔

受注者は、ドリフトピン孔の穿孔にあたり、木部と鋼板相互にずれが生じないように、同一型板を使用して加工を行わなければならない。

3 ドリフトピン孔長

受注者は、ドリフトピン孔について、打込側の反対側の材表面から10mmの位置まで穿孔するものとし、ドリフトピンの長さはその穿孔した孔の長さと同じにしなければならない。

7-7-2 ラグスクリューによる木材の接合

1 胴部の穿孔

受注者は、胴部の穿孔について、胴部の径と同径とし、胴部穿孔の長さは胴部と同寸とするものとする。

2 ねじ部の穿孔

受注者は、ねじ部の穿孔について、ねじ径の60%から70%の範囲にしなければならない。

3 ラグスクリューの施工

受注者は、ラグスクリューについて、レンチ等を用いて回しながらねじ込むものとし、ハンマー等で叩き込んでではない。

7-7-3 ボルトによる木材の接合

1 ボルト孔の穿孔径

受注者は、ボルト孔の穿孔径について、表6-1に示す許容値以下にしなければならない。

表7-1 ボルト孔径の許容値

ボルト径	10～14	15～24
木部穿孔径	+1.0mm	+2.0mm
鋼板穿孔径	+1.0mm	+2.0mm

2 ボルト孔の穿孔

受注者は、ボルト孔の穿孔にあたり、木部と鋼部相互にずれが生じないように同一型板を使用して加工を行わなければならない。

3 ボルトの締付

受注者は、ボルトの締付にあたり、インパクトレンチ、ラチェットレンチ等を用いて座金がめり込まないようにしなければならない。

7-7-4 アーチリブ相互の接合

1 アーチリブ相互の接合箇所

受注者は、アーチリブ相互の接合箇所について、あらかじめ工場においてアーチリ

ブ部材の端部を設計図書の記載に基づいて加工し、そこに必要とする接合部品を取り付けておかなければならない。

2 アーチリブの接合

受注者は、現場において、それぞれのアーチリブに取り付けたエンドプレート同士を24F10Tハイテンションボルトで緊結してアーチリブを接合しなければならない。

第8節 運搬工及び架設工

7-8-1 運搬

1 部材の運搬及び積卸

受注者は、部材の運搬及び積卸にあたり、部材に過度の応力、変形又は損傷を生じないように取り扱わなければならない。

2 部材の発送

受注者は、部材の発送にあたり、発送期日及び荷造の明細を監督員に通知しなければならない。

7-8-2 仮置

1 部材の仮置

受注者は、部材を仮置きする場合には、部材が地面に接することがないようにしなければならない。

2 仮置中の保護

受注者は、仮置中、仮置台からの転倒や他部材との接触等による損傷が起こらないように十分な保護をしなければならない。

3 汚損又は腐食の防止

受注者は、仮置きが長期にわたる場合には、汚損又は腐食を防止するための適切な措置を講じなければならない。

7-8-3 組立記号

受注者は、組立記号について、部材の見やすい場所に明記するとともに、組立符号図を作成して監督員に提出しなければならない。この場合において、必要があると認める場合には、部材の重心及び重量を明記しなければならない。

7-8-4 架設

1 架設方法の選定

受注者は、架設にあたり、部材に過度の応力、変形又は損傷を生じることがないような方法によって行わなければならない。

2 架設方法の確認

受注者は、前項の架設方法について、架設の前に監督員の確認を受けなければならない。

3 架設に用いる仮設備及び仮設機材

受注者は、架設に用いる仮設備及び仮設機材について、工事中の安全を確保できるだけの規模及び強度を有していなければならない。

4 架設前後の禁止行為

受注者は、木橋を橋台に架設する前後において、橋台の付近に重量物を置き、架設機械を操作する等橋台の力学的安定を失すおそれがある行為をしてはならない。

7-8-5 支承の据付

1 据付位置

受注者は、支承を所定の位置に正確に据え付けなければならない。

2 下部構造と支承との固定及びアンカーボルトの埋め込み

受注者は、下部構造と支承との固定及びアンカーボルトの埋め込みにあたり、原則として無収縮性モルタルを用いるものとし、入念に施工しなければならない。

3 架設を完了後の確認

受注者は、架設を完了した後、移動、回転等支承が所定の機能を果たしていることを確かめなければならない。

第8章 トンネル(NATM)

第1節 適用

1 適用工種

本章は、林道工事におけるトンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編及び第3編土木工事共通編の規定による。

3 トンネルの施工

受注者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

4 測点

受注者は、トンネルの掘削進行に伴って、工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

5 検測

受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。

6 状況の観察

受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工及び覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

7 異常時の処置

受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

8 坑内観察調査

受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Bが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により行わなければならない。なお、計測記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

9 火薬取扱主任者

受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**

に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

建設省 道路トンネル技術基準	(平成元年5月)
日本道路協会 道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	(平成15年11月)
日本道路協会 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	(平成13年10月)
土木学会 トンネル標準示方書 山岳工法・同解説	(平成18年7月)
土木学会 トンネル標準示方書 開削工法・同解説	(平成18年7月)
土木学会 トンネル標準示方書 シールド工法・同解説	(平成18年7月)
日本道路協会 道路トンネル観察・計測指針	(平成21年2月)
建設省 道路トンネルにおける非常用施設(警報装置)の標準仕様	(昭和43年12月)
建設省 道路トンネル非常用施設設置基準	(昭和56年4月)
日本道路協会 道路土工-擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会 道路土工-カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会 道路土工-仮設構造物工指針	(平成11年3月)
建設業労働災害防止協会 ずい道等建設工事における換気技術指針 (換気技術の設計及び粉じん等の測定)	(平成24年3月)
日本道路協会 道路トンネル安全施工技術指針	(平成8年10月)
厚生労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	(平成23年3月)

第3節 トンネル掘削工

8-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定める。

8-3-2 掘削工

1 掘削工

受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

2 発破後の処置

受注者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。

3 防護施設

受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

4 電気雷管使用の注意

受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。

5 断面確保

受注者は、設計図書に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなけ

ればならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出(原則として、覆工の設計巻厚の1/3以内。ただし、変形が収束したものに限り、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、設計図書に関して監督員の承諾を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。

6 ずり処理

受注者は、トンネル掘削によって生じたずりを、設計図書又は監督員の指示に従い処理しなければならない。

7 岩区分の境界確認

受注者は、設計図書における岩区分(支保パターン含む)の境界を確認し、監督員の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督員と協議する。

第4節 支保工

8-4-1 一般事項

1 適用工種

本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工その他これらに類する工種について定める。

2 異常時の処置

受注者は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に連絡しなければならない。

3 支保パターン

受注者は、支保パターンについては、設計図書によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

8-4-2 材料

1 吹付コンクリートの配合

吹付コンクリートの配合は、設計図書による。

2 ロックボルト

ロックボルトの種別、規格は、設計図書による。

3 鋼製支保工

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。なお、鋼材の材質は、JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)又はJIS G 3106(溶接構造用圧延鋼材)の規格による。

4 金網工

金網工に使用する材料は、JIS G 3551(溶接金網)で150mm×150mm×径5mmの規格による。

8-4-3 吹付工

1 吹付コンクリートの施工

受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

2 地山との密着

受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組み合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

3 吹付

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付ノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないように行わなければならない。

4 仕上がり面

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹き付けるものとする。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹き付けるものとする。

5 打継ぎ部の吹付

受注者は、打継ぎ部に吹き付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

8 - 4 - 4 ロックボルト工

1 ロックボルト挿入

受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

2 定着長

受注者は、**設計図書**に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。なお、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

3 ナット緊結

受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するようにナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

4 定着方式

受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。なお、地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれにより難しい場合は、定着方式・定着材について**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

5 清掃

受注者は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

8 - 4 - 5 鋼製支保工

1 鋼製支保工使用時の確認

受注者は、鋼製支保工を使用する場合は、あらかじめ加工図を作成して設計図書との確認をしなければならない。なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には監督員の承諾を得るものとする。また、溶接、穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにする。

2 地山の安定

受注者は、鋼製支保工を余吹吹付コンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

3 鋼製支保工の建込

受注者は、鋼製支保工を切羽近くに、トンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。

4 鋼製支保工の転倒防止

受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、設計図書に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

8 - 4 - 6 金網工

受注者は、金網を設置する場合は吹付コンクリート第1層の施工後に、吹付コンクリートに定着するように配置し、吹付作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は15cm(一目以上)以上重ね合わせなければならない。

第5節 覆工

8 - 5 - 1 一般事項

1 適用工種

本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 覆工の施工時期

受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を施工計画書に記載するとともに、判定資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

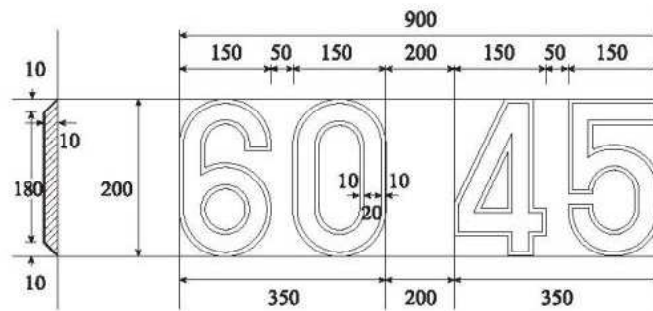
3 覆工厚の変化箇所

受注者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。なお、覆工厚が設計図書に示されていない場合は監督員の指示により設置しなければならない。刻示方法は、図8 - 1を標準とする。

4 刻示

受注者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

(覆工厚刻示記号)



(取付け図)

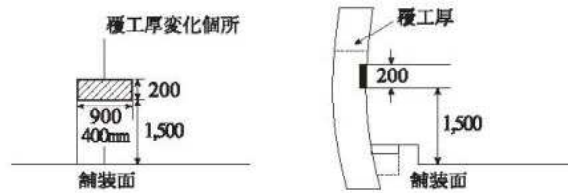


図 8 - 1 覆工厚変化箇所の刻示標準図

8 - 5 - 2 材料

1 防水シート

防水工に使用する防水シートは、設計図書によらなければならない。

2 透水性緩衝材

防水工に使用する透水性緩衝材は、設計図書によらなければならない。

3 覆工コンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、設計図書によらなければならない。

8 - 5 - 3 覆工コンクリート工

1 運搬機械

受注者は、トラックミキサー又はアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

2 コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

3 コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用い、打込み後速やかに締め固めなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には、型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。

4 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、

新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

5 妻型枠の施工

受注者は、妻型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。

6 養生

受注者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

7 型枠存置期間

受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。

8 型枠の施工

受注者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

9 鉄筋の施工

受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

10 型枠材料

受注者は、型枠は、メタルフォーム又はスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

11 打設時期

受注者は、覆工のコンクリートの打設時期を計測(A)の結果に基づき、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8 - 5 - 4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

8 - 5 - 5 床版コンクリート工

受注者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

8 - 5 - 6 トンネル防水工

1 防水工の材料・規格等

防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定によるものとする。

2 止水シートを使用する場合

受注者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

第6節 インバート工

8-6-1 一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定める。

8-6-2 材 料

インバートコンクリートに使用するコンクリートの規格は、設計図書による。

8-6-3 インバート掘削工

1 一般事項

受注者は、インバートの施工にあたり設計図書に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充填しなければならない。

2 施工時期

受注者は、インバート掘削の施工時期について設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

8-6-4 インバート本体工

1 コンクリート打設

受注者は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打ち込まなければならない。

2 型枠の使用

受注者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが充分充填されるよう施工するものとする。

3 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイトランス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

4 打継目

受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に1箇所としなければならない。

5 インバート盛土の締固め

インバート盛土の締固め度については、第1編1-1-23施工管理第8項の規定による。

第7節 坑内付帯工

8-7-1 一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種について定める。

8-7-2 材料

地下排水工に使用する排水管は、JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品) 及びJIS K 6922-1 (プラスチック-ポリエチレン (PE) 成形用及び押出用材料-第1部: 呼び方のシステム及び仕様表記の基礎) に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

8-7-3 箱抜工

受注者は、箱抜工の施工に際して、**設計図書**により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8-7-4 裏面排水工

1 裏面排水工の施工

受注者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び排水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

2 裏面排水工の湧水処理

受注者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部又は排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

8-7-5 地下排水工

受注者は、地下排水工における横断排水の施工については、**設計図書**により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第8節 坑門工

8-8-1 一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工 (床掘・埋戻し)、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

8-8-2 坑口付工

受注者は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第1編1-1-3 **設計図書**の照査等に関する処置を行わなければならない。

8-8-3 作業土工 (床掘・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3 作業土工 (床掘・埋戻し) の規定によるものとする。

8-8-4 坑門本体工

1 一体化

受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

2 坑門の盛土施工

受注者は、坑門の盛土を施工するにあたって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

8 - 8 - 5 明り巻工

受注者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8 - 8 - 6 銘板工

1 銘板

受注者は、銘板をトンネル両坑門正面に、設計図書に示されていない場合は、監督員の指示する位置及び仕様により設置しなければならない。

2 標示板の材質

受注者は、標示板の材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし、両坑口に図8-2を標準として取り付けなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難しい場合は監督員と**協議**しなければならない。

3 標示板

受注者は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

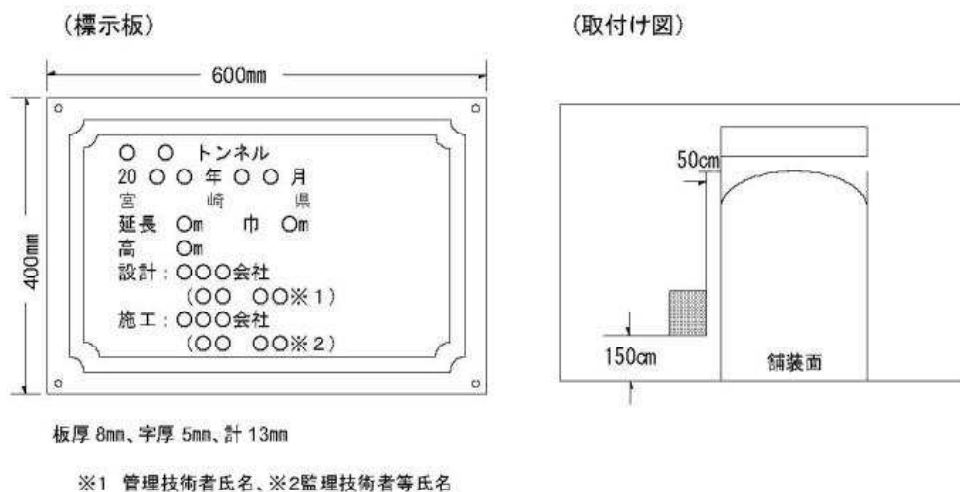


図 8 - 2 表示板の刻示標準図

第9節 掘削補助工

8 - 9 - 1 一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工A、掘削補助工Bその他これらに類する工種について定める。

8 - 9 - 2 材料

受注者は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。なお、**協議**の結果については、施工計画書に記載しなければならない。

8 - 9 - 3 掘削補助工A

受注者は、掘削補助工Aの施工については、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮イン

パート、ミニパイプルーフ等の掘削補助工Aを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工Aの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。

8 - 9 - 4 掘削補助工B

1 掘削補助工Bの施工

受注者は、掘削補助工Bの施工については、**設計図書**に基づき水抜きポーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工Bを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工法Bの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与えるおそれがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、**施工計画書**に記載しなければならない。

2 施工上の注意

受注者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第 6 編 自然公園編

第1章 自然公園施設整備工

第1節 適用

1 適用工種

本章は、自然公園整備工事における広場整備工、歩道整備工、管路整備工、利用施設整備工、照明設備工、浄化槽工その他これらに類する工種について適用する。

2 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編、第4編治山編及び第5編林道編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類によらなければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書に従うものとし、疑義がある場合は監督員に確認を求めなければならない。

また、この基準類は、最新版を適用するものとする。

日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書 - 管理施設編、敷地造成編、園路広場編、修景施設編、休養施設編

日本公園緑地協会 - 都市公園技術標準解説書 便益施設編（便所工）・その他防災的役割を持つ都市公園（防災公園）の公園施設編・身障者を考慮した公園施設編）

日本下水道協 下水道施設設計指針と解説

日本電気協会 内線規定

日本道路協会 アスファルト舗装要綱

日本道路協会 簡易舗装要綱

日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書同解説書

日本道路協会 視覚障害者用誘導ブロック設置指導解説

日本道路協会 舗装試験法便覧

日本道路協会 排水性舗装技術指針（案）

日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説

第3節 広場整備工

1 配置状況の調査

受注者は、広場整備工に先立ち、現場状況及び他の公園施設等の配置状況を調査し、正確に位置出しをしなければならない。

2 路盤工

受注者は、路盤工において、路床面又は下層路盤面に異常を発見した場合には、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

3 浮石、有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立ち、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

4 表面排水勾配

受注者は、表面排水勾配の配置について、設計図書で示されていない場合には、表1-1に示す表面排水勾配としなければならない。

ただし、部分的なすりつけ部については、監督員と協議しなければならない。

表1-1 表面排水勾配

種 別	勾 配	摘 要
園路、歩行者道路、自転車道	1.5～2.0%	コンクリート、アスファルト、平板舗装類
広 場	0.5～0.5%	平板、レンガ、タイル、砂、ダスト舗装類

5 転圧の施工

受注者は、転圧について、周辺の低い箇所からはじめ、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。

6 転圧下幅の重ね

受注者は、転圧について、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧下幅の1/2以上重ねて行わなければならない。

7 散水に使用する水

受注者は、散水について、淡水を用いるものとし泥水を使用してはならない。

第4節 歩道整備工

1-4-1 材料

1 歩道整備工に使用する機能及び意匠に係わる材料

受注者は、歩道整備工に使用する機能及び意匠に係わる材料について、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

2 試験が伴う舗装工の材料

受注者は、舗装工において、使用する材料のうち試験が伴う材料については、舗装試験法便覧の規格に基づき試験を実施しなければならない。

3 アスファルト舗装工、排水性アスファルト舗装工で使用する材料

アスファルト舗装工、排水性アスファルト舗装工で使用する材料については、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

4 歩道工で使用する材料

コンクリート系歩道工、土系歩道工、レンガ・タイル系歩道工、石材系歩道工で使用する材料については、設計図書によるものとし、指定のない場合は第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、第3編2-6-4コンクリート舗装の材料の規定による。

5 縁石工等に使用する材料

縁石工、区画線工、階段工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工で使用する材料の種類及び規格は、設計図書による。

6 クッション砂

受注者は、クッション砂について、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地・粒度・含水率が同一のものを使用しなければならない。

1-4-2 舗装準備工

受注者は、舗装準備工の施工にあたり、第3編2-6-5舗装準備工の規定による。

1-4-3 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

1-4-4 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編2-6-9排水性舗装工の規定による。

1-4-5 アスファルト系歩道工

受注者は、アスファルト系歩道工の路盤施工にあたり、第3編2-6-7アスファルト舗装工、アスファルト舗装要綱第5章施工、第3編2-6-9排水性舗装工の規定、プラント再生舗装技術指針路盤の施工及び基層・表層の施工の規定による。

1-4-6 コンクリート系歩道工

1 コンクリート系歩道工の路盤施工

コンクリート系歩道工の路盤施工については、第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2 インターロッキング舗装の施工

受注者は、インターロッキング舗装の施工については、以下の事項による。

- (1) クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に設計図書に示す厚さになるように、均一に敷き均さなければならない。
- (2) ブロックの据付については、設計図書に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。
- (3) ブロック相互の噛み合わせがよくなるように据え付けなければならない。
- (4) 目地の幅は、2～3mmを標準とする。
- (5) 目地ラインを修正する場合は、角材、木槌を用い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
- (6) ブロック舗装面の仕上げについては、振動締固め機により行わなければならない。
- (7) 締固めについては、ブロックの長手方向に対して行い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
- (8) 受注者は、歩行に支障がないように、また、降雨後に滞水がないように平坦に仕上げなければならない。
- (9) 目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に散布した後、ほうき類で十分に詰めなければならない。

なお、目地詰めの不十分な箇所は、締固め機を併用して行うか、散水により施工しなければならない。

3 透水性コンクリート舗装の施工

透水性コンクリート舗装の施工については、第3編2-6-10透水性舗装工の規定による。

4 コンクリート平板舗装、擬石平板舗装、洗い出し平板舗装の施工

受注者は、コンクリート平板舗装、擬石平板舗装、洗い出し平板舗装の施工について、以下の事項による。

- (1) 設計図書に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

なお、施工図は、舗装パターン、縁石、工作物との取り合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

- (2) 割付によって端数が生じた場合は、現場加工によって納りよく仕上げなければならない。
- (3) 表層土の表層仕上がり厚が30mm以下の場合は、路床又は下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくした上、敷き均し、転圧しなければならない。
- (4) 化粧砂をまく場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧しなければならない。

1 - 4 - 7 土系歩道工

1 土系歩道工の路盤施工

土系歩道工の路盤施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工及び第3編2 - 6 - 12コンクリート舗装工の規定による。

2 土舗装の施工

受注者は、土舗装の施工について、以下の事項による。

- (1) 表層土について、均一に敷き均し、締固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。
- (2) 仕上がり面については、塊が残らないようにレーキでかきならさなければならない。
- (3) 表層土の表層仕上がり厚が30mm以下の場合は、路床又は下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくした上、敷き均し、転圧しなければならない。
- (4) 化粧砂をまく場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。
- (5) 表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧しなければならない。

3 芝舗装の施工

受注者は、芝舗装の施工について、以下の事項による。

- (1) 下層路盤のある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷き均し、**設計図書**に示す高さに仕上げなければならない。
- (2) 芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷き均し転圧の上、灌水しなければならない。

4 砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工

受注者は、砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工について、以下の事項による。

- (1) 砂舗装の砂と土砂については、よく混合した後、均一に敷き均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。
- (2) 石灰岩ダスト舗装については、均一に敷き均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。
- (3) 表層安定剤については、転圧後、**設計図書**に示す量を散布し、必要に応じ適度の散水を行わなければならない。

1 - 4 - 8 レンガ・タイル系歩道工

1 レンガ・タイル系歩道工の路盤施工

レンガ・タイル系歩道工の路盤施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工及び第3編2 - 6 - 12コンクリート舗装工の規定による。

2 レンガ舗装、タイル舗装の施工

受注者は、レンガ舗装、タイル舗装の施工にあたり、以下の事項による。

- (1) 敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷き均さなければならない。
- (2) レンガ、タイルの据付については、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。
- (3) レンガ、タイル舗装の化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については**設計図書**による。

1 - 4 - 9 木系歩道工

1 木系歩道工の路盤施工

木系歩道工の路盤施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工及び第3編2 - 6 - 12コンクリート舗装工の規定による。

2 チップ舗装の施工

受注者は、チップ舗装の施工について、**設計図書**によらなければならない。

3 木レンガ舗装の施工

受注者は、木レンガ舗装の施工について、以下の事項による。

- (1) クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷き均さなければならない。
- (2) 木レンガの据付については、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

4 木道のクッション砂及び敷きモルタル

受注者は、木道のクッション砂及び敷きモルタルについて、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷き均さなければならない。

1 - 4 - 10 樹脂系歩道工

1 樹脂系歩道工の路盤施工

受注者は、樹脂系歩道工の路盤施工について、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工及び第3編2 - 6 - 12コンクリート舗装工の規定による。

2 樹脂系歩道工の表層の施工

受注者は、樹脂系歩道工の表層の施工について、**設計図書**によらなければならない。

1 - 4 - 11 石材系歩道工

1 石材系歩道工の路盤施工

石材系歩道工の路盤施工については、第3編2 - 6 - 7アスファルト舗装工及び第3編2 - 6 - 12コンクリート舗装工の規定による。

2 碎石舗装の施工

受注者は、碎石舗装の施工について、碎石を均一に敷き均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

3 平石張舗装等の施工

受注者は、平石張舗装、ごろた石張舗装、玉石張舗装、野面平石張舗装、修景割板石張舗装、割板石張舗装、小舗石張舗装、切板石張舗装、延段の施工について、以下の事項による。

- (1) 張りパターンについて**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。なお、施工図は、張り模様、縁石、工作物との取り合

い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

- (2) 各舗装の施工については、設計意図を十分理解した上で、施工しなければならない。
- (3) 張り模様については、修景的配慮をしなければならない。なお、乱形平石張工において4方向以上の目地の集合点が生じてはならない。
- (4) 石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合せ、小さい石が多くなるように配慮しなければならない。
- (5) 石材系舗装のクッション砂及び敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷き均さなければならない。
- (6) モルタルによる化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。
- (7) 舗装の表面が平滑になるように配慮し、**設計図書**に示す表面勾配が得られるよう施工しなければならない。
- (8) 施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行わなければならない。
- (9) 合端については、現場で加工・施工を行い、特に端部の納りに配慮しなければならない。

1 - 4 - 12 歩道縁石工

1 歩道縁石工の施工

受注者は、歩道縁石工の施工について、第3編2 - 3 - 5縁石工によるほか、以下の事項による。

- (1) 縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく据え付け、目地モルタルを充てんしなければならない。
- (2) 縁石ブロックの目地幅及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

2 縁石の施工

受注者は、ごろた石縁石、玉石縁石、野面石縁石、割石縁石、小舗石縁石、雑割石縁石、切石縁石の施工については、設計意図を十分理解した上で、以下の事項による。

- (1) 石材については、指定寸法のできる限り据わりのよいものを選び、天端及び見切り線はその見通し線上に凸凹のないように注意して据え付けなければならない。
- (2) 土ぎめの場合は、縁石の周囲を十分突き固めながら、天端及び見切り線の見通し線がずれないように注意して据え付けなければならない。
- (3) 石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせなければならない。
- (4) 雑割石縁石の施工については、合端をなじみよく合わせるように配慮しなければならない。
- (5) 施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行わなければならない。

1 - 4 - 13 視覚障害者誘導ブロック工

1 施工図の作成

受注者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工について、施工前に施工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

2 視覚障害者誘導用ブロックの施工

視覚障害者誘導用ブロックの施工については、視覚障害者誘導用ブロック設置指針による。

1 - 4 - 14 区画線工

区画線の施工については、第3編2 - 3 - 9区画線工の規定による。

1 - 4 - 15 階段工

階段工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリート、第3編第2章第14節法面工（共通）及び第4編第2章山腹緑化工の規定による。

1 - 4 - 16 石組工

1 自然石の配分及び配置

受注者は、自然石の配分及び配置について、材種形状、色合い、周囲との取り合いに十分考慮しなければならない。

2 石組工の施工

受注者は、石組工の施工について、現地の状況により、設計図書により難しい場合には、監督員と協議しなければならない。

3 石の据付

受注者は、石の据付について、設計図書に定めのない場合には、石の配置、向き、深さについて監督員と協議しなければならない。

第5節 管路整備工

1 - 5 - 1 給水管路工

1 給水管の施工

受注者は、給水管の施工について、以下の事項による。

なお、これに示されていない場合は、監督員と協議の上施工しなければならない。

- (1) 各種管類の曲部には曲部用継手を用いなければならない。
なお、敷設路線に障害物がある場合は、曲管を用いることとし、直管をずらすことによって障害物をかわしてはならない。
- (2) 地下埋設物との交差や構造物を横断する箇所については、必要に応じてさや管やコンクリートで防護しなければならない。
- (3) 電話、電力、照明設備ケーブルと平行又は交差する場合には、30cm以上の間隔を置き、布テープにより防護しなくてはならない。
- (4) 給水管が電飾又は酸・アルカリによって腐食するおそれがある場所での布設については、耐蝕性の給水管を使用しなければならない。
- (5) 給水管の曲管部又は管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合には、離脱防止継手を用いるか、コンクリートで保護しなければならない。
- (6) 不等沈下が生じるおそれのある箇所には、有効な伸縮継手を用いなければならない。
- (7) 漏水のないように施工しなければならない。
- (8) 布設する給水管の周囲は埋め戻し、十分転圧しなければならない。
なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動を与えないように布設しなければならない。

2 給水管の布設上の注意

受注者は、給水管の布設について、境界杭、道路標識、ベンチマーク、水が汚染されるおそれのある箇所に近接して布設しないようにしなければならない。

3 ポリエチレン管の布設

受注者は、ポリエチレン管の布設については、温度差による膨張、収縮を考慮して蛇行配管としなければならない。

また、コイル巻きによるねじれ、湾曲、くせがあるため器具の傾斜が生じやすいので、器具前後の管は、徐々にねじれを解いて布設しなければならない。

4 鋳鉄管類の布設

受注者は、鋳鉄管類の布設については、以下の事項による。

- (1) 勾配のある場所に施工する場合は、受け口を上り勾配に向けて布設しなければならない。なお、将来の維持管理に備えて、管及び異形管の表示記号は上部にして布設しなければならない。
- (2) 切断又は変形した材料を使用してはならない。また、異形管の切断、変形は行ってはならない。

5 硬質塩化ビニル管の布設

受注者は、硬質塩化ビニル管の布設について、以下の事項による。

- (1) 曲げ配管が必要な場合は、エルボ又はベンドを用いて配管しなければならない。
- (2) ガソリン・クレオソート、塗料といった有機溶剤を含むものに浸食されるおそれのある場所へ布設してはならない。

6 給水管の接合

受注者は、給水管の接合について、以下の事項による。

- (1) 管の接合前に内部を点検し、異物のないこと確かめ、切りくず、ゴミを除去してから接合しなければならない。
- (2) 管の断面が変形しないように、管軸線に対して直角に切断し、その切り口を平滑に仕上げなければならない。
- (3) 配管の施工を一時休止する場合は、管内に異物が入らないように養生しなければならない。
- (4) 管種の異なった給水管の接合については、適合する各種ユニオン、接続管を用いて接合しなければならない。

7 鉛管および銅管給水管の接合

受注者は、鉛管および銅管給水管について、ろう接剤を用いて接合しなければならない。

8 ビニルライニング鋼管の接合

受注者は、ビニルライニング鋼管の接合については、樹脂コーティング管端防蝕管継手を用いて接合しなければならない。

9 硬質塩化ビニール管類の接合

受注者は、硬質塩化ビニール管類の接合については、硬質塩化ビニール管用接着剤及び継手類を用いて接合しなければならない。

10 ダクタイル鋳鉄管の接合

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の接合について、メカニカル継手、タイトン継手又はフランジ継手を用いて接合しなければならない。

11 埋設シート及び埋設標

受注者は、給水管埋設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。

12 監督員の立会

受注者は、給水管の布設後、必要に応じて外圧試験、通水試験、ポンプの試験を、監督員の立会の下で行わなければならない。

なお、それぞれの試験の内容については、設計図書によらなければならない。

1 - 5 - 2 マンホール工

1 マンホールの施工

受注者は、マンホールの施工について、以下の事項による。

- (1) 基礎について支持力が均等になるように、かつ、不陸が生じないようにしなければならない。
- (2) 据付前に、接合面の接合に害するものは取り除いておかななければならない。
- (3) 接合モルタルを接合接触部分全面に敷き均し、堅固に接合を行い、漏水、ずれのないように設置しなければならない。
- (4) 底版の設置については、水平に据え付けなければならない。
躯体ブロックと直壁及び斜壁の設置については、連結金具を用いて食い違いの横ずれが生じないようにしなければならない。
- (5) 側溝工及び管渠工との接続部は、漏水が生じないように施工しなければならない。
- (6) 路面との高さ調整が必要な場合は、監督員の承諾を得なければならない。
- (7) 設置完了後、部材の連結状況を確認した後、目地部分をモルタルで入念に仕上げなければならない。

2 マンホール接続する取り付け管の管口仕上げ

受注者は、マンホールに接合する取り付け管の管口仕上げについて、上部塊部を設置する前に接着剤が管の内部に突出していないか確認した後、塊類を設置しなければならない。

3 足掛金物の施工

受注者は、マンホールの足掛金物の施工について、設計図書によるものとし、設計図書に示されていない場合には、監督員と協議しなければならない。

4 蓋の設置

受注者は、蓋の設置について、本体及び路面と段差が生じないように平坦に施工しなければならない。

1 - 5 - 3 地下排水工

1 地下排水の施工

受注者は、地下排水の施工について、設計図書で示された位置に施工しなければならない。

なお、新たに地下水脈を発見した場合は、監督員に協議するものとする。

2 フィルター材

受注者は、配水管を設置した後のフィルター材について、設計図書による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋め戻ししなければならない。

3 基礎

受注者は、有孔ヒューム管、有孔塩化ビニール管、透水コンクリート管、化学繊維系管の施工について、基礎を固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

1-5-4 電線管路工

1 電線の施工

受注者は、電線の施工について、以下の事項による。

- (1) 引き入れに先立ち、電線管内を十分清掃し、電線は丁寧に引き入れ、管端口は電線を損傷しないように保護しなければならない。
また、通線を行わない場合は、管端口には防水栓を差し込んでおかなければならない。
- (2) 要所、ハンドホール内及びその引き込み口、引き出し口近くでは電線に余裕を持たせなければならない。
- (3) 電線を曲げる場合は、被覆を傷めないように注意し、その屈曲半径は低圧ケーブルにあっては、仕上がり外径の6倍以上としなければならない。

2 電線及び電線管の施工

受注者は、電線及び電線管の施工について、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガーに掛けて、ハンドホール底部に直接触れないよう取り付けなければならない。

3 線管の施工

受注者は、電線管の施工について、電線管の曲げ半径を、管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90度を超えてはならない。

4 電線カンマ移設時の埋設シート及び埋設標の敷設

受注者は、電線カンマ移設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。

第6節 利用施設整備工

1-6-1 四阿工

1 四阿基礎

受注者は、四阿基礎の施工について、基礎材を均等に敷き均し、タンパで十分突き固めなければならない。

2 四阿の施工

受注者は、四阿の施工について、以下の事項による。

- (1) 設置位置については、監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 床面に水たまりを生じないように勾配をつけなければならない。
- (3) 仕上げの色合いについては、見本帳又は見本塗り板を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

3 四阿の木材使用

受注者は、四阿の木材使用について、以下の事項による。

- (1) 見え掛かり部分について現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削り、機械又はかな削りの上、仕上げ削りをしなければならない。
- (2) 継手については、特に定めのない限り、乱に配置しなければならない。
- (3) 見え掛かり面の釘打ちについては、隠し釘打ちを標準としなければならない。
- (4) 継ぎ手及び支口について、設計図書に示されていない場合は、監督員の承諾を得なければならない。
- (5) ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびがない部材と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、すき間なく打ち込み、表面を平滑に仕上げなければならない。
- (6) 表面の仕上げについては、特に平滑に仕上げ、とげが出ないように注意しなければならない。

- (7) 木材の端部及び角部の面取りについて、**設計図書**に示されていない場合は、面取りの大きさを監督員と協議しなければならない。
- (8) 上部構造部の金具類については、堅固に取り付け、ボルト締めは、緩みなく締め付けなければならない。
- (9) コンクリート柱の上部と木部の桁、針との取り合い部について、雨水が溜まらないようにモルタルで勾配をつけなければならない。

4 四阿の鋼材使用

受注者は、四阿の鋼材使用について、以下の事項による。

- (1) 端部の処理については、面取りといった必要な加工をしなければならない。
- (2) 部材の組み立てに先立ち、修正し、仕上がり材に曲がり、ねじれ、そりが生じないように注意しなければならない。
- (3) ボルトの締め付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないように注意し、締め過ぎないようにしなければならない。
- (4) 組立に際して行う現場溶接については、出来る限り少なくするよう工夫し、やむを得ず現場で溶接を行う場合には、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上がり寸法及び形状を正確に保つようしなければならない。
- (5) 部材を受け台に置き、曲げ、ねじれを与えないように留意し、支障が生じた場合は、組立に先立ち、修正しなければならない。
- (6) 組立については、風圧やその他の加重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いといった必要な支保を行い、補強しなければならない。
- (7) 仕上がり箇所の見え掛かり部分について、**設計図書**に示されていない場合は、サンダー仕上げをしなければならない。
- (8) 必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントで養生を行い、現場に搬入しなければならない。
- (9) 施工時及び現場設置後も出来る限り養生材を装着したままにし、出隅といった損傷のおそれがある部分は、必要に応じて保護材でさらに補強しなければならない。

1 - 6 - 2 パーゴラ工

受注者は、パーゴラ基礎、パーゴラ設置、パーゴラ設備の施工について、前条四阿工による。

1 - 6 - 3 キャビン(ロッジ)工

受注者は、キャビン(ロッジ)基礎、キャビン(ロッジ)設置、キャビン(ロッジ)設備の施工について、第6編1-6-1四阿工の規定による。

1 - 6 - 4 ベンチ・テーブル工

1 ベンチ及びテーブルの施工

受注者は、ベンチ及びテーブルの施工にあたり、前面の足下地盤について、水はけ良く地ならしして、十分転圧しなければならない。

2 野外卓の施工

受注者は、野外卓の施工にあたり、テーブル板及び腰掛け板について、水平に取り付けなければならない。

また、野外卓のテーブル板及び腰掛け板の取付は、丸釘又はボルトで堅固に取り付け、表面を平滑に仕上げなければならない。

1-6-5 野外炉工

野外炉工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

1-6-6 車止め工

1 車止めの設置

受注者は、車止めの設置について、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合又は現地の状況により位置に使用がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。

2 車止めの施工

受注者は、車止めの施工について、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装及び既設縁石に悪影響を及ぼさないように施工しなければならない。

第7節 照明設備工

1 ハンドホールの施工

受注者は、ハンドホールの施工について、以下の事項による。

- (1) ハンドホールの施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。
- (2) 受注者は、保護管との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

2 引き込み支柱及び照明灯の施工

受注者は、引き込み支柱及び照明灯の施工について、以下の事項による。

- (1) 建込位置については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 建込については、垂直に建て込み、地際部には材質により必要に応じて防蝕テープを巻き付けなければならない。

3 分電盤の施工

受注者は、分電盤の施工について、ケーブル引き込み部分にはシール材を十分詰めて、外部からの湿気の侵入を防がなければならない。

4 照明灯及び分電盤の器具、鉄箱等の金属部分の施工

受注者は、照明灯及び分電盤の器具、鉄箱等の金属部分の施工について、第D種設置工事により設置しなければならない。

5 照明灯の施工

受注者は、照明灯の施工について、照明灯の内部で、ケーブル相互及びケーブルと電線とを接続する場合には、切り離しが可能な接続金物を使用しなければならない。

第8節 浄化槽工

1-8-1 汚水柵・マンホール工

受注者は、汚水柵及びマンホールのインバートの施工について、以下の事項による。

- (1) 管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう施工しなければならない。
- (2) 柵及びマンホールの底部の施工については、コンクリートで半円形にし、水が溜まらないように勾配を付け、表面が滑らかになるように仕上げなければならない。

1-8-2 浄化槽工

1 浄化槽の施工

受注者は、浄化槽の施工にあたり、建築基準法及び水質汚濁防止法、浄化槽法に基

づく法令のほか、特定行政庁の定める条例の規定による。

2 基礎の施工

受注者は、基礎の施工について、床掘完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込採石等の間隙充てん材を加え、締固めながら仕上げなければならない。

3 養生

受注者は、浄化槽の水密性の保持を勘案し、コンクリート打設後は、特に充分は養生を行わなければならない。

4 ユニット型浄化槽の設置

受注者は、ユニット型浄化槽の設置にあたり、設計図書に示す位置、高さに設置し、水平・鉛直となるように施工しなければならない。

5 浄化槽の埋戻し

受注者は、浄化槽の埋戻しについて、流入管管底と放流管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、埋戻しを行わなければならない。

また、埋戻しは、槽内に半分程度注水した後行い、30cmの層状に均等に突き固め、水締めを行わなければならない。

6 ユニット型浄化槽の埋戻し

受注者は、ユニット型浄化槽の埋戻しについては、ユニット本体に鋭角な碎石が当たらないよう特に注意して施工しなければならない。

7 防水モルタルの施工

受注者は、防水モルタルの施工について、設計図書によるものとし、浄化槽に外部から雨水が浸入しないよう施工しなければならない。

8 アンカーボルトの施工

受注者は、アンカーボルトの施工について、アンカーボルトがコンクリート打込みにより移動しないよう設置しなければならない。

9 浄化槽の施工

受注者は、浄化槽の施工について、以下の事項による。

- (1) 浄化槽が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、試験成績表を監督員に提出しなければならない。
- (2) 浄化槽の各槽を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い、全体及び各部の状態について異常の有無を確認しなければならない。
- (3) 浄化槽の完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置を動作させ異常の有無を試験し、次に各機器の自動又は連動運転を行い異常の有無を試験しなければならない。
- (4) 施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。

また、工事完了後は、ポンプ槽を除く全ての槽を満水状態としておかなければならない。

第2章 植栽材料

第1節 適用

本章は、自然公園整備工事において使用する植栽材料について適用する。

第2節 一般事項

受注者は、納入材料について、**設計図書**により指定された規格寸法及び品質で、計画・工事の目的にあったものとする。

第3節 樹木寸法

2-3-1 樹木材料

1 採寸

受注者は、寸法について、使用が剪定され活着可能な状態で採寸するものとする。ただし、植栽適期外若しくは栽培品でないもの等で監督員が**承諾**した場合にはこの限りではない。

2 樹木の採寸方法

受注者は、樹木の採寸方法について、以下の規定による。

(1) 高木

樹高・・・ 地際より樹幹の頂端までとしcmで示す。主幹の明瞭なものは主幹軸先端の芽までの高さとする。

徒長枝は算入しない。

幹高・・・ シュロ・ヤシ類・ドラセナ・ユッカ等の単子葉類は茎高に頂芽を半分加えた長さとする。

幹回り・・・ 地際から120cmの部位の幹の周囲長をcmで示す。その位置の最小直径に円周率を乗じた値で代用してもよい。

120cm点で分枝ある場合はその上部を採寸する。

根元周囲・・・ 植付点の位置の幹周囲長をcmで示す。最小直径に円周率を乗じた値で代用してもよい。

枝張り・・・ 樹幹の水平二方向の平均値をcmで示す。方向が指定された場合は、その方向ごとの樹幹の水平幅とする。

徒長枝は含まない。

枝下高・・・ 地際から最初の健全な太鼓の着生点で枝の下側での高さをcmで示す。

(2) 中木・低木

樹高・・・ 地際より樹幹の頂端までとしcmで示す。

徒長枝は含まない。

主幹の明瞭なものは主幹軸先端の芽までとする。

リュウゼツラン・ハラン等の茎を形成しないものは上向きのはの葉先までの長さとする。

葉張り・・・ 樹幹の水平二方向の平均値をcmで示す。

徒長枝は含まない。

(3) 株立ち

株立ちが指定された場合は、指定以上の分幹本数を有する株立ちものでなければならない。その場合幹回りは、地上120cm点の各分幹幹回り総和の70%の寸法をと

る。

2-3-2 樹木規格

1 樹木規格

受注者は、樹木規格について、設計図書によるものとする。

2 根鉢規格

受注者は、根鉢規格について、幹回りに併せて決定するものとする。

なお、落葉樹で監督員の承諾を得た場合は振り根としてもよい。

また、中木の場合、幹回り9cm以下の場合には皿鉢としてよい。

低木標準根鉢規格表

高さ	鉢径	鉢高
30 ~ cm	15 cm	10 cm
60 ~	20	13
90 ~	25	15
180 ~ 200	30	20

中・高木標準根鉢規格表

幹回り	鉢径	並 鉢			貝 尻 鉢		
		皿鉢高	貝尻高	鉢高	皿鉢高	貝尻高	鉢高
9 cm	30 cm	14 cm	8 cm	22 cm	14 cm	16 cm	30 cm
12	35	16	9	25	16	18	34
15	41	18	10	28	18	20	38
18	46	20	12	32	20	24	44
20	50	22	13	35	22	26	48
25	60	26	15	41	26	30	56
30	70	29	18	47	29	36	65
35	79	33	20	53	33	40	73
45	98	40	25	65	40	50	90
60	127	51	32	83	51	61	115
75	156	61	39	100	61	78	139
90	184	72	46	118	72	92	164

2-3-3 苗畑検収

1 栽培地の検査

監督員が必要と認める場合は栽培地の検査を行う。その合否基準は以下を標準とする。

2 ラベルの貼付

受注者は、検査に合格したものに、生産地、樹木名、規格寸法を明示したラベルを貼付し現場に持ち込むものとする。

ただし、掘り取り、荷造り、運搬等で不良と認められるものは採用しない。

検収項目	細目	内容	合 否 基 準
苗畑状況	整 備	位置・地形・土質	<ul style="list-style-type: none"> 過湿地、極端な乾燥地の苗畑のところは除く。 礫の多く混じる土壌のところは除く。 植栽材料が各地に栽培されている場合は、植栽現場近くで養生栽培されたものを優先的に採用する。
	栽培方法	栽培密度 荒物・栽培期間	<ul style="list-style-type: none"> 密植栽培で、下枝の枯上りが多い苗畑のものは除く。 原則として山掘り荒物は除く。 苗畑で少なくとも3ヶ月以上栽培されたもの及び特殊な場合で、同等以上と認められたものを採用する。
	管 理	特 殊 栽 培 病 虫 害 防 除	<ul style="list-style-type: none"> 多肥栽培、温度管理栽培、光管理栽培等特殊な方法をとっているものについては、移植後健全な生長が期待できると判断されたものを採用する。 病害・虫害が著しく発生しているところが付近にあるところは除く。
樹木地上部	規 格 寸 法 (高木)	樹 高 幹 回 り 枝 張 り 枝 下 高	<ul style="list-style-type: none"> 指定寸法以上で、かつ並木方式の統一の必要がある場合は各樹木間の変動幅は20%以内とする。 指定寸法以上とする。 〃 指定寸法以上で、かつ並木方式の統一の必要がある場合は、各樹木間の変動幅は20%以内とする。

検収項目	細目	内容	合否基準
	規格寸法 (低木)	樹高 葉張り	<ul style="list-style-type: none"> 指定寸法以上で、かつ、玉物仕立ての場合は、各樹木間の変動幅は20%以内とし、寄植え仕立ての場合は上限を20%以内とする。 指定寸法以上で、かつ玉物仕立ての場合は、各樹木間の変動幅は20%以内とする。
	樹種	樹種・品種・変種	<ul style="list-style-type: none"> 指定された樹種、変種又は品種のものを採用する。 指定樹種がいくつかの変種や品種を含む総称である場合は、特に指定がなければ、一変種、一品種にしろえ他は除く。
	樹姿	枝の配置 幹の通直性	<ul style="list-style-type: none"> 樹木本来の基本樹形となるような枝の配置のものを採用する。水平・垂直面で枝が不均衡なものは除く。また、不必要に強剪除されたものは除く。 主幹が地際から先端(樹種により枝下)まで実直でないもの、単幹できるものは除く。(ただし株立ちは含まない。) 円錐型樹形のもので、芯が切られているものは除く。
樹木地下部	枝葉	かたより	<ul style="list-style-type: none"> 枝と葉が一部にしかないもの、不均一なものは除く。
		葉色・密度 痕定 選樹 痕皮	<ul style="list-style-type: none"> 葉に黄色が強いもの、葉がまばらなものは除く。 枝下しのため切断された枝の切口が深く腐朽しているものは除く。 部分的な枯死が幹回りの1/4以上のものは除く。 移植運搬の際のワイヤー吊り傷のあるものは除く。
	病虫害等	病害葉、害虫の発生	<ul style="list-style-type: none"> 褐色斑点、草色斑点、稲葉などの病徴が著しいもの及び穿孔虫痕、ミノムシ、カイガラムシの著しいものは除く。
	根系配置	かたより、大きさ	<ul style="list-style-type: none"> 根は正常な大きさの大根か細根が四方向に均一に発生し、細根の量が多いものを採用する。 鉢がすでにできている場合は、鉢を引き出して土を落とし、剪除された大根のかたよりを調べ、かたよりが激しいものは除く。
	鉢	大ききさ 切口	<ul style="list-style-type: none"> 指定寸法以上のものを採用する。 細根が切口から全然出ていないもの、癒傷組織が全然なく、腐朽が進みつつあるものは除く。
		鉢巻き き	<ul style="list-style-type: none"> 鉢巻きが不完全で鉢がこわれているもの、鉢土が崩落しているものは除く。
		鉢型	<ul style="list-style-type: none"> 中・高木探根性には貝尻鉢を、同浅根性には並鉢を、低木には皿鉢を採用する。
	床替え・移植	頻度	<ul style="list-style-type: none"> 根の荒いもの(モッコク、シャリンバイ、タブ、カシ等の照葉樹)は1~3年ごとに床替え移植が行われ、根系の発達が正常であり、鉢がよくまとまっていること。 (クスは栽培されて3年以上経過していること)

2-3-4 現場検収

受注者は、植栽材料について、工事現場に持ち込んだ後、植え付ける前に必ず現場検収を受けなければならない。その合否基準は下記を標準とする。

検収項目	細目	内 容	合 否 基 準
樹木地上部	規格寸法 (高木)	樹 高	・ 指定寸法以上で、かつ並木方式の統一の必要がある場合は、各樹木間の変動幅は20%以内とする。
		幹 回 り	・ 指定寸法以上とする。
		枝 張 り	・ "
	規格寸法 (低木)	樹 高	・ 指定寸法以上で、かつ玉物仕立ての場合は各樹木間の変動幅は20%以内とし、寄植え仕立ての場合は上限を20%以内とする。
		葉張り	・ 指定寸法以上で、かつ玉物仕立ての場合は各樹木間の変動幅は20%以内とする。
	樹 種	樹種・品種・変種	・ 指定された樹種、変種または品種のものを採用する。 ・ 指定樹種がいくつかの変種や品種を含む総称である場合、特に指定がなければ、一変種、一品種にそるえ、他は除く。
	樹 姿	枝 の 配 置	・ 樹木本来の基本樹形となるような枝の配置のものを採用する。垂直面で枝が不均衡なものは除く。また、不必要に強剪定されたものは除く。
		幹 の 通 直 性	・ 主幹が地際(樹種により枝下)まで真直でないもの、単幹でないものは除く。(ただし、株立ちは含まない) ・ 円錐型樹形のもので、芯が切られているものは除く。
枝 葉	葉 色 ・ 密 度	・ 葉がまばらなもの、葉に黄色の強いものは除く。	
	剪 定 痕	・ 枝下しのため切断された枝の切口が深く腐朽しているものは除く。	
	樹 皮	・ 部分的な枯死が幹回りの1/4以上のものは除く。 ・ 移植運搬の際のワイヤー吊り傷のあるものは除く。	
病虫害等	病害葉・害虫の発生	・ 褐色斑点、黄色斑点、縮葉などの病徴が著しいもの、および穿孔虫痕、ミノムシ、カイガラムシの著しいものは除く。	
移植・運搬の 手当て	枝 下 し	・ 美観を損う適度の枝下しのもの、鉢に比べ枝葉の多すぎるもの、および枝下し切口は防腐処理の行われていないものは除く。	
	幹 巻 き	・ 苗畑検収を受けて、幹巻がすでに指定されたものについて、その有無と質について検査する。	
	葉のしおれと散抑制処理	・ 葉がしおれ始めているものは除く。 ・ 蒸散抑制剤散布指定がされたものは、その有無を検査する。	

検収項目	細目	内容	合否基準
樹木地下部	移植・運搬の手当て	枝・幹の傷・折れ	・ 枝が折れたり、幹が裂けているものは除く。
	鉢	大 き さ 鉢 巻 き 鉢 型	・ 指定寸法以上のものを採用する。 ・ 細根が切口から全然出ていないもの、癒傷組織が全然なく、腐朽が進みつつあるものは除く。 ・ 細巻きが不完全で鉢がこわれているもの、鉢土が崩落しているものは除く。 ・ 中・高木探根性には貝尻鉢を、同浅根性には並鉢を、低木には皿鉢を採用する。
	振 い 根 床 植 え 移 植	落 葉 樹 ・ 低 木	・ 地上に対して、十分根が発育しているものを採用する。 ・ 根の荒いもの(モツコク、シャリンバイ、タブ、カシ等の照葉樹)は、1～3年ごとに床替え移植が行われ、根系の発達が正常であり、鉢がよくまとまっていること。(クスは栽培されて3年以上経過していること)

第4節 その他の植物材料

名 称	規 格 と 合 否 基 準
1)日本芝	病虫害・雑草等の混入がなく、葉茎が緻密に繁茂した優良品を毛刈りにしたものを採用する。
ノシバ	360mm×280mmの寸法に調整された土付きのものを採用する。(山地直接剥取りのものでも可とする。)ただし切取り後日時が経過して葉茎の腐れがあるもの、乾燥しているものは除く。
コウライシバ	360mm×280mmの寸法に調整された栽培品で、土付きのものを採用する。
2)その他の地披類	
改良パーミューダグラス	3年以上の苗で、雑草根・葉茎の混入のないものを採用する。
リュウノヒゲ	1株3芽立ち以上の発育旺盛な栽培品で、雑草等の混入のないものを採用する。ただし、乾燥しているものは除く。
笹類	1株3芽立ち以上の発育旺盛な栽培品で、雑草等の混入のないものを採用する。ただし、乾燥しているものは除く。
シバ、草、樹木、種子	採種後2年以内のきょう雑物を含まないもので、発芽率80%以上のものを採用する。
3)つる性植物・竹類・特殊樹木	
フジ類	特に樹幹の割れや虫害のない優良品を採用する。
藤本類	鉢作り品を採用する。
竹類	根鉢に、直立茎に接続した地下茎を有するもので、移植後2年以内のものか、鉢植えあるいはこれに準ずる栽培品を採用する。

名 称	規 格 と 合 否 基 準
ヤシ・シュロ類 ソテツ ツタ類	樹高が指定寸法のものを採用する。 株分け後2年以上の十分発根したものを採用する。
4)花卉草本類 種 子 球 根	採種後1年以内のもので、発芽率80%以上のものを採用する。 肥培管理した、病虫害・外傷の無い形のそろった大きなものを採用する。
苗	肥培管理した、病虫害・根くずれ・枝折れ・乾燥等のないものを採用する。

第5節 支柱材料等

支柱材料等は、以下を標準とする。

項 目	基 準
材 料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 丸太・・・ 杉・桧丸太で末口径3～6cmとし、割れがなく通直完満で節の高くないものとする。クレオソート加圧注入またはクレオソート等防腐処理の施してあるもので、取付け後新しい切口が出れば同様の防腐剤塗布処理を行うものとする。 ただし横木高120cmでは末口径6cmとする。 ・ 鉄線・・・ #6、#12、#16亜鉛引鉄線を用い亜鉛引でメッキ均等、錆のない良品を用いる。 ・ 竹材・・・ マダケの径4cm以上の2年生以上を用い、使用に当たっては節止めとする。変色した古材は用いない。 ・ スギ皮・・・ スギ皮は大節・穴・割れ腐れ等がなく、緊縛に耐え得る強度をもつ損傷及び変色のない新材を用いる。 ・ 竹ぐし・・・ 竹ぐしはモウソウチク、マダケの新鮮な太い竹を割り調製したもので、頭部は節止めでカギの下向きのものを用いる。 ・ 縄・・・ シュロ縄は、径3mm以上、ワラナワは径6.9mmでねじり合均等、十分な引っ張り強度を持つ強靱のものを用いる。 ・ 釘・・・ 錆のない真直で所定の寸法を持つものを用いる。 ・ コモ・・・ 16通り編みの新鮮なものを用いる。

第6節 客土用土

受注者は、客土について、搬入前に産地名とともに見本を監督員に提出してその承諾を受けなければならない。

採用にあたっては、次の基準を参考とする。

項目	基準	説明
土性	壤土又は砂壤土であること。 填壤土は、やむを得ない場合のみ用いる。	ベトついたり、固くなったりしない。
粒径分布	粘土含量15%以上 砂含量20%以上55%以下 礫(径2mm～20mm)50%以下	さらさらした感じである。
構造	ある程度の団粒構造が認められるもの。単粒でも可	客土したあと、沈下して固粘することを避けるため、孔隙の多い団粒がよい。
物理性	有効水分保持量60ℓ/m ² 以上 飽和透水係数10 ⁻³ cm/sec以上	水もちがよく、しかも水の透過がよくて、表面に水がたまらない。
化学性	pH5-7の範囲のもの。	
その他	硫化鉄や黄鉄鉱を含まない。 油類、未風化の塵芥を含まない。 雑草根(特にススキ、ネザサ、チガヤ、ヨモギ、スギナなどの根)を含まない。	将来、強酸性を呈してくる。

第7節 肥料、土壌改良剤農薬

1 肥料

受注者は、肥料について、以下の事項による。

(1) たい肥類

有機質素材がよく腐敗し、植物の生育上有害な、がれき・ビニール等を含まないものとする。

(2) 有機質肥料

油かす・魚粉・鶏ふん等それぞれ良質の素材で肥料成分の損失がないように作られたもので、有害物その他が混入していない、乾燥したものとする。

(3) 化成肥料

粒状・固形・結晶等それぞれの形状を有し、夾雑物の混入していないものとする。

それぞれ指定の肥料分を有し、変質していないものとする。

(4) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標又は商品名・種類(成分表)・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

なお、包装・容器は破損していないものとする。

2 土壌改良材

受注者は、土壌改良材について、以下の事項による。

- (1) 粒状・粉状・液状等それぞれの形状を有し、夾雑物の混入がなく変質していないものとする。
- (2) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあって破損していないものとする。

3 農薬

受注者は、農薬について、下記の事項による。

- (1) 粉剤・液剤・粒剤等で、それぞれの成分は農林水産大臣指定の規格を持ち、農薬取締法第2条による農林水産大臣の登録を受けたものとする。
- (2) それぞれの品質に適した完全な容器に密封されたもので、変質が無く、商標又は商品名・種類(成分表)・製造業者名・容量・有効期限が明示されているものとする。

第3章 植栽工

第1節 適用

本章は、自然公園整備工事における植栽工について適用する。

第2節 一般事項

1 交通安全対策

受注者は、施工にあたり、道路通行の人、車等に対する安全管理はもとより、作業従事者の交通安全対策に十分な注意を払うものとする。

2 施工により発生する残材、枯損木、枝葉、雑草、ごみ等

受注者は、施工により発生する残材、枯損木、枝葉、雑草、ごみ等について、通行等の支障とならないよう留意するとともに、作業終了後は速やかに処分するものとする。

3 植栽樹木の植替え

受注者は、植栽樹木の引き渡し後、1年以内に枯死、枝条枯損、樹形不良となった場合は、監督員立会の上、必要な場合は学識経験者を交えてその原因を調査し、その理由が植栽木、植栽工事等受注者の責にあると認められるときは、指定期間以内にもと植栽した樹木材料と同等又はそれ以上のものを受注者の負担において植え替えるものとする。再度枯死した場合も同様とする。

ただし、荒物（山取）若しくは移植等である程度の枯死が予測される場合は、監督員、受注者、協議の上決定するものとする。

第3節 植栽工

3-3-1 地盤整備

1 土壌改良

受注者は、土壌改良にあたり、以下の事項による。

- (1) 土地改良材・肥料は、植栽予定地のがれき・塵芥・雑草等を取り除いた後指定量を投与する。
- (2) 土壌改良材は、肥料、客土あるいは埋戻し土と十分混ぜ合わせる。

2 土壌交換

受注者は、土壌交換にあたり、以下の事項による。

- (1) 穴底の原土は耕耘し、客土と一体となるようにする。
- (2) 使用客土は、前記納入材料の項によるものとする。

3-3-2 高木植付

受注者は、高木植付にあたり、以下の事項による。

(1) 植穴

各樹木は地形に応じて次の基準で植穴を掘る。

この時樹木の生育に害のある夾雑物を取り除いて底部を柔らかく耕し、中高に敷き均す。客土で行う場合も底部を中高に敷き均す。洋木(ヤシ類、ソテツ類)は設計図書による。

	標準値											
幹回り cm	9	12	15	18	20	25	30	35	45	60	75	90
鉢径 cm	30	35	41	46	50	60	70	79	98	127	156	134
植穴径 cm	66	73	76	86	92	104	118	129	154	189	226	262
横穴探さ cm	30	34	37	41	45	51	58	64	78	97	116	136
広堀量 m ³	0.103	0.142	0.181	0.238	0.299	0.433	0.634	0.836	1.452	2.720	4.651	7.328

(2) 埋込み

原則として水極めとする。

ただし、現場の状況・樹種によっては、監督員の承諾を得て土極めで行ってよい。

植付位置、方向は設計図書又は監督員の指示による。

深植え、浅植えとならないよう移植前の地際部を確認する。

ビニール等の腐植しない根巻き材は必ず取り除く。

(3) 埋戻し

埋戻し用の土は、全面客土又は土壌良好の場合は原土をそのまま使用してかまわないが、それ以外の場合は客土を用いる。

	標準値											
幹回り cm	9	12	15	18	20	25	30	35	45	60	75	90
埋戻し量	0.091	0.124	0.153	0.198	0.247	0.345	0.499	0.642	1.088	1.939	3.237	5.007

根の水分吸収が不能にならないように埋戻し土を棒で十分突き、鉢と土を密着させる。

埋戻し完了後、鉢の外周に沿って土を盛り上げ、水鉢を作り、灌水を行う。

土壌改良材を混入する場合、埋戻し土量に対する比率が低下しないよう留意すること。

3-3-3 低木植付

受注者は、低木植付にあたり、以下の事項による。

- (1) 埋込みは原則として土極めとする。
- (2) 突込み植え・鳥足植えにならないよう丁寧に植付けるものとする。
- (3) 落葉低木(ハギ・アジサイ等)の枝葉を切り落として植付ける場合は、事前に監督員の承諾を受けること。
- (4) 各種の花色を有する低木の配色については、監督員と協議して植付けるものとする。
- (5) 各樹木の大きさ・葉張りの不揃いは、修正するものとする。

3-3-4 張芝の植付

受注者は、張芝の植付にあたり、以下の事項による。

- (1) 植付方法として100%指定の場合は平張りとし、70%指定の場合は目地張りとする。目地幅はコウライシバで4cm以下、ノシバで6cm以下とする。
- (2) 植付前に表面の凸凹を均し、表面排水がとれるよう勾配(2%以上)をつける。
- (3) 植付後、ローラー(250kg内外)転圧又は土羽板で叩いて培土と密着させる。
- (4) 目土にはフルイを通した細土を用い、芝の葉が半分かくれる程度をかける。

- (5) 傾斜地では目串を2本以上打ち込んで固定する。

3-3-5 その他の地被の植付

受注者は、その他の地被の植付あたり、以下の事項によるものとする。

- (1) 改良バミューダグラスの植付

筋幅200mm内外で連続植えとする。

植付後、ローラー（100kg内外）で筋と平行に転圧する。

灌水は、植付直後と、その後1週間間隔で行うことを標準とする。

被度70%に達するまでは責任施工とする。

- (2) リュウノヒゲ・笹類・シダ類等の植付

植付は、**設計図書**によるものとする。

- (3) 草花の植付け

播種によるときは、播いた後、薄く土をかけ静かに散水する。

球根類は、球根直径の2倍内外の深さに植付け静かに散水する。

苗は、指定の間隔を取って植付け、根本に土を埋戻し、静かに散水する。

苗の植え付けは、曇天の日又は降雨前及び夕方に行う。

3-3-6 芝・草及び樹木たねの播種

受注者は、芝・草及び樹木たねの播種にあたり、以下の事項による。

- (1) 使用する種は品質が保証されたもので、その有効性（発芽率×純度）は80%を標準とし、60%を下回らないものでなければならない。標準有効率に達しないものは、その比率に応じて増量する。
- (2) 1㎡当たりの発芽期待本数は、土壤条件が良好な場合は4,000本、不良な場合は8,000本を標準とする。
- (3) 草は3～5種を混播し、また必要に応じ樹木の種子を混播する。
- (4) 種子は砂と均一に混合し、播きむらのないよう播種する。
- (5) 覆土の後、ローラー（100kg内外）又は土羽板を用いて軽く押さえ、散水する。
- (6) 監督員が必要と認めた場合は、ワラ、コモで覆いを行う。
- (7) 発芽後種子の流出・飛散等で発芽不揃いの箇所は追播を行う。
- (8) 播種量は次を標準とする。

科	草種	純度 (%)	発芽率 (%)	平均粒数 (粒/g)	休眠期間 (月)	たねの寿命 (年)	
イ	ネ	ウィーピングラブグラス	95	85	3300	6	5
"	"	ケンタッキ-31フェスク	97	85	440	0~1	2~5
"	"	オーチャードグラス	85	80	1180	0~1	7
"	"	クリーピングレッドフェスク	96	80	1130	-	2~5
"	"	バミューダグラス	97	85	3530	0~4	1~2
マ	メ	ホワイトクローバー	96	90	1500	-	6
イ	ネ	ススキ	90	20~70	8,500 8,700		
マ	メ	メドハギ	95	60~80	560		
キ	ク	ヨモギ	5~20	50~80	3,500 4,000		
マ	ツ	アカマツ		30~60	110		
"	"	クロマツ		30~60	75		
カ	バノキ	オオバヤシャブシ		20~50	800		
マ	メ	ニセアカシア		60~90	65		
"	"	ヤマハギ		50~80	150		
"	"	イタチハギ		60~90	35		
"	"	エニシダ		40~70	85		
"	"	フサアカシア		60~90	55		
"	"	ハナアカシア		60~90	85		
"	"	メラノキシロンアカシア		60~90	60		
ヤ	マモモ	ヤマモモ		50~70	6		

3-3-7 芝・草及び樹木たねの吹付

受注者は、芝・草及び樹木たねの吹付にあたり、以下の事項による。

- (1) 吹付面の浮上、浮石、ごみ等を除去し、吹付面が乾燥しているときは散水し、深さ20cm以上湿潤にする。
- (2) 種子の混合は、種子ごとの分量を計算し、監督員の承諾を受けてから混合する。
- (3) 吹付け距離やノズルの角度は、地盤の硬軟に応じて調節し、吹付面を荒らさないよう均一にむらなく吹き付ける。
- (4) 養生材は、播種面の表面水が引いた直後に、原簿むらのないよう散布し、他の構造物で汚染しないように注意する。
- (5) 砂質土、乾燥の甚だしい吹付面、樹木の種子を混播する場合等は、養剤の散布後、さらに、わら、むしろで被覆を行う。
- (6) 発芽後、種子の流失、飛散等で発芽不揃いの箇所は追撒きを行う。

第4節 施肥

1 植付時の施肥量と種類

受注者は、植付時の施肥量と種類について、設計図書によらなければならない。

2 施肥の方法

受注者は、施肥の方法について、以下による。

なお、所定通を塊状にして一箇所に集中施肥しないよう留意する。

方 法	適 用
<ul style="list-style-type: none"> ・ 埋戻し土壤に混入する方法 ・ 植穴の低部に客土と混ぜて置き、上に埋戻し土をかぶせ、植鉢を置く方法 ・ 植付け後、地表(根鉢外)を耕うんし肥料を客土と混ぜる方法 ・ 地表にばらまき又はパイルを打ち込む方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 客土の肥料分が極端に少なく、かつ肥料が遅効性である場合及び芝・地被に使用する場合(芝・地被は客土に混入) ・ 幹回り30cm以上の高木に遅効性の発熱しない肥料を置く場合 ・ 幹回り30cm以下の高木,中低木,寄植えなど ・ 同上

第5節 支柱

1 支柱の種類・形状

受注者は、支柱の種類・形状について、設計図書による。

2 支柱の結束及び施工

受注者は、支柱の結束及び施工について、設計図書による。

第6節 整枝・剪定

1 高木・中木の枝抜き

受注者は、高木・中木について、懐枝・徒長枝・過密な枝の枝抜きを行うものとする。

なお、原則としてブツ切りは行わない。

2 過剰な蒸散防止のための処置

受注者は、過剰な蒸散を防止するため、葉量の多すぎる部分を切りすかすか、枝を間引くものとする。

3 通行障害となる枝等の剪除

受注者は、通行障害となる枝・枯死枝・衰弱枝を剪除するものとする。

4 整枝剪定

受注者は、工事区全体の樹木のそろい具合を見て樹高・枝張り・枝下について不揃いになっているものがあれば、整枝剪定を行うものとする。

5 低木の選定

受注者は、低木について、植付け被度に応じて剪定を行うものとする。

共通仕様書関係様式等

目

次

1	工事打合簿	(第1編1-1-2関係)	様式第1号)	・・・	- 1 -
2	現地調査・立会書	(第1編1-1-2関係)	様式第2号)	・・・	- 2 -
3	監督員指示書	(第1編1-1-6関係)	様式第3号)	・・・	- 3 -
4	監督員指示書(控)	(第1編1-1-6関係)	様式第4号)	・・・	- 4 -
5	施工体制台帳(作成例)	(第1編1-1-10関係)	参考)	・・・	- 5 -
6	施工体系図(作成例)	(第1編1-1-10関係)	参考)	・・・	- 6 -
7	再下請負通知書(作成例)	(第1編1-1-10関係)	参考)	・・・	- 7 -
8	支給品受領書	(第1編1-1-16関係)	様式第5号)	・・・	- 8 -
9	支給品精算書	(第1編1-1-16関係)	様式第6号)	・・・	- 9 -
10	貸与品借用書	(第1編1-1-16関係)	様式第7号)	・・・	- 10 -
11	貸与品返納書	(第1編1-1-16関係)	様式第8号)	・・・	- 11 -
12	現場発生品調書	(第1編1-1-17関係)	様式第9号)	・・・	- 12 -
13	工事履行報告書	(第1編1-1-24関係)	様式第10号)	・・・	- 13 -
14	工事事務報告書	(第1編1-1-29関係)	様式第11号)	・・・	- 15 -
15	排出ガス対策型建設機械等の在庫確認書	(第1編1-1-30関係)	様式第12号)	・・・	- 16 -
16	休日及び夜間作業届	(第1編1-1-36関係)	様式第13号)	・・・	- 17 -
16	品質管理監査合格証	(第1編3-3-2関係)	参考)	・・・	- 18 -
17	レディーミクストコンクリート配合計画書	(第1編3-3-2関係)	参考)	・・・	- 19 -
18	レディーミクストコンクリート品質証明書	(第1編3-3-2関係)	参考)	・・・	- 20 -
19	工事材料使用願	(第2編1-2-1関係)	様式第14号)	・・・	- 21 -
20	材料確認願	(第2編1-2-1関係)	様式第15号)	・・・	- 22 -
21	工場検査立会書	(第2編1-2-2関係)	様式第16号)	・・・	- 23 -
22	使用木製材品証明書	(第2編2-4-1関係)	様式第17号)	・・・	- 24 -
23	現場技術員配置・変更通知書	(第3編1-1-4関係)	様式第18号)	・・・	- 25 -
24	段階確認書	(第3編1-1-6関係)	様式第19号)	・・・	- 26 -
25	創意工夫・高度技術に関する実施状況	(第3編1-1-16関係)	様式第20号)	・・・	- 27 -
26	説明資料(創意工夫・高度技術に関する実施状況)	(第3編1-1-16関係)	様式第21号)	・・・	- 28 -
27	再生骨材供給確認書	(第3編1-1-19関係)	様式第22号)	・・・	- 29 -
28	再生加熱アスファルト混合物供給状況確認書	(第3編1-1-20関係)	様式第23号)	・・・	- 30 -
29	植生吹付工の生育確認調書	(第3編1-1-29関係)	様式第24号)	・・・	- 31 -

工事打合簿

(株) 建設

発議者	発注者	受注者	発議年月日	平成 年 月 日
工事名				
協議内容等				
上記事項に対する処理事項等				
処理日 年 月 日				

総括 監督員	主任 監督員

現場 代理人	主任 (監理) 技術者

現地調査・立会書

(株) 建設

下記の現地調査立会を願いたい。			
年月日		現場代理人	印
工事名		受注者名	
現地調査又は立会項目			
工種種別 細別 位置、数量、項目等			
記 事 欄			
(Blank area for notes)			
実施年月日		総括 監督員	主任 監督員
平成 年 月 日			
確認者			

不要な文字は=で消すこと

施工体制台帳（作成例）

〔会社名〕 _____

〔事業所名〕 _____

建設業の許可	許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工業業	大臣特定知事一般 号	年 月 日
	工業業	大臣特定知事一般 号	年 月 日

工事名称及び内容			
発注者及び住所			
工期	自 年 月 日	至 年 月 日	契約日 年 月 日

営業所契約	区分	名称	住所
	元請契約		
	下請契約		

健康保険等の加入状況	保険加入の有無	健康保険	厚生年金保険	雇用保険		
		加入 適用除外	加入 適用除外	加入 適用除外		
	事業所整理記号等	区分	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険	雇用保険
		元請契約				
	下請契約					

発注者の監督員名	権限及び意見申出方法
----------	------------

監督員名	権限及び意見申出方法	権限及び意見申出方法	権限及び意見申出方法
現場代理人名	権限及び意見申出方法	権限及び意見申出方法	権限及び意見申出方法
監理技術者名	主任	資格内容	資格内容
主任技術者名	主任	専門技術者名	専門技術者名
資格内容	資格内容	資格内容	資格内容
担当工事内容	担当工事内容	担当工事内容	担当工事内容

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有 無	外国人技能実習生の従事の状況(有無)	有 無
--------------------	-----	--------------------	-----

《下請負人に関する事項》

会社名	代表者名	
住所		
工事名称及び内容		
工期	自 年 月 日	至 年 月 日
	至 年 月 日	契約日 年 月 日

建設業の許可	施工に必要な許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工業業	大臣特定知事一般 号	年 月 日
	工業業	大臣特定知事一般 号	年 月 日

健康保険等の加入状況	保険加入の有無	健康保険	厚生年金保険	雇用保険
		加入 適用除外	加入 適用除外	加入 適用除外
	事業所整理記号等	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険

現場代理人名	権限及び意見申出方法	安全衛生責任者名
	主任技術者名	安全衛生推進者名
	資格内容	雇用管理責任者名
		専門技術者名
		資格内容
		担当工事内容

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有 無	外国人技能実習生の従事の状況(有無)	有 無
--------------------	-----	--------------------	-----

施工体制台帳の添付書類(建設業法施行規則第14条の2第2項)

- 発注者と作成建設業者の請負契約及び作成建設業者と下請負人の下請契約に係る当初契約及び変更契約の契約書面の写し(公共工事以外の建設工事について締結されるものに係るものは、請負代金の額に係る部分を除く)
- 主任技術者又は監理技術者が主任技術者資格又は監理技術者資格を有する事を証する書面及び当該主任技術者又は監理技術者が作成建設業者に雇用期間を特に限定することなく雇用されている者を証する書面又はこれらの写し
- 専門技術者をおく場合は、その者が主任技術者資格を有することを証する書面及びその者が作成建設業者に雇用期間を特に限定することなく雇用されている者を証する書面又はこれらの写し

施工体系図(作成例)

発注者名	自 年 月 日
工事名称	至 年 月 日

元請名	
監督員名	
監理技術者名	
主任技術者名	
専門技術者名	
担当工事内容	
専門技術者名	
担当工事内容	

元方安全衛生管理者

会長	統括安全衛生責任者
副会長	

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

会社名	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
担当工事内容	
工期	年 月 日 ~ 年 月 日

再下請負通知書（作成例）

直近上位注文者名 _____ 【報告下請負業者】
 住所 _____

 会社名 _____
 代表者名 _____

元請名称	_____
------	-------

《自社に関する事項》

工事名称及び工事内容	_____	
工期	自 _____年 _____月 _____日	至 _____年 _____月 _____日
注文者との契約日	_____年 _____月 _____日	

建設の許可	施工に必要な許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工業業 大臣 特定 知事 一般	第 _____号	_____年 _____月 _____日
	工業業 大臣 特定 知事 一般	第 _____号	_____年 _____月 _____日

健康保険等の加入状況	健康保険	厚生年金保険	雇用保険
	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外
	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険
	事業所 整理記号等		

監督員名	安全衛生責任者名
権限及び意見申出方法	安全衛生推進者名
現場代理人名	雇用管理責任者名
権限及び意見申出方法	専門技術者名
主任技術者名	資格内容
資格内容	担当工事内容

外国人建設就労者の従事状況(有無)	有 無
外国人技能実習生の従事状況(有無)	有 無

《再下請負関係》

会社名	代表者名
住所 電話番号	
工事名称及び工事内容	
工期	自 _____年 _____月 _____日 至 _____年 _____月 _____日
	契約日 _____年 _____月 _____日

再下請負業者及び再下請負契約関係について次のとおり報告いたします。

建設の許可	施工に必要な許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工業業 大臣 特定 知事 一般	第 _____号	_____年 _____月 _____日
	工業業 大臣 特定 知事 一般	第 _____号	_____年 _____月 _____日

健康保険等の加入状況	健康保険	厚生年金保険	雇用保険
	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外
	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険
	事業所 整理記号等		

現場代理人名	安全衛生責任者名
権限及び意見申出方法	安全衛生推進者名
主任技術者名	雇用管理責任者名
資格内容	専門技術者名
	資格内容
	担当工事内容

外国人建設就労者の従事状況(有無)	有 無
外国人技能実習生の従事状況(有無)	有 無

再下請通知書の添付書類(建設業法施行規則第14条の4第3項)

・再下請通知人が再下請人と締結した当初契約及び変更契約の契約書面の写し(公共工事以外の建設工事について締結されるものに係るものは、請負代金の額に係る部分を除く)

支給品受領書

年月日:

主任監督員 _____ 殿

受注者 (住所)

(代表者氏名)
(現場代理人氏名)

印

下記のとおり支給品を受領しました。

品 目	規 格	単 位	数 量			備 考
			前回まで	今 回	累 計	

支 給 品 精 算 書

年月日:

主任監督員 殿

受注者（住所）

（代表者氏名）
（現場代理人氏名）

印

下記のとおり支給品を精算します。

工 事 名				契 約 年 月 日			
品 目	規 格	単 位	数 量			備 考	
			支 給 数 量	使 用 数 量	残 数 量		
主任監督員 証 明 欄	上記精算について調査したところ事実と相違ないことを証明する。					物品管理簿記録	
	年月日: (氏名)					年 月 日 印	

(注) は主任監督員が記入する。

現場発生品調書

年月日:

主任監督員 _____ 殿

受注者 (住所)

(代表者氏名)
(現場代理人氏名)

印

下記の発生品を引き渡します。

工事名			契約年月日		
品名	規格	単位	数量	摘要	

工事履行報告書

(株) 建設

工事名			
工期	~		
日付	(月分)		
月 別	予定工程 % ()は工程変更後	実施工程 %	備 考
(記事欄)			

総括 監督員	主任 監督員

現場 代理人	主任 (監理) 技術者

(裏面)

前月の状況写真添付欄

進捗状況写真添付欄

執行機関の長 殿

受注者
代表者・氏名

㊞

工 事 事 故 報 告 書

商 号 又 は 名 称	
代 表 者 氏 名	
許 可 (登 録) 符 号 番 号	
許 可 (登 録) 年 月 日	
営 業 所 所 在 地	
関 係 工 事 名	
工 事 場 所	
添 付 資 料	(工事等関係者に全治 4 日以上30日未満の負傷者がある場合) 1 労働者死傷病報告書 (工事等関係者に死亡者又は全治30日以上、公衆に死亡者又は3名以上の負傷者がある場合、第三者への物的損害額が100万円以上の場合) 1 事故概要・見取図 2 労働者死傷病報告書 3 診断書 4 事故再発防止策
工 事 事 故 等 の 内 容	1 発生日時 2 発生場所 3 被災者 4 傷病名等 5 事故内容

排出ガス対策型建設機械等の在庫確認書

(機種名:)

リース業者名	電話番号	排出ガス対策型建設機械の在庫状況	確認日

(機種名:)

リース業者名	電話番号	排出ガス対策型建設機械の在庫状況	確認日

(機種名:)

リース業者名	電話番号	排出ガス対策型建設機械の在庫状況	確認日

- 注1) 機種名欄には、排出ガス対策型建設機械を使用することと指定された機種(バックホウ、ブルドーザ等)を記入すること。
- 注2) 確認は受注者が電話等により行うものとする。
- 注3) 排出ガス対策型建設機械等とは排出ガス対策型建設機械と排出ガス浄化装置を装着した建設機械のこと。

現場代理人

印

(第1編3-3-2関係 参考)

品質監査会議合格証

第 01 号

品質管理監査合格証

(1 種)

殿

貴工場は平成 年度品質管理監査
においてその監査結果(社内標準検査・
書類検査・設備調査・管理体制調査・
品質検査)が下記品質管理監査基準及び
全国統一品質管理監査基準に適合してい
ることをここに証します

記

有効期間 自 平成 年 月 日
至 平成 年 月 日

平成 年 月 日

宮崎県生コンクリート品質管理監査会議

議長

レディーミクストコンクリート配合計画書

レディーミクストコンクリート配合計画書										No. _____		
_____ 殿										平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		
製造会社名・工場名 _____										配合計画者名 _____		
工 事 名 称												
所 在 地												
納 入 予 定 時 期												
本 配 合 の 適 用 期 間												
コンクリートの打込み箇所												
配 合 の 設 計 条 件												
呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スラブ又はスラブ70-cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号							
指定事項	セメントの種類			空 気 量	%							
	骨材の種類			軽量コンクリートの単位容積質量	kg/m ³							
	粗骨材の最大寸法			コンクリートの温度								
	アルカリシリカ反応抑制対策の方法			水セメントの比の目標値の上限	%							
	骨材のアルカリシリカ反応性による区分			単位水量の目標値の上限	kg/m ³							
	水の区分			単位セメント量の目標値の下限値又は目標値の上限	kg/m ³							
	混和材料の種類及び使用量			流動化後のスランプ増大量	cm							
	塩化物含有量			kg/m ³								
呼び強度を保證する材齢			日									
使 用 材 料												
セメント	生産者名				密度 g/cm ³			Na2Oeq %				
混和材	製品名				種類	密度(g/cm ³)			Na2Oeq %			
混和材												
骨材	No. 種類	産地又は品名	アルカリシリカ反応性による区分		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³		微粒分量の範囲 %			
			区分	試験方法			絶乾	表乾				
細骨材												
粗骨材												
混和剤	製品名				種類			Na2Oeq %				
混和剤												
混和剤												
細骨材の塩化物量		%		水の区分				目標スラッジ固形分		%		
回収骨材の使用法		細骨材		粗骨材								
配 合 表 kg/m ³												
P18	混和材		水	細骨材			粗骨材			混和剤		
水セメント比		%		水結合材比		%		細骨材率		%		
備 考												

レディーミクストコンクリート品質証明書

施工者		工事名	
製品の呼び方	- - -	JISの区分	01普通コンクリート・舗装コンクリート、02軽量コンクリート、03高強度コンクリート

1. 設計規格

呼び強度 S_L	標準偏差	N/mm^2	配合強度 $m^{(1)}$	N/mm^2
ASR抑制対策 A・B (Bの場合の抑制対策:)				
塩化物含有量	kg/m^3 以下	工場規格値	kg/m^3 以下	
その他	単位水量の上限値: kg/m^3 以下			

注⁽¹⁾ 配合強度は、剖SA53084.1a)の2式のうち、安全側を採用している。

2. 配合

配合表 ⁽²⁾									
粗骨材最大寸法 MS (mm)	スランブ SL (cm)	水セメント比 W/C (%)	空気量 Air (%)	細骨材率 s/a (%)	水 W (kg/m^3)	セメント C (kg/m^3)	細骨材 S (kg/m^3)	粗骨材 G (kg/m^3)	混和剤 AD (kg/m^3)
	±		±						

注⁽²⁾ 土木では示方配合、建築では計画調合という。

3. 製品検査結果

検査項目	1回目試験値 x_1	2回目試験値 x_2	3回目試験値 x_3	3回の平均値 \bar{x}	規格値及び許容差
採取年月日				-	-
強度 (N/mm^2) ⁽³⁾					$i: 0.85S_L$ 以上、 $\bar{x}: S_L$ 以上
スランブ (cm) ⁽⁴⁾				-	± 2.5
空気量 (%) ⁽⁴⁾				-	± 1.5
塩化物含有量 (kg/m^3) ⁽⁴⁾				-	0.3以下

合否判定

注⁽³⁾ 強度は、直近における検査データの少ない場合は1回で判定し、ロット判定ができる検査データがある場合は、3回の平均値で判定する。

注⁽⁴⁾ スランブ、空気量、塩化物含有量の判定は、直近における1回の試験値で判定する。

4. 管理実績⁽⁵⁾

検査項目	n	\bar{x}	期 間 ・ そ の 他
強度 (N/mm^2) ⁽⁶⁾			(~)
スランブ (cm) ⁽⁷⁾			(~)
空気量 (%) ⁽⁷⁾			(~)
塩化物含有量 (kg/m^3) ⁽⁷⁾			(~)

注⁽⁵⁾ $n=20 \sim 25$ 程度のX-Rs管理図、推移図又はヒストグラム等のデータ量で集計する。なお、データが少ない場合は3か月程度でまとめる。以下、注⁽⁶⁾及び注⁽⁷⁾も同様に集計したもの。(ここに、n:資料数、 \bar{x} :平均値、 :標準偏差)

注⁽⁶⁾ 強度検査のヒストグラム又は複数のロット判定の管理記録を集計したもの。

注⁽⁷⁾ スランブ、空気量、塩化物含有量の推移図又はヒストグラムなどの管理記録を集計したもの。

備考:

JISA5308認定番号
 会社名及び工場名
 住所
 報告年月日 (平成 年 月 日)

工場検査立会書

協会 殿

工場検査実施者	所属 氏名
工場検査対象先	工場
所在地	郡 町大字 字
工場検査日	平成 年 月 日

貴殿が実施した上記工場検査に立会しました。

(立会者) 所属
氏名 (手書きサイン、印鑑不要)

本書は、セメントコンクリート製品使用の取扱要領に基づき、工事に使用されるセメントコンクリート製品の品質確保を図るため、宮崎県土木コンクリートブロック協会及び宮崎県コンクリート製品協同組合が定期的実施する工場検査に宮崎県が立会したことを証明するものであり、現場に搬入する製品の品質を保証するものではありません。

本書は、宮崎県発注工事に提出することを目的として作成しており、目的以外の使用はできません。

使用木製材品証明書

No.
平成 年 月 日

受注者商号
代表者職氏名 殿

証明者 (印)

下記のとおり、
県産材
合法木材
を使用していることを証明します。

記

- 1 工事名称
- 2 工事施工場所
- 3 証明の内容

・原木証明 : 県産材 合法木材

材料名	規格	本数	材積	備考

・製材品証明 : 県産材 合法木材

材料名	規格	等級	本数	材積	備考

(注1) 該当する証明事項 欄に 印を記入する。

(注2) 証明は森林所有者、森林組合、素材生産業者、製材・加工業者が行うものとする。

現場技術員 配 置 更 通 知 書		
工 事 の 内 容	工 事 名	
	工 事 場 所	
	工 期	自 平成 年 月 日 至 平成 年 月 日
	請 負 代 金	一金 , , , 円
現場技術員の所属		
現場技術員の職氏名		
配 置 業 務 の 内 容	配 置 期 間	自 平成 年 月 日 至 平成 年 月 日
	業 務 の 内 容	契約工種の全部又は一部（一部の場合は具体的な工種等）
	業 務 の 範 囲 等	宮崎県環境森林部所管工事共通仕様書第3編1-1-4に定める内容とする。
上記のとおり、現場技術員を配置したので通知します。		
平成 年 月 日		
		執行機関の長 職・氏名
受注者商号 代表者・氏名		殿

段階確認書 施工予定表

平成 年 月 日

下記のとおり施工段階の予定時期を報告いたします。

工事名 _____ 受注者名： _____
現場代理人名等： _____ 印

種 別	細 別	確認時期項目	施工予定時期	記 事

平成 年 月 日

通 知 書

下記種別について、段階確認を行う予定であるので通知します。

主任監督員： _____

総括監督員： _____

確認種別	確認細別	確認時期項目	確認時期予定日	確認実施日等

年月日：

確 認 書

上記について、段階確認を実施し確認した。

主任監督員： _____

総括監督員： _____

印

(第3編1 - 1 - 16関係 様式第20号)

創意工夫・社会性等に関する実施状況

工事名		受注者名	
項目	細別	提案内容	
創意工夫	施工		
	新技術活用		
	品質		
	安全衛生		
社会性等	地域への貢献等		

- 1 該当する項目の にレマ - クを記入。
- 2 具体的内容の説明として、写真、ポンチ絵等を説明資料に整理。

(第3編 1 - 1 - 16関係 様式第21号)
説明資料

創意工夫・社会性等に関する実施状況

工事名			/
項目		細別	
提案内容			
(説明)			

再生骨材供給確認書

再資源化施設名	電話番号	現場からの距離	供給状況	確認日

注1) 確認は、受注者が電話等により行うものとする。

注2) 現場から40kmの範囲にある全ての再資源化施設の確認を必要とする。

規格試験に合格した再生骨材を生産している再資源化施設

現場代理人



再生加熱アスファルト混合物供給状況確認書

再資源化施設名	電話番号	現場からの距離 又は 運搬時間	供給状況	確認日

注1) 確認は、受注者が電話等により行うものとする。

現場代理人



植生吹付工の生育確認調書(第 回)

工事名	平成 年度		
工事箇所			
受注者			
請負額			
工期	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
植生吹付工の施工時期	平成 年 月 ~ 平成 年 月		

確認日	平成 年 月 日	確認者	職氏名	
	工 種 (1法面単位)	施工面積 (m^2)	被覆率 (%)	成績判定 (可、判定保留、不可)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

- (注1) 成績判定の結果、判定保留又は不可の場合は、再確認日(予定日)又は再施工日(予定日)を記入すること。
なお、その確認の結果については、別様とする。
- (注2) 生育状況写真を添付すること。