

農業土木工事の技術基準の一部改定(平成30年10月1日)

【別紙 1】

	基準名	ページ	編章節条枝番	項目等	改定内容	備考
1	農業土木工事共通仕様書	P13-3-3	第13編水路編 第3章管水路工	・3-2-2(17) ・3-4	防食対策工の規定の記載を削除	別紙2-1
2	農業土木工事出来形管理基準及び規格値	P1-32 P1-46 P48~	13 水路工編	・エポキシ樹脂塗装 ・シールド工事 ・ジョイント間隔管理基準値の図表	規格値の誤記を訂正 別表ア~オを追加	別紙2-2
3	農業土木工物品質管理基準	P10	21 道路土工	・ブルーフローリング ・たわみ確認	ブルーフローリングの試験基準欄に大型車の交通がない道路区分の記載を追加 たわみ確認の試験項目を削除	別紙2-3
4	農業土木工物品質管理基準	P14	36 水路工(管水路)	下層路盤	現場密度の測定箇所について、施工面積500㎡未満についての記載を追加	別紙2-4
5	農業土木工事写真管理基準	P8	第13編 水路工編	13-3-5 管体基礎工(砂基礎工)	施工延長80m未満は最低2箇所撮影の記載を削除	別紙2-5
6	農業土木工事施工管理の統一事項	P2-8-1	8 品質・出来形・写真管理	8.2 出来形管理	出来形数量総括表により管理を行うことの記載を追加	別紙2-6
7	農業土木工事施工管理の統一事項	P2-8-2 P2-8-3	8 品質・出来形・写真管理	8.3.3 写真管理上での留意点 (3) 使用材料写真	硬質塩ビ管切管の検収写真の説明を変更、切管管理の留意点を追加、切管管理表を変更	別紙2-7



## 第13編 水路編 第3章 管水路工

いよう適切な仮設計画を立案するとともに、必要に応じ誘導員を配置し、慎重に施工しなければならない。

- (9) 受注者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、クレーン等安全規則74条の2及び労働安全衛生規則第164条2項及び3項、並びに平成4年8月24日付け基発第480号、平成4年10月1日付け基発第542号労働省労働基準局長通達、平成14年3月29日付け基安発0329003号(土止め先行工法)厚生労働省労働基準局安全衛生部長通達を遵守しなければならない。
- なお、管長が5m以上で呼び径700mm以上を布設する場合、管搬入口を30mに一箇所以上設けるものとするが、腹起こし等でこれによらない場合は、別途設計図書によるものとする。
- (10) 受注者は、たて込み簡易土留において捨梁を使用する場合、砂基礎内に捨梁を存置してはならない。
- (11) 受注者は、管長の許容差及び継手施工上生じる管長の伸縮に伴う調整を適切に行わなければならない。
- (12) 管の接合を行う作業員は、接合に熟練した者でなければならない。
- (13) 受注者は、特殊な管の接合に当たり、管製造業者の現地指導を受けるなど適切に施工しなければならない。
- (14) 受注者は、管の布設を一定期間休止する場合、土砂等の流入を防止するため、蓋で管を閉塞するなどの措置を取らなければならない。また、掘削溝内に水が溜り、管が浮上するおそれがあるので、布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。
- (15) 受注者は、管の接合後、直ちに所定の点検を行い、不良箇所は状況に応じて手直し又は再施工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、管継手、バルブ、可とう管、継輪等の据付に使用するボルト・ナットは、地上露出部及び構造物内はステンレスを使い、地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はFCD製を使用するものとする。ただし、バルブ等でフランジ継手のものは、これに関わらず、ステンレス製を使用するものとする。
- また、ダクタイル鋳鉄管のうち地殻変動が予想される管路や高度な耐震性が要求される管路に使用するS、S、NS形継手についてはステンレスを使用するものとする。
- (17) ダクタイル鋳鉄管及び鋼管、バルブ、鋼製可とう管、鋼製継輪等は、マクロセル腐食(コンクリート/土壌)を防止するため、設計図書及び第1編第3章第4-4節防食対策上の規定により施工しなければならない。
- (18) スペーサは、次のスペーサ用ゴム版を標準とし、施工に先立ち接着するものとする。
- 厚さ：8mm以上  
面積：管口の1/2寸法角以上  
硬度：80±5度

## 第13編 水路編 第3章 管水路工

### 3. 枕木及び梯子胴木基礎工

- (1) 受注者は、枕木基礎はなるべく正確に高さを調整した後、管を布設し、くさびを打込んで管を設計図書に示す位置に保持するものとし、管底が枕木に点接触することのないよう施工しなければならない。
- (2) 梯子胴木基礎における各部材は、釘、かすがい等で強固に連結し、特に胴木は、地盤の連続的な支持を得るよう相欠き又は重ね構造とし、釘、かすがい等で固定するものとする。

また、管の布設方法については、前項に準ずるものとする。

### 4. 構造物工

受注者は、分水弁室工、排泥弁室工、空気弁室工、制水弁室工、減水槽工の施工に当たり、~~設計図書第3編第20節 防食対策工の規定~~によるものとする。

## 第3節 土工

### 3-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする。

### 3-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編2-3-2掘削工の規定によるものとする。

### 3-3-3 盛土工

盛土工の施工については、第1編2-3-3盛土工の規定によるものとする。

### 3-3-4 整形仕上げ工

整形仕上げの施工については、第1編第2章2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

### 3-3-5 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ものとする。

### 3-3-6 土留工

土留工については、第3編2-10-5土留・仮締切工の規定によるものとする。なお、たて込み簡易土留を施工する場合は以下によらなければならない。

たて込み簡易土留の施工

- (1) 受注者は、たて込み簡易土留の施工に当たり、クレーン等安全規則74条の2及び労働安全衛生規則第164条2項及び3項並びに平成4年8月24日付け基発第480号、平成4年10月1日付け基発第542号労働省労働基準局長通達、平成15年12月17日付け基発第1217001号(土止め先行工法)厚生労働省労働基準局長通達を遵守しなければならない。
- (2) 受注者は、スライドレール方式により施工する場合、次の手順で施工しなければならない。
  - 1) スライドレールの建込み予掘りを行った後、予め組み立てたスライドレールが自立するまで建込む。
  - 2) スライドレールの方向が定まったら左右にエッジ付パネルを建込み、次のスライドレールを建込む。

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値
13	3	6	4	3	すみ肉溶接	その他	溶接部及びその付近には、割れ、アークストライクの跡、有害と認められる程度のオーバーラップ、シグ跡などの欠陥があってはならない。
13	3	6	4	4	放射線透過試験	別表工参照	別表工の判定基準参照
13	3	6	4	5	素地調整	外観	水分、錆、油等があってはならない。
13	3	6	4		エポキシ樹脂塗装	外観	塗装表面に異物の混入、塗りむら、塗れもれなどがあってはならない。
						膜厚	最低膜厚は特別仕様書に規定する膜厚を下まわって <b>な</b> はならない。
						ピンホール	火花の発生するような欠陥があってはならない。
						付着性	付着不良の欠陥があってはならない。

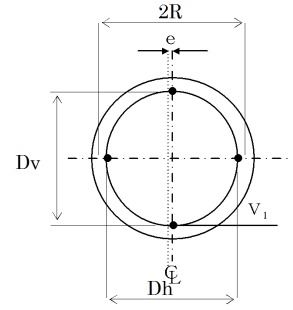
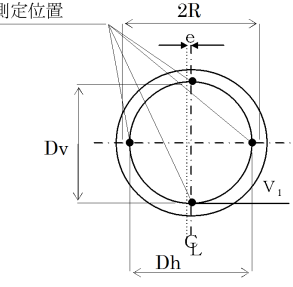
修正

測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要						
溶接線全長にわたって目視により点検する。								
周継手溶接の場合、全溶接線長の5%を撮影するものとする。 すみ肉溶接の場合は、特別仕様書による。		全溶接線長とは、溶接箇所すべての溶接線長の総計をいう。						
現場塗装全面を点検する。								
現場塗装全面を点検する。		JIS G 3443-4 に準じる。						
現場塗装箇所 10 箇所につき 1 箇所測定するものとし、1 箇所 12 点測定する (天地左右、縦断方向に各 3 点)								
現場塗装全面を点検する。	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ホリデーディテクターを用いてピンホール検査を行う。 標準試験電圧</td> </tr> <tr> <td>塗膜の厚さ (mm)</td> <td>試験電圧 (DC V)</td> </tr> <tr> <td>0.5 以上</td> <td>2,000 ~ 2,500</td> </tr> </table>	ホリデーディテクターを用いてピンホール検査を行う。 標準試験電圧		塗膜の厚さ (mm)	試験電圧 (DC V)	0.5 以上	2,000 ~ 2,500	<p>柄のついた鋼製両刃のへら、(全長約 200 mm 程度)を用いてはつり、付着の良否を点検する</p>
ホリデーディテクターを用いてピンホール検査を行う。 標準試験電圧								
塗膜の厚さ (mm)	試験電圧 (DC V)							
0.5 以上	2,000 ~ 2,500							

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	
13	4				シールド工事 (一次覆工) コンクリートセグメント 鋼製セメント	基準高 V	±30	
						中心線のズレ e	直線部	±100
							曲線部	±150
						施工延長 150m未満	-0.1% -150	
たわみ率	±5%							
13	4				シールド工事 (二次覆工) 既製管覆工 推進工事	基準高 V	±30	
						中心線のズレ e	±100	
						ジョイント間隔 Z	別表ア・イ及 び別表エウ参 照	
						施工延長 200m未満	-0.1% -200	
たわみ率	±5%							

修正

測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
<p>基準高、中心線のズレ（直線部）、たわみ率については施工延長おおむね 40mにつき 1 箇所割合で測定する。40m未満は 2 箇所測定する。</p>	 <p>基準高 (V) は、V<sub>1</sub> を測定し管理する。 たわみ率の計算 <math>\Delta X / 2R \times 100 (\%)</math> <math>\Delta X = [2R - (Dh + t)]</math> 又は <math>[2R - (Dv + t)]</math> 2R : 管厚中心直径 t : 管厚</p>	Vの測定は管底 (V <sub>1</sub> ) を原則とし、測定時期は完了時とする。
<p>基準高、中心線のズレ（直線部）、たわみ率については施工延長おおむね 40mにつき 1 箇所割合で測定する。40m未満は 2 箇所測定する。 中心線のズレ（曲線部）についてはおおむね 10mにつき 1 箇所割合で測定する。 ジョイント間隔については 1 本毎に測定する。</p>	<p>ジョイント間隔 測定位置</p>  <p>基準高 (V) は、V<sub>1</sub> を測定し管理する。 たわみ率の計算 <math>\Delta X / 2R \times 100 (\%)</math> <math>\Delta X = [2R - (Dh + t)]</math> 又は <math>[2R - (Dv + t)]</math> 2R : 管厚中心直径 t : 管厚</p>	Vの測定は管底 (V <sub>1</sub> ) を原則とし、測定時期は完了時とする。 立坑の規格値については、3 土木工事共通編 2 一般施工 10 仮設工 5-1 土留・仮締切鋼 (H 鋼杭) (鋼矢板) に準じるものとする。
<p>施工延長おおむね 40mにつき 1 箇所割合で測定する。40m未満は 2 箇所測定する。 測定時期は、管据付時、注入完了時とする。</p>		

# ページの追加

別表ア 管水路（遠心力鉄筋コンクリート管）のジョイント間隔管理基準値

(単位：mm)

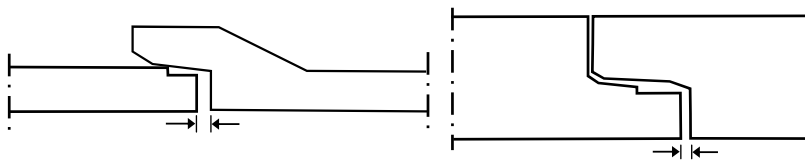
呼び径(mm)	JIS A 5372 RC管 (B形管)			JIS A 5372 RC管 (NB形管)	
	管理基準値	(参考) 規格値		管理基準値	(参考) 規格値
		8管水路工事 良質地盤	8管水路工事 軟弱地盤		
150	+13 0	+20 0	+11 0	+15 0	+23 0
200	+13 0	+20 0	+11 0	+15 0	+23 0
250	+13 0	+20 0	+11 0	+15 0	+23 0
300	+12 0	+18 0	+10 0	+15 0	+23 0
350	+12 0	+18 0	+10 0	+15 0	+23 0
400	+14 0	+21 0	+11 0	+19 0	+29 0
450	+14 0	+21 0	+11 0	+19 0	+29 0
500	+14 0	+21 0	+11 0	+19 0	+29 0
600	+15 0	+23 0	+13 0	+19 0	+29 0
700	+14 0	+21 0	+12 0	+19 0	+29 0
800	+16 0	+24 0	+13 0	+19 0	+29 0
900	+17 0	+26 0	+15 0	+19 0	+29 0
1,000	+21 0	+32 0	+18 0	—	—
1,100	+22 0	+33 0	+19 0	—	—
1,200	+23 0	+35 0	+21 0	—	—
1,350	+24 0	+37 0	+22 0	—	—

- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所ノ平均値とする。  
 2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所ノうち1箇所でもこの値を超えてはならない。  
 3. 接合時の測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径700mm以下ノ場合は、管の外から確認してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径800mm以上ノ適用する。  
 なお、「埋戻後」とは、特に指示のない限り、舗装(表層、上層路盤、下層路盤)を除いた埋戻完了時点とする。  
 4. 標準値は目地処理のため施工上必要な、本来開くべきジョイント間隔値を示している。規格値及び管理基準値は下図に示す位置を測定するものとする。  
 5. 管の外から測定する場合ノ測定位置は、施工管理記録様式に示すa'b'c'd'とする。

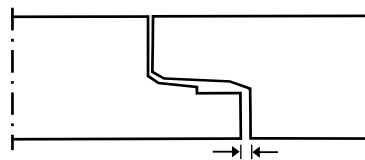
(参考) ジョイント間隔測定位置を以下に示す。

(1) 内面から計測する場合

B形及びNB形



NC形



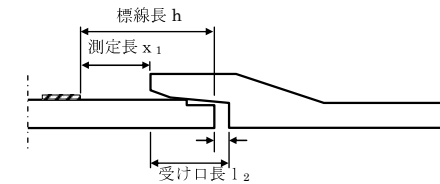
(単位：mm)

JIS A 5372 RC管(NC形管)				
呼び径(mm)	標準値	管理基準値		(参考) 規格値
1,500	5	+24	+5	+33 +5
1,650	5	+24	+5	+33 +5
1,800	5	+24	+5	+33 +5
2,000	5	+24	+5	+33 +5
2,200	5	+24	+5	+33 +5
2,400	5	+27	+5	+38 +5
2,600	5	+27	+5	+38 +5
2,800	5	+27	+5	+38 +5
3,000	5	+27	+5	+38 +5

(2) 外面から計測する場合

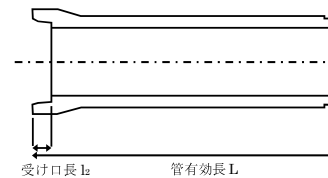
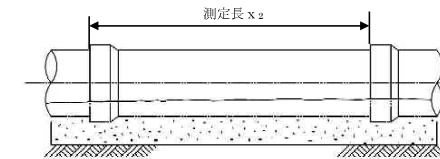
1) 標線による計測

ジョイント間隔=受け口長  $l_2$  - (標線長  $h$  - 側線長  $x_1$ )



2) 標線によらない計測 (参考)

ジョイント間隔=受け口長  $l_2$  - (管有効長  $L$  - 測定長  $x_2$ )



# ページの追加

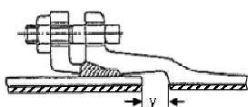
別表イ 管水路（ダクタイル鋳鉄管）ジョイント間隔管理基準値

(単位：mm)

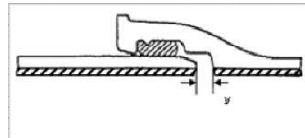
規 格	JIS G 5526・5527 及び JDPG G 1027		JIS G 5526・5527 及び JDPG G 1027・1029	
	8 管水路工事 K 形		8 管水路工事 T 形（直管）	
呼び径(mm)	管理基準値	(参考) 規格値	管理基準値	(参考) 規格値
75	+14 0	+19 0	+11 0	+16 0
100	+14 0	+19 0	+11 0	+16 0
150	+14 0	+19 0	+11 0	+16 0
200	+14 0	+19 0	+10 0	+14 0
250	+14 0	+19 0	+10 0	+14 0
300	+14 0	+19 0	+16 0	+24 0
350	+22 0	+31 0	+16 0	+24 0
400	+22 0	+31 0	+16 0	+24 0
450	+22 0	+31 0	+16 0	+24 0
500	+22 0	+31 0	+20 0	+30 0
600	+22 0	+31 0	+20 0	+30 0
700	+22 0	+31 0	+20 0	+30 0
800	+22 0	+31 0	+20 0	+30 0
900	+22 0	+31 0	+25 0	+40 0
1,000	+25 0	+36 0	+25 0	+40 0
1,100	+25 0	+36 0	+25 0	+40 0
1,200	+25 0	+36 0	+25 0	+50 0
1,350	+25 0	+36 0	+25 0	+50 0
1,500	+25 0	+36 0	+25 0	+60 0
1,600	+25 0	+40 0	+25 0	+70 0
1,650	+25 0	+45 0	+25 0	+70 0
1,800	+25 0	+45 0	+25 0	+80 0
2,000	+25 0	+50 0	+25 0	+90 0
2,100	+25 0	+55 0	— —	— —
2,200	+25 0	+55 0	— —	— —
2,400	+25 0	+60 0	— —	— —
2,600	+25 0	+70 0	— —	— —

- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所の平均値とする。  
 2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所のうち1箇所でもこの値を超えてはならない。  
 3. 接合時の測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径700mm以下の場合は、管の外から確認してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径800mm以上に適用する。  
 なお、「埋戻後」とは、特に指示がない限り、舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。  
 4. 管の外側から測定する場合の測定位置は施工管理記録様式に示すa'b'c'd'とする。  
 5. ダクタイル鋳鉄管のうち、K形管・T形管のジョイント間隔測定位置及びU形管の標準値は下図のy寸法である。yの測定位置は、鋳鉄層とモルタルライニング層の境界部を目安とする。

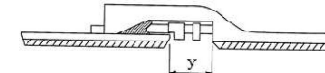
K形管



T形管



U形管



(単位：mm)

規 格	JIS G 5526・5527 及び JDPG G 1027・1029		JIS G 5526・5527 及び JDPG G 1029		
	8 管水路工事 T 形(異形管)		8 管水路工事 U 形		
呼び径(mm)	管理基準値	(参考) 規格値	標準値	管理基準値	(参考) 規格値
75	+11 0	+16 0	—	—	—
100	+11 0	+17 0	—	—	—
150	+11 0	+18 0	—	—	—
200	+10 0	+16 0	—	—	—
250	+10 0	+14 0	—	—	—
300	— —	— —	—	—	—
350	— —	— —	—	—	—
400	— —	— —	—	—	—
450	— —	— —	—	—	—
500	— —	— —	—	—	—
600	— —	— —	—	—	—
700	— —	— —	105	+23 — 5	+32 — 5
800	— —	— —	105	+23 — 5	+32 — 5
900	— —	— —	105	+23 — 5	+32 — 5
1,000	— —	— —	105	+23 — 5	+33 — 5
1,100	— —	— —	105	+23 — 5	+33 — 5
1,200	— —	— —	105	+23 — 5	+33 — 5
1,350	— —	— —	105	+23 — 5	+35 — 5
1,500	— —	— —	105	+23 — 5	+35 — 5
1,600	— —	— —	115	+24 — 5	+33 — 5
1,650	— —	— —	115	+24 — 5	+33 — 5
1,800	— —	— —	115	+24 — 5	+33 — 5
2,000	— —	— —	115	+24 — 5	+36 — 5
2,100	— —	— —	115	+24 — 5	+36 — 5
2,200	— —	— —	115	+24 — 5	+36 — 5
2,400	— —	— —	115	+24 — 5	+36 — 5
2,600	— —	— —	130	+24 — 5	+36 — 5

- 注) 6. JDPG G 1027（農業用水用ダクタイル鋳鉄管）の呼び径は以下のとおり。  
 ・ T形及びT形用継ぎ輪：300～2,000、K形：300～2,600  
 JDPG G 1029（推進工法用ダクタイル鋳鉄管）の呼び径は以下のとおり。  
 ・ T形：250～700、U形：800～2,600  
 JDPG G 1027（農業用水用ダクタイル鋳鉄管）のT形用継ぎ輪のジョイント間隔は、JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）のK形に準じる。  
 7. JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）のK形、U形のジョイント間隔は、JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）のK形、U形に準じる。  
 8. 標準値は継手構造上、本来開くべきジョイント間隔値を示しており、規格値及び管理基準値は標準値に対する値を示している。



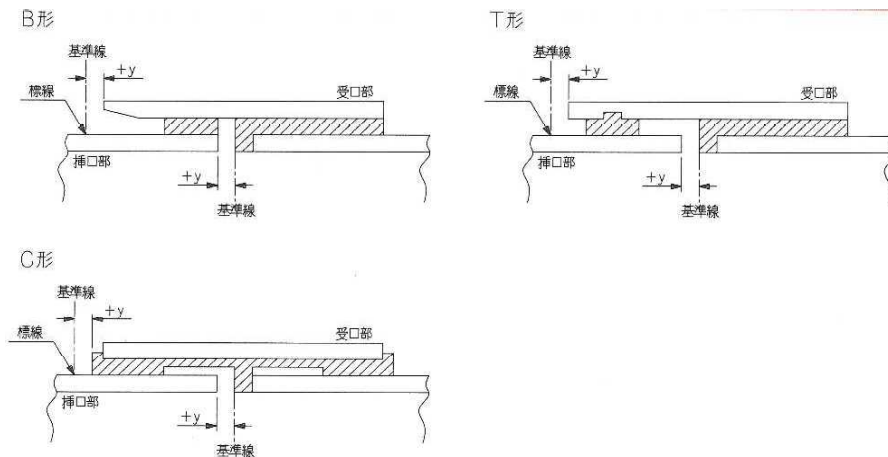
# ページの追加

別表ウ 管水路（強化プラスチック複合管）ジョイント間隔管理基準値

（単位：mm）

規格	J I S A 5350						
	B 形、C 形 及 び T 形						
	呼び径 (mm)	標準値	(参 考) 規 格 値				
管 理 基 準 値			良 質 地 盤		軟 弱 地 盤		
200	0	+10	0	+ 33	0	+22	0
250	0	+10	0	+ 33	0	+22	0
300	0	+10	0	+ 38	0	+25	0
350	0	+10	0	+ 38	0	+25	0
400	0	+10	0	+ 43	0	+28	0
450	0	+10	0	+ 43	0	+28	0
500	0	+15	0	+ 53	0	+35	0
600	0	+15	0	+ 53	0	+35	0
700	0	+15	0	+ 53	0	+35	0
800	0	+15	0	+ 53	0	+35	0
900	0	+15	0	+ 53	0	+35	0
1,000	0	+20	0	+ 53	0	+35	0
1,100	0	+20	0	+ 53	0	+35	0
1,200	0	+20	0	+ 53	0	+35	0
1,350	0	+20	0	+ 53	0	+35	0
1,500	0	+20	0	+ 53	0	+35	0
1,650	0	+25	0	+ 80	0	+53	0
1,800	0	+25	0	+ 80	0	+53	0
2,000	0	+25	0	+ 95	0	+63	0
2,200	0	+25	0	+ 95	0	+63	0
2,400	0	+25	0	+113	0	+75	0
2,600	0	+25	0	+113	0	+75	0
2,800	0	+25	0	+128	0	+85	0
3,000	0	+25	0	+128	0	+85	0

- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所の平均値とする。  
 2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所のうち1箇所でもこの値を超えてはならない。  
 3. 測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径 700 mm以下の場合、管の外から測定してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径 800 mm以上に適用する。  
 なお、「埋戻後」とは、特に指示がない限り、舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。  
 4. 管の外から測定する場合の測定位置は、施工管理記録様式に示す a' b' c' d' とする。  
 5. 継手部の標準断面は次ページのとおりであり、標準値は図の寸法 y である。なお、基準線に対し抜け出し側を(+)とする。  
 6. 測定値は、受口部長さの製品誤差によりマイナスとなる場合がある。



## ページの追加

別表エ 放射線透過試験による点検の項目と判定基準

(J I S Z 3050 A 基準 準拠)

項 目	判 定 基 準
1. ルートの溶込み不良	目違いのない部分の溶込み不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ25mm以下を合格とする。
2. 目違いによる溶込み不良	ルートの片側の角が露出している（又は溶融されていない）とき、1個の長さ40mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ70mm以下を合格とする。
3. 内面へこみ	内面へこみは、その部分の写真濃度がこれに接する母材部分の写真濃度を超えない場合は長さに関係なく合格とするが、超える場合には5の溶落ちと同様に取り扱う。
4. 融合不良	母材と溶接金属との間の融合不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ25mm以下を合格とする。溶接パス間の融合不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ30mm以下を合格とする。
5. 溶落ち	溶落ちは、いかなる方向に測った寸法も1個につき6mm又は管の肉厚のいずれか小さい方を超えることなく、連続した溶接長300mm当たり最大寸法の合計長さ12mm以下を合格とする。
6. 細長いスラグ巻込み	細長いスラグ巻込みは、1個の長さ20mm以下、幅1.5mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ30mm以下を合格とする。平行に並んだスラグ巻込みは、その間隔が1mmを超えていればそれぞれ独立したきずとみなす。
7. 孤立したスラグ巻込み	孤立したスラグ巻込みは、1個の長さ6mm以下、幅3mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ12mm以下を合格とする。
8. タングステン巻込み	タングステン巻込みは、J I S Z 3104 付属書4の第4種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。
9. ブローホール及びこれに類する丸みを帯びたきず	ブローホール及びこれに類する丸みを帯びたきずは、J I S Z 3104 付属書4の第1種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。
10. 虫状気孔	虫状気孔（パイプ）は、J I S Z 3104 付属書4の第2種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。
11. 中空ビード	中空ビードは、1個の長さ10mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ50mm以下で、長さ6mmを超えるものは、50mm以上離れていなければならない。
12. 割れ	割れは、すべて不合格とする。
13. きずの集積	1から11までに掲げるきずの長さの和が管の円周長さの8%以下で、かつ、連続した溶接長300mm当たり50mm以下を合格とする。ただし2に掲げるきずを除く。
14. アンダカット	内面のアンダカットは、1個の長さは50mm、合計長さは管の円周長さの15%を超えてはならない。
15. きずの写真濃度	(a) 透過写真上の大きさで合格するきずでも、写真濃度が母材部の写真濃度より著しく高い場合には、不合格とする。 (b) 内面のビードの写真濃度が著しく低い場合には、不合格とする。

別表オ 塗覆装の方式及びその厚さ

種 別	塗 覆 装 方 式	最小厚さ (mm)
直管 テーパ付き 直管 異形管	【内面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管—第4部：内面エポキシ樹脂塗装（JIS G 3443-4）」 溶剤形エポキシ樹脂塗装	0.5mm以上 （「農業用プラスチック被覆鋼管（WSP A-101-2009）」による）
	【外面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管—第3部：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）」	2.0mm以上
現場溶接部	【内面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管—第4部：内面エポキシ樹脂塗装（JIS G 3443-4）」 溶剤形エポキシ樹脂塗装	0.5mm以上 （「農業用プラスチック被覆鋼管（WSP A-101-2009）」による）
	【外面塗装】 「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート（WSP 012-2010）」	プラスチック系の場合 基 材：1.5mm以上 粘着材：1.0mm以上
備考1. 制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、原則としてプラスチック被覆とする。 なお、スチフナーについても同様とするが、同部の被覆厚さについては規定しない。 ただし、フランジ等外部でプラスチック被覆の施工ができない場合は水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚0.5mm以上とする。 2. 継手部の外面塗覆装は、「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート（WSP 012）」プラスチック系を基本とする。なお、施工条件等やむを得ない理由により、プラスチック系が使用できない場合は、ゴム系を使用する。ただし、ゴム系の最小厚さは、1.5mmとする。		

		<p>または、「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」</p>	<p>〔砂質土〕                  ・路体・次密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上(締固め試験(JIS A 1210)A・B法)。                  ・路床及び構造物取付け部：次密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上(締固め試験(JIS A 1210)A・B法)もしくは92%以上(締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法)。                  ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法(例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や1層あたりの仕上り厚を薄くする場合)に適用する。                  〔粘性土〕                  ・路体・路床及び構造物取付け部：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。                  ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。                  または、設計図書による。</p>	<p>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m<sup>2</sup>を標準とし、1日の施工面積が2,000m<sup>2</sup>以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。                  ・500m<sup>2</sup>未満：5点                  ・500m<sup>2</sup>以上1000m<sup>2</sup>未満：10点                  ・1000m<sup>2</sup>以上2000m<sup>2</sup>未満：15点</p>	<p>・最大粒径 &lt; 100mmの場合に適用する。                  ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</p>
		<p>または、「TS・GPSを用いた盛土の締固め管理要領」による</p>	<p>施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締固められたことを確認する。</p>	<p>1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。                  2. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。                  3. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</p>	
	ブルーフローリング	<p>舗装調査・試験法便覧 [4]-210</p>	<p>今回、追加</p>	<p>路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。但し、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。                  大型車の通行のない道路区分については、監督員に確認を行うこと。</p>	<p>・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラーやトラック等を用いるものとする。</p>
		<p>&lt;農政独自&gt;                  &gt;たわみ確認</p>		<p>&lt;農政独自&gt;                  路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。大型車の通行のない道路区分については、監督員に確認を行うこと。</p>	<p>&lt;農政独自&gt; 荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラーやトラック等を用いるものとする。</p>
その他	平板載荷試験	<p>JIS A 1215</p>		<p>各車線ごとに延長40mについて1箇所の割で行う。</p>	<p>・セメントコンクリートの路盤に適用する。</p>
	現場CBR試験	<p>JIS A 1222</p>	<p>設計図書による。</p>	<p>各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。</p>	
	含水比試験	<p>JIS A 1203</p>	<p>設計図書による。</p>	<p>路体の場合、1,000m<sup>3</sup>につき1回の割合で行う。ただし、5,000m<sup>3</sup>未満の工事は、1工事当たり3回以上。                  路床の場合、500m<sup>3</sup>につき1回の割合で行う。ただし、1,500m<sup>3</sup>未満の工事は1工事当たり3回以上。</p>	
	コーン指数の測定	<p>舗装調査・試験法便覧 [1]-216</p>	<p>設計図書による。</p>	<p>必要に応じて実施。                  (例)トラフィカビリティーが悪いとき。</p>	
	たわみ量	<p>舗装調査・試験法便覧 [1]-227 (ハンゲルマンビーム)</p>	<p>設計図書による。</p>	<p>ブルーフローリングでの不良箇所について実施</p>	

今回、削除



36 水路工 (管水路) 下層路盤  各試験項目の規格値、試験基準、摘要及び試験成績表等による確認については、「4 下層路盤」に準ずる。	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	粒状路盤：修正CBR20%以上(クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上) 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、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は30%以上とする。 北海道地方……20cm 東北地方……30cm その他の地方……40cm	土木工用骨材の規格試験実施要領等に基づく、宮崎県建設技術センターまたは県が指定する民間の試験機関が実施した試験結果報告書による。	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	土木工用骨材の規格試験実施要領等に基づく、宮崎県建設技術センターまたは県が指定する民間の試験機関が実施した試験結果報告書による。	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:6以下	土木工用骨材の規格試験実施要領等に基づく、宮崎県建設技術センターまたは県が指定する民間の試験機関が実施した試験結果報告書による。	・鉄鋼スラグには適用しない。
	材料	必須	鉄鋼スラグの水膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-16	1.5%以下	施工前、材料変更時	・CS:クラッシュラン鉄鋼スラグに適用する。
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし	施工前、材料変更時	
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	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、すり減り量が50%以下とする。	土木工用骨材の規格試験実施要領等に基づく、宮崎県建設技術センターまたは県が指定する民間の試験機関が実施した試験結果報告書による。	・再生クラッシュランに適用する。
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-185 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる。	[車道部] 最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 96%以上 X3 97%以上  シラス層部 X10 93%以上 X6 94%以上 X3 95%以上  [歩道部] 最大乾燥密度の85%以上	・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得られない場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1.00m <sup>2</sup> あたり1個で測定とする。 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3個(3孔)以上で測定する。	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102		異常が認められたとき。	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:6以下	異常が認められたとき。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	異常が認められたとき。	

< 農政独立 >  
 施工面積500㎡未満については、測定個数について監督員と協議すること。

←今回、追加箇所



【第13編 水路工編】

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目		摘 要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	
13 水路工編	1 水路工	2 分水工			精度を要するもの 分水工計量部 ゲート戸当たり部 橋台沓部	幅 高さ 厚さ 配筋	1箇所につき1回	
13 水路工編	2 水路トンネル	5 トンネル工	1		トンネル支保工	切羽 矢板 支保工	掘削タイプ別 (施工後)	
13 水路工編	2 水路トンネル	5 トンネル工	2		トンネル覆工	まき厚 型枠	1スパン毎に1箇所	
13 水路工編	3 管水路工	5 管体基礎工			管体基礎工 (砂基礎工)	幅 厚さ まき出し 転圧締固め	80m毎に1回 (施工中)  ・管水路基礎工の転圧締固め出来形管理写真は、転圧回数毎の写真は不要とし、一層毎の最終転圧時の転圧締固め写真を80m毎に1回(施工延長80m未満は最低2箇所)撮影する。  ・管側部の転圧締固め出来形管理写真は、左右交互に転圧している状況写真は不要とし、一層毎の最終転圧時の転圧締固め写真を80m毎に1回(施工延長80m未満は最低2箇所)撮影する。	←今回、削除          ←今回、削除

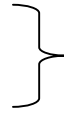




## 8 . 品質・出来形・写真管理

下記項目(8.1、8.2)については、土木工事施工管理の統一事項を適用するものとする。8.3 写真管理については本統一事項に定める。

8.1 品質管理  
8.2 出来形管理



県土整備部  
土木工事施工管理の統一事項 適用

### < 農政独自 >

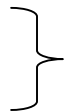
今回、追加

農業土木工事施工管理の統一事項 13.様式集 (P2-13-5) の出来形数量総括表を作成、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。

## 8.3 写真管理

下記項目(8.3.1、8.3.2)については、土木工事施工管理の統一事項を適用するものとする。8.3.3 写真管理上での留意点については本統一事項に定める。

8.3.1 目的  
8.3.2 基準等



県土整備部  
土木工事施工管理の統一事項 適用

### 8.3.3 写真管理上での留意点

「写真管理基準」にある留意事項等のほか、特に留意すべき点は、下記のとおりである。

#### (1) 着手前及び完成写真

工事区間全体の状況が判るように撮影すること。全景が、同一画面に入らない場合は、つなぎ(パノラマ)写真又は追い写真とする。

起終点位置や重要な中間点にはポール等を立てること。(丁張り設置後に撮影すると、計画も判然として効果的である。)

着手前と完成写真は同一構図となるよう撮影する。

#### (2) 施工状況写真

各施工段階における施工機械等の稼働状況、人力による施工状況、工事材料の使用状況、規定された工法に対する施工状況、部分的な段階完了状況写真を撮影するものであるが、その撮影の目的を十分理解し、目的に対応する写真撮影を行わなければならない。

指定仮設物及び主要な仮設物並びに補修状況を撮影する。なお、火薬庫、電気設備については、当該施設周辺の地勢状況が判るように撮影する。

工事現場においては設計図書と現地との不一致等の問題が種々発生するが、その対応策は設計変更の対象となる可能性も高いので、必要に応じて原因・状況・対策に即した撮影内容を監督員と協議して決定する。

できるだけ測点、周囲の地形・地物を背景に入れて、撮影目的物の位置を明瞭にするよう工夫する。また、やむをえず細部撮影をする場合は、位置が不明確になるため、遠・近の組写真となるよう工夫する。



**< 農政独自 >**

管工事において工事完成後に明視できない箇所(不可視部分)の状況を確認する観点から、布設されたすべての管について布設完了時の状況がわかる写真を撮影するものとする。なお、撮影に際しては、離脱防止金具、異形管及び弁類等の設置箇所や個数がわかるように撮影するものとするが、管番号を記した接合部の接写は不要とする。

複合配管を行う場合(ダブル、トリプル配管等)は、設計図書に示す管同士の最小間隔を確保したことがわかる写真を撮影するものとする。

**(3) 使用材料写真**

受注者が他から購入して使用する工事材料で、使用後において形状・寸法・数量が確認できないものについては現場搬入時に検収写真を撮影する。

JISマーク製品については、規格及びJISマーク等の表示を撮影するのみでよい。

**< 農政独自 >**

日本水道協会規格(JWWA)の水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP,VP)、水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管継手(HIVP,VP)については、JIS製品の検収方法と同様とする。

JISマーク製品等以外の管資材についても、品質証明書等と現品の整合が確認できるものについては、形状・寸法確認の写真撮影は不要とするが、規格や表示マークの写真撮影は行う。

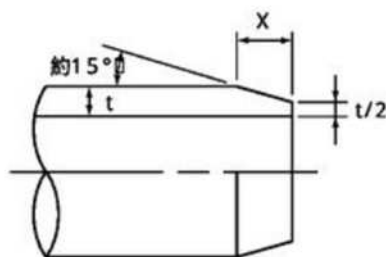
切管の検収写真は、面取り等の必要な処理を行った後、すべての切管で撮影することとするが、硬質ポリ塩化ビニル管の切管は管種(切管種)・管径・切管タイプ毎に面取り後の写真を1枚ずつ撮影することとする。ただし、標線位置の管理記録はすべての切管で行うこととする。

**(切管管理の留意点)**

TS：使用材料メーカーが示す定尺管の面取り寸法[糸面取り]

RR：使用材料メーカーが示すX寸法および $t/2$ 寸法( $15^\circ$ )

TS、RRの有効長の位置に注意すること。



今回、追加

< 標線位置の管理記録作成例 >

**切管 管理表**

The diagrams show five types of cut pipes with their measurement points and face markings:

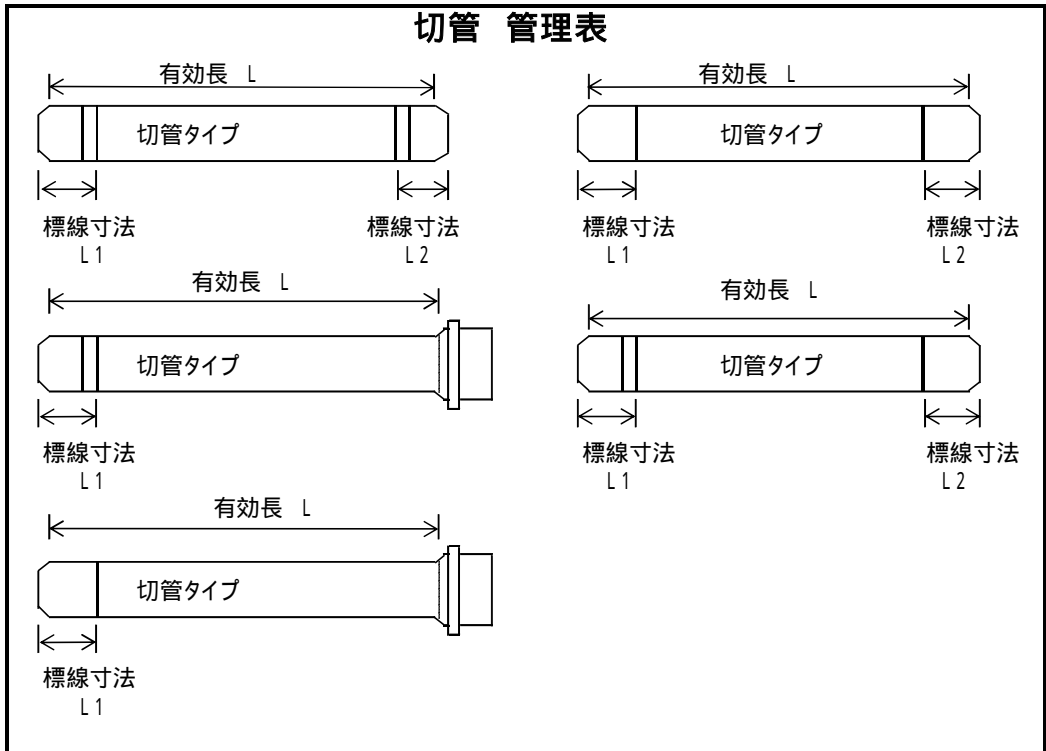
- 切管種 ①:** Two vertical lines on each end. L1 is between the lines on the left, L2 is between the lines on the right.
- 切管種 ②:** Two vertical lines on the left end, a face marking on the right end. L1 is between the lines on the left.
- 切管種 ③:** A single vertical line on the left end, a face marking on the right end. L1 is to the left of the line.
- 切管種 ④:** A single vertical line on each end. L1 is to the left of the left line, L2 is to the right of the right line.
- 切管種 ⑤:** Two vertical lines on the left end, a single vertical line on the right end. L1 is between the lines on the left, L2 is between the lines on the right.

事業名		地区名		路線名				
切管種 番号	切管番号	管種	管径	標線寸法・面取				
				標線寸法 L1	面取	標線寸法 L2	面取	備考
記入例 ①	1	VP(切管種①)	φ100	179mm	○	179mm	○	—

※切管の写真管理は、管種・管径毎に1枚ずつ撮影するものとする。  
面取の欄は「○」「×」を記入する。

**今回、変更**

< 標線位置の管理記録作成例 >



工事名				路線名						
写真	切管 番号	管種	管径	切管 タイプ	標線寸法・面取					備考
					有効長 L	標線寸法 L1	面取	標線寸法 L2	面取	
	記入例									
	8	VH(RR)	100		2090	179mm		179mm		-

切管の写真管理は、管種・管径・切管タイプ毎に面取り後の写真を1枚ずつ撮影することとする。  
 面取の欄は、「 」「-」を記入する。  
 写真の欄には、撮影記録した管に「 」を記入する。