

宮崎県大型構造物長寿命化修繕計画



国道269号 寺町1号横断歩道橋

令和6年4月

宮崎県 県土整備部 道路保全課

目 次

1. はじめに	P 1
2. 長寿命化修繕計画の背景・目的	P 3
2. 1 背景	P 3
2. 2 目的	P 3
3. 宮崎県の大型構造物の現状と課題	P 4
3. 1 管理する大型構造物の建設年	P 4
3. 2 管理する大型構造物の損傷状況	P 5
3. 3 維持管理予算の推移	P 6
4. 長寿命化修繕計画の方針について	P 7
4. 1 老朽化対策における基本方針	P 7
4. 2 コスト縮減に関する基本方針	P 8
4. 3 新技術等の活用方針	P 9
5. 長寿命化修繕計画個別一覧	P 9
6. フォローアップの実施	P 9



1. はじめに

本県が管理する道路のシェッド、大型カルバート、横断歩道橋、門型標識（以下「大型構造物」）については、橋梁やトンネルと同様、今後、施設の高齢化が進むことから、修繕等費用の財政負担が著しく増大していくものと予想されている。

一方、平成 24 年 12 月、中央自動車道笹子トンネルの天井板落下事故を契機に、インフラ点検を適切に実施する機運が高まり、国においては平成 25 年 6 月に道路法の改正（点検基準の法定化）、平成 26 年 3 月に定期点検に関する省令を告示し、橋梁やトンネル、大型構造物の施設について、近接目視による定期的な点検を義務付け、道路インフラにおける老朽化対策の重要性が再認識された。

また、メンテナンスサイクルの実行や体制の構築等により維持管理の費用を縮減・平準化することや、産学官の連携により新技術の開発を活性化させることを目的として、平成 25 年 11 月に国土交通省より「インフラ長寿命化基本計画」が策定された。「インフラ長寿命化基本計画」において、インフラの管理者は戦略的な維持管理等を実施するために個別施設毎の長寿命化計画を策定することが推進され、本県においては、平成 30 年 3 月に大型構造物長寿命化修繕計画を策定した。

このような背景を踏まえ、大型構造物の維持管理については、点検・診断・措置・記録の「維持管理サイクル」を実行し、健全度の向上を図ってきたところであるが、維持管理コストの縮減や事業の効率化をより一層推進し、早期に「事後保全型の管理」から「予防保全型の管理」へ転換していくため、今回、対策の基本方針や新技術の活用に関する方針を示した改定を行い、より安全・安心で効率的・効果的な管理を推進していくこととする。

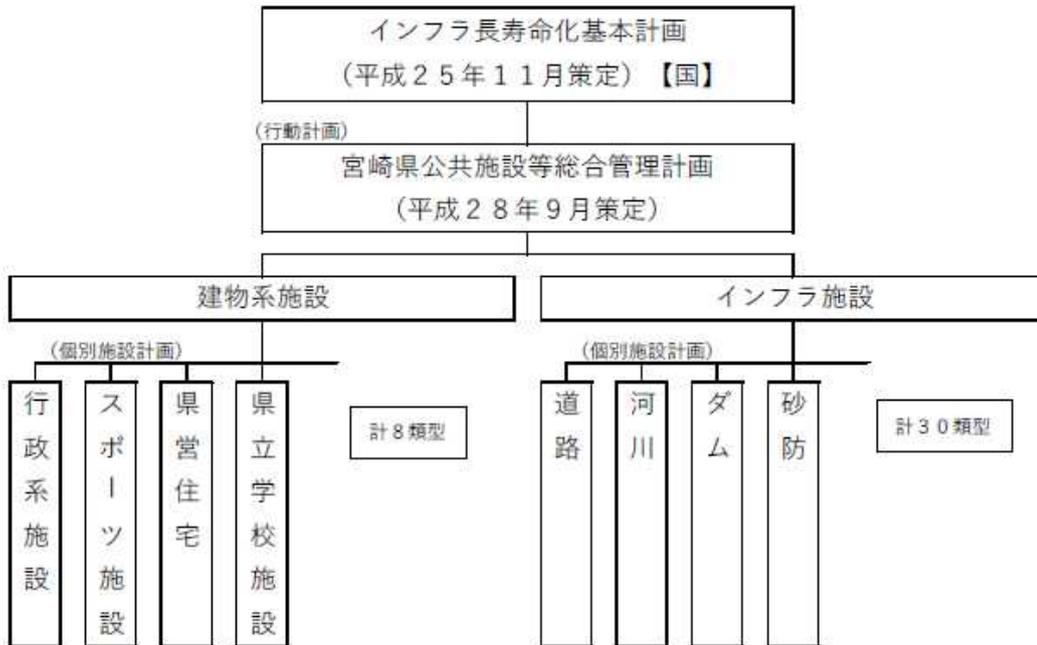
みやざき行財政改革プラン（第三期）

改革プログラム

4 健全な財務基盤の構築と資産の有効活用

老朽化が進む公共施設等について、更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行い、財政負担の軽減・平準化や公共施設等の最適な配置の実現を図るため、「**宮崎県公共施設等総合管理計画**」（平成28年9月策定）に基づき、施設配置・総量の最適化や施設の老朽化対策を推進するとともに、令和2年度までに施設ごとの具体的な取組を示す「**個別施設計画**」を策定する。

これにより、公共施設等の計画的・効果的な保全業務を推進するとともに、ファシリティマネジメントの推進に努める。



宮崎県公共施設等総合管理計画（令和3年12月）

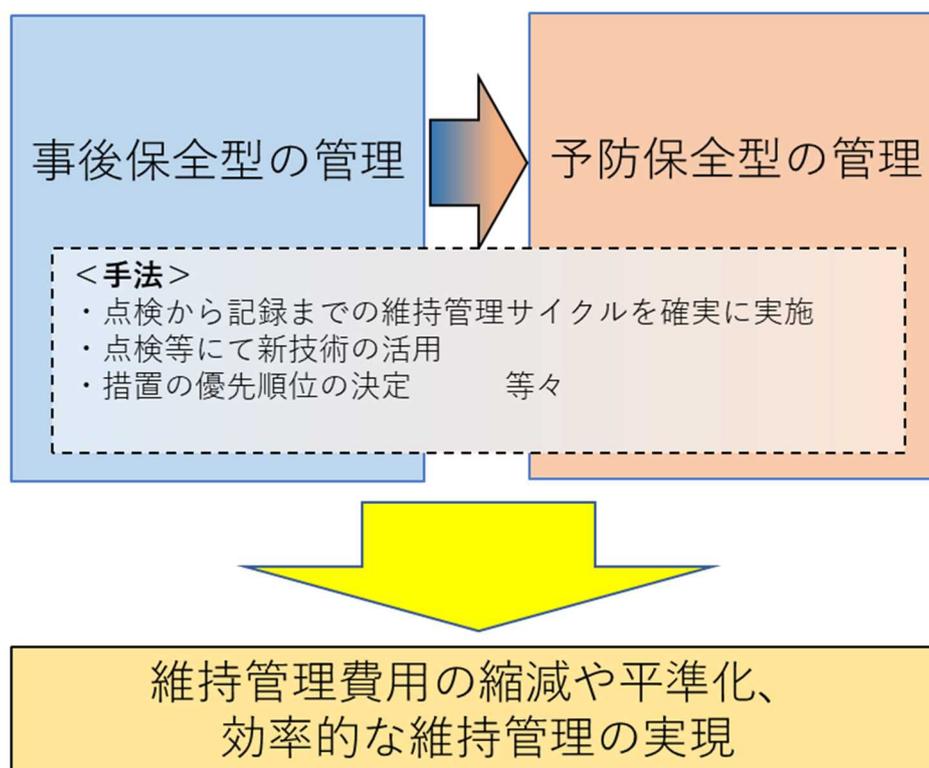
2. 長寿命化修繕計画の背景・目的

2. 1 背景

- 県が管理する大型構造物は次頁のとおりであり、今後、高齢化する大型構造物が増加することにより、修繕が必要な大型構造物が増加し、財政的な負担が著しく増大していくと予想される。
- このような背景から、平成 30 年 3 月に大型構造物長寿命化修繕計画を策定したところである。

2. 2 目的

定期的な点検・診断を実施し、状態が悪くなる前に対応する「予防保全型の管理」へ転換することにより、道路利用者の安全を確保しつつ大型構造物の長寿命化を図り、修繕費用の縮減及び必要予算の平準化を目指す。

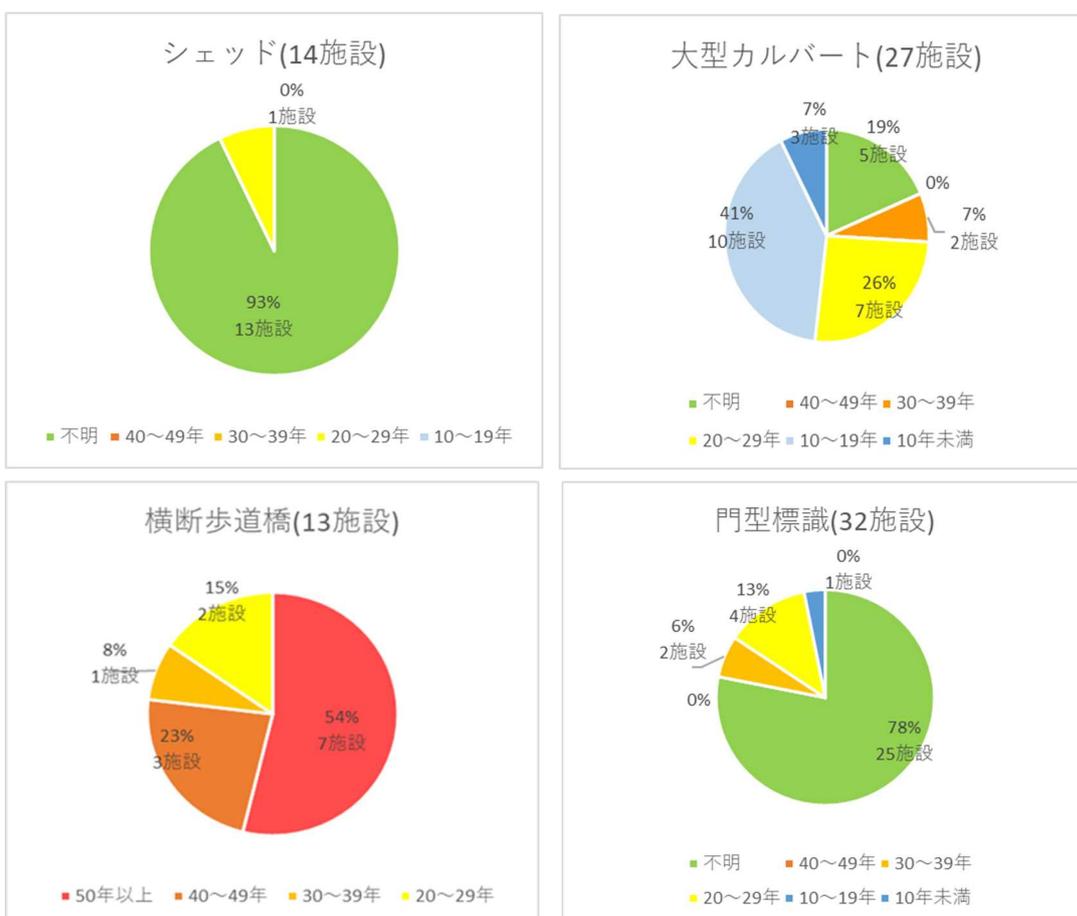


3. 宮崎県の大型構造物の現状と課題

3. 1 管理する大型構造物の建設年

- 令和6年4月現在の構造物毎の建設年は下記の図のとおり。
- シェッド、横断歩道橋については建設後50年以上経過している施設が半数以上となっている。
- 横断歩道橋については、20年度に建設後50年以上経過している施設が86%となり、急激な施設の高齢化が進む。
- シェッド、門型標識については、建設年不明の施設が大半を占めている。

○大型構造物毎の建設年（令和6年4月時点）

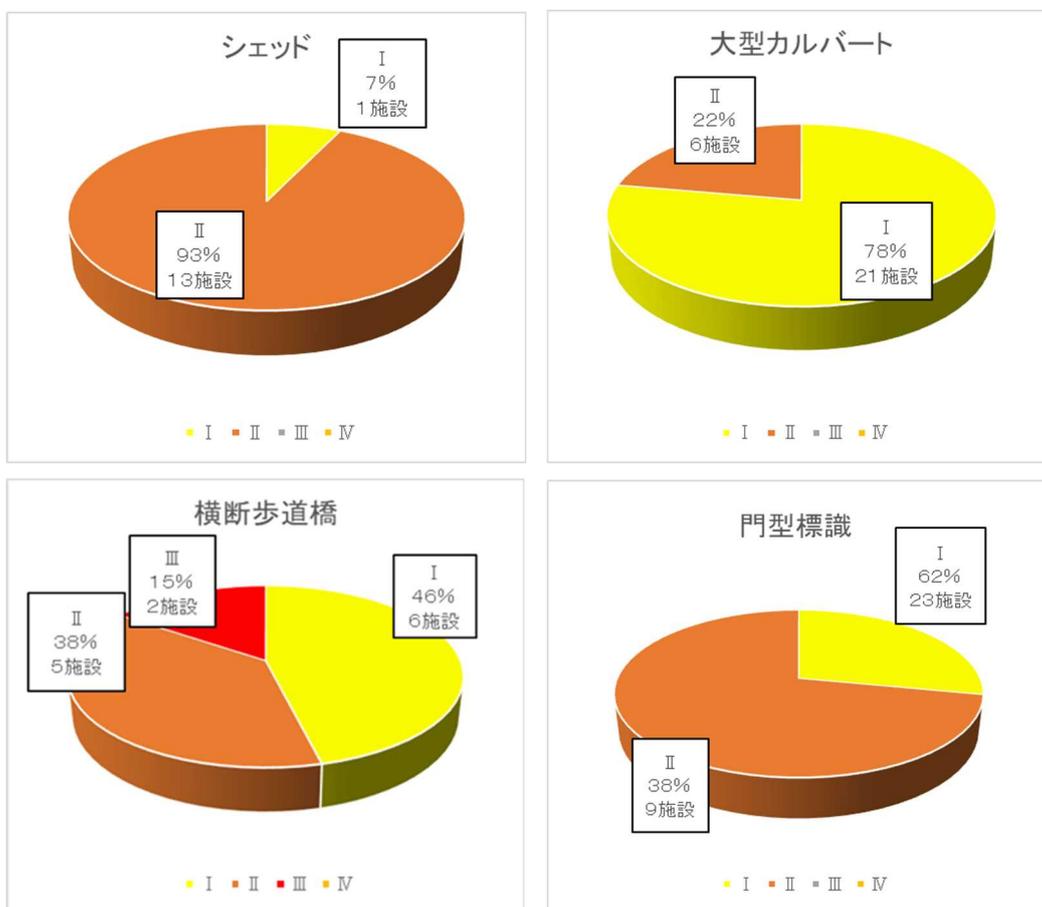


3. 2 管理する大型構造物の損傷状況

県内の大型構造物の状態は次のとおりである。

- 本県が管理する大型構造物について、機能に支障が生じており、緊急に措置を講ずべき状態の大型構造物はない。（健全性の診断Ⅳ）
- 横断歩道橋については、早期に措置を講ずべき状態状態（健全性の診断Ⅲ）の施設があり、修繕等の措置に着手している。
- 点検・診断の結果、補修の必要性がない大型構造物（健全性の診断Ⅰ）については点検を充実させて監視を強化していく。

○点検に基づく健全性の診断結果（令和6年4月末時点）



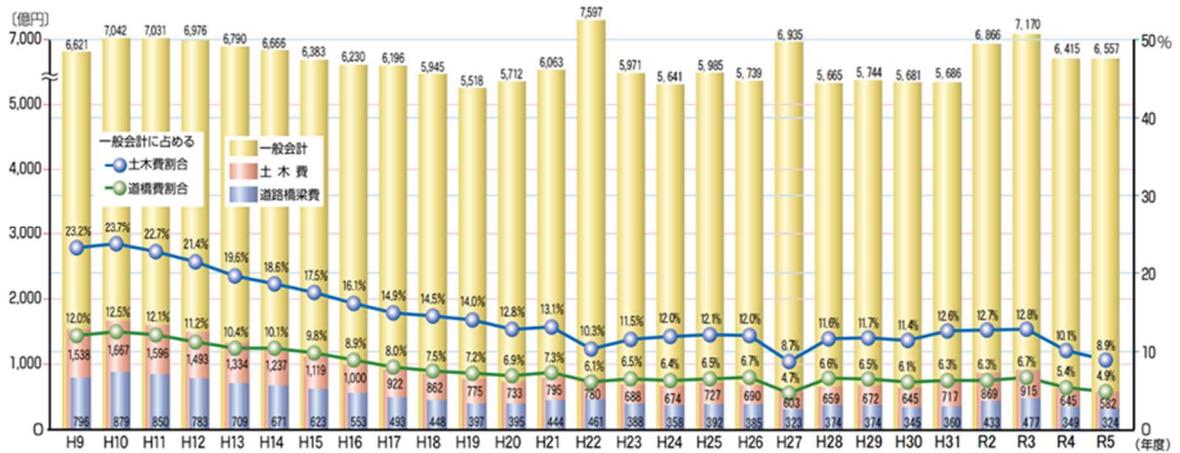
区分	状態
Ⅰ 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ 予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ⅲ 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
Ⅳ 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

健全性の診断の判定区分(シェッド、大型カルバート等定期点検要領 技術的助言の解説・運用標準 R6.3 国土交通省道路局 参考)

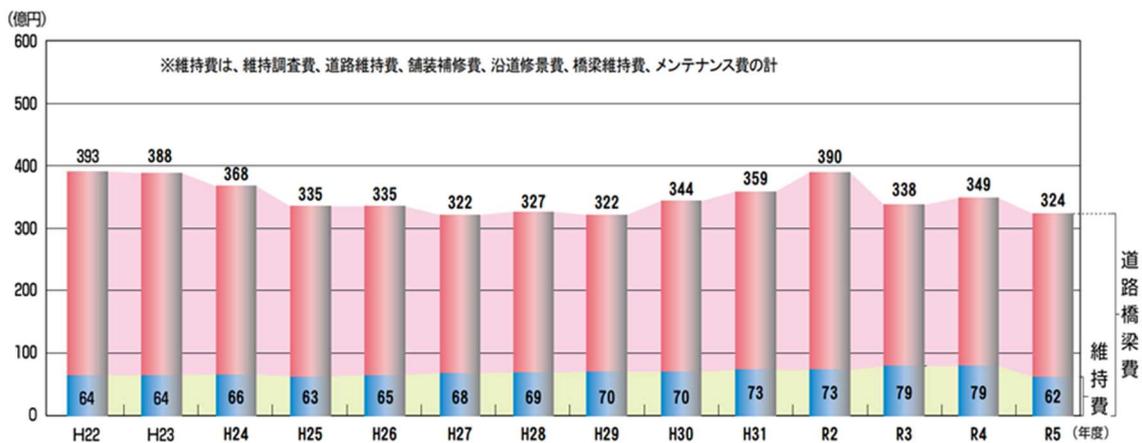
3. 3 維持管理予算の推移

- 県の土木予算は平成10年度をピークに減少傾向にあり、直近10年はほぼ横ばい。
- 維持関係費は直近10年でほぼ横ばい。今後は高齢化する大型構造物が増えるため、これまで以上に維持費用が必要になることが予想される。

○ 本県の予算の推移



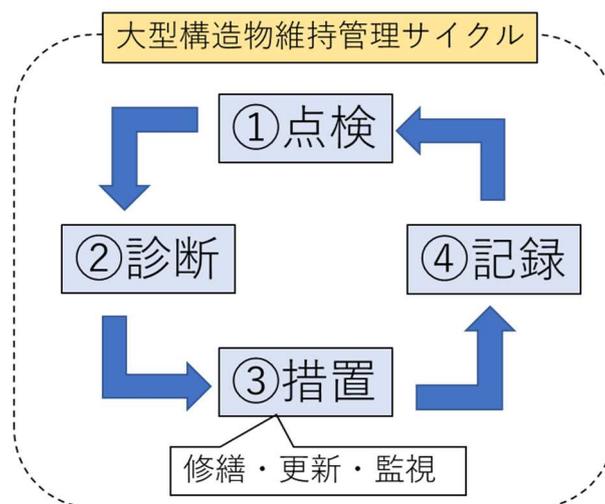
○ 道路予算の推移（当初予算）令和5年3月時点



4. 長寿命化修繕計画の方針について

4. 1 老朽化対策における基本方針

- 5年以内に1回のサイクルで大型構造物の点検・診断を実施し、健全度を把握することにより、早期に損傷を発見・措置し、確実に道路利用者の安全を確保することを目指す。（点検→診断→措置→記録の大型構造物維持管理サイクルを実行！）



①点検／②診断

- ・ 5年に1回のサイクルで近接目視を基本とする点検を実施。
- ・ 供用後の初回点検は2年以内実施する。
- ・ 下記の要領に基づき点検・診断を行う。
 - シェッド、大型カルバート等定期点検要領（R6.3国土交通省 道路局）
 - 歩道橋定期点検要領（R6.3国土交通省 道路局）
 - 附属物（標識、照明施設等）点検要領（H31.3国土交通省道路局国道・技術課）
- ・ コスト縮減や効率化の効果が見込まれる新技術の活用を検討する。
- ・ 法定点検1巡目は平成26年度から平成30年度まで、2巡目が平成31年度から令和5年度までであり、各施設毎に下記の年度に点検を実施する。
 - シェッド・大型カルバート・・・令和8年度
 - 横断歩道橋・門型標識・・・令和10年度

③措置

- ・ 措置方法や優先順位を検討する際には、構造物の利用形態や周辺環境の変化、劣化原因や程度、LCC（ライフサイクルコスト）等、総合的に考慮した上で検討する。なお、

著しい損傷により修繕では長寿命化が図れないと判断される場合や他事業との連携により効果的に措置できる場合等には更新も含めて検討する。

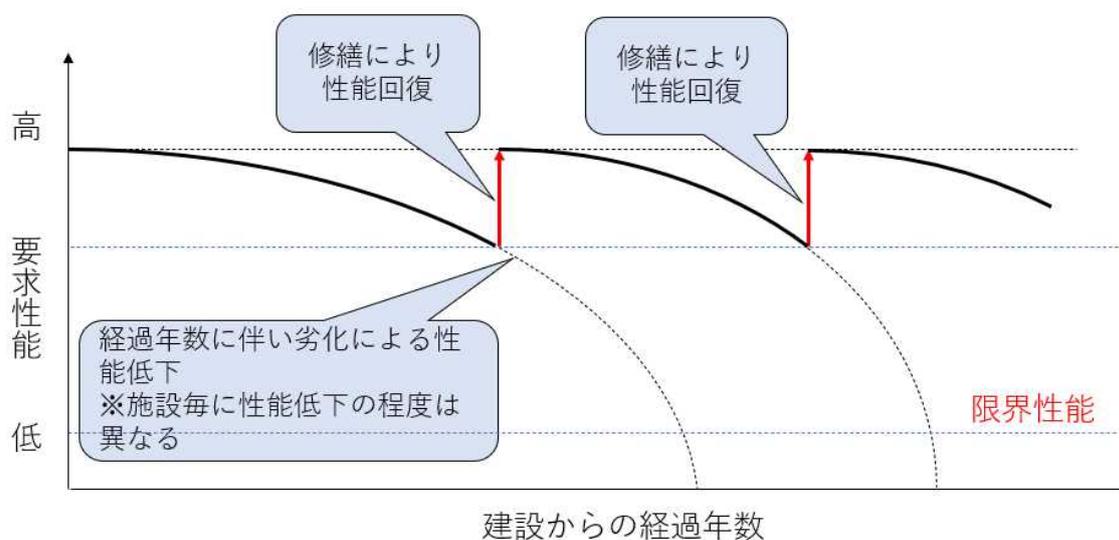
- ・健全度Ⅲと診断された場合、点検後、早急に着手することにより、損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「事後保全型」から、損傷が軽微なうちに補修を行う「予防保全型」に早期移行を図る。
- ・コスト縮減や効率化の効果が見込まれる新技術の活用を検討する。
- ・道路の利用状況や周辺環境が変化したことにより、設置すべき基準を満たさなくなった横断歩道橋や門型標識等については撤去を行い、倒壊等による第三者へのリスク低減を図るとともに、維持管理費用の削減を行う。

④記録

- ・定期点検結果については、道路保全課にて速やかに記録・保存する。

4. 2コスト縮減に関する基本方針

- 事後保全型の管理から予防保全型の管理へ早期に移行・転換することにより維持管理費用の縮減を図る。
- 横断歩道橋については、集約化や撤去を検討することにより、維持管理費用のコスト縮減を図る。
- 点検業務及び設計業務において、コスト縮減につながる新技術の活用を積極的に行う。



4. 3 新技術等の活用方針

■管理する道路付属物等（大型の構造物）において、修繕や点検等に係る新技術等の活用を検討するとともに、令和 10 年度までに新技術を積極的に活用し、コスト縮減（年間 1 百万円）や効率性、品質等の向上を図る。また、社会経済情勢や施設の利用状況等を鑑み、集約化・撤去についても検討を行い、令和 10 年度までに 1 箇所以上を集約化・撤去することとし、更新時期を迎える時期までに必要となる費用を約 3 割以上縮減することを目指します。

・新技術活用の効果

①コストの縮減

大型構造物維持管理サイクルにおいて、低コスト（限られた予算）で適切な維持管理。

②効率性の向上

大型構造物維持管理サイクルにおいて、効率的（省力化・作業時間の縮減等）な維持管理。

③品質・精度の向上

大型構造物維持管理サイクルにおいて、高品質な道路サービスの提供。

④安全性の向上

大型構造物維持管理サイクルにおいて、作業員の安全性が向上。

- ・コストが縮減される又は従来技術と同等のコストとなる新技術の活用を検討する。
- ・上記を満たした上で効率性や品質・精度、安全性が向上する技術の活用を検討する。
- ・新技術活用の検討にあたっては、点検支援性能カタログや NETIS（新技術情報提供システム）を参考にする。

5. 長寿命化修繕計画個別一覧

別添資料による。

大型構造物長寿命化修繕計画個別一覧（シェッド）

大型構造物長寿命化修繕計画個別一覧（大型カルバート）

大型構造物長寿命化修繕計画個別一覧（横断歩道橋）

大型構造物長寿命化修繕計画個別一覧（門型標識）

6. フォローアップの実施

今後の社会情勢や大型構造物維持管理のあり方の変化を適切に当計画に反映させるため、3 巡目定期点検完了後に計画の見直しを行う。（令和 11 年度改訂予定）