

佐賀県 道路付属物等長寿命化修繕計画 【個別施設計画】



2026（令和8年）3月



佐賀県 県土整備部 道路課

= 目 次 =

1. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的	1
2. 佐賀県内の道路付属施設の現状	2
2.1 大型カルバートの現状	2
(1) 佐賀県の大形カルバート	2
(2) 個別施設の状态	3
2.2 横断歩道橋の現状	4
(1) 佐賀県の横断歩道橋	4
(2) 個別施設の状态	5
2.3 門型施設の現状	6
(1) 佐賀県の門型施設	6
(2) 個別施設の状态	7
3. 維持管理の基本方針	8
3.1 大型カルバートの維持管理基本方針	8
(1) 点検の実施方針	8
(2) 健全性の評価	9
(3) 対策優先順位の評価	10
3.2 横断歩道橋の維持管理基本方針	11
(1) 点検の実施方針	11
(2) 健全性の評価	12
(3) 対策優先順位の評価	13
3.3 門型施設の維持管理基本方針	14
(1) 点検の実施方針	14
(2) 健全性の評価	15
(3) 対策優先順位の評価	16

4.	長寿命化修繕計画の実施方針	17
	（1）維持管理目標	17
	（2）修繕・更新等の実施方針	17
4.1	大型カルバートの年次計画の策定	18
4.2	横断歩道橋の年次計画の策定	19
4.3	門型施設の年次計画の策定	20
5.	長寿命化修繕計画の効果	21
5.1	大型カルバートにおける長寿命化修繕計画の効果	21
	（1）コスト縮減効果の比較	21
5.2	横断歩道橋における長寿命化修繕計画の効果	22
	（1）コスト縮減効果の比較	22
5.3	門型施設における長寿命化修繕計画の効果	23
	（1）コスト縮減効果の比較	23
5.4	P D C A サイクルによる持続性のある維持管理の実行	24
6.	集約・撤去	25
6.1	大型カルバートにおける集約・撤去検討	25
6.2	横断歩道橋における集約・撤去検討	26
6.3	門型施設における集約・撤去検討	27
7.	新技術の活用	28
7.1	大型カルバートにおける新技術の活用	28
7.2	横断歩道橋における新技術の活用	28
7.3	門型施設における新技術の活用	28
8.	佐賀県道路付属施設等長寿命化修繕計画検討委員会の実施	29

表紙写真：（左上）会田ガード（大型カルバート）

（右上）長松横断歩道橋（横断歩道橋）

（左下）41_07_4_026_0052 道路標識（門型施設）

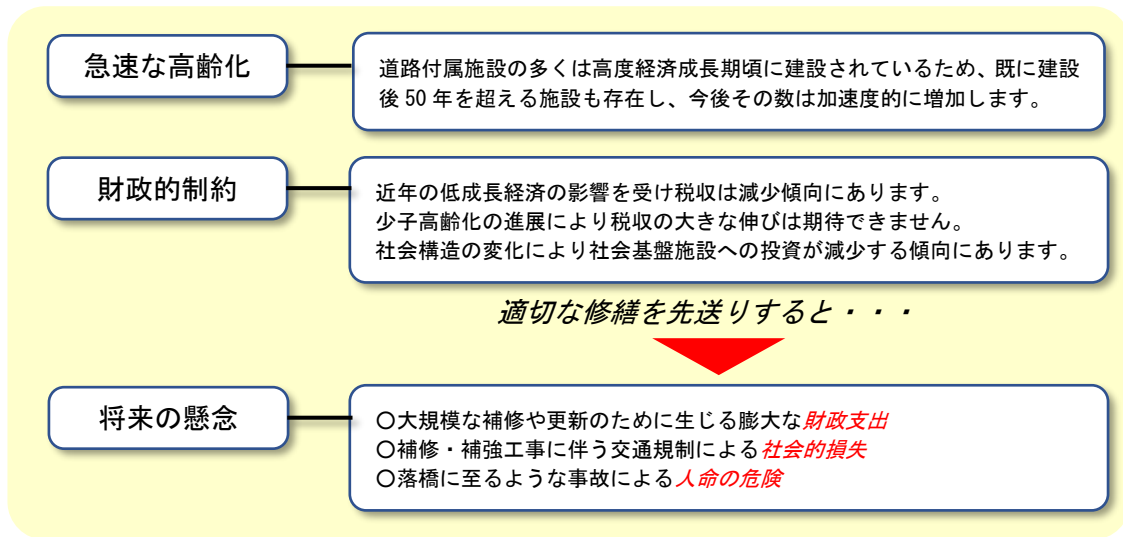
1. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的

佐賀県が管理する道路付属施設※1は供用されてからあまり経過していないが、対症療法的な修繕及び更新では将来的に財政的な負担が大きくなります。

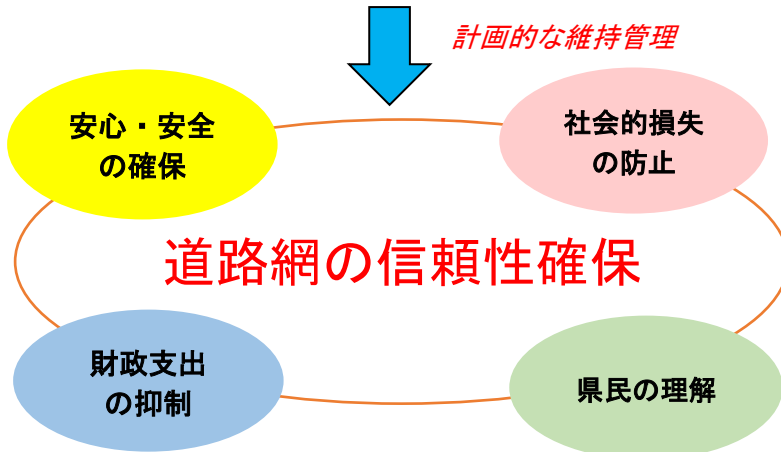
このため、早い段階から長寿命化修繕計画に基づく**予防的な修繕を図る**ことにより、**道路付属施設の長寿命化並びに修繕・更新に係わる費用の縮減・平準化**を図りつつ、**道路網の信頼性を確保**することを目的とします。

※1：本資料において道路付属施設は大型カルバート、横断歩道橋、門型施設を指す。

① 背景



② 目的



定期点検による状態把握、点検データを活用した計画的な維持管理の実行、継続的な計画の検証・見直し、長寿命化に関わる新技術の活用により上記目的達成を目指します。

③ 計画の策定

- ・「佐賀県付属施設長寿命化修繕計画」は、**佐賀県が管理する大型カルバート3基、横断歩道橋29橋、門型施設16箇所を対象**とします。
- ・**計画期間は今後10年間（2025～2034年度）**です。

2. 佐賀県内の道路付属施設の現状

2.1 大型カルバートの現状

(1) 佐賀県の大形カルバート

佐賀県が管理する大型カルバートは、3基^{※1}です。

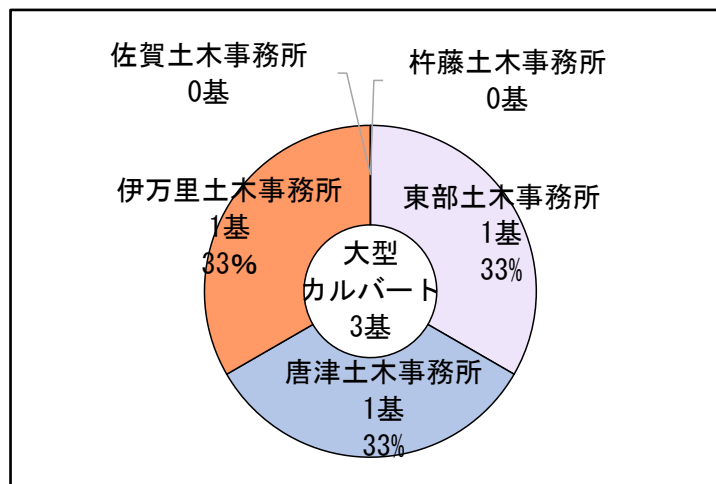
管理している事務所別の基数は、東部土木事務所、唐津土木事務所、伊万里土木事務所が1基ずつとなっています。

また、3基とも2000年代に建設されているため、供用開始からあまり経過しておらず、現在建設後50年以上が経過した大型カルバート^{※1}はありませんが、30年後頃に一齐に建設後50年を経過します。

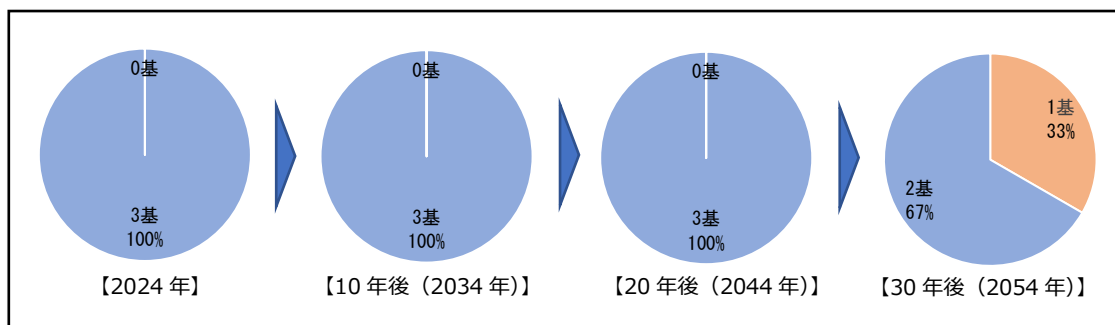
今後、大型カルバートの高齢化が一齐に進むことから、集中的に多額の修繕・架け替え費用が必要となることが懸念されます。

※1：2024年11月時点

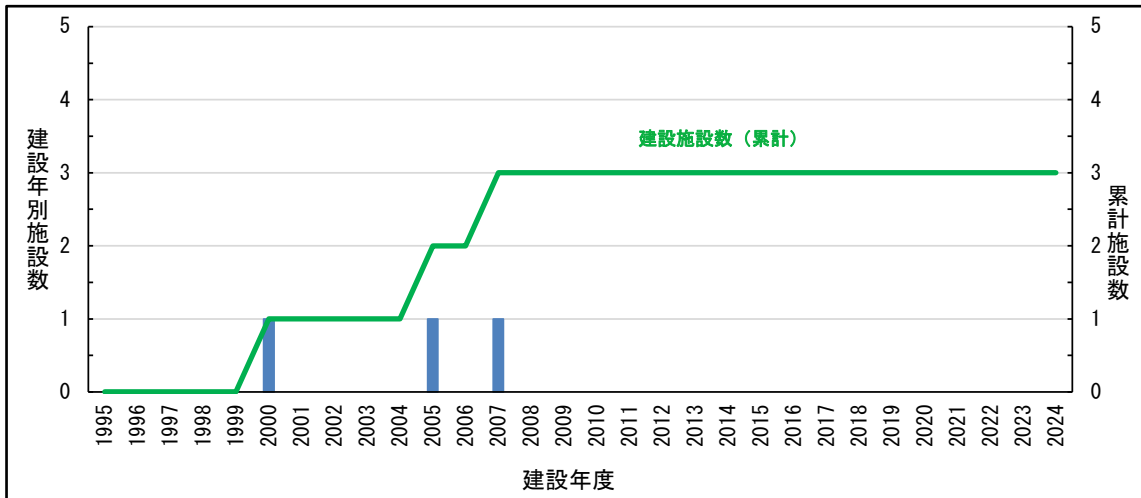
▼ 管理事務所別施設数



▼ 架設後50年以上の施設数の増加



▼ 大型カルバートの架設年分布



(2) 個別施設の状態

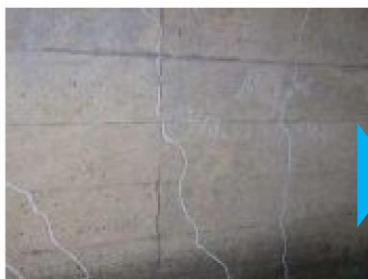
- 佐賀県が管理する大型カルバートは、道路法施行規則に基づく近接目視による定期点検を継続的に実施しています。
- 点検結果は、部材単位及び施設単位でⅠ～Ⅳの4段階の健全性の判定区分により、対策の必要性や緊急性を評価しています。
- 判定の結果、2024年11月時点において1基（管理大型カルバートの約33%）が早期に措置を講ずることが望ましい健全度Ⅲと評価されています。

▼ 健全性の判定区分

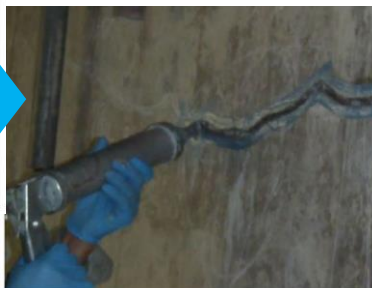
区分	定義
Ⅰ 健全	施設の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ 予防保全段階	施設の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ⅲ 早期措置段階	施設の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
Ⅳ 緊急措置段階	施設の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。



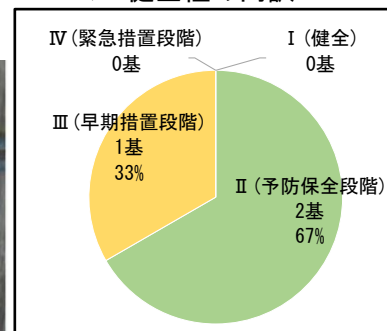
▼ 健全性Ⅲの損傷事例



補修中



▼ 健全性の内訳



2.2 横断歩道橋の現状

(1) 佐賀県の横断歩道橋

佐賀県が管理する横断歩道橋は、29 橋※1 です。

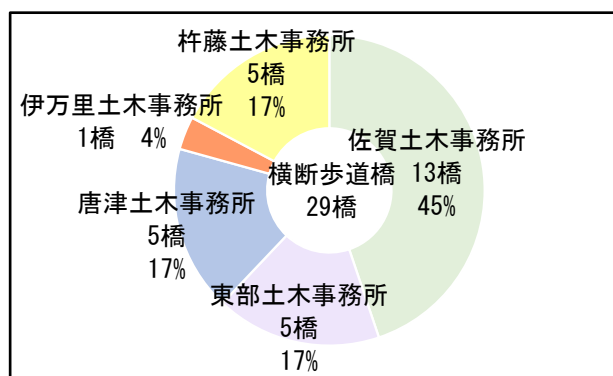
管理している事務所別の橋数は、佐賀土木事務所が 13 橋 (45%)、東部土木事務所が 5 橋 (17%)、唐津土木事務所が 5 橋 (17%)、伊万里土木事務所が 1 橋 (4%)、杵藤土木事務所が 5 橋 (17%) となっています。

また、架設年次は 1973 年をピークに高度経済成長期に建設が集中しており、建設後 50 年以上が経過した横断歩道橋の割合は現在 52% であり、10 年後には 69%、20 年後には 93% と加速度的に増加し、30 年後には全ての横断歩道橋が建設後 50 年を経過します。

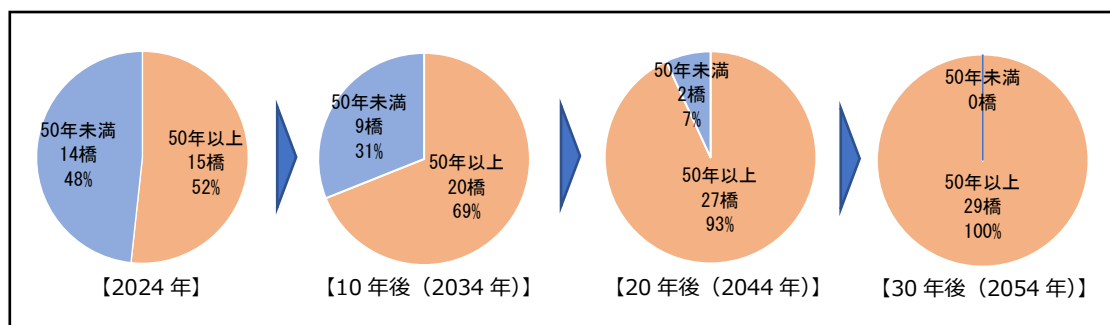
今後、横断歩道橋の高齢化が一斉に進むことから、集中的に多額の修繕・架け替え費用が必要となることが懸念されます。

※1：2024 年 11 月時点

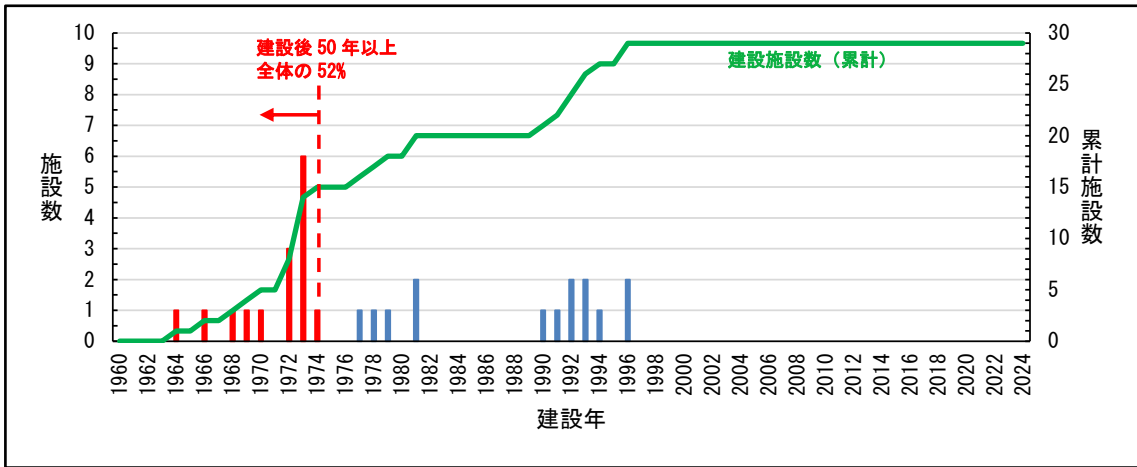
▼ 管理事務所別施設数



▼ 架設後 50 年以上の施設数の増加



▼ 横断歩道橋の架設年分布



(2) 個別施設の状態

- 佐賀県が管理する横断歩道橋は、道路法施行規則に基づく近接目視による定期点検を継続的に実施しています。
- 点検結果は、部材単位及び施設単位でⅠ～Ⅳの4段階の健全性の判定区分により、対策の必要性や緊急性を評価しています。
- 判定の結果、2024年11月時点において12橋（管理横断歩道橋の約41%）が早期に措置を講ずることが望ましい健全度Ⅲと評価されています。

▼ 健全性の判定区分

区分	定義
Ⅰ 健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ 予防保全段階	横断歩道橋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	横断歩道橋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	横断歩道橋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。



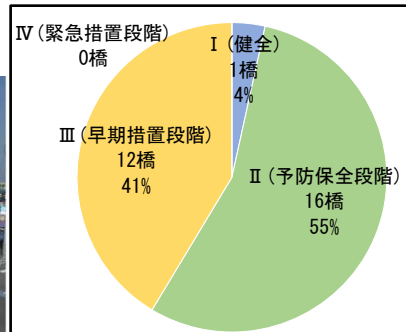
▼ 健全性Ⅲの損傷事例



補修後



▼ 健全性の内訳



2.3 門型施設の現状

(1) 佐賀県の門型施設

佐賀県が管理する門型施設は、16箇所^{※1}です。

管理している事務所別の施設数は、佐賀土木事務所が1箇所(6%)、東部土木事務所が12箇所(75%)、杵藤土木事務所が3箇所(19%)となっています。

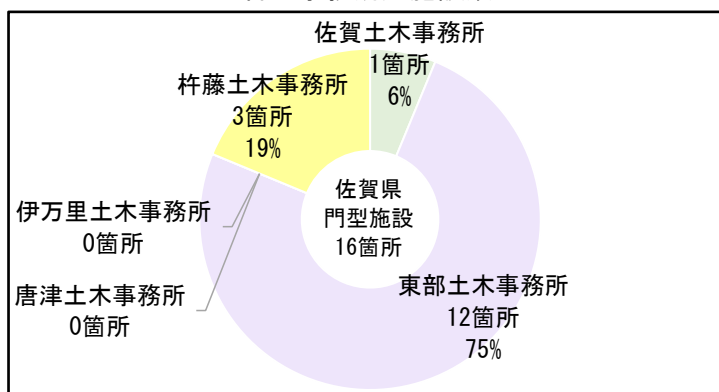
また、架設年次は1972年をピークに高度経済成長期に建設が集中しており、建設後50年以上が経過した門型施設の割合^{※2}は現在54%であり、10年後は変化しないが、20年後には77%と加速度的に増加し、30年後には全ての門型施設が建設後50年を経過します。

今後、門型施設の高齢化が一斉に進むことから、集中的に多額の修繕・架け替え費用が必要となることが懸念されます。

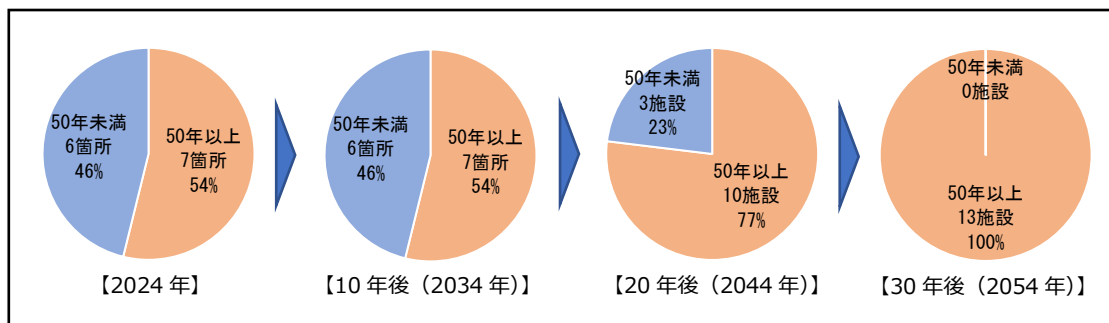
※1：2024年11月時点

※2：全管理門型施設16箇所のうち、架設年次が判明している13箇所の集計結果

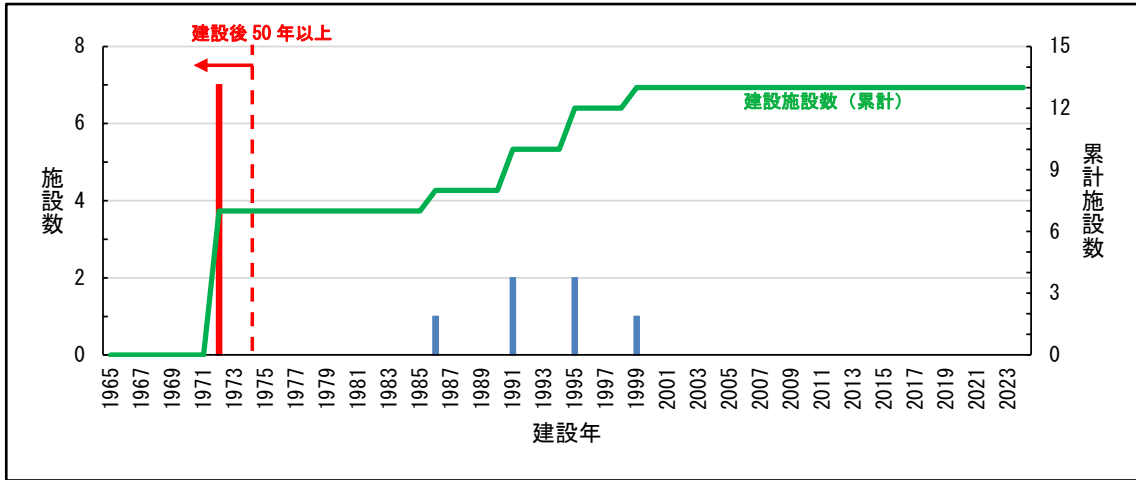
▼ 管理事務所別施設数



▼ 架設後50年以上の施設数の増加



▼ 門型施設の架設年分布



(2) 個別施設の状態

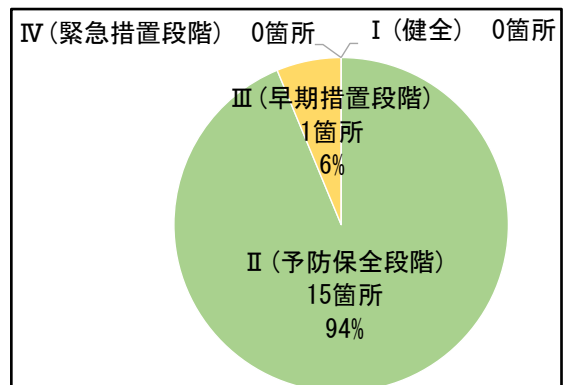
- 佐賀県が管理する門型施設は、道路法施行規則に基づく近接目視による定期点検を継続的に実施しています。
- 点検結果は、部材単位及び施設単位でⅠ～Ⅳの4段階の健全性の判定区分により、対策の必要性や緊急性を評価しています。
- 判定の結果、2024年11月時点において1箇所（管理門型施設の約6%）が早期に措置を講ずることが望ましい健全度Ⅲと評価されています。

▼ 健全性の判定区分

区分	定義
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。



▼ 健全性の内訳



3. 維持管理の基本方針

3.1 大型カルバートの維持管理基本方針

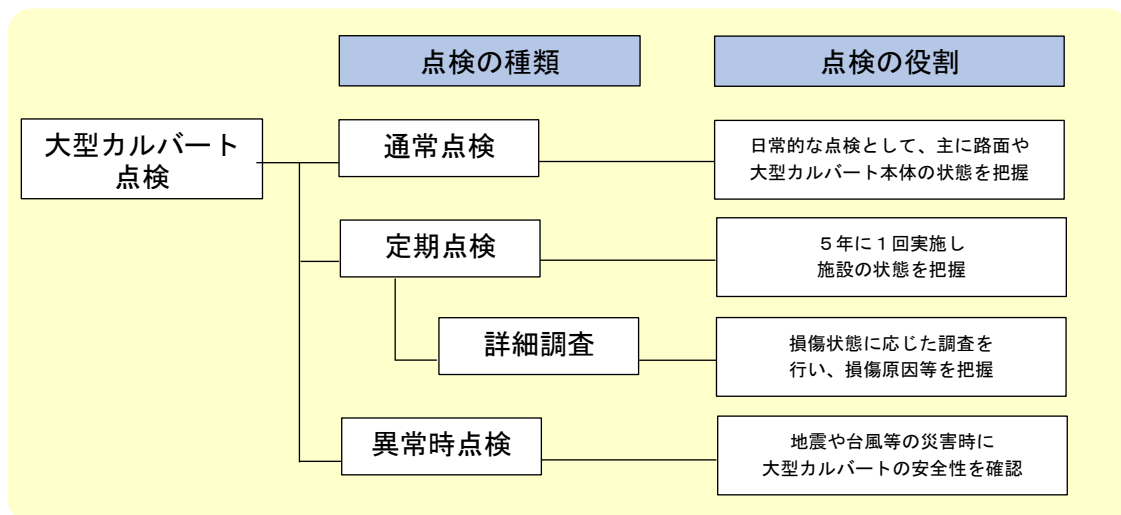
(1) 点検の実施方針

佐賀県管理の大型カルバートは、通常点検（道路パトロール）と近接目視で5年に1回実施する定期点検によって、大型カルバートの健全性を確認します。

なお、定期点検は国土交通省のシェッド、大型カルバート等定期点検要領に従って実施し、維持管理の更なる高度化、効率化に向け、新技術の活用を検討します。

また、災害時や部材に異常が発見された場合には、異常時点検を実施して大型カルバートの安全性を確認します。

▼ 佐賀県の点検の体系



※「5年に1回実施」とは、5年間で全ての大型カルバートの点検を1巡完了するよう実施するものです。

▼ 定期点検の実実施計画（イメージ）

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
大型カルバート	点検		点検結果に応じて			点検		点検結果に応じて			点検
			補修				補修				

(2) 大型カルバートの健全性の評価

大型カルバートの健全性は、部材単位で補修や補強の必要性等を評価する点検とは別に、管理者が保有する大型カルバートの状況を把握することを目的として、大型カルバート毎に総合的な評価をつけるものです。

一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表させ、大型カルバート毎の健全性(I～IV)として評価します。

計画策定にあたっては、施設単位の健全性判定区分を指標として用います。

▼ 健全性の判定区分

区分	定義
I 健全	施設の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	施設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	施設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	施設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。

▼ 変状の対策区分の判定区分

判定区分	判定の内容
A	変状が認められないか、変状が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	シェッド、大型カルバート等の構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	シェッド、大型カルバート等の構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要がある。
S 2	追跡調査の必要がある。

▼ 「健全性の診断」と「対策区分の判定」の関

「I」: A、B
「II」: C 1、M
「III」: C 2
「IV」: E 1、E 2

※「健全性の診断」と「対策区分の判定」は、あくまでもそれぞれの定義に基づいて独立して行うことが原則であるが、一般的には上記のような対応となる。

(3) 対策優先順位の評価

対策優先順位は、以下2つの指標の組合せにより評価します。

- ① 施設単位の『健全性判定区分』の判定順（Ⅳ→Ⅲ→Ⅱ→Ⅰの順）
- ② 大型カルバートが果たしている役割や機能、状況を踏まえ、対策優先順位を検討する。スコアリングによる『重要度評価』

長寿命化修繕計画では、評価した優先順位の上位から対策を行うことを基本とした年次計画を策定し、対策事業を行っていきます。

▼ スコアリングによる重要度評価

重要度評価点は、以下に示す評価点の総和（満点100点）により算定します。

カテゴリー	評点の設定		
	評価項目	区分	評価点
平常時の利用者影響 (30)	交通量 (30)	1500台/日以上～	30
		500台～1500台/日未満	20
		0～500台/日未満	10
被災時の利用性 (40)	防災上の路線区分 (30)	第一次緊急輸送道路	30
		第二次緊急輸送道路	20
		その他	10
	施設規模 (10)	施設長15m以上	10
施設長15m未満		0	
交差物への影響 (30)	交差物件 (30)	鉄道(幹線)	30
		鉄道(地方交通線、24本/12h以上)	20
		鉄道(地方交通線、24本/12h未満)	10

3.2 横断歩道橋の維持管理基本方針

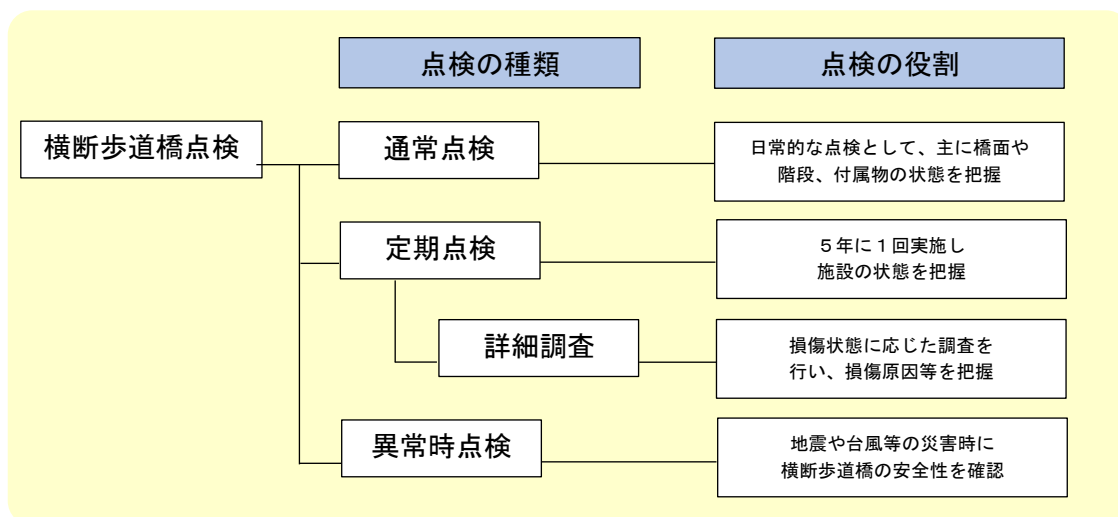
(1) 点検の実施方針

佐賀県管理の横断歩道橋は、通常点検（道路パトロール）と近接目視で5年に1回実施する定期点検によって、横断歩道橋の健全性を確認します。

なお、定期点検は国土交通省の横断歩道橋定期点検要領に従って実施し、維持管理の更なる高度化、効率化に向け、新技術の活用を検討します。

また、災害時や部材に異常が発見された場合には、異常時点検を実施して横断歩道橋の安全性を確認します。

▼ 佐賀県の点検の体系



※「5年に1回実施」とは、5年間で全ての横断歩道橋の点検を1巡完了するよう実施するものです。

▼ 定期点検の実施計画（イメージ）

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
横断歩道橋	その1業務	点検		点検結果に応じて 補修			点検		点検結果に応じて 補修			点検
	その2業務		点検		点検結果に応じて 補修			点検		点検結果に応じて 補修		

(2) 横断歩道橋の健全性の評価

横断歩道橋の健全性は、定期点検(近接目視)により確認された損傷、部材毎の健全性、横断歩道橋の状態について把握した上で横断歩道橋毎の**健全性(I~IV)**として評価します。

評価する際には、部材の変状や機能障害が横断歩道橋全体の性能に及ぼす影響について、横断歩道橋形式等によって大きく異なることに注意が必要です。

計画策定にあたっては、施設単位の健全性判定区分を指標として用います。

▼ 健全性の判定区分

区分		定義
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	横断歩道橋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	横断歩道橋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	横断歩道橋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。

▼ 健全性の判定区分に対する措置の基本的な考え方

- I：監視や対策を行う必要のない状態をいう
- II：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
- III：早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
- IV：緊急に対策を行う必要がある状態をいう

▼ 健全性の診断における注意事項

- 部材等の変状が横断歩道橋全体の健全性に及ぼす影響は、構造特性、変状の原因並びに変状の進行性、架橋条件などによっても異なること。
- 複数の部材の複数の変状を総合的に評価するのがよいこと。
- 健全性の診断では、変状の原因の推定に努め、措置の範囲や方法の検討に必要な所見を残すとよいこと。一方で、この健全性の診断は、定期点検で得られた範囲の情報に基づく対策の必要性に関する所見であり、具体的な措置方法について検討することはこの要領の定期点検の範囲では想定していないこと。(「7. 措置」を参照のこと)

(3) 対策優先順位の評価

対策優先順位は、以下2つの指標の組合せにより評価します。

- ① 施設単位の『健全性判定区分』の判定順（Ⅳ→Ⅲ→Ⅱ→Ⅰの順）
- ② 横断歩道橋が果たしている役割や機能、状況を踏まえ、対策優先順位を検討する。スコアリングによる『重要度評価』

長寿命化修繕計画では、評価した優先順位の上位から対策を行うことを基本とした年次計画を策定し、実行します。

▼ スコアリングによる重要度評価

重要度評価点は、以下に示す評価点の総和（満点100点）により算定します。

カテゴリー	評点の設定		
	評価項目	区分	評価点
平常時の利用者影響 (30)	人口集中地区(DID) (10)	区域内	10
		区域外	0
	通学路 (20)	該当	20
		非該当	10
被災時の利用性 (20)	橋梁規模 (20)	橋長15m以上	20
		橋長15m未満	10
交差物への影響 (50)	交差物件 (20)	鉄道	20
		道路	15
		その他	10
	第三者被害(交通量) (20)	20,000台/日以上～	20
		10,000～20,000台/日未満	15
		0～10,000台/日未満	10
	防災上の路線区分 (10)	第一次緊急輸送道路	10
第二次緊急輸送道路		5	
その他		0	

3.3 門型施設の維持管理基本方針

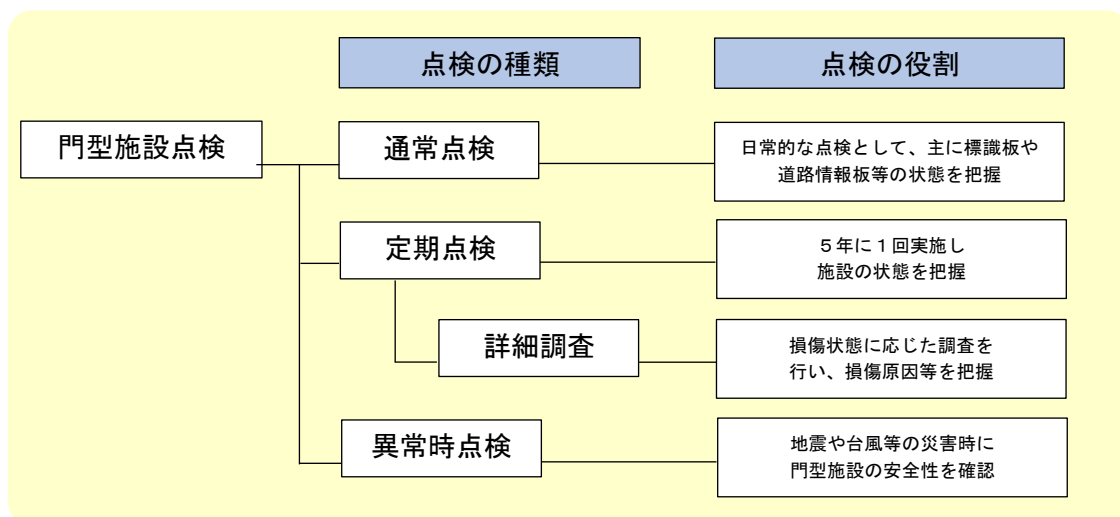
(1) 点検の実施方針

佐賀県管理の門型施設は、通常点検（道路パトロール）と近接目視で5年に1回実施する定期点検によって、門型施設の健全性を確認します。

なお、定期点検は国土交通省の門型標識等定期点検要領に従って実施し、維持管理の更なる高度化・効率化に向け、新技術の活用を検討します。

また、災害時や部材に異常が発見された場合には、異常時点検を実施して門型施設の安全性を確認します。

▼ 佐賀県の点検の体系



※「5年に1回実施」とは、5年間で全ての門型施設の点検を1巡完了するよう実施するものです。

▼ 定期点検の実施計画（イメージ）

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
門型施設	道路標識	点検		点検結果に応じて			点検		点検結果に応じて			点検
				補修				補修				
	道路情報提供装置	点検		点検結果に応じて			点検		点検結果に応じて			点検
				補修				補修				

(2) 門型施設の健全性の評価

門型施設の健全性は、定期点検(近接目視)により確認された損傷、部材毎の健全性、門型施設の状態について把握した上で門型施設毎の**健全性(I~IV)**として評価します。

評価する際には、部材や接合部の変状や機能障害が門型施設全体の性能に及ぼす影響について、構造特性や設置条件等によって大きく異なることに注意が必要です。

計画策定にあたっては、施設単位の健全性判定区分を指標として用います。

▼ 健全性の判定区分

区分		定義
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。

▼ 健全性の判定区分に対する措置の基本的な考え方

- I：監視や対策を行う必要のない状態をいう
- II：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
- III：早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
- IV：緊急に対策を行う必要がある状態をいう

▼ 健全性の診断における注意事項

- 部材等の変状が門型標識等の全体の健全性に及ぼす影響は、構造特性、変状の原因並びに変状の進行性、設置条件などによっても異なること。
- 複数の部材の複数の変状を総合的に評価するのがよいこと。
- 健全性の診断では、変状の原因の推定に努め、措置の範囲や方法の検討に必要な所見を残すとよいこと。一方で、この健全性の診断は、定期点検で得られた範囲の情報に基づく対策の必要性に関する所見であり、具体的な措置方法について検討することはこの要領の定期点検の範囲では想定していないこと。
(「7. 措置」を参照のこと)

(3) 対策優先順位の評価

対策優先順位は、以下2つの指標の組合せにより評価します。

- ① 施設単位の『健全性判定区分』の判定順（Ⅳ→Ⅲ→Ⅱ→Ⅰの順）
- ② 門型施設が果たしている役割や機能、状況を踏まえ、対策優先順位を検討する。スコアリングによる『重要度評価』

長寿命化修繕計画では、評価した優先順位の上位から対策を行うことを基本とした年次計画を策定し、実行します。

▼ スコアリングによる重要度評価

重要度評価点は、以下に示す評価点の総和（満点100点）により算定します。

カテゴリー	評点の設定		
	評価項目	区分	評価点
平常時の利用者影響 (30)	交通量 (20)	20,000台/日以上～	20
		10,000～20,000台/日未満	10
		0～10,000台/日未満	5
	バス路線 (10)	該当	10
非該当		0	
被災時の利用性 (30)	防災上の路線区分 (20)	第一次緊急輸送道路	20
		第二次緊急輸送道路	10
		その他	0
	施設の種類 (10)	道路情報提供装置	10
道路標識		0	
交差物への影響 (40)	交差物件 (30)	車線数4車線以上	30
		車線数4車線未満	15
	歩道の有無 (10)	有り	10
		無し	0

4. 長寿命化修繕計画の実施方針

(1) 維持管理目標

佐賀県の管理する道路付属施設に対する短期及び中長期の維持管理目標を以下のとおりとします。

1) 短期目標

- ・早期措置が必要と判断される道路付属施設（健全性Ⅲ）について、5年以内の対策完了を目標とします。
- ・上記対策完了後、速やかに健全性Ⅱの対策に着手し、予防保全型修繕を図ります。

2) 中長期目標

- ・健全性Ⅱの予防保全型修繕を実施することで道路付属施設の長寿命化を図ります。
- ・健全性Ⅲ発生前の対策を基本とします。但し、予測よりも早い劣化進行や修繕時期の集中により健全性Ⅲの道路付属施設が発生した場合は、5年以内の速やかな対策を行います。

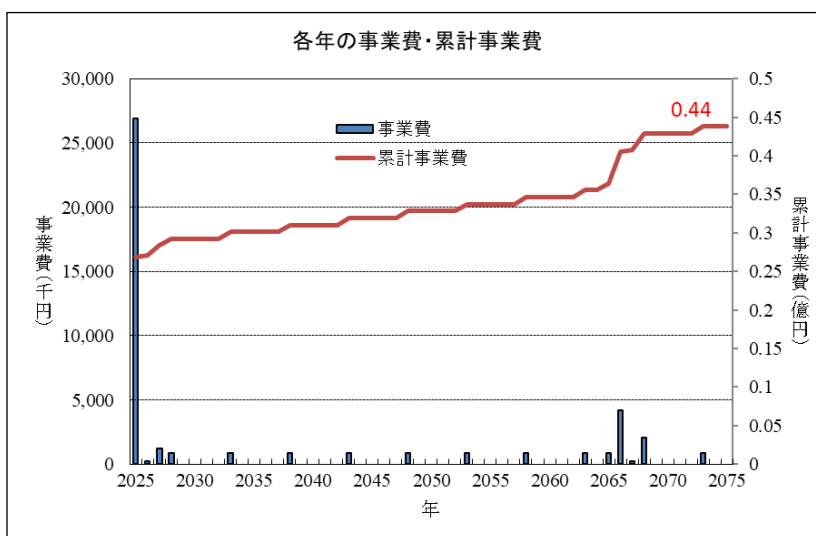
(2) 修繕・更新等の実施方針

- 道路付属施設の維持管理においては、定期的な点検により変状を早期に発見し、予防保全の繰り返しによる長寿命化を基本とします。
- 修繕の実施に際しては、問題となる損傷部材の補修に加え、損傷発生原因への予防保全対策を合わせて実施します。
- 構造性能を著しく低下させる損傷が確認された場合は、利用環境や立地環境、ライフサイクルコスト（LCC）の観点から総合的に判断し、更新や集約・撤去を積極的に検討することで、将来、維持管理の負担となる痛みの大きな老朽施設の増加を抑制します。

4.1 大型カルバートの年次計画の策定

今後50年間の投資シミュレーションを基に、前述の短期及び中長期維持管理目標を達成することができる、今後10年の具体的な維持管理計画を年次計画として策定しました。

▼ 中長期の投資シミュレーション結果



※上記シミュレーションは、耐震補強費等は含まれておりません。

▼ 10年間の年次計画（修繕計画）

表中の費用単位は(千円)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
点検費用	0	0	0	900	0	0	0	0	900	0
補修費用(設計費を含む)	26,899	240	1,199	0	0	0	0	0	0	0
合計	26,899	240	1,199	900	0	0	0	0	900	0

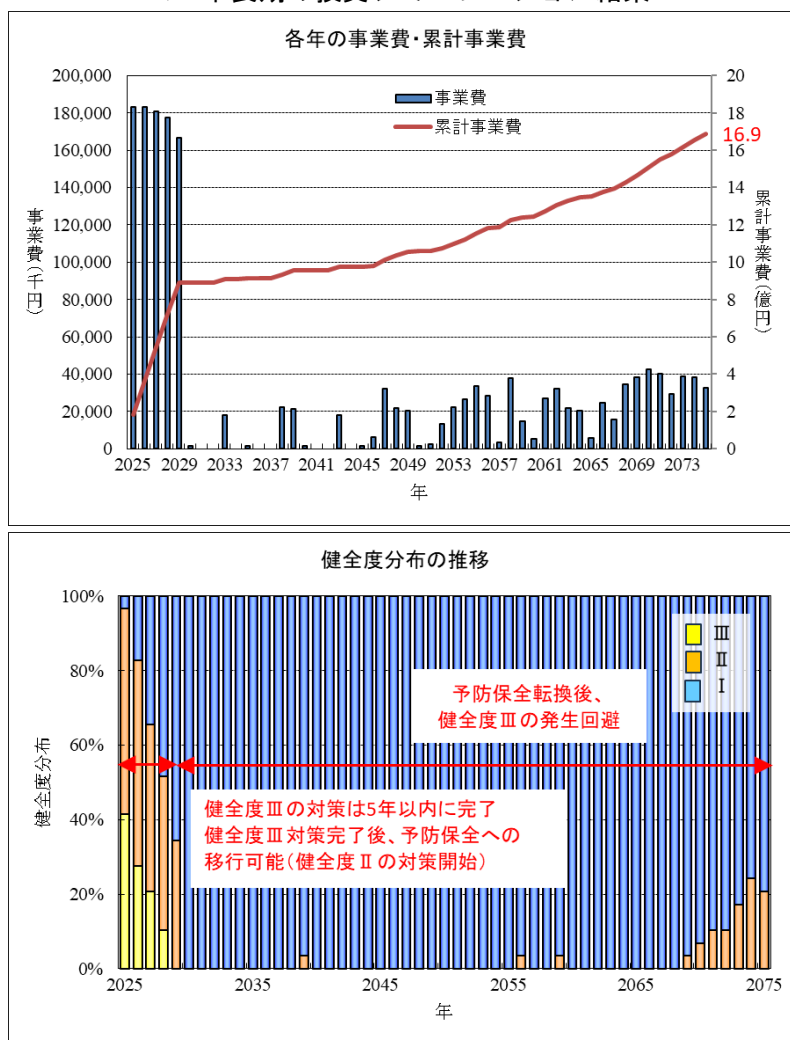
4.2 横断歩道橋の年次計画の策定

今後50年間の投資シミュレーションの結果、修繕の投資予算を2025年～2029年は1.84億円/年、2030年～は0.44億円/年とすることで、前述の短期及び中長期維持管理目標を達成することができます。

この投資計画に基づき、今後10年の具体的な維持管理計画を年次計画として策定しました。

なお、本検討は2023年度までの定期点検結果および、既往知見の劣化予測に基づき行ったシミュレーションであり、今後の継続的な定期点検や維持管理技術の向上を踏まえ、適宜見直しを行います。

▼ 中長期の投資シミュレーション結果



※上記シミュレーションは、耐震補強費等は含まれておりません。

▼ 10年間の年次計画（修繕計画）

表中の費用単位は(千円)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
点検費用	1,324	0	0	17,874	0	1,324	0	0	17,874	0
補修費用(設計費を含む)	181,919	182,987	181,013	159,825	166,604	0	0	0	0	0
合計	183,243	182,987	181,013	177,699	166,604	1,324	0	0	17,874	0

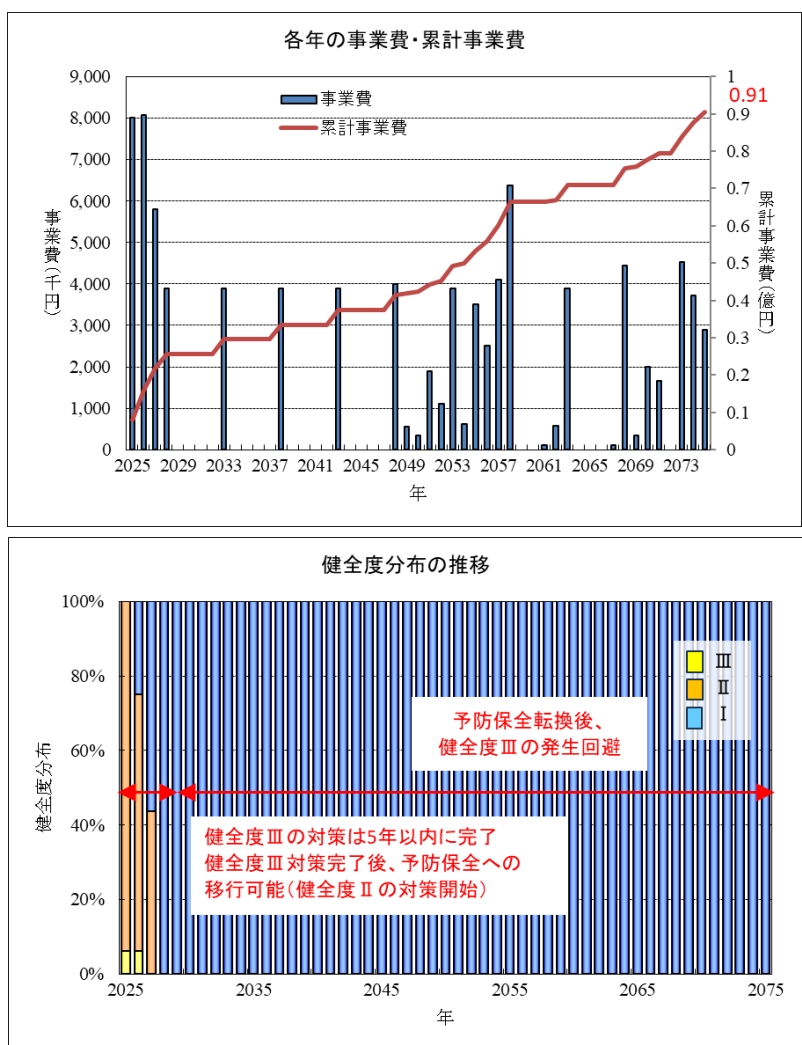
4.3 門型施設の年次計画の策定

今後50年間の投資シミュレーションの結果、修繕の投資予算を0.5億円/年とすることで、前述の短期及び中長期維持管理目標を達成することができます。

この投資計画に基づき、今後10年の具体的な維持管理計画を年次計画として策定しました。

なお、本検討は2023年度までの定期点検結果および、既往知見の劣化予測に基づき行ったシミュレーションであり、今後の継続的な定期点検や維持管理技術の向上を踏まえ、適宜見直しを行います。

▼ 中長期の投資シミュレーション結果



※上記シミュレーションは、耐震補強費等は含まれておりません。

▼ 10年間の年次計画（修繕計画）

表中の費用単位は(千円)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
点検費用	0	0	0	3,888	0	0	0	0	3,888	0
補修費用(設計費を含む)	8,004	8,067	5,805	0	0	0	0	0	0	0
合計	8,004	8,067	5,805	3,888	0	0	0	0	3,888	0

5. 長寿命化修繕計画の効果

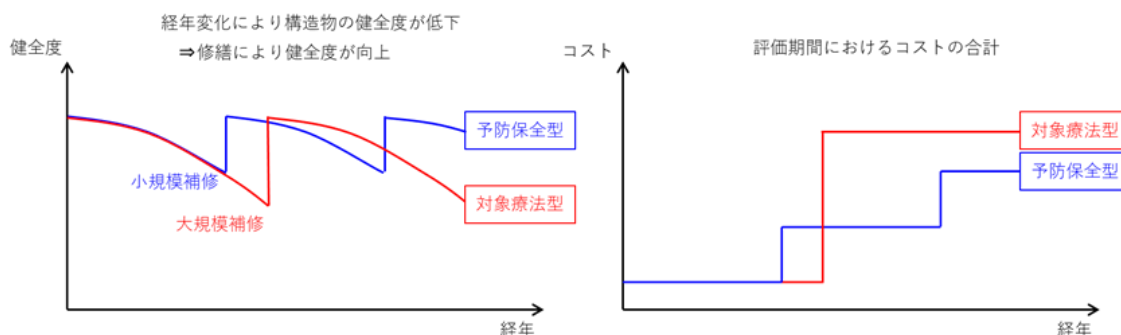
5.1 大型カルバートにおける長寿命化修繕計画の効果

(1) コスト削減効果の比較

長寿命化修繕計画に基づく「予防保全型」(約0.44億円)への転換は、50年間のライフサイクルコスト(LCC)において、損傷が進行した段階で補修を行う「対症療法型」(約0.95億円)よりも**0.51億円と大幅なコスト削減**が見込めます。

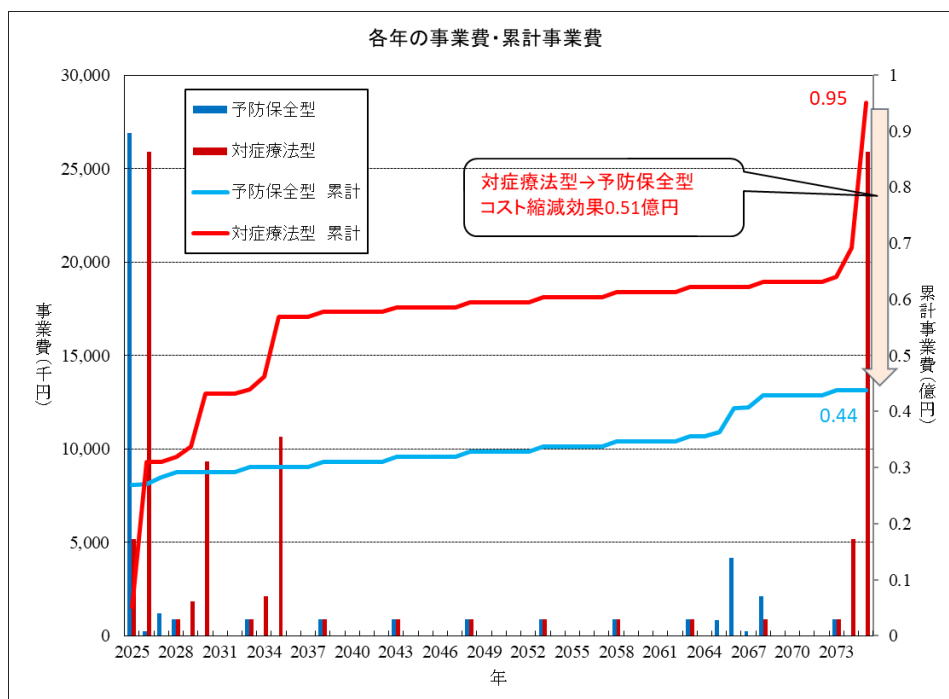
また、全ての大型カルバートの点検および補修工事で新技術活用の検討を行い、更なるコスト削減を目指します。

▼ コスト削減イメージ図



ケース1：損傷が軽微な段階でこまめに補修を行う(予防保全型)

ケース2：損傷が進行した段階で補修を行う(対症療法型)



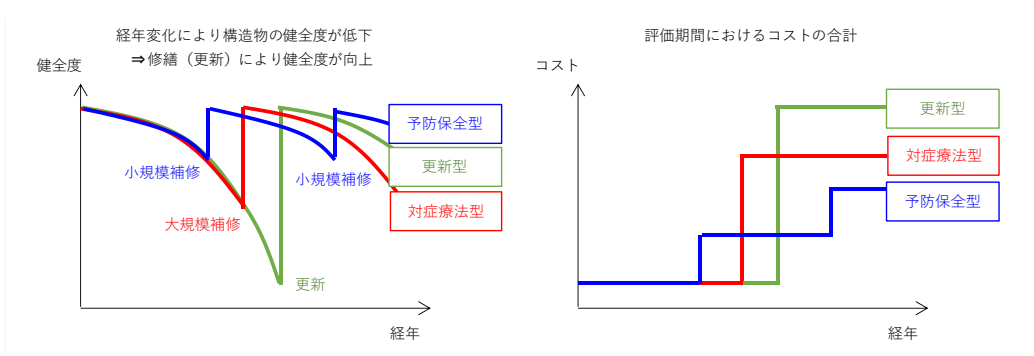
5.2 横断歩道橋における長寿命化修繕計画の効果

(1) コスト削減効果の比較

長寿命化修繕計画に基づく「予防保全型」(約14.4億円)への転換は、50年間のライフサイクルコスト(LCC)において、耐用年数を経過したのち更新を行う「更新型」(約26.3億円)よりも**11.9億円(約0.24億円/年)**、損傷が進行した段階で補修を行う「対症療法型」(約19.2億円)よりも**4.8億円(約0.1億円/年)**と**大幅なコスト削減**が見込めます。

また、全ての横断歩道橋の点検および補修工事で新技術活用の検討を行い、更なるコスト削減を目指します。

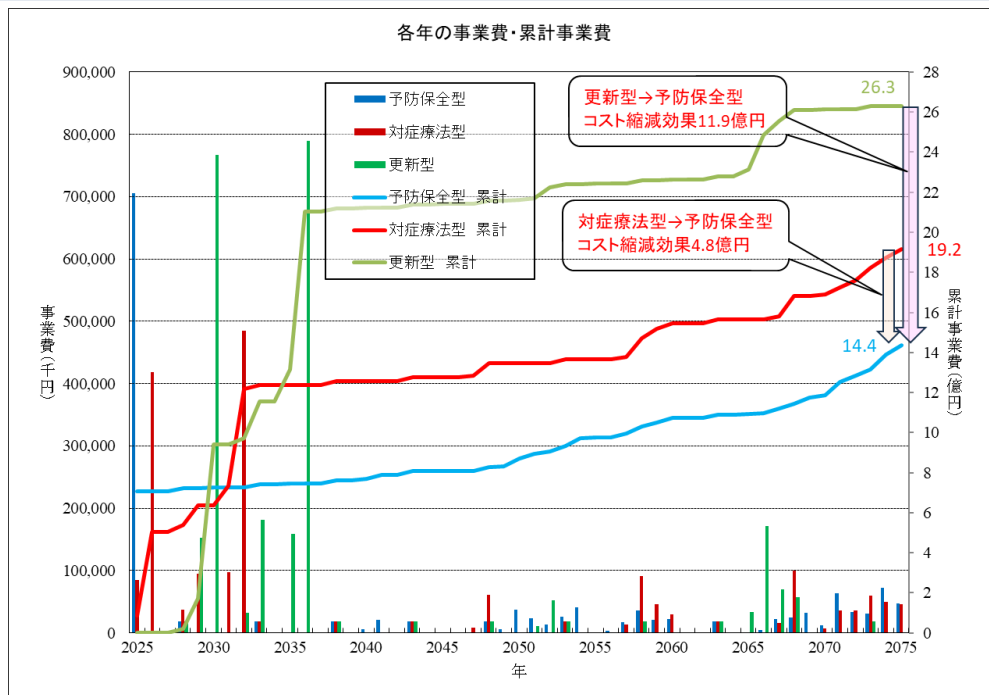
▼ コスト削減イメージ図



ケース1：損傷が軽微な段階でこまめに補修を行う（予防保全型）

ケース2：損傷が進行した段階で補修を行う（対症療法型）

ケース3：耐用年数を経過したのち更新を行う（更新型）

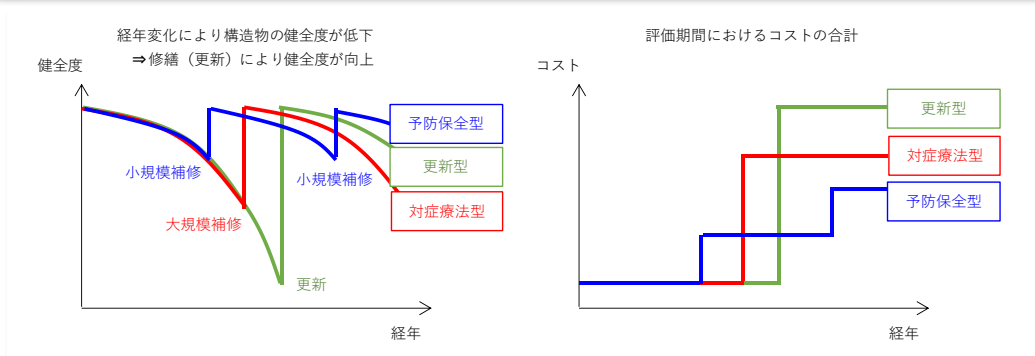


5.3 門型施設における長寿命化修繕計画の効果

(1) コスト縮減効果の比較

長寿命化修繕計画に基づく「予防保全型」(約0.8億円)への転換は、50年間のライフサイクルコスト(LCC)において、耐用年数を経過したのち更新を行う「更新型」(約6.7億円)よりも**5.9億円(約0.12億円/年)**、損傷が進行した段階で補修を行う「対症療法型」(約1.2億円)よりも**0.4億円(約0.008億円/年)**と**大幅なコスト縮減**が見込めます。

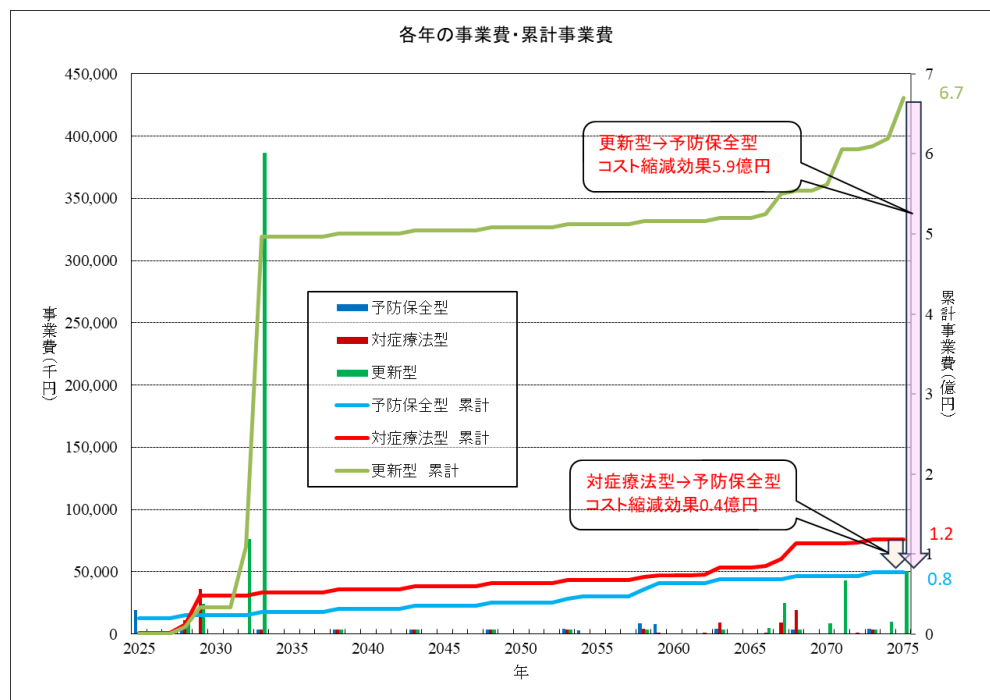
また、全ての門型施設の点検および補修工事で新技术活用の検討を行い、更なるコスト縮減を目指します。



ケース1：損傷が軽微な段階でこまめに補修を行う（予防保全型）

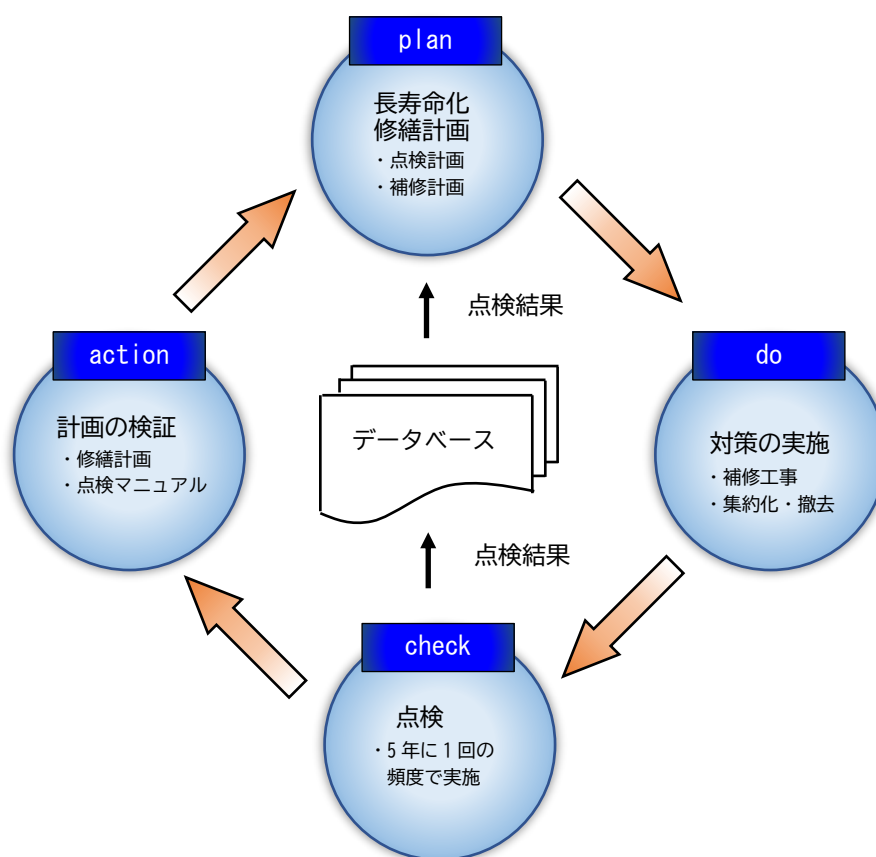
ケース2：損傷が進行した段階で補修を行う（対症療法型）

ケース3：耐用年数を経過したのち更新を行う（更新型）



5.4 PDCAサイクルによる持続性のある維持管理の実行

今回策定した道路付属施設等長寿命化修繕計画（plan）に基づき、対策を実行（do）するとともに、継続的な点検により劣化進行の経過観察や補修効果を確認（check）し、結果のデータベースへの反映、計画の効果や見直しの必要性を検証（action）する **PDCA サイクルによる持続性のある維持管理** を実行します。



6. 集約・撤去

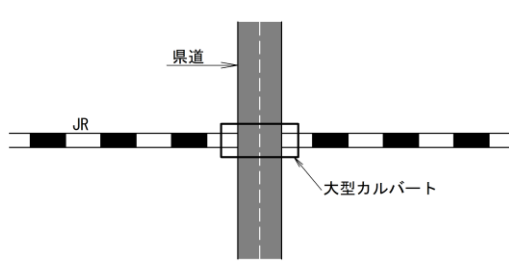
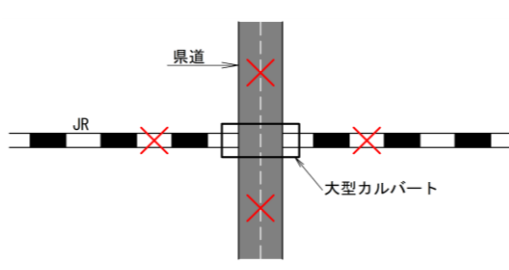
6.1 大型カルバートにおける集約・撤去

佐賀県が管理する大型カルバートについて、集約・撤去を検討します。
 大型カルバートは全て鉄道が交差する施設であり、現時点^{※1}では**集約・撤去は実施しません**。

今後、**施設の老朽化や周辺道路の新設等の計画**により集約・撤去が可能となる場合は、**地元や九州旅客鉄道株式会社の意見を踏まえながら集約・撤去を検討し**、維持管理の効率化及び費用の縮減を目指します。

※1：2025年3月時点

▼ 集約・撤去のイメージ図

事業内容	概要	イメージ図	
		Before	After
単純廃止	代替施設整備を伴わない単純廃止		<p>JRおよび県道の廃止【単純廃止】</p> 

6.2 横断歩道橋における集約・撤去

佐賀県が管理する横断歩道橋 29 橋に対し、**経過年数や利用状況、代替施設の有無、利便性等について評価**し、集約・撤去が可能な横断歩道橋について検討します。

抽出された横断歩道橋において周辺自治体及び自治会と協議のうえ、施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況、点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用等を考慮し、**令和 12 年度までに 2 施設の集約・撤去を検討し、今後 50 年で発生する維持管理費について 11 百万円程度の縮減**を目指します。

▼ 集約・撤去のイメージ図

事業内容	概要	イメージ図	
		Before	After
単純撤去	代替施設整備を伴わない単純撤去		
撤去 + 代替施設利用	撤去後は隣接する歩道を代替として利用		
	撤去後は代替となる歩道を整備		
	信号交差点		

6.3 門型施設における集約・撤去

佐賀県が管理する門型施設 16 箇所に対し、**経過年数や利用状況、路線状況、地域特性、標識内の情報量等について評価し、集約・撤去が可能な門型施設について検討**します。

抽出された門型施設において、周辺自治体及び自治会と協議のうえ、施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況、点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用等を考慮し、**令和 12 年度までに 1 箇所の集約・撤去を検討し、今後 50 年で発生する維持管理費について 290 万円程度のコスト縮減**を目指します。

▼ 集約・撤去のイメージ図

事業内容	概要	イメージ図	
		Before	After
単純撤去	代替施設整備を伴わない単純撤去	<p>門型施設</p>	<p>門型施設撤去</p>
撤去 + 代替施設利用	撤去後は隣接する門型標識と集約	<p>門型施設 門型施設</p>	<p>門型施設の集約 撤去</p>
	撤去後は路面標示で代替え	<p>門型施設</p>	<p>路面標示で代替え</p>

7. 新技術の活用

佐賀県が管理する道路付属施設に対し、**費用の縮減**や**事業の効率化**等を目的とした**新技術の活用**について検討します。新技術を活用する場合には、国土交通省の「**点検支援技術性能カタログ**」や「**NETIS(新技術情報提供システム)**」に記載された技術から抽出します。

7.1 大型カルバートにおける新技術の活用

定期点検では、点検支援技術性能カタログに掲載されている新技術を活用し、点検の高度化や効率化を行い、**有効な新技術について積極的に活用**し費用の縮減や事業の効率化を目指します。

補修・修繕では、NETIS等に掲載されている新材料・新工法の活用を検討し、令和12年度までに3割以上の大型カルバートに活用し、**1施設当り約2万円のコスト縮減**や事業の効率化を目指します。

7.2 横断歩道橋における新技術の活用

定期点検では、点検支援技術性能カタログに掲載されている新技術を活用し、点検の高度化や効率化を行い、令和12年度までに**1割程度の横断歩道橋に活用し約13万円のコスト縮減**を目指します。

補修・修繕では、NETIS等に掲載されている新材料・新工法の活用を検討し、令和12年度までに**2割程度の横断歩道橋に活用し、約1000万円のコスト縮減**や事業の効率化を目指します。

7.3 門型施設における新技術の活用

定期点検では、点検支援技術性能カタログに掲載されている新技術を活用し、点検の高度化や効率化を行い、令和12年度までに**1施設以上の門型施設に活用し約10万円のコスト縮減**を目指します。

補修・修繕では、NETIS等に掲載されている新材料・新工法の活用を検討し、令和12年度までに**2割程度の門型施設に活用し、約350万円のコスト縮減**や**事業の効率化**を目指します。

8. 佐賀県付属施設等長寿命化修繕計画検討委員会の実施

本計画は「佐賀県橋梁長寿命化修繕計画検討委員会」（委員長：佐賀大学 荒牧軍治名誉教授）の意見を踏まえて策定しています。計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者は以下のとおりです。

▼ 「佐賀県付属施設等長寿命化修繕計画検討委員会」委員

		氏名	所属
委員長	学識経験者	荒牧 軍治	佐賀大学 名誉教授
委員	学識経験者	井嶋 克志	佐賀大学 名誉教授
委員	学識経験者	伊藤 幸広	佐賀大学 理工学部 教授
委員	学識経験者	日野 剛徳	佐賀大学 理工学部 教授
委員	学識経験者	佐川 康貴	九州大学大学院 工学研究院 社会基盤部門 准教授
委員	実務経験者	甲斐 猛	国土交通省 九州地方整備局 佐賀国道事務所 技術副所長

▼ 「佐賀県付属施設等長寿命化修繕計画検討委員会」開催風景



	開催日	開催場所
第1回	2025年3月11日	佐賀県市町会館 大会議室

佐賀県 県土整備部 道路課

〒840-8570 佐賀県佐賀市城内1丁目1番59号 TEL0952-25-7156 FAX0952-25-7276
ホームページ <http://www.pref.saga.lg.jp/web/>