

大村市農道施設長寿命化修繕計画



令和 8 年 2 月 策 定



大村市役所 都市整備部 道路整備課

目 次

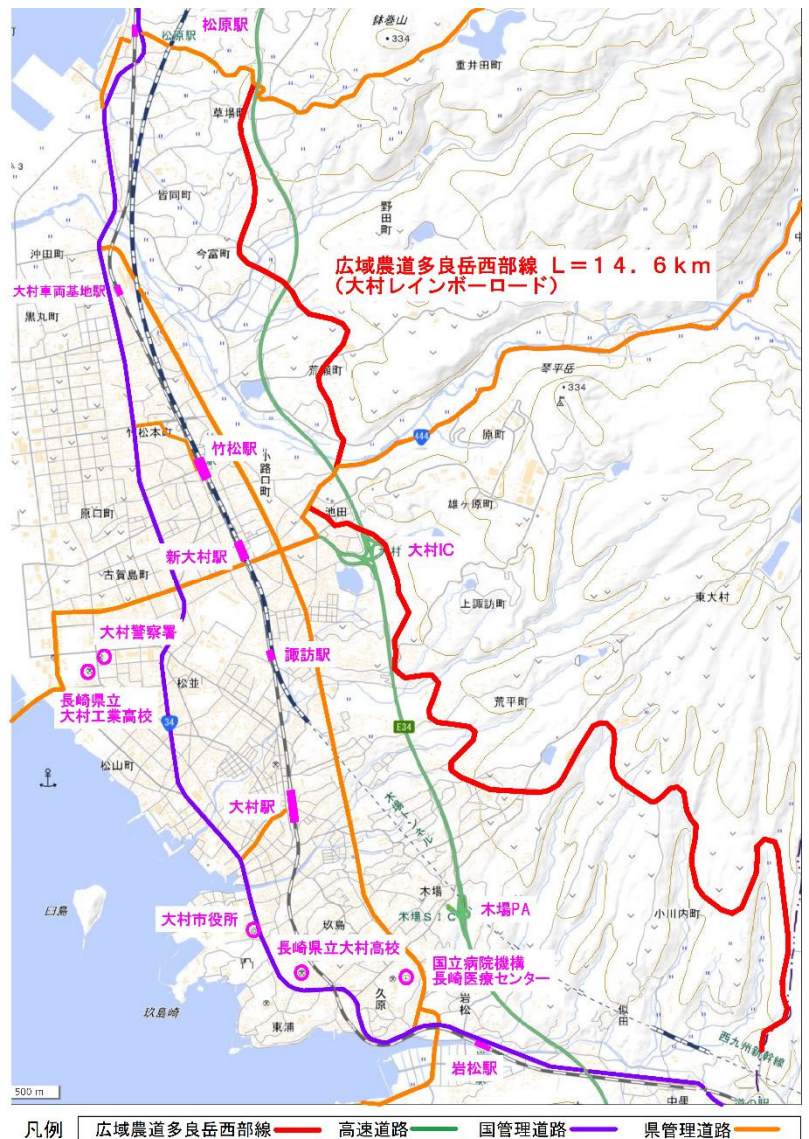
1. 計画の背景と目的	1
2. 管理施設の現状	3
3. 農道施設長寿命化修繕計	10
4. 個別施設計画	14

1. 計画の背景と目的

1-1. 背景

本市が管理する主要な農村インフラである広域農道多良岳西部線は、農業生産の基幹農道としてのみならず、産業の発展と地域住民の生活利便性向上に寄与し、長崎県地域防災計画において、緊急輸送路二次路線に指定されています。本路線の主要な施設は、28施設（橋梁：13橋、BOXカルバート：15箇所）ありますが、建設後約30年以上が経過し、施設の老朽化や近年の交通量増加により、農道機能が低下している状況です。

このような状況を踏まえ、今後急速に老朽化が進む農道インフラ施設に対して、従来の事後保全型の維持管理を継続した場合、維持管理コストが膨大となり、厳しい予算制約の中で、安全性、信頼性の確保のための適切な維持管理を続けることが、困難となることが懸念されます。



1-2. 地域の概要

本市は、緑豊かな多良山系から緩やかな扇状地が広がり、「琴の海」と呼ばれる波静かな大村湾に接する特有の地形を有しています。

この地形を活かし、農作物や果物の生産、漁業が盛んに行われています。さらに、中山間地域では畜産業や林業に従事する人も多く、市内各地域で特色ある農林水産業が営まれています。

特に、本路線の周辺では農業が盛んであり、営農者はもとより、地域住民の生活道路や農作物の輸送路として重要な役割を果たしています。

また、農作物等の集出荷施設や地場産品を販売する産直施設、果物狩りなどの体験ができ、交通弱者や観光客向けの乗合タクシーも運行されており、農道としての役割だけでなく、市内外からの観光客にも多く利用されている路線となっています。

1-3. 目的

老朽化の進む農道インフラ施設に対応するため、従来の事後保全型の維持管理から予防保全型の維持管理への転換を図るとともに、農道インフラ施設の長寿命化および、維持管理費に係るライフサイクルコストの削減を図りつつ、地域の道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することを目的として『長寿命化修繕計画』（以下：修繕計画）を策定します。

- ※1：事後保全：変状が顕著になってから対策を行う維持管理方法
- ※2：予防保全：変状が顕著になる前に対策を行う維持管理方法
- ※3：ライフサイクルコスト：構造物の使用期間中に要する建設費・管理費・維持補修費・取壊し費等のコストの総額

2. 管理施設の現状

2-1. 管理施設の内訳

(1) 管理施設一覧

大村市が管理している広域農道多良岳西部線の農道インフラ施設は以下の通りです。

橋梁

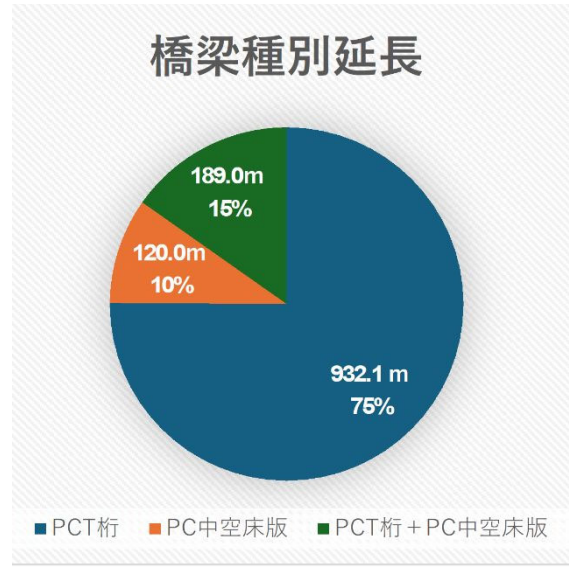
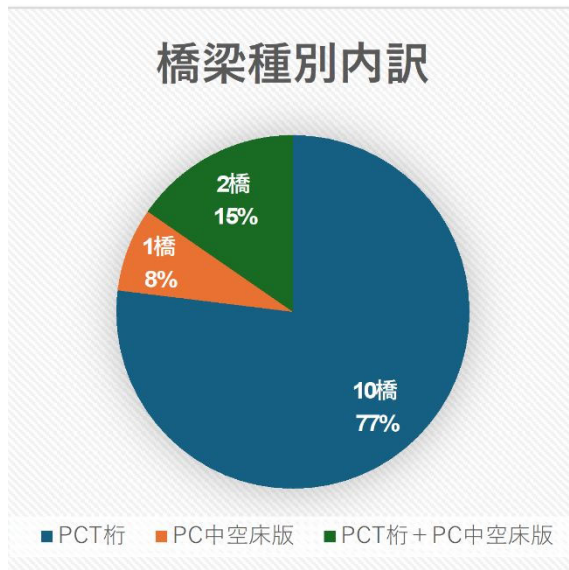
番号	橋梁コード	橋梁名	路線名	架設年次	橋長(m)	幅員(m)	構造形式	所在地
1	205-RR-01	中田橋	広域農道多良岳西部線	1985	19.7	8.2	PCプレテンT桁	大村市今富町
2	205-RR-02	野田橋	広域農道多良岳西部線	1986	13.7	8.2	PCプレテンT桁	大村市今富町
3	205-RR-03	荒瀬大橋	広域農道多良岳西部線	1988	119.5	8.8	PCポステント桁	大村市荒瀬町
4	205-RR-04	池田大橋	広域農道多良岳西部線	1983	180.0	8.1	PCポステント桁	大村市池田
5	205-RR-05	山田橋	広域農道多良岳西部線	1974	26.7	8.1	PCポステント桁	大村市上諏訪町
6	205-RR-06	サンライフ下橋	広域農道多良岳西部線	1972	17.5	8.4	PCプレテンT桁	大村市荒平町
7	205-RR-07	松尾1号大橋	広域農道多良岳西部線	1991	155.0	9.3	PCポステント桁	大村市東大村町
8	205-RR-08	松尾2号大橋	広域農道多良岳西部線	1992	160.0	9.3	PCポステント桁	大村市東大村町
9	205-RR-09	椎池大橋	広域農道多良岳西部線	1996	120.0	9.3	PCプレテン中空床版	大村市小川内町
10	205-RR-10	小川内大橋	広域農道多良岳西部線	1995	94.0	9.3	PCポステント桁 + PCプレテン中空床版	大村市小川内町
11	205-RR-11	大舟尾大橋	広域農道多良岳西部線	1996	90.0	8.8	PCポステント桁	大村市平町
12	205-RR-12	本谷橋	広域農道多良岳西部線	1994	150.0	9.3	PCポステント桁	大村市平町
13	205-RR-13	大谷大橋	広域農道多良岳西部線	1994	95.0	9.3	PCポステント桁 + PCプレテン中空床版	大村市平町

BOXカルバート

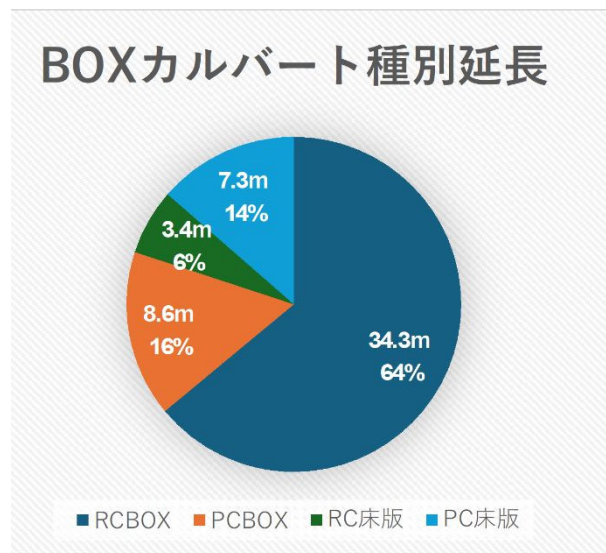
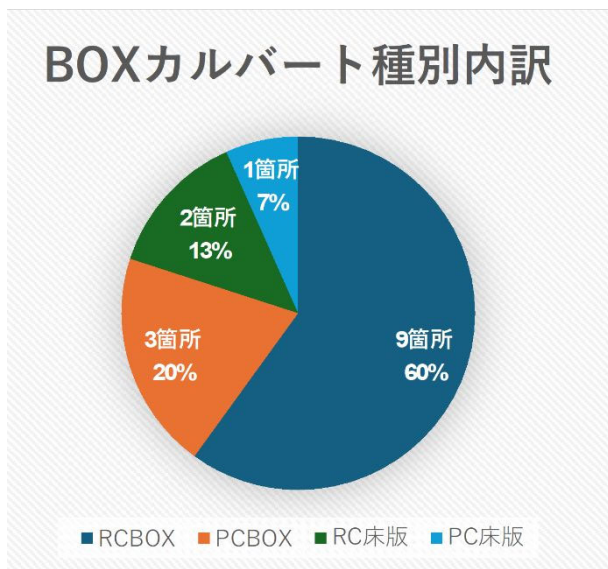
番号	橋梁コード	橋梁名	路線名	架設年次	橋長(m)	幅員(m)	構造形式	所在地
1	10001-00	1号ボックス	広域農道多良岳西部線	1971	3.0	24.5	RCBOXカルバート	大村市草場町
2	10002-00	2号ボックス	広域農道多良岳西部線	1971	2.6	12.0	RCBOXカルバート	大村市弥勒寺町
3	10003-00	3号ボックス	広域農道多良岳西部線	1971	1.1	13.5	RC床版	大村市弥勒寺町
4	10004-00	4号ボックス	広域農道多良岳西部線	1991	3.2	14.6	RCBOXカルバート	大村市弥勒寺町
5	10005-00	5号ボックス	広域農道多良岳西部線	1991	4.9	25.0	RCBOXカルバート	大村市弥勒寺町
6	10006-00	6号ボックス	広域農道多良岳西部線	1991	7.3	8.0	PCプレテン床版	大村市今富町
7	10007-00	7号ボックス	広域農道多良岳西部線	不明	2.5	18.0	RCBOXカルバート	大村市荒瀬町
8	10008-00	8号ボックス	広域農道多良岳西部線	不明	2.3	17.0	RC床版	大村市荒瀬町
9	10009-00	9号ボックス	広域農道多良岳西部線	1974	3.1	23.0	RCBOXカルバート	大村市上諏訪町
10	10010-00	10号ボックス	広域農道多良岳西部線	1974	8.5	22.5	RCBOXカルバート	大村市荒平町
11	10011-00	11号ボックス	広域農道多良岳西部線	1971	3.5	29.8	RCBOXカルバート	大村市徳泉川内町
12	10012-00	12号ボックス	広域農道多良岳西部線	1988	1.9	85.0	PCBOXカルバート	大村市向木場町
13	10013-00	13号ボックス	広域農道多良岳西部線	1989	3.0	18.0	RCBOXカルバート	大村市東大村町
14	10014-00	14号ボックス	広域農道多良岳西部線	1993	3.8	18.0	PCBOXカルバート	大村市平町
15	10015-00	15号ボックス	広域農道多良岳西部線	1993	2.9	24.0	PCBOXカルバート	大村市平町

(2) 橋梁種別

本市が管理する農道インフラ施設 28 施設について、種別内訳は以下の通りです。



	施設数	延長
PCT桁	10 橋	932.1m
PC中空床版	1 橋	120.0m
PCT桁+PC中空床版	2 橋	189.0m
合 計	13 橋	1241.1m

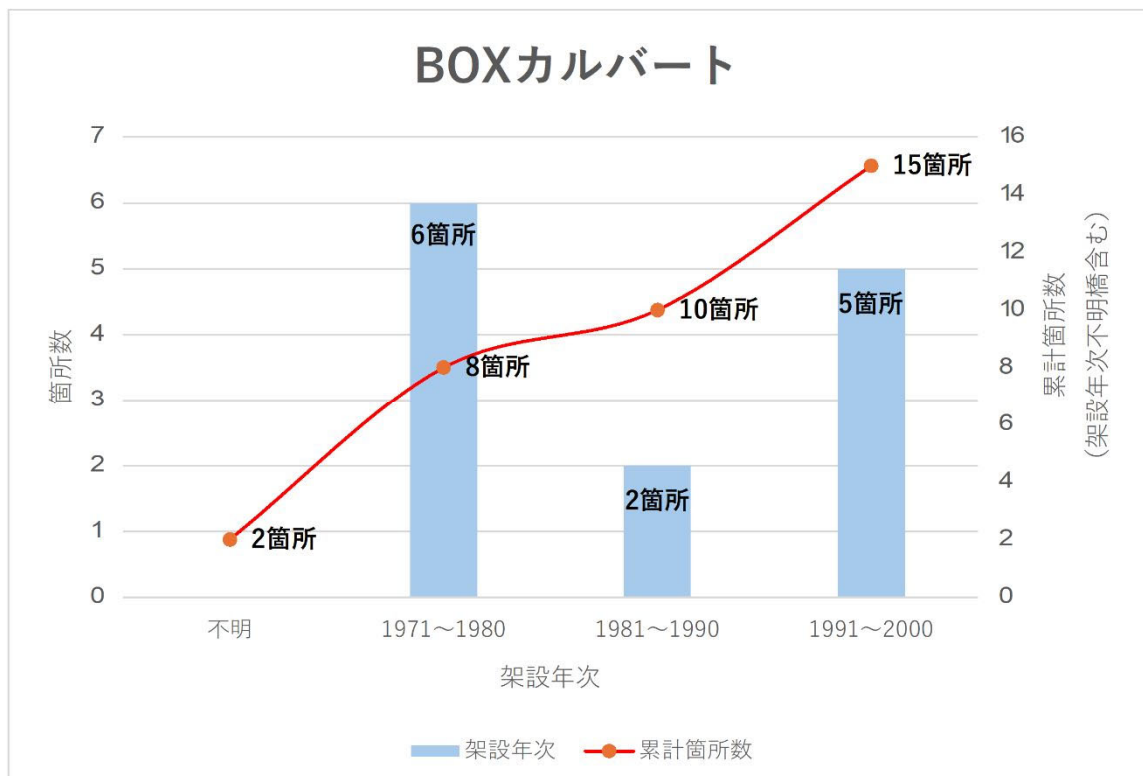
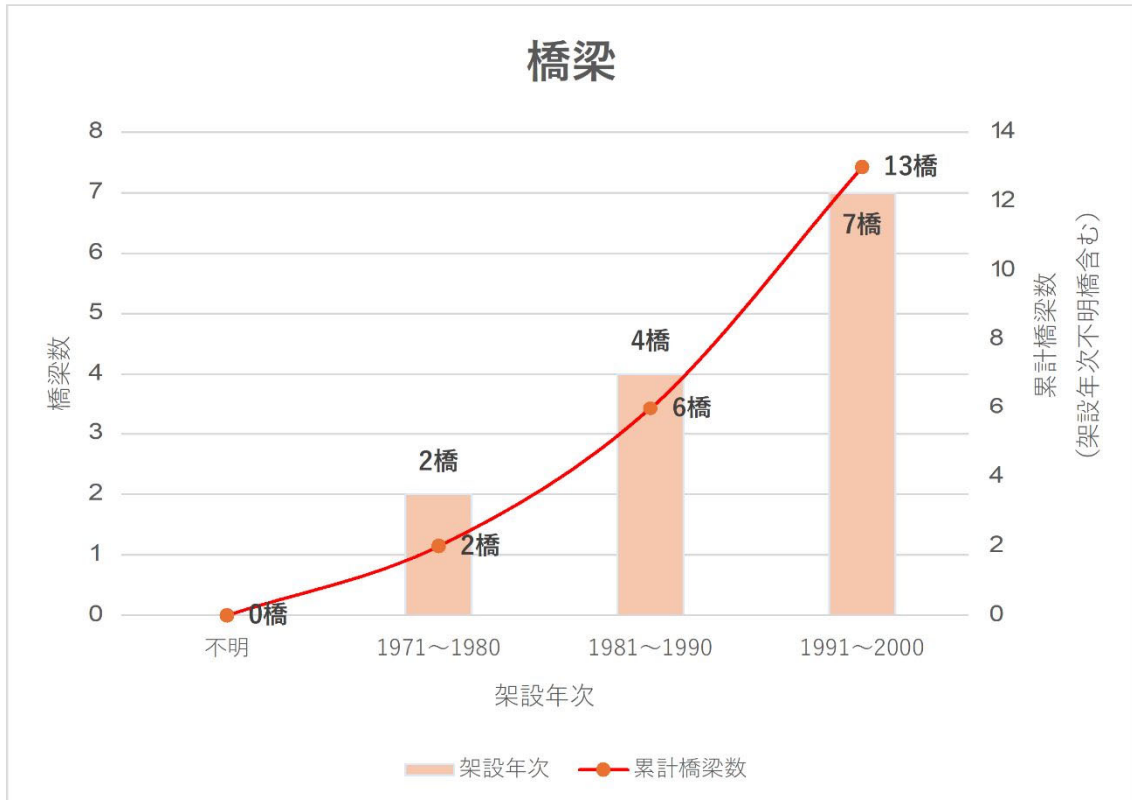


	施設数	延長
RCBOXカルバート	9 箇所	34.3m
PCBOXカルバート	3 箇所	8.6m
RC床版	2 箇所	3.4m
PCプレテン床版	1 箇所	7.3m
合 計	15 箇所	53.6m

(3) 架設年次分布

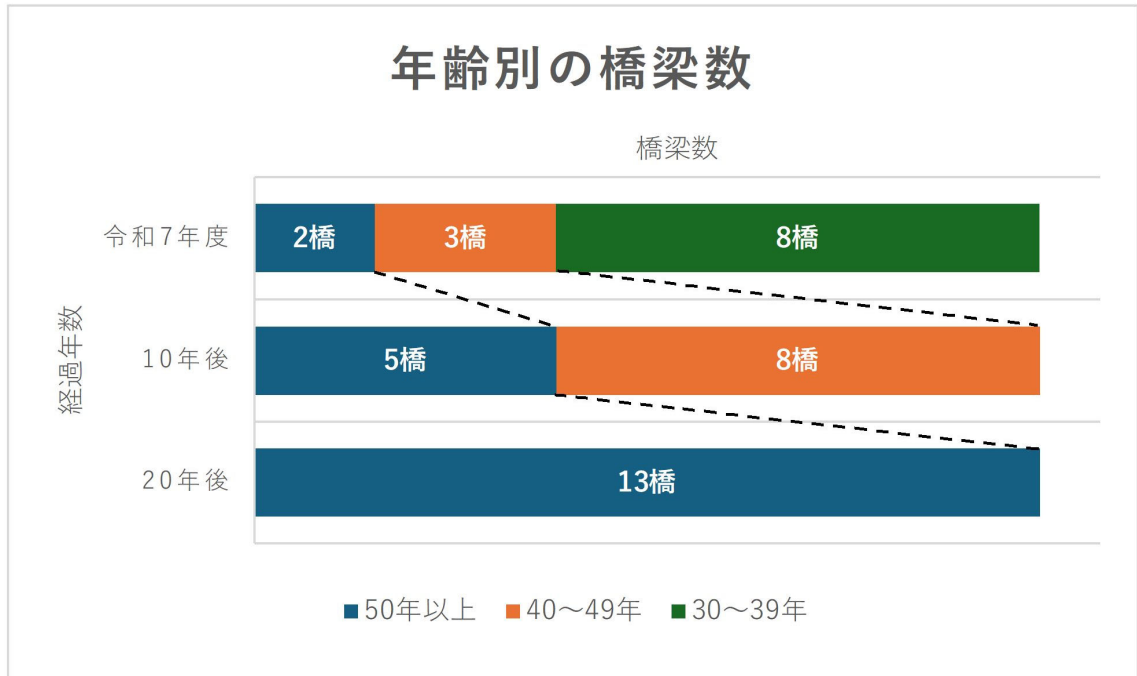
本市が管理する農道インフラ施設 28 施設（橋梁：13 橋、BOX：カルバート 15 箇所）のうち、架設年次が判明している施設が 26 施設（橋梁：13 橋、BOX：カルバート 13 箇所）あります。これらの施設は、1970 年代から 1990 年代までに建設されています。

今後、これらの施設の老朽化が一斉に進むことから、集中的に多額の修繕費や改修費が必要になることが懸念されます。

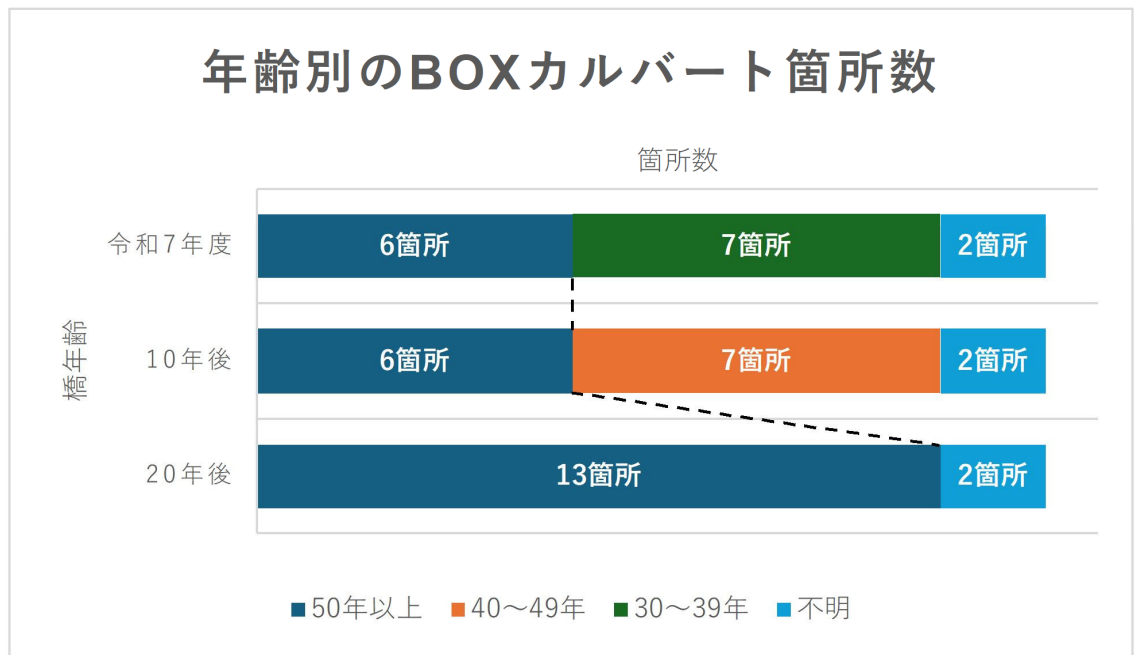


(4) 施設の年齢構成

架設年次が判明している農道インフラ施設（26施設）のうち、建設後50年以上を経過した施設の割合は全体の31%（8施設）です。しかし、10年後には42%（11施設）、20年後には100%（26施設）に急激に増加します。



※対象橋梁 N=13 橋



※ 対象BOXカルバート N=13 箇所 架設年次不明 N=2 橋

2-2. 施設の維持管理

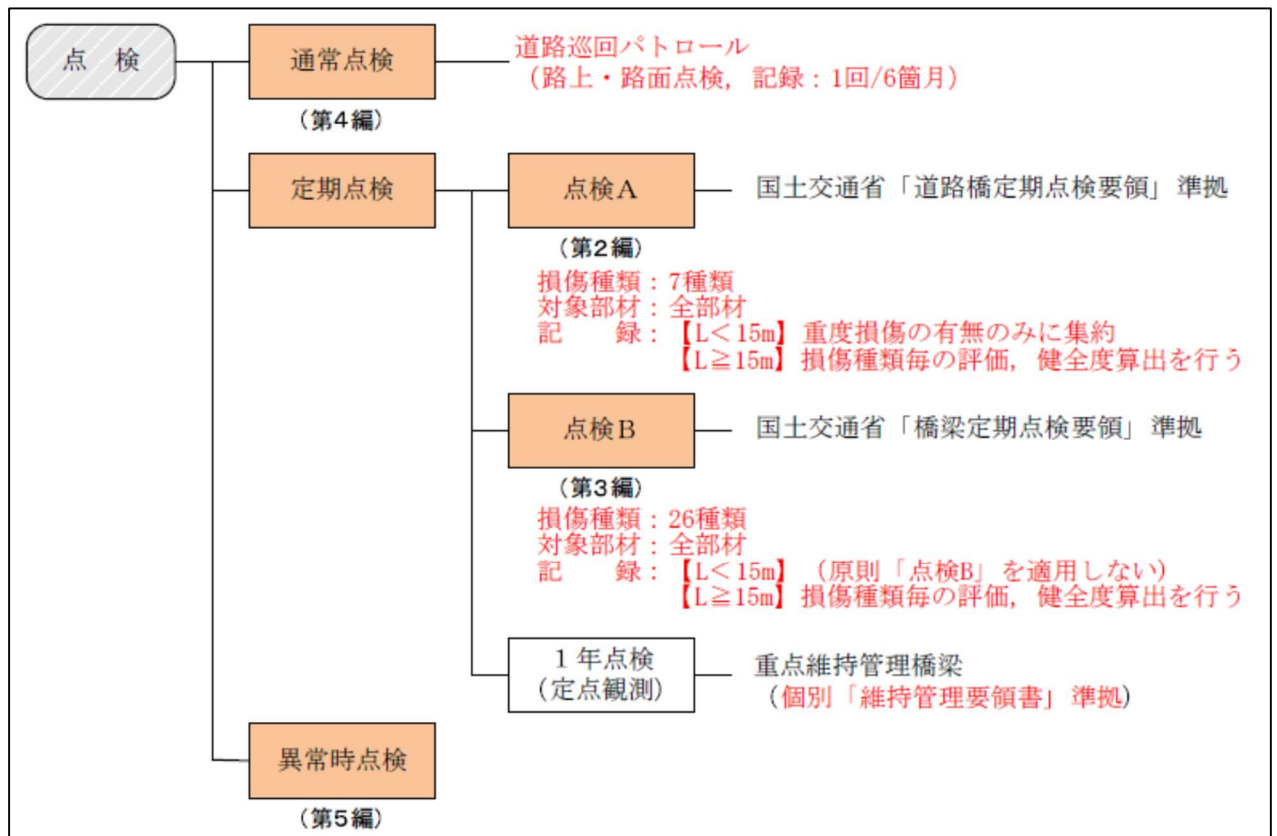
(1) 維持管理に関する基本方針

定期点検については、『橋梁点検マニュアル(案) R7.5長崎県土木部道路維持課』を参考とし、5年に1回実施します。

通常点検(パトロール)、定期点検(点検A・点検B)、異常時点検により、施設の健全性を確認します。

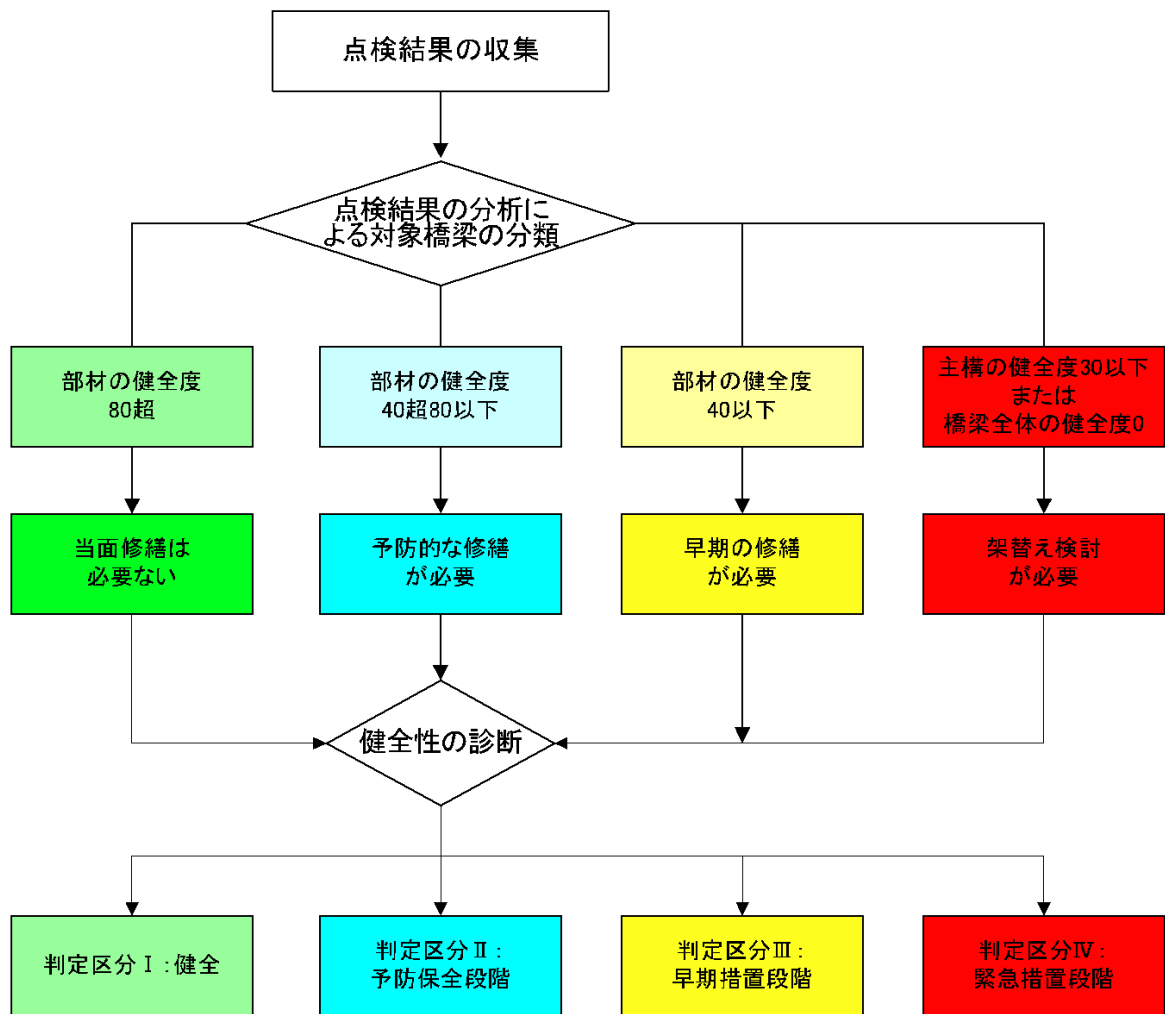
※点検A：道路橋定期点検要領(国土交通省 道路局)に準じた点検であり、5年に1回の実施を基本とする。

※点検B：橋梁定期点検要領(国土交通省 道路局 国道・技術課)に準じた点検であり、主に補修設計業務時に実施する。



(2) 管理施設の健全性

定期点検の健全性の診断については、点検者からの報告を受けて、最終的には道路管理者による判断で決定しています。



農道インフラ施設の定期点検の結果を受けて、判定された全28施設の判定区分は以下の通りです。今後も、施設の健全性を良好な状態に保つことができるよう、適切な維持管理を継続して実施します。

全体（橋梁＋BOXカルバート）

判定区分	I	II	III	IV	計
施設数	12	11	5	0	28

橋梁

令和5年時点（1巡目）

判定区分	I	II	III	IV	計
橋梁数	3	5	5	0	13

BOXカルバート

令和7年時点（1巡目）

判定区分	I	II	III	IV	計
BOX数	9	6	0	0	15

施設毎の健全性の診断を行う上での判定区分

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。

農道保全対策の手引き P.52

令和3年4月 農林水産省 農村振興局

3. 農道施設長寿命化修繕計画

3-1. 策定方針

- 修繕計画は、本市が管理する農道インフラ施設（橋梁：13橋、BOXカルバート：15箇所）について策定し、適切な時期に修繕を行う予防保全型の施設管理へ転換することにより施設の長寿命化を図ります。
- 修繕計画は、定期点検を計画的に実施し、随時計画の見直しを行います。
- 対策の優先順位については、施設の判定区分、健全度に加えて、路線の交通量や利用状況等の特徴や立地条件、営農者・地域住民に対する影響等を考慮し、総合的に判断し、決定します。
- 補修については、判定区分（Ⅲ・Ⅳ）を優先的に修繕し、その後は対策の優先順位が高い施設から順次に修繕して行きます。
- 今後のより良い維持管理に向けて、点検作業における安全性・効率化・高精度化が見込まれる施設については「新技術活用」を検討します。

3-2. 予防保全の取り組み

（1）取り組み方針

本市が管理する農道インフラの維持管理を行うに際し、以下の方針のもと、予防保全型の維持管理に取り組みます。

- 大切な資産である農道インフラ施設を長く大事に保全します。
- 安全・安心な道路ネットワークを確保します。
- 維持管理コストの縮減を図ります。

定期的な点検の実施

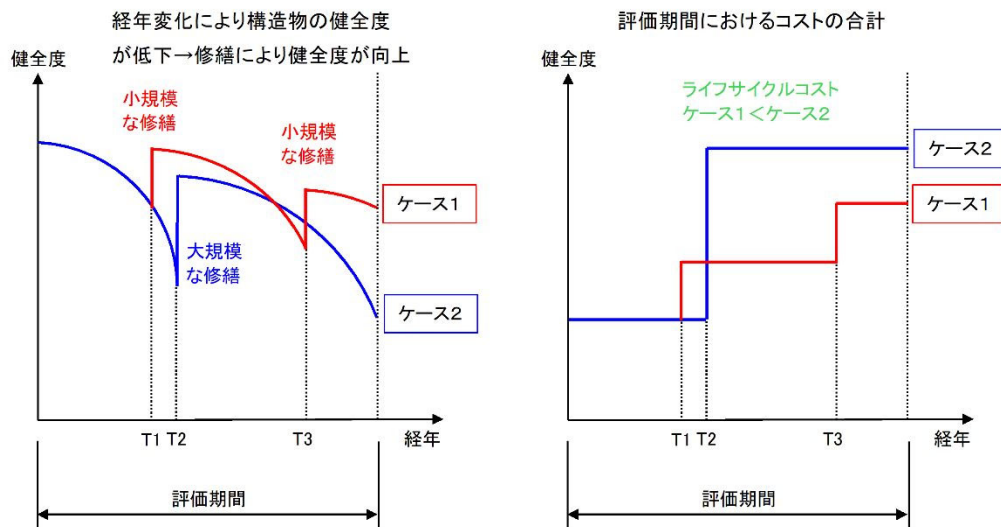
- 5年に1度の定期点検によって、損傷を早期に発見します。
- 施設の劣化や損傷による事故をなくします。
- 早期対策を実施することで、施設を長寿命化させます。
- 更新や大規模な修繕に至らないように適切に管理します。

3-3. 長寿命化修繕計画によるコスト削減効果

(1) ライフサイクルコスト削減の修繕シナリオ

従来から実施されている事後保全型の維持管理から予防保全型の維持管理への転換を図り、損傷が深刻化する前に修繕を行うことで、維持管理費用を抑制することが可能となります。

また、大規模な修繕や更新が及ぼす道路交通への社会的・経済的損失を回避するなど、道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することができます。

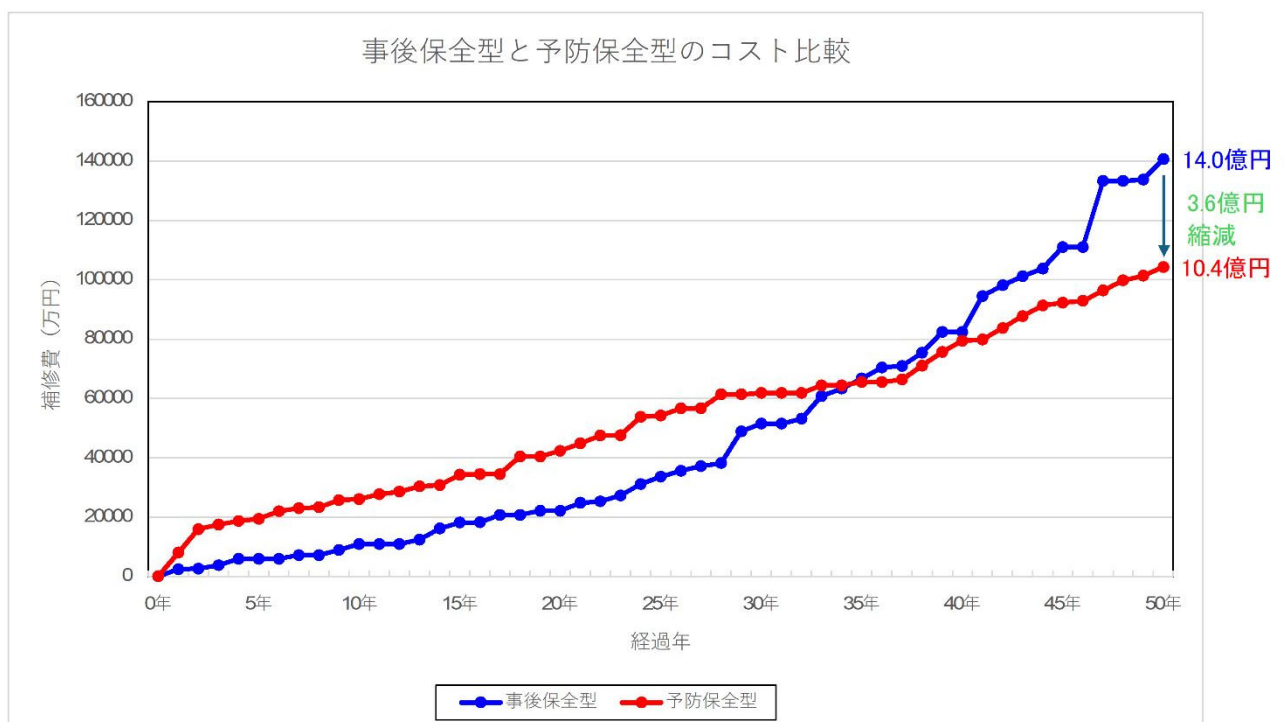


ケース1：予防保全型の修繕（損傷が深刻化する前に修繕を実施）

ケース2：事後保全型の修繕（損傷が深刻化してはじめて大規模な修繕を実施）

(2) コスト削減効果の比較

事後保全型と予防保全型の維持管理のコストを試算し比較すると、50年間で約3.6億円のコスト削減が見込めます。



(3) 新技術等の活用

国土交通省の「新技術情報提供システム（NETIS）」等を活用して、点検の効率化・高度化が見込まれる施設については、新技術の活用を検討していきます。

以下に、管理する施設への適用が可能と考えられる新技術を示します。

技術番号	NETIS 登録番号	技術名
BR010018-V0524	QS-170024-VR	橋梁点検支援ロボット (視る診る・スタンダード・ハイグレード・mini)
BR010013-V0424	KT-130046-V	高精細画像による橋梁下面や主塔のクラック自動抽出システム
BR010024-V0424	KT-190025-VR	社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」
BR010015-V0524	CB-220017-A	非 GNSS 環境対応型ドローンやポールカメラを用いた近接目視点検支援技術
BR010029-V0324	-	非 GNSS 環境型 UAV を用いた橋梁点検支援システム
BR010071-V0024	-	Matrice300RTK (ドローン) を用いた橋梁点検支援技術「ひび検 Fly」

: 本計画における対象技術

(4) 集約化・撤去

本路線の周辺では、農業、畜産業、林業等が盛んであり、地域住民の生活道路や農作物の輸送路としても重要な役割を果たしています。また、長崎県防災計画において緊急輸送路二次路線に指定されています。

そのため、営農者や地域住民にとって重要な路線であることから、現時点での集約・撤去は困難です。ただし、周辺環境やインフラ施設の利用状況が変化し、集約・撤去の可能性が出てきた場合には、改めて検討することとします。

3-4. 今後の維持管理計画

(1) 点検・修繕計画

点検結果を基に修繕計画を策定し、下記のとおり計画的に修繕を行っていきます。

判定区分Ⅲの施設については、優先的に修繕を行い、その後は対策の優先順位が高い施設から順次に修繕していきます。

なお、修繕計画については、定期目点検の結果により、随時見直しを行います。

今後の点検・修繕計画

橋梁（N = 13橋）

	単位	計画年度										合計
		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
修繕橋梁数	数	2	1		1		1		—	—	—	5
修繕費	万円	5100	7600	8000	11700	11700	7800	7800	—	—	—	59700
設計橋梁数	数	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4
設計費	万円	1400	1100	750	—	—	—	—	—	—	—	3250
点検橋梁数	数	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	26
点検費	万円	—	—	2500	—	—	—	—	2500	—	—	5000
維持管理費計	万円	6500	8700	11250	11700	11700	7800	7800	2500	0	0	67950
		1 巡目点検			2 巡目点検				3 巡目点検			

BOXカルバート（N = 15箇所）

	単位	計画年度										合計
		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
修繕橋梁数	数	—	—	1	—	—	—	—	3	3	—	7
修繕費	万円	—	—	3000	—	—	—	—	850	1090	—	4940
設計橋梁数	数	—	1	—	—	—	—	—	3	3	—	7
設計費	万円	—	500	—	—	—	—	—	750	750	—	2000
点検橋梁数	数	—	—	—	—	15	—	—	—	—	15	30
点検費	万円	—	—	—	—	2000	—	—	—	—	2000	4000
維持管理費計	万円	0	500	3000	0	2000	0	0	1600	1840	2000	10940
		1 巡目点検			2 巡目点検				3 巡目点検			

