

橋梁中長期管理計画（案）

～予防保全型管理の深化に向けて～



令和 8 年 3 月

目 次

1	計画策定の目的	1
2	静岡県 of 橋梁の現状と課題	2
3	中長期管理計画の策定	4
3.1	目的	4
3.2	計画策定	5
3.2.1	計画の策定	5
3.2.2	計画策定の効果	5
3.3	事後評価	6
3.4	計画の見直し	7
4	学識経験者等からの意見聴取	8

1 計画策定の目的

静岡県は、高度経済成長期に架けられた大量の橋梁が高齢化していくため、これらにかかる維持修繕費等の増大が課題となっていることから、長寿命化を含めた最適な維持管理を実施することを目的として、「橋梁中長期管理計画」を策定した。

橋梁長寿命化への取組により、次のような効果の実現を目指す。

橋梁長寿命化の効果

- 道路交通の安全性確保（点検による損傷の早期発見と効率的な補修の実施）
- トータルコストの縮減と予算の集中回避（予防的な対応へ転換し、費用を平準化）

静岡県では、社会資本の特性に応じた最適な維持管理を行い長寿命化を図ることで、管理コストの低減や平準化などを目指す「社会資本長寿命化計画」を推進している。

橋梁についても、高度経済成長期に架けられた大量の橋梁が高齢化していくため、これらにかかる維持修繕費等の増大が課題となっていることから、長寿命化を含めた最適な維持管理を実施するための「橋梁中長期管理計画」を策定した。

2 静岡県の橋梁の現状と課題

静岡県の管理する橋梁の現状と課題を十分に把握した上で、橋梁中長期管理計画を策定する。

静岡県の管理橋梁の課題

- ① 厳しい自然条件の中で、多くの橋梁の劣化がすでに進行
- ② 厳しい財政状況下で、橋梁の維持修繕・架替費は今後増加
- ③ 今後、多くの橋梁が高齢化するため、老朽化した橋梁が急激に増加

(1) 厳しい自然条件とすでに劣化の進行している橋梁

静岡県は豊かな自然に恵まれているが、県内の橋梁は次のような厳しい条件下にある。

- ◆ 富士山を始めとした山々が連なり、寒冷地・狭谷部等に位置する。
- ◆ 山地から流れる四大河川（狩野川・富士川・大井川・天竜川）を跨ぐ。
- ◆ 南側に約 500km の海岸線があり、塩害の影響を受けやすい。

四大河川、山間部、海岸沿い等の厳しい自然条件にあり、劣化しやすい橋梁群



県内の道路・橋梁の安全性を確保するため、目下、点検と必要な補修を実施しているが、鋼材の腐食やコンクリート剥離などの劣化・損傷が同時に進行しており、著しい損傷が顕在化している。

鋼橋（塗装の劣化）



コンクリート橋（剥離・鉄筋の露出）



鋼橋（鋼支承の腐食）

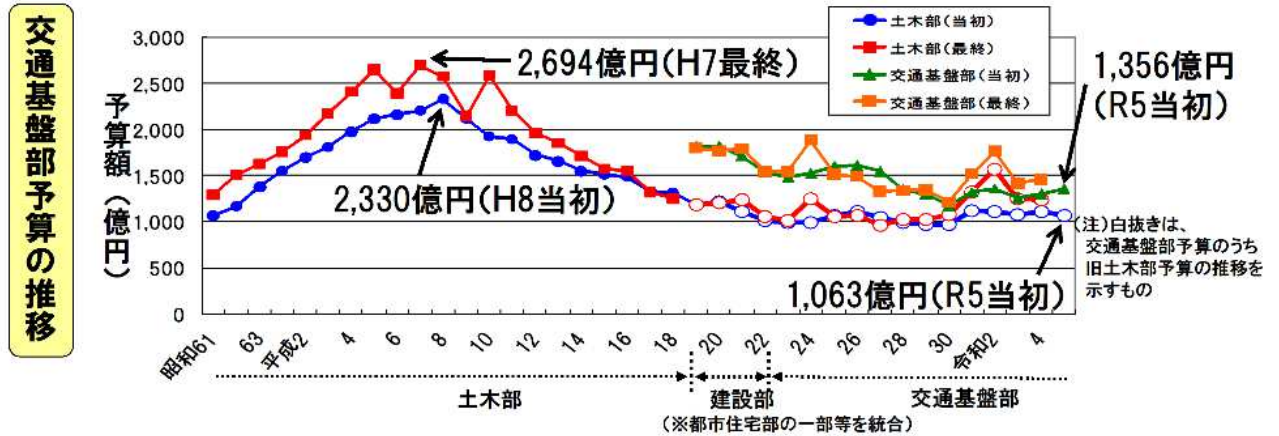


床版（補強材の再劣化）



(2) 静岡県交通基盤部の投資的経費の推移

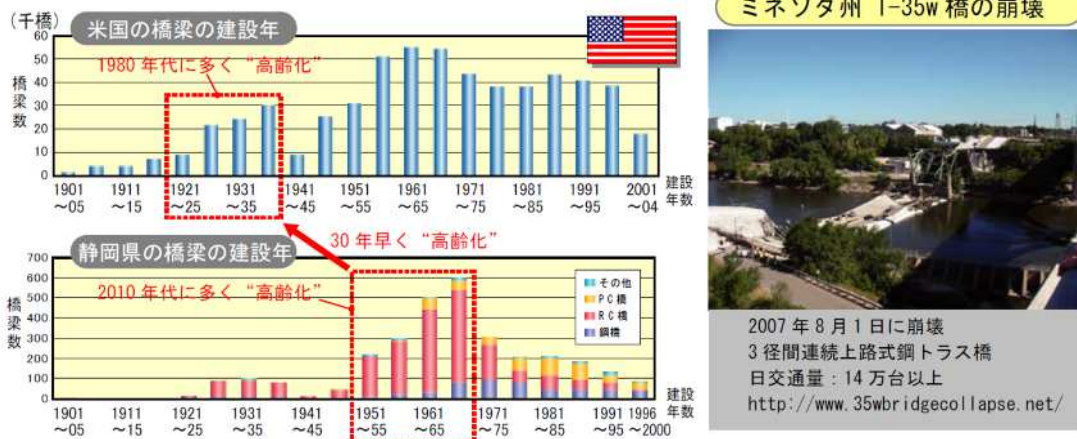
交通基盤部の予算は、年度当初予算では平成8年度の約2,330億円をピークとし、その後は、政令市への権限移譲などの影響もあり大幅に減少しており、令和5年度は、旧土木部予算ベースで見ると約1,063億円と、ピーク時の半分以上となっている。このように、建設関係予算はピーク時から大幅に減少しており、施設整備とあわせて、維持管理のための十分な予算確保が必要な状況である。



(出典) 静岡県交通基盤部 「社会インフラ長寿命化行動方針」 R6.3

(3) 静岡県でも2010年代から橋梁が高齢化

米国では、わが国より約30年早い1980年代に高齢化した道路施設の急増を経験した。静岡県でも30年遅れ、つまり2010年代に多くの橋梁が高齢化を迎えている。



静岡県の高齢化橋梁は、今後急激に増加する。県の管理している橋梁(約3,300橋)のうち、建設後50年以上の橋梁は、現時点で全体の62%であるが、20年後には87%に増加する。

静岡県の橋梁の高齢化の進行は、全国平均よりも早い傾向にあり、長寿命化に対する先進的な取組が必要である。

適切な管理を怠ると、ミネアポリスの橋梁崩壊のような大惨事を招きかねない。

3 中長期管理計画の策定

3.1 目的

中長期管理計画と事業実施計画を次のように定義づけて長寿命化への取組を具体化する。

【中長期管理計画】

中長期管理計画は、将来予測の結果を基に、維持管理に関わる 50 年間の投資計画を立案するもの

【事業実施計画】

事業実施計画は、最新の点検結果に基づき、5 年間の点検や補修等の具体的な時期や内容を決定するもの

中長期管理計画と事業実施計画の目的と内容を以下に示す。

【中長期管理計画】

目的

- 道路ネットワークの長期的な安全性確保
- 急激に増加する高齢化した橋梁の補修・架替予算のピーク平準化

計画の内容

- 管理橋梁すべてに予防保全型のシナリオを設定
- 橋梁の耐用年数 120 年を考慮し、計画期間を 50 年とした投資計画を作成
- 地覆部のシーリングなど「水」対策の実施により劣化の抑制を図る

【事業実施計画】

目的

- 中長期管理計画の具体化

計画の内容

- 具体的な点検計画や点検結果に基づいた補修時期を決定

3.2 計画策定

3.2.1 計画の策定

目標管理水準・耐用年数の設定など計画の策定方法は橋梁ガイドラインを参照する。

3.2.2 計画策定の効果

予防保全型の維持管理と事後保全型の維持管理の50年間に発生する修繕及び架替に要する経費を比較することによって計画策定の効果を検証する。

事後保全型の維持管理を行った場合、今後50年間で補修及び架替に要する維持管理経費は、総額で3,492億円となる。

これに対して、予防保全型の維持管理を行った場合、今後50年間で補修及び架替に要する維持管理経費は、総額で2,313億円となり、約1,179億円の縮減が見込まれる。

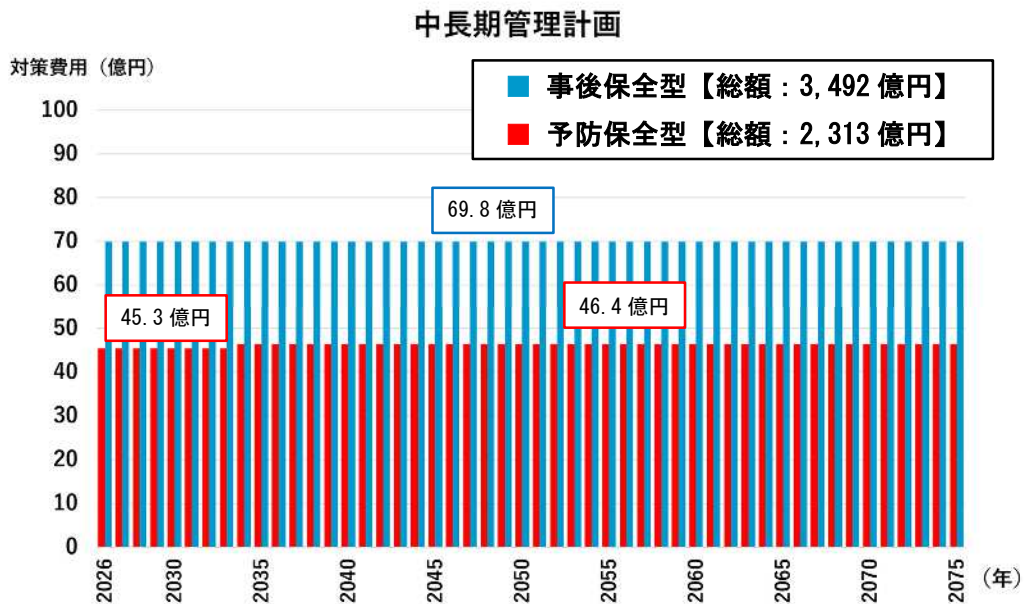


図-3.1 50年間の経費の比較

3.3 事後評価

法定点検3巡目や4巡目の結果が蓄積された段階で、点検結果の遷移や損傷要因を分析し、実施効果を検証する。

定期的に点検結果及び補修履歴をデータベースに反映させることで、管理橋梁の状態（損傷状況）を常に把握し、健全性の診断区分の遷移を算出し、その変化によって実施効果を検証する。

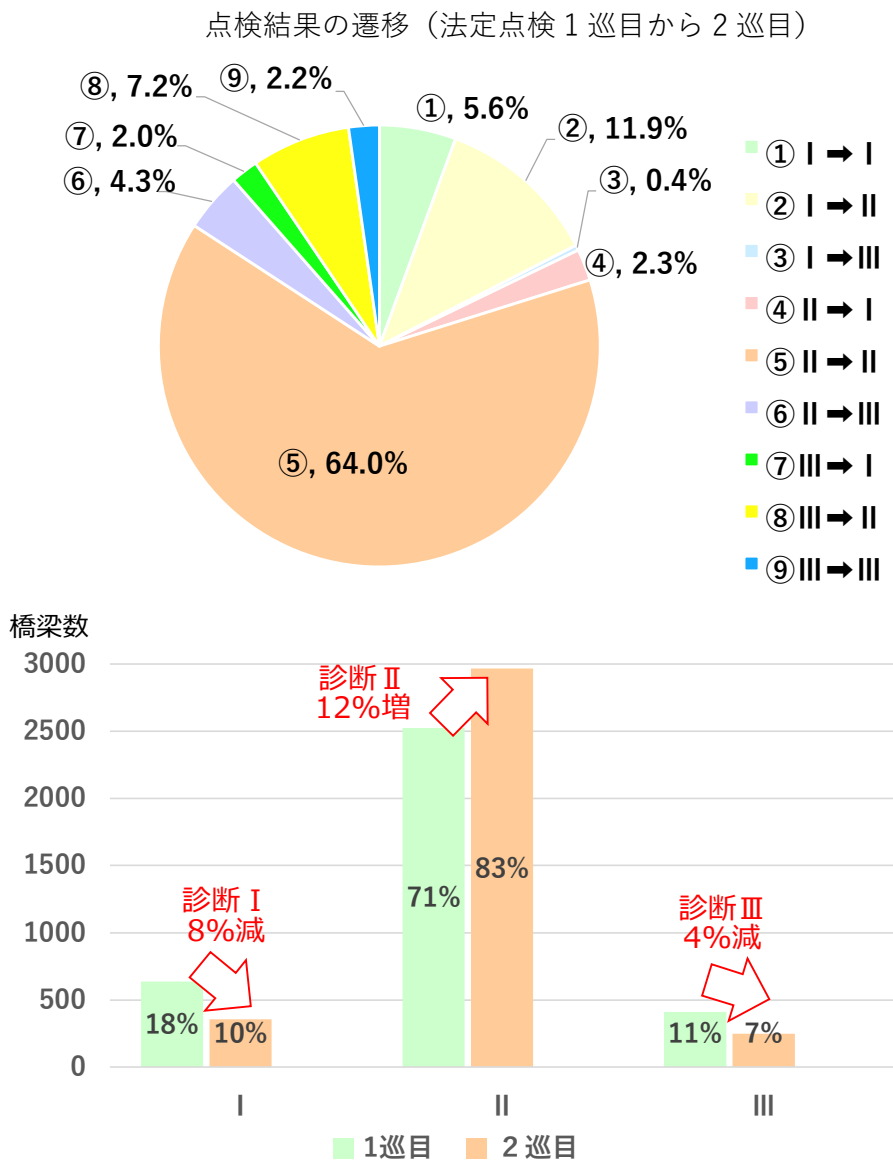


図-3.2 健全性の診断区分の遷移

3.4 計画の見直し

点検・補修・架替等実績に基づき、各種データが蓄積した段階で中長期管理計画の見直しを行う。

見直しにあたっては、蓄積された点検データの分析、補修・架替状況等の履歴の整理を実施して、橋梁ガイドライン・橋梁点検マニュアルに示されている以下の事項についての再検討を行う。

- ・ 調査・点検方法（点検項目、点検頻度等）
- ・ 橋梁の状態の評価方法（診断Ⅱの細分化方法等）
- ・ 劣化曲線の作成方法
- ・ 標準的な補修工法の選定方法
- ・ 耐用年数の設定方法
- ・ 立地条件、交通量等を考慮した重要度の設定方法
- ・ 新技術の選定方法
- ・ 塩分の影響を受ける橋梁への予防保全対策

4 学識経験者等からの意見聴取

本計画は、令和6年度から令和7年度にかけて開催した検討委員会にて学識経験者等から聴取した意見を参考に策定した。

静岡県社会インフラ長寿命化計画（橋梁及び大型構造物）改定委員会（委員長1名、委員7名）

区分	所属
学識委員	○名古屋大学大学院 工学研究科 土木工学専攻 教授 舘石 和雄
	山梨大学大学院 総合研究部 工学域 土木環境工学系 教授 斉藤 成彦
	横浜国立大学大学院 都市イノベーション研究院 教授 藤山 知加子
	一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 研究第二部 部長 小野 秀一
行政委員	道路局長
	道路企画課長
	道路整備課長
	道路保全課長

※○=委員長

※ 計画策定の経緯

平成19年度：静岡県橋梁長寿命化修繕計画策定検討委員会を開催し、
学識経験者等から意見を聴取

平成20年度：同委員会の検討成果に基づき、橋梁中長期管理計画を策定

平成27年度：「静岡県橋梁長寿命化計画」改定委員会の検討成果に基づき、
橋梁中長期管理計画を改定

令和7年度：静岡県社会インフラ長寿命化計画（橋梁及び大型構造物）
改定委員会に基づき、橋梁中長期管理計画を改定

表紙写真：富士川橋（1924年架設、富士由比線）と富士山を望む

静岡県交通基盤部道路局道路整備課

〒420-8601 静岡県静岡市葵区追手町9番6号 TEL. 054-221-3011 FAX. 054-221-3565

<https://www.pref.shizuoka.jp/machizukuri/kokyokoji/chojumyoka/>