



藤沢市の橋りょう管理計画

(第三期橋りょう長寿命化修繕計画)

従来の事後保全型の管理では、20年後には橋の老朽化により、一斉に橋の架替え時期を迎えることが予想されますが、長寿命化修繕計画を実施することで橋の寿命を大きく延ばすことが可能となり、架替えの時期が大幅に見直されます。また、計画的な修繕を行う事で費用の平準化や維持管理コストの大幅な縮減が図られます。

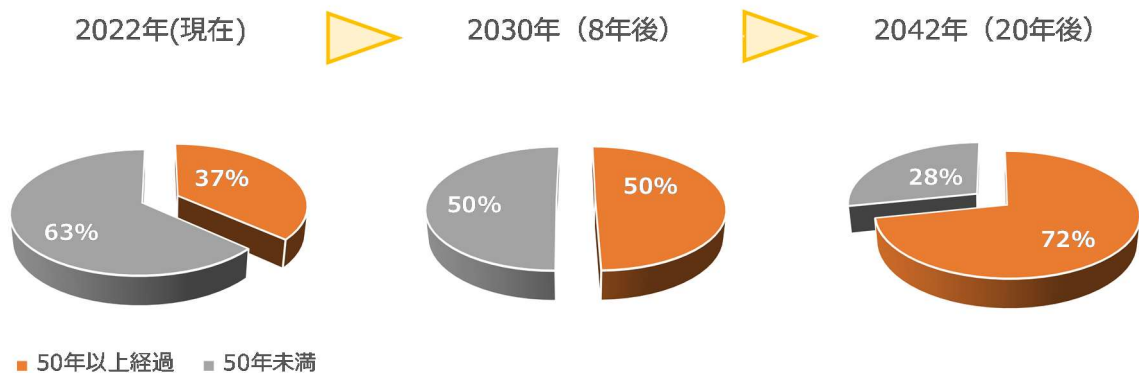
令和5年3月

藤沢市 道路河川部

藤沢市の橋りょうの現状

藤沢市の管理する道路橋は、小規模な水路橋も含めると253橋あります。その多くは昭和40年代頃の高度経済成長期に建設された橋であるため、まもなく同時期に老朽化を迎えてしまいます。

2022年時点では、建設から50年以上を経過した橋は約37%ですが、2042年には約72%と急激に増加することとなります。これらの高齢化を迎える橋りょう群に対して、今後の補修補強や架替えに要する費用が増大していくことが予想されます。



橋りょうの長寿命化修繕計画

このような背景から、計画的に橋りょうを維持していくための取組みが不可欠となっており、藤沢市では平成24年度に「橋りょうの長寿命化修繕計画」を策定し、それまでの橋が壊れてから直す「事後保全型」の維持管理から、定期的な点検を行い『橋の損傷がひどくなる前に補修』する「**予防保全型**」の維持管理へ転換を図りました。

「事後保全型」から「**予防保全型**」へ！

- ・ **事後保全型**：病気が重くなってから処置をする
- ・ **予防保全型**：定期的に健康診断を受け、病気を早期に発見し、症状が軽いうちに処置を行う
- ・ **修繕計画**：長寿命化修繕計画を実施することで、大規模な補修工事となる前の軽めの処置で済むようになりますので、将来的な財政負担の低減と平準化を図れます。

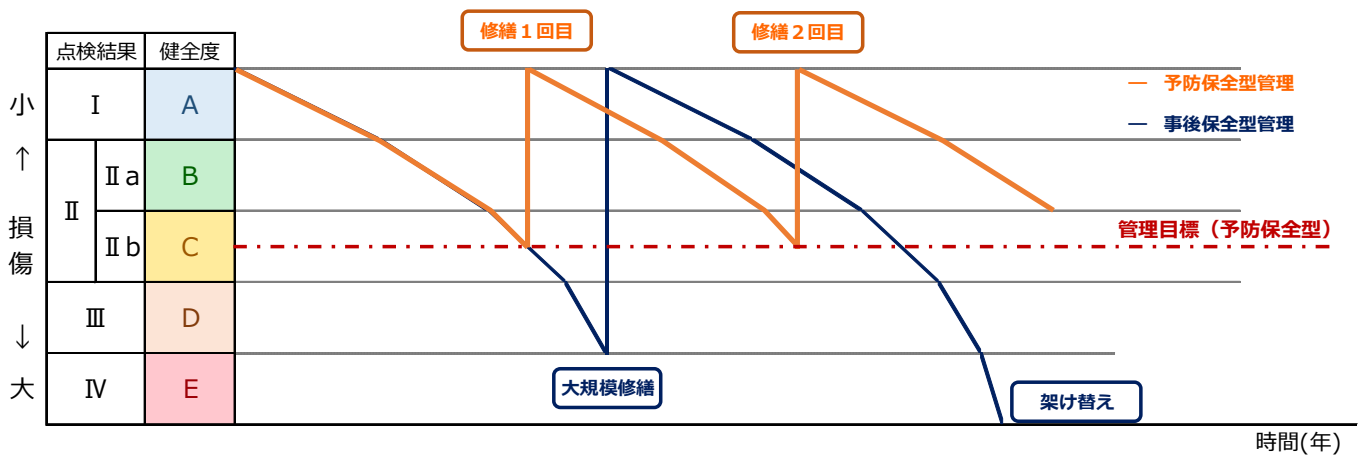


管理計画の基本方針

<計画のポイント>

予防保全型の管理では、健全度 C 以上の状態を維持することを管理目標とし、健全度が D に落ち込む前の段階となった橋について、順次補修を行っていきます。従来の事後保全型の管理では、健全度 E の状態で大規模補修を行うといったイメージです

点検結果	健全度	
I	A	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化や変状が殆どない ・機能的に問題がない <p>➡ 健全である</p>
II a	B	<ul style="list-style-type: none"> ・軽微な劣化や変状がある ・機能的に問題なく、利用に影響はない <p>➡ まだ補修は実施しない</p>
II b	C	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化や変状が進行している ・機能の低下は小さく、利用に影響は殆どしない <p>➡ 計画的に補修を実施する</p>
III	D	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化や変状が広範囲に進行している ・機能の低下が進み、利用への影響が危惧される <p>➡ 優先的に補修を実施する</p>
IV	E	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化や変状が著しく進行している ・機能が大きく低下し、利用に危険が及ぶおそれがある <p>➡ 大至急補修を実施する</p>

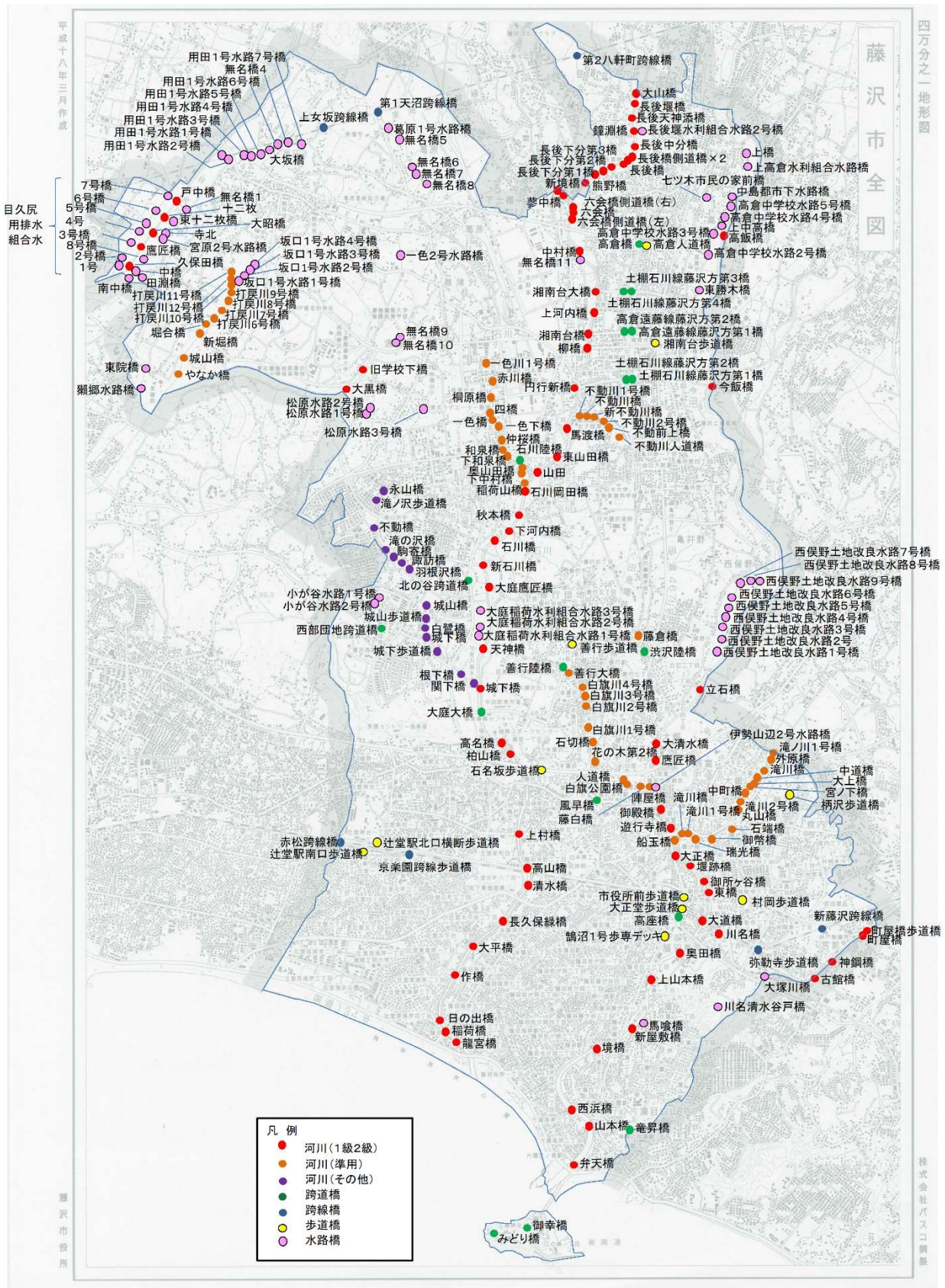


橋の損傷度評価： 維持管理の計画にあたり、橋の点検結果による損傷度合いに応じた健全度という評価値を設けます。

修繕計画策定： 今後も年数の経過により損傷が進行していくものと想定し、修繕計画をたてていきます。

計画の対象橋りょう

第三期長寿命化修繕計画の対象橋りょうは、全管理橋253橋で定めています。



橋りょうの点検と管理

「予防保全型」の維持管理では、橋りょうの定期的な点検と修繕計画の見直しをサイクル的に実施します。橋りょうの定期点検の実施は安全性の向上にも役立っています。

■ 橋りょう点検と維持管理サイクル

- ・ 修繕計画に基づいた補修工事の実施
- ・ 日常的なパトロール点検の実施
- ・ おおむね5年に1度、大規模な定期点検を実施
- ・ 点検結果を基に、補修工事の効果を検証
- ・ 修繕計画の見直し
- ・ 修繕計画に基づいた補修工事の実施



損傷個所の補修

橋りょうの点検によって損傷が判明した橋については、「長寿命化修繕計画」に基づいて、補修作業を実施します。

■ 橋りょうの補修例

- ・ 塗装の塗替え
- ・ コンクリートの補修
- ・ 付属物の修復
- ・ 舗装の打換え
- ・ 高欄の交換 など

■ 橋りょうの損傷例

塗装の劣化・腐食



ひびわれ・遊離石灰



鉄筋露出



路面の段差



修繕工事の実績

<第二期 橋りょう長寿命化修繕計画に基づく補修工事の実績>

令和元年度 鐘淵橋・新屋敷橋・大庭大橋 など

令和2年度 清水橋・川名橋・大塚川橋・竜昇橋 など

令和3年度 天神橋・円行新橋・町屋橋・御所ヶ谷橋・石川陸橋・桐原橋 など

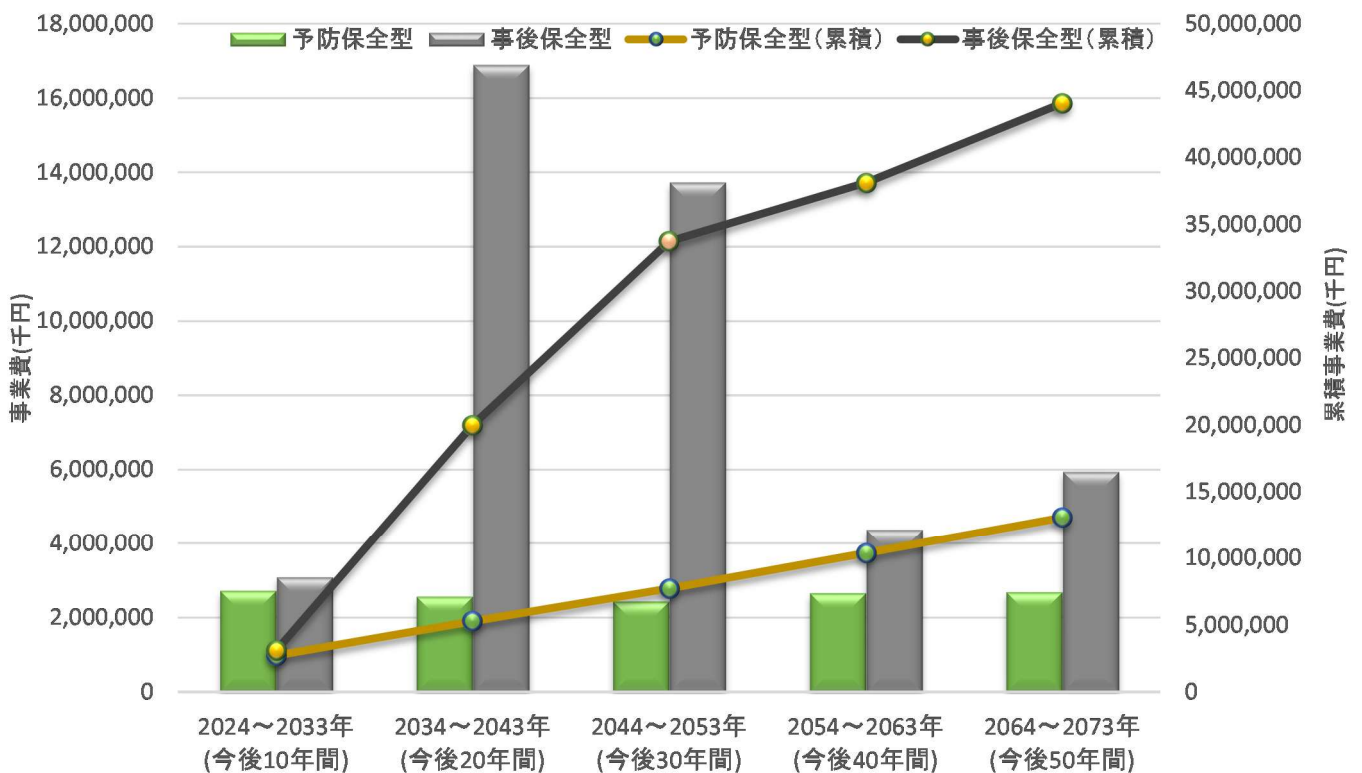
令和4年度 東山田橋・東橋・新藤沢跨線橋・大庭大橋 など



第三期橋りょう長寿命化修繕計画

平成25年度より、橋りょうの長寿命化修繕計画に基づいた補修工事を進めつつ、一方では第三期の定期点検の結果を基に、令和4年度に**修繕計画の見直し**を行っております。この見直しは、橋りょうの損傷の進行具合に応じた補修内容の見直しと、物価の変動にあわせて計画の精度を高めることを目的としております。

この計画の見直しを行うにあたり、学識経験者からも意見聴取を行っております。



上の表は、第三期長寿命化修繕計画に基づいた予防保全型と事後保全型の維持管理による費用の推移を10年毎で表したものです。(第二期計画の費用推移とは、損傷状況の進行具合や、物価変動等により若干数値が異なっております。)

長寿命化修繕計画を実施することにより、橋の寿命を大きく延ばすことが可能となり、事後保全型管理ですと22年から24年後に訪れる、橋の架替え時期が大幅に見直されます。それにより橋の維持管理コストの大幅な縮減と、計画的な修繕による費用の平準化が図られます。