

富士河口湖町 橋梁長寿命化修繕計画 【令和4年度改定】



令和5年3月

富士河口湖町

目 次

| | |
|--------------------------------|----|
| 1. 長寿命化修繕計画の改定について | 1 |
| 1.1 これまでの取り組み | 1 |
| 1.2 改定の背景 | 1 |
| 1.3 改定の概要 | 1 |
| 2. 老朽化対策における基本方針 | 2 |
| 2.1 長寿命化修繕計画の目的 | 2 |
| 2.2 計画期間 | 2 |
| 2.3 対象橋梁の概要 | 3 |
| 2.4 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針 | 8 |
| 2.5 個別橋梁の老朽化の状況 | 9 |
| 3. 新技術の活用検討 | 12 |
| 4. 費用の縮減に関する具体的な方針 | 13 |
| 4.1 基本方針 | 13 |
| 4.2 橋梁の集約化・撤去 | 14 |
| 4.3 新技術活用によるコスト縮減の試算 | 15 |
| 5. 橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期 | 16 |
| 5.1 点検時期 | 16 |
| 5.2 橋梁の修繕内容及び時期 | 16 |
| 6. 長寿命化修繕計画による効果 | 19 |

1. 長寿命化修繕計画の改定について

1.1 これまでの取り組み

富士河口湖町では、橋梁の機能維持、道路交通の安全性の確保、維持管理費用の平準化による将来的な財政負担の低減を図るため、平成 26 年 3 月に「富士河口湖町橋梁長寿命化修繕計画」（以下、前回計画といいます。）を策定し、計画的な修繕を進めるなど、予防保全型による維持管理に取り組んでいます。また、維持管理の基本となる定期点検は、令和元(2019)年度～令和 3(2021)年度に法令に基づく 2 巡目の点検を完了している状況です。

長寿命化対策としては、策定した前回計画等に基づき補修工事を行ってきており、今後も計画的に対策を実施していく予定です。



写真 1.1 補修状況写真 (No. 85_山の神橋 主桁の断面修復工)

1.2 改定の背景

平成 26 年 3 月に道路法施行規則において、道路の維持・修繕に関する省令・告示が公布され、5 年に 1 回の定期点検の実施と近接目視による点検方法が規定されました。また、平成 26 年 6 月に「道路橋定期点検要領（国土交通省 道路局）」が策定され、橋梁の健全性を把握するための方法（点検方法や評価指標）が改めて示されました。

前回計画の策定から 9 年が経過し、近接目視による新たな点検結果や修繕実績による知見が蓄積されたことを踏まえ、橋梁長寿命化修繕計画の改定を行うこととしました。

また国土交通省が令和 3 年 3 月に改正した「道路メンテナンス事業補助制度要綱」の事業要件にも準拠するよう見直しを行いました。

1.3 改定の概要

改定の主な内容は以下の通りとなります。

- 計画対象橋梁数を前回計画の 89 橋から、県から移管された橋梁の追加や橋長 2m 未満の橋梁を除外したことを踏まえ、88 橋に変更しました。
- 法令に基づく 1 巡目、2 巡目の定期点検結果を踏まえて健全性の把握を行い、計画に反映しました。
- 管理区分は、今回計画より全橋予防保全型管理を適用することとしました。
- 長寿命化対策の優先順位を決定する際に考慮する「橋梁の重要度」を評価する項目の見直しを行いました。
- 国の補助制度を踏まえ、橋梁の点検及び修繕に対する新技術等の活用や橋梁の集約化・撤去について方針を設定しました。

2. 老朽化対策における基本方針

2.1 長寿命化修繕計画の目的

(1) 現状

計画対象 88 橋のうち、建設年次が判明している橋梁は 15 橋あります。その中で、橋梁の老朽化の目安となる建設後 50 年以上を経過する高齢化橋梁は、2022 年時点では 1 橋と少ないですが、20 年後には 11 橋と全体の約 7 割の橋梁が高齢化橋梁となります。また、建設年次が不明である 73 橋に関しても、多くは 1975 年以前に建設されていることが空中写真等から確認できており、10 年後には建設後 50 年以上経過する高齢化橋梁に該当します。

そのため今後、高齢化する橋梁が一斉に増加し、これらの橋梁に対する修繕や架替えに要する費用の増大が見込まれます。計画的かつ予防的な維持管理により、予算の平準化と維持管理費の縮減を図り、持続可能な維持管理を実現する必要があります。

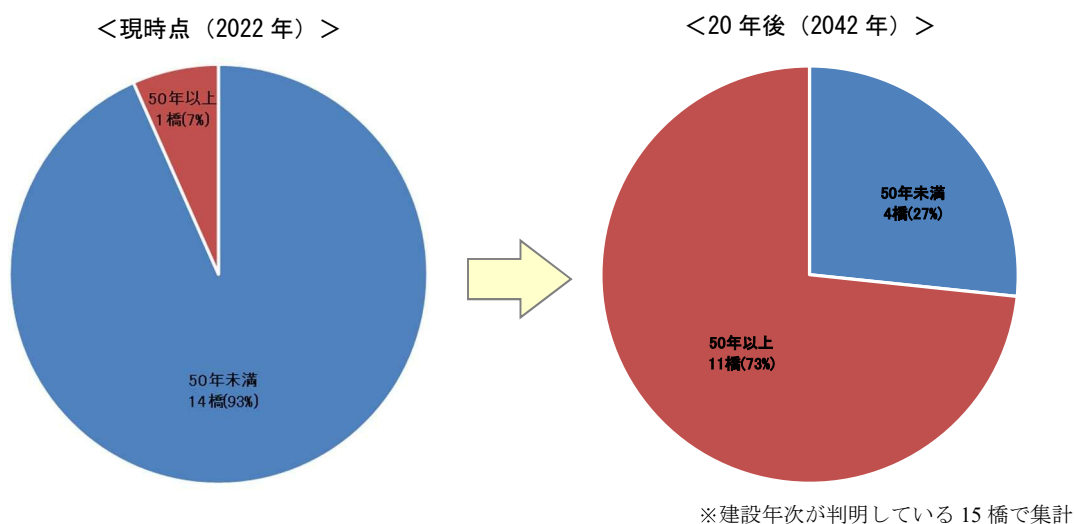


図 2.1 建設後 50 年以上の橋梁数の推移

(2) 目的

本計画の目的は、予防保全型の維持管理を更に推進し、町が管理する全ての橋梁の継続的な安全性と耐久性を確保しつつ、これらに係る維持管理費用の縮減や予算の平準化を図ることとします。

2.2 計画期間

本計画は、令和 5 年度からの 10 年間を計画期間とします。

ただし、5 年に 1 回実施する定期点検の結果、社会情勢の変化や計画の進捗状況等、必要に応じて本長寿命化修繕計画を見直すこととします。

2.3 対象橋梁の概要

本計画では、町が管理している全 88 橋を対象とします。

以降に、計画対象橋梁一覧表（表 2.1）、位置図（図 2.2）、町が管理している橋梁の特徴（図 2.3）や主な橋梁種別（写真 2.1）を示します。

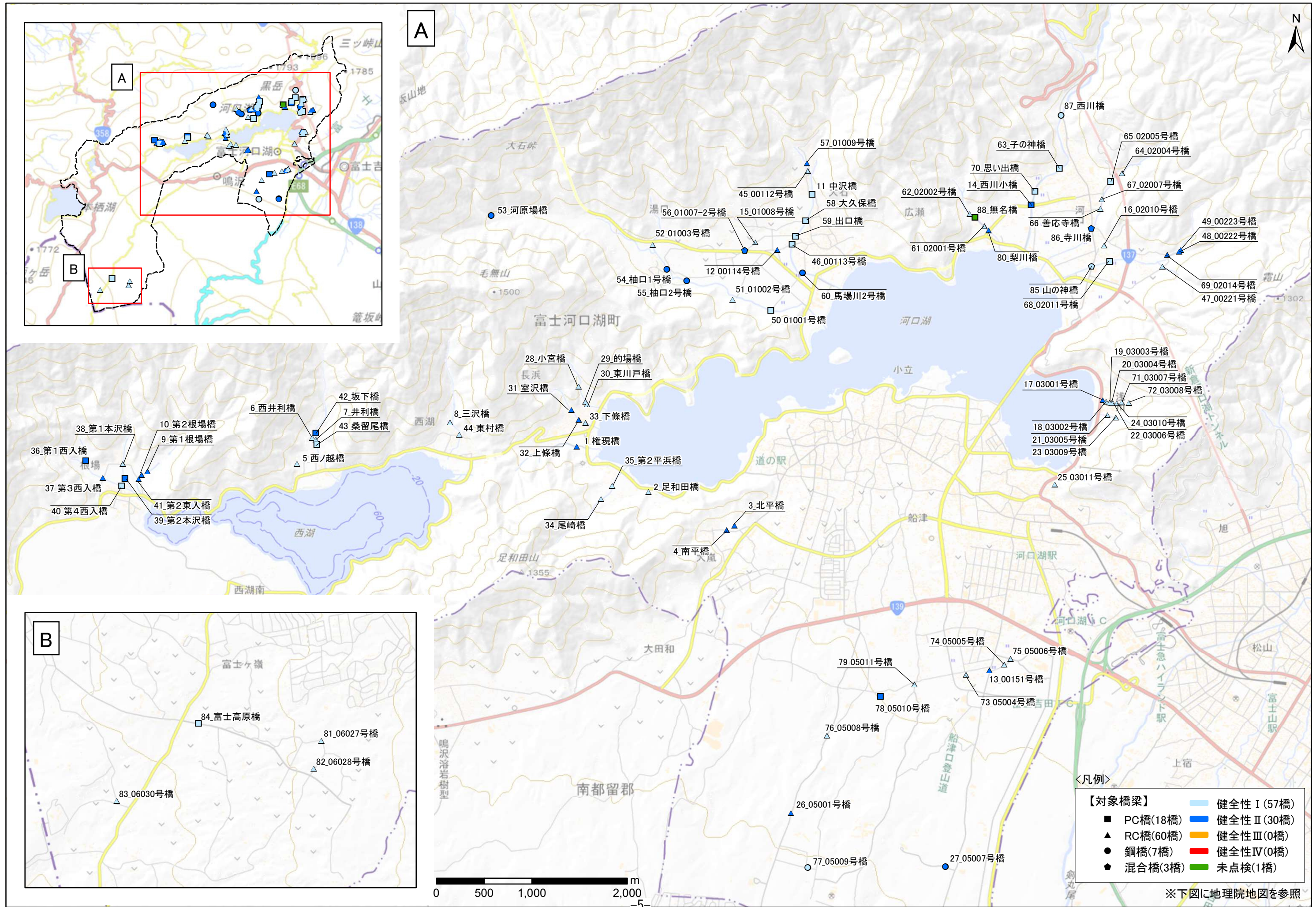
表 2.1 計画対象橋梁一覧表（その 1）

| No | 橋梁名 | 路線番号 | 路線等級 | 所在地 | 橋長(m) | 全幅員(m) | 橋梁形式 | | 建設年次 | 供用年数 (2022年時点) | 交差物件 |
|----|---------|------|------|--------------|-------|--------|------|-------------|-------|-------------------|---------|
| 1 | 権現橋 | 7049 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 3.40 | 2.70 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(大沢川) |
| 2 | 足和田橋 | 7072 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 2.40 | 3.10 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 3 | 北平橋 | 8003 | その他 | 富士河口湖町大嵐 | 2.10 | 4.30 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中の沢) |
| 4 | 南平橋 | 0171 | 1級 | 富士河口湖町大嵐 | 2.50 | 6.20 | RC橋 | RCT桁橋 | 不明 | - | 河川(中の沢) |
| 5 | 西ノ越橋 | 9032 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 3.00 | 2.50 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(西越川) |
| 6 | 西井利橋 | 9027 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 2.30 | 3.40 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 7 | 井利橋 | 9037 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 2.30 | 3.60 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 8 | 三沢橋 | 9017 | その他 | 富士河口湖町西湖大字三沢 | 4.80 | 3.40 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(三沢川) |
| 9 | 第1根場橋 | 9115 | その他 | 富士河口湖町西湖大字根場 | 2.50 | 4.40 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 10 | 第2根場橋 | 9114 | その他 | 富士河口湖町西湖大字根場 | 2.45 | 3.90 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 11 | 中沢橋 | 0106 | 1級 | 富士河口湖町大石 | 15.55 | 6.70 | PC橋 | PCI桁橋 | 1997年 | 25年 | 河川(馬場川) |
| 12 | 00114号橋 | 0108 | 1級 | 富士河口湖町大石 | 2.10 | 5.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中藤川) |
| 13 | 00151号橋 | 0101 | 1級 | 富士河口湖町船津 | 4.00 | 12.30 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 14 | 西川小橋 | 0110 | 1級 | 富士河口湖町河口 | 17.40 | 9.50 | PC橋 | PCI桁橋 | 1998年 | 24年 | 河川(西川) |
| 15 | 01008号橋 | 1030 | その他 | 富士河口湖町大石 | 4.20 | 2.50 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 16 | 02010号橋 | 2100 | その他 | 富士河口湖町河口 | 2.05 | 9.60 | RC橋 | ボックスカルバート | 不明 | - | 河川(六首川) |
| 17 | 03001号橋 | 3014 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 2.60 | 7.32 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 18 | 03002号橋 | 3016 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.60 | 4.70 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 19 | 03003号橋 | 3017 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.10 | 8.50 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 20 | 03004号橋 | 3018 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.35 | 6.70 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 21 | 03005号橋 | 3018 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.70 | 5.45 | RC橋 | RC床版橋 | 1983年 | 39年 | 河川(白山川) |
| 22 | 03006号橋 | 3019 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.30 | 7.00 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 23 | 03009号橋 | 3022 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.40 | 4.75 | RC橋 | RC床版橋 | 1994年 | 28年 | 河川(白山川) |
| 24 | 03010号橋 | 3031 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 3.30 | 6.73 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 25 | 03011号橋 | 2002 | その他 | 富士河口湖町船津 | 4.00 | 2.60 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 26 | 05001号橋 | 5009 | その他 | 富士河口湖町小立 | 3.40 | 7.90 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 27 | 05007号橋 | 5095 | その他 | 富士河口湖町船津 | 18.73 | 8.00 | 鋼橋 | 単純鋼合成版桁橋 | 1975年 | 47年 | 河川 |
| 28 | 小宮橋 | 7042 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.60 | 4.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 29 | 的場橋 | 7025 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.74 | 6.05 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(的場川) |
| 30 | 東川戸橋 | 7040 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.15 | 4.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(的場川) |
| 31 | 室沢橋 | 7013 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.85 | 4.70 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(室沢川) |
| 32 | 上條橋 | 0272 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.30 | 4.68 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(室沢川) |
| 33 | 下條橋 | 7023 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 6.50 | 4.70 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(室沢川) |
| 34 | 尾崎橋 | 7071 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.00 | 2.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(平浜川) |
| 35 | 第2平浜橋 | 7069 | その他 | 富士河口湖町長浜 | 5.20 | 3.30 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(平浜川) |
| 36 | 第1西入橋 | 9066 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 7.50 | 3.56 | PC橋 | PCプレテンホロー桁橋 | 不明 | - | 河川(西入川) |
| 37 | 第3西入橋 | 9045 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 7.00 | 6.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(西入川) |
| 38 | 第1本沢橋 | 9045 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 7.05 | 6.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(本沢川) |
| 39 | 第2本沢橋 | 9065 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 11.00 | 4.68 | PC橋 | PCI桁橋 | 1986年 | 36年 | 河川(本沢川) |
| 40 | 第4西入橋 | 9072 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 9.00 | 5.20 | PC橋 | PCプレテンホロー桁橋 | 不明 | - | 河川(西入川) |

表 2.1 計画対象橋梁一覧表（その2）

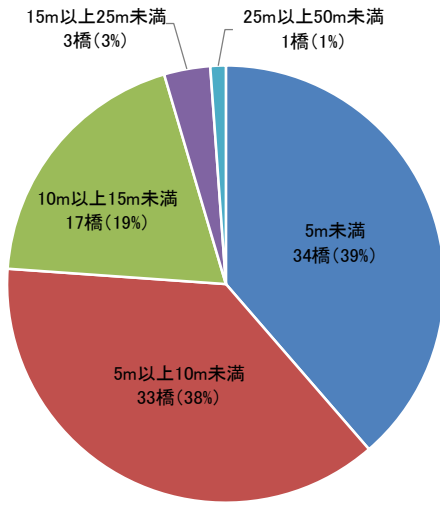
| No | 橋梁名 | 路線 番号 | 路線 等級 | 所在地 | 橋長 (m) | 全幅員 (m) | 橋梁形式 | | 建設年次 | 供用年数 (2022年時点) | 交差物件 |
|----|-----------|----------|----------|------------|-----------|------------|------|--------------------|-------|-------------------|-----------|
| 41 | 第2東入橋 | 9045 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 7.00 | 5.55 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(東入川) |
| 42 | 坂下橋 | 9027 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 7.80 | 3.57 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(桑留尾川) |
| 43 | 桑留尾橋 | 9028 | その他 | 富士河口湖町西湖 | 8.00 | 3.56 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(桑留尾川) |
| 44 | 東村橋 | 0273 | 2級 | 富士河口湖町西湖 | 6.10 | 6.06 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(三沢川) |
| 45 | 00112号橋 | 0106 | 1級 | 富士河口湖町大石 | 6.18 | 4.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(馬場川) |
| 46 | 00113号橋 | 0108 | 1級 | 富士河口湖町大石 | 11.40 | 5.20 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(馬場川) |
| 47 | 00221号橋 | 0206 | 2級 | 富士河口湖町河口 | 6.65 | 5.05 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(泉地沢川) |
| 48 | 00222号橋 | 0206 | 2級 | 富士河口湖町河口 | 6.95 | 5.00 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(山の神川) |
| 49 | 00223号橋 | 0206 | 2級 | 富士河口湖町河口 | 5.62 | 7.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(山の神川) |
| 50 | 01001号橋 | 1003 | その他 | 富士河口湖町大石 | 12.25 | 3.90 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(奥川) |
| 51 | 01002号橋 | 1002 | その他 | 富士河口湖町大石 | 6.70 | 3.47 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(奥川) |
| 52 | 01003号橋 | 1004 | その他 | 富士河口湖町大石 | 8.35 | 6.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(奥川) |
| 53 | 河原場橋 | 1004 | その他 | 富士河口湖町大石 | 14.45 | 4.20 | 鋼橋 | 鋼H桁橋 | 1959年 | 63年 | 河川(奥川) |
| 54 | 柚口1号橋 | 1019 | その他 | 富士河口湖町大石 | 12.20 | 6.80 | 鋼橋 | 鋼H桁橋 | 1976年 | 46年 | 河川(奥川) |
| 55 | 柚口2号橋 | 1024 | その他 | 富士河口湖町大石 | 9.50 | 6.80 | 鋼橋 | 鋼H桁橋 | 1976年 | 46年 | 河川(奥川) |
| 56 | 01007-2号橋 | 1029 | その他 | 富士河口湖町大石 | 2.43 | 11.41 | 混合橋 | RC床版橋+鋼床版橋 | 不明 | - | 河川(仲藤川) |
| 57 | 01009号橋 | 1039 | その他 | 富士河口湖町大石 | 8.15 | 3.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(馬場川) |
| 58 | 大久保橋 | 1045 | その他 | 富士河口湖町大石 | 11.45 | 4.70 | PC橋 | PCI桁橋 | 1989年 | 33年 | 河川(馬場川) |
| 59 | 出口橋 | 1055 | その他 | 富士河口湖町大石 | 11.40 | 4.70 | PC橋 | PCI桁橋 | 1986年 | 36年 | 河川(馬場川) |
| 60 | 馬場川2号橋 | 1061 | その他 | 富士河口湖町大石 | 14.30 | 3.80 | 鋼橋 | 鋼H桁橋 | 1979年 | 43年 | 河川(馬場川) |
| 61 | 02001号橋 | 2003 | その他 | 富士河口湖町河口 | 9.70 | 3.60 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(梨川) |
| 62 | 02002号橋 | 2003 | その他 | 富士河口湖町河口 | 8.30 | 3.75 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(梨川) |
| 63 | 子の神橋 | 2016 | その他 | 富士河口湖町河口 | 14.50 | 5.20 | PC橋 | PCI桁橋 | 1986年 | 36年 | 河川(西川) |
| 64 | 02004号橋 | 2087 | その他 | 富士河口湖町河口 | 8.00 | 3.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(寺川) |
| 65 | 02005号橋 | 2089 | その他 | 富士河口湖町河口 | 11.80 | 4.80 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(寺川) |
| 66 | 善応寺橋 | 2089 | その他 | 富士河口湖町河口 | 7.20 | 5.00 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(寺川) |
| 67 | 02007号橋 | 2093 | その他 | 富士河口湖町河口 | 7.20 | 3.90 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(寺川) |
| 68 | 02011号橋 | 2101 | その他 | 富士河口湖町河口 | 10.40 | 4.90 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(山の神川) |
| 69 | 02014号橋 | 2102 | その他 | 富士河口湖町河口 | 9.10 | 4.50 | RC橋 | RCT桁橋 | 不明 | - | 河川(山の神川) |
| 70 | 思い出橋 | 2014 | その他 | 富士河口湖町河口 | 13.30 | 6.20 | PC橋 | PCI桁橋 | 2010年 | 12年 | 河川(西川) |
| 71 | 03007号橋 | 3021 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 4.60 | 7.60 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(浅川中央川) |
| 72 | 03008号橋 | 3023 | その他 | 富士河口湖町浅川 | 6.00 | 6.30 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(中谷川) |
| 73 | 05004号橋 | 5027 | その他 | 富士河口湖町船津 | 4.40 | 4.40 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 74 | 05005号橋 | 5037 | その他 | 富士河口湖町船津 | 5.00 | 4.20 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 75 | 05006号橋 | 5038 | その他 | 富士河口湖町船津 | 4.70 | 12.00 | RC橋 | ボックスカルバート | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 76 | 05008号橋 | 5009 | その他 | 富士河口湖町小立 | 3.20 | 8.50 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 77 | 05009号橋 | 5106 | その他 | 富士河口湖町小立 | 3.50 | 9.00 | 鋼橋 | 鋼製コルゲート | 不明 | - | 河川 |
| 78 | 05010号橋 | 5109 | その他 | 富士河口湖町小立 | 12.50 | 7.20 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 79 | 05011号橋 | 0109 | 1級 | 富士河口湖町小立 | 2.90 | 10.10 | RC橋 | ボックスカルバート | 不明 | - | 河川(嘯川) |
| 80 | 梨川橋 | 0110 | 1級 | 富士河口湖町河口 | 6.40 | 5.80 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川(梨川) |
| 81 | 06027号橋 | 9522 | その他 | 富士河口湖町富士ヶ嶺 | 2.50 | 6.50 | RC橋 | ボックスカルバート | 不明 | - | 河川 |
| 82 | 06028号橋 | 9522 | その他 | 富士河口湖町富士ヶ嶺 | 3.00 | 6.00 | RC橋 | RC床版橋 | 不明 | - | 河川 |
| 83 | 06030号橋 | 9523 | その他 | 富士河口湖町富士ヶ嶺 | 3.90 | 8.30 | RC橋 | ボックスカルバート | 不明 | - | 河川 |
| 84 | 富士高原橋 | 9524 | その他 | 富士河口湖町富士ヶ嶺 | 11.60 | 20.90 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川 |
| 85 | 山の神橋 | 0115 | 1級 | 富士河口湖町河口湖辺 | 14.95 | 14.00 | 混合橋 | RCT桁橋+PCT桁橋+PCスラブ橋 | 不明 | - | 河川(山の神川) |
| 86 | 寺川橋 | 0115 | 1級 | 富士河口湖町河口 | 11.80 | 13.10 | 混合橋 | PCI桁橋+鋼H桁橋 | 不明 | - | 河川(寺川) |
| 87 | 西川橋 | 0115 | 1級 | 富士河口湖町河口 | 35.00 | 12.00 | 鋼橋 | 非合成単純鋼桁橋 | 1985年 | 37年 | 河川(西川) |
| 88 | 無名橋 | 不明 | 不明 | 富士河口湖町河口 | 不明 | 不明 | PC橋 | PCI桁橋 | 不明 | - | 河川(梨川) |

図2.2 対象橋梁位置図



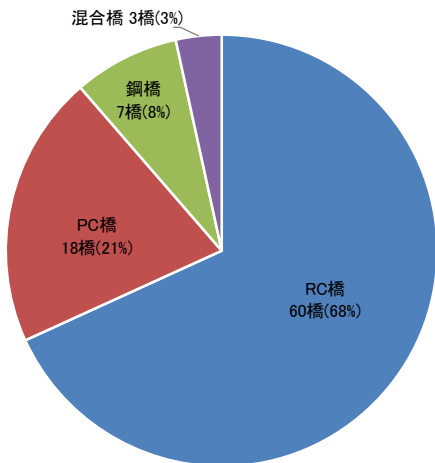
【管理橋梁の特徴】

＜橋長分類＞



- 橋長 10m未満の比較的規模の小さい橋梁が、全体の約8割を占めていることが特徴です。
- 町が管理する橋梁の中で、最も橋長が長い橋梁は、No.87_西川橋（橋長 35.0m）です。

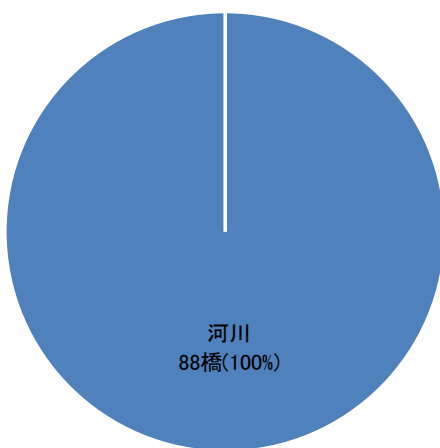
＜橋梁の種別分類＞



- 橋梁の種別は、RC橋 60橋、PC橋 18橋、鋼橋 7橋、混合橋※1 3橋から構成されており、コンクリート橋が大半を占めています。

※1：本計画で「混合橋」とは、1つの橋梁の中で鋼橋とコンクリート橋が混在する橋梁や構造形式が混在する橋梁のことをいいます。

＜交差物状況分類＞



- 町が管理する全ての橋梁が「河川」を横断する橋梁です。
- 道路を跨ぐ橋梁である「跨道橋」はありません。

図 2.3 管理橋梁の特徴

【主な橋梁の種別】

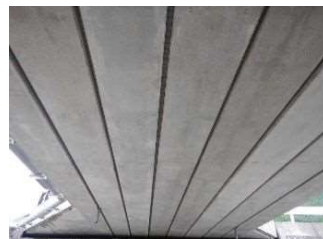
＜RC橋＞

- ・ 上部構造に鉄筋により補強した鉄筋コンクリート（RC）を用いた橋梁です。



＜PC橋＞

- ・ 上部構造にPC鋼材により圧縮力を与えたプレストレストコンクリート（PC）を用いた橋梁です。



＜鋼橋＞

- ・ 上部構造に鋼材を用いた橋梁です。



写真 2.1 主な橋梁種別

2.4 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

(1) 健全性の把握に関する基本的な方針

計画的かつ予防的な維持管理を行っていくためには、点検により橋梁の状態を把握し、その結果を踏まえて健全性を評価することが重要となります。

そのため、「道路橋定期点検要領（国土交通省道路局 国道・技術課）」、「橋梁定期点検要領（国土交通省道路局）」及び「山梨県橋梁点検要領（山梨県県土整備部）」に基づき、5年に1回の頻度で定期点検を継続して実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。また、定期点検結果に基づく健全性の診断結果（健全性）を長寿命化修繕計画に反映させていきます。



梯子による点検状況

橋梁点検車による点検状況

写真 2.2 定期点検状況

(2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁の上に堆積した土砂の撤去や排水柵の清掃等、損傷要因の除去を目的とした日常的な対応を行っていくことが損傷の進行の予防につながり、橋梁を良好な状態に保つことができます。

富士河口湖町では、町内全域の管理道路のパトロールを随時実施しており、このパトロールの中で橋梁の状況についても確認を行っています。橋梁を良好な状態に保つために、上記のパトロールを継続していくとともに清掃等の日常的な維持管理を実施していきます。

また、的確な健全性把握のために、職員等による「日常点検」を1年に1回程度実施し、異常箇所の早期発見に努めます。地震等の災害が発生した場合、もしくは予期せぬ異常が発見された場合には、異常時点検を実施し、橋梁の安全性を確認します。

2.5 個別橋梁の老朽化の状況

平成 27～30 年度に法令に基づく 1 巡目の定期点検、令和元～3 年度に 2 巡目の定期点検を実施しました。

(1) 健全性の診断結果

定期点検結果により評価した橋梁の健全性は次の通りとなります。

- 直近に実施した 2 巡目の定期点検結果を基に、管理橋梁 87 橋^{※1}の健全性 (I～IV) を定期点検要領に基づき診断しました。
- 橋単位の健全性は、I が 57 橋、II が 30 橋、III が 0 橋、IV が 0 橋でした (図 2.4)。
- 管理橋梁の全てが健全性 II 以下であり、早期の対応が求められる健全性 III 以上の橋梁はない状況です。
- 一方、30 橋の橋梁が健全性 II の状況であることから、劣化の進行により、健全性 III 以上の橋梁が急激に増加する恐れもあります。そのため、予防保全的な対応により、健全性を向上させていくことが重要といえます。

※1：「88_無名橋」は、今回計画新たに管理橋梁に追加したため、定期点検は未実施 (2024 年に定期点検実施予定)

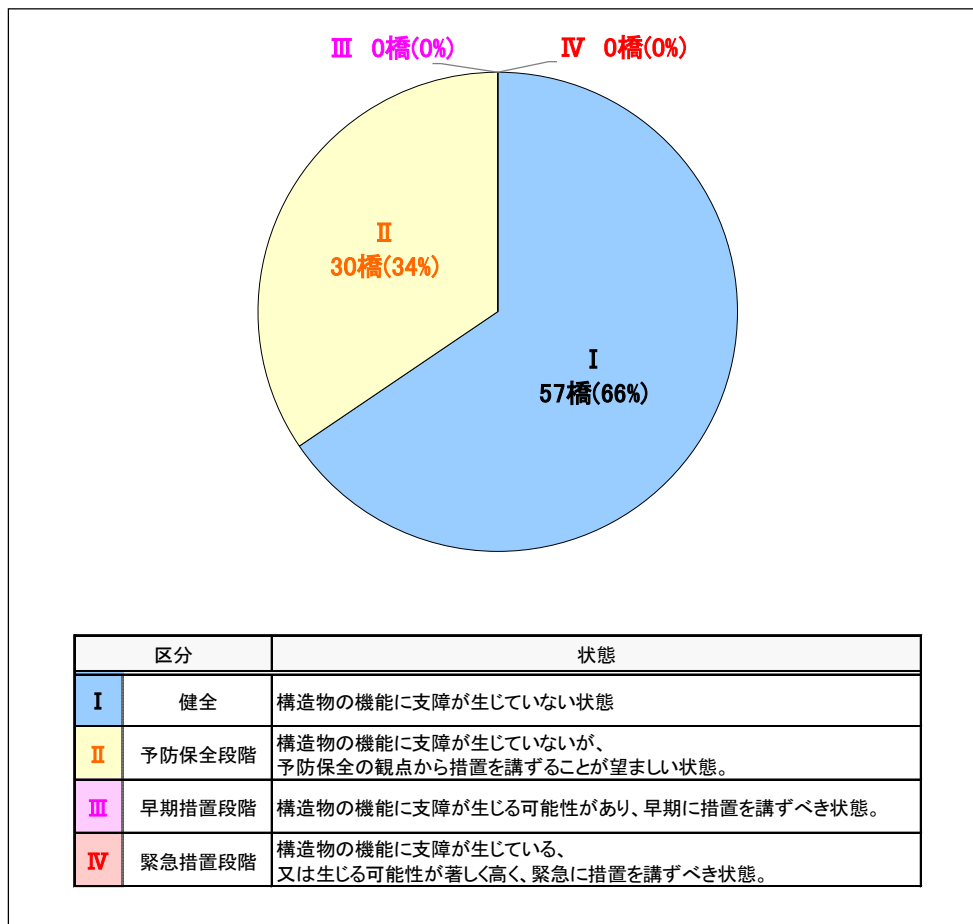


図 2.4 橋単位の健全性 (2 巡目点検)

(2) 主な損傷の事例

定期点検で確認された主な損傷を写真 2.3 に示します。






| | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上部構造 |  <p>No.69_02014 号橋 (RC 橋) 主桁：剥離・鉄筋露出【健全性Ⅱ】</p> |  <p>No.49_00223 号橋 (RC 橋) 主桁：ひびわれ、漏水・遊離石灰【健全性Ⅱ】</p> |
| |  <p>No.86_寺川橋 (鋼橋) 主桁：腐食【健全性Ⅱ】</p> |  <p>No.53_河原場橋 (鋼橋) RC 床版：床版ひびわれ【健全性Ⅰ】</p> |
| 下部構造・支承部・その他 |  <p>No.03_北平橋 橋台：ひびわれ【健全性Ⅱ】</p> |  <p>No.53_河原場橋 支承：腐食【健全性Ⅱ】</p> |
| |  <p>No.52_01003 号橋 舗装：舗装の異常 (ひびわれ)【健全性Ⅱ】</p> |  <p>No.11_中沢橋 排水ます：土砂詰まり【健全性Ⅱ (維持工事)】</p> |

写真 2.3 主な損傷事例

(3) 修繕等の実施例

前回計画以降に対策を実施した事例を写真 2.4 に示します。

■断面修復工 ⇒ 主桁の剥離・鉄筋露出に対する対策を行いました。



■ひびわれ注入工 ⇒ 主桁のひびわれに対する対策を行いました。



■伸縮装置取替工 ⇒ 機能が損なわれている伸縮装置の取替えを行いました。



■防護柵取替工 ⇒ 機能が損なわれている防護柵の取替えを行いました。



写真 2.4 修繕等の実施例

3. 新技術の活用検討

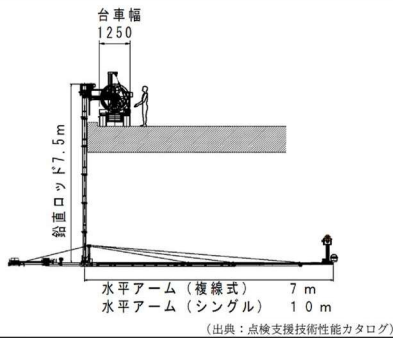

昨今では、将来の人口減少や今後の維持管理・更新費の増加が見込まれる中、社会インフラの老朽化に効率的に対処していくため、維持管理に係る技術開発や実証実験等が行われています。橋梁の維持管理についても、画像解析を活用した点検支援技術やライフサイクルコスト縮減に寄与する補修工法などの新技術が開発されています。今後も持続可能な橋梁の維持管理を推進していくためには、新技術を積極的に活用することで、定期点検の効率化や高度化、修繕工事等の措置の省力化や費用縮減などを図ることが重要となります。

そのため富士河口湖町では、定期点検や修繕工事の際に新技術の活用について検討し、それぞれの橋梁に適した有効な新技術を積極的に取り入れ、維持管理の効率化やライフサイクルコストの縮減を図っていきます。

定期点検においては、「点検支援技術性能カタログ（案）（国土交通省）」などを参考に点検作業の効率化に繋がる新技術の活用を検討します。修繕工事においては、「新技術情報システム（NETIS）（国土交通省）」などを参考にそれぞれの橋梁に適した有効な新技術・新工法の活用を検討し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

以下に、富士河口湖町において活用が考えられる定期点検及び修繕工事に対する新技術の一例を示します。

表 3.1 定期点検・修繕工事に関する新技術の一例

| | 定期点検に関する新技術 | 修繕工事に関する新技術 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技術名 | 橋梁点検支援ロボット | 錆転換型防食塗装システム (サビバリアー) |
| 技術番号 | BR010018-V0322 (点検支援技術性能カタログより) | CB-170003-A (新技術情報提供システム(NETIS)より) |
| 概要 | <ul style="list-style-type: none"> 桁下の近接目視点検を支援する技術です。 高欄に鉛直ロッドを設置し、先端に高精度ビデオカメラを使用した水平アームを吊るして、桁下の点検を行います。 桁下に降りて作業する必要がないため、様々な桁下条件（狭小部・水位が高い）に対して適用が可能です。 | <ul style="list-style-type: none"> 鋼部材の塗装塗替え時に使用する下塗り塗装技術です。 残存した赤錆を安定な黒錆へ転換させることで、3種ケレン程度の素地調整でも優れた防食性能の発揮が期待できます。 また、再塗装のサイクルの延長によるLCCの縮減、工期短縮による工期やコストの削減が期待できます。 |
| 技術イメージ |  |  |
| 適用可能性期待できる効果 | <ul style="list-style-type: none"> 本技術は、町が管理するほぼ全ての橋梁に対して適用が可能です。 特に町が管理する橋梁は、桁下高が低いRC床版橋が多くあり、河川水位が高い時には点検を行うことが難しい可能性があります。本技術を活用することで、河川水位等といった桁下条件を問わず点検を実施することが可能となります。 | <ul style="list-style-type: none"> 本技術は、鋼橋の塗装塗替え工事に対して適用が可能です。 町が管理する橋では、全ての鋼橋（7橋）及び混合橋（2橋）の鋼部材部分に対して適用ができます。 本技術を活用することで、補修工事のコスト縮減・LCCの縮減が期待できます。 (詳細は「4.3 新技術活用によるコスト縮減の試算」を参照) |

4. 費用の縮減に関する具体的な方針

4.1 基本方針

これまでに進めてきた計画的かつ予防的な維持管理を更に推進することで、橋梁の健全性を良好な状態に維持して長寿命化すると共に、修繕・架替えに係る費用を抑え、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減ならびに予算の平準化を図ります。

(1) 維持管理区分

前回計画では、橋梁の構造形式等を考慮して、各橋梁それぞれに「予防保全型」、「事後保全型」「更新型（供用不可の時点で架け替えるもの）」の維持管理区分を適用していました。

今回計画では、昨今の国の橋梁長寿命化の方針等を踏まえ、**管理区分を全橋予防保全型管理へと転換し、健全性を高い水準で維持しつつコスト縮減を図ります。**

また、重要路線と位置付けられている1級町道上の橋梁は、路線と同様に重要な橋梁として考えることとし、対象となる12橋を「高度予防保全型管理」の管理区分としました。

観察型は、次節（4.2 橋梁の集約化・撤去）で記載している橋梁の集約化・撤去に該当する橋梁に対して適用します。

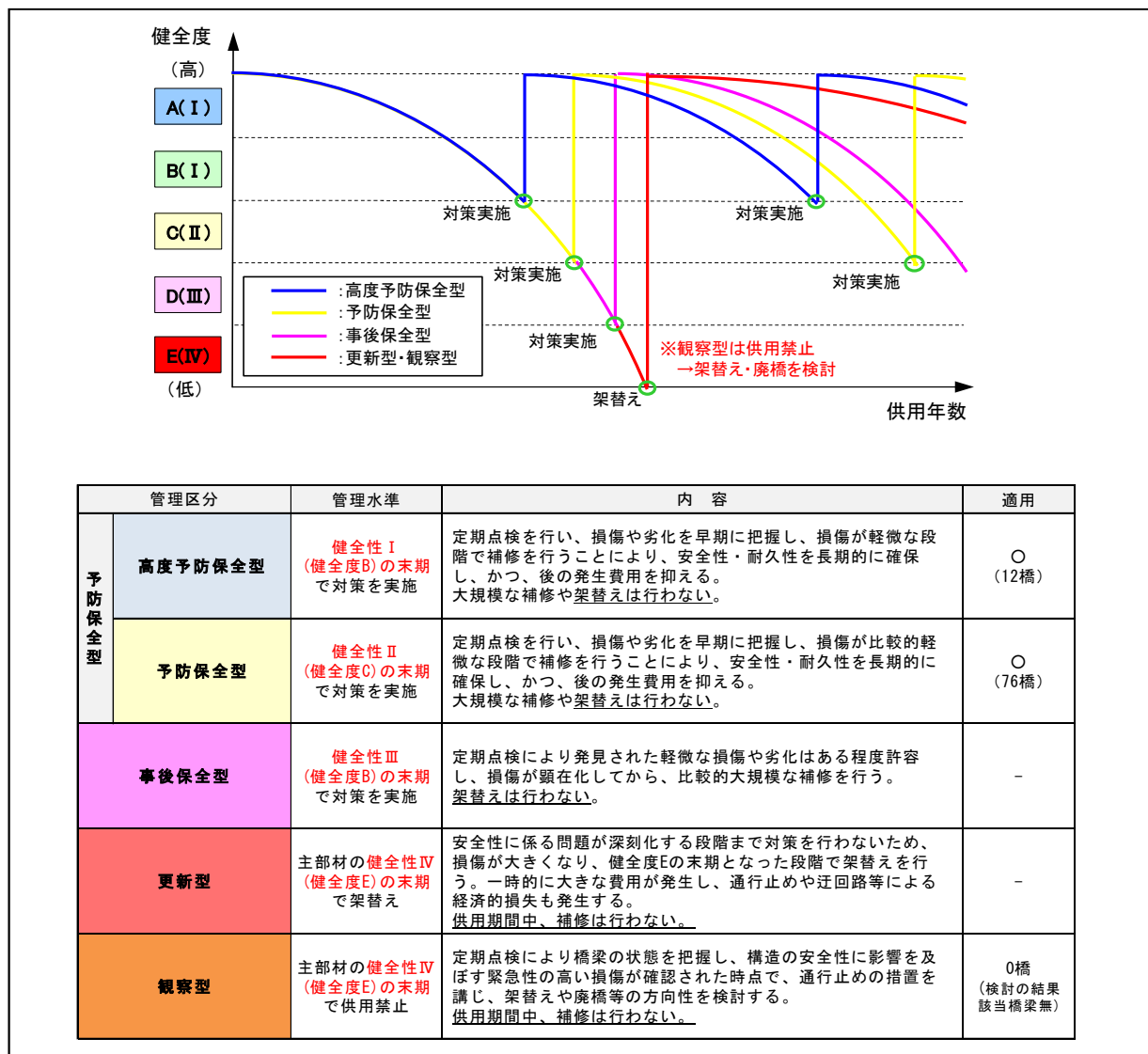


図 4.1 維持管理区分と管理水準の関係

(2) 対策優先順位の考え方

定期点検により得られた健全性の診断結果に基づき定量的に評価した「橋梁の健全度」と構造諸元や架橋状況などによる「橋梁の重要度」を考慮して、対策の優先順位を定量的に決定し、対策時期の調整を行います。ここで、重要度を評価する項目は、町の環境条件等を考慮し、橋長・路線等級・迂回路の有無・添架物の有無の4項目としました。

4.2 橋梁の集約化・撤去について

富士河口湖町が管理する橋梁は高齢化が進んでおり、今後老朽化対策に必要となる維持管理コストの増大が見込まれます。限られた予算の中で持続可能なインフラメンテナンスを行っていくためには、点検結果や利用状況等を踏まえ、必要に応じて橋梁等の集約化・撤去を進め、管理橋梁数を削減していくことが課題解決の一案となります。

集約化・撤去を検討する橋梁は、利用状況や周辺環境等を踏まえて決定します。対象とする橋梁は、図4.2に示すフローに基づき選定し、集約化・撤去を検討していきます。

富士河口湖町では、今後5年程度で、迂回路が存在し集約が可能な橋梁について、2橋程度の集約化・撤去を検討し、将来的な維持管理コストを百万円程度縮減することを目指します。

橋梁の架替えを検討する際や橋梁の利用状況に大きな変化があった場合は、適宜方針を見直し、橋梁の集約化・撤去を積極的に検討します。

なお、橋梁の集約化・撤去を行う上では、橋梁を利用する地元住民の方々の理解と協力が必要となります。そのため、地元との合意形成を図りながら丁寧に検討を進めていきます。

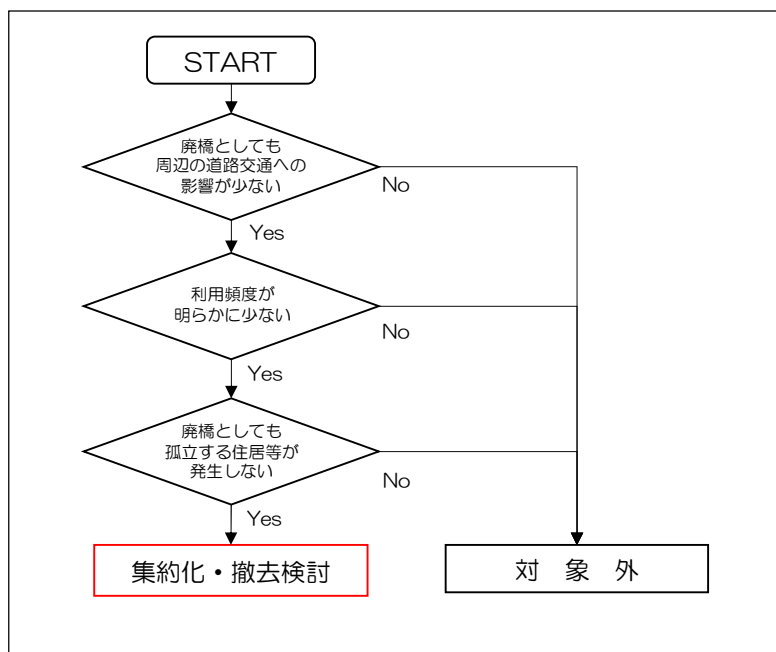


図 4.2 集約化・撤去検討対象橋梁の選定フロー

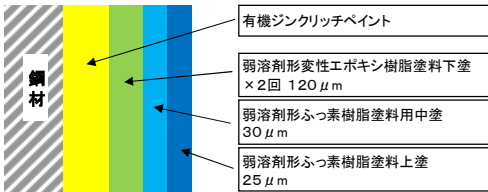
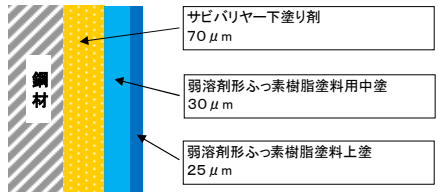
4.3 新技術活用によるコスト縮減の試算

3章で挙げた新技術のうち、修繕工事に関する新技術である「錆転換型防食塗装システム（サビバリアー）」を適用することによるコスト縮減効果を試算しました。試算の対象橋梁は、本計画の開始年（2023年）から直近5年の間で塗装塗替えが予定されている「05007号橋」、「河原場橋」、「袖口2号橋」、「寺川橋」としました。

4橋の塗装塗替えに必要な費用を試算した結果、従来工法（Rc-I塗装系）：約3,360万円、新技術〔錆転換型防食塗装技術（サビバリアー）〕：約1,910万円となり、新技術を適用することにより、約43%（約1,450万円）と大幅な費用縮減効果が期待できます。

表4.1に「05007号橋」、「河原場橋」、「袖口2号橋」、「寺川橋」の塗装塗替えのコスト縮減効果の試算結果を示します。

表 4.1 新技術活用によるコスト縮減効果の試算結果

| 工 法 | | 従来工法(Rc-I 塗装系) | 新技術〔錆転換型防食塗装技術(サビバリアー)〕 NETIS登録番号【CB-170003-A】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----|------|-------|------------|---------|---|------|--------------|--------------|--------|----|-----|------------------|------------------|---------|--------|-----|------------------|------------------|---------|--------|-----|------------------|------|--------|----|-----|------------------|------|--------|----|-------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|-----|----|------|----------|--------|---|---|--------|-------------|---------|-------|---|-----|------------|---------|--------|----|-----|------------------|---------|--------|----|-----|------------------|---------|--------|----|-------|--|--|--|--|
| 概 要 | | プラスト処理による素地調整程度1種で旧塗膜を完全に除去したうえで、有機ジンクリッチペイントを防食下地に用いた重防食塗装系である。 | 3種ケレン以上施工後、サビバリアー脱脂洗浄剤による洗浄を行い、サビバリアー下塗り剤塗布による黒錆転換作用で内部の安定を図り、赤錆の再発を防止する重防食工法である。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 概略図 | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施 工 手 順 | 初回施工時 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程</th> <th>塗料名</th> <th>作業方法</th> <th>使用量</th> <th>工期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整</td> <td>1種ケレン</td> <td>プラスト工法</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>下塗り</td> <td>有機ジンクリッチペイント</td> <td>スプレー</td> <td>600g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>下塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗</td> <td>スプレー</td> <td>240g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>下塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗</td> <td>スプレー</td> <td>240g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>中塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗</td> <td>スプレー</td> <td>170g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>上塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗</td> <td>スプレー</td> <td>140g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">合計 5日</td> </tr> </tbody> </table> | 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | 素地調整 | 1種ケレン | プラスト工法 | — | — | 下塗り | 有機ジンクリッチペイント | スプレー | 600g/㎡ | 1日 | 下塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | スプレー | 240g/㎡ | 1日 | 下塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | スプレー | 240g/㎡ | 1日 | 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | スプレー | 170g/㎡ | 1日 | 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | スプレー | 140g/㎡ | 1日 | 合計 5日 | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程</th> <th>塗料名</th> <th>作業方法</th> <th>使用量</th> <th>工期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整</td> <td>3種ケレン(A)</td> <td>電動・手工具</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>脱脂・洗浄工</td> <td>サビバリアー脱脂洗浄剤</td> <td>ウエス拭きとり</td> <td>50g/㎡</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>下塗り</td> <td>サビバリアー下塗り剤</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>150g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>中塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>140g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>上塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>120g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">合計 3日</td> </tr> </tbody> </table> | 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | 素地調整 | 3種ケレン(A) | 電動・手工具 | — | — | 脱脂・洗浄工 | サビバリアー脱脂洗浄剤 | ウエス拭きとり | 50g/㎡ | — | 下塗り | サビバリアー下塗り剤 | 刷毛、ローラー | 150g/㎡ | 1日 | 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | 刷毛、ローラー | 140g/㎡ | 1日 | 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | 刷毛、ローラー | 120g/㎡ | 1日 | 合計 3日 | | | | |
| | 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 素地調整 | 1種ケレン | プラスト工法 | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下塗り | 有機ジンクリッチペイント | スプレー | 600g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | スプレー | 240g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | スプレー | 240g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | スプレー | 170g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | スプレー | 140g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 5日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 素地調整 | 3種ケレン(A) | 電動・手工具 | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 脱脂・洗浄工 | サビバリアー脱脂洗浄剤 | ウエス拭きとり | 50g/㎡ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下塗り | サビバリアー下塗り剤 | 刷毛、ローラー | 150g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | 刷毛、ローラー | 140g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | 刷毛、ローラー | 120g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 3日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 再施工時 | ※初回施工時に同じ | <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程</th> <th>塗料名</th> <th>作業方法</th> <th>使用量</th> <th>工期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下塗り</td> <td>サビバリアー下塗り剤</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>—</td> <td>(残存)</td> </tr> <tr> <td>素地調整</td> <td>4種ケレン(目粗し程度)</td> <td>電動・手工具</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>中塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>140g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>上塗り</td> <td>弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗</td> <td>刷毛、ローラー</td> <td>120g/㎡</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">合計 2日</td> </tr> </tbody> </table> | 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | 下塗り | サビバリアー下塗り剤 | 刷毛、ローラー | — | (残存) | 素地調整 | 4種ケレン(目粗し程度) | 電動・手工具 | — | — | 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | 刷毛、ローラー | 140g/㎡ | 1日 | 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | 刷毛、ローラー | 120g/㎡ | 1日 | 合計 2日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程 | 塗料名 | 作業方法 | 使用量 | 工期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下塗り | サビバリアー下塗り剤 | 刷毛、ローラー | — | (残存) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 素地調整 | 4種ケレン(目粗し程度) | 電動・手工具 | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗 | 刷毛、ローラー | 140g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上塗り | 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗 | 刷毛、ローラー | 120g/㎡ | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 2日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐久性 | | 有機ジンクリッチペイント処理は長期維持が可能である。 | マグネタイト化による素地安定が再塗装サイクルの安定を図れる。 (Rc-I塗装系と同等程度の耐久性) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コ ス ト 比 較 | 05007号橋 | 塗替え費用 = 35.520 円/㎡ x 464.4 ㎡ = 16,495,000 円 | 塗替え費用 = 20.160 円/㎡ x 464.4 ㎡ = 9,362,000 円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 河原場橋 | 塗替え費用 = 35.520 円/㎡ x 151.8 ㎡ = 5,391,000 円 | 塗替え費用 = 20.160 円/㎡ x 151.8 ㎡ = 3,060,000 円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 袖口2号橋 | 塗替え費用 = 35.520 円/㎡ x 200.3 ㎡ = 7,114,000 円 | 塗替え費用 = 20.160 円/㎡ x 200.3 ㎡ = 4,038,000 円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 寺川橋 | 塗替え費用 = 35.520 円/㎡ x 130.1 ㎡ = 4,621,000 円 | 塗替え費用 = 20.160 円/㎡ x 130.1 ㎡ = 2,622,000 円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4橋計 | 33,621,000 円 (1.00) | 19,082,000 円 (0.57) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評 価 | | ・塗装塗替え時の標準仕様である。 | ・初回施工時が3種ケレンで済むため、Rc-I塗装系と比較して、 約43%（約1,450万円）の費用縮減効果 が期待できる。 ・さらに、再塗装時の素地調整も不要で表層の目粗し程度で済むため、LCGの軽減にもつながる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※金額は全て諸経費込み

5. 橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

5.1 点検時期

富士河口湖町では、長寿命化修繕計画で対象とした 88 橋全てについて、橋梁の健全性を把握するため各定期点検要領に基づき、5 年に 1 回の頻度で近接目視による定期点検を実施します。次回の定期点検は、令和 6(2024)年度に 29 橋、令和 7(2025)年度に 28 橋、令和 8(2026)年度に 31 橋の実施を予定しています。

5.2 橋梁の修繕内容及び時期

定期点検により把握した損傷状況から現時点での健全性を評価し、また、今後どのように橋梁の劣化が進行していくかを予測することにより、適切な修繕内容・実施時期について計画の策定を行いました。今後はこの計画に基づいて修繕を実施していきます。また、計画の実行性を確保するため、5 年に 1 回の定期点検結果を踏まえて、本計画の更新を適宜行っていきます。

令和 5(2023)年度以降、10 年間の概ねの点検時期及び修繕実施時期等を示した修繕計画表を次頁に示します。

【凡例】

| | | | | | |
|--|-------|--|------|--|--------|
| | : 設計等 | | : 工事 | | : 定期点検 |
|--|-------|--|------|--|--------|

■修繕計画表(10年間)

| No. | 橋梁名 | 路線番号 | 橋長(m) | 橋種 | 最新点検年次 | 今後10年間の計画 | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|-------|-----|--------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | 令和5年 (2023年) | 令和6年 (2024年) | 令和7年 (2025年) | 令和8年 (2026年) | 令和9年 (2027年) | 令和10年 (2028年) | 令和11年 (2029年) | 令和12年 (2030年) | 令和13年 (2031年) | 令和14年 (2032年) |
| 1 | 権現橋 | 7049 | 3.4 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 設計 | 上部工 | | | 設計 | 下部工 | | | |
| 2 | 足和田橋 | 7072 | 2.4 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | 定期点検 | | | | |
| 3 | 北平橋 | 8003 | 2.1 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | 設計 | 下部工 | | | |
| 4 | 南平橋 | 0171 | 2.5 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | 設計 | 上部工 下部工 | | | 定期点検 | | | |
| 5 | 西ノ越橋 | 9032 | 3.0 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 6 | 西井利橋 | 9027 | 2.3 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 7 | 井利橋 | 9037 | 2.3 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 8 | 三沢橋 | 9017 | 4.8 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 9 | 第1根場橋 | 9115 | 2.5 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | 設計 | 下部工 | | | |
| 10 | 第2根場橋 | 9114 | 2.5 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | 設計 | 上部工 下部工 | 定期点検 | | | |
| 11 | 中沢橋 | 0106 | 15.6 | PC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | 設計 | 下部工 伸縮装置 | |
| 12 | 00114号橋 | 0108 | 2.1 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | 設計 | 下部工 | | | 定期点検 | | | |
| 13 | 00151号橋 | 0101 | 4.0 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | 設計 | 上部工 | | | 定期点検 | | | |
| 14 | 西川小橋 | 0110 | 17.4 | PC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | 設計 | 伸縮装置 | |
| 15 | 01008号橋 | 1030 | 4.2 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 16 | 02010号橋 | 2100 | 2.1 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 17 | 03001号橋 | 3014 | 2.6 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | 設計 | 上部工 | 定期点検 | | | |
| 18 | 03002号橋 | 3016 | 3.6 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 19 | 03003号橋 | 3017 | 3.1 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 20 | 03004号橋 | 3018 | 3.4 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 21 | 03005号橋 | 3018 | 3.7 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 22 | 03006号橋 | 3019 | 3.3 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 23 | 03009号橋 | 3022 | 3.4 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 24 | 03010号橋 | 3031 | 3.3 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 25 | 03011号橋 | 2002 | 4.0 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 26 | 05001号橋 | 5009 | 3.4 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | 設計 | 上部工 | 定期点検 | | | |
| 27 | 05007号橋 | 5095 | 18.7 | 鋼橋 | 2018年 | | 定期点検 | 設計 | 塗装塗替え 下部工 | | | 定期点検 | | | |
| 28 | 小宮橋 | 7042 | 5.6 | RC橋 | 2018年 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | | |
| 29 | の場橋 | 7025 | 5.7 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 30 | 東川戸橋 | 7040 | 5.2 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 31 | 室沢橋 | 7013 | 5.9 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 設計 | 下部工 | |
| 32 | 上條橋 | 0272 | 5.3 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | 設計 | 上部工 | 定期点検 | | | |
| 33 | 下條橋 | 7023 | 6.5 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 34 | 尾崎橋 | 7071 | 5.0 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 35 | 第2平浜橋 | 7069 | 5.2 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 36 | 第1西入橋 | 9066 | 7.5 | PC橋 | 2019年 | | 設計 | 上部工 防護柵 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 37 | 第3西入橋 | 9045 | 7.0 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | 設計 | 上部工 | 定期点検 | | |
| 38 | 第1本沢橋 | 9045 | 7.1 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 39 | 第2本沢橋 | 9065 | 11.0 | PC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 40 | 第4西入橋 | 9072 | 9.0 | PC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 41 | 第2東入橋 | 9045 | 7.0 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | 設計 | 上部工 下部工 | 定期点検 | | |
| 42 | 坂下橋 | 9027 | 7.8 | PC橋 | 2019年 | | 設計 | 上部工 防護柵 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 43 | 桑留尾橋 | 9028 | 8.0 | PC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | 設計 | 上部工 | | | 定期点検 | | |
| 44 | 東村橋 | 0273 | 6.1 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |

【凡例】

□ : 設計等 □ : 工事 □ : 定期点検

■ 修繕計画表(10年間)

| No. | 橋梁名 | 路線番号 | 橋長(m) | 橋種 | 最新点検年次 | 今後10年間の計画 | | | | | | | | | |
|-----|-----------|------|-------|-----|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | 令和5年 (2023年) | 令和6年 (2024年) | 令和7年 (2025年) | 令和8年 (2026年) | 令和9年 (2027年) | 令和10年 (2028年) | 令和11年 (2029年) | 令和12年 (2030年) | 令和13年 (2031年) | 令和14年 (2032年) |
| 45 | 00112号橋 | 0106 | 6.2 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 46 | 00113号橋 | 0108 | 11.4 | PC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 設計 | 下部工 | |
| 47 | 00221号橋 | 0206 | 6.7 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 48 | 00222号橋 | 0206 | 7.0 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | 設計 | 上部工 | | 定期点検 | | |
| 49 | 00223号橋 | 0206 | 5.6 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | 設計 | 上部工 | | 定期点検 | | |
| 50 | 01001号橋 | 1003 | 12.3 | PC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 51 | 01002号橋 | 1002 | 6.7 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 52 | 01003号橋 | 1004 | 8.4 | RC橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 53 | 河原場橋 | 1004 | 14.5 | 鋼橋 | 2019年 | | | 定期点検 | 設計 | 塗装差替え | | | 定期点検 | | |
| 54 | 袖口1号橋 | 1019 | 12.2 | 鋼橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | | |
| 55 | 袖口2号橋 | 1024 | 9.5 | 鋼橋 | 2019年 | | | 定期点検 | 設計 | 塗装差替え 床版 | | | 定期点検 | | |
| 56 | 01007-2号橋 | 1029 | 2.4 | 混合橋 | 2019年 | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 設計 | 下部工 | |
| 57 | 01009号橋 | 1039 | 8.2 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 58 | 大久保橋 | 1045 | 11.5 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 59 | 出口橋 | 1055 | 11.4 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 60 | 馬場川2号橋 | 1061 | 14.3 | 鋼橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 61 | 02001号橋 | 2003 | 9.7 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 62 | 02002号橋 | 2003 | 8.3 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 63 | 子の神橋 | 2016 | 14.5 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 64 | 02004号橋 | 2087 | 8.0 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 65 | 02005号橋 | 2089 | 11.8 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 66 | 善応寺橋 | 2089 | 7.2 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 67 | 02007号橋 | 2093 | 7.2 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 68 | 02011号橋 | 2101 | 10.4 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 69 | 02014号橋 | 2102 | 9.1 | RC橋 | 2020年 | 設計 | 上部工 伸縮装置新設 | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 70 | 思い出橋 | 2014 | 13.3 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 71 | 03007号橋 | 3021 | 4.6 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 72 | 03008号橋 | 3023 | 6.0 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 73 | 05004号橋 | 5027 | 4.4 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 74 | 05005号橋 | 5037 | 5.0 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 75 | 05006号橋 | 5038 | 4.7 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 76 | 05008号橋 | 5009 | 3.2 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 77 | 05009号橋 | 5106 | 3.5 | 鋼橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 78 | 05010号橋 | 5109 | 12.5 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 79 | 05011号橋 | 0109 | 2.9 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 80 | 梨川橋 | 0110 | 6.4 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 81 | 06027号橋 | 9522 | 2.5 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 82 | 06028号橋 | 9522 | 3.0 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 83 | 06030号橋 | 9523 | 3.9 | RC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | |
| 84 | 富士高原橋 | 9524 | 11.6 | PC橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | 設計 | 伸縮装置 | 定期点検 | |
| 85 | 山の神橋 | 0115 | 15.0 | 混合橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 設計 | 上部工 |
| 86 | 寺川橋 | 0115 | 11.8 | 混合橋 | 2020年 | 設計 | 塗装差替え | | 定期点検 | | | | | 定期点検 設計 | 下部工 |
| 87 | 西川橋 | 0115 | 35.0 | 鋼橋 | 2020年 | | | | 定期点検 | | | | | 定期点検 | 設計 |
| 88 | 無名橋 | - | - | PC橋 | - | | | | 定期点検 | | | | 定期点検 | | |

6. 長寿命化修繕計画による効果

本長寿命化修繕計画による事業効果を検証するため、今回計画した「予防保全型」と「事後保全型」について、今後50年間に必要とされる維持管理コストの比較を行いました。

その結果、「事後保全型」から「予防保全型」に転換することで、維持管理に係る事業費を約21%削減できることが確認できました。（図6.1参照）

予防保全型の維持管理を行うことにより、橋梁の健全性を高い状態に保つことが可能となるため、長期に渡り安全性も確保できます。

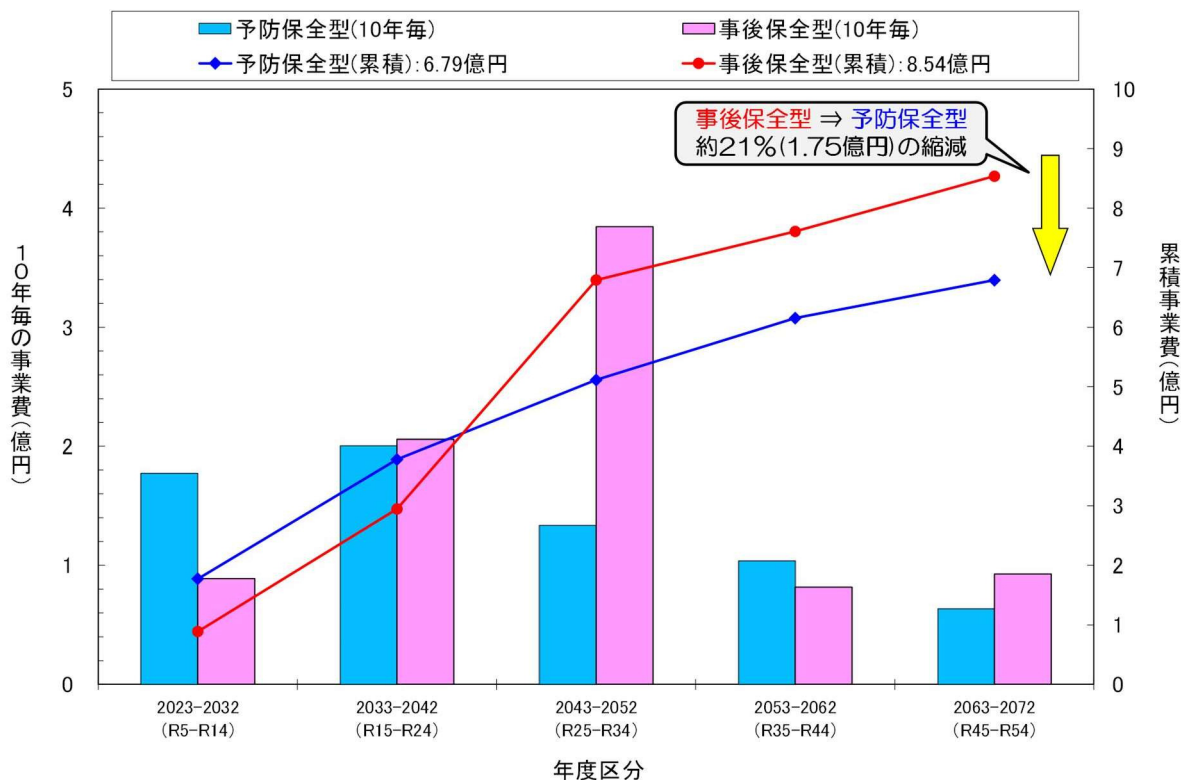


図 6.1 事業費の比較

表 6.1 コスト削減効果

| 管理区分 | 累計事業費 (年間) | コスト削減効果 (②-①) |
|---------|--------------------|---------------------------|
| ① 予防保全型 | 6.79 億円 (79.5%) | 1.75 億円 (約 3,500 千円/年) |
| ② 事後保全型 | 8.54 億円 (100%) | |

富士河口湖町橋梁長寿命化修繕計画【令和4年度改定】

発行 令和5年3月

発行者 富士河口湖町役場 都市整備課

〒401-0392

山梨県南都留郡富士河口湖町船津1700

電話 0555-72-1976（直通）