

令和 5 年度  
邑楽町橋梁長寿命化修繕計画

令和 5 年 4 月

邑 楽 町 建 設 環 境 課

## 目 次

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. 長寿命化修繕計画.....                   | 1 |
| 1.1. 背景.....                       | 1 |
| 1.2. 目的.....                       | 1 |
| 1.3. 管理橋梁の現況.....                  | 2 |
| 1.4. 判定結果による判定区分の割合.....           | 3 |
| 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁.....              | 1 |
| 2.1. 対象橋梁.....                     | 1 |
| 2.2. 位置図.....                      | 5 |
| 3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針..... | 1 |
| 3.1. 健全度の把握に基本的な方針.....            | 1 |
| 3.2. 日常的な維持管理に関する基本的な方針.....       | 3 |
| 3.3. 修繕着手状況.....                   | 4 |
| 4. 対象橋梁に係る費用縮減に関する基本的な方針.....      | 7 |
| 4.1. 予防保全的な修繕計画の実施.....            | 7 |
| 4.2. 維持管理シナリオの選定.....              | 1 |
| 4.3. 橋梁点検結果による計画の見直し.....          | 3 |
| 4.4. ミニмумメンテナンスによる維持管理計画の実施.....  | 4 |
| 4.5. 維持管理コストの算出方法.....             | 5 |
| 4.6. 長寿命化の流れ.....                  | 7 |
| 4.7. 対策の優先順位.....                  | 6 |
| 5. 長寿命化修繕計画による効果.....              | 1 |
| 5.1. 設定条件.....                     | 1 |
| 5.2. 従来型管理シナリオによる事業費.....          | 2 |
| 5.3. 長寿命化型管理シナリオによる事業費.....        | 3 |
| 5.4. 従来型管理と長寿命化型管理の事業費比較.....      | 5 |

## 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 6. 集約化撤去の方針.....               | 1  |
| 6.1. 集約化撤去の背景.....             | 1  |
| 6.2. 集約化撤去のパターン.....           | 1  |
| 6.3. 集約化撤去の対象橋梁の選定.....        | 1  |
| 6.4. 集約化撤去によるコスト縮減効果.....      | 5  |
| 7. 新技術等の活用方針.....              | 1  |
| 7.1. 定期点検の新技術活用検討.....         | 1  |
| 7.2. 定期点検の新技術活用によるコスト縮減効果..... | 6  |
| 7.3. 補修工事における新技術活用検討.....      | 7  |
| 7.4. 補修工事の新技術活用によるコスト縮減効果..... | 11 |
| 8. 対策内容の実施時期及び対策費用.....        | 1  |

## 1. 長寿命化修繕計画

### 1.1. 背景

邑楽町が管理する橋梁は159橋あり、全てにおいて点検を実施している。現在、建設年がわかる63橋梁のうち建設後50年以上経過(高齢化)した橋梁は4橋ある。20年後には全体の約29%にあたる18橋、40年後には全体の約87%にあたる55橋が高齢化となる。

これらの橋梁に対して、従来の事後保全的な管理を継続した場合、必要なコストが膨大となり厳しい財政状況の中で、安全性、信頼性確保のための適切な維持管理を続けることも次第に厳しくなる。

このような背景から、従来の事後保全型の維持管理を長寿命化修繕計画に基づく予防保全的な修繕へと転換することにより、維持管理費用の縮減を図り、道路網の安全性、信頼性を確保すると共に、計画的、効率的に維持管理を続けることが必要である。

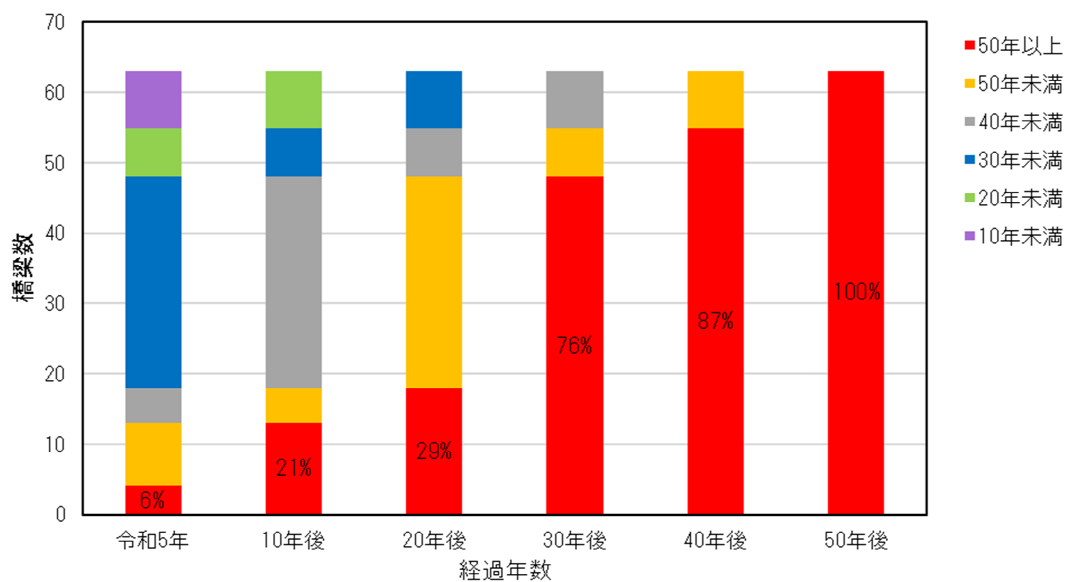


図 1-1 経過年数別橋梁数

### 1.2. 目的

邑楽町にある橋梁について、今後、急速な老朽化により維持管理にかかるコストが急増することが予測される。計画的かつ経済的な維持管理を行うために「邑楽町橋梁長寿命化修繕計画」を策定することにより、これまでの事後保全型管理の対応から予防保全的な対応に転換を図り、橋梁の長寿命化を行うことを目的としている。

また、本計画は長寿命化修繕計画策定事業費補助制度要綱に基づき、事項を定めている。



### 1.3. 管理橋梁の現況

邑楽町が管理する 159 橋の現況について以下に示す。

建設年代別の橋梁数については、建設年度が不明な橋梁が 100 橋近く見られる。建設年が分かる 63 橋では、1990 年に架設された橋梁が多く、次いで 1980 年代、1970 年代が多くなっている。

橋長については、10m 未満の橋梁が全体の約 80%を占めている。

橋梁形式については、ボックスカルバートが最も多く全体の約 40%を占め、次いで RC 橋、PC 橋がそれぞれ約 30%を占めている。

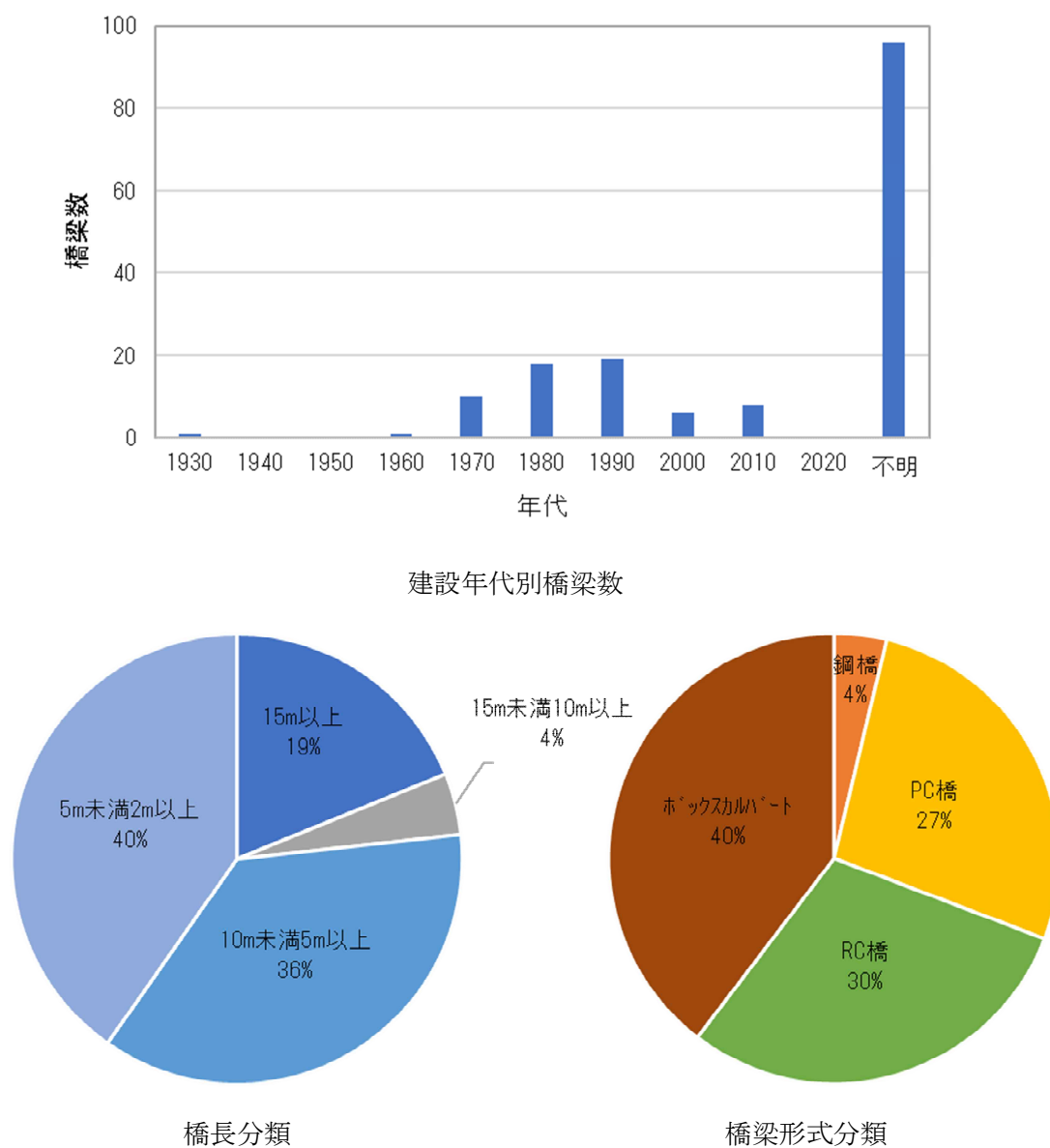


図 1-2 建設年代別橋梁数と形式

# 1.4. 判定結果による判定区分の割合

邑楽町では5年に一度の定期点検を実施しており、最新の点検による健全性割合は以下の通りである。

直近の点検結果では、健全な橋梁（Ⅰ判定）は管理橋梁の約82%にあたる131橋、予防保全段階にある橋梁（Ⅱ判定）は管理橋梁の約17%にあたる27橋、早期処置段階にある橋梁（Ⅲ判定）は管理橋梁の約1%にあたる1橋、緊急処置段階（Ⅳ判定）にある橋梁は0橋である。

| 国土交通省道路橋点検要領(H31.2) |        |                                                      |
|---------------------|--------|------------------------------------------------------|
| 区分                  |        | 状態                                                   |
| Ⅰ                   | 健全     | 道路橋の機能に支障が生じていない状態                                   |
| Ⅱ                   | 予防保全段階 | 道路橋の機能に支障が生じていないが、 <b>予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態</b>   |
| Ⅲ                   | 早期措置段階 | 道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、 <b>早期に措置を講ずべき状態</b>             |
| Ⅳ                   | 緊急措置段階 | 道路橋の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、 <b>緊急に措置を講ずべき状態</b> |

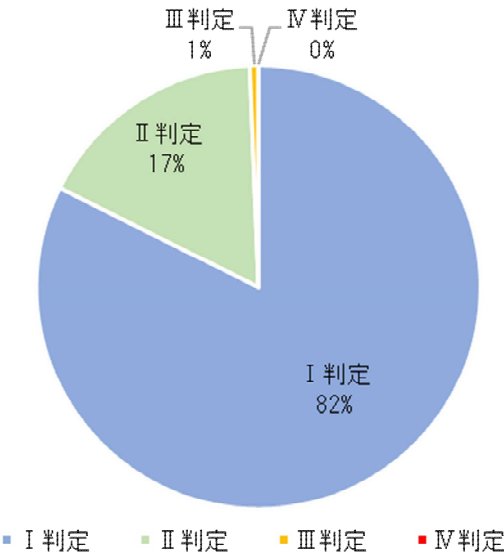


図 1-3 管理橋梁の健全性割合

## 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

### 2.1. 対象橋梁

本計画は邑楽町で管理する橋梁 159 橋を対象に計画を行う。表 2-1 に対象とする橋梁数および表 2-2 に対象橋梁一覧表を示す。

表 2-1 長寿命化修繕計画の対象となる橋梁数

|             |      |       |     | うち                |
|-------------|------|-------|-----|-------------------|
|             | 幹線道路 | その他道路 | 合計  | 緊急輸送道路<br>(邑楽町指定) |
| 全管理橋梁       | 30   | 129   | 159 | 5                 |
| R4 年度計画対象橋梁 | 30   | 129   | 159 | 5                 |

表 2-2 対象橋梁一覧表

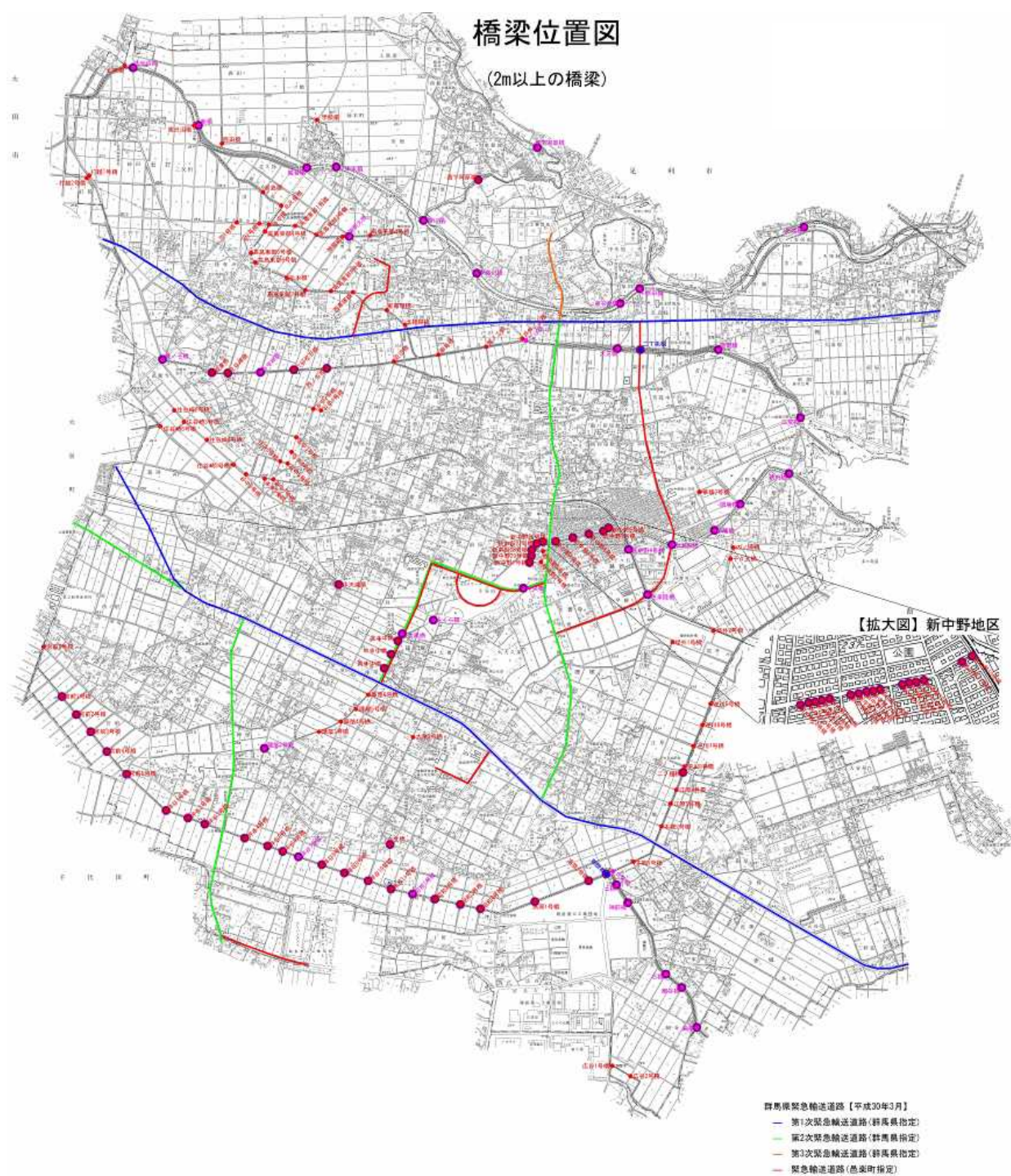
| No. | 橋梁名     | フリカナ           | 橋梁形式            | 健全度 | 最新<br>点検年度 | 橋長<br>(m) | 全幅員<br>(m) | 路線種別  | 路線名     |
|-----|---------|----------------|-----------------|-----|------------|-----------|------------|-------|---------|
| 1   | 観音橋     | カンノンハシ         | 単純H.B.BH形鋼(不明)  | I   | 2021       | 24.5      | 8.2        | 幹線道路  | 一本木石打線  |
| 2   | 箕ノ子橋    | ミノコハシ          | 単純RC床版          | I   | 2019       | 3.4       | 11.9       | 幹線道路  | 一本木石打線  |
| 3   | 江尻橋     | エジリバシ          | 単純H.B.BH形鋼(不明)  | II  | 2019       | 21.5      | 12.5       | 幹線道路  | 押落大山線   |
| 4   | 雷電橋     | ライデンバシ         | 単純H.B.BH形鋼(不明)  | I   | 2019       | 21.5      | 7.8        | 幹線道路  | 下中野鵜下線  |
| 5   | 中央橋     | チュウオウハシ        | 単純PCプレテン床版      | II  | 2019       | 26.4      | 20.8       | 緊急輸送路 | 光善寺鵜新田線 |
| 6   | 大黒橋     | ダイコクバシ         | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 25        | 32.6       | 緊急輸送路 | 十三坊塚八丁線 |
| 7   | 坪谷7号橋   | ツボヤ7コウキョウ      | 単純RC床版          | I   | 2019       | 7.9       | 7.8        | 幹線道路  | 十三坊塚八丁線 |
| 8   | 昭和1号橋   | ショウワ1コウキョウ     | 単純RC中実床版        | II  | 2019       | 7.8       | 7.8        | 市町村道  | 昭和十軒線   |
| 9   | 北渋沼橋    | キタシブヌマハシ       | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 18.5      | 7.8        | 幹線道路  | 石打渋沼線   |
| 10  | 新橋      | シンバシ           | 単純PCプレテンT桁      | I   | 2019       | 19.7      | 8.2        | 幹線道路  | 秋妻渋沼線   |
| 11  | 二ツ橋     | フタツハシ          | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 18.3      | 9          | 市町村道  | 藤川元宿線   |
| 12  | 赤谷戸橋    | アカヤドハシ         | 単純PCボス騰箱桁       | II  | 2019       | 39.3      | 7.3        | 幹線道路  | 中ノ目千原田線 |
| 13  | 大正橋     | ダイショウハシ        | 単純H.B.BH形鋼(不明)  | I   | 2019       | 21.8      | 6.2        | 幹線道路  | 中ノ目千原田線 |
| 14  | 新田橋     | シンテンバシ         | 単純PCプレテンT桁      | I   | 2019       | 20.5      | 7          | 幹線道路  | 江尻鵜新田線  |
| 15  | 水木野橋    | ミズキノハシ         | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 18.5      | 15.8       | 緊急輸送路 | 下中野光善寺線 |
| 16  | 邑楽陸橋    | オウレリツキョウ       | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 11.6      | 12.1       | 緊急輸送路 | 下中野光善寺線 |
| 17  | 谷中田橋    | ヤナカハシ          | 単純RC中実床版        | I   | 2019       | 4.4       | 4.4        | 市町村道  | 石打鵜岡線   |
| 18  | 陣屋2号橋   | ジンヤ2コウキョウ      | 単純RC床版          | I   | 2019       | 2.8       | 5.6        | 市町村道  | 久保林坪谷線  |
| 19  | 合流橋     | ゴウリュウバシ        | 単純RC床版          | I   | 2019       | 6.8       | 5.9        | 幹線道路  | 高源寺新堀橋線 |
| 20  | 神前橋     | シンゼンバシ         | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 16.7      | 5.9        | 幹線道路  | 高源寺新堀橋線 |
| 21  | 一本木橋    | イツボノギハシ        | 単純H.B.BH形鋼(非合成) | II  | 2019       | 23.8      | 6.2        | 幹線道路  | 1-151号線 |
| 22  | 藤川橋     | フジカハシ          | 単純PCボス騰中空床版     | II  | 2019       | 34.2      | 5.2        | 幹線道路  | 2-12号線  |
| 23  | 東下河原橋   | ヒガシシモガワラハシ     | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 19.5      | 6.7        | 幹線道路  | 2-22号線  |
| 24  | 下藤川橋    | シモフジカハシ        | 単純PCボス騰中空床版     | II  | 2019       | 30        | 5.2        | 幹線道路  | 2-46号線  |
| 25  | 千原田橋    | チハラダハシ         | 単純PCボス騰中空床版     | II  | 2019       | 33.8      | 8.5        | 幹線道路  | 3-1号線   |
| 26  | 平成橋     | ヘイセイハシ         | 2径間単純PCボス騰T桁    | II  | 2019       | 59.5      | 7.7        | 幹線道路  | 4-2号線   |
| 27  | 草場橋     | クサハバシ          | 単純PCプレテンT桁      | I   | 2019       | 19.5      | 7.2        | 幹線道路  | 7-154号線 |
| 28  | 関場橋     | セキハバシ          | 単純PCプレテンT桁      | I   | 2019       | 19.5      | 8.2        | 幹線道路  | 7-89号線  |
| 29  | さくら橋    | サクラハシ          | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 19.6      | 10.5       | 市町村道  | 9-169号線 |
| 30  | 新中野9号橋  | シンナカノ9コウキョウ    | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 9.5       | 4.6        | 市町村道  | 10-1号線  |
| 31  | 土橋      | ドハシ            | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 16.7      | 5.9        | 幹線道路  | 16-75号線 |
| 32  | 曲橋      | マガリハシ          | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 16.5      | 5          | 幹線道路  | 17-49号線 |
| 33  | 細谷橋     | ホソヤハシ          | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 16.8      | 5.8        | 幹線道路  | 17-51号線 |
| 34  | 石橋      | イシハシ           | 単純PCプレテン床版      | I   | 2019       | 16.6      | 3.8        | 幹線道路  | 17-81号線 |
| 35  | 神明大橋    | シンメイオオハシ       | 単純PCプレテンT桁      | II  | 2019       | 19.9      | 7.2        | 市町村道  | 藤川一本木橋  |
| 36  | 学校橋     | ガクウハシ          | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 3         | 7.5        | 幹線道路  | 一本木石打線  |
| 37  | 北久保橋    | キタクボバシ         | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 3.6       | 11.15      | 幹線道路  | 一本木石打線  |
| 38  | 谷中橋     | ヤナカハシ          | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 5.7       | 11.7       | 幹線道路  | 一本木石打線  |
| 39  | 東渋沼橋    | ヒガシシブヌマバシ      | ボックスカルバート       | II  | 2021       | 6         | 8.35       | 幹線道路  | 秋妻渋沼線   |
| 40  | 西田橋     | ニシダバシ          | 単純RC床版橋         | I   | 2021       | 3.2       | 2.2        | 市町村道  | 1-30号線  |
| 41  | 神明橋     | シンメイバシ         | 単純PC床版橋         | I   | 2021       | 11        | 5.9        | 市町村道  | 1-132号線 |
| 42  | 沼2号橋    | ヌマニコウハシ        | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 2.6       | 8          | 市町村道  | 1-94号線  |
| 43  | 沼1号橋    | ヌマイコウキョウ       | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 2.6       | 8          | 市町村道  | 1-95号線  |
| 44  | 西車塚橋    | ニシクルマヅカバシ      | ボックスカルバート       | II  | 2021       | 7.1       | 5.8        | 市町村道  | 1-159号線 |
| 45  | 高島橋     | タカシマバシ         | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 4.1       | 8          | 市町村道  | 1-128号線 |
| 46  | 打越1号橋   | ウチコシイチコウキョウ    | 単純RC床版橋         | I   | 2021       | 4.3       | 10.7       | 市町村道  | 1-121号線 |
| 47  | 打越2号橋   | ウチコシニコウキョウ     | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 4.1       | 11         | 市町村道  | 1-121号線 |
| 48  | 松本橋     | マツモトバシ         | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 3.5       | 7.2        | 市町村道  | 1-140号線 |
| 49  | 高島東部1号橋 | タカシマトウブイチコウキョウ | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 5.8       | 6.2        | 市町村道  | 1-130号線 |
| 50  | 高島東部2号橋 | タカシマトウブニコウキョウ  | ボックスカルバート       | I   | 2021       | 6         | 6.8        | 市町村道  | 1-131号線 |

| No. | 橋梁名     | フリガナ             | 橋梁形式              | 健全度 | 最新<br>点検年度 | 橋長<br>(m) | 全幅員<br>(m) | 路線種別 | 路線名      |
|-----|---------|------------------|-------------------|-----|------------|-----------|------------|------|----------|
| 51  | 高島東部3号橋 | タカシマトウブ 3ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 6.6       | 7.5        | 市町村道 | 1-133号線  |
| 52  | 高島東部4号橋 | タカシマトウブ 4ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 7.3        | 市町村道 | 1-158号線  |
| 53  | 高島東部5号橋 | タカシマトウブ 5ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 9.3        | 市町村道 | 1-159号線  |
| 54  | 高島東部6号橋 | タカシマトウブ 6ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 5.6        | 市町村道 | 1-142号線  |
| 55  | 高島東部7号橋 | タカシマトウブ 7ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 11         | 市町村道 | 1-159号線  |
| 56  | 高島東部8号橋 | タカシマトウブ 8ンゴ ウキョウ | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 8          | 市町村道 | 1-133号線  |
| 57  | 北邑橋     | キタウベ シ           | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 5.5       | 4          | 市町村道 | 1-167号線  |
| 58  | 西下河原橋   | ニシモガ ワラハシ        | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 6.3       | 6.2        | 幹線道路 | 2-16号線   |
| 59  | 北琵琶橋    | キタビ ワハシ          | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 7.5        | 市町村道 | 2-67号線   |
| 60  | 東車塚橋    | ヒガ シクルマヅ カハシ     | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 3.5       | 5          | 市町村道 | 2-68号線   |
| 61  | 谷中4号橋   | ヤナカヨノゴ ウキョウ      | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 3.4       | 6.6        | 市町村道 | 住谷崎十三坊塚線 |
| 62  | 住谷崎4号橋  | ズミヤザ キヨノゴ ウキョウ   | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 2.4       | 5.5        | 市町村道 | 石打鶴岡線    |
| 63  | 観音橋     | カンノンハシ           | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 4.5       | 8          | 市町村道 | 5-28号線   |
| 64  | 住谷崎橋    | ズミヤザ キハシ         | 単純合成 I 桁橋         | III | 2021       | 8         | 3.5        | 市町村道 | 5-29号線   |
| 65  | 谷中2号橋   | ヤナカニゴ ウキョウ       | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.6       | 5          | 市町村道 | 5-49号線   |
| 66  | 谷中1号橋   | ヤナカイゴ ウキョウ       | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 3.4       | 8          | 市町村道 | 5-35号線   |
| 67  | 六谷社石橋   | ロクヤセキハシ          | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.3       | 4.5        | 市町村道 | 5-43号線   |
| 68  | 西ノ谷橋    | ニシノタニハシ          | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 4.5       | 4.5        | 市町村道 | 5-49号線   |
| 69  | 谷中3号橋   | ヤナカサンゴ ウキョウ      | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.6       | 4          | 市町村道 | 5-51号線   |
| 70  | 谷中6号橋   | ヤナカロクゴ ウキョウ      | 単純RC床版橋           | II  | 2021       | 3.5       | 4          | 市町村道 | 5-48号線   |
| 71  | 谷中5号橋   | ヤナカニゴ ウキョウ       | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.5       | 5          | 市町村道 | 5-52号線   |
| 72  | 谷中9号橋   | ヤナカキウゴ ウキョウ      | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 2.4       | 7          | 市町村道 | 5-54号線   |
| 73  | 谷中7号橋   | ヤナカナナゴ ウキョウ      | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.5       | 4          | 市町村道 | 5-54号線   |
| 74  | 谷中8号橋   | ヤナカハチゴ ウキョウ      | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.5       | 4          | 市町村道 | 5-60号線   |
| 75  | 住谷崎2号橋  | ズミヤザ キニゴ ウキョウ    | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 2.4       | 4.5        | 市町村道 | 5-59号線   |
| 76  | 住谷崎5号橋  | ズミヤザ キゴゴ ウキョウ    | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 2.4       | 5.5        | 市町村道 | 5-68号線   |
| 77  | 住谷崎3号橋  | ズミヤザ キサンゴ ウキョウ   | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 2.4       | 5.3        | 市町村道 | 5-82号線   |
| 78  | 住谷崎6号橋  | ズミヤザ キロクゴ ウキョウ   | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 2.45      | 5.5        | 市町村道 | 5-69号線   |
| 79  | 丑沼橋     | ウシヌマハシ           | PCブレンテン床版橋        | I   | 2021       | 4.2       | 8.85       | 市町村道 | 6-8号線    |
| 80  | 柳島橋     | ヤナギ シマハシ         | PC単純ブレンテンションホロー桁橋 | I   | 2021       | 18.3      | 6.2        | 市町村道 | 6-18号線   |
| 81  | 堰ノ上橋    | セキノウエハシ          | PC単純ブレンテンションホロー桁橋 | I   | 2021       | 18.3      | 6.2        | 市町村道 | 6-26号線   |
| 82  | 戸井ノ上橋   | トイノカミガシ          | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 4         | 8.2        | 市町村道 | 6-29号線   |
| 83  | 内ノ原橋    | ウチノハラハシ          | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 2.15      | 3          | 市町村道 | 7-98号線   |
| 84  | 子々五橋    | シシゴ キョウ          | 単純RC床版橋           | II  | 2021       | 2.2       | 3.8        | 市町村道 | 7-106号線  |
| 85  | 草場2号橋   | クサバ ニゴ ウハシ       | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 2.1       | 11.3       | 幹線道路 | 7-154号線  |
| 86  | 堤外2号橋   | テイガイ ニゴ ウキョウ     | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 2.8       | 4          | 市町村道 | 7-202号線  |
| 87  | バテレン橋   | バ テレンハシ          | 単純RC床版橋           | II  | 2021       | 3.3       | 7.35       | 市町村道 | 新中野寺中線   |
| 88  | 新中野1号橋  | シンナカノ1ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5         | 22.75      | 市町村道 | 9-25号線   |
| 89  | 新中野2号橋  | シンナカノ2ゴ ウハシ      | RC単純床版橋           | II  | 2021       | 2.7       | 6          | 市町村道 | 9-45号橋   |
| 90  | 新中野3号橋  | シンナカノ3ゴ ウハシ      | 単純RC床版橋           | II  | 2021       | 2.5       | 6.1        | 市町村道 | 9-51号橋   |
| 91  | 南寺中橋    | ミナジ チュウハシ        | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 13        | 6          | 市町村道 | 9-126号線  |
| 92  | 新中野26号橋 | シンナカノ26ゴ ウハシ     | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5         | 7.2        | 市町村道 | 9-45号線   |
| 93  | 新中野29号橋 | シンナカノ29ゴ ウハシ     | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 4.9       | 7.2        | 市町村道 | 9-52号線   |
| 94  | 北寺中橋    | キタジ チュウハシ        | 単純PC床版橋           | I   | 2021       | 12.8      | 6.2        | 市町村道 | 9-124号線  |
| 95  | 中寺中橋    | ナカジ チュウハシ        | 単純PC床版橋           | I   | 2021       | 12.8      | 6.2        | 市町村道 | 9-125号線  |
| 96  | 新中野27号橋 | シンナカノ27ゴ ウハシ     | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 10        | 7.4        | 市町村道 | 9-39号線   |
| 97  | 新中野28号橋 | シンナカノ28ゴ ウハシ     | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5.6       | 7.2        | 市町村道 | 9-51号線   |
| 98  | 新中野4号橋  | シンナカノ4ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 5.5       | 11.4       | 市町村道 | 10-2号線   |
| 99  | 新中野5号橋  | シンナカノ5ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5.3       | 7.2        | 市町村道 | 10-4号線   |
| 100 | 新中野6号橋  | シンナカノ6ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5.3       | 7.22       | 市町村道 | 10-6号線   |
| 101 | 新中野7号橋  | シンナカノ7ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | II  | 2021       | 5.4       | 19.92      | 市町村道 | 10-16号線  |
| 102 | 新中野8号橋  | シンナカノ8ゴ ウハシ      | ボックスカルバート         | I   | 2021       | 5.4       | 7.2        | 市町村道 | 10-17号線  |
| 103 | 逆川7号橋   | サカガ ワナナゴ ウキョウ    | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3         | 3.3        | 市町村道 | 10-71号線  |
| 104 | 逆川8号橋   | サカガ ワハチゴ ウキョウ    | 単純RC床版橋           | I   | 2021       | 3.8       | 3.3        | 市町村道 | 10-60号線  |

| No. | 橋梁名     | フリガナ           | 橋梁形式         | 健全度 | 最新<br>点検年度 | 橋長<br>(m) | 全幅員<br>(m) | 路線種別  | 路線名       |
|-----|---------|----------------|--------------|-----|------------|-----------|------------|-------|-----------|
| 105 | 逆川6号橋   | サカガワロクゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 3.8       | 3.3        | 市町村道  | 10-60号線   |
| 106 | 逆川5号橋   | サカガワゴウゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 3.8       | 3.4        | 市町村道  | 10-60号線   |
| 107 | 新中野24号橋 | シンナカ/24ゴウウキョウ  | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.1       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 108 | 新中野23号橋 | シンナカ/23ゴウウキョウ  | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.1       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 109 | 新中野22号橋 | シンナカ/22ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.1       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 110 | 新中野21号橋 | シンナカ/21ゴウウキョウ  | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.1       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 111 | 新中野20号橋 | シンナカ/20ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.1       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 112 | 新中野19号橋 | シンナカ/19ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 113 | 新中野18号橋 | シンナカ/18ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 114 | 新中野17号橋 | シンナカ/17ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 115 | 新中野16号橋 | シンナカ/16ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.3       | 4          | 市町村道  | 10-11号橋   |
| 116 | 新中野15号橋 | シンナカ/15ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 117 | 新中野14号橋 | シンナカ/14ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 118 | 新中野13号橋 | シンナカ/13ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 119 | 新中野12号橋 | シンナカ/12ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 120 | 新中野11号橋 | シンナカ/11ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.6       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 121 | 新中野10号橋 | シンナカ/10ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.6       | 8.78       | 市町村道  | 10-1号線    |
| 122 | 堤外1号橋   | テイガイイチゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | II  | 2021       | 3.2       | 10         | 市町村道  | 10-84号線   |
| 123 | 新中野25号橋 | シンナカ/25ゴウウハシ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 5.2       | 4          | 市町村道  | 10-11号線   |
| 124 | 陣屋6号橋   | ジンヤロクゴウウキョウ    | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 2         | 4.4        | 市町村道  | 12-55号線   |
| 125 | 陣屋5号橋   | ジンヤゴウゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 2         | 2.45       | 市町村道  | 12-44号線   |
| 126 | 陣屋4号橋   | ジンヤヨンゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 2.2       | 3.1        | 市町村道  | 12-9号線    |
| 127 | 陣屋3号橋   | ジンヤサンゴウウキョウ    | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 3.6       | 5          | 市町村道  | 12-10号線   |
| 128 | 大黒2号橋   | ダイコクニゴウウハシ     | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 2.3       | 6.2        | 市町村道  | 12-22号線   |
| 129 | 江原4号橋   | エハラヨンゴウウハシ     | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 3.7       | 5.9        | 市町村道  | 13-4号線    |
| 130 | 江原5号橋   | エハラゴウゴウウハシ     | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 3.7       | 5.9        | 市町村道  | 13-5号線    |
| 131 | 本郷2号橋   | ホンゴウニゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 3.7       | 5.8        | 市町村道  | 13-9号線    |
| 132 | 宮前6号橋   | ミヤマロクゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 2.4       | 10         | 市町村道  | 14-2号線    |
| 133 | 宮前1号橋   | ミヤマイチゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.3       | 5.7        | 市町村道  | 14-13号線   |
| 134 | 宮前2号橋   | ミヤマニゴウウキョウ     | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.3       | 5.7        | 市町村道  | 14-16号線   |
| 135 | 宮前3号橋   | ミヤマサンゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.4       | 5.7        | 市町村道  | 14-22号線   |
| 136 | 宮前4号橋   | ミヤマヨンゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.4       | 5.7        | 市町村道  | 14-28号線   |
| 137 | 宮前5号橋   | ミヤマゴウゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.9       | 5.7        | 市町村道  | 14-48号線   |
| 138 | 坪谷1号橋   | ツボヤイチゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.4       | 9.2        | 市町村道  | 14-44号線   |
| 139 | 坪谷2号橋   | ツボヤニゴウウキョウ     | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.4       | 5.7        | 市町村道  | 14-43号線   |
| 140 | 坪谷3号橋   | ツボヤサンゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 6.4       | 5.7        | 市町村道  | 14-42号線   |
| 141 | 坪谷4号橋   | ツボヤヨンゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 7.4       | 5.6        | 市町村道  | 15-69号線   |
| 142 | 坪谷5号橋   | ツボヤゴウゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.8        | 市町村道  | 15-13号線   |
| 143 | 坪谷6号橋   | ツボヤロクゴウウキョウ    | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 7.4       | 5.6        | 市町村道  | 15-17号線   |
| 144 | 坪谷8号橋   | ツボヤハチゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.9        | 市町村道  | 15-18号線   |
| 145 | 坪谷9号橋   | ツボヤクゴウウキョウ     | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.8        | 市町村道  | 15-59号線   |
| 146 | 坪谷10号橋  | ツボヤジュウゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.9        | 市町村道  | 15-27号線   |
| 147 | 坪谷11号橋  | ツボヤジュウイチゴウウキョウ | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.7       | 5.9        | 市町村道  | 15-30号線   |
| 148 | 昭和2号橋   | ショウワニゴウウキョウ    | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.9        | 市町村道  | 15-53号線   |
| 149 | 昭和3号橋   | ショウワサンゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.7       | 5.9        | 市町村道  | 15-42号線   |
| 150 | 昭和4号橋   | ショウワヨンゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.8       | 5.9        | 市町村道  | 15-46号線   |
| 151 | 水立橋     | ミヅタチバシ         | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 3.4       | 10.15      | 市町村道  | 西ノ根坪谷十三軒線 |
| 152 | 高原1号橋   | タカハライチゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.7       | 2.6        | 市町村道  | 16-77号線   |
| 153 | 高原3号橋   | タカハラサンゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7.6       | 2.6        | 市町村道  | 16-56号線   |
| 154 | 本郷1号橋   | ホンゴウイチゴウウキョウ   | 単純RC床版橋      | I   | 2021       | 7         | 6.4        | 市町村道  | 16-15号線   |
| 155 | 広谷1号橋   | ヒロタニイチゴウウキョウ   | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 4.1       | 5.1        | 市町村道  | 17-82号線   |
| 156 | 広谷2号橋   | ヒロタニニゴウウキョウ    | ボックスカルバート    | I   | 2021       | 4.1       | 5.1        | 幹線道路  | 17-51号線   |
| 157 | ニノ榑橋    | ニシドイバシ         | 単純RC橋中実床版    | II  | 2019       | 4         | 12.36      | 市町村道  | 10-89号線   |
| 158 | 二丁免橋    | ニチョウメンバシ       | 単純PCプレテンスラブ橋 | I   | 2021       | 22.1      | 17         | 緊急輸送路 | 菩提木線      |
| 159 | 鞍掛橋     | クラカケバシ         | 単純PC床版橋      | I   | 2021       | 10.3      | 16.8       | 市町村道  | 16-83号線   |



## 2.2. 位置図



### 3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

邑楽町では橋梁管理の目標を満足するために下記の方針のとおり定めます。また、管理に係る点検要領については【群馬県式点検の概要】【点検による対策区分の判定】【群馬県式定期点検移管する維持管理フロー】に示します。

#### 3.1. 健全度の把握に基本的な方針

- ・「群馬県定期点検要領【令和3年度改訂版】」に基づき把握する。
- ・1年に一度実施する職員点検と5年に一度専門家により実施する定期点検を行うものとする。

#### 【群馬県式点検の概要】

| 点検区分     |      | 内容／点検実施者／頻度                                                                                                                                                                         | 管理システム／帳票                                                                                                                                    | 診断者／診断内容 |                                                                                              | 職員による対策事項                                                                                                           |
|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 群馬県式定期点検 | 職員点検 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・概略点検</li> <li>点検対象：路面と路下（桁端部及び支承部のみ）</li> <li>・県職員が実施</li> <li>・1回／1年</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋梁情報管理システム</li> <li>・橋梁管理カルテ 様式-A</li> </ul>                                                         | 県職員      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急事態や日頃の補修作業の必要性</li> <li>・時期を早めた定期点検の必要性</li> </ul> | ・E1, E2, Mの対策指示                                                                                                     |
|          | 定期点検 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期点検</li> <li>点検対象：全ての部材</li> <li>・簡易点検で必要と認められた場合は、時期を早めて実施</li> <li>・委託業者による実施が基本</li> <li>・初回：供用開始後2年以内</li> <li>・2回目以降：1回／5年</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋梁情報管理システム</li> <li>・橋梁管理カルテ 様式-3～様式-8</li> <li>・様式-M；維持工事指示書及び様式-C；C1, C2判定対応一覽表（必要に応じて）</li> </ul> | 委託業者（基本） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・損傷程度</li> <li>・対策区分</li> <li>・健全性診断</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・E1, E2, Mの対策指示</li> <li>・C1, C2に対する補修の指示</li> <li>・S1に対する詳細調査の指示</li> </ul> |

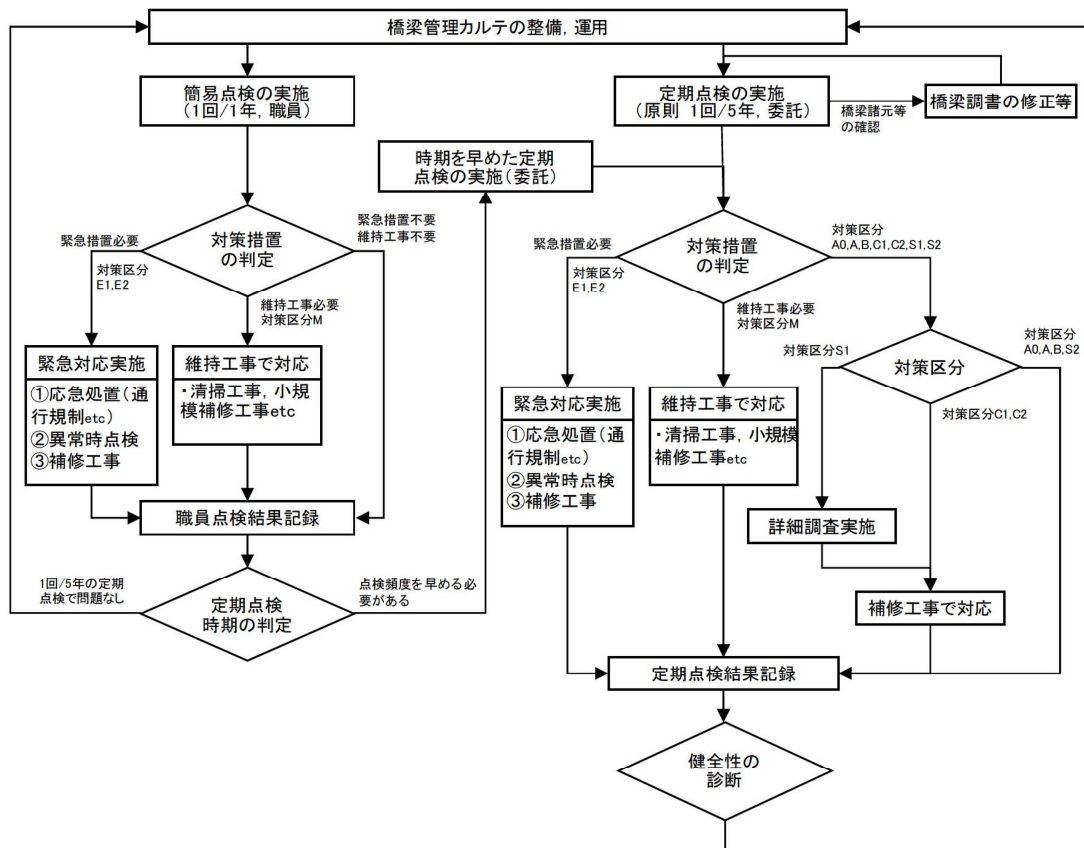


【点検による対策区分の判定】

| 群馬県橋梁点検要領(R3.4) |                               | 国土交通省橋梁定期点検要領(H31.2) |                              | 判定区分 |
|-----------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------|------|
| A0              | 損傷が認められない                     | A                    | 損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない  | I    |
| A               | 損傷が軽微で補修を行う必要がない              |                      |                              | I    |
| B               | 状況に応じて補修を行う必要がある              | B                    | 状況に応じて補修を行う必要がある             | I    |
| M               | 維持工事で対応する必要がある                | M                    | 維持工事で対応する必要がある               | II   |
| C1              | 予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある     | C1                   | 予防保全の観点から、速やかに補修を行う必要がある     | II   |
| C2              | 橋梁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 | C2                   | 橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修を行う必要がある | III  |
| E1              | 橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある      | E1                   | 橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある     | IV   |
| E2              | その他、緊急対応の必要がある                | E2                   | その他、緊急対応の必要がある               | IV   |
| S1              | 原因の確定など、詳細調査を行う必要がある。         | S1                   | 詳細調査の必要がある                   |      |
| S2              | 損傷の進行状況を確認するため、追跡調査を行う必要がある。  | S2                   | 追跡調査の必要がある                   |      |

| 国土交通省道路橋点検要領(H31.2) |        |                                                      |
|---------------------|--------|------------------------------------------------------|
| 区分                  | 状態     |                                                      |
| I                   | 健全     | 道路橋の機能に支障が生じていない状態                                   |
| II                  | 予防保全段階 | 道路橋の機能に支障が生じていないが、 <b>予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態</b>   |
| III                 | 早期措置段階 | 道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、 <b>早期に措置を講ずべき状態</b>             |
| IV                  | 緊急措置段階 | 道路橋の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、 <b>緊急に措置を講ずべき状態</b> |

【群馬県式定期点検に関する維持管理フロー】

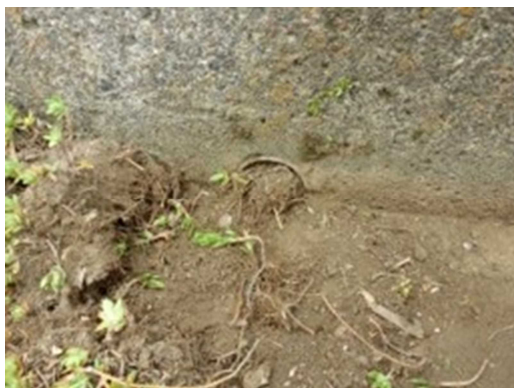


### 3.2. 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- ・橋梁点検結果は橋梁情報管理データベースに蓄積を行い、長寿命化修繕計画の見直しを行うために活用する。
- ・橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、清掃や土砂詰まりの除去などの対応が容易な作業を実施する。

#### 維持管理にて対応する損傷の例

排水ますの土砂詰り：清掃



支承部や橋面の土砂詰りや植生の繁茂：清掃



防護柵などのゆるみ・脱落：ボルト・ナットの再設置など



### 3.3. 修繕着手状況

邑楽町では速やかな補修が必要と判断された橋梁に対し、補修工事を行っている。

近年の修繕着手状況は以下のとおりである。また、表 3-1 に詳細な補修工事状況を示す。

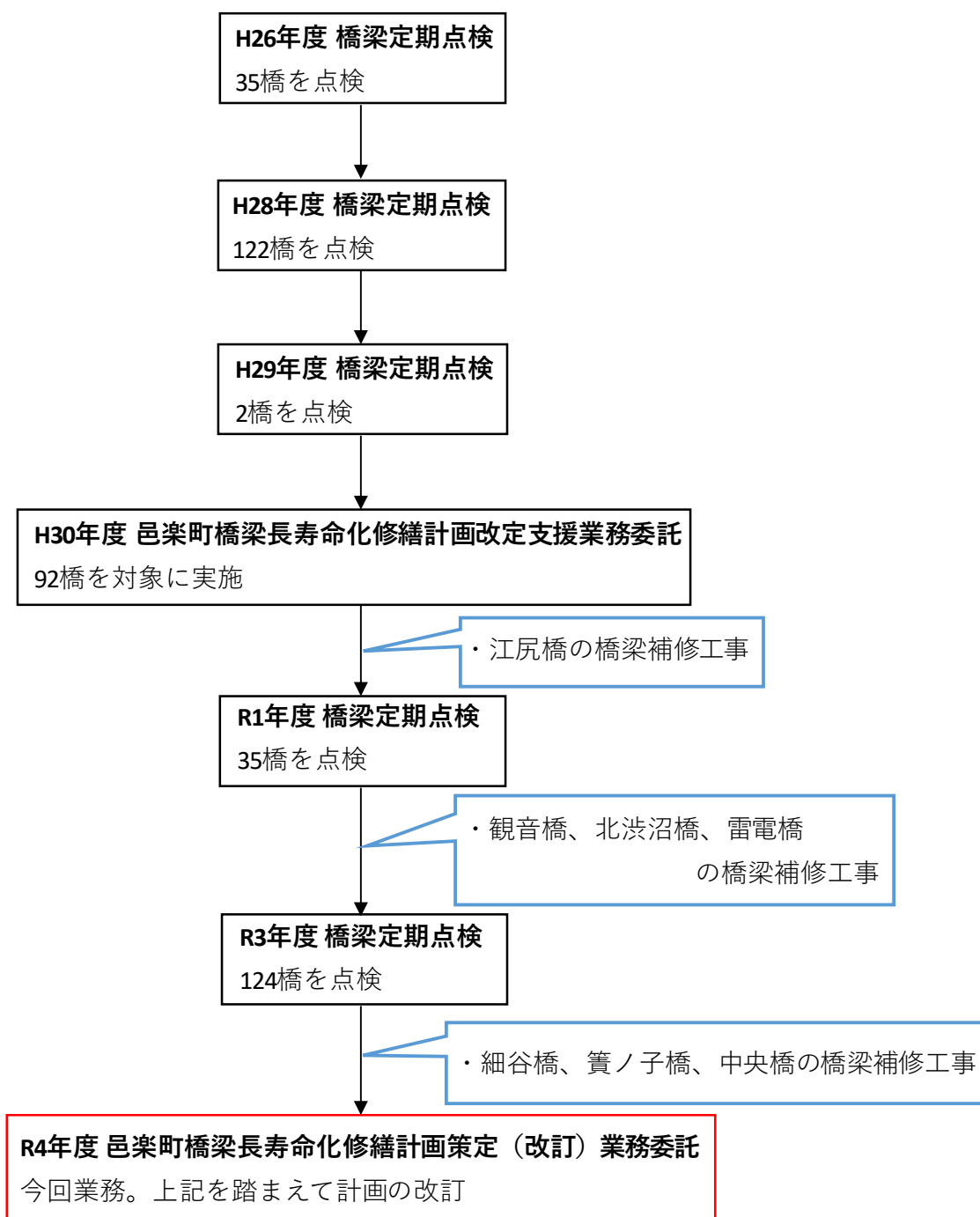


表 3-1 近年の補修工事状況

|                        | 部材名      | 損傷の種類   | H30<br>対策区分 | R1<br>点検区分 | R3<br>対策区分 | 対策工法            | 補修年度       | 修繕計画上での<br>対策区分 | 健全度 | 備考 |    |  |
|------------------------|----------|---------|-------------|------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-----|----|----|--|
| 【江尻橋】<br>※R1点検時点で補修工事済 | 防護柵      | 腐食      | M           | A0         |            | 取り替え            | R1         | A0              | Ⅱ   |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | M           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 伸縮装置     | 漏水・滞水   | C1          | A0         |            | 伸縮装置取替          | R1         | A0              |     |    |    |  |
|                        | その他(縦目地) | 漏水・滞水   | C1          | A0         |            | 止水工             | R1         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 抜け落ち    | C1          | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 主桁       | 腐食      | B           | A0         |            | 塗替塗装 (Rc-Ⅰ)     | R1         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | C1          | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 横桁       | 腐食      | B           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | C1          | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 支承       | 腐食      | B           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | C1          | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 排水管      | 腐食      | B           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | M           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 排水ます     | 土砂詰り    | M           | A0         |            | 清掃              | R1         | A0              |     |    |    |  |
|                        | 高欄       | 腐食      | C1          | A0         |            | 塗替塗装 (Rc-Ⅲ)     | R1         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | B           | A0         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 舗装       | 路面の凹凸   | B           | A0         |            | 断面修復            | R1         | A0              |     |    |    |  |
| 舗装の異常                  |          | C1      | A0          | 舗装打替え      | A0         |                 |            |                 |     |    |    |  |
| 宥座モルタル                 | ひびわれ     | C1      | A0          | 断面修復       | R1         | A0              |            |                 |     |    |    |  |
|                        | 変形・欠損    | C1      | A0          |            |            | A0              |            |                 |     |    |    |  |
| 橋台                     | 剥離・鉄筋露出  | C1      | A0          | 断面修復       | R1         | A0              |            |                 |     |    |    |  |
|                        | ひびわれ     | C1      | C1          |            |            | ひびわれ注入工         | —          | C1              |     |    |    |  |
| 【北洪沼橋】                 | 伸縮装置     | 路面の凹凸   | M           | M          |            | 取り替え            | R3         | A0              | Ⅰ   |    |    |  |
|                        |          | 漏水・滞水   | —           | C1         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 防護柵      | 腐食      | B           | B          |            | 塗替塗装(支柱)        | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 | M           | M          |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 変形・欠損   | B           | B          |            |                 |            | 取り替え(ビーム)       |     | A0 |    |  |
|                        |          | ゆるみ・脱落  | M           | M          |            |                 |            |                 |     | A0 |    |  |
|                        | 排水管      | 破断      | M           | M          |            | 取り替え            | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 土砂詰り    | M           | M          |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 舗装       | 路面の凹凸   | B           | M          |            | 舗装打替え           | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 舗装の異常   | C1          | C1         |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 土砂詰り    | M           | M          |            |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 床版       | 漏水・遊離石灰 | C2          | C1         |            | 橋面防水            | R3         | A0              |     |    |    |  |
| 主桁                     | ひびわれ     | B       | C2          | ひびわれ注入工    | R3         | A0              | R1点検にて新規損傷 |                 |     |    |    |  |
| 【細谷橋】                  | 防護柵      | 腐食      |             | B          | B          | 塗替塗装(支柱) (Rc-Ⅲ) | R3         | A0              | Ⅰ   |    |    |  |
|                        |          | 防食機能の劣化 |             | M          | M          |                 |            |                 |     |    | A0 |  |
|                        |          | 変形・欠損   |             | B          | B          |                 |            | 取り替え(笠木)        |     | R3 | A0 |  |
|                        |          | 変形・欠損   |             | B          | B          |                 |            | 取り替え(レール)       |     | R3 | A0 |  |
|                        |          | プレートの脱落 |             | M          |            |                 |            | 橋名板設置           |     | R3 | A0 |  |
|                        | 伸縮装置     | 漏水・滞水   |             |            | C1         | 取り替え            | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 変形・欠損   |             |            | C1         |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 舗装       | 路面の凹凸   |             | M          | M          | 舗装打替え           | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 舗装の異常   |             | C1         | C1         |                 |            | A0              |     |    |    |  |
|                        | 床版       | 漏水・遊離石灰 |             | C2         | C2         | 橋面防水            | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        | 地覆       | ひびわれ    |             | B          | B          | ひびわれ充填          | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 剥離・鉄筋露出 |             | B          | B          | 断面修復            | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        | 擁壁       | 剥離・鉄筋露出 |             |            | B          | 差し筋切断           | R3         | A0              |     |    |    |  |
|                        |          | 剥離・鉄筋露出 |             |            | B          | コンクリート工         | R3         | A0              |     |    |    |  |

|        | 部材名    | 損傷の種類   | H30<br>対策区分 | R1<br>点検区分 | R3<br>対策区分 | 対策工法        | 補修年度 | 修繕計画上での<br>対策区分 | 健全度 | 備考         |
|--------|--------|---------|-------------|------------|------------|-------------|------|-----------------|-----|------------|
| 【観音橋】  | 伸縮装置   | ひびわれ    | A           | B          |            | 取り替え        | R2   | A0              | I   |            |
|        |        | 漏水・滞水   | C1          | C1         |            |             | A0   |                 |     |            |
|        | 沓座モルタル | ひびわれ    | B           | B          |            | 沓座モルタル打替え   | R2   | A0              |     |            |
|        |        | 変形・欠損   | C1          | C1         |            |             | A0   |                 |     |            |
|        | 支承     | 腐食      | B           | B          |            | 塗替塗装（Rc-Ⅲ）  | R2   | A0              |     |            |
|        |        | 防食機能の劣化 | B           | C1         |            |             |      | A0              |     |            |
|        |        | 変形・欠損   | B           | C1         |            |             |      | A0              |     |            |
|        | 機能障害   | A0      | C1          |            | A0         |             |      |                 |     |            |
| 【雷電橋】  | 主桁     | 腐食      | B           | B          |            | 塗替塗装（Rc-Ⅰ）  | R1   | A0              | I   |            |
|        |        | 防食機能の劣化 | B           | B          |            |             |      |                 |     | A0         |
|        | 横桁     | 腐食      | B           | A          |            |             | R1   | A0              |     |            |
|        |        | 防食機能の劣化 | B           | B          |            |             |      |                 |     | A0         |
|        | 支承     | 腐食      | B           | B          |            |             | R1   | A0              |     |            |
|        |        | 防食機能の劣化 | C1          | C1         |            |             |      | A0              |     |            |
|        | 排水管    | 土砂詰り    | M           | M          |            |             | R1   | A0              |     |            |
|        |        | 腐食      | B           | A          |            |             |      | A0              |     |            |
|        |        | 防食機能の劣化 | M           | B          |            |             |      | A0              |     |            |
|        | 伸縮装置   | 漏水・滞水   | C1          | C1         |            |             | 取り替え | R1              |     | A0         |
|        | 床版     | 剥離・鉄筋露出 | B           | B          |            | R1          | A0   |                 |     |            |
|        |        | 漏水・遊離石灰 | B           | B          |            |             | A0   |                 |     |            |
|        |        | 床版ひびわれ  | B           | B          |            |             | A0   |                 |     |            |
|        | 地覆     | ひびわれ    | C1          | C1         |            | R1          | A0   |                 |     |            |
|        |        | 漏水・遊離石灰 | B           |            |            |             | A0   |                 |     |            |
|        | うき     | B       | B           |            | A0         |             |      |                 |     |            |
| 舗装     | 路面の凹凸  | M       | M           | 舗装打替え      | R1         | A0          | 橋台背面 |                 |     |            |
| 【中央橋】  | 伸縮装置   | 漏水・滞水   |             | C1         | C1         | 取り替え（車道、歩道） | 一部R4 | C1              | II  | 残りの補修はR5年度 |
|        |        | 腐食      |             | B          | A          |             |      | A               |     | 残りの補修はR5年度 |
|        |        | ひびわれ    |             | B          | B          |             |      | B               |     | 残りの補修はR5年度 |
|        | 床版     | 床版ひびわれ  |             | B          | B          | ひびわれ注入工     | R4   | A0              |     |            |
|        | 橋台     | ひびわれ    |             | C1         | C1         |             | R4   | A0              |     |            |
|        | 地覆     | ひびわれ    |             | B          | B          |             | R4   | A0              |     |            |
|        | 舗装     | 舗装の異常   |             | B          | C1         | 舗装打替え       | —    | C1              |     |            |
|        |        |         |             |            |            | 橋面防水        | —    |                 |     |            |
| 主桁     | ひびわれ   | A       | A           | ひびわれ塗布工    | —          | A           |      |                 |     |            |
| 【箕ノ子橋】 | 主桁     | 剥離・鉄筋露出 |             | C2         |            | 断面修復        | R4   | A0              | I   |            |
|        | 高欄     | 腐食      |             | A          |            | 未実施         | —    | A               |     |            |
|        |        | 防食機能の劣化 |             | A          |            | 未実施         | —    | A               |     |            |
|        |        | ひびわれ    |             | M          |            | 未実施         | —    | M               |     |            |
|        | 地覆     | 変形・欠損   |             | M          |            | 未実施         | —    | M               |     |            |
|        | 縁石     | 変形・欠損   |             | M          |            | 未実施         | —    | M               |     |            |
|        | 舗装     | 舗装の異常   |             | A          |            | 未実施         | —    | A               |     |            |
|        | 橋台     | 変形・欠損   |             | B          |            | 断面修復        | R4   | A0              |     |            |
|        |        |         |             |            |            |             |      |                 |     |            |

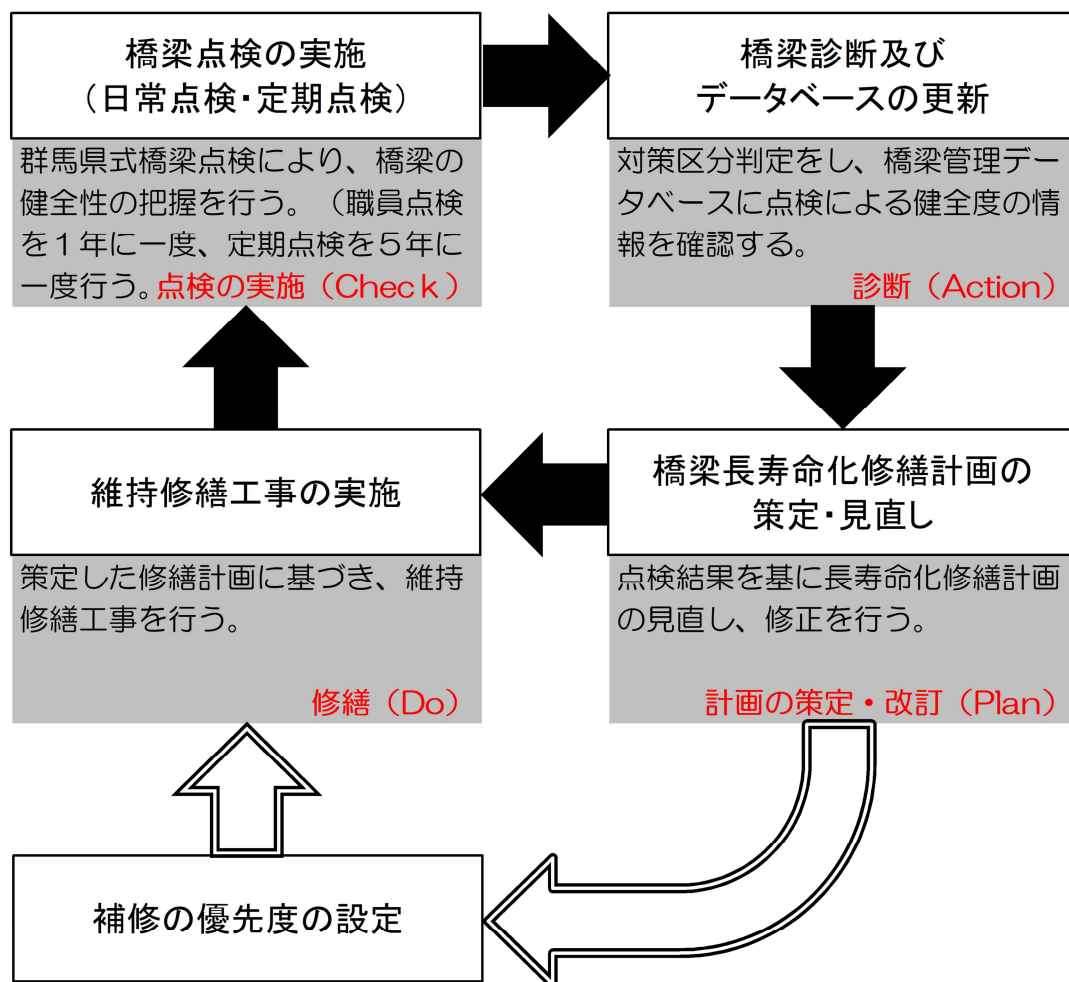
## 4. 対象橋梁に係る費用縮減に関する基本的な方針

前段の「健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針」とともに、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕、架替えに係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコストの縮減を図る。

### 4.1. 長寿命化の流れ

長寿命化修繕計画は、損傷状況にあった補修補強等の修繕対策が実施できるように、定期的に橋梁を点検し、実情にあった修繕計画の更新を行う。

- ①群馬県式橋梁点検の実施（日常点検・定期点検）
  - ②橋梁情報管理データベースの更新
  - ③長寿命化修繕計画の策定若しくは見直し
  - ④維持修繕工事の実施
- マネジメントサイクル（PCDA）を構築し、継続させます。





## 4.2 予防保全的な修繕計画の実施

各橋梁の実施計画を作成するにあたり、下記シナリオのライフサイクルコストを比較検討し、最適なシナリオを決定した。

|             |
|-------------|
| 長寿命化型管理シナリオ |
| 【予防保全型】     |
| 【事後保全型】     |



既設橋梁の長寿命化を図るため、損傷補修に加えミニマムメンテナンス化手法による改良や、耐荷・耐震補強などの対策を実施する。

(全対象159橋のうち95橋)

|           |
|-----------|
| 従来型管理シナリオ |
| 【架替え型】    |



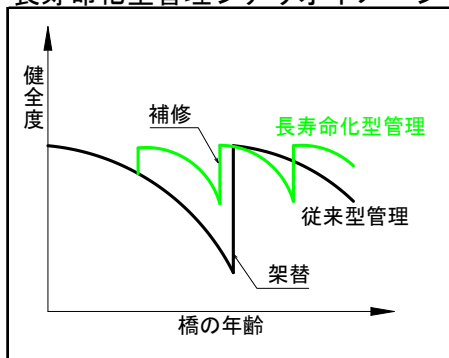
従来行われている管理方法。ミニマムメンテナンス化を図るための改良は実施せず、時期をみて架け替える。架替えは主にボックスカルバートを用いる。

(全対象159橋のうち64橋)

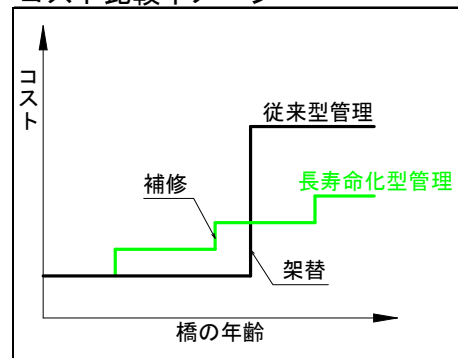
### 【橋梁別シナリオ設定方針】

|                                                      |                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>【予防保全型】</b><br>・ 15m以上の橋梁<br>・ 5m以上15m未満でPC橋または鋼橋 | 劣化の早期の段階で補修対策を実施し、予防的な修繕計画を行う。損傷が顕著となる前に修繕工事を行うことでコスト縮減、寿命を延ばすことができる。<br>(長寿命化対象95橋のうち50橋) |
| <b>【事後保全型】</b><br>・ 5m以上15m未満でRC橋<br>・ 5m未満の橋梁       | 規模の小さい橋梁では、補修を繰り返すと費用が嵩む場合がある。発見した損傷の補修は逐次行うが、安全性が確保できなくなった時点で架替えを行う。<br>(長寿命化対象95橋のうち45橋) |

### 長寿命化型管理シナリオイメージ



### コスト比較イメージ





### 4.3. 維持管理シナリオの選定

#### (1) 維持管理シナリオの選定の見直し

前回計画の見直しを行い、維持管理シナリオの選定方針について以下にまとめた。

- ① H30 年度長寿命化非対象の 67 橋のうち橋長が 15m 以上の 3 橋を「**予防保全型**」とする。  
(二ツ橋、柳島橋、堰ノ上橋)
- ② ①に該当しない橋梁は、「**架替え型**」とする。
- ③ 架け替えが困難な橋梁については、「**予防保全型**」とする。
- ④ 群馬県から邑楽町へ移管された橋梁を本計画より含める。
- ⑤ 河川改修を行う多々良川に架設された橋梁については、河川改修に伴い架替えを行い「**事後保全型**」とする。

表 4-1 維持管理シナリオ選定の見直し

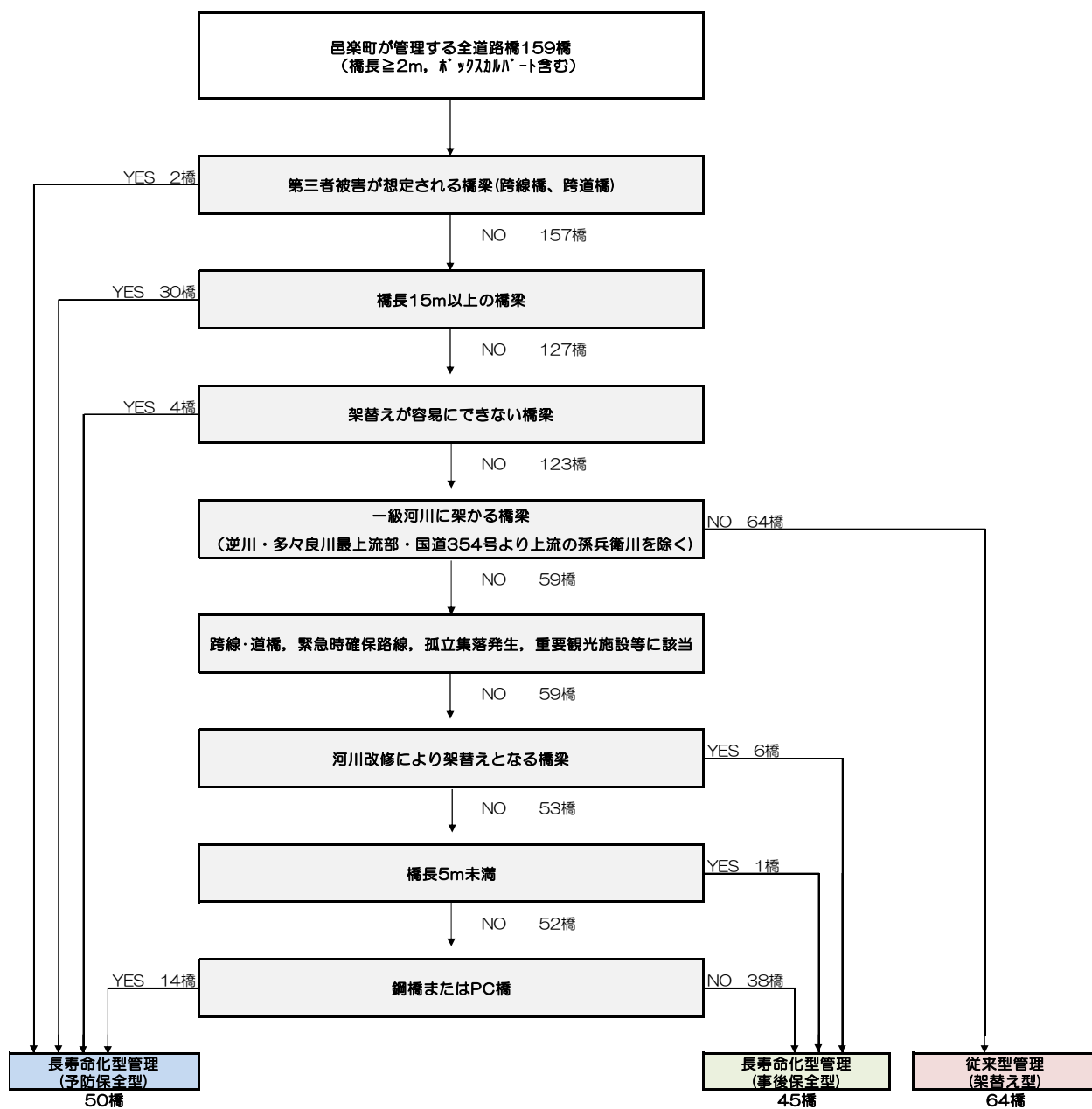
| No. | 橋梁名     | 橋長   | 一級河川 | 橋梁形式             | H30<br>対策シナリオ | 対策シナリオ | 備考      |
|-----|---------|------|------|------------------|---------------|--------|---------|
| 2   | 簗ノ子橋    | 3.4  | ○    | 単純RC床版           | 事後保全型         | 事後保全型  | 多々良改修予定 |
| 17  | 谷中田橋    | 4.4  | ○    | 単純RC中実床版         | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 63  | 観音橋5-28 | 4.5  | ○    | ボックスカルバート        | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 64  | 住谷崎橋    | 8    | ○    | 単純合成 I 桁橋        | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 67  | 六谷社石橋   | 3.3  | ○    | 単純RC床版橋          | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 68  | 西ノ谷橋    | 4.5  | ○    | 単純RC床版橋          | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 96  | 新中野27号橋 | 10   | ○    | ボックスカルバート        | 事後保全型         | 事後保全型  | 県からの移管  |
| 97  | 新中野28号橋 | 5.6  | ○    | ボックスカルバート        | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 11  | 二ツ橋     | 18.3 |      | 単純PCプレテン床版       | 対象外           | 予防保全型  |         |
| 79  | 丑沼橋     | 4.2  |      | PCプレテン床版橋        | 対象外           | 架替え型   |         |
| 80  | 柳島橋     | 18.3 |      | PC単純プレテンションホロー桁橋 | 対象外           | 予防保全型  |         |
| 81  | 堰ノ上橋    | 18.3 |      | PC単純プレテンションホロー桁橋 | 対象外           | 予防保全型  |         |
| 82  | 戸井ノ上橋   | 4    |      | ボックスカルバート        | 対象外           | 架替え型   |         |
| 92  | 新中野26号橋 | 5    | ○    | ボックスカルバート        | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 93  | 新中野29号橋 | 4.9  | ○    | ボックスカルバート        | 事後保全型         | 事後保全型  |         |
| 18  | 陣屋2号橋   | 2.8  |      | 単純RC床版           | 事後保全型         | 予防保全型  |         |
| 87  | バテレン橋   | 3.3  |      | 単純RC床版橋          | 事後保全型         | 予防保全型  | 架け替え困難  |
| 151 | 水立橋     | 3.4  |      | 単純PC床版橋          | 事後保全型         | 予防保全型  |         |
| 157 | 二ノ槌橋    | 4    |      | 単純RC橋中実床版        | 事後保全型         | 予防保全型  |         |

※赤文字は維持管理シナリオが変更された橋梁を示す。

## (2) 維持管理シナリオの選定

以下の選定フローに従い、維持管理シナリオの選定を行った。

維持管理シナリオ選定フロー



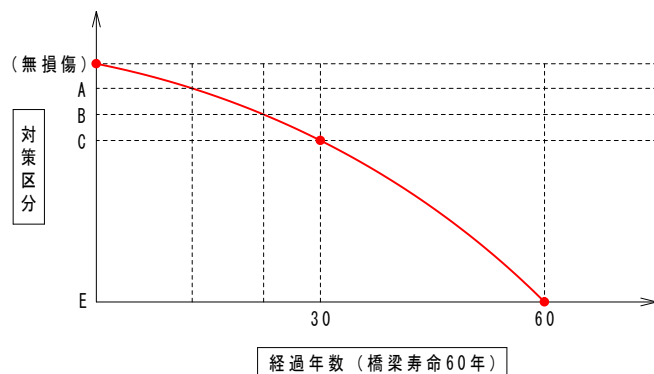
#### 4.4. 橋梁点検結果による計画の見直し

直近の橋梁点検結果による橋梁長寿命化計画の見直し検討を行った。

##### (1) 架替え年度の設定

架設年度が不明な橋梁が多いこと、すでに橋梁の寿命 60 年を経過した橋梁があることから、架替え年度の設定を以下の通りにした。

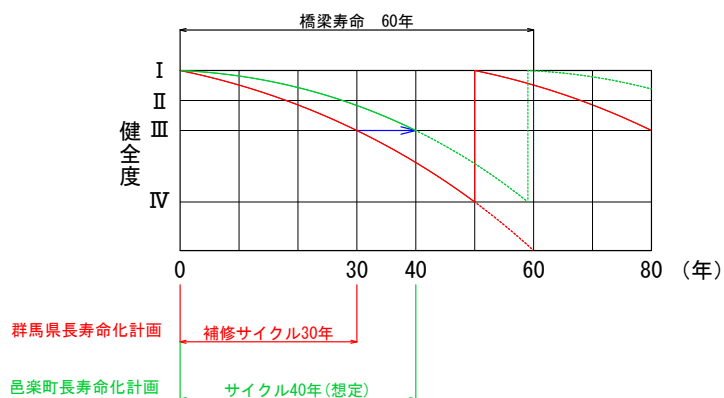
最新の定期点検の結果より、健全度がⅢ判定の場合架設されてから 30 年経過したと設定し、30 年後に架け替え、健全度がⅡ、Ⅰ判定の場合それぞれ架設されてから 20 年、15 年経過したと設定し 40 年、45 年後に架け替えとした。



##### (2) 事後保全型の費用について

群馬県様式では部材の基本サイクルが 30 年として設定されているが、今回点検結果で 30 年経過している橋梁のほとんどが健全度Ⅱ、Ⅰ判定である。邑楽町が管理する橋梁は中小規模の橋梁が多く交通量も少ないため部材の補修サイクルが県様式よりも長期間であると想定した。また、中小規模の橋梁は劣化予測を行うことが難しく、橋梁が健全であるに関わらず架け替えを行う可能性があるため、健全度Ⅲ判定(早期に処置を講ずるべき状態)になった時点で修繕費用を加えることとした。

今回はⅢ判定が見られないため、修繕費用を含めないとした。



##### (3) 架替え型の費用について

架替え型の橋梁は延命化を図らず、健全度Ⅳ判定(緊急に処置を講ずるべき状態)になった時点で架替えを行う。(2)と同様に劣化予測を行うことが難しいため、主要部材がⅢ判定以上になった時点でボックスカルバートの架替え費用を計上した。

今回はⅢ判定の橋梁が見られないため、点検費用のみ計上する。

#### 4.5. ミニмумメンテナンスによる維持管理計画の実施

特に損傷が生じやすい箇所を重点的に対策し、損傷が生じる前に事前に対策を行うことで維持管理費を低減することができる。橋梁点検の結果から損傷の要因と考えられる以下の点について重点的に対策を行う。また、日頃の道路維持管理で対策するなどして、損傷発生頻度を低減させる。

##### ①鋼橋の塗替え塗装の合理化

(重防食塗装の標準、損傷の著しい桁端部の部分塗り替え)

##### ②伸縮装置の非排水化

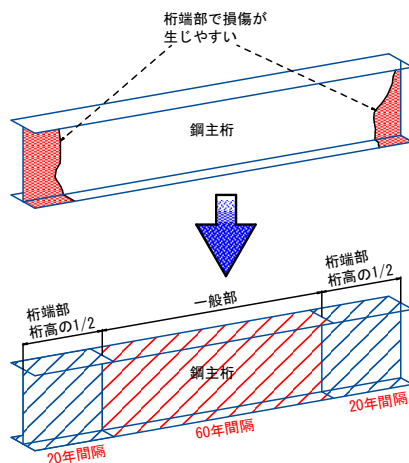
(乾式止水材の設置、非排水伸縮装置の設置)

##### ③床版の防水措置

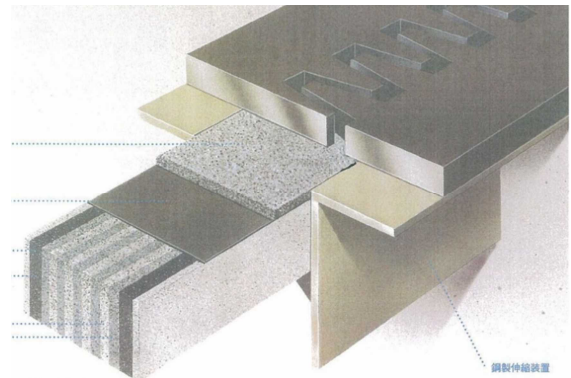
(防水層の設置)

##### ④橋梁周辺のクリーニング

(沓座周辺の清掃、橋面・排水施設の清掃)⇒日頃の維持管理で対応など



塗替え塗装の合理化



伸縮装置の非排水化(乾式止水材)



橋面土砂堆積の清掃



沓座土砂堆積の清掃

#### 4.6. 維持管理コストの算出方法

補修工事単価、補修サイクルは「群馬県橋梁長寿命化計画【令和2年度3月改訂版】」および「群馬県定期点検要領【平成28年改訂版】」に提示された単価を標準とした。

ミニマムメンテナンスによる維持管理計画により、鋼橋の塗替塗装については、損傷の著しい桁端部の部分塗替えを行うことで、損傷発生頻度を低減させた。鋼橋の補修サイクルは、「群馬県橋梁長寿命化計画【令和２年度３月改訂版】」を参考に、桁端部 20 年、一般部 60 年に設定した。

| 部材・損傷の種類毎の補修工法・単価一覧 |                    |                 |                    |                        |                               |                                         |                   |                   |       |        |             |            |                       |
|---------------------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------|-------------|------------|-----------------------|
| 部材名                 |                    |                 | 損傷                 | 補修工法                   | 概算工事費単価 <sup>※1</sup><br>(千円) | 概算工事費単価 <sup>※1</sup><br>(上昇率込)<br>(千円) | 単位                | 推定補修数量の<br>計算方法   |       |        | 備考          |            |                       |
|                     |                    |                 |                    |                        |                               |                                         |                   | 対策区分B             | 対策区分A | 対策区分A0 |             |            |                       |
| 高欄                  |                    | コンクリート          | 剥離・鉄筋露出、変形・欠損      | 断面補修                   | 85.0                          | 93.3                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 7                 | 15    | 30     | 橋面積×0.004   |            |                       |
|                     |                    |                 | ひびわれ               | ひびわれ注入                 | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋長×列数×0.004 |            |                       |
| 防護柵                 |                    | 鋼               | 腐食・防食機能の劣化         | 部分取替                   | 118.0                         | 129.5                                   | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋長×列数×0.1   |            |                       |
|                     |                    |                 | 剥離・鉄筋露出            | 断面補修(RC壁式に適用)          | 85.0                          | 93.9                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 7                 | 15    | 30     | 橋面積×0.004   |            |                       |
|                     |                    | コンクリート          | ひびわれ               | ひびわれ注入                 | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋長×列数×0.004 |            |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化         | 部分取替                   | 148.0                         | 162.4                                   | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋長×列数×10%   |            |                       |
| 地覆                  |                    | コンクリート          | 剥離・鉄筋露出、変形・欠損、ひびわれ | 断面補修                   | 85.0                          | 93.3                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 7                 | 15    | 30     | 橋面積×0.0055  |            |                       |
|                     |                    |                 | 鋼                  | 腐食                     | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)                    | —                                       | —                 | —                 | —     | —      | —           | —          | 主桁の塗装に含む              |
| 縁石                  |                    | コンクリート          | 剥離・鉄筋露出、変形・欠損      | 断面補修                   | —                             | —                                       | —                 | —                 | —     | —      | —           | 地覆に含む      |                       |
|                     |                    |                 | ひびわれ               | ひびわれ注入                 | —                             | —                                       | —                 | —                 | —     | —      | —           | —          | 地覆に含む                 |
|                     |                    | 鋼               | 腐食                 | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | —                             | —                                       | —                 | —                 | —     | —      | —           | 地覆に含む      |                       |
|                     |                    |                 | アスファルト             | 路面の凹凸、舗装の異常            | 橋面防水、打替                       | 17.0                                    | 18.7              | 千円/m <sup>2</sup> | 5     | 10     | 20          | 有効幅員×橋長    |                       |
| 伸縮装置                | ゴム製                | —               | 破断、漏水・滲水           | 取替(非排水化)               | 200.0                         | 219.4                                   | 千円/m              | 3                 | 7     | 15     | 全幅員×伸縮装置個数  |            |                       |
|                     |                    |                 | 鋼製                 | 漏水・滲水、変形・欠損            | 取替(非排水化)                      | 400.0                                   | 438.8             | 千円/m              | 7     | 15     | 30          | 全幅員×伸縮装置個数 |                       |
|                     |                    |                 | 埋設型                | 漏水・滲水、変形・欠損            | 取替(非排水化)                      | 226.0                                   | 248.0             | 千円/m              | 3     | 7      | 15          | 全幅員×伸縮装置個数 |                       |
|                     |                    |                 | エラストイト             | 漏水・滲水、変形・欠損            | 取替(非排水化)                      | 150.0                                   | 164.6             | 千円/m              | 3     | 7      | 15          | 全幅員×伸縮装置個数 |                       |
| 排水施設                | 排水管・排水樹<br>スラブドレーン | 鋼、塩ビ            | 腐食、破断、漏水・滲水        | 部分塗替                   | 35.5                          | 39.0                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋長×10%      |            |                       |
|                     |                    |                 | —                  | その他                    | —                             | —                                       | —                 | —                 | —     | —      | —           | —          | 計算に考慮しない              |
| 床版                  |                    | コンクリート          | RC                 | 剥離・鉄筋露出うき、定着部の異常、抜け落ち  | 断面補修                          | 85.0                                    | 93.3              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積×0.05   |                       |
|                     |                    |                 | PC                 | 剥離・鉄筋露出うき、定着部の異常、抜け落ち  | 断面補修                          | 85.0                                    | 93.3              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積×0.04   |                       |
|                     |                    |                 | RC/PC              | 漏水・遊離石灰                | 舗装打替                          | 17.0                                    | 18.7              | 千円/m <sup>2</sup> | 5     | 10     | 20          | 有効幅員×橋長    | 橋面防水による対策(他の部材と重複しない) |
|                     |                    |                 | 床版ひびわれ             | ひびわれ注入                 | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋面積×0.01    |            |                       |
|                     |                    |                 | 鋼桁                 | 床版ひびわれ(Ⅲ、Ⅳ)            | PC床版取替工                       | 330.0                                   | 380.0             | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積×20%    |                       |
|                     |                    |                 | PC桁/RC桁            | 床版ひびわれ(Ⅲ、Ⅳ)            | 床版ひびわれ(Ⅲ、Ⅳ)                   | 67.5                                    | 78.0              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積        |                       |
|                     |                    | 鋼               | 腐食・防食機能の劣化         | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | 20.5                          | 22.5                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 塗装面積        | 2回目以降      |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化         | 剥離剤+塗装塗替(Rc-Ⅰ)         | 35.5                          | 39.0                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 塗装面積        | 1回目        |                       |
| 主桁・横桁・横構            |                    | 鋼               | 腐食・防食機能の劣化         | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | 20.5                          | 22.5                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 塗装面積        | 中間部        |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化         | 剥離剤+塗装塗替(Rc-Ⅰ)         | 35.5                          | 39.0                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 塗装面積        | 中間部        |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化(Ⅲ、Ⅳ)    | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | 20.5                          | 22.5                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 5                 | 10    | 20     | 桁端部部分塗装面積   | 桁端部        |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化(Ⅲ、Ⅳ)    | 剥離剤+塗装塗替(Rc-Ⅰ)         | 35.5                          | 39.0                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 5                 | 10    | 20     | 桁端部部分塗装面積   | 桁端部        |                       |
|                     |                    | コンクリート          | RC/PC              | ひびわれ                   | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 橋面積×0.01    |            |                       |
|                     |                    |                 | RC/PC              | 漏水・遊離石灰                | 舗装打替                          | 17.0                                    | 18.7              | 千円/m <sup>2</sup> | 5     | 10     | 20          | 有効幅員×橋長    | 橋面防水による対策(他の部材と重複しない) |
|                     |                    |                 | RC                 | 剥離・鉄筋露出うき、定着部の異常、変形・欠損 | 断面補修                          | 85.0                                    | 93.3              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積×0.05   |                       |
|                     |                    |                 | PC                 | 剥離・鉄筋露出うき、定着部の異常、変形・欠損 | 断面補修                          | 85.0                                    | 93.3              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 橋面積×0.04   |                       |
| 支承・アンカーボルト          | 鋼                  | 腐食・防食機能の劣化      | 金属溶射               | 237.0                  | 260.0                         | 千円/基                                    | 7                 | 15                | 30    | 支承基数   |             |            |                       |
|                     |                    | 腐食・防食機能の劣化(Ⅲ、Ⅳ) | 取替                 | 1000.0                 | 1150.0                        | 千円/基                                    | 7                 | 15                | 30    | 該当支承基数 | 1回目のみ算出     |            |                       |
|                     |                    | 宙座モルタル          | コンクリート             | ひびわれ、変形・欠損             | 打替                            | 16.5                                    | 18.0              | 千円/基              | 7     | 15     | 30          | 支承基数       |                       |
|                     |                    | 落橋防止構造          | コンクリート             | 剥離・鉄筋露出                | 断面補修                          | 85.0                                    | 93.3              | 千円/m <sup>2</sup> | 7     | 15     | 30          | 下部工基数      |                       |
| 下部工                 | 躯体                 | 鋼               | ひびわれ、床版ひびわれ        | ひびわれ注入                 | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 下部工基数       |            |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化         | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | 20.5                          | 22.5                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 下部工基数       | 2回目以降      |                       |
|                     |                    |                 | 剥離剤+塗装塗替(Rc-Ⅰ)     | 35.5                   | 39.0                          | 千円/m <sup>2</sup>                       | 15                | 30                | 60    | 下部工基数  | 1回目         |            |                       |
|                     |                    |                 | 剥離・鉄筋露出、変形・欠損、うき   | 断面補修                   | 85.0                          | 93.3                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 7                 | 15    | 30     | 下部工基数×2.24  |            |                       |
|                     |                    | コンクリート          | ひびわれ               | ひびわれ注入                 | 21.5                          | 23.6                                    | 千円/m              | 7                 | 15    | 30     | 下部工基数×5.54  |            |                       |
|                     |                    |                 | 腐食・防食機能の劣化         | 塗装塗替(Rc-Ⅰ)             | 20.5                          | 22.5                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 塗装面積        | 2回目以降      |                       |
|                     |                    |                 | 剥離剤+塗装塗替(Rc-Ⅰ)     | 35.5                   | 39.0                          | 千円/m <sup>2</sup>                       | 15                | 30                | 60    | 塗装面積   | 1回目         |            |                       |
|                     |                    |                 | 基礎                 | コンクリート                 | 洗堀                            | 732.0                                   | 797.9             | 千円/基              | —     | —      | —           | —          | 修繕に合わせて計上             |
| 足場                  | 通常                 | —               | —                  | 6.5                    | 7.1                           | 千円/m <sup>2</sup>                       | —                 | —                 | —     | 橋面積    |             |            |                       |
|                     |                    |                 | 剥離剤                | —                      | 9.5                           | 10.4                                    | 千円/m <sup>2</sup> | 15                | 30    | 60     | 橋面積         |            |                       |

※1:各単価は110%の諸経費を含む値。

※2:定期点検で確認された対策区分から補修実施までの期間

群馬県橋梁長寿命化計画 令和2年3月 参照

#### 4.7. 対策の優先順位

対策の優先順位の考え方に基づき、以下の項目に対して総合的に判断し優先順位を設定した。

##### 1. 健全性（対策区分）

損傷状況より、補修の必要のある橋梁を優先する。

IV (E1, E2) → III (C2) → II (C1) → I (B, A)

主要部材に対策区分 C2, C1 の損傷が見られる。

上記以外の部材に対策区分 C2, C1 の損傷が見られる。

##### 2. 交差条件

コンクリート片落下などによる第三者被害が予測される跨線橋及び跨道橋を優先する。

##### 3. 重要路線

緊急輸送路→幹線道路→その他路線

##### 4. 橋長

15m 以上→15m 未満, 5m 以上→5m 未満

※架替え型の橋梁については、健全度がⅢ判定になった橋梁を優先的に架け替える。

表 4-1 優先順位一覽表

| 優先度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 優先順位 | 橋長<br>(m) | 該当橋梁 | 項目   |       |       |       |      |       |       |            |       |           |      | 対策シナリオ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------------|-------|-----------|------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |           |      | 健全性  |       |       | 道路区分  |      |       | 橋長    |            |       |           |      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |           |      | 主要部材 | その他部材 | 軽微な損傷 | 緊急輸送路 | 幹線道路 | その他路線 | 15m以上 | 10m以上15m未満 | 10m未満 | 5m以上10m未満 | 5m未満 |        |
| <div>高い</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |      |           |      |      |       |       |       |      |       |       |            |       |           |      |        |



| 優先度                                     | 優先順位 | 橋長<br>(m) | 該当橋梁    | 項目   |       |       |       |      |       |       |            |       |           |      | 対策シナリオ |       |
|-----------------------------------------|------|-----------|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------------|-------|-----------|------|--------|-------|
|                                         |      |           |         | 健全性  |       |       | 道路区分  |      |       | 橋長    |            |       |           |      |        |       |
|                                         |      |           |         | 主要部材 | その他部材 | 軽微な損傷 | 緊急輸送路 | 幹線道路 | その他路線 | 15m以上 | 10m以上15m未満 | 10m未満 | 5m以上10m未満 | 5m未満 |        |       |
| <div>高い</div> <div></div> <div>低い</div> | 49   | 21.5      | 雷電橋     |      |       | －     |       | ○    |       | ○     |            |       |           |      | 予防保全型  |       |
|                                         | 50   | 18.5      | 北浜沼橋    |      |       | －     |       | ○    |       | ○     |            |       |           |      | 予防保全型  |       |
|                                         | 51   | 16.8      | 細谷橋     |      |       | －     |       | ○    |       | ○     |            |       |           |      | 予防保全型  |       |
|                                         | 52   | 7.8       | 昭和1号橋   | C1   |       |       |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 53   | 5.5       | 新中野4号橋  | C1   |       |       |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 54   | 5.4       | 新中野7号橋  | C1   |       |       |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 55   | 13        | 南寺中橋    |      | C1    |       |       |      | ○     |       | ○          |       |           |      |        | 事後保全型 |
|                                         | 56   | 7.8       | 坪谷9号橋   |      | C1    |       |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 57   | 3.3       | 六谷社石橋   |      | C1    |       |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |
|                                         | 58   | 6.3       | 西下河原橋   |      |       | ○     |       | ○    |       |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 59   | 10        | 新中野27号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       | ○          |       |           |      |        | 事後保全型 |
|                                         | 60   | 7.9       | 坪谷7号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 61   | 7.8       | 昭和2号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 62   | 7.8       | 昭和4号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 63   | 7.8       | 坪谷10号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 64   | 7.8       | 坪谷8号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 65   | 7.7       | 高原1号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 66   | 7.7       | 昭和3号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 67   | 7.7       | 坪谷11号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 68   | 7.6       | 高原3号橋   |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 69   | 5.6       | 新中野11号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 70   | 5.6       | 新中野10号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 71   | 5.6       | 新中野28号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 72   | 5.4       | 新中野8号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 73   | 5.3       | 新中野16号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 74   | 5.3       | 新中野5号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 75   | 5.3       | 新中野6号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 76   | 5.2       | 新中野12号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 77   | 5.2       | 新中野13号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 78   | 5.2       | 新中野14号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 79   | 5.2       | 新中野15号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 80   | 5.2       | 新中野17号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 81   | 5.2       | 新中野18号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 82   | 5.2       | 新中野19号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 83   | 5.2       | 新中野25号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 84   | 5.1       | 新中野20号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 85   | 5.1       | 新中野21号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 86   | 5.1       | 新中野22号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 87   | 5.1       | 新中野23号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 88   | 5.1       | 新中野24号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 89   | 5         | 新中野1号橋  |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 90   | 5         | 新中野26号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           | ○    |        | 事後保全型 |
|                                         | 91   | 4.9       | 新中野29号橋 |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |
|                                         | 92   | 4.5       | 西ノ谷橋    |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |
|                                         | 93   | 4.5       | 観音橋     |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |
|                                         | 94   | 4.4       | 谷中田橋    |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |
|                                         | 95   | 3.4       | 簀ノ子橋    |      |       | ○     |       |      | ○     |       |            |       |           |      | ○      | 事後保全型 |

| 優先度                           | 優先順位<br>(仮) | 橋長<br>(m) | 該当橋梁    | 橋梁形式       | 路線種別 | 路線名      | 一級河川に架かる | 対策シナリオ |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|------------|------|----------|----------|--------|
| 主要部材の健全度がⅢ判定になった橋梁を優先的に架け替える。 | 96          | 6.8       | 合流橋     | 単純RC床版     | 幹線道路 | 高源寺新堀橋線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 97          | 3         | 学校橋     | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 一本木石打線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 98          | 3.6       | 北久保橋    | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 一本木石打線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 99          | 5.7       | 谷中橋     | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 一本木石打線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 100         | 6         | 東洪沼橋    | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 秋妻洪沼線    | ×        | 架替え型   |
|                               | 101         | 3.2       | 西田橋     | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 1-30号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 102         | 11        | 神明橋     | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 1-132号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 103         | 2.6       | 沼2号橋    | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-94号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 104         | 2.6       | 沼1号橋    | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-95号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 105         | 7.1       | 西車塚橋    | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-159号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 106         | 4.1       | 高島橋     | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-128号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 107         | 4.3       | 打越1号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 1-121号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 108         | 4.1       | 打越2号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-121号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 109         | 3.5       | 松本橋     | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-140号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 110         | 5.8       | 高島東部1号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-130号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 111         | 6         | 高島東部2号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-131号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 112         | 6.6       | 高島東部3号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-133号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 113         | 3.5       | 高島東部4号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-158号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 114         | 3.5       | 高島東部5号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-159号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 115         | 3.5       | 高島東部6号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-142号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 116         | 3.5       | 高島東部7号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-159号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 117         | 3.5       | 高島東部8号橋 | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-133号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 118         | 5.5       | 北邑橋     | ボックスカルバート  | 市町村道 | 1-167号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 119         | 3.5       | 北琵琶橋    | ボックスカルバート  | 市町村道 | 2-67号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 120         | 3.5       | 東車塚橋    | ボックスカルバート  | 市町村道 | 2-68号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 121         | 3.4       | 谷中4号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 住谷崎十三坊塚線 | ×        | 架替え型   |
|                               | 122         | 2.4       | 住谷崎4号橋  | ボックスカルバート  | 市町村道 | 石打鶴岡線    | ×        | 架替え型   |
|                               | 123         | 3.6       | 谷中2号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-49号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 124         | 3.4       | 谷中1号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-35号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 125         | 3.6       | 谷中3号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-51号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 126         | 3.5       | 谷中6号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-48号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 127         | 3.5       | 谷中5号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-52号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 128         | 2.4       | 谷中9号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-54号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 129         | 3.5       | 谷中7号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-54号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 130         | 3.5       | 谷中8号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 5-60号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 131         | 2.4       | 住谷崎2号橋  | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-59号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 132         | 2.4       | 住谷崎5号橋  | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-68号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 133         | 2.4       | 住谷崎3号橋  | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-82号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 134         | 2.45      | 住谷崎6号橋  | ボックスカルバート  | 市町村道 | 5-69号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 135         | 4.2       | 丑沼橋     | PCブレンテン床版橋 | 市町村道 | 6-8号線    | ×        | 架替え型   |
|                               | 136         | 4         | 戸井ノ上橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 6-29号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 137         | 2.15      | 内ノ原橋    | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 7-98号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 138         | 2.2       | 子々五橋    | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 7-106号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 139         | 2.1       | 草場2号橋   | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 7-154号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 140         | 2.8       | 堤外2号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 7-202号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 141         | 2.7       | 新中野2号橋  | RC単純床版橋    | 市町村道 | 9-45号橋   | ×        | 架替え型   |
|                               | 142         | 2.5       | 新中野3号橋  | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 9-51号橋   | ×        | 架替え型   |
|                               | 143         | 3         | 逆川7号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 10-71号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 144         | 3.8       | 逆川8号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 10-60号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 145         | 3.8       | 逆川6号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 10-60号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 146         | 3.8       | 逆川5号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 10-60号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 147         | 3.2       | 堤外1号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 10-84号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 148         | 2         | 陣屋6号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 12-55号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 149         | 2         | 陣屋5号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 12-44号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 150         | 2.2       | 陣屋4号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 12-9号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 151         | 3.6       | 陣屋3号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 12-10号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 152         | 2.3       | 大黒2号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 12-22号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 153         | 3.7       | 江原4号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 13-4号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 154         | 3.7       | 江原5号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 13-5号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 155         | 3.7       | 本郷2号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 13-9号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 156         | 2.4       | 宮前6号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 14-2号線   | ×        | 架替え型   |
|                               | 157         | 7         | 本郷1号橋   | 単純RC床版橋    | 市町村道 | 16-15号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 158         | 4.1       | 広谷1号橋   | ボックスカルバート  | 市町村道 | 17-82号線  | ×        | 架替え型   |
|                               | 159         | 4.1       | 広谷2号橋   | ボックスカルバート  | 幹線道路 | 17-51号線  | ×        | 架替え型   |

## 5. 長寿命化修繕計画による効果

### 5.1. 設定条件

事後保全型橋梁のうち健全度Ⅰ、Ⅱ判定の架替え費用を含めない

年間予算 0年～99年 3,000万円

点検費用 200万円/100年間（1橋あたり）

補修対象部材 全部材

維持管理する部材 舗装、伸縮装置、鋼桁の塗替塗装工

| 維持管理シナリオ | 修繕費用              | 架替え費用 | 点検費用 |
|----------|-------------------|-------|------|
| 予防保全型    | あり                |       | あり   |
| 事後保全型    | あり<br>※健全度Ⅲ判定以上のみ | なし    | あり   |
| 架替え型     |                   | なし    | あり   |

## 5.2. 従来型管理シナリオによる事業費

以下に従来の事後保全型の維持管理による各年の事業費及び累計事業費のグラフを示す。

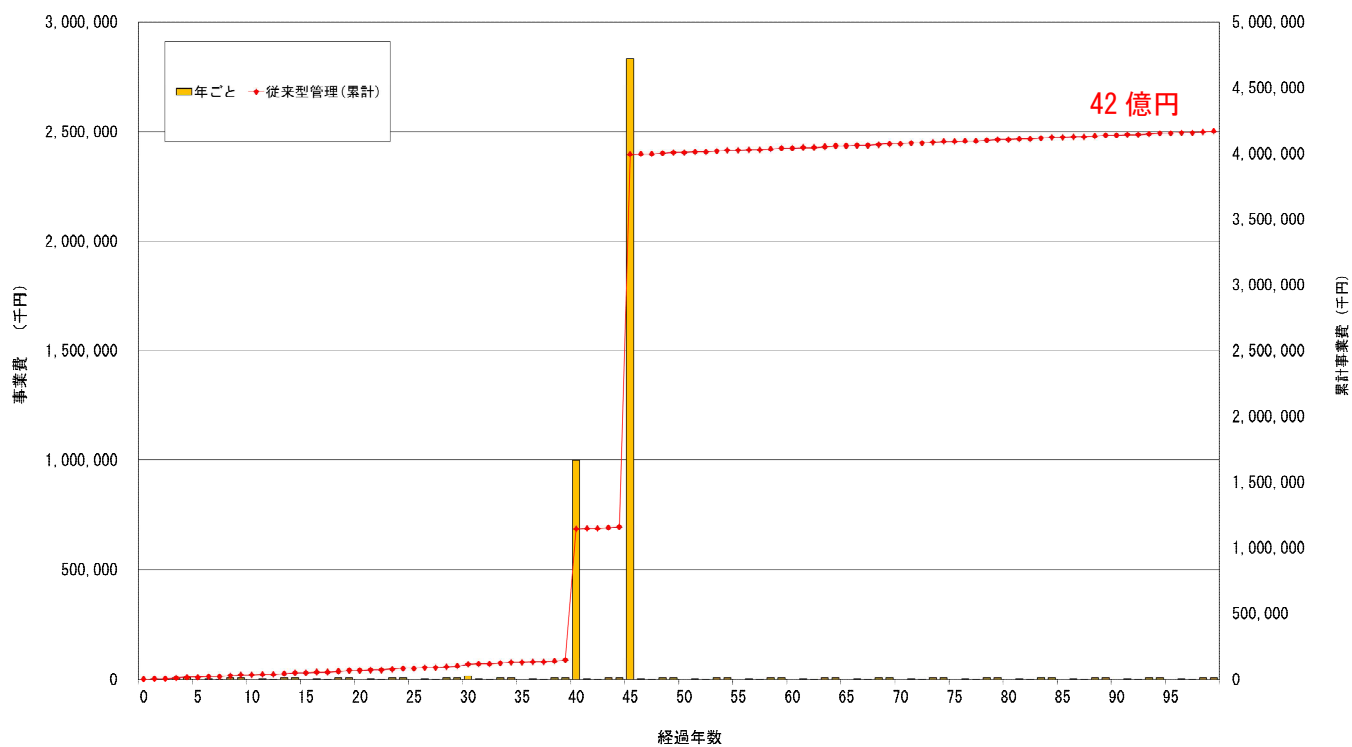


図 5-1 従来型管理シナリオ事業費

健全度Ⅰ、Ⅱ判定の架替えを行う40年、45年に費用が集中している。

### 5.3. 長寿命化型管理シナリオによる事業費

#### (1) 平準化前

以下に従来の事後保全型の維持管理による各年の事業費及び累計事業費のグラフを示す。

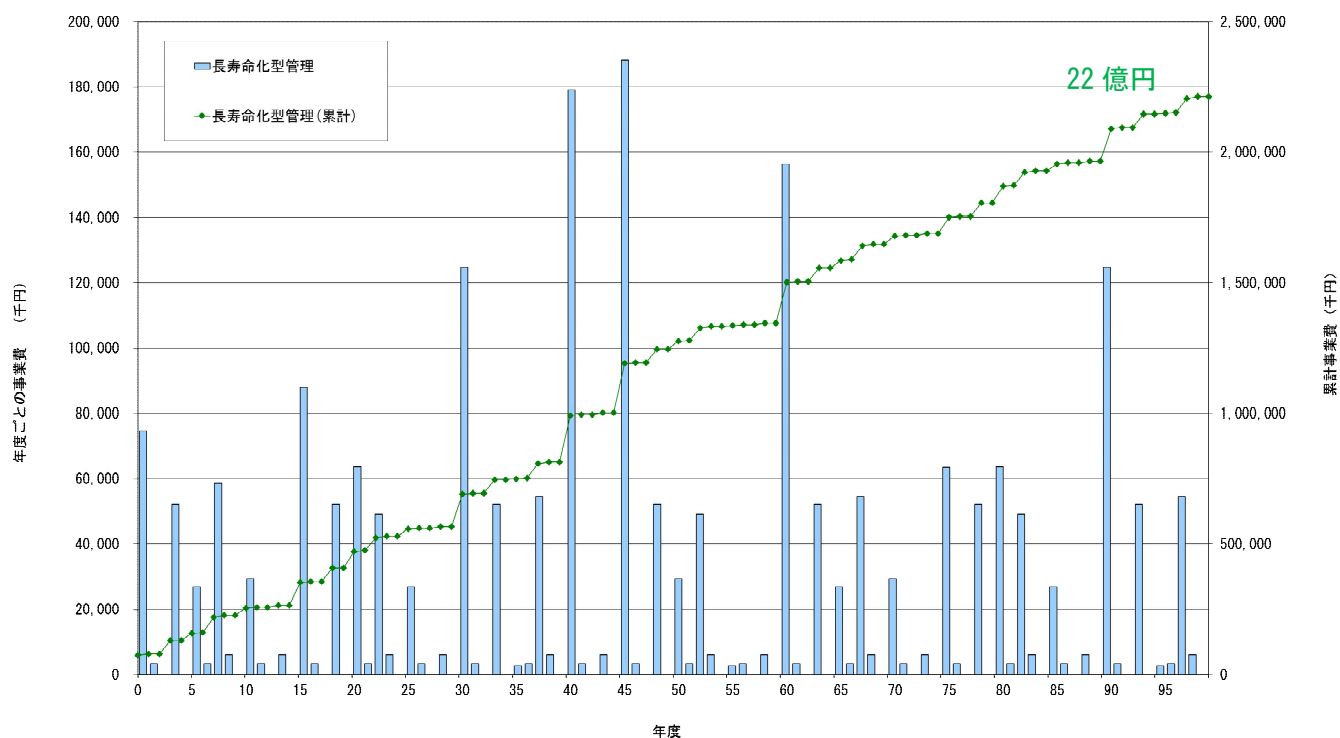


図 5-2 長寿命化型管理シナリオ事業費（平準化前）

速やかに補修等を行う必要とされる橋梁（健全度Ⅲ、Ⅳ）と判定された損傷については、5年以内に対策を行う。

また、舗装、伸縮装置、鋼材の対策において、設定された補修サイクルに応じて補修を行うため、一定の期間で維持管理費用が計上されている。

## (2) 平準化

以下に従来の事後保全型の維持管理による各年の事業費及び累計事業費のグラフを示す。

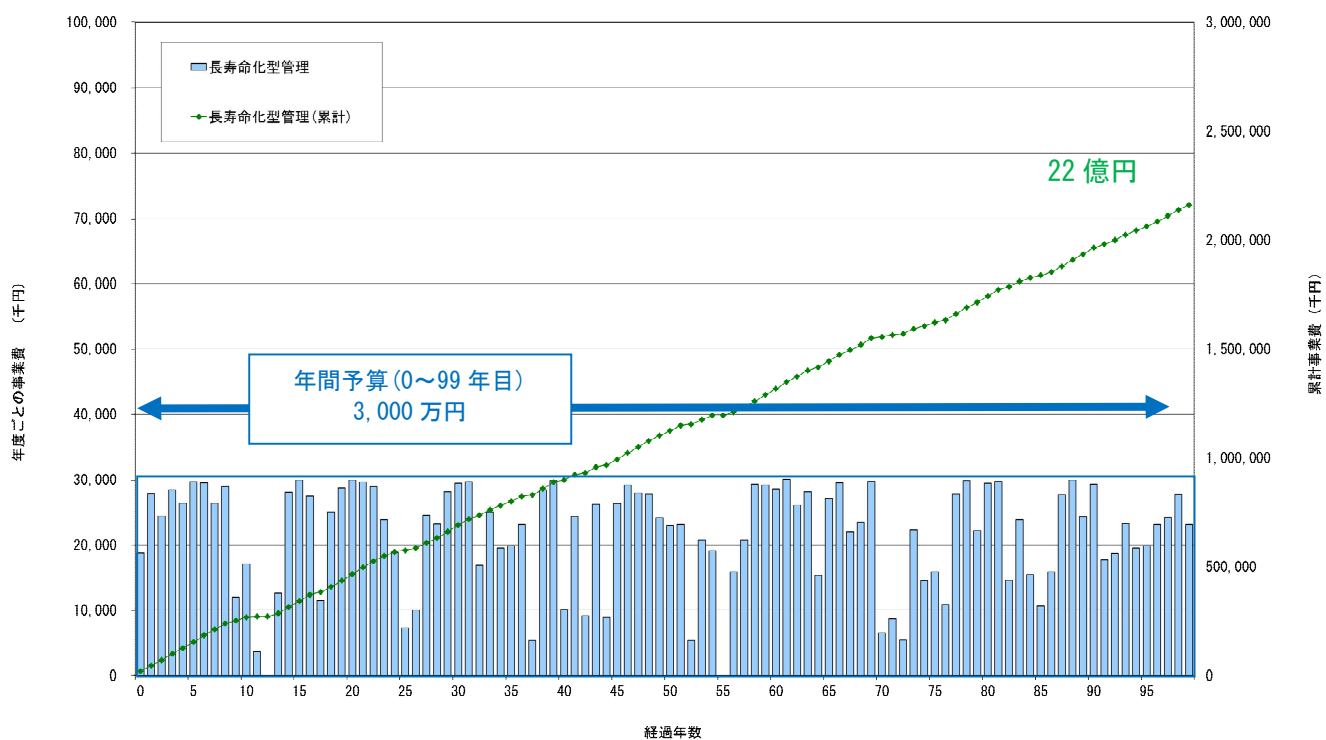


図 5-3 長寿命化型管理シナリオ事業費（平準化後）

(1) の結果を基に平準化を行った。平準化では、健全度Ⅳ判定が出ない状態を維持して計画した。

100 年間に修繕費用を必要とする年間予算を 3,000 万円に設定した。

#### 5.4. 従来型管理と長寿命化型管理の事業費比較

今後 100 年間の事業費を比較すると、従来型管理が約 42 億円に対し、長寿命化型管理が約 22 億円となり、ライフサイクルコストの削減効果は約 20 億円となる。

また、損傷に起因する通行制限などが減少し、道路の安全性や信頼性が確保される。

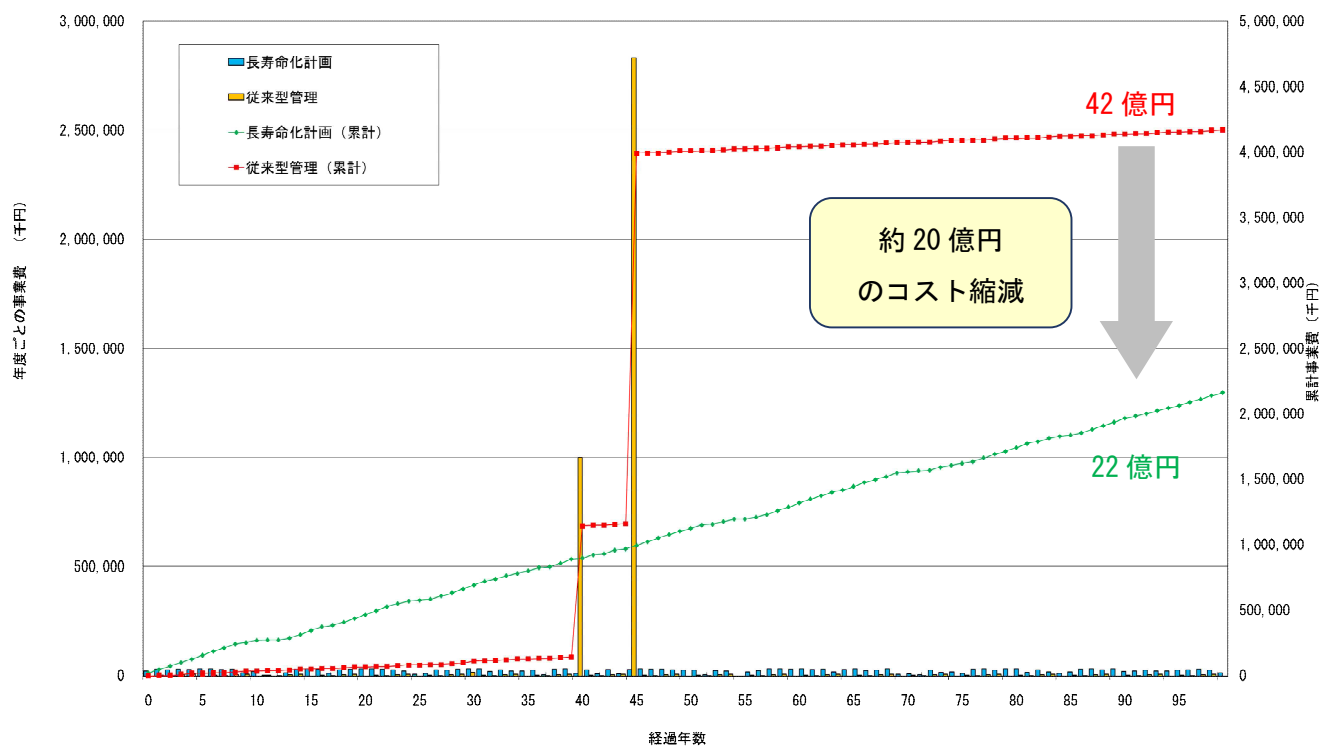


図 5-4 今後 100 年間に於ける維持管理事業費の比較



## 6. 集約化撤去の方針

### 6.1. 集約化撤去の背景

今後、少子高齢化などによる税収減少が懸念される一方で、老朽化によりインフラの維持管理費用の増加が想定され、インフラの維持管理費用の縮減が課題となっている。その課題に対して集約化・撤去は有効な手段となりうる。点検結果や利用状況等により、集約化撤去の検討を実施し、持続可能なメンテナンスを目指すことが重要である。

### 6.2. 集約化撤去のパターン

利用形態や周辺道路状況に応じて、集約化撤去のパターンは様々である。主なパターンは以下の通りである。

#### (1) 機能を低下させる→ダウンサイジング

例) 車道機能を隣接橋に集約し、人道橋にリニューアルする など

#### (2) 迂回路の機能を充実させる→撤去＋迂回路の改良

例) 迂回路の交差点改良(道路拡幅等)＋老朽化撤去、取付道路の整備＋老朽橋撤去

#### (3) 架替え橋梁を集約する

例) 河川改修などにより架替える際に隣接する 2 橋を 1 橋に集約する 等

### 6.3. 集約化撤去の対象橋梁の選定

#### (1) 選定条件と方法

前項のパターンで集約化撤去する場合、対象となる橋の選定条件として、迂回が容易な橋や橋の先に施設等が無く迂回する必要が無い橋などが挙げられる。このほか、集約化撤去には、地元住民との合意が必要不可欠であるため、利用者数の少ない橋梁や、撤去後の利用ルートが確保できる橋梁を選定することも重要である。

本検討では以下の条件を基に、集約化撤去対象とする橋梁の抽出を行う。

- ・ **迂回路が確保できる** 橋梁 (または橋梁の先に施設等がなく迂回不要な橋)
- ・ **需要の低い** と考えられる橋梁 (緊急輸送道路指定なし、その他市町村道上)  
需要の高い路線に位置している場合、集約化撤去は困難である。
- ・ 比較的 **小規模** な橋梁
- ・ **利用者数が少ない** と想定される橋梁

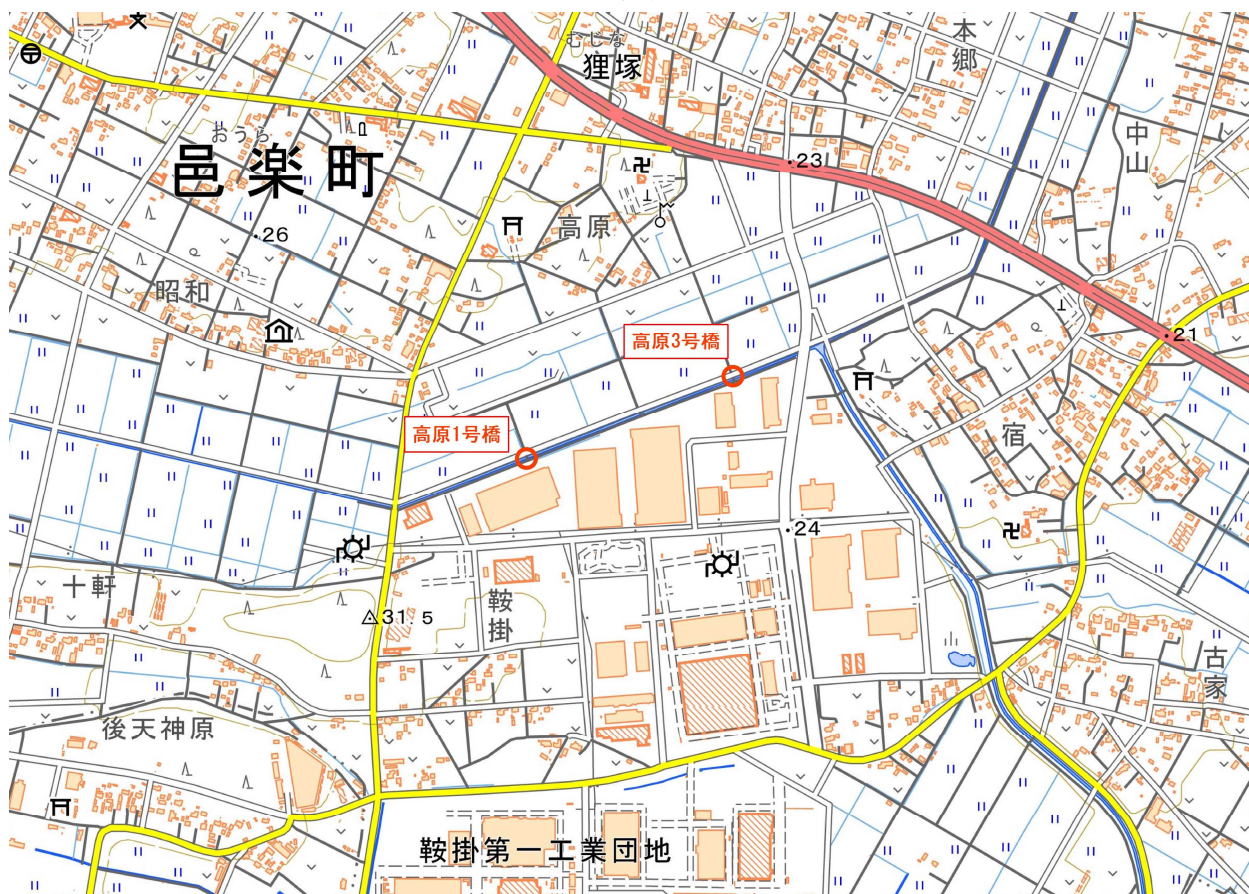
## (2) 検討結果

前項で検討した条件を基に、集約化撤去の可能性のある橋梁を抽出した。

表 6-1 集約化撤去検討対象の橋梁一覧

| No | 橋梁名   | 路線名     | 所在地               | 橋長  | 全幅員 | 橋面積  | 緊急輸送道路 | 道路区分 | 橋の使用・機能 |     |
|----|-------|---------|-------------------|-----|-----|------|--------|------|---------|-----|
|    |       |         |                   |     |     |      |        |      | 利用者     | 迂回路 |
| 1  | 高原1号橋 | 16-77号線 | 邑楽町大字狸塚字高原612番1地先 | 7.7 | 2.6 | 20   | 指定無し   | 一般道路 | 無し      | —   |
| 2  | 高原3号橋 | 16-56号線 | 邑楽町大字狸塚字高原495番地先  | 7.6 | 2.6 | 19.8 | 指定無し   | 一般道路 | 無し      | —   |

全体位置図



さらに、各橋の詳細な橋梁位置図、状況写真を次頁以降に示す。

# ①高原 1 号橋

## 【橋梁諸元】

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 所在地 | 邑楽町大字狸塚字高原 612 番 1 地先 |
| 路線名 | 16-77 号線              |
| 橋長  | 7.7m                  |
| 全幅員 | 2.6m                  |

## 【位置図】



## 【参考写真】



正 面



全 景

## 【所見】

農耕地用として利用されていたが終点側に工業施設が建設され、現在は使用されていない。また、起点側もガードレールで封鎖されており利用者がいないため、撤去を調整する。

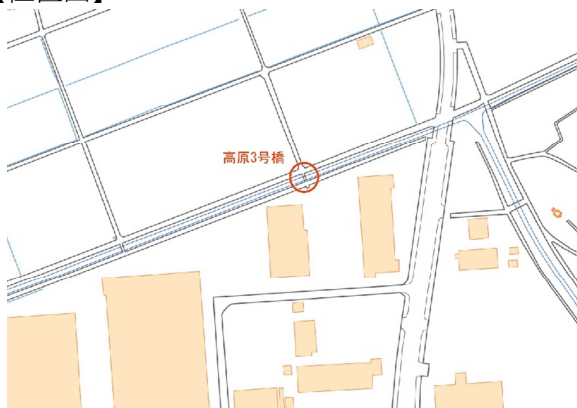


## ②高原 3 号橋

### 【橋梁諸元】

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 所在地 | 邑楽町大字狸塚字高原 495 番地先 |
| 路線名 | 16-56 号線           |
| 橋長  | 7.6m               |
| 全幅員 | 2.6m               |

### 【位置図】



### 【参考写真】



正 面



全 景

### 【所見】

高原 1 号橋と同様に、農耕地用として利用されていたが終点側に工業施設が建設され、現在は使用されていない。また、起点側もガードレールで封鎖されており利用者がいないため、撤去を調整する。

## 6.4. 集約化撤去によるコスト縮減効果

前項の検討結果で抽出された2橋それぞれについてコスト縮減効果をまとめた。

表 6-2 コスト縮減効果（100 年間）

| No | 橋梁名   | 橋種  | ①橋梁規模  |        |                     | ②撤去費用<br>(工事費+設計費) | ③予防保全型の<br>維持管理費(LCC) | ④コスト縮減効果 |     |
|----|-------|-----|--------|--------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------|-----|
|    |       |     | 橋長     | 全幅員    | 橋面積                 |                    |                       | 縮減金額     | 縮減率 |
| 1  | 高原1号橋 | RC橋 | 7.70 m | 2.60 m | 20.0 m <sup>2</sup> | 3,132 千円           | 11,900 千円             | 8,868 千円 | 74% |
| 2  | 高原3号橋 | RC橋 | 7.60 m | 2.60 m | 19.8 m <sup>2</sup> | 3,101 千円           | 12,000 千円             | 8,799 千円 | 74% |

以上の2橋の集約化撤去を行うことで、撤去に係る費用以外一切の維持管理費が不要となるため、各橋梁でライフサイクルコストの約7割程度を縮減することが期待できる。

なお、上記2橋を全て撤去する場合、100年間で約1800万円のコスト縮減が可能である。

### 【短期的な数値目標】

令和9年度までの5年間に地域住民との協議を行ったうえで、上記に示した2橋に対し集約化撤去の検討を実施する。

## 7. 新技術等の活用方針

### 7.1. 定期点検の新技術活用検討

#### (1) 維持管理費用の内訳

今後 100 年間の維持管理費用のうち、約 10%が定期点検費用となる。

対象となる橋梁のほとんどが 1 度近接目視点検を実施し、その健全性を把握できている状況であり、今後継続的にメンテナンスサイクルを回していくためには、定期点検のコスト縮減が喫緊の課題である。

従来の近接目視点検のために活用されてきた点検方法を新技術に変換することで、点検の効率化、省力化を図ることができ、定期点検に係る費用縮減を目指すことができる。

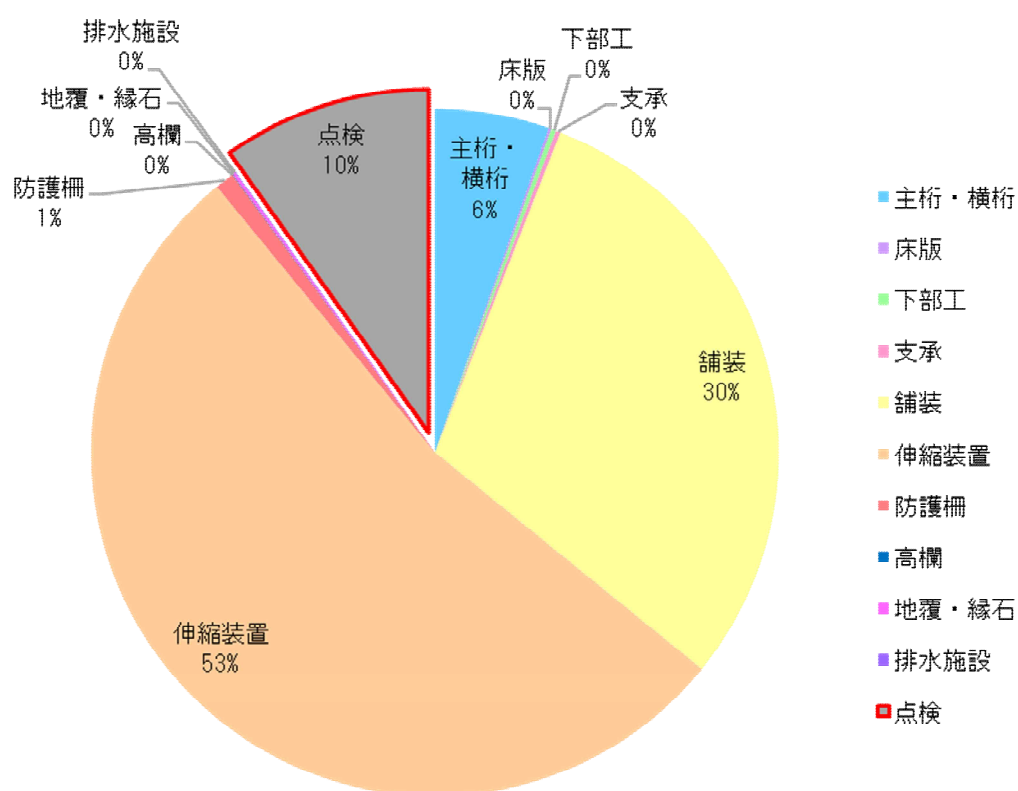


図 7-1 今後 100 年間の維持管理費用（試算）の内訳

## (2) 新技術活用

邑楽町の管理橋梁を橋梁構造や従来点検方法等によりグループ別けし、グループごとに適用可能な新技術を検討する（下表参照）。ただし、現状では全ての条件を満足する新技術は開発されておらず、適用条件や範囲が限定される。新技術は、「点検支援技術性能カタログ(R3.10 国土交通省)」に掲載のものから、内容を確認し、汎用性が高い技術を抜粋した。

徒歩・梯子点検の中小規模橋梁は、機械経費等がかからないため、現地作業に対する新技術活用によるコスト削減は見込めない。そこで、損傷図作成等の効率化を図ることができる新技術に着目して、活用検討を行う。

表 7-1 管理橋梁 159 橋のグループ分け

| グループ         | 特 徴                                        | 従来点検方法      | 活用検討を行う新技術     |                         |
|--------------|--------------------------------------------|-------------|----------------|-------------------------|
|              |                                            |             | 技術番号           | 名 称                     |
| A<br>(86橋)   | ・桁下への進入が可能<br>・上部構造形式が単純(RC床版橋、ボックスカルバート等) | 徒歩・梯子       | BR010009-V0121 | 社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」   |
| B-1<br>(68橋) | ・桁下への進入が困難<br>・上部構造が桁橋(「ひびみつけ」では点検が厳しい橋梁)  | 徒歩・梯子       | BR010009-V0121 | 全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 |
| B-2<br>(〃)   |                                            |             | BR010019-V0221 | 橋梁等構造物の点検ロボットカメラ        |
| C<br>(2橋)    | ・第三者被害が予測される橋梁<br>・桁下高が高い                  | 高所作業車、タワー台車 | -              | -                       |
| D<br>(3橋)    | ・桁下高が低い橋梁                                  | 徒歩・梯子       | -              | -                       |

C グループ、D グループについては、該当する新技術が見られなかったため、従来の方法で点検を行うこととする。

### 【C グループ】

点検時にコンクリート片落下などによる第三者被害が想定されるため、該当する新技術が見られなかった。

### 【D グループ】

水位が高い、桁下高が低いなど適当条件がきびしいため、該当する新技術が見られなかった。

【 A グループ：社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」 】

- ・桁下への侵入が可能。
- ・上部構造の形式が単純（RC 床版橋、ボックスカルバートなど）

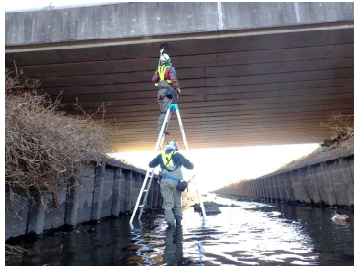
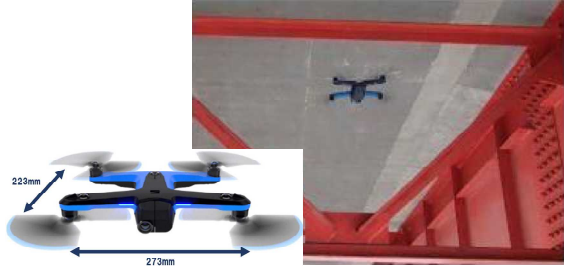
|                   | 従来方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新技術                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|-------------------|-------|------------|----------|------------|---|----------|--|------|---|-----|--|-------|---|----------|--|------|---|-----------|--|-------|---|----------|--|------|---|------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|------------|----------|-------------------|-------|------------|----------|-----------|--------|---------|----------|------------|---|----------|--|---------|---|----------|--|-------|---|----------|--|------|---|----------|--|-------|---|----------|--|------|---|------------------|--|
| 点検方法              | 手作業による損傷図、点検調書の作成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」                                                                                                                                                                        |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 技術番号<br>(NETIS番号) | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BR010024-V0121<br>(KT-190025-VR)                                                                                                                                                             |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 点検方法概要            | 徒歩または梯子を使用して点検する標準的な方法である。<br>現場にて記録した野帳の記録データをもとに、損傷図、点検調書を作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | コンクリート構造物を撮影した写真からコンクリートに発生する「ひびわれの自動検出」と「ひび割れ幅の自動計測」をAIを活用した画像解析で行うシステムである。これにより、現場でのスケッチ作業が削減でき、省力化による施工性及び経済性の向上が図れる。                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 適用範囲              | 徒歩梯子点検の橋梁                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 徒歩梯子点検の橋梁(コンクリート部材)                                                                                                                                                                          |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| イメージ図             | <div></div> <div>点検状況イメージ</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div></div> <div>NETIS掲載資料より抜粋</div>                                                                       |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 特徴及び使用上の注意        | ①全ての損傷に対して近接目視が可能のため、精度が高い<br>②打音検査が可能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ①手ぶれを起こさないように三脚等を使用するため、撮影スペース(1.0m×1.0m程度)が必要<br>②デジタルズーム機能は使用不可<br>③ひび割れ幅0.1mmまたは0.2mm以上検出可能(0.1mm未満のひび割れは検出不可)<br>④ひび割れの多いコンクリート構造物での使用が効果が高い。<br>⑤ひび割れのみを検出のため、うき等のその他の損傷は手作業によるスケッチを行う。 |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 対象橋梁              | グループAの平均橋長と幅員(L=4.8m、W=6.4m)を想定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 作業効率              | ・水位が高い場合、作業効率が低くなる<br>・現地で損傷をスケッチする必要があるため、スケッチ図を基に損傷図を作成するため、作業時間が掛かる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ・現地作業は「ひびみつけ」＋打音調査のみ<br>・野帳記録は削減できるが精度の高い写真撮影が必要のため、従来方法の1/3とした<br>・現地でスケッチを行う必要が無く、損傷図が自動で作成されるため、調書作成の2/3とした                                                                               |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 経済性               | <table><tr><td>①定期点検(5m&lt;L≤10m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>47,731 円 =</td><td>47,731 円</td></tr><tr><td>②定期点検(5m&lt;L≤10m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>31,428 円 =</td><td>31,428 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①+②)</td><td>=</td><td>79,159 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費</td><td>=</td><td>0 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>42,627 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>121,786 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>65,581 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><u>187,367 円</u></td><td></td></tr></table> <div>【 1.00 】</div> <p>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(5m<L≤10m)外業                                                                                                                                                                            | 1 橋 ×    | 47,731 円 = | 47,731 円 | ②定期点検(5m<L≤10m)内業 | 1 橋 × | 31,428 円 = | 31,428 円 | 直接人件費(①+②) | = | 79,159 円 |  | 直接経費 | = | 0 円 |  | その他原価 | = | 42,627 円 |  | 業務原価 | = | 121,786 円 |  | 一般管理費 | = | 65,581 円 |  | 業務集計 | = | <u>187,367 円</u> |  | <table><tr><td>①定期点検(5m&lt;L≤10m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>15,910 円 =</td><td>15,910 円</td></tr><tr><td>②定期点検(5m&lt;L≤10m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>20,952 円 =</td><td>20,952 円</td></tr><tr><td>③ひびみつけ使用料</td><td>30 枚 ×</td><td>400 円 =</td><td>12,000 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①+②)</td><td>=</td><td>36,862 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費(③)</td><td>=</td><td>12,000 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>19,850 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>68,712 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>37,001 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><u>105,713 円</u></td><td></td></tr></table> <div>【 0.56 】</div> <p>※③の使用料については、開発者ホームページ記載の単価を採用<br/>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(5m<L≤10m)外業 | 1 橋 × | 15,910 円 = | 15,910 円 | ②定期点検(5m<L≤10m)内業 | 1 橋 × | 20,952 円 = | 20,952 円 | ③ひびみつけ使用料 | 30 枚 × | 400 円 = | 12,000 円 | 直接人件費(①+②) | = | 36,862 円 |  | 直接経費(③) | = | 12,000 円 |  | その他原価 | = | 19,850 円 |  | 業務原価 | = | 68,712 円 |  | 一般管理費 | = | 37,001 円 |  | 業務集計 | = | <u>105,713 円</u> |  |
| ①定期点検(5m<L≤10m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 47,731 円 =                                                                                                                                                                                   | 47,731 円 |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(5m<L≤10m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31,428 円 =                                                                                                                                                                                   | 31,428 円 |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①+②)        | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 79,159 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接経費              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| その他原価             | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42,627 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 121,786 円                                                                                                                                                                                    |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費             | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 65,581 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務集計              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>187,367 円</u>                                                                                                                                                                             |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ①定期点検(5m<L≤10m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,910 円 =                                                                                                                                                                                   | 15,910 円 |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(5m<L≤10m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20,952 円 =                                                                                                                                                                                   | 20,952 円 |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ③ひびみつけ使用料         | 30 枚 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 400 円 =                                                                                                                                                                                      | 12,000 円 |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①+②)        | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36,862 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接経費(③)           | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,000 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| その他原価             | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,850 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 68,712 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費             | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 37,001 円                                                                                                                                                                                     |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務集計              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>105,713 円</u>                                                                                                                                                                             |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 総合評価              | 従来方法に新技術「ひびみつけ」を使用することで作業の単純化が可能となり、 <b>約44%</b> の点検費用削減が期待できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |          |            |          |                   |       |            |          |            |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |            |          |                   |       |            |          |           |        |         |          |            |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |          |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |

※本検討で算出した費用は、従来工法との比較のための参考値である。新技術による点検は、公的歩掛がなく、現地条件により差が生じるため、正確な金額については、橋梁毎に現地条件や点検範囲を明確にし、算出する必要がある。



【B-1 グループ：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン】

- ・桁下への侵入が困難
- ・上部構造が桁橋（「ひびみつけ」では点検が厳しい橋梁）

|                    | 従来方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 新技術                                                                                                                                                                     |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|--------------------|-------|------------|----------|----------|---|----------|--|------|---|-----|--|-------|---|----------|--|------|---|-----------|--|-------|---|----------|--|------|---|------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------|----------|--------------------|-------|------------|----------|------------|---------|-------------|-----------|----------|---|----------|--|---------|---|-----------|--|-------|---|----------|--|------|---|-----------|--|-------|---|-----------|--|------|---|------------------|--|
| 点検方法               | 手作業による損傷図、点検調書の作成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術                                                                                                                                                 |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 技術番号<br>(NETIS番号)  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | BR010009-V0121                                                                                                                                                          |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 点検方法<br>概要         | 徒歩または梯子を使用して点検する標準的な方法である。<br>現場にて記録した野帳の記録データをもとに、損傷図、点検調書を作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 狭小部に進入可能なインフラ点検用ドローンで、飛行中の画像処理によって構造物をリアルタイムで3次元空間として把握し、これにより部材と一定の離隔を確保することで衝突を回避することができる(非GPS環境下でも動作可)。狭小な部材間の移動を実現をしたことで、支承部、鋼橋、床版等を近接して点検を実施することができる。              |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 適用範囲               | 徒歩梯子点検の橋梁                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 橋梁下面及び下部工の点検に用いる。                                                                                                                                                       |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| イメージ図              | <br>点検状況イメージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <br>国土交通省点検支援技術性能カタログより                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 特徴及び<br>使用上の<br>注意 | ①全ての損傷に対して近接目視が可能のため、精度が高い<br>②打音検査が可能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ①稼働時間23分(バッテリー交換により連続使用5時間可能)<br>②雨天及び夜間の計測不可<br>③風速11.2m/sec以上は飛行不可<br>④照度が100lx以下は離陸不可<br>⑤1.2m幅の狭小部への進入が可能<br>⑥進入のため桁下高さ1.0mが必要<br>⑦現場での離着陸箇所の確認を行う必要がある。<br>⑧打音検査不可 |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 対象橋梁               | グループBの平均橋長と幅員(L=13.4m、W=7.6m)を想定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 作業効率               | ・水位が高い場合、作業効率が低くなる<br>・現地で損傷をスケッチする必要がある、スケッチ図を基に損傷図を作成するため、作業時間が掛かる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ・桁下の状況による作業効率の影響が少ない<br>・現場作業は点検用ドローンでの撮影＋打音調査のみ<br>・現地でスケッチを行う必要が無いが、撮影された画像から損傷図を作成するため調書作成の効率は得られないとした                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 経済性                | <table><tr><td>①定期点検(10m&lt;L≤15m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>61,196 円 =</td><td>61,196 円</td></tr><tr><td>②定期点検(10m&lt;L≤15m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>31,428 円 =</td><td>31,428 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①)</td><td>=</td><td>92,624 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費</td><td>=</td><td>0 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>49,878 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>142,502 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>76,737 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><b>219,239 円</b></td><td></td></tr></table> <p>【 1.00 】</p> <p>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(10m<L≤15m)外業                                                                                                                                                      | 1 橋 ×     | 61,196 円 = | 61,196 円 | ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 × | 31,428 円 = | 31,428 円 | 直接人件費(①) | = | 92,624 円 |  | 直接経費 | = | 0 円 |  | その他原価 | = | 49,878 円 |  | 業務原価 | = | 142,502 円 |  | 一般管理費 | = | 76,737 円 |  | 業務集計 | = | <b>219,239 円</b> |  | <table><tr><td>①定期点検(10m&lt;L≤15m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>20,399 円 =</td><td>20,399 円</td></tr><tr><td>②定期点検(10m&lt;L≤15m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>31,428 円 =</td><td>31,428 円</td></tr><tr><td>③ドローンによる点検</td><td>0.2 日 ×</td><td>600,000 円 =</td><td>120,000 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①)</td><td>=</td><td>51,827 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費(②)</td><td>=</td><td>120,000 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>49,878 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>221,705 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>119,388 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><b>341,093 円</b></td><td></td></tr></table> <p>【 1.56 】</p> <p>※③の使用料については、性能カタログ記載の単価を採用<br/>※③の数量は、L=13.4mを想定した場合の日数とした<br/>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 × | 20,399 円 = | 20,399 円 | ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 × | 31,428 円 = | 31,428 円 | ③ドローンによる点検 | 0.2 日 × | 600,000 円 = | 120,000 円 | 直接人件費(①) | = | 51,827 円 |  | 直接経費(②) | = | 120,000 円 |  | その他原価 | = | 49,878 円 |  | 業務原価 | = | 221,705 円 |  | 一般管理費 | = | 119,388 円 |  | 業務集計 | = | <b>341,093 円</b> |  |
| ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 61,196 円 =                                                                                                                                                              | 61,196 円  |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31,428 円 =                                                                                                                                                              | 31,428 円  |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①)           | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 92,624 円                                                                                                                                                                |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 直接経費               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 円                                                                                                                                                                     |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| その他原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 49,878 円                                                                                                                                                                |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 業務原価               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 142,502 円                                                                                                                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 76,737 円                                                                                                                                                                |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 業務集計               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>219,239 円</b>                                                                                                                                                        |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20,399 円 =                                                                                                                                                              | 20,399 円  |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31,428 円 =                                                                                                                                                              | 31,428 円  |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| ③ドローンによる点検         | 0.2 日 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 600,000 円 =                                                                                                                                                             | 120,000 円 |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①)           | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 51,827 円                                                                                                                                                                |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 直接経費(②)            | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 120,000 円                                                                                                                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| その他原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 49,878 円                                                                                                                                                                |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 業務原価               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 221,705 円                                                                                                                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 119,388 円                                                                                                                                                               |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 業務集計               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>341,093 円</b>                                                                                                                                                        |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |
| 総合評価               | 新技術への置き換えによるコスト縮減は得られなかった。<br>ドローン専用オペレーターが少ないことや利用が少ないため、高額となった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                         |           |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |       |            |          |                    |       |            |          |            |         |             |           |          |   |          |  |         |   |           |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |           |  |      |   |                  |  |

※本検討で算出した費用は、従来工法との比較のための参考値である。新技術による点検は、公的歩掛がなく、現地条件により差が生じるため、正確な金額については、橋梁毎に現地条件や点検範囲を明確にし、算出する必要がある。

【B-2 グループ：橋梁等構造物の点検ロボットカメラ】

- ・桁下への侵入が困難
- ・上部構造が桁橋（「ひびみつけ」では点検が厳しい橋梁）

|                    | 従来方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新技術                                                                                                                                                                                               |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|--------------------|-------|------------|----------|----------|---|----------|--|------|---|-----|--|-------|---|----------|--|------|---|-----------|--|-------|---|----------|--|------|---|------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------|----------|--------------------|-------|-----------|---------|--------------|------------|------------|----------|----------|---|----------|--|---------|---|----------|--|-------|---|----------|--|------|---|-----------|--|-------|---|----------|--|------|---|------------------|--|
| 点検方法               | 手作業による損傷図、点検調書の作成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 橋梁等構造物の点検ロボットカメラ【懸垂型】                                                                                                                                                                             |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 技術番号<br>(NETIS番号)  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BR010019-V0221<br>(KT-160016-VE)                                                                                                                                                                  |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 点検方法概要             | 徒歩または梯子を使用して点検する標準的な方法である。<br>現場にて記録した野帳の記録データをもとに、損傷図、点検調書を作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 点検員が近接するのに足場、ロープアクセス等を必要とする部位に対して、これらを必要とすることなく、点検員が離れた場所よりカメラで諮詢して点検することを可能とした技術。<br>カメラから離れた操作端末(タブレットPC)にて、擬似的クラックスケール、L型スケールにより、損傷の大きさを定量的に計測が可能である。                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 適用範囲               | 徒歩梯子点検の橋梁                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 橋梁下面及び下部工の点検に用いる。                                                                                                                                                                                 |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| イメージ図              | <div></div> <div>点検状況イメージ</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div></div> <div>国土交通省点検支援技術性能カタログより</div>                                                                      |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 特徴及び使用上の注意         | ①全ての損傷に対して近接目視が可能のため、精度が高い<br>②全ての損傷において手作業によるスケッチを行う<br>③打音検査が可能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ①動作可能温度: -10～40℃<br>②動作可能湿度: 75%以下<br>③照度: 概ね10lx以上<br>④防滴使用であるが、長時間の雨天時は作業不可<br>⑤高所型は風速5m/sec以下、懸垂型は風速10m/sec以下<br>⑥高所型は平坦な設置場所(2m×2m)が必要<br>⑦懸垂型は設置可能な高欄か。占有幅1mが確保可能か。<br>⑧伸縮ボールの操作時は上空物件に注意が必要 |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 対象橋梁               | グループBの平均橋長と幅員 (L=13.4m、W=7.6m)を想定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 作業効率               | ・水位が高い場合、作業効率が低くなる<br>・現地で損傷をスケッチする必要がある、スケッチ図を基に損傷図を作成するため、作業時間が掛かる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ・桁下の状況による作業効率の影響が少ない<br>・現場作業はロボットカメラでの撮影＋打音調査のみ<br>・現地でスケッチを行う必要が無いが、撮影された画像から損傷図を作成するため調書作成の効率は得られないとした                                                                                         |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 経済性                | <table><tr><td>①定期点検(10m&lt;L≤15m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>61,196 円 =</td><td>61,196 円</td></tr><tr><td>②定期点検(10m&lt;L≤15m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>31,428 円 =</td><td>31,428 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①)</td><td>=</td><td>92,624 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費</td><td>=</td><td>0 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>49,878 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>142,502 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>76,737 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><u>219,239 円</u></td><td></td></tr></table> <div>【 1.00 】</div> <p>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(10m<L≤15m)外業                                                                                                                                                                                | 1 橋 ×    | 61,196 円 = | 61,196 円 | ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 × | 31,428 円 = | 31,428 円 | 直接人件費(①) | = | 92,624 円 |  | 直接経費 | = | 0 円 |  | その他原価 | = | 49,878 円 |  | 業務原価 | = | 142,502 円 |  | 一般管理費 | = | 76,737 円 |  | 業務集計 | = | <u>219,239 円</u> |  | <table><tr><td>①定期点検(10m&lt;L≤15m)外業</td><td>1 橋 ×</td><td>12,239 円 =</td><td>12,239 円</td></tr><tr><td>②定期点検(10m&lt;L≤15m)内業</td><td>1 橋 ×</td><td>6,286 円 =</td><td>6,285 円</td></tr><tr><td>③橋梁点検ロボットカメラ</td><td>0.77 式・日 ×</td><td>60,000 円 =</td><td>46,200 円</td></tr><tr><td>直接人件費(①)</td><td>=</td><td>18,524 円</td><td></td></tr><tr><td>直接経費(②)</td><td>=</td><td>46,200 円</td><td></td></tr><tr><td>その他原価</td><td>=</td><td>49,878 円</td><td></td></tr><tr><td>業務原価</td><td>=</td><td>114,602 円</td><td></td></tr><tr><td>一般管理費</td><td>=</td><td>61,713 円</td><td></td></tr><tr><td>業務集計</td><td>=</td><td><u>290,917 円</u></td><td></td></tr></table> <div>【 1.33 】</div> <p>※③は歩掛がないため、NETIS掲載資料の単価を引用した。<br/>グループBの平均橋長(L=13.4m)により算出<br/>※懸垂型で使用する際は、歩行者等の安全を考慮し、交通整理員の配置が必要な場合がある。<br/>※定期点検及び調書作成に係る費用のみ算出しており、計画準備費や旅費交通費等は上記に含めない。</p> | ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 × | 12,239 円 = | 12,239 円 | ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 × | 6,286 円 = | 6,285 円 | ③橋梁点検ロボットカメラ | 0.77 式・日 × | 60,000 円 = | 46,200 円 | 直接人件費(①) | = | 18,524 円 |  | 直接経費(②) | = | 46,200 円 |  | その他原価 | = | 49,878 円 |  | 業務原価 | = | 114,602 円 |  | 一般管理費 | = | 61,713 円 |  | 業務集計 | = | <u>290,917 円</u> |  |
| ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 61,196 円 =                                                                                                                                                                                        | 61,196 円 |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31,428 円 =                                                                                                                                                                                        | 31,428 円 |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①)           | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 92,624 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接経費               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 円                                                                                                                                                                                               |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| その他原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 49,878 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務原価               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 142,502 円                                                                                                                                                                                         |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 76,737 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務集計               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>219,239 円</u>                                                                                                                                                                                  |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ①定期点検(10m<L≤15m)外業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,239 円 =                                                                                                                                                                                        | 12,239 円 |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ②定期点検(10m<L≤15m)内業 | 1 橋 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,286 円 =                                                                                                                                                                                         | 6,285 円  |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| ③橋梁点検ロボットカメラ       | 0.77 式・日 ×                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60,000 円 =                                                                                                                                                                                        | 46,200 円 |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接人件費(①)           | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,524 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 直接経費(②)            | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46,200 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| その他原価              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 49,878 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務原価               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 114,602 円                                                                                                                                                                                         |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 一般管理費              | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61,713 円                                                                                                                                                                                          |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 業務集計               | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>290,917 円</u>                                                                                                                                                                                  |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |
| 総合評価               | 新技術への置き換えによるコスト縮減は得られなかった。<br>規模の小さい橋梁は、計測や機材の使用料にコストがかかるため高額になった。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |          |            |          |                    |       |            |          |          |   |          |  |      |   |     |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |       |            |          |                    |       |           |         |              |            |            |          |          |   |          |  |         |   |          |  |       |   |          |  |      |   |           |  |       |   |          |  |      |   |                  |  |

※本検討で算出した費用は、従来工法との比較のための参考値である。新技術による点検は、公的歩掛がなく、現地条件により差が生じるため、正確な金額については、橋梁毎に現地条件や点検範囲を明確にし、算出する必要がある。

## 7.2. 定期点検の新技术活用によるコスト削減効果

7.1 の検討結果より、コスト削減効果が見られた新技术についてまとめた。

全管理橋梁の定期点検に関するコスト削減効果は以下の通りである。新技术によるコスト削減効果が見られなかった 73 橋については、従来の方法により点検を行うものとした。

表 7-2 定期点検一巡分のコスト削減効果

|                |                |   |                |                |               |
|----------------|----------------|---|----------------|----------------|---------------|
| ①管理橋梁数         | 159 橋          |   |                |                |               |
| ②従来点検方法の金額(全橋) | 250,000 円/橋    | × | 159 橋          | = 39,750,000 円 |               |
| ③新技術による金額      |                |   |                |                |               |
| グループA(86橋)     |                |   | =              | 9,091,318 円    |               |
| 上記以外(73橋)      | 250,000 円/橋    | × | 73 橋           | = 18,250,000 円 |               |
| 合計             |                |   |                | 27,341,318 円   |               |
| ④縮減効果【金額】      | 39,750,000 円   | − | 27,341,318 円   | = 12,408,682 円 |               |
| ⑤縮減効果【率】       | ( 12,408,682 円 | ÷ | 39,750,000 円 ) | ×              | 100 = 31.22 % |

表 7-3 100 年間のコスト削減効果

|                   |                 |   |                 |   |       |                 |
|-------------------|-----------------|---|-----------------|---|-------|-----------------|
| ①従来点検の100年間の点検費用  | 250,000 円/橋     | × | 159 橋           | × | 20 回  | = 795,000,000 円 |
| ②新技术による100年間の点検費用 |                 |   |                 |   |       |                 |
| グループA(86橋)        | 9,091,318 円     | × | 20 回            | = |       | 181,826,360 円   |
| 上記以外(73橋)         | 18,250,000 円    | × | 20 回            | = |       | 365,000,000 円   |
| 合計                |                 |   |                 | = |       | 546,826,360 円   |
| ④削減効果【金額】         | 795,000,000 円   | − | 546,826,360 円   | = |       | 248,173,640 円   |
| ⑤削減効果【率】          | ( 248,173,640 円 | ÷ | 795,000,000 円 ) | × | 100 = | 31.22 %         |

今後も引き続き 5 年に 1 度の定期点検を実施すると仮定すると、100 年間では 1 橋につき 20 回実施することとなり、100 年間で約 2 億 5000 万円のコスト削減が期待できる。

### 【短期的な費用削減効果】

点検費用が高額な 86 橋を対象に新技术の活用検討を行い、令和 9 年度までの 5 年間で、約 1200 万円のコスト削減を図る。

### 7.3. 補修工事における新技術活用検討

#### (1) 維持管理費用の内訳

下図は、邑楽町の今後 100 年間の補修工事費用の内訳である。なお、定期点検費、補修設計費は含めていない。

伸縮装置が補修費全体の 60%程度（約 10 億円）、舗装が補修費全体の 30%程度（約 6 億円）を占めている。また、上部工(主桁・横桁)の補修費が全体の 6%（約 1 億円）程度を占めており、このうち 8 割以上が鋼上部工の補修費である。

本検討では、維持管理費の多くを占めている部材に着目して新技術活用検討を行い、延命化を図るなどして、ライフサイクルコストの削減を目指す。新技術活用検討の対象部材は、補修費用の多くを占める、鋼上部工、コンクリート上部工、伸縮装置とする。

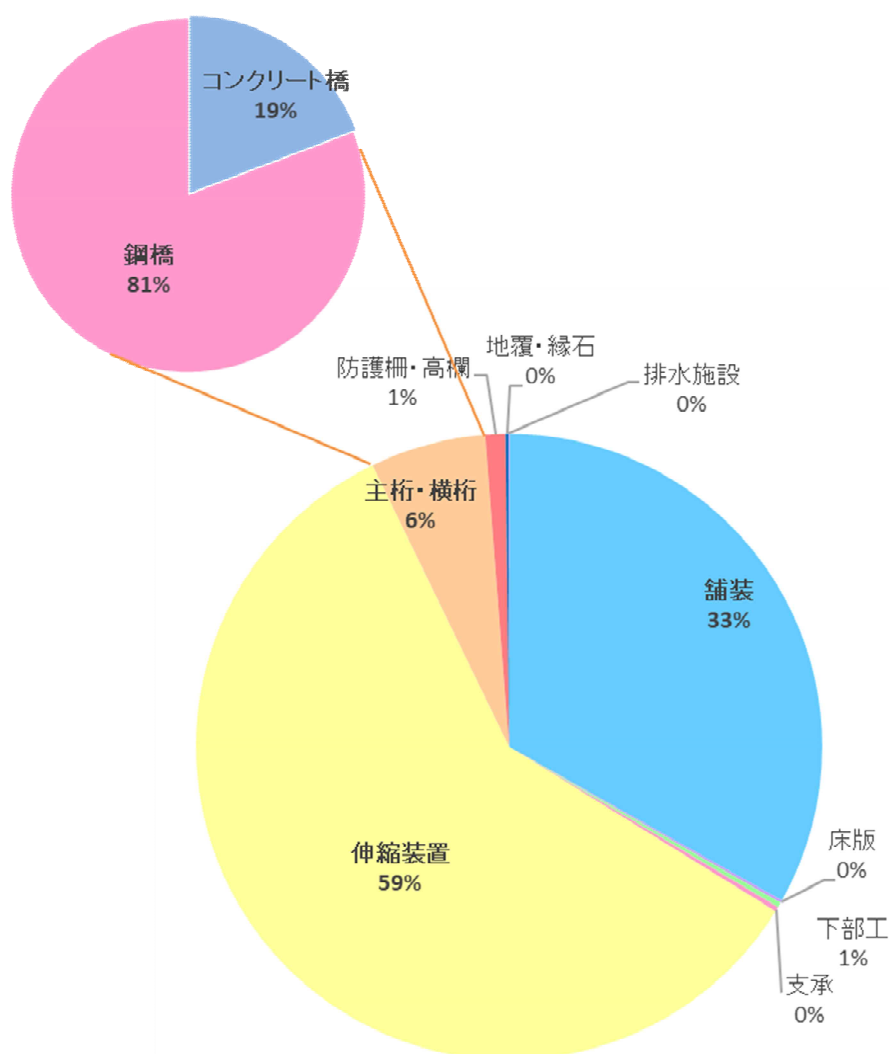


図 7-2 今後 100 年間の補修工事費用（点検費、設計費を除く）の内訳

## (2) 新技術活用

新技術については、実績もありコスト縮減効果が認められている工法や、これから採用される実績が少ない工法もあり、様々である。今回の検討では、工期短縮が期待できる鋼橋の塗装塗替え工法、高耐久性が期待できる伸縮装置に着目し、工法選定を行った。

「新技術情報提供システム (NETIS)」を参考に活用検討する技術を選定した。

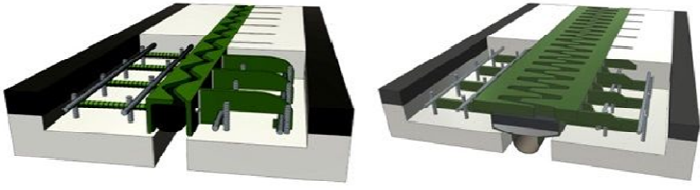
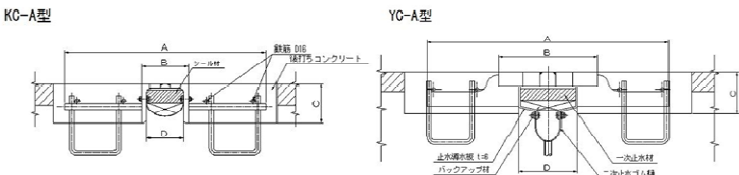
表 7-4 補修工法の新技術選定結果

| 部材   | 従来工法                    | 検討した新技術      |                    | 活用効果(100年間) |
|------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------|
| 鋼上部工 | 塗装塗替え(Rc I 塗装系)         | CB-17003-A   | サビバリヤー             | 45%の工事費削減   |
| 伸縮装置 | 取替え<br>(鋼製:30年、ゴム製:15年) | KT-170035-VE | メタルジョイント KC-A、YC-A | 22%の工事費削減   |

# 1) 伸縮装置における新技術とその経済効果

## 【メタルジョイント KC-A、YC-A】

伸縮装置の 100 年間の補修費用のうち **22%程度** (約 1.6 億円) のコスト削減が可能。

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 新技術名称   | メタルジョイント KC-A、YC-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NETIS番号 | KT-170035-VE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 工法概要    | 止水性・耐久性を大幅に向上させる技術を利用した橋梁用伸縮装置。<br>止水性、疲労耐久性は、 <b>50年相当の耐久性</b> を持つ。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 特徴      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2重止水を内在させたことにより、本体止水部が損傷しても止水性を確保できる。→<b>耐久性向上</b></li> <li>・漏水しやすい定尺の接合について、専用シーラ材を挟み、ボルト・ナットにより圧着する(特許)ことで、止水性を向上。→<b>耐久性向上</b></li> <li>・部材厚を厚くしたことで、本体の耐久性が向上。→<b>耐久性向上</b></li> </ul>                                                                                                                                                  |
| 概略図等    | <div style="text-align: center;">  <p>KC-A型                      YC-A型</p> <p><b>イメージ図</b></p>  <p>KC-A型                      YC-A型</p> <p><b>標準断面図</b></p> </div> <p style="text-align: right;">カタログより引用</p> |

1m当りの工事費の比較 (鋼製ジョイント)

|      |                       | (初回補修) |       |       |       |       |       | (単位：千円) |      |
|------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|------|
|      | 工法                    | 0年目    | 30年目  | 50年目  | 60年目  | 90年目  | 100年目 | 合計      | 比率   |
| 従来工法 | 取替 (鋼製)               | 438.8  | 438.8 |       | 438.8 | 438.8 |       | 1,755   | 1.00 |
| 新技術  | メタルジョイント<br>KC-A、YC-A | 457.8  |       | 457.8 |       |       | 457.8 | 1,373   | 0.78 |

※ゴム製伸縮装置については、計画上の単価及び補修サイクルが鋼製の2分の1となるため、ライフサイクルコストは鋼製と同様となる。

※新技術の工事費内訳は、(材料費¥88,000/m＋施工費¥130,000/m)×諸経費2.1とした。なお、橋長20m程度の橋と想定しており、材料費は建設物価、施工費は土木コスト情報、諸経費は従来工法と同じとした。

## 2) 鋼材における新技術とその経済効果

### 【サビバリアー】

鋼上部工の100年間の補修費用のうち **45%程度** (約3700万円) のコスト削減が可能。

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 新技術名称   | サビバリアー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NETIS番号 | CB-170003-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 工法概要    | エポガードシステム(CB-080011-VR)の進化版技術である。<br>再塗装時に、ケレンを施しても1種ケレン後の戻り錆や3種ケレン後の除去しきれない赤錆が腐食進行の原因となっていたが、その <b>赤錆を塗装により黒錆へ転換させる</b> ことで長寿命化や工程短縮が可能になる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 特徴      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊塗装により、短期間での施工完了→<b>工期短縮</b></li> <li>・高い防食効果で再塗装時の素地調整が不要→<b>コスト削減</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 概略図等    | <p style="text-align: center;"><b>サビバリアーと従来塗装の塗膜断面</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 工程比較    | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><b>サビバリアー</b></p> <p>素地調整前</p> <p>↓ 素地調整程度3種</p> <p>素地調整後</p> <p>↓ 洗浄</p> <p>サビバリアー脱脂洗浄剤</p> <p>↓ 下塗り</p> <p>サビバリアー下塗り剤</p> <p>↓ 中塗り</p> <p>弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り</p> <p>↓ 上塗り</p> <p>弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><b>従来塗装</b></p> <p>素地調整</p> <p>↓ 素地調整程度1種</p> <p>下塗り</p> <p>↓ ジンクリッチペイント</p> <p>下塗り</p> <p>↓ 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り</p> <p>下塗り</p> <p>↓ 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り</p> <p>中塗り</p> <p>↓ 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り</p> <p>上塗り</p> <p>弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">再塗装時の工程を大幅削減し、最大で<b>60%以上</b>のコストカットを実現！<br/>従来塗装では、再塗装の際に素地調整からの一連の工程を、すべてやり直す必要がありました。しかし、「サビバリアー」の高い防食効果は長期にわたり保たれる為、<br/>再塗装時は素地調整と中・上塗りだけで良いので、<br/>大幅なコストカットが可能になりました。</p> <div style="text-align: right;"> <p>サビバリアー塗装状況</p> </div> |

パンフレットより引用

|      |          | (初回補修) |        |        |        |        |        |        | (単位:千円) |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|      | 工法       | 0年目    | 20年目   | 40年目   | 60年目   | 80年目   | 100年目  | 合計     | 比率      |
| 従来工法 | 通常塗替え塗装  | 13,572 | 13,572 | 13,572 | 13,572 | 13,572 | 13,572 | 81,432 | 1.00    |
|      | サビバリアー使用 |        | 6,213  | 6,213  | 6,213  | 6,213  | 6,213  | 44,638 | 0.55    |
| 新技術  | 通常塗替え塗装  | 13,572 |        |        |        |        |        |        |         |

※塗装面積は、邑楽町の鋼橋すべての塗替え面積とした

((全橋の塗装費用13,556千円)/(単価39.0千円/㎡)=(総塗装面積348㎡)。

※初回の塗替えは、鉛等の有害物質が混入している可能性を考慮し剥離剤使用によるRc-I塗装である。

※1回目の補修時に剥離剤を使用した場合、2回目補修時にもRc-II以上のケレンが必要となる場合がある。

※新技術単価はメーカー見積(7.8千円/㎡)を採用した。

※新技術においても、同様に諸経費を加味している(110%の諸経費+建設工事デフレーターによる単価上昇率9%)。



## 7.4. 補修工事の新技术活用によるコスト削減効果

補修工事の新技术は、部材の延命化することでコスト削減効果が得られるため、長期的なライフサイクルコストに着目してまとめた。

表 7-5 伸縮装置の新技术活用によるコスト削減効果

|                |              |   |             |            |            |
|----------------|--------------|---|-------------|------------|------------|
| ①部材名           | 伸縮装置(鋼製)     |   |             |            |            |
| ②従来方法による補修工事金額 |              |   | =           | 713,599 千円 |            |
| ③新技术による補修工事金額  |              |   | =           | 556,607 千円 |            |
| ④削減効果【金額】      | 713,599 千円   | － | 556,607 千円  | =          | 156,992 千円 |
| ⑤削減効果【率】       | ( 156,992 千円 | ÷ | 713,599 千円) | × 100 =    | 22.00 %    |

表 7-6 鋼上部工の新技术活用によるコスト削減効果

|                |             |   |            |           |           |
|----------------|-------------|---|------------|-----------|-----------|
| ①部材名           | 鋼上部工        |   |            |           |           |
| ②従来方法による補修工事金額 |             |   | =          | 81,432 千円 |           |
| ③新技术による補修工事金額  |             |   | =          | 44,638 千円 |           |
| ④削減効果【金額】      | 81,432 千円   | － | 44,638 千円  | =         | 36,794 千円 |
| ⑤削減効果【率】       | ( 36,794 千円 | ÷ | 81,432 千円) | × 100 =   | 45.18 %   |

伸縮装置、鋼上部工に関して新技术活用を行うことにより、100 年間で約 1.9 億万円のコスト削減が期待できる。

なお、修繕工事においては、鋼橋の塗装塗替や耐久性の高い伸縮装置などの採用を積極的に検討し、ライフサイクルコストの削減を目指す。

## 8. 対策内容の実施時期及び対策費用

今後 10 年間の対策内容の実施時期および対策費用（短期修繕計画）を表 8-1 に示す。

表 8-1 対策橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架け替え時期

| 優先<br>順位           | 橋梁名    | 道路<br>種別 | 橋長   | 架設<br>年度 | 最新<br>点検<br>年次 | 対策の内容・時期 |               |      |                 |                |    |              |                 |      |    |      |                |           |                 |           |    |      |    | 短期計  | 維持管理<br>シナリオ |       |    |
|--------------------|--------|----------|------|----------|----------------|----------|---------------|------|-----------------|----------------|----|--------------|-----------------|------|----|------|----------------|-----------|-----------------|-----------|----|------|----|------|--------------|-------|----|
|                    |        |          |      |          |                | 0年目      |               | 1年目  |                 | 2年目            |    | 3年目          |                 | 4年目  |    | 5年目  |                | 6年目       |                 | 7年目       |    | 8年目  |    |      |              | 9年目   |    |
|                    |        |          |      |          |                | 2023     |               | 2024 |                 | 2025           |    | 2026         |                 | 2027 |    | 2028 |                | 2029      |                 | 2030      |    | 2031 |    |      |              | 2032  |    |
|                    |        |          |      |          |                | 点検       | 対策            | 点検   | 対策              | 点検             | 対策 | 点検           | 対策              | 点検   | 対策 | 点検   | 対策             | 点検        | 対策              | 点検        | 対策 | 点検   | 対策 |      |              | 点検    | 対策 |
| 今後の修繕・架け替え事業費(百万円) |        |          |      |          |                | 18.8     |               | 24.6 |                 | 24.5           |    | 15.9         |                 | 26.4 |    | 29.8 |                | 26.1      |                 | 26.6      |    | 17.0 |    | 12.1 |              |       |    |
| 定期点検事業費(百万円)       |        |          |      |          |                | 0.0      |               | 3.5  |                 | 0.0            |    | 12.4         |                 | 0.0  |    | 0.0  |                | 3.5       |                 | 0.0       |    | 12.4 |    | 0.0  |              |       |    |
| 年合計(百万円)           |        |          |      |          |                | 18.8     |               | 28.1 |                 | 24.5           |    | 28.3         |                 | 26.4 |    | 29.8 |                | 29.6      |                 | 26.6      |    | 29.4 |    | 12.1 |              |       |    |
| 1                  | 住谷崎橋   | 町道       | 8.0  | 1969     | 2021           |          | 基礎<br>0.8     |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      |                |           |                 | ○         |    |      |    |      | 2.8          | 事後保全型 |    |
| 2                  | 平成橋    | 町道       | 59.5 | 1991     | 2019           |          | 主桁・舗装<br>18.0 | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 20.0         | 予防保全型 |    |
| 3                  | 赤谷戸橋   | 町道       | 39.3 | 1986     | 2019           |          |               | ○    | 主桁・伸縮装置<br>10.6 |                |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 12.6         | 予防保全型 |    |
| 4                  | 藤川橋    | 町道       | 34.2 | 1992     | 2019           |          |               | ○    | 主桁・伸縮装置<br>7.4  |                |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 9.4          | 予防保全型 |    |
| 5                  | 千原田橋   | 町道       | 33.8 | 1984     | 2019           |          |               | ○    | 主桁・床版<br>6.6    | 防護柵・地覆<br>6.0  |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 14.6         | 予防保全型 |    |
| 6                  | 下藤川橋   | 町道       | 30.0 | 1990     | 2019           |          |               | ○    |                 | 主桁・伸縮装置<br>6.6 |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 8.6          | 予防保全型 |    |
| 7                  | 一本木橋   | 町道       | 23.8 | 1982     | 2019           |          |               | ○    |                 | 床版・舗装<br>10.2  |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 12.2         | 予防保全型 |    |
| 8                  | 江尻橋    | 町道       | 21.5 | 1973     | 2019           |          |               | ○    |                 | 橋台・床版<br>1.7   |    |              |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 3.7          | 予防保全型 |    |
| 9                  | 神明大橋   | 町道       | 19.9 | 1986     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    | 主桁・舗装<br>8.0 |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 10.0         | 予防保全型 |    |
| 10                 | 二ノ樋橋   | 町道       | 4.0  | 1931     | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  | 橋台・舗装<br>1.3 |                 |      |    |      |                |           |                 | ○         |    |      |    |      | 3.3          | 予防保全型 |    |
| 11                 | バテレン橋  | 町道       | 3.3  | 1973     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    | 床版・橋台<br>0.6 |                 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 2.6          | 予防保全型 |    |
| 12                 | 邑楽陸橋   | 町道       | 11.6 | 1972     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    | 伸縮装置<br>6.0  | 舗装<br>2.5       |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 10.5         | 予防保全型 |    |
| 13                 | 新中野9号橋 | 町道       | 9.5  | 不明       | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              | 伸縮装置・防護柵<br>1.8 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 3.8          | 予防保全型 |    |
| 14                 | 中央橋    | 町道       | 26.4 | 1997     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              | 伸縮装置<br>9.1     |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 11.1         | 予防保全型 |    |
| 15                 | 二丁免橋   | 町道       | 22.1 | 2006     | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              | 伸縮装置<br>7.5     |      |    |      |                |           |                 | ○         |    |      |    |      | 9.5          | 予防保全型 |    |
| 16                 | 大正橋    | 町道       | 21.8 | 1987     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              | 伸縮装置・排水管<br>5.5 |      |    |      |                | ○         |                 |           |    |      |    |      | 7.5          | 予防保全型 |    |
| 17                 | 関場橋    | 町道       | 19.5 | 1986     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      | 伸縮装置・地覆<br>3.7 | ○         |                 |           |    |      |    |      | 5.7          | 予防保全型 |    |
| 18                 | 土橋     | 町道       | 16.7 | 1975     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      | 伸縮装置<br>2.0    | ○         |                 |           |    |      |    |      | 4.0          | 予防保全型 |    |
| 19                 | 神前橋    | 町道       | 16.7 | 1975     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      | 舗装<br>1.6      | ○         |                 |           |    |      |    |      | 3.6          | 予防保全型 |    |
| 20                 | 石橋     | 町道       | 16.6 | 1974     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      | 舗装・防護柵<br>1.5  | ○         |                 |           |    |      |    |      | 3.5          | 予防保全型 |    |
| 21                 | 曲橋     | 町道       | 16.5 | 1973     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      | 舗装・地覆<br>1.3   | ○         |                 |           |    |      |    |      | 3.3          | 予防保全型 |    |
| 22                 | 坪谷4号橋  | 町道       | 7.4  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置・舗装<br>2.5 |           |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 23                 | 宮前5号橋  | 町道       | 6.9  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置<br>1.9    |           |                 |           | ○  |      |    |      | 3.9          | 予防保全型 |    |
| 24                 | 宮前3号橋  | 町道       | 6.4  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置・舗装<br>2.5 |           |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 25                 | 宮前4号橋  | 町道       | 6.4  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置・舗装<br>2.5 |           |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 26                 | 坪谷2号橋  | 町道       | 6.4  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置・舗装<br>2.5 |           |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 27                 | 坪谷1号橋  | 町道       | 6.4  | 1988     | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 舗装・伸縮装置<br>4.0 |           |                 |           | ○  |      |    |      | 6.0          | 予防保全型 |    |
| 28                 | 坪谷3号橋  | 町道       | 6.4  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置<br>1.9    | 舗装<br>0.6 |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 29                 | 宮前2号橋  | 町道       | 6.3  | 不明       | 2021           |          |               |      |                 |                | ○  |              |                 |      |    |      | 伸縮装置<br>1.9    | 舗装<br>0.6 |                 |           | ○  |      |    |      | 4.5          | 予防保全型 |    |
| 30                 | 水木野橋   | 町道       | 18.5 | 1987     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      |                | ○         | 舗装・伸縮装置<br>10.5 |           |    |      |    |      | 12.5         | 予防保全型 |    |
| 31                 | 大黒橋    | 町道       | 25.0 | 2010     | 2019           |          |               | ○    |                 |                |    |              |                 |      |    |      |                | ○         | 伸縮装置<br>14.4    | 舗装<br>6.0 |    |      |    |      | 22.4         | 予防保全型 |    |

| 優先<br>順位           | 橋梁名     | 道路<br>種別 | 橋長   | 架設<br>年度 | 最新<br>点検<br>年次 | 対策の内容・時期 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |                 |      |                 |      |                | 短期計  | 維持管理<br>シナリオ |      |    |
|--------------------|---------|----------|------|----------|----------------|----------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|-----------------|------|-----------------|------|----------------|------|--------------|------|----|
|                    |         |          |      |          |                | 0年目      |    | 1年目  |    | 2年目  |    | 3年目  |    | 4年目  |    | 5年目  |    | 6年目  |                 | 7年目  |                 | 8年目  |                |      |              | 9年目  |    |
|                    |         |          |      |          |                | 2023     |    | 2024 |    | 2025 |    | 2026 |    | 2027 |    | 2028 |    | 2029 |                 | 2030 |                 | 2031 |                |      |              | 2032 |    |
|                    |         |          |      |          |                | 点検       | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策              | 点検   | 対策              | 点検   | 対策             |      |              | 点検   | 対策 |
| 今後の修繕・架け替え事業費(百万円) |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 24.6 |    | 24.5 |    | 15.9 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 26.1 |                 | 26.6 |                 | 17.0 |                | 12.1 |              |      |    |
| 定期点検事業費(百万円)       |         |          |      |          |                | 0.0      |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    | 0.0  |    | 3.5  |                 | 0.0  |                 | 12.4 |                | 0.0  |              |      |    |
| 年合計(百万円)           |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 28.1 |    | 24.5 |    | 28.3 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 29.6 |                 | 26.6 |                 | 29.4 |                | 12.1 |              |      |    |
| 32                 | 観音橋     | 町道       | 24.5 | 1983     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 主桁・地覆<br>1.7    |      |                 |      |                | 3.7  | 予防保全型        |      |    |
| 33                 | 新田橋     | 町道       | 20.5 | 1986     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 舗装・防護柵<br>6.1   |      |                 |      |                | 8.1  | 予防保全型        |      |    |
| 34                 | 新橋      | 町道       | 19.7 | 1985     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 舗装・地覆<br>2.8    |      |                 |      |                | 4.8  | 予防保全型        |      |    |
| 35                 | 草場橋     | 町道       | 19.5 | 1987     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 防護柵・伸縮装置<br>5.2 |      |                 |      |                | 7.2  | 予防保全型        |      |    |
| 36                 | 東下河原橋   | 町道       | 19.5 | 1992     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 舗装<br>2.0       |      |                 |      |                | 4.0  | 予防保全型        |      |    |
| 37                 | さくら橋    | 町道       | 19.6 | 2003     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 予防保全型        |      |    |
| 38                 | 二ツ橋     | 町道       | 18.3 | 2012     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      | 舗装<br>2.8       |      |                 |      |                | 4.8  | 予防保全型        |      |    |
| 39                 | 柳島橋     | 町道       | 18.3 | 2014     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    | 伸縮装置<br>2.9     |      |                | 4.9  | 予防保全型        |      |    |
| 40                 | 堰ノ上橋    | 町道       | 18.3 | 2014     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    | 伸縮装置<br>2.9     |      |                | 4.9  | 予防保全型        |      |    |
| 41                 | 中寺中橋    | 町道       | 12.8 | 2010     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    | 防護柵・伸縮装置<br>3.2 |      |                | 5.2  | 予防保全型        |      |    |
| 42                 | 北寺中橋    | 町道       | 12.8 | 2010     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    | 防護柵<br>0.5      |      |                | 2.5  | 予防保全型        |      |    |
| 43                 | 鞍掛橋     | 町道       | 10.3 | 2016     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    | 伸縮装置<br>7.5     |      |                | 9.5  | 予防保全型        |      |    |
| 44                 | 坪谷5号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      | 舗装・伸縮装置<br>2.6 | 4.6  | 予防保全型        |      |    |
| 45                 | 坪谷6号橋   | 町道       | 7.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      | 舗装・伸縮装置<br>2.5 | 4.5  | 予防保全型        |      |    |
| 46                 | 宮前1号橋   | 町道       | 6.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      | 舗装・防護柵<br>2.7  | 4.7  | 予防保全型        |      |    |
| 47                 | 水立橋     | 町道       | 3.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      | 伸縮装置・舗装<br>4.0 | 6.0  | 予防保全型        |      |    |
| 48                 | 陣屋2号橋   | 町道       | 2.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      | 舗装<br>0.3      | 2.3  | 予防保全型        |      |    |
| 49                 | 雷電橋     | 町道       | 21.5 | 1971     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 予防保全型        |      |    |
| 50                 | 北洪沼橋    | 町道       | 18.5 | 1972     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 予防保全型        |      |    |
| 51                 | 細谷橋     | 町道       | 16.8 | 1974     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 予防保全型        |      |    |
| 52                 | 昭和1号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 53                 | 新中野4号橋  | 町道       | 5.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 54                 | 新中野7号橋  | 町道       | 5.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 55                 | 南寺中橋    | 町道       | 13.0 | 1998     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 56                 | 坪谷9号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 57                 | 六谷社石橋   | 町道       | 3.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 58                 | 西下河原橋   | 町道       | 6.3  | 2008     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 59                 | 新中野27号橋 | 町道       | 10.0 | 2007     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 60                 | 坪谷7号橋   | 町道       | 7.9  | 不明       | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |                 |      |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 61                 | 昭和2号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 62                 | 昭和4号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |
| 63                 | 坪谷10号橋  | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |                 | ○    |                 |      |                | 2.0  | 事後保全型        |      |    |

| 優先<br>順位           | 橋梁名     | 道路<br>種別 | 橋長   | 架設<br>年度 | 最新<br>点検<br>年次 | 対策の内容・時期 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 短期計  | 維持管理<br>シナリオ |      |     |       |    |
|--------------------|---------|----------|------|----------|----------------|----------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|--------------|------|-----|-------|----|
|                    |         |          |      |          |                | 0年目      |    | 1年目  |    | 2年目  |    | 3年目  |    | 4年目  |    | 5年目  |    | 6年目  |    | 7年目  |    |      |              | 8年目  |     | 9年目   |    |
|                    |         |          |      |          |                | 2023     |    | 2024 |    | 2025 |    | 2026 |    | 2027 |    | 2028 |    | 2029 |    | 2030 |    |      |              | 2031 |     | 2032  |    |
|                    |         |          |      |          |                | 点検       | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 |      |              | 点検   | 対策  | 点検    | 対策 |
| 今後の修繕・架け替え事業費(百万円) |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 24.6 |    | 24.5 |    | 15.9 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 26.1 |    | 26.6 |    | 17.0 |              | 12.1 |     |       |    |
| 定期点検事業費(百万円)       |         |          |      |          |                | 0.0      |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    | 0.0  |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |              | 0.0  |     |       |    |
| 年合計(百万円)           |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 28.1 |    | 24.5 |    | 28.3 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 29.6 |    | 26.6 |    | 29.4 |              | 12.1 |     |       |    |
| 64                 | 坪谷8号橋   | 町道       | 7.8  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 65                 | 高原1号橋   | 町道       | 7.7  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 66                 | 昭和3号橋   | 町道       | 7.7  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 67                 | 坪谷11号橋  | 町道       | 7.7  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 68                 | 高原3号橋   | 町道       | 7.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 69                 | 新中野11号橋 | 町道       | 5.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 70                 | 新中野10号橋 | 町道       | 5.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 71                 | 新中野28号橋 | 町道       | 5.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 72                 | 新中野8号橋  | 町道       | 5.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 73                 | 新中野16号橋 | 町道       | 5.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 74                 | 新中野5号橋  | 町道       | 5.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 75                 | 新中野6号橋  | 町道       | 5.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 76                 | 新中野12号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 77                 | 新中野13号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 78                 | 新中野14号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 79                 | 新中野15号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 80                 | 新中野17号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 81                 | 新中野18号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 82                 | 新中野19号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 83                 | 新中野25号橋 | 町道       | 5.2  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 84                 | 新中野20号橋 | 町道       | 5.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 85                 | 新中野21号橋 | 町道       | 5.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 86                 | 新中野22号橋 | 町道       | 5.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 87                 | 新中野23号橋 | 町道       | 5.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 88                 | 新中野24号橋 | 町道       | 5.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 89                 | 新中野1号橋  | 町道       | 5.0  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 90                 | 新中野26号橋 | 町道       | 5.0  | 2008     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 91                 | 新中野29号橋 | 町道       | 4.9  | 2008     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 92                 | 西ノ谷橋    | 町道       | 4.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 93                 | 観音橋     | 町道       | 24.5 | 1983     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 94                 | 谷中田橋    | 町道       | 4.4  | 不明       | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 95                 | 簗ノ子橋    | 町道       | 3.4  | 1990     | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |
| 96                 | 合流橋     | 町道       | 6.8  | 不明       | 2019           |          |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |              |      | 2.0 | 事後保全型 |    |

| 優先<br>順位           | 橋梁名     | 道路<br>種別 | 橋長   | 架設<br>年度 | 最新<br>点検<br>年次 | 対策の内容・時期 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 短期計  | 維持管理<br>シナリオ |       |    |
|--------------------|---------|----------|------|----------|----------------|----------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|--------------|-------|----|
|                    |         |          |      |          |                | 0年目      |    | 1年目  |    | 2年目  |    | 3年目  |    | 4年目  |    | 5年目  |    | 6年目  |    | 7年目  |    | 8年目  |    |      |              | 9年目   |    |
|                    |         |          |      |          |                | 2023     |    | 2024 |    | 2025 |    | 2026 |    | 2027 |    | 2028 |    | 2029 |    | 2030 |    | 2031 |    |      |              | 2032  |    |
|                    |         |          |      |          |                | 点検       | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 |      |              | 点検    | 対策 |
| 今後の修繕・架け替え事業費(百万円) |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 24.6 |    | 24.5 |    | 15.9 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 26.1 |    | 26.6 |    | 17.0 |    | 12.1 |              | 2.0   |    |
| 定期点検事業費(百万円)       |         |          |      |          |                | 0.0      |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    |      |              |       |    |
| 年合計(百万円)           |         |          |      |          |                | 18.8     |    | 28.1 |    | 24.5 |    | 28.3 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 29.6 |    | 26.6 |    | 29.4 |    | 12.1 |              |       |    |
| 97                 | 学校橋     | 町道       | 3.0  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 98                 | 北久保橋    | 町道       | 3.6  | 1990     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 99                 | 谷中橋     | 町道       | 5.7  | 1990     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 100                | 東洪沼橋    | 町道       | 6.0  | 1985     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 101                | 西田橋     | 町道       | 3.2  | 1985     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 102                | 神明橋     | 町道       | 11.0 | 1985     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 103                | 沼2号橋    | 町道       | 2.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 104                | 沼1号橋    | 町道       | 2.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 105                | 西車塚橋    | 町道       | 7.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 106                | 高島橋     | 町道       | 4.1  | 1994     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 107                | 打越1号橋   | 町道       | 4.3  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 108                | 打越2号橋   | 町道       | 4.1  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 109                | 松本橋     | 町道       | 3.5  | 1982     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 110                | 高島東部1号橋 | 町道       | 5.8  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 111                | 高島東部2号橋 | 町道       | 6.0  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 112                | 高島東部3号橋 | 町道       | 6.6  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 113                | 高島東部4号橋 | 町道       | 3.5  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 114                | 高島東部5号橋 | 町道       | 3.5  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 115                | 高島東部6号橋 | 町道       | 3.5  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 116                | 高島東部7号橋 | 町道       | 3.5  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 117                | 高島東部8号橋 | 町道       | 3.5  | 1993     | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 118                | 北邑橋     | 町道       | 5.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 119                | 北琵琶橋    | 町道       | 3.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 120                | 東車塚橋    | 町道       | 3.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 121                | 谷中4号橋   | 町道       | 3.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 122                | 住谷崎4号橋  | 町道       | 2.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 123                | 谷中2号橋   | 町道       | 3.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 124                | 谷中1号橋   | 町道       | 3.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 125                | 谷中3号橋   | 町道       | 3.6  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 126                | 谷中6号橋   | 町道       | 3.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 127                | 谷中5号橋   | 町道       | 3.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 128                | 谷中9号橋   | 町道       | 2.4  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |
| 129                | 谷中7号橋   | 町道       | 3.5  | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      |    | ○    |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      | 2.0          | 事後保全型 |    |

| 優先<br>順位           | 橋梁名    | 道路<br>種別 | 橋長  | 架設<br>年度 | 最新<br>点検<br>年次 | 対策の内容・時期 |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | 短期計 | 維持管理<br>シナリオ |
|--------------------|--------|----------|-----|----------|----------------|----------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|--------------|
|                    |        |          |     |          |                | 0年目      |    | 1年目  |    | 2年目  |    | 3年目  |    | 4年目  |    | 5年目  |    | 6年目  |    | 7年目  |    | 8年目  |    | 9年目  |    |     |              |
|                    |        |          |     |          |                | 2023     |    | 2024 |    | 2025 |    | 2026 |    | 2027 |    | 2028 |    | 2029 |    | 2030 |    | 2031 |    | 2032 |    |     |              |
|                    |        |          |     |          |                | 点検       | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 | 点検   | 対策 |     |              |
| 今後の修繕・架け替え事業費(百万円) |        |          |     |          |                | 18.8     |    | 24.6 |    | 24.5 |    | 15.9 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 26.1 |    | 26.6 |    | 17.0 |    | 12.1 |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 定期点検事業費(百万円)       |        |          |     |          |                | 0.0      |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    | 3.5  |    | 0.0  |    | 12.4 |    | 0.0  |    |      |    |     |              |
| 年合計(百万円)           |        |          |     |          |                | 18.8     |    | 28.1 |    | 24.5 |    | 28.3 |    | 26.4 |    | 29.8 |    | 29.6 |    | 26.6 |    | 29.4 |    | 12.1 |    |     |              |
| 130                | 谷中8号橋  | 町道       | 3.5 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 131                | 住谷崎2号橋 | 町道       | 2.4 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 132                | 住谷崎5号橋 | 町道       | 2.4 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 133                | 住谷崎3号橋 | 町道       | 2.4 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 134                | 住谷崎6号橋 | 町道       | 2.5 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 135                | 丑沼橋    | 町道       | 4.2 | 2017     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 136                | 戸井ノ上橋  | 町道       | 4.0 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 137                | 内ノ原橋   | 町道       | 2.2 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 138                | 子々五橋   | 町道       | 2.2 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 139                | 草場2号橋  | 町道       | 2.1 | 1987     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 140                | 堤外2号橋  | 町道       | 2.8 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 141                | 新中野2号橋 | 町道       | 2.7 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 142                | 新中野3号橋 | 町道       | 2.5 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 143                | 逆川7号橋  | 町道       | 3.0 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 144                | 逆川8号橋  | 町道       | 3.8 | 1986     | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 145                | 逆川6号橋  | 町道       | 3.8 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 146                | 逆川5号橋  | 町道       | 3.8 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 147                | 堤外1号橋  | 町道       | 3.2 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 148                | 陣屋6号橋  | 町道       | 2.0 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 149                | 陣屋5号橋  | 町道       | 2.0 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 150                | 陣屋4号橋  | 町道       | 2.2 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 151                | 陣屋3号橋  | 町道       | 3.6 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 152                | 大黒2号橋  | 町道       | 2.3 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 153                | 江原4号橋  | 町道       | 3.7 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 154                | 江原5号橋  | 町道       | 3.7 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 155                | 本郷2号橋  | 町道       | 3.7 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 156                | 宮前6号橋  | 町道       | 2.4 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 157                | 本郷1号橋  | 町道       | 7.0 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 158                | 広谷1号橋  | 町道       | 4.1 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |
| 159                | 広谷2号橋  | 町道       | 4.1 | 不明       | 2021           |          |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    |      |    |      |    |      | ○  |      |    |      |    | 2.0 | 事後保全型        |