

立科町 橋梁長寿命化修繕計画



女神湖橋 単純 RC 床版橋

令和 4 年 3 月



長野県 立科町

目 次

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的	1
2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁	5
3. 健全度の把握及び維持管理に関する基本的な方針	9
4. 老朽化対策における基本的な方針	13
5. 橋梁の長寿命化に係る費用の縮減に関する基本的な方針	14
6. 対象橋梁毎の概ねの次回点検時期及び修繕内容・架替時期及び架替内容	19
7. 新技術の活用方針	24
8. 橋梁長寿命化修繕計画による効果	25
9. 橋梁長寿命化に向けた短期的な数値目標	30
10. 添付資料	
1) 計画対象橋梁一覧	31
2) 優先順位の設定	43

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

1-1. 計画策定の背景

立科町が管理する橋梁は、令和 4 年 3 月現在で 66 橋あります。

現在、建設後 50 年以上を経過している橋梁は 29 橋で全体の約 43.9%であり 20 年後には 60 橋でその割合が約 90.9%となります。

これら橋梁の多くは、昭和 46～56 年(1971～1981)に建設が集中しており、今後、多くの高齢橋梁がまとまって出現することになります。

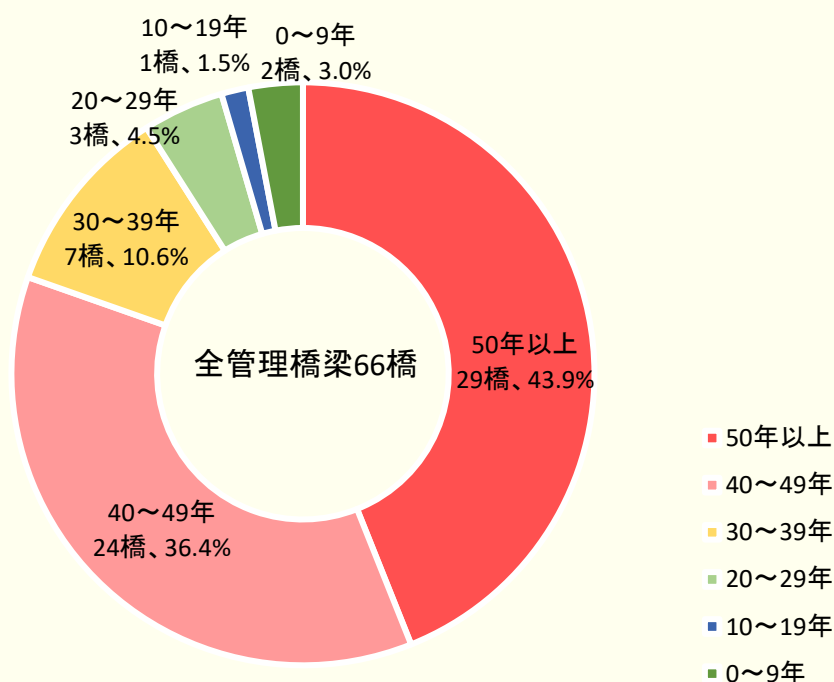
このような状況のもと、平成 22 年 3 月、コストの縮減・平準化を図ることを目的として、第 1 期橋梁長寿命化修繕計画を策定し、橋梁の計画的な修繕を実施してきました。

第 2 期とした計画は、道路橋定期点検要領(平成 26 年 6 月)および長野県道路橋定期点検要領(平成 27 年 6 月)により行った第 2 回定期点検(平成 27 年度)に基づき、第 1 期計画を見直し、平成 30 年 2 月に計画策定されました。

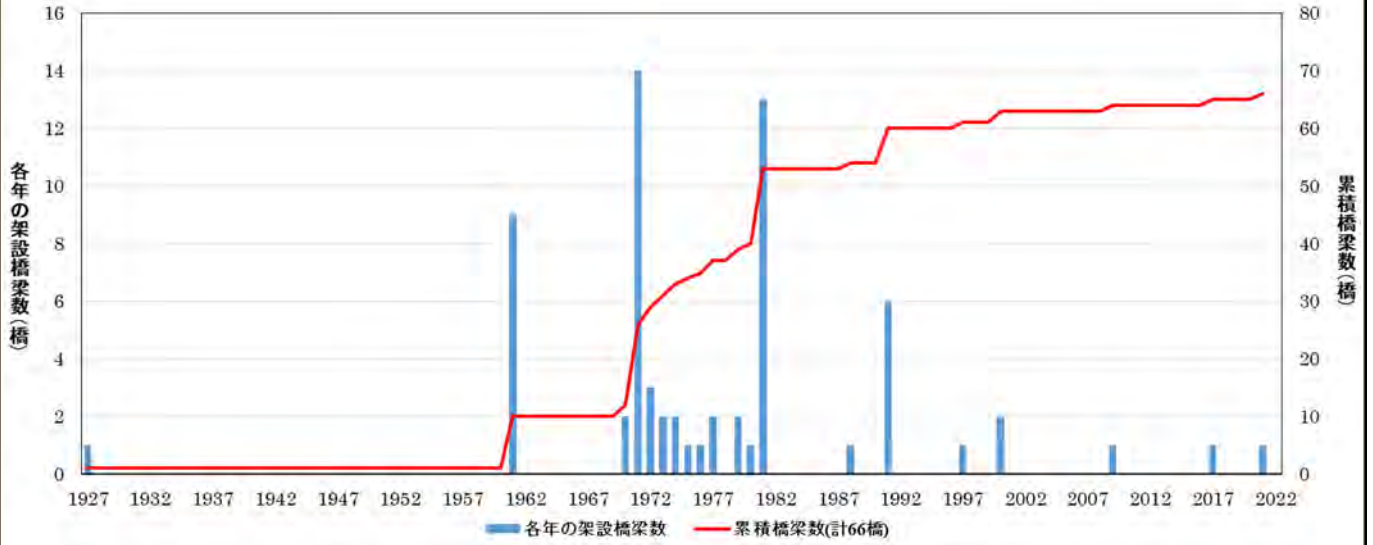
第 3 期となる今回の計画策定においては、改定がなされた道路橋定期点検要領(平成 31 年 2 月)および、長野県道路橋定期点検要領(令和元年 10 月)に基づき定期点検を行いました。

補修や更新を終えた橋梁を踏まえ、更に合理的かつ効率的な方法と新技術を活用した維持管理により、今後ますます増大することが想定される橋梁の修繕・架替えに要するコストを可能な限り縮減することを目的とした第 3 期計画となる立科町橋梁長寿命化修繕計画を策定しました。

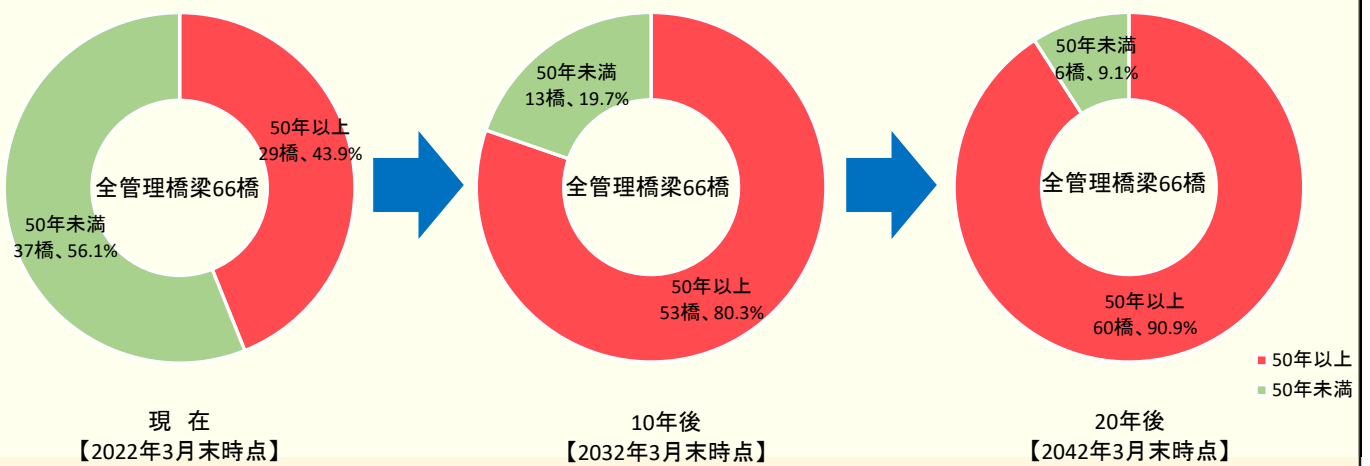
架設年度の内訳



橋梁の架設年度の分布



架設後 50 年以上となる高齢橋の割合



1-2. 目的

第1期橋梁長寿命化計画では、全対象橋梁 74 橋のうち対象外(廃止・消失等)となった橋梁が 6 橋あり、結果として調査実施橋梁 68 橋を長寿命化修繕計画対象橋梁として、計画策定とグルーピングを行い、橋梁の重要度と損傷程度や緊急性に応じて優先度合を考慮して選定を行いました。また 2 橋については、ボックスカルバート構造に更新が行われ除外されました。平成 21 年度点検により損傷程度に応じて選定し、C 判定の橋梁 21 橋を補修する計画とし、平成 30 年 2 月時点で、20 橋の橋梁修繕が行われました。

第2期橋梁長寿命化計画では、2m 以上の橋梁 66 橋について、道路橋定期点検要領(平成 26 年 6 月)・長野県道路橋定期点検要領(平成 27 年 6 月)に基づき実施した第 2 回定期点検(平成 29 年度)により優先順位を定め、令和 4 年 3 月時点で 1 橋の施設更新(架替え)が実施されました。

第3期橋梁長寿命化計画においては、2m 以上の橋梁 66 橋について道路橋定期点検要領(平成 31 年 2 月)・長野県道路橋定期点検要領(令和元年 10 月)に基づき第 3 回定期点検として今回実施しました。

得られた結果により優先順位を定め、健全度の再評価・橋梁の重要度・健全度に着目した優先順位付けによる修繕の実施、予防的な修繕および計画的な架替えとする予防保全対策を着実に実施するとともに集約化や撤去を含めて検討し、維持管理費の縮減と平準化を図ってまいります。

<第1期計画>

- ・判定区分 A, B, C (H18 長野県「橋梁の簡易点検マニュアル」による修繕時期の判断)
- ・損傷が確認された橋梁に対し、橋梁の修繕実施
- ・日常的な維持管理(道路パトロール)による異常の早期発見



<第2期計画>

- ・判定区分 I, II, III, IV (H27 長野県の指標)による修繕の必要性判断(III 判定の橋梁は早期対応を行います)
- ・橋梁の置かれている状況(路線重要度・路下条件・健全度等)に着目した修繕の優先順位設定
- ・日常的維持管理(道路パトロール)による予防保全対策の継続的实施



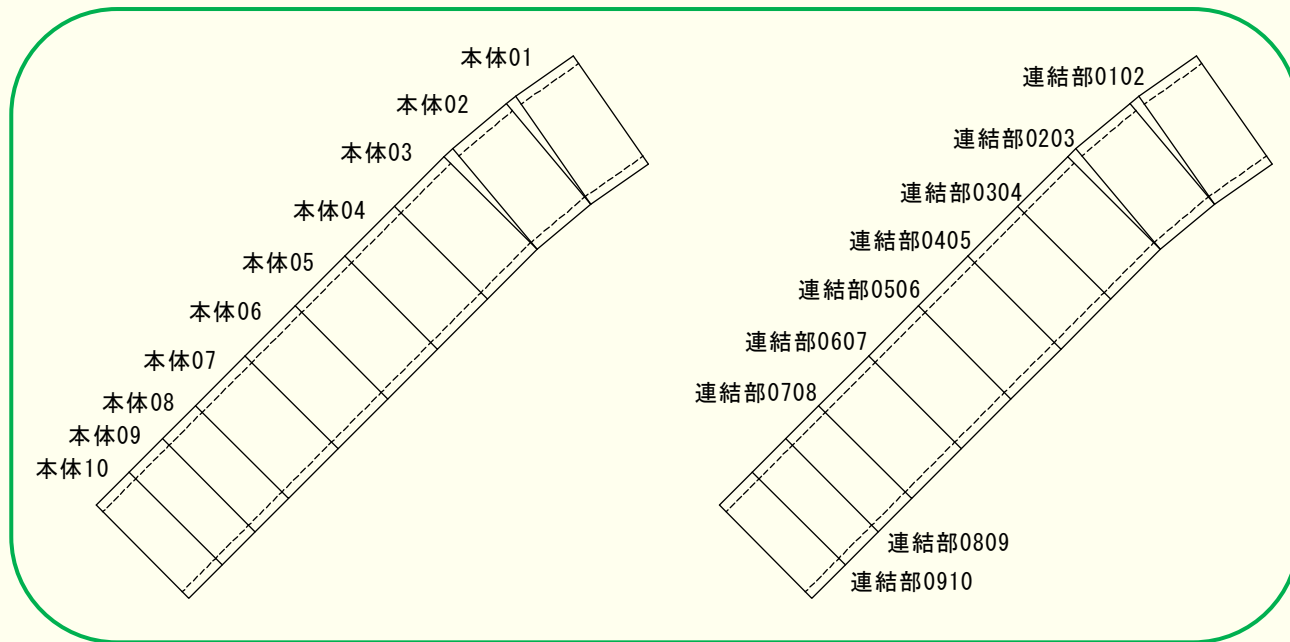
<第3期計画>

- ・第2期計画の基本方針の継続
- ・判定区分 I, II, III, IV (R1 長野県の指標)による修繕の必要性判断
- ・集約化を含めた計画の見直しによる維持管理費の更なる縮減と平準化

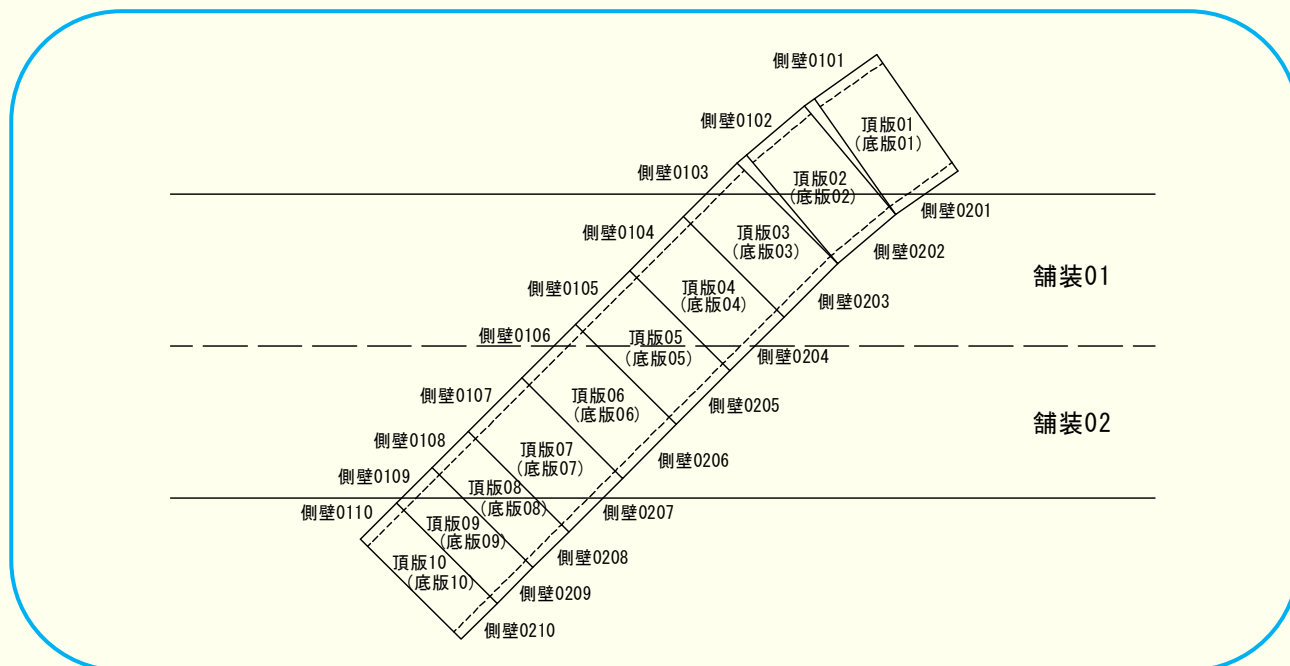
1-3. 定期点検要領の改訂事項（ボックスカルバートについて）

令和元年10月に長野県道路橋定期点検要領が改定されました。改定に伴い、ボックスカルバートの部材番号の書式が変更となりました。第3回定期点検では、新基準に書式を変更し作成しました。

（平成27年度 長野県道路橋定期点検要領 部材番号例）



（令和元年度 長野県道路橋定期点検要領 部材番号例）



2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

長寿命化修繕計画の対象とする橋梁数を示します。

		橋 梁 数	備 考
全管理橋梁数		66 橋	
うち計画の対象橋梁数		66 橋	
うちこれまでの計画策定橋梁数		66 橋	
うち R3 年度 計画策定橋梁数	グループA	27 橋	1 級町道, 橋長 15m 以上 孤立集落発生
	グループB	25 橋	2 級・3 級町道, PC 桁橋 主要水道管添架
	グループC	14 橋	その他町道 橋長 10m 未満
	合 計	66 橋	

○ 橋梁長寿命化修繕計画の対象

- ・ 長寿命化修繕計画では、管理橋梁（ボックスカルバートおよび撤去予定の橋を含む）において、橋長 2.0m 以上の橋を対象とします。
- ・ 管理水準の設定や定期点検の効率化など、維持管理の目的として計画対象橋梁について、規模、添加物条件、路線重要度に応じて、グループA, B, Cの 3 つに区分して維持管理を行います。

グループA：1 級町道，橋長 15m 以上，孤立集落が発生する橋梁

グループB：2 級・3 級町道，橋長 10m 以上 15m 未満，PC 桁橋，主要水道管添架

グループC：その他町道，橋長 10m 未満

◇ 橋種・橋長別管理橋梁数

- ・ 立科町で管理する橋梁数を示します。

橋 種 ・ 橋 長	橋 梁 数	摘 要
全管理橋梁数	66 橋	※ 歩道橋なし
橋長 2m以上の車道橋	66 橋	
橋長 15m 以上	5 橋	
橋長 10m 以上 15m未満	17 橋	
橋長 10m 未満	44 橋	
内 BOX 等(橋長 2.0m 以上,土被り 1.0m 未満)	5 橋	

※ 第2期橋梁長寿命化計画以降における橋梁数の変化について

第2期計画策定時（平成30年2月）・・・66橋

今回の計画策定にあたり今後の予定や判明した事象により、管理対象外や撤去となった橋梁はなく、橋梁数の変更はありません。

2-1. 第2期 計画以降に実施された修繕の状況

第2期 橋梁長寿命化修繕計画を基に、計画的に修繕が実施される予定でありました。

計画が平成30年2月に策定され、その計画より修繕工事の時期を翌年(令和元年)より行う予定としていましたが、同年10月に発生した台風19号により町内各箇所が被災し、その対応に追われ橋梁修繕を計画通りに実施することが困難な状況となりました。

第2期 橋梁長寿命化修繕計画策定以降、橋梁番号17・梨の木橋が台風19号災害により被災し架替えとなりました。(令和3年12月完成)



17. 梨の木橋 (側面より)

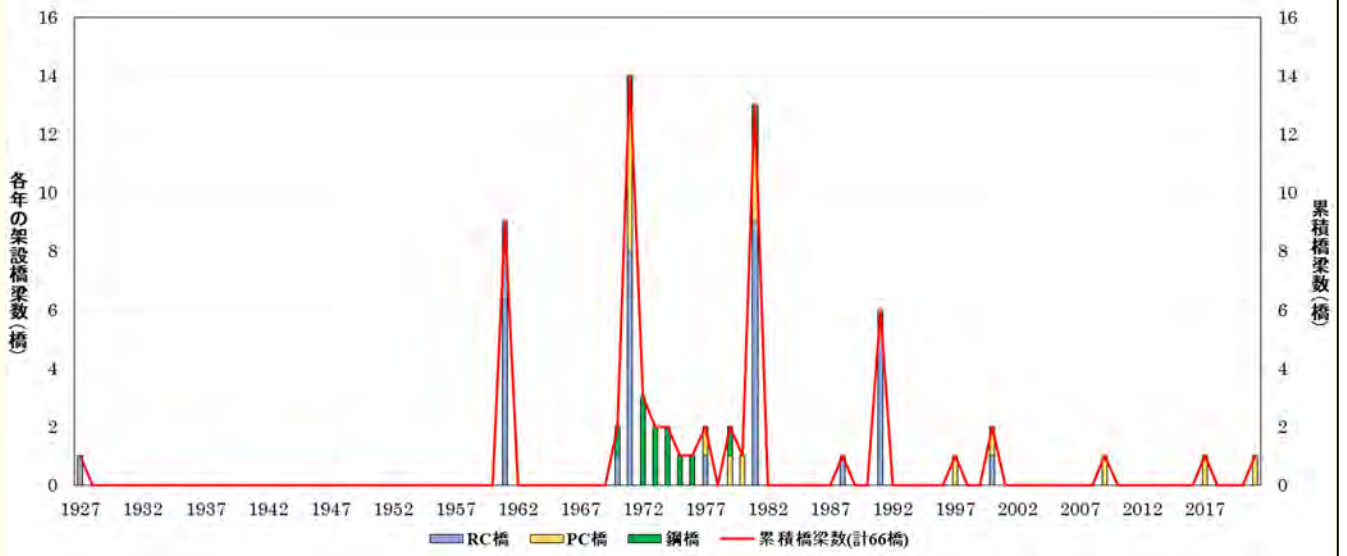


17. 梨の木橋 (橋面より)

年代別・橋梁データ

形 式	鋼 橋		R C 橋		P C 橋		合 計	
	橋 長	15m以上	15m未満	15m以上	15m未満	15m以上		15m未満
架 設 年 次	1920～1929	0	0	0	1	0	0	1
	1930～1939	0	0	0	0	0	0	0
	1940～1949	0	0	0	0	0	0	0
	1950～1959	0	0	0	0	0	0	0
	1960～1969	0	0	0	9	0	0	9
	1970～1979	2	10	0	10	0	7	29
	1980～1989	1	0	0	9	0	5	15
	1990～1999	0	0	0	5	1	1	7
	2000～2009	0	0	0	1	0	2	3
	2010～2019	0	0	0	0	1	0	1
	2020～2029	0	0	0	0	0	1	1
計	3	10	0	35	2	16	66	

橋梁形式別の架設年度の分布



補修済橋梁を考慮した判定別橋梁数

令和4年3月現在

	I	II	III	IV	補修済	合計
15m以上	0	4	1	0	0	5
10m以上 15m未満	0	6	10	0	1	17
10m未満	3	34	6	1	0	44
合計	3	44	17	1	1	66

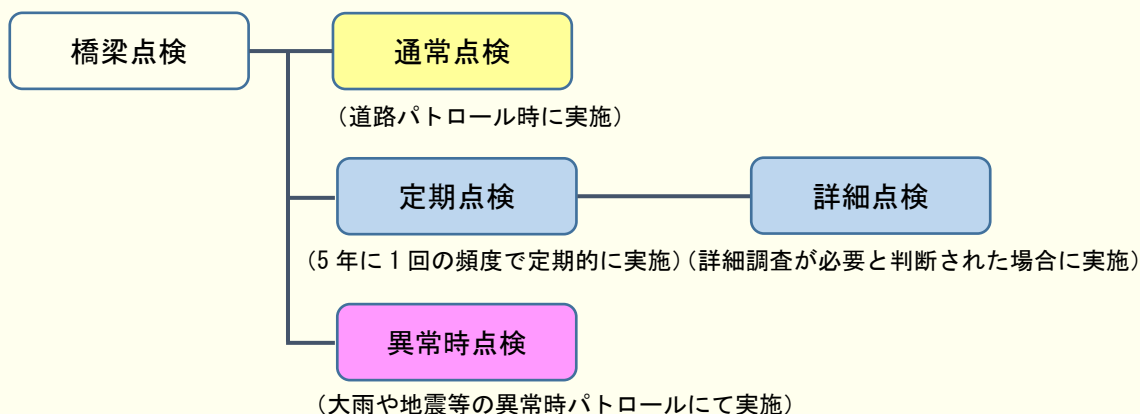
3. 健全度の把握及び維持管理に関する基本的な方針

橋梁長寿命化修繕計画を策定・実施するためには各橋の健全度の把握・劣化進行状況を把握し状況に応じた対策を行うことが重要になります。

3-1. 点検の手法

- 本計画では、5年に1回の「定期点検」と、日常的に実施される通常点検により、橋梁の状態（健全度）を把握し修繕計画に反映させます。

図. 橋梁点検の体系



- ※ 昭和41年～49年に建設（塗装）された鋼製橋梁の塗膜にPCBの含有が懸念されるため、塗料成分分析調査を実施する予定としています。調査対象として、対象橋梁7橋が該当しますが、調査試験未実施のため今回の長寿命化修繕計画には反映されておりません。

表. 橋梁点検の種類と内容

点検種類	内 容
[通常点検]	損傷の早期発見を図るために、道路の日常点検（パトロール）を行う際に合わせて実施する橋梁の目視点検
[定期点検]	橋梁の保全を図るために定期的に行われるもので、主に地上・河川からの目視、および梯子・リフト車・橋梁点検車を使用して行われる点検 定期点検は5年に1回実施
[詳細点検]	定期点検により、損傷の要因・程度等を把握するため、詳細な調査が必要と判断された場合に実施する点検
[異常時点検]	大雨・強風や地震が発生した際、橋梁に異常が認められないか、異常時の道路パトロール時に実施する点検



橋梁点検車 (BT-200) による点検



梯子・脚立による点検



梯子・脚立による点検

3-2. 健全度の把握

○ 立科町では、長野県道路橋定期点検要領（令和元年10月）により令和2年度・3年度に定期点検を実施しました。点検結果については橋梁の健全性を下記の4段階で評価します。

健全性の判定区分

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予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている又は生じる可能性が著しく高く緊急に措置を講ずべき状態

【R1 長野県 道路橋定期点検要領】



健全度 I : 梨の木橋



健全度 II : 水源地橋(鉄筋露出)



健全度 III : 笹の塔橋(つらら状遊離石灰)



健全度 IV : 蟹原 2 号橋(主桁ひびわれ・たわみ)

※ 長野県の判定区分において、高力ボルトに F11T 規格が使用されていると遅れ破壊¹⁾の懸念があるため判定Ⅲとなっています。立科町においては 1 橋²⁾に使用が確認されましたが、前回点検同様抜け落ちはなく、ボルト落下による第三者被害の可能性も低いことから判定 I と評価しています。

1) 遅れ破壊とは、一定の引張荷重が加えられている状態で、ある時間が経過したのち、外見上はほとんど塑性変形を伴わずに突然脆性的に破壊する現象です。


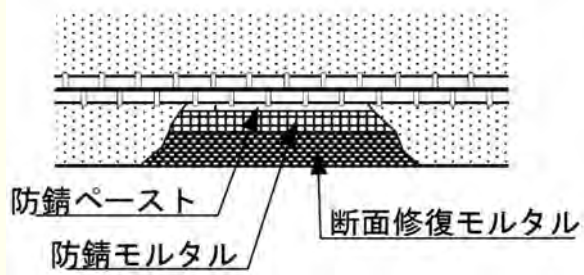

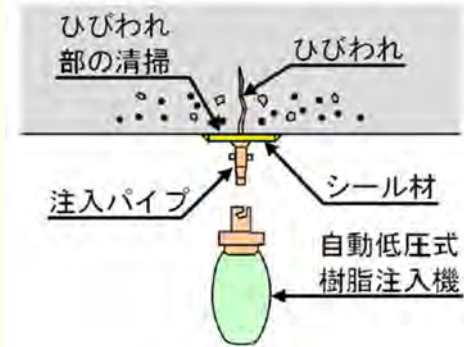

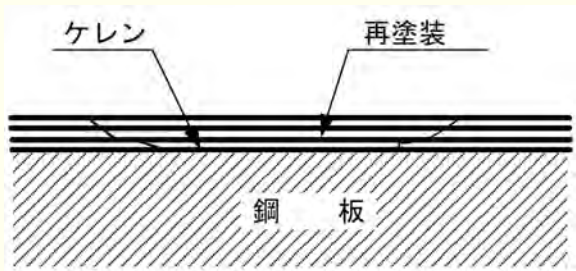
2) 武井橋

3-3. 修繕方針

定期点検結果を基に修繕方針を策定します。修繕目的は、橋梁の劣化要因の除去・遮断を行い耐久性を確保し、利用者の方々の安全を守ることです。

立科町で確認された主な変状と対策例は以下の通りです。

主な変状と修繕方法

損傷 : 鉄筋露出	修繕方法(補修) : 断面修復工
	
損傷 : ひび割れ	修繕方法(補修) : ひび割れ補修工
	
損傷 : 腐食	修繕方法(補修) : 塗替塗装工
	

4. 老朽化対策における基本方針

5年ごとに実施する橋梁の点検・診断結果とライフサイクルコストを基に、老朽化の対策を実施し長寿命化をしていきます。

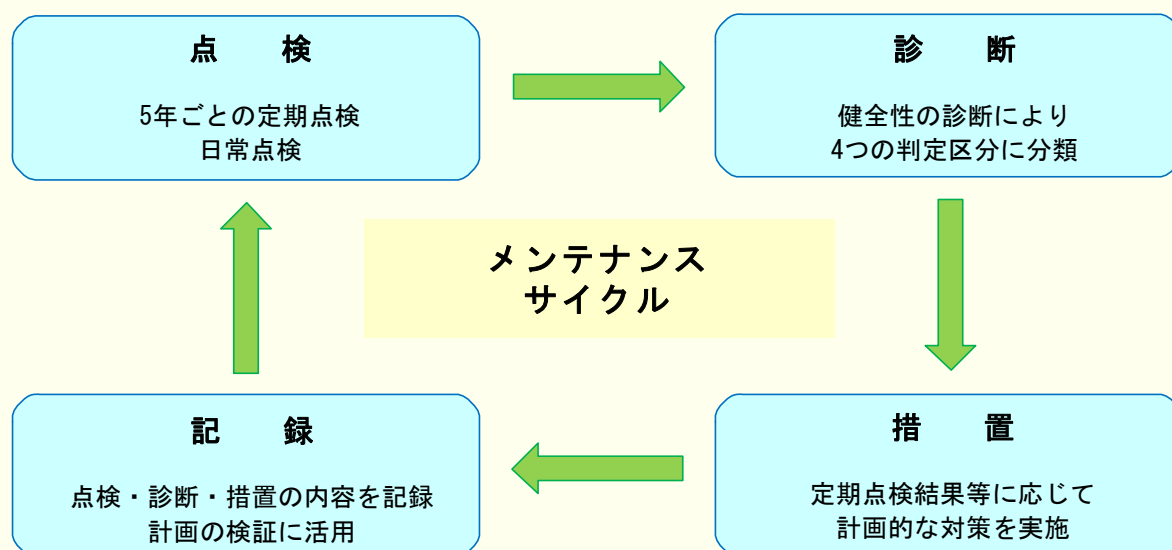
5年ごとの定期点検が一巡するタイミングで遅延なく計画を見直し、最新の定期点検結果を反映した優先順位の計画としていきます。

また、橋梁の損傷、危険箇所等の早期発見と迅速な対応を図るために、住民からの情報の得仕組みを整え、早期対応に努めます。

次の3つの基本方針を定めます。

基本方針 1 持続可能な維持管理の実現

橋梁の維持管理の取組を計画的かつ効果的に進めるためには、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを構築し、持続可能な維持管理を実現していきます。



基本方針 2 効率的な維持管理の実施

区分【Ⅲ】と判断した橋梁については、損傷箇所数や損傷程度等を考慮し、優先的に対策を講じます。

区分【Ⅱ】と判断した橋梁については、地域性・重要性等を考慮し、区分【Ⅲ】に続き、優先的に対策を講じます。

基本方針 3 新技術の活用推進

橋梁の点検・診断や長寿命化修繕工事を実施するにあたっては、ドローン等のロボットや人工知能(AI)による点検支援技術の活用、修繕工事における新材料や新工法等の活用に向け、新技術や技術動向を把握し導入の検討を進め点検作業の効率化や修繕コストの縮減に努めていきます。(数値目標は9章)

5. 橋梁の長寿命化に係る費用の縮減に関する基本的な方針

「損傷が深刻化して大規模な修繕・架替えを実施する対症療法的な維持管理」から「定期的に点検を実施して損傷が深刻化する前に計画的に修繕を実施する予防保全的な維持管理」を導入することで、対象橋梁の長寿命化を図り、修繕および架替えに係る費用の平準化・コストの縮減を行います。

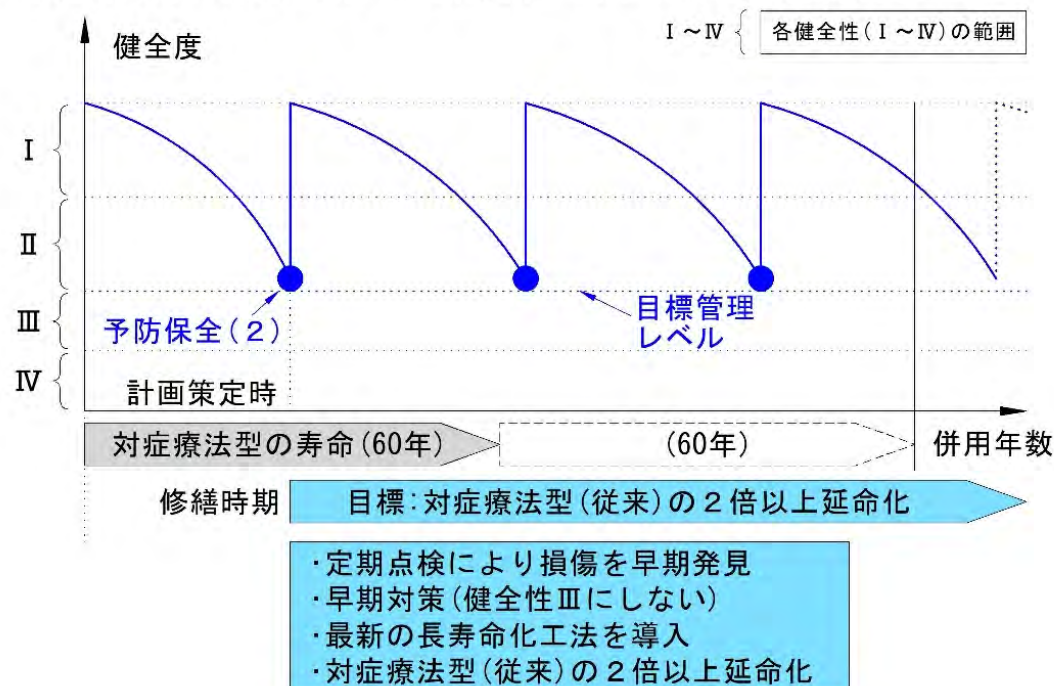
また、対象橋梁近隣の道路状況から橋梁の集約化・撤去等までも含めて精査し、ライフサイクルコストの縮減を目指し、総合的な検討を行い費用の縮減を目指します。

◇ 維持管理区分

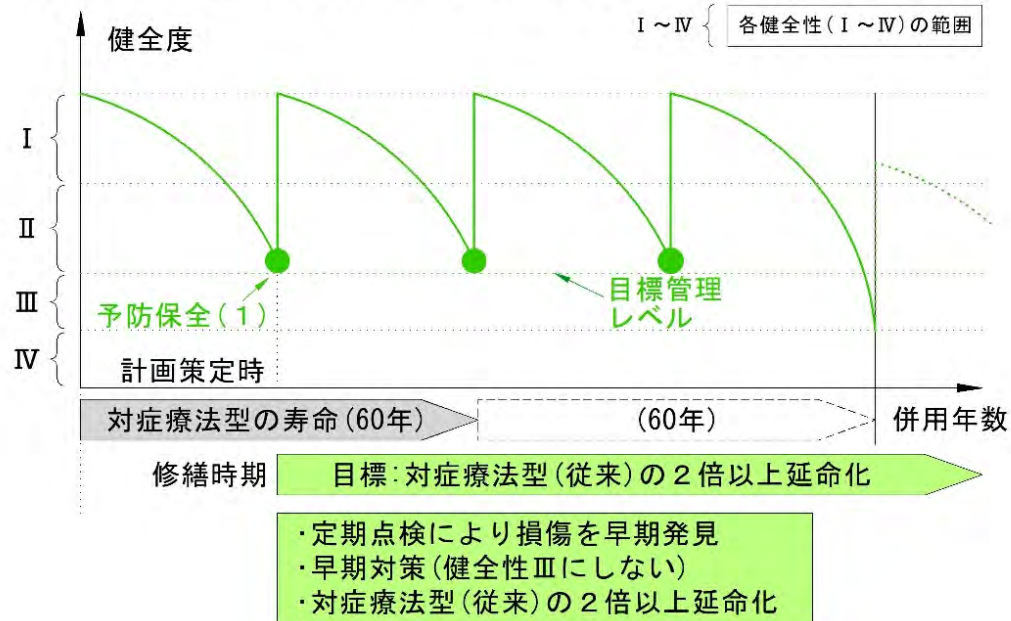
長寿命化修繕計画対象橋梁については、全ての橋梁に対して「軽微な損傷のうちに修繕を行う」予防保全的な維持管理が望ましいのですが、点検の容易性、修繕工事の施工性、コスト縮減効果などを考慮し、橋梁の重要度に応じて維持管理の目標や方針を区分化します。

グループ	維持管理区分	維持管理の目標・方針
A	予防保全	橋梁を長期間延命化させることを目標に、損傷を顕著化させないための補修を実施
B	予防保全	橋梁を長期間延命化させることを目標に、点検により軽微な損傷が発見された段階で補修を実施
C	計画保全	橋梁を中長期間延命化させることを目標に、損傷が進行して顕著化した後に損傷状況に応じた修繕を実施

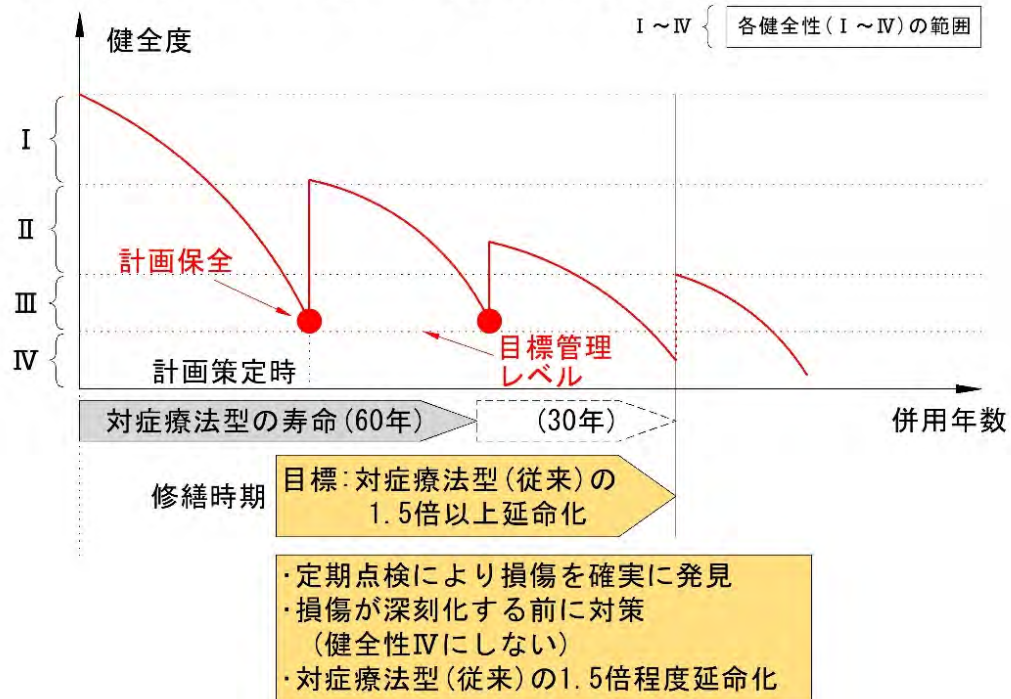
・予防保全(レベル2)：グループAに適用 維持管理目標・方針のイメージ



・予防保全(レベル1):グループBに適用 維持管理目標・方針のイメージ



・計画保全:グループCに適用 維持管理目標・方針のイメージ



<健全性とは>

健全性の区分		定義
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、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急の措置を講ずべき状態

◎「グループA」

橋梁規模が大きく、損傷が進行した場合大規模な補修が必要となり、路線重要度が高く社会に与える影響が大きい橋を選定し「損傷を顕著化させないための修繕を行う」予防保全的な維持管理手法を導入します。

1級町道、橋長 15m以上の橋梁、孤立集落が発生する橋梁を対象とします。

◎「グループB」

橋梁規模が中規模であり、路線重要度が高く社会に与える影響が大きい橋を選定し「軽微な損傷のうちに修繕を行う」予防保全的な維持管理手法を導入します。

2級町道、3級町道、橋長 10m以上 15m 未満の橋梁、主要な水道管が添架されている橋梁、損傷が進行すると補修が困難となるPC桁橋、劣化の進行が比較的早い鋼橋を対象とします。

◎「グループC」

橋長 10m未満の橋梁を対象とします。規模が小さい橋は修繕が比較的容易であり、修繕費用も主要橋梁に比べて安価となるため、点検時に重大な損傷を見逃さないようにし、致命的な損傷に至る前に適切な対策を施すことで長寿命化を図ります。

～立科町 町道の等級別道路例～



1 級町道(東原線)



2 級町道(上房川東線)



3 級町道(青木原線)

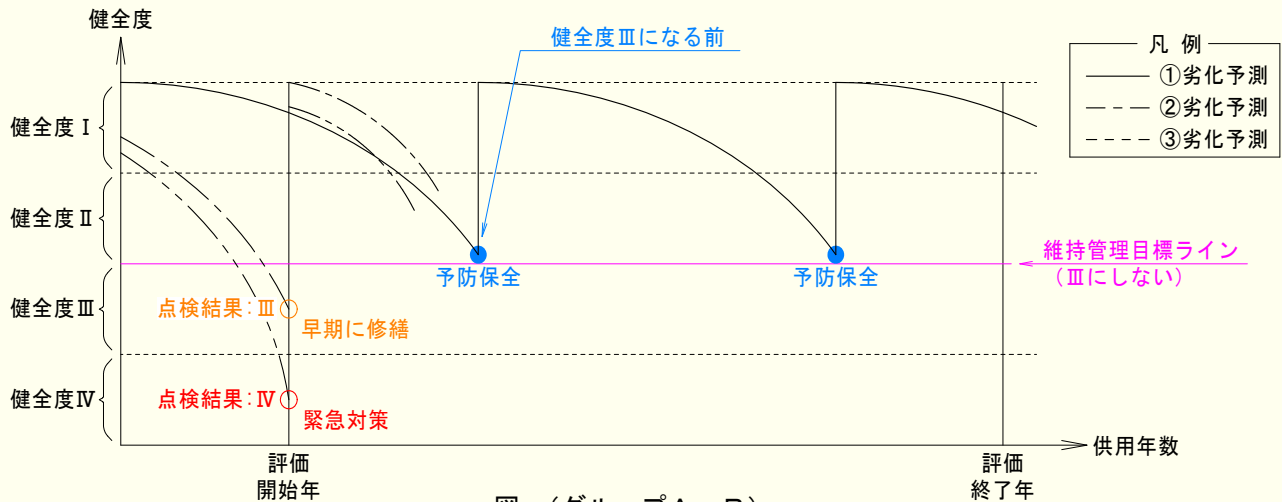


級外町道(千草保育園連絡線)

劣化予測に基づく修繕時期の判断・方針のイメージ

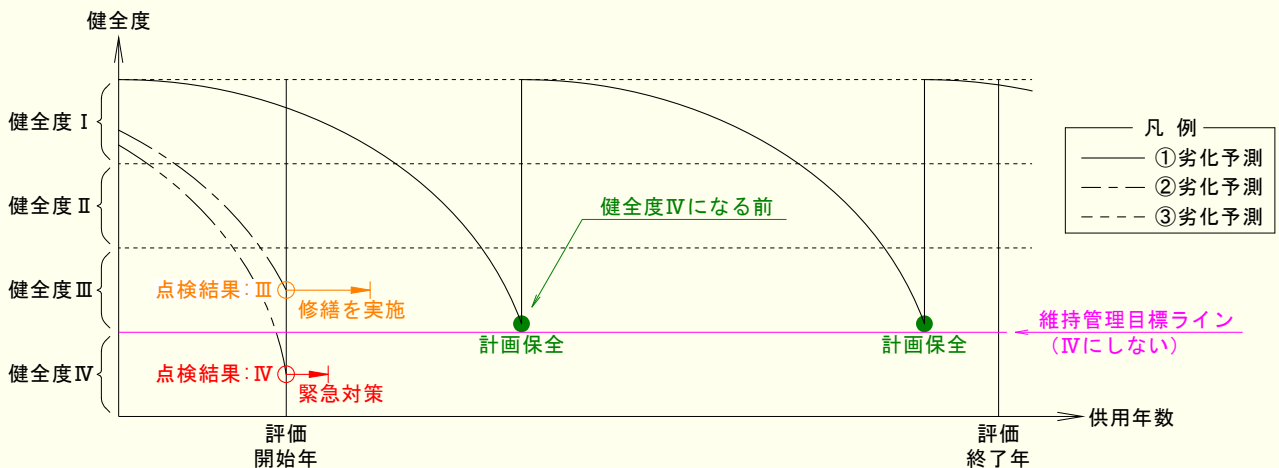
<予防保全：グループA, B>

- ① 健全度Ⅲに到達する前(最大5年の範囲で調整可能とする)に予防保全を実施
- ② 点検結果が健全度Ⅲの場合、評価開始年から5年(10年※)以内に修繕を実施
※健全性Ⅲの中でも損傷程度が比較的軽微な場合は、10年以内に修繕を実施
- ③ 点検結果が健全度Ⅳの場合、評価開始年から5年以内に緊急対策を実施



<計画保全：グループC>

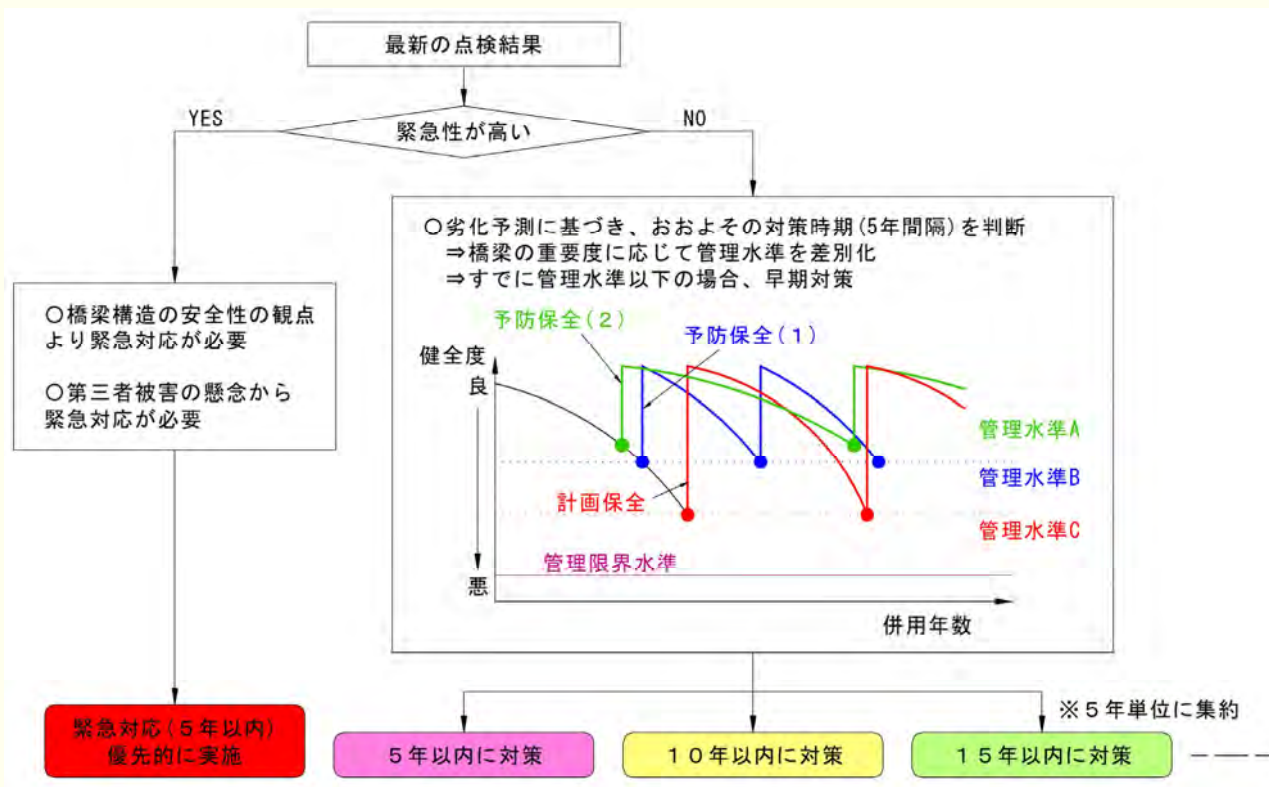
- ① 健全度Ⅳに到達する前に計画保全を実施
- ② 点検結果が健全性Ⅲの場合、評価開始年から5年(10年※)以内に修繕を実施
※健全性Ⅲの中でも損傷程度が比較的軽微な場合は、10年以内に修繕を実施
- ③ 点検結果が健全度Ⅳの場合、評価開始年から5年以内に緊急対策を実施



対象橋梁の多くは大型車の往来や車両の交通量も比較的少なく、活荷重等による影響を大きく受けていないため劣化の進行が遅く、維持管理・修繕の対策時期の判断は難しくなります。そのため、定期点検等により劣化の状態を確認し、必要な維持管理・修繕を行っていきます。

《施策2》長寿命化修繕計画への反映

- ① 最新の点検結果に基づき緊急の修繕が必要な橋梁を抽出します(緊急対応)。
- ② 劣化予測に基づきおおよその修繕時期(5年間隔)を判断します。
- ③ 5年単位で集約し、長寿命化修繕計画における修繕予定期間とします。





6. 対象橋梁毎の概ね次回点検時期及び修繕内容・架替時期及び架替内容

各橋梁の健全度、補修方針を次項の表に示します。この計画は今後 10 年間の計画を示し、5 年毎の見直しを計画していますが、社会情勢の変化や計画の進捗状況に合わせ必要に応じて見直しを行います。

◇ 対象橋梁の主な損傷

- ① 橋面に土砂が堆積して排水不良となっているため、路面水が滞水し舗装の劣化・床版下面に漏水影響による損傷が発生している。
- ② 伸縮継手からの漏水影響により桁端部・支承周辺で損傷が発生している。また、土砂の混入による支承機能が阻害されている箇所が見られる。
- ③ 立科町は冷涼な気候であり環境条件は良好である。一方冬は零下 5℃前後の厳しい寒冷な気候のため、凍害が発生している。
- ④ 使用材料の経年劣化や気候に起因する損傷が発生している。
 - 鋼 橋 → 気候や塩化物の影響と塗膜の経年劣化に伴い、腐食が発生。
 - コンクリート橋 → 乾燥収縮等に起因するひび割れが進展したもの、漏水影響等を受け鉄筋露出・遊離石灰等が発生したもの。
- ⑤ 各路線の交通量は国道・県道交通量に比べて少なく、耐力不足・疲労による損傷はほぼ見られない。通行車両（活荷重）の影響は比較的小さいレベルにあると推定される。

鋼桁腐食	PC 橋劣化
	

鉄筋コンクリート橋の劣化	下部工の劣化
	

◇ 橋梁長寿命化修繕計画の修繕方針

長寿命化修繕計画の修繕方針を示します。

- ① 活荷重の影響が少ないレベルにあると推定されるため、現在発生している損傷箇所を補修することで橋の安全性は一定水準まで回復し、長寿命化が図れます。

長野県内の交通量の比較表（交通量の多い路線で比較）

→ 立科町 町道の交通量は少なく、活荷重の影響は少ないといえます。

比較対象	路線	箇所	24時間交通量	備考
県道(立科町)	県道諏訪白樺湖小諸線	立科町芦田	1,595台	H27交通量調査・区間41450
県道(立科町)	県道芦田大屋(停)線	立科町牛鹿虎御前	3,316台	H27交通量調査・区間60400
国道(立科町)	国道142号	佐久市茂田井	12,872台	H27交通量調査・区間15050
国道(長野県内)	国道18号	長野市青木島	62,493台	H27交通量調査・区間10120

- ② 主な劣化因子は、雨水など水の凍結融解による凍害、融雪剤の散布による塩害・鋼材の腐食であるため、漏水影響を受けている橋は、橋面防水・伸縮装置非排水化・排水施設補修等を併用し、劣化因子である水を遮断します。
- ③ 対象橋梁については、それぞれの橋の健全度・路線重要度・孤立集落等の有無に応じて優先順位を付け、予算配分の平準化にも配慮し修繕工事を行います。
- ④ PC構造は、劣化が進行した場合修繕が困難となることがあるため、優先的に修繕を実施します。
- ⑤ 前回点検より、判定がⅡ→Ⅲになった橋梁は劣化の進行が見られたため、優先的に修繕を実施します。

◇ 今後10年間の修繕対象橋梁

- ・ 今後10年間の年次計画では、早期対応が望ましいと判断される判定Ⅲの橋梁を優先的に補修する計画とし、その後グループA、Bの予防保全の実施が必要と判断される判定Ⅱの橋梁を選定しています。またグループCについては判定Ⅲから優先度の高い橋梁より選定します。
- ・ 対象地域の橋梁は活荷重の影響が少なく劣化の進行は遅いと判断し、判定Ⅱの橋梁は次回全橋点検後以降の期間を含めた対策とし、損傷の進行状況により劣化因子に対して対応を行う計画としています。
- ・ 地域住民の生活への影響、および産業への影響それぞれを尊重した修繕を行います。
- ・ 比較的竣工年数が若い橋梁にて損傷程度が悪いと判断されるものについては、劣化が急激に進行しているものとして、その原因を推定し状況により優先度を見直すこととします。

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期（1/3）

橋梁番号	名称	道路種別	路線名	橋長(m)	幅員(m)	上部工構造	架設年度	供用年数	最新点検年次	※ 判定区分						対策の内容・時期									補修対応				
										判定区分	主桁	横桁	床版	下部	支承	その他	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	補修内容		
69	蟹原2号橋	級外	梨ノ木旧道線	6.5	3.3	RC	1961	60	R2	IV	IV	-	-	III	I	III	←設計	→工事											舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・主桁コンクリート打設,橋台断面修復工(吹付工法)
32	下村橋	2級	唐沢線	12.0	4.3	RC	1971	50	R2	III	III	I	II	I	III	III		←設計	→工事										舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新,地覆部分打替 排水装置更新,床版ひびわれ注入工・断面修復工,支承補修,塗装塗替
31	上房川東橋	2級	上房川東線	4.8	4.7	H桁	1979	42	R2	III	III	II	III	III	II	II	←設計	→工事											橋面・地覆改質剤塗布,伸縮装置更新,基礎Co打設 擦付As補修,塗装塗替
36	古町屋敷1号橋	2級	古町馬場池線	11.2	3.6	鉄桁	1976	45	R2	III	III	II	III	I	II	I	←設計	→工事											デッキプレート補修
28	水源地橋	2級	水道水源地線	13.0	4.8	鉄桁	1972	49	R2	III	I	I	II	I	III	III	←設計	→工事											舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新,擦付As補修 床版・橋台断面修復工,支承アンカーボルト設置,塗装塗替
3	大境2号橋	1級	東原線	15.5	11.0	PC	1997	24	R2	III	II	-	III	II	I	I	←設計		→工事										舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,主桁ひびわれ充填工 地覆・主桁・橋台ひびわれ注入工
72	古町屋敷3号橋	級外	古町芦田城線	10.9	3.3	PC	1971	50	R3	III	III	-	III	I	I	I		←設計	→工事										舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 主桁ひびわれ注入工・充填工
25	女神湖橋	3級	女神湖線	8.0	10.4	RC	1977	44	R2	III	III	-	-	II	I	I				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新, 橋台ひびわれ注入工
20	前沢橋	1級	前澤線	11.5	4.4	PC中空	1977	44	R2	III	I	-	III	I	II	II				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新,床版水切設置
18	蟹原1号橋	1級	梨の木線	6.5	14.0	RC	1981	40	R2	III	III	-	-	I	II	II	←設計		→工事										舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 主桁・橋台ひびわれ注入工・ひびわれ充填工,主桁断面修復工
29	笹の塔橋	2級	水道水源地線	10.4	4.3	PC中空	1971	50	R2	III	II	-	III	I	I	II				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆ひびわれ注入工,地覆・主桁断面修復工
34	六地藏橋	2級	六地藏線	11.0	4.1	RC	1972	49	R2	III	II	I	II	II	II	III				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,地覆FRPシート貼付 橋台ひびわれ注入工・充填工・護岸撤去復旧,塗装塗替
48	横手橋	3級	横手線	10.4	3.8	PC	1971	50	R2	III	II	-	III	I	II	II				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 主桁ひびわれ充填工,地覆断面修復工,高欄部分更新
63	下川原橋	級外	下川原線	10.5	3.1	PC中空	1979	42	R2	III	I	-	III	II	II	II				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 高欄部分更新,護岸撤去復旧
8	上房2号橋	1級	上房線	5.0	7.1	RC	1991	30	R2	III	III	-	-	II	I	II				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置シーラ材補修 地覆・主桁・橋台断面修復工・ひびわれ注入工,基礎Co打設
50	青木原橋	3級	青木原線	10.4	3.2	鉄桁	1974	47	R2	III	I	I	II	I	I	III				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 護岸撤去復旧,擦付As補修,塗装塗替
35	塩沢橋	2級	塩沢印内線	8.5	4.1	RC T	1927	94	R2	III	III	II	II	II	-	I				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 床版・主桁・橋台ひびわれ注入工・充填工・断面修復工
71	上赤沢4号橋	級外	千草保育園連絡線	3.1	4.8	RC	1971	50	R2	III	III	-	-	II	I	I				←設計	→工事								舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 主桁・橋台断面修復工
30	釜石橋	2級	釜石茂田井線	12.7	5.0	RC	1971	50	R2	II	II	-	II	II	II	II				←設計		→工事							舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新,擦付As補修 主桁・橋台ひびわれ注入工,主桁断面修復工,排水装置更新
23	前沢岩下橋	1級	細丸前沢線	15.0	4.8	鉄桁	1973	48	R2	II	I	II	II	II	I	II					←設計	→工事							舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 橋台ひびわれ注入工,塗装塗替
26	芦田川橋	3級	茂田井中居線	8.3	7.3	RC T	1961	60	R2	II	II	II	II	I	II	II						←設計	→工事						舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新,基礎Co打設 床版・主桁・橋台ひびわれ注入工・充填工,主桁・横桁断面修復工
13	美上下橋	1級	美上下線	2.6	8.9	PC BOX	1981	40	R2	II	II	-	-	I	-	II							←設計	→工事					舗装更新,橋面防水,改質剤塗布 側壁・頂版ひびわれ注入工・ひびわれ充填工
5	炭坑橋	1級	中原大深山線	9.0	12.5	RC	1971	50	R2	II	II	-	-	I	II	II					←設計		→工事						舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 縁石・橋台断面修復工,主桁ひびわれ注入工
10	古町入口橋	1級	古町線	3.0	7.9	RC	1971	50	R2	II	II	-	-	II	I	II						←設計		→工事					舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,地覆・主桁・橋台断面修復工 主桁・橋台ひびわれ注入工
1	外倉堰下橋	1級	東原線	3.1	8.1	RC	1971	50	R2	II	II	-	-	II	I	II						←設計		→工事					舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,地覆・主桁・橋台基礎断面 修復工,橋台ひびわれ注入工
2	大境1号橋	1級	東原線	3.9	8.0	RC	1991	30	R2	II	II	-	-	II	II	II						←設計		→工事					舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新, 地覆・主桁断面修復工,主桁・橋台ひびわれ注入工
19	狐石橋	1級	狐石線	12.2	4.2	鉄桁	1970	51	R2	II	I	I	I	I	II	II							←設計	→工事					舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,地覆FRPシート貼付 伸縮装置更新,地覆部分打替,橋台断面修復工,塗装塗替

橋梁番号 赤字はAグループ 青字はBグループ 緑字はCグループ

判定区分 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期 (2/3)

橋梁番号	名称	道路種別	路線名	橋長(m)	幅員(m)	上部工構造	架設年度	供用年数	最新点検年次	※ 判定区分						対策の内容・時期									補修対応				
										判定区分	主桁	横桁	床版	下部	支承	その他	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	補修内容		
22	赤沢橋	1級	野方尾山線	2.9	9.0	PC BOX	1991	30	R2	II	II	-	-	II	-	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,側壁ひびわれ注入工・充填工	
4	神明沢橋	1級	蟹窪平林線	3.0	7.2	RC	2000	21	R2	II	II	-	-	II	-	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,頂版・側壁断面修復工・ひびわれ注入工	
51	青木原下橋	3級	青木原線	10.6	3.6	PC中空	1980	41	R2	II	I	-	II	I	II	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆ひびわれ充填工	
52	柳大門橋	級外	柳大門線	6.5	4.8	PC中空	1981	40	R2	II	I	-	I	II	II	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・橋台ひびわれ注入工	
6	小桶沢1号橋	1級	中原大深山線	5.8	8.3	RC	1991	30	R2	II	II	-	-	I	II	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置シーラ材補修	
14	野方橋	1級	野方西塩沢線	2.0	14.4	RC	1971	50	R2	II	II	-	-	I	II	II										設計	工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・主桁断面修復工	
47	古町屋敷2号橋	3級	茂田井古町公民館線	10.2	3.6	RC	1961	60	R2	II	II	I	-	II	II	I											工事	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆主桁橋台ひびわれ注入工・断面修復工	
7	上房橋	1級	上房線	2.5	5.2	RC	1991	30	R2	II	II	-	-	I	I	II											設計	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,地覆・主桁・橋台断面修復工	
21	真蒲橋	1級	平林真蒲線	15.6	8.4	PC中空	2017	4	R2	II	I	-	I	I	I	II													排水柵清掃
73	古町屋敷4号橋	2級	古町川添線	10.6	3.1	PC	1971	50	R3	II	I	-	I	I	I	II											設計	擦付As補修	
24	滝真蒲橋	1級	滝真蒲線	8.4	3.9	RC	1988	33	R2	II	II	-	-	II	I	I													橋面・地覆表面含浸工,主桁・橋台ひびわれ注入工, 地覆・主桁・橋台断面修復工
61	上房中橋	級外	上房川東連絡線	5.0	7.5	PC BOX	1981	40	R2	II	II	-	-	II	-	II											設計	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布	
37	桃の木橋	2級	桃の木線	4.3	3.4	RC	1976	45	R3	II	II	-	-	II	I	I											設計	地覆部分打替,主桁・地覆断面修復工	
74	宇山橋	級外	小石川線	20.1	3.6	鉄桁	1981	40	R3	II	I	I	I	I	II	II													支承金属溶射,沓座モルタル打替
65	蛇田橋	級外	蛇田線	13.8	3.6	鉄桁	1972	49	R2	II	I	I	II	II	II	I											設計	舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 橋台ひびわれ注入工・充填工,塗装塗替	
66	武井橋	級外	武井線	16.9	3.6	鉄桁	1975	46	R3	II	I	I	II	I	II	I													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・床版・橋台ひびわれ注入工
39	山部中橋	2級	山部中線	4.0	3.3	RC	1971	50	R3	II	II	-	-	II	I	I													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・主桁・橋台ひびわれ注入工・断面修復工
40	上房上道橋	3級	上房上道線	4.8	5.1	RC	1961	60	R2	II	II	-	-	II	II	II													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 地覆・橋台・主桁ひびわれ注入工・充填工
15	仏沢橋	1級	旧東小学校線	9.5	8.2	PC	2000	21	R2	II	I	-	-	I	II	II													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新
41	三ツ又橋	3級	三ツ又十八塚線	8.5	4.2	鉄桁	1971	50	R3	II	II	I	I	I	II	II													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 支承沓座モルタル打替,塗装塗替
42	峯田橋	3級	蟹原峯田線	7.2	3.2	鉄桁	1973	48	R3	II	I	I	II	I	II	II													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布,伸縮装置更新 擦付As補修,塗装塗替
57	中山橋	級外	中山1号線	5.1	4.4	RC	1981	40	R3	II	II	-	-	II	II	I													伸縮装置更新,地覆・主桁・橋台ひびわれ注入工・断面修復工
58	田中橋	級外	田中線	5.1	4.4	RC	1981	40	R2	II	II	-	-	II	II	I													伸縮装置シーラ材補修,主桁・橋台ひびわれ注入工 地覆・主桁断面修復工
67	ケカツ橋	級外	ケカツ線	2.8	4.9	RC	1961	60	R2	II	II	-	-	II	I	II													舗装更新,橋面防水,改質剤塗布 橋台ひびわれ注入工,主桁断面修復工
49	三川橋	3級	茂田井三川線	3.4	3.0	RC	1971	50	R3	II	I	-	-	I	II	II													伸縮装置シーラ材補修,橋台背面Co舗装補修
54	中島権現山橋	級外	窪田線	8.5	4.8	RC	1981	40	R3	II	II	-	-	II	I	I													地覆・主桁・橋台ひびわれ注入工・ひびわれ充填工
56	栗在家橋	級外	栗在家1号線	8.5	3.8	RC	1981	40	R3	II	II	-	-	I	II	I													伸縮装置更新,地覆・主桁・橋台ひびわれ注入工

橋梁番号 赤字はAグループ 青字はBグループ 緑字はCグループ 判定区分 I:健全 II:予防保全段階 III:早期措置段階 IV:緊急措置段階

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期 (3/3)

橋梁番号	名称	道路種別	路線名	橋長(m)	幅員(m)	上部工構造	架設年度	供用年数	最新点検年次	※ 判定区分						対策の内容・時期									補修対応												
										判定区分	主桁	横桁	床版	下部	支承	その他	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	補修内容										
53	中島1号橋	級外	寺下線	6.4	4.8	RC	1981	40	R3	II	I	-	-	II	II	I																					伸縮装置更新
60	下夷久保橋	級外	下夷久保線	6.4	3.6	RC	1981	40	R3	II	II	-	-	I	II	I																				伸縮装置シーリング材補修	
70	上赤沢3号橋	級外	上赤沢線	6.4	3.6	RC	1991	30	R3	II	I	-	-	I	II	II																				伸縮装置シーリング材補修,高欄更新,地覆部分打替	
68	居泊沢橋	級外	居泊沢線	4.0	2.0	RC	1961	60	R3	II	II	-	-	II	I	I																				主桁断面修復工,基礎コンクリート打設	
43	藤沢上村橋	3級	藤沢上村線	4.5	4.0	RC	1974	47	R3	II	I	-	-	II	I	I																				基礎コンクリート打設	
55	中島2号橋	級外	反り田線	8.5	4.8	RC	1981	40	R2	II	I	-	-	I	II	I																				伸縮装置更新	
59	大明神橋	級外	大明神線	5.3	3.4	RC	1981	40	R3	II	I	-	-	I	II	I																				伸縮装置シーリング材補修	
64	尾崎橋	級外	尾崎線	5.2	2.7	RC	1970	51	R3	II	I	-	-	I	II	I																					伸縮装置シーリング材補修
27	番屋川橋	3級	笠取線	5.3	14.3	PC BOX	2009	12	R2	I	I	-	-	I	-	I																				-	
44	上赤沢1号橋	3級	野方堰添線	2.5	6.0	RC	1961	60	R3	I	I	-	-	I	I	I																				-	
45	上赤沢2号橋	3級	野方赤沢線	2.5	6.0	RC	1961	60	R3	I	I	-	-	I	I	I																				-	
17	梨の木橋	1級	梨の木線	12.0	4.8	PC	2021	0	R2	I	I	-	I	I	I	I																				-	

橋梁番号 赤字はAグループ 青字はBグループ 緑字はCグループ 判定区分 I : 健全 II : 予防保全段階 III : 早期措置段階 IV : 緊急措置段階

7. 新技術の活用方針

○ 橋梁点検・維持修繕工事における新技術の活用について

社会インフラの老朽化対策に効率的に対処していくため、技術開発や実証実験などが行われており、橋梁の維持管理・点検業務においても、遠隔操作を用いた点検支援技術など新技術が開発されています。

新技術の活用を行うことは、維持修繕工事においても品質確保やコスト縮減等の課題に大きく貢献することとなるため、積極的な活用が求められます。

以上の状況に鑑み新技術の活用を検討するとともに、まずは今後5年間に於いて費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術を活用することを目指します。

◇ 新技術等に関する情報は、国土交通省ホームページ NETIS 新技術情報提供システム等を参照とします。

※ <https://www.netis.mlit.go.jp/netis/>



橋梁点検支援用ロボット



赤外線撮影・画像解析



橋梁点検用ドローン



橋梁点検用ドローン

8. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

○ 橋梁毎の効果についての検証

橋梁点検により現状を把握し、計画的に適切な時期に適切な修繕工事を実施することで橋梁の安全性が確保され、道路の機能が将来にわたって維持できます。

○ 計画全体での効果についての検証

- ・長寿命化修繕計画を基本とした予防保全的な維持管理に重点を置くことで、橋梁の長寿命化が図られ、コスト縮減に繋がります。
- ・橋梁の状態に応じた修繕計画を策定することで、予算配分の平準化・架替えピークの平準化が図れます。

○ 費用の縮減効果

今後 50 年間に於いて以下に示すシナリオにより、各橋梁にかかる修繕費用を試算しました。
 (対象橋梁数:66 橋) その結果、本計画の基本方針を踏まえた維持管理を行った場合、従来の維持管理の場合と比較して約 6 億円(シナリオ 1)のコスト縮減効果が得られることがわかりました。

従来の対処療法型の維持管理を実施した場合 2026 年度以降、修繕費用が急増します。

予防保全を中心とした本計画に基づく維持管理を実施することでライフサイクルコストの縮減および修繕・更新費用の平準化を図ることが可能となります。

シナリオ	内 容
シナリオ 1 (本計画) (従来・対処療法型)	グループ A, B, C : 予防保全・・・健全性Ⅲにしない グループ A, B, C : 対処療法型・・・健全性Ⅳで修繕 ※予防保全による維持管理と健全度Ⅳに進展後での対処療法型との対比
シナリオ 2 (従来・架替え型)	グループ A, B, C : 予防保全・・・健全性Ⅲにしない グループ A, B, C : 架替え型・・・耐用年数経過後に架替え ※予防保全による維持管理と耐用年数経過後に架替える架替え型との対比

◇ 本計画におけるライフサイクルコストの算出イメージ

(1) グループ A

◆シナリオ 1 (本計画): 予防保全(レベル 2)と(従来型): 対症療法型との対比

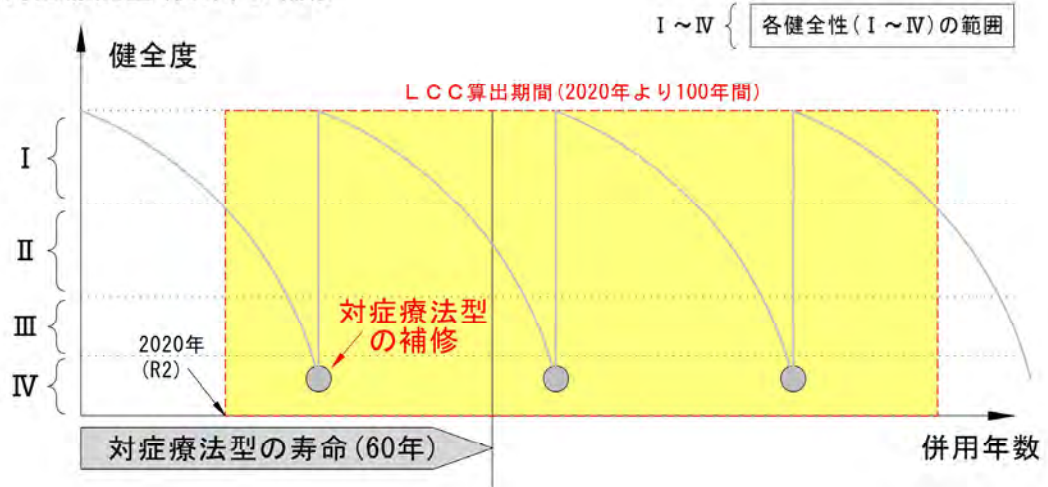
※ライフサイクルコストを単純比較するため架替えは想定せずシナリオ 2 として対比します。

※橋梁のおかれている環境条件・使用条件(交通量など)は変化しないものとします。

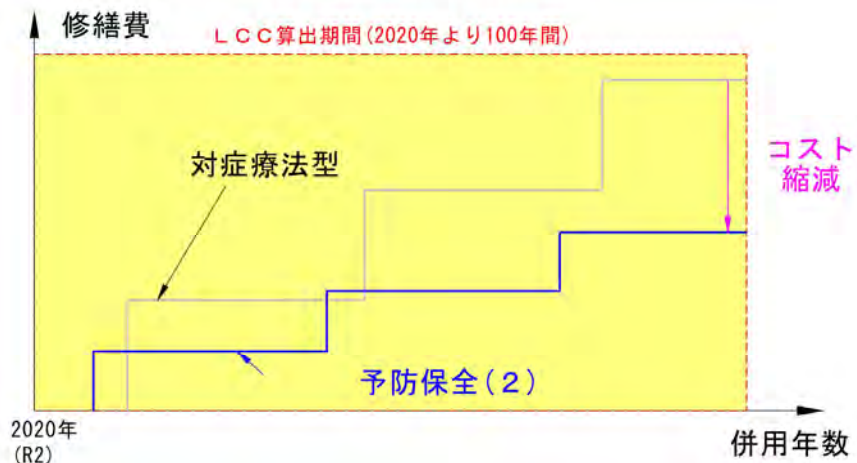
予防保全(2)



対症療法型(従来)の補修



ライフサイクルコスト比較

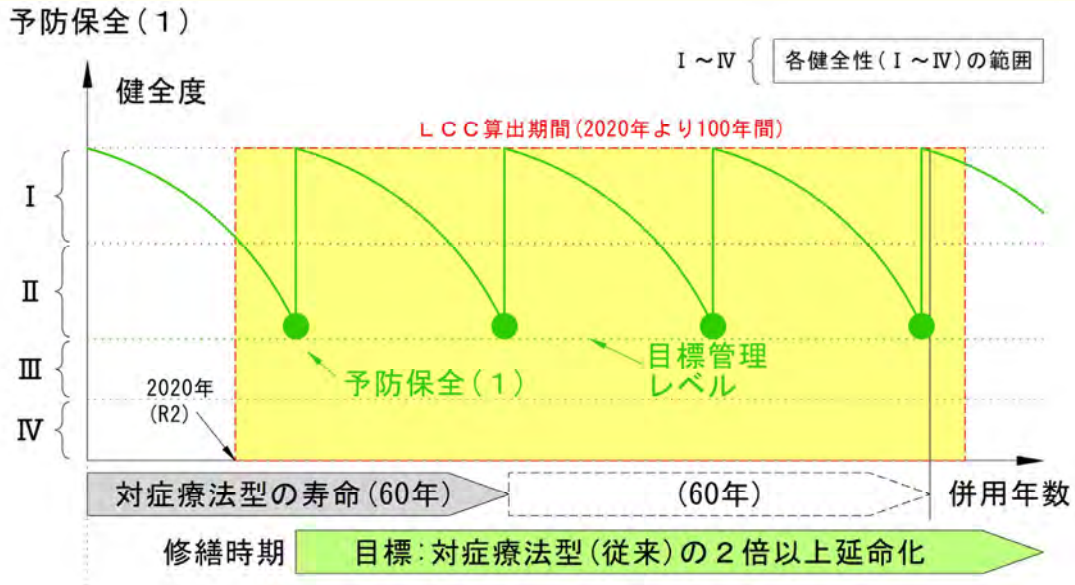


(2) グループ B

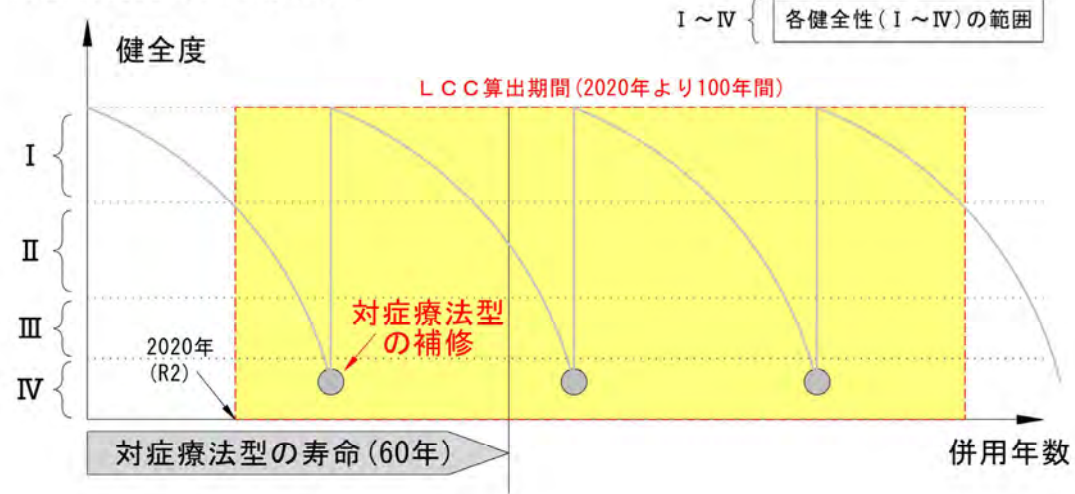
◆シナリオ 1 (本計画): 予防保全(レベル 1)と(従来型): 対症療法型との対比

※ライフサイクルコストを単純比較するため架替えは想定せずシナリオ 2 として対比します。

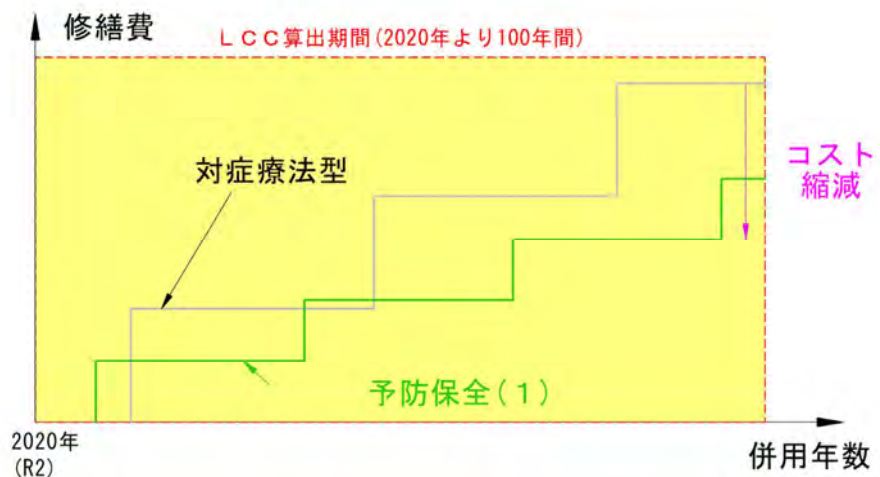
※橋梁のおかれている環境条件・使用条件(交通量など)は変化しないものとします。



対症療法型(従来)の補修



ライフサイクルコスト比較

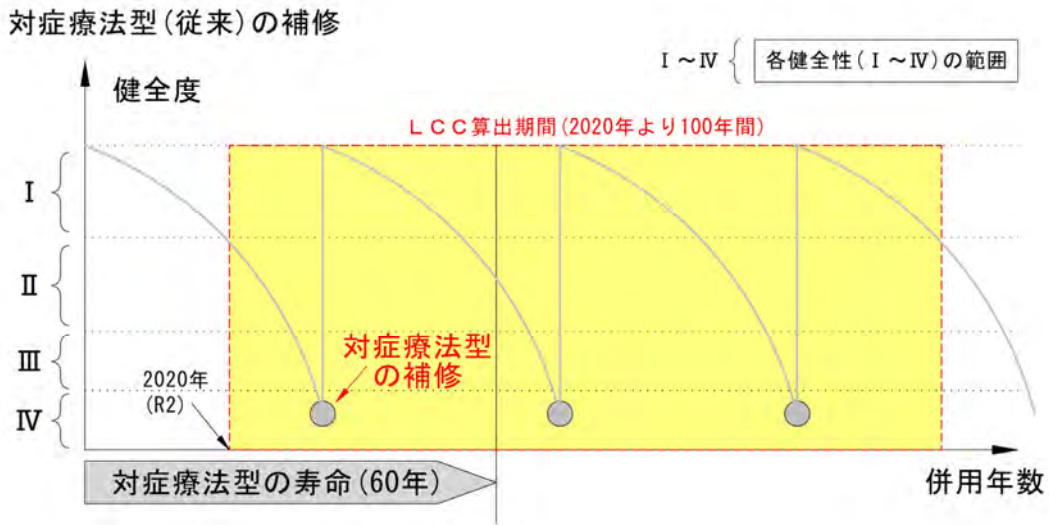
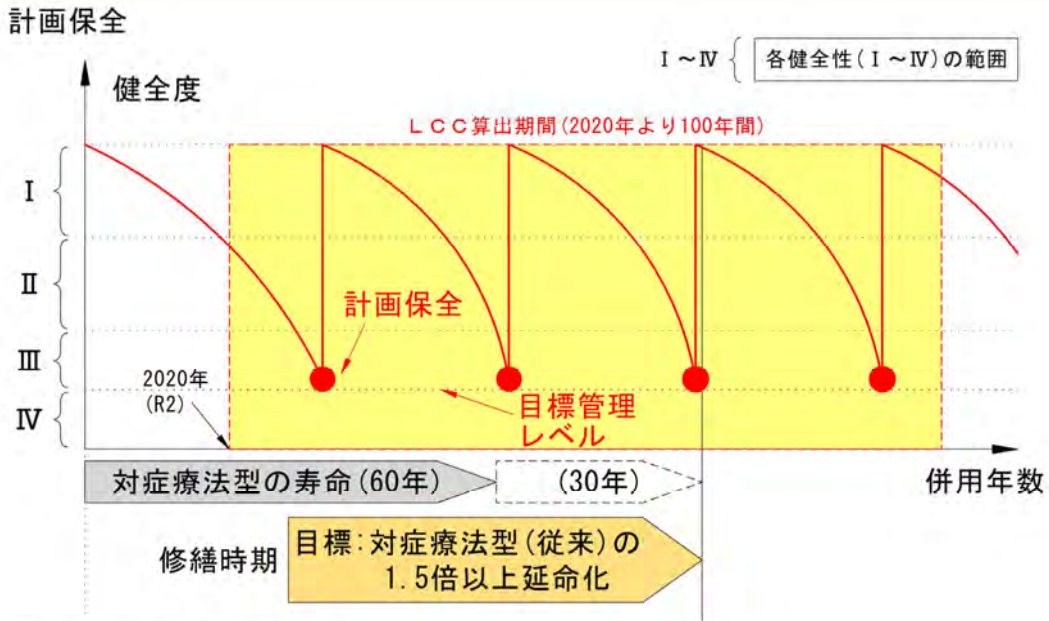


(3) グループ C

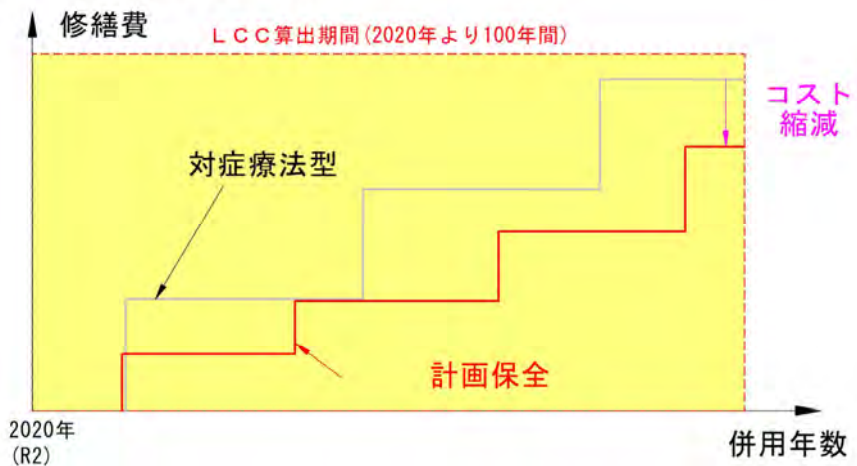
◆シナリオ 1 (本計画): 計画保全と(従来型): 対症療法型との対比

※ライフサイクルコストを単純比較するため架替えは想定せずシナリオ 2 として対比します。

※橋梁のおかれている環境条件・使用条件(交通量など)は変化しないものとします。



ライフサイクルコスト比較



○シナリオ1 本計画（予防保全型・対症療法型 対比）



○シナリオ2（予防保全型・架替え型 対比）



9. 橋梁長寿命化に向けた短期的な数値目標

9-1. 基本方針

管理する橋梁について、点検・修繕・更新の実施に当たっては、新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログなどを参考に、新技術等の活用を検討し、事業の効率化やコスト縮減を図ります。

9-2. 集約化・撤去

迂回路が存在し集約化が可能な橋梁、または機能縮小、複数施設の集約化などの検討を行っていきます。

9-3. 新技術の活用・費用の削減

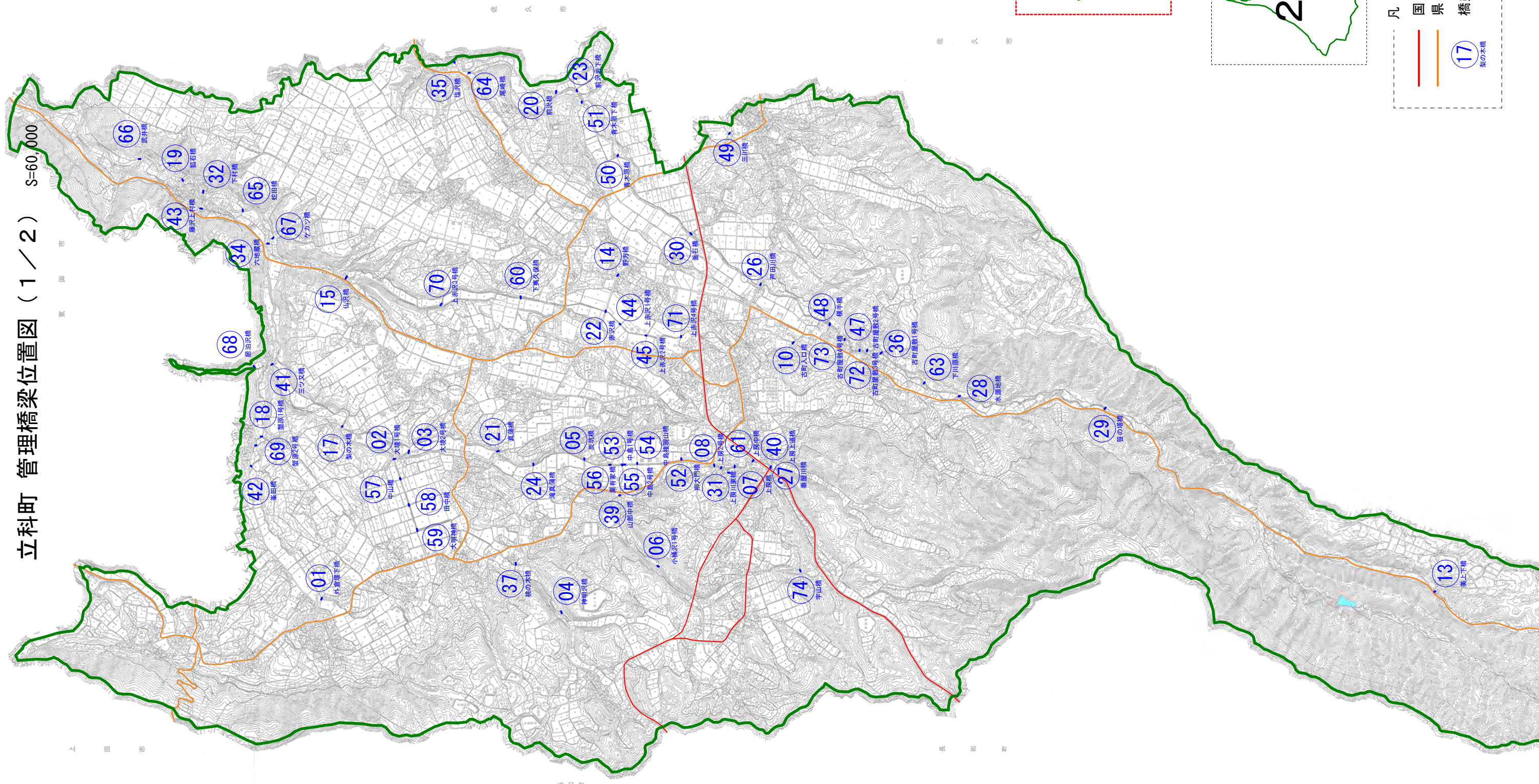
令和8年度までに、計画対象橋梁66橋に対して、すべての橋梁で新技術を活用の検討を行うとともに、コストの縮減を目指します。

また3巡目点検の定期点検において橋梁点検車を使用した橋梁(約2割)は、橋梁点検専用ドローンや人口知能(AI)による点検支援技術、赤外線等を使用した非破壊検査技術等の新技術の活用を重点的に検討し、令和8年度までの5年間で約10%のコスト縮減を目指します。

10. 添付資料

1) 計画対象橋梁一覽

立科町 管理橋梁位置図 (1/2) S=60,000



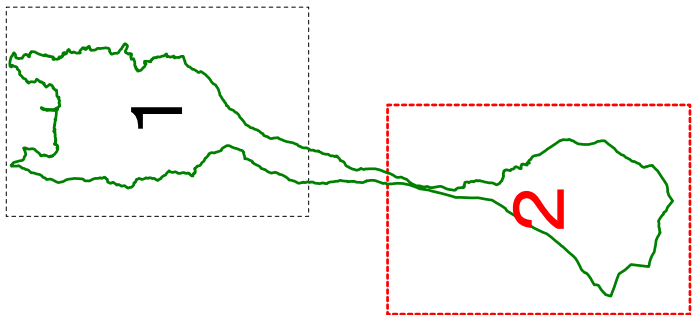
凡例

- 国道
- 県道
- 17 橋梁番号・橋梁名

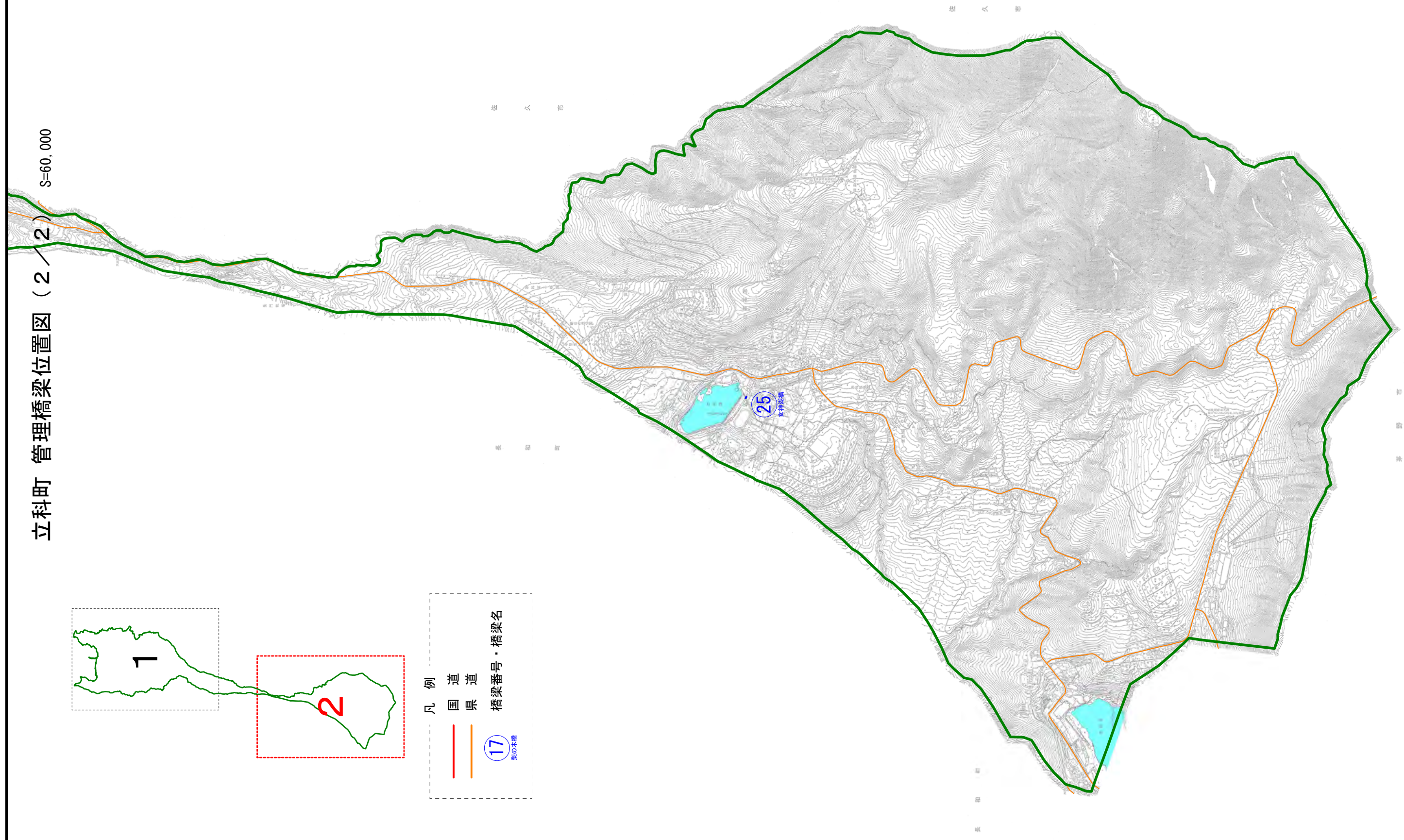
立科町 管理橋梁位置図 (2/2)



S=60,000



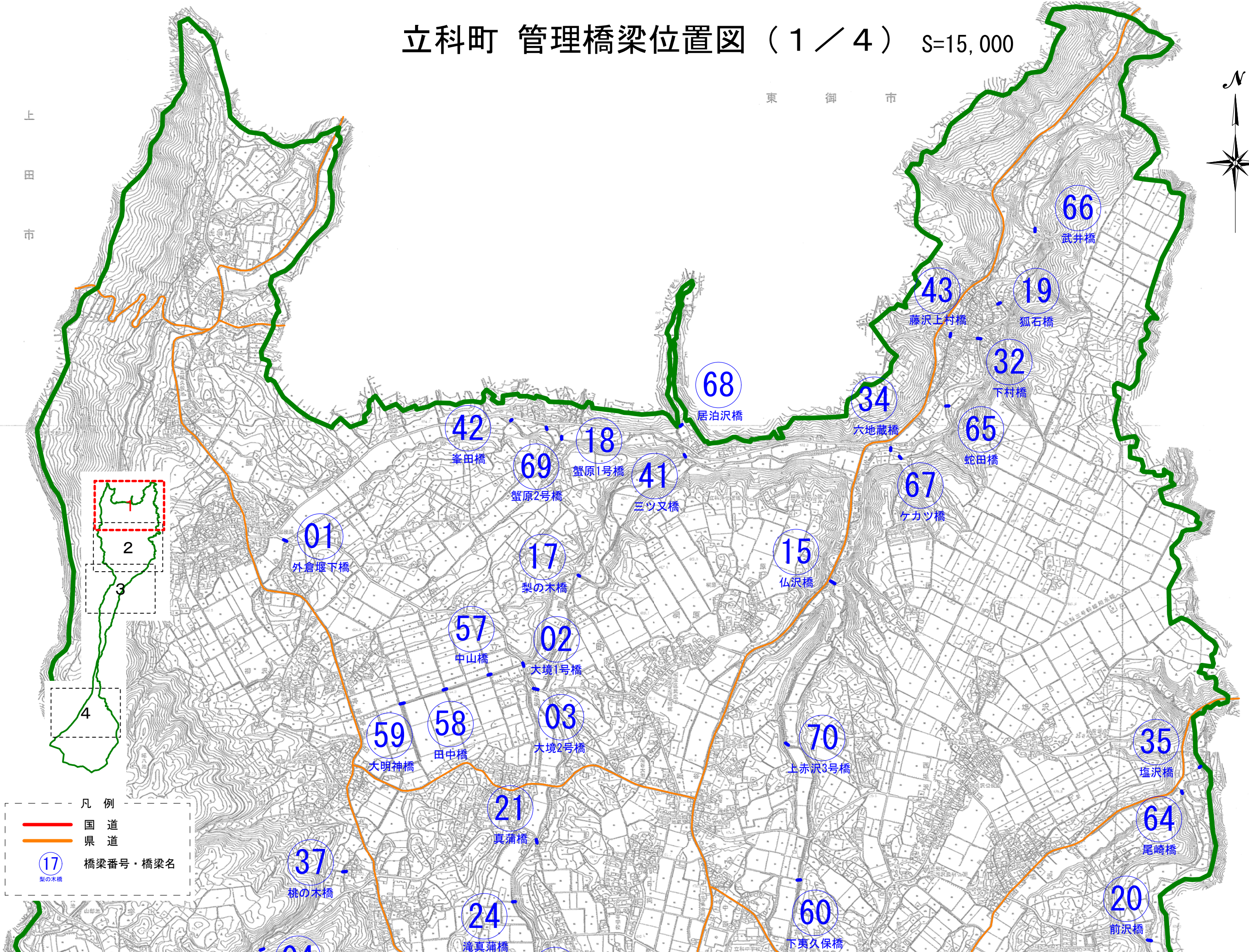
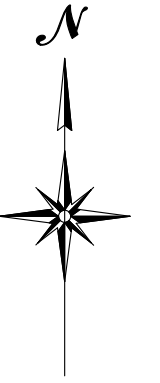
- 凡例
- 国道
 - 県道
 - 橋梁番号・橋梁名
- (17) 梨の木橋



立科町 管理橋梁位置図 (1 / 4) S=15,000

東 御 市

上
田
市



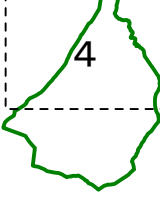
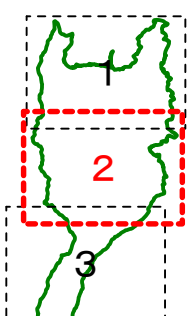
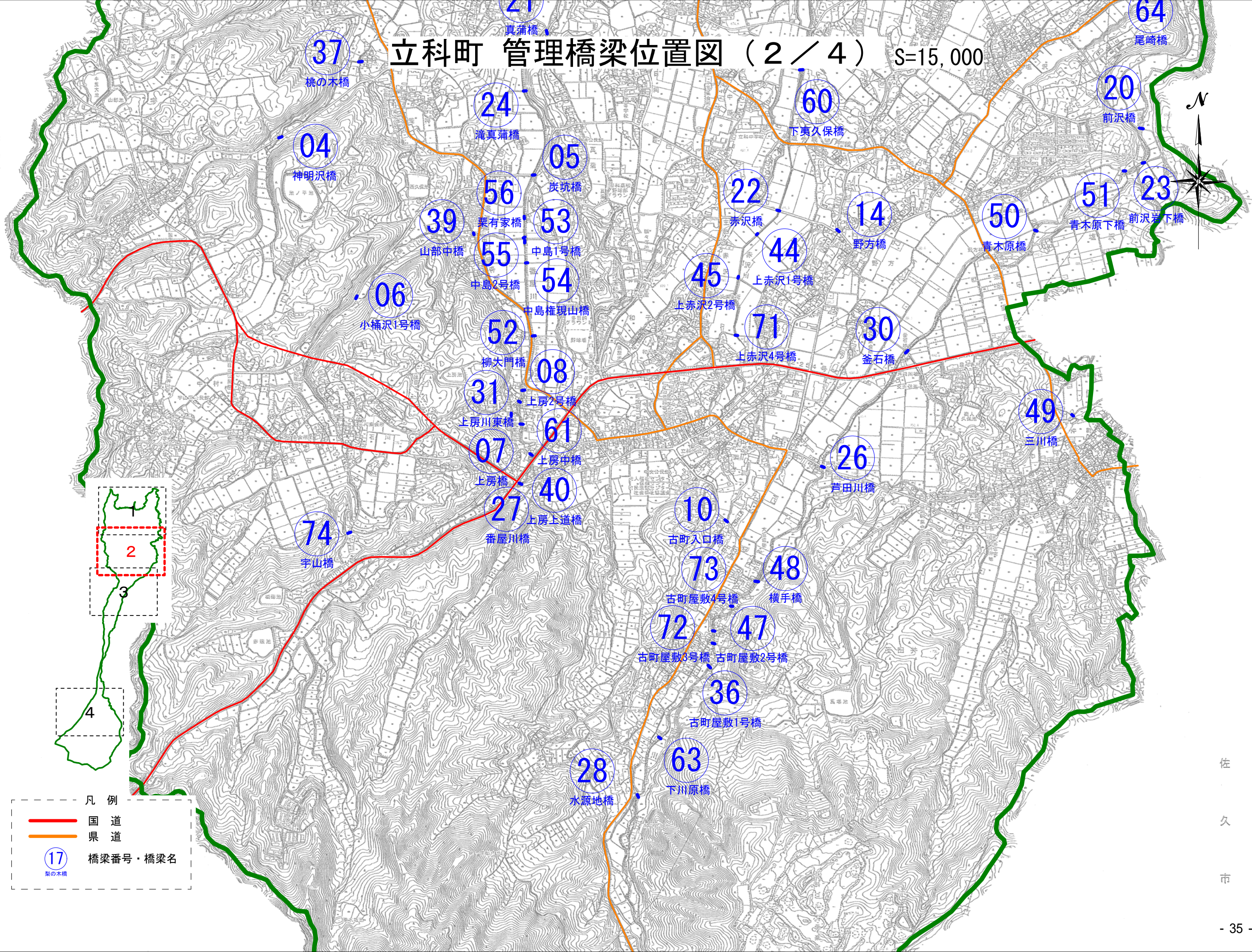
凡 例

- 国 道
- 県 道
- ①⑦ 橋梁番号・橋梁名
梨の木橋

佐
久
市

立科町 管理橋梁位置図 (2 / 4)

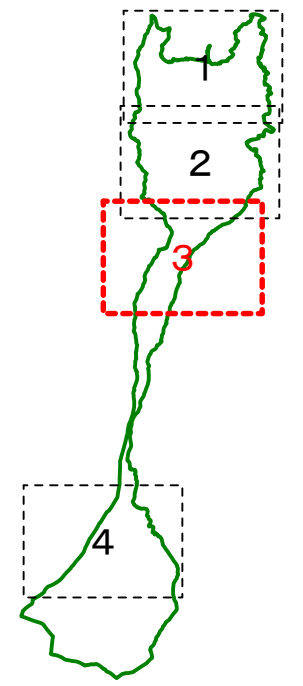
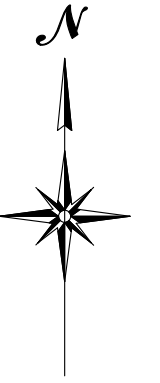
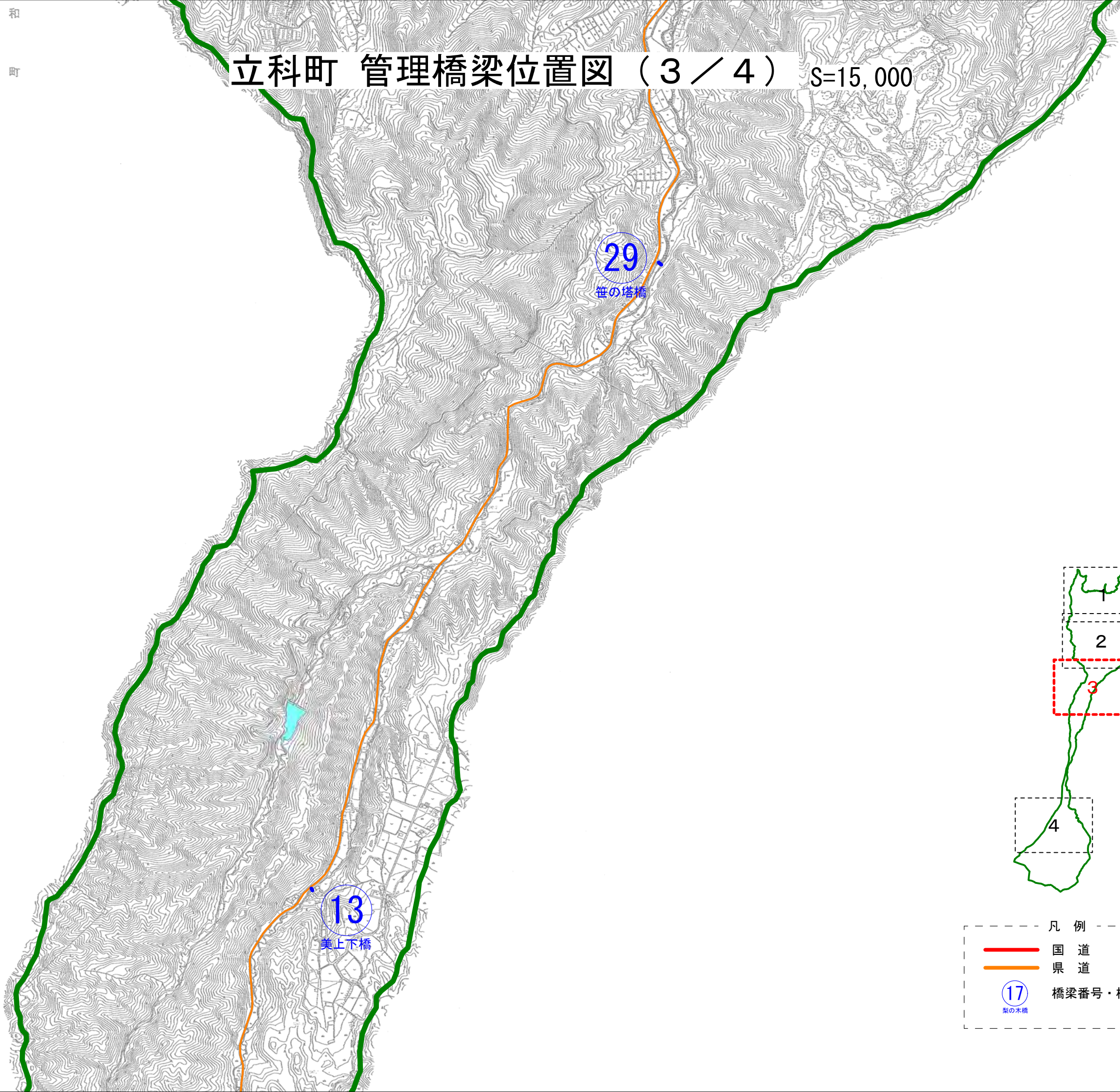
S=15,000



凡例

- 国道
- 県道
- 17 橋梁番号・橋梁名
梨の木橋

立科町 管理橋梁位置図 (3 / 4) S=15,000

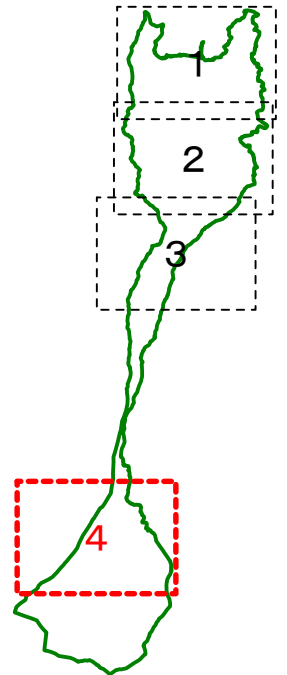
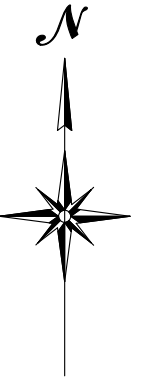


凡 例

- 国 道
- 県 道
- ①②③ 橋梁番号・橋梁名
①②③ 架の木橋

立科町 管理橋梁位置図 (4 / 4) S=15,000

佐
久
市



凡 例

- 国 道
- 県 道
- 17 橋梁番号・橋梁名
梨の木橋

和
町

25

女神湖橋

立科町 点検 結果一覽 (1)

橋梁 コード	橋 梁 名	判定区分	路 線 名	道路種別	橋長	全幅員	上部工形式	竣工年	主桁	横桁	床版	下部 構造	支承部	その他	備考(点検年度)
1	外倉堰下橋	II	東原線	一級	3.1	8.1	RC床版	1971	II	-	-	II	I	II	R2
2	大境1号橋	II	東原線	一級	3.9	8.0	RC床版	1991	II	-	-	II	II	II	R2
3	大境2号橋	III	東原線	一級	15.5	11.0	PC床版	1997	II	-	III	II	I	I	R2
4	神明沢橋	II	蟹窪平林線	一級	3.0	7.2	PCBOX-C	2000	II	-	-	II	-	II	R2
5	炭坑橋	II	中原大深山線	一級	9.0	12.5	RC床版	1971	II	-	-	I	II	II	R2
6	小桶沢1号橋	II	中原大深山線	一級	5.8	8.3	RC床版	1991	II	-	-	I	II	II	R2
7	上房橋	II	上房線	一級	2.5	5.2	RC床版	1991	II	-	-	I	I	II	R2
8	上房2号橋	III	上房線	一級	5.0	7.1	RC床版	1991	III	-	-	II	I	II	R2
10	古町入口橋	II	古町線	一級	3.0	7.9	RC床版	1971	II	-	-	II	I	II	R2
13	美上下橋	II	美上下線	一級	2.6	8.9	PCBOX-C	1981	II	-	-	II	-	II	R2
14	野方橋	II	野方西塩沢線	一級	2.0	14.4	RC床版	1971	II	-	-	I	II	II	R2
15	仏沢橋	II	旧東小学校線	一級	9.5	8.2	RC床版	2000	I	-	-	I	II	I	R2
17	梨の木橋	I	梨の木線	一級	12.0	4.8	PC床版	2021	I	-	I	I	I	I	R2
18	蟹原1号橋	III	梨の木線	一級	6.5	14.0	RC床版	1981	III	-	-	I	II	II	R2
19	狐石橋	II	狐石線	一級	12.2	4.2	鈹桁	1970	I	I	I	I	II	II	R2
20	前沢橋	III	前沢線	一級	11.5	4.4	PC中空床版	1977	I	-	III	I	II	II	R2
21	真蒲橋	II	平林真蒲線	一級	15.6	8.4	PC中空床版	2017	I	-	I	I	I	II	R2
22	赤沢橋	II	野方尾山線	一級	2.9	9.0	PCBOX-C	1991	II	-	-	II	-	II	R2
23	前沢岩下橋	II	細丸前沢線	一級	15.0	4.8	鈹桁	1973	I	II	II	II	I	II	R2
24	滝真蒲橋	II	滝真蒲線	一級	8.4	3.8	RC床版	1988	II	-	-	II	I	I	R2
25	女神湖橋	III	女神湖線	一級	8.0	10.4	RC床版	1977	III	-	-	II	II	III	R2
26	芦田川橋	II	茂田井中居線	一級	8.3	7.3	RC T桁	1961	II	II	II	I	II	II	R2
27	番屋川橋	I	笠取線	一級	5.3	14.3	PCBOX-C	2009	I	-	-	I	-	I	R2
28	水源地橋	III	水道水源地線	二級	13.0	4.8	鈹桁	1972	I	I	II	I	III	III	R2
29	笹の塔橋	III	水道水源地線	二級	10.4	4.3	PC中空床版	1971	II	-	III	I	I	II	R2
30	釜石橋	II	釜石茂田井線	二級	12.7	5.0	PC床版	1971	II	-	II	II	II	II	R2
31	上房川東橋	III	上房川東線	二級	4.8	4.7	鈹桁	1979	III	II	III	III	II	II	R2

立科町 点検 結果一覧 (2)

橋梁 コード	橋 梁 名	判定区分	路 線 名	道路種別	橋長	全幅員	上部工形式	竣工年	主桁	横桁	床版	下部 構造	支承部	その他	備考 (点検年度)
32	下村橋	Ⅲ	唐沢線	二級	12.0	4.3	鈑桁	1971	Ⅲ	I	Ⅱ	I	Ⅲ	Ⅲ	R2
34	六地藏橋	Ⅲ	六地藏線	二級	11.0	4.1	鈑桁	1972	Ⅱ	I	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	R2
35	塩沢橋	Ⅲ	塩沢印内線	二級	8.5	4.1	RC T桁	1927	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	-	I	R2
36	古町屋敷1号橋	Ⅲ	古町馬場池線	二級	11.2	3.6	鈑桁	1976	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	I	Ⅱ	I	R2
37	桃の木橋	Ⅱ	桃の木線	二級	4.3	3.4	RC床版	1971	Ⅱ	-	-	Ⅱ	I	I	R3
39	山部中橋	Ⅱ	山部中線	二級	4.0	3.3	RC床版	1961	Ⅱ	-	-	Ⅱ	I	I	R3
40	上房上道橋	Ⅱ	上房上道線	三級	4.8	5.1	RC床版	1971	Ⅱ	-	-	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	R2
41	三ツ又橋	Ⅱ	三ツ又十八塚線	三級	8.5	4.2	鈑桁	1973	Ⅱ	I	I	I	Ⅱ	Ⅱ	R3
42	峯田橋	Ⅱ	蟹原峯田線	三級	7.2	3.2	鈑桁	1974	I	I	Ⅱ	I	Ⅱ	Ⅱ	R3
43	藤沢上村橋	Ⅱ	藤沢上村線	三級	4.5	4.0	RC床版	1961	I	-	-	Ⅱ	I	I	R3
44	上赤沢1号橋	I	野方堰添線	三級	2.5	6.0	RC床版	1961	I	-	-	I	I	I	R3
45	上赤沢2号橋	I	野方赤沢線	三級	2.5	6.0	RC床版	1961	I	-	-	I	I	I	R3
47	古町屋敷2号橋	Ⅱ	茂田井古町公民館線	三級	10.2	3.6	RC床版	1961	Ⅱ	-	-	Ⅱ	Ⅱ	I	R2
48	横手橋	Ⅲ	横手線	三級	10.4	3.8	RC床版	1971	Ⅱ	-	Ⅲ	I	Ⅱ	Ⅱ	R2
49	三川橋	Ⅱ	茂田井三川線	三級	3.4	3.0	RC床版	1971	I	-	-	I	Ⅱ	Ⅱ	R3
50	青木原橋	Ⅲ	青木原線	三級	10.4	3.2	鈑桁	1974	I	I	Ⅱ	I	I	Ⅲ	R2
51	青木原下橋	Ⅱ	青木原線	三級	10.6	3.6	PC中空床版	1980	I	-	Ⅱ	I	Ⅱ	Ⅱ	R2
52	柳大門橋	Ⅱ	柳大門線	級外	6.5	4.8	PC中空床版	1981	I	-	I	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	R2
53	中島1号橋	Ⅱ	寺下線	級外	6.4	4.8	RC床版	1981	I	-	-	Ⅱ	Ⅱ	I	R3
54	中島権現山橋	Ⅱ	窪田線	級外	8.5	4.8	RC床版	1981	Ⅱ	-	-	Ⅱ	I	I	R3
55	中島2号橋	Ⅱ	反り田線	級外	8.5	4.8	RC床版	1981	I	-	-	I	Ⅱ	I	R2
56	栗在家橋	Ⅱ	栗在家1号線	級外	8.5	3.8	RC床版	1981	Ⅱ	-	-	I	Ⅱ	I	R3
57	中山橋	Ⅱ	中山1号線	級外	5.1	4.4	RC床版	1981	Ⅱ	-	-	Ⅱ	Ⅱ	I	R3
58	田中橋	Ⅱ	田中線	級外	5.1	4.4	RC床版	1981	Ⅱ	-	-	Ⅱ	Ⅱ	I	R2
59	大明神橋	Ⅱ	大明神線	級外	5.3	3.4	RC床版	1981	I	-	-	I	Ⅱ	I	R3
60	下夷久保橋	Ⅱ	下夷久保線	級外	6.4	3.6	RC床版	1981	Ⅱ	-	-	I	Ⅱ	I	R3
61	上房中橋	Ⅱ	上房川東連絡線	級外	5.0	7.5	PCBOX-C	1981	Ⅱ	-	-	Ⅱ	-	Ⅱ	R2

立科町 点検 結果一覽 (3)

橋梁 コード	橋 梁 名	判定区分	路 線 名	道路種別	橋長	全幅員	上部工形式	竣工年	主桁	横桁	床版	下部 構造	支承部	その他	備考(点検年度)
63	下川原橋	Ⅲ	下川原線	級外	10.5	3.1	PC中空床版	1979	I	-	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	R2
64	尾崎橋	Ⅱ	尾崎線	級外	5.2	2.7	RC床版	1970	I	-	-	I	Ⅱ	I	R3
65	蛇田橋	Ⅱ	蛇田線	級外	13.8	3.6	鈑桁	1972	I	I	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	I	R2
66	武井橋	Ⅱ	武井線	級外	16.9	3.6	鈑桁	1975	I	I	Ⅱ	I	Ⅱ	I	R3
67	ケカツ橋	Ⅱ	ケカツ線	級外	2.8	4.9	RC床版	1961	Ⅱ	-	-	Ⅱ	I	Ⅱ	R2
68	居泊沢橋	Ⅱ	居泊沢線	級外	4.0	2.0	RC床版	1961	Ⅱ	-	-	Ⅱ	I	I	R3
69	蟹原二号橋	Ⅳ	梨ノ木旧道線	級外	6.5	3.3	RC床版	1961	Ⅳ	-	-	Ⅲ	I	Ⅲ	R2
70	上赤沢3号橋	Ⅱ	上赤沢線	級外	6.4	3.6	RC床版	1991	I	-	-	I	Ⅱ	Ⅱ	R3
71	上赤沢4号橋	Ⅲ	千草保育園連絡線	級外	3.1	4.8	RC床版	1971	Ⅲ	-	-	Ⅱ	I	I	R2
72	古町屋敷3号橋	Ⅲ	古町芦田城線	級外	10.9	3.3	PC床版	1971	Ⅲ	-	Ⅲ	I	I	I	R3
73	古町屋敷4号橋	Ⅱ	古町川添線	二級	10.6	3.1	PC床版	1971	I	-	I	I	I	Ⅱ	R3
74	宇山橋	Ⅱ	小石川線	級外	20.1	3.6	鈑桁	1981	I	I	I	I	Ⅱ	Ⅱ	R3
計	66橋														

前回点検結果との比較（その1）

番号	橋梁名	路線名	市町村	橋長 (m)	全幅員 (m)	径間数	構造形式	架設年度	点検年度	損傷の進行が 確認された橋梁※	判定 区分	主桁	床版	下部 構造	支承部 その他	備考
1	外倉堰下橋			3.1	8.1	1 径間	RC床版	1971 (S48)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	I	I	II	主桁 鉄筋露出 舗装、橋台 ひびわれ
2	大境1号橋	東原線		3.9	8.0	1 径間	RC床版	1991 (H3)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	II	I	II	主桁、橋台、舗装 ひびわれ 支承部 漏水、地覆 鉄筋露出
3	大境2号橋			15.5	11.0	1 径間	PC床版	1997 (H8)	H29 R2	● (備考参考)	II	-	II	I	I	主桁下面、下部工 ひびわれ 間詰部 遊離石灰
4	神明沢橋	蟹窪平林線		3.0	7.2	1 径間	PCBOX-C	2000 (H12)	H29 R2	● (備考参考)	II	-	-	-	II	頂版、側壁 ひびわれ
5	炭坑橋			9.0	12.5	1 径間	RC床版	1971 (S48)	H29 R2		II	-	I	II	II	主桁、舗装 ひびわれ 支承部 漏水
6	小桶沢1号橋	中原大深山線		5.8	8.3	1 径間	RC床版	1991 (H3)	H29 R2	● (備考参考)	II	-	I	II	II	主桁 ひびわれ(遊離石灰)
7	上房橋	上房線		2.5	5.2	1 径間	RC床版	1991 (H3)	H29 R2	● (備考参考)	II	-	I	I	I	主桁 鉄筋露出 ひびわれ(遊離石灰) 舗装 ひびわれ
8	上房2号橋			5.0	7.1	1 径間	RC床版	1991 (H3)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	II	I	I	主桁 遊離石灰 下部工、舗装 ひびわれ 他
10	古町入口橋	古町線		3.0	7.9	1 径間	RC床版	1971 (S48)	H28 R2		II	-	II	I	II	主桁 漏水 橋台、舗装 ひびわれ 等
13	美上下橋	美上下線		2.6	8.9	1 径間	PCBOX-C	1981 (S58)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	I	-	II	頂版、側壁 漏水・遊離石灰 舗装 ひびわれ 他
14	野方橋	野方塩池線		2.0	14.4	1 径間	RC床版	1971 (S48)	H29 R2		III	-	I	II	III	主桁 鉄筋露出 支承部 漏水 他
15	仏沢橋	旧東小学校線		9.5	8.2	1 径間	RC床版	2000 (H12)	H27 R2	● (備考参考)	I	-	I	I	-	支承部 漏水
17	梨の木橋	梨の木線		12.0	4.8	1 径間	PC床版	2021 (R3)	- R2		-	-	-	-	-	※R3年度 架け替え
18	蟹原1号橋			6.5	14.0	1 径間	RC床版	1981 (S58)	H28 R2		III	-	I	II	II	主桁 ひびわれ(最大4.0mm) 支承部 漏水
19	狐石橋	狐石線		12.2	4.2	1 径間	鈹桁	1970 (S46)	H29 R2		II	I	I	II	II	支承部 土砂堆積 排水管 腐食 他
20	前沢橋	前澤線		11.5	4.4	1 径間	PC中空床版	1977 (S62)	H27 R2	● (備考参考)	I	-	I	I	-	主桁 遊離石灰 支承部 漏水 他
21	真蒲橋	平林真蒲線		15.6	8.4	1 径間	PC中空床版	2017 (H28)	H29 R2	● (備考参考)	I	-	I	I	I	排水装置 土砂詰まり
22	赤沢橋	野方尾山線		2.9	9.0	1 径間	PCBOX-C	1991 (H3)	H28 R2	● (備考参考)	I	-	-	-	I	頂版 漏水 側壁 ひびわれ
23	前沢岩下橋	細丸前沢線	立科町	15.0	4.8	1 径間	鈹桁	1973 (S48)	H27 R2	● (備考参考)	I	I	I	I	-	横桁、床版 腐食 下部工 漏水・ひびわれ 他
24	滝真蒲橋	滝真蒲線		8.4	3.9	1 径間	RC床版	1988 (S63)	H29 R2		II	-	II	I	II	主桁、下部工 ひびわれ
25	女神湖橋	女神湖線		8.0	10.4	1 径間	RC床版	1977 (S62)	H27 R2	● (備考参考)	I	-	I	I	-	主桁 漏水・遊離石灰 支承部 漏水 他
26	芦田川橋	茂田井中居線		8.3	7.3	1 径間	RC T桁	1961 (S36)	H28 R2		II	II	I	II	I	主桁、横桁、床版 ひびわれ 支承部 漏水 他
27	番屋川橋	笠取線		5.3	14.3	1 径間	PCBOX-C	2009 (H21)	H27 R2		I	-	-	-	I	
28	水源地橋	水道水源池線		13.0	4.8	1 径間	鈹桁	1972 (S47)	H28 R2	● (備考参考)	III	I	II	II	III	床版 ひびわれ 支承部 アンカー抜出 他
29	笹の塔橋			10.4	4.3	1 径間	PC中空床版	1971 (S46)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	I	I	II	床版 遊離石灰 主桁 鉄筋露出・腐食
30	釜石橋	釜石茂田井線		12.7	5.0	1 径間	PC床版	1971 (S46)	H29 R2		II	-	II	I	II	主桁、橋台 ひびわれ 床版 遊離石灰、支承 漏水 他
31	上房川東橋	上房川東線		4.8	4.7	1 径間	鈹桁	1979 (S54)	H28 R2	● (備考参考)	III	III	II	II	I	主桁、床版、横桁 腐食 基礎 洗堀、橋台背面 段差 他
32	下村橋	唐沢線		12.0	4.3	1 径間	鈹桁	1971 (S46)	H28 R2	● (備考参考)	II	I	I	II	II	支承 未設置 主桁 腐食、排水装置 脱落 他
34	六地藏橋	六地藏線		11.0	4.1	1 径間	鈹桁	1972 (S47)	H29 R2	● (備考参考)	II	I	II	II	II	主桁、床版 腐食 護岸 洗堀
35	塩沢橋	塩沢印内線		8.5	4.1	1 径間	RC T桁	1927 (S2)	H28 R2	● (備考参考)	II	II	I	II	I	主桁、床版、橋台 ひびわれ 横桁 ひびわれ(遊離石灰)
36	古町屋敷1号橋	古町馬場池線		11.2	3.6	1 径間	鈹桁	1976 (S51)	H28 R2	● (備考参考)	III	III	I	II	I	主桁、横桁、床版 腐食 床版 破断
37	桃の木橋	桃の木線		4.3	3.4	1 径間	RC床版	1971 (S46)	H29 R3		II	-	II	I	I	主桁 剥離・鉄筋露出 下部工 漏水
39	山部中橋	山部中線		4.0	3.3	1 径間	RC床版	1961 (S36)	H29 R3		II	-	II	I	I	床版 ひびわれ・鉄筋露出 下部工 ひびわれ
40	上房上道橋	上房上道線		4.8	5.1	1 径間	RC床版	1971 (S46)	H28 R2	● (備考参考)	II	-	I	I	II	主桁、下部工 ひびわれ 支承部 漏水
41	三ツ又橋	三ツ又八塚線		8.5	4.2	1 径間	鈹桁	1973 (S48)	H29 R3	● (備考参考)	II	I	I	II	II	主桁 腐食、橋台背面 段差 支承部 省盛モルタル欠損
42	峯田橋	蟹原峯田線		7.2	3.2	1 径間	鈹桁	1974 (S49)	H29 R3	● (備考参考)	II	I	II	II	II	支承部 漏水・腐食 床版 腐食 他
43	藤沢上村橋	藤沢上村線		4.5	4.0	1 径間	RC床版	1961 (S36)	H29 R3	● (備考参考)	I	-	-	-	I	基礎 洗堀

前回点検結果との比較（その2）

番号	橋梁名	路線名	市町村	橋長(m)	全幅員(m)	径間数	構造形式	点検年度	損傷の進行が確認された橋梁※	判定区分	主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	その他	備考
44	上赤沢1号橋	野方堰添線		2.5	6.0	1	RC床版	H29 R3		I	I	-	-	I	I	I	
45	上赤沢2号橋	野方赤沢線		2.5	6.0	1	RC床版	H29 R3		I	I	-	-	I	I	I	
47	古町屋敷2号橋	茂田井吉町公民館線		10.2	3.6	1	RC床版	H28 R2	● (備考参考)	II	II	-	-	I	I	I	主桁 ひびわれ・鉄筋露出 橋台 ひびわれ、支承 漏水
48	横手橋	横手線		10.4	3.8	1	PC床版	H28 R2	● (備考参考)	III	II	-	II	I	I	I	主桁 ひびわれ、支承 漏水 床版 遊離石灰
49	三川橋	茂田井三川線		3.4	3.0	1	RC床版	H29 R3		II	I	-	-	I	II	II	支承部 漏水 橋台背面 段差
50	青木原橋	青木原線		10.4	3.2	1	鋼桁	H28 R2	● (備考参考)	III	I	I	II	I	I	II	床版 腐食 護岸 洗堀 他
51	青木原下橋	青木原線		10.6	3.6	1	PC中空床版	H28 R2		II	I	-	II	I	I	II	間詰部 遊離石灰 支承部 漏水 他
52	柳大門橋	柳大門線		6.5	4.8	1	PC中空床版	H27 R2	● (備考参考)	I	-	-	I	I	I	-	下部工 ひびわれ 支承部 漏水
53	中島1号橋	寺下線		6.4	4.8	1	RC床版	H29 R3	● (備考参考)	II	I	-	-	I	II	I	下部工 遊離石灰 支承部 ゴム抜出・漏水
54	中島権現山橋	窪田線		8.5	4.8	1	RC床版	H29 R3		II	II	-	-	II	II	I	主桁、下部工 ひびわれ
55	中島2号橋	反り田線		8.5	4.8	1	RC床版	H28 R2	● (備考参考)	I	I	-	-	I	I	I	支承部 漏水
56	栗在家橋	栗在家1号線		8.5	3.8	1	RC床版	H29 R3		II	II	-	-	I	II	I	主桁 ひびわれ 支承部 漏水・機能障害
57	中山橋	中山1号線		5.1	4.4	1	RC床版	H29 R3		II	II	-	-	II	II	I	床版、下部工 ひびわれ 支承部 漏水
58	田中橋	田中線		5.1	4.4	1	RC床版	H28 R2		II	II	-	-	II	II	I	主桁、下部工 ひびわれ 支承部 漏水
59	大明神橋	大明神線	立科町	5.3	3.4	1	RC床版	H29 R3	● (備考参考)	I	I	-	-	I	I	I	支承部 漏水
60	下美久保橋	下美久保線		6.4	3.6	1	RC床版	H29 R3		II	II	-	-	I	II	I	主桁 ひびわれ 支承部 漏水
61	上房中橋	上房川東運橋線		5.0	7.5	1	PCBOX-C	H27 R2	● (備考参考)	I	-	-	I	-	-	-	頂版、側壁 漏水 舗装 ひびわれ
63	下川原橋	下川原線		10.5	3.1	1	PC中空床版	H28 R2	● (備考参考)	II	I	-	II	II	I	II	床版 遊離石灰 支承 漏水、石積み 抜落
64	尾崎橋	尾崎線		5.2	2.7	1	RC床版	H29 R3		II	I	-	-	I	II	I	支承部 漏水
65	蛇田橋	蛇田線		13.8	3.6	1	鋼桁	H29 R2	● (備考参考)	II	I	I	I	II	II	I	床版 腐食 橋台 ひびわれ、支承 漏水
66	武井橋	武井線		16.9	3.6	1	鋼桁	H29 R3		II	I	I	II	II	II	I	床版 ひびわれ 支承部 漏水
67	ケカツ橋	ケカツ線		2.8	4.9	1	RC床版	H29 R2	● (備考参考)	II	II	-	-	II	I	I	主桁 鉄筋露出 下部工 舗装 ひびわれ
68	居泊沢橋	居泊沢線		4.0	2.0	1	RC床版	H29 R3	● (備考参考)	II	I	-	-	I	II	II	主桁 鉄筋露出 基礎 洗堀
69	蟹原2号橋	梨ノ木旧道線		6.5	3.3	1	RC床版	H29 R2	● (備考参考)	III	III	-	-	II	I	III	主桁 支間中央部たわみ 下部工、地覆 ひびわれ 他
70	上赤沢3号橋	上赤沢線		6.4	3.6	1	RC床版	H29 R3		II	I	-	-	I	II	II	支承部 漏水 高欄 支柱破断
71	上赤沢4号橋	千草保野園遊線		3.1	4.8	1	RC床版	H29 R2	● (備考参考)	III	II	-	-	II	I	III	主桁 鉄筋露出 下部工 ひびわれ(遊離石灰)
72	古町屋敷3号橋	古町青田城線		10.9	3.3	1	PC床版	H29 R3	● (備考参考)	II	II	-	II	I	II	I	主桁 ひびわれ 床版 漏水・遊離石灰
73	古町屋敷4号橋	古町川添線		10.6	3.1	1	PC床版	H29 R3	● (備考参考)	II	I	-	II	I	I	I	橋台背面 段差
74	宇山橋	小石川線		20.1	3.6	1	鋼桁	H29 R3	● (備考参考)	II	I	I	I	I	II	I	支承 沓盛モルタル欠損 橋台背面 段差

健全性の判定区分

区分	状態
I	健全 構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階 構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階 構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階 構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

床版 → 主桁の項で評価

頂版 → 主桁の項で評価

側壁 → 下部工の項で評価

底版 → 下部工の項で評価

2) 優先順位の設定

優先順位の考え方

損傷が確認された橋については、それぞれの部材の健全性などに対し点数評価して橋梁の構造による評価および社会への影響の評価を重み付けすることにより、その合計(総合評価点)の高い順に優先順位を付けました。

計画対象橋梁について、規模・桁下条件・路線重要度等によりグループ分けを行っていますが、評価係数にて重み付けを行っているため、基本的には判定Ⅲの橋梁を優先的に対処していく方針としています。

判定Ⅱの橋梁については損傷の進行状況により劣化因子に対して対処を実施していく方針とします。



優先順位評価項目

優先順位評価項目及び点数配分は、以下の点に配慮し算出しております。

- ① 損傷程度・発生箇所
 - ・ 判定区分Ⅲ、Ⅳに該当するものは、早い段階での修繕が必要なため、高い配点としています。
 - ・ 部位の対策区分に応じ配点変えており、ランクⅠ=0点、ランクⅡ=10点、ランクⅢ=50点、ランクⅣ=100点として配点しています。
- ② 大型車交通量に対する補正
 - ・ 対象路線は、交通量がそれ程多くなく同一レベルであるため、評価しないことにしています。
- ③ 橋梁の構造による評価
 - ・ PC桁においては、補修が困難な部材なため重み付けしています。
 - ・ 橋梁規模が大きい橋は、損傷が進行した場合大規模な補修が必要となるため、橋梁規模(橋長)により重み付けしています。
- ④ 環境条件による評価
 - ・ 橋梁の置かれている環境条件は、ほぼ同一であるため評価していません。
- ⑤ 社会への影響評価
 - ・ 以下の条件に該当する橋梁については重み付けをしています。
損傷がない健全な橋梁については、評価しないことにしています。
 - a) 孤立集落が発生する路線(迂回路が無い路線)
 - b) 1級, 2級, 3級 町道路線
 - c) 主要な水道管が添架されている橋梁
- ⑥ 補修工事による評価
 - ・ 補修工事が行われた橋梁については、健全度の回復がされたとみなし、点数が下がるよう補正を行っています。

次頁に、評価項目詳細資料を示します。

優先度付けの評価項目及び重み付けの考え方

・下記の評価項目及び重み付けの考え方により総合評価点を算出し、優先度付けの目安とする。

総合評価点＝
加重最大点

$$\sum \left(\begin{array}{c} \text{点検結果} \\ \text{5項目毎} \\ \text{0～100点} \end{array} \right) \times \left(1 + \sum \begin{array}{c} \text{橋梁の構造} \\ \text{による評価係数} \\ \text{0～2} \end{array} + \sum \begin{array}{c} \text{社会への} \\ \text{影響の評価係数} \\ \text{0～2} \end{array} \right)$$

評価項目	重み付け (点数・係数)	重み付けの考え方																								
損傷そのものによる評価																										
主桁・横桁 (鋼)	腐食 亀裂 ゆるみ・脱落 破断 0～100	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 橋梁点検結果で損傷程度により I=0点、II=10点、III=50点、IV=100点に分類して採点する。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 計算例 釜石橋 ・損傷そのものによる評価 <table border="1" style="margin: 5px auto;"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>主桁 横桁</th> <th>床版</th> <th>下部 構造</th> <th>支承</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>判定</td> <td>II</td> <td>II</td> <td>II</td> <td>II</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合計</td> <td>50点</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> ・橋梁の構造による評価係数（内的評価） 橋梁規模：10m以上15m未満 1点 </div> <div style="margin-top: 10px;"> ・社会への影響の評価係数（外的評価） 路線重要度：2級町道 1点 主要水道管添架：あり 1点 </div> <div style="margin-top: 10px;"> 総合評価点＝50 × (1+(1+1+1))＝200点 </div>	部位	主桁 横桁	床版	下部 構造	支承	その他	判定	II	II	II	II	II	評価点	10	10	10	10	10	合計					50点
部位	主桁 横桁		床版	下部 構造	支承	その他																				
判定	II		II	II	II	II																				
評価点	10		10	10	10	10																				
合計					50点																					
主桁・横桁 (コンクリート)	ひび割れ 剥離・鉄筋露出 漏水・遊離石灰 定着部の異常 0～100																									
床版 (鋼)	腐食 亀裂 ゆるみ・脱落 破断 0～100																									
床版 (コンクリート)	剥離・鉄筋露出 漏水・遊離石灰 抜け落ち 床版ひび割れ 定着部の異常 0～100																									
下部構造 (橋台・橋脚)	腐食 亀裂 ゆるみ・脱落 破断 ひび割れ 剥離・鉄筋露出 漏水・遊離石灰 0～100																									
支承部	支承部の機能障害 沓座モルタルの変形・欠損 漏水・滞水 0～100																									
その他	その他損傷 0～100																									
橋梁の構造による評価係数(内的評価)																										
PC桁橋	0～1	PC桁においては、補修が困難な部材なため該当する場合は係数掛けする。 PC構造の橋梁は係数1点を掛ける																								
橋梁規模	0～2	橋梁の規模により、下記のように分類する。 橋長15m以上を2点、10以上～15m未満を1点として係数掛けする。																								
補修が行われている橋梁	-2	健全度の回復がされたときみなせるため、係数を減点する。																								
社会への影響の評価係数(外的評価)																										
孤立集落が発生する	1	住民の生活に影響するため、該当する場合は係数掛けする。																								
1級、2級、3級 町道路線	0～2	住民の生活に影響するため、該当する場合は分類する。 1級町道を2点、2級・3級町道を1点として係数掛けする。																								
主要な水道管が添架されている	1	住民の生活に影響するため、該当する場合は係数掛けする。																								

立科町 橋梁修繕計画・優先順位の設定(1)

橋梁番号	グループ	名称	路線名	道路種別	橋長(m)	全幅員(m)	上部工構造	上部工使用材	径間数	完成年度(西暦)	供用年数(年)	水道管添架	孤立集落	補修経歴	判定区分	主桁横桁	床版	下部構造	支承部	その他	主桁横桁	床版	下部構造	支承部	その他	小計	重み係数					総合評価点	順位	
																											路線重要度	PC桁	橋梁規模	水道管添架	孤立集落			補修有
69	C	蟹原二号橋	梨ノ木旧道線	級外	6.5	3.3	RC床版	RC	1	1961	60				IV	IV	-	III	I	III	100	-	50	0	50	200						200	1	
32	B	下村橋	唐沢線	2級	12.0	4.3	鉄桁	S	1	1971	50	有			III	III	II	I	III	III	50	10	0	50	50	160	1		1			640	2	
31	B	上房川東橋	上房川東線	2級	4.8	4.7	鉄桁	S	2	1979	42	有			III	III	III	III	II	II	50	50	50	10	10	170	1			1		510	3	
36	B	古町屋敷1号橋	古町馬場池線	2級	11.2	3.6	鉄桁	S	1	1976	45	有			III	III	III	I	II	I	50	50	0	10	0	110	1		1	1		440	4	
28	B	水源地橋	水道水源地線	2級	13.0	4.8	鉄桁	S	1	1972	49	有			III	I	II	I	III	III	0	10	0	50	50	110	1		1	1		440	5	
3	A	大境2号橋	東原線	1級	15.5	11.0	PC床版	PC	1	1997	24				III	II	III	II	I	I	10	50	10	0	0	70	2	1	2			420	6	
72	B	古町屋敷3号橋	古町芦田城線	級外	10.9	3.3	PC床版	PC	1	1971	50	有			III	III	III	I	I	I	50	50	0	0	0	100		1	1	1		400	7	
25	A	女神湖橋	女神湖線	1級	8.0	10.4	RC床版	RC	1	1977	44				III	III	-	II	II	III	50	-	10	10	50	120	2					360	8	
20	A	前沢橋	前沢線	1級	11.5	4.4	PC中空床版	PC	1	1977	44				III	I	III	I	II	II	0	50	0	10	10	70	2	1	1			350	9	
18	A	蟹原1号橋	梨の木線	1級	6.5	14.0	RC床版	RC	1	1981	40	有			III	III	-	I	II	II	50	-	0	10	10	70	2			1		280	10	
29	B	笹の塔橋	水道水源地線	2級	10.4	4.3	PC中空床版	PC	1	1971	50				III	II	III	I	I	II	10	50	0	0	10	70	1	1	1			280	11	
34	B	六地藏橋	六地藏線	2級	11.0	4.1	鉄桁	S	1	1972	49				III	II	II	II	II	III	10	10	10	10	50	90	1		1			270	12	
48	B	横手橋	横手線	3級	10.4	3.8	PC床版	PC	2	1971	50				III	II	III	I	II	II	10	50	0	10	10	80	1	1	1			240	13	
63	B	下川原橋	下川原線	級外	10.5	3.1	PC中空床版	PC	1	1979	42				III	I	III	II	II	II	0	50	10	10	10	80		1	1			240	14	
8	A	上房2号橋	上房線	1級	5.0	7.1	RC床版	RC	1	1991	30				III	III	-	II	I	II	50	-	10	0	10	70	2					210	15	
50	B	青木原橋	青木原線	3級	10.4	3.2	鉄桁	S	2	1974	47	有			III	I	II	I	I	III	0	10	0	0	50	60	1		1	1		180	16	
35	B	塩沢橋	塩沢印内線	2級	8.5	4.1	RC T桁	RC	1	1927	94				III	III	II	II	-	I	50	10	10	-	0	70	1					140	17	
71	C	上赤沢4号橋	千草保育園連絡線	級外	3.1	4.8	RC床版	RC	1	1971	50				III	III	-	II	I	I	50	-	10	0	0	60						60	18	
30	B	釜石橋	釜石茂田井線	2級	12.7	5.0	PC床版	PC	1	1971	50	有			II	II	II	II	II	II	10	10	10	10	10	50	1	1	1	1		250	19	
23	A	前沢岩下橋	細丸前沢線	1級	15.0	4.8	鉄桁	S	2	1973	48				II	II	II	II	I	II	10	10	10	0	10	40	2		2			200	20	
26	A	芦田川橋	茂田井中居線	1級	8.3	7.3	RC T桁	RC	1	1961	60	有			II	II	II	I	II	II	10	10	0	10	10	40	2			1		160	21	
13	A	美上下橋	美上下線	1級	2.6	8.9	PCBOX-C	PC Box	1	1981	40	有	有		II	II	-	II	-	II	10	-	10	-	10	30	2			1	1		150	22
5	A	炭坑橋	中原大深山線	1級	9.0	12.5	RC床版	RC	1	1971	50	有			II	II	-	I	II	II	10	-	0	10	10	30	2			1		120	23	
10	A	古町入口橋	古町線	1級	3.0	7.9	RC床版	RC	2	1971	50	有			II	II	-	II	I	II	10	-	10	0	10	30	2			1		120	24	
1	A	外倉堰下橋	東原線	1級	3.1	8.1	RC床版	RC	1	1971	50	有			II	II	-	II	I	II	10	-	10	0	10	30	2			1		120	25	
2	A	大境1号橋	東原線	1級	3.9	8.0	RC床版	RC	1	1991	30				II	II	-	II	II	II	10	-	10	10	10	40	2					120	26	
19	A	狐石橋	狐石線	1級	12.2	4.2	鉄桁	S	1	1970	51	有			II	I	I	I	II	II	0	0	0	10	10	20	2		1	1		100	27	
22	A	赤沢橋	野方尾山線	1級	2.9	9.0	PCBOX-C	PC Box	1	1991	30				II	II	-	II	-	II	10	-	10	-	10	30	2					90	28	
4	A	神明沢橋	蟹窪平林線	1級	3.0	7.2	PCBOX-C	PC Box	1	2000	21				II	II	-	II	-	II	10	-	10	-	10	30	2					90	29	
51	B	青木原下橋	青木原線	3級	10.6	3.6	PC中空床版	PC	1	1980	41				II	I	II	I	II	II	0	10	0	10	10	30	1	1	1			90	30	
52	B	柳大門橋	柳大門線	級外	6.5	4.8	PC中空床版	PC	1	1981	40	有			II	I	I	II	II	II	0	0	10	10	10	30		1		1		90	31	
6	A	小桶沢1号橋	中原大深山線	1級	5.8	8.3	RC床版	RC	1	1991	30				II	II	-	I	II	II	10	-	0	10	10	30	2					90	32	
14	A	野方橋	野方西塩沢線	1級	2.0	14.4	RC床版	RC	1	1971	50				II	II	-	I	II	II	10	-	0	10	10	30	2					90	33	
47	A	古町屋敷2号橋	茂田井古町公民館線	3級	10.2	3.6	RC床版	RC	1	1961	60	有	有		II	-	-	II	II	I	-	-	10	10	0	20	1		1	1	1		80	34
7	A	上房橋	上房線	1級	2.5	5.2	RC床版	RC	1	1991	30	有			II	II	-	I	I	II	10	-	0	0	10	20	2			1		80	35	
21	A	真蒲橋	平林真蒲線	1級	15.6	8.4	PC中空床版	PC	1	2017	4	有			II	I	I	I	I	II	0	0	0	0	10	10	2	1	2	1		70	36	
73	A	古町屋敷4号橋	古町川添線	2級	10.6	3.1	PC床版	PC	1	1971	50	有	有		II	I	I	I	I	II	0	0	0	0	10	10	1	1	1	1	1	60	37	
24	A	滝真蒲橋	滝真蒲線	1級	8.4	3.8	RC床版	RC	1	1988	33				II	II	-	II	I	I	10	-	10	0	0	20	2					60	38	
61	B	上房中橋	上房川東連絡線	級外	5.0	7.5	PCBOX-C	PC Box	1	1981	40	有			II	II	-	II	-	II	10	-	10	-	10	30					1		60	39
37	B	桃の木橋	桃の木線	2級	4.3	3.4	RC床版	RC	1	1971	50	有			II	II	-	II	I	I	10	-	10	0	0	20	1					60	40	

健全性の判定区分

区分	状態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

上部工使用材 RC : コンクリート
PC : プレキャストコンクリート
S : 鋼

立科町 橋梁修繕計画・優先順位の設定(2)

橋梁番号	グループ	名称	路線名	道路種別	橋長(m)	全幅員(m)	上部工構造	上部工使用材	径間数	完成年度(西暦)	供用年数(年)	水道管添架	孤立集落	補修経歴	判定区分	主桁横桁	床版	下部構造	支承部	その他	主桁横桁	床版	下部構造	支承部	その他	小計	重み係数					総合評価点	順位		
																											路線重要度	PC桁	橋梁規模	水道管添架	孤立集落			補修有	
74	A	宇山橋	小石川線	級外	20.1	3.6	鉄桁	S	1	1981	40				II	I	I	I	II	II	0	0	0	10	10	20							60	41	
65	B	蛇田橋	蛇田線	級外	13.8	3.6	鉄桁	S	1	1972	49				II	I	II	II	II	I	0	10	10	10	0	30							60	42	
66	A	武井橋	武井線	級外	16.9	3.6	鉄桁	S	1	1975	46				II	I	II	I	II	I	0	10	0	10	0	20							60	43	
39	B	山部中橋	山部中線	2級	4.0	3.3	RC床版	RC	1	1961	60				II	II	-	II	I	I	10	-	10	0	0	20	1						40	44	
40	B	上房上道橋	上房上道線	3級	4.8	5.1	RC床版	RC	1	1971	50				II	II	-	II	II	II	10	-	10	10	10	40	1						40	45	
15	A	仏沢橋	旧東小学校線	1級	9.5	8.2	RC床版	RC	3	2000	21				II	I	-	I	II	I	0	-	0	10	0	10	2						30	46	
41	B	三ツ又橋	三ツ又十八塚線	3級	8.5	4.2	鉄桁	S	1	1973	48				II	II	I	I	II	II	10	0	0	10	10	30	1						30	47	
42	B	峯田橋	蟹原峯田線	3級	7.2	3.2	鉄桁	S	1	1974	47				II	I	II	I	II	II	0	10	0	10	10	30	1						30	48	
57	C	中山橋	中山1号線	級外	5.1	4.4	RC床版	RC	1	1981	40				II	II	-	II	II	I	10	-	10	10	0	30							30	49	
58	C	田中橋	田中線	級外	5.1	4.4	RC床版	RC	1	1981	40				II	II	-	II	II	I	10	-	10	10	0	30							30	50	
67	C	ケカツ橋	ケカツ線	級外	2.8	4.9	RC床版	RC	1	1961	60				II	II	-	II	I	II	10	-	10	0	10	30							30	51	
49	B	三川橋	茂田井三川線	3級	3.4	3.0	RC床版	RC	1	1971	50				II	I	-	I	II	II	0	-	0	10	10	20	1						20	52	
54	C	中島権現山橋	窪田線	級外	8.5	4.8	RC床版	RC	2	1981	40				II	II	-	II	I	I	10	-	10	0	0	20							20	53	
56	C	栗在家橋	栗在家1号線	級外	8.5	3.8	RC床版	RC	1	1981	40				II	II	-	I	II	I	10	-	0	10	0	20							20	54	
53	C	中島1号橋	寺下線	級外	6.4	4.8	RC床版	RC	1	1981	40				II	I	-	II	II	I	0	-	10	10	0	20							20	55	
60	C	下夷久保橋	下夷久保線	級外	6.4	3.6	RC床版	RC	1	1981	40				II	II	-	I	II	I	10	-	0	10	0	20							20	56	
70	C	上赤沢3号橋	上赤沢線	級外	6.4	3.6	RC床版	RC	1	1991	30				II	I	-	I	II	II	0	-	0	10	10	20							20	57	
68	C	居泊沢橋	居泊沢線	級外	4.0	2.0	RC床版	RC	1	1961	60				II	II	-	II	I	I	10	-	10	0	0	20							20	58	
43	B	藤沢上村橋	藤沢上村線	3級	4.5	4.0	RC床版	RC	1	1961	60				II	I	-	II	I	I	0	-	10	0	0	10	1						10	59	
55	C	中島2号橋	反り田線	級外	8.5	4.8	RC床版	RC	1	1981	40				II	I	-	I	II	I	0	-	0	10	0	10							10	60	
59	C	大明神橋	大明神線	級外	5.3	3.4	RC床版	RC	1	1981	40				II	I	-	I	II	I	0	-	0	10	0	10							10	61	
64	C	尾崎橋	尾崎線	級外	5.2	2.7	RC床版	RC	1	1970	51				II	I	-	I	II	I	0	-	0	10	0	10							10	62	
27	A	番屋川橋	笠取線	1級	5.3	14.3	PCBOX-C	PC Box	1	2009	12	有			I	I	-	I	-	I	0	-	0	-	0	0	2						0	63	
44	B	上赤沢1号橋	野方堰添線	3級	2.5	6.0	RC床版	RC	1	1961	60				I	I	-	I	I	I	0	-	0	0	0	0	1						0	64	
45	B	上赤沢2号橋	野方赤沢線	3級	2.5	6.0	RC床版	RC	1	1961	60				I	I	-	I	I	I	0	-	0	0	0	0	1						0	65	
17	A	梨の木橋	梨の木線	1級	12.0	4.8	PC床版	PC	3	2021	0			有	I	I	I	I	I	I	0	0	0	0	0	0	2	1	1				-2	0	66

健全性の判定区分

区分	状態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

上部工使用材 RC: コンクリート
 PC: プレキャストコンクリート
 S: 鋼