

# 糸魚川市公共施設等総合管理指針

## 個別施設計画

分類：横断歩道橋

目次	第1	横断歩道橋管理の基本的な考え方	1P
	第2	糸魚川市の管理施設	2P
	第3	糸魚川市橋梁長寿命化修繕計画	8P

平成31年2月 策定

令和7年3月 改訂

# 第1 横断歩道橋管理の基本的な考え方

## 1 横断歩道橋管理の基本方針

横断歩道橋点検計画（個別施設計画）の策定にあたっては、5年に1度の法令点検を行い、点検結果を踏まえて施設の劣化を予防・保全する措置を行うことで使用者の安全の確保及び施設の長寿命化をはかり、ライフサイクルコストの低減を目指す。

## 2 健全性の診断区分

・「横断歩道橋定期点検要領（平成31年2月 国土交通省道路局）」により、下記のとおり区分する。

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

## 第2 糸魚川市の管理施設

### 1 施設一覧

#### (1) 施設総括表

区分	施設数	経過年数別の施設数				
		～10	～20	～30	～40	～50
横断歩道橋	3	1	0	0	1	1

#### (2) 施設の詳細

施設名	路線名	下部路線種別	上部路線種別	延長(m)	幅員(m)	完成年次
十二社跨線橋	市道十二社線	えちごトキめき鉄道	3級市道	29.1	1.5	2020
まがたま跨線橋	市道糸魚川東 小学校寺町線	えちごトキめき鉄道	3級市道	68.5	1.5	1980
歌跨線橋	市道歌が浜線	えちごトキめき鉄道	3級市道	48.8	1.9	1988

## 2 現状と課題

### (1) 施設の概要

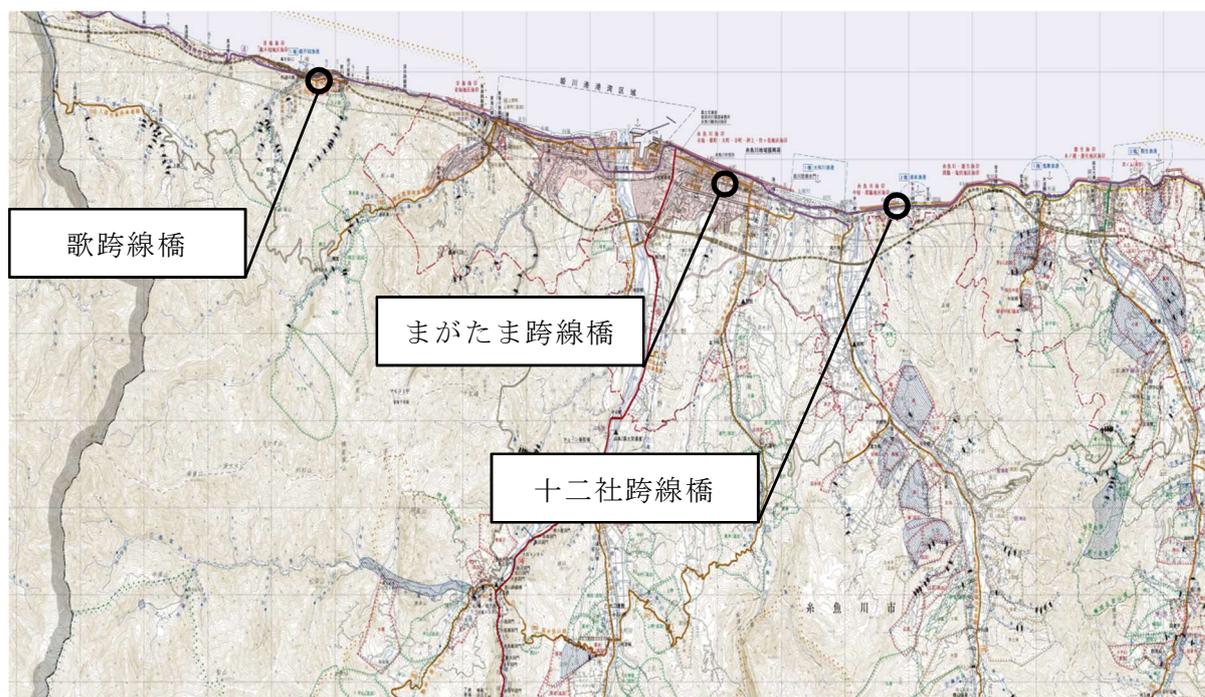
#### ① これまでの施設整備

単位：千円

施設 名称	整備経過					
	～1970	～1980	～1990	～2011	～2017	2018～
十二社 跨線橋	1969年 (S44) 完成			2011年 (H23) ・目視点検 (委託)	2016年 (H28) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)	2020年 (R2) 架替 2021年 (R3) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)
まがたま 跨線橋		1980年 (S55) 完成		2011年 (H23) ・目視点検 (委託)	2017年 (H29) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)	2022年 (R4) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)
歌跨線橋			1988年 (S63) 完成	2011年 (H23) ・目視点検 (委託)	2017年 (H29) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)	2022年 (R4) ・定期点検 遠望目視 近接目視 打音調査 (委託)

平成23年と平成28年、平成29年、令和2年、令和3年に点検を行っている。

## ② 配置状況



## ③ 通行状況

十二社跨線橋:20 人/日

まがたま跨線橋:100 人/日

歌跨線橋:10 人/日

いずれの路線も鉄道に分断された地域をつなぐ重要路線であり、災害時の避難路である。また、まがたま跨線橋については通学路に指定されている。

## (2) 調査点検

### ① 点検方法・点検頻度

- ・「横断歩道橋定期点検要領（平成 31 年 2 月 国土交通省道路局）」に準じて実施することとし、点検頻度は 5 年に 1 回とする。

### ② 点検実績

- ・横断歩道橋の現状把握は、以下に準拠し実施した。  
平成 23 年度：「新潟県橋梁定期点検要領[簡易点検編]（平成 22 年 3 月 新潟県土木部道路管理課）」  
平成 28 年度及び平成 29 年度：「道路橋定期点検要領（平成 26 年 6 月 国土交通省）」  
「新潟県橋梁定期点検要領（平成 26 年 12 月 新潟県土木部）」  
令和 3 年度及び令和 4 年度：「新潟県橋梁定期点検要領[標準点検編]（令和 2 年 3 月 新潟県土木部道路管理課）」  
「新潟県横断歩道橋定期点検要領（令和 3 年 7 月 新潟県土木部道路管理課）」
- ・調査点検対象は、糸魚川市が管理する歩道橋 3 橋とした。

### ③ 健全性の診断結果

- ・点検した横断歩道橋の診断結果は以下のとおりである。

No.	施設名	路線名	診断結果		
			H23	～H29	～R4
1	十二社跨線橋	市道十二社線	Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ
2	まがたま跨線橋	市道糸魚川東小学校寺町線	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
3	歌跨線橋	市道歌が浜線	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

※診断結果（区分Ⅰ～Ⅳ）の詳細は本計画 1 ページを参照

## (3) 課題

- ・安全を確保するための定期的な点検が必要である。
- ・点検結果を踏まえた修繕が必要である。

### 3 分析と評価

#### (1) 総合管理指針による分析と評価

横断歩道橋は上部・下部ともに利用者がおり、事後保全より予防保全の重要性が高い施設である。

また、更新を行う時のコストが非常に高いため、定期的な修繕工事を行うことによる利用者の安全性の確保および施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストをおさえる必要がある。

#### (2) まちづくりとの関係

いずれの施設も鉄道により分断された地域を結んでおり、避難路としての役割も果たしているため、まちづくりとの関係性が高いといえる。特に、まがたま跨線橋については通学路でもあり、利用者が多い。

#### (3) 利用者の動向

いずれの施設も沿線地域に住宅地が多く、鉄道により分断された南北地域を結ぶ数少ない路線であるため、今後の利用者数は横這いに推移すると考えられる。

### 4 整備方針

対象橋梁の具体的な施設状態・対策内容及び実施時期について、橋梁の健全度を把握し、補修の必要があるものについて優先順位を決定し、計画的に補修を実施していく。

### 5 対策の優先順位の考え方

定期点検結果及び長寿命化計画等に基づき、効率的・効果的な対策となるよう、必要な措置を講じていく。なお、対策の優先順位は、橋梁の健全度の他、国及び県内市町村で統一した方針や考え方に基づき計画を策定している。

### 6 その他

・本計画は、国土交通省が示している自動車の長寿命化等に資する計画に基づく個別施設計画である。

第3次糸魚川市総合計画の施策の方向は、以下のとおりである。

#### 市道等の整備と維持管理

- ・修繕費の平準化や、コストの縮減を図るため、「予防保全型」管理に移行した橋りょう等の道路施設の適切な維持管理と、計画的な整備を進めます。

## 7 令和2年度から令和11年度までの検討計画

- ・当該横断歩道橋修繕計画（個別施設計画）の計画期間は、令和2年度から令和11年度までの10年間とする。

単位：千円

スケジュール					
年度	R2	R3	R4	R5	R6
内容		十二社跨線橋 法令点検	まがたま跨線橋 歌跨線橋 法令点検	まがたま跨線橋 修繕工事 (計 230,000)	
年度	R7	R8	R9	R10	R11
内容		十二社跨線橋 法令点検	まがたま跨線橋 歌跨線橋 法令点検		

※上記計画は令和5年度における総合計画実施計画や予算編成等の調整前の検討資料である。

## 9 対策費用

点検及び補修対策にかかる全体概算事業費は、約2.66億円である。

## 10 新技術に関する検討

橋梁の点検・診断や長寿命化修繕工事の実施において、点検作業の効率化や補修コストの削減を実現するため、ドローン等のロボットや人工知能（AI）などの点検支援技術、また修繕工事における新技術や技術開発の動向を把握し、導入の検討を進めていく。

## 11 集約化・撤去に関する検討

現在、橋梁点検により橋の健全度を把握し、補修の必要性に応じて優先順位を決定したうえで、計画的な補修を実施している。点検結果や利用状況等を踏まえ、集約に伴う撤去・機能縮小を検討しながら、長期的な維持管理にかかるコストの削減を図っていく。

## 第3 糸魚川市橋梁長寿命化修繕計画

### 1 位置付け

糸魚川市橋梁長寿命化修繕計画は、糸魚川市公共施設等総合管理指針による個別計画である。

また、糸魚川市橋梁長寿命化修繕計画は、国土交通省が示す自動車道の長寿命化等に資する計画である。

第3次糸魚川市総合計画の施策方向は、以下のとおりである。

#### 市道等の整備と維持管理

修繕費の平準化や、コストの縮減を図るため、「予防保全型」管理に移行した橋りょう等の道路施設の適切な維持管理と、計画的な整備を進めます。

### 2 その他

最新の点検結果については、下記 URL にて随時公開している。

【<https://www.city.itoigawa.lg.jp/3691.htm>】

# 糸魚川市長寿命化修繕計画

令和7年3月

糸魚川市 産業部 建設課

## 目次

1. 長寿命化修繕計画の背景・目的.....	(1)
2. 計画期間 .....	(1)
3. 糸魚川市の橋梁の現状 .....	(2)
4. 橋梁の状態把握.....	(3)
5. 橋梁長寿命化修繕計画について .....	(4)
6. 橋梁長寿命化修繕計画による効果 .....	(5)
7. 対策の優先順位の考え方 .....	(5)
8. 施設の状態・対策内容及び実施時期.....	(5)
9. 対策費用 .....	(5)
10. 新技術に関する検討.....	(6)
11. 集約化・撤去に関する検討 .....	(6)
12. 計画策定をした部署と連絡先 .....	(6)

# 糸魚川市の橋を長持ちさせる計画 橋梁長寿命化修繕計画

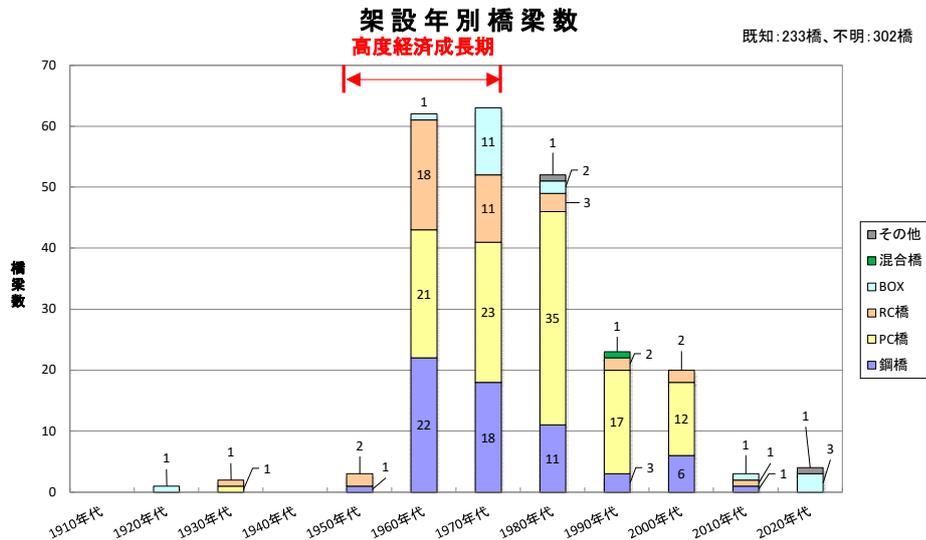
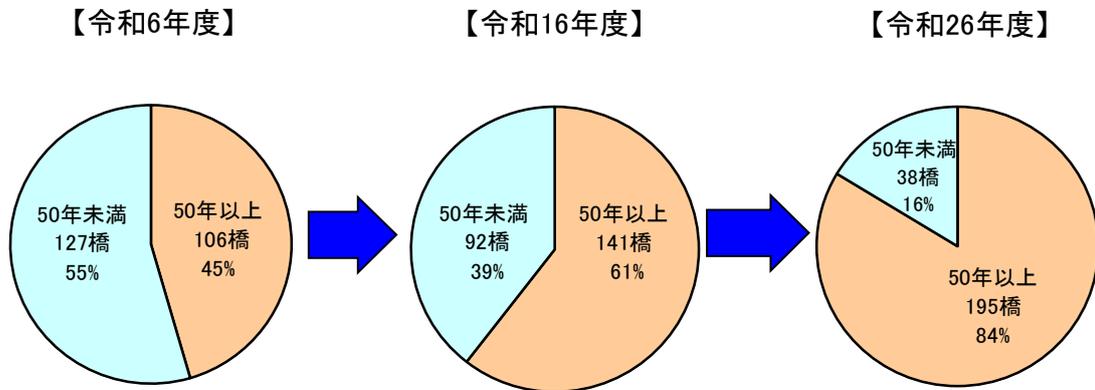
## 1. 長寿命化修繕計画の背景・目的

### 背景・目的

糸魚川市は、令和6年度現在で535橋の橋梁を長寿命化修繕計画の対象としています。架設年が判明している233橋では、1960年代より順次架設され、現在50年以上経過した高齢化橋梁は45%ですが、20年後には84%となり橋梁の高齢化が急速に進行することが懸念されます。

このような背景を踏まえ、今から計画的な維持補修をしていかないと、大規模な補修や架け替えの費用が増大し、今後、財政への大きな負担になることが懸念されます。

糸魚川市は、長寿命化修繕計画の対象とする橋梁について定期的な点検を継続して行い、健全性を把握することに努めています。また、点検結果を踏まえて損傷が小さい時点から適切に補修を行うことにより維持管理コストの縮減を図り、安全な道路利用のサービスを提供することを目的に長寿命化修繕計画を策定しています。



## 2. 計画期間

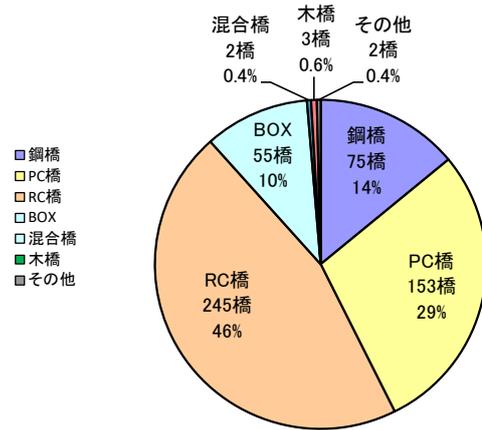
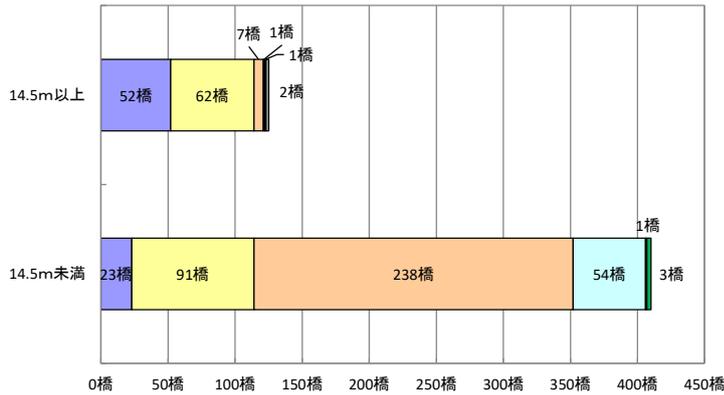
橋梁長寿命化修繕計画（以下、「本計画」という。）の計画期間は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、令和7年度から令和11年度までの5年間とします。

なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新します。

### 3. 糸魚川市の橋梁の現状

#### 橋梁の現況

- 糸魚川市の長寿命化修繕計画対象橋梁数は 535 橋です。
- 535 橋のうち、14.5m以上の橋梁は 125 橋で 14.5m未満の橋梁は 410 橋です。
- 橋梁種別では、鋼橋 75 橋 (14%)、PC 橋 153 橋 (29%)、RC 橋 245 橋 (46%)、BOX が 55 橋 (10%)、混合橋 2 橋 (0.4%)、木橋 3 橋 (0.6%)、その他 2 橋 (0.4%) です。



写真全景 (鋼橋)



写真全景 (コンクリート橋)

橋梁には上部工の使用材料が鋼の鋼橋とコンクリートの RC 橋・PC 橋・BOX (ボックスカルバート) があります。

また、構造形式が一般的な桁橋と特殊な構造である特殊橋があります。

鋼 橋：鋼で造られた橋

R C 橋：鉄筋コンクリートで造られた橋

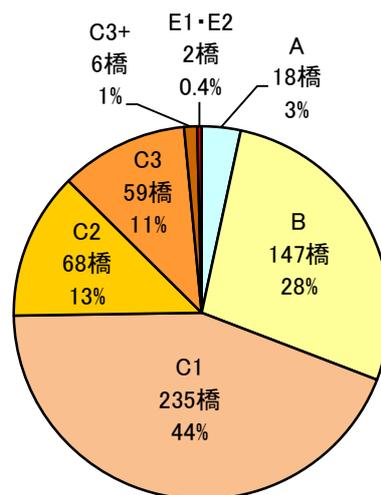
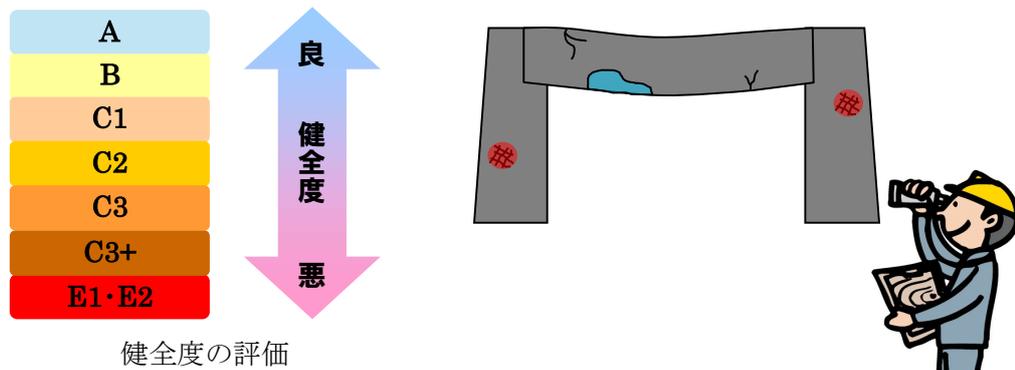
P C 橋：PC 鋼材で補強されたコンクリートの橋

B O X：ボックスカルバートといい、箱の形をした中が空洞のコンクリート構造物

## 4. 橋梁の状態把握

### 橋梁点検の実施

橋梁の維持管理の基本は橋梁の健康状態を把握することです。このための点検（状態把握）やパトロールを長寿命化修繕計画の対象とする全ての橋梁に対して定期的に行っています。点検結果から橋梁の損傷状況を7段階で評価（健全度の評価）することになっています。これまでに実施した定期点検の結果、何らかの対策を必要とするC1、C2、C3、C3+、E1・E2判定となった橋梁は全体の69%（370橋）となっています。



### 損傷の例

例えば写真のような損傷が発生した橋梁を計画的に補修していきます。橋梁点検により、橋梁の健全度を把握し、補修の必要がある橋梁について優先順位を決定して、計画的に補修を実施していきます。



鋼桁の腐食等



コンクリート橋の剥離・鉄筋露出等

## 5. 橋梁長寿命化修繕計画について

従来の致命的な損傷を受けてから補修する「事後保全」から、損傷が小さいうちに適切な補修をする「予防保全」に転換することで、より少ない費用で橋梁の長寿命化を図ることができます。また、架け替えによる道路交通への社会的・経済的な損失の軽減が期待でき、また道路ネットワークの安全性・信頼性が確保できます。

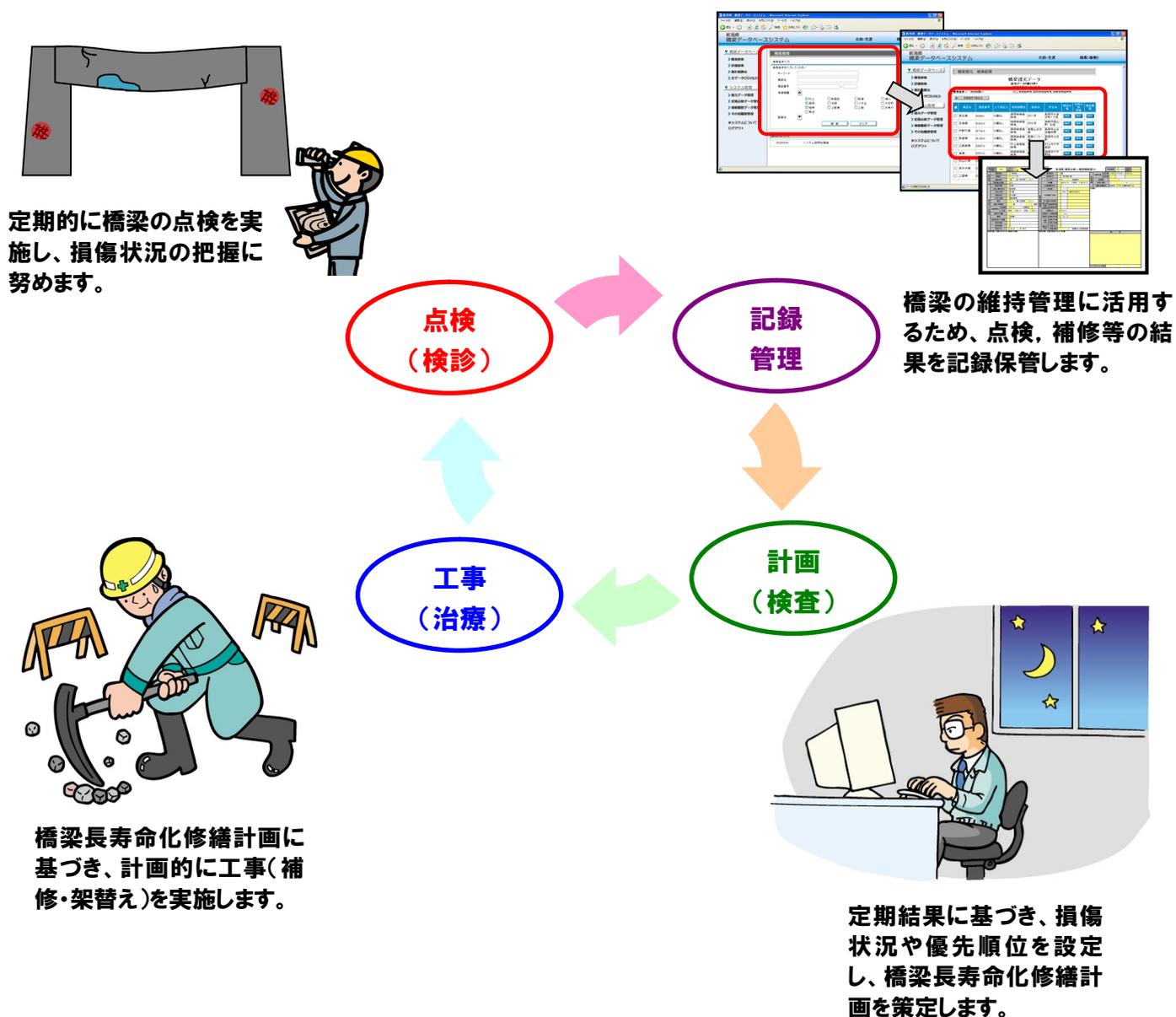
### 事後保全とは・・・

従来の方法で壊れてから大規模な補修や架替えを実施する方法です。

### 予防保全とは・・・

定期的な点検を基に、損傷が小さいうちから計画的に補修を実施する方法です。

### 橋梁長寿命化修繕計画の流れ



## 6. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

### 安全性・信頼性の確保

橋の損傷や状態を継続的に把握し、適切な対応をすることで道路ネットワークの安全性・信頼性を確実に確保できます。

### コスト削減の実現

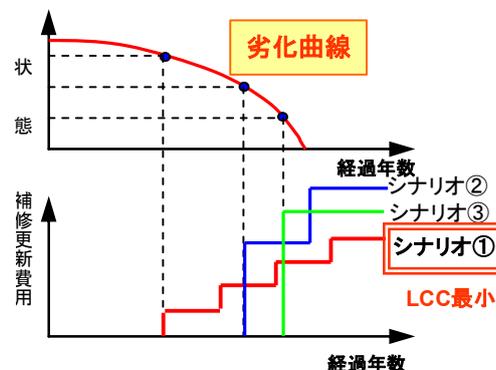
従来の「事後保全」の管理から「予防保全」での管理の導入によりコスト削減が期待できます。

### 平準化の効果

短期的な観点と中長期的な観点の双方を考慮して対策の優先性を判断することにより、限られた予算を有効活用できるとともに予算の平準化が図れます。

### 効率的な維持管理

橋梁ごとの道路ネットワーク機能、利用条件、環境条件等の重要度、および現在の健全度を総合的に判断したうえで計画を策定することにより、個々の橋梁の特性に合致した効率的な維持管理が可能となります。



## 7. 対策の優先順位の考え方

定期点検結果に基づき、効率的・効果的な長寿命化対策が図れるよう必要な措置を講じていきます。なお、対策の優先順位は、橋梁の健全度の他、国及び県内市町村で統一した方針や考え方に基づき計画を策定しています。

## 8. 施設の状態・対策内容及び実施時期

対象橋梁の具体的な施設状態・対策内容及び実施時期について、橋梁の健全度を把握し、補修の必要がある橋梁について優先順位を決定して、計画的に補修を実施していきます。

## 9. 対策費用

本計画期間内に要する修繕費の概算費用は、約 95 億円です。

## 10. 新技術に関する検討

橋梁の老朽化へ適切な対処を実施し効率的な維持管理を進める上には、新技術等の活用によりコスト縮減等に取り組むことが必要です。

橋梁の補修等の対策では、新技術情報提供システム（NETIS）等に示される新技術について、従来技術との比較等を行い最適な対策を実施することでコスト縮減、長寿命化の実現に取り組めます。

令和 11 年度までに、対象となる 535 橋のうち、2 橋に対して新技術を採用し、約 10%（200 万円）のコスト縮減を目指します。

## 11. 集約化・撤去に関する検討

今後、厳しい財政状況下で橋梁の老朽化が進行する状況においては、将来的に橋梁の架け替え・更新とともに集約化・撤去も必要となります。橋梁の損傷状況や利用状況、周辺環境変化などを踏まえ、橋梁の集約化・撤去に取り組めます。

具体的には、3 橋の集約化・撤去の検討を行い、約 83%（6,000 万円）のコスト縮減を目指します。

## 12. 計画策定をした部署と連絡先

担当部署 糸魚川市役所 産業部 建設課 土木係

TEL 025-552-1511