

【様式 1 - 1】

# 愛別町 橋梁個別施設計画

令和 2 年 3 月

(令和 4 年 1 月改訂)

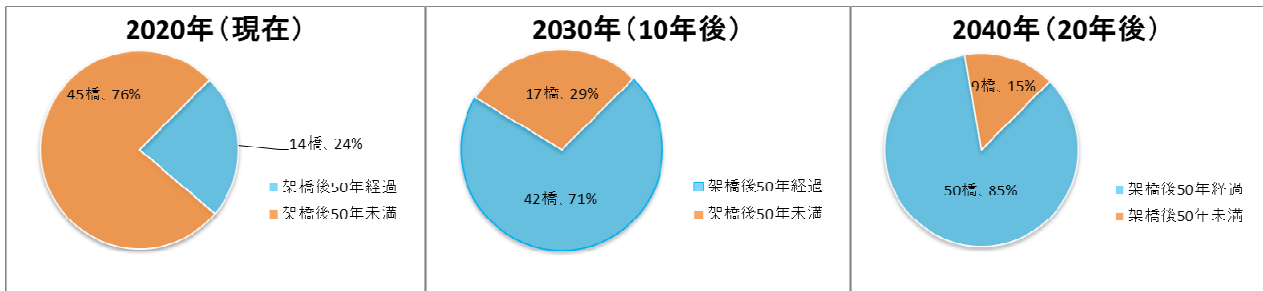
愛別町 建設管理課

# 1 橋梁個別施設計画の背景・目的

## 1) 背景

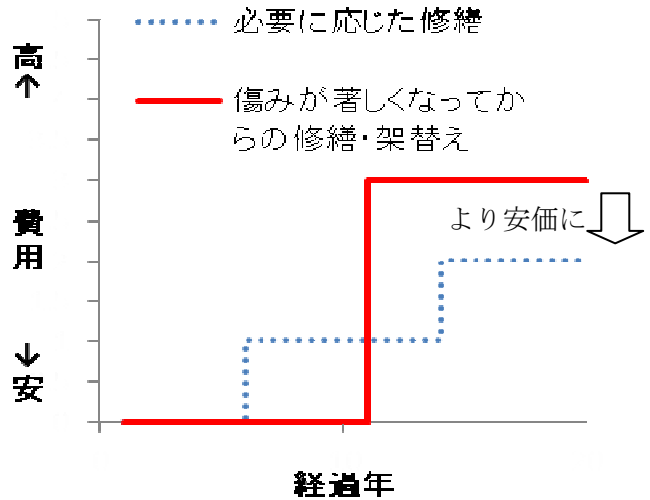
東方は旭岳を中心とする大雪連峰、東南方に東山と伊香牛山、東北方の天塩岳の山麓にあたる辺見山と丸山、そして北方には大正山と周囲を山に囲まれています。しかし、いずれも 1000m 以下の山が中心となっており、平地は海拔 200m 程度です。また、河川については、石狩川と愛別川、その支流のパンケ川、狩布川、パンケムナイ川など 54 本の本支流が町内を流れ、水田を灌漑しています。

愛別町が保有する 59 橋梁は古いものが多く、10 年後には橋梁の約 70%、20 年後には橋梁の約 90%が建設から 50 年以上経過する橋梁になる。



## 2) 目的

愛別町では、町民の交通を確保しつつ既存の橋梁を大切に使うために、①適切な劣化状態の評価、②橋梁を長持ちさせるための工夫、③必要に応じた修繕を実施する。これらの作業を効率的に行うため、橋梁個別施設計画を策定し、橋梁の修繕・架替えに関わる費用の削減を目指す。



必要に応じた修繕のイメージ

## 2 橋梁個別施設計画の対象橋梁

	町道 1 級	町道 2 級	町道その他	合計
全管理橋梁数	5	18	36	59
うち計画の対象橋梁	5	18	36	59
うち、これまでの計画策定橋梁数	5	18	36	59
○ 橋梁個別施設計画の対象 = 59橋				

## 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) 健全度の把握の基本的な方針

- 橋梁個別施設計画に基づき、5年ごとに全59橋の定期点検を実施する。
- 点検結果に基づき、健全度の確認、修繕計画の修正を実施する。

### 2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- コンクリート等の傷みを減らすため、春には排水管の土砂除去を実施する。
- 結氷による傷みを減らすため、秋には排水管の枯葉除去を実施する。
- 修繕が必要な箇所は、適宜修繕を実施する。
- 大雨や洪水、地震の際は、必要に応じたパトロールを実施する。
- 橋梁に異常が認められた際は、通行止めや修繕等の緊急対策を実施する。

## 4 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

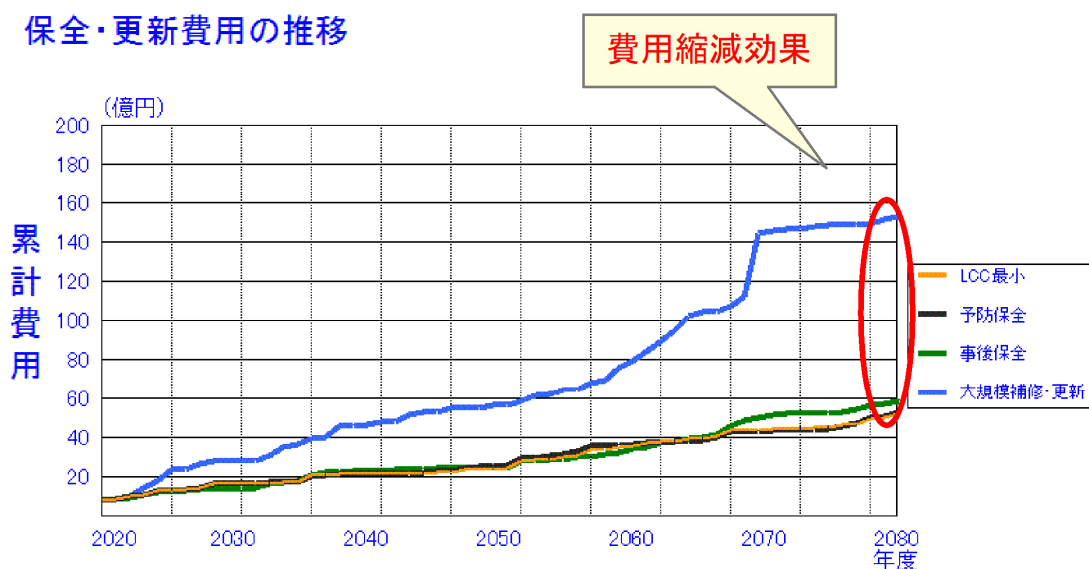
- 予防的な修繕などの徹底で、修繕・架替えに係る費用の低コスト化を図り、ライフサイクルコストの低減を図る。
- 緊急度の低い劣化部位は、監視対象とすることで支出の縮減を図る。
- 詳細点検結果に基づく橋梁の健全度把握及び損傷状況に応じて橋梁個別施設計画を見直す。

## 5 対象橋梁の状態及び点検時期、修繕内容・時期

- 様式 1-2 による。

## 6 橋梁個別施設計画による効果

- 今後 60 年の修繕・架替え事業費（予防保全型、大規模補修・更新型）を試算した結果、予防保全型の累計は約 50 億円、大規模補修・更新型の累計は約 150 億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約 100 億円（約 30%）のコスト削減効果が期待できる。
- 修繕を計画的に実施することで、町の財政負担の平準化が計られる。



## 7 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門的な知識を有する者

### 1) 計画策定担当部署

愛別町 建設管理課 TEL 01658-6-5111

### 2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

R2 年度（2020 年 3 月） 国立研究開発法人 土木研究所

寒地土木研究所 寒地基礎技術研究グループ

寒地構造チーム 上席研究員 葛西 聡  
総括主任研究員 今野 久志  
主任研究員 秋本 光雄

## 8 補修優先順位の考え方

### 維持管理計画策定の基本方針

- ・管理橋梁すべてを対象に、効率的・効果的なメリハリのある管理を実施するために、交通量や環境条件等を考慮した維持管理区分の分類を行う。
- ・損傷程度に応じるとともに、維持管理区分との関係から効率的な管理の実現を目指す。

維持管理区分判定基準

維持管理区分	定義	該当する橋梁条件例
A	<予防維持管理> ・劣化が顕在化した後では、対策が困難なもの。 ・劣化が外へ表れては困るもの。 ・設計耐用期間が長いもの。	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁 ・緊急輸送路(歩道橋を除く) ・DID地区(歩道橋を除く) ・橋長 100m 以上(歩道橋を除く) ・主要な市町村道(歩道橋を除く) ・交通量 1,000 台/12h 以上(歩道橋を除く) ・塩害影響地域(歩道橋を除く)
B	<事後維持管理> ・劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの。 ・劣化が表へ表れても機能に影響しないもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 以上
C	<観察維持管理> ・使用できるだけ使用すればよいもの。 ・第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 未満 ・第三者被害を及ぼす可能性のない歩道橋

### 補修補強の優先順位付け

橋梁マネジメントシステムでは、以下に示す手順に基づき、補修補強の優先順位付けを各橋梁の部材単位（径間毎）で行っている。

点検健全度	維持管理区分		
	A	B	C
5 良	—	—	—
4	—	—	—
3	⑥ 予防保全	⑧ 予防保全	⑨ 予防保全
2	④ 事後保全	⑤ 事後保全	⑦ 事後保全
1 悪	① 大規模補修・更新	② 大規模補修・更新	③ 大規模補修・更新

※ ○内の数字が優先順位

※ 維持管理区分Aの⑥予防保全を維持管理区分Cの⑦事後保全より優先している。

図 優先順位の考え方

橋梁個別施設計画の見直し条件

① 橋梁定期点検について

今後 10 年間の修繕計画の中で、管理橋梁の定期点検を 5 年毎の周期で実施するものとし、実施年を 2020 年（令和 2 年）～2023 年（令和 5 年）  
2025 年（令和 7 年）～2028 年（令和 10 年）に設定する。

② 健全度把握について

点検結果の損傷判定等から健全度を判定・把握する。

③ 修繕計画の立案について

健全度に基づき、低コストかつ長寿命化を図れる最適な修繕計画を立案する。  
また、点検結果に基づく健全度および損傷状況に応じて修繕計画を見直す。

④ 対策実施について

管理橋全橋に対して策定した橋梁個別施設計画に基づいて、順次修繕を実施する。

⑤ 記録の保存について

点検および修繕記録は、橋梁台帳や点検調査票等に記入し、電子データとして保存する。

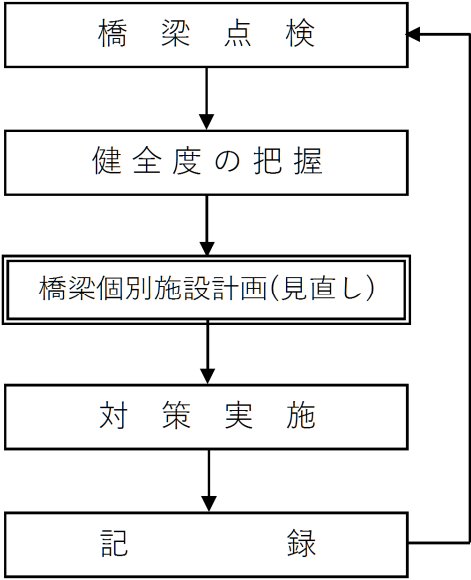


図 橋梁管理の流れ

## 9 今後の取組

維持管理の更なる高度化、効率化を目指して、以下の取り組みを行う。

### 1) 集約化・撤去

#### 全体の計画

管理する 59 橋のうち約 1 割程度について、施設の撤去に伴う迂回路整備や、機能縮小、複数施設の集約化を検討する。

#### 短期の数値目標

令和 5 年度までに 2 橋程度の集約化・撤去を検討し、約 2 百万円のコスト縮減を検討する。

### 2) 新技術等の活用

#### 全体の計画

管理する 59 橋のうち、約 1 割の橋梁で新技術の活用を目指す。

#### 短期の数値目標

特に 1 巡目の定期点検で橋梁点検車等を使用した橋梁については、新技術の活用を重点的に検討し、令和 7 年度までの 5 年間で約 1 百万円のコスト縮減を目指す。

修繕工事においても、全ての橋梁で設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行い、コスト縮減を目指す。

### 3) 費用の縮減

#### 全体の計画

令和 7 年度までに管理する 59 橋のうち、橋長が短く構造が単純な橋については直営点検の実施を目指す。

#### 短期の数値目標

当町においては 1 橋程度を直営点検する予定があることから、全体の費用から約 1 割程度縮減することを目標とする。