

壮瞥町

桥梁长寿命化修繕計画

## 1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景・目的

### ◆背景

- 壮瞥町が管理する道路橋は29橋(歩道橋などの分離橋を含めて30橋)があり、このうち建設から50年を経過する橋は、現在、全体の10%を占めるに過ぎません。
- しかしながら、**30年後の2042年には、建設後50年を経過する高齢化橋梁が全体の80%を占め**、急速に高齢化が増大します。

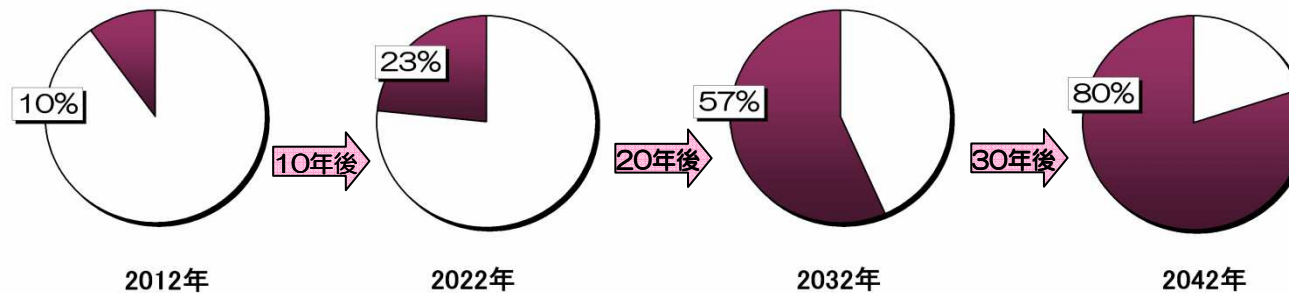


図1 - 建設後50年を経過する高齡化橋梁の割合の推移

- このままでは、**ある時期に集中して橋梁の架替えなどが必要となる時期を向える**ことが予想されます。
- 橋梁の維持管理について、重大な損傷や問題が発生してから対処している場合は、維持管理に要する費用が膨大となり、安全性や信頼性を確保するための適切な維持管理を続けることが困難となる恐れがあります。
- 限られた財源の中で効率的に維持管理していただくためには、適切な時期に計画的に修繕を行うなどの維持管理計画の取組みが不可欠です。

### ◆目的

- 橋梁の高齡化に対応するため、**従来の『事後保全的』な対応から『予防保全的』な対応に転換**を図り、地域の道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させ、**橋梁長寿命化修繕計画により修繕・架替えに係わるコスト縮減**を図ることを目的としています。

## 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橋梁は、壮警町が管理するすべての町道橋29橋、歩道橋・車道橋などの分離橋を含めると、30橋が対象となります。
- 内訳は、鋼橋が7橋、RC橋(鉄筋コンクリート橋)が3橋、PC橋(プレストレストコンクリート橋)が17橋、その他(木橋等)が3橋です。
- 管理する道路橋は、橋長20m未満の小規模な橋梁が比較的多いという特徴があります。

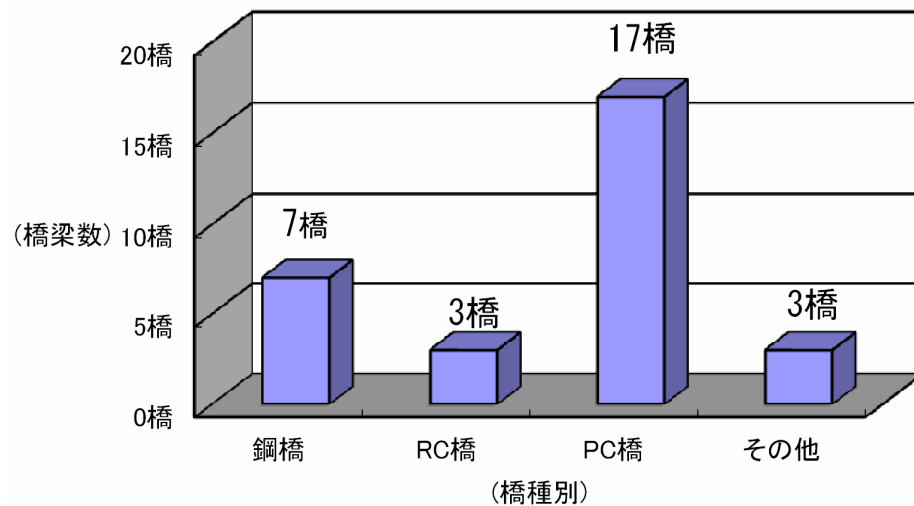


図2 - 橋種別の橋梁数

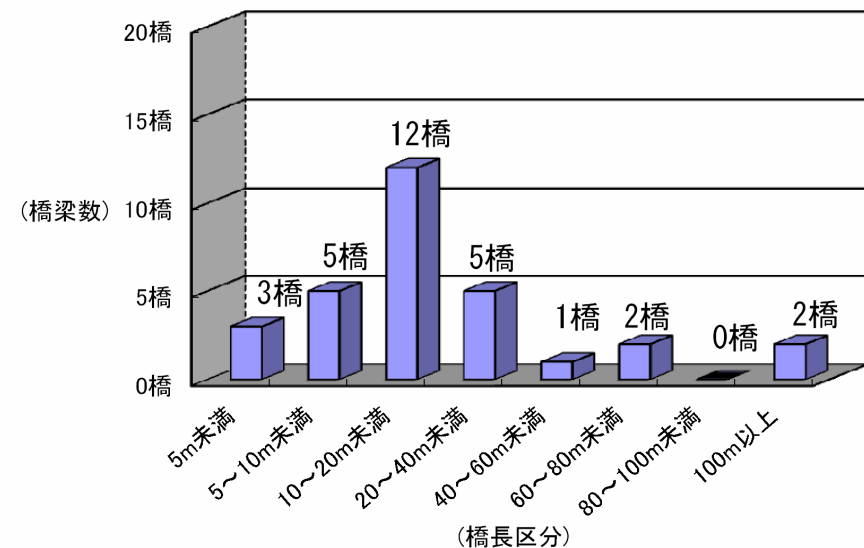


図3 - 橋長区分別の橋梁数

### 3. 日常的な維持管理に関する基本的な方針

#### ■ 『日常点検』

日常の道路パトロールの中で適宜実施し、路面の損傷などが顕著な場合は、必要に応じ桁下などの点検を実施します。

#### ■ 『定期点検』

管理する全ての橋梁について、計画的に定期点検(概ね5～10年毎に一度)を実施します。  
定期点検結果は、最新のデータに随時更新し管理します。

#### ■ 『緊急点検』

噴火災害時や地震時および異常気象時などにおいて、老朽橋梁などを中心に異常がないかを随時点検します。

#### ■ 『緊急時の補修実施』

通行車両、歩行者への交通障害や第三者被害の恐れが懸念される箇所を発見した場合は、通行止め措置を実施するとともに、必要に応じて緊急補修を行います。

### 4. 橋梁の修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

- 橋梁点検結果を基に、損傷に対する劣化予測を行い、予防的な修繕の実施を徹底することにより、**大規模修繕・架替え費用の高コスト化を回避**します。
- 従来の『事後保全的な対応』(損傷が大きくなってから行う修繕)から、**『予防保全的な対応』(損傷が小さなうちから計画的に行う修繕)に転換し、ライフサイクルコストの縮減**を図ります。
- 修繕時期は、**『重要度の高い路線』、『復旧が困難な橋梁』**などについて、**損傷状況に応じて優先的に修繕を実施**します。  
さらに、橋梁の各部材の損傷状況と供用年数に応じて劣化予測を行い、総合的に判断した上で決定します。

## 5. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

- 長寿命化修繕計画では、橋梁点検結果を基に、今後60年間の橋の劣化の進み方を予測し、修繕シナリオ別に発生する費用のシミュレーションを実施しました。
- **大規模修繕シナリオ**（全橋を使用できるまで使用し、老朽化が進んだ時点で大規模修繕・架替え）とした場合、60年間で約50億円の維持管理費用が発生する試算結果です。
- **予防保全シナリオ**（全橋を損傷が小さい段階から計画的に修繕する）とした場合、今後60年間で約20億円の維持管理費用が発生する試算結果です。

大規模修繕シナリオと比べると、**約30億円のコスト削減効果**が期待できます。

※ 上記はあくまでシミュレーション結果であり、予算に応じて補修箇所・単価・数量の見直しを図る必要があるため、今後60年に発生する維持管理費用を確定させたものではありません。

保全・更新費用の推移

壮瞥町

計算橋梁数：30

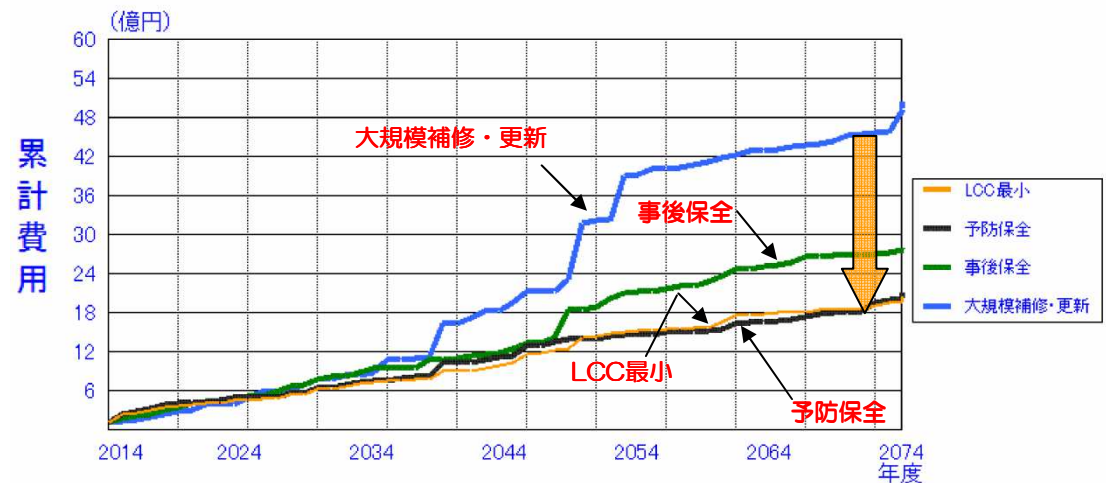


図4 - 管理橋梁の保全・更新費用の推移シナリオ

## 6. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者

### ■ 計画策定担当部署

壮瞥町 建設課 TEL ; 0142-66-2121

### ■ 意見を聴取した学識経験者

北海学園大学工学部 社会環境工学科 教授 杉本 博之