

# 西和賀町 橋梁長寿命化修繕計画



令和2年3月  
(令和4年12月改訂)

西和賀町 建設課

## 1. はじめに

西和賀町は、岩手県の南西部にあって秋田県に接し、和賀岳や南本内岳、奥羽山脈に囲まれた盆地です。気候は、日本海型気候に属し、年平均気温は9.1℃と冷涼で、年間降水量は約2,100mm、積雪は平年2mに達し、特別豪雪地帯に指定されています。

西和賀町は人口が6000人ほどの町です。西和賀町が管理する橋梁は全部で149橋であり、現在は1橋あたり40人程度で支えている計算となります。しかし、人口減少率が年々増加しており、少子高齢化による社会保障費の増大も鑑みると、今後1橋当りを支える予算の減少も想定されるため、維持管理における更なるコスト縮減が求められます。

このような状況を踏まえ、西和賀町では、橋梁の「安全」「安心」を持続的に確保していくため、計画的な管理を行うことによって維持管理費の縮減や平準化を目指し、平成23年度に「西和賀町橋梁長寿命化修繕計画」（以下「第1期計画」という）を策定しました。その後、笹子トンネル天井板崩落事故をきっかけとした平成25年度の道路法一部改正、平成26年度に「道路橋定期点検要領」（H26.6国土交通省道路局）が示され、橋長2m以上の管理橋梁の点検が義務化されました。これを受け、西和賀町では平成27年度から平成31年度にかけて定期点検を行っています。

このように維持管理を取り巻く環境は刻々と変化しており、その変化に柔軟に対応するため本計画を見直すことにしました。本計画は、平成28年度に策定された「西和賀町公共施設等総合管理計画」の個別計画として位置付け、町道の「安全」「安心」を確保していくことを目指します。

### 【第1期計画の取り組みと課題】

#### ■ 橋梁定期点検

取り組み：当時の管理橋梁144橋のうち113橋に対して、点検を実施しました。

課題：点検要領の改訂により、2m以上の全管理橋梁149橋に対して近接目視点検が義務化されたことで、新たな損傷が発見されました。

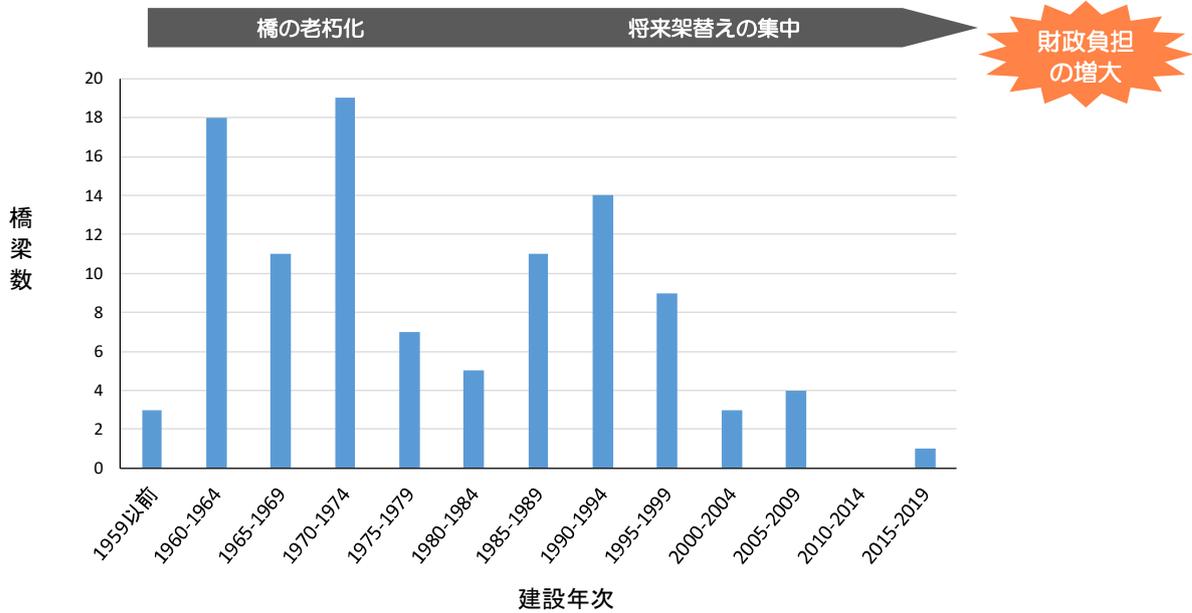
#### ■ 橋梁の修繕

取り組み：第1期計画に基づき、補修工事を進めています。

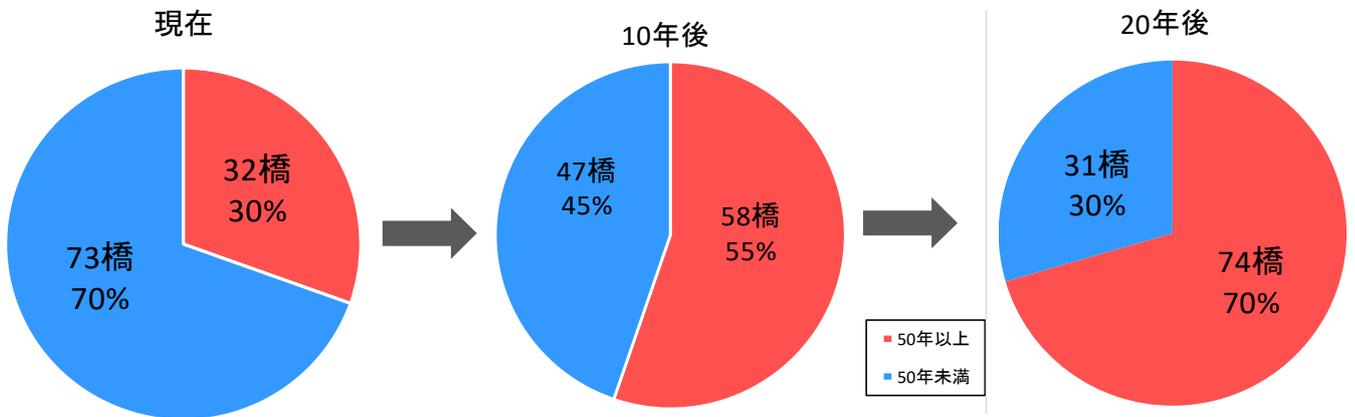
課題：管理橋梁には補修が必要な橋梁がまだ存在します。また、近年工事費は上昇傾向にあり、「第1期計画」時の想定以上に対策費が必要となる恐れがあります。そのため、維持管理事業の費用を再度算出し、計画を見直す必要があります。

## 2. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

西和賀町は現在149橋の橋梁を管理しています。これらの橋は今後、老朽化し、架替えによる財政負担が大きくなることが懸念されています。計画的かつ予防的な修繕を行うことで橋の長寿命化を図り、老朽化する橋の維持管理コストの縮減と予算の平準化を行うことを目的とします。



〔西和賀町の橋の建設数〕



〔建設後50年以上の橋の推移〕

### 3. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

橋梁長寿命化修繕計画の対象とする橋は管理橋梁全ての149橋としています。

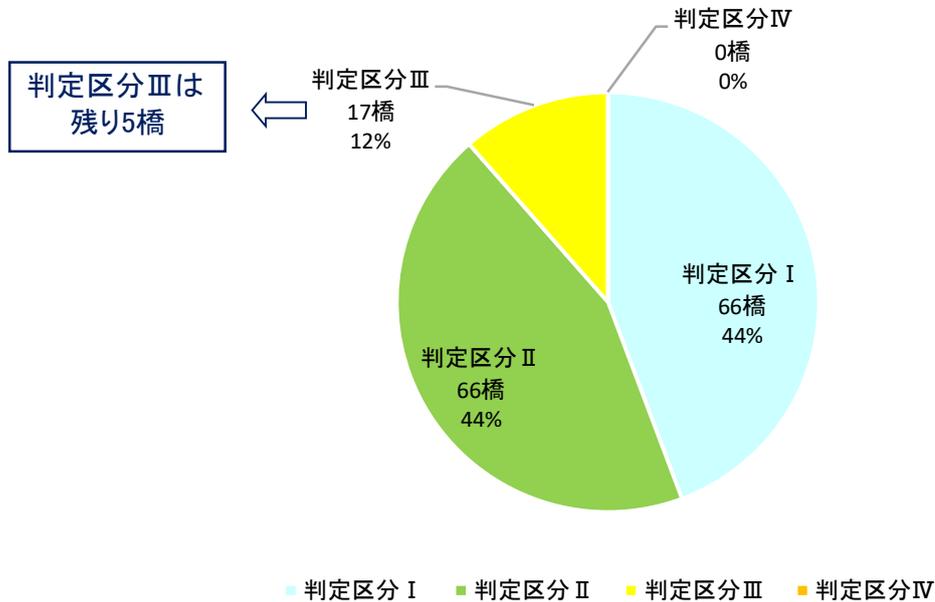
	管理橋梁数	点検橋梁数	計画対象橋梁数
平成23年度の計画対象橋梁数	144	113	113
平成31年度の計画対象橋梁数	149	149	149

※ 平成31年度計画時に人道橋を追加

(橋)

#### ■ 判定区分の割合

西和賀町では、管理橋梁全橋に対して橋梁点検を実施しています。点検結果の内訳は次の通りです。最新点検結果は、判定区分Ⅲの橋が17橋ありましたが、点検後に修繕を行い、現在は5橋となっています。



〔「道路橋定期点検要領」で定められた健全性の診断（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。

## 【これまで実施した橋梁補修工事の例】

### ■床版の補修



### ■防護柵の補修



### ■路面の補修

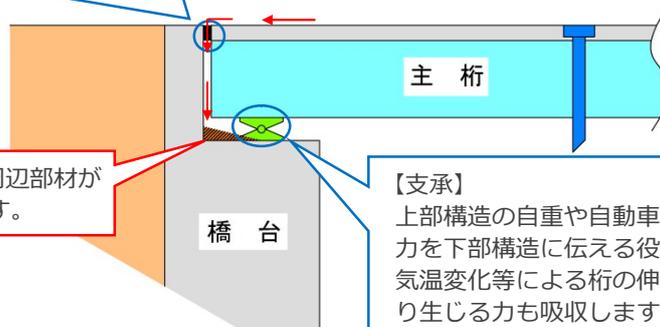


## 【補修した部材についての補足説明】

### 【伸縮装置】

桁と橋台に隙間が生じないように、つなぐ役割を持ち、気温変化等による桁の伸び縮みに対応します。また、この伸縮装置から桁下に土砂や水が流下するのを防ぐことも、大切です。

土砂や水が溜まると、周辺部材が劣化する原因となります。

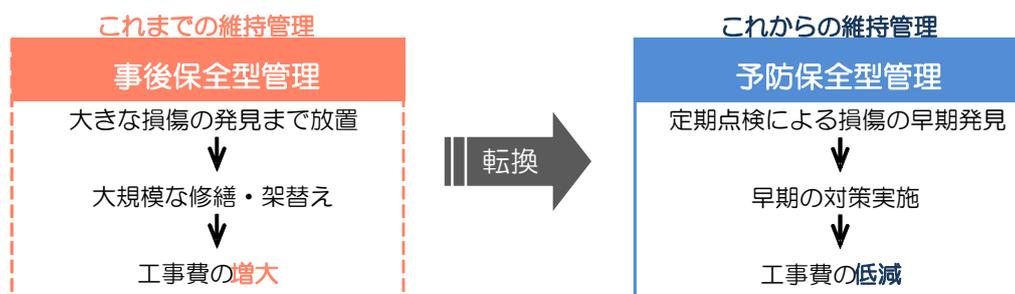


### 【支承】

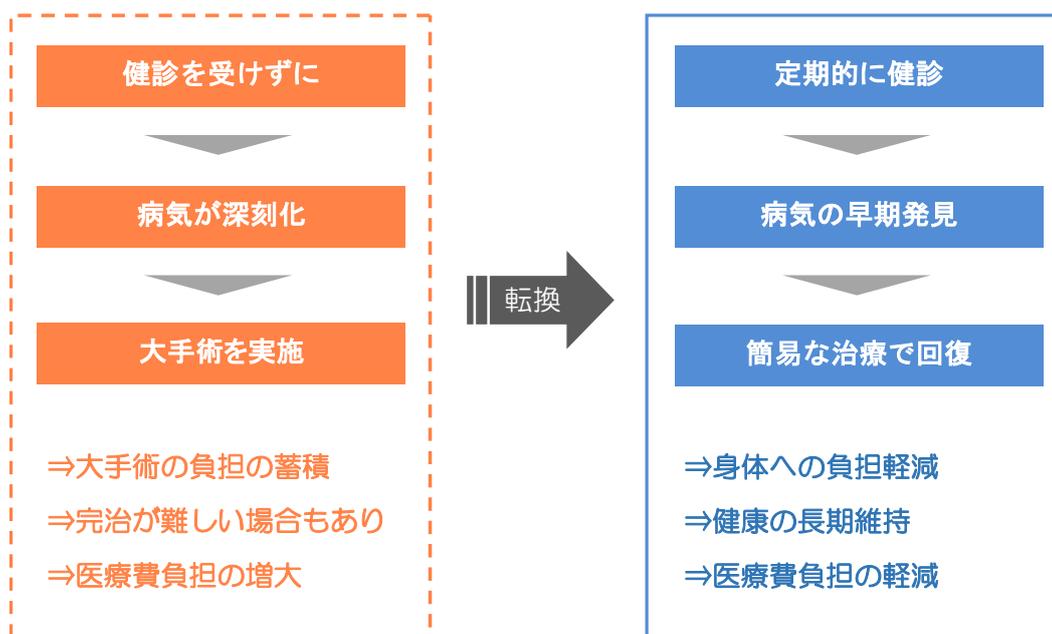
上部構造の自重や自動車の通行等により生じる力を下部構造に伝える役割を持ちます。気温変化等による桁の伸び縮みや地震、風により生じる力も吸収します。

#### 4. 橋梁長寿命化修繕計画の考え方

- 西和賀町では、平成27年度から平成31年度に橋の点検を行い、今後も5年間隔で点検を行うことで安全確保に努めていきます。
- 点検結果より、橋の健全性の評価を行い、交差条件や路線の状況等に応じて橋の重要性を定め、計画的な修繕が行えるよう優先順位を決めます。
- 橋の損傷が深刻化してから大規模な修繕や架替え更新を行う対症的な**事後保全型管理**から、損傷が深刻化する前に計画的な修繕を行う**予防保全型管理**へ転換し、橋の長寿命化を図るとともに、修繕に係わる費用の縮減を図ります。
- 100年間の橋の維持管理にかかる費用であるライフサイクルコスト（LCC）の試算を行い、計画的な維持管理へ転換した場合の効果を確認します。



#### ◆ 人間に例えると・・・

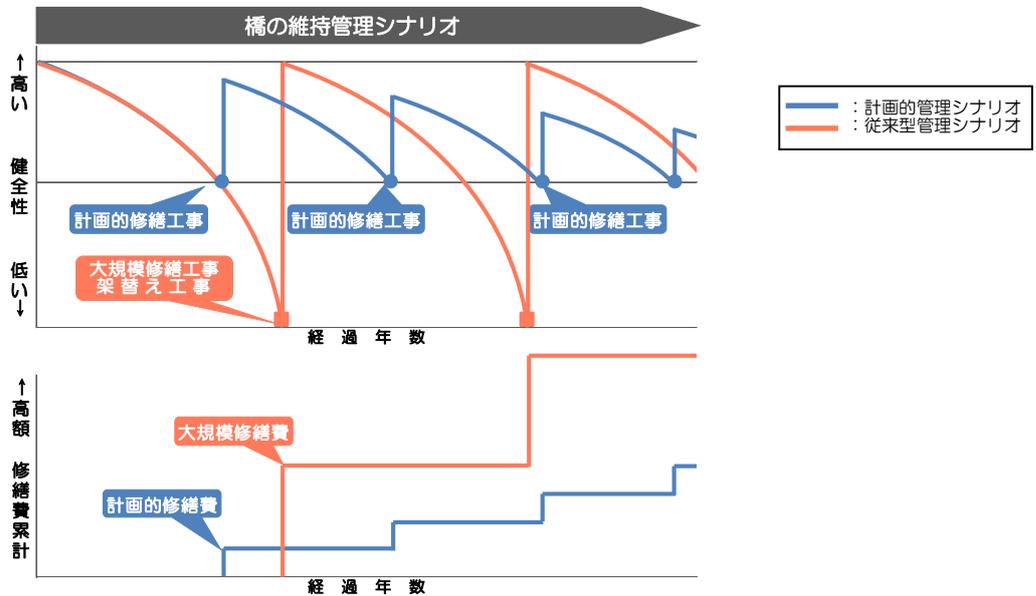




## 5. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

### 【安全性の確保と橋の長寿命化】

- 橋の損傷が深刻化してから修繕や架替え更新を行う従来型管理の橋は、大きな損傷が発見されるまで放置されるため、危険な状態が続きます。
- 計画的な修繕を行う管理に転換することで、**安全性の確保と橋の長寿命化**が図れます。

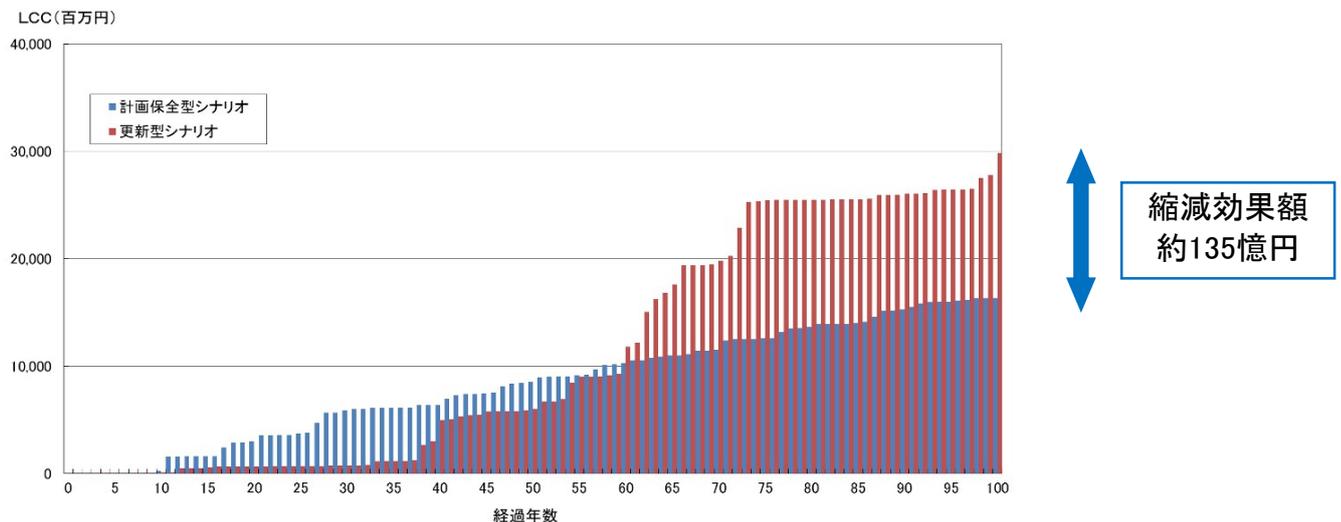


### 【予算の平準化】

- 対症的な事後保全型管理では大規模な修繕・架替え更新を行うため、単年度の事業費が大きくなります。予防保全型管理により修繕を行うことで、**予算の平準化**が図れます。

### 【ライフサイクルコストの縮減】

- 今後、100年間を対象としたライフサイクルコストの試算では、予防保全型管理の累計額と事後保全型管理の累計額の差は約133億円になり、非常に大きな**縮減効果**が見込めます。
- 定期点検や修繕等の実施に当たっては、新技術情報提供システム(NE T I S)や点検支援技術能力タログ(案)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等を図るとともに、道路等の利用状況を踏まえ、必要に応じて集約化等を含めた検討を行います。



計画策定担当部署

西和賀町建設課 TEL 0197-82-3288