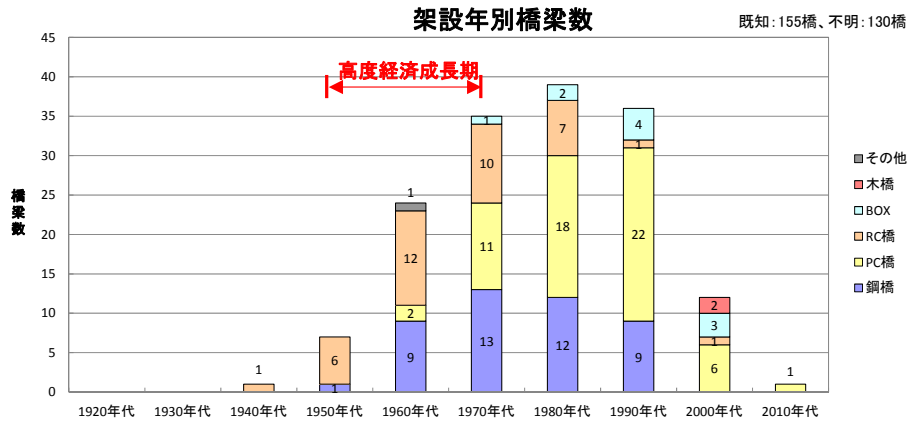


平成 30 年度 妙高市橋梁長寿命化修繕計画

1 背景と目的

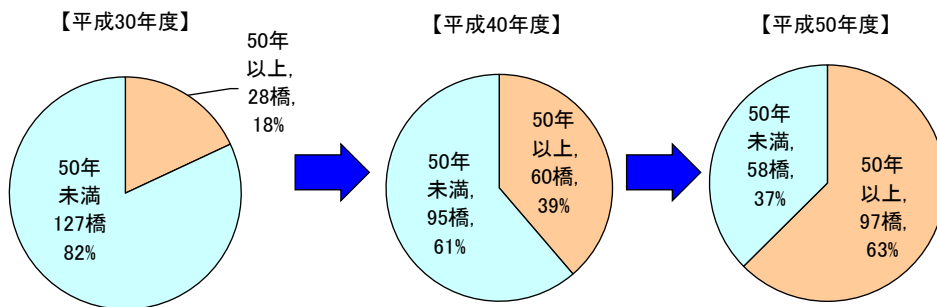
妙高市は現在 285 橋の道路橋の管理を行っています。

その建設年を示すと次の図のようになり、架設年の分かる橋梁の多くが 1990 年代以前に建設されました。



妙高市管理対象橋梁数の 2019 年現在建設年代別内訳

このため、今後は建設後 50 年以上を迎える高齢化橋梁が急激に増加し、更新時期が一時期に集中するとともに、補修や架け替えなどの総管理費用が膨大になることが予想されます。



妙高市管理対象橋梁数の 2019 年現在経過年別内訳

(架設年不明橋梁を除く全 155 橋)

このような背景から妙高市では、交通の安全性を確保し、道路ネットワーク機能を継続して保全していくため、下記を目的として橋梁の長寿命化計画を策定します。

【計画策定】

これまでの事後対策的な修繕から、点検データを基にした予防的な修繕への転換を図り、橋梁の維持保全と長寿命化によって、大規模な修繕・架替えにかかる費用等の縮減を目指す。

2 長寿命化修繕計画の策定橋梁

長寿命化修繕計画は、妙高市管理の橋梁 285 橋を対象に計画しています。

平成 30 年度は全 285 橋の計画を策定しました。

3 橋梁点検の概要

妙高市では、これまで橋梁の路面状況などを目視確認し、橋梁を良好な状態に保つよう努めてきました。しかし、今後、予防的な補修などを計画的に行うには、橋梁の損傷状態を経年的に把握し、中長期間の状態を考えることも必要です。

このために必要となるデータを、より効率的かつ的確に取得できるよう、橋梁点検を実施し、橋梁の健全度の把握を行っています。そして今後も、この点検手法（点検のやり方や頻度など）について適時検討し、見直しを行っていきます。

4 計画策定の方針

長寿命化修繕計画は、予防的な補修や架け替えを計画的・効率的に実施していくため、以下の方針により策定を行います。

- 定期的な点検により、橋梁の損傷要因や健全度を的確に把握
- 橋梁の特性（橋梁の規模、地域の重要性や道路機能等）に応じた点検や補修の実施
- 損傷の程度や要因から将来の状態を考え、長期的な視点から点検や補修の時期や内容を設定

5 平成 30 年度の計画内容

(1) 点検計画

点検時期は、『道路橋定期点検要領』（平成 26 年 6 月 国土交通省）に基づき、5 年に 1 回の頻度で計画しました。

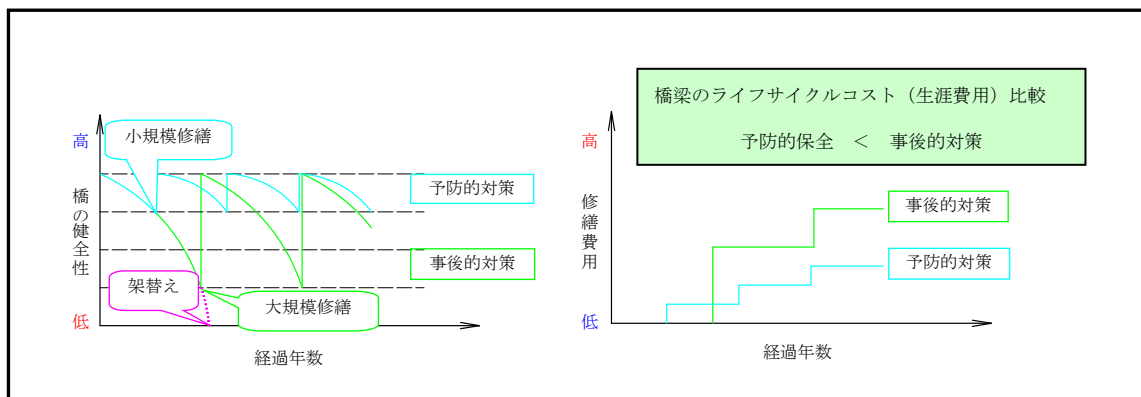
(2) 補修計画

定期点検結果等を利用し、補修の必要のある橋梁を抽出し、損傷の程度や種類等により優先度を考慮し、補修の時期や内容を定めました。

なお、この計画は今後、適宜見直しを行って行きます。

6 長寿命化修繕計画による効果

- (1) 定期的な点検により損傷を的確に把握し、適切な時期に補修を実施することで交通の安全性の確保が図れます。
- (2) 損傷が小さいうちに補修（予防的対策）することで、橋の状態を良好に保ちかつ長寿命化が図られます。致命的な損傷になった段階で補修を実施する（事後的対策）場合に比べ、コスト縮減も期待できます。
- (3) ライフサイクルコストを考慮した中長期的な視点から対策の優先順位を判断することで、限られた予算を有効に活用できます。
- (4) 個々の橋梁の橋梁規模、地域の重要性や道路機能等を考慮した計画づくりにより、橋梁の特性に合致した効率的な維持補修が可能となります。



予防的対策と事後的対策の橋梁健全度と維持管理費用のイメージ

7 計画策定

新潟県 妙高市役所 建設課 Tel 0255-74-0023

8 点検結果（健全度）の集計

点検した際の主部材の健全度の集計結果を下表に示します。

健全度		橋 梁 本 体					
		主構造	床版	橋脚	橋台	支承	
 良 悪	A	22 橋	61 橋	102 橋	51 橋	55 橋	190 橋
	B1	69 橋	76 橋	27 橋	59 橋	99 橋	12 橋
	M	5 橋	2 橋	0 橋	0 橋	6 橋	1 橋
	B2	64 橋	46 橋	28 橋	27 橋	27 橋	10 橋
	C1	114 橋	83 橋	27 橋	37 橋	43 橋	15 橋
	C2	5 橋	5 橋	0 橋	1 橋	1 橋	1 橋
	C3	1 橋	1 橋	0 橋	0 橋	0 橋	0 橋
	S	5 橋	5 橋	0 橋	1 橋	0 橋	0 橋
	E	0 橋	0 橋	0 橋	0 橋	0 橋	0 橋
合計	285 橋						

健全度 A：損傷が認められないか、軽微で補修を行う必要がない

健全度 B1：状況に応じて補修を行う必要がある（性能低下なし）

健全度 M：当該部材の機能を良好な状態に保つため、高欄補修や簡易な維持作業（土砂除去など）の必要がある。

健全度 B2：状況に応じて補修を行う必要がある（軽微な性能低下あり）

健全度 C1：速やかに補修等を行う必要がある（性能低下が懸念）

健全度 C2：速やかに補修等を行う必要がある（性能低下が顕著）

健全度 C3：速やかに補修等を行う必要がある（性能低下が著しい）

健全度 S：損傷の要因を明確にするために詳細調査を行う必要がある

健全度 E：安全性の観点から早急に対応を行う必要がある

（健全度 E とは、すぐに落橋等が懸念されることなく、早急に対応が必要な部材があることを言う。）