

与謝野町橋梁長寿命化修繕計画

平成 31 年 1 月
(令和 4 年 9 月 一部改定)

与謝野町

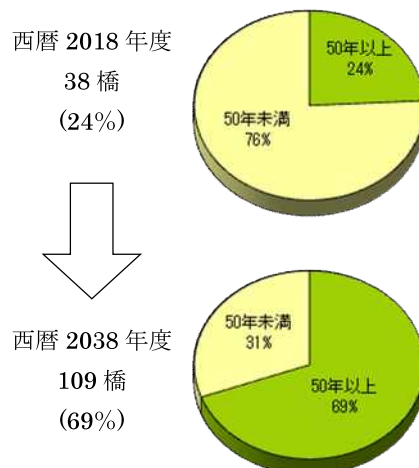
1. 長寿命化修繕計画の目的

1)背景

与謝野町が管理する橋梁は、2018年度現在で157橋架設されている。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の24%を占めており、20年後の2038年には、69%程度に増加する。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の対症療法型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大となることが懸念される。



2)目的

このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となる。

コスト縮減のためには、従来の対症療法型から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要がある。

そこで与謝野町では、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために、橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

3)予防保全の取り組み事例

定期的な点検により、架替えや大規模な修繕が必要となる前に対策を実施している。



2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	町道 1級	町道 2級	町道 その他	合計
全管理橋梁数	24	22	111	157
うち計画の対象橋梁数	24	22	109	155
うちこれまでの計画策定橋梁数	23	22	104	149
うち平成30年度計画策定橋梁数	24	22	109	155

長寿命化修繕計画の対象：

- ・橋長が 2m 以上の橋梁
- ・外寸 2m 以上かつ土被り 1m 未満の溝橋（カルバート）

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

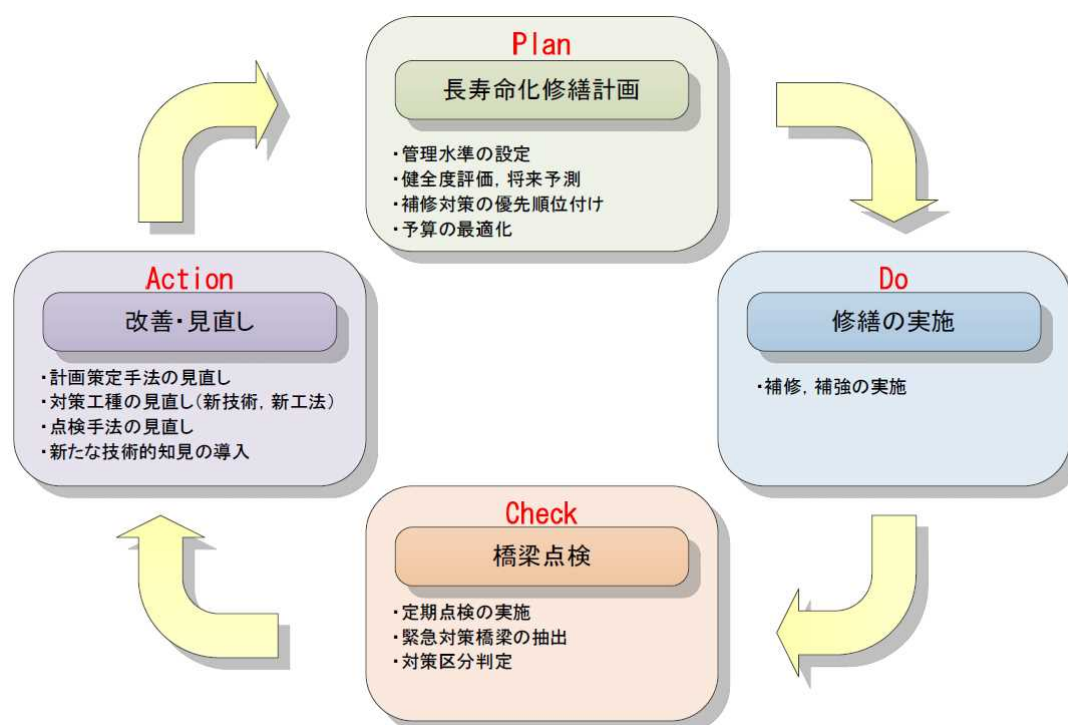
1)健全度の把握の基本的な方針

定期点検（概略点検）や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

2)日常的な維持管理に関する基本的な方針

早期に発見するとともに健全度を把握する。

3)維持管理のマネジメントサイクル



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

1) 老朽化対策に関する基本方針

与謝野町が管理する橋梁の中で、架設後 30 年以上経過した橋梁は全体の約 70%を占めているため、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想される。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を 100 年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。

2) 新技術等の活用に関する基本方針

点検の効率化による費用の縮減や作業時の安全性の向上、高度化等を目的として、点検支援技術性能カタログや NETIS（新技術情報提供システム）に記載されている新技術の活用を積極的に検討する。また、橋梁の長寿命化においても、設計段階から NETIS 等を参考に新素材や新工法について、従来の素材や工法と比較し、活用を積極的に検討する。

3) 橋の集約化・撤去に関する基本方針

利用頻度が著しく低い橋が接近して架けられている場合、橋の状態や付近の交通状況、将来的な利用予測等を総合的に精査したうえで、集約化や撤去に向けた検討を行う。併せて、橋梁構造を伴わない構造物への改修を検討し、管理橋梁数を削減する。

4) 費用縮減に関する具体的方針

費用や管理橋梁数の縮減に関する具体的な方針として、以下の項目を掲げる。

なお、「令和 5 年度から令和 9 年度まで」の 5 年間の計画期間とした場合の費用縮減効果を【 】内に示す。

- ・小規模で単純構造の点検は、年 8 橋程度を目標に直営点検により行う。【約 800 万円】
- ・上記 2) について、管理橋梁の約 1 割において点検に関する新技術の活用を目指し、従来点検と比べて 5%程度の費用縮減を図る。【約 150 万円】
- ・上記 3) について、利用頻度が著しく低い橋についての実態調査を行い、橋の状態等を総合的に精査のうえ、3 橋以上を数値目標として、集約化や撤去に向けて行動する。【約 100 万円】

5. 長寿命化修繕計画の優先順位

長寿命化修繕計画の優先順位は、以下の重要性を考慮して決定する。

- ・定期点検の健全性の診断に基づき、健全性の低い（劣化している）橋梁を優先
- ・修繕の困難性を考慮し、橋長が長いものを優先

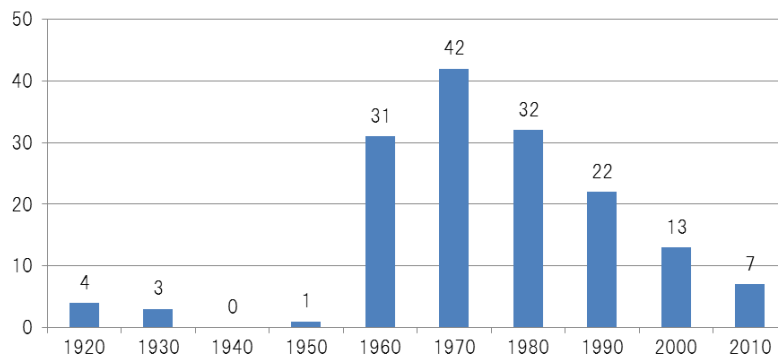
6. 計画期間

5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は 10 年とする。なお、点検結果等を踏まえ、毎年計画を更新する。

7. 個別施設の状況

1) 架設年次別橋梁数

与謝野町が管理する橋梁 155 橋のうち、全体の 51%にあたる 71 橋が 1970 年までに架設されている。

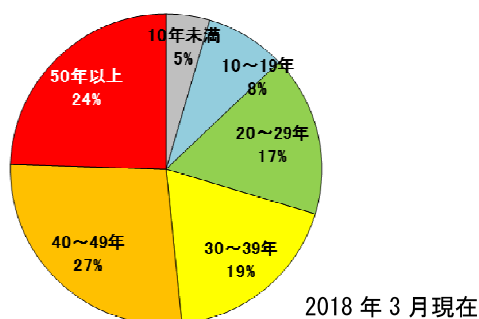


与謝野町管内の橋梁架設年次

2) 橋梁の架設後経過年数

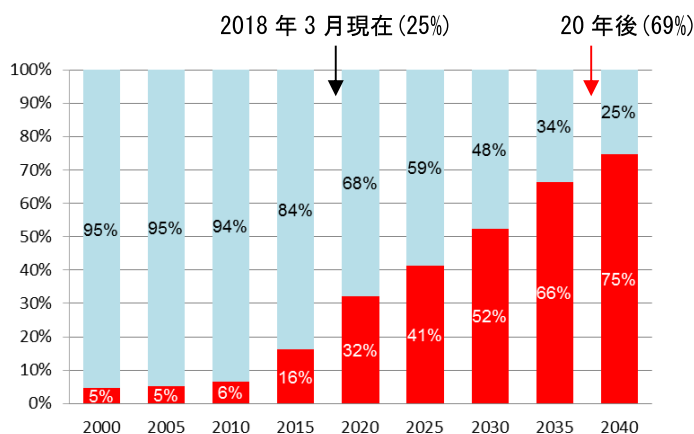
与謝野町管内で 50 年を越える橋梁数の全管理橋梁数に占める割合は、現在の 25%から 20 年後には約 69%まで急激に増加する。

橋梁の架設後経過年数



2018年3月現在

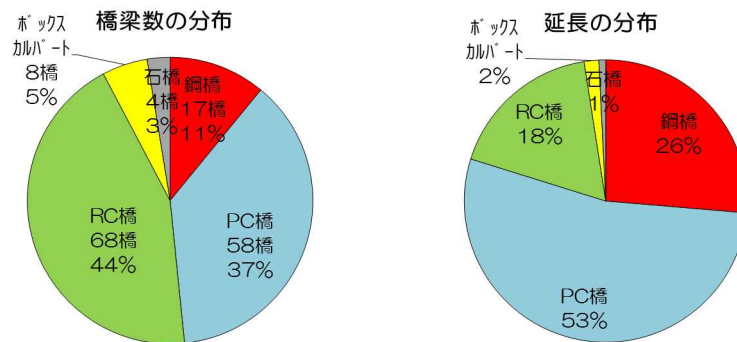
架設から50年経過する橋梁割合の推移



3) 橋梁の分類と数量

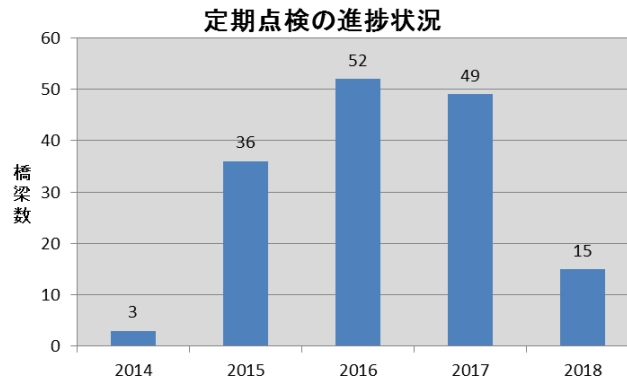
橋種	鋼橋	PC橋	RC橋	ボックスカルバート	石橋	合計
橋梁数	17	58	68	8	4	155
延長(m)	504	1023	339	32	15	1913

4) 橋梁種別ごとの橋梁数と延長

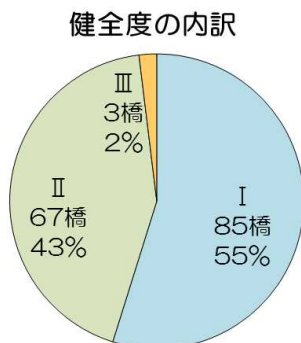


5) 定期点検の実施状況

5年に1回の定期点検により橋梁の健全度を確認している。



6) 健全度の内訳



健全度の判定基準		
区分	状態	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処置を講ずることが望ましい状態。
III	早期処置段階	構造物の機能に支障が生じている可能性があり、早期に処置を講ずべき状態。
IV	緊急処置段階	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、緊急に処置を講ずべき状態。

8. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期

【別表1】による

9. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する 155 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の事後保全形が 20 億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が 8 億円となり、縮減効果は 12 億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。

