

【様式1-1】

砂川市 長寿命化修繕計画

(令和 4年度改訂版)



砂川市建設部 土木係

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

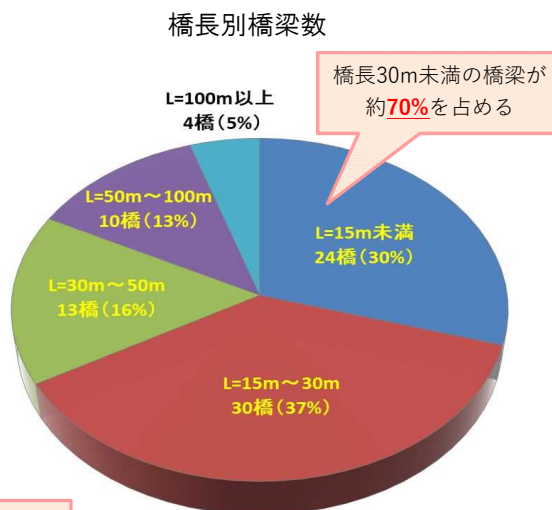
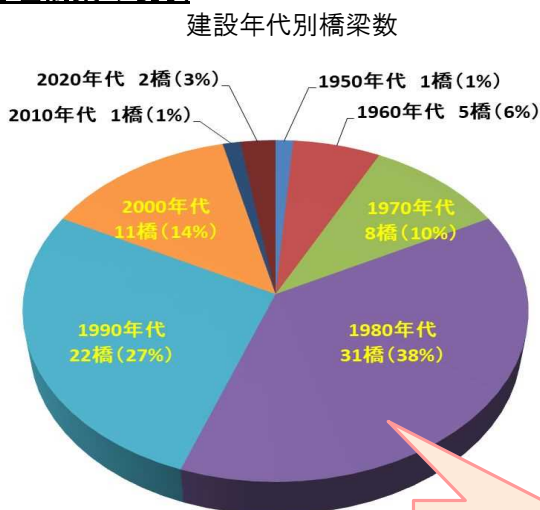
砂川市は北海道のほぼ中央に位置し、東は赤平市、歌志内市、上砂川町に隣接した丘陵地帯が続き、西は新十津川町、浦臼町、北は滝川市、南は奈井江町に隣接した平地地帯が広がっている。

市街中心部は平地地帯で南北に細長く展開し、中央には基幹道ともいべき国道12号のほか、JR函館本線や道央自動車道がそれぞれ南北に伸び、豊かな緑と水に囲まれた商工農のバランスがとれたまちであり、市で管理する橋梁については、地域の道路ネットワークを支える重要なインフラとして位置付けられている。

砂川市が管理する橋長2.0m以上の道路橋は81橋で、建設後50年を経過する高齢化橋梁は2022年現在で7%であるが、2040年には60%(49橋)と急激に高齢化橋梁が増加するため、財政的負担が膨大となり、効率的・効果的な維持管理の継続が極めて困難となることが予想されます。

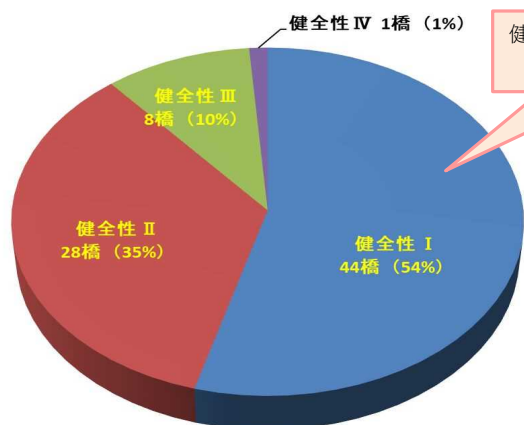


2) 管理橋梁の現状



1980年代~1990年代に架橋された橋梁が約60%を占める

健全性判定区分別橋梁数



健全性 I (健康) の橋梁が約50%を占める

健全性	状態
I	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全の観点から措置が必要な橋梁
III	早期に措置が必要な橋梁
IV	緊急に措置が必要な橋梁

3) 目的

砂川市では、高齢化橋梁の増大に対応するため、従来の事後保全(対処療法的な修繕・架換)から長寿命化修繕計画に基づく予防保全(計画的な修繕・架換)へと政策転換を図ることにより、橋梁の長寿命化および修繕・架換に係わるコスト縮減や地域の道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することを目的として平成27年度より計画的な修繕を実施しています。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	市道1級	市道2級	その他市道	合計
全管理橋梁数	23 橋	22 橋	36 橋	81 橋
うち計画の対象橋梁数	23 橋	22 橋	36 橋	81 橋
これまでの修繕実施橋梁数	6 橋	—	2 橋	8 橋
令和4年度計画策定橋梁数	23 橋	22 橋	36 橋	81 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方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

健全度の把握については、橋梁の供用年数や立地条件等を十分考慮して実施するとともに、『北海道市町村橋梁点検マニュアル(案)』に基づいて定期点検(5年/回)を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。

また、令和5年度の定期点検から令和9年度までに管理する81橋のうち、**約2割の橋梁で新技術の活用**を目指します。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

損傷に対する日常の地道な対応が橋梁の長寿命化に大きな影響を及ぼすことから、比較的容易に対応が可能なものは日常の維持作業で対応します。

■ 橋梁の巡視

通常点検(路線毎及び劣化状況に応じて月1回～年1回程度の頻度で、道路パトロールによる車上からの目視点検)、及び定期点検(5年に1回の頻度で概略点検または詳細点検)を実施することで損傷の早期発見に努めます。また、通常点検で発見した損傷は、程度に応じて応急対策や修繕を実施します。



■ 清掃・局部塗装

日常の維持管理において排水樹の土砂詰まりや沓座の土砂堆積を実施することで、早期劣化部位の腐食の防止や部材劣化を予防することで橋梁の延命化を図ります。



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

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とともに、予防的な修繕実施を徹底することにより、修繕・架換えに係わる事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコストの縮減を図るとともに、以下の点に留意して修繕計画を実施する。

- ① 限られた予算の中で、管理する全ての橋梁に同一の維持管理水準を適用することは困難なため、地域特性や重要度より、補修優先順位を付けて効率的な維持管理を実施します。
- ② 計画的に修繕することで、年度毎の修繕費が大幅に増加しないように予算の平準化を行います。
- ③ 優先度の低い橋梁(山間部や利用が極めて少ない橋梁)については、道路パトロールを強化し、損傷の早期発見に努めます。
- ④ 道路パトロールや定期点検の結果、車輛の通行に支障をきたす恐れがあると判明した場合は、速やかに安全確保のための通行規制や重量制限等の対策を実施します。
- ⑤ 点検結果に基づく橋梁健全度の把握及び損傷状況に応じて修繕計画を見直し、修繕や架替え(更新)等の必要な対策を実施します。
- ⑥ **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検討**を行います。
- ⑦ 架橋位置の周辺状況や利用状況及び代替路の有無を確認し、集約可能な橋梁については地域住民や関係機関との協議で合意を得たうえで、**令和9年度までに1橋の集約化・撤去を検討**します。

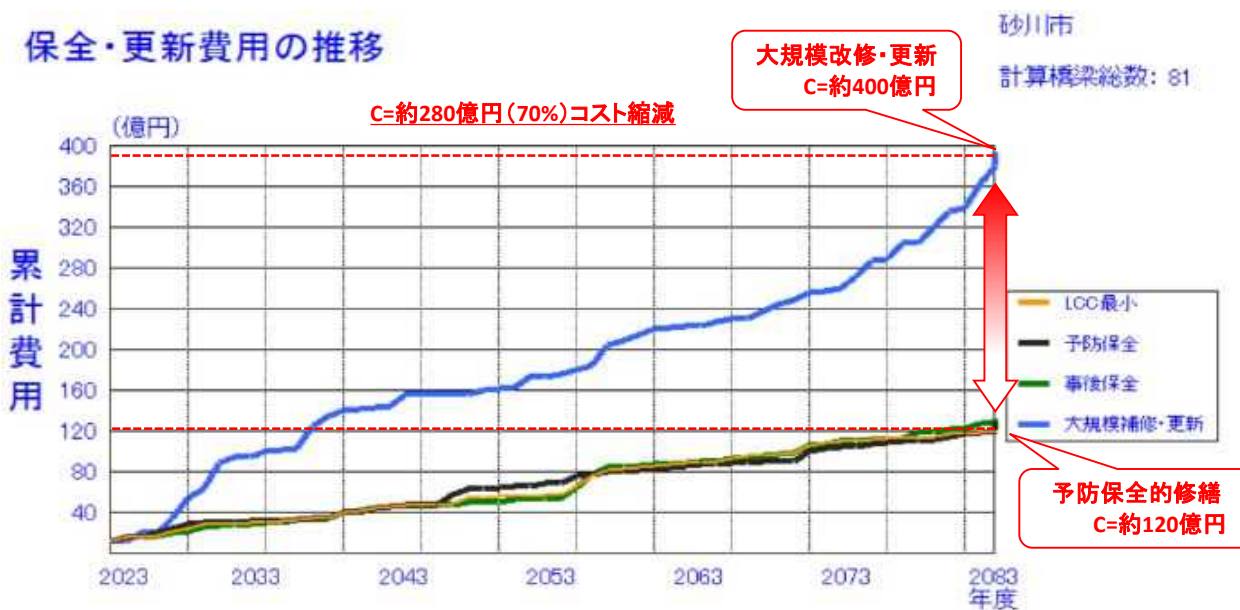
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

【別紙 参考資料(管理橋梁点検結果及び修繕計画一覧)】による

6. 長寿命化修繕計画による効果

- 1) 損傷が深刻化してから大規模な修繕を実施する従来の対症療法型の維持管理から、定期的な点検を実施して損傷状況を把握・予測したうえで適切な時期に早期予防保全的な修繕を実施することで、橋梁の長寿命化が図られコスト縮減に繋がります。
- 2) 橋梁点検により現状を把握しながら適切な修繕工事を実施することで、橋梁の安全性が確保され、道路網の信頼性が確保できます。
- 3) 路線の重要度に応じた維持管理を実施することで、限られた予算の中で効率的・効果的な維持管理を行うことができます。
- 4) 特定の時期に維持管理費を集中させないことで、限られた予算を有効に活用できます。

【中長期補修予算シミュレーション結果】



60年間の投資累計費用は、大規模補修・更新のシナリオにおいてC=約400億円の予算が必要になるのに対し、予防保全のシナリオにおいてはC=約120億円と試算され、**約280億円(70%)のコスト縮減**が見込まれます。

1年当たりのコスト縮減額	280億円 / 60年	=	4.6 億円 / 年
1橋当たりのコスト縮減額	280億円 / 81橋	=	3.4 億円 / 橋

7. 維持管理コストの縮減効果

前回点検で橋梁点検車や高所作業車を使用した橋梁について **令和9年度までの5年間で管理橋梁81橋のうち16橋で新技術の活用を検討し、100万円のコスト縮減**を目指します。修繕工事においては、迂回路があり **令和9年度までの5年間で1橋の集約化・撤去を検討し、200万円のコスト縮減**を目指します。

8. 計画策定担当部署

北海道 砂川市 建設部土木課 維持係

TEL 0125-54-2121 (代表)
FAX 0125-52-2205

