

津幡町の橋梁長寿命化修繕計画

背景と目的

津幡町が管理する道路橋は、令和7年現在174橋あります。このうち建設年が明らかになっている130橋において、建設後50年を経過する橋梁は40橋存在し、全体の31%を占めます。20年後には建設後50年を経過する高齢化橋梁は115橋となり、その割合は88%まで増加し、急速に高齢化橋梁が増大します。そのため、橋の補修・架替えに莫大な費用が必要となる事が予測されます。

そこで、津幡町では将来的な財政負担の低減、道路交通安全性の確保を目的に、橋梁の長寿命化修繕計画を策定します。

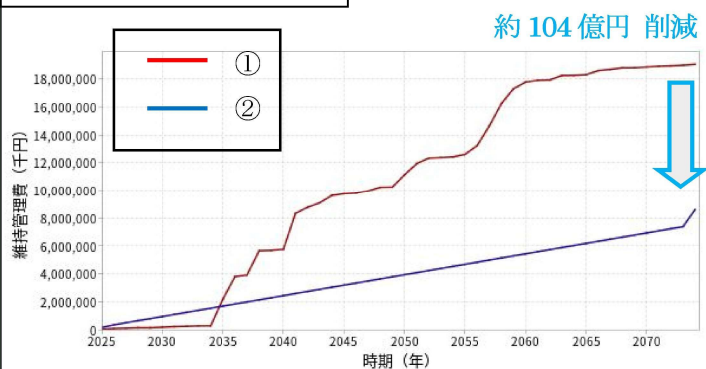
供用年数50年以上橋梁の推移



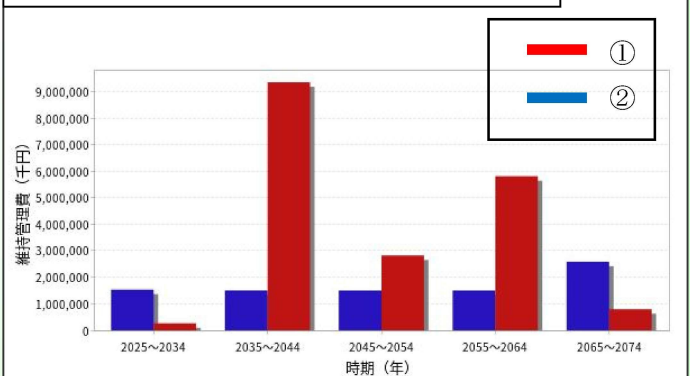
橋梁長寿命化修繕計画の効果

令和2～令和5年度において点検を行った174橋について、今後50年間に必要とされる修繕及び架替え費用を算定しました。その結果、従来行われてきた「①：損傷が大きくなってから対策を行う管理方法」と、「②：損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う管理方法」とを比較すると、後者の実施により修繕費用の削減を図ることが出来ます。

補修・更新費用の累計

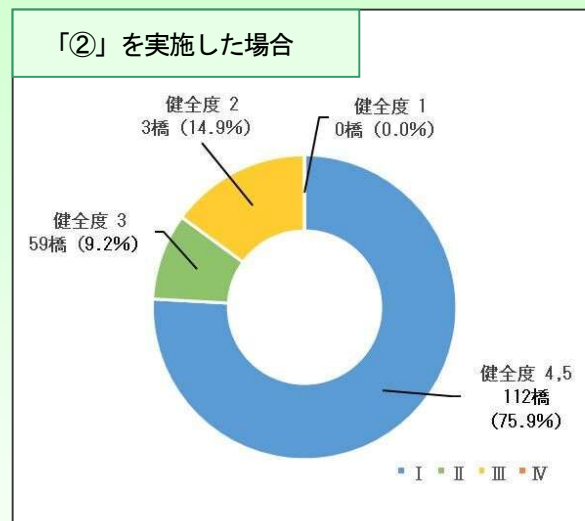
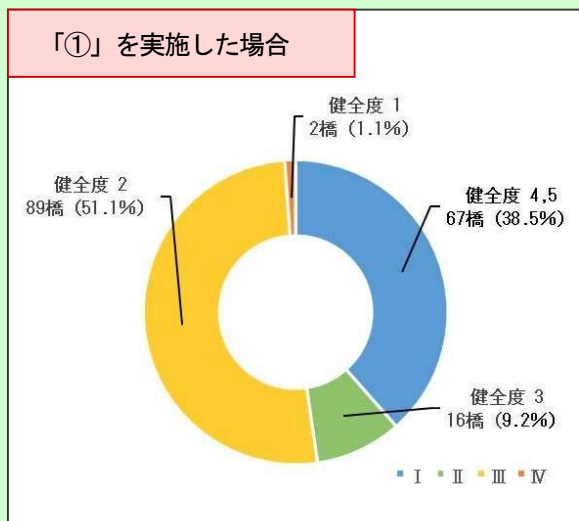


予防保全と事後保全の将来維持管理費予測



また、「①」を実施した場合20年後に健全度1の橋梁が発生してしましますが、「②」の実施により健全度1の橋梁はなくなり、健全度4,5の橋梁が全体の76%を占め、高い水準で管理出来る事がわかります。

【 20 年後 】



橋梁健全度とは

健全度 1：損傷が大きく通行安全確保の支障となる

健全度 2：劣化損傷に対し早急な維持補修が必要

健全度 3：劣化損傷があり、計画的に維持補修を行う

健全度 4, 5：損傷が認められない。または点検を継続する

長寿命化修繕計画の概要

- ・ 橋梁の計画的な維持管理を行う事により、道路交通の安全性を確保します。
- ・ 今後老朽化する道路橋の増大に対応するために、「従来の管理方法」から「予防的な対策を行う管理方法」へと転換し、将来的な維持管理費の縮減と維持更新費の平準化を図ります。
- ・ 路線の重要度、立地条件、橋の長さなどに応じた分類を行い、橋梁の健全度が下がらないように計画的に修繕を行います。

長寿命化修繕計画対象橋梁例



清水跨線橋
橋長：140.00m
昭和 63 年架設



下藤又橋
橋長：14.60m
昭和 41 年架設



浦能瀬大橋
橋長：30.70m
昭和 52 年架設

橋梁の維持管理方針

- ・ 日常の道路パトロールを中心とした維持管理により、橋を良好な状態に保つために日常点検を実施します。
- ・ 概ね 5 年に 1 回程度の定期点検を実施し、橋の損傷状況を早期に把握し、適切な修繕を行います。

定期点検の実施状況



橋梁点検の実施状況

平成 19 年度より「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）」（国土技術政策研究所）に基づいて橋梁点検を実施しております。

令和 7 年度現在、長寿命化修繕計画策定対象橋梁すべてについて、点検・修繕計画の策定を実施済みです。

※点検橋梁数

橋長	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	合計
$L \geq 15\text{m}$	4	12	10	22	48
$L < 15\text{m}$	19	60	41	6	126
計	23	72	51	28	174

※ これまで行った点検結果では緊急に道路交通に支障となる損傷は確認されませんでした。

修繕工事が必要な橋梁の事例



鋼橋の主桁（腐食）

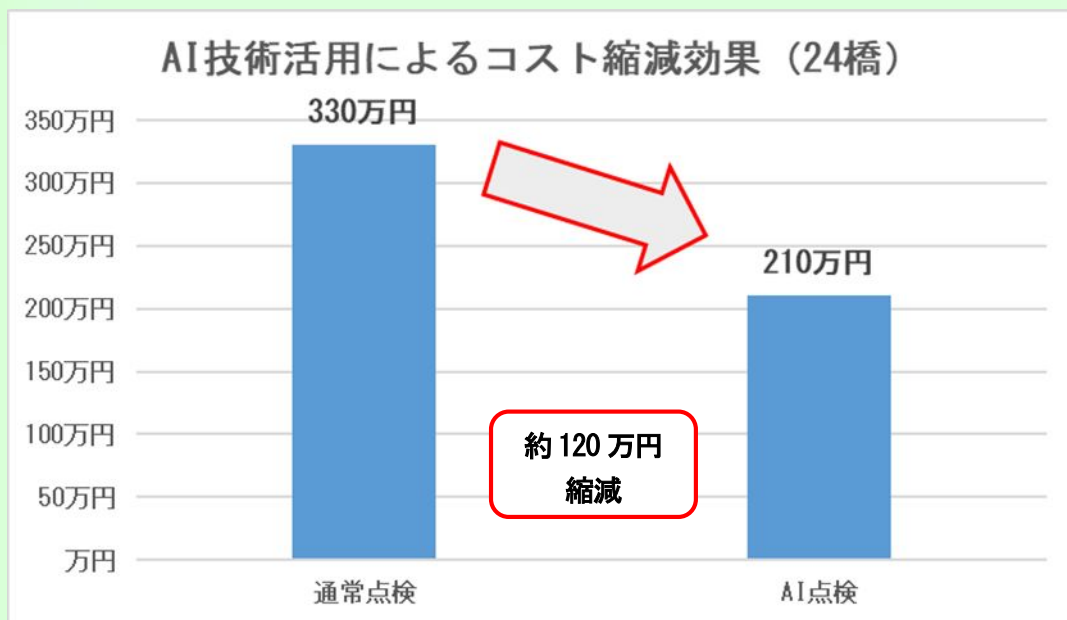


コンクリート橋の主桁
（ひびわれ）

新技術活用によるコスト削減効果

①AI 技術の活用、新技術の検討

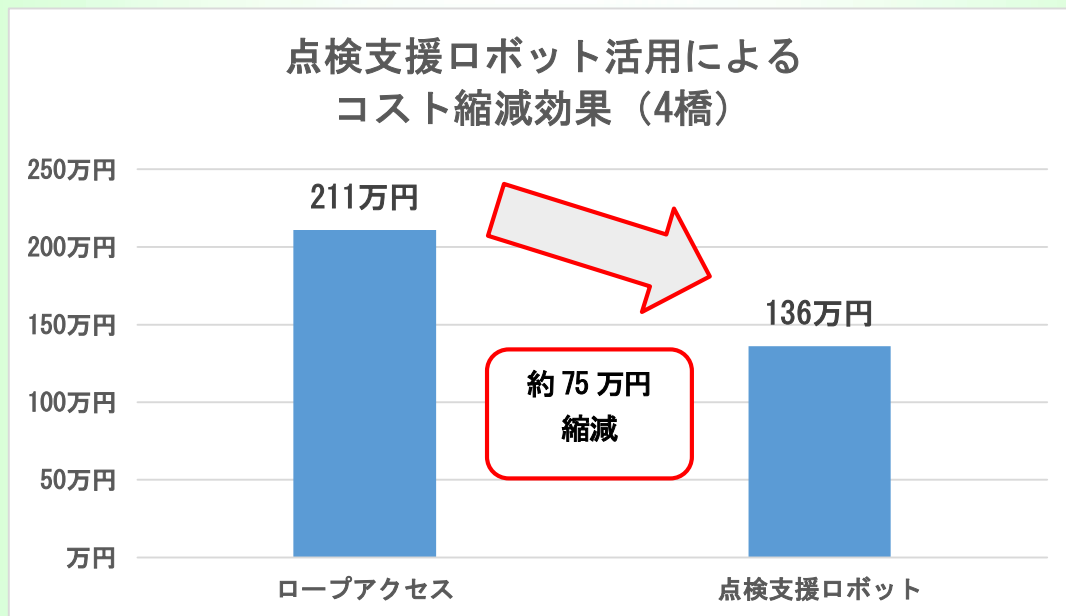
令和7年～11年度の橋梁点検において、近年注目されている新技術であるAI 橋梁診断支援システムを24橋に活用することで、約120万円のコスト削減が期待できます。



※点検対象橋梁174橋の内、AI 技術活用可能橋梁数24橋

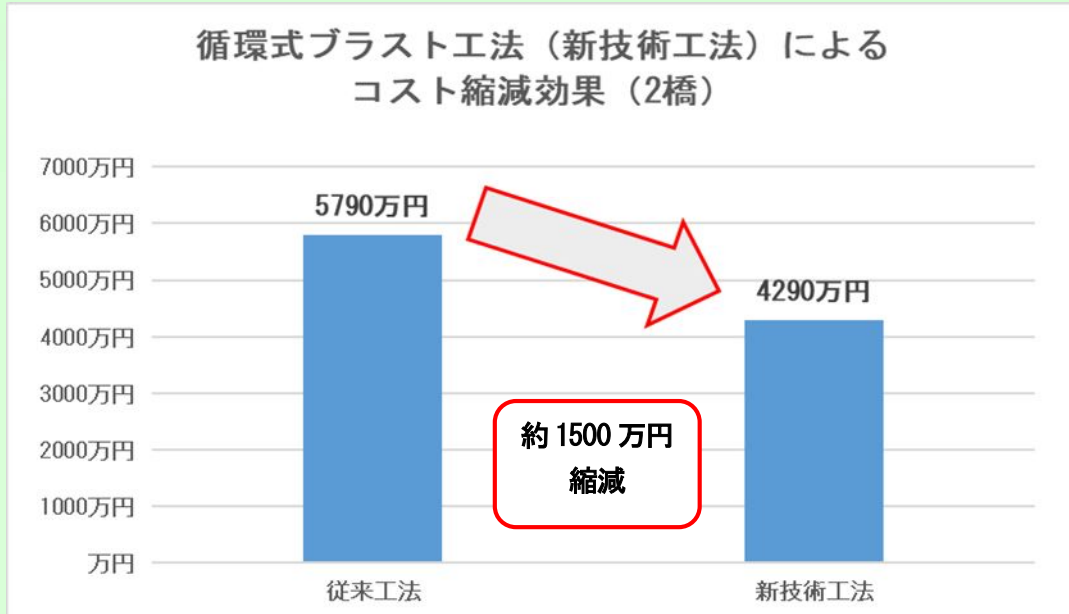
②点検支援ロボットの活用（点検時）

令和7年度～11年度において、従来ロープアクセスによる点検を行っていた橋梁（4橋）について、点検支援ロボットを活用することで、従来の点検方法より約75万円のコスト削減効果が期待できます。



③循環式ブラスト工法（新技術工法）の活用、新技術の検討

令和7年～11年度に橋梁補修として塗装塗替工を行う橋梁（2橋）において、新技術である循環式ブラスト工法を活用することで、従来工法より約1500万円のコスト縮減が期待できます。



その他橋梁点検及び橋梁補修に関わる新技術を積極的に採用し、作業の効率化、コスト削減の検討を行います。

④集約化・撤去

迂回路があり、利用頻度が少ない橋梁において、令和16年度までに1橋程度集約撤去を行うことで、約100万円のコスト縮減が期待できます。

今後の予定

策定した修繕計画に基づいて順次補修を行っていく予定です。全橋梁の点検は終わりましたが、定期点検をこれからも実施していきます。

意見を頂いた学識経験者

この計画の策定にあたり、国立石川工業高等専門学校 環境都市工学科 津田誠教授に助言を頂いております。



津幡町

〒929-0393 石川県河北郡津幡町字加賀爪ニ3番地

担当 産業建設部 都市建設課

電話 (076) 288-6703 FAX (076) 288-6470