

「倉吉市橋梁長寿命化修繕計画（第4回改定）」ができました

市道橋の健全性を調査し、修繕時期の見直しや新技術の活用等を具体的に検討することで、施設管理におけるさらなる費用削減方針を策定しました。

1. なぜ計画をつくるの？

① 倉吉市が管理する橋の高齢化が進んでいます。

市が管理する橋は580橋あります。これら全ての橋梁点検を行ったため、長寿命化修繕計画を改定しました。このうち、建設後50年以上経つ高齢化した橋は、現在5橋に2橋程度ですが、20年後には5橋に4橋程の数になります。このまま放置すれば、橋の架け替えや補修費用はますます増え、財政を圧迫してしまいます。



鉄橋のさび



コンクリートのひび割れ

② 橋梁の劣化・損傷（老朽化）が事故の原因になります。

橋が傷むと、崩落や主要部分の破断などの事故が発生します。

③ 道路の機能が低下します。

大規模な橋の補修や架け替え工事が集中的に行われると、通行止めや渋滞が発生するだけでなく、維持更新の費用が増え、日常生活に影響が出てきます。

だから

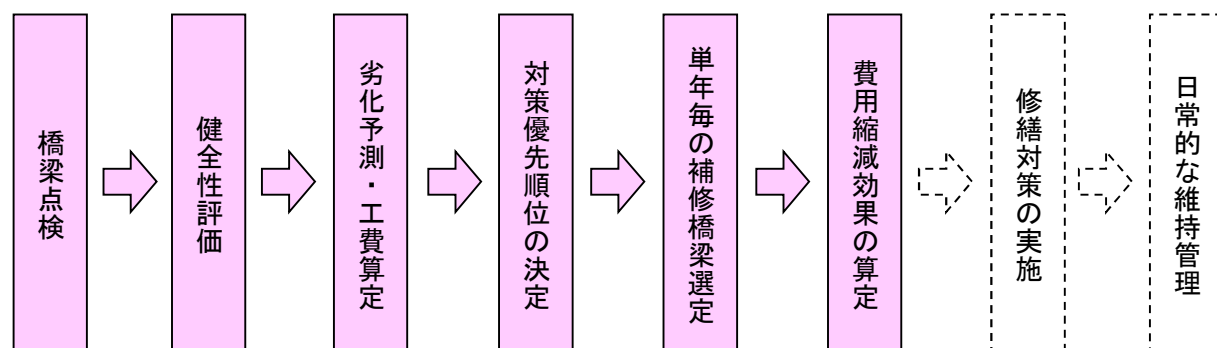
計画的な修繕により橋の寿命を延ばし、修繕費用を抑えます。

そこで、本計画は、従来の「悪くなってから補修する管理」から、「損傷が小さなうちに計画的に補修を行い、橋の長寿命化を図る管理」へ移行し、みなさんが生活する上で、大切な道路の安全を守っていくことを目的として策定しています。

また、新たな技術が開発され、従来よりも効率的で費用のかからない修繕が可能となったことから、それらの活用を検討し修繕工事に採用することで、さらに修繕費用を抑えることができます。

2. 計画策定の流れ

橋の健康状態から修繕の優先順位付けを行い、修繕費用とその効果を算定します。



3. 橋の健康状態

580橋のうち、約80%の橋梁は中程度以上の損傷を受けています。

580橋のうち577橋について、ひび割れや漏水、塩害、腐食などの損傷の度合いを基にⅠからⅣの4段階で健全性を判定しました。（Ⅰは健全、Ⅱは予防保全段階、Ⅲは早期措置段階、Ⅳは緊急措置段階を表しています。）

その結果、全体の81%にあたる466橋が中程度以上の健全性（Ⅱ～Ⅳ）であることがわかったので、橋梁長寿命化修繕計画を改定しました。（健全性Ⅳの橋梁は、通行止めとしています。）

なお、580橋のうち3橋については現在点検未実施ですが、今後実施する予定です。

■ 橋梁点検の様子



■ 橋梁点検の結果から判明した健全性

健全性		橋の数		修繕優先度
低 ↑ ↓ 高	Ⅰ	111	19.2%	低 ↑ ↓ 高
	Ⅱ	420	72.8%	
	Ⅲ	45	7.8%	
	Ⅳ	1	0.2%	

4. 長寿命化修繕計画策定の効果

① 計画的な修繕対策により橋の健全性を改善し、寿命を延ばすことができます。

損傷が大きくなってから修繕（対症療法）を行うと、大規模な工事が必要となります。

しかし、損傷が大きくなる前に修繕（予防保全）を行うと、小規模な工事に対応することができ、橋の健康が保たれ、長期間にわたって安心して通行することができます。



炭素繊維の接着



表面保護

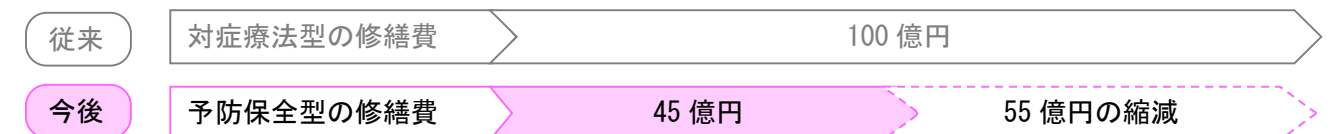


断面修復

② 修繕費用を抑えることができます。

従来の対症療法型の修繕では、費用が大きくなるため、予防保全型での修繕費を試算したところ、今後50年間で約55億円の費用を抑えられることがわかりました。

修繕費用の削減効果（対症療法型と予防保全型で580橋の修繕費用について、50年後の累計で比較しました）



今後、修繕計画をもとに、各年度の予算に応じた補修計画を行っていきます。

また、今後も定期点検を実施し、予防保全型の管理を行いながら橋の長寿命化に努め、新技術の活用や橋梁の集約化・撤去を含めた取り組みにより、さらなる維持管理費用の削減を目指します。



新技術を活用した修繕



ロボット点検

5. 計画策定担当部署

倉吉市役所 建設部 建設課 Tel : 0858-22-8169