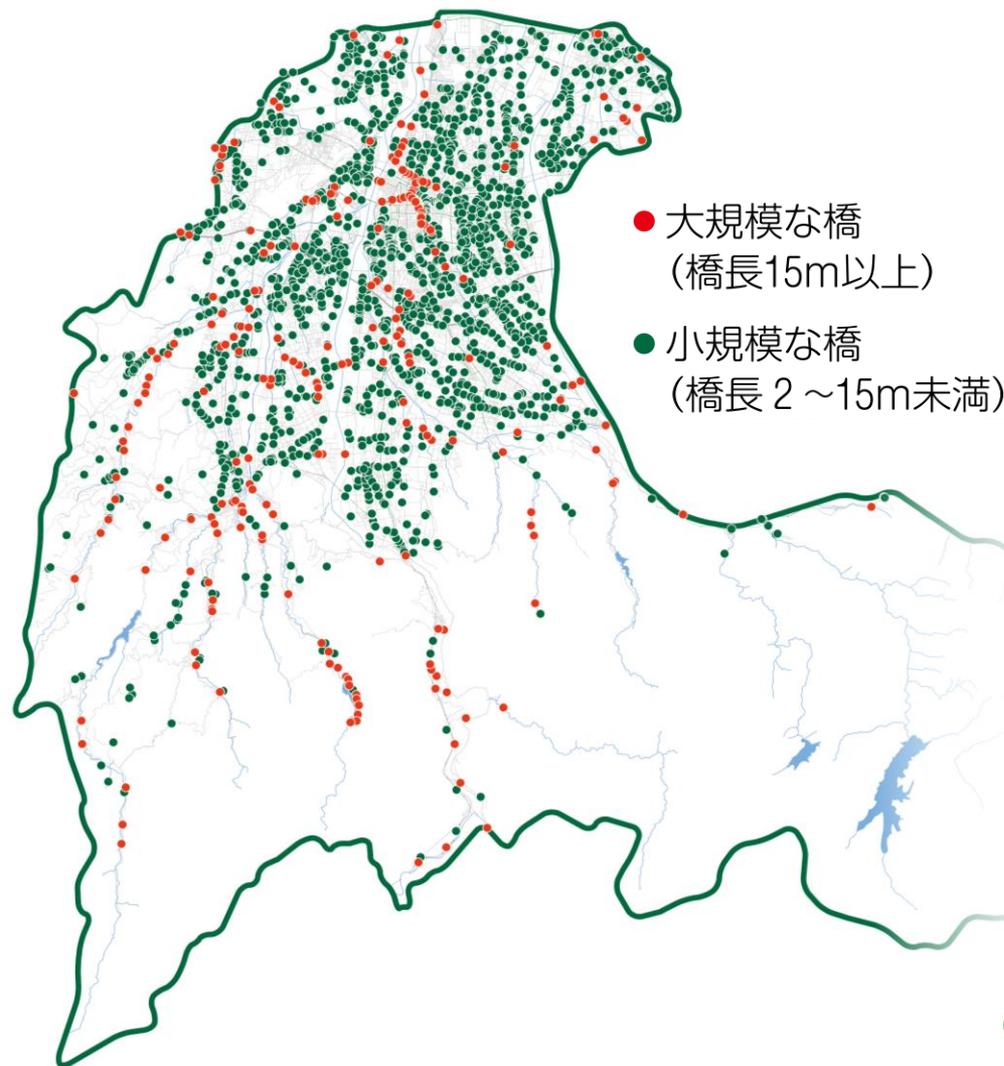


持続可能な社会インフラマネジメントの実現に向けた 富山市の取組みについて

2,300橋ものいろいろな橋

□多様で膨大な社会インフラが私たちの生活や経済活動を支えています



長い橋 / 470m



宿坊大橋
(山田宿坊)

短い橋 / 2m



千里1号橋
(婦中町千里)

高齢の橋 / 91歳



陸橋
(水橋町)

若い橋 / 2歳



速星3号橋
(婦中町速星)

特殊な構造の橋 /
鋼ランガー橋



神峡橋
(猪谷)

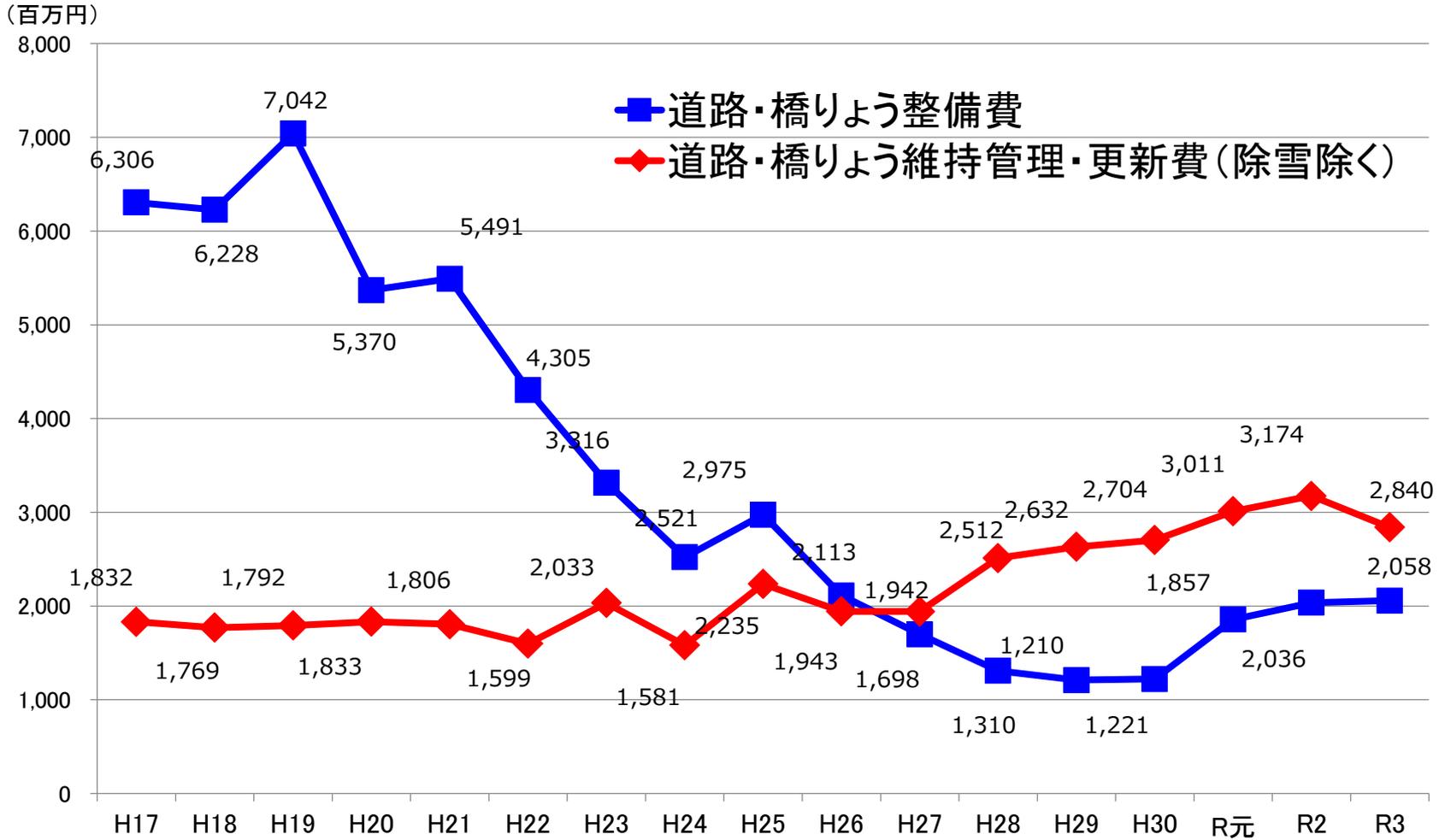
特殊な構造の橋 /
ポ-外ラーメン°ビ-ム合成桁橋



八田橋
(永楽町)

新設整備から メンテナンスの時代へ

□平成27年度には道路や橋のメンテナンス費用（維持管理・更新等）が、新たに道路や橋を整備する費用を逆転しています



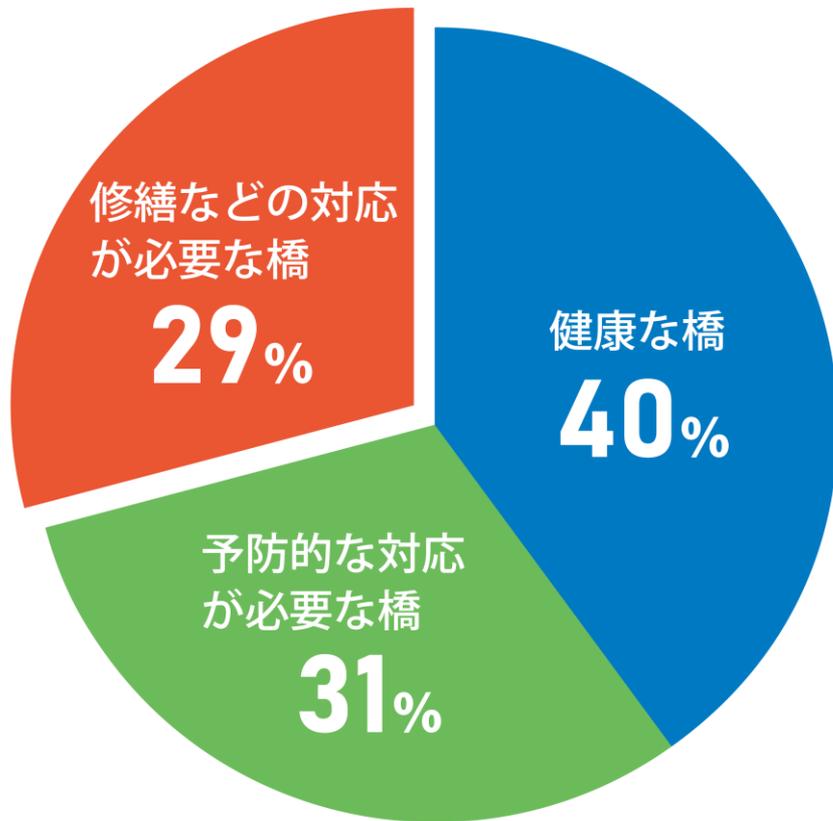
【富山市の道路・橋梁関連予算の推移】

橋の老朽化



□ 私たちと同じように橋にも寿命があり、トシもとれば病気もします

【橋の健康状態の割合】
(面積ベース)



【橋の病気と治療】

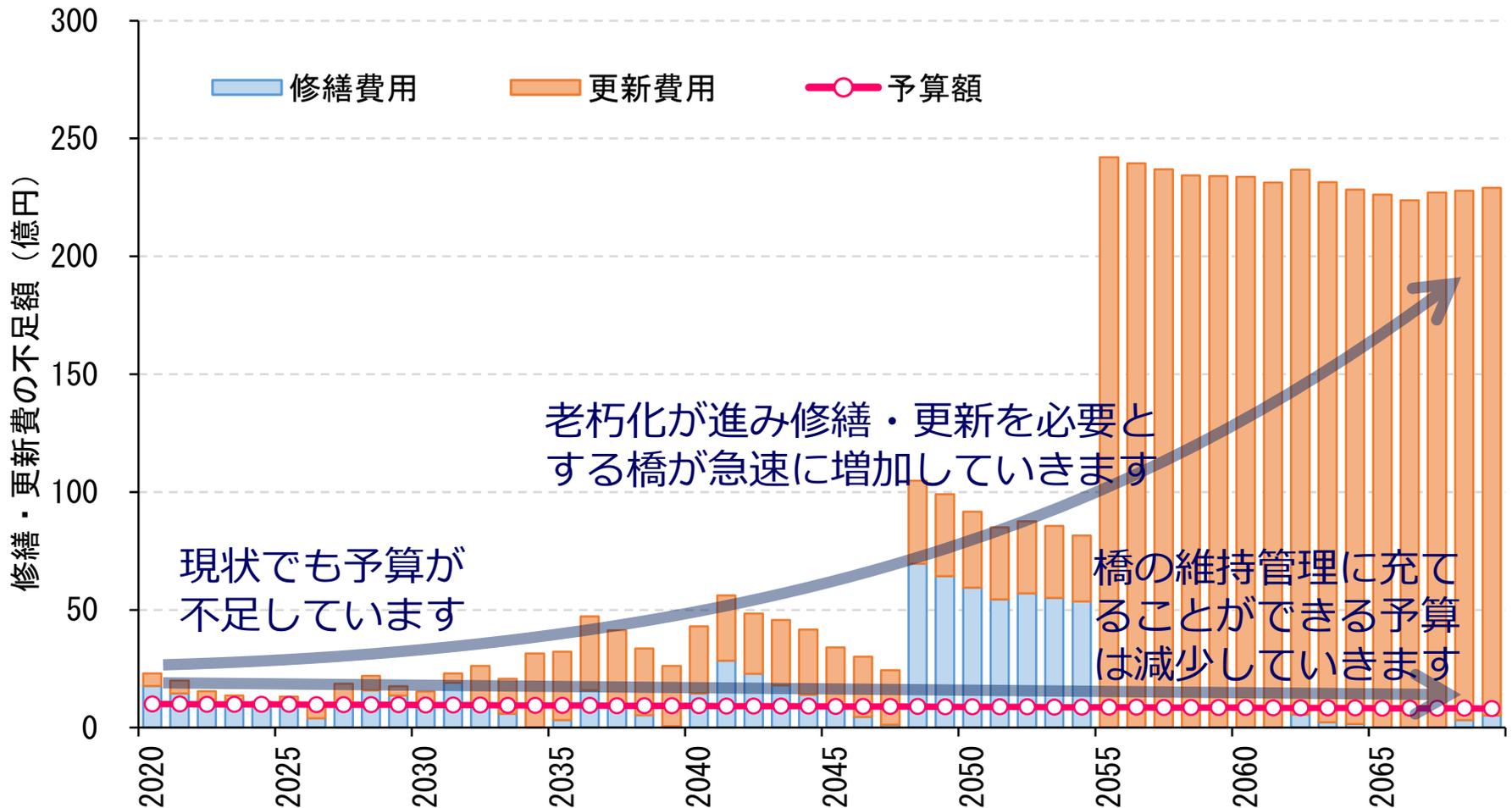
 <p>さびる</p>	塗り替え ➡	
 <p>ひび割れ</p>	埋める ➡	
 <p>むき出し</p>	ふさぐ ➡	

橋の維持管理コストの将来推計



□老朽化が進行した橋の修繕や更新が、2050年頃（概ね30年後）から急速に増加し、約100億円もの不足が発生する結果となっています

【橋の維持管理コストの不足額試算（推計）】



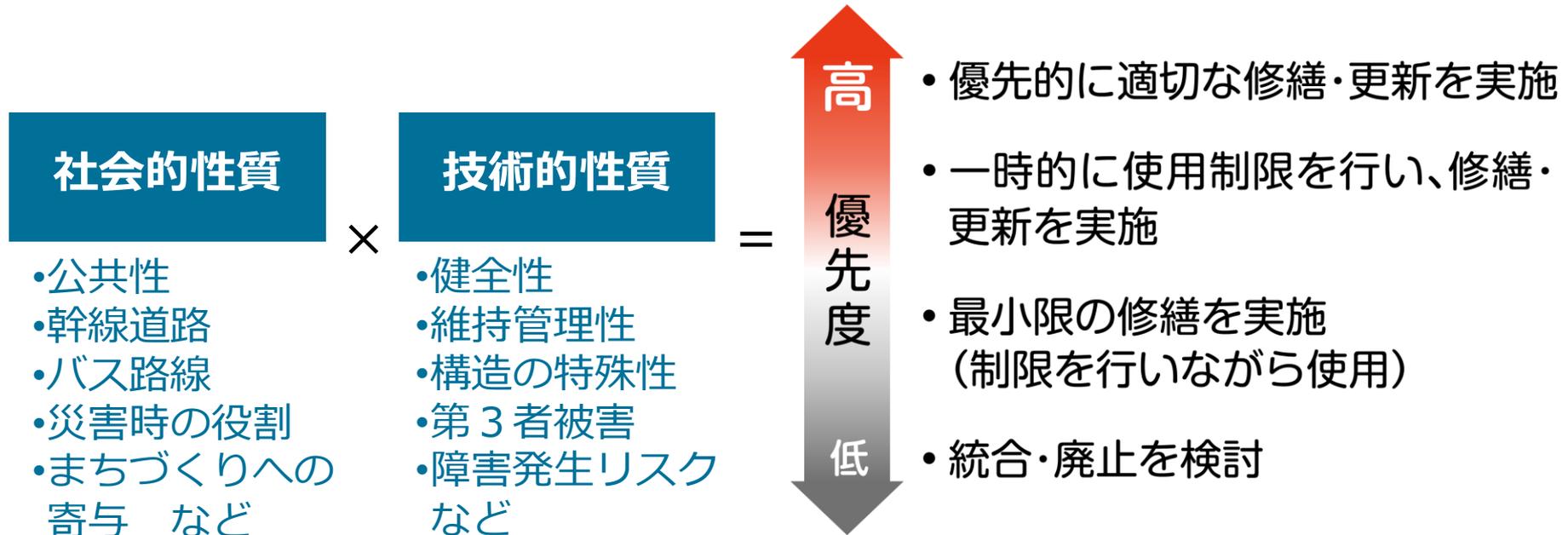
持続可能な橋梁マネジメントに向けて



□限られた資源（人、技術、予算など）で1橋でも多くの橋をまもる

管理する全ての橋梁に修繕・更新の優先度評価（橋梁トリアージ）を行います。都市の骨格となるような橋はもちろん、利用者が少なくても住宅や公共施設へ行くための唯一の橋など、日常生活や経済活動を営む上で必要性の高い橋は、積極的に修繕や更新を行います。

一方、修繕が追い付かない場合などは、使用制限や集約化・撤去を含めた措置を行うなど、選択と集中によるメリハリのある対策を進めます。



橋のメンテナンスサイクル

□点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを確実に推進しています

点 検

全ての橋梁を5年毎に点検します。



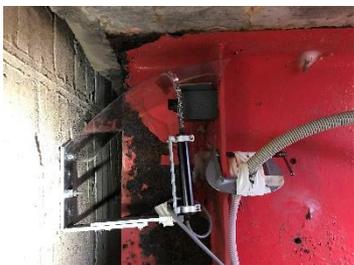
診 断

点検結果から、損傷の要因や措置内容を検討します。



措 置

点検診断結果や優先順位、危険性等を踏まえ、措置（設計、補修、更新、監視、使用制限、集約・撤去など）実施します。



モニタリング（監視） 補修工事



更新(架替)工事



通行制限

記 録

点検や措置のデータを確実に記録し、次の点検などに活かします。

メンテナンスの措置状況



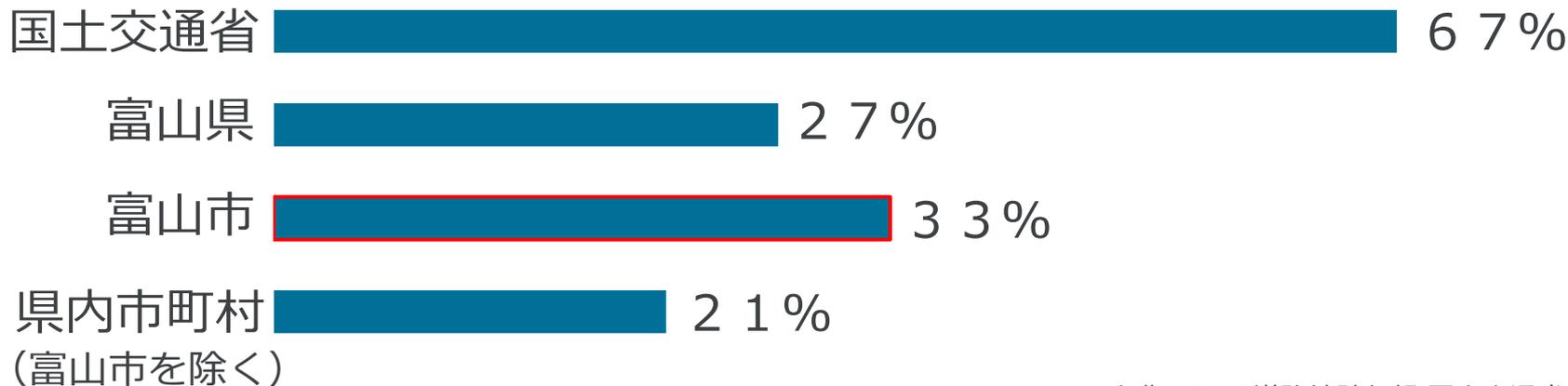
□早期措置が必要な橋梁のうち、概ね半数の対策工事が完了しています

2014年度から2018年度までの定期点検で、早期の措置が必要と診断された211橋において、2022年末時点で、

- 設計等に着手した橋は 145橋（69%）
- 補修工事等に着手した橋は 116橋（55%）
- 工事が完了した橋は 97橋（46%）となっています。

【（参考） 県内の橋梁の老朽化対策の状況（措置完了率）】

（2021年度末時点、2014年度から2018年度までの定期点検での要対策箇所）



研究機関や企業等との連携

□ 土木研究所や大学などの研究機関、民間企業等との連携を強化し、総力をあげて効率的・効果的なメンテナンスを推進しています

【土木研究所との共同研究】



【大学等との補修材料の検証・評価】



【民間企業との実証実験】



【地元高校との橋梁メンテナンス】



新技術等の積極的な活用

□ICTなどの新たな技術を積極的に活用し、道路環境の安全・安心の確保、維持管理業務の効率化・高度化、スマートシティを推進しています

【ICTを活用した常時モニタリング】

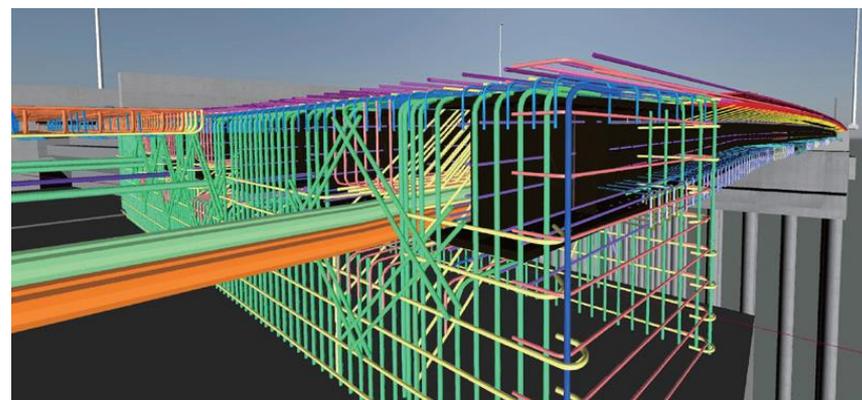
【3次元データによる設計（CIM）】



ひびわれ幅のセンサ



ネットワークカメラ



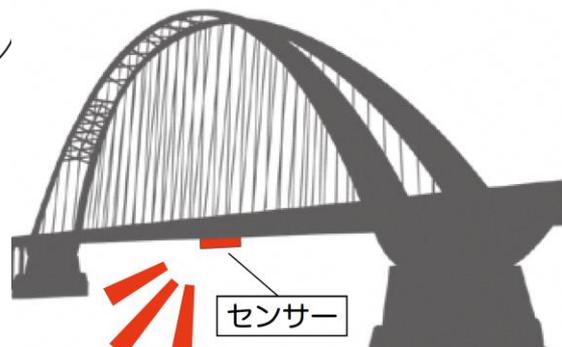
【ドローン活用による定期点検】



異常を検知



遠隔で監視



センサー

健全な橋を「将来市民に引き継ぐ」

□メリハリのある対応は、将来世代に健全な橋を過度な負担なく引き継ぐことにつながると考えています。市民の皆さんの理解と協力を得ながら、引き続き、持続可能な橋梁マネジメントを推進していきます

