

老朽化対策・維持管理 ～道路構造物のマネジメント～

長寿命化計画に基づく適切な維持管理を推進するため、道路橋の損傷状況を的確に把握、診断し、必要に応じて計画的かつ効率的に修繕等の措置を講ずることが重要であり、「点検」⇒「診断」⇒「措置」⇒「記録」というメンテナンスサイクルを適切に運用し、継続的に実施することが必要です。

新技術・AI・IOT等を活用した社会インフラの維持管理

社会インフラの法定点検や診断・修繕等の実施に当たっては、新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログなどを参考に、新技術等の活用を検討し、事業の効率化やコスト削減を図ります。

- 定期点検における近接目視を補完、代替、充実する新技術の現場導入を積極的に推進し、点検の効率化及びコスト削減を目指す。



点検支援技術性能カタログの利用・活用

- 自動診断技術等の動向に注視し、診断技術の高度化を検討する。

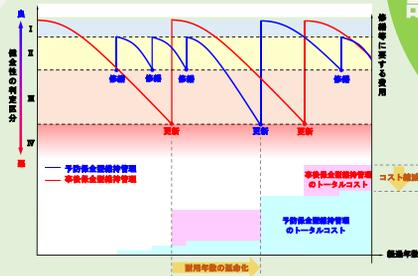


新技術を活用した点検・診断技術の開発

点検

診断

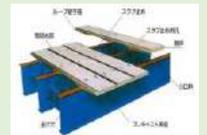
記録
・
修繕
計画



アセットマネジメントによるコスト削減

- 老朽化しつつある社会インフラの効率的・効果的な維持管理計画を検討する。
- 維持管理計画のためのデータ蓄積。

措置



プレキャスト床版



施工・架設計画の迅速化

- CIMの導入や新技術情報提供システム(NETIS)等の新材料・新工法を活用した更新設計により、事業の効率化及び高度化を目指す。

近年の動向 & 業務実績

■点検支援技術能力カタログ掲載技術の事例

- ・ UAVや簡易装置(防部材)等による写真撮影を行い、対象構造物の画像を取得し近視目視を支援する技術
- ・ 撮影した画像から生成できるオルソ画像から、変状等を抽出して損傷図を作成する。



写真-1 UAVによる橋脚の撮影

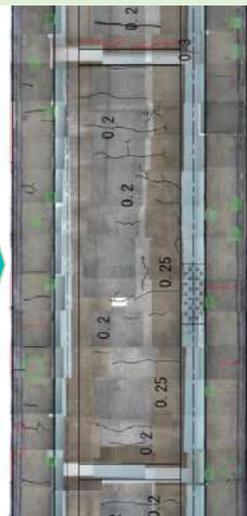


写真-2 簡易装置による桁下の撮影

オルソ画像の生成



損傷の検出



損傷図の作成

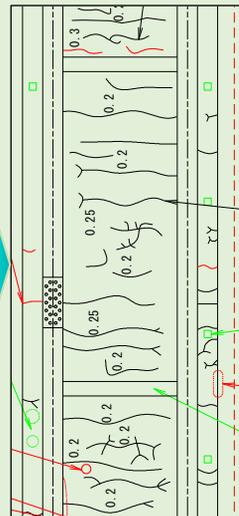


図-1 写真による損傷図作成

■業務実績の紹介

表-1 社会インフラ維持管理業務実績(代表事例)

No.	業務名	業務種別				発注者(ブロック)
		点検	診断	措置	計画	
1	道設3補第1号 橋梁(跨線橋)点検業務委託(基山駅通り橋外2橋)	●				都道府県(佐賀県基山町)
2	県道桂浜はりまや線外2線 トンネル点検委託業務	●				都道府県(高知県)
3	千葉・酒々井・木更津管内橋梁点検業務2M6	●				国交省千葉国道事務所(関東)
4	岩手管内橋梁点検業務	●				国交省東北技術事務所(東北)
5	橋梁耐震補強概略診断業務		●			都道府県(広島県呉市)
6	令和元年度(繰越)道路施設長寿命化対策事業(交付金・地方道点検) 主要地方道庄内空港立川線外両田川橋外橋梁点検・診断業務委託		●			都道府県(山形県)
7	鋳物師跨線橋(東港7号線)他橋梁補修補強実施設計業務委託			●		都道府県(福岡県北九州市)
8	02国補橋修第02-04-673-0-051号、02国補橋修第02-04-576-0-051号合併 神奉地橋耐震補強・修繕設計業務委託			●		都道府県(茨城県)
9	沢尻跨線橋橋梁補修設計業務 03-51HI-03			●		都道府県(秋田県)
10	道路土工構造物点検計画策定業務委託				●	都道府県(福岡県北九州市)
11	岩手県橋梁長寿命化修繕計画改定検討業務委託				●	都道府県(岩手県)

お問合せ先及び技術担当

■連絡先

株式会社 福山コンサルタント
 ▶本社(福岡)
 〒812-0013
 福岡県福岡市博多区博多駅東3-6-18
 ▶東京
 〒101-0033
 東京都千代田区神田岩本町4-14神田平成ビル

■お問合せ先・担当