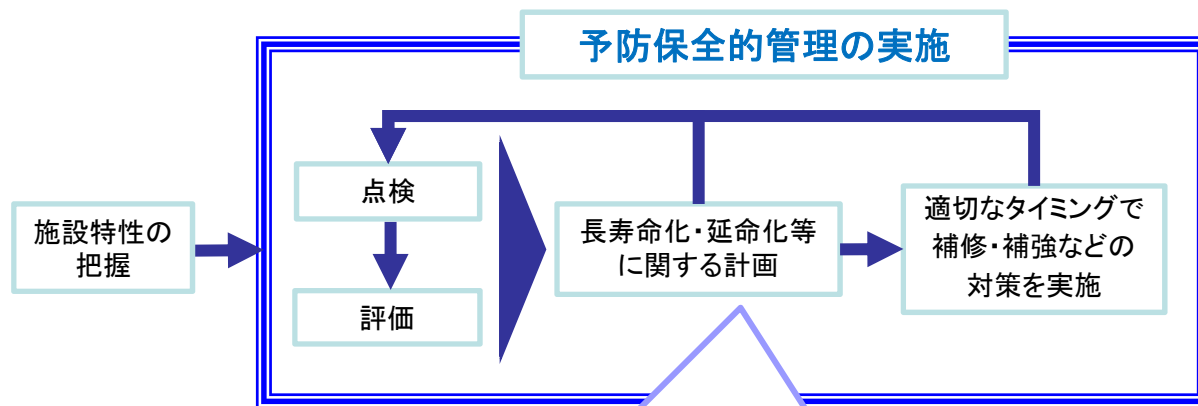


国土交通省における取り組み

—資料4—

施設の長寿命化によるトータルコストの縮減

必要な機能を維持しつつ、将来の維持・更新費用を抑制するため、施設の長寿命化等に資する計画の策定・長寿命化対策を推進



定期的な点検の実施によって社会インフラの健全度を診断、その結果を踏まえ長寿命化計画を策定し、計画に基づく予防的な修繕等を実施

施設の長寿命化、トータルコスト縮減

新たな社会資本整備重点計画における各施設ごとの長寿命化対策の目標（例示）

新たな社会資本整備重点計画 (H24.8.31閣議決定)	現状値	目標値
	H23	H28
主要な河川構造物の長寿命化計画策定率 ¹⁾	約3%	100%
下水道施設の長寿命化計画策定率 ²⁾	約51%	約100%
全国道路橋の長寿命化修繕計画策定率 ³⁾	76%	100%
長寿命化計画に基づく港湾施設の対策実施率 ⁴⁾	6%	100%

- (注) 1 主な河川構造物のうち、「長寿命化計画策定施設数／対象施設総数」
 2 「長寿命化計画を策定した自治体数／供用開始後30年を経過した下水道施設を管理している自治体数」
 3 全国の15m以上の道路橋について「長寿命化修繕計画を策定している橋梁箇所数／橋梁箇所数」
 4 「長寿命化計画に基づき対策を実施した施設数／重要港湾以上の主要な係留施設数」

道路における大型車両の利用適正化

道路構造物の長寿命化を図り、損傷を抑えるためには、管理者のみならず利用者側からも、ルール遵守などの適正利用の取組みが必要



▲現地取締り

特殊車両通行許可手続きの運用改善、重量制限違反車両に対する指導や処分の厳格な実施

技術開発などの推進

適確な維持管理・更新の推進を行うため、点検・診断やメンテナンス、長寿命化に係る技術開発、長寿命化やLCC低減の調査研究や技術系職員への研修等人材育成の取り組みを推進しているところ。

《点検・監視における技術開発》

社会資本の予防保全的管理を推進するため、構造物の目視困難な部位を点検するための技術等を開発し、点検の効率化及び点検実施率の向上を図る。



従来のハツリ検査

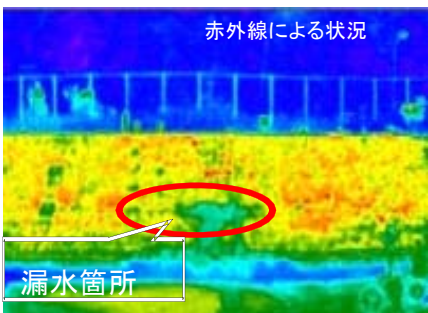
コンクリートへの埋込部の点検・診断



超音波による非破壊検査



排水機場等機械設備の潤滑油分析による劣化診断



赤外線を活用した漏水箇所の同定

《補修における技術》

『橋梁』



床版ひびわれ

対策後



炭素繊維補修

『水門』



耐久性の高い塗装

『下水道』



管きよ更生工法

『港湾』



電気化学的手法による鉄筋腐食推定



超音波厚さ計による鋼の肉厚推定

地方公共団体への支援

地方公共団体が各施設の予防保全的管理を推進できるよう、財政的・技術的支援を実施しているところ。

財政的支援

社会資本整備総合交付金等で以下を支援

- ・長寿命化計画策定費
- ・長寿命化計画に基づく長寿命化対策、修繕及び更新

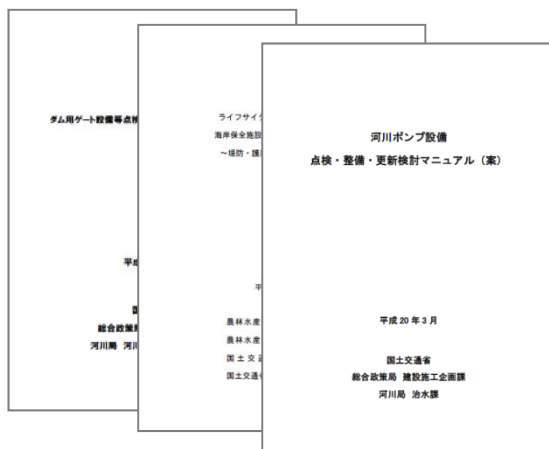
【対象施設】

道路橋、水門・ポンプ施設、下水道施設、港湾施設等

技術的支援

- ・点検・診断・補修に係る技術的な指針等の策定
- ・点検・診断やメンテナンス、長寿命化に係る技術開発
- ・技術系職員への研修等人材育成
- ・国土技術政策総合研究所、(独)土木研究所等による損傷発生時の技術的助言 等

【点検・診断・補修に係る技術的な指針等】



【講習会の実施】



【研究機関等の技術的助言】



維持管理・更新のあるべき姿(官民連携、機能高度化等)の検討

民間の参画・民間との協働を推進

- PFIによる直轄駐車場の維持管理・運営
- 下水道におけるコンセッション方式等の検討
- 性能管理型舗装工事や長期保証型舗装工事の導入
- 堤防除草や河川の樹木伐開に民間参画を促す制度を検討中

都市高速の長寿命化、修繕、更新等の検討、更新時の民間資金の活用

- 首都高速は、東京五輪に合わせて緊急的に整備されてから既に半世紀近くが経過し、老朽化が進展
- 現在の首都高速は、幅員・線形が不十分でサービス速度が低く、高架が都市景観を阻害
- 都市空間を立体的に活用して老朽化した首都高速を再生し、これを契機とした、人と環境に優しく魅力ある「国際都市東京」を創造



▲走行車線間に橋脚が立つ亀井橋



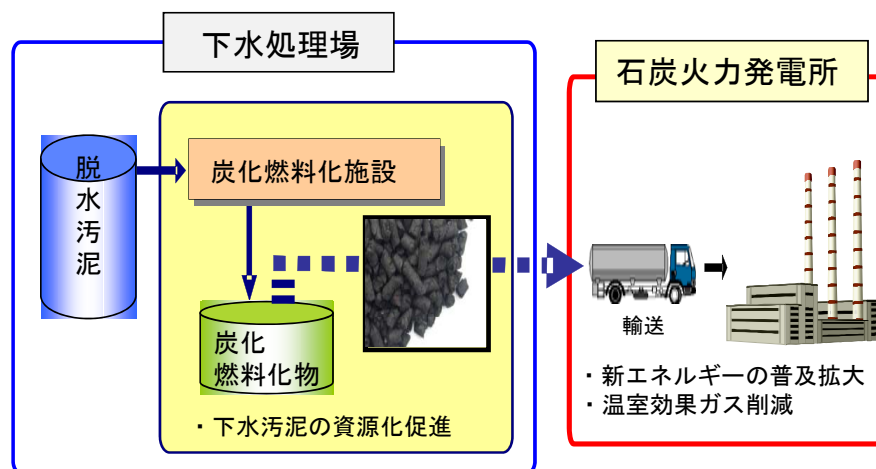
▲上空を首都高速に覆われた日本橋

下水道施設の更新に併せた機能高度化(エネルギー利用技術の導入等)

下水道施設の長寿命化のみならず、下水道施設の更新を契機に機能高度化を推進

《下水道資源のエネルギー利用の例》

- 大きなエネルギーポテンシャルをもつ下水汚泥等の下水道資源のエネルギー利用施設への更新を行うことにより、低炭素、循環型社会の構築を図る。
- 下水汚泥を燃料化する事業についてはPPPやPFI事業として実施。



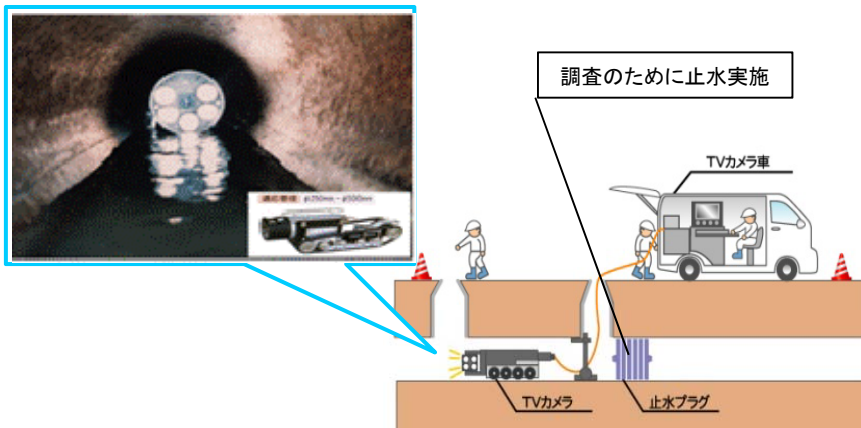
石炭代替燃料として活用

■ 路面下空洞調査における施設管理者との連携

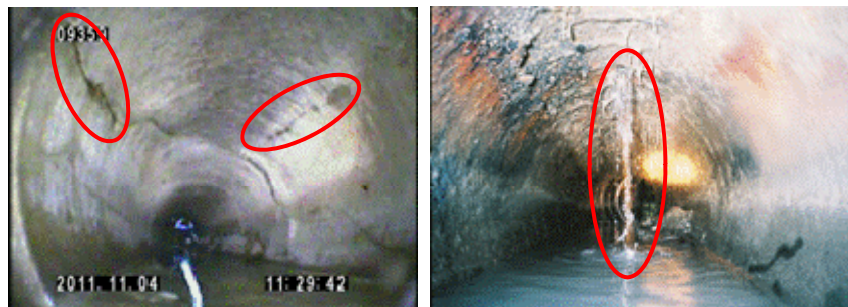
○ 下水道管渠の老朽化調査により、管の破損、ずれ、接続不良等により、管内への土砂引込み等が確認されれば、道路管理者が集中的に路面下空洞調査を実施するなど、相互に情報共有するシステムを確立。

- 空洞探査車による一次調査をすることなく、その周辺をピンポイントでハンディ調査を実施。
- ・ 調査コストの削減かつ迅速な空洞発見に寄与
(市町村などへの空洞調査の普及支援の可能性)

< 下水道管渠老朽化調査 (TVカメラ調査) >



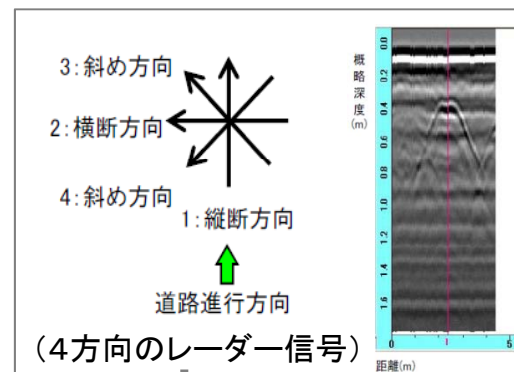
< 下水道管渠の劣化状況 (例) >



(クラック)

(侵入水)

< ハンディ調査 >



(空洞の広がり)