



スマートメンテナンスハイウェイ(SMH)の実現に向けて



スマートメンテナンスハイウェイ

SMHとは

ICT や機械化等を導入し、これらが技術者と融合する総合的なメンテナンス体制を構築することで、当社グループ全体のインフラ管理力を高度化・効率化させる 2020 年までの重点プロジェクト

インフラ情報の可視化

本日御紹介する開発技術

データ分析

データ可視化

8 ユーザーインターフェース

7 点検作業支援

点検モバイル PC



現地状況の早期把握



1

UAV による現地調査



2

緊急ヘリ撮影システム

点検困難箇所への対応



3

橋梁点検ロボット

道路構造物の的確な損傷把握



4

損傷自動計測車
(路面・トンネル調査)



5

損傷自動計測車
(橋梁調査)

道路構造物の状況監視

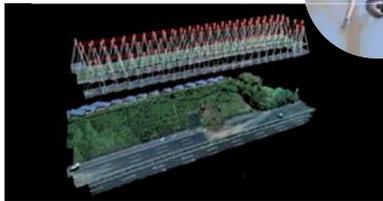


6

橋梁・のり面
モニタリング

1 UAVによる現地調査

災害時等の早急な状況把握
画像解析による詳細状況
の把握



2 緊急ヘリ撮影システム

大規模災害時に上空から被害調査を
実施し、写真撮影と同時に被写体位置
を計測。地図上で見られるように写真
を自動的に調整



3 橋梁点検ロボット (スパイダー-eye)

橋梁下面の点検困難箇所において、
高解像度写真撮影を可能としたロボット
を開発。本線車線規制をせずに橋梁下
面からの点検作業が可能



4 損傷自動計測車 路面トンネル調査 (Road Eye)

カラーラインセンサカメラを用いて舗装
路面やトンネル覆工面の損傷を車線
規制を行うことなく的確に抽出



5 損傷自動計測車 橋梁調査 (電磁波レーダーによる上面床版調査)

舗装を撤去せずに路面上を走行しながら
床版コンクリート上面の損傷状況を把握



6 橋梁・のり面モニタリング

各種センサー類によるモニタリング
データを活用し、損傷の発生状況や
その予兆を検知し、的確な補修計画に
つなげる



7 点検モバイル PC

現場点検に必要な台帳等の資料を一括
して格納。点検結果や写真も関連づけ
て保存し、点検システムとの間でデータ
共有が可能。
現場点検の
効率化・高度
化に寄与する
システム



8 ユーザーインターフェース

蓄積されている多種多様なデータから、
業務プロセスに応じた必要なデータを
迅速に可視化



本日御紹介する開発技術