

SMHプロジェクト

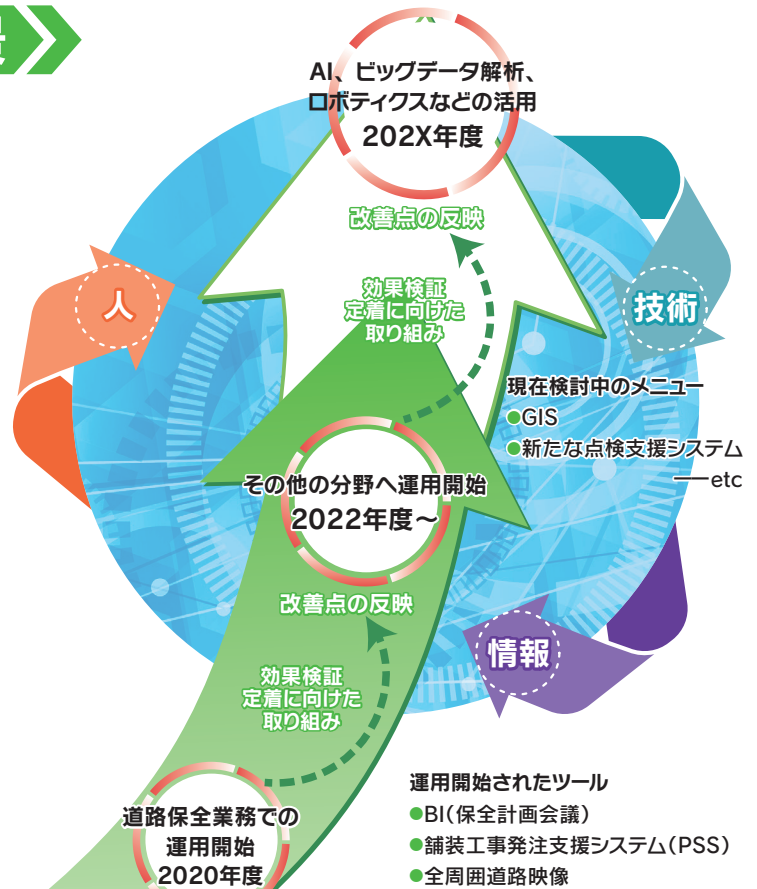
Smart Maintenance Highway Project

SMHプロジェクトの背景

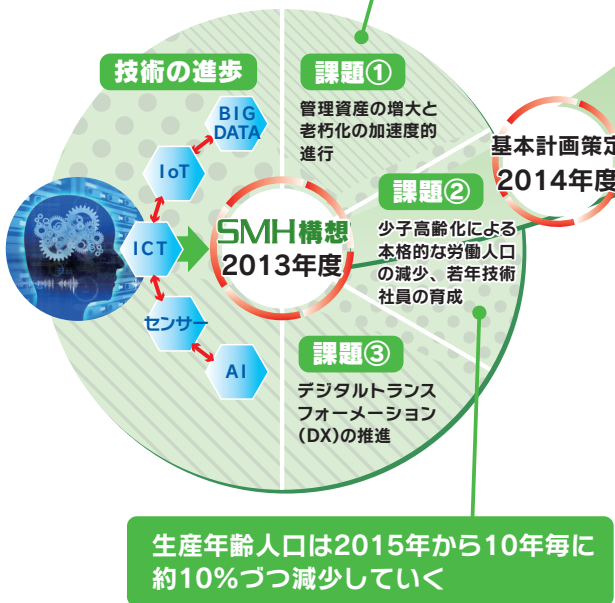
NEXCO東日本グループが管理する高速道路インフラは、年々老朽化が進んでおり、今後、道路構造物の変状が加速度的に増加していくことが予想されます。また、社会的課題として生産年齢人口の減少が既に始まっており、急速に技術者の世代交代が進むなど、社内においても維持管理技術者の質・量の確保が大きな課題となっています。

一方では、ICTやロボティクス、AIなどの技術の進歩は日々目覚ましく、様々な業種・業界において、これら技術の積極的な活用が検討されています。

このような社内外の「変化点」において、課題を克服する解決策として、技術者とICT等のベストマッチングを目指したSMHプロジェクトを推進し、当社グループの使命である安全・安心を追求し続けます。



2030年には開通後30年を超える資産が全体延長の8割に拡大



データに基づく意思決定の高度化・効率化を図っています。



東日本高速道路株式会社

SMH基本計画の概要

社会インフラの老朽化の進展、生産年齢人口の減少が進行する中、インフラの健全性を長期的に維持していくために、ICTやロボティクス、AIなど最新技術を活用し、高速道路アセットマネジメントにおける生産性の飛躍的な向上を通じて高速道路の「安全・安心」の確保を目指す。



	テーマ	代表的な取組み
点検・調査	ICTやロボティクス技術を活用した新たな点検手法や調査による効率化・高度化	・ドローン/壁昇降点検ロボット/高解像度カメラ/路面性状調査支援技術 ・状態監視/遠隔監視・全周囲道路映像 ・全線監視 (IoT/センサー) ・3次元データの活用 など
分析・評価	データ統合とBIツールを活用したデータの可視化及び構造物の変状評価による予防保全の強化	・統合DB ・BIツール ・AIを活用した変状の自動判定 ・デジタルツイン など
補修計画策定	補修箇所の自動選定による補修計画策定の効率化・高度化	・BIツール/舗装工事発注支援システム ・ビッグデータを活用した補修優先度の標準化 ・橋梁診断エキスパートAIシステム など
補修・修繕	工事進捗のリアルタイム把握による工事全体の最適化や補修作業の自動化	・舗装工事発注支援システム/保全工事BI/工事規制システム ・3次元データの活用 ・遠隔立ち合い ・雪氷車両の自動運転 など
危機管理	災害対応の高度化による災害に強い道路管理の実現	・GISを活用した情報の一元管理 ・防災ドローンの配備 ・自動自律ドローン ・のり面災害復旧対応支援システム など
交通管理	BIツールを活用した交通安全対策等の推進及び最新技術を活用した交通管理の効率化・高度化	・交通BI (交通量、渋滞、事故等) ・自動軸重計統合システム/AI画像解析 ・自動自律ドローン など
標準化	現場定着の継続的な取組みと業務プロセスの標準化	・現場ニーズの把握 (モデル事務所での検証等、満足度調査) ・インフラ管理業務要領等 ・活用事例集の展開/社内広報 ・イベント出展 など
人材育成	社員の技術力向上に向けた人材確保・育成	・人材育成 (SMH研修、BI研修、ドローン講習会等) ・組織体制 など

お問い合わせ先 東日本高速道路株式会社 管理事業本部 SMH推進チーム

〒100-8979 東京都千代田区霞が関3-3-2 新霞が関ビルディング(総合受付14F)

TEL : 03-3506-0111(代表) URL : <https://www.e-nexco.co.jp>