

# インフラの戦略的な維持管理

## ～持続可能なインフラメンテナンス～

平成24年12月の中央自動車道笹子トンネル天井板崩落事故を契機に、国土交通省は平成25年を「社会資本メンテナンス元年」と位置づけ、様々な取組を進めてきました。政府全体としても、平成25年10月には「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」が設置され、同年11月には、インフラ長寿命化の基本的な計画が策定されました。

この基本計画に基づき、国土交通省は、平成26年5月に「国土交通省インフラ長寿命化計画」を策定し、令和3年6月には「予防保全」への本格転換や新技術の活用等を盛り込んだ内容に改定されています。また、笹子トンネル事故から10年となる令和4年12月には、国土交通省の審議会の部会から国土交通大臣へ『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第2フェーズへ～』の提言を手交しました。

「地域インフラ群再生戦略マネジメント」（以下「群マネ」という。）を具現化するべく、国土交通省では令和5年8月に有識者検討会を設置し、同年12月にはモデル地域として11地域（40自治体）を選定し、検討を進めており、群マネの全国展開に向けて、先行事例におけるノウハウ等を参考にし、令和7年10月に「群マネの手引き Ver.1（群マネ入門超百科）」を公表しました。

また、下水道分野では、令和7年1月28日に埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故を受け、「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」を設置し、同年12月に第3次提言を手交しました。

今号の特集では、「人手不足時代のインフラメンテナンス」を概説するとともに、地方整備局・地方公共団体等における取組事例、地方公共団体への支援事例を紹介します。

特集担当編集委員 菅原 利幸  
（国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐）



短時間で内容をつかんでいただけるよう、特集記事の要約文を掲載しています。

## 人手不足時代のインフラメンテナンス

～人手不足時代に束になって立ち向かう！群マネ、全国展開へ～

・・・・・・・・ P8

国土交通省は、深刻化する人手不足やインフラ老朽化に対応するため、従来の個別管理の限界を見据え、自治体や分野の枠を越えてインフラを一体的に管理する「地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）」を推進している。先行事例では発注作業の効率化や技術補完、事業者の経営安定化に加え、迅速な対応による住民サービスの向上といった効果も確認されていることから、手引きの公表や、職員が所属を超えて個人としてつながる「人の群マネ」による支援体制構築を通じて、持続可能なメンテナンス体制の全国的な普及を目指している。

## 道路維持管理業務へのDX導入促進に向けた取組

・・・・・・・・ P12

現在、道路管理業務のDXを支援する様々な取組が進められている。しかし、実際の現場での活用は限られており、個別の現場状況を踏まえた実装方法を検討することが重要である。岐阜国道事務所では、点検支援技術を用いた点検・巡回を実施するとともに、それらのデータの3次元データプラットフォームへの集約を試行するなど、令和7年度より道路管理業務のDXに本格着手し、業務の省人化・効率化及び高度化を目指している。

## 群馬県橋梁点検要領における電磁波法導入と長寿命化戦略

～床版損傷の定量評価による効率的な点検～

・・・・・・・・ P15

群馬県では、従来の近接目視では困難であった橋梁床版上面の損傷を早期に把握するため、非破壊検査である電磁波法を導入した。これは県内での床版抜け落ち事故を受け、目視困難な内部劣化の定量評価を目的としている。検証では道路規制を不要とし、調査時間を短縮できることが確認された。これに基づき、令和7年には点検要領を改定し、目視と電磁波法を組み合わせた「レイヤリング手法」を正式に組み込んだ。今後は予防保全型の維持管理を推進することで、橋梁の効率的な長寿命化の実現を目指す。

## 堤防除草自動化の取組（SMART-Grass）

～北海道開発局が挑む河川管理の高度化・効率化に向けて～

・・・・・・・・ P17

北海道開発局は、人口減少に伴う労働者不足への対応と堤防管理の高度化に向け、ICTを活用した堤防除草自動化技術の開発「SMART-Grass」の取組を進めている。令和2年度から有識者と検討を開始し、実証試験では2台の協調運転における走行精度確保や、作業エリア重複時のデッドロック防止、AIによる周辺探知などの有効性を確認した。令和7年度から実際の除草工事での試行を進めており、現場運用の課題改善を図りながら、全道普及と持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指している。

## 港湾施設点検におけるAI画像解析の活用～点検業務のDXを目指して～

・・・・・・・・ P21

大分県では、老朽化が進む海上港湾施設の点検を効率化するため、ドローン撮影とAI画像解析技術を活用した実証実験を実施した。その結果、ひび割れの検出率は平均93.0%と高精度であり、AIの解析対象外である欠損や沈下等も、画像上での手動計測により実測値と同等の精度が得られることが確認された。本手法により、従来の船舶を用いた点検と比べ作業の効率化が図られることが実証されたため、県は令和7年度から全海上港湾施設点検にこの技術を採用し、持続可能なインフラ維持管理を目指す。

## 荷さばき所の戦略的維持管理～食の安全・安心を担保した水産物の安定供給のために～

・・・・・・・・ P24

「荷さばき所のストックマネジメントのガイドライン」の概要を解説している。荷さばき所は食の安全を支える重要施設で、老朽化による異物混入等のリスク増大が課題である。そこで、事後保全から予防保全への転換し、特性に応じた効率的な機能保全を進める。具体的には、機能診断に基づきハード整備とソフト対策を組み合わせ、施設の長寿命化とライフサイクルコストの最小化を図る。ドローン等やデータベースも活用し、管理者と専門家が連携して戦略的な維持管理を行うことが重要となる。

## 中国道路メンテナンスセンターの地方公共団体支援の取組

～技術力向上を目的とした研修・講習会の開催及び災害時の支援～

・・・・・・・・ P28

中国道路メンテナンスセンターは、インフラの老朽化と技術者不足に悩む地方公共団体を支援している。毎年、橋梁点検や補修の研修を実施しており、実習用橋梁の不足等の課題解決に向けてVR技術を活用した講習ツールを導入した。このVR講習は効率的かつ安全に習得できる内容であり、受講生の約9割から高い評価を得ている。また、令和5年の豪雨で被災した岡山県の橋梁に対し、迅速な現地調査や技術助言、応急組立橋の提供を行い、早期復旧に貢献した。