

経済透視図

破損原因で事故

国内でインフラの破損が原因とされる事故が相次いでいる。1月、埼玉県八潮市内で

中川流域下水道管の破損が原因と思われる道路陥没事故が発生した。6月には神奈川県鎌倉市内で水道管の漏水が発生し、周辺地域が断水し道路が冠水する事態となった。いずれも水道管というインフラ設備の老朽化、破損が原因であり、特定地域に限った問題ではないと考えられる。

国土交通省が公表し

ている「社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト」によれば、高度経済成長期以降に整備されたインフラ施設について、今後20年

急速に老朽化

具体例を見ると、水道管については2023年3月時点で約9%

とされているが、30年3月には約21%、40年3月には約41%に達する見通しである。建設的民間委託導入の手引きによれば、技術系

リモートセンシング技術によるインフラ点検・管理

設の占める割合が最も高いインフラ施設は道路橋であり、23年3月時点で約37%、40年3月には約75%に上る見通しである。

維持管理の実務を担う

衛星データ活用、省人化

老朽化が急速に進むインフラ施設の点検・管理を従来通りの目視や人力に依存した労働集約的な方法ですべてまかなうのは難しいだろう。国交省が公表している「インフラメン

建設業者においては従業者の高齢化が進んでおり、持続性の観点から

ら万全とは言えない状況である。こうした制約条件の中で、インフラ施設の点検・管理を効率化する手段として衛星データや無人航空機(UA

限られる供給

SAR衛星や光学衛星を問わず、衛星データの活用にはAIによる画像解析や低分解能を特定し、作業報告書を自動でドラフトするなどの専門性の高い技術が必要とされるため、供給が限られているのが現状である。UAVを用いたリモートセンシング技術について、道路橋やトンネルなどの作業員が立ち入りにくく、作業に危険が伴う領域で特に活用が求められるのは明白である。高所などの危険な場所に作業員をAVを用いたリモート送り込む必要がなくなると、衛星データやUAVの活用は、足場の組み立てなどの事前準備が軽減され、現場作業にか



片山啓太

SMBC日興証券
プライベート・
キャピタル・
ソリューション室

道路面の定期点検においては光学衛星で取得した画像データを用いて省人化を図る、といった方法である。これに強みを発揮するとして、衛星データ分析は優先的に点検すべき箇所の1次スクリーニングや省人化策として有効である半面、供給面の課題が

無断転載・複写禁止