

社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会の設置について

高度成長期に整備された社会インフラの老朽化問題に関しては、適切な維持管理手法の導入により長寿命化、維持管理・更新のトータルコストの縮減・平準化を図ることが課題となっており、日本再興戦略（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）をはじめとする政府方針では、センサ、IT 等を活用した社会インフラの状態の効率的な把握を可能とする新技術の開発・導入を進めることとしている。

これを受け、国土交通省においては、モニタリング技術に関し、産学官が連携しながら、現場実証を通じてその有効性を評価・分析すること等により、技術開発等を推進することとしている。

上記の取組を効率的、効果的に進めるため、別紙の規約（案）に基づき「社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会」を設置し、以下について専門的見地から助言を行う。

- ・モニタリング技術の活用促進に向けた検討の方向性
- ・モニタリング技術の現場実証に向けたニーズとシーズのマッチング
- ・得られたデータと社会インフラの損傷・劣化等の関係
- ・その他、モニタリング技術の活用に際し必要な事項

社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会 規約（案）

（名称）

第1条 本会は、社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会（以下、「委員会」という。）と称する。

（目的）

第2条 委員会は、モニタリング技術について、維持管理等に対するニーズを踏まえたIT等の先端的技術の適用性等の検討を行い、インフラでの実証等により検証するにあたり、専門的な見地から助言を行うことを目的とする。

（委員）

第3条 委員会の委員長及び委員は、学識経験のある者のうちから、技術総括審議官が委嘱する。

2 委員会の専門委員は、特定の分野について実務経験や知識の豊富な者のうちから、技術総括審議官が委嘱する。

（委員長）

第4条 委員会に委員長を置く。

2 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。

（委員以外の者の出席）

第5条 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者に対し、委員会に出席してその意見を述べ、又は説明を行うことを求めることができる。

（ワーキンググループ）

第6条 委員長は、必要があると認めるときは、委員会の下にワーキンググループを設置することができる。

（委員会の議事）

第7条 委員会の議事及び資料は、原則として公開とする。ただし、委員長が必要と認めた場合は、その全部又は一部を非公開とすることができる。

2 委員会の資料及び議事概要は、委員の確認を得た上で、国土交通省ホームページにおいて公開する。

（庶務）

第8条 委員会の庶務は、国土交通省大臣官房技術調査課、公共事業調査室及び総合政策局技術政策課が共同で処理する。

（雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

社会インフラのモニタリング技術活用推進検討委員会 委員等名簿

【委員】

◎大西 有三	関西大学環境都市工学部特任教授、京都大学名誉教授
坂村 健	東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
笹原 克夫	高知大学教育研究部自然科学系農学部門教授
柴崎 亮介	東京大学空間情報科学研究センター教授
末政 直晃	東京都市大学工学部教授
藤田 博之	東京大学生産技術研究所教授
藤野 陽三	東京大学工学系研究科特任教授
三木 千壽	東京都市大学副学長、総合研究所教授
森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
山田 正	中央大学理工学部教授
横田 弘	北海道大学大学院工学研究院教授

【専門委員】

(産業界)

青柳 桂一	一般財団法人マイクロマシンセンター専務理事
浦嶋 将年	産業競争力懇談会実行委員
西谷 正司	一般社団法人建設コンサルタント協会常任理事・技術部会長
野村 昇	一般社団法人日本建設業連合会インフラ再生委員会副委員長
望月 武	一般社団法人日本鉄鋼連盟土木委員会委員長
山中 幸雄	一般社団法人情報通信技術委員会業際イノベーション本部長

(研究所等)

大久保雅隆	独立行政法人産業技術総合研究所つくばイノベーションアリーナ推進本部 上席イノベーションコーディネータ
高木千太郎	公益財団法人東京都道路整備保全公社道路部道路アセットマネジメント推 進室長
舘山 勝	公益財団法人鉄道総合技術研究所構造物技術研究部長
成藤 宣昌	独立行政法人建築研究所研究総括監
福田 功	独立行政法人港湾空港技術研究所理事・LCM支援センター長
藤田 光一	国土技術政策総合研究所研究総務官
細川 瑞彦	独立行政法人情報通信研究機構執行役
望月 秀次	株式会社高速道路総合技術研究所常務執行役員、基盤整備推進部長(兼)交 通環境研究部長
吉岡 淳	独立行政法人土木研究所研究調整監
吉田 秀樹	国土技術政策総合研究所管理調整部長

(五十音順、敬称略)

【行政関係者】

(国土交通省)

大臣官房技術総括審議官

技術審議官

技術調査課長

公共事業調査室長

官庁営繕部整備課長

総合政策局参事官（社会資本整備担当）

公共事業企画調整課長

事業総括調整官

技術政策課長

水管理・国土保全局河川計画課長

下水道部下水道事業課長

道路局国道・防災課長

住宅局住宅生産課長

鉄道局技術企画課長

港湾局技術企画課長

海岸・防災課長

航空局空港安全・保安対策課長

海上保安庁交通部整備課長

【オブザーバー】

復興庁

内閣府

総務省

文部科学省

厚生労働省

農林水産省

経済産業省

環境省

警察庁

社会資本の老朽化対策の政府方針への位置づけ等

1. 社会資本の老朽化対策の政府方針への位置づけ

第6回産業競争力会議 安倍総理ご発言（H25.4.17）

そして次に、インフラの老朽化は世界共通の課題である。世界市場獲得も視野に、ITやセンサー、新素材などの技術の活用や開発を進め、インフラの安全性確保や長寿命化、維持管理コストの合理化を実現したいと思う。こうした技術を前提に、インフラを長期にわたって、効率的・経済的に管理する「インフラ長寿命化計画」の策定を推進したいと思う。

（第6回産業競争力会議 議事要旨より抜粋）

内外情勢調査会成長戦略第三弾スピーチ（H25.6.5）

さて、我が国の社会資本整備は、高度成長時代の60年代から80年代にかけてピークを迎えました。これは、今後20年で、建設後50年以上を経過する施設が、加速度的に増えることを意味します。笹子トンネル事故は、その現実を改めて思い知らせてくれました。これを解決する鍵も、民間の力です。レーザースキャナーを使った非破壊検査や、センサーやロボットとITを組み合わせた新しい維持管理手法など、最新の技術がどんどん生まれてきています。最新の技術を活用し、コストを抑えながら、安全性の向上を図る「インフラ長寿命化基本計画」を、本年秋にとりまとめます。さらに、基本計画に基づいて、具体的な行動計画を策定し、あらゆるインフラの安全性の向上と、効率的な維持管理を実現します。

（首相官邸ホームページ「平成25年 総理の演説・記者会見など」より）

科学技術イノベーション総合戦略（H25.6.7閣議決定）

(1) 効果的かつ効率的なインフラ維持管理・更新の実現

①取組の内容

効果的、効率的に構造物の劣化・損傷等を点検・診断する技術やインフラを補修・更新する技術、インフラの構造材料の耐久性を向上させる技術等の開発を推進する。

②社会実装に向けた主な取組

・フィールドを活用した技術開発の実用性の検証と公共調達における先導的導入【国土交通省】

世界最先端IT国家創造宣言（H25.6.14閣議決定）

社会インフラの維持管理・更新に必要なデータを体系的に把握し、蓄積するため、2013年度から各施設の現況等のデータのデータベース化を推進する。当該データを統一的に扱うプラットフォームを構築し、2014年度から一部運用開始、2015年度以降、機能強化を図りつつ、本格運用へ移行する。併せて、各施設の管理者間での活用や国民への「見える化」も推進する。

また、劣化・損傷個所の早期発見、維持管理業務の効率化につながるセンサー、ロボット、非破壊検査等の技術の研究開発・導入を推進する。研究開発にあたっては、開発された技術が現場での導入につながるよう、ニーズや信頼性、経済性に十分配慮するなど、将来的な普及促進を見据えた研究開発を行う。

さらには、センサー、ロボット、非破壊検査等の技術と大規模データ解析技術とを組み合わせることにより、世界最先端の高精度分析手法の確立に向け、2020年度までに、産官学が連携して、社会インフラの劣化状況等の把握に関する低廉かつ現場に即した技術の現場への導入を図る。

日本再興戦略（H25.6.14閣議決定）

○IT等を活用したインフラ点検・診断システムの構築

・今年度内に優先施設への集中点検の実施、とインフラ情報のデータベース化を推進し、来年度からインフラ維持管理・更新情報プラットフォームの一部運用を開始、2015年度以降、機能強化を図りつつ、本格運用する。

・センサーやロボット、非破壊検査技術等による点検・補修の信頼性・経済性が実証できたところから、順次、これらの新技術を導入する（点検等の基準の見直し、政府調達等への反映等）。

・整備の推進により、人の手だけに頼るのではなく、インフラ情報や交通データ等の情報を地理空間情報（G空間情報）として統合運用することによるモニタリング技術の高度化、ロボットによる点検・補修技術の開発等により、効率的・効果的なインフラ維持管理・更新を実現する。

経済財政運営と改革の基本方針（H25.6.14閣議決定）

(2) 21世紀型の社会資本整備に向けて

② 新しく造ることから賢く使うことへ

・今後策定する社会資本整備の基本方針に基づき、安全性を確保しつつトータルコストを縮減するため、維持管理技術の開発促進と導入、ストック情報の整備とICTの維持管理への利活用、長寿命化計画の策定推進、メンテナンスエンジニアリングの基盤強化とそのため
の体制整備等を進める。

2. 社会資本のモニタリング技術に関する国土交通省の審議会等での位置づけ

社会資本の老朽化対策会議 当面講ずべき措置（H25.3）

Ⅲ. 当面講ずべき措置

(4) 新技術の開発・導入等

現場の維持管理の効率化等を推進するため、劣化・損傷箇所の早期発見等に繋がる非破壊検査等による点検技術の開発・導入等を推進する。

同時に、社会資本の維持管理等に対するニーズを踏まえ、IT等を活用した先端的インフラ維持管理システムの構築に向けた実証実験等を推進する。

課題	主な対応
IT等を活用した維持管理イノベーション	モニタリング技術等について、平成25年度から維持管理等に対するニーズを踏まえたIT等の先端的技術の適用性等の検討を行い、インフラでの実証等により検証

社会資本整備審議会・交通政策審議会 中間答申（H25.5）

第3章 戦略的な維持管理・更新のために重点的に講ずべき施策

3. 維持管理・更新の水準を高めるための取組

(1) 効率的・効果的な維持管理・更新のための技術開発等

・例えば、ICTをベースとした高度な点検・診断技術、データベース技術及びコンクリート舗装等耐久性の高い素材の採用など、ICTや材料等に関する分野横断的な技術について、技術開発や試行を積極的に実施するとともに、技術が確立されたものから、それらの積極的な採用・普及を図る。特に我が国の成長分野として期待されているICT技術については特に重点的に取り組むことにより、維持管理・更新の水準の向上を推進するとともに、世界最高水準のIT社会の実現に寄与する。

本委員会の位置づけ

