

インフラメンテナンス国民会議の取組み

- 設立以降1年半の取組みと 社会実装促進に向けた今後の展開について

平成30年7月19日

国土交通省 総合政策局

公共事業企画調整課長 勢田 昌功



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

インフラメンテナンス革命 ~ 確実かつ効率的なインフラメンテナンスの推進 ~

プロジェクトの概要

インフラメンテナンスサイクルのあらゆる段階において、多様な産業の技術やノウハウを活用し、メンテナンス産業の生産性を向上させ、メンテナンス産業を育成・拡大することで、確実かつ効率的なインフラメンテナンスを実現

インフラメンテナンス国民会議 推進体制 (2018.5時点)

会員数 1472者 (企業 590 行政 613 団体 135 個人 134)

会長: 富山 和彦 株式会社経営共創基盤代表取締役CEO
副会長: 家田 仁 政策研究大学院大学 教授

フォーラム

(テーマ)	革新的技術	自治体支援	技術者育成	市民参画	海外市場展開					
(地方)	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄

産学官民の技術や知恵を総動員するプラットフォームである「インフラメンテナンス国民会議」の取組を推進

会員 (199者 (2016.11)) ⇒ 1,472者 (2018.7) の規模も拡大し、活動が本格化 ⇒ 新たな取組を進める自治体・民間企業の課題解決等を支援

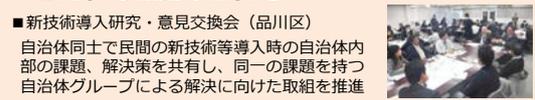
革新的技術の開発と実装の加速

・現場試行の本格化 (セミナー、ピッチイベント等 16回実施)



民間企業のノウハウ活用

・自治体の議論の活性化 (フォーラム等 16回実施)



■新技術導入研究・意見交換会 (品川区)
自治体同士で民間の新技術等導入時の自治体内部の課題、解決策を共有し、同一の課題を持つ自治体グループによる解決に向けた取組を推進

海外市場の拡大

・我が国企業の海外展開支援
・海外での競争力のある産業の育成

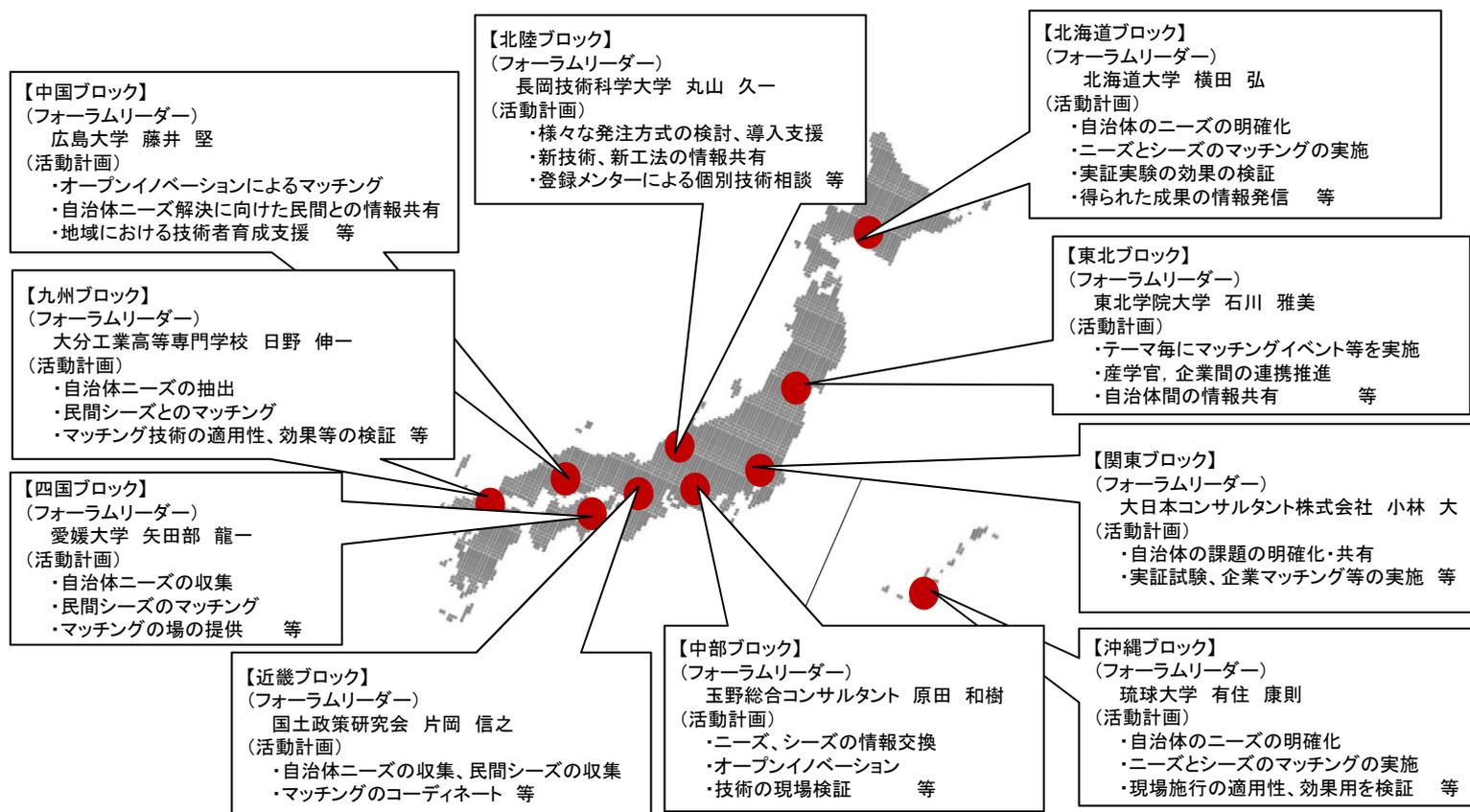
ベストプラクティスの水平展開

全国10ブロックにフォーラムを設立 ⇒ インフラメンテナンス大賞の受賞案件をはじめとしたベストプラクティスを強力に横展開



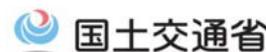
<p>国土交通大臣賞</p> <p>メンテナンス実施現場における工夫部門</p> <p>県有施設の保有総量縮小・効率的利用・長寿命化の推進~次世代への価値ある施設の継承のために~</p> <p>(青森県)</p> <p>効率的利用等の一例庁舎の減築・耐震化</p>	<p>メンテナンスを支える活動部門</p> <p>みんなで守ろう。「橋のセルフメンテナンスふくしまモデル」の構築と実践</p> <p>(日本大学 大学院)</p> <p>高校生による橋梁の日常点検</p>	<p>技術開発部門</p> <p>営業車に搭載可能な軌道検測装置の開発と実用化</p> <p>(公共財団法人 鉄道総合技術研究所)</p> <p>本装置を営業車に搭載し軌道検測の頻度を高めることで従来よりも軌道変位の時間的な変化を詳細に把握し、起動状態の診断、将来予測の各精度を高め、保守の効率化を実現。</p> <p>営業車の下部に検測装置を設置</p>
--	--	--

- 全国10ブロックにおいて地方フォーラムが設立
- ベストプラクティスの全国的な普及に向けて、各フォーラム等の地方における活動(地方フォーラム)を展開



2

新技術の開発と社会実装

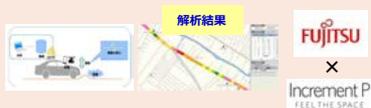


- インフラ老朽化により維持管理・更新費用の増大や担い手不足が懸念される中、**点検・診断、修繕・更新、情報の記録・活用**のメンテナンスサイクルを構築することが不可欠であり、併せて**新技術の開発・社会実装を進めていくことが必要**。
- 「インフラメンテナンス国民会議」における**マッチング等**を通じ、多様な産業の技術やノウハウによる**新技術の開発・活用**に取組み、一部の技術は**実用化**。

■「インフラメンテナンス国民会議」等を中心として、革新的技術の開発や社会実装

・企業マッチングの促進

アジアにおける技術適応性評価と新たな道路関連情報サービスの実現を目指し実証実験をタイで開始



・現場試行



・センサーの活用



国民会議による技術マッチングにより、地中レーダーと全周囲カメラを用いた地下と地上の全方位3次元マッピング技術の現場試行を行い、実用化(東京都足立区)



国民会議による現場試行マッチングを通じ、後に実用化

・ビッグデータやロボットの活用

(SIP技術開発例)

担い手不足に対応するため、

- ・センサー、点検等の履歴データをビッグデータ化し、診断支援に活用
- ・人による目視が困難な環境における支援を目的としてロボットを活用

等によるインフラ維持管理システムを構築中(鳥取県)



センサーデータや県内自治体点検情報等のビッグデータ化



目視支援としてのロボット技術の活用

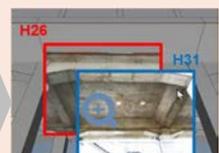
・インフラメンテナンスの3D・4D化



道路トンネル点検記録作成支援ロボット技術の公募において、申請のあった技術評価を行うとともに、3次元成果品納品マニュアルに基づく点検記録の蓄積の開始(国土交通省)



座標に基づく写真整理ルールに基づく納品を開始



3次元CADモデル上での重量表示により時系列変化が可視化

ベストプラクティスの横展開等の取組の加速化

維持管理の現場で新技術の実装を本格化

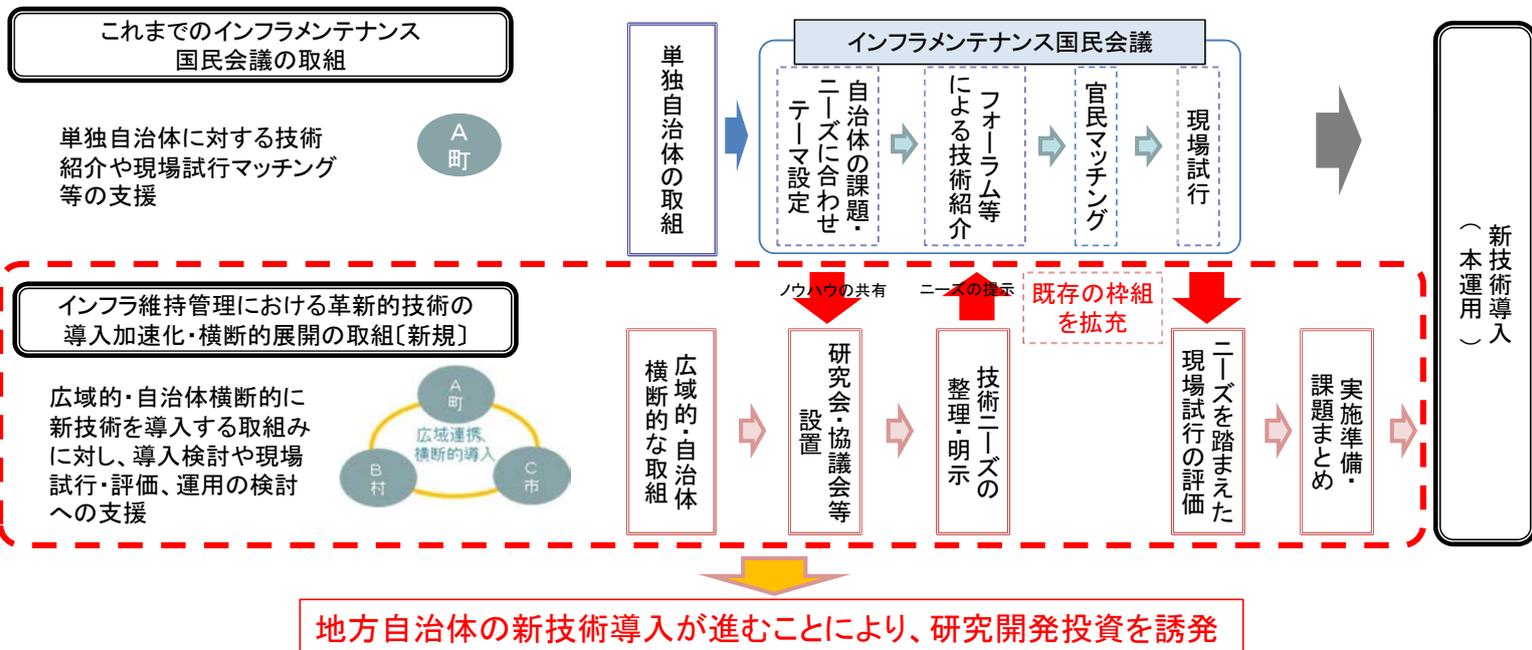
3

地方自治体による新技術の活用に向けた取組について

- 地方自治体による新技術活用の取組では、技術系職員のない市町村は約3割を占めるなど、自治体側における体制も課題と考えられる。
- このため、広域的・自治体横断的な地方自治体グループによる新技術導入や情報活用の体制を促すため、地方自治体グループ形成を目指す自治体に対し、技術ニーズの整理・明示、ニーズを踏まえた現場試行の評価、本導入準備等に対する支援を充実する。

広域的・自治体横断的な取組への支援

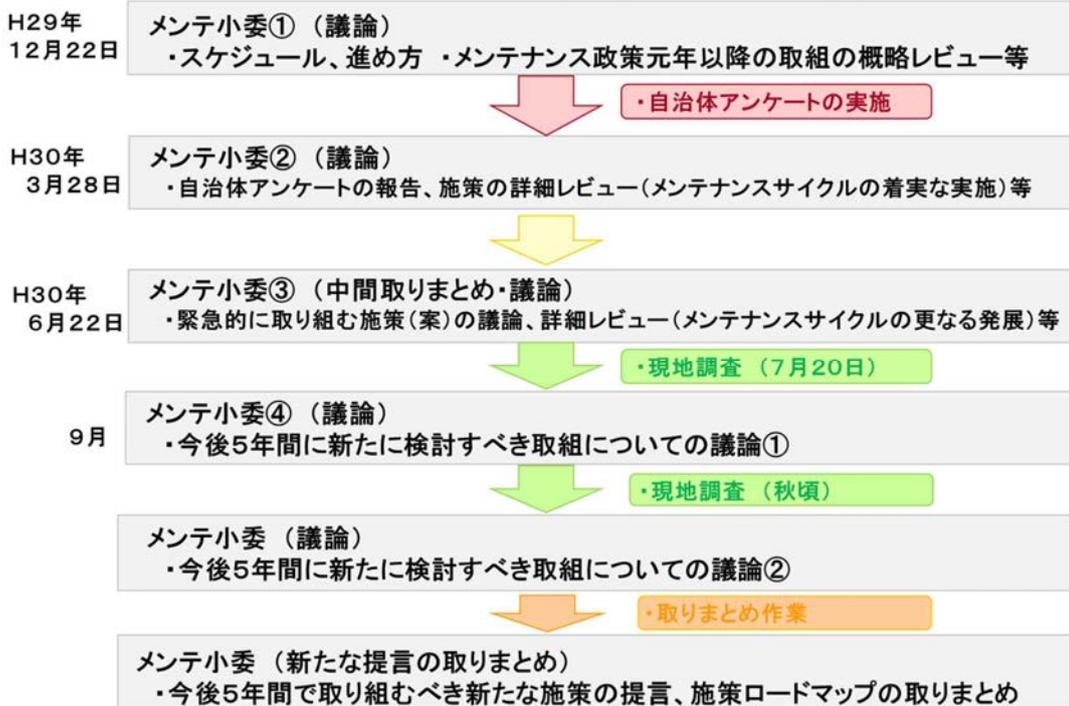
※官民研究開発投資プログラム(PRISM)に申請中



社会資本メンテナンス戦略小委員会(第3期)

- 平成25年を「メンテナンス政策元年」と位置付け、様々な取組を進めてきたところであるが、**的確な維持管理に向けて体制や予算等の見通しを持つことが出来ず、社会資本の管理責任を果たせない等、市町村等の課題は多い**
- メンテナンス政策元年から5年が経過するにあたり、施策の進捗や市町村の動向等を把握して、**「緊急的に取り組む施策」をとりまとめるとともに、今後の取組の方向性について検討**を行う。

<今後のスケジュール(予定)>



①点検・診断

- 一巡目点検実施中の道路【H30】、下水道【H29～】、港湾【H30】分野において分野別メンテナンス会議等を通じ、点検実施状況のフォローアップ
- インフラの重要度や老朽化度合等に応じた点検内容・方法の設定や、新技術の活用など、効率的な点検・診断ができるよう**点検基準・要領等を見直し**(道路【次巡点検まで】、河川・ダム【H30済み】、砂防【H31～】、下水道【H30～】、公園【H30】)
- NETISテーマ設定型や「インフラ維持管理における革新的技術の導入加速化・横断的展開事業」により**新技術導入を推進**【H30～】
- 国・地方自治体における新技術導入の取り組み状況や今後の取組方針を調査・とりまとめ【今秋～】

②補修・修繕

- 診断結果(診断区分別割合)の全国集約と公表【H30】を行うとともに**補修・修繕等の措置が必要な施設への対応に必要な費用を把握し、計画的に取組を推進**【H30～】

③集約・再編

- 全施設分野を対象に分野別に**ガイドライン・考え方・事例集等の作成・公表**【H30～】

④メンテナンスサイクルの確立

- 市町村毎のインフラの利用状況や**老朽化状況、メンテナンスコスト等の見える化、公表**【H30～】
- 維持管理情報のデータ化【H30～】
- 個別施設計画において考慮すべき事項(優先順位や管理水準等)やLCC算定時に考慮すべきコストの種類やその定義等の**計画内容を標準化・充実化**し、留意事項(ガイドライン)としてとりまとめ【H30】
- 国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)の対象14分野の推計を実施【出来るだけ早期】

⑤メンテナンスサイクルの更なる発展

- アセットマネジメントの導入をはじめとするメンテナンスサイクルの改善の方向性と今後5年間のロードマップを作成
- 先端的な取組を行うモデル自治体への取り組み支援と好事例の横展開【H30～】

[自治体の体制・技術の継承・育成]

- 包括的民間委託・共同処理等の事例のとりまとめやメリット・運用方法等についての研究を推進**
- 地域における自治体体制のセーフティネットの構築を推進

[新技術やデータの活用]

- 今後5年間のロードマップを作成【H30】