

インフラメンテナンス国民会議について

平成31年4月

橋梁



港湾



港湾施設エプロン部分の陥没

海岸



老朽化した海岸堤防



腐食した排水ポンプ場の羽根車

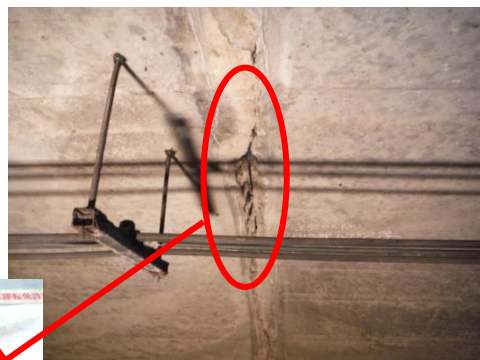
様々な社会資本について、老朽化による不具合が懸念される。

社会資本の老朽化による不具合（2）

トンネル



犬伏トンネル〔国道253号〕



覆工コンクリート(施工目地部)からの剥落



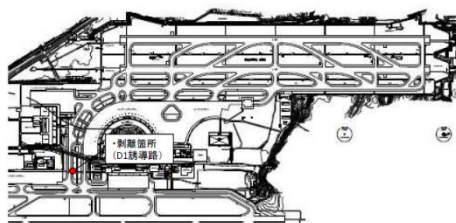
落下したコンクリート片

空港

D1誘導路 破損状況



緊急補修 完了時



経年劣化等による舗装剥離



公園



ビニールパイプ

パイプ保温材

ビニール等被覆状況



隣接ぶらんこ

事故発生ぶらんこ

ロックチェーンをビニールパイプにより被覆したことにより、内部が湿潤状態となり錆が進行。左側の吊り部材(ロックチェーン)の連結部が腐食、摩耗による破断

河川



損傷した「水抜きプラグ」

排水ポンプ用エンジンの冷却水配管の水抜きプラグが腐食により損壊し、冷却水の漏水による冷却不良によるエンジン停止の恐れ

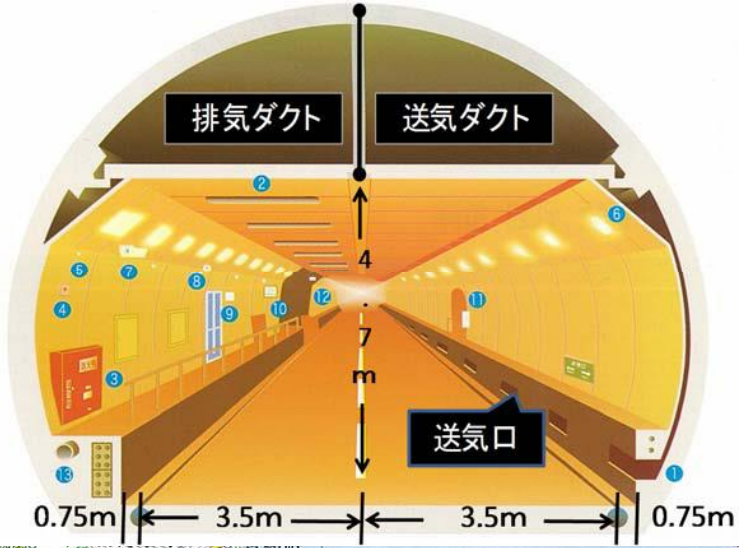
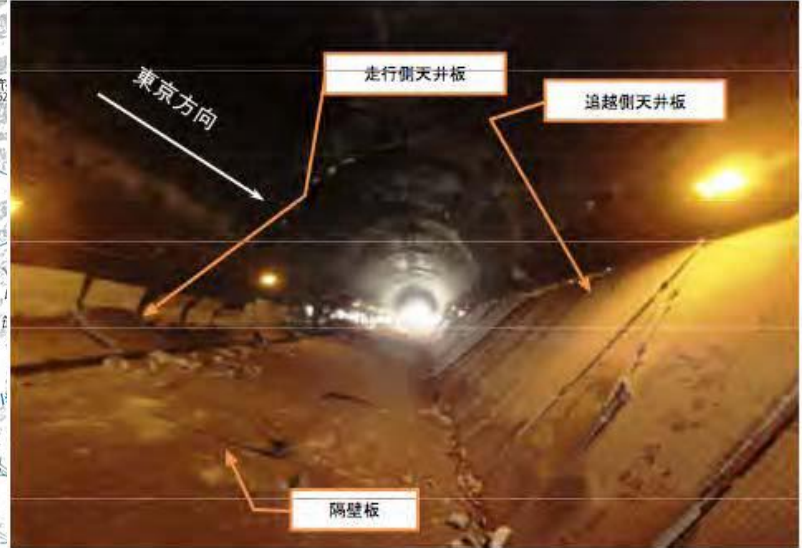
笹子トンネル天井板落下事故の概要

平成24年12月2日(日)の午前8時3分頃、笹子トンネル天井板が約140mにわたり落下する事故が発生。天井板の下敷きになるなど、この事故により9人が死亡。



【天井板落下状況写真】

【笹子トンネル概要】



中央自動車道(上り)東京方面

①送気口	②排気口	③消火栓	④火災検知器	⑤水噴霧ノズル	⑥トンネル照明
⑦CCTV	⑧拡声放送	⑨非常電話	⑩非常駐車帯	⑪避難連絡坑	⑫情報板

社会資本の老朽化対策の流れ

平成24年 7月

国土交通大臣より諮問 → 社会資本整備審議会、交通政策審議会
○「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方」について
※社会資本メンテナンス戦略小委員会を設置

平成24年12月

笹子トンネル天井板落下事故 → 全国の施設で緊急点検実施

平成25年 3月

社会資本の老朽化対策会議
○社会資本の維持管理・更新について当面講ずべき措置（行程表）決定

国土交通省として
先ずやるべきこと
H25「メンテナンス元年」

平成25年11月

インフラ老朽化の推進に関する関係省庁連絡会議
○「インフラ長寿命化基本計画」決定
※必要施策の方向性、国と地方公共団体との役割等を政府として決定

政府全体の
「基本計画」

平成25年12月

社会資本整備審議会、交通政策審議会技術部会 → 国土交通大臣
○社会資本メンテナンス戦略小委員会（第1期）答申
※戦略的な維持管理・更新に関する基本的な考え方、国土交通省等が取り組むべき施策、維持管理・更新費の将来推計について答申

国土交通省としての
今後の方向性

平成26年 5月

社会資本の老朽化対策会議
○「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」決定

国土交通省の
「行動計画」

平成27年 2月

社会資本整備審議会、交通政策審議会技術部会
○社会資本メンテナンス戦略小委員会（第2期）提言
※「市町村における持続的な社会資本メンテナンス体制の確立を目指して」等

平成29年12月

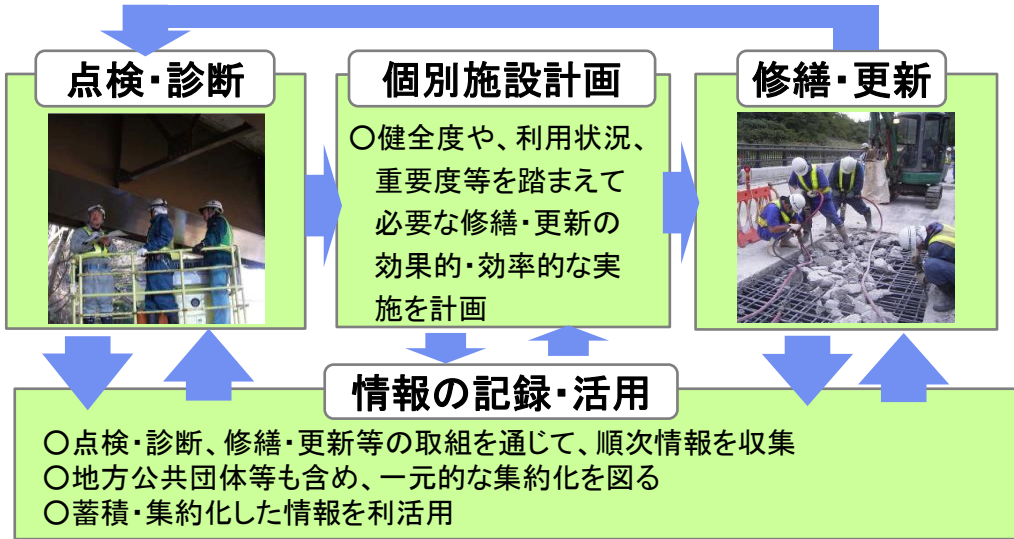
社会資本整備審議会、交通政策審議会技術部会
○社会資本メンテナンス戦略小委員会（第3期）における検討に着手

取組のレビュー
今後の取組み
の方向性

メンテナンスサイクルの構築

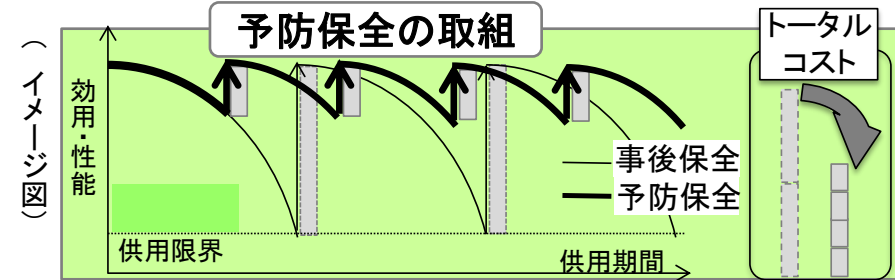
個別施設毎の長寿命化計画(個別施設計画)を核として、点検・診断、修繕・更新、情報の記録・活用のメンテナンスサイクルを構築

- ・全分野において点検基準等を策定
- ・点検は2018年度までに一通り完了予定
- ・個別施設計画策定を推進するための技術的支援策等を実施
- ・個別施設計画策定は2020年度までに完了予定



トータルコストの縮減・平準化

予防保全の考え方に基づく長寿命化の推進や、新技術の開発・導入により、トータルコストを縮減・平準化



新技術の開発・導入

<イメージ>



<新技術の事例>

画像鮮明化技術を搭載した水中構造物点検用無人探査水中ロボット
(中部地整丸山ダム等)

地方公共団体等への支援

研修の充実・強化、資格制度の構築、基準類の体系的整備、技術的助言、財政支援 等

<研修の様子>



<技術的助言の事例>



国による直轄診断、修繕代行事業等を実施
・大渡ダム大橋
(高知県仁淀川町管理) 等

<財政支援の例>

防災・安全交付金 等

高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。

※施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。

《建設後50年以上経過する社会資本の割合》

	2018年3月	2023年3月	2033年3月
道路橋 [約40万橋 ^{注1)} (橋長2m以上の橋約70万のうち)]	約25%	約39%	約63%
トンネル [約1万本 ^{注2)}]	約20%	約27%	約42%
河川管理施設(水門等) [約1万施設 ^{注3)}]	約30%	約43%	約64%
下水道管きよ [総延長:約45万km ^{注4)}]	約4% (2016年3月時点)	約8%	約21%
港湾岸壁 [約5千施設 ^{注5)} (水深=4.5m以深)]	約10% (2016年3月時点)	約32%	約58%

注1) 建設年度不明橋梁の約30万橋については、割合の算出にあたり除いている。

注2) 建設年度不明トンネルの約250本については、割合の算出にあたり除いている。

注3) 国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。(50年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約50年以上経過した施設として整理している。)

注4) 建設年度が不明な約1万5千kmを含む。(30年以内に布設された管きよについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)

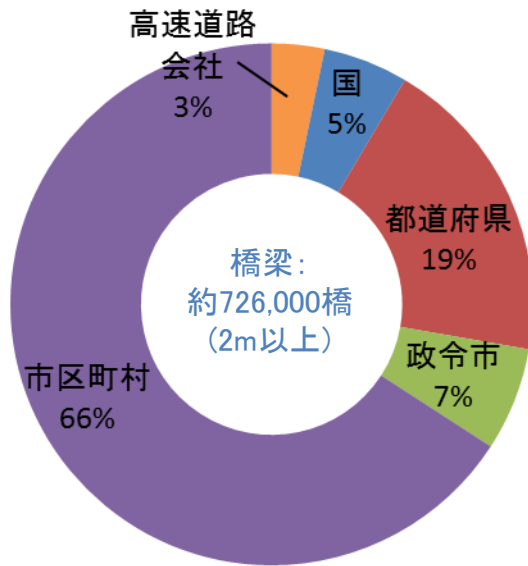
注5) 建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。

道路(橋梁～橋長2m以上～)(建設年度別物量)

※都道府県・政令市は、
地方道路公社を含む

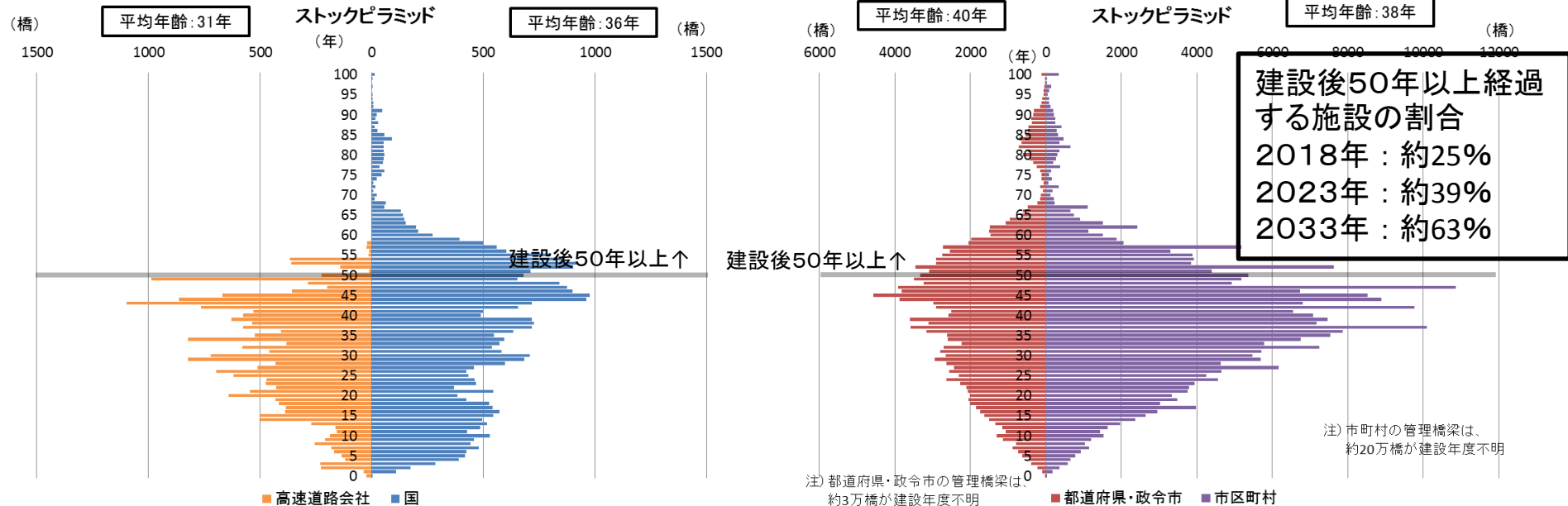
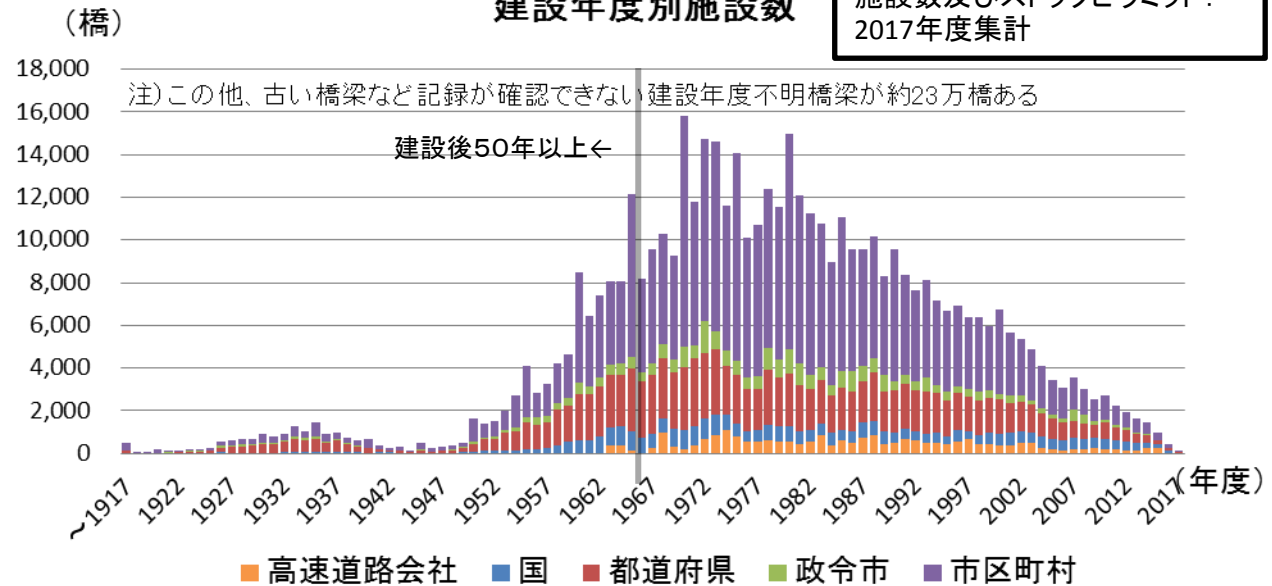
国土を~~整備~~え、全力で~~備~~える
国土交通省
中国地方整備局

道路管理者別ごとの施設数



建設年度別施設数

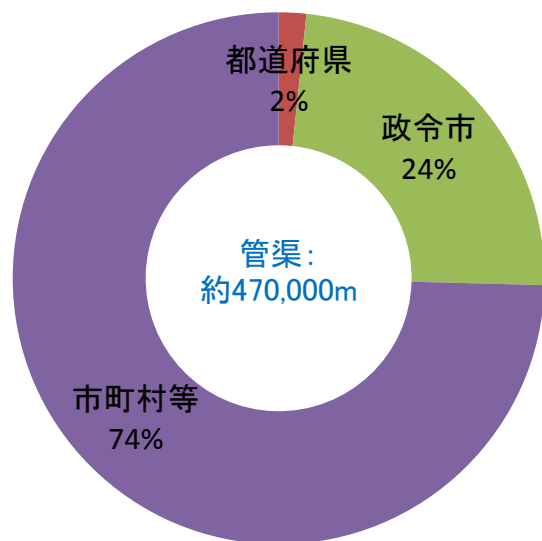
施設数及びストックピラミッド:
2017年度集計



注) 平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

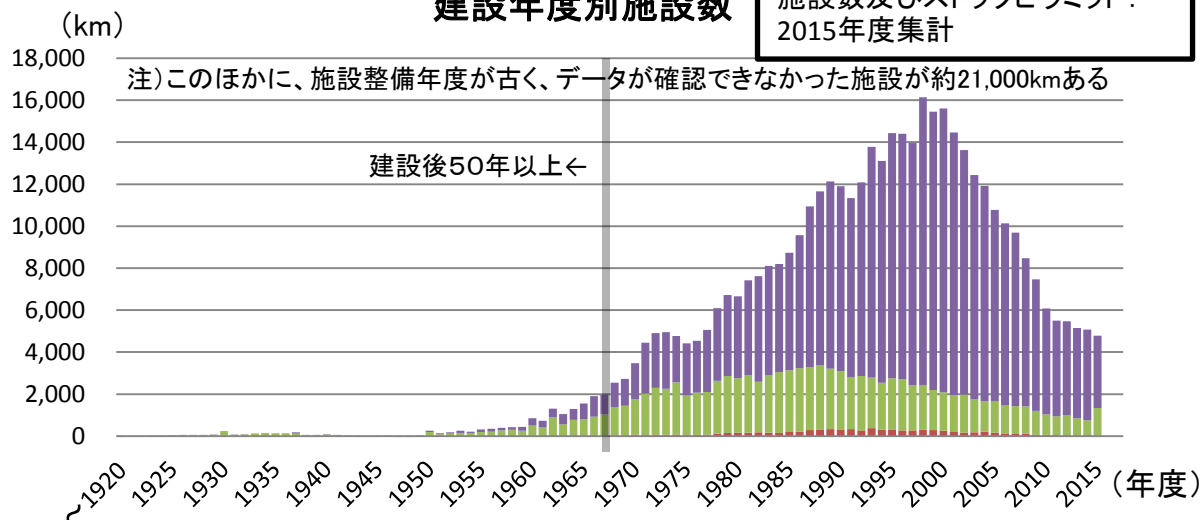
出典: 国土交通省調べ

管理者ごとの施設延長



建設年度別施設数

施設数及びストックピラミッド:
2015年度集計



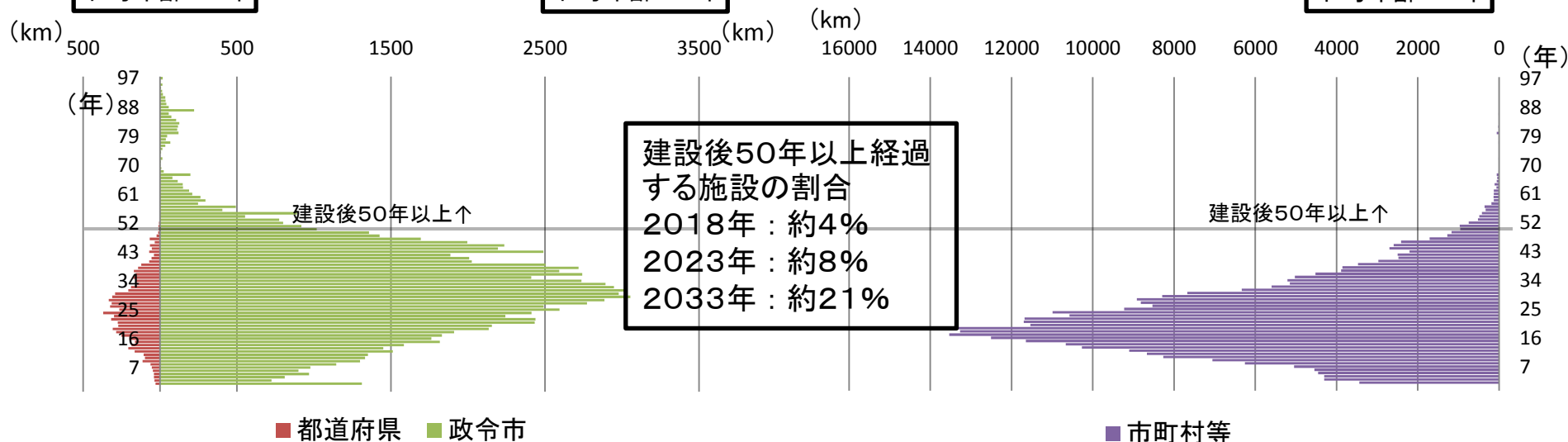
平均年齢:25年

ストックピラミッド

平均年齢:31年

ストックピラミッド

平均年齢:22年



注) 平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

出典: 国土交通省調べ

○ 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会「社会資本メンテナンス戦略小委員会」での審議を踏まえ、国土交通省において推計した結果、**2013年度の維持管理・更新費は約3.6兆円※)**であったものが、**20年後(2033年度)には約4.6～5.5兆円、最大で約1.5倍**となっている。

年度	推計結果
2013年度	約3.6兆円※)
2023年度	約4.3～5.1兆円
2033年度	約4.6～5.5兆円



最大で
1.5倍

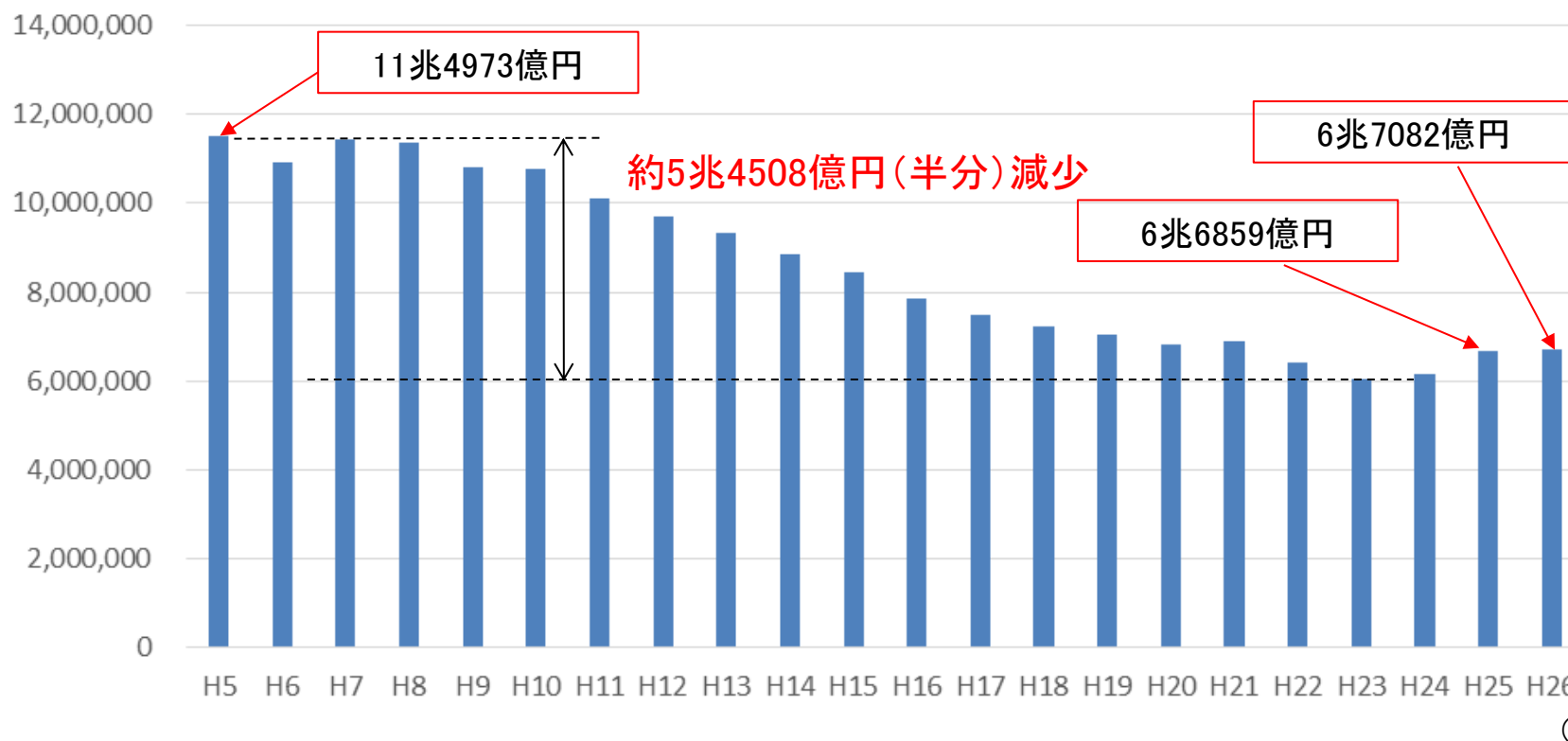
※)2013年度の値(約3.6兆円)は、実績値ではなく、今回実施した推計と同様の条件のもとに算出した推計値
※)2017年度は推計結果から補完すると約3.9～4.2兆円

- ※1. 国土交通省所管の社会資本10分野(道路、治水、下水道、港湾、公営住宅、公園、海岸、空港、航路標識、官庁施設)の、国、地方公共団体、地方道路公社、(独)水資源機構が管理者のものを対象に、建設年度毎の施設数を調査し、過去の維持管理、更新実績等を踏まえて推計。
- ※2. 施設更新は同等の機能で更新(現行の耐震基準等への対応は含む。)するものとし、今後の新設、除却量は考慮していない。
- ※3. 個々の社会資本で立地条件等に違いがあることから、維持管理・更新単価や更新時期に幅があるため、推計額は幅を持った値としている。
- ※4. 予防保全等に関しては、推計時点で把握可能な部分について考慮し、それ以降の取組については推計に反映していない。

○市町村の土木費は、平成5年度から平成23年度の約20年間で約半分の約5兆4508億円減少したが、近年微増傾向にある。

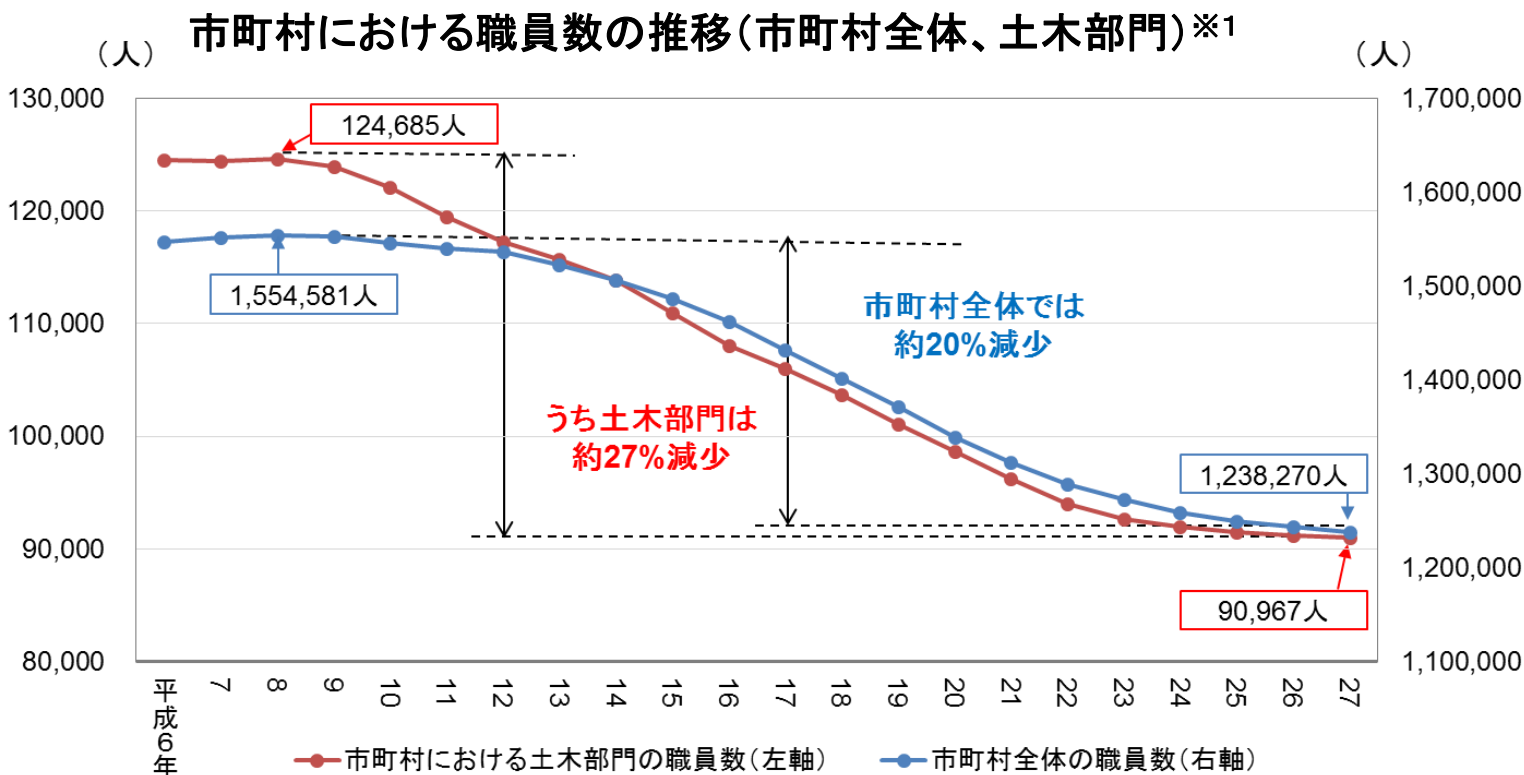
市町村における土木費の推移

(百万円)

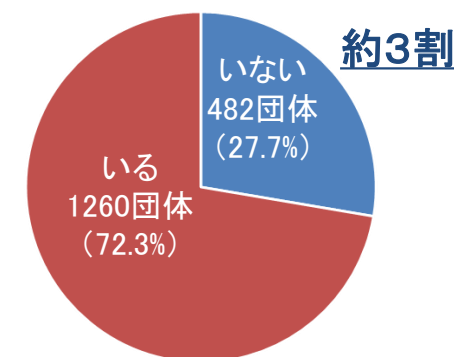


(地方財政統計年報より国土交通省作成)

- 市町村全体の職員数は、平成8年度から平成27年度の間で約20%減少していることから、市町村における土木部門の職員数のピーク時からの減少割合は、全体の職員数のピーク時からの減少割合よりも大きい。
- 市町村における土木部門の職員数は平成8年度の124,685人をピークに19年連続で減少しており、平成27年度は90,967人である。(平成8年度比約27%減)
- 技術系職員がいない市町村の割合は約3割**に上る。



技術系職員がいない市町村の割合※1, ※2



※1: 地方公共団体定員管理調査結果より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を集計の対象としている。また、市町村としているが、特別区を含む。
 ※2: 技術系職員は土木技師、建築技師として定義。H27年度の割合。

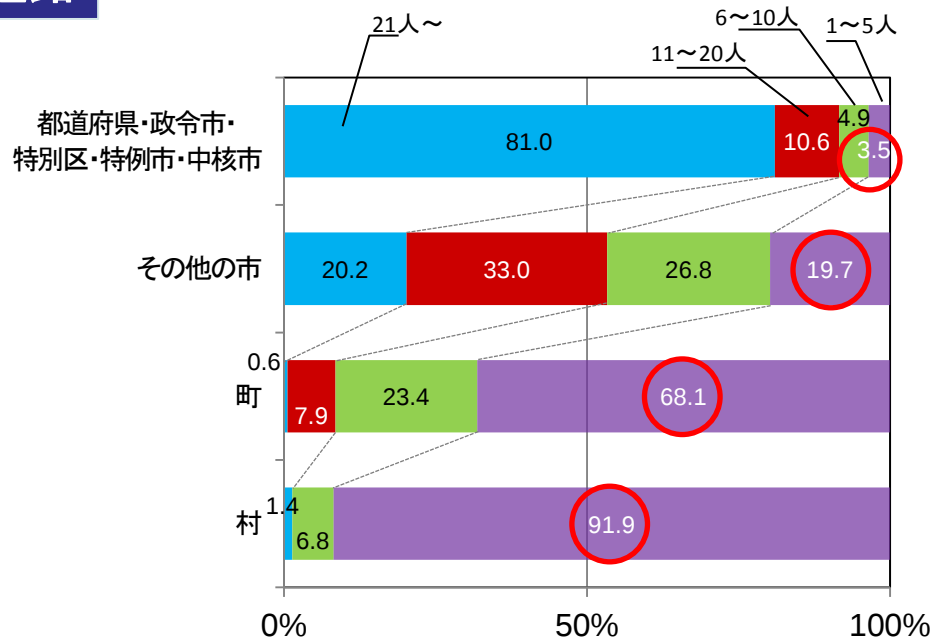
○維持管理・更新業務を担当する職員数が5人以下である市町村が多く、その傾向は人口規模が小さくなるほど顕著である。

社会資本整備審議会・交通政策審議会
「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について 答申」
(平成25年12月)参考資料より作成

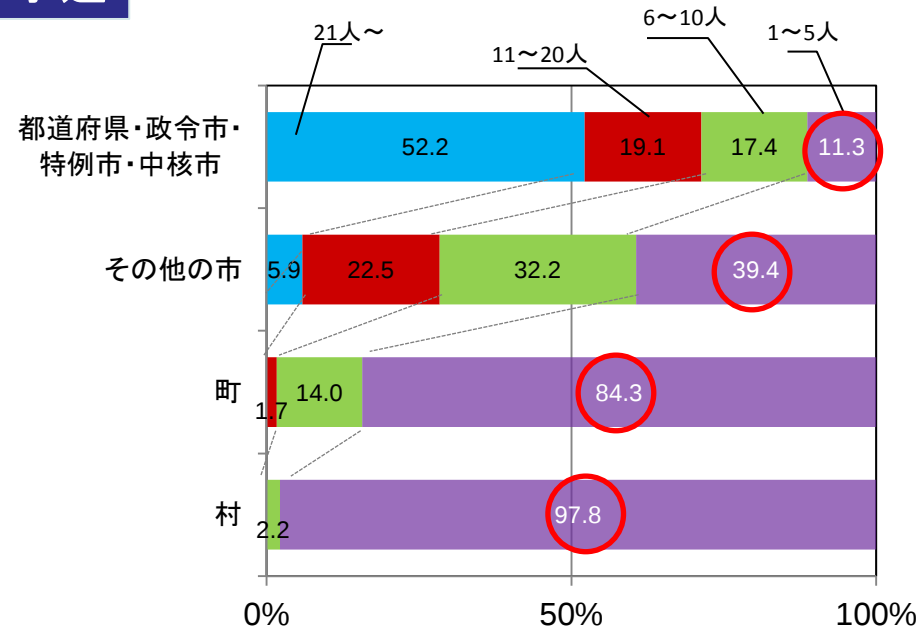
＜維持管理・更新業務を担当する職員数＞

※同一の職員が複数分野の業務を担当している場合には、重複して計上。

道路



下水道



設立の背景(平成28年11月28日設立)

- インフラは豊かな国民生活、社会経済を支える基盤であり、急速にインフラ老朽化が進む中で施設管理者は限られた予算の中で対応しなければならず、インフラメンテナンスを効率的、効果的に行う体制を確保することが喫緊の課題
- 豊かな国民生活を送る上でインフラメンテナンスは国民一人ひとりにとって重要であることから、インフラメンテナンスに社会全体で取り組むパラダイムの転換が必要

目的

1. 革新的技術の発掘と社会実装
2. 企業等の連携の促進
3. 地方自治体への支援
4. インフラメンテナンスの理念の普及
5. インフラメンテナンスへの市民参画の推進

国民会議の性格

産官学民が連携するプラットフォーム



設立の位置付け

- 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会 提言(平成27年2月)
「社会資本のメンテナンス情報に関わる3つのミッションとその推進方策」
- 日本再興戦略改訂2015-未来への投資・生産性革命-(平成27年6月30日閣議決定)
- 日本再興戦略2016-第4次産業革命に向けて-(平成28年6月2日閣議決定)
- 政務官勉強会 提言(平成28年7月29日)

準備状況

- 意見交換会(平成27年11月～12月、平成28年4月)2回
- 部会・フォーラム準備会(平成28年6月2日～9月29日)延べ11回

▲発足会議の様子

全会員 101者

会員種別	人数
企業会員	43者
行政会員	40者
団体会員	6者
個人会員	12者

インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」・第1回ワークショップの開催概要

- インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」では、地方自治体(施設管理者)のインフラメンテナンスに係るニーズや課題に対し、民間企業のシーズ技術のマッチング等、解決の方向性を模索・検討する場として、**ワークショップ**を実施。
- ワークショップには、施設管理者と様々な業種の企業等が参加、テーマ毎に「施設管理者の課題説明」「企業等による技術の紹介」や「課題解決策の提案」等について、活発なグループ討議が行われました。

■日 時：平成31年1月30日（水）14:00～16:00

■場 所：国土交通省 松江国道事務所 大会議室

■出席者：34名（施設管理者：鳥取県、島根県、松江市、萩市、奥出雲町／民間企業等：15社）

■テーマ：「橋梁における点検方法の改善」や「舗装の損傷状況の実態把握」等の4テーマ

＊施設管理者から提供された全19テーマから参加希望者が多いものを選定

施設管理者が抱える
維持管理の課題収集

ワークショップ
(施設管理者と企業
の意見交換会)

ピッチイベント
(課題を解決する
技術の提案会)
[2/27・3/4 (予定)]

実用化を検証する
現場実証試験
(自治体等フィールド)

マッチング
(社会実装)

○開会挨拶



フォーラムリーダー
(広島大学特任教授)
藤井 堅

○閉会挨拶



中国地方整備局 企画部
事業調整官 藤原 博明

○グループ討議



▲テーマNo.1：橋梁における点検方法の改善

○グループ討議の結果発表



▲テーマNo.2：塩害橋梁の塩害進行度の把握技術



▲テーマNo.4：伸縮装置撤去時の騒音対策及び時間短縮

○参加者の感想

- 課題を企業に直接伝えることができ、また、企業から課題解決に向けた様々な提案があり、有意義であった【施設管理者】
- 課題解決に繋がる具体的な技術と施設管理者とのマッチングが図られる場があるとよい【施設管理者】
- 自治体の課題や他社の技術、考え方等を聴くことができ大変参考となった【民間企業】
- 施設管理者の課題を把握することで、新たなテーマの気付きにもなる【民間企業】
- 今後もワークショップを開催してほしい【民間企業】

インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」・第1回ピッチイベントの開催概要

- インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」は、地方自治体（施設管理者）が抱える施設管理に関する課題（テーマ）に対し、民間事業者が課題解決に繋がる技術等を紹介する**ピッチイベント（技術提案会）**を初めて実施しました。
- 第1回ピッチイベントでは「橋梁点検を支援する技術」と「塩害橋梁の塩害進行度の把握技術」の2つのテーマに対して、民間事業者9社が自社製品やサービスの紹介を行い、紹介された技術に対し、施設管理者から積極的な質疑等、意見交換が行われました。

■日 時：平成31年2月27日（水）13:30～16:30 ■場 所：広島合同庁舎内会議室

■参加者：約90名【施設管理者：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、松江市、奥出雲町、広島市、三次市、庄原市、坂町、萩市、長門市 21名/
民間企業等：22社 等（傍聴含む）】

○開会挨拶



フォーラムリーダー 藤井 堅
（広島大学特任教授）

○講 評



メンター 宮本 文穂
（山口大学名誉教授）

○閉会挨拶



中国地方整備局 企画部
事業調整官 藤原 博明

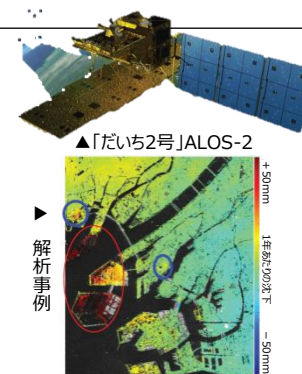
○特別講演



JAXA
（宇宙航空研究開発機構）
富井 直弥 氏

テーマ：「宇宙からのインフラ維持管理」

- 衛星から地表面の距離を観測・解析することで堤防の沈下や隆起等の変状を効率的に点検することが可能
- 国が管理する河川の点検対象堤防延長（9,155km）における点検費用は、水準測量の約3分の1程度
- 社会実装に向け、解析ツール制作やNETISの登録申請を実施中



▲「だいち2号」ALOS-2

▶ 解析事例

○自社製品やサービスの紹介



▲自社製品やサービスの紹介

■「橋梁点検を支援する技術」

- 新世代の橋梁点検車：格正建設(株)
- 社会インフラ画像診断サービス：富士フィルム(株)
- 衝撃振動試験等：光和商事(株)
- 橋梁点検ロボットカメラ等：(株)計測リサーチコンサルタント
- 特殊高所技術：(株)Roope's



▲質疑応答の様子

■「塩害橋梁の塩害進行度の把握技術」

- シース内グROUTの充填調査技術等：(株)CORE技術研究所
- 近赤外分光技術によるインフラ構造物の劣化イメージングシステム：(株)日進機械
- PC鋼材の破断の判定が可能な非破壊検査手法等：日進工業(株)
- 鋼材表面に飛来付着した塩分（NaCl）を計測する技術：(有)丸重屋

施設管理者が抱える
維持管理の課題収集



ワークショップ

（施設管理者と企業の意見交換会）
H31.1.30（松江）



ピッチイベント

（課題を解決する技術の提案会）
第1回：H31. 2.27（広島）
第2回：H31. 3. 4（米子）



実用化を検証する
現場実証試験
（自治体が管理する施設）



マッチング

（社会実装）

インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」・第2回ピッチイベントの開催概要

- インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」は、地方自治体（施設管理者）が抱える施設管理に関する課題（テーマ）に対し、民間事業者が課題解決に繋がる技術等を紹介する**ピッチイベント（技術提案会）**を実施しました。
- 第2回ピッチイベントでは「舗装の損傷状況の実態把握」と「伸縮装置撤去時の騒音対策及び時間短縮」の2つのテーマに対して、民間事業者11社が自社製品やサービスの紹介を行い、紹介された技術に対し、施設管理者から積極的な質疑等、意見交換が行われました

■ 日 時：平成31年3月4日（月）13:30～16:30 ■ 場 所：鳥取県西部総合事務所 講堂

■ 参加者：約70名【施設管理者：鳥取県、島根県、米子市、日南町、松江市、雲南市、奥出雲町 12名/ 民間企業等：15社 等（傍聴含む）】

○特別講演



講 師：松江工業高等専門学校 環境・建設工学科 教授 大屋 誠 氏

テーマ：「耐候性鋼橋梁の適切な維持管理に関する技術開発」

- 耐候性鋼材とは「さびをさびで防ぐ」ユニークな防食特性を有する鋼材
- 耐候性鋼の異常腐食に関する対策を検討するにあたり、腐食状況や腐食環境等の詳細調査を実施し、定量的な評価が可能である手法等が明らかとなった
- 品質確保のためには、特に素地調整時の工程に時間を要する

○自社製品やサービスの紹介



▲自社製品やサービスの紹介



▲質疑応答の様子

■「舗装の損傷状況の実態把握」

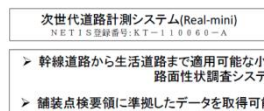
- 「スマートフォンを活用した路面調査システム」：JIPテクノサイнс(株)など7社が提案



▲「道路パトロール支援サービス」
(株) 富士交通・道路サービス

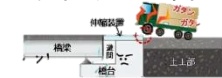


▲「次世代道路計測システム」
(株) パスコ



■「伸縮装置撤去時の騒音対策及び時間短縮」

- 「ウォータージェットによるはつり工法」：日進機工(株)など4社が提案



▲「延長床版システムプレキャスト工法」：(株)ガイアート



▲「SJS-H工法」：日本鉄塔工事(株)

○参加者の感想 【施設管理者】

- 課題解決のための新技術が幅広く提案してもらえ有意義だった
- 新技術の情報と同時に、採用にあたっての課題が認識できた
- 紹介された技術を採用するための検討を進めたい

【民間企業】

- 自治体が抱えるニーズが明確になっており、解決する技術等を提案しやすい。
- 今後、どのように技術を社会実装していくのが課題
- 実証試験に繋げることができれば、より有意義なものとなる

施設管理者が抱える
維持管理の課題収集



ワークショップ

(施設管理者と企業の意見交換会)
H31.1.30 (松江)



ピッチイベント

(課題を解決する技術の提案会)
第1回：H31. 2.27 (広島)
第2回：H31. 3. 4 (米子)



実用化を検証する
現場実証試験
(自治体が管理する施設)



マッチング
(社会実装)

※第24回メンテナンス戦略小委員会
【H31.3.19会議資料より抜粋】

「予防保全」の展開に向けた取組



新技術の活用【インフラメンテナンス国民会議における取組】

- 平成30年度は全国フォーラムに加え、各地方ブロックで10地方フォーラムが設立され、加入者数が増加
【199者（H28. 11）→ 1,700者（H31. 3）】
- この結果、フォーラムやピッチイベント等が全国で行われるなど、活動がさらに活発化
【ピッチイベント等開催数 延べ102件（H31. 3）】
- 国民会議の場を通じ、紹介された技術の社会実装数が着実に増加
【6技術・延べ71件（H31. 3）】

インフラメンテナンス国民会議の目的

- ①革新的技術の発掘と社会実装
- ②企業等の連携促進
- ③地方自治体への支援
- ④インフラメンテナンスの理念の普及
- ⑤インフラメンテナンスの市民参画の推進

公認フォーラム

全国
フォー
ラム

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
フォー
ラム

北海道	近畿
東北	中国
関東	四国
北陸	九州
中部	沖縄



自治体の課題を共有し
解決策を検討する
グループ討議



課題解決に向けた
ピッチイベントや
セミナー



自治体のニーズと
シーズ技術の
マッチングによる現場実証

現場ニーズと技術のマッチング等による革新的技術の社会実装の事例

（東京都品川区）

- ・道路の凹凸情報の解析技術
- 自動車にスマートフォンを
搭載し、走行して収集した
加速度情報から解析。

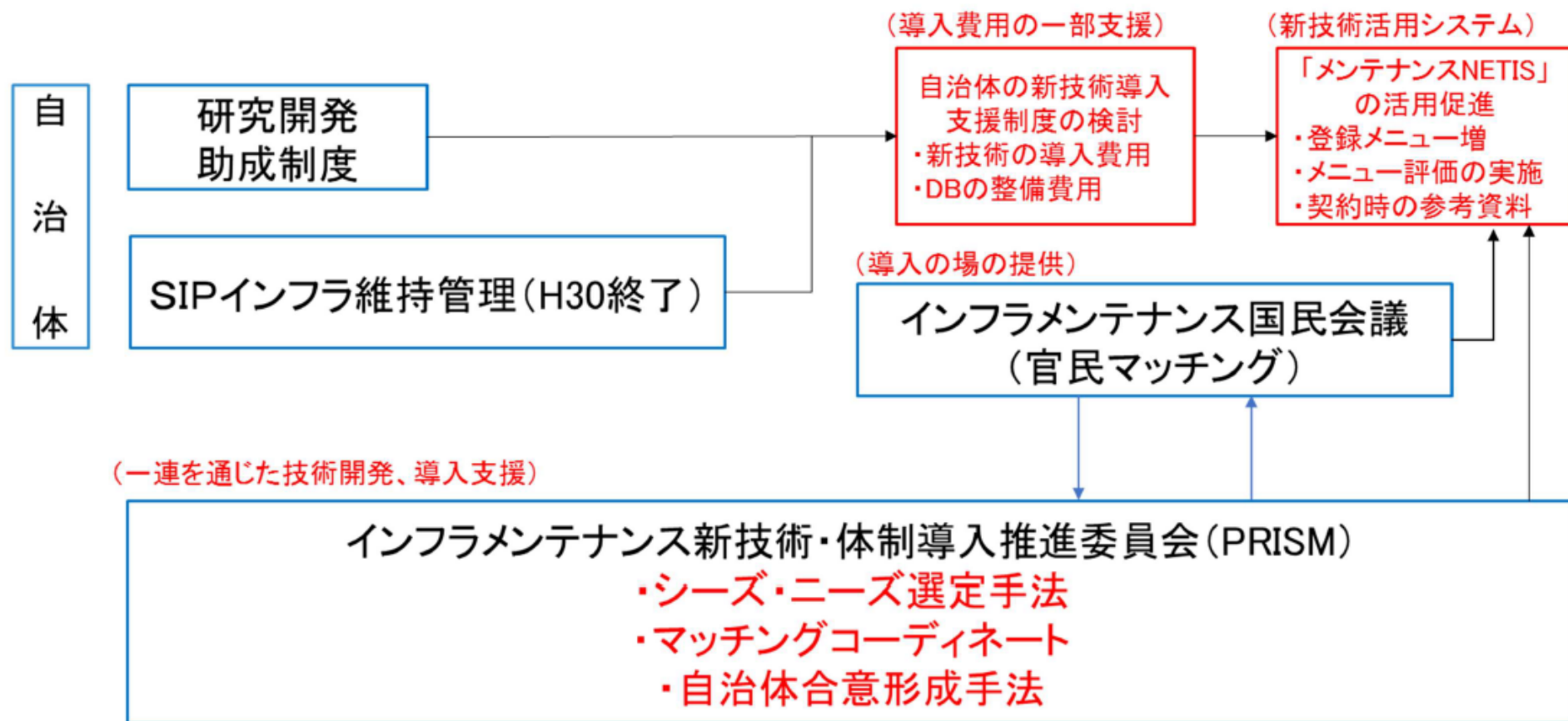


（福島県郡山市）

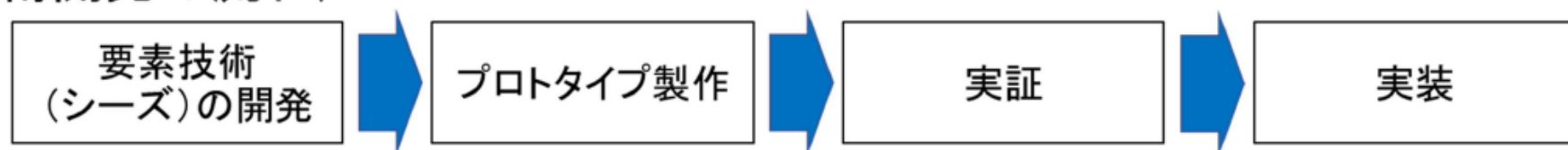
- ・道路のひび割れ情報の解析技術
- 自動車に市販ビデオカメラ
を搭載し、走行して収集した
映像から解析。



- 地方自治体における新技術の実装を支援するため、技術開発の流れに沿って、より強化すべき部分で集中的にサポートを実施。



(技術開発の流れ)



新技術の活用【新技術契約の円滑化支援に関する取組】

- メンテナンスNETISの登録促進、積算基準の整備や革新的社会資本整備研究開発推進事業による新技術導入支援等を行うことで、新技術を活用する工事契約等の円滑化を支援

メンテナンスNETIS登録による活用促進

○「NETIS維持管理支援サイト」への登録促進

- ・マッチング支援を行った新技術についてNETIS登録を促進
- ・さらに「NETIS維持管理支援サイト」に登録することで、現場での課題解決について技術的に支援

○国発注工事におけるインセンティブ付与

- ・総合評価落札方式工事発注における技術点の加点措置
- ・新技術の活用効果に応じて、工事成績評価への加点措置

○テーマ設定型による技術比較表作成

- ・メンテナンスに関する技術テーマに対し、要求水準(リクワイヤメント)を設定し、技術公募するテーマ設定型(技術公募)による新技術活用を実施
- ・応募技術の技術比較表を作成することで発注担当者の技術選定を支援



今後の取り組み

○新技術導入に関する自治体アンケート実施

- ・自治体に対し、新技術導入に関するアンケートを実施
 - 新技術の実装に至った自治体へ導入できた理由
 - 新技術を導入できていない自治体へ導入に関する課題

○マッチング新技術導入に関する検討

- ・マッチング新技術について、導入における支援の必要性や妥当性をWG等により検討
 - 続々登場する新技術の整理手法
 - マッチング新技術のグルーピングや同様の新技術の比較検討(横並び評価)
 - 新技術導入に係る算出方法(積算基準類)の検討 等

○「革新的社会資本整備研究開発推進事業」の活用検討

- ・メンテナンスに関する革新的な技術テーマに関して、「革新的社会資本整備研究開発推進事業」の活用を検討

新技術の活用【メンテナンスNETISの活用拡大】

- 「NETIS維持管理支援サイト」への登録拡大を行うことで、有用な新技術導入を促進
- テーマ設定型(技術公募)の技術比較表作成による技術選定支援
- NETIS登録された新技術を活用することによる工事成績のインセンティブ等の付与

NETIS維持管理支援サイトへの登録

マッチング支援を行った技術について、NETIS登録を促進し、「NETIS維持管理支援サイト」に登録してもらうことで、自治体発注者や設計コンサルタントに広く周知を図ることができる。

NETIS 維持管理支援サイト
New Technology Information System



ホーム 利用上の注意 よくある質問 お問い合わせ NETIS申請書用

- ・新技術活用システム（NETIS）に登録された技術を対象として、点検等に資する技術をNETIS申請書より取り、広く情報提供することで、点検等の現場における活用を支援するサイトです。
- ・ご利用の際は、利用上の注意を必ずご確認ください。（利用上の注意はコチラ）
- ・当サイトを利用された場合、この注意事項に同意したものとします。
- ・当サイトの掲載情報は、当該技術に関する証明、認証、その技術の裏付けを行うものではありません。掲載情報の活用は、現場での免許、適合性等により利用者が判断してください。

お知らせ

技術公募

ジャンル検索

トンネル内附属物

橋梁

道路附属物

係留施設外郭施設陸域交通施設

灯台・鉄塔

水閘門

橋門橋管

ゲート等

床固工等の砂防設備

急傾斜地崩壊防止施設

堤防

昇降機

トンネル

建築

土工

滑走路等舗装構造物

公園施設

橋排水機場

護岸等

砂防堤

地滑り防止施設

海岸堤防

堤防設備

NETIS登録・活用によるメリット

《開発者：登録のメリット》

NETISに登録すると、**活用検討機会の増加**、新技術活用時に効果等を調査、**事後評価で技術改善のヒントが得られる**等、技術のスパイラルアップにつながる。

《施工者：活用のメリット》

試行申請型（請負契約締結後提案の場合）及び施工者希望型により施工者が新技術の活用を提案し、実際に工事で活用された場合は、**活用の効果に応じて工事成績評価での加点対象**となる

テーマ設定型(技術公募)による技術比較表作成

- ・現場ニーズに基づき設定した技術テーマに対し、応募のあった技術を、概ね1年以内に活用し評価
- ・評価結果に基づき、今後の技術選定に活用するための技術比較資料を策定

技術公募

技術選定

現場で活用

事後評価

技術比較資料作成

技術比較資料の活用、新技術の活用

＜参考＞技術比較表(路面性状を簡易に把握可能な技術)

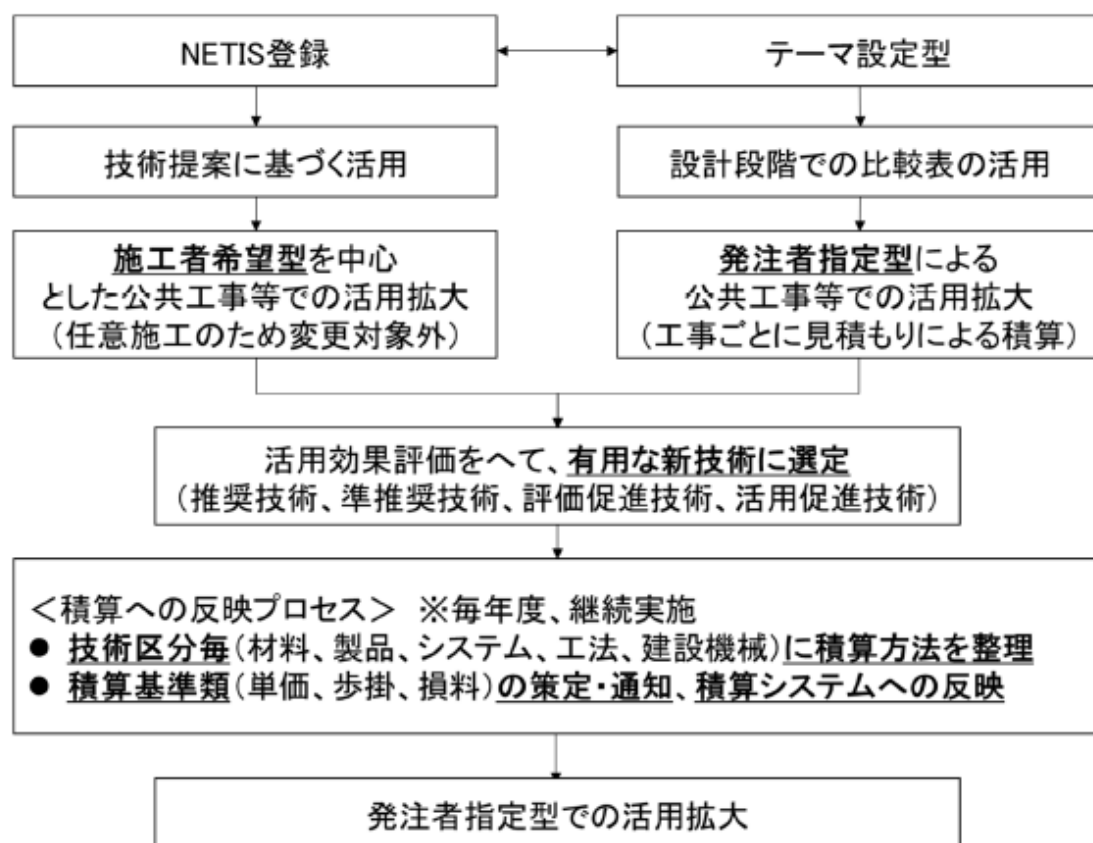
技術比較表(路面性状を簡易に把握可能な技術)		技術A	技術B	技術C	技術D	技術E
技術名	技術概要	技術A	技術B	技術C	技術D	技術E
		技術A	技術B	技術C	技術D	技術E
技術A	技術A-1	技術A-1	技術A-1	技術A-1	技術A-1	技術A-1
	技術A-2	技術A-2	技術A-2	技術A-2	技術A-2	技術A-2
	技術A-3	技術A-3	技術A-3	技術A-3	技術A-3	技術A-3
	技術A-4	技術A-4	技術A-4	技術A-4	技術A-4	技術A-4
技術B	技術B-1	技術B-1	技術B-1	技術B-1	技術B-1	技術B-1
	技術B-2	技術B-2	技術B-2	技術B-2	技術B-2	技術B-2
	技術B-3	技術B-3	技術B-3	技術B-3	技術B-3	技術B-3
	技術B-4	技術B-4	技術B-4	技術B-4	技術B-4	技術B-4
技術C	技術C-1	技術C-1	技術C-1	技術C-1	技術C-1	技術C-1
	技術C-2	技術C-2	技術C-2	技術C-2	技術C-2	技術C-2
	技術C-3	技術C-3	技術C-3	技術C-3	技術C-3	技術C-3
	技術C-4	技術C-4	技術C-4	技術C-4	技術C-4	技術C-4
技術D	技術D-1	技術D-1	技術D-1	技術D-1	技術D-1	技術D-1
	技術D-2	技術D-2	技術D-2	技術D-2	技術D-2	技術D-2
	技術D-3	技術D-3	技術D-3	技術D-3	技術D-3	技術D-3
	技術D-4	技術D-4	技術D-4	技術D-4	技術D-4	技術D-4
技術E	技術E-1	技術E-1	技術E-1	技術E-1	技術E-1	技術E-1
	技術E-2	技術E-2	技術E-2	技術E-2	技術E-2	技術E-2
	技術E-3	技術E-3	技術E-3	技術E-3	技術E-3	技術E-3
	技術E-4	技術E-4	技術E-4	技術E-4	技術E-4	技術E-4

新技術の活用【積算基準類の整備】

- 推奨技術等に選定されている有用な新技術について、積算基準類の整備
- 新技術導入の契約に関する課題等についてWG等を設けて検討
- 「革新的社会資本整備研究開発推進事業」の活用検討

推奨技術等の活用促進（積算基準類の整備）

《積算基準類の整備の流れ》



積算方法の整理

「材料」「製品」及び「システム」

- ① 調査会による市場単価設定
- ② 特別調査結果に基づく単価設定

発注者・受注者とも、理解しやすい

「工法」

- ① 標準歩掛での適用確認
- ② 協会歩掛の適用通知
- ③ 特別調査結果に基づく標準単価設定

公表

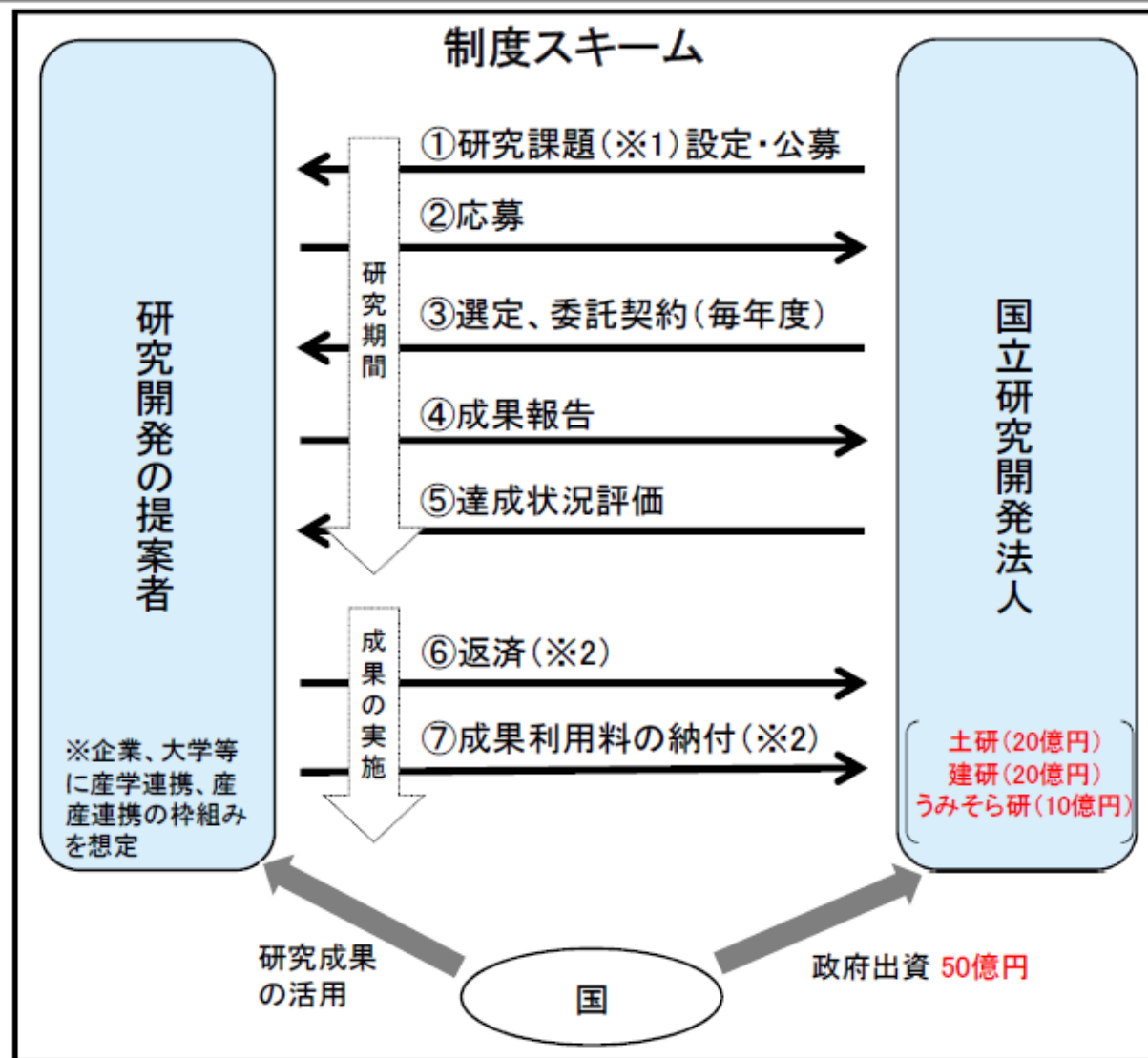
「建設機械」

- ① 損料設定

客観性・透明性の確保

新技術の活用【革新的社会資本整備研究開発推進事業の活用検討】

- 国土強靱化や戦略的維持管理、生産性向上等を中心としたインフラに係る革新的な産・学の研究開発を支援し、公共事業等での活用を推進するため、国立研究開発法人において政府出資を活用した研究委託制度

**研究課題(※1)**

- テーマ
国土強靱化、生産性向上等に資する革新的技術
- 研究委託費
5億円以内／課題
- 研究期間
5年以内(研究終了後15年以内に返済)
- その他
研究成果は、技術基準や設計仕様等へ反映し、公共事業等での活用を図る

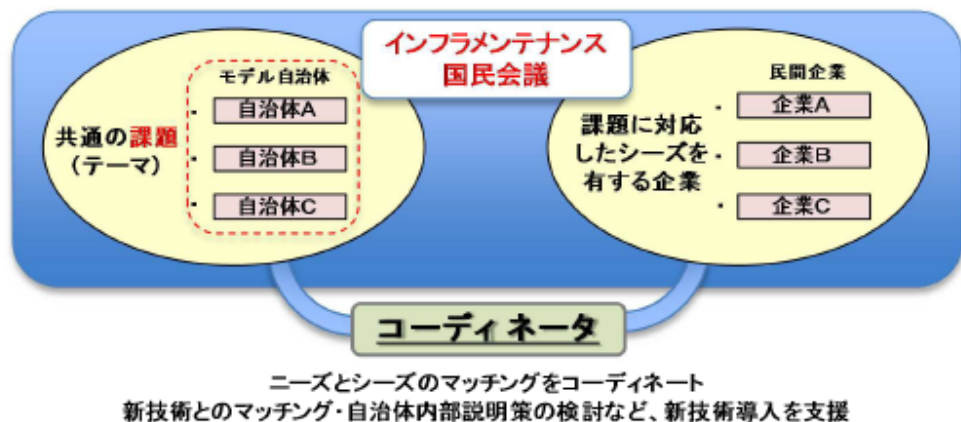
返済額・成果利用料(※2)

- 研究が完了し成果が実用可能と評価された場合
→研究委託費の全額を返済
+売上に応じた成果利用料を納付
- 成果が実用不可能と評価され研究を中止した場合
→研究委託費の30%または50%を返済
〔3年目ステージゲート審査で中止:30%
最終年ステージゲート審査で中止:50%〕

新技術の活用【官民研究投資拡大プログラム(PRISM)】

- 新技術の活用に向けて、小規模自治体等が単独で技術導入を検討するのは困難であるため、自治体横断的な新技術の普及・展開を図る必要がある。
- 自治体のインフラメンテナンスを推進するため、平成30年度から「官民研究投資拡大プログラム(PRISM)」を活用し、モデルケースの実施を通じて、自治体における新技術の導入に役立つ手引きを作成。

インフラメンテナンス新技術・体制等導入推進委員会



インフラメンテナンス新技術・体制等導入推進委員会

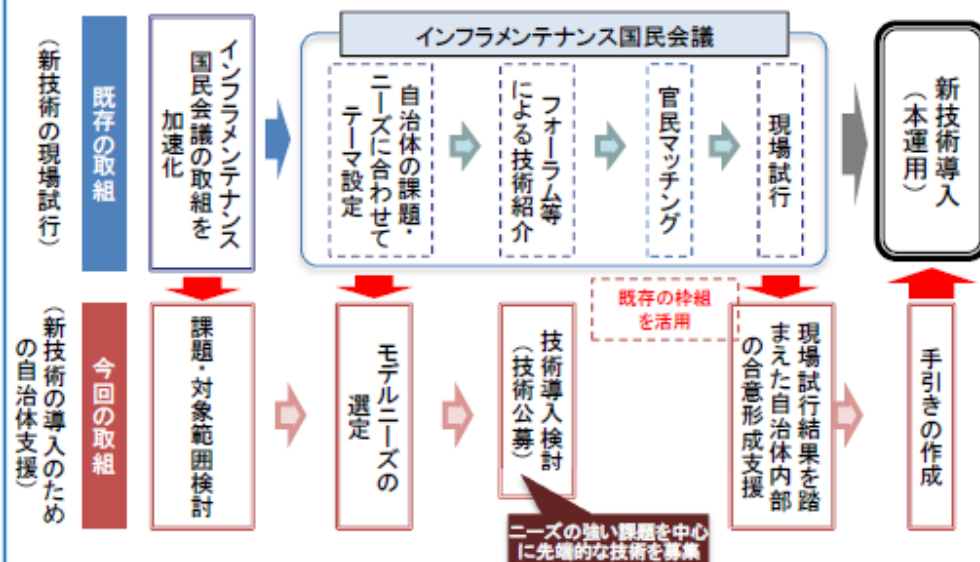
- ・ モデルケースにおけるニーズとシーズのマッチングに向けたコーディネート等における助言等
- ・ 地方自治体における新技術の導入を推進する仕組み等の検討に当たっての助言等

《委員》◎:委員長

◎ 岩波 光保 東京工業大学 環境社会理工学院 教授
植野 芳彦 富山市 建設技術統括官
木村 嘉富 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 部長
吉田 典明 インフラメンテナンス国民会議 実行委員 企画部会幹事

実施事項

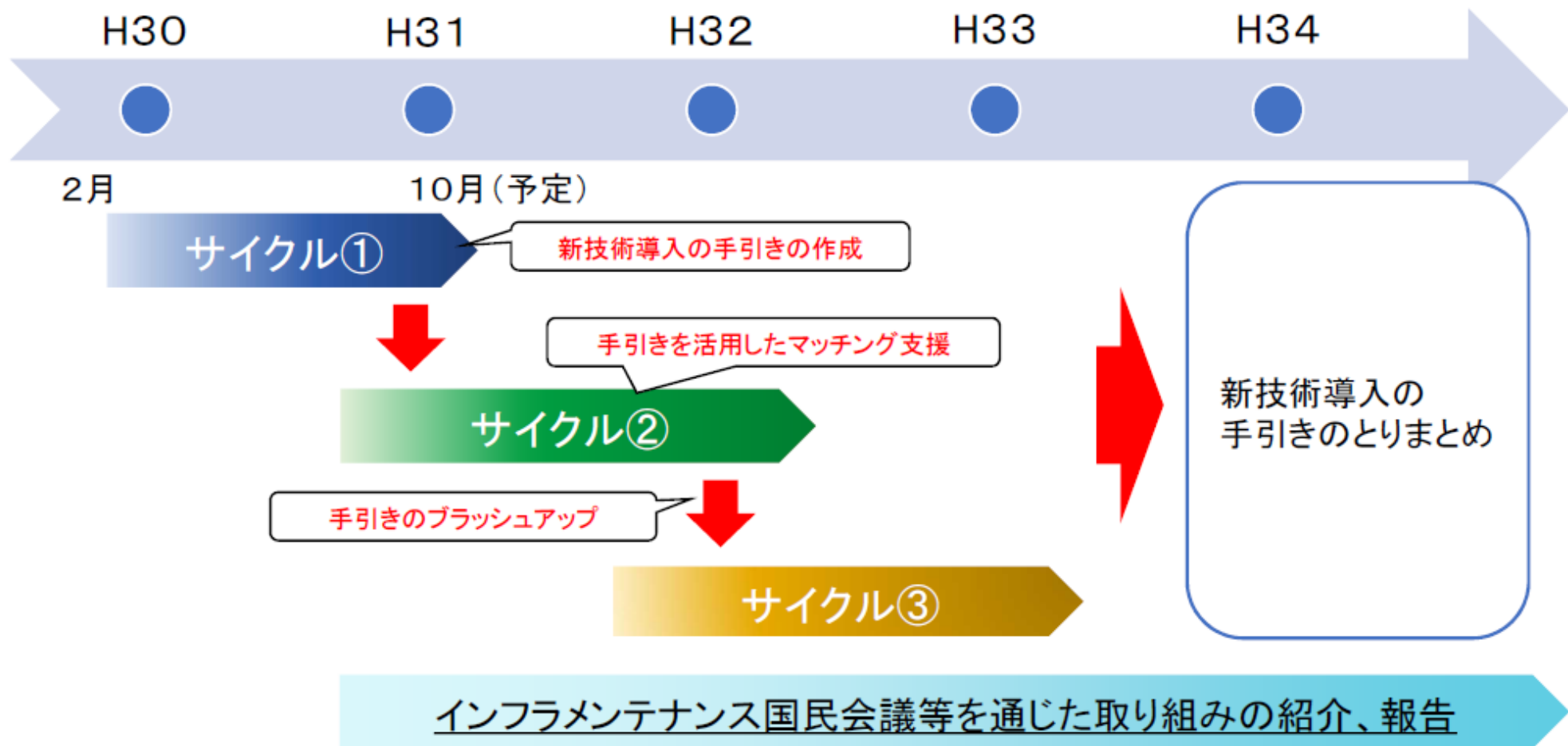
インフラメンテナンス国民会議における既存の取組（自然発生的なマッチング）に対して、ニーズ・シーズのマッチングのコーディネート、現場試行、自治体内部の合意形成支援などを加えることで、自治体の新技術導入を加速化



PRISM実施期間の5か年（H30～H34）でモデルケースによる検討を3サイクル実施予定。

- PRISMを活用し、モデルケースによる検討を3サイクル実施
- サイクル毎にモデルケースを設定し、新技術の導入を推進する仕組みづくりを検討
- 2回目以降のサイクルで「新技術導入の手引き」をブラッシュアップ、最終年度にとりまとめ

今後のスケジュール



インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」 入会登録案内

インフラメンテナンス国民会議ちゅうごく

検 索

<http://www.milt.go.jp/sogoseisaku/im/login/index.html>

インフラメンテナンス国民会議「ちゅうごく」

ホーム

国民会議とは

入会案内

お問い合わせ

◆入会案内

クリック

●入会を希望される方は、次の2つの申込み手続きをお願いいたします。

1. インフラメンテナンス国民会議【入会申込書】

入会申込書をダウンロードし必要事項を記入の上、次の送付先までメールにて送付してください。

入会申込み書の送付先：hqt-maintenance-sogo@ml.mlit.go.jp

問合等

2. 「ちゅうごく」（公認地方フォーラム）【「ちゅうごく」入会申込書】

入会申込書をダウンロードし必要事項を記入の上、次の送付先までメールにて送付してください。

「ちゅうごく」入会申込書の送付先：jcim-chugoku@fukken.co.jp

入会金・
年会費等
は無料！