

四国における社会基盤メンテナンスの現状と課題



四国地方整備局企画部 野崎智文

平成30年1月12日

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1. 社会基盤の老朽化の現状
2. 支援体制～公的・技術的支援～
3. 支援体制～連携・人的支援～

2

1. 社会基盤の老朽化の現状

3

社会資本の老朽化の現状(全国)

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、今後20年で建設後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》

	H25.3	H35.3	H45.3
道路橋 [約40万橋 ^(注1) (橋長2m以上の橋約70万のうち)]	約18%	約43%	約67%
トンネル [約1万本 ^(注2)]	約20%	約34%	約50%
河川管理施設(水門等) [約1万施設 ^(注3)]	約25%	約43%	約64%
下水道管きよ [総延長:約45万km ^(注4)]	約2%	約9%	約24%
港湾岸壁 [約5千施設 ^(注5) (水深-4.5m以深)]	約8%	約32%	約58%



香川・徳島県境
無名橋(鋼2径間単純トラス橋)
の落橋(2007年)

- 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。

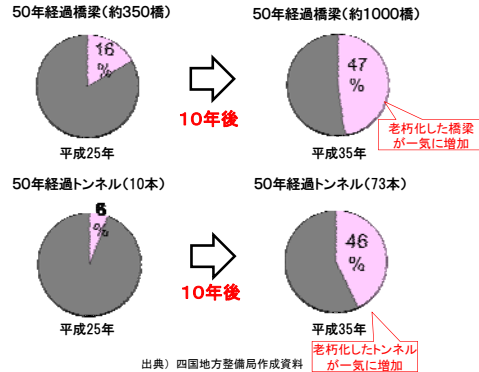
出典:平成26年度国土交通白書

4

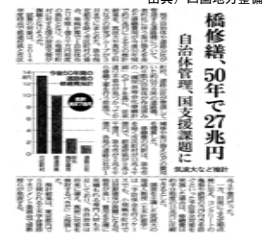
社会資本の老朽化の現状(四国)

・今後10年間で四国圏の約半数にあたる直轄国道の橋梁が建設後50年を経過することをはじめ、河川、ダム、砂防、海岸、道路、下水道、港湾、空港等の社会インフラは今後20年間に老朽化が急速に進むと見込まれていることから、適切な維持管理・更新等を行い、機能維持を図っていくことが必要である。

<建設後50年経過する橋梁・トンネル (四国：直轄国道)>



<社会資本の老朽化による被害の例>

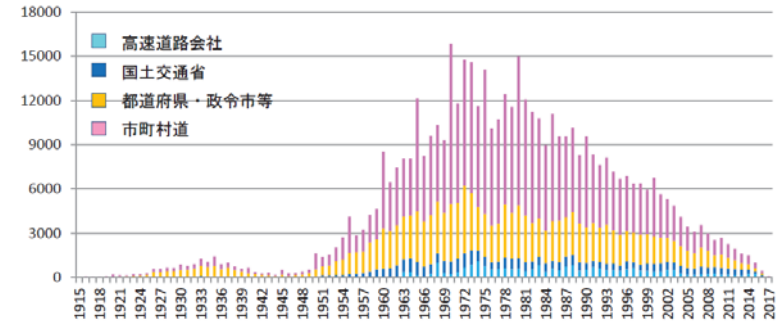


H29.12.4 四国新聞

建設年度別の施設数(橋梁)

- 建設後50年を経過した橋梁の割合は、現在は約23%ですが、10年後には約48%に急増します。特に橋長15m未満の橋梁は、10年後、約54%が建設後50年を経過します。
- この他にも建設年度が不明の道路橋が全国で約23万橋あり、これらの大半が市区町村管理の橋長15m未満の橋梁です。

○建設年度別橋梁数



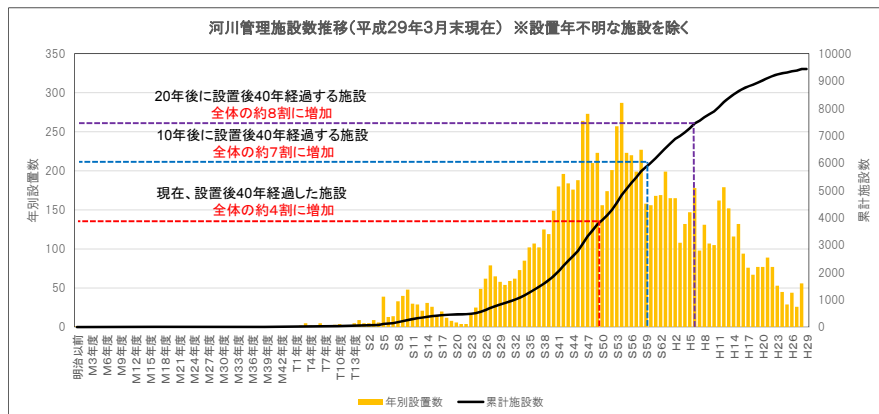
※この他に建設年度不明橋梁約23万橋

【出典】H29.8 道路メンテナンス年報

建設年度別の施設数(河川管理施設)

■ 高度成長期以降に整備した河川管理施設が老朽化

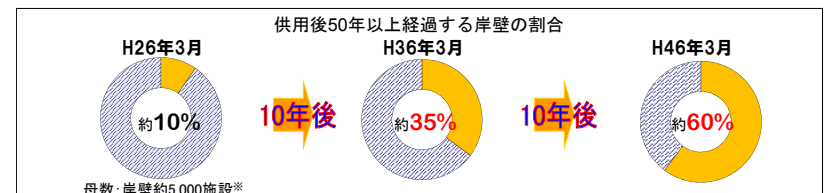
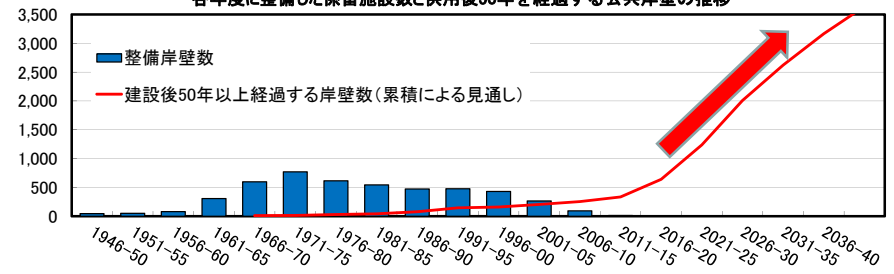
- ① 現在、設置後40年経過した施設 : 全体の約4割
 - ② 10年後に設置後40年経過する施設 : 全体の約7割に増加
 - ③ 20年後に設置後40年経過する施設 : 全体の約8割に増加
- 戦略的な維持管理・更新の取組を推進する必要がある。



建設年度別の施設数(港湾施設)

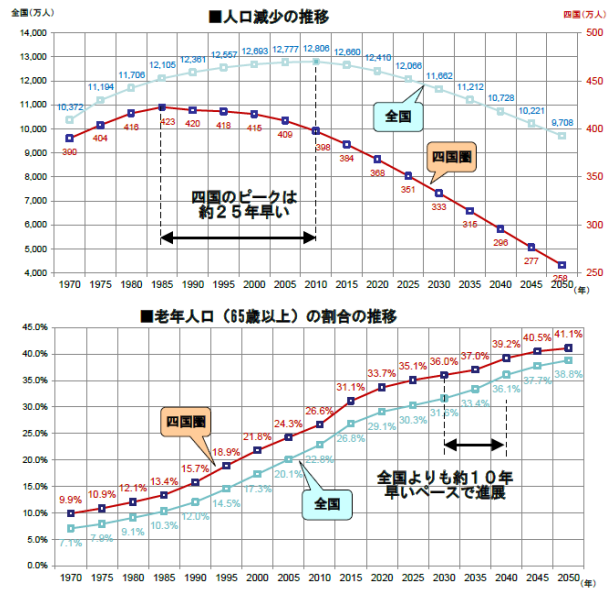
- 着実なストック整備の一方で、高度経済成長期に集中的に整備した施設の老朽化が進行。
- 港湾の基幹的役割を果たす係留施設では、建設後50年以上の施設が平成26年3月の約10%から、平成46年3月には約60%に急増。

各年度に整備した係留施設数と供用後50年を経過する公共岸壁の推移



※国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾、地方港湾の公共岸壁数(水深4.5m以深): 国土交通省港湾局調べ

四国の課題(人口減少・高齢化)



出典) 国立社会保障・人口問題研究所「都道府県の将来推計人口(平成25年3月推計)」
国土交通省「国土のランドデザイン2060」

9

四国の課題(過疎化)

○日本創成会議リポート

- ・若者の流出が続く自治体では、いずれ「消滅」する自治体がでてくる。
- ・消滅可能性都市 四国95市町村のうち62の市町村(約65%)で可能性がある。
- ・遠くない将来、東京圏自体の高齢化が急速に進む。

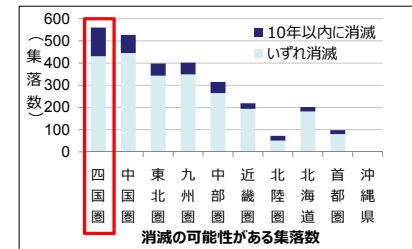
○四国が最先端(社会現象の負のトップランナー)

- ・人口減少(2010→2015 徳島県-3.8%、香川県-1.9%、愛媛県-3.2%、高知県-4.7%)
他地域に比べ、**四国は減少率が大きい。**
- ・過疎地域が拡大(徳島、愛媛、高知では**県土の大半が過疎地域**)
- ・高い空き家率。(全国の2位から5位が四国勢)

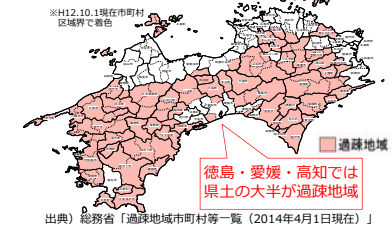


出典:「ふるさと再生 かなは四国にあり」
読売新聞大阪本社

○四国が日本の将来の縮図となる



■過疎地域の人口と高齢化率



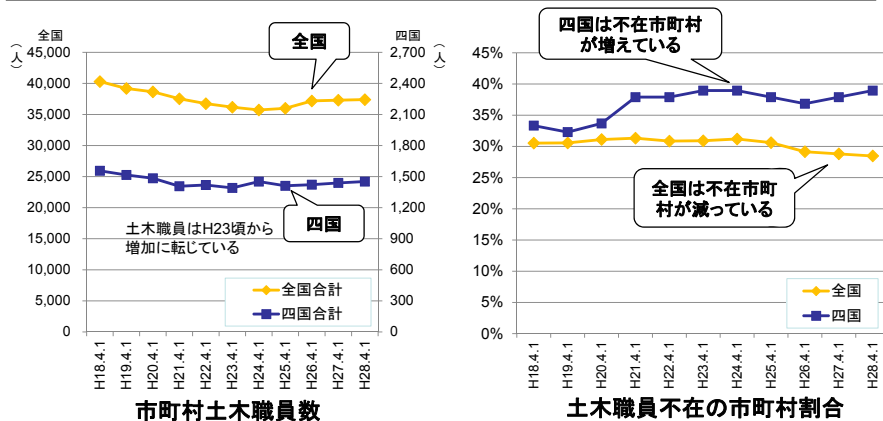
10

四国の課題(自治体の技術者不足)

○全国、四国の自治体において、土木職員が減少傾向。

- ・全国市町村土木職員数 H18 40,303人 → H28 37,389人 2,914人減少 <7%減>
- ・四国市町村土木職員数 H18 1,556人 → H28 1,452人 104人減少 <7%減>

- 全国(H28現在)で、**土木職員不在の市町村** 490/1,721=28%≒約3割
- 四国(H28現在)で、**土木職員不在の市町村** 37/95=39%≒約4割



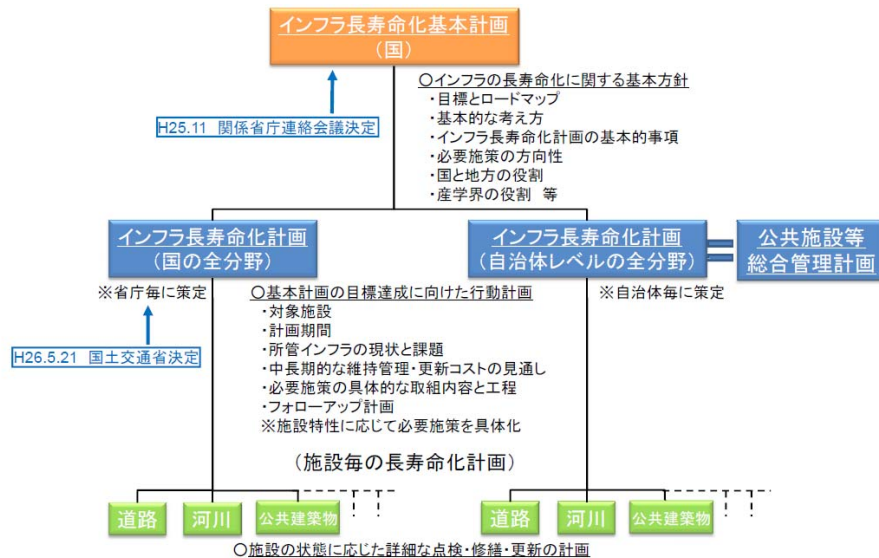
総務省 地方公共団体定員管理調査結果より抜粋

11

2. 支援体制～公的・技術的支援～

12

インフラ長寿命化に向けた計画の体系(イメージ)



①地方公共団体への支援

国や都道府県等による技術的支援

点検・診断・補修・修繕に関する技術的支援

- ・地方公共団体への支援策の一つとして、緊急かつ高度な技術力を要する橋梁等に対する「直轄診断」を平成26年度から実施し、各道路管理者からの要請を踏まえ、平成27年度より修繕代行事業を実施

■直轄診断実施橋梁等

平成26年度	平成27年度	平成28年度
三島大橋 所在地: 福島県三島町 路線: 国道 宮下-名入線 橋長: 131m 建設年: 昭和50年	大前橋 所在地: 群馬県蓮田村 路線: 村道 大前線 橋長: 72m 建設年: 昭和33年	大渡ダム大橋 所在地: 高知県仁淀川町 路線: 国道 七波宮川線 橋長: 444m 建設年: 昭和58年
猿飼橋 所在地: 高知県十津川村 路線: 村道 平谷竹線 橋長: 138m 建設年: 昭和49年	呼子大橋 所在地: 福島県平津町 路線: 国道 呼子大橋線 橋長: 728m 建設年: 平成元年	沼尾シェッド 所在地: 福島県平津町 路線: 国道 沼尾線 延長: 188m 幅員: 4m 建設年: 昭和33年頃
万石橋 所在地: 群馬県高崎市 路線: 国道 長津川線 橋長: 171m 建設年: 昭和14年頃	御鉢橋 所在地: 群馬県神代町 路線: 国道 御鉢線 橋長: 45m 建設年: 昭和4年	

■直轄診断の流れ(平成26年度直轄診断実施橋梁)

各道路管理者が点検実施 → 直轄診断要請(各道路管理者→国土交通省) → 実施箇所を選定 → 直轄診断(三島大橋、大前橋、大渡ダム大橋) → 直轄診断の結果等を踏まえ、各道路管理者が措置方針を決定

【直轄診断】

- 三島大橋: ボルトの脱落
- 大前橋: 鉄筋の腐食
- 大渡ダム大橋: ケーブルのケーブル部分の腐食

【首長への診断結果報告】

大渡ダム大橋(平成27年1月13日)
四国地方整備局から仁淀川町長へ診断結果を報告

●三島大橋
平成27年1月15日
三島町長へ報告

●大前橋
平成27年1月14日
蓮田村長へ報告

【措置】

- 三島大橋(三島町)
- 大渡ダム大橋(仁淀川町) ⇒ 修繕代行事業
- 大前橋(蓮田村) ⇒ 大規模修繕・更新補助事業

いずれもH27年度事業着手

直轄診断事例(町道仁淀吾川線 大渡ダム大橋)

高知県仁淀川町にある大渡ダム大橋について、全国初の「直轄診断」を実施しました。



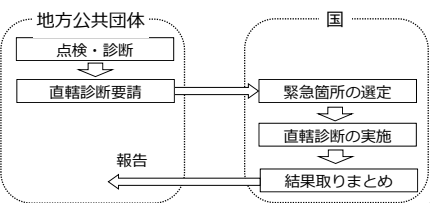
大渡ダム大橋の概要



【直轄診断とは】

「橋梁、トンネル等の道路施設については、各道路管理者が責任を持って管理する」という原則の下、それでもなお、地方公共団体の技術力等に鑑みて支援が必要なもの(複雑な構造を有するもの、損傷の度合いが著しいもの、社会的に重要なもの、等)に限り、国が地方整備局の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」を派遣し、技術的な助言を行うもの。

【全体の流れ】



修繕代行事例(町道仁淀吾川線 大渡ダム大橋)

「全国初の直轄診断」 → 「修繕代行事業」

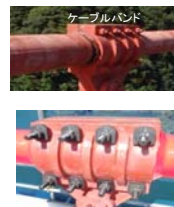
「直轄診断」の結果を受けた仁淀川町から修繕代行の要請により、平成27～28年度に、「国による修繕代行」として修繕工事を実施しました。



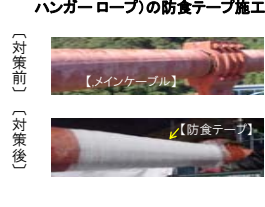
直轄診断で確認されたそれぞれの部位について、現状の詳細調査を行い、今後の維持管理が容易にかつ的確に行えるよう修繕工事を実施しました。

事業区間: 高知県吾川郡仁淀川町高瀬～高知県吾川郡仁淀川町森山
延長: 444m
事業費: 1.2億円(H27) 1.8億円(H28)
主な修繕内容: ①ケーブルバンドのボルト交換
②吊材(メインケーブル及びハンガーロープ)の防食テープ施工
③主塔、補剛桁、メインケーブル等の塗替塗装

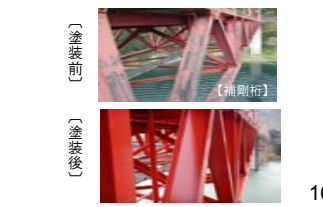
●ケーブルバンドのボルト交換



●吊材(メインケーブル及びハンガーロープ)の防食テープ施工



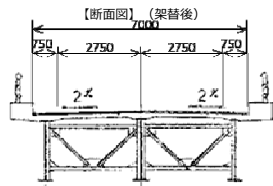
●主塔、補剛桁、メインケーブル等の塗替塗装



大規模修繕・更新補助事例

市道 船場長野線 下ノ加江橋 ^{しちのかえばし} は、昭和32年に架設された橋長73mの橋梁です。

橋梁点検・診断の結果、主桁の腐食による断面欠損があり主鉄筋の露出・腐食が著しいため、河川改修計画に合わせ橋梁架替え（更新）を実施し、地域の安全な交通環境を確保します。（平成27年度～）



▲下ノ加江橋（供用から58年経過）

地方公共団体への支援【防災・安全交付金】

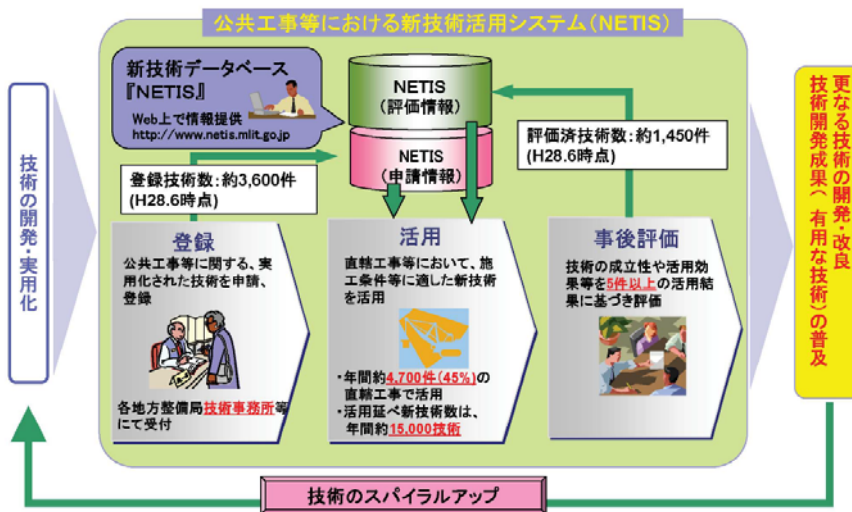
○長寿命化計画の策定を防災・安全交付金による老朽化対策の支援要件とし、地方公共団体による計画的・効率的な老朽化対策を支援。

＜インフラ長寿命化計画を踏まえた老朽化対策（イメージ）＞

平成29年度予算 1兆1,057億円

②新技術活用システム(NETIS)

民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用・評価し、技術開発を促進していくためのシステム(平成13年度より運用)。



新技術活用システム技術公募の実施(路面性状を簡単に把握可能な技術)

【テーマ選定の背景とポイント】

- H28.10.19舗装点検要領(技術的助言)を発出
←点検手法(道路管理者が適切に管理基準を設定し、目視又は機器を用いた手法等)
- 路面性状を簡易に把握できる技術の開発が民間で取り組まれている
←それぞれ独自の指標で評価しており、比較評価が困難
←道路管理者が適切な技術を導入しにくい状況
- 市町村の約9割は点検未実施
←膨大な舗装ストックの管理には、スクリーニング技術による効率的な路面性状把握が有効
←計測結果の妥当性が不明確な技術を採用してしまう懸念

- ◆各技術が、「舗装管理上必要となるデータをどの程度の精度で取得できるのか?」を、客観的かつ定量的に評価する仕組みが必要
- ◆各道路管理者が、管理方法や管理水準に照らして、よりの確な技術の導入が図られる仕組みが必要
→新技術活用システムの「テーマ設定型(技術公募改良案)」のプロセスに則り、技術公募、技術選定、試行調査(試験)、評価、比較表の整理・公表を行う。

3. 支援体制～連携・人的支援～

地方公共団体への支援【メンテナンス体制の強化】

国や都道府県等による技術的支援

体系的な技術的アドバイスの仕組みの構築
 ・関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策の推進を図ることを目的に、道路、港湾、航空の各分野でメンテナンス会議を設置・開催

道路メンテナンス会議 ※平成26年7月に全都道府県で設置済

【体制】地方整備局(直轄事務所)／地方公共団体(都道府県、市町村)／高速道路会社(NEXCO・首都高速・阪神高速・本四高速・指定都市高速等)／道路公社
 【役割】1. 研修・基準類の説明会等の調整／2. 点検・修繕において、優先順位等の考え方に該当する路線の選定・確認／3. 点検・措置状況の集約・評価・公表／4. 点検業務の発注支援(地域一括発注等)／5. 技術的な相談対応



(平成26年5月28日 宮崎県メンテナンス会議)

港湾等メンテナンス会議 ※平成27年4月に全地方整備局港湾空港部等で設置済

【体制】地方整備局港湾空港部等／地方公共団体等(都道府県、市町村、港管理組合、国際港湾株式会社等)／国土技術政策総合研究所、港湾空港技術研究所、海洋・港湾構造維持管理士会
 【役割】1. 維持管理状況の把握／2. 維持管理体制の確保に向けた検討／3. 港湾施設等の維持管理に関する情報共有／4. 効果的な老朽化対策の推進／5. 技術的な相談対応



(平成27年3月25日 北陸地方整備局港湾等メンテナンス会議)

空港施設等メンテナンスブロック会議 ※平成27年9月に設置 平成28年から地方航空局で設置済

【体制】地方航空局／特定地方管理空港管理者／地方管理空港管理者／会社管理空港管理者
 【役割】1. 空港施設の維持管理技術等の技術支援・情報共有／2. 空港維持管理・更新計画に基づく管理・更新状況の確認／3. 維持管理に係る技術的な相談対応



(平成27年9月7日 東京空港事務所にて)

道路メンテナンス会議

四国四県の関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策の推進を図ることを目的に、各県において平成26年5月～7月に設置。

体制

- 国土交通省四国地方整備局 道路部、各国道事務所、四国技術事務所
- 徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- 各県内市町村
- 西日本高速道路株式会社
- 本州四国連絡高速道路株式会社

役割

1. 研修・基準類の説明会等の調整
2. 点検・修繕において優先順位等の考え方に該当する路線の選定・確認
3. 点検・措置状況の集約・評価・公表
4. 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
5. 技術的な相談対応 等

開催状況

- ・H26年度、H27年度、H28年度は3回/年開催
- H29年度は2回/年開催予定

□H28年度の主な議事

- 1) 平成27年度までの点検結果について
- 2) 平成28年度以降の点検計画について
- 3) 跨線橋の点検状況について
- 4) 早期又は緊急に措置すべき施設の対応
- 5) 診断区分IV施設の措置状況、予定について
- 6) 地域一括発注の発注状況、来年度の予定について
- 7) 道路鉄道連絡会議の設置について 等



愛媛県メンテナンス会議 (H26.5.31)

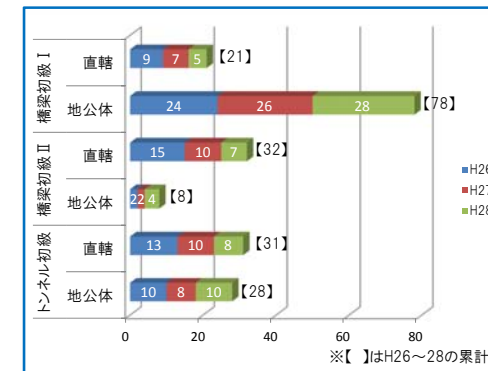
地方自治体職員等を対象とした研修の実施(1)

自治体職員の技術力向上を目的とした技術支援



- ・四国地方整備局主催の道路構造物管理実務者研修において、自治体職員を聴講生として受け入れ
- ・道路メンテナンス会議において、自治体職員を対象とした「橋梁マネジメント現場支援セミナー」を開催

□橋梁初級Ⅰ・Ⅱ、トンネル初級研修の年度別受講者の累計 (H26～28)



現地実習状況 (H28橋梁初級Ⅰ)



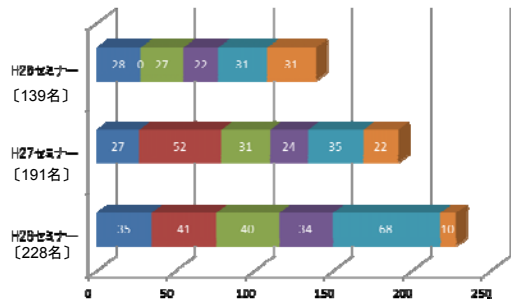
現地実習状況 (H28トンネル初級)

地方自治体職員等を対象とした研修の実施(2)

【セミナーの概要】

- ・セミナーは座学と現場実習の2部構成（講師は直轄職員が担当）
- ・座学では橋梁等点検要領の説明のほか、各自治体での取組事例や点検結果の報告を行い、参加者との意見交換を実施
- ・参加者自らが参加することでスキルアップを図る。

□各地区におけるセミナーの地公体職員受講者の累計

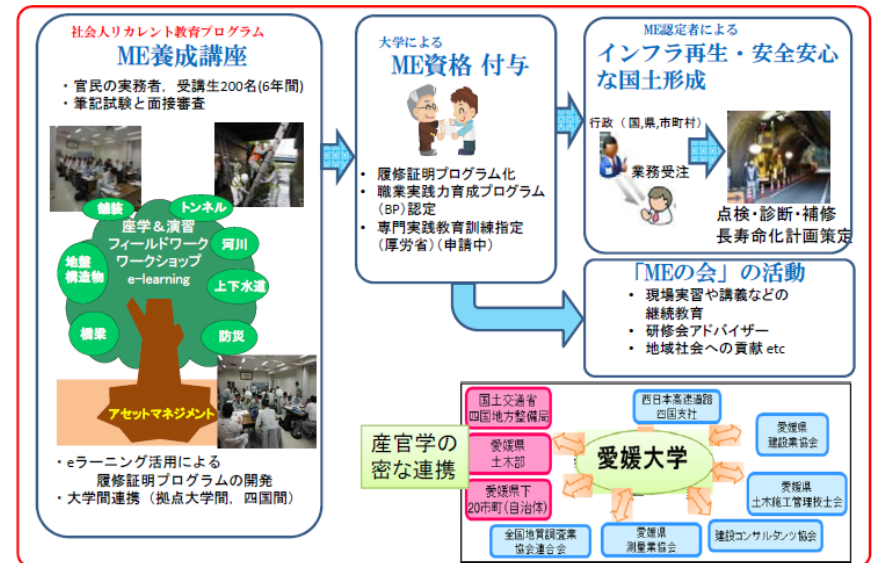


【参加者の声】

- ・コンサルタント等の点検・診断結果を確認しチェックできるようになりました
- ・点検・診断の実施内容が理解でき、今までの技術力からレベルアップしました 等



愛媛大学における「社会基盤メンテナンスエキスパート(ME)養成講座」



※愛媛大学ME講座資料より

26

愛媛大学における「社会基盤メンテナンスエキスパート」への支援

ME講座における四国地方整備局の支援

- ・講師の派遣



※愛媛大学ME講座資料より

27

愛媛大学における「社会基盤メンテナンスエキスパート」への支援

ME講座における四国地方整備局の支援

- ・実習における現場や点検機材の提供(三坂隧道における点検実習)



※愛媛大学ME講座資料より

28

地方公共団体への支援【メンテナンス体制の強化】

○管理するインフラが多く、人員・技術力が不足している市町村の維持管理体制に対して、民間のノウハウ等の投入により体制を強化。

民間資格の登録制度を活用

・人員・技術力の確保のため、点検・診断等に必要となる知識・技術を登録要件として明確化し、登録要件等に適合すると確認された既存の民間資格を登録
・発注する業務に、登録した民間資格が活用されることで、点検・診断等業務の質を確保

維持管理分野(点検・診断等)
登録資格数 延べ136資格
(H26年度:50資格、
H27年度:49資格、
H28年度:37資格)

発注者による資格の活用

○入札・契約時に登録資格保有者を評価

包括的民間委託の導入に向けた検討

・スケールメリットや民間企業の技術・ノウハウを活かして、効率的な維持管理を図るため、複数の分野や施設の維持管理業務を包括的に民間に委託する手法について、地方公共団体と協力して具体的な検討を実施

維持管理における包括委託の実施を
目指す市町村等に
おいて具体的に検討

【検討内容】

三条市:道路、上下水道、農道、公園等の維持管理の包括委託
※高齢者による有償ボランティア制度の構築
府中市:道路と公園の維持管理の包括委託
※インフラ管理ボランティア制度の構築
宇部市:上下水道とガス(民間)の連携による包括的運営管理
福島県:道路、河川、砂防、除雪等について、マネジメントを含む維持管理の包括委託

29

インフラメンテナンス国民会議(平成28年11月28日設立)

設立の背景

- 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

産官学界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)

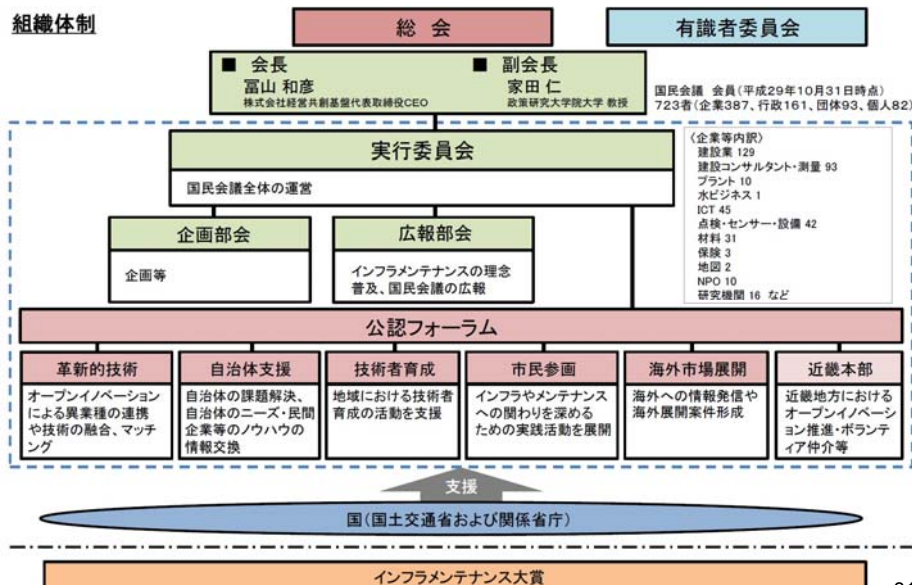
準備状況

- 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

30

インフラメンテナンス国民会議の主な活動

組織体制



31

インフラメンテナンス国民会議 設立総会開催(平成28年11月28日)

日時: 平成28年11月28日(月)11:20~12:25 場所: 中央合同庁舎3号館10階会議室

議事: ■ 第I部(設立総会): 会長・副会長の選任、会長・副会長の挨拶
■ 第II部(設立記念大会): 国土交通大臣政務官挨拶、記念撮影、記念講演、会長挨拶

当日の様子



根本政務官挨拶



富山会長挨拶



家田副会長 記念講演



記念撮影

出席者一覧

- ・ 来賓: 宮内 秀樹 衆議院議員(前国土交通大臣政務官)、金子 めぐみ 総務大臣政務官、宮澤 博行 防衛大臣政務官
- ・ 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
- ・ 提唱者: 根本 幸典 国土交通大臣政務官
- ・ 会員(企業)等: 175名
- ・ 会員(自治体)等: 22名
- ・ 関係省庁: 31名(内閣府、警察庁、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、防衛省、国土交通省)
- ・ マスコミ: 41名



設立総会の様子

32

自治体支援フォーラム

- 自治体等が抱える**体制や制度面等の課題**や、それに対する**自治体の取り組み、民間企業等のノウハウ等についての情報交換等**を促進
- 自治体の**課題解決に向けて**、他の自治体の経験や民間企業等の知恵やアイデア等を参考にして**グループ討議**を行い、**解決の方向性を模索**

平成29年2月21日 自治体支援フォーラム

○場 所:富士ゼロックス株式会社お茶臼山本社
 ○参加者:施設管理者7団体 28名
 その他参加企業・団体等 34団体 35名

○討議テーマ

- ①自治体における技術者育成
- ②建築物の劣化診断調査
- ③メンテナンスへの市民参画
- ④自治体における包括的民間委託の取組紹介

(例) 千葉市の取組
市民がスマートフォンでインフラの不具合を通報し課題を共有する事例の運用の工夫等について説明

⇒自治体の取り組みや工夫等をデータベース化して水平展開

平成29年6月2日 自治体支援フォーラム
 「インフラ老朽化時代におけるレジリエントな郡山を目指して」

○場 所:郡山市役所
 ○参加者:メンター4名、自治体23名(郡山市他6市町村、福島県)
 民間企業等38名、国土交通省9名

○討議テーマ

- ①橋梁長寿命化補修計画の策定
- ②道路舗装の予防保全型維持管理の導入
- ③道路維持補修業務における地域建設業の連携やノウハウの活用方法の模索
- ④市民参画の可能性

市長挨拶

現地視察(大黒橋) 班別討議

⇒紹介された技術やノウハウを現場試行や長寿命化計画の検討に活用
 ⇒このような取り組みを地方フォーラム等を通じ他の地域に展開

インフラメンテナンス国民会議

- 具体的な**施設管理者のニーズや技術の課題を明確化**し、解決のシーズ技術を持つ**企業の参入を促進**
- 技術開発成果の**社会実装を目標**とし、施設管理者とさまざまな業種の企業等が**オープンイノベーションにより技術開発を促進**
- 技術開発にあたり**企業マッチング**や**技術開発の実証フィールド**等を**コーディネート**
- 自治体等が包括的民間委託等の制度を運用する上での**課題を明確化**し、グループ討議等の実施により、**自治体や民間企業等のノウハウの情報交換**等を促進

メンテナンス技術の提案・議論の場の開催

- ・施設管理者がメンテナンスに係る課題を提示し、それらに対し、課題解決意欲の高い民間企業・団体が解決策となる技術等を提案し、マッチング
- ・施設管理者側の解決策や残された課題のほか、企業側の技術開発の新たな方向性等をオープンイノベーションの手法で議論

自治体課題のグループ討議イメージ

- ①自治体による説明(現況、テーマ設定等の趣旨説明)
- ②他の自治体や民間企業等による情報の紹介
- ③課題解決に向けた方向性などを議論
- ④複数回、班をシャッフルしながら議論を発展
- ⑤自治体側の今後の検討課題の発表

企業マッチングのコーディネート

国民会議におけるコラボ事例の紹介

- ・A社の水中ロボットによる事故現場捜索にB社のデータ処理技術とコラボし、効率的なデータ処理・管理で水の中での捜索に貢献
- ・C社のスマートによる道路計測にD社の測量用いた基盤を統合技術とコラボし、精度の向上と作業効率の向上を実現

①民-民
 民: 我が社の技術を活用できないか
 民: コラボ技術を提案します

②民-官
 民: 我が社の技術を活用できないか
 官: 実証フィールドを提供します

③官-民
 官: こんな技術が欲しい
 民: 我が社の技術を提供します

◆県庁 × 株式会社

四国地方フォーラム

- ・**オープンイノベーションによる異業種間交流の場**
- ・フォーラムの規模は各課題(テーマ)の班構成で**1班6~10人程度(3~4課題)**
- ・**班別討議を中心に施設管理者のニーズ、民間企業のシーズのマッチングを図る**

想定している課題(テーマ)例

- ・橋梁、下水道、舗装等の点検効率化
- ・舗装や街路樹等の管理水準の設定
- ・インフラメンテナンスを支える技術者育成

班別討議

1班 6~10名程度

ファシリテーター
メンター
書記

机は円卓か正方形で一人一人の話が聞き取れるような配置に配慮する。

メンター: 助言者(学識者等)
 ファシリテーター: グループ討議の促進役

会場内で各班、班別に同時に討議

四国地方フォーラム準備会(平成29年12月20日開催)

- 【開催概要】**
- 日時:平成29年12月20日(水) 13:30~15:00
 - 場所:高松サポート合同庁舎南館 607会議室
 - 出席者:
 (行政)四国地方整備局、四国4県、及び地方公共団体(大学等) 地方フォーラム設立に関心のある学識者等
 (民間企業他)四国内のコンサルタンツ業会をはじめとする地方フォーラム設立に関心のある企業等
- 主な議事**
- インフラメンテナンス国民会議の概要を説明
 - 自治体の老朽化対策の現状を説明(西条市)
 - 関連する民・学の取組を紹介
 - ・Jシステムについて(NEXCO西日本エンジニアリング四国)
 - ・SIP及びME養成講座について(愛媛大学)
 - 四国地方フォーラムのあり方について議論

開会挨拶

吉井 稔雄 氏(愛媛大学 教授) 開会挨拶

○このフォーラムでインフラに関する色々な課題や悩み解決、四国発の技術開発が出来れば良いと考えている。

○みなさんで力を合わせて、四国のインフラを守っていただけるよう協力をお願いしたい。

自治体の老朽化対策の現状説明、関連する民・学からの取組紹介

官 産 学

西条市 NEXCO イン지니어リング 四国 愛媛大学

準備会での決定事項

- ・フォーラムリーダーに愛媛大学防災情報研究センターの矢田部龍一特命教授を選任。
- ・事務局のメンバー10人を決定。

○傍聴者とならずに、本気で戦う決意や姿勢をもって取り組むべき。

○日本、世界に通用する技術開発等に取り組むフォーラムになってもらいたい。

矢田部 龍一 氏(愛媛大学 教授) フォーラムリーダー挨拶

(フォーラムリーダー) 矢田部教授(メンバー)

- 四国建設コンサルタント(株) 徳島県
- 株式会社技術コンサルタント 香川県
- 株式会社実務コンサルタント 愛媛県
- (株)第一コンサルタント 高知県
- (社)四国クリエイト協会

四国地方フォーラム(仮)事務局メンバー

今後の活動について

今後、四国地方における課題を収集したうえで「第1回 四国地方フォーラム」の早期開催を目指す。