

# 社会資本のメンテナンス情報について

---

# 主な取組のレビュー(社会資本のメンテナンス情報について)

レビュー項目	取組状況
1. 施設の健全性等を正しく着実に把握するための取組 (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)	
(1)維持管理・更新に係る情報の収集・蓄積とカルテの整備	ミッション1 現場のための正確な情報の把握・蓄積 ・施設台帳等による <b>維持管理情報の記録整備</b> ・各分野のデータベースから必要な基本情報や維持管理情報を収集・集計整理し、横並びで閲覧・検索することのできる <b>社会資本情報プラットフォームの運用</b>
(2)施設の健全性等及びその対応方針の国民への公表と国民の理解と協力促進	ミッション2 国民の理解と支援を得るための情報の見える化 ・施設の <b>点検結果や健全性の公表</b> ・国・地方公共団体等のメンテナンスについての取組をまとめる <b>インフラメンテナンス情報ポータルサイトの開設</b> ・土木学会による『 <b>社会インフラ健康診断の公表</b> 』
	ミッション3 メンテナンスサイクルを着実に回すための情報の共有化 ・ <b>インフラメンテナンス国民会議の設置</b> ・ <b>インフラメンテナンス大賞を創設</b> ・土木学会による「 <b>社会インフラメンテナンス学</b> 」のとりまとめ

# 施設管理者による維持管理情報の記録

維持管理・更新に係る情報の収集・蓄積について、法的な位置づけ等による体制確保の施策を推進

分野	記録に関する規定	
道路 (橋、トンネル等)	道路法施行規則 第四条の五の五	(三号) 第一号の点検及び前号の診断の結果並びにトンネル等について令第三十五条の二第一項第三号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。
河川・ダム	河川法施行規則 第七条の二	令第9条の3第2項の国土交通省令で定める河川管理施設等の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、同条第1項第二号の規定による点検を行った場合に、次に掲げる事項を記録し、これを次に点検を行うまでの期間(当該期間が1年未満の場合にあっては、1年間)保存することとする。 一 点検の年月日 二 点検を実施した者の氏名 Ⅲ 点検の結果
海岸	海岸法施行規則 第五条の八	(五号) 海岸保全施設の点検又は修繕を行ったときは、当該点検又は修繕に関する記録の作成及び保存を適切に行うこと。
下水道	下水道法施行規則 第四条の四	(二号) 令第五条の十二第二項に規定する国土交通省令で定める公共下水道又は流域下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、同条第一項第二号の規定による点検(前項に規定する排水施設に係るものに限る。)を行った場合に、次に掲げる事項を記録し、これを次に点検を行うまでの期間保存することとする。 一 点検の年月日 二 点検を実施した者の氏名 三 点検の結果
港湾	港湾の施設の技術上の基準を定める省令 第四条	(四号) 技術基準対象施設の維持に当たっては、前項の結果その他の当該施設の適切な維持に必要な事項の記録及び保存を適切に行うものとする。
空港	航空法施行規則 第九十二条	(九号) 空港等業務日誌を備え付け、次に掲げる事項を記録し、これを一年間保存すること。 イ 空港等の設備の状況 ロ 施行した工事の内容 ハ 災害、事故等があつたときは、その時刻、原因、状況及びこれに対する措置 ニ 関係諸機関との連絡事項 ホ 航空機による空港等の使用状況 ヘ その他空港等の管理に関し必要な事項
鉄道	鉄道に関する技術上の基準を定める省令省令 第九十一条	第八十八条及び前条の規定により施設又は車両の検査並びに施設又は車両の改築、改造、修理又は修繕を行ったときは、その記録を作成し、これを保存しなければならない。

# 維持管理情報のデータベース化による集約

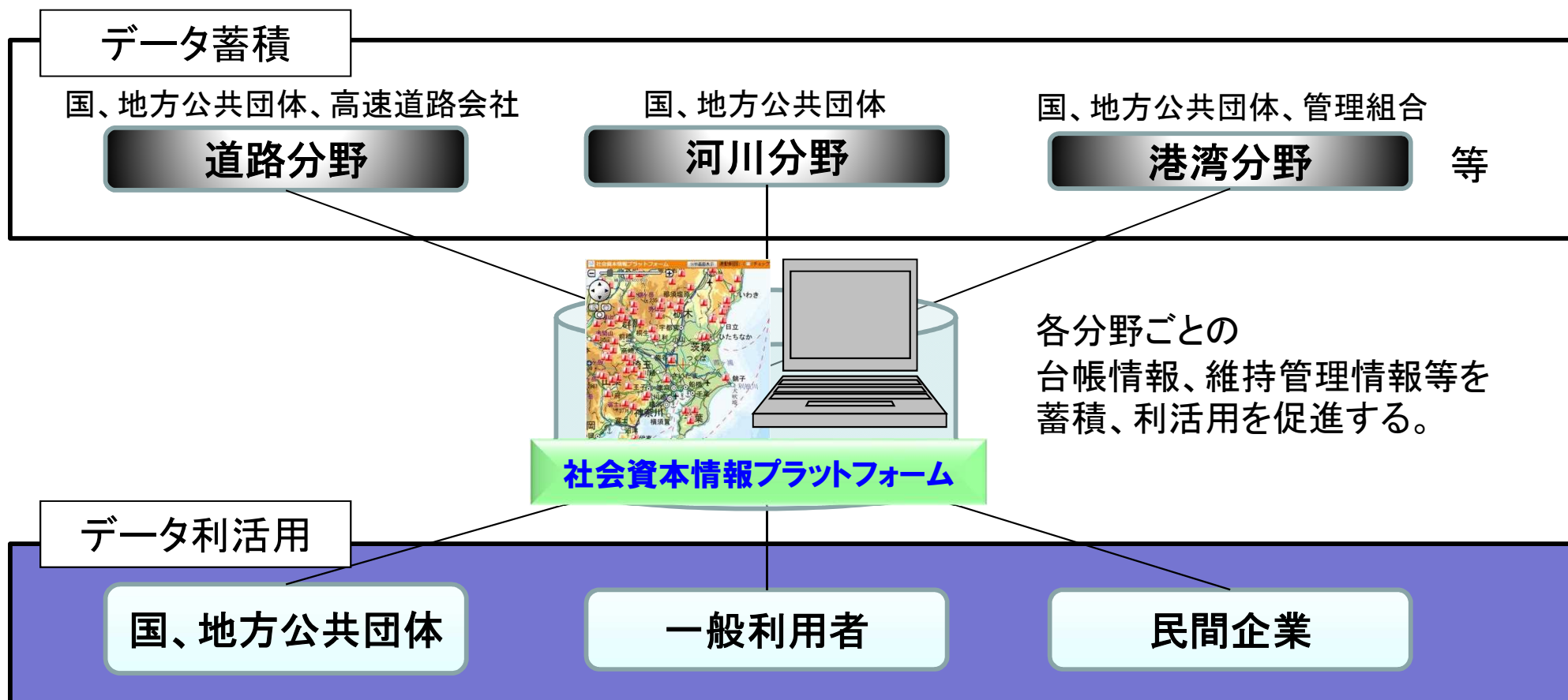
維持管理情報について、国や地方公共団体等の施設管理者の各分野においてデータベースを整備、運用

## ■既存データベースの改善等・新規データベースの構築の状況(H29年3月末時点)

分野	名称	分野	名称
道路	国・地公体の道路構造物を対象にデータベース(道路メンテナンス年報)を運用中	鉄道	中小鉄道事業者等の鉄道構造物を対象に、データベースを構築
河川	国を対象に河川維持管理データベースを運用中 地公体毎に管理施設についてデータベース化を検討中	自動車道	自動車道事業者の施設を対象にデータベースを構築
ダム	ダム維持管理データベースを運用中。 地公体毎に管理施設についてデータベース化を検討中	航路標識	航路標識データバンクを運用中
砂防	砂防設備データベースを運用中 地公体毎に管理施設についてデータベース化を検討中	公園	国営公園を対象に施設現況に関するデータベースを運用中。 地公体が管理する施設の共通のデータベースのあり方について調査検討
海岸	国・地公体を対象にデータベース(海岸保全に関する現況調査)を運用中	公営住宅 (UR住宅)	地公体毎に管理施設のデータベースを運用中 法定点検等システムを運用中
下水道	地公体が管理する施設を対象に下水道全国データベースを運用中 地公体毎にシステム構築、地方自治体データの電子化促進	官庁施設	全ての官庁施設を対象とした、官庁施設情報管理システム(BIMMS-N)を運用中
港湾	維持管理情報データベースを運用中。 国有港湾施設のデータベースに港湾管理者の施設を追加	観測施設 (測量標)	国土地理院の施設を対象に、「電子基準点属性データ」及び「験潮場の情報」を構築し、運用中(測量標)
空港	「空港施設CALSシステム」を運用中 「空港舗装巡回等点検システム」を運用中 「運用・信頼性管理装置」を活用したデータベースを構築(無線施設)	観測施設 (気象レーダー施設)	気象庁の施設を対象に、データベースを構築し、情報を蓄積

国や自治体のインフラ情報を蓄積して情報の相互利用を可能とするため、平成29年度から平成33年度までの5年間を計画期間とする新たな「国土交通省技術基本計画」に「社会資本情報プラットフォーム(※)」を位置付けその構築を進め、平成29年3月に試行版を公開して一般利用者等における利活用を開始

※「社会資本情報プラットフォーム」: 国・自治体等の各分野のインフラ情報を蓄積し、情報の相互利用可能とするデータベース  
登録項目は、直轄施設、地公体施設、その他施設、座標、都道府県名、市町村名、建設年度、諸元、点検記録



社会資本情報プラットフォームの概念図

# 施設の健全性や措置状況についての公表状況(1/2)

各分野において、点検の進捗状況、施設の健全性や措置状況の実態等を公表

分野	公表資料 (公表形態)	公表年月	概要
道路	道路メンテナンス年報 (記者発表)	H27.11 H28.9 H29.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数 ※H29.3時点                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 橋梁約(40万橋)</li> <li>・ トンネル(約5千箇所)</li> <li>・ 道路附属物等(約2.4万基)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検結果</li> <li>・ 点検実施状況、</li> <li>・ 修繕・措置の状況</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>H26～H28年度の累積点検実施率は橋梁54%、トンネル47%、道路附属物等57%と着実に進捗</p> </div>
河川・ダム	河川・ダムの健全性の評価結果 (記者発表)	H29.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数(延長)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堤防(L=13,612km)</li> <li>・ 樋門(8,033施設)</li> <li>・ 水門(343施設)</li> <li>・ ダム(534施設)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ H25年の河川法改正以降に実施した点検の4段階(異常なし、要監視段階、予防保全段階、措置段階)による健全性評価結果</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>全ての公表対象施設で機能確保を確認(措置段階施設は確認されなかった)</p> </div>
下水道	下水道管路の損傷状況に関する点検等調査の結果について (記者発表)	H18.12 H19.2 H19.5 H19.11 H20.7 H21.4 H22.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設延長 ※H22.4時点                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 重要路線下布設の下水道管路(約10,290km)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検の進捗状況</li> <li>・ 3段階(I～Ⅲ判定)による対策要否判定結果</li> <li>・ 要対策箇所に対する対策状況</li> </ul> </li> </ul>
	下水道管路メンテナンス年報 (記者発表)	H29.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設延長                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 腐食のおそれの大きい下水道管路延長(約5,000km)</li> </ul> </li> <li>□ 広報情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検実施状況</li> <li>・ 平成28年度の点検結果</li> <li>・ 4段階(I～Ⅲ、劣化なし)による緊急度判定結果</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>平成28年度の点検実施率 ・ マンホール(箇所数) : 約13% ・ 管渠(延長) : 約10%</p> </div>
港湾	国有港湾施設の集中点検結果 港湾管理者等所有施設への集中点検結果 (記者発表)	H25.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国有港湾施設(810施設)</li> <li>・ 港湾管理者等所有施設(7,125施設)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不具合の有無および早急な措置の必要性についての評価結果</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>早急な措置が必要な施設は全て措置対応済み、その他不具合施設は順次対応予定</p> </div>

# 施設の健全性や措置状況についての公表状況(2/2)

分野	公表資料 (公表形態)	公表年月	概要
空港	空港における航空機運航への影響が想定される施設等の総点検結果について (記者発表)	H25.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 211空港の基本施設(滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 航空機運航への影響の有無についての評価結果</li> <li>・ 損傷が確認された施設の補修対応状況と今後の予定</li> </ul> </li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center; color: red;">16空港で舗装のひび割れ等が見られたが、運航への影響は無いものと確認</p>
航路標識	社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト「インフラメンテナンス情報」 (国交省HP掲載)	H26年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国管理の航路標識(灯台、灯標等)(約2,400基)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4段階(健全、軽度劣化、中度劣化、重度劣化)による健全性評価結果</li> <li>・ 点検・診断結果を踏まえての対応状況</li> </ul> </li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center; color: red;">早急な対策が必要な航路標識について計画的な維持管理・更新を推進中</p>
公園	都市公園における遊具等の安全管理に関する調査の集計概要について (記者発表)	H27.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地方公共団体等が管理する公園に設置される遊具等(463,933基)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検後の安全確保措置の状況</li> <li>・ 今後の対応予定</li> </ul> </li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center; color: red;">今後も各地方公共団体で実施される老朽化した遊具等の更新等を促進</p>
官庁施設	社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト「インフラメンテナンス情報」 (国交省HP掲載)	H27.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公表対象施設数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国管理の長寿命化庁舎(148施設)</li> </ul> </li> <li>□ 公表情報                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3段階(健全、外壁の一部が劣化、外壁が著しく劣化)による健全性評価結果</li> </ul> </li> </ul> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center; color: red;">全施設の54%が健全、著しい劣化は3%の施設で確認</p>

# 施設の健全性等やインフラメンテナンスの取組の見える化

国や地方公共団体等のメンテナンスについての取組をまとめる「社会資本の老朽化対策情報ポータルサイトーインフラメンテナンス情報」を平成27年に開設

## ポータルサイトの主なコンテンツ

社会資本のメンテナンスに関する様々な情報を一元的に公開しており、一般国民はもとより、維持管理に携わる地方自治体等の職員に対しても有益なコンテンツを提供している。

- 社会資本の維持管理・更新
  - …国土交通省の所管する主な社会資本について、その概要と維持管理方法を紹介
- 社会資本の現状と将来
  - …社会資本の老朽化の現状と将来予測に関するデータや、道路・航路標識・官庁施設について健全性の評価別施設割合等を公表
- 国や地方公共団体の取組
  - …主な取組・計画・会議や、地方公共団体等への支援等に関する情報を公開
- 法令・基準類・マニュアル類
  - …行動計画に記載のある基準類や、個別施設計画の策定のためのマニュアルやガイドライン等を掲載

(参考)

アクセス数：約2,700件/月(平成29年9月実績)





施設の健全性等及びその対応方針の国民への公表と国民の理解と協力促進  
**インフラメンテナンス大賞の創設**

国民へのメンテナンスの理念の普及、ベストプラクティスの幅広い横展開を図るため、**日本国内のインフラメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰する「インフラメンテナンス大賞」**を平成28年11月に創設

**インフラメンテナンス大賞の概要**

1	主催者	国土交通省・総務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・防衛省
2	表彰時期	毎年開催
3	表彰対象	インフラメンテナンスにかかる特に優れた取組・技術開発 ア) メンテナンス実施現場における工夫部門 イ) メンテナンスを支える活動部門 ウ) 技術開発部門
4	審査方法	有識者による選考委員会にて審査・選出
5	表彰の種類	国土交通他 5 大臣賞／特別賞／優秀賞
6	事務局	国土交通省総合政策局公共事業企画調整課 国土交通省大臣官房公共事業調査室

**ベストプラクティスの紹介・横展開**

**各大臣賞**

(国土交通大臣賞・総務大臣賞・文部科学大臣賞・厚生労働大臣賞・農林水産大臣賞・防衛大臣賞。各省部門ごとに1件(計18件)。このほかに情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞1件)

**優秀賞**  
(最大18件程度)

**特別賞**

(大臣賞に準ずるものを審査委員が選定。6件程度)

⇒インフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者等の取組を促進

**開催実績**

・第1回(H28.11~12公募)では、**248件の中から全28件の受賞案件を決定(H29.4)**

**第1回表彰式(H29.7.24)**



国土交通大臣賞

メンテナンス実施現場における工夫部門

「下水道のビッグデータ」を活用したメンテナンス



(東京都下水道局) 下水道管のビッグデータを補修や再構築等の計画立案・工事発注に活用。

メンテナンスを支える活動部門

しゅうニャン橋守隊(CATS-B)による猫の手メンテナンス活動



(しゅうニャン橋守隊) 道路施設の重要性等の広報や維持管理をボランティアとして実施。

技術開発部門

維持管理性を向上させた河川排水用新形立軸ポンプの技術開発



(株式会社荏原製作所) ポンプの軸受位置を工夫し、点検等の作業コスト削減等を実現。

・第2回(H29.10~11公募)は11月30日に応募受付を終え、**H30春に受賞者を決定する予定**

平成29年10・11月 募集

平成29年1・2月 審査

平成30年春 受賞者決定

平成30年夏 表彰式

# インフラメンテナンス国民会議の設立

社会資本の維持管理における分野横断的な連携、多様な主体との連携等を推進するため、産学官民の技術や知恵を総動員するプラットフォームとしてインフラメンテナンス国民会議を平成28年11月に設立

## インフラメンテナンス国民会議の概要

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民間のノウハウを活用し、メンテナンス産業の生産性を向上させ、「インフラメンテナンス革命」を実現。**

### 設立総会の様子 (H28.11.28)



### 国民会議の性格

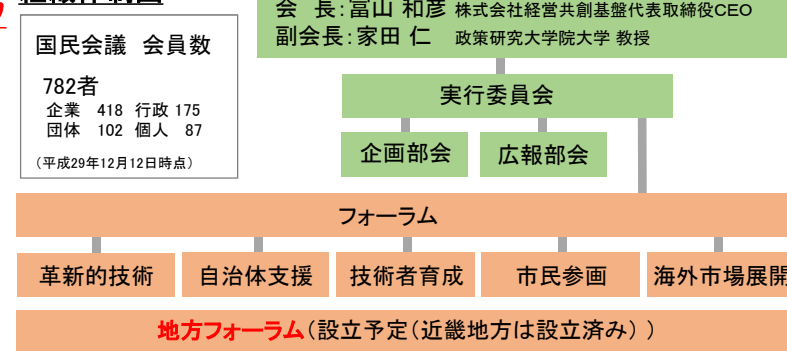
産学官民が連携するプラットフォーム



### 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

### 組織体制図



## フォーラムの活動内容例(平成29年度)

産学官民の会員ネットワークを活かし、**企業間連携による技術開発・新技術の現場試行の促進やベストプラクティスの横展開等を実施。**

### 新技術の活用



メンテナンスの課題を解決する技術等の紹介や技術マッチング



新技術導入の検討の現場試行の調整

### 地域一体で取り組むメンテナンス



各地の地域によるメンテナンス活動の紹介



地域一体の取組みへのサポート

### 民間のノウハウ活用



包括的民間委託等の民間活用取組み事例の紹介



個別施設設計画の策定・実施の課題解決につながるアイデア紹介

### 技術者体制づくり



技術者の確保や育成に関する各地での取組み紹介

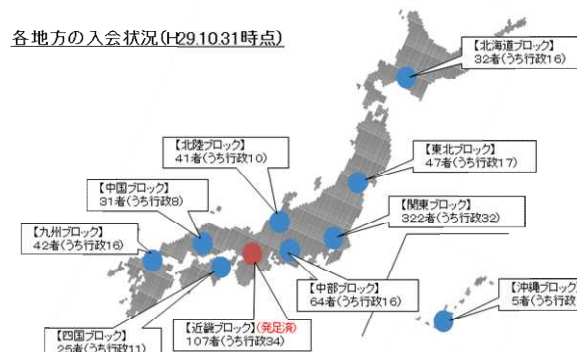


地域における技術者派遣の仕組みづくりの支援

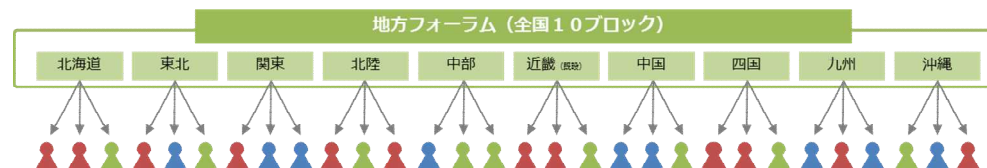
## 今後の展開

- ・平成29年度内に**全国各10ブロック**でフォーラムの発足を予定。
- ・各地域における**施設管理者のニーズに基づいた活動を展開。**

各地方の入会状況(H29.10.31時点)



- ・各地域での**ベストプラクティスを全国の企業や自治体等に横展開し、企業の技術開発や自治体の取組を後押し。**



# 土木学会による『社会インフラ健康診断』


土木学会は、『社会インフラ健康診断』特別委員会が中心となり、2016年5月に公表した「インフラ健康診断書（道路部門試行版）」に引き続き、「2017インフラ健康診断書（試行版）」を公表

これまで道路部門のみであったが、2017年には河川部門、下水道部門（管路）を健康診断書としてとりまとめ  
2018年度以降は、港湾をはじめとしたさまざまなインフラの健康診断結果を順次公表し、2020年度には、社会インフラ全体を取り纏めた「インフラ健康診断書」を公表する予定

## 【道路部門（試行版）の診断結果】

施設	施設の健康度	施設の維持管理体制	施設の健康度・維持管理体制の解説
橋梁	C		【健康度】多くの施設で劣化が顕在化し、補修・補強などが必要な状況 【維持管理体制】現状の管理体制が続けば、健康状態が改善に向かうと考えられる状況
トンネル	D		【健康度】多くの施設で劣化が顕在化し、補修・補強などが必要な状況 【維持管理体制】現状の管理体制が改善されない限り、健康状態が悪くなる可能性がある状況

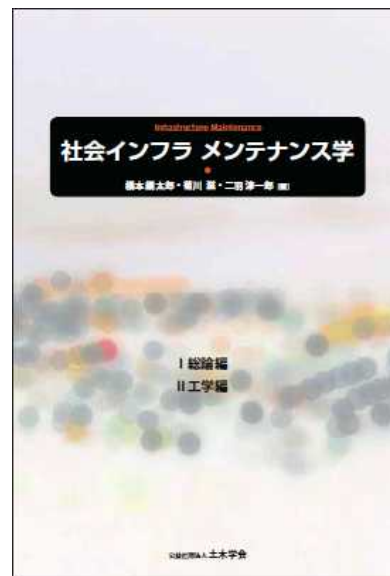
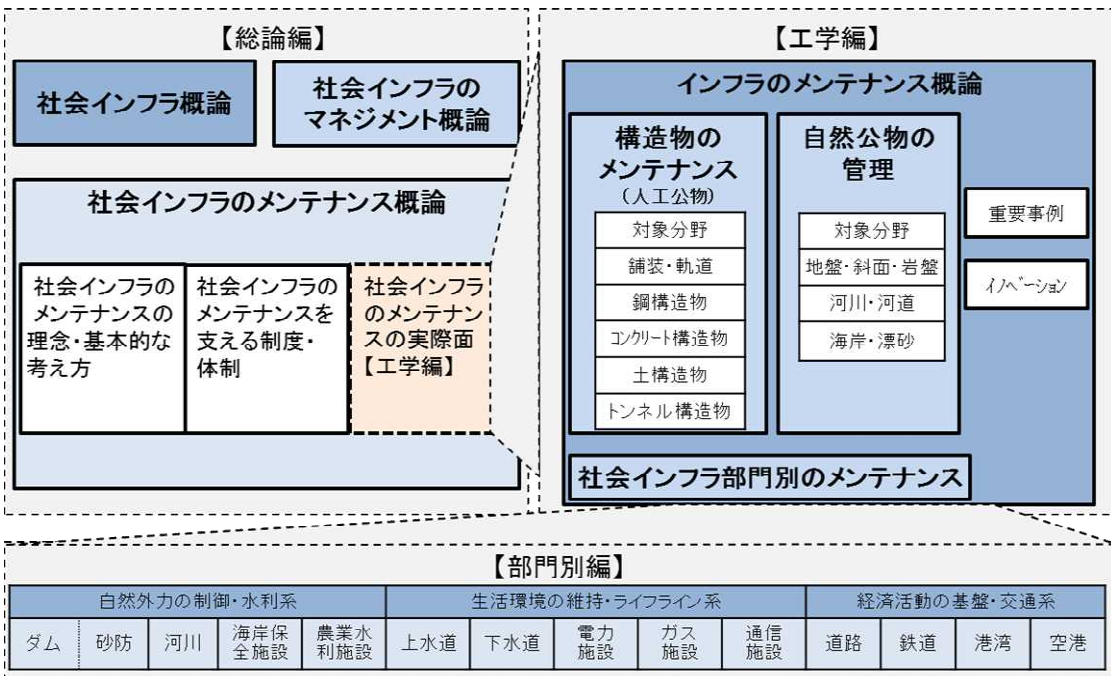
## 【下水道部門（試行版）の診断結果】

施設	施設の健康度	施設の維持管理体制	施設の健康度・維持管理体制の解説
管路	C		【健康度】多くの施設で劣化が顕在化し、補修・補強などが必要な状況 【維持管理体制】現状の管理体制が改善されない限り、健康状態が悪くなる可能性がある状況

## 【河川部門（試行版）の診断結果】

施設	施設の健康度	施設の維持管理体制	施設の健康度・維持管理体制の解説
堤防	C		【健康度】少なくない数の施設で変状が進行し、早めの補修が必要な状況 【維持管理体制】現状の管理体制が改善されない限り、健康状態が悪くなる可能性がある状況
河川構造物	C		【健康度】少なくない数の施設で変状が進行し、早めの補修が必要な状況 【維持管理体制】現状の管理体制が改善されない限り、健康状態が悪くなる可能性がある状況
ダム本体	B		【健康度】ある程度の施設で、変状が進行している状況 【維持管理体制】現状の管理体制が改善されない限り、健康状態が悪くなる可能性がある状況

土木学会では、維持管理・更新に関する知の体系化を目指し、メンテナンスに関わる全ての分野の方を対象とする体系的な書籍として「社会インフラメンテナンス学」を編纂



○そのほか学会関係者によりインフラメンテナンス学に関連する書籍を出版  
 ・「橋の臨床成人病学入門」三木 千壽  
 ・  
 ・  
 など

### 委員構成 (2017年11月現在)

- (委員長) 橋本 鋼太郎 (株式会社NIPPON)
- (副委員長) 鈴木 基行 (宮城県建設業協会)
- (委員)
- 阿部 雅人 (株式会社BMC) 家田 仁 (政策研究大学院大学)
- 石川 雄章 (東京大学) 石橋 忠良 (ジェイアール東日本コンサルタンツ株式会社)
- 岩波 光保 (東京工業大学) 上田 功 (東日本高速道路株式会社)
- 内田 裕市 (岐阜大学) 大西 博文 (株式会社片平新日本技研)
- 小澤 一雅 (東京大学) 桜木 洋子 (株式会社エイト日本技術開発)
- 河田 孝志 (清水建設株式会社) 菊川 滋 (株式会社IHI) 鈴木 学 (国土交通省)
- 鳥居 謙一 (国立研究開発法人土木研究所) 二羽 淳一郎 (東京工業大学)
- 野崎 秀則 (株式会社オリエンタルコンサルタンツ) 福士 謙介 (東京大学)
- 松村 卓郎 ((一財)電力中央研究所) 三村 衛 (京都大学)
- 山口 栄輝 (九州工業大学) 横田 敏宏 (国土交通省)

## 「総論編」・「工学編」・「部門別編」の3部構成

◆総論編：社会インフラメンテナンスに共通する理念や基本的な考え方、メンテナンスを取り巻く制度・体制を解説

◆工学編：構造物・施設物のメンテナンス、自然公物の管理の特性や基本的な考え方を工学的な視点から解説

◆部門別編：管理者が行う維持管理は社会インフラ部門ごと(道路、河川、下水等)に実施されることを考慮した、社会インフラ14部門別の内容