



## 「第3回技術者講座」のご案内



### ◆ご案内:

令和2年度と3年度に引き続き、令和4年度におきましても（一財）土木研究センターと（一社）地域国土強靱化研究所とが連携して、表記講座を開催いたします。実務に反映させることを念頭に置いておりますが、建設技術者の方々はもちろん、研究者や学生の方々につきましてもお役に立てる内容です。奮ってご参加いただきますようご案内致します。

### ◆趣旨:

- ・国土強靱化を必要とする地域における要請に応えることができる最新の成果を発信する。
- ・学会等が発信する内容とは異なる視点からの実務に有益な最新の情報を提供する。
- ・技術者継続教育を支援する。

### ◆講座名:「インフラ強靱化に関する最近のトピックス」

### ◆日程など

1. 日 時 令和5年5月17日(水) 13:30 ~ 16:50 及び  
令和5年5月24日(水) 13:30 ~ 16:50 計2回
2. 方 法 オンサイトとオンライン (Zoom 使用) とのハイブリッド
3. 場 所 (一社) 茨城県産業会館 ([www.is-kaikan.or.jp](http://www.is-kaikan.or.jp)) 研修室  
〒310-0801 茨城県水戸市桜川2丁目2-35 電話: 029-227-7121
4. 主 催 (一財) 土木研究センター ([www.pwrc.or.jp](http://www.pwrc.or.jp))  
(一社) 地域国土強靱化研究所 (<https://lrri.or.jp>)
5. 共催 地盤工学会関東支部 (依頼中)
6. 後援 土木学会関東支部茨城会  
(一社) 茨城県建設コンサルタンツ協会  
日刊建設工業新聞社
7. CPD 地盤工学会または土木学会から賦与 (一回3時間として  $3 \times 2 = 6$  ポイント)

### ◆プログラムとスケジュール

★第1回【5月17日】13:30-16:50

- ・13:30-13:40 開会あいさつ
- ・13:40-14:40 トピック(1) 「橋梁定期点検を支援する事例解説集」  
講師: (一財) 土木研究センター 材料・構造研究部長 落合 盛人  
<14:40-14:50> 休憩
- ・14:50-16:20 トピック(2) 「防災・減災、国土強靱化のための性能評価の姿勢&視点」  
講師: (一財) 土木研究センター顧問 & LRR 顧問 常田賢一

・16:20 – 16:50 質疑応答

★第2回【5月24日】13:30 – 16:30

・13:30 – 14:30 トピック(3) 「全国道路施設点検データベース（土工）」

講師：（一財）土木研究センター 土工データベース情報管理室長 井手 統一

<14:30 – 14:40> 休憩

・14:40 – 16:10 トピック(4) 「インフラメンテナンスに貢献する宅地地盤相談－神奈川の活動事例－」

講師：（一社）地盤品質判定士会 神奈川支部長 立花秀夫

・16:10 – 16:40 質疑応答

・16:40 – 16:50 閉会挨拶

◆テキスト(配布資料)

・トピック(2): 常田賢一著「防災・減災、国土強靱化のための性能評価の最適化の実務－個別最適から全体最適に展開－」（編集・発行：（一社）地域国土強靱化研究所）

・トピック(1), (2), (3), (4): PPT 資料（事前に、WEB 上で配信）

◆参加料(テキスト代を含む。申込時一括支払い):

・会員：5,000 円 学生は半額 (2,500 円)

（ここでいう会員とは、地盤工学会会員、土木学会会員、（一社）茨城県建設コンサルタント協会、（一財）土木研究センター賛助会員、（一社）地域国土強靱化研究所会員を指すものとします）

・非会員：7,000 円

（\* 予定参加数者数は、オンサイト：30 名迄、オンライン：170 名迄）

<振込先>（期限：令和5年5月8日（月）まで）

・銀行名：常陽銀行 大穂支店 普通 1181113

・名義人：一般財団法人土木研究センター

◆お申し込み先:(期限:令和5年5月8日(月)まで)

・URL からの申し込み

（一財）土木研究センター e-mail：mail@pwrc.or.jp

・別紙申込用紙に記載の上、PDF 版を e-mail にご送付願います。

◆お問い合わせ先:

・一般財団法人 土木研究センター 技術研究所 庶務・広報部 米川、木本

TEL：029-864-2521 e-mail：mail@pwrc.or.jp または

・一般社団法人 地域国土強靱化研究所 事務局 米川

携帯（安原）：090-2639-5174, e-mail: [staff@lrri.or.jp](mailto:staff@lrri.or.jp)



(@以下4文字は、小文字で、エル(l)・アール(r)・アール(r)・アイ(i))

<別紙>

### 第3回技術者講座「インフラ強靱化に関する最近のトピックス」

令和5年5月17日（水）及び5月24日（水）

～参加申し込み用紙～

上記講座に参加に参加いたしたく、申し込みを致します。

- ◆ご氏名： \_\_\_\_\_
- ◆勤務先及び所属部署名／学校名： \_\_\_\_\_  
(学生の場合は、学年を記載ください)
- ◆勤務先〒・住所： \_\_\_\_\_  
(学生の場合は、ご自宅〒・住所)
- ◆ご所属学会&団体： \_\_\_\_\_  
(地盤工学会会員番号： \_\_\_\_\_ )  
(土木学会会員番号： \_\_\_\_\_ )
  
- ◆CPD 証明書の希望 有 : 無 (どちらかに○をお付けください)
- ◆電話／ファックス： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
- ◆e-mail address : \_\_\_\_\_
  
- ◆参加方法 (どちらかに○をお付けください) :
  - a. オンサイトで参加します。(30名迄)
  - b. オンラインで参加します。(170名迄)
  
- ◆申し込み先 (期限：令和5年5月8日(月)まで) :
  - ・ URL からの申し込み (一財) 土木研究センター e-mail : mail@pwrc.or.jp
  - ・ 上記申込用紙に記載の上, PDF 版を e-mail にて送付願います。
  
- ◆参加料の払い込み日時 :  
令和5年 月 日に振込みをいたしました。(お振込額： \_\_\_\_\_ 円)
  
- ◆お問い合わせ先 :
  - ・ 一般財団法人 土木研究センター 技術研究所 庶務・広報部 米川、木本  
TEL : 029-864-2521 e-mail : mail@pwrc.or.jp または
  - ・ 一般社団法人 地域国土強靱化研究所 事務局 米川 e-mail: [staff@lrri.or.jp](mailto:staff@lrri.or.jp)



## 第3回技術者講座

### 「インフラ強靱化に関する最近のトピックス」

令和5年5月17日（水）&5月24日（水） 全2回（計4講座）

## 講師プロフィール&講義概要

### ◆令和5年5月17日（水）

【トピック（1）】：「橋梁定期点検を支援する事例解説集」

【講師】：（一財）土木研究センター 材料・構造研究部長 落合 盛人



- ・1981年川崎重工業(株)入社、プラント・鉄鋼エンジニアリング事業部にて長年にわたり鋼橋の設計・架設・品質保証に従事。主な実績としては、首都高速道路(株)レインボーブリッジ設計及び施工管理、かつしかハープ橋耐震補強設計及び施工管理、NEXCO 中日本(株)名港トリトン西大橋設計及び施工管理、阪神高速道路(株)東神戸水路橋設計を担当、2019年（一財）土木研究センター入社、現在は、橋梁全般の新技术および補修・補強関連の業務に従事。
- ・専門：鋼橋、資格：技術士（建設部門）

### 【講義概要】：

国土交通省が2022年8月に公表した「道路メンテナンス年報（2巡目3年目）」によると、早期または緊急に措置を講ずる必要があると判定された橋梁の数は市町村管理のもので多くなっており、今後その数はさらに増大することが予想され、市町村における橋梁の適切な維持管理が、今まで以上に重要となってきている。

橋梁の維持管理では、状態の把握・健全性の診断・対策措置から構成されるメンテナンスサイクルを適切に行うことが求められ、いずれもが重要な要素であるが、とりわけ診断は、対策措置の決定に向けて重要となり、構造物管理者としての技量が問われるところでもある。

市町村の管理橋の内、構造形式が複雑であるなど診断に際して特に高い技術力が必要な場合では、国の直轄診断が実施されており、成果を上げつつあるが、各市町村が抱える個々の橋梁の診断に対し、橋梁管理者自らが柔軟に対応するには、橋梁診断の参考となる技術情報を市町村に多い橋梁形式に着目して提供することも有効であると考えている。

当センターでは、これまで、地方自治体、特に市町村を対象にした橋梁定期点検・橋梁の維持管理対策に関する技術支援活動を実施してきており、その活動の一つとして、橋梁の定期点検に関わる参考技術情報（事例解説集）を作成した。

本講話では、作成した橋梁の定期点検に関わる事例解説集の内容を中心に、本解説集を作成するに至った背景も含め次の内容を予定している。

- ・橋梁定期点検（2巡目3年目）の市町村管理橋の状況
- ・橋梁定期点検全体の流れと事例解説集の位置づけ
- ・診断区分と診断方法の要点
- ・市町村の診断に役立つ参考情報のあり方
- ・事例解説集の内容

【トピック (2)】：「防災・減災、国土強靱化のための性能評価の姿勢&視点」

【講師】：(一財) 土木研究センター顧問, 応用地質 (株) 顧問 & LRRI 顧問 常田賢一



- ・略歴：1989年土研/振動研究室長, 1993年北陸地整/金沢工事事務所長, 1995年JACIC研究第2部長, 1996年土研/道路交通総括研究官, 2000年(独法)土研/耐震研究G長, 2004年大阪大学大学院教授, 2017年大阪大学名誉教授, 2017年(一財)土木研究センター理事・理事長。
- ・現在、2021年8月～応用地質(株)顧問。国交省道路技術小委員会委員など。
- ・専門：土質・地盤・土工構造物・防災。興味：堤防の越流破堤、盛土等の性能評価。
- ・資格：博士(工学)・技術士(建設部門)

【講義概要】：

1995年の阪神淡路大震災を契機とし、土木構造物の設計法は仕様設計から性能設計に大きく舵を切りましたが、近年、想定外の規模、頻度の災害が発生するとともに、土木構造物などに対する国民、利用者などの要望が多様化かつ複雑化し、さらに、DXなど、急激なデジタル情報化が進展しているため、性能設計に留まらず、事業のあらゆる段階、分野、領域を俯瞰し、展望した性能評価、政策・事業の取組みへの転換が必要であり、有効です(図1)。

本講演では、従来の個別要件、個別段階、単一構造、地点・箇所を対象とする性能評価の最適化を「個別最適」とし、他方、全要件、全段階、複合構造、地域を対象とする性能評価の最適化を「全体最適」と位置付け(図2)、それらの対象の具体例を示すことにより、将来の事業の取り組みの方向性あるいは対策の位置付けの明確化、想定外の事象に対する柔軟な対応、社会インフラを享受あるいは利害に関係する国民などからの理解の向上のためには、「個別最適」から「総合最適」、さらに「全体最適」への展開(図3)が必要であることを提起します。

また、新技術・工法に必要な根拠・エビデンスの実証方法の分類(図4)を図り、それぞれの分類の具体例を示して、根拠・エビデンスの理解の深化を図ります。さらに、最近の諸政策・活動などが「全体最適」の流れにあることを概観するとともに、具体的な取り組みを例示して、性能設計、性能評価の理解が深められるようにします。

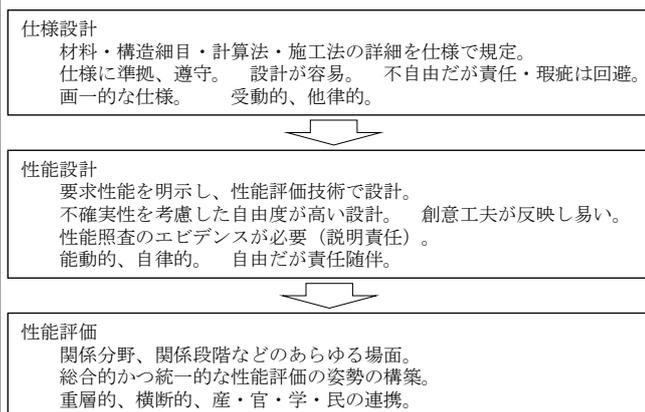


図1 仕様設計から性能設計、さらに性能評価

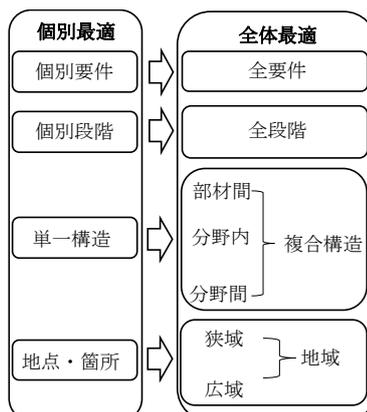


図2 個別最適から全体最適へ

No.	根拠の実証方法の分類
1	数値解析などを実施
2	実験などを実施
3	実績・経験を保有
4	第三者評価の付与
5	所要図書の遵守・参考

図4 根拠・エビデンスの分類

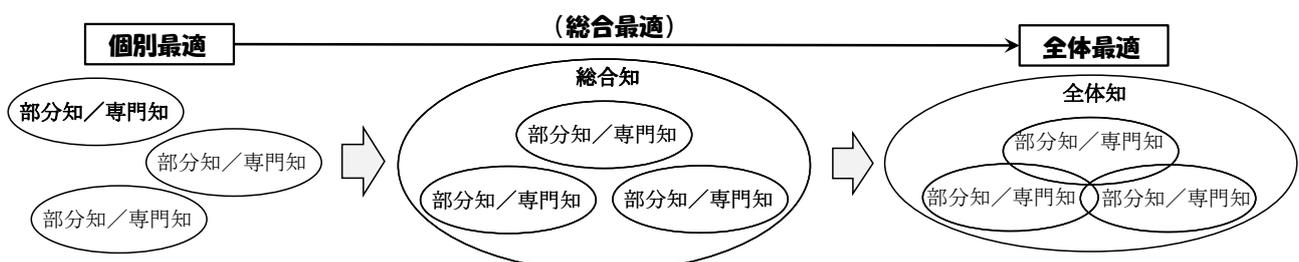


図3 個別最適から総合最適、更に、全体最適の概念

【トピック(3)】：「全国道路施設点検データベース(土工)」

【講師】：(一財)土木研究センター 土工データベース情報管理室長 井手 統一



・1986年国土交通省九州地方建設局採用、1990年土木研究所トンネル研究室研究員、2005年国土交通省関東地方整備局金町国道出張所長、2008年首都高速道路(株)計画・環境部上級メンバー、2012年国土交通省関東地方整備局大宮国道事務所副所長、2015年中日本高速道路(株)八王子工事事務所副所長、2020年国土交通省関東地方整備局企画部事業調整官・首都圏広域地方計画室総括副室長、2021年(一財)土木研究センター土工・構造物研究部付部長、2022年7月から土工DB情報管理室長を兼務

【講義概要】：

今年、2013年の道路法改正等に基づき、道路管理者が橋梁やトンネル等を対象として5年に1回の点検を行うことになってから10年目を迎えるが、この間、社会資本の老朽化に対する計画的な維持管理・更新の取組みが求められてきた一方で、建設技能を有する人材確保が課題となってきた。また、2020年の新型コロナウイルス感染拡大を契機としたデジタル技術の浸透や働き方の転換など、社会全体の生活様式にも急速な変化が見られるようになった。

このような背景の下、国土交通省は、これまでICT土工等の施策導入により、建設生産システム全体の生産性向上を図るべく、i-Constructionを推進するとともに、2022年3月にはインフラ分野のDX(デジタルトランスフォーメーション)について、3つの柱(①行政手続きのデジタル化、②情報の高度化とその活用、③現場作業の遠隔化・自動化・自立化)とDX実現に向けた各施策の「目指すべき姿」、「工程」等をとりまとめた「インフラ分野のDXアクションプラン」を公表し、具体的な取り組みに着手した。

DXアクションプランの中で道路関係については、デジタル道路地図等を基盤として各種データを紐付ける「xROAD(道路データプラットフォーム)」を構築し、維持管理のほか様々な分野で活用すること等が位置付けられており、そのxROADの一環として、各道路管理者においてこれまで蓄積されてきた全国の道路施設の諸元や点検・診断データを一元的に活用すべく構築され、2022年7月から本格的な運用を開始した「全国道路施設点検データベース」の全体概要と「土工データベース」について紹介する。

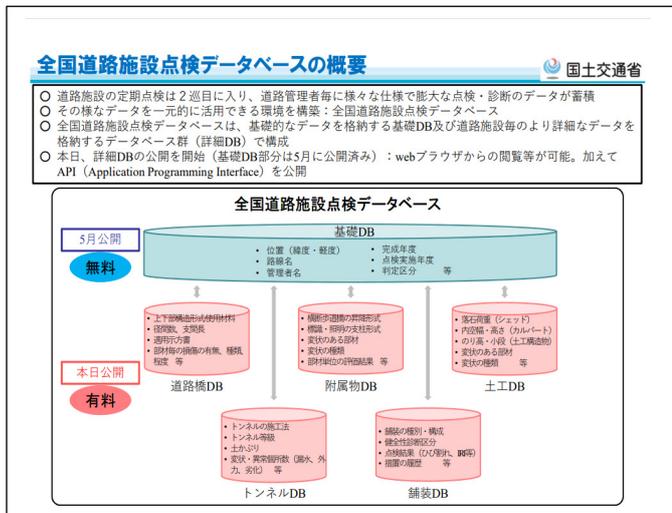


図-1 点検DBのイメージ(国土交通省記者発表資料より)



図-2 点検DBのホームページ((一財)日本みち研究所HPより)

【トピック (4)】：「インフラメンテナンスに貢献する宅地地盤相談 – 神奈川の活動事例 –」

【講師】：(一社) 地盤品質判定士会 神奈川支部長 立花秀夫



- ・飛鳥建設(株) 技術部門で地盤関係の研究開発および施工・営業支援に従事、1996年 技術研究所副所長、2000年 営業本部電力エネルギー部長、2003年 大型重機土工専門工事業者の山崎建設(株) 技術部門長、2009年 ケイエムエンジニアリング(株) 土質・基礎関連の土木設計。
  - ・2011年の引退後は要請に応じて、地盤工学および地盤品質関連の技術相談・分析業務等のコンサルティング。2020年 (株)八洲 技術顧問。
  - ・2016年地盤品質判定士会神奈川支部を立上げ、支部長に就任、現在に至る。
- 地盤工学会、地盤品質判定士会、NPO 地盤災害から命を守る会に所属、地盤災害を通じた社会・地域貢献に関心。技術士（建設/土質・基礎、総合技術監理部門）、地盤品質判定士。

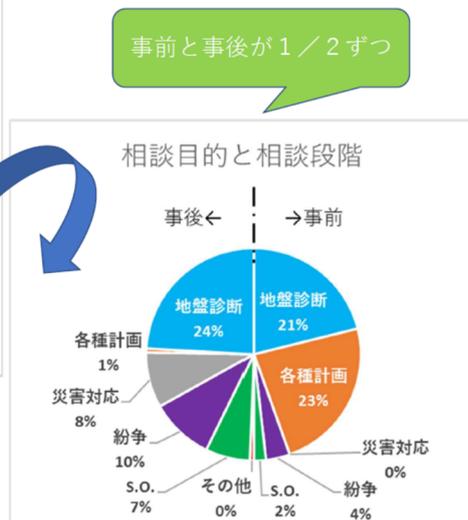
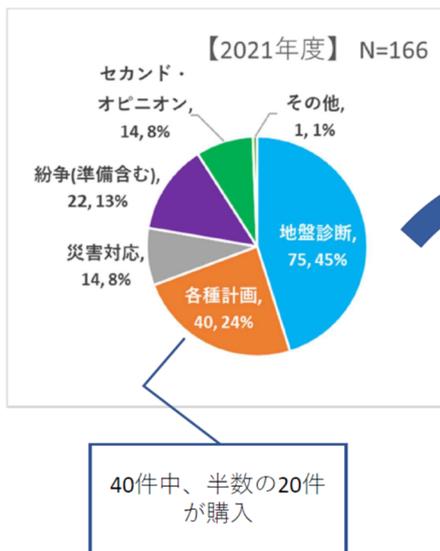
【講義概要】：

東日本大震災を契機に 2013 年に創設された地盤品質判定士（以下、判定士）は、宅地防災を担う唯一の民間資格として、2018 年 2 月国土交通省に認定された。判定士が集う地盤品質判定士会（以下、判定士会）は、2015 年に設立し、現在、全国で約 1,200 名が所属している。個人保有の宅地は個人資産でありながら、宅地の災害は周辺の道路や隣接する宅地にも影響を及ぼす可能性があるため、判定士会では宅地を重要な社会基盤（インフラ）と認識しており、その課題解決に大きく貢献している。中でも神奈川支部（以下、支部）は、自治体との連携により市民相談を進めるとともに、地盤災害に対する市民および産官学が参加する共創の場を提供するなど、判定士会内外で先駆的な取り組みを実施してきた。それらの活動が評価され、2022 年度の土木学会インフラメンテナンス チャレンジ賞を「宅地地盤相談制度の確立および地盤災害に向き合う共創の場の構築と実践」

本講演では、支部を中心とした判定士会の活動および支部が実践している宅地地盤相談について概要を述べ、支部のホームページにて受け付けている市民相談ならびに、自治体が主催する相談会への協力について説明する。あわせて、相談事例の一部を紹介する。



↑ 「市民相談会」の実施状況



← 市民相談の種類  
〔相談目的別分類〕