

2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

8:50 ~ 9:02

[VI-01]

LCCを考慮した新たな凍結防止剤の導入検討

\*石田 篤徳<sup>1</sup>、恩田 雅也<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

9:02 ~ 9:14

[VI-02]

福井県管理の早期劣化橋梁を対象とした劣化予測に及ぼす影響因子

\*中屋 柊人<sup>1</sup>、森川 大輔<sup>2</sup>、臼井 裕喜<sup>3</sup>、待鳥 博志<sup>4</sup>、深田 宰史<sup>1</sup> (1. 金沢大学、2. 福井県土木部道路保全課、3. 公益財団法人福井県建設技術公社、4. 株式会社ベイシスコンサルティング)

9:14 ~ 9:26

[VI-03]

東海道本線境川橋りょう改築工事における活線下での仮受替え計画と実績

\*岩本 遼生<sup>1</sup>、郷 将典<sup>1</sup> (1. 東海旅客鉄道株式会社)

9:26 ~ 9:38

[VI-04]

既設コンクリート橋梁の維持管理における各種非破壊試験の体験講習会とアンケート調査

\*山下 健太郎<sup>1</sup>、内田 慎哉<sup>2</sup>、村上 慧<sup>2</sup>、寺澤 広基<sup>3</sup>、遠藤 勇次<sup>1</sup>、伊藤 始<sup>2</sup>、宮里 心一<sup>4</sup> (1. 株式会社東洋計測リサーチ、2. 富山県立大学、3. 大阪大学大学院、4. 金沢工業大学)

9:38 ~ 9:50

[VI-05]

橋梁定期点検結果を用いた維持管理に関する一検討 (須坂市)

\*武井 優樹<sup>1</sup> (1. 長野工業高等専門学校)

2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

8:50 ~ 9:02

### [VI-01] LCCを考慮した新たな凍結防止剤の導入検討

\*石田 篤徳<sup>1</sup>、恩田 雅也<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

キーワード：ライフサイクルコスト、凍結防止剤、プロピオン酸ナトリウム

NEXCO中日本では、道路構造物の長寿命化によるライフサイクルコスト（LCC）低減を目的として、非塩化物系凍結防止剤について着目し、寒地土木研究所の研究協力のもと、富山県立大学および札幌市立大学と共同で塩化ナトリウムに替わる新たな凍結防止剤の適用性を検討し現地導入した。本稿ではこの新たな凍結防止剤を現地導入する際に、LCCを考慮し適用を判断した事例について報告する。

2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

9:02 ~ 9:14

### [VI-02] 福井県管理の早期劣化橋梁を対象とした劣化予測に及ぼす影響因子

\*中屋 柊人<sup>1</sup>、森川 大輔<sup>2</sup>、臼井 裕喜<sup>3</sup>、待鳥 博志<sup>4</sup>、深田 宰史<sup>1</sup> (1. 金沢大学、2. 福井県土木部道路保全課、3. 公益財団法人福井県建設技術公社、4. 株式会社ベイスコンサルティング)

キーワード：塩害、アルカリシリカ反応 (ASR)、凍害、点検、機械学習

福井県では、道路インフラ台帳や点検データを一元管理できるインフラ統合データベースシステムを導入し、インフラ構造物の維持管理業務の効率化が行われている。また、福井県の橋梁では、環境因子や地理因子などによる複合的な影響による劣化が考えられる。そこで本研究では、今後の効率的な早期劣化橋梁の管理を目的として、福井県が管理する橋梁の中から、コンクリート橋の塩害、ASRおよび凍害（早期劣化橋梁）を対象に、早期劣化橋梁の劣化予測を行う際の影響因子を機械学習により分析した。その結果、それぞれの劣化予測に及ぼす地理条件や環境条件などの影響因子となる説明変数を明らかにすることができた。

📅 2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 📍 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

9:14 ~ 9:26

### [VI-03] 東海道本線境川橋りょう改築工事における活線下での仮受替え計画と実績

\*岩本 遼生<sup>1</sup>、郷 将典<sup>1</sup> (1. 東海旅客鉄道株式会社)

キーワード：橋脚改築、活線施工、仮受替え、仮橋脚、鉄道

境川は急速な都市化の進展や保水機能の低下により、治水安全度の低下が著しく、浸水被害が頻発しており、岐阜県にて河川改修事業が進められている。東海道本線との交差箇所において河川の拡幅と河床を掘削するため、境川橋りょうP4橋脚の改築が必要となった。橋脚改築に当たり、東海道本線直下で仮設の鋼製橋脚を配置して桁を仮受した後、既設橋脚を撤去し、新設橋脚を構築する。鉄道直下での工事のため、列車の間合いを縫った限られた時間にて、軌道に影響が出ないよう慎重に施工することが求められる。本稿では、既設橋脚から仮橋脚へ桁を受替える「仮受替え」に関する計画ならびに実績について報告する。

📅 2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 📍 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

9:26 ~ 9:38

### [VI-04] 既設コンクリート橋梁の維持管理における各種非破壊試験の体験講習会とアンケート調査

\*山下 健太郎<sup>1</sup>、内田 慎哉<sup>2</sup>、村上 慧<sup>2</sup>、寺澤 広基<sup>3</sup>、遠藤 勇次<sup>1</sup>、伊藤 始<sup>2</sup>、宮里 心<sup>4</sup>  
(1. 株式会社東洋計測リサーチ、2. 富山県立大学、3. 大阪大学大学院、4. 金沢工業大学)

キーワード：小規模橋梁、維持管理、非破壊試験、体験講習会、アンケート調査

本稿は、北陸地方における小規模橋梁の管理者、および維持管理に関わる実務者を対象にして実施した非破壊試験の体験講習会と、実施したアンケート調査についてまとめたものである。アンケートの結果、非破壊試験に対する理解度や業務への導入に関する意識の向上が認められた。また、非破壊試験の導入に際して試験法の適用範囲や診断制度に加え、計測機器の費用や人件費といったコストや人員の育成といった条件が重視されることが分かった。さらに、すでに非破壊試験を導入済み、あるいは導入を検討している層は教科書やマニュアル、講習会といった教育的コンテンツに加えて、計測機器の無償貸し出しといったサービスへの関心が高いことがわかった

2025年3月7日(金) 8:50 ~ 10:20 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント1

座長：稲葉 尚文 (中日本高速道路株式会社 金沢支社)

9:38 ~ 9:50

### [VI-05] 橋梁定期点検結果を用いた維持管理に関する一検討 (須坂市)

\*武井 優樹<sup>1</sup> (1. 長野工業高等専門学校)

キーワード：橋梁定期点検、維持管理、長野県

平成26年から5年に1度の道路構造物の定期点検が実施されており、現在3巡目の定期点検が実施されている。長野県内の橋梁数は約2.2万橋であり、そのうち市町村が管理する橋梁は約1.6万橋（約75%）であることから、小規模な橋梁の割合が多くなっている。先行研究では、長野県内の豪雪地域を対象とした研究が行われ、橋梁の劣化傾向の把握が行われているが長野県内の降雪量が少ない地域の橋梁の劣化傾向は不明確である。本研究では、長野県内でも降雪量が少ない地域である須坂市が管理する橋梁の定期点検結果を用いて、橋梁の構造形式、橋長・幅員、架設年数の3つの項目と橋梁の健全性・劣化の影響の関係をそれぞれ分析することで橋梁の効率的な維持管理に活用することを目的として研究を行っている。

2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

10:30 ~ 10:42

[VI-06]

設計・施工一括発注方式を適用した跨高速道路道橋撤去工事の施工について

\*河東 頼男<sup>1</sup>、瀨瀬 風馬<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

---

10:42 ~ 10:54

[VI-07]

鋼橋小補修工事の標準積算基準策定に向けて

\*谷口 滋紀<sup>1</sup>、片寄 学<sup>1</sup>、唐澤 剛<sup>1</sup>、森安 祥大<sup>1</sup>、寺澤 南海<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社 名古屋支社)

---

10:54 ~ 11:06

[VI-08]

最新の測量技術を用いた岐阜高専のMinecraft化と測量技術の啓発

\*川瀬 菜摘<sup>1</sup>、菊 雅美<sup>1</sup> (1. 岐阜工業高等専門学校)

---

11:06 ~ 11:18

[VI-09]

緊急事象に対応する防災型発注方式の適用状況

\*坂下 遥人<sup>1</sup>、野村 謙二<sup>1</sup>、坂口 和秀<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

---

11:18 ~ 11:30

[VI-10]

IoT 技術を活用したリアルタイム水位観測システムの構築と応用

\*門田 広<sup>1</sup>、南 亮多<sup>1</sup>、高田 実<sup>1</sup> (1. 株式会社アイペック)

---

📅 2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 🏢 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

10:30 ~ 10:42

### [VI-06] 設計・施工一括発注方式を適用した跨高速道路道橋撤去工事の施工について

\*河東 頼男<sup>1</sup>、瀬瀬 風馬<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

キーワード：不落・不成立、設計・施工一括発注方式、基本契約、跨高速道路道橋撤去

---

不落・不成立が見込まれる跨高速道路道橋撤去工事に対し、設計・施工一括発注方式及び基本契約を適用し、施工を実施した状況について報告するものである。



📅 2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 🏢 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

10:42 ~ 10:54

### [VI-07] 鋼橋小補修工事の標準積算基準策定に向けて

\*谷口 滋紀<sup>1</sup>、片寄 学<sup>1</sup>、唐澤 剛<sup>1</sup>、森安 祥大<sup>1</sup>、寺澤 南海<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社 名古屋支社)

キーワード：鋼橋小補修工事、Me守り契約方式、当て板補強、標準積算基準、日当り施工量、積算施工計画

---

NEXCO中日本名古屋支社では、鋼橋における小規模な補修（以下、「鋼橋小補修工事」という）を計画的に進めるため、最大5年間の基本契約とこれに基づく個別契約により実施する契約方式（以下、「Me守り契約方式」という）を2021年4月より運用しているが、積算と現場施工の乖離により、入札不調が続いている。この課題を把握し解決策を見出すために、Me守り契約方式および積算と現場の乖離を把握し、改善に取り組んだ

📅 2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 🏢 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

10:54 ~ 11:06

### [VI-08] 最新の測量技術を用いた岐阜高専のMinecraft化と測量技術の啓発

\*川瀬 菜摘<sup>1</sup>、菊 雅美<sup>1</sup> (1. 岐阜工業高等専門学校)

キーワード：UAV-SfM/MVS測量、iPad Pro LiDAR、点群データ、3Dモデル、Minecraft

---

土木工事の現場では情報化施工が推進されており、最新の測量技術が次々と導入されている。本研究では、最新の測量技術であるUAV-SfM/MVS測量成果に、iPad Proによる3Dスキャンデータと地上撮影写真を組み合わせて構築した3Dモデルの再現性について検討した。また、最新の測量技術は一般の方々に土木分野への興味・関心を持ってもらうきっかけとなる。そこで、本研究では、Minecraftによる測量技術の啓発用教材の開発を目指し、計測によって得た点群をMinecraft内に自動配置することを試みた。

📅 2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 🏢 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

11:06 ~ 11:18

### [VI-09] 緊急事象に対応する防災型発注方式の適用状況

\*坂下 遥人<sup>1</sup>、野村 謙二<sup>1</sup>、坂口 和秀<sup>1</sup> (1. 中日本高速道路株式会社)

キーワード：防災、災害復旧、緊急補修、発注方式、特命契約

---

緊急に迫られる事象に迅速に対応することを目的として、2019年度から防災型発注方式を試行導入していることから、その適用状況を紹介する。

📅 2025年3月7日(金) 10:30 ~ 12:00 🏢 第12会場 (中央棟203)

## [VI] 建設マネジメント2

座長：久保田 善明 (富山大学)

11:18 ~ 11:30

### [VI-10] IoT 技術を活用したリアルタイム水位観測システムの構築と応用

\*門田 広<sup>1</sup>、南 亮多<sup>1</sup>、高田 実<sup>1</sup> (1. 株式会社アイベック)

キーワード：リアルタイム水位観測、IoT、構造物モニタリング

---

近年、気候変動による自然災害の激甚化が増加し、河川や水路の水位、斜面の変動構造物の安全性確認が重要となっている。弊社では、こうした社会ニーズに応えるため、弊社ではセンシング技術やIoTを活用した遠隔モニタリングシステムの提供を行っている。その中の一つである水位監視ソリューションにおいて急激に変動する水位に対応する為、よりリアルタイムに水位計測を行う手法を構築した。