

建設新聞社の許可を得て掲載しております。

建設総合情報誌

# 東北ジャーナル

特集

## 東北6県の スポーツ施設整備計画一覧

□座談会

東北大IMCとニチレキが共同研究

■T-J情報

東北6県の建設業許可業者数

□グラフィア

やまがたクリエイティブシティセンターQ1(山形市)

7

2023 JUL

Tohoku Journal

目次

中表紙	7
TJTピックス	38
告知板	162

グラビア

旧校舎(文化財)を大胆にリノベした  
「創造都市やまがた」の拠点施設  
やまがたクリエイティブシティーセンターQ1

座談会

自治体の課題解決、人材育成へ  
東北大IMCとニチレキが共同研究

東北大学大学院工学研究科  
インフラ・マネジメント研究センター(IMC)  
久田 真 センター長  
IMC 湧田雄基 特任教授  
ニチレキ 技術研究所 前川亮太 フェロロ  
ニチレキ 羽入昭吉 常務取締役  
技術開発本部長

特集

東北6県の  
スポーツ施設整備計画一覧

TJ情報

東北6県の建設業許可業者数  
1.0%減の3万5000業者

支倉徒然

セピア色の風景 「冠婚葬祭②」

仙台建設業協会専務理事 青田茂雄

東北難読地名考

越河(宮城県白石市)

Construction Eye

まだ・若者を育てる

東北文化学園大学建築環境学科客員教授 赤井仁志



やまがたクリエイティブ  
シティーセンターQ1

東北の建設動向 資料

物件記事ダイジェスト

建設新聞に掲載した記事のうち、2023年5月に掲載した主な物件記事を抜粋して掲載

設計コンサル委託状況

土木・その他は受注金額1000万円以上、建築は面積がおおむね500㎡以上および受注金額1000万円以上の物件を5月末日までまとめ、現在設計中のものを掲載

工事契約状況

5月度の6県契約工事のうち、土木、建築は2500万円以上、電気設備、機械設備、その他設備は1000万円以上を掲載

東北6県受注額ランキング

5月度の6県落札決定工事のうち、受注金額順に上位ベスト200を抽出(抽出基準は工事契約に準ずる)。同様に各県はベスト50を掲載

2023年10月の竣工予定

建築Ⅱ2億円以上(民間はおおむね2000㎡以上)、土木Ⅱ6億円以上で、3カ月先に完成する工事をまとめたもの(設Ⅱ設計担当)

建築着工統計

表1~8は、国土交通省総合政策局情報政策課建設経済統計調査室の公表値に基づく

仙台圏の業者別専用住宅確認状況

仙台市における各区ごと、および近隣市町の新築住宅の建築確認状況を掲載

仙台中高層建築物等建築計画

仙台市内の中高層建築物等建築計画のお知らせ内容を抜粋して掲載

開発許可状況

都市計画法に基づき県知事、政令指定都市の長が開発行為の許可を与えたものを月単位でまとめ掲載

新規許可業者一覧

建設業法に基づき、新規に県知事の許可を受けたものを別にまとめ掲載(新規許可業者の住所は原則として登録簿に基づき掲載)

# 自治体の課題解決、人材育成へ 新しいインフラマネジメントシステムを構築

## 東北大 I M C とニチレキが共同研究

### 出席者

- ◇ 東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター（I M C） 久田真センター長
- ◇ I M C 湧田雄基特任教授
- ◇ ニチレキ 技術研究所 前川亮太フェロー
- ◇ ニチレキ 羽入昭吉常務取締役技術開発本部長

高度経済成長長期に整備されたインフラの老朽化が進行する中、東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター（以下・I M C）と舗装会社のニチレキがタッグを組み「インフラマネジメント」を足す「テナビリティ」共同研究部門」を設置した。それぞれの強みを足し合わせた新しいインフラマネジメントシステムを構築し、調査・研究開発や自治体への技術的支援、人材の育成などに取り組み、これまでにないコラボレーションを展開するI M Cとニチレキそれぞれの担当者に、現在の課題や今後の展開、方向性などを聞いた。

—— 今回の共同研究の概要を教えてください。

前川 I M C は、さまざまな自治体などの道路管理をサポートする体制をこれまで築いてこられました。舗装に特化した部門がありませんでした。一方、舗装分野で国、高速道路関係など多くの実績があり、材料開発、診断ノウハウを持つ弊社も、インフラの老朽化が著しい中で職員が少ない地方自治体への支援が必要と認識していました。そこで、I M C の持つ自治体とのチャンネルやデータ技術に、われわれの舗装技術をプ

前川亮太フェロー



ラスすることで、新しい道路インフラマネジメントシステムを構築することが可能だと考えました。全国で道路の老朽化が進む中、技術を通じた社会貢献や地方ならではのニーズに対応した解決策の提案などに向けて連携していきたいです。

久田 これからは、従来から課題とされてきたリニューアルの方法と、デジタル化など時代とともに増える新しい課題の両方を網羅した答えを出していかなくてはならないと

思っています。その足掛かりになる自治体とのつながりは、われわれが培ってきたので、データやニーズなどから、実務に基づいた世の中の役に立つ技術を開発したいです。

**羽入** 2012年に発生した笹子トンネルの事故を契機にインフラの整備、維持管理の重要性が再確認されました。以前からインフラのマネジメントシステムを構築しようとは議論されていたものの、後ろ盾となるデータ基盤がありませんでした。現在であれば情報技術が進んでいます。併せて、工法・製品も進化しているのです、情報基盤やデータサイエンスに基づいた作業をハード・ソフトの両面から実施できる時代にやっとなりました。自治体職員で舗装に詳しい者が少なくなってきた今、情報、材料、施工の技術を駆使して、時代に適したメンテナンス、長寿命化の方法

などを一緒に見つけていきたいです。

**湧田** 私に期待されているのはデータサイエンスの分野だと認識しています。これまでインフラメンテナンスのデータを扱う中で、点検と診断データは、分析などの研究にも多く利用されてきましたが、措置のデータは利用例が極端に少ないと認識しています。今回、実際に二チレキの舗装技術で措置をしてみて、道路がどうなったのかをデータを収集し分析を行うデータ



湧田雄基特任教授

サイエンスの実践は、われわれにとっても非常に貴重な研究で、私も楽しみます。

さらなる価値を

“足す”研究を

—— 今後どのような技術、製品開発が求められるのでしょうか。

**羽入** 交通条件や環境条件などいろいろなことが重なって老朽化の進み具合も変化しており、従来想定していたイメージよりもさらに高性能なものが求められるようになってきました。道路の老朽化と合わせて、ニーズが変わってきているので、開発する側もしっかりと対応していかたいです。私が入社した40年前には思い描いても、適した素材がないなどの理由からできなかった製品開発が、現在なら可能なものもあります。今後、さまざまな開発を進め、その時点で求められている“100点満点”を追い求め

羽入昭吉技術開発本部長



続けたいですね。

**久田** 老朽化を克服する技術、製品というのも一つの大きな成果ですが、情報化など新しい要素を足していくことも必要になると考えています。例えば、今の舗装が自動運転などの普及により一層のデジタル化が必要になった時に、クリアしなければならぬ課題が多数あります。また、脱炭素も重要となっていますので、低炭素型のカーボンニュートルに貢献する新しい材料や工法も加味するなどい

ろいろな視点があると思いません。さまざまな価値をプラスしていく方向性は本研究部門の名前にもなっている。『足すテナビリティ』につながりません。国際競争が激しくなっている中、これまで他国をリードしてきた日本が追い越される危機感が出てきています。

国際競争を勝ち抜いていく観点から本研究を有意義なものにしたいです。

—— 素晴らしい技術を自治体に使ってもらうためにどのような提案が必要になりますか。

前川 これまでよりもシンプルに長持ちする、あるいは、舗装が壊れやすかった箇所の再発防止など、要望に応じて自治体さんに対するメニューはたくさんつくれます。これからは舗装の設計期間や供用期間を長くしたり、そのような期間の設定も道路の位置や利用形態によって多岐の選択をするような時代になってい

くので、さまざまなアイデアや知恵、データサイエンスも取り入れながらより良い提案につなげたいです。

一緒に答えを出せる

体制の構築を

—— 最後に、それぞれの抱負をお願いします。

久田 自治体から多岐にわたるご要望をいただきますので、われわれの専門分野でない課題も含めて一緒に答えを出していける体制を築きたい



久田真センター長

です。また、新しい道路インフラマネジメントシステムについて、官公庁のインフラ維持管理業務への導入を目指し、実証実験に加えて、勉強会をはじめとする人材育成など、技術の地域展開に向けて積極的に取り組んでいきます。

湧田 本研究では、人材育成もひとつのテーマとなっております。データサイエンスを駆使して「優れた材料や技術を使うと、こんなに良いことがある」というのを、論拠を持って説明できる人材を増やしていきたいですね。せっかくチャンスをいただいたので、これまで想定した仮説などをデータに基づいて検証するなどして、効果を実証していく研究に取り組みたいです。

羽入 技術開発はもちろんですが、新たな時代の舗装管理を担っていく、人材育成の道場”にしたいと思っております。舗装のことがよく分かるエンジニアを育てる場と

して、IMCを中心にいるようなものを発信し、それが地方にどんどん広がる活動したいと思っています。

前川 ニチレキの技術力を通じて社会貢献をしていきたいです。狭い専門分野だけに特化した技術者はこれから社会が求められているニーズの琴線に触れにくくなっていくと実感しています。そこで、今まで道路のうち舗装ではない分野に力を入れてきたIMCと連携できるので、われわれもせめて舗装屋から道路分野すべてをカバーできる「道路屋」くらいに視野を広げたいですね。自治体を含め、道路管理者は舗装だけでなく道路全体を見ているので、そのニーズに対応する舗装だけではないオール道路の視点を持ち、社会貢献していきたいと思っています。

—— ありがとうございます。今後の共同研究の展開・発展を期待しています。