

建設技術展等の開催報告

「九州建設技術フォーラム2015in福岡」 開催報告

国土交通省 九州地方整備局 企画部 施工企画課 課長補佐 さきの 崎野 しんじ 信二

1. はじめに

九州建設技術フォーラムは、新しい建設技術の開発・活用・普及を図るため、産学官それぞれが技術の開発活用の取り組みについて情報交換を行うことを目的に、産学官で構成する九州建設技術フォーラム実行委員会により毎年10月頃に開催されています。

平成16年度から、産学官の連携のもとに継続して開催してきたものであり、12回目となる今年は平成27年10月5日（月）、6日（火）の2日間にわたり福岡国際会議場で行われました。

今回は昨年と同様に開催期間を2日間とし、竹村公太郎日本水フォーラム代表理事・事務局長による「地形から見る都市の誕生と発展」と題した基調講演や、谷口博文九州大学産学連携センター教授による「稼ぐインフラ」と題した記念講演を行い、維持管理技術等の実演ブースを新たに設置する等、多彩な内容で開催しました。今回も多く、多くの大学生や工業高校生、官公庁関係者に参加いただけたこともあり、延べ約2,800人（産：約1,900人、学：約500人、官：約400人）と過去最高の参加者数を記録することとなりました。

2. 九州建設技術フォーラム2015 in福岡

九州建設技術フォーラム2015in福岡は、平成27年10月5、6日福岡国際会議場で開催し、5日に3階メインホールで(1)開会式、(2)基調講演を行うとともに、6日に3階メインホールで(3)記念講演を行いました。また、両日共通して2階多目的ホール及び1階ロビーで(4)技術ブース展示、2階多目的ホールで(5)新技術相談窓口、(6)技術プレゼンテーション、(7)ポスターセッションを行いました。

(1) 開会式

開会式では、九州建設技術フォーラム実行委員長の日野伸一九州大学副学長より挨拶があり、「今年のフォーラムは『建設技術が支える九州創生』と題して、地方創生にはインフラ整備が重要な役割を占めるが、そのインフラ整備は、確かな建設技術のもとに安全・安心を保たれている。その九州を支える建設技術について改めて考える場とします。」と述べられました。

また当フォーラムに500人以上の学生が参加することを紹介し、「本フォーラムを将来の建設技術を担う若い技術者に、貴重な情報収集の場として活用していただき、産学官相互の連携を深め、国民の安全・安心を守る建設技術のさらなる発展を祈念します。」と述べられました。



写真一 開会式



写真二 基調講演

(2) 基調講演

基調講演では、竹村公太郎日本水フォーラム代表理事・事務局長による「地形から見る都市の誕生と発展」と題して、地形、地質、気象からみる日本の歴史と都市の発展について講演いただきました。

日本で最初に都市ができた「大和盆地」について、「大和盆地に日本文明が誕生し、発展した要因は地形にあった。奈良盆地は太古は湖であり、水運インフラがあり、周りを山に囲まれた森林エネルギーが豊富で、肥沃な土壌が稲作に最適な土地であったからである。」と都市の発展には地形が大切であることを話されました。

次に京都に1000年もの間、都が存在し続けた要因として、「水害等天災の少ない場所、周辺にエネルギー資源が豊富な場所、そして何より陸運、水運等の交通インフラの要所であったためである。」と交通インフラの重要性について話されました。

また、200年続いた江戸時代における利根川の治水を例に、「平和な江戸時代では富の拡大を求め、川を整備し、安全で稲作の行いやすい土地の拡大を推し進め土地利用を高めた。その結果、富を高めることができた。現在の河川堤防は99.9%が江戸時代に築いたものである。平和な江戸時代に富の拡大のために、川を整備し、安全で住みやすい地形を整備してきた。日本は土砂が流れ出た湿地帯に田畑を耕し、過ごしてきた歴史がある。

よって、治水は我が国の宿命であると言える。」と述べられました。

最後に「このようにインフラの整備が、豊かな日本を支えてきたのであり、インフラの安全、安心が日本文化の発展に繋がるものである。」と締めくくりました。

(3) 記念講演

記念講演では、谷口博文九州大学産学連携センター教授による「稼ぐインフラ」と題した、高度経済成長期に建設した多数のインフラは現在、老朽化が進んでおり、人口減少で税収が少なくなり限られた財源のなかで、インフラを健全に保つための維持管理手法について講演いただきました。

現状のインフラについて、「公共性が高いことから税金で整備されてきているが、現在の自治体は公務員数の減少もあり、専門技術者がいない自治体もある。技術者がいないことは適正な維持管理を行えない事態が発生する可能性がある。」と述べられました。

そこで「PPI、PFI等、民間を活用したインフラ整備が重要である。これは施設を作る計画段階から民間のノウハウを生かした施設作りを行い、民間を活用した維持管理が必要である。」と述べられました。

それらを行う手法として、「現在の枠組みの中では、公共性の高い施設に関して利潤を追求することは困難な状況である。しかし、民間が公共施



写真—3 記念講演

設を維持管理することは稼ぐ（利潤）仕組み作りが重要であり、稼ぐことができれば民間の活用は困難である。」とも提言されました。

このような民間を活用した公共サービス、行政サービスの仕組み作りには、「産官学だけでなく市民も参加した広域連携での取り組みが必要であり、皆が他人事でなく自分事として知恵を絞っていくことが重要である。」と締めくくりました。

(4) 技術ブース展示

技術ブース展示では、フォーラムに先立ちさまざまな分野から募集し、企業・団体から安全・防災29技術、ICT（情報通信技術）8技術、維持管理16技術、コスト13技術、品質6技術、環境16技術に、学会等からの3課題をあわせて、合計91技術（課題含む）の展示となりました。



写真—4 技術ブース展示（2階）



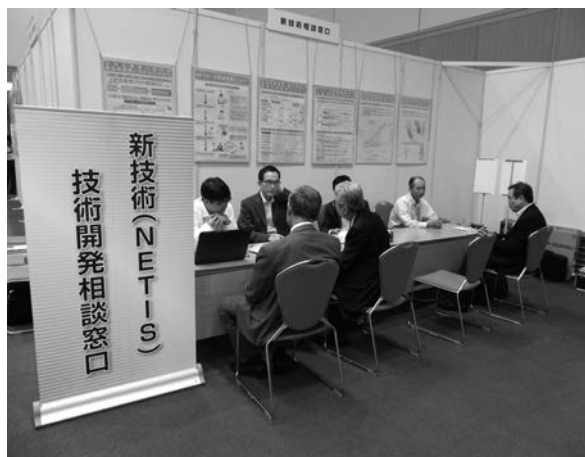
写真—5 技術ブース展示（1階）

昨年より増設した1階ブース展示では、主に維持管理に関する技術について、実演を主体に10技術が展示されました。各技術ブースでは、モニターや模型、パンフレットなど、さまざまな手法により技術のPRがなされ、関心を寄せる参加者との活発な情報交換の場となりました。

(5) 新技術相談窓口

新技術相談窓口では、国土交通省九州地方整備局企画部施工企画課、港湾空港部海洋環境・技術課、九州技術事務所、下関港湾空港技術調査事務所の4つの部署で、新技術の活用や登録に関するさまざまなご相談に応じさせていただきました。

特に「NETISに開発した技術を登録しているが、内容の更新を行いたい」や「出展している技術をNETISに登録したいが、具体的な登録はど



写真—6 新技術相談窓口

のようにしたらよいか」など、NETISへの登録・更新に関して多くのご相談をいただきました。

(6) 技術プレゼンテーション

技術プレゼンテーションでも、技術展示ブース同様に、フォーラムに先立ちさまざまな分野の新技术に関するプレゼンテーションを募集し、企業・団体からICT（情報通信技術）4技術、環境4技術、安全・防災13技術、品質2技術、コスト3技術、維持管理6技術に、学会等からの7課題、官からの3課題をあわせて、合計42技術（課題含む）について発表していただきました。

技術プレゼンテーションは2つの会場に分け、それぞれの会場を参加した学会（公益社団法人土木学会西部支部、公益社団法人地盤工学会九州支部、一般社団法人九州橋梁・構造工学研究会、一般社団法人建設コンサルタンツ協会）の方々に運営していただきました。1技術あたり約15分の発表で、各会場では、最新の情報が盛りこまれた発表者からの説明に、参加者からの活発な質問や意見交換される姿が見られました。

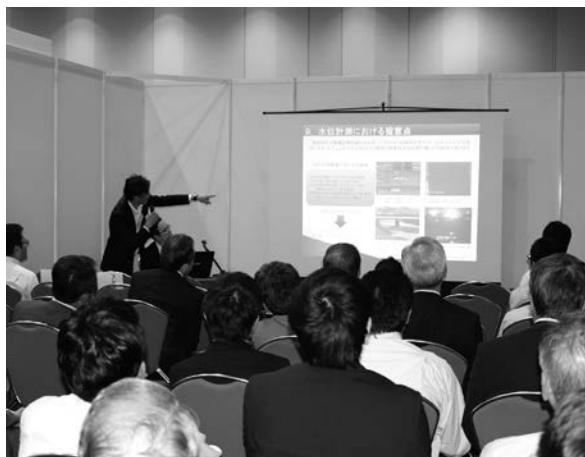


写真7 技術プレゼンテーション

(7) ポスターセッション

ポスターセッションでは、主催団体を中心に公益社団法人土木学会、公益社団法人地盤工学会、一般社団法人九州橋梁・構造工学研究会、一般社団法人建設コンサルタンツ協会、一般社団法人日本橋梁建設協会、公益社団法人日本コンクリート



写真8 ポスターセッション

工学会や大学等の若手研究者により、数多くのポスター発表をいただきました。また、今回も各自治体（福岡県、佐賀県、熊本県、宮崎県、福岡市、北九州市、熊本市）のパネルコーナーも設置しました。

ポスターに取りまとめられたさまざまな発表内容に対し、多くの参加者が足を止め活発な意見交換が行われていました。

3. おわりに

今回の建設技術フォーラムは、「建設技術が支える九州創生」をテーマに、インフラ整備に関する技術情報交流、新技術のさらなる開発・活用のための情報発信を目的として、維持管理の点検調査技術や施工技術の実演コーナー、地方自治体PRコーナーなどを設け、実施しました。

一昨年からフォーラムの日程を2日間に拡大し、建設技術に関する産学官の情報交換の場としてさらに発展するとともに、大学を始め建設系専門学校、工業高校の学生にも多数参加いただくことで、将来を担う若い方が実務に触れる良い機会となり、人材育成の場としても評価をいただいています。

13年目を迎える来年度も、九州の新しい建設技術の開発・活用・普及の促進をより効果的に図るため、「産」「学」「官」それぞれが情報を発信し、より連携を深めることが可能なテーマや開催内容

プレゼンテーションプログラム&発表テーマ (2F多目的ホール)

10月
5日
[月曜日]

A会場(運営:建設コンサルタンツ協会九州支部)

時間	発表テーマ・発表者
12:30	
13:00	
13:15	
14:30	ICT 地盤情報活用システム活用事例の紹介 八洲開発株式会社
14:45	ICT CIM (一財)日本建設情報総合センター
15:00	ICT 建設機械の自動化による次世代建設生産システム「AACSEL(クワッドアクセル)」 鹿島建設株式会社
15:15	ICT マッドミキサー工法・3D施工管理装置 マッドミキサー工法協会
15:30	環境 レストム工法 レストム工法研究会西日本支部
15:45	環境 CV護 株式会社ヤマウ
16:00	環境 市民アイデアの実現化!! 「福岡市都市にある舞鶴公園でのヤギ・羊を用いた市民除草効果」検証報告 (一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
16:15	環境 丸太打設液状化対策&カーボンストック工法 -LP-LIC 工法- 木材活用技術研究会
16:30	官 「九州のフィールドに適用した新技術の活用促進に関する取り組み」 国土交通省九州技術事務所
16:45	

B会場(運営:九州橋梁・構造工学研究会)

時間	発表テーマ・発表者
12:30	
13:00	
13:15	
14:30	品質 ポリエステル製高耐久STKネット 他 株式会社カミナガ
14:45	品質 多分割カルバート工法 株式会社ヤマックス
15:00	安全 斜面に新景観「フラットキャップ」 災対新技術研究会
15:15	安全 橋梁の耐震補強製品 株式会社横河ブリッジ
15:30	官 熊本天草幹線道路大矢野バイパス新天門橋(仮称) 工事の進捗状況について 熊本県
15:45	学 ①KABSE(九州橋梁・構造工学研究会)紹介 ②既設橋梁の耐震補強手順の整理とデータベース化に 関する研究分科会の活動報告
16:00	学 ③既設橋梁の耐荷性能評価および劣化損傷した橋梁に 対する補修・補強工法の効果に関する研究分科会の活動報告 (一社)九州橋梁・構造工学研究会
16:15	学
16:30	

10月
6日
[火曜日]

A会場(運営:土木学会西部支部)

時間	発表テーマ・発表者
11:00	安全 バンウォール工法・キャブウォール工法 PAN WALL工法協会
11:15	安全 硬質地盤クリア工法 全国圧入協会
11:30	安全 海岸護岸における防波フェンスの波力算定法 国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所
11:45	安全 Re-Pier(伸縮式ストラット)工法 あおみ建設株式会社
12:00	休憩(昼食)
13:30	安全 3次元変位計測システム ダムシス 計測ネットサービス株式会社
13:45	安全 3D地中変位計 Shape Accel Array 新川電機株式会社
14:00	安全 フル・ファンクション・ペーパー(FFP) 株式会社ガイアート・T-K
14:15	安全 ケイワンコイルネット工法 薬石研究会
14:30	安全 写真計測による3Dモデル構築システム 他 いであ株式会社
14:45	安全 STマイクロパイル工法 NIJ研究会
15:00	安全 高精細画像によるコンクリート調査システム 株式会社アルファプロダクト
15:15	学 豪雨時の避難のあり方と地域防災力強化に 関する調査研究報告
15:30	学
15:45	学 (公社)土木学会西部支部
16:00	

B会場(運営:地盤工学会九州支部)

時間	発表テーマ・発表者
11:00	コスト ウッドプラスチック複合板「Wボード」 株式会社ウッドプラスチックテクノロジー
11:15	コスト FTJ-FAN工法 株式会社不動テトラ
11:30	コスト エポコラム工法(エポコラム-Lots 工法・エポコラム-Taf 工法) エポコラム協会 九州支部
11:45	官 「大水深防波堤における潜水災害リスクを低減する機械化施工について」 国土交通省宮崎港湾・空港整備事務所
12:00	休憩(昼食)
13:30	学 地盤工学会の活動概要と今年度研究委員会について (公社)地盤工学会九州支部
13:45	学 九州地盤情報共有データベースの紹介 (公社)地盤工学会九州支部
14:00	学 2013-2014年度研究委員会 「地域性を考慮した大規模災害時地盤防災技術に関する研究委員会」の総括報告 (公社)地盤工学会九州支部
14:15	維持 エポガードシステム 株式会社エコクリーン
14:30	維持 詳細可視画像および熱画像を用いた調査方法 株式会社保全工学研究所
14:45	維持 コンクリート構造物の耐久性向上・長寿命化を図る「RCガードスシリーズ」 日本躯体処理株式会社
15:00	維持 トンネル覆工点検システム 西日本高速道路エンジニアリング九州株式会社
15:15	維持 真空吸着型圧力調整注入工法 株式会社栄組
15:30	維持 老朽化吹付法面の再構築 ニューレスブ工法 日特建設株式会社
15:45	

図-1 技術プレゼンテーションプログラム

を検討したいと考えています。

最後に、本フォーラムの運営にご尽力いただいた九州建設技術フォーラム実行委員会の各機関・団体の皆様、技術プレゼンテーションや技術ブース展示に参加していただいた多くの企業・団体の

方々に心からお礼申し上げます (http://www.cag-forum.com/)。