

## 会長挨拶

九州建設技術交流会会長

(九州地方整備局企画部長) 森北 佳昭



本日は年度末のお忙しい中ご出席いただき誠にありがとうございます。本会は昨年6月に発足し、皆様方のご支援をいただきながら今回で4回目となります。公共事業を取り巻く状況は厳しいですが、一方で昨年末からの世界経済の危機による景気の後退、雇用の確保に関して、アメリカや中国と同様、我が国でも公共事業による景気の下支えをする動きになってきています。1次、2次補正予算が生まれ、年度内に7割以上の公共事業を発注することにより景気の回復と雇用の確保に資することとしています。公共事業は社会資本整備の必要性と併せて地域経済を支える役割が大きいと思います。良質な社会資本整備を進めるに当たっては、産学官の協力連携が不可欠であり、皆様をパートナーとして連携していきたいと考えています。この会は産学官の情報共有、意志疎通に有効な場であり、本交流会を活用して公共事業を取り巻くいろいろな課題の解決に取り組んでいきたいと考えていますので、どうかよろしく願いいたします。



## 《プログラム概要》 H21.3.10

- 挨拶：九州地方整備局企画部長 森北 佳昭
- 話題提供：
  - ①「大地の診断-大地を画像で診る物理探査技術の紹介-」  
九州地質調査業協会 馬場 勝也
  - ②「環境に配慮した橋梁の施工」  
(独) 鉄道・運輸機構 鈴木 恒男
  - ③「レーザースキャナーによる施工管理に関する一考察」  
九州地方整備局九州技術事務所 江里口貴生
- 「総合評価落札方式における技術評価」に関する意見交換
- 閉会

《当日参加者数》 約 100 名



【交流会の開催状況】



## 大地の診断-大地を画像で診る物理探査技術の紹介-

九州地質調査業協会

馬場 勝也氏



馬場氏は、地盤内を画像として見る事ができる物理探査について事例をもとに紹介されました。物理探査は医療で利用するCTと同じ考え方で物理現象を利用したものです。発信源から出された電気や、波、力を信号検出器で拾い画像化します。重力分布を利用した重力探査、波を利用した弾性波探査、電磁波による電磁波探査等について仕組みの説明および具体的な適用事例が紹介されました。その中では、空中物理探査による広域的な地形把握や地滑り調査、サイドスキャンソナーによる海中探査についても話をされました。

これらの技術は、従来技術であっても適用法、場所、組み合わせにより新しい解釈ができる技術であり、基本的には非破壊で連続的に調べることができます。最後に、一番重要なことは探査結果の解釈すなわち物理探査技術者と各分野の専門技術者の融合であると締めくくられました。

## 環境に配慮した橋梁の施工

(独) 鉄道・運輸機構

鈴木 恒男氏



鈴木氏は、九州新幹線の氷川橋梁の概要と絶滅危惧種であるクロツラヘラサギについての調査概要、具体的な環境への配慮について話をされました。九州新幹線は、平成 22 年度末に完成予定で、博多～鹿児島間が 1 時間 20 分で結ばれ、非常に便利になります。氷川橋梁は新八代駅から少し博多側に寄った位置にあり、全長 400m の PC5 径間連続箱桁です。橋梁建設位置に渡来するクロツラヘラサギは、冬に朝鮮半島から暖かい場所に移動する渡り鳥であり、全世界で 2000 羽弱の絶滅危惧種で、上から 2 番目のランクに位置するそうです。日本野鳥の会より環境省を通じてクロツラヘラサギに関する要望書が出されました。その結果、生態調査、環境保全対策について検討委員会が設置され、以下のことが実施されました。

- ・ヘラサギが留まる 10～4 月は河川工事を実施しない。
- ・4 年かけて景観の変化を小さくする（栈橋は片押し施工で最小限とするなど）。
- ・デコイ設置により安心感を与えサギの休息場所を確保する

これらの努力により着工直後には飛来数が減ったが 3 年後には元に戻ったそうです。

## レーザースカナーによる施工管理に関する一考察

九州地方整備局九州技術事務所

江里口 貴生氏



江里口氏は、情報化施工の流れに基づき期待される効果について説明を行い、レーザースカナーを用いた施工現場での出来形管理、品質管理、監督検査等の効率化について、今回実施した実験結果を基に考察をされました。現場実証実験では、材質の違いは認められず、測定距離 200m 以内では誤差 50mm 以下であり、300m では入射角による影響が大きく、45° 以上の入射角による測定が望ましいことが判明しました。現場計測実験は、災害対策現場を対象とすることが適切と考え、長崎県の水無川砂防堰堤護岸で実施されました。

その結果、数量計算ではレーザー発射間隔を 0.15° 以下とすればトータルステーション並の結果が得られ、計測距離 200m ではトータルステーションの 2m 間隔での平均断面法相当、300m では、トータルステーション 2m 間隔の平均断面法相当の算出が可能でした。今後、レーザースカナーで計測可能な現場条件や施工管理を検討し、最終的に監督検査業務の手助けとなることを目指しているとのことでした。

## 「総合評価落札方式における技術評価」に関する意見交換

第 3 回建設技術交流会での「総合評価落札方式における技術評価」に関する意見交換で要望が多かった 2 段階選抜の実施とオーバースペックの抑制について、前回に引き続き意見交換を行いました。2 段階選抜を実施では、配置予定者の拘束期間短縮や積算の省略が可能となるなどの利点がありますが、いつの段階で選抜するのがよいか、1 次選抜の結果をどのような形で公表すればよいかなど課題も多く、熱心な議論が行われました。特に 1 次選抜で残る可能性が低い応募者の辞退が、競争性の阻害に繋がるなど国民の目線も意識した対応が必要となります。九州地方整備局としては、これらを踏まえ 2 段階選抜の可能性を探っていくとのことでした。オーバースペックの抑制に関しては、九州地方整備局において評価段階を 5 から 11 段階に増やすとともに、絶対評価に近づけることによりオーバースペックを評価し難くしているそうです。本当に必要なものは標準仕様とするべきで、発注者が現場条件を踏まえた適切な上限を設定し応募者に示してほしいとの要望がありました。



### ☆☆意見交換会参加者☆☆

座長：九州大学大学院教授	日野伸一氏
パネリスト	
(社) 日本土木工業協会九州支部	山中 徹氏
(社) 日本道路建設業協会九州支部	東宮 莊平氏
(社) プラスト・コンクリート建設業協会九州支部	油田 康生氏
九州建設業協会	竹本 悟氏
九州共立大学教授	牧角 龍憲氏
北九州市技術監理室技術企画課長	柴田 卓典氏
九州地方整備局企画部技術開発調整官	栗野 修司氏

### 【事務局より】

当交流会事務局は産学官より事務局員を選出いただき協働の事務局として運営しております。九州での新技術の開発・活用・普及等へのご意見やご要望などがございましたら、お気軽に下の事務局までお寄せください。

### 【発行者】九州建設技術交流会

●官＝九州地方整備局企画部機械施工管理官  
TEL：(092) 471-6331 FAX：(092) 476-3483

●学＝九州大学大学院工学研究院  
TEL：(092) 802-3372 FAX：(092) 802-3372

●産＝(社)九州建設技術管理協会  
TEL：(092) 471-0189 FAX：(092) 414-0767  
E-mail:kouryukai@kyugikyoo.or.jp

事務局