

## ご 挨拶

北海道土木技術会 会長 阿部 芳昭



北海道土木技術会の皆様には益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。このたびの平成 25 年度北海道土木技術会役員会において、佐藤馨一会長の後任として就任致しました阿部芳昭でございます。私は過去には数年に亘り研究に関わってはありましたが、現在の建設会社の代表をしているものとして、お受けしてもよろしいのかとの思いもございました。しかしながら皆様にご支持を受けお受けした以上、可能な限り本会の発展に尽力しますのでご協力の程よろしくお願い致します。

本会は 1954 年に道内の厳しい気象条件に合致した土木技術の確立を目指し、道内の産業界、研究者、官庁関係者が一同に会する場として設立されたと聞いております。

ご承知の通り、自然や人間を相手とした土木技術は各地域の環境や社会条件に大きく左右され画一的な基準をすべてに当てはめることはできません。このため、積雪寒冷の気候を有し地域分散型の北海道に合う技術の確立することは必要なことでしょう。

私が北海道土木技術会に触れたのは 40 年以上前、当時渡辺昇教授が主宰している鋼道路橋研究委員会発行の設計施工に関する基準でした。当時学生の私は鋼道路橋設計示方書とともに北海道の特例について勉強した記憶がございます。また、研究所勤務の時には故加来照俊教授が委員長をされていた道路研究委員会のマーキングに関する現場実験に関わりました。

さて、ここ少し前までは土木事業は必要なしとも取れる、「コンクリートから人へ」との言葉が世の中に出回り、ダム事業が中止に追い込まれたり、計画した高速道路網がストップしたりしました。しかし昨今では「コンクリートも人も」とのフレーズに代わってきておりますし、デフレからの脱却を旗印とした「アベノミクス」による景気浮揚策が取られ、縮小傾向にあった土木業界では若干は明るい将来があるのかと期待できる世の中となって参りました。

特に首都圏や大震災を受けた東北 3 県での公共事業並びに民間投資が急激な伸びを見せており、全国の建設技術者と技能職員が集中的に投入されています。しかし他方、その影響を受け道内をはじめ多くの地方では、資機材の入手に困難を来し、技術者の不足も生じ、受注もままならない状況が出てきております。

この背景には、土木をはじめとした建設業界は、首都圏中心に評論家が、「公共事業はムダ」と声高に叫び、その結果長年に亘り若者の土木離れが加速してきていたため、また事業の減少により、労働時間が長く不規則なのにも関わらず賃金水準が低迷してきた情勢が急激に反転したことによるものと考えられます。

また、このたびの大震災を契機に各地における建設業が果たす役割の重要性が認識され、建設業界に対する一般国民の見る目も若干柔らかくなってきているようです。これからは、これを追い風として、土木は「世のため、人のため」になる崇高な事業であることを多くの国民に理解してもらうため、産業界のみならず、土木技術に携わる全員が積極的に発信していくことが肝要でしょう。

来年は本会の創立 60 周年に当たる年となります。これを契機として、各研究委員会の活動が益々活発となることを期待し、冒頭の挨拶とさせていただきます。

## 本 部 の 活 動 報 告

平成 24 年度の役員会が下記のとおり開催され、平成 24 年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに平成 25 年度の事業計画、予算及び役員などが審議された。

日 時：平成 25 年 7 月 1 日（月）12：30～14：00

会 場：ホテルモントレ札幌

出席者：会 長	佐 藤 馨 一	北海商科大学
副 会 長	阿 部 芳 昭	(株) 田中組
副 会 長	柳 屋 圭 吾	土木研究所寒地土木研究所
鋼道路橋研究委員会委員長	林 川 俊 郎	北海道大学大学院
コンクリート研究委員会委員長	上 田 多 門	北海道大学大学院
舗装研究委員会委員長	武 市 靖	北海学園大学
トンネル研究委員会委員長	藤 井 義 明	北海道大学大学院
道路研究委員会委員長	萩 原 亨	北海道大学大学院
土質基礎研究委員会委員長	田 中 洋 行	北海道大学大学院
建設マネジメント研究委員会委員長	高 野 伸 栄	北海道大学大学院
幹 事 長	西 本 聡	土木研究所寒地土木研究所
幹 事 (鋼 道 路 橋)	加 藤 静 雄	(株) ドーコン
(コンクリート)	工 藤 浩 史	(株) ドーコン
(舗 装)	熊 谷 政 行	土木研究所寒地土木研究所
(ト ン ネ ル) (代理)	荒 木 雅 紀	(株) ドーコン
(道 路)	石 田 樹	土木研究所寒地土木研究所
(土 質 基 礎)	山 梨 高 裕	土木研究所寒地土木研究所
(建設マネジメント)	倉 内 公 嘉	北海道開発局
会 計 監 査 (道 路)	日 高 福 壽	(株) キクテック
オブザーバー	三 浦 清 一	北海道大学名誉教授

### 1. 平成 24 年度事業報告および決算

#### (1) 役員会および幹事会の開催

- 1) 役員会：平成 24 年 7 月 30 日(月) ホテルモントレ札幌で開催

本部および各委員会の平成 23 年度事業報告・決算報告と平成 24 年度事業計画・予算説明を行いました。また、各研究委員会より最近の活動状況等の報告を受けた。

- 2) 幹事会：平成 24 年 6 月 19 日(火) 北海道土木技術会会議室で開催

役員会に提出する平成 23 年度の事業報告および平成 24 年度の事業計画等について打ち合わせを行った。また、平成 24 年度事業のうち、「土木の日」協賛事業、会報の発行について打ち合わせを行った。

#### (2) 「土木の日」協賛事業

全研究委員会が参加して以下のとおり土木の日パネル展 2012 を実施した。

- ・開催月日 平成 24 年 11 月 18 日(日)～20 日(火)
- ・開催場所 札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場 (西)
- ・テ ー マ 「北の暮らしを支える土木」
- ・内 容 パネル展示、ビデオ上映、クイズ、リーフレット配布等

・来場者数 752 人

(3) 北海道土木技術会会報

第38号を1,530部発行した。(平成24年9月1日)

(4) 共催・後援事業

1) 『これからの土木技術者がなすべきこと ～防災、維持管理に着目して』(公益社団法人土木学会北海道支部・公益社団法人地盤工学会北海道支部主催)を後援。

・開催月日 平成24年6月14日(木)

・開催場所 北海道大学学術交流会館

2) 『IS-Hokkaido 2012 2<sup>nd</sup> International Conference on Transportation Geotechnics 』

(公益社団法人地盤工学会・国際地盤工学会 TC3 主催)を後援。

・開催月日 平成24年9月10日(月)～12日(水)

・開催場所 北海道大学学術交流会館

・名義使用期間 平成22年5月～平成24年9月

(5) 平成24年度本部決算

「別紙-1」のとおり。

■ ロゴマークの活用

平成23年度に北海道土木技術会のロゴマークができました。デザインは、北海道土木技術会の英語表記(Association for Civil Engineering Technology of Hokkaido)の頭文字のCETHを組み合わせたロゴタイプとし、Hの白抜き部分を区画線に見立て道路をイメージしています。また、7研究委員会を北斗七星に見立て、「北」をイメージしたものです。各研究委員会が実施するイベントなどの資料にお使いいただき、北海道土木技術会をPRしていただければ幸いです。



## 2. 平成25年度事業計画および予算

(1) 役員会および幹事会の開催

(2) 「土木の日」協賛事業の実施

全研究委員会の推薦者による実行委員会を立ち上げ、土木の日パネル展を実施する。

(3) 会報第39号の発行

(4) 共催・後援事業

1) 『第9回日韓ジョイントセミナー (9th Japan-Korea Joint Seminar on Bridge Maintenance)』  
(JSBM2013、一般財団法人 災害科学研究所主催) を後援。

・開催月日 平成25年7月24日(水)～27日(土)

・開催場所 釧路キャッスルホテル

2) 『第13回構造工学と建設に関する東アジア太平洋会議 (The Thirteenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction)』 (EASEC-13、北海道大学主催) を後援。

・開催月日 平成25年9月11日(月)～13日(水)

・開催場所 北海道大学工学部

(5) 平成25年度本部予算

「別紙-2」のとおり。

## 3. 平成25年度役員

平成25年度役員について審議・決定した。

会 長	阿 部 芳 昭 (※)	(株) 田中組
副 会 長	三 浦 清 一 (※)	北海道大学名誉教授
副 会 長	柳 屋 圭 吾	土木研究所寒地土木研究所
研究委員会委員長(鋼 道 路 橋)	林 川 俊 郎	北海道大学大学院
〃 (コンクリート)	上 田 多 門	北海道大学大学院
〃 (舗 装)	武 市 靖	北海学園大学
〃 (ト ン ネ ル)	藤 井 義 明	北海道大学大学院
〃 (道 路)	萩 原 亨 (※)	北海道大学大学院
〃 (土 質 基 礎)	田 中 洋 行	北海道大学大学院
〃 (建設マネジメント)	高 野 伸 栄	北海道大学大学院
幹 事 長	西 本 聡	土木研究所寒地土木研究所
幹 事 (鋼道路橋・幹事長)	加 藤 静 雄	(株) ドーコン
〃 (コンクリート・事務局長)	工 藤 浩 史	(株) ドーコン
〃 (舗 装・幹事長)	熊 谷 政 行	土木研究所寒地土木研究所
〃 (トンネル・幹事長)	蟹 江 俊 仁	北海道大学大学院
〃 (道 路・幹事長)	石 田 樹 (※)	土木研究所寒地土木研究所
〃 (土質基礎・幹事長)	山 梨 高 裕 (※)	土木研究所寒地土木研究所
〃 (建設マネジメント・幹事長)	倉 内 公 嘉	北海道開発局
会 計 監 査 (土 質 基 礎)	及 川 利 徳 (※)	(株) 構研エンジニアリング
〃 (土 質 基 礎)	林 宏 親 (※)	土木研究所寒地土木研究所

(※)は新任

## 平成24年度本部決算報告（平成24年4月1日～平成25年3月31日）

## 収入の部

(単位：円)

科 目	24年度予算額	24年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	483,323	483,323	0	
事務局賦金	1,299,200	1,299,200	0	各委員会賛助会費の8%
				254,400（鋼道路橋）
				207,200（コンクリート）
				150,400（舗装）
				286,400（トンネル）
				84,800（道路）
				153,600（土質基礎）
				162,400（建設マネジメント）
雑 収 入	200	101	99	預金利息
合 計	1,782,723	1,782,624	99	

## 支出の部

(単位：円)

科 目	24年度予算額	24年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	100,000	57,245	42,755	役員会会場費外
印 刷 費	180,000	192,780	△ 12,780	会誌印刷費(1,530部)
通 信 費	10,000	8,000	2,000	
備 品 費	220,000	214,200	5,800	事務機器年間リース料
				コピー 163,800
				パソコン 50,400
HP管理費	100,000	181,765	△ 81,765	サーバー年間リース料(2箇所)
雑 費	40,000	36,970	3,030	新聞代、送金手数料外
事務局維持費	500,000	500,000	0	土木350,000 地盤150,000
土木の日行事日	190,000	149,500	40,500	パネル展会場借上費
予 備 費	442,723	0	442,723	
合 計	1,782,723	1,340,460	442,263	442,263-99=442,164(繰越額)

平成24年度北海道土木技術会本部会計について、関係書類の内容を監査した結果適正に処理されていることを認めます。

平成25年5月31日

会計監査

永山 勝



日高 福壽



## 【別紙－２】

## 平成25年度本部予算(案) (平成25年4月1日～平成26年3月31日)

## 収入の部

(単位：円)

科 目	24年度決算額	25年度予算額	備 考
前年度繰越	483,323	442,164	
事務局賦金	1,299,200	1,302,200	各委員会賛助会費の8%
			256,000 (鋼道路橋)
			212,000 (コンクリート)
			148,000 (舗装)
			291,200 (トンネル)
			80,000 (道路)
			152,000 (土質基礎)
			163,000 (建設マネジメント)
雑 収 入	101	200	預金利息
合 計	1,782,624	1,744,564	

## 支出の部

(単位：円)

科 目	24年度決算額	25年度予算額	備 考
会 議 費	57,245	60,000	役員会会場
印 刷 費	192,780	190,000	会誌印刷費
通 信 費	8,000	10,000	切手代
備 品 費	214,200	220,000	リース料(コピー機, パソコン)
HP管理費	181,765	80,000	サーバーリース料
雑 費	36,970	30,000	送金手数料外
事務局維持費	500,000	500,000	土木350,000 地盤150,000
土木の日行事費	149,500	300,000	パネル展会場借上費
予 備 費	0	354,564	
合 計	1,340,460	1,744,564	

## 各 研 究 委 員 会 の 活 動 報 告

### I. 鋼道路橋研究委員会（昭和 40 年 2 月設立 会員 299 名）

（委員長 林川俊郎、副委員長 村上 睦、浜井三樹也、幹事長 加藤静雄、事務局長 池田 準）

#### 1. 平成 24 年度事業報告

##### 1-1 情報小委員会（小委員長 白石 悟）

##### 1) ホームページの運営 鋼道路橋研究委員会ホームページ

① ホームページの更新 各小委員会、事務局等の活動報告等の定期更新

〔北海道土木技術会ホームページ内（旧 URL <http://koudourokyo.hscet.com/>）〕

ホームページサーバーの移設 平成 25 年度以降 新 URL <http://www.koudourokyo.net/>

② ホームページ掲載 サーバーの移設

現状のサーバーで不具合が生じたため、鋼道路橋研究委員会ホームページを掲載するサーバーを移設（5 月末まで移設作業予定）

##### 2) 幹事会の実施

第 1 回 幹事会（H24. 6. 14 北海道工業大学 会議室 参加者 3 名）

・今年度の活動内容について ・ホームページの運営について

第 2 回 幹事会（H25. 4. 17 パシフィックコンサルタンツ（株）会議室 参加者 3 名）

・ホームページの更新について

##### 1-2 設計仕様小委員会（小委員長 中島 州一）

1) 「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針 H24 年 1 月」に対する質疑対応を行った。  
質問内容と回答状況（平成 25 年 4 月 19 日時点）

質問内容	回答状況
<p><b>【6. 4. 11 品質管理・施工】</b> 解説(1)につきまして、「公的機関および JAB 等の機関による静荷重試験」によって支柱の性能確認をするように記載されていますが、弊社の一部の商品につきましては、社内実験によって、 「防護柵設置基準・同解説」に示された所定の強度、変形性能を確認しております。 公的機関による再度の性能確認が必要になりますでしょうか？</p>	<p><b>【回答：7/19】</b> 鋼道路橋研究委員会としては、公的機関による性能確認が望ましいと考えております。 ただし、個別の工事での対応につきましては、発注者にご確認の上、決定して頂きたいと思っております。</p>
<p><b>【付-5. 3 塗膜有害物質の処理について】</b> 塗装のサンドブラスト廃砂は、鉛化合物、六価クロム化合物の含有量が基準値以下であれば、一般廃棄物処理となっているが、安定型埋立処分場又は管理型埋立処分場のどちらかで良いのか、それともどちらも満足しなければならないのか教えて頂きたい。</p>	<p><b>【回答：6/19】</b> 一般管理産業廃棄物となった研削材及び塗膜片ですが、安定型最終処分場にするか管理型最終処分場にするかは、廃棄物処理業者により考え方が違ったり、また道内の各自治体（担当は各支庁）により廃棄物処理業者への指導が違っていることが実情です。 指針の下の方に書いていますが、各自治体若しくは廃棄物業者の確認が必要と思われます。 上記のことから、どちらを選定するかハッキリとした規定は実のところありませんが、対象物質が基準値以下となっても、有害物の含有がゼロではない為、土中に溶出しない施設（管理型最終処分場）での処分が望ましいと思われま</p>

1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 松久 浩）

- 1) 平成 23 年度発注橋梁の実績調査を行った。
- 2) 平成 18 年度～平成 22 年度の発注橋梁実績取りまとめ。
- 3) 小委員会の実施

第 1 回 平成 24 年 11 月 2 日（金） KKR 札幌ホテル 15:00～17:00  
発注橋梁の実績調査及び取りまとめ。（12 名参加）

1-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）

- 1) 第 1 回 小委員会 日時：平成 24 年 8 月 27 日（月） 17:00～18:00  
場所：ホテルトリニティ札幌 出席者：11 名 議題：平成 24 年度活動計画
- 2) 第 1 回 技術見学会 日時：平成 24 年 10 月 12 日（金） 10:00～17:00  
見学コース：夕張シューパロダム堤体建設現場～夕張シューパロダム付替市道白銀橋現場  
出席者：30 名
- 3) 第 1 回 技術講演会 日時：平成 24 年 12 月 7 日（金） 13:30～16:40  
場所：ホテルポールスター札幌 出席者：127 名  
演 題：（1）橋建協報告【次世代に贈る 100 年橋梁】

－鋼橋の長寿命化に向けて－

（一社）日本橋梁建設協会 企画委員会 広報小委員会 玉野 正典氏

（2）技術発表－1【コンパクト断面設計を採用した鋼連続合成桁橋】

－首都圏中央連絡自動車道 金谷郷高架橋工事－

（一社）日本橋梁建設協会 技術委員会 設計小委員会 佐々木 力氏

（3）技術発表－2【コンクリート系床版の保全技術について】

－鋼道路橋における床版保全の留意点－

（一社）日本橋梁建設協会 保全委員会 吉田 昌由氏

（4）技術発表－3【米国における鋼床版の設計・施工・維持管理】

－FHWA の最新の鋼床版指針の紹介－

（一社）日本橋梁建設協会 技術委員会 鋼床版小委員会 山内 誉史氏

1-5 振動小委員会（小委員長 林川 俊郎）

1) 第 1 回小委員会

金沢工業大学の本田秀行先生と、北海道大学大学院博士課程のルビウル・アワル氏から話題提供いただき、下記報告会を開催した。

日時：平成 24 年 8 月 20 日（月） 場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌 参加者：16 名  
話題提供①「Dynamic behavior of horizontally curved twin I-girder bridges

under moving vehicle」 北海道大学大学院博士課程 ルビウル・アワル氏

話題提供②「木橋の技術開発と維持管理」 金沢工業大学 本田 秀行氏

1-6 技術調査小委員会（小委員長 西 弘明）

- 1) 第 1 回小委員会（情報小委員会と共催、H25.5.24、ネストホテル札幌駅前にて開催）  
【鋼橋の設計・施工に関する講習会】

（1）講演 1：鋼橋計画・設計におけるチェックポイント

（一社）日本橋梁建設協会 技術委員会 構造技術部会 高松 潤氏

（2）講演 2：東京ゲートブリッジの設計・製作・架設・新技術の紹介

（一社）日本橋梁建設協会 技術委員会 構造技術部会 畑 崇憲氏

1-7 維持管理小委員会（小委員長 神山 繁）

1) 第 1 回小委員会

平成 24 年 12 月 14 日会場ポールスター札幌において、「高機能床版防水による橋梁の長寿命化（橋梁の長寿命化と床版防水）」と題して、三菱樹脂の高田氏を講師に招いて勉強会を実施。

- 1-8 複合構造小委員会（小委員長 松本 高志）  
次年度事業計画に向けた方針検討の実施
- 1-9 道路橋示方書対応部会（部会長 松本 高志）
- 1) 道路橋示方書、支承便覧、開発局マニュアル等の技術改訂動向の調査を行った。
  - 2) 幹事会第1回 平成25年4月22日（月） ホテルオークラ札幌 11:00～14:00  
指針の改訂方法、スケジュール等（3名）
  - 3) 対応部会第1回 平成25年5月中旬（予定） 各種基準の改訂動向の確認、指針の改訂方法等
- 1-10 「土木の日」分科会（分科会長 林川 俊郎）
- 1) 開催日時：平成24年11月18日（日）・19日（月）・20日（火）（3日間）
  - 2) 場 所：札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場（西）
  - 3) タイトル：北の暮らしを支える土木技術 … 土木の日パネル展2012
  - 4) 主 催：北海道土木技術会  
鋼道路橋・コンクリート・舗装・トンネル・道路・土質基礎・建設マネジメント 7研究委員会  
・総入場者数 18日:252名 19日:273名 20日:227名 計752名(2011年806名:3日間)  
・クイズ参加者 600名（ノベルティ数600本完）
- 1-11 事務局（事務局長 池田 準）
- 1) 平成24年度総会を開催した。 日時：平成24年6月6日（水） 場所：ポールスター札幌  
特別講演 『橋梁の維持管理について』 大島 俊之 特任教授（北見工業大学）
  - 2) 常任委員会（平成25年5月24日）を開催した。
  - 3) その他
    - ・総会議事録の送付及び決議事項を報告した。 ・年会費を請求した。
    - ・新年度委員の委嘱事務を行った。 ・書籍の販売・配布を行った。
    - ・講演会を行った。
- 技術講演会  
日時：平成24年10月3日（水） 場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌 15:20～18:00  
講演：「橋のトータルデザインー計画から維持管理までー」  
東京大学大学院 教授 藤野 陽三氏  
「超精細画像を用いた点検技術」 （株）フジエンジニアリング 枚本 正信氏
- ・海外研修の支援を行った。 平成24年9月16日～21日  
国際会議 ISMA2012(ベルギー)にて論文発表 Md.Robiul Awall氏（北大博士課程3年）
  - ・研究支援を行った。  
研究テーマ：「スマートセンサーを用いた橋梁センシングの実用化に向けた研究」  
研究者：北見工業大学 宮森 保紀 准教授
  - ・鋼橋セミナーを支援した。（日本橋梁建設協会主催）  
テーマ：「鋼橋へのアプローチ」  
①北海学園大(H24.6.21) ②函館高専(H24.7.6)  
③北見工大(H24.7.18) ④旭川工業高校(H24.11.30)

## 2. 平成25年度事業計画

- 2-1 情報小委員会（小委員長 白石 悟）
- 1) 鋼道路橋研究委員会のホームページの運営を行う。
    - ・定期的な更新に加え写真集の追加更新、講演会資料の掲載等を検討
    - ・ホームページ掲載サーバー移設作業
  - 2) 鋼橋に関する情報収集を行い、検討会を開催する。
    - ・情報提供および検討会開催の企画

- 2-2 設計仕様小委員会（小委員長 村上 睦）
- 1) 性能規定型設計への移行を踏まえ、「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針（平成23年1月）」の今後のあり方について検討する。
  - 2) 道路橋示方書の基準改訂（特に、部分係数設計法）に関する資料収集を行う。
- 2-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 松久 浩）
- 1) 平成24年度の発注橋梁の実績調査を行う。
  - 2) 平成18年度～平成23年度の発注橋梁実績取りまとめ。
  - 3) 写真集第12集発刊に向けての収集検討。
- 2-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）
- 1) 講習会、講演会、映画会、現場見学会等を合計3回程度、会員の要望を反映して行う。  
既に以下の講演会が決定している。
- 技術講演会 日時：平成25年11月1日（金）
- 講演：①「最新の橋梁技術紹介」 ②「特別講演」 大阪大学名誉教授 松井 繁之氏
- 2-5 振動小委員会（小委員長 宮森 保紀）
- 1) 鋼道路橋の橋梁振動問題に関する最近の情報交換と資料収集を行う。
  - 2) 鋼道路橋の耐震設計ならびに耐震性能について意見交換を行う。
  - 3) これらに関する勉強会・講演会を開催する。
- 2-6 技術調査小委員会（小委員長 西 弘明）
- 1) 鋼道路橋に関する各種基準・規定や新技術について調査検討を行う。
  - 2) 鋼道路橋の現状および新たな技術に関する勉強会を開催する。
- 2-7 維持管理小委員会（小委員長 神山 繁）
- 1) 維持管理（特に長寿命化技術）に関する情報交換と資料収集を行う。
  - 2) 維持管理（特に長寿命化技術）に対する視野を広げるため勉強会を開催する。
  - 3) 診断技術に関する情報交換と資料収集を行う。
- 2-8 複合構造小委員会（小委員長 松本 高志）
- 1) 複合構造に関する最近の情報交換と事例収集を行う。
  - 2) 複合構造の設計に関する勉強会を開催する。
  - 3) 複合構造の維持管理・補修に関する勉強会を開催する。
- 2-9 道路橋示方書対応部会（部会長 松本 高志）
- 当部会は、平成24年度から2年間の期限で以下を目的として活動する。
- 幹事および委員は、平成22年度まで活動した改訂WGで構成することを基本とする。
- 1) 平成24年3月に発刊された道路橋示方書の改訂事項に即し、「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針（H23年度改訂版）」の見直しを行う。
  - 2) 「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針（H23年度改訂版）」Q&A作成
- 2-10 「土木の日」分科会（分科会長 林川 俊郎）
- 北海道土木技術会として開催する「土木の日」に参加する。
- 2-11 事務局（事務局長 池田 準）
- 1) 出納事務を行う。
  - 2) 書籍の販売を行う。
  - 3) 常任委員会、総会の開催準備を行う。
  - 4) その他
    - ・北海道土木技術会幹事会、役員会を支援する。
    - ・鋼橋技術研究会、九州橋梁構造工学研究会との交流を図る。
    - ・海外研修の支援事務を行う。
    - ・研究支援を行う。
    - ・鋼橋セミナーの開催を行う。

## Ⅱ. コンクリート研究委員会（昭和 29 年 12 月設立 会員 266 名）

（委員長 上田多門、副委員長 廣川誠一、平野陽彦、花田真吉、事務局長 工藤浩史）

### 1. 平成 24 年度事業報告

#### 【運営に関する常設委員会】

#### 1-1 企画小委員会（委員長 上田 多門）

##### 1) 委員会活動について

役員の改選および名簿見直し

#### 1-2 技術情報小委員会（小委員長 坂野 雅人）

##### 1) 見学会

一般および学生を対象とした見学会を開催した。

開 催 : 北海道土木技術会コンクリート研究会とダム工学会の共同開催

日 時 : 平成 24 年 10 月 12 日（金）

見学場所 : 京極水力発電所工事（下部京極ダム調整池・上部調整池）

参加者 : 86 名

大学教員 2 名、室蘭工業大学 58 名、一般参加者 26 名

##### 2) 土木の日協賛「パネル展」平成 24 年 11 月 18 日（日）～11 月 20 日（火）

展示パネル：委員会代表パネル（W1500×H900）1 枚

個別展示パネル（W550×H850）4 枚

クイズ：(Q)コンクリートは引張力と圧縮力のどちらに対して強い抵抗力を持っていますか？

A1. 引張力 A2. 圧縮力 A3. 引張力と圧縮力の両方

##### 3) 主催した講演会

###### ① 平成 24 年度 第 1 回技術講演会

日 時：平成 24 年 11 月 20 日（火）14:00～17:00

場 所：ホテル 札幌ガーデンパレス

参加者：115 名

講演 1：『補修・補強対策の一般、補修工法の選定、断面修復工法』

（社）セメント協会 コンクリート普及専門委員会

セメント系補修・補強材料推進 WG 徳永 健二 様

講演 2：『補修・補強工法と材料、補修した構造物の耐久性と LCC 他』

（社）セメント協会 コンクリート普及専門委員会

セメント系補修・補強材料推進 WG 小川 彰一 様



#### 1-3 国際交流奨学小委員会（小委員長 井上 雅弘）

平成 24 年度は前年度に応募がなかったこと、さらに平成 24 年度中に正式な募集がなされていないことから、小委員会の開催していない。

1-4 コンクリート先端技術教育小委員会（小委員長 工藤 浩史）

道内の土木工学系の学生に PC 技術あるいは PC の先端技術についてセミナーを開催。

- ・苫小牧高専（廣川一巳准教授、 6月26日、7月3日 29名参加）
- ・北海道大学（佐藤靖彦准教授、 10月17日、1月23日 49名参加）
- ・北海道工業大学（白石悟教授、 12月6日、12月13日 20名、24名参加）
- ・室蘭工業大学（菅田紀之准教授、 11月19日 22名参加）
- ・函館高専（澤村秀治准教授、 12月6日 42名参加）
- ・北海学園大学（高橋義裕教授、 12月12日 51名参加）
- ・北見工業大学（井上真澄准教授、 2月8日 77名参加）

1-5 インターネット小委員会（小委員長 志村 和紀）

コンクリート研究委員会の活動、行事などの情報をタイムリーに発信。

HPの維持管理及び内容更新。

1-6 技術支援小委員会（小委員長 工藤 浩史）

平成24年度は、支援要請なし。

【コンクリート技術に関する常設委員会】

1-7 コンクリート橋小委員会（小委員長 中島 州一）

写真集「北海道のコンクリート橋第6集」の発刊に向けた活動。

1-8 設計仕様小委員会（小委員長 中島 州一）

活動なし。

1-9 コンクリート防災施設小委員会（小委員長 松久 浩）

性能照査型設計法への移行に向けた資料収集。

1-10 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 中島 州一）

コンクリート維持管理小委員会は、北海道内のコンクリート構造物の効率的な維持管理と長寿命化を図ることを目的として、地域的な特性を考慮した点検・診断および補修・補強に関する技術開発、これらに従事する技術者の養成や技術力の向上を目指して、平成18年度より常設小委員会として活動を行っている。また、平成21年度からは、平成17年度に発刊した「北海道におけるコンクリート構造物維持管理の手引き(案)」を改訂するべく活動に移行し、北海道におけるコンクリート構造物の維持管理に関するモデルコード的な指針の作成を目指した活動を行っている。

【コンクリート技術に関する期間限定委員会】

1-11 劣化したコンクリート構造物の構造性能評価研究小委員会（小委員長 佐藤 靖彦）

本委員会は、鉄筋コンクリートの本質的な挙動を知るとともに、材料劣化がコンクリート構造物の構造性能に及ぼす影響について、その評価を可能とする技術や知識を習得することを目的としている。

平成19年度からの約2年間は、「材料劣化を考慮した構造性能評価に関する研究会」として材料劣化が生じたコンクリート構造物の性能評価技術の現状を理解し、また構造解析技術を利用するために必要な知識を習得することを目的として活動を行ってきた。当初の目的を概ね達成し、委員会としての活動を行うための下地が整ったものと判断して、平成22年度より委員会として活動を行っている。

（1）第1回全体委員会

日 時：平成24年8月29日（水）14:30～17:30

場 所：北海道大学工学部（A151会議室）

出席者：23名

（2）第2回全体委員会

日 時：平成24年12月14日（金）14:30～17:30

場 所：株式会社開発工営社（会議室）

出席者：21名

(3) 第3回全体委員会

日時：平成25年5月22日(水) 14:30～17:30

場所：株式会社開発工営社(会議室)

出席者：21名

1-1-2 超高強度繊維補強コンクリートに関する小委員会(小委員長 上田 多門)

北海道固有の条件下において、「コスト低減」、「耐久性向上」を実現可能な材料の一つとして超高強度繊維補強コンクリートを取り上げ、平成23年度には設計仕様小委員会のワーキンググループとして情報収集、適用性の検討等を行った。平成24年度は小委員会として、多方面からの技術者の参画を募った上で、橋梁の試設計およびUFCの利点を見いだせる適用構造物の探求を、より深く多面的に実施している。

(1) 第1回委員会

日時：平成24年8月22日(水) 15:30～17:30

場所：北海道大学工学部(A151会議室)

議題：本委員会の設立趣意説明、経緯、幹事選出。小委員会としての活動方針決定。WGメンバー決定

(2) 第2回委員会

日時：平成24年10月11日(木) 15:00～17:00

場所：北海道大学工学部(A151会議室)

議題：橋梁試設計に関する方向性。：UFCに利点を見いだせる構造物のリストアップと整理の手法について。

(3) 第3回委員会

日時：平成24年12月19日(水) 15:00～17:00

場所：北海道大学工学部(A101会議室)

議題：橋梁試設計の方針提示、UFCの特性を追求した歩道橋の設計について提案。UFCに利点を見いだせる構造物のリストアップと整理についての方針提示。

(4) 第4回委員会

日時：平成25年2月20日(水) 15:00～17:00

場所：北海道大学工学部(A151会議室)

議題：橋梁試設計結果およびUFCの特性を追求した歩道橋の概略形状についての意見交換。  
UFCに利点を見いだせる構造物のリストアップと評価表案についての意見交換。

## 2. 平成 25 年度事業計画

(委員長 上田 多門、 副委員長 廣川 誠一・平野陽彦・花田 真吉、 事務局長 工藤 浩史)

1 運営に関する委員会 (常設)	
企画小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会活動活性化に向けた企画</li> <li>・講演会、見学会、土木の日協賛事業の企画</li> </ul>
技術情報小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講演会、見学会 (一般、学生)、土木の日協賛事業の運営</li> </ul>
国際交流奨学小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際交流に係わる「学生・国際会議助成」の募集</li> <li>・国際交流小委員会活動の活性化</li> </ul>
コンクリート先端技術教育小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PC セミナーの実施 (道内 5 大学、2 高専)</li> </ul>
インターネット小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HP の維持管理、更新</li> </ul>
技術支援小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道開発局への支援</li> </ul>
2 コンクリート技術に関する委員会 (常設)	
コンクリート橋小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「北海道のコンクリート橋」第 6 集の発刊</li> </ul>
設計仕様小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見学会、新技術に関する講習会の運営</li> <li>・新たな WG 活動</li> </ul>
コンクリート防災施設小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当面、活動休止</li> </ul>
コンクリート維持管理小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・橋梁マネジメントセミナー講師</li> <li>・維持管理の手引き発刊</li> </ul>
3 コンクリート技術に関する委員会 (期間限定)	
劣化したコンクリート構造物の構造的評価研究小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FEM に関する用語集の整理・公開</li> <li>・FEM セミナーの開催</li> <li>・研究会の開催</li> <li>・載荷試験</li> </ul>
超高強度繊維補強コンクリートに関する小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超高強度繊維補強コンクリート (UFC) の情報収集や北海道における適用性等の検討</li> <li>・活動成果の発表会開催</li> </ul>

### Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 107 名）

（委員長 武市靖、副委員長 亀山修一、種綿順一、幹事長 熊谷政行、事務局長 村澤邦光）

#### 1. 平成 24 年度事業報告

##### 1-1 会議

###### 1) 第 32 回通常総会（出席数 62 名）

日時：平成 24 年 6 月 5 日（火）14:30～

場所：（独）土木研究所 寒地土木研究所 講堂

議題：・平成 23 年度 事業報告

・平成 23 年度 会計報告及び監査報告

・平成 24 年度 事業計画（案）及び収支予算（案）

・規約の改正

###### 2) 講演会及び活動報告会（出席数 54 名）

日時：平成 24 年 6 月 5 日（火）

場所：（独）土木研究所 寒地土木研究所 講堂

講演及び活動報告

1. 「ローマ人のイノベーション（道路建設編）」

2. 「最近の舗装に関する動向」

3. 各小委員会 活動報告

##### 1-2 幹事会

###### 1) 第 1 回 平成 24 年 4 月 24 日（火）出席者 19 名

(1) 平成 23 年度 各小委員会の活動報告について

(2) 第 32 回通常総会について

(3) 役員の改選について

(4) 今後の小委員会運営について

(5) 総会時講演会テーマについて

(6) その他

###### 2) 第 2 回 平成 23 年 5 月 29 日（火）出席者 13 名

(1) 平成 23 年度各小委員会の活動報告等について

(2) 第 32 回通常総会等について

(3) コンクリート舗装小委員会について

(4) 規約の一部改正について

(5) その他

###### 3) 第 3 回 平成 24 年 9 月 14 日（金）出席者 14 名

(1) 土木の日パネル展 2012 出展について

(2) 各小委員会からの進捗状況報告について

(3) 浦田先生の「ローマ道」に関する冊子の作成について

(4) その他

###### 4) 第 4 回 平成 24 年 12 月 20 日（金）出席者 16 名

(1) 各小委員会からの進捗状況報告について

(2) 浦田先生の「ローマ道に学ぶ」の作成について

(3) その他

###### 5) 第 5 回 平成 25 年 3 月 28 日（木）出席者 16 名

(1) 各小委員会からの進捗状況報告について

(2) 平成 25 年度 第 33 回通常総会日程等について

(3) 浦田先生の「ローマ道に学ぶ」の作成について

(4) その他

1-3 小委員会活動

- 1) 技術規準小委員会 (委員長 熊谷政行、副委員長 蜜石修、山本健一)
  - (1) 委員会の開催なし
  - 2) 講演講習小委員会 (委員長 長屋弘司、副委員長 亀山修一、後藤明雄)
    - (1) 講演会、講習会の支援
      - ①「舗装技術の教育に関する講演会」  
主催：(公社) 土木学会舗装工学委員会  
後援：(独) 土木研究所寒地土木研究所  
北海道土木技術会舗装研究委員会  
日時：平成 24 年 11 月 9 日 (金) 13:00~17:00  
場所：寒地土木研究所 1 階講堂  
受付業務：小栗、長屋、斉藤、山下
      - ②「アスファルト遮水壁工に関する講習会」  
主催：(公社) 土木学会舗装工学委員会  
後援：(独) 土木研究所寒地土木研究所  
北海道土木技術会舗装研究委員会  
日時：平成 25 年 2 月 5 日 (金) 13:00~17:00  
場所：寒地土木研究所 1 階講堂  
受付業務：種綿、小栗、長屋、斉藤、山下
    - (2)「土木の日パネル展 2011」への参加  
日時：平成 24 年 11 月 18 日 (日)・19 日 (月)・20 日 (火) (3 日間) 9:00~18:00  
場所：札幌駅前通地下広場 北大通交差点広場 (西)  
展示物：パネル、木塊舗装標本 1 個、舗装模型 2 個、コンクリート舗装 1 個他  
観覧者：752 名 (3 日間)
  - 3) 技術史料収集小委員会 (委員長 佐々木博志、副委員長 佐々木寿彦、本田 俊)
    - (1) 史料収集整理活動
      - ①技術史料を収めたクラウド型のデータベースを、Windows SkyDrive に作成した。
      - ②電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のマニュアルの改訂と新たに作業ガイドを作成した。
      - ③各種史資料の収集と電子化作業を行った。
    - (2) 北海道舗装史電子版
      - ①北海道舗装史 (上・下巻) を電子書籍化して、試供版 CD を 50 枚作製した。
      - ②解像度 300dpi の画像データ変換形式 PDF とし、目次と連動した「しおり」を付けた。
      - ③容量は上巻 138MB、下巻 136MB。
      - ④OCR は adobe acrobat 9 pro 等の市販ソフトでテキスト認識するのを確認した。
    - (3)「土木の日パネル展」に木塊と歴史パネルを展示した。
    - (4) 会議 第 1 回小委員会 平成 24 年 8 月 28 日  
第 2 回小委員会 平成 24 年 9 月 11 日
  - 4) 軽交通舗装小委員会 (委員長 若山浩、副委員長 倉本秀明、佐藤巖)
    - (1) 軽交通舗装の補修指針を改定するため、原稿をまとめた。
    - (2) 会議 第 1 回小委員会 平成 24 年 6 月 29 日  
第 2 回小委員会 メール情報交換
  - 5) 舗装マネジメントシステム小委員会 (委員長 川村彰、副委員長 種綿順一、丸山記美雄)
    - (1) 第 1 回委員会 (自治体ヒアリング調査)

日 時：平成 24 年 8 月 9 日（木）15:30～17:00 釧路市役所 本庁舎  
参加者： 5 名 上島壮、川村彰、種綿順一、姫野賢治、丸山記美雄  
内 容：舗装維持管理の実態に関する聞き取り調査  
釧路市道路舗装維持管理計画について  
路面平坦性 IRI の簡易な計測手法に関する紹介  
IRI の簡易な計測調査 依頼

(2) 現場計測

日 時：平成 24 年 11 月中旬

内 容：釧路市道における IRI の簡易な計測調査（北見工大計測車）

(3) 現場計測

日 時：平成 25 年 2 月下旬

内 容：釧路市道における IRI の簡易な計測調査（寒地土研計測車）

6) コンクリート舗装小委員会（委員長 亀山修一、副委員長 松久浩、種綿順一）

(1) 現地見学会の開催

深川留萌自動車道留萌市藤山改良工事（平成 24 年 10 月 26 日）

・明かり部におけるコンクリート舗装の施工 ※雨天中止

(2) 会議 第 1 回小委員会 平成 24 年 7 月 19 日 27 名出席

第 2 回小委員会 平成 24 年 8 月 31 日 25 名出席

## 2. 平成 25 年度事業計画

1) 技術基準小委員会（委員長 熊谷政行、副委員長 蜜石修、山本健一）

(1) 舗装技術者向け参考資料の作成

(2) 舗装の技術基準に関する課題の把握及び技術的検討

(3) 技術基準の最近の動向に関する情報交換及び会員への提供

2) 講演講習小委員会（委員長 長屋弘司、副委員長 亀山修一、後藤明雄）

(1) 各種舗装関連講演会等の共催参加、支援

(2) 現場見学会の実施

(3) 土木の日パネル展 2013 への参加

(4) 関連書籍の販売促進

3) 技術史料収集小委員会（委員長 佐々木博志、副委員長 佐々木寿彦、本田俊）

(1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のクラウド型データベースの利活用を図る。

(2) 各種史資料の電子版作成について検討する。

(3) 北海道の舗装に関する史料の収集と整理を継続する。

4) 軽交通舗装小委員会（委員長 浜井三樹也、副委員長 佐藤智昭、佐藤巖）

(1) [軽交通舗装の施行と補修指針]（平成 2 年北海道版）を新体系のアスファルト舗装関連の設計施工指針、本年度発刊予定の維持要綱等に準拠し、現社会体制に対応した合的な維持作業ができるように内容を纏めて発刊する。

5) 舗装マネジメントシステム小委員会（委員長 川村彰、副委員長 種綿順一、丸山記美雄）

(1) 釧路市道における IRI 調査データ整理解析

他、地方地自体を対象とした活動を継続予定。

6) コンクリート舗装小委員会（委員長 亀山修一、副委員長 松久浩、種綿順一）

(1) 「(仮) 北海道におけるコンクリート舗装の設計・施工の手引き」の策定に向けた分科会活動を予定

(2) 現場見学会の実施

#### IV. トンネル研究委員会（昭和 60 年 11 月設立 会員 231 名）

（委員長 藤井義明、副委員長 廣川誠一、平野陽彦、菊池秀二  
幹事長 蟹江俊仁、事務局長 荒木雅紀）

##### 1. 平成 24 年度事業報告

###### 1-1 技術小委員会

###### 1) TMS 分科会

- (1) トンネルのロングライフ化に関する研究
  - ・劣化度を知るための基礎資料収集
  - ・覆工コンクリートの施工方法資料収集
  - ・劣化状況の把握および検討
- (2) 新素材断熱材（ノンフロン）に関する研究
  - ・本採用現場における、施工状況等の検証を計画
- (3) 内部断熱材の算定式検証（適時）
  - ・対象データなし

###### 2) NATM 分科会

- (1) NATM 工法に関する資料の収集
  - (2) 北海道のトンネルに関連する論文の収集
- ###### 3) トンネル 21 分科会
- (1) 新技術・新工法 会報への掲載（52 号、53 号に掲載）
  - (2) 北海道の道路トンネル第 5 集（2008～2012 供用）準備
    - ・各部局対象トンネルの選定、既竣工トンネルのデータ収集

###### 4) その他

- ・今後の各分科会の編成および活動方針の検討

###### 5) 会 議

- (1) 小委員会：1 回（事務局会議等含む）
- (2) TMS 分科会：1 回
- (3) NATM 分科会：2 回、論文収集WG 4 回
- (4) 活動報告会：1 回

###### 1-2 講習講演小委員会

###### 1) 現地見学会

- ・日 時：平成 24 年 9 月 13 日（木）～14 日（金）
- ・場 所：音威子府バイパス道路
  - 音威子府トンネル工事（鹿島・荒井 特定建設工事共同企業体）
  - 物満内トンネル工事（前田・札建 特定建設工事共同企業体）
  - 音中トンネル工事（清水・伊藤・岩倉 特定建設工事共同企業体）
- ・参加者数：81 名

###### 2) 土木の日

- ・日 時：平成 24 年 11 月 18 日（日）～20 日（火）
- ・場 所：札幌駅前地下広場歩行空間 北大通り交差点広場
- ・テ ー マ：「北の暮らしを支える土木」（7 研究委員会合同）
- ・内 容：パネル展示、ビデオ放映など

###### 3) 2012 トンネル技術研究発表会

- ・日 時：平成 25 年 2 月 22 日（金）10：00～17：00

・場 所：北海道大学学術交流会館

\*特別講演：「都市部山岳トンネル施工における地表面沈下の予測評価と対策工  
の選定」 長崎大学 大学院工学研究科 教授 蔣 宇静

\*研究発表：8編

\*参加人数：発表会 184名 意見交換会 142名（実績数）

#### 4) 会 議

(1) 小委員会：2回

### 1-3 地方小委員会

#### 1) 札幌地区委員会

平成24年9月20日（木）

現場見学会(小樽地区委員会と合同) 国庫補助事業 豊平川処理区I-100  
(菊水元町8条3丁目ほか)下水道新設工事(豊平川シールド工事), 22名

#### 2) 小樽地区委員会

平成24年9月20日（木）

現場見学会(札幌地区委員会と合同) 国庫補助事業 豊平川処理区I-100  
(菊水元町8条3丁目ほか)下水道新設工事(豊平川シールド工事), 8名

#### 3) 函館地区委員会

平成24年11月26日（月）

現場見学会 一般国道277号 八雲町 高滝ノ沢橋上部工事, 20名

平成25年2月28日（木）函館地区委員会勉強会・意見交換会, 31名

#### 4) 室蘭地区委員会

平成24年10月26日（金） 勉強会, 45名

1. (株)土木技術コンサルタント 「コンクリート構造物の点検と補修」

2. ライト工業(株) 「坑口の改良 DRJP工法」

3. (株)KSS 「最近の計測技術」

4. (株)山一総業 「大型工事における緑化工事」

5. 協和電工(株) 「ICTを用いた現場運行管理システム」

#### 5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

平成24年9月13日（木）～14日（金）

現場見学会(講習講演小委員会と共同開催) 一般国道40号 音威子府村  
音威子府トンネル、物満内トンネル、音中トンネル工事, 4名

#### 6) 帯広・釧路地区委員会

平成25年2月19日（水）

現場見学会 道道知床公園羅臼線 (仮称)マッカウストンネル  
(ウォータータイト工法), 36名

#### 7) 事務局会議：1回

### 1-4 事務局

#### 1) 出納事務

#### 2) 会報編集・発行 会報第52号、第53号編集・発行

#### 3) 常任委員会 2回開催 平成24年6月11日（金）、平成25年1月31日（木）

#### 4) 定期総会 平成24年6月22日（金）

#### 5) 企画運営会議 平成25年1月22日（火）

#### 6) ホームページ管理 URL <http://www.ejsd.net/tunnel/>

## 2. 平成 25 年度事業計画

### 2-1 技術小委員会

#### 1) TMS 分科会

- (1) トンネルのロングライフ化に関する研究
  - ・劣化度を知るための基礎資料収集
  - ・覆工コンクリートの施工方法資料収集
  - ・システムの具体化に向けた検討
- (2) 新素材断熱材（ノンフロン）に関する研究
  - ・本採用現場における、施工状況等の検証
- (3) 内部断熱材の算定式検証
  - ・データの追加による算定式の検証（適時）

#### 2) NATM 分科会

- (1) NATM 工法に関する資料の収集
- (2) 北海道のトンネルに関連する論文の収集

#### 3) トンネル 2 1 分科会

- (1) 新技術・新工法の紹介（トンネル会報第 54 号、55 号への掲載）
- (2) 北海道の道路トンネル第 5 集(2008-2012 供用)準備
  - ・既竣工トンネルのデータ収集、チェック

#### 4) その他

- ・今後の各分科会の編成および活動方針の検討

#### 5) 会 議

- (1) 小委員会：3 回予定
- (2) TMS 分科会：2 回予定
- (3) NATM 分科会：2 回予定
- (4) トンネル 2 1 分科会：2 回予定
- (5) 活動報告会：1 回予定

### 2-2 講習講演小委員会

- 1) 現地見学会 日時・場所・内容は未定
- 2) 土木の日 日時・場所・内容は未定
- 3) 2014 トンネル技術研究発表会 日時：平成 26 年 2 月 28 日（金）10:00～17:00  
場所：北海道大学学術交流会館

#### 4) 会 議

- (1) 小委員会：3 回予定
- (2) 幹事会：1 回予定

### 2-3 地方小委員会

- 1) 札幌地区委員会：現場見学会 道道西野真駒内清田線(こばやし峠)トンネル新設工事(予定)、小樽地区と合同開催  
平成 25 年 8 月～9 月予定
- 2) 小樽地区委員会：現場見学会 道道西野真駒内清田線(こばやし峠)トンネル新設工事(予定)、札幌地区と合同開催  
平成 25 年 8 月～9 月予定
- 3) 函館地区委員会：現場見学会、講演・勉強会、他地区との交流(札幌・室蘭・小樽地区)  
実施時期未定

- 4) 室蘭地区委員会：トンネルを主体としながらも土工事、構造物にも関与する事項の勉強会  
平成 25 年 10 月予定
- 5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会：現場見学会 富良野道路(地域高規格道路旭川十勝道路)  
北の峰トンネル(予定)音中トンネル)  
平成 25 年 9 月予定
- 6) 帯広・釧路地区委員会：現場見学会 一般国道 336 号広尾町 新宝浜トンネル北工事(予定)  
実施時期未定
- 7) 事務局会議： 2 回程度予定

#### 2-4 事務局

- 1) 会報編集・発行： 施工中のトンネルリストの作成、会報第 54、55 号の編集・発行
- 2) 出納事務
- 3) 常任委員会： 2 回予定
- 4) 定期総会
- 5) 企画運営会議： 1 回予定
- 6) ホームページ管理
- 7) その他：事業計画外の対応 等

## V. 道路研究委員会（昭和 29 年 6 月設立、個人会員 58 名、賛助会員 53 社）

（顧問：佐藤 馨一、

委員長：萩原 亨、副委員長：柳原優登、天野博己、幹事長：石田 樹、事務局長：小林正明）

### 1. 平成 24 年度事業報告

#### 1-1 調査研究

以下の調査研究成果を賛助会員に配布

- 1) (独) 土木研究所寒地土木研究所：『寒地道路研究グループ研究成果集』（目次のみ配布）
- 2) 交通安全 WG：『北海道の雪対策のあり方に関する研究』報告書
- 3) 道路管理 WG：『移動時間信頼性向上による便益推計に関する研究』報告書

#### 1-2 講習・講演会

- 1) 講演会・総会時『北海道における冬期道路の維持管理について今後の展開を考える』

- ・日 時：平成 24 年 6 月 22 日（金） 参加者：64 名
- ・場 所：TKP 札幌ガーデンシティきょうさいサロン
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

- (1) 『高速道路における冬期維持管理の実施状況と今後の課題について』

講演者：東日本高速道路株式会社 北海道支社

管理事業 管理事業統括課長 田子 瑞宏氏

- (2) 『札幌市冬のみちづくりプランと冬期道路の維持管理について』

講演者：札幌市 建設局 雪対策室 計画課

課長 荻田 葉一氏

- (3) 『北海道における冬期道路維持管理の方向性について』

講演者：北海道大学大学院 工学研究院 准教授 岸 邦宏氏



図 講演会の様子

2) 講演会『「避難と交通」に関するワークショップ』

- ・日 時：平成 24 年 7 月 16 日（月） 参加者：15 名
- ・場 所：北海道大学工学部 1 階 A151 会議室
- ・主 催：北海道大学工学部環境社会工学科
- ・共 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

(1) 講 演『災害警報発令基準が“オオカミ少年現象”に与える影響に関する研究

～地すべり災害の場合～』

講演者：北海道大学大学院工学研究院 北方圏環境政策工学部門助教 内田 賢悦氏

(2) 講 演『高度道路交通システムのための動的交通シミュレーションに基づく

OD 交通需要予測について』

講演者：北海道大学大学院工学研究院 北方圏環境政策工学部門 アンブルバル アルナソム氏

(3) 講 演『総合フィルタリングフレームワークにおける交通状態と

パラメータの動的推定について』

講演者：パシフィックコンサルタンツ（株）北海道支社 マネジメント事業部 小林 剛氏

北海道大学大学院工学研究院 北方圏環境政策工学部門 教授 中辻 隆氏

(4) 講 演『ビデオ画像を用いた車両特性の再認識を踏まえた確率的移動時間評価について』

講演者：香港理工大学建設システム工学科 准教授 スマリー アガチャイ氏

3) 講演会『北海道 ITS 推進フォーラム講演会』

- ・日 時：平成 24 年 9 月 13 日（木） 参加者：64 名
- ・場 所：札幌市教育文化会館 講堂
- ・主 催：北海道 ITS 推進フォーラム
- ・共 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

(1) 講 演『新東名の概要と ITS』

講演者：中日本高速道路（株） 本社建設事業本部 次世代高速チーム チームリーダー 手嶋 英之氏

(2) 講 演『ポロクルの先にあるもの』

講演者：（株）ドーコンモビリティデザイン 取締役 事業部長 澤 充隆 氏

4) 講演会『日タイ学生セミナー』

- ・日 時：平成 24 年 9 月 18 日（火） 参加者：48 名
- ・場 所：北海道大学工学部 オープンホール（大講堂）
- ・主 催：北海道大学、タイ国チュラロンコン大学、JASSO（日本学生支援機構）他
- ・共 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

(1) 講 演『防災機能を考慮した新しい道路事業評価

—2011 年 3 月の大震災を踏まえた日本国の挑戦—』

講演者：室蘭工業大学 教授 田村 亨氏

(2) 講 演『2011 年タイ洪水と都市交通システム』

講演者：チュラロンコン大学 准教授 Dr. Sucharit koontanakunwong 氏、

タイ交通省大臣アドバイザー Dr. Puny Chupanich 氏

5) 講演会『第36回寒地道路連続セミナー「海外における冬期道路研究に関する最近の話題」』

- ・日 時：平成24年12月14日（金） 参加者：50名
- ・場 所：寒地土木研究所
- ・主 催：独立行政法人土木研究所寒地土木研究所
- ・共 催：北海道土木技術会 道路研究委員会、北海道 ITS 推進フォーラム

(1) 講 演『PIARC 国際冬期道路会議アンドラ大会の企画概要』

講演者：雪氷チーム 上席研究員 松澤 勝氏

(2) 講 演『第19回 ITS 世界会議の概要』

講演者：寒地交通チーム 総括主任研究員 高橋 尚人氏

(3) 講 演『ラウンドアバウト海外調査』

講演者：寒地交通チーム主任研究員 宗広 一徳氏

(4) 講 演『日瑞道路科学技術ワークショップでの話題』

講演者：寒地交通チーム主任研究員 徳永 ロベルト氏

1-3 定期総会

日 時：平成24年6月22日（金）14:45～15:20

場 所：TKP 札幌ガーデンシティきょうさいサロン

議 題：平成23年度事業報告・会計報告、平成24年度事業計画・予算

1-4 委員会等

1) 委員会（平成24年6月22日（金）14:00～14:35） TKP 札幌ガーデンシティきょうさいサロン

2) 幹事会 計1回開催

1-5 “土木の日”協賛事業

1) 日程・場所：平成24年11月18日（日）～20日（火）

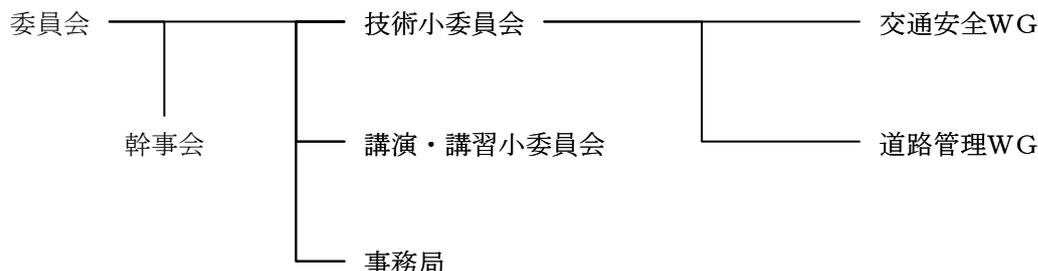
札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場（西）

2) 道路研究委員会の展示分

出展会員	展 示 品
寒地土木研究所	・吹きだまり対策 ・雪氷災害の減災技術 ・冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム ・冬期路面管理支援システム
キクテック	・ソーラー式視線誘導標（デリパルス）

## 2. 平成 25 年度事業計画

### 2-1 組織



### 2-2 調査研究

#### 1) 交通安全 WG

<テーマ> 「北海道の除雪体制の効率化に関する研究」

- ・北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 岸 邦宏 氏
- ・ (独) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム

#### 2) 道路管理 (持続可能性検討) WG

<テーマ> 「移動時間信頼性向上による便益推計に関する研究」

- ・北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 内田 賢悦 氏
- ・ (独) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム

<テーマ> ※必要に応じて 「今後の道路維持管理に関する勉強会」

- ・道路研究委員会 幹事・事務局メンバー等
- ・ (独) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム

### 2-3 講習・講演会 (年間計画：年 3～4 回程度の講習・講演会開催予定)

- ・まとめ役：(一社) 北海道開発技術センター 次長 大川戸 貴浩 氏
- ・メンバー：北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 岸 邦宏 氏  
(独) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム  
総括主任研究員 高橋 尚人 氏  
(株) ドーコン交通部 部長 小林 正明 氏

### 2-4 “土木の日” 協賛事業等

- ・まとめ役：(株) ドーコン防災保全部 担当次長 内藤 利幸 氏

#### ※平成 25 年度 道路研究委員会 役員交代

- ・顧問：中辻 隆・委員長：萩原 亨・委員：高瀬 裕、岩崎 信治、信太 一人、天野 周治
- ・委員兼幹事：岸 邦宏、内田 賢悦・幹事長：石田 樹・幹事：坂本 毅、長谷川 豊

※平成 24 年度をもって退会した賛助会員：3 会員 (平成 25 年度 賛助会員 50 社)

## VI. 土質基礎研究委員会（昭和40年1月設立 会員329名、賛助会員95社）

（委員長 田中洋行、 副委員長 木幡行宏、西本聡、峯田一彦  
幹事長 山梨高裕、事務局長 佐野弘毅）

### 1. 平成24年度事業報告

- 1-1 事業小委員会（小委員長 峯田一彦、幹事 左近利秋）
  - 1) 講演会（平成24年5月28日、KKR ホテル札幌、参加人数 総会・講演会 58名）：主催  
『フィンランドー日本に最も近い欧州ー』 北海学園大学工学部 教授 小野 丘 氏
  - 2) 講習会（平成24年10月2日、釧路市生涯学習センター「まなぼっと幣舞」参加者 55名）：主催  
『地盤改良セミナー 土を固めるセメント系固化材』  
(共催：(独)土木研究所 寒地土木研究所、(社)セメント協会)
  - 3) カンボジア、ラオス、タイ土木技術研修（平成24年11月23～30日 参加者 8名）
- 1-2 技術小委員会（小委員長 小野丘、幹事 日下部祐基）
  - 1) 第1回技術小委員会会議（平成24年5月7日、明治コンサルタント 会議室）
    - ・第11回技術報告会のテーマについて検討した。（「安心・安全」に決定）
    - ・勉強会を開催した。（伊藤委員：「拡散レーザー変位計の紹介」）
  - 2) 第2回技術小委員会会議（平成24年8月31日、北武コンサルタント 会議室）
    - ・第11回技術報告会について、申込数の報告と今後の原稿募集などについて検討した。
    - ・勉強会を開催した。（伊藤委員：「拡散レーザー変位計の紹介」続編）
  - 3) 第3回技術小委員会会議及び現場見学会（平成24年10月12日、函館市内ホテル会議室）
    - ・第11回技術報告会について、役割分担等を検討確認した。
    - ・現場見学として「太平洋セメント上磯工場」及び「北海道新幹線建設工事」を見学した。
  - 4) 第4回技術小委員会会議（平成24年12月12日、竹中土木 会議室）
    - ・第11回技術報告会について、役割分担について最終確認した。
    - ・Q&A集改訂版の取りまとめについて検討した。
  - 5) 第11回技術報告会「土質基礎に関する安全・安心技術報告会」  
（平成25年1月24日、札幌 北大学術交流会館）
    - ・6編の論文発表がされた。（参加人数 75名）
- 1-3 調査研究小委員会（小委員長 石川達也、幹事 福島宏文）
  - 1) 地盤工学に関する技術展示
    - ・土木の日パネル展示の企画運営を実施した。
  - 2) 地盤工学に関する調査研究
    - ・地盤情報分科会：北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップを実施。
    - ・凍上分科会：技術資料（パネル）作成準備を実施。
- 1-4 事務局活動
  - 1) 幹事会（平成24年5月21日、北海道大学）
    - ・平成23年度事業報告および平成24年度事業計画について
    - ・新役員および小委員会委員について
  - 2) 定期総会、講演会および懇親会（平成24年5月28日、KKR ホテル札幌）
  - 3) その他

## 2. 平成 25 年度事業計画

### 2-1 事業小委員会（小委員長 峯田一彦、幹事 左近利秋）

- 1) 講演会（平成 25 年 5 月 29 日、KKR ホテル札幌）  
『廣井勇先生のこと』 北海道開発技術センター 主任研究員 原口征人 氏
- 2) 講習会（平成 25 年 10 月、札幌市）：主催  
『地盤改良セミナー ―地盤を固めるセメント系固化材―』  
（共催：(社)セメント協会）
- 3) 講習会（平成 25 年 12 月頃、札幌市）  
開催予定

### 2-2 技術小委員会（小委員長 小野丘、幹事 日下部祐基）

- 1) 土質基礎に関する技術検討
  - ・第 12 回土質基礎に関する技術報告会について、「寒冷地特有の問題と対策」をテーマに企画開催する。
  - ・技術力研鑽のための勉強会を開催する。
- 2) 土質基礎研究委員会ホームページ
  - ・ホームページ活発化を検討する。
- 3) その他
  - ・Q&A 集の発刊を検討する。

### 2-3 調査研究小委員会（小委員長 石川達也、幹事 福島宏文）

- 1) 地盤工学に関する技術展示 企画運営
  - ・土木の日パネル展示 2013（平成 25 年 11 月、札幌市）  
（合同主催：北海道土木技術会 全 7 研究委員会）
- 2) 地盤工学に関する調査研究
  - ・分科会ごとに、地盤工学の最新技術に関する資料作成を行う
  - ・地盤情報分科会：北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ
  - ・凍上分科会：技術資料（パネル等）の作成

### 2-4 事務局活動

- 1) 幹事会（平成 25 年 5 月 22 日、北海道大学）
  - ・平成 24 年度事業報告および平成 25 年度事業計画について
  - ・新役員および小委員会委員について
- 2) 定期総会、講演会および懇親会（平成 25 年 5 月 29 日、KKR ホテル札幌）
- 3) その他

## Ⅶ. 建設マネジメント研究委員会（平成 13 年 11 月設立 会員 200 名）

（委員長 高野伸栄、副委員長 谷村昌史、砂子邦弘、幹事長 倉内公嘉、事務局長 船山健次）

### 1. 平成 24 年度事業報告

#### 1-1 会議等の開催

##### 1) 平成 24 年度通常総会の開催

日 時：平成 24 年 6 月 14 日（木） 14:30～15:30 参加会員数：103 名

場 所：札幌アスペンホテル 「アスペン A」

##### 2) 講演会

「災害対応マネジメントのあり方について」

講師 松本直也 氏（一財）建設経済研究所 特別研究員

日 時：平成 24 年 6 月 14 日（木） 16:00～17:30

場 所：札幌アスペンホテル 「アスペン A」

参加人数：111 名

##### 3) 「地域建設産業活性化」等に関する意見交換会・講演会

###### (1) 宗谷建設建青会

日 時：平成 25 年 3 月 22 日（金）14:00～17:00

場 所：キタカラ 2F 市民活動室 参加人数：27 名

①基調講演、②事例紹介、③意見交換会

##### 4) 拡大常任委員会（平成 25 年 5 月 15 日）

議題 ①第 13 回（平成 25 年度）通常総会・講演会のスケジュール

②通常総会議案書（案）について

③小委員会の活動報告

#### 1-2 各小委員会の活動

5つの小委員会、2つのワーキンググループにおいて以下のテーマについて調査・研究等を行った。

##### 1) 民間活力推進小委員会（小委員会の開催 4 回、現地視察 1 回）

###### (1) 現地視察会「函館圏の新高速交通体系とまちづくり」

・北海道新幹線工事、函館ジャンクション、函館駅前広場と市電等の視察と意見交換会を実施

###### (2) 運営中の PFI 事業「PFI 羽田空港国際線エプロン整備事業」現況と課題についての講演と意見交換の実施

###### (3) 「冬期札幌オリンピックと札幌のまちづくり」

—札幌のインフラ整備を 15 年間短縮— について話題提供を行い、意見交換を実施

###### (4) 「東日本大震災早期復興に向けた東北地方整備局の取組」

—事業促進 PPP をはじめとする東北の工夫— について話題提供を行い、意見交換を実施

##### 2) 公共調達小委員会（小委員会の開催 4 回）

(1) 平成 23 年度の活動結果をもとに、工事、業務について課題改善型の試行運用計画を提案し試行運用のフォローアップを実施する。

①工事：タイプ別課題改善の運用（若手技術者の登用）

②業務：若手技術者育成が他業務の試行

- (2) 将来を見据えた北海道内における公共調達に係わるリスクを洗い出し体系化することで活動メニュー出しを行う。

〈 活動結果 〉

試行運用のフォローアップ、公共調達におけるリスクの体系化、アンケート結果の報告、公共調達における環境変化とリスクに関するアンケートのまとめ

3) 公共調達小委員会総合評価 WG (小委員会 4 回)

- (1) 総合評価落札方式を巡る諸課題の抽出  
(2) 住民参加型入札の普及・拡大に向けた検討  
(3) 住民参加型入札の市町村向けパンフレットの作成

4) 道路維持 WG (WG2 回)

[活動方針と活動内容]

- (1) 平成 23 年度までの議論・課題整理を踏まえ、「安定的な維持除雪体制の確立」に向けて維持除雪工事の適正な積算査定等の改善策を検討  
(2) 地域住民に信頼される調達方法を検討

[議題等]

- ① 「建設産業の再生と発展のための方策 2012」について  
② 維持除雪工事の適正な積算について  
③ 「安定的な維持除雪体制の確立」に向けた各発注機関の取組と方策について  
④ 「維持除雪体制を巡る最近の動向等」について

[まとめ]

安定的な維持除雪体制の確立に向けた方策について整理するため、道路維持除雪工事を巡る国交省の動向や、各発注機関の取組等を確認のうえ、採算性の改善策、入札契約方式の改善策、広報・PR の必要性などについて議論を深めた。

5) 建設経営革新小委員会 (小委員会 2 回)

- (1) 活動テーマについての検討

[メインテーマ]

「建設業における再生エネルギービジネス (地熱発電の廃熱利用、太陽、風力等) の可能性についての研究」について

[サブテーマ]

「地域共同体における建設業のあり方」について、将来のテーマとする

- (2) セミナー「再生可能エネルギーの現状」～北海道の可能性～ の開催  
・経済産業省北海道経済産業局 資源エネルギー環境部次長 伊藤英喜氏

6) 施工プロセス小委員会 (小委員会 2 回)

地域の建設業者が行う生産性向上の経営革新の取り組みや、各種事業の建設技能の確保・育成に関する取り組みを実施

- (1) 具体的検討事項の意見交換等  
・施工効率向上プロジェクト及び「業務成果」品質向上プロジェクト  
・公共工事の品質確保に向けた施工管理体制 (第三者品質証明)  
(2) 講演会「URADO における ASP の実践活動」  
前 室蘭開発建設部 浦河道路事務所 中山課長  
(3) 今後の取組みに向けた検討  
・現場管理の効率化や確実性等に視する取組みの調査

- ・ ASP に関する課題把握を行うためのアンケート実施 等

#### 7) アセットマネジメント小委員会(小委員会 4回)

- (1) 全道自治体アンケート結果に基づき、橋梁長寿命化 Q&A 集の改訂作業  
(現在検討中の Q&A 改訂版(案)を参考添付)
- (2) 橋梁分野以外での市町村支援に向けた情報収集と検討  
(例:みまもりサポートシステム北海道研究会)

#### 1-3 広報活動

ホームページの更新及び掲載。

- (各小委員会活動状況の報告書、総会、講演会等の内容)
- (2002年～2012年土木の日のパネル展資料を掲載)

#### 1-4 「土木の日」協賛事業

北海道土木技術会主催の土木の日パネル展 2012「北の暮らしを支える土木」(平成 24 年 11 月 18 日～20 日札幌駅前地下歩行空間で開催)に当研究委員会としてパネル展示。  
建設マネジメント研究委員会として 7 枚のパネルを展示し、この機会を通じ、建設マネジメントのプロセスと建設マネジメント研究委員会の取り組みを紹介した。

## 2. 平成 25 年度 事業計画

本委員会は建設マネジメントの研究を通じて、北海道における建設産業並びに建設技術の進展、技術者の育成を図ることを目的として以下の事業を行う。

#### 2-1 総会等の開催

#### 2-2 講演会の開催

#### 2-3 各小委員会事業計画

5つの小委員会、2つのワーキングにおいて各テーマに基づき以下の調査・研究を行う。

##### 1) 民間活力推進小委員会

- ・ 震災復興事業における民間活力導入の検討
- ・ 札幌市西区の「新道路 PFI 事業」の事業化シミュレーションの実施
- ・ PPP(民間活力事業)の先進事例の調査・研究を行う
- ・ 道内の民間活力推進事業の視察を行う
- ・ PFI/PPP に関する講演会を実施する
- ・ 東北復興事業において実施している PM、CM の調査を行う

##### 2) 公共調達小委員会

- ・ アンケートの分析に基づく活動テーマの設定

平成 24 年度に実施した「公共調達における環境変化とリスクに関するアンケート」を分析し、結果から得られた上位対応策について、さらに調査分析を行い、今後の活動テーマの優先順位を設定する。また、アンケート結果は、建設マネジメント委員会の他の小委員会活動に関連する内容も含んでいるため、各小委員会に情報提供する。

- ・ 若手技術者登用型工事の課題抽出

平成 24 年度までに試行運用した若手技術者登用型工事について、本格運用に向けた課題を明らかにする。

- ・ 若手技術者登用型業務の検討

平成 24 年度までに検討した課題改善型試行のうち、若手技術者登用型業務の試行に向けた具体的な検討を行う。

- 3) 公共調達小委員会 総合評価 WG
  - ・住民参加型入札のパフレット配布
  - ・住民参加型入札の市町村アンケートの実施
  - ・新たな総合評価落札方式の検討・考察
- 4) 公共調達小委員会 道路維持 WG
  - ・平成24年度までの議論・課題整理を踏まえ、「安定的な維持除雪体制の確立に向けた方策」をまとめる
  - ・地域住民に信頼される調達方法の検討を行う
  - ・維持除雪事業における戦略的広報のあり方について検討する
- 5) 建設経営革新小委員会
  - ・「建設業における再生エネルギービジネス（地熱発電の廃熱利用、太陽、風力）の可能性についての研究」を実施
  - ・技術者・技能工の確保・育成について
  - ・CI ネットについて
- 6) 施工プロセス小委員会
  - ・建設施工における課題を把握し、施工効率の向上に関する取り組みについて情報共有するとともに、効果的な実施方法、浸透方法、阻害要因の排除方法や、公共工事の品質確保に向けた施工管理体制について検討する。
  - ・具体的検討事項
    - ・現場管理の効率化や確実性向上に資する取組みの調査
    - ・ASPに関する課題把握調査
    - ・第三者による品質証明の導入にかかる課題等把握調査 等
  - ・公共工事の執行に係る最近の動向と課題についてとりまとめる
- 7) アセットマネジメント小委員会
  - ・橋梁長寿命化 Q&A 集改訂版の作成（市町村配布を想定）
  - ・橋梁分野以外での市町村支援に向けた情報収集及び検討の継続
- 2-4 地域建設産業活動の支援事業
 

建設産業が地域の活性化のために行っている諸活動の支援を行う。  
本年度は数カ所の都市で地域建設産業との交流事業を行う。
- 2-5 広報活動
 

ホームページの充実と各小委員会の活動報告を掲載する。
- 2-6 土木の日協賛事業
 

北海道土木技術会の「土木の日パネル展」に協賛し、当委員会として参画する。
- 2-7 その他
 

会員相互の交流を図る。

# 各 研 究 委 員 会 の ト ピ ッ ク ス

## I. 鋼道路橋委員会

平成 24 年度の活動報告としまして、平成 24 年 10 月 12 日（金）に鋼道路橋委員会・講習講演小委員会主催で開催された技術見学会（白銀橋）と、平成 24 年 12 月 7 日（金）に開催された鋼橋に関する技術講演会についてご紹介致します。

技術見学会におきましては、30 名程の参加者がありました。

また、技術講演会は、一般社団法人日本橋梁建設協会との共催で毎年開催しているものであり、今回は 127 名程の参加者へ、鋼橋に関する最新の維持管理・保全等の橋梁技術の紹介がありました。以下に技術見学会および技術講演会の概要をご報告致します。

### 1. 技術見学会

北海道夕張シューパロダム付替私道に架かる予定の「白銀橋」工事現場を見学しました。

橋梁形式は単弦ニールセンローゼ桁橋で支間長は171.5m、鋼重は約860tであります。この橋の特徴は、ニールセンローゼ橋として設計された橋梁において、一般的に2主構アーチで設計される構造を上弦部を単弦にすることで、コスト縮減、また、施工後における施工性及び安全性の向上を図っております。



写真-1 見学状況(1)



写真-2 見学状況(2)

### 2. 技術講演会

はじめに、同委員会の加藤静雄幹事長より「私たち土木技術者にとっては、安全で耐久性の高い、質の良いものの提供が命題。また、先輩達が作り上げてきたものを守ることも重要。特に日本には危ない橋梁が千以上あると言われており、老朽化への対策が重要となっている。」との挨拶がありました。

続いて、日本橋梁建設協会企画委員会広報小委員会の玉野正典氏より「次世代に贈る百年橋梁－鋼橋の長寿命化に向けて」と題して、日本橋梁建設協会の取組み等の報告がありました。

玉野氏は、全国の百歳以上の鋼橋が問題なく使用されている実例を示し、「鋼橋はちゃんと手入れをしていれば百年でも二百年でも長持ちする。ただ、桁端部の腐食を塗替え塗装するなど、日ごろの手入れが重要。ちょっとした手入れで橋は長生きする。日本橋梁建設協会ではこうし

た長寿命化をサポートするので、是非声をかけてほしい」と呼びかけがありました。

また、日本橋梁建設協会技術委員会設計小委員会および保全委員会、技術委員会鋼床版小委員会の講師から、以下の技術発表がありました。

1) 「次世代に贈る百年橋梁 ー鋼橋の長寿命化に向けてー」

(一社) 日本橋梁建設協会 企画委員会 広報小委員会 玉野 正典氏

2) 「コンパクト断面設計を採用した鋼連続合成桁橋

ー首都圏中央連絡自動車道 金谷郷高架橋工事ー」

(一社) 日本橋梁建設協会 技術委員会 設計小委員会 佐々木 力氏

3) 「コンクリート系床板の保全技術について」

ー鋼道路橋における床板保全の留意点ー」

(一社) 日本橋梁建設協会 保全委員会 吉田 昌由氏

4) 「米国における鋼床版の設計・施工・維持管理」

ーFHWA の最新の鋼床版指針の紹介ー」

(一社) 日本橋梁建設協会 技術委員会 鋼床版小委員会 山内 誉史氏



写真-3 講演会状況(1)



写真-4 講演会状況(2)

## Ⅱ. コンクリート研究委員会

### 1. 現場見学会

コンクリート研究委員会では、賛助会員およびコンクリート系講座の学生を対象とした現場見学会を毎年開催しております。本年度は平成 24 年 10 月 12 に、ダム工学会との共同開催で開催し、86名の参加がありました。

見学場所 : 京極水力発電所工事 (下部京極ダム調整池・上部調整池)

参加者 : 86名

一般参加者 26名、室蘭工業大学 引率教員 2名 学生 58名 (土木コース 3年生)



86名の参加者



上部調整池



下部京極ダム調整池

### 2. 土木の日協賛「パネル展」

北海道土木技術会主催「北の暮らしを支える土木・・・土木の日パネル展 2012」に、他の研究委員会と共同で、平成 24 年 11 月 18 日 (日)～11 月 20 日 (火) に札幌駅前地下歩行空間 北大通交差点広場 (西) においてパネル展示を行いました。



研究委員会紹介パネル

### 3. 講演会

#### ①平成 24 年度 第 1 回技術講演会

第 1 回技術講習会は平成 24 年 11 月 20 日にホテル札幌ガーデンパレルに於いて、セメント系補修・補強材料に関する技術講習会を、(社)セメント協会と共催致しました。『補修・補強対策の一般、補修工法の選定、断面修復工法』を(社)セメント協会 コンクリート普及専門委員会の徳永健二様、『補修・補強工法と材料、補修した構造物の耐久性と LCC 他』を(社)セメント協会 コンクリート普及専門委員会の小川彰一様に講演していただきました。

#### 4. PC セミナーの開催

コンクリート研究委員会では、土木工学系の学生にプレストレストコンクリートへの興味を持って頂くことを狙いとして、PC セミナーを北海道大学他 6 校で毎年開催しております。

セミナーでは、PC 梁模型を用いたプレストレストコンクリートの概要説明、北海道のコンクリート橋の事例紹介、「PC 橋の工事記録」についてのビデオ上映、景観を考慮した PC 構造物の設計例などのほか、若手技術者から社会人としての体験談を話していただいております。

#### 平成 24 年度 PC セミナー開催実績

学校（担当教官）	担当者	開催日	出席者数	若手技術者の声
苫小牧高専	長太（中央C）	6月26日 100分	43名	山岸 央（開発工営社）
廣川一巳准教授	高澤（オエンタル白石）	7月3日 100分		
北海道大学	高澤（オエンタル白石）	10月17日（水）90分	49名	辨野 仁孝 （オエンタル白石）
佐藤靖彦准教授	中田（ドーコン）	1月23日（水）90分		
北海道工業大学	永野（日本高圧）	12月6日（木）90分	20名	坂口 卓也 （中央コンサルタンツ）
白石悟教授	長太（中央コンサル）	12月13日（木）90分	24名	
室蘭工業大学	中田（ドーコン）	11月19日（月）	22名	千葉 知子 （ドーコン）
菅田紀之准教授	高木（ピーエス三菱）	190分		
函館高専	木村（構研E）	12月6日（木）	41名	梅田 晴菜 （構研エンジニアリング）
澤村秀治 教授	楠（三井住友）	215分		
北海学園大学	楠（三井住友）	12月12日（水）	40名	加藤 剛 （構研エンジニアリング）
高橋義裕 教授	木村（構研E）	90分		
北見工業大学	松井（DP）	2月8日（金）	77名	橋本 松市 （開発調査研究所）
井上真澄准教授	青地（開発工営社）	180分		

#### セミナーの内容

PPT	プレストレストコンクリートの概要
	PC 技術を用いた構造物
	北海道のコンクリート橋
	景観設計の実例と北海道のコンクリート橋
	景観を考慮した PC 構造物の設計例
ビデオ DVD	PC 橋の工事記録
	北海道の PC 橋
	プレストレストコンクリート（入門編）
	プレストレストコンクリート（橋梁編）
社会人としての体験談話	
教材①：PC 梁模型、PC 鋼材・定着具	
教材②：単純 PC 桁の応力コンター図（PPT）	

### Ⅲ. 舗装研究委員会

平成 24 年度の舗装研究委員会の活動に関連するトピックとして、「道庁赤れんが庁舎正門前、市道北 3 条線木塊舗装」と「ローマ道に学ぶ」の舗装の歴史に関する話題 2 件について紹介させていただきます。

#### 1. 「道庁赤れんが庁舎正門前、市道北 3 条線木塊舗装」

札幌市の木塊舗装は、道路舗装の歴史において、当時の技術を現在に伝える貴重な近代土木遺産であり、土木学会において 2011 年度選奨土木遺産に認定されました。

平成 14 年に舗装研究委員会では、札幌市から市道北 3 条通に埋設されている木塊舗装の取り扱いについて検討を委託され、木塊の状態を評価し、その保存方法や活用法を提案しています。

その後、北 3 条通が広場空間として整備されることとなり、広場整備にあたって木塊舗装の保全活用をいかに図るべきか平成 23 年度から札幌市で検討を進めてきました。舗装研究委員会でも現地調査に立ち会い、保存工法等に関する技術的助言を行っています。

今後、広場の整備工事の実施に合わせて一般向けの現場見学会なども企画されていることから、皆さんにも興味を持って頂きたいと、以下に木塊舗装について紹介します。

##### 1-1. 今も地中に眠る大正時代の舗装道路

大正 13 年(1924 年)に、現在の市道北 3 条通である道庁赤れんが庁舎正門前から札幌駅前通りにかけて、延長 117.27m、幅 14.54m の木塊舗装が施工されました。(図-1)

木塊舗装は、札幌市内で初めての本格的な舗装とされています。当時はまだ敷砂利道路が主で、多額な費用を必要とする高価な舗装道路に対し反対意見もあったようですが、積雪寒冷地域の舗装工法の研究として交通量の多い道庁正門前通りに、新技術を用いた高級舗装を施工し、その効果を確認しようと試験的に行われました。

##### 1-2. 木塊 (もっかい)

木塊舗装は、木材を煉瓦の形に仕上げ、防腐剤を注入して、路面に並べたものです。基層にコンクリートを添えます。舗装に使用された木塊は、当時、函館方面に多く産したブナ材を長さ 5 寸(150mm)、幅 3 寸(90mm)、厚さ 2 寸 8 分(85mm)に製材したものにクレオソートやコールタールといった防腐剤を注入して作られました。木塊は木材の組織が一様で、木質が強じんであるとともに、防腐剤の注入が容易であることなどが求められました。舗装には、この木塊を 12 万 3788 個用いました。

##### 1-3. 大正から平成へ

木塊舗装は、気候や工法等の問題によって施工の翌年には一部が膨れ上がり、2、3 年後には大部分が浮き上がってしまったため、昭和 5 年に木塊舗装の上にアスファルト舗装が施工されました。その後、昭和 49 年にオーバーレイ工事、昭和 56 年に舗装補修工事、平成元年にアス



図-1 木塊舗装の位置



写真-1 試掘調査時の舗装断面

ファルト舗装の上にインターロッキングブロック舗装が施工され、平成7年にインターロッキングブロックの部分補修が行われました。

平成14年と平成23年に、木塊舗装試掘調査が行われましたが、試掘調査時の断面からもその施工の経緯が見て取れます。(写真-1)

木塊舗装が用いられたその他の場所では、先代の豊平橋の橋面舗装や小樽市内の国道4号線小樽区堺町地内があり、本州でも東京銀座通りや大阪市、福岡市で、いずれも大正時代に施工された記録が残っていますが、現在、残されているものは少ないようです。

札幌の木塊舗装は、北海道の道路舗装の歴史において、当時の技術を伝え見ることができる奇跡的に残った貴重な史料であり、次世代に遺していくべき文化遺産であるといえます。



写真-2 試掘調査時の木塊舗装 ※白く光るのは管理用のナンバリングプレート

## 2. 「ローマ道に学ぶ」

舗装研究委員会では平成23年度と24年度に開催した講演会において、北海道工業大学 非常勤講師 浦田康滋氏から「ローマ人のイノベーション」と題して舗装編、道路建設編と2回の講演を頂きました。

講演では、古代のローマ人が8.5万kmにも及ぶ舗装された幹線道路網を建設するに至った建設の歴史やその中で使われた技術をどこから学び、どのようにイノベーション(技術革新)を行っていったのかなどについて、たくさんの資料を用いてお話いただきました。講演の中で、こうしたローマ人のイノベーションから現代の我々も学ぶべきところが多いことを具体的な事例で示唆されました。

聴講者から、「非常に興味深かった」「資料に参考になるものが多い」などの声が多く寄せられたことから、浦田氏と相談の結果、浦田氏がローマ道について講演会の内容も含めて再構成して取りまとめた資料を舗装研究委員会委員向けに配布する承諾を頂き、写真-3のような冊子を作成しました。

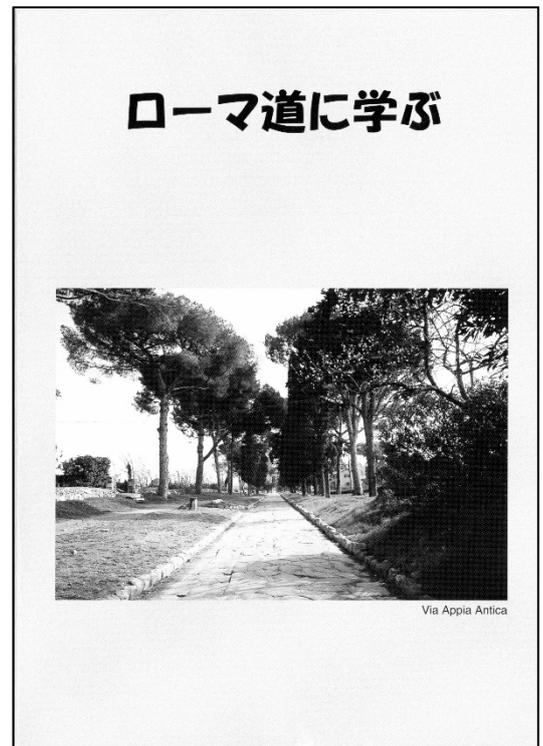


写真-3 ローマ道に学ぶ

舗装研究委員会から舗装の歴史に関わるトピックを2件紹介しましたが、こうしたものに触れると今の土木技術が過去の膨大な試行錯誤の積み重ねによるものであることを改めて思い知らされます。

## IV. トンネル研究委員会

トンネル研究委員会が昨年度主催した、「2013 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会」の紹介をいたします。本年は、特別講演 1 編、一般論文 8 編の発表（次頁参照）があり、184 名の参加がありました。

### ■特別講演

特別講演は「都市部山岳トンネル施工における地表面沈下の予測評価と対策工の選定」と題しまして、長崎大学 大学院工学研究科 蔣教授に講演をしていただきました（講演内容 図 1）。

第 1 部は、最初にトンネル施工に伴う周辺地山の挙動について、地山条件、土被り、施工方法等に応じた基本的なメカニズムと、トンネル施工に伴う地表面沈下が建築物等既設構造物に与える影響予測を行う場合に留意すべき事項、検討結果に基づく管理値設定方法について説明いただきました。

続いて、地表面沈下抑制対策工の考え方について、調査・設計段階だけでなく、施工段階でのフィードバックの重要性（切羽状況、計測結果、地下水位の変化等施工時情報を反映した対策検討）、近年の対策事例の傾向（補助ベンチ付き全断面掘削工法による早期閉合、鏡面補強などの補助工法を併用）について説明いただきました。

第 2 部は、都市部山岳トンネル施工事例として蔣教授が関わられた長崎出島バイパスオランダ坂トンネルについて紹介いただきました。オランダ坂トンネルは長崎市街地の渋滞緩和を目的とした道路網改善の一環として計画された延長 2.9km の道路トンネルで、起点側坑口から延長 480m 区間は土被り 20m 以下の低土被り未固結地山でかつ地上部は住宅密集地という極めて厳しい条件を山岳トンネル工法にて施工した現場です。

掘進は終点側から片押し施工で行われ、低土被りとなる区間の地表面への影響は、計測情報を積極的にフィードバックして管理し、脚部沈下増が見られた区間ではインバート吹付による早期閉合やサイドパイル打設により安全に掘削を終了することができたとのことでした。

また施工中の振動・騒音対策として、施工中に住民の意識調査を行いながらリアルタイム振動モニタリングシステムを活用し施工を行われたとのことでした。

### ■一般論文

一般論文は、蛇紋岩や地すべり陥没帯といった脆弱地山での施工実績報告が 2 編、施工中および供用後の変状対策、計測管理についての報告が 2 編、トンネル維持管理に関連した報告（発泡ウレタンを用いた既設覆工背面空洞充填対策、走行型計測技術を活用したトンネル健全性評価）が 2 編、ドリルジャンボを用いた地山コアサンプリング方法、可燃性ガスの湧出するトンネルでの対策事例の報告が各 1 編の計 8 編の発表がありました。

#### 第 1 部

- 地表面沈下の実際と地山挙動
- 地表面沈下の制約条件
- 事前予測手法と評価
- 地表面沈下対策の分類と効果
- 合理的対策工の選定

#### 第 2 部

- 都市部山岳トンネル施工事例  
（長崎出島バイパスオランダ坂トンネル）

図 1 特別講演内容

<発表題目と講演者>

【特別講演 1題】

「都市部山岳トンネル施工における地表面沈下の予測評価と対策工の選定」

長崎大学 大学院工学研究科 教授 蔣 宇静

【一般論文 8題】

「大土被りにおける蛇紋岩掘削の工事報告」

— 一般国道40号 音威子府村 音威子府トンネル —

鹿島・荒井特定建設工事共同企業体 山岸 隆史、○秀島 賢保、西川 元気

「地すべり陥没帯における効果的な水抜きによるトンネル掘削」

— 北海道新幹線 新茂辺地トンネル —

独立行政法人 鉄道運輸機構 北海道新幹線建設局 ○浦川 博臣、加藤 建二

独立行政法人 鉄道運輸機構 北斗鉄道建設所 山崎 貴之

大林・宮坂・松本 北海道新幹線, 新茂辺地トンネル西JV 中野 俊秀、後藤 隆之

「熱変質を受けた自破碎溶岩によるトンネル変状部の設計・施工」

— 一般国道231号 石狩市 新送毛トンネル —

北海道開発局 札幌開発建設部 道路整備保全課 佐藤 嘉高、多田 和広

北海道開発局 札幌開発建設部 滝川道路事務所 佐々木 隆

清水・岩田地崎・伊藤特定建設工事共同企業体 ○石黒 聡、宇治川 徳夫

清水建設株式会社 土木技術本部 地下空間統括部 福田 和寛

「既設トンネル復旧工事にともなう計測管理事例」

— 道道小樽定山溪線 四ツ峰トンネル復旧工事 —

札幌市建設局 土木部工事課 野上 徹

株式会社エーティック 第二技術部 小原 雄一、○霜出 睦

「セツフォーム工法による覆工背面空洞充填対策について」

株式会社マシノ トンネルグループ 望月 道規、○濱田 晋、米村 紳也

「走行型計測技術による道路トンネル健全性評価の実用化検討に関する研究」

京都大学総長特別補佐 京都大学名誉教授 ○大西 有三

パシフィックコンサルタンツ株式会社 交通基盤事業本部 トンネル部 安田 亨

株式会社ニュージェック 道路グループ 水口 尚司

株式会社ダイヤコンサルタント 北海道支社 設計部 水島 秀明

「ドリルジャンボによる切羽前方地山のコアサンプリング技術の開発」

五洋建設株式会社 土木部門 土木本部 土木設計部 河上 清和、○土田 淳也

五洋建設株式会社 技術研究所 土木技術開発部 藤田 真司

東邦金属株式会社 営業部 鶴田 竜二

「長大トンネルにおける可燃性ガス対策工」 — 実現場での適用事例 —

株式会社奥村組 東日本支社土木第二部 竹本 光慶

株式会社奥村組 東北支店土木部 後藤 靖彦

株式会社奥村組 東日本支社土木技術部 ○安井 啓祐

## V. 道路研究委員会トピックス

平成 24 年度、道路研究委員会では主催、共催により 5 回の講演会を開催しました。このうち、第 1 回、第 3 回について概要を紹介いたします。

### ■第 1 回講演会 平成 24 年 6 月 22 日

北海道内の道路管理者は、各種の制約の中、道路利用者や地域の意見を考慮しながら地域特性を踏まえ効率的・効果的な道路維持管理を実施しています。平成 23 年度冬期では、特に道央地域周辺で大雪に見舞われるなど冬期道路の維持管理の難しさが顕在化しました。また、平成 23 年秋に北海道横断自動車道・夕張～占冠間が開通したことにより道央～道東間の通行の連続性が確保され、山岳地を通過する全線がつながって初めての冬期を迎えました。

本講演会は、都市間道路や都市内道路など冬期の幹線道路における維持管理に関するトピックを紹介頂き、今後進むべき冬期維持管理の展開について考えることを目的に、3 名の講師をお招きし開催しました。

#### 1) 高速道路における冬期維持管理の実施状況と今後の課題について

東日本高速道路株式会社 北海道支社管理事業部 管理事業統括課 田子 瑞宏様から、北海道の高速道路における冬期維持管理の実施状況と北海道の高速道路における冬期維持管理の今後の課題についてご講演頂きました。はじめに、通行止めが相次いだ平成 23 年度冬期の気象状況と、これに対応すべく実施した除雪作業の体制等についてご紹介いただきました。さらに、平成 23 年度冬期の状況を踏まえ検討している対策として、情報提供の内容と施設の充実、除排雪作業の効率化方策、情報収集方策の充実方策として導入する WEB カメラを活用した広範囲かつリアルタイムな気象・路面状況収集システムの活用、吹雪時の視程確保策として検討しているスノーポールの整備拡充や点灯／消灯の自動化、構造の変更等についてご紹介して頂きました。

#### 2) 札幌市冬のみちづくりプランと冬期道路の維持管理について

札幌市建設局土木部雪対策室計画課の荻田葉一様から、平成 21 年に策定した「札幌市冬のみちづくりプラン」についてご講演頂きました。札幌市では、「ゆたかな冬の暮らしの実現」を目指し、「1. 市民・企業等との協働の推進」「2. 多様なソフト施策の導入」「3. 施策の選択と集中によるメリハリをつけた事業の展開」を基本方針とした「札幌市冬のみちづくりプラン」を策定し、さらに、具体的な数値目標等を示したアクションプログラムを平成 22 年に策定しています。

札幌市冬のみちづくりプランで掲げられている、6 つの目標に対する具体的な取組みと、その状況について、わかりやすくご紹介いただきました。このうち、ロードヒーティング停止に対しては、舗装の改良、除雪作業強化、情報提供を充実させるとともに、路面すべり測定車による滑り摩擦抵抗の測定を行うなど、安全性に留意しながら進めていること等についてご紹介頂きました。

#### 3) 北海道における冬期道路維持管理の方向性について

北海道大学大学院工学研究院准教授 岸 邦宏様から、冬期道路維持管理の方向性について、行政と市民の役割分担・協働、除雪水準設定の考え方、財源確保等についてご講演頂きました。

雪対策における協働とは何か、市民が行政と協働することの意味は何か、といった課題に対し、単なる除雪ではなくて、まちづくりの一環としてとらえること、雪対策にとどまらず、地域の人々のお互いの交流が活発になること、行政も総合的なまちづくりの視点で雪対策をとらえ、市民の活動を支援することが、行政と市民の協働のあり方ではないか、といった提言をいただきました。



図 第 1 回講演会の様子

また除雪水準設定の考え方として、行政側は「どこまで除雪水準を維持できるか（重点化か、広く薄くか）」、市民側は「どこまで除雪水準を求めるのか（ある程度の水準の低下は受け入れられるか、応分の負担意識はあるのか）」という課題に対し、これまでの研究結果から、満点ではなく合格点をキープすることが重要であるといった提案をいただきました。さらに、新たな財源確保のしくみとして、雪対策費サーチャージ制導入の可能性、除雪保険の導入等の提案をいただきました。

### ■第3回講演会 平成24年9月13日

本講演会は、北海道 ITS 推進フォーラムとの共催により開催したものです。

#### 1) 新東名の概要と ITS

中日本高速道路株式会社 建設事業本部 次世代高速チームリーダー 手嶋 英之様に、平成24年4月に開通した新東名高速道路（以下、新東名）について、ご講演をいただきました。新東名は、設計速度を高めた道路線形を採用し、これまで以上に安全・快適・エコな走行環境を実現していることや、新東名で投入されている技術についてわかりやすく具体的なお紹介をいただきました。

ご説明いただいた技術は、環境負荷とコスト縮減に寄与する技術（橋脚基礎部の竹割型掘削法、コンクリートアーチ橋 等）、周辺環境と調和させる技術（地域性苗木による法面緑化、希少生物の保護対策 等）、ITS 関連技術（交通情報の収集と提供、ITS 技術を結集した SA・PA、ITS スポットサービス 等）、管理車両の技術（トンネル照明の清掃車両、道路落下物を走行したまま回収する車両 等）、新東名で投入された最新技術を広範にご紹介いただきました。

また技術面のみならず運営面についてもご紹介があり、サービスエリアの工夫として、使いやすい施設配置、地域性の独自性の創出、防災拠点としての想定していること、食事はレストラン形式でなく、お客様の反応や選択がダイレクトにわかるフードコート形式にして、テナント間の切磋琢磨と創意工夫を促していることなどのご紹介いただきました。

開通の効果として交通の変化、燃費の向上、周辺観光施設の状況の面から現時点の評価についてもご紹介いただきました。

質疑応答では、物流の変化、EV の利用率、速度感覚支援システム、線形が良いことに起因する事故の懸念、暫定2車線の問題点などについて会場から質疑があり、活発な意見交換が行われました。

#### 2) ポロクルの先にあるもの

札幌都心部で実施されているサイクリングシェアサービス「ポロクル」について、株式会社ドーコンモビリティデザイン 取締役 事業部長 澤 充隆様にご講演をいただきました。

講演では、ポロクルを通じてまちづくりのプレーヤーとして札幌を元気にしたいという設立理念とともに、平成23年4月からの登録数や利用回数の推移、ポロクルを支える情報インフラや仕組み、運営上の課題や工夫などについて、事例やデータを交えてご紹介いただきました。

講演の中では、ポロクルが大切にしている「まちのにぎわいづくり」「環境負荷の軽減」「人にやさしい環境づくり」などのコンセプトや、ポロクルを **Made in Sapporo** として発信していくことなどを熱い思いを含めてご紹介いただきました。またポロクルが創出しつつあるものとして、自転車利用マナーの向上やまちづくりを担う若い世代のことを挙げられ、ポロクルが地域に着実に根付しつつあることを実感しました。

質疑応答では、行政からの支援、今後の展開（拠点や既存自転車道との連携）、収益性、サーバ管理、自転車やポートデザインなどについて質疑があり、活発な意見交換が行われました。



図 第3回講演会の様子

## VI. 土質基礎研究委員会

### ■ 土質基礎に関する「安全・安心」技術報告会 ■

人や社会の安全・安心を支える土木技術の必要性は、社会資本整備を推進する国や地方自治体にとって重要な事項になっています。具体的には、昨年の東日本大震災に代表される地震や津波に対する防災技術、豪雨などによる斜面防災技術はもちろん、通常の土木構造物の維持管理や土木施工上の安全・安心な技術など、広範囲な技術が挙げられます。土質基礎研究委員会では、土質基礎に関する「安全・安心」をテーマとして、土質基礎に関する広範囲な安全・安心への取組み事例を取り上げ、第11回技術報告会を平成25年1月24日に開催しました。

本報告会では各社・各機関で開発された最近の技術や施工例など下記の6編の報告、補強土壁工法の被害調査報告がなされ、活発な議論がありました。

#### 《プログラム》

##### セッションa「安全・安心1」

「格子状地盤改良技術の最新の応用事例」

今井政之、小西一生（(株)竹中土木）

「エポコラム-Taf 工法による残置PC杭破砕と地盤改良の同時施工攪拌機構と施工事例」

西尾経、竹田敏彦、木下和徳（小野田ケミコ（株））

齋藤邦夫（中央大学）、高倉功樹（エポコラム協会）

「木粉とベントナイトを混合した鋼管矢板継手管充填材の性質と施工」

八木一善、石井康則（岩田地崎建設（株））、門馬恒視（テクノパウダルトン）

玉田健一（アークアジア）

##### セッションb「安全・安心2」

「チェーンウォール工法の紹介」

奥西一裕、幡野光雄、望月康博、北村明洋（昭和機械商事（株））

「安心・安全・施工品質・コスト縮減を可能とする『マルチレベル・搬送工法』」

池添修（會澤コンクリート（株））

「拡散レーザー変位計、Area net 傾斜計による斜面監視事例」

納谷宏、野島順二、溝上雅宏、滝口潤、松門祐二（明治コンサルタント（株））



## Ⅶ. 建設マネジメント研究委員会トピックス

### 宗谷建設青年会と地域活性化について意見交換を

建設マネジメント研究委員会（高野伸栄委員長）は3月22日、稚内市内のキタカラで宗谷建設青年会（藤田隆明会長）との「地域建設産業活性化事業に関する意見交換会・講演会」を開き、防災・減災への取り組みやBCP（事業継続計画）について意見を交わしました。

同研究委員会では2010年度から「地域建設産業活性化」をテーマに、北海道建青会傘下の二世会と意見交換会を実施しており、オホーツク二建会、小樽建設協会建世会、釧路建親会、空知経営研究会に次いで5回目となります。

はじめに宗谷建設青年会の斎藤敬介副会長があいさつに立ち「今年の政権交代でようやく明るい兆しが見えてきたが、競争激化で体力が消耗し、機動力も減退している」と厳しい現状を示しました。

講演会では、新山惇顧問が自民党の国土強靱（きょうじん）化基本法や公共調達の新法制定の動きなどを解説。高野委員長は、国土交通省が検討している専門工事業者評価制度を説明し、業界の反応を聞いた。倉内公嘉幹事長は、住民参加型入札や総合評価の落札傾向などを示しました。

次いで藤田会長が宗谷建設青年会の活動報告として副港ポートレースや防災・減災への取り組みを紹介。意見交換会の中で、高野委員長はBCPの策定について「個々の企業で対応するよりも、地域ぐるみで取り組んでいかなければ、いざというときには役に立たないのではないか」と指摘しました。



写真＝建マネ幹部と宗谷建設青年会が地域防災について活発に意見交換した。

# 住民参加型入札の市町村向けパンフレット

公共工事の入札・契約制度は、価格だけで落札業者を決める従来の方式とは異なり、品質を高めるための技術やノウハウなど価格以外の要素を含めて評価する「総合評価落札方式」が普及していますが、地元の中小建設業が受注する小規模工事では、総合評価方式を採用しても、技術力の差が付きにくく、結局は価格のみの競争になっています。

そこで、建設マネジメント研究委員会では適正な競争を確保しながら、地域に必要な建設企業が伸びていける市場環境を形成するため、革新的な「住民参加型総合評価落札方式」を考案し、道内2カ所で試行されました。

公共調達小委員会の総合評価ワーキンググループでは、住民参加型入札の実施に当たって、より住民に身近な公共工事に適用することが望ましいとの判断。市町村向けのパンフレットを作成しました。(以下、パンフレットの一部を抜粋)

総合評価方式

+

住民参加型入札

価格だけで落札者を決めていた従来の方式とは違い、品質を高めるための技術やノウハウなど価格以外の要素を含めて評価し、工事の落札者を決める方法です。

住民参加型入札

「価格以外の要素の評価に住民が参加する」新しい発想の試みです。

---

**住民参加型入札の仕組み**

住民参加型総合評価落札方式は単なる「人気投票」ではありません。発注者が応募業者の施工計画を事前審査し、上位3社程度を絞り込んだ上で、住民プレゼンテーションを行い、住民の投票結果を最終的な総合評価に反映させる仕組みです。

**例) 住民参加型入札の計算式**

- ▶ 住民からの得票数に応じて、住民評価の得点を決定。
- ▶ 過去の施工実績や施工計画を審査して、発注者評価の得点を決定。
- ※ 発注者が住民と一緒にプレゼンテーションを開き、評価して点数化する方法も考えられます

評価値 =  $\frac{\text{標準点}[100] + \text{加算点}(\text{発注者評価}[18] + \text{住民評価}[18]) + \text{施工体制評価点}[30]}{\text{入札価格}}$

参加住民の募集

参加業者の募集

入札

プレゼンテーション参加業者の絞り込み

業者から住民へプレゼンテーション

落札決定

住民参加型入札を実施すれば、公共工事に対する住民の意識はこんなに変わります！

北海道開発局小樽開発建設部が平成23年6月に実施した一般国道5号釧路市街線形改良工事で実施した住民参加型入札のアンケート結果(参加者20人)によると、住民参加型入札に参加することによって、公共工事や業者選定について意識が変化していることが読み取れます。

**■ 住民参加型入札による考え方の変化 (Q10まで選択)**

項目	件数
① 公共工事に対する関心が高まり、施工計画を事前に確認するようになった	15
② 工事内容に対する理解が深まった	14
③ 工事に対する当事者意識を感じることができた	13
④ 施工の進捗がよりわかるようになった	12
⑤ 施工業者が必ずしも入札を競争の場から選ぶ必要はないと感じた	11
⑥ 公共工事では良い施工業者が選ばれるべきだとより一層感じるようになった	10
⑦ 公共工事に対する関心が高まった	9
⑧ 特別に変わった	8
⑨ その他	7

**■ 今回の施工状況を見てどう感じましたか**

感想	人数	割合
① 良いと感じた	9	45%
② 良くないと感じた	4	20%
③ 変わらない	7	35%

住民参加によるメリット

発注者

- 公共工事の入札・契約手続きの透明性・公平性を確保し、数値化しにくい信頼性などの評価を反映できる。
- 住民が入札行為に参加することで、公共調達に関する理解が深まる。
- 住民が当該公共工事の目的や機能等を理解し、完成後のメンテナンスも地域住民の理解を得やすい。

住民

- 住民の意向を公共調達に反映できる。(住民が認める企業が発展できる環境づくり)
- 公共工事の品質確保につながり、税金を効率的に使える。
- 住民と企業のコミュニケーションが高まり、地域活性化のパートナー関係を築ける。

建設業者

- 数値化しにくい企業評価(社会貢献・誠実さ・正直さ)を、入札に反映できる。
- 現場代理人のプレゼン能力が高まり、他の工事でも施工実績評価アップが期待できる。
- 住民とのコミュニケーションが高まり、現場周辺環境対策がスムーズに進む。

平成25年度事業計画

市町村アンケートを実施。パンフレットとアンケート用紙を送付し、反応があった市町村に直接働き掛けを行う。

住民参加型入札 Q&A

**Q 公共事業の判断を住民にまかせても、大丈夫でしょうか？**

**A** プレゼンに関する専門家と住民の評価を比較しましたが、大きな差はありませんでした。住民はプレゼンに基づく業者の熱量や信頼性、発注者は専門性を評価し、それらを総合化することでより妥当な評価が得られます。

**Q どのくらいの時間を見込みはしていますか？**

**A** 住民の負担を考えると、方法説明・入札参加者のプレゼン・住民評価を含めて2時間以内におさめるようにすべきです。また、参加者に対しその場で評価結果を公表することも必要です。

**Q 住民参加型入札制度は法制度的には問題ありませんか？**

**A** 総合評価制度の趣旨からみて、問題はないと判断されます。地方公共団体が総合評価による落札決定基準を定める場合などは、学識経験者の意見を聞く必要があると思いますが、住民参加型入札を実施するに当たっては、当建設マネジメント研究委員会が全般的にバックアップいたします。

北海道土木技術会 歴代会長・副会長・幹事長名簿

年 度	会 長	副 会 長	幹 事 長
昭和 29～32 年度	齋藤 静脩		
昭和 33～38 年度	真井 耕象	小崎 弘郎	古谷 浩三
昭和 39～48 年度	高橋敏五郎	伊福部宗夫 古谷 浩三	河野 文弘
昭和 49～52 年度	横道 英雄	古谷 浩三 林 正道	河野 文弘
昭和 53～59 年度	町田 利武	尾崎 晃 長縄 高雄	高橋 毅
昭和 60～61 年度	尾崎 晃	長縄 高雄 渡辺 健	久保 宏
昭和 62～63 年度	尾崎 晃	長縄 高雄 渡辺 健	太田 利隆
平成 元 年度	長縄 高雄	菅原 照雄 久保 宏	森 康夫
平成 2 年度	長縄 高雄	菅原 照雄 高橋 陽一	森 康夫
平成 3 年度	菅原 照雄	渡辺 健 西本 藤彦	森 康夫
平成 4 年度	菅原 照雄	渡辺 健 太田 利隆	森 康夫
平成 5 年度	渡辺 健	渡辺 昇 清崎 晶雄	能登 繁幸
平成 6 年度	渡辺 健	渡辺 昇 小山田欣裕	能登 繁幸
平成 7 年度	渡辺 昇	松尾 徹郎 橋本 識秀	能登 繁幸
平成 8 年度	渡辺 昇	松尾 徹郎 青木 正夫	能登 繁幸
平成 9 年度	松尾 徹郎	星 清 藤田 嘉夫	堺 孝司
平成 10 年度	松尾 徹郎	斉藤 智徳 藤田 嘉夫	石本 敬志
平成 11 年度	加来 照俊	高橋 陽一 能登 繁幸	高木 秀貴
平成 12 年度	加来 照俊	高橋 陽一 阿部 芳昭	高木 秀貴
平成 13 年度	高橋 陽一	土岐 祥介 斉藤 智徳	鈴木 哲也
平成 14 年度	高橋 陽一	土岐 祥介 斉藤 智徳	鈴木 哲也
平成 15 年度	土岐 祥介	西本 藤彦 斉藤 智徳	西川 純一
平成 16 年度	土岐 祥介	西本 藤彦 斉藤 智徳	西川 純一
平成 17 年度	西本 藤彦	角田與史雄 斉藤 智徳	西川 純一
平成 18 年度	西本 藤彦	角田與史雄 高木 秀貴	西川 純一
平成 19 年度	角田與史雄	能登 繁幸 高木 秀貴	熊谷 守晃
平成 20 年度	角田與史雄	能登 繁幸 恒松 浩	高橋 守人
平成 21 年度	能登 繁幸	佐藤 馨一 恒松 浩	高橋 守人
平成 22 年度	能登 繁幸	佐藤 馨一 川村 和幸	高橋 守人
平成 23 年度	佐藤 馨一	阿部 芳昭 川村 和幸	高橋 守人
平成 24 年度	佐藤 馨一	阿部 芳昭 柳屋 圭吾	西本 聡
平成 25 年度	阿部 芳昭	三浦 清一 柳屋 圭吾	西本 聡

# 北海道土木技術会規約

昭和33年 9月17日 施行  
昭和40年 3月 1日 一部改正  
昭和61年10月27日 改正  
平成 7年 7月 5日 一部改正  
平成20年 8月26日 一部改正

## 第 1 章 総 則

- 第1条 本会は北海道土木技術会と称し札幌市に事務局をおく。
- 第2条 本会は北海道における土木事業ならびに土木技術の進展を図ることを目的とし、次の事業を行う。
- 1 重要な問題についての共同調査、研究、審議
  - 2 講演会等の開催による技術の向上および普及
  - 3 その他本会の目的を達成するために必要なこと
- 第3条 本会の会員は原則として、北海道在住で本会の趣旨に賛同した者とする。

## 第 2 章 役員および会議

- 第4条 本会に次の役員をおく。
- 1 会長 1名 副会長 2名 幹事長 1名 幹事 若干名 会計監査 2名  
研究委員会の委員長
  - 2 役員の任期は、1年とし再任は妨げない。
- 第5条 会長は本会を代表し会務を総括する。副会長は会長を補佐しその任務を代行する。幹事長および幹事は会長の指示を受けて会務を処理する。
- 第6条 幹事長、幹事、会計監査および事務局主事は会長が委嘱する。
- 第7条 本会の運営に関し、助言を求めため会長の委嘱により顧問をおくことができる。
- 第8条 役員会は年1回以上開き会長が招集する。
- 第9条 役員会は次の事項を議決する。
- 1 事業および決算
  - 2 会長、副会長の選出
  - 3 規約の変更
  - 4 研究委員会の設置または廃止
  - 5 その他本会に関する重要な事項
- 第10条 幹事会は幹事長および幹事によって構成し、幹事長が必要と認めたとき随時これを開く。

## 第 3 章 研 究 委 員 会

- 第11条 本会には第2条の目的を達成するため研究委員会をおく。
- 第12条 研究委員会は、3名以上の会員の要請があるとき役員会の審議を経て設ける。
- 第13条 研究委員会の委員長は、会長が委嘱するものとし、その運営は別に定めるところによる。
- 第14条 会員は、研究委員長の委嘱を受けて委員会活動に参加することができる。

## 第 4 章 会 則 お よ び 付 則

- 第15条 本会の事業年度は、毎年4月1日から3月31日までとする。
- 第16条 本会の運営に要する経費は、賛助金、その他をもってあてる。
- 第17条 この規約は平成20年8月26日から実施する。