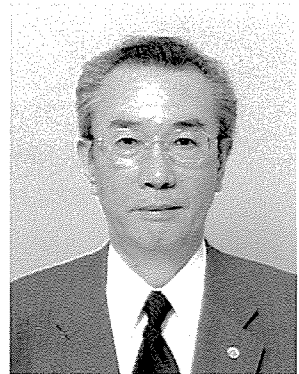


## ご 挨拶

北海道土木技術会 会長 能 登 繁 幸



会員各位におかれましては、ますますご清祥のことと存じます。などと書いては見たものの、昨年来の耳障りの良い、しかし亡国的なフレーズ「コンクリートから人へ」によって、多くの方々が厳しい毎日を迎えているのではないかと、甚だ心配であります。土木学会を始め、関係団体が持続的な社会基盤への投資が必要であるとの反論を世に訴えてはいますが、自律的判断が乏しくなりつつある「大衆」の耳には恐らく届いてはいないでしょう。政治家も「大衆」も、目の前の道路が穴ぼこになり、橋が老朽化で落橋しそうになり、崖から落石が相次ぎ、などという現実を見なければ、理解しないのかも知れません。とはいえ、暖簾に腕押し、ヌカに釘であっても、我々土木屋は諦めるわけにはいきません。持続的な社会基盤整備の必要性を、ことあるごとに良識ある国民に訴え続けなければなりません。

話しは変わって、昨年暮れ、北海道開発局から当会宛に「不具合発生時の技術支援について」という依頼がありました。道路に関する構造物等に緊急事態が発生した際、専門的立場で技術的助言を頂きたい、というものです。当会の各研究委員会にお諮りしたところ、特に異論もなかったことから、必要な際はいつでも協力する旨回答したところです。技術支援にあたっては、社会的な透明性・公平性・中立性が必要であり、また活動自体はボランティアであります。長年にわたる当会の専門家集団としての実績が認められたものと解することが出来ます。

当会では毎年「土木の日」協賛事業として、札幌地下街オーロラスクエア（ときに JR 札幌駅コンコース）においてパネル展示を行ってきておりますが、当会の認知度向上よりも「土木とは何か」「土木の重要性」といった点で、毎年少なからずの人達に啓発の効果があると思います。当会は北海道における土木技術の進展を図ることが主たる目的の団体であります。それだけでは内向きの活動で終わってしまいます。もちろん技術力の向上、新しい知識の習得などの会員各位の研鑽も重要ですが、今後はなお一層社会に向けた情報発信が必要ではないかと思えます。そうすることによって、先に述べた亡国フレーズがいかにか馬鹿げたことであるかを国民が理解し、健全なる国土の形成が持続的に行われるべきことに賛同が得られるものと思えます。

終わりに、当会に対する皆様方のご尽力に感謝申し上げ、精力的な活動に敬意を表し、巻頭のご挨拶と致します。

## 本部の活動報告

平成21年度の役員会が下記のとおり開催され、平成21年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに平成22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22年8月27日（金）11：00～13：00

会場：ホテルモントレ札幌

出席者：会 長	能 登 繁 幸（開発工営社）
副 会 長	川 村 和 幸（寒地土木研究所）
副 会 長	佐 藤 馨 一（北海商科大学）
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（代理）	工 藤 浩 史（ドーコン）
舗装研究委員会委員長（代理）	熊 谷 政 行（寒地土木研究所）
トンネル研究委員会委員長（代理）	尾 上 祐 之（ドーコン）
道路研究委員会委員長（代理）	小 林 正 明（ドーコン）
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（代理）	高 野 伸 栄（北海道大学大学院）
幹 事 長	高 橋 守 人（寒地土木研究所）
幹 事（鋼 道 路 橋）	加 藤 静 雄（ドーコン）
（コンクリート）	工 藤 浩 史（ドーコン）
（舗 装）	熊 谷 政 行（寒地土木研究所）
（ト ン ネ ル）（代理）	尾 上 祐 之（ドーコン）
（道 路）（代理）	小 林 正 明（ドーコン）
（土 質 基 礎）	西 本 聡（寒地土木研究所）
（建設マネジメント）	高 野 伸 栄（北海道大学大学院）
会 計 監 査	三木田 洋 一（日鐵セメント）
会 計 監 査	恒 川 克 己（ドーピー建設工業）

### 1. 平成21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21年8月25日（火） ホテルモントレ札幌で開催

本部および各委員会の平成20年度事業報告・決算報告と平成21年度事業計画・予算説明を行い了承を得た。また、平成21年度役員について審議・決定した。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①：平成22年1月8日（金） 寒地土木研究所会議室で開催

北海道開発局より道路に関する構造物等の不具合発生時における技術支援の協力依頼があり、それに対する協力をする事と連絡担当者を報告することとした。

##### 幹事会②：平成22年7月7日（水） 土木学会北海道支部会議室で開催

役員会に提出する平成21年度の実績報告および平成22年度の実績計画等について打ち合わせを行った。また、平成22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。さらに、ホームページの運用に資する本部のサーバー移転について検討結果を報告し、移転することを確認した。

(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 2009 を実施した。

- ・開催月日 平成 21 年 11 月 14 日(土)・15 日(日)
- ・開催場所 札幌駅北口西コンコース
- ・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

(3) 北海道土木技術会会報

第 35 号を 1,700 部発行した。(平成 21 年 9 月 1 日)

(4) 共催・後援事業

1) 『道路管理技術講習会 ～橋梁の維持・管理について』

(財)北海道道路管理技術センター主催の上記講習会について後援した

- ・開催月日 平成 22 年 2 月 4 日(木)
- ・開催場所 ホテル札幌ガーデンパレス

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

(社)地盤工学会・国際地盤工学会 TC3 主催の上記国際会議について後援した

- ・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
- ・名義使用期間 平成 22 年 5 月～平成 24 年 9 月

(5) 平成 21 年度本部決算

「別紙-1」のとおり。

2. 平成 22 年度事業計画および予算

(1) 役員会および幹事会の開催

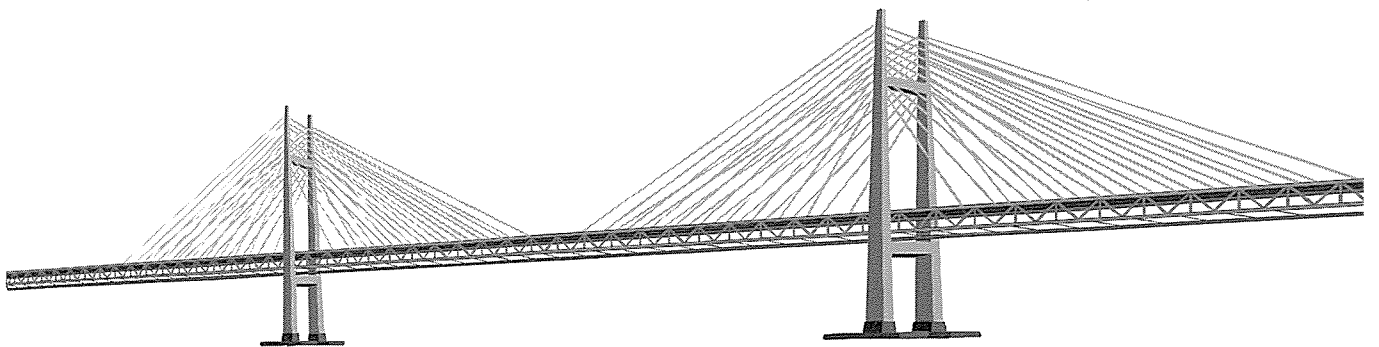
(2) 「土木の日」協賛事業の実施

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 36 号の発行

(4) 平成 21 年度本部予算(案)

「別紙-2」のとおり。



### 3. 平成22年度役員

会	長	能 登 繁 幸	(株) 開発工営社
副	会 長	川 村 和 幸	土木研究所寒地土木研究所
副	会 長	佐 藤 馨 一	北海道商科大学
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)	鮎 田 耕 一	北見工業大学
〃	(舗 装)	笠 原 篤	北海道工業大学
〃	(ト ン ネ ル)	三 上 隆	北海道大学大学院
〃	(道 路)	中 辻 隆	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		高 橋 守 人	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)	太 田 裕 司	(株) ドーコン
〃	(土 質 基 礎・幹事長)	西 本 聡	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		中 井 秀 美 (※)	不二建設 (株)
〃		長 屋 弘 司 (※)	道路工業 (株)

(※)は新任

### 4. その他

#### (1) 不具合発生時の技術支援について

北海道内全域の、市町村を含む全ての道路管理者の道路を対象として、道路に関する構造物等の不具合発生時における技術支援を行うこととしました。

不具合(緊急事態)が発生した際に、北海道開発局の要請を受け「別紙-3」に示す支援体制で、北海道土木技術会各研究委員会において協力することとしています。



## 平成21年度本部決算報告（平成21年4月1日～平成22年3月31日）

## 収入の部

(単位：円)

科 目	21年度予算額	21年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	958,750	958,750	0	
事務局賦金	1,348,800	1,348,800	0	各委員会賛助会費の8%
				267,200 (鋼道路橋)
				220,000 (コンクリート)
				138,400 (舗装)
				313,600 (トンネル)
				94,400 (道路)
				161,600 (土質基礎)
				153,600 (建設マネジメント)
雑 収 入	1,500	322	1,178	
合 計	2,309,050	2,307,872	1,178	

## 支出の部

(単位：円)

科 目	21年度予算額	21年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	50,000	61,471	△ 11,471	役員会外
印 刷 費	250,000	214,200	35,800	会誌印刷費(1,700部)
通 信 費	10,000	0	10,000	
備 品 費	250,000	214,200	35,800	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	160,000	156,450	3,550	サーバー年間リース料
雑 費	40,000	37,150	2,850	新聞代外
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	350,000	365,000	△ 15,000	パネル展会場借上費
予 備 費	699,050	0	699,050	
合 計	2,309,050	1,548,471	760,579	760,579-1,178=759,401(繰越額)

平成21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22年8月25日

会計監査

三木田洋



恒川 克巳



## 平成２２年度本部予算(案) (平成２２年４月１日～平成２３年３月３１日)

## 収入の部

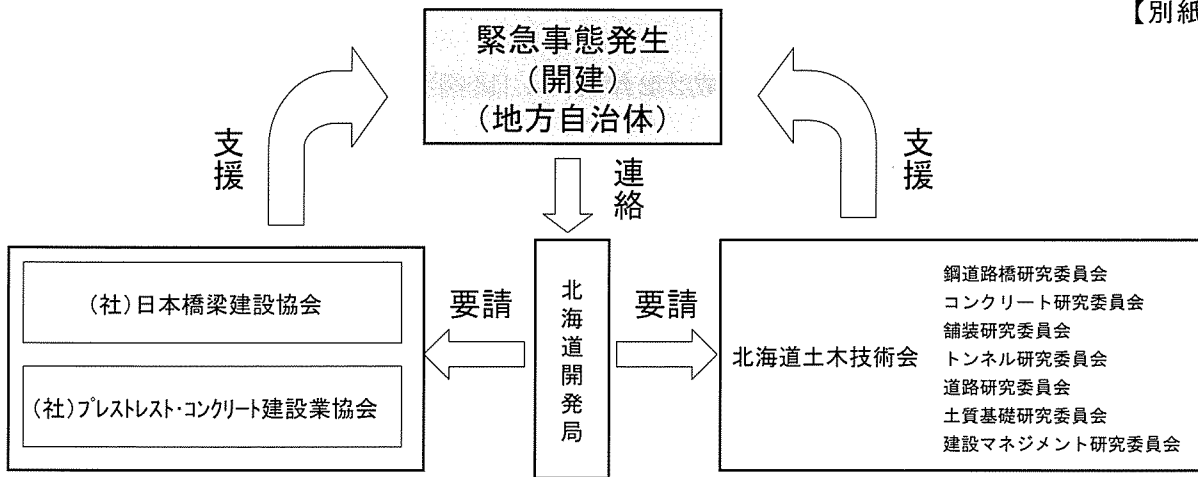
(単位：円)

科 目	21年度決算額	22年度予算額	備 考
前年度繰越	958,750	759,401	
事務局賦金	1,348,800	1,333,600	各委員会賛助会費の８％
			267,200 (鋼道路橋)
			219,200 (コンクリート)
			136,000 (舗装)
			297,600 (トンネル)
			91,200 (道路)
			160,000 (土質基礎)
			162,400 (建設マネジメント)
雑 収 入	322	300	
合 計	2,307,872	2,093,301	

## 支出の部

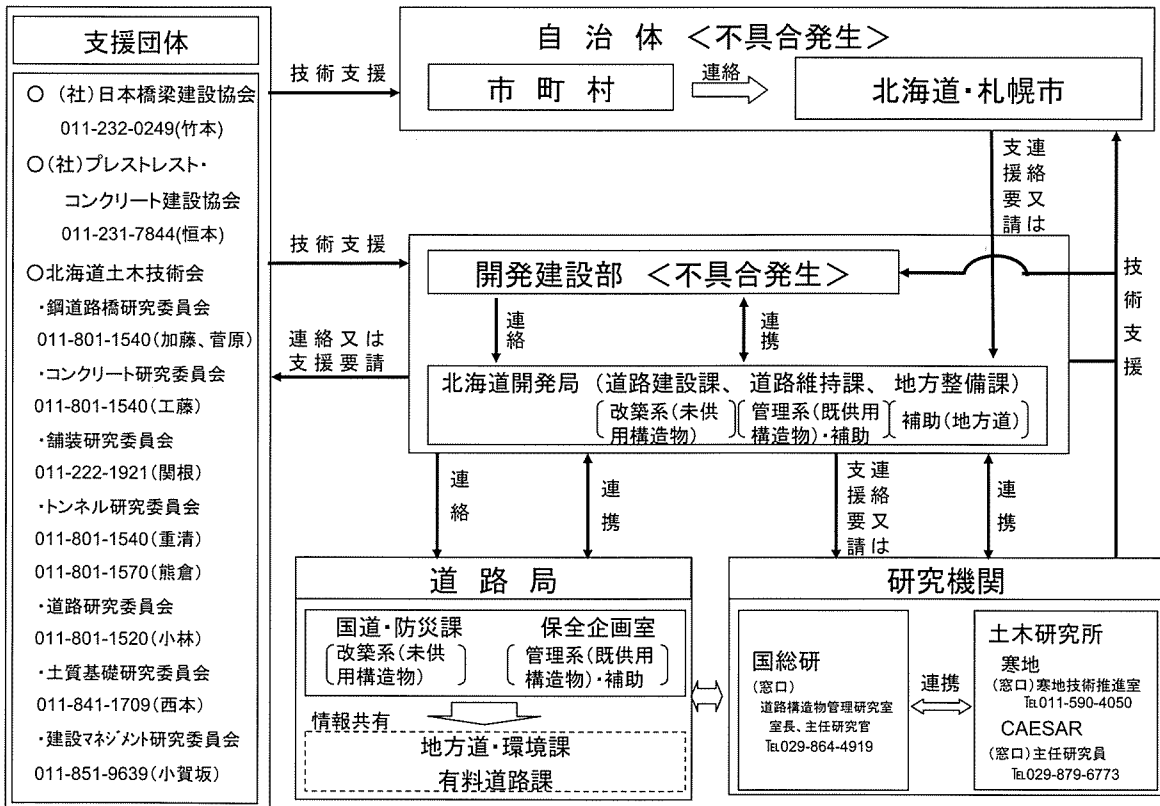
(単位：円)

科 目	21年度決算額	22年度予算額	備 考
会 議 費	61,471	60,000	役員会外
印 刷 費	214,200	250,000	会誌印刷費
通 信 費	0	10,000	切手代、会報送料
備 品 費	214,200	220,000	リース料(コピー機, パソコン)
H P 管 理 費	156,450	100,000	サーバー
雑 費	37,150	40,000	新聞代外
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	365,000	325,000	パネル展会場借上費
予 備 費	0	588,301	
合 計	1,548,471	2,093,301	



- 支援の目的**  
 高度な技術的専門知識を要する緊急事態の発生時に管理者が迅速かつ適切な対応を行えるために、公益活動の一環として緊急的な技術支援を行う。
- 支援活動の範囲**  
 支援にあたっては、社会的な透明性・公平性・中立性を保証し、真に公益活動の一環として行うボランティア活動であり、以下の範囲とする。  
 ○緊急対応としてのボランティア活動とみなせる範囲  
 ○特定の利害関係が生じたり、社会通念上契約行為を伴うことを要すると解されることのない範囲
- 支援内容**  
 ○各種建設事故や緊急措置等に関する技術的助言  
 ○重大損傷・変状等の発生・発見直後の調査・診断に関する技術的助言
- 協会の保有するデータベース等を活用した、同種類別の事象事例の検索・紹介  
 ○その他(「支援の目的」、「支援活動の範囲」に適合するもので管理者の要請に基づくもの)
- その他**  
 ○管理者が独自に有する各種支援体制(国総研、寒地土研など)とは、相談者の要請に応じて適宜連携して対応できる。ただし、支援活動の自主性・独立性が担保されることを前提とする。  
 ○支援範囲については、各会の判断によるものとし、会の都合により支援内容には制約が生じる場合がある。  
 (例: 休祭日・時間外等による対応の遅れ、専門技術員の不在等)

不具合発生時の連絡及び支援体制(案)



## 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308名）

（委員長 林川俊郎、副委員長 田村桂一、若山 浩、幹事長 加藤静雄、事務局長 菅原登志也）

#### 1. 平成21年度事業報告

##### 1-1 情報小委員会（小委員長 当麻 庄司）

###### 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 ホームページリニューアル

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

② 定期更新等：各小委員会、事務局等の活動報告等の更新、出版物、写真集等の紹介

###### 2) 幹事会の実施

第1回 幹事会（H21.7.10 （株）ドーコン会議室 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（H22.4.20 パシフィックコンサルタンツ（株）会議室 参加者／3名）

・ホームページのリニューアルについて

##### 1-2 設計仕様小委員会（小委員長 田村 桂一）

###### 1) 第1回小委員会（H21.5.26 KKRホテル札幌 参加者／11名）

議題：（1）アンケート集計結果報告（2）改定スケジュール計画（3）H21年度活動計画

###### 2) 第2回小委員会（H21.9.2 KKRホテル札幌 参加者／12名）

議題：（1）指針改訂の基本方針について（2）改訂作業におけるWGについて

###### 3) 指針改訂WGの参加募集

指針改訂の作業部会（WG）への参加募集の案内を全会員会社にあて送付

日時：平成21年11月 募集期日：平成21年12月4日（金） 設立WG：8WG

委員総数：79名（H22.5.14現在）

###### 4) 第1回WG全体会議（H21.11.13 札幌後楽園ホテル 参加者／40名）

議題：（1）指針改訂について（2）委員紹介（3）改訂内容について

（4）今後のスケジュール（案）

###### 5) 第1回WG連絡会議（座長会議）（H21.12.1 寒地土木研究所会議室 参加者／16名（欠席者3名））

議題：（1）改訂基本方針の確認（2）指針改訂目次案について

（3）次回全体会議について

###### 6) 第2回WG全体会議（H22.1.21 寒地土木研究所大講堂 参加者／67名）

議題：（1）作業計画報告（各WG）（2）質疑・意見交換

###### 7) 第2回WG連絡会議（H22.4.7 KKRホテル札幌 参加者／12名（欠席者7名））

議題：（1）第2回全体会議での質疑・意見について（2）WG間の調整

（3）目次案について

（4）道路橋示方書改訂に伴う対応方法について

###### 8) 第3回WG連絡会議（H22.5.24 KKRホテル札幌 参加者／16名予定）

議題：（1）作業内容の確認、調整（2）今後のスケジュール確認

##### 1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 佐々木 克典）

1) 平成18年度～平成20年度発注橋梁の実績調査を行った。

2) 平成16年度～平成19年度の完成橋梁写真集（第11集）の発刊を行った。

（配布は7月頃予定）

###### 3) 小委員会の実施

第1回（H22.2.9 ホテルニューオータニ 15:00～17:00）

発注橋梁の実績調査及び完成写真の取りまとめ。（9名参加）



第2回 (H22. 4. 13 ホテルガーデンパレス 15:00~17:00)

完成写真の取りまとめ。(12名参加)

1-4 講習・講演小委員会(小委員長 野村 光博)

1) 第1回小委員会(H21.7.22 17:00~18:00 出席者/10名)

議題:平成21年度活動計画

2) 第1回技術見学会(H21.9.18 9:30~17:00 出席者/45名)

見学コース:シューパロダム橋梁群~宿主別川橋架設現場

3) 第1回技術講演会(H21.12.4 ホテルモントレエーデルホフ札幌 13:30~16:45 出席者/120名)

演題:

(1) 挨拶 社団法人日本橋梁建設協会 「橋がつなぐみんなの未来」

(社)日本橋梁建設協会 北海道事務所 竹本 智 氏

(2) 技術発表-1 「鋼橋の制振技術の最前線」

(社)日本橋梁建設協会 技術委員会 設計小委員会 佐野 泰如 氏

(3) 技術発表-2 「鋼橋の予防保全に配慮した設計・施工の留意点」

(社)日本橋梁建設協会 保全委員会 保全技術小委員会 稲田 育郎 氏

(4) 技術発表-3 「ストーンカッターズ橋工事報告」

(社)日本橋梁建設協会 企画委員会 国際小委員会 大崎 洋一郎氏、石倉 善弘 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(合同講演会)(H21.9.11 ホテルモントレ札幌2Fビクトリア 参加者/22名)

セントラルフロリダ大学のCatbas 准教授から鋼橋のヘルス・モニタリングについて話題提供いただき、下記講演会を複合構造小委員会と合同で開催した。

(1) 講演①

「Recent Studies and Examples of Structural Health Monitoring for Steel Bridges」

University of Central Florida Associate Professor F.Necati Catbas

2) 第2回小委員会(研究報告会)(H22.3.19 ホテルモントレ札幌2Fメイフェアホール 参加者/15名)

北海道大学大学院の外国人特別研究員 Ali Awaludin 氏と、博士課程の Carlos Mendez Galindo 氏から話題提供いただき、下記講演会を開催した。(両氏とも鋼道路橋研究委員会の援助を受けて国際会議に参加しており、その報告会も兼ねている。)

(1) 講演①

「Dynamic Friction Coefficient of Bolted Joints and Timber Constructions」

(ボルト木材接合の動的摩擦係数と木質構造)

北海道大学大学院の外国人特別研究員 Ali Awaludin 氏

(2) 話題提供②

「Earthquake Damage Mitigation of Seismically Isolated Curved Viaducts」

(免震支承を有する曲線高架橋の地震損傷評価)

北海道大学大学院博士課程 Carlos Mendez Galindo 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(H21.11.26 ホテルモントレ札幌 出席者/24名)

“鋼橋の保全と長寿命化に関する話題提供”

(1) 話題提供1:「無塗装橋梁の現状と今後の課題」

(社)日本橋梁建設協会 製作小委員会 無塗装部会 藤原 英之 氏

(2) 話題提供2:「鋼橋の長寿命化を目指して」

(社)日本橋梁建設協会 保全技術小委員会 保全第一部会 笠坊 英彰 氏

(3) 話題提供3:「鋼橋の補修・補強・改造の事例」

(社)日本橋梁建設協会 保全技術小委員会 保全第一部会 笠坊 英彰 氏

1-7 維持管理小委員会(小委員長 河上 聖典)

- 1) 幹事会 (H21.5.9 北海道開発局建設部道路維持課 会議室 出席者/小委員長、幹事、副幹事)  
議題: H21 年度活動計画
- 2) 第1回小委員会 (H21.7.28 ポールスター札幌 出席者/10名)  
議題: 維持管理技術の勉強会と今後の活動テーマ
- 1-8 複合構造小委員会 (小委員長 松本 高志)
  - 1) 第1回小委員会の開催 (H21.9.11 ホテルモントレ札幌)  
セントラルフロリダ大学の Catbas 先生をお迎えし、振動小委員会と複合構造小委員会の合同小委員会として講演会を開催した。  
演題: 橋梁ヘルスマモニタリングに関する講演会  
University of Central Florida Associate Professor F.Necati Catbas
- 1-9 「土木の日」分科会 (分科会長 林川 俊郎)
  - 1) 開催日時: 平成21年11月14日(土)~15日(日)      3) テーマ: 北の暮らしを支える土木技術
  - 2) 場 所: JR札幌駅 北口西コンコースイベント広場      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 14日:356名 15日:322名 計678名 ・クイズ参加者 300名(ノベルティ数完)
- 1-10 事務局 (事務局長 菅原 登志也)
  - 1) 平成21年度総会を開催した。(H21.6.3 ポールスター札幌)  
特別講演 『北海道洞爺湖サミット・08 から受け継いだものー利雪最前線 2009 初夏』  
媚山 政良 教授 (室蘭工業大学)
  - 2) 常任委員会 (平成22年6月1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。
    - ・書籍の販売・配布を行った。(土木の日展示会にて余部の多い書籍について配布を行った)
    - ・九州橋梁構造工学研究会に講師を派遣した。 ・海外研修の支援事務を行った。
  - ① Ali Awaludin (アリ アワルディン) 氏・・・イスタンブール  
「Dynamic Friction Coefficient of Bolted Joints and Timber Constructions」  
(ボルト木材接合の動的摩擦係数と木質構造)
  - ② Carlos Mendez Galindo (カルロス メンデス ガリント) 氏・・・バンコック  
「Earthquake Damage Mitigation of Seismically Isolated Curved Viaducts」  
(免震支承を有する曲線高架橋の地震損傷評価)

## 2. 平成22年度事業計画

- 2-1 情報小委員会 (小委員長 当麻 庄司)
  - 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
    - ・メーリングリスト作成、
    - ・講演会資料等の掲載を検討
  - 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 田村 桂一)
  - 1) 「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」の改訂に向けて本格始動する。  
目次(案)毎に作業部会(WG)を設置し、改訂作業を行う。なお、当面のスケジュールは以下を想定している。
    - ・改訂作業(平成22年1月~平成23年度) ・総会報告(平成23年6月)
    - ・講習会・発刊(平成23年末までに発刊予定)

## 2) 目次案

現段階における目次案を以下に示す。

### 「共通・新設編」

1. 総則
2. 設計条件
3. 主構造（構造細目）
4. 床版
5. 耐震設計
6. 付属物
7. 製作・架設

### 「維持管理編」

1. 総則
2. 点検・診断
3. 主構造
4. 床版
5. 付属物
6. その他
7. 耐震設計

### 「資料編」

- ・参考図、その他資料を適宜作成、追加予定

## 2-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 佐々木 克典）

- 1) 平成 21 年度の発注橋梁の実績調査を行う。

## 2-4 講習・講演小委員会（小委員長 野村 光博）

- 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。

## 2-5 振動小委員会（小委員長 林川 俊郎）

- 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 鈴木 武彦）

- 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・維持管理などに関する勉強会を開催する。

## 2-9 「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される際に参加する予定である。

## 2-10 事務局（事務局長 菅原 登志也）

- 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。
- ・鋼橋セミナーの開催を行う。

①函館高専出前講座（6/18）②北海学園大出前講座（7/1）③北見工大出前講座（7/7）

- ・海外研修の支援事務を行う。

## Ⅱ. コンクリート研究委員会（昭和 29 年 12 月設立 会員 268 名）

（委員長 鮎田 耕一、 副委員長 池田 憲二・菊地 隆・花田 真吉、 事務局長 工藤 浩史）  
（平成 22 年度）

### 1. 平成 21 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 鮎田 耕一）

##### 1) 委員会活動について

- (1) 各研究員会のホームページを土木技術会のサーバーへ集約する案件について
- (2) 会計監査委員の交代について

##### 2) 新しい委員会について

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、技術支援小委員会を設置する。

#### 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員会とダム工学会の共同開催

日 時 : 平成 21 年 10 月 16 日（金）

見学場所 : ① 当別ダム 台形CSGダム本体工事見学

② 望郷橋 当別ダム付替道路 6 径間連続PC箱桁橋上部工事見学

参加者 : 116 名

大学教授 3 名、財団 4 名、札幌市 3 名、北海道電力 4 名、

コンサルタント 18 名、建設会社その他 25 名、

室蘭工業大学 建築社会基盤系学科 学生 59 名（大学院生 2 名含む）

##### 2) 土木の日協賛「パネル展」平成 21 年 11 月 14 日（土）～11 月 15 日（日）

展示パネル: 「わたしたちの暮らしとコンクリート」1 枚

「コンクリートと廃棄物リサイクル」1 枚

「コンクリートQ&A」1 枚

「北海道のコンクリートダムの歴史」3 枚

##### 3) 講演会 平成 21 年 11 月 25 日 ホテル札幌ガーデンパレス

「PC 橋の急速施工について —第二京阪の事例—」

「将来のメンテナンス市場に対応する保全マネジメント」

##### 4) 共催・後援・協賛した講演会等

土木学会主催

「コンクリート中の鋼材の腐食性評価と防食技術・材料劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能」に関する講習会

#### 1-3 国際交流小委員会（小委員長 花田 真吉）

##### 1) 学術交流A、学術交流Bの対象学生に関する国際交流助成規程の改定について

##### 2) 平成 21 年度申請者について

国際交流B、国際交流Cの各 1 件応募があり承認された。

#### 1-4 コンクリート先端技術教育小委員会（小委員長 山口 光男）

道内の土木の学生に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30日 29名参加)

・北海道大学 (佐藤靖彦准教授、 1月13日 47名参加)

・北海道工業大学 (今野克幸准教授、 7月21日 35名参加)

・室蘭工業大学 (菅田紀之准教授、 12月15日 55名参加)

・函館高専 (澤村秀治准教授、 12月16日 28名参加)

・北海学園大学 (高橋義裕教授、 12月10日 40名参加)

・北見工業大学 (鮎田耕一教授、 1月29日 66名参加)

【コンクリート技術に関する常設委員会】

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・更新。

1-6 コンクリート橋小委員会（小委員長 田村 桂一）

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。

1-7 設計仕様小委員会（小委員長 田村 桂一）

設計施工WGの活動として、設計と施工に関する現状での問題点を抽出と事例収集。

1-8 コンクリート防災施設小委員会（小委員長 佐々木 克典）

性能照査型設計法への移行に向けた資料集。

1-9 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 田村 桂一）

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。

「北海道開発局橋梁マネジメント現場支援セミナー」における講師の派遣および実習支援。

【コンクリート技術に関する期間限定委員会】

1-10 都市型廃棄物利用CLSM小委員会（小委員長 堀口 敬）

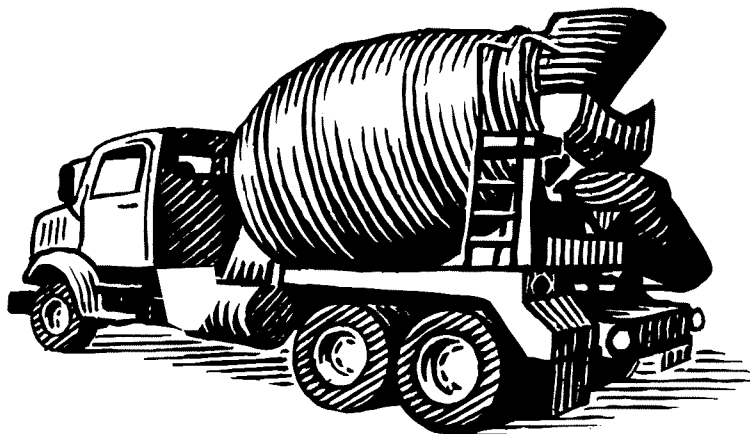
平成20年度に実施した試験施工の報告及び課題の整理。

1-11 漁港施設における環境保全コンクリート小委員会（小委員長 吉野 大仁）

平成16年より海中曝露試験を行ってきたコンクリートに、栄養分を添加して製作した『藻場環境ブロック』の曝露後5年目における海藻の繁茂状況について調査を実施。

1-12 材料劣化を考慮した構造性能評価に関する研究会（小委員長 佐藤 靖彦）

FEM解析セミナーの開催、有限要素法によるRC部材の一軸引張解析に関する話題提供、学識経験者を招いたコンクリート構造物の維持管理に関する情報交換会の開催。



## 2. 平成22年度事業計画

(委員長 鮎田 耕一、 副委員長 池田 憲二・菊地 隆・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>・設計施工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>・PC道路防災構造物マニュアルの維持管理</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>・手引き改訂に向けた課題・問題点の整理</li> </ul>
3 コンクリート技術に関する委員会（期間限定）	
都市型廃棄物利用 CLSM 小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験結果を受けた課題の抽出</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
漁港施設における環境保全コンクリート研究小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追跡調査</li> <li>・調査結果のとりまとめ</li> </ul>
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 (旧：材料劣化を考慮した構造的評価に関する研究会)	<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> </ul>

### Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 116 名）

（委員長 笠原 篤、副委員長 種綿 順一、幹事長 熊谷 政行、事務局長 関根 和一）

#### 1. 平成 21 年度事業報告

##### 1-1 幹事会

- 1) 第 1 回 平成 21 年 4 月 27 日（月）出席者 18 名
  - (1) 平成 21 年度各小委員会活動計画について
  - (2) 第 29 回通常総会について
  - (3) 幹事・委員の変更について
  - (4) その他
- 2) 第 2 回 平成 21 年 5 月 26 日（火）出席者 10 名
  - (1) 各小委員会の活動計画及び報告について
  - (2) 第 29 回通常総会について
  - (3) その他
- 3) 第 3 回 平成 21 年 7 月 27 日（月）出席者 11 名
  - (1) 田高前幹事長の異動に伴う新幹事長の指名について
  - (2) 各小委員会の活動計画及び報告について
  - (3) ホームページのアップ予定について
  - (4) その他
- 4) 第 4 回 平成 21 年 12 月 15 日（火）出席者 15 名
  - (1) 各小委員会の活動（中間報告）について
  - (2) その他
- 5) 第 5 回 平成 22 年 3 月 31 日（水）出席者 18 名
  - (1) 各小委員会活動報告について
  - (2) 第 30 回通常総会について
  - (3) その他

##### 1-2 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 渡辺 亮、山本健一）
  - (1) 舗装に関する海外文献を翻訳し出版した。  
「砕石マスチックアスファルト（SMA）」  
「長寿命アスファルト舗装：技術版」
  - (2) 性能規定発注に関する動向の報告と意見交換を行った。  
東北地方整備局のアスファルト舗装の長期保証発注  
関東地方整備局の道路維持工事における性能規定発注
  - (3) 会議：第 1 回小委員会 平成 22 年 3 月 26 日（金）
- 2) 講演講習小委員会（委員長 中井 秀美、副委員長 長屋 弘司、亀山 修一）
  - (1) 「土木の日」パネル展の実施  
日時：平成 21 年 11 月 14 日（土）～ 15 日（日）  
場所：JR 札幌駅 北口西コンコース イベント広場  
テーマ：「北の暮らしを支える土木技術」  
集客状況：11 月 14 日 356 名、11 月 15 日 322 名、計 678 名
- 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、源藤 勉）
  - (1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2008」の更新を行い「SIRYO2010」を完成させた。
  - (2) 収集班は、各種史資料 104 項目の収集を行った。
  - (3) 整理班は、収集した史資料の分類化と電子化作業を行った。

- (4) 会議 : 第1回小委員会 平成21年8月20日(木)  
第2回小委員会 平成21年12月27日(水)  
第3回小委員会 平成22年3月16日(火)
- 4) 軽交通舗装小委員会(委員長 佐藤雅人、副委員長 佐藤 巖)
  - (1) 軽交通舗装設計要領の内容を検討し、目次を作成。
  - (2) 軽交通舗装設計要領の素案を作成した。
  - (3) 会議 : 第1回小委員会 平成21年10月30日(金)  
第2回小委員会 メールで2回実施
- 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 弓削 富士夫、石田 樹)
  - (1) 市町村における舗装維持管理の現状と課題に関する調査・解析  
自治体アンケートに引き続き、北見市及び美幌町に対してヒアリング調査を実施した。  
(平成21年12月7~8日)
  - (2) 舗装マネジメントに関する最新の研究動向について情報収集  
第89回Transportation Research Board年次総会(米国)に参加しPMSに関する情報収集を行った。
- 6) カラー骨材舗装小委員会(委員長 亀山 修一、副委員長 小井田 剛、佐藤 巖)
  - (1) カラー骨材舗装指針に記載する内容を検討。
  - (2) 担当者の検討。
  - (3) 会議 : 第1回小委員会 平成21年12月7日(月)

## 2. 平成22年度事業計画

- 1) 技術規準小委員会(委員長 熊谷 政行、副委員長 木村 彰宏、山本 健一)
  - (1) 性能指標など「舗装の構造に関する技術基準」に基づく工事発注に伴う諸問題および共通仕様書記載内容などに関しての意見・要望について検討を行う。
  - (2) 舗装構造設計、排水性舗装の機能の持続性向上、凍結抑制舗装の評価方法および表層用砕石マッシュアスファルト混合物の使用など、寒冷地舗装の技術的課題について検討する。
  - (3) 舗装維持修繕に係る設計および工法に関する技術的検討を行う。
- 2) 講演講習小委員会(委員長 中井 秀美、副委員長 長屋 弘司、亀山 修一)
  - (1) 平成22年度秋開催予定 北海道土木技術会パネル展参加
  - (2) 各種舗装関連講演会などの共催参加予定
  - (3) 関連書籍宣伝販売の促進
- 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、源藤 勉)
  - (1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」の配布等について検討を行う。
  - (2) 新たなデータベースを作成し、「SIRYO2010」のプログラムに組み込む。
  - (3) 収集班は各種史料の収集を継続し、整理班はその分類と電子化作業を行う。
- 4) 軽交通舗装小委員会(委員長 若山 浩、副委員長 佐藤 巖)
  - (1) 軽交通舗装設計要領(平成7年度北海道版)を新体系のアスファルト舗装関連の設計施工指針などに準拠し、地域の副産物など(再生骨材、貝殻、ライムケーキ、石炭灰など)が有効活用される内容にまとめて発刊する。
- 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、石田 樹)
  - (1) 市町村における舗装維持管理の現状と課題に関する調査・解析を行う。
  - (2) 舗装マネジメントに関する最新の研究動向について情報収集を行う。
  - (3) 舗装マネジメントに関する啓蒙活動を行う。
- 6) カラー骨材舗装小委員会(委員長 亀山 修一、副委員長 池田 俊次、佐藤 巖)
  - (1) カラー骨材舗装の設計施工維持管理の要領を作成する。



#### IV. トンネル研究委員会（昭和60年11月設立 会員241名）

（委員長 三上 隆、 副委員長 池田 憲二・菊地 隆・細川 迭男  
幹事長 蟹江 俊仁、 事務局長 尾上 祐之）

##### 1. 平成21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および拡充
  - ・劣化状況の把握および検討
- (2) 新素材断熱材（代替フロン、ノンフロン）実試験の調査
  - ・試験施工実施箇所での断熱材の抜き取り調査実施
  - ・性状試験を実施し、物的性質の経年変化追跡調査
- (3) 断熱材厚の算定式検証
  - ・入力値検討
  - ・アメダス観測データに加えテレメータ観測データと推定気温の検証

###### 2) NATM分科会

- (1) トンネル施工データの収集および活用方法の検討
  - ・システム概要の整理とデータ収集管理方法の検討
  - ・ACOSデータ、未登録データの処理方法と活用方法の検討
- (2) 『道内トンネルの技術的変遷』作成
  - ・報告書（第1版）のとりまとめ、および追補
  - ・成果原稿の総合編集（最終原稿とりまとめ）
  - ・技術者OB座談会 : 2回（札幌地区、函館地区）
- (3) その他
  - ・「道内トンネルの技術的変遷」の作業を踏まえた、今後のトンネル維持管理における課題の抽出と整理

###### 3) トンネル21分科会

- (1) トンネル新技術・新工法の紹介（トンネル会報に掲載）
  - ・山岳トンネルにおける「光る変位形」の適用
  - ・大規模地下空洞の情報化施工における無線センサの利用
  - ・アンケート調査実施
- (2) 北海道の道路トンネル（第4集 2003～2007）原稿作成
  - ・目次および索引の作成
  - ・トンネル位置図等の作成
  - ・その他基礎データ作成

4) 北海道の道路トンネル第4集編集委員会：事情により次年度に延期

5) 道内トンネルの技術的変遷編集委員会：事情により次年度に延期

###### 6) 会 議

- (1) 小委員会：2回
- (2) TMS分科会：2回
- (3) NATM分科会：2回
- (4) トンネル21分科会：2回

###### 1-2 講習講演小委員会

###### 1) 現地見学会

- ・日 時 : 平成 21 年 10 月 23 日(金)
- ・場 所 : 北海道電力株式会社 京極水力発電所建設工事  
(地下発電所・上部調整池・下部ダム)

\*道内初の純揚水式発電所

\*環境に配慮し、種々の新技術・新工法を導入

\*大断面トンネル掘削・施工方法等について

- ・参加者数 : 43 名

## 2) 土木の日

- ・日 時 : 平成 21 年 11 月 14 日(土)~15 日(日)
- ・場 所 : JR 札幌駅 北口西コンコース イベント広場
- ・テ ー マ : 「北国の暮らしを支える土木技術」(7 研究委員会合同)
- ・内 容 : パネル展示など

## 3) 2010 トンネル技術研究発表会

- ・日 時 : 平成 22 年 2 月 26 日 (金) 10:00~17:00
- ・場 所 : 北海道大学学術交流会館

\*特別講演 : 「山岳トンネルの調査、設計、施工と施工結果」

(社) 日本建設機械化協会 施工技術総合研究所  
技師長 亀岡 美友

\*研究発表 : 8 編 (全て公募。内 2 編は技術小委員会 TMS 分科会、NATM 分科会活動報告)

\*参加人数 : 発表会 180 名 意見交換会 100 名 (実績数)

## 4) 会 議

(1) 小委員会 : 3 回

(2) 幹事会 : 1 回

### 1-3 地方小委員会

#### 1) 札幌地区委員会

平成 21 年 11 月 11 日 (水) (小樽地区委員会と合同)

現場見学会 道道余市赤井川線道路改良 (冷水トンネル) 工事, 32 名

#### 2) 小樽地区委員会

平成 21 年 11 月 11 日 (水) (札幌地区委員会と合同)

現場見学会 道道余市赤井川線道路改良 (冷水トンネル) 工事, 32 名

#### 3) 函館地区委員会

平成 21 年 11 月 18 日 (水)

現場見学会 北海道縦貫自動車道 森工事 鷺の木トンネル, 36 名

平成 22 年 3 月 4 日 (木) 函館地区定期総会, 22 名

講 演 会 長尺鏡ボルトの新提案

トンネルの維持管理・補修

#### 4) 室蘭地区委員会

平成 21 年 11 月 13 日 (金) 勉強会, 53 名

石油ガス国家備蓄 (倉敷) 基地の水封式地下岩盤貯槽建設工事

トンネル工事爆薬遠隔装填システムの適用

近接する開削工がトンネルに与える影響について

トンネルの維持補修に関する新技術 (コンクリートの耐久性向上塗装剤他)

#### 5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

平成 21 年 11 月 12 日 (木)

現場見学会 旭川紋別自動車道 中越トンネル及び上越トンネル

## 研 修 会 重金属対策について

一次覆工：吹付けコンクリートの概要

二次覆工：覆工コンクリート用混和材料

6) 帯広・釧路地区委員会：事情により実施せず

7) 事務局会議：本年度、事情により実施せず

### 1-4 事務局

1) 出納事務

2) 会報編集・発行 会報第46号、第47号編集・発行

3) 常任委員会 2回開催 平成21年6月17日(木)、平成22年1月29日(金)

4) 定期総会 平成21年6月25日(木)

5) 企画運営会議 平成22年1月21日(火)

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

## 2. 平成22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

・劣化状況の把握および検討

(2) 新素材断熱材(代替フロン、ノンフロン)実試験の調査

・試験施工実施箇所での断熱材の抜き取り調査実施

・性状試験を実施し、物的性質の経年変化追跡調査

・調査結果とりまとめ・温度解析を実施し、新素材断熱材の品質劣化状況及び施工への適用について検討

(3) 断熱材厚の算定式検証

・トンネルへの活用方法について検討

#### 2) NATM分科会

(1) トンネル施工データの収集および活用方法の検討

・保存する施工データ、地質データ内容の整理と活用方法の検討

・「電子納品・保管システム」への収納方法の検討とシステム化に向けた提案

(2) 今後のトンネル維持管理における課題の抽出と整理

・道内トンネルの技術的変遷第1版追補版へ向けた検討

・前年度のアンケート調査結果を踏まえ、再度アンケート調査を実施し、課題の抽出と整理を行う

#### 3) トンネル21分科会

(1) 新技術・新工法 アンケート調査

・アンケート調査の実施

・トンネル会報への掲載予定

(2) 北海道の道路トンネル(第4集 2003~2007)の発刊

・収集データの整理

・発刊に向けた準備(最終原稿とりまとめ)

#### 4) 北海道の道路トンネル第4集編集委員会

・北海道の道路トンネル第4集の編集作業、発刊計画等の協議

・北海道の道路トンネル第1、2集電子化データの発刊に向けて

#### 5) 道内トンネルの技術的変遷編集委員会

・道内トンネルの技術的変遷の編集作業、発刊計画等の協議

6) その他

・今後の各分科会の編成および活動方針の検討

4) 会 議

- (1) 小委員会：4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21分科会：2回予定
- (5) 活動報告会：1回予定
- (6) 北海道の道路トンネル第4集編集委員会：4回予定
- (7) 道内トンネルの技術的変遷編集委員会：4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) 2011 トンネル技術研究発表会 日時：平成23年2月18日(金)10:00~17:00 (予定)  
場所：北海道大学学術交流会館(予定)

4) 会 議

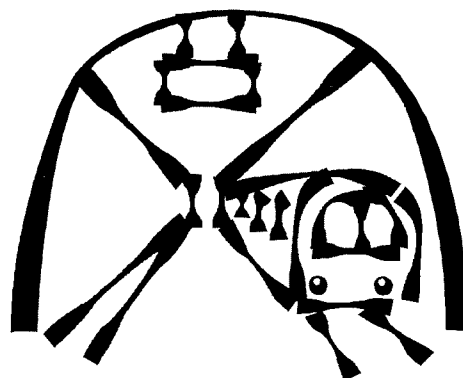
- (1) 小委員会：4回予定
- (2) 幹事会：2回予定

2-3 地方小委員会

- 1) 札幌地区委員会：トンネル施工現場見学会 平成22年10月中旬予定
- 2) 小樽地区委員会：事業内容、実施時期未定
- 3) 函館地区委員会：現場見学会、現場事業発表会、講演・勉強会、他地区との交流  
実施時期未定
- 4) 室蘭地区委員会：勉強会；トンネルの技術に関する勉強会  
平成22年10月22日(金)予定
- 5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会：現場見学会、研修会 平成22年9~10月頃予定
- 6) 帯広・釧路地区委員会：事業内容、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48,49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) 技術調査団派遣：25周年・東アジア予定
- 8) 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60名、賛助会員57社）

（顧問：佐藤 馨一、

委員長：中辻 隆、副委員長：岳本 秀人・藤野 龍一、幹事長：太田 祐司、事務局長：小林 正明）

### 1. 平成21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：『高規格幹線道路の安全性に対する道路利用者の評価に関する研究』報告書
- 3) 道路管理WG：『交通容量の冬期変動特性を踏まえた交通便益推計法』報告書

#### 1-2 講習・講演会

- 1) 講演会・総会時『北海道における交通運用と道路構造を考える』

・日 時：平成21年6月2日（火） 参加者：83名

・場 所：ポールスター札幌

・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

・共 催：(独)土木研究所 寒地土木研究所

- (1) 講 演『規制速度決定の在り方に関する調査研究の成果と課題』

講演者：首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 教授 大口 敬 氏

- (2) 講 演『北海道の2車線道路の走行性評価』

講演者：(独)土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 主任研究員 宗廣 一徳 氏

- 2) 講演会『ブリロン名誉教授講演会』

・日 時：平成21年7月8日（水） 参加者：90名

・場 所：ポールスター札幌

・主 催：(独)土木研究所 寒地土木研究所、北海道土木技術会 道路研究委員会

・後 援：(財)国際交通安全学会、(社)交通工学研究会

- (1) 講 演『ラウンドアバウト～ドイツの経験』

講演者：ルール大学ボーフム 名誉教授 ヴァーナー・ブリロン 氏

- 3) 講演会『認知症高齢者の外出と交通事故を考える』

・日 時：平成21年10月29日（月） 参加者：68名

・場 所：ポールスター札幌

・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

- (1) 講 演『認知症の脳機能からみたまちづくり』

講演者：福井県 敦賀温泉病院 院長 玉井 顯 氏

- (2) 講 演『認知症高齢者の外出時の行動特性について』

講演者：(財)国土技術研究センター 上席主任研究員 沼尻 恵子 氏

#### 1-3 定期総会

日 時：平成21年6月2日（火） 14:30～15:10

場 所：ポールスター札幌

議 題：・平成20年度事業報告、会計報告

・平成21年度事業計画、予算

#### 1-4 委員会等

- 1) 委員会（平成21年6月2日（火） 13:30～14:10） ポールスター札幌

- 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21年11月14日（土）～15日（日）

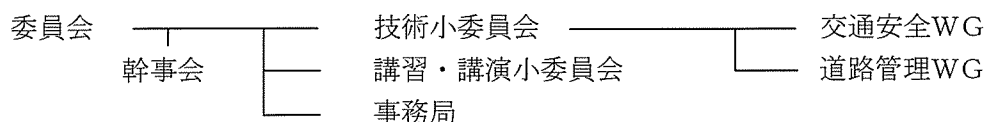
J R札幌駅 西コンコース北口側

## 2) 道路研究委員会の展示分

出 展 会 員	展 示 品
北海道大学	・道路ネットワークにおける移動時間信頼性評価 ・冬季の視界情報提供
寒地土木研究所	・ライムケーキによる滑り止め材 ・ランブルストリップス

## 2. 平成22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> 「高規格幹線道路の安全性に対する道路利用者の評価に関する研究」

- ・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> 「積雪寒冷地の交通特性を反映した交通解析法」

- ・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
- ・(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回程度の講習・講演会開催予定）

- ・まとめ役：(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 次長 小林 正明 氏

### 2-4 “土木の日”協賛事業

- ・まとめ役：(株)ドーコン交通部 担当次長 内藤 利幸 氏

### ※平成22年度 道路研究委員会 役員交代

- ・副委員長：岳本 秀人
- ・委員：大矢 雅彦、西田 健一



## VI. 土質基礎研究委員会（昭和40年1月設立 会員349名、賛助会員101社）

（委員長 田中洋行、 副委員長 高橋 守人、木幡 行宏、峯田 一彦

幹事長 西本 聡、事務局長 佐野弘 毅）

### 1. 平成21年度事業報告

#### 1-1 事業小委員会（小委員長 武田 覚、幹事 林 啓二）

1) 講演会（平成21年6月15日、KKRホテル札幌、参加人数 92名）：主催

『エドウィン・ダンの生涯』

エドウィン・ダン記念館 運営委員 園家廣子 氏

2) 講習会（平成21年7月23日、釧路市生涯学習センター「まなぼつと幣舞」、参加人数 91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：釧路測量設計業協会、(社)セメント協会）

3) 土木の日パネル展（平成21年11月14日～15日、JR札幌駅西口コンコース）

（合同主催：北海道土木技術会全7研究委員会）

4) 講習会（平成21年11月30日、寒地土木研究所、参加人数 157名）：共催

『複合地盤杭基礎の設計施工法に関する技術セミナー』

（主催：北海道における複合地盤杭基礎の設計施工法に関する技術検討委員会、  
寒地土木研究所）

5) 講習会（平成22年1月28日、ホテルポールスター札幌、参加人数 84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：寒地土木研究所、(社)セメント協会）

6) 地盤工学会北海道支部「技術報告集」の電子化

・技術報告集、第25号（S60.2）～第49号（H21.1）のPDF化完了

7) 技術小委員会「論文集」の電子化

・第8（H21）論文集1冊PDF化完了

・土質基礎研究委員会ホームページに掲載

8) タイ土木技術研修（平成22年1月15日～1月22日、参加者9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および現場見学（平成21年10月15～16日、ホテルグランディア  
知床斜里駅前 会議室）

・第8回技術報告会（新工法・新技術その2）について

・でん粉工場廃液貯留池の臭気改善システム見学

2) 第2回技術小委員会会議（平成21年12月2日、會澤高圧コンクリート（株）会議室）

・第8回技術報告会について

・勉強会（岩盤斜面の2次元極限平衡解析による簡易安定度評価法）

3) 第8回技術報告会開催（平成22年1月22日、北大学術交流会館、参加人数 123名）

・『土質基礎に関する新工法・新技術（その2） 技術報告会』

4) 第3回技術小委員会会議（平成22年3月26日、(株)ドーコン 会議室）

・平成22年度総会について

・勉強会（寒冷地地盤工学）

#### 1-3 地盤情報小委員会（小委員長 石川 達也、幹事 福島 宏文）

1) 学会参加および発表

・第44回地盤工学研究発表会ディスカッションセッション「進む都市地盤情報データベースの整備とその利活用」において「札幌地域における電子地盤図の作成」を発表

- ・国際シンポジウム「International Symposium on Geo-informatics and Zoning for Hazard Mapping (GIZ2009)」(国際地盤工学会 ATC3(Geotechnology for Natural Hazard)および ATC10(Urban Geo-informatics) 主催)において「北海道地盤情報データベース Ver.2003」および「札幌地域の電子地盤図」を発表
- ・第48回試錐研究会(主催:北海道立地質研究所)において「全国電子地盤図の取り組み」を発表

## 2) 地盤情報データベースの情報収集

- ・地域地盤情報(紙ベースの資料)の所在に関する情報収集(函館市、空知支庁、釧路市、苫小牧市、札幌市、帯広市、岩見沢市等、10資料)
- ・地盤情報データベースの最新情報の収集(国交省、地盤工学会本部委員会、他地域など)

## 3) 北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ

- ・問合せの対応

## 1-4 事務局活動

### 1) 幹事会(平成21年6月9日、北海道大学)

- ・平成20年度事業報告および平成21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) 平成21年度総会、講演会および懇親会準備(平成21年6月15日、KKRホテル札幌)

### 3) 賛助会社の募集、会員名簿の整理

### 4) 総会議案集のとりまとめ

### 5) 事業・技術小委員会での各講演・講習会の各種案内配信および補助

### 6) 土木の日パネル展での事業小委員会の活動補助

### 7) 会計業務

## 2. 平成22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22年5月31日、KKRホテル札幌)

『インドネシアにおける泥炭管理の重要性』

北海道大学大学院農学研究院 教授 平野 高司

#### 2) 講習会(平成22年6月17日、札幌):共催

『火山灰質土に関する講習会』

(主催:(社)地盤工学会北海道支部)

#### 3) 講習会(平成22年9月、稚内):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)

#### 4) 講習会(平成平成22年(未定)、札幌):主催

『地盤の凍上被害とその対策に関する講習会』

#### 5) 土木の日パネル展示(平成22年11月、札幌)

(合同主催:北海道土木技術会全7研究委員会)

#### 6) 地盤工学会北海道支部「技術報告集」の電子化

- ・技術報告集、第20号(S55.2)~第24号(S59.2)のPDF化実施

### 2-2 技術小委員会(小委員長 小野 丘、幹事 日下部 祐基)

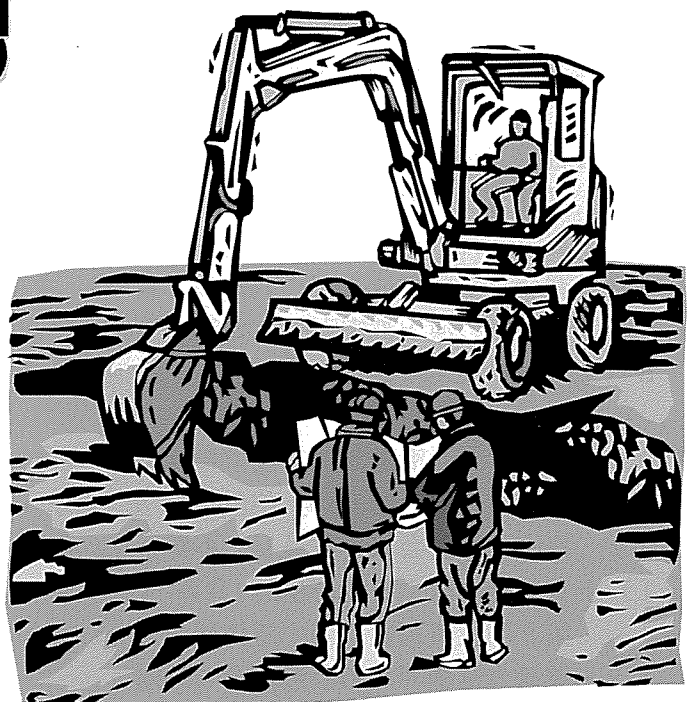
#### 1) 土質基礎に関する技術検討

- ・第9回土質基礎に関する技術報告会について、「エコ技術」をテーマに企画開催
- ・技術力研鑽のための勉強会の開催

#### 2) 「土質基礎に関する新工法・新技術」(第三集)の発刊準備



- ・新工法・新技術に関するデータ収集
  - ・冊子を編集し発刊
- 3) ホームページ活発化の検討（管理運営はH21より事務局に移譲）
- 2-3 地盤情報小委員会（小委員長 石川 達也、幹事 福島 宏文）
- 1) 地盤情報データベースの情報収集
    - ・地盤情報データベースの最新情報の収集（国交省、地盤工学会本部委員会、他地域など）
    - ・紙ベースのものを中心にした地盤情報の所在情報の収集
  - 2) 過年度成果のとりまとめ
    - ・これまでの小委員会の活動と全国の動向に関するとりまとめ、および情報発信
  - 3) 北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ
    - ・北海道地盤 DB-Ver.03 のデータ整合性に関する調査
- 2-4 事務局活動
- 1) 幹事会（平成 22 年 5 月 20 日、北海道大学工学部）
    - ・平成 21 年度事業報告および平成 22 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) 平成 22 年度総会、講演会および懇親会準備（平成 22 年 5 月 31 日、KKR ホテル札幌）
  - 3) 賛助会社の募集、会員名簿の整理
  - 4) 総会議案集のとりまとめ
  - 5) 事業・技術小委員会での各講演・講習会の各種案内配信および補助
  - 6) 土木の日パネル展での事業小委員会の活動補助
  - 7) ホームページ維持管理
  - 8) 会計業務



## Ⅶ. 建設マネジメント研究会（平成13年11月設立 会員210名）

（委員長 伊藤 昌勝、副委員長 福本 淳・白尾 宣彦、幹事長 高野 伸栄、事務局長 小賀坂 俊昭）

### 1. 平成21年度事業報告

#### 1-1 会議等の開催

##### 1) 平成21年度通常総会の開催

日 時：平成21年7月14日(火) 16:15～17:35 参加会員数：101名

場 所：札幌エルプラザ

##### 2) 講演会の開催

- ・岩坂 照之氏 「ファンタジー営業部とは何か？～建設会社の柔軟運動～」

平成21年7月14日 札幌エルプラザ

##### 3) 常任委員会会議（平成22年2月25日）

議題 ①平成22年度通常総会の日程等について

②各小委員会活動状況報告

③平成21年度の予算状況について

④その他

##### 4) 拡大常任委員会会議（平成22年6月9日）

議題 ①総会日時について

②北海道における「地域シンポジウム」開催について

③平成21年度総会議案書について

④役員、委員等の変更について

⑤その他

#### 1-2 各小委員会の活動

6つの小委員会において以下のテーマについて研究等を行った。

##### 1) 契約制度小委員会（小委員会の開催3回）

- ・工事契約方式のうち、平成20年度に引き続き、総合評価落札方式に関して、ランク別により詳細なアンケート調査を実施し、現状の課題と受注者側の要望を把握した。
- ・コンサルタント業務発注方式のうち、プロポーザル方式および総合評価落札方式に関して、現状の課題と受注者側の要望を把握した。

##### 2) 民間活力推進小委員会（小委員会の開催4回）

- ・道内運営中等のPFI事業の現状と課題について、SPCの方に講演をお願いし、意見交換を実施した。（3回「学校給食センターPFI事業」、「公務員宿舍札幌北住宅整備事業」、「北大環境資源バイオサイエンス研究棟事業」）
- ・道内運営中のPFI事業「稚内市廃棄物最終処分場」の視察を行った。視察では、稚内市と運営管理者の方からお話を伺い意見交換会を開催した。
- ・PPP（民間活力事業）の一つである指定管理者制度と北海道市場化テストの現状と課題について、意見交換を実施した。
- ・「建設業と地域の元気回復助成事業」（国交省）の概要と実際に採択された事業提案について、意見交換を実施した。

##### 3) 建設企業のあり方小委員会（小委員会開催6回）

- ・平成21年度は初年度として、6回の委員会を開催し、建設企業の将来のあり方に関する関連情報の収集、及びそれらの情報を基に意見交換を行った。具体的には、国における各種委員会での検討内容の把握、道の実施している企業支援策の内容把握、先進的な取り組みをしている企業や団体の取り組み状況の把握を行った。特に建設企業の海外進出を重点的に取り扱った。

#### 4) CALS/EC 小委員会 (小委員会の開催 2 回WG1 回)

- ・ フリーソフトに関する成果のとりまとめ
- ・ 業務における情報共有システム (ASP) の利用実態調査方針の検討

#### 5) 地方公共調達特別小委員会 (小委員会の開催 5 回)

- ・ 平成 21 年度については、小樽開発建設部発注工事で行った「住民参加型総合評価実験」の結果の分析及び課題の検討等を行った。
- ・ 総合評価技術提案審査に関して、官民がオープンな議論を行うための模擬技術提案審査の実験を行った。

##### ◎住民参加型総合評価の実験

- ① 6 月 6 日(土)、一般国道 230 号喜茂別町喜茂別市街交差点工事で「住民参加型総合評価実験」を行った
- ② 11月14日(土)・15日(日)、土木の日パネル展2009(JR札幌駅 北口西コンコースイベント広場)において、「住民参加型総合評価方式」を紹介した
- ③ 12 月 10 日(木)、「第 27 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会」で「住民参加型総合評価の実験」という表題で実施結果を発表した。
- ④ 1 月、参加住民に対する工事完了後の満足度に関するアンケート調査を実施→2 月 25 日(木)、常任委員会において報告

##### ◎総合評価模擬技術提案審査の実験

- ① 1 月 30 日(土)、地方公共調達研究 WG において、模擬技術提案審査の実験方法について議論を行った。
- ② 2 月 25 日(木)、常任委員会において、模擬技術提案審査の実験を実施する旨を報告
- ③ 2 月 16 日(火)、模擬技術提案の作成を小樽建協の協力社に依頼→2 月 26 日(金)、提出
- ④ 3 月 11 日(木)、審査協力者に対する説明会を実施→3 月 24 日(水)、採点結果提出
- ⑤ 4 月 3 日(土)、報告会を開催した

#### 6) アセットマネジメント小委員会 (小委員会の開催 2 回)

- ・ 施設長寿命化についての全道市町村アンケートの実施  
全道市町村に対し、長寿命化の取り組みや意識、望まれる技術的支援などについてアンケートを実施した(回収率 69%)
- ・ 「(仮称) 橋梁長寿命化に向けた Q & A 集」作成方針の検討  
全道市町村アンケート結果を参考に、主に橋梁の点検技術、補修技術、長寿命化計画作成方法に焦点を当てた基礎的な資料の作成に取り組むこととし、その作成方針を検討した

#### 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～2009 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 2008 (平成 21 年 11 月 14 日(土)～15 日(日)、JR 札幌駅北口西コンコースで開催)に協賛し当研究委員会としてパネルを展示。  
建設マネジメント研究委員会(担当:地方公共調達特別小委員会)は 6 枚のパネルを展示し、住民参加型総合評価方式を主に研究委員会活動を紹介した。

## 2. 平成 22 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

6つの小委員会において各テーマに基づき以下の研究を行う。

### 1) 契約制度小委員会

- ・平成21年度のアンケート結果で明らかとなった課題に対して、更に深掘りしたアンケート調査を行うこととする。
- ・上記のアンケート結果を受けて、小委員会メンバーの参加を前提に意見交換会を実施する。

### 2) 民間活力推進小委員会

- ・「札幌における道路PFI事業」について、事業の可能性検討を行う。
- ・PFI事業のファイナンスについて、講師の方をお招きして意見交換会を開催する。
- ・PPP（民間活力事業）の先進事例の調査・研究を行う。
- ・「建設業と地域の元気回復助成事業」（国交省）の採択事業の視察を行う。
- ・PPPに関する講演会を実施する。

### 3) 建設企業のあり方小委員会

- ・平成22年度は更に視野を広げて、地域が抱える課題（地域インフラの維持保全、地域産業の衰退、高齢化など）に取り組む中で、新ビジネスを開拓する可能性について、道内事例などを取り上げ検討する。
- ・最終的には、2年間の活動結果を報告書に取りまとめる予定である。

### 4) CALS/EC小委員会

- ・業務における情報共有システム（ASP）の利用実態調査とりまとめ。
- ・工事における情報共有システム（APS）の利用実態に関する情報収集

### 5) アセットマネジメント小委員会

- ・（仮称）橋梁長寿命化に向けたQ&A集の具体的内容の検討  
昨年度に作成方針の検討を行った「（仮称）橋梁長寿命化に向けたQ&A集」について具体的記載内容、配布方法等について検討する。
- ・道内アセット関連の市場調査の試行  
市場規模の把握等を目的に、その調査方法などを検討する。

### 6) 地方公共調達特別小委員会

- ・引き続き、地方における公共工事及び業務の調達方法に関して、市民目線を意識した議論を行う。
- ・また、住民参加型総合評価の普及のための検討を引き続き行。

## 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う諸活動の支援、及び地域の建設産業が活性化するための諸事業を行う。

## 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リアルタイムに掲載する。

## 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. 鋼道路橋研究委員会

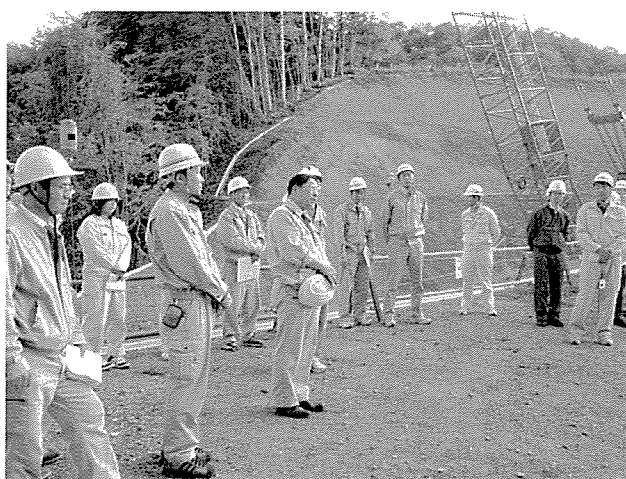
平成21年度の活動として、講習・講演小委員会主催で開催した技術見学会と技術講習会を紹介します。

#### 1. 技術見学会

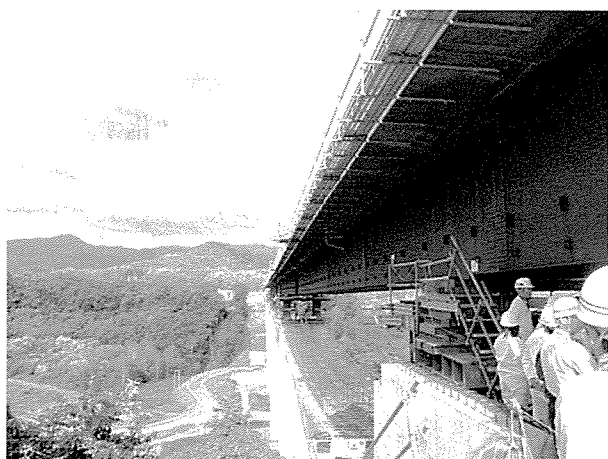
日 時：平成21年 9月18日（金） 9:30～17:00

見学コース：シューパロダム橋梁群および宿主別川橋架設現場

出席者：45名



宿主別川橋の見学 林川委員長の挨拶と参加者



宿主別橋の架設状況



送り出し装置の見学

## 2. 技術講演会

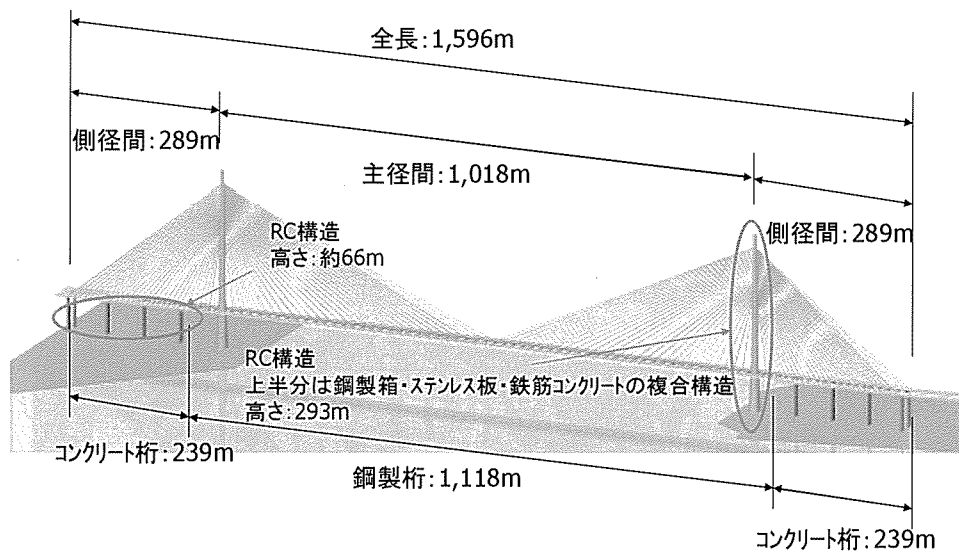
橋梁の保全および世界最大の複合斜張橋の紹介の講習会を（社）日本橋梁建設協会の協力を得て開催しました。

日時：平成21年12月4日（金） 13:30～16:45

場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌

出席者：120名

技術講習会では香港で建設されたストーンカッターズ橋の製作、架設に関して、（社）日本橋梁建設協会 企画委員会 国際小委員会 大崎洋一郎氏、石倉善弘氏より紹介がありました。本橋は図に示すように中央径間が1000mを超える複合斜張橋で、世界最大の複合斜張橋で、建設には日本企業もJVに参加しています。講演では、健全度モニタリングシステム、製作・架設の状況写真や現地の建設事情と合わせて紹介いただきました。



ストーンカッターズの構造概要



主桁架設状況

## Ⅱ. コンクリート研究委員会

### 1. 現場見学会

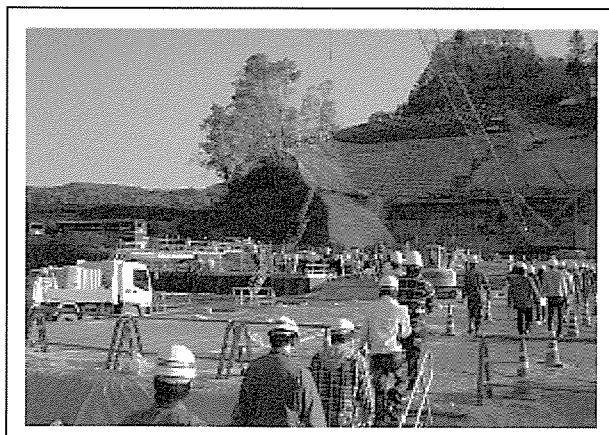
コンクリート研究委員会では、賛助会員およびコンクリート系講座の学生を対象とした現場見学会を毎年開催しております。本年度は平成21年10月23日に、ダム工学会との共同開催で開催し、116名の参加がありました。

見学場所 : ① 当別ダム 台形CSGダム本体工事  
② 望郷橋 当別ダム付替道路 6径間連続PC箱桁上部工工事

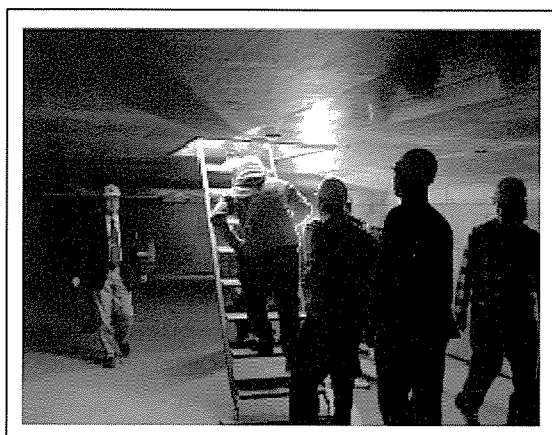
参加者 : 116名  
大学教授 3名、財団 4名、札幌市 3名、北海道電力 4名、  
コンサルタント 18名、建設会社その他 25名、  
室蘭工業大学 建築社会基盤系学科 学生 59名 (大学院生2名含む)



116名の参加者



当別ダム見学状況



望郷橋(箱桁内部)見学状況

## 2. 橋梁マネジメント現場支援セミナーへの講師協力

北海道開発局主催の橋梁マネジメント現場支援セミナーのカリキュラム「非破壊検査」へ実務演習講師として派遣協力いたしました。

■日 時：平成21年11月19日（木）

■場 所：（独） 土木研究所 寒地土木研究所（実験棟）

■受講者：82名

■講 師：コンクリート維持管理小委員会の委員6名が講師として協力

### 実務講習の内容

分 類	実務演習試験名
コンクリート部材	反発度法による強度推定
	ひび割れ長さ測定（超音波法）
	鉄筋探査（電磁誘導法，電磁波反射法）
	浮き・空洞調査（赤外線調査）
非破壊・微破壊試験 を用いた品質管理	超音波法による強度推定
	衝撃弾性波法（iTECS法）による強度推定

## 3. 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、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。また、今年度からは、「PC橋の工事記録」のビデオ上映を追加いたしました。

### 平成21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 廣川一巳准教授	長太（中央コン） 窪田（オリエタル）	6月30日 105分	29名	山岸央（開発工営社）
北海道大学 佐藤靖彦准教授	中田（トールコン） 窪田（オリエタル）	1月13日 90分	47名	—
北海道工業大学 今野克幸准教授	寺澤（日本高圧） 長太（中央コン）	7月21日 90分	35名	太田佳宏（中央C）
室蘭工業大学 菅田紀之准教授	小山（ビース） 中田（トールコン）	12月15日 190分	55名	千葉知子（トールコン）
函館高専 澤村秀治准教授	楠（三井住友） 和田（構研E）	12月16日 200分	28名	小林貴寿（田中組）
北海学園大学 高橋義裕教授	岡（構研E） 楠（三井住友）	12月10日 160分	40名程度	佐藤直樹（構研E）
北見工業大学 鮎田耕一教授	松井（トールコン） 青地（開発工営）	1月29日 180分	66名	畑村美希（開発工営社）



### Ⅲ. 舗装研究委員会

平成 21 年度の舗装研究委員会及び同小委員会の活動内容の中から、トピックとして 3 点紹介させていただきます。

#### 1. 舗装研究委員会ホームページの作成

舗装研究委員会でも、21 年 8 月に研究委員会のホームページを立ち上げました。研究委員会の活動や出版図書の紹介の他、技術資料として北海道で使用されているアスファルト舗装用混合物の一覧や表層混合物の変遷などを掲載しております。アドレスは <http://hosou.hscet.com/> です。

北海道土木技術会のホームページからもリンクされておりますので興味のある方は一度ご覧下さい。



#### 2. 舗装に関する書籍の出版

舗装研究委員会では、平成 21 年度、舗装に関する海外文献の 2 件について翻訳、出版いたしました。

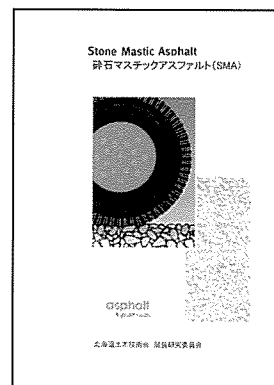
何れも舗装の長寿命化・長期耐久性の向上に有効な技術を紹介したもので、最近重要性が高い舗装のライフサイクルコストの向上に資するものと考えております。

##### ① 「砕石マスチックアスファルト (SMA)」

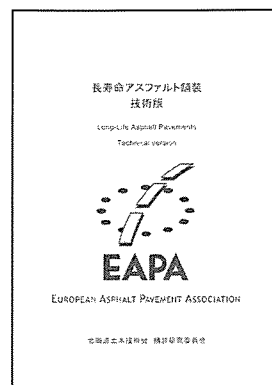
SMA は欧州で開発されたアスファルト混合物で、高い耐摩耗性やグーサスファルトと同等の耐久性、安定性を有している。我が国でも近年、優れた性能が注目され普及されつつある SMA について解説書がなかったことから、ドイツアスファルト舗装協会が砕石マスチックアスファルト (SMA) に関する知見をとりまとめたものを翻訳、解説したものです。

##### ② 「長寿命アスファルト舗装 技術版」

長寿命舗装とは、ひび割れ、わだち掘れなどの破壊を基層まで及ぼさ



ないことによって設計寿命を飛躍的に延ばそうという考え方です。本書は、低ライフサイクルコストを実現できる長寿命舗装を提供するための設計・材料選択・施工・維持管理修繕技術・マネジメントの方法などに関する知見を欧州アスファルト舗装協会がとりまとめたものを翻訳、解説したものです。



### 3. 舗装研究委員会講演会

舗装研究委員会の総会にあわせて同委員会委員による講演会を6月2日に開催しました。

講演では、舗装マネジメント小委員会の上浦委員から「小型 FWD の活用」、技術基準小委員会の熊谷委員から「性能規定発注の最近の動向」について発表がありました。

「小型 FWD の活用」では、道路や鉄道の舗装の設計で重要な、路床や路盤など地盤の剛性の評価方法として、一般に平板載荷試験や最近では FWD などが用いられていますが、平板載荷試験などのように大掛かりな装置を必要とせず、手軽に地盤の評価ができる小型 FWD について、開発の経緯や装置の原理を開発時の苦労話などを交えながら紹介されました。またブロック舗装への適用事例など、最近の研究課題や具体的な活用事例について紹介されました。

「性能規定発注の最近の動向」では、性能規定発注の意義についての説明と東北地方整備局と関東地方整備局で昨年実施された性能規定発注の事例が紹介された。東北地方整備局の事例は、新設のアスファルト舗装について5年間の保証期間を設定し、その間にわだち掘れ量やひび割れ率の指標値を達成できなかった場合にペナルティを課すというものでした。また関東地方整備局の事例は、道路の維持工事において道路管理のサービス水準を性能規定したもので、複数年契約や工事書類の簡素化も併せて行ったものでした。いずれも試行工事として取り組みの中から課題を明らかにし今後の改善に繋げて行く先進事例として紹介されました。

講演には参加者の関心も高く活発な意見交換が行われました。



#### 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、「2010 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題、一般論文8題の発表がありました(次頁参照)。

特別講演は、(社)日本建設機械化協会 施工技術総合研究所の技師長でいらっしゃいます、亀岡先生に「山岳トンネルの調査、設計、施工と施工結果」と題しまして講演をしていただきました。講演内容は右表のとおりですが、ここではその概要を紹介いたします。

表の2では、他の構造物と違ったトンネルの設計上の特徴として、“トンネルを構成する主な材料は地山である”ことを挙げ、3,4ではトンネル構造物、山岳トンネル工法、施工方法およびインバートに関して先生が私案として独自の定義付けをされました。

1	山岳トンネルとは?
2	山岳トンネルの特徴
3	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説
4	掘削工法
5	支保構造
6	最近の施工法
7	最近の補助工法
8	今後の課題

また、5では数値解析の重要性として、哲学者カントの名言になぞらえて“経験知無き論理(数値解析)は空虚であり、論理(数値解析)無き経験知は盲目である”と整理されました。最後に、8今後の課題として以下の4項目についての説明をいただきました。

- ① 計画段階における直接工事費算定精度の向上、詳細設計時の工期・工費の算定
- ② 情報化施工を用いた維持管理への施工記録の伝達
- ③ 山岳トンネル施工コストの削減
- ④ 補助工法の適正な使用

一般論文については、大深度立坑と大土被りトンネルの施工実績、機械装填発破や覆工コンクリートの養生、自然由来の重金属問題への対応で計6編の発表がありました。残りの2編は、当研究委員会技術小委員会のTMS分科会とNATM分科会の活動報告であります。この内、NATM分科会の「北海道のトンネル建設技術の変遷」については、矢板工法からNATMの初期にわたる各時代の建設技術や設計等に関する情報を整理して今後の維持管理に対する基本情報とする目的で、平成18年度から作業を進めていたテーマであり、とりまとめの概要説明とともに平成22年度に報告書として発刊することが報告されました。

最後に、(社)日本建設機械化協会 施工技術総合研究所の紹介をいたします。

#### 【(社)日本建設機械化協会 施工技術総合研究所】

「当研究所は、建設機械および機械化施工に関する試験研究を実施することにより、建設機械に関する技術の向上並びに建設事業の合理化を図ることを目的として、昭和39年に社団法人日本建設機械化協会の附属機関として設立されました。(当初は建設機械化研究所と称しました。)」

「発足以来、道路、橋梁、トンネル、ダム等わが国の主要プロジェクトの機械化施工法に関する業務、建設機械の性能試験や騒音、振動、排気ガス対策などの環境に係わる試験等を実施してきました。



施工技術総合研究所

所在地：静岡県富士市

(施工技術総合研究所のパンフレット、年報より)

<発表題目と講演者>

【特別講演 1題】

「山岳トンネルの調査、設計、施工と施工結果」

(社) 日本建設機械化協会 施工技術総合研究所  
技師長 亀岡 美友

【一般論文 8題】

「幌延深地層研究計画における大深度立坑掘削の実績と今後の課題」

(独) 日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター  
山西 毅・関谷 美智・稲垣 大介  
大成・大林・三井住友JV 幌延地下施設工事 ○北川 義人・三浦 養一・羽出山 吉裕

「粒状エマルション爆薬による機械装填発破実績」

前田・大本・若築JV カラ里トンネル作業所 ○萬 正己・三浦 勝則  
カヤク・ジャパン (株) 中村 聡磯・吉原 潔

「覆エコンクリートの養生技術の動向とラッピング養生工法について」

清水建設(株) 北海道支店土木部 ○宇治川 徳夫・新谷 義行  
清水建設(株) 土木技術本部地下空間総括部 田代 浩信  
(株) 東宏 開発本部 小林 雅彦

「自然由来の重金属類を含む掘削ズリの取扱いと今後の対応について」

(独) 土木研究所 寒地土木研究所 田本 修一

「自然由来重金属問題対策フローマニュアルの作成とリスク評価への試み」

(株) ドーコン 環境事業本部地質部 ○堀内 康光  
(株) レアックス 亀和田 俊一

「大土被りの脆弱地山(蛇紋岩)における山岳トンネル施工報告」

— 北海道横断自動車道 穂別トンネル西工事の施工 —  
(株) 鴻池組 大阪本店 土木技術部 ○山田 浩幸  
東日本高速道路(株) 千歳工事事務所 高橋 俊長  
鴻池・飛鳥特定建設工事共同企業体 穂別トンネル西工事  
大村 修一・高田 篤・古瀬 裕司

「トンネルにおける断熱材の設計とその環境対策について」

— トンネル・マネジメント・システム(TMS)分科会中間報告 —

岩田地崎建設(株) ○須藤 敦史・河村 巧  
(独) 土木研究所 寒地土木研究所 佐藤 京  
(株) エーティック 計測部 角谷 俊次  
(株) 構研エンジニアリング 防災施設部 五十嵐 隆浩  
大建産業(株) 荒井 洋

「北海道のトンネル建設技術の変遷～維持管理の時代を迎えて～」

— 北海道土木技術会トンネル研究委員会 NATM分科会報告 —  
北海道開発局 道路建設課 戸松 義博  
(株) ダイヤコンサルタント 北海道支社 ○高橋 輝明

## V. 道路研究委員会トピックス

平成 21 年度、道路研究委員会では 3 回の講演会を開催しました。各講演会の概要を紹介します。

### ■第 1 回講演会 平成 21 年 6 月 2 日

道路整備の進展や自動車性能の向上など昨今の道路交通環境の変化を受けて、警察庁では平成 18 年度から、学識者等で構成される調査研究検討委員会を設置し、より合理的な規制速度決定の在り方についての検討が進められ、平成 21 年 4 月に「規制速度決定の在り方に関する調査研究」報告書を警察庁に提出しました。

そこで、上述の委員会の委員も務める首都大学東京の大口敬教授をお迎えし、「規制速度決定の在り方に関する調査研究の成果と課題」についてご講演を頂くと共に、北海道の地域特性として、追越需要と視界不良対策の視点から、(独)土木研究所寒地土木研究所の宗廣一徳主任研究員による、「北海道の 2 車線道路の走行性評価」について、定期総会の終了後にご講演を頂きました。

参加者は 83 名でした。

右上図 法定速度を超える規制速度の導入対象となる道路の特徴  
(大口様講演資料より)

右下図 北海道の地域特性を考慮した道路の設計と交通運用の実現に向けた課題  
(宗広様講演資料より)

### ■第 2 回講演会 平成 21 年 7 月 8 日

北海道における交通事故死者数は 228 人(2008 年)となり、平成 3 年より 13 年続いた都道府県別交通事故死者数ワーストワンを 4 年連続で返上していますが、依然として高い水準のままとなっています。北海道における交通事故の発生形態をみると、正面衝突事故と共に交差点での出会頭型の事故が多く、交差点の安全性向上が重要な課題となっています。

近年、世界各国で、交差点部における安全性向上、ライフサイクルコスト縮減、停止時間短縮などの交通の円滑化による環境負荷低減を可能とする交差点構造として、ラウンドアバウトが注目を集め、急速に普及が進んでいます。

本講演会では、交通工学を世界的にリードし、ドイツやアメリカにおける近年のラウンドアバウトの本格的普及や Highway Capacity Manual をはじめとする数々の道路設計指針の作成に尽力してきた、ドイツ・ルール大学ボーフムのヴァーナー・ブリロン名誉教授を招き、約 25 年間にわたる研究活動を通して得てきた数々の技術的・実務的経験についてご講演いただきました。本講演会は、(独)土木研究所寒地土木研究所との共催、(財)国際交通安全学会と(社)交通工学研究会の後援により開催したもので、参加者は 90 名でした。

#### 1. 一般道路

##### ●新提案2 法定速度を超える規制速度【条件】

(2) トラフィック機能に特化した道路の特徴と規制速度

表 2-11 トラフィック機能に特化した道路の特徴

分類	特徴
道路構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>立体交差(他道路との交差がない)</li> <li>沿道からの出入が制限されている(あるいは出入箇所が極めて少ない)</li> <li>一定の区間長を有する</li> <li>交差点間隔が長い</li> <li>道路線形が良い(直線に近い)</li> <li>視距が良い(見通しが良い)</li> </ul>
交通特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者、自転車、原付の通行が規制されている(あるいは通行量が極めて少ない)</li> </ul>

※ 一例であり、トラフィック機能特化道路の絶対条件ではない。

報告書 p.15

## 今後に向けて

- 道路は、道路構造、交通運用並びに道路視環境の各要素を正しく評価し、かつ道路の人間工学を基礎として設計及び交通運用されるべきである。すなわち、**道路とは、ドライバー、道路構造及び交通運用が相互に結びついて一つのシステムとして成立している。**
- 道路のシステムは、晴天や曇天だけではなく、視界不良時(例えば、霧)も含む様々な道路視環境下で、24時間、通年に亘り、利用される。この条件下、**ドライバーは、道路構造、交通運用、道路視環境を含む時々刻々と変化する様々な条件を瞬時に判断しながら、運転挙動を決定している。**
- 道路構造を検討するに際し、地域特性に応じた弾力的な基準の運用が推奨されているものの、**北海道の地域特性を考慮した道路の設計と交通運用の具体例は示されてなく、様々な試行が進められるも事例は少ない。**その原因として、道路のシステムの中心にあるべき**ドライバーの視点が全くもって欠けており、ドライバーの認知特性のような道路設計に必要な不可欠となる基礎的なデータ収集が置き去りにされてきた点にあることを指摘できる。**今後、高齢者ドライバーをも含めて、基礎的なデータの蓄積が望まれる。

38

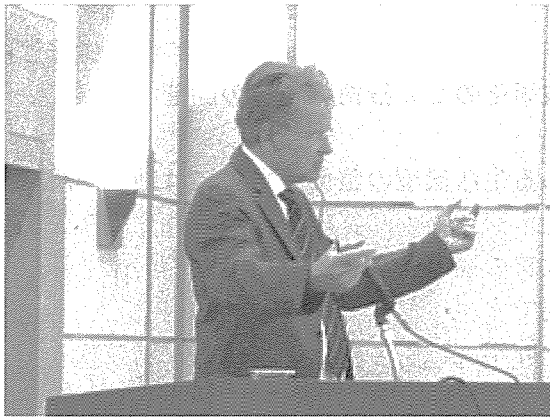


写真 ブリロン名誉教授の講演



写真 会場の様子

■第3回講演会 平成21年10月29日

高齢社会となった北海道では、高齢ドライバー及び高齢歩行者に関係する事故が増加し続けています。そのような背景のもと、2009年6月から、75歳以上の高齢ドライバーが運転免許を更新する際、記憶力や判断力を調べる「講習予備検査」が義務づけられました。

第3回講演会は、今後の北海道の事故対策を考える上で、高齢者による外出、特に軽度の認知症高齢者の増加にどのように対応していくべきかについて考えるため、『認知症高齢者の外出と交通事故を考える』をメインテーマとして開催しました。参加者は68名でした。

はじめに、『認知症の脳機能からみたまちづくり』と題して、福井県・敦賀温泉病院院長 玉井 顯様から、認知症とはどのような状態か、移動においてどのような事故に遭うのかといったことについてご講演して頂きました。

続いて、『認知症高齢者の外出時の行動特性について』と題して、(財)国土技術研究センター 上席主任研究員 沼尻 恵子様から、実際に認知症高齢者がまちを歩く際に、どのような問題や課題が存在するのかを把握するために実施した実態調査結果の概要や、調査結果を踏まえた今後のまちづくりや、空間整備に関する提言についてご講演頂きました。



写真 会場の様子

**認知症ドライバーにおける  
高次機能障害と事故の種類**

記憶障害: どこに行くのか忘れる  
 意味記憶の障害: 標識の意味がわからない  
 場所的失見当: 迷子になる(車で徘徊)  
 視空間失認: センターラインを割る、逆走  
 前頭葉障害: スピード違反(抑制欠如)  
 注意障害: よくぶつける

2009/10/29 27

図 認知症ドライバーにおける機能障害と事故の種類 (玉井様講演資料より)

JICE Japan Institute of Construction Engineering <おわりに>

**バリアフリーと認知症へ配慮した空間整備とは何が違うのか?**

- ・安全性の確保という面ではバリアフリーで蓄積されたノウハウを活用可能。  
 ただし、これまでの知見を認知症高齢者の特性という視点で捉え直す必要がある。
- ・子供でもわかりやすい空間整備を進めることが認知症高齢者への配慮にもつながる
- ・単にハードの空間整備を行うのではなく、そこでの交流や外出の楽しみも含めた整備を目指していく必要がある。

37

図 認知症に配慮した空間整備 (沼尻様講演資料より)

## VI. 土質基礎研究委員会

### ■ 土質基礎に関する「新工法・新技術その2」技術報告会の開催 ■

近年の土木事業には、社会基盤の整備、ゆとりある生活環境の整備、さらには地球環境の保全やコスト縮減など、事業執行のより一層の効率化や土木構造物の品質向上、安定性や耐久性の増大が求められています。これに対処するためには、産学官の連携を強めて技術水準の向上を図り、新工法・新技術の開発・導入を積極的に行うことが必要です。

土質基礎研究委員会では、このような情勢を受け、昨年度に引き続き、新工法・新技術に関する情報交換や資料収集の場を提供する目的で、土質基礎に関する「新工法・新技術その2」をテーマに第8回技術報告会を平成22年1月に開催しました。

本報告会では各社・各機関で開発された技術や施工例など下記の10編の報告があり、活発な議論がなされました。

#### 《プログラム》

#### セッション1 《調査・計測・環境に関する新工法・新技術》

##### 「原位置せん断摩擦試験(SD-FPT)の紹介」

○林弘修、小海尚文、斉藤和夫、豊岡義則（基礎地盤コンサルタンツ(株)）

##### 「レーザーカメラによる昼夜連続斜面監視システム」

○高橋幸継、伊東佳彦、日下部祐基（寒地土木研究所）、坂本多朗（北海道開発局）

##### 「環境に配慮した道路側溝の実現に向けた浸透側溝の検討」

○安達隆征、西本聡、佐藤厚子（寒地土木研究所）

#### セッション2 《地盤改良に関する新工法・新技術》

##### 「泥炭性地盤における縦型回転攪拌中層改良工法による改良品質評価」

山内良輔（北海道開発局）、斎藤貴視（岩見沢市建設部）、齋藤邦夫（中央大学理工学部）、鈴木孝一、西尾経、古澤政夫、○木下和徳（小野田ケミコ（株））

##### 「石狩湾新港岸壁改良工事における耐震対策への高速低変位深層混合処理工法の適用」

河合淳、渥美洋一（北海道開発局）、林宏親（寒地土木研究所）、齋藤邦夫（中央大学理工学部）

##### 「砂圧入式静的締固め工法（SAVE・SP工法）の開発」

福島信吾、○橋本則之、井戸口清孝（(株) 不動テトラ）

##### 「4軸処理機を用いた深層混合処理工法の開発と適用事例」

望月一、松川宏志、中村義文、大西常康（(株) 竹中土木）

#### セッション3 《土留めに関する新工法・新技術》

##### 「空気連行型攪拌翼を用いた低変位高圧噴射攪拌工法」

上岡雅司（農林水産省 中国四国農政局）、齋藤邦夫（中央大学理工学部）、鈴木孝一、西尾経、○森邦広、浦田晃（小野田ケミコ（株））

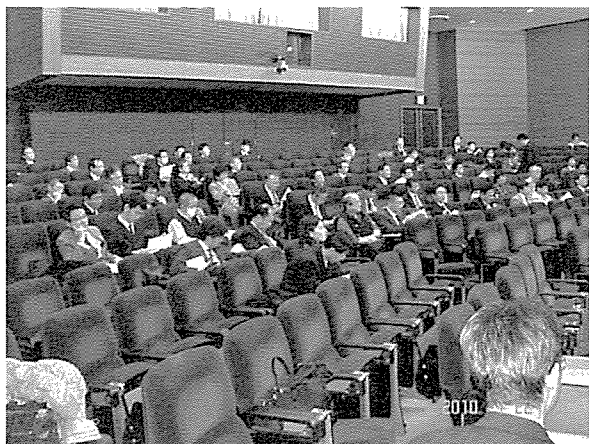
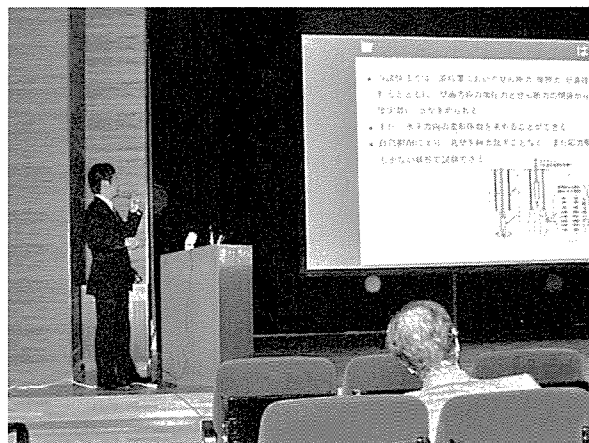
##### 「水際線自立土留め壁としてのJACSMAN工法の適用」

本間大輔（北海道開発局）、加地隆之、奈良俊介（北日本港湾コンサルタント（株））、○井戸口清孝、樋口良（(株) 不動テトラ）

##### 「軟弱な地盤に設置する拡径型グラウンドアンカー「スプリッツアンカー工法」

○菅浩一、三上登（日特建設（株））

なお、第9回技術報告会は、「エコ技術」をテーマに、平成23年1月に開催する予定です。多くの方のご参加をお願いします。





## VII. 建設マネジメント研究委員会

### ■ 北海道における「地域シンポジウム」開催報告 ■

(社)土木学会建設マネジメント委員会の開催する北海道における地域シンポジウムが、北海道土木技術会建設マネジメント研究委員会との共催、国土交通省北海道開発局、北海道の後援で、平成22年7月16日、北海道大学クラーク会館で開催されました。

時代は、個別インフラ整備主体からそれらの蓄積を基礎とし、地域やまちの個性を生かした協働型地域づくり、まちづくりへと方向転換することを求められています。その実現のためには、行政、建設業者、コンサルタント、市民・住民の各プレーヤーにはこれまでとは大きく異なったものが求められ、プロジェクトの企画設計は発注者だけでなく、地域と密着な関係を持つ様々な主体との協働によってなされ、この中で建設業の果たすべき役割は大きいものと考えられます。

シンポジウムでは、北海道内で建設業者が中心となって実践されている事例を通して、今後の建設業の果たすべき役割について議論を行い、これからの建設業が活躍する新たなフィールドについて考えました。

当日は建設業界、コンサルタント、行政、公益法人、一般参加者と多岐にわたる310名もの方々が参加しました。



#### □事例報告□

##### 1) 留萌観光元気プロジェクト

プロジェクトコーディネーター

高宮 則夫



留萌の「ゴールデンビーチるもい」を舞台に、ここで留萌が元気の出る事業を出来ないかという取り組みを、国土交通省の助成事業で実施した事例です。建設業が他の産業と連携することで「地域と建設業が元気の出る事業」のテーマに応募して、昨年選定されたもので、その内容について報告します。

①海岸観光の情報センター設置

②海岸でのレジャーやスポーツの調査、開発

③現在ある藻場の観光活用及び磯辺の再生

##### 2) 稚内ワッコルプロジェクト

(株)富田組代表取締役社長

富田 伸司



稚内建設協会が参入を目指したサハリンプ  
プロジェクトには、「サハリン1」と「サハリン2」  
の二つがあり、石油とガスを採掘しております。  
我々の「ワッコール」という名前の合弁企業が係  
わった「サハリン2」について、立ち上げ時の  
課題、苦勞した点について報告します。

### 3) 空知フード&ワインロード計画

赤平よりみちの駅幌岡SOUKO代表  
植村 真美



空知建設業協会を中心に、空知を盛り上げて  
いこうと国土交通省の「建設業と地域の元気回  
復助成事業」に空知から名乗りをあげました。  
道内には17のワイナリーがあり、この空知も美  
味しいブドウが育ちやすく、大変注目を浴びて  
いるところであります。その食に関する内容に  
ついて報告します。

### □パネルディスカッション□

【コーディネーター】

北海道大学 准教授 高野伸栄

【パネリスト】

東京大学 教授 小澤一雅

慶応義塾大学 教授 金谷年展

赤平よりみちの駅幌岡SOUKO

代表 植村真美

(株)砂子組 代表取締役社長 砂子邦弘

国土交通省国土技術政策総合研究所

建設マネジメント研究官 森 望

(高野) 今回のテーマは建設産業の市民化です  
が、公共事業が縮減されており、公共事業の進  
め方自体が今までとは変わる方向性にあります。

「インフラ」が量の充足から質の向上に移り、  
「整備の主目的」が機能の確保から魅力の向上と  
差別化に移っていく。地域の魅力の向上とか、

差別化に対応するためには、地域に適した多様  
な発想を取り入れなくてはいけない。整備方式  
も各省庁が立案した整備メニューから、組み合  
わせたもの、あるいは新たなもの、定食方式で  
はなくアラカルト方式へと、また、整備のイニ  
シアチブも行政から多様な共同体へと、新たな  
展開が求められています。建設産業の市民化は、  
地域のフーズや文化、市民生活に柔軟に調和さ  
せる作業ともいえます。単なる受注産業から脱  
皮し、自立した市民産業として、市民に必要で  
あるべき存在に進化すること、これが市民化の  
定義になっています。

新しい公共事業のビジネスモデルは、行政、  
建設業者、あるいはコンサル、NPO、市民、  
住民の方々が、どんな役割があるのか、海外進  
出についても、どんな課題、必要な条件整備に  
何があるのかを見極めることが大切だと思います。



(北海道大学 准教授 高野伸栄)

(植村) これまでいろんなまちづくり活動をし  
ている中で、地域の事情からこれは必要だけど



(赤平よりみちの駅幌岡SOUKO代表 植村真美)

お金がないと諦めていたこともありましたが。し  
かし、今回の助成事業では助成金があるという

ことで、頭の中でやりたいことのすみ分けが始まってきました。今回の取り組みでは、空知のためという方向がお互いに理解でき、担当の役割分担、書類を作るスタッフも決まり、組織力、共有力みたいなものがガチッと合わさった瞬間があったので、計画・提案まですることができたと思っています。

(小澤) 事例報告では、キーワードとして、活用された資源はなんであったのか、実際にどのような取り組みをしたのか、具体的にプロジェクトを前進させるために実施された活動の内容は何だったのか、その時、将来の成功に結び付けるためにどんな戦略を考えていたのか、大学にいる人間としては、地域の発展に将来どうつながっていくのか、この活動が持続的にどう発展につながられるのか、そのために何が必要なのかなど、私たちが学ぶことはたくさんあると思いました。

いまは経済環境が影響していると思いますが、小さな投資でも慎重に考えて足がなかなか一歩前に出ないという方が、この業界にはたくさんいると感じます。今後、海外に主として元請けで仕事をする場合、投資的なモデルを視野に入れて次の展開を考えないと多分だめです。私どもの大学の学科名も「社会基盤学科」と変わり、市民の生活、社会の産業を支えるためのインフラ、あるいはそれを通じての公共サービスの提供によって貢献していくためのエンジニアリングが私たちのミッションになっています。「国際プロジェクトコース」(定員 10 名) を新



(東京大学 教授 小澤一雅)

しく作りました。この活動に非常に魅力を感じている若い人たちがたくさんいます。そのエネルギーを社会、あるいは次のビジネスモデルに

つながるような活動につなげたいと思っています

(金谷) 私は、13 年前に自分でベンチャー企業(株)地域戦略ホールディングス)を起こし、会社経営をしているとき大学に呼ばれました。自分ではいまだにベンチャー企業でチャレンジし続けていると思っています。

先ほどの事例報告の一つは、地域資源を活用した食についてですが、昨日、私がオーナーをしている地産地消の 13 店舗目の居酒屋を仙台にオープンしました。小さい企業ですが、年商 34 億円程度の会社となり、この 3 年間で売り上げを 4 倍にしています。環境エネルギー分野、食とか地域づくり分野は今、世の中のニーズだと強く感じています。

太陽光ブームがあり、メガソーラーをはじめとして新しい固定買取制度もスタートしましたが、次に経済産業省が推進していこうとしているのが、「地中熱ヒートポンプ」です。この最大の欠点は土木のコストですが、共同研究でコスト削減方法に目途が立ってきています。今の太陽光ブームと同じように、新築、リフォーム、リノベーションというマーケットの中で大きく発展していく可能性があります。また、シェールガス革命という、岩石の中にあるガスを取り出す技術の実用化で、アメリカは 2025 年までにほぼ天然ガスを輸入しないで、賄えるようになるということです。中国をはじめとしたアジア、その他の国には莫大なシェールガスが存在して



(慶応義塾大学 教授 金谷年展)

います。今後の CO2 排出低炭素社会では、莫大なマーケットが存在しています。

また、土木の世界で大きなマーケットを生み出す可能性にレアメタルがあります。日本政府

もやっと重い腰を上げてボリビアに1500億円レベルの投資をして採掘に繰りだそうという流れがあります。これらは、次の環境時代の重要なポイントにもなってきます。

(高野) 海外に進出するときも、技術的に他ではできないものを持っていけば、海外に行っても成功する可能性は高く、この部分を考えていくことが重要です。

(森) 北海道は冬、雪がキーワードだと思います。建設業としての仕事の中身をいかに充実させていくのかという点と、建設業という領域をどのように拡大していくのかという点があると思います。スウェーデンのキルナーという都市には「アイスホテル」があります。建物、コップ、すべてが氷でできていますが、北海道での事例をヒントに始めたそうです。雪や氷に対する対策ではなく、冬を楽しむという考え方です。北海道の冬を前提とした大自然を楽しく過ごすということをセールスポイントにする考え方もあるのではないのでしょうか。



(国土技術政策総合研究所 研究官 森 望)

(金谷) 雪氷エネルギーは、貯蔵方法などによって特別な付加価値を探していくのがすごく重要だと思います。私の飲食店とまったく考え方は同じで、隠れた地域の宝物、眠っている宝物をどうやって見つけるのかということだろうと思います。

また、消費コードの中で重要なキーワードは「感動消費」です。ブランドは、単なるイメージとか、認知度を増やすということではなく、いかにその背景に感動して、そこまで行って食べようと思ってもらえるものを作り出すことです。

植村さんのジャガールのモチパリという新

触感は、大変な感動の要素です。今までに味わったことのない食感というのは素晴らしいことだと思います。

(植村) 地元の素材にこだわり、赤平の赤にちなんだまちづくりを約7年間「よりみちの駅」でやっています。赤じゃがいもを使って、ピザ味、ショウガ焼き味、カレー味で、揚げ餃子みたいな形で勝手にジャガールという名前をつけて売り出し中です。誰がどんな技術で作った物か、それだけでもお客様は引き寄せられることになると思います。

(高野) 今まで味わったことがないとすれば、遠くからでも赤平へ行きたいという話になるわけで、いかに感動を与えられるかにこだわりつつ、他人の目を意識することが良い結果になると思います。

(小澤) これまでのインフラ整備、構造物を作るタイプの仕事の仕方と、新しくチャレンジするタイプの仕事の仕方は違うので、そのギャップについて行けず、新しい発想が出てこないのかと思います。新しい価値を生み出すイノベーションは、本来は経済成長、景気循環をもたらすという概念です。これから別の新しいビジネスモデルを生み出すためには、本来のイノベーションにチャレンジすることではないかと思いました。

(高野) 匠の技と称する「ビフォーアフター」というTV番組で子供たちが建築家にあこがれているといいますが、土木分野でのビフォーアフター、イノベーションは大変重要な定義だと思います。

(森) こうした取り組みには、地域への貢献、地域との協調、地域でのすみ分けが必要だと思います。

(砂子) 道の駅にWi-Fiの無線LAN機能を設置したのですが、その宣伝の方法を検討していません。電子看板を設置、日本語だけではなく、中国語、韓国語、英語などを取り入れられる形にしたいと思っています。気になるのが高速道路の無料化実験です。統計データでは2割くらい道の駅の売り上げが下がっており、宣伝方法を工夫する必要があると考えています。



(株)砂子組代表取締役社長 砂子邦弘

(森) 行政側の公共投資は、それをきっかけに新しいビジネスが立ち上がり、次の発展につながることを想定しているものです。これからは、自分で出資し、どうやってリターンを得るかを考えながら、戦略を考えることだと思います。

(金谷) 初期投資というのは、本業が厳しい中で1年間イノベートして、ランニングをビジネスに結びつけることです。別府で温泉暮らしをしながら、週に2日くらい働くという面白い雇用促進事業があります。観光地は週末だけ忙しく、平日は人がいらなくなる。そこで、2日くらい働き、残り5日のうち1日を森林とかバイオマスのボランティアを行う。そうすることでバイオマス事業の収支もとれる。残りの3、4日は遊んで暮らすというものです。定年退職した人の受け皿ではIターン、Uターンといわれていたのを、その中間、それと旅行の中間のようなリゾートのような新しい考え方を取り入れたものです。

(小澤) 高速道路が無料化しても、そこに魅力があれば下りると思います。そうした魅力あるものを地域としてどう用意するかを考える必要があります。Wi-Fiでコミュニケーションチャンネルを広げ、また道の駅そのものがチャンネルを広げ「よりみちの駅」の地域一体の魅力を上げることで、行きたいと思えるような仕掛けを考えられないかと思います。

(植村) 助成事業は協議会を組んで新しいメンバーと新しい事業をやっているわけですが、1年で成功するのは厳しい。しかし、プロセス、関わった時間、人との付き合いなどが貴重な経験だと思います。

(高野) 北海道のシーニックバイウェイでは、

ボランティアという形で役所の方が活躍しています。自分がお金を出さない形で関わっていく方が、まちづくりのプレーヤーとしては優秀なプレーヤーになっていくのではないかと感じています。

(金谷) 新しく建設業を成功させるためには、いくつかのポイントがあります。一つは技術。自然に学ぶものづくり、自然、生態系の中に今まで気付かなかった新しいイノベーションが存在しています。二つ目はシステム。地域の産業は、地域の尖ったトップランナーが1つでも引き上がることで全体が上がってきます。三つ目は人間。イギリスのウィリアム・アーサー・ワードが「凡庸な教師はただしゃべる。ちょっとましな教師は理解させようと務める。優秀な教師は自らやってみせる。本当に優秀な教師は心に火をつける」といっています。お互い心に火をつけあえるような関係ができていくプロジェクトが多いと思います。

(植村) すごく幸せだなと感じているのは、プレーヤーの応援をしてくれる先輩が多いことです。そうしたサポーターがいるから、これから北海道も元気よくなっていくのではと感じます。

(砂子) 国土交通省では施工効率、施工生産性の向上などに取り組んでいますが、私たちも、ワンデーレスポンスなど、発注者側と一緒に取り組み、建設業が発注者と一緒に、地域住民に喜ばれるような「三方良し」のスクラムを組ませてもらいたいと思います。

(高野) これから新しいことに目を向け、海外に進出するには、どうやって得意分野を増やしていくか、他に負けないものをどうやって身につけていくのか、そういう発想を持っていかなくてはいけないと思います。

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	橋本 識秀 松尾 徹郎	能登 繁幸
平成 8 年度	渡辺 昇	青木 正夫 松尾 徹郎	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	能登 繁幸 高橋 陽一	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	斉藤 智徳 土岐 祥介	鈴木 哲也
平成 14 年度	高橋 陽一	斉藤 智徳 土岐 祥介	鈴木 哲也
平成 15 年度	土岐 祥介	斉藤 智徳 西本 藤彦	西川 純一
平成 16 年度	土岐 祥介	斉藤 智徳 西本 藤彦	西川 純一
平成 17 年度	西本 藤彦	斉藤 智徳 角田與史雄	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	高木 秀貴 能登 繁幸	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	恒松 浩 佐藤 馨一	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

# 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る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。