

ご挨拶

北海道土木技術会 会長 佐藤 馨一



このたび、北海道土木技術会の平成 23 年度～24 年度会長に推挙されました佐藤です。大変名誉なことであり、その重責を考えると身の引き締まる思いがいたします。

ところで、平成 23 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災はわが国の社会、文化、経済、政治、そして科学技術の世界に激変をもたらしました。とくに原子力工学、地震工学、土木工学等においてはその存在意義さえも問い直す事態に至っております。福島第一原子力発電所の津波対策を検討した土木学会の委員会は津波高さを 6.5m と想定し、それを設計条件にしました。しかし実際には 12m を越す波が襲来し、原発施設は徹底的に破壊されました。それに対する釈明が、「想定外の波高でした」という言い訳です。

土木技術はすでに 3000 年も前にエジプトでピラミッドを建設し、2000 年以上も前にローマでは石造りの水道アーチ橋を建設しています。これらの施設にはこれまで幾度となく想定外の事象が襲いかかりましたが、それに耐えて今日に至っています。

土木工学は 18 世紀に誕生しましたが、その内容は土木技術のうち定量化や定式化、言い換えれば数学化できる分野、事象を対象としてきました。そして数学化できないものは対象外として土木工学の体系から外れていきました。たとえば石造りアーチ橋は近代橋梁学では定式化できなく、それがために設計理論が確立せず、土木工学の世界から石造りアーチ橋は消えていきました。しかし石造りアーチ橋は現存し、特別の技量を持つ石工によって修理され、維持されています。

私が本会の会長就任を打診された時、最初に考えたことは北海道土木工学会でなく、北海道土木技術会であることの意味でした。北海道の気象条件、地形条件は過酷であり、そのすべてが計量化され、定式化されてはいません。それでも北海道土木技術会の会員は多くの分野に取り組み、寒冷地土木技術を開発し、発展させてきました。その成果はコンクリートの凍結被害分析、道路地盤の凍結指針、泥炭地における軟弱地盤対策等に生かされてきました。もちろん論文化された成果も多数ありますが、当初は定式化すら難しい現象に果敢に取り組んでいったことは特筆に値します。

東日本大震災を契機に定式化されない現象や、歴史的記述しかない災害にも目が向けられるようになりました。まさに工学から技術への回帰の時代を迎えるようになり、北海道土木技術会の果たす役割はますます重要になってきました。とくに東日本大震災で被害を受けた地域の産業や文化、市民生活の復興支援に北海道土木技術会はイニシアチブを取らなければなりません。すなわち、論理的な整合性を重視した定義情報に基づくのではなく、多様性を内在し、ある場合には自己矛盾する現実情報を活用し、具体的な解決案を数多く提案することが期待されています。

このためにも北海道土木技術会を構成する 7 研究委員会の連携と協力は重要であり、それを促すことが会長の責務でもあると考えています。会員皆様のご支援とご理解を切にお願い申し上げる次第です。

本 部 の 活 動 報 告

平成 22 年度の役員会が下記のとおり開催され、平成 22 年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに平成 23 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 23 年 8 月 30 日（火） 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	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	鮎 田 耕 一（北見工業大学）
舗装研究委員会委員長（代理）	武 市 靖（北海学園大学）
トンネル研究委員会委員長	蟹 江 俊 仁（北海道大学）
道路研究委員会委員長（代理）	渡 邊 政 義（寒地土木研究所）
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	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）	蟹 江 俊 仁（北海道大学）
（道 路）	渡 邊 政 義（寒地土木研究所）
（土 質 基 礎）	西 本 聡（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	後 藤 明 雄（不二建設）
オブザーバー	阿 部 芳 昭（田中組）

1. 平成 22 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 22 年 8 月 27 日(金) ホテルモントレ札幌で開催

本部および各委員会の平成 21 年度事業報告・決算報告と平成 22 年度事業計画・予算説明を行いました。また、平成 22 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：平成 23 年 7 月 8 日(金) 寒地土木研究所会議室で開催

役員会に提出する平成 22 年度の事業報告および平成 23 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 23 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 2010 を実施した。

- ・開催月日 平成 22 年 11 月 17 日(木)・18 日(金)
- ・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
- ・来場者数 1,150 人

(3) 北海道土木技術会会報

第36号を1,700部発行した。(平成22年9月1日)

(4) 共催・後援事業

1) 『IS-Hokkaido 2012 2nd 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。

- ・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22年度本部決算

「別紙-1」のとおり。

2. 平成23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37号の発行

(4) 平成23年度本部予算(案)

「別紙-2」のとおり。

3. 平成23年度役員

会 長	佐藤馨一 (※)	北海商科大学
副 会 長	川村和幸	土木研究所寒地土木研究所
副 会 長	阿部芳昭 (※)	(株) 田中組
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)	武市靖 (※)	北海学園大学
〃 (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)	渡邊政義 (※)	土木研究所寒地土木研究所
〃 (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	廣長周治 (※)	(株) 大林組
〃	倉石謙司 (※)	(株) 清水建設

(※)は新任

平成22年度本部決算報告（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	22年度予算額	22年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	759,401	759,401	0	
事務局賦金	1,333,600	1,333,600	0	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	300	131	169	
合 計	2,093,301	2,093,132	169	

支出の部

(単位：円)

科 目	22年度予算額	22年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	60,000	55,255	4,745	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	7,000	3,000	
備 品 費	220,000	214,620	5,380	事務機器年間リース料
				コピー 164,010
				パソコン 50,610
HP管理費	100,000	186,765	△ 86,765	サーバー年間リース料(2箇所)
雑 費	40,000	36,990	3,010	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	325,000	343,350	△ 18,350	パネル展会場借上費
予 備 費	588,301	0	588,301	
合 計	2,093,301	1,558,180	535,121	535,121-169=534,952(繰越額)

平成22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23年7月6日

会計監査

後藤 明雄

長屋 弘司

【別紙－２】

平成２３年度本部予算(案) (平成２３年４月１日～平成２４年３月３１日)

収入の部

(単位：円)

科 目	22年度決算額	23年度予算額	備 考
前年度繰越	759,401	534,952	
事務局賦金	1,333,600	1,302,200	各委員会賛助会費の８％
			264,000 (鋼道路橋)
			207,200 (コンクリート)
			133,600 (舗装)
			292,800 (トンネル)
			88,000 (道路)
			153,600 (土質基礎)
			163,000 (建設マネジメント)
雑 収 入	131	200	
合 計	2,093,132	1,837,352	

支出の部

(単位：円)

科 目	22年度決算額	23年度予算額	備 考
会 議 費	55,255	60,000	役員会外
印 刷 費	214,200	230,000	会誌印刷費
通 信 費	7,000	10,000	切手代、会報送料
備 品 費	214,620	220,000	リース料(コピー機, パソコン)
HP管理費	186,765	100,000	サーバー
雑 費	36,990	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	343,350	150,000	パネル展会場借上費
予 備 費	0	527,352	
合 計	1,558,180	1,837,352	

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305名）

（委員長 林川俊郎、副委員長 中島州一、若山 浩、幹事長 加藤静雄、事務局長 菅原登志也）

1. 平成22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（URL <http://koudourokyo.hscet.com/>）〕

② 講演会、関係行事等の紹介、資料等の掲載

2) 第1回 幹事会（H22.7.14 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（H23.4.5 参加者3名） ・ホームページの更新について

3) 第1回小委員会（技術調査小委員会と共催，H23.5.27 ホテルモントレ札幌にて開催）

“鋼橋の被災および新技術・新工法に関する話題提供” ※詳細は技術調査小委員会 参照

1-2 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」改訂活動を行った。

2) 作業部会（WG）と委員 （敬称略）

WG名	WG長	WG幹事	委員
設計条件	田村 (局)	松縄 (パブリック)	木村(道)、表(寒土研)、木内(工営社)、佐藤(中央)
構造細目 (主構造)	西 (寒土研)	高畑 (長大)	山口(寒土研)、後藤(局)、宮野(道)、小杉(パシコン)、加藤(北武)、石塚(工営社)、野田(中央)、安孫子(ファルコン)
床版	三田村 (寒土研)	渡辺 (北武)	本間(ドーコン)、谷口(土木技術)、市川(近代)、天内(構研)、北條(シーイーサービス)、黒田(中央)、鈴木(パシコン)、福田(日本車両)、舟谷(SB)、室橋(川田)
耐震設計	松本 (北大)	熊谷 (いであ)	三田村、佐藤、富澤(寒土研)、古関(いであ)、長谷川(長大)、渡辺(北武)、大町(シビテック)、中元(中央)、小林(ドーコン)、田中(土木技術)、今井(BBM)、坂村(構研)、木内(工営社)
鋼材の防食	林田 (寒土研)	次村 (ドーコン)	窪田(中央)、西村(檜崎)、梶尾(田宮)、梅森(大日本塗料)、坂本(ファルコン)、天羽(塗膜処理)、石田(伊藤塗工部)、岸野(宇佐美)、竹本(駒井)
付属物	三田村 (寒土研)	山本 (構研)	大森(パブリック)、佐々木(日本工営)、高橋(北武)、渡部(ダイシン)、小島(中央)、伊藤(土木技術)、坂田(帝国)、大巻(ダイチ)、今井(BBM)、佐伯(ニッタ)、小俣(SB)、原(東ファブ)、澤田石(明治)
製作架設	後藤 (局)	竹原 (工営社)	瀬戸(開調研)、長太(中央)、小田、大高(函館どつく)
維持管理	鈴木 (局)	今泉 (構研)	木村(道)、須志田(札幌市)、佐藤(寒土研)、岡田(土木技術)、伊藤(中央)、加藤(北武)、佐々木(ドーコン)、吉室(IHI)

3) 指針改訂WGの活動状況

特別講演 H22年7月12日 寒地土木研究所 13:00～14:00（出席者70名）

題目：公共構造物の維持管理について（松井大阪大学名誉教授）

第3回連絡会議 H22年7月12日 寒地土木研究所 14:00～17:00（出席者12名）

第4回連絡会議 H22年9月5日 ポールスター札幌 13:30～17:00（出席者14名）

第5回連絡会議 H22年11月9日 KKR札幌 13:30～17:00（出席者15名）

第2回全体会議 H23年2月18日 寒地土木研究所 14:00～17:00（出席者60名）

第6回連絡会議 H23年2月18日 寒地土木研究所 17:00～18:00（出席者18名）

4) 指針改訂（暫定版）について

WG（作業部会）参加者に対して、暫定版の公開を行い意見要望の募集を行った。

- 1-3 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）の配布（11 月）を行った。
 - 3) 小委員会の実施
 - 第 1 回（H22. 12. 27 15:00～17:00 すみれホテル 出席者／11 名）
 - 発注橋梁の実績調査及び取りまとめ。
- 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（H22. 9. 7 11:30 ～ 13:00 ホテルニューオータニ札幌 出席者／11 名）
 - 議 題：平成 22 年度活動計画
 - 2) 第 1 回技術見学会（H22. 11. 17 13:00 ～ 17:00 出席者／40 名）
 - 見学コース：美浦大橋
 - 3) 第 1 回技術講演会（H22. 12. 3 13:00 ～ 17:00 ホテルポールスター札幌 出席者／90 名）
 - 演 題：「こんなにもある鋼橋のすばらしさ！！」（社）日本橋梁建設協会 岩崎 祐次氏
 - 「複合斜張橋の設計と施工」（社）日本橋梁建設協会 増田 高志氏
 - 「鋼構造物試験体の耐久性確認試験に関する報告」（社）日本橋梁建設協会 平野 晃氏
 - 「鋼床版橋梁のデッキプレート増厚による疲労耐久性の向上」（社）日本橋梁建設協会 川端 篤敬氏
 - 特別講演会 「スマートセンサーによる橋梁のセンシング技術の開発」
 - 北見工業大学 宮森 保紀氏
 - 4) 第 2 回技術講演会（H23. 2. 1 13:00 ～ 17:00 ホテルポールスター札幌 出席者／90 名）
 - 演 題：イントロダクション「鋼構造材、防食技術の耐食性能について」
 - 鋼道路橋研究委員会委員長 林川 俊郎氏
 - 九州工業大学 教授 山口 栄輝氏
 - 社団法人 日本鋼構造協会
 - 耐候性橋梁について
 - ステンレス鋼構造について
- 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）（H22. 8. 5 ホテルモントレエーデルホフ札幌 出席者／16 名）
 - 大連理工大学（中国）の林教授から、疑似加振法を用いた長大橋の地震応答解析について
 - 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。
 - 「An Efficient Random Vibration Method - Pseudo-Excitation Method and its Applications in the Seismic Analysis of Long-Span Bridges」
 - Dalian University of Technology Professor Jiahao LIN
 - 2) 第 2 回小委員会（合同報告会）（H23. 5. 23 ホテルモントレ札幌 出席者／20 名）
 - 下記報告会を複合構造小委員会と合同で開催した。
 - 「斜角を有する既設橋梁の耐震性に関する検討事例」(株)構研エンジニアリング 京田 英宏氏
 - 「東日本大震災の現地状況の報告（橋梁、漁港、街の被災状況）」
 - 中央コンサルタンツ(株) 小島 朋樹氏
 - 「現行道示から見た東日本大震災の地震動」 (株)ドーコン 橋本 至氏
- 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、H23. 5. 27 ホテルモントレ札幌にて開催）
 - “鋼橋の被災および新技術・新工法に関する話題提供”
 - 「東日本大震災の橋梁の被災状況」（社）日本橋梁建設協会 稲田 育朗氏
 - 「鋼橋における新技術・新工法について」（社）日本橋梁建設協会 渡辺 鐘多朗氏
 - 「高性能鋼適用事例と設計技術紹介」（社）日本橋梁建設協会 渡辺 鐘多朗氏
- 1-7 維持管理小委員会（小委員長 鈴木 武彦）

平成 22 年度は、「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」の改訂作業を一部委員で実施。

H22. 5.18 第1回 WG会議 H22. 7.13 第2回 WG会議

H22. 9.15 第3回 WG会議 H22. 11.26 第4回 WG会議

H22. 12.16 第5回 WG会議

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（H22. 8. 5 ホテルモントレエーデルホフ札幌 出席者／16名）
大連理工大学（中国）の林教授から、疑似加振法を用いた長大橋の地震応答解析について話題提供いただき、下記講演会を振動小委員会と合同で開催した。

※詳細は振動小委員会 参照

- 2) 第2回小委員会の開催（H23. 5.23 ホテルモントレ札幌）
東日本大震災を受けて、各委員から話題提供を頂き、振動小委員会と合同で開催した。

※詳細は振動小委員会 参照

- 3) 第3回小委員会の開催（H23. 5.30 寒地土木研究所）
演 題：(1)ニューヨーク市交通局における橋梁維持管理 北海道大学大学院 松本 高志氏
(2)コンクリート補修材調査報告 (株)ドーコン 次村 英毅氏
(3)床版輪荷重走行試験報告 寒地土木研究所 三田村 浩氏

1-9 「土木の日」分科会（分科会長 林川 俊郎）

- 1) 開催日時：平成22年11月17日(水)～18日(木) 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 17日：568名 18日：582名 計1150名 ・クイズ参加者 729名

1-10 事務局（事務局長 菅原 登志也）

- 1) 平成22年度総会を開催した。（H22. 6. 9 ポールスター札幌）
特別講演『橋梁の維持管理と新たなインフラ整備』 牧角 龍憲 教授（九州共立大学）

- 2) 常任委員会（平成23年5月26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。
- ・海外研修の支援事務を行った。

① Awall Md Robiul 氏（北大博士課程1年） 国際会議（シドニー）にて論文発表

② 松本 高志 氏（北大准教授） 三田村 浩 氏（寒地土研）

米国（ニューヨーク・ローリーダラム・サンフランシスコ）の
橋梁維持実態調査、コンクリート補修材調査

- ・鋼橋セミナーを開催した。（日本橋梁建設協会と共催）

テーマ 『鋼橋へのアプローチ（未来の若手技術者に向けて）』

①函館高専(6/18)参加者 40名②北海学園大(7/1)参加者 96名③北見工大(7/7)参加者 79名

2. 平成23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、講演会資料の掲載等を検討
- 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 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」の改訂作業を継続し、発刊する。

① 指針目次案

「第1編 共通・設計編」	「第2編 維持管理編」	「第3編 資料編」
1章 設計条件	8章 総則	参考資料
2章 主構造（構造細目）	9章 点検・診断	付属資料
3章 床版	10章 主構造	
4章 耐震設計	11章 床版	
5章 鋼材の防食	12章 付属物	
6章 付属物	13章 鋼材の防食	
7章 製作・架設	14章 製作・施工	
	15章 耐震補強	

② 改訂スケジュール（案）

暫定1版の意見照会・事務局チェック	～平成23年4月30日
意見照会内容の検討および改訂作業（暫定2版）	平成23年5月～7月末
暫定2版の発刊	平成23年8月初旬
暫定2版の意見照会（委員会全体照会）	平成23年8月～9月（1ヵ月間）
意見照会内容の検討および改訂作業（最終原稿）	平成23年9月～10月
校正および製本	平成23年10月～11月
発刊・講習会	平成23年10月～12月

③ 指針の配布を行なう。

配布先は、WG参加者、賛助会社それぞれ各1部の配布他、大学、高専、高校等図書館に1部贈呈する予定。

2-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 佐々木 克典）

- 1) 平成22年度の発注橋梁の実績調査を行う。
- 2) 平成18年度～平成21年度の発注橋梁実績取りまとめ。

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する「土木の日」に参加する。

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。 ・海外研修の支援事務を行う。 ・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(6/16) ②北海学園大(7/15) ③北見工大(7/20)

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 鮎田 耕一、 副委員長 柳屋 勝彦・菊地 隆・花田 真吉、 事務局長 工藤 浩史）
（平成 23 年度）

1. 平成 22 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

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 22 年 8 月 20 日（金）

見学場所 : ① 当別ダム 台形 C S G ダム本体工事見学

② 江竜橋 道道江部乙雨竜線 8 径間連続 P C 箱桁橋上部工事見学

参 加 者 : 60 名

大学教授及び助手 2 名、札幌市 5 名、

コンサルタント 17 名、建設会社その他 18 名、

北海道大学 学生 18 名

2) 土木の日協賛「パネル展」平成 22 年 11 月 17 日（水）～ 11 月 18 日（木）

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) 共催・後援した講演会

・土木学会講習会「複合構造物の設計・施工・維持管理」（共催）

・ J C I 出前講座「大学から実務者へ～技術情報の発信と情報交換～」(後援)

・ J C I 活動報告会「混和材料の最新技術に関する調査研究」(後援)

1-3 国際交流小委員会（小委員長 花田 真吉）

1) 平成 23 年度国際交流 A、国際交流 B、国際交流 C に該当する学生、国際会議に係わる募集

2) 平成 23 年度 国際交流 A の申請についての審議。

3) 「学生・国際会議助成」申請に対する承認システムの規定改定を検討する。

4) 平成 22 年度国際交流 C 申請に係わる「学生・国際会議助成」の実施。

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）

道内の土木工学系の学生に P C 技術あるいは P C 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 40 名参加)

・ 北海道大学 (佐藤靖彦准教授、 10 月 20 日、1 月 19 日 39 名参加)

・ 北海道工業大学 (今野克幸准教授、 12 月 14 日、12 月 21 日 19 名参加)

・ 室蘭工業大学 (菅田紀之准教授、 11 月 19 日 43 名参加)

・ 函館高専 (澤村秀治准教授、 12 月 16 日 36 名参加)

・ 北海学園大学 (高橋義裕教授、 12 月 15 日 35 名参加)

・ 北見工業大学 (鮎田耕一教授、 2 月 9 日 64 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 22 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）
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。
- 1-9 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。
- 1-10 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 中島 州一）
「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)」の改訂へ向けた活動。
「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】

- 1-11 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）
材料劣化が構造性能に及ぼす影響に関する議論
非線形有限要素法による構造解析検討（RC梁の載荷実験シミュレーション解析に反映）
学会等への論文投稿（土木学会全国大会、土木学会北海道支部）
- 1-12 都市型廃棄物利用CLSM小委員会（小委員長 堀口 敬）
平成22年度をもって活動を終了し、本年度は報告書の作成。
- 1-13 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）
現地調査の実施（夏季、春季）。
平成22年度をもって活動を終了し、本年度は報告書の作成。

2. 平成23年度事業計画

1 運営に関する委員会（常設）	
企画小委員会	・委員会活動活性化に向けた企画 ・講演会、見学会、土木の日協賛事業の企画
技術情報小委員会	・講演会、見学会（一般、学生）、土木の日協賛事業の運営
国際交流小委員会	・国際交流に係わる「学生・国際会議助成」の募集 ・国際交流小委員会活動の活性化
コンクリート先端技術教育小委員会	・PCセミナーの実施（道内5大学、2高専）
インターネット小委員会	・HPの維持管理、更新
技術支援小委員会	・北海道開発局への支援
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	・「北海道のコンクリート橋」第6集の発刊
設計仕様小委員会	・見学会、新技術に関する講習会の運営 ・設計施工WG活動 ・高性能コンクリート
コンクリート防災施設小委員会	・PC道路防災構造物マニュアルの維持管理
コンクリート維持管理小委員会	・橋梁マネジメントセミナー講師 ・手引き改訂に向けた課題・問題点の整理
3 コンクリート技術に関する委員会（期間限定了）	
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	・FEMに関する用語集の整理・公開 ・FEMセミナーの開催 ・研究会の開催 ・載荷試験
都市型廃棄物利用CLSM小委員会	・報告書作成（平成22年度活動終了）
漁港施設における環境保全コンクリート研究小委員会	・報告書作成（平成22年度活動終了）

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 117 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 関根和一）

1. 平成 22 年度事業報告

1-1 会議

1) 第 30 回通常総会（出席数 57 名）

日時：平成 22 年 6 月 2 日（水）15:00～

場所：（独）土木研究所 寒地土木研究所 講堂

議題：・平成 21 年度 事業報告

・平成 21 年度 会計報告及び監査報告

・平成 22 年度 事業計画(案)並びに収支予算(案)

2) 講演会及び活動報告会（出席数 60 名）

日時：平成 22 年 6 月 2 日（水）15:40～

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. 『小型 FWD の活用』について

2. 『性能規程発注の最近の動向』について

3. 各小委員会 活動報告

1-2 幹事会

1) 第 1 回 平成 22 年 4 月 28 日（水）出席者 15 名

(1) 平成 22 年度 各小委員会の活動計画について

(2) 第 30 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 22 年 12 月 16 日（木）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

3) 第 3 回 平成 23 年 3 月 30 日（水）出席者 11 名

(1) 役員改選について

(2) 第 31 回 通常総会について

(3) 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 木村 彰宏、山本健一）

(1) 小委員会の活動方針について

(2) コンクリート再生骨材の溶出試験の実施

(3) 会議 小委員会の開催なし（平成 23 年 5 月 12 日（木）の小委員会にて上記報告）

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 2010」の実施

日時：平成 22 年 11 月 17 日（水）～18 日（木）

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 17 日 568 名、11 月 18 日 582 名、計 1,150 名

出展品：

① 共通パネル「舗装（舗装の歴史、舗装の構造、舗装に求められる機能）」

② 舗装パネル「北海道のアスファルト舗装（アスファルト舗装の種類、表層用混合物の変遷）」

③ 中温化アスファルト舗装（ビスコミックス）

- ④遮熱性舗装（クールウェイ）
- ⑤中温化アスファルト（ECO バインダー）
- ⑥舗装構造模型（5層、3層）

(2) 平成 22 年度土木学会全国大会の舗装工学委員会交流会会場において、舗装研究委員会出版物を販売

日時：平成 22 年 9 月 2 日（木） 17：00～18：30

場所：ホテル東急イン 交流会会場入口

実績：図書販売 33 冊、無料配布 42 冊

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」の更新を行った。
- (2) 収集班は史資料 100 項目を収集し、整理班はデータベースの整理を行った。
- (3) 新たなデータベースの作成と配布方法について検討を行った。
- (4) 会議

第 1 回小委員会 平成 22 年 9 月 3 日（金）

第 2 回小委員会 平成 22 年 10 月 28 日（水）

4) 軽交通舗装小委員会（委員長 若山浩、副委員長 久米田真人、佐藤巖）

- (1) 軽交通舗装設計要領の内容を検討し、原案を作成した。
- (2) 軽交通舗装設計要領の原案をメールで配布し、精査している。
- (3) 会議

第 1 回小委員会 平成 22 年 9 月 30 日

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 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
 - ・平成 21 年度実施した自治体の舗装マネジメントに関するヒアリング結果を取りまとめ、小委員会で報告した。（平成 22 年 5 月）
 - ・小委員会において、自治体の舗装維持管理に関する意見交換を行い課題の抽出を行った。（平成 22 年 5 月）
 - ・北見市において、3m プロフィロメータおよび加速度計による平坦性調査を行い解析した。（平成 22 年 11 月～平成 23 年 3 月）
- (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
 - ・FHWA の Pavement Management Roadmap を小委員会メンバーに紹介した。（平成 23 年 3 月）
- (3) 舗装マネジメントに関する啓蒙活動
 - ・平成 4 年に出版した『舗装マネジメント（PMS）入門』を電子的に復刻して、ファイル共有サイトに保存し、小委員会メンバーが活用できるようにした。（平成 22 年 6 月）
 - ・自治体 PMS のヒアリングとして北見市の維持管理実態の聞き取りを行い、PMS 支援の意思表示を行った。（平成 22 年 6 月）
 - ・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）

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の構成を検討。
- (2) 担当者の検討。
- (3) 会議

第 1 回小委員会 平成 22 年 9 月 8 日

2. 平成23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 木村彰宏、山本健一）
 - (1) 技術基準の最近の動向に関する情報交換。
 - (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) 舗装の技術基準に関する会員への情報提供。
- 2) 講演講習小委員会（委員長 長屋弘司、副委員長 後藤明雄、亀山修一）
 - (1) 平成23年11月開催予定の「土木の日パネル展2011」への参加。
 - (2) 各種舗装関連講演会等の共催参加。
 - (3) 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、源藤勉）
 - (1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のデータベースを作成する。
 - (2) データベースの配布についてオンラインストレージサービス等の活用を検討する。
 - (3) 収集班は史資料の収集を継続し、整理班は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 久米田真人、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等に準拠し、原案を作成したので、精査をして発刊する。
- 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) 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 多田和広、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 224 名）

（委員長 三上 隆、 副委員長 柳屋 勝彦・佐野 修・細川 迭男
幹事長 蟹江 俊仁、 事務局長 荒木 雅紀）

1. 平成 22 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
 - ・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
 - ・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
 - ・会報への掲載（48号、49号に掲載）
- (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集電子化データについて
- ・購入部数の把握、頒布形式・価格設定、全体校正計画の実施

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
- ・購入部数の把握、頒布形式・価格設定、全体校正計画の実施

6) その他

- ・今後の各分科会の編成および活動方針の検討

7) 会議

- (1) 小委員会：5回（事務局会議等含む）
- (2) TMS分科会：2回、現場見学会 1回、断熱材WG 2回
- (3) NATM分科会：2回
- (4) トンネル21分科会：1回

- (5) 活動報告会：1回
- (6) 北海道の道路トンネル第4集編集委員会：3回
- (7) 道内トンネルの技術的変遷編集委員会：2回

1-2 講習講演小委員会

1) 現地見学会

- ・日 時：平成22年10月8日(金)
- ・場 所：一般国道231号 新送毛トンネル工事
(清水・岩田地崎・伊藤 特定建設工事共同企業体)
- ＊国道231号の歴史や雄冬防災事業について
- ＊現送毛トンネルの変状・対策履歴
- ＊ビデオ放映による現場作業の紹介

・参加者数：66名

2) 土木の日

- ・日 時：平成22年11月17日(水)～18日(木)
- ・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」(7研究委員会合同)
- ・内 容：パネル展示、ビデオ放映など

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
- ・場 所：北海道大学学術交流会館

＊特別講演：「走行型計測技術による健全性評価の実用化」
および「簡易型地下水制御解析法の適用性」について

京都大学 副学長理事 大西 有三

＊研究発表：9編(公募8編、韓国トンネル調査団1編)

＊参加人数：発表会171名 意見交換会99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22年10月8日(金)(講習講演小委員会現地見学会及び小樽地区委員会と合同)
現場見学会 一般国道231号 石狩市 新送毛トンネル工事, 66名

2) 小樽地区委員会

平成22年10月8日(金)(講習講演小委員会現地見学会及び札幌地区委員会と合同)
現場見学会 一般国道231号 石狩市 新送毛トンネル工事, 66名

3) 函館地区委員会

平成22年10月20日(水)
現場見学会 一般国道278号 函館市 新豊崎トンネル工事, 50名

平成23年3月3日(木) 函館地区勉強会および定期総会, 32名

松本・伊藤・田中JV「新豊崎トンネル現場紹介」

(株)エーティック「新技術の活用による調査と維持管理」

日本シーカ(株)「アルカリフリー液体急結剤を使用した吹付コンクリート」

(株)マングローブ「土壌還粒化について」

「エコモバイル動画カメラ情報サービス」

事業活動報告

4) 室蘭地区委員会

平成 22 年 11 月 5 日（金） 勉強会，72 名

清水建設株式会社「トンネル工事における各種取り組みの紹介」

（一般国道 336 号えりも町目黒トンネル工事）

株式会社フレイムエナジー「水混合燃焼システムによる環境負荷低減について」

東亜道路工事株式会社「トンネル内舗装工法について」

前田建設工業株式会社「大規模地すべりにおけるトンネル安定確保と地すべりの影響低減対策」（北海道横断自動車道 占冠トンネル東工事）

株式会社ダイヤコンサルタント「トンネル研究委員会編纂『北海道のトンネル建設技術の変遷』について

5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会：事情により実施せず

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：2 回

1-4 事務局

1) 出納事務

2) 会報編集・発行 会報第 48 号、第 49 号編集・発行

3) 常任委員会 2 回開催 平成 22 年 6 月 17 日（木）、平成 23 年 1 月 27 日（木）

4) 定期総会 平成 22 年 6 月 25 日（金）

5) 企画運営会議 平成 22 年 12 月 14 日（火）

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

7) 技術調査団派遣 平成 22 年 11 月 12 日（金）～16 日（火）

・韓国（ソウル等）

・報告書作成

2. 平成 23 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
- ・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

- ・実採用化に向けた検討を行い、設計施工要領の改訂（案）を提出

(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

2) NATM 分科会

(1) 活動テーマを集うアンケートの実施

(2) アンケートの集計、活動テーマの基礎資料整理

3) トンネル 21 分科会

(1) 新技術・新工法の紹介（トンネル会報第 50 号、51 号への掲載）

(2) 北海道の道路トンネル第 4 集データ整理（第 5 集発刊準備に向け運営データの整理）

(3) 北海道の道路トンネル第 5 集(2008-2012)準備

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21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：平成23年9月30日(金) 8:30~17:00
場所：北の峰トンネル工事(鹿島・三井住友・荒井JV)
- 2) 土木の日 日時・場所・内容は未定
- 3) 2012トンネル技術研究発表会 日時：平成24年2月24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：2回予定

2-3 地方小委員会

- 1) 札幌地区委員会： 現場見学会(梅川トンネル)、勉強会 小樽地区と合同開催
平成23年7月21日(木)
- 2) 小樽地区委員会： 現場見学会(梅川トンネル)、勉強会 札幌地区と合同開催
平成23年7月21日(木)
- 3) 函館地区委員会： 現場見学会(新幹線トンネルなど)、勉強会
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23年10月21日(金) 予定
- 5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会： 現場見学会(音威子府BPあるいは北の峰トンネル)
実施時期未定
- 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50,51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 55 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：渡邊 政義、事務局長：小林 正明）

1. 平成 22 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：『積雪寒冷地の交通特性を反映した交通解析法』報告書
『札幌圏商用車プローブ実用化検討会』活動報告書

1-2 講習・講演会

- 1) 講演会・総会時『モビリティマネジメントの展開可能性』

- ・日 時：平成 22 年 6 月 25 日（金） 参加者：51 名
- ・場 所：TKP 札幌カンファレンスセンターきょうさいサロン
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

- (1) 講 演『モビリティマネジメントの展開を北海道で考える』

講演者：筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授 谷口 守 氏

- 2) 講演会『冬期道路分野における国際的な研究動向』

冬期道路分野では研究活動の国際化が進み、毎年様々な国際会議等が開催されており、平成 22 年 2 月には、「第 15 回 SIRWEC 国際道路気象会議」と「第 13 回 PIARC 国際冬期道路会議」の 2 つの国際会議が連続して開催された。SIRWEC 国際道路気象会議では道路気象に関わる産官学の道路技術者と気象学研究者が、PIARC 国際冬期道路会議では世界中の冬期道路の行政官、専門技術者・研究者らが集い、最新の研究成果について議論と情報交換を行っている。本公演会ではこれら内容を紹介して頂くとともに、冬期道路分野における国際的な研究の動向について各演者からご講演頂いた。

- ・日 時：平成 22 年 7 月 7 日（水） 参加者：90 名
- ・場 所：(独)土木研究所 寒地土木研究所 講堂
- ・主 催：(独)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

- (1) 講 演『第 15 回 SIRWEC 国際道路気象会議の概要と道路気象分野の研究動向』

講演者：寒地土木研究所寒地交通チーム 総括主任研究員 高橋 尚人 氏

- (2) 講 演『第 13 回 PIARC 国際冬期道路会議の概要』

講演者：寒地土木研究所雪氷チーム 上席研究員 松澤 勝 氏

- (3) 講 演『第 13 回 PIARC 国際冬期道路会議での発表論文と研究動向』

～冬期道路サービス評価に関する研究動向

講演者：寒地土木研究所寒地交通チーム 主任研究員 宗広 一徳 氏

～雪氷災害・防雪技術に関する研究動向

講演者：寒地土木研究所雪氷チーム 主任研究員 伊東 靖彦 氏

～舗装分野における研究動向

講演者：寒地土木研究所寒地道路保全チーム 主任研究員 丸山 記美雄 氏

～雪氷対策技術に関する研究動向

講演者：寒地土木研究所寒地機械技術チーム 主任研究員 牧野 正敏 氏

- 3) 講演会『地域医療と道路ネットワーク』

北海道地方部における医療過疎の問題や専門的な医師数の不足、さらに全国より早

く高齢化が進行する傾向などの課題を踏まえ、地域医療サービスからみた道路ネットワークの適切性を評価について知見を高めるべく、講演会を実施した。高齢化北海道保健福祉部医療政策局地域医師確保推進室医師確保推進グループ田村成人主幹から、北海道の地域医療の現状と道の取組みについてご講演をいただき、また、寒地土木研究所、高橋尚人総括主任研究員から人工透析治療を例とした医療と道路利用・道路整備の関係についてのご講演、さらに、救急医療と社会基盤を考える会の藤本昭氏から道路による救急医療改善効果についてご講演頂いた。

・日 時：平成 22 年 8 月 26 日（木） 参加者：90 名

・場 所：（独）土木研究所 寒地土木研究所 講堂

・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『北海道の地域医療の現状と道の取組みについて』

講演者：北海道保健福祉部医療政策局地域医師確保推進室

医師確保推進グループ 主幹 田村 成人 氏

（2）講 演『医療と道路利用・道路整備～人工透析治療の例』

講演者：寒地土木研究所寒地交通チーム 総括主任研究員 高橋 尚人 氏

（3）講 演『道路による救急医療改善効果について』

講演者：元・国土交通省九州技術事務所長 藤本 昭 氏

4）講演会『商用車プローブ情報活用』

プローブ情報システムの概要と、官民におけるこれまでの活用事例、サービス提供事例の紹介、国内の ITS 研究開発における ITS J a p a n の取り組みや体制の他、プローブ情報を取り巻く環境として、国の IT 戦略本部における「ITS に関するタスクフォース」の動向などについてご講演頂いた。また、札幌市内で平成 21 年度に実施した「IT を活用したトラック事業者の低燃費運転・配送の効率化支援フィールド実証実験」にて得られた知見やタクシープローブデータによる様々な分析事例等についてご講演頂いた。

・日 時：平成 22 年 10 月 29 日（金） 参加者：80 名

・場 所：（独）土木研究所 寒地土木研究所 講堂

・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、北海道 ITS 推進フォーラム

・後 援：タクシープローブ実用化研究会

（1）講 演『プローブ情報における ITS J a p a n の取り組みとその取り巻く環境』

講演者：特定非営利活動法人 ITS J a p a n 常務理事 高橋 勝 氏

（2）講 演『札幌圏におけるプローブ活用事例紹介 ～トラックの省燃費改善効果の検証』

講演者：株式会社デンソー ITS 開発部主任部員 水野 一男 氏

（3）講 演『タクシープローブを活用した冬期道路交通評価』

講演者：寒地土木研究所寒地交通チーム 主任研究員 宗廣 一徳 氏

1-3 定期総会

日 時：平成 22 年 6 月 25 日（火） 14:55～15:35

場 所：TKP 札幌カンファレンスセンターきょうさいサロン

議 題：平成 21 年度事業報告・会計報告、平成 22 年度事業計画・予算

1-4 委員会等

1）委員会（平成 22 年 6 月 25 日（金） 14:00～14:40） TKP 札幌カンファレンスセンターきょうさいサロン

2）幹事会 計 1 回開催

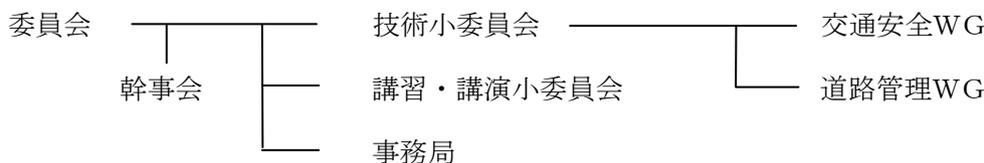
1-5 “土木の日”協賛事業

- 1) 日程・場所：平成22年11月17日(水)～18日(木) JR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
寒地土木研究所	<ul style="list-style-type: none"> ・道路吹雪対策の研究の歩み ・冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム
キクテック	<ul style="list-style-type: none"> ・LED発光式歩行者誘導板（ガイドウェイライト） ・ソーラー式視線誘導標（デリパルス） ・自発光式縁石ブロック（ライティングブロック）
ドーコン	<ul style="list-style-type: none"> ・最適な道路吹雪対策の提案 (吹雪の数値シミュレーション)

2. 平成23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>「高規格幹線道路開通（道東自動車道夕張～占冠間）による安全・安心向上の評価」
- ・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

<テーマ>「札幌圏商用車プローブ実用化に関する研究」
「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 部長 小林 正明 氏

2-4 “土木の日”協賛事業等

- ・まとめ役：(株)ドーコン交通部 担当次長 内藤 利幸 氏

※平成23年度 道路研究委員会 役員交代

- ・委員：山崎 達哉、石川 憲章、堤 正伸、伊藤 禎則、鈴木 勝美
- ・幹事：新田 和宏、能代 卓己
- ・幹事長：渡邊 政義
- ・会計監査：日高 福壽
- ・事務局：渡辺 弥生

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96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22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22年5月31日、KKRホテル札幌、参加人数 71名）：主催
『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9月28日、稚内建設協会、参加人数 52名）：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：（独）土木研究所 寒地土木研究所、（社）セメント協会）
- 3) 第1回事業小委員会会議（平成22年11月8日、（株）ドーコン）
 - ・「地盤改良セミナー 土を固めるセメント系固化材（稚内）」の報告
 - ・土木の日パネル展2010について
- 4) 土木の日パネル展示（平成22年11月17～18日、JR札幌駅北口東コンコースイベント広場）
（合同主催：北海道土木技術会 全7研究委員会）
- 5) 講習会（平成23年2月28日、KKRホテル札幌、参加人数 40名）：主催
『寒冷地地盤工学－地盤の凍上被害とその対策－』

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22年8月27日、寒地土木研究所 会議室）
 - ・第9回技術報告会（エコ技術）について、申込み状況の報告と今後の工程等を確認した。
 - ・新工法・新技術第3集について、原稿収集状況が報告された。
- 2) 第2回技術小委員会会議（平成22年10月5日、基礎地盤コンサルタンツ 会議室）
 - ・第9回技術報告会について、報告会案内、セッション分け、プログラムなどについて検討した。
 - ・新工法・新技術第3集について、最終版の確認と印刷発行の工程を確認した。
 - ・勉強会を開催した（杉野委員：地盤改良緩衝材の工事事例）。
- 3) 第3回技術小委員会会議（平成22年12月3日、明治コンサルタント 会議室）
 - ・第9回技術報告会について、プログラムを編集確認した。
 - ・新工法・新技術第3集について、印刷発行の日を日にちを確認した。
 - ・勉強会を開催した（日下部幹事：遠心力模型実験による斜面の安定性評価）。
- 4) 新工法・新技術第3集の発刊（平成22年12月）
 - ・新工法・新技術第3集を発刊した（全107工法・技術を掲載）。
- 5) 第9回技術報告会「土質基礎に関するエコ技術報告会」（平成23年1月25日、北海道大学 学術交流会館、参加人数 88名）
 - ・8編の論文が発表された。

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) 地盤情報データベースの情報収集
 - ・「統合化地下構造データベースの構築」に関するシンポジウムに出席し、地盤情報データベースの最新情報を収集した。
- 2) 過年度成果のとりまとめ
 - ・「全国電子地盤図ワークショップ（札幌）」（平成23年3月16日）を企画した（開催延期）。
- 3) 北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ
 - ・問合せに随時対応した。

1-4 事務局活動

- 1) 幹事会（平成 22 年 5 月 20 日、北海道大学）
 - ・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) 定期総会、講演会および懇親会（平成 22 年 5 月 31 日、KKR ホテル札幌）
- 3) その他

2. 平成 23 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 23 年 5 月 30 日、KKR ホテル札幌）
『構造物の凍上被害とその対策』 元北見工業大学教授 鈴木輝之 氏
- 2) 講習会（平成 23 年 6 月 24 日、札幌市、平成 23 年 7 月、札幌市、函館市、旭川市、釧路市）
：後援
『泥炭性軟弱地盤対策工マニュアル技術セミナー』
（主催：（独）土木研究所寒地土木研究所、共催：公益社団法人地盤工学会北海道支部）
- 3) 講習会（平成 23 年 10 月 13 日、函館市）：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)
- 4) 土木の日パネル展示（平成 23 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)

2-2 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 10 回土質基礎に関する技術報告会を、「地震防災・復旧」をテーマに企画開催する。
 - ・10 周年記念として記念講演等の催しを企画する。
 - ・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
 - ・技術小委員会としての新企画を検討する。

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を収集する（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、地盤情報の所在情報を収集する。
- 2) 『全国電子地盤図ワークショップ（札幌）』開催
 - ・これまでの小委員会の活動と全国の動向に関する情報発信を行う。
- 3) 北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ
 - ・北海道地盤情報データベース Ver.2003 のデータ整合性に関する調査を行う。
 - ・問い合わせ等に、随時対応する。

2-4 事務局活動

- 1) 幹事会（平成 23 年 5 月 20 日、北海道大学）
 - ・平成 22 年度事業報告および平成 23 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 23 年 5 月 30 日、KKR ホテル札幌）
- 3) その他

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 高野伸栄、副委員長 福本 淳・白尾宣彦、幹事長 倉内公嘉、事務局長 小賀坂俊昭）

1. 平成22年度事業報告

1-1 会議等の開催

1) 平成22年度通常総会の開催

日 時：平成22年7月16日（金） 13:00～13:40

場 所：北海道大学クラーク会館 3F大集会室

参加会員数：103名

2) 講演会の開催（北海道における「地域シンポジウム」）

日 時：平成22年7月16日（金） 14:00～17:15

場 所：北海道大学クラーク会館 講堂

参加人数：310名

(1) 事例紹介

- ・留萌観光元気プロジェクト 高宮則夫
- ・稚内ワッコルプロジェクト 富田伸司
- ・空知フード&ワインロード計画 植村真美

(2) パネルディスカッション

3) 特別幹事会会議（平成22年2月25日）

議題 ①建設マネジメント研究委員会の活動方針（各小委員会のあり方）

②土木の日パネル展について

4) 常任委員会会議（平成23年3月14日）

課題 ①第11回（平成23年度）通常総会の日時について

②小委員会の活動状況報告

③小委員会の改定について

④平成22年度予算状況について

5) 拡大常任委員会会議（平成23年5月16日）

議題 ①第11回（平成23年度）通常総会の日時について

②小委員会の改定について

③平成22年度総会議案書について

④役員、委員等の変更について

6) 「地域建設産業活性化」等に関する意見交換会・講演会

[オホーツク二建会]

日 時：平成22年11月26日（金）14:00～17:25

場 所：ホテル黒部（北見）

参加人数：25名

[小樽建設協会建世会]

日 時：平成23年3月17日（木）14:00～17:25

場 所：小樽建設協会

参加人数：26名

① 基調講演

- ・建設業をめぐる最近の話題 新山顧問
- ・ポストコンストラクション時代の建設業の市民化 高野委員長
- ・技術審査模擬実験について 倉内幹事長

② 事例紹介

③ 意見交換会

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2回）

- ・ 工事契約方式のうち、平成22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3回 コアー会議2回）

- ・ 道内運営中等のPFI事業「札幌大通高校PFI事業」の現状と課題について、事例紹介、意見交換を実施した。
- ・ 国土交通省の助成事業「建設業と地域の元気回復助成事業」に採択された「建設業の人材と知恵を生かした留萌観光元気プロジェクト」の視察を行い、意見交換会を開催した。

3) 地方公共調達特別小委員会（小委員会2回）

- ・ 土木学会「第28回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会」で発表
「公共工事入札における住民参加の可能性に関する研究」
(倉内公嘉、鶴東俊哉、高野伸栄、北村明政)
一般国道230号の喜茂別市街交差点工事の「住民参加型入札」を通じ、現在の入札制度が抱える問題点の一部を改善する可能性について検討
「総合評価方式における技術提案の審査方法に関する研究」
(倉内公嘉、荒木正芳、小賀坂俊昭、高野伸栄)
仮想の工事で模擬の技術提案を作成して、発注者以外の異なる視点で技術審査を行い、比較検討することによって技術審査における課題の検討を実施
- ・ 新たな住民参加型総合評価入札について
 - ・ 2月28日(土)、企画会議実施
 - ・ 一般国道5号蘭越町蘭越市街線形改良工事での実施方針を検討
 - ・ 4月5日：手続き開始、6月4日：住民へのプレゼン実施

【道路維持WG】(WG2回)

公共工事が益々減少し、受注環境が悪化する中での維持除雪予算の圧縮は、地域の維持除雪を担当する建設業にとって死活問題となっている。このような背景の下、「地域住民に信頼される維持除雪業者の評価」を切り口に地方自治体を含めた調達方法について検討

- ① 道路維持除雪企業の現状と課題について
- ② 道路維持発注方法の現状について
- ③ 除雪事業等に関するアンケート結果について
- ④ 安定的な除雪体制の確立に向けた方策について

4) 建設企業のあり方小委員会（小委員会8回）

本報告書は、公共事業の縮小傾向のなかで道内地場の建設企業が生き残るために、冷静な状況判断と経営者の明確な意思決定が必要であることを出発点とし、新分野進出と海外展開に力点を置いて、展開の可能性を議論している。また、それをサポートするために、行政として求められる施策や業界として取り組むべき施策について触れている。

小冊子タイトル「環境変化に対応した建設企業のあり方」

(目次構成)

- 第1章 縮小した公共事業は戻らない
- 第2章 経営者主導で方針決定を
- 第3章 4つの選択肢
- 第4章 複業化
- 第5章 海外展開
- 第6章 行政に求める新たな施策
- 第7章 業界としての必要な取り組み

5) CALS/EC 小委員会 (小委員会の開催1回 WG3回)

- ・ 「国土交通省CALS/ECアクションプログラム2008」の中に掲げている「受発注者間のコミュニケーションの円滑化」に関する事項をテーマとして、平成22年度は委託業務におけるASPを活用した情報共有システムに取り組んだ。
- ・ 情報共有システム(ASP)は、工事施工段階で数多く試行され各機関で検証しているが、委託業務では例が少ないため当小委員会は平成21年度に試行した受託者にアンケート調査を行い利用価値の有無を検討した。

6) アセットマネジメント小委員会(小委員会2回)

- ・ 「(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「入門書」的な資料を作成。
- ・ 道内橋梁長寿命化市場の検討
初年度は、道内橋梁アセットの市場規模を探る際の参考情報を作成することを目的に道内橋梁(市町村、道、開発局)の現況(架設年次分布、橋種分布等)を整理。

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～2010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2010(平成22年11月17日(水)～18日(木)、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:民間活用推進小委員会)は7枚のパネルを展示し、「民活推進」とは「PFI事業」「PPP事例」等を主に研究委員会活動を紹介した。

2. 平成23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 総会の開催
- 2-2 講習会の開催
- 2-3 各小委員会事業計画

1) 公共調達小委員会

- ・ 平成22年度アンケート結果を踏まえ、課題認識が高いと判断される主要な項目の絞り込みを行い、各項目について望ましい改善策を提案する。

主要な改善項目

- ・ 工事

(技術提案作成の軽減策、オーバースペック、評価項目、配点等、評価結果の開示方法)

- ・ 業務

(入札契約方式と対象業務の関係、公募型における参加要件、評価項目、配点等、評価結果の開示方法)

- ・一部改正された契約制度について、その動向を見据えた活動の検討。

【総合評価WG】

- ・地方での公共工事および業務の調達方法に関して、住民目線を意識した議論を行う。
- ・H23年度、一般国道5号蘭越町蘭越市街線形改良工事で住民参加型入札を実施、その住民へのプレゼンに参加(6月4日)

【道路維持WG】

- ・除雪工事について、モデル工区を設定し、実態調査による見積もり査定を行い、価格について検証する
- ・国交省の「建設産業戦略会議」の基本方針で打ち出された、「地域維持型契約方式」など地域建設業の再生方策を注視しながら調達方法について議論していく

2) 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調査
- ・道路PFI事業のファイナンスについて、講師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。
- ・道内の民間活力推進事業(PFI事業等)の視察を行う。
- ・PFI/PPPに関する講演会を実施する。

3) 建設経営革新小委員会

- ・地域の建設業者が行う経営革新の取り組みについて、新しい付加価値の源泉、新しい技術、新しい市場の獲得等についての調査、検討
- ・各種事業の人材育成に関する取り組み等、それらの課題について調査を実施。

4) 施工プロセス小委員会

- ・建設施工における生産性向上、施工の効率化(施工・監督・検査)の問題点について調査、検討(三者会議、ワンデーレスポンス、検査、設計変更等)
- ・受発注者間のコミュニケーション円滑化(三方良し)の調査、検討

【建設情報化WG】

- ・情報化施工、ASPに関する調査

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集の更新
- ・H22年度に公開したQ&A集について、市町村等のご意見や橋梁補修を取り巻く情勢の変化を考慮しながら更新作業を行う。
- ・具体的に現記載内容のブラッシュアップや新たな参考文献、事例の追加などを行う。
- ・長寿命化等維持管理に関する情報提供
- ・昨年度から始めた会員向けの橋梁アセットの情報発信の取り組みを拡大する。
- ・また、講師を招いての最新事例の紹介などの取り組みを試みる。

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リアルタイム掲載する。

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22年度の活動報告としまして、平成22年11月17日（水）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（美浦大橋）」と、平成22年12月3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、40人程の参加者がありました。

また、技術講演会は、（株）日本橋梁建設協会の三委員会のご協力のもと、90人程の参加者へ鋼橋に関する最新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

北海道の美唄市にある「美浦大橋」をの工事現場を見学しました。

この橋は石狩川に架かり、橋梁形式はニールセンローゼ桁橋で支間長は196.6m、鋼重は約1,842tであります

架設の作業については一級河川であり水量も多く流水も早い石狩川に、超大型の栈橋を設置して通年架設を可能にし、クローラークレーンにて短期間にて架設されています。



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、同委員会副委員長の田村桂一開発局道路建設課道路技術対策官の挨拶があり、「厳しい財政状況の中、老朽化した社会資本の更新時期も来ており、既存ストックの活用やコスト縮減にも取り組まなければならない」との報告がありました。

続いて、日本橋梁建設協会需要創造特別委員会と同技術委員会より次頁の内容について、技術発表がありました。

また、北見工業大学社会環境工学科の宮森保紀准教授が「スマートセンサーを活用した橋梁の維持管理の可能性などについて、研究成果を披露して頂きました。

- 1) 「こんなにもある鋼橋のすばらしさ！！」
(社) 日本橋梁建設協会 需要創造特別委員会 幹事長 岩崎 祐次氏
- 2) 「複合斜張橋の設計と施工」
(社) 日本橋梁建設協会 技術委員会 設計小委員会 増田 高志氏
- 3) 「鋼構造物試験体の耐久性確認試験に関する報告」
(社) 日本橋梁建設協会 技術委員会 製作小委員会 平野 晃氏
- 4) 「鋼床版橋梁のデッキプレート増厚による疲労耐久性の向上」
(社) 日本橋梁建設協会 技術委員会 鋼床版小委員会 川端 篤敬氏
- 5) 特別講演会 「スマートセンサーによる橋梁のセンシング技術の開発」
北見工業大学 社会環境工学科准教授 宮森保紀氏



写真-3 講演状況(1)



写真-4 講演状況(2)



写真-5 発表状況



写真-6 受付状況

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22年8月20日に、ダム工学会との共同開催で開催し、60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道道江部乙雨竜線 江竜橋 8径間連続PC箱桁橋上部工事

参加者 : 60名
大学教授及び助手 2名、札幌市 5名、
コンサルタント 17名、建設会社その他 18名、
北海道大学学生 18名



60名の参加者



CSGコアの観察



学生たちへのPC梁模型を使った説明



江竜橋の橋面での集合写真

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におけるカリキュラムの一部である「非破壊検査」の実務演習講師として派遣協力いたしました。

■日 時：平成22年12月21日（火）

■場 所：（独） 土木研究所 寒地土木研究所（講堂および実験棟）

■講 師：コンクリート維持管理小委員会の委員数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、「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22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C） 窪田（オリエタル白石）	6月30日 90分	40名	山岸央（開発工営社）
北海道大学 佐藤靖彦准教授	窪田（オリエタル白石） 中田（ドーコン）	10月20日、1月19日 90分×2回	39名	庄司和晃（ドーコン）
北海道工業大学 今野克幸准教授	永野（日本高圧） 長太（中央C）	12月14日、21日 70分×2回	19名	太田佳宏（中央C）
室蘭工業大学 菅田紀之准教授	小林（ピーエス） 中田（ドーコン）	11月19日 190分	43名	千葉知子（ドーコン）
函館高専 澤村秀治准教授	楠（三井住友） 木村（構研E）	12月16日 215分	36名	小林麻美（構研E）
北海学園大学 高橋義裕教授	岡、和田（構研E） 楠（三井住友）	12月15日 200分	35名	和田隆利（構研E）
北見工業大学 七海隆之講師	松井（ドーピー） 青地（開発工営）	2月9日 190分	64名	若杉洋（開発工営社）

Ⅲ. 舗装研究委員会

平成 22 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 2 点紹介させていただきます。

1. 舗装マネジメントシステム小委員会

舗装研究会では、地方自治体における今後の道路舗装維持管理のあり方を検討する上で、北海道内の主要市町村において道路舗装の維持管理の現状と課題に関するアンケート結果が、過年度にとりまとめられ、今後の舗装研究員委員会の取組みに有効となる情報や、活動の方向性を示すようなデータが得られました。

また、舗装マネジメントシステム（以下 PMS）の稼働に不可欠な路面評価において、人的及び財政的に小規模な自治体においても導入可能な、加速度計を用いた簡易路面平坦性測定装置による市街地道路の定量的な平坦性モニタリング手法の提案を行ないました。

1. 1 維持管理の現状と課題

今回の調査結果から地方自治体が抱える課題を舗装マネジメントの観点に基づき整理すると以下のとおりです。

- ・ 財政的/人的制約：新たな維持管理の仕組み作りを行う余裕がない。
- ・ データの不備/不足：PMS の基礎となる路面性状に関する情報を持っていない。
- ・ 工学的知識/技術力の不足：現状の維持管理方法に対する問題意識はあるものの、改善に向けた工学的かつ具体的な方法がわからない。
- ・ 手法の問題：既存 PMS は、比較的高いクラスの道路が対象であり、地方自治体にとっては必ずしも適切ではない。

1. 2 簡易路面平坦性測定手法の試行

市街地道路の路面評価について、簡易路面平坦性測定装置を用いた定量的な路面モニタリング手法を試行しました。

簡易路面性状測定装置は、路面凹凸による車両振動から平坦性(IRI)を連続的に取得できる装置で、導入コストが比較的安価であり、任意の車両に設置でき、一般交通を規制することなく、経済的かつ効率的な測定が可能です。

試行の結果、平坦性の経年劣化傾向の把握、ネットワークレベルでの路面評価、および補修必要箇所の特定に寄与し、地方自治体の PMS の構築・運営における実用性は高いものと考えられます。(図 1)

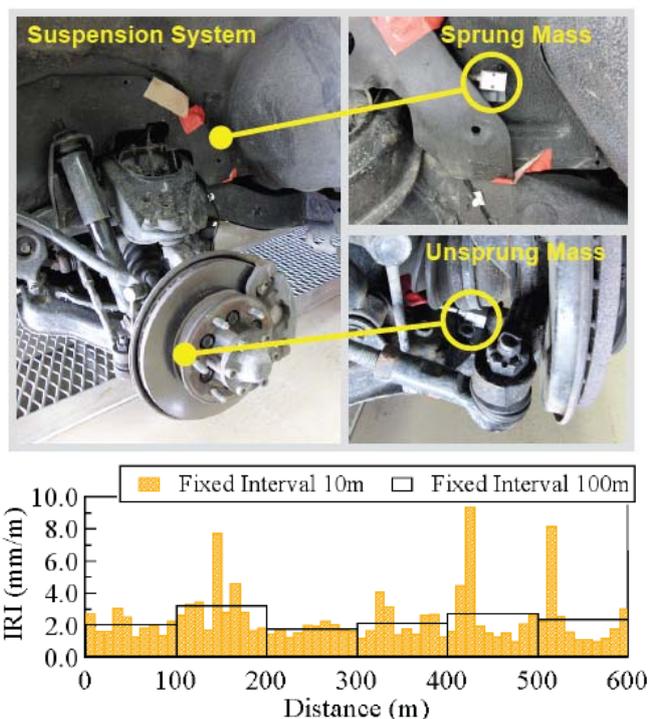


図 1 加速度計設置状況と測定例

2. 軽交通舗装小委員会

平成10年代前半までアスファルト舗装の設計は、舗装要綱によって行われていましたが、区画整理や公園内などの軽交通道路の舗装は発注機関によって構造が異なっており、統一の必要性が求められたことから、舗装研究委員会では昭和61年に軽交通舗装設計要領（案）を発刊しました。その後舗装実績を調査し、内容が妥当であることが検証されたことから、平成7年に軽交通舗装設計要領（平成7年度北海道版）を発刊しました。

舗装研究委員会では、平成13年に舗装の構造に関する技術基準が改訂され構造設計は性能規定になり設計方法や発注方法が変更になりましたので、これらの基準と整合性をとるために、平成22年度に軽交通舗装設計要領を改訂しました。本要領は、交通と道路の実情を踏まえ、簡単に設計できるように設計用紙に基本的な条件を書き入れて計算し、舗装構造を決めることができます。また、北海道内で発生する貝殻粉末など産業副産物の活用を促す内容も記載しています。

2.1 平成22年度版 軽交通舗装設計要領

軽交通舗装設計要領は、1.総説、2.構造設計、3.凍上抑制層、4.路盤、5.表層、6.出来形および品質の管理、付録.設計用紙で構成する30頁の小冊子です。

一般道路の舗装設計は、「舗装の構造に関する技術基準」によることになっていますが、住区道路の舗装は、一般の道路舗装と比較して、輪荷重が乗用車程度で軽く交通量が少ないことや舗装の施工性および維持修繕の取組み方などの総合的な判断に基づき、経済性を重視して、実績の多い従来のCBRTA法により設計を行うことにしました。

交通量の区分はR2交通とR1交通の2区分とし、R2交通は「舗装設計施工指針」に示されているS1交通に対応しており、R1交通が住区内の交通です。交通量は、17kN輪荷重に換算した交通量で、設計要素は、路床土の強度、交通量、凍結深度、路面積雪、凍上抑制層の材料です。

2.2 軽交通舗装の構造設計

設計は、設計要素のデータが用紙に記載されているので、データ表から要素のデータを選択して、簡単な電卓計算で舗装構造を選択することができます。（図2）

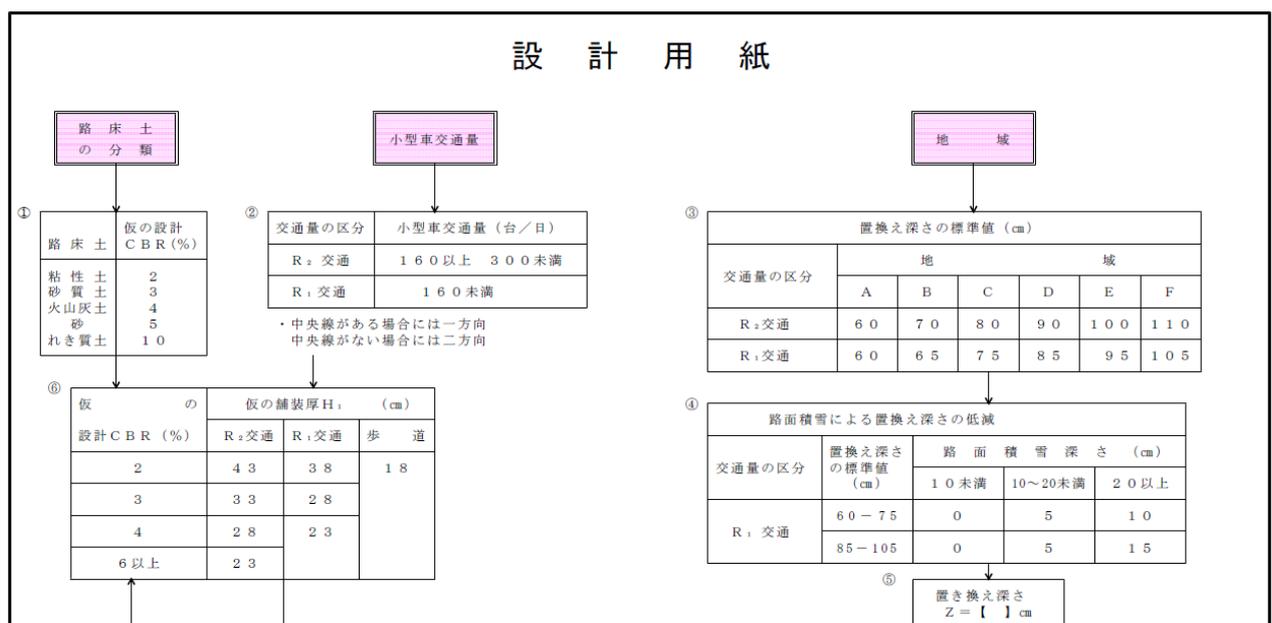


図2 設計用紙

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、「2011 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9編の発表がありました(次頁参照)。

特別講演は、京都大学 副学長でいらっしゃいます、大西名誉教授に『走行型計測技術による健全性評価の実用化』および『簡易型地下水制御解析法の適用性』について」と題しまして講演をしていただきました。ここではその概要を紹介いたします。

最初の講演演題『簡易型地下水制御解析法の適用性』の内容は次のとおりです。

近年のトンネル建設工事において、トンネル湧水と周辺水環境への影響が課題となることが多くあります。影響予測に用いられる地下水解析手法として、既往の3次元FEM等では水理地質モデルの作成に時間を要することやモデル作成に用いる入力情報(地盤構造)を正確に把握することが困難である等の課題がありました。そこで、地質調査情報に加え観測湧水量から水理地質モデルを逐次更新可能でかつEXCEL等現場で使える解析法として簡易型地下水制御解析法:SWING法(System for Water Information for Ground)を開発しました。

SWING法は単位スライスボリュームごとに透水係数を与えて湧水量予測を行う準3次元解析手法で、トンネル掘削に伴いスライスを累積して解析することにより地下水の低下範囲を予測可能です。SWING法は水理地質モデルの作成が簡潔で容易なため、観測湧水による水理地質モデルを更新するのに適しています。さらにSWING法における透水係数の最適化を自動化し汎用性の高い解析法とするために、データ同化手法の1つであるEnKF(Ensemble Kalman Filter)を用いたEnKF-SWING法を開発し、実施工トンネルにおける適用を行い、その有効性を確認できたとのことでした。

続いての講演演題『走行型計測技術による健全性評価の実用化』の内容は次のとおりです。

公共事業投資の縮小に伴い効率的な維持管理が必要とされている時代背景の中で、補修等が困難な道路トンネルに対する“適切な健全性評価手法”を確立することが求められています。現状の健全度評価手法は、近接目視・打音検査によるトンネル点検を実施し、必要に応じて詳細調査、対策工を実施するという手法が主流であり、実施にあたっては片側通行規制が必要、狭隘で暗い空間での目視のため客観的な判定が困難等の課題があります。

そこで近接目視の代替技術として、走行型画像計測(Mobile Imaging System:MIS)と走行型レーザ計測(Mobile Mapping System:MMS)を用いた計測を、実トンネルにおいて3年間計測しその有用性を検証した結果、交通規制を必要とせず、通常の定期点検よりも客観的、効率的に判定が可能との成果が得られました。現在では、走行型画像計測(MIS)、走行型レーザ計測(MMS)の両機能を併せ持った合体型最新機器:MIMM(ミーム)が開発されています。またトンネルの維持管理においては、まずは点検データを取得・データベース化し、その後も継続して記録し続けることが重要であるとの説明をいただきました。

一般論文については、脆弱地山や大規模地すべり内といった悪条件を克服した施工事例、活線分岐施工や大規模地下空洞掘削に関する事例といった、今後の類似条件、類似地山における施工の参考になる報告が5編、覆工コンクリートの品質および耐久性向上に関する報告が2編、空中電磁法による地山予測に関する事例の報告が1編の計8編の発表がありました。残りの1編は、当研究委員会が設立25周年を迎えたことを機会に記念事業として行った韓国トンネル技術調査団の概要報告であり、詳細調査結果については、別途「技術調査団報告書」としてとりまとめることが報告されました。



写真 大西名誉教授の講演

<発表題目と講演者>

【特別講演 1題】

「走行型計測技術による健全性評価の実用化」

および「簡易型地下水制御解析法の適用性」について

京都大学 副学長 大西 有三

【一般論文 8題】

「脆弱地山におけるトンネルの安定化対策および合理化施工」

東日本高速道路(株) 北海道支社 千歳工事事務所 高橋 俊長
清水建設(株) 北海道支店 土木部 ○垣見 康介・雨宮 啓二

「蛇紋岩地山における小断面円形支保構造の採用報告」

東日本高速道路(株) 北海道支社 千歳工事事務所 生方 也寸志・関 茂和
三井住友・佐藤特定建設工事共同企業体 三浦 文明・高橋 一幸○荻 雅雄

「大規模地すべりににおけるトンネル安定確保と地すべりへの影響低減対策」

東日本高速道路(株) 北海道支社 千歳工事事務所占冠西工事区 佐藤 諭一・関 茂和
前田建設工業(株)・日特建設(株)JV 占冠トンネル東作業所 ○本藤 敦・和智 真太郎

「中流動コンクリートによるトンネル覆工の施工性改善と品質向上」

東日本高速道路(株) 北海道支社 千歳工事事務所夕張工事区 村崎 慎一・森 俊介
(株)大林組 札幌支店 大夕張西JV工事事務所 中間 祥二
(株)大林組 本社技術本部技術研究所 生産技術研究部 ○桜井 邦昭

「活線分岐による既設NATMトンネルの延伸」

北海道開発局 室蘭開発建設部 浦河道路事務所 平森 誠
(株)大林組 札幌支店 成田 正憲・小川 弘之○小林 貴宏
(株)大林組 九州支店 松野 徹

「京極地下発電所空洞掘削における情報化施工」

北海道電力株式会社 京極水力発電所建設所 西村 哲治・武田 宣孝・毛馬内 学
大成建設株式会社 京極地下発電所作業所 ○名合 牧人・高山 正志

「空中電磁法による施工中トンネルの地山予測」

大日本コンサルタント(株) 防災事業部 ○河戸 克志・千田 敬二
(株)エーティック 地質部 内田 秀明

「韓国トンネル調査 概要報告」

— 韓国トンネル技術調査団 —

岩田地崎建設(株) 技術部 ○河村 巧
(株)ダイヤコンサルタント 道路部 ○杉浦 高広

V. 道路研究委員会トピックス

平成 22 年度、道路研究委員会では 4 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 22 年 6 月 25 日

モビリティ・マネジメント（MM）とは、移動に対する考え方、行動を変えることで、環境問題、渋滞、公共交通衰退、中心市街地衰退、健康などの交通・都市における諸問題の解決を目指すものです。本講演会では、日本国内のモビリティ・マネジメント（MM）についての行政や実務支援、ならびに技術発展を目指している一般社団法人「日本モビリティ・マネジメント会議」の理事を務める筑波大学大学院システム情報工学研究科の谷口守教授をお迎えし、「モビリティ・マネジメントの展開可能性～北海道で考える～」と題してご講演頂きました。

参加者は 51 名でした。

● 神島橋西詰交差点（国道 2 号上り）で効果が顕著

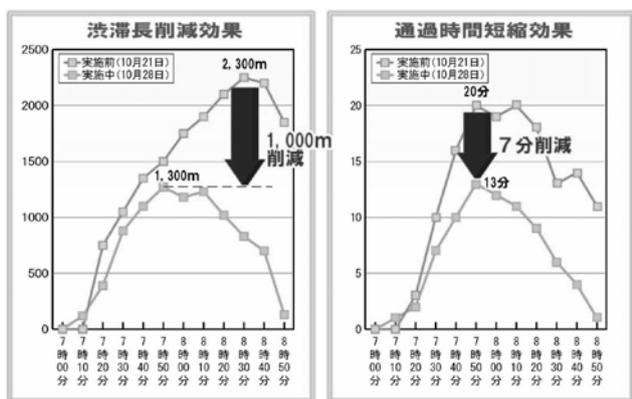


図 MMの効果（福山市の例）

歩行と健康の関係

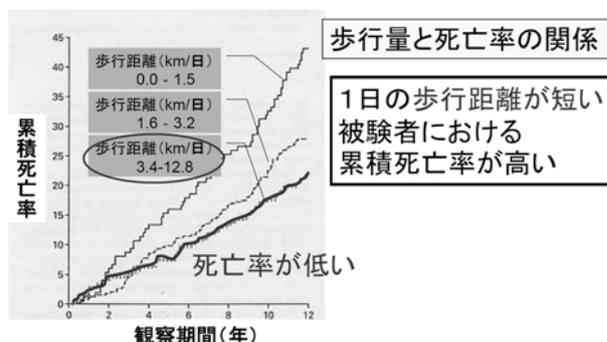


図 歩行距離と死亡率の関係

■ 第 2 回講演会 平成 22 年 7 月 7 日

冬期道路分野では研究活動の国際化が進み、毎年様々な国際会議等が開催されています。平成 22 年 2 月には、「第 15 回 SIRWEC 国際道路気象会議」と「第 13 回 PIARC 国際冬期道路会議」の 2 つの国際会議が連続して開催されました。SIRWEC 国際道路気象会議では道路気象に関わる産官学の道路技術者と気象学研究者が、PIARC 国際冬期道路会議では世界中の冬期道路の行政官、専門技術者・研究者らが集い、最新の研究成果について議論と情報交換を行いました。

本講演会では、両国際会議に参加・発表した方から会議の概要報告と研究動向に関して話題提供をいただくとともに、参加者との情報交換を行いました。本講演会は、(独)土木研究所寒地土木研究所との共催により開催したもので、参加者は 90 名でした。



図 講演会の様子

■ 第 3 回講演会 平成 22 年 8 月 26 日

北海道地方部における医療過疎の深刻化は著しく、無医地区は 47 市町村 111 地区にも及んでいるほか（2006 年度北海道保健福祉部資料より）、地方部では専門的な医師の数が少ないことも課題となっています。このため、北海道内各地から、札幌市や旭川市等の専門医療機関まで、患者が救急搬送される事例が年々増加しています。

また、北海道では高齢化が全国より早く進行する傾向も見られますが、全ての人に対し、適切な移動サービスを確保することが強く求められています。患者は、通院並びに救急搬送による医療サービスを受けるために、道路交通を利用する場合が大半となっています。北海道地方部では、道路自体が「生命をつなぐ唯一の線」としての機能を担っており、地域医療サービスからみた道路ネットワークの適切性を評価することも強く求められています。

本講演会では、北海道保健福祉部医療政策局地域医師確保推進室医師確保推進グループの田村成人主幹から、北海道の地域医療の現状と道の取組みについてご講演をいただきました。また、寒地土木研究所、高橋尚人総括主任研究員から人工透析治療を例とした医療と道路利用・道路整備の関係について、さらに、救急医療と社会基盤を考える会の藤本昭氏から道路による救急医療改善効果についてご講演頂きました。参加者は90名でした。

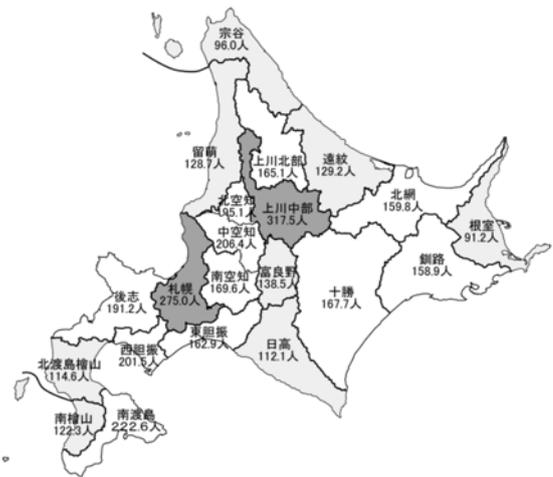
■第4回講演会 平成22年10月29日

ITS（高度道路交通システム）の様々な取り組みの1つに、自動車の走行情報を収集して道路交通状況の把握を行う『プローブ情報システム』があります。走行情報を収集・提供する自動車として、稼働率が高い商用車（バス、タクシー、トラック等）が注目され、各地で実証実験が行われています。

また、政府の「新たな情報通信技術戦略」の中に、グリーンITSを支える基盤として「プローブ情報の集約・活用の効果検証」が盛り込まれ、関係省庁・団体での活動が始まっています。

このような背景のもと、より多くの方にプローブ情報活用の現状と今後について理解を深めていただくことを目的に、産・官・学によるプローブ共通基盤の確立に向けた取り組み、札幌圏等でのプローブ情報を利用した燃費改善・CO2削減効果の検証・道路交通の評価など、プローブ情報システムの最新動向を紹介して頂く講演会を開催しました。参加者は80名でした。

「プローブ情報におけるITS Japanの取組みとその取り巻く環境」と題して、特定非営利活動法人ITS Japan 常務理事の高橋勝氏、「札幌圏におけるプローブ活用事例紹介～トラックの燃費改善効果の検証」と題して、株式会社デンソー ITS 開発部主任部員 水野一男氏に、そして、「タクシープローブを活用した冬期道路交通の評価」と題して、(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 宗廣一徳氏に、それぞれご講演頂きました。



■ 10万人対医師数が全道平均を上回っている圏域
 □ 10万人対医師数が全道平均の70%以下の圏域

図 道内の人口10万人あたり医師数の状況

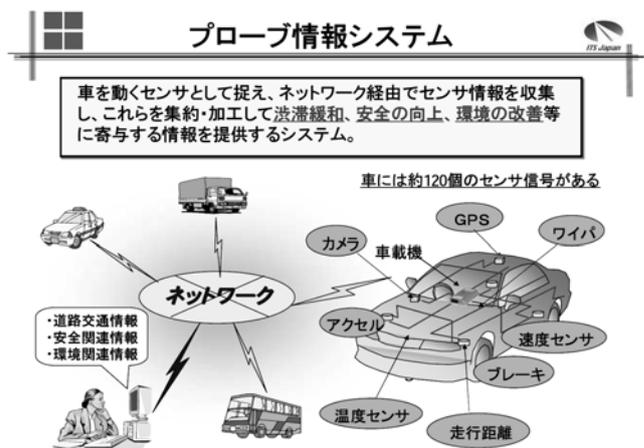
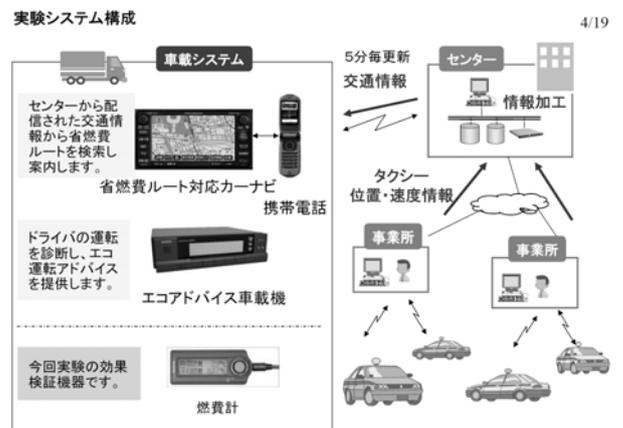


図 プローブ情報システムの概要



ITSを活用したトラック事業者の低燃費運転・配送の効率化支援フィールド実証実験

図 トラック事業者の低燃費運転・配送の効率化支援実験システムの概要

VI. 土質基礎研究委員会

■ 土質基礎に関する「エコ技術」技術報告会の開催 ■

エコバックやエコカー減税、エコポイントなど、最近ではエコブームといわれるくらい「エコ」に関心が高まっています。この「エコ」とは、エコロジー（生態学、環境）とエコノミー（経済）のエコを取ったものとされているようです。環境に配慮しつつ経済安定を実現することで安定した生活を送れるという意味の「エコ」だといえます。一般にいわゆるエコ技術としては、地球温暖化防止としてのCO₂削減技術や、再生可能エネルギーとしての太陽光発電や風力発電技術などがありますが、土質基礎に関係した技術にもエコを考慮した技術があります。さらに今後は、新たなエコ技術の開発・導入を積極的に行うことが必要になると思います。

土質基礎研究委員会では、省エネ、リサイクル、コスト縮減、自然環境保護などのエコ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「エコ技術」をテーマに第9回技術報告会を平成23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8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 《土壌汚染対策に関するエコ技術》

「重金属汚染土壌に対するオンサイト土壌洗浄工法の適用事例」

中野圭輔、鶴窪誠司、井上博文、大内研、藤田豊彦（(株)竹中土木）

「環境負荷低減遮水壁EC（エコクレイ）ウォール工法」

荒木進、杉山好司、池田幸一郎（ライト工業（株））

「『デナイト®』による重金属汚染土壌の対策技術の紹介」

守屋政彦、松山祐介（太平洋セメント（株））

セッション2 《地盤改良に関するエコ技術》

「高トルク型複合相対攪拌工法（エポコラム工法）による既製杭破碎施工と硬質地盤への適用事例」

鈴木孝一、西尾経、田中信哉（小野田ケミコ（株））

齋藤邦夫（中央大学理工学部）、原満生、高倉功樹（エポコラム研究会）

「建築工事におけるSDM-Dy工法の適用」

鈴木孝一、西尾経、松岡大介、今井治憲（小野田ケミコ（株））

河野貴穂、田屋祐司（(株)竹中工務店）、齋藤邦夫（中央大学理工学部）

「縦型回転式攪拌中層改良工法の適用性と改良特性」

鈴木孝一、西尾経、田中信哉、木下和徳（小野田ケミコ（株））

齋藤邦夫（中央大学理工学部）

セッション3 《環境保全・コスト縮減に関するエコ技術》

「バントナイト混合土充填マットによる堤防の質的強化技術（リバーバント工法）の紹介」

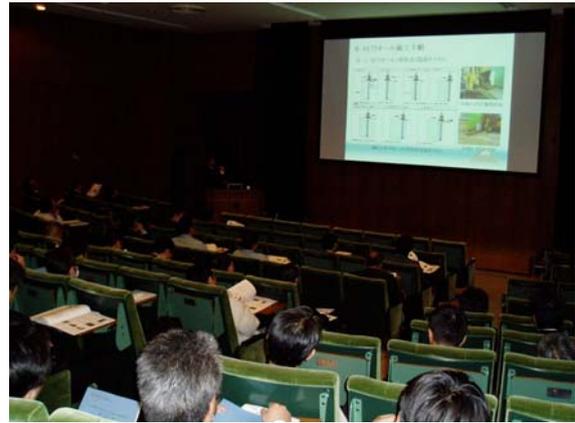
野地朋和、浜井邦彦、山田宏（(株)大林組）、鍋嶋靖浩（旭化成ジオテック（株））

稲元裕二、溝渕健一郎（アキュテック（株））、水野正之（(株)ホージュン）

「グラウンドアンカーの残存緊張力モニタリング手法」

田中尚（日特建設（株））

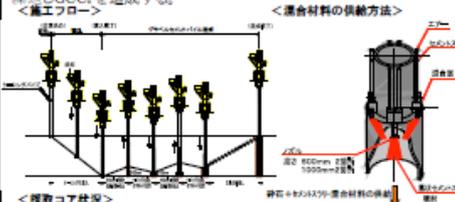
なお、第10回技術報告会は、「地震防災・復旧」をテーマに、平成24年1月に開催する予定です。10周年記念として記念講演等の催しを企画しており、多くの方のご参加をお願いします。



■ 新工法・新技術第3集の発刊 ■

北海道における建設業を取り巻く環境は厳しいものがあります。しかし、人々が安心して安全に暮らしていくためには、社会基盤の整備が必要不可欠であることは言うまでもありません。したがって、土質基礎分野においても、信頼性の高い経済的にも優れている新工法や技術の開発は、今後ますます必要になるものと思われまます。このような現状の中、「土質基礎に関する新工法・新技術(第三集)」を刊行しました。これは、平成3年に第一集、平成7年に第二集に続くもので、ここ10数年の間に開発されたものを掲載していますが、第一集あるいは第二集に掲載されている工法・技術がさらに発展したものもあります。全部で107の工法・技術が掲載されています。一つの工法・技術について、概要、原理・効果、利用方法、運用実績、利用上の留意点等が1ページに見やすく整理されています。

本資料が、今後の事業執行の一助として活用されれば幸いです。

大分類	小分類	工法・技術の名称	連絡先(問い合わせ先)
土工	地盤改良	GCCP工法	株式会社 不動産トラ 北海道支店
適用範囲		特許・実用新案・NETIS登録 技術審査証明書取得の有無など	TEL:011-233-1640 FAX:011-233-1641 〒060-0001 札幌市中央区北1条西7丁目3番地
盛土、構造物基礎など		NETIS登録:HK-040022-A	
<p>概要</p> <p>GCCP(グラベルセメントコンパクションパイル)工法は、従来のサンドコンパクションパイル(以下SCP)の中詰め材である「砂」に替えて「砕石にセメントを添加した混合材料」を用いることで高強度の小径パイルを造成する。 そのため、深層混合処理工法のように改良対象土(高有機質土)の土性に影響を受けることなく、高強度で高品質のパイルを造成することが可能となる。</p>			
原理・効果		利用方法	
<p>GCCPは、SCP工法の施工機械を用いて、コンパクションの造成過程で砕石とセメントミルクを混合し固化パイルを造るものである。施工方法は、施工フローに示すようにケーシングパイプを改良地盤の所定の深度まで貫入し、砕石とセメントミルクの混合材を排出させながら引抜き、打戻しを繰り返してGCCPを造成する。</p> <p><施工フロー></p> <p><混合材料の供給方法></p>  <p><採取コア状況></p>  <p><中詰め材の混合と締固め方法> ケーシングを引抜いて砕石を地中に排出する際、ケーシング先端に取り付けた掘削の噴射口から高圧のエアとセメントスラリーを砕石に噴射することで砕石の敷平層にセメントスラリーを良く取り込み、ケーシングを打ち戻して地盤中で混合の</p>		<p>盛土の沈下・安定・液化対策や構造物基礎として適用可能</p> <p><標準仕様></p> <ul style="list-style-type: none"> ・パイル径 : φ700mm ・打設ピッチ : 1.0m~2.0m ・設計基準強度: quick ≧ 2MN/m² ・改良深度 : L ≦ 25m 	
効果		運用実績	
<p>①従来の深層混合処理工法より高強度のパイルが造成可能なので、低い改良率で同等の改良効果が得られ、経済的で工期短縮が可能</p> <p>②中詰め材は、砕石と少量のセメントを混合したもので、深層混合処理工法に適用する高有機質土などのセメント系固化材よりも安価</p> <p>③SCPの機械を用いているため、固化パイルのほか砂杭の造成も可能であり、互層地盤では粘性土層に固化パイル、砂質土層に締固め砂杭など複合杭の造成も可能</p> <p><GCCP工法と深層混合処理工法の比較例> コスト削減、工期短縮</p>  <p><深層混合処理工法> 改良層φ 1,000mm 改良率Ap=50% 固化材割合: 特殊セメント(高価) 固化材添加量: 深層→多い 粘性土→少ない</p> <p><GCCP> 改良層φ 300mm 改良率Ap=25% 固化材: 普通セメント(安価) 固化材添加量: 一定して少ない</p>		<p>・深川留前自動車道 橋脚改良工事 (BOXと6m径基礎の沈下・安定対策)</p> <p>・試験工事 道内11件</p>	
文献		利用上の留意点	
<p>1) 林、澤井他: 北沢粘性軟弱地盤に対する高強度小径パイルの沈下沈没効果、第39回地盤工学研究会発表要旨集、pp.1023-1024, 2004</p> <p>2) 林、澤井他: 北沢粘性軟弱地盤に対する高強度小径パイルの現場試験施工、第40回地盤工学研究会発表要旨集、pp.1133-1134, 2005</p>		<p>SCP工法で振動・騒音が問題となる施工場所では、静的締固め砂杭工法(SAVEコンポーザー)の施工機を用いることで無振動・低騒音の施工が可能</p>	
		作成年月	整理番号
		平成22年3月	038

掲載されている工法・技術の例

Ⅶ. 建設マネジメント研究委員会

1. 平成22年度 土木学会建設マネジメント委員会で受賞

土木学会建設マネジメント委員会（小澤一雅委員長）は、平成22年度に建設マネジメント分野の学術的・技術的・実務的な発展に貢献した個人と団体に対する表彰制度を創設、今回は、第1号となる受賞者を決定し、表彰した。

表彰制度では、「論文賞」と「優秀講演賞」、そして建設マネジメントの実務で創意工夫に富んだ意欲的な取り組みに授与される「グッド・プラクティス賞」の3部門を設けている。

北海道からは、3部門で4つが受賞し、特に「グッド・プラクティス賞」では、北海道土木技術会建設マネジメント研究委員会（委員長・高野伸栄北大大学院准教授）の住民参加型総合評価方式の取り組みと、稚内建協（藤田幸洋会長）が進めてきた「稚内ワッコールプロジェクト」が受賞。同賞では、北海道が独占するなど、北海道の先駆的な事例が高い評価を受けた。

1) 論文賞

「公共工事入札における住民参加の可能性に関する研究」

2) 優秀講演賞

「総合評価方式における技術提案の審査方法に関する研究」

3) グッド・プラクティス賞

「稚内ワッコールプロジェクト」

「公共工事入札における住民参加入札の実験」

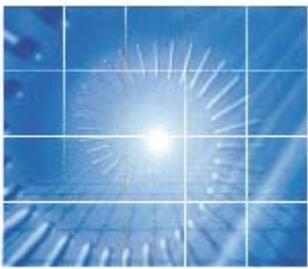


表彰式・受賞論文紹介状況（平成23年8月11日 土木学会講堂）

2. 小冊子を作成・販売

「環境変化に対応した建設企業のあり方」

この報告書は、北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会の「建設企業のあり方小委員会」の過去二カ年にわたる議論の結果を取りまとめたものである。



環境変化に対応した
建設企業のあり方

北海道土木技術会
建設マネジメント研究委員会
建設企業のあり方小委員会

小冊子の販売情報

北海道土木技術会建設マネジメント研究委員会の建設企業のあり方小委員会が、2ヶ年で報告書としてまとめたものである。

公共事業の縮小傾向のなかで、道内地場の建設企業が生き残るために、冷静な状況判断と経営者の明確な意志決定が必要であることを出発点として、新分野進出と海外展開に力点を置いて、展開の可能性を議論し、それをサポートするために、行政としての求められる施策や、業界として取り組むべき施策について述べている。

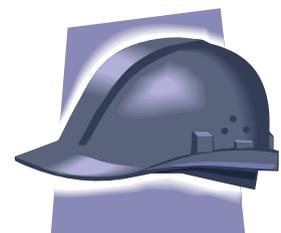
価格 500円

申し込み用紙は、ホームページに掲載
(<http://www.decnnet.or.jp/kenmane/>)

北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会
TEL : 011-271-3029 fax : 011-271-5115

目次構成

- 第1章 縮小した公共事業は畏らない
- 第2章 経営者主導で方針転換
- 第3章 4つの選択肢
- 第4章 復元化
- 第5章 海外展開
- 第6章 行政に求める新たな施策
- 第7章 業界としての必要な取り組み



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

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、助言を求める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。