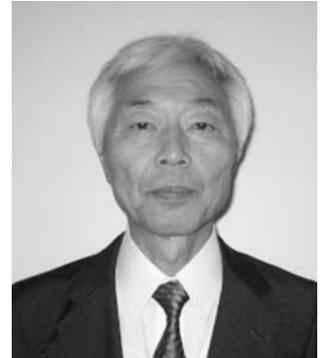


ご 挨拶

北海道土木技術会 会長 角田 與史雄



北海道土木技術会の会員の皆様には益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。この度、西本藤彦前会長の後任として、2007年度の会長に就任いたしました。微力ながら本会の発展のため努力したいと思いますので、ご協力のほど宜しく願いいたします。

本会は1954年に道内の土木事業に関係する官界、業界、学界の技術者が自由な立場で意見を出し合い、協力して難問の解決を図るために設立されたもので、現在は7つの研究委員会と、それぞれの中に設けられた多数の小委員会が活動を続けています。

私が本会に入会したのは、1965年に博士課程に進学したときにコンクリート研究委員会の委員兼幹事に任命されたときで、全国に先駆けて道内で異形鉄筋の普及を図るために同委員会が制定した異形鉄筋指針の中にモーメントシフトの規定を新たに導入することになり、その条文の作成と、何故そのような規程が必要なのかを解説に書いたのが、本会における私の事実上の初仕事でした。これは、引張鉄筋を定着するときに斜めひび割れの影響を考慮し、その投影長さだけ余分に定着長をとるという規定です。当時わが国にはそのような規定はなく、土木学会コンクリート標準示方書にこの種の規定が導入されたのは、1978年の宮城県沖地震の被害の教訓からでした。この一事に見られるように、本会の各研究委員会は、積雪寒冷地の問題だけでなく、土木技術全般にわたる問題でもわが国の先導的な役割を果たしてきました。そのような役割は今後ますます増えると思います。

土木を取り巻く情勢は時代とともに変化してきましたが、自然災害はなお続発しており、また、最近の重要な課題となっている財政難に伴う諸問題、人口減少と急速な高齢化の進行への対応、入札制度に関連する問題、地球環境問題など、多様化しています。本会の活動はこれまで各研究委員会の独自の活動に支えられてきましたが、多様化した諸問題に対応するためには、複数の研究委員会から委員を出し合う連合小委員会や、複数の研究委員会が共催する講演会など、研究委員会を横断する活動も必要になってきているように感じます。ご検討願えればと存じます。

最後になりますが、会員の皆様のご健勝と本会の発展を祈念し、巻頭の挨拶といたします。

本部の活動報告

平成19年度の役員会が下記の通り開催され、平成18年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに平成19年度事業計画、予算などが審議された。

日 時：平成19年9月26日(水)15:30～17:00 会 場：ホテルモントレ札幌

出席者：会 長 西本 藤彦(前田建設工業)

副会長 角田 與史雄(北海道大学名誉教授)

副会長 高木 秀貴(寒地土木研究所)

幹事長 熊谷 守晃(寒地土木研究所)

鋼道路橋研究委員会 委員長代理(幹事) 加藤 静雄(ドーコン)

コンクリート研究委員会 委員長代理(幹事) 山口 光男(ドーコン)

舗装研究委員会 委員長代理 中井 秀実(不二建設)

トンネル研究委員会 委員長代理 尾上 祐之(ドーコン)

幹事代理 重清 浩司(ドーコン)

道路研究委員会 委員長 中辻 隆(北海道大学大学院)

幹事 太田 裕司(ドーコン)

土質基礎研究委員会 委員長 三浦 清一(北海道大学大学院)

幹事 西本 聡(寒地土木研究所)

建設マネジメント研究委員会 委員長 伊藤 昌勝(ドーコン)

幹事代理 太田 博道(北海道開発技術センター)

オブザーバー 能登 繁幸(開発工営社)

1. 平成18年度事業報告及び決算について

(1) 幹事会：平成18年7月18日

(2) 役員会：平成18年8月28日

(3) 土木の日協賛行事 パネル展2006

平成18年11月12日～14日 さっぽろ地下街オーロラスクエア

(4) 会報32号の発行 平成18年11月15日

(5) 平成18年度本部決算(別紙)

2. 平成19年度事業計画及び決算について

(1) 役員会及び幹事会の開催

(2) 土木の日協賛事業の実施

(3) 会報33号の発行

(4) 平成19年度本部予算(別紙)

3. 平成19年度役員(*新任)

会 長 角田 與史雄(*) 北海道大学名誉教授

副会長 高木 秀貴 寒地土木研究所

副会長 能登 繁幸(*) (株)開発工営社

幹事長 熊谷 守晃（＊）	寒地土木研究所
鋼道路橋研究委員会	
委員長 林川 俊郎	北海道大学大学院
幹事 加藤 静雄	(株)ドーコン
コンクリート研究委員会	
委員長 大沼 博志	北海道大学大学院
幹事 山口 光男	(株)ドーコン
舗装研究委員会	
委員長 笠原 篤	北海道工業大学
幹事 田高 淳	寒地土木研究所
トンネル研究委員会	
委員長 三上 隆	北海道大学大学院
幹事 蟹江 俊仁	北海道大学大学院
道路研究委員会	
委員長 中辻 隆（＊）	北海道大学大学院
幹事 太田 裕司（＊）	(株)ドーコン
土質基礎研究委員会	
委員長 三浦 清一	北海道大学大学院
幹事 西本 聡	寒地土木研究所
建設マネジメント研究委員会	
委員長 伊藤 昌勝	(株)ドーコン
幹事 高野 伸栄	北海道大学大学院

[昨年度の行事から] **土木の日パネル展2006「環境と暮らしを守る土木技術」**

昨年度、土木の日パネル展を、平成18年11月12日から3日間、さっぽろ地下街オーロラスクエアで開催した。今回のテーマは「環境と暮らしを守る土木技術」で、例年のように7研究委員会が参加した。以下に開催状況を写真で紹介する。



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332名）

（委員長 林川 俊郎、副委員長 橋本 幸、菊地 隆、幹事長 加藤 静雄、事務局長 菅原 登志也）

1. 平成18年度事業報告

1-1 情報小委員会（小委員長 当麻 庄司）

1) 研究報告会の開催 「最近の鉄鋼・鋼構造の動向」に関する研究報告会

日 時：平成19年5月8日（火） 13:00～17:00 出席者：50名

場 所：札幌ガーデンパレス [会場：2F丹頂の間]

共 催：日本鉄鋼連盟、土木鋼構造ネットワーク北海道地区委員会

話題提供：

1. 日本鉄鋼連盟

「橋梁用高性能鋼材の適用技術」 講師 JFE技研(株) 土木・建築研究部 加藤 真志氏

2. 土木鋼構造ネットワーク北海道地区委員会

「未来型鋼コンクリート構造物の創成に関する基礎的研究」

講師・講演内容

「各種高性能鋼の橋梁への利用促進のための調査研究」

「橋梁構造物のライフサイクルにおける環境負荷に関する研究」

小幡 卓司氏（㈱エーティック（前北海道大学））

「少数主桁橋の性能向上に関する研究」 平沢秀之氏（函館工業高等専門学校）

「英国における海洋構造物、特に海洋パイプラインに関する研究の動向」

佐藤 太裕氏（北海道大学）

「EDgrid-E-Defense の実験データ貯蔵共有システムと米国 NEES との関係」

矢吹 信喜氏（室蘭工業大学）

「インテリジェント橋梁に関する調査研究」 宮森 保紀氏（北見工業大学）

2) 幹事会の実施

第1回 幹事会（H18/8/3 パシフィックコンサルタンツ(株) 会議室 参加者4名）

・今年度の活動内容について ・研究報告会の開催について

第2回 幹事会（H19/5/8 札幌ガーデンパレス 参加者4名）

・来年度の事業計画について

3) ホームページの運営

鋼道路橋研究委員会HP：北海道土木技術会ホームページ内（URL <http://www.hscet.com/>）

1-2 設計仕様小委員会（小委員長 谷村 昌史）

1) 第1回小委員会（H18/7/5 ホテルモントレ札幌 10名）

(1) 「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」の今後のあり方について検討する。

(2) 鋼道路橋の基準改定に関する最近の話題と資料収集を行う。

(3) 指針として会員が何を望んでいるかを把握するなどの勉強会を開催する。

2) 第2回小委員会（H18/10/10 ㈱開発工営社 会議室 9名）

(1) 「北海道における・・・」の改訂に関するアンケートについて

上記指針は、H7改訂後時間が経過しており、改訂もしくは、新たな形態での発行等が必要と思われる。そのため、会員の意見を確認した上で活動を行うため、アンケート調査を実施することとした。

(2) 「土木の日」パネル展出展への協力（H18.11.12～14 さっぽろ地下街オーロラスクエア）

パネル展の出展に際し、実行委員会へ参加するとともに、パネル作成、展示、管理など一連の運営に関し、事務局に協力し実施した。

1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 近野 康彦）

- 1) 平成16年度～平成17年度までの完成橋梁の写真収集を行った。
- 2) 平成18年度分の鋼橋建設実績調査を行った。

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（H18/8/7 ホテルニューオータニ札幌 15名）

議題：平成18年度活動計画

- 2) 第1回技術講演会（H18/8/25 KKRホテル札幌 180名）

①「鋼道路橋塗装・防食便覧について」

独立行政法人土木研究所 材料地盤研究グループ 新材料チーム 総括主任研究員 守屋 進氏

②「第Ⅲ編 耐候性鋼材の技術説明」 JFEエンジニアリング(株) 橋梁技術部副部長 加納 勇氏

③「第Ⅳ編 溶融亜鉛めっきの技術説明」 日本鍍金工業(株) 常務取締役 三枝 靖裕氏

④「第Ⅴ編 金属溶射の技術説明」 社団法人日本橋梁建設協会 防食部会長 橋本 秀成氏

⑤「第Ⅱ編 塗装の技術説明(新設塗装)」 大日本塗料(株) 構想物塗料部課長代理 半田 雅紀氏

⑥「第Ⅱ編 塗装の技術説明(塗替塗装)」 日本ペイント(株) 建設鉄構技術部マネージャー 大澤 隆英氏

- 3) 第2回技術講演会（H18/11/2 ホテルポールスター札幌 100名）

①「長大橋の合理的な構造形式 —ラチストラス橋(紀勢宮川橋)—」

(社)日本橋梁建設協会 技術委員会 設計小委員会 熱田 憲司氏

②「CFT部材を使用した桁橋の施工技術報告 —CFTガーダ橋の施工—」

(社)日本橋梁建設協会 技術委員会 架設小委員会 川畑 治氏

③「保全工事の施工事例 —トラス橋の支承取替工事—」

(社)日本橋梁建設協会 保全委員会 保全技術小委員会 亀山 誠司氏

④「海外工事報告 —カネネ橋梁(米国:吊橋)の工事概要と紛争解決手法—」

(社)日本橋梁建設協会 企画委員会 国際小委員会 柳原 正浩氏

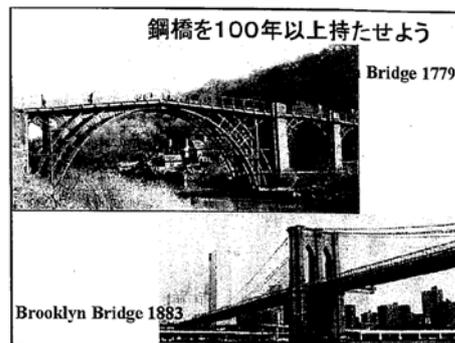
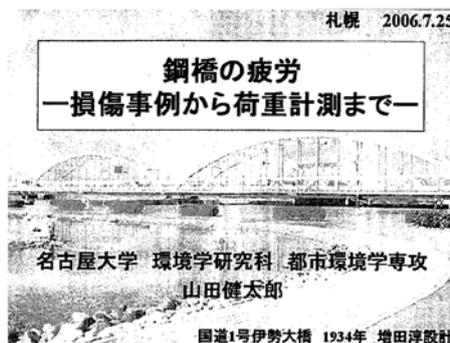
1-5 振動小委員会（小委員長 林川 俊郎）

- 1) 第1回小委員会（H18/7/25 ホテルモントレエーデルホフ札幌 ベルクホール 52名）

名古屋大学環境学研究科都市工学専攻の山田健太郎教授をお迎えし、下記の講演会を開催した。

「鋼橋の疲労—損傷事例から荷重計測まで」

名古屋大学環境学研究科都市環境工学専攻 山田 健太郎教授



- 2) 第2回小委員会（H18/10/19 ホテルモントレ札幌 ビクトリア 47名）

金沢大学工学部土木建設工学科の梶川康男教授をお迎えし、下記の講演会を開催した。

「橋の再利用実態と石橋」

金沢大学工学部土木建設工学科教授 梶川 康男氏

- 3) 第3回小委員会（H19/5/23 ホテルモントレ札幌 クロムウェル 14名）

小委員会を話題提供者とした勉強会を開催した。

(1)「国内外における可動橋の現状および

『港湾における可動端の構造計画マニュアル』について」 北海道工業大学教授 白石 悟氏

(2)「短繊維補強複合材料とRC床版の疲労破壊について」 北海道大学 准教授 松本 高志氏

1-6 技術調査小委員会（小委員長 石川 博之）

1) 第1回小委員会（H18.11.8 KKR札幌 出席者/24名）

“鋼道路橋新技術に関する勉強会”

(1) 「新形式橋梁に関する話題提供」

社団法人日本橋梁建設協会 構造技術部会 小川 栄氏（東鋼橋梁㈱ 技術部 設計課 課長）

(2) 「重交通下における橋梁改良工事の紹介」

社団法人日本橋梁建設協会 保全技術部会 中原 淳一郎氏

（横河工事㈱ 橋梁本部 工事一部 部長）

2) ワーキンググループ（WG）活動

「平成18年度 技術調査小委員会の活動内容の検討」

(1) 第2回小委員会 WG検討会（H19.1.25 ㈱日本製鋼所 札幌支店会議室 出席者/4名）

3) 第2回小委員会（H19.4.17 KKR札幌 出席者22名）

“鋼道路橋新技術に関する勉強会”

(1) 「動的解析に関する勉強会」

㈱フォーラムエイト技術サポートGroup FRAME3D 解析チームリーダー 青戸 拓起氏

(2) 「寒地土木研究所 寒地構造チームの研究内容の紹介；鋼・コンクリート複合構造に関する研究」

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所寒地構造チーム 上席研究員 石川 博之氏
尚、小委員会で使用したPPT資料については平成19年度にホームページに掲載の予定。

1-7 維持管理小委員会（小委員長 小野 俊博）

1) 幹事会（H18/6/16 北海道開発局建設部道路維持課 小委員長、幹事、副幹事）

議 題：H18年度活動計画

2) 第1回小委員会（H19/5/22 ㈱ドーコン 会議室 15名）

議 題：維持管理技術の勉強会と今後の活動テーマ（長寿命化技術）

(1) 「鋼橋技術研究会維持管理部会の活動概要と維持補修技術の紹介」

鋼橋技術研究会維持管理部会委員 ㈱宮地鐵工所 佐藤 浩明氏

〃 ㈱ロブテックスファスニングシステム 中島 一浩氏

1-8 性能設計小委員会（部会長 杉本 博之）

1) 第1回小委員会の開催（H18/8/2 アスティ45ビル 7F会議室 39名）

(1) 講演会を実施した。

題 目：「性能設計の現状と課題」

講演者：防衛大学校 システム工学群 建設環境工学科教授 香月 智氏

2) 第2回小委員会の開催（H19/1/12 アスティ45ビル 7F会議室 15名）

(1) 報告書に関する議論を行った。(2) 報告書のCD化に関して委員の意見集約を行った。

3) 第3回小委員会の開催（H19/4/24 アスティ45ビル 10F会議室 39名）

(1) 講演会を実施した。

題 目：「北電の橋梁維持管理への取り組みと北海道内の市町村の現状」

講演者：北海道電力㈱ 土木部 関谷 美智氏

(2) 前年度までのWGでの活動を集約した報告書を作成した。

報告書の概要は、2編構成とし以下のとおりである。

第1編 性能設計と公共事業システム 第2編 性能設計と橋梁構造物の維持管理システム

なお、報告書はCD化し、会員へ配布することが了承された。

1-9 「土木の日」分科会（分科会長 林川 俊郎）

1) 開催日時：平成18年11月12日(日)～14日(火)

2) 場 所：さっぽろ地下街オーロラスクエア

3) テ ー マ：環境と暮らしを守る土木技術

4) 各委員会のテーマ

- | | | |
|------------|-------|-----------------------|
| 【鋼道路橋】 | 〈テーマ〉 | わたしたちの環境と暮らしを守る橋の技術 |
| 【コンクリート】 | 〈テーマ〉 | 自然と調和し、暮らしを支えるコンクリート |
| 【舗装】 | 〈テーマ〉 | 人にやさしく環境に配慮した「舗装技術」 |
| 【トンネル】 | 〈テーマ〉 | 北国の暮らしを支えるトンネル技術 |
| 【道路】 | 〈テーマ〉 | 人に安心、自然にやさしさー道路の技術 |
| 【土質基礎】 | 〈テーマ〉 | 安全な暮らしを支える地盤 |
| 【建設マネジメント】 | 〈テーマ〉 | より早く、安く、良いものをつくるための技術 |

5) 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

4. 平成 19 年度事業計画

4-1 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（第 10 集）の追加更新、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。
 - ・鋼構造ネットワークと連携し、講習会の開催を企画

4-2 設計仕様小委員会（小委員長 橋本 幸）

- 1) 道路橋示方書等、関連諸基準の改訂を踏まえ、「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針」の今後のあり方について検討する。
- 2) 鋼道路橋の基準改訂に関する最近の話題と資料収集を行う。
- 3) 指針として会員が何を望んでいるかを把握するなどの調査を実施する。

4-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 高田 敦）

- 1) 平成 17 年度～平成 18 年度までの完成橋梁の写真収集を行う。
- 2) 平成 19 年度分の鋼橋建設実績調査を行う。

4-4 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。

4-5 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) これらに関する報告書作成を視野に入れた勉強会を開催する。

4-6 技術調査小委員会（小委員長 石川 博之）

- 1) 鋼道路橋に関する各種規定、新技術に関する調査検討を行う。

4-7 維持管理小委員会（小委員長 小野 俊博）

平成 19 年度の研究テーマ：「鋼橋の長寿命化技術」

- 1) 維持管理に関する情報交換と新技術に関する調査・資料収集を行う。
- 2) 維持管理に対する視野を広げるため勉強会を開催する。
- 3) これらに関する成果の公開を視野に入れた検討を行う。

4-8 性能設計小委員会（小委員長 杉本 博之）

- 1) 性能設計に関する勉強と普及活動
以下に示す 2 つのテーマについて性能設計に関する勉強会と普及活動を行う。

(1) 床版防水工の効果 (2) ライフサイクルコスト (LCC)

- 2) 講演会の実施 2 つのテーマに関連した講演会を実施する。(2 回程度)

4-9 「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。

Ⅱ コンクリート研究委員会（昭和 29 年 12 月設立 会員 271 名）

（委員長 大沼 博志、副委員長 桜田 昌之、下出 育生、花田 真吉、
事務局長 山口 光男）

1. 平成 18 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（小委員長 大沼 博志）

1) 委員会活動について

(1) 水辺のコンクリート性能調査研究小委員会、CLSM 普及検討小委員会沿岸の環境保全
コンクリート研究小委員会の終了

(2) コンクリート維持管理小委員会を常設委員会とする

2) 国際交流助成規定の一部改定について

3) 北海道大学杉山教授の入会について

4) 会計監査委員の交代について

5) 新しい企画

(1) 技術情報小委員会主催の現場見学会に学生を対象とした見学会を企画する

(2) PC 建協による技術講習会を設計仕様小委員会で企画する

1-2 技術情報小委員会（小委員長 松本 雅利）

1) 見学会 H18/09/06 一般国道 229 号 積丹防災 祈石工区（魚谷大橋、祈石大橋、弁財
潤大橋）参加者 40 名

2) 土木の日協賛「パネル展」H18/11/12～11/14 さっぽろ地下街オーロラスクエア
テーマ：「環境と暮らしを守る土木技術」

サブテーマ：「自然と調和し、暮らしを支えるコンクリート」（展示パネル 9 枚 9

3) 講演会 H19/01/30 札幌ガーデンパレス

(1) 「PRC 構造の基本と応用」北海道大学名誉教授 角田 興史雄氏

(2) 「コンクリートに用いる連続繊維補強材」 建設用先端複合材技術協会 中村 修氏
参加者 96 名

4) 後援した講演会

(1) 「2006 年 6 月 ジャワ中部地震災害報告」 Gaijah Mada 大学 Mr. Ashar SAPUTRA
(日本コンクリート工学協会)

(2) 「コンクリートの補修・補強材に関する技術セミナー」
(社団法人 セメント協会)

1-3 国際交流小委員会（小委員長 花田 真吉）

1) 平成 18 年度申請者について

国際交流 A KHALID FARH（佐藤准教授：北大大学院——第 1 回アジア太平洋連続繊維
補強構造物会議）

国際交流 B 申請なし

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する
苫高専（廣川助教授：6/22 44名参加）、北大（大沼教授：7/04、11 91名参加）
道工大（今野助教授：7/13、20 87名参加）、室工大（菅田助教授：12/01 42名参加）
函高専（澤村助教授：12/19 40名参加）、北学園（高橋教授：12/07 80名参加）
北工大（鮎田教授：H19/02/02 81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する。
HPの維持・更新など

【コンクリート技術に関する常設委員会】

2-1 コンクリート橋小委員会（小委員長 谷村 昌史）

「北海道のコンクリート橋」第5集発刊のための資料収集および編集
対象橋梁 H10～14年、掲載橋梁 88橋
工事概要・写真・一般図；土狩大橋ほか5橋
写真・一般図；星の降る里大橋ほか25橋
写真のみ：東雲橋ほか55橋

2-2 設計仕様小委員会（小委員長 谷村 昌史）

1) 技術講習会 H19/04/27 参加者 50名

(1) ダックスビーム工法・コルティエー工法、(2) 自碇式PC複合トラス「青雲橋」
の紹介、(3) 新しいバイプレ工法について (4) アウトプレート工法

2) 上部工分科会

現在供用中の国道橋梁をサンプルに、連続繊維補強材を使用した場合の試設計を
行い、LCCの検討を行う。

3) 下部工分科会

杭基礎設計便覧の改定などを題材にした勉強会の開催 (3回開催)

2-3 コンクリート防災施設小委員会（小委員長 高田 敦）

性能照査型設計法への移行に向けての資料収集

2-4 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 谷村 昌史）

1) WG活動

- ・ WG 1（点検・試験方法）点検・試験に関する各委員からの話題提供および意見交換
- ・ WG 2（劣化予測）塩分浸透予測法に関する勉強会および意見交換会
- ・ WG 3（補修・補強）補修・補強技術に関する各委員からの話題提供及び意見交換

2) 橋梁マネジメント現場支援セミナーへの講師派遣

非破壊検査実務演習 H18/10/12 受講者 48名（北海道開発局、自治体職員）

【コンクリート技術に関する期間限定委員会】

3-1 沿岸の環境保全コンクリート研究小委員会（小委員長 佐伯 昇）

土木学会3種委員会と並行して活動を行ってきた。

1) シンポジウムの開催

「豊かな沿岸を造る生態系コンクリート」（土木学会講堂） H18/10/17 参加者 72名

(1) 委員会活動報告、(2) シンポジウム論文発表

3-2 コンクリートダムの歴史小委員会（小委員長 大沼 博志）

「北海道におけるコンクリートダムの歴史」冊子の執筆作業

1) 見学会 H18/10/17 忠別ダム建設工事、川のふるさと交流館 参加者 30名

3-3 都市型廃棄物利用 CLSM 小委員会（小委員長 堀口 敬）

1) 下水汚泥焼却灰を活用したCLSM研究

2) 下水汚泥焼却灰を活用の現状

3) 札幌市、旭川市における下水汚泥焼却灰の現状と将来計画

2. 平成 19 年度事業計画

1 運営に関する委員会（常設）	
企画小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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について
コンクリート先端技術教育小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・HPの維持管理、更新
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"> ・「北海道のコンクリート橋」第5集の発刊
設計仕様小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・見学会、新技術に関する講習会の運営 ・新技術WG活動
コンクリート防災施設小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・見学会、新技術に関する講習会の企画・運営 ・「北海道におけるコンクリート構造物の維持管理の手引き」の改定及びQ&Aの作成 ・橋梁マネジメントセミナー講師 ・実務者のための劣化調査講習会の企画・運営
3 コンクリート技術に関する委員会（期間限定）	
沿岸の環境保全小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・試験施工津席調査の整理 ・講習会開催予定（H19. 7 予定） ・平成 19 年度で終了
コンクリートダム of 歴史研究小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・研究発表会の開催（H19. 7.24 札幌ガーデンパレス） ・見学会の企画（H19.10 予定） ・平成 19 年度で終了
都市型廃棄物利用 CLSM 小委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道汚泥焼却灰を利用した CLSM の開発 ・見学会の企画・運営

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和55年5月設立、委員数125名）

（委員長 笠原 篤、副委員長 弓削 富司夫、幹事長 田高 淳、事務局長 澤口 二郎）

1. 平成18年度事業報告

1-1 幹事会

- (1) 第1回 平成18年4月21日(金) 出席者17名
 - 1) 各小委員会の活動報告について
 - 2) 第26回通常総会について
 - 3) 幹事・委員の変更について
- (2) 第2回 平成18年8月4日(金) 出席者14名
 - 1) 平成18年度の各小委員会の活動計画について
 - 2) 新委員の配属について
- (3) 第3回 平成18年11月2日(木) 出席者11名
 - 1) ICAP(国際アスファルト舗装会議)について
 - 2) 各小委員会の活動(中間報告)について
 - 3) 現場見学会の報告について
 - 4) 土木の日について
- (4) 第4回 平成18年12月20日(水) 出席者16名
 - 1) Superpaveの概要について
 - 2) 舗装に関する最近の話題
 - 3) 土木の日パネル展の報告について

1-2 小委員会活動

- (1) 技術基準小委員会(小委員長 田高 淳、副小委員長 京田 隆一、山本 健一)
 - 1) 第10回ICAP(平成18年8月ケベック・シティ)と「積雪寒冷地における再生アスファルト混合物の長期利用」を報告し、その現状や今後の課題について意見交換を行なった。
 - 2) 「道路事業設計要領(北海道)の変更」と「北海道の高速道路における高機能舗装の現状と取り組み」、「排水性舗装の路面評価手法に関する取り組み」、「アスファルト舗装の理論的設計手法」を報告し、その現状や今後の課題について意見交換を行なった。
 - 3) 会 議
 - ・第1回小委員会 平成18年11月 2日(木)
 - ・第2回小委員会 平成19年 5月23日(水)
- (2) 講演講習小委員会(小委員長 中井 秀実 副小委員長 亀山 修一、飯田 誠)
 - 1) 現場見学会開催
平成18年9月26日(火) 9:00～17:00
参加人数:25名
 - ① 小樽開発建設部 双葉ダム修繕工事現場
 - ② 北海道電力京極水力発電所ダム建設現場
 - 2) 「土木の日」パネル展の実施
平成18年11月12日(日)～11月14日(火) 3日間
札幌地下街オーロラスクエアにて開催
 - (3) 技術史料収集小委員会(小委員長 阿部 徹、副委員長 熊谷 敏雄、佐々木 寿彦)
 - 1) 前年度に引き続き収集班による資・史料の収集作業及び整理班による電子化作業を行った。

- 2) 資・史料検索プログラム「SIRYO2006」版の改良を進めた。
- 3) 会 議
 - ・WG打ち合わせ 平成 18 年 8 月 29 日 (火)
 - ・全 体 会 議 平成 18 年 9 月 6 日 (水)
 - ・WG打ち合わせ 平成 18 年 12 月 13 日 (水)
- (4) 路面对策小委員会(小委員長 渡邊 直樹 副小委員長 佐藤 巖、西田 健一)
 - 1) 平成17年度の調査結果の分析評価を行った。
 - 2) 路面对策研修資料をまとめて印刷した。
 - 3) 路面对策小委員会の研修として、FHWAの舗装損傷マニュアルからアスファルト舗装損傷調査要領を翻訳した。平成19年度に配布予定。
 - (5) 舗装マネジメントシステム小委員会(小委員長 川村 彰、副小委員長 弓削 富司夫、石田 樹)
 - 1) 舗装マネジメントシステムに関する各機関の取り組み紹介、研究内容の情報交換・意見交換を実施した。
 - ① 国際会議における舗装マネジメントシステムの研究動向紹介
 - ② 諸外国における舗装マネジメントシステムの先進事例紹介
 - ③ 舗装マネジメントシステムの現状と課題に関する意見交換
- 2) 会 議
 - ・第 1 回小委員会 平成 19 年 5 月 11 日(金)

2. 平成 19 年度事業計画

本年度は、下記事業計画に基づき 5 つの小委員会の活発な活動を中心に事業の推進を図る。

- (1) 技術基準小委員会(小委員長 田高 淳 副小委員長 京田 隆一、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及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法及び表層用採石マスタック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) 舗装維持修繕に関する設計及び工法に関する技術的検討を行う。
- (2) 講演講習小委員会(小委員長 中井 秀実 副小委員長 長屋 弘司、亀山 修一)
 - 1) 海外・国内の舗装技術に関する講演会・講習会の開催。
 - 2) 現場見学会の開催。
 - 3) 土木技術会協賛事業「パネル展」への参加。
- (3) 技術史料収集小委員会(小委員長 阿部 徹 副小委員長 熊谷 敏雄、佐々木 寿彦)
 - 1) 収集班により資・史料の重点的収集作業を行い、整理班によりそれらの分類コード化及び電子化作業を行う。
 - 2) 資・史料検索プログラム「SIRYO2006」版から改良を進めた「SIRYO2007」版を完成版とし、その活用・普及について検討する。
- (4) 軽交通舗装小委員会(小委員長 渡邊 直樹 副小委員長 佐藤 巖、池田 雄)
 - 1) 凍結路面对策研修資料を印刷配布する。
 - 2) 軽交通舗装設計要領(平成7年度北海道版)を改定されたアスファルト舗装関連の設計施工指針に準拠した内容に改定し、地域の副産物(貝殻、石炭灰、ライムケーキ、再生骨材など)を有効に活用する内容を盛り込む。
- (5) 舗装マネジメントシステム小委員会(小委員長 川村 彰 副小委員長 弓削 富司夫、石田 樹)
 - 1) 舗装マネジメントシステムに関する各機関の取り組み紹介、研究内容の情報交換及び意見交換を行う。
 - 2) 舗装マネジメントシステムに関する意識調査、啓蒙活動を行う。

IV. トンネル研究委員会（昭和 60 年 11 月設立 会員 256 名）

（委員長 三上 隆、副委員長 桜田 昌之、下出 育生、高倉 清、
幹事長 蟹江 俊仁、事務局長 尾上 祐之）

1. 平成 18 年度事業報告

(1) 技術小委員会

(a) 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
 - ・劣化状況の把握及び検証
- ②内部断熱材厚の算定式検証
 - ・断熱材施工済みトンネルにおける断熱材厚および設置延長の検証
- ③新素材断熱材（代替フロン、ノンフロン）実試験の調査
 - ・性状調査（実験）に関する試験方法検討及び実施場所の選定

(b) NATM 分科会

- ①ACOS データの活用方法に関する検討
 - ・データ自体の問題点抽出
 - ・将来へ向けての見直し（再構築の方向性）
- ②繊維補強コンクリート覆工に関する調査
 - ・繊維種別や使用実績および効果などの調査（アンケート調査）
- ③『道内トンネルの技術的変遷』作成
 - ・とりまとめの方向性を検討（成果の目次）
 - ・資料収集

(c) 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 No. 41）
 - ・断面修復湿式吹付工法「TDR ショット」
 - ・新技術アンケートフォーマットの検討
- ②北海道の道路トンネル（第 4 集 2003～）準備
 - ・第 3 集データ・作業プロセス整理
 - ・第 4 集準備（フォーマット等整理）

(d) 会議等

- ①小委員会 : 1 回
- ②TMS 分科会 : 1 回
- ③NATM 分科会 : 1 回
- ④トンネル 21 分科会 : 1 回
- ⑤活動報告会 : 1 回
- ⑥トンネル講演会 : 「今、北海道のトンネルは？」
 - ・日 時 : H18.10.27（金）
 - ・場 所 : チサンホテル札幌
 - ・主 催 : （財団法人）地球システム総合研究所
 - ・協 賛 : 北海道土木技術会トンネル研究委員会

(2) 講習講演小委員会

(a) 現地見学会

- ・日 時 : 平成 18 年 10 月 13 日(金)
- ・場 所 : 一般国道 12 号 旭川トンネル(上り線)工事
- ・内 容 : ① 国道直下を交差するトンネル施工について
② 低土被り土砂地山における掘削補助工法等について
- ・参加者数 : 71 名

(b) 土木の日

- ・日 時 : 平成 18 年 11 月 12 日(日)~14 日(火)
- ・場 所 : 札幌地下街オーロラスクエア
- ・テ ー マ : 「北国の暮らしを支えるトンネル技術」
(北海道土木技術会 7 委員会 合同)
- ・内 容 : パネル展示, クイズなど

(c) 2006 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会

- ・日 時 : 平成 19 年 2 月 23 日(金) 10:00~17:00
- ・場 所 : 北海道大学学術交流会館
- ・特別講演 : 「トンネルの維持管理とリニューアル技術の現状と課題」
独立行政法人 土木研究所 道路技術研究グループ
トンネルチーム 上席研究員 真下 英人氏
- ・ビデオ上映 : 「新生! 国道 230 号~有珠山の噴火を乗り越えて~」
- ・研究発表 : 7 編(全て公募)
- ・参加者数 : 発表会 226 名 懇親会 102 名(実績数)

(d) 会 議

- ① 小委員会 : 3 回
- ② 幹事会 : 2 回

(3) 地方小委員会

(a) 札幌地区委員会

- 日 時 : 平成 18 年 11 月 8 日(水)
- 内 容 : 現場見学会 一般国道 452 号 夕張市 大夕張トンネル工事
勉 強 会 トンネル新技術等勉強会
- 参加者数 : 28 名

(b) 小樽地区委員会

- 日 時 : 平成 18 年 10 月 4 日(水)
- 内 容 : 勉 強 会 「北海道における地質構造と地質の見方」
現場見学会 「一般国道 229 号岩内町弁慶トンネル」
- 参加者数 : 48 名

(c) 函館地区委員会

- 日 時 : 平成 18 年 10 月 20 日(金)
- 内 容 : 現場見学会 函館江差自動車道 上磯町 矢不來トンネル建設工事
- 参加者数 : 43 名
- 日 時 : 平成 19 年 3 月 27 日
- 内 容 : 函館地区総会・勉強会
- 参加者数 : 34 名

(d) 室蘭地区委員会

日 時：平成18年10月27日(金)

内 容：トンネルの施工技術の勉強会

- ①「道道夕張新得線 赤岩トンネル」の施工技術
- ②「長尺鏡ボルトの新提案」
- ③「トンネル設備機械の紹介」

参加者数：45名

(e) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

日 時：平成18年10月26(木)、27日(金)

内 容：研修会

- ①切羽に着目した補助工法について
- ②北海道の地質とトンネルについて 参加者数 31名
トンネル見学会；新佐呂間トンネル現場 参加者数 33名

(f) 帯広・釧路地区委員会

日 時：平成18年10月26(木)、27日(金)

内 容：研修会

- ①切羽に着目した補助工法について
- ②北海道の地質とトンネルについて 参加者数 31名
トンネル見学会；新佐呂間トンネル現場 参加者数 33名

なお、旭川地区と釧路地区は、合同開催となっております。

(g) 事務局会議

日 時：平成18年6月16日(金)

内 容：①今年度活動方針の確認及び、各地区行事予定の説明

②工法並びに初期 NATM の技術の継承について

参加者は、各地方小委員会代表及び在札幹事、事務局 9名

(4) 事務局

(a) 出納事務

(b) 会報編集・発行 会報第41号(平成18年12月)編集・発行

(c) 常任委員会

- ・平成18年6月21日(水) 総会議事の承認について等 於 KKR 札幌
- ・平成19年2月1日(木) 技術研究発表会、賛助会員の入退会について等
於 センチュリーロイヤルホテル

(d) 定期総会 平成18年6月27日(火) 於 センチュリーロイヤルホテル

(e) 企画運営会議 平成18年12月21日(木) 技術研究発表会について等

於 KKR 札幌

(f) ホームページ管理 アドレス <http://www.ejsd.net/tunnel/>

2. 平成 19 年度事業計画

(1) 技術小委員会

(a) TMS分科会

- ①トンネルのロングライフ化に関する研究（継続）
 - ・対象トンネル数の拡充および精度向上
 - ・塩分拡散状況把握のための現況調査
- ②新素材断熱材（代替フロン、ノンフロン）実試験の調査（継続）
 - ・施工中トンネルにおける新素材断熱材試験施工

(b) NATM分科会

- ①ACOSデータの活用方法に関する検討（継続）
 - ・ACOSデータ入力項目の見直し
 - ・新たなトンネル管理システムの検討
- ②繊維補強コンクリート覆工に関する調査（継続）
 - ・新規工事分の調査
 - ・調査内容の整理と分析および問題点の抽出
 - ・文献収集と資料の編集整理
- ③『道内トンネルの技術的変遷』作成（継続）
 - ・資料収集の継続
 - ・『道内トンネルの技術的変遷』編集作業開始

(c) トンネル 21 分科会

- ①トンネル新技術・新工法の紹介（継続）
 - ・新技術アンケートの実施・分析・公開
 - ・トンネル会報の No. 42, 43 号に掲載予定
- ②北海道の道路トンネル（第 4 集 2003～）準備（継続）
 - ・データ作成依頼
 - ・データチェック・集積・保管

(d) 会議等

- ①小委員会 : 1 回
- ②TMS分科会 : 2 回予定
- ③NATM分科会 : 2 回予定、座談会 3 回予定
- ④トンネル 21 分科会 : 2 回予定
- ⑤活動報告会 : 1 回

(2) 講習講演小委員会

- (a) 現地見学会 : 未定（道内を予定）
- (b) 土木の日 : 日時・場所・内容は未定
- (c) 2008 トンネル技術研究発表会
日 時 : 平成 20 年 2 月 22 日（金）10:00～17:00
場 所 : 北海道大学学術交流会館
- (d) 委員会活動
 - ① 小委員会 : 4 回
 - ② 幹事会 : 2 回

(3) 地方小委員会

(a) 札幌地区委員会

日 時：平成19年9月

内 容：現場見学会トンネル施工現場見学会の開催

現場名 一般国道275号幌加内トンネル工事
トンネル技術等勉強会 (同日時)

(b) 小樽地区委員会

日 時：平成19年9月上旬

内 容：勉強会 ①トンネルの新技術について

②トンネルの維持補修管理について

現場見学会一般国道229号積丹町丸山トンネル

(c) 函館地区委員会

日 時：平成19年10月中旬

内 容：現場見学会 場所未定

日 時：平成20年2月上旬

内 容：函館地区総会・勉強会

(d) 室蘭地区委員会

日 時：平成19年10月初旬

内 容：現場見学会(新清美トンネル見学予定)

(e) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

日 時：平成18年10月頃

内 容：現地見学会と勉強会

(f) 帯広・釧路地区委員会

日 時：平成19年9月～10月

内 容：現場見学会 北海道横断自動車道 「大曲トンネル」、「阿寒トンネル」

(g) 事務局会議

日 時：平成19年9月上旬～中旬

内 容：①今年度活動方針の確認及び各地区行事予定の説明

②矢板工法並びに初期NATMの技術の継承について

参加者は、各地方小委員会代表及び在札幹事、事務局

(4) 事務局

(a) 会報編集・発行 施工中のトンネルリストの作成、会報第42,43号の編集・発行

(b) 出納事務

(c) 常任委員会 2回予定

(d) 定期総会

(e) 企画運営会議 1回予定

(f) ホームページ管理

(g) 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 55 名、賛助会員 82 社）

（委員長：佐藤 馨一、副委員長：佐藤 昌志、佃 十良、幹事長：浅野 基樹、
事務局長：太田 祐司）

1. 平成 18 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) 『独立行政法人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』
- 2) 冬期路面管理技術WG：『摩擦係数に基づいた冬期路面管理に関する研究
－冬期路面状態の現況推定と短期予測－』報告書
- 3) 交通事故分析WG：『北海道における交通事故分析
－最近の死亡事故減少要因について－』報告書

1-2 講習・講演会

- 1) 講演会『道路交通パフォーマンス向上のための工夫と性能照査型道路設計』

- ・日 時：平成 18 年 6 月 21 日（水） 参加者：80 名
- ・場 所：札幌ステーションホテル
- ・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 『道路交通パフォーマンス向上のための工夫と性能照査型道路設計』
講演者：名古屋大学大学院 工学研究科 助教授 中村 英樹氏

- 2) 講演会 『北海道の道路構造と交通運用を考える』

- ・日 時：平成 19 年 1 月 16 日（火） 参加者：132 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 寒地道路研究グループ
北海道土木技術会 道路研究委員会

- (1) 講 演 『設計速度・実勢速度・規制速度』
講演者：首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 准教授 大口 敬氏
- (2) 講 演 『速度規制緩和に関するアンケート調査結果』
講演者：北海道大学大学院 工学研究科 博士課程 Suthipun Thaneseen 氏
北海道大学大学院 工学研究科 助手 内田 賢悦氏
- (3) 講 演 『寒地土木研究所による研究』
講演者：(独) 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム 研究員 宗廣 一徳氏

- 3) 講演会 『北海道 ITS 推進フォーラム講演会』

- ・日 時：平成 19 年 2 月 14 日（水） 参加者：63 名
- ・場 所：共催サロン 末広の間
- ・主 催：北海道 ITS 推進フォーラム
- ・共 催：北海道土木技術会 道路研究委員会
- ・後 援：(独) 土木研究所 寒地土木研究所

- (1) 講演 『車輛運動データに基づいた冬期路面状態の推定』
講演者：北海道大学大学院 工学研究科 助教授 中辻 隆氏
- (2) 講演 『リアルタイム地震情報提供の取り組み』
講演者：NPO 法人 リアルタイム地震情報利用協議会 専務理事 藤縄 幸雄氏
- (3) 講演 『地域協働型自動販売機の取り組み』
講演者：北海道コココーラボトリング (株) 経営企画室室長兼 CSR 推進部長
上島 信一氏

1-3 定期総会

日 時：平成 18 年 6 月 21 日 (水) 14:20～15:00
場 所：札幌ステーションホテル
議 題：平成 17 年度 事業報告・会計報告
平成 18 年度 事業計画・予算

1-4 委員会等

- 1) 委員会 (平成 18 年 6 月 21 日 (水) 13:30～14:10) 札幌ステーションホテル
2) 幹事会 計 3 回開催

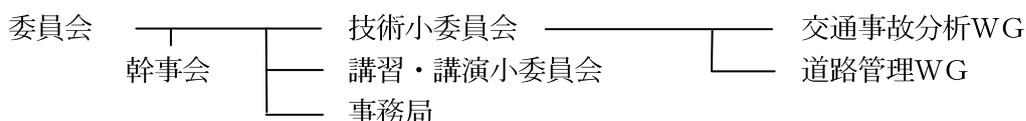
1-5 “土木の日” 協賛事業

- 1) 開催日程：平成 18 年 11 月 12 日 (日) ～14 日 (火)
2) 場 所：さっぽろ地下街オーロラプラザ
3) 主 催：北海道土木技術会 道路・鋼道路橋・舗装・コンクリート・道路トンネル・土質基礎・建設マネジメントの 7 研究委員会
4) テー マ：『環境と暮らしを守る土木技術』
5) 全体幹事会：平成 18 年 8 月 31 日 (木)
6) 展示・配布資料・イベント概要
・土木技術会全体リーフレットの作成 ・パネルクイズの実施
7) 出展会員と展示品 (3 社、順不同)

出展会員	展示品
(独) 土木研究所 寒地土木研究所	・パネル (ランブルストリップス)
北海道技建(株)	・パネル、展示物 (アポロライト、ライティングブロック、セーフティ・アンチヒートブロック)
(株) ドーコン	・パネル (燃料消費モニタリング技術、雪氷調査・移動気象観測車)

2. 平成19年度事業計画

2-1 組織



2-2 調査研究

1) 交通事故分析WG

- ・北海道大学大学院 工学研究科 北方圏環境政策工学専攻 准教授 萩原 享氏
- ・(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＞ 「北海道における交通事故分析」

2) 道路管理WG

- ・北海道大学大学院 工学研究科 北方圏環境政策工学専攻 助教 岸 邦宏氏
- ・北海道大学大学院 工学研究科 北方圏環境政策工学専攻 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＞ 「積雪寒冷地域における道路維持管理・整備水準に関する研究」

2-3 講習・講演会

- ・まとめ役：(社) 北海道開発技術センター 主席研究員 大川戸 貴浩氏

■小委員会メンバー：

北海道大学大学院 工学研究科 北方圏環境政策工学専攻 准教授 萩原 享氏
(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

■年間計画 年4回程度の講習・講演会開催予定

2-4 “土木の日” 協賛事業

- ・まとめ役：(株) ドーコン交通部 内藤 利幸氏

※平成19年度 道路研究委員会 役員交代

- ・顧問：佐藤 馨一
- ・委員長：中辻 隆
- ・副委員長：佐藤 昌志、佃 十良
- ・幹事長：太田 祐司
- ・事務局長：小林 正明

VI. 土質基礎研究委員会（昭和40年1月設立 会員349名）

（委員長 三浦 清一、副委員長 西川 純一、武田 覚、田中 洋行
幹事長 西本 聡、事務局長 左近 利秋）

1. 平成18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18年6月30日、KKRホテル札幌、参加人数 104名）：主催
『土構造物の性能設計の動向と課題 ——河川堤防・道路土工を中心に——』
独立行政法人土木研究所 技術推進本部長 三木 博史氏
- 2) 講習会（平成18年12月1日、KKRホテル札幌、参加人数 88名）：主催
『鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板の新工法と新技術について』
- 3) 土木の日パネル展（平成18年11月12日～14日、札幌地下街オーロラスクエア
（合同主催：北海道土木技術会全7研究委員会）

1-2 技術小委員会（小委員長 田中 洋行、幹事 日下部 祐基）

- 1) 第1回技術小委員会会議（平成18年9月8日、(株)開発工営社 会議室）
 - ・第5回技術報告会（土質基礎に関するコスト縮減）について
 - ・勉強会（対馬委員：「地盤液状化実験ボトル“エッキー”」）
- 2) 第2回技術小委員会会議（平成18年11月15日、寒地土木研究所 会議室）
 - ・第5回技術報告会について
- 3) 第5回技術報告会開催（平成19年1月25日、北大学術交流会館、参加人数 177名）
『土質基礎の技術に関するコスト縮減 技術報告会』
- 4) 第3回技術小委員会会議（平成19年4月19日、(株)不動テトラ 会議室）
 - ・平成18年度総会について
 - ・勉強会（田中小委員長：「羽田国際空港の新滑走路着工について」）

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最新情報の収集と次期データベース構築の方針に関する検討
 - ・地盤工学会九州支部「地盤情報共有データベース」の情報収集
 - ・地盤工学会「表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会」への参加（福島幹事）
 - ・国土交通省 地盤情報の集積および利活用に関する検討会：「地盤情報の高度な利活用に向けて提言 ～集積と提供のあり方～」(H19.1)の情報収集
- 2) 北海道地盤情報データベース Ver.2003 のフォローアップ
 - ・第41回地盤工学研究発表会ディスカッションセッションにおける発表（福島幹事）
 - ・データ整合性の確認
 - ・問合せの対応

1-4 事務局活動

- 1) 幹事会【メール会議】（平成18年6月26～28日）
 - ・平成17年度事業報告および平成18年度事業計画等について
 - ・新役員および小委員会委員について
- 2) 平成17年度総会、講演会および懇親会準備（平成18年6月30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 19 年度事業計画

2-1 事業小委員会（小委員長 武田 覚、幹事 林 啓二）

- 1) 講演会（平成 19 年 6 月 18 日、KKR ホテル札幌
『終戦直後の工事史から ——堂垣内尚弘先生の足跡——』
社団法人 北海道開発技術センター常任参与（道路情報館館長） 真田 英夫氏
- 2) 土木の日パネル展示（平成 19 年 11 月）
- 3) 講習会（平成 19 年 8 月 3 日、札幌）
『E P S 工法設計・施工基準書 マニュアル改訂に伴う講習会』
- 4) 講習会（平成 19 年 9 月、稚内）
『ジオテクト⑭ 泥炭のお話し』
- 5) 講習会（平成 19 年 9 月） 社団法人セメント協会との共催
『地盤改良セミナー ——セメント系固化材の有効利用とその現状 ——』
- 6) 講習会（平成 19 年 10 月、札幌）
『補強土壁工法 ——工法の特徴と比較 ——』
 - ・帯鋼補強土壁
 - ・アンカー補強土壁
 - ・ジオテキスタイル補強土壁
 - ・その他
- 7) CPD プログラム登録方法の検討

2-2 技術小委員会（小委員長 田中 洋行、幹事 日下部 祐基）

- 1) 土質基礎研究委員会ホームページの維持管理 (<http://www.ejsd.net/do42/>)
 - ・ホームページを活発化する方法の検討
- 2) 土質基礎に関する技術検討
 - ・第 6 回土質基礎に関する技術報告会について、「土質基礎に関する防災・減災」をテーマに企画開催する。
 - ・技術報告会について今後の方針を検討する。
 - ・技術力研鑽のため勉強会を行う。

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最新情報の収集と次期データベース構築の方針についての検討
 - ・地盤情報データベースの最新情報を収集する。
 - ・データベース構築方針の基礎資料とするため、会員ニーズ把握を行う。（アンケート調査等）
 - ・小委員会で収集した情報・議論の内容の情報発信方法を検討する。（ホームページの活用等）
- 2) 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-Ver03 のデータ整合性に関する調査を行う。
 - ・問い合わせ等に対応する。

Ⅶ 建設マネジメント研究員会（平成13年11月設立 会員 207名）

（委員長 伊藤 昌勝、副委員長 石橋 良啓、白尾 宣彦、幹事長 高野 伸栄、
事務局長 太田 博道）

1. 平成18年度事業報告

1-1 会議等の開催

1) 平成18年度通常総会の開催

日 時：平成18年7月14日(金) 15:30～17:30 場 所：札幌ステーションホテル

参加会員数：90名

※議事終了後、高野幹事長、釧路建親会から話題提供

2) 拡大常任委員会会議（平成19年3月29日）

議題 ①平成18年度各小委員会活動の中間報告②建設産業の市民化「札幌宣言」推進の状況③中央建設業ワーキンググループについて

3) 常任委員会会議（平成19年5月18日）

議題 ①平成18年度各小委員会活動の報告及び19年度事業計画②幹事会機能の拡充③平成19年度総会に向けたスケジュール④19年度総会話題提供⑤役員改選⑥委員等の異動、変更

4) 幹事会会議（平成19年5月25日）

議題 ①平成18年度各小委員会活動取りまとめ、締め切り日②平成19年度活動方針・締め切り日③平成18年度総会時の話題提供④委員等の異動、変更⑤幹事会機能の拡充

5) 総会講演会・議事次第打合せ（平成19年6月12日）

議題 ①平成18年度会計報告（案）、19年度会計計画（案）②平成19年度総会議案書③平成19年度総会時講演会④委員等の変更

6) 拡大常任委員会会議（平成19年7月2日）

議題 ①平成19年度総会議案書②小委員会の統廃合③19年度講演会④役員改選、委員等の変更

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) VE小委員会（小委員長 谷口 秀之 PM・CM合同小委員会3回、WG2回）

① 品確法施行以降、入札・契約に関する状況が大きく変革してきているため、新しい総合評価方式（H18年4月拡充）について、受・発注者にアンケート調査を実施しその実態と課題を把握した。

2) PFI小委員会（小委員長 高宮 則夫 小委員会の開催 4回）

- ① 北海道のPFI/PPP導入事例に関する調査・研究について総会で報告
- ② PFI/PPPについて知見を深めるための見学会（札幌第2斎場）を見学
- ③ 道内で検討中の民間発案PFI第1号について金融機関と意見交換
- ④ インフラ系土木案件の発掘やケーススタディなどの可能性について検討

3) ISO小委員会（小委員長 西掘 元朗 小委員会の開催9回）

- ① ISO9001活用工事の状況
- ② 企業の地域貢献活動状況（防災協定の事例、道庁の地域貢献評価）
- ③ 最近のゼネコンをめぐる話題（環境報告書、談合問題）
- ④ 環境対策先進企業（北海道トヨタ自動車）の視察

4) CALS/EC小委員会(小委員長 高島 巧 小委員会の開催3回、WG1回)

- ① CALS/EC実施における諸課題の整理・検討
- ② フリーソフトのアンケート(案)の整理及びフリーソフト検討結果取りまとめの検討

5) PM・CM小委員会(小委員長 赤代 恵司 VE合同小委員会3回)

- ① 新しい総合評価方式(H18年度4月拡充)について、受・発注者にアンケート調査を実施し受注後の現場マネジメント(原価管理、工程管理)の実態と課題を把握

6) AM小委員会(小委員長 福本 淳 小委員会の開催2回、WG3回)

- ① 橋梁損傷チェックシート(案)の作成(ワーキング立ち上げを検討)
- ② 自治体での橋梁損傷チェックシートの試行及びアンケート調査の実施

1-3 建設産業の市民化「札幌宣言」の推進について

平成15年11月、札幌市で開催された土木学会建設マネジメント委員会主催「第21回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会」のパネルディスカッション「建設産業の市民化」において提唱した「札幌宣言」は、「建設産業が目指すべきところは、単なる受注産業から脱皮し、自律した企業市民として、市民にとって必要欠くべからざる存在に進化することである。」とし、建設産業が真に市民のための産業として進化して行く決意を宣言したものであり、建設産業の今後のひとつの方向性を打ち出したものである。平成16年度以降、北海道建青会(地方)等と連携して地方での意見交換会等を開催し「札幌宣言の推進を図ることとした。

平成18年度は『建設産業の市民化』に関する意見交換・講演会を次の2地区で開催した。(平成18年度迄は、室蘭、函館、稚内、小樽、釧路、旭川)

【第7回】(帯広地区) 平成18年11月6日(月)

- 市民化に向けた地元の取り組み、事例等について
(帯広二建会からの報告)

【第8回】(網走地区) 平成18年11月20日(月)

- 市民化に向けた地元の取り組み、事例等について
(オホーツク二建会からの報告)

1-4 広報活動

各小委員会活動の報告書を取りまとめ総会で配布した

1-5 「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2006(平成18年11月12日(日)~14日(月)、札幌地下街オーロラスクエアで開催)に協賛し当研究委員会としてパネルを展示。

全体テーマは「環境と暮らしを守る土木技術」で、建設マネジメント研究委員会のテーマは「より早く、安く、良いものを作るための技術」と題し9枚のパネルを展示し、研究委員会活動を紹介した。

2. 平成19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所期のテーマに基づき以下の研究を行う。

1) 契約制度小委員会 (旧 VE、PM・CM 小委員会)

VE 小委員会及び PM・CM 小委員会を統合し、入札・契約制度及び現場マネジメント等の建設生産システム全般を対象に調査研究する

2) 民間活力推進小委員会 (旧 PFI 小委員会)

「札幌におけるインフラ系 PFI 事業の可能性」について、民間発案の視点から「新道路」PFI 民間発案型の検討を継続する。また、民間活力の活用・推進を目的に、事例や資料の収集を行い、小委員会として新たに取り組むテーマを設定する

3) コンプライアンス小委員会 (旧 ISO 小委員会)

- ① 社会情勢に鑑み、検討対象を「ISO」から「コンプライアンス」に広げる
- ② 2年計画で取り組み、1年目は事例調査など情報収集、2年目は活動結果を「導入の手引き」など冊子にまとめる

4) CALS/EC 小委員会

- ① CALS/EC 実施における諸課題の整理券等
- ② フリーソフトのアンケート実施及びフリーソフト検討結果の取りまとめ

5) アセットマネジメント小委員会 (旧 AM (アセットマネジメント) 小委員会)

- ① 橋梁チェックシートの自治体配布 (配布時期、配布方法、問い合わせ対応方針などを協議)
- ② 自治体からの意見収集によるチェックシートの改善点の検討

6) 地方公共調達特別小委員会 (平成 19 年度より新規設置)

地方における公共調達をについて

2-4 建設産業の市民化「札幌宣言」の推進

平成 18 年度に引き続き、建設産業の市民化「札幌宣言」の推進を図るため、北海道建青会 (地方) 等と連携して地方での意見交換会等を開催する。

2-5 広報活動

- ① ホームページの充実と各小委員会の活動報告を掲載する。
- ② 各小委員会の成果・幹事会の活動の成果を賛助会員にとりまとめ配布する。

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 幹事会機能の拡充

講演会、建設産業の市民化の企画・運営
幹事会に担当者を定め担当者が中心となり企画・運営を行い建設産業への理解と信頼を深める。

2-8 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

18年度の活動報告としましては、平成18年11月2日(火)に鋼道路橋研究委員会・講習講演小委員会主催で開催された鋼橋技術講演会について紹介します。

この講演会は(社)日本橋梁建設協会のご協力で平成17年から2年連続で開催しているものであり、鋼橋に関する最新の技術や情報を広く会員及び土木技術者の方々へ紹介するものです。既に平成19年度についても開催の予定が決定しており、持続的に開催していこうと考えています。

平成18年度は、各種施工例を取上げ、最新の技術を紹介した講演を4項目行いました。参加者は約120名です。以下に各講演の概要をご報告します。

1. 長大橋の合理的な構造形式ーラチストラス橋(紀勢宮川橋)ー

紀勢宮川橋は、長径間橋梁への適用を目指した合理化トラス橋で、ラチス構造(ダブルワーレン)を採用して格間長を短くし、主構造にH形鋼を採用しています。床組構造はPC床版を採用することで省略し、また合成トラスとすることで鋼重の減少と全体剛性のアップを図っています。中央径間の4橋脚で上部工トラスと下部工橋脚を剛結して耐震性向上を図るとともに、トラベラークレーンによる張出し架設を可能にしています。

2. CFT部材を使用した桁橋の施工技術報告ーCFTガーダー橋の施工ー

CFTガーダー橋は、国内初のコンクリート充填鋼管(CFT; Concrete Filled Tube)を用いた桁橋で、新交通システム橋梁に適用されました。本橋の鋼管への充填コンクリートの打設は、構造特性、架設条件等により現場水平打設となるため、作業の実施に先だって、様々な検討、施工試験を行いました。これらの内容を含め、本橋の架設、コンクリートの充填、品質管理について紹介がありました。

3. 保全工事の施工事例ートラス橋の支承取替え工事ー

橋梁構造物の耐震補強に伴う支承取替え工事では、プレートガーダー橋の施工実績は多く、工法も確立されています。今後はトラス橋やアーチ橋などの大型橋梁、あるいは長大トラス橋や斜張橋などの長大橋梁の耐震補強工事が残されており、大反力の支承取替え工事に対応していく必要があります。今回の発表はトラス橋の支承取替え工事に着目し、施工実績から代表的な工法について、概要、施工手順、留意点などの紹介がありました。

4. 海外工事報告ーカルキネス橋梁(米国:吊橋)の工事概要と紛争解決手法ー

カルキネス橋梁は、中央径間728m、全長1,055mの3径間連続吊橋で、アメリカでは約30年ぶりの長大吊橋です。補剛桁は、日本にて大ブロックに組み立てられ、現地に海上輸送されました。一般に、米国の契約では、工事中に紛争が生じることを前提に、その解決を助けるための契約条項が準備されています。今回、本工事の契約における紛争解決のための条項と、その処理方法を中心に報告がありました。



北海道建設新聞

2006年(平成18年)11月3日(金曜日)

札幌版

最新設計や契約など

道土木技術会鋼道路橋 研究会が講演会で説明

北海道土木技術会鋼道路橋研究会(林川俊郎委員長)は2日、ポールスター札幌で、技術講演会を開き、産学官から参加した約90人の技術者がラレストラス橋やCFTガーダー橋など、最新の橋梁技術を学んだ。

日本橋梁建設協会から技術委員らを招き、最近の橋梁設計、架設、保全技術と海外での工事契約事例などを聴いた。

設計小委員会の熱田憲司委員は、合理的なトラス橋としてPC床版とラレスト

ラス構造を用いた紀勢宮川橋(三重県、紀勢自動車道)の施工事例を報告した。



設計から保全技術まで、橋梁の技術論を学んだ

同橋は床組み構造の省略、形鋼の多用など構造部材の合理化を図ったほか、中央径間では、国内で初めて上部トラスを橋脚に剛結する形式を採用。仮設材や施工の合理化で「上部全体で10%程度の工期短縮

につながった」と説明した。会場の関心も高く、橋梁全体のコスト短縮効果など、質問が相次いだ。

このほか、鋼管にコンクリートを注入したCFTを橋桁に用いるCFTガーダー橋の施工や、米国のカルキネス橋を例に、海外工事の契約で必要となる紛争処理手法を紹介。保全分野では、今後残されている大型、長大橋の耐震補強の参考にと、トラス橋の支保取り換え工法の代表的なものや留意点を解説した。

林川委員長は「これら最新の事例を参考に北海道の橋梁技術を発展させてほしい」と呼び掛けた。

Ⅱ. コンクリート研究委員会

コンクリートダム歴史小委員会

『北海道におけるコンクリートダムの歴史』 発刊される

コンクリートダムの歴史小委員会では、平成 16 年度より「北海道におけるコンクリートダムの歴史」冊子の編集作業に取り組んでまいりましたが、この度、完成の運びとなりました。

委員会活動の成果として、ダムの歴史は全国と北海道では約 1800 年の隔たりがあるが、コンクリートダムだけを見ると約 100 年と変わらず、道内には先駆的な技術が数多く存在することが分かりました。

北海道には、2005 年 3 月現在 72 の竣工しているコンクリートダムがあります。冊子はこれら全てのコンクリートダムを対象として調査し、分散している資料を集め技術的な側面から編集しています。

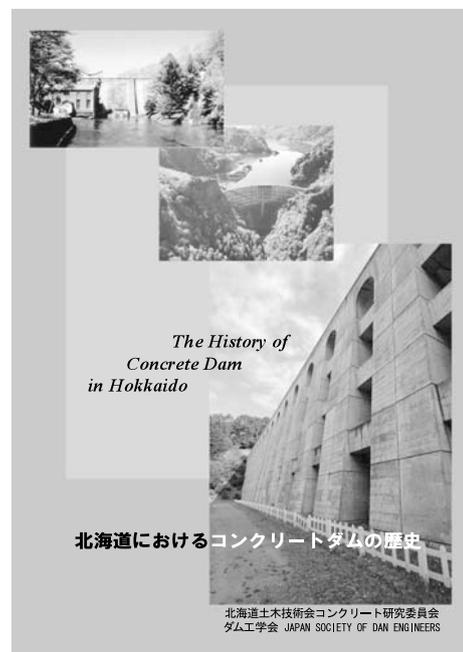
前半は、各ダムの概要、特徴の他、約 100 年にわたるダム技術の変遷を 5 期に分けて紹介しています。

中間は、設計・施工・材料の観点からダム技術の内容と変遷を記述しました。

後半は、ダムの役割と効果を検証すると共に、今後のダム建設のあり方について展望しました。

大沼委員長は、7 月 24 日の「北海道におけるコンクリートダムの歴史」研究発表会の開催挨拶で、委員会活動の目的について、「一つは技術の伝承、もう一つは向かい風が吹くダム建設に対し、未来においても治水・利水に役立つことを反論したかった」と述べています。

冊子がダム技術伝承を目的とした資料として、また今後のダム建設に向けた参考資料として利用されることを期待いたします。



「北海道におけるコンクリートダム」研究発表会の開催

コンクリートダムの歴史小委員会では「北海道におけるコンクリートダムの歴史」冊子の編集作業に取り組んできましたが、今年度完成しましたので、その成果を報告すべく7月24日に研究発表会を開催しました。

研究発表会は、研究発表と基調講演の2部構成で、基調講演は、設計・施工・材料の3つの合理化に着目した新しいダム型式である台形CSGダムに関する講演でした。

研究発表会の概要は次の通りです。

1. 開催日時：平成19年7月24日（火）13：30～16：40
2. 開催場所：札幌ガーデンパレス
3. 参加人数：149名
4. プログラム

開会挨拶：委員長 大沼 博志（北海道大学大学院工学研究科教授）

研究発表：「北海道におけるコンクリートダムの歴史（先人に学ぶこと）と新たなダムの建設に向けて」

発表者 山下 弘市（元北海道開発局）上田 勝幸（元大成建設株式会社）
福本 哲夫（株式会社ドーコン）

基調講演：「台形CSGダムの設計と施工について」

講演者：藤澤 侃彦（財団法人ダム技術センター顧問）



大沼委員長による開会挨拶



満員の会場内



研究発表の様子

Ⅲ. 舗装研究委員会

「京極ダム・双葉ダム」現場見学会が開催されました。

9月25日(火)秋風がそよぐ晴天のなか、北海道土木技術会舗装研究委員会主催の「京極ダム・双葉ダム」見学会が開催された。

25名の参加者は9時にJR札幌駅を出発、「日本ハムファイターズ」仕様の豪華バスに揺られ国道230号を一路京極町へ。車中では、北海道電力から借用した「京極ダム」関連のビデオを視聴し、11時に「双葉ダム」に到着した。

1. 双葉ダム見学

現在「双葉ダム」では、北海道開発局発注による「双葉農業水利事業双葉ダム表面遮水壁建設工事」が施工中であり、遮水舗装の状況を見学する。はじめに、「双葉ダム」管理棟において、小樽開発建設部の監督員によるダムの概要、事業計画及び進捗状況が、パワーポイントを用いて丁寧に説明された。工事は経年経過により劣化破損した遮水層を再構築する目的で行われ、切削、舗装が主な工種であるが、1:1.85の傾斜で行われることによる施工及び各種管理の難しさは、担当者にしかり理解できないものを説明の中に感じた。

その後、施工現場を案内されが、あいにく施工機械のメンテナンス中で施工状況を見学することはできなかったものの、間近に見るダムのスケールと特殊な施工機械の説明に参加者一同が熱心に耳を傾けた。

この地域は国内有数の豪雪地帯であり、施工期間が限られるために平成17年から3カ年の工期で行われ、現在は提体の中央部分を施工中とのことである。



双葉ダム概要

着手/完成： 1966年/1987年、水系/河川： 尻別川水系/、ペーペナイ川
ダム形式： アスファルト表面遮水壁型ロックフィルダム(アスファルトフェイス型フィルダム)、
管理： 北海道開発局・農水部、用途： 灌漑用水、提高： 61.4m、提頂長： 247.9m、
提体積： 660,000m³、総貯水量： 10,450,000m³

2. 京極ダム見学

「双葉ダム」にて昼食後、入口の守衛所で車両のチェックを受け、北海道電力の先導にて「京極ダム」に向かう。工事用道路として利用されているこの道路は、道道京極定山溪線であるが未開通であり、工事関係者以外の立入が厳しく規制されている。砂利道と所々にある舗装路を左右に揺られながら「京極ダム調整池」を経由し、20分余りで第一の目的地である「上部調整池」に到着する。

「京極ダム」は、揚水を溜める「上部調整池」、取水・貯水を目的とした「京極ダム調整池」及び北海道で初めての「純揚水式発電所」を設備する発電を目的としたダムであり、上部と下部の落差400mを利用して発電、深夜および休日に発電機をポンプとして用いて揚水する循環型の発電施設である。

今回「上部配水池」で採用された「新型アスファルト表面遮水壁構造」の施工および「京極ダム」で実施されている各種最新技術の状況を見学した。

現場到着後、見学用に設けられた展望台に登り、北海道電力の職員からダムの概要、事業計画及び進捗状況の説明を受けた。

展望台からは遙か羊蹄山、無意根山さらに余市岳を望む絶景のなか、眼下では超大型掘削機で積込まれた土砂を40t重ダンプが整然と走り回って運搬している不思議な光景が繰り広げられている。この光景も高度なIT（情報技術）の裏付けがされていることを、車中のビデオで理解していたためにそのように映るのであって、現実には縦横無尽に動いている印象であり、無駄の無い管理された動きとはこのような現場なのだとの感想を持った。

その後、「新型アスファルト表面遮水壁構造」の施工場所へ移動し、さらに詳しい説明を受けた。

この工事では厳しい施工条件を考慮した結果採用された、以下の特色のある「新型アスファルト表面遮水壁構造」を見学した。

①「水工フォームドアスファルト混合物」の採用

施工基盤層に世界で初めて採用され、施工時期に限られるなかにおいても気温に左右されず施工することが可能であり、施工基盤層に必要な十分な性能を発揮できる。

②「厚層舗設工法」の採用

施工期間に限られるなか施工期間の短縮を図り、十分な遮水性能を発揮できる。

③「IT施工システム」の採用

最新のITが工事に全面採用され、調査、設計、施工及び施工管理までの工事全てを体系的に管理することにより、従来よりも時間と労力の大場な合理化と施工制度の向上が図られる。（現場内には1本の「丁張り」も無い）

見学した「上部調整池」は曲線で縁取られた直径約480mの四角い形状であり、傾斜も1:2.5と複雑な条件での施工を強いられているが、十分な検討を持って採用された各種の施工技術により確実な施工管理のもと、安全な作業が進められていることに、土木技術の将来を垣間見た。

帰り際に「京極ダム調整池」のコア部分を見学し、全体についての質疑を行い帰路に着いた。

現在「京極ダム」は、進捗率は29.6%であるが、平成22年から177,500㎡の舗装を行い、平成27年10月には電力の供給を開始する予定である。

今回、「双葉ダム」「京極ダム」の両工事が計画通りに竣工することの確実性を十分に垣間見ることができた見学会であった。



Key Word: フォームドアスファルト混合物

高温（150℃程度）のアスファルトに水と空気を吹き込むと、アスファルトはフォーム（泡）化して、フォームドアスファルトとなる。フォームドアスファルトは、10～20倍程度に体積膨張し、粘度が低下するため、湿潤状態の骨材と常温で混合することが可能になる。加熱アスファルト混合物のようにアスファルトが粗骨材を完全には被覆しないが、骨材の細粒分に付着して締固め後に粗骨材と固着して一体化する。

IV. トンネル研究委員会

昨年度、(財)地球システム総合研究所主催、トンネル研究委員会協賛で「トンネル講演会」を札幌で開催いたしました。本講演会では、「今、北海道のトンネルは？」と題して以下の4題の講演をいただきましたが、いずれの講演も北海道で活躍しているトンネル技術者にとっては大変興味深く、また貴重なものでありました。

- (1) トンネルの地震被害とそのメカニズム 京都大学 朝倉 俊弘氏
- (2) 北海道新幹線におけるトンネルの計画と施工 (独)鉄道・運輸機構 佐藤 宏氏
- (3) 北海道の建設中高速道路トンネルの現況 東日本高速道路(株) 北海道支社 高倉 清氏、中野 清人氏
- (4) 北海道の国道トンネルにおける地質工学的課題 (独)土木研究所 寒地土木研究所 伊東 佳彦氏

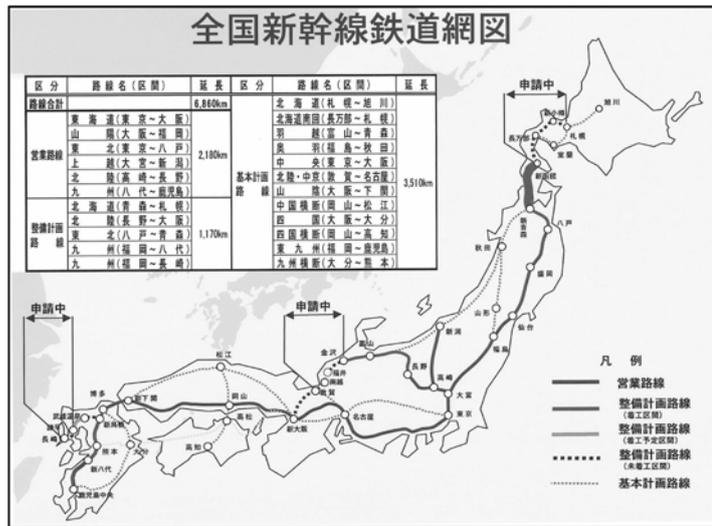
ここでは、これらの講演の内、「北海道新幹線におけるトンネルの計画と施工」についての概要を講演会資料に基づいてご紹介いたします。

「北海道新幹線におけるトンネルの計画と施工」の概要

1. 北海道新幹線新青森(仮称)・新函館(仮称)間の計画

①全国新幹線鉄道網：右図参照

路線合計 (6,860km) の内、
営業路線 (2,180km : 32%)、
整備計画路線 (1,170km : 17%)、
基本計画路線 (3,510km : 51%)



②北海道新幹線着工までの経緯：

下左表参照

③路線図：下右図参照

- 工事延長：約 148km、
- 設計最高速度：260km/h
- トンネル断面：内空幅(約 9.5m)、内空高さ(約 7.5m)
- 共用区間の工事内容：電圧変更

(AC20,000V→25,000V)、信号方式(三線軌用の信号方式に変更)、貨物列車との共用走行(防風壁)、既設構造物(耐震補強、トンネル緩衝工)

北海道新幹線着工までの経緯

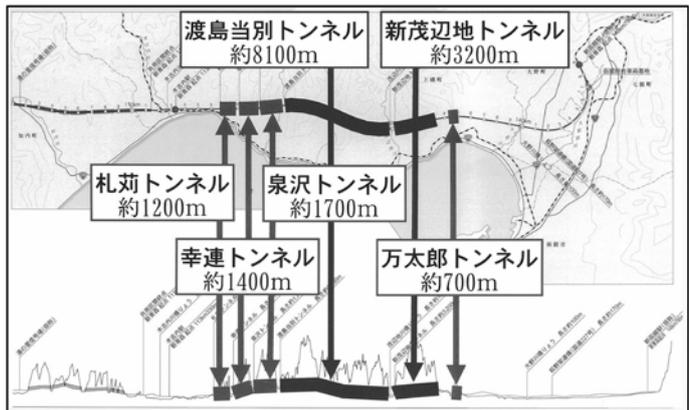
- 昭和45年 5月 全国新幹線鉄道整備法成立
- 昭和47年 6月 北海道新幹線(青森市～札幌市)基本計画決定
- 昭和48年11月 北海道新幹線(青森市～札幌市)整備計画決定
- 昭和63年 3月 青函トンネル開業
- 平成 6年12月 整備新幹線の見直し(ルート公表調査・アセス)
- 平成10年 2月 ルート公表
- 平成10年10月 アセス方法書
- 平成12年 6月 準備書
- 平成14年 1月 評価書・認可申請(新青森～札幌間)
- 平成17年 4月20日 認可申請(新青森～新函館(仮称)間)
- 平成17年 4月27日 北海道新幹線【大臣認可】



2. 木古内～新函館(仮称)間の路線概要

木古内～新函館(仮称)間の 37.9km は北海道方の新設区間で、構造物計画は路盤 5.5km (15%)、橋梁 2.2km (6%)、高架橋 13.9km (37%)、トンネル 16.3km (42%) であります。

トンネルは、札莉T(約 1,200m)、幸連T(約 1,400m)、泉沢T(約 1,700m)、渡島当別T(約 8,100m)、新茂辺地T(約 3,200m)、万太郎T(約 700m)の6本が計画されています(右図参照)。

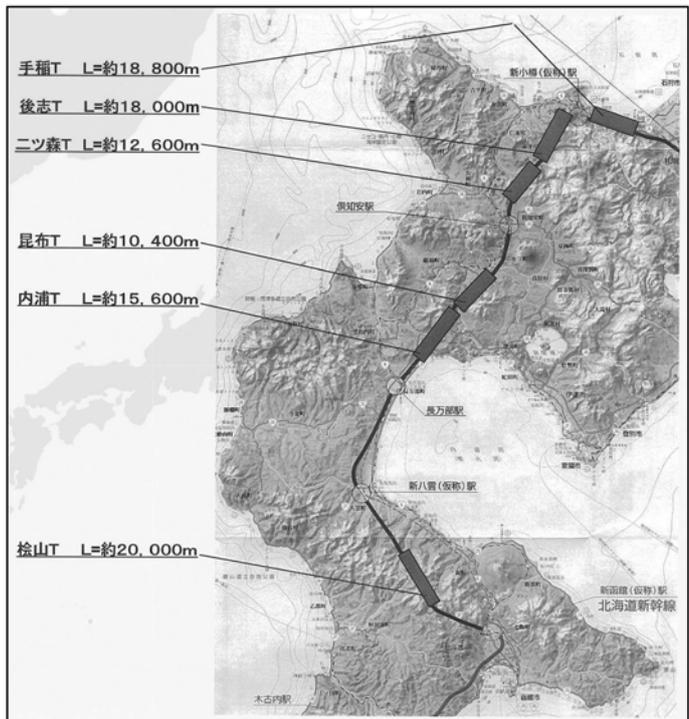


3. 新函館(仮称)・札幌間の路線概要

新函館(仮称)から札幌間の総延長 212.7km の構造物計画は路盤 15.0km (7%)、橋梁 6.0km (3%)、高架橋 31.9km (15%)、トンネル 159.7km (75%) であります。

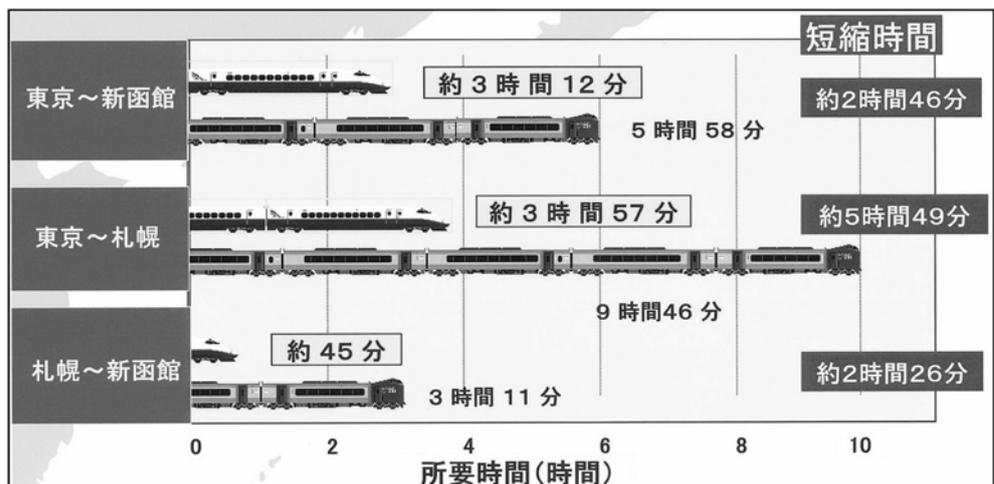
計 26 箇所で開催されているトンネルの主なものを以下に示します(右図参照)。

- 新函館(仮称)～新八雲(仮称)間：
村山T(約 5,700m)、渡島T(約 6,300m)、桧山T(約 20,000m)、盤石T(約 4,500m)、野田追T(約 8,200m)
- 新八雲(仮称)～長万部間：
立岩T(約 8,400m)
- 長万部～倶知安間：
内浦T(約 15,600m)、昆布T(約 10,400m)、羊蹄T(約 9,800m)
- 倶知安～新小樽(仮称)間：
二つ森T(約 12,600m)、後志T(約 18,000m)
- 新小樽(仮称)～札幌間：
朝里T(約 4,400m)、手稲T(約 18,800m)



4. 北海道新幹線の時間短縮効果

北海道新幹線の建設により、道内から東京までの時間短縮効果は、右図のとおりです(北海道経済連合会公表)。



V. 道路研究委員会

平成 18 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。

1. 第 1 回講演会（平成 18 年 6 月 21 日）

第 1 回講演会は、『道路交通パフォーマンス向上のための工夫と性能照査型道路設計』と題して、名古屋大学大学院 助教授 中村英樹氏にご講演いただきました。この講演会は、(独)土木研究所 寒地土木研究所との共催で開催し、80 名の聴講がありました。

<講演の概要>

先進国としてふさわしい道路交通の質の実現には、道路構造や交通運用上の工夫が必要となりますが、現行の道路計画・交通運用では性能目標が不明確です。そのため、道路区分に対応した機能および設計対象交通に対する性能目標水準を事前評価可能な新たな性能照査型道路計画・設計手法論の構築を行うことが求められています。国土交通省で行っている公募型研究開発である「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」において、これらに関する研究が名古屋大学の中村英樹助教授らを中心に行われております。講演では、日本の道路交通の現状再認識、道路交通パフォーマンスの確保に向けての工夫、先進国として相応しい交通の質の実現のために必要な道路構造・交通運用上の課題について紹介がありました。

2. 第 2 回講演会（平成 19 年 1 月 16 日）

『北海道の道路構造と交通運用を考える』をテーマに第 2 回講演会を開催しました。この講演会は、(独)土木研究所 寒地土木研究所との共催で開催し、132 名の聴講がありました。

<講演の概要>

■設計速度・実勢速度・規制速度 ～首都大学東京 大学院都市環境科学研究科 准教授 大口 敬氏

設計速度の考え方について、『道路構造令』における規定値の分類（必須基準／必要基準／望ましい値／標準提示）をベースに、実際の道路幾何構造条件を速度で評価した「逆算速度」の概念の提案と計算事例の紹介がありました。また、実勢速度については、理想的な安全条件の一つとして、“実勢速度の空間変動” ≒ “逆算速度の空間変動”であることが示されました。また、道路が提供する基本サービスとしての速度とはなにか、という視点で「単独走行速度」と道路・環境条件の関係分析結果、および実勢速度を規定するドライバの心理要因分析として、速度感を規定する視覚要因分析結果が示されました。



そして、規制速度については、概念的な位置づけ・分類として、“車両走行安全上限界となる最高速度”、“公共性観点からの「規制」”、“交通管制上の誘導目標速度”の 3 点が考えられること、警察庁が進めている「規制速度決定の在り方に関する調査研究」の状況について紹介して頂きました。

■北海道の道路における制限速度の評価について

～北海道大学大学院工学研究科 博士課程 Suthipun Thanesuen 氏、同 助手 内田 賢悦氏

北海道の道路における走行速度の実態調査の結果と夏期と冬期の制限速度に関する意識分析を行った結果について紹介して頂きました。実態調査では、郊外部の国道で規制速度以下で走行する車両が 30% 前後であること等が示されました。意識調査結果では、適切と考える制限速度は、都市部の国道で 60km/h、郊外部の国道で 70km/h、高速道路で 100km/h であること、また、冬期は夏期と異なる制限速度にすべきという意見が多く、上述の適切と考える制限速度の 10～20km/h 減がよいといった利用者の意識が示されました。

■寒地土木研究所による研究 ～(独)土木研究所寒地土木研究所 寒地交通チーム 研究員 宗廣 一徳氏

平成15年7月に道路構造令が改正され、全国画一的な道路づくりから、地域の状況に応じた基準の弾力的な運用が取り入れられました。北海道は広域分散型の地域特性・積雪寒冷の気象条件などの特徴を有している地域ですが、道内郊外部の大半は2車線道路が占めており、安全性・サービス水準などの観点から、改善の余地が残されていると考えられます。このような背景のもと、寒地土木研究所で進めている、“速度特性・安全性の検証”、“道路構造種別の夏期および冬期の性能の評価”、“サービス水準(LOS)向上のため、2+1車線道路の交通特性を把握、評価するツールとして交通流シミュレーション「SIM-R」の構築”について紹介して頂きました。

3. 第3回講演会 (平成19年2月14日)

第3回講演会は、ITS推進フォーラムとの共催で『ITSに関する講演会』を開催し、63名の参加がありました。

<講演の概要>

■車両運動データに基づいた冬期路面状態の推定 ～北海道大学大学院工学研究科助教授 中辻 隆氏

車両運動の計測データから路面の摩擦係数を推算する最新の研究について、ご講演いただきました。車両運動については、車載センサ及び車両状態計測システムデータを利用することで、精度の高い車両運動の把握が可能であることが示されました。そして、車両運動から摩擦係数成分を取り出すための解析的・統計的手法について解説され、気象データと組み合わせることで、直近の路面状態の予測については良好な精度が得られていることが紹介されました。今後の課題としては、さらに車両運動と摩擦係数のデータを集積し、気象データと組み合わせることにより、半日程度先までの路面摩擦係数を予測することである、とのご説明をいただきました。

■リアルタイム地震情報提供の取り組み ～リアルタイム地震情報利用協議会 専務理事 藤縄 幸雄氏

最近、気象庁が試験的に提供を開始している緊急地震速報(巨大地震の発生を震源地付近で把握し、間もなく地震波が到達するであろう場所に、あらかじめ予想震度と到達時刻を知らせる)について、その検討の経緯や、パソコンソフトによる地震波伝達のデモを用いたご説明をいただきました。また、緊急地震速報の特徴と限界、及び最終的には広く国民に伝えるべきだが、どのように利用することを啓蒙すべきかといった問題点について解説していただきました。そして、リアルタイム地震情報利用協議会の活動内容をご紹介いただくと共に、緊急地震情報を利用した様々なリスク軽減システムの開発・研究や今後、どのような利用が考えられるのかを具体的な事例を示してご説明いただきました。

■地域協働型自動販売機の取り組み

～北海道コココーラボトリング(株) 経営企画室室長兼CSR推進部長 上島 信一氏

北海道コココーラボトリング(株)が北海道開発局との協働により、自動販売機に設置されているモニターや文字テロップ表示機を通して、自治体のイベント・催事情報の発信やニュースの表示、災害発生時等における自治体・開発局からの道路情報や災害情報の表示、及び災害時には遠隔操作にて機内の飲料水を無料提供できる仕組み(フリーベンド機能)等について、ご説明いただきました。



VI. 土質基礎研究委員会

■ 土質基礎の技術に関する「コスト縮減」技術報告会の開催

最近の土木事業には、コスト縮減や周辺環境への配慮、さらには利用者や作業員の安全確保などがこれまで以上に求められています。当研究委員会では、これらの問題やその解決策を見出すための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『地盤環境問題』、『仮設』、『創意工夫』をテーマに年に一度技術報告会を開催してきました。18年度は、土質基礎の技術に関する「コスト縮減」をテーマに第5回技術報告会を開催しました。

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編の報告がありました。ほとんどの発表が、実際の施工事例であったため内容をイメージしやすく、参加者の経験と照らした活発な議論がなされました。

「火山防災地域における無人化施工の事例」

松山正幸、八木一善、岡本恭也（(株)地崎工業）

「連結鋼管矢板工法の橋脚井筒基礎への適用」

菅野友紀、田村博邦（(株)竹中土木）、西山嘉一（(株)テーク・トリ）、稲積真哉、木村亮（京都大学）

「コスト縮減を目的としたGCCP工法の開発」

林宏親（(独)寒地土木研究所）、橋本則之、小飼喜弘、井戸口清孝、飯田清（(株)不動テトラ）

「すきとり物によるのり面緑化工法」

佐藤厚子、西本聡、泉澤大樹（(独)寒地土木研究所）、西村克弘（北海道開発局帯広開発建設部）

「地盤改良で発生する汚泥の利用技術」

斉藤力、渡邊将人（丸彦渡辺建設（株））

「原位置せん断摩擦試験(SBIFT)の紹介 ―地質調査からのコスト縮減―」

斉藤和夫、作田一之（基礎地盤コンサルタンツ（株））

「岩盤路床の凍上性判定合理化によるコスト縮減」

坂本多朗、伊東佳彦、日下部祐基（(独)寒地土木研究所）

「環境を配慮した凍土造成の可能性とコスト評価」

吉田聡志、伊豆田久雄（(株)精研）、小野丘（北海学園大学）



なお、第6回技術報告会は、「防災・減災」をテーマに、平成20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

VE 小委員会のご紹介

VE 小委員会は、平成 14 年度より総合評価方式についての調査研究をテーマに活動してきたが、平成 17 年の品確法施行以降、入札・契約に関する状況が大きく変革してきていることから、平成 18 年度の活動として、新しい総合評価方式（平成 18 年 4 月拡充）について、受・発注者にアンケート調査を実施し、入札・契約までの同方式の課題、問題点、改善すべき点等（評価内容や配点、適応工事の種別、情報開示の内容等）を調査研究した。

なお、平成 19 年度からは PM・CM 小委員会と統合し、新たに「契約制度小委員会」として入札・契約制度全般の調査研究をテーマに活動していくこととなっている。

1. アンケートの概要

(1) アンケート先

- ・ 受注者側：54 社（建設マネジメント研究委員会賛助会員）
- ・ 発注者側：受注者側から回答のあったものから 10 工事を選定

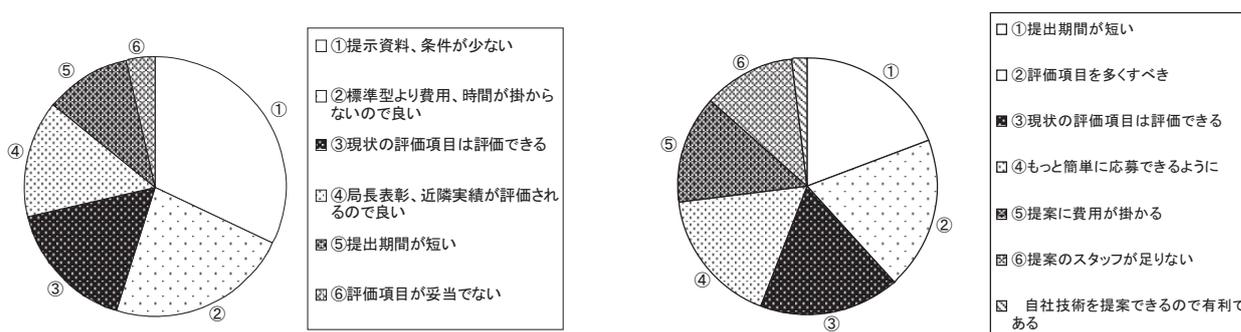
(2) アンケート内容

- ・ 発注までの実態と課題
応募件数と受注件数、技術と価格のウェイト配分、評価項目、加算点等
- ・ 受注後の実態と課題
採算への影響、工程管理、品質管理、安全管理、施工結果等

2. 結果

(1) 総合評価方式全般に対する意見（受注者）

簡易型では、「提示資料、条件が少ない」との意見が多い一方、「費用・時間がかからないので良い」や「現状の評価項目は評価できる」との肯定的な意見も多かった。

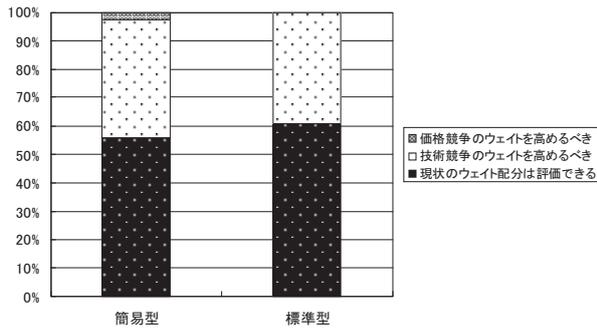


簡易型

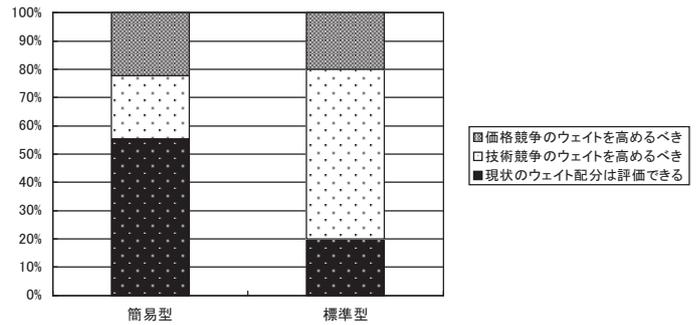
標準型

(2) 技術競争と価格競争のウェイト配分（受注者および発注者）

受注者は、簡易型、標準型ともに同様な傾向の意見であった。発注者も簡易型に対しては受注者と同様の意見であったが、標準型に対しては技術力を求める意見が多かった。また、受注者は価格競争を求める意見が希少であったが、発注者には多少見られた。



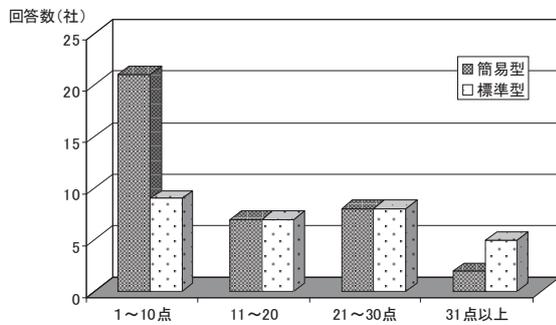
受注者回答



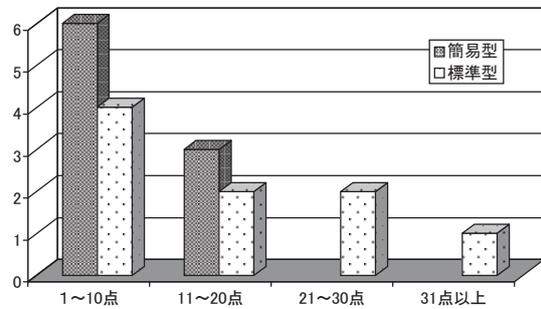
発注者回答

(3) 妥当な加算点 (受注者および発注者)

受注者、発注者とも同様な傾向を示し、簡易型では1~10点までを支持する意見が多かったが、標準型では妥当と考える加算点は受発注者ともにバラついている。



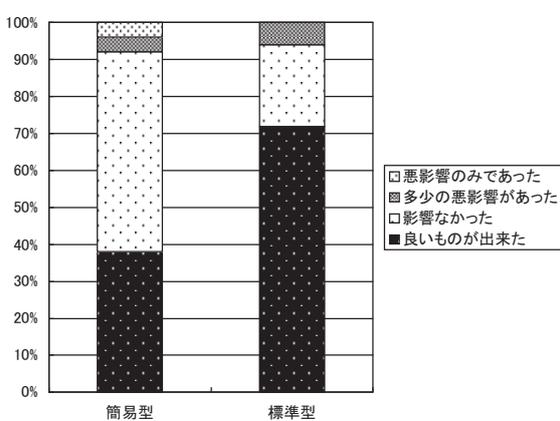
受注者回答



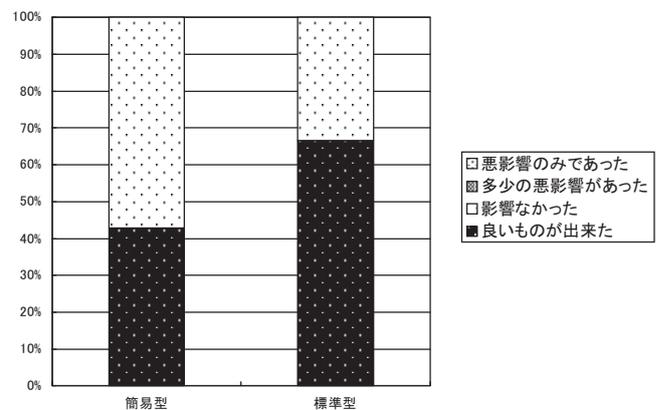
発注者回答

(4) 施工結果 (受注者および発注者)

受注者、発注者ともに同様な傾向を示しているが、特に標準型では「良いものができた」との意見が多かった。



受注者回答



発注者回答

北海道土木技術会 歴代会長・副会長・幹事長名簿

昭和 29～32 年度	会長 齋藤 静脩			
昭和 33～38 年度	会長 真井 耕象	副会長 小崎 弘郎		幹事長 古谷 浩三
昭和 39～48 年度	会長 高橋敏五郎	副会長 伊福部宗夫、古谷 浩三		幹事長 河野 文弘
昭和 49～52 年度	会長 横道 英雄	副会長 古谷 浩三、林 正道		幹事長 河野 文弘
昭和 53～59 年度	会長 町田 利武	副会長 尾崎 晃、長縄 高雄		幹事長 高橋 毅
昭和 60～61 年度	会長 尾崎 晃	副会長 長縄 高雄、渡辺 健		幹事長 久保 宏
昭和 62～63 年度	会長 尾崎 晃	副会長 長縄 高雄、渡辺 健		幹事長 太田 利隆
平成元年度	会長 長縄 高雄	副会長 菅原 照雄、久保 宏		幹事長 森 康夫
平成2年度	会長 長縄 高雄	副会長 菅原 照雄、高橋 陽一		幹事長 森 康夫
平成3年度	会長 菅原 照雄	副会長 渡辺 健、西本 藤彦		幹事長 森 康夫
平成4年度	会長 菅原 照雄	副会長 渡辺 健、太田 利隆		幹事長 森 康夫
平成5年度	会長 渡辺 健	副会長 渡辺 昇、清崎 晶雄		幹事長 能登 繁幸
平成6年度	会長 渡辺 健	副会長 渡辺 昇、小山田欣裕		幹事長 能登 繁幸
平成7年度	会長 渡辺 昇	副会長 橋本 識英、松尾 徹郎		幹事長 能登 繁幸
平成8年度	会長 渡辺 昇	副会長 青木 正夫、松尾 徹郎		幹事長 能登 繁幸
平成9年度	会長 松尾 徹郎	副会長 星 清、藤田 嘉夫		幹事長 堺 孝司
平成10年度	会長 松尾 徹郎	副会長 斉藤 智徳、藤田 嘉夫		幹事長 石本 敬志
平成11年度	会長 加来 照俊	副会長 能登 繁幸、高橋 陽一		幹事長 高木 秀貴
平成12年度	会長 加来 照俊	副会長 高橋 陽一、阿部 芳昭		幹事長 高木 秀貴
平成13年度	会長 高橋 陽一	副会長 斉藤 智徳、土岐 祥介		幹事長 鈴木 哲也
平成14年度	会長 高橋 陽一	副会長 斉藤 智徳、土岐 祥介		幹事長 鈴木 哲也
平成15年度	会長 土岐 祥介	副会長 斉藤 智徳、西本 藤彦		幹事長 西川 純一
平成16年度	会長 土岐 祥介	副会長 斉藤 智徳、西本 藤彦		幹事長 西川 純一
平成17年度	会長 西本 藤彦	副会長 斉藤 智徳、角田與史雄		幹事長 西川 純一
平成18年度	会長 西本 藤彦	副会長 角田與史雄、高木 秀貴		幹事長 西川 純一
平成19年度	会長 角田與史雄	副会長 能登 繁幸、高木 秀貴		幹事長 熊谷 守晃

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

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
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7年7月5日から実施する。