

ご 挨 拶

北海道土木技術会 会長 上田 多門



初夏を感じさせる爽やかな日が多くなってまいりました。北海道土木技術会の会員の皆様にご挨拶申し上げます。6月20日開催の役員会において、22人目の会長に就任することが決まりました。私の年齢と同じ65年の歴史を持ち、北海道においてまさに土木技術の発展と社会への普及に先頭に立って進んできた当会の会長の重責を感じています。

北海道の潜在的能力について、非常にラフな数値で考えてみます。北海道の経済力は、国民総生産(GDP)で言えば、2015年に1578億米ドルで、日本全体の3.6%、都道府県別ランキングで8位です。世界と比べてみますと、2017年に1957億ドルのチェコや、1848億ドルのニュージーランドよりやや小さいレベルであり、それなりの国と同じ規模です。一方、北海道の人口は、2017年に532万人であり、2017年に551万人のフィンランドや530万人のノルウェーとほぼ同じです。ところが、フィンランドとノルウェーのGDPは2017年に2178億ドルと3542億ドルであり、北海道よりかなり大きいのです。北海道の面積は83450km²ですが、この広さはオーストリアの83871 km²、チェコの78867 km²と同程度です。ちなみに、オーストリアのGDPは2017年に3718億ドルで、人口は882万人です。北海道はチェコと経済規模的にも面積的にも似ているようです。ところが、人口や面積で似ているノルウェー、フィンランド、オーストリアとは経済規模で劣っています。一人当たりのGDPが小さいからです。最近の経済の停滞により日本のGDPが欧米先進国と比較して小さいのがその背景としてまずあります。それより大きな理由が東京都と北海道とのGDPの差です。一人当たりの額で2倍以上の差があります。ヨーロッパの同規模の国の現状から考えますと、北海道が経済的に独立する気になれば、東京都との差は大きく縮めることが可能ではないでしょうか。

北海道大学の状況から一つの方策が見えてきます。従来、北海道大学は日本国内での大学ランキングにしか注目せず、国立七大学から落伍しないことが目標でした。今は、どうでしょうか。世界の大学ランキングに注目し、トップ100に入ることが目標となっています。日本の中での安住ではなく、世界の中での確たるランクの確保です。北海道も世界に目を向けて、人口、面積が同規模の国の優等生を目標にしてはどうでしょうか。

このような目標を持った北海道には、今以上に土木技術・政策が必要となるはずですが。これに関連し、北海道土木技術会の中でも分野をまたいだ活動が行われることを期待したいところです。会員の皆様のますますのご健勝をお祈りするとともに、ご協力をお願い申し上げます。

本 部 の 活 動 報 告

令和元年度の役員会が下記のとおり開催され、平成30年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに令和元年度の事業計画及び予算などが審議された。

日 時：令和元年6月20日（木）12：30～14：00

会 場：ホテル札幌ガーデンパレス

出席者：会 長	川 村 和 幸	荒井建設（株）
副 会 長	上 田 多 門	北海道大学大学院
副 会 長	柳 原 優 登	土木研究所寒地土木研究所
鋼道路橋研究委員会委員長	松 本 高 志	北海道大学大学院
コンクリート研究委員会委員長	杉 山 隆 文	北海道大学大学院
舗装研究委員会委員長	(欠席)	
トンネル研究委員会委員長	藤 井 義 明	北海道大学大学院
道路研究委員会委員長	(欠席)	
土質基礎研究委員会委員長	石 川 達 也	北海道大学大学院
建設マネジメント研究委員会委員長	高 野 伸 栄	北海道大学大学院
幹 事 長	西 弘 明	土木研究所寒地土木研究所
幹 事（鋼道路橋）（代理）	池 田 準	(株) ドーコン
(コンクリート)	工 藤 浩 史	(株) ドーコン
(舗 装)	丸 山 記美雄	土木研究所寒地土木研究所
(ト ン ネ ル)（代理）	荒 木 雅 紀	(株) ドーコン
(道 路)	佐 藤 昌 哉	土木研究所寒地土木研究所
(土 質 基 礎)	畠 山 乃	土木研究所寒地土木研究所
(建設マネジメント)	倉 内 公 嘉	北海道開発局
会 計 監 査（ト ン ネ ル）	小 田 洋 明	清水建設(株)北海道支店
オブザーバー	池 田 憲 二	(株)構研エンジニアリング

1. 平成29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30年6月28日（木） ホテル札幌ガーデンパレスで開催

本部および各委員会の平成29年度事業報告・決算報告と平成30年度事業計画・予算の説明を行い、了承を得た。また、平成30年度役員について審議・決定した。さらに、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30年6月20日（水） 北海道土木技術会会議室で開催

役員会に提出する平成29年度の事業報告および平成30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30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2018を実施した。

- ・開催月日 平成30年11月15日（木）～16日（金）
- ・開催場所 札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場（西）
- ・テ ー マ 「北の暮らしを支える土木」
- ・内 容 パネル展示、ビデオ上映、クイズ、リーフレット配布等

土木学会北海道支部 80 周年記念 HANDS+EYES パネル展と共同開催

・来場者数 716 人

(3) 北海道土木技術会会報

第 44 号を 1,555 部発行した。(平成 30 年 7 月 1 日)

(4) メールニュースの発行

各研究委員会相互の交流の機会拡大を目指して、各種イベント等の情報を共有することを目的に、メールニュースを発行した(8,10,12,2月)。

(5) 平成 30 年度本部決算

「別紙－1」のとおり。

2. 令和元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 45 号の発行

(4) 令和元年度本部予算

「別紙－2」のとおり。

3. 令和元年度役員

令和元年度役員について確認した。

会 長	上 田 多 門 (※)	北海道大学大学院
副 会 長	池 田 憲 二 (※)	(株)構研エンジニアリング
副 会 長	柳 原 優 登	土木研究所寒地土木研究所
研究委員会委員長 (鋼 道 路 橋)	松 本 高 志	北海道大学大学院
〃 (コンクリート)	杉 山 隆 文	北海道大学大学院
〃 (舗 装)	亀 山 修 一	北海道科学大学
〃 (ト ン ネ ル)	藤 井 義 明	北海道大学大学院
〃 (道 路)	萩 原 亨	北海道大学大学院
〃 (土 質 基 礎)	石 川 達 也	北海道大学大学院
〃 (建設マネジメント)	高 野 伸 栄	北海道大学大学院
幹 事 長	西 弘 明 (※)	土木研究所寒地土木研究所
幹 事 (鋼道路橋・幹事長)	池 田 準 (※)	(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)	丸 山 記 美 雄	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)	佐 藤 昌 哉	土木研究所寒地土木研究所
〃 (土質基礎・幹事長)	畠 山 乃	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 (ト ン ネ ル)	坂 巻 俊 次 (※)	(株)構研エンジニアリング
〃 (ト ン ネ ル)	四 丸 清 貴 (※)	(株)キクテック北海道

(※)は新任

【別紙－１】

平成３０年度本部決算報告（平成３０年４月１日～平成３１年３月３１日）

収入の部

（単位：円）

科 目	30年度予算額	30年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	759,256	759,256	0	
事務局賦金	1,369,120	1,369,120	0	各委員会賛助会費の８％
				262,400（鋼道路橋）
				243,200（コンクリート）
				143,200（舗装）
				308,800（トンネル）
				73,600（道路）
				155,520（土質基礎）
				182,400（建設マネジメント）
雑 収 入	0	9	△ 9	預金利息
合 計	2,128,376	2,128,385	△ 9	

支出の部

（単位：円）

科 目	30年度予算額	30年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	70,000	47,500	22,500	役員会会場費
印 刷 費	230,000	218,322	11,678	会誌印刷費(1,555部)
通 信 費	5,000	1,678	3,322	送料
備 品 費	210,000	208,656	1,344	コピー機年間リース料
H P 管 理 費	90,000	88,560	1,440	サーバー年間リース料
雑 費	10,000	1,188	8,812	送金手数料
事務局維持費	500,000	500,000	0	土木350,000 地盤150,000
土木の日行事費	200,000	249,680	△ 49,680	パネル展会場借上費他
予 備 費	813,376	0	813,376	
合 計	2,128,376	1,315,584	812,792	812,792-△9=812,801(繰越額)

平成30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。

令和元年5月28日

会計監査

廣長周治

会計監査

小田洋明

令和元年度本部予算(案) (平成31年4月1日～令和2年3月31日)

収入の部

(単位：円)

科 目	平成30年度決算額	令和元年度予算額		備 考
前年度繰越	759,256	812,801		
事務局賦金	1,369,120	1,372,000		各委員会賛助会費の8%
				257,600 (鋼道路橋)
				250,400 (コンクリート)
				140,800 (舗装)
				310,400 (トンネル)
				72,000 (道路)
				158,400 (土質基礎)
				182,400 (建設マネジメント)
雑 収 入	9	0		預金利息
合 計	2,128,385	2,184,801		

支出の部

(単位：円)

科 目	平成30年度決算額	令和元年度予算額		備 考
会 議 費	47,500	70,000		役員会会場費
印 刷 費	218,322	230,000		会誌印刷費
通 信 費	1,678	5,000		送料
備 品 費	208,656	210,000		コピー機年間リース料
H P 管 理 費	88,560	90,000		サーバー年間リース料
雑 費	1,188	10,000		送金手数料他
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	249,680	270,000		パネル展会場借上費他
予 備 費	0	799,801		
合 計	1,315,584	2,184,801		

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 297 名）

（委員長 松本 高志、 副委員長 大野 崇・足立 浩、 幹事長 池田 準、 事務局長 石川 雅人）

1. 平成 30 年度事業報告

1-1 情報小委員会（小委員長 白石 悟）

（1）ホームページの運営

鋼道路橋研究委員会ホームページの運営 URL <http://www.koudourokyo.net/>

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

②技術発表会、講演会等の開催案内の掲載

鋼橋に関する技術発表会、講演会、見学会等の開催案内等の掲載。

③北海道鋼道路橋写真集の追加準備

現在、HPに掲載されている「北海道鋼道路橋写真集 第 1 集～第 11 集」に加えて新たに「第 12 集」を掲載するための準備作業を行った。

（2）幹事会の実施

第 1 回 幹事会（H30. 8. 31 パシフィックコンサルタンツ（株） 会議室 参加者 3 名）

- ・今年度の活動内容について
- ・ホームページの運営について
- ・講演会資料等の掲載について

第 2 回 幹事会（H31. 4. 9 パシフィックコンサルタンツ（株） 会議室 参加者 3 名）

- ・ホームページの更新について

1-2 設計仕様小委員会（小委員長 近藤 勝俊）

（1）小委員会の開催

日時：平成 30 年 8 月 7 日（火） 場所：札幌ガーデンパレス 参加者 10 名

議題：今後の活動に関する意見交換・その他情報交換

（2）「北海道における鋼道路橋の設計及び施工指針」に関するアンケートの実施

期間：平成 30 年 10 月 15 日（月）～11 月 9 日（金） 回答数：210 件

（3）小委員会の開催

日時：平成 30 年 11 月 16 日（火） 場所：ホテルモントレ札幌 参加者 12 名

議題：アンケート結果について

（4）勉強会の開催

日時：平成 30 年 11 月 16 日（火） 場所：ホテルモントレ札幌 参加者 13 名

内容：鉄鋼材料の製造技術の進歩と橋梁用高性能鋼の利用技術

講師：新日鐵住金株式会社 建材開発技術部 橋梁開発技術室 室長 高木 優任氏

（5）「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針（平成 24 年1月）」の販売・配布数の集計

1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 山中 重泰）

（1）小委員会の実施

日時：平成 31 年 4 月 19 日（金） 場所：TKP アパホテル札幌 出席者：8 名

1. 平成 18 年度～平成 28 年度の発注橋梁実績取りまとめ。
2. 写真集 13 集（平成 26 年～平成 30 年）発刊に向けての打合せ。
3. 鋼道路橋の歴史資料編のHP掲載についての打合せ。

1-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）

（1）小委員会の実施

日時：平成 30 年 5 月 24 日（木） 16:30 ～ 17:30

場所：株式会社 開発工営社 会議室 出席者：16 名

議題：平成 30 年度の活動計画

(2) 技術見学会

日時：平成 30 年 10 月 12 日(金) 13:00～17:00 参加者：37 名

見学コース：一般国道5号余市町登川大橋(B 橋)上部工事(発注:北海道開発局 施工:横河ブリッジ)

(3) 橋梁技術発表会及び講演会

日時：平成 30 年 11 月 2 日(金) 13:00～16:50

場所：北海道経済センター 8 F Aホール 出席者：200 名

演題：第 1 部 技術発表会

1. 「合成桁の設計例と解説」の改訂について～こんなに変わった合成桁の設計～

(一社)日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会 三宅 隆文氏

2. 天城橋(仮称：新天門橋)の工事報告 ～鋼 PC 複合中路式アーチ橋の施工～

(一社)日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会 山田 朗央氏

3. トルコ、イズミット湾横断橋の工事報告

～上下部一括デザインビルドによる長大吊橋の建設～

(一社)日本橋梁建設協会 海外事業委員会 田中 剛氏

橋建協報告 ～これからの墜落事故防止対策～

(一社)日本橋梁建設協会 安全委員会

第 2 部 特別講演会 「橋の設計基準の話をしませんか？」

埼玉大学 大学院理工学研究科 教授 奥井 義昭氏

1-5 振動小委員会(小委員長 宮森 保紀)

(1) 第 1 回小委員会 日時：平成 30 年 5 月 29 日(火)

1. 話題提供：「平成 28 年 4 月 14 日に発生した熊本地震の被災地視察報告」

北見工業大学 宮森 保紀氏

2. 話題提供：「平成 29 年 7 月に発生した九州北部豪雨の被災地視察報告」

株式会社 長大 高畑 智考氏

3. 振動小委員会今後の活動方針

(2) 平成 30 年度総会 特別講演会 視察報告

日時：平成 30 年 6 月 6 日(水) 場所：ホテルポールスター札幌 メヌエット

演題：「熊本地震による橋梁の被災状況報告」 振動小委員会 高畑 智考氏

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

「橋梁用高性能鋼と道示改定に関する講演会」を開催した。

日時：平成 31 年 2 月 15 日(金) 場所：TKP 札幌カンファレンスセンター 参加人数：40 名

講演：1. 橋梁用高降伏点鋼板(SBHS)の紹介とその利用について

新日鐵住金株式会社 高木 優任氏

2. 平成 29 年道路橋示方書改定について(Ⅱ編を中心に)

横河技術情報株式会社 長崎 富彦氏

(2) 道示改定に関するアンケートの実施

平成 29 年道路橋示方書や道路協会の計算例に関し、疑問や確認が必要と思われる事項についてアンケートを実施した。

1-7 維持管理小委員会(小委員長 河上 誠)

(1) 第 1 回小委員会

日時：平成 30 年 7 月 13 日(金) 場所：ホテルポールスター札幌 3 F 多目的ホール B

出席者：16 名

議題：1. 話題提供：「Nexcoにおける上路トラス橋の管理課題について」

東日本高速道路株式会社 村山 陽氏

2. 今年度の活動方針・スケジュールについて

3. その他連絡事項

(2) 土木の日パネル展への協力

土木の日パネル展 2018 の実行委員会に鋼道路橋委員会からの代表として参加
展示内容の立案、パネル作成、当日の説明員配置など、パネル展一連の運営協力を実施
日時：平成 30 年 11 月 15 日（木）～16 日（金） 9:00～19:00
場所：札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場（ドオリHIROBA）

1-8 複合構造小委員会（小委員長 松本 高志）

(1) 第 1 回

複合構造小委員会（現場見学会）を開催

日時：平成 30 年 10 月 10 日（水） 参加人数：28 名
見学場所：一般国道 275 号 江別市新石狩大橋 LC 橋上部工事（※主に合成床版施工を見学）

(2) 第 2 回

複合構造小委員会（講習会）を開催

日時：平成 30 年 11 月 26 日（月） 場所：北海道大学 工学部 A 棟 1 F 共有会議室
参加人数：17 名

演題：1. 話題提供：鋼・コンクリート複合構造に関する取り組み事例

～横河ブリッジの施工実績を踏まえて～（40 分）

株式会社横河ブリッジ 水口 知樹氏

2. 話題提供：道路橋床版の劣化・損傷調査とその対策に関する研究（40 分）

寒地土木研究所 寒地構造チーム 秋本 光雄氏

1-9 「土木の日」分科会（分科会長 松本 高志）

(1) 開催日時：平成 30 年 11 月 15 日（木）・16 日（金）（2 日間）10:00～19:00

(2) 場所：駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場（ドオリHIROBA）

(3) タイトル：北の暮らしを支える土木技術 … 土木の日パネル展 2018

(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 15 日:369 名 16 日:347 名 計 716 名（2017 年:1093 名/2 日間）

1-10 事務局（事務局長 池田 準）

(1) 平成 30 年度総会を開催した。

日時：平成 30 年 6 月 6 日（水） 場所：ホテルポールスター札幌

特別講演「つなげてなんぼ =国土構造と公共投資=」

（一社）日本橋梁建設協会 副会長専務理事 吉崎 収氏

(2) 幹事会（平成 30 年 7 月 11 日）を開催した。

(3) 橋梁技術発表会及び講習会を（平成 30 年 11 月 2 日）

（一社）日本橋梁建設協会と共催した。（詳細は講習講演小委員会参照）

(4) 常任委員会（令和元年 5 月 30 日）を開催した。

(5) 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。

・鋼橋セミナーを支援した。（日本橋梁建設協会主催）

講習テーマ：「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 平成 30 年 6 月 18 日 （一社）日本橋梁建設協会 段下 義典氏

②北海学園大 平成 30 年 7 月 5 日 （一社）日本橋梁建設協会 大島 巖氏

③北見工大 平成 30 年 7 月 30 日 （一社）日本橋梁建設協会 種岡 慎二氏

2. 令和元年度事業計画

2-1 情報小委員会（小委員長 白石 悟）

- (1) 鋼道路橋研究委員会のホームページの運営を行う。
 - ・定期的な更新に加え写真集、資料編等の追加更新、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 大野 崇）

- (1) 鋼道路橋の基準改訂に関する情報交換と資料収集を行う。
- (2) これらに関する勉強会を2回程度開催する。

2-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 神馬 強志）

- (1) 平成30年度の発注橋梁の実績調査を行う。
- (2) 平成18年度～平成29年度の発注橋梁実績取りまとめ。
- (3) 鋼道路橋の歴史資料編5（平成18年度～平成27年度）をHP掲載するための準備作業。
- (4) 写真集13集（平成26年～平成30年）発刊に向けての写真収集。（来年度発刊予定）

2-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）

- (1) 講習会・講演会、技術見学会を合計2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 宮森 保紀）

- (1) 鋼道路橋の橋梁振動問題に関する最近の情報交換と資料収集を行う。
- (2) 鋼道路橋の耐震設計ならびに耐震性能について意見交換を行う。
- (3) これらに関する勉強会・講演会を開催する。

2-6 技術調査小委員会（小委員長 葛西 聡）

- (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 瓜生 和幸）

- (1) 維持管理に関する最近の話題と新技術等に関する情報収集を行う。
- (2) 維持管理に関する勉強会と情報交換を行う。

2-8 複合構造小委員会（小委員長 松本 高志）

- (1) 複合構造に関する最近の情報交換と事例収集を行う。
- (2) 複合構造の設計に関する勉強会を開催する。
- (3) 複合構造の維持管理・補修に関する勉強会を開催する。

2-9 「土木の日」分科会（分科会長 松本 高志）

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 石川 雅人）

- (1) 出納事務を行う。(2) 書籍の販売を行う。(3) 常任委員会、総会の開催準備を行う。
- (4) その他
 - ・北海道土木技術会幹事会、役員会を支援する。
 - ・鋼橋技術研究会、九州橋梁構造工学研究会との交流(会報・論文集・研究報告書など受領)を図る。
 - ・海外研修の支援事務を行う。・研究支援を行う。
 - ・鋼橋セミナーの開催を行う。

- | | | | |
|--------|-------------------|------------|--------------|
| ①函館高専 | 出前講座 | 令和元年6月24日 | |
| | 講習テーマ：「鋼橋へのアプローチ」 | | (株)I I S 北山氏 |
| ②北海学園大 | 出前講座 | 令和元年7月11日 | |
| | 講習テーマ：「鋼橋へのアプローチ」 | | (株)檜崎製作所 西村氏 |
| ③北見工大 | 出前講座 | 令和元年10月10日 | |
| | 講習テーマ：「鋼橋へのアプローチ」 | | 川田工業(株) 段下氏 |

Ⅱ. コンクリート研究委員会（昭和 29 年 12 月設立 会員 297 名）

（委員長 杉山 隆文、 副委員長 島多 昭典・佐藤 匡之・井上 雅弘、 事務局長 工藤 浩史）

1. 平成 30 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 杉山 隆文）

（1）委員会活動について

- ・役員改選および名簿の見直し（案）について
- ・賛助会社の入会について
- ・JICA 北海道からの支援要請について
- ・平成 30 年技術発表会の計画について
- ・平成 30 年度の主な予定について

1-2 技術情報小委員会（小委員長 松田 雅宏）

土木の日協賛、北海道土木技術会主催「北の暮らしを支える土木 パネル展」に、他の研究委員会と共同で、平成 30 年 11 月 15 日（木）～11 月 16 日（金）に駅前通地下歩行空間憩いの広場においてパネル展示を行った。

展示パネル

- ・委員会代表パネル（W1500×H900）1 枚
- ・コンクリート研究委員会 60 年の歩みパネル（W1500×H900）1 枚
- ・個別展示パネル（W550×H850）5 枚

平成 30 年 11 月 19 日（月）に賛助会員による技術発表会を行った。

なお、例年開催している現場見学会については、9/28（金）に日高自動車道大狩部橋と平取ダムの見学を予定しておりましたが、9/6（木）に発生した北海道胆振東部地震による被災状況の確認及び復旧のため、発注者及び北海学園大学に了承をいただき、中止といたしました。

1-3 国際交流小委員会（小委員長 井上 雅弘）

平成 30 年度は国際交流 A（学生の渡航：国際会議への参加、発表）について 1 件の助成を行った。

① The 8th International Conference of Asian Concrete Federation で論文発表

1-4 コンクリート先端技術教育小委員会（小委員長 中田 泰広）

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

- ・室蘭工業大学（菅田紀之准教授、7 月 18 日 58 名参加）
- ・北海道科学大学（今野克幸教授、7 月 19 日、7 月 26 日 44 名参加）
- ・北海道大学（横田弘教授、1 月 16 日、23 日 46 名参加）
- ・苫小牧高専（渡辺暁央准教授、11 月 14 日、11 月 21 日 42 名参加）
- ・函館高専（澤村秀治教授、12 月 7 日 37 名参加）
- ・北海学園大学（高橋義裕教授、12 月 18 日 30 名参加）
- ・北見工業大学（大学のカリキュラムの変更により中止）

1-5 インターネット小委員会（小委員長 ヘンリー マイケル ワード）

HP のリニューアルおよび内容更新。「産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する積雪寒冷地利用技術研究小委員会」報告書を掲載。

1－6 技術支援小委員会（小委員長 工藤 浩史）

平成 30 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 近藤 勝俊）

第 7 集発刊へ向け、掲載橋梁の情報収集。

1－8 設計仕様小委員会（小委員長 近藤 勝俊）

（１）WG1（積雪寒冷地特有の維持管理に配慮した設計 WG）

・当小委員会の過年度成果である「北海道におけるコンクリート道路橋の設計および施工の手引き」に関わった委員を中心に構成し、活動目的に掲げている「局要領等のローカルルールや慣例ルールの背景や根拠の整理」に向けて、ニーズの確認、検討方法、成果のイメージ等について検討する方針。

（２）WG2（品質・高耐久化 WG）

幹事団（寒地土木研究所、コンサルタント数社）が中心となって土木学会など関連情報を収集、そのうち 3 資料（下記参照）について勉強用 PPT を作成して、北海道開発局（道路建設課、道路維持課、技術管理課）との勉強会を開催した。また、同資料の一部が開発局橋梁担当者会議の資料として活用された。

土木学会 350 委員会、平成 29 年度に北海道開発局函館開発建設部にて実施された「コンクリートの品質確保に関する試行工事」の工事後の調査を 7 月に行うことになったため、本 WG と合同で現地調査、および意見交換会を開催した。

北海道開発局において平成 30 年度も橋梁・トンネル工事で「コンクリートの品質向上に向けた試行工事」を 10 月以降に 8 件実施されたため、試行工事に関わった寒地土研耐寒材料チームと幹事団で今後の活動計画の観点で意見交換を実施した。

1－9 コンクリート防災施設小委員会（小委員長 山中 重泰）

活動休止中。

1－10 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 西村 敦史）

コンクリート維持管理小委員会は、北海道内のコンクリート構造物の効率的な維持管理と長寿命化を図ることを目的として、地域的な特性を考慮した点検・診断および補修・補強に関する技術開発、これらに従事する技術者の養成や技術力の向上を目指した活動を行っている。

平成 25 年 12 月には「北海道におけるコンクリート構造物の性能保全技術指針」を発刊して、現在は同指針の普及や啓蒙、および次期改訂に向けた活動を進めている。

また、官庁や財団などが主催する維持管理に関する講習会に講師を派遣している。

【コンクリート技術に関する期間限定委員会】

1－11 産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する積雪寒冷地利用技術研究小委員会（小委員長 杉山 隆文）

活動成果を報告書として取りまとめ、会員に配布した。また、pdf をホームページに掲載した。あわせて、平成 30 年 11 月 19 日（月）に開催された技術発表会で成果発表を行った。

1－12 北海道における構造設計研究小委員会（小委員長 渡辺 忠朋）

本委員会は、北海道の地域特性に適したコンクリート構造物の構造形態のあり方を検討するとともに、構造物の性能を照査することを目的としている現状の技術基準には記載のない構造物の構造形態を創造する設計の視点で検討を行い、設計思想を「陽」な形で表すことを目的に活動するものである。寒冷地における「維持管理のしやすい橋梁」の観点からグループごとに橋脚高を変えていくつかのパターンの橋梁形式について検討を行っている。平成30年度は、令和元年度の報告書取りまとめへ向けて、全体委員会1回、WG会議を2回開催した。

1－13 平成30年度 総会

総会

日 時； 平成30年5月23日（水）14：00～17：00

場 所； ホテルモントレ札幌 1F「ケンジントン」

出席者； 91名出席

前年度の活動報告、新年度の活動予定等。総会後に特別講演会を行った。

特別講演会

1. 国際会議への参加報告

北見工業大学大学院 千石 理紗
ドーピー建設工業株式会社 岩澤 実和

2. 特別講演

「コンクリート材料の多様化に向けて」 北海道大学工学研究院 環境フィールド工学部門
防災地盤工学分野産学・地域協働推進機構 教授 杉山 隆文

2. 令和元年度事業計画

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
技術情報小委員会	・ 技術発表会、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） ・ 講演用模型の制作
インターネット小委員会	・ HP の維持管理、更新。北海道のコンクリート構造物の更新
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 7 集の準備
設計仕様小委員会	・ 全体委員会開催 ・ 維持管理に配慮した設計 WG、品質高耐久化 WG
コンクリート防災施設小委員会	・ 当面、活動休止
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 ・ 維持管理指針の地方講習会 ・ 活用事例の作成
3 コンクリート技術に関する委員会（期間限定）	
北海道における構造設計研究小委員会	・ 委員会開催 ・ 報告書作成 ・ 成果発表

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 121 名）

（委員長 亀山修一、副委員長 桑島正樹・角尾崇、幹事長 丸山記美雄、事務局長 安倍隆二）

1. 平成 30 年度事業報告

1-1 会議

（1）第 38 回通常総会（出席数 55 名）

日時：平成 30 年 6 月 4 日（月）15:30～

場所：ジャスマックプラザホテル

議題：・平成 29 度 事業報告

- ・平成 29 年度 会計報告及び監査報告
- ・平成 30 年度 事業計画（案）及び収支予算（案）
- ・委員長の選任

（2）講演会及び活動報告会（出席数 60 名）

日時：平成 30 年 6 月 4 日（月）16:05～

場所：ジャスマックプラザホテル

講演及び活動報告

- 1) 講演『「道路工學」のはじまりー科学的道づくりから道路工學へ、100 年ー』
- 2) 各小委員会 活動報告

1-2 幹事会

（1）第 1 回 平成 30 年 5 月 14 日（月）出席者 16 名

- 1) 役員の変更について
- 2) 平成 29 度 各小委員会の活動報告等について
- 3) 第 38 回通常総会等について
- 4) その他

（2）第 2 回 平成 30 年 12 月 11 日（火）出席者 17 名

- 1) 平成 30 年度 各小委員会の活動状況報告について
- 2) その他

1-3 小委員会活動

（1）技術基準小委員会（委員長 丸山記美雄 副委員長 高木広樹、斎藤昌之）

- 1) 委員会の開催なし

（2）講演講習小委員会（委員長 長屋弘司 副委員長 後藤明雄、鴨 智彦）

- 1) 土木の日パネル展への参加

北海道土木技術会 土木の日パネル展 2018（北の暮らしを支える土木技術）

日 時：平成 30 年 11 月 15 日（木）～ 16 日（金）（2 日間）10:00～19:00

場 所：駅前地下歩行空間 北大通交差点広場（ドオリ HIROBA）（西）

観覧者数：2 日間合計 入場者 716 名

- 2) コンクリート舗装に関する特別講演会の支援

日 時：平成 30 年 12 月 5 日（水） 13:00～17:00

場 所：北海道建設会館 9 階大会議室
主 催：北海道土木技術会 舗装研究委員会、(一社)セメント協会
プログラム：◇コンクリート舗装の長寿命化に向けて
◇震災で不同沈下した CRCP のオーバーレイによる再生～国道 9 号北条バイパス～
◇コンクリート舗装の構造設計の現状と課題

参 加：77 名

3) 軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会の支援

【稚内会場】

日 時：平成 30 年 10 月 11 日 (木) 13:30～17:00

場 所：稚内海員会館

主 催：舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会

プログラム：◇軽交通舗装設計要領について
◇軽交通舗装の施工と補修指針について
◇軽交通舗装の維持管理について

参 加：22 名

【小樽会場】

日 時：平成 31 年 3 月 19 日 (火) 13:00～16:30

場 所：小樽経済センター

主 催：舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会

プログラム：◇軽交通舗装設計要領について
◇軽交通舗装の施工と補修指針について
◇軽交通舗装の維持管理について

参 加：35 名

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

1) 史料収集整理活動

- ①電子資料管理プログラム「SIRY02010」のデータベースの管理
- ②講演会等で使用する資料の作成と配布
- ③過去に収集した資料の PDF 化作業を実施

2) 舗装に関する広報活動

- ①「土木の日パネル展」に木塊舗装に関するパネルと木塊を展示

(4) 軽交通舗装小委員会 (委員長 細川智之 副委員長 佐藤 巖、中谷 裕二)

1) 委員会開催日

第 1 回委員会 平成 30 年 8 月 10 日 (金)

第 2 回委員会 平成 31 年 3 月 28 日 (火)

2) 講習会の開催

「軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会」を稚内と小樽で開催

3) 事例・質疑応答集の取りまとめ公表

(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 白戸義孝、広瀬史生)

1) 委員会開催日

第 1 回：平成 30 年 6 月 29 日 (金)

第 2 回：平成 30 年 12 月 14 日 (金)

第 3 回：平成 31 年 3 月 26 日 (火)

2) IRI 等平坦性に関する取り組みについて、以下を実施

- ① 道内自治体(選定)の管理する道路における MPM 計測調査
- ② 道内自治体(選定)への舗装マネジメントに関する聞き取り調査

③ 道内自治体への舗装維持管理の現状と課題に関するアンケート調査

(6) コンクリート舗装小委員会（委員長 川端伸一郎 副委員長 山中重泰、角尾 崇）

1) 講習会の開催

「コンクリート舗装に関する特別講演会」を札幌で開催

2. 令和元年度事業計画

(1) 技術基準小委員会（委員長 丸山記美雄 副委員長 斎藤昌之）

1) 舗装の技術基準に関する課題の把握及び技術的検討

2) 技術基準の最近の動向に関する情報交換及び会員への提供

(2) 講演講習小委員会（委員長 長屋弘司 副委員長 後藤明雄、鴨 智彦）

1) 各種舗装関連講演会等の実施

2) 土木の日パネル展への参加

3) 現場見学会の実施

4) 関連書籍の販売促進

(3) 技術史料収集小委員会（委員長 佐々木博志 副委員長 大橋紀、佐藤瑞穂）

1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のデータの共有と管理

2) 各種収集資料の仕分けと整理

3) 広報資料等の作成

(4) 軽交通舗装小委員会（委員長 細川智之 副委員長 佐藤 巖、中谷 裕二）

1) 普及活動

「軽交通舗装の設計要領・施工と補修指針」等に関する講習会を実施
旭川、帯広地区を予定（講習会開催要望などのアンケートを実施）

2) 事例・質疑応答集の拡充

引き続き、良好な事例、軽交通舗装に係る疑問点等の調査を実施し
事例・質疑応答集の拡充を図る

(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 広瀬史生、伊藤憲章）

1) 小委員会の開催

2) IRI 等平坦性に関する取り組み

1) 道内自治体(選定)の管理する道路における MPM 計測

2) 道内自治体(選定)への舗装マネジメントに関する聞き取り調査

3) 舗装マネジメントシステムの IRI 活用に関する講習会の実施 IRI 等平坦性に関して、
道内自治体管理道路における計測と聞き取り調査を実施

(6) コンクリート舗装小委員会（委員長 川端伸一郎 副委員長 神馬強志、角尾崇）

1) 小委員会の開催

2) 手引（案）の広報活動

IV. トンネル研究委員会（昭和 60 年 11 月設立 会員 243 名）

（委員長 藤井義明、 副委員長 島多昭典・佐藤匡之・伊藤康幸
幹事長 蟹江俊仁、 事務局長 荒木雅紀）

1. 平成 30 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（アンケート調査結果の整理分析）
- ・覆工コンクリートの施工方法資料収集（アンケート調査及び結果の整理分析）
- ・劣化状況の把握及び検討（とりまとめ）

2) 新素材断熱材に関する研究

- ・新発泡材断熱材についてのヒアリング
- ・現地温度計測

（2）NATM 分科会

1) NATM に関する資料の収集

- ・開発局発注の工事資料の整理（継続）
- ・北海道発注の工事資料の整理（継続）
- ・トンネルの施工資料（パンフレット）整理（継続）

2) 北海道のトンネルに関連する論文の収集

- ・開発局における技術発表論文の整理（継続）
- ・土木学会トンネル工学研究発表論文・報告集に関する論文の収集（継続）

（3）新技術・台帳分科会

1) 新技術・新工法 会報の紹介（64 号・65 号への掲載）

2) 北海道の道路トンネル第 6 集(2013-2017 供用) 発刊に向けた準備作業

- ・対象トンネルリストの更新、データ収集
- ・収集済みデータのチェック作業
- ・全体構成・表紙写真・付録内容の方針検討、今後の編集方針について課題抽出

（4）会 議

1) 小委員会：2 回（事務局会議）

2) TMS 分科会：1 回、アンケート結果整理打合せ 1 回

3) NATM 分科会：1 回、論文収集 WG 1 回

4) 新技術・台帳分科会：1 回、各種 WG3 回

5) 活動報告会：1 回

6) トンネル技術に関する講演会：北海道胆振東部地震の影響により中止

1-2 講習講演小委員会

（1）現地見学会

- ・日 時：平成 30 年 9 月 20 日(木)～21 日(金)
- ・場 所：大沼トンネル避難坑・峠下工区（大成・伊藤・齊藤 JV）
大沼トンネル避難坑・西大沼工区（大林・岩田地崎・森川 JV）
- ・参加者数：見学会 40 名

（2）土木の日

- ・日 時：平成 30 年 11 月 15 日(木)～16 日(金)
- ・場 所：札幌駅前地下歩行空間 北大通交差点広場（西）

- ・テーマ：「北の暮らしを支える土木」
 - ・内容：パネル展示など
- (3) 2019 トンネル技術研究発表会
- ・日時：平成 31 年 2 月 15 日（金）10：00～17：00
 - ・場所：北海道大学学術交流会館
 - ・特別講演：「初期ひずみ法による地山の膨潤挙動の力学的取り扱いとその応用例」
東北大学 大学院工学研究科 教授 京谷孝史
 - ・研究発表：6 編
 - ・参加人数：発表会 177 名 意見交換会 134 名
- (4) 会議
- 1) 小委員会：2 回

1－3 地方小委員会

(1) 札幌地区委員会

日時：平成 30 年 12 月 4 日（火） 参加人員 21 名（札幌地区）
 内容：現場見学会、勉強会（小樽地区との共同開催）
 見学会：一般国道 5 号 小樽市 塩谷トンネル
 勉強会：小樽市民センター

(2) 小樽地区委員会

日時：平成 30 年 12 月 4 日（火） 参加人員 31 名（小樽地区）
 内容：現場見学会、勉強会（札幌地区との共同開催）
 見学会：一般国道 5 号 小樽市 塩谷トンネル
 勉強会：小樽市民センター

(3) 函館地区委員会

日時：平成 30 年 11 月 20 日（火） 参加人員 現場見学会 75 名 意見交換会 53 名
 内容：現場見学会、意見交換会
 見学会：函館新外環状道路 見晴トンネル工事、東山大橋工事
 北海道縦貫自動車道 大沼トンネル避難坑 峠下工区、西大沼工区
 日時：平成 31 年 2 月 28 日（水） 参加人員 勉強会 77 名 意見交換会 55 名
 内容：トンネル委員会勉強会・意見交換会
 1. 「KFC のロックボルト・補助工法」について
 2. 「新幹線トンネル工事への ICT 適用」について
 その他：幹事会（函館） 4 回

(4) 室蘭地区委員会

日時：平成 30 年 10 月 31 日（水） 参加人員 52 名
 内容：現場見学会：大狩部トンネル工事、大狩部橋上部工事

(5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

日時：平成 30 年 11 月 13 日（火） 参加人員 勉強会 52 名 意見交換会 38 名
 内容：トンネル勉強会・意見交換会
 1. 「一般国道 40 号 音威子府村 音中トンネル工事」の現場報告
 2. 「一般国道 39 号 上川町 大雪トンネル補修外一連工事」の現場報告
 3. 振動可視化レーダーによる切羽監視技術の開発
 4. コンクリート急結剤原料の劇物指定に伴う材料切替経緯について
 5. 工期短縮、施工の合理化への試み

(6) 帯広・釧路地区委員会

諸事情により未実施

(7) 事務局会議：1回

1-4 事務局

(1) 出納事務

(2) 会報編集・発行 会報第64号編集・発行

(3) 常任委員会 2回開催 平成30年5月31日(木)、平成31年1月17日(木)

(4) 定期総会平成30年6月8日(金)

(5) 企画運営会議 平成31年1月10日(木)

(6) ホームページ管理 URL <http://tunnel-ceth.jp/>

2. 令和元年度事業計画

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

2) 新素材断熱材に関する研究

(2) NATM 分科会

1) NATM に関する資料の収集

2) 北海道のトンネルに関連する論文の収集

(3) 新技術・台帳分科会

1) 新技術・新工法の紹介(トンネル会報第66号、67号への原稿提供)

2) 北海道の道路トンネル第6集(2013-2017 供用) 発刊にむけた準備作業

(4) 北海道の道路トンネル第6集 編集委員会

(5) その他 トンネルに関する広報活動の検討

(6) 会 議

1) 小委員会：1回予定

2) TMS 分科会：1回予定、アンケート結果整理1回予定、新素材断熱材現地試験1回予定

3) NATM 分科会：3回予定、論文収集WG1回予定

4) 新技術・台帳分科会：1回予定、事務局会議1回予定、各種WG6回予定

5) 活動報告会：1回予定

6) トンネル技術に関する講演会：1回予定(令和元年9月13日)

2-2 講習講演小委員会

(1) 現地見学会 日時・場所・内容は未定

(2) 土木の日 日時・場所・内容は未定

(3) 2020 トンネル技術研究発表会

・日 時：令和2年2月28日(金)

・場 所：北海道大学学術交流会館

(4) 会 議

1) 小委員会：3回予定

2) 幹事会：1回予定

2-3 地方小委員会

(1) 札幌地区委員会：現場見学会 小樽管内トンネル新設工事、小樽地区と共同開催

令和元年9月～10月予定

- (2) 小樽地区委員会：現場見学会 小樽管内トンネル新設工事、札幌地区と共同開催

令和元年9月～10月予定

- (3) 函館地区委員会：現場見学会 管内新設トンネル工事

令和元年9月中旬予定

講演・勉強会

令和2年2月下旬予定

- (4) 室蘭地区委員会：勉強会あるいは現場見学会 管内新設トンネル工事

令和元年9月～11月予定

- (5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会：現場見学会 管内トンネル新設工事

令和元年9月～11月予定

- (6) 帯広・釧路地区委員会：日時、内容未定

(他地区との合同開催、以前実施した見学地などを含め見学会を検討)

- (7) 事務局会議： 1～2回程度予定

2-4 事務局

- (1) 出納事務

- (2) 会報編集・発行： 施工中のトンネルリストの作成、会報第65、66号の編集・発行

- (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 62 名、賛助会員 45 社）

（顧問 佐藤 馨一、

委員長 萩原 亨、副委員長 遠藤 達哉・藤澤 清吉、幹事長 佐藤 昌哉、事務局長 太田 隆文）

1. 平成 30 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）（国研）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）交通安全 WG：『北海道における効率的な除雪体制のあり方に関する研究』報告書

- ・ 毎年膨大な予算を必要とする雪対策事業の中でも運搬排雪のコストが高い。運搬排雪は作業時間の長大化や膨大なコスト、ダンプトラックの確保の問題を抱えており、今後は少ないダンプトラック台数で、より効率的な運搬排雪作業の実施が求められている。そこで、運搬排雪作業において主要な役割を担うダンプトラックの動向に着目し、効率的な運搬排雪の作業体制のあり方を検討した。
- ・ ダンプトラック、ロータリー車のプローブデータを用いて、ダンプトラックの台数による総所要時間についてシミュレーションを行った。その結果、所要時間に対して必要なダンプトラックの台数を示すことができた。

（報告書の構成）

1. 研究の背景と目的
2. 運搬排雪の作業時間の定式化
3. プローブデータによる運搬排雪の作業状況の解析
4. プローブデータを用いた運搬排雪モデル式の適用
5. おわりに

（3）道路管理 WG：『移動時間信頼性向上による便益推計に関する研究』報告書

- ・ 移動時間信頼性は交通施策による便益評価において重要な項目であることが認識されつつあり、その貨幣価値の設定が課題となっている。これに対し、時間価値推定モデルと同様に効用最大化問題の枠組みで、且つネットワーク構造を示した時間信頼性価値推定モデルが提案された。
- ・ しかし、これらのモデルでは観測コストの高い O-D 交通量及び経路交通量を必要としていた。本研究では、観測コストが比較的低いリンク交通量のみを用いたモデルの運用方法を提案した。

（報告書の構成）

1. はじめに
2. ネットワーク上の変数
3. 時間価値・時間信頼性価値推定モデル
4. 最尤推定法の適用
5. 数値実験
6. まとめ

1－2 講習・講演会

(1) 第1回講演会

- ・日 時：平成30年6月12日（火） 15：30～17：00 参加者：40名
- ・場 所：北海道大学 工学部 オープンホール
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

1) 『緩衝型のワイヤロープ式防護柵の研究開発』

講演者：国立研究開発法人 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 平澤 匡介 氏



図 講演会の様子

(2) 第2回講演会

- ・日 時：平成30年11月14日（水） 14:30～17:00 参加者：50名
- ・場 所：北海道大学 工学部 B棟2階アカデミックラウンジ3
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

1) 『交通事故リスクを活用した交通マネジメント』

講演者：愛媛大学大学院 理工学研究科 生産環境工学専攻 教授 吉井 稔雄 氏



図 講演会の様子

2) 『北海道における外国人ドライブ観光の促進』

講演者：北海道開発局 開発監理部 開発連携推進課 開発企画官 宮崎 貴雄 氏



図 講演会の様子

1-3 定期総会

日 時：平成30年6月12日（火）14:30～15:15

場 所：北海道大学 工学部 オープンホール

議 題：平成29年度事業報告・会計報告、平成30年度事業計画・予算

1－4 委員会等

(1) 委員会 (平成 30 年 6 月 12 日 (火) 13:45～14:15)

北海道大学 A 棟 A102 会議室

(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 30 年 11 月 15 日 (木)～16 日 (金)

札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場(西)

(2) 道路研究委員会の展示分

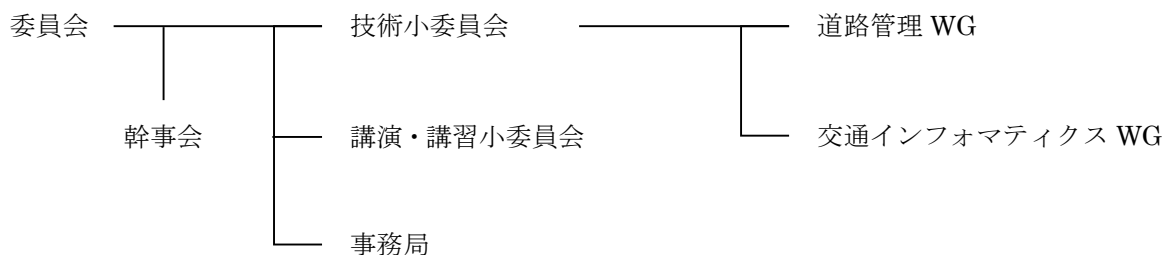
出展会員	展示品
東日本高速道路	・ 後志道 余市～小樽間の開通 ・ 高速道路リニューアルプロジェクト ・ 準天頂衛星を活用した除雪車支援システムの開発
札幌市 土木部	・ 歩道バリアフリー整備



図 パネル展の様子

2. 令和元年度事業計画

2-1 組 織



2-2 調査研究

(1) 道路管理 WG

＜テーマ＞「北海道における効率的な除雪体制のあり方に関する研究」

- ・ 北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 岸 邦宏 氏
- ・ 国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 寒地交通チーム

(2) 交通インフォマティクス WG

＜テーマ＞「マルチメディアデータ解析による道路交通の分析および可視化に関する研究」

- ・ 北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 高橋 翔 氏
- ・ 国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 寒地交通チーム

2-3 講習・講演会（年間計画：年3～4回程度の講習・講演会開催予定）

- ・ まとめ役：（一社）北海道開発技術センター 調査研究部 調査第二部長 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
国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 寒地交通チーム
総括主任研究員 平澤 匡介 氏
（株）ドーコン 防災保全部長 太田 隆文 氏

2-4 “土木の日” 協賛事業等

- ・ まとめ役：（株）ドーコン 防災保全部 グループ長 内藤 利幸 氏

※令和元年度 道路研究委員会 役員交代

- ・ 副委員長：藤澤 清吉
- ・ 委員：木下 清人、鈴木 博文、柳屋 勝彦
- ・ 委員兼幹事：高橋 翔
- ・ 幹事：在田 尚宏、酒井 文敏
- ・ 会計監査：四丸 清貴

※平成30年度をもって退会した賛助会員：1社 株式会社 拓和（令和元年度 賛助会員45社）

VI. 土質基礎研究委員会（昭和 40 年 1 月設立 会員 362 名）

（委員長 石川 達也、 副委員長 木幡 行宏・西 弘明・林 啓二
幹事長 畠山 乃、事務局長 小林 修司）

1. 平成 30 年度事業報告

1-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親、幹事 原 靖）

（1）講演会（平成 30 年 5 月 28 日，ホテル 札幌 ガーデンパレス，参加人数 72 名）

『これまでの海外研修旅行と第 21 回ブルネイ・タイ研修旅行報告』

トキワ地研 株式会社 技師長 武田 寛 氏
株式会社 アクアジオテクノ 技術部 部長 浮田 耕成 氏



総会・講演会風景写真

（2）講習会

『地盤改良セミナー 土を固めるセメント系固化材』（釧路市）

主催：北海道土木技術会 土質基礎研究委員会

共催：国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所、一般社団法人 セメント協会

◎ 平成 30 年 9 月 6 日 釧路市生涯学習センター での開催を企画。

⇒ 開催当日に発生した北海道胆振東部地震の影響により講習会の開催を中止。

1-2 技術小委員会（小委員長 渡部要一、幹事 佐藤 厚子）

（1）小委員会

1）第 1 回技術小委員会会議（平成 30 年 7 月 11 日（水），（株）開発工営社 会議室）

・現場見学会、第 17 回技術報告会、技術小委員会の平成 30 年度の活動について打ち合わせた。

2）第 2 回技術小委員会会議（平成 30 年 9 月 5 日（水），北海道大学 会議室）

・第 17 回技術報告会、現場見学会、メーリングリストについて打ち合わせた。また、久保委員による「海上サンドコンパクション工法」に関する勉強会を行った。

3）第 3 回技術小委員会会議（平成 30 年 11 月 30 日（金），明治コンサルタント（株）4F 会議室）

・現場見学会の報告、第 17 回技術報告会について打ち合わせた。

（2）現場見学会の開催

・平成 30 年 9 月 28 日（金）

・参加人数：23 名（小委員参加：10 名，会員参加：13 名）

・見学場所：

1）新千歳空港関連施設見学（札幌開発建設部 千歳空港建設事業所）新規施工滑走路工事

2）苫小牧港湾関連施設見学（室蘭開発建設部 苫小牧港湾事務所）港湾整備事業



港湾整備事業の説明



新千歳空港現場見学状況



苫小牧港湾見学状況

（3）技術報告会（土質基礎に関する「防災技術」技術報告会）の開催

・平成 31 年 2 月 15 日（金），北海道大学 学術交流会館）

・12 編の論文発表がされた。（報告会参加人数=約 100 名，懇親会参加人数=72 名）

1-3 調査研究小委員会

(小委員長 川端 伸一郎, 幹事 菅原 正則)

(1) 地盤工学に関する技術展示

- ・土木の日パネル展示の企画運営を実施した。
(平成30年11月15日～16日、札幌駅前地下歩行空間)
- ・調査研究結果(パネルデータ等)をHPに公開した。

(2) 泥炭分科会

(分科会長 林 宏親, 幹事 西村 聡, 他14名)

1) 第1回分科会

(平成30年7月2日, 北海道大学, 参加人数11名)

- ・今年度の活動の展望に関する議論
- ・透水係数からみた泥炭の圧縮特性

2) 現場見学会(平成30年9月5～6日, 参加人数11名)

- ・岩見沢市の北村遊水地にて泥炭地盤を見学、試料採取を行い、後に各種室内試験を行うことで分科会での議論の資料とした



パネル展の状況



9月5日 見学会の様子



9月5日 見学会時の試料採取

3) 第2回分科会(平成31年12月18日, 北海道大学, 参加人数10名)

- ・泥炭試料の品質に及ぼすサンプリング方法の影響に関する調査・室内試験 経過報告(荻野委員)
- ・泥炭の異方透水性について(西村幹事)

4) 第3回分科会(平成31年2月18日, 北海道大学, 参加人数10名)

- ・泥炭の強度を求めるための室内試験について(西村幹事)
- ・来年度の見学会計画策定に関する議論
- ・トロピカルピートの研究(インドネシア IRE と寒地土研の共同研究)」(林部会長)

(3) 凍上分科会(分科会長 川口 貴之, 幹事 橋本 聖, 他14名)

1) 第1回分科会(平成30年7月2日, 北見工業大学, 参加人数16名)

- ・「地山補強土工法の凍上対策について 等」(川口分科会長)
- ・「岩盤の凍上による道路のり面の被災事例とその調査」(中村委員)
- ・「補強土壁の実物大模型実験について」(橋本委員)



7月2日 第1回分科会の様子

- 2) 第2回分科会（平成30年11月1日，稚内建設会館，参加人数10名）
 - ・「切土のり面や道路構造物の凍上対策について 等」（林委員）
 - 3) 現地調査研究（平成30年11月2日，稚内・羽幌等，参加人数11名）
 - ・「切土のり面や道路構造物の凍上対策に関する現地調査」（林委員）
 - ・「岩盤のり面の凍上対策に関する現地調査」（中村委員）
 - 4) 第3回分科会（平成31年3月5日，TKP ガーデンシティ札幌駅前，参加人数12名）
 - ・「EPSの最近の動向」（中澤委員）
 - ・「道内空港の凍上被害」（松田委員）
- （4）火山灰分科会（分科会長 川村 志麻，幹事 八木 一善，他11名）
- 1) 第1回分科会（平成30年6月29日，寒地土木研究所，参加人数8名）
 - ・平成30年度活動内容、調査見学会に関する討議
 - ・地盤液状化と火山灰質地盤の被害の特徴に関する既往研究の報告
 - 2) 第2回分科会（平成31年3月7日午前，寒地土木研究所，参加人数9名）
 - ・北海道胆振東部地震による斜面崩壊と素因となる火山灰質土の物性評価 研究報告
 - ・降雨後に地震動を受ける火山灰盛土の安定性評価 研究報告
 - ・十勝火砕流堆積物及び道内火山灰質土の透水性評価 研究
- （5）地盤防災分科会（分科会長 石川 達也，幹事 所 哲也，他9名）
- 1) 第1回分科会（平成30年6月21日 参加者8名）
 - ・現地研修会（NEXCO 東日本 小樽～余市高速道路建設現場，塩谷地区、忍路地区地すべり対策工現場）



6月21日 第1回分科会の様子

- 2) 第2回分科会（平成30年7月13日，NEXCO 東日本北海道支社，参加者8名）
 - ・今年度の体制について
 - ・第1回現地研修会（NEXCO 小樽）の調査報告および討議
- 3) 第3回分科会（平成30年9月5～6日，参加者5名）
 - ・現地研修会（H24年霧立峠地すべり現場，対策工事）



9月5～6日 第3回分科会の様子

4) 第4回分科会 (平成30年10月24日, 参加者7名)

- ・現地研修会 (厚真町の北海道胆振東部地震による被害状況調査および原位置試験の実施)



10月24日 第4回分科会の様子

5) 第5回分科会 (平成30年12月20日, 日本工営札幌支店, 参加者8名)

- ・第3回現地研修会 (霧立峠) の調査報告および討議
- ・第4回現地研修会 (厚真町) の調査報告および討議
- ・来年度の現地研修会について

(6) 基礎構造分科会 (分科会長 磯部 公一, 幹事 江川 拓也, 他12名)

1) 第1回分科会 (平成30年6月14日, 寒地土木研究所, 参加人数11名)

- ・委員の自己紹介, 分科会の活動方針, 現場見学会, 予算案に関する討議
- ・話題提供「溶結凝灰岩の河床低下区間を礫床河川に復元した技術」(藤田オブザーバー)

2) 第2回分科会 (平成30年8月22日, 土木技術コンサルタント札幌支店, 参加人数5名)

- ・橋梁洗掘箇所現地調査にあたり注視するポイント等についての事前討議

3) 橋梁洗掘箇所現地調査 (平成30年8月22~23日, 日高・十勝方面, 参加延べ人数11名)

- ・8月22日(水) 日高方面 R274 他 参加人数5名
- ・8月23日(木) 十勝方面 R38 他 参加人数6名

「過去の豪雨等による直接基礎橋脚の洗掘被害状況とその要因・特徴を把握するための現地調査を行った」



8月22日(水) 日高方面



8月23日(木) 十勝方面

4) 第3回分科会 (平成30年12月12日, 寒地土木研究所, 参加人数11名)

- ・土木の日パネル展での指摘事項, 橋梁洗掘箇所現地調査結果, 洗掘リスク評価に関する資料(分科会成果)作成に関する討議
- ・話題提供「河川特性の把握および被災原因の分析」(藤田オブザーバー)

(7) 環境地盤分科会 (分科会長 佐藤 厚子, 幹事 田本 修一, 他7名)

1) 現場見学会 (平成30年7月10日, 参加人数7名)

- ・「(株)マテック ELV 石狩, 中間処理施設(エコパーク), 下水道科学館を見学」



(株)マテックELV石狩見学風景



中間処理施設（エコパーク）見学風景

- 2) 第1回分科会（平成30年8月～10月）
 - ・土木の日のパネルに関するメール審議
- 3) 第2回分科会（平成31年3月18日，寒地土木研究所講堂，参加人数8名）
 - ・「30年度活動内容の確認，31年度活動計画について，30年度会計報告，31年度予算についての話し合い」
- 4) 勉強会（平成31年3月18日，寒地土木研究所講堂，参加人数8名）
 - ・日下哉さん（NP0 北海道自然エネルギー研究会会長 元東京農業大学生物産業学教授）を講師に迎え，「自然エネルギーのお話し」について2時間講演いただいた。



日下先生を囲んでの記念写真

- (8) ベトナム研修(成30年10月12日～10月18日、参加人数7名)

1-4 事務局活動

- (1) 幹事会（平成30年5月14日，北海道大学）
 - ・平成29年度事業報告および平成30年度事業計画について
 - ・新役員および小委員会委員案について
- (2) 平成30年度 総会・講演会および懇親会
（平成30年5月28日，ホテル札幌ガーデンパレス）
- (3) 賛助会社の募集、入退会手続き
- (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活動補助
- (7) ホームページ維持管理
- (8) 会計業務

2. 令和元年度事業計画

2-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親，幹事 原 靖）

- (1) 講演会（令和元年5月27日(月)，ホテル札幌ガーデンパレス）

題 目 ；「北海道胆振東部地震 - 災害の概要と地質研究所の対応」

講演者 ； 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部 地質研究所
地域地質部 地質防災グループ 主査 廣瀬 亘 氏
- (2) 報告会（令和元年5月27日(月)，ホテル札幌ガーデンパレス）

題 目 ；「2018 ベトナム研修報告」

講演者 ； 株式会社 構研エンジニアリング 地質部 菅原 正則 氏
- (3) 講習会
 - ・『地盤改良セミナー ―土を固めるセメント系固化材―』
 - 主催：北海道土木技術会 土質基礎研究委員会
 - 共催：一般社団法人 セメント協会
 - 開催日時：未定
 - 開催場所：釧路市を予定

(4) 講習会の共催

- ・地盤工学会 北海道支部
- ・随時対応

2-2 技術小委員会（小委員長 渡部 要一，幹事 佐藤 厚子）

(1) 土質基礎に関する技術検討

- ・第18回土質基礎に関する技術報告会（テーマ未定）を企画運営する。
- ・技術力研鑽のための勉強会，および現場見学会を計画開催する。

2-3 調査研究小委員会（小委員長 川端 伸一郎，幹事 菅原 正則）

(1) 地盤工学に関する技術展示

- ・土木の日パネル展示の企画運営を行う。

(2) 地盤工学に関する調査研究

- 1) 泥炭分科会（分科会長 林 宏親，幹事 西村 聡）
研究会 3～4回（札幌，基本的に北海道大学工学部にて開催）
現地研修会 1回（江別市・岩見沢市を予定）
- 2) 凍上分科会（分科会長 川口 貴之，幹事 松田 圭大）
研究会 3回（恵庭，帯広，札幌）
現地研修会を浦幌にて実施予定
- 3) 火山灰分科会（分科会長 川村 志麻，幹事 八木 一善）
研究会 3回（札幌、他）
現地研修会 1回
- 4) 地盤防災分科会（分科会長 石川 達也，幹事 所 哲也）
研究会 3回（札幌）
現地研修会 3回
- 5) 基礎構造分科会（分科会長 磯部 公一，幹事 江川 拓也）
研究会 4回（札幌他）
現地研修会 1回（道内，構造物基礎の施工現場など）
パネル作成WG 2回（札幌）
- 6) 環境地盤分科会（分科会長 佐藤 厚子，幹事 木川 えり子）
研究会 4回
現地研修会 1回（石炭露天掘，石狩LNG基地など）
- 7) 補強土分科会（分科会長 木幡 行宏，幹事 橋本 聖）
今年度立ち上げ予定

2-4 事務局活動

(1) 幹事会（令和元年5月13日，北海道大学）

- ・平成30年度事業報告および令和元年度事業計画について
- ・新役員および小委員会委員案について

(2) 令和元年度 総会・講演会および懇親会

（令和元年5月27日，ホテル札幌ガーデンパレス）

(3) 賛助会社の募集、入退会手続き

(4) 分科会入会窓口

(5) 総会議案集のとりまとめ

(6) 事業・技術小委員会の各講演・講習会の各種案内配信および補助

(7) 土木の日パネル展の活動補助

(8) ホームページ維持管理

(9) 会計業務

Ⅶ 建設マネジメント研究委員会(平成13年11月設立 会員218名)

(委員長 高野伸栄、副委員長 山越明博・砂子邦弘、幹事長 倉内公嘉、事務局長 玉木博之)

I 平成30年度 活動報告

1. 会議等の開催

1-1 平成30年度拡大常任委員会の開催

日 時：平成30年5月21日(月) 場 所：(一社)北海道開発技術センター

議 題：①通常総会議案書(案)について

②小委員会の活動報告案について

1-2 平成30年度通常総会の開催

日 時：平成30年6月22日(金) 14:30～

場 所：ホテルマイステイズ札幌アспен 「アспенA」 参加会員数：90名

1-3 講演会(通常総会と共催)

平成30年6月22日 総会後

「建設人材確保・育成における取組- 富士教員訓練センター開校20周年を迎えて -」

講 師：職業訓練法人 全国建設産業教育訓練協会 専務理事 菅井 文明 様

日 時：平成30年6月22日(木) 16:00～17:30 参加人数：97名

1-4 「地域建設産業活性化」等に関する意見交換会・講演会

(1) 道北若力会との意見交換会

日 時：平成30年6月12日 午後3時00分～午後5時30分

場 所：トーヨーホテル 旭川市7条通り7丁目32-13

参加人数 建マネ関係8名 計34名

① 道北若力会道北若力会 26名 田上会長： 道北若力会について

1) 活動報告： 高桑副会長、山根副会長、石田副会長

2) 災害業務災害業務(事例3例) 原幹事、佐々木委員、沼倉委員、高橋委員

② 建設マネジメント研究委員会

・高野委員長、倉内幹事長、建設経営小委員会縄田委員長、災害対応調査WG 島多座長

③ 質疑応答・意見交換・総括： 進行役 幹事長代理 荒木正芳(情報提供)

・災害対応の課題と対応、担い手の確保・定着対策について活発な意見交換



意見交換全景

2. 各小委員会の活動

2-1 公共調達・生産システム小委員会(講演会の開催2回)

平成30年度は、有識者を招いた講演会と会員企業による講演会を開催した。

(1) 第1回講演会

日 時：平成31年1月11日(金) 15時30分～17時10分

場 所：ネストホテル札幌駅前 参加人数：80名

御講演：「社会基盤マネジメントとは」

講 師：東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 堀田 昌英

(2) 第2回講演会

日 時：平成31年2月28日（金）15時30分～17時10分

場 所：ホテル マイステイズ札幌アспен アспенA 参加人数：90名

御講演：「生産性向上への取り組み」

講 師：宮坂建設工業株式会社 土木部工事部長 伊藤 幸輔

岩田地崎建設株式会社 執行役員技術部長 河村 巧

2-2 公共調達・生産システム小委員会 技術継承WG（WGの開催3回）

「平成30年度は、技術伝承」について、業種別・規模別の技術継承の方法や内容の特徴を分析した結果をもとに仮称「技術継承読本」の作成に向け、WG内での意見交換等を実施した。

- ・ 第一回WG（平成30年9月26日）：各章に担当を振分け初稿の作成を依頼。
- ・ 第二回WG（平成31年2月27日）：初稿の内容を検討、第二稿に向けて調整。
- ・ 第三回WG（令和元年5月22日）：第二稿の校正。印刷、配付の検討。

2-3 公共調達・生産システム小委員会 災害対応調査WG（WGの開催2回）

平成28年8月豪雨災害時の対応を中心に、建設会社、調査会社、コンサルタント、行政等の実務者から当時の状況を調査し、地域建設業等の役割の重要性、災害対応の困難性を検証。

- ・ 第1回WG（平成29年11月2日）：アンケート調査結果紹介、豪雨災害時対応聞き取り
- ・ 第2回WG（平成30年1月29日）：災害時対応について聞き取り、課題整理
- ・ 第3回WG（平成31年1月23日）：豪雨災害、胆振東部地震時の課題整理及び対策検討
- ・ 第4回WG（令和元年5月20日）：豪雨災害時対応等を踏まえた課題・対策整理

2-4 民間活力推進小委員会（小委員会の開催3回）

道内公共施設整備への民間活力推進を目的に、民間資金や能力を活用した事例を調査。

- ・ 第1回（平成30年7月5日）

道内の一般廃棄物最終処分場への民間活力導入経緯や事業評価について調査、情報交換
インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラムについて概要説明を受け、意見交換

- ・ 第2回（平成30年11月13日）

「愛知県有料道路コンセッション」について前田建設工業㈱ 東山様より受講、意見交換
北海道の空港民営化について進捗状況を元に情報交換した。

- ・ 第3回（平成31年3月19日）

「震災地域の復興CM方式の効果」について、西松建設㈱ 高木様より講演、意見交換
北海道フォーラム参加自治体の公共施設総合管理計画の現状と問題を情報提供

2-5 建設経営小委員会（小委員会開催2回）

外国人技能実習生等の戦力や将来担い手の採用増につながる「採用・人材確保育成に関するユニークな取組事例」について調査を実施した。

- ・ 第1回（平成31年2月4日）

事例①「外国人技能実習生の雇用と今後の展開」

：（株）田端本堂カンパニー 田端千裕代表取締役社長

事例②「建設どさん娘の会」活動報告：建設どさん娘の会 橋本 綾佳 会員

- ・ 第2回（令和元年5月8日）

小委員会活動報告書及び、令和元年の事業計画について

2-6 インフラメンテナンス小委員会（小委員会開催1回 講演会開催1回）

平成30年度は、有識者を招いた講演会を1回開催した。

(1) 第1回講演会

テーマ：土工のマネジメント技術と今後の動向

講 師：北海道大学 公共政策大学院 石川 達也 教授

日 時：平成30年1月30日 16:00～ 場 所：Dec 4階大会議室

参加人数：25名

3. ホームページの更新及び掲載

総会、委員会名簿、講演会、各小委員会活動状況等内容について、4回の更新を実施。

4. 「土木の日」協賛事業 (11月15～16日 札幌駅前通地下歩行空間北大通交差点広場(西))

土木の日パネル展2018「北の暮らしを支える土木」にて、建マネ研究委員会の取組を紹介。



平成30年度 建設マネジメント研究委員会 パネルの展示

Ⅱ 令和元年度 事業計画

1. 令和元年度 拡大常任委員会の開催

日 時：令和元年5月24日(金) 場 所：(一社)北海道開発技術センター

議 題：①通常総会議案書(案)について

②小委員会の活動報告(案)について

2. 令和元年度 総会の開催

日 時：令和元年6月17日(月) 14:30～16:00

場 所：ホテルマイステイズ札幌アспен 「アспенA」

3. 講演会の開催

日 時：令和元年6月17日(月) 16:00～17:30

場 所：ホテルマイステイズ札幌アспен 「アспенA」

講演テーマ：「ゼネコンドボジョの働き方を事例に次なる土木の100年を考える」

講 師：須田 久美子 様

鹿島建設(株) 土木管理本部土木企画部 ダイバーシティ・働き方改革担当部長

概 要：自己紹介を兼ねてゼネコンでの女性土木技術者の働き方を紹介し、次なる土木の100年を見据えた女性活躍推進の課題と促進加速のための具体策について考える。

4. 各小委員会の事業計画

4-1 公共調達・生産システム小委員会

令和元年度も外部有識者や小委員会メンバーによる講演会等の企画・実施等、小委員会の枠組みを活用し、公共調達や建設生産システム全般に関する意見交換と情報提供及び研究の場とする。

4-2 公共調達・生産システム小委員会 技術継承WG

令和元年度は、仮称「技術継承読本」の制作に向け、各企業で実施している技術継承ツールの事例を収集するなど、引き続き各委員と意見交換を行い、具体的に読本製作の作業を進める。

(1) 技術継承に必要な事項についての小冊子(読本)の作成と配布

(2) 技術継承の小冊子の活用方法の教宣

4-3 公共調達・生産システム小委員会 災害対応調査WG

実際にそれぞれの立場で災害対応に当たった行政、民間事業者等から聞き取った課題・対策について、日常業務も含めた対策や今後求められる対策の具体化を進める。WG開催3回予定

- ① 災害時も考慮した働き方改革の推進
- ② 情報共有による相互理解
- ③ 地域での人材・資機材確保

4-4 民間活力推進小委員会

北海道の公共施設整備における民間の資金や能力を活用する事業手法研究の調査・研究を行う。

- ① 民間活力導入事例の調査・研究を継続する
 - ・東北復興事業促進 PPP の継続調査・研究および道内 PPP/PFI 事業の継続調査・研究を行う
- ② 「インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラム」との連携活動の推進を図る
 - ・フォーラムの自治体支援グループとの連携、自治体「公共施設総合管理計画」の調査・研究
- ③ 民間活力推進事業の視察を行う（PPP/PFI の先進的な事例箇所について視察調査）

4-5 建設経営小委員会

建設業及び建設関連業との情報交換、意見交換等を始め、勉強会、講習会といった活動を継続することとし、下記の様な活動を進めていく。

- ① 際立った活動をされている企業・団体の活動調査
- ② 経営の効率化のための調査

4-6 インフラメンテナンス小委員会

社会基盤施設の維持管理に関する研究の一環として、今年度も引き続き、以下の活動を行う。

- ① 道内のインフラメンテナンスの充実に資する情報収集・提供を引き続き行う
- ② そのための情報収集の一環として、外部講師による講演会を引き続き企画・実施する
- ③ 講演会で得た情報の、建マネ会員へのフィードバックについても引き続き検討する

5. 地域建設産業活性化等に関する支援事業（意見交換会・講演会等）

(1) 意見交換会方針

「札幌若力会」の経営者、若手技術者との意見交換会・講演会を進め、意見交換会等を予定
主 催：札幌若力会 時 期：時期は検討中

- ① 札幌若力会からの報告
- ② 建設マネジメント研究委員会からの話題提供
- ③ 質疑応答・意見交換・総括

6. 広報活動

ホームページの充実と各小委員会の活動報告の継続的掲載の実施。

7. 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。パネルの選定・作製については、各小委員長等が協議して、訴求力のある研究テーマを取り上げる。

8. その他

8-1 「建設マネジメント研究委員会」設立20周年について

令和2年度、建設マネジメント研究委員会が20周年を迎えることから、記念事業について令和元年度より準備を進める。予算及びマンパワーを考慮し、可能な範囲で記念事業を検討。

具体的な内容、作業は令和元年度から進めて、令和2年度の総会に諮ることを検討する。

8-2 その他

会員相互の交流を図る。

各 研 究 委 員 会 の ト ピ ッ ク ス

I. 鋼道路橋研究委員会

平成 30 年度の活動報告としまして、講習講演小委員会の活動を中心に報告致します。実施した活動は、鋼橋架設現場の見学会と橋梁技術発表会及び特別講演会です。

(1) 鋼橋架設現場見学会

現場見学会は 10 月 12 日（金）に余市町で建設中の登川大橋（B 橋）で行いました。37 名の方が参加、バス 1 台をチャーターし札幌市役所前を 13 時に出発し 17 時に帰ってくる工程です。本橋は、NEXCO で建設した小樽 JCT～余市 IC 間（H30.12.8 開通）と連絡する高規格道路（新直轄区間）で、余市 IC から仁木方面に向ってすぐの橋梁として、小樽開発建設部が建設を進めています。橋長は 429.5m、3 径間連続細幅箱桁 2 連で、A-1～P-3 間（橋長 216.75m、鋼重 977t）を A 橋、P-3～A-2 間を B 橋（橋長 212.75m、鋼重 1001t）とし、別々に発注されました。施工範囲は、鋼桁の工場製作工、輸送工、架設工、床版工で、今回は先行して発注された B 橋の架設工を見学させて頂きました。工法はクレーンベント架設で進捗率 70%の状況でした。時々降る雨を避け、橋の下で、小樽開発建設部監督官より事業概要を、横河ブリッジの方より工事概要を御説明頂きました。いざ橋の下から出ようとした時、雲がはれ、虹がかかり、日が差し始めました。なんと日頃の行いの良い人が多いことか。おかげで、ゆっくりと現場を見学することができました。参加者の多くは大型クレーンやベント、地組した主桁、横桁等を写真でしか見たことがなく、今回、間近で見ることができ、その迫力に感動したとのお話を聞きました。また、現場の方々からは分かり易く、親切な説明を聞くこともでき、大変有意義な見学会となりました。

お世話頂いた現場の皆様には、お忙しい中、丁寧に対応頂き、心より感謝致します。



写真－１ 工事概要の説明



写真－３ 現場にかかる虹



写真－２ 現場見学状況

（２）橋梁技術発表会及び講演会

橋梁技術発表会及び講演会は、一般社団法人日本橋梁建設協会との共催で毎年開催しているものです。本年は、11月2日（金）に 北海道経済センターで開催致しました。

200 名を超える方の参加を頂き、大盛況での開催となりました。

日本橋梁建設協会のからは 4 名の講師を迎え、以下の 4 編の技術発表がありました。

特別講演では、埼玉大学 大学院理工学研究科教授 奥井 義昭先生をお招きし、性能設計に関して、その背景や意義の説明を頂きました。道路橋示方書が改定されたばかりで、混乱があった時期だけにとてもタイムリーで有意義な講演だったと思います。

1) 技術発表 - 1 【「合成桁の設計例と解説」の改定について】

～こんなに変わった合成桁の設計～

(一社) 日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会 三宅 隆文

2) 技術発表 - 2 【天城橋（仮称：新天門橋）の工事報告】

～鋼PC複合中路式アーチ橋の施工～

(一社) 日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会 山田 朗央

3) 技術発表 - 3 【トルコ、イズミット湾横断橋の工事報告】

～上下部一括デザインビルトによる長大吊橋の建設～

(一社) 日本橋梁建設協会 海外事業委員会 田中 剛

4) 橋建協報告 - 4 【これからの墜落事故防止策】～応急対応から本復旧まで～

(一社) 日本橋梁建設協会 安全委員会 戸井口 由和

5) 特別講演 【橋の設計基準の話をしませんか？】

埼玉大学 大学院理工学研究科 奥井 義明 教授



写真－４ 奥井先生 講演



写真－５ 講演会状況

Ⅱ. コンクリート研究委員会

1. 土木の日パネル展

(1) コンクリート研究委員会展示内容

展示パネル：委員会代表パネル（W1500×H900） 1 枚
：コンクリート研究委員会 60 年の歩みパネル（W1500×H900） 1 枚
：個別展示パネル（W550×H850） 5 枚～維持管理 3 枚・ダムパネル：2 枚)



2. 技術発表会

日時：平成 30 年 11 月 19 日（月）11:00～17:00（意見交流会 17:00～18:30）

場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌 13F ベルヴェデーレ

参加者：98 名

(1) 小委員会成果報告

産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する積雪寒冷地利用技術研究小委員会の成果報告会を行った。

・概要説明

委員長 杉山 隆文

・『北海道におけるフライアッシュ、高炉スラグ微粉末の生産、流通、品質と利用の状況』

北電興業(株) 土木環境部 石炭灰事業室 石炭灰事業グループリーダー 小野寺 収

・『フライアッシュ、高炉スラグ微粉末の利用にあたっての課題、提言、および産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する最近の取り組み』

函館工業高等専門学校 社会基盤工学科 教授 澤村 秀治

(2) 個別発表

・『SCBR 工法（プレテンション P C 桁の連結構造）』

オリエンタル白石(株) 東京支店 技術部 補修補強チーム チームリーダー 武知 勉

・『橋脚工事への C F 工法の採用による工期短縮と高耐久化への取り組み』

(株)大林組 技術研究所 生産技術研究部主任研究員 桜井 邦昭

・『既設落石防護擁壁のソイルセメント等による補強工法（ソイルバンパー）』

(株)構研エンジニアリング 技術管理部 副主幹 保木 和弘

・『アンカーを用いない部材定着工法』

東京ファブリック工業(株) 橋梁技術課 課長 田村 淳

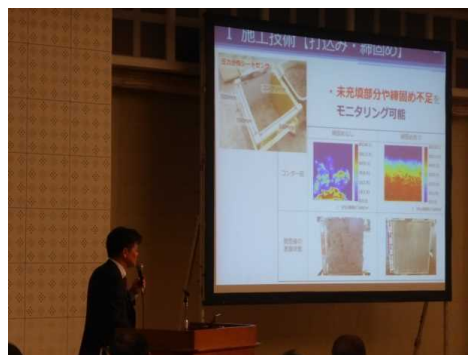
・『表計算ソフトで解いて学ぶ塩化物イオン濃度の拡散予測』

(株)北未来技研 総合技術部 上席技師長 朝倉 啓仁

(3) 基調講演

『耐久性向上のための施工技術と補修補強による長寿命化技術に関する取組み事例』

鹿島建設(株) 土木管理本部 土木技術部 担当部長 柳井 修司



Ⅲ. 舗装研究委員会

平成 30 年度の舗装研究委員会の活動内容の中から、講演講習小委員会と軽交通舗装小委員会の活動について紹介させていただきます。

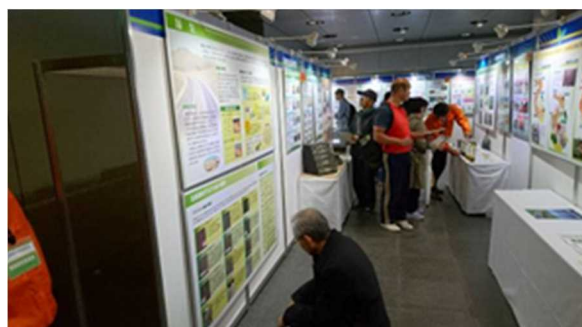
1. 講演講習小委員会

1-1 土木の日パネル展への出展

講演講習小委員会は、平成 30 年 11 月 15 日（木）・16 日（金）の 2 日間、札幌駅前地下歩行空間で開催された「土木の日パネル展 2018」に、①共通パネル（舗装の歴史、舗装の構造、舗装に求められる機能）1 枚、②舗装パネル（北海道のアスファルト舗装の種類）1 枚、③舗装損傷パネル（北海道における舗装の損傷事例と要因）3 枚、④木塊舗装パネル（「札幌市北 3 条通広場（アカプラ）」木塊舗装の保全）1 枚を出展しました。合わせて、N₇、N₄ 交通区分に用いられる舗装構成の模型と、大正 13 年（1924 年）に施工された木塊舗装の標本を展示しました。



舗装研究委員会パネル



開催状況

1-2 コンクリート舗装に関する特別講演会の実施

舗装研究委員会、（一社）セメント協会との共催による「コンクリート舗装に関する特別講演会」を企画、開催しました。

日 時：平成 30 年 12 月 5 日（水） 13:00～17:00

場 所：北海道建設会館 9 階大会議室（札幌市中央区北 4 条西 3-1）

主 催：北海道土木技術会 舗装研究委員会、一般社団法人 セメント協会

参 加：77 名

プログラム：1. コンクリート舗装の長寿命化に向けて（広島大学 名誉教授 佐藤 良一 氏）

2. 震災で不同沈下した CRCP のオーバーレイによる再生 ～国道 9 号北条バイパス～

（ニチレキ株式会社 技術顧問 亀田 昭一 氏）

3. コンクリート舗装の構造設計の現状と課題

（石川工業高等専門学校 教授 西澤 辰男 氏）

4. 閉会挨拶

（舗装研究委員会 委員長 亀山 修一 氏）



開催状況



佐藤氏

2. 軽交通舗装小委員会

2-1 軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会

軽交通舗装小委員会は、軽交通舗装に係る設計・施工方法や維持管理について深く理解していただくため、昨年度に引き続き、稚内と小樽の2地区で講演会を開催しました。

【稚内会場】

日 時：平成30年10月11日（木） 13:30～17:00

場 所：稚内海員会館（稚内市大黒町1-8-6）

プログラム：◇軽交通舗装設計要領について

北海道建設部建設政策局維持管理防災課 主査 今 博克 氏

◇軽交通舗装の施工と補修指針について

ニチレキ株式会社札幌支店

秋本 隆 氏

◇軽交通舗装の維持管理について

（一社）道路・舗装技術研究協会 理事長

稲垣 竜興 氏

参加者：22名

【小樽会場】

日 時：平成31年3月19日（火）13:00～16:30

場 所：小樽経済センター（小樽市 稲穂2丁目22番1号）

プログラム：◇軽交通舗装設計要領について

北海道建設部建設政策局維持管理防災課 主査 今 博克 氏

◇軽交通舗装の施工と補修指針について

大成ロテック（株）北海道支社

角尾 崇 氏

◇軽交通舗装の維持管理について

（一社）道路・舗装技術研究協会 理事長

稲垣 竜興 氏

参加者：35名



講習状況（小樽）



講習状況（小樽）



講習状況（稚内）



講習状況（稚内）

IV. トンネル研究委員会

トンネル研究委員会が主催した「2019 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。2018年度の研究発表会は、特別講演1編、一般論文6編の発表（次頁参照）があり、発表会に177名、意見交換会に134名の参加がありました。

■特別講演

特別講演は「初期ひずみ法による地山の膨潤挙動の力学的取り扱いとその応用例」と題しまして、東北大学大学院工学研究科 教授 京谷 孝史氏に講演をしていただきました。

最初に、力学モデルにおける構成則やエネルギー関数など構造力学の基本事項、トンネル盤ぶくれ解析における材料劣化モデルによる方法と初期ひずみ法による方法の違いなどを、図と数式で説明していただきました。

力の作用とは無関係な温度膨張作用や膨潤性地山でのトンネル安定解析においては、初期ひずみ法の適用が有効であるとのことでした。

続いて、京谷先生が携わった現場における初期ひずみ法の応用例を2事例紹介していただきました。

事例①：膨潤性地山中のトンネルの安定解析
(福島県 甲子トンネル復旧工事)

事例②：トンネルの温度ひずみの補正
(NEXCO 東日本 好間トンネルⅡ期線工事)

最後に、膨潤性粘土鉱物（スメクタイト）の吸水膨潤反応というミクロスケール（岩石）での現象を、トンネル周辺地山のマクロスケール（岩盤）での現象として表現するミクロスケール膨潤損傷解析について紹介していただきました。

膨潤性を有する岩石の硬軟や損傷し易さをパラメーターとして変化させることで、トンネル周辺地山や、覆工・インバートの応力分布の違いを表現できることを解析事例で説明していただきました。

■一般論文

一般論文は、トンネル工事の安全性・施工性向上に寄与する施工機械に関する報告が2編、寒冷地における覆工補修材料の開発に関する研究報告が1編、選奨土木遺産トンネルに関する報告が1編、小土被り区間における計測管理、補助工法検討に関する施工報告が2編の計6編の発表がありました。



京谷 孝史氏



研究発表会の様子



意見交換会の様子

<発表題目と講演者>

【特別講演 1題】

「初期ひずみ法による地山の膨潤挙動の力学的取り扱いとその応用例」

東北大学大学院工学研究科 教授

京谷 孝史

【一般論文 6題】

「山岳トンネル工事における安全性・生産性向上技術」

—鋼製支保工建込みロボットの開発—

前田建設工業株式会社 土木事業本部 土木技術部

○水谷 和彦

前田建設工業株式会社 土木事業本部 機械部

坂下 誠

古河ロックドリル株式会社

能代 泰範

マック株式会社

宮原 宏史

「寒冷地仕様トンネル覆工補修材の開発」 —開発経過報告—

昭和電工株式会社 研究開発部

黒木 一博

昭和電工株式会社 融合製品開発研究所

三浦 賢治、海野 篤

株式会社建設技術研究所 東京本社

○野村 貢、清野 義人

「選奨土木遺産トンネルの概要と活用事例」—旧函館本線神居古潭トンネル群—

一般社団法人 北海道開発技術センター

原口 征人

株式会社エーティック

○岡田 正之

株式会社エーティック 設計部

井形 淳

「大沼トンネル避難坑峠下工区における工事安全への取り組み」

—坑口小土被り区間における先行変位計測と小断面用落石検知警報装置—

大成建設株式会社 技術センター 社会基盤技術研究部

○谷 卓也

大成建設株式会社 技術センター 社会基盤技術研究部

古賀 快尚

大成・伊藤・齊藤特定建設工事共同企業体

亀田 徹也

「地表面の土地利用がある低土被りトンネルの沈下対策」

—ゴルフ場・道路・インフラ設備直下のトンネル施工—

北海道開発局 函館開発建設部 函館道路事務所 鈴木 淳、古市 圭典、山田 遼

伊藤・宮坂特定建設工事共同企業体 見晴トンネル工事事務所

○齊藤 寛治

株式会社エーティック 技術第二部

小原 雄一、村上 達哉

「トンネルにおけるロックボルト施工の合理化の取り組み」

—日高自動車道 新冠町 大狩部トンネル工事—

鹿島・宮坂特定建設工事共同企業体 大狩部トンネル工事事務所

山岸 隆史、○小林 真悟

V. 道路研究委員会トピックス

平成 30 年度、道路研究委員会では 3 回の講演会を開催しました。このうち、道路研究委員会の主催により開催した講演会の概要を紹介します。

■第 1 回講演会 平成 30 年 6 月 12 日

国立研究開発法人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 平澤 匡介様より、「緩衝型のワイヤロープ式防護柵の研究開発」についてご講演いただきました。

ワイヤロープ式防護柵は、高いじん性を有するワイヤロープと、比較的強度が弱い支柱により構成され、車両衝突時の衝撃に対して主にワイヤロープの引張りで抵抗する防護柵です。表裏がなく、支柱が設置できる空間があれば、容易に設置・撤去が可能であるため、既存道路への設置や、狭い幅員の分離帯に使用することが可能です。

北海道内では、中央分離帯がない郊外部 2 車線道路で正面衝突事故が多発しています。このような事故を防止するには中央分離帯の設置が有効ですが、既存の 2 車線道路に中央分離帯を設ける場合、事故時に通行の妨げとならないように一定の幅員を確保することが必要となるため、多額の設置コストが必要となります。そこで、「設置に必要な道路空間が少ないこと」、「高い安全性をもつこと」、「柵の設置と撤去が容易であること」、「低コストであること」を目標に、新型防護柵の開発を進めてきました。

講演会では、日本の技術基準（防護柵設置基準）を踏まえた防護柵性能確認試験の実施状況を動画で紹介していただきながら、実用化に至る経緯などについてご紹介いただきました。

ワイヤロープに関する技術的検証を行った結果、土工区間、中小橋とも、飛び出し防止性能についての信頼性は高く、高い事故防止効果を発揮しているとのことでした。ただし、これまでラバーポール区間では顕在化していなかったワイヤロープへの接触による車両損傷及び通行止めが増えていること、冬期は事故車両等により滞留車両が発生する可能性があることに留意しつつ、更なる技術開発に努めていくとのことでした。また、曲線部を有する中小橋における支柱の固定方法等の課題解決に向けた取り組みも進めていくとのことでした。



図 ワイヤロープ式防護柵の設置事例

■第 3 回講演会 平成 30 年 11 月 14 日

「北海道総合開発計画」(平成 28 年 3 月 29 日閣議決定)では、「食」と「観光」が北海道の戦略的産業に位置づけられています。農林水産業と観光を担う「生産空間」と、「市街地」、「中心都市」で形成される基礎圏域を保持する上で、域内・域間の移動の安全確保は重要な課題のひとつです。一方、道内を訪れる外国人のレンタカーを利用したドライブ観光需要が増加しており、外国人ドライバーの道路利用も考慮した交通安全対策も求められています。

本講演会では、道路交通事故に関わるビックデータ等を活用したカーナビアプリによる交通事故対策事例について紹介していただくとともに、道内で急増する外国人ドライブ観光客に対するアプリを用いた情報提供と動向分析の実施状況についてご紹介いただき、これからの道内居住者の道路交通および来訪者の観光交通の安全確保について考えることを趣旨に開催しました。

講演 1 交通事故リスクを活用した交通マネジメント

愛媛大学大学院 理工学研究科 生産環境工学専攻 教授 吉井 稔雄 様より、交通事故リスクの情報

提供による交通マネジメントの実現に向けた研究の概要についてご紹介いただきました。

道路交通管理の目的は、円滑性と安全性の確保ですが、道路交通の安全性と円滑性は相互に関連しており、安全性が向上することによって、円滑性も向上すると考えられます。交通事故リスクを活用した交通マネジメントは、現在の道路機能を確保しつつ、その機能を最大限活用する「道路を賢く使う」ことにもつながるものです。交通事故リスク情報の提供によるマネジメント効果について、シミュレーションによる検証結果をご紹介いただくとともに、道路利用者へのアンケート調査結果や、カーナビによる「低事故リスク経路案内」実験のとりくみについてご紹介いただきました。

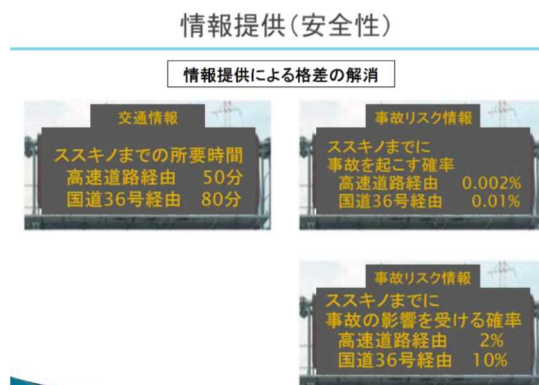


図 リスク情報提供イメージ

講演2 北海道における外国人ドライブ観光の促進

北海道開発局開発監理部開発連携推進課 開発企画官 宮崎 貴雄様から、北海道ドライブ観光の新たな展開として、「北海道ドライブ観光促進社会実験」や「道の駅を拠点としたストレスフリーな観光地域づくりの取組み」について、ご紹介いただきました。

北海道総合開発計画（第8期）では、「食」と「観光」が北海道の戦略的産業に位置づけられています。現在、「観光先進国」実現をリードする世界水準の観光地の形成に向けた取り組みとして、新千歳空港の機能強化などの「ゲートウェイ機能の強化・観光地への交通アクセスの円滑化」、道の駅の観光拠点化などの「ストレスフリーな移動・活動を可能とする環境整備」、そして、外国人ドライブ観光やサイクルツーリズム等の推進などの「地方部・端境期（特に春秋）の需要創出、観光メニューの多様化」に取り組んでいます。

平成29年に、外国人ドライブ観光客を北海道の地方部へ誘導する「北海道ドライブ観光促進社会実験」が実施されました。本社会実験は、外国人に向けた情報配信及びドライブ観光客のデータ取得等をスマートフォン用アプリケーションで実施したものです。このアプリで得られたユーザーの位置情報活用した分析した結果、以下のような特徴が明らかとなりました。

- ・札幌や千歳、小樽、登別温泉、洞爺湖といった道央圏の主要観光地における滞在が特に多く、函館や旭川でも多くの滞在を確認。道東地域では旭川～美瑛・富良野、網走、知床、阿寒・摩周、釧路、帯広など滞在地点が点在。
- ・外国人ドライブ観光客の地方部（道央圏以外）への宿泊割合は42.5%であり、他の移動手段も含む全旅行者データより高い。

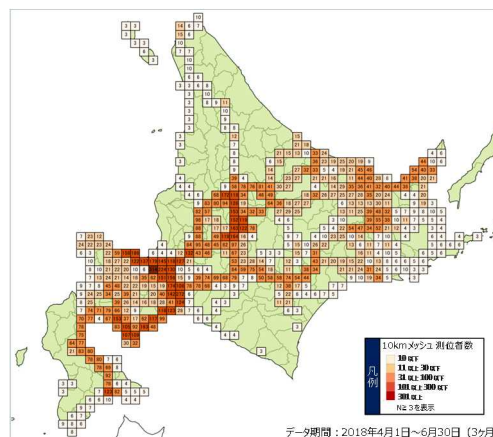


図 GPS データ取得状況

これらの分析結果から、ドライブ観光の促進は、地域偏在の緩和に有効であるとのことでした。

この他、「道の駅「摩周温泉」を拠点としたストレスフリーな観光地域づくり」の取り組みについてもご紹介いただきました。この取り組みは、弟子屈町等14市町村をモデルに、外国人ドライブ観光客への情報発信による道の駅への立寄りを促進するとともに、道の駅に来訪する外国人観光客に対して周辺観光情報を一元的に発信することによる周辺地域のさらなる周遊を促進するものです。

限られた資源の中で、外国人観光客との簡単なコミュニケーションを可能とし、外国人観光客に対するサービスの向上と対応する地域の方の自信の獲得を実現するため、災害分野で活用される『やさしい日本語』の観光への導入可能性についても検討しているとのことでした。

VI. 土質基礎研究委員会

■土質基礎に関する「防災技術」技術報告会

- a-1 パイプ傾斜計の開発と適用事例（林田 昇、恵 悠貴、滝口 潤）
- a-2 柔構造物工法による緊急減災対策（池田 淳、飯塚孝之、下条和史、梅沢広幸、酒井啓介）
- a-3 ワイヤケーブルとネットを併用した地山補強土工法「DCネット工法」の開発（歳藤修一、別府正顕、阿部真也）
- a-4 BSC（バイオロジカル・ソイル・クラスト）を活用した土壌表面の侵食防止技術ー北海道の農地法面における適用事例ー（小川 遼、橋本和明、富坂峰人、平山友彰）
- b-1 V-JET工法を用いた耐震補強工事例（島野 嵐、山口 洋）
- b-2 河川防潮堤耐震化補強事業に伴う高圧噴射攪拌工法施工事例（甲斐三穂、松岡 大介、桑原宏之、山根行弘、西尾 経、齋藤邦夫）
- b-3 高圧噴射攪拌併用ハイブリッド工法による震災復興施工事例（西尾 経、竹田敏彦、多田光一郎、保坂仁哉、齋藤邦夫）
- b-4 液状化対策における地盤改良技術の変遷（久保陽太郎、村上恵洋）
- c-1 河川防災としての遊水地建設に貢献する真空圧密ドレーン工法の紹介（日下部祐基、山戸勝博、川辺慶司、齋藤史哲、高橋秀彰、榊原 司、白神新一郎）
- c-2 回転式破碎混合法を用いた堤防盛土用固化破碎土の製造（畠山 誠、蔵谷誠二、畠山潔芽、高橋秀彰）
- c-3 多機能型エポコラム Taf 工法の概要と既設残置RC杭の破碎・同時攪拌地盤改良施工事例（田中健司、河原井 智、木下和徳、立石光一、西尾 経、竹田敏彦、高倉功樹、木寺智則、齋藤邦夫）
- c-4 山留め式擁壁「親杭パネル壁」の適用例 ～災害復旧・防災を中心として～（塩崎純一）



西本副委員長の開会挨拶



渡部技術小委員長閉会挨拶



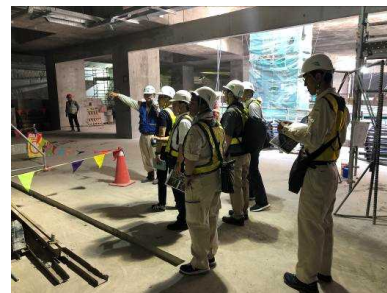
情報交換会での神谷先生挨拶

■ベトナム研修

- ・ベトナム鉄道(地下鉄)現場見学
- ・クチトンネル、ホーチミン市工科大学など
- ・世界遺産ハロン湾、ホーチミン廟など



地下鉄現場事務所内



地下鉄現場見学状況

Ⅶ. 建設マネジメント研究委員会

■災害対応調査 WG の活動状況

平成 29 年度から活動している災害対応調査 WG のこれまでの活動状況について報告する。

1. WG 設立の経緯

平成 28 年 8 月の北海道豪雨災害では、4 つの台風が相次いで上陸・接近し、道央～道東方面を中心に記録的な大雨となった。各地で河川が氾濫し、人的被害や建物、農作物、農業施設に甚大な被害が生じたほか、天候回復後に 66 箇所もの被害が判明した国道 274 号日勝峠をはじめ、日高山脈にかかる交通網が長期間寸断され、全国の農産物価格の高騰にも影響した。

この間、被災地では、インフラの管理者からの要請を受け、地元の建設会社を中心に応援に駆けつけた周辺地域の建設会社や建設コンサルタント、測量会社、地質調査会社等の技術者・作業員が不眠不休で対応にあたり、被災状況の把握、応急復旧を進めたうえ、翌年秋の日勝峠開通に至るまで、地域の期待を受けながら厳しい条件下での対応を継続した。

一方で、厳しい環境での対応が長期間継続したことから、技術者や作業員の精神面・体力面双方の負担も大きく、途中で体調を崩した者や辞職してしまった者も少なくない模様である。

今後も大規模な災害の発生が想定される中、建設業者等が果たした役割やその際の課題を明らかにするため、平成 29 年 4 月にアンケート調査を実施するとともに同年 11 月に公共調達・生産システム小委員会の中に本 WG を設置し、これまでに 4 回の WG 会議を開催した。

2. アンケート調査

アンケート調査は、北海道建設業協会会員企業約 600 社を対象に計 23 問の設問をメールにて配信し、87 社から 174 現場についての回答を得た。工期の平均は 19.5 日、平均請負額は 1 千万円以下が約 6 割で、高水敷のネット撤去など 1 日で完了した現場も含まれているが、24 時間体制または、ほぼ 24 時間体制で対応した現場が過半数であった。

大規模災害対応を担うべき会社の要件（図-1）としては、「オペレータや作業員の調達能力」が最多で「災害時に近隣で施工」、「地元の仕事を継続的に受注」と続く一方、応急復旧で苦労したこと（図-2）は、「作業員」や「オペレータ」、「重機」の調達となっていることから、地元の仕事を継続して人材・資機材が容易に調達できれば大規模災害も対応可能、という意識であると考えられる。

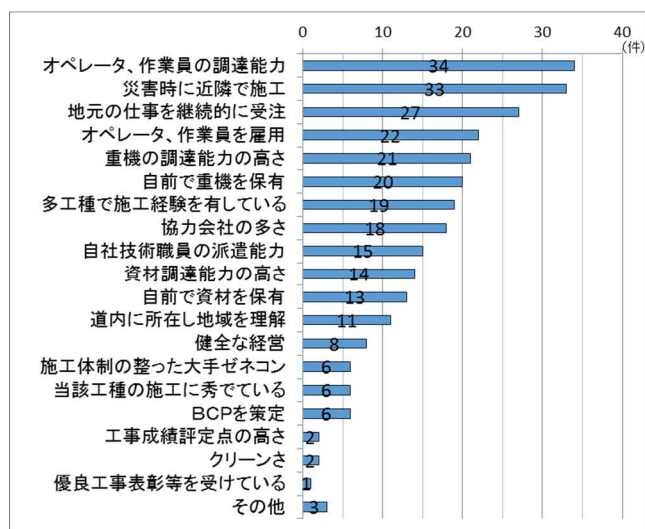


図-1 大規模災害を担うべき会社の要件
(選択肢 5 つまで回答) (全 350 件)

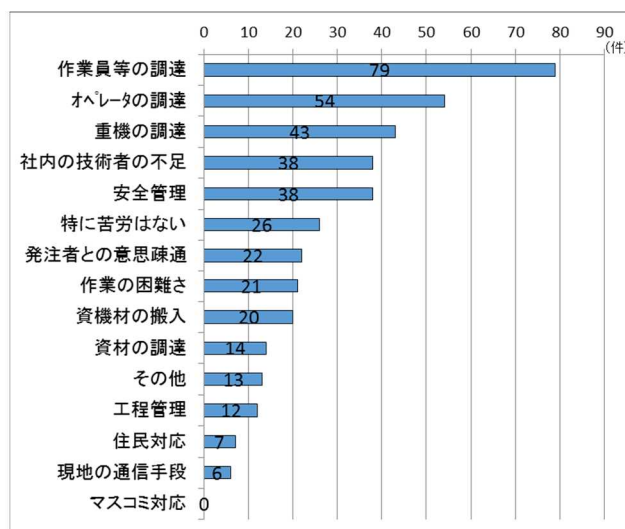


図-2 応急復旧で苦労したこと
(選択肢 3 つまで回答) (全 393 件)

3. 第1回WG（平成29年11月）、第2回WG（平成30年1月）での意見交換

WGは、平成28年豪雨災害時に各地で災害復旧に携わった方を中心に28名（令和元年5月現在）で構成され、第2回WGでは、各委員の当時の実体験を基に課題の抽出・整理を行った。

災害規模が大きかったため、資機材の不足や悪天候による情報収集の遅れ、現地調査時の安全管理等の課題が生じていたほか、従前の災害対応であれば初動後にひと休みできたものが、今回は対応が長期間継続した。このため、受注者側の窓口担当者がずっと交替できなかった状況や、災害査定に伴う手持資料の作成・充実、当初予定より前倒しでの完了依頼、災害対応で遅れた通常業務の予定通りの完了依頼など、改善の余地のある課題が含まれていた。

また、対応に時間を要した事案の原因として、近隣で稼働していた現場が無かったこと、仮設に必要な土地の所有者、関係機関との協議難航、災害対応経験者の不足等が明らかになった。

一方で、林道など地域をよく知る建設会社による臨機対応、近隣市町村の建設会社間の協力関係による支援、被災現場近くに設置した前線基地での情報共有や、過去の災害対応経験者による的確なアドバイスが有効に作用した状況の報告もあった。

表 WGで明らかになった災害時の活動における主な課題

	1. 資機材・経験者の不足	2. 情報の収集・共有・提供	3. 担い手の健康・安全管理
被災前	・通常時の近隣の現場が無いと地元企業でも重機が手配できない【建設会社】 ・コンサルの防災業務は、通常業務の表彰はなく利益率も低い【コンサル】	・局地豪雨情報の収集機器不足による情報提供、対応の遅れ【管理者】	・防災業務担当者は、平常時から夜間休日でも出勤準備している【建設会社・コンサル】
被災直後	・大規模災害の経験者不足による初動の遅れ【共通】 ・測量業者が劇的に減少しており、争奪戦に【共通】 ・作業員、重機、ダンプ、クレーンの絶対数が不足【建設会社】 ・食料、仮眠室、トイレ等の手配が後手に回り、現場に苦労【共通】 ・ヘリでしか現地に入れない場所もあったが、霧の影響やマスコミとの取り合いで融通が利かず苦労【管理者・コンサル】	・発注者側内部や各組織の連携不足による同時同種の依頼【管理者】 ・情報共有の齟齬で生じる指示遅延と多変更による施工のロス【管理者】 ・メールの一斉配信による見落とし、ファイル解凍の時間ロス【共通】 ・仮設のための土地所有者や関係機関との協議が難航【管理者】	・不眠不休の作業員や発注者との窓口担当者の極度の疲弊【建設会社・コンサル】 ・強い前倒完了依頼による過剰な昼夜兼行作業の発注【建設会社・コンサル】 ・災害査定業務に関する資料作成が官民とも大きな負担【管理者・コンサル】 ・災害時の現地調査における安全/危険の判断が困難【コンサル】
本復旧	・作業員、重機、ダンプ、クレーンの絶対数が不足【建設会社】		・通常作業と長期化した災対作業の重複による心身の負担増【建設会社・コンサル】

4. 第3回WG（平成31年1月）、第4回WG（令和元年5月）での意見交換

平成30年9月に北海道胆振東部地震が発生したことから、第3回WGにおいてこの際の対応についての意見交換を実施した。しかし、ブラックアウトが特殊な被災であったことから、本WGでのとりまとめは当初の対象である豪雨災害を中心とすることとした。

第2回WGまでに明らかになった課題に対する対策について項目を整理し、成果とすることについて議論を重ねたが、WG委員からは、WGとして具体的な対策を提案したい、との意見が多く、集約できていない。また、これまでのWGで各委員から紹介のあった災害対応時の課題について最終的にどのような表現で公表していくか検討が必要である。

5. 第5回WG（令和元年8月予定）と成果の公表

今後、本WGで検討していく具体対策について、次回WGにおいて意見交換する予定である。また、これまでのWGの成果を学会等で広く公表していく予定である。

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	藤田 嘉夫	星 清	堺 孝司
平成 10 年度	松尾 徹郎	藤田 嘉夫	斉藤 智徳	石本 敬志
平成 11 年度	加来 照俊	高橋 陽一	能登 繁幸	高木 秀貴
平成 12 年度	加来 照俊	高橋 陽一	阿部 芳昭	高木 秀貴
平成 13 年度	高橋 陽一	土岐 祥介	斉藤 智徳	鈴木 哲也
平成 14 年度	高橋 陽一	土岐 祥介	斉藤 智徳	鈴木 哲也
平成 15 年度	土岐 祥介	西本 藤彦	斉藤 智徳	西川 純一
平成 16 年度	土岐 祥介	西本 藤彦	斉藤 智徳	西川 純一
平成 17 年度	西本 藤彦	角田與史雄	斉藤 智徳	西川 純一
平成 18 年度	西本 藤彦	角田與史雄	高木 秀貴	西川 純一
平成 19 年度	角田與史雄	能登 繁幸	高木 秀貴	熊谷 守晃
平成 20 年度	角田與史雄	能登 繁幸	恒松 浩	高橋 守人
平成 21 年度	能登 繁幸	佐藤 馨一	恒松 浩	高橋 守人
平成 22 年度	能登 繁幸	佐藤 馨一	川村 和幸	高橋 守人
平成 23 年度	佐藤 馨一	阿部 芳昭	川村 和幸	高橋 守人
平成 24 年度	佐藤 馨一	阿部 芳昭	柳屋 圭吾	西本 聡
平成 25 年度	阿部 芳昭	三浦 清一	柳屋 圭吾	西本 聡
平成 26 年度	阿部 芳昭	三浦 清一	池田 憲二	西本 聡
平成 27 年度	三浦 清一	川村 和幸	池田 憲二	西本 聡
平成 28 年度	三浦 清一	川村 和幸	鎌田 照章	西本 聡
平成 29 年度	川村 和幸	上田 多門	鎌田 照章	西本 聡
平成 30 年度	川村 和幸	上田 多門	柳原 優登	西本 聡
令和 元 年度	上田 多門	池田 憲二	柳原 優登	西 弘明

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。

■ ロゴマークの活用

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



■ 鋼道路橋研究委員会のロゴマーク

鋼道路橋研究委員会は、2015 年 2 月に設立 50 周年を迎え、50 周年記念ロゴマークを作成し、記念事業の配布資料などに添付し広くアピールに努めました。せっかく作成したロゴマークなので、一部を差し替えて今後も活用していくことになりました。

