

ご 挨拶

北海道土木技術会 会長 上田 多門



梅雨を迎えるこの時期辺りから、毎年のように豪雨による洪水・土砂災害が日本で起こっています。最近はその頻度が増えているようです。地震と同様に、自然災害のニュースに触れる度に土木技術者として胸を痛めます。

土木技術者と自然災害との戦いは数千年に及びます。先日、紀元前3世紀に中国で李冰により構築された都江堰を訪れる機会がありました。揚子江の支流の一つである岷江で毎年生じる洪水を防ぐとともに、灌漑用取水のためのスケールの大きな土木構造物です。岷江の中に中洲を構築し、本流と灌江とに分けるといふもので、堤防の構築には、石を詰めた竹籠とテラポット状の木枠が使われました。中洲の先頭部にある魚嘴によって、本流と灌江との水量調節を行い、灌江の中に飛沙堰を設け、土砂が灌漑用水川に流れ込むのを防ぐとともに、洪水時に灌漑用水が過大とならないようにする工夫がされています。飛沙堰の先には、爆薬もない時代に冷熱繰り返しにより岩盤に亀裂を導入して、山を切り崩して開削した運河の入り口の宝瓶口があります。水工学だけでなく、材料、構造工学、岩盤、基礎工学といった技術の粋の結集であったと言えます。

都江堰は、構築後もその時々新たな土木技術を取り入れながら大きな役割を果たし続けており、現在もそれは変わりません。現物を見ると、むしろ期待される役割はより大きく、新しい技術により信頼を持って答えていると感じさせます。魚嘴と飛沙堰の傍には現代の技術で作られたコンクリートと鋼で作られた水門を有する可動堰があり、魚嘴や堤防もコンクリート製に変わっています。

都江堰に限らず、河川施設は自然災害と密接な関係があり、構造物として長期的な安全性が担保されなければなりません。これまでの私の経験から、河川構造物の安全性や耐久性に関する構造物側(地盤、構造、材料)の専門家の関わりが小さいように思います。交通施設の場合、地震作用に対する安全性、環境作用に対する耐久性は、構造物側の専門家の関わりが大きく、それへの対応がなされているのと比較すると、状況が異なっています。この状況は改善されるべきでしょう。

さて北海道土木技術会を見てみると、構造、材料、地盤、計画系分野は含まれていますが、現時点では水系が含まれていません。河川施設の安全性・耐久性への対応の議論が行いにくい状況です。北海道土木技術会は、本来は土木分野全体が網羅されているべきでしょう。自然災害対応は土木分野全体でなくては不可能です。これからの土木の社会に対する役割を考えても、複雑化、高度化、総合化する課題対処のためにも、北海道土木技術会の組織再考の時期に来ているのではないのでしょうか。

本 部 の 活 動 報 告

令和元年度の本部事業報告及び決算、並びに令和2年度の事業計画及び予算などについて、下記のとおり書面審議（メール）がなされた。

日 時：令和2年6月24日（水）

会 場：書面審議（メール）

出席者：会 長	上 田 多 門	北海道大学名誉教授
副 会 長	池 田 憲 二	(株) 構研エンジニアリング
副 会 長	谷 村 昌 史	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	亀 山 修 一	北海道科学大学
トンネル研究委員会委員長	藤 井 義 明	北海道大学大学院
道路研究委員会委員長	萩 原 亨	北海道大学大学院
土質基礎研究委員会委員長	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)	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)	亀 石 暁	(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) (代理)	荒 木 正 芳	荒木コンサルティングオフィス
会 計 監 査 (道 路)	坂 卷 俊 次	(株) 構研エンジニアリング
	四 丸 清 貴	(株) キクテック北海道

1. 令和元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：令和元年6月20日(木) ホテル札幌ガーデンパレスで開催

本部の平成30年度事業報告・決算報告と令和元年度事業計画・予算の説明を行い、了承を得た。また、令和元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：令和元年6月11日(火) 北海道土木技術会会議室で開催

役員会に提出する平成30年度の事業報告および令和元年度の事業計画等について打ち合わせを行った。また、令和元年度事業のうち、「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2019」を実施した。

- ・開催月日 令和元年11月17日(日)～18日(月)
- ・開催場所 札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場 (東)
- ・テ ー マ 「北の暮らしを支える土木」
- ・内 容 パネル展示、ビデオ上映、クイズ、リーフレット配布等
- ・来場者数 1,472人

(3) 北海道土木技術会会報

第45号を1,550部発行した。(令和元年7月1日)

(4) メールニュースの発行

各研究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月)。

(5) 令和元年度本部決算

「別紙-1」のとおり。

2. 令和2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2020」を実施する。

(3) 北海道土木技術会会報会の発行

会報第46号を発行する。

※会報第47号より、会員へ会報の配布はデジタル版のみで行うものとする。

(4) メールニュースの発行(3回程度)

(5) 令和2年度本部予算

「別紙-2」のとおり。

3. 令和2年度役員

令和2年度役員について確認した。

会 長	上 田 多 門	北海道大学名誉教授
副 会 長	池 田 憲 二	(株) 構研エンジニアリング
副 会 長	谷 村 昌 史 (※)	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)	天 野 繁 (※)	北海道開発局
会 計 監 査 (土 質 基 礎)	佐々木 清 勝 (※)	(株) 構研エンジニアリング
〃 (土 質 基 礎)	鈴 木 智 之 (※)	(株) 開発工営社

(※)は新任

令和元年度本部決算報告（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	令和元年度予算額	令和元年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	812,801	812,801	0	
事務局賦金	1,372,000	1,372,000	0	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	0	10	△ 10	預金利息
合 計	2,184,801	2,184,811	△ 10	

支出の部

(単位：円)

科 目	令和元年度予算額	令和元年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	70,000	45,000	25,000	役員会会場費
印 刷 費	230,000	217,620	12,380	会誌印刷費(1,550部)
通 信 費	5,000	2,524	2,476	送料
備 品 費	210,000	208,656	1,344	コピー機年間リース料
HP管理費	90,000	88,560	1,440	サーバー年間リース料
雑 費	10,000	1,196	8,804	送金手数料
事務局維持費	500,000	500,000	0	土木学会350,000 地盤工学会150,000
土木の日行事費	270,000	283,500	△ 13,500	パネル展会場借上費他
予 備 費	799,801	0	799,801	
合 計	2,184,801	1,347,056	837,745	837,745-△10=837,755(繰越額)

令和元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2年5月29日

会計監査

坂巻俊次 

会計監査

四丸清貴 

令和2年度本部予算(案) (令和2年4月1日～令和3年3月31日)

収入の部

(単位：円)

科 目	令和元年度決算額	令和2年度予算額	備 考
前年度繰越	812,801	837,755	
事務局賦金	1,372,000	1,380,800	各委員会賛助会費の8%
			257,600 (鋼道路橋)
			250,400 (コンクリート)
			143,200 (舗装)
			310,400 (トンネル)
			72,000 (道路)
			160,000 (土質基礎)
			187,200 (建設マネジメント)
雑 収 入	10	0	預金利息
合 計	2,184,811	2,218,555	

支出の部

(単位：円)

科 目	令和元年度決算額	令和2年度予算額	備 考
会 議 費	45,000	0	役員会会場費 (書面審議)
印 刷 費	217,620	230,000	会誌等印刷費
通 信 費	2,524	5,000	送料
備 品 費	208,656	310,000	コピー機・PC年間リース料 (機器更新)
HP管理費	88,560	90,200	サーバー年間リース料
雑 費	1,196	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	283,500	300,000	パネル展会場借上費他
予 備 費	0	773,355	
合 計	1,347,056	2,218,555	

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 295 名）

（委員長 松本 高志、副委員長 浦岡 優・諏訪辺 展宏、幹事長 池田 準、事務局長 石川 雅人）

1. 令和元年度事業報告

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.koudourokkyo.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（R1. 8. 22 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. 6 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 大野 崇）

（1）小委員会の開催

日時：令和元年 12 月 17 日（火） 場所：TKP ガーデンシティ札幌駅前 参加者 14 名

議題：今後の活動に関する意見交換・その他情報交換

（2）勉強会の開催

日時：令和 2 年 2 月 7 日（火） 場所：株式会社開発工営社 会議室 参加者 13 名

内容：有害物質含有塗膜処理について

講師：特定非営利法人鋼構造物塗膜処理等研究会 理事 天羽 嘉津志氏

1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 神馬 強志）

（1）小委員会の実施

日時：令和元年 7 月 12 日（金） 場所：TKP アパホテル札幌 出席者：9 名

1. 平成 30 年度の発注橋梁の実績調査を行った。

2. 平成 18 年度～平成 29 年度の発注橋梁実績取りまとめ。

3. 写真集 13 集（平成 26 年～平成 30 年）発刊に向けての打合せ。

4. 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 31 年 4 月 8 日（月） 場所：株式会社 開発工営社 会議室 出席者：16 名

議題：令和元年度の活動計画

（2）技術見学会

日時：令和元年 10 月 9 日（水） 13:30～17:00 参加者：44 名

見学コース：一般国道 275 号江別市新石狩大橋 LB 左岸橋上部工事

（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：令和元年 11 月 1 日（金） 13:00～16:40 場所：北海道経済センター 8 F Aホール

出席者：180 名

演題：第 1 部 技術発表会

1. 天龍峡大橋（仮称）の工事報告～名勝「天龍峡」に架かる鋼上路式アーチ橋～
（一社）日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会 原 孝志氏
 2. 動き出した鋼橋の大規模更新
～床版取替え工事における床版形式の選定から維持管理まで～
（一社）日本橋梁建設協会 床版小委員会 床版施行・床版技術・鋼床版部会
中原 智法氏
 3. もう、腐食なんかこわくない！ ～適切な維持管理と対策で鋼橋は守れる～
（一社）日本橋梁建設協会 保全委員会 保全第1部会 貞島 健介氏
第2部 特別講演会 鋼橋に関する BIM / CIM や ICT 利活用の現状と将来展望
大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 教授 矢吹 信喜氏
- 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：令和元年12月4日（水）
1. 話題提供：「橋梁構造の動的解析の流れと減衰設定の留意点について」
J I P テクノサイエンス株式会社 星野 淳一氏
 2. 話題提供：「2018年北海道胆振東部地震における橋梁被害と
2019年台風19号による橋梁周辺の被害（宮城県丸森町）」
北見工業大学 宮森 保紀氏
3. 振動小委員会今後の活動方針
- 1-6 技術調査小委員会（小委員長 葛西 聡）
- (1) 事務局支援
「構造の力学と最適設計法の融合」に関する講演会を支援した。
日時：令和元年10月31日（木）
場所：TKP札幌カンファレンスセンター 参加人数：54名
講演：1. 構造工学の基礎知識，解析，マトリクス構造解析，構造最適設計他について
北海学園大学名誉教授 杉本 博之氏
2. 耐震性能照査について 北武コンサルタント株式会社 渡邊 忠朋氏
- (1) 第1回小委員会
「道路橋に関する最近の講演から」と題し，国立研究開発法人土木研究所理事長 西川和廣氏をお迎えし，令和2年3月に講演会を計画したが，新型コロナウイルス感染症の影響のため中止となった。
- 1-7 維持管理小委員会（小委員長 瓜生 和幸）
- (1) 維持管理に関する現状について情報収集を行った。
- 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：令和元年10月18日（金） 参加人数：9名
見学場所：北郷通こ線橋（※主に供用後における鋼桁・PC桁の接合部を見学）
- 1-9 「土木の日」分科会（分科会長 松本 高志）
- (1) 開催日時：令和元年11月17日（日）・18日（月）（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（東）
 - (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2019
 - (4) 主 催：北海道土木技術会
鋼道路橋・コンクリート・舗装・トンネル・道路・土質基礎・建設マネジメント 7研究委員会
総入場者数 17日：801名 18日：671名 計1,472名（2018年：716名/2日間）
- 1-10 事務局（事務局長 石川 雅人）
- (1) 令和元年度総会を開催した。

日時：令和元年6月5日（水） 場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌

特別講演「共 Do～技術と広報は維持管理時代の両輪をなす」

(一社)ツタワールドボク 代表理事 片山 英資氏

(2) 常任委員会 新型コロナウイルス感染症拡大防止のためメールにて審議を行った。

(3) 幹事会（令和元年7月18日）を開催した。

(4) 橋梁技術発表会及び講習会を（令和元年11月1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）

(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 | 令和元年6月24日 | (一社) 日本橋梁建設協会 | 北山 暢彦氏 |
| ② 北海道大 | 令和元年10月10日 | (一社) 日本橋梁建設協会 | 大島 俊輔氏 |
| ③ 北海学園大 | 令和元年12月20日 | (一社) 日本橋梁建設協会 | 松田 岳憲氏 |

1-11 鋼道路橋研究委員会 55周年事業

鋼道路橋研究55周年の記念行事といたしまして、中国大連への視察旅行を開催いたしました。現地では、大連理工大学の何教授（北海道大学時代は林川先生の研究室で助教：当会の元会員）を訪れ、橋梁技術の交流を図りました。なお、本視察においては、「海外派遣時の支援制度」に基づき支援金をいただいております。

日程：2019年10月26日～29日

場所：中国大連市（大連理工大学主催）参加者：北海道鋼道路橋委員会 メンバー14名

1) 橋梁技術交換会

大連理工大学橋梁研究室を訪問し、構造実験室・風洞実験室・資料模型展示室を見学した後、寒冷地橋梁技術交換会を開催いたしました。

■プログラム

- ・歓迎の辞（大連理工大学 張教授）
- ・ご挨拶（北海道大学 林川名誉教授）
- ・北海道大学橋梁研究室紹介（松本委員長）
- ・鋼道路橋研究委員会紹介（池田幹事長）
- ・橋梁架設技術紹介（日本橋梁建設協会）
- ・橋梁景観設計技術紹介（大日本コンサルタント 池田様）
- ・大連理工大学橋梁研究所および実績の紹介（大連理工大学 何教授）

2) 現場見学

星海湾大橋、北大橋など大連市内の橋梁を見学いたしました。また、大連近郊に建設中のアーチ橋の現場見学を行いました。

3) その他

大連理工大学の張教授、何教授、藩准教授、徐准教授、学生と鋼道路橋研究委員会参加者での懇親会を開催いたしました。

2. 令和2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 浦岡 優）

- (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 別府 準也）

- (1) 平成31年（R元年）度の発注橋梁の実績調査を行う。
- (2) 平成18年度～平成30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 伊藤 伸彦）

- (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 安中 新太郎）

- (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（秋，冬，2回程度）。

2-7 維持管理小委員会（小委員長 谷内 敬功）

- (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。

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 田村 桂一・佐藤 匡之・井上 雅弘、事務局長 工藤 浩史）

1. 令和元年度事業報告

【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
- ・令和元年技術発表会の計画について
- ・令和元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、令和元年 11 月 17 日（日）～11 月 18 日（月）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）4 枚、北海道のダムカードパネル（W1500×H900）：1 枚
北海道かけ橋カードパネル（W1500×H900）：1 枚

令和元年 11 月 20 日（水）に賛助会員による技術発表会を行った。

北海道土木技術会コンクリート研究会とダム工学会の共同開催で、日高自動車道大狩部トンネル工事および平取ダム工事を対象として、一般および学生対象見学会を令和元年 10 月 4 日（金）に行った。参加者は北海道大学 2 年生 80 名、引率先生 2 名、一般参加者 25 名でした。

1-3 国際交流小委員会（小委員長 井上 雅弘）

令和元年度は国際交流 A（学生の渡航：国際会議への参加、発表）について 2 件、国際交流助成 D：（訪日研究者の講演会）について 1 件の助成を行った。

- ① INNOVATION IN LOW-CARBON CEMENT&CONCRETE TECHNOLOGY で論文発表
- ② Bridge Engineering Institute Concrete(BEI-2019) で論文発表
- ③ デルフト工科大学名誉教授 Walraven 氏（fib 元会長）、マドリード工科大学教授 Hugo 氏（fib 前会長）、コンクリート研究会前委員長の上田教授の 3 氏による特別講演会

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。

- ・北海道科学大学（今野克幸教授、7 月 11 日、7 月 18 日 39, 37 名参加）
- ・北見工業大学（井上真澄准教、7 月 17 日 56 名参加）
- ・室蘭工業大学（菅田紀之准教授、7 月 25 日 54 名参加）
- ・北海道大学（横田弘教授、10 月 16 日、10 月 30 日 64, 61 名参加）
- ・苫小牧高専（渡辺暁央准教授、11 月 22 日、11 月 29 日 43, 40 名参加）

- ・函館高専 (澤村秀治教授、 12月11日 36名参加)
- ・北海学園大学 (高橋義裕教授、 12月24日 31名参加)

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。

1-6 技術支援小委員会 (小委員長 工藤 浩史)
令和元年度は、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 大野 崇)

(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

1-9 コンクリート防災施設小委員会 (小委員長 神馬 強志)
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 萬 直樹)

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。

1-11 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、全体委員会1回、WG会議を2回開催した。

1-12 令和元年度 総会

総会

日 時； 令和元年5月29日（水） 14：30～17：00
場 所； ホテルモンテレーデルホフ札幌 12F「ベルクホール」
出席者； 92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 北海道大学大学院 OPON Joel

2. 特別講演

「バクテリアを用いた自己治癒コンクリート技術」

會澤高圧コンクリート株式会社 札幌支社 河田 義郎

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）	

なお、技術発表会、講演会、見学会、PCセミナーについては、社会情勢により中止する可能性があります。

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 123 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. 令和元年度事業報告

1-1 会議

（1）第 39 回通常総会（出席数 55 名）

日時：令和元年 6 月 3 日（月）15:30～

場所：ジャスマックプラザホテル

議題：・平成 30 年度 事業報告

・平成 30 年度 収支決算報告及び監査報告

・令和元年度 事業計画（案）及び収支予算（案）

（2）講演会及び活動報告会（出席数 53 名）

日時：令和元年 6 月 3 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『今こそ、舗装の地位向上！』

2) 各小委員会 活動報告

1-2 幹事会

（1）第 1 回 令和元年 5 月 10 日（金）出席者 19 名

1) 役員の変更について

2) 平成 30 年度 各小委員会の活動報告等について

3) 第 39 回通常総会等について

4) その他

（2）第 2 回 令和元年 12 月 18 日（金）出席者 14 名

1) 令和元年度 各小委員会の活動状況報告について

2) その他（五輪マラソン舗装小委員会の設立について）

（3）第 3 回 令和 2 年 3 月 13 日（金）メール審議

1) 令和 2 年度通常総会、小委員会の活動報告、講演会の日時、場所について

2) 講演会 講師について

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 川上拓伸、斎藤昌之）

1) 委員会の開催

令和元年 7 月 17 日(水)15:30～17:00（出席者：19 名）

① これまでの活動概要報告

② 最近の技術基準関連話題

③ 今年度の活動に関する討議

(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) RPUG-PDRG 第1回合同会議への参加

- 日 時：平成31年4月19日(金) 8:30 ~ 17:45
場 所：北海道科学大学サテライトキャンパス (札幌市中央区北3条東1丁目1-1)
内 容：
① 基調講演 (高橋茂樹氏、伊藤禎則氏、Dr. George Chang、Dr. Robert Rasmussen)
② セッション (革新的な舗装診断技術、舗装診断技術の実装事例)
③ ProVAL ワークショップ (ソフトウェアの基本操作および実際の活用方法)
パネル出展：舗装研究委員会 舗装損傷パネル A1 縦 (600×850) 3枚

2) 土木の日パネル展

タイトル：北海道土木技術会 土木の日パネル展2019 (北の暮らしを支える土木技術)

- 日 時：令和元年11月17日(日) ~ 18日(月) (2日間) 10:00~19:00
場 所：札幌駅前地下歩行空間 北大通交差点広場 (東)
主 催：北海道土木技術会 (7研究委員会)
後 援：(公社) 土木学会 北海道支部、(公社) 地盤工学会 北海道支部
(公社) 日本コンクリート工学会 北海道支部
(一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会 北海道支部
(一社) 北海道道路標示・標識業協会
(一社) 北海道舗装事業協会、(一社) 北海道道路管理技術センター
(一社) 日本橋梁建設協会、 (一社) 土木技術者女性の会
展示内容：①共通パネル (1500×900)、②舗装種類パネル (B1 縦)
③舗装損傷パネル (A1 縦) ×3枚、④木塊舗装パネル (B1 縦) ×2枚
⑤各種舗装模型 (北海道舗装事業協会 舗装研究所)
⑥木塊標本 (技術史料収集小委員会)

観覧者数：2日間 合計 1,472名

3) 軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会 (旭川会場) の支援

- 日 時：令和元年12月17日(火) 13:00 ~ 16:30
場 所：道北経済センター (旭川市常磐通1丁目)
主 催：北海道土木技術会 舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会
参 加 者：31名

4) 軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会 (帯広会場) の支援

- 日 時：令和2年2月19日(水) 13:00 ~ 16:30
場 所：とちがち館 (帯広市西7条南6丁目2番地)
主 催：北海道土木技術会 舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会
参 加 者：61名

(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) 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と共有
②過去資料の分類と整理

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 足立 浩 副委員長 佐藤 巖、中谷 裕二）
- 1) 幹事会開催
令和元年10月30日（水）
 - 2) 委員会開催
令和元年11月20日（水）
令和2年3月30日（月）メール審議
 - 3) 「軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会」を旭川と帯広で開催
 - 4) 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 伊藤憲章、広瀬史生）
- 1) 小委員会の開催（1回）
令和元年8月27日（火）13:00～14:30 （出席者：18名）
 - ・平成30年度の活動報告について
 - ・市町村アンケート調査結果の追加整理（追加比較）について
 - ・令和元年度の活動予定（取組内容の提案）について
- (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 神馬強士、角尾 崇）
- 1) 委員会開催日
小委員会の開催なし
- (7) 五輪マラソン舗装小委員会（委員長 丸山記美雄 副委員長 佐々木博志）
- 1) 小委員会の開催（1回）メール審議
第1回 令和2年3月19日（木）
 - ・委員名簿の共有
 - ・委員長指名について
 - ・活動内容について

2. 令和2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 川上拓伸、斎藤昌之）
 - 1) 小委員会を開催し、寒冷地向けのシール材規格に関する情報共有と検討を行う予定。
- (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の実施
 - 2) 土木の日パネル展2020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、家子 仁）
 - 1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のデータベースの管理
 - 2) 舗装に関する文献等の収集作業
 - 3) 広報資料等の作成
- (4) 軽交通舗装小委員会（委員長 諏訪辺 展宏 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する。

室蘭、留萌地区を予定（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 伊藤憲章、広瀬史生）

1) 小委員会の開催

2) IRI 等平坦性に関する取り組みについて、R2 年度は以下を予定

1) 道内自治体(選定)の管理する道路における MPM 計測及び聞き取り調査

2) 舗装マネジメントシステムの IRI 活用に関する講習会の開催

（開催自治体での MPM 計測と道路管理者との意見交換を含め）

(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 別府 準也、角尾 崇）

1) 小委員会の開催

2) 手引き（案）の広報活動

(7) 五輪マラソン舗装小委員会（委員長 丸山記美雄 副委員長 佐々木博志）

1) 小委員会の開催

2) 五輪マラソン舗装小委員会での活動内容の検討

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 田村桂一・佐藤匡之・阿部勝義
幹事長 蟹江俊仁、 事務局長 亀石暁）

1. 令和元年度事業報告

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
- ・現地抜き取り試験
- ・現地抜き取り供試体の物理試験及び現地温度計測

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

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
- ・日本道路会議に関する論文の収集

(3) 新技術・台帳分科会

1) 新技術・新工法 会報の紹介（66号・67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、トンネル位置図作成
- ・データチェック作業、不足データ・確認事項抽出と依頼、体裁調整、地質縦断図CAD化
- ・全体構成・表紙写真・付録内容の方針決定、表紙写真の準備、付録資料収集

(4) 北海道の道路トンネル第6集 編集委員会

- ・北海道の道路トンネル第6集の編集方針、全体構成等の確認、表紙（案）の決定

(5) その他

- ・トンネルに関する広報活動の検討（トンネルカード）

(6) 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WG2回
- 4) 新技術・台帳分科会：1回、各種WG適宜
- 5) 活動報告会：1回
- 6) トンネル技術に関する講演会：1回

1-2 講習講演小委員会

(1) 現地見学会

- ・日 時：令和元年9月5日(木)
- ・場 所：日高自動車道 新冠町 大狩部トンネル工事（鹿島・宮坂 JV）

- ・参加者数：見学会 64 名

(2) 土木の日

- ・日時：令和元年 11 月 17 日(日)～18 日(月)
- ・場所：札幌駅前地下歩行空間 北大通交差点広場(東)
- ・テーマ：「北の暮らしを支える土木」
- ・内容：パネル展示など

(3) 2020 トンネル技術研究発表会

- ・新型コロナ感染拡大防止のため発表会中止。論文集は販売
- ・特別講演：「Recent status of rock tunneling in Taiwan」
(台湾におけるトンネル施工の現状)
国立台湾大学 教授 王 泰典
- ・研究発表：8 編
- ・販売部数：158 部

(4) 会議

- 1) 小委員会：3 回

1-3 地方小委員会

(1) 札幌地区委員会

- 日時；令和元年 10 月 29 日(火) 参加人員 34 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 茅沼 2 号トンネル
勉強会：共和町「生涯学習センター」

(2) 小樽地区委員会

- 日時；令和元年 10 月 29 日(火) 参加人員 44 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)

(3) 函館地区委員会

- 日時；2019 年 9 月 19 日(木) 参加人員 現場見学会 84 名 意見交換会 58 名
内容；現場見学会、意見交換会
見学会：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；2020 年 3 月 3 日(火)
(新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止)
内容；トンネル委員会勉強会・意見交換会
その他；幹事会(函館) 6 回

(4) 室蘭地区委員会

- 日時；令和元年 10 月 25 日(金)
内容；トンネル勉強会
1. 「働き方改革」をトンネル施工で実現するための取り組み
 2. 差し角自動制御システム(ブラストマスタ)による山岳トンネル発破掘削の効率化
 3. 北海道新幹線、内浦トンネル(静狩)他工事の施工状況報告と技術開発について
 4. 吹付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. トンネル点検業務における課題と課題

(5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

- 日時；2019 年 11 月 21 日(木)～22 日(金) 参加人員 40 名
内容；トンネル勉強会、現地見学会(帯広・釧路地区との共同開催)
・勉強会内容；

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. 新素材断熱材の動向と抜取試験報告
 3. トンネル内 3D 計測と評価についての取組み
 4. トンネル舗装面下における弾性波速度による地山状態の診断の試行
と岩石劣化の経時変化に関する評価事例
 5. 山岳トンネルにおける I C T の活用について
- ・現地見学会内容；
一般国道 40 号 音威子府村 音中トンネル工事の現地見学
- (6) 帯広・釧路地区委員会
日時；2019 年 11 月 21 日（木）～22 日（金） 参加人員 40 名
内容；トンネル勉強会、現地見学会(旭川・稚内・留萌・網走地区との共同開催)
- (7) 事務局会議：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止

1-4 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 66 号、第 67 号編集・発行
- (3) 常任委員会 2 回開催 令和元年 5 月 31 日（金）、令和 2 年 1 月 22 日（水）
- (4) 定期総会 令和元年 6 月 7 日（金）
- (5) 企画運営会議 令和 2 年 1 月 16 日（木）
- (6) ホームページ管理 URL <http://tunnel-ceth.jp/>
- (7) 「実務者のための山岳トンネルのリスク低減対策」講習会 令和元年 10 月 11 日（金）
主催：土木学会 トンネル工学委員会、後援：北海道土木技術会トンネル研究委員会

2. 令和 2 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 68 号、69 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（トンネルカード）
- (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：2 回予定、論文収集 WG2 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 WG3 回予定
 - 5) 活動報告会：1 回（メール配信）
 - 6) トンネル技術に関する講演会：1 回予定（令和 2 年 9 月 18 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) 2021 トンネル技術研究発表会 日時・場所・内容は未定
- (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2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2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2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2年10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
新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、しばらくの間、開催中止で検討)
- (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68、69号の編集・発行
- (3) 常任委員会：2回予定（内1回メール配信）
- (4) 定期総会（メール配信）
- (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 64 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. 令和元年度事業報告

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) 道路管理 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

- ・ 積雪寒冷地での冬期の道路交通機能維持のため、雪対策事業は欠かせないものであるが、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、今後はより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。
- ・ 本研究は、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することを目的とする。
- ・ 令和元年度の研究では、ETC2.0 プローブデータによるダンプトラックの作業状況の解析を行った。月別のダンプトラックの稼働日数、走行距離、移動範囲ともに1月、2月が少なくなる傾向があることがわかった。また、分析対象としていた区間の運搬排雪作業が2月中旬に決まり、作業に参加したダンプトラックのプロブデータを分析したところ、夜間、日中ともに別の場所で運搬排雪に参加していること、分析対象区間では深夜から早朝にかけて、13回雪堆積場まで運搬しているといったことを把握することができた。

(報告書の構成)

1. 研究の背景と目的
2. ETC2.0 プローブデータによるダンプトラックの作業状況の解析 2
 - 2.1 ETC2.0 ダンプトラックプロブデータの概要 2
 - 2.2 ETC2.0 プローブデータによるダンプトラックの通年の作業状況分析
3. 今後の展開

3) 交通インフォマティクス WG：

『車両の動きに基づく画像・映像解析による道路管理に関する研究』報告書

- ・ CCTV や車載カメラによって取得された道路映像の蓄積、転送、保存、分析には多大な労力を要する。このような道路映像を自動で分析しつつデータ量を削減し、道路状況に関するデータの蓄積および可視化を可能とするシステムが求められる。
- ・ 本研究では、自転車のライダーや自転車の動きに関する複数の特徴量に基づいて、自転車の回避行動に関するデータ蓄積を可能とするエッジコンピューティング基盤を構築する。令和元年度は、回避行動の検出結果と特徴量および低容量の映像を蓄積する機能を有し、バッテリーで駆動が可能なマイクロコンピュータによって、道路状況に関するデータを取得可能とするシステムを提案した。

(報告書の構成)

1. はじめに
2. 深層学習によるヒトの骨格データ取得
3. 自転車の回避行動の検出と低容量のデータ蓄積の基盤構築
4. 映像からの回避行動の検出実験
5. まとめ

1-2 講習・講演会

1) 第1回講演会

- ・日 時：令和元年6月11日（火） 15：10～17：00 参加者：70名
- ・場 所：北海道大学学術交流会館 小講堂
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

(1) 『MaaSをどのように考え、取り組んでいくべきか』

講演者：北海道大学工学研究院 北方圏環境政策工学部門

技術環境政策学分野 准教授 岸 邦宏 氏

(2) 『人口減少時代におけるサステイナブルな街づくりと地域公共交通』

講演者：十勝バス株式会社 代表取締役社長 野村文吾 氏

※野村氏は東京からリモートで講演



図 第1回講演会の様子

2) 第2回講演会

- ・日 時：令和元年12月11日（水）15:00～17:00 参加者：50名
- ・場 所：札幌市教育文化会館 4F 講堂
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

(1) 『「道の駅」の新たなステージ』

講演者：筑波大学 名誉教授 石田 東生 氏

(2) 『北海道内における「道の駅」の取り組み』

講演者：北海道開発局 建設部 道路計画課 道路企画官 本田 肇 氏



図 第2回講演会の様子

1-3 定期総会

- 日 時：令和元年6月11日（火）15:10～17:00
- 場 所：北海道大学学術交流会館 小講堂
- 議 題：平成30年度事業報告・会計報告、令和元年度事業計画・予算

1-4 委員会等

- 1) 委員会 令和元年6月11日(火) 13:45~14:15
北海道大学学術交流会館 第2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：令和元年11月17日(日)~18日(月)
札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場(東)

2) 道路研究委員会の展示分

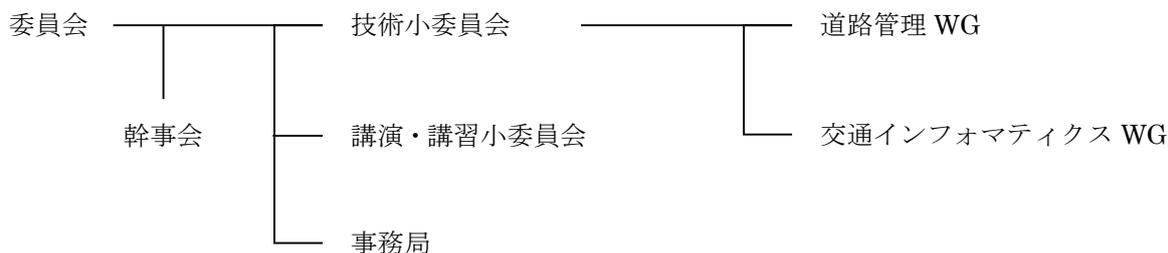
出展会員	展示品
ズコーシャ	・ Air Lider
東日本高速道路	・ 高速道路リニューアルプロジェクト ・ 準天頂衛星を活用した除雪車支援システムの開発
札幌市 土木部	・ 歩道バリアフリー整備
ドーコン (ポロクル)	・ ポロクルサービス概要



図 パネル展の様子

2. 令和2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 土木工学部門 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 土木工学部門 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 土木工学部門 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2年度 道路研究委員会 役員交代

- ・ 委員：村越 俊文、阿部 勝義、高尾 英輝、高桑 英司
- ・ 幹事：在田 尚宏、酒井 文敏
- ・ 会計監査：梅本 貴弘

※令和元年度をもって退会した賛助会員：なし（令和2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368名）

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

1. 令和元年度事業報告

1-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親、幹事 原 靖）

【目的】講演会・講習会を企画・開催し土質基礎等に関する技術および知見を会員各社に還元する。

【概要】会員の方々の技術および知見の向上を図るべく、土質基礎等の学術的知見を有する専門分野の方々に講演を依頼し、講演会・講習会を企画・開催する。

(1) 講演会・報告会（令和元年5月27日、ホテル札幌ガーデンパレス、参加人数 79名）

『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

『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



総会写真



講演会(左)・報告会(右)写真

(2) 講習会

1) 『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

◎ 令和元年10月31日 釧路市生涯学習センター（まなぼっと幣舞） 参加者44名



講習会写真

2) 『セメント系固化材の利活用セミナー』(札幌市)

主催：一般社団法人 セメント協会

共催：北海道土木技術会 土質基礎研究委員会

◎ 令和2年3月10日 札幌コンベンションセンター

⇒ 新型コロナ感染防止を鑑みて開催を中止。

1-2 技術小委員会 (小委員長 渡部要一, 幹事 佐藤 厚子)

【目的】 現場見学会や技術報告会を開催し、土と基礎に関する最新技術や動向などの情報を会員各社に還元する。

【概要】 会員の技術力研鑽のために現場見学会を計画開催する。また、土と基礎に関する最新技術や動向などの情報を報告する場として、土質基礎に関する技術報告会を企画運営する。

(1) 小委員会

- 1) 第1回技術小委員会会議 (令和元年7月5日(金), (株)開発工営社 会議室)
 - ・ 現場見学会、第18回技術報告会、技術小委員会の令和元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 (令和元年9月10日(火), (株)ドーコン 3階Eルーム)
 - ・ 第18回技術報告会、現場見学会について打ち合わせた。また、大谷委員による「私の体験技術 ～この道36年を振り返って～(常識の延長線上には・・・)」と題する勉強会を行った。
- 3) 第3回技術小委員会会議 (令和元年11月22日(金), 明治コンサルタント(株)会議室)
 - ・ 現場見学会の報告、第18回技術報告会について打ち合わせた。また、池添委員による「①コンクリートひび割れの自己治癒材料の説明(バジリスク)、②生コンの遅延材の説明(PMP)、③飛行時間1時間が可能なハイブリッドドローンの説明」の勉強会を行った。
- 4) 第4回技術小委員会会議 (令和2年3月～), メール小委員会
 - ・ 令和元年度の事業執行内容の確認と令和2年度の事業計画についてメール審議を行った。

(2) 現場見学会の開催

- ・ 令和元年9月30日(月)
- ・ 参加人数: 23名(小委員参加: 10名, 会員参加: 13名)
- ・ 見学場所:
 - 1) 厚真ダム見学(室蘭開発建設部 胆振東部農業開発事業所による案内・説明)
 - 2) 厚真町上水道施設見学(厚真町による案内・説明)
 - 3) 大狩部トンネル現場見学(室蘭開発建設部 苫小牧道路事務所による案内・説明)



厚真ダム周辺の被災の説明 地震で倒壊した配水池施設の一部 大狩部トンネル先端

(3) 技術報告会（土質基礎に関する「持続可能な社会に向けた我が社の社会基盤整備に関わる貢献」技術報告会）の開催

- ・令和2年2月21日（金）、北海道大学 学術交流会館）
- ・8編の論文が発表された。（報告会参加人数=約100名、懇親会参加人数=72名）
 - a-1 無機系緑化吹付安定材を用いたのり面緑化施工事例（藤井壮一，久我比呂氏，竹田敏彦，高杉樹正，細川 充，高野則行）
 - a-2 凍結工法による改良地盤におけるシールドトンネル裏込充填材の開発と適用事例（中村 信一，藤本 勇一，高田 大輔）
 - a-3 流動化砂による既存杭や鋼矢板などの引抜き跡への充填工法の開発（高田英典，伊藤竹史，杉野秀一）
 - a-4 安価で迅速な沈下対策を用いて持続可能な社会基盤整備に貢献する技術紹介
—真空圧密工法による盛土荷重を必要としない地盤沈下対策事例—（日下部祐基，山戸勝博，榊原司，石橋 健，梅屋 司，本間祐樹，平野 毅，齋藤慎吾，川尻清輝，小林修司）
 - b-1 New スリーブ注入工法の開発と施工事例（竹内仁哉）
 - b-2 道路拡幅整備に伴う低変位高圧噴射工法による地盤改良施工事例（木下和徳，米田賢治，竹田敏彦，西尾 経，齋藤邦夫）
 - b-3 社会基盤整備に地盤改良技術を適用した施工例 - 地下鉄営業線での V-JET 工法施工事例 -（島野 嵐，大栗雅明，木村敏之，上田 守，萩原耕太，吉田裕介，近藤達也）
 - b-4 震災後の地盤改良対策箇所の調査事例（久保陽太郎，橋本則之）



林土質基礎研究委員会副委員長
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

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）

【目的】 各種専門分野について、希望する会員が分科会に参画することで専門的な知識を会員各社に還元する。

【概要】 調査研究小委員会では専門分科会を設け、北海道の土質基礎に関する技術進展を目的とし、民間・学界・官界の有志の結集により、土質基礎に関する調査・研究・審議、及びそれらについての研究会（現地研修会を含む）を行った。また、土質基礎技術の普及・周知を目的にパネル展示やHP公開を行った。

(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。
(令和元年11月17日～18日、札幌駅前地下歩行空間)

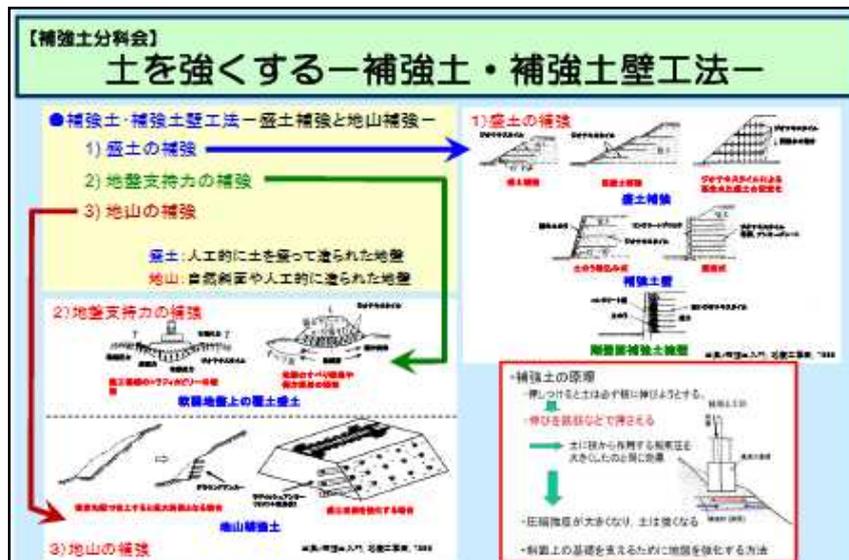


パネル展の全景



当研究委員会の近景

- ・調査研究結果（パネルデータ等）をHPに公開した。



補強土分科会の例

(2) 泥炭分科会（分科会長 林 宏親，幹事 西村 聡，他 13 名）

- 1) 現地研修会（令和元年6月21日，参加人数 10 名）
 - ・江別市中樹林道路建設地および岩見沢市の北村遊水地建設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
- 2) 第1回研究会（令和元年9月18日，北海道大学，参加人数 10 名，外部話題提供者 2 名）
 - ・今年度の活動の展望
 - ・土木の日ポスター対応
 - ・話題提供・議論
「諏訪湖湖南地区における土質調査結果 ～定ひずみ速度圧密試験の適用性～」
(田中洋行氏および東亜工業建設 平林弘氏)
 - ・話題提供・議論
「サンプリング方法が泥炭試料の品質に及ぼす影響に関する調査」
(山添委員)

- 3) 第2回研究会（令和元年12月26日，北海道大学，参加人数8名，外部話題提供者1名）
- ・次回以降の泥炭分科会の方向性について
 - ・話題提供・議論
「泥炭透水性の異方性と応力依存性について」
（西村幹事）
 - ・話題提供・議論
「北海道の泥炭地盤の沈下と対策」
（拓北地下開発株式会社 齊藤和夫氏）
- 4) 第3回研究会
- ・令和2年3月9日に予定されていたが新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止



6月21日中樹林建設地での泥炭採取の様子

- (3) 凍上分科会（分科会長 川口 貴之，幹事 松田 圭大，他22名）
- 1) 第1回研究会（令和元年7月1日，北海道カネライト，参加人数16名）
 - ・「EPSの工場見学」（北海道カネライト）
 - ・「北海道の道路の置換厚について」（林委員）
 - ・「北海道の道路の置換厚とn年確率凍結指数について」（川端委員）
 - 2) 第2回研究会（令和元年11月1日，帯広市民文化ホール，参加人数12名）
 - ・「北見市における水道管の凍上について」（川口会長）
 - ・「岩盤のり面の凍上現象とソーラーパネル基礎の凍上被害について」（中村委員）
 - 3) 現地研修会（令和元年11月2日，浦幌町 R336，参加人数11名）
 - ・「岩盤のり面の凍上対策に関する現地調査」（川口会長）
 - 4) 第3回研究会
 - ・新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止



第1回研究会



現地研修会

(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 回現地研修会 (令和元年 8 月 19 日, 参加人数 13 名)

- ・道央自動車道 苫小牧中央インターチェンジ工事 火山灰地盤・調査見学会
- ・樽前降下軽石および支笏火砕流堆積物について、土層調査および試験用試料の採取
- ・火山灰地盤の工法調査



2) 第 1 回研究会 (令和元年 10 月)

- ・土木の日パネル展のポスター作成に関するメール審議

3) 第 2 回研究会

- ・樽前降下火砕堆積物の物性とその工学的評価についての討議を令和 2 年 3 月 19 日に札幌にて参加者 10 名で予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

(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 回研究会 (令和元年 4 月 26 日, 北海道大学 参加者 5 名)

- ・今年度の体制について,
- ・現場視察の報告書について
- ・今年度の現地研修会について

2) 第 1 回現地研修会 (令和元年 7 月 10 日, 現地研修会, 参加者 9 名)

- ・文殊砂川線, 砂川歌志内線 (H28 北海道豪雨の被災箇所))



- 3) 第2回現地研修会（令和元年9月17日，現地研修会，参加者3名）
 ・川白災害防除工事，常盤災害防除工事，新稲穂T共和工区工事



- 4) 第3回現地研修会（令和元年12月13日，現地研修会，参加者6名）
 ・厚真町（H29年北海道胆振東部地震 復旧工事現場）



- 5) 第2回研修会
 ・新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

(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回研究会（令和元年5月23日，寒地土木研究所，参加人数11名）
 ・当年度の活動方針，パネル展，現地研修会，社会還元に向けた成果物に関する討議
 ・話題提供「統計的分析による豪雨時の渡河橋梁直接基礎の洗掘沈下危険度評価」（磯部分科会長）
- 2) 第2回研究会（令和元年7月29日，寒地土木研究所，参加人数9名）
 ・洗掘危険度評価の精度向上に向けたブラッシュアップ，新たな素因についての討議
 ・現地研修会，パネル展への提供動画・ポスターについての討議
- 3) 第1回現地研修会（令和元年9月2日，参加人数12名）
 ・日高自動車道 新冠町「節婦川橋P1橋脚工事」「節婦川橋P4橋脚外工事」「大狩部トンネル工事」にて，直接基礎，深礎杭基礎，場所打ち杭基礎，トンネル切羽等の施工状況を見学



- 4) 第3回研究会（令和2年3月12日，北海道大学，参加人数4名）
- ・新型コロナウイルス感染拡大防止の観点より，少人数で実施
 - ・洗掘危険度評価に関する素因の分類方法の修正，分析に用いる素因の見直しに関する討議
- (7) 環境地盤分科会（分科会長 佐藤 厚子，幹事 木川えり子，他6名）
- 1) 第1回研究会（令和元年7月31日）寒地土木研究所講堂，参加人数8名
 - ・調査小委員会の報告、見学会、勉強会、パネル展のポスターについて
 - 2) 第2回研究会（令和元年10月）
 - ・土木の日のパネル内容に関するメール審議
 - 3) 第1回現地研修会（令和元年10月21日，参加人数8名）
 - ・空知地域石狩川周辺の見学

新規不整合露頭、島弧変動地層、河川地形、河岸段丘群、ロックフィルダム



新規不整合露頭



島弧変動地層

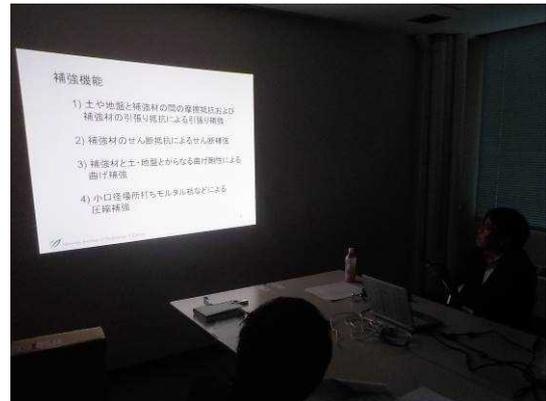


河川地形



ロックフィルダム

- 4) 第3回研究会
- ・新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止
- (8) 補強土分科会（分科会長 木幡 行宏，幹事 橋本 聖，他9名）
- 1) 第1回研究会（令和元年10月24日，寒地土木研究所，参加者13名）
 - ・委員の自己紹介，分科会の活動方針に関する討議
 - ・話題提供『補強土壁に関する話題：補強土・補強土壁の現状と課題』（木幡分科会長）
 - ・分科会の活動目的等に関するフリーディスカッション
 - ・土木の日パネル展のポスター作成に関する討議



- 2) 第2回研究会 (令和2年1月30日, 寒地土木研究所, 参加者12名)
- ・ 話題提供『北海道の直轄事業における補強土壁の現状』(橋本幹事)
 - ・ 次年度のスケジュールについて
 - ・ 話題提供『「補強土壁わかってん会」の取り組みについて』(川尻委員)



1-4 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) 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

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 柿沼孝治・砂子邦弘、幹事長 倉内公嘉、事務局長 玉木博之)

I 令和元年度 活動報告

1. 会議等の開催

1-1 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

1-2 令和元年度通常総会の開催 参加会員数：95名

日時：令和元年6月17日(月) 14:30～

場所：ホテルマイステイズ札幌アスペン 「アスペンA」

1-3 講演会(通常総会と共催) 参加会員数：105名

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・働き方改革担当長

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) 札幌若力会との意見交換会

日時：令和元年10月31日 15:00～17:30

場所：ホテルポールスター札幌 札幌市中央区北4条西6丁目

参加人数 札幌若力会 15名 建マネ関係7名 計22名

① 札幌若力会 舟田会長 : 札幌若力会について

活動報告 : 宮本副会長(令和元年度 札幌若力会 事業紹介)

② 建設マネジメント研究委員会:

高野委員長、天野幹事長代理、佐藤建設経営小委員会委員長・矢部災害対応調査WG委員

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)

建設コンサルタントにおける担い手の確保、人材育成、女性活躍等について



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1回)

・講演会開催概要 参加人数：60名

日時：令和2年2月19日(水) 16:00～17:40

場所：ホテルマイステイズ札幌アスペン アスペンA

① 「技術継承読本」について

技術継承WG座長 宮坂建設工業株式会社 執行役員副社長 藏田 忠廣 様

② 「生産性向上への取組」

株式会社 構研エンジニアリング 技術管理部長 長沼 芳樹 様

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)

令和元年度は「技術継承読本」の各委員による執筆と校閲を完了、製本して会員企業等に配布した。ホームページ会員専用ページに掲載。当初の目標を達成し令和元年度で活動を完了した。

WGの開催

- ・第1回WG (令和元年 8月 2日) : 「技術継承読本」査読稿による討論。
- ・第2回WG (令和元年10月10日) : 校正刷り、装丁のチェック配布先確認。
- ・第3回WG (令和2年 2月17日) : 完成と配布、HP公表の報告

2-3 公共調達・生産システム小委員会 災害対応調査WG (WG開催2回、講演会開催1回)

令和元年度は、WG2回と講演会を開催し、土木学会建設マネジメント研究発表・討論会(12月)に検討状況を報告し、さらに論文として投稿した。WGとしての活動は以上を以て完了した。

WGの開催

- ・第5回WG (令和元年 9月 4日) : 対策の具体内容の検討
- ・第6回WG (令和2年 1月21日) : 道内建設業のBCPについての検討、成果とりまとめ
- ・講演会開催 (令和元年11月13日) 参加会員数: 85名

「岐阜における建設業広域BCMの取組について」 岐阜大学 高木朗義教授

2-4 民間活力推進小委員会 (小委員会の開催3回、視察会の開催1回)

民間の資金や能力を活用した事例をもとに、勉強会・研究会の一環として以下の活動を実施。

- ・七飯町視察会 (令和元年9月6日)

七飯町道の駅、男爵ラウンジと道の駅なないろ・ななえについて概要説明と意見交換

道新幹線渡島トンネル(台場山)と道縦貫自動車道七飯町大沼トンネル避難坑工事を視察

- ・第1回 (令和元年7月17日)

釧路市学校施設耐震化PFI事業と電線共同溝PFI事業についての追加調査結果報告

- ・第2回 (令和元年11月5日)

PPP/PFI推進首長会議開催、駒岡清掃工場更新事業(DBO方式)公告について情報交換

- ・第3回 (令和2年3月19日)

「地方都市における地域活性化住宅のスキーム実例について」積水ハウス(株)工藤様に講演を受け、意見交換を実施した。

民活小委員会設立20周年を迎えるにあたり、活動内容をまとめた記念冊子の発行を検討

2-5 建設経営小委員会 (小委員会開催5回 内メール開催1回)

建設業及び建設関連業との情報交換、意見交換、勉強会、講習会等の活動を継続した。

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

- ・第1回建設経営小委員会 (令和元年8月7日)

「十勝建設産業の未来を考える会」の活動報告・活動効果について

北王コンサルタント(株)専務 石川氏、(株)ズコーシャ取締役 高橋氏

「道内各地の建設業担い手対策の具体的な取り組み」について

建設マネジメント研究委員会幹事長代理 荒木氏

- ・第2回建設経営小委員会(令和元年10月2日)

「北海道働き方改革推進企業認定制度」ゴールド認定第1号に至る取り組みについて

(株)ズコーシャ総務部次長 小森氏

- ・第3回建設経営小委員会 (令和元年11月5日) 参加者: 北大生41名、建マネ委員17名

次代の担い手である北大生（工学部国土政策学コース3年生）と懇話会を開催

話題提供：「建設業を取り巻く環境と若手の活躍」 荒木幹事長代理

若手技術者による実務状況報告：

「ICTを活用した土木工事」 岩田地崎建設（株） 奥山氏

「建設コンサルタントの若手技術者の業務について」（株）ドーコン 遠坂氏

上記の報告のあと、官公庁、建設会社、コンサルの就職志望別に分かれ意見交換を実施。

- ・第4回建設経営小委員会（令和2年2月6日）

「2020年度公共事業の展望」（株）建新総合研究所 矢部氏

- ・第5回建設経営小委員会 ※メール開催（令和2年4月6日）

令和元年活動報告及び令和2年活動方針について

- 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）

- ・第1回講演会 参加人数：29名

日時：令和元年10月4日 15:30～ 場所：北海道開発技術センター 大会議室

テーマ1：道路メンテナンス年報（令和元年8月）について

～橋梁・トンネル・道路付属物等の平成26年度から平成30年度までの1巡目の点検結果～

講師：北海道開発局 建設部 道路維持課 瓜生 特定道路事業対策官

テーマ2：i-Snow～除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上に向けて

講師：北海道開発局 建設部 道路維持課 高山 課長補佐

- 3. 「土木の日」協賛事業（11月17日～18日）札幌駅前通り地下歩行空間北大通交差点広場（東）北海道土木技術会主催の土木の日パネル展2019「北の暮らしを支える土木」にて開催）に、建設マネジメント研究委員会の取組みを紹介した7枚のパネルを展示した。

II 令和2年度 活動計画

令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止を受け活動自粛の影響等により、ホームページを活用し、メールや書類を関係者に送付し、活動計画（案）の確認による総会開催の代替とした。

1. 会議等の開催

- 1-1 令和2年度 拡大常任委員会（メール配信）

日時：令和2年7月3日 場所：書面による確認

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 令和2年度 総会の開催（メール配信、郵送）

日時：令和2年7月14日 場所：書面による確認

議題：①建設マネジメント研究委員会の活動計画（案）

②小委員会の活動計画（案）について ③建マネ20周年事業の検討状況について

- 1-3 講演会の開催：社会情勢を踏まえ、実施の可否・可の場合の時期、内容、講師等を検討

2. 各小委員会の事業計画

研究活動としては以下に記述の4つの小委員会を基本体制として継続した調査・研究を行う。

- 2-1 公共調達・生産システム小委員会

公共調達や建設生産システム全般に関する意見交換、情報提供及び研究を目的とした勉強会等の開催。また、「建設マネジメント研究委員会設立20周年記念講演」実施に向けた準備等を行う。

- 2-2 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・調査・研究の実施。

また、設立する委員会内WG活動を主体にこれまでの実績の検証と民間活力推進の情報を発信。

- ① 民間活力導入事例の調査・研究を継続する
 - ・道内、東北の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
 - ・北海道フォーラム自治体支援グループとの連携活動を行う
 - ・道内自治体の公共施設老朽化について調査及び解決策（PFI及びPPP導入可能性を探る）
- ③ 民活推進小委員会20周年に向けた活動内容小冊子発行の準備

2-3 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

2-4 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 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

3. 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

今年度は、若手技術士との意見交換会等を予定

主催：技術士の若手の会（技術者ミライの会）等

時期：時期は検討中 内容：検討中（概略 以下を想定）

- ① 技術士若手の会からの報告
- 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

4. 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。

5. 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。パネルの選定及び作製については、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。

6. その他

6-1 「建設マネジメント研究委員会」設立20周年について

令和3年度開催予定の「建設マネジメント研究委員会設立20周年」記念事業の開催について、令和2年度も準備作業を進める。

（1）第1回実行委員会での検討事項

- ・記念講演の開催
- ・記念誌の発行（記念講演内容を収録し、後日発行）

6-2 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

令和元年（平成31年）度の活動報告として、講習講演小委員会の活動を中心に報告致します。本年度に実施した活動は、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9日（水）晴天での開催となりました。今回は、江別市内の石狩川にかかる新石狩大橋の現場を見学させて頂きました。発注者である札幌開発建設部様にはたいへんお世話になりました。参加者は44名、午後1時30分に札幌市役所を出発し、夕方に帰ってくるという行程です。新石狩大橋は国道275号の石狩川に架る橋梁で、全長約1kmの橋梁です。交通量が非常に多いため、片側1車線である既設橋の横に新橋を併設し、片側2車線に増やすことにより、交通量の緩和を図るものです。新石狩大橋の橋梁概要は橋長919m、幅員13mで、LA橋（265.15m）、LB橋（440.85m）、LC橋（213.0m）の3区間に分かれており、LB橋を以外は施工済となっています。今回の見学箇所は、LB橋の上部 左岸橋架設工事と下部 P8橋脚建設工事です。初めに上部の左岸橋架設工事を見学。架設工法はクローラクレーン（200t吊）によるベント併用張出架設です。

初めに、事業概要を発注者である札幌道路事務所の監督官より丁寧に説明を頂き、桁下からの見学、昇降階段を登って、桁上まで見学させて頂きました。見学者には桁の先端に設置された巨大なクレーンの迫力が印象に残ったと思います。

次にP8橋脚工事（下部工）の現場に移動し、ニューマチックケーソンの機材を近くから見学、工法の説明も受講しました。また、ニューマチックケーソンの制御室も見学し、ケーソン内部の映像をモニターで確認させて頂きました。たいへん貴重な体験をさせて頂いたと思います。施工業者である(株)横河ブリッジ（上部工）、岩田地崎・勇JV（下部工）の方々には忙しい中、対応して頂き誠にありがとうございました。



写真-1 工事概要説明



写真-2 左岸橋 現場状況



写真-3 ニューマッチックケーソン機材



写真-4 ケーソン内部モニター

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1日（金）に北海道経済センターで開催致しました。

180名という多くの方々に参加して頂き、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3名の講師を迎え、以下の3編の技術発表がありました。また、特別講演では、大阪大学 大学院工学研究科 教授 矢吹 信喜先生をお招きし、注目を集めているBIM/CIM、ICTのお話をして頂きました。

第1部：技術発表会

- 1) 技術発表 - 1 【天龍峡大橋（仮称）工事報告】
 ～名勝「天龍峡」に架かる鋼上路式アーチ橋～
 （一社）日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会 原 考志
- 2) 技術発表 - 2 【動き出した鋼橋の大規模更新】
 ～床版取替え工事における床版形式の選定から維持管理まで～
 （一社）日本橋梁建設協会 床版小委員会 床版施工・床版技術・鋼床版部会 中原 智法

3) 技術発表 - 3 【もう、腐食なんかこわくない！】

～適切な維持管理と対策で鋼橋は守れる～

(一社) 日本橋梁建設協会 保全委員会 保全第1部会 貞島 健介

第2部：特別講演

特別講演 【鋼橋に関するBIM/CIMやICT利活用の現状と将来展望】

大阪大学 大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 矢吹 信喜 教授



写真-5 矢吹先生 講演



写真-6 講演会参加状況

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

- ・個別展示パネル (W550×H850) 4枚, 北海道のダムカードパネル (W1500×H900) : 1枚 北海道かけ橋カードパネル (W1500×H900) : 1枚
- ・展示物 PC 定着具模型, PC 鋼材, 鉄筋
- ・北海道のダムカードパネルと北海道かけ橋カードパネル及びPC構造物紹介資料の紙出力配布

クイズ : Q. 最近、ダム愛好家の中で人気になっているものは？

A. ①ダムボールペン ②ダム鉛筆 ③ダムカード 答え ③ダムカード



2. 技術発表会

日時 : 令和元年 11 月 20 日 (水) 11:00~17:15 (意見交流会 18:00~19:30)

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 : 136 名

【基調講演】

演題 『土木分野におけるプレキャストの動向と今後の課題』

講師 清水建設(株) 土木総本部土木技術本部 上席エンジニア 河野 重行 様

【個別発表】

発表① 『コンクリート補修設計ならびに施工時の技術提案にあたっての考慮事項』

発表者 コンクリート・鋼構造物超耐久化工法研究会 伊藤 捨雄 様

発表② 『各種高炉スラグ補修材について』

発表者 日鉄セメント(株) 営業本部 主任 土谷 光輝 様

発表③ 『道央自動車道勇払川橋床版取替工事の設計・施工報告』

発表者 日本高圧コンクリート(株) PC事業部 課長 齋藤 裕俊 様

発表④ 『塩害によりPC鋼材が破断した橋梁の構造性能評価に関する一考察』

発表者 (株)北未来技研 総合技術部 上席技師長 朝倉 啓仁 様

発表⑤ 『狭隘な桁下空間における圧入による仮締切工法』

発表者 オリエンタル白石(株) 東京支店技術部 チームリーダー 岩井 啓介 様

発表⑥ 『二輪型マルチコネクタを用いた橋梁点検支援ロボットシステムの研究開発について』

発表者 (株)ドーコン 構造部 グループ長 大山 高輝 様

発表⑦ 『覆工コンクリート新養生工法の開発』

発表者 伊藤組土建(株) 土木本部技術部 課長 高橋 克明 様

【小委員会成果報告】北海道における構造設計研究小委員会

- ・ 報告書概要説明 幹事長 古内 仁 様
- ・ パネルディスカッション

題目『われわれは、いま、橋梁を設計していると言えるのか？』

コーディネーター 渡辺 忠朋 様

パネリスト 井上 雅弘 様, 市橋 俊夫 様, 松本 高志 様,
庄司 和晃 様, 今西 修久 様, 阿部 淳一 様

開会の挨拶（杉山委員長）



基調講演（清水建設㈱ 河野様）



会場の様子



個別発表と質疑応答の様子



小委員会報告（古内幹事長）



パネルディスカッション



閉会の挨拶（松田小委員長）



意見交流会の様子

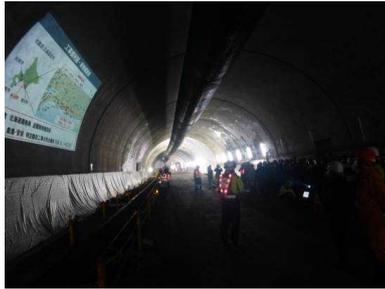


3. 見学会

一般および学生対象見学会

- 開催：北海道土木技術会コンクリート研究会とダム工学会の共同開催
日時：令和元年10月4日(金) 8:20～18:30
見学場所：午前 日高自動車道大狩部トンネル工事見学 10:30～12:30
(トンネル内部の現場各所にて見学しながら概要説明)
午後 平取ダム見学 15:00～16:30
(現場ヤードにて概要説明の後、本体コンクリート等の施工状況見学)
- 参加者：北海道大学 2年生 80名 引率先生 2名 計 82名
一般参加者 25名 幹事 3名 合計 110名

大狩部トンネル



平取ダム



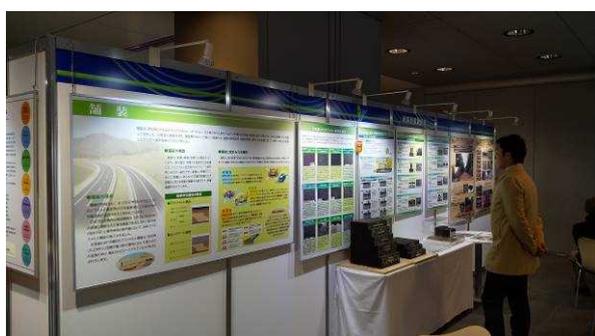
Ⅲ. 舗装研究委員会

令和元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、令和元年11月17日（日）・18日（月）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2019」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舗装種類パネル（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2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. RPUG-PDRG 第1回合同会議への参加

日本と米国の非営利団体である舗装診断研究会（PDRG）とRPUG（Road Profile Users' Group）の第1回合同会議に参加し、パネル展示等を実施しました。

日時：平成31年4月19日（金）8:30～17:45

場所：北海道科学大学サテライトキャンパス（札幌市中央区北3条東1丁目1-1）

主催：特定非営利活動法人 舗装診断研究会

参加：81名

内容：① 基調講演（高橋茂樹氏、伊藤禎則氏、Dr. George Chang、Dr. Robert Rasmussen）

② セッション（革新的な舗装診断技術、舗装診断技術の実装事例）

③ ProVAL ワークショップ（ソフトウェアの基本操作および実際の活用方法）

パネル出展：舗装研究委員会 舗装損傷パネル A1 縦（600×850）3枚



開催状況



パネル展示

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、旭川と帯広の2地区で講演会を開催しました。

【旭川会場】

日 時：令和元年12月17日（火） 13：00～16：30

場 所：道北経済センター（旭川市常磐通1丁目）

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

内海 正徳 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：31名

【帯広会場】

日 時：令和2年2月19日（水）13：00～16：30

場 所：とちが館（帯広市西7条南6丁目2番地）

プログラム：◇軽交通舗装設計要領について

北海道建設部土木局 道路課

川上 拓伸 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

内海 正徳 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：61名



講習状況(旭川)



講習状況(旭川)



講習状況(帯広)



講習状況(帯広)

IV. トンネル研究委員会

令和元年度のトンネル研究委員会の活動内容の中から、トンネル現地見学会とトンネル技術に関する講演会を紹介します。

1. 2019 トンネル現地見学会

日 時：令和元年9月5日（木） 11：00～12：00 現場説明会

13：30～15：00 現地見学

場 所：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）

参加者：64名



現場説明会状況



坑口集合写真



トンネル坑内見学状況

2. 令和元年度トンネル技術に関する講演会

日 時：令和元年9月13日（金） 13：00～17：15

場 所：ホテル札幌ガーデンパレス（北海道札幌市中央区北1条西6丁目）

主 催：北海道土木技術会トンネル研究委員会

共 催：NPO 法人トンネル工学研究会

参加者：108名

プログラム：「NPO 法人トンネル工学研究会の活動報告」

NPO 法人トンネル工学研究会 朝倉俊弘

「青函トンネルの建設と維持管理」

独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 三谷憲司

「直轄道路トンネルにおけるレール工法を用いた小断面トンネル施工事例」

北海道開発局函館開発建設部函館道路事務所 古市圭典

「植物を用いた重金属類を含む浸出水等の浄化の実験と事例」

国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所 防災地質チーム 岡崎健治

「トンネル維持管理の現状と課題」

株式会社ジェイアール総研エンジニアリング 小島芳之



講演状況

V. 道路研究委員会トピックス

令和元年度、道路研究委員会では2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 令和元年6月11日

都市部では道路混雑やドライバー不足、地方部では少子高齢化の深刻化等に伴う地域の交通サービスの縮小や移動そのものの縮小等、様々な問題が生じています。このような問題に対応し、交通事業者ではMaaS(Mobility as a service)、バス・タクシー運行時におけるAIや自動運転技術の活用など、新たなモビリティサービスの提供に取り組み始めています。これらの新たなモビリティサービスは、公共交通分野での新たな事業展開の可能性を広げるとともに、地方部の公共交通サービスの維持のあり方に大きなインパクトをもたらす可能性があります。本講演会は、地方部におけるMaasと、これを支えるみちづくりの方向性について考えることを趣旨として開催しました。

【講演1】はじめに、「MaaSをどのように考え、取り組んでいくべきか」と題して、北海道大学大学院工学研究院准教授 岸邦宏様にご講演いただきました。

MaaSは、「ICTを活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、またその運営主体にかかわらず、マイカー以外のすべての交通手段によるモビリティ（移動）を1つのサービスとしてとらえ、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念」であり、統合型地域公共交通を指します。講演では、MaaSの概要と、諸外国のMaasの事例をご紹介いただきました。また、北海道が策定した「北海道交通政策総合指針」で示されている重点戦略についてご紹介いただくとともに、MaaSを成功させるために必要な交通結節点整備の重要性についてご説明いただきました。

そして講演の最後に、以下の提言をいただきました。

- ・MaaSはあくまでもツールであり、社会、産業構造、そして交通の各システムを変えていくことが必要である
- ・異なる交通手段が連携しシームレスな交通を具現化するためには、運輸事業者間の連携・共通運賃の導入などの北海道版運輸連合の実現が必要であること、
- ・単にアプリで乗り換え経路が検索できたり、決済できることがMaaSではないこと
- ・MaaSが機会となる道路整備のあり方の再検討（自家用車中心から公共交通・自転車・歩行者中心へ、道路空間再配分により道路構造を変えること）

【講演2】「人口減少時代におけるサステナブルな街づくりと地域公共交通」と題して、十勝バス株式会社代表取締役社長 野村文吾様にご講演いただきました。まず、はじめに十勝バスの概要についてご説明いただきました。十勝バスは大正15年設立され、十勝管内14市町村をカバーする会社です。

戦略的な営業強化の事例として、路線バス沿線住民宅への戸別訪問の取り組みが紹介されました。戸別訪問で得られた声をもとに、バス利用の不安解消を図るべく、バスの乗り方を紹介するパンフレットの作成、目的別時刻表の作成などを行い、バス利用の促進を図っているとのことでした。また、新たなバス需要の掘り起こしとして、沿線施設と連携した「日帰り路線バスパック」を発売し、観光交通と生活交通の一体化により、路線を維持する取り組みを行っています。

この他、新たな取組として、「十勝圏二次交通活性化推進協議会」を設立し、バスとタクシーの連携による新たな観光ルートの創出、産学官金連携による目的地検索型乗換案内アプリ『もくいく&バスロケ』の開発、JR北海道との連携などについてご紹介いただきました。

最後に、①公共交通の乗継ポイント（一般道路上に・高速道路上に・ICに）が必要、②交通結節点そばにモータープール（自家用車・自転車・カーシェアリング・サイクルシェアリング等の駐車エリア）、③商業モールへの進入路・退出路（右左折進入・退出が容易となる道路構造）といった、交通結節点整備が必要とのご提言をいただきました。

■第2回講演会 令和元年12月11日

「道の駅」制度の創設から四半世紀が経過し、現在では全国で約1,160駅が設置され、年間2億人以上が利用しています。設置当初は、通過する道路利用者へのサービス提供の場として活用されてきました。その後、地域の拠点機能の強化とネットワーク化を重視し、「道の駅」自体が目的地となるような施設整備が進められています。また、観光先進国の実現、頻発する災害、少子高齢化などの社会的背景のもと、国土交通省では、地方創生を更に加速する「道の駅」の新たなステージに向けた検討が進められています。本講演会は、新たなステージに向けたこれからの北海道の「道の駅」のあり方について考えることを趣旨として開催しました。

【講演1】はじめに、「道の駅 第3ステージへ」と題して、筑波大学名誉教授 石田東生様に、道の駅の歩みと日本、第3ステージに向けた検討と提案について、ご講演いただきました。

道の駅の発端は、1990年2月に開催された中国地域づくり交流会において「道路に駅があっても良い」との提案があったこととされています。その後、1991年10月から山口、岐阜、栃木において社会実験が始まりました。1993年1月の道の駅懇談会では、基本概念を「休憩・情報交換・地域連携の機能を持った、地域とともに作る個性豊かなにぎわいの場」とし、十分な駐車場、清潔なトイレ、情報提供施設といった3つの要件を満たすものとされ、第1回認定では103駅が登録されました。2019年10月現在1,160駅が登録されています。その後、東日本大震災、熊本地震などの災害を通じて、災害時拠点としての道の駅が強く認識されるようになりました。

第1ステージ（1993年～）は『通過する道路利用者のサービス提供の場』、第2ステージ（2013年～）は、『道の駅自体が目的地』でした。

2019年5月に全国「道の駅」連絡会が法人化され、公益機能・経営機能・収益機能を強化し、ブランド力の向上を図っていく体制が整いました。これを受けた第3ステージ（2020～2025年）は、“「地方創生・観光を加速する拠点」へ”、“ネットワーク化で活力ある地域デザインにも貢献”を目指し、各「道の駅」における自由な発想と地元の熱意の下で、観光や防災など更なる地方創生に向けた取り組みを、官民の力を合わせて加速することとなりました。さらに2025年に目指す姿として、“「道の駅」の世界ブランドへ”、“新「防災道の駅」が全国の安心拠点に”、“あらゆる世代が活躍する舞台となる地域センターに”の3つの姿をご紹介します。

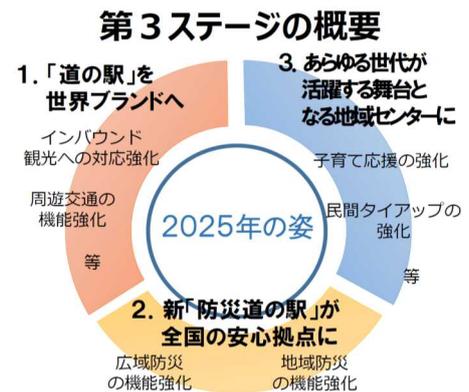


図 道の駅 第3ステージの概要

【講演2】「北海道内における「道の駅」の取り組み」と題して、国土交通省北海道開発局建設部道路計画課 道路企画官 本田肇様にご講演いただきました。

北海道には125駅（令和元年6月時点）の道の駅が登録されています。2018年には、北海道の人口の7倍を超える約3,900万人が利用している施設です。第3ステージの提言を踏まえた、北海道の「道の駅」における現在の取組状況、事例などをご紹介します。

- ・インバウンド観光拠点：JNTO 認定の外国人案内所設置
- ・シーニックバイウェイとの連携：情報提供スペースの設置、北海道日本ハムファイターズ・道の駅・シーニックバイウェイ北海道推進協議会との包括的連携
- ・交通拠点：自動運転サービス長期実証実験の実施
- ・防災機能強化：自治体と連携した施設・物資の整備、避難所指定など防災拠点化を推進
- ・子育て応援：24時間利用可能なベビーコーナーの設置、妊婦向け屋根付き優先駐車スペースの設置、子育て応援自販機の設置等



図 子育て応援自販機

VI. 土質基礎研究委員会

■ 土質基礎に関する「持続可能な社会に向けた我が社の社会基盤整備に関わる貢献」技術報告会 ■

近年の土木事業では、環境保全、安全対策、コスト縮減など、より一層の効率化や品質向上、安全性、耐久性が求められ、様々な技術が各社で研究開発されています。

土質基礎研究委員会では、会員各社で開発された土質基礎に関する技術や施工例などをPRする場として、「持続可能な社会に向けた我が社の社会基盤整備に関わる貢献」をテーマとして、第18回技術報告会を令和2年2月21日に北大学術交流会館にて開催しました。

本報告会では、各社・各機関における最近の事例、研究成果など下記8編の技術報告が行われ、活発な議論がありました。

a-1 無機系緑化吹付安定材を用いたのり面緑化施工事例

小野田ケミコ株式会社 藤井壮一、久我比呂氏、竹田敏彦、高杉樹正、細川 充
株式会社三邦産業 高野則行

a-2 凍結工法による改良地盤におけるシールドトンネル裏込充填材の開発と適用事例

小野田ケミコ株式会社 中村 信一、藤本 勇一
秩父コンクリート工業株式会社 高田 大輔

a-3 流動化砂による既存杭や鋼矢板などの引抜き跡への充填工法の開発

株式会社不動テトラ 高田英典、伊藤竹史、杉野秀一

a-4 安価で迅速な沈下対策を用いて持続可能な社会基盤整備に貢献する技術紹介

—真空圧密工法による盛土荷重を必要としない地盤沈下対策事例—

錦城護謨(株) 日下部祐基、山戸勝博、榊原 司、石橋 健、梅屋 司、本間祐樹
大空町役場 平野 毅
大空町社会福祉協議会 齋藤慎吾
吉井建設(株) 川尻清輝
(株)ドーコン 小林修司

b-1 New スリーブ注入工法の開発と施工事例

日特建設株式会社 竹内仁哉

b-2 道路拡幅整備に伴う低変位高圧噴射工法による地盤改良施工事例

小野田ケミコ株式会社 木下和徳、米田賢治、竹田敏彦、西尾 経
中央大学研究開発機構 齋藤邦夫

b-3 社会基盤整備に地盤改良技術を適用した施工例 - 地下鉄営業線でのV-JET工法施工事例 -

三信建設工業株式会社 島野 嵐、大栗雅明、木村敏之、上田 守、萩原耕太
東京地下鉄株式会社 吉田裕介
大成建設株式会社 近藤達也

b-4 震災後の地盤改良対策箇所の調査事例

株式会社不動テトラ 久保陽太郎、橋本則之

VII. 建設マネジメント研究委員会

■ 技術継承 WG の活動報告

「技術継承読本」の刊行にあたって

1. 前書き抜粋

昨今、建設業においては、若手技術者の入職希望者が少ないことに加え技術者の高齢化が進行し、今後10年間で70万人の技能者の減少が予想されるなど、次世代への技術継承が大きな課題となっている。

さらに働き方改革や生産性向上を図るため、調査・測量から更新までの全ての建設生産プロセスでICTを活用する「i-construction」などの新たな動きが展開されている。今後の若手技術者育成のための「技術継承」

については、安全・品質を含めた根本となる土木分野の技術力を基礎とした応用力の構築が不可欠となる。

例えば、現場管理や安全管理についていえば、

- ・現場での技術の継承、現場コミュニケーション力向上、危険予知力向上（人任せにする
と現場での危険の芽が判断出来ない）、リスク管理（2ヵ月先までの現場管理を行う）
などを指導し、品質管理については、
- ・測量ミスの防止、設計図面のチェック、コンクリートの不具合防止、構造物の沈下検討
など致命的な品質問題が発生しないよう教育することが必要である。

上記は、基礎的なことだが若手技術者には非常に重要なことであり、必須要件である。

建設マネジメント研究委員会では、平成28年10月から、若手技術者への「技術継承」を重要テーマとして、技術継承ワーキンググループ（WG）を編成し、活動を開始した。

発刊した「技術継承読本」は、会員各社の技術者を対象として、ベテラン技術者から若手技術者への技術継承の取組みについてアンケートを実施し、多くの「技術継承は行わなければならないがそのツールや方法論が分からない」という意見を参考に、技術継承のツールとしてまとめている。

「技術継承読本」が若手技術者育成や、技術向上の取組みの一助となれば幸いである。



技術継承読本 表紙

令和元年 12月発行

技術継承WG 座長 藏田 忠廣

2. あとがき（抜粋）

技術継承は知識の継承とは異なる。知識の継承は、教科書をつくり、それを勉強してもらえば達成できるが、技術継承はそうはいかない。だから難しい。

技術継承ワーキンググループは、その解決に一步でも近づくため、アンケート調査により、現状と問題の実態を明らかにし、長時間に亘り、議論を行い、本書をとりまとめた。

本書が、経営層が自社の技術・技能者養成方法を考える時、先輩が新人技術・技能者の面倒をみる時、業界団体が会員の技術力を高める方策を考える時など、色々な場面において、参考とされ、極めて厳しい状況下、技術継承の進展に貢献するとすれば、忙しい業務の中、時間を割いて、本書をまとめたメンバーの大きな喜びとするところである。

北海道土木技術会建設マネジメント研究委員会委員長 高野 伸栄

■ 建設経営小委員会の活動 第3回建設経営小委員会

次代の担い手である北大生（工学部国土政策学コース3年生）と懇話会の開催

・日時 : R1.11.5 (16:30~18:00)

・場所 : 北大工学部 1FA101 会議室

・参加者 : 北大生 41 名、建マネ委員 17 名

・懇話会概要

①話題提供 「建設業を取り巻く環境と若手の活躍」 荒木幹事長代理

②若手技術者による実務状況報告

→「ICTを活用した土木工事」 岩田地崎(株) 奥山氏

→「建設コンサルタントの若手技術者の業務について」(株)ドーコン 遠坂氏

③意見交換会

上記の講話のあと、学生が官公庁、建設会社、コンサルの志望別に分かれ、各勤務先の建マネ委員と意見交換を実施。

④学生の感想

後日出席学生からアンケートの提出があり、「業界を知ることができたこと」、「進路を考えるためになった」など、概ね好意的な意見が大半であった。



講演（荒木幹事長代理）



グループ討論

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
令和 2 年度	上田 多門	池田 憲二	谷村 昌史	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、助言を求めため会長の委嘱により顧問をおくことができる。
- 第8条 役員会は年1回以上開き会長が招集する。
- 第9条 役員会は次の事項を議決する。
- 1 事業および決算
 - 2 会長、副会長の選出
 - 3 規約の変更
 - 4 研究委員会の設置または廃止
 - 5 その他、本会に関する重要な事項
- 第10条 幹事会は幹事長および幹事によって構成し、幹事長が必要と認めるとき随時これを開く。

第3章 研究委員会

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

第4章 会則および付則

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

■ 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。

