

ご挨拶

北海道土木技術会 会長 池田 憲二



私が以前所属していた開発土木研究所（現 寒地土木研究所）の研究室には新規採用以来のベテラン研究員らに加え、北海道開発局の行政職から人事異動により研究員となった者も多く在席していました。行政から来た研究員は行政や現場の課題を熟知しており、研究計画の立案やその実施において研究所の業務を支えていました。

研究の遂行において、特に大規模な模型を使った実験などにおいては、模型の製作は建設会社に、実験の実施は建設コンサルタントに外注することも多く、官と民の議論により研究の方向性や内容が一層ブラッシュアップされ、より良い研究成果が得られていました。

また、研究の多くは大学との共同研究であり、得られた成果は大学と研究所で分担して論文を執筆していましたが、元行政職の研究員が書いた論文が厳しい査読を通過し、権威あるジャーナル等に受理してもらうには、大学教授らの指導と添削が大きな助けになりました。

一方、大学にとっても共同研究を通して北海道開発局の現場でデータを取ったり、研究成果を実際の現場に適用してみることは、大学の研究予算や施設内での実験という制約を超えて、優れた研究ができるというメリットがあったのではないかと思います。

昨年（令和3年）の6月に道内の国道で大規模な岩盤崩落が発生しました。その管内の道路防災点検は、現在私が所属している建設コンサルタントが請け負っていたため、弊社がドローン空撮による全容把握、過去と新たなレーザープロファイリングデータの差分による崩壊土量算出、個別要素法による崩壊シミュレーション、土堤の衝撃応答解析による耐力照査などを実施し、道路管理者が事故調査委員会や住民、マスコミ等に対する説明に弊社が協力することになりました。これら高度な調査や解析は弊社と大学との共同研究の賜物でした。

ここに私が関係する過去と最近の二つの事例、すなわち、産学官連携の好事例を挙げましたが、北海道の大きな土木事業や災害対応はほとんどの場合において、このような形で実施され、解決されてきたと言っても過言でないと思います。その根底にある連携の土壌や下地となっているものは紛れもなく、長年にわたる産学官連携による北海道土木技術会の活動ではないでしょうか。今後もこの三方良しの関係が一層発展し、高規格幹線自動車道の延伸、新幹線、都心アクセス道路、丘珠飛行場滑走路の拡張など、期待のプロジェクトや万が一の災害時において、産学官の連携が発揮され、土木技術が北海道の豊かな暮らしを創造し、安全安心を守って行けるよう祈念しております。

本部の活動報告

令和4年度の役員会が下記のとおり開催され、令和3年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに令和4年度の事業計画及び予算などが審議された。

日 時：令和4年6月30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	池 田 憲 二	(株) 構研エンジニアリング
副 会 長	萩 原 亨	北海道大学大学院
副 会 長	竹 内 正 信	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	内 田 賢 悦	北海道大学大学院
土質基礎研究委員会委員長	(欠席)	
建設マネジメント研究委員会委員長	(欠席)	
幹 事 長	安 中 新太郎	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) (代理)	太 田 隆 文	(株) ドーコン
(土 質 基 礎)	林 宏 親	土木研究所寒地土木研究所
(建設マネジメント)	天 野 繁	北海道開発局
(" 事務局長)	岡 田 務	(株) 福津組
会 計 監 査(建設マネジメント)	(欠席)	

1. 令和3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3年6月24日(木) ウェブ開催

- ・本部および各委員会の令和2年度事業報告・決算報告と令和3年度事業計画・予算について了承を得た。
- ・研究委員会運営要領について次の事項を審議し改正した。
 - ✓ 本部運営費のうち研究委員会負担の賦金率を8%から7%に変更。
 - ✓ 臨時委員への委嘱権者を会長から研究委員会委員長へ変更。
 - ✓ 研究項目の確定等の処理について「届け出」から「報告」へ変更。
- ・令和3年度役員について審議・決定した。
- ・各研究委員会より最近の活動状況等について確認した。

2) 幹事会：令和3年6月17日(木) 書面審議

- ・役員会に提出する令和2年度の事業報告および令和3年度の事業計画について審議を行った。
- ・令和3年度事業のうち、「土木の日」協賛事業、会報の発行等について審議を行った。協賛事業として、「土木の日パネル展」を札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場(東)で実施することが提案された。
- ・役員の交代について確認した。
- ・本部運営費のうち研究委員会賦金率について、会報デジタル化による経費減から8%を7%に見直すことを審議した。
- ・研究委員会運営要領について上記を含む事項に係わる改正について審議した。

(2) 「土木の日」協賛事業

全研究委員会が参加して以下のとおり「土木の日パネル展2021」を実施した。

- ・開催月日 令和3年11月17日(水)～18日(木)
- ・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、ビデオ上映等
- ・来場者数 836人

(3) 北海道土木技術会会報

第47号デジタル版を発行・配信、HPへ掲載した。(令和3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(7,10月)。

(5) 令和3年度本部決算

令和3年度の本部決算は、「別紙－1」のとおり。

2. 令和4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 2022」を実施する。

(3) 北海道土木技術会会報会の発行

会報第 48 号を発行する（デジタル版のみ）。

(4) メールニュースの発行（3 回程度）

(5) 令和4年度本部予算

令和4年度の本部予算は、「別紙－2」のとおり。

3. 令和4年度役員

令和4年度役員について確認した。

会 長	池 田 憲 二	(株) 構研エンジニアリング
副 会 長	萩 原 亨	北海道大学大学院
副 会 長	竹 内 正 信 (※)	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)	内 田 賢 悦 (※)	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	安 中 新太郎 (※)	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)	荒 木 雅 紀	(株) ドーコン
〃 (道 路・幹事長)	伊 東 靖 彦 (※)	土木研究所寒地土木研究所
〃 (土質基礎・幹事長)	林 宏 親	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 (鋼 道 路 橋)	土 井 章 (※)	日本ファブテック(株)
〃 (鋼 道 路 橋)	伊 藤 秀 司 (※)	(株)シビテック

(※)は新任

令和3年度本部決算報告（令和3年4月1日～令和4年3月31日）

収入の部

(単位：円)

科 目	令和3年度予算額	令和3年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	796,701	796,701	0	
事務局賦金	1,204,700	1,204,700	0	各委員会賛助会費の7%
				226,800（鋼道路橋）
				217,000（コンクリート）
				125,300（舗装）
				267,400（トンネル）
				61,600（道路）
				142,800（土質基礎）
				163,800（建設マネジメント）
雑 収 入	0	9	△ 9	預金利息
合 計	2,001,401	2,001,410	△ 9	

支出の部

(単位：円)

科 目	令和3年度予算額	令和3年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	0	0	0	役員会会場費
通 信 費	5,000	2,048	2,952	送料
備 品 費	297,000	297,000	0	コピー機年間リース料
HP管 理 費	90,200	90,200	0	サーバー年間リース料
雑 費	10,000	440	9,560	送金手数料
事務局維持費	500,000	500,000	0	土木学会390,000 地盤工学会110,000
土木の日行事費	300,000	190,400	109,600	パネル展会場借上、設営費
予 備 費	799,201	0	799,201	
合 計	2,001,401	1,080,088	921,313	921,313-△9=921,322(繰越額)

令和3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4年6月8日

会計監査

玉木博之 

会計監査

三井 功如 

令和4年度本部予算(案)（令和4年4月1日～令和5年3月31日）

収入の部

（単位：円）

科 目	令和3年度決算額	令和4年度予算額		備 考
前年度繰越	796,701	921,322		
事務局賦金	1,204,700	1,200,500		各委員会賛助会費の7%
				224,000（鋼道路橋）
				217,700（コンクリート）
				123,200（舗装）
				264,600（トンネル）
				60,200（道路）
				147,000（土質基礎）
				163,800（建設マネジメント）
雑 収 入	9	0		預金利息
合 計	2,001,410	2,121,822		

支出の部

（単位：円）

科 目	令和3年度決算額	令和4年度予算額		備 考
会 議 費	0	30,000		役員会会場費
通 信 費	2,048	5,000		送料
備 品 費	297,000	297,000		コピー機年間リース料
H P 管 理 費	90,200	90,200		サーバー年間リース料
雑 費	440	10,000		送金手数料他
事務局維持費	500,000	500,000		土木学会390,000 地盤工学会110,000
土木の日行事費	190,400	300,000		パネル展会場借上、設営費
予 備 費	0	889,622		
合 計	1,080,088	2,121,822		

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 288 名）

（委員長 松本 高志、副委員長 岡田 慎哉・橋本 研一、幹事長 池田 準、事務局長 石川 雅人）

1. 令和 3 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掲載

「北海道鋼道路橋写真集（第 12 集）」を掲載。昨年度までに発行されている北海道鋼道路橋写真集（第 1 集～第 12 集）を全て掲載。

④ 土木の日パネル展への協力

土木の日パネル展 2021 の実行委員会への参加、パネル展一連の運営に関し協力を行った。

日時：令和 3 年 11 月 17 日～18 日 場所：札幌駅前通地下歩行空間

（2）幹事会の実施

第 1 回幹事会（R3. 10. 13 八千代エンジニアリング（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 ・土木の日パネル展への協力について

第 2 回幹事会（R4. 3. 22 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 ・鋼道路橋写真集の掲載内容について

1-2 設計仕様小委員会（小委員長 岡田 慎哉）

（1）鋼道路橋の基準改定に関する情報収集を行った。

（コロナ禍の状況を鑑み、勉強会等の開催は断念した。）

1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 小林 暁）

（1）小委員会の実施

日時：令和 4 年 3 月 30 日（水）場所：ネストホテル札幌駅前 出席者：7 名

- ・令和 2 年度の発注橋梁の実績調査を行った。
- ・平成 18 年度～令和元年度の発注橋梁実績取りまとめ。
- ・写真集 13 集（平成 26 年～平成 30 年）発刊に向けての打合せ。
- ・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 伊藤 伸彦）

（1）小委員会の実施

日時：令和 3 年 3 月 11 日（火）16:30～17:30 場所：開発工営社 会議室 出席者：14 名

議題：令和 3 年度の活動計画

（2）技術見学会 新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、開催を断念した。

（3）橋梁技術発表会及び講演会

日時：令和 3 年 10 月 29 日（金）13:00～16:00 場所：かでる 2 7 「かでるホール」

出席者：160 名

演 題：

第 1 部：技術発表

1. 連続合成 2 主桁橋の設計例と解説について ～H 2 9 道示による設計もこれで大丈夫～

設計小委員会 （一社）日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会 堀井 滋則 氏

2. 著名橋の補修・補強事例 ～歴史的価値を守りながら鋼橋を後世に残す～

第2部：特別講演

「積雪寒冷地における鋼道路橋の維持管理と耐震性能向上への貢献」

鋼道路橋研究委員会顧問 北海道大学名誉教授 林川 俊郎 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（Web形式にて維持管理小委員会と合同開催）

日時：令和4年2月24日（木）15:00～17:00 参加者：振動小委員会メンバー14名

・話題提供：「波動問題の数値解析手法と非破壊評価」

北海道大学 工学研究院 土木工学部門 准教授 古川 陽 氏

・質疑応答 ・各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 安中 新太郎）

・H29 道示に関するアンケートの実施：H29 道示を適用した鋼橋の設計・製作実績を把握するとともに、道示適用上の課題・懸案事項を抽出するため、アンケートを実施した。（R4.1.14～R4.2.10, 全委員対象, 有効回答数 20 件）

・WG 会議の実施：H29 道示アンケート結果の整理方法等について WG 形式で打合せを行った。（R4.4.6, TKP カンファレンスセンター会議室, 参加者 3 名）

1-7 維持管理小委員会（小委員長 長田 直樹）

（1）小委員会開催 振動小委員会と共同で小委員会を開催した。

日時：令和4年2月24日（木）15:00～17:00 方式：Web 方式

参加者：25名（維持管理小委員会メンバー11名）

内容：北海道大学古川准教授から「波動問題の解析手法と非破壊検査」に関する話題を提供頂いた。

1-8 複合構造小委員会（小委員長 松本 高志）

（1）第1回小委員会開催

日時：令和4年5月11日（水）15:30～17:00 場所：会議・研修施設 ACU／アキュ 小研修室 1212
参加者：11名

内容：1. 話題提供：鋼・コンクリート合成床版の最近の研究開発及び施工実績について

株式会社 横河ブリッジ 水口 知樹 氏

2. 話題提供：道路橋床版の調査とその対策について

寒地土木研究所 寒地構造チーム 松田 伸吾 氏

1-9 「土木の日」分科会（分科会長 松本 高志）

（1）日時：令和3年11月17日（水）・18日（木）（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 2021

（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

（5）総入場者数 17日:399名 18日:437名 計836名（2020年:501名/2日間）

1-10 事務局（事務局長 石川 雅人）

（1）令和3年度総会（対面およびWEB）を開催した。

日時：令和3年6月2日（水）15:00～17:00

場所：モントレエーデルホフ札幌／オンライン形式

特別講演「橋は文化と歴史をつなぐ」～わたる！つながるだけではない～

安江 哲 氏（鋼道路橋研究委員会 顧問／オフィス安江 代表／佐藤鉄工(株)東京本社 顧問）

（2）常任委員会を開催した。（新型コロナウイルス感染症拡大防止のためメール審議）

第1回：令和3年5月21日 審議依頼 第2回：令和3年5月25日 審議依頼

（3）幹事会（対面およびWEB）を開催した。

日時：令和3年7月16日（水）15:00～17:00 会場：札幌ガーデンパレス 出席者：11名

議題：令和3年度各小委員会活動計画

（4）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。

2. 令和4年度事業計画

2-1 情報小委員会（小委員長 小幡 卓司）

- （1）鋼道路橋研究委員会のホームページの運営を行う。
 - ・定期的な更新に加え写真集、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、情報提供等を行う。

2-2 設計仕様小委員会（小委員長 岡田 慎哉）

- （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。（コロナ禍の影響を考慮し、WEB形式等の開催を検討する。）

2-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 小林 暁）

- （1）令和3年度の発注橋梁の実績調査を行う。
- （2）平成18年度～令和2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掲載するための作業。
- （4）写真集13集（平成26年～平成30年）発刊に向けての編集作業。（今年度発刊予定）

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。特に新型コロナウイルス感染拡大防止に配慮した計画とする。

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 畠山 乃）

- （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。（新形式橋梁や建設BIM/CIM等について）
- （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）。
（アンケート結果の報告、設計・施工に関する勉強会の実施）
活動は、コロナ感染症の影響を考慮した上で実施する。

2-7 維持管理小委員会（小委員長 長田 直樹）

- （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，幹事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 林 華奈子・泉 智夫・井上 雅弘、 事務局長 工藤 浩史）

1. 令和 3 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
- ・国際会議への web 参加の助成について
- ・土木施工管理技士会と連携について
- ・PC セミナーでの ICT 施工の話題提供について

1-2 技術情報小委員会（小委員長 高木 広樹）

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 3 年 11 月 17 日（水）～11 月 18 日（木）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（W920×H1600）1 枚
- ・環境系パネルカードパネル（W600×H850）2 枚
- ・北海道かけ橋カードパネル（W1500×H900）：1 枚
- ・ダムの歴史パネル（W600×H850）3 枚
- ・コンクリート構造物の調査・補修・補強パネル（W550×H850）⇒ 3 枚

コンクリート研究委員会のホームページ上で、5 本の講演動画をオンデマンド配信した。CPD 登録に関しては、土木学会・建設コンサルタンツ協会・技術士会では『Web 講演会』として認定されたが、土木施工管理技士会においては『受講者の視聴時間の記録がない』との理由で認定されなかった。トータルの視聴申込者数は 168 名、CPD 発行者数が 43 名となり、コロナ禍の中でも例年なみの数字となった。

例年、北海道土木技術会コンクリート研究員会とダム工学会の共同開催している現場見学会は中止した。

1-3 国際交流小委員会（小委員長 寿楽 和也）

令和 3 年度は応募がなかった。

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。

- ・北見工業大学（井上真澄教授、7 月 14 日、105 名参加 WEB 開催）
- ・室蘭工業大学（菅田紀之准教授、11 月 12 日 66 名参加）
- ・函館高専（澤村秀治教授、12 月 1 日 32 名参加）
- ・苫小牧高専（渡辺暁央准教授、12 月 8 日、12 月 15 日 44,39 名参加）
- ・北海道大学（松本浩嗣教授、12 月 8 日、12 月 15 日 54,53 名参加 WEB 開催）
- ・北海学園大学（高橋良輔教授、12 月 20 日 19 名参加）
- ・北海道科学大学（今野克幸教授、1 月 5 日、1 月 12 日 40,26 名参加）

1－5 インターネット小委員会（小委員長 松本 浩嗣）

HP のリニューアル（北海道のコンクリート構造物）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3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 浦岡 優）

第7集発刊へ向け、掲載橋梁の情報収集。発刊は令和4年度の予定。

1－8 設計仕様小委員会（小委員長 浦岡 優）

（1）WG1（積雪寒冷地特有の維持管理に配慮した設計WG）

「H14 北海道におけるコンクリート橋および橋梁下部構造の設計の手引きの更新」をテーマとする。

- ・現在も各設計要領の参考文献として位置づけられている
- ・一部事項は、設計時の根拠としても現在も活用されている
- ・ミス防止や若手育成の観点で設計要領を補足・補完する手引き更新は意義がある
- ・ミス事例や照査時指摘事例を踏まえた共通注意事項、または設計要領に未記載の背景や思想などを抽出して整理する方針で対象とする内容を検討する
- ・その他、コンクリート構造物の施工計画や仮設工設計も含めて検討する
- ・とりまとめ方法は今後の議論とするが、Q&A形式を基本として進める
- ・可能な範囲で改訂し R5 年度版発刊を目指す。

（2）WG2（品質・高耐久化WG）

〔活動テーマ〕 北海道の地域特性を踏まえたコンクリート構造物の品質・耐久性の確保

企画小委員会特別WGを2021/5/16に一部委員による検討会を開催。JCI北海道支部の品質確保に関する活動状況も踏まえ検討を継続することを確認した。

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 武藤 秀樹）

令和3年10月7日に「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」を公開した。

北海道土木技術会コンクリート研究委員会のHPに掲載し、PDFをダウンロード可能となった。

令和3年10月21日（木）に開催された北海道開発局および自治体の職員向けの「道路構造物管理実務者研修（橋梁初級Ⅱ）」に講師派遣の予定であったが、新型コロナウイルスの情勢に鑑み、オンライン開催に変更されたためデモは中止となった。

1－11 令和3年度 総会

令和3年5月26日（水）にZoomによるオンラインで総会を開催した。例年開催している特別講演会は中止した。

2. 令和4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、土木の日協賛事業の運営
国際交流小委員会	・国際交流に係わる「学生・国際会議助成」の募集 ・国際交流小委員会活動の活性化
コンクリート先端技術教育小委員会	・PCセミナーの実施（道内5大学、2高専）
インターネット小委員会	・HPの維持管理、更新。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集の編集、発刊
設計仕様小委員会	・全体委員会開催 ・設計の手引更新、品質高耐久化検討
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

Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 119 名）

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

1. 令和 3 年度事業報告

1-1 会議

（1）第 41 回通常総会（Web 開催）

日 時：令和 3 年 6 月 9 日（水）

議 題：・平成 2 年度 事業報告

・平成 2 年度 収支決算報告及び監査報告

・令和 3 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（Web 開催）

1) 各小委員会 活動報告

講演講習小委員会、コンクリート舗装小委員会

2) 講演

全体テーマ「北海道胆振東部地震時の迅速な舗装復旧の取り組み」

①「日高自動車道における舗装復旧について」

道路工業株式会社 技術監理役 長屋 弘司

②「東 15 丁目屯田通における舗装復旧について」

大同舗道株式会社 道央営業所 副所長 成田 俊一

1-2 幹事会

（1）第 1 回 令和 3 年 4 月 20 日（火）（メール審議）

議 題

1) 総会のオンライン開催について

2) 議案書の確認について

（2）第 2 回 令和 4 年 2 月 9 日（水）（Web 開催）

議 題

1) インフラメンテナンス国民会議 講習会(2/24)の共催について

2) 国際ワークショップ JRPUG2022(10 月 29 日～30 日)の共催について

3) 史料収集小委員会を技術基準小委員会に合流合併することについて

4) 各委員会活動状況報告

5) 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 小倉正三、斎藤昌之）

・新型コロナウイルス感染症の影響により活動中止

（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) 北海道科学大学都市環境学科講演会の開催

日 時：令和 3 年 7 月 9 日(金) 13:00～15:00

場 所：北海道科学大学 E401（オンライン配信）

講演者：国土交通省 道路局 環境安全・防災課
道路防災対策室 室長 信太 啓貴氏

題 目：土木技術者の方々に知っておいて欲しい 5 つのこと

- 1) 建設分野で働くということ
- 2) 行政（施設管理者）との関わり
- 3) 公共事業予算
- 4) 建設分野の最新の取り組み・課題
- 5) 北海道（土木技術者の）への期待

参加者：58 名（Zoom 配信） アクセス 89 名（北海道科学大学 学生含む）

2) インフラメンテナンス技術（舗装）講演会@北海道の共催

日 時：令和 4 年 2 月 24 日(金) 13:30～16:00

会 場：オンライン方式

プログラム：

- ・開会挨拶 インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラムリーダー
北海道大学教授 高野 伸栄 氏
- ・講演 1 「舗装の点検と診断について」
北海道土木技術会 舗装研究委員会 委員長
北海道科学大学教授 亀山 修一 氏
- ・講演 2 「舗装の長寿命化に関する技術について」
北海道土木技術会 舗装研究委員会 幹事長
土木研究所寒地土木研究所 丸山 記美雄 氏
- ・講演 3 「自治体の新技術に関する取り組み紹介
千歳市における簡易路面性状調査の実証実験」
インフラメンテナンス国民会議 北海道フォーラム 舗装グループ
地崎道路株式会社 山田 雄一 氏

参加者：180 名強（Zoom 配信）

3) 土木の日パネル展 2021 への出展

日 時：令和 3 年 11 月 17 日(水)・18 日(木) 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）

共 催：土木学会北海道支部 イブニングシアター（映像展示）

展示物：① 縦型共通パネル（920×1600） 1 枚
② 土木遺産パネル（札幌・千歳間弾丸道路）（B1 縦） 3 枚
③ 舗装事業による社会貢献（B1 縦） 1 枚

観覧者：11 月 17 日 399 名 11 月 18 日 437 名 計 836 名（昨年 501 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、家子 仁）
- 1) 電子資料管理プログラム「SIRY02010」のデータベースの管理
 - 2) 現委員長および副委員長の退任に伴う体制の検討
- ・現在の小委員会体制の維持は困難であると判断し、当小委員会を技術基準小委員会に合併合流して、すべての活動内容を引き継いでもらうこととした。
 - ・今年度をもって技術史料収集小委員会としての活動は停止する。
- (4) 軽交通舗装小委員会（委員長 諏訪辺 展宏 副委員長 佐藤 厳、若林裕也）
- ・新型コロナウイルス感染症の影響により活動中止
- (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）
- ・新型コロナウイルス感染症の影響により活動中止
- (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 小林暁、角尾 崇）
- ・新型コロナウイルス感染症の影響により活動中止
- (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) 委員会の開催（1回） Web 開催
令和3年7月29日(木)10:00～12:00（出席者：15名）
 - ① 競技当日の取り組みについて
 - ・組織委員会により、観戦自粛要請が徹底されている状況であり、競技当日の活動は実施しないこととなった。
 - ② 競技後の取り組みについて
 - ・土木の日のパネル展示を念頭においたパネル作成およびリーフレットの作成を行うこととなった。
 - ③ 委員会の活動
 - ・五輪開催年度までの時限付き小委員会であり、令和3年度の活動をもって終了の予定。

2. 令和4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 小倉正三、斎藤昌之）

- 1) 小委員会の開催
- 2) 史料収集小委員会の合併に伴う活動内容の検討
- 3) 寒冷地の舗装損傷に対応する技術に関する情報共有と検討

(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
 - ・ NPO 法人舗装診断研究会（PDRG）国際ワークショップへの共催（10月）
- 2) 土木の日パネル展 2022 への参加
- 3) 現場見学会の実施
- 4) 関連書籍の販売促進

(3) 軽交通舗装小委員会（委員長 橋本研一 副委員長 佐藤 徹、若林裕也）

- 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。
- 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。

(4) 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 星 卓見、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、R4 年度は以下を予定
 - ・ 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
 - ・ 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)

(5) コンクリート舗装小委員会（委員長 川端伸一郎 副委員長 小林 暁、角尾 崇）

- 1) 小委員会の開催
- 2) 手引き（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 256 名）
（委員長 藤井義明、 副委員長 林華奈子・泉智夫・阿部勝義
幹事長 荒木雅紀、 事務局長 亀石暁）

1. 令和 3 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（データ収集）

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、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
- ・トンネル設計基準要領等の変遷整理

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・新工法の紹介

- ・トンネル会報 69 号、70 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) 発刊に向けた準備作業

- ・新技術・新工法 台帳資料WG：対象トンネルリストの更新、データ収集
- ・台帳編集WG：不足データ収集、様式の体裁調整、総目次の更新
- ・台帳構成WG：表紙の作成、付録の資料収集・作成

3）北海道の道路トンネル第 7 集(2018－2022 供用)発刊に向けた準備作業

- ・新技術・新工法 台帳資料WG：対象トンネルリストの更新、データ収集
- ・台帳編集WG：収集済みデータのチェック作業（不足事項の抽出など）
- ・台帳構成WG：全体構成・表紙写真・付録内容について方針を検討、今後の編集方針について課題を抽出

（4）旧送毛トンネルを活用した研究活動

1）3D レーザスキャナを用いた覆工変位計測手法に関する研究

2）そり拘束力応力が覆工コンクリートの目地部の長期劣化に与える影響評価を目的とした計測

（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、現地抜き取り試験 1 回

3）NATM 分科会：1 回

- 4) 新技術・台帳分科会：事務局会議1回、各種WG4回
- 5) 活動報告会：1回（ライブ配信）
- 6) 北海道の道路トンネル第6集編集委員会：1回（ライブ配信）
- 7) トンネル技術に関する講演会：1回（ライブ配信）

1-2 講習講演小委員会

(1) 現地見学会

- ・新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

(2) 土木の日

- ・日 時：2021年11月17日(水)～18日(木)
- ・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・ビデオ撮影など

(3) 2022 トンネル技術研究発表会（オンデマンド配信）

- ・配信期間：2022年3月4日（水）～2022年3月31日（木）
- ・特別講演：「岩盤のクリープ破壊における時刻と規模の予測」
北海道大学 大学院工学研究院 教授 藤井 義明
- ・研究発表：6編
- ・視聴申込数：115件

(4) 会 議

- 1) 小委員会：3回（メール審議）

1-3 地方小委員会

- (1) 札幌地区委員会：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止
- (2) 小樽地区委員会：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止
- (3) 函館地区委員会：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止
- (4) 室蘭地区委員会：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止
- (5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

日時：2022年2月8日（火） 参加人数 オンライン90名、会場14名

内容：トンネル勉強会

- 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.中川町 計測トンネル工事の現場報告
- 3.一般国道239号 苫前町 霧立峠トンネル工事の現場報告
- 4.ガイドライン改定後の粉塵測定、現場状況に関して
- 5.鋼製支保工建込ロボットによる切羽作業省人化と切羽肌落ち災害撲滅対策
- 6.新発泡材断熱材の試験施工中間報告（留萌開建での試験施工の報告）

- (6) 帯広・釧路地区委員会：新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止

- (7) 事務局会議：メール配信等による会議

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69号、第70号編集・発行
- (3) 常任委員会：2回開催 2021年6月3日、2022年1月31日（WEB会議）
- (4) 定期総会：2021年6月10日（WEB会議）
- (5) 企画運営会議：2022年1月25日（WEB会議）

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

(7) 「後志インフラ文学展」展示会：2022年2月5日(土)～2月27日(日) 於 市立小樽文学館

主催：市立小樽文学館

後援：小樽文学舎、(一社)北海道開発技術センター、

国土交通省北海道開発局小樽開発建設部、

特定非営利活動法人 ほっかいどう学推進フォーラム

協力：岩内町郷土館、小樽市総合博物館、北海道鉄道観光資源研究会、

北海道土木技術会 トンネル研究委員会

2. 令和4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

3) 覆工コンクリートの品質確保の取り組み

(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71号、72号への原稿提供)

2) 北海道の道路トンネル第7集(2018-2022 供用) 発刊にむけた準備作業

(4) 旧送毛トンネルを活用した研究活動

(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方法打合せ 1回予定、新素材断熱材の実施現場による検証 1回予定、表層目視評価の勉強会 1回予定

3) NATM 分科会：2回予定、変遷整理 WG2 回予定

4) 新技術・台帳分科会：2回予定、事務局・WG リーダー会議 1回予定、各種 WG3 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：2022年9月22日(木) 予定、場所・内容は未定

2-2 講習講演小委員会

(1) 現地見学会 日時・場所・内容は未定

(2) 土木の日 日時・場所・内容は未定

(3) 2023 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
2022年9月～10月

(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

2022 年 9 月～10 月

(3) 函館地区委員会：現場見学会 管内新設トンネル工事

2022 年 9 月～10 月

講演・勉強会

2023 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

2022 年 10 月予定

(5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会：勉強会または現場見学会（管内新設トンネル工事）

2022 年 9 月～2023 年 2 月予定

(6) 帯広・釧路地区委員会：現場見学会（管内新設トンネル工事）、日時未定

(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 71、72 号の編集・発行

(3) 常任委員会： 2 回予定

(4) 定期総会（WEB 会議）

(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 43 社）

（顧問：佐藤 馨一、萩原 亨

委員長：内田 賢悦、副委員長：林 憲裕・伴野 純一、幹事長：伊東 靖彦、事務局長：太田 隆文）

1. 令和 3 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 3 年度は、運搬排雪作業時間のモデル式の再現性向上を目指して、札幌、岩見沢、旭川の 3 都市を対象に現地調査を行い、場所の違いによる排雪作業進行距離、ダンプへの雪載荷時間の比較を行った。また、ダンプトラック ETC2.0 プローブデータについて、今年度は特に運搬排雪作業中のダンプトラックの移動に焦点を当てて分析した。
- ・ 研究の結果、雪載荷時間については場所の違いは見られなかったが、1 台当たりの運搬排雪作業の進行距離は、雪の堆積状況、周辺の立地状況によって大きく異なった。また、ダンプトラック ETC2.0 プローブデータ分析より、新川と茨戸の運搬排雪作業では、茨戸の作業の方が走行距離、運搬回数が多い傾向が見られたが、これは排雪作業距離、雪堆積場との距離、ダンプトラックの参加台数によって値が変わってくる結果が得られた。

（報告書の構成）

1. 研究の背景と目的
2. 運搬排雪作業現地調査
 - 2.1 既存研究における運搬排雪作業時間モデルと現地調査の目的
 - 2.2 運搬排雪作業現地調査の概要
 - 2.3 運搬排雪作業現地調査データの分析
3. ダンプトラック ETC2.0 プローブデータの分析
 - 3.1 データ分析の方法
 - 3.2 運搬排雪ダンプトラック移動データの分析
4. 本研究の成果と今後の課題・展望

3) 交通インフォマティクス WG：

『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』報告書

- ・ 現在、多数のカメラが車両や道路沿いに設置されており、道路とその周辺が撮像された画像や映像を容易に取得可能な環境が整いつつある。このため、画像や映像などのマルチメディアデータを解析することで、道路や交通の状況を分析および可視化しようとする取り組みが盛んに行われている。
- ・ 本研究ではまず、画像や映像の解析による道路状況の分析および可視化に関する取り組みの一つとして、北海道では切実な吹雪による視界不良を昼夜問わずに検知可能とするための方法論を導出する。著者らはこれまでに、複数の画像特徴を用いた機械学習による視程レベルの推定に取り組んでいる。そこで令和 3 年度には、画像特徴の一つである空間周波数に基づく特徴量に対して、特徴選択を行うことの有効性を確認する。また、これまでに提案した手法は、画像全体を分析するものであり、昼間に撮影された画像が主な分析対象である。また、現状の道路

管理において、CCTV カメラから得る画像の分析により視界状況を評価する際は、遠方の道路空間が撮像された領域を分析対象としている。しかしながら、夜間においては被写体に当たる光の量が照明との位置関係によって大きく異なるなどの種々の理由から、画像全体あるいは遠方の道路空間が撮像された領域を分析対象とする方法論では、高精度な視界不良の検知が困難である。したがって、夜間においても精度高く視界不良を検知可能とするためには、画像内から視界状況の分析に適した領域を動的に選択する必要がある。そこで令和3年度には、CCTV カメラから得る画像を対象として、夜間の視界不良検知のための分析領域の決定手法を構築する。

- ・ 本研究では次に、画像や映像の解析による交通状況の分析および可視化に関する取り組みの一つとして、低照度環境下においても安定した車両検出を可能とするための方法論を導出する。画像から車両を自動で検出可能とすることは、多様な交通状況の効果的な分析を実現する上で重要であり、種々の研究が行われている。特に、近年様々な分野で成果を挙げる深層学習による物体検出手法を用いた方法論が数多く提案され、そのような方法論による車両検出の機能を搭載したシステムの社会実装も積極的に進められている。しかしながら、低照度環境下で撮影された画像に対しては、車両の検出精度が低下することが報告されており、解決すべき課題となっている。そこで著者らは、令和3年度において、駐車車両を対象として、低照度環境下においても安定した車両検出を可能とするための方法論の導出に取り組む。

(報告書の構成)

1. 空間周波数および深層学習に基づく機械学習による視程レベル推定－特徴選択手法による空間周波数の選択効果
 - 1.1 特徴選択アルゴリズム
 - 1.2 視程レベルの推定
 - 1.3 実験
2. CCTV カメラ映像における夜間の吹雪による視界不良検知のための分析領域の決定手法
 - 2.1 視界不良検知のための動的な領域算出
 - 2.2 実験
3. 交通状況の分析と可視化：低照度環境下における画像の明瞭化による駐車車両検出の高精度化の一考察
 - 3.1 提案手法
 - 3.2 実験
4. まとめ

1－2 講習・講演会

1) 第1回講演会

- ・日 時：令和3年6月18日（金） 15：50～17：15 参加者：61名
- ・方 法：オンライン（Zoom ウェビナーにより開催）
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

『除雪省力化の取り組み』

（1）『北海道開発局の取り組み』

講演者：国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課 課長補佐 谷津 臣則 氏

（2）『寒地土木研究所の取り組み』

講演者：土木研究所 寒地土木研究所 寒地機械技術チーム 上席研究員 片野 浩司 氏

（3）『東日本高速道路の取り組み』

講演者：東日本高速道路㈱ 北海道支社 技術部技術企画課 臼井 和絵 氏

（4）『北海道の取り組み』

講演者：北海道建設部 建設政策局 維持管理防災課 課長補佐(道路維持) 矢野 眞嗣 氏

（5）『札幌市の取り組み』

講演者：札幌市建設局 雪対策室 計画課 計画担当係長 松田 敦史 氏

2) 第2回講演会

- ・日 時：令和3年12月20日（月） 15：00～17：15 参加者：70名
- ・方 法：オンライン（Zoom ウェビナーにより開催）
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

『積雪寒冷地における道路ネットワーク確保』

（1）『新しい冬期道路交通確保対策について』

講演者：国土交通省 道路局 環境安全・防災課 道路防災対策室 室長 信太 啓貴 氏

（2）『北海道地域の冬期における物流問題と問題解決に向けた取り組みについて』

講演者：ヤマト運輸 リテール事業本部 オペレーション推進部

北海道地域担当 渡谷 悦史 氏

（3）『北海道における冬期気象特性と通行止めについて』

講演者：国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課長 坂 憲浩 氏

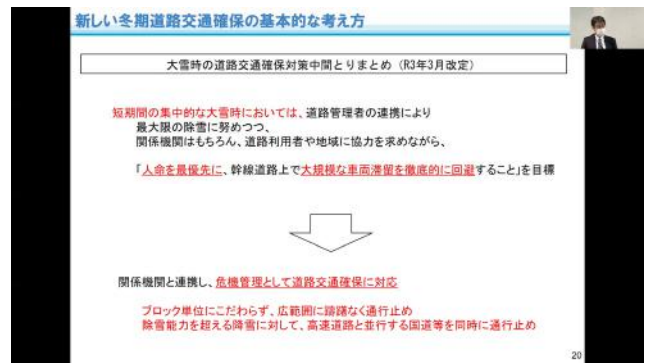


図 第2回講演会の様子

1-3 定期総会

日 時：令和3年6月18日（金） 15：25～15：45

場 所：オンライン（Zoom ウェビナーにより開催）

議 題：令和2年度事業報告・会計報告、令和3年度事業計画・予算

1-4 委員会等

1) 委員会

日 時：令和3年6月18日（金） 15：00～15：20

場 所：オンライン（Zoom ウェビナーにより開催）

議 題：令和2年度事業結果、令和3年度事業計画について

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3年11月17日(水)～18日(木)

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

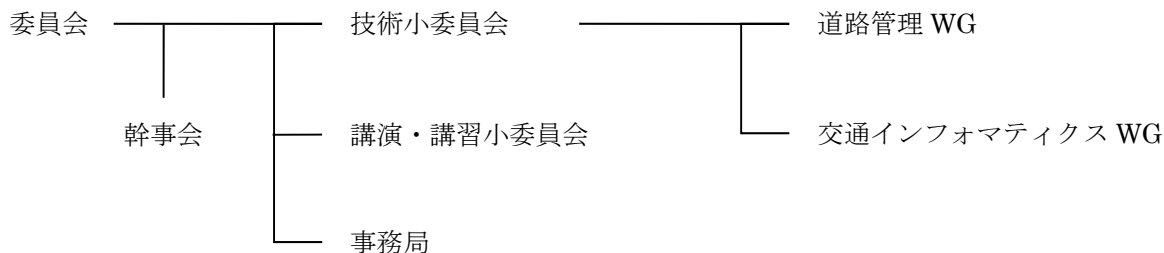
出展会員	展示品
ズコーシャ	・ Air Lider
土木研究所 寒地土木研究所 寒地道路研究グループ	・ ラウンドアバウト ・ ワイヤロープ式防護柵
札幌市 土木部	・ 歩道バリアフリー整備 ・ 札幌市の無電柱化事業
ドーコン (ポロクル)	・ ポロクルサービス概要



図 パネル展の様子

2. 令和4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」

- ・ 北海道大学公共政策大学院 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＞「冬期道路空間のリアルタイム把握のためのエッジ AI 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2～3回程度の講演・講習会開催予定）

- ・ 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：北海道大学公共政策大学院 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4年度 道路研究委員会 役員交代

- ・ 顧 問 ：萩原 亨
- ・ 委 員 長 ：内田 賢悦
- ・ 副 委 員 長 ：林 憲裕
- ・ 委 員 ：米田 雅史、峪 龍一
- ・ 幹 事 長 ：伊東 靖彦
- ・ 幹 事 ：松田 敦史

※令和3年度をもって退会した賛助会員：1社（令和4年度 賛助会員 43社）

VI. 土質基礎研究委員会（昭和 40 年 1 月設立 会員 375 名）

（委員長 石川 達也、 副委員長 木幡 行宏・安中 新太郎・左近 利秋
幹事長 林 宏親、事務局長 高橋 秀彰）

1. 令和 3 年度事業報告

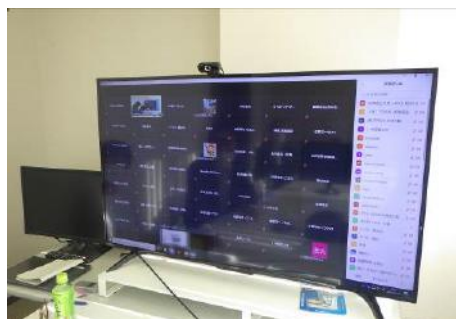
1-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親、幹事 原 靖）

【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（令和 3 年 5 月 31 日(月)、オンライン(Zoom)、参加人数 66 名）：CPD 認定プログラム
題 目 ；「土質基礎研究委員会と私」

講演者 ；(国研) 土木研究所 寒地土木研究所 寒地地盤チーム 佐藤 厚子 氏



「講演会」開催状況（オンライン）

（2）講習会

1) 『補強土壁チェックリスト説明会』：CPD 認定プログラム

◆開催日：令和 3 年 7 月 30 日（金）

◆開催方式：オンライン(Teams)

主催：北海道開発局

共催：国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所

後援：（一社）建設コンサルタンツ協会 北海道支部、

北海道土木技術会 土質基礎研究委員会

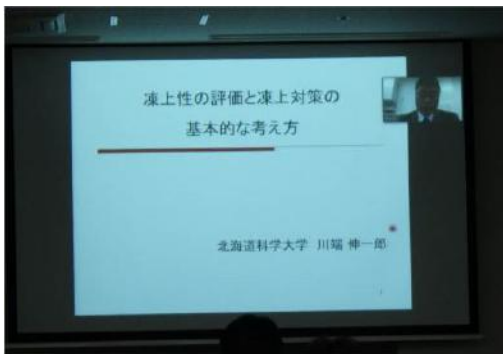
2) 『凍上とその対策に関する講習会 基礎技術と最新動向について- 』: CPD 認定プログラム

◆開催日: 令和3年11月25日(木)

◆開催方式: ハイブリッド方式(会場: 北海道科学大学サテライトキャンパス+オンライン: Zoom)

◆参加人数 62名(会場: 26名、オンライン: 36名)

主催: 北海道土木技術会 土質基礎研究委員会



『凍上とその対策に関する講習会』開催状況(ハイブリッド方式: 会場+オンライン)

1-2 技術小委員会（小委員長 渡部 要一，幹事 高橋 慶行）

【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3年7月21日(水)寒地土木研究所，参集及びweb会議）

- ・令和3年度の体制、現場見学会、第20回技術報告会について打合せを行った。
- ・現場見学会については、開催時期、見学場所等の審議を行った。
- ・第20回技術報告会については、開催時期、テーマ、スケジュールに関する審議を行った。
- ・そのほか、佐藤委員による『技術小委員会と私』と題しての勉強会を行った。

2) 第2回技術小委員会会議（令和3年10月6日(水)寒地土木研究所，参集による会議）

- ・現場見学会について、日程・見学場所等の詳細に関する打合せを行った。
- ・第20回技術報告会について、論文申込状況、スケジュールの進捗に関する打合せを行った。
- ・そのほか、勉強会では各委員による業務紹介を行った。
 - ①高橋幹事（業務経歴紹介）
 - ②大谷委員（自己紹介）
 - ③伊藤委員（会社と仕事、私の紹介）
 - ④中出委員（業務紹介と不動産テトラのICT動向）
 - ⑤佐藤委員（佐藤のこれまでの仕事）
 - ⑥飯塚委員（日特建設の業務内容の紹介）
 - ⑦大久保委員（ダイバーシティの取組紹介）
 - ⑧斎藤委員（自己紹介と会社の事業紹介および業務紹介）

3) 第3回技術小委員会会議（令和3年12月17日(金)寒地土木研究所，参集及びweb会議）

- ・現場見学会の報告、第20回技術報告会について打合せを行った。
- ・第20回技術報告会については、開催形式の最終決定、セッション分け等に関する審議を行った。
- ・そのほか、勉強会では各委員による業務紹介を行った。
 - ①小田委員（業務紹介）
 - ②加藤委員（業務紹介）
 - ③長谷川委員（私の経歴）
 - ④小岩委員（業務紹介）
 - ⑤日下部委員（Netis申請中の工法紹介(CSドレーン工法)）

4) 第4回技術小委員会会議（令和4年4月27日(水)寒地土木研究所，参集による会議）

- ・令和3年度の事業執行内容の確認と令和4年度の事業計画について打合せを行った。

(2) 現場見学会の開催

- ・期 間：令和3年11月11日（木）～11月12日（金）
- ・参加人数：12名（小委員参加：8名、会員参加：4名）
- ・見学場所：
 - (1) 幌延深地層研究センター『ゆめ地創館』（幌延町）
 - (2) 幌延地圏環境研究所（幌延町）
 - (3) 一般国道40号 音威子府バイパス建設現場（中川町）
（旭川開発建設部 土別道路事務所 美深分駐所）
- ・見学状況：
 - (1) 幌延深地層研究センター『ゆめ地創館』



ゆめ地創館職員による施設の説明
（施設概要）



ゆめ地創館職員による施設の説明
（実物大模型）

(2) 幌延地圏環境研究所



研究所職員による概要説明



研究所職員による説明
（堆積岩研究グループ）

(3) 一般国道40号 音威子府バイパス建設現場



土別道路事務所 美深分駐所
稲葉副所長による事業概要説明



稲葉副所長および施工会社
による法面对策工事説明

(4) その他



新型コロナウイルス感染対策（乗車前の検温・手指消毒、施設入館時の検温・手指消毒）

(3) 第20回 技術報告会（土質基礎に関する「持続可能な社会に向けた地盤環境に関わる我が社の貢献」技術報告会）の開催

・開催日時：令和4年2月22日（火）13:30～17:00

・開催方式：ZoomによるWEB会議システムを用いた「オンライン発表・聴講」

・開催概要：6編の論文が発表された。（報告会参加人数=約114名）

a-1 圧入工法の施工事例：地すべり地におけるアンカー付き鋼管杭による恒久対策
（山口 雅史、岡田 充弘）

a-2 環境配慮型プラスチック製雨水地下貯留浸透施設『ジオプール工法』
（宮原 風沙、原田 智嘉、鈴木 英治）

a-3 のり面省力化吹付工法「スロープセイバー」の紹介
（石垣 幸整、西田 昂平、飯塚 孝之）

b-1 地盤改良技術を用いた土壌・地下水汚染の浄化対策技術
（萩野 芳章、高田 将文、長谷川 拓也）

b-2 国産バイオマスを使用したプラスチックボードドレーンの物性変化
（三成 昌也、小柳 勇也）

b-3 地盤環境対策としての地盤改良工事例
（木下 和徳、立石 光一、吉田 直人、大住 学、竹田 敏彦）



報告会参加者の皆様

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】 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。

（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。
（新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を講じた上で、令和3年11月17日～18日の2日間で開催、札幌駅前地下歩行空間）
- ・パネル内容の更新作業や調査研究結果（パネルデータ pdf）を HP に公開した。
（ <http://doshitsukiso.hscet.com/bunkakai.html> ）



パネル展の全景



新型コロナウイルス感染症拡大防止対策



当研究委員会パネルの遠景



当研究委員会パネルの近景

- (2) 泥炭分科会（分科会長 林 宏親，幹事 西村 聡，他 13 名）
- 1) 第 1 回研究会（令和 3 年 6 月 3 日，オンライン（Zoom），参加人数 15 名）
 - ・ 話題提供・議論
「泥炭の圧縮性に対する温度効果について」（西村幹事）
 - ・ 話題提供・議論
「異なるサンプリング方法により採取された繊維質泥炭の物理・力学特性」（山添委員）
 - 2) 第 2 回研究会（令和 3 年 9 月 6 日，オンライン（Zoom），参加人数 12 名）
 - ・ 話題提供・議論
「土の圧縮挙動に関わるデータ整理についていくつかの話題」（西村幹事）
 - ・ 話題提供・議論
「温度の泥炭の圧密への影響：加熱による圧縮メカニズムの検討」（北大学生）
 - 3) 第 3 回研究会（令和 3 年 12 月 17 日，オンライン（Zoom），参加人数 15 名）
 - ・ 話題提供・議論
「異なるサンプリング方法で採取した泥炭の物理・力学特性」（山添委員）
 - ・ 話題提供・議論
「軟弱地盤解析上における地盤定数高精度化（？）の検討事例」（菅原委員）
 - 4) 第 4 回研究会（令和 4 年 3 月 11 日，オンライン（Zoom），参加人数 15 名）
 - ・ 話題提供・議論
「泥炭地盤上の高盛土の軟弱地盤対策 ―グラベル基礎補強併用低改良率地盤改良工法の動態観測結果（速報版）―」（橋本委員）
 - ・ 話題提供・議論
「サンプリング履歴を与えた泥炭の体積変化および剛性特性に関する研究」（山添委員）
 - 5) 現地研修会
 - ・ 新型コロナウイルス感染防止の観点より中止とした。

(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 3 年 7 月 20 日, オンライン(ZOOM), 参加人数 19 名)

・話題提供・議論

「修正 Berggren(Aldrich)の解析方法について」(高見委員)

「2 次元熱伝導解析による凍結深さの推定方法について」(川口分科会長)

2) 第 2 回研究会(令和 4 年 3 月 9 日, ハイブリッド(対面:北海道科学大学サテライト, オンライン:ZOOM), 参加人数 21 名)

・話題提供・議論

「凍上による L 型擁壁の変状と対策工の検討」(アサヒ CC 福浦様)

「凍上による実務事例紹介」(島崎委員)

3) 現地研修会

・新型コロナウイルス感染防止の観点より中止とした。

4) 事業小委員会との連携による講習会の開催(令和 3 年 11 月 25 日(木))

・下記参照



講習会の状況

凍上とその対策に関する講習会 - 基礎技術と最新動向について -

主 催: 北海道土木技術会 土質基礎研究委員会

日 時: 2021 年 11 月 25 日(木) 13:20~17:00

会 場: 北海道科学大学サテライトキャンパス(現地会場)+WEB 配信(Zoom)

<プログラム>

開会挨拶	13:20~13:30
北海道大学 教授(北海道土木技術会土質基礎研究委員会委員長) 石川 達也 氏	
1. 土の凍結と凍上	13:30~13:50
北海道大学 准教授 所 哲也 氏	
2. 凍上性の評価と凍上対策の基本的な考え方	13:50~14:10
北海道科学大学 教授 川端 伸一郎 氏	
3. 土木・凍上防止用断熱材を用いた断熱工法	14:10~14:40
株式会社カネカケンテック 中澤 直樹 氏	
4. 路上路盤再生工法(GAE 工法)の寒冷地への適用に関する検討	14:40~15:10
ニチレキ株式会社 内海 正徳 氏	
<休 憩>	15:10~15:20
5. 切土のり面の凍上対策の現状と今後の取り組み	15:20~15:50
(国研)土木研究所 寒地土木研究所 主任研究員 山本 正彦 氏	
6. 法面対策事例	15:50~16:20
日特建設株式会社 池田 淳 氏	
7. 熱伝導解析を用いた凍上対策検討	16:20~16:50
北見工業大学 教授 川口 貴之 氏	
閉会挨拶	16:50~17:00
(国研)土木研究所 寒地土木研究所 上席研究員 林 宏親 氏	

(4) 火山灰分科会 (分科会長 川村 志麻, 幹事 宮浦 征宏, 他 11 名)

1) 第 1 回分科会 (令和 4 年 1 月 19 日, オンライン (Zoom), 参加人数 10 名)

- ・新委員の紹介
- ・話題提供

「火山灰質土の液状化強度比推定法の検討

—1994 年北海道東方沖地震で液状化した中標津町での調査事例—」(江川委員)



2) 第 2 回分科会 (令和 4 年 3 月 18 日, オンライン (Zoom), 参加人数 7 名)

- ・新委員の紹介
- ・話題提供

「厚真町にある自然斜面の現地調査結果と崩壊に関する考察」

「室蘭イタンキ浜の鳴り砂の工学的特性について」

(川村分科会長)

- ・次年度の計画について



3) 現地研修会

- ・新型コロナウイルス感染防止の観点より中止とした。

(5) 地盤防災分科会 (分科会長 石川 達也, 幹事 山木 正彦, 他 11 名)

1) 第 1 回研究会 (令和 3 年 7 月 30 日, オンライン (Zoom)、参加人数 7 名)

- ・ 今年度の活動予定

- ・ 話題提供・議論

- 「北海道の国道における融雪期の道路盛土点検マニュアル (案)」(御厩敷委員)

- ・ 話題提供・議論

- 「気候変動下の複合地盤災害リスク」(石川分科会長)

2) 第 2 回研究会 (令和 3 年 11 月 18 日, オンライン (Zoom)、参加人数 8 名)

- ・ 話題提供・議論

- 「胆振東部地震以降の厚真の現状」(日本工営 早川智也氏 (外部))

3) 第 3 回研究会 (令和 4 年 3 月 7 日, オンライン (Zoom)、参加人数 9 名)

- ・ 話題提供・議論

- 「新たな締固め管理基準を用いた藤沼ダムの復旧・施工方法」

- (NTC コンサルタンツ 三浦亨氏 (外部))

- ・ 話題提供・議論

- 「道路災害における対応事例」(構研エンジニアリング: 菅原正則氏 (外部))

4) 第 4 回研究会 (令和 4 年 4 月 13 日, オンライン (Zoom)、参加人数 8 名)

- ・ 話題提供・議論

- 「支笏における土砂災害」(石川分科会長)



第 4 回研究会の状況 (Zoom を使用)

5) 現地研修会

- ・ 新型コロナウイルス感染防止の観点より中止とした。

(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 3 年 7 月 2 日, オンライン (Teams), 参加人数 13 名)
 - ・ 洗掘危険度評価の精度向上に関する過年度成果、今年度の取組・方針に関する議論
 - ・ 話題提供「杭基礎、耐震補強および洗掘対策への圧入工法の適用」(山口委員)
- 2) 第 2 回研究会 (令和 3 年 9 月 9 日, オンライン (Teams), 参加人数 11 名)
 - ・ 話題提供「橋梁流失対策に関する北海道開発局の方針・対応」(菊地委員)
 - ・ 話題提供「渡河橋梁洗掘危険度評価の進捗状況 (途中報告)」(角田委員)
 - ・ 土木の日パネル展に関する議論
- 3) 第 3 回研究会 (令和 3 年 11 月 5 日, オンライン (Teams), 参加人数 10 名)
 - ・ 話題提供「R36 白老町 竹浦橋 調査報告」(磯部分科会長)
 - ・ 話題提供「落差工のカテゴリー分類による洗掘危険影響度評価」(角田委員)
 - ・ 分科会成果の発信手法、新たな取組・課題に関しての議論
- 4) 第 4 回研究会 (令和 4 年 1 月 21 日, オンライン (Teams), 参加人数 13 名)
 - ・ 話題提供「地盤工学会北海道支部技術報告会 報告内容紹介」(磯部分科会長 3 編、角田委員 1 編)
 - ・ 話題提供「橋脚・橋台の基礎の補強に関する施工事例 (途中報告)」(山口委員)
- 5) 現地研修会
 - ・ 新型コロナウイルス感染防止の観点より中止とした。



第 1 回研究会



第 2 回研究会



第 3 回研究会



第 4 回研究会

(7) 環境地盤分科会 (分科会長 木川 えり子, 幹事 橋本 綾佳, 他7名)

1) 第1回研究会 (令和3年10月13日, zoom会議, 参加人数7名)

・調査研究小委員会の報告, 現地研修会, 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3年11月30日北海道大学にて, 参加人数8名)

・話題提供「現場の研究を通じて鉱山から学ぶこと」

(北海道大学 資源環境修復学分野 客員教授 富山真吾氏)



第2回研究会の状況

3) 現地研修会

・新型コロナウイルス感染拡大防止の観点より中止とした。

(8) 補強土分科会(分科会長 木幡 行宏, 幹事 橋本 聖, 他 13 名)

1) 第 1 回研究会(令和 3 年 7 月 28 日, オンライン, 参加人数 15 名)

- ・木幡分科会長挨拶, 委員の自己紹介, 分科会の活動方針に関する議論
- ・補強土分科会 R3 年度スケジュールについて(橋本幹事)
- ・土木の日パネル展について(菅原委員)
- ・話題提供「多数アンカー式補強土壁の健全度評価」(林 豪人 氏)

2) 第 2 回研究会及び現地研修会(令和 3 年 10 月 22 日, 北見工業大学オホーツク地域創生研究パーク(現場見学会), 北見工業大学, 参加人数 16 名))

- ・木幡分科会長挨拶, 土木の日パネル展について
- ・話題提供「凍上性材料の有無による補強土壁の安定性評価」(小笠原 明信 氏)
- ・話題提供「締固め度の違いによる補強土壁の安定性評価」(松下 功志郎 氏)



第 2 回研究会の状況(現地研修会)

3) 第 3 回研究会(令和 4 年 3 月 24 日, 寒地土木研究所&オンライン(Zoom)によるハイブリッド形式, 参加人数 17 名)

- ・木幡分科会長挨拶, 新規委員自己紹介(NEXCO 東日本・横山委員)
- ・令和 4 年度のスケジュールについて
- ・令和 4 年度_土木技術会土質基礎研究会(事業小委員会との連携による講習会の開催)『積雪寒冷環境における補強土壁工法に関する講習会(仮)』の実施時期および内容について
- ・話題提供:『ジオテキスタイル(テンスー)補強土壁の維持管理の現状と課題について』(三菱ケミカルインフラテック 明永 卓也 氏)



第 3 回研究会の状況(Zoom を併用)

1－4 事務局活動

- (1) 幹事会（令和3年5月17日，オンライン審議）
 - ・ 令和2年度事業報告および令和3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3年度 総会（令和3年5月31日，オンライン方式）
- (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
- (10) Zoom ライセンス管理

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 財津知亨・砂子邦弘、幹事長 天野 繁、事務局長 岡田 務)

I 令和 3 年度事業報告

1. 会議等の開催

1-1 令和 3 年度 拡大常任委員会の開催

日 時：令和 3 年 5 月 19 日（水）

開催方式：新型コロナウイルスの感染拡大により、書面開催

議 題 ①第 21 回（令和 3 年度）通常総会・講演会のスケジュールについて

②通常総会議案書（案）について

③小委員会の活動報告について

④決算・予算、名簿確認、その他の提案について

1-2 令和 3 年度 通常総会の開催

日 時：令和 3 年 6 月 17 日（木）

開催方式：新型コロナウイルスの感染拡大により、オンライン開催

議 題：①建設マネジメント研究委員会の活動計画（案）について

②小委員会の活動計画について

③建設マネジメント研究委員会設立 20 周年事業について

④その他

参加者数：76 名

1-3 講演会（通常総会と同時オンライン配信による開催）

講演テーマ：「建マネ 20 周年を振り返る」

講 師：国土交通省 北海道開発局長 倉内公嘉 様

参加者数：115 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

日本技術士会北海道支部の「技術者のミライ研究委員会」との意見交換会を予定していたが、新型コロナウイルスの感染拡大状況を考慮し、中止とした。

2. 各小委員会の活動

4つの小委員会、1つのワーキンググループにおいて以下のテーマについて調査・研究等を行った。

2-1 公共調達・生産システム小委員会

令和 3 年度は、新型コロナウイルスの感染拡大状況を踏まえ、感染状況を見極めながら、会員企業による「生産性向上への取組み等」に関する講演会開催を計画していたが、感染拡大が収まらず活動ができなかった。

2-2 公共調達・生産システム小委員会 インフラ DX WG （WGの開催 1 回）

国土交通省では、建設現場における建設生産システムの効率化、高度化を図るため、インフラ分野においても DX（デジタルトランスフォーメーション）を推進することとし、従来の i-Con 等の

取り組みに加え、令和５年度までに小規模を除く全ての公共工事において BIM/CIM の原則適用など大きく様変わりしている。

このような状況を踏まえ、公共調達・生産システム小委員会にインフラDX WG（ワーキンググループ）を設置し、意見交換・事例収集・研究等を通じて、北海道におけるDX推進を図る上での課題整理及び具体的な対応策について検討することを目的として、令和４年３月に同ワーキンググループが発足した。

WGの開催

第１回WG（令和４年３月９日） 設立趣旨説明、今後の進め方について議論

2－3 民間活力推進小委員会（視察会開催１回、委員会開催２回、コア会議開催２回、オンラインシンポジウム開催１回）

北海道の公共施設整備への民間活力推進を目的に、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行った。

・大樹町視察会（令和３年１０月８日開催、参加者８名）

民間小型宇宙ロケットの開発を行っている「インターステラテクノロジズ」社と「大樹町スマート街区構想事業」の視察を行った。

1. インターステラテクノロジズ社では、事業の概要説明後に小型宇宙ロケットの製造工場と海岸突端にあるロケット射場を実際に見学して、民間による小型宇宙ロケットの開発状況と未来展望を学んだ。
2. 大樹町のプロポーザル事業である「木質バイオマスと太陽光発電等を活用したスマート街区構想事業」では、副町長などの大樹町の方々から事業の背景と事業の概要説明を受け、事業を担っている大成建設の方に現場を案内してもらい、質疑応答などの視察を行った。

・委員会（令和３年８月５日、１２月９日開催）

小委員会の令和３年度活動計画や２０周年記念小冊子の発行準備の検討、昨年度の白老町ウポポイ視察会と今年度の大樹町視察会の報告、PFI事業新規案件の勉強会、包括連携事業「更別村スーパーシティ構想」の勉強会とヒアリングなどを行った。

・コア会議（令和３年７月８日、９月１３日開催）

２０周年記念小冊子の発行準備、視察会の開催や内容、オンラインシンポジウムの開催や内容などについて検討した。

・インフラメンテナンスオンラインシンポジウム（令和４年３月１７日開催）

インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラムと共催で「老朽化するインフラをどう未来につなぐか～道内自治体が取組むインフラ対策の現状と課題を学ぶ～」をテーマに苫小牧市、厚真町の財政担当の方と北海道建設業協会の方に講演をしてもらい、高宮小委員長がコーディネーターを務めてパネルディスカッションを行った。講演内容は９０名の参加申込者にオンラインで配信した。

2－4 建設経営小委員会（小委員会開催２回）（小委員会開催２回※動画配信形式）

活動テーマ「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」に基づき、

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

として以下の活動を実施した。

・第1回 建設経営小委員会（令和3年9月10日 ※オンライン配信方式）

講話：「北海道の採用事情について

～今の新卒採用の動向と企業に求められること～」

講師：(株)マイナビ北海道支社 就職情報事業本部

営業2部

部長 木村 和弘 氏

北海道キャリアサポート課 課長 鳥村 理人 氏

・第2回 建設経営小委員会（令和4年5月11日 ※動画配信方式）

講話①：「持続可能な開発目標（SDGs）について」

講師：北海道総合政策部 計画局計画推進課

SDGs推進担当 主査 清水 健 氏

講話②：「丸彦渡辺建設(株) 働き方改革の取り組み」

講師：丸彦渡辺建設(株) 執行役員 管理本部副本部長 兼 総務人事部長

齊藤 力 氏

2-5 インフラメンテナンス小委員会

令和3年度において、インフラメンテナンスに関する講演会を開催する予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大状況を考慮し、中止とした。

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、都度更新を実施。

4. 「土木の日」協賛事業

北海道土木技術会主催の土木の日パネル展2021「北の暮らしを支える土木」（令和3年11月17～18日 札幌駅前通地下歩行空間（チカホ）北大通交差点広場（東）にて開催）に、建設マネジメント研究委員会として7枚のパネルを展示し、建設マネジメント研究委員会の取組みを紹介した。



令和3年度 建設マネジメント研究委員会 パネルの展示

Ⅱ 令和４年度事業計画

本委員会は建設マネジメントの研究を通じて、北海道における建設産業並びに建設技術の進展、技術者の育成を図ることを目的として以下の事業を行う。

令和４年度は、新型コロナウイルス感染状況を考慮し、「拡大常任委員会」は書面審議とし、「総会・活動報告・講演会」は感染防止措置を行ったうえで、３年ぶりに対面の会議方式による開催とする。

また、小委員会の活動は、新型コロナウイルス感染に留意し、対面による会議等の開催を目指す。

１．会議等の開催

１－１ 令和４年度 拡大常任委員会

日 時：令和４年５月１９日（木）

開催方式：書面による審議

議 題 ①第２２回（令和４年度）通常総会・講演会のスケジュールについて
②通常総会議案書（案）について
③小委員会の活動報告について
④建マネ２０周年記念事業について
⑤その他

１－２ 令和４年度 総会の開催

日 時：令和４年６月２４日（金）１５：３０～

場 所：札幌ガーデンパレス（２階）

※Webによるオンライン参加も可

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について
③建マネ２０周年記念事業について
④その他

１－３ 講演会の開催

総会時に開催する講演会については、下記にて実施

日 時：令和４年６月２４日（木）総会終了後

場 所：札幌ガーデンパレス（２階）

※Webによるオンライン参加も可

講 師：建設マネジメント研究委員会 前委員長 伊藤昌勝 様

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つの小委員会と１つのワーキンググループ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

令和４年度は、新型コロナウイルス感染の状況を踏まえつつ、公共調達や建設DX等の新しい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講演会等を開催する。

2-2 公共調達・生産システム小委員会 インフラDX WG

令和4年度は、WGを3回程度開催し、以下の取り組みを予定している。

- ・WG内での意見交換および勉強会の実施
- ・WG外部の企業等との意見交換会および勉強会の実施
- ・WGでの取り組み状況を建マネ会員への情報提供

2-3 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一環として、以下の調査・研究を行う。また、当小委員会は建設マネジメント研究委員会の発足とともに設立され、今日まで積極的に活動を行いその目的を果たしてきた。令和4年度は委員会と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する。

- 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
 - ・北海道内自治体の公共施設老朽化現状について調査及び解決策を探る。
解決策としてPFI及びPPPの導入可能性について研究する。
 - ・一昨年度、昨年度と2回継続して行った「インフラメンテナンスオンラインシンポジウム」を今年度も開催する。
- ③ 民活推進小委員会20年の活動を取りまとめた20周年記念小冊子の発行
 - ・昨年、民活推進小委員会20周年を迎え、今までの活動内容の資料などを取りまとめて当小委員会を紹介する小冊子を5月に発行する。
- ④ 民間活力推進事業の視察を行う。
 - ・PPP/PFIやCMなどの先進的な事例箇所について視察調査を行う。

2-4 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

2-5 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、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえながら、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 講演者の了解もとでの講演会資料のHP掲載など建マネ会員へのフィードバックを引き続き実施する。

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

新型コロナウイルス感染拡大のため、2年連続未実施となったが、意見交換会を予定。

時 期：時期は未定

内 容：検討中

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・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

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3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「橋梁技術発表会及び特別講演会」です。

・橋梁技術発表会及び講演会

昨年度はコロナ禍のため開催できなかった「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、10月29日（金）にかでる27・かでるホールで開催致しました。

160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。

日本橋梁建設協会からは2名の講師を迎え、以下の2編の技術発表をいただきました。また、特別講演では、当会顧問である北海道大学名誉教授 林川俊郎先生により長年の北海道における橋梁に対する貢献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 ～H29道示による設計もこれで大丈夫～

(一社)日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会 堀井 滋則 様

2) 技術発表－2 著名橋の補修・補強事例

～歴史的価値を守りながら鋼橋を後世に残す～

(一社)日本橋梁建設協会 保全委員会 保全第二部会 市江 保昭 様

第2部：特別講演

特別講演 「積雪寒冷地における鋼道路橋の維持管理と耐震性能向上への貢献」

鋼道路橋研究委員会顧問 北海道大学名誉顧問 林川 俊郎 様



写真-X 林川先生 講演



写真-X 講演会参加状況

また、例年開催し好評をいただいている現場見学会はコロナ禍での感染拡大防止の観点から開催を断念いたしました。

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 (W920×H1600) 1枚
- ・環境系パネルカードパネル (W600×H850) 2枚
- ・北海道かけ橋カードパネル (W1500×H900) : 1枚
- ・ダムの歴史パネル (W600×H850) 3枚
- ・コンクリート構造物の調査・補修・補強パネル (W550×H850) ⇒ 3枚

コンクリート研究委員会ブース

会場全体の様子



2. 技術発表会Web開催

＜配信期間＞ 通常公開 令和3年12月20日（月）～ 令和4年2月28日（月）

＜講演内容＞

【講演1】20分 視聴回数142回

題目 『有ヒンジPCラーメン橋の損傷とその影響』

講師 (株)開発工営社 交通第2部

技師 ^{よこかわ けいすけ}横川 慶介 氏

【講演2】20分 視聴回数106回

題目 『2枚壁式橋脚の採用によりラーメン化を実現した長大橋の設計計画』

講師 (株)ドーコン 交通事業本部 構造部 ^{さい たくま}グループ長 佐井 琢磨 氏

【講演3】20分 視聴回数113回

題目 『北広島IC橋（ロッキング橋脚）耐震補強工事の施工について』

講師 ドーピー建設工業(株)北海道支店 営業部 ^{やまざき ともひろ}課長 山崎 智公 氏

【講演4】20分 視聴回数127回

題目 『見晴大橋上部工におけるコンクリートの品質確保について』

講師 日本高圧コンクリート(株) PC事業部札幌支社 ^{なかむら まさき}課長 中村 雅樹 氏

【講演5】20分 視聴回数112回

題目 『セメント系材料を使用した3Dプリンタの取組みについて』

講師 會澤高圧コンクリート(株)アイザワ技術研究所 主任研究員 ^{あずま たいち}東 大智 氏

＜講演撮影会＞

日時 : 令和3年12月9日（木）13:30～15:40

場所 : ホテルモントレエーデルホフ札幌 12F ワグナー

担当者: (技術情報小委員会) 高木広樹, 八島洋, 岩橋雅幸, 本田澄人, 大野和彦, 松田透,
三上智史, 齋藤裕俊

講演者: 横川慶介, 佐井拓磨, 山崎智公, 中村雅樹, 東大智

聴講者: 井上雅弘, 工藤浩史, 大岡昭雄, 沖隼一, 高橋宏治, 青地知也, 劉宏涛, 小谷克博

講演状況



(株)開発工営社 横川慶介 氏



(株)ドーコン 佐井琢拓磨 氏



ドーピー建設工業(株) 山崎智公氏 氏



日本高圧コンクリート(株) 中村雅樹 氏



曾澤高圧コンクリート(株) 東大智 氏



閉会の挨拶 高木広樹 小委員長



会場の様子



3. 現場見学会
令和3年度は中止としました。

Ⅲ. 舗装研究委員会

令和３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. 北海道科学大学都市環境学科講演会

令和３年７月９日（金）、国土交通省 道路局 環境安全・防災課の道路防災対策室 室長 信田啓貴氏を招き、「土木技術者の方々に知っておいて欲しい５つのこと」と題して講演会を開催しました。講演会は北海道科学大学で行われ、舗装研究委員会の委員はオンライン配信で参加しました。講演では①建設分野で働くということ、②行政（施工管理者）との関わり、③公共事業予算、④建設分野の最新の取り組み・課題、⑤北海道（土木技術者の）への期待、の５項目に関して説明がありました。参加者は５８名（Zoomによるオンライン配信）、アクセスは８９名（北海道科学大学 学生を含む）でした。

1-2. インフラメンテナンス技術講演会（舗装）講演会@北海道

令和４年２月２４日（木）、インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラムとの共催による講演会をオンライン方式で開催しました。３人の講師により舗装に関するテーマの講演が行われ、参加者は１８０名強でした。

講演（１）「舗装の点検と診断について」

北海道土木技術会舗装研究委員会委員長
北海道科学大学教授 亀山 修一 氏

講演（２）「舗装の長寿命化に関する技術について」

北海道土木技術会舗装研究委員会幹事長
土木研究所寒地土木研究所上席研究員 丸山 記美雄 氏

講演（３）「自治体の新技術に関する取り組み紹介

千歳市における簡易路面性状調査の実証実験」
インフラメンテナンス国民会議北海道フォーラム舗装グループ
地崎道路株式会社 山田 雄一 氏

1-3. 土木の日パネル展への出展

令和３年１１月１７日（水）・１８日（木）の２日間、札幌駅前地下歩行空間北大通交差点広場（東）で開催された「土木の日パネル展 2021」に、①縦型共通パネル（舗装の歴史、舗装の構造、舗装に求められる機能）１枚、②舗装損傷パネル（北海道における舗装の損傷事例と要因）３枚、③舗装事業による社会貢献パネル２枚を出展しました。今回はコロナウィルス感染防止対策として、例年行われていました舗装模型の出展やパンフレットの配布、説明ボランティアスタッフの配置は中止し壁面掲出パネルのみの展示となりましたが、２日間の開催期間に、８３６名の方に観覧頂きました。



パネル展全景



舗装研究委員会パネル



開催状況



開催状況



開催状況



土木学会北海道支部イブニングシアター

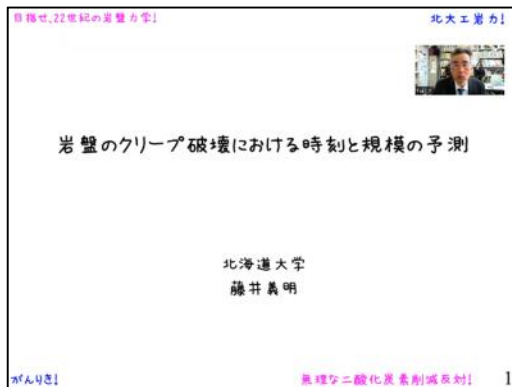
(以上)

IV. トンネル研究委員会

令和3年度のトンネル研究委員会の活動のうち、オンデマンド配信で開催した「20221 トンネル技術研究発表会」、市立小樽文学館に協力団体として参加した「後志トンネル文学展」展示会について紹介いたします。

■2022 トンネル技術研究発表会

- ・実施形式：オンデマンド配信による動画視聴
- ・配信期間：2022年3月4日（水）～2022年3月31日（木）
- ・視聴申込者数：115名
- ・発表論文：特別講演1編、研究発表6編



特別講演画面



論文発表画面

【特別講演 1編】

「岩盤のクリープ破壊における時刻と規模の予測」

北海道大学 大学院工学研究院 環境循環システム部門

藤井 義明

【一般論文 6編】

「山岳トンネル工事における防水シート自動施工技術」

ー防水シート自動溶着システムの開発と現場適用ー

前田建設工業株式会社 土木事業本部 土木技術部
前田建設工業株式会社 北海道支店 土木営業推進グループ
前田建設工業株式会社 北海道支店 内浦トンネル作業所
前田建設工業株式会社 北海道支店 内浦トンネル作業所

○ 水谷 和彦
齋藤 幸成
山本 昂輝
三上 尚悟

「小断面・複雑形状トンネルにおける設計施工の取り組み」

ー中川町 計測トンネル工事ー

北海道開発局 旭川開発建設部
北海道開発局 旭川開発建設部
荒井建設株式会社 中川町計測トンネル工事
荒井建設株式会社 中川町計測トンネル工事
荒井建設株式会社 中川町計測トンネル工事
荒井建設株式会社 土木事業本部 土木技術部

小川 修
中村 順一
○ 飛弾野大介
山上 道晶
小林 一樹
塩見 武

「水害から街を守る放水路トンネルの施工報告」

大成建設株式会社 札幌支店 土木部
大成建設株式会社 札幌支店 土木部

○ 河村 成範
生形 剛

「小断面NATMレール工法の施工方法とBIM/CIMの活用について」

大林・岩田地崎・森川特定建設工事共同企業体
 大林・岩田地崎・森川特定建設工事共同企業体
 北海道開発局 函館開発建設部 函館道路事務所
 北海道開発局 函館開発建設部 函館道路事務所

○ 高橋 佳孝
 岡崎 雄一
 成田 勇太
 中村 夢季

「大規模な変状が発生した脆弱な蛇紋岩地山におけるトンネルの施工」

—一般国道40号 音威子府村 音中トンネル工事—

北海道開発局 旭川開発建設部 士別道路事務所
 清水・伊藤・岩倉特定建設工事共同企業体
 清水・伊藤・岩倉特定建設工事共同企業体
 清水建設株式会社 土木技術本部 地下空間統括部

中村 順一
 ○ 大久保征一郎
 松尾 勝司
 淡路 動太

「選奨土木遺産トンネルの特性についての一考察」

一般社団法人 北海道開発技術センター 企画部
 株式会社エーティック
 株式会社エーティック 設計部
 株式会社エーティック 計測事業室

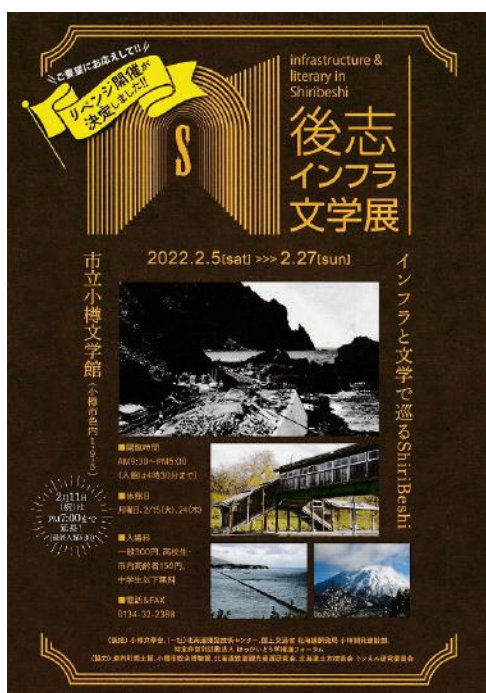
原口 征人
 ○ 岡田 正之
 井形 淳
 霜出 睦

■後志インフラ文学展

市立小樽文学館が主催する「後志インフラ文学展」展示会に、協力団体として参加いたしました。
 後志地方のインフラと文学の関わりという新たな切り口で企画された文学展で、トンネルに関わる様々な展示も行われました。

また、YouTube でのオンライン展示やオンラインのトークイベント・座談会（当委員会の委員もパネリストとして参加しました）等も開催され、盛況の内に閉幕いたしました。

- ・開催場所：市立小樽文学館
- ・開催期間：2022年2月5日（土）～2022年2月27日（日）



後志インフラ文学展パンフレット



展示状況

V. 道路研究委員会

令和3年度、道路研究委員会では、オンラインによる講演会を2回開催しました。その概要を紹介します。

■講演会「除雪省力化の取り組み」 令和3年6月18日

近年、気候変動の影響による異常な吹雪、降雪、雪崩に伴い、多数の車両の立ち往生や長時間にわたる通行止め、集落の孤立などの障害が発生しています。住民の社会生活・活動を維持するために道路除雪の重要性は増しているものの、除雪車オペレータの担い手不足と高齢化により、その維持が難しくなりつつあります。このような積雪寒冷地特有の地域課題の解決、地域発のイノベーションに向けて、北海道におけるi-Constructionの取組として、産学官民が広く連携し除雪現場の省力化に関する様々な活動を行う場として「i-Snow 除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上に関する取組プラットフォーム」が設立されています。

本講演会は、北海道内の道路管理者等が研究開発を進めている除雪現場の省力化に向けた取り組みを把握し、今後の冬期道路維持管理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】「北海道開発局の取り組み」と題して、国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課 課長補佐 谷津 臣則様にご講演いただきました。

- ・ i-Snow (除雪現場の省力化による生産性・安全性向上に関する取組プラットフォーム) 設立背景・課題
- ・ i-Snow のこれまでの取り組み (H28 の設立以降の北海道開発局の取り組み)
- ・ 令和2年度から始まった知床峠における実証実験および一般道における映像鮮明化実験
- ・ 知床峠におけるロータリ除雪車の投雪作業自動化の実証実験の概要
- ・ 狩勝峠における実証実験の概要
- ・ 吹雪時の映像鮮明化技術の実機搭載試験の概要
- ・ i-Snow のロードマップ

【講演2】「寒地土木研究所の取り組み ～暴風雪による視程障害時の除雪車運行支援技術について～」と題して、土木研究所 寒地土木研究所 寒地機械技術チーム 上席研究員 片野 浩司様にご講演いただきました。

- ・ 背景と目的
- ・ 車線走行支援技術の研究開発 (磁気マーカシステムの概要、磁気マーカシステムを用いた自車位置推定実験、車線走行支援ガイダンスの試作、ガイダンスの検証実験の紹介)
- ・ 周辺探知技術の研究開発 (ミリ波レーダシステムの概要、ミリ波レーダを用いた視程障害 (吹雪) 時の周囲探知実験、障害物探知ガイダンスの試作、ガイダンスの検証実験の紹介)

【講演3】「東日本高速道路の取り組み」と題して、東日本高速道路(株) 北海道支社 技術部技術企画課 白井 和絵様にご講演いただきました。

- ・ NEXCO 東日本北海道支社が手掛ける雪氷対策高度化システム「ASNOS」の概要
- ・ 準天頂衛星システムを活用したロータリ除雪車の自動化
- ・ 周囲探知技術等を用いた除雪車の安全対策の検討
- ・ 5G 高速回線による除雪作業機械の遠隔操作の検討
- ・ ISCOS への機能追加 (麵的路面状態判別システム、車載式塩分濃度計、車載式路面積雪深計)
- ・ プラウ・グレーダ装置の幅広化

【講演4】「北海道の取り組み」と題して、北海道建設部 建設政策局 維持管理防災課 課長補佐(道路維持) 矢野 真嗣様にご講演いただきました。

- ・ 除雪業務の現状 (高齢化、オペレータの減少等)
- ・ ガイダンスシステムの試行 (歩道ロータリ除雪車への搭載。非積雪時画像データの表示、障害物データに基づく注意喚起。施行後のヒアリング調査結果)
- ・ マルチカメラシステムの試行 (除雪トラックでの試行。助手が行っている安全確認をワンマンで行えるよう死角をカメラによりピンポイントで補完、モニタ表示。)
- ・ 今後の展開

【講演 5】「札幌市の取り組み ～除雪機械の 1 人乗り化～」と題して、札幌市建設局 雪対策室 計画課 計画担当係長 松田 敦史様にご講演いただきました。

- ・ 取り組みの背景
- ・ 「札幌市冬のみちづくりプラン 2018 実行プログラム」の概要
- ・ 除雪機械の 1 人乗り化の取組概要 (除雪グレーダの 1 人乗り化、その他機械の 1 人乗り化、実施目標)
- ・ 安全補助装置の概要 (死角対策のためのモニタ、オペレータの見落とし対策のための後方障害物注意喚起装置)
- ・ 試行の概要、得られた知見

■講演会「積雪寒冷地における道路ネットワーク確保」 令和 3 年 12 月 20 日

道内外の積雪寒冷地では、近年の気候変動の影響による異常な吹雪、降雪、雪崩に伴い、多数の車両の立ち往生や長時間にわたる通行止め、集落の孤立などの障害が発生しています。国土交通省が設置した「冬期道路交通確保対策検討委員会」では、集中的な大雪時は、「自ら管理する道路を出来るだけ通行止めにしないうこと」を目標として対応するというこれまでの考え方を大きく転換し、道路ネットワーク全体として大規模な車両滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響の最小化」を目標とする「大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ」を提言しています。

本講演会は、北海道の道路における喫緊の課題である冬期道路交通の確保に向けた取り組み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】「新しい冬期道路交通確保対策について」と題して、国土交通省 道路局 環境安全・防災課 道路防災対策室 室長 信太 啓貴様にご講演いただきました。

- ・ 過去の車両滞留とこれまでの冬期道路交通確保対策 (平成 30 年 2 月福井・石川の例。集中的な大雪時の予防的な通行規制による集中除雪の実施。「大雪時の道路交通確保対策中間とりまとめ (H30 年 5 月)」の概要)
- ・ 令和 2 年度の車両滞留 (令和 2 年 12 月関越道、令和 3 年 1 月北陸道・国道 8 号の例。令和 3 年 1 月の関東甲信越地方の大雪に対し高速道路とこれに並行する国道の予防的な通行止め実施の例。福岡県では九州道・国道の同時通行止めに関する広報により断面交通量が減少。広域迂回の呼びかけ。近年の降雪傾向 (短期間の集中的な降雪)。立ち往生の発生要因。)
- ・ 新しい冬期道路交通確保対策 (人命を最優先に大規模な車両滞留を徹底的に回避するため、広範囲に躊躇なく通行止め。タイムラインの見直し。荷主への周知。トラック・バス輸送の安全確保。広域迂回。乗員保護支援計画の作成。立ち往生危険箇所の対策強化)
- ・ 令和 3 年度に向けた対応

【講演 2】「北海道地域の冬期における物流問題と問題解決に向けた取り組みについて」と題して、ヤマト運輸 リテール事業本部 オペレーション推進部 北海道地域担当 渡谷 悦史様にご講演いただきました。

- ・ ヤマト運輸の紹介、輸送モードの状況 (道外⇄道内の 80%以上が海運)、北海道内におけるトラック輸送の状況)、経営資源 (人員、拠点) の現況、宅急便取扱実績の推移

- ・ 冬期における物流の問題（気象：気象災害による需給バランスの崩壊、時間軸：通行止め・欠航等による遅れ、品質：路面状況悪化・温度変化による品質劣化、安全：交通事故、除排雪：生活道路の除排雪）
- ・ 問題解決における打ち手（AIを活用した荷量予測モデル、気象情報を顧客と共有することによるバランス平準化など）
- ・ 物流事業者としての要望（大雪発生時の貨物ターミナル内や通過駅の除排雪作業の支援体制構築や除排雪体制強化など）

【講演 3】「北海道における冬期気象特性と通行止めについて」と題して、国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課長 坂 憲浩様にご講演いただきました。

- ・ 画像鮮明化技術の紹介
- ・ 冬期通行止めの大転換（躊躇なく通行止め、道内の予防的通行規制区間、タイムラインの作成）
- ・ タイムラインの作成（一日でも早くできるだけ簡易に気象情報を入手するために。災害級の大雪・暴風雪の発生パターンと経験則。北海道における吹雪の強さ目安7・5・3（しち・ご・さん）。災害級の大雪や暴風雪の気圧配置の特徴。）
- ・ -72 時間のトリガー（中心気圧 976hPa、等圧線の本数 5 本。）
- ・ 秋田県能代市における冬期気象特性と通行止めの概要（地点別降雪量、降雪量分布図、気圧配置別の日降雪量出現回数等。H18.1.5 通行止め時の気象状況と通行止めの状況、H24.1.30 通行止め時の気象状況と通行止めの状況。風の収束・発散分布図。気象状況を把握する上での留意点。
- ・ 通行止めに関わる訓練等の実施（ワイヤーロープ脱着訓練や車両移動訓練の実施。広域支援用除雪機械の増強。予防的通行止めの情報伝達訓練の紹介）

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地盤環境に関わる我が社の貢献」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地盤環境に関わる我が社の貢献」をテーマとして、第20回技術報告会を令和4年2月22日にオンライン（Zoomを使ったWeb会議）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6編の技術報告が行われ、活発な議論がありました。

a-1 圧入工法の施工事例：地すべり地におけるアンカー付き鋼管杭による恒久対策

株式会社 技研製作所 山口 雅史、岡田 充弘

a-2 環境配慮型プラスチック製雨水地下貯留浸透施設『ジオプール工法』

岡三リビック 株式会社 宮原 凧沙、原田 智嘉

株式会社 日東ジオテクノ 鈴木 英治

a-3 のり面省力化吹付工法「スロープセイバー」の紹介

日特建設 株式会社 石垣 幸整、西田 昂平、飯塚 孝之

b-1 地盤改良技術を用いた土壌・地下水汚染の浄化対策技術

株式会社 不動テトラ 萩野 芳章、高田 将文、長谷川 拓也

b-2 国産バイオマスを使用したプラスチックボードドレーンの物性変化

錦城護謄 株式会社 三成 昌也、小柳 勇也

b-3 地盤環境対策としての地盤改良工事例

小野田ケミコ 株式会社 木下 和徳、立石 光一、吉田 直人、大住 学、竹田 敏彦

VII. 建設マネジメント研究委員会

・建設マネジメント研究委員会設立20周年記念事業

令和3年度に「建設マネジメント研究委員会」の設立20周年記念事業として、「記念誌発行」「記念講演会」「記念祝賀会」の3つの事業を予定していたが、新型コロナウイルス感染状況を考慮し、「記念祝賀会」を令和4年度通常総会に延期し、「記念誌発行」「記念講演会」の2事業を令和3年度に実施した。

記念事業テーマ：『建マネが土木の未来を拓（ひら）く』

(1) 記念誌発行

- ・委員長挨拶、祝辞、通史、記念講演会、年表、論文等を編纂し掲載
- ・300部作成、賛助会員・関係者等へ配布予定

【記 念 誌】



表紙



住民参加型入札



地域シンポジウム

	日付・時間・会場	内容
1991年 (第1回)	1991年11月14日 19:00～21:00 東京・有明コロシアム	・「建設マネジメント研究委員会」設立式 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念式典 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念講演会 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念祝賀会
2007年 (第2回)	2007年11月14日 19:00～21:00 東京・有明コロシアム	・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念式典 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念講演会 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念祝賀会
2013年 (第3回)	2013年11月14日 19:00～21:00 東京・有明コロシアム	・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念式典 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念講演会 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念祝賀会
2019年 (第4回)	2019年11月14日 19:00～21:00 東京・有明コロシアム	・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念式典 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念講演会 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念祝賀会
2025年 (第5回)	2025年11月14日 19:00～21:00 東京・有明コロシアム	・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念式典 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念講演会 ・「建設マネジメント研究委員会」設立20周年記念祝賀会

年表

(2) 記念講演会

- ・日 時：令和3年11月9日（火）14:00～17:20
- ・場 所：オンライン配信
- ・共 催：公益財団法人 土木学会 建設マネジメント委員会
「地域シンポジウム北海道」
- ・参加者：194名(土木学会員含む)

・プログラム

- ①開会挨拶 14:00～14:05
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
- ②「建設マネジメント研究委員会 20年のあゆみ」 14:05～14:40
北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会 前幹事長 倉内 公嘉
- ③土木学会建設マネジメント委員会活動報告 14:40～15:00
(公社)土木学会建設マネジメント委員会 幹事長 大西 正光
- ④記念講演 「土木学会建設マネジメント委員会における活動」 15:00～16:00
東京大学大学院工学系研究科 i-Constructionシステム学寄付講座
特任教授 小澤 一雅
- ⑤パネルディスカッション 「これからの建設マネジメントの役割」 16:10～17:20
パネリスト 北海道大学大学院工学研究院 准教授 杉浦 聡志
(株)エーテック 代表取締役 社長 舟田 幸太郎
岩田地崎建設(株) ICT推進部推進課 主任 飯田 百合亜
建設マネジメント研究委員会 幹事長
(北海道開発局 道路計画課 道路企画官) 天野 繁
コーディネーター 荒木コンサルティングオフィス 代表 荒木 正芳
アドバイザー 東京大学大学院工学系研究科 特任教授 小澤 一雅
- ⑥閉会 17:20

・概 要

- ・「建設マネジメント研究委員会 20年のあゆみ」
(北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会 前幹事長 倉内 公嘉)
- ・建設マネジメント研究委員会の設立に至るまでの時代背景を説明し、建設マネジメントの必要性及び建設マネジメント研究委員会の活動内容について紹介。
- ・「建設産業の市民化」の取組みの一例として、「住民参加型入札の実施」「総合評価模擬技術提案の実験」を実施。
- ・建設産業が直面する技術継承をテーマとした「技術継承読本」を発行する等の建設業を取り巻く話題や課題を、今後も建マネ活動として進めていく。

- ・記念講演 「土木学会建設マネジメント委員会における活動」
(東京大学大学院工学系研究科 特任教授 小澤 一雅)
- ・これまでの土木学会建設マネジメント委員会における様々な活動について紹介。
公共調達システム、入札契約制度、維持管理のあり方、海外展開、人材育成といった観点で、多くの研究・活動を実践してきた。
- ・マネジメント研究は、グッドプラクティスのための学問であり、仕組みも重要だが現場では実際に動かす人がカギを握る。ポストパンデミックに求められるインフラサービスについて、多様なデータを連携して活用できるプラットフォームをいかに作っていくのが大きなテーマ。
- ・パネルディスカッション 「これからの建設マネジメントの役割」
- ・北海道土木技術会建設マネジメント研究委員会は、「建設産業の市民化」を旗印に新たな公共調達システムの提言や生産性向上などの調査研究を続けてきた。本パネルディスカッションで産官学の代表として若手パネリストの意見を聞き、今後の方向性を探った。
- ・「建設マネジメント分野に関する諸課題」として、建設産業界が直面している課題などについて議論。急速に進展する技術革新のなかでBIM/CIM やDX など次々と対応すべき課題を、各組織がどのように対応して進めていくべきかの議論を行った。
- ・まとめとして、今後、建マネが果たすべき役割について、今後も建設産業の市民化という目線を軸に、産官学がフラットな立場で情報共有できるプラットフォームになるという視点で各パネリストとの議論を行った。

【記念講演会】



開会挨拶：高野委員長



倉内公嘉前幹事長：講演状況



記念講演：小澤一雅東京大学特任教授



パネルディスカッション状況

【記念講演会案内】

20th Anniversary

**北海道土木技術会
建設マネジメント研究委員会
設立20周年記念式典・講演会**

ひび

— 建マネが土木の未来を拓く —

令和3年11月9日(火) 14:00~17:20

開会挨拶 建設マネジメント研究委員会委員長 高野 伸栄

『建設マネジメント研究委員会20年の歩み』 14:05~
北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会 前理事長 宮内 公嘉 氏

『土木学会建設マネジメント委員会活動報告』 14:40~
公益社団法人 土木学会建設マネジメント委員会幹事長 大西 正光 氏

記念講演 15:00~
『土木学会建設マネジメント委員会における活動』
東京大学大学院工学研究科 i-Constructionシステム学専攻准教授
特任教授 小澤 一雅 氏

プロフィール
1980年 東京大学工学部建築工学科卒業(工学修士)
2004年 東京大学大学院工学研究科社会工学専攻(工学博士)
2009年4月より現職
中央経済政策委員会・社会資本整備審議会専門委員(国土交通省)、教育科学政策
・インフラストラクチャー政策専門委員(内閣府)、土木学会幹事、建設マネジメント委員会
委員、など学内外での活動等々多数あり

パネルディスカッション 16:10~
『これからの建設マネジメントの役割』

パネリスト
北海道大学大学院工学研究科 准教授 杉浦 聡志 氏
(株)エーディック代表取締役 社長 舟田 幸太郎 氏
岩田地味建設(株)ICT推進部長 主任 飯田 百合重 氏
建設マネジメント研究委員会幹事長 (建設省) 天野 繁 氏
建設省(国土交通省) 小澤 一雅 氏
コーディネーター
岩田地味建設(株)代表 荒木 正孝 氏
アドマイザ
東京大学大学院工学研究科 特任教授 小澤 一雅 氏

申込方法 土木学会 専 門 <https://www.ces.or.jp/corpsaction/information> から応募の申し込み。
問い合わせ 申し込み時のメールアドレスへ当日ご返信いたします。お申し込みの約1月前から申し込み可能です。
【CPO認定プログラム参加機関】申し込み時のメールアドレスへアンケートを送り、登録された方のみに発行します。
【会場】北海道土木技術会 建設マネジメント研究委員会 【会場】公益社団法人 土木学会 建設マネジメント委員会
【問合せ先(会場内)】建設マネジメント研究委員会事務局 電話 011-759-0145 hokkaido@hokkaido.or.jp
【問合せ先(外部)】土木学会事務局 建設マネジメント委員会 電話 03-3355-3555 corps@ces.or.jp

最終申込
締め切り日
11/2

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
令和 3 年度	池田 憲二	萩原 亨	谷村 昌史	西 弘明
令和 4 年度	池田 憲二	萩原 亨	竹内 正信	安中新太郎

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。

