

## 御 挨拶

北海道土木技術会 会長 川村 和幸



北海道土木技術会の会員の皆様には、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。このたび平成 29 年度土木技術会役員会において、三浦清一会長の後任として会長に選任されました、川村和幸でございます。設立以来 60 年以上の歴史を有する北海道土木技術会の会長となるには、経験・知識等不足な点が多々あるかと思いますが、役員そして会員の皆様のご協力を得ながら、任を全うしたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

本会は、1954 年（昭和 29 年）に北海道の厳しい気象条件に合致した土木技術の確立を目指し、道内の産業界、研究者、官庁関係者が一堂に会する場として設立されたと聞いております。その後 63 年間にわたり、自然環境、社会情勢が大きく変遷する中、時宜に応じた情報発信、研究の実施さらにはインフラ整備の現場における実践等、それぞれが単独では決して成し得なかったであろう大きな成果を上げて来たものと考えています。現在では 7 つの研究委員会を有し、それぞれが活発な活動を通じて技術の発展に尽力し、さらには土木の日のパネル展等を通じ、一般市民に土木技術の PR 活動等を行っていることなどは、その証左であろうと思います。

私自身の北海道土木技術会との関わりは、平成元年から 6 年にかけて舗装研究委員会に所属していた事であり、委員の皆様種々教えを戴いた記憶がございます。舗装部門では新入生に近かった私は、産業界、研究者そして行政の皆さんと、各種会合等を通じ容易に打ち解けることが出来ました。その当時知己を得た方々と未だに繋がりを持たせて頂いており、大変大きな財産となっております。

ところで、昨年（平成 28 年）8 月中旬から末に掛けて、1 週間に 4 個もの台風の上陸・接近という未曾有の状況がありました。過去には、本道への風台風の上陸は何回か見られたものの、今回は記録的な大雨を伴い、堤防の流失、土砂災害はもとより高速道路、国道、道道の寸断、鉄道の寸断、更には農地の流失、作物被害は未だに記憶に新しい所です。物流面では、一時道東と道央方面が寸断される事態となり、ほぼ半年経過時点でも、ジャガイモの被害のためポテトチップスの原材料不足が生じ生産停止が発生するなど、市民生活への影響は計り知れない物があります。市民の安全・安心を支え、豊かな暮らしをもたらす北海道における社会資本は、本会の歴史の数倍以上の年月を持って営々と積み重ねられてきましたが、まだまだ脆弱なことが判明いたしました。

北海道土木技術会の会員の皆様は、災害復旧調整、復旧実務、災害原因の調査・解明など様々な立場から関わられたかと思えます。本会も、各研究委員会の研究活動、会員同士のネットワーク等を通じて、少しでもその安全性、質的向上にお役に立てればと考えております。

本会の各委員会の活動が、益々の活性化することを祈念して就任のご挨拶とさせていただきます。

## 本 部 の 活 動 報 告

平成 29 年度の役員会が下記のとおり開催され、平成 28 年度の本部及び各研究委員会の活動報告並びに平成 29 年度の事業計画及び予算などが審議された。

日 時：平成 29 年 6 月 29 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	三 浦 清 一	北海道大学名誉教授
副 会 長	川 村 和 幸	荒井建設 (株)
副 会 長	鎌 田 照 章	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	上 田 多 門	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	(欠席)	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 本 聡	土木研究所寒地土木研究所
幹 事 (鋼 道 路 橋)	加 藤 静 雄	(株) ドーコン
(コンクリート)	工 藤 浩 史	(株) ドーコン
(舗 装)	木 村 孝 司	土木研究所寒地土木研究所
(ト ン ネ ル) (代理)	荒 木 雅 紀	(株) ドーコン
(道 路)	石 田 樹	土木研究所寒地土木研究所
(土 質 基 礎)	山 梨 高 裕	土木研究所寒地土木研究所
(建設マネジメント)	倉 内 公 嘉	北海道開発局
会 計 監 査 (コンクリート)	高 橋 伸 一	ドーピー建設工業(株)

### 1. 平成 28 年度事業報告および決算

#### (1) 役員会および幹事会の開催

##### 1) 役員会：平成 28 年 6 月 22 日(水) ホテル札幌ガーデンパレスで開催

本部および各委員会の平成 27 年度事業報告・決算報告と平成 27 年度事業計画・予算の説明を行いました。また、平成 28 年度役員について審議・決定した。さらに、各研究委員会より最近の活動状況等の報告を受けた。

##### 2) 幹事会：平成 28 年 6 月 16 日(木) 北海道土木技術会会議室で開催

役員会に提出する平成 27 年度の事業報告および平成 28 年度の事業計画等について打ち合わせを行った。また、平成 28 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 2016 を実施した。

- ・開催月日 平成 28 年 12 月 6 日(火)～7 日(水)
- ・開催場所 札幌駅前通地下歩行空間 北大通交差点広場 (西)
- ・テ ー マ 「北の暮らしを支える土木」
- ・内 容 パネル展示、ビデオ上映、クイズ、リーフレット配布等

・来場者数 695 人

- (3) 北海道土木技術会会報  
第42号を1,565部発行した。(平成28年7月1日)
- (4) 平成28年度本部決算  
「別紙-1」のとおり。

## 2. 平成29年度事業計画および予算

- (1) 役員会および幹事会の開催
- (2) 「土木の日」協賛事業の実施  
全研究委員会の推薦者による実行委員会を立ち上げ、土木の日パネル展を実施する。
- (3) 会報第43号の発行
- (4) 平成29年度本部予算  
「別紙-2」のとおり。

## 3. 平成29年度役員

平成29年度役員について確認した。

会 長	川 村 和 幸 (※)	荒井建設 (株)
副 会 長	上 田 多 門 (※)	北海道大学大学院
副 会 長	鎌 田 照 章	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)	上 田 多 門	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 本 聡	土木研究所寒地土木研究所
幹 事 (鋼道路橋・幹事長)	加 藤 静 雄	(株) ドーコン
〃 (コンクリート・事務局長)	工 藤 浩 史	(株) ドーコン
〃 (舗 装・幹事長)	木 村 孝 司	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)	石 田 樹	土木研究所寒地土木研究所
〃 (土質基礎・幹事長)	山 梨 高 裕 (※)	土木研究所寒地土木研究所
〃 (建設マネジメント・幹事長)	倉 内 公 嘉	北海道開発局
会 計 監 査 (コンクリート)	長 屋 弘 司 (※)	道路工業(株)
〃 (コンクリート)	後 藤 明 雄 (※)	不二建設(株)

(※)は新任

## 平成28年度本部決算報告（平成28年4月1日～平成29年3月31日）

収入の部

（単位：円）

科 目	28年度予算額	28年度決算額	差引増△減額	備 考
前年度繰越	384,609	384,609	0	
事務局賦金	1,310,400	1,310,400	0	各委員会賛助会費の8%
				252,800（鋼道路橋）
				224,800（コンクリート）
				145,600（舗装）
				292,800（トンネル）
				73,600（道路）
				148,800（土質基礎）
				172,000（建設マネジメント）
雑 収 入	100	7	93	預金利息
合 計	1,695,109	1,695,016	93	

支出の部

（単位：円）

科 目	28年度予算額	28年度決算額	差引増△減額	備 考
会 議 費	70,000	38,500	31,500	役員会会場費
印 刷 費	230,000	211,275	18,725	会誌印刷費(1,565部)
通 信 費	5,000	2,460	2,540	送料
備 品 費	210,000	208,782	1,218	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	30,000	21,080	8,920	送金手数料他
事務局維持費	500,000	500,000	0	土木350,000 地盤150,000
土木の日行事費	200,000	63,000	137,000	パネル展会場借上費
予 備 費	360,109	0	360,109	
合 計	1,695,109	1,133,657	561,452	561,452-93=561,359(繰越額)

平成28年度北海道土木技術会本部会計について、関係書類の内容を監査した結果適正に処理されていることを認めます。

平成29年5月22日

会計監査

高橋 伸一

藤山 修



## 【別紙－２】

## 平成２９年度本部予算(案) (平成２９年４月１日～平成３０年３月３１日)

## 収入の部

(単位：円)

科 目	28年度決算額	29年度予算額	備 考
前年度繰越	384,609	561,359	
事務局賦金	1,310,400	1,338,400	各委員会賛助会費の８％
			259,200 (鋼道路橋)
			229,600 (コンクリート)
			145,600 (舗装)
			299,200 (トンネル)
			73,600 (道路)
			152,000 (土質基礎)
			179,200 (建設マネジメント)
雑 収 入	7	0	預金利息
合 計	1,695,016	1,899,759	

## 支出の部

(単位：円)

科 目	28年度決算額	29年度予算額	備 考
会 議 費	38,500	70,000	役員会会場
印 刷 費	211,275	230,000	会誌印刷費
通 信 費	2,460	5,000	送料
備 品 費	208,782	210,000	リース料(コピー機)
HP管理費	88,560	90,000	サーバーリース料
雑 費	21,080	30,000	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	63,000	200,000	パネル展会場借上費他
予 備 費	0	564,759	
合 計	1,133,657	1,899,759	

## 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298名）

（委員長 松本 高志、副委員長 近藤 勝俊、細川 智之、幹事長 加藤 静雄、事務局長 池田 準）

#### 1. 平成28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。

###### 2) 幹事会の実施

第1回 幹事会（H28.9.6 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（H29.4.10 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 加納 民雄）

###### 1) 小委員会

日時：平成28年8月29日（月）

場所：ホテルモントレエーデルホフ札幌

議題：平成28年度の活動内容・情報交換等を予定していたが、大雨災害により中止。

##### 1-3 歴史・写真集小委員会（小委員長 甲斐 明）

###### 1) 写真集第12集発刊

###### 2) 小委員会の実施

第1回 平成28年10月3日（月） 札幌ガーデンパレス 13:00～15:00

・写真集第12集の写真収集取りまとめ（6名参加）

第2回 平成28年11月4日（金） 札幌ガーデンパレス 13:00～15:00

・写真集第12集の編集（8名参加）

第3回 平成29年1月13日（金） 札幌ガーデンパレス 15:00～17:00

・写真集第12集の校正確認（9名参加）

##### 1-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）

###### 1) 小委員会

日時：平成28年5月23日（月） 16:30～17:30

場所：(株)ドーコン3F会議室 出席者：15名

議題：平成28年度活動計画

###### 2) 技術見学会

日時：平成28年9月16日（金） 13:00～17:00

見学コース：蘭島川橋・塩谷川橋・伍助沢橋（発注：NEXCO 東日本 施工：川田工業）

参加者：40名

###### 3) 講演会

日時：平成28年10月17日（月） 15:00～17:00

場所：TKP札幌ビジネスセンター 9F

出席者：96名

演題：

(1) 台風により被災した国道の状況

国土交通省 北海道開発局 建設部 道路維持課 道路保全対策官 菊地 康氏

(2) 米国の道路構造物維持管理と NEXCO-West USA, Inc. の挑戦

NEXCO-West USA 副社長 加藤 寛之氏

#### 4) 橋梁技術発表会及び講演会

日 時：平成 28 年 11 月 2 日(水) 13:00～16:50

場 所：北海道経済センター 8F Aホール

出席者：160 名

演 題：

(1) 橋建協報告 『熊本地震に対する橋建協一斉点検調査』報告

(一社) 日本橋梁建設協会 熊本地震調査WG

(2) 技術発表-1【橋台ジョイントレス構造の設計もこれでスッキリ！】

～鋼-コンクリート接合部の設計方法について～

(一社) 日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会 岑山 友紀氏

(3) 技術発表-2【ハノイ市民が誇る新たなランドマーク、ニャッタン橋建設工事報告】

～世界にも珍しい 6 径間連続合成斜張橋の建設工事秘話～

(一社) 日本橋梁建設協会 海外事業展開特別委員会 松野 憲司氏

(4) 技術発表-3【大支間鋼単弦ローゼ桁の送り出し架設】

～送り出し支間 147m の鋼・PC 混合 3 径間連続アーチ橋の架設～

(一社) 日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会 村岡 和郎氏

(5) 特別講演【平成 28 年熊本地震による構造物の被害、復旧・復興にむけて】

熊本大学大学院 先端科学研究部 教授 松田 泰治氏

#### 1-5 振動小委員会（小委員長 宮森 保紀）

##### 1) 第 1 回小委員会

下記の日時に報告会を開催予定。

日 時：平成 29 年 5 月 25 日（木）

話題提供：

(1) 「2016 年 8 月の豪雨災害における橋梁被害」

北見工業大学

宮森 保紀氏

(2) 「鋼橋の載荷試験結果報告」

(株) 長大

高畑 智考氏

(3) 振動小委員会今後の活動方針

##### 2) 土木の日パネル展への協力

土木の日パネル展の実行委員会への参加等パネル展一連の運営に関して、事務局に協力して実施した。

日 時：平成 28 年 12 月 6 日（火）～7 日（水）

場 所：札幌駅前地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西

#### 1-6 技術調査小委員会（小委員長 西 弘明）

##### 1) 第 1 回幹事会の実施

日 時：平成 29 年 4 月 20 日（木） 14:00～16:00

場 所：寒地土木研究所

出席者：5 名

演 題：

・今後の活動方針について

・H29 小委員会（講演会）テーマについて

#### 1-7 維持管理小委員会（小委員長 長谷 淳二）

1) 維持管理に関する現状について情報収集を行った。

- 2) 講演会を講習講演小委員会、事務局と合同で開催した。  
平成 28 年 10 月 17 日 (詳細は講習講演小委員会参照)

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

複合構造小委員会 (現場見学会) を開催

日 時: 平成 28 年 9 月 1 日 (木)

見学場所: 一般国道 275 号江別市 新石狩大橋 LA 橋上部工事 (※主に合成床版施工を見学)

参加者: 17 名

2) 第 2 回小委員会

複合構造小委員会 (講習会) を開催

日 時: 平成 28 年 11 月 28 日 (月)

場 所: 北海道大学 工学部 A 棟 101 室

参加者: 13 名

話題提供: (1) 複合構造物の性能照査型設計に関する研究 (45 分)

北海道大学大学院 古内 仁氏

(2) 道路橋床版の劣化損傷対策に関する研究 (45 分)

寒地土木研究所 寒地構造チーム 佐藤 孝司氏

1-9 「土木の日」分科会 (分科会長 松本 高志)

開催日時: 平成 28 年 12 月 6 日 (火) ・ 7 日 (水) (2 日間) 10:00~19:00

場所: 駅前通地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西

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 2016

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: 6 日: 306 名 7 日: 389 名 計 695 名 (2015 年: 1,758 名 / 2 日間)

1-10 事務局 (事務局長 池田 準)

1) 平成 28 年度総会を開催した。

日時: 平成 28 年 6 月 1 日 (水)

場所: ホテルモントレエーデルホフ札幌

特別講演 『北海道新幹線開業を活かす地域づくり』

函館商工会議所中小企業相談所長 兼 新幹線函館開業対策室長 永澤 大樹氏

2) 常任委員会 (平成 29 年 5 月 22 日) を開催した。

3) 幹事会 (平成 28 年 7 月 21 日) を開催した。

4) 講演会 (平成 28 年 10 月 17 日) を講習講演小委員会、維持管理小委員会と合同で開催した。

(詳細は講習講演小委員会参照)

5) 橋梁技術発表会及び講習会を (平成 28 年 11 月 2 日)

(一社) 日本橋梁建設協会と共催した。(詳細は講習講演小委員会参照)

6) 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)

① 函館高専 平成 28 年 7 月 12 日

講習テーマ: 「鋼橋へのアプローチ」 (一社) 日本橋梁建設協会 中嶋 浩之氏

② 北海学園大 平成 28 年 7 月 14 日

講習テーマ: 「鋼橋へのアプローチ」 (一社) 日本橋梁建設協会 二葉 悟氏

③ 北見工大 平成 28 年 7 月 25 日

講習テーマ: 「鋼橋へのアプローチ」 (一社) 日本橋梁建設協会 種岡 慎二氏

## 2. 平成 29 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 近藤 勝俊）

- 1) 「北海道における鋼道路橋の設計および施工指針（平成 24 年 1 月）」の改訂について、方針の検討および改訂内容に関する企画を行う。
- 2) 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。
- 3) 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 山中 重泰）

- 1) 平成 27・28 年度の発注橋梁の実績調査を行う。
- 2) 平成 18 年度～平成 26 年度の発注橋梁実績取りまとめ。

### 2-4 講習・講演小委員会（小委員長 室橋 秀生）

- 1) 講習会・講演会、技術見学会を合計 2 回程度、会員の要望を反映して行う。

### 2-5 振動小委員会（小委員長 宮森 保紀）

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

### 2-6 技術調査小委員会（小委員長 西 弘明）

- 1) 鋼道路橋に関する各種基準・規定や新技術について調査検討を行う。
- 2) 鋼道路橋の現状および新たな技術に関する勉強会を開催する。

### 2-7 維持管理小委員会（小委員長 長谷 淳二）

- 1) 維持管理（特に長寿命化技術）に関する情報交換と資料収集を行う。
- 2) 維持管理（特に長寿命化技術）に対する視野を広げるため勉強会を開催する。
- 3) 鋼橋補修の最適工法の検討

### 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 池田 準）

- 1) 出納事務を行う。
- 2) 書籍の販売を行う。
- 3) 常任委員会、総会の開催準備を行う。
- 4) その他
  - ・北海道土木技術会幹事会、役員会を支援する。
  - ・鋼橋技術研究会、九州橋梁構造工学研究会との交流（会報・論文集・研究報告書など受領）を図る。
  - ・海外研修の支援事務を行う。
  - ・研究支援を行う。
  - ・鋼橋セミナーの開催を行う。（平成 29 年 6 月～7 月）
    - ①北海学園大 出前講座
    - ②函館高専 出前講座
    - ③北見工大 出前講座
    - ④旭川工業高校 出前講座

## Ⅱ. コンクリート研究委員会（昭和 29 年 12 月設立 会員 294 名）

（委員長 上田 多門、 副委員長 橋本 幸・宮下 忠昭・井上 雅弘、 事務局長 工藤 浩史）

### 1. 平成 28 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 上田 多門）

##### 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
- ・英語版ホームページについて
- ・委員会成果の公開について
- ・平成 29 年度講習会（技術発表会）の計画について
- ・平成 29 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 鷺尾 享）

北海道科学大学の学生および一般参加者を対象とした現場見学会を開催した。また、土木の日協賛、北海道土木技術会主催「北の暮らしを支える土木 パネル展」に、他の研究委員会と共同で、平成 28 年 12 月 6 日（火）～12 月 7 日（水）に駅前通地下歩行空間憩いの広場においてパネル展示を行った。

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

#### 1-3 国際交流小委員会（小委員長 井上 雅弘）

平成 28 年度は国際交流 A について 2 件の助成を行った。

①4th International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies (SCMT4) で論文発表

②第 8 回過酷環境下のコンクリートに関する国際会議（CONSEC2016）で論文発表

#### 1-4 コンクリート先端技術教育小委員会（小委員長 中田 泰広）

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

- ・北海道科学大学（今野克幸教授、 7 月 15 日、7 月 22 日 43 名参加）
- ・北海道大学（佐藤靖彦准教授、10 月 24 日、1 月 23 日 50 名参加）
- ・室蘭工業大学（菅田紀之准教授、11 月 15 日 14 名参加）
- ・苫小牧高専（渡辺暁央准教授、11 月 2 日、11 月 16 日 43 名参加）
- ・北海学園大学（高橋義裕教授、10 月 26 日 38 名参加）
- ・函館高専（澤村秀治教授、12 月 16 日 39 名参加）
- ・北見工業大学（井上真澄准教授、2 月 3 日 38 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）

コンクリート研究委員会の活動、行事などの情報をタイムリーに発信。

HP のリニューアルおよび内容更新。英語版 HP の作成。

1-6 技術支援小委員会（小委員長 工藤 浩史）

平成 28 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）

過去の写真集を収録した CD を作成し、会員に配布。

第 7 集発刊へ向けた体制の整備。

1-8 設計仕様小委員会（小委員長 近藤 勝俊）

（1）WG1（積雪寒冷地特有の維持管理に配慮した設計 WG）

平成 24 年の道路橋示方書改定により、今後ますます重要となる維持管理、点検性の向上を達成する橋梁が求められるなど、新たな要求事項に対応する構造細目や設計上の配慮などが必要と考え、WG を開催。開発局や北海道の要領で統一すべき事項に関する要望に基づき、基準レベルではなく参考資料のレベルで下記項目について整理する。

（2）高耐久化 WG

既設構造物の老朽化問題から維持管理に大きな関心が向けられ、社会資本整備においてはストック効果が重視される中、構造物の長寿命化として「高耐久化」を図ることは技術的に重要な要素になるものと考えられる。したがって、「北海道の地域特性を踏まえたコンクリート構造物の高耐久化のあり方」について産・官・学の立場で議論し、今後の方向性を提案することを目的とする。

当面の検討内容は、新設構造物を対象とし、高耐久化に関して構造物全体の体系的な視点で捉えながら、北海道の地位特性を踏まえた「考え方」について、下記の視点で検討（議論）することを第 1 ステップ（2 年間）とし、検討の場を継続できるようにしたい。

1-9 コンクリート防災施設小委員会（小委員長 山中 重泰）

活動休止中。

1-10 コンクリート維持管理小委員会（小委員長 菊地 康）

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

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

また、官庁や財団などが主催する維持管理に関する講習会に講師を派遣している。

【コンクリート技術に関する期間限定委員会】

1-11 劣化したコンクリート構造物の構造性能評価研究小委員会（小委員長 佐藤 靖彦）

本委員会は、鉄筋コンクリートの本質的な挙動を知るとともに、材料劣化がコンクリート構造物の構造性能に及ぼす影響について、その評価を可能とする技術や知識を習得することを目的としている。

平成 19 年度からの約 2 年間は、「材料劣化を考慮した構造性能評価に関する研究会」として材料劣化が生じたコンクリート構造物の性能評価技術の現状を理解し、また構造解析技術を利用するために必要な知識を習得することを目的として活動を行ってきた。当初の目的を概ね達成し、委員会としての活動を行うための下地が整ったものと判断して、平成 22 年度より委員会として活動を行っている。平成 26 年には、中間報告書を作成している（※活動報告会で配布した資料も小委員会の HP からダウンロード可能）。

平成 28 年度は、最終報告書作成に着手。

#### 1-1-2 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。平成 28 年度は、全体委員会 4 回、WG 会議を 3 回開催した。

#### 1-1-3 産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する積雪寒冷地利用技術研究小委員会（小委員長 杉山 隆文）

環境負荷低減を目的に、コンクリート材料として、産業副産物起源の混和材が利用されている。主要な材料としては、高炉スラグ微粉末およびフライアッシュであり、それぞれコンクリート用混和材として、JISA 6206、JISA 6201 で規格化されている。そして、これらの材料は、コンクリート構造物の耐久性の確保、ひび割れ防止、施工性の向上などに有効である。北海道においても、高炉スラグセメントの利用や、特にダムコンクリートにおけるフライアッシュが利用されている。しかしながら、積極的な利活用までには至っていないのが現状であり、社会的意義を考えると、この状況を改善する必要がある。最近、そのための仕組みや技術的な解決策が図られているところであるが、高炉スラグ微粉末やフライアッシュの産地は限定されており、品質や運搬にかかる負荷も念頭に、流通の仕組みを構築する必要がある。本委員会では、低炭素社会の形成に寄与することを目指して、コンクリート用混和材を主体とした産業副産物起源の材料に対する有効かつ積極利用に資する寒冷地技術を研究する。平成 28 年度は、全体委員会 2 回、主査会議を 1 回、WG1・2 をそれぞれ 4 回開催した。

## 2. 平成 29 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）
インターネット小委員会	・HP の維持管理、更新。英語版 HP 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、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
3 コンクリート技術に関する委員会（期間限定）	
劣化したコンクリート構造物の構造性能評価研究小委員会	・委員会開催 ・最終報告書作成・公開
北海道における構造設計研究小委員会	・委員会開催 ・報告書作成
産業副産物起源のコンクリート用混和材に関する積雪寒冷地利用技術研究小委員会	・事例収集 ・委員会開催 ・報告書作成

### Ⅲ. 舗装研究委員会（昭和 55 年 5 月設立、委員数 121 名）

（委員長 亀山修一、副委員長 熊谷政行、石田正志、幹事長 木村孝司、事務局長 村澤邦光）

#### 1. 平成 28 年度事業報告

##### 1-1 会議

###### 1) 第 36 回通常総会（出席数 63 名）

日時：平成 28 年 6 月 9 日（木）15:30～

場所：ジャスマックプラザホテル

- 議題：・平成 27 年度 事業報告  
・平成 27 年度 会計報告及び監査報告  
・平成 28 年度 事業計画（案）及び収支予算（案）  
・委員長の選任

###### 2) 講演会及び活動報告会（出席数 65 名）

日時：平成 28 年 6 月 9 日（木）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) 『コンクリート舗装を巡る最近の話題』  
(2) 各小委員会 活動報告

##### 1-2 幹事会

###### 1) 第 1 回 平成 28 年 5 月 12 日（木）出席者 19 名

- (1) 役員の変更について  
(2) 平成 27 年度 各小委員会の活動報告等について  
(3) 第 36 回通常総会等について  
(4) その他

###### 2) 第 2 回 平成 28 年 12 月 20 日（火）出席者 15 名

- (1) 平成 28 年度 各小委員会の活動状況報告について  
(2) その他

###### 3) 第 3 回 平成 29 年 3 月 23 日（木）出席者 20 名

- (1) 平成 28 年度 各小委員会の活動状況報告について  
(2) 第 37 回通常総会の日程等について  
(3) その他

##### 1-3 小委員会活動

###### 1) 技術基準小委員会（委員長 木村孝司、副委員長 鈴木博文、斉藤昌之）

- (1) 委員会の開催なし

- 2) 講演講習小委員会 (委員長 長屋弘司、副委員長 後藤明雄、鴨 智彦)
- (1) 舗装診断技術に関する講習会  
 日 時：平成 28 年 8 月 6 日 (土) 14:00~16:00  
 場 所：札幌ガーデンパレス  
 主 催：特定非営利活動法人 舗装診断研究所  
 共 催：舗装研究委員会  
 プログラム：◇はじめに  
                   ◇1次調査 (目視点検)  
                   ◇2次調査 (技術者による目視点検及び補修計画)  
                   ◇舗装診断機器  
 参 加：100 名
- (2) 軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会  
**【札幌会場】**  
 日 時：平成 28 年 9 月 30 日 (金) 16:00~17:00  
 場 所：寒地土木研究所 1 階講堂  
 主 催：舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会  
 プログラム：◇軽交通舗装設計要領について  
                   ◇軽交通舗装の施工と補修指針について  
 参 加：63 名  
**【北見会場】**  
 日 時：平成 28 年 10 月 21 日 (金) 16:00~17:00  
 場 所：北見商工会議所 北見経済センター1 階  
 主 催：舗装研究委員会 軽交通舗装小委員会  
 プログラム：◇軽交通舗装設計要領について  
                   ◇軽交通舗装の施工と補修指針について  
 参 加：15 名
- (3) 土木の日パネル展への参加  
 北海道土木技術会 土木の日パネル展 2016 (北の暮らしを支える土木技術)  
 日 時：平成 28 年 12 月 6 日 (火) ~ 7 日 (水) (2 日間) 10:00~19:00  
 場 所：駅前地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西 (ISHIYA CAFE 横)  
 観覧者数：2 日間合計 入場者 695 名 クイズ参加者 472 名
- 3) 技術史料収集小委員会 (委員長 佐々木博志、副委員長 佐々木寿彦、本田 俊)
- (1) 史料収集整理活動  
 ①電子資料管理プログラム「SIRYO2010」のクラウドデータベースの更新  
 ②過去 5 年分の資料の取りまとめと新たなデータベースの作成  
 ②舗装に関する各種史資料の収集と電子データ化
- (2) 舗装に関する広報活動  
 ①木塊舗装の歴史について、リーフレットの作成と配布  
 ②「土木の日パネル展」に木塊舗装保全パネルと木塊片の展示
- 4) 軽交通舗装小委員会 (委員長 佐藤雅史 副委員長 市川聖芳、佐藤 巖)
- (1) 「軽交通舗装の施工と補修指針」の印刷発刊、委員および各市町村に配布  
 (2) 委員会開催日  
 第 1 回委員会 平成 28 年 4 月 19 日 (火)  
 第 2 回委員会 平成 28 年 7 月 25 日 (火)  
 第 1 回幹事会 平成 28 年 6 月 29 日 (水)  
 第 1 回リーダー会議 平成 28 年 8 月 8 日 (月)
- (3) 講習会の開催  
 「軽交通舗装の施工と補修指針」に関する講習会を札幌と北見で開催した

- 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 石田正志、丸山記美雄)
  - (1) 委員会開催日  
第1回 平成28年5月26日(木)
  
- 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 甲斐 明、角尾 崇)
  - (1) 委員会開催日  
「積雪寒冷地におけるコンクリート舗装の設計・施工に関する手引き (案)」作成に向けて2回開催  
第1回 平成28年10月4日(火)  
第2回 平成29年3月23日(木)

## 2. 平成29年度事業計画

- 1) 技術基準小委員会 (委員長 木村孝司 副委員長 高木広樹、斎藤昌之)
  - (1) 舗装の技術基準に関する課題の把握及び技術的検討
  - (2) 技術基準の最近の動向に関する情報交換及び会員への提供
  
- 2) 講演講習小委員会 (委員長 長屋弘司 副委員長 後藤明雄、鴨 智彦)
  - (1) 各種舗装関連講演会等の実施、共催参加、支援
  - (2) 各種現場見学会の実施
  - (3) 土木の日パネル展2017への参加
  - (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 佐々木寿彦、本田 俊)
  - (1) 電子資料管理プログラム「SIRYO2010」の新データベースを公開
  - (2) プログラム及びデータベースのマニュアル等を改訂
  - (3) 各種資料の収集及び整理の継続と広報資料の作成
  
- 4) 軽交通舗装小委員会 (委員長 細川智之 副委員長 市川聖芳、佐藤 巖)
  - (1) [軽交通舗装の施行と補修指針]の普及活動として、講習会を実施
  - (2) 「軽交通舗装の施工と補修指針」の質疑応答集を纏める
  - (3) 調査活動
    - ①良好な軽交通舗装の事例調査の継続
    - ②軽交通舗装の課題調査結果の検証
  
- 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 石田正志、丸山記美雄)
  - (1) 委員会を開催し、各機関での取り組みの紹介などを行う
  
- 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 中山重泰、角尾 崇)
  - (1) 「積雪寒冷地におけるコンクリート舗装の設計・施工に関する手引き (案)」の作成
  - (2) 手引き (案)の説明会の開催

#### IV. トンネル研究委員会（昭和 60 年 11 月設立 会員 239 名）

（委員長 藤井義明、副委員長 橋本 幸、宮下忠昭、伊藤康幸  
幹事長 蟹江俊仁、事務局長 荒木雅紀）

##### 1. 平成 28 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）
  - ・覆工コンクリートの施工方法資料収集（アンケート調査結果の整理）
  - ・劣化状況の把握及び検討（システム化検討）
- (2) 新素材断熱材に関する研究
  - ・新発泡材断熱材の情報収集及び問題点抽出
- (3) 内部断熱材の算定式検証
  - ・活動なし（北海道開発局トンネル設計要領委員会で掲載検討）

###### 2) NATM 分科会

- (1) NATM に関する資料の収集
  - ・開発局発注の工事資料の整理（継続）
  - ・北海道発注の工事資料の整理（継続）
  - ・トンネルの施工資料（パンフレット）整理（継続）
- (2) 北海道のトンネルに関連する論文の収集
  - ・開発局における技術発表論文の整理（継続）
  - ・土木学会トンネル工学研究発表論文・報告集に関する論文の収集（新規）

###### 3) トンネル 21 分科会

- (1) 新技術・新工法 会報の紹介（60号・61号への掲載）
- (2) 北海道の道路トンネル第5集（2008～2012 供用） データ整理
- (3) 北海道の道路トンネル第6集（2013～2017 供用） 準備
- (4) トンネル 21 分科会の会名の変更検討

###### 4) その他

- ・今後の各分科会の編成および活動方針の検討

###### 5) 会 議

- (1) 小委員会：1回（事務局会議）
- (2) TMS 分科会：1回
- (3) NATM 分科会：1回、論文収集 WG 1回
- (4) トンネル 21 分科会：1回、事務局会議 2回
- (5) 活動報告会：1回
- (6) トンネル技術に関する講演会：1回（平成 28 年 9 月 9 日） 参加者 51 名

###### 1-2 講習講演小委員会

###### 1) 現地見学会

- ・日 時：平成 28 年 9 月 29 日（木）
- ・場 所：北海道新幹線、昆布トンネル（宮田）他工事  
（鹿島・五洋・宮坂・荒井特定建設工事共同企業体）  
北海道新幹線、後志トンネル（落合）他工事  
（大成・佐藤・田中・堀松特定建設工事共同企業体）

- ・参加者数 : 見学会 37 名

## 2) 土木の日

- ・日 時 : 平成 28 年 12 月 6 日(火)~7 日(水)
- ・場 所 : 札幌駅前地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西
- ・テ ー マ : 「北の暮らしを支える土木」
- ・内 容 : パネル展示など

## 3) 2017 トンネル技術研究発表会

- ・日 時 : 平成 29 年 2 月 24 日(金) 10:00~17:00
- ・場 所 : 北海道大学学術交流会館
- ・特別講演 : 「トンネルの設計、施工と維持管理~時代に応じた技術とは~」  
国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所  
道路技術研究グループ(トンネル) 上席研究員 砂金伸治
- ・研究発表 : 8 編
- ・参加人数 : 発表会 199 名 意見交換会 171 名

## 4) 会 議

- (1) 小委員会 : 2 回

## 1-3 地方小委員会

### 1) 札幌地区委員会

日時 ; 平成 28 年 10 月 12 日(水) 参加人員 25 名 (札幌地区)  
内容 ; 現場見学会(小樽地区との共同開催) 道道泊共和線 国富 2 号トンネル

### 2) 小樽地区委員会

日時 ; 平成 28 年 10 月 12 日(水) 参加人員 17 名 (小樽地区)  
内容 ; 現場見学会(札幌地区との共同開催) 道道泊共和線 国富 2 号トンネル

### 3) 函館地区委員会

日時 ; 平成 28 年 9 月 28 日(水)  
内容 ; 現場見学会 参加人員 76 名  
函館江差自動車道 渡島トンネル工事 北斗工区、木古内工区  
; 意見交換会 参加人員 61 名

日時 ; 平成 29 年 3 月 2 日(木)

内容 ; 勉強会 参加人員 60 名

1. 車載型ビデオスキャンシステム、3D 地中変位計 (SAA)
  2. 佐藤工業におけるトンネル ICT 技術の取り組み
- 意見交換会 参加人員 55 名

### 4) 室蘭地区委員会

日時 ; 平成 28 年 11 月 18 日(金) 参加人員 58 名

内容 ; 勉強会

1. トンネル断熱材使用の背景と今後の方向性
2. 3D 地中変位計 (SAA) の活用方法について
3. トンネル消火配管として、耐震・耐腐食性に優れた  
「アラミド外装ポリエチレン管」
4. トンネル排水汚泥の高度処理
5. トンネル工事における i コンストラクションの取り組み

5) 旭川・稚内・留萌・網走地区委員会

日時；平成 29 年 1 月 26 日（木） 参加人員 41 名

内容；勉強会（トンネル技術の紹介と講演）

1. 統合穿孔支援システムによる穿孔誘導及び地山評価について

2. トンネル施工の 3 次元可視化による安定性と安全性の

迅速な判断と維持管理への活用

3. AGF-Tk 工法と新しい止水材の提案

4. 旭川管内の豪雨災害に関する報告

～ 一般国道 273 号 上川町 高原大橋応急復旧工事 ～

意見交換会 参加人員 29 名

6) 帯広・釧路地区委員会

台風被災により地区行事は中止

7) 事務局会議：1 回

1-4 事務局

1) 出納事務

2) 会報編集・発行 会報第 60 号、第 61 号編集・発行

3) 常任委員会 2 回開催 平成 28 年 5 月 24 日（火）、平成 29 年 1 月 20 日（金）

4) 定期総会 平成 28 年 6 月 3 日（金）

5) 企画運営会議 平成 29 年 1 月 13 日（金）

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

7) 第 2 回地下空間維持管理セミナー 平成 28 年 9 月 30 日（金）

主催：土木学会地下空間委員会維持管理小委員会

後援：北海道土木技術会トンネル研究委員会

2. 平成 29 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) 内部断熱材の算定式検証

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（旧会名：トンネル 2 1 分科会）

(1) 新技術・新工法の紹介（トンネル会報第 62 号、63 号への掲載）

(2) 北海道の道路トンネル第 6 集(2013-2017 供用)準備

4) 会 議

(1) 小委員会：2 回予定

(2) TMS 分科会：2 回予定

(3) NATM 分科会：2 回予定、WG 2 回予定

(4) 新技術・台帳分科会：2 回予定

(5) 活動報告会：1 回予定

(6) トンネル技術に関する講演会：1 回予定（平成 29 年 9 月 29 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) 2018 トンネル技術研究発表会
  - ・日 時 : 平成 30 年 2 月 23 日 (金)
  - ・場 所 : 北海道大学学術交流会館
- 4) 会 議
  - (1) 小委員会 : 3 回予定
  - (2) 幹事会 : 1 回予定

## 2-3 地方小委員会

- 1) 札幌地区委員会 : 現場見学会 小樽管内トンネル新設工事(予定)、小樽地区と合同開催  
平成 29 年 9 月~11 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(予定)、札幌地区と合同開催  
平成 29 年 9 月~11 月予定
- 3) 函館地区委員会 : 現場見学会 函館管内トンネル新設工事 (予定) 平成 29 年 9 月予定  
講演・勉強会 平成 30 年 2 月予定
- 4) 室蘭地区委員会 : 勉強会あるいは現場見学会 場所未定、平成 29 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 (予定)  
平成 29 年 9 月~11 月予定
- 6) 帯広・釧路地区委員会 : 日時、内容未定 (他地区との合同開催を検討)
- 7) 事務局会議 : 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 62、63 号の編集・発行
- 3) 常任委員会 : 2 回予定
- 4) 定期総会
- 5) 企画運営会議 : 1 回予定
- 6) ホームページ管理
- 7) その他 : 事業計画外の対応 等

## V. 道路研究委員会（昭和 29 年 6 月設立、個人会員 61 名、賛助会員 46 社）

（顧問：佐藤 馨一、

委員長：萩原 亨、副委員長：坂場 武彦・伊藤 隆道、幹事長：石田 樹、事務局長：太田 隆文）

### 1. 平成 28 年度事業報告

#### 1-1 調査研究

以下の調査研究成果を賛助会員に配布

1) (国研)土木研究所寒地土木研究所：『寒地道路研究グループ研究成果集』

2) 交通安全 WG：『北海道における除雪体制のあり方に関する研究』報告書

- ・ 除雪費用、オペレータ、除雪機械が削減された状況下を想定し、効率的な除雪体制を検討した。分析方法は過年度と同様に包絡分析法（DEA）を適用し、道路の種別の重要度を考慮した評価が可能となる CAT モデルを適用した。
- ・ 分析により、国道と道道・市道の除雪体制を包括的に再構築する中で、全体の費用や体制が削減されても、将来的に増加するべき地域、減少させるべき地域を明らかにした。

（報告書の構成）

1. はじめに
2. 札幌圏の雪対策の概要
3. 包絡分析法の適用
4. 包絡分析法による札幌圏の除雪体制の評価
5. 札幌圏の除雪体制の再構築の提案
6. 除雪予算・オペレータ・除雪機械の減少下での除雪体制の構築の検討
7. おわりに

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

- ・ 道路ネットワーク上の移動時間変動性に関する理論的な研究進展に伴い、移動時間信頼性を考慮した交通便益分析に大きな関心が向けられている。
- ・ 本研究は、移動時間の変動とリスク回避的なドライバーの経路選択行動を考慮した、実用的かつ説得力のある交通均衡モデルの開発を行った。

（報告書の構成）

1. はじめに
2. 移動時間変動の測度
3. 確率的交通量下でのリンク・経路移動時間
4. 確率的交通量下のネットワーク均衡モデル
5. 数値実験
6. まとめ

## 1-2 講習・講演会

### 1) 講演会

- ・日 時：平成 28 年 6 月 9 日（木） 15：15～17：00 参加者：60 名
- ・場 所：北海道大学 フロンティア応用化学研究棟 2 階 レクチャーホール
- ・主 催：北海道土木技術会 道路研究委員会

#### (1) 『新たな北海道総合開発計画について』

講演者：国土交通省北海道開発局開発監理部 開発計画課長 小林 力 氏



図 講演会の様子

#### (2) 『地域連携事業を見える化したサイクルツーリズムの役割』

講演者：株式会社アーチ・HERO HOKKAIDO 代表取締役 高橋 幸博 氏



図 講演会の様子

1-3 定期総会

日時：平成28年6月9日（木）14:20～15:00

場所：北海道大学 フロンティア応用科学研究棟 2階レクチャーホール

議題：平成27年度事業報告・会計報告、平成28年度事業計画・予算

1-4 委員会等

1) 委員会（平成28年6月9日（木）13:30～14:00）

北海道大学 フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室2

2) 幹事会 計1回開催

1-5 “土木の日” 協賛事業

1) 日程・場所：平成28年12月6日（火）～7日（水）

札幌駅前通地下歩行空間ドオリ HIROBA 西

2) 道路研究委員会の展示分

出展会員	展示品
北海道 建設部	<ul style="list-style-type: none"><li>平成28年5月の落石による道道の被害</li><li>できていますか？暴風雪への備え</li><li>北海道道路付属物維持管理基本方針について</li><li>その先の、道へ（道道の風景1・道道の風景2）</li></ul>
東日本高速道路	<ul style="list-style-type: none"><li>北海道横断自動車道（余市～小樽間の事業概要）</li></ul>
札幌市 土木部	<ul style="list-style-type: none"><li>「歩道バリアフリー」整備状況の紹介</li></ul>
寒地土木研究所	<ul style="list-style-type: none"><li>電線電柱類の景観対策手法の検討と無電柱化の施工技術について</li></ul>

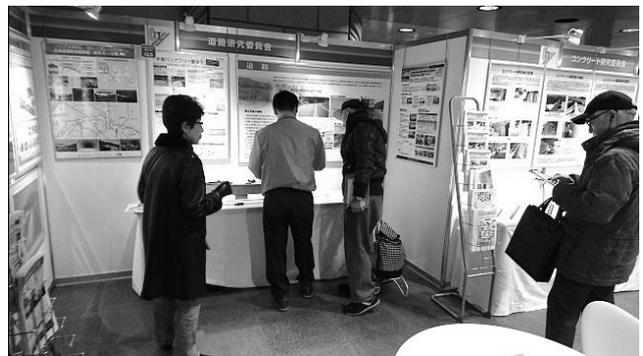
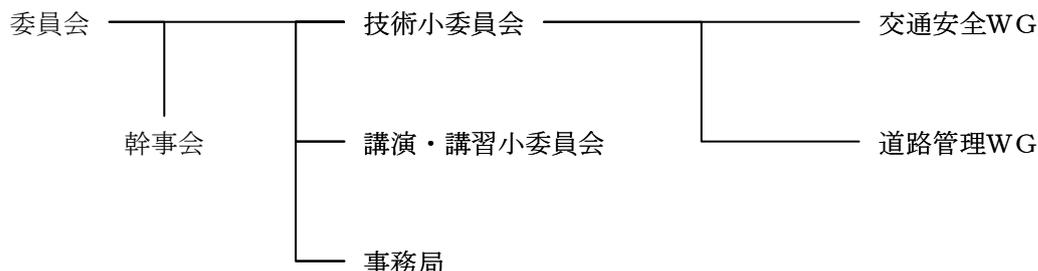


図 パネル展の展示の様子

## 2. 平成 29 年度事業計画

### 2-1 組織



### 2-2 調査研究

#### 1) 交通安全 WG

<テーマ> 「北海道における効率的な除雪体制のあり方に関する研究」

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

#### 2) 道路管理（持続可能性検討）WG

<テーマ> 「移動時間信頼性向上による便益推計に関する研究」

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

### 2-3 講習・講演会（年間計画：年 3～4 回程度の講習・講演会開催予定）

- ・ まとめ役：(一社) 北海道開発技術センター 調査研究部 調査第二部長 大川戸 貴浩 氏
- ・ メンバー：北海道大学大学院 工学研究院 北方圏環境政策工学部門 准教授 岸 邦宏 氏  
国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所 寒地交通チーム  
総括主任研究員 高橋 尚人 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

※平成 29 年度 道路研究委員会 役員交代

- ・ 委員：幡本 篤、米原 良己、池田 修、瀧川 雅晴、小林 秀晃
- ・ 幹事：小池 直幸

※平成 28 年度をもって退会した賛助会員：なし（平成 29 年度 賛助会員 46 社）

## VI. 土質基礎研究委員会（昭和 40 年 1 月設立 会員 348 名）

（委員長 石川 達也、 副委員長 木幡 行宏、西本 聡、林 啓二  
幹事長 山梨 高裕、事務局長 小林 修司）

### 1. 平成 28 年度事業報告

#### 1-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親、幹事 原 靖）

##### 1) 講演会（総会時）『埋立地盤の沈下予測と対策』：主催

- ・ 講演者：国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所  
港湾空港技術研究所 地盤研究領域 土質研究グループ 渡部 要一 氏
- ・ 日 時：平成 28 年 5 月 30 日 参加者 70 名
- ・ 場 所：KKR ホテル札幌

##### 2) 講習会『泥炭講習会』：主催

- ・ 日 時：平成 28 年 6 月 10 日 参加者 108 名
- ・ 場 所：北海道大学
- ・ 共 催：国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所

##### 3) 講習会『地盤改良セミナー 土を固めるセメント系固化材』：主催

- ・ 日 時：平成 28 年 10 月 6 日 参加者 35 名
- ・ 場 所：稚内海員会館
- ・ 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

##### 4) 講演会『環境地盤に関する講演会』：主催

- ・ 日 時：平成 28 年 12 月 22 日 参加者 92 名
- ・ 場 所：寒地土木研究所（講堂）
- ・ 共 催：国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所

##### 5) 講習会『セメント系固化材の活用セミナー』：共催

- ・ 日 時：平成 29 年 3 月 15 日 参加者 200 名
- ・ 場 所：ホテルポールスター札幌
- ・ 主 催：一般社団法人セメント協会

#### 1-2 技術小委員会（小委員長 小野 丘、幹事 佐藤 厚子）

##### 1) 第 1 回技術小委員会会議（平成 28 年 4 月 28 日、寒地土木研究所 会議室）

- ・ 27 年度の活動および 28 年度の活動について打ち合わせた。
- ・ 土質・基礎に関する Q&A 集の改訂版の作業班体制、および現場見学会の実施に向けた内容を検討した。
- ・ 第 15 回技術報告会について確認した。
- ・ 委員会開催時には勉強会を実施することとした。

##### 2) 第 2 回技術小委員会会議（平成 28 年 7 月 22 日、開発工営社 会議室）

- ・ 第 15 回技術報告会について、申込状況や会場の準備などを確認した。
- ・ 現場見学会の具体的な内容について確認した。
- ・ Q&A 改訂の内容について打ち合わせた。

##### 3) 第 3 回技術小委員会会議（平成 28 年 10 月 7 日、明治コンサルタント）

- ・ 第 15 回技術報告会について申込状況や挨拶、進行、査読担当、プログラムなどを検討した。
- ・ 現場見学会の具体的な内容について確認した。
- ・ Q&A 改訂の具体的なスケジュールを打ち合わせた。

- ・西村会員による「盛土の変状例と設計・施工時の留意点、泥炭性軟弱地盤の沈下等について」勉強会を行った。

4) 現場見学会の実施（旭川開発建設部管内）

- ・日 時：平成 28 年 10 月 21 日～22 日 参加者 11 名
- ・サンルダム建設現場、北海道縦貫自動車道士別剣淵～名寄間建設現場、十勝岳火山砂防施設を見学した。

5) 第 4 回技術小委員会会議（平成 28 年 11 月 25 日、明治コンサルタント 会議室）

- ・現場見学会の報告
- ・第 15 回技術報告会について、印刷部数、当日の役割分担について打ち合わせた。
- ・Q&A 改訂について全員で照査した。
- ・松岡会員による「ここだけの地盤改良の難しさと対策」勉強会を行った。

6) 第 5 回技術小委員会会議（平成 29 年 1 月 23 日、寒地土木研究所 会議室）

- ・第 15 回技術報告会について、印刷部数、報告会の最終確認をした。
- ・Q&A 改訂について全員で照査し、発行に向けてのスケジュールを確認した。第 1 回技術小委員会会議（寒地土木研究所 会議室）

7) 第 15 回技術報告会（札幌 北大学術交流会館）

- ・日 時：平成 29 年 2 月 17 日 参加者 84 名
- ・テーマ：土質基礎に関する「我が社の誇れる技術」

1-3 調査研究小委員会（小委員長 川端 伸一郎、幹事 遠藤 秀博）

1) 地盤工学に関する技術展示

- ・日 時：平成 28 年 12 月 6 日～7 日
- ・場 所：札幌駅地下歩行空間
- ・土木の日パネル展示の企画運営を実施した。

2) 地盤工学に関する調査研究

- ・以下の分科会を設立し、地盤工学の最新技術に関する調査研究を実施した。

- 1) 泥炭分科会（分科会長 林 宏親、幹事 西村 聡、他 7 名）
- 2) 凍上分科会（分科会長 川口 貴之、幹事 橋本 聖、他 13 名）
- 3) 火山灰分科会（分科会長 川村 志麻、幹事 八木 一善、他 6 名）
- 4) 地盤防災分科会（分科会長 石川 達也、幹事 山木 正彦、他 8 名）
- 5) 基礎構造分科会（分科会長 磯部 公一、幹事 富澤 幸一、他 10 名）
- 6) 環境地盤分科会（分科会長 佐藤 厚子、幹事 田本 修一、他 3 名）

3) 台湾土木技術研修

- ・日 時：平成 29 年 2 月 18 日～21 日 参加者 6 名
- ・場 所：台湾高速鉄道、八田與一記念館、烏山頭ダム、故宮博物院、台湾大学など

1-4 事務局活動

1) 幹事会（北海道大学 会議室）

- ・日 時：平成 28 年 5 月 23 日
- ・平成 27 年度事業報告および平成 28 年度事業計画について
- ・新役員および小委員会委員について

2) 定期総会、講演会および懇親会（平成 28 年 5 月 30 日、KKR ホテル札幌）

## 2. 平成 29 年度事業計画

### 2-1 事業小委員会（小委員長 林 宏親、幹事 原 靖）

- 1) 講演会（総会時）『「技術者倫理」と「仏道」とを考える-ギターの弾語りを入れて-』：主催
  - ・ 講演者：(株)プラテック 札幌支店 技師長 日下部 祐基 氏
  - ・ 日 時：平成 29 年 5 月 22 日
  - ・ 場 所：ホテル札幌ガーデンパレス
- 2) 講習会『地盤改良セミナー -地盤を固めるセメント系固化材-』：主催
  - ・ 日 時：平成 29 年 10 月 予定 函館市
  - ・ 共 催：一般社団法人セメント協会
- 3) 講習会の共催
  - ・ 地盤工学会北海道支部
  - ・ 随時対応

### 2-2 技術小委員会（小委員長 小野 丘、幹事 佐藤 厚子）

- 1) 土質基礎に関する技術検討
  - ・ 第 16 回土質基礎に関する技術報告会（テーマ未定）を企画運営する。
  - ・ 技術力研鑽のための勉強会、および現場見学会を計画開催する。
- 2) 土質・基礎に関する Q&A 集の改訂版を発行
  - ・ すでに発行している第 1 集(平成 5 年発行)と第 2 集(平成 11 年発行)を合本し、調査・試験、設計、施工の 3 章立てで、タイトルの見直し、対応する最新の指針、要綱などへの対応、参考資料・参考文献の掲示などを行う予定。
- 3) その他
  - ・ 技術小委員会の新たな活動として、各方面で発行しているマニュアルをとりまとめる作業を行う。

### 2-3 調査研究小委員会（小委員長 川端 伸一郎、幹事 菅原 正則）

- 1) 地盤工学に関する技術展示
  - ・ 土木の日パネル展示の企画運営を行う
- 2) 地盤工学に関する調査研究
  - 1) 泥炭分科会（分科会長 林 宏親、幹事 西村 聡、他 11 名）
    - ・ 分科会 4 回（札幌）
    - ・ 現地研修会 1 回（札幌近郊、北村遊水地など）
  - 2) 凍上分科会（分科会長 川口 貴之、幹事 橋本 聖、他 14 名）
    - ・ 分科会 3 回（北見、帯広、札幌）
    - ・ 現地研修会 1 回（十勝方面）
  - 3) 火山灰分科会（分科会長 川村 志麻、幹事 八木 一善、他 10 名）
    - ・ 分科会 3 回（札幌等）
    - ・ 現地研修会 1 回（道北方面）
  - 4) 地盤防災分科会（分科会長 石川 達也、幹事 所 哲也、他 8 名）
    - ・ 分科会 4 回（札幌）
    - ・ 現地研修会 4 回

- 5) 基礎構造分科会（分科会長 磯部 公一、幹事 江川 拓也、他 10 名）
  - ・分科会 5 回（札幌、北海道大学・寒地土木研究所ほか）
  - ・現地研修会 1 回（道内、構造物基礎の施工現場などを予定）
  - ・パネル作成 WG 3 回（札幌、寒地土木研究所ほか）
- 6) 環境地盤分科会（分科会長 佐藤 厚子、幹事 田本 修一、他 6 名）
  - ・分科会 3 回（札幌）

#### 2-4 事務局活動

- 1) 幹事会（北海道大学 会議室）
  - ・日 時：平成 29 年 5 月 15 日
  - ・平成 28 年度事業報告および平成 29 年度事業計画について
  - ・新役員および小委員会委員について
- 2) 定期総会、講演会および懇親会（平成 29 年 5 月 22 日、ホテル札幌ガーデンパレス）

## 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 村上昌仁 砂子邦弘 幹事長 倉内公嘉 事務局長 玉木博之)

### 1 平成28年度 活動報告

#### 1-1 会議等の開催

- 1) 平成28年度通常総会(参加会員数 86名)  
日 時：平成28年6月10日(金) 14:30～  
場 所：札幌アスペンホテル 「アスペンA」
- 2) 講演会(通常総会と共催)(参加人数96名)  
平成28年6月10日(金)の総会後に実施  
テーマ：「ITと融合する最新建設技術」  
講 師：家入龍太 氏 株式会社 イエイリ・ラボ 代表取締役
- 3) 「地域建設産業活性化」等に関する意見交換会・講演会  
札幌建青会との意見交換(参加人数17名)  
日 時：平成29年3月8日(水) 15:00～17:30  
場 所：北海道建設業協会 7階 役員会議室  
議 題：「地域建設産業活性化」、「担い手の確保・定着対策」

#### 1-2 各小委員会の活動

- 1) 公共調達・生産システム小委員会(講演会開催2回)
  - (1) 第1回講演会(株式会社 建設技術研究所 顧問 佐橋 義仁)  
日 時：平成28年11月30日(水) 15:30～17:30  
議 題：「建設事業マネジメント論 -CMの本質とは-」
  - (2) 第2回講演会(高知工科大学 技術顧問・客員教授 國島 正彦)  
日 時：平成29年2月28日(火) 15:30～17:30  
議 題：「新たな公共工事発注システムを求めて」
  - (3) 平成28年8月北海道豪雨災害の応急復旧工事に関するアンケート調査の実施  
昨年8月に北海道を襲った豪雨被害は、災害の応急復旧に当たった地元建設業及び建設関連業が不眠不休で作業を行い、被害拡大を防いだことで、住民の日常生活への回帰等に多大なる貢献を果たした。一方、建設業及び建設関連業界を巡っては、技術者及び技能労働者やオペレータ等の不足や高齢化などが課題建設現場の生産性向上など多くの議論がなされている。この背景を踏まえ、実際に災害対応に当たった企業にアンケート調査を実施。  
札幌、空知、旭川、室蘭、釧路、帯広、網走の各建協にアンケート調査票を送付。  
①地域の建設業及び建設関連業の災害対応での働きを調査し、役割の重要性を発信  
②災害対応の困難性を測る(作業の迅速性人、資機材等の調達力、昼夜にわたる作業)  
③どのような建設業及び建設関連業が地域に必要なのかを考える
- 2) 公共調達・生産システム小委員会 技術継承WGの活動実績(WG開催3回)  
安全・品質低下を防止するための「技術継承」問題について研究を進めるワーキンググループを設置し、使い易い小冊子の作成を目標として10月から活動を開始。  
①技術継承に関する参考資料の収集活動(各メンバーから提供)  
②各メンバー会社での技術伝承活動の実態調査
- 3) 民間活力推進小委員会(小委員会の開催4回、視察会1回)  
北海道の民間活力推進を目的に、民間資金や能力を活用する研究活動を継続。

(1) 民間活力推進事業視察

「空港民営化と震災復興」をテーマに仙台空港民営化事業の概要説明を受け、仙台空港施設と名取市閑上地区被災市街地復興土地区画整理事業の視察を行い、意見交換会を実施

4) 建設経営小委員会（小委員会開催3回）

地域の建設業者を対象とした人材育成に関する調査・研究の一環として、「採用・人材確保育成に関するユニークな取組事例」について調査を実施した。

①「十勝建設産業の未来を考える会の橋梁部会と女性部会の取り組みについて」

②「稚内建設協会の担い手確保対策の取り組みについて」

③北海道建設新聞社へ「建設業の人材確保・育成に関する実態調査」を委託し、道建協の会員企業に対してアンケート実施し、結果報告を受けた。

5) 建設経営小委員会 ワークライフバランスWG（WG開催1回）

「女性活躍」「若者定着」という視点で、ワークライフバランスへの意識を高めてもらうことを目的に活動。

①「建設どさん娘（こ）の会」を、平成28年11月21日に立上げ

②飯田百合亜委員（岩田地崎建設）が、日建連「けんせつ小町表彰」の優秀賞受賞

③平成29年4月25日のWGにおいて、今後の方向性を意見交換

「働き方改革」の取組のなかで、ワークライフバランスが「女性活躍」から「長時間労働の解消」へと移り、様々な情報がインターネットで簡単に入手できるようになったことから、平成28年度で活動を終了。

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）

講演会を開催し、情報技術のインフラメンテナンスへの活用の先進事例について紹介

(1) 第1回講演会

テーマ：維持管理とICT

日時：平成29年2月1日（水）16:00～

講師：北海道大学大学院工学研究科 横田 弘 教授

1-3 広報活動

1) 「住民参加型総合評価入札制度」について自治体説明と意見交換

日時：平成28年10月28日（金）

場所：倶知安町役場会議室

出席：倶知安町長、副町長、各課長他（建マネ）高野、倉内、荒木、天野、玉木

議題：「住民参加型入札制度」について説明と意見交換（倶知安町への導入の課題等）

2) ホームページの更新及び掲載

（各小委員会活動状況の報告書、総会、講演会等の内容）

1-4 「土木の日」協賛事業

土木の日パネル展2016「北の暮らしを支える土木」（平成28年12月6日～7日 札幌駅前通り地下歩行空間で開催）に当研究委員会として7枚のパネル展示、建設マネジメントのプロセスと建設マネジメント研究委員会の取組みを紹介した。

## 2 平成 29 年度 事業計画

### 2-1 会議等の開催

- 1) 平成 29 年度拡大常任委員会  
日 時：平成 29 年 5 月 19(金)  
場 所：(一社)北海道開発技術センター
- 2) 平成 29 年度通常総会  
日 時：平成 29 年 6 月 15 日(金) 14:30~16:00  
場 所：札幌アスペンホテル 「アスペンA」
- 3) 講演会(通常総会と共催)  
平成 29 年 6 月 15 日(木)の総会後に実施  
テーマ：「復興需要の現状と地域建設業の挑戦」  
講 師：株式会社 深松組 代表取締役社長 深松 努 氏
- 4) 「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)  
平成 29 年度以降は、地域の建設業及び建設関連業の諸団体等との交流並びに意見交換への取り組みを検討し、当該活動を引き続き進めていく。

### 2-2 各小委員会の事業計画

- 1) 公共調達・生産システム小委員会  
平成 29 年度も講演会等を企画・実施し、公共調達や建設生産システム全般に関する意見交換と情報提供及び研究の場とする。
- 2) 公共調達・生産システム小委員会 技術継承WG  
平成 29 年度は技術継承に必要な企業アンケートを実施するとともに、引き続き各委員と意見交換を行い、技術継承のあり方を深めていく。今年度の活動方針は以下のとおり。
  - ①アンケート調査結果分析、課題・問題点の抽出、技術継承方法についてWGで議論
  - ②引続き各メンバーから参考資料の収集を行う
  - ③有識者との意見交換として、講演会開催の検討を行う
- 3) 公共調達・生産システム小委員会 災害対応調査WG(平成 29 年度中に立ち上げ)  
現在集計分析中の「豪雨災害対応アンケート」調査結果を踏まえ、実際にそれぞれの立場で災害対応に当たった行政、民間事業者等からのWGを立ち上げ、
  - ①地域の建設業及び建設関連業の災害対応での働きを調査
  - ②災害対応の困難性を検証
  - ③どのような建設業及び建設関連業が地域に必要なのかを再認識等を検討し、地域の建設業及び建設関連業の役割の重要性や検討内容を発信
- 4) 民間活力推進小委員会  
北海道における民間資金や能力を活用する事業の調査・研究を継続。
  - (1) 民間活力導入事例の調査・研究を継続する  
・復興事業促進 PPP、「新たな観光道路」の事業可能性について調査・研究を継続
  - (2) 国土交通省が先導する PPP/PFI 手法の開発・普及等の調査・研究を行う  
・地方公共(都道府県、政令市、市町村)施設の維持管理・更新に対する民間活力
  - (3) 民間活力推進事業の視察を行う  
・PPP/PFIなどの先進的な事例箇所について視察調査の実施
  - (4) 新たな体制と取り組みテーマの検討  
・民間活力推進小委員会の新たな取り組みテーマを検討し、新体制を考える
- 5) 建設経営小委員会  
建設業及び建設関連業との情報交換、意見交換等を始め、勉強会、講習会といった活動

を継続するとともに、採用増や人材育成につながるような具体的な活動を目指す。

- ①「実態調査」の結果から導出される、効果的な人材確保・育成のあり方について
- ②地域の技術者育成の取組みに、持続性を持たせることに有効な具体的な支援策の検討
- ③地域の技術者育成のための会議等への参加と意見交換

6) インフラメンテナンス小委員会

- (1) 外部講師による講演会を引き続き企画・実施する
- (2) 講演会で得た情報の、建マネ会員へのフィードバック方法についても検討・試行する

2-3 委員会組織の再編

平成 29 年度設置の「災害対応調査WG」により、小委員会等組織の再編は以下のとおり。

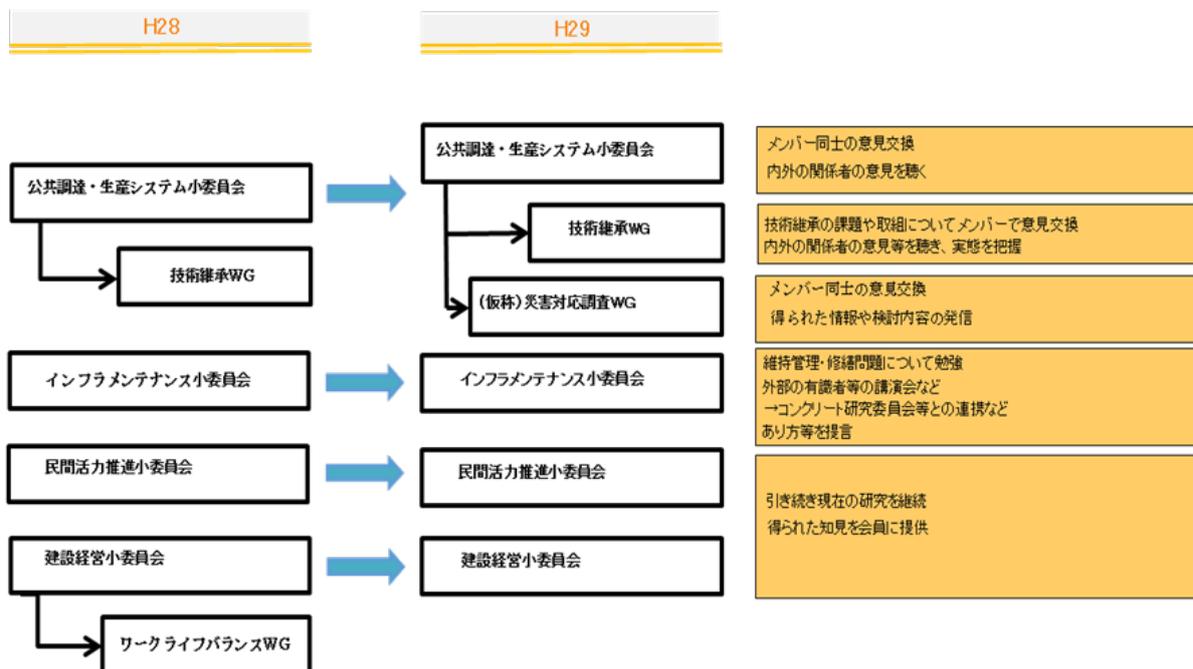


図-1 小委員会等の再編案

2-4 広報活動

ホームページの充実と各小委員会の活動報告を掲載する。

2-5 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。パネルの選定・作製については、訴求力のある研究テーマを取り上げる。

## 各 研 究 委 員 会 の ト ピ ッ ク ス

### I. 鋼道路橋研究委員会

平成 28 年度の活動について、講習講演小委員会の活動を中心に報告致します。平成 28 年度に実施した活動は、鋼橋架設現場の見学会と技術講演会、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、9 月 16 日（金）快晴の中で開催致しました。今回は、NEXCO 東日本北海道支社、及び小樽工事事務所の御協力のもと、小樽 - 余市間に建設中の北海道横断自動車道の「塩谷川橋 鋼上部工工事」の現場を見学させて頂きました。現場が小樽ということで、小樽駅に集合して頂き、現場内で動きやすいマイクロバス 2 台に分乗。40 名の方に参加して頂きました。「塩谷川橋 鋼上部工工事」は、鋼橋 6 橋を一括して発注した工事で、今回は「蘭島川橋」（橋長：360m、7 径間連続 2 主鈹桁、クレーンベント架設、現場溶接を採用）、「伍助沢橋」（橋長：216m、5 径間連続ラーメン 2 主鈹桁、クレーンベント架設、現場溶接を採用）、「塩谷川橋 上り線」（橋長：163m、3 径間連続 2 主鈹桁、送出し工法、）の 3 橋について見学しました。蘭島川橋の現場で、事業概要及び各橋梁の諸元、特徴等、小樽工事事務所の監督官、現場所長から説明を受けた後、現場の見学を実施。桁架設がほぼ完了している蘭島川橋ですが、仮設備はそのまま、橋梁規模が大きく、ベント高が 30m と高いので迫りに圧倒されました。参加者は、現場溶接など熱心に説明を聞いていました。次に、「伍助沢橋」では、工事用車両の交通が多く、現場が狭いのでバスから降りられず、外観を眺めるだけとなりました。塩谷川橋では、送出しの方法、手順等の説明を聞きながら、送出し架設が完了したばかりの橋を見学しました。

今回はいろいろな橋梁を見学できたことや、一般道から見るできない北海道横断自動車道 小樽 - 余市間の建設がかなり進捗していることを分かり、有意義な見学会であったと思います。NEXCO 東日本 北海道支社 小樽工事事務所の監督官の皆様と施工業者の川田工業(株)の方々にはお忙しい中、対応して頂き、感謝致します。



写真－1 蘭島川橋 現場



写真－2 塩谷川橋 現場

#### 2) 技術講演会

技術講演会を 10 月 17 日（月）TKP 札幌ビジネスセンターで開催。約 100 名の方が参加しました。講演内容は下記のとおりです。

##### 1. 台風により被災した国道の状況

北海道開発局 建設部 道路維持課 菊地道路保全対策官

##### 2. 米国の道路構造物維持管理と NEXCO－West USA. Inc.の挑戦

NEXCO－West USA 加藤副社長

最初の講演は、昨年 8 月に北海道を襲った 4 つの台風による被害状況を、北海道開発局の立場から主に国道

被害について報告して頂きました。報道されていない甚大な被害状況の説明もあり、今回の災害の甚大さを再認識しました。次に NEXCO - West USA という立場で、日本の最新技術（構造物点検、維持管理技術）を米国に発信して、市場開拓している奮戦記、将来の技術者の育成について講演して頂きました。日本の現状も構造物の保全維持管理は、喫緊の問題であり、非常に興味深い講演であり、維持管理技術の知識を深めることができました。

### 3) 橋梁技術発表会及び特別講演会

橋梁技術発表会及び講演会は、一般社団法人日本橋梁建設協会との共催で毎年開催しているものです。本年は、11月2日（水）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、大盛況で終えることができました。

日本橋梁建設協会のからは4名の講師を迎え、以下の4編の技術発表がありました。また、特別講演では、熊本大学 大学院 先端科学研究部 教授 松田 泰治先生をお招きし、昨年発生した熊本地震について講演を頂きました。道路や橋梁、建物などの被害の概要と復旧・復興に向けての今後の課題について講演を頂きました。特に2度にわたり震度7の地震が発生したことは、今後の構造物の設計にどう反映していくのかが課題ということでした。どれも非常に興味深い内容であり、充実した時間となりました。

- 1) 橋建協報告【熊本地震に対する橋建協一斉点検調査 報告】  
(一社) 日本橋梁建設協会 熊本地震調査WG 委員
- 2) 技術発表 - 1【橋台ジョイントレス構造の設計もこれでスッキリ  
～鋼 - コンクリート接合部の設計方法について～】  
(一社) 日本橋梁建設協会 設計小委員会 設計部会委員 岑山 友紀
- 3) 技術発表 - 2【ハノイ市民が誇る新たなランドマーク、ニャッタン橋建設工事報告】  
(一社) 日本橋梁建設協会 海外事業展開特別委員会委員 松野 憲司
- 4) 技術発表 - 3【大支間鋼単弦ローゼ桁の送り出し架設】  
(一社) 日本橋梁建設協会 架設小委員会 架設部会委員 村岡 和郎
- 5) 特別講演 【平成28年熊本地震による構造物の被害、復旧・復興に向けて】  
熊本大学 大学院 先端科学研究部 松田 泰治 教授



写真-3 講演状況 (加藤副社長)



写真-4 講演状況 (松田先生)

## Ⅱ. コンクリート研究委員会

### 1. 現場見学会

開催 : 北海道土木技術会コンクリート研究委員会とダム工学会の共同開催  
日時 : 平成 28 年 10 月 5 日 (水) 8:30~18:00  
見学場所 : 午前 厚幌ダムの概要説明会 (厚真町総合福祉センター大会議室)  
午後 厚幌ダムの現場見学会 (ダムサイト)

参加者 : 北海道科学大学 都市環境学科 3年 51名 (先生含む)  
一般参加者 26名 合計 77名

#### 現場見学状況写真



工事概要説明



ダムサイト 概要説明



堤体見学状況

### 2. 土木の日パネル展

#### (1) パネル展全体概要

日時 : 平成 28 年 12 月 6 日 (火) ~12 月 7 日 (水) AM 10:00~PM 7:00

場所 : 駅前通地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西 (ISHIYA CAFÉ 横)

テーマ : 「北の暮らしを支える土木」

参加委員会 : コンクリート、鋼道路橋、舗装、トンネル、道路、土質基礎、建設マネジメント

企画物 : パネルクイズ開催・ハルティ「サンキューゴミ袋 (6枚入) 半透明」(500 個用意) と「マイクロファイバー・クロス (ミニ)」(200 個用意)、DVD 上映・女性土木技術者による女子生徒・学生相談コーナー開設

来場者数 : 695 名 (昨年: 1,758 名)

クイズ参加者 : 472 名 (昨年: 1,424 名)

#### (2) コンクリート研究委員会展示内容

展示パネル : 委員会代表パネル (W1500×H900) 1 枚

: コンクリート研究委員会 60 年の歩みパネル (W1500×H900) 1 枚

: 個別展示パネル (W550×H850) 5 枚~維持管理 3 枚・コンクリートと廃棄物リサイクル 1 枚, ダムパネル : 1 枚)

展示物 : PC 単純桁模型・定着装置カットモデル・PC 鋼材・鉄筋・展示内容説明資料

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?

①ダムボールペン ②ダム鉛筆 ③ダムカード

A. ダムカード

#### パネル展開催状況写真



会場外観



展示状況



女性土木技術者 おしゃべりサロン

### 3. 講演会・講習会

#### ・「平成 28 年度 技術講習会」

日時：平成 29 年 2 月 15 日（木）14:00～17:00

場所：ホテルポールスター札幌 4F セレナード

参加者： 89 名

テーマ：コンクリート構造物の環境負荷低減及び高耐久化

基調講演：『透視技術が先導するコンクリート構造研究の最前線』

北海道大学大学院工学研究院 環境フィールド工学部門

環境機能マテリアル工学研究室 教授 杉山 隆文 様

個別講演 1：『高炉スラグ高含有のエネルギー・CO<sub>2</sub> ミニマム (ECM) セメント・コンクリートシステムによる建設構造物の省 CO<sub>2</sub> の実現』

鹿島建設 技術研究所 建築生産グループ グループ長 Ph.D. 閑田 徹志 様

個別講演 2：『PC 橋の新しい補修補強技術の紹介』

オリエンタル白石株式会社 東京支店 技術部第一技術チーム チームリーダー 落合 勝 様

#### 講演会開催状況写真



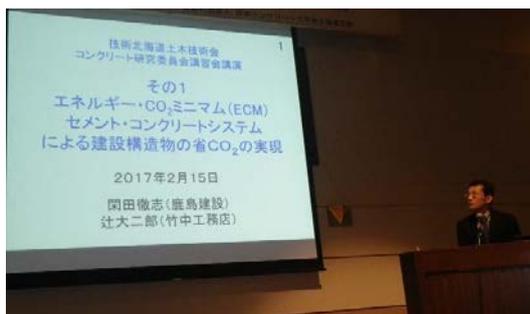
井上副委員長



杉山先生



会場の様子



閑田 徹志 様



落合 勝 様

### Ⅲ. 舗装研究委員会

平成28年度の舗装研究委員会の活動の中から、特定非営利活動法人 舗装診断研究会と共催で開催しました「舗装診断技術に関する講演会」と、道内2地区で開催しました軽交通舗装小委員会主催の「軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会」、及び、毎年開催されています「土木の日パネル展」への取り組みについて紹介いたします。

#### 1. 各種講習会の開催

##### 1-1. 舗装診断技術に関する講習会

国土交通省は、舗装の長寿命化、ライフサイクルコストの削減など効率的な修繕を目的として、平成28年度に「舗装点検要領」を策定しました。

舗装の状態の適切な把握・評価が重要となるなか、これから舗装の現状把握や診断、補修計画立案などに携わる舗装技術者のために、舗装診断研究会と共催で舗装診断技術の向上を目的とした講習会を開催しました。

日時：平成28年8月6日（土） 14:00～16:00

場所：札幌ガーデンパレス（札幌市中央区北1条西6丁目）

参加：100名

プログラム：Ⅰ. 1次調査（目視による点検）

Ⅱ. 2次調査（技術者による目視調査及び、補修計画）

Ⅲ. 舗装診断機器



開催状況

##### 1-2. 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、「軽交通舗装の施工と補修指針（平成2年度版）」を平成27年6月に[平成27年北海道版]として改訂しました。この改訂版を深く理解していただくため、軽交通舗装の施工と補修指針に関する講習会を、札幌と北見の2会場で開催しました。

[札幌会場]

日時：平成28年9月30日（金） 16:00～17:00

場所：寒地土木研究所 1階講堂

参加：63名

プログラム：Ⅰ. 開会挨拶

（北海道建設部 道路課 道路整備グループ 主幹 佐藤氏）

Ⅱ. 軽交通舗装設計要領について

（札幌市 建設局土木部 道路維持課 主査 市川氏）

Ⅲ. 軽交通舗装の施工と補修指針について

（大成ロテック(株) 南関東支社 技術室 室長 種綿氏）

[北見会場]

日時：平成28年10月21日（金） 16:00～17:00

場所：北見商工会議所 北見経済センター 1階 1号室

参加：13名

プログラム：Ⅰ. 開会挨拶

（網走建設管理部 地域調整課長 渡辺氏）

Ⅱ. 軽交通舗装設計要領について

（旭川市 土木部 土木建設課 生活道路係 係長 佐瀬氏）

Ⅲ. 軽交通舗装の施工と補修指針について

（不二建設(株) 技術研究所 所長 左京氏）



札幌会場



北見会場

## 2. 土木の日パネル展 2016 への参加

平成 28 年 12 月に、駅前地下歩行空間にて「土木の日パネル展 2016」が 2 日間にわたり開催されました。舗装研究委員会の出展内容は、以下のとおりです。

[概要]

日 時：平成 28 年 12 月 6 日（火）・7 日（水） 10:00～19:00

場 所：駅前地下歩行空間 ドオリ HIROBA 西（ISHIYA CAFÉ 横）

テーマ：北の暮らしを支える土木技術

[出展内容]

舗装研究委員会の「土木の日パネル展 2016」への出展パネルは以下のとおりです。

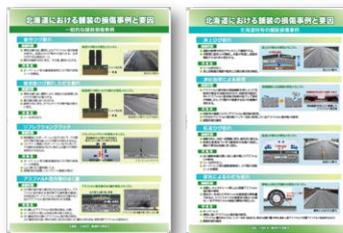
- ① 共通パネル（1500×900）×1 枚（舗装の歴史、構造、機能）
- ② 舗装損傷パネル（A1 縦）×3 枚（舗装の損傷事例と要因、ポットホールの発生メカニズム）
- ③ 木塊舗装パネル（B1 縦）×1 枚（札幌市北 3 条通広場における木塊舗装の保全）
- ④ 木塊舗装標本（技術史料収集小委員会より）
- ⑤ 各種舗装模型（寒地土木研究所より）

「共通パネル」は、舗装の起源や歴史、アスファルト舗装とコンクリート舗装の構造、快適性、安全性、経済性など舗装に求められる機能について、「舗装損傷パネル」は、平成 25 年 12 月にまとめられた「北海道における道路舗装の耐久性向上と補修に関する技術ハンドブック」をもとに、舗装の損傷事例と要因、ポットホールの発生メカニズムについて 3 枚にまとめています。また、「木塊舗装パネル」は、平成 23 年度に土木学会選奨土木遺産となりました「札幌市北 3 条通広場（アカプラ）」の木塊舗装保全工事について技術史料収集小委員会がまとめたものを展示しました。さらに、出展パネルと同時に「木塊舗装の標本」と「各種舗装の模型」を展示しました。

[出展パネル及び開催状況写真]



共通パネル



舗装損傷パネル



木塊舗装パネル



開催状況



舗装研究委員会ブース



木塊舗装標本



各種舗装模型



女性技術者のおしゃべりサロン

## IV. トンネル研究委員会

トンネル研究委員会が昨年度主催した、「2017 トンネル技術の特別講演と技術研究発表会」の紹介をいたします。本年は、特別講演1編、一般論文8編の発表（次頁参照）があり、199名の参加がありました。

### ■特別講演

特別講演は「トンネルの設計、施工と維持管理～時代に応じた技術とは～」と題しまして、国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループ(トンネル) 上席研究員 砂金 伸治氏に講演をしていただきました。

講演は、主に道路トンネルに関する以下の項目について紹介していただきました。

#### 1. トンネルの歴史と現状

我が国の道路トンネルの現状（総数、累計延長、供用からの年数）をお話しいただきました。

#### 2. トンネルの維持管理技術

トンネルの変状種類や点検手法、対策方法を踏まえ、今後増え続ける維持管理に関する技術の合理化、効率化の必要性についてお話しいただきました。

#### 3. トンネルの施工技術

矢板工法からNATMへの施工技術の変遷、地山評価手法と課題（設計と施工の支保パターンの乖離）、シールドトンネルの施工技術の移り変わり、特殊地山における早期断面閉合や防水型トンネルに関する今後の課題についてお話しいただきました。

#### 4. トンネルの設計技術

山岳トンネルの線形設計、坑口設計等の一般的な留意点の説明とともに、作用する外力、土圧が不明確という山岳トンネル特有の課題のなかで膨張性地山や地すべり、地震に対してどのような外力を見込むべきかという課題についてお話しいただきました。

#### 5. 今後の技術開発に向けて

山岳トンネルとシールドトンネルに関する技術開発の例を紹介いただくとともに、全体のまとめとして、講演のタイトルにもある時代の要請に合った技術の蓄積、基本をおろそかにしない着実な取り組み、先を見据えた先駆的な取り組みが必要とお話しいただきました。

### ■一般論文

一般論文は、トンネルの高速施工技術に関する報告が1編、掘削発破の振動を利用した切羽前方探査技術に関する報告が1編、小土被り地山での近接施工対策に関する報告（住宅造成盛土区間、神社・鉄塔直下）が2編、施工における各種取り組みに関する報告が1編、高圧多量湧水帯でのトンネル掘削管理手法と対策工法に関する報告が2編、ウォータータイトトンネル施工実績に関する報告が1編の計8編の発表がありました。



砂金 伸治氏



会場の様子

<発表題目と講演者>

【特別講演 1題】

「トンネルの設計、施工と維持管理 ～時代に応じた技術とは～」

国立研究開発法人 土木研究所 つくば中央研究所 道路技術研究グループ(トンネル)

上席研究員 砂金 伸治

【一般論文 8題】

「大断面トンネルにおける高速施工の挑戦」

— 国道45号 新鍬台トンネル工事 —

前田建設工業株式会社 東北支店

○ 賀川 昌純、福井 康仁

「掘削発破を利用したケーブルレストンネル切羽前方探査の開発と適用例」

株式会社安藤・間 土木事業本部土木設計部

○ 山本 浩之、中谷 匡志

株式会社安藤・間 土木事業本部技術第三部

鈴木 雅行

株式会社安藤・間 広島支店

宮本 賢一

「小土被り盛土区間および住宅地近傍のトンネル掘削」

西日本高速道路株式会社 関西支社

南上 信一

西松建設株式会社 西日本支社関西支店

佐伯 好治、岡 竜

西松建設株式会社 土木事業本部土木設計部

○ 鈴木 健

「脆弱な地山における神社・鉄塔直下の近接施工と補助工法の施工」

— 中部横断楮根第3トンネル工事 —

株式会社鴻池組 技術統括本部 土木技術部

○ 山田 浩幸

株式会社鴻池組 東京本店 土木部

安田 裕輔、村島 雅征

「日高自動車道厚賀トンネル工事施工における各種取り組みについて」

北海道開発局 室蘭開発建設部 苫小牧道路事務所

芳川 信之、櫻井 司

清水建設株式会社 北海道支店 土木部

厨川 弘樹、○ 八木 偉留真

「高圧湧水帯の地山における水圧管理手法を用いたトンネル掘削」

— 函館江差自動車道 木古内町 渡島トンネル木古内工区工事 —

北海道開発局 函館開発建設部 函館道路事務所

佐々木 博一、柳原 正

大成・田中特定建設工事共同企業体

亀田 徹也、○ 八木 直人

「多量湧水に対する管理手法を用いた対策工法について」

— 北海道新幹線、村山トンネル他工事 —

(独)鉄道・運輸機構 北海道新幹線建設局

永利 将太郎、石川 大輔

岩田地崎・熊谷・不動テトラ・相互特定建設工事共同企業体

中田 暁之、○ 山中 桂司

「ウォータータイトトンネルにおける円形断面の施工実績」

— 旭川十勝道路 富良野市 北の峰トンネル工事 —

北海道開発局 旭川開発建設部 富良野道路事務所

孤山 晃、古市 圭典

鹿島・三井住友・荒井特定建設工事共同企業体

成田 望、○ 舘 雅春

## V. 道路研究委員会

平成 28 年度に、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。

### ■講演会 平成 28 年 6 月 9 日

#### 講演 1 北海道総合開発計画について

我が国では、北海道の豊富な資源や広大な国土を利用し、国全体の安定と発展に寄与することを目的として、明治 2 年の開拓使設置以降、特別な開発政策の下、計画的に北海道開発が進められてきました。特に北海道開発法(昭和 25 年法律第 126 号)の制定後は、同法に基づきこれまで 7 期にわたり北海道総合開発計画を策定し、我が国経済の復興や食料の増産、人口や産業の適正配置など、その時々々の国の課題の解決に寄与することを目的に、積極的な開発が行われてきました。

本格的な人口減少時代の到来、アジア市場を始めとしたグローバル化の更なる進展、東日本大震災など、北海道開発をめぐる情勢が大きく変化しており、「国土のグランドデザイン 2050」のとりまとめ、「国土形成計画(全国計画)」の見直し等も踏まえ、北海道総合開発計画を前倒しで改定することとなり、平成 28 年 3 月 29 日、8 期目となる北海道総合開発計画が閣議決定されました。

本講演会では、北海道開発局 開発監理部 開発計画課長 小林 力 様から、「北海道総合開発計画について」と題して、計画の概要等についてご講演頂きました。

1. 計画策定の意義： 本格的な人口減少時代の到来、グローバル化の更なる進展と国際環境の変化、大規模災害等の切迫といった潮流のもと、来たるべき 10 年間は、「生産空間のサバイバル」「地域としての生き残り」を賭けた重要な期間。また、北海道新幹線開業、高速道路網の道東延伸、2020 年オリパラ等を地域の飛躍の契機となし得る期間。
2. 計画の目標： 「世界の北海道」のキャッチフレーズのもと、2050 年を見据えた「世界水準の価値創造空間」の形成を図るため、人が輝く地域社会、世界に目を向けた産業、強靱で持続可能な国土を目指す。
3. 計画推進の基本方針： 北海道型地域構造として、「生産空間」「市街地」「中心都市」の 3 層構造で人々の日常生活が営まれる「基礎圏域」を形成。札幌都市圏は、都市施設の集積を活かして北海道



図 講演会の様子

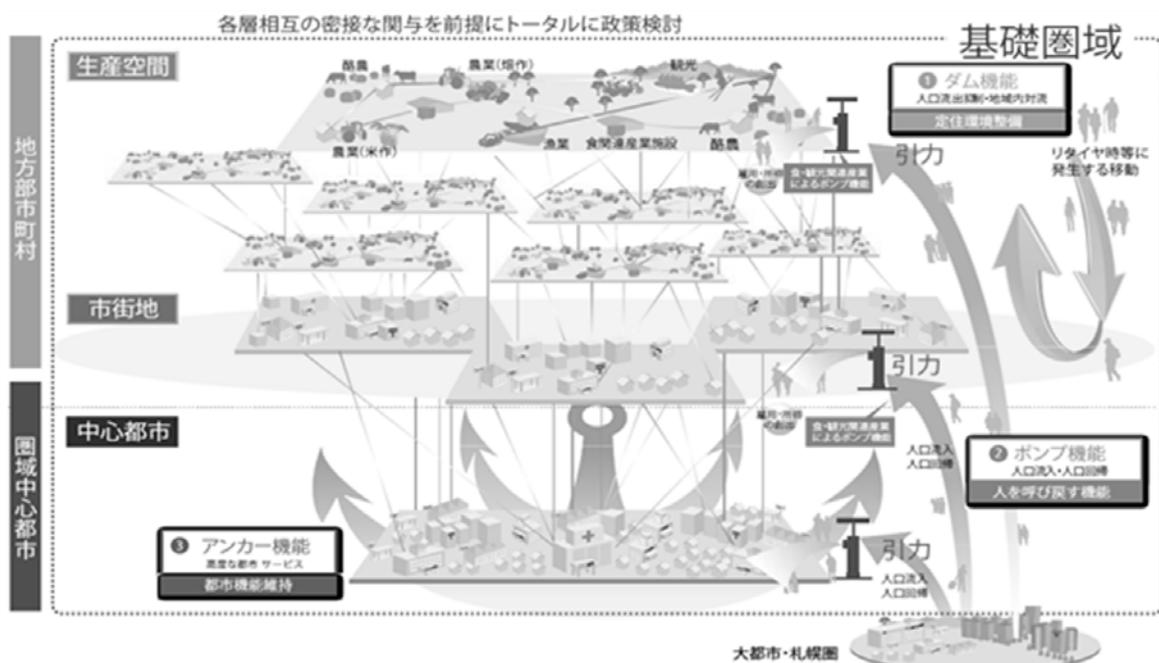


図 基礎圏域のイメージ (講演会資料より)

全体を牽引。「人」も資源に位置づけ、人材育成・活用の重点的実施とともに、多様な人々を引きつけ、地域の価値創造力を向上していく。

4. 計画推進方策： 産学官民金連携による重層的なプラットフォームの形成、イノベーションの先導的・積極的導入～「北海道イニシアティブ」の推進、戦略的な社会資本整備（ストック効果の発揮、戦略的なインフラメンテナンス）、計画のマネジメントサイクルの実施。

さらに、北海道開発局における取り組みとして、我が国全体に食料生産や観光の場の提供などを通して貢献している北海道の「生産空間」を守り、住み続けられる環境づくりの施策、我が国の食料供給基地である北海道の安定的な食料供給力の確保・向上を図るための社会資本整備、北海道が「世界水準」の観光地として認知され、国内外の人々を引きつける地域となるような観光地へのアクセス支援方策、頻発する自然災害に備える防災対策の推進方策などについてご紹介頂きました。

## 講演2 地域連携事業を見える化したサイクルツーリズムの役割

北海道総合開発計画のキャッチフレーズである「世界の北海道」のもとで、戦略的な産業に位置づけられている「観光」の観点から、サイクルツーリズムの取り組み、インバウンド観光の実態、観光振興と道路整備の関わり等について認識を深めることを目的に、株式会社アーチ・HERO HOKKAIDO 代表取締役 高橋 幸博 様をお招きし、「地域連携事業を見える化したサイクルツーリズムの役割」と題してご講演頂きました。

講演では、はじめに、北海道のサイクリングの素晴らしさとして、「自転車に乗っていると、観光名所ではないところが特別なところへ変わる。」という点が挙げられました。

続いて、平成 25 年および平成 27 年に岩宇地域（共和町、岩内町、泊村、神恵内村の 4 町村）で開催された、台湾からの来訪者によるサイクリングツアーの様子について紹介して頂きました。

このツアーでは、サイクルツーリズムだけではなく、地元の小学生等と一緒にいった田植え体験や釣り体験など、多様な体験型観光を実践した事例について紹介して頂きました。

また、高橋氏は、美唄市のサイクルツーリズムの取り組みに参画しており、「Velo City Global（自転車国際会議）」では、美唄市長が「サイクリング都市に向けた投資と発展について」をテーマに講演し、美唄市の観光資源の魅力やサイクリング適地としての魅力を PR したとのことでした。

最後に、以下のような提言を頂きました。

- ・ インバウンドはやはり地方にとって鍵となるマーケットであり、地域が連携して受け入れ準備、情報の共有、人材育成などやるべきである。価値の無い所に新たな価値を作るのがインバウンドであり、その後の投資モデルを受け入れるか、進めるかは事業者と地元次第である。
- ・ ニセコにおけるスキーの客層は、個人旅行、家族旅行の他、富裕層、褒章旅行、投資家であるが、既存の宿泊施設などでは団体客を推さざる得ない状況にある。ワールドクラスの顧客層とコンテンツの展開が求められている。高付加価値の富裕層や個人旅行を狙うべき。
- ・ サイクルツーリズムの展開では、事業者、NPO、国、北海道、自治体の連携が不可欠である。



図 台湾における紹介記事（講演会資料より）

## VI. 土質基礎研究委員会

### ■ 土質基礎に関する「我が社の誇れる技術」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、「我が社の誇れる技術」をテーマとして、第15回技術報告会を平成29年2月17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6編の技術報告が行われ、活発な議論がありました。

#### 《プログラム》

##### 「寒地土木研究所の遠心力載荷装置について」

寒地土木研究所寒地地盤チーム 久慈 直之、林 憲裕、江川 拓也、山木 正彦  
国立研究開発法人土木研究所 山田 充

##### 「リソイルコンポーザー 発生土の有効利用技術による締固め工法」

株式会社不動テトラ 矢部 浩史、村上 恵洋、竹内 秀克、今井 優輝、久保 陽太郎

##### 「複合的な物理探査による調査事例」

株式会社ジオテック 野本 真吾、堀田 淳

##### 「高い浸透性能を発揮する極超微粒子セメント注入材料の紹介」

日特建設(株)技術本部 竹内 仁哉  
日鉄住金セメント(株) 製品開発部 金沢 智彦

##### 「砕石とセメントを混合した高強度小径パイルによる地盤改良工法（GCCP工法）」

株式会社不動テトラ 久保 陽太郎、村上 恵洋  
国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所 林 憲裕、林 宏親、橋本 聖

##### 「最新の地盤改良技術と施工事例」

小野田ケミコ株式会社 松岡 大介、西尾 経、竹田 敏彦、市川 公彦  
エポコラム協会 高倉 功樹  
中央大学理工学部 齋藤 邦夫



技術報告会状況

## ■ 環境地盤に関する講演会 ■

近年、様々な方面で環境への関心が高まってきています。土木分野においても建設工事にとまない環境に配慮した対応が求められています。そこで、土質基礎研究委員会では環境地盤に焦点を当て、この分野に精通したご専門の先生らをお迎えして「環境地盤に関する講演会」を平成 28 年 12 月 22 日に寒地土木研究所(講堂)にて下記のとおり開催いたしました。

### 《プログラム》

1. 東日本大震災における災害廃棄物 再生資材活用の取り組みを通して  
京都大学大学院地球環境学堂 勝見 武 教授
2. 大量に発生する岩盤掘削ずり対策－北海道新幹線などを例として－  
北海道大学大学院工学研究院 五十嵐 敏文 教授
3. 自然由来の重金属等を含む建設発生土の有効利用について  
土木研究所寒地土木研究所 田本 修一 研究員



講演会風景

Ⅶ. 建設マネジメント研究委員会

**道内の建設会社に対して人材確保・育成に関するアンケート調査を行いました**

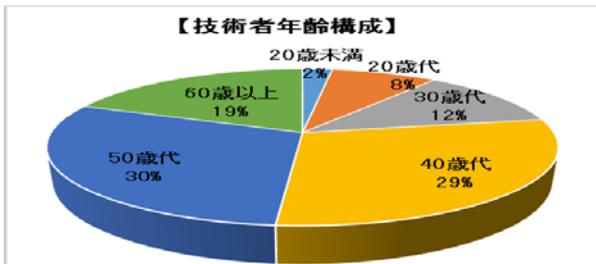
建設経営小委員会では、道内における建設産業の担い手不足問題が深刻化する中、(一社)北海道建設業協会の会員企業を対象に(598社 回答数 303社(回答率 50.7%))、若手技術者確保に向けての対応など、今後の効果的な担い手対策を検討するために調査を実施したので、その概要を報告します。

**【調査期間・方式】**

地方協会を通じて、アンケートを2016年12月にメール。若手技術者の採用や入離職の状況、育成・定着の取り組みなど31問を設定。単純集計と完工高規模別などのクロス集計を行った。

**1. 企業経営に関する事項**

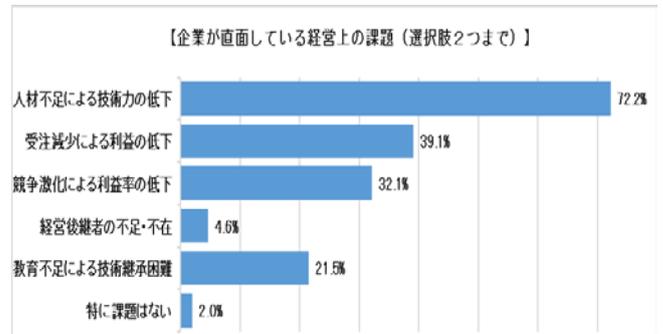
■企業の主な業種と技術者の年齢構成



調査対象企業の技術者の年齢構成は、20代が8%、30代が12%と、若手が2割程度しかいない現状。協会別の若手技術者(30歳代以下)を見ると、帯広と旭川が2割台半ばを超える一方で、留萌は15%、網走は16%にとどまっている。

■経営上の課題

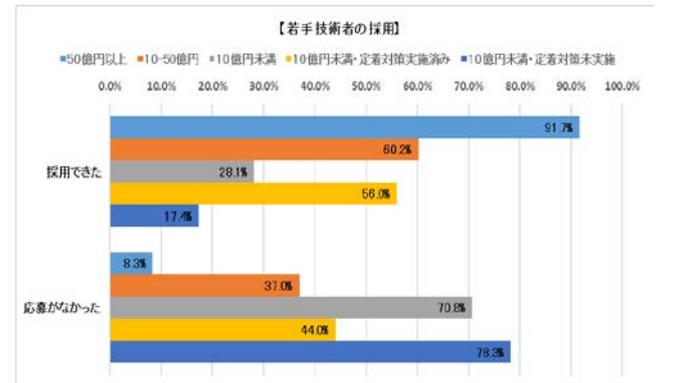
企業が直面している経営上の課題として、「人材不足による技術力の低下」が72.2%と最も高く、建設企業にとって人材問題が喫緊の課題であることが判明。受注減少や競争激化による利益低下も3割以上を占め、公共事業費の安定的な確保が課題であることも浮き彫りとなった。



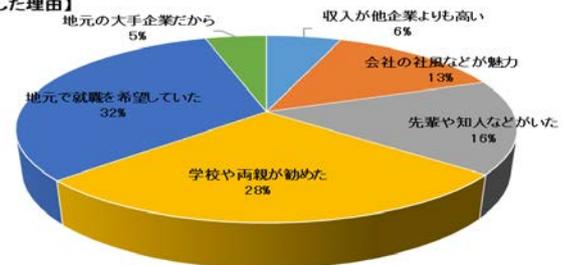
**2. 技術系人材確保に関する事項**

■若手採用実績や見通し

- 実績の受注規模別集計では、50億円以上は91.7%採用、10億円未満は28.1%の採用と小規模企業ほど若手採用が困難であることが明らかになった。
- 10億円未満の企業を定着対策実施有無で区分すると、実施済企業は56%で採用、未取組企業の17%とは大差。「応募なし」も未実施企業は78%と突出した数値。
- 30歳未満技術者在籍企業に、若手入社理由を調査すると、「地元就職を希望」が32%、「学校両親の勧奨」が28%を占め、地元企業の受入体制、学校の進路指導教官や両親への広報活動などへの工夫により、新規採用を確保することができることが判った。



【入社した理由】

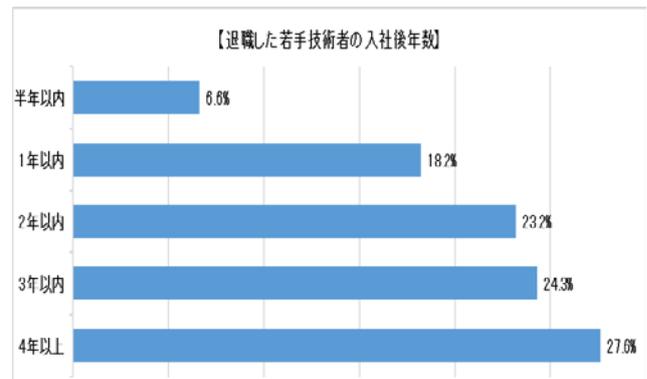
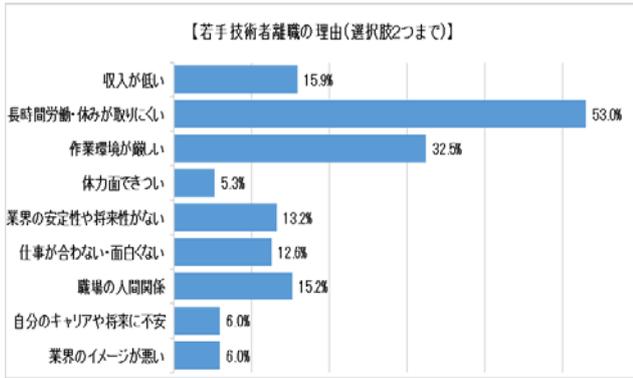


■若手人材の定着

若手技術者が離職する理由は、「長時間労働・休みがとりにくい」といった労働環境に起因するものが53%と半数以上を占め、受注金額が多い企業ほど、この傾向は顕著だった。

■退職動向

退職した若手技術者の入社後年数では、2~3年経過後に退職しているケースが多いことが判明した。



再就職先では、異業種他社へ再就職している事例が31%、市町村公務員への転職が10%と、異なる職務内容等を求めて再就職している例が多い。

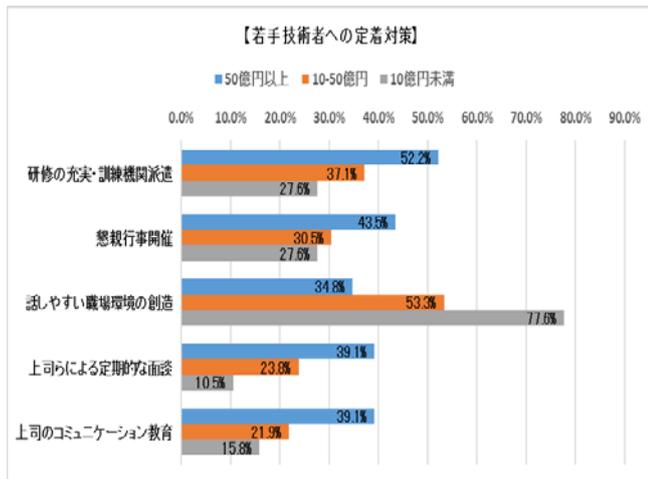
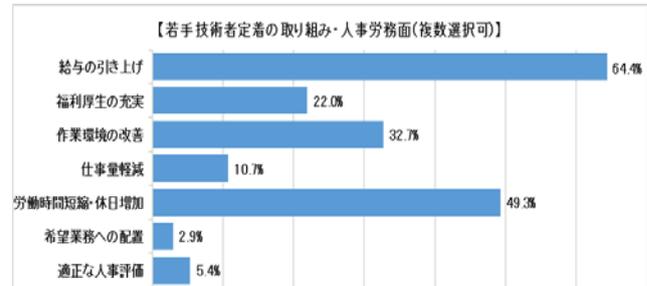
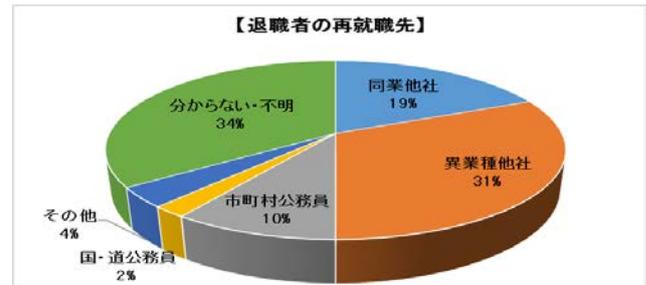
### ■若手人材定着に向けた取組

若手人材の定着に向けた取組を既に実施している企業が42%、今後実施予定の企業が34%だった。

人事労務面では、給与引き上げが64.4%、労働時間短縮・休日増加が49.3%と、賃金や労働時間など改善に取り組んだ企業が多い。

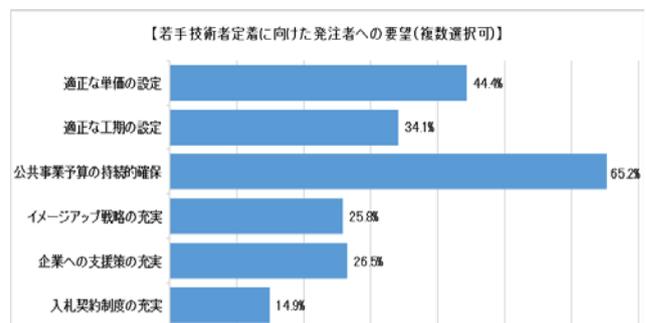
心理面では、会話しやすい職場環境づくりに取り組んだ企業が60%あった。

受注規模が小さいほど、話しやすい職場環境づくりに取り組んでいることが判った。若手が定着している企業のアンケート個票では、環境づくりに取り組む企業が多かった。



### ■発注者への要望

若手技術者の確保・育成に関しての発注者への要望は、公共事業費の安定的確保が65.2%、適正な単価設定が44.4%、適正工期の設定が34.1%と、予算と発注に関する要望が多い。



## 3. 自由記載 (要旨)

- 休暇確保ができる工期を確保し、工期短縮の加点措置はやめて、発注者からも完全週休二日制を奨励してほしい。
- 現場業務は、監督員協議、管理書類の複雑化など負担が大きい。現場業務の簡素化が必要。
- 必要な資格取得までに年数がかかりすぎる。施工管理技士受験資格(経験年数・卒業学科)などの見直しが必要。
- インターンシップで来た学生の就職率が高い。学校から学生へインターンシップと企業の情報提供を望む。
- ドローンやICTの活用状況をテレビCMや一般紙でどんどん広告し、業界や企業イメージを高めることが重要。
- 発注者も教育関係機関や学校等に公共資本整備や防災の重要性周知や、イメージアップを積極的に行ってほしい。

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

# 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。

