

公益社団法人日本コンクリート工学会  
北海道支部 第 30 回支部総会(活動報告会)

1. 報告

1号. 令和3年度 事業報告

2号. 令和3年度 決算報告

3号. 令和3年度 研究委員会報告

寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会

極限解析による劣化RC部材の耐力評価に関する研究委員会

北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ

寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会

4号. 令和3年度 特別委員会報告

インターネット委員会

JCI北海道支部若手会運営委員会

支部設立30周年記念事業準備委員会

5号. 令和4年度 事業計画報告

研究委員会報告

北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ

寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会

時間軸性能評価に基づく北海道地域の構造物設計に関する研究委員会

特別委員会報告

インターネット委員会

JCI北海道支部若手会運営委員会

支部設立30周年記念事業実行委員会

6号. 令和4年度 収支予算報告

7号. 令和4年度 支部執行委員会構成報告

8号. 支部顧問報告

2. 各賞選考結果報告

令和3年度 支部優秀学生賞

3. 研究委員会成果報告

北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅱ

4. 特別講演

演 題：「寒中コンクリート工事に関連する気候特性と施工合理化」

講 師：深瀬 孝之（北海道科学大学）

# 1. 報告

## 1号. 令和3年度 事業報告

### 1. 第29回支部総会（活動報告会）

対面開催中止（活動報告は支部HPに掲載）

- 総会資料(活動報告資料)を支部ホームページへ掲載した
- 希望する支部会員へ総会資料の冊子版を郵送した

### 2. 支部幹部会

#### (1) 第1回支部幹部会

日 時：令和3年4月12日(月) 14:30~16:30

方 法：オンライン会議

出席者：9名，オブザーバー1名，委任状2名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 3月本部定例理事会報告

審議事項

1. 第29回支部総会活動報告書
2. 令和2年度決算比較資料
3. 令和3年度予算比較資料
4. 支部総会HP用案内
5. 支部総会はがき案内
6. 令和3年度運営体制
7. その他

#### (2) 第2回支部幹部会

日 時：令和3年7月14日(水) 14:30~16:10

方 法：オンライン会議

出席者：10名，オブザーバー1名，委任状1名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 5月，6月本部定例理事会報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. その他

審議事項

1. コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会
2. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
3. その他

#### (3) 第3回支部幹部会

日 時：令和3年10月13日(水) 14:00~16:30

方 法：オンライン会議

出席者：9名，オブザーバー1名，委任状2名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 7月, 8月本部定例理事会報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. その他

審議事項

1. コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会
2. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
3. 支部研究委員会設置と研究課題募集
4. 優秀学生賞選考委員会
5. 支部功績賞選考委員会
6. その他

(4) 第4回支部幹部会

日 時：令和3年12月10日(金) 14:00~16:15

方 法：オンライン会議

出席者：9名, オブザーバー1名, 委任状2名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 10月, 11月本部定例理事会報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座実施報告
6. 優秀学生賞選考委員会設置報告
7. 資格試験関係実施報告
8. その他

審議事項

1. 令和4年度 役員候補推薦・調整委員会
2. 令和4年度 支部執行部体制
3. 令和4年度 支部事業計画
4. 令和4年度 支部収支執行状況・収支予算計画
5. 令和4年度 支部総会(活動報告会)開催計画
6. その他

(5) 第5回支部幹部会

日 時：令和4年2月21日(月) 14:00~16:00

方 法：オンライン会議

出席者：8名, オブザーバー1名, 委任状3名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 12月本部定例理事会報告, 第2回支部長会議報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. 表彰審査・選考委員会報告
6. その他

審議事項

1. 北海道支部研究委員会の設置
2. 令和3年度収支決算・令和4年度予算計画
3. 支部執行部の選任
4. 令和4年度 支部総会(活動報告会)開催
5. その他

(6) 第1回臨時支部幹部会

日 時：令和3年4月19日(月)9:30～10:00

方 法：オンライン会議

出席者：10名，委任状1名

議 事：

1. 支部会員からの意見検討

3. 支部執行委員会

(1) 第1回支部執行委員会（新旧委員合同開催）

日 時：令和3年4月14日(水)

方 法：持ち回り審議(メール審議)

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 3月本部定例理事会報告

審議事項

1. 第29回支部総会活動報告書
2. 支部総会 HP 用案内
3. 支部総会はがき案内
4. その他

(2) 第2回支部執行委員会

日 時：令和3年7月19日(月)

方 法：持ち回り審議(メール審議)

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 5月，6月本部定例理事会報告
3. 支部預金の一部を本部預りとする件（本部通知）
4. 各研究委員会報告
5. 各特別委員会報告
6. その他

審議事項

1. コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会
2. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
3. その他

(3) 第3回支部執行委員会

日 時：令和3年10月21日(木)

方 法：持ち回り審議(メール審議)

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 7月, 8月本部定例理事会報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
6. その他

審議事項

1. 若手会運営委員会の活動報告
2. 支部研究委員会設置と研究課題募集
3. 優秀学生賞選考委員会
4. 支部功績賞選考委員会
5. 膨張材研究委員会成果報告会
6. その他

(4) 第4回支部執行委員会

日 時：令和3年12月14日(火)

方 法：持ち回り審議(メール審議)

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 10月, 11月本部定例理事会報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. 優秀学生賞選考委員会設置報告
6. 資格試験関係実施報告
7. その他

審議事項

1. 令和4年度 役員候補推薦・調整委員会
2. 令和4年度 支部執行体制
3. 令和4年度 支部事業計画
4. 令和4年度 支部収支執行状況・収支予算計画(案)
5. 令和4年度 支部総会(活動報告会)開催計画
6. その他

(5) 第5回支部執行委員会

日 時：令和4年3月8日(火)

方 法：オンライン会議

出席者：30名, オブザーバー2名, 委任状6名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 12月本部定例理事会報告, 第2回支部長会議報告
3. 各研究委員会報告
4. 各特別委員会報告
5. 表彰審査・選考委員会報告
6. その他

審議事項

1. 北海道支部研究委員会の設置

2. 令和3年度収支決算・令和4年度予算計画(案)
3. 支部執行部の選任
4. 令和4年度 支部総会 (活動報告会) 開催計画
5. その他

#### 4. 主催行事

##### (1) コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座

日 時：令和3年10月15日(金)15:00~17:00

方 法：オンライン形式 (Zoom ウェビナー)

プログラム：

開会の挨拶 JCI北海道支部 支部長 杉山 隆文

講 演 「建築構造と地震工学」

和田 俊良 (北海道職業能力開発大学校)

講 演 「体積変化問題はコンクリート構造物の様々な挙動に関係している！」

松本 浩嗣 (北海道大学)

閉会の挨拶 JCI 北海道支部副支部長 深瀬 孝之

##### (2) 若手会見学会

主 催：JCI 北海道支部 若手会運営委員会

日 時：令和3年10月22日(金)

見学先：新稲穂トンネル共和作業所

参加者：8名 (委員5名, ㈱ドーコン3名)

##### (3) 研究委員会活動報告会

主 催：JCI 北海道支部 寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会

日 時：令和4年3月4日(金)

方 法：オンライン形式(Zoom ウェビナー)

プログラム：

開会の挨拶 委員長 渡辺 暁央

発 表 北海道における膨張材の使用実績 (五十嵐 数馬)

発 表 膨張材に関する近年の研究動向 (胡桃澤 清文)

発 表 国土交通省北海道開発局の管理道路橋における膨張材の使用

(吉田 行)

発 表 養生温度の相違による膨張能力評価の試み (渡辺 暁央)

発 表 水和反応モデルに基づく膨張コンクリートの力学的性質及び中性化  
さの予測 (濱 幸雄)

特別講演 耐久性向上混和剤・凝結調整技術・中空微小球技術等の最新技術

(混和材メーカー)

閉会の挨拶 委員長 渡辺 暁央

#### 5. 後援その他行事

##### (1) 令和3年度 コンクリート講演会 (後援)

主 催：一般財団法人 北海道コンクリート技術センター

日 時：令和3年10月20日(水)13:30~17:00

場 所：かでの2・7

##### (2) 土木の日パネル展2021 (後援)

主 催：北海道土木技術会

日 時：令和3年11月17日(水)~11月18日(木)10:00~19:00

- 場 所：札幌駅前通地下歩行空間（チカホ）北大通交差点広場（東）
- (3) 令和3年度 積雪寒冷地コンクリート上級セミナー（後援）  
主 催：一般財団法人北海道コンクリート技術センター  
日 時：第1回令和3年11月19日(金)13:30～17:00  
第2回令和3年12月17日(金)13:30～17:00  
第3回令和4年1月21日(金)13:30～17:00  
第4回令和4年2月18日(金)13:30～17:00  
場 所：かでの2・7

## 6. 本部企画行事

- (1) コンクリート診断士試験 実施説明会  
日 時：令和3年9月1日(水)14:00～16:00  
方 法：WEB会議  
支部参加：2名 古内 仁（試験統括管理者）、三田村 麻由（支部事務局）
- (2) コンクリート技士・主任技士試験 実施説明会  
日 時：令和3年9月17日(金)14:00～16:00  
方 法：WEB会議  
支部参加：2名 古内 仁（試験統括管理者）、三田村 麻由（支部事務局）
- (3) コンクリート診断士試験  
日 時：令和3年10月31日(日)  
場 所：TKP 札幌駅カンファレンスセンター  
参加者：257名
- (4) コンクリート技士・主任技士試験  
日 時：令和3年11月28日(日)  
場 所：TKP ガーデンシティ札幌駅前  
参加者：技士449名、主任203名 計652名

## 2号. 令和3年度 決算報告

自 令和3年4月 1日

至 令和4年3月31日

(単位：円)

科 目	予算額	執行額	差 額
<b>収入の部</b>			
<b>(事業収益)</b>	<b>(553,480)</b>	<b>(527,680)</b>	<b>(25,800)</b>
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会会費	25,000	0	25,000
コンクリート技士試験業務援助報酬金	325,680	324,880	800
コンクリート診断士試験業務援助報酬金	202,800	202,800	0
<b>(その他収益)</b>	<b>(1,922,860)</b>	<b>(1,918,687)</b>	<b>(4,173)</b>
受入利息	20	87	-67
雑収益	10,000	10,560	-560
本部交付金	1,912,840	1,908,040	4,800
<b>(前年度繰越額)</b>	<b>(13,926,467)</b>	<b>(13,926,467)</b>	<b>(0)</b>
支部前年度予算繰越金	1,758,829	1,758,829	0
年次大会繰越金 (2021年度予算計上分)	900,000	160,390	739,610
年次大会繰越金 (2022年度～2027年度予算計上分)	11,267,638	12,007,248	-739,610
<b>合 計</b>	<b>16,402,807</b>	<b>16,372,834</b>	<b>29,973</b>
<b>支出の部</b>			
<b>(事業費)</b>	<b>(3,670,000)</b>	<b>(992,158)</b>	<b>(2,677,842)</b>
寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会【継続】	500,000	451,671	48,329
極限解析による劣化RC部材の耐力評価に関する研究委員会【継続】	250,000	160,390	89,610
北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ【新規】	250,000	0	250,000
寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会【新規】	500,000	14,160	485,840
			0
インターネット委員会	60,000	22,935	37,065
JCI北海道支部若手会運営委員会	450,000	120,437	329,563
支部設立30周年記念事業準備委員会【新規】	200,000	0	200,000
特別委員会【新規】	500,000	0	500,000
			0
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会	550,000	0	550,000
コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座	250,000	108,706	141,294
表彰選考委員会 (功績賞)	80,000	22,870	57,130
表彰選考委員会 (優秀学生賞)	80,000	90,989	-10,989
<b>(管理費)</b>	<b>(1,465,169)</b>	<b>(959,777)</b>	<b>(505,392)</b>
総会費	300,000	99,819	200,181
執行委員会・幹部会	250,000	4,136	245,864
事務委託費 (支部業務)	770,000	770,000	0
通信費	70,000	65,858	4,142
消耗品費	60,000	0	60,000
手数料	1,000	2,860	-1,860
その他雑費	14,169	17,104	-2,935
<b>(次年度繰越額) 本部預かり金 ¥10,500,000を含む</b>	<b>(11,267,638)</b>	<b>(14,420,899)</b>	<b>-(3,153,261)</b>
支部次年度予算繰越金	0	2,413,651	-2,413,651
年次大会繰越金 (2022年度～2027年度予算計上分)	11,267,638	12,007,248	-739,610
<b>合 計</b>	<b>16,402,807</b>	<b>16,372,834</b>	<b>29,973</b>



### 3号. 令和3年度 研究委員会報告

#### 1. 寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会【終了】

##### 1) 活動期間

平成31年4月～令和4年3月

##### 2) 活動経過

第5回委員会：令和3年6月4日

内容：委員会の報告会に向けた方向性について

第6回委員会：令和3年7月30日

内容：報告会での成果報告の手法について

第7回委員会：令和3年9月30日

内容：報告会の内容について

報告会：令和4年3月4日

内容：研究成果報告

##### 3) 活動成果・活動報告

北海道における膨張材の使用実績について明らかにし、課題等について検討した。建築分野では特に問題はないものの、土木分野では橋梁壁高欄・地覆で十分に膨張材の効果が得られていない可能性もある。膨張材の効果が十分に発揮するよう養生温度に留意をする必要性があると考えられる。

##### 4) 委員会の構成

委員長	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
幹事	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
〃	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所
〃	谷口 円	北海道立総合研究機構
委員	五十嵐数馬	デンカ株式会社
〃	梅木 宏也	株式会社ドーコン
〃	岡元 卓也	太平洋マテリアル株式会社
〃	胡桃澤清文	北海道大学大学院
〃	小坂橋 陽	太平洋マテリアル株式会社
〃	佐竹 紳也	太平洋マテリアル株式会社
〃	照井 一樹	株式会社北未来技研
〃	村手 三郎	太平洋マテリアル株式会社

#### 2. 極限解析による劣化RC部材の耐力評価に関する研究委員会【終了】

##### 1) 活動期間

令和2年4月～令和4年3月

##### 2) 活動経過

令和3年度は合計4回(第6回～第9回)の委員会を開催した。撤去床版から切り出した供試体(以下、撤去供試体)を対象とした載荷試験結果の取りまとめと、極限解析を用いた力学モデルの構築に関する議論を主に行った。

##### 3) 活動成果・活動報告

撤去供試体の載荷試験では、既存のひび割れによって破壊挙動が健全な供試体とは異なることが明らかとなった<sup>(a)</sup>。極限解析では、撤去供試体の凍害劣化を断面のひずみ分布に考慮した上界の解を定式化し、軸力とモーメントの相関関係が解析的に得られることを示した<sup>(b),(c)</sup>。また、これらの成果を以下のように発表することができた。

(a) 中村拓郎ら：既設道路橋床版から切り出したRCはりの曲げ破壊挙動，コンクリート工学年次論文集，43(2)，pp. 871-876，2021.

- (b) 金澤健ら：凍害による劣化深度を考慮した RC 棒部材の曲げ解析モデル，土木学会論文集 E2, 77(4), pp. 177-186, 2021.
- (c) T. Kanazawa et al. : Flexural Analysis Combined with Freeze-thaw Depth for Reinforced Concrete Beams and Columns, Journal of Advanced Concrete Technology, 20(1), pp. 18-29, 2022.

#### 4) 委員会の構成

委員長	金澤 健	北海学園大学
幹事	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
委員	川口 和広	JIP テクノサイエンス株式会社
〃	坂口 淳一	北武コンサルタント株式会社

### 3. 北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ【継続】

#### 1) 活動期間

令和3年4月～令和5年3月

#### 2) 活動経過

(1) 第1回委員会：令和3年8月4日(木)(10:00～12:00)

内容：各主担当より調査候補案件の現状および今後の活動予定を説明，第三期活動方針を立案，調査候補案件のプレゼン

(2) 第2回委員会：令和4年1月24日(月)(14:00～16:00)

内容：令和4年度総会での活動報告(案)について討議，調査案件のプレゼン(レポート2案件，新規1案件)

#### 3) 活動成果・活動報告

調査対象：その存在もしくは痕跡を現在も確認できる物で，かつ一般の人にも受入れられそうな何らかの疑問を設定できる物から抽出することとした。

調査内容：疑問点を解決することをきっかけに，その他の知られざる事実や経緯など現在の目線でも興味を持てる内容を中心にまとめる。

調査成果：調査結果の内容に応じて，

- ・パワーポイント：調査結果の総会報告用
  - ・小冊子：報告用 PPT ベースで作成，見学会などの資料として活用
- 【実績】第一期調査8案件は JCI2019 札幌見学会3 コースにて活用
- ・概要版：調査ポイントや調査状況をまとめたもの，必要に応じ作成
  - ・レポート：この先 HP 公開等を見据えた主成果イメージとする。また，活動成果の公開方法について併せ検討する。

調査報告：令和3年度総会開催中止をうけ，令和4年度総会にて第二期活動成果報告

- ・さっぽろ地下コン？【地下「鉄」？実は...、地下「コン」？】
- ・トーチカ【勇払原野に眠る戦争遺跡】
- ・究極の凍害暴露試験体【ニセコアンヌプリ頂上に知る人ぞ知るコンクリート構造物が...】
- ・水とコンクリート【豊平川は生活に欠かせない？定山溪の白糸の滝って、実は...】
- ・円筒分水【農業用水確保にまつわる紛争をご存知か，コンクリート設備が道内に現存？】

#### 4) 委員会の構成

委員長	井上 雅弘	株式会社長大
幹事長	中田 泰広	株式会社ドーコン
幹事	定木 紳	清水建設株式会社
〃	齋藤 裕俊	日本高圧コンクリート株式会社
委員	石井めぐみ	ドーピー建設工業株式会社
〃	今津 雄吾	清水建設株式会社
〃	太田 哲司	株式会社ネクスコ・メンテナンス北海道

〃	尾山 玲	株式会社ドーコン
〃	木村 和之	株式会社構研エンジニアリング
〃	小林 克哉	株式会社北海道近代設計
〃	田中 則和	北海道電力株式会社
〃	谷口 円	北海道立総合研究機構
〃	時田 康生	
〃	西川 忠	札幌市立大学
〃	本間 鉄也	竹本技研株式会社
〃	水上 善晴	東日本高速道路株式会社
〃	横江 憲一	大成建設株式会社
顧問	上田 多門	北海道大学名誉教授・深圳大学

#### 4. 寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会【継続】

##### 1) 活動期間

令和3年4月～令和5年3月

##### 2) 活動経過

###### 第1回委員会

日 時：令和3年7月14日(水)16:00～18:00

会 場：Zoom 会議

出席者：10名

内 容：JCI 北海道支部「北海道における品質確保のあるべき姿検討委員会」成果確認，委員会の進め方の検討，フリーディスカッション

###### 第2回委員会

日 時：令和3年11月4日(水)10:00～12:00

会 場：Zoom 会議

出席者：12名

内 容：委員からの話題提供，フリーディスカッション

###### 第3回委員会

日 時：令和4年3月25日(金)10:00～12:00

会 場：Zoom 会議

出席者：12名

内 容：委員からの話題提供，フリーディスカッション

##### 3) 活動成果・活動報告

寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐久性確保のための対策および留意点を検討することを目的として活動を行った。本年度は、コンクリートの適切な凍害対策および凍害を防ぐための排水・防水等の水処理対策を取り上げ、委員からの話題提供を中心に議論を行った。

##### 4) 委員会の構成

委員長	井上 真澄	北見工業大学
幹 事	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所
〃	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
〃	深瀬 孝之	北海道科学大学
委 員	谷口 円	北海道立総合研究機構
〃	足立 祐介	北海学園大学
〃	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
〃	井上 雅弘	株式会社長大
〃	河村 巧	岩田地崎建設株式会社

//	齊藤 智洋	鹿島建設株式会社
//	村井 剛大	村井建設株式会社
//	池田 耕平	ポゾリスソリューションズ株式会社
//	神本 邦男	北海道太平洋生コン株式会社

#### 4号. 令和3年度 特別委員会報告

##### 1. インターネット委員会【継続】

###### 1) 活動経過

支部ホームページの随時更新と更新通知を行った。今年度の主な更新履歴と支部ホームページへのアクセス数は以下の通りである。

###### 更新履歴

- 2022.03.07 《行事案内》「北海道支部 寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会」報告書のご購入について
- 2022.02.10 《行事案内》本部研究委員会「火山性堆積物のコンクリート用混和材としての高度利用に関するシンポジウム」のご案内
- 2022.02.04 《行事案内》「北海道支部 寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会 活動報告会の参加募集」のご案内を更新しました
- 2022.02.03 《行事案内》「北海道支部 寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会 活動報告会の参加募集」のご案内
- 2021.11.16 《優秀学生賞》「北海道支部 優秀学生賞候補者の募集」のご案内
- 2021.11.16 《委員会》「北海道支部 研究委員会の設置と研究課題の募集」のご案内
- 2021.10.25 《行事案内》後援行事「積雪寒冷地コンクリート上級セミナー」のご案内
- 2021.10.08 《行事案内》後援行事「土木の日パネル展 2021」のご案内
- 2021.09.17 《委員会》2021年度研究委員会計画・2020年度研究委員会報告を掲載しました
- 2021.09.17 《功績賞》を更新しました
- 2021.09.17 《優秀学生賞》2020年度受賞者を掲載しました
- 2021.09.17 《支部団体会員》を更新しました
- 2021.09.17 《支部執行委員会》を更新しました
- 2021.09.15 《コンクリートの日 in HOKKAIDO》出前講座のご案内
- 2021.09.13 《行事案内》後援行事「令和3年度 コンクリート講演会」の変更について
- 2021.08.05 《行事案内》後援行事「令和3年度 コンクリート講演会」のご案内
- 2021.05.31 北海道支部 第29回支部総会活動報告書を掲載しました
- 2021.05.31 【特別委員会】「北海道における品質確保のあるべき姿検討委員会」活動報告を掲載しました
- 2021.05.10 北海道支部 支部総会(活動報告会)対面開催中止のお知らせ

支部ホームページへのアクセス数(2021年4月～2022年3月) 2022年3月25日現在

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
訪問者全数	3633	3652	3321	3396	3451	3429	3282	2616	2670	2603	2669	1997
一日あたりの平均訪問者数	121	117	110	109	111	114	105	87	86	83	95	79

###### 2) 委員会の構成

- 委員長 越川 武晃 北海道大学大学院
- 委員 金澤 健 北海学園大学

##### 2. JCI 北海道支部若手会運営委員会【継続】

###### 1) 活動期間

平成26年5月(活動開始)

###### 2) 活動経過

- (1)第1回委員会(オンライン):2021年7月27日(10:30～12:00)

- 内容：委員と役割分担，今年度の活動計画など
- (2)メール審議：2021年8月～9月  
内容：現場見学会の日程，見学先の決定など
- (3)2021年度JCI若手会見学会：2021年10月22日  
内容：現場見学会を実施
- (4)第2回委員会（オンライン）：2022年3月29日（10:00～11:30）  
内容：次年度の委員会体制，活動計画など

### 3) 活動成果・活動報告

令和3年度は，10月22日に，共和町内の新稲穂トンネルR側共和工区工事を見学した。参加人数は委員6名（代理出席1名を含む），委員所属の機関から3名の計9名であった。見学先の工事現場は1車線分のトンネルであり，内空幅が通常断面のほぼ最小のサイズであることから，重機や車両の動線確保，バルコンの配置などを工夫しながら工事を進めている状況を見学した。なお，当初計画では，10月21日から22日にかけて，室蘭市内の建築工事現場，および會澤高圧コンクリートの鶴川工場を見学する行程で計画していたが，9月時点において新型コロナの感染状況の改善が芳しくなかったことから，規模を縮小して実施することとした。今年度，見学できなかった候補先については，次年度の候補として引き続き検討する。

### 4) 委員会の構成

委員長	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院 ※委員長交代
幹事	金澤 健	北海学園大学
委員	金 志訓	室蘭工業大学大学院
〃	堺 大樹	會澤高圧コンクリート株式会社
〃	斉藤 航平	株式会社ドーコン
〃	齊藤 隆典	北方総合建築研究所 ※交代
〃	塩沢 昌平	太平洋セメント株式会社（令和3年10月まで）
〃	山崎 裕孝	太平洋セメント株式会社（令和3年10月まで）
〃	高橋 広平	株式会社長大
〃	土岐 秀人	北武コンサルタント株式会社
〃	橋本 綾佳	岩田地崎建設株式会社

## 3. 支部設立30周年記念事業準備委員会【終了】

### 1) 活動期間

令和3年4月～令和4年3月

### 2) 活動経過

第1回委員会：令和3年12月21日

内容：30周年記念事業の基本方針について審議した。

第2回委員会：令和4年3月15日

内容：30周年記念事業実行委員会のWG設置について審議した。

### 3) 活動成果・活動報告

2023(令和5)年6月に北海道支部設立30周年を迎えることを踏まえ，記念事業の構想，基本計画の立案を行った。事業の実施にあたり，前回年次大会の支部還元金がコロナの影響で計画通り執行できていないため予算案を見直す必要があることを確認した。

事業案は下記の通りである。

① 記念式典の実施：2023年9月10日前後(支部コンクリートの日)

・特別講演

・「2030年の北海道のコンクリート」的なイベント

② 記念誌発行：20周年以降10年間の記録

③ 記念動画の作成：秘話委員会の成果，日本で最初の PRC 橋など一般向けの動画とする  
なお，記念事業の実施のための具体的な準備，実施の対応は，令和 4～5 年度に設置予定の「支部  
設立 30 周年記念事業実行委員会」に引き継ぐ。

① 30 周年記念事業実行委員会に式典 WG，動画 WG，記念誌 WG，見学会 WG の 4WG を設置して  
具体的な作業を行う。

#### 4) 委員会の構成

委員長	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
幹事長	深瀬 孝之	北海道科学大学
委員	今村 晃久	株式会社開発工営社
〃	胡桃澤清文	北海道大学大学院
〃	澤村 秀治	函館工業高等専門学校
〃	島多 昭典	土木研究所寒地土木研究所
〃	杉山 隆文	北海道大学大学院
〃	谷口 円	北海道立総合研究機構

## 5号. 令和4年度 事業計画報告

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. 支部総会（活動報告会）               | 1回開催(オンライン開催) |
| 2. 支部幹部会                     | 5回程度開催        |
| 3. 支部執行委員会                   | 5回程度開催        |
| 4. 主催行事                      |               |
| 1) 講習会・講演会・報告                | 2回程度開催        |
| 2) 懇親会（総会・執行委員会）             | 1回開催(予定)      |
| 3) コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会  | 1回開催          |
| 4) コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座 | 1回開催          |
| 5. 表彰                        |               |
| 1) 支部功績賞                     |               |
| 2) 支部優秀学生賞                   |               |
| 6. 本部企画行事                    |               |
| 1) コンクリート診断士試験 実施説明会         | 5月            |
| 2) コンクリート診断士試験               | 7月            |
| 3) コンクリート技士・主任技士試験 実施説明会     | 9月            |
| 4) コンクリート技士・主任技士試験           | 11月           |

### 7. 研究委員会

#### (1) 北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ【継続】

##### 1) 活動期間

令和3年4月～令和5年3月

##### 2) 活動計画

日本コンクリート工学会北海道支部では、2017年度に「北海道コンクリート秘話調査研究委員会」を設置、本研究委員会は第三期として昨年度からの活動継続となるものである。のべ6年の活動で調査した23の事例について、凝集させるなどで19の調査案件とする方針のもと継続活動していく。活動成果は、公開方法を検討したうえで、調査結果の内容に応じて調査結果公表用のパワーポイントやレポートを作成する。

##### 3) 委員会の構成

委員長	井上 雅弘	株式会社長大
幹事長	中田 泰広	株式会社ドーコン
幹事	定木 紳	清水建設株式会社
〃	齋藤 裕俊	日本高圧コンクリート株式会社
委員	石井めぐみ	ドーピー建設工業株式会社
〃	今津 雄吾	清水建設株式会社
〃	太田 哲司	株式会社ネクスコ・メンテナンス北海道
〃	尾山 玲	株式会社ドーコン
〃	木村 和之	株式会社構研エンジニアリング
〃	小林 克哉	株式会社北海道近代設計
〃	田中 則和	北海道電力株式会社
〃	谷口 円	北海道立総合研究機構
〃	西川 忠	札幌市立大学
〃	本間 鉄也	竹本技研株式会社
〃	水上 善晴	東日本高速道路株式会社
〃	横江 憲一	大成建設株式会社
顧問	上田 多門	北海道大学名誉教授・深圳大学



## (2) 寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会【継続】

### 1) 活動期間

令和3年4月～令和5年3月

### 2) 活動計画

コンクリートが曝される環境条件や低温下に曝される時期を考慮した適切な凍害対策および設計や施工段階で配慮すべき排水・防水等の水処理対策や養生方法について議論し、寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐久性確保のための対策および留意点を整理する。これらの成果を委員会報告書として取りまとめる。

### 3) 委員会の構成

委員長	井上 真澄	北見工業大学
幹事	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所
〃	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
〃	深瀬 孝之	北海道科学大学
委員	谷口 円	北海道立総合研究機構
〃	足立 祐介	北海学園大学
〃	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
〃	井上 雅弘	株式会社長大
〃	河村 巧	岩田地崎建設株式会社
〃	齊藤 智洋	鹿島建設株式会社
〃	村井 剛大	村井建設株式会社
〃	池田 耕平	ポゾリスソリューションズ株式会社
〃	神本 邦男	北海道太平洋生コン株式会社

## (3) 時間軸性能評価に基づく北海道地域の構造物設計に関する研究委員会【新規】

### 1) 活動期間

令和4年4月～令和6年3月

### 2) 活動計画

#### 1 年目

- (1) 各委員およびゲストから、委員会の趣旨に沿った話題提供（地域性を考慮した設計例、時間軸上の性能評価手法など）をしてもらい、意見交換を通じて知見を得、理解を深める。
- (2) 北海道の構造物に対する、北海道特有の条件について整理を行う。

#### 2 年目

- (1) 整理した条件に基づき、時間変化を考慮可能な有限要素解析を用いて、北海道の地域特性に対して最適な構造物に関するケーススタディーを実施する。ケーススタディーの具体的な内容は、1年目の議論から決定する。
- (2) WG は最初、設置せず、話題提供やケーススタディーでの議論の結果から、2年目に必要に応じて設定する。

### 3) 委員会の構成

委員長	高橋 良輔	北海学園大学
幹事	阿部 淳一	株式会社 HRC 研究所

(委員概数 5～10 名程度)

## 8. 特別委員会

### (1) インターネット委員会【継続】

#### 1) 活動計画

引き続き、支部ホームページの作成・維持管理を行う。随時更新を行い、充実を図る。内容は、支部長挨拶、コンクリートの日 in HOKKAIDO、行事案内、研究委員会紹介、若手会、補修工法アンケート、刊行図書紹介、功績賞、優秀学生賞、支部団体会員、支部執行委員および関連ページへのリンクなどを掲載する。ホームページの URL は、<http://www.jci-h.org/>

## 2) 委員会の構成

委員長	越川 武晃	北海道大学大学院
委員	金澤 健	北海学園大学

## (2) JCI 北海道支部若手会運営委員会【継続】

### 1) 活動計画

JCI 北海道支部若手会は、北海道を拠点として活動する若手コンクリート技術者・研究者の勉強会、見学会および意見交換のための場あるいはコミュニティとして設置し、今後も活動を継続するものである。令和4年度も引き続き、若手の技術者・研究者、さらには道内の大学生・大学院生も含め、より良い情報収集・意見交換の場となるような見学会、勉強会および懇親会の開催を予定している。今後も本委員会を継続することにより、JCI 北海道支部若手会が少なくとも数十年にわたり長く北海道に根付くことを目的として活動していく。

### 2) 委員会の構成

委員長	金 志訓	室蘭工業大学大学院	※委員長交代
幹事	金澤 健	北海学園大学	
委員	瓦井 智貴	室蘭工業大学大学院	※追加
〃	斉藤 航平	株式会社ドーコン	
〃	堺 大樹	會澤高圧コンクリート株式会社	
〃	高橋 光一	北方総合建築研究所	※追加
〃	高橋 広平	株式会社長大	
〃	土岐 秀人	北武コンサルタント株式会社	
〃	橋本 綾佳	岩田地崎建設株式会社	
〃	山崎 裕孝	太平洋セメント株式会社	

## (3) 支部設立 30 周年記念事業実行委員会【新規】

### 1) 活動期間

令和4年4月～令和6年3月

### 2) 活動計画

支部設立 30 周年記念事業準備委員会で検討された 30 周年記念事業案を基に、令和5年度の事業実施に向けて具体的な準備、対応を行う。記念式典、特別講演、記念誌、記念動画作成、見学会などのそれぞれの活動は、別途 WG を設置して北海道支部全体として行う。

### 3) 委員会の構成

委員長	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
幹事長	深瀬 孝之	北海道科学大学
幹事	谷口 円	北海道立総合研究機構
委員	今村 晃久	株式会社開発工営社
〃	胡桃澤清文	北海道大学大学院
〃	澤村 秀治	函館工業高等専門学校
〃	島多 昭典	土木研究所寒地土木研究所
〃	杉山 隆文	北海道大学大学院

## 6号. 令和4年度 収支予算報告

自 令和4年04月01日

至 令和5年03月31日

(単位：円)

科 目	A：令和4年度 予算(案)	B：令和3年度 予算額	A-B 差 額
<b>収入の部</b>			
<b>(事業収益)</b>	<b>(552,680)</b>	<b>(553,480)</b>	<b>-(800)</b>
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会会費	25,000	25,000	0
コンクリート技士試験業務援助報酬金	324,880	325,680	-800
コンクリート診断士試験業務援助報酬金	202,800	202,800	0
<b>(その他収益)</b>	<b>(1,768,020)</b>	<b>(1,922,860)</b>	<b>-(154,840)</b>
受入利息	20	20	0
雑収益	10,000	10,000	0
本部交付金	1,758,000	1,912,840	-154,840
<b>(前年度繰越額) 本部預かり金 ¥10,500,000を含む</b>	<b>(14,420,899)</b>	<b>(13,926,467)</b>	<b>(494,432)</b>
支部年度予算繰越金	2,413,651	1,758,829	654,822
年次大会繰越金(2021年度予算計上分)	0	900,000	-900,000
年次大会繰越金(2022年度予算計上分)	400,000	0	400,000
年次大会繰越金(2023年度～2027年度予算計上分)	11,607,248	11,267,638	339,610
<b>合 計</b>	<b>16,741,599</b>	<b>16,402,807</b>	<b>338,792</b>
<b>支出の部</b>			
<b>(事業費)</b>	<b>(3,670,000)</b>	<b>(3,670,000)</b>	<b>0</b>
寒冷地における膨張材使用コンクリート調査研究委員会【A種, 終了】	0	500,000	-500,000
極限解析による劣化RC部材の耐力評価に関する研究委員会【B種, 終了】	0	250,000	-250,000
北海道コンクリート秘話調査研究委員会Ⅲ【B種, 継続】	600,000	250,000	350,000
寒冷環境下におけるコンクリートの品質・耐凍害性確保に関する研究委員会【A種, 継続】	500,000	500,000	0
時間軸性能評価に基づく北海道地域の構造物設計に関する研究委員会【B種, 新規】	250,000	0	250,000
インターネット委員会【継続】	60,000	60,000	0
JCI北海道支部若手会運営委員会【継続】	500,000	450,000	50,000
支部設立30周年記念事業委員会【新規】	300,000	200,000	100,000
特別委員会【新規】	500,000	500,000	0
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会	550,000	550,000	0
コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座	250,000	250,000	0
表彰選考委員会(功績賞)	80,000	80,000	0
表彰選考委員会(優秀学生賞)	80,000	80,000	0
<b>(管理費)</b>	<b>(1,464,351)</b>	<b>(1,465,169)</b>	<b>-(818)</b>
総会費	300,000	300,000	0
執行委員会・幹部会	250,000	250,000	0
事務委託費(支部業務)	770,000	770,000	0
通信費	70,000	70,000	0
消耗品費	60,000	60,000	0
手数料	5,000	1,000	4,000
その他雑費	9,351	14,169	-4,818
<b>(次年度繰越額) 本部預かり金 ¥10,500,000を含む</b>	<b>(11,607,248)</b>	<b>(11,267,638)</b>	<b>(339,610)</b>
年次大会繰越金(2023年度～2027年度予算計上分)	11,607,248	11,267,638	339,610
<b>合 計</b>	<b>16,741,599</b>	<b>16,402,807</b>	<b>338,792</b>

## 7号. 令和4年度 支部執行委員会構成報告

支 部 長 <sup>*兼任</sup>	深瀬 孝之 <sup>*1</sup>	北海道科学大学
副 支 部 長	井上 真澄 <sup>*1</sup>	北見工業大学
支 部 幹 事	井上 雅弘 <sup>*2</sup>	株式会社長大
〃	今村 晃久 <sup>*2</sup>	株式会社開発工営社
〃	越川 武晃 <sup>*2</sup>	北海道大学大学院
〃	高瀬 裕也 <sup>*1</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	高橋 克明 <sup>*1</sup>	伊藤組土建株式会社
〃	谷口 円 <sup>*1</sup>	北海道立総合研究機構
〃	中田 泰広 <sup>*1</sup>	株式会社ドーコン
〃	劉 宏涛 <sup>*2</sup>	會澤高压コンクリート株式会社
〃	渡辺 暁央 <sup>*1</sup>	苫小牧工業高等専門学校
支部執行委員	青木 正行 <sup>*1</sup>	ドーピー建設工業株式会社
〃	阿部 清 <sup>*1</sup>	日鉄セメント株式会社
〃	池田 耕平 <sup>*1</sup>	ポゾリスソリューションズ株式会社
〃	市川 敦史 <sup>*1</sup>	東日本高速道路株式会社
〃	江良 弘樹 <sup>*1</sup>	太平洋セメント株式会社
〃	北垣 亮馬 <sup>*2</sup>	北海道大学大学院
〃	木村 和之 <sup>*1</sup>	株式会社構研エンジニアリング
〃	胡桃澤清文 <sup>*2</sup>	北海道大学大学院
〃	今野 克幸 <sup>*3</sup>	北海道科学大学
〃	定木 紳 <sup>*3</sup>	清水建設株式会社
〃	島多 昭典 <sup>*2</sup>	土木研究所寒地土木研究所
〃	菅田 紀之 <sup>*2</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	杉山 雅 <sup>*2</sup>	北海学園大学
〃	鈴木 邦康 <sup>*1</sup>	釧路工業高等専門学校
〃	高橋 良輔 <sup>*1</sup>	北海学園大学
〃	田中 則和 <sup>*2</sup>	北海道電力株式会社
〃	芳賀 康博 <sup>*3</sup>	大林組株式会社
〃	服部 健作 <sup>*3</sup>	北海道コンクリート技術センター
〃	濱 幸雄 <sup>*1</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	松本 浩嗣 <sup>*3</sup>	北海道大学大学院
〃	溝口 光男 <sup>*2</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	茂庭 孝司 <sup>*2</sup>	北海道生コンクリート工業組合
〃	吉野 伸一 <sup>*2</sup>	ジェイアール北海道エンジニアリング株式会社
〃	和田 俊良 <sup>*1</sup>	北海道職業能力開発大学校

以上支部執行部 35 名

検 査 役 杉山 隆文<sup>\*1</sup> 北海道大学大学院

<sup>\*兼任</sup>)支部担当理事, \*)支部執行部候補者推薦委員会委員

\*1)任期: 令和4年度~令和5年度, \*2)任期: 令和3年度~令和4年度, \*3)任期: 令和4年度

【参考資料】令和3年度 支部執行委員構成員

支 部 長 <sup>*兼任</sup>	杉山 隆文 <sup>*2</sup>	北海道大学大学院
副 支 部 長	深瀬 孝之 <sup>*2</sup>	北海道科学大学
支 部 幹 事 <sup>*</sup>	井上 雅弘 <sup>*1</sup>	株式会社長大
〃 <sup>*</sup>	今村 晃久 <sup>*2</sup>	株式会社開発工営社
〃 <sup>*</sup>	河村 巧 <sup>*2</sup>	岩田地崎建設株式会社
〃	越川 武晃 <sup>*1</sup>	北海道大学大学院
〃 <sup>*</sup>	今野 克幸 <sup>*2</sup>	北海道科学大学
〃 <sup>*</sup>	高瀬 裕也 <sup>*2</sup>	室蘭工業大学大学院
〃 <sup>*</sup>	谷口 円 <sup>*2</sup>	北海道立総合研究機構
〃	中田 泰広 <sup>*2</sup>	株式会社ドーコン
〃 <sup>*</sup>	劉 宏涛 <sup>*1</sup>	會澤高圧コンクリート株式会社
支部執行委員	池田 耕平 <sup>*2</sup>	ポゾリスソリューションズ株式会社
〃	市川 敦史 <sup>*2</sup>	東日本高速道路株式会社
〃	井上 真澄 <sup>*2</sup>	北見工業大学
〃	金澤 健 <sup>*2</sup>	北海学園大学
〃	北垣 亮馬 <sup>*1</sup>	北海道大学大学院
〃	木村 和之 <sup>*2</sup>	株式会社構研エンジニアリング
〃	胡桃澤清文 <sup>*1</sup>	北海道大学大学院
〃	後藤 勝己 <sup>*2</sup>	UBE 三菱セメント株式会社
〃	定木 紳 <sup>*2</sup>	清水建設株式会社
〃	澤村 秀治 <sup>*2</sup>	函館工業高等専門学校
〃	島多 昭典 <sup>*1</sup>	土木研究所寒地土木研究所
〃	菅田 紀之 <sup>*1</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	杉山 雅 <sup>*1</sup>	北海学園大学
〃	田中 則和 <sup>*1</sup>	北海道電力株式会社
〃	芳賀 康博 <sup>*2</sup>	大林組株式会社
〃	服部 健作 <sup>*2</sup>	北海道コンクリート技術センター
〃	藤山 修 <sup>*2</sup>	太平洋セメント株式会社
〃	松本 浩嗣 <sup>*2</sup>	北海道大学大学院
〃	溝口 光男 <sup>*1</sup>	室蘭工業大学大学院
〃	茂庭 孝司 <sup>*1</sup>	北海道生コンクリート工業組合
〃	吉岡 憲一 <sup>*2</sup>	日本高圧コンクリート株式会社
〃	吉野 伸一 <sup>*1</sup>	ジェイアール北海道エンジニアリング株式会社
〃	渡辺 暁央 <sup>*2</sup>	苫小牧工業高等専門学校
〃	和田 俊良 <sup>*2</sup>	北海道職業能力開発大学校

以上支部執行部 35 名

検 査 役 濱 幸雄<sup>\*2</sup> 室蘭工業大学大学院

<sup>\*兼任</sup>支部担当理事, <sup>\*</sup>支部執行部候補者推薦委員会委員

<sup>\*1</sup>)任期：令和3年度～令和4年度, <sup>\*2</sup>)任期：令和2年度～令和3年度

## 8号. 令和4年度 支部顧問報告

田畑 雅幸 平成18・19年度支部長, 平成25年度功績賞受賞

大沼 博志 平成20・21年度支部長, 平成25年度功績賞受賞

## 2. 各賞選考結果報告

### 令和3年度 日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞

#### 選考結果報告

##### 選考経過

令和4年2月11日(金)の締切りまでに、令和3年度JCI北海道支部優秀学生賞として5名の応募があり、それぞれ卒業論文3編、修士論文2編が提出された。JCI北海道支部優秀学生賞授賞審査委員会は、2月14日(月)に審査方法を確認し、2月18日(金)に各委員の評価結果を取りまとめ、2月21日(月)にオンラインにて審査委員会を開催して慎重に審査し、受賞者5名を選出した。

##### 選考方法

審査にあたり、選考方法は以下のとおりとした。

1. 提出された推薦文と論文により評価する。
2. 評価項目は、JCI「コンクリート工学年次論文集」論文審査要領の採否の判定基準に準じる。即ち、①「新規・独創性」、②「発展性」、③「有用性・実用性」、④「完成度」(修論の場合)、「理解度」(卒論の場合)、⑤「成果・現象解明」の5項目とする。
3. 評価点は、各審査委員が5項目を3段階で評価(「評価せず:0点」、「良い:1点」、「大変良い:2点」)し、その合計点(審査委員1名10点、審査委員6名で60点満点)とする。なお、卒論(短大卒論を含む)、修論は各レベルに応じて評価する。
4. 審査委員全員による評価点が36点以上を選考対象とし、受賞者を委員会における議論を経て決定する。

##### 優秀学生賞受賞者 (50音順、所属は受賞時)

1. 伊藤 浩紀 (室蘭工業大学大学院修士課程) 推薦者 溝口 光男  
論文名:「中層RC造共同住宅建物に含まれる方立壁のモデル化に関する研究」
2. 黒岩 笑海歌 (室蘭工業大学大学院修士課程) 推薦者 金 志訓  
論文名:「微生物セルロースナノファイバーを混和したセメント系材料の基礎性状の評価とその利用に関する研究」
3. 小島 海志 (室蘭工業大学) 推薦者 金 志訓  
論文名:「高炉スラグ系ジオポリマーの乾燥・乾湿繰り返しによる微細構造変化」
4. 大黒谷 悠汰 (室蘭工業大学) 推薦者 金 志訓  
論文名:「北海道産火山灰のセメント混和材としての実用化に向けて 一火山ガラス微粉末の添加がコンクリートの耐久性および水和反応に及ぼす影響」
5. 中瀬 皓太 (北海道大学) 推薦者 杉山 隆文  
論文名:「X線CT画像の三次元画像解析によるコンクリート内部の粗骨材の抽出」

##### 決定理由

1. 伊藤 浩紀 「中層RC造共同住宅建物に含まれる方立壁のモデル化に関する研究」  
(理由)

一般に鉄筋コンクリート造の共同住宅やホテル建築などに多く用いられる方立壁は、近年の大地震でも多くの被害例が報告されており、地震後の建物の継続使用性が問題視されている。既往の研究では、方立壁の

構造性能や損傷の評価，その低減に主眼を置いている研究が多く，方立壁が周囲のラーメン架構(以後，主体架構と呼ぶ)へ与える影響を評価したものは少ない。本論文では，方立壁を含む主体架構の非線形有限要素解析を行い，方立壁が周辺部材へ及ぼす影響について検討されている。また，この解析結果をもとに構造計算で一般に使われている一貫構造計算プログラム上での方立壁のモデル化の適応性について確認し，比較的薄い方立壁の場合には，単純な壁エレメントとしてモデル化すると概ね評価できることを有限要素解析の結果との比較から示されている。

以上から，本研究はコンクリート工学に貢献すると期待され，「日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞」に相応しいものであると考えられる。

## 2. 黒岩 笑海歌 「微生物セルロースナノファイバーを混和したセメント系材料の基礎性状の評価とその利用に関する研究」

### (理由)

本研究では，セルロースナノファイバー(CNF)を添加したセメント系材料のデータの蓄積および利用方法の拡大を目指し，CNFの一種である微生物セルロースナノファイバー(NFBC)を混和したセメント系材料の基礎性状の評価とその利用について検討されている。実験結果から，NFBCの添加による水和生成物の生成量や空隙構造の変化に伴い圧縮強度や収縮性状，耐凍害性に影響を与えることが確認されている。またNFBCの添加により，材齢初期のエトリングサイトの生成量増加に伴って自己膨張が増加し，自己収縮が低減する可能性があること，さらに空気量が増加し気泡組織が改善することでAE剤のような効果を発揮する可能性が示されている。

以上から，本研究はコンクリート工学に貢献すると期待され，「日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞」に相応しいものであると考えられる。

## 3. 小島 海志 「高炉スラグ系ジオポリマーの乾燥・乾湿繰り返しによる微細構造変化」

### (理由)

普通セメントでは，乾湿繰り返しの影響により細孔が粗大化することが知られているが，本関連研究により，高炉セメントでは，普通セメントに比べ細孔が粗大化しにくいことが確認されている。そこで本研究では，高炉スラグを用いたジオポリマーの乾湿繰り返しによる微細構造変化を把握し，その変化メカニズムについて検討することが目的とされている。高炉スラグを用いたジオポリマーでは，乾燥および乾湿繰り返しによる細孔構造の変化がほとんど確認されなかった。この原因として，高炉スラグを用いることにより，主生成物がC-A-S-Hとなり，乾湿繰り返しによりC-S-Hのinterlayer内にAlが溶出し，既往の研究で報告されているglobuleの層間の緻密化が起らず，厚さが保たれ細孔構造に変化が確認されなかった要因であると示唆されている。

以上から，本研究はコンクリート工学に貢献すると期待され，「日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞」に相応しいものであると考えられる。

## 4. 大黒谷 悠汰 「北海道産火山灰のセメント混和材としての実用化に向けて ―火山ガラス微粉末の添加がコンクリートの耐久性および水和反応に及ぼす影響―」

### (理由)

本研究では，資源循環型社会および低炭素社会の実現に貢献すると注目されている火山ガラス微粉末の実用化を目指し，北海道内の火山灰2種類を粉砕・分級した火山ガラス微粉末をコンクリートへ添加し，フレッシュ性状，圧縮強度，中性化抵抗性および耐凍害性等の耐久性と，水和反応に及ぼす影響について検討されている。この結果，火山ガラス微粉末をコンクリートに添加するとスランプおよび空気量が若干低下するものの，目標値の範囲内となっており，中性化抵抗性および耐凍害性に関しても基準コンクリートと同程度であること，さらに材齢28日以降に火山ガラス微粉末によるポゾラン反応が確認され，圧縮強度の増進が確認されている。また，本研究に用いられた2種の原因には，ガラス含有率に違いがあったが，すべて



の試験において良好な結果が示され、火山ガラス微粉末の製造過程である粉砕・分級方法の有効性および良質な混和材としての実用可能性が示されている。

以上から、本研究はコンクリート工学に貢献すると期待され、「日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞」に相応しいものであると考えられる。

#### 5. 中瀬 皓太 「X線CT画像の三次元画像解析によるコンクリート内部の粗骨材の抽出」 (理由)

鉄筋コンクリートにおける鉄筋周囲の粗骨材分布は、付着挙動に影響を及ぼすと考えられる。しかし、粗骨材に関して、量的には配合の単位量から得られるものの、その空間的配置は明らかでなかった。X線CT法は、非破壊で鉄筋コンクリート内部を可視化できる。一方、輝度値はX線吸収係数によって支配され、その内部には密度が著しく大きい鉄筋と、密度差が小さいモルタル、粗骨材が混成している。そこで、本研究では、メタルアーチファクトを排除しながら、粗骨材だけを空間内に分離・抽出して、特に鉄筋周囲の空間的配置を明らかにすることが目的とされている。X線CT撮影で得られる断面の連続画像を三次元配列ととらえ、新たにADI(Aggregate Distribution Index)法が提案され、粗骨材らしさを三次元で計算し数値化するプログラムが開発されている。これにより鉄筋コンクリートの構成材料が抽出され、複雑な構成材料から成る鉄筋コンクリートにおいて、粗骨材だけを抽出することに成功している。

以上から、本研究はコンクリート工学に貢献すると期待され、「日本コンクリート工学会北海道支部優秀学生賞」に相応しいものであると考えられる。

令和4年2月28日

日本コンクリート工学会北海道支部 優秀学生賞授賞審査委員会

委員長	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
委員	井上 真澄	北見工業大学
〃	澤村 秀治	函館工業高等専門学校
〃	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院
〃	松本 浩嗣	北海道大学大学院
〃	三森 敏司	釧路工業高等専門学校