

公益社団法人日本コンクリート工学会
北海道支部 第32回支部総会(活動報告会)

1. 報告

- 1号. 令和5年度 事業報告
- 2号. 令和5年度 決算報告
- 3号. 令和5年度 研究委員会報告
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【終了】
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【終了】
- 4号. 令和5年度 特別委員会報告
インターネット委員会【継続】
JCI 北海道支部若手会運営委員会【継続】
支部設立30周年記念事業実行委員会【終了】
将来構想検討委員会【継続】
- 5号. 令和6年度 事業計画報告
研究委員会報告
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(第2期)【新規】
北海道の火山堆積物の利用研究委員会【新規】
破壊力学と確率過程による短繊維補強コンクリートの力学モデル研究委員会【新規】
特別委員会報告
インターネット委員会【継続】
JCI 北海道支部若手会運営委員会【継続】
将来構想検討委員会【継続】
- 6号. 令和6年度 収支予算報告
- 7号. 令和6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5年度 支部優秀学生賞

3. 研究委員会成果報告

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

4. 特別講演

「亜硝酸塩を添加したセメント系材料の低温環境下における強度発現性」
井上 真澄 (北見工業大学 教授)

1. 報告

1号. 令和5年度 事業報告

1. 第31回支部総会(活動報告会)

令和5年5月26日(金) 15:00~17:00 オンライン開催

- ・研究委員会報告：北海道コンクリート秘話調査委員会(Ⅲ)
- ・支部総会資料を支部ホームページで公開し、希望する支部会員には総会資料(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5年4月26日(水) 15:00~15:45

方法：ハイブリッド形式

出席者：11名、オブザーバー2名、委任状2名

議事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 今後の良好な学会運営に向けた方針について

審議事項

1. 令和5年度支部幹部会の開催日程
2. 令和5年度幹事業務担当
3. 支部執行部候補者推薦委員会 選出枠見直し
4. 支部総会(活動報告会)HP・はがき案内、担当
5. 支部総会(活動報告会)活動報告書

(2) 第2回支部幹部会

日時：令和5年7月26日(水) 15:00~16:00

方法：オンライン形式

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、メール審議内容の確認
2. 支部総会(活動報告会)開催報告

審議事項

1. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
2. 支部設立30周年記念事業実行委員会の委員交代

(3) 第3回支部幹部会

日時：令和5年10月23日(月) 15:00~15:50

方法：ハイブリッド形式

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、メール審議事項の確認
2. 各特別委員会報告
3. コンクリートの日 in HOKKAIDO 関連行事の開催報告
4. 支部事務局委託について

審議事項

1. 令和6年度支部研究委員会の設置と研究課題の募集(案)
2. 優秀学生賞選考委員会の設置(委員選定, 募集案(会告), 日程等)
3. 支部功績賞選考委員会の設置(委員選定, 推薦締め切り日程, 候補者の推薦等)

(4) 第4回支部幹部会

日時: 令和5年12月6日(水)15:00~16:05

方法: ハイブリッド形式

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

審議事項

1. 支部執行部候補者推薦委員会 支部執行委員会体制
2. 令和6年度支部総会(活動報告会)開催
3. 令和6年度支部事業計画(案)
4. 令和5年度支部収支予算執行状況

(5) 第5回支部幹部会

日時: 令和6年2月22日(木)15:00~16:00

方法: ハイブリッド形式

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

審議事項

1. 令和6年度新規研究委員会設置について
2. 令和5年度収支決算・令和6年度予算計画(案)
3. 支部執行部の選任
4. 令和6年度支部総会開催について(案)
5. 支部事務の業務委託

3. 支部執行委員会

(1) 第1回支部執行委員会

日時: 令和5年4月26日(金)16:00~17:20

方法: ハイブリッド形式

出席者: 28名, オブザーバー4名, 委任状7名

議事:

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 本部定例理事会報告

審議事項

1. 令和5年度支部執行委員会の開催日程
2. 支部執行部候補者推薦委員会, 選出枠の見直し
3. 支部総会(活動報告会)HP・はがき案内, 担当
4. 第31回支部総会(活動報告会)活動報告書

(2) 第2回支部執行委員会

日時: 令和5年7月26日(水)16:00~17:00

方 法：オンライン形式

出席者：26名，オブザーバー1名，委任状9名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認，メール審議事項の確認
2. 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. 第31回支部総会(活動報告会)報告
6. その他

審議事項

1. コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座
2. 支部設立30周年記念事業実行委員会の委員交代

(3) 第3回支部執行委員会

日 時：令和5年10月23日(月)16:00～17:00

方 法：ハイブリッド形式

出席者：22名，オブザーバー1名，委任状13名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 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 関連行事の開催報告
6. 支部事務局委託について

審議事項

1. 令和6年度支部研究委員会の設置と研究課題の募集(案)
2. 優秀学生賞選考委員会の設置(委員選定，募集案(会告)，日程等)
3. 支部功績賞選考委員会の設置(委員選定，推薦締め切り日程，候補者の推薦等)
4. その他

(4) 第4回支部執行委員会

日 時：令和5年12月6日(水)16:00～17:00

方 法：ハイブリッド形式

出席者：28名，オブザーバー1名，委任状7名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認，メール審議事項の確認
2. 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

審議事項

1. 支部執行部候補者推薦委員会 令和6年度支部執行委員会体制
2. 令和6年度 支部総会(活動報告会)開催
3. 令和6年度 支部事業計画(案)
4. 令和5年度 支部収支予算執行状況
5. その他

(5) 第5回支部執行委員会

日 時：令和6年2月22日(木)16:00~17:00

方 法：ハイブリッド形式

出席者：26名，オブザーバー1名，委任状9名

議 事：

報告事項

1. 前回議事録確認
2. 本部定例理事会，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. 優秀学生賞受賞審査委員会報告

審議事項

1. 令和6年度研究委員会，特別委員会
2. 令和5年度収支決算・令和6年度予算計画(案)
3. 支部執行部の選任
4. 令和6年度支部総会開催について(案)
5. 支部事務局の業務委託

4. 主催行事

(1) 支部設立30周年記念式典

日 時：令和5年9月28日(木)14:00~17:20

場 所：ホテル札幌ガーデンパレス

方 法：ハイブリッド形式

参加者：126名（対面71名，オンライン55名），懇親会54名

内 容：

開会挨拶 北海道支部 支部長 深瀬 孝之（北海道科学大学教授）

特別講演① 「過去から未来へ，材料から構造へとつながるコンクリート 一会誌「コンクリート工学」に見るJCIの過去，現在，そして，未来」

日本コンクリート工学会会長 西山 峰広（京都大学教授）

特別講演② 「ずっと もっと つなぐ コンクリート」

横田 弘（(一社)沿岸技術研究センター 参与，北海道大学名誉教授）

特別講演③ 「コンクリートの過去から現在まで」

溝口 光男（室蘭工業大学教授）

パネルディスカッション 「北海道支部の未来に向けて「人と人をつなぐ」

JCI北海道支部若手会

北海道支部設立30周年記念誌およびDVD紹介説明

閉会挨拶 北海道支部 副支部長 井上 真澄（北見工業大学教授）

(2) コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会（30周年記念事業共催）

日 時：令和5年9月5日(火)8:00~9月6日(水)19:00

見学先：笹流ダム，北海道縦貫自動車道大沼トンネル工事，函館どつく，東本願寺函館別院等

参加者：18名

(3) コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座

日 時：令和5年10月4日(水)15:00~17:00

方 法：ハイブリッド形式

参加申込者：85名（対面19名，オンライン66名）

講演内容：

「コンクリート構造物の最先端技術」 橋本勝文（北海道大学大学院）

「凍害劣化によるコンクリートの強度低下」 鈴木邦康（釧路高専）

5. 後援その他行事

(1) 令和5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5年9月15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

日 時：令和5年7月23日(日)

場 所：札幌コンベンションセンター

受験者：183名（申込者240名）

(2) コンクリート技士・主任技士試験

日 時：令和5年11月26日(日)

場 所：TKP ガーデンシティ札幌駅前

受験者：540名（申込者646名）

2号. 令和5年度 決算報告

自 令和5年4月 1日
至 令和6年3月31日 (単位：円)

科 目	A：令和5年度 予算額	B：令和5年度 実績額	A-B 差 額
収入の部			
(事業収益)	(536,000)	(597,840)	-(61,840)
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・主任技士試験業務援助報酬金	312,000	401,840	-89,840
コンクリート診断士試験業務援助報酬金	199,000	196,000	3,000
(その他収益)	(1,847,020)	(1,892,493)	-(45,473)
受入利息	20	33	-13
雑収益	10,000	58,500	-48,500
本部交付金	1,837,000	1,833,960	3,040
			0
(未払金)	0	(34,280)	-(34,280)
若手会第3回委員会交通費		9,280	-9,280
優秀学生賞JCI個人会員年会費		25,000	-25,000
(前年度繰越額) 本部預け金 ¥10,500,000を含む	(14,763,725)	(14,763,755)	-(30)
支部年度予算繰越金	2,920,184	2,920,184	0
年次大会繰越金(2023年度予算計上分)	6,758,000	5,040,446	1,717,554
年次大会繰越金(2024年度～2027年度予算計上分)	5,085,541	6,803,125	-1,717,584
合 計	17,146,745	17,288,368	-141,623
支出の部			
(事業費)	(10,368,000)	(6,727,943)	(3,640,057)
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、終了】	500,000	347,000	153,000
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、継続】	400,000	380,608	19,392
インターネット委員会【継続】	60,000	25,850	34,150
JCI北海道支部若手会運営委員会【継続】	600,000	588,640	11,360
支部設立30周年記念事業実行委員会【終了】	650,000	62,854	587,146
将来構想検討委員会【新規】	550,000	38,350	511,650
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会	540,000	549,895	-9,895
コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座	300,000	225,804	74,196
表彰選考委員会(功績賞)	80,000	0	80,000
表彰選考委員会(優秀学生賞)	80,000	61,312	18,688
支部設立30周年記念事業	6,608,000	4,447,630	2,160,370
(管理費)	(1,693,204)	(1,524,228)	(168,976)
総会費	350,000	248,952	101,048
執行委員会・幹部会	400,000	463,305	-63,305
事務委託費(支部業務)	770,000	770,000	0
通信費	70,000	37,556	32,444
消耗品費	60,000	0	60,000
手数料	7,000	4,015	2,985
その他雑費	36,204	400	35,804
(次年度繰越額) 本部預け金 ¥8,500,000を含む	(5,085,541)	(9,036,197)	-(3,950,656)
支部次年度予算繰越金(支部管理分 現金)		40,100	-40,100
支部次年度予算繰越金(支部管理分 預金)		496,097	-496,097
支部次年度予算繰越金(本部預け分)		1,696,875	-1,696,875
年次大会繰越金(2024年度～2027年度予算計上分)	5,085,541	6,803,125	-1,717,584
合 計	17,146,745	17,288,368	-141,623

3号. 令和5年度 研究委員会報告

1. 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【終了】

(1) 活動期間

令和3年4月～令和6年3月

(2) 活動経過

1) 第6回委員会

日時：令和5年7月12日(木) 16:00～18:00

内容：話題提供とディスカッション(建築/土木構造物における養生の実情と留意事項, 水仕舞いの実情と留意事項, トンネルの劣化事例とその要因, 北海道における生コンの現状), 委員会報告書目次(試案)と執筆担当案の確認

2) 成果報告会

日時：令和6年3月29日(金) 13:00～16:45

内容：研究成果報告

(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。コンクリートが曝される環境条件(低温, 塩分供給等)や低温下に曝される時期(初期凍害, 若材齢期, 十分に硬化後)を考慮して, 確保すべき適切な空気量, 寒冷期の施工段階における養生の留意事項等について整理し, 適切な凍害対策を検討した。また, コンクリート内部への水の浸入や水掛かりを防ぐために, 設計段階で配慮すべき水処理対策や表面塗装, 含浸材等による対策と施工時の留意事項について整理した。

(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	室蘭工業大学大学院
〃	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

2. 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【終了】

(1) 活動期間

令和4年4月～令和6年3月

(2) 活動経過

- 令和5年06月13日 第4回 委員会 道内の既設コンクリート構造物の変状事例の紹介と議論
令和5年09月07日 第5回 委員会 性能設計に関する話題提供と構造物の地域性に関する議論
令和5年12月12日 第6回 委員会 北海道における環境作用・構造形式の特徴の調査報告
令和6年02月16日 第2回 幹事会 今期委員会のとりまとめ方針、委員会継続後の検討内容、既設構造物の調査の実施について。
令和6年04月19日 第7回 委員会 道路橋設計法に関する話題提供、暴露試験の実施、第二期委員会の内容について。

(3) 活動成果・活動報告

令和4年度は、時間軸性能評価手法を用いた性能評価や設計について、過去に関連する研究委員会の成果や性能評価事例等の話題提供、およびそれに関する議論を行い、時間軸性能評価手法およびその必要性について共通認識を得た。

令和5年度は、事例紹介や性能設計に関する話題提供により、既設構造物の性能評価が地域性と時間軸の考慮が必要となる具体的なケースであることを確認した。また、北海道で特徴的な作用と構造形式を調査し、北海道における構造物にとって、他地域に無い特徴的な作用は低温であり、それが構造計画や既設構造物の性能評価に及ぼす影響の内容とその可能性を確認した。さらに、北海道の環境作用に対するRC部材の応答の把握と解析による評価の検証のため、暴露供試体を作成した。

(4) 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	秋野 薫	株式会社シビテック
〃	石川 義樹	八千代エンジニアリング株式会社
〃	葛西 元気	株式会社開発工営社
〃	加藤 貴博	株式会社大日本ダイヤコンサルタント
〃	木下 浩二	株式会社シビテック
〃	日下 隼図	株式会社長大
〃	小林 竜太	株式会社ドーコン
〃	斉藤 航平	株式会社ドーコン
〃	坂田 浩一	株式会社長大
〃	坂村 和俊	株式会社構研エンジニアリング
〃	塩原 龍法	株式会社開発工営社
〃	中田 雄之	株式会社開発調査研究所
〃	中谷 幸太	株式会社構研エンジニアリング
〃	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
〃	野呂田悠斗	株式会社ドーコン
〃	橋本 松市	株式会社開発調査研究所
〃	長谷川 諒	土木研究所寒地土木研究所
〃	樋上 広篤	株式会社大日本ダイヤコンサルタント
〃	古内 仁	北海道大学大学院
〃	細井 智雄	八千代エンジニアリング株式会社
〃	和地 高弘	東日本高速道路株式会社

4号. 令和5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

- 2023.12.05 《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
- 2023.10.24 《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
- 2023.09.21 《コンクリートの日 in HOKKAIDO》出前講座のご案内
- 2023.08.21 《コンクリートの日 in HOKKAIDO》コンクリート工学会北海道支部 30周年記念見学会のご案内 を更新しました
- 2023.08.09 《行事案内》後援行事「令和5年度 コンクリート講演会」のご案内
- 2023.07.07 《コンクリートの日 in HOKKAIDO》コンクリート工学会北海道支部 30周年記念見学会のご案内
- 2023.07.04 北海道支部「日本コンクリート工学会北海道支部設立 30周年記念式典」のご案内
- 2023.06.01 《委員会》2023年度研究委員会計画・2022年度研究委員会報告を掲載しました
- 2023.06.01 《功績賞》を更新しました
- 2023.06.01 《優秀学生賞》2022年度受賞者を掲載しました
- 2023.06.01 《支部団体会員》を更新しました
- 2023.06.01 《支部執行委員会》を更新しました
- 2023.05.17 北海道支部 第31回支部総会（活動報告会） 活動報告書を掲載しました
- 2023.05.01 北海道支部 第31回支部総会（活動報告会） オンライン開催及び活動報告書送付申込みのお知らせ

支部ホームページへのアクセス数（2023年4月～2024年3月） 2024年2月19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	2880	2905	2800	3137	3082	3070	2625	2580	2302	2201	1511	
一日あたりの平均訪問者数	96	93	93	101	99	102	84	86	74	71	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：令和5年6月29日 11:00～12:00
委員役割分担および令和5年度スケジュールおよび活動計画
- 2) 第2回見学会：令和5年8月21日
エスコンフィールド(建築物見学)および倶知安-余市道路現場見学(橋梁およびトンネル)
- 3) 第3回委員会および勉強会：令和4年11月27日 15:00～15:30
議題：JCI若手会の支部間交流について、令和7年度若手会10周年について
勉強会：高橋 広平委員(長大)「会社紹介および業務紹介」、土岐 秀人委員(北武コンサルタント)
「橋梁の維持管理について(橋梁点検)」, 山崎 裕孝委員(太平洋セメント)「業務内容紹介および
技術支援事例紹介」
- 4) JCI若手会支部間交流打ち合わせ：令和6年1月19日 15:00～17:30
議題：JCI若手会支部間交流について打ち合わせ(関東支部, 九州支部)
- 5) 第4回委員会および講演会：令和6年3月25日 15:00～17:00
議題：JCI若手会支部間交流について、令和7年度若手会10周年について
講演会：北垣亮馬 教授(北海道大学 大学院工学研究院)「コンクリート系廃棄物を用いたCO2
固定技術の現時点」

(3) 活動成果・活動報告

令和5年度は、8月にエスコンフィールドおよび倶知安-余市道路現場見学を行った。9月に行われたJCI北海道支部30周年記念式典のパネルディスカッションの企画、実施した。(北海道支部の未来に向けて「人と人をつなぐ」)

11月27日に、委員の技術勉強会を行い、高橋 広平委員の(長大)「会社紹介および業務紹介」、土岐 秀人委員の(北武コンサルタント)「橋梁の維持管理について(橋梁点検)」, 山崎 裕孝の委員(太平洋セメント)「業務内容紹介および技術支援事例紹介」について、参加した委員全員が活発なディスカッションを行った。普段知らない他の分野の声や、現場の生の声が聞け、参加者からの反応も良好だった。

また、令和6年1月19日に、これからのJCI若手会の支部間交流のための打ち合わせを九州で行った。

令和6年3月に、来年度の計画についての議論および講演会(北海道大学 北垣教授)と併せて委員会を開催した。

(4) 委員会の構成

委員長	金 志訓	室蘭工業大学大学院
幹事	金澤 健	北海学園大学 ※海外派遣により1年間委員会不参加可予定
委員	呉 多英	北海道大学大学院
〃	瓦井 智貴	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
〃	澤田 恵佑	株式会社ドーコン
〃	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【終了】

(1) 活動期間

令和4年4月～令和6年3月

(2) 活動経過

第5回委員会：令和5年5月31日

メール審議での開催。各WGの進捗状況を確認した。

第6回委員会：令和5年6月30日

メール審議での開催。各WGの進捗状況を確認した。

第7回委員会：令和5年7月31日

メール審議での開催。各WGの進捗状況を確認した。

第8回委員会：令和5年8月31日

メール審議での開催。各WGの進捗状況を確認した。

見学会：令和5年9月5日～6日

一泊二日で見学会を開催した。参加者数は18名であった。

記念式典；令和5年9月29日

ホテル札幌ガーデンパレスにて、記念式典を開催した。参加者数は、対面参加が71名、オンライン参加55名であった。

第9回委員会：令和6年3月15日

30周年事業に関する振り返り、気づきの総括と40周年に向けた申し送り事項の確認を行った。

(3) 活動成果・活動報告

記念式典WG、記念誌WG、動画WG、見学会WGを設置し、記念式典を開催し、それに向け記念誌のとりまとめ、記念動画を作成、会員に広く配布した。また、コンクリートの歴史を訪ねる記念見学会を計画、開催した。

(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
幹事	谷口 円	室蘭工業大学大学院
委員	井上 真澄	北見工業大学
〃	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
〃	中田 泰広	株式会社ドーコン
〃	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
〃	保坂 憲太	北海道生コンクリート工業組合
〃	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所

動画WG

主査	今村 晃久	株式会社開発工営社
幹事	中田 泰広	株式会社ドーコン
委員	青地 知也	株式会社開発工営社
〃	井上 雅弘	株式会社長大
〃	木村 和之	株式会社構研エンジニアリング

式典WG

主査	胡桃澤清文	北海道大学大学院
幹事	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所

委員	足立 裕介	北海学園大学
〃	松本 浩嗣	北海道大学大学院
〃	劉 宏涛	會澤高圧コンクリート株式会社
〃	堺 大樹	會澤高圧コンクリート株式会社
見学会 WG		
主査	澤村 秀治	函館工業高等専門学校
幹事	保坂 憲太	北海道生コンクリート工業組合
委員	今村 晃久	株式会社開発工営社
〃	中田 泰広	株式会社ドーコン
〃	奈良 哲夫	株式会社エジソンブレイン
〃	布村 重樹	株式会社ノース技研
記念誌 WG		
主査	島多 昭典	土木研究所寒地土木研究所
幹事	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
委員	井上 雅弘	株式会社長大
〃	江良 弘樹	太平洋セメント株式会社
〃	河村 巧	岩田地崎建設株式会社
〃	木村 和之	株式会社構研エンジニアリング
〃	定木 紳	清水建設株式会社
〃	武田 宣孝	北海道電力株式会社
〃	中田 泰広	株式会社ドーコン
〃	芳賀 康博	株式会社大林組
〃	橋本 勝文	北海道大学大学院
〃	水上 善晴	東日本高速道路株式会社
〃	茂庭 孝司	北海道生コンクリート工業組合
〃	吉岡 憲一	日本高圧コンクリート株式会社
〃	吉野 伸一	ジェイアール北海道エンジニアリング株式会社
〃	劉 宏涛	會澤高圧コンクリート株式会社

4. 将来構想検討委員会【継続】

(1) 活動期間

令和5年4月～令和7年3月

(2) 活動経過

第1回委員会：令和5年8月21日

オンラインで開催し、委員会の進め方、WGメンバーを選定し、検討を進めることとした。

第2回委員会：令和5年10月24日

進捗状況およびスケジュールを確認した。また、委員会の名称を「将来構想検討委員会」とした。

(3) 活動成果・活動報告

北海道支部の将来構想を検討するため、必要な委員会体制について検討し、WGを設置、メンバーを選定した。また、各WGにおいて課題を抽出した。

(4) 委員会の構成

委員長	深瀬 孝之	北海道科学大学
幹事	井上 真澄	北見工業大学
〃	谷口 円	室蘭工業大学大学院
〃	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院
〃	橋本 勝文	北海道大学大学院
総括WG		
主査	井上 真澄	北見工業大学
委員	谷口 円	室蘭工業大学大学院 (表彰WG主査)
〃	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院 (事業・若手支援WG主査)
〃	橋本 勝文	北海道大学大学院 (委員会WG主査)
〃	松本 浩嗣	北海道大学大学院 (表彰WG幹事)
表彰WG		
主査	谷口 円	室蘭工業大学大学院
幹事	松本 浩嗣	北海道大学大学院
委員	井上 雅弘	株式会社長大
〃	神本 邦男	北海道太平洋生コン株式会社
〃	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
委員会WG		
主査	橋本 勝文	北海道大学大学院
幹事	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
委員	足立 裕介	北海学園大学
〃	黒川 翔太	曾澤高圧コンクリート株式会社
〃	坂口 淳一	株式会社HRC研究所
事業・若手支援WG		
主査	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院

5号. 令和6年度 事業計画報告

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. 支部総会 (活動報告会) | 1 回開催 (5月13日 (月) 対面開催)
委員会報告, 特別講演, 懇親会開催 |
| 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) コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会 | 1 回開催 |
| 3) 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 | 7 月 (実施説明会 5 月) |
| 2) コンクリート技士・主任技士試験 | 11 月 (実施説明会 9 月) |
| 7. 研究委員会 | |

(1) 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 (第2期) 【新規】

1) 活動期間

令和6年4月～令和8年3月

2) 活動計画

今年度の議論から、既設構造物の維持管理における補修・補強設計に対する時間軸性能評価手法を用いた性能評価の適用が、理解を深めやすく具体化しやすいとの結論を得たため、今年度は既往の性能評価方法では困難な補修・補強設計について事例紹介するとともに、ケーススタディーを行う。事例紹介において報告された、北海道地域特有の気象条件・社会条件下において、材料特性の変化等が生じた既設構造物の時間軸性能評価を行い、北海道地域の維持管理で本評価手法を適用するメリットや、この評価手法を活かした、補修・補強設計の方法について具体的な検討を行う。

3) 委員会の構成

委員長	高橋 良輔	北海学園大学
幹事長	阿部 淳一	株式会社 HRC 研究所
幹 事	小林 竜太	株式会社ドーコン
委 員	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
委 員	秋野 薫	株式会社シビテック
〃	石川 義樹	八千代エンジニアリング株式会社
〃	葛西 元気	株式会社開発工営社
〃	加藤 貴博	株式会社大日本ダイヤコンサルタント
〃	木下 浩二	株式会社シビテック
〃	日下 隼図	株式会社長大
〃	斉藤 航平	株式会社ドーコン
〃	坂田 浩一	株式会社長大
〃	坂村 和俊	株式会社構研エンジニアリング
〃	塩原 龍法	株式会社開発工営社
〃	中田 雄之	株式会社開発調査研究所
〃	中谷 幸太	株式会社構研エンジニアリング
〃	野呂田悠斗	株式会社ドーコン

委員	橋本 松市	株式会社開発調査研究所
〃	長谷川 諒	土木研究所寒地土木研究所
〃	樋上 広篤	株式会社大日本ダイヤコンサルタント
〃	古内 仁	北海道大学大学院
〃	細井 智雄	八千代エンジニアリング株式会社
〃	和地 高弘	東日本高速道路株式会社

(2) 北海道の火山堆積物の利用研究委員会【新規】

1) 活動期間

令和6年4月～令和8年3月

2) 設立趣旨

北海道は有数の火山を有し、火山堆積物の埋蔵量も豊富である。北海道の火山堆積物の骨材代替利用については、2010年から利用検討が行われている。セメント代替材としては、2020年にJISA6209「コンクリート用火山ガラス微粉末」が制定され、利用の機運が高まっている。以上をふまえ、骨材資源の枯渇、CO2排出量削減等に向け、火山堆積物の利用可能性、効率的利用に向けた検討を進める必要がある。

3) 活動計画

これまでの北海道内での火山堆積物に関する取り組みについて調査、今後に向けた骨材代替、セメント代替の観点での利用の可能性を九州支部とも連携、検討する。

4) 委員会の構成

委員長	谷口 円	室蘭工業大学大学院
幹事	吉田 行	土木研究所寒地土木研究所
委員	金 志訓	室蘭工業大学大学院
委員	秋野 薫	株式会社シビテック
〃	神本 邦男	北海道太平洋生コン株式会社
〃	石塚 浩章	株式会社上田商会
〃	垣原 康之	北方総合建築研究所
オブザーバー	福永 隆之	九州大学
〃	友寄 篤	東京大学

(3) 破壊力学と確率過程による短繊維補強コンクリートの力学モデル研究委員会【新規】

1) 活動期間

令和6年4月～令和8年3月

2) 設立趣旨

短繊維補強コンクリートの力学挙動をモデル化する際、破壊力学と確率論は個別に用いられてきた。しかし、母材—繊維間の微視き裂（破壊力学）が支配的な短繊維の引抜クリープ試験において同一サンプル間の引抜時間が著しくばらつく（確率過程）など、両者の組み合わせによってはじめて合理的な説明が可能と思われる現象がある。本委員会では、このような可能性に着目し、実験と解析を通じて社会実装の前段階となる基礎的な知見の蓄積を目指す。

3) 活動計画

2年間の活動期間の間に以下の調査・研究を行う。

- ・セメントマトリクスに埋め込まれた短繊維の引抜挙動について、確率過程と破壊力学を用いたモデル化を試みている国内外の文献を調査し、レビュー論文として取りまとめる。
- ・短繊維をモルタルに埋め込んだ試験体による引抜クリープ試験を行い、力学挙動のばらつきの特性を把握するとともに、非破壊試験によって界面の損傷状況を可視化・定量化する。
- ・上記の試験結果を合理的に説明できる力学モデルを構築する。

4) 委員会の構成

委員長	金澤 健	北海学園大学
幹事	橋本 勝文	北海道大学大学院
委員	高橋 駿人	東京理科大学
委員	松本 高志	北海道大学大学院

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 inHOKKAIDO、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、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を持続的に行い、今後も活動を継続していく。

令和6年度は、JCI 若手会の支部間交流を計画しており、1回目の準備を北海道支部から行う予定である。(JCI 全国大会) また、令和7年度のJCI 北海道支部若手会10周年の記念式典の準備を行う予定である。

その他見学会/勉強会も予定している。また、懇親会の開催も予定しており、若手の技術者・研究者にとってよりよい情報収集・意見交換の場を作りたいと思う。

2) 委員会の構成

委員長	金 志訓	室蘭工業大学大学院
幹事	金澤 健	北海学園大学
委員	呉 多英	北海道大学大学院
〃	瓦井 智貴	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
〃	澤田 恵佑	株式会社ドーコン
〃	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) 将来構想検討委員会【継続】

1) 活動期間

令和6年4月～令和7年3月

2) 活動計画

支部運営の現状や課題を再認識するとともに、次世代への継承や支部の持続性を見据えながら、支部活動全般について根本的かつ発展的に検討する。

- ・支部事業に関する自己点検・自己評価
- ・支部運営体制のあり方
- ・研究委員会・特別委員会のあり方

- ・表彰事業や広報のあり方
- ・支部内規, 支部規定
- ・支部事業, 若手や実務者との連携・支援

3) 委員会の構成

委員長	深瀬 孝之	北海道科学大学
幹事	井上 真澄	北見工業大学
〃	谷口 円	室蘭工業大学大学院
〃	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院
〃	橋本 勝文	北海道大学大学院
総括 WG		
主査	井上 真澄	北見工業大学
委員	谷口 円	室蘭工業大学大学院 (表彰 WG 主査)
〃	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院 (事業・若手支援 WG 主査)
〃	橋本 勝文	北海道大学大学院 (委員会 WG 主査)
〃	松本 浩嗣	北海道大学大学院 (表彰 WG 幹事)
表彰 WG		
主査	谷口 円	室蘭工業大学大学院
幹事	松本 浩嗣	北海道大学大学院
委員	井上 雅弘	株式会社長大
〃	神本 邦男	北海道太平洋生コン株式会社
〃	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
委員会 WG		
主査	橋本 勝文	北海道大学大学院
幹事	中村 拓郎	土木研究所寒地土木研究所
委員	足立 裕介	北海学園大学
〃	黒川 翔太	曾澤高圧コンクリート株式会社
〃	坂口 淳一	株式会社 HRC 研究所
事業・若手支援 WG		
主査	高瀬 裕也	室蘭工業大学大学院

6号. 令和6年度 収支予算報告

自 令和6年 4月 1日

至 令和7年 3月31日

(単位：円)

科 目	A：令和6年度 予算(案)	B：令和5年度 予算額	A-B 差 額
収入の部			
(1) (事業収益)	(624,000)	(536,000)	(88,000)
講演会等収益（見学会等）	25,000	25,000	0
コンクリート技士・主任技士試験業務援助報酬金	400,000	312,000	88,000
コンクリート診断士試験業務援助報酬金	199,000	199,000	0
(2) (その他収益)	(1,913,020)	(1,847,020)	(66,000)
受入利息	20	20	0
雑収益	10,000	10,000	0
本部交付金	1,903,000	1,837,000	66,000
前年度繰越額（内訳：支部管理分536,197／本部預け分8,500,000）	(9,036,197)	(14,577,432)	-(5,541,235)
合 計	11,573,217	16,960,452	-5,387,235
支出の部			
(3) (事業費)	(3,160,000)	(10,368,000)	-(7,208,000)
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, 終了】	0	500,000	-500,000
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, 終了】	0	400,000	-400,000
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（2期）【B種, 新規】	300,000	0	300,000
北海道の火山堆積物の利用研究委員会【B種, 新規】	300,000	0	300,000
破壊力学と確率過程による短繊維補強コンクリートの力学モデル研究委員会【B種, 新規】	300,000	0	300,000
JCI北海道支部若手会運営委員会【継続】	650,000	600,000	50,000
支部設立30周年記念事業実行委員会【終了】	0	650,000	-650,000
将来構想検討委員会【継続】	550,000	550,000	0
インターネット委員会【継続】	60,000	60,000	0
コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会	540,000	540,000	0
コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座	300,000	300,000	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
支部設立30周年記念事業	0	6,608,000	-6,608,000
(4) (管理費)	(2,128,204)	(1,693,204)	(435,000)
総会費	600,000	350,000	250,000
執行委員会・幹部会	455,000	400,000	55,000
事務委託費（支部業務）	900,000	770,000	130,000
通信費	70,000	70,000	0
消耗品費	60,000	60,000	0
手数料	7,000	7,000	0
その他雑費	36,204	36,204	0
次年度繰越額（内訳：支部管理分281,888／本部預け分6,003,125）	(6,285,013)	(4,899,248)	(1,385,765)
合 計	11,573,217	16,960,452	-5,387,235

7号. 令和6年度 支部執行委員会構成報告

支 部 長 ^{*兼任}	井上 真澄 ^{*1}	北見工業大学
副 支 部 長	谷口 円 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
支 部 幹 事 [*]	井上 雅弘 ^{*2}	株式会社長大
〃	今村 晃久 ^{*2}	株式会社開発工営社
〃 [*]	片桐 章憲 ^{*1}	株式会社ドーコン
〃	神坂 和博 ^{*2}	會澤高圧コンクリート株式会社
〃 [*]	胡桃澤清文 ^{*1}	北海道大学大学院
〃 [*]	越川 武晃 ^{*2}	北海道大学大学院
〃 [*]	高瀬 裕也 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
〃 [*]	高橋 良輔 ^{*1}	北海学園大学
〃 [*]	遠田 康英 ^{*1}	岩田地崎建設株式会社
支部執行委員	足立 裕介 ^{*2}	北海学園大学
〃	阿部 清 ^{*1}	日鉄セメント株式会社
〃	伊藤 雄二 ^{*1}	株式会社構研エンジニアリング
〃	金澤 健 ^{*1}	北海学園大学
〃	神本 邦男 ^{*2}	北海道太平洋生コン株式会社
〃	北垣 亮馬 ^{*2}	北海道大学大学院
〃	木村 泰 ^{*2}	東日本高速道路株式会社
〃	金 志訓 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
〃	後藤 勝己 ^{*1}	宇部三菱セメント株式会社
〃	今野 克幸 ^{*2}	北海道科学大学
〃	定木 紳 ^{*2}	清水建設株式会社
〃	菅田 紀之 ^{*2}	室蘭工業大学大学院
〃	杉山 隆文 ^{*1}	北海道大学大学院
〃	鈴木 邦康 ^{*1}	釧路工業高等専門学校
〃	武田 宣孝 ^{*2}	北海道電力株式会社
〃	中村 雅樹 ^{*1}	日本高圧コンクリート株式会社
〃	長倉 靖典 ^{*1}	ポゾリスソリューションズ株式会社
〃	芳賀 康博 ^{*2}	株式会社大林組
〃	服部 健作 ^{*2}	北海道コンクリート技術センター
〃	濱 幸雄 ^{*1}	北海道大学大学院
〃	松本 浩嗣 ^{*2}	北海道大学大学院
〃	三原 慎弘 ^{*2}	土木研究所寒地土木研究所
〃	溝口 光男 ^{*2}	室蘭工業大学大学院
〃	吉野 伸一 ^{*2}	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 ^{*1}	苫小牧工業高等専門学校
〃	和田 俊良 ^{*1}	北海道職業能力開発大学校

以上支部執行部 37名

検 査 役 深瀬 孝之^{*1} 北海道科学大学

^{*兼任})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6年度~令和7年度, ^{*2})任期: 令和5年度~令和6年度

【参考資料】令和5年度 支部執行委員構成員

支 部 長 ^{*兼任}	深瀬 孝之 ^{*1}	北海道科学大学
副 支 部 長	井上 真澄 ^{*1}	北見工業大学
支 部 幹 事 [*]	井上 雅弘 ^{*2}	株式会社長大
// [*]	今村 晃久 ^{*2}	株式会社開発工営社
// [*]	神坂 和博 ^{*2}	會澤高圧コンクリート株式会社
// [*]	越川 武晃 ^{*2}	北海道大学大学院
// [*]	高瀬 裕也 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
// [*]	高橋 克明 ^{*1}	伊藤組土建株式会社
// [*]	谷口 円 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
// [*]	中田 泰広 ^{*1}	株式会社ドーコン
// [*]	渡辺 暁央 ^{*1}	苫小牧工業高等専門学校
支部執行委員	青木 正行 ^{*1}	ドーピー建設工業株式会社
//	足立 裕介 ^{*2}	北海学園大学
//	阿部 清 ^{*1}	日鉄セメント株式会社
//	池田 耕平 ^{*1}	ポゾリスソリューションズ株式会社
//	江良 弘樹 ^{*1}	太平洋セメント株式会社
//	神本 邦男 ^{*2}	北海道太平洋生コン株式会社
//	北垣 亮馬 ^{*2}	北海道大学大学院
//	木村 和之 ^{*1}	株式会社構研エンジニアリング
//	胡桃澤清文 ^{*2}	北海道大学大学院
//	今野 克幸 ^{*2}	北海道科学大学
//	定木 紳 ^{*2}	清水建設株式会社
//	島多 昭典 ^{*2}	土木研究所寒地土木研究所
//	菅田 紀之 ^{*2}	室蘭工業大学大学院
//	鈴木 邦康 ^{*1}	釧路工業高等専門学校
//	木村 泰 ^{*1}	東日本高速道路株式会社
//	高橋 良輔 ^{*1}	北海学園大学
//	武田 宣孝 ^{*2}	北海道電力株式会社
//	芳賀 康博 ^{*2}	株式会社大林組
//	服部 健作 ^{*2}	北海道コンクリート技術センター
//	濱 幸雄 ^{*1}	室蘭工業大学大学院
//	松本 浩嗣 ^{*2}	北海道大学大学院
//	溝口 光男 ^{*2}	室蘭工業大学大学院
//	吉野 伸一 ^{*2}	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 ^{*1}	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^{*1} 北海道大学大学院

^{*兼任})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5年度~令和6年度

8号. 令和6年度 支部顧問報告

本年度は設けない

2. 各賞選考結果報告

令和5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6年2月9日(金)の締切りまでに、令和5年度 JCI 北海道支部優秀学生賞として、卒業論文2編、修士論文4編の合計6編の応募があった。JCI 北海道支部優秀学生賞授賞審査委員会は、2月13日(火)に審査方法を確認し、2月19日(月)に各委員の評価結果を取りまとめ、2月26日(月)に遠隔会議で審査委員会を開催して慎重に審査し、受賞者3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5名で50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30点以上を選考対象とし、選考対象の中から卒論と修論のカテゴリーごとに最高評価点の選考対象者を受賞者として選考する。ただし、残りの選考対象の中から、受賞に値すると考えられる受賞対象者がいる場合には、さらに上位の者を受賞者として選考する。

優秀学生賞受賞者(50音順、所属は受賞時)

- | | | |
|--|-----|-------|
| 1. 池上 由夏 (北海道大学卒業) | 推薦者 | 松本 浩嗣 |
| 論文名:「DEFを受けたRCはりの膨張特性とせん断挙動」 | | |
| 2. 中瀬 皓太 (北海道大学大学院修了) | 推薦者 | 杉山 隆文 |
| 論文名:「3Dコンクリートプリンティングにおける積層経路と積層体の破壊進展挙動」 | | |
| 3. 矢野 悠佑雅 (室蘭工業大学大学院修了) | 推薦者 | 高瀬 裕也 |
| 論文名:「表層部が強度低下したコンクリートに対するあと施工アンカーの付着すべり挙動」 | | |

決定理由

1. 池上 由夏「DEFを受けたRCはりの膨張特性とせん断挙動」 (理由)

本研究は、遅延エトリングライト生成(以下、DEF)を受けたRCはり試験体を作製し、DEFが鉄筋隅角部の破断に及ぼす影響、鉄筋による拘束力を受けたコンクリートの膨張挙動、DEFがせん断耐力に及ぼす影響を検討した。スターラップの隅角部、直線部のひずみは、いずれもASR発生時の挙動と酷似しており、DEFでも鉄筋破断が生じる可能性があることを明らかにした。無筋供試体の自由膨張ひずみとともに、RCはりの部材軸方向の膨張ひずみを測定した結果、鉄筋量が比較的小さい箇所でも大幅に膨張ひずみが低下した。また、せん断補強鉄筋のないRCはりのせん断耐力は、DEFにより顕著に減少することを明らかにした。載荷実験後、試験体を切断し、部材軸方向にコンクリートをコア抜きし、圧縮強度試験を実施した結果、軸方

向鉄筋で拘束されたコンクリートの圧縮強度の低下は顕著ではなく、拘束効果が強度特性に大きく影響することを示した。

本研究の特徴は、ASR が発生した構造物で発生している鉄筋隅角部が破断した事例を参考に、ASR よりも大きい膨張ひずみが生じ得る DEF に関しても、同様の問題が生じないか検討したことである。RC はりに埋設したスターラップの隅角部と直線部のひずみを促進試験中に測定した結果、DEF の発生に伴って、ひずみが大きく増加した。DEF でも、鉄筋隅角部が破断する可能性があることを示した。また、促進試験後に載荷試験を行い、DEF がせん断耐力に及ぼす影響を検討し、健全な RC はりと比べて、DEF を受けた RC はりのせん断耐力が 30%程度低下しており、その影響は無視できないことを示した。

以上から、本研究は「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. 中瀬 皓太「3D コンクリートプリンティングにおける積層経路と積層体の破壊進展挙動」

(理由)

本研究は、3D コンクリートプリンティング (3DP) により造形されたコンクリートの積層経路および残存空隙の配置が積層体の力学性能および破壊進展挙動に及ぼす影響を評価した。実験では、圧縮応力下における内部ひび割れ進展挙動を X 線 CT 法によって観察し、3D スキャンを用いた変形分布評価によって積層体の変形の異方性を明らかにした。また、引張および曲げ応力下においては、積層体表面の破壊進展挙動をデジタル画像相関法によって可視化し、積層界面および残存空隙の配置によって破壊挙動が変化することを明らかにした。

本研究の特徴は、先行研究において得られた積層体の異方性が及ぼす強度への影響に加えて、3D スキャンによる断面の変形評価を行うことで、応力下における変形時の異方性を明らかにした点は本研究の優れた成果である。また、3DP 技術が従来の流し込み施工では考慮しない積層経路によって、構造物に新たな性能を付与することができる可能性を示した。

以上から、本研究は「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. 矢野 悠佑雅「表層部が強度低下したコンクリートに対するあと施工アンカーの付着すべり挙動」

(理由)

本研究は、凍害劣化したコンクリートに対する、あと施工アンカーの定着性能を評価するため、液体窒素を用いて簡便に凍害劣化を模擬したコンクリートにあと施工アンカーを定着し、引き抜き実験を実施した。その結果、相対動弾性係数 (DM) を考慮して算出されるコンクリートの等価圧縮強度、および穿孔径や接着剤強度など、既往の耐力式にはない項目を考慮することで、種々のアンカー筋の付着強度を精度良く推定可能な強度式を提案した。

本研究の特徴は、DM が 60%まで低下すると、コーン状破壊耐力で約 40%、付着耐力も 30%近くまで低下することが確認し、精度良く推定可能な強度式を提案し、CEB-FIP の付着すべりモデルを応用することで、劣化したコンクリートに対する、あと施工アンカーの付着すべりモデルを構築したことである。これにより、スケーリングを伴う前段階の DM = 80~60%程度の劣化の判断が難しく凍害の有無を見落とす可能性が高いケースにおいても、適切にアンカー筋の付着強度を評価することが可能となった。

以上から、本研究は「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 6 年 2 月 26 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	渡辺 暁央	苫小牧工業高等専門学校
委員	胡桃澤清文	北海道大学大学院

委員	菅田 紀之	室蘭工業大学大学院
〃	鈴木 邦康	釧路工業高等専門学校
〃	高橋 良輔	北海学園大学