

## 第 51 回 定時社員総会報告

第 51 回定時社員総会が、定款第 5 条に基づき全員の選挙によって選出された代議員によって、平成 30 年 6 月 22 日（金）14 時 30 分から、東京都千代田区・都市センターホテルにおいて開催された。

定刻、丸山会長は定款第 17 条の定めにより議長に就任し、専務理事から、出席代議員は 74 名（うち委任状出席 60 名）で、定款第 19 条の定めにより、全ての議案について適法に成立する旨の報告があり、議長は本総会の開会を宣した。

議事に先立ち、議長は、社員総会の議事録署名人に、議長のほか理事 2 名を議場に諮って選出した。

引き続き、議長は本総会の目的事項の順序に従い議事を進行させる旨を説明し、報告事項のはじめに監事から監査の報告があり、また、議長から会計監査人から受けた監査報告について報告があった。続いて、報告事項 1「平成 29 年度事業報告の内容報告の件」について担当副会長から、報告事項 2「平成 29 年度計算書類の内容報告の件」について専務理事から、報告事

項 3「平成 30 年度事業計画の内容報告の件」および報告事項 4「平成 30 年度収支予算の内容報告の件」について、それぞれ担当副会長から報告があった。

引き続き、議長は決議事項の審議に入ることとし、第 1 号議案「理事 15 名選任の件」では、本総会終了の時をもって理事 14 名が任期満了により退任し、同じく本総会終了の時をもって理事 1 名が辞任するので、役員候補推薦・調整委員会から推薦された理事候補者 15 名について専務理事から説明があり、議長は定款第 19 条第 3 項の定めにより候補者ごとに議場に賛否を求め、候補者全員が原案どおり承認可決された。第 2 号議案「監事 1 名選任の件」について、専務理事から、監事 1 名が任期満了により退任するので、役員候補推薦・調整委員会から推薦され、監事が同意した監事候補者 1 名について説明があり、原案どおり承認可決された。第 3 号議案「名誉会員推挙の件」は、担当副会長から、10 名の推挙について説明があり、原案どおり承認可決された。

以上をもって、第 51 回定時社員総会の議事はすべて終了し、閉会した。

平成 29 年度事業報告、同計算書類報告、平成 30 年度事業計画、同収支予算の概要は、下記のとおりである。（注：計算書類報告の貸借対照表内訳表、正味財産増減計算書内訳表、財産目録については、ホームページをご覧ください）

なお、社員総会終了後に臨時理事会を開催し、会長、副会長（2 名）および専務理事を選定した。平成 30 年度の役員は左記のとおりである。

また、社員総会終了後、引き続き同会場において、名誉会員称号および終身会員称号の贈呈、2018 年日本コンクリート工学会賞の贈呈、特別講演ならびに懇親会が行われた。

\*

### 平成 29 年度事業報告の概要

#### I 会務運営

##### 1. 総 会

第 50 回定時社員総会を平成 29 年 6 月 21 日（水）14 時 30 分から、東京都千代田区の都市センターホテルにおいて開催し、下記の議案を付議した。出席代議員数は 74 名（うち委任状出席 52 名）で、定款第 19 条第 1 項に定める定足数（総代議員数 76 名の過半数以上）および定款第 19 条第 2 項に定める 3 分の 2 以上の定足数を要する定款一部変更議案についてもこれを充足しており、社員総会が成立した。

- 1) 平成 28 年度事業報告、同計算書類、平成 29 年度事業計画および同収支予算を報告した。
- 2) 定款第 22 条、第 24 条、第 33 条につき、「副会長の増員、業務執行理事の定めの見直し、業務執行理事の職務執行状況の理事会への報告について一般社団法人及び一般財団法人に関する法律第 91 条第 2 項の定めを適用するための変更」、また、第 44 条につき「一部誤記の訂正」の変更に関する定款一部変更の件について、原案どおり承認、可決した。
- 3) 任期満了に伴う理事の選任については、原案どおり理事 14 名を承認、可決した。

平成 30 年度役員（理事：五十音順）

役職名	氏 名	所 属
会 長	芳村 学	首都大学東京
副会長	入矢桂史郎	(株)大林組
〃	梅原 秀哲	名古屋工業大学
〃	坂井 悦郎	東京工業大学
〃	西山 峰広	京都大学
専務理事	河井 徹	(公社)日本コンクリート工学会
理 事	石川 雅美	東北学院大学
〃	石塚 浩章	(株)上田商会
〃	緒方 辰男	(株)高速道路総合技術研究所
〃	河合 研至	広島大学
〃	閑田 徹志	鹿島建設(株)
〃	岸 利治	東京大学
〃	岸本 一藏	近畿大学
〃	北嶋 圭二	日本大学
〃	橋高 義典	首都大学東京
〃	小林 哲夫	住友大阪セメント(株)
〃	小山 智幸	九州大学
〃	塩屋 晋一	鹿児島大学
〃	島 弘	高知工科大学
〃	城國 省二	広島太平洋生コン(株)
〃	鈴木 澄江	(一財)建材試験センター
〃	寺西 浩司	名城大学
〃	中村 秀明	山口大学
〃	野口 貴文	東京大学
〃	濱 幸雄	室蘭工業大学
〃	板東 公文	日本シーカ(株)
〃	山本 武志	(一財)電力中央研究所
〃	横田 弘	北海道大学
監 事	太田 義弘	(株)竹中工務店
〃	岡本 大	(公財)鉄道総合技術研究所

- 4) 任期満了に伴う監事の選任については、原案どおり監事1名を承認、可決した。
- 5) 9名に名誉会員の称号を授与する提案を、原案どおり承認、可決した。

## 2. 理事会

### (1) 定例理事会

定例理事会を5, 6, 7, 8, 10, 12, 2, 3月の合計8回開催した。主要な処理事項は、次のとおりである。

- 1) 平成28年度事業報告、同計算書類、平成29年度事業計画および同収支予算を審議・承認した。
- 2) 会員の入退会を承認した。
- 3) 2017年日本コンクリート工学会賞として、論文賞3件(受賞者13名)、技術賞3件(受賞者10名)、作品賞3件(受賞者15名)および功労賞15名を決定した。
- 4) 2017年度コンクリート技士・同主任技士試験およびコンクリート診断士試験の合格者を決定した。

### (2) 臨時理事会

- 1) 臨時理事会を平成29年6月21日に開催して、入矢桂史郎理事および梅原秀哲理事を副会長に選任した。

## 3. 支部長会議

12月14日、2月27日に開催し、各支部の事業計画、事業報告、収支予算、内部監査等に関して審議した。

## 4. 登録関連事項

### (1) 登記

- 1) 平成29年6月26日に、役員の変更登記(一部改選)および会計監査人の重任登記を完了した。

### (2) 内閣府関係

- 1) 平成29年6月27日に、平成28年度事業報告および平成28年度財務諸表等の資料を内閣府に提出した。
- 2) 平成29年7月7日に、理事14名の選任、並びに監事1名の選任の変更届出書を内閣府に提出した。
- 3) 平成29年7月7日に、第50回定時社員総会にて決議した定款の一部変更に関する変更届出書を内閣府に提出した。
- 4) 平成30年3月29日に、平成30年度事業計画および平成30年度収支予算書を内閣府に提出した。

## 5. 委員会

委員会	委員長	委員数	開催数	
			委員会	WG等
<b>企画調整部門</b>				
1. 企画調整委員会	丸山 久一	9	7	-
2. 役員候補推薦・調整委員会	宇治 公隆	16	2	-
3. 助成金検討委員会	魚本 健人	12	1	-
4. 助成金審査委員会	辻 幸和	12	1	-
5. 選挙管理委員会	大即 信明	12	0	-
<b>総務財務部門</b>				
1. 総務財務委員会	山本 繁実	8	3	-

2. 終身会員およびフェロー会員審査委員会	早川 光敬	5	2	-
3. 支部長会議	丸山 久一	20	2	-
4. 定款・規則改定委員会	山本 繁実	9	0	-
5. 広報普及委員会	山本 繁実	15	1	-
(1) イメージアップ広報戦略検討委員会	三橋 博三	15	6	32
(2) コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針普及委員会	鎌田 敏郎	18	2	3
(3) 海水の有効利用に関する広報普及委員会	濱田 秀則	37	0	1
(4) マスコンクリートソフト作成委員会	小野 定	24	5	5
(5) コンクリートの技術海外講演委員会	小山 明男	6	1	-
(6) コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会	須田久美子	24	1	6
(7) 情報コミュニケーション委員会	三木 朋広	24	6	-
<b>学術技術部門</b>				
1. 研究委員会	河合 研至	19	3	3
(1) 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会	加藤 大介	13	6	2
(2) 電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立に関する研究委員会	山口 明伸	20	1	10
(3) 非破壊試験によるコンクリートに生じたひび割れの補修評価方法の確立に関する研究委員会	塩谷 智基	20	3	10
(4) 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会	湯浅 昇	22	2	7
(5) 有害廃棄物及び放射性廃棄物の処分へのセメント・コンクリート技術の適用に関する研究委員会	山田 一夫	19	4	4
(6) 予防保全を目的としたコンクリート構造物の補修材料および補強工法に関する研究委員会	竹田 宣典	18	1	8
(7) コンクリートの生産・供給・施工システムの革新に関する研究委員会	野口 貴文	20	4	8
(8) 鉄筋コンクリート構造物の複合劣化機構の解明とその対策に関する研究委員会	宮里 心一	20	4	1
(9) エトリングタイトの遅延生成(DEF)に関する研究委員会	羽原 俊祐	20	4	5
(10) コンクリートの各種性能評価試験方法の合理化・省力化に関する研究委員会	上野 敦	19	2	10
2. 技術委員会	入矢桂史郎	12	2	-
(1) コンクリート基本技術調査委員会	十河 茂幸	47	1	20
(2) コンクリート構造物の長期性能シミュレーションソフト作成委員会	武若 耕司	13	3	1

(3) サステナビリティ委員会	野口 貴文	26	2	19
(4) 危急存亡状態のコンクリート構造物対応委員会	岩波 光保	17	1	3
(5) コンクリート圧送技術調査委員会	中田 善久	19	1	13
3. 標準化委員会	早川 光敬	10	2	-
(1) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会	宮澤 伸吾	33	3	21
(2) ISO/TC 71 対応国内委員会	堺 孝司	74	4	39
(3) JCI 標準委員会	十河 茂幸	8	4	1
4. 国際委員会	西山 峰広	11	3	-
(1) JCI-ACI Collaboration Committee	睦好 宏史	10	5	-
(2) JCI-RILEM 国際ワークショップ実行委員会	佐藤 良一	29	1	3
(3) ACF (アジアコンクリート連盟) 対応委員会	横田 弘	13	3	-
(4) ISO/TC 711 第 23 回 総会 (23 <sup>rd</sup> Plenary Meeting of ISO/TC 71) 対応組織委員会	堺 孝司	14	3	-
5. 図書編集委員会	内田 裕市	4	2	-
(1) コンクリート工学編集委員会	内田 裕市	36	11	14
(2) 文献調査委員会	堺 純一	20	11	14
(3) コンクリート工学論文編集委員会	鎌田 敏郎	20	6	-
(4) ACT 編集委員会	前川 宏一	14	6	1
(5) 2018 <i>fib</i> ナショナルレポート編集委員会	内田 裕市	19	1	3
6. 熊本地震に関する特別委員会	芳村 学	35	4	17
7. コンクリート工学年次大会委員会	入矢桂史郎	12	2	-
(1) コンクリート工学年次大会 2017 (仙台) 実行委員会	鈴木 基行	85	11	1
(2) コンクリート工学年次大会 2018 (神戸) 実行委員会	森川 英典	101	39	14
(3) コンクリート工学年次論文査読委員会	濱 幸雄	38	3	1
8. コンクリート技術講習委員会	小山 明男	15	2	3
9. 学会賞選考委員会	早川 光敬	20	2	5
<b>資格付与部門</b>				
1. 資格・講習委員会	梅原 秀哲	14	2	-
(1) コンクリート技士試験委員会	畑中 重光	34	2	18
(2) コンクリート技士研修委員会	梅原 秀哲	27	3	11
(3) コンクリート診断士講習委員会	中村 光	21	2	4
(4) コンクリート診断士試験委員会	鎌田 敏郎	50	2	36
(5) コンクリート診断士研修委員会	森川 英典	29	2	2
計		1406	225	379
			604	

## II 公益目的事業

### [公1 コンクリートに関する調査研究事業]

#### 1. 調査研究事業

##### (1) 研究専門委員会

###### (A) 平成 29 年度で終了した研究専門委員会

- 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会 (平成 28~29 年度)
- 電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立に関する研究委員会 (平成 28~29 年度)
- 非破壊試験によるコンクリートに生じたひび割れの補修評価方法の確立に関する研究委員会 (平成 28~29 年度)
- 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会 (平成 28~29 年度)
- 有害廃棄物及び放射性廃棄物の処分へのセメント・コンクリート技術の適用に関する研究委員会 (平成 29 年度 FS)
- 予防保全を目的としたコンクリート構造物の補修材料および補修工法に関する研究委員会 (平成 29 年度 FS)

###### (B) 平成 30 年度に継続する研究専門委員会

- コンクリートの生産・供給・施工システムの革新に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)
- 鉄筋コンクリート構造物の複合劣化機構の解明とその対策に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)
- エトリンガイトの遅延生成 (DEF) に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)
- コンクリートの各種性能評価試験方法の合理化・省力化に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)

##### (2) 技術委員会所管の委員会

- コンクリート基本技術調査委員会 (平成 28~29 年度)
- コンクリート構造物の長期性能シミュレーションソフト作成委員会 (平成 28~29 年度)
- サステナビリティ委員会 (平成 28~29 年度)
- 危急存亡状態のコンクリート構造物対応委員会 (平成 29~30 年度)
- コンクリート圧送技術調査委員会 (平成 29~30 年度)

##### (3) 支部研究委員会

- (北海道支部) コンクリート構造物が受ける力学・環境作用と損傷度の実態調査研究委員会
- (北海道支部) 北海道コンクリート秘話調査研究委員会
- (東北支部) 寒中コンクリートの品質確保に関する研究委員会
- (中部支部) 北陸三県コンクリート診断士会との協働による早期劣化コンクリート構造物の診断と対策のための人材育成事業
- (中部支部) コンクリート材料を用いた電磁波遮蔽技術の確立に向けた研究委員会
- (近畿支部) 暑中コンクリート工事の現状と対策に関する研究専門委員会
- (近畿支部) 銅スラグ細骨材の土木用コンクリートへの適用に関する研究専門委員会
- (中国支部) ポーラスコンクリートの耐久性の把握およびその向上に関する研究委員会
- (中国支部) 数値解析による経年劣化した RC 部材の



応力特性評価研究委員会

- 10) (四国支部) 四国の生コン技術力活性化委員会【第3期】
- 11) (四国支部) 次世代のコンクリート構造物の劣化診断に関する特別研究委員会
- 12) (四国支部) 四国におけるインフラ維持管理新技術研究委員会
- 13) (四国支部) 四国におけるコンクリート教育に関する研究委員会
- 14) (九州支部) 大正から昭和初・中期にかけて建設された鉄筋コンクリート構造物群の調査研究専門委員会
- 15) (九州支部) 長期暴露コンクリートの試験体の劣化評価研究成果報告委員会
- 16) (九州支部) フライアッシュの大量使用を実現する高度資源化技術開発研究専門委員会
- 17) (九州支部) 九州地区における環境外力のデータベース構築とその活用に関する研究専門委員会

○研究専門委員会の活動報告

- (1-A-1) JCI-TC-161 A 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会  
(平成 28～29 年度)

前年度に実施した曲げとせん断を受ける鉄筋コンクリート造の無開口壁部材の FEM 解析データを用い、パラメトリックに挙動を検討した。そのデータをもとに、従来の純曲げ状態を対象にした曲げ理論ではその曲げ終局強度を算定できない場合があることを確認し、それを表現できる評価法を提案した。さらに、有開口壁についても同様に FEM 解析を行い、無開口壁に比べ大きく曲げ終局強度が低下する原因を検討した。また、これらの結果を用い、現算定式と実強度が対応しなくなる要因を特定し、それに対する対応方法を検討し、有開口を含む壁部材の曲げ強度算定法を提案した。

- (1-A-2) JCI-TC 162 A 電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立に関する研究委員会  
(平成 28～29 年度)

本委員会では、各種電気化学的手法(計測および対策)を、効果的かつ持続可能な維持管理手法として活用するための諸問題について整理し、抽出した課題の解決策を検討することで実効的な維持管理手法の確立をめざしており、次の2つのWGを設置して活動した。性能診断WGでは、コンクリートの遮塩性の評価手法、コンクリート構造物へ電気化学的手法を適用する際の留意点について検討した。劣化対策WGでは、主に実構造物で適用されてきた事例の調査から課題を整理し、電気防食工法の性能規定型設計のあり方や課題について検討した。

- (1-A-3) JCI-TC 163 A 非破壊試験によるコンクリートに生じたひび割れの補修評価方法の確立に関する研究委員会  
(平成 28～29 年度)

本委員会は、既存のひび割れ補修(主にひび割れを充填し内部への物質の浸透を抑制する補修工法)や自己治療作用による内部ひび割れの閉塞を、非破壊試験により評価する方法を整理し、将来的なコンクリート構造物における維持管理方法の一助とすることを目的として、4つのWGを編成し、以下の事項を実施、成果を得た。

- 1) 劣化時期を考慮して、補修工法ごとに評価項目(一体性、充填度、劣化因子の遮断性、劣化の進行に対する抵抗性、剥落防止性能)とそれに対応した評価指標を整理した。さらに、施工直後・長期で実施するひび割れ評価項目の優先順位について検討した。

- 2) ひび割れ補修後の評価に関する意識の分析および評価の事例を収集するために、補修工事の施工者、発注者、コンサルタント等に対して、アンケート形式による調査を行い、結果の整理・分析から補修後の評価を普及するための制度面での課題の抽出や、事例分析を通じた問題点の抽出、今後の技術開発の方向性を検討した。

- 3) 非破壊試験を中心とした補修工法の実構造物における評価事例を中心とした情報・文献の収集を実施し、補修前後の評価や非破壊試験の有用性を示した文献の整理を行った。さらに、より効率的かつ実践的に非破壊試験を使うための方法についての提案を行った。

- 4) 本委員会での成果を全体の維持管理システムの一部ととらえ、構造物のライフスパンの中での運用方法を整理した。また、性能劣化曲線における各種非破壊試験方法の適用の提案を行った。

- (1-A-4) JCI-TC 164 A 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会  
(平成 28～29 年度)

凍害環境 WG では、本委員会为重点課題とした中国、九州地域の凍害を取り上げ、地域別にもうけた SWG でそれぞれ定めた活動方針に従い、委員による研究活動として、凍害調査、新規曝露試験を実施した。これらに対応する形で、SWGとして、凍害アンケートの実施、気象観測データの入手と分析・解析を行った。これに対し、北海道・東北凍害環境 SWG では、中国および九州凍害環境 SWG の活動を知的に支援するとともに、北海道・東北地区の近年の凍害状況を近年の気象変化を踏まえ議論した。

塩害環境 WG では、近年の凍害状況、研究の動向、塩害に関連する最新評価技術を議論した。また、委員による新規曝露試験実施に情報交換の場を提供した。

幹事会は、これら WG、SWG の活動を調整し、WG、SWG 委員による新規曝露試験開始などの活動に、委員個人の研究活動の位置づけでなるべく立ち会うことで、幹事会として情報を共有した。

委員会では、各 WG、SWG の進捗状況・活動の報告を審議した。なお、中性化による鉄筋腐食劣化については、この10年で考え方の変化もあることから、中性化 WG を新たに設置し、その現状をまとめた。

- (1-A-5) JCI-TC-175 FS 有害廃棄物及び放射性廃棄物の処分へのセメント・コンクリート技術の適用に関する研究委員会  
(平成 29 年度)

本委員会 (FS) は、有害廃棄物及び放射性廃棄物の処分への最新のセメント・コンクリート技術の適用について、土木、建築、材料、環境、地盤、原子力などの多方面の専門家の協力により活動した。具体的には、以下の3つのワーキンググループを構成し、関連情報の整理と、研究委員会としての活動の継続を判断するための各分野での課題整理を行った。( ) 内に関連キーワードを示す。

- WG 1: セメント固型化 (重金属、溶出、安定性、膨張)
- WG 2: 処分場 (クローズドタイプ管理型処分場、ピット型遮断型処分場、浅地中処分、ペントナイト、総合的設計)
- WG 3: 最終処分 (多重バリア、放射性廃棄物、事故由来の放射能汚染廃棄物、物質移動モデル)

この結果、有害廃棄物及び放射性廃棄物の処分の現状や今後の動向を調査し、各処分施設に共通する、あるいは個別特有の技術的課題を分類・整理できたため、平成 30～31 年度の 2 年

間種別 A の研究専門委員会として活動することとなった。

(1-A-6) JCI-TC 176 FS 予防保全を目的としたコンクリート構造物の補修材料および補強工法に関する研究委員会 (平成 29 年度)

本委員会 (FS) では、全体会議、幹事会、WG 会議およびメール審議により活動を進めた。初回に幹事会を開催して本委員会の方向性と検討内容を協議し、本委員会の目的を達成するために下記に示す 3 つの WG を設置した。各 WG の活動内容を以下に示す。

WG 1 (材料・工法) では、今後のコンクリート構造物の維持管理において予防保全の考え方を適用するための検討として、潜伏期および進展期における調査・診断や補修を行う場合に必要となる技術について、現状でどの程度開発され、また普及しているかということ調査し、予防保全の体系の構築に向けた現状分析と課題の抽出を行った。

WG 2 (性能と効果) では、予防保全を目的として適用される代表的な工法あるいは材料として、表面含浸工法、表面被覆工法、電気化学的防食工法、仕上げ材の 4 項目を取り上げ、(1) 材料の性能評価、(2) 効果の確認手法、(3) 現状の問題点、について取りまとめた。

WG 3 (適用事例と課題) では、予防保全対策として実際に適用された補修材料、補修工法に関する設計、施工事例を収集し、現状の問題点、課題を抽出、整理した。調査対象は高速道路関連、鉄道関連、国交省および自治体関連、建築関連および民間とした。

本委員会では、全体会議、幹事会、WG 会議およびメール審議による活動を基に FS 報告書を作成し、予防保全が主流となる維持管理体制を構築するためには、解決すべき課題が山積していることが明らかになったため、平成 30~31 年度の 2 年間種別 A の研究専門委員会として活動することとなった。

(1-B-1) JCI-TC-171 A コンクリートの生産・供給・施工システムの革新に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)

全体委員会を 3 回開催し、各委員からの話題提供に基づいて、コンクリート関連産業の生産・供給・施工システムに関する現状の問題点と将来の方向性に関する議論を行った後、WG 1 (国内外における技術発展の系譜の整理と新技術適用バリアの分析)、WG 2 (コンクリート産業を取り巻く社会環境の変化と次世代サプライチェーンのあり方の検討)、WG 3 (次世代施工システムや社会状況の変化に適合する生産・供給システムの検討)に分かれて議論を行い、コンクリート関連産業の今後の方向性実現のためのロードマップの提言に向けて、各 WG の活動方向性および調査検討内容を明確にした。

(1-B-2) 鉄筋コンクリート構造物の複合劣化機構の解明とその対策に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)

本委員会は、土木構造物や建築物で生じた複合劣化の実態を踏まえた上で、最新の研究成果を含め、材料科学的考察も加味してメカニズムを解明し、その劣化度を評価するために効果的な点検方法、および劣化を低減するために有効な事後保全方法ならびに予防保全方法を提案することを活動目的とし、過去に本学会に設置した「複合劣化コンクリート構造物の評価と維持管理計画研究委員会」の活動終了後である平成 15 年から、本委員会の設置年である平成 29 年までの期間に発表された複合劣化に関する論文の文献調査を実施し、内容の精査を行って複合劣化事例の収集に努めた。

(1-B-3) JCI-TC-173 A エトリンガイトの遅延生成 (DEF)

に関する研究委員会に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)

平成 29 年度は、DEF による膨張劣化を生じた硬化体を共通試料として、委員それぞれが各種分析を行い、DEF による膨張劣化を生じた硬化体の特徴等を議論した。また、その結果や既往の研究のレビューに基づいて、DEF の膨張メカニズムに関する最新の知見を整理した。また、実構造物における温度履歴データ等から、日本における DEF のリスクについて整理した。その結果、材料の特性による DEF のポテンシャルと構造物としての DEF 膨張のリスクを区別する必要があることなどが明らかとなった。

(1-B-4) JCI-TC-174 A コンクリートの各種性能評価試験方法の合理化・省力化に関する研究委員会 (平成 29~30 年度)

既存の品質規格、試験方法の規格・規準類を対象に、規定内容の整理を行った。この整理に基づき、規格・規準類の不合理な箇所を、個々の規格・規準ごとに抽出した。不合理な箇所が明確な場合は、代替案を検討した。また、既存の試験方法では評価できない特性について、未だ標準化されていない方法についても同様の整理を行った。対象となる規格・規準類は広範囲に渡るため、委員会内に材料 WG、フレッシュコンクリート WG および硬化コンクリート WG の 3 WG を設置し、WG ごとに対象を絞り込んで調査した。

○技術委員会所管の委員会活動報告

(2-1) コンクリート基本技術調査委員会

コンクリートに関する基本技術に有用な情報を提供することを目的とし、「コンクリート工」、「養生」、「品質管理・検査」、「準備工」、「製造」の 5 WG において基本技術の整理を行った。コンクリート工 WG は施工時のトラブルを防止するための対処や仕上げのポイントを検討した。養生 WG は報告書を取りまとめ、委員会報告会において成果報告を行い、本年度末をもって WG を解散した。品質管理・検査 WG は、不具合事例等を検討した。準備工 WG は、活動成果を「コンクリート工学」誌で公表した他、冊子を作成して、委員会報告会において頒布した。製造 WG では昨年度に引き続き報告書作成を進め、公表に向け委員会による内容のチェックを行った。

(2-2) コンクリート構造物の長期性能シミュレーションソフト作成委員会

平成 28 年度にリリースした塩害環境評価ソフトのユーザーニーズに基づく、今後のソフト開発の方向性について、全体委員会を中心に議論した。さらに、今後のさらなるソフト販売の促進策等について取りまとめた。

(2-3) サステナビリティ委員会

教科書検討 WG、評価指標検討 WG、評価ツール検討 WG、環境意識向上方策検討 WG、およびサステナビリティフォーラムで活動した。教科書検討 WG では、試験問題に関して、応用的な問題案を追加して問題総数を 129 問とするとともに、各問の解説を作成した。評価指標検討 WG では、サステナビリティの指標である安全性および長寿命化に的を絞って、サステナビリティ指向型設計の提案に向けた具体的な指標に関する検討を進めた。評価ツール検討 WG では、環境影響評価ツールのインターフェースの改変を行った。環境意識向上方策検討 WG では、コンクリートセクターの環境意識向上を図るための資格制度に関する検討を行った。サステナビリティフォーラムでは、「コンクリート工学」誌に、講座「コンクリート関連産業のサステナビリティ」を掲載するとともに、シンポジウ



ムを2回開催した。

#### (2-4) 危急存亡状態のコンクリート構造物対応委員会

本委員会では、共通試験 WG およびモニタリング WG を設置して活動を行った。共通試験 WG では、「端島（通称「軍艦島」）における補修材の効果検証に関する共通試験実施についての基本覚書」に則って、共通試験用の試験体（約 200 体）について計測を行うとともに、参加企業向けの報告を行った。一部の補修済試験体では既に劣化が顕在化したものもあり、今後の経過観察が重要であることを再認識した。なお、計測結果については、委員会 HP および参加企業向けに公開した。モニタリング WG は、端島に残存する自然倒壊が間近に迫った建築物を対象に計画されている遠隔地モニタリングの結果に基づく鉄筋コンクリート構造物の自然倒壊メカニズムを検討する予定にしていたが、モニタリングシステムの不具合により実質的な検討は次年度以降に延期した。

#### (2-5) コンクリート圧送技術調査委員会

安全性 WG、圧送計画検討 WG、建築土木指針の共通化 WG の3つの WG を設置し、活動を行った。安全性 WG は「安全な圧送を行うための行動指針」を作成するため、法令、規格類、規準類を整理し、全国コンクリート圧送事業団体連合会が所有する事故報告の分析を進めた。圧送計画検討 WG は圧送計画に関する課題および議論すべき技術を取扱うこととし、各学協会規格・基準類を精査し、ベント等の水平換算係数などの算定方法案について検討を行った。建築土木指針の共通化 WG は、JCI 圧送工法ガイドライン、土木学会ポンプ施工指針、および日本建築学会ポンプ工法施工指針の共通化をはかるため、相違点の洗い出しを行った。その上で、共通化した指針案の章立てを検討した。

## 2. 標準化事業

### (1) 標準化委員会

「日本コンクリート工学会規準・指針の制定／改正に関する規定」の改正、「コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント JIS 原案作成委員会」の平成 30 年度の設置について審議した。また、各所管委員会の活動内容を審議した。さらに、昨年度原案した再生骨材関連 JIS について、主務大臣に改正申出し、日本工業標準調査会の審議を受けた。

#### (2) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会

①以下の JIS について主務大臣に改正申出し、日本工業標準調査会の審議を経て改正公示（予定含む）された。

- ・ JIS A 1136 遠心力締固めコンクリートの圧縮強度試験方法
- ・ JIS A 1138 試験室におけるコンクリートの作り方
- ・ JIS A 1152 コンクリートの中性化深さの測定方法
- ・ JIS A 1106 コンクリートの曲げ強度試験方法
- ・ JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法
- ・ JIS A 1113 コンクリートの割裂引張強度試験方法
- ・ JIS A 1142 有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験方法
- ・ JIS A 1143 軽量粗骨材の浮粒率の試験方法

②以下の JIS について、改正審議を終了し改正原案を作成した。

- ・ JIS A 1104 骨材の単位容積質量及び実積率試験方法
- ・ JIS A 1116 フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）
- ・ JIS A 1147 コンクリートの凝結時間試験方法

- ・ JIS A 0203 コンクリート用語
- ・ JIS A 1109 細骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1128 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法（空気室圧力方法）

③以下の JIS について改正の要否を検討し、確認（改正不要）を判断した。

- ・ JIS A 1121 ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法
- ・ JIS A 1102 骨材のふるい分け試験方法
- ・ JIS A 1103 骨材の微粒分量試験方法
- ・ JIS A 1119 ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法
- ・ JIS A 1122 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法
- ・ JIS A 1137 骨材中に含まれる粘土塊量の試験方法

④以下の JIS について、改正の要否を検討し、具体的な改正に関する検討を開始した。

- ・ JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法
- ・ JIS A 1110 粗骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法
- ・ JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方
- ・ JIS A 1150 コンクリートのスランプフロー試験方法
- ・ JIS A 1154 硬化コンクリート中に含まれる塩化物イオンの試験方法
- ・ JIS A 1156 フレッシュコンクリートの温度測定方法
- ・ JIS A 1158 試験に用いる骨材の縮分方法
- ・ JIS A 1191 コンクリート補強用連続繊維シートの引張試験方法
- ・ JIS A 1192 コンクリート補強用連続繊維補強材の引張試験方法
- ・ JIS A 1193 コンクリート補強用連続繊維補強材の耐アルカリ試験方法

### (3) ISO/TC 71 対応国内委員会

1) 9月に札幌で開催した ISO/TC 71 総会および各 SC、WG 1 の会合に SC 議長、SC 幹事、WG コンビーナ、関連分野のエキスパートを派遣し、規格作成に日本の意見を反映させた。

2) ISO/TC 71 において、次の SC の議長・幹事・コンビーナの役割を遂行した。

- ・ SC 4（構造コンクリートの要求性能）：ad-hoc 委員会 コンビーナ
- ・ SC 5（コンクリート構造物の簡易設計標準）：コンビーナ（WG 6、WG 8）
- ・ SC 6（コンクリートの新しい補強材）：議長、幹事
- ・ SC 7（コンクリート構造物の維持および補修）：議長およびコンビーナ（WG 4）
- ・ SC 8（コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント）：議長、幹事およびコンビーナ（WG 4）
- ・ WG 1（コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント）：コンビーナ

3) 国内関係機関と連携し、ISO/TC 71 から提案される各種規格案等の投票に対応した。

4) 日本から提案する次の ISO 規格案について、国内外において情報収集・意見収集を図るとともに、各国との調整を行い、規格化活動を行った。

①コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント

(規格原案を作成し NP 投票を実施中)

- ②コンクリート補強用短繊維 (高分子系) 材料 (繊維強化セメント複合材料の試験方法-4 点曲げ試験による曲げモーメント-曲率曲線について CD 投票で承認)
- ③コンクリート構造物補修・補強用材料 (ケイ酸系表面改質剤のガイドラインと試験法の NP 投票へ向けてアドホックグループで審議中)
- ④コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント (使用段階: CD 投票を行い意見に対応中, 構成材料: 原案作成中, 施工: 原案作成中, 環境ラベルおよび宣言: DIS 投票で承認)
- ⑤コンクリート構造物の耐震診断および耐震補強ガイドライン (見直し段階, CD をスキップし DIS 投票から進めることが投票で承認, DIS の投票に向けて準備中)
- ⑥水道用プレストレストコンクリートタンクの簡易設計方法 (FDIS 投票実施中)
- ⑦壁式鉄筋コンクリート造建物の簡易耐震設計法 (DIS 投票実施中)

5) ISO/TC 59/SC 17 にも委員を派遣する予定であったが, 担当者の体調不良で不参加となった。なお, 関連情報は把握している。

#### (4) JCI 規準委員会

2 件の JCI 規準原案の審査申請を受理し, 査読を行った。また, 昨年度不受理とした別の 1 件の規準原案の再申請について審議し, 不受理とした。その他, 2004 年刊行「JCI 規準集」の改廃について審議した。

### 3. 国際協力および交流

- 1) 6 月 12 日~14 日に, マーストリヒト (オランダ) にて開催された *fib* General Assembly Meeting および *fib* Symposium 2017 に, 国際委員会の西山峰広委員長, 中村光委員を派遣した。また, *fib* Symposium 2017 に, ISO/TC 71 対応国内委員会から, 野口貴文副委員長を派遣した。
- 2) 8 月 20 日~24 日に, ホーチミン (ベトナム) にて開催された Seminar of Practical Guideline for Investigation Repair and Strengthening of Cracked Concrete Structures -2013- に, コンクリートのひび割れ補修・補強指針普及委員会の大即信明副委員長, 今本啓一幹事長および長田光司幹事を派遣した。
- 3) 8 月 22 日~24 日に, ホーチミン (ベトナム) にて開催された Seminar on the Use of Seawater in Concrete and the Utilization of Crushed Sand and Other Materials for replacing Natural Sand in Concrete に, 海水の有効利用に関する広報普及委員会の片野啓三郎委員を派遣した。
- 4) 9 月 2 日~7 日に, チェンナイ (インド), 3 月 24 日~26 日に, バルセロナ (スペイン) にて開催された RILEM/TAC 会議および Bureau 会議に, 国際委員会の野口貴文委員を派遣した。
- 5) 9 月 25 日~29 日に, 札幌 (日本) にて開催された第 23 回 ISO/TC 71 総会および各分科会に, ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長ら 30 名を派遣した。
- 6) 10 月 1 日~4 日に, モントリオール (カナダ) にて

開催された ICCM 2017 および 10th ACI/RILEM International Conference on Cementitious Materials and Alternative Binders for Sustainable Concrete に, ISO/TC 71 対応国内委員会の野口貴文副委員長を派遣した。

- 7) 10 月 14 日~20 日に, アナハイム (米国) にて開催された ACI 秋季大会および ACI International Forum に, 丸山久一会長および国際委員会の塩原等委員を派遣した。また, 同大会中に開催された TC 130 委員会および Sustainability Forum に ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長および野口貴文副委員長を派遣した。
- 8) 11 月 14 日に, ソウル (韓国) にて開催された ISO/TC 71/SC 8/WG 4 会議に, ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長および野口貴文副委員長を派遣した。
- 9) 11 月 23 日~25 日に, チェンマイ (タイ) にて開催された The 2nd ACF Symposium 2017 並びに ACF 総会, 理事会, 技術委員会に ACF 対応委員会の横田弘委員長, 兼松学幹事および戴建国委員を派遣した。
- 10) 12 月 10 日~15 日に, バルセロナ (スペイン) にて開催された *fib* TG 10.1 に ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長を派遣した。
- 11) 12 月 18 日~19 日に, ダッカ (バングラデシュ) にて開催された第 12 回 ACF Sustainability Forum に, ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長を派遣した。
- 12) 1 月 22 日~24 日に, スマラン (インドネシア) にて開催された第 13 回 ACF Sustainability Forum に, ACF 対応委員会の横田弘委員長, ISO/TC 71 対応国内委員会の堺孝司委員長および野口貴文副委員長を派遣した。
- 13) 3 月 22 日~23 日に, バンコク (タイ) にて開催された JCI-TCA-SIIT-SRI Joint Seminar on Seawater and Marine Concrete に海水の有効利用に関する広報普及委員会の濱田秀則委員長, 西田孝弘幹事および片野啓三郎委員を派遣した。
- 14) 3 月 24 日~28 日に, デトロイト (米国) にて開催された ACI 春季大会に, 丸山久一会長を派遣した。
- 15) JCI-ACI Collaboration Committee (睦好宏史委員長) では, 10 月 17 日~18 日にアナハイム (米国) にて開催された第 3 回 ACI-JCI ジョイントセミナーについて, ACI と共同で準備および運営を行った。丸山久一会長, 同委員会委員およびセミナー講演者を含め合計 9 名が同セミナーに参加した。
- 16) 台湾混凝土学会 (TCI) と包括的協力協定締結のための事前打合せを行った。

### 4. 受託研究事業

#### (1) 国際標準開発関連

三菱総合研究所 (MRI) 再委託 (経済産業省委託) 事業として, 「平成 29 年度工業標準化推進事業委託費 (戦略的国際標準化加速事業: 政府戦略分野に係る国際標準開発活動) (テーマ名: コンクリート構造物の長寿命化に向けた関連技術に関する国際標準化)」(3 年目) を実施した。7 件のテーマについて, ISO/TC 71 総会・各分科会への委員派遣を行うほか成果報告書を提出して国際標準開発の事業を進めた。

また, 野村総合研究所 (NRI) 再委託 (経済産業省委託) 事業として, 「平成 29 年度省エネルギーに関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費 (コンクリート及びコンクリート構造物のライフサイクルの各段階における省エネルギー推進に関す

る国際標準化)」(1年目)を実施した。3件のテーマに関し、ISO/TC 71 総会・各分科会への委員派遣を行うほか成果報告書を提出して国際標準開発の事業を進めた。

## 5. 出版事業

次の論文集、研究報告書、テキスト、ソフト等を刊行した。

- 1) 「実構造物への適用性を重視した各種センサ技術の調査と体系化研究委員会」報告書
- 2) 「性能規定に基づく ASR 制御設計・維持管理シナリオに関するシンポジウム」委員会報告書、論文集
- 3) 「構造物の耐久性向上のためのブリーディング制御に関する研究委員会」報告書
- 4) 「高温環境下におけるコンクリートの性能評価に関する研究委員会」報告書
- 5) 「建設分野へのジオポリマー技術の適用に関する研究委員会」報告書
- 6) コンクリートサステナビリティフォーラム報告書(2017年度改訂)
- 7) コンクリート基本技術調査委員会 養生 WG 報告書
- 8) コンクリート基本技術調査委員会 準備工 WG「講座型枠工事」(非売品)
- 9) Guidelines for Control of Cracking of Mass Concrete 2016
- 10) Proceedings of the JCI-RILEM International Workshop on Control of Cracking of Mass Concrete and Related Issues concerning Early Age Cracking of Concrete Structures
- 11) Technical Committee Reports 2017 (JCI 研究委員会報告書要旨)
- 12) コンクリート工学年次論文集第 39 巻 2017 年 (DVD 版)
- 13) コンクリートのひび割れ調査・原因推定ソフト 2013
- 14) コンクリート技術の要点 '17
- 15) 2017 年度コンクリート技士・主任技士研修テキスト
- 16) コンクリート診断技術 '18
- 17) コンクリート診断士研修テキスト '17

## 6. 会誌発行事業

(1) 会誌「コンクリート工学」

毎月 1 回刊行して会員に頒布した。

特集テーマは次のとおりである。

- 1) グローバルな視点～海外で活躍する人・展開する技術～平成 29 年 5 月号
- 2) 生産性向上に関わるコンクリート技術の現状平成 29 年 9 月号
- 3) コンクリート構造物の点検・モニタリングの現状と最新技術平成 30 年 1 月号

(2) コンクリート工学論文集

オンラインジャーナルとして 28 巻(5月・9月・11月)および 29 巻(1月)を WEB (J-STAGE) にて公開した。

(3) 英文ジャーナル 'Journal of Advanced Concrete Technology'

オンラインジャーナルとして Vol. 15 (No. 4～No. 12) および Vol. 16 (No. 1～No. 3) を WEB (J-STAGE) にて公開した。

(4) 2018 *fib* National Report

2018 *fib* National Report 編集委員会を設置し、プレストレス

トコンクリート工学会と共同で「National Report of Japan on Structural Concrete 2018」を出版するための準備を行った。

## 7. 広報事業

(1) 広報活動

- 1) 会誌「コンクリート工学」、本学会パンフレット、ホームページ、子供向け冊子「教えて!コンクリートブック」等により活動状況等の広報活動を行った。
- 2) 4月10日に記者懇談会を実施し、業界各紙の記者に学会活動について説明を行った。
- 3) 10月26日～27日に兵庫県神戸市で開催された(公社)プレストレストコンクリート工学会主催「第26回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム」においてブース展示を行った。
- 4) イメージアップ広報戦略検討委員会

本委員会では、「素材としてのコンクリート」と「コンクリートに携わる仕事」への社会的評価を向上させ、コンクリートのイメージアップを図るための JCI の広報戦略の望ましい姿を検討すべく、4つの WG を設置し、活動した。コンクリートイノベーション戦略 WG では、コンクリート工学が目指すビジョン(社会の未来像)を示すための、イノベーション戦略とロードマップ作成を目指して、アンケート調査を実施した。製造システムイノベーション戦略 WG では、今後の生コンクリート製造業に求められることについて検討を進め、現段階で取り組まれている先進事例の掘り起こしを図った。また、海外におけるコンクリート製造業および技術者の社会的ステータスイメージ、イメージ向上のための活動事例について調査した。更に、女性や高齢者の活躍の場の拡大に貢献すべく、現行の試験方法や検査基準の合理化・効率化について検討した。生コンクリートの広報戦略組織運営 WG およびメディアを通じた広報戦略 WG では、従来の広報活動の問題点を整理・分析し、広報に戦略的に取り組む司令塔的な新組織、また、情報収集・発信に関わる活動のプラットフォーム的役割を担う新組織の設置を提案すべく、その具体的な活動内容・運営方法について検討すると共に、JCI ホームページの改定案を策定した。

(2) 普及活動

- 1) コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針普及委員会

「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2013-」および、その英訳版である「Practical Guideline for Investigation Repair and Strengthening of Cracked Concrete Structures -2013-」に対しての利用者からの質問や講演会の要請に対する対応、あるいは、ひび割れ判定ソフトの改良による用途拡大等に関する検討を行い、同指針の普及促進を目的とした活動を行った。具体的には、以下に示す活動を行った。

①指針最新版に対する質問や修正対応

・国内・海外講習会の準備等を通じて指摘された修正事項や読者から寄せられた質問事項への対応を行った。

②国内・海外講習会の実施

・秋田、静岡にて講習会を開催した。  
・「3. 国際協力および交流」の 3) に記載の海外講演会を実施した。



### ③国内事例の情報収集

・秋田市内の凍害現場を視察した。

### ④次回改訂版の内容検討

・次回改訂版における基本的な対応方針を各WGで検討した。

## 2) 海水の有効利用に関する広報普及委員会

「3. 国際協力および交流」の3) および13) に示す海外講演会へ委員を派遣し、コンクリート分野における海水の有効利用に関する研究委員会(平成24年~25年度)でとりまとめた活動成果の広報を行った。

## 3) マスコンクリートソフト普及委員会

本年度における主な活動成果は、次のとおりである。

①JCMAC 3のバージョンアップとして、湿気移動解析WGにおいて、コンクリート中の湿度測定データを基に、逆解析により、透湿率・湿気容量・蒸発率を同定し、また乾燥収縮評価式の見直しを行った。②JCMAC 1, 2, 1・2, 3および3-Uのサポート業務を行った。③JCMAC 3のユーザー向け講習会(初心者向け:広島, 中級者向け:東京)を開催した。④4月に東京で開催された、「Con-Crack 5技術展示会」に、JCMAC 1・2, JCMAC 3およびJCMAC 3-Uを出展した。⑤台湾との技術交流およびJCMAC 3の海外普及展開活動を目的として、TCI(台湾混凝土学会)とのワークショップを2月に実施した。⑥JCMAC 1・2への逆解析機能追加について検討した。⑦「応力・歪み算出システムおよび応力・歪み算出プログラム」が特許審査に合格し、登録した。

## 4) コンクリートの技術海外講演委員会

海外講演場所および講演内容について検討を行った。

## 5) コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会

事務系、経営系も含めたコンクリートに関わる女性を、業界全体として増員するとともに教育・活躍を促進し、100年後のコンクリート業界を元気にすることを目的として活動を開始した。

## (3) 情報コミュニケーション委員会

本委員会では、定期的なホームページ更新による情報発信および広報活動を目的として、本学会ホームページのコンテンツの企画立案および運営管理を継続的に行った。主に以下の項目に関する活動を行った。

- ①月刊コンクリート技術(一般向けコンテンツ)の公開: 4月号, 5月号, 6月号, 7月号, 9月号, 10月号, 11月号, 12月号, 1月号, 2月号の合計10編。
- ②増刊コンクリート技術(会員向けコンテンツ)の公開: 4月号, 5月号, 8月号の合計3編。
- ③メールニュースの作成および配信(月1回配信。その他イベントリマインダ等を随時配信)
- ④研究専門委員会ホームページの改訂検討
- ⑤JCI創立50周年記念写真集(Web)のメンテナンスについての検討
- ⑥英語版ホームページのコンテンツ充実に向けての検討

## 8. 特別委員会, 他

### (1) 熊本地震に関する特別委員会

レディーミクストコンクリート, 二次製品, 骨材関係など, 本学会としての特徴のある活動を行うべく, WG 1(調査WG), WG 2(廃棄物利用WG), WG 3(復旧・復興WG)の各WGと, WG 1とWG 3の合同Sub WGとして建築・土木の2つのSub

WGを設けて調査を実施した。昨年度に引き続き関係先へのヒアリングや被災地の現地調査を実施したほか, 当該分野に関心のある研究者, 技術者, 学生との討論の場として「熊本地震による建物の被害とその後」と題したワークショップを平成29年9月に大分県由布市で開催した。これらの調査結果をとりまとめ, 報告書と提言の作成を行った。

### (2) 関連学協会との共同活動

- 1) 日本学術会議「防災減災・災害復興に関する防災学術連携体」, 原子力学会「福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会議」に参画し, 情報収集を行った。
- 2) 12月13日に開催された建設7学会会長会議に参加し, 「学会の社会に対する位置付け, 役割りを明確にするための活動紹介と課題」について意見交換を行った。
- 3) 6月2日に開催された日本工学会主催の平成29年度公開シンポジウム「工学の基盤とその維持・発展」で丸山会長が, 「日本コンクリート工学会の活動状況」と題して発表を行った。

## 9. 助成金事業

研究助成および国際会議参加助成を公募し, 9件の研究助成および2件の国際会議参加助成を採択した。3月16日に, 日本コンクリート工学会会議室にて助成金交付式を開催した。

## [公2 講演会等事業]

### 1. 年次大会事業

#### (1) コンクリート工学年次大会

コンクリート工学年次大会2017(仙台)を7月12日(水)~14日(金)の3日間, 仙台国際センターにて開催した。

鈴木基行実行委員長の開会の辞, 丸山久一会長の挨拶, 早川光敬副会長によるJCI活動報告に続いて次の行事を行った。

- 1) 第39回コンクリート工学講演会  
講演題数 584編 参加者 1603名
- 2) 特別講演会  
東北大学災害科学国際研究所 教授 遠田晋次氏  
演題: 2011年東北地方太平洋沖地震後の地震活動  
-特に内陸直下地震のリスク 聴講者数 338名
- 3) 生セミナー  
テーマ: 東北発 地域に合った生コンのあり方を考える~復旧, 復興, そして未来へ~ 参加者 552名
- 4) 見学会  
①歴史を支える礎コンクリート見学 21名  
②さらなる安全・安心を進める女川原発見学 24名  
③仙台の海と山を結ぶ地下鉄東西線見学 30名
- 5) キング・オブ・コンクリート2017  
コンクリート製の鍵盤打楽器を作製し, 大会キャッチフレーズにちなんだDATEな性能, D: 耐久性部門, A: 演奏部門, T: 曲げ強度部門, E: 楽器性能部門を競う学生イベントの開催 参加校 24校・28チーム
- 6) 大会懇親会 参加者 483名
- 7) 年次論文奨励賞67名の表彰(副賞: 雄勝硯ペントレー)

### 2. 講演会・講習会・シンポジウム等

#### (1) コンクリート技術講習会

第50回コンクリート技術講習会を、10月4日から10月27日にかけて、全国7都市において計8開催（札幌・仙台・東京（2回）・名古屋・大阪・広島・福岡）実施した。受講者数は、全国で787名（前年度806名）であった。

(2) シンポジウム・セミナー・報告会

- 1) 「構造物の耐久性向上のためのグリーンディング制御に関する研究委員会」報告会を、6月14日に品川区立総合区民会館（きゅりあん小ホール）にて開催した。参加者は123名であった。
  - 2) 「実構造物への適用性を重視した各種センサ技術の調査と体系化研究委員会」報告会を、6月29日に東京都千代田区立日比谷図書文化館にて開催した。参加者は124名であった。
  - 3) 「高温環境下におけるコンクリートの性能評価に関する研究委員会報告会」を、9月22日に東京理科大学 森戸記念館にて開催した。参加者は82名であった。
  - 4) 「性能規定に基づくASR制御型設計・維持管理シナリオ」に関するシンポジウムを、9月26日に品川区立総合区民会館（きゅりあん小ホール）にて開催した。参加者は111名であった。
  - 5) 「建設分野へのジオポリマー技術の適用に関する研究委員会」報告会を、9月29日に品川区立総合区民会館（きゅりあん小ホール）にて開催した。参加者は126名であった。
  - 6) 「コンクリートサステナビリティに関するシンポジウムV—コンクリートに関する環境マネジメントJISを活用して技術革新を！—」を、10月6日に東京大学福武ホールにて開催した。参加者は66名であった。
  - 7) 「コンクリート工事における製造・施工のあるべき姿を目指して」と題する「コンクリート基本技術調査委員会」報告会を、12月8日に東京都港区の機械振興会館、12月19日に大阪市西区の建設交流館、1月17日に福岡市博多区の福岡県自治会館、1月23日に仙台市青葉区の東北大学青葉山東キャンパスの全国4か所で開催した。参加者は東京会場205名（満員）、大阪会場111名、福岡会場69名、仙台会場62名の計447名であった。
  - 8) 「コンクリートサステナビリティに関するシンポジウムVI—激動する時代の本質を見る—」を、3月13日に東京大学福武ホールにて開催した。参加者は86名であった。
  - 9) 「マスコンクリートソフト普及委員会」セミナー
    - ①JCMAC 3講習会（初級者向けトレーニングセミナー）を、9月4日、5日に広島（広島YMCA国際文化センター）にて開催した。参加者は7名であった。
    - ②JCMAC 3講習会（中級者向けトレーニングセミナー）を、3月5日、6日に日本コンクリート工学会会議室にて開催した。参加者は4名であった。
- (3) 支部主催のシンポジウム・セミナー・報告会
- 1) （北海道支部）支部総会特別講演会「自己修復機能を持つコンクリートと地盤の可能性」5月16日 北海道大学 川崎 了氏
  - 2) （北海道支部）コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会 9月14日  
当別ダム（台形CSGダム）、夕張シューパロダム（重力式コンクリートダム）
  - 3) （北海道支部）コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前

講座 9月19日

- ①「超音波による材齢ゼロからのコンクリート強度発現の測定」  
函館高等工業専門学校 澤村秀治氏
  - ②「コンクリートの微細構造とその物性」  
北海道大学 胡桃澤清文氏
- 4) （北海道支部）支部若手会見学会 11月10日 江別大橋、雁来大橋
  - 5) （東北支部）第13回「コンクリート診断士の技術研鑽のための勉強会」10月12日  
・見学会 鳴子ダム、軽井沢橋  
・勉強会①「軽井沢橋の総合点検結果について」  
仙台河川国道事務所 遠藤雅司氏  
②「コンクリート構造物の維持管理について」  
東北学院大学 石川雅美氏
  - 6) （関東支部）支部総会特別講演会「次なる土木の100年を見据えたドボジョのチャレンジ」5月12日 鹿島建設㈱ 須田久美子氏
  - 7) （関東支部）支部総会特別講演会「ドローン技術の動向とコンクリート建設物への利活用」5月12日 国立研究開発法人建築研究所 宮内博之氏
  - 8) （関東支部）栃木地区：研究発表会「栃木地区研究発表会」3月1日
  - 9) （中部支部）見学会「第13回学生研修会」9月15日・16日 中部セメントコンクリート研究会合同開催・新名神高速道路（鈴鹿高架橋およびセグメントヤード、四日市トンネル、菰野第二高架橋、潤田高架橋）
  - 10) （中部支部）講演会「土木・建築分野の生産性向上技術の現状と将来」1月26日  
・「施工段階におけるBIMの活用」  
前田建設工業㈱ 曾根巨充氏  
・「プレキャストコンクリート・現状と課題」  
オリエンタル白石㈱ 二井谷教治氏  
・「土木・建築分野へのAIの応用と未来像」  
愛媛大学 全 邦釘氏
  - 11) （近畿支部）特別座談会「JCI会長と語るコンクリートの未来」5月31日 JCI会長 丸山久一氏
  - 12) （近畿支部）特別講演会「増粘剤一液タイプ高性能AE減水剤を用いた中・高流動コンクリートの現状」5月31日 ポゾリスソリューションズ㈱ 福島和将氏
  - 13) （近畿支部）セメントコンクリート関西発表会 10月6日
  - 14) （近畿支部）親子現場見学会（一般市民対象）8月3日 住友大阪セメント赤穂工場
  - 15) （近畿支部）工場見学会（会員対象）10月20日 滋賀県内PC工場
  - 16) （中国支部）特別講演会「コンクリートと環境」5月22日 広島大学 河合研至氏
  - 17) （中国支部）「JCI中国支部・2017年度第1回講演会」8月28日
    - ①Air-Permeability Test: New Concept and Applications（表層透気試験：新型装置開発と実務での活用事例） Materials Advanced Services Ltd. Roberto Torrent氏
    - ②「散水試験」による簡易表層品質評価 鉄道総合技術研究所 西尾壮平氏

- ③山口県における品質確保の取組み 西日本高速道路  
エンジニアリング中国, 前山口県 二宮 純氏
- ④コンクリート構造物の品質確保・向上のための手引  
き(案) 国土交通省中国地方整備局中国技術事務所  
岡本伸城氏
- 18) (中国支部)「JCI 中国支部・2017 年度第 2 回講演会」  
10月16日  
特別講演  
「インフラ維持管理効率化への IoT・AI の活用」  
山口大学 中村秀明氏
- ①海水練りコンクリートと PVB 被覆鉄筋の開発  
広島工業大学 竹田宣典氏
- ②コンクリートの若手技術者として奔走した 10 年間  
徳山工業高等専門学校 温品達也氏
- 19) (中国支部) 講習会「わかりやすいコンクリート」12  
月1日
- ①高炉スラグ活用によるプレキャスト部材の長寿命化  
岡山大学 綾野克紀氏・藤井隆史氏
- ②乾式吹付け工法を用いた既存 RC 構造物の耐震補強  
福山大学 宮内克之氏
- ③既存 RC 造建築物の耐震診断用解析技術  
山口大学 稲井栄一氏
- ④コンクリート構造物の劣化  
鳥取大学 黒田 保氏
- 基調講演  
「高耐久コンクリート舗装」  
広島大学 佐藤良一氏
- 20) (四国支部) 特別講演「コンクリート構造物の劣化実態」  
4月21日 九州工業大学 幸左賢二氏
- 21) (四国支部) 四国におけるコンクリート教育に関する  
研究委員会活動報告 4月21日
- ①「習得度を高めるためのコンクリート実験実習の改  
善」香川高等専門学校 林 和彦氏
- ②「第 10 回コンクリート甲子園」香川県立多度津高等  
学校 尾崎秀典氏
- 22) (四国支部)「四国のコンクリート構造物インフラドク  
クの実現に向けた調査研究委員会報告会」7月4日
- 23) (四国支部) 見学会 11月10日 椋川ダム建設現場
- 24) (九州支部) 支部総会特別講演会「熊本地震における  
RC 建築物の被害評価と補修工事」5月19日 福岡大学  
古賀一八氏
- 25) (九州支部) 講習会「コンクリート構造物における品  
質を確保した生産性向上に関する提案」11月16日
- 26) (九州支部) 学生シンポジウム「地域の特性を生かし  
たインフラ整備に関する学生シンポジウム」9月21日  
～23日
- 27) (九州支部) 見学会 11月10日 通潤橋, 県道熊本  
高森線, 村道栃の木～立野線 各復旧工事現場
3. 国際会議
- 1) 4月24日～26日に, 東京(東京大学生産技術研究所)  
にて, マスコンクリートのひび割れ制御, 若材齢コンク  
リートのひび割れ制御に関する国際ワークショップ  
(JCI-RILEM International Workshop on “Control of  
cracking of mass concrete and related issues concerning  
early age cracking of concrete structures” -ConCrack

5-) を開催した。参加者(同伴者を含む)は, 国内から  
89名, 海外9か国(フランス, カナダ, ノルウェー,  
米国, ポルトガル, スロベニア, フィリピン, 韓国, ベ  
ルギー)から23名, 合計112名であった。

### [公3 表彰事業]

#### 1. 学会賞

2017年日本コンクリート工学会賞(論文賞, 技術賞, 作品賞,  
奨励賞, 功労賞)として以下に示す論文賞3件, 技術賞3件,  
作品賞3件, 功労賞15名を選出し, 定時社員総会に引き続い  
て行われた贈呈式において表彰した。

##### (1) 論文賞

- 1) A Numerical Model for Concrete Strength Change  
under Neutron and Gamma-ray Irradiation  
丸山 一平(名古屋大学)  
羽場 一基(大成建設株)  
佐藤 理(株三菱総合研究所)  
石川 俊介(鹿島建設株)  
紺谷 修(鹿島建設株)  
滝沢 真之(株三菱総合研究所)

##### 2) Action Mechanisms of Shrinkage Reducing Admix- ture in Hardened Cement Paste

- 丸山 一平(名古屋大学)  
別府 克俊(東海旅客鉄道株)  
栗原 諒(名古屋大学)  
古田 章宏(竹本油脂株)

##### 3) 高炉セメントコンクリートの収縮ひび割れ抵抗性の低 下メカニズムの解明と実際的な向上対策の提案に関する 研究(総合題目)

- 閑田 徹志(鹿島建設株)  
百瀬 晴基(鹿島建設株)  
今本 啓一(東京理科大学)

##### (2) 技術賞

##### 1) 世界最大級の LNG 地下式貯槽の建設における部材の 薄肉化と各コンクリート部材の施工(総合題目)

- 佐々木高士(東邦ガス株)  
林 孝弥(東邦ガス株)  
前田敬一郎(株大林組)  
桜井 邦昭(株大林組)

##### 2) 福島第一原子力発電所 汚染水対策工事に用いられた 「長距離水中流動特殊充填材」(総合題目)

- 柳井 修司(鹿島建設株)  
日比 康生(鹿島建設株)  
西郡 一雅(東京電力ホールディングス株)

##### 3) 超低収縮・低環境負荷・設計基準強度 220 N/mm<sup>2</sup> コ ンクリートの開発(総合題目)

- 松田 拓(三井住友建設株)  
蓮尾 孝一(三井住友建設株)  
野口 貴文(東京大学)

##### (3) 作品賞

- 1) 早稲田大学高等学院 講堂棟  
中溝 大機(株日建設計)  
貞許 美和(株日建設計)  
小坂橋裕一(株日建設計)  
飯島 敦義(株日建設計)



- 青木 亜美 (株日建設計)
- 2) 水天宮  
麻生 直木 (株竹中工務店)  
中根 一臣 (株竹中工務店)  
飯田 智裕 (株竹中工務店)  
中江 滋 (株竹中工務店)  
砂井 貴秀 (株竹中工務店)
- 3) 白金の丘学園  
岩崎 克也 (株日建設計)  
勝矢 武之 (株日建設計)  
田辺 裕美 (株日建設計)  
原田 公明 (株日建設計)  
宇田川貴章 (株日建設計)
- (4) 奨励賞  
該当者無し
- (5) 功労賞  
五十嵐心一 内田 美生 太田 晃  
河合 研至 北山 和宏 中村 秀明  
西田 朗 野口 貴文 濱 幸雄  
濱田 秀則 福山 洋 星田 典行  
柳橋 邦生 山野辺慎一 渡辺 博志

## 2. 支部表彰

支部別に以下の表彰が行われた。

- 1) 北海道支部  
支部功績賞 2名  
支部優秀学生賞 4名
- 2) 東北支部  
支部論文賞 3件、支部技術賞 1件  
支部奨励賞 2件
- 3) 近畿支部  
支部奨励賞 3名
- 4) 中国支部  
コンクリートマイスター認定 2名
- 5) 九州支部  
支部長表彰  
大学院 16名、大学 30名、高専 4名  
専修 1名 合計51名

## Ⅲ 収益事業

### [収1 資格付与事業]

#### 1. コンクリート技士・同主任技士資格制度事業

(1) コンクリート技士・同主任技士試験  
11月26日に、全国10地域(札幌、仙台、東京(技士・千葉県船橋市、主任技士・神奈川県藤沢市)、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、沖縄)において、コンクリート技士試験およびコンクリート主任技士試験を実施した。

受験者は全国で技士試験9056名、主任技士試験3372名で、合格者は技士試験2584名(合格率28.5%)、主任技士試験438名(合格率13.0%)であった。

#### (2) コンクリート技士・同主任技士研修

第31回コンクリート技士および第2回コンクリート主任技士研修を、7月4日から9月6日にかけて、全国25地域(札幌、盛岡、仙台、秋田、山形、郡山、大宮、東京、横浜、新潟、富山、金沢、松本、岐阜、浜松、名古屋、大阪、松江、広島、高松、福

岡、熊本、大分、鹿児島、沖縄)において合計42回開催した。受講者は全国でコンクリート技士9350名、コンクリート主任技士2352名の合計11702名(前年度コンクリート技士9930名、コンクリート主任技士3741名の合計13671名)であった。

#### (3) コンクリート技士・同主任技士の登録

コンクリート技士試験・同主任技士試験合格者からの申請に基づき、コンクリート技士2541名(登録率97.9%)、同主任技士438名(登録率100%)の登録を行った。また、登録有効期間(4年)満了となる登録者、および未登録者からの申請により、更新・再登録を行った。この結果、平成30年4月1日における登録者数は、コンクリート技士45556名、同主任技士10621名となった。

なお、コンクリート技士試験・同主任技士試験の平成29年度の受験者と合格者および平成30年4月1日における登録者数の業種別内訳は、次のとおりである。

業種	試験		主任技士試験		登録者	
	受験者	合格者	受験者	合格者	技士	主任技士
官庁	33	12	15	4	299	41
独立行政法人・事業団等	49	19	12	4	274	67
地方自治体等	105	55	36	11	1074	168
大学・学校	4	3	1	1	76	59
設計事務所	57	19	10	1	455	137
コンサルタント	525	145	92	10	2373	557
エンジニアリング					26	7
セメント	141	59	62	9	650	405
混和材料	131	37	94	13	841	422
生コンクリート	2167	591	1790	135	10099	3756
コンクリート製品	985	210	263	30	3786	618
建設	3984	1149	823	189	21299	3433
調査診断					25	12
試験					19	8
電力・ガス	97	55	14	6	393	98
鉄道	193	62	23	4	595	70
道路	98	33	24	8	503	67
その他	487	135	113	13	2769	696
合計	9056	2584	3372	438	45556	10621

#### 2. コンクリート診断士資格制度事業

##### (1) コンクリート診断士講習会

第17回コンクリート診断士講習会を4月4日から4月26日にかけて全国9地域(札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、高松、広島、福岡、沖縄)において合計13回開催した。受講者は、4134名(前年度4430名)であった。

##### (2) コンクリート診断士試験

7月23日(日)に、全国9地域(札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、沖縄)においてコンクリート診断士試験を実施した。

全国の実験者数は4922名(前年度5422名)で、合格者は738名(合格率15.0%)であった。

##### (3) コンクリート診断士研修会

第13回コンクリート診断士研修会を、10月3日から10月27日にかけて、全国8地域(札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・神戸・広島・福岡)において合計10回開催した。受講者は全国で2553名(前年度2165名)であった。

##### (4) コンクリート診断士の登録

診断士試験合格者からの申請に基づき、735名（登録率99.6%）の登録を行った。また、登録有効期間（4年）満了となる登録者、および未登録者のうちコンクリート診断士研修を受講した2553名の更新・再登録を行った。この結果、平成30年4月1日におけるコンクリート診断士登録者数は12940名となった。

なお、コンクリート診断士の平成29年度の受験者と合格者および平成30年4月1日における登録者数の業種別内訳は、次のとおりである。

業 種	受 験 者	合 格 者	登 録 者
官 庁	50	7	136
独立行政法人・事業団等	35	12	144
地方自治体等	192	60	742
大学・学校	7	5	70
設計事務所	71	11	196
コンサルタント	1 218	187	3 120
エンジニアリング	96	24	221
セメント	61	8	279
混和材料	46	8	151
生コンクリート	429	21	572
コンクリート製品	175	32	344
建 設	1 972	251	5 089
調査診断	127	16	375
試 験	36	6	79
電力・ガス	42	16	204
鉄 道	90	34	272
道 路	104	18	303
その他	171	22	643
合 計	4 922	738	12 940

### 3. 資格・講習委員会

コンクリート診断士およびコンクリート技士・同主任技士合格者の内定を行った。

#### [収2 その他の収益事業]

#### 1. コンクリートテクノプラザ2017

コンクリート工学年次大会2017（仙台）と併行してコンクリートテクノプラザ2017を開催した。

展示 81社（92小間） 入場者数 延べ約7500名  
技術紹介セッション 49件

### IV そ の 他

#### 1. 名誉会員の称号授与

第50回定時社員総会の決定に基づき、尼崎省二氏、江口清氏、喜多達夫氏、黒井登起雄氏、崎野健治氏、白井伸明氏、松岡康訓氏、三橋博三氏、森本博昭氏の9名に名誉会員の称号を授与した。

#### 2. 終身会員およびフェロー会員の表彰

平成29年度の終身会員3名、フェロー会員19名を認定し、会誌2月号にて公表した。

### 3. 会員の動向

会員種別	平成28年度末 会 員 数	平成29年度中の異動			平成29年度末 会 員 数
		入会	退会	異動	
正 会 員	6 458	337	526	30	6 299
学 生 会 員	225	221	66	-30	350
第1種団体会員	42	2	3	-	41
第2種団体会員	331	7	3	-	335
計	7 056	567	598	0	7 025

\*異動：学生会員から正会員への変更等

### 4. 役員の異動

#### (1) 退 任

平成29年6月21日付で退任（任期満了）した役員は次のとおりである。

副 会 長 二羽淳一郎  
理 事 阿部淳一、泉 達男、宇治公隆、内田裕市、  
太田達見、鎌田敏郎、坂田弘安、添田政司、  
並川賢治、星田典行、前田匡樹、森川英典  
監 事 坂田 昇

#### (2) 就 任

平成29年6月21日付で就任した役員は次のとおりである。

副 会 長 入矢桂史郎、梅原秀哲  
理 事 石川雅美、石塚浩章、内田裕市、緒方辰男、  
河合研至、岸 利治、岸本一藏、小山智幸、  
塩屋晋一、城國省二、寺西浩司、板東公文  
監 事 太田義弘

貸借対照表

(平成30年3月31日現在)

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	321 942 430	363 233 462	▲41 291 032
未収金	6 850 364	10 262 071	▲3 411 707
前払金	37 688 887	39 261 866	▲1 572 979
棚卸資産	10 483 127	13 632 748	▲3 149 621
流動資産合計	376 964 808	426 390 147	▲49 425 339
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
定期預金	250 000 000	250 000 000	0
基本財産合計	250 000 000	250 000 000	0
(2) 特定資産			
退職給付引当預金	50 444 700	58 164 200	▲7 719 500
減価償却引当預金	19 770 000	31 220 000	▲11 450 000
資格付与事業積立預金	100 000 000	175 000 000	▲75 000 000
ISO/TC71総会開催費用積立預金	0	5 000 000	▲5 000 000
事務所原状回復費用積立預金	19 440 000	19 440 000	0
試験管理システム再構築積立預金	86 450 000		86 450 000
特定資産合計	276 104 700	288 824 200	▲12 719 500
(3) その他固定資産			
什器備品	12 005 935	14 996 557	▲2 990 622
造作設備	28 198	64 488	▲36 290
ソフトウェア仮勘定	4 100 000	0	4 100 000
ソフトウェア	29 489 579	37 677 866	▲8 188 287
リース資産	1 982 232	0	1 982 232
電話加入権	438 451	438 451	0
差入保証金	58 536 000	58 536 000	0
その他固定資産計	106 580 395	111 713 362	▲5 132 967
固定資産合計	632 685 095	650 537 562	▲17 852 467
資産合計	1 009 649 903	1 076 927 709	▲67 277 806
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	35 546 712	61 359 692	▲25 812 980
預り金	1 693 324	1 542 998	150 326
前受金	148 131 700	156 898 464	▲8 766 764
賞与引当金	11 738 100	11 955 320	▲217 220
流動負債合計	197 109 836	231 756 474	▲34 646 638
2. 固定負債			
退職給付引当金	50 444 700	58 164 200	▲7 719 500
リース債務	1 982 232	0	1 982 232
資産除去債務	19 440 000	19 440 000	0
固定負債合計	71 866 932	77 604 200	▲5 737 268
負債合計	268 976 768	309 360 674	▲40 383 906
III 正味財産の部			
一般正味財産	740 673 135	767 567 035	▲26 893 900
(うち基本財産充当額)	(250 000 000)	(250 000 000)	( 0)
(うち特定資産充当額)	(206 220 000)	(211 220 000)	(▲5 000 000)
正味財産合計	740 673 135	767 567 035	▲26 893 900
負債及び正味財産合計	1 009 649 903	1 076 927 709	▲67 277 806

正味財産増減計算書

(平成29年4月1日から平成30年3月31日まで)

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益			
基本財産受取利息	24 974	36 318	▲11 344
特定資産運用益			
特定資産受取利息	29 381	43 793	▲14 412
受取会費			
受取入金	550 000	568 000	▲18 000
受取会費	101 750 000	101 146 300	603 700
事業収益			
受託研究事業収益	6 205 288	11 495 640	▲5 290 352
出版事業収益	46 971 434	51 710 285	▲4 738 851
会誌発行事業収益	6 783 428	6 905 996	▲122 568
年次大会事業収益	24 830 500	26 112 000	▲1 281 500
講演会等事業収益	25 356 262	30 216 930	▲4 860 668
国際会議事業収益	6 232 000	-	6 232 000
技士・主任技士事業収益	348 631 159	380 379 585	▲31 748 426
診断士事業収益	213 863 879	221 461 601	▲7 597 722
テクノプラザ他事業収益	47 520 000	40 986 000	6 534 000
雑収益			
受取利息	17 152	24 739	▲7 587
印税収益	3 493 373	1 920 773	1 572 600
雑収益	1 565 184	2 873 181	▲1 307 997
経常収益計	833 824 014	875 881 141	▲42 057 127
(2) 経常費用			
事業費用			
調査研究事業費	95 470 690	97 856 483	▲2 385 793
標準化事業費	19 646 050	22 701 983	▲3 055 933
国際化事業費	21 333 017	20 827 948	505 069
受託研究事業費	6 379 035	17 030 128	▲10 651 093
出版事業費	51 044 553	48 953 914	2 090 639
会誌発行事業費	95 069 229	95 962 984	▲893 755
広報事業費	32 565 398	28 555 069	4 010 329
助成金事業費	14 541 659	19 909 208	▲5 367 549
年次大会事業費	75 663 238	70 796 204	4 867 034
講演会等事業費	38 005 436	45 516 901	▲7 511 465
国際会議事業費	7 253 041	-	7 253 041
表彰事業費	12 479 203	9 769 012	2 710 191
技士・主任技士事業費	174 980 145	171 220 322	3 759 823
診断士事業費	151 555 512	141 971 097	9 584 415
テクノプラザ他事業費	17 403 661	9 942 946	7 460 715
管理費用			
人件費	7 335 054	9 261 521	▲1 926 467
会議費	20 331 341	23 596 110	▲3 264 769
事務費	19 569 707	22 991 853	▲3 422 146
経常費用計	860 625 969	856 863 683	3 762 286
当期経常増減額	▲26 801 955	19 017 458	▲45 819 413
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	-	-	-
経常外収益計	-	-	-
(2) 経常外費用			
固定資産除却損	91 945	966 875	▲874 930
経常外費用計	91 945	966 875	▲874 930
当期経常外増減額	▲91 945	▲966 875	874 930
当期一般正味財産増減額	▲26 893 900	18 050 583	▲44 944 483
一般正味財産 期首残高	767 567 035	749 516 452	18 050 583
一般正味財産 期末残高	740 673 135	767 567 035	▲26 893 900



## 平成 30 年度事業計画の概要

### I 公益目的事業

#### [公 1 コンクリートに関する調査研究事業]

##### 1. 調査研究事業

- (1) 研究委員会所管の委員会
- (A) 平成 30 年度継続する研究専門委員会
  - 1) コンクリートの生産・供給・施工システムの革新に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 2) 鉄筋コンクリート構造物の複合劣化機構の解明とその対策に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 3) エトリンガイトの遅延生成 (DEF) に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 4) コンクリートの各種性能評価試験方法の合理化・省力化に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)
- (B) 平成 30 年度新規の研究専門委員会
  - 1) 有害廃棄物・放射性廃棄物処分へのセメント・コンクリート技術の適用研究委員会 (平成 30～31 年度)
  - 2) 既設コンクリート構造物の予防保全を目的とした調査・診断・補修に関する研究委員会 (平成 30～31 年度)
  - 3) 接合部を有するプレキャスト・プレストレストコンクリート構造の設計法研究委員会 (平成 30～31 年度)
  - 4) 中性子線を用いたコンクリートの検査・診断に関する FS 委員会 (平成 30 年度 FS)
  - 5) 3D プリンティングのコンクリート構造物への適用に関する FS 委員会 (平成 30 年度 FS)
- (2) 技術委員会所管の委員会
  - 1) 危急存亡状態のコンクリート構造物対応委員会 (平成 29～30 年度)
  - 2) コンクリート圧送技術調査委員会 (平成 29～30 年度)
  - 3) コンクリート基本技術調査委員会 (平成 30～31 年度)
  - 4) コンクリート構造物の長期性能シミュレーションソフト作成委員会 (平成 30～31 年度)
  - 5) サステイナビリティ委員会 (平成 30～31 年度)
  - 6) マスコンクリートのひび割れに関する調査委員会 (平成 30～31 年度)
- (3) 支部研究委員会 (確定している委員会のみ記載)
  - 1) (北海道支部) コンクリート構造物が受ける力学・環境作用と損傷度の実態調査研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 2) (北海道支部) 北海道コンクリート秘話調査研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 3) (中部支部) 北陸三県コンクリート診断士との協働による早期劣化コンクリート構造物の診断と対策のための人材育成事業 (平成 29～30 年度)
  - 4) (中部支部) コンクリート材料を用いた電磁波遮蔽技術の確立に向けた研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 5) (近畿支部) 銅スラグ細骨材の土木用コンクリートへの適用に関する研究専門委員会 (平成 30～31 年度)
  - 6) (四国支部) 四国におけるインフラ維持管理新技術研究委員会 (平成 29～30 年度)
  - 7) (四国支部) 四国の生コン技術力活性化委員会【第 4

- 期】 (平成 30～31 年度)
- 8) (四国支部) コンクリートの品質向上を目指した CUS 利用普及のための技術研究委員会 (平成 30～31 年度)
- 9) (四国支部) 四国における新設コンクリート構造物の品質確保の実践に関する研究委員会 (平成 30～31 年度)
- 10) (四国支部) 四国におけるコンクリート教育に関する研究委員会 (常設委員会)
- 11) (中国支部) 数値解析による経年劣化した RC 部材の応力特性評価研究委員会 (平成 29～30 年度)
- 12) (九州支部) 「フライアッシュの大量使用を実現する高度資源化技術開発研究専門委員会」 (平成 29～30 年度)
- 13) (九州支部) 「九州地区における環境外力のデータベース構築とその活用に関する研究専門委員会」 (平成 29～30 年度)

##### ○継続する研究専門委員会の計画

- (1-A-1) JCI-TC 171 A コンクリートの生産・供給・施工システムの革新に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)

本研究委員会では、将来、コンクリートに関わる産業を労働集約型から資本集約型産業への転換を推進するために、特にコンクリートの生産・供給・施工システムに焦点を当て、①これまでの国内外における技術発展の系譜の整理と新技術適用バリアの分析 (WG 1)、②コンクリート産業を取り巻く社会環境の変化と次世代サプライチェーンのあり方の検討 (WG 2)、および③次世代施工システムや社会状況の変化に適合する生産・供給システムの検討 (WG 3) を行い、コンクリート産業の今後の方向性を明確にし、最終的には具体的な対応のためのロードマップを提案し、その実現に向けた基盤の整備に着手する。

- (1-A-2) JCI-TC 172 A 鉄筋コンクリート構造物の複合劣化機構の解明とその対策に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)

本研究委員会は、複合劣化に対する機構解明の研究を整理し、その劣化進行を評価するために効果的な調査方法、および劣化速度を低減する補修方法を提案することを目的とする。対象とする複合劣化は、塩害+中性化、塩害+アルカリシリカ反応、塩害+凍害とし、複合劣化とそれぞれの単独劣化における物質透過、鉄筋腐食やひび割れ発生等を比較して、環境作用や材料条件が劣化進行に及ぼす影響を整理する。本年度は WG を設け、複合劣化の将来予測に資するモデル、および複合劣化の進行を低減する予防保全・事後保全方法を検討し、提案することを目指す。

- (1-A-3) JCI-TC 173 A エトリンガイトの遅延生成 (DEF) に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)

本研究委員会では、DEF による膨張劣化について、そのメカニズムや対策、実構造物の事例解析、抑制対策、研究の現状について、文献調査等を通じて総合的に整理する。その上で新設構造物での抑制対策、既設構造物での診断法を提示することを目的とする。平成 30 年度には、平成 29 年度に収集した情報や検討結果等を基に、①メカニズムの整理とそれに基づく DEF の診断方法、②事例解析に基づく抑制対策のあり方の検討、について検討する。

- (1-A-4) JCI-TC 174 A コンクリートの各種性能評価試験方法の合理化・省力化に関する研究委員会 (平成 29～30 年度)

本研究委員会は、コンクリートの各種性能を評価する試験方法に着目し、従来から実施されていながら現状に即していない

試験方法を合理化あるいは省力化することを目的として検討する。評価試験は一旦JIS化されると改善が困難であるが、これを改善するため、具体的には下記を実施する。

- 1) 試験方法自体が苦汁作業を伴うような試験方法を合理化する方法を検討する。
- 2) 供試体寸法なども含め、合理的となるような、試験方法の省力化を検討する。
- 3) 危険物となる薬品等を用いる試験方法を代替える方法を検討する。
- 4) 現状の試験方法の体系で評価できていない特性に関して、研究段階の試験方法を調査し、紹介する。

#### ○新規の研究専門委員会の計画

##### (1-B-1) JCI-TC 181 A 有害廃棄物・放射性廃棄物処分へのセメント・コンクリート技術の適用研究委員会 (平成30～31年度)

本研究委員会は、有害廃棄物および放射性廃棄物処分分野に対してセメント・コンクリート分野が貢献し得る技術を発信することを目的とする。具体的には、セメント・コンクリート分野に関連する各種廃棄物の処理・処分方法の現状を整理して、共通あるいは個別特有の課題を抽出する。その上で、これらの解決に寄与するセメント・コンクリート技術の抽出・提案を行うとともに、将来的な技術や研究の発展に資する情報を取りまとめる。このような活動を、セメント・コンクリート技術が密接に関与する「セメント固化・不溶化技術 (WG 1)」、 「処分施設設計・施工技術 (WG 2)」、 「処分施設安全評価技術 (WG 3)」を対象に実施する。

##### (1-B-2) JCI-TC 182 A 既設コンクリート構造物の予防保全を目的とした調査・診断・補修に関する研究委員会 (平成30～31年度)

本研究委員会は、主として外観上の変状が顕在化していない「潜伏期」、 「進展期」の劣化過程のコンクリート構造物の維持管理において、予防保全を目的とした調査、診断、補修技術の体系化を行い、予防保全の適切な手順を提案することを目的とする。具体的には、①予防保全に適用できる調査、診断技術の整理と評価、②予防保全に適用できる補修技術の整理と評価、③予防保全対策に関する実態調査および普及のための方策、の3テーマについて検討し、その結果を踏まえて、既設コンクリート構造物の予防保全計画におけるライフサイクルコストや調査技術、補修技術の選定方法などを含む予防保全の手順書を提案する。

##### (1-B-3) JCI-TC 183 A 接合部を有するプレキャスト・プレストレストコンクリート構造の設計法研究委員会 (平成29～30年度)

本研究委員会は、プレキャスト (PCa) 構造ならびにプレキャスト・プレストレストコンクリート (PCaPC) 構造における「接合」に着目し、接合部を含む構造部材の性能評価に必要な本質指標を抽出することを目的とする。具体的には、①PCa 構造ならびに PCaPC 構造の設計基準類、研究動向の調査 (主に接合部の設計)、②PCa 構造における接合部の性能評価のための指標化の検討、③PCa 構造ならびに PCaPC 構造における新技術・新材料の適用事例の収集、④ケーススタディに基づく現場打ちコンクリート構造と PCa 構造の設計比較、の4つのテーマについて検討する。

##### (1-B-4) JCI-TC 184 F 中性子線を用いたコンクリートの検査・診断に関する FS 委員会 (平成30年度 FS)

本 FS 委員会は、X 線よりも強い透過能力を有し、コンクリ

ト中の水分や塩分の分析、空隙の検出が可能な中性子線を、コンクリートの検査や診断に適用する技術を発展、成立させることを目的とする。そのため、まずはコンクリート構造物の維持管理における課題とニーズの明確化を行い、中性子法による測定のと結果の精度の整理を行う。さらに小型中性子源を用いた中性子法と既往手法による共通の試験体を用いた実験を実施し、その結果を踏まえ、中性子法を用いたコンクリート構造物診断への維持管理体制のシナリオの作成を目指す。

##### (1-B-5) JCI-TC 185 F 3D プリンティングのコンクリート構造物への適用に関する FS 委員会

(平成30年度 FS)

本 FS 委員会は、近年発展が著しい3Dプリンティング技術のコンクリート構造物への適用について検討し、飛躍的な生産性向上や省人化、新構造形式や構造最適化設計への発展の可能性について提示することを目的とする。具体的には、①先行する海外の技術情報や委員会活動状況、技術的課題等に関する調査・整理、②適用対象物の選定と要求性能、試験項目の整理、③生産性向上に関する試算、④新構造形式の可能性と実現に向けたロードマップの策定、などについて検討を行う。これらの活動を通じて、3Dプリンティングがもたらす可能性と現状の課題を明確化し、実用化に向けた研究開発の推進につなげる。

#### ○技術委員会所管の委員会の計画

##### (2-1) 危急存亡状態のコンクリート構造物対応委員会

前年度に引き続き、共通試験 WG およびモニタリング WG を設置して活動を行う。共通試験 WG では、端島に暴露した様々な補修を施した鉄筋コンクリート試験体を対象に、「端島 (通称「軍艦島」) における補修材の効果検証に関する共通試験実施についての基本覚書」に則って、定期的に劣化の進行状況や物理的・化学的な変化を観察・測定した結果を基に分析を行い、塩害劣化の進行・抑制のメカニズム、および各補修の効果を明らかにする。モニタリング WG では、端島に残存する自然倒壊が間近に迫っている建築物を対象に行う計画である遠隔地モニタリングによる計測結果を基に分析・解析を行い、鉄筋コンクリート構造物の自然倒壊メカニズムを明らかにする。

##### (2-2) コンクリート圧送技術調査委員会

本委員会は、コンクリート圧送工事における品質と安全性の確保に資する計画を実現できる技術を整理し、土木および建築に共通の圧送圧力の算定方法を提案し、工事内容に応じた適切な機種選定ができる方向性を示すことを目的とする。本年度は、昨年度に引き続きコンクリートの圧送工事における品質確保の課題の抽出と対策案の検討を実施し、同時に安全性を確保するための圧送計画案を検討する。また、これらの成果をとりまとめ、平成30年度末に報告会と圧送計画案の骨子を基にパネルディスカッションを実施する。

##### (2-3) コンクリート基本技術調査委員会

本委員会は、コンクリート施工における「準備工」、 「製造」、 「コンクリート工」および「品質管理・検査」などのコンクリート技術ごとに WG を編成し、それぞれに関連する基本技術と新技術を整理し情報発信を行うことを目的としている。本年度は、準備工 WG における鉄筋工の検討、製造 WG ならびにコンクリート工 WG における活動成果の取りまとめを行い、品質管理・検査 WG においては品質管理および検査のあり方の検討を継続する。

##### (2-4) コンクリート構造物の長期性能シミュレーションソフト作成委員会

これまでに開発してきた LECCA シリーズを活用した検討事例集を整備する。この事例集と LECCA シリーズを活用して講

習会を開催し、ソフトの販売促進とユーザーニーズの調査を実施する。併せて、これまでの講習会から、ユーザーニーズの高い維持管理への対応強化について引き続き検討を進める。

#### (2-5) サステナビリティ委員会

教科書検討 WG、評価指標検討 WG、環境意識向上方策検討 WG、およびサステナビリティフォーラムで活動を行う。教科書検討 WG では、教科書の改訂を行い、環境側面に関する最新情報を取り込むとともに、練習問題を挿入する。評価指標検討 WG では、社会的損失という観点でサステナビリティ宣言文 8 項目に対する指標を取り纏めるとともに、サステナビリティ指向型設計を提案する。環境意識向上方策検討 WG では、環境意識向上を図るための人材教育に関するシステムとして、資格制度のあり方について検討する。サステナビリティフォーラムでは、年 2 回のシンポジウムの開催、「講座」の執筆などを行い、コンクリート関連産業のサステナビリティ思考の普及に努める。

#### (2-6) マスコンクリートのひび割れに関する調査委員会

本委員会は、指針改訂を 4 年後(2023 年発刊)に想定し、前回の改訂内容の見直しを行うとともに、新規に加える項目、内容を検討することを目的とする。検討項目を以下に示す。

- ①ひび割れ発生確率の見直し。
  - ②ひび割れ発生強度、若材齢時クリープ、打込み温度などの設計用値の見直し。
  - ③「マスコンクリートソフト普及委員会」におけるひび割れ幅解析手法、総エネルギー一定則導入による膨張材の評価方法および湿気移動解析の研究成果が公表された段階での指針への取込みの可能性。
  - ④「エトリンガイトの遅延生成(DEF)に関する研究委員会」での研究成果が公表された段階での指針への取込みの可能性。
- 本年度は、上記の 4 つの項目のうち①および②について検討するものとする。

## 2. 標準化事業

標準化委員会所管の委員会

- (1) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会
- (2) ISO/TC 71 対応国内委員会
- (3) JCI 規準委員会
- (4) コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント JIS 原案作成委員会

#### (1) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会

- 1) 委員会審議の終了した次の規格の改正を主務大臣に申し出、改正公示に向けて日本工業標準調査会および日本規格協会との調整を図る。

- ・ JIS A 0203 コンクリート用語
- ・ JIS A 1109 細骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1128 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法-空気室圧力方法

- 2) 次の規格の改正案について審議し、審議終了次第改正を主務大臣に申し出、改正公示に向けて日本工業標準調査会および日本規格協会との調整を図る。

- ・ JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法
- ・ JIS A 1110 粗骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法
- ・ JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方

- ・ JIS A 1150 コンクリートのスランプフロー試験方法
- ・ JIS A 1154 硬化コンクリート中に含まれる塩化物イオンの試験方法
- ・ JIS A 1156 フレッシュコンクリートの温度測定方法
- ・ JIS A 1158 試験に用いる骨材の縮分方法
- ・ JIS A 1191 コンクリート補強用連続繊維シートの引張試験方法
- ・ JIS A 1192 コンクリート補強用連続繊維補強材の引張試験方法
- ・ JIS A 1193 コンクリート補強用連続繊維補強材の耐アルカリ試験方法

- 3) 上記以外の 2020 年度に見直し期限を迎える規格について、改正要否の検討を行う。

#### (2) ISO/TC 71 対応国内委員会

- 1) 5月にモスクワで開催される ISO/TC 71 総会および各 SC の会合に SC 議長、SC 幹事、WG コンビーナ、関連分野のエキスパートを派遣し、規格作成に日本の意見を反映させる。

- 2) ISO/TC 71 において、次の SC の議長、幹事、コンビーナ・エキスパート (WG) の役割を遂行する。なお、必要に応じて各 SC 担当委員も対応する。

- ・ SC 1 (コンクリートの試験方法): エクスパート (WG)
- ・ SC 3 (コンクリートの製造及び施工): コンビーナ・エキスパート (WG)
- ・ SC 4 (構造コンクリートの要求性能): ad-hoc 委員会コンビーナ・エキスパート
- ・ SC 5 (コンクリート構造物の簡易設計標準): コンビーナ・エキスパート (WG 6, WG 8)
- ・ SC 6 (コンクリートの新しい補強材): 議長、幹事およびエキスパート (WG 2)
- ・ SC 7 (コンクリート構造物の維持および補修): 議長、コンビーナ・エキスパート (WG 3, WG 4), ad-hoc 委員会コンビーナ/共同コンビーナ・エキスパート
- ・ SC 8 (コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント): 議長、幹事、コンビーナ・エキスパート (WG 4)
- ・ TC 71/WG 1 (コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント): コンビーナ・エキスパート

- 3) 国内関係機関と連携し、ISO/TC 71 から提案される各種規格案等の投票に対応する。

- 4) 日本から提案する次の ISO 規格案について、国内外において情報収集・意見収集を行うとともに、各国との調整を行い、早期の規格化を図る。

(新規)

- ①コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント (構成材料、施工)
- ②コンクリートの利用に関するガイドライン
- ③セメント系材料を用いた補修補強工法に関する規格
- ④CFRP 帯板材に関する規格
- ⑤コンクリート構造物のライフサイクルマネジメントに関する規格

(継続)

- ①繊維補強セメント複合材料の試験方法
- ②コンクリート構造物補修・補強用材料
- ③コンクリート構造物の耐震診断および耐震補強ガイ



ドライン

④水道用プレストレストコンクリートタンクの簡易設計方法

⑤壁式鉄筋コンクリート造建物の簡易耐震設計法

⑥コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント（構成材料、環境ラベル及び宣言）

5) ISO/TC 59/SC 17にも委員を派遣し、規格作成に日本の意見を反映させる。

(3) JCI 規準委員会

研究専門委員会等から提案および審査の申請がなされた規準原案・指針原案に対し、「日本コンクリート工学会規準・指針の制定／改正に関する規定」に基づく審査を行い、妥当なものについては理事会へ付議する。また、書籍「JCI 規準集（2004年刊行）」の内容を精査し、近年の委員会試案も包含したweb版「（仮称）JCI 試案集」への移行のための準備作業を行う。

(4) コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント JIS 原案作成委員会

コンクリート構造物の環境設計の方法を国内で推進し、持続可能な開発目標（SDGs）等に貢献するため、次の既存ISOのJIS化について検討する。

「コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント第4部：コンクリート構造物の環境設計（ISO 13315-4）」

### 3. 国際化事業

- (1) fibに代表委員を派遣する。
- (2) ACIに代表委員を派遣する。
- (3) RILEM/TAC 会議に代表委員を派遣する。
- (4) ACFへ代表委員を派遣するとともに、会長国としてACFの諸事業活動を積極的に支援する。

・ACF主催 フォーラム・セミナー（サステイナビリティ関係）：日時未定

・第8回ACF国際会議：11月4日～11月7日（中国・福州）

・ACF総会・Executive Council会議・技術委員会：11月4日（中国・福州）

- (5) ISO/TC 71 第24回総会に代表委員を派遣する。
- (6) TCI (Taiwan Concrete Institute) とのPartners Agreementの締結を進める。
- (7) JCI-ACI Collaboration Committeeにおいて、ジョイントセミナーの準備を行う。
- (8) ACFシンポジウム（The 3rd ACF Symposium 2019）の2019年9月開催に向けて、同シンポジウム実行委員会を設置し、準備を行う。
- (9) 第6回建設材料に関する国際会議（The Sixth International Conference on Construction Materials: ConMat '20）を2020年秋開催に向けて、同国際会議実行委員会を設置し、準備を行う。

### 4. 受託研究事業

- (1) 国際標準の開発を目的とした次の受託研究業務をISO/TC 71 対応国内委員会にて実施する。

①コンクリートおよびコンクリート構造物のライフサイクルの各段階における省エネルギー推進に関する国際標準化

②社会のレジリエンスに関するコンクリート技術の国際標準化

### 5. 出版事業

下記の出版物を刊行する。

- (1) 第51回コンクリート技術講習会テキスト「コンクリート技術の要点'18」
- (2) コンクリート技士・主任技士研修テキスト'18
- (3) コンクリート診断士講習会テキスト「コンクリート診断技術'19」
- (4) Journal of Advanced Concrete Technology  
英文ジャーナル“Journal of Advanced Concrete Technology”（電子公開）
- (5) コンクリート工学年次論文集 第40巻2018年（DVD版）
- (6) Technical Committee Reports 2018（JCI研究委員会報告書要旨：電子公開）
- (7) 次の研究報告書を刊行する。
  - 1) 「鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会」報告書
  - 2) 「電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立に関する研究委員会」報告書
  - 3) 「非破壊手法を用いたコンクリート構造物の補修評価に関するシンポジウム」論文集・委員会報告
  - 4) 「自然環境下のコンクリートの劣化」に関するシンポジウム」委員会報告書・論文集
  - 5) 「熊本地震に関する特別委員会」報告書
  - 6) “National Report of Japan on Structural Concrete 2018”をプレストレストコンクリート工学会と共同出版する。

### 6. 会誌発行事業

- (1) 会誌「コンクリート工学」

「コンクリート工学」を毎月1回刊行して会員に頒布する。また、会員には発刊1年後に電子公開し、非会員には3年後に電子公開する。

年3回の特集号のテーマは以下のとおり予定している。

- 1) ブレイクスルーのための材料研究 2018年5月号
- 2) 構造技術のブレイクスルー～技術革新の背景/展望～ 2018年9月号
- 3) (未定) 2019年1月号

- (2) コンクリート工学論文集

コンクリート工学論文集を電子公開する。

### 7. 広報事業

- (1) 広報活動

公正で開かれた活動を推進するため、本学会の活動状況、運営内容、財務資料等を積極的に公開する。

社会一般に向けた啓蒙活動として、広報普及委員会のもとでJCIホームページの内容向上を図ると共に、会誌「コンクリート工学」、パンフレット（和文、英文）等により本学会の活動について広報活動を行うほか、関連業界紙の記者を交えた記者懇談会を開催し、本学会の活動状況の周知に努める。

- 1) イノベーション戦略委員会

コンクリートが未来に向かって進化を続け、継続的に社会に貢献していくために、重点的に取り組むべき長期的な研究開発分野を構想すると共に、選定した研究分野ごとに、取り組むべき研究課題やロードマップを整理・統合して、JCIにおける研究活動への提言を行う。

## (2) 普及活動

### 1) コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針普及委員会

本指針の国内・海外講演会等の実施および次回改定版の発行準備に向けた活動を実施する。また、質問対策や内容修正については、前年度に引き続き必要に応じた対応を行っていく。具体的には以下の活動を予定している。

- ①次回改定版の発行のための準備と内容の検討
- ②指針 2013 版に対する質問対策や修正対応
- ③国内・海外講習会（旭川、富山、甲府、宇都宮などのうち国内 2 箇所、ベトナム、中国などのうち海外 1、2 箇所）の実施、および講師派遣要請への対応
- ④国内・海外事例の情報収集
- ⑤ひび割れ判定ソフト 2013 年度版に対する質問や修正対応と改訂にむけた内容改善の検討

### 2) 海水の有効利用に関する広報普及委員会

韓国で開催されるシンポジウムへ講師として委員を派遣する。また、公益社団法人腐食防食学会の年次大会において、海水練りコンクリート中の鉄筋の防食に関するセッションが設けられる予定のため、本委員会の委員が協力を行う。

### 3) マスコンクリートソフト普及委員会

温度応力に加えて、湿気移動を考慮した乾燥収縮、自己収縮を考慮した 3 次元応力解析ソフト JCMAC 3、初期応力を考慮した 3 次元保有耐荷力解析ソフト JCMAC 3-U、2 次元による応力解析およびひび割れ幅解析ソフト JCMAC 1・2 の、サポートならびに普及を図ることを主な事業活動とする。具体的には以下の内容を予定している。

- ① JCMAC 3 への水分移動を考慮した乾燥収縮ひずみモデル機能の追加
- ② JCMAC 3、JCMAC 3-U および JCMAC 1・2 のサポート
- ③ JCMAC 3 技術セミナー（2 回）の開催
- ④ JCMAC 3 英語版作成
- ⑤ JCMAC 3、JCMAC 3-U および JCMAC 1・2 の普及活動の一環として、台湾コンクリート学会と、技術移転あるいは技術共同開発の検討を行うためのワークショップを開催する。

### 4) コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会

- ① 2017 年度に行ったアンケート調査の分析を行い、「コンクリート業界全体に向けた女性の行動計画への提言」の中間報告を行う。具体的な活動の予定を以下に示す。
- ② 2018 年度年次大会において、女性活躍の現状について中間報告を行う。
- ③ コンクリート分野における女性活躍の現状把握と課題分析を踏まえた行動計画の提言に関する成果報告書を作成する。
- ④ 成果報告書の公表（成果報告会、ホームページ掲載）を行う。

## (3) 電子情報化

情報コミュニケーション委員会において、本学会ホームページのコンテンツの企画立案および運営管理を継続的に行い、定期的な更新による情報発信および広報活動を主な事業活動とする。平成 30 年度の活動予定は以下のとおりである。

- ① 月刊コンクリート技術（一般向けコンテンツ）の公開
- ② 増刊コンクリート技術（会員向けコンテンツ）の会員専用ページでの公開
- ③ メールニュースの作成および配信
- ④ コンクリート基本技術（不具合事例）の紹介を会員専用ページに電子公開
- ⑤ 研究委員会報告書を会員専用ページに電子公開
- ⑥ 研究委員会ホームページの改訂検討
- ⑦ ホームページを活用したコンクリートに関する技術や研究成果の普及に向けた取組み
- ⑧ 英語版ホームページの改訂
- ⑨ 英語版ホームページを活用した情報発信方法の検討
- ⑩ ホームページを活用した広報に関する方策の検討
- ⑪ イメージアップ広報戦略検討委員会の検討結果に基づき、今後継続的にホームページの整理・改訂を行う WG を構成し、2019 年度よりホームページの改定を実施するための具体的な提案をする。

## 8. 関連学会との協力活動

「建設系 7 学会会長会議」、日本原子力学会主催「福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会議」および日本学術会議「防災学術連携体」に委員を派遣するなど、他学協会と連携して活動する。

## 9. 助成金事業

助成金制度規則に基づき、コンクリートに関する研究助成およびコンクリートに関する国際会議参加助成を行う。助成の件数は、応募件数および収支状況等を勘案し、適切な数とする。

## [公 2 講演会等事業]

### 1. 年次大会事業

コンクリート工学年次大会 2018（神戸）を 7 月 4 日（水）～ 6 日（金）の 3 日間、神戸市の神戸ファッションマートで開催する。

- 1) 第 40 回コンクリート工学講演会
- 2) 生コンセミナー：テーマ「生コンクリートの現場をもう一度考える」
- 3) 特別講演会：講師 田辺真人氏（園田学園女子大学名誉教授）  
演題 「コンクリートと神戸の文化遺産」
- 4) 見学会：3 コースを予定
- 5) キング・オブ・コンクリート 2018：学生によるモルタル試験体の曲げ強度部門、クイズ部門で予選を勝ち抜いたチームによって、フレッシュモルタル部門（フロー試験、単位容積質量試験）を競う。
- 6) 懇親会：神戸ベイシェラトンホテル&タワーズ

### 2. 講演会、講習会、シンポジウム等

- (1) コンクリート技術講習会  
第 51 回コンクリート技術講習会を 10 月に東京など全国 7 都市 8 会場において開催する。
- (2) 報告会、シンポジウム、セミナー、講演会、講習会  
研究委員会報告会、シンポジウム、講演会等を次のとおり開催する。

- 1) 「鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に

- 関する研究委員会」報告会  
日 時：9月28日（金） 13:00～17:00  
場 所：早稲田大学 国際会議場
- 2) 「電気化学的手法を活用した実効的維持管理手法の確立」に関するシンポジウム  
東京会場  
日 時：9月21日（金） 10:00～16:50  
場 所：千代田区立内幸町ホール  
仙台会場  
日 時：2019年2月予定  
場 所：東北大学青葉山東キャンパス（予定）
- 3) 「非破壊手法を用いたコンクリート構造物の補修評価」に関するシンポジウム  
日 時：9月25日（火） 10:00～16:30  
場 所：千代田区立内幸町ホール
- 4) 「自然環境下のコンクリート劣化に関する研究委員会シンポジウム」  
日 時：2018年9月  
場 所：未定（東京・福岡・鳥取の3会場）
- 5) 「熊本地震に関する特別委員会」報告会  
日 時：未定  
場 所：未定
- 6) 「コンクリート圧送技術調査委員会」中間報告会  
日 時：未定  
場 所：未定
- 7) コンクリートサステナビリティに関するシンポジウム  
①シンポジウムⅦ, ②シンポジウムⅧ  
日 時：未定  
場 所：未定
- 8) 「マスコンクリートソフト普及委員会」セミナー  
①初級者セミナー  
日 時：未定  
場 所：未定  
②中級者セミナー  
日 時：未定  
場 所：未定
- 9) 「イメージアップ広報戦略検討委員会」シンポジウム  
日 時：未定  
場 所：日本コンクリート工学会 会議室
- 10) (関東支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月11日（金）  
場 所：千代田区立日比谷図書文化館  
日比谷コンベンションホール  
演 題：横浜北線のコンクリート技術  
講 師：森健太郎氏（首都高速道路株）  
演 題：2020年周辺の都市再開発超高層ビル  
講 師：安田正治氏（森ビル株）
- 11) (中部支部)  
日 時：5月11日（金）  
場 所：名古屋ガーデンパレス  
演 題：アルカリシリカ反応（ASR）の実態とフライアッシュコンクリートの地域実装  
講 師：鳥居和之氏（金沢大学特任教授）
- 12) (近畿支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月15日（火）  
場 所：大阪科学技術センター 8階 小ホール
- 演 題：JCI イメージアップ広報戦略検討委員会の活動報告  
講 師：米澤敏夫氏（金沢大学特任教授グローバルマテリアルリサーチ株）  
岡本享久（立命館大学教授）
- 13) (近畿支部) 「暑中コンクリート工事の現状と対策に関する研究」報告会  
日 時：6月27日（水） 13:30～17:00  
場 所：朝日生命ホール
- 14) (中国支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月22日（火）  
場 所：広島ガーデンパレス  
演 題：私の見たコンクリート工学会中国支部  
講 師：浜田純夫氏（山口大学名誉教授）
- 15) (中国支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月22日（火）  
場 所：広島ガーデンパレス  
演 題：収縮といえびひ割れ問題？—安全性への警鐘—  
講 師：佐藤良一氏（広島大学名誉教授）
- 16) (中国支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月22日（火）  
場 所：広島ガーデンパレス  
演 題：北欧の国の Smart City 構想と橋梁モニタリング  
講 師：宮本文穂氏（山口大学名誉教授）
- 17) (四国支部) 支部総会特別講演会  
日 時：4月17日（火）  
場 所：パールガーデン  
演 題：確立思考と戦略：ナポレオンの命令指揮法  
講 師：別府万寿博氏（防衛大学校教授）
- 18) (四国支部) 四国におけるコンクリート教育に関する研究委員会活動報告①  
日 時：4月17日（火）  
場 所：パールガーデン  
演 題：未定  
講 師：未定（徳島県立徳島科学技術高等学校）
- 19) (四国支部) 四国におけるコンクリート教育に関する研究委員会活動報告②  
日 時：4月17日（火）  
場 所：パールガーデン  
演 題：第11回コンクリート甲子園  
講 師：尾崎秀典氏（香川県立多度津高校土木科教諭）
- 20) (九州支部) 支部総会特別講演会  
日 時：5月18日（金）  
場 所：ホテルセントラザ博多  
演 題：未定  
講 師：福手 勤氏（東洋大学理工学部教授）

### [公3 表彰事業]

#### 1. 学会賞

以下の5つの学会賞を贈り表彰する。

- (1) 本学会刊行物に発表された論文のうち、コンクリートに関する学術・技術の進歩発展に顕著な貢献をしたと認められた論文を対象に、その著者に対し「日本コンクリート



ト工学会賞（論文賞）」を贈り表彰する。

- (2) 本学会刊行物に発表された論文あるいは報告等のうち、コンクリートに関する技術の進歩発展に顕著な貢献をしたと認められた論文あるいは報告等を対象に、その著者に対し「同（技術賞）」を贈り表彰する。
- (3) コンクリート構造物の美的価値、創造性および環境との調和において技術面も含めて優れている造形物を対象に、その構築に貢献した者に「同（作品賞）」を贈り表彰する。
- (4) 本学会刊行物に発表された論文のうち、コンクリートに関する独創性、萌芽性および将来性のある優れた論文を対象に、40歳未満の著者に「同（奨励賞）」を贈り表彰する。
- (5) 本学会事業の発展のために長年にわたり顕著な貢献があった会員に「同（功労賞）」を贈り表彰する。

## 2. 支部表彰

- (1) 支部功績賞、支部優秀学生賞の対象者を募集し、支部のコンクリート工学の発展に著しい貢献をした者、および優れた研究成果をあげた学生に対してそれぞれ表彰する。（北海道支部）
- (2) 論文賞・技術賞・功労賞・奨励賞・作品賞の対象者を募集し、優秀な作品や功績のあった会員に対して表彰する。（東北支部）
- (3) 支部奨励賞の対象者を募集し、コンクリートに関する優れた論文あるいは報告の40歳未満の著者に対して表彰する。（近畿支部）
- (4) コンクリートに関する技術の進歩発展に顕著な貢献をなした中国支部所属の個人を対象に「コンクリートマイスター認定者」とする。（中国支部）
- (5) 九州・沖縄地区の大学、大学院、高等専門学校において、コンクリートに関する優れた研究成果を上げた卒業生、修了生に支部長賞を与える。（九州支部）

## II 収益事業

### [収1 資格付与事業]

#### 1. コンクリート技士・コンクリート主任技士資格制度事業

- (1) コンクリート技士・コンクリート主任技士試験  
コンクリート技士、コンクリート主任技士試験を11月25日（日）、全国9都市において実施する。
- (2) コンクリート技士研修会およびコンクリート主任技士研修会  
コンクリート技士制度に基づくコンクリート技士およびコンクリート主任技士研修会を、登録有効期間（4年間）満了となるコンクリート技士、コンクリート主任技士登録者および未登録者を対象として、7月10日（火）から8月24日（金）にかけて、全国23都市41会場において実施する。今年度から以下に示すように、研修内容を一部変更する。
  - ①講演時間およびプログラムを変更する。
  - ②従来実施していたコンクリート専門知識自己診断テストを廃止し、新たに研修理解度テストを行う。また、平成29年度に行ったeラーニングの試行を継続する。
- (3) コンクリート技士・コンクリート主任技士の登録  
コンクリート技士制度に基づいて、コンクリート技士・主任

技士研修会を受講し、登録有効期間（4年間）満了となる登録者の更新登録を行う。また、コンクリート技士・主任技士試験合格者の申請により登録を行う。

#### 2. コンクリート診断士資格制度事業

- (1) コンクリート診断士講習会  
コンクリート診断士講習会を2日間の会期で、4月2日（月）から4月27日（金）にかけて、全国8都市12会場において実施する。
- (2) コンクリート診断士試験  
コンクリート診断士試験を7月22日（日）、全国9都市において実施する。
- (3) コンクリート診断士研修会  
コンクリート診断士制度に基づくコンクリート診断士研修会を、登録有効期間（4年間）満了となるコンクリート診断士登録者および未登録者を対象として、10月に全国7都市9会場において実施する。
- (4) コンクリート診断士の登録  
コンクリート診断士制度に基づいて、コンクリート診断士研修会を受講し、登録有効期間（4年間）満了となる登録者および未登録者の更新および登録を行う。また、コンクリート診断士試験合格者の申請により登録を行う。

#### 3. 資格・講習委員会

資格関係委員会での検討内容を審議、承認を行う。また、必要に応じて技術者資格登録への対応を行う。

### [収2 その他の収益事業]

#### 1. コンクリートテクノプラザ2018

コンクリート工学年次大会2018（神戸）と併行して、コンクリート関連企業および団体により、新製品・新技術等の紹介と情報交換を行う。

## III その他

#### 1. 名誉会員の表彰

定款第12条に基づき、本学会の目的達成に多大な貢献をした会員に、別に定める規則により定時社員総会の決議を経て、名誉会員の称号を贈る。

#### 2. 終身会員およびフェロー会員の表彰

定款第12条に基づき、理事会の決議を経て、コンクリート工学の見識に優れ、本学会の活動を長年にわたり支援した会員には終身会員の称号を、また、コンクリート工学の見識に優れ、責任ある立場で長年にわたり指導的役割を果たし社会に貢献した会員には、フェロー会員の称号を贈る。

#### 3. 定款・規則改定

定款、学会規則、支部規程等の改定の検討を行う。

平成30年度収支予算書（正味財産増減計算予算）

（平成30年4月1日から平成31年3月31日まで）

（単位：千円）

勘定科目	公益目的事業会計	収益事業等会計	法人会計	合計
I. 経常増減の部				
1. 経常収益				
(1) 基本財産運用益				
基本財産受取利息	25			25
特定資産受取利息		18	7	25
基本財産運用益計	25	18	7	50
(2) 受取会費				
受取入金	250		250	500
受取会費	50 624		50 624	101 248
受取会費計	50 874		50 874	101 748
(3) 事業収益				
受託研究事業収益	10 526			10 526
出版事業収益	53 631			53 631
会誌発行事業収益	6 650			6 650
年次大会事業収益	21 320			21 320
講演会等事業収益	23 215			23 215
国際会議事業収益				
技士・主任技士事業収益		343 880		343 880
診断士事業収益		210 773		210 773
テクノプラザ他事業収益		51 408		51 408
事業収益計	115 342	606 061		721 403
(4) その他収益				
受取利息			18	18
入送料				
印税収益	1 970			1 970
雑収益	620		1 246	1 866
その他収益計	2 590		1 264	3 854
経常収益計	168 831	606 079	52 145	827 055
2. 経常費用				
(1) 事業費				
調査研究事業費	94 257			94 257
標準化事業費	21 216			21 216
国際化事業費	17 991			17 991
受託研究事業費	14 457			14 457
出版事業費	55 140			55 140
会誌発行事業費	90 243			90 243
広報事業費	28 420			28 420
助成金事業費	8 634			8 634
年次大会事業費	77 414			77 414
講演会等事業費	37 026			37 026
国際会議事業費				
表彰事業費	8 710			8 710
技士・主任技士事業費		171 416		171 416
診断士事業費		143 539		143 539
テクノプラザ他事業費		16 508		16 508
事業費計	453 508	331 463		784 971
(2) 管理費				
人件費			9 122	9 122
会議費			21 328	21 328
事務費			20 249	20 249
管理費計			50 699	50 699
経常費用計	453 508	331 463	50 699	835 670
当期経常増減額	▲284 677	274 616	1 446	▲8 615
II. 経常外増減の部				
1. 経常外収益				
経常外収益計				
2. 経常外費用				
固定資産除却損				
経常外費用計				
当期経常外増減額				
他会計振替額	190 000	▲190 000		
当期正味財産増減額	▲94 677	84 616	1 446	▲8 615

公益目的事業比率 54.27%（公益目的事業会計経常費用計/経常費用合計）