

平成 28 年度事業報告

(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)

会務運営

1. 総 会

第 49 回定時社員総会を平成 28 年 6 月 20 日(月)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 72 名(うち委任状出席 58 名)で、定款第 19 条第 1 項に定める定足数(総代議員数 77 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 27 年度事業報告、同計算書類、平成 28 年度事業計画および同収支予算を報告した。
- 2) 定款第 4 条の事業内容に「コンクリートに関する研究等助成」を追加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。
- 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) 5 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 27 年度事業報告、同計算書類、平成 28 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) 2016 年日本コンクリート工学会賞として、論文賞 3 件(受賞者 8 名)、技術賞 2 件(受賞者 8 名)、作品賞 5 件(受賞者 21 名)、奨励賞 3 件(受賞者 3 名)および功労賞 11 名を決定した。
- 4) 2016 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 28 年 6 月 20 日に開催して、丸山久一理事を会長に、早川光敬理事および山本繁実理事を副会長に、河井徹理事を専務理事に選任した。
- 2) 臨時理事会を平成 29 年 1 月 25 日に開催して、助成金事業として研究助成 14 件

および国際会議参加助成 6 件を承認した。

3. 登録関連事項

(1) 登記

- 1) 平成 28 年 6 月 24 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ならびに会計監査人の名称変更登記を完了した。
- 2) 平成 28 年 10 月 11 日に、目的等（追加事業：コンクリートに関する研究等助成）の変更登記を完了した。
- 3) 平成 28 年 12 月 7 日に、役員の変更登記を完了した。

(2) 内閣府関係

- 1) 平成 28 年 6 月 28 日に、平成 27 年度事業報告および平成 27 年度財務諸表等の資料を内閣府に提出した。
- 2) 平成 28 年 7 月 6 日に、理事 14 名が任期満了し、1 名が辞任により退任することによる理事 14 名の選任、並びに監事 1 名が任期満了により退任することによる監事 1 名の選任の変更届出書を内閣府に提出した。
- 3) 平成 28 年 7 月 6 日に、会計監査人の名称変更届出書を内閣府に提出した。
- 4) 平成 28 年 7 月 12 日に、資格付与事業の（コンクリート主任技士研修）追加変更届出書を内閣府に提出した。
- 5) 平成 28 年 8 月 10 日に、定款変更（定款第 4 条の内容につき、コンクリートに関する研究等助成の追加を行う）に関する変更認定申請書を内閣府に提出した。
- 6) 平成 28 年 10 月 3 日に、平成 28 年 8 月 10 日に提出した申請内容に対し、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律（平成 18 年法律第 49 号）第 11 条第 1 項の規定に基づき、公益目的事業（1）に「研究助成及び国際会議参加助成事業」追加の認定がされた。
- 7) 平成 28 年 10 月 21 日に、変更の認定に係る書類について、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律施行規則第 8 条第 3 項の規定にしたがい、定款及び登記事項証明書を内閣府に提出した。
- 8) 平成 28 年 12 月 13 日に、理事 1 名辞任の変更届出書を内閣府に提出した。
- 9) 平成 29 年 3 月 30 日に、平成 29 年度事業計画および平成 29 年度収支予算書を内閣府に提出した。

4. 委員会

委 員 会	委員長	委員数	委員会開催数	
			委員会	WG等
企画調整部門				
1.企画調整委員会	丸山 久一	9	9	・
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	2	・
6.中長期事業計画策定委員会	芳村 学	13	6	1
総務財務部門				
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	山本 繁実	20	3	・
4.定款・規則改定委員会	山本 繁実	9	3	・
5.広報普及委員会	山本 繁実	10	1	・
(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	大即 信明	18	3	・
(2) 海水の有効利用に関する広報普及委員会	濱田 秀則	38	1	1
(3) 情報コミュニケーション委員会	三木 朋広	25	3	・
(4) イメージアップ広報戦略検討委員会	三橋 博三	12	4	2
学術技術部門				
1.研究委員会	河合 研至	19	3	2
(1) 実構造物への適用性を重視したセンサ技術の調査と体系化研究委員会	大久保孝昭	20	2	17
(2) 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研究委員会	山田 一夫	22	3	7
(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	十河 茂幸	20	2	22
(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	兼松 学	27	4	12
(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	一宮 一夫	22	2	14
(6) 供用不可まで劣化破損が進行したコンクリート構造物の補修・補強工法に関する研究委員会	野口 貴文	31	4	15

(7) 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	4	.
(8) 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	19	2	7
(9) 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	4	1
(10) 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会	湯浅 昇	21	2	7
2.技術委員会	二羽淳一郎	13	2	.
(1) マスコンクリートソフト作成委員会	小野 定	23	6	.
(2) コンクリート基本技術調査委員会	十河 茂幸	46	2	32
(3) 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	16	.	3
(4) マスコンクリートのひび割れ制御指針英文化委員会	佐藤 良一	16	4	24
(5) サステナビリティ委員会	野口 貴文	26	3	11
3.標準化委員会	二羽淳一郎	10	2	.
(1) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会	早川 光敬	31	2	15
(2) 再生骨材に関する JIS 改正原案作成委員会	野口 貴文	24	6	1
(3) ISO/TC71 対応国内委員会	堺 孝司	75	3	28
(4) JCI 規準委員会	十河 茂幸	5	4	.
4.国際委員会	西山 峰広	10	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	6	4
(3) ACF(アジアコンクリート連盟)対応委員会	横田 弘	14	2	.
(4) ISO/TC711 第 23 回総会(23rd Plenary Meeting of ISO/TC71) 対応組織委員会	堺 孝司	14	4	.
5.図書編集委員会	内田 裕市	4	1	.
(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	五十嵐心一	22	12	20
(3) コンクリート工学論文集編集委員会	橘高 義典	20	6	.
(4) ACT 編集委員会	前川 宏一	14	6	.
6.熊本地震に関する特別委員会	芳村 学	35	3	6
7.コンクリート工学年次大会委員会	二羽淳一郎	11	2	.
(1) コンクリート工学年次大会 2016(博多)実行委員会	佐藤 嘉昭	73	16	.
(2) コンクリート工学年次大会 2017(仙台)実行委員会	鈴木 基行	94	29	.
(3) コンクリート工学年次論文査読委員会	岸 利治	39	3	1
8.コンクリート技術講習委員会	小山 明男	15	2	4
9.学会賞選考委員会	二羽淳一郎	20	2	4

資格付与部門				
1.資格・講習委員会	早川 光敬	15	3	.
(1) コンクリート技士試験委員会	畑中 重光	34	2	17
(2) コンクリート技士研修委員会	梅原 秀哲	25	3	9
(3) コンクリート診断士講習委員会	大久保孝昭	21	2	3
(4) コンクリート診断士試験委員会	鎌田 敏郎	50	2	38
(5) コンクリート診断士研修委員会	森川 英典	27	2	2
計		1,370	237	344
			581	

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28年度で終了した研究専門委員会

- 1) 実構造物への適用性を重視したセンサ技術の調査と体系化研究委員会
(平成27-28年度)
- 2) 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研究委員会
(平成27-28年度)
- 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
(平成27-28年度)
- 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
(平成27-28年度)
- 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
(平成27-28年度)
- 6) 供用不可まで劣化破損が進行したコンクリート構造物の補修・補強工法に関する研究委員会
(平成27-28年度)

(B) 平成 29 年度に継続する研究専門委員会

- 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
(平成 28-29 年度)
- 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
(平成 28-29 年度)
- 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
(平成 28-29 年度)
- 4) 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)

(2) 技術委員会所管の委員会

- 1) マスコンクリートソフト作成委員会
(平成 27-28 年度)
- 2) コンクリート基本技術調査委員会
(平成 28-29 年度)
- 3) 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)
- 4) マスコンクリートのひび割れ制御指針英文化委員会
(平成 28 年度)
- 5) サステナビリティ委員会
(平成 28-29 年度)

(3) 支部研究委員会

- 1) (北海道支部) 要求性能に基づくサステナブルなセメント系複合材料の材料設計法研究委員会
- 2) (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
- 3) (東北支部) 塩害外力の評価方法と評価結果の分析・利活用研究委員会
- 4) (中部支部) 東海地方における巨大コンクリート像の劣化状況に関する調査研究
- 5) (中部支部) 高度成長期に建造された構造物の耐震・耐久性評価方法の標準化に向けた調査
- 6) (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
- 7) (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
- 8) (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
- 9) (中国支部) 中国地方における骨材のアルカリシリカ反応の実態調査研究委員会
- 10) (四国支部) 四国のコンクリート構造物インフラドックの実現に向けた調査研究委員会
- 11) (四国支部) 四国の生コン技術力活性化委員会【第 3 期】
- 12) (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
- 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) 「長期暴露コンクリートの試験体の劣化評価」研究専門委員会
- 15) (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」研究専門委員会
- 16) (九州支部) 「建設材料としてのジオポリマーに関する」研究成果報告委員会

* 研究専門委員会,技術委員会等の活動報告

(1-A-1) JCI-TC-151A 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 (平成 27-28 年度)

本委員会では、実構造物における施工品質や健全度（劣化度）を判断するために、計測の制約にとらわれず、構造物のどの部位をどのような物性値で評価するかを明確にするべく、合理的な評価を実現するために必要な各種センサ計測技術をまとめることを目的とした活動を行った。WG1 では、施工品質の確保や長寿命化に資するセンサニーズを抽出し、データベースを作成した。WG2 ではセンサメーカーおよびユーザーにヒアリングとアンケート調査を実施し、現状のセンサ技術のシーズを体系的に整理した。WG3 では、点検・モニタリングデータの保管技術とその活用方法を検討した。その上で、これらの内容をとりまとめた報告書を作成した。

(1-A-2) JCI-TC152A 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研究委員会 (平成 27-28 年度)

本研究委員会は、コンクリート構造物の重要度と要求性能に応じたアルカリシリカ反応（ASR）の「制御」型設計、および維持管理への連係シナリオの確立を目的に、ASR 発生可能性を評価するコンクリートの配合試験の高度化を検討し、その結果から従来にはない長期的な膨張予測の試み、すなわち性能試験手法の開発を行った。あわせて、JCI-ASR 関連規準（JCI AAR-3, DD2）の改正（JCI-S-010-2016（旧 AAR3））,（JCI-S-011-2016（旧 DD2））を行った。また、国内外の ASR を対象とした実構造物マネジメントの最新知見をまとめ、構造物管理者へのヒアリングをもとに ASR 構造物のメンテナンスの問題点を整理した。さらに、ASR 劣化構造物の構造性能評価に用いる数値解析の適用性について、共通の ASR 劣化部材を対象とした共通解析を実施し、評価に必要な情報をまとめるとともに、膨張予測を組み入れた将来の構造性能評価の課題を示した。以上の活動を報告書としてまとめ、平成 29 年 9 月に、委員会成果の報告ならびに委員会テーマに関連する論文発表をあわせて行うシンポジウムを計画した。

(1-A-3) JCI-TC153A 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 (平成 27-28 年度)

本研究委員会は、コンクリートに生じるブリーディングがコンクリート構造物の耐久性に及ぼす影響を調査する委員会である。ブリーディングが性能への影響を調査する「影響調査 WG」、制御方法を検討する「制御技術 WG」および評価試験の在り方を検討する「試験方法 WG」の 3WG で活動した。活動成果は、1 年目のアンケート調査結果およびシンポジウムで得られた情報を含めて、報告書にまとめた。

(1-A-4) JCI-TC154A 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 (平成 27-28 年度)

高温環境下におけるコンクリートの性能評価手法の開発・提案を目的として、爆裂抵抗性評価手法および火害後の性能評価手法に関する検討を行った。共通実験および国内外の文献調査、解析的検討等を踏まえ、「高温加熱を受けるコンクリートの爆裂試験方法・リング拘束

供試体(試案)」と「高温加熱を受けるコンクリートの爆裂試験方法・角柱拘束供試体(試案)」を作成した。また、火災を受けたコンクリートの評価および火害診断手法の構築を目標として、広く情報収集を行うとともに実験も実施した。

なお、The 7th International Conference of Asian Concrete において、委員会として高温下のコンクリートの評価に関する JCI/KCI 特別セッションを開設し、アジア各国への情報発信・情報収集を行った。

(1-A-5) JCI-TC155A 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

(平成 27-28 年度)

本研究委員会は、セメントコンクリートに対する製造時の CO₂ の低減化、増加する産業廃棄物の有効利用、有害物質の固定化といった建設分野に関わる課題解決に資するため、ジオポリマーに関する既往の研究成果を結集し、迅速かつ効率的なジオポリマー研究の深化を図ることを目的として、反応機構や配(調)合に関わる基礎研究、材料そのものや建設材料としての性能評価、物質の固定化技術、実用化の事例などについてとりまとめた。

幹事会 7 回、委員会 3 回、WG10 回を開催し、情報の共有を積極的に努めた。また、初年度の活動報告ならびに委員内外の情報交換を目的としたシンポジウムを平成 28 年 6 月 24 日(金)に JCI 会議室にて実施し、111 名の参加者を得た。

本委員会は、我が国初の全国規模でのジオポリマーに関する研究委員会であるため、当初は基礎知識の共有化や用語の整理を中心に活動したが、実用化に向けた具体的な研究活動も行い、当初の目的を十分に達成することができた。なお、平成 29 年 9 月 29 日(金)に最終報告会を予定しており、当日はジオポリマー研究の第一人者のダビドビツ教授(仏)による特別講演も計画中的である。

(1-A-6) JCI-TC156C 供用不可まで劣化破損が進行したコンクリート構造物の補修・補強工法に関する研究委員会

(平成 27-28 年度)

本委員会は、長崎県・端島(通称「軍艦島」)に残存する鉄筋コンクリート造建築物のうち、保存優先順位の高い 3 号棟、16 号棟および 65 号棟を対象として、具体的な補修方法および補強方法、ならびにそれらに対応する工事の方法を提案することを目的として、補修 WG、補強 WG および施工 WG で活動した。まず、廃墟状態でありながら文化財としての価値を有する建築物に対する補修・補強の考え方の整理を行った。補修 WG では、建築物の重要度と部材の視認性に応じた最適な補修方法に関する資料を収集した。補強 WG では、コンクリート強度の測定および部材寸法の実測を行い、実現可能な耐震補強計画を立案した。施工 WG では、具体的な工事の方法として、インフラ整備、資機材の陸揚げ・島内搬送、仮設工事、廃棄物の搬出、補強・補修工事の方法を提案するとともに、工程計画の立案、および概算費用の算定を行った。そして、各 WG の検討結果を取り纏めて報告書を作成した。

(1-B-1) JCI-TC161A 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)

建築分野および土木分野における壁部材の実験的な既往の研究の調査を行い、慣用的に使われている曲げ強度各種計算値と実験値の比較を幅広く検討した。その結果、壁部材の両側の柱型の拘束効果の影響が精度のばらつきに影響していることがうかがえた。そこで、この

ことを FEM 解析により詳細に検討することとした。アスペクト比が小さい試験体(No.1)，中くらい (MC)，大きい (土木構造物) という視点に集約して 3 体を選定してそれらの入力データの作成を外注した。これらは無開口耐震壁であるが，有開口耐震壁についても同様の検討をしていくこととした。

(1-B-2) JCI-TC162A 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: 各種点検・モニタリング手法における電気化学的計測手法の位置づけを整理し，測定方法・結果と劣化予測の関係の整理を進め，予測結果に基づく健全度診断の高度化・高精度化に向けて，既往の研究を調査し課題を抽出した。劣化対策 WG: 電気化学的補修方法 (主に電気防食) について，性能設計を実現するべく，実構造物に適用した事例の結果から現状の課題等について整理を進めた。

(1-B-3) JCI-TC163A 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)

本研究委員会では，既存のひび割れ補修 (主にひび割れを充てんし内部への物質の浸透を抑制する補修工法) や自己治癒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，以下の WG を編成し種々の検討を行った。WG1: ひび割れ補修工法の整理および補修方法・目的を考慮した評価項目の抽出，既存のひび割れ補修工法を整理するとともに，補修目的を劣化時期，管理者レベル (技術，財源，維持管理レベル) 等を加味して明確にする。WG2: ひび割れの補修評価に関する事例の整理，WG1 の成果に基づき，ひび割れの補修評価に関する既往の事例を整理するとともに，ひび割れ補修の評価について解決すべき課題を抽出する。WG3: 非破壊検査方法の整理と分類，非破壊試験方法を整理するとともに，WG1 で掲げたひび割れ補修の評価項目に対して，適用可能な手法を分類する。これまでの非破壊試験の検討事例に基づいて審議するとともに，新たな手法の適用可能性に関しても追求する。WG4: 評価フローの構築と維持管理システムの将来像，本研究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する。

(1-B-4) JCI-TC164A 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)

自然環境下における一般環境下の劣化 (中性化)，塩害環境下の劣化，凍害環境下の劣化，火山性腐食ガス・土壌環境下の劣化を対象にして，その地域性評価を行うとともに，その中で暴露試験・促進試験のあり方の整理，暴露試験協力ネットワークの構築，次世代の暴露試験のリーダー育成を図ることを目的に，凍害環境 WG (北海道・東北凍害環境 SWG，中国凍害環境 SWG，九州凍害環境 SWG) ならびに塩害環境 WG，および幹事会直轄で活動を行った。それぞれで劣化の実態調査，劣化外力の大きさの検討がなされ，次世代に引き継ぐ暴露試験を計画するとともに，一部では暴露試験を開始した。

(2-1) マスコンクリートソフト作成委員会

本年度における主な活動成果は、次のとおりである。JCMAC3-U(温度ひび割れなどの初期応力ひび割れが生じた部材の3次元保有耐荷力解析が可能なソフト)のレンタルを開始した。従来のJCMAC1とJCMAC2の統合版であり、高速ソルバーの採用により計算時間が格段に早くなったJCMAC1・2の販売を開始した。JCMAC3のバージョンアップとして、ひび割れ幅自動計算機能を追加した。JCMAC1,2,1・2,3および3-Uのサポート業務を行った。JCMAC3のユーザー向け講習会を開催(松山,東京)した。JCMACの普及活動を行い、JCMAC3-Uおよび1・2の講習会を開催(東京)した。

(2-2) 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に活動し、「コンクリート工」、「養生」、「品質管理・検査」、「準備工」、「製造」の5WGにおいて基本技術の整理を行った。このうち、本年度から設置したコンクリート工WGで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では報告書作成を進め、平成29年度に報告会を行うよう計画している。品質管理・検査WGでは、不具合事例等を検討した。準備工WGでは、活動成果の一部をコンクリート工学2月号・3月号の「講座 型枠工事」において公表した。製造WGでは施工現場での供試体採取に関してアンケート調査を実施し、報告書作成を進めた。

(2-3) 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

塩害環境評価ソフトであるLECCA2-RW(橋梁バージョン)をリリースした。このソフトのリリースによって、従来のコンクリート構造物劣化シミュレーションソフト(LECCA2)の中に、海岸付近で発生した飛来塩分が構造物の各部位へ到達し、蓄積するまでの状況を定量的に予測する枠組みを備えることができた。また、このソフトに関して、東京と大阪で講習会を開催した。なお、これらの講習会を通じて、今回開発したソフトを用いることで、劣化部位が特定しやすくなり、構造物の設計段階だけでなく維持管理段階においても本ソフトのニーズが極めて高いことが把握できた。一方、LECCA2における劣化現象そのものについては、塩害と中性化といった複合劣化の精緻化についての検討を行った。

(2-4) マスコンクリートのひび割れ制御指針英文化委員会

「マスコンクリートのひび割れ制御指針2016」の英文化作業を行った。英文化作業では、「マスコンクリートのひび割れ制御指針2008」の英文版を基に、「同2016」版の改訂内容を追加した。2016英語版は、2017年4月に開催するJCI-RILEM国際ワークショップ時に刊行する。

(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、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、「コンクリートの環境テキスト(案)[改訂版]」を利用した講習会を全国8地区16会場で実施した。評価指標検討WGでは、サステナビリティの基本的な構成要素である環境性、社会性および経済性に基いた評価指標の検討を進めた。評価ツール検討WGでは、実務レベルでの環境負荷計算が容易に行えるように評価ツールの仕様を決定した。環境意識向上方策検討WGでは、

コンクリートの環境問題に対する各方面の現状認識に関する情報収集および環境問題への意識向上を促す方策に関して審議した。サステナビリティフォーラムでは、各業界におけるサステナビリティ活動の推進に向けて、コンクリート関連業界からのヒアリングを行うとともに、シンポジウムを2回開催した。

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、「コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会規定」の改正、および「JCI 規準委員会規定」の制定について審議した。また、各所管委員会の活動内容を審議した。

(2) コンクリート試験方法 JIS 原案作成委員会

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された。

- ・ JIS A 1118 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容積による試験方法（容積方法）
- ・ JIS A 1145 骨材のアルカリシリカ反応試験方法・化学法・
- ・ JIS A 1146 骨材のアルカリシリカ反応試験方法・モルタルバー法・
- ・ JIS A 1149 コンクリートの静弾性係数試験方法

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 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

以下の JIS について、改正の必要性に関する関係機関へのアンケート調査を実施するとともに、具体的な修正に関する検討を開始した。

- ・ JIS A 0203 コンクリート用語
- ・ JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法
- ・ 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 1104 骨材の単位容積質量及び実積率試験方法
- ・ 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 1109 細骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1110 粗骨材の密度及び吸水率試験方法
- ・ JIS A 1113 コンクリートの割裂引張強度試験方法
- ・ JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法
- ・ 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 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 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 1122 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法
- ・ 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）
- ・ JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方
- ・ JIS A 1137 骨材中に含まれる粘土塊量の試験方法
- ・ JIS A 1142 有機不純分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
- ・ JIS A 1147 コンクリートの凝結時間試験方法
- ・ JIS A 1150 コンクリートのスランプフロー試験方法
- ・ 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

（３）再生骨材に関する JIS 改正原案作成委員会

再生骨材および再生骨材コンクリートに関して、環境安全品質を確保しつつ、用途の拡大を図り普及を促進させるため、次の JIS の改正原案を作成した。

JIS A 5021（コンクリート用再生骨材 H）

JIS A 5022（再生骨材 M を用いたコンクリート）

JIS A 5023（再生骨材 L を用いたコンクリート）

なお、本事業は一般財団法人日本規格協会との原案共同作成事業（公募事業）として実施した。

（４）ISO/TC71 対応国内委員会

1) ISO/TC71 および関連国際会議への対応

各種の会議に委員を派遣し、規格案等の審議や情報収集を行った。

詳細は「3. 国際協力および交流」1), 2), 7), 9), 10), 12) および(15)に示す。

2) ISO/TC71 の SC 幹事国等業務の実施

ISO/TC71 において下記の職務を実施した。

- ・ SC5 : WG6 コンビーナ
- ・ SC6 : 議長, 幹事
- ・ SC7 : 議長, WG4 コンビーナ
- ・ SC8 : 議長, 幹事, WG3 コンビーナ

3) ISO 規格化

日本から提案した以下の ISO 規格が発行された。

- ・ ISO 19044 「繊維補強セメント系複合材料の試験方法・切り欠き試験片を使用する荷重変位曲線」(2016年11月)
- ・ ISO 13315-4 「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: コンクリート構造物の環境設計」(2017年3月)

日本から提案した次の WG 設置及び NP 承認がなされた。

- ・ ISO/TC71/WG1 「Life cycle management of concrete structures」
- ・ ISO/TC71/SC8 「ISO/NP 13315-6: Use of concrete structures」

4) ISO 規格案 (CD, DIS, FDIS, 等) への対応

ISO/TC71 から提案された各種規格案等の投票 30 件 (FDIS 投票 4 件, DIS 投票 5 件, CD 投票 3 件, NP 投票 4 件, CIB 投票 11 件, DTS 投票 3 件) に対応した。

(5) JCI 規準委員会

次の 4 件の JCI 規準の制定および 1 件の指針の改正の原案を審査し承認した。なお、別の 1 件の規準原案については審査の結果棄却した。

- ・ JCI 規準 コンクリートのアルカリシリカ反応性試験方法
- ・ JCI 規準 コンクリート構造物のコア試料による膨張率の測定方法
- ・ JCI 規準 接着系あと施工アンカー用樹脂の耐アルカリ試験方法
- ・ JCI 規準 付着力試験による接着系あと施工アンカー部の耐アルカリ試験方法
- ・ マスコンクリートのひび割れ制御指針

3. 国際協力および交流

- 1) 4 月 22 日に、ソウル(韓国)にて開催された ISO/TC71 SC8WG4 会議に、ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員および野口貴文委員を派遣した。
- 2) 6 月 11 日～18 日に、マドリッド(スペイン)およびチューリッヒ(オーストリア)にて開催された国際会議 ICCS16, SBE16 および RILEM TC263-ECC に、ISO/TC71 対応国内委員会の野口貴文委員を派遣した。
- 3) 7 月 18 日, 19 日にコタキナバル(マレーシア), 8 月 22 日, 23 日にクチン(マレーシア), 11 月 1 日, 2 日にピエンチャン(ラオス), 3 月 30 日, 31 日に高雄, 台北(台湾)にて開催された Seminar of Practical Guideline for Investigation, Repair and Strengthening of Cracked Concrete Structures -2013-に、それぞれ、コンクリートのひび割れ補修・補強指針普及委員会の鎌田敏郎幹事長ほか 2 名, 大即信明委員長ほか 2 名, 大即信明委員長ほか 2 名, および横田弘委員ほか 2 名を派遣した。
- 4) 7 月 22 日に、福州(中国)にて開催された ACF の正副会長会議に、ACF 対応委員会の横田弘委員長を派遣した。
- 5) 8 月 21 日, 22 日に、リュンビュー(デンマーク), 3 月 30 日にデトロイト(米国)にて開催された RILEM/TAC 会議に、国際委員会の野口貴文委員を派遣した。
- 6) 9 月 1 日に、本学会会議室にて、JCI-*fib* Joint Workshop for existing structures を開催した。
- 7) 9 月 19 日～22 日に、カルタヘナ(コロンビア)にて開催された第 22 回 ISO/TC71 総会および各分科会に、ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員長ら計 9 名を派遣した。
- 8) 9 月 30 日～10 月 1 日に、シンガポールにて開催された A One Day Symposium titled “Effects of Sea-water in Concrete”に「JCI-TC-121A 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」の研究成果を講演する目的で、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ら 3 名を派遣した。
- 9) 10 月 5 日～8 日に、ベルリン(ドイツ)にて開催された ISO/TC59/SC17 会議に、

ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員長を派遣した。

- 10) 10月23日～27日に、フィラデルフィア（米国）にて開催された ACI 秋季大会に、国際委員会の塩原等委員，ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員，野口貴文委員を派遣した。また，同大会中に開催された JCI-ACI ジョイントセミナー打合せに，JCI-ACI Collaboration Committee の三木朋広委員，国際委員会の塩原等委員を派遣した。
- 11) 10月30日～11月2日に，ハノイ（ベトナム）にて開催された第7回 ACF 国際会議，総会，EC 会議ならびに TB/TC 会議へ ACF 対応委員会の横田弘委員長ら5名を派遣した。
- 12) 11月17日に，ダバオ（フィリピン）にて開催された第11回 ACF Sustainability Forum に ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員長および ACF 対応委員会の野口貴文委員を派遣した。
- 13) 11月18日～24日に，ケープタウン（南アフリカ）にて開催された *fib* General Assembly meeting および *fib* シンポジウムに，国際委員会の中村光委員を派遣した。
- 14) 1月10日に，バンコク（タイ）にて開催された ACF の正副会長会議に，ACF 対応委員会の横田弘委員長を派遣した。なお，2017年1月より本委員会の横田弘委員長が ACF の会長（任期2年）に就任した。
- 15) 2月6日に，ソウル（韓国）にて開催された ISO/TC71 SC8WG4 会議に，ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員長および野口貴文委員を派遣した。
- 16) 3月16日に，マカッサル（インドネシア）にて開催された JCI Seminar on Utilization of Sea Water for Concrete Production 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ら3名を派遣して，「JCI-TC-121A 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」の研究成果を講演した。
- 17) 3月26日～30日に，デトロイト（米国）にて開催された ACI 春季大会および JCI-ACI ジョイントセミナー打合せに，丸山久一会長，国際委員会の塩原等委員，JCI-ACI Collaboration Committee の睦好宏史委員長，石田哲也委員および三木朋広委員を派遣した。
- 18) JCI-ACI Collaboration Committee（睦好宏史委員長）では，2017年10月にアナハイム（米国）にて開催予定の第3回 ACI-JCI ジョイントセミナーの準備を行った。
- 19) タイコンクリート工学会（TCA）と包括的協力協定を締結した。また，ベトナムコンクリート学会（VCA）と包括的協力協定の事前打合せを行った。
- 20) ISO/TC71 第23回総会対応組織委員会を設置し，開催準備の活動を行った。総会は，2017年9月25日～29日に北海道大学にて開催する予定である。
- 21) 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" - CONCRACK5-）の2017年4月開催に向けて同実行委員会にて，準

備を行った。

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 28 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：政府戦略分野に係わ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の国際標準化）」（2 年目）を実施した。7 テーマについて、ISO/TC71 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 28 年度エネルギー使用合理化国際標準化推進事業委託費（建築物における省エネルギー化を加速するコンクリート構造物の環境設計方法およびコンクリート製品の評価方法に関する国際標準化）」（3 年目）を実施した。2 件のテーマに関し、ISO/TC71 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を進めた。

(2) 研究委員会関連

長崎市からの委託である「供用不可まで劣化破損が進行したコンクリート構造物の補修・補強工法」に関する受託研究委員会を、平成 28 年度と 29 年度の 2 年間活動した。平成 29 年度は、長崎県・端島に残存する鉄筋コンクリート構造物の保存方策の提案に資する資料を整備することを目的として、補修 WG、補強 WG および施工 WG で活動した。活動の概要は(1-A-6) JCI-TC156C の項目に示す。

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) コンクリートにおける未利用資源の利用拡大に関する特別委員会報告書
- 2) RC 構造のせん断問題に関するコロキウム 委員会報告書・論文集
- 3) 「あと施工アンカーの耐久性評価と設計方法の高度化に関するシンポジウム」論文集・委員会報告書
- 4) 「接着系あと施工アンカーの耐アルカリ性試験方法に関する研究委員会」報告書
- 5) 「コンクリートの確実な施工のための PDCA サイクル研究委員会」報告書
- 6) 「コンクリート中の気泡の役割・制御に関する研究委員会」報告書
- 7) 「コンクリートのブリーディング制御」に関するシンポジウム，委員会中間報告・論文集
- 8) 「建設分野におけるジオポリマー技術の現状と課題」に関するシンポジウム委員会中間報告，論文集
- 9) コンクリートの環境テキスト（案）[改訂版]
- 10) Technical Committee Reports 2016（JCI 研究委員会報告書要旨）
- 11) マスコンクリートのひび割れ制御指針 2016
- 12) コンクリート工学年次論文集第 38 巻 2016 年（DVD 版）

- 13) コンクリート技術の要点'16
- 14) 2016 年度コンクリート技士・主任技士研修テキスト
- 15) コンクリート診断技術'17
- 16) コンクリート診断士研修テキスト'16
- 17) マスコンクリートの 3 次元保有耐荷力解析プログラム JCMAC3-U
- 18) マスコンクリートの 2 次元温度応力解析プログラム JCMAC1・2

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) 平成のコンクリート技術開発 平成 28 年 5 月号
- 2) コンクリートと異分野との融合～鋼材・地盤から合成化学，そして未来に向けて～
平成 28 年 9 月号
- 3) コンクリート界の明日を担う研究者・技術者 平成 29 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 27 巻(5 月・9 月・11 月)および 28 巻(1 月・3 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.14 (No.4 ~ No.12) および Vol.15 (No.1 ~ No.3) を WEB (J-STAGE) にて公開した。

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 11 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) 7 月 1 日に「コンクリートにおける未利用資源の利用拡大に関する特別委員会からの提言」をプレスリリースし, 7 月 19 日に記者発表を行った。

(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, その英語訳である「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, ひび割れ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。

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。

国内・海外講習会の実施

- ・京都，福岡，岡山にて講習会を開催した。
- ・海外での講演会は，「3．国際協力および交流」の3)に示す。

他団体への講師派遣

- ・他団体からの要請により講師を派遣した。

次回改訂版の内容検討および現行指針の構造物限定版の検討

- ・次回改訂版における基本的な対応方針を具体的に整理した。
- ・構造物限定版としてマンション編を完成させた。

ひび割れ判定ソフトの作成および普及

- ・2013年度版を完成させた。

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8)および16)に示す海外講演会を実施した。また，腐食防食学会とクウェート国の間で実施された海水利用に関する共同研究への協力を行った。

(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。

月刊コンクリート技術(一般向けコンテンツ)4月号(2編),7月号,12月号,3月号の公開

増刊コンクリート技術(会員向けコンテンツ)4月号,3月号の公開

メールニュースの作成および配信

研究委員会報告書の会員専用ページへの電子公開

研究委員会ホームページの改訂および検討

(4) イメージアップ広報戦略検討委員会

本委員会の目的である，コンクリートのイメージアップによりコンクリートに関わる研究者および技術者が活躍しやすくなるような社会的環境創りを目指す本学会の広報戦略の検討を行うに先立ち，多面的な分析を実施し，課題の抽出を経て検討課題の絞込みを行った。また，課題毎に具体的な戦略を立案する作業に着手するため，課題に即した4つWG(WG1：コンクリートイノベーション戦略，WG2：製造システムイノベーション戦略，WG3：広報戦略組織運営，WG4：メディアを通じた広報戦略)を立ち上げ，活動を開始した。

8．特別委員会，他

(1) 熊本地震に関する特別委員会

生コン、二次製品、骨材関係など、JCI としての特徴のある活動を行うべく、WG1(調査WG)、WG2(廃棄物利用WG)、WG3(復旧・復興WG)の各WGを設置し、調査を進めた。さらにWG1とWG3の合同SubWGとして建築・土木・RC造建物被害調査の3つのSubWGを設け、関係先へのヒアリングなどを行ったほか、被災地の現地調査を実施した。

(2) 関連学協会との共同活動

- 1) 12月1日に開催された日本学術会議「防災減災・災害復興に関する学術連携委員会防災学術連携体」主催の第2回防災学術連携シンポジウム「激甚化する台風・豪雨災害とその対策」にて、丸山会長が「コンクリート構造物の耐荷性能と劣化対策」を発表するとともに討議に参画した。
- 2) 12月14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づけ、役割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) 「福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会議」の全体会に参加するとともに、1月26日に開催された「同連絡会議」情報交換会にて、丸山会長が「JCI 東日本大震災に関する特別委員会」および研究委員会「放射性物質の封じ込めとコンクリート材料の安全利用」での本学会の関連業務に関する活動を発表した。

9. 助成金事業

2016年度の助成金事業として、研究助成および国際会議参加助成を公募した。応募件数に準じて、助成金制度規則の採択件数と助成金の限度額に関する記述を改正して、14件の研究助成および6件の国際会議参加助成を採択した。3月7日に、日本コンクリート工学会会議室にて、採択者に対する助成金交付証の授与を行った。

[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2016(博多)を7月6日(水)~8日(金)の3日間、博多国際会議場にて開催した。

佐藤嘉昭実行委員長の開会の辞、丸山久一会長の挨拶、二羽淳一郎副会長によるJCI活動報告に続いて次の行事を行った。

1) 第38回コンクリート工学講演会

講演題数 660編 参加者 1,678名

2) 特別講演会 聴講者数 470名

九州旅客鉄道(株)代表取締役社長

青柳俊彦氏

演題：九州を元気に！

九州大学・教授

藤原恵洋 氏

演 題：明治日本の産業革命遺産

3) 生コンセミナー

テーマ：持続可能な生コンのために：生コンから物申す

参加者 655 名

4) 見学会

明治日本の産業革命遺産三池炭鉱万田坑（世界遺産）と筑後川，有明海沿岸の
新旧インフラ構造物を巡る 10 名

関門橋改修工事および北九州スタジアム建設工事現場見学 8 名

博多まちめぐり 22 名

5) キング・オブ・コンクリート

セメントを用いてコマを作り，3つの部門（紐付きコマ部門，手回しコマ部門，
デザインコンペ部門）の競技を実施する学生イベントの開催

参加校 38 チーム

6) 大会懇親会

参加者 362 名

7) 年次論文奨励賞 68 名の表彰（副賞：博多織名刺入れ）

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 49 回コンクリート技術講習会を，10 月 5 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 806 名（前年度 776 名）であった。

(2) シンポジウム・セミナー・報告会

- 1) 「建設分野におけるジオポリマー技術の現状と課題」に関するシンポジウムを，6 月 24 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 111 名であった。
- 2) 「あと施工アンカーの耐久性評価と設計方法の高度化に関するシンポジウム」を，6 月 27 日に東京都品川区の区立総合区民会館「きゅりあん」小ホールにて開催した。参加者は 144 名であった。
- 3) 「コンクリート中の気泡の役割・制御に関する研究委員会」報告会を，6 月 29 日に東京（品川区立総合区民会館「きゅりあん」），7 月 22 日に仙台（ハーネル仙台），8 月 5 日に札幌（札幌市教育文化会館）にて開催した。参加者は合計 206 名であった。
- 4) 「コンクリートの環境側面に関する講習会」を，7 月 27 日から 9 月 21 日まで，全国 15 地方都市および東京（芝浦工業大学，2 月 24 日）にて開催した。参加者数は合計 166 名であった。
- 5) 「コンクリートにおける未利用資源の利用拡大に関する特別委員会」報告会を，8 月 7 日に東京都千代田区の日比谷図書文化館にて開催した。参加者は 93 名であった。
- 6) 「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」報告会

(LECCA 2-RW および LECCA 2-Std) を, 9月13日に東京(東京理科大学森戸記念館), 10月26日に大阪(大阪工業大学うめきたナレッジセンター)にて開催した。参加者は合計64名であった。

- 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「耐震設計における多軸思考」」を, 9月16日に東京大学武田ホールにて開催した。参加者は105名であった。
- 8) 「コンクリートの確実な施工のためのPDCAサイクル研究委員会報告会」を, 9月30日に東京都品川区の区立総合区民会館「きゅりあん」小ホールにて開催した。参加者は107名であった。
- 9) コンクリート構造のせん断力に対する包括的照査技術研究委員会の報告会として「RC構造のせん断問題に関するコロキウム」を, 9月30日に東京都千代田区の弘済会館にて開催した。参加者は106名であった。
- 10) 「マスコンクリートのひび割れ制御指針2016」講習会を, 11月4日に東京(東京大学生産技術研究所), 11月29日に仙台(仙台国際センター), 11月16日に広島(広島工業大学), 12月6日に福岡(福岡自治会館), 12月14日に大阪(大阪科学技術センター)にて開催した。参加者は399名であった。
- 11) 「コンクリートのひび割れ調査, 補修・補強指針」講習会を2月27日に京都(京都テルサ), 3月9日に福岡(福岡県自治会館), 3月10日に岡山(岡山国際交流センター)にて開催した。参加者は合計153名であった。
- 12) 「コンクリートサステナビリティに関するシンポジウム「サステナビリティフォーラム各団体の創造的挑戦」」を, 3月15日に東京大学福武ホールにて開催した。参加者は129名であった。
- 13) JCMAC3の講習会(初級者向けトレーニングセミナー)を, 10月11日, 12日に松山(ホテルサンルート松山)にて開催した。参加者は8名であった。
- 14) JCMAC3-U および1・2の講習会を, 1月23日に日本コンクリート工学会の会議室にて開催した。参加者は43名であった。
- 15) JCMAC3の講習会(中級者向けトレーニングセミナー)を, 3月6日, 7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8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) 積雪寒冷地におけるコンクリート補修工法の設計施工に関する研究委員会活動報告会 5月9日
- 2) (北海道支部) 支部総会特別講演会 5月19日
「連続繊維で補強されたRC部材の曲げ挙動」北海学園大学 高橋義裕氏
- 3) (北海道支部) 支部若手会《技術研修会》 7月15日 寒地土木研究所
- 4) (北海道支部) コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会 9月14日
石狩湾新港発電所建設現場, 日本高圧コンクリート(株)栗山工場
- 5) (北海道支部) コンクリートの日 in HOKKAIDO 出前講座 9月24日

「凍結防止剤によるコンクリートの劣化についての潜在的リスク」

北海道科学大学 今野克幸氏

「鉄筋コンクリート梁の付着の設計」

北海道大学 西村康志郎氏

- 6) (北海道支部)平成 28 年度若手会技術交流会 2月 17 日
- 7) (東北支部)「コンクリート構造物における塩害外力評価と分析に関するワークショップ」 3月 7 日 東北大学工学部
- 8) (関東支部)支部総会特別講演会「2015 年ネパールゴルカ地震の被害とその分析」5月 13 日 東京大学地震研究所 楠浩一氏
- 9) (関東支部)支部総会特別講演会「高速道路の橋梁技術について-主に補修・補強技術の視点から-」5月 13 日 NEXCO 中日本技術マーケティング(株) 上東泰氏
- 10) (関東支部)長野地区:見学会「高速道路等補修・補強現地施工等見学会および温度応力解析勉強法」11月 19 日
- 11) (関東支部)群馬地区:講習会「第 14 回コンクリート研究会」11月 16 日
- 12) (関東支部)群馬地区:講習会「第 14 回コンクリート研究会」1月 11 日
- 13) (関東支部)埼玉地区:講習会「コンクリート構造物の補修工法に関する講習会」2月 17 日
- 14) (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
- 15) (中部支部)見学会「第 12 回学生研修会」9月 13 日 軽岡トンネル,日計平橋,本谷橋,鷲見橋,中西高架橋の各工事現場
- 16) (中部支部)「コンクリート構造物の長寿命化」1月 31 日(火)
「高速道路 リニューアルプロジェクト」中日本高速道路(株) 山田稔 氏
「東海道新幹線の長寿命化について」双葉鉄道工業(株) 関雅樹 氏
「昭和の文化遺産 コンクリート像の現在・過去・未来」
フリーライター 大竹敏之 氏
- 17) (近畿支部)特別講演会「コンクリート構造物の表層品質向上技術について」5月 20 日 鹿島建設(株) 坂田昇氏
- 18) (近畿支部)セメントコンクリート関西発表会 2016 9月 16 日
- 19) (近畿支部)親子現場見学会(一般市民対象)8月 28 日 天ヶ瀬ダム再発事業
- 20) (近畿支部)現場見学会(共催:コンクリート研究会)11月 2 日 淡路立体交差現場
- 21) (近畿支部)現場見学会(会員対象)11月 8 日 サンシティータワー神戸新築工事現場
- 22) (中国支部)特別講演会「急がれるインフラの点検とその延命化」5月 20 日
広島工業大学 十河茂幸氏
- 23) (中国支部)「わかりやすいコンクリート」講習会 12月 9 日
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
マスコンクリートの温度応力解析の現状 山口大学 中村秀明氏
コンクリートの品質管理における IC タグの活用技術&コンクリートのひび割

れ補修技術に関する実験研究の紹介 広島大学 大久保孝昭氏
劣化コンクリートの劣化メカニズム・診断・補修 広島大学 河合研至氏
熊本地震による橋梁構造物の被害 山口大学 渡邊学歩氏

- 24) (中国支部)「JCI 中国支部・2017 年度講演会」3 月 1 日
寒い国, 高い国での構造物維持管理雑感 山口大学 宮本文穂氏
鉄筋コンクリートシェルあれこれ 徳山高等専門学校 原 隆氏
- 25) (四国支部) 特別講演「生コンクリート JIS 改正を巡る環境配慮と国際化」4 月 13 日
群馬大学・前橋工科大学名誉教授 辻幸和氏
- 26) (四国支部) コンクリート教育に対する活動報告: 4 月 13 日
「木筋コンクリート」松山聖陵高等学校建築科 矢野元智氏
「第 9 回コンクリート甲子園」香川県立多度津高等学校 尾寄秀典氏
- 27) (四国支部)「各種混和材料のコンクリートへの積極利用による高性能の付与(研究委員会成果報告)」に関する講習会
6 月 15 日: 松山会場, 6 月 30 日: 高松会場
- 28) (四国支部) 見学会: 11 月 24 日
四国横断自動車道沖洲工事
- 29) (四国支部)「平成 28 年度 生コンセミナー in 松山」10 月 6 日
「コンプライアンス態勢を構築する意義 - 企業不祥事の抑止に向けて -」
愛媛大学法文学部 岡部雅人氏
- 30) (九州支部)「ツタワルドボク『共 Do』 ~モノづくりからコトおこし~」
会場: 福岡リーセントホテル
講師: 福岡北九州高速道路公社監査役 片山英資氏
- 31) (九州支部)「建設材料としてのジオポリマーに関する講習会」11 月 2 日
会場: JR 博多シティ 10F 大会議室
- 32) (九州支部) 見学会: 11 月 9 日
九州自動車道木山川橋復旧工事現場, 益城町周辺の復旧状況

[公 3 表彰事業]

1. 学会賞

2016 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 2 件, 作品賞 5 件, 奨励賞 3 件, 功労賞 11 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) Rapid Degradation of Concrete Anchorage Performance by Liquid Water (総合題目)

千々和伸浩(東京工業大学)

Mai Thi Hong(清水建設(株))

岩波 光保（東京工業大学）

齊藤 智久（株式会社ユーラスエナジーホールディングス）

- 2) Numerical Approach towards Aging Management of Concrete Structures（総合
題目）

丸山 一平（名古屋大学）

五十嵐 豪（東北大学）

- 3) Evaluation of Alkalinity of Pore Solution Based on the Phase Composition of
Cement Hydrates with Supplementary Cementitious Materials and its Relation
to Suppressing ASR Expansion

川端雄一郎（国研）港湾空港技術研究所）

山田 一夫（国研）国立環境研究所）

（2）技術賞

- 1) F_c200N/mm^2 の超高強度コンクリートを用いた RC 造集合住宅の設計・施工・西富
久地区第一種市街地再開発事業・

梅本 宗宏（戸田建設(株)）

芦田 哲（戸田建設(株)）

進士 裕道（(株)久米設計）

濱田 聡（戸田建設(株)）

- 2) 新幹線用コンクリート製電柱の地震被害とその対策

佐々木崇人（東日本旅客鉄道(株)）

野澤伸一郎（東日本旅客鉄道(株)）

築嶋 大輔（東日本旅客鉄道(株)）

金子 顕（東日本旅客鉄道(株)）

（3）作品賞

- 1) 市立吹田サッカースタジアム

奥出 久人（(株)竹中工務店）

大野 正人（(株)竹中工務店）

木原 隆志（(株)竹中工務店）

中野 達男（(株)竹中工務店）

石川 裕次（(株)竹中工務店）

- 2) JA埼玉ひびきの本店・本庄南支店

原田 由紀（(株)日建設計）

原田 公明（(株)日建設計）

森山 修治（日本大学）

- 3) 創価学会 創価青年音楽センター（東大和文化会館）

向野 聡彦（(株)日建設計）

久次米 薫（(株)日建設計）

浦新 和美（(株)日建設計）

坂野真理子 (株)日建設計)

長屋 隆司 (清水建設(株))

4) R・トルソ・C

山下 保博 (株)アトリエ・天工人)

佐藤 淳 (佐藤淳構造設計事務所)

野口 貴文 (東京大学)

5) CapitaGreen (キャピタグリーン)

平井 慶一 (株)竹中工務店)

井出 豊 (株)竹中工務店)

伊藤 栄俊 (株)竹中工務店)

茶山 勝 (株)竹中工務店)

小島 正朗 (株)竹中工務店)

(4) 奨励賞

- 1) セメント系材料の水和特性や粘弾性特性が初期収縮挙動に与える影響とそのメカニズム (総合題目)

高橋 恵輔 (宇部興産(株))

- 2) Material Design Methods for Lightweight Cement-Based Composites and its Application

Kwon Sukmin (東北大学)

- 3) 木質壁(LVL)を用いた RC 骨組の耐震補強工法に関する実験的研究

福原 武史 (株)竹中工務店)

(5) 功労賞

氏家 勲	河辺 伸二	小林 薫
坂田 昇	塩原 等	杉山 律
鈴木 宏信	橋本 親典	濱田 譲
丸屋 剛	三島 徹也	

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

支部優秀学生賞 3 名

- 2) 東北支部

支部論文賞 2 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 2 名

- 4) 中国支部

コンクリートマイスター認定 4 名

- 5) 九州支部

支部長表彰 大学院 20 名，大学 26 名，高専 3 名，専修 1 名 合計 50 名

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27日(日)に、全国9都市(札幌、仙台、東京(技士・千葉県船橋市、主任技士・千葉県習志野市)、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 9,300 名，主任技士試験 3,506 名で，合格者は技士試験 2,684 名(合格率 28.9%)，主任技士試験 455 名(合格率 13.0%)であった。

(2) 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 2,632 名(登録率 98.1%)，同主任技士 455 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 29 年 4 月 1 日現在の登録者数は，コンクリート技士 44,818 名，同主任技士 10,415 名となった。

(3) コンクリート技士・主任技士研修

第 30 回コンクリート技士および第 1 回コンクリート主任技士研修を，7 月 12 日から 8 月 31 日にかけて，全国 22 都市(札幌、盛岡、仙台、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 38 回開催した。受講者は全国でコンクリート技士 9,930 名，コンクリート主任技士 3,741 名の合計 13,671 名(前年度コンクリート技士 9,489 名)であった。

なお，コンクリート技士試験・同主任技士試験の平成 28 年度受験者と合格者および平成 29 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		技士試験		主任技士試験		登録者	
	受験者	合格者	受験者	合格者	受験者	合格者	技士	主任技士
官庁	32	14	10	3	314	41		
独立行政法人・事業団等	38	14	16	1	1,072	65		
地方自治体等	120	70	43	16	272	161		
大学・学校	6	4	2	1	73	57		
設計事務所	60	27	11	3	467	146		
コンサルタント	521	162	109	22	2,306	563		

セメント	128	57	59	7	662	402
混和材料	172	68	102	12	847	418
生コンクリート	2,156	541	1,835	144	9,923	3,707
コンクリート製品	1,030	216	260	25	3,738	600
建設	4,131	1,209	845	187	20,882	3,303
電力・ガス	67	32	22	9	394	96
鉄道	216	86	28	8	602	70
道路	99	35	17	1	482	64
その他	524	149	147	16	2,784	722
合 計	9,300	2,684	3,506	455	44,818	10,415

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16回コンクリート診断士講習会を4月2日から4月26日にかけて全国8都市(札幌, 仙台, 東京, 名古屋, 大阪, 高松, 広島, 福岡)において合計12回開催した。受講者は, 4,430名(前年度4,829名)であった。

(2) コンクリート診断士試験

7月24日(日)に, 全国9都市(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。

全国を受験者数は5,422名(前年度5,462名)で, 合格者は804名(合格率14.8%)であった。

(3) 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, 804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, および未登録者のうちコンクリート診断士研修を受講した2,165名の更新・再登録を行った。この結果, 平成29年4月1日現在のコンクリート診断士登録者数は12,358名となった。

(4) コンクリート診断士研修会

第12回コンクリート診断士研修会を, 10月4日から10月28日にかけて, 全国7都市(札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡)において合計9回開催した。受講者は全国で2,165名(前年度2,545名)であった。

なお, コンクリート診断士の本年度の受験者と合格者および平成29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	43	7	128
独立行政法人・事業団	40	7	134
地方自治体・地方公社	204	55	684

大学・学校	7	2	64
設計事務所	75	10	179
コンサルタント	1,356	168	2,965
エンジニアリング	99	7	192
セメント	74	13	291
混和材料	35	6	157
生コンクリート	490	52	558
コンクリート製品	172	18	318
建設	2,182	335	4,885
調査診断	138	22	356
試験	46	7	71
電力・ガス	38	11	200
鉄道	88	26	243
道路	138	21	290
その他	197	37	643
合 計	5,422	804	12,358

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・主任技士合格者の内定を行った。また、コンクリート技士・主任技士研修におけるeラーニング試行を検討し、試行を実施することとした。試験管理システムの再構築について検討した。

[収2 その他の収益事業]

1 . コンクリートテクノプラザ 2016

コンクリート工学年次大会 2016 (博多) と併行してコンクリートテクノプラザ 2016 を開催した。

展示 73 件 (80 小間) 入場者数 延べ約 7,600 名
技術紹介セッション 49 件

そ の 他

1 . 名誉会員の称号授与

第 49 回定時社員総会の決定に基づき、大沼博志氏、奥村忠彦氏、辻幸和氏、中澤隆雄氏、浜田純夫氏の 5 名に名誉会員の称号を授与した。

2 . 中長期事業計画策定委員会

本学会が、これまでの50年間で積み上げてきた実績と反省を踏まえて、中長期の展望としての今後の方策の探求と事業計画の立案を目的に、組織体制や各事業の現状の問題点と今後とるべき施策を審議し、報告書にまとめた。

3．終身会員およびフェロー会員の表彰

第49回定時社員総会にて吉岡保彦氏と吉川光彦氏の2名(平成27年度認定)に終身会員之証を授与した。なお、平成28年度の終身会員は該当者なしであった。

5月25日の理事会にて62名の正会員を、12月24日の理事会にて27名の正会員をフェロー会員に認定し、それぞれ会誌の8月号と2月号にて公表した。

4．定款・規則改定委員会

定款の目的および事業の一部変更、これに伴う学会規則の一部変更、支部規程の全面改正および個人情報保護規程の制定について審議した。

5．支部長会議

現行の支部規程の廃止および統一支部規程(案)等について審議した。

6．選挙管理委員会

代議員の任期満了に伴い代議員選挙を実施した。

代議員選挙規則に基づき、9月9日公示、10月31日立候補締切り、12月9日投票締切り、12月20日に開票を行い、代議員76名、代議員補欠17名を決定し、選挙結果を公示した。

7．会員の動向

会員種別	平成27年度末 会員数	平成28年度中の異動			平成28年度末 会員数
		入会	退会	異動	
正会員	6,258	362	565	403	6,458
学生会員	442	218	32	-403	225
第1種団体会員	41	2	1	-	42
第2種団体会員	332	7	8	-	331
計	7,073	589	606	0	7,056

*異動：学生会員から正会員への変更等

8．役員の異動

(1) 退任(任期満了等)および期中に辞任

平成28年6月20日付で退任(任期満了等)および期中に辞任した役員は次の通りである。

会 長 三橋博三
副 会 長 小川賢治，芳村学
専務理事 河井徹

理 事 宇治公隆，氏家勲，大久保孝昭，加藤博人，河合研至，衣笠秀行，倉本洋，
杉山隆文，谷村幸裕，前川宏一，松村卓郎，湯淺昇

監 事 松永篤

(2) 就任

平成 28 年 6 月 20 日付で就任した役員は次の通りである。

会 長 丸山久一
副 会 長 早川光敬，山本繁実
専務理事 河井徹
理 事 稲井栄一，甲斐芳郎，笠井哲郎，片山勝，菅野貴浩，永山勝，西山峰広，
畑中重光，濱幸雄，丸屋剛
監 事 田中久順

以 上

資料 役員 (平成 29 年 3 月 31 日)

役職名	氏名	勤務先
会 長	丸山 久一	長岡技術科学大学
副 会 長	二羽淳一郎	東京工業大学
	早川 光敬	東京工芸大学
	山本 繁実	住友大阪セメント(株)
専務理事	河井 徹	(公社)日本コンクリート工学会
理 事	阿部 淳一	新東京アサノコンクリート(株)
	泉 達男	花王(株)
	稲井 栄一	山口大学大学院
	内田 裕市	岐阜大学
	太田 達見	清水建設(株)
	甲斐 芳郎	高知工科大学
	笠井 哲郎	東海大学
	片山 勝	電源開発(株)
	鎌田 敏郎	大阪大学大学院
	菅野 貴浩	東日本旅客鉄道(株)
	坂田 弘安	東京工業大学
	添田 政司	福岡大学大学院
	永山 勝	(一財)日本建築総合試験所
	並川 賢治	首都高速道路(株)
	西山 峰広	京都大学大学院
	畑中 重光	三重大学大学院
	濱 幸雄	室蘭工業大学大学院
	星田 典行	(株)ミルコン
	前田 匡樹	東北大学大学院
	丸屋 剛	大成建設(株)
森川 英典	神戸大学大学院	
監 事	坂田 昇	鹿島建設(株)
	田中 久順	三菱マテリアル(株)

(28 名 : 理事 26 ・ 監事 2)