

# 平成 30 年度事業報告

(平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日)

## I 会務運営

### 1. 総会

第 51 回定時社員総会を平成 30 年 6 月 22 日（金）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 60 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）を充足しており、社員総会が成立した。

- 1) 平成 29 年度事業報告、同計算書類、平成 30 年度事業計画および同収支予算を報告した。
- 2) 任期満了及び辞任に伴う理事の選任については、原案どおり理事 15 名を承認、可決した。
- 3) 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。
- 4) 10 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 29 年度事業報告、同計算書類、令和元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) 2019 年日本コンクリート工学会賞として、論文賞 3 件（受賞者 11 名）、技術賞 1 件（受賞者 4 名）、作品賞 6 件（受賞者 32 名）、奨励賞 5 件（受賞 5 名）および功労賞 13 名を決定した。
- 4) 2018 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 30 年 6 月 22 日に開催して、芳村学理事を会長に、坂井悦郎理事および西山峰広理事を副会長に、河井徹理事を専務理事に選任した。

### **3. 支部長会議**

平成 30 年 12 月 13 日，平成 31 年 2 月 12 日に開催し，各支部の事業計画，事業報告，収支予算，支部規程の改定等に関して審議した。

### **4. 登録関連事項**

#### **(1) 登記**

1) 平成 30 年 7 月 2 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 30 年 6 月 29 日に，平成 29 年度事業報告および平成 29 年度財務諸表等の資料を内閣府に提出した。
- 2) 平成 30 年 7 月 19 日に，理事 15 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 31 年 3 月 28 日に，平成 31 年度事業計画および平成 31 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 (議長)	委員数	開催数	
			委員会	WG等
1.役員候補推薦・調整委員会	湯浅 昇	16	2	—
2.選挙管理委員会	阿部 道彦	12	2	—
<b>企画調整部門</b>				
1.企画調整会議	芳村 学	9	9	—
2.支部長会議	芳村 学	20	2	—
<b>総務財務部門</b>				
1.定款・規則改定委員会	坂井 悦郎	6	0	—
2.総務財務委員会	坂井 悦郎	9	3	—
3.称号授与審査委員会	坂井 悦郎	5	2	—
4.助成金検討委員会	橘高 義典	10	1	—
5.助成金審査委員会	魚本 健人	12	1	—
<b>学術・研究部門</b>				
1.研究委員会	河合 研至	23	3	2
(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	野口 貴文	20	4	15
(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	宮里 心一	20	1	10
(3) エトリングaitの遅延生成 (DEF) に関する研究委員会	羽原 俊祐	20	4	10
(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	上野 敦	18	1	11
(5) 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	小林 孝一	18	5	8
(6) 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	丸屋 剛	20	6	1
(7) 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	17	5	6
(8) 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	竹田 宣典	20	4	5
(9) 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	三木 朋広	19	5	—
(10) 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	20	—	—

委員会	委員長	委員数	開催数	
			委員会	WG等
(11) 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	—	3
(12) 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	—	2
(13) 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会	湯淺 昇	22	—	2
(14) 熊本地震に関する特別委員会	芳村 学	35	0	2
2.国際委員会	横田 弘	11	3	—
(1) ACF(アジアコンクリート連盟)対応委員会	横田 弘	13	3	—
(2) ISO/TC71 対応国内委員会	堺 孝司	70	2	50
(3) JCI-ACI Collaboration Committee	睦好 宏史	10	5	—
(4) 第6回建設材料に関する国際会議(ConMat'20) 実行委員会	武若 耕司	30	1	2
(5) 第3回 ACF シンポジウム実行委員会	横田 弘	14	3	—
3.図書編集委員会	野口 貴文	4	1	—
(1) コンクリート工学編集委員会	野口 貴文	36	11	15
(2) 文献調査委員会	佐伯 竜彦	21	11	20
(3) コンクリート工学論文集編集委員会	鎌田 敏郎	20	6	—
(4) ACT 編集委員会	丸山 一平	17	5	—
(5) 2018 fib ナショナルレポート編集委員会	内田 裕市	19	2	1
4.コンクリート工学年次大会委員会	西山 峰広	8	2	—
(1) 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	12	—
(2) コンクリート工学年次大会 2019(札幌)実行委員会	横田 弘	70	9	5
(3) コンクリート工学年次論文査読委員会	濱 幸雄	38	3	1
5.学会賞選考委員会	西山 峰広	20	3	6
<b>技術普及部門</b>				
1.技術委員会	入矢桂史郎	13	2	—
(1) 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	2	4

委員会	委員長	委員数	開催数	
			委員会	WG等
(2) コンクリート圧送技術調査委員会	中田 善久	19	2	15
(3) コンクリート基本技術調査委員会	谷口 秀明	38	1	16
(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	山口 明伸	13	2	—
(5) サステナビリティ委員会	河合 研至	26	1	17
(6) マスコンクリートのひび割れに関する調査委員会	溝渕 利明	23	2	6
2.標準化委員会	入矢桂史郎	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	34	2	12
(2) 規準・指針管理委員会	河野 広隆	9	4	1
(3) 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	堺 孝司	16	4	—
3.広報委員会	入矢桂史郎	10	1	—
(1) 情報コミュニケーション委員会	楠 浩一	28	5	—
(2) イノベーション戦略委員会	三橋 博三	17	4	9
4.普及委員会	入矢桂史郎	10	1	—
(1) コンクリート技術講習委員会	佐伯 竜彦	15	2	3
(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	22	2	4
(3) 海水の有効利用に関する広報普及委員会	濱田 秀則	37	1	—
(4) マスコンクリートソフト普及委員会	小野 定	24	5	9
(5) 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	2	6
<b>資格付与部門</b>				
1.資格・講習委員会	梅原 秀哲	13	3	1
(1) コンクリート技士試験委員会	渡辺 博志	33	2	18
(2) コンクリート技士研修委員会	大久保孝昭	26	3	11
(3) コンクリート診断士講習委員会	濱 幸雄	21	2	4
(4) コンクリート診断士試験委員会	小山 智幸	48	2	36
(5) コンクリート診断士研修委員会	湯浅 昇	29	2	4
計		1,488	203	353
			556	

## 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30年度で終了した研究専門委員会

- 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) エトリングタイトの遅延生成(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)
- 5) 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)
- 6) 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)

(B) 令和元年度に継続する研究専門委員会

- 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-令和元年度)
- 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-令和元年度)
- 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-令和元年度)

(C) 平成29年度で終了し、報告会実施のために平成30年4月から9月までの期間で活動した研究専門委員会

- 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
- 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
- 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
- 4) 自然環境下のコンクリート劣化研究委員会

##### (2) 技術専門委員会

- 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-令和元年度)
- 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-令和元年度)
- 5) サステナビリティ委員会 (平成 30-令和元年度)
- 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-令和元年度)

### (3) 支部研究委員会

- 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
- 2) (北海道支部) 北海道コンクリート秘話調査研究委員会
- 3) (東北支部) 東北地方のコンクリート構造物の品質・耐久性確保に関する調査研究委員会
- 4) (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
- 5) (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
- 6) (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
- 7) (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
- 8) (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
- 9) (四国支部) 四国の生コン技術力活性化委員会【第 4 期】
- 10) (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
- 11) (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
- 12) (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
- 13) (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
- 14) (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
- 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専門成果報告委員会

### ○研究専門委員会の活動報告

#### (1-A-1) JCI-TC-171A 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、コンクリートの生産およびコンクリート構造物の施工・維持管理の合

理化を図ること並びにコンクリートに関わる産業の労働集約型産業から資本集約型産業への転換を推進することを目的として、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、全体委員会を4回、3つのWGの会議を合計15回（Web会議含む）開催し、①資源が急激に減少する時代において持続可能な社会を構築するためのコンクリートの役割、②人口動態および地域特性に応じた生コンクリートの製造供給体制の集約化・分散化、③社会状況の変化に適合するコンクリートの生産・供給システム、について検討し、報告書案を作成した。

#### **(1-A-2) JCI-TC-172A 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)

本研究委員会では、RC 構造物の複合劣化を「中性化+塩害」、「塩害+凍害」、「塩害+ASR」、「ASR+凍害」、「ASR+DEF」の5つの組み合わせに分けた上で、各複合劣化機構の解明に向けた既往の研究を整理し、その劣化進行の実構造物における実態を把握し、および劣化速度を低減する補修方法を提案するべく活動を行った。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について、材料科学WGは材料科学的なミクロの視点から、対策WGは補修・対策などのマクロ的な観点から検討を行い、その成果を報告書として取りまとめた。

#### **(1-A-3) JCI-TC-173A 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、材料科学的メカニズムや診断、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した。また、これらの成果から、我が国におけるDEFによる構造物の劣化のリスクについて審議を行うとともに、マスコンクリートのひび割れ制御指針におけるDEF対策に関する提言を取りまとめた。

#### **(1-A-4) JCI-TC-174A 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)

本研究委員会では、コンクリート用材料、フレッシュコンクリートおよび硬化コンクリートについて、既存の試験方法の規格・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・規準類の不合理的箇所を、個々の規格・規準ごとに抽出した。不合理的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。具体的な検討は、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3WGで実施した。委員会の成果発表のため、令和元年9月開催のシンポジウムの準備を行うとともに、委員会報告書の作成を進めた。

#### **(1-A-5) JCI-TC184F 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委員会では、X線よりも強い透過能力を有し、コンクリート中の水分や塩分の分析、空隙の検出が可能な中性子線の、コンクリートの検査や診断への適用についてフィージブルスタディを実施した。



文献調査 WG では、中性子線による欠陥探査、単位水量測定、応力測定、水分移動測定、塩化物イオン（即発ガンマ線分析）、セメントペースト・土壌、変形測定のカテゴリーにおける既往の研究の現状を調査して取りまとめた。一方、ニーズ調査 WG では、コンクリートの調査や診断に関するニーズを調査してとりまとめ、1) 膨大な数の調査対象に対して変状箇所のスクリーニングに使用できる技術、2) コンクリート構造物内部のより詳細な状態を把握するための技術、の 2 つの相反する技術に対するニーズが高いことを明らかにした。

#### **(1-A-6) JCI-TC185F 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 委員会では、近年発展が著しいセメント系材料を用いた 3D プリンティング技術のコンクリート構造物への適用可能性について検討するため、「構造」、「材料」、「施工」、「他産業」の 4 つの WG を設置し、建築・土木・材料の各専門家が集まり活動を行った。

1 年間に計 6 回の委員会および 1 回の幹事会を開催した。得られた主な成果は以下の通りである。

- 1) 文献・情報収集：WG 別に、学術文献やウェブサイトを中心に海外の最新動向の調査を精力的に行った。また 2 件の関連国際会議に委員が参加し、情報収集を行った。
- 2) ワークショップの開催と討議成果の整理：数回にわたり討議を重ねた本技術のニーズや課題、未来像を体系的に整理するためのワークショップを開催し、本技術が未来社会に貢献する可能性や研究開発の方向性を明確にし、目的意識の共有化を図った。
- 3) 技術開発ロードマップの策定：本技術に期待される役割とその時期、また、それを実現するために必要となる技術開発課題を抽出整理し、ロードマップの試案を策定した。

#### **(1-B-1) JCI-TC-181A 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-令和元年度)

本研究委員会では、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し、セメント固化・不溶化技術 WG (WG1) ならびに処分施設安全評価・設計・施工技術 WG (WG2+3 合同) において、それぞれの技術調査の目的や項目を議論により定め、調査活動を進めた。WG1 では、有害廃棄物の固型化・不溶化技術の適用における硬化阻害、膨張等の変状、長期安定性に関する最新の知見と今後の研究課題の抽出を行った。また、WG2 および 3 は合同で活動し、放射性廃棄物処分事業ならびに関連する研究開発プロジェクトの系譜について、有識者へのヒアリングを実施して調査を進めた。

#### **(1-B-2) JCI-TC-182A 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-令和元年度)

本研究委員会では、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、補修技術の体系化および手順書の作成を目的として、3 つの WG を設置し、以下の活動を行った。(1) 体系化 WG：予防保全に適用可能な補修技術に関する調査を行い、分類・整理し、適用範囲、精度および留意点などについて検討した。(2) 適用性評価 WG：予防保全のために必要な環境外力評価方法、調査診断技術の性能評価方法、補修効果と持続性の確認方法などについて

検討した。(3) 手順書作成 WG：劣化要因毎の予防保全の考え方，構造物管理者の予防保全に対する事例調査，予防保全の維持管理フローについて検討を行った。また，予防保全の実態と課題の把握を行うために，各 WG 合同で実務者に対する予防保全についての意識調査アンケートを実施した。

### **(1-B-3) JCI-TC-183A 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-令和元年度)

本研究委員会では，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的な指標を抽出することを目的に活動を行った。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事例を収集したほか，米国からゲストを招き検討を行った。

## **○技術専門委員会の活動報告**

### **(2-1) 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，4 月および 10 月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った。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ため，GPS を用いた永久変位の計測と，3 軸加速度計を用いた振動・回転計測 (重力加速度を利用) を開始し，おおよそ 1 年間の日周および年周のトレンドを確認した。本委員会の活動は，長期間の計測やモニタリングに基づくものであるため，令和元年度から 2 年間の活動延長を行うこととした。また，これまでの 2 年間の活動成果を広く公表するため，令和元年 6 月 6 日に報告会を開催することとした。

### **(2-2) コンクリート圧送技術調査委員会**

安全性 WG は，法令，規格類，規準類の文献調査のほか，事故事例の分析や圧送事業者へのアンケート調査などを通じて，安全な圧送を行うために注意すべき点を取りまとめた。圧送計画検討 WG は，圧送計画における現状の課題について整理し，圧送実績の文献調査結果に基づいて，一般のコンクリートや高強度・高流動コンクリートなどの管内圧力損失などについて検討した。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目的として，相違点の洗い出しを行い，共通化した指針案の章立てを検討した。これらの内容を報告書にとりまとめ，令和元年度に東京ならびに大阪で成果報告会を実施することとした。

### **(2-3) コンクリート基本技術調査委員会**

本委員会では，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」、「品質管理・検査」、「準備工」、「製造」の4WGにおいて基本技術の整理を行った。コンクリート工WGは、コンクリートの仕上げのポイントについて報告書を取りまとめたほか、コンクリートの運搬についての課題抽出を開始した。品質管理・検査WGは、品質管理と検査のあり方を整理し、各検査方法や規格・規準の正しい認識の普及に努める方向で報告書原稿の検討を進めた。準備工WGは、鉄筋工事業者から協力委員を招き、鉄筋工事における課題について検討を開始した。製造WGでは、令和元年度開催予定の報告会に向け委員会による内容のチェックを行った。

#### **(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**

本委員会では、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の整備を進めた。この事例集を活用して、ソフトの販売促進とユーザーニーズの調査を実施するための講習会企画を検討した。令和元年度に4箇所で開催することを決め、具体的な講習会内容の検討を進めている。

#### **(2-5) サステナビリティ委員会**

教科書検討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、環境テキスト（案）について最新情報の加筆に着手し、練習問題の選択肢や解説の内容の吟味を行った。環境意識向上方策検討WGでは、環境・サステナビリティに関する資格制度の必然性と形態についての提言書原案を作成した。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、講座として「ISO 13315シリーズのJIS化の概要」、「コンクリート用材料の製造における環境負荷の算定」、「コンクリートの製造、コンクリート構造物の建設・維持管理およびコンクリートのリサイクルにおける環境負荷の算定」を掲載するとともに、シンポジウムを2回開催した。

#### **(2-6) マスコンクリートのひび割れに関する調査委員会**

本委員会では、「マスコンクリートのひび割れ制御指針」の改訂を4年後に想定し、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して、ひび割れ発生確率評価WG、設計用値検討WGおよび国際展開検討WGの3つのWGを立ち上げて活動を行った。WG1は、ひび割れ発生確率に関して施工性能によるばらつきを導入するための検討を行った。WG2は、クリープによる低減に関して、実構造物でのクリープひずみの算定およびクリープによる低減率の算定を行うための有効ヤング係数法の見直しの検討を行うとともに、引張強度について構造体強度データなどを基に、温度影響を考慮した発現式の提案の検討を行った。WG3は、海外での温度ひび割れ制御対策等の情報収集を行うとともに、ポルトガルで開催された国際会議において2016年版指針の報告を行い、アジアや南米の技術者との情報交換も行った。

## **2. 標準化事業**

### **(1) 標準化委員会**

各所管委員会の規程および「日本コンクリート工学会規準・指針の制定／改正に関する規程」の改正について審議した。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**

- 1) 以下の JIS について主務大臣に改正を申出し，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 0203 コンクリート用語
  - ・ JIS A 1104 骨材の単位容積質量
  - ・ JIS A 1109 細骨材の密度及び吸水率試験方法
  - ・ JIS A 1116 フレッシュコンクリートの空気量試験方法（質量法）
  - ・ 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 1147 コンクリートの凝結時間
- 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 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 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
- 3) 以下の JIS について改正原案の審議を行い，次年度へ継続した。
  - ・ JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法
  - ・ JIS A 1150 コンクリートのスランプフロー試験方法
  - ・ JIS A 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 of 引張試験方法
  - ・ JIS A 1192 コンクリート用連続繊維補強材の引張試験方法
  - ・ JIS A 1193 コンクリート用連続繊維補強材の耐アルカリ試験方法
- 4) 以下の JIS について改正の可否を検討し，確認（改正不要）を判断した。
  - ・ JIS A 1105 細骨材の有機不純物試験方法
  - ・ JIS A 1111 細骨材の表面水率試験方法
  - ・ JIS A 1125 骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法
  - ・ JIS A 1127 共鳴振動によるコンクリートの動弾性係数，動せん断係数及び動ポアソン比試験方法
  - ・ JIS A 1129-1 モルタル及びコンクリートの長さ変化試験方法—第 1 部：コンパレータ方法
  - ・ JIS A 1129-2 モルタル及びコンクリートの長さ変化試験方法—第 2 部：コンタクトゲージ方法
  - ・ JIS A 1129-3 モルタル及びコンクリートの長さ変化試験方法—第 3 部：ダイヤルゲージ方法
  - ・ JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法
  - ・ JIS A 1148 コンクリートの凍結融解試験方法
  - ・ JIS A 1156 フレッシュコンクリートの温度測定方法
  - ・ JIS A 1157 コンクリートの圧縮クリープ試験方法

### **(3) ISO/TC71 対応国内委員会**

- 1) 5月にモスクワで開催された ISO/TC71 総会および各 SC, WG1 の会合に SC 議長，SC 幹事，WG コンビナー，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/TC71 において、次の SC の議長・幹事・コンビナー・エキスパートの役割を遂行した。
  - ・ SC1 (コンクリートの試験方法) : エキスパート (WG2, WG3, WG4, WG5)
  - ・ SC3 (コンクリートの製造及び施工) : コンビナー (WG1), エキスパート (WG9)
  - ・ SC4 (構造コンクリートの要求性能) : ad-hoc 委員会コンビナー・エキスパート
  - ・ SC5 (コンクリート構造物の簡易設計標準) : コンビナー (WG6, WG8)
  - ・ SC6 (コンクリートの新しい補強材) : 議長, 幹事, コンビナー (WG5) およびエキスパート (WG2)
  - ・ SC7 (コンクリート構造物の維持および補修) : 議長, コンビナー・エキスパート (WG3, WG4), ad-hoc 委員会コンビナー/共同コンビナー, エキスパート
  - ・ SC8 (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, 幹事およびコンビナー, エキスパート (WG4)
  - ・ WG1 (コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント) : コンビナー, エキスパート
- 3) 国内関係機関と連携し、ISO/TC71 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 コンクリートの利用に関するガイドライン (原案作成段階)
  - ② セメント系材料を用いた補修補強工法に関する規格 (NWIP 準備段階)
  - ③ CFRP 帯板材に関する規格 (原案作成段階)
  - ④ 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 (一般原則 CD 段階)
  - ⑤ 繊維補強セメント複合材料の試験方法 (FDIS 段階)
  - ⑥ コンクリート構造物補修・補強用材料 (NWIP 準備段階)
  - ⑦ コンクリート構造物の耐震診断および耐震補強 (DIS 段階)
  - ⑧ 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 (発刊)
  - ⑨ 壁式鉄筋コンクリート造建物の簡易耐震設計法 (発刊準備段階)
  - ⑩ 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 (Part 8 発刊, Part 6 DIS 段階, Part3 および Part5 原案作成段階)
- 5) ISO/TC59/SC17 にも委員を派遣し、規格作成に日本の意見を反映させるとともに、日本で作成している規格化の参考にした。

#### (4) 規準・指針管理委員会

次の 2 件の JCI 規準の原案を審査し承認した。

- ・ JCI 規準 コンクリートの爆裂試験方法
- ・ JCI 規準 小型容器によるコンクリートのブリーディング試験方法

また、2004 年刊行「JCI 規準集」の販売終了と、「研究専門委員会が作成した試験方法等の試案アーカイブリスト」の本学会ホームページでの公開を決定した。

### (5) 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 原案を作成した。

「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)」

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。

## 3. 国際協力および交流

- 1) 5月28日～6月1日に、モスクワ (ロシア) にて開催された第24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11名を派遣した。
- 2) 6月5日に、台北 (台湾) にて行われた TCI (台湾混凝土学会) と包括的協力協定 (International Partner Agreement between JCI and TCI) 締結の調印式に丸山久一会長を派遣した。
- 3) 10月3日～11日に、メルボルン (オーストラリア) にて開催された The 5th International *fib* Congress に、国際委員会の上田多門委員を派遣した。また、2018 *fib* National Report 編集委員会の内田裕市委員長が、プレストレストコンクリート工学会と共同で制作した「National Report of Japan on Structural Concrete 2018」のプレゼンテーションを行った。同 Congress 中に開催されたレジリエンス、サステイナビリティの関連する TG 等に ISO/TC71 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。
- 4) 10月14日～18日に、ラスベガス (米国) にて開催された ACI 秋季大会、ACI International Forum および JCI-ACI ジョイントセミナー打合せに、JCI-ACI Collaboration Committee の三木朋広委員を派遣した。また、同大会中に開催された第11回 ACI Sustainability Forum 等に、ISO/TC71 対応国内委員会の堺孝司委員長、野口貴文副委員長および楠浩一委員を派遣した。
- 5) 10月18日～19日に、バルセロナ (スペイン) にて開催された Seawater & Marine Concrete, Towards Sustainable Constructions 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を派遣した。
- 6) 10月22日～25日に、北京 (中華人民共和国) 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。
- 7) 11月4日～5日に、福州 (中華人民共和国) にて開催された The 8th International Conference of ACF, ACF の技術委員会/各分科会および総会に、ACF 対応委員会の兼松学幹事を派遣した。
- 8) 12月3日～6日に、カールスルーエ (ドイツ) にて開催された *fib* モデルコード委員会および補修補強工法作業部会等に、国際委員会委員の上田多門委員を派遣した。
- 9) 1月11日～12日に、ハノイ (ベトナム) にて開催された ACF Sustainability Seminar および第14回 ACF Sustainability Forum 会議に、ACF 対応委員会からの講演者と

して、ISO/TC71 対応国内委員会の藤本郷史委員を派遣した。

- 10) 3月9日に、バンコク(タイ)にて開催された ACF 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、2019年1月より本委員会の横田弘委員長が引き続き ACF の会長(任期2年)に就任した。
- 11) 3月16日～23日に、ロビニ(クロアチア)にて開催された RILEM Spring Convention における DAC 会議および Bureau 会議等に、国際委員会の野口貴文委員を派遣した。
- 12) 3月24～28日に、ケベック(カナダ)にて開催された ACI 春季大会、ACI International Forum および JCI-ACI ジョイントセミナー打合せに、JCI-ACI Collaboration Committee の三木朋広委員を派遣した。
- 13) 3月23～27日に、ザグレブ(クロアチア)にて開催された Workshop on Condition Assessment, Repair and Strengthening of Concrete Structures に、コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針普及委員会の今本啓一幹事長および西田孝弘委員を派遣した。
- 14) 3月29日に、釜山(韓国)にて開催された Seawater & Marine Concrete, Towards Sustainable Constructions 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および西田孝弘幹事を派遣した。
- 15) 第3回 ACF シンポジウム(The 3rd ACF Symposium 2019)の2019年9月開催に向けて、同実行委員会と ACF 対応委員会の合同にて、準備を行った。
- 16) 第6回建設材料に関する国際会議(The Sixth International Conference on Construction Materials: ConMat'20)の2020年8月開催に向けて、同実行委員会にて、準備を行った。
- 17) 2月22日に RILEM 会長、3月20日に中国セメントコンクリート製品協会(CCPA)の訪問を受け入れ、情報交換を行った。
- 18) 2016年本学会の作品賞受賞の「R・トルソ・C」が ACI 作品賞・総合部門で最優秀賞、*fib* 最優秀コンクリート構造物賞(建築部門)を受賞した。

## 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30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:社会のレジリエンスのためのコンクリート技術に関する国際標準化)」(1年目)を実施した。5件のテーマについて、*fib* Congress ならびに ACI Fall Convention への委員派遣や、ISO/TC71 総会・各分科会での提案に向けた対応を行い、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30年度省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費(省エネルギー等国際標準開発(国際標準分野))(テーマ名: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)」(2年目)を実施した。3件のテ

ーマに関し、ISO/TC71 総会・各分科会のほか、ACI Fall Convention および ISO/TC59/SC17へ委員派遣を行い、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) 「鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ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・シンポジウム論文集
- 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、委員会報告書・論文集
- 4) 「自然環境下のコンクリート劣化に関するシンポジウム」委員会報告書・論文集 DVD 付
- 5) 「熊本地震に関する特別委員会」報告書
- 6) 「イメージアップ広報戦略検討委員会」報告書 (Web 公開)
- 7) 「コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会」報告書 (Web 公開)
- 8) 関東支部 年次大会還元金企画「正しいコンクリート打込み/試験方法～規格値の謎」(DVD 版, BD 版)
- 9) コンクリート技術の要点'18
- 10) 2018 年度コンクリート技士・主任技士研修テキスト
- 11) コンクリート診断技術'19
- 12) コンクリート診断士研修テキスト'18
- 13) コンクリート工学年次論文集第 40 巻 2018 年 (DVD 版)

## 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) ブレイクスルーのための材料研究           | 平成 30 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～ | 平成 30 年 9 月号 |
| 3) 混和材料の最前線                  | 平成 31 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 29 巻 (5 月・7 月・9 月・11 月) および 30 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.16 (No.4～No.12) および Vol.17 (No.1～No.3) を WEB (J-STAGE) にて公開した。

### (4) National Report of Japan on Structural Concrete 2018

プレストレストコンクリート工学会と共同で制作し、The 5th International *fib*



Congress にて配布した。

## 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、ホームページ等により活動状況等の広報活動を行った。
- 2) 情報コミュニケーション委員会  
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、6月号、7月号、8月号（2編）、9月号、10月号の合計7編。
  - ② 増刊コンクリート技術（会員向けコンテンツ）の公開：6月号、7月号、8月号（2編）の合計4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 イメージアップ広報戦略検討委員会の指摘に基づくホームページ改訂案の検討
- 3) イノベーション戦略委員会  
本委員会では、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、研究開発分野として今後重点的に取り組むべき15のイノベーション技術を選定し、それぞれの研究分野ごとに2050年までのロードマップを提示する取り組みを行った。そのために、社会・経済予測資料を読み解きながら、イノベーション戦略の方向を定めるための共通シナリオを検討した。また、選定した研究分野ごとに、技術の現状と将来予測される方向、今後必要となる技術開発や研究の課題などについて検討した。さらに、昨年度活動終了した「イメージアップ広報戦略検討委員会」の提案を引き継ぎ、イメージアップ広報に資するポスターデザインの検討を行った。
- 4) 7月31日に「熊本地震に関する特別委員会からの提言」の発表について、プレスリリースを実施した。
- 5) 11月8日～9日に愛媛県松山市で開催された（公社）プレストレストコンクリート工学会主催「第27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。

### (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-」に対する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

- ・ 富山市にて講習会を開催した。旭川市も予定していたが、地震の影響により中止とした。
- ・ 「3. 国際協力および交流」の13)に記載の海外講演会を実施した。

③ 支部への講師派遣

- ・ 関東支部からの要請により、桐生市に講師を派遣し、講習会を実施した。

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具体的に整理した。

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5)および14)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は、次のとおりである。①湿気移動解析WGにおける検討に基づき、JCMAC3のバージョンアップとして、水分移動を考慮した細孔構造に基づく乾燥収縮モデルによる乾燥収縮ひずみ算定機能を作成するとともに、水分移動及び乾燥収縮ひずみ算定ソルバーの作成およびプログラミングを行った。②JCMAC1・2への逆解析機能追加を検討した。③Multiple ひび割れモデル、3次元空間でのひび割れ幅推定方法を検討した。④JCMAC3のユーザー向け講習会（初心者向けトレーニングセミナー：岐阜）を開催した。⑤JCMAC1, 2, 1・2, 3および3-Uのサポート業務を行った。⑥10月に台湾混凝土学会（TCI）と共同ワークショップ「JCI-TCI Workshop on Initial Crack Control in Concrete and Its Functional Role in Extending the Service Life of Concrete Structures 2018」を開催した。

4) コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会

本委員会では、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行った。女性活躍推進における国の施策、社会の動向および企業の現状、女性会員の意識、資格制度、ロールモデル、高校生のコンクリートに関するイメージについて調査・分析を行い、以下の普及活動を実施した。

- ① コンクリート工学年次大会において、検討および提言（案）の中間報告および提言（案）に対するアンケート調査を行った。
- ② 上記のアンケート調査結果を踏まえて、委員会報告書を作成した。
- ③ 委員会報告書をホームページに公開するための準備を行った。

## 8. 特別委員会他

### (1) 熊本地震に関する特別委員会

2年間の調査研究結果を取りまとめた報告書の作成を行い、東京と福岡で報告会を実施した。また、得られた主要な内容を踏まえて、建築構造物、土木構造物、材料・製品関連施設、災害廃棄物（がれき）の4項目について11の提言にまとめて公表した。

### (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3日に開催された建設7学会会長会議に参加し、「学会活動、学術情報、会員減少、若手人材の育成」について意見交換を行った。

## 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、6件の研究助成を採択した。3月19日に、本学会にて助成金交付式を開催した。なお、国際会議参加助成の応募は0件であった。

## [ 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2018(神戸)を7月4日～6日の3日間、神戸ファッションマートにて開催した。

森川英典実行委員長の開会の辞、芳村学会長の挨拶、梅原秀哲副会長によるJCI活動報告に続いて次の行事を行った。最終日の午後は、悪天候により大会そのものを中止とした。

#### 1) 第40回コンクリート工学講演会

講演題数 559編

参加者 1,686名

#### 2) 特別講演会

園田学園女子大学名誉教授 田辺真人氏

演題：コンクリートと神戸の文化遺産

聴講者数 248名

#### 3) 生セミナー

テーマ：生コンクリートの現場をもう一度考える

参加者 575名

#### 4) 見学会

① 阪神・淡路大震災に関する資料館を巡るツアー 18名

② 明石海峡大橋と淡路島・北淡を巡るツアー 31名

- ③ 六甲山の日本最古の重力式コンクリートダムを巡るツアー 34名
- 5) キング・オブ・コンクリート 2018  
モルタルの曲げ強度試験ならびにクイズによる予選を勝ち抜いたチームによって、会場内にてフレッシュモルタルの手練り、フレッシュモルタルのフロー試験、単位容積質量試験に挑んだ学生イベントの開催  
参加校 18校・20チーム
- 6) 大会懇親会 参加者 425名
- 7) 年次論文奨励賞 48名の表彰（副賞：姫革ブックカバー）

## 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51回コンクリート技術講習会を、10月3日から10月19日にかけて、全国7都市において計8回開催（札幌・仙台・東京（2回）・名古屋・大阪・広島・福岡）した。受講者数は、全国で689名（前年度787名）であった。

### (2) シンポジウム・セミナー・報告会

- 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」報告会を、9月28日に早稲田大学国際会議場にて開催した。参加者は39名であった。
- 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」を、9月21日に東京都千代田区立内幸町ホールにて開催した。参加者は、124名であった。
- 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を、9月25日に東京都千代田区立内幸町ホールにて開催した。参加は92名であった。
- 4) 「自然環境下のコンクリート劣化に関するシンポジウムおよび委員会報告会」を、9月11日東京都千代田区の日本コンクリート工学会で開催した。また、「自然環境下のコンクリート劣化に関する委員会報告会」を、9月18日に福岡市博多区の福岡建設会館にて、9月21日に鳥取県米子市の米子ビックシップにて開催した。参加者は東京会場91名、福岡会場78名、米子会場44名の計213名であった。
- 5) 「コンクリートサステナビリティに関するシンポジウムⅦー日本の建設産業の近未来鳥瞰ー」を、9月7日に東京大学 情報学環・福武ホールにて開催した。参加者は97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Ⅷーサステナビリティとレジリエンスの「進化」に向けてー」を、3月11日に東京大学 情報学環・福武ホールにて開催した。参加者は94名であった。
- 7) 「コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会中間報告会」を、7月5日にコンクリート年次大会2018（神戸）イオホールにて行い参加者は265名であった。また、中間報告および提言（案）に対するアンケート調査を行い132名の回答があった。

- 8) 「マスコンクリートソフト普及委員会」セミナー  
JCMAC3 講習会（初級者向けトレーニングセミナー）を、3月7日、8日に岐阜（岐阜市生涯学習センター）にて開催した。参加者は19名であった。
- 9) 「熊本地震に関する特別委員会」報告会を、9月20日に東京都千代田区の本学会11階会議室において、また10月5日に福岡市東区の福岡県教育会館において開催した。参加者は東京会場52名、福岡会場72名の計124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「コンクリート工学を通じた学術と社会への貢献の試み」5月11日 早稲田大学 佐藤靖彦氏
- 2) (北海道支部) コンクリートの日 in HOKKAIDO 見学会 10月31日  
新富良野大橋(PC橋)、金山ダム(中空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 HOKKAID 出前講座 9月27日
  - ① 「鉄筋コンクリートの変状等をどう捉えるか? ~各技術者視点からの再考~」  
北海学園大学 足立裕介氏
  - ② 「苫小牧高専のモンゴル高専支援事業とモンゴルにおけるセメント事情」  
苫小牧工業高等専門学校 渡辺暁央氏
- 4) (北海道支部) 支部若手会見学会 10月24日(札幌市) 新中央体育館, (三笠市) 新桂沢ダム嵩上げ工事
- 5) (北海道支部) 支部若手会座談会「建設業界で活躍する女性技術者とこれから働く学生のための座談会」12月21日
  - ① 「土木計画」(株)ドーコン 山本純江氏
  - ② 「土木施工」萩原建設(株) 林真弓氏
  - ③ 「建築計画」(株)アラシキ建築設計事務所 鈴木彩恵氏
  - ④ 「建築計画」nest 新海直美氏
  - ⑤ 「建築施工」大成建設(株) 谷口悠美子氏
- 6) (北海道支部) 支部若手会勉強会「技術勉強会」3月20日
  - ① 「既存建築物の耐震補強接合部に関する研究」室蘭工業大学 高瀬裕也氏
  - ② 「49年間供用された実橋RC床版の構造性能評価」寒地土木研究所  
角間恒氏
  - ③ 「けい酸塩系表面含浸材の化学的反応メカニズム」室蘭工業大学 金誌訓氏
  - ④ 「RCはりの耐衝撃性に及ぼすコンクリートの凍害劣化の影響」  
室蘭工業大学 栗橋祐介氏
  - ⑤ 「RC梁の衝撃応答問題-実験的研究と数値解析的研究-」室蘭工業大学  
岸徳光氏
- 7) (東北支部) 第14回「コンクリート診断技術研鑽のための勉強会」10月10日  
福島県双葉郡 東京電力(株)福島第一原子力発電所
- 8) (関東支部) 支部総会特別講演会 5月11日

- ①「横浜北線のコンクリート技術」首都高速道路㈱ 森健太郎氏
- ②「2020年周辺の都市再開発超高層ビル」森ビル㈱ 安田正治氏
- 9) (関東支部) 茨城地区：講演会「中性子を用いたコンクリート構造性能評価への挑戦 7月23日」
  - ①「中性子回折技術のコンクリート分野への適用と展開」日本原子力開発機構 鈴木裕士氏
  - ②「中性子イメージング技術のコンクリート分野への適用と展開」東京理科大学 兼松学氏
- 10) (関東支部) 埼玉地区：講習会「良質なコンクリート構造物を将来の世代に残すために我々がなすべきこと～新設と管理の観点から～」12月3日
  - ①「少子高齢化時代のインフラ管理の課題と展望」東洋大学 福手勤氏
  - ②「新設コンクリート構造物の品質確保～群馬県の取り組み～」前橋工科大学 舌間孝一郎氏, 鉄道総合技術研究所 西尾壮平氏
- 11) (関東支部) 栃木地区：研究発表会「栃木地区研究発表会」3月8日
- 12) (中部支部) 見学会「第14回学生研修会」9月11日  
太平洋セメント㈱藤原工場, 広川ポンプ場建設現場(ケーソン工法, 名古屋市中川区)
- 13) (中部支部) 講演会「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」5月11日 金沢大学 鳥居和之氏
- 14) (中部支部) 講演会「高靱性ECCを用いたRC梁部材の実用化」1月22日 静岡理工科大学 丸田誠氏
- 15) (近畿支部) 特別講演会「JCI・イメージアップ広報戦略検討委員会の活動報告」5月15日 立命館大学 岡本享久氏, グローバル・マテリアルリサーチ㈱ 米澤敏男氏
- 16) (近畿支部) 研究委員会成果報告会「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」6月27日
- 17) (近畿支部) 一般市民(親子)対象現場見学会 7月28日  
大阪ガス㈱泉北製造所第二工場
- 18) (近畿支部) セメントコンクリート関西発表会 10月23日
- 19) (近畿支部) 会員対象現場見学会 11月13日 天ヶ瀬ダム再開発事業現場
- 20) (中国支部) 支部設立20周年記念特別講演会 5月22日
  - ①「私が見たコンクリート工学会中国支部」山口大学 浜田純夫氏
  - ②「収縮といえばひび割れ問題?—安全性への警鐘—」広島大学 佐藤良一氏
  - ③「北欧の国のSmart City 構想と橋梁モニタリング」山口大学 宮本文穂氏
- 21) (中国支部) 「JCI中国支部・2018年度第1回講演会」10月31日
  - ①「土木構造分野におけるFRPの活用」山口大学 吉武勇氏
  - ②「土木分野におけるPC構造物の生産性向上に対する取り組み」(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会 谷慎太郎氏
  - ③「一和一の要素が採り入れられたPCa架構の事例紹介」(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会 市澤勇彦氏

- 22) (中国支部)「わかりやすいコンクリート」講習会 11月30日  
 ①「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  
 ②「コンクリートのひび割れとその対策」鳥取大学 黒田保氏  
 ③「コンクリート構造物の表層品質評価」広島大学 半井健一郎氏
- 23) (四国支部) 特別講演「確率的思考と戦略：火山噴石や竜巻飛来物に対するシェルター設計へ向けて」4月17日 防衛大学校 別府万寿博氏
- 24) (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17日  
 ①「炭コンクリートの特性調査<調湿機能について>」  
 徳島県立徳島科学技術高等学校 曾根徳治氏  
 ②「第11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
- 25) (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報告会」6月18日
- 26) (四国支部) 見学会：10月31日 高知南国道路建設現場
- 27) (九州支部) 特別講演会「これからのコンクリート技術者に求められるマルチスキル」5月18日 東洋大学 福手勤氏

## [ 公3 表彰事業 ]

### 1. 学会賞

2018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6件，功労賞13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) Remaining Fatigue Life Assessment of Damaged RC Decks -Data Assimilation of Multi-scale Model and Site Inspection-  
 田中 泰司（東京大学）  
 高橋 佑弥（東京大学）  
 前川 宏一（東京大学）
- 2) Development of Soundness Assessment Procedure for Concrete Members Affected by Neutron and Gamma-Ray Irradiation  
 丸山 一平（名古屋大学）  
 紺谷 修（鹿島建設㈱）  
 滝沢 真之（㈱三菱総合研究所）  
 澤田 祥平（鹿島建設㈱）  
 石川 俊介（鹿島建設㈱）  
 安河内淳一（鹿島建設㈱）  
 佐藤 理（㈱三菱総合研究所）

江藤 淳二 (株)三菱総合研究所)

猪狩 貴史 (エム・アール・アイリサーチアソシエーツ(株))

3) Modeling and Verification of Early Age Thermal Stress in Second Lining  
Concrete of NATM Tunnels

Chamila K. Rankoth (三井住友建設(株))

細田 暁 (横浜国立大学)

岩間 慧大 (横浜国立大学)

(2) 技術賞

1) 高撥水性シール工法によるコンクリート表層品質向上技術

渡邊 賢三 (鹿島建設(株))

坂井 吾郎 (鹿島建設(株))

坂田 昇 (鹿島建設(株))

石田 哲也 (東京大学)

2) 耐硫酸コンクリートを活用した下水道施設の整備と再生

大脇 英司 (大成建設(株))

宮原 茂禎 (大成建設(株))

荻野 正貴 (大成建設(株))

新藤 竹文 (大成建設(株))

(3) 作品賞

1) 太田市美術館・図書館

平田 晃久 (平田晃久建築設計事務所)

外木 裕子 (平田晃久建築設計事務所)

金田 充弘 (Arup)

伊藤潤一郎 (Arup)

櫻井 克哉 (Arup)

2) 豊中市立文化芸術センター

下西 智也 (株)日建設計)

小松 慎二 (株)日建設計)

田代 靖彦 (株)日建設計)

窪田 欣弥 (株)大林組)

小畑 克哉 (株)河崎組)

3) 小学館ビル

坂本 憲治 (小学館不動産(株))

向野 聡彦 (株)日建設計)

郡 幸雄 (株)日建設計)

早田 友彦 (株)日建設計)



増田 孝弘 (鹿島建設株)

4) 北海道科学大学中央棟 (E棟)

苫米地 司 (北海道科学大学)

井上慶一郎 (大成建設株)

末木 達也 (大成建設株)

金内 修一 (大成建設株)

中西 雅裕 (大成建設株)

5) 京奈和自動車道 紀北西道路 和歌山ジャンクション

中尾 勝 (国土交通省近畿地方整備局)

田中 啓之 (鹿島建設株)

瀧下 享 (株大林組)

黒崎 一人 (川田建設株)

弓指 敏彦 (佐藤工業株)

#### (4) 奨励賞

- 1) 超高強度セメントペーストの膨張材による自己収縮制御に関する研究 (総合題目)

寺本 篤史 (広島大学)

- 2) 模型流路を用いた凍害損傷の要因検討と減圧養生による耐凍害性の付与

酒井 雄也 (東京大学)

- 3) 準マイクロ波による融雪用発熱モルタルブロックシステムに関する研究 (総合題目)

伊藤 洋介 (名古屋工業大学)

- 4) Evaluation and Prediction of Structural Response of R/C Frames in Fire and after Cooling (総合題目)

Raouffard Mohammad Mahdi (京都大学)

- 5) 梁主筋を接合部内で機械式定着した SFRC 十字形接合部における応力伝達機構

掛 悟史 (株竹中工務店)

- 6) 固液二相モデルを用いた ASR 膨張モデルによるコンクリートの耐久性力学評価に関する研究 (総合題目)

高橋 佑弥 (東京大学)

#### (5) 功労賞

石川 雄康

井上 和政

大岡 督尚

鹿毛 忠継

金子 雄一

鎌田 敏郎

衣笠 秀行

鈴木 澄江

檀 康弘

古市 耕輔

松村 卓郎

山田 一夫

依田 和久

## 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 3 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 13 名, 大学 29 名, 高専 5 名, 合計 47 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25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 8,946 名, 主任技士試験 3,165 名で、合格者は技士試験 2,644 名(合格率 29.6%), 主任技士試験 418 名(合格率 13.2%)であった。

###### (2) コンクリート技士・同主任技士研修会

第32回コンクリート技士研修会および第3回コンクリート主任技士研修会を、7月10日から8月24日にかけて、全国23地域(札幌, 盛岡, 仙台, 山形, さいたま, 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41回開催した。受講者は全国でコンクリート技士 9,390 名, コンクリート主任技士 2,391 名の合計 11,781 名(前年度コンクリート技士 9,350 名, コンクリート主任技士 2,352 名の合計 11,702 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 2,582 名(登録率 97.7%), 同主任技士 418 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31年4月1日における登録者数は、コンクリート技士 46,588 名, 同主任技士 10,855 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30年度の実験者と合格者および平成31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	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	技士	主任技士
官庁	28	16	8	2	301	45
独立行政法人・事業団等	49	19	13	3	273	69
地方自治体等	107	60	38	9	1,103	172
大学・学校	6	2	1	0	74	58
設計事務所	48	14	10	1	442	131
コンサルタント	554	159	105	16	2,467	571
エンジニアリング	0	0	0	0	21	6
セメント	138	62	48	15	659	406
混和材料	127	55	75	11	892	424
生コンクリート	1,980	475	1,660	134	10,121	3,830
コンクリート製品	1,041	234	250	26	3,903	626
建設	3,948	1,238	755	176	21,836	3,550
調査診断	0	0	0	0	23	14
試験	0	0	0	0	17	8
電力・ガス	82	41	21	10	383	104
鉄道	164	65	20	2	605	68
道路	148	51	26	3	545	66
その他	526	153	135	10	2,923	707
合 計	8,946	2,644	3,165	418	46,588	10,855

## 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18回コンクリート診断士講習会を4月2日から4月27日にかけて全国8地域（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、3,849名（前年度4,134名）であった。

### (2) コンクリート診断士試験

7月22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。

全国の受験者数は4,496名（前年度4,922名）で、合格者は664名（合格率14.8%）であった。

### (3) コンクリート診断士研修会

第14回コンクリート診断士研修会を、10月2日から10月23日にかけて、全国7地域（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3,063名（前年度2,553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、661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3,063名の更新・再登録を行った。この結果、平成31年4月1日におけるコンクリート診断士登録者数は13,330名となった。

なお、コンクリート診断士の平成30年度の実験者と合格者および平成31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	57	14	147
独立行政法人・事業団等	35	8	157
地方自治体等	172	46	768
大学・学校	3	1	75
設計事務所	57	6	198
コンサルタント	1,094	131	3,211
エンジニアリング	78	8	224
セメント	57	17	284
混和材料	35	9	148
生コンクリート	399	55	602
コンクリート製品	153	33	373
建設	1,802	236	5,215
調査診断	126	20	388
試験	41	12	90
電力・ガス	39	9	205
鉄道	73	17	275
道路	102	19	315
その他	173	23	655
合 計	4,496	664	13,330

### 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。また、技術者資格登録の対応を行った。

#### [ 収2 その他の収益事業 ]

## 1. コンクリートテクノプラザ 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テクノプラザ 2018 を開催した。

展示 83 社（100 小間）                      入場者数 延べ約 9,700 名  
技術紹介セッション 51 件

## IV そ の 他

### 1. 名誉会員の称号授与

第 51 回定時社員総会の決定に基づき、石橋忠良氏、和泉意登志氏、井上範夫氏、君島健之氏、桑原隆司氏、佐藤良一氏、十河茂幸氏、田畑雅幸氏、野口博氏、林静雄氏の 10 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 30 年度の終身会員 1 名、フェロー会員 17 名を認定し、会誌 2 月号にて公表した。

### 3. 定款・規則改定委員会

支部規程の一部改定について審議を行った。

### 4. 会員の動向

会員種別	平成 29 年度末 会員数	平成 30 年度中の異動			平成 30 年度末 会員数
		入会	退会	異動	
正会員	6,299	324	531	90	6,182
学生会員	350	247	62	-90	445
第 1 種団体会員	41	1	4	-	38
第 2 種団体会員	335	6	2	-	339
計	7,025	578	599	0	7,004

\*異動：学生会員から正会員への変更等

## 5. 役員の変動

### (1) 退任

平成 30 年 6 月 22 日付で退任した役員は次の通りである。

会 長   （代表理事）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, 内田裕市  
監 事 田中久順

**(2) 就任**

平成 30 年 6 月 22 日付で就任した役員は次の通りである。

会 長 (代表理事) 芳村学  
副 会 長 坂井悦郎, 西山峰広  
専務理事 河井徹  
理 事 閑田徹志, 北嶋圭二, 橘高義典, 小林哲夫, 島弘, 鈴木澄江, 中村秀明,  
野口貴文, 濱幸雄, 山本武志, 横田弘  
監 事 岡本大

以 上