

3. 本部事業に係る事項

3・1 2018年度（第96期）定時社員総会・付随行事

行事	開催日	会場	参加者数
定時社員総会	2019.4.18	明治記念館	193名
付随行事 総会特別企画『電気を賢く貯めて使う時代の機械の新しい姿』	2019.4.18		150名

2019年2月1日

正員諸君

東京都新宿区信濃町35番地
一般社団法人日本機械学会
会長 佐々木 直哉

一般社団法人日本機械学会 2018年度（第96期）定時社員総会招集ご通知

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、本会2018年度（第96期）定時社員総会を下記により開催致しますので、お繰り合わせご出席願いたく、この段ご通知申し上げます。

敬具

記

◇ 定時社員総会

日時 2019年4月18日（木）15時30分～17時50分

会場 明治記念館（東京都港区元赤坂2-2-23 TEL 03-3403-1171（大代表））

議案 1. 2018年度（第96期）事業報告の件 4. 2019年度（第97期）事業計画の件
2. 2018年度（第96期）会計報告の件 5. 2019年度（第97期）事業予算の件
3. 名誉員推薦の件 6. 2019年度（第97期）理事、監事選出の件

挨拶 新旧会長

表彰 1. 名誉員推薦状および名誉員章の贈呈
2. 日本機械学会賞、優秀製品賞の贈呈

◇ 会員パーティ

日時 2019年4月18日（木）18時00分～19時30分

会場 明治記念館

参加費 6,000円 事前送金並びに当日会場にて申し受けますが、参加人数確認のため、FAXかE-mailでお申し込み下さい。

日本機械学会 総務グループ宛、電話（03）5360-3500、FAX（03）5360-3508、

E-mail : general@jsme.or.jp

◇ 定時社員総会特別企画

「電気を賢く貯めて使う時代の機械の新しい姿」

日時 2019年4月18日（木）12時45分～15時15分 総会同一会場（入場無料）

定員 200名になり次第締め切ります。E-mail 下記ホームページからお申し込み下さい。 日本機械学会総務グループ宛 E-mail : general@jsme.or.jp, <http://www.jsme.or.jp/conference/sokai-sp/sanka/jizen.html>

◇ 趣 旨

2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の7番目の目標は、「すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保すること」です。また、第5次エネルギー基本計画では、温室効果ガスを2030年に28%、2050年に80%削減することを目指していますが、主要施策として、再生可能エネルギーの主力電源化と水素/蓄電/分散型エネルギーの推進が掲げられています。これらの目標を達成するためには、太陽光発電、風力発電の普及や、機械の電動化が大変重要になりますが、電気をただ作るだけでなく、かきこく貯めて、上手に使うことが達成の鍵を握っています。EV以外にも応用が広がる広い意味での蓄電技術を中心に、仮想発電所やグリッド安定化技術がもたらすエネルギー革命、それを支える電池、特に期待の大きいモビリティ分野に関する最新動向を講演いただき、新しいエネルギーインフラ時代の機械の姿を考えます。

◇ 挨拶 開会にあたって 日本機械学会 会長 佐々木 直哉

◇ 講演内容 30分/件（総合司会 河村 庄造 日本機械学会 庶務理事）

①12.50～13.20【題目:Society5.0の実現に向けた次世代電力システムの将来像】

楠見尚弘氏（(株)日立製作所 研究開発グループ センタ長）

②13.20～13.50【題目:次世代蓄電池-全固体電池の開発-】

菅野 了次氏（東京工業大学 教授）

③13.50～14.20【題目:燃料電池システムの開発加速】

木崎 幹士氏（トヨタ自動車(株)CPE）

④14.20～14.50【題目:電動化が切り拓く航空の未来】

西沢 啓氏（(国研)宇宙航空研究開発機構
次世代航空イノベーションハブ・ハブマネージャ）

⑤14.50～15.15【総合質疑】

8月7日は機械の日、8月1日～7日は機械週間です。

4. 本部事業に係る事項

4・1 JABEE 事業委員会

委員長：関東 康祐 他43名，開催3回

- JABEEより認定・審査事業を受託した。
 - 機械及び関連の工学分野／機械および機械関連分野：新規・継続・中間審査
 - 工学（融合複合・新領域）関連分野：継続審査
- JABEE機械関連分野分野別委員会（機械及び関連の工学分野のJABEE認定・審査活動全般について討議する）および分野別審査委員会（当該年度に行われる機械及び関連の工学分野の審査について討議する）を組織した。
- JABEE機械関連分野分野別審査委員会の運営，工学（融合複合・新領域）関連分野への委員派遣を通じ，技術者教育プログラムの審査・認定に協力した。
- JABEE理事会，認定事業委員会，基準総合調整委員会，認定・審査調整委員会，広報・啓発委員会，国際委員会，変更通知対応WG，研修部会，拡大運営会議，審査事務連絡会に委員を派遣して，JABEEの運営や改善に協力した。
- JABEEにフェロー制度が設立され，フェロー候補者の推薦依頼があり，JABEE事業委員会から3名を推薦し，フェローの称号が与えられた。
- 年次大会にて「2019年度JABEE新人審査委員研修フォーラム」（会場：秋田大学）と題して，審査員研修会を開催した。今までの研修修了者のうち3名を今年度の審査研修員としてプログラム審査に派遣した。

4・2 機械状態監視資格認証事業委員会

委員長：藤原 浩幸 他16名，開催3回

- 2019年度，振動2回およびトライボロジー分野1回の資格認証試験を実施した。

【振動】

《第1回（通計第31回）》2019年6月22日カテゴリⅠ，Ⅱ，Ⅲ

カテゴリⅠ：申込者21名 受験者21名 合格者21名

合格率100.0%

カテゴリⅡ：申込者135名 受験者133名 合格者113名

合格率85.0%

カテゴリⅢ：申込者48名 受験者47名 合格者22名

合格率46.8%

《第2回（通計第32回）》2019年11月16日カテゴリⅠ，Ⅱ，Ⅳ

択一試験／2019年12月7日（カテゴリⅣ記述・面接試験）

カテゴリⅠ：申込者9名 受験者9名 合格者9名

合格率100.0%

カテゴリⅡ：申込者123名 受験者121名 合格者109名

合格率90.1%

カテゴリⅣ：申込者6名 受験者5名 合格者2名

合格率40.0%

事業開始からの累計は受験者数6,683名，合格者5,446名となった。

【トライボロジー】

《第1回（通計第22回）》2019年12月7日カテゴリⅠ，Ⅱ

カテゴリⅠ：申込者70名 受験者69名 合格者69名

合格率100.0%

カテゴリⅡ：申込者9名 受験者9名 合格者8名

合格率88.9%

事業開始からの累計は受験者数1,533名，合格者1,340名となった。

- 2019年度，資格認証更新手続きを行った。

【振動】

《2004年度第1回試験対象（内，2回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリⅠ：対象者17名 申請者10名 認証者10名

更新率58.8%

カテゴリⅡ：対象者148名 申請者91名 認証者91名

更新率61.5%

《2004年度第2回試験対象（内，2回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリⅠ：対象者2名 申請者2名 認証者2名

更新率100.0%

カテゴリⅡ：対象者110名 申請者66名 認証者66名

更新率60.0%

《2009年度第1回試験対象（内，1回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリⅠ：対象者6名 申請者4名 認証者4名

更新率66.7%

カテゴリⅡ：対象者71名 申請者48名 認証者48名

更新率67.6%

カテゴリⅢ：対象者11名 申請者8名 認証者8名

更新率72.7%

《2009年度第2回試験対象（内，1回目の更新を行った認証者を対象とする）》

カテゴリⅠ：対象者61名 申請者37名 認証者37名

更新率60.7%

カテゴリⅡ：対象者118名 申請者82名 認証者82名

更新率69.5%

カテゴリⅢ：対象者14名 申請者12名 認証者12名

更新率85.7%

カテゴリⅣ：対象者5名 申請者4名 認証者4名

更新率80.0%

《2014年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者12名 申請者8名 認証者8名

更新率53.3%

カテゴリⅡ：対象者64名 申請者39名 認証者39名

更新率54.2%

カテゴリⅢ：対象者26名 申請者19名 認証者19名

更新率64.7%

《2014年度第2回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者11名 申請者5名 認証者5名

更新率54.5%

カテゴリⅡ：対象者87名 申請者55名 認証者55名

更新率63.2%

カテゴリⅣ：対象者2名 申請者2名 認証者2名

更新率100.0%

【トライボロジー】

《2009年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者60名 申請者37名 認証者37名

更新率61.7%

《2014年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者37名 申請者22名 認証者22名

更新率59.5%

《2014年度第2回試験対象》

カテゴリⅢ：対象者2名 申請者1名 認証者1名

更新率50.0%

《2014年度第3回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者45名 申請者24名 認証者24名

更新率53.3%

カテゴリⅡ：対象者15名 申請者12名 認証者12名

更新率80.0%

- 韓国騒音振動工学会（The Korean Society for Noise and Vibration Engineering=KSNVE）と年次ミーティングを行った。その際，資格認証についての状況報告を受けるとともに，現状の課題について議論・共有がなされた。

- 米国VI（Vibration Institute）を訪問し，資格認証の状況，認証試験に対する品質保証およびISO17024の要員認証などに関して情報・意見交換がなされた。

- 「プラントメンテナンスショー2019」（於 東京ビッグサイト）に状態監視技術プラザを出展し，資格認証試験のPRやトライボロジーの啓発・普及などを行った。

- 資格認証者の技術交流と技術力向上のためのフォローアップを目的とした「状態監視振動診断技術者コミュニティ第11回ミーティング」（於 愛知県名古屋市中区・三菱電機㈱名古屋製作所）を実施した。振動分野・トライボロジー分野の両分野認証者を参加対象とし，交流によりお互いの知識を深める機会となった。また，HPにて国際情報をはじめ認証者に有益な情報を発信した。

4・3 計算力学技術者資格認定事業委員会

委員長：長嶋 利夫（固体力学分野小委員会 委員長），副委員長：店橋 護（熱流体力学分野小委員会 委員長），他13名，開催3回

1. 1・2級認定試験を2019年12月7日に実施した。また、付帯講習（技能編）を11月22日（関東会場）に実施した。受験者数、認定者（合格者）数は以下のとおり。申込者総数は前年度比104.2%となった。
- ・固体1級（第16回）：申込者252名 受験者194名
合格者117名 合格率60.3%
 - ・固体2級（第17回）：申込者800名 受験者662名
合格者207名 合格率31.3%
 - ・熱流体1級（第13回）：申込者203名 受験者157名
合格者83名 合格率52.9%
 - ・熱流体2級（第15回）：申込者315名 受験者286名
合格者179名 合格率62.6%
 - ・振動1級（第7回）：申込者113名 受験者89名
合格者39名 合格率43.8%
 - ・振動2級（第8回）：申込者202名 受験者182名
合格者121名 合格率66.5%
2. 初級認定（書類審査）を隔月にて実施した。申込者数、認定者数は以下のとおり。
- ・固体初級（第14回）：申込者60名 認定者60名
合格率100.0%
 - ・熱流体初級（第14回）：申込者38名 認定者38名
合格率100.0%
 - ・振動初級（第7回）：申込者6名 認定者6名
合格率100.0%
3. 最上位資格である上級アナリスト認定試験（一次試験：書類審査、二次試験：面接審査）を実施した。申込数、認定者数は下記のとおり。
- ・固体上級（第11回）：申込者4名 一次合格者2名
二次合格者（認定者）2名
合格率50.0%
 - ・熱流体上級（第11回）：申込者8名 一次合格者8名
二次合格者（認定者）7名
合格率87.5%
 - ・振動上級（第5回）：申込者5名 一次合格者5名
二次合格者（認定者）1名
合格率20.0%
4. 事業開始からの累計は、受験者数20,013名、合格者数10,113名、合格率50.5%となった。
5. 下記の標準問題集の刊行を行った。
- ・計算力学技術者1級（固体力学分野）標準問題集（第9版6刷）
 - ・同 2級（固体力学分野）標準問題集（第9版4刷）
 - ・同 1級（熱流体力学分野）標準問題集（第4版3刷）
 - ・同 2級（熱流体力学分野）標準問題集（第5版7刷）
 - ・同 1級（振動分野）標準問題集（第5版2刷）
 - ・同 2級（振動分野）標準問題集（第4版3刷）
6. 第11回の資格更新審査（2019年3月末にて資格の有効期限を迎える認定者を対象）を行った。認定者数は以下のとおり。また、第12回の資格更新審査に向け、対象者に通知を行った。
- ・固体上級：対象者8名 申込者8名 更新率100.0%
 - ・固体1級：対象者108名 申込者63名 更新率58.3%
 - ・固体2級：対象者93名 申込者41名 更新率44.1%
 - ・固体初級：対象者91名 申込者4名 更新率4.4%
 - ・固体1級（2回目）：対象者36名 申込者26名
更新率72.2%
 - ・固体2級（2回目）：対象者27名 申込者18名
更新率66.7%
 - ・固体初級（2回目）：対象者0名
 - ・固体2級（3回目）：対象者10名 申込者9名
更新率90.0%
 - ・熱流体上級：対象者2名 申込者2名 更新率100.0%
 - ・熱流体1級：対象者44名 申込者31名 更新率70.5%
 - ・熱流体2級：対象者96名 申込者38名 更新率39.6%
 - ・熱流体初級：対象者18名 申込者0名 更新率0%
 - ・熱流体1級（2回目）：対象者13名 申込者10名
更新率76.9%
 - ・熱流体2級（2回目）：対象者27名 申込者17名

- 更新率63.0%
 - ・熱流体初級（2回目）：対象者1名 申込者1名
更新率100.0%
 - ・振動1級：対象者66名 申込者49名 更新率74.2%
 - ・振動2級：対象者61名 申込者22名 更新率36.1%
 - ・振動初級：対象者13名 申込者4名 更新率30.8%
7. NAFEMSのCAE技術者認定資格PSE認定取得者は7名、再認証取得者は5名となった。
8. 前年の受験者の所属企業、公認CAE技能講習会実施団体等へポスターとともに配布し、広報に努めた。

4・4 研究協力事業委員会

委員長：佐伯 暢人 他9名、開催3回

1. 現在進行中のRC分科会（RC277～285）の活動状況・内容を確認した。
2. 分科会の活動を活発化するための新規分科会の掘り起こしを目的に、部門所属分科会ならびに研究会（P-SCC分科会、P-SCD分科会、A-TS研究会）に、RCならびにRC-D分科会への応募案内をした。
3. 2020年度設置申請のあった応募研究テーマ5件（継続）について審議（審査）し、5件を採択した。
4. RC274～276分科会終了に伴う取得備品寄贈処理を行った。
5. 新規テーマ掘り起こしについて検討をした。
6. RS分科会（2019年度発足）の受託契約内容を確認した。

〔所属分科会〕

RC274 環境性能向上のためのパワートレイン・トライボロジー研究分科会

主査：伊東 明美 他36名、開催1回。

1. 2019年3月～2020年2月現在において下記の研究分科会を開催した。
 - ・2018年3月29日に第10回研究分科会を東京都市大学で開催し、7件の完了報告会が行われた。出席者32名

RC275 歯車装置の設計・製造・評価に関する技術革新のための調査研究分科会

～世界を凌駕する歯車装置の実現を目指して～

主査：藤井 正浩、幹事：黒河 周平、小出 隆夫 他95名、開催2回

1. 2017年4月設置～2019年3月終了
2. 2019年3月1日～2019年4月30日の間において、下記の研究者側委員会ならびに分科会（最終報告会）を開催した。
 - ・2019年3月15日（於 日本機械学会）第23回研究者側委員会開催
 - ・2019年4月19日（於 横浜）第24回研究者側委員会開催
 - ・2019年4月19日（於 横浜）第8回分科会「最終報告会」開催（特別講演2件、研究活動報告7件）、本研究分科会の成果を研究報告書にまとめ、参加会社全てに配布した。

RC276 次世代ディーゼルエンジンシステムの構築および研究者・技術者ネットワークのための研究分科会

主査：西田 恵哉（広島大学大学院）、幹事：田端 道彦（近畿大学）座間 淑夫（群馬大学大学院）、委員：29名（研究者側委員13名、企業側委員15社16名）、他 研究協力者16名、学生協力者7名、顧問8名、オブザーバー1名、開催：2回

1. 分科会設置期間：2017年4月～2019年3月
2. 第5回運営会議（2019年3月5日）：予測決算の報告および次期RC284の研究構成の概要と企業勧誘について提案があり、了承された。
3. 第5回研究分科会（2019年3月4日～5日）：研究者側委員が個別に行っている研究について最終研究成果報告会を実施した。また、有識者2名から「二系統の噴射システムを備えたディーゼル機関の燃焼解析」、「フォトリソミズム可視化法によるピストン周りのオイル消費現象の可視化」の題目にて話題提供がなされた。
4. 班会議：各研究班において、研究の進捗管理を行うことを目的として、年2回程度班会議を実施している。

RC277 流れの数値解析と実験計測の双方向連携に関する研究分科会

主査：村井 祐一 他59名（2019年12月20日現在）、開催4回

1. 2019年4月8日に第5回分科会を開催し、研究者委員から3件の話題提供があった。また、主査から1年目の議論の総括とマスタープランについての提案があり、その意見交換を行った。
2. 2019年7月11日に第6回分科会を開催し、研究者委員から3件、招待講演1件の話題提供があった。また、企業委員と研究者委員のマッチングアワーを実施し、各研究者間で情報交換を行った。
3. 2019年11月12日に第7回分科会を開催し、研究者委員から3件の話題提供があった。また、企業委員と研究者委員のマッチングアワーを実施し、各研究者間で情報交換を行った。
4. 2020年1月22日に第8回分科会を開催し、研究者委員から3件の話題提供があった。また、本分科会の成果の総括と今後の後継にあたっての課題に関する意見交換を行った。

RC278 産業変革期の電子実装技術における信頼性設計と熱制御に関する研究分科会

主査：池田 徹、研究者委員30名、参加企業20社、開催9回

1. 2018年4月設置
2. 2019年3、4、5、6、7、9、10、11、12月、2020年1月に第10～19回分科会を開催し、CAE技術小委員会、熱制御小委員会および実験・計測技術小委員会それぞれの研究を遂行し、研究者の研究成果報告や外部講師による話題提供を行った。

RC279 スマートファクトリーにおける生産技術に関する研究分科会

主査：松原 厚（京都大学）、幹事：佐藤 隆太（神戸大学）、委員49名（研究者側委員24名、企業側委員25社25名）他、研究協力委員18名、特別顧問7名、開催5回

1. 分科会設置期間：2018年4月～2020年3月
2. 第6回研究分科会（2019年3月18日）：安田工業株式会社にて、JIMTOF2018における展示内容についてのご紹介を頂いたほか、新機種「YASDA MICRO CENTER YMC650」の紹介と多品種少量生産におけるERP、RPA導入についてのご講演を頂いた。また、ショールーム、恒温測定室、さきげ工場、組み立て工場、加工工場などを、詳細な説明とともに見学した。
3. 第7回研究分科会（2019年5月31日）：株式会社日研工作所にて、「現場主導IoTによる工場の稼働状況分析と対処」と題したご講演を頂くとともに、工場見学を行って実際のIoT技術の導入状況の説明を受けた。ディスカッションの時間が長めに確保され、工場へのIoT技術の導入について活発な議論がなされた。
4. 第8回研究分科会（2019年7月18日）：三菱電機株式会社名古屋製作所にて、「三菱電機のIoTによるものづくり～e-F@ctoryとエッジコンピューティング～」および「工作機械向けIoTソリューションのご紹介」と題したご講演を頂くとともに、参加者を3班にわけ、メカトロニクス関連機器、レーザ加工機および放電加工機の展示室、サーボモータ工場のほか、放電加工機工場とシーケンサ工場のどちらかを見学した。
5. 第9回研究分科会（2019年11月1日）：首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパスにて、外部から講師を招聘し、「人工知能、機械学習による“異常検知”の基礎と実用化のポイント」と題したご講演を頂いた。また、午前中には若手育成企画も開催し、講演後には若手研究者および技術者をパネラーとしたパネルディスカッションを行った。
6. 第10回研究分科会（2020年1月23日）：八十島プロシード株式会社 本部テクノロジーセンターにて、「3D造形事業の現在と今後の展望」および「3D造形機の概要と3Dデータの活用」と題したご講演を頂いたほか、工場見学を行い、様々な方式の3D造形機とそれぞれの特性を生かした活用事例についてご紹介いただいた。

RC280 光学計測と数値解析による高度燃焼技術応用のための国際協力研究分科会

主査：石間 経章 他35名、開催5回

1. 2019年3月7日、8日に第4回分科会を同志社大学東京オフィスにて開催した。研究者委員が行っている研究について、中間成果を報告した。参加者29名（3月7日）、26

名（3月27日）。

2. 2019年4月22日に第5回分科会を同志社大学東京オフィスにて開催した。ディーゼル噴霧に関する研究紹介（千田委員）、ディーゼル機関に関する研究紹介（西田委員）を行った。また、中間成果報告および在外研究紹介（鶴委員）がなされた。参加者27名。
3. 2019年7月9日に第6回分科会を日本機械学会にて開催した。筒内WGの途中経過報告（石間主査）、エンジン燃焼シミュレーションの研究紹介（堀委員）を行った。また、企業側委員から計測機器・ソフトウェアの紹介（フォトロン、ナックイメージテクノロジー、IDAJ）がなされた。参加者25名。
4. 2019年10月7日に第7回分科会を九州大学筑紫キャンパスにおいて開催した。化学反応セミナー（手崎委員）を行った。その後、九州大学の熱機関工学研究室（鶴委員）の研究室見学を行った。参加者16名。
5. 2019年12月2日に第8回分科会を京都大学吉田キャンパスにおいて開催した。外部講師（LEVO小林氏）を招いて自動車用先進燃料技術の研究紹介が行われた。次に、化学反応セミナー（三好委員）を行った。また、スイスにて開催されたIEA/TCPに関する参加報告（石間主査、川那辺委員、桑原委員）を行った。その後、京都大学の燃焼・動力工学研究室（川那辺委員）の研究室見学を行った。参加者22名。

RC281 産業競争力を強化する基盤技術開発のための超低摩擦表面設計手法に関する研究分科会

主査：小山田 具永、幹事：大野 耕作 他7名、開催2回

1. 2018年4月設置
2. 機械駆動系の摩擦損失低減に向け、極めて低い摩擦係数を得る、新しい摩擦システムの調査研究を実施している。
3. 下記分科会を開催。また、2018年度成果を中間報告書としてまとめ、参加団体へ配布した。
 - ・2019年6月25日（於 東京） 第1回分科会 中間成果報告（東京都立産業技術研究センター）
 - ・2019年11月29日（於 東京） 第2回分科会 研究進捗報告、試験見学（東京都立産業技術研究センター）

RC282 サステナブルなパワートレインのためのトライボロジー研究分科会

主査：三原 雄司 他35名、開催4回

1. 2019年3月～2020年2月現在において下記の研究分科会を開催した。
 - ・2019年6月21日に第1回研究分科会を東京都市大学で開催し、5件の研究発表が行われた。出席者23名
 - ・2019年8月21日に第2回研究分科会を東京都市大学で開催し、4件の講演が行われた。出席者29名
 - ・2019年10月31日に第3回研究分科会を東京工業大学で開催し、4件の講演が行われた。出席者33名
 - ・2020年1月9日に第4回研究分科会を東京工業大学で開催し、4件の講演が行われた。出席者35名

RC283 歯車装置の設計・製造・評価に関する技術革新のための試験・調査研究分科会

～世界で戦い続けるために～

主査：黒河 周平、幹事：藤井 正浩、成田 幸仁 他93名、開催14回

1. 2019年4月設置
2. 以下の4つのワーキンググループ（WG）を設置し試験・調査研究活動を実施している。
 - ・歯車装置のさらなる効率向上のための試験・調査研究：歯面のかみ合い摩擦損失低減に向けての潤滑性向上技術、歯面摩擦評価試験による歯面摩擦特性評価・歯面摩擦係数予測手法の精度向上、歯車への表面改質・表面コーティング・テクスチャリング最適化による効率向上、攪拌損失低減技術など（WG1）
 - ・歯車装置のさらなる超高強度のための試験・調査研究：接触・回転曲げ疲労試験法（CBF試験法）による高強度歯車材料評価、歯先稜干渉による損傷発生機構の解明、表面改質評価への新展開の検討（WG2）
 - ・歯車の加工法による性能向上技術のための試験・調査研究：エンドミルによる歯車スワーフ加工面性状調査、ポリッシュ研削と疲労寿命試験調査、ウォームギヤ運転効

率向上効果における表面性状の影響など (WG3)
・最新技術情報の収集と分析:国際会議論文抄録集作成、先端・最新歯車研究論文調査、最新歯車加工・計測機器の調査、超低振動・低騒音技術に関する調査研究など (WG4)

3. 全体分科会を下記により開催
・2019年5月17日 (於 横浜) 第1回分科会「発足会」(調査研究活動概要説明1件、研究計画説明4件、特別講演1件)
・2019年10月18日 (於 土浦) 第2回分科会「見学会」(日立建機株式会社 土浦工場および霞ヶ浦工場見学、技術講演1件)
・2020年1月24日 (於 横浜) 第3回分科会「モーションコントロールを支える要素技術の最新動向～歯車とそのライバル達～」(技術講演5件)
4. 研究者側委員会の開催
・月1回の割合で開催。WGの試験・調査研究活動状況の報告と意見交換および全体分科会の企画などについて議論。2019年4月(第1回)から2020年2月(第11回)の計11回開催。

RC284 次世代ディーゼルエンジン噴霧燃焼システムおよび研究者・技術者ネットワークのための研究分科会

主査: 西田 恵哉 (広島大学大学院), 幹事: 田端 道彦 (近畿大学), 堀部 直人 (京都大学大学院), 委員: 30名 (研究者側委員18名, 企業側委員11社11名), 他, 研究協力者18名, 学生協力者2名, 顧問9名, オブザーバー1名, 開催4回

1. 分科会設置期間: 2019年4月～2021年3月
2. 第1回研究分科会 (発足会議, 2019年7月23日): 冒頭で西田主査より, 本RCにて行う研究の方向性, 研究者・技術者ネットワークの構築の趣旨について説明がなされた。引き続き各研究者委員の本RCにおいて実施する研究計画の紹介を行った。個別テーマの紹介は班長が班内での位置づけ, および班内の連携内容も含めて行った。この研究計画に対して, 企業側委員からの種々の質疑および要望を受け付けた。さらに有識者1名から「Unsteady Compressible 1-D Flow Model for Common Rail Injection」の題目にて話題提供を頂いた。
3. 第1回運営委員会 (2019年7月23日): 運営方針および予算案について, 主査および幹事より説明を行い了承された。
4. 第2回研究分科会 (2019年10月28日～29日): 年度内報告会として, 班長から班内の個別テーマの位置づけ, 並びに経過報告の概要を説明した。また研究者側委員が個別に行う研究について, 研究計画の説明および経過報告を, 各実施担当者より行った。さらに有識者から「SIP損失低減班 ターボ過給システム」に関する話題提供を頂いた。
5. 第2回運営委員会 (2019年10月29日): 主査・幹事から企業勧誘方針について提案があり, 了承された。
6. 班会議: 各研究班において, 研究の進捗管理を行うことを目的として, 年2回程度班会議を実施している。

RC285 産業競争力を強化する基盤技術開発のためのFRP破壊メカニズム解明に関する研究分科会

主査: 澤田 貴彦 (株式会社日立製作所), 幹事: 細井 厚志 (早稲田大学), 委員8名 (研究者側委員8名, 企業側委員4社4名 (4名とも研究者側委員と重複)), 開催3回

1. 分科会設置期間: 2019年4月～2021年3月
2. 第1回研究分科会 (2019年4月15日 (月) 日本機械学会): 2019年度の研究計画案について細井委員から1件報告があった。静岡大学と北海道大学が研究者側委員として加わることとなり, それぞれの研究計画案について細井委員から報告があった。その後, 個別に行っている研究の位置づけと進捗内容について議論した。
3. 第2回研究分科会 (2019年6月12日 (水) 早稲田大学): 研究内容の紹介と計画案について, 研究者側委員より以下3件が報告された。
 - (a) 産業競争力を強化する基盤技術開発のためのFRP破壊メカニズム解明に関する研究分科会 (早稲田大 細井委員)
 - (b) 超音波疲労試験技術によるCFRPの超高サイクル疲労試験 (静岡大 島村委員)
 - (c) 繊維-樹脂界面のはく離進展挙動の評価 (北海道大 高橋委員)

分科会後, 早稲田大学 川田・細井研の設備見学会 (材料試験設備および生産加工設備) を行った。

4. 第3回研究分科会 (2019年11月8日 (金) 早稲田大学): 研究者側委員より研究の進捗状況について3件報告があった。

RS-29 「2019年度 原子力の安全規制および対応にかかる調査」分科会

主査: 岡本 孝司 他 全26名, 開催3回
受託先 関西電力株式会社 他全11社
受託契約日 2019年10月21日
受託請負契約金額 11,000,000円 (税込)

1. 2019年10月設置。
2. 原子力発電所の安全性恒常への取り組み・検討に資するため, 以下の調査及び検討を実施した。
 - ・米国の原子力発電所を訪問し, 米国の過酷事故対策のための技術的な意見交換と運転管理に対する事業者のプラント運営等に関する海外調査を実施した。
 - ・上述調査結果を踏まえて, 我が国のプラント運営に反映すべき事項等について, 中立・公正な立場より検討・整理を行った。
3. 2020年3月に報告書をまとめ, その後, 受託先へ提出予定。

4・5 標準事業委員会

委員長: 山本 浩 他9名, 開催3回

1. 経済産業省の工業標準化推進事業に係る次年度新規テーマ調査を実施した。
2. 経済産業省の工業標準化推進事業に係る実績及び活動計画の調査を実施した。
3. 経済産業省再委託事業「国際工業標準開発 (滑り軸受)」について審議し, 所轄理事会の承認を得た。
4. 令和元年度経済産業省工業標準化事業表彰経済産業大臣表彰 (個人) 候補者を検討し, 1名を推薦した。
5. 本会所有のJISについて5年見直しを実施した。
6. 本会所有のJISについて審議し, メンテナンス等について検討した。
7. 各ISO国内委員会の現状と課題について, 情報交換を行った。
8. ISO/TC108/SC5国内委員会の企画により, 標準事業委員会主催講習会「グローバル技術者必須!! 機械の状態監視と診断技術基礎・実践ノウハウと応用例・規格 (入門・初級者向け)」を開催した。

〔所属委員会〕

ISO/TC5/SC10国内委員会

委員長: 澤 俊行 他13名, 開催0回

1. 他件での米国・欧州訪問の機会があるたびごとに関係者と面談し, 国際規格案 (JIS導入) の可能性を探った。
2. ISO7005-3 (銅合金製フランジ) の定期見直し投票において改正意見の投票を行った。

ISO/TC30国内委員会

委員長: 香川 利春 他17名, 開催1回

1. 国際規格案を審議し投票 (賛成・反対・棄権) を行った。
2. 2019年10月8日に第1回国内委員会を実施した。(出席者14名)

ISO/TC108国内委員会

委員長: 山本 浩 他18名 (2019年1月24日現在), 開催0回 (メール審議のみ実施)

1. 国際規格案を審議し投票 (Systematic Review確認1, DIS賛成1, FDIS賛成1) を行った。
2. TC108次期ChairおよびBusiness planに関し賛成投票を行った。

ISO/TC108/WG33, 34国内委員会

委員長: 白田 孝 他16名, 開催1回

1. 国際規格案を審議し定期見直し10件, 提案2件について投票 (賛成・反対・棄権) を行った。
2. 2019年6月25日に第1回国内委員会を開催した。(出席者13名)
主な審議事項
・今年度委員の確認
・平成30年度第1回委員会議事録確認

- ・今年度の主な活動
- ・国際委員会報告
- ・国際投票状況

ISO/TC108/SC 2 国内委員会

委員長：本井 久之 他19名，開催 0 回

1. 国際規格案を審議し投票（賛成・反対・棄権）を行った。

ISO/TC108/SC 2 /WG 7 国内委員会

委員長：藤原 浩幸 他11名，開催 1 回

1. 国際規格案ISO14839 Part 5 を審議し，意見の収集を行った。
2. ISO14839 Part 4 のSR対応のための意見募集を通知した。
3. 2020年2月26日に第1回国内委員会開催した。（出席者2名）。

ISO/TC108/SC 4 国内委員会

委員長：柴田 延幸 他10名，開催 2 回

1. 国際規格案を審議し投票（賛成・反対・棄権）を行った。
2. 国内委員会追加委員の勧誘を行った。
3. 2019年4月25日に第1回国内委員会を開催した。（出席者11名）。
4. 2019年10月17日に第2回国内委員会を開催した。（出席者9名）。

ISO/TC108/SC 5 国内委員会

委員長：井上 剛志 他26名，開催 2 回

1. 国際規格案を審議し投票（賛成・反対・棄権）を行った。
2. 2019年9月開催の国際会議（デンマーク）について参加者を決定し派遣した。
3. 将来的に日本開催が想定される国際会議等に向けて，関連技術・国際規格の講習会を開催した。
4. 委託出版「機械システムの状態監視と診断技術（基礎・実践ノウハウと応用例・規格）」を企画した。
5. 2019年3月15日に2018年度第2回国内委員会を開催した。（出席者16名）。
6. 2019年10月9日に2019年度第1回国内委員会を開催した。（出席者15名）。

ISO/TC123国内委員会

委員長：田中正 他32名，開催21回

1. 国際規格案を審議し投票（賛成・反対・棄権）を行った。
2. 2019年11月開催の国際会議（中国・杭州）に係る参加者を決定し派遣した。
3. 標準化テーマ調査（国際標準開発推進事業）の回答を行った。
4. 2019年3月12日に2018年度第3回表面改質技術原案作成部会-MoS 2 班を実施した。（出席者8名）
5. 2019年4月11日に2019年度第1回平軸受国内本委員会を実施した。（出席者18名）
6. 2019年4月24日にISO/TC123国内委員会表面改質（DLC 班）2019年度第1回原案作成部会を実施した。（出席者8名）
7. 2019年5月16日に2019年度第1回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者10名）
8. 2019年6月18日にISO/TC123国内委員会表面改質（DLC 班）2019年度第2回原案作成部会を実施した。（出席者8名）
9. 2019年6月19日に2019年度第2回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者11名）
10. 2019年6月25日にISO/TC123国内委員会滑り軸受計算法2019年度第1回原案作成部会を実施した。（出席者7名）
11. 2019年7月17日に2019年度第3回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者11名）
12. 2019年8月6日にISO/TC123国内委員会軸受け潤滑基礎2019年度第1回原案作成部会を実施した。（出席者9名）
13. 2019年8月22日に2019年度第2回ISO/TC123平軸受国内本委員会を実施した。（出席者22名）
14. 2019年9月12日に2019年度第4回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者13名）
15. 2019年10月10日に2019年度第5回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者11名）
16. 2019年10月24日にISO/TC123国内委員会滑り軸受計算法2019年度第2回原案作成部会を実施した。（出席者6名）
17. 2019年10月25日にISO/TC123国内委員会軸受潤滑基礎

2019年度第2回原案作成部会を実施した。（出席者9名）

18. 2019年11月28日に2019年度第6回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者10名）
19. 2019年12月13日に2019年度ISO/TC123平軸受け国内委員会臨時委員会を実施した。（出席者5名）
20. 2019年12月19日に2019年度第3回ISO/TC123平軸受国内本委員会を実施した。（出席者26名）
21. 2020年1月16日に2019年度第7回ISO/TC123平軸受国内小委員会を実施した。（出席者13名）。
22. 2020年1月28日にISO/TC123国内委員会滑り軸受計算法2019年度第3回原案作成部会を実施した（出席者7名）。
23. 2020年2月7日にISO/TC123国内委員会軸受潤滑基礎2019年度第3回原案作成部会を実施した（出席者10名）。
24. 2020年2月13日に2019年度第4回ISO/TC123平軸受国内本委員会を実施した（出席者18名）。

4・6 発電用設備規格委員会

委員長：加口 仁 他25名，開催4回

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」事例規格集の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
3. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
4. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2019年追補）」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
5. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
6. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」事例規格集の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
7. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
8. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2019年追補）」事例規格集の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
9. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2020年版）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定した。
10. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2020年版）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定した。
11. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2020年版）」の原案を策定した。
12. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2020年版）」の原案を策定した。
13. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2020年版）」の原案を策定した。
14. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2020年版）」の原案を策定した。
15. 「発電用原子力設備規格 竜巻影響評価ガイドライン」を制定した。
16. 「発電用原子力設備規格 耐震Sクラス配管系の耐震性評価代替規定」の原案を策定，公衆審査を実施し，制定した。
17. 電気事業連合会，日本電機工業会から，継続的な資金並びに人的支援が行われた。
18. 発電用設備規格委員会ホームページの高度化に取り組んだ。
19. 発電用原子力設備規格 維持規格の原子力規制庁による技術評価への対応を実施した。

〔原子力専門委員会：委員長 松永 圭司 他24名，開催4回〕

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第I編 軽水炉規格〉」事例規格集の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
3. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2019年追補）〈第II編 高速炉規格〉」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
4. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2019年追補）」の原案を策定し，公衆審査を実施し，制定した。
5. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2019年追補）」の

原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。

6. 「発電用原子力設備規格 維持規格 (2019年追補)」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
7. 「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2019年追補)」の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
8. 「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2019年追補)」事例規格集の原案を策定し、公衆審査を実施し、制定した。
9. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2020年版)〈第Ⅰ編 軽水炉規格〉」の原案を策定した。
10. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2020年版)〈第Ⅱ編 高速炉規格〉」の原案を策定した。
11. 「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2020年版)」の原案を策定した。
12. 「発電用原子力設備規格 材料規格 (2020年版)」の原案を策定した。
13. 「発電用原子力設備規格 溶接規格 (2020年版)」の原案を策定した。
14. 「発電用原子力設備規格 維持規格 (2020年版)」の原案を策定した。
15. 「発電用原子力設備規格 竜巻影響評価ガイドライン」を制定した。
16. 「発電用原子力設備規格 耐震Sクラス配管系の耐震性評価代替規定」の原案を策定、公衆審査を実施し、制定した。
17. 発電用原子力設備規格 維持規格の原子力規制庁による

技術評価への対応を実施した。

[火力専門委員会：委員長 藤田 正昭 他19名、開催4回]

1. 「発電用火力設備規格 基本規定 (2020年版)、詳細規定 (2020年版)の原案を策定作業中である。

[核融合専門委員会：委員長 橋爪 秀利 他11名、開催4回]

1. 「核融合設備規格 超伝導マグネット構造規格」の発行に際し、公衆審査版からのブラッシュアップ及び英訳版の策定を完了した。

[材料専門委員会：委員長 木村 一弘 他17名、開催4回]

1. 原子力専門委員会からの依頼により行った「発電用原子力設備規格 金属キャスク構造規格」の固有材料規格についてレビューを終了し、結果を原子力専門委員会に答申した。
2. 原子力専門委員会からの依頼により、「発電用原子力設備規格 高速炉規格 時間依存型許容値の50万時間までの拡張」の修正提案についてレビューを実施した。
3. 火力専門委員会からの依頼により、火力用新材料としてAlloy263, 次いでAlloy141の材料仕様並びに規格値の策定を検討した。
4. 火力専門委員会からの依頼により、実機運転知見を踏まえた火力用ボイラ材料の規格値見直しの検討に着手した。

5. 会誌事業に係る事項

5・1 定期刊行物（日本機械学会誌）

今期に発行した日本機械学会誌は第1204号～第1215号の12冊で、次のテーマで編集した。

2019年3月号	特集	“ものづくり”を革新する 3Dプリンティング技術
4月号	特集	ソフトロボット学
5月号	特集	異材接合技術の最新動向
6月号	特集	5G・IoT時代のキカイ
7月号	特集	感性認知工学の可能性
8月号	特集	2019年度 年次大会
9月号	特集	機械工学とインフォマティクス
10月号	特集	廃炉国際ワークショップ FDR2019
	小特集	蒸気流計測の高度化に関する研究
11月号	特集	鉄道車両研究開発の最前線
12月号	特集	さらなる挑戦, 小惑星探査機「はやぶさ2」
2020年1月号	特集	プロフェッショナルとしての技術者 —子供たちが夢見る職業か?—
2月号	特集	機械・インフラの健全性評価の現状と展開

本文612ページ，会告119ページ，広告21ページ，総ページ752ページである。詳細は表1参照。

5・2 広報・情報部会（会誌関連）

部会長 田中 真美（広報情報理事） 他20名，開催2回

1. 日本機械学会誌を発行した（詳細5・1参照）。
2. 特記事項
 - i) 2020年3～6月号の企画テーマを決定した。
 - ii) 2019年10月に『技術者は楽しい!』と題して，会長と工学系研究者・技術者による座談会を開催し，2020年1月号に掲載した。

表1 日本機械学会誌

（数値はページ数）

号	項目	記事 〔()内は編数〕	その他	会報	小計	会告	広告	総ページ数
No. 1204	3月号	48 (19)	3	0	51	11	2	64
No. 1205	4月号	47 (21)	3	2	52	11	1	64
No. 1206	5月号	40 (15)	3	11	54	6	4	64
No. 1207	6月号	51 (26)	3	0	54	9	1	64
No. 1208	7月号	48 (16)	3	0	51	12	1	64
No. 1209	8月号	48 (21)	3	1	52	10	2	64
No. 1210	9月号	36 (15)	3	2	41	14	1	56
No. 1211	10月号	46 (27)	3	1	50	9	5	64
No. 1212	11月号	46 (18)	3	0	49	6	1	56
No. 1213	12月号	48 (19)	3	2	53	10	1	64
No. 1214	1月号	51 (24)	3	0	54	10	0	64
No. 1215	2月号	47 (19)	3	1	51	11	2	64
計		556 (240)	36	20	612	119	21	752
前年度合計		567 (265)	36	39	642	103	23	768

6. 出版事業に係る事項

6・1 学術誌編修部会

学術誌編修部会：部会長 中村 正行（編修理事） 他25名，開催 2回

1. 日本機械学会学術誌／Bulletin of JSMEの8誌を科学技術振興機構（JST）が運営するWebサイト「J-STAGE」にて電子版としてオープンアクセスにて公開した。（詳細2・5参照）
2. Mechanical Engineering Reviews (MER)：編修委員長 花村 克悟
理事・部門へ執筆者の推薦依頼を行った。年2回（1月と7月）公開。今期（2019. 3. 1～2020. 2. 29）の掲載数は、5編であった。
3. 日本機械学会論文集／Transactions of the JSME (in Japanese)：編修委員長 高岩 昌弘 毎月25日に公開。「材料力学、機械材料、材料加工」、「流体工学、流体機械」、「熱工学、内燃機関、動力エネルギーシステム」、「機械力学、計測、自動制御、ロボティクス、メカトロニクス」、「マイクロ・ナノ工学」、「計算力学」、「設計、機素・潤滑、情報・知能、製造、システム」、「生体工学、医工学、スポーツ工学、人間工学」、「環境工学、産業・化学機械、システム安全」、「交通・物流」、「宇宙工学」、「法工学、技術史、工学教育、経営工学など」の12カテゴリにて編修作業を行った。今期の投稿数は419件、掲載数は330編であった。
4. Mechanical Engineering Journal (MEJ)：編修委員長 浅野 等
偶数月（隔月）15日に公開。Solid Mechanics and Materials Engineering; Fluids Engineering; Thermal, Engine and Power Engineering; Dynamics & Control, Robotics & Mechatronics; Micro/Nano Science and Technology; Computational Mechanics; Design, Machine Element & Tribology, Information & Intelligent Technology, Manufacturing, and Systems; Bio, Medical, Sports and Human Engineering; Environmental and Process Engineering, Safety; Transportation and Logistics; Space Engineering; and Law, History, Education and Management Engineeringの12カテゴリにて編修作業を行った。今期の投稿数は156件、掲載数は67編であった。
5. Mechanical Engineering Letters (MEL)：編修委員長 萩原 世也
随時公開。今期の投稿数は7件、掲載数は10編であった。
6. Journal of Fluid Science and Technology (JFST)：編修委員長 須賀 一彦
随時公開。今期の投稿数は49件、掲載数は29編であった。
7. Journal of Thermal Science and Technology (JTST)：編修委員長 山田 昇
随時公開。今期の投稿数は109件、掲載数は24編であった。
8. Journal of Biomechanical Science and Engineering (JBSE)：編修委員長 石川 拓司
今期の投稿数は33件、掲載数は19編であった。
9. Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing (JAMDSM)：
・Machine Design and Tribology Division 編修委員長 立矢 宏
・Design and Systems Division 編修委員長 野間口 大
・Manufacturing and Machine Tool Division 編修委員長 高谷 裕浩
・Manufacturing Systems Division 編修委員長 日比野 浩典
・Information, Intelligence and Precision Equipments Division 編修委員長 谷 弘詞
随時公開。今期の投稿数は304件、掲載数は94編であった。

6・2 出版センター

出版センター：センター長 山本浩 他22名，開催3回

1. 直営出版物「柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用」他9点を発行した。詳細は、(a) 新刊の一覧を参照。
2. 既刊出版物について、在庫が少なくなったので、15点について重版した。詳細は、(b) 重版の一覧を参照。
3. 新たな出版企画を承認した。
 - i) 発電用規格関係
「発電用設備規格関連の材料事象に関する解説」
「発電用原子力設備規格 材料規格（2018年追補）」
「発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）」
「発電用核融合設備規格 超伝導マグネット構造規格（2017年版）」
「発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）」
「発電用原子力設備規格 設計・建設規格第I編 軽水炉（2018年追補）」
「発電用原子力設備規格 竜巻飛来物の衝撃荷重による構造物の構造健全性評価手法ガイドライン」
「発電用原子力設備規格 高速炉機器の信頼性評価ガイドライン」
「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）第II編 高速炉規格」
「発電用原子力設備規格 溶接規格2019年追補」
 - ii) 学会基準関係
なし
4. 以下の書籍の絶版を決定した。
 - ・発電用原子力設備規格 設計規格（2012年版）
 - ・ビデオ「自励的現象に迫る」
 - ・燃焼工学ハンドブック（CD付き）
5. 販売促進・在庫管理
 - i) 鉄道車両のダイナミクスとモデリング案内チラシを作成・配布。
 - ii) 年次大会会場等での機械工学便覧DVDのチラシ配布を行った。
 - iii) 計算力学技術者認定試験1・2級受験者対象「合格応援キャンペーン」（受付期間：2019年10月～12月）を実施した。対象者は2019年度計算力学技術者認定試験1・2級受験者に限り、会員外でも会員特価での購入を可能とした。
 - iv) 柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用の案内チラシを作成・配布。
6. 検討事項
 - i) 現状の課題を整理した。
 - ii) 新規出版企画等に関する検討を行った。
 - iii) 売上拡大のため、新たな出版企画の検討を行った。
 - iv) 電子出版等を含めた今後の発行形態について検討した。
 - v) 消費税増税に対応し、価格の見直し等を検討した。

6・2・1 出版事業

JSMEテキストシリーズ出版分科会：主査 花村 克悟 他16名，開催2回／年

1. 2000年6月設置
2. 2017年全シリーズ刊行済。
3. 全シリーズ刊行に依り2019年6月解散

機械技術者のためのエネルギー工学出版分科会：主査 吉田 英生 他9名

1. 2002年4月設置
2. 各章最終原稿の確認中。

IDCAEシリーズ出版分科会：主査 大富 浩一 他6名（実情に合わせて10名から6名に変更）

1. 2016年2月設置
2. 設計に関するテキスト“1 DCAEものづくりシリーズ（仮）”を編集予定。
3. 1 DCAEものづくりシリーズ：レクチャシリーズ第一部「設計のための1 DCAE概念と実現技術（1 DCAE概念に基づく実際の設計）」の発刊を企画。執筆依頼済、原稿素材が集まり、素材内容に合わせて目次を改訂
4. 2020年2月発行予定。

生体機械工学（改編）出版分科会：主査 田中 正夫 他6名

1. 2016年10月設置

2. タイトル変更予定あり。スケジュール・執筆者等検討中。
流体計測法 改訂版出版分科会：主査 本阿弥 眞治 他13名

1. 2017年1月設置
2. 目次案・執筆者決定、執筆依頼済。図等の著作権確認、提出原稿校閲中。
3. 2020年6月発行予定。

柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用出版分科会：主査 吉田和司 他10名

1. 2017年7月設置（※情報・知能・精密機器部門柔軟媒体ハンドリング技術及びプロセスに関する調査研究分科会にて対応）
2. 目次案・執筆者決定、執筆要綱作成済。
3. 査読済。2019年8月入稿済。
4. 2019年11月15日発行済。

6・2・2 その他の出版物（委託出版など）

1. 「Series Main Title: Power Generation」をElsevierより2020年9月に委託出版予定。
2. 機械システムの状態監視と診断技術（基礎・実践ノウハウと応用例・規格）をコロナ社出版より2020年7月に委託出版予定。

(a) 新刊

書籍名	判型・ページ・印刷部数	発行年月
発電用設備規格関連の材料事象に関する解説	A4判・74ページ・50部	2019年3月
発電用原子力設備規格 材料規格（2018年追補）	A4判・160ページ・100部	2019年6月
発電用原子力設備規格 溶接規格（2018年追補）	A4判・390ページ・100部	2019年7月
発電用核融合設備規格 超伝導マグネット構造規格（2017年版）	A4判・546ページ・15部	2019年8月
発電用原子力設備規格 維持規格（2018年追補）	A4判・148ページ・100部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格第I編軽水炉（2018年追補）	A4判・94ページ・150部	〃
発電用原子力設備規格 竜巻飛来物の衝撃荷重による構造物の構造健全性評価手法ガイドライン	A4判・220ページ・50部	2019年9月
発電用原子力設備規格 高速炉機器の信頼性評価ガイドライン	A4判・107ページ・50部	2019年10月
発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2018年追補）第II編 高速炉規格	A4判・128ページ・30部	2019年11月
柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用	B5判・493ページ・300部	2019年11月

(b) 重版

書籍名	刷数	印刷部数	発行年月
JSMEテキストシリーズ「演習 伝熱工学」	6刷	1500部	2019年4月
発電用火力設備規格 詳細規定（2012年版）	4刷	20部	〃
発電用火力設備規格 詳細規定（2015年追補）〈非破壊検査、溶接施工法、溶接技量〉	3刷	20部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2017年追補）第I編 軽水炉規格	2刷	100部	〃
発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012年版）第I編 軽水炉規格	6刷	20部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2017年追補）	2刷	100部	〃
JSMEテキストシリーズ「材料力学」	11刷	10000部	2019年6月
金属材料 疲労強度の設計資料（IV）初版	4刷	20部	2019年8月
発電用原子力設備規格 溶接規格（2017年追補）	6刷	100部	〃
1999蒸気表（CD-ROM, 3線図付き）	8刷	150部	2019年9月
JSMEテキストシリーズ「機構学」	10刷	3000部	〃
JSMEテキストシリーズ「機械材料学」	3刷	6000部	〃
JSMEテキストシリーズ「演習 流体力学」	4刷	2000部	〃
JSMEテキストシリーズ「機械工学のための力学」	2刷	3000部	〃
発電用原子力設備規格 材料規格（2012年版）	7刷	50部	2019年11月

7. 部門事業に係る事項

7・1 部門協議会 (部門・研究会・分科会・専門会議・ 推進会議)

部門協議会：議長 梅原徳次（企画理事）他28名、開催3回
今期、審議・協議・報告を行った主な事項は以下の通りである。

- 1) 部門活動評価実施への協力依頼がなされた。
- 2) 新部門制検討委員会からの説明を受け、部門に対する新たな支援・評価方法について議論を行った。
- 3) 学術誌投稿規定の修正について各部門から意見を伺った。
- 4) 年次大会の活性化に向け協力依頼がなされた。
- 5) (一社)クレール協会からの協力・連携依頼について部門への協力が依頼された。
- 6) 一般表彰規定の変更（バイオエンジニアリング部門）が報告された。

各部門で実施された集会事業は前ページ一覧表に記載のとおりであるが、集会事業以外で各部門の活動特記事項は次の通りである。

1. 計算力学部門：

部門長 松本 敏郎 他29名、運営委員会開催 2回

- 1) 総務委員会、広報委員会、表彰委員会、新学術誌編修担当委員会、計算力学講演会担当委員会（2019年度および2020年度）、年次大会担当委員会（2019年度および2020年度）、最適設計技術委員会、計算力学教育技術委員会、電子材料・電子・情報機器関連技術委員会の委員会により部門運営にあたった。
- 2) 部門賞として、功績賞2名、業績賞3名を表彰した。また、部門より学会賞（論文）に2件、奨励賞（研究）に1件の推薦を行った。
- 3) フェロー候補者を2名推薦した。
- 4) ニュースレター No. 61, No. 62を発行した。
- 5) 新学術誌事業への積極的な協力を行った。2019年において、計算力学分野からMERJ 3件、MER 1件、MEL 0件、和文誌10件の掲載があった。

〔所属研究会〕

- A-TS 01-09 逆問題解析手法研究会
主査：天谷賢治 開催：2回
- A-TS 01-15 マルチスケール計算固体力学研究会
主査：志澤一之 開催：6回
- A-TS 01-19 電磁流体解析関連技術研究会
主査：田上大助 開催：4回
- A-TS 01-24 設計に活かすデータ同化研究会
主査：大林 茂 開催：2回
- A-TS 01-25 設計情報駆動研究会
主査：千葉一永 開催：1回
- A-TS 01-26 解析・設計の代替モデリング研究会
主査：下山幸治 開催：1回

2. バイオエンジニアリング部門：

部門長 玉川雅章 他29名、運営委員会開催 4回

- 1) 総務、企画、広報、国際、ジャーナル編集、若手による次世代戦略委員会、各講演会組織の各委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 英文ジャーナル“Journal of Biomechanical Science and Engineering” Vol. 14, No. 1-4を発行し、18編の論文を掲載した。
- 3) 英文ジャーナルのJBSE Papers of the Yearを3件、およびGraphics of the Yearを3件、審査により決定した。
- 4) 2019年度年次大会に関して、部門合同で、オーガナイズドセッション8件（バイオエンジニアリング、流体工学、材料力学、機械材料・材料加工、マイクロ・ナノ工学、動力エネルギーシステム、熱工学、エンジンシステム、機械力学・計測制御、スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス、ロボティクス・メカトロニクス）、機素潤滑設計、医工学テクノロジー推進会議、市民フォーラム1件（バイオエンジニアリング、機素潤滑設計、機械力学・計測制御、技術と社会、ロボティクス・メカトロニクス）、ワークショップ2件（バイオエンジニアリング、流体工学、医工学テクノロジー推進会議、日本

循環器学会）を企画、実施した。

- 5) 下記の国際連携活動を行った。
 - ・韓国においてKSME & JSME Bioengineering Joint Symposiumを共催し（スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門協賛）、日本からは基調講演者を含め6名が参加して招待講演を行った。
 - ・Biofrontier Symposium 2019を開催し、英国の研究者、日本で教員を務めるカナダ出身研究者、および英国に留学経験のある日本の研究者が講師となり、学生・若手研究者向けの研究・教育講演を行った。
 - ・APAB（Asian-Pacific Association for Biomechanics）の活動の一環としてAP Biomech2019を開催し、国際的な場で研究の発信を行った。
- 6) 医工連携として、下記のように日本循環器学会、日本脳神経血管内治療学会および日本生体医工学会との連携を行った。
 - ・日本循環器学会との交流協定締結および協定に基づく連携活動として、2019年度年次大会では、「機械工学は、循環器医療にどこまで貢献できるか？」と題して合同ワークショップを企画開催し、第32回バイオエンジニアリング講演会では、「世界初のリアルタイム臨床不整脈映像化システムがもたらす不整脈治療イノベーション」と題して、滋賀医科大学・荻原貴司教授による特別講演を企画した。
 - ・日本循環器学会、日本脳神経血管内治療学会、日本放射線技術学会、日本診療放射線技師会の協賛の下、機械学会の主催で「次世代診断治療支援のための血流シミュレーション～基礎編および実践編～」と題した講習会を、2019年9月21日および22日に早稲田大学 西早稲田キャンパスにて開催した。
 - ・日本生体医工学会、日本計算工学会の協賛の下、機械学会の主催で「有限要素法による骨のバイオメカニクス解析入門～基礎理論から臨床応用まで～」と題した講習会を、2019年12月7日に芝浦工業大学 豊洲キャンパスにて開催した。
- 7) 若手研究者の活躍の場が広がるよう、下記の活動を行った。
 - ・バイオエンジニアリングに携わる若手の研究者と技術者、学生間の交流を促進するため、部門独自の若手の会「出藍会」を運営した。
 - ・第30回バイオフロンティア講演会において「出藍会総会」を行った。企業・官公庁で活躍する本部門出身者を講師として招き、バイオエンジニアリングと現在の仕事との関わりなど、学生会員や若手会員のキャリアパス形成について情報共有を行った。
- 8) 部門賞として、功績賞、業績賞、瀬口賞、フェロー賞の受賞者を選考し、第33回バイオエンジニアリング講演会にて表彰する予定。

〔所属研究会〕

- A-TS 02-04 制御と情報—生体への応用研究会
主査：太田 信 開催：2回
- A-TS 02-05 計測と力学—生体への応用—研究会
主査：大橋俊朗 開催：4回
- A-TS 02-07 生体機能の解明とその応用に関する研究会
主査：中村匡徳 開催：6回
- A-TS 02-08 生体システム技術研究会
主査：高松 洋 開催：1回
- A-TS 02-09 生物機械システム研究会
主査：出口真次 開催：2回
- A-TS 02-13 傷害バイオメカニクス研究会
主査：一杉正仁 開催：2回
- A-TS 02-14 スキンメカニクスの計測と評価
主査：佐久間淳 開催：1回
- A-TS 02-15 頭部外傷症例解析研究会
主査：中橋浩康 開催：1回
- A-TS 02-16 脳神経血管内治療に関する医工学連携研究会
主査：太田 信 開催：7回

3. 材料力学部門：

部門長 高梨正祐 他40名、運営委員会開催 4回（2020年3月開催分を含む）

- 1) 運営委員会幹事会、総務委員会、広報委員会、表彰委員会、講習会委員会、カンファレンス実行委員会、シンポジウム実行委員会、国際交流委員会（ATEM）、破壊と強度に関する

- 環太平洋国際会議（APCFS）委員会、年次大会対応委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 年次大会では、単独オーガナイズドセッション1件、部門横断オーガナイズドセッション12件（内2件は代表部門）を企画・実施した。
 - 3) M&M2019材料力学カンファレンスを企画・開催した。
 - 4) M&M2020材料力学カンファレンスを2020年9月28～30日に広島大学東広島キャンパスにて開催するにあたり、実行委員会を組織して準備に着手した。
 - 5) M&M若手シンポジウム2019を開催した。
 - 6) 材料力学に関する講習会4回を企画・実施した。
 - 7) ATEM'19を2019年10月7～11日に朱鷺メッセ（新潟市）で開催した。
 - 8) 2020年11月3～7日に済州島（韓国）でAPCFS2020を共催するにあたり、準備を行った。
 - 9) 2件の部門所属研究分科会活動を行った。
 - ・P-SCD403 hcp金属の力学的挙動、加工および周辺技術に関する研究分科会（継続）
 - ・P-SCD406 形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会（継続）
 - 10) 5件の部門所属研究会活動を行った。
 - ・A-TS 03-14 実験力学先端技術研究会（継続）
 - ・A-TS 03-28 材料力学における異分野融合に関する研究会（継続）
 - ・A-TS 03-29 ゴムの材料力学に関する研究会（継続）
 - ・A-TS 03-30 ナノ・マイクロ疲労研究会（継続）
 - ・A-TS 03-31 機能材料と構造の力学研究会（継続）
 - 11) 日本機械学会学術誌カテゴリ「材料力学、機械材料、材料加工」を機械材料・材料加工部門と合同で運営した。
 - 12) 部門ニュースレター No. 47を2019年6月に発行した。
 - 13) 2019年度の日本機械学会賞（論文）2件、日本機械学会賞奨励賞（研究）2件、日本機械学会賞奨励賞（技術）3件の候補を推薦した。
 - 14) 2019年度の部門賞として、業績賞3名を選出し、M&M2019材料力学カンファレンスにて表彰した。
 - 15) 若手優秀講演フェロー賞として、M&M2019材料力学カンファレンスのポスターセッションにおける講演者から1名を選出した。
 - 16) 部門一般表彰の優秀講演表彰として、若手シンポジウムの講演者から3名、M&M2019材料力学カンファレンスの一般講演における講演者から9名を選出した。
 - 17) 2020年度（第98期）副部門長の選挙を実施し、決定した。
 - 18) 2020年度（第98期）の代表会員候補者6名を推薦し、代議員30名を選出した。
 - 19) 2020年度のフェロー候補者2名を推薦した。

〔所属研究会〕

- A-TS 03-14 実験力学先端技術研究会
主査：足立忠晴 開催：5回
- A-TS 03-28 材料力学における異分野融合に関する研究会
主査：樋口理宏 開催：2回
- A-TS 03-29 ゴムの材料力学に関する研究会
主査：井上裕嗣 開催：3回
- A-TS 03-30 ナノ・マイクロ疲労研究会
主査：澄川貴志 開催：2回
- A-TS 03-31 機能材料と構造の力学研究会
主査：河村隆介 開催：1回

4. 機械材料・材料加工部門：

- 部門長 萩原慎二 他40名、運営委員会開催 6回
- 1) 総務委員会、広報委員会、第1～第8技術委員会を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞、部門一般表彰、若手優秀講演フェロー賞の受賞者の選出を行った。
 - 3) ニュースレター No. 57, No. 58を発行した。
 - 4) 研究会5件が活動中であり、内3件は設置延長を行った。
 - 5) 昨年部門にて構築した講演会開催オンラインシステムを活用し、第27回機械材料・材料加工技術講演会（M&P2019）を行った。これに加えて、併設した若手ポスターシンポジウムのポスター審査をオンライン化する試みを行った。
 - 6) 部門のホームページのCMSに、委員会の委員長・副委員長・幹事、各分科会・研究会の主査に更新権限を付与することで速報性・利便性を向上させた。

- 7) 部門独自の国際会議ICM&P開催を具体化するための、ワーキンググループを設置した。
- 8) 2019年度年次大会にて材料力学部門と合同企画を行った。これに加えて2020年度は設計工学・システム部門との合同企画の開催を検討した。
- 9) 日本材料学会複合材料部門との共催で日露複合材料ワークショップ2019を開催した。
- 10) 部門講習会を刷新した。赤字企画から大幅な黒字へと転換した。

〔所属研究会〕

- A-TS 04-09 PD（Particle Deposition）プロセス研究会
主査：榊 和彦 開催：2回
- A-TS 04-12 次世代3Dプリンティング研究会
主査：秦 誠一 開催：2回
- A-TS 04-13 高分子基複合材料の成形加工に関する研究会
主査：小林訓史 開催：3回
- A-TS 04-14 減災・サステナブル工学研究会
主査：浅沼 博 開催：1回
- A-TS 04-15 ナノカーボン複合材料の高機能化に関する研究会
主査：川田宏之 開催：1回

5. 流体工学部門：

- 部門長 森西洋平 他委員32名、運営委員会開催 2回、委員長幹事会開催 6回
- 1) 委員長・幹事会（6回）を開催した。また、総務、広報、技術委員会（講演会、講習会、学術表彰WG）の各委員会を設置し、部門運営に当たった。
 - 2) 部門賞5名、一般表彰10名を表彰した。
 - 3) ニュースレター2019年12月号、2020年2月号を発行した。
 - 4) 以下の分科会を設置した。
 - ・部門所属分科会 P-SCD410「せん断流の多様な機能の探求と先端科学技術への応用に関する研究分科会（3）」（主査：石川仁（東京理科大学）、期間：2019年10月～2022年9月）
 - 5) A-TS05-22「複雑流体研究会」が、優秀発表表彰規定に則り、第21回研究会において表彰を行った。受賞者と発表論文タイトルは以下の通りである。
 - 第21回 複雑流体研究会（2019年6月22日）
 - ・仁村友洋（東理大院）「回転平面クエット流におけるローセル構造への粘弾性安定化作用」

〔所属研究会〕

- A-TS 05-02 流体力学研究会
主査：梶昭次郎 開催：1回
- A-TS 05-09 北海道地区流体工学研究会
主査：三戸陽一 開催：3回
- A-TS 05-13 九州地区流体工学研究会
主査：川原顕啓昌 開催：1回
- A-TS 05-19 格子ボルツマン法の基礎と応用に関する研究会
主査：稲室隆二 開催：2回
- A-TS 05-20 北陸地区流体工学研究会
主査：木綿隆弘 開催：2回
- A-TS 05-22 複雑流体研究会
主査：山本剛宏 開催：2回
- A-TS 05-23 噴流、後流、及びはく離流れ研究会
主査：内山知実 開催：0回
- A-TS 05-24 プラズマアクチュエータ研究会
主査：瀬川武彦 開催：1回

6. 熱工学部門：

- 部門長 丸田 薫 他39名、運営委員会開催 1回、臨時運営委員会開催 1回（台風の影響による）
- 1) 総務委員会（5回）、部門所属委員会（12委員会）を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞にて5名（研究功績賞2名、技術功績賞1名、国際功績賞1名、業績賞1名）、一般表彰にて2名（貢献表彰）、および5件（環太平洋熱工学会議における講演論文表彰）を表彰した。
 - 3) ニュースレター 87号、88号、89号を発行した。
 - 4) 委員会活動を円滑に遂行するために必要な経費を使用するための枠組みを継続した。
 - 5) 部門Webページを最新情報にすることを心がけ、部門

Webに活動状況を適宜アップロードした。

- 6) 部門Webページに熱工学ギャラリーを開設し、熱工学分野において研究・教育のために撮影された動画や画像を広く一般に公開した。
- 7) 部門編集の英文電子ジャーナル (Journal of Thermal Science and Technology) において特集号を企画した。対象は環太平洋熱工学会議 (PRTEC) における190件の講演から選出された15件の研究。

[所属研究会]

A-TS 06-20 相変化界面研究会
主査：高田保之 開催：1回

7. エンジンシステム部門：

部門長 森吉泰生 他16名、運営委員会開催 2回

- 1) 総務委員会、広報委員会、技術委員会、学会表彰・年鑑委員会、部門賞委員会、講習会企画委員会、基礎教育講習会委員会、内燃機関シンポジウム委員会、年次大会企画委員会、スターリングサイクル委員会、エンジンリサーチ誌編集委員会、国際企画委員会、ロードマップ委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) ニュースレター 61号、62号 (Web掲載) を発行した。
- 3) 技術委員会により11の研究会を組織し、研究・調査活動を展開した。
- 4) 講演会「第30回内燃機関シンポジウム」(2019. 12. 10-12. 12) を自動車技術会と共催した (幹事学会：自動車技術会)
- 5) 2019年度年次大会において、オーガナイズドセッション2件 (機素潤滑設計部門とのジョイントセッション1件、流体力学部門・動力エネルギーシステム部門・熱工学部門・バイオエンジニアリング部門とのジョイントセッション1件) に加え、基調講演1件、先端技術フォーラム1件、ワークショップ1件を企画して実施した。
- 6) International Journal of Engine Research誌7冊 (Vol. 20 Issue4 ~ Vol. 20 Issue10) を発行した。
- 7) 2018年度 (第96期) の部門賞受賞者、ベストプレゼンテーション賞受賞者、若手優秀講演フェロー賞受賞者の贈賞式を、2019年度年次大会 (9月9日@秋田大学) において行った。
- 8) 2019年度 (第97期) の部門賞、ベストプレゼンテーション賞、若手優秀講演フェロー賞候補者の選考を行った。
- 9) 機械工学事典 (電子版) の用語追加・改訂作業を行った。

[所属研究会]

A-TS 07-21 エンジン先進技術の基礎と応用研究会
主査：瀬川大資 開催：5回

A-TS 07-32 西日本エンジンシステム研究会
主査：木戸口善行 開催：1回

A-TS 07-43 九州先進エンジンテクノロジー研究会
主査：吉山定見 開催：2回

A-TS 07-47 先進内燃機関セミナー研究会
主査：中野道王 開催：2回

A-TS 07-48 北信越エンジンシステム研究会
主査：榎本啓士 開催：1回

A-TS 07-49 スターリングサイクル機器を題材にした実践的技術者教育に関する研究会
主査：加藤義隆 開催：1回

A-TS 07-50 北海道新エンジンシステム研究会
主査：柴田 元 開催：1回

A-TS 07-55 スターリングサイクルシステムによる未利用エネルギー活用技術に関する研究会
主査：平田宏一 開催：1回

A-TS 07-57 内燃機関の熱効率55%達成に向けた技術の道筋を議論する研究会
主査：芹澤 毅 開催：0回

A-TS 07-58 広域融合による次世代エンジンシステム研究分野の創生研究会
主査：三好 明 開催：1回

A-TS 07-59 高効率エンジン燃焼技術の高度化研究会
主査：飯島見良 開催：2回

8. 動力エネルギーシステム部門：

部門長 犬丸 淳 他運営委員30名、運営委員会開催 2回

- 1) 総務委員会、広報委員会、部門企画委員会、学会企画委員会、シンポジウム企画委員会、国際企画委員会、研究企画委

員会、出版企画委員会、学会賞委員会、部門賞委員会、および震災・エネルギーインフラ臨時委員会を構成し部門運営にあたった。

- 2) 第24回動力・エネルギー技術シンポジウムに合わせて、2018年までの5年間にわたって活動した震災対応臨時委員会の最終報告会を実施した。
- 3) 年次大会 (秋田大学) にて、基調講演3件、市民フォーラム2件、先端技術フォーラム2件、オーガナイズドセッション1件、および部門同好会を実施した。
- 4) ニュースレター No. 61, No. 62, No. 63 を発行した。
- 5) 第27回 原子力工学国際会議 (ICONE27) を “Nuclear Power Saves the World!” をテーマとして、つくば国際会議場で開催した。
- 6) 福島廃炉研究国際会議 (FDR2019) を日本原子力学会との共催で、Jヴィレッジ (福島県楢葉町) で開催した。
- 7) 第19回 放射性物質の輸送容器と輸送に関する国際シンポジウム (PATRAM2019: 米国ニューオーリンズで開催) に協賛した。
- 8) 第14回 動力エネルギー国際会議 (ICOPE-2019) が中国昆明で開催され、中国動力工程学会 (CSPE) が主催し、米国機械学会 (ASME) とともに共催した。
- 9) 部門賞贈呈式において、部門賞 (功績賞4名)、部門一般表彰 (貢献表彰2件、優秀講演表彰12名)、若手優秀講演フェロー賞3名を表彰した。
- 10) 動力エネルギーシステム部門30周年記念事業として、30周年記念ロゴマークを公募し、部門登録者からの投票結果を踏まえて総務委員会が決定した他、“Thermal & Nuclear Power Generation” の出版に向けた執筆活動、「動力エネルギーシステム部門 研究分科会・研究会の足跡 (仮称)」のとりまとめを行った。
- 11) 下記の分科会・研究会を実施した。
 - ・【継続】「蒸気流計測の高度化に関する研究会」(主査：梅沢修一 (東京電力ホールディングス))
 - ・【継続】「リスク低減のための最適な原子力安全規制に関する研究会」(主査：岡本孝司 (東大)) (2020年4月~2022年3月までの延長が認められた)
 - ・【新規】「原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会」(主査：小宮山涼一 (東大))

[所属研究会]

A-TS 08-10 蒸気流計測の高度化に関する研究会
主査：梅沢修一 開催：1回

A-TS 08-11 リスク低減のための最適な原子力安全規制に関する研究会
主査：岡本孝司 開催：9回

A-TS 08-12 原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会
主査：小宮山涼一 開催：6回

9. 環境工学部門：

部門長 佐藤岳彦 他32名、運営委員会開催 1回、総務委員会開催 6回

- 1) 部門運営組織
6月26日開催した運営委員会の決議に基づき、2019年度も総務委員会にて部門の運営を行なった。
第97期の総務委員会の構成は、4つの技術委員会と、広報委員会、表彰委員会、シンポジウム実行委員会、学術誌編集委員会、先進サステナブル都市・ロードマップ委員会、部門組織・企画委員会、規制・規格委員会、部門活性化委員会からなり、部門活動を担った。
- 2) 技術委員会の活動
部門所属の4分野の技術委員会 (①振動・騒音問題、②資源循環・廃棄物処理技術、③大気・水環境保全技術、④環境保全型エネルギー技術) では、其々個別に委員会を開催し、講習会、講演会、見学会などの行事を企画・開催するとともに、研究会の活動をしている。
- 3) 広報関係
ニュースレター No.30 を発行し部門登録者に配布した。部門賞受賞者の紹介、部門内技術委員会・研究会の活動内容紹介をするとともに環境工学関連のトピックスについて紹介した。また、部門HPリニューアルを継続して実施している。
- 4) 部門改革
部門改革の一環として、規制・規格委員会、部門活性化委

員会を新設し、検討を始めた。

また、部門のロードマップおよびビジョンを明確にするために、部門組織・企画委員会で検討を始めた。

5) 表彰関係

日本機械学会賞に、論文3件、技術1件の合計4件の推薦を行った。

前年度の表彰委員会の審査結果に基づき、部門賞として、功績賞1名、研究業績賞1名、技術業績賞1名を、部門一般表彰として、環境工学総合シンポジウム研究奨励表彰4名と1団体への功労表彰、若手優秀講演フェロー賞として1名を、部門年次シンポジウムにおいて表彰した。

今年度の部門賞候補として表彰委員会の審査結果、功績賞1名と、研究業績賞1名、国際交流賞1名を、部門一般表彰候補として部門年次シンポジウムでの講演を対象とした研究奨励表彰4名、若手優秀講演フェロー賞1名を決定した。

また、フェロー候補2名を推薦した。

6) 年次大会 (OS関係)

他部門横断のOSについては、例年持ち回りで企画しているが、今年度は新たに、部門単独のOS「先進サステナブル都市」を企画し、今後も継続していくこととした。

7) 部門内を横断した情報交換・討論

部門組織・企画委員会主催の環境工学サロン、部門内を横断した情報交換・討論、意見交換会にて、部門改革について、議論を行った。

8) その他

国際ワークショップInternational Workshop on Environmental Engineering (IWEE) を5年から3年毎の開催に変更し、次回は2022年に開催することと次期実行委員長を決定した。現在、開催場所を検討している。

[所属研究会]

- A-TS 09-02 NEE研究会
主査：近藤 明 開催：1回
- A-TS 09-04 「音・振動快適化技術と新しい評価法」研究会
主査：川島 豪 開催：2回
- A-TS 09-05 エネルギーシステム汎用数理モデル研究会
主査：齋藤 潔 開催：1回
- A-TS 09-06 吸収・吸着を用いた環境制御技術の高度化に関する研究会
主査：宮崎隆彦 開催：1回
- A-TS 09-07 環境・エネルギー媒体研究会
主査：粥川洋平 開催：0回

10. 機械力学・計測制御部門：

部門長 神谷恵輔 他35名、運営委員会開催 4回

- 1) 総務委員会、企画委員会、広報委員会、表彰委員会、国際交流委員会、資格認定委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) 出版センター委員、会員部会委員、ロードマップ委員、機械工学辞典電子版編集委員、年次大会担当委員、標準事業委員会委員を選出し、部門の対応を検討した。
- 3) 部門賞および一般表彰の受賞者を決定した。
- 4) ニュースレターNo. 64, No. 65を発行した。
- 5) 研究会1件を新たに設置した。
- 6) 8月27日～30日に九州大学にて開催された部門講演会(D&D2019)では、九州北部豪雨により28日の講演会を1時間繰り下げて行った。これに伴い、同日開催予定であった若手研究者の交流会を今年度は中止した。

[所属研究会]

- A-TS 10-02 振動研究会
主査：辻内伸好 開催：7回
- A-TS 10-03 非線形振動研究会
主査：黒田雅治 開催：0回
- A-TS 10-04 ロータ・ダイナミクス・セミナー研究会
主査：井上剛志 開催：1回
- A-TS 10-05 FIV研究会
主査：金子成彦 開催：1回
- A-TS 10-07 モード解析研究会
主査：吉村卓也 開催：1回
- A-TS 10-08 回転体力学研究会
主査：金子康智 開催：3回
- A-TS 10-09 運動と振動の制御研究会
主査：水野 毅 開催：1回

A-TS 10-10 振動・音響研究会

主査：日野順市 開催：3回

A-TS 10-11 北海道ダイナミクス研究会

主査：阿部 晶 開催：1回

A-TS 10-12 振動基礎研究会

主査：田村晋司 開催：1回

A-TS 10-13 振動工学データベース研究会

主査：岡田 徹 開催：1回

A-TS 10-16 北陸信越動的解析・設計研究会

主査：横山 誠 開催：2回

A-TS 10-18 九州ダイナミクス&コントロール研究会

主査：雫本信哉 開催：1回

A-TS 10-19 減衰(ダンピング)研究会

主査：佐伯暢人 開催：1回

A-TS 10-22 東海ダイナミクス・制御研究会

主査：井上剛志 開催：1回

A-TS 10-25 磁気軸受標準化研究会

主査：藤原浩幸 開催：1回

A-TS 10-26 磁気軸受のダイナミクスと制御研究会

主査：小森望充 開催：2回

A-TS 10-27 シェルの振動と座屈研究会

主査：本田真也 開催：1回

A-TS 10-33 機械工学における力学系理論の応用に関する研究会

主査：藪野浩司 開催：0回

A-TS 10-34 機械工学における先端計測研究会

主査：中野公彦 開催：0回

A-TS 10-38 マルチボディダイナミクス研究会

主査：椎葉太一 開催：2回

A-TS 10-39 診断・メンテナンス技術に関する研究会

主査：川合忠雄 開催：3回

A-TS 10-41 耐震問題研究会

主査：藤本 滋 開催：3回

A-TS 10-42 1Dモデリング研究会

主査：田尻明子 開催：4回

11. 機素潤滑設計部門：

部門長 田中 豊 他51名、運営委員会開催 2回、委員長会議開催 2回

- 1) 総務委員会、部門賞・学会賞推薦委員会、広報委員会、機械要素1技術企画委員会、トライボロジー・機械要素2技術企画委員会、機械設計技術企画委員会、アクチュエータシステム技術企画委員会、部門講演会実行委員会、技術ロードマップ委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 第19回部門講演会(2019年4月24日～27日に鹿児島県鹿児島市城山ホテルにて開催)において、以下の表彰を行った。

部門賞：功績賞1名、業績賞2名

部門一般表彰：

(第18回部門講演会(山形県かみのやま温泉, 2018年4月)の講演に対して)

優秀講演2名、奨励講演3名、若手優秀講演フェロー賞1名

(2018年度年次大会(2018年9月・関西大学)の講演に対して)

優秀講演1名、奨励講演1名、若手優秀講演フェロー賞3名

- 3) 2019年度年次大会(2019年9月8日～11日に秋田大学にて開催)のセッション企画、特別行事等の企画を行い、以下の①～⑦のとおり企画実施した。

①【S111】第25回卒業研究コンテスト(部門単独企画、通算第25回)

・最優秀発表8名、優秀発表7名(セッション数：6、講演数：31)の表彰

②基調講演(部門単独企画3件)

【K11100】焼結金属歯車の強度に関する最近の研究動向
【K11200】コンピュータ援用システムの最前線：最新のソフトを使用すれば、どれほど容易にロボット等の設計が行えるか？

【K11300】ソフトロボット学が目指すもの

③先端技術フォーラム(部門単独企画3件)

【F11100】歯車要素における材料多様性の動向

【F11200】ソフトロボット学

【F11300】コンピュータ援用システムの最前線：最新の

ソフトを使用すれば、どれほど容易にロボット等の設計が行えるか？

- ④市民フォーラム（合同企画1件）
【C02100】ライブサポート
- ⑤オーガナイズセッション（5件）
【S111】第25回卒業研究コンテスト、【S112】伝動装置の基礎と応用、【S113】機械要素の設計・製造・応用技術、【S114】機械システムにおける機構の設計と要素技術、【S115】人間支援・協調機械設計
- ⑥ジョイントセッション（部門幹事企画1件、合同企画7件）
【J111】次世代アクチュエータシステム、【J071】持続可能社会に貢献するエンジン燃焼・潤滑・後処理技術（主担当：エンジンシステム部門）、【J103】耐震・免震・制振（主担当：機械力学・計測制御部門）、【J024】ライブサポート（主担当：バイオエンジニアリング部門、【J163】メカニカルデバイス・システムの知能化（主担当：情報・知能・精密機器部門）、【J164】マイクロナノ理工学：nmからmmまでの表面制御とその応用（主担当：情報・知能・精密機器部門）、【J222】マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用（主担当：マイクロ・ナノ工学部門）、【J241】医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発（主担当：医工学テクノロジー推進会議）
- ⑦部門同好会
日時：2019年9月9日（月）
場所：秋田大学 大会会館1階 食堂ホール
※情報・知能・精密機器（IIP）部門と後半合同開催
- 4）2020年度年次大会（2020年9月13日～16日、名古屋大学で開催予定）のセッション企画、特別行事等の企画を行い、準備を進めた。
- 5）第20回部門講演会（2020年4月20日～21日、北海道登別市で開催予定）の実施細目を確定し、HPの公開と発表論文募集、参加登録の募集およびインフォメーションメールの発信等を行った。
- 7）部門ニュースレター No. 38（A4、17ページ、7月号）を発行し、HPに掲載するとともに、講演会および講習会等に参加者に配布した。
- 8）JAMDSMのICMDT2019特集号の発刊（掲載予定論文：16編）を準備中である。
- 9）TECHNO-FRONTIER 2019 第28回モーションエンジニアリング展（2019年4月17日～19日に幕張メッセにて）にアクチュエータシステム技術企画委員会を中心に15ブースを出展した。出展した若手の3研究者のブース出展費用の一部を部門より補助し、若手研究者の活動の活性化を図った。

〔所属研究会〕

- A-TS 11-03 中国四国機素潤滑設計技術研究会
主査：小出隆夫 開催：2回
A-TS 11-06 ヒューマン・マシン・インターフェイス設計研究会
主査：綿貫啓一 開催：0回

12. 設計工学・システム部門：

- 部門長 山崎美稀 他33名、総務委員会開催 4回、運営委員会開催 2回
- 1) 総務委員会、技術委員会、表彰委員会、広報委員会、講演会活性化委員会、産学連携活性化委員会、企画活動活性化委員会、学術誌編集委員会、アドバイザリーボードを継続して設置し、部門を運営した。
 - 2) 以下に示す7つの研究会を継続または設置し、設計工学の体系化、拡大深化を試みると共に、その啓発、普及活動に努めた。
 - ・関西設計工学研究会（A-TS12-04）
 - ・設計研究会（A-TS12-05）
 - ・デザイン科学研究会（A-TS12-12）
 - ・タイムアクシスデザイン研究会（A-TS12-13）
 - ・様々な角度からデザインを考える（A-TS-12-14）
 - ・ものづくりにおける3D基盤構築への施策提言 研究会（A-TS 12-15）
 - ・次世代設計工学研究会（A-TS 12-16）
 - 3) 部門のウェブページ上において電子版ニュースレター 51号、52号、53号を公開した。
 - 4) インフォメーションメール、部門Twitter、および部門Facebookを積極的に活用し、部門関連行事の案内を行い、

部門登録者をはじめ関連部門への情報配信サービスの向上に努めた。

- 5) 2019年度年次大会で、オーガナイズドセッション24件〔他部門との合同企画を含む〕、基調講演1件、先端技術フォーラム2件、ワークショップ2件を実施した。
- 6) 部門賞および部門一般表彰の審査・選定を行い、部門講演会・懇親会場にて表彰を行った。
- 7) 5部門合同英文ジャーナルJAMDSMにおいて英文論文を査読、編修し、公開した。
- 8) 分科会1件、研究会1件を新たに設置した。

〔所属研究会〕

- A-TS 12-04 関西設計工学研究会
主査：野間口大 開催：1回
A-TS 12-05 設計研究会
主査：大富浩一 開催：3回
A-TS 12-11 “ひらめきを具現化するSystems Design” 研究会
主査：青山和浩 開催：0回
A-TS 12-12 デザイン科学研究会
主査：村上 存 開催：1回
A-TS 12-13 タイムアクシスデザイン研究会
主査：梅田 靖 開催：5回
A-TS 12-14 ものづくりにおける3D基盤構築への施策提言研究会
主査：内田孝尚 開催：0回
A-TS 12-15 様々な角度からデザインを考える
主査：福田収一 開催：0回
A-TS 12-16 次世代設計工学研究会（NGDE）
主査：山崎美稀 開催：5回

13. 生産加工・工作機械部門：

- 部門長 後藤崇之 他33名、運営委員会開催 4回
- 1) 部門運営委員会に所属委員会として技術、総務、広報・出版、第1企画、第2企画、ならびに第3企画委員会を設置すると共に、運営委員会4回、委員長・幹事会4回を開催し、本部門の産学連携組織としての特徴を活かした部門の運営にあたった。
 - 2) 部門会議資料のペーパーレス化の取り組みを継続し、運営経費の削減に努めた。
 - 3) ニュースレターを2回〔No. 56、57〕発行し、活動内容の広報に努めた。
 - 4) 部門の集会行事企画情報等、最新の部門情報をニュースレター、部門HP、インフォメーションメールにて発信した。
 - 5) 2019年度年次大会において、3つのオーガナイズドセッションおよび他部門との合同企画2件を実施した。
 - 6) 第13回生産加工工作機械部門講演会を開催し、一般表彰（優秀講演論文表彰）3件を贈賞した。
 - 7) 第13回生産加工工作機械部門講演会における優秀な若手による発表を選定し、2件を若手優秀講演フェロー賞候補として推薦した。
 - 8) 第13回生産加工工作機械部門講演会における講演の中から内容が優れた論文を選定し、2020年12月の特集号として出版する準備を進めた。
 - 9) 2019年6月にアメリカ・エリーで開催されたMSEC（ASME主催）において、生産加工・工作機械部門によるオーガナイズドセッションを企画・実施した。
 - 10) 2020年6月にアメリカ・シンシナティで開催されるASME主催のMSEC（Manufacturing Science and Engineering Conference）およびSME主催のNAMRAC（North American Manufacturing Research Conference）において、生産加工・工作機械部門主催のLEM21と機械材料・材料加工部門の国際会議を、LEM&P 2020（Leading Edge Manufacturing/Materials & Processing）としてコロケート開催することとし、ASMEおよびSMEとの打ち合わせと準備および論文の募集を進めた。
 - 11) 日本機械学会論文集（Vol. 85, No. 880）に、特集号「生産加工・工作機械の規範2018」を企画し、2018年に実施された第12回生産加工・工作機械部門講演会から内容が優れた論文9編が掲載された。
 - 12) 運営委員会において厳正な審査を行い、様々な賞に対して積極的に推薦を行った。文部科学大臣表彰若手科学者賞1件、FA財団論文賞1件、日本機械学会賞（論文）4件、日本機

械学会賞(技術)1件,日本機械学会奨励賞(研究)4件,日本機械学会教育賞1件,工作機械技術振興財団論文賞4件,油空圧機器技術振興財団論文賞1件の計17件を推薦した。

- 13) 部門賞各賞について,功績賞1件,研究業績賞1件,技術業績賞1件,一般表彰(優秀講演論文表彰)3件の計6件を贈賞した。
- 14) 日本機械学会フェロー選考委員会に対して,2名の候補者を推薦した。

14. 生産システム部門:

部門長 三田尾真司 他32名,運営委員会開催 3回

- 1) 総務委員会,表彰委員会,広報委員会,技術企画第1委員会,技術企画第2委員会,技術企画第3委員会,事業企画第1委員会,事業企画第2委員会,事業企画第3委員会,生産システムシミュレーションを活用する生産システム設計スキル評価検討小委員会を構成し,部門運営にあたった。
- 2) 部門賞2名,一般表彰9名を表彰した。
- 3) ニュースレターNo.48, No.49を発行した。
- 4) 部門講演会で,学生向け企画「生産技術の仕事とは? (大手メーカーのエンジニアが仕事の魅力を語ります!)」と,パネルディスカッション「つながる工場実現の課題と解決策を考える～生産システムと通信の視点から～」,各研究分科会の報告を実施した。
- 5) 部門HPの更新を行い,様々な情報や企画内容を発信した。また,インフォメーションメールで部門が企画した行事や部門登録者に有益と思われる行事の情報を発信した。
- 6) 研究分科会1件を新たに設置した。
- 7) 5部門(機械潤滑設計部門,設計工学・システム部門,生産加工・工作機械部門,生産システム部門,情報・知能・精密機器部門)合同ジャーナル(Journal of Advanced Mechanical Design and Manufacturing) Vol.13, No.1-5を発行した。
- 8) 日本機械学会論文集の特集号「スマートマニュファクチャリングの実現に向けた新生産システム」(2019年4月号)を発行した。また,特集号「ものづくりの革新的な高スループット体質化と新たな社会価値創造を目指して」(2021年4月号)を企画した。
- 9) 文科省大臣表彰「若手技術者賞」に1名を推薦した。
- 10) 2019年度年次大会において,4つのオーガナイズドセッションを企画し実施した。
- 11) 2020年3月開催の部門講演会に関して,情報・知能・精密機器部門講演会との同時開催を協議し準備を進めた。

15. ロボティクス・メカトロニクス部門:

部門長 倉爪 亮 他32名,運営委員会開催 4回

- 1) 企画委員会,技術委員会,広報委員会,出版委員会,欧文誌委員会,表彰委員会,ノミネーション委員会,ロードマップ委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) ROBOMECH2019において,部門賞(功績賞2名,学術業績賞1名,技術業績賞1社),部門一般表彰(ROBOMECH表彰(学術研究分野)7講演,ROBOMECH表彰(産業・実用分野)2講演,ベストプレゼンテーション表彰5名,部門貢献表彰2名,部門欧文誌表彰1件,部門先端技術表彰2件),若手優秀講演フェロー賞27名を表彰した。
- 3) 2019年度年次大会において,基調講演1件,部門一般セッション1件(講演数9),部門横断セッション9件(講演数77)を実施した。また部門同好会を開催し,世代を超えた交流を図った。
- 4) ニュースレターNo.53を発行した。
- 5) 優れた論文および教育への取り組みを顕彰するため,昨年度に表彰規定を改訂し,部門優秀論文表彰,および部門教育表彰を新設した。
- 6) 部門国際会議であるICAM2020の企画を実施し,開催準備を進めている。
- 7) ロボットグランプリを開催し,「ものづくり」の楽しさを子供たちに広めるための活動を行った。

[所属研究会]

- A-TS 15-16 メカトロニクス教育研究会
主査:河村 隆 開催:3回
- A-TS 15-18 安心安全ロボット・メカトロニクス研究会
主査:新井健生 開催:3回
- A-TS 15-19 バイオロボティクス研究会
主査:中村太郎 開催:3回

A-TS 15-20 エコメカトロニクス研究会
主査:高橋良彦 開催:2回

A-TS 15-21 防災ロボット研究会
主査:田所 論 開催:0回

A-TS 15-23 農業と林業のメカトロニクスを考える研究会
主査:芦澤怜史 開催:1回

A-TS 15-24 ロボティクス・メカトロニクス分野の30年後を考える研究会
主査:鈴木 智 開催:0回

16. 情報・知能・精密機器部門:

部門長 有坂 寿洋 他32名,主査会議 2回,主査会議・運営委員会合同会議 2回

- 1) 総務,学術,事業,広報,編集,表彰の各委員会の他,将来構想委員会を設置し,部門運営にあたった。
- 2) 日本機械学会賞,若手優秀講演フェロー賞ならびに部門賞などの表彰の審議・選定を行った。
- 3) ニュースレターNo.52,53を発行するとともに,ホームページの内容充実を図った。
- 4) Twitterを開設し,広報を強化した。
- 5) 有料講習会「人工知能(AI)基礎講座」において,サテライト配信を試行した。
- 6) 分科会の活動を基に,書籍「柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用」が発刊された。
- 7) 2020年部門講演会について,生産システム部門研究発表講演会との同時開催を協議し準備を進めた。

17. 産業・化学機械と安全部門:

部門長 谷口満彦 他27名,運営委員会開催 3回

- 1) 若手への知の伝承を目的とした「学生アカデミー」を2回実施した。
- 2) 機械安全の国際規格に準拠して機械設備の考え方を広く日本の企業に伝達することを目的とした定期講習会を初級編・中級編に分け,2回開催した。また,冬の講習会2月7日(金)を計画中である。
- 3) 研究発表講演会を1回開催した。
- 4) 年次大会を含めて講演者の増加を図り,若手優秀講演フェロー賞1名,部門表彰(論文表彰)2名の贈賞を行った。
- 5) 年次大会では,ワークショップ1件,部門横断セッション1件,学生パネル発表を実施した。
- 6) 業界の第一人者を招き,時流に合わせたトワイライトセミナーを計2回開催した。
- 7) 部門ホームページのリニューアルを実施し,アクセス性を改善した。
- 8) 衛生的な食品設備設計を啓蒙するための市民フォーラムを1回開催した。
- 9) 2019年度安全工学シンポジウムの企画委員を担当した。
- 10) コネクテッド・インダストリーにおけるセーフティおよびセキュリティソリューション研究会(略称:S2-sci研究会)において,IoT時代の安全とセキュリティに対応すべく,安全とセキュリティの専門家による協議を引き続き実施した。
- 11) 産業安全行動分析学研究会の立ち上げ
機械と人間(作業)の関わりを取り上げ,人間行動の面から合理性のある機械設備のあり方を探る取組を開始した。
- 12) 年鑑への記事投稿,ニュースレター34号の発行など,通常業務を実施した。

[所属研究会]

- A-TS 17-05 コネクテッド・インダストリーにおけるセーフティおよびセキュリティソリューション研究会
主査:戸枝 毅 開催:4回
- A-TS 17-06 産業安全行動分析学研究会
主査:北條理恵子 開催:3回

18. 交通・物流部門:

部門長 平田宏一 他27名,運営委員会開催 4回

- 1) 運営委員会,広報・出版委員会,技術委員会,企画・表彰委員会,部門学術誌編修委員会,部門活性化ワーキンググループ,交通・物流部門大会実行委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) 「高安全度交通システム専門委員会」,「鉄道技術将来戦略委員会」,「先端シミュレータ研究会」,「昇降機システム安全・安心問題研究会」,「ブレーキの摩擦振動研究会」,「モーフイ

- ング技術研究会」,「自動運転に関する分野横断型研究会」を設置し,研究活動を行った。
- 3) 部門賞(功績賞1名,業績賞1名)の記念講演および表彰を行った(2019年11月28日,29日)。
 - 4) ニュースレター No.57(2019年3月20日),No.58(2019年9月28日)を発行した。
 - 5) 日本機械学会論文集878号にTRANSLOG2018&J-RAIL 2018特集号として14件の論文を掲載した。
 - 6) フェロー賞,一般表彰(部門大会賞,優秀論文講演表彰,ポスターセッション優秀発表賞)を選考した。

〔所属研究会〕

- A-TS 18-04 先端シミュレータ研究会
主査:鈴木桂輔 開催:2回
- A-TS 18-05 昇降機システム安全・安心問題研究会
主査:藤田 聡 開催:3回
- A-TS 18-06 ブレーキの摩擦振動研究会
主査:西脇正明 開催:2回
- A-TS 18-07 モーフィング技術研究会
主査:池田忠繁 開催:3回
- A-TS 18-08 自動運転に関する分野横断型研究会
主査:高田 博 開催:5回

19. 宇宙工学部門:

- 部門長 田中宏明 他35名,運営委員会開催 4回
- 1) 総務委員会,広報委員会,第1企画委員会,第2企画委員会,第3企画委員会,第4企画委員会,第5企画委員会,学術誌(宇宙工学)編集委員会を設置し,部門を運営した。
 - 2) 宇宙工学部門ホームページにおいて,部門活動のほか,関連情報の公開を行った。
 - 3) ニュースレター No.34を宇宙工学部門ホームページに掲載した。
 - 4) NPO法人大学宇宙工学コンソーシアム主催「9th UNISEC Space Takumi Conference」(開催日:2019年3月13日)に後援し,会議開催に協力した。
 - 5) 宇宙航空研究開発機構(JAXA)種子島宇宙センター主催「第15回種子島ロケットコンテスト」(開催日:2019年3月6日~9日)を後援し,ものづくり活動・地域支援に貢献した。
 - 6) 先進軽量構造システム研究会(A-TS 19-01)を部門研究会として継続し,第28回スペース・エンジニアリング・コンファレンス[SEC'19](2019年12月19,20日)開催に協力した。
 - 7) 2019年度年次大会で,部門横断セッション(交通・物流部門合同)1件,先端技術フォーラム1件を企画し実施するとともに,市民公開行事として,市民フォーラム(技術と社会部門合同)2件を企画し実施した。
 - 8) 第27回衛星設計コンテストを実施し,最終審査会の開催を経て,本選(11月9日,徳島県徳島市 アスティとくしまときわプラザ)で各受賞者の表彰を行った。日本機械学会宇宙工学部門一般表彰スペースフロンティアの受賞は「DIDC ネット展開実証衛星「克」」(大阪大学大学院/大阪大学/The Pennsylvania State University)。
 - 9) 部門賞1件および部門一般表彰5件の審査・選定を行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 19-01 先進軽量構造システム研究会
主査:岩佐貴史 開催:2回

20. 技術と社会部門:

- 部門長 筒井壽博他 運営委員42名,総務委員21名 運営委員会開催 2回,総務委員会開催 4回
- 1) 部門運営委員会は各支部代議員に加え,総務委員会より広報委員会,表彰委員会,工学・技術教育委員会,ホームページ管理運営委員会,講演会企画委員会,イブニングセミナー企画委員会,イブニングセミナー実行委員会,技術倫理委員会,環境・エネルギー教育委員会,国際会議実行委員会,ロードマップ委員会の各委員会より委員長を招聘しこれに当たった。また,総務委員会は上記委員会委員長に加え,当年度および次年度年次大会委員,部門・学会連携委員ならびに新しく発足した教育に利用する機械研究会から委員長,主査を招聘し,部門の各実務にあたった。
 - 2) 部門講演会実行委員会は,講演会翌日に計画した見学会「東日本大震災からの復興をめざして ~福島県環境創造セン

ター見学~」を,10月12日(土)・13日(日)に上陸した台風19号の影響のために中止した。

- 3) 国際会議実行委員会では,The 2020 International Conference on Business and Technology Transfer / Technology and Society (ICBTT/TS 2020)(第10回経営と技術移転/技術と社会に関する国際会議)を2020年度開催に向けて準備を開始した。ICBTT/TS 2020国際会議は,2020年11月19日(木)~20日(金)にドイツ デュースブルク・エッセン大学にて開催することとした。
- 4) 工学・技術教育委員会は,2019年度年次大会(秋田大学)において,エンジンシステム部門と共同で,9月8日に市民対象行事として「温めて動く機械スターリングエンジン」を実施した。講演者2名と補助学生1名を除き10人の参加者がいた。2019年度に発行予定のニュースレターで報告する予定である。
- 5) 工学・技術教育委員会は,大分大学との共催で,大分旦野原キャンパスを会場に,第9回低温度差スターリングエンジン競技会・発表会(前日にワークショップ開催)を開催した。9日は6組の出席団体から10作品の出品があった。8日と9日合わせて22人が出席した。本行事については,動画配信サイト(URL:https://youtu.be/THG-nwJ8jtk)にて様子の一部を紹介すると共に,2019年度に発行予定のニュースレターにて報告する予定である。
- 6) 工学・技術教育委員会は,2019年度年次大会の学術講演のセッションにおいて,部門単独で「環境エネルギー・工学技術教育」をオーガナイズドセッションとして設けた。
- 7) 工学・技術教育委員会は,2020年度年次大会の学術講演のセッションにおいて,部門単独で「環境エネルギー・工学技術教育」をオーガナイズドセッションとして提案した。
- 8) 工学・技術教育委員会が学術講演のセッション運営や企画に携わったセッションとして,2020年度年次大会のオーガナイズドセッション,部門講演会「技術と社会の関連を巡って:過去から未来を訪ねる」の「技術教育・工学教育」の他に関東支部第26期総会講演会のセッション提案に関与した。
- 9) 工学・技術教育委員会は,委員長が2019年度の機械工学年鑑の「22.技術と社会 22・2 工学・技術教育」の執筆を分担した。
- 10) 広報委員会は,部門ニュースレター(NL)No.40を部門ホームページ上で発行した。No.41を2019年度中に発行する予定である。No.38より開始した「高専巡り」は,No.41で4校目。今後も連載を継続させていきたい。また,No.40では年次大会会場の近隣にあるJR東・秋田総合車両センターのSL(C51 44号機関車)を取材し,その記事を掲載した。NLの検索エンジンヒット率向上に関しては,多くの読者が興味をもつようにするためには,幅広い話題を掲載することも大切と考えるので,今後もいろいろな技術に関する取材を行ってきたい。
- 11) HP管理運営委員会は,部門の情報を逐次更新・掲載し,リンク切れなどのページの修正など,HPの充実を図った。
- 12) 環境・エネルギー教育委員会は,日本大学工学部との共催で,第12回新☆エネルギーコンテストを企画し,ホームページの立ち上げ(部門ホームページからリンク),イベントへの協賛企業(賞品提供および審査協力)確保,概要集の出版を行った(台風19号による浸水被害のため,行事は中止となった)。詳細は2020年3月発行のニュースレターにて報告予定である。
- 13) 表彰委員会は,2019年度年次大会(秋田大学開催)部門同好会において,福澤清和氏(元日本機械学会)に2018年度部門賞(功績賞)を,瀧口三千弘氏(広島商船高等専門学校)と前田弘文氏(弓削商船高等専門学校)に部門一般表彰(優秀講演論文表彰)を贈賞した。2019年度部門賞(功績賞,業績賞)と部門一般表彰(優秀講演論文表彰)の候補については審議中である(12月27日応募受付締切)。

〔所属研究会〕

- A-TS 20-20 教育に利用する機械研究会
主査:佐藤智明 開催:0回

21. 法工学専門会議:

- 委員長 中村城治 他29名,運営委員会開催 3回
- 1) 運営委員会を構成し,3回の委員会を開催して運営にあたった。
 - 2) 来年度の年次大会の特別行事として,市民フォーラムを検討。鉄道事故の責任の所在に関しての業務上過失致死傷事件

の模擬裁判を計画した。

- 3) 本年度から活動を開始した「業務上過失事件裁判判例研究会」の活動を支援した。
- 4) HPをリニューアルし充実を図った。

22. マイクロ・ナノ工学部門：

部門長 丸尾昭二 他36名、運営委員会開催 3回

- 1) 将来問題検討委員会、総務委員会、表彰委員会、マイクロ・ナノ工学シンポジウム実行委員会、広報委員会、講習会委員会、ジャーナル委員会を構成し部門運営にあたった。
- 2) 部門制改革について議論し、本部門の特色を活かす活動に関して意見交換を行った。
- 3) 部門賞3件、貢献表彰3件、新分野開拓表彰1件を表彰した。
- 4) 2018年度年次大会と第9回マイクロ・ナノ工学シンポジウムの優秀研究発表に対し、若手優秀講演フェロー賞7件、若手優秀講演表彰9件、優秀講演論文表彰4件を表彰した。
- 5) ニュースレター No.9を発行した。
- 6) 企業の若手技術者、大学院生向けにマルチフィジックス解析に関する講習会1件を新たに企画・開催した。

〔所属研究会〕

- A-TS 22-02 マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用研究会
主査：秦 誠一 開催：2回
- A-TS 22-03 マイクロ・ナノ医療デバイスに関する研究会
主査：三木則尚 開催：3回
- A-TS 22-04 マイクロ・ナノ機械の信頼性研究会
主査：土屋智由 開催：1回

23. スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門：

部門長 浅井 武 他28名、運営委員会開催 3回

- 1) 総務委員会、企画委員会、表彰委員会、広報委員会、出版・編集委員会、国際交流委員会、研究・技術委員会を構成し、さらにこれら委員会の委員長による幹部会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 日本機械学会2019年度年次大会（2019年9月8日（日）～11日（水）、秋田大学）期間中の2019年9月9日（月）に、バイオエンジニアリング部門、マイクロ・ナノ工学部門と共同で部門同好会を開催した。
- 3) 若手優秀講演フェロー賞2名、学生優秀講演表彰3名、オーディエンス表彰1名を表彰した。
- 4) ニュースレター第4号を10月に発行し、部門登録者に配布した。
- 5) 第97期の収支決算ならびに第98期予算案を検討し、2020年度の主要行事としてシンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2020を2020年11月13日（金）～11月15日（日）の期間に札幌コンベンションセンター（札幌市）で開催することを決定した。
- 6) 合計2件の研究会活動を支援した。
- 7) 部門勧誘チラシを作成し、各講演会で配布した。
- 8) スポーツ競技力向上支援研究開発委員会を中心に、スポーツ庁のハイパフォーマンスサポート事業における、スポーツ用機器・用具などの最先端の研究開発を行った。

〔所属研究会〕

- A-TS 23-02 体操競技のダイナミクス解析および指導方法に関する研究会
主査：西脇一宇 開催：12回
- A-TS 23-05 障がい者スポーツ研究会
主査：塩野谷明 開催：2回

24. 医工学テクノロジー推進会議：

委員長 陳 献 他28名、運営委員会開催 1回

- 1) 運営委員会を組織し、運営方針等を検討した。
- 2) 2019年度年次大会（秋田大学）において、以下を開催した。
 - ・オーガナイズドセッション
 - 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発（医工学テクノロジー推進会議、賛同部門企画）
 - 診療技術と臨床バイオメカニクス（バイオエンジニアリング部門、医工学テクノロジー推進会議）

・ワークショップ

- 日本循環器学会、日本機械学会ジョイントWS
（医工学テクノロジー推進会議、賛同部門企画）
- 血流の視える化研究（血視研）
（バイオエンジニアリング部門、流体工学部門、医工学テクノロジー推進会議企画）
- マイクロ・ナノ医療デバイス研究会
（マイクロ・ナノ工学部門、医工学テクノロジー推進会議企画）
- 3) 本推進会議を日本機械学会の窓口としている日本医工ものづくりコモンズが、医療ニーズと技術シーズをマッチングするためのシンポジウム、サロンなどを開催した。
 - 4) 医工学に関連する他学会との連携について、引き続き検討することとした。

〔部門所属分科会〕

- P-S-C-D399：せん断流の多様な機能の探究と先端科学技術への応用に関する研究分科会（2）
主査 木綿隆弘、幹事 菊地聡、渡辺大輔、他74名、開催 2回
今年度は分科会を2回開催し、以下の話題を取り上げ、せん断流に関する調査研究を行い、活発な意見交換がなされた。また、技術調査のための見学会も実施した。
- (1) 2019年7月12日（土）講演会：うなづき友学館「プラズマアクチュエータによる後向きステップ流れの制御」「遷移境界層における乱流の始まりを探る」「Performance of a Newly Developed Self-Excited Pulsating Water Jet」
2019年7月13日（日）見学会：でんき宇奈月プロジェクト
 - (2) 2019年9月8日（日）（秋田大学 手形キャンパス）「一様流中のシート状攪乱による境界層のバイパス遷移」「格子乱流のエネルギースペクトルとエネルギー減衰率について」

P-S-C-D400：アディティブマニュファクチャリングを軸とした生産システム革新研究分科会

- 主査 塩谷景一、幹事 松本宏行、他38名、開催 2回
1. 2017年1月設置。本年度で設立目的の沿った計画活動を完了し、終了。
 2. 本年度開催内容
 - ① 2019年3月4日（月）：大阪大学 工学研究科AMの研究開発センターとの研究交流
金属AM装置の医療領域への適用成果を中心とした説明を受け、その可能性を議論した。分科会からは、広くAM装置を核とした生産システムと教育の可能性を説明し、情報交換を行った。
 - ② 2019年3月12日（火）：部門講演会（青山学院大学）：研究分科会成果発表
分科会としてのマクロな状況、加工理論から見たAM加工セル、加工機から見たAM加工セル、設計・生産計画、国際標準化、AMを活用した教育事例などの取り組み報告を行った。
分科会は、AM技術の実適用面からの精緻な分析からの評価と可能性の明確化に取り組み、その内容をメッセージとして発信を行う活動を種々実施

P-S-C-D402：さまざまな分野から機械の知能化をとことん議論する分科会

- 主査 五十嵐洋、他32名、開催 1回
- 本分科会は、機械知能化に関する研究開発について幅広い観点から学際的に論じることを目的として設立され、2019年度より主査を交代した。主査交代にあたり、新たな方向性を考慮した分科会へとバージョンアップするために、非公式に幹事会を2回実施した。これまでと同様に、とことん議論できる環境を軸としたイベントを維持するとともに、それぞれ一つのテーマを定めた分科会の実施に向けたキーワードの整理を行ってきた。これまでの人間機械系、医工学分野、感性に加え、新たな観点からの機械知能化を模索していく。
- 2020年3月に東芝にて開催を予定している分科会では、IoT分科会との共催を視野に調整を行っている。今後も異分野の分科会や専門家との交流、さらに学会でのOS提案など、学際性の高さを活かした活動を強化していく。

P-S C D 403: hcp金属の力学的挙動, 加工および周辺技術に関する研究分科会

主査 多田直哉, 他22名, 開催 3回

1. 今年度は分科会を2回開催し(内1回は予定), 以下の項目を話題として取り上げ, hcp金属の力学的挙動, 加工および周辺技術に関する調査研究を行った。

2019年7月1日(月)日本製鉄(株)東京本社会議室

・二輪車用チタン製燃料タンクの開発

・純チタンの結晶塑性解析

・積層造形技術等ご紹介

2020年1月29日(水)予定

・日本チタン協会からの提言

2. 日本機械学会2019年度年次大会(秋田大学)において先端技術フォーラム「チタンの研究と実用の最前線」を開催した。2019年9月9日(月)

(1) チタン協会との連携: hcp 分科会について

(2) 日本のチタン産業の現状と課題

(3) 金属チタン研究の最前線

(4) 医療分野におけるチタン適用の最前線

(5) エネルギー分野におけるチタン適用の最前線

(6) 建築分野におけるチタン適用の最前線

P-S C D 404: 情報機器のメカニクス制御に関する研究分科会(3)

主査 有賀敬治, 他35名, 開催 7回

1. 2018年4月設置

2. 今年度は分科会を3回開催し, 下記の話題提供, 議論を行った。

第5回 2019年5月20日(月) 関西大学東京センター

1. 電子写真プリンターの駆動制御技術

株式会社リコー 松田裕道様

2. ヘリウム環境下でのディスクフラッター

日本発条(株) 口脇勇様

3. データ復旧業界の現状と今後の展望

Digital Data Solution(株) 熊谷聖司様

第6回 2019年11月22日(金) 関西大学東京センター

1. PBスケールの大容量光ディスクアーカイブの市場動向

(株)藤原ロスタチャイルドリミテッド 松本都夫様

2. ナノメータすき間の気体潤滑解析における諸問題一粗さの影響, 壁面変形, 等一

元富士通 市原順一様

3. 深層学習によるロボットの作業獲得

(株)日立製作所 研究開発グループ 機械イノベーションセンタ 有坂寿洋様

第7回 2020年2月14日(金) 関西大学東京センター 予定

1. CPS/IoT時代のデータ利活用を支えるテープストレージソリューション

富士通(株) 橋本様

2. EV用モータの基本設計(2)

ARC 有賀敬治様

P-S C D 405: 先端センサ・アクチュエータ・システムの設計と応用に関する研究分科会

主査 大岡昌博, 他20名, 開催 2回

1. 今年度は分科会を2回開催し, 以下の項目を話題として取り上げ, 先端センサ・アクチュエータ・システムの設計と応用に関する調査研究を行った。

2. 第1回 2019年7月10日(水)(於 瀬川武彦先生の研究室および高木秀樹先生の研究室, 産業技術総合研究所(つくば)). 瀬川研究室では, プラズマアクチュエータの理論と研究開発の現状の説明を受けた後に, 開発中のプラズマアクチュエータとプラズマによりチャンパー内の曇りを除去するデモンストレーションを見学した。高木研究室では, 集積マイクロシステム研究センターの研究開発例を講義していただいたのちにクリーンルームを見学した。

3. 第2回 2019年12月10日(火)(於 木口量夫先生研究室, 九州大学伊都キャンパス). 生体信号を活用した福祉ロボティクスについて講義いただいた後に, 運動錯覚生起装置やハプティックデバイスなどを見学した。見学会開催後には, 次回の見学先について意見交換が行われた。

P-S C D 406: 形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会

主査 松井良介, 他46名, 開催 4回

1. 第1回 2019年3月28日(木)(於 電気通信大学)

電気通信大学の野嶋琢也先生による講演および分科会委員から3件の話題提供を実施。分科会の活動方針についても委員間で協議した。参加者18名。

2. 第2回 2019年11月2日(土)(於 九州大学 伊都キャンパス)

M&M材料力学カンファレンスにおいてOS「形状記憶材料の開発, 特性評価, および応用」を企画。参加者50名。

3. SMAシンポジウム 2019年11月14日(木)~15日(金)(於 熊本市国際交流会館)

(一社)形状記憶合金協会との共催。4件の基調講演を含む27件の発表あり。参加者60名。

4. 形状記憶材料研究発表会 2019年12月14日(土)(於 愛知工業大学 本山キャンパス)

愛知工業大学・機能材料研究室との共催。形状記憶材料の研究成果に加え, 日機装(株)の中根若富氏からCFRPについての講演があった。参加者75名。

今後も各種イベントを共催するなど(一社)形状記憶合金協会と連携しながら分科会活動の活性化を図る。

P-S C D 407: IoT技術に関する研究分科会

主査 谷 弘詞, 他35名, 開催 1回

本研究分科会(P-S C D 407)は, 知能・情報・精密機器部門の多岐にわたるメンバの研究を社会的ニーズと関連付け, それらの実用化を目指した研究開発の在り方について検討する。具体的には, 企業ニーズの調査研究・シンポジウムなどを開き, 現状の把握および将来的な研究開発の方向性を明らかにすることを目的として, 2019年4月に発足した。初年度のため, 準備が十分に行えず活動が不十分であったが, 2019年12月11日に第1回研究会を開催した(参加者: 22名, 発表: 3件)。研究会では, 企業から2件, 大学から1件の発表があり, 社会のIoTに対するニーズの実例について話題提供され, 有意義な議論を行った。2020年度は更に研究会開催回数を増やし, より多くのニーズ例, シーズ例を取り上げて, 産学連携の可能性を探ってきたい。2020年3月のIIP部門講演会でもIoT関係のキーノートスピーチとして講演者への依頼等を進めた。

P-S C D 408: フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術(1)

主査 吉田 和司, 他 20名, 開催 3回

フレキシブル体のハンドリング技術や, 当該技術が大きく関与するスマートセンシングデバイスの先端的な取組みに関する事例報告会を実施した。また, 枚葉紙搬送技術と連続体搬送技術を俯瞰的に理解できる書籍「柔軟媒体ハンドリング技術の理論と応用」を11月15日に発行した。

(1) 第1回事例報告会

・開催日: 2019年5月30日

・参加者: 20名

・内容

①事例紹介「ウェブの張力分布について」

山口東京理科大学 吉田和司 教授

②事例紹介「ナノシートの大量調整とその高機能化に関する研究—今後のフレキシブル体の製造技術について—」

東海大学 砂見雄太 講師

③基調講演「フレキシブルデバイスの印刷製造技術とスマートセンシングに向けた課題」

産業技術総合研究所 牛島浩史 氏

(2) 第2回事例報告会

・開催日: 2019年10月17日

・参加者: 22名

・内容

①事例紹介「回動およびスライド可能な搬送ローラを用いた紙媒体の高精度姿勢制御技術」

(株)リコー 松田裕道 氏

②事例紹介「元紙送り技術者が語る上肢パワーアシストスーツの開発」

東芝インフラシステムズ(株) 平光功明 氏

③講義「ウェブの巻取理論」

東海大学 砂見雄太 講師

(3) 第3回事例報告会

・開催日: 2020年1月17日

- ・参加者：28名
- ・内容
 - ①事例紹介「フィルム製品のくさび押抜き特性について」
リンテック(株) 金子智 氏
 - ②パネルディスカッション「ローラ搬送におけるウェブ
のトラブル事例と対策」
富士フィルム(株) 山田健央 氏
凸版印刷(株) 森拓志 氏
大倉工業(株) 藤本清二 氏
(株) 東伸 岩田哲 氏

P - S C D 409：動力伝達用歯車の生産性向上と性能向上に関する調査研究分科会

- 主査 中西 勉, 他48名, 開催 4回(運営に関する委員会1回を含む)
1. 2019年5月設置。
 2. 今年度は、分科会の運営に関する委員会を1回と分科会会合を3回開催し、以下の項目で、動力伝達用歯車の生産性向上と性能向上について、調査研究を行った。
 3. 第1回 運営に関する委員会 2019年7月22日(月)(於九州産業大学)
主査・幹事・委員各位で名簿の確認、並びに、分科会の運営と活動計画について審議した。
 4. 第1回 分科会会合 2019年7月22日(月)(於九州産業大学)
有浦委員・草野委員・浜田委員より話題提供が行われ活発な意見交換があった。
 5. 第2回 分科会会合 2019年10月7日(月)(於株式会社植田鉄工所)
株式会社植田鉄工所の工場見学が行われ様々な情報収集があった。続いて、中西主査より話題提供が行われ活発な意見交換があった。
 6. 第3回 分科会会合 2019年12月9日(月)(於九州産業大学)
浅野氏・近藤委員・鴨川委員・吉田氏より話題提供が行われ活発な意見交換があった。

P - S C D 410：せん断流の多様な機能の探究と先端科学技術への応用に関する研究分科会(3)

- 主査 石川 仁, 他78名, 開催 1回
1. 2019年10月設置。
 2. 今年度は分科会を1回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、せん断流に関する調査研究を行った。
 3. 第1回 2019年11月6日(水)(於豊橋技術科学大学 サ

テライト・オフィス)
山岸真幸委員(豊橋技術科学大学)による「一様流中ではためく関節を有する平板周りの流れ構造」、本阿弥眞治委員(東京理科大学)による「はく離流れの計測50年」の話題提供が行われ、活発な意見交換があった。

P - S C D 411：つながるサイバー工場MFG2040研究分科会

- 主査 日比野 浩典, 他20名, 開催 3回
1. 2019年6月設置。
 2. 今年度は分科会を3回開催した。前身のP - S C D 397：つながるサイバー工場研究分科会：CPPS(Cyber Physical Production System)の報告書(2019年5月に生産システム部門HPにて公開)に基づき、CPPSのパイロットケーススタディの実装を検討した。2020年度のパイロットケーススタディの実施に向けて、実装場所、実装システムについて検討を実施した。
以下に会議の開催について記す。
第1回 2019年12月7日(土)(於東京理科大学)
参加4名
第2回 2019年12月27日(金)(於鴻池運輸)参加4名
第3回 2020年2月19日(水)(於鴻池運輸)参加20名
 3. 『2019年版ものづくり白書』での活動内容掲載
前身のP - S C D 397：つながるサイバー工場研究分科会：CPPS(Cyber Physical Production System)は、活動内容が『2019年版ものづくり白書』第2章第3節世界で勝ち切るための戦略—Connected Industriesの実現に向けて—144ページに掲載された。

P - S C D 412：プロットプラン最適化に関する調査研究分科会

- 主査 白川 昌和, 他21名, 開催 1回
- 2019年12月に設置の認可を受け、日程調整の結果、2020年1月8日に第1回の調査研究分科会の開催に至った。参加者は、企業側の委員が白川主査を含めて8名、大学側からは4名の12名、そして、設置以来、各委員が積極的に声を掛けて結果6名の企業の方が参加した。基本的には企業側のニーズが高いものと考えられる。初回は、まず自己紹介と、白川主査より白川主査の学位論文の内容について、東芝のケースの紹介がなされた。また、荒川幹事より、白川主査の学位論文において主要な理論的背景である満足化トレードオフ法の他分野への応用事例の紹介がなされた。その後、本研究分科会の進め方についてフリーディスカッションが行われ、基本的には年間に3回の開催をすること、当初は、プロットプランに関する情報共有を進めること、またデータの持ち方の共有化を図り、本分野の今後の発展に寄与していくことなどが方針として決定した。

7・2 集会事業

《集会事業実施表》

複数部門で合同企画の場合は幹事部門にカウント

部門・専門会議	部門長・ 運営委員長	運営委員 (副部門長・幹事含)	講演会	講習会	特別講演会・ 見学会・他
計算力学部門	松本 敏郎	29名	1	3	1
バイオエンジニアリング部門	玉川 雅章	29名	2	3	3
材料力学部門	高梨 正祐	40名	3	4	-
機械材料・材料加工部門	荻原 慎二	40名	1	3	4
流体工学部門	森西 洋平	32名	1	7	2
熱工学部門	丸田 薫	39名	1	1	-
エンジンシステム部門	森吉 泰生	16名	1	2	1
動力エネルギーシステム部門	犬丸 淳	30名	3	1	4
環境工学部門	佐藤 岳彦	32名	3	3	5
機械力学・計測制御部門	神谷 恵輔	35名	7	6	-
機素潤滑設計部門	田中 豊	51名	1	4	-
設計工学・システム部門	山崎 美稀	33名	3	8	1
生産加工・工作機械部門	後藤 崇之	33名	1	5	2
生産システム部門	三田尾眞司	32名	1	1	2
ロボティクス・メカトロニクス部門	倉爪 亮	32名	1	-	21
情報・知能・精密機器部門	有坂 寿洋	32名	1	1	4
産業・化学機械と安全部門	谷口 満彦	27名	1	3	6
交通・物流部門	平田 宏一	27名	2	5	6
宇宙工学部門	田中 宏明	35名	1	-	4
技術と社会部門	筒井 壽博	42名	1	-	14
マイクロ・ナノ工学部門	丸尾 昭二	36名	1	3	-
スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門	浅井 武	28名	1	1	2
法工学専門会議	中村 城治	29名	-	-	-
医工学テクノロジー推進会議	陳 献	28名	-	-	-

《行事別集計表》

行事種別	開催回数	研究発表題数	依頼講演数	参加数
講演会（本会主催国際会議含む）	38	6,843	149	11,016
講習会	65		335	2,232
特別講演会・見学会・他	82		114	6,106
合計	185	6,843	598	19,354

7・2・1 研究発表講演会（本会主催国際会議を含む）

企画部門	開催年／月／日	行事 No.	講演会名	講演 題数	依頼 講演	参加 数	有料 参加	開催場所
計算力学部門	2019 9 16～18	19-19	第32回計算力学講演会	278	2	455	445	東洋大学
バイオエンジニアリング部門	2019 7 19～20	19-17	第30回バイオフロンティア講演会	81	1	140	131	霧島国際ホテル
バイオエンジニアリング部門	2019 12 20～21	19-302	第32回バイオエンジニアリング講演会	186	2	329	314	KKRホテル金沢
材料力学部門	2019 8 7～9	19-14	M&M若手シンポジウム2019	24	1	35	34	KKR伊豆長岡千歳荘
材料力学部門	2019 10 7～11	19-402	実験力学の先端技術に関する国際会議（ATEM'19）	124	3	145	145	朱鷺メッセ
材料力学部門	2019 11 2～4	19-301	M&M2019 材料力学カンファレンス	420	1	595	591	九州大学 伊都キャンパス
機械材料・材料加工部門	2019 11 20～22	19-332	第27回機械材料・材料加工技術講演会 （M&P2019）	154	1	191	189	フェニックスプラザ
流体工学部門	2019 11 7～8	19-304	第97期流体工学部門講演会	260	4	453	453	ホテルアソシア豊橋
熱工学部門	2019 10 12～13	19-303	熱工学コンファレンス2019※					（台風19号の影響のため中止） 名古屋工業大学
熱工学部門	2019 12 13～17	19-401	第2回環太平洋熱工学会議（PRTEC2019）	348	31	494	491	Hyatt Regency Maui Resort & Spa（米国 ハワイ）
エンジンシステム部門	2019 11 30	19-319	第22回スターリングサイクルシンポジウム —スターリングサイクル機器の応用展開に向けて—	20	3	51	48	早稲田大学
動力エネルギーシステム部門	2019 5 19～24	19-203	第27回原子力工学国際会議（ICONE27）	753	13	911	842	つくば国際会議場
動力エネルギーシステム部門	2019 5 24～26	19-208	福島廃炉研究国際会議（FDR2019）	102	2	183	180	J-Village
動力エネルギーシステム部門	2019 6 20～21	19-16	第24回動力・エネルギー技術シンポジウム	138	1	240	235	東京大学
環境工学部門	2019 4 17～19	19-9	第53回空気調和・冷凍連合講演会	35	14	142	115	東京海洋大学
環境工学部門	2019 6 25～28	19-4	第29回環境工学総合シンポジウム2019	67	0	116	105	万国津梁館
環境工学部門	2019 6 25～28	19-206	環境工学国際ワークショップ2019 （IWEE2019）	127	3	169	132	万国津梁館
機械力学・計測制御部門	2019 5 22～24	19-6	第31回「電磁力関連のダイナミクス」シンポ ジウム（SEAD31）	127	2	212	210	東京工業大学
機械力学・計測制御部門	2019 6 9～12	19-204	第12回アジア制御会議（ASCC2019）	293	3	445	433	北九州国際会議場
機械力学・計測制御部門	2019 8 27～30	19-13	Dynamics and Design Conference2019	304	1	552	537	九州大学 伊都キャンパス
機械力学・計測制御部門（幹事 部門）、機素潤滑設計部門、 バイオエンジニアリング部門、 ロボティクス・メカトロニクス 部門	2019 9 12～14	19-15	LIFE2019	152	2	346	344	慶應義塾大学 日吉キャンパス

企画部門	開催年/月/日	行事No.	講演会名	講演 題数	依頼 講演	参加 数	有料 参加	開催場所
機械力学・計測制御部門	2019 11 8～10	19-305	第62回自動車制御連合講演会	335	1	557	556	札幌コンベンションセンター
機械力学・計測制御部門(幹事部門), 機素潤滑設計部門	2019 11 28～29	19-308	第18回評価・診断に関するシンポジウム	32	1	86	85	大阪市立大学
機械力学・計測制御部門	2019 12 4～6	19-310	第16回「運動と振動の制御」シンポジウム(MoViC2019)	84	2	138	136	高知城ホール
機素潤滑設計部門	2019 4 24～27	19-205	第8回機素潤滑設計生産国際会議(ICMDT2019)兼 第19回機素潤滑設計部門講演会	240	4	330	326	城山ホテル鹿児島
設計工学・システム部門	2019 9 23～24	19-207	設計とコンクリートエンジニアリングに関する国際会議および生産システムに関する国際会議(iDECEN/MS2019)	43	2	66	64	東北大学 片平キャンパス
設計工学・システム部門	2019 9 25～27	19-35	第29回設計工学・システム部門講演会	124	3	206	192	東北大学 流体科学研究所
設計工学・システム部門	2019 12 4～5	19-334	1 DCAE・MBDシンポジウム2019	19	12	154	115	ミューザ川崎
生産加工・工作機械部門	2019 10 4～6	19-307	第13回生産加工・工作機械部門講演会	128	1	211	211	熊本大学
生産システム部門	2019 3 12	19-3	生産システム部門研究発表講演会2019	52	4	137	107	青山学院大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 6 5～8	19-2	ロボティクス・メカトロニクス講演会2019(ROBOMECH 2019 in Hiroshima)	1329	2	2102	2056	広島国際会議場
情報・知能・精密機器部門	2019 3 20～21	19-8	IIP2019 情報・知能・精密機器部門(IIP部門)講演会	75	11	130	124	東洋大学
産業・化学機械と安全部門	2019 12 20	19-377	産業・化学機械と安全部門 研究発表講演会2019冬	7	2	15	6	職業能力開発総合大学校
交通・物流部門	2019 11 27～29	19-309	第28回交通・物流部門大会(TRANSLOG2019)	73	2	143	142	サテライトキャンパスひろしま
交通・物流部門	2020 1 24	19-345	技術講演会 昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩	9	1	37	36	日本機械学会会議室
宇宙工学部門	2019 12 19～20	19-344	第28回スペース・エンジニアリング・コンファレンス[SEC'19]	18	1	30	29	白兔会館
技術と社会部門	2019 11 30	19-318	技術と社会の関連を巡って：過去から未来を訪ねる	38	1	57	56	東北大学
マイクロ・ナノ工学部門	2019 11 19～21	19-317	第10回マイクロ・ナノ工学シンポジウム	137	7	191	186	アクトシティ浜松
スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門	2019 10 25～27	19-306	シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2019	104	2	222	205	福岡工業大学

※186件を既発表扱いとした。

7・2・2 講習会

企画部門	開催年/月/日	行事No.	講習会名	題数	参加数	有料参加	開催場所
計算力学部門	2019 10 5	19-320	計算力学技術者2級(固体力学分野の有限要素法解析技術者)認定試験対策講習会(関東地区会場)	7	63	63	慶應義塾大学
計算力学部門	2019 11 15	19-321	計算力学技術者2級(固体力学分野の有限要素法解析技術者)認定試験対策講習会(関西地区会場)	7	23	23	大阪科学技術センター
計算力学部門	2019 11 16	19-322	計算力学技術者2級(固体力学分野の有限要素法解析技術者)認定試験対策講習会(東海地区会場)	7	24	24	名古屋大学
バイオエンジニアリング部門	2019 9 21	19-77	次世代診断治療支援のための血流シミュレーション～基礎理論編～	6	25	23	早稲田大学
バイオエンジニアリング部門	2019 9 22	19-78	次世代診断治療支援のための血流シミュレーション～実践編～	5	25	21	早稲田大学
バイオエンジニアリング部門	2019 12 7	19-363	講習会 有限要素法による骨のバイオメカニクス解析入門～基礎理論から臨床応用まで～	6	44	33	芝浦工業大学
材料力学部門	2019 7 30	19-49	講習会「DIC(デジタル画像相関法)の基礎と応用」	5	45	41	日本機械学会会議室
材料力学部門	2019 9 18～19	19-63	講習会「機械設計のための非線形有限要素法入門(幾何学的非線形, 超弾性, 粘弾性, 弾塑性, 接触摩擦, 動的解析の基礎をMarc, LS-DYNAの例題で学ぶ)」	9	25	21	日本機械学会会議室
材料力学部門	2019 10 11	19-327	講習会「インデンテーションによる材料特性の高効率同定」	5	28	23	日本機械学会会議室
材料力学部門	2020 1 27～28	19-340	講習会「ひずみ測定の基礎と応用」	6	15	15	日本機械学会会議室
機械材料・材料加工部門	2019 5 20～21	19-25	「もう一度学ぶ機械材料学」一機械・製造技術者のための基礎講座一	10	18	11	ウインクあいち
機械材料・材料加工部門	2019 11 7	19-382	講習会「高温強度：クリープ・高温疲労・熱疲労の基礎」	1	17	16	千葉大学
機械材料・材料加工部門	2019 12 13	19-383	講習会「炭素繊維強化複合材料の疲労破壊特性の基礎と寿命評価技術」	1	24	23	早稲田大学
流体工学部門	2019 6 20～21	19-20	流体力学基礎講座一基礎学理から数値流体力学・流体計測の基礎と実例まで一	8	59	59	日本機械学会会議室
流体工学部門	2019 7 1	19-34	講習会「CFDの基礎とノウハウ」	4	63	62	日本機械学会会議室
流体工学部門	2019 9 5	19-55	講習会「実験流体力学 流体計測の基礎」	4	44	43	日本大学
流体工学部門	2019 11 15	19-364	講習会 混相流入入門：実験・数値計算の基礎から実例まで	4	31	30	日本機械学会会議室
流体工学部門	2020 1 15	19-348	講習会「流体とインフォーマティクス」	5	57	55	日本機械学会会議室
流体工学部門(幹事部門), 計算力学部門, 熱工学部門	2019 10 26～27	19-325	計算力学技術者2級(熱流体力学分野の解析技術者)認定試験対策講習会(関東地区会場)	7	35	35	東京工業大学
流体工学部門(幹事部門), 計算力学部門, 熱工学部門	2019 10 26～27	19-326	計算力学技術者2級(熱流体力学分野の解析技術者)認定試験対策講習会(関西地区会場)	7	31	31	大阪科学技術センター

企画部門	開催年/月/日	行事No.	講習会名	題数	参加数	有料参加	開催場所
熱工学部門	2019 9 24 ~ 25	19-23	講習会「伝熱工学資料(改訂第5版)」の内容を教材にした熱設計の基礎と応用	7	31	31	日本機械学会会議室
エンジンシステム部門	2019 11 8	19-360	基礎教育講習会—エンジン技術の基礎と応用(その32)	5	57	42	(株)堀場製作所 東京セールスオフィス
エンジンシステム部門	2020 1 17	19-378	講習会 エンジン開発を支える計測技術	5	23	17	岐阜大学サテライトキャンパス
動力エネルギーシステム部門	2019 10 16	19-335	部門30周年記念行事 連続企画第2弾 講習会[見学会付]「脱炭素社会における火力発電の未来」	5	45	40	(株)IHI 横浜ゲストハウス
環境工学部門	2019 5 31	19-39	講習会「静粛設計のための防音・防振技術」	5	24	23	中央大学
環境工学部門	2019 5 31	19-46	講習会「エネルギー・環境分野の最新技術」	5	16	16	日本機械学会会議室
環境工学部門	2019 10 30	19-357	講習会「魅惑の製品音を奏でるサウンドデザイン」	5	30	28	中央大学
機械力学・計測制御部門	2019 5 27 ~ 28	19-28	講習会 振動モード解析実用入門—実習付き—	2	51	51	日本機械学会会議室
機械力学・計測制御部門	2019 7 4	19-32	講習会 マルチボディシステム運動学の基礎	4	16	16	東京大学
機械力学・計測制御部門	2019 7 5	19-33	講習会 マルチボディシステム動力学の基礎	4	14	14	東京大学
機械力学・計測制御部門	2019 10 12	19-330	振動分野の有限要素解析講習会(計算力学技術者2級認定試験対策講習会)(関西地区会場)	4	20	18	(台風19号の影響のため中止) 大阪科学技術センター
機械力学・計測制御部門	2019 10 19	19-331	振動分野の有限要素解析講習会(計算力学技術者2級認定試験対策講習会)(関東地区会場)	4	20	18	工学院大学
機械力学・計測制御部門	2019 12 20	19-311	講習会 納得のロータ振動解析講義+HIL実験	3	21	17	日本機械学会会議室
機械力学・計測制御部門	2020 1 21 ~ 22	19-312	講習会 回転機械の振動	6	33	28	日本機械学会会議室
機素潤滑設計部門	2019 11 14 ~ 15	19-316	講習会 歯車技術基礎講座	9	74	67	東京工業大学すずかけ台キャンパス
機素潤滑設計部門	2019 11 19	19-324	講習会 ソフトアクチュエータの基礎と最新応用事例	6	42	36	大阪工業大学
機素潤滑設計部門	2019 11 19	19-349	講習会 じっくり聴く潤滑の基礎-潤滑現象を真に理解し適用するための各種アプローチ	1	26	25	名城大学
機素潤滑設計部門	2019 12 2	19-355	講習会 機素からはじめる機械設計—若手技術者のための機械設計導入講座(機械設計の基本)—	6	39	34	首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス
設計工学・システム部門	2019 4 22 ~ 23	19-36	1 DCAE実践講座(1 DCAEスクール)第1回	8	42	38	日本機械学会会議室
設計工学・システム部門	2019 7 25 ~ 26	19-37	1 DCAE実践講座(1 DCAEスクール)第2回(2019年度)	8	48	43	日本機械学会会議室
設計工学・システム部門	2019 10 15	19-346	自動車における3次元設計の現状と課題	6	28	16	東京工業大学 蔵前会館
設計工学・システム部門	2019 10 24 ~ 25	19-313	講習会「IDCAE実践講座(IDCAEスクール)第3回(2019年度)」	8	28	23	日本機械学会会議室
設計工学・システム部門	2019 11 18	19-341	講習会「最適設計法の数理~最適性条件からトポロジー最適設計」	4	45	41	日本機械学会会議室
設計工学・システム部門	2019 12 16	19-368	講習会「VE/VRを用いた設計・開発・ものづくりの新しい検討手法の紹介」	5	37	30	AP東京八重洲通り
設計工学・システム部門	2019 12 20	19-374	講習会「設計力UP! CAE活用術」~デジタル技術駆使の開発設計の現状紹介~	6	26	20	AP東京八重洲通り
設計工学・システム部門	2020 1 30 ~ 31	19-314	講習会 1 DCAE実践講座(1 DCAEスクール)第4回(2019年度)	7	22	18	日本機械学会会議室
生産加工・工作機械部門	2019 3 6 ~ 7	19-21	一生産加工基礎講座—実習で学ぼう「切削加工、びびり振動の基礎知識」	4	12	12	名古屋大学
生産加工・工作機械部門	2019 6 13	19-45	講習会 今こそ学ぶ機械加工の基礎 一切削・研削加工および材料の性質	4	56	56	上智大学
生産加工・工作機械部門	2019 7 26	19-48	講習会 工作機械・機械加工技術者のためのレーザ加工の基礎と実際	6	55	55	東京電機大学
生産加工・工作機械部門	2019 11 8	19-350	講習会 多様化する機能要求に対応する歯車設計と加工技術	6	53	53	上智大学
生産加工・工作機械部門	2020 1 16	19-351	講習会 無人化工場の事例に見るものづくりの未来像	5	65	65	大阪大学医学・工学 研究科東京ランチ 名城大学ドーム前 キャンパス
生産システム部門	2019 12 2	19-372	講習会 生産管理の最新技術を学ぶ(生産計画編)	5	39	39	名城大学ドーム前 キャンパス
情報・知能・精密機器部門	2019 10 3	19-354	人工知能(AI)基礎講座~体験実習で学ぶ~	1	43	28	日本機械学会会議室
産業・化学機械と安全部門	2019 6 26	19-51	講習会 国際規格対応 機械安全設計のポイント(基礎編) 機械・電気及び機能安全	6	40	40	品川区中小企業 センター
産業・化学機械と安全部門	2019 9 26	19-72	講習会 国際規格対応 機械の安全設計のポイント(中級編) 機械、電気及び機能安全	6	53	53	日本電機工業会
産業・化学機械と安全部門	2020 2 7	19-395	講習会 国際規格対応 機械の安全設計のポイント 機械安全、電気安全、機能安全、北米安全	6	43	43	日本機械学会会議室
交通・物流部門	2019 10 28	19-336	連続講習会(全4回)「機械-電気の統合モデルによるモデルベース開発」第1回 物理機能モデルの概要及び適用事例発表	5	21	21	日本機械学会会議室
交通・物流部門	2019 11 13	19-347	講習会 とことんわかる自動車のモデリングと制御2019	6	47	47	日本機械学会会議室
交通・物流部門	2019 11 21	19-337	連続講習会(全4回)「機械-電気の統合モデルによるモデルベース開発」第2回 物理機能モデルの要素モデル(機械と電気の1次要素)	2	15	15	日本機械学会会議室
交通・物流部門	2019 12 12	19-338	連続講習会(全4回)「機械-電気の統合モデルによるモデルベース開発」第3回 物理機能モデルによるモデル(機械と電気の2次要素)	2	14	14	日本機械学会会議室
交通・物流部門	2020 1 23	19-339	連続講習会(全4回)「機械-電気の統合モデルによるモデルベース開発」第4回 物理機能モデルによるモデル化(機械と電気の簡単な事例)	2	14	14	日本機械学会会議室

企画部門	開催年/月/日	行事No.	講習会名	題数	参加数	有料参加	開催場所
マイクロ・ナノ工学部門	2019 8 22	19-79	講習会「マイクロ・ナノ流体デバイス試作実習会」	1	7	4	川崎新産業創造センター
マイクロ・ナノ工学部門	2019 9 26	19-86	講習会「マイクロ流体デバイス試作実習会」	1	4	1	川崎新産業創造センター
マイクロ・ナノ工学部門	2019 10 25	19-367	講習会「COMSOLによるマルチフィジックス解析—基礎からの実習と最新の活用事例紹介—」	5	27	16	日本機械学会会議室
スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門(幹事部門)、バイオエンジニアリング部門	2019 8 23	19-68	筋骨格モデルによるバイオメカニクス解析入門	7	29	29	東京工業大学
標準事業委員会	2019 9 18	19-87	グローバル技術者必須!!機械の状態監視と診断技術 基礎・実践ノウハウと応用例・規格(入門・初級者向け)	7	61	53	大田区産業プラザ

7・2・3 特別講演会・見学会・他

企画部門	開催年/月/日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
計算力学部門	2019 9 17～18	19-231	計算力学およびCAEに関する韓日ジョイントシンポジウム2019	20	30	無料	東洋大学
バイオエンジニアリング部門	2019 3 29	19-26	第53回バイオサロン	1	31	31	芝浦工業大学
バイオエンジニアリング部門	2019 7 19	19-232	バイオフィロンティア・シンポジウム2019	3	129	無料	霧島国際ホテル
バイオエンジニアリング部門	2019 12 19	19-384	第54回バイオサロン	1	23	22	金沢商工会議所会館
機械材料・材料加工部門	2019 3 19	19-24	第34回「M&Pサロン」	1	16	10	東京工業大学
機械材料・材料加工部門	2019 7 22	19-62	第35回「M&Pサロン」	1	50	26	早稲田大学
機械材料・材料加工部門	2019 9 25	19-85	第36回「M&Pサロン」	1	40	31	早稲田大学
機械材料・材料加工部門	2019 12 6	19-387	第37回「M&Pサロン」	1	9	8	アキタ・アダマンド
流体工学部門	2019 8 10～11	19-61	第25回流れのふしぎ展	3	2400	無料	日本科学未来館
流体工学部門	2019 11 7	19-356	第17回流れの夢コンテスト	1	100	無料	ホテルアソシア豊橋
熱工学部門	2019 10 12	19-353	熱工学コンファレンス2019「熱工学ワークショップ」	(台風19号の影響のため中止)			名古屋工業大学
エンジンシステム部門	2019 10 24	19-369	イブニングセミナー—スターリングエンジンの製作、解析、宇宙利用の展望—	2	26	24	早稲田大学
動力エネルギーシステム部門	2019 5 9～10	19-29	見学会「北の大地でエネルギーと安全を考える」	-	22	22	日本CCS調査(株)他
動力エネルギーシステム部門	2020 6 22	19-56	震災対応臨時委員会 最終報告会	-	20	無料	東京大学
動力エネルギーシステム部門	2019 8 7	19-47	親子見学会(ジュニア会友向け 機械の日企画)～日本のものづくりと動力機関を学び、将来を考えよう～	-	28	無料	トヨタ産業技術記念館、あいち航空ミュージアム他
動力エネルギーシステム部門	2019 11 8	19-333	第29回セミナー&サロン Society5.0の実現に向けた電力システムのイノベーション	3	70	28	(株)日立製作所中央研究所
環境工学部門	2019 8 20	19-54	手作りで音を楽しもう—環境にやさしい夏休み親子向けイベント	-	67	無料	東芝未来科学館
環境工学部門	2019 8 21	19-66	夏休み親子向けイベント「熱を体験してみよう」	-	16	無料	三機工業(株)三機テクノセンター
環境工学部門	2019 9 5	19-84	ながの環境エネルギーセンター 施設見学	-	18	18	ながの環境エネルギーセンター他
環境工学部門	2019 11 1	19-359	川崎重工業株式会社 岐阜工場見学会	-	27	27	川崎重工業(株)岐阜工場
環境工学部門	2019 12 13	13-385	「西名古屋火力発電所」の見学会	-	17	17	西名古屋火力発電所
設計工学・システム部門	2019 11 7～8	19-233	IoT設計、システムと応用に関する日独シンポジウム2019 (JGIoT-DSA2019)	2	18	無料	ベルク大学ヴァーパターナル(ドイツ)
生産加工・工作機械部門	2019 7 13～14	19-82	コンピュータ支援ものづくり体験	-	50	無料	九州工業大学
生産加工・工作機械部門	2019 11 29	19-366	理工系大学生・大学院生・高専生を対象としたセミナー「ものづくり最前線」	-	35	無料	(株)IHI横浜事業所
生産システム部門	2020 1 14	19-394	特別講演会(見学会付)「スマートマニュファクチャリングの最新動向—日立金属株式会社 グローバル技術革新センター GRIT・熊谷磁材工場—」	2	22	22	日立金属(株)熊谷磁材工場
生産システム部門	2020 1 28	19-393	工場見学会付き特別講演会「製鉄現場におけるIoT活用事例から、知識のデジタル融合までの最新技術動向」	2	48	48	JFEスチール(株)スチール研究所、東日本製鉄所
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 3 3	19-5	pico-EV・エコチャレンジ2019	-	30	無料	西日本工業大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2020 3 22	19-40	九州地区見学会「大分県産業科学技術センターDs-Lab見学会」	-	17	無料	大分県産業科学技術センター
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 3 23～24	19-10	第22回ロボットグランプリ	-	670	無料	ギャラクシティ
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 3 25	19-27	バイオリボティクス研究会講演会「脳活動及び身体機能の相互理解とロボティクス・リハビリテーションへの応用」	-	29	無料	関西学院大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 6 13～10 25	19-41	大人向けプログラミング勉強会「子どもといっしょにプログラミング」	-	12	無料	クロスパルにいがた
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 6 29	19-44	北海道地区 親子メカトロ教室「走れ!ロボットカー!」	-	22	無料	札幌市青少年科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 7 21	19-64	小中学生向けロボット教室「手のひらサイズの二足歩行ロボットの製作体験」	-	26	無料	佐世保工業高等専門学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 8 3	19-42	ロボットプログラミング教室「Pepperを動かしてみよう」	-	20	無料	富山県立大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 8 7	19-69	機械の日・ロボットのスカベンジャー教室	-	36	無料	豊洲IHIビル

企画部門	開催年/月/日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 8 23	19-58	東北地区特別講演会 「柔らかなロボットと超スマート社会」	2	30	無料	弘前大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 9 7	19-67	親子で楽しむ夏休み工作体験「ものづくり教室」	-	270	無料	横浜市立浜小学校
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 9 14 ~ 15	19-73	小・中学生を対象としたロボット工作教室 「お泊まりでレスキューロボット工作&防災体験」	-	19	19	名古屋市青少年 宿泊センター
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 9 20	19-80	東北地区特別講演会 「これからのロボットマニピュレーション」	2	30	無料	東北大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 10 20	19-342	電子工作教室—電子オルゴールを作ってみよう—	-	40	無料	福井大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 11 9 ~ 10	19-328	親子ロボット工作教室「とことろロボットをつくろう!」	-	122	無料	静岡大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 11 10	19-371	スカベンジャーロボット体験	-	54	無料	横浜市磯子区役所
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 12 7	19-329	競技会「フューチャードリーム! ロボメカ・デザ インコンペ2019」	-	70	無料	福岡市科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2019 12 18	19-388	勉強会「ロボマスターを知らう!」 講演会「テクノロジーの魅力と未来のつくりかた」	4	25	無料	佐世保工業高等 専門学校, 佐世 保市中央公民館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2020 1 11	19-389	ロボット工作教室「光移動ロボットをつくって 遊ぼう」	-	24	無料	ものづくり創造拠 点SENTAN
ロボティクス・メカトロニクス部門	2020 1 12 ~ 13	19-386	中高生のためのロボットワークショップ	-	21	無料	大阪工業大学 梅田キャンパス
ロボティクス・メカトロニクス部門	2020 2 21	19-396	東北地区特別講演会「身体の限界を超えるロボティ クスへの挑戦」	-	30	無料	東北大学
情報・知能・精密機器部門	2019 5 30	19-52	フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術(1) 第1回事例報告会	3	19	16	日本機械学会 会議室
情報・知能・精密機器部門	2019 8 10 ~ 11	19-81	情報・知能・精密機器部門学生サマースクール	-	67	67	日本製鉄鹿島製 鉄所他
情報・知能・精密機器部門	2019 10 17	19-358	フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術(1) 第2回事例報告会	3	22	19	日本機械学会 会議室
情報・知能・精密機器部門	2020 1 17	19-390	フレキシブル体のハンドリングと高機能化技術(1) 第3回分科会	2	28	無料	国立オリンピック 記念青少年総合 センター
産業・化学機械と安全部門	2019 4 11	19-22	第44回トワイライトセミナー 技術士第二次試験— 機械部門の受験対策講座(新試験制度対応)	1	41	41	東京工業大学
産業・化学機械と安全部門	2019 8 28	19-70	「機械の日」関連イベント 第14回学生アカデミー (産学連携) 学生対象事業 施設見学会 (株)ナック イメージテクノロジー—高速撮影の世界—	-	9	無料	(株)ナックイメー ジテクノロジー横 浜工場
産業・化学機械と安全部門	2019 9 3	19-71	第15回学生アカデミー (産学連携) 学生対象事業 施設見学会 IFEスチール(株)	-	9	無料	IFEスチール(株) 東日本製鉄所
産業・化学機械と安全部門	2019 10 10	19-375	特別講演会 第1回産業安全行動分析学研究会 (勉強会)「機械安全における人の行動の法則と定 量評価」	1	25	無料	日本機械学会 会議室
産業・化学機械と安全部門	2019 11 30	19-365	市民フォーラム HACCPシステムと生産設備の 衛生設計	2	40	無料	中野サンプラザ
産業・化学機械と安全部門	2019 12 2	19-379	第45回トワイライトセミナー 機械工学分野にお ける失敗学	1	31	31	東京大学
交通・物流部門	2019 3 8	19-18	セミナー「自動車運動力学」~気持ち良いハンド リングのしくみと設計~(動画解説付)	1	36	36	近畿大学 東京センター
交通・物流部門	2019 6 21	19-30	セミナー「自動車運動力学」~気持ち良いハンド リングのしくみと設計 [ハンドリング特化編] ~ (動画解説・開発エピソード付)	1	32	32	近畿大学 東京センター
交通・物流部門	2019 6 22	19-53	基礎セミナー「自動車の運動力学」	6	110	110	日本大学
交通・物流部門	2019 9 17	19-74	セミナー「自動車運動力学」~気持ち良いハンド リングのしくみと設計~(動画解説・開発エピソード 付)	1	20	20	近畿大学 東京センター
交通・物流部門	2019 11 6	19-373	セミナー 交通・物流のダイナミクスの俯瞰 ~共通点と相違点の理解~	4	18	18	近畿大学 東京センター
交通・物流部門	2019 12 3	19-343	運動性能の新知識~暗黙知を形式知へ~	2	111	44	日本機械学会 会議室
宇宙工学部門	2019 3 29	19-31	市民・学生対象事業等 実践セミナー「宇宙工学部 門 2018年度部門賞・一般表彰 記念講演会」	2	30	無料	日本大学
宇宙工学部門	2019 9 21 ~ 22	19-75	実践セミナー「宇宙工学夏の学校」	1	27	26	ニューホテル梅屋 宇宙航空研究開 発機構角田宇宙 センター
宇宙工学部門	2019 11 1	19-376	JAXA角田宇宙センター見学会	2	5	無料	宇宙航空研究開 発機構角田宇宙 センター
宇宙工学部門	2020 1 11 ~ 12, 1 19	19-392	市民・学生対象事業等 宇宙工学講座「ロケット推 進工学」	3	23	無料	東京都市大学, 千葉工業大学
技術と社会部門	2019 3 27	19-11	イブニングセミナー (第226回) あなたの知らない“水族館飼育員の世界”	1	32	31	明治大学
技術と社会部門	2019 4 24	19-38	イブニングセミナー (第227回) 再生医療時代に向けた臓器工学	1	30	29	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 5 11	19-43	第22回リダーを目指す技術者倫理セミナー 製造現場における人の変化にどう対応するか ~技術・技能伝承は可能か~	1	24	19	東京工業大学
技術と社会部門	2019 5 29	19-50	イブニングセミナー (第228回) 新しいもの好きのメカニカルシール四方山話 —ロケットからくるま, オーシャンエナジーまで—	1	46	45	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 6 26	19-57	イブニングセミナー (第229回) Hondaのヒューマノイドロボット研究とその応用	1	60	56	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス

企画部門	開催年／月／日	行事No.	行事名	題数	参加数	有料参加	開催場所
技術と社会部門	2019 7 31	19-65	イブニングセミナー（第230回） 技術者の「良い仕事」を目指す	1	42	41	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 8 28	19-76	イブニングセミナー（第231回） 「気になりませんか日本海」	1	37	36	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 9 25	19-83	イブニングセミナー（第232回） 「薬を知ると、正しい使い方が見えてくる」	1	27	26	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 10 19	19-315	第12回新☆エネルギーコンテスト				(台風19号の影響のため中止) 日本大学
技術と社会部門	2019 10 30	19-361	イブニングセミナー（第233回） 5メートルの長さが必要な低音フルートの開発	1	42	38	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 11 23	19-352	第23回リーダーを目指す技術者倫理セミナー これからの技術開発における人の役割がどう変わるか～ AI・ロボットと人との協調～	1	14	14	東京工業大学キャンパス バースイノベーション センター東京
技術と社会部門	2019 11 27	19-362	イブニングセミナー（第234回）1980～2010年代 初頭までの約30年間にわたり制作に携わってきた 数々の小学生男児向けのホビーキャラクターの 商品内容 及びそれら、創出されたホビーキャラ クターの読み解きとしてのこれらが創出された、 その年の社会情勢での出来事と関係性	1	22	20	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2019 12 18	19-381	イブニングセミナー（第235回） 南極と北極の両極での観測	1	17	16	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門	2020 1 29	19-391	イブニングセミナー（第236回） 青空復活と災害対策としての無電柱化	1	24	22	首都大学東京 秋葉原サテライト キャンパス
技術と社会部門／エンジン システム部門	2019 11 9	19-323	第9回低温度差スターリングエンジン競技会・発表会	6	22	無料	大分大学
スポーツ工学・ヒューマン ダイナミクス部門	2019 8 18	19-60	心身のしなやかさを極める—感性工学的視点から—	4	30	無料	筑波大学 東京キャンパス
スポーツ工学・ヒューマン ダイナミクス部門	2019 8 31	19-59	センシング技術による野球計測体験会（「機械の 日・機械週間」関連行事）	3	25	無料	京都テルサ

7・3 他団体との共催行事

開催年／月／日	行事名	題数	参加数	主催、幹事団体
2019 3 4	シンポジウム「現代都市の複合システムにおける性能設計と耐震性能評価」	6	80	共催
2019 3 9～10	第2回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム(LSCEM2019)	13	17	共催
2019 3 14～18	第24回ロボティクスシンポジウム	94	198	共催
2019 3 19	「5G・IoT時代のキカイ」	9	90	共催
2019 5 10	第81回ターボ機械協会 総会講演会	24	133	共催
2019 5 17～19	第65回理論応用力学講演会	221	328	共催
2019 5 29～31	第56回日本伝熱シンポジウム	370	768	共催
2019 5 30～31	第6回日韓ダイナミクスに関するジョイントシンポジウム(K-J Symposium2019)	41	49	共催（機械力学・計測制御部門）
2019 5 30～31	2019年春季フルードパワーシステム講演会	32	108	共催
2019 6 7～9	2019年度塑性加工春季講演会	176	503	共催
2019 8 7～9	第61回構造強度に関する講演会	88	170	共催
2019 8 10～11	第19回レスキューロボットコンテスト	-	6,542	共催
2019 8 17～20	第15回全国物理コンテスト 物理チャレンジ2019	1	1,388	共催
2019 9 20	第82回ターボ機械協会 岡山講演会	49	150	共催
2019 10 12～13	第70回塑性加工連合講演会（台風のため講演会中止、講演件数は既発表とした件数、人数は事前参加登録者+講演者の合計）	185	315	共催
2019 10 21～25	第14回動力エネルギー国際会議（ICOPE-19）	255	247	共催（動力エネルギーシステム部門）
2019 10 23～25	第9回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR2019)	111	208	共催
2019 10 28～30	第40回日本熱物性シンポジウム	118	223	共催
2019 10 31 ～11 1	日露複合材料ワークショップ2019	29	29	共催（機械材料・材料加工部門）
2019 11 3	ヒト型レスキューロボットコンテスト2019	-	150	共催
2019 11 6～8	第63回宇宙科学技術連合講演会	905	1,571	共催
2019 11 9	第27回衛星設計コンテスト	-	137	共催（宇宙工学部門）
2019 11 15	第5回若手研究者のための熱利用・環境技術ワークショップ	2	30	共催
2019 11 16～17	Designシンポジウム2019	71	138	共催
2019 11 21～22	2019年秋季フルードパワーシステム講演会	60	131	共催

開催年／月／日	行事名	題数	参加数	主催、幹事団体
2019 11 25 ~ 27	第11回環境調和型設計とインバースマニュファクチャリングに関する国際シンポジウム (EcoDesign2019)	205	278	共催 (設計工学・システム部門)
2019 12 2 ~ 3	第9回潜熱工学シンポジウム	33	60	共催
2019 12 9	第5回理論応用力学シンポジウム	5	60	共催
2019 12 10 ~ 12	第30回内燃機関シンポジウム	101	425	共催
2019 12 15	女子のための「キャリアセミナー」	3	27	共催
2020 1 11	つくばチャレンジ2019	30	615	共催