

3. 本部事業に係る事項

3・1 2021年度（第99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	2022. 4. 21	明治記念館富士の間 (オンライン併用)	230名
付随行事 総会特別企画 『持続可能な脱炭素社会を目指すエネルギーシステム』	2022. 4. 21	明治記念館 曙の間 (オンライン併用)	500名

2022年4月1日

正員諸君

東京都新宿区新小川町4番1号
一般社団法人日本機械学会
会 長 佐田 豊

一般社団法人日本機械学会 2021年度（第99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 2021年度（第99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 2022年4月21日（木）15時30分～17時50分

会 場 明治記念館およびオンライン（YouTube Live 配信）のハイブリッド開催

- 議 案
- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. 2021年度(第99期)事業報告の件 | 5. 2022年度(第100期)事業予算の件 |
| 2. 2021年度(第99期)会計報告の件 | 6. 会計監査人交代の件 |
| 3. 名誉員推薦の件 | 7. 2022年度(第100期)理事、監事選出の件 |
| 4. 2022年度(第100期)事業計画の件 | |

換 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、女性未来賞の贈呈

◇ 定時社員総会特別企画

「持続可能な脱炭素社会を目指すエネルギーシステム」

日 時 2022年4月21日（木）12:45～15:15 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 か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, <https://www.jsme.or.jp/conference/sokai-sp/sanka/jizen.html>

◇趣 旨

脱炭素化へ向けた世界的な動きが加速しており、わが国でも2050年にカーボンニュートラルの実現、2030年に温室効果ガスの46%削減を目標とするなど、エネルギー政策はこれまでにない転換点を迎えている。持続可能な脱炭素社会を実現するためには、イノベーションの創出のみならず、経済・社会構造の変革が必須である。また、エネルギー安定供給の確保、エネルギーコストの最適化など多くの課題が山積しており、その道筋は見えていない。このような状況の下、日本機械学会でもエネルギー問題に関して部門横断的な取り組みが実施されつつあるが、その解決に向けては機械工学という学問領域の枠を超えた、より幅広い取り組みが必要である。

上記の視点に基づき、カーボンニュートラル実現のための課題や方向性に関する議論、具体的な取り組み等について各分野からご講演をいただき、持続可能な脱炭素社会を目指す新たなエネルギーシステムについて考えるとともに、機械工学のあるべき姿を明確にしたい。

◇換 拶 開会にあたって 日本機械学会 会長 佐田 豊

◇講演内容 (総合司会 犬丸 淳 日本機械学会 庶務理事)

講演① 12:50～13:20

「脱炭素社会実現に向けたエネルギーシナリオ」

山地 憲治氏 ((公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)理事長・研究所長)

講演② 13:20～13:45

「2050年社会像から逆算したエネルギーシステム選択と経済活性」

近久 武美氏 (北海道職業能力開発大学校・校長)

講演③ 13:45～14:10

「カーボンニュートラルに貢献する水素エネルギーの役割とその実現に向けた取り組み」

佐藤 純一氏 (東芝エネルギーシステムズ株式会社 水素エネルギー技師長)

講演④ 14:10～14:35

「カーボンニュートラル社会に向けた水素・アンモニア焚きガスタービンへの取り組み」

斉藤圭司郎氏 (三菱重工業(株) 総合研究所 GTCC センター長)

講演⑤ 14:35～15:00

「Human-centered Mobility - ヒト中心のモビリティ・街づくりの取り組み」

James Kuffner氏 (トヨタ自動車(株) 取締役・執行役員/ウーブン・プラネット・ホールディングス(株) 代表取締役 CEO)

⑥14:50～15:15 『総合質疑』

4. 本部事業に係る事項

4・1 JABEE 事業委員会

委員長 松村 隆 他42名, 開催 2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：継続・中間審査
 - 工学（融合複合・新領域）関連分野：継続・中間審査
- 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より, フェロー候補者の推薦依頼があり, JABEE事業委員会から3名を推薦した。
- 年次大会にて「2022年度JABEE新人審査委員研修プログラム」（会場：富山大学）と題して, 審査員研修会を開催した。

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 2回

- 2022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37回）》2022年6月25日（カテゴリⅠ, Ⅱ, Ⅳ 択一試験）／2022年7月16日（カテゴリⅣ 記述・面接試験）

カテゴリⅠ：申込者6名 受験者6名 合格者4名
合格率66.7%
カテゴリⅡ：申込者106名 受験者102名 合格者97名
合格率95.1%
カテゴリⅣ：申込者5名 受験者4名 合格者2名
合格率50.0%

《第2回（通計第38回）》2022年11月19日（カテゴリⅠ, Ⅱ, Ⅲ 択一試験）

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126名 受験者122名 合格者100名
合格率82.0%
カテゴリⅢ：申込者53名 受験者50名 合格者36名
合格率72.0%

事業開始からの累計は受験者数7389名, 合格者6024名となった。

【トライボロジー】

《第1回（通計第25回）》2022年12月3日（カテゴリⅠ, Ⅱ, Ⅲ）／2022年12月17日（カテゴリⅢ 面接試験）

カテゴリⅠ：申込者34名 受験者32名 合格者32名
合格率100.0%
カテゴリⅡ：申込者17名 受験者16名 合格者12名
合格率75.0%
カテゴリⅢ：申込者7名 受験者7名 合格者2名
合格率28.6%

事業開始からの累計は受験者数1675名, 合格者1471名となった。

- 2022年度, 資格認証更新手続きを行った。

【振動】

《2007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5名 申請者0名 認証者0名
更新率0.0%
カテゴリⅡ：対象者95名 申請者61名 認証者61名
更新率64.2%

カテゴリⅢ：対象者9名 申請者7名 認証者7名
更新率77.8%

《2007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12名 申請者6名 認証者6名
更新率50.0%

カテゴリⅡ：対象者76名 申請者51名 認証者51名
更新率67.1%

カテゴリⅢ：対象者7名 申請者6名 認証者6名
更新率85.7%

カテゴリⅣ：対象者8名 申請者7名 認証者7名
更新率87.5%

《2012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7名 申請者5名 認証者5名
更新率71.4%

カテゴリⅡ：対象者51名 申請者38名 認証者38名
更新率74.5%

カテゴリⅢ：対象者10名 申請者7名 認証者7名
更新率70.0%

《2012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15名 申請者13名 認証者13名
更新率86.7%

カテゴリⅡ：対象者58名 申請者37名 認証者37名
更新率63.8%

カテゴリⅣ：対象者3名 申請者3名 認証者3名
更新率100.0%

《2017年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者11名 申請者4名 認証者4名
更新率36.4%

カテゴリⅡ：対象者124名 申請者73名 認証者73名
更新率58.9%

カテゴリⅢ：対象者25名 申請者20名 認証者20名
更新率80.0%

《2017年度第2回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者7名 申請者5名 認証者5名
更新率71.4%

カテゴリⅡ：対象者110名 申請者71名 認証者71名
更新率64.5%

【トライボロジー】

《2012年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者20名 申請者11名 認証者11名
更新率55.0%

《2012年度第2回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者36名 申請者25名 認証者25名
更新率69.4%

カテゴリⅡ：対象者27名 申請者19名 認証者19名
更新率70.4%

《2017年度第1回試験対象》

カテゴリⅠ：対象者72名 申請者36名 認証者36名
更新率50.0%

カテゴリⅡ：対象者9名 申請者7名 認証者7名
更新率77.8%

- 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は中止のため, 韓国への訪問も中止とした。KSNVEおよびJSMEの資格認証についての状況報告の資料交換を行い, 情報の共有がなされた。

- 米国VI（Vibration Institute）の訪問は中止とした。

- 「プラントメンテナンスショー 2022」（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12回ミーティング」をオンラインで開催した。

- 昨年度と同様にコロナウィルスへの対応として各訓練機関での訓練は可能であればオンラインで訓練を実施し, 機械学会主催の認証試験では受験者に当日の体調チェックシートを提出してもらうなどの対策を行った。来年度以降

も感染拡大が懸念されるようであれば、引き続き対策を維持していく予定である。

4・3 計算力学技術者資格認定事業委員会

委員長：店橋 護（熱流体力学分野小委員会 委員）、副委員長：神谷 恵輔（振動分野小委員会 委員長）、他16名、開催3回

- 1・2級認定試験を2022年12月2日（固体1級・熱流体1級・振動1級）、8日（熱流体2級・振動2級）、9日（固体2級）にCBT方式で実施した。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101.8%となった。
 - ・固体1級（第18回）：申込者189名 受験者148名
合格者103名 合格率69.6%
 - ・固体2級（第19回）：申込者754名 受験者651名
合格者247名 合格率37.9%
 - ・熱流体1級（第15回）：申込者158名 受験者133名
合格者67名 合格率50.4%
 - ・熱流体2級（第17回）：申込者323名 受験者283名
合格者198名 合格率70.0%
 - ・振動1級（第9回）：申込者82名 受験者68名
合格者32名 合格率47.1%
 - ・振動2級（第10回）：申込者168名 受験者144名
合格者101名 合格率70.1%
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17回）：申込者50名 認定者50名
合格率100.0%
 - ・熱流体初級（第17回）：申込者28名 認定者28名
合格率100.0%
 - ・振動初級（第10回）：申込者5名 認定者5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）をオンライン形式で実施した。申込数、認定者数は下記のとおり。
 - ・固体上級（第14回）：申込者11名 一次合格者8名
二次合格者（認定者）7名
合格率63.6%
 - ・熱流体上級（第14回）：申込者8名 一次合格者8名
二次合格者（認定者）8名
合格率100.0%
 - ・振動上級（第8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%
4. 事業開始からの累計は、受験者数22,936名、合格者数11,685名、合格率50.9%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10版3版）
 - ・同 2級（固体力学分野）標準問題集（第10版3版）
 - ・同 1級（熱流体力学分野）標準問題集（第5版）
 - ・同 2級（熱流体力学分野）標準問題集（第6版）
 - ・同 1級（振動分野）標準問題集（第6版2刷）
 - ・同 2級（振動分野）標準問題集（第4版6刷）
6. 第14回の資格更新審査（2022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14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3名 申込者3名 合格者3名
更新率100.0%
 - ・固体1級：対象者90名 申込者69名 合格者69名
更新率76.7%
 - ・固体2級：対象者129名 申込者72名 合格者71名
更新率55.0%
 - ・固体初級：対象者94名 申込者12名 合格者12名
更新率12.8%
 - ・固体上級（2回目）：対象者5名 申込者5名
合格者5名 更新率100.0%

- ・固体1級（2回目）：対象者49名 申込者33名
合格者33名 更新率67.3%
 - ・固体2級（2回目）：対象者50名 申込者39名
合格者37名 更新率74.0%
 - ・固体初級（2回目）：対象者5名 申込者4名
合格者3名 更新率60.0%
 - ・固体1級（3回目）：対象者41名 申込者31名
合格者31名 更新率75.6%
 - ・固体2級（3回目）：対象者13名 申込者8名
合格者8名 更新率61.5%
 - ・固体初級（3回目）：対象者なし
 - ・熱流体上級：対象者4名 申込者3名 合格者3名
更新率75.0%
 - ・熱流体1級：対象者40名 申込者22名 合格者22名
更新率55.0%
 - ・熱流体2級：対象者88名 申込者40名 合格者40名
更新率45.5%
 - ・熱流体初級：対象者36名 申込者9名 合格者9名
更新率25.0%
 - ・熱流体上級（2回目）：対象者1名 申込者1名
合格者1名 更新率100.0%
 - ・熱流体1級（2回目）：対象者21名 申込者14名
合格者14名 更新率66.7%
 - ・熱流体2級（2回目）：対象者29名 申込者17名
合格者17名 更新率58.6%
 - ・熱流体初級（2回目）：対象者2名 申込者2名
合格者1名 更新率50.0%
 - ・熱流体2級（3回目）：対象者7名 申込者3名
合格者3名 更新率42.9%
 - ・熱流体初級（3回目）：対象者なし
 - ・振動上級：対象者なし
 - ・振動1級：対象者31名 申込者21名 更新率67.7%
 - ・振動2級：対象者59名 申込者28名 更新率47.5%
 - ・振動初級：対象者6名 申込者3名 更新率50.0%
7. NAFEMSのCAE技術者認定資格PSE認定取得者は1名、再認証取得者は3名となった。

4・4 研究協力事業委員会

委員長 大石 久己 他10名、開催2回

1. 現在進行中のRC分科会（RC286～296）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. 2023年度設置申請のあった応募研究テーマ3件（継続）について審議（審査）し、3件を採択した。
4. RC283～289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. RC分科会活動の広報および成果報告に関するアンケートを実施した。

〔所属分科会〕

RC286 流れの先進的計測・シミュレーション法と流体情報の高度利用に関する研究分科会

主査 杉山 和靖 他47名、開催4回

1. 2022年4月25日に第5回分科会を対面形式（日本機械学会事務局（飯田橋）第1会議室）及びオンライン形式（WebExを使用）によりハイブリッド開催し、研究者委員から3件の話題提供があった。また、分科会の開催方法を討議した。
2. 2022年7月25日に第6回分科会を対面形式（主婦会館プラザエフ（四ツ谷））及びオンライン形式（WebExを使用）によりハイブリッド開催し、研究者委員から3件の話題提供があった。また、次期RCのテーマ設定および体制構築に関して議論した。
3. 2022年9月20～21日に対面形式（9月20日は九州大学伊都キャンパス、9月21日はリファレンス駅東ビル貸会議室（福岡市））及びオンライン形式（WebExを使用）によりハイブリッド開催し、研究者委員から4件、企業委員から4件の話題提供があった。また、現地参加者に対して、九州大学機械工学科（流体医工学研究室、流体科学研究室、

流体制御研究室)の見学会, 名刺交換, 意見交換会を実施した。さらに, 次期RCに向けて, カーボンニュートラルへの取り組み, 熱流体技術の開発に向けた産学ネットワークングに関して議論した。

4. 2023年1月27日に第8回分科会を対面形式(主婦会館プラザエフ(四ツ谷))第1会議室)及びオンライン形式(WebExを使用)によりハイブリッド開催を予定である。

RC291 環境にやさしい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 伊東 明美 他10名, 開催4回

2022年3月~2023年1月現在において下記の研究分科会を開催した。

- 第5回研究分科会: オンライン開催
2022年3月22日火曜 4件の中間報告
参加者: 55
- 第6回研究分科会: オンライン開催
2022年6月16日木曜 2件の研究報告
参加者: 56
- 第7回研究分科会: オンライン開催
2022年9月1日木曜 2件の研究報告
参加者: 102
- 第8回研究分科会: ハイブリッド開催
2022年12月22日木曜 2件の研究報告
参加者: 71

RC292 ディーゼルエンジンの燃焼高度化のための研究分科会

主査 小酒 英範(東京工業大学), 幹事 堀部 直人(京都大学大学院), 小橋 好充(北海道大学), 委員24名(研究者側委員13名, 企業側委員10社10名) 他, 研究協力者16名, 学生協力者3名, 顧問9名, オブザーバー2名, 開催1回(2022年12月30日現在)

1. 分科会設置期間: 2021年4月~2023年3月
2. 第2回運営委員会(2022年4月6日, オンライン開催)
 - ・北海道大学の脱退について説明があった。
 - ・予算状況に関する説明があり, 2022年度の研究費について審議がなされた。
 - ・RC292に関するアンケート(運営委員向け)結果が紹介され, 今後の審議の進め方について意見交換がなされた。
 - ・次回分科会の会場および日程について意見交換がなされた。
3. 第3回運営委員会(2022年6月8日, オンライン開催)
 - ・ポストRC292に関するアンケート(全メンバー向け)結果が紹介された。
 - ・ポストRC292を設置申請することが承認された。
 - ・ポストRC292の主査予定者を小酒英範教授(東京工業大学)とすることが承認された。
 - ・ポストRC292の内容に関する審議を行った。
 - ・2022年度の研究費が40万円/1研究者に決定した。
4. 第4回運営委員会(2022年7月25日, オンライン開催)
 - ・ポストRC292について, 申請書, 班構成および予算に関する審議がなされた。
 - ・ポストRC292の題目「カーボンニュートラルに向けた高効率ディーゼルエンジンに関する研究分科会」が承認された。
5. 1班, 2班班会議(2022年7月, オンライン開催)
 - ・各班の研究進捗状況について情報を共有し, 今後の方針等を検討した。
6. 2班班会議(2022年9月, オンライン開催)
 - ・2班の研究進捗状況について情報を共有し, 今後の方針等を検討した。
7. 第4回研究分科会(2022年9月20日~21日, 対面(京都大学)とオンラインのハイブリッド開催)
 - ・1班と2班の研究計画および各研究者委員の研究進捗状況について報告した。
 - ・以下の話題提供を行った。
話題提供: Numerical Study on Heat Transfer in Wall-Impinging Spray Flames under CI Engine-like Conditions, Abhishek L. Pillai(京都大学)
8. 第5回運営委員会(2022年11月16日, オンライン開催)
 - ・ポストRC292(RC299)の公募開始にあたって, RC299の研究内容および勧誘先(学側, 産側委員)について意

見交換がなされた。

9. 第5回研究分科会(2022年3月21日~22日, 対面(岡山大学)とオンラインのハイブリッド開催を予定)

RC293 歯車装置の設計・製造・評価に関する先進的技術追及のための試験・調査研究分科会 ~世界を凌駕する実用歯車装置技術への到達を目指して~

主査 黒河 周平, 幹事 田中英一郎, 成田 幸仁 他77名, 開催14回

1. 2022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。
 - ・歯面のかみ合い摩擦損失のさらなる低減とその予測技術確立のための試験・調査研究:
 - かみ合い摩擦損失低減のための方策とその効果予測, 境界潤滑摩擦係数 fS と歯面粗さの関係の実験確認, 実稼働時の油温(例:80℃以上)での流体潤滑摩擦係数 fL の実験確認など(WG1)
 - ・超高強度歯車の損傷関連因子抽出に関する試験・力学的調査研究:
 - 歯車耐久試験と解析による調査研究, 歯先稜干渉部の摩耗の進行メカニズムの実験的解明, 摩耗による歯面形状の逐次変化を考慮した接触解析, 歯先稜干渉および歯側端接触による損傷の抑制のための評価指標とクライテリア策定, クライテリアを実現するための歯面修整形状設計指針の提案, 歯先軟化処理を施した歯車の検討, 高回転化に対応する歯車技術の調査など(WG2)
 - ・新加工法適用による特殊機能材の歯車への活用と通常歯車材の歯面性能向上のための試験・調査研究:
 - 特殊機能材・難削材歯車へのエンドミル加工適用可能性, チタン合金・ステンレス鋼の歯車新加工法, 浸炭焼入歯車のエンドミルによる歯車加工面性状調査, ポリッシュ研削と疲労寿命試験調査, 低粘度油での疲労寿命, EE鏡面仕上げ法の調査, 表面粗さの評価法など(WG3)
 - ・最新技術情報の収集と分析:
 - 国際会議論文抄録集作成, 最新歯車研究論文調査, 最新歯車加工・計測機器の調査など(WG4)
3. 全体分科会を下記により開催
 - ・2022年5月20日(オンライン開催:Webex)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2件)
 - ・2022年10月21日(於:枚方)第2回分科会「見学会」(榊小松製作所 大阪工場見学, 技術講演2件)
 - ・2023年1月27日(於:東京)第3回分科会「光利用の非接触測定」(技術講演4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。2022年4月(第1回)から2023年2月(第11回)の計11回開催。

RC294 低炭素社会実現に向けた電子実装と熱制御に関する研究分科会

主査: 池田 徹, 研究者委員22名, 参加企業18社, 開催9回

1. 2022年4月設置
2. 2022年4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12月, 2023年1月に第1~9回分科会を開催(Web会議形式で開催)し, 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。

RC295 持続可能社会を実現するDX時代の生産技術に関する研究分科会

主査 松村 隆(東京電機大学), 副主査 井原 之敏(大阪工業大学), 幹事 鈴木 教和(中央大学), 委員50名(研究者側委員26名, 企業側委員24社24名) 他, 研究協力委員25名, 特別顧問9名, 開催5回(2023年1月19日現在)

1. 分科会設置期間: 2022年4月~2023年1月
2. 第1回研究分科会(2022年5月26日): 技術情報提供事業である技術講演会として, 新型コロナウイルス感染防止のため, オンライン環境(WebEX)で開催した。オーク

マの千田様より「工作機械技術の進化について」、住友電工の角谷様より「超硬質高強度ナノ多結晶ダイヤモンド/cBN切削工具の特徴と性能」と題して、企業の技術開発動向について話題提供があった。また、特別顧問の帯川委員より「役立つ切削理論の展開を求めて—ここ1年ほどで考えたこと」と題して話題提供があった。その後、各話題提供および技術紹介に関する質疑討論を実施した。

3. 第2回研究分科会（2022年7月18日）：技術調査・交流事業および技術情報提供事業として、日産自動車株式会社横浜工場のオンライン見学会を実施した。新型コロナウイルス感染防止のため幹事3名のみ現地訪問し、他の委員はオンライン環境（WebEX・Teams）で実施した。研究会では、日産自動車の西村氏より「日産におけるカーボンニュートラル、NIF（Nissan Intelligent Factory）の取り組み」として、SDGsに対する同社の取り組みについて話題提供があった。その後、「日産自動車株式会社 横浜工場 パワートレイン機械加工ラインのバーチャル見学会」を実施し、工場見学内容に関する質疑討論を実施した。
4. 第3回研究分科会（2022年9月13日）：技術調査・交流事業および技術情報提供事業として、株式会社不二越本社工場のオンライン見学会を実施した。同社の情報セキュリティの都合により、Teamsのオンライン環境にて実施した。不二越側から冒頭で歓迎のご挨拶と会社概要の紹介があった。次に、「AIによるスカイピング加工機の工具の寿命予測」、「最新の切削工具のご紹介」、「不二越の最新ロボットと応用技術による自動化取り組み」と題して同社の技術開発、DXでの取り組みについて話題提供があった。その後、オンライン見学会と見学内容について質疑応答を実施した。
5. 第4回研究分科会（2022年11月9日）：技術情報提供事業として、日本国際工作機械見本市に合わせ東京ビッグサイト会議棟にて、技術講演会を開催した。会場では新型コロナウイルス感染防止に十分配慮した対面形式、現地での参加ができない委員にはオンライン（Webex）にて講演会内容を配信した。対面形式では40名、オンラインでは18名の参加があった。特別顧問の堤委員より「ビジョン2030にみる工作機械産業の展望」、研究者側からは青山委員より「高形状精度・高品質な自動造形を可能とする金属3Dプリンタシステム」、高谷委員からは「スマート精密加工計測の戦略と機上・インプロセス計測の展開」と題して研究開発の取り組みについて話題提供があり、それぞれの話題につき質疑討論があった。
6. 第5回研究分科会（2023年1月12日）：技術情報提供事業として、あきた芸術村にて技術講演会を実施した。会場では新型コロナウイルス感染防止に十分配慮した対面形式、現地での参加ができない委員にはオンライン（Webex）にて講演会内容を配信した。現地対面形式では23名、オンラインでは9名の参加があった。インスベック株式会社の菅原様からは、精密検査装置技術に関する最新の技術動向と起業の苦労話について話題提供があった。次に、秋田県産業技術センターの中村様から「社会課題を解決に導く電界砥粒制御技術と電界攪拌技術」と題して、電解砥粒研磨と電解攪拌技術の医療応用について話題提供があった。翌日1月13日には技術調査・交流事業として、インスベック株式会社の検査装置の組立て工場を見学と質疑討論を実施した。

RC296 燃焼の計測と数値モデリング技術に関する国際協力研究分科会

主査：三好 明 他31名、開催3回

1. 分科会設置期間：2022年4月～2024年3月
2. 研究分科会開催実績
 - ・2022年6月21日に第1回分科会をオンライン（Webex）にて開催した。RC296の趣旨と研究計画の説明を行い、19名の研究者委員から研究計画および、研究活動の紹介を行った。またRC296の運営方針について意見公開を行った。参加者26名。
 - ・2022年7月31日～8月4日に第2回分科会を仙台サンプラザにて開催した。この会議は国際エネルギー機関の燃焼研究協力部会のタスクリーダーズミーティングを兼ねており、研究者委員14名・企業委員2名・海外からのTLMメンバー30名（海外参加者はオンライン参加を含む）が参加して研究報告が行われた。

・2022年10月17日に第3回分科会をオンライン（Webex）にて開催した。7月31日～8月4日に行われたIEA-TLMの報告を行った。参加者23名。

4・5 発電用設備規格委員会

委員長：笠原 直人 他27名、開催4回

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2022年版）〈第I編 軽水炉規格〉」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2022年版）〈第II編 高速炉規格〉」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
3. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
4. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
5. 「発電用原子力設備規格 維持規格（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
6. 「発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時の構造的健全性評価ガイドライン4種（BWR鋼製格納容器編、BWR鉄筋コンクリート製格納容器編、PWR鋼製格納容器編、PWRプレストレストコンクリート製格納容器編）」について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
7. 「配管減肉管理技術規格（2022年版）2種（BWR、PWR）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
8. 「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（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
9. 「発電用原子力設備規格 環境疲労評価手法（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
10. 「発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格（2022年版）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
11. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格【事例規格】発電用原子力設備における「応力腐食割れ発生」の抑制に対する考慮（NC-CC-002-2）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
12. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 事例規格 弾塑性応答解析に基づく耐震Sクラス配管の耐震設計に関する代替規定案（NC-CC-008-1）」の改定案について審議及び公衆審査を実施し、規格原案を策定した。
13. 新規規格として「使用済燃料貯蔵施設規格 金属キャスク構造規格 事例規格 バスケット材料としてアルミニウム合金及びほう素添加アルミニウム合金を使用する場合の規定」の審議を行い、公衆審査を実施した。
14. 発電用火力設備規格 詳細規定について、第II章材料、第VI章非破壊検査、第VII章溶接施工法・溶接量量の各改定案について審議を行った。
15. 日本原子力学会、日本電気協会と構成する3学規格類協議会で相互に実施するピアレビューとして維持規格2020年版に対するレビューを受審中である。
16. 設計・建設規格、材料規格、溶接規格の各2020年版及び事例規格「応力腐食割れ発生」の抑制に対する考慮（NC-CC-002-2）」の4規格を対象に原子力規制庁による技術評価が開始され、対応中である。

〔原子力専門委員会：委員長 松永 圭司 他23名、開催4回〕

1. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2022年版）〈第I編 軽水炉規格〉」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
2. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2022年版）〈第II編 高速炉規格〉」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
3. 「発電用原子力設備規格 材料規格（2022年版）」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
4. 「発電用原子力設備規格 溶接規格（2022年版）」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。

5. 「発電用原子力設備規格 維持規格 (2022年版)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
6. 「発電用原子力設備規格 シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン 4種 (BWR鋼製格納容器編, BWR鉄筋コンクリート製格納容器編, PWR鋼製格納容器編, PWRプレストレストコンクリート製格納容器編)」について審議を行い、規格委員会に提案した。
7. 「配管減肉管理技術規格 (2022年版) 2種 (BWR, PWR)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
8. 「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 (2022年版)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
9. 「発電用原子力設備規格 環境疲労評価手法 (2022年版)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
10. 「発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格 (2022年版)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
11. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格【事例規格】発電用原子力設備における「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮 (NC-CC-002-2)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
12. 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 事例規格 弾塑性応答解析に基づく耐震Sクラス配管の耐震設計に関する代替規定案 (NC-CC-008-1)」の改定案について審議を行い、規格委員会に提案した。
13. 新規規格として「使用済燃料貯蔵施設規格 金属キャスク構造規格 事例規格 バスケット材料としてアルミニウム合金及びほう素添加アルミニウム合金を使用する場合の規定」

の審議を行い、規格委員会に提案した。

14. 日本原子力学会, 日本電気協会と構成する3学規格類協議会で相互に実施するピアレビューとして維持規格2020年版に対するレビューを受審中である。

15. 設計・建設規格, 材料規格, 溶接規格の各2020年版及び事例規格「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮 (NC-CC-002-2)」の4規格を対象に原子力規制庁による技術評価が開始され, 対応中である。

〔火力専門委員会：委員長 藤田 正昭 他18名, 開催4回〕

1. 「発電用火力設備規格 詳細規定」について, 第II章 材料, 第VI章 非破壊検査, 第VII章 溶接施工法・溶接技量の改定案について審議を行い, 規格委員会に提案した。

〔核融合専門委員会：委員長 橋爪 秀利 他11名, 開催4回〕

1. NBI絶縁構造体構造規格の原案を策定し, 材料専門委員会にレビューを依頼した。

〔材料専門委員会：委員長 西井 俊明 他19名, 開催4回〕

1. 火力専門委員会からの依頼に基づき, 発電ボイラー用SUS鋼管の許容応力見直しについて検討を継続中である。
2. 核融合専門委員会からの依頼に基づき, NBI 絶縁構造体構造規格の原案についてレビューを実施した。
3. 材料引張試験に関するJIS規格及びASTM規格の最新動向を調査し, JSMEとして推奨すべき高温クリープ試験のガイドライン案を策定, 規格委員会に提案した。
4. 「発電用設備規格における材料事象の解説」の改定案の審議を継続中である。

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1240号～第1251号の12冊で、次のテーマで編集した。

2022年3月号	特集	カーボンニュートラルへの道“省エネの視点から”〈電気学会 合同企画〉
4月号	特集	IT技術・自動運転技術が担う交通安全
5月号	特集	技術革新をもたらす複合材料技術
6月号	特集	新技術の安全・安心はいかにして確保されるべきか
7月号	特集	withコロナにおける新たな生活様式を支える技術
8月号	特集	2022年度 年次大会
9月号	特集	つながる機械～機械と通信の融合～
10月号	特集	超精密加工の最前線
11月号	特集	超音速で飛ぶ世界
12月号	特集	学会横断テーマ「未来を担う技術人材の育成」
2023年1月号	特集	学会横断テーマ「機械・インフラの保守・保全、信頼性強化」
2月号	特集	学会横断テーマ「持続可能社会の実現に向けた技術開発と社会実装」

本文494ページ、会告71ページ、広告12ページ、総ページ634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 鳥津 ひろみ（広報情報理事） 他29名、開催2回
編集会議 Editor 小澤 守 ほか2名、開催12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) 2023年3～8月号の企画テーマを決定した。

ii) 2022年10月に『学会横断テーマによる課題解決への手応え』と題して、会長ほか学会横断テーマリーダー4名による座談会を開催し、2023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〕	会報	その他	小計	会告	広告	総ページ数
No. 1240	3月号	49 (16)	0	3	52	4	0	56
No. 1241	4月号	36 (11)	4	3	43	5	0	48
No. 1242	5月号	40 (13)	17	2	59	4	3	66
No. 1243	6月号	37 (11)	1	3	41	7	0	48
No. 1244	7月号	40 (14)	0	3	43	7	2	52
No. 1245	8月号	40 (15)	0	2	42	9	1	52
No. 1246	9月号	42 (15)	2	3	47	8	1	56
No. 1247	10月号	40 (14)	0	3	43	6	3	52
No. 1248	11月号	40 (12)	0	3	43	8	1	52
No. 1249	12月号	43 (13)	0	3	46	6	0	52
No. 1250	1月号	41 (20)	1	2	44	4	0	48
No. 1251	2月号	46 (15)	0	2	48	3	1	52
計		494 (169)	25	32	551	71	12	634
前年度合計		512 (206)	23	40	575	91	10	676

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 鞍谷 文保（編修理事），他26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
年2回（1月と7月）公開。今期（2022. 3. 1～2023. 2. 28）の掲載は無かった。
3. 日本機械学会論文集／Transactions of the JSME (in Japanese)：編修委員長 宮崎 康行
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343件，掲載数は236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118件，掲載数は58編であった。
5. Mechanical Engineering Letters (MEL)：編修委員長 畔上 秀幸
随時公開。今期の投稿数は8件，掲載数は3編であった。
6. Journal of Fluid Science and Technology (JFST)：編修委員長 坪倉 誠
随時公開。今期の投稿数は57件，掲載数は13編であった。
7. Journal of Thermal Science and Technology (JTST)：編修委員長 高橋 周平
随時公開。今期の投稿数は70件，掲載数は25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36件，掲載数は22編であった。

(a) 新刊

書籍名	判型・ページ・印刷部数	発行年月
技術資料 流体計測法〈改訂版〉	A4判CD-ROM付・約500ページ・1000部	2022年4月
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〉	A4判・約1600ページ・50部	2022年4月
発電用原子力設備規格 維持規格（2020年版）	A4判・約1600ページ・35部	2022年6月
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〉	A4判・約820ページ・15部	2022年7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 流体力学	4刷	250部	2022年9月
JSMEテキストシリーズ 機械工学のための力学	5刷	1000部	〃
JSMEテキストシリーズ 振動学	10刷	1000部	〃
JSMEテキストシリーズ 機械工学総論	4刷	300部	〃
JSMEテキストシリーズ 伝熱工学	14刷	2500部	〃
JSMEテキストシリーズ 熱力学	17刷	3000部	〃

9. Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing (JAMDSM)：

- ・Machine Design and Tribology Division 編修委員長 前川 寛
- ・Design and Systems Division 編修委員長 井上 全人
- ・Manufacturing and Machine Tool Division 編修委員長 古本 達明
- ・Manufacturing Systems Division 編修委員長 伊藤 照明
- ・Information, Intelligence and Precision Equipments Division 編修委員長 張 賀東
随時公開。今期の投稿数は219件，掲載数は75編であった。

6・2 出版センター

出版センター：センター長 荒井 政大 他21名，開催2回

1. 直営出版物「技術資料 流体計測法〈改訂版〉」等計4点を発行した。詳細は，(a) 新刊の一覧を参照。
2. 既刊出版物12点を重版した。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) 新規直営出版関係
 - ・技術資料 流体計測法〈改訂版〉
 - ii) 発電用規格関係
 - ・「発電用原子力設備規格 材料規格（2020年版）」
 - ・「発電用原子力設備規格 維持規格（2020年版）」
 - ・「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〉」
 - iii) 学会基準関係
なし
4. 販売促進
 - ・「JSMEやさしいテキストシリーズ 基礎からの材料力学」発刊をSNS等の利用により広く周知した。
 - ・「JSMEやさしいテキストシリーズ 基礎からの材料力学」の紹介動画を作成し，YouTubeにて公開した。
5. 検討事項
 - i) 現状の課題を整理した。
 - ii) 売上拡大のため，新たな出版企画の検討を行った。
 - iii) 電子出版等を含めた今後の発行形態について検討した。

6・2・1 出版事業

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. 出版センター会議にて出版計画中止となり分科会は解散となった。

6・2・2 その他の出版物（委託出版など）

今期はなかった。

書籍名	刷数	印刷部数	発行年月
JSMEテキストシリーズ 流体力学	15刷	2000部	2022年9月
機械実用便覧 改訂第7版	4刷	1500部	2022年11月
伝熱工学資料 改訂第5版	4刷	800部	〃
SNBI-2020 溶接規格 (2020年版)	2刷	15部	2022年12月
SNJI-2020 材料規格 (2020年版)	2刷	15部	〃
SNCI-2020 設計・建設規格 (2020年版) 第I編 軽水炉規格	2刷	15部	〃

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 松本 健郎（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) 今期の取り組み方針について説明を行った。
 - 2) 「新型コロナウイルス感染症」に対する本会集會行事等における対応のお願い（No.8）」に基づき、2022年4月以降の行事開催方針について説明を行った。
 - 3) 会議等における公益法人の適正な支出についての指針について説明を行った。
 - 4) 2023年度から開始される新部門制実施に伴い、部門評価方法について説明がされ意見交換を行った。また、2021年度、2022年度の重点活動報告書と、2023年度から2025年度の3年間の活動を対象としたポリシーステートメントの作成依頼を行った。
 - 5) 部門間交流を促進するための企画実施に向け、分野連携企画書の提出を依頼した。
 - 6) 2023年度の予算書案と事業計画書案の提出依頼がされた。

各部門で実施された集會事業は別ページに記載のとおりであるが、集會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 飯田 明由 他45名、運営委員会開催 3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、計算力学講演会実行委員会（2022年度および2023年度）、年次大会担当委員会（2022年度および2023年度）、日韓シンポジウム担当委員会、最適化シンポジウム委員会、部門間交流担当委員会、計算力学教育技術委員会を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞として功績賞1名および業績賞3名の表彰を行った。第35回計算力学講演会の講演者から優秀講演表彰2名、優秀技術講演表彰1名、若手優秀講演フェロー賞5名を表彰した。また、部門より学会奨励賞（研究）に1件を推薦した。
 - 3) フェロー候補者を2名推薦した。
 - 4) ニュースレター No. 67, No. 68を発行した。
 - 5) 研究会6件の活動を継続した。
 - 6) 新学術誌事業への積極的な協力をを行い、2022年3月～12月の期間に計算力学カテゴリーに投稿された論文に対し、MEJ 7件（内5件採択）、MEL 0件、和文誌9件（内4件採択）の審査を行った。

[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：0回
A-TS 01-15 マルチスケール計算固体力学研究会
主査：下川智嗣 開催：5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：5回
A-TS 01-25 設計情報駆動研究会
主査：千葉一永 開催：0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：2回

2. バイオエンジニアリング部門：

- 部門長 工藤 奨 他33名、運営委員会開催 3回、拡大幹事会1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” Volume 17, Issue 1-4を発行し、22編の論文を掲載した。そのうちIssue 3はSpecial Issue on Recent Advanced and Future Directions in Biomechanics — Asian-Pacific Association for Biomechanicsの特集号として発刊した。
 - 3) 英文ジャーナルのJBSE Papers of the Yearを2件、およびGraphics of the Yearを2件、審査により決定した。
 - 4) 部門ニュースレター No. 51を電子化して発行した。
 - 5) 副部門長選挙を昨年同様オンラインにて行った。

- 6) 2022年度年次大会に関して、部門単独で1件、部門共同でオーガナイズドセッション12件（バイオエンジニアリング、材料力学、機械材料・材料加工、スポーツ・ヒューマンダイナミクス、流体工学、マイクロ・ナノ工学、熱工学、ロボティクス・メカトロニクス、情報・知能・精密機器、機械力学・計測制御、計算力学、機素潤滑設計、医工学テクノロジー推進会議）、ワークショップ1件（医工学テクノロジー推進会議、機械力学・計測制御部門、バイオエンジニアリング部門、材料力学部門、機素潤滑設計部門、流体工学部門、ロボティクス・メカトロニクス部門、熱工学部門、計算力学部門、情報・知能・精密機器部門、マイクロ・ナノ工学部門、日本循環器学会）を企画、実施した。
- 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33回バイオフロンティア講演会において出藍会企画を行った。
 - ・計4回にわたるオンラインセミナーを行い、他学会の講師によるオープンサイエンスの世界的潮流や、部門所属の海外ポスドクを講師として招いて最新の研究や海外生活について紹介頂くなど、部門内外や学会外を含む幅広い議題での議論を行った。
- 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、来年度の第35回バイオエンジニアリング講演会にて表彰する予定。
- 9) 部門運営規程を大幅に見直し、特に渉外委員を新設するなど職務と幹事会・運営委員会の構成を適宜変更した。

[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：0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：2回
A-TS 02-09 生物機械システム研究会
主査：出口真次 開催：1回
A-TS 02-13 傷害バイオメカニクス研究会
主査：松井靖浩 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：2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：1回

3. 材料力学部門：

- 部門長 荒井 政大 他38名、運営委員会開催 4回（2023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) 企業会員の行事参加促進のため、企業所属の運営委員で構成する企業会員ワーキングを設置し、活動を開始した。
 - 3) M&M2022材料力学カンファレンスを、3年ぶりに弘前大学で対面開催した。
 - 4) M&M2023材料力学カンファレンスを、機械材料・材料加工部門の機械材料・材料加工技術講演会（M&P2023）と筑波大学でコロケーション開催するにあたり、実行委員会を組織、準備に着手した。
 - 5) M&M・CMD若手シンポジウム2023を計算力学部門と合同開催するにあたり、実行委員会を組織、準備に着手した。
 - 6) 年次大会にて、部門横断オーガナイズドセッション11件を企画、実施した。
 - 7) 材料力学に関する講習会4件を企画、実施した。
 - 8) 2件の部門所属研究分科会活動を行った。
 - ・P-SCD 417 形状記憶材料の特性向上と実用化に関する分科会
 - ・P-SCD 413 hcp金属の機能・性能評価に関する研究分科会（23/3活動終了）

- 9) 4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 03-31 機能材料と構造の力学研究会 (継続)
 10) 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。
 11) ニュースレター No. 53, 54, 55を発行した。
 12) 令和5年度文部科学大臣表彰「若手科学者賞」候補1件を推薦した。
 13) 2022年度の日本機械学会賞(論文) 1件, 日本機械学会賞奨励賞(研究) 3件, 日本機械学会奨励賞(技術) 1件を推薦した。
 14) 2022年度の部門賞として, 業績賞2名を選出し表彰した。
 15) 2023年度のフェロー候補者2名を推薦した。
 16) 部門HPの情報を更新し, 充実を図った。

 [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: 0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: 山田浩之 開催: 1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: 5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 宮下 幸雄 他32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・行事・学術誌対応等に当たった。
 2) 2021年度部門賞, 部門一般表彰, 若手優秀講演フェロー賞の贈賞をした。年次大会にて贈賞式を行い, 表彰状および記念品を贈呈した。
 3) 2022年度部門賞, 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。
 4) ニュースレター No. 63, No. 64を発行した。
 5) フェロー候補者を2名推薦した。
 6) 研究会4件が活動中であり, 研究会の活動内容について, 英語版を含めてHPで公開し, ニュースレターでも紹介した。
 7) 部門主催の国際会議「International Conference on Materials & Processing 2022 (ICM&P2022)」をハイブリッド形式で開催した。同国際会議では, 新技術開発フォーラム1件(講演数4件), 基調講演5件を実施した。
 8) 年次大会では, 学会横断テーマ「機械・インフラの保守・保全, 信頼性強化」パネルディカッションに部門として参加し, 部門連携を推進した。
 9) 2022年度年次大会では部門が関連した11件のオーガナイズドセッションのうち9件は他部門とのジョイントセッションであり, さらにうち3件は本部門が主体となって企画を行った。
 10) 2022年度年次大会では, 先端技術フォーラム2件, 基調講演2件を企画・実施した。
 11) 主催講習会7件をオンライン開催にて企画・実施した。
 12) 計算力学部門と講習会を合同企画した(主催: 計算力学部門)。また, 他にも本年度に開催した講習会1件については2023年度に機素潤滑設計部門と合同で開催することとなった。
 13) 交流を目的としたM&Pサロン(第43~46回)4件をオンライン開催にて企画・実施した。
 14) 機械工学事典の用語の追加・編集作業を行った。
 15) 機械工学年鑑の編集作業を行った。
 16) 2023年度の部門講演会を材料力学部門と協力してコロケーション形式で開催することとし, 準備を開始した。

 [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: 1回
 A-TS 04-12 次世代3Dプリンティング研究会
 主査: 古川英光 開催: 0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 04-15 ナノカーボン複合材料の高性能化に関する

研究会

主査: 川田宏之 開催: 0回

5. 流体工学部門:

- 部門長 宮川 和芳 他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)をオンライン主体で開催した。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2名, 一般表彰6名を表彰した。
 3) ニュースレター 2022年3月号, 2022年10月号を発行した。
 4) JSME講習会の教育マップを作成した。
 5) 分科会1件を新たに設置した。
 6) 2023年度に開催予定であるAJKFED2023国際会議について, 覚書の確認, 講演論文集の発行形態, 招待講演者の扱い等について検討を行った。
 7) 部門講演会を3年ぶりに熊本大学で対面開催し, 講習会はすべてオンライン方式で開催した。

 [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: 寺島洋史 開催: 1回
 A-TS 05-13 九州地区流体工学研究会
 主査: 湖脇正樹 開催: 0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: 須賀一彦 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: 岩田修一 開催: 1回
 A-TS 05-23 噴流, 後流, 及びはく離流れ研究会
 主査: 湖脇正樹 開催: 2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
 A-TS 05-25 機能性流体工学研究会
 主査: 高奈秀匡 開催: 3回

6. 熱工学部門:

- 部門長 店橋 護 他41名, 運営委員会開催 2回
 1) 総務委員会(5回+臨時1回), 部門所属委員会(12委員会)を構成し部門運営に当たった。
 2) 部門賞4名(研究功績賞2名, 技術功績賞1名, 業績賞1名), 一般表彰1名(貢献賞)を表彰した。
 3) ニュースレター No. 96, No. 97, No. 98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掛け, 部門Webに活動状況を適宜アップロードした。
 6) 部門講演会として, 熱工学コンファレンスを開催した。
 7) 部門講習会として, 熱工学ワークショップを熱工学カンファレンスにおいて併催した。
 8) オンラインの部門講習会として, 『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を開催した。
 9) 分野連携企画として, 熱工学部門が幹事部門となり, 計算力学部門, 流体工学部門と連携して, 計算力学技術者認定試験熱流体力学分野2級試験対策講習会を計2回(休日コース, 平日コース)主催した。
 10) 分野連携企画として, 流体工学部門, 計算力学部門と連携して, 「機械学習×熱・流体工学の最先端」講習会を計1回主催した。

 [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: 10回

7. エンジンシステム部門:

- 部門長 津江 光洋 他29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、将来検討部門委員会を設置し、部門運営にあたった。

- 2) 部門賞3名、ベストプレゼンテーション賞3名(年次大会、内燃機関シンポジウム、スターリングサイクルシンポジウム)を表彰した。
- 3) ニュースレター No. 67, No. 68 (Web掲載)を発行した。
- 4) 技術委員会により12の研究会を組織し、研究・調査活動を展開した。
- 5) International Journal of Engine Research誌を発行した。
- 6) 内燃機関シンポジウムの新たな試みとして、日本燃焼学会主催の燃焼シンポジウムと同一日程、同一会場での連携開催を実施した。
- 7) 部門HPをリニューアルし、オンラインラボツアーを更新するなど、充実を図った。

〔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：淵端 学 開催：4回
- A-TS 07-32 西日本エンジンシステム研究会
主査：河原伸幸 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：森上 修 開催：1回
- A-TS 07-47 先進内燃機関セミナー研究会
主査：窪山達也 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：0回
- A-TS 07-50 北海道新エンジンシステム研究会
主査：北川浩史 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：山田浩之 開催：0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：飯島晃良 開催：1回
- A-TS 07-60 ゼロCO₂エンジン研究会
主査：澤田大作 開催：0回
- A-TS 07-61 次世代2ストロークエンジン技術研究会
主査：畑村耕一 開催：6回
- A-TS 07-62 カーボンニュートラル達成に向けた内燃機関の高熱効率化技術を議論する研究会
主査：芹澤 毅 開催：2回

8. 動力エネルギーシステム部門：

部門長 浅野 等、副部門長 氣駕 尚志、運営委員 32名、部門所属委員会委員長 11名、運営委員会開催 2回

- 1) 総務、広報、部門企画、学会企画、シンポジウム企画、国際企画、研究企画、出版企画、学会賞、部門賞及び震災・エネルギーインフラ臨時委員会の各委員会を設置し、部門運営にあたった。
- 2) 講習会「新燃料の最新技術と課題」～水素・アンモニア作る、貯める・運ぶ、使うの最前線～を2022年5月12～13日開催した。
- 3) ニュースレター第70号、第71号、第72号を発行した。
- 4) 第100期 第1回総務委員会を6月24日開催した。
- 5) 第26回動力・エネルギー技術シンポジウム：アバンセ(佐賀県立生涯学習センター)、7月13日～14日開催した。
- 6) No. 22-48 動力エネルギーシステム部門親子見学会～身近なエネルギーについて学び、将来を考えよう～を8月4日開催した。
- 7) 第29回原子力工学国際会議(ICONE29: Web開催): ASME, JSME, CNS 主催、8月8～12日開催した。
- 8) No. 22-106 見学会「福島でふれる、クリーンコール技術の最先端」を勿来IGCCパワー合同会社にて10月7日開催した。
- 9) 福島廃炉研究国際会議(FDR2022: J'ヴィレッジ): JSME 主催、10月14～17日開催した。
- 10) 年次大会(富山大学)にて、基調講演3件、技術先端フォーラム1件、オーガナイズドセッション3件を9月11～14日実施した。部門同好会は中止とした。
- 11) 第100期 第2回総務委員会を10月21日開催した。
- 12) 第1回運営委員会を11月4日開催した。(2023年4月に拡大運営委員会開催予定)
- 13) 第32回セミナー&サロン～カーボンニュートラル達成に

向けた技術の実現～を11月4日開催した(オンライン)。

- 14) 11月4日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6件、優秀講演表彰19名)、若手優秀講演フェロー賞3名を表彰した。
- 15) 動力エネルギーシステム部門30周年記念事業として、“Thermal and Nuclear Power Generation”の出版(エルセビア社)に取り組んだ。
- 16) 下記の研究会を実施した。
学会基準作成委員会
・「熱エネルギー利用の観点における湿り蒸気流量の指示値の補正に関するガイドライン」(代表:梅沢 修一(東京電力HD))
分科会
・「二酸化炭素再資源化技術によるガイア/アグニプロジェクト推進研究分科会」(主査:相良明男(核融合科学研究所))

〔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：0回
- A-TS 08-13 カーボンニュートラルに向けたエネルギー貯蔵技術研究会
主査：加藤之貴 開催：4回
- A-TS 08-14 より高い安全を目指した最適な原子力規制に関する研究会
主査：岡本 孝司 開催：5回

9. 環境工学部門：

部門長 井田 民男 他30名、総務委員会開催 5回、運営委員会開催 1回

- 1) 総務委員会、第1～第4技術委員会、広報委員会、シンポジウム実行委員会、表彰委員会、部門組織・企画委員会、先進サステナブル都市・ロードマップ委員会、部門活性化委員会、部門学術誌編修委員会、年鑑委員WGを構成し部門運営にあたった。
- 2) 2021年度の表彰委員会の審査結果に基づき、第32回環境工学総合シンポジウム2022において部門賞3名(功績賞1名、研究業績賞1名、技術業績賞1名)、一般表彰4名(優秀講演論文表彰4名)、若手優秀講演フェロー賞2名を表彰した。
- 3) ニュースレター No. 33を発行した。
- 4) 年次大会において、機械力学・計測制御部門、流体工学部門と合同でオーガナイズドセッション1件を企画・実施するとともに、部門単独のオーガナイズドセッション「先進サステナブル都市」を企画・実施した。また技術と社会部門と合同で市民フォーラム「新☆エネルギーコンテストって何だ?」を企画・実施した。
- 5) 第32回環境工学総合シンポジウム2022を2年ぶりに対面開催(会場:レクザムホール(香川県高松市))し、依頼講演2件、一般講演79件、参加者167名(うち有料参加者160名)、広告掲載企業4社を集めた。
- 6) 前年度に引き続き法工学専門会議との連携セミナー「環境技術における法工学～SDGsに向けて～」を企画し、分野連携企画に申請した。

〔所属研究会〕

- A-TS 09-02 NEE研究会
主査：添田晴生 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：0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
- A-TS 09-08 サーモインフォマティクス研究会
主査：宮崎隆彦 開催：2回

10. 機械力学・計測制御部門：

部門長 井上 剛志 他33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. 70, No. 71 を発行した。
- 5) 9月5日～8日に秋田県立大学において、部門講演会(D&D2022)を大学会場現地とZoomによるオンライン参加を可としたハイブリッド形式にて開催した。

〔所属研究会〕

- A-TS 10-02 振動研究会
主査：辻内伸好 開催：8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：0回
- A-TS 10-08 回転体力学研究会
主査：金子康智 開催：1回
- A-TS 10-09 運動と振動の制御研究会
主査：渡辺 亨 開催：1回
- A-TS 10-10 振動・音響研究会
主査：日野順市 開催：2回
- A-TS 10-11 北海道ダイナミクス研究会
主査：阿部 晶 開催：0回
- A-TS 10-12 振動基礎研究会
主査：中野 寛 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：1回
- A-TS 10-18 九州ダイナミクス&コントロール研究会
主査：松崎健一郎 開催：1回
- A-TS 10-19 減衰(ダンピング)研究会
主査：松岡太一 開催：0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：森野浩司 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 マルチボディアダイナミクス研究会
主査：椎葉太一 開催：1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：0回
- A-TS 10-41 耐震問題研究会
主査：古屋 治 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：1回

11. 機素潤滑設計部門：

部門長 小森 雅晴 他63名、運営委員会開催 3回、委員長会議 3回

- 1) 総務委員会、部門賞・学会賞推薦委員会、広報委員会、機素要素技術企画委員会、トライボロジー技術企画委員会、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を設置し、部門運営にあたった。部門の将来について検討する組織として部門将来検討委員会を設置した。また、英文ジャーナル編集委員会、技術ロードマップ委員会、新学術誌部門委員会、出版センター部門委員会、標準事業委員会、医工学テクノロジー推進会議に担当委員を送り、学会全体の活動に協力した。
- 2) 第21回部門講演会はWeb開催となったため表彰式を開催できなかった。また2022年度年次大会では部門同好会が開催

されなかったため、表彰式を行えなかった。そのため、以下の受賞者に対して表彰状等を個別発送することとした。

- ・部門賞：功績賞2名、業績賞1名
 - ・部門一般表彰(2022年度年次大会の講演に対して)：優秀講演1名、奨励講演2名、若手優秀講演フェロー賞3名
 - ・卒業研究コンテスト表彰(2022年度年次大会の講演に対して)：最優秀賞6名、優秀賞10名
 - ・部門一般表彰(2022年度部門講演会の講演に対して)：優秀講演1名、奨励講演2名、若手優秀講演フェロー賞1名
- 3) 2022年度年次大会(富山大学)のセッション企画、特別行事等の企画を行い、以下の①～⑥のとおり企画実施した。
 - ①卒業研究コンテスト
 - 【S115】第28回卒業研究コンテスト(部門単独企画、通算第28回)
セッション数：6、講演数：29件
 - ②基調講演(部門単独企画2件、部門幹事企画1件)
 - 【S112】自動車用変速機の開発40年を振り返って(部門単独企画)
 - 【S113】ケーブル・ワイヤ駆動ロボットの基礎と実用化(部門単独企画)
 - 【S111】フルードパワーシステム(幹事：機素潤滑設計部門)
 - ③先端技術フォーラム(部門単独企画2件、部門幹事企画1件)
 - 【F112】風力発電の最新動向と関連する技術(部門単独企画)
 - 【F113】ケーブル・ワイヤ駆動ロボットの基礎と実用化(部門単独企画)
 - 【F111】人とともにあるアクチュエータとは(幹事：機素潤滑設計部門)
 - ④オーガナイズセッション(4件)
 - 【S111】伝動装置の基礎と応用
 - 【S112】機械要素の設計・製造・応用技術
 - 【S113】機械システムにおける機構の設計と要素技術
 - 【S114】トライボロジーの基礎と応用
 - ⑤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(幹事：機素潤滑設計部門)
 - 【J163】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(情報・知能・精密機器部門)
 - 【J161】人とかわかる知能機システム(幹事：情報・知能・精密機器部門)
 - 【J101】耐震・免震・制振(幹事：機械力学・計測制御部門)
 - 【J021】ライフサポート(幹事：バイオエンジニアリング部門)
 - 【J221】マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(幹事：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(幹事：医工学テクノロジー推進会議)
 - 【S071】持続可能社会に貢献するエンジン(幹事：エンジンシステム部門)
 - ⑥ワークショップ(合同企画1件)
 - 【W255】循環器疾患の治療デバイス・治療法の進展と工学への期待(幹事：医工学テクノロジー推進会議)

- 4) 2023年度年次大会(2023年9月、東京都立大学で開催予定)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) 2022年度の部門講演会を2022年12月に開催した。対面で開催する計画をしたがCOVID19のためオンラインで開催した。2024年度の部門講演会の準備を開始した。
- 6) 日本機械学会と韓国機械学会が共同で開催している国際会議ICMDTはCOVID19の影響により延期していたが、2023年3月にICMDT2023として韓国の済州島で開催することを決定した。
- 7) 部門ニュースレター No. 41を発行し、HPに掲載した。

〔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：藤井正浩 開催：2回

12. 設計工学・システム部門：

- 部門長 野間口 大 他32名、運営委員会開催 3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、学術誌編修委員会、アドバイザーボードを継続して設置し、部門を運営した。また、分野連携委員会の発足および構成を検討した。
 - 2) 以下に示す7つの研究会および分科会を設置し、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。
 - ・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)
 - ・設計工学フロンティア研究会 (A-TS-12-17)
 - ・成長適応型設計製造法の研究開発 (P-SCC II-8)
 - 3) 部門のウェブページ上において電子版ニューズレター 60号、61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) 2022年度年次大会で、オーガナイズドセッション13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1件、ワークショップ2件、市民フォーラム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。

----- [所属研究会]

- A-TS 12-05 設計研究会
主査：大富浩一 開催：4回
- A-TS 12-12 デザイン科学研究会
主査：松岡由幸 開催：0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：2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 個別で議論する形式にて開催
- A-TS 12-17 設計工学フロンティア研究会
主査：藤田喜久雄 開催：7回

13. 生産加工・工作機械部門：

- 部門長 高谷 裕浩 他32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. 62, 63〕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) 2022年6月に開催されたASME主催のMSEC (Manufacturing Science and Engineering Conference) で1件のシンポジウムを提案した。
 - 6) 2022年度年次大会において、オーガナイズドセッションを1件、他部門と合同でオーガナイズドセッションを4件実施した。
 - 7) 2022年10月に開催された第14回部門講演会にて、優秀な論文に対して一般表彰 (優秀講演論文表彰) 3件を贈賞した。また、優秀な若手による発表を選定し、3名を若手優秀講演フェロー賞候補として推薦した。
 - 8) 第14回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、2023年12月の特集号として「生産加工・工作機械の規範2022」を出版する準備を進めた。
 - 9) 2023年6月に米国・ニュージャージーで開催されるLEM&P 2023 (Leading Edge Manufacturing/Materials & Processing) についてASMEおよびSME、生産システム部門との準備を進めるとともに論文の募集を進めた。

- 10) 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) 6件、日本機械学会奨励賞 (技術) 1件、日本機械学会奨励賞 (研究) 1件、工作機械技術振興財団論文賞3件、油空圧機器技術振興財団論文賞1件を推薦した。
- 11) 2021年11月に生産システム部門と共催した国際会議LEM (Leading Edge Manufacturing) 21における講演の中から内容が優れた論文を選定し、Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing誌の特集号「Special Issue on Advanced Manufacturing Technology, Vol.17, No.1, 2023」で14編が掲載された。
- 12) 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件を贈賞した。

14. 生産システム部門：

- 部門長 樋野 励 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、一般表彰を表彰した。
 - 3) ニュースレター No. 53, No. 54を発行した。
 - 4) 「AMの価値拡張に向けた統合生産システムの研究分科会」を新たに設置し、分科会を開催した。
 - 5) 2022年度年次大会において、2つのオーガナイズドセッションを企画・実施するとともに、設計工学・システム部門、計算力学部門と合同で市民フォーラムを企画・実施した。
 - 6) 2022年度年次大会において、学会横断テーマ/学会連携企画プログラム『機械・インフラの保守・保全、信頼性強化』～機械・インフラの保守・保全、信頼性強化～部門連携・学会連携への期待～に参加し、横断的な活動について他部門と意見交換を行った。また、本テーマについて、学会誌の特集号に寄稿した。
 - 7) 2022年3月開催の情報・知能・精密機器部門との合同部門講演会成功を受けて、2023年3月開催の部門講演会でも同時開催を協議し企画した。次回はコロナ禍後初めての対面での合同開催となる。また、本件を分野連携企画として申請した。
 - 8) 日本機械学会学会賞を始め、FA財団「論文賞」、油空圧機器技術振興財団「論文賞」など数多くの賞に対し論文の推薦を行った。
 - 9) 部門活性化のために実施した部門活動に関するアンケート調査結果に基づき、入門的な内容を扱う講習会「実務に活かすスケジューリングの知恵」を企画した (2023年2月に2回の講習会を予定)。
 - 10) ロードマップ作成のためのワーキンググループを形成、生産システム部門発の提言を行うための打ち合わせを行った。また、2023年3月の部門講演会での公開討論を企画した。
 - 11) iDECON2023 (International Conference on Design and Concurrent Engineering 2023) の準備委員会を開催した。また生産システム部門がiDECON2025の幹事部門になることを決めた。
 - 12) LEM&P 2023 (2023年6月12-16 USA開催予定) の企画・運営を行った。

15. ロボティクス・メカトロニクス部門：

- 部門長 藤田 淳 他32名、運営委員会開催 4回 (第4回は3月に開催予定)
- 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) ROBOMECH2022において、部門賞 (功績賞1名、学術業績賞2名、技術業績賞1社)、部門一般表彰 (ROBOMECH表彰 (学術研究分野) 8講演、ROBOMECH表彰 (産業・実用分野) 1講演、ベストプレゼンテーション表彰4名、ベストデモンストレーション表彰4名、部門貢献表彰3名、部門教育表彰1団体、部門欧文誌表彰1件、部門優秀論文表彰2件)、若手優秀講演フェロー賞25名を表彰した。
 - 3) 2022年度年次大会において、特別行事企画：基調講演2件 (幹事1件、幹事外1件)、先端技術フォーラム1件 (幹事外1件)、ワークショップ1件 (幹事外1件)、部門横断OS 9件・講演数120 (幹事1件・講演数21、幹事外8件・講演数

99)を実施した。

4) ニュースレター No. 56を発行した。

〔所属研究会〕

- A-TS 15-17 ロボットメカトロニクスによる国際コミュニケーション教育研究会
主査：石原秀則 開催：0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：谷川民生 開催：2回
- A-TS 15-19 バイオロボティクス研究会
主査：塚原 淳 開催：0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：0回
- A-TS 15-21 防災ロボット研究会
主査：田所 諭 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：芦澤恰史 開催：0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 富澤 泰 他31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, 表彰, 編集の各委員会の他, MIPE実行委員会, ロードマップ委員会, サマースクール委員会を設置し, 部門運営にあたった。
- 2) ASME ISPS部門との学会連携により国際会議MIPE2022をオンサイト・オンラインのハイブリッドで開催した。これと併設して, 他4部門および日本トライブロギー学会との連携による市民フォーラムを実施した。
- 3) 2022年部門講演会を, 生産システム部門とのコラボレーションによりオンラインにて開催した。同講演会にて, JSME横断テーマ(機械・インフラ保守)との合同セッションを実施した。更に2023年度部門講演会に向けて非破壊検査協会との学会連携セッションを企画し, 実施の準備を進めた。
- 4) 「人工知能(AI)講習会」基礎編・応用編の2回をオンラインにて開催した。
- 5) 部門のWebサイトをタイムリーに更新するとともに, ニュースレター No. 65を発行し掲載した。また, MIPE2022や部門講演会など各種講演会のWebサイトの充実にも努めた。
- 6) 日本機械学会賞の部門推薦者, ならびに若手優秀講演フェロー賞および部門賞受賞者など, 表彰に関連する審議・選定を行った。
- 7) プリントブル・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用に関する研究分科会を設置し, 議論を行うとともに, 来年度の書籍付き講習会の新規開催に向けた準備を進めた。
- 8) コロナで中断していた学生サマースクールを3年ぶりにオンラインにて開催した。

17. 産業・化学機械と安全部門：

部門長 新井 裕之 他17名, 運営委員会開催 4回

- 1) 広報委員会及び食の安全委員会を構成し, 部門運営にあたった。
- 2) 部門一般表彰賞(論文)2名を表彰した。若手優秀講演フェロー賞1名を推薦した。
- 3) ニュースレター No. 37を発行した。
- 4) 年次大会において, ワークショップ及び先端技術フォーラムにそれぞれ講師を派遣した。
- 5) 国際的な新たな活動として, 欧州での労働安全の最新の研究の把握及び日本との比較検討のため, ドイツの研究者1名を招聘し, 他の3名のドイツ研究者とともに国際ワークショップをハイブリッド形式で開催した。

〔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キュリ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：0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：2回

18. 交通・物流部門：

部門長 皆川 佳祐 他28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」, 「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」, 「モーフィング技術研究会」, 「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2名)の記念講演および表彰を行った。
- 4) ニュースレター No. 63(2022年3月), No. 64(2022年9月)を発行した。
- 5) 日本機械学会論文集915号にTRANSLOG2021&J-RAIL2021特集号として6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・表彰予定。
- 7) 一般の方を対象に「夢・アイデア乗り物コンテスト2022」を開催し, 表彰した。

〔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：0回
- A-TS 18-05 昇降機システム安全・安心問題研究会
主査：皆川佳祐 開催：2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：1回
- A-TS 18-07 モーフィング技術研究会
主査：池田忠繁 開催：2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 中村 和行 他32名, 運営委員会開催 3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. 37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「12th UNISEC Space Takumi Conference」(開催日:2022年7月9日)に後援し, 会議開催に協力した。
- 5) 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, SEC'22においてALSS学生ポスターセッションを開催した。
- 6) 展開アンテナ研究会(A-TS 19-02)を部門研究会として継続し, 第2回の研究会を開催した。
- 7) 宇宙機構潤滑研究会(A-TS 19-03)を部門研究会として設置し, SEC'22にてOSを主催するとともに, 研究会の紹介を行った。
- 8) 2022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, (材料力学部門合同)1件, 部門セッション1件, 先端技術フォーラム1件, 市民フォーラム1件を企画し実施した。
- 9) 第30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12日)にて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「Space Lifeboat」(東京大学, University of Newcastle, University of New South Wales)。
- 10) 部門賞の審査を実施し, 部門賞2件および部門一般表彰2件を選定した。

〔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：1回
- A-TS 19-02 展開アンテナ研究会
主査：小澤 悟 開催：1回
- A-TS 19-03 宇宙機構潤滑研究会
主査：剣持伸朗 開催：1回

20. 技術と社会部門：

- 部門長 佐藤 智明 他27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、HP管理運営委員会、技術倫理委員会、工学・技術教育委員会、環境・エネルギー教育委員会、国際会議企画実行委員会、部門講演会企画委員会、部門講演会実行委員会、技術と社会の連関セミナー企画実行委員会および低温度差スターリングエンジン競技会発表会実行委員会を構成し、部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞（功績賞）1名を表彰した。
 - 3) ニュースレター No. 45, No. 46を発行した。
 - 4) 第27回リーダーを目指す技術者倫理セミナーをオンライン開催し、オンライングループ討論会等を実施した。
 - 5) 環境工学部門との分野連携および日本大学工学部との共催で「No. 22-99 第15回 新☆エネルギーコンテスト【日本機械学会分野連携企画No. 32】」を開催した。
 - 6) 本年度より新たなセミナーを企画し、「第1回 技術と社会の連関セミナー-近未来社会を展望したときに見える連関技術を知る」を開催した。
 - 7) 本年度より、新たな企画として「No. 22-87 第1回 工作作品発表会 onウェブ」を開催し参加者が製作した機械装置に関する12件のコンテンツを公開した。
 - 8) 年次大会にて特別行事5件、OS3件を企画・実施し、工学・技術教育、機械技術史・工学史等の学術・技術情報交換の場を設けた。
 - 9) 年次大会における新たな企画として2022年度年次大会市民フォーラムに連動した「クイズ de 機械工学に挑戦」をWebで公開した。
 - 10) 部門各所属委員会の規程を新たに制定した。

〔所属研究会〕

A-TS 20-20 教育に利用する機械研究会
主査：加藤義隆 開催：3回

21. 法工学専門会議：

- 部門長 伏見 靖 他11名、運営委員会開催 2回
- 1) 運営委員会を構成し、2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した。知的財産事件の模擬裁判を計画した。
 - 3) 「業務上過失事件裁判例研究会」の活動を支援した。
 - 4) 環境部門と連携してセミナーを実施した。
 - 5) 環境部門との来年度の連携企画について検討した。

〔所属研究会〕

A-TS 21-06 業務上過失事件裁判例研究会
主査：近藤恵嗣 開催：9回

22. マイクロ・ナノ工学部門：

- 部門長 土屋 智由 他32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、機械工学事典編集委員会、分野連携促進委員会、10周年記念委員会を構成し部門運営にあたった。
 - 2) 部門設立10周年を記念して、年次大会とマイクロ・ナノ工学シンポジウムにおいて記念行事を企画・実行した。
 - 3) 部門賞3名、貢献表彰1件、新分野開拓表彰1件を表彰した。
 - 4) 2021年度年次大会と第12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6件、若手優秀講演表彰8件、優秀講演論文表彰3件を表彰した。
 - 5) 本年度より表彰時期を早期化し、2022年度年次大会と第13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10件、若手優秀講演表彰11件、優秀講演論文表彰4件を表彰した。
 - 6) ニュースレター No. 12を発行した。
 - 7) 部門HPをリニューアルし充実を図った。
 - 8) バイオエンジニアリング部門との連携を強化し、年次大会における合同セッションの表彰方法を見直した。その結果、これまでは審査対象にできなかった講演へも贈賞が可能となった。

〔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：0回
A-TS 22-05 未来のセンサシステムに関する研究会
主査：土肥徹次 開催：5回

23. スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門：

- 部門長 中島 求 他27名、運営委員会開催 4回
- 1) 常設委員会として総務委員会、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、財務委員会を構成し、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。また、臨時委員会として産学連携委員会、高専連携委員会、女性・若手研究者育成委員会、スポーツ情報委員会を構成し、部門運営にあたった。
 - 2) 部門賞3名（部門功労賞、技術功績賞、パイオニア賞各1名）、若手優秀講演フェロー賞2名、一般表彰4名（優秀講演オーディエンス表彰1名、部門学生優秀講演表彰3名）を表彰した。
 - 3) ニュースレター第7号を発行した。
 - 4) 部門講演会の新たな試みとして、初日を完全オンライン、二日目、三日目を現地という独自の形態で開催した。
 - 5) 講習会として、光学式3次元動作解析—モーションキャプチャ実践—を開催した。
 - 6) 特別講演会として、踊る身体、踊るころ：伝統舞踊と心身の関わりを知る（「機械の日・機械週間」関連行事）を開催した。
 - 7) 年次大会において、バイオエンジニアリング部門、韓国機械学会との共同でJSME・KSMEジョイントシンポジウム（分野連携企画）を開催した。
 - 8) ロボティクス・メカトロニクス講演会2022において、ロボティクス・メカトロニクス部門との共催で、シンポジウム「スポーツ工学×ロボメカ技術としての超人グランドチャレンジ」（分野連携企画）を開催した。
 - 9) 2件の研究会活動を支援した。
 - 10) 高専連携委員会を中心に、2022年9月6日開催の高専フォーラム（オンライン）において、オーガナイズドセッション（OS-44）高専のスポーツ工学とヒューマンダイナミクス研究を企画・運営した。

〔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：西脇一字 開催：14回
A-TS 23-05 障がい者スポーツ研究会
主査：塩野谷明 開催：0回

24. 医工学テクノロジー推進会議：

- 部門長 白樫 了 他13名、運営委員会開催 1回
- 1) 日本医工ものづくりコモンズの医工マッピングに関するインフォメーションメールを、本推進会議登録者に転送配信した。
 - 2) 日本医工ものづくりコモンズから発行された「コモンズ会誌 Commons Journal」に寄稿を行った。
 - 3) 日本機械学会年次大会および日本循環器学会学術集会上における日本循環器学会・日本機械学会ジョイントセッションを通じた医工学の研究者の交流の深化のため、バイオエンジニアリング部門・流体工学部門・日本循環器学会と合同で分野連携企画の申請を行った。
 - 4) 年次大会において、日本機械学会と国内の医学関連学会との連携の強化を図るための企画を設けるため、まず機械学会の医療系の研究をしている研究者と、それらの研究者が交流のある医学関連の学会について把握するための取り組みに着手した。

〔部門所属分科会〕

P-SCD 413：hcp金属の機能・性能評価に関する研究分科会
主査 多田 直哉 他22名、分科会開催回数 2回

1. 2020年4月設置。今年度は設置期間を延長した3年目。
2. 今年度は分科会を2回（ただし1回は1/31に開催予定）開催し、以下の項目を話題として取り上げ、hcp金属の機能・性能評価に関する調査研究を行った。
3. 第5回 2022年12月20日（火）14:00～17:00（日本チタン協会会議室とオンラインのハイブリッド）

現地参加8名、オンライン8名の計16名が参加して研究交流会を開催し、(一社)日本チタン協会の三木 基委員(代理木村欽一委員)より「日本チタン協会の歩み」、同じく(一社)日本チタン協会の木下和宏委員より「チタンのAM (Additive Manufacturing) の現状と展望」、香川大学の田中康弘先生より「JIS1種および4種純Tiの機械的性質・変形組織に対する引張りずみ速度の影響」、松陽産業㈱の川上智久様より「独自のメカニカル法でチタン箔に100 μ mの微細孔を開孔」の計4件の講演を頂き、参加者との情報交換を行った。

4. 第6回(予定) 2023年1月31日(火) 14:00~17:00(日本チタン協会会議室とオンラインのハイブリッド)

次年度以降(フェーズ4)に向けた活動内容について、参加者がアイデアを出し合って議論する予定。

P-SCD 414: 先端センサ・アクチュエータ・ネットワークの設計と応用に関する研究分科会

主査 大岡 昌博, 幹事 矢野 智昭 他26名, 分科会開催回数 2回

1. 2021年4月設置。
2. 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、センサ・アクチュエータに関する調査研究を行った。
3. 第1回 2022年7月27日(水)(於 zoom, 参加人数:20名) 横田雅司委員(岡山理科大)および石塚裕己委員(大阪大学)それぞれ「ワイヤー式空気圧シリンダと人間支援システムへの応用」および「ヒトのメカニズムを模倣・活用した機械」について話題提供が行われ活発な意見交換があった。
4. 第2回 2022年12月12日(月)(於 zoom, 参加人数:17名) 小村啓委員(九州工業大学)および八瀬快人委員(近畿大学)よりそれぞれ「ヒトの生体感覚システムを利用した感覚提示技術」および「空気圧ソフトアクチュエータを用いた可変剛性機構の応用」について話題提供が行われ活発な意見交換があった。

P-SCD 415: プリントابل・ウェアラブルデバイスの基盤技術と応用に関する研究分科会

主査 砂見 雄太

P-SCD 416: 二酸化炭素再資源化技術による
ガイア/アグニプロジェクト推進研究分科会

主査 相良 明男 他40名, 分科会開催回数 計23回

1. 2022年4月設置。
2. 今年度は二酸化炭素再資源化技術によるガイア/アグニプロジェクト推進研究分科会分科会(GAP)及び各カテゴリー別コア会議(CG1~CG8+3)を総計6+(17)回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、各カテゴリーにおける技術的課題に関する調査研究を行った。

(GAP分科会)

3. 第1回 2022年4月22日(金)(WEB会議)
相良主査、石山幹事より本分科会の主旨、目的並びに分科会運営の基本方針に関する説明を行い、同内容審議の結果承認された。
4. 第2回 2022年5月27日(金)(WEB会議)
大里委員から地熱発電技術、石山幹事から超臨界CO₂ガスタービン発電技術に関する技術情報提供がそれぞれ行われ活発な意見交換ならびに技術検討がなされた。
5. 第3回 2022年5月27日(金)(WEB会議)
大里委員から地熱発電技術に関する説明ならびに開発課題の提示がなされ、石山幹事から超臨界CO₂技術による地熱発電技術に関する技術情報提供が行われ活発な意見交換ならびに技術検討がなされた。
6. 第4回 2022年8月5日(金)(WEB会議)
相良主査からヘリカル型核融合炉の溶融塩ブランケットに関する技術情報、力石委員からはヘリカル型核融合炉における蓄電技術に関する技術情報提供がなされ活発な意見交換ならびに技術検討がなされた。
7. 第5回 2022年11月18日(金)(WEB会議)
石山幹事からCG2(地熱)、CG6(核融合)、CG8(溶融塩)各コア会議の活動報告がなされた。さらに、第1回CG3(太陽熱)コア会議として、石山幹事から超臨界CO₂ガスタービン技術による太陽熱発電システムに関する技術情報が、児玉委員からは太陽熱と水/CO₂を利用した水素/CO製造システムに関する技術情報が提供され活発な意見交換ならびに技術検討がなされた。

8. 第5回 2023年2月開催予定

(コア会議)(すべてWEB会議)

9. CG2(地熱)コア会議

①第1回 CG2(地熱)コア会議 2022年4月7日(火)

第1回GAP分科会CG2メンバーによる次世代地熱発電技術に関する情報共有と相互理解ならびに課題についての再確認がなされ、これら課題に対する具体的技術対応策の検討及び上記具体的対応新技術の検討がなされた。

②第2回 CG2(地熱)コア会議 2022年8月26日(金)

次世代マグマ発電に関する課題の再確認、石山幹事から大深度高温地熱発電技術に関する検討結果が、大里委員から非接触型掘削技術動向と課題に関する技術情報がそれぞれ提供され、各開発課題に対する具体的技術対応策の検討がなされた。

③第3回 CG2(地熱)コア会議 9月22日(木)

石山幹事から超臨界CO₂地熱発電モデル解析による伝熱流動特性評価結果が、続いて大深度高温掘削技術に関する課題に関する報告がなされた。

④第4回 CG2(地熱)コア会議 2023年1月開催予定

⑤第5回 CG2(地熱)コア会議 2023年2月開催予定

10. CG8(溶融塩)コア会議

⑥第1回 CG8(溶融塩)コア会議 2022年7月22日(金)

阿蘇委員から溶融塩炉要素技術に関する主な技術的課題に関する技術情報が、木下委員から溶融塩炉の取り巻く世界情勢に関する技術情報がそれぞれ提供され、上記具体的対応新技術に関する活発な検討がなされた。

⑦第2回 CG8(溶融塩)コア会議 2022年10月29日(金)

阿蘇委員からTTS社における溶融塩炉事業戦略について、石山幹事から超臨界CO₂ガスタービン型溶融塩炉発電システムに関する技術情報が提供され、具体的対応新技術に関する活発な検討がなされた。

⑧第3回 CG8(溶融塩)コア会議 2022年12月開催予定

⑨第4回 CG8(溶融塩)コア会議 2023年1月開催予定

⑩第5回 CG8(溶融塩)コア会議 2023年2月開催予定

11. CG6(核融合)コア会議

⑪第1回 CG6(核融合)コア会議 2022年11月4日(金)

石山幹事から超臨界CO₂ガスタービン冷却型核融合炉発電システム、核融合炉発電システム中間熱交換器(IHX)ならびに超臨界CO₂冷却型ダイバータに関する新技術情報提供が行われ、濹嶽委員から超臨界CO₂冷却型ダイバータ実証試験に関する提案がなされた。

⑫第2回 CG6(核融合)コア会議 2022年12月開催予定

⑬第3回 CG6(核融合)コア会議 2023年1月開催予定

⑭第4回 CG6(核融合)コア会議 2023年2月開催予定

12. CG3(太陽熱)コア会議

⑮第1回 CG3(太陽熱)コア会議 2022年11月18日(金)

石山幹事から超臨界CO₂ガスタービン技術による太陽熱発電システムに関する技術情報が、児玉委員からは太陽熱と水/CO₂を利用した水素/CO製造システムに関する技術情報が提供され活発な意見交換があった。また、太陽熱・蓄熱研究会(エネルギー相互工学研究所)とのクロスオーバー会議開催に関する検討がなされた。

⑯第2回 CG3(太陽熱)コア会議 2023年1月開催予定

⑰第3回 CG3(太陽熱)コア会議 2023年2月開催予定

P-SCD 417: 形状記憶材料の特性向上と実用化に関する分科会

主査 加藤 博之 他33名, 分科会開催回数 5回

1. 2021年11月設置。
2. 今年度は分科会を5回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、形状記憶材料の特性向上と実用化に関する調査研究を行った。
3. 第1回形状記憶合金協会ASMA Webセミナー 2022年6月24日(金)(於 オンライン)
招待講演1件(松井良介委員)があった。
4. 第2回ASMA Webセミナー 2022年8月26日(金)(於 オンライン)
招待講演2件(堀川宏氏、石川敏也氏)があった。
5. M&M2022 OS7 2022年9月27日(火)~28日(水)(於 弘前大学)
OSを企画し、17件の講演が行われた。講演後、分科会活動に関する意見交換を行った。
6. 第3回ASMA Webセミナー第3回 2022年11月18日(金)(於 オンライン)

招待講演 2 件（竹内一郎氏、小坂亮氏）があった。

7. 第 1 回分科会講演会 2022年12月17日（土）（於 愛知工業大学）

武田委員、松井委員、池田委員、北村委員による研究の発表が行われ、活発な意見交換があった。

P-SCD 418：AMの価値拡張に向けた統合生産システムの
研究分科会

主査 館野 寿丈 他31名、分科会開催回数 2 回

1. 2022年 4 月設置。
2. 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、Additive Manufacturingの生産システムに関する調査研究を行った。
3. 第 1 回 2022年 5 月26日（木）（オンライン zoomミーティング）

館野主査より、設置趣旨等の説明ののち、小林委員より話題提供が行われた。また、本分科会の進め方などが田中委員より説明され、その後活発な意見交換があった。

4. 第 2 回 2022年10月27日（木）（オンライン zoomミーティング）
- 伊福元彦氏（伊福精密株式会社代表取締役）より、社内におけるAM導入についての取り組みについて話題提供が行わ

れ、活発な意見交換があった。

P-SCD 419：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（4）

主査 瀧脇 正樹 他83名、分科会開催回数 4 回

1. 2022年10月設置。2022年10月の設置から 1 回の分科会を開催した。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。今年度は分科会を 3 回開催し、以下の項目を話題として取り上げ、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調査研究を行った。
2. 第 1 回 2022年11月11日（金）（於 熊本大学、ハイブリッド）
石川仁委員（東京理科大学）による「光を用いた次世代の流れ制御」、渡辺大輔委員（富山大学）による「超音速ジェット騒音低減に向けた、ノズル部における速度攪乱挿入方法の検討」、赤木富士雄委員（福岡大学）による「高圧条件下での燃料膜の燃焼に見る噴流現象と渦構造」の話題提供が行われ、活発な意見交換があった。本研究分科会の活動は、P-SCD410：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）から引き継がれ、2025年 9 月まで実施され、今後、3 回／年のペースで進められる予定であることが報告された。

7・2 集会事業

《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）	32	5,494	166	9,485
講習会	71		340	2,931
特別講演会・見学会・他	44		88	2,915
合計	147	5,494	594	15,331

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（幹事部門）、 設計工学・システム部門、 バイオエンジニアリング部門、 機械力学・計測制御部門	2022 11 12～13	22-50	第14回最適化シンポジウム2022	87	2	175	173	名古屋大学 東山キャンパス
計算力学部門	2022 11 16～18	22-30	第35回計算力学講演会（CMD2022）	278	2	498	493	鹿児島大学
バイオエンジニアリング部門	2022 6 25～26	22-4	第34回バイオエンジニアリング講演会	197	52	344	311	福岡国際会議場 （ハイブリッド開催）
バイオエンジニアリング部門	2022 12 17～18	22-46	第33回バイオフロンティア講演会	201	1	330	329	神戸大学 六甲台 第二キャンパス
材料力学部門	2022 9 26～28	22-49	M&M2022 材料力学カンファレンス	395	0	536	503	弘前大学
機械材料・材料加工部門	2022 11 6～10	22-204	機械材料・材料加工国際会議2022 （ICM&P2022）	234	10	317	300	沖縄県市町村 自治会館
流体工学部門	2022 11 12～13	22-40	第100期流体工学部門講演会	276	2	474	472	熊本大学
熱工学部門	2022 10 8～9	22-38	熱工学カンファレンス 2022	222	2	427	427	東京大学
エンジンシステム部門	2022 7 5～8	22-201	The 10th International Conference on Modeling and Diagnostics for Advanced Engine Systems	114	3	270	227	北海道大学
エンジンシステム部門	2022 11 21～24	22-60	第33回内燃機関シンポジウム —持続可能社会における内燃機関—	87	12	370	364	KFC Hall & Rooms
エンジンシステム部門	2022 12 3	22-75	第24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—	19	1	44	43	神奈川大学
動力エネルギーシステム部門	2022 7 13～14	22-10	第26回動力・エネルギー技術シンポジウム	142	2	237	227	アバンセ（佐賀 県立男女共同 参画センター・ 佐賀県立生涯 学習センター）
動力エネルギーシステム部門	2022 10 14～16	22-202	福島廃炉研究国際会議2022（FDR2022）	77	6	174	169	Jヴィレッジ
環境工学部門	2022 7 7～8	22-14	第32回環境工学総合シンポジウム2022	79	2	167	160	レクザムホール （ハイブリッド開催）
機械力学・計測制御部門	2022 5 11～13	22-7	第34回「電磁気関連のダイナミクス」 シンポジウム	110	2	169	167	仙台市宮城野 区文化センター
機械力学・計測制御部門	2022 9 5～8	22-9	Dynamics and Design Conference 2022	250	2	483	481	秋田県立大学
機械力学・計測制御部門	2022 11 12～13	22-45	第65回自動制御連合講演会	321	4	556	552	宇都宮大学
機素潤滑設計部門	2022 12 5～6	22-70	第21回機素潤滑設計部門講演会	56	5	125	119	オンライン開催
機素潤滑設計部門	2022 12 1～2	22-110	第20回評価・診断に関するシンポジウム	27	1	76	76	大阪公立大学
設計工学・システム部門	2022 9 20～22	22-20	第32回設計工学・システム部門講演会	134	3	217	203	岡山県立大学
設計工学・システム部門	2022 12 7～9	22-71	IDCAE・MBDシンポジウム2022	28	3	152	101	川崎市産業振 興会館 （ハイブリッド開催）
生産加工・工作機械部門	2022 10 7～8	22-13	第14回生産加工・工作機械部門講演会	130	2	236	235	金沢商工会議所
生産システム部門	2022 3 7～8	22-6	生産システム部門研究発表講演会2022	43	10	106	96	オンライン開催
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 6 1～4	22-2	ロボティクス・メカトロニクス講演会2022	1,209	1	1,760	1,752	札幌コンベン ションセンター （ハイブリッド開催）
情報・知能・精密機器部門	2022 3 7～8	22-5	IIP2022 情報・知能・精密機器部門（IIP部門） 講演会	91	10	156	146	オンライン開催
情報・知能・精密機器部門	2022 8 28～31	22-203	MIPE2022	255	10	316	282	名古屋大学
交通・物流部門	2022 11 30～ 12 2	22-77	交通物流部門大会（TRANSLOG2022）	69	2	154	151	東京大学生産 技術研究所 （ハイブリッド開催）
交通・物流部門	2022 12 1	22-78	技術講演会 昇降機・遊戯施設等の最近の 技術と進歩	6	1	23	22	東京大学生産 技術研究所 （ハイブリッド開催）
宇宙工学部門	2022 12 9	22-98	第31回スペース・エンジニアリング・ カンファレンス（SEC'22）	30	1	51	50	東京工業大学
技術と社会部門	2022 12 3～4	22-62	技術と社会の関連を巡って： 過去から未来を訪ねる	58	2	81	79	琉球大学
マイクロ・ナノ工学部門	2022 11 14～16	22-42	第13回マイクロ・ナノ工学シンポジウム	177	7	262	249	アスティとくしま
スポーツ工学・ヒューマン ダイナミクス部門	2022 11 3～6	22-31	シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマン ダイナミクス2022	92	3	199	183	北翔大学 （ハイブリッド開催）

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	2022 9 30 ~ 10 1	22-41	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	6	101	94	オンライン開催
バイオエンジニアリング部門	2022 12 2	22-105	筋骨格モデルによるバイオメカニクス解析入門	5	34	24	オンライン開催
材料力学部門	2022 7 26	22-56	DIC(デジタル画像相関法)の基礎と応用	5	56	56	オンライン開催
材料力学部門	2022 8 30	22-57	よくわかる粘弾性力学(設計・生産技術者のための基礎講座)	5	42	42	オンライン開催
材料力学部門	2022 9 20 ~ 21	22-66	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)	8	13	13	東京大学(ハイブリッド開催)
材料力学部門	2022 10 28	22-104	インデンテーションによる材料特性の高効率同定	5	17	17	オンライン開催
機械材料・材料加工部門(幹事部門)/計算力学部門	2022 6 16	22-29	機械材料・材料加工のシミュレーションと計測(第2回: 複合材料の成形加工)	5	25	25	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 7 29	22-51	もう一度学ぶ機械材料学(金属材料の基礎)	1	32	32	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 9 7	22-52	ねじ締結の基礎 ~ 締付けから疲労	5	68	68	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 9 9	22-53	セラミックス材料製造プロセスと多孔質材料	5	20	20	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 10 5	22-54	クリープおよび高温疲労・熱疲労の基礎	5	36	36	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 10 21	22-55	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	5	27	27	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2023 2 22	22-141	講習会「ウイズコロナ時代のリモート/ハイブリッドプレゼン技術」	1	19	19	名古屋大学(ハイブリッド開催)
流体工学部門	2022 3 2	22-8	空力騒音入門講座 騒音計測の基礎と実例	4	53	47	オンライン開催
流体工学部門	2022 6 21	22-44	講習会「CFDの基礎とノウハウ」	0	83	76	オンライン開催
流体工学部門	2022 8 29	22-84	実験流体力学 流体計測の基礎	4	49	44	オンライン開催
流体工学部門	2022 9 15 ~ 16	22-97	流体力学基礎講座 — 基礎学理から数値流体力学・流体計測の基礎と実例まで—	8	36	33	オンライン開催
流体工学部門	2022 10 11	22-107	講習会 混相流入入門 — 実例に学ぶ複雑流動現象の基礎と計測/数値計算技術	4	23	17	オンライン開催
流体工学部門	2022 12 7	22-115	講習会「空力騒音入門講座 騒音計測の基礎と実例」	5	42	37	オンライン開催
流体工学部門	2023 2 1	22-140	流体とインフォマティクス	5	30	30	オンライン開催
熱工学部門(幹事部門), 流体工学部門, 計算力学部門	2022 3 14	22-15	機械学習×熱・流体工学の最先端	4	109	109	オンライン開催
熱工学部門	2022 9 8 ~ 9	22-68	『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	28	28	オンライン開催
熱工学部門(幹事部門), 計算力学部門, 流体工学部門	2022 10 1 ~ 2	22-88	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休日コース	7	30	30	オンライン開催
熱工学部門(幹事部門), 計算力学部門, 流体工学部門	2022 10 31 ~ 11 1	22-89	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(平日コース)	7	33	33	オンライン開催
エンジンシステム部門, 流体工学部門	2022 3 30	22-16	往復動内燃機関の研究開発に関わる計測と診断技術およびシミュレーション技術に関する講習会	5	20	16	オンライン開催
エンジンシステム部門	2022 11 11	22-113	基礎教育講習会 — エンジン技術の基礎と応用(その35)	6	87	76	オンライン開催
エンジンシステム部門	2023 1 10	22-132	往復動内燃機関の研究開発に関わる計測と数値解析技術に関する講習会	4	24	16	オンライン開催
動力エネルギーシステム部門	2022 5 12 ~ 13	22-18	講習会「新燃料の最新技術と課題」~水素・アンモニア 作る, 貯める・運ぶ, 使うの最前線~	6	123	120	オンライン開催
環境工学部門	2022 6 10	22-37	静粛設計のための防音・防振技術	5	42	37	中央大学後楽園キャンパス(ハイブリッド開催)
環境工学部門	2022 8 30	22-94	講習会「プログラミングで学ぶ熱物性推算 — 基礎編 —」	3	47	47	オンライン開催
環境工学部門	2022 11 16	22-120	機械の振動・騒音低減と快音設計に役立つ解析技術	5	38	29	中央大学後楽園キャンパス(ハイブリッド開催)
環境工学部門	2022 12 19	22-133	講習会「プログラミングで学ぶ熱物性推算 — 発展編 —」	3	19	19	オンライン開催
機械力学・計測制御部門	2022 10 29	22-67	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)	6	23	20	オンライン開催
機械力学・計測制御部門	2022 12 15 ~ 16	22-128	振動モード解析実用入門 — 実習付き —	5	24	24	機械学会会議室(ハイブリッド開催)
機械力学・計測制御部門	2022 12 20	22-125	講習会 納得のロータ振動解析: 講義 + HIL実験	3	3	3	機械学会会議室(ハイブリッド開催)
機械力学・計測制御部門	2023 1 18 ~ 19	22-126	講習会 回転機械の振動	6	23	23	オンライン開催
機械力学・計測制御部門	2023 2 9	22-131	マルチボディダイナミクス入門	2	32	32	オンライン開催
機素潤滑設計部門	2022 11 17	22-116	歯車技術基礎講座	7	59	51	オンライン開催
機素潤滑設計部門	2022 11 25 ~ 26	22-117	機械設計の基礎講座 — 機構学の基礎から機械要素の選定・電子制御の基礎まで —	11	44	35	オンライン開催
機素潤滑設計部門	2023 1 26	22-108	講習会 ソフトロボット学入門 — 基本構成と柔軟物体の数理 —	7	52	44	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 4 28	22-23	IDCAEスクール: 1Dモデリングセミナー(2022年度)第1回: 1Dモデリング概論と基礎, 方法	3	74	69	オンライン開催

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
設計工学・システム部門	2022 5 20	22-32	IDCAEスクール:Modelica 세미나 (2022年度) 第1回:はじめてのModelica	3	25	21	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 6 17	22-24	IDCAEスクール:1Dモデリングセミナー(2022年度) 第2回:ファン・モータ,音振動のモデリング	3	74	64	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 7 7 ~ 8	22-65	IDCAEスクール:デザイン演習(2022年度) 第1回:『エネルギーと環境』	6	14	8	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 7 22	22-25	IDCAEスクール:1Dモデリングセミナー(2022年度) 第3回:材料,熱流体のモデリング	3	72	68	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 8 19	22-33	IDCAEスクール:Modelica 세미나(2022年度) 第2回:Modelica入門	3	32	30	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 8 25 ~ 26	22-69	IDCAEスクール:デザイン演習(2022年度) 第2回:『熱を活かす』	6	15	13	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 9 22	22-26	IDCAEスクール:1Dモデリングセミナー(2022年度) 第4回:バッテリー,機構系のモデリング	3	56	52	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 10 13	22-119	自動車における3次元設計の現状と課題	5	21	14	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 10 21	22-34	IDCAEスクール:Modelica 세미나(2022年度) 第3回:Modelica応用	3	23	21	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 10 21 ~ 2023 1 20	22-35	IDCAEスクール:Modelica 세미나(2022年度) 第4回:Modelica活用	3	24	22	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 11 17	22-27	IDCAEスクール:1Dモデリングセミナー(2022年度) 第5回:性能・コスト・リスク,制御系のモデリング	3	56	50	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 11 25	22-112	「設計力UP! CAE活用術」～デジタル技術駆使の 開発設計,現状紹介～	4	31	27	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 12 22 ~ 23	22-124	IDCAEスクール:デザイン演習(2022年度)第3回: 「音振動を活かす」～音振動のエネルギーフローを可 視化することにより新たな気づきを～	6	15	12	オンライン開催
設計工学・システム部門	2023 1 27	22-28	IDCAEスクール:1Dモデリングセミナー(2022年度) 第6回:ひとのモデリング,1Dモデリングの勘所,活用	3	46	44	オンライン開催
生産加工・工作機械部門	2022 7 8	22-36	歯車の高機能化を支える製造技術	6	80	80	オンライン開催
生産加工・工作機械部門	2022 9 10	22-22	新しい時代の製造ラインのあり方	6	65	65	オンライン開催
生産加工・工作機械部門	2022 12 15	22-102	講習会 見える化を成果につなげるこれからの ものづくり	6	54	54	オンライン開催
情報・知能・精密機器部門	2022 12 16	22-135	AI(人工知能)講習会【基礎編】	1	33	31	オンライン開催
情報・知能・精密機器部門	2023 1 13	22-136	AI(人工知能)講習会【応用編】	1	32	27	オンライン開催
交通・物流部門	2022 6 25	22-39	基礎セミナー「自動車の運動力学」	6	57	57	オンライン開催
交通・物流部門	2022 12 9	22-80	連続講習会(全4回)「機械-電気統合モデル 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	9	9	機械学会会議室 (ハイブリッド開催)
交通・物流部門	2022 12 14	22-92	連携講習会「つながる機械～機械と通信の融合～」	7	11	11	オンライン開催
交通・物流部門	2022 12 22	22-90	連携講習会(全2回)「機械のサイバーセキュリ ティ～つながる機械の落とし穴～」	8	34	25	オンライン開催
交通・物流部門	2023 1 10	22-91	連携講習会(全2回)「機械のサイバーセキュリ ティ～つながる機械の落とし穴～」二日目	8	34	24	オンライン開催
交通・物流部門	2023 1 11	22-81	連続講習会(全4回)「機械-電気統合モデル 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)」	4	10	10	機械学会会議室 (ハイブリッド開催)
交通・物流部門	2023 2 10	22-82	連続講習会(全4回)「機械-電気統合モデル 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)」	4	9	9	機械学会会議室 (ハイブリッド開催)
交通・物流部門	2023 2 24	22-144	とことんわかる自動車のモデリングと制御2022	5	66	48	オンライン開催
マイクロ・ナノ工学部門	2022 11 22	22-123	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—	4	23	15	オンライン開催
スポーツ工学・ヒューマン ダイナミクス部門	2022 9 30	22-85	光学式3次元動作解析 —モーションキャプチャ実践—	4	15	15	工学院大学
ISO・JIS・学会基準委員会	2022 11 11 ~ 18	22-72	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 (初心者向け, 初中級者向け)	8	155	147	オンライン開催

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
バイオエンジニアリング部門	2022 7 29 ~ 11 25	22-93	特別講演会 出藍セミナーシリーズ(全4回)	11	168	0	オンライン開催
バイオエンジニアリング部門	2022 12 18	22-231	バイオフィロンティア・シンポジウム2022	2	331	0	神戸大学六甲台 第二キャンパス
機械材料・材料加工部門	2022 7 7	22-61	第43回M&Pサロ ン 「高温部品用積層造形材の材料特性」	1	43	43	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 9 28	22-63	第44回M&Pサロ ン 「製鉄におけるカーボンニュートラルへの取組み」	1	44	44	オンライン開催

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
機械材料・材料加工部門	2022 10 27	22-64	第45回M&Pサロン「最近の溶射技術」	1	26	26	オンライン開催
機械材料・材料加工部門	2022 12 7	22-121	荏原におけるDXの活用事例としてxR技術を用いた社内業務革新、および今後の展望	1	35	35	オンライン開催
流体工学部門	2022 8 7	22-76	第20回流れの夢コンテスト	1	70	0	早稲田大学
流体工学部門	2022 8 13～14	22-109	第27回流れのふしぎ展	0	300	0	日本科学未来館
熱工学部門	2022 10 8	22-118	熱工学コンファレンス2022「熱工学ワークショップ」	2	427	0	東京大学
動力エネルギーシステム部門	2022 8 4	22-48	動力エネルギーシステム部門 親子見学会 ～身近なエネルギーについて学び、将来を考えよう～	0	10	0	東京ガスネット ワーク ガスの科学館 がすてな～に
動力エネルギーシステム部門	2022 10 7	22-106	見学会 福島でふれる、クリーンコール技術の最先端	0	19	19	勿来IGCCパワー 合同会社
動力エネルギーシステム部門	2022 11 4	22-111	第32回セミナー & サロン カーボンニュートラル達成に向けた技術の実現	3	96	31	豊洲IHIビル (ハイブリッド 開催)
環境工学部門, 法工学専門 会議	2022 7 7	22-59	第2回法工学・環境工学連携セミナー 「環境技術における法工学～SDGsに向けて～」	3	15	15	レクザムホール (ハイブリッド 開催)
環境工学部門	2022 7 30	22-73	夏休み親子向けイベント(熱を体験してみよう)	3	18組	0	オンライン開催
環境工学部門	2022 8 3	22-79	手作りりで音を楽しもう —環境にやさしい夏休み親子向けイベント	1	33	0	東芝未来科学館
環境工学部門	2022 11 30	22-127	見学会「プラズマを利用した省エネルギー・ クリーンガラス溶解炉システム実証設備」	0	38	0	日本山村硝子株式 会社 東京工場 (同時オンライン配信)
機素潤滑設計部門	2023 1 19	22-129	じっくり聴く潤滑の基礎 —潤滑現象をトライボケミストリーで理解する—	1	39	37	オンライン開催
設計工学・システム部門	2022 12 22	22-122	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	29	24	オンライン開催
生産加工・工作機械部門	2022 9 8	22-95	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」	2	23	0	牧野フライス製 作所 厚木事業所
生産システム部門	2022 3 8	22-12	工場・物流の未来を拓くIoTの可能性と展開	4	64	21	オンライン開催
生産システム部門	2023 2 3～17	22-139	シリーズ講習会「実務に活かすスケジューリング の知恵」	2	32	32	オンライン開催
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 3 6	22-3	pico-EV・エコチャレンジ2022	0	28	0	オンライン開催
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 6 25	22-47	北海道地区 メカトロ教室「走れ！ロボットカー」	0	13	0	札幌市青少年科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 8 6	22-74	ロボットプログラミング教室 「Pepperを動かしてみよう」	1	18	0	富山県立大学
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 12 17	22-114	フューチャードリーム！ ロボメカ・デザインコンペ2022	0	60	0	福岡市科学館
ロボティクス・メカトロニクス部門	2022 12 23	22-138	対話ロボットとコミュニケーション	0	52	0	グランフロント 大阪
情報・知能・精密機器部門	2022 8 9	22-83	学生サマースクール	2	92	90	オンライン開催
情報・知能・精密機器部門	2022 8 28	22-86	生産加工分野におけるデジタルツイン最前線	3	4	0	名古屋大学
情報・知能・精密機器部門	2022 8 30	22-103	MIPE Open Fourm	4	62	0	名古屋大学
産業・化学機械と安全部門	2022 3 29	22-19	産業現場における安全行動の最適化のための多角的 アプローチ —ウェルビーイング、行動分析、ネガティブ ／ポジティブリスクの考え方	2	32	26	オンライン開催
産業・化学機械と安全部門	2022 4 5	22-21	第50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	1	36	32	オンライン開催
産業・化学機械と安全部門	2022 9 14	22-101	安全入門セミナー2022年度 基礎編 システム 安全エンジニア資格認定制度の紹介とアソシエイト 試験の解説	3	76	0	オンライン開催
産業・化学機械と安全部門	2022 9 15	22-100	来日外国関係者招待講演会 多彩な作業現場で活用するBBS — Well-being定量化に関する国際ワークショップ	4	25	17	機械学会会議室 (ハイブリッド 開催)
産業・化学機械と安全部門	2023 1 20	22-137	第51回トワイライトセミナー スマート保安を実現する機械システムへの AI・異常検知技術の適用事例	1	64	55	オンライン開催
産業・化学機械と安全部門	2023 2 17	22-142	第52回トワイライトセミナー 機械安全とWell Being —安全の先にあるもの—	1	47	40	長岡技術科学大学 東京サテライト キャンパス (ハイ ブリッド開催)
産業・化学機械と安全部門	2023 2 18	22-143	市民フォーラム『食品加工機械に関連する「食品 の不具合」と改善提言』	3	90	0	オンライン開催
宇宙工学部門	2022 3 29	22-17	(市民・学生対象事業等)「宇宙工学部門 2021年 度部門賞・一般表彰 記念講演会」	3	24	0	オンライン開催
宇宙工学部門	2022 12 21	22-134	宇宙工学講座「宇宙機器の衝撃試験を学べる入門 講座」	4	16	0	東京都市大学
技術と社会部門, 人材育成・ 活躍支援委員会	2022 7 23	22-58	第27回リーダーを目指す技術者倫理セミナー グローバルな競争下における「ゼロリスク思考」を 考える	5	13	13	オンライン開催

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	2022 10 15	22-99	第15回新☆エネルギーコンテスト	0	66	66	オンライン開催
技術と社会部門	2023 1 21	22-130	第1回技術と社会の連関セミナー 近未来社会を展望したときに見える連関技術を知る	0	26	26	オンライン開催
技術と社会部門	2022 12 14	22-87	第1回工作作品発表会 on ウェブ	0	12	12	WEB
スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門	2022 8 20	22-43	踊る身体、踊るころ：伝統舞踊と心身の関わりを知る 〔機械の日・機械週間〕関連行事)	2	22	0	東洋大学川越キャンパス
人材育成・活躍支援委員会	2022 10 15	22-96	ジョブ型社会における働き方 ～機械系技術者のキャリア形成～	5	195	173	日本大学理工学部 駿河台キャンパス (ハイブリッド開催)

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
2022 3 1 ~ 2023 2 28	第30回衛星設計コンテスト	14	100	一般財団法人 日本宇宙フォーラム
2022 3 3 ~ 5	第9回ものづくり・現場力事例フェア	2	803	株式会社日本能率協会コンサルティング
2022 3 9 ~ 11	第61回航空原動機・宇宙推進講演会	95	135	一般社団法人 日本航空宇宙学会
2022 3 11	第7回理論応用力学シンポジウム 一力学のさらなる発展に向けて	-	-	日本学術会議 機械工学委員会合・総合工学委員会・土木工学・建築学委員会 合同 理論応用力学分科会
2022 3 16 ~ 17	第27回ロボティクスシンポジウム	43	121	一般社団法人 日本ロボット学会
2022 4 21 ~ 22	第55回空気調和・冷凍連合講演会	39	92	公益社団法人 日本冷凍空調学会
2022 5 13	第86回ターボ機械協会 総会講演会	33	146	一般社団法人 ターボ機械協会
2022 5 26 ~ 27	2022年春季フルードパワーシステム講演会および併設セミナー	31	73	一般社団法人 日本フルードパワーシステム学会
2022 6 3 ~ 5	2022年度塑性加工春季講演会	123	302	一般社団法人 日本塑性加工学会
2022 6 24 ~ 26	第66回理論応用力学講演会	128	174	日本工学会 理論応用力学コンソーシアム
2022 6 26 ~ 8 14	レスキューロボットコンテスト2022	1	3,508	レスキューロボットコンテスト実行委員会
2022 7 2 ~ 12 17	つくばチャレンジ2022	-	2,307	つくばチャレンジ実行委員会
2022 7 6 ~ 20	エンジニア、デザイナー、経営者、研究者のための2022年度「デザイン科学」基礎講座（全3回）～人はなぜ、創造できるのか？ この新理論が、革新的開発力の“体幹”を創り出す！～	3	21	慶應義塾大学
2022 7 10 ~ 8 26	第18回全国物理コンテスト物理チャレンジ2022	0	1,354	公益社団法人 物理オリンピック日本委員会
2022 7 23	公開シンポジウム：「医工学シンポジウム2022」（我が国の医工学—現在と未来—）	8 (他パネル ディスカ ッション1)	214	日本学術会議機械工学委員会・基礎医学委員会・電気電子工学委員会・材料工学委員会合同生体医工学分科会、材料工学委員会バイオマテリアル分科会、国立大学法人 東京医科歯科大学
2022 7 25	デザイン塾：「創発」の本質と日本人～新たな時代を拓くために	1	113	慶應義塾大学
2022 7 30 ~ 8 1	時を紡ぐ新たなモノづくり タイムアクシスデザイン (TaD)～日本人の精神的遺産を生かす、豊かさを再考する～	2	20	慶應義塾大学
2022 8 3 ~ 5	第64回構造強度に関する講演会	87	130	一般社団法人 日本航空宇宙学会 構造部門
2022 8 8 ~ 12	第29回原子力工学国際会議 (ICONE29)	-	-	米国機械学会、中国原子力学会
2022 8 20	精密工学会北陸信越支部 特別講演会・ワークショップ 私が食べられないミルフィーユの話をするようになったわけ～本格金属加工にチャレンジ～	-	-	精密工学会北陸信越支部
2022 9 10	小・中学生を対象としたロボット工作教室 「お泊りで！レスキューロボット工作&防災教室2022」	-	17	愛知工業大学
2022 9 22	第87回ターボ機械協会（京都）講演会	38	100	一般社団法人 ターボ機械協会
2022 10 5	セットベース設計の新展開 ～製品開発の期間短縮とコスト削減～	3	137	慶應義塾大学
2022 10 25 ~ 27	第43回日本熱物性シンポジウム	102	200	日本熱物性学会
2022 10 31 ~ 11 1	第11回潜熱工学シンポジウム	25	62	日本潜熱工学会
2022 11 6	ヒト型レスキューロボットコンテスト2022	23	200	ヒト型レスキューロボットコンテスト 実行委員会
2022 11 10 ~ 11	2022年秋季フルードパワーシステム講演会	45	108・ 3団体	一般社団法人 日本フルードパワーシステム学会
2022 11 12	IHIものづくり教室	-	80	株式会社IHI
2022 11 18 ~ 19	第73回塑性加工連合講演会	206	396	一般社団法人 日本塑性加工学会
2022 11 21 ~ 24	第60回燃焼シンポジウム	217	413	一般社団法人 日本燃焼学会