

2022 年度

# 事業報告書

自 2022 年 4 月 1 日

至 2023 年 3 月 31 日

一般社団法人 日本機械工業連合会

# 目次

|  |    |
|--|----|
| 第1章 2022年度活動の概要                          | 1  |
| 第2章 社員総会、理事会、総合役員会等                      | 7  |
| 1.社員総会                                   | 7  |
| 2.理事会                                    | 8  |
| 3.総合役員会                                  | 10 |
| 4.監事による監査                                | 12 |
| 5.役員名簿                                   | 12 |
| 6.総合役員名簿                                 | 13 |
| 第3章 委員会事業                                | 15 |
| 1.統括審議委員会                                | 15 |
| 2.研究委員会                                  | 15 |
| 2-1. 技術開発研究委員会                           | 15 |
| 2-2. 循環型社会研究委員会                          | 17 |
| 2-3. 事業基盤研究委員会                           | 19 |
| 2-4. 経営課題研究委員会                           | 20 |
| 2-5. 関西事業活力研究委員会                         | 22 |
| 3.特別委員会                                  | 23 |
| 3-1. 税制金融政策特別委員会                         | 23 |
| 令和5年度税制改正に関する要望                          | 25 |
| 3-2. 機械安全標準化特別委員会                        | 26 |
| 機械安全の標準化事業を実施                            | 26 |
| 3-3. 機械安全推進特別委員会                         | 27 |
| 機械安全の推進事業を実施                             | 28 |
| (1) 製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システムの開発事業        | 28 |
| (2) 機械安全国際規格の最新動向の提供(講演会等)、<br>その他広報普及活動 | 28 |
| 3-4. 優秀省エネ脱炭素機器・システム審査特別委員会              | 29 |
| ○ エコ・クリーンエネルギーに関する産業・技術振興調査研究            | 29 |
| 3-5. ロボット大賞審査特別委員会                       | 31 |
| ○ 第10回ロボット大賞に関する調査と表彰を実施                 | 31 |
| 第4章 専門部会事業                               | 35 |
| 1.調査専門部会                                 | 35 |

|   |    |
|---|----|
| 関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会                                       | 35 |
| 関西製造業のイノベーション活動推進調査   | 35 |
| 2.企画評価専門部会  | 36 |
| 第5章 調査・情報事業等  | 37 |
| 1.講演会等諸会合の開催  | 37 |
| (1) 講演会及び説明会  | 37 |
| (2) 賀詞交歓会   | 39 |
| 2.中国経済研究会を開催  | 39 |
| 3.ホームページの運営   | 39 |
| 4.日機連定期情報の発信  | 40 |
| (1) 日機連週報   | 40 |
| (2) JMF 経済ニュースレター   | 40 |
| (3) 日機連かわら版   | 40 |
| 5.労働安全衛生部会の活動   | 40 |
| 6.製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究事業                               | 41 |
| 7.スマートマニュファクチャリング国際標準化策定支援等に関する調査研究                           | 43 |
| 8.令和4年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業費補助金(ロボットフレンドリーな環境構築支援事業)に関する補助事業を実施 | 44 |
| 9.令和3年度補正海外市場調査等事業費補助金(インド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業)に関する補助事業を実施      | 44 |
| 10.関西地区での事業の実施  | 45 |
| 10-1 関西地区での諸会合等   | 45 |
| 10-2 関西ものづくり産学官連携情報プラザの運営                                     | 49 |
| 10-3 日機連大阪メルマガの発信   | 49 |
| 11.日機連創立70周年記念表彰を実施   | 49 |
| 第6章 ロボット革命・産業IoT イニシアティブ協議会(RRI)への参画・支援                       | 50 |
| 第7章 他団体との協力・連携事業  | 62 |
| 1. (一財)機械振興協会との連携強化   | 62 |
| 2.独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構(JEED)と人材育成分野における協力に係る連携活動を推進         | 62 |
| 3.団体会員との情報連携  | 63 |
| 第8章 講演等一覧   | 64 |
| 1.講演等一覧   | 64 |
| 2.調査研究テーマ一覧   | 73 |
| 第9章 2022年度補助事業一覧表   | 75 |
| 〈参考図〉日機連の委員会等組織一覧(2022年度)                                     |    |

## 第1章 2022年度活動の概要

### 1. 社員総会

2022年度第1回社員総会を5月18日に開催(実参加及びWEB)し、(1)2021年度事業報告書案、(2)2021年度決算書案、(3)2022年度事業計画書、(4)2022年度予算書、(5)補欠のための理事の選任、(6)理事会で決議された総合役員の選任について、それぞれ原案どおり承認した。

また、11月29日に第2回社員総会を開催(実参加及びWEB)し、(1)2022年度上期事業報告書案の承認、(2)理事会で決議された総合役員の選任に関する承認、(3)補欠のための理事の選任について、それぞれ原案どおり承認した。

さらに、2022年度第3回総会を書面にて開催し、副会長兼専務理事の原山保人氏の辞任に伴う補欠のための理事として、中富道隆氏(前副会長兼専務理事、現顧問)を選任する旨の書面表決を行った結果、全会員からの賛成があったため、原案どおり承認された。

### 2. 理事会

2022年度は7回の理事会を開催した。第1回理事会は総合役員の選任などについて書面評決を行い、第2回理事会は任期満了に伴う役員の改選などについて開催した。第3回理事会は会長、副会長、専務理事及び常務理事の選任について、第4回理事会は補欠のための理事候補者の選任など、第5回理事会は常務理事の選任について、第6回理事会は、補欠のための理事候補者の選任について、第7回理事会は2023年度事業計画書案、同予算書案などについて、それぞれ書面表決を行った。

### 3. 総合役員会

2022年度は4回の総合役員会を開催し、第1回理事会、第2回理事会、第4回理事会及び第7回理事会に報告する事項について書面審議した。

### 4. 監査

梶浦監事、長監事は、2022年度事業計画書案及び同年度予算書案、2021年度事業報告書案及び同年度決算書案について監査した。

### 5. 委員会事業

(1)統括審議委員会 (委員長:㈱日立製作所 執行役常務 グローバル渉外統括本部長

## 伊藤 仁氏)

2022年度は3回の会合を開催した。第1回委員会は2022年度事業報告書案、同決算書案、同専門部活動報告などについて書面審議した。第2回委員会はJKAへの補助金交付要望案について書面審議を行った。また第3回委員会は2023年度事業計画書案、同予算書案、同専門部会設置等について審議した。

## (2)研究委員会

5つの研究委員会では、2022年度事業計画に基づき、計画として織り込まれたテーマに関する講師を招いて講演、意見交換等を中心に会合を開催した。

- ① 技術開発研究委員会(委員長:三菱電機(株) 常務執行役 開発担当 CTO 開発本部長 佐藤智典氏)

本委員会は、(i) 社会環境変化への技術面からの対応、(ii) 機械工業の事業環境変化への技術面からの対応、(iii) 最新技術のトレンド把握と注目技術の情報収集の3項目を柱とした活動計画を策定し、5回の委員会を開催した。

- ② 循環型社会研究委員会(委員長:㈱荏原製作所 執行役 法務・総務・内部統制・リスク管理統括部長 中山 亨氏)

本委員会は、(i) カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー政策を巡る国内外の動向把握、(ii)循環型社会形成に向けた環境・エネルギーに関連する技術等の動向把握、(iii)国内外における新たな政策及び技術の動向と事業機会の探索の3項目を柱とした活動計画を策定し、5回の委員会を開催した。

- ③ 事業基盤研究委員会(委員長:㈱IHI 顧問 識名朝春氏)

本委員会は、(i)不透明感のなかで回復する世界経済、(ii)カーボンニュートラル(CN)に向けた取り組み、(iii)機械産業のデジタル戦略の3項目を柱とした活動計画を策定し、5回の委員会を開催した。

- ④ 経営課題研究委員会(委員長:秦 則明(株)日立製作所 グローバル渉外統括本部 産業政策本部 渉外戦略企画部 担当部長)

本委員会は、(i) 経営の在り方とガバナンス体制の検討、(ii) 労働生産性向上等の人材課題等、(iii) 経営・事業リスクの最小化の模索等の3項目を柱とした活動計画を策定し、5回の委員会を開催した。

- ⑤ 関西事業活力研究委員会(㈱神戸製鋼所執行役員・機械事業部門長 竹内正道氏)

本委員会は、(i) 地域産業の特徴的な動向と課題を踏まえた活動(調査・研究活動)、

(ii)地域産業高度化への取組、(iii) 関西地域広報活動に関する事業の推進の3項目を柱とした活動計画策定し、5回の委員会を開催した。

### (3)特別委員会

5つの特別委員会では、2022年度事業計画に基づき、各所掌業務に関する検討を中心に会合を開催した。

① 税制金融政策特別委員会(委員長:川崎重工業(株) 執行役員 管理本部長 今井一朗氏)

本委員会は、(i) 我が国産業及び企業の活力や国際競争力の維持・強化に資する税制等の検討及び情報収集、(ii) 税制改正要望の進め方等について、(iii) 金融問題に関する情報収集、の3項目を柱とした活動計画を策定し、5回の委員会を開催した。このなかで、「令和5年度税制改正に関する機械業界の要望書」を取りまとめ政府機関等に提出した。

② 機械安全標準化特別委員会(委員長:明治大学 名誉教授 向殿政男氏)

本委員会は、労働安全の観点と機械産業の競争力の強化を図るために、ISO/TC199部会及びIEC/TC44部会を設置し、機械安全標準化の強化と国際標準への対応を行っている。2022年度は、ISO/TC199関連では、新規2件、改正4件等の国際規格検討を行い、IEC/TC44関連では、新規5件、改正10件の国際規格検討を行った。JIS関連では、IEC/TC44部会において5件のJIS原案の改正を実施した。

③ 機械安全推進特別委員会(委員長:一橋大学 名誉教授 栗原史郎氏)

本委員会は、機械産業界への機械安全の普及・促進等を図るため、「製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システムの開発部会」を設置し、活動を行った。また、機械安全普及に係る活動として、WEBを利用して講演会を2回実施した。

④ 優秀省エネ脱炭素機器・システム審査特別委員会(委員長:東京大学 名誉教授 松本洋一郎氏)

本委員会では2021年度から表彰事業名を「優秀省エネ脱炭素機器・システム表彰」に改め、従来の優秀な産業用の省エネ機器・システムに加え、脱炭素機器・システムも表彰対象とし、事業を実施した。募集の結果、26件の応募があった中で、経済産業大臣賞1件、資源エネルギー庁長官賞2件、中小企業庁長官賞1件、産業技術環境局局長賞1件、日本機械工業連合会会長賞6件を決定した。

⑤ ロボット大賞審査特別委員会(委員長：立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構 機構長代理 特別招聘研究教授 川村貞夫氏)

2202 年度は隔年の表彰年度に当たっており、ロボット大賞審査特別委員会の下部組織である審査・運営委員会において、応募のあった機器の審査・選定を行った結果、15 件のロボット・システムを表彰対象として選出し、「第 10 回ロボット大賞」として表彰した。

## 6. 専門部会事業

### 関西製造業のイノベーション活動推進調査

企業のイノベーションセンター等の活動、オープンファクトリー等の地域活性化活動等、関西製造業のイノベーションに資する活動の現状把握・課題分析を行い、関西地域を中心に我が国製造業の活力向上に資する手段を検討するべく、「関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会」(部会長：(公財)尼崎地域産業活性化機構理事長加藤恵正氏)を、2022 年 7 月 21 日に設置し調査を行った。

本調査では、オープンファクトリー等の地域活性化活動、企業のイノベーションセンター等の活動、中堅・中小企業連携による新たな価値創造活動等の関西製造業のイノベーションに資する活動の現状を、文献調査、アンケート調査、ヒアリング調査を行い、その結果を踏まえ、調査結果の把握、課題整理、推進策の検討を行い、「関西製造業のイノベーション活動調査報告書」にまとめた。

## 7. 調査・情報事業等

### (1)講演会・説明会

官庁関係者、各界の専門家及び学識経験者を迎え、機械業界が直面する諸問題や、将来展望などに関連する関心の高い諸テーマについて、講演会及び説明会を開催している。2022 年度は 11 回の講演会を行った。

### (2)中国経済研究会

複雑化する世界情勢の中で、最新の中国経済社会の今後の動向について、専門家から情報を得るために本研究会を開催している。2022 年度は、講演会との共催で 2 回の「中国経済研究会」を開催した。

(3)2022 年度ポストコロナの製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究、補助事業を実施((公財)JKA 補助事業)

我が国機械産業を巡る環境変化は急速で、グローバルなバリューチェーンには変革が求められている。国際的及び国内的な動向と論点を把握するとともに、我が国機械産業にとっての課題を明確化することを目的に検討を行い、報告書にまとめ公表した。

**(4)令和 4 年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業費補助金(ロボットフレンドリーな環境構築支援事業)に関する補助事業を実施**

経済産業省公募の令和 4 年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業費(ロボットフレンドリーな環境構築支援事業)補助金に関する補助事業を受託、ロボットの導入が進んでいないサービスや三品産業分野等にフォーカスをあて、ユーザー側の既存の業務プロセスや施設環境等を見直すことを前提とした、「ロボットフレンドリーな環境」を構築するための開発を行った。

**(5) 令和 3 年度補正海外市場調査等事業費補助金(インド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業)に関する補助事業を実施**

経済産業省公募の令和 3 年度補正海外市場調査等事業費補助金(インド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業)補助事業を受託し、インド太平洋地域におけるサプライチェーン強靱化を実現するための事業者の取組(具体的には、サプライチェーン可視化、ロジスティクスの高度化、貿易手続きの円滑化、生産拠点の多元化に向けた実証、事業実施可能性調査又は人材育成等の取組)に対し、経費の一部を補助することによりサプライチェーン強靱化を推進した。

**(6)日機連創立 70 周年記念表彰を実施**

当会は、昭和 27 年 4 月 2 日に任意団体として創立されて以来、昭和 33 年 8 月の社団法人への改組、平成 23 年 7 月の一般社団法人への移行を経て、2022 年 4 月 2 日に創立 70 周年を迎えた。これを記念し、11 月 29 日に開催した 2022 年度第 2 回社員総会懇親会の場において、日機連創立 70 周年記念表彰を行い、当会の運営や事業を通じて我が国機械工業の振興、発展に尽力された方々に対し、表彰状及び記念品を贈呈した。

**(7)関西地区での事業**

関西地区では、関西事業活力研究委員会のほかに、(i)総務懇話会、(ii)関西団体協議会、(iii)環境配慮事例研究会、(iv)社員満足向上懇話会、(vi)社員満足向上懇話会実務担当者部会などの活動を行った。

**8. ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会の活動への参画、協力**

成長戦略の一環として政府が掲げた「ロボットによる新たな産業革命」のアクションプラン「ロボット新戦略」(2015 年 1 月公表)に基づき、2015 年 5 月 15 日に発足した「ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会(RRI) (2020 年 6 月に組織名称改訂)」によるインダストリアル IoT 及びロボティクス関連の広範な取り組みが機械産業全体にとっても重要

な課題であるとの認識のもと、当会は同協議会に参画、協力を行った。詳細は「第6章  
ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会(RRI)への参画・支援」に記載。

## 第2章 社員総会、理事会、総合役員会等

### 1. 社員総会

社員総会は会長が招集し、年2回開催することとしており、2022年度は、5月に東京、11月に水戸で開催した。

5月18日、シェラトン都ホテル東京「醍醐西」(東京都港区)において、2022年度第1回社員総会を実参加及びWEB形式で開催した。大宮英明会長(三菱重工業(株)相談役)の開会宣言に引き続き、(1)2021年度事業報告書案の承認、(2)2021年度決算書案の承認、(3)2022年度事業計画書の承認、(4)2022年度予算書の承認、(5)補欠のための理事の選任、(6)理事会で決議された総合役員を選任に関する承認、について審議した結果、それぞれ原案どおり承認した。

11月29日にはホテル・ザ・ウエストヒルズ・水戸「千波」(茨城県水戸市)で2022年度第2回社員総会を実参加及びWEB形式で開催した。東原会長が開会宣言に続いて、「昨年同様、新型コロナウイルスの感染影響が続く中、日機連はRRI共に、会員の皆様にコロナ対応を含め、必要な情報を発信し、会員サービスの質を落とすことのないよう、事業を行ってきた。会合実開催が困難な状況の中、WEBを活用した事業運営で、会員の皆様に必要な情報発信や意見交換の場を提供できたのではないかと考えている。今年度上期は、各委員会活動、会員講演会、税制要望、表彰事業等を事業計画に沿って実施してきた。また、RRIも、IoT・ロボットの両分野においてWEB形式を中心に、国内外関係者との連携、情報収集を進め、10月には私も参加したが、国際シンポジウムをWEB形式で大規模に実施した。ここ数年続いている半導体供給不足問題やグローバルサプライチェーン等不安要因も多く残るが、今後、感染状況の減少、経済活動の活発化を期待している。まずは感染防止の対策を十分にとり、健康、安全を心がけ、共にこの難局を乗り越えたい。日機連は、デジタル化、環境、強靱性(resilience)といった機械産業が直面する大きな課題に適切に対応すべく、必要な情報を発信し、今後も皆様と一緒に考えて行きたいと思う。また、RRIは、設立後7年を経ており、IoT・ロボット両分野において具体的な成果を生み出せるよう努力して行きたい。」との挨拶を行った。

引き続き、議事に入り、(1)2022年度上期事業報告書案の承認、(2)理事会で決議された総合役員を選任に関する承認、(3)補欠のための理事の選任について、それぞれ原案どおり承認した。

社員総会終了後は茨城県日立市へ移動し、世界経済フォーラム(WEF)より世界の先進工場”Lighthouse”に選出された日立製作所大みか工場で、制御装置の製造ラインやサイバー防衛訓練検証設備を、また日立オリジンパークでは創業小屋や展示スペースを視察し、創業者小平浪平氏の「創業の考え」や、連綿と続く日立製作所、日立グループの経営哲学

や理念について説明を受けた。

2022 年度第 3 回総会は、副会長兼専務理事の原山保人氏が、健康上の理由により 2022 年 12 月 13 日付で理事を辞任したため、書面にて開催した。補欠のための理事として、中富道隆氏(前副会長兼専務理事、現顧問)を選任する旨の書面表決を行った結果、全会員からの賛成があったため、2023 年 3 月 17 日付で 2022 年度第 3 回総会で決議が行われたものとみなした。

|                      | 開催日        | 議 題   |
|----------------------|------------|---|
| 2022 年度<br>第 1 回社員総会 | 2022.5.18  | 第 1 号議案 2021 年度事業報告書案の承認<br>第 2 号議案 2021 年度決算書案の承認<br>第 3 号議案 2022 年度事業計画書の承認<br>第 4 号議案 2022 年度予算書の承認<br>第 5 号議案 補欠のための理事の選任<br>第 6 号議案 理事会で決議された総合役員の選任に関する承認 |
| 2022 年度<br>第 2 回社員総会 | 2022.11.29 | 第 1 号議案 2022 年度上期事業報告書案の承認<br>第 2 号議案 理事会で決議された総合役員の選任に関する承認<br>第 3 号議案 補欠のための理事の選任   |
| 2022 年度<br>第 3 回社員総会 | 2023.3.17  | 議 案 補欠のための理事の選任について<br>(なお、総会の実開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全会員から同意があり、3 月 17 日付で 2022 年度第 3 回総会の決議が行われたとみなした。)   |

## 2. 理事会

理事会は、企業会員及び団体会員等より選ばれた 8 人以上 11 人以内の理事をもって構成し、会長がこれを召集して本会の事業に関する重要事項を審議、決定する機関である。

2022 年度は以下のとおり、7 回開催した。

|                     | 開催日       | 議 題  |
|---------------------|-----------|--|
| 2022 年度<br>第 1 回理事会 | 2022.5.11 | 第 1 号議案 2021 年度事業報告書案について<br>第 2 号議案 2021 年度決算書案について |

|                  |            |   |
|------------------|------------|---|
|                  |            | <p>第3号議案 2022年度予算書の一部変更について</p> <p>第4号議案 補欠のための理事候補者の選任について</p> <p>第5号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任</p> <p>第6号議案 顧問の委嘱について</p> <p>第7号議案 委員長及び副委員長の委嘱について</p> <p>第8号議案 組織規程の一部改正について</p> <p>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無かったため、5月11日に2022年度第1回理事会の決議が行われたとみなした。)</p> |
| 2022年度<br>第2回理事会 | 2022.5.18  | 議案 会長、副会長、専務理事の選任について   |
| 2022年度<br>第3回理事会 | 2022.8.31  | <p>第1号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任</p> <p>第2号議案 委員長及び副委員長の委嘱について</p> <p>第3号議案 顧問の委嘱について</p> <p>第4号議案 創立70周年記念表彰の実施について</p> <p>第5号議案 新規会員(賛助会員)の入会について</p> <p>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無かったため、8月31日に2022年度第3回理事会の決議が行われたとみなした。)</p>                              |
| 2022年度<br>第4回理事会 | 2022.11.4  | <p>第1号議案 補欠のための理事候補者の選任について</p> <p>第2号議案 2022年度第2回社員総会の招集について</p> <p>第3号議案 2022年度上期事業報告書案について</p> <p>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無かったため、11月4日に2022年度第4回理事会の決議が行われたとみなした。)</p>   |
| 2022年度<br>第5回理事会 | 2022.11.29 | <p>議案 常務理事の選任</p> <p>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無</p>  |

|                  |           |  |
|------------------|-----------|--|
|                  |           | かったため、11月29日に2022年度第5回理事会の決議が行われたとみなした。)   |
| 2022年度<br>第6回理事会 | 2023.3.9  | 第1号議案 補欠のための理事候補者の選任について<br>第2号議案 2022年度第3回社員総会の書面議決について<br>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無かったため、2023年3月9日に2022年度第6回理事会の決議が行われたとみなした。)   |
| 2022年度<br>第7回理事会 | 2023.3.30 | 第1号議案 2023年度事業計画書案<br>第2号議案 2023年度予算書案<br>第3号議案 2023年度自転車等機械工業振興事業に関する補助金の受け入れ<br>第4号議案 2023年度第1回社員総会の招集<br>第5号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任<br>第6号議案 委員長及び副委員長の委嘱について<br>第7号議案 副会長兼専務理事の選任について<br>(なお、理事会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全理事から同意があり、全監事から異議が無かったため、2023年3月30日に2022年度第7回理事会の決議が行われたとみなした。) |

### 3. 総合役員会

総合役員会は、日機連会長が議長となり、当会の運営に関する重要事項についての審議を行い、理事会に報告する理事会の諮問機関として設置された。総合役員会を構成する総合役員は、①理事及び監事、②会長の指名に基づき、理事会が選任した者であり、②については、一般社団法人への移行前の理事・監事が主なメンバーである。2022年度は以下のとおり、4回開催した。

|                           | 開催日       | 議 題  |
|---------------------------|-----------|--|
| 2022 年度<br>第 1 回<br>総合役員会 | 2022.5.11 | <p>第 1 号議案 2021 年度事業報告書案について</p> <p>第 2 号議案 2021 年度決算書案について</p> <p>第 3 号議案 2022 年度予算書の一部変更について</p> <p>第 4 号議案 補欠のための理事候補者の選任について</p> <p>第 5 号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任</p> <p>第 6 号議案 顧問の委嘱について</p> <p>第 7 号議案 委員長及び副委員長の委嘱について</p> <p>第 8 号議案 組織規程の一部改正について</p> <p>(なお、総合役員会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、過半数の総合役員からの賛成が得られたため、5 月 11 日に 2022 年度第 1 回総合役員会の決議が行われたとみなした。)</p> |
| 2022 年度<br>第 2 回<br>総合役員会 | 2022.8.31 | <p>第 1 号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任</p> <p>第 2 号議案 委員長及び副委員長の委嘱について</p> <p>第 3 号議案 顧問の委嘱について</p> <p>第 4 号議案 創立 70 周年記念表彰の実施について</p> <p>第 5 号議案 新規会員(賛助会員)の入会について</p> <p>(なお、総合役員会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、過半数の総合役員からの賛成が得られたため、8 月 31 日に 2022 年度第 2 回総合役員会の決議が行われたとみなした。)</p>   |
| 2022 年度<br>第 3 回<br>総合役員会 | 2022.11.4 | <p>第 1 号議案 補欠のための理事候補者の選任について</p> <p>第 2 号議案 2022 年度第 2 回社員総会の招集について</p> <p>第 3 号議案 2022 年度上期事業報告書案について</p> <p>(なお、総合役員会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、過半数の総合役員からの賛成が得られたため、11 月 4 日に 2022 年度第 3 回総合役員会の決議が行われたとみなした。)</p>  |

|                           |           |   |
|---------------------------|-----------|---|
| 2022 年度<br>第 4 回<br>総合役員会 | 2023.3.30 | 第 1 号議案 2023 年度事業計画書案<br>第 2 号議案 2023 年度予算書案<br>第 3 号議案 2023 年度自転車等機械工業振興事業に<br>関する補助金の受け入れ<br>第 4 号議案 2023 年度第 1 回社員総会の招集<br>第 5 号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員を選任<br>第 6 号議案 委員長及び副委員長の委嘱について<br>(なお、総合役員会の開催に代え、上の議案について書<br>面表決を行った結果、過半数の総合役員からの賛成が得<br>られたため、2023 年 3 月 30 日に 2022 年度第 4 回<br>総合役員会の決議が行われたとみなした。) |
|---------------------------|-----------|---|

#### 4. 監事による監査

梶浦卓一監事及び長 勇監事は、2022 年度事業計画書案及び同年度予算書案、2021 年度事業報告書案及び同年度決算書案について内容を監査した。2022 年 5 月 6 日に完了。

#### 5. 役員名簿(2023 年 3 月 31 日現在)

(敬称略)

|          |                     |       |         |         |
|----------|---------------------|-------|---------|---------|
| 会長・代表理事  | (株)日立製作所            | 取締役会長 | 代表執行役   | 東 原 敏 昭 |
| 副会長      | (株)IHI              | 相談役   |         | 斎 藤 保   |
| 副会長      | 川崎重工業(株)            | 取締役会長 |         | 金 花 芳 則 |
| 副会長      | (株)東芝               | 特別顧問  |         | 綱 川 智   |
| 副会長      | 三菱重工業(株)            | 取締役会長 |         | 宮 永 俊 一 |
| 副会長兼専務理事 | (一社) 日本機械工業連合会      |       |         | 中 富 道 隆 |
| 常務理事     | (一社) 日本機械工業連合会      |       |         | 土 屋 光 由 |
| 常務理事     | (一社) 日本機械工業連合会      |       |         | 藤 下 康   |
| 監事       | 三機工業(株)             | 特別顧問  |         | 梶 浦 卓 一 |
| 監事       | (株)椿本チエイン           | 相談役   |         | 長 勇     |
| 理事       | (一社) 情報通信ネットワーク産業協会 | 常務理事  | 石 井 義 則 |         |
| 理事       | (一社) 電子情報技術産業協会     | 専務理事  | 長 尾 尚 人 |         |
| 理事       | (一社) 日本ロボット工業会      | 専務理事  | 富士原 寛   |         |

## 6. 総合役員名簿(2023年3月31日現在)

(敬称略)

(会長)

|                        |         |
|------------------------|---------|
| (株)日立製作所 取締役会長 代表執行役   | 東 原 敏 昭 |
| (副会長)                  |         |
| (株)IHI 相談役             | 斎 藤 保   |
| 川崎重工業(株) 取締役会長         | 金 花 芳 則 |
| (株)東芝 特別顧問             | 綱 川 智   |
| 三菱重工業(株) 取締役会長         | 宮 永 俊 一 |
| (一社)日本機械工業連合会 副会長兼専務理事 | 中 富 道 隆 |

(総合役員・企業会員)

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| (株)石井鐵工所 取締役会長                      | 石 井 宏 治   |
| NTN(株) 締役代表執行役執行役社長                 | 鵜 飼 英 一   |
| (株)荏原製作所 取締役会長                      | 前 田 東 一   |
| オークマ(株) 顧問                          | 花 木 義 麿   |
| ニデックオーケーケー(株) 代表取締役社長執行役員           | 森 本 佳 秀   |
| (株)クボタ 代表取締役社長                      | 北 尾 裕 一   |
| (株)栗本鐵工所 代表取締役社長                    | 菊 本 一 高   |
| (株)神戸製鋼所 特任顧問                       | 川 崎 博 也   |
| (株)ジェイテクト 代表取締役社長                   | 佐 藤 和 弘   |
| (株)島津製作所 代表取締役会長                    | 上 田 輝 久   |
| 住友重機械工業(株) 代表取締役会長                  | 岡 村 哲 也   |
| ダイキン工業(株) 取締役会長兼<br>グローバルグループ代表執行役員 | 井 上 礼 之   |
| (株)ダイヘン 代表取締役会長                     | 田 尻 哲 也   |
| (株)タクマ 代表取締役社長 兼 社長執行役員             | 南 條 博 昭   |
| 月島機械(株) 代表取締役社長                     | 福 沢 義 之   |
| (株)西島製作所 代表取締役社長                    | 原 田 耕 太 郎 |
| 日本精工(株) 取締役会長                       | 内 山 俊 弘   |
| (株)日本製鋼所 代表取締役社長                    | 松 尾 敏 夫   |
| 日本電気(株) 取締役会長                       | 新 野 隆     |
| パナソニック ホールディングス(株) 取締役会長            | 津 賀 一 宏   |
| 日立造船(株) 顧問                          | 古 川 実     |
| ファナック(株) 代表取締役会長                    | 稲 葉 善 治   |
| (株)不二越 代表取締役社長                      | 黒 澤 勉     |

富士電機(株) 代表取締役会長 CEO  
(株)牧野フライス製作所 取締役社長  
三菱電機(株) シニアアドバイザー

北澤 通 宏  
宮崎 正 太 郎  
柵 山 正 樹

(総合役員・団体会員)

(一社) 情報通信ネットワーク産業協会 会長  
(一社) 電子情報技術産業協会 会長  
(一社) 日本航空宇宙工業会 会長  
(一社) 日本工作機械工業会 会長  
(一社) 日本産業機械工業会 会長  
(一社) 日本自動車工業会 会長  
(一社) 日本自動車部品工業会 会長  
(一社) 日本繊維機械協会 会長  
(一社) 日本造船工業会 会長  
(一社) 日本鉄道車輛工業会 会長  
(一社) 日本電気計測器工業会 会長  
(一社) 日本電機工業会 会長  
(一社) 日本電気制御機器工業会 会長  
(一社) 日本陸用内燃機関協会 会長  
(一社) 日本ロボット工業会 会長

森 川 博 之  
時 田 隆 仁  
満 岡 次 郎  
稲 葉 善 治  
斎 藤 保  
豊 田 章 男  
有 馬 浩 二  
村 田 大 介  
宮 永 俊 一  
五十嵐 一 弘  
曾 禰 寛 純  
小 笠 原 浩  
北 折 良  
木 股 昌 俊  
山 口 賢 治

### 第3章 委員会事業

#### 1. 統括審議委員会

統括審議委員会(委員長・伊藤 仁 (株)日立製作所 執行役常務 グローバル渉外統括本部長)は、毎事業年度の事業計画書案及び収支予算書案並びに事業報告書案、決算書案、及び補助金を交付する機関に対する補助金要望案を始め、本会の運営に関する重要事項について、理事会に先立って審議する機関として、2005 年度より設置された。2022 年度は次のとおり、3 回開催した。

|                     | 開催日       | 議 題  |
|---------------------|-----------|--|
| 2022 年度<br>第 1 回委員会 | 2022.4.27 | 第 1 号議案 2021 年度事業報告書案について<br>第 2 号議案 2021 年度専門部会活動成果報告書案について<br>第 3 号議案 2021 年度決算書案について<br>第 4 号議案 2022 年度予算書の一部変更について<br>第 5 号議案 組織規程の一部改正について<br>(なお、統括審議委員会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全委員から同意があったため、4 月 27 日に 2022 年度第 1 回委員会の決議が行われたとみなした。) |
| 2022 年度<br>第 2 回委員会 | 2022.9.21 | 議案 (公財)JKA への 2023 年度補助金交付要望案<br>(なお、統括審議委員会の開催に代え、上の議案について書面表決を行った結果、全委員から同意があったため、9 月 21 日に 2022 年度第 2 回委員会の決議が行われたとみなした。)   |
| 2022 年度<br>第 3 回委員会 | 2023.3.17 | 第 1 号議案 2023 年度事業計画書案<br>第 2 号議案 2023 年度予算書案<br>第 3 号議案 2023 年度自転車等機械工業振興事業に関する補助金の受け入れ<br>第 4 号議案 2023 年度調査専門部会の設置  |

#### 2. 研究委員会

##### 2-1 技術開発研究委員会

技術開発研究委員会(委員長・佐藤智典 三菱電機(株) 常務執行役 開発担当 CTO

開発本部長)は、我が国機械工業の技術開発に係る分野の動向と課題を抽出し、その対応策を検討すべく以下の3項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) 社会環境変化への技術面からの対応
- 2) 機械工業の事業環境変化への技術面からの対応
- 3) 最新技術のトレンド把握と注目技術の情報収集

具体的な活動としては、活動計画の1)「社会環境変化への技術面からの対応」に関して、従来中国等へ資源ごみとして輸出・手選別されていた廃プラスチックを全自動選別システムで改質材により強度、耐久性を確保し、家電製品をはじめ自動車、建築材料、事務機器等に再生し、国内資源循環に貢献している(株)グリーンサイクルシステムズ(千葉県千葉市)を訪問、各処理工程や品質管理室等を見学し、質疑応答を行った。また、日本電気(株)グローバルイノベーション戦略部門マネージングディレクター・菅原弘人氏から「デジタルツイン/AIによる社会変革に向けた挑戦」と題して、社会変革に向けた NEC の研究開発の全体像・技術ビジョン、未来を共創・試行するデジタルツイン、人と協働し社会に浸透する AI、社会実装を加速する強み技術の創出・活用等について説明を聞き、意見交換した。

活動計画の2)「機械工業の事業環境変化への技術面からの対応」に関しては、(株)野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部 主任コンサルタント・小宮昌人氏から「グローバルで進むインダストリー 5.0 ・データ共有経済圏と日本企業の求められる対応」と題して、キープレイヤーによる第5次産業革命(次世代 Industry4.0)の取り組み動向、グローバルで進むデータ共有経済圏のトレンド、第5次産業革命時代に日本に求められるもの等について説明を聞き、意見交換した。

活動計画の3)「最新技術のトレンド把握と注目技術の情報収集」に関しては、(株)日本総合研究所 先端技術ラボ エキスパート/シニアアナリスト・金子雄介氏から、「製造業でのメタバースの活用～その動向と展望～」と題して、メタバースを活用した BtoB ビジネスで実現できること、活用事例とロードマップ、メタバースビジネス拡大に向けた課題と展望等について説明を聞き、意見交換した。また、慶應義塾大学発ベンチャーのモーションリブ(株)取締役 COO・緒方 仁是氏から「機械に人のような触覚と力加減を授ける力触覚制御技術「リアルハプティクス」と題し、「人の動き・スキル」「モノの感触」をデータ化・コンテンツ化して時間・空間を超えてロボットに提示・再現するリアルハプティクス技術の特徴、実用化実績と目指す未来等について説明を聞き、意見交換した。

2022年度の技術開発研究委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|           | 開催日         | 議 題   |
|-----------|-------------|---|
| 第 77 回委員会 | 2022.7.7    | (講演) グローバルで進むインダストリー 5.0 ・データ共有経済圏と、日本企業の求められる対応<br>(講師) (株)野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部 主任コンサルタント 小宮昌人氏 |
| 第 78 回委員会 | 2022.8. 23  | (講演) デジタルツイン/AI による社会変革に向けた挑戦<br>(講師) 日本電気(株)グローバルイノベーション戦略部門 マネージングディレクター 菅原弘人氏                      |
| 第 79 回委員会 | 2022.12. 12 | (講演) 製造業でのメタバースの活用～その動向と展望<br>(講師) (株)日本総合研究所 先端技術ラボ エキスパート / シニア・アナリスト 金子雄介氏                         |
| 第 80 回委員会 | 2023.1.16   | (見学会) (株)グリーンサイクルシステムズ (千葉市)<br>※廃プラスチックの高精度・自動分別技術   |
| 第 81 回委員会 | 2023.3.14   | 1.(講演) 機械に人のような触覚と力加減を授ける力触覚制御技術「リアルハプティクス」<br>(講師) モーションリブ(株) 取締役 COO・緒方 仁是氏<br>2. 2023 年度活動計画案について  |

## 2-2 循環型社会研究委員会

循環型社会研究委員会(委員長・中山 亨(株)荏原製作所 執行役 法務・総務・内部統制・リスク管理統括部長)は、内外の環境政策や地球環境問題等に係わる環境課題を抽出し、その対応策を検討すべく以下の 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー政策を巡る国内外の動向把握
- 2) 循環型社会形成に向けた環境・エネルギーに関連する技術等の動向把握
- 3) 国内外における新たな政策及び技術がもたらす事業機会の探索

具体的な活動としては、1)カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー政策を巡る国内外の動向把握に関して、(株)テクノバ エネルギー研究部統括主査・丸田昭輝氏から「カーボンニュートラル実現に向けた水素・アンモニア・合成燃料の世界動向～日本はどうする」と題して、IEA と IRENA の 2050 年見通し、水素に関わる動き、アンモニア、合成メタン、合成燃料、ウクライナ危機を受けた動き等について説明を聞き、意見交換した。また、経済産業省 産業技術環境局エネルギー・環境イノベーション戦略室室長補佐・金子周平氏から「クリーンエネルギー戦略の検討状況について」と題して、気候変動に関する国際動向、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた取組、気候変動×イノベーション、各産業の成長に向けての課題と方

向性について説明を聞き、意見交換した。更に、日機連講演会と合同で、(一社)日本エネルギー経済研究所理事の坂本敏幸氏から「カーボンフットプリントを巡る最近の国際情勢について～企業活動の国際展開～」と題して説明を聞き、意見交換した。

2)循環型社会形成に向けた環境・エネルギーに関連する技術等の動向把握に関して、経済産業省 産業技術環境局エネルギー・環境イノベーション戦略室室長補佐・金子周平氏から「クリーンエネルギー戦略の検討状況について」と題して、気候変動に関する国際動向、2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組、気候変動×イノベーション、各産業の成長に向けての課題と方向性について説明を聞き、意見交換した。

2)及び3)の国内外における新たな政策及び技術がもたらす事業機会の探索に関して、炭素回収・貯蔵の有効な手段として主要国が期待を寄せるBECSS、DACCSの現状と課題、効果を測定する観測技術や分析ツール活用の重要性等について説明を聞き、意見交換した。

2022年度の循環型社会研究委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|                            | 開催日        | 議 題   |
|----------------------------|------------|---|
| 第79回委員会                    | 2022.5.31  | (講演) カーボンニュートラル実現に向けた水素・アンモニア・合成燃料の世界動向～日本はどうする<br>(講師) (株)テクノバ エネルギー研究部統括主査・丸田昭輝氏        |
| 第80回委員会                    | 2022.6.29  | (講演) 「人工光合成」技術への挑戦～太陽光と水と二酸化炭素から化学品原料の製造への技術開発状況と今後の展望<br>(講師) 三菱ケミカル(株)エグゼクティブフェロー 瀬戸山亨氏 |
| 第81回委員会                    | 2022.7.28  | (講演) クリーンエネルギー戦略の検討状況について<br>(講師) 経済産業省 産業技術環境局<br>エネルギー・環境イノベーション戦略室<br>室長補佐 金子周平氏       |
| 第82回委員会<br>日機連講演会と<br>合同開催 | 2022.10.25 | (講演) カーボンフットプリントを巡る最近の国際情勢<br>について～企業活動の国際展開～<br>(講師)(一財)日本エネルギー経済研究所<br>理事 坂本敏幸氏         |

|           |           |   |
|-----------|-----------|---|
| 第 83 回委員会 | 2023.2.21 | 1. (講演) DACCS/BECCS等ネガティブ排出技術 (NETs) の動向<br>(講師) (一財) 日本エネルギー経済研究所 環境ユニット<br>気候変動グループマネージャー、研究主幹 田上 貴彦氏<br>2.(審議) 2023年度活動計画案について |
|-----------|-----------|---|

### 2-3 事業基盤研究委員会

事業基盤研究委員会(委員長・識名朝春(株)IHI 顧問)では、利上げ後の世界経済や中国経済の減速、カーボンニュートラルの取り組み、デジタル技術を活用した企業間データ連携等、企業の経営に大きな影響を及ぼす経済・社会的な事業基盤に係わる分野の動向について、情報を収集すると共に、これらの分野における課題への対応について検討すべく以下の3項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。前年度から本委員会の下で活動する「製造業 GVC(グローバル・バリューチェーン)検討部会」とも引き続き連携した(第5章 7. 製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究事業、参照)。

- 1) 不透明感のなかで回復する世界経済
- 2) カーボンニュートラル(CN)に向けた取り組み
- 3) 機械産業のデジタル戦略

具体的な活動として、1)「不透明感のなかで回復する世界経済」では、大和総研(株)経済調査部長の斎藤尚登氏から「ゼロコロナ政策下の中国経済の行方、ウクライナ情勢や米中対立も踏まえて」と題し、中国経済の最新動向と米中対立の影響などについて講演を聞き、意見交換を行った。また、丸紅(株)執行役員経済研究所長の今村卓氏からは「新年の米経済、日本や世界への影響」と題して、利上げ後の米経済と米中対立の影響などについて講演を聞き、意見交換を行った。

次に、2)「カーボンニュートラル(CN)に向けた取り組み」では、(一社)日本自動車工業会 総合政策領域長の岡紳一郎氏および(一社)電子情報技術産業協会 G&D 主査の稲垣孝一氏から「カーボンニュートラルの取り組み」と題し、それぞれの業界の立場からの取り組みなどについて講演を聞き、意見交換を行った。なお本テーマについては、GVC 検討部会との共同開催とした。また(一財)日本エネルギー経済研究所 原子力グループマネージャー研究主幹の村上朋子氏から「我が国の新しい原子力政策」と題して講演を聞き、意見交換を行った。

さらに、3)「機械産業のデジタル戦略」については、2)で、(一社)電子情報技術産業協会 G&D 主査の稲垣孝一氏から「カーボンニュートラルの取り組み」について講演を聞き、

意見交換を行った。

また、本委員会の下で活動する GVC 検討部会については、1)、2)、3)を包含する内容であることから、委員会テーマとして成果報告会を実施した。

2022 年度の事業基盤研究委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|                                 | 開催日       | 議 題   |
|---------------------------------|-----------|---|
| 第 80 回委員会                       | 2022.5.30 | (講演) ゼロコロナ政策下の中国経済の行方<br>～ウクライナ情勢や米中対立も踏まえて～<br>(講師) 大和総研(株) 経済調査部長 斎藤尚登 氏              |
| 第 81 回委員会<br>(GVC 検討会と<br>合同開催) | 2022.7.21 | (講演) カーボンニュートラルの取り組み<br>(講師) (一社)日本自動車工業会総合政策領域長 岡紳一郎 氏<br>(一社)電子情報技術産業協会 G&D 主査 稲垣孝一 氏 |
| 第 82 回委員会                       | 2023.1.24 | (講演) 新年の米経済、日本や世界への影響<br>(講師) 丸紅(株) 執行役員経済研究所長 今村卓 氏                                    |
| 第 83 回委員会                       | 2023.2.15 | (講演) わが国の新しい原子力政策<br>(講師) (一財)日本エネルギー経済研究所<br>原子力グループマネージャー 研究主幹 村上朋子 氏                 |
| 第 84 回委員会                       | 2023.3.8  | 1.(成果報告) 製造業グローバル・バリューチェーン調査報告<br>(報告者) 日機連事務局<br>2.(審議) 2023 年度の活動計画(案)について            |

#### 2-4 経営課題研究委員会

経営課題研究委員会(委員長・秦 則明 (株)日立製作所 グローバル渉外統括本部 産業政策本部 渉外戦略企画部 担当部長)は、経営資源の選択と集中、人材の育成、企業の社会的責任の遂行、事業の海外展開その他の経営課題で事業者の経営責任に基づく企業努力による対応が求められる分野の動向について情報収集するとともに、その対応策を検討すべく以下の 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) 経営の在り方とガバナンス体制の検討
- 2) 労働生産性向上等の人材課題等
- 3) 経営・事業リスクの最小化の模索等

具体的な活動としては、1)「経営の在り方とガバナンス体制の検討」に関して、(株)三菱総

合研究所 経営イノベーション本部 事業・マネジメントコンサルティンググループ(兼)キャリア・イノベーション本部政策・戦略グループ(兼務)政策・経済センター 主任研究員の大内久幸氏から「DX・GX に対応するキャリアシフト～求められるキャリアシフトと企業の取り組み状況～」と題して、DX・GX の雇用影響と求められるキャリアシフト、キャリアシフト類型実践例にみる「人的資本投資」のあり方、産業構造変化に対応した「人的資本投資」の要諦等について説明を聞き、意見交換を行った。また、(株)日本取引所グループ 総合企画部 サステナビリティ推進本部 事務局長の三木 誠氏から「TCFD 開示の最新動向と、効果的な ESG 情報開示や建設的な対話等について」と題して、金融庁等の取り組み、JPX の ESG 投資推進施策、TCFD 開示の最新動向、投資者との対話の実効性向上等について説明を聞き、意見交換を行った。

2)「労働生産性向上等の人材課題等」に関して、三菱UFJ リサーチ&コンサルティング(株) コンサルティング事業本部 執行役員 デジタルイノベーション ビジネスユニット長の橋本昭弘氏から、「DX・デジタルによる企業変革とその課題」と題して、デジタルイノベーションと DX の違い、DX の欧米企業の事例、それを受けての日本での DX 推進上の解決すべき課題、DX を成功させるポイント等について説明を聞き、意見交換した。

3)「経営・事業リスクの最小化の模索等」に関して、(一社)日本経済団体連合会 国際経済本部長の和田照子氏から、「経済安全保障をめぐる動向と経団連の取り組み」と題して、経済安全保障推進法の主要課題と政府有識者会議と経団連の提言、同推進法の4本柱(1. サプライチェーンの強化、2. 基幹インフラの維持等、3. 官民技術協力、4. 特許の非公開化)の想定内容と経団連の評価等についての説明を聞き、意見交換した。また、富士電機(株) Employee Success 本部 Employee Relation 統括部 シニアディレクターの後宮正幸氏から、「健康経営の取り組みについて」と題して、責任ある企業としてのサステナビリティ経営の重要性、そのための「健康経営」に取り組む意義、ニューノーマル(ウイズコロナ等)への対応と「健康経営」の必要性等について説明を聞き、意見交換した。

2022 年度の経営課題研究委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|           | 開催日       | 議 題  |
|-----------|-----------|--|
| 第 75 回委員会 | 2022.6.8  | (講演) 経済安全保障をめぐる動向と経団連の取り組み<br>(講師) (一社) 日本経済団体連合会<br>国際経済本部長 和田照子氏   |
| 第 76 回委員会 | 2022.7.12 | (講演) 健康経営の取り組みについて<br>(講師) 富士電機(株) Employee Success 本部<br>Employee Relation 統括部 シニアディレクター<br>後宮正幸氏   |
| 第 77 回委員会 | 2022.9.15 | (講演) DX・デジタルによる企業変革とその課題<br>(講師) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)<br>コンサルティング事業本部 執行役員<br>デジタルイノベーション ビジネスユニット長<br>橋本昭弘氏  |
| 第 78 回委員会 | 2023.1.18 | (講演) DX・GX に対応するキャリアシフト～求められる<br>キャリアシフトと企業の取組み状況～<br>(講師) (株)三菱総合研究所 経営イノベーション本部<br>事業・マネジメントコンサルティンググループ (兼)<br>キャリア・イノベーション本部政策・戦略グループ<br>(兼務) 政策・経済センター主任研究員 大内久幸氏 |
| 第 79 回委員会 | 2023.2.27 | 1. (講演) TCFD開示の最新動向と、効果的なESG情報開示や<br>建設的な対話等について<br>(講師) (株)日本取引所グループ 総合企画部<br>サステナビリティ推進本部 事務局長 三木 誠氏<br>2.(審議) 2023年度活動計画案について                                       |

## 2-5 関西事業活力研究委員会

関西事業活力研究委員会(委員長・竹内正道 (株)神戸製鋼所 執行役員 機械事業部門長、同管理本部長)は、関西地域における機械工業の事業活動を向上するための課題及びその対応について検討すべく、以下の計画を策定し活動を行った。

- 1)地域産業の特徴的な動向と課題を踏まえた活動(調査・研究活動)
- 2)地域産業高度化への取組
- 3)関西地域広報活動に関する事業の推進

具体的な活動としては、6月2日、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株) 大阪本部研究開発第2部上席主任研究員 美濃地研一氏から「関西製造業振興のSDGs活動推進調査について」と題した講演を聞き、質疑応答・意見交換を行った。また、本部・大阪事務局から2022年度の活動予定等について説明を受けた。8月4日、2025年日本国際博覧会

大阪パビリオン推進委員会 ディレクターの佐久間洋司氏から「メタバースの概要およびバーチャル大阪について」と題した講演を聞き、質疑応答・意見交換を行った。10月4日、名古屋外国語大学 外国語学部中国語学科教授(元・日本貿易振興機構(ジェトロ)北京事務所次長)の真家陽一氏から「経済面から見た中国をめぐる最近の諸問題について」と題した講演を聞き、質疑応答・意見交換を行った。12月13日、日本銀行 大阪支店副支店長村國 聡氏から「最近の金融経済情勢等について」と題した講演を聞き、質疑応答・意見交換を行った。2023年2月13日、(株)伊藤忠総研 武田 淳氏から「2023年の内外経済情勢」と題した講演を聞き、質疑応答・意見交換を行った。

2022年度の関西事業活力研究委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|         | 開催日        | 議 題   |
|---------|------------|---|
| 第84回委員会 | 2022.6.2   | 講演:関西製造業振興のSDGs活動推進調査について<br>講師:三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)政策研究事業本部 大阪本部 主任研究員 美濃地研一氏 |
| 第85回委員会 | 2022.8.4   | 講演:メタバースの概要およびバーチャル大阪について<br>講師:2025年日本国際博覧会大阪パビリオン推進委員会<br>ディレクター 佐久間洋司氏       |
| 第86回委員会 | 2022.10.4  | 講演:経済面から見た中国をめぐる最近の諸問題について<br>講師:名古屋外国語大学 外国語学部中国語学科 教授<br>真家陽一氏                |
| 第87回委員会 | 2022.12.13 | 講演:最近の金融経済情勢等について<br>講師:日本銀行 大阪支店 副支店長 村國聡氏                                     |
| 第88回委員会 | 2023.2.13  | 講演:2023年の内外経済情勢<br>講師:(株)伊藤忠総研 チーフエコノミスト 取締役 マクロ経済センター長 武田淳氏                    |

### 3. 特別委員会

#### 3-1 税制金融政策特別委員会

税制金融政策特別委員会(委員長・今井一朗 川崎重工業(株) 執行役員管理本部長)は、機械業界に関する税制及び金融に関する改善策を検討すべく以下の3項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1)我が国産業及び企業の活力や国際競争力の維持・強化に資する税制等の検討及び情報収集
- 2)税制改正要望の進め方等について
- 3)金融問題に関する情報収集

具体的な活動として、5月26日にEY税理士法人 会長の角田伸広氏、パートナーの須藤一郎氏、パートナーの関谷浩一氏及び移転価格アドバイザーグループマネージャーの野々村昌樹氏から、「経済のデジタル化に伴う税制上の課題への対応(BEPS2.0)とは？」をテーマに説明を聞き、意見交換した。要望書策定関連では、7月26日及び9月1日に開催の委員会で令和5年度税制改正に対する要望内容について検討を行った後に「令和5年度税制改正に関する機械業界の要望書」を取り纏めた。別途、製造業関連団体との連名にて「グリーントランスフォーメーション実現に向けた令和5年度税制改正共同要望」を作成した。令和5年度税制改正大綱が閣議決定した後、2023年1月25日に経済産業省経済産業政策局の武田伸二郎企業行動課長から「令和5年度の税制改正の結果と今後」をテーマに、また、2023年2月17日に東京財団政策研究所研究主幹の森信茂樹氏から「わが国の税制改正と課題」をテーマに、グローバルミニマム課税制度、防衛費増税、GX 移行債とカーボンプライシング等、当面の我が国の税制・財政の課題を中心にそれぞれ講演を聞き、意見交換を行った。

2022年度の税制金融政策特別委員会の活動経過は以下の一覧のとおり。

|          | 開催日       | 議 題  |
|----------|-----------|--|
| 第100回委員会 | 2022.5.26 | (講演) 経済のデジタル化に伴う税制上の課題への対応<br>(BEPS2.0)とは？<br>(講師) EY 税理士法人<br>会長 角田伸広 氏<br>パートナー 須藤一郎 氏<br>パートナー 関谷浩一 氏<br>マネージャー 野々村昌樹 氏 |
| 第101回委員会 | 2022.7.26 | (審議) 令和5年度税制改正に対する機械業界の要望項目案   |
| 第102回委員会 | 2022.9.1  | (審議) 令和5年度税制改正に対する機械業界の最終要望案   |

|            |           |   |
|------------|-----------|---|
| 第 103 回委員会 | 2023.1.25 | (講演) 令和 5 年度税制改正の結果と今後<br>(講師) 経済産業省 経済産業政策局<br>企業行動課長 武田伸二郎 氏                |
| 第 104 回委員会 | 2023.2.17 | 1. (講演) わが国の税制改正と課題<br>(講師) 東京財団政策研究所 研究主幹 森信茂樹 氏<br>2. (審議) 2023 年度活動計画案について |

### ○令和 5 年度税制改正に関する要望

税制金融政策特別委員会では、令和 5 年度税制改正に対する日機連要望を取り纏め、東原会長の承認を経て、10 月 6 日、経済産業省始め関係各省・各機関等に提出、その実現を要望した。

要望内容は、重点要望と一般要望に区分けし、重点要望として、①研究開発税制の拡充、②新時代に向けた設備投資促進税制の拡充・整備、③持続可能な地球温暖化防止対策の推進－カーボンニュートラルの実現に向けて、④経済の電子化に伴う課税上の課題への対応、の 4 分野 9 項目、一般要望は、繰越欠損金の扱いの改善、受取配当金の扱いの改善、外形標準課税の廃止又は抜本の見直しなど 36 項目から構成した。

また、製造業等税制研究会を構成する(一社)日本鉄鋼連盟など製造業関連団体との連名にて、①研究開発促進税制の拡充等、②設備投資促進税制の拡充および償却資産に対する固定資産税の廃止・縮減、③経済のデジタル化に伴う国際課税ルールへの対応、の 3 項目で構成する「グリーントランスフォーメーション実現に向けた令和 5 年度税制改正共同要望」を策定し、自民党や同党税制調査会関連議員に提出、要望項目の実現に向けて、共同で陳情活動を展開した。日機連では、各要望の実現のため、自民党や公明党の税制改正ヒアリングにて陳述すると共に、与党税制調査会議員等を中心に精力的に陳情活動を展開した。

主な要望(重点要望項目)の結果は以下のとおり。

#### (1) 研究開発税制の拡充

- ・一般型のインセンティブを強化するため、試験研究費の増減割合に応じて控除上限(20～30%)が変動する制度を導入するとともに、税額控除率(1～14%)のカーブを見直し。
- ・オープンイノベーション型において、共同研究等の対象となる研究開発型スタートアップの定義を見直し(範囲を拡大)。
- ・オープンイノベーション型の類型の一つに、「高度・外部研究人材の活用に関する

試験研究」を創設。

- ・試験研究費の定義を見直し、「既存データの利活用」を税制対象に追加、一方で、性能向上を目的としない「デザインの設計・試作」については税制対象外とする。
- (2) 新時代に向けた設備投資促進税制の拡充、整備
- ・DX 投資促進税制の見直し・延長
- DX 投資促進税制の適用期限を2年間延長、令和6年度末までとする。税額控除率を見直し、ROA 向上率や原価削減率等の企業変革要件が緩和された。
- (3) 持続可能な地球温暖化防止対策の推進－カーボンニュートラルの実現に向けて
- ・カーボンプライシングへの積極的対応としては GX サーチャージと排出権取引が掲げられ、懸念された「カーボンプライシング」、「炭素税」の導入は見送られた。
- (4) 経済の電子化に伴う課税上の課題への対応
- ・新たな国際課税制度(グローバル・ミニマム課税)が導入される場合、CFC 税制の見直しも含めた制度の簡素化による企業の事務負担の軽減を行うとされた。

### 3-2 機械安全標準化特別委員会((公財)JKA 補助事業)

機械安全標準化特別委員会(委員長・向殿政男 明治大学 名誉教授)は、機械工業の国際化、グローバル市場の進展に伴い、国際標準への対応は必須の条件となっていることから、我が国の労働安全の観点のみならず、機械工業分野の産業競争力強化のためにも、機械安全標準化の強化を図る検討を行っており、2022 年度は次の活動を行った。

なお、会合は機械安全推進特別委員会と合同で開催した。

|          | 開催日      | 議 題                                       |
|----------|----------|---|
| 第 1 回委員会 | 2022.9.5 | 1. 2022 年度活動の中間報告<br>2. 2023 年度補助金要望案について |
| 第 2 回委員会 | 2023.3.2 | 1. 2022 年度活動報告について<br>2. 2023 年度活動計画案について |

### 機械安全の標準化事業を実施((公財)JKA 補助事業)

本事業では、機械安全標準化特別委員会のもとに ISO/TC199 部会(機械類の安全性)及び IEC/TC44 部会(機械類の安全性－電氣的側面)の2部会を置き、(1)国際規格の審議・開発、(2)JIS 原案の作成等を実施した。それぞれの実施状況は以下のとおりである。

ISO/TC199 関連では、新規国際規格案件として、ISO/CD12895(全身接近の特定及びリスクの回避)、及び ISO/DTR21260(機械と人が物理的に接触することに関する安全デー

タ)の2件について検討を実施した。

また、改正案件として、ISO13849-1 Ed.4(制御システムの安全関連部)、ISO13855 Ed.(人体接近速度に基づく安全防護物の位置決め)、ISO 14119 Ed.3(インターロックガード)、及びISO 11161 Ed.3(機械類の安全性—統合生産システム)の4件について検討を実施した。さらに、定期見直しとして、ISO 29042-1 Ed.1(機械から放出される危険物質評価)、ISO 13854 Ed.2(人体部位押しつぶし防止のための最小隙間)、及びISO 14118 Ed.2(予期しない起動の防止)の3件についての検討を実施した。

JIS原案の作成については、今年度の実施はないが、昨年度原案作成を実施したJIS B 9712(両手操作制御装置)及びJIS B 9719(取扱説明書)の2件が2022年8月25日に発行された。

IEC/TC44 関連では、新規国際規格案件として、IEC/TS 61496-5(電氣的検知保護設備—レーダー)、IEC 60500(用語と定義)、IEC/TS 63324(人保護のために使用される安全関連センサー—センサ技術及びアルゴリズム)、IEC/TS 63074(安全関連制御システムの機能安全に関するセキュリティ側面)、及びIEC/TS 63394(安全関連制御システムの機能安全ガイドライン)の5件について検討を実施した。

また、改正案件として、IEC 60204-1 Ed.7(機械の電気装置—第1部—一般要求事項)、IEC 60204-32 Ed.3(機械の電気装置—巻上機械に対する要求事項)、IEC 60204-33 Ed.2(機械の電気装置—半導体製造装置に対する要求事項)、IEC/TS 61496-4-2 Ed.2(映像利用保護装置-参照パターン)、IEC/TS 61496-4-3 Ed.2(映像利用保護装置—ステレオビジョン)、IEC 61496-3 Ed.4(電氣的検知保護設備—第3部—拡散反射形能動的電保護装置に対する要求事項)、IEC 62046 Ed.2(人を検出する保護設備の使用基準)、IEC 62061/Amendment 1(安全関連制御システムの安全機能 追補1)、IEC 62745 Ed.2(機械類の安全関連ケーブルレスコントロールに対する一般要求事項)、及びIEC 62061 Ed.3(安全関連制御システムの機能安全)の10件について検討を実施した。

JIS原案の作成については、JIS B 9704-1(電氣的検知保護設備—第1部:一般要求事項及び試験)、JIS B 9704-2(電氣的検知保護設備—第2部:能動的電保護装置を使う設備に対する要求事項)、JIS B 9704-3(電氣的検知保護設備—第2部:拡散反射形能動的電保護装置を使う設備に対する要求事項)、及びJIS B 9961-1 追補(機械の電気装置—第1部:一般要求事項)の4件の作成作業を実施し、終了した。

JIS B 9961(電子制御システムの機能安全)については、次年度も作成作業を継続することとした。

### 3-3 機械安全推進特別委員会

機械安全推進特別委員会(委員長・栗原史郎 一橋大学 名誉教授)は、我が国産業界に

における機械安全の普及促進等を図り、その確保に貢献するべく、2022 年度は次の活動を行った。

なお、会合は機械安全標準化特別委員会と合同で開催した。

|          | 開催日      | 議 題                                       |
|----------|----------|---|
| 第 1 回委員会 | 2022.9.5 | 2022 年度活動の中間報告                            |
| 第 2 回委員会 | 2023.3.2 | 1. 2022 年度活動報告について<br>2. 2023 年度活動計画案について |

### 機械安全の推進事業を実施

2022 年度は、2021 年度に引き続き、機械安全推進特別委員会の下に「製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システムの開発部会」を設置し、活動を実施した。また、機械安全の普及に係る活動として講演会を実施した。

#### (1) 製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システムの開発事業(一般会計事業)

今年度は、製造現場及びトンネル施工現場での実証実験を行い IoT・ICT 技術を利用したデバイスの有効性を評価した。また、過去 2 年間の検討内容及び実証実験の結果も含め、安全衛生管理システムの構築に必要な要件の整理等を行い、システム構築の手引きを含む報告書を取りまとめた。

#### (2) 機械安全国際規格の最新動向の提供(講演会等)、その他広報普及活動

本年度は、「第 1 回機械安全 JIS 規格の紹介」、「第 2 回知りたい！機械安全とは？ - 安全設計の基本」と題して web 講演会を 2 回実施した。演題及び講師は以下に示すとおりである。

|     | 開催日          | 演 題   |
|-----|--------------|---|
| 講演会 | 2022. 11. 11 | (演題)<br>①取扱説明書－作成のための一般原則 (JIS B 9719)<br>②両手操作制御装置 (JIS B 9712)<br>③人の存在を検知する保護設備のアプリケーション (JIS B 9963)<br>(講師)<br>①内藤博光 氏 (株)エヌ・エス・エス シニアセーフティエンジニア<br>②畑 幸男 氏 (株)機械安全実践技術 代表取締役社長<br>③畑 幸男 氏 (株)機械安全実践技術 代表取締役社長 |

|  |            |   |
|--|------------|---|
|  | 2023. 2. 9 | (演題)<br>①ISO 12100 とは? - 機械の安全設計の基本規格<br>②ISO/TC199 とは?<br>③IEC/TC44 とは?<br>(講師)<br>① 梶尾昌洋 氏 (日本認証株 教育部 部長)<br>② 山田陽滋 氏 (豊田工業高等専門学校 校長)<br>③ 市川紀充 氏 (工学院大学 准教授) |
|--|------------|---|

### 3-4 優秀省エネ脱炭素機器・システム審査特別委員会((公財) JKA 補助事業)

#### ○エコ・クリーンエネルギーに関する産業・技術振興調査研究

優秀省エネ脱炭素機器・システム審査特別委員会(委員長・松本洋一郎 東京大学名誉教授)では、我が国政府の2050年カーボンニュートラル宣言を受け、2021年度から表彰名を「優秀省エネ脱炭素機器・システム表彰」に改め、従来の省エネ機器・システムに加え、優秀な脱炭素機器・システムを表彰する事業を実施している。本表彰は、これらの機器・システムを開発して実用化した企業、団体及び個人に対して、経済産業大臣賞、資源エネルギー庁長官賞、中小企業庁長官賞、産業技術環境局局長賞、日本機械工業連合会会長賞を授与、表彰することで、その普及と一層の開発促進を目的としている。令和4年度は、募集(期間:2022年5月16日～7月15日)の結果、26件の応募があり、優秀省エネ脱炭素機器・システム審査特別委員会および同幹事会(幹事長・筒井康賢 高知工科大学 名誉教授)において慎重に審査を重ねた結果、特に優秀と認められる機器11件を選定した。

経済産業大臣賞には、コマツから申請のあった「電動式フォークリフト(FE25-2、FE30-2)」が、また、資源エネルギー庁長官賞には川崎重工業(株)の「高効率二段過給ガスエンジン(KG-18-T)」及び島田理化工業(株)の「電源力率・電源効率改善型 PWM 制御誘導加熱インバータ」、中小企業庁長官賞には(株)アスターの「アルミニウム成型コイルを用いた高出力密度・高効率モータ(ASTERMOTOR®)」、産業技術環境局局長賞には(株)マルヤスの「ロスフィルムを原料に変えるペレット再生装置(eco ペレ GP2)」がそれぞれ受賞、その他の6件が日本機械工業連合会会長賞を受賞した。

2023年2月7日(火)、午後15時から機械振興会館で表彰式を開催した。

【経済産業大臣賞】

| 受賞機器・システム名                    | 表彰対象者名 |
|-------------------------------|--------|
| 電動式フォークリフト<br>(FE25-2、FE30-2) | コマツ    |

【資源エネルギー庁長官賞】 ※応募受付順

| 受賞機器・システム名                 | 受賞者       |
|----------------------------|-----------|
| 高効率二段過給ガスエンジン<br>(KG-18-T) | 川崎重工業(株)  |
| 電源力率・電源効率改善型PWM制御誘導加熱インバータ | 島田理化工業(株) |

【中小企業庁長官賞】

| 受賞機器・システム名                               | 表彰対象者名  |
|--|---------|
| アルミニウム成型コイルを用いた高出力密度・高効率モータ(ASTERMOTOR®) | (株)アスター |

【産業技術環境局局長賞】

| 受賞機器・システム名                      | 表彰対象者名  |
|---------------------------------|---------|
| ロスフィルムを原料に変えるペレット再生装置(ecoペレGP2) | (株)マルヤス |

【日本機械工業連合会会長賞】一覧 ※応募受付順

| 受賞機器・システム名                              | 受賞者   |
|---|---|
| 吸着材蓄熱システム (メガストック®)                     | 高砂熱学工業(株)<br>【以下、共同申請者】<br>東京電力エナジーパートナー(株)<br>石原産業(株)<br>森松工業(株)<br>日野自動車(株)<br>(国研) 産業技術総合研究所 |
| エネルギーマネジメントシステム<br>(Synergy Link)       | (株)ダイヘン   |
| 塗装用途ワーク供給装置兼ポジショナー<br>(MOTOFEEDER TILT) | (株)安川電機   |
| 鉄道車両用同期リアクタンスモータシステム<br>(SynTRACS®)     | 三菱電機(株)   |
| 脱炭素対応 工作機械省エネシステム<br>(ECO suite plus)   | オークマ(株)   |
| メタネーションシステム (HiMethz)                   | 日立造船(株)   |

### 3-5 ロボット大賞審査特別委員会((公財)JKA 補助事業)

#### ○第 10 回ロボット大賞に関する調査と表彰を実施

ロボット大賞審査特別委員会（委員長・川村貞夫立命館大学教授）は、優れたロボット・システムを表彰することにより、関係者のモチベーションアップやロボット・システムの知名度向上等を図り、もってロボット・システムの開発・普及と産業の振興を促進するため「ロボット大賞」表彰事業を実施している。

2022 年度は「第 10 回ロボット大賞」表彰事業を行った。特別委員会及びその下部組織であるロボット大賞審査・運営委員会（委員長：浅間 一 東京大学教授）、ノミネート委員会（委員長：油田 信一 芝浦工業大学客員教授）を設置して、ロボット大賞各表彰位の審査・選定を行った。

2022 年度の活動は以下の通り。

|                   | 開催日                     | 議 題   |
|-------------------|-------------------------|---|
| 第 1 回審査<br>特別委員会  | 2022.4.7                | 1. 第 10 回ロボット大賞の実施要領等の決定<br>2. 経済産業省のロボット政策について |
| 募集開始              | 2022.4.11               | —   |
| ノミネート<br>委員会      | 2022.4.15               | 1. ノミネート案件の選定                                   |
| 募集締切り             | 2022.6.3                | —   |
| 書類審査              | 2022.6.13～<br>2022.6.29 | 応募者からの応募書類、動作動画により、審査委員が一次評価を行った                |
| 第 1 回審査・<br>運営委員会 | 2022.7.8                | 1. 一次評価表により二次審査（現地調査）に進む案件の選定                   |
| 現地調査              | 2022.7.21<br>～2022.8.31 | 選定されたロボットを対象に、審査員が現地調査を行い表彰ロボット候補の選定を行った        |
| 第 2 回審査・<br>運営委員会 | 2022.9.13               | 1. 表彰ロボット候補プレゼンテーション&質疑応答<br>2. 各表彰位候補の選定       |
| 第 2 回審査特<br>別委員会  | 2022.9.20               | 1. 第 10 回ロボット大賞 表彰位案選考経過説明<br>2. 各表彰位の決定        |
| 表彰式               | 2022.10.19              | 東京ビックサイトにて表彰式                                   |
| 受賞ロボッ<br>ト展示      | 2022.10.19<br>～10.21    | ・東京ビックサイトにて受賞ロボットの展示                            |
| 第 3 回審査・<br>運営委員会 | 2023.2.22               | 1. 2022 年度活動（第 10 回ロボット大賞の募集、審査、表彰等）の総括         |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | 2. 第 11 回ロボット大賞に向けての改善点の検討<br>3. 2023 年度活動計画の審議 |
|--|--|---|

「ロボット大賞」表彰事業は、2006 年度より経済産業省と当会の共催により実施してきたが、2016 年度の第 7 回ロボット大賞表彰からは、新たに共催者として総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省が加わり、より充実したものとなった。

表彰位は、経済産業大臣賞、総務大臣賞、文部科学大臣賞、厚生労働大臣賞、農林水産大臣賞、国土交通大臣賞、中小企業庁長官賞、日本機械工業連合会会長賞、優秀賞である。また、今回、「ロボット大賞」が第 10 回の節目を迎えることを記念し、第 1 回から第 9 回までの受賞案件の中から、特に大きな社会的インパクトを与え、業界の変革につながったロボット等について記念特別賞を選定した。

募集区分は部門及び分野のマトリックス構造としており、部門：ビジネス・社会実装、ロボット応用システム、ロボット、要素技術、高度 ICT 基盤技術、研究開発、人材育成の 7 部門、分野：ものづくり、サービス、ICT 利活用、介護・医療・健康、社会インフラ・災害対応・消防、農林水産業・食品産業の 6 分野である。

第 10 回ロボット大賞の実施に当たっては、67 協力団体からの協力、WEB など種々のメディアによる募集広報、大学・研究機関への応募の働きかけ、ロボットシステムインテグレータ（ロボット SIER）への応募の働きかけ、広報ポスターの作成などを行い、実施した。これらの施策の結果、112 件の応募をいただいた。

これらの応募に対し、ロボット大賞審査特別委員、審査・運営委員、ノミネート委員の御尽力により、一次審査、現地調査、プレゼンテーション審査など、厳正な審査を行い、以下のように 15 件のロボット・システムが表彰対象として選出され、10 月 19 日に東京ビックサイトにおいて、表彰式を行った。

#### 第 10 回ロボット大賞」の各表彰位の授賞対象

| 表 彰 位   | 授 賞 対 象             |  |
|---------|---------------------|--|
|         | 名 称                 | 受 賞 者  |
| 経済産業大臣賞 | モバイルロボット LD/HD シリーズ | オムロン株式会社   |
| 総務大臣賞   | 水空合体ドローン            | 株式会社 KDDI 総合研究所/KDDI スマートドローン株式会社/<br>株式会社プロドローン |

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| 文部科学大臣賞                | toio™ (トイオ)                                 | 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント                         |
| 厚生労働大臣賞                | hinotori™サージカルロボットシステム                      | 株式会社メディカロイド                                       |
| 農林水産大臣賞                | 自動収穫ロボットを活用した再現可能な農業の実現                     | AGRIST 株式会社                                       |
| 国土交通大臣賞                | 切羽作業を機械化する山岳トンネル施工ロボット                      | 大成建設株式会社/前田建設工業株式会社/古河ロックドリル株式会社/マック株式会社          |
| 中小・ベンチャー企業賞 (中小企業庁長官賞) | 惣菜盛付ロボット「Delibot™」                          | コネクテッドロボティクス株式会社/TeamCrossFA                      |
| 日本機械工業連合会会長賞           | X-Area ロボット配送サービス                           | パナソニックホールディングス株式会社/FujisawaSST マネジメント株式会社         |
| 日本機械工業連合会会長賞           | ケーブル認識用 3D ビジョンセンサーKURASENSE(クラセンス)         | 倉敷紡績株式会社  |
| 優秀賞 (社会インフラ・災害対応・消防分野) | トンネル点検システム「iTOREL(アイトローレル)」                 | 東急建設株式会社/東京大学/湘南工科大学/東京理科大学/株式会社小川優機製作所/株式会社菊池製作所 |
| 優秀賞 (ICT 利活用分野)        | 小規模土木工事現場の ICT 施工                           | 株式会社 EARTHBRAIN                                   |
| 優秀賞 (ビジネス・社会実装部門)      | 介護用パワーアシストスーツ J-PASfleairy(ジェイパスフレアリー)      | 株式会社ジェイテクト  |
| 優秀賞 (研究開発部門)           | 力制御可能な全身人型ロボット「Torobo」                      | 東京ロボティクス株式会社                                      |
| 記念特別賞                  | アザラシ型メンタルコミットロボット「パロ」<br>(第 1 回ロボット大賞優秀賞受賞) | 株式会社知能システム/国立研究開発法人産業技術総合研究所/マイクロジェニックス           |

|       |   |          |
|-------|---|----------|
|       |   | 株式会社     |
| 記念特別賞 | 移動ロボット用の小型軽量な測域<br>センサ URG シリーズ<br>(第 1 回ロボット大賞優秀賞受<br>賞) | 北陽電機株式会社 |

## 第4章 専門部会事業

### 1. 調査専門部会

#### 関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会

##### ・関西製造業のイノベーション活動推進調査

2022年6月に政府が取りまとめた「経済財政運営と改革の基本方針2022」では、我が国に求められるのは、内外の難局を単に乗り越えるだけでなく、社会課題の解決に向けた取組それ自体を付加価値創造の源泉として成長戦略に位置付け、官民が協働して重点的な投資と規制・制度改革を中長期的かつ計画的に実施することにより、課題解決と経済成長を同時に実現しながら、経済社会の構造を変化に対してより強靱で持続可能なものに変革する「新しい資本主義」を起動することとしており、その実現に向けた重点投資分野として、人、科学技術・イノベーション、スタートアップ、グリーントランスフォーメーション(GX)、デジタルトランスフォーメーション(DX)が挙げられている。

こうした中、企業のイノベーションセンター等の活動、オープンファクトリー等の地域活性化活動等、関西製造業のイノベーションに資する活動の現状把握・課題分析を行い、関西地域を中心に我が国製造業の活力向上に資する手段を検討するべく、「関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会」(部会長:(公財)尼崎地域産業活性化機構理事長加藤恵正氏)を、2022年7月21日に設置し、文献調査、アンケート調査、ヒアリング調査を行い、その結果を踏まえ、調査専門部会において、調査結果の把握、課題整理、推進策の検討を行い、「イノベーションに関する提言」として、イノベーション促進の手段としての、オープンイノベーション、オープンファクトリー推進のための方策を取りまとめた。

7月21日、第1回関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会を、OBPアカデミア セミナールーム(大阪市内)で開催した。同日は、調査受託事業者である、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株) 美濃地研一上席主任研究員等から調査実施計画や調査内容の説明等を行った後、委員と調査内容、今後の取り組み、検討すべき課題等について意見交換を行った。その結果、第2回検討委員会までにアンケート調査やヒアリング調査等を実施し、これらの調査結果を踏まえて、年度末の調査報告書のとりまとめ等に向けて、委員と調整を行うこととなった。

12月26日、第2回調査専門部会をNTT西日本QUINTBRIDGE(大阪市内)で開

催した。同日は、アンケート調査結果と一部のヒアリング調査結果等の概要説明の後、ヒアリング調査の対応、アンケート調査の分析方法、今後の調査の留意点等について検討した。

2月27日、第3回調査専門部会を尼崎地域産業活性化機構会議室(兵庫県尼崎市)で開催し、調査報告書(案)を検討し、委員意見を踏まえた修正を行い調査報告書としてまとめることを了承した。

部会での検討の結果、「関西製造業のイノベーション活動推進調査専門部会」では、企業のイノベーション促進の手段としての、オープンイノベーション、オープンファクトリー推進のための方策をまとめた「2022年度関西製造業のイノベーション活動推進調査報告書」を作成した。

本調査報告書は、2023年度に会員企業、行政、支援機関等に配付するとともに、日機連ホームページ、メルマガ、セミナー等で広く周知を図ることを予定している。

## 2. 企画評価専門部会

企画評価専門部会(部会長・矢部 彰(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センターサステナブルエネルギーユニットフェロー)は、①事業の助成を行う団体等に対する事業助成の要望及び助成に係る事業の適正かつ効果的な運営、②当会事業全般にわたる諸問題や研究委員会及び特別委員会の所管を越える諸問題を対象に、今後取り組むべき課題、活動の方向性、③研究委員会及び特別委員会を含む本会の組織のあり方について、専門的な審議を行い、統括審議委員会へ意見を上申している。

2022年度は、(公財)JKA2022年度補助事業の内容及び同委託機関選定、2023年度補助事業要望等について情報収集等を行った。

## 第5章 調査・情報事業等

### 1. 講演会等諸会合の開催

#### (1) 講演会及び説明会

官庁関係者、各界の専門家及び学識経験者を迎え、機械業界が当面する諸問題や将来展望などに関連する関心の高い諸テーマについて、適宜、機械振興協会 経済研究所や RRI と共催して講演会及び説明会を随時開催している。2022 年度は、感染症予防対策の観点から、WEB 及び実開催のハイブリット方式で実施した。実施内容は以下の通り。

- ① 4月18日、経済産業省 貿易経済協力局 貿易経済協力局長の飯田陽一氏から「貿易・投資をめぐる動向 ―ウクライナ情勢や経済安全保障―」をテーマに、世界の経済動向、国際展開支援、経済安全保障、今後の政策の方向性、などを中心に話を聞き、意見交換を行った。
- ② 4月26日、「製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究事業」報告会を開催した。東京大学公共政策大学 特任教授の有馬純氏から報告書の環境編、みずほリサーチ&テクノロジーズ(株) 調査部 主席研究員の菅原淳一氏から通商編、日本輸出管理研究所 代表の高野順一氏からセキュリティ編、日鉄総研(株) 客員研究主幹の山藤康夫氏からデジタル編について話を聞き、意見交換を行った。
- ③ 7月6日、大阪において「企業のSDGs・脱炭素推進セミナー」を開催した。大阪公立大学大学院 工学研究科都市系専攻都市計画分野 教授の嘉名光市氏から最近の都市計画・建設業におけるSDGs・脱炭素の取組と今後の展望について、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)大阪本部 上席主任研究員の美濃地研一氏から関西製造業のSDGs活動推進調査について、近畿経済産業局 通商部国際課課長の谷原秀昭氏から近畿経済産業局におけるSDGs・脱炭素への取組と支援施策について話を聞き、意見交換を行った。
- ④ 9月12日、独立行政法人 日本貿易振興機構(JETRO)海外調査部 部長の若松 勇氏より「グローバルビジネスを巡る新たな潮流 ～カントリーリスクをどう捉えるか～」をテーマに、コロナショック、米中対立の固定化、サステナビリティ重視、デジタル化の加速などにより従来のカントリーリスクでは捉えられない事象について、最近の国際情勢の変化から日本企業がグローバルビジネスで考慮すべき事項などについて、それぞれ説明を聞き、意見交換を行った。

- ⑤ 9月27日、経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策官の木野正登氏、経済産業省大臣官房 福島復興推進グループ 福島新産業・雇用創出推進室長の宮下正己氏、復興庁福島復興局 次長の永山純弘氏より「福島いま」をテーマに、福島浜通り地域の復興に向けた経済産業省の支援策等取組みなどについて、それぞれ説明を聞き、意見交換を行った。
- ⑥ 9月28日、PwCコンサルティング合同会社 機械工業・建設産業事業部 上席執行役員 パートナーの丹羽 正氏、シニアマネージャーの原田 剛氏、シニアアソシエイトの後藤優介氏、アソシエイトの鈴木俊太郎氏より、「企業価値を上げろ！5兆ドル市場へのアプローチ～ESGが生む新たな成長機会～」をテーマに、企業競争力の源泉となるESGについて、それぞれ説明を聞き、意見交換を行った。
- ⑦ 10月25日、(一財)日本エネルギー経済研究所 理事の坂本敏幸氏より「カーボンフットプリントを巡る最近の国際情勢について～企業活動の国際展開～」をテーマに、製品のCFPを巡る最近の国際情勢、企業のCNとCFPを巡る最近の国際情勢、最後CN達成に必要なクレジット(ネガティブエミッション)、Nature-based Solutionsについて、それぞれ説明を聞き、意見交換を行った。(循環型社会研究委員会、製造業グローバル・バリューチェーン検討部会と合同開催)
- ⑧ 11月9日、経済産業省 商務情報政策局 電池産業室長の武尾伸隆氏より、「蓄電池産業戦略」をテーマに、蓄電池の重要性・市場動向、電池のサプライチェーン、海外の政府・産業界の動向、経産省の政策の方向性について、それぞれ説明を聞き、意見交換を行った。
- ⑨ 11月14日、(公財)日本国際問題研究所 客員研究員 現代中国研究家の津上俊哉氏から「第20回党大会後の中国情勢について」をテーマに講演を聞いた。人事が全てで新味に欠けた党大会、権力集中の弊害が顕在化した2021年、新体制を市場はどう見たか、2022年の中国経済、挫折の連続の経済運営、デレバレッジと不動産バブル防止の結果、「共同富裕」論、ゾンビ企業と不良債権を温存するコスト、中所得国の罨、財政、米国は事実上「中国封じ込め」政策へ、中国はゼロコロナ政策がデカップルを後押し、等を中心に説明を聞き、意見交換を行った。(中国経済研究会と合同開催)
- ⑩ 2月1日(水)、(公財)日本国際問題研究所 客員研究員 現代中国研究家の津上俊哉氏から「3期目習近平政権と中国経済の行方」をテーマに講演を聞いた。コロナ政策の180度Uターン、秋党大会の政策内容は新味に欠け人事は危うい選択、2022年

2023 年の中国経済、12 月経済工作会議結果、権力集中の弊害が顕在化、避けて通れない重要課題、米国の新しい対中技術規制、深刻化する米中対立と日本の選択、等を中心に説明を聞き、意見交換を行った。（中国経済研究会と合同開催）

- ⑩ 3 月 22 日（水）、経済産業省 製造産業局 総務課長 香山 弘文氏から「経済安全保障と製造業をめぐる状況」について講演を聞き、経済安全保障の総論、経済安全保障推進法の概要、経済安全保障と官民連携のあり方、中国の関連施策、今後の課題等について、意見交換を行った。

## (2) 賀詞交歓会

2023 年賀詞交歓会を 1 月 6 日 東京、同 12 日 大阪にて開催を予定していたが、予想される新型コロナウイルスと季節性インフルエンザの同時流行による感染のリスクを考慮し、本年は開催を中止した。

## 2. 中国経済研究会の開催

中国は、近年世界第 2 位の経済力を背景に野心的なスローガンを展開し、大きな影響力を国際社会に与えている。領土問題、人権問題、貿易摩擦、疫病、サイバー攻撃等、政治・経済・軍事の様々な面で諸外国との軋轢も強まっている状況下、米中貿易紛争も長期化し、我が国の安全保障問題を含めた様々な方面に多大な影響を与えている。こうした状況下、中国経済社会と国際社会の今後の動向をどう見るか、優れた専門家のプロフェッショナルな総合的分析や判断が重要であることから、平成 28 年度から、現代中国の政治・経済事情に精通する講師を招聘し、「中国経済研究会」を開催している。2022 年度は、2021 年度に引き続き感染症予防対策の観点から、WEB 形式で実施した。

開催内容は以下の通りである。

- ① 11 月 14 日、第 23 回研究会を開催した。講演内容は、1.(1)参照
- ② 2 月 1 日、第 24 回研究会を開催した。講演内容は、1.(1)参照

## 3. ホームページの運営

機械工業全般に関する情報の提供と、日機連の事業成果をより多くの人々に周知し、活用してもらうためにホームページを運営している。内容は、日機連の組織・事業紹介、各種調査・研究成果の公表、機械工業生産額見通し調査結果の発表、機械の安全性等に関する国際標準化動向の発信、海外情報及びロボット大賞、優秀省エネ機器・システム表彰事業に関する情報提供などである。

#### 4. 日機連定期情報の発信

##### (1)日機連週報

社員総会、理事会及び総合役員会等の開催内容、研究委員会、特別委員会並びに専門部会等の活動状況を紹介すると共に、各委員会・講演会等の講師の講演要旨、シンポジウムの概要、北米地域を中心とした現地の経済情勢や機械工業に関する市場・貿易・投資・技術開発動向を収集し取りまとめたワシントンレポート、表彰事業結果の公表、調査・研究報告書の概要等について簡潔に編集し、併せて関係省庁・団体等の広報事項などもわかりやすくまとめて電子情報として配信した。

##### (2)JMF 経済ニュースレター

わが国機械産業の現況把握を目的に、各種工業会統計の紹介と同時に、より分析的に最近の機械産業トピックスなどをグラフや表を使用してわかりやすく解説した。

取り上げた機械産業トピックスは、夏号：半導体需給の緩和と物価高・円安、秋号：先行き不透明な機械産業、冬号：先行き不透明な工作機械業界、春号：最近の機械工業生産、である。

##### (3)日機連かわら版

月1～2回の頻度で、日機連の会員情報並びに機械業界の話題などを親しみやすい切り口で発信している。今年度は団体参与紹介、業界トピック、日本各地の産業紹介、エッセイ、事務局便りなどの記事を配信した。

「参与紹介」では(一社)日本陸用内燃機関協会 専務理事 東 成行氏及び(一社)日本鉄道車輛工業会 専務理事 廣瀬道雄氏のプロフィール並びに組織を紹介した。「業界得々便」では日機連主催による表彰事業の募集のほか会員工業会主催の展示会・セミナーや川柳等の募集・結果などをお知らせした。調査資料等をもとに地域の産業を紹介する「郷土の産業」では三重県を取上げた。季節の事物や年中行事等のエッセイ「かわら版歳事記」を10回掲載した。また、「事務局便り」では常務理事兼大阪事務所長 藤下康ならびに大阪機械記者クラブ室と大阪機械広報懇話会を紹介した。

#### 5. 労働安全衛生部会の活動

労働安全衛生部会は、労働安全及び災害補償等に係る経営課題について情報収集すると共に、これらの課題への対応について検討するため、意見交換等を行い、必要に応じ、政府関係当局との意見交換及び政府関係団体への要望・提言等について審議することを目的に設置している。本年度は、2023年3月22日に、佐藤 誠氏(厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 主任中央産業安全専門官)から「第14次労働災害防止計画」

について説明を聞き、意見交換等を実施した。また、昨年度に引き続き、ISO/TC283(労働安全衛生マネジメントシステム、日本規格協会)に委員派遣を行った。

2022年度の労働安全衛生部会の活動経過は以下のとおり。

|       | 開催日       | 議 題  |
|-------|-----------|--|
| 第1回部会 | 2023.3.22 | (講演)「第14次労働災害防止計画について」<br>(講師)佐藤 誠氏(厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 主任中央産業安全専門官) |

#### 6. 製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究事業((公財)JKA 補助事業)

我が国機械産業は、自由貿易と国際分業を基礎に発展してきたが、近年の環境変化は急速で、適切かつ迅速な対応が求められている。特にグローバルなバリューチェーンは、COVID19 がもたらす生産要素の移動に関する様々な制約と産業構造の変化や、米中間の覇権争い、ロシアによるウクライナ侵攻などの地政学リスクに起因する貿易・投資・技術・ヒトの移動における規制やエネルギー・食糧・資源調達への影響など、産業に本質的な対応を要請している。併せて、第4次産業革命に代表されるデジタル化とサービス化の猛烈な流れ、さらに地球温暖化の進行に伴う日本政府の2050年CO2排出ゼロ目標への対応等、環境要因は、バリューチェーン全体への影響が看過しえない状況を生み出している。

以上の問題意識を踏まえて、2019年度から継続して事業基盤研究委員会の下に本検討会の設置を継続し、2022年度は通商・セキュリティと環境の2つの検討会を組織した。前年度からの主要課題を深掘すると共に、地政学リスクや経済安全保障への対応など新たな課題が浮上するなか我が国機械産業が進むべき方向について検討を行い、報告書にまとめ公表した。

|                     | 開催日       | 議 題   |
|---------------------|-----------|---|
| 通商・セキュリティ<br>第1回検討会 | 2022.6.7  | (講演)ウクライナ情勢と日本企業の経済安全保障等について<br>(講師)日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏       |
| 環境<br>第1回検討会        | 2022.6.16 | (講演)ウクライナ情勢がエネルギー温暖化政策に与える影響について<br>(講師)東京大学公共政策大学 特任教授 有馬純 氏 |
| 通商・セキュリティ           | 2022.7.5  | (講演)ウクライナ戦争にみる民生技術  |

|                     |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| 第2回検討会              |           | (講師) 拓殖大学国際学部 教授 斎藤丙午 氏  |
| 環境<br>第2回検討会        | 2022.7.21 | 1.(講演) データ連携を通じたサプライチェーン全体での<br>CO2 見える化<br>(講師) 電子情報技術産業協会 Green x xDigital コン<br>ソーシアム WG 主査 稲垣孝一 氏(NEC)<br><br>2.(講演) LCA 視点でのカーボンニュートラルの取組み<br>(講師) 日本自動車工業会 総合政策領域長<br>岡紳一郎 氏   |
| 環境<br>第3回検討会        | 2022.7.28 | (講演) クリーンエネルギー戦略の検討状況について<br>(講師) 経済産業省 産業技術環境局 エネルギー<br>・環境イノベーション戦略室 室長補佐 金子周平 氏   |
| 通商・セキュリティ<br>第3回検討会 | 2022.8.26 | 1.(講演) 企業における輸出管理<br>(講師) 東芝デバイス&ストレージ(株) 貿易管理部 達光<br>輝 氏<br><br>2.(講演) 三菱重工業(株)の輸出管理について<br>(講師) 三菱重工業(株) グローバル経営推進部<br>山角 洋之 氏<br><br>3.(講演) 「経済安全保障推進法」と「2022 年度 GVC<br>通商・セキュリティのテーマの報告書の方向性」<br>(講師) 日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏  |
| 環境<br>第4回検討会        | 2022.10.6 | 1.(講演) 日立グループの環境活動 主に脱炭素社会へ<br>の取組みについて<br>(講師) (株) 日立製作所 サステナビリティ推進本部<br>環境部 辻裕一郎 氏<br><br>2.(講演) ナソニックグループの環境取組み-Panasonic<br>GREEN IMPACT-について<br>(講師) パナソニックホールディングス(株) 環境渉外室<br>下野隆二 氏<br><br>3.(講演) 国際水素サプライチェーン構築に向けた<br>取組み<br>(講師) 川崎重工業(株) 水素戦略本部プロジェクト総括<br>部 新道憲二郎 氏 |

|                       |            |  |
|-----------------------|------------|--|
| 環境<br>第5回検討会          | 2022.10.25 | (講演)カーボンフットプリントを巡る最近の国際情勢について～企業活動の国際展開～<br>(講師)(一財)日本エネルギー経済研究所 理事<br>坂本敏幸 氏                    |
| 通商・セキュリティ<br>第4回検討会   | 2022.11.14 | (講演)最新の中国動向<br>(講師)(公財)日本国際問題研究所 客員研究員<br>津上俊哉 氏   |
| 通商・セキュリティ<br>第5回検討会   | 2022.12.1  | (講演)「2022年版通商白書」について ～共通価値を反映したレジリエントなグローバル・バリューチェーンの構築に向けて～<br>(講師)経済産業省 通商政策局 企画調査室長<br>相田政志 氏 |
| 通商・セキュリティ<br>環境 合同検討会 | 2023.2.28  | (審議)報告書のとりまとめについて<br>日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏<br>東京大学公共政策大学 特任教授 有馬純 氏                                |

#### 7. スマートマニュファクチャリングの国際標準化策定支援等調査研究((公財)JKA 補助事業)

新しいモノづくりとして世界で活用が急速に進展している「スマートマニュファクチャリング(SM)」分野における我が国での取組は、企業の事業変革・経営改善等での活用が遅れている他、国の競争力を左右する国際標準化の獲得でも大きく遅れを取っている。一方、ドイツ、米国、中国等は、SM 分野の産業・技術の競争力強化と国際標準化獲得を国家戦略の一部としてとらえ、人材と資金を投入して活動が行われている中、我が国の標準規格策定の現場では戦略的な指針が存在せず、各標準化団体がサイロとなって個別に標準提案を行っているのが現状。

以上の問題意識を踏まえて、ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会(RRI)では、国内の SM 分野では初となる標準化戦略文書となる「ものづくり標準化ロードマップ」の発行を進めている。

日機連では、我が国が SM 分野での国際標準獲得への道を広げるべく、2022 年度にスマートマニュファクチャリングの国際標準化策定支援等調査研究を実施し、RRI と協力して、SM 標準対応の戦略指針となる「ものづくり標準化ロードマップ」の策定を進めた。同ロードマップの具体的内容検討は RRI 内の3つのサブグループ(SG1:ものづくり将来像、SG2:技術ロードマップと標準化の整理、SG3:日本の国際標準化活動)で進め、その運営を RRI に委託した。

その成果として、「ものづくり標準化ロードマップ Version 1.1 中間報告書」を作成、公表した。同中間報告書は、標準化戦略の世界的動向、同ロードマップの作成アプローチ、サブグループの活動内容、などから構成している。

#### **8.令和 4 年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業費補助金(ロボットフレンドリーな環境構築支援事業)に関する補助事業を実施**

経済産業省公募の革新的ロボット研究開発等基盤構築事業費補助金に関する補助事業を昨年度に続き受託、実施した。ロボットの導入が進んでいないサービスや三品産業分野等においては、人手不足といった社会課題の解決のためのツールとして、ロボットに対する期待は極めて高いと考えられるものの、現時点では、特定の企業の活用を想定した活用範囲の狭いロボットの利用を前提とした開発や供給が行われる傾向にあるため高コストとなり、幅広くロボットが普及していない。本事業では「ロボットフレンドリーな環境構築のための取組案」を具体的にユーザーの業務プロセスや施設環境等にビルトインしていくため、「ロボットフレンドリーな環境」を施設管理分野(A1、A2、A3)、食品分野に構築することを目的に事業を行った。施設管理分野(A1)では「ロボットとエレベーター・扉との連携標準化」、施設管理分野(A2)では「施設の物理環境の標準化」、施設管理分野(A3)では「複数ロボットの群管理制御の標準化」、食品分野では「盛付工程及び出荷工程の自動化を実現するための各種標準化」を開発課題に、三菱地所(株)、東急不動産(株)を幹事とする 4 事業者、森トラスト(株)、パナソニック HD(株)を幹事とする 2 事業者、及び(一社)日本惣菜協会を幹事とする 10 事業者を選定、事業を実施した。2023 年 3 月 20 日、成果報告会を開催、各事業者より研究開発の成果と達成状況、業界への波及効果等を中心に報告を行った。

#### **9. 令和 3 年度補正海外市場調査等事業費補助金(インド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業)に関する補助事業を実施**

近年、サプライチェーンを取り巻く環境は大きく変動し、途絶リスクも多様化・増大しており、これらに対応しつつ、サプライチェーンの強靱化と産業競争力の維持強化を図ることは、我が国及び関係国にとって緊急の課題である。その対応策としてデジタル技術を活用したリスクの可視化や、データ連携、新たな拠点をサプライチェーンに組み入れるための事業環境整備を進めていくことは極めて有効と思われ、とりわけ、我が国と関係の深いインド太平洋地域の取組の推進は喫緊の課題と言える。そこで、経済産業省ではインド太平洋地域におけるサプライチェーン強靱化を実現するための事業者の取組、具体的には、サプライチェーン可視化、ロジスティクスの高度化、貿易手続きの円滑化、生産拠点の多元化に向け、実証、事業実施可能性調査又は人材育成等の取組に対し、経費の一部を補助することによりサプライチェーン強靱化の推進を図るため、令和 3 年度補正海外市場調査等事業費補助金（インド太平洋地域サブ

ライチェーン強靱化事業) 補助事業を実施することとした。当会は補助事業執行団体として、インスタリム(株)、(株)ACSL、サグリ(株)、(株)レゾナック、(株)デンソー、(株)トレードワルツ、日本電気(株)を幹事とする2事業者、及び富士フイルム(株)を選定、事業を実施し、報告書を取り纏めた。

## 10. 関西地区での事業の実施

### 10-1. 関西地区での諸会合等

#### ① 関西地区賀詞交歓会

2023 年賀詞交歓会については、新型コロナウイルス感染防止等の観点に立ち、来場者の安全を確保することが難しいとの判断から、本年は止む無く開催を見送ることとなった。

#### ② 総務懇話会

4 月 15 日、第 694 回総務懇話会(代表幹事・森田光浩 住友重機械工業(株) 関西支社総務部 部長)をヨドコウ桜スタジアム 記者会見室で開催し、(特非)CIO Lounge 理事長 矢島孝應氏から「DX 時代に打ち勝つ為の企業の取組み」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

5 月 27 日、第 695 回総務懇話会(代表幹事・森田光浩 住友重機械工業(株) 関西支社総務部 部長)を UMEDAI で環境配慮事例研究会と合同で開催し、ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター 室長 藤本 悟氏から『ダイキン工業の「カーボンニュートラル」取組み』と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

7 月 26 日、第 696 回総務懇話会(代表幹事・森田光浩 住友重機械工業(株) 関西支社総務部 部長)を webex にて招待する形式で開催し、みずほリサーチ&テクノロジーズ(株) デジタルコンサルティング部 上席主任コンサルタント 鈴木大介氏から「BCP の再構築を進める上でのポイント」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

9 月 29 日、第 697 回総務懇話会(代表幹事・森田光浩 住友重機械工業(株) 関西支社総務部 部長)を UMEDAI で開催し、「総務周辺知識の共有～総務版小ネタ集について～」と題し、自社の取り組みを発表し、情報交換を行なった。

10 月 28 日、第 698 回総務懇話会・見学研修会(代表幹事・森田光浩 住友重機械工業(株) 関西支社総務部 部長)を、淡路島パソナふるさとインキュベーション関連施設で開催し、「これまでにない価値を創出するためのイノベーションの原点を見つけ育てる」と題し、説明を聞きながら見学をし、意見交換を行なった。

11 月 10 日、第 699 回総務懇話会を webex にて招待する形式で開催し、(同)SSIN 坂

本崇博氏から「最新のオフィス改革のトレンドワード、成功失敗事例および成功ノウハウ」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

12月20日、第700回総務懇話会を神戸空港 スカイマーク(株)空港本部 神戸空港支店で開催し、「企業の視点で神戸空港の機能や役割、ポテンシャルを見聞する」というテーマで、スカイマーク(株)空港本部 神戸空港支店 支店長 駒場辰徳氏から説明を聞き、見学した。

2023年3月13日、第701回総務懇話会・情報交換会を(株)IHI 関西支社会議室(大阪市)で開催し、「ファシリティ管理～各社の現状と今後の動向について～」と題し、自社の取り組みを発表し、情報交換を行なった。

### ③ 関西団体協議会

6月28日、第598回関西団体協議会(統括:山本陽一 日機連 常務理事・所長)見学会を(一社)電子情報技術産業協会関西支部にて開催し、新事務所の見学と概要説明をしていただき、その後、各団体の最近の取組等について情報交換を行い、今年度の事業の計画を立てた。

9月22日、第599回関西団体協議会をWEB会議にて開催し、「サステナビリティ・コンサルティング 代表・成蹊大学 非常勤講師・KHK-ISO 審査センター 特別嘱託 猪刈正利氏から「SDGs・ESG 経営時代の ISO14001 の活用」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

11月1日、第600回関西団体協議会(統括:藤下 康 日機連 常務理事・所長)をWEB会議にて開催し、公正取引委員会 事務総局 近畿中国四国事務所 大澤一之氏から「公正取引委員会の最近の活動状況について」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。続いて、大阪府警察本部 外事課 警部 石村徳彦氏から「先端技術流出をめぐる現状と課題について」と題した講演を聞き、意見交換を行った。

12月5日、第601回関西団体協議会をOBP アカデミアセミナールームにて開催し、(一社)日本 AM 協会 専務理事 澤越俊幸氏から「海外で実活用が進む AM、日本のモノづくりはどうなるか」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。続いて、(株)まなれば(まな RE ぼ) 社長 吉川 聡氏から「人と人との繋がりから新たな事業創出を」と題した講演を聞いた後、吉川氏運営のワーキングスペースを見学した。

2023年3月9日、第602回関西団体協議会見学会をおおさか ATC グリーンエコプラザにて開催し、環境問題や環境保全活動、環境における先進優良企業の取組や製品の説明を受けながら見学をし、その後、質疑応答を行った。

#### ④ 環境配慮事例研究会

5月27日、第114回環境配慮事例研究会講演会(代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター室長)を UMEDAI(大阪市)で総務懇話会と合同で開催し、ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター 室長 藤本 悟氏から『ダイキン工業の「カーボンニュートラル」取組み』と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

7月7日、第115回環境配慮事例研究会(代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター室長)をwebexにて招待する形式で開催し、経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課 田中瑞樹氏から「改正省エネ法の具体論について」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

10月13日、第116回環境配慮事例研究会・見学研修会(代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター室長)を①神戸水素 CGS エネルギーセンター、②神戸液化水素荷役実証ターミナル、③川崎重工業(株)神戸工場岸壁(すいそふろんていあ)で開催し、説明を受けながら施設見学し、意見交換を行なった。

12月15日、第117回環境配慮事例研究会(代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター室長)を webex にて招待する形式で開催し、京都大学 大学院地球環境学堂 准教授 浅利美鈴氏から「ごみ削減を考える～廃棄プラスチックに関する法令改正の動向と製造業の企業への影響について～」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

2023年2月28日、第118回環境配慮事例研究会(代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業(株) CSR・地球環境センター室長)をダイキン工業株式会社 本社会議室(大阪市)で開催し、「工場の脱炭素に関する取組みについて」と題し、自社の取組みを発表し、情報交換を行なった。

#### ⑤ 社員満足向上懇話会

5月26日、第64回社員満足向上懇話会(代表幹事・志賀正信 (株)島津製作所 人事部 部長)を UMEDAI で開催し、(株)カンノマネジメント 代表取締役 神野俊和氏から「2022年度下期・社会保険制度改革への対応」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

7月25日(月)、第65回社員満足向上懇話会(代表幹事・志賀正信 (株)島津製作所 人事部 部長)を webex にて招待する形式で開催し、(株)ドコモ CS 関西 総務部人事部門 担当部長の馬場圭司氏から「若手社員に対する育成の取組みについて」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

9月16日、第66回社員満足向上懇話会(代表幹事・志賀正信 (株)島津製作所 人事部 部長)をwebexにて招待する形式で開催し、(株)湖池屋 人事部 部長 岡野栄次郎氏、次長 田畑健太郎氏から「湖池屋のチャレンジする人財と組織をつくる人事制度改革～従業員エンゲージメントの向上～」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

11月18日、第67回社員満足向上懇話会(代表幹事・志賀正信 (株)島津製作所 人事部 部長)を(株)島津製作所で開催し、本社敷地内施設見学と「テレワーク制度の普及拡大に伴う人事制度整備について」各社7分程度発表し、意見交換を行った。

2023年1月24日、第68回社員満足向上懇話会(代表幹事・志賀正信 (株)島津製作所 人事部 部長)をUMEDAI(大阪市)で開催し、ユニカミノルタ(株) 人事部 人事企画グループリーダー 臼井 強氏から「持続的成長を支えるプロフェッショナル人財集団への変貌」と題し、講演を聞き、意見交換を行なった。

#### ⑥ 社員満足向上懇話会実務担当者部会

5月20日、第89回部会(幹事:(株)ジェイテクト 人事部 人事室 労務グループ長 川合祥彦、日立造船(株) 業務管理本部 人事部 労働・福祉グループ 前田喬広)をUMEDAIで開催し、各社提出の事前資料『「スキル見える化」と「リスクリング」について』、「総労働時間短縮に向けた施策および労働時間管理について」を基に、情報交換を行った。

9月1日、第90回部会(幹事:(株)島津製作所 人事部 労政勤労厚生グループ 係長 西川敦史、(株)タクマ コーポレート・サービス本部 人事部 人事課 副主幹 近藤晶夫)を(株)西島製作所 本社事業場で開催し、各社提出の事前資料「ジョブローテーション」、「コロナ収束後の働き方」を基に、情報交換を行った。

2023年2月20日、第92回部会(幹事:(株)ダイヘン 人事部 人事企画課 中野佑亮、川崎重工業(株) 人事本部 労政部 労政企画課 岡田真央)をUMEDAIで開催し、各社提出の事前資料「2023年春季労使交渉について」、「限定正社員制度ならびに無期転換社員の処遇等について」を基に、情報交換を行った。

#### ⑦ 大阪機械記者クラブ室の運営と企業広報の促進に関する諸活動

大阪事務所では、関西地域機械産業の広報活動の効果的な展開及び報道機関との連携を図ることを目的として設けられている大阪機械広報懇話会(正会員数:81社、代表幹事・細見基志 ダイキン工業(株) コーポレートコミュニケーション室長)と協力して関西地域機械産業の情報発信拠点である大阪機械記者クラブ室(大阪事務所分室)の活性化を目指した運営を行うと共に、地域機械産業の広報を促進するた

めの諸事業を継続して行った。

### 10-2. 関西ものづくり産学官連携情報プラザの運営

関西地域の大学等と連携して、各大学等のイベント等に関する情報提供を関西ものづくり産学官連携情報プラザサイトにて行った。

### 10-3. 日機連大阪メルマガの発信

日機連大阪事務所は、関西地区のイベント・セミナー・ワークショップ情報並びに日機連主催セミナー等に関西地区会員、機械関連企業、関西地区関係機関等に毎月1回20日前後にメールにて配信した。

## 12. 日機連創立70周年記念表彰を実施

当会は、昭和27年4月2日に任意団体として創立されて以来、昭和33年8月の社団法人への改組、平成23年7月の一般社団法人への移行を経て、2022年4月2日に創立70周年を迎えた。これを記念し、11月29日(火)に開催した2022年度第2回社員総会懇親会の場において、日機連創立70周年記念表彰を行い、当会の運営や事業を通じて我が国機械工業の振興、発展に尽力された方々に対し、表彰状及び記念品を贈呈した。

表彰対象者は次の25名。

(経済産業大臣表彰)

#### 歴代会長(歴代順)

岡村 正 氏(株式会社 東芝 名誉社友)  
大宮英明 氏(三菱重工業株式会社 相談役)

(会長表彰)

#### ① 歴代副会長(歴代順)

古川 実 氏(日立造船株式会社 顧問)  
斎藤 保 氏(株式会社 I H I 相談役)  
綱川 智 氏(株式会社 東芝 特別顧問)  
東原敏昭 氏(株式会社 日立製作所 取締役会長代表執行役)  
金花芳則 氏(川崎重工業株式会社 取締役会長)  
宮永俊一 氏(三菱重工業株式会社 取締役会長)

#### ② 永年役員(歴代順)

船木俊之 氏(I D E C株式会社 代表取締役会長兼社長)  
花木義麿 氏(オークマ株式会社 顧問)  
福井秀明 氏(元株式会社 栗本鐵工所)  
日納義郎 氏(住友重機械工業株式会社 名誉顧問)  
山田和彦 氏(月島機械株式会社 代表取締役会長)  
長 勇 氏(株式会社 椿本チェーン 相談役)  
(日本チェーン工業会 理事長)  
原田耕太郎氏(株式会社 西島製作所 代表取締役社長)

朝香聖一 氏 (日本精工株式会社 名誉社友)  
矢野 薫 氏 (日本電気株式会社 特別顧問)  
稲葉善治 氏 (ファナック株式会社 代表取締役会長)  
北澤通宏 氏 (富士電機株式会社 代表取締役会長CEO)  
稲村純三 氏 (株式会社 明電舎 特別顧問)  
寺町彰博 氏 (一般社団法人 日本工作機器工業会 会長)  
豊田鐵郎 氏 (一般社団法人 日本繊維機械協会 前会長)

③ 永年委員長・副委員長

岡田博文 氏 (株式会社 栗本鐵工所 顧問)

④ 特別功労者 (歴代順)

川村貞夫 氏 (立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構機構長  
代理 特別招聘研究教授)  
ロボット大賞審査特別委員会委員長  
松本洋一郎氏 (東京大学 名誉教授)  
優秀省エネ脱炭素機器・システム特別委員会委員長

## 第6章 ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会(RRI)への参画・支援

成長戦略の一環として政府が掲げた「ロボットによる新たな産業革命」のアクションプラン「ロボット新戦略」(2015年1月公表)に基づき、「ロボット革命イニシアティブ協議会(RRI)」が2015年5月15日に発足した(組織名称は、その後2020年6月に「ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会(RRI)」に改定)。当会は、インダストリアル IoT 及びロボティクス関連の広範な取組が機械産業全体にとっても重要な課題であるとの認識のもとで、これまで同協議会の活動に資金面、事業遂行面の両面から支援を行ってきている。

RRI の 2022 年度の主な活動状況は以下のとおりである。

### (1)全体概要

2022年度の代表成果は下記の5つである。それぞれ2023年の方向性についても簡潔に記す。

#### ①IoT分野でデータ連携に関して、新しいアクショングループの立ち上げ

IoT分野における新しい活動を企画するロードマップ調査検討委員会の活動を契機に、WG1に4つ目のアクショングループ「エンジニアリング変革に向けたデータ連携」の立ち上げ準備を行った。欧州では、Catena-X、Manufacturing-X など企業間データ連携における活動が活発である。これらを受けて、日本で進める際に必要なプラットフォームの見極め、代表的ユースケース、関連した将来技術の策定の3つのタスク構成とした。先行する自動車分野の動きを学ぶと共に、RRI 会員企業が担う機械産業でのニーズ、適用計画を策定する。

23年度は、本テーマについてハノーバメッセ後のドイツ調査団、国際シンポジウムを実施する。

#### ②国際標準化活動としてナビゲーションツールを提案

RRIでは、発足以来、スマートマニュファクチャリング(SM)分野の国際標準化活動に力を入れて来た。国際電気標準会議(IEC) SM分野の上流活動を議論する場(IEC SyC SM)において、SMにおける情報共通基盤(ナビゲーションツール)を提言する文書をまとめた。ナビゲーションツールにより、SM分野に多くある標準化文書を効率的に俯瞰することが出来る。

本文書は、23年度上期に正式発行見込みである。また23年度に、本ツールの機能を検証するプロトタイプを経産省の国プロにて推進する予定である。

#### ③ロボット分野でロボットイノベーションピッチ開催

RRI活動の新しい活性化施策として、会員企業とスタートアップをつなげるロボットイノベーションピッチをRRIとして初めて開催する。企画は、国立研究開発法人産業技術総合研究所(NEDO)の比留川博久氏を委員長として、10社からの推進委員による推進委員会で行った。スタートアップ6社の登壇を選定し、3月17日に実施予定である。尚、スタートアップの募集には、NEDOのイノベーション推進部にご協力頂いた。

第1回目の経験をまとめて、23年度に第2回を実施予定である。

#### ④ロボット社会実装教育推進協議会

未来ロボティクスエンジニア育成協議会(CHERSI)の今後の活動計画策定のため、将来のロボット関連人材の教育プログラムを検討する協議会を立ち上げた。リーダーは東京大学名誉教授の佐藤知久先生で、ロボットメカ、FA・ロボットシステムインテグレータ(SIer)協会、教材メカ、教育機関、官庁が参画した。これまでのCHERSIでは現時点のロボットエンジニアに必要な基礎教育を提供して来たが、本協議会では、10年後のロボットに必要な技術、人材像を明らかにして、それに応える人材育成方法、教材を検討する。

23年10月に提言をまとめて、24年度以降のCHERSIの中長期計画に織り込む予定である。

#### ⑤海外でのロボット分野教育の推進計画立案

日本企業が多数進出している東南アジアの中には、人件費高騰と少子高齢化のため、ロボット導入が期待されている国がある。そのような国で日系企業の自動化環境の構築と日本製ロボット利用拡大を促進するため、SIer協会と連携して、以下の活動を立案した。①ロボットを実装するエンジニアに求められるスキル標準の策定と検定制度の整備、②海外現地ロボットSI企業に対して、ロボットを実装するスキルを身につける教育プログラムの提供。

本活動の実施に当たり、一般財団法人海外産業人材育成協会(AOTS)の23年度実施の委託事業に応募の予定である。

#### (2)全体会合

### ①運営幹事会

協会規約に基づき以下のとおり開催し、重要事項について審議・決定した。なお、書面審議においては事前に実務者連絡会議を開催し、各議案の詳細説明と質疑を行った。

- ・第 21 回運営幹事会(書面審議:2022 年 3 月 16 日～3 月 29 日)
- ・第 1 号議案:2022 年度予算書(案)
- ・第 22 回運営幹事会(書面審議:2022 年 6 月 6 日～6 月 17 日)
- ・第 1 号議案:2021 年度事業報告書案および 2022 年度事業計画書案
- ・第 2 号議案:2021 年度決算報告書案
- ・第 3 号議案:2022 年度予算修正案
- ・第 23 回運営幹事会(2022 年 6 月 23 日、機械振興会館ホール／オンライン)
- ・第 1 号議案:会長、副会長の選任
- ・報告事項:2022 年度評議員候補

### ②総会

協会規約に基づき総会を実施すると共に、総会報告会を開催し、RRI の活動状況と決定事項について会員内の共有を行った。

- ・第 9 回総会(書面審議:2022 年 6 月 6 日～6 月 17 日)
- ・第 1 号議案:任期満了および会員代表者の変更に伴う運営幹事の選任
- ・総会報告会(2022 年 6 月 23 日、機械振興会館ホール／オンライン)
- ・第 22 回運営幹事会の書面審議結果報告
- ・議事録報告
- ・2021 年度事業報告と 2022 年度事業計画について
- ・2021 年度決算と 2022 年度予算について
- ・第 9 回総会の書面審議結果報告
- ・議事録報告
- ・2022 年度 RRI 運営体制(運営幹事、監査役)について

### (3)IoT による製造ビジネス変革 WG(WG1)

中長期的な検討やビジョン・コンセプト、社会実装、国際連携に向けた各 AG(アクショングループ)活動の関係性を見直し、シナジーが生かせるよう運営方針の改訂を行った。

また、グローバルレベルでの産業データ連携活発化の動向を踏まえ、製造業の対応を加速するべく新たな AG(エンジニアリング変革に向けた産業データ連携 AG)を発足した。

さらに、国際シンポジウム、ハノーバメッセを企画した。

#### ①国際シンポジウム開催

日本が製造業の未来に関する情報の集積地・発信地となることを目指し、10月11, 12, 13, 27日に第8回目となる国際シンポジウムを経産省との共催(一部、ドイツ経済・気候保護省共催)にてオンライン開催した。2023年2月時点での累積視聴数はのべ3,000超。「製造のデジタル化」や「製造のサービス化」に関して、その実践状況や実現する上での要件

などの議論がなされた。報告書を3月に公開予定。

## ②国際連携

インダストリー4.0との日独連携は、各AGの部分に記載した。ここではそれ以外に行った国際との対話について記す。

- ・セミナー「Catena-X が語る製造エコシステム変革」を22年7月に開催した。Catena-X側から二人の取締役が来日参加し、200名近い申し込みがあり、会場およびリモートで多数の参加を得た。ここでの交流はその後の国際シンポジウムでの登壇(フォルクスワーゲン社、SAP社)につながった。

## ③ハノーバメッセ

- ・独・欧州への認知度向上、関係構築のためRRIブースを設置
- ・インダストリー4.0特設ステージにて産業セキュリティの連携成果を発表
- ・インダストリー4.0ブースにおける国際標準化連携成果発表(ビデオ)
- ・日独経済フォーラムにてMission Net Zeroをテーマに講演およびパネル参加
- ・訪独できない企業向けにオンラインツアーを実施

## ④幹事会、10回 ……3月開催分含む

WG1主査、経済産業省、WG1事務局の参加にて運営。2015年の発足後8年目を迎え、各委員会の関係性や意思決定プロセスなどを整理し、運営方針の改訂を行った。また予算・決算や運営に関する方針案の策定、全体会合の企画・運営を行った。

## ⑤全体会合、4回

特別講演(6テーマ)、活動報告(8テーマ)を行い、内外の動向の共有と議論および予算案・決算案や活動計画の承認を行った。

## ⑥ロードマップ調査研究委員会

単なるテクノロジーだけでなく、社会課題に向けた製造業のあるべき姿およびアプローチを見出すべく18年度より活動を行っている。本年度はここでのアウトプットを、AG(アクショングループ)の活動へのインプットとするよう定義を明確化した。

### 1)本委員会、7回(含む3月会合予定)

18年度から行った現状認識、システムズエンジニアリングの考え方習得、将来像の描き出しを踏まえ、ロードマップ検討に着手し、「ものづくりxインフラxサービス」を中心にそのEnablerとなる要素の議論をワークショップ形式(メンバー16名、他関係者8名)で推進した。21年度の活動は22年8月に報告書(WG1/「産業IoTロードマップ調査研究委員会」ワークショップ実施報告書)として発行した。22年度の報告書は23年6月を予定。

### 2)製造ビジネス変革調査TF、11回(3月分も含む)

これまで不定期で行った海外文献の調査を今年度より定常タスクとした。参加者は12名(事務局含む)。独インダストリー4.0関連、データ連携IDSA/Gaia-X関連、欧州委員会関連など2020年以降に発行された268文献を対象とした。文献リストそのもの

が貴重な情報であるとともに、各参加者の多様な視点による分析はお互いに学びの場にもなっている。若手育成のためにメンバー派遣をする会員企業もある。報告書は3月に発行予定。

3)B2B プラットフォーム経済検討 TF 12回

独インダストリー4.0からの呼びかけで検討を始めたタスク。ビジネスエコシステムとは何でどのようにそれが形成できるのかが両国でのテーマであり、今年度はそれぞれの国での検討となっている。日本ではイノベーションの加速や制約はどこにあるのかに関し、「研究・イノベーション学会」とのワークショップを行っている。

4)ビジネスエコシステム調査検討 TF 11回

上記 B2B プラットフォーム経済検討 TF の関連で、「ビジネスエコシステム」研究の原典である「The Death of Competition」の輪読会を行った。メンバーは11名(事務局含む)。報告書(THE DEATH OF COMPETITION が描くビジネスエコシステム)を2月に発行した。

⑦国際標準化支援 AG (AG1)

国内のスマートマニュファクチャリング標準化団体・専門家が集い、情報共有・標準化戦略を議論・検討する場である。

1)本委員会、5回、累計29回 含む3月

2021年度より情報共有に加え、アクションを伴う以下の3つのタスクに加え、戦略的な動きを強化している。e 企業プロフィールは、次世代の標準化ネタのインキュベーションを目的に取り上げた。

2)e 企業プロフィール TF、8回

産業データ連携の時代を迎え、企業の素性(企業IDや本社の住所など静的な情報だけでなく、売り上げや在庫など動的な情報)をやり取りするための枠組みを検討。ISO TC184の国内審議団体にて取り上げてもらうべく、インキュベーション段階の対話を行っている。

3)ものづくり標準化ロードマップ TF、36回

日本のスマートマニュファクチャリング標準化の今後の重点戦略を示す戦略文書の作成を行っている。本活動は政府の成長戦略の中でも明記され、スマートマニュファクチャリングにおける日本のリーダーシップ発揮に寄与することが期待される。2022年9月には中間報告書の公開を行い、現在パブコメの対応を行っている。第一版発行は2023年9月を予定。

4)ユースケース検討 TF

標準化の検討において重要なプロセスであるユースケース検討の手法について検討を行った。2021年度に行った活動の成果を報告書(製造ビジネス変革のためのシステムデザイン手法～ユースケースへのアプローチ検討会報告書～)として2022年5月に発行した。

5)日独標準化専門家会合、9回、累計59回

2016年の独インダストリー4.0との連携共同声明以来、専門家会合にて連携協力を行っている。5月には共同白書として「-Edge Management -“Options for Implementation of Business Objectives”」を発行した。

また、連携活動の成果や今後の方向性に関して、ハノーバメッセや国際シンポジウムの場でプレゼンを行った。

⑧産業セキュリティAG (AG2)

ドイツ Platform Industrie 4.0 Network security (WG3)とのIIoT Value Chain Securityに関する協議を中心に活動した。

1)本委員会、2回

Hannover Messe 2022のセキュリティ関連の情報共有、経済産業省が進めるCPSF (Cyber Physical Security Framework)の紹介、日独セキュリティ専門家会合の情報共有を実施した。

2)日独セキュリティ専門家会合、11回

ドイツ Platform Industrie 4.0 Network security (WG3)とのIIoT Value Chain Securityの協議を継続実施した。Hannover Messe 2022に於いてホワイトペーパー「IIoT Value Chain Security -Chain of Trust for Organizations and Products」を発表するとともに、講演を実施した。国際シンポジウムでは、「サプライチェーンにおける組織とモノのトラストのあり方について」のタイトルで講演した。Hannover Messe 2023に於いても白書「IIoT Value Chain Security -Realizing Trustworthiness Attributes for Supply Chain Elements」の発表と講演を実施する予定。

⑨中堅・中小 AG (AG3)

本年(2022年)より新たな活動フェーズとして、中小製造業のデジタル化事例をとりあげ、相互学習の場とする活動を開始した。主査の松島先生(クラウドサービス推進機構)をはじめとして、林英夫氏(武州工業株式会社)、永森久之氏(錦正工業株式会社)、今野浩好氏(株式会社今野製作所)、浜野慶一氏(株式会社浜野製作所)など中小企業経営者を中心に意見交換を進め、中小企業のデジタル化に対する気づきを整理し、Webページにて公開。

中堅・中小 AG の Web ページ:<https://www.jmfrii.gr.jp/3120/>

1)本委員会、3回

中小製造業のデジタル化事例より相互学習。

- ・第21回会合(2022/5/25):錦正工業株式会社のDX・IoT事例
- ・第22回会合(2022/11/30):三田工機株式会社の工程設計業務AI化事例
- ・第23回会合(2023/3/2):株式会社樋口製作所のプレス設備自律化事例

⑩エンジニアリング改革に向けた産業データ連携(AG4、立ち上げ準備中)

欧州で加速する産業データ連携枠組み(データスペース)への対応として新たにAGを

設置した。①ベンチマーク、②ユースケース、③エンジニアリング変革が主要なテーマ。3月に参加者を募りキックオフ予定で、海外とも連携する。

①WG1 メルマガの発行 22回 (含 3月見込み)

スマートマニュファクチャリングに関する世界動向や RRI の活動紹介などほぼ隔週で発行した。配信対象は WG1 会員を中心に 2,000 人弱となっている。情報共有手段として会員アンケートでも高く評価され、会員による寄稿も得ている。

(4)ロボット利活用推進 WG(ワーキング)

株式会社安川電機小川昌寛氏が主査。ロボット実装モデル構築推進 TF(タスクフォース)とロボット利活用推進 SWG(サブワーキング)からなる。

①全体会合、3回(5月実施で4回)

ロボット実装モデル構築推進 TF、ロボット利活用推進 SWG それぞれ、各活動のリーダより活動状況を定期的に報告してレビュー。

②WG2 ロボット実装モデル構築推進 TF

分野ごとにユーザ、SIer、ロボットメーカーのチームでサービスロボットの普及を目指す社会実装型のプロジェクトで、年度ごとに活動を見直しながら進めている。ロボット導入容易な環境を構築するというロボットフレンドリー(ロボフレ)コンセプトに基づく規格・標準化の検討等を実施することを通じて、ロボット実装モデル構築を目指す。TF での議論をもとに、経産省「革新的ロボット研究開発等基盤構築事業」等の国プロを推進。21年度は、施設管理、食品、小売、物流倉庫の4分野を推進した。施設管理分野では、RFA が RRI より独立し、RRI での TF 活動は終了した。また、小売分野では、NEDO の「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」の一部として、国プロ「商品情報データベース構築のための研究開発」に集中するために、RRI での TF 活動を休止した。このため、22年度は、食品、物流倉庫の2分野で TF 活動を推進した。

1)食品 TC、毎月

(一社)日本惣菜協会の荻野武氏が TC 長。全産業の中で最も労働生産性が低い食品製造業の中で、惣菜関連製造の労働生産性が最も低い。この機械化を目指して、日本惣菜協会に所属する企業の協調領域でのニーズを反映して、「最高のロボットシステム開発」と「ロボット化の全体最適化他」を推進した。22年度国プロ「革新的ロボット研究開発等基盤構築事業」には、惣菜製造企業 16 社とソリューション構築企業 16 社が参加した。本事業は、(一社)日本機械工業連合会が執行団体となっている。

ロボットシステム開発では、特に重要なハンドについて、長さと水分量で食材を分類し、ベルヌーイグリッパとコネクテッドロボティクス社のハンドで対応できる領域を示した。また、惣菜盛付ロボットシステムの小型化(21年度 1200mm×1200mm、22年度 600mm×600mm)を実現した。

2)物流倉庫 TC、毎月

株式会社フレームワークス秋葉淳一氏が TC 長。ロボフレ環境実現のために、14項目

の環境整備施策案を提起。効果・難易度を加味し、22年度は、マテハン・ロボット・上位システム I/F 標準化と、ケース荷姿の自動化観点規格化を中心に活動した。TC での議論に基づき、国プロ「流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業」の一部として、「物流施設におけるサプライチェーン横断的な自動化機器の効果的導入・活用事例の創出事業」を、22年度推進中である。

マテハン・ロボット・上位システム I/F 標準化では、標準 I/F 仕様書、標準 I/F”準拠“ソフトウェア実装方針、システム開発工程標準化案を成果物とする予定。I/F 標準化によるシステム導入時間・コストの低減効果も検証予定である。商慣行によって形状が異なる段ボールケースを自動化機器が扱いやすくするため、ケース荷姿の自動化観点規格化を策定した。

### ③WG2 ロボット利活用推進サブ WG

ロボフレ環境実現に向けての分野ごとの検討を実施。RRI と(一社)日本ロボット工業会(JARA)で連携して推進。

#### 1)製造業サブグループ、9回

三菱電機株式会社守田裕親氏がリーダー。「協働ロボット事例集」の事例追加、「安全ガイドライン解説」の改良、「ユーザ視点にたった協働ロボット各社の呼称・表記・内容の違い情報」の3文書を3月に公表予定。「協働ロボット事例集」、「安全ガイドライン解説」は、いずれも FA・ロボットシステムインテグレータ協会の協力を得てタスクチームを組成し、作成した。

#### 2)建設分野、5回

東急建設株式会社上野隆雄氏がリーダー。建設分野のロボット開発者とセンサ/デバイスメーカーとのマッチングイベントを企画し、2023年度に開催に向け準備中。

#### 3)介護分野、2回

社会福祉法人シルヴァーウィング石川公也氏がリーダー。介護分野でのロボット導入状況やボトルネックを調査した。在宅領域における介護ロボット・ICT 活用の可能性に関して、ハッピーベル株式会社様とパナソニック ホールディングス株式会社様から講演を頂いた。また、中央大学新妻研究室を訪問し、介護に関わる研究状況を説明頂き、議論した。

#### 4)物流分野(1回)

株式会社ダイフクの倉山淳氏がリーダー。物流分野のロボット最新状況調査などの活動を構想中。

### (5)ロボットイノベーション WG(WG3)

佐藤知正先生(東京大学名誉教授)が主査、比留川博久氏(産総研)が副主査。5つの調査検討委員会活動を継続し、WG内外へ成果物を公開した。例えば、gazeboを使用した移動ロボットのシミュレーションに関するツールを整備し、資料とビデオを公開した。更に、SysMLを安全分野に適用した SafeML についての投稿が米国 ROBOMECH Journal に採択

された。また、移動ロボット側のシミュレータ設定ツールの整備と調査検討委員会の活動を纏めた仕様書の公開を行う。また、新たな活動として、ロボットイノベーション推進委員会を組成し、第1回ピッチイベントを3月17日に実施予定である。さらに、今後のロボットイノベーションに資する活動の提案を、NEDO 推進中のロボットアクションプランの検討情報として提供した。

#### ①全体会合、1回

5月に開催予定。2022年度のロボットイノベーションWG活の各動報告、及び副主査交代の承認、決算・予算承認などを行う計画である。

#### ②ロボットイノベーションピッチ

新しいロボットイノベーションWGの活動として企画。WG3 会員にロボットイノベーションピッチ推進委員を募り、IHI、川崎重工業、川田テクノロジーズ、鴻池運輸、産業技術総合研究所、パナソニックホールディングス、日立製作所、ファナック、富士ソフト、三菱電機、安川電機の11 会員にて推進委員会を組成した。比留川博久氏(産総研)が委員長。ピッチを開始するにあたり、RRI 会員を対象に、NEDO とベンチャーキャピタルからの講演と、企業の取組事例紹介としてパナソニックホールディングスと川崎重工業をオリエンテーションとして実施した。第1回ピッチイベントは3月17日に6社の登壇にて実施予定である。

#### ③SW アーキテクチャ調査検討委員会、5回

大原賢一先生(名城大学)が委員長、安藤慶昭氏(産総研)が副委員長。前年と同様に、4つの小WG体制で活動を実施した。

##### 1)運用管理小WG、7回

山本大介氏(株式会社東芝)がリーダー。運行管理全体地図から運行管理部分地図生成のためのより具体的な仕様・アプローチ検討、複数台運用に関わる調停機能についての詳細な仕様検討を実施した。また、機械学会ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2022 にて発表した。

##### 2)安全 SA 小WG、7回

三好崇生氏(サイバネット MBSE 株式会社)がリーダー。産ロボや福祉用途へのロボットの適用事例などを踏まえた SafeML の仕様の改訂を実施した。機械学会ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2022 にて発表するとともに、論文が ROBOMECH Journal に2月21日に公開された。

##### 3)マニピュレータ小WG、15回

酒井貴史氏(富士ソフト株式会社)がリーダー、長谷川浩氏(セイコーエプソン株式会社)が副リーダー。連続ピッキングと遠隔操作などの仕様の改訂を検討した。機械学会ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2022 にて発表した。

##### 4)実装小WG

大原賢一先生(名城大学)がリーダー。移動機能 I/F 仕様書の PSM(Platform specific Model) 策定、マニピュレーション I/F の評価システム構築を実施した、検証結果は既存

仕様書の改定にフィードバックし、移動機能インタフェース仕様書を ver2.2 に、人協働  
マニピュレーション機能インタフェース仕様書を ver1.2 に更新した。

④移動ロボット評価指標調査検討委員会、2回

阪野 貴彦氏(産総研)が委員長、グエン・ジュイヒン(パナソニック)が副委員長。

gazebo を使用した移動ロボットのシミュレーションに関するツールを整備し、資料「移動  
ロボット ROS2 シミュレーション資料・環境構築ソフトウェア」とビデオを公開した。更に、  
移動ロボット側のシミュレーション設計のツールを整備し、今年度の活動成果として公  
開する計画。

⑤サービスロボット AI 性能基準調査検討委員会、5回

鍋島厚太氏(JARA)が委員長、中坊嘉宏氏(産総研)と岡本球夫氏(パナソニック株式

会社)が副委員長。移動作業型ロボットの知的ナビゲーション性能試験方法について、  
ISO 提案中の試験方法の洗練、バリエーション検討を実施した。昨年度のパナソニックホ  
ールディングス社のロボットに加え、THK 社のロボットでの検証を実施した。引き続き ISO  
TC299WG4 での ISO 規格化を図る。

⑥ロボット OSS 普及・教育委員会、2回

琴坂信哉先生が委員長(埼玉大学)、安藤慶昭(産総研)が副委員長。ROS 活用のス  
キルマップ項目の検討を実施した。

⑦ロボット OSS サポート委員会、6回

安藤慶昭氏(産総研)が委員長、岡田慧氏(東京大学)が副委員長。ROS の活用事例  
や ROS コミュニティ動向の情報共有を行うとともに、会員の活動紹介、ROS 使用に係る困  
りごとの対応を実施した。

(6)未来ロボティクスエンジニア育成協議会(CHERSI)

自動化に必要不可欠となっているロボット技術者やロボットを使いこなす人材、いわゆるロボ  
ット利活用人材を日本全体で育成することが急務と判断し、CHERSI を 2020 年 6 月に設立  
して、継続して活動を行っている。2022 年度の主査は三菱電機株式会社の寺田大祐氏。

①NEDO 事業「次期 WRS の運営、参加人材の効率的・効果的人材育成手法に関する調  
査・情報収集業務」

今年度、題記のうち、「高専・工業高校のアイデアを生かした人材育成用コンテンツ等の  
開発・導入と有効性の検証」について、株式会社 NTT データ経営研究所と連携して教材  
開発の支援を実施した。高専 5 校、工業高校 1 校がそれぞれロボット人材育成に有効な  
教材を開発し、評価を行った。教材企画時と教材の評価時の計 2 回 CHERSI 企業との意  
見交換を実施し、産業界のニーズに合致した教材の活用方法について議論した。

②全体会合 3回

- ・第 7 回会合(2022/ 5/25) :2021 年度活動報告、2022 年度活動計画について
- ・第 8 回会合(2022/10/12) :上期活動報告、下期活動計画について
- ・第 9 回委員会(2023/2/28) :下期活動計画、2023 年度活動計画案について

### ③高等専門学校取り組み

#### 1)スキル標準の検討

高等専門学校(以降高専という)にて学生のロボットに関する技術到達目標定やカリキュラム作成を進めている。2022年度は、高専にて検討したロボットに関する技術到達目標案やカリキュラム案について、4月と12月にロボットメーカ、SIer協会と高専機構、COMPASS5.0のロボット拠点校である東京高専、北九州高専にて打合せを実施した。

#### 2)産学官協議会(教員研修)

2022年度は、8月に株式会社デンソーウェーブにて実施し、ROS(Robot Operating System)に関する産業界、教育機関の取組みに関する意見交換、工場見学を実施した。また2023年3月にSIer協会の三明機工株式会社を訪問し、SIer人材育成に関して意見交換を行った。それぞれ約20名の教員に全国から対面で参加頂いた。

#### 3)出前授業(学生向け授業)

学生のモチベーション向上や就職の参考としてもらうことが目的である。2022年度はCOMPASS5.0のロボット拠点校の東京高専、北九州高専に対して出前授業を実施した。2022年11月に株式会社ジャノメが東京高専の5年生約40名に対して、また株式会社安川電機が北九州高専の4年生約40名に対して対面授業を行った。

さらに2023年1月に株式会社デンソーウェーブが東京高専の5年生と北九州高専の4年生約80名に対してオンライン授業を行った。それぞれの企業が得意としている卓上ロボット、デジタルツイン、AIビジョン、人協働ロボットの紹介を行った。

#### 4)ロボットスクール

CHERSI設立以降実施した教員研修や出前授業のアンケート結果より、ロボット操作等の実体験に対する要望が多くあった。2022年9月に北九州高専の学生、教員計10名が株式会社安川電機ロボットスクールを、2023年2月に東京高専の学生、教員計6名が株式会社ジャノメのロボットスクールをそれぞれ受講した。

### ④工業高校の取組み

#### 1)教員向け夏季講習会

公益社団法人全国工業高等学校長協会主催の教員向け夏季講習会を2022年8月に川崎重工株式会社、株式会社不二越、株式会社安川電機にて実施した。講義の内容は「産業用ロボットの歴史及び最新技術動向紹介」で、さらに半日のロボット操作実習も取り入れ、それぞれ約2日実施した。計20名の教員に参加頂いた。

#### 2)ロボットスクール

工業高校においても、今年度初めてロボットスクールを対面で実施した。2023年1月に東京都立蔵前工業高等学校、東京都立六郷工科高等学校、栃木県立足利工業高等学校の教員6名がファナック株式会社ロボットスクールを受講した。2月に川崎重工業株式会社の出張ロボットスクールを島根県立松江工業高等学校で開催、8名の教員が受講した。3月に栃木県立足利工業高等学校にて株式会社スター精機のロボットスクー

ルを開催、17名の学生が受講予定。

### 3) 高校生ロボットシステムイングリション競技会(リアル)

モノづくり現場の自動化を担うロボット Sier の人材創出を目的とした第 1 回高校生ロボットシステムイングリション競技会が、2022 年 12 月に愛知県で開催された。CHERSI は共催として参画し、今年度 10 校の工業高校が開発したロボットシステムのデモや発表を行い、成果を競った。

## ⑥ 高齢・障害・求職者雇用支援機構の取組み

### 1) 職業訓練指導員研修

職業訓練指導員研修は、全国の公共職業能力開発施設の職業訓練指導員を対象とした技能向上のための研修で、主に職業能力開発総合大学校(東京都小平市)において実施し、Sier 協会の株式会社バイナスが講師を担当した。6 月から 12 月にかけて 5 回実施した。

### 2) ロボット分野の在職者訓練コース

高度ポリテクセンターにおいて在職者向け訓練を 5 回、また、全国展開としてポリテクセンター広島で 2 回、同山梨で 2 回実施した。Sier 協会のバイナスが講師を担当した。

### 3) 企業見学会

高齢・障害・求職者雇用支援機構の職業訓練指導員(学卒者向けカリキュラム開発委員会のメンバー)を対象に株式会社安川電機関東ロボットセンタ(さいたま市)及び川崎重工業株式会社 Kawasaki Robostage(東京都港区)の見学会を実施した。

## (7) IEC スマートマニュファクチャリングシステム委員会(SyC SM)

RRI は SyC SM 国内審議団体の事務局を担当している。現在、日本提案のスマートマニュファクチャリング(以下 SM)の情報活用基盤(ナビゲーションツール)の要求仕様を国際文書として発行すべく国際委員会で審議中である。今年度は主に以下の活動を行った。

- ・情報共通基盤の要求仕様の開発 (NP 提案の承認/活動報告書の提出)
- ・国内外での賛同者の獲得 ( IEC/SyC SM 国内審議団体の運営、IEC/SyC SM 国際会議への専門家派遣)・国際文書の実装に向けた活動および普及促進(プロトタイプ開発の検討)

本活動は、経産省「令和 4 年度政府戦略分野に係る国際標準開発活動(SM における情報共通基盤に関する国際標準化)」の委託事業として運営委員会・工業会委員会からの年会費と合わせて運用している。

### ① 国内委員会、3 回

関連する国内審議団体、工業会、企業、学識経験者等を中心とした委員会であり、運営委員会からの原案提案に対する最高決定機関となる。今年度は、各委員会の活動報告(国際会議へのエキスパート派遣に関する審議結果等)を共有し議論を深めた。SM に関連する情報共有のため、講演 2 件を実施。

## ②運営委員会、3回

運営委員会は、SM 関連の標準調整に強く関与する意思のある企業や学識経験者を中心とした委員会。SyC SM の企画や運営、委員募集活動等を行う。

- ・委員募集活動の実績として、「未来のものづくり社会を支える計測と制御技術の総合展」にオンライン出展し、310名の閲覧者があった。

## ③工業会委員会、5回

工業会委員会は、SM に関係の深い工業会により構成される。SM に対する自らのビジネスへの影響を検討するため、下記の2件のセミナーを開催。

- ・世界経済フォーラム(WEF)より先進工場 Lighthouse に認定された日立製作所大みか事業所のこれまでの取組みと今後
- ・グローバルで急加速する欧州発データ共有圏(IDSA/GAIA-X/Catena-X)の動きと日本の製造業に求められるアクション

## 第7章 他団体との協力・連携事業

### 1. (一財)機械振興協会との連携強化

機械産業振興と同趣旨の目的の下で事業活動を展開している(一財)機械振興協会との間で、人材の相互活用や資金の有効利用など、リソース共有に伴う相乗効果を求めて、連携を行っており、2022年度は、機械工業関連情報発信、講演会・中国经济研究会の開催、関西製造業振興に向けたイノベーション活動推進に関する調査などで共同事業を行った。

### 2. 独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構(JEED)と人材育成分野における協力に係る連携活動を推進

当会と独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構(JEED)は、平成26年8月25日に締結した人材育成分野における連携協定書に基づき、協力して事業を実施しており、2022年度は、JEEDの主要事業の一つである職業能力開発体系に係る職務分析モデルデータ収集事業への協力、産業別高齢者雇用推進事業に関する機械業界への広報を行った。

### 3. 団体会員との情報連携

日機連団体会員と情報共有を行うため、次の2会合を設けている。2022年度はそれぞれ以下の活動を行った。

### (1) 海外業務懇談会

海外・貿易業務担当で構成し、毎月の貿易関連統計の動きや海外景気等について情報交換を行っている。2022年度は、4月26日、5月26日、6月24日、7月20日、10月27日、12月21日、1月25日、3月22日に定例会を行い、意見交換を行った。

### (2) 総務連絡会

総務業務担当で構成し、団体運営に係わる横断的な情報交換を行っている。2022年度は、4月6日、4月7日、4月22日、4月23日、11月11日、12月16日、1月31日、3月10日に定例会(WEB)を行った。

## 第8章 講演等一覧

### 1. 講演等一覧

| 開催日       | 講演テーマと講師  | 開催会合名                |
|-----------|---|----------------------|
| 2022.4.15 | (テーマ) DX時代に打ち勝つ為の企業の取組み<br>(講師) (特非)CIO Lounge 理事 矢島孝應 氏  | 総務懇話会<br>(大阪事務所)     |
| 2022.4.18 | (テーマ) 貿易・投資をめぐる動向<br>—ウクライナ情勢や経済安全保障—<br>(講師) 経済産業省 貿易経済協力局<br>貿易経済協力局長 飯田陽一 氏  | 講演会                  |
| 2022.4.26 | (テーマ) 製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究事業<br>(講師) 東京大学公共政策大学 特任教授 有馬純 氏<br>みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)<br>調査部 主席研究員 菅原淳一 氏<br>日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏<br>日鉄総研(株) 客員研究主幹 山藤康夫 氏         | 講演会・GVC 報告会          |
| 2022.5.26 | (テーマ) 新たな国際課税制度の動向<br>(講師) EY 税理士法人<br>会長 移転価格部 パートナー<br>角田伸広氏<br>国際税務・トランザクションサービス部<br>リーダー パートナー 須藤一郎氏<br>タックスポリシーリーダー<br>パートナー 関谷浩一 氏<br>移転価格部<br>マネージャー 野々村昌樹 氏 | 税制金融政策特別委員会          |
| 2022.5.26 | (テーマ) 2022年度下期・社会保険制度改革への対応<br>(講師) (株)カンノマネジメント<br>代表取締役 神野俊和 氏  | 社員満足向上懇話会<br>(大阪事務所) |
| 2022.5.27 | (テーマ) ダイキン工業の「カーボンニュートラル」取組み  | 総務懇話会<br>環境配慮事例研究会   |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           | (講師) ダイキン工業(株)<br>CSR・地球環境センター 室長<br>藤本 悟 氏   | (大阪事務所)  |
| 2022.5.30 | (テーマ) ゼロコロナ政策下の中国経済の行方<br>～ウクライナ情勢や米中対立も踏まえて～<br>(講師) 大和総研(株) 経済調査部長 斎藤尚登 氏                             | 事業基盤研究委員会  |
| 2022.6.2  | (テーマ) 関西製造業振興の SDGs 活動推進調査について<br>(講師) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株)<br>大阪本部研究開発第2部上席主任研究員<br>美濃地研一 氏         | 関西事業活力研究委員会<br>(大阪事務所)                                 |
| 2022.5.31 | (テーマ) カーボンニュートラル実現に向けた水素・<br>アンモニア・合成燃料の世界動向～日本は<br>どうする<br>(講師) (株)テクノバ エネルギー研究部<br>統括主査 丸田昭輝 氏        | 循環型社会研究委員会   |
| 2022.6.7  | (テーマ) ウクライナ情勢と日本企業の経済安全保障等について<br>(講師) 日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏  | 製造業グローバル・バ<br>リューチェーン検討部<br>会(通商・セキュリティ)<br>※以下、GVC 部会 |
| 2022.6.8  | (テーマ) 経済安全保障をめぐる動向と経団連の取組み<br>(講師) (一社)日本経済団体連合会<br>国際経済本部長 和田照子 氏                                      | 経営課題研究委員会  |
| 2022.6.16 | (テーマ) ウクライナ情勢がエネルギー温暖化政策に与える影響について<br>(講師) 東京大学公共政策大学 特任教授 有馬純 氏  | GVC 部会(環境)   |
| 2022.6.29 | (テーマ) 「人工光合成」技術への挑戦ー太陽光と水<br>と二酸化炭素から化学品原料の製造への<br>技術開発状況と今後の展望<br>(講師) 三菱ケミカル(株)<br>エグゼクティブフェロー 瀬戸山亨 氏 | 循環型社会研究委員会   |

|           |  |                      |
|-----------|--|----------------------|
| 2022.7.5  | (テーマ)ウクライナ戦争にみる民生技術<br>(講師)拓殖大学国際学部 教授 斎藤丙午 氏  | GVC 部会(通商・セキュリティ)    |
| 2022.7.6  | (テーマ) 企業のSDGs・脱炭素推進セミナー<br>(講師)大阪公立大学大学院 工学研究科都市系専攻都市計画分野 教授 嘉名光市 氏<br>三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株) 大阪本部 上席主任研究員 美濃地研一 氏<br>近畿経済産業局 通商部国際課課長 谷原秀昭 氏 | 講演会(東京本部・大阪事務所 合同)   |
| 2022.7.7  | (テーマ) グローバルで進むインダストリー 5.0 ・データ共有経済圏と、日本企業の求められる対応<br>(講師) (株)野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部 主任コンサルタント 小宮昌人 氏                                      | 技術開発研究委員会            |
| 2022.7.7  | (テーマ) 改正省エネ法の具体論について<br>(講師) 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課 田中瑞樹 氏  | 環境配慮事例研究会<br>(大阪事務所) |
| 2022.7.12 | (テーマ) 健康経営の取り組みについて<br>(講師) 富士電機(株) Employee Success 本部 Employee Relation 統括部 シニアディレクター 後宮正幸 氏   | 経営課題研究委員会            |
| 2022.7.21 | (テーマ) カーボンニュートラルの取り組み<br>(講師) (一社)日本自動車工業会総合政策領域長 岡紳一郎 氏<br>(一社)電子情報技術産業協会 G&D 主査 稲垣孝一 氏   | 事業基盤研究委員会<br>GVC 部会  |
| 2022.7.21 | 1.(テーマ)データ連携を通じたサプライチェーン全体でのCO2見える化<br>(講師)電子情報技術産業協会 Green x xDigital コンソーシアムWG 主査 稲垣孝一 氏(NEC)  | GVC 部会(環境)           |

|           |   |                        |
|-----------|---|------------------------|
|           | 2.(テーマ)LCA 視点でのカーボンニュートラルの取組み<br>(講師) 日本自動車工業会 総合政策領域長<br>岡紳一郎 氏  |                        |
| 2022.7.25 | (テーマ) 若手社員に対する育成の取組みについて<br>(講師) ㈱ドコモ CS 関西 総務部人事部門 担当部長<br>馬場圭司 氏  | 社員満足向上懇話会<br>(大阪事務所)   |
| 2022.7.26 | (テーマ) BCP の再構築を進める上でのポイント<br>(講師) みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)<br>デジタルコンサルティング部<br>上席主任コンサルタント 鈴木大介 氏   | 総務懇話会<br>(大阪事務所)       |
| 2022.7.28 | (テーマ) クリーンエネルギー戦略の検討状況について<br>(講師) 経済産業省 産業技術環境局<br>エネルギー・環境イノベーション戦略室<br>室長補佐 金子周平 氏   | 循環型社会研究委員会・GVC 部会(環境)  |
| 2022.8.4  | (テーマ) メタバースの概要およびバーチャル大阪について<br>(講師) 2025 年日本国際博覧会<br>大阪パビリオン推進委員会 ディレクター<br>佐久間洋司 氏  | 関西事業活力研究委員会<br>(大阪事務所) |
| 2022.8.23 | (テーマ) デジタルツイン/AI による社会変革に向けた挑戦<br>(講師) 日本電気(株)グローバルイノベーション戦略部門<br>マネージングディレクター 菅原弘人 氏   | 技術開発研究委員会              |
| 2022.8.26 | 1.(テーマ) 企業における輸出管理<br>(講師) 東芝デバイス&ストレージ(株) 貿易管理部<br>遠光輝 氏<br>2.(テーマ) 三菱重工業(株)の輸出管理について<br>(講師) 三菱重工業(株) グローバル経営推進部<br>山角 洋之 氏<br>3.(テーマ) 「経済安全保障推進法」と「2022 年度 GVC | GVC 部会(通商・セキュリティ)      |

|           |  |                      |
|-----------|--|----------------------|
|           | 部会(通商・セキュリティ)報告書の方向性<br>(講師) 日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏   |                      |
| 2022.9.12 | (テーマ) グローバルビジネスを巡る新たな潮流<br>～カントリーリスクをどう捉えるか～<br>(講師) 独立行政法人 日本貿易振興機構(JETRO)<br>海外調査部 部長 若松 勇 氏                                     | 講演会                  |
| 2022.9.15 | (テーマ) DX・デジタルによる企業変革とその課題<br>(講師) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)<br>コンサルティング事業本部 執行役員<br>デジタルイノベーション ビジネスユニット長<br>橋本昭弘 氏                    | 経営課題研究委員会            |
| 2022.9.16 | (テーマ) 湖池屋のチャレンジする人財と組織をつくる<br>人事制度改革～従業員エンゲージメントの<br>向上～<br>(講師) (株)湖池屋<br>人事部 部長 岡野栄次郎 氏<br>次長 田畑健太郎 氏                            | 社員満足向上懇話会<br>(大阪事務所) |
| 2022.9.22 | (テーマ) SDGs・ESG 経営時代の ISO14001 の活用<br>(講師) サステナビリティ・コンサルティング 代表・成蹊<br>大学 非常勤講師・KHK-ISO 審査センター<br>特別嘱託 猪刈正利 氏                        | 関西団体協議会<br>(大阪事務所)   |
| 2022.9.27 | (テーマ)「福島いま」<br>(講師) 経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染<br>水・処理水対策官 木野正登 様<br>経済産業省大臣官房 福島復興推進グループ 福島<br>新産業・雇用創出推進室長 宮下正己 様<br>復興庁福島復興局 次長 永山純弘 様 | 講演会                  |

|            |  |                           |
|------------|--|---------------------------|
| 2022.9.28  | <p>(テーマ) 企業価値を上げろ！5兆ドル市場へのアプローチ ～ESGが生む新たな成長機会～</p> <p>(講師) PwC コンサルティング合同会社<br/>機械工業・建設産業事業部 上席執行役員 パートナー 丹羽 正 氏<br/>シニアマネージャー、後藤 優介<br/>シニアアソシエイト 原田 剛 氏<br/>アソシエイト 鈴木 俊太郎 氏</p>   | 講演会                       |
| 2022.10.4  | <p>(テーマ) 経済面から見た中国をめぐる最近の諸問題について</p> <p>(講師) 名古屋外国語大学 外国語学部中国語学科教授(元・日本貿易振興機構(ジェトロ) 北京事務所次長) 真家陽一 氏</p>  | 関西事業活力研究委員会<br>(大阪事務所)    |
| 2022.10.6  | <p>1.(テーマ)日立グループの環境活動 主に脱炭素社会への取り組みについて<br/>(講師) (株)日立製作所 サステナビリティ推進本部 環境部 辻裕一郎 氏</p> <p>2.(テーマ)パナソニックグループの環境取り組み -Panasonic GREEN IMPACT-について<br/>(講師)パナソニックホールディングス(株) 環境渉外室 下野隆二 氏</p> <p>3.(テーマ)国際水素サプライチェーン構築に向けた取り組み<br/>(講師)川崎重工業(株)水素戦略本部プロジェクト総括部 新道憲二郎 氏</p> | GVC 部会(環境)                |
| 2022.10.25 | <p>(テーマ) カーボンフットプリントを巡る最近の国際情勢について～企業活動の国際展開～</p> <p>(講師) (一財)日本エネルギー経済研究所 理事 坂本敏幸 氏</p>   | 講演会・循環型社会研究委員会・GVC 部会(環境) |
| 2022.11.1  | <p>(テーマ) 公正取引委員会の最近の活動状況について</p> <p>(講師) 公正取引委員会 事務総局 近畿中国四国事務所 大澤一之 氏</p> <p>(テーマ) 先端技術流出をめぐる現状と課題について</p>  | 関西団体協議会<br>(大阪事務所)        |

|            |  |                               |
|------------|--|-------------------------------|
|            | (講師) 大阪府警察本部 外事課 警部 石村徳彦 氏   |                               |
| 2022.11.9  | (テーマ) 蓄電池産業戦略<br>(講師) 経済産業省 電池産業室 室長 武尾伸隆 氏  | 講演会                           |
| 2022.11.10 | (テーマ) 最新オフィス改革のトレンドワード、成功失敗事例および成功ノウハウ<br>(講師) (同)SSIN 坂本崇博 氏  | 総務懇話会<br>(大阪事務所)              |
| 2022.11.11 | (テーマ) ①取扱説明書ー作成のための一般原則 (JIS B 9719)<br>②両手操作制御装置 (JIS B 9712)<br>③人の存在を検知する保護設備のアプリケーション (JIS B 9963)<br>(講師) ①(株)エヌ・エス・エス シニアセーフティエンジニア 内藤博光 氏<br>②③(株)機械安全実践技術 代表取締役社長 畑 幸男 氏 | 機械安全推進特別委員会                   |
| 2022.11.14 | (テーマ) 第20回党大会後の中国情勢について<br>(講師) (公財)日本国際問題研究所 客員研究員 津上俊哉氏  | 講演会・中国経済研究会・GVC 部会(通商・セキュリティ) |
| 2022.12.1  | (講演)「2022年版通商白書」について ～共通価値を反映したレジリエントなグローバル・バリューチェーンの構築に向けて～<br>(講師)経済産業省 通商政策局 企画調査室長 相田政志 氏  | GVC 部会(通商・セキュリティ)             |
| 2022.12.5  | (テーマ) 海外で実活用が進む AM、日本のモノづくりはどうなるか<br>(講師) (一社)日本 AM 協会 専務理事 澤越俊幸 氏<br>(テーマ) 人と人の繋がりから新たな事業創出を<br>(講師) (株)まなれば(まな RE ぼ) 社長 吉川 聡 氏   | 関西団体協議会<br>(大阪事務所)            |

|            |  |                        |
|------------|--|------------------------|
| 2022.12.12 | (テーマ) 製造業でのメタバースの活用～その動向と展望<br>(講師) ㈱日本総合研究所 先端技術ラボ エキスパート/シニア・アナリスト 金子雄介 氏  | 技術開発研究委員会              |
| 2022.12.13 | (テーマ) 最近の金融経済情勢等について<br>(講師) 日本銀行 大阪支店副支店長 村國 聡 氏  | 関西事業活力研究委員会<br>(大阪事務所) |
| 2022.12.15 | (テーマ) ごみ削減を考える～廃棄プラスチックに関する法令改正の動向と製造業の企業への影響について～<br>(講師) 京都大学 大学院地球環境学堂 准教授 浅利美鈴 氏   | 環境配慮事例研究会<br>(大阪事務所)   |
| 2023.1.18  | (テーマ) DX・GX に対応するキャリアシフト～求められるキャリアシフトと企業の取組み状況～<br>(講師) ㈱三菱総合研究所 経営イノベーション本部 事業・マネジメントコンサルティンググループ(兼) キャリア・イノベーション本部政策・戦略グループ (兼務) 政策・経済センター主任研究員 大内久幸 氏 | 経営課題研究委員会              |
| 2022.12.20 | (テーマ) 企業の視点で神戸空港の機能や役割、ポテンシャルを見聞する<br>(講師) スカイマーク㈱空港本部 神戸空港支店 支店長 駒場辰徳氏  | 総務懇話会<br>(大阪事務所)       |
| 2023.1.24  | (テーマ) 新年の米経済、日本や世界への影響<br>(講師) 丸紅㈱ 執行役員経済研究所長 今村卓 氏  | 事業基盤研究委員会              |
| 2023.1.24  | (テーマ) 持続的成長を支えるプロフェッショナル人材 集団への変貌<br>(講師) コニカミノルタ㈱ 人事部 人事企画グループリーダー 臼井 強 氏   | 社員満足向上懇話会<br>(大阪事務所)   |
| 2023.1.25  | (テーマ) 3 期目習近平政権と中国経済の行方<br>(講師) 経済産業省 経済産業政策局 企業行動課長 武田伸二郎 氏   | 税制金融政策特別委員会            |

|           |  |                            |
|-----------|--|----------------------------|
| 2023.1.31 | (テーマ) DX を活用した現場の業務効率化<br>(講師) オムロン株式会社 イノベーション推進本部<br>SDTM 事業推進部 戦略統括責任者 河野智樹 氏   | 総務連絡会                      |
| 2023.2.1  | (テーマ) 3 期目習近平政権と中国経済の行方<br>(講師) (公財)日本国際問題研究所 客員研究員 津<br>上俊哉氏  | 講演会・中国経済研<br>究会            |
| 2023.2.9  | (テーマ) ①ISO 12100 とは? -機械の安全設計の基本<br>規格<br>②ISO/TC199 とは?<br>③IEC/TC44 とは?<br>(講師) ①日本認証(株) 教育部 部長 柄尾昌洋 氏<br>②豊田工業高等専門学校長 山田陽滋 氏<br>③工学院大学 准教授 市川紀充 氏 | 機械安全推進特別委<br>員会            |
| 2023.2.13 | (テーマ) 2023 年の内外経済情勢<br>(講師) (株)伊藤忠総研 武田 淳 氏  | 関西事業活力研究委<br>員会<br>(大阪事務所) |
| 2023.2.15 | (テーマ) わが国の新しい原子力政策<br>(講師) (一財)日本エネルギー経済研究所<br>原子力グループマネージャー 研究主幹 村上朋子<br>氏  | 事業基盤研究委員会                  |
| 2023.2.17 | (テーマ) 今後の税制の課題<br>(講師) 東京財団政策研究所 研究主幹<br>森 信 茂 樹 氏   | 税制金融政策特別委<br>員会            |
| 2023.2.21 | (テーマ) DACCS/BECCS 等ネガティブ排出技術<br>(NETs)の動向<br>(講師) (一財)日本エネルギー経済研究所<br>環境ユニット気候変動グループマネージャー、<br>研究主幹・田上 貴彦 氏  | 循環型社会研究委員<br>会             |
| 2023.2.27 | (テーマ) TCFD 開示の最新動向と、効果的な ESG 情報開<br>示や建設的な対話等について<br>(講師) (株)日本取引所グループ 総合企画部<br>サステナビリティ推進本部<br>事務局長 三木 誠 氏  | 経営課題研究委員会                  |

|           |   |                         |
|-----------|---|-------------------------|
| 2022.2.28 | (テーマ) 報告書のとりまとめについて<br>(講師) 日本輸出管理研究所 代表 高野順一 氏<br>東京大学公共政策大学 特任教授 有馬純 氏        | GVC 部会(通商・セキュリティ、環境 合同) |
| 2023.3.14 | (テーマ) 機械に人のような触覚と力加減を授ける力触覚制御技術「リアルハプティクス®」<br>(講師) モーションリブ(株)<br>取締役COO 緒方仁是 氏 | 技術開発研究委員会               |
| 2023.3.22 | (テーマ) 経済安全保障と製造業をめぐる状況<br>(講師) 経済産業省 製造産業局<br>総務課長 香山弘文氏                        | 講演会                     |
| 2023.3.22 | (テーマ) 「第14次労働災害防止計画について」<br>(講師) 佐藤 誠氏(厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 主任中央産業安全専門官)       | 労働安全衛生部会                |

## 2. 調査研究テーマ一覧

### 委員会調査研究活動((公財)JKA 補助事業)

| 調査研究テーマ                            | 担当委員会   |
|------------------------------------|---|
| 機械類の安全性に関する標準化—国際規格審議・開発           | 機械安全標準化特別委員会・<br>ISO/TC199 部会<br>及び IEC/TC44 部会 |
| 機械類の安全性に関する標準化—JIS 原案の作成           | 機械安全標準化特別委員会・<br>ISO/TC199 部会<br>及び IEC/TC44 部会 |
| 製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システム開発 ※       | 機械安全推進特別委員会・<br>製造業の現場力低下に対応した安全衛生管理システム開発部会    |
| 機械安全普及に係る講演会等 ※                    | 機械安全推進特別委員会                                     |
| ポストコロナの製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究 | 事業基盤研究委員会                                       |

関西製造業のイノベーション活動推進調査 ※

関西製造業のイノベーション活動推進調査  
調査専門部会

**第9章 2022年度補助事業一覧表**  
 (補助金交付元 公益財団法人 JKA)

| 補助事業名 |                                       | 該当ページ |
|-------|---------------------------------------|-------|
| 1     | 2022年度機械類の安全性に関する標準化等調査研究補助事業         | 26～27 |
| 2     | 2022年度ロボット産業・技術振興に関する調査研究等補助事業        | 29～31 |
| 3     | 2022年度エコ・クリーンエネルギーに関する産業・技術振興調査研究補助事業 | 32～35 |
| 4     | 2022年度製造業グローバル・バリューチェーン変革に関する調査研究補助事業 | 43～45 |
| 5     | 2022年度スマートマニュファクチャリングの国際標準化策定支援等調査研究  | 45～46 |