

2018 年度(平成 30 年度)

事業報告書

自 2018 年(平成 30 年)4 月 1 日

至 2019 年(平成 31 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 平成30年度活動の概要	1
第2章 社員総会、理事会、総合役員会等	5
1. 社員総会	5
2. 理事会	8
3. 総合役員会	9
4. 監事による監査	11
5. 役員名簿	11
6. 総合役員名簿	11
第3章 委員会事業	14
1. 統括審議委員会	14
2. 研究委員会	14
2-1. 技術開発研究委員会	14
2-2. 循環型社会研究委員会	16
2-3. 事業基盤研究委員会	18
2-4. 経営課題研究委員会	21
2-5. 関西事業活力研究委員会	22
3. 特別委員会	24
3-1. 税制金融政策特別委員会	24
○ 平成31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	27
○ 機械安全の標準化事業を実施	28
3-3. 機械安全推進特別委員会	29
○ 機械安全の推進事業を実施	29
(1) 広大な作業空間における安全管理システム開発部会	29
(2) 情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全 確保を実現するための調査研究部会	29
(3) 機械安全普及に係る講演会等	29
3-4. 優秀省エネ機器・システム審査特別委員会	30
○ 優秀省エネ機器・システムに関する調査と表彰を実施	31

3-5. ロボット大賞審査特別委員会-----	33
○ 第8回ロボット大賞に関する調査と表彰を実施-----	33
第4章 専門部会事業-----	37
1. 調査専門部会-----	37
1-1. IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会-----	37
○ IoT・AI時代のものづくりと人の役割変化への対応調査研究を実施-----	37
1-2. 関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査専門部会-----	38
○ 関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査を実施-----	38
2. 企画評価専門部会-----	39
第5章 調査・情報事業等-----	40
1. 会員講演会等諸会合の開催-----	40
(1) 会員講演会及び会員説明会-----	40
(2) 賀詞交歓会-----	41
2. 参与会を開催-----	42
3. 中国経済研究会「津上中国ブリーフィング」を開催-----	43
4. ホームページの運営-----	44
5. 日機連定期情報の発信-----	44
(1) 日機連週報-----	44
(2) JMF経済ニュースレター-----	44
(3) 日機連かわら版-----	44
6. 機械工業の生産額見通し等調査を実施-----	45
7. 労働安全衛生部会を開催-----	45
8. 中小企業等設備投資関連税制の機械業界への普及・広報-----	45
9. 関西地区での事業の実施-----	46
9-1 関西地区での諸会合等-----	46
9-2 関西ものづくり産学官連携情報プラザの運営-----	50
9-3 日機連大阪メルマガの発信-----	50
第6章 ロボット革命イニシアティブ協議会(RRI)への参画・支援-----	51
第7章 他団体との協力・連携事業-----	53
1. (一財)機械振興協会との連携強化-----	53
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-----	53
3. 団体会員との情報連携-----	53
第8章 講演、見学会等一覧-----	55

1. 講演一覧-----	55
2. 工場等見学会一覧-----	63
3. 調査研究テーマ一覧-----	65
第9章 平成30年度補助事業一覧表-----	66
行事一覧（平成30年度）-----	67
〈参考図〉日機連の委員会等組織一覧（平成30年度）	

第1章 平成30年度活動の概要

1. 委員会事業

(1) 統括審議委員会

統括審議委員会は、理事会審議案件の先議業務を中心に、平成30年度は3回の会合を開催した。

委員長：三菱重工業(株) 特別顧問 長谷川浩司 氏

(2) 研究委員会

5つの研究委員会では、平成30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。各委員会の正副委員長は次のとおり。

・ 技術開発研究委員会

委員長：三菱電機(株) 常務執行役開発本部長 藤田 正弘 氏

副委員長：日本電気(株) 社会基盤ビジネスユニット 理事 永野 博之 氏

・ 循環型社会研究委員会

委員長：(株)荏原製作所 顧問 市原 昭 氏

副委員長：千代田化工建設(株)

上席参与 地球環境プロジェクト事業本部 細野 恭生 氏

・ 事業基盤研究委員会

委員長：(株)I H I 顧問 塚原 一男 氏

(～平成30年8月)

(株)I H I エグゼクティブ・フェロー 石戸 利典 氏

(平成30年8月～)

副委員長：三菱電機(株) シニアアドバイザー 諸岡 暢志 氏

・ 経営課題研究委員会

委員長：(株)東芝 理事 産業政策渉外室長 山口 慶剛 氏

副委員長：(株)日立製作所 戦略企画本部経営企画室部長 椎橋 建夫 氏

(～平成30年8月)

(株)日立製作所 グローバル渉外統括本部 秦 則明 氏

産業政策本部 渉外企画部 部長

(平成30年8月～)

・ 関西事業活力研究委員会

委員長：(株)栗本鐵工所 取締役専務執行役員 岡田 博文 氏

副委員長：(株)神戸製鋼所 常務執行役員 竹内 正道 氏
機械事業部門産業機械事業部長

(3) 特別委員会

5つの特別委員会では、平成30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。各委員会の正副委員長は次のとおり。

- ・ 税制金融政策特別委員会
委員長：川崎重工業(株) 執行役員財務本部長 加藤 信久 氏
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 優秀省エネ機器・システム審査特別委員会
委員長：東京理科大学 学長 松本 洋一郎 氏
- ・ ロボット大賞審査特別委員会
委員長：立命館大学 理工学部教授 川村 貞夫 氏

2. 専門部会事業

(1) IoT・AI 時代のものづくりと人の役割変化への対応

IoT・AI 等による変革は、従来にないスピードとインパクトで進行しており、製造業も情報の使い方次第で想定を超えた展開が可能になる、まさに「新次元の製造業」の時代を迎えている。「新次元の製造業」では、例えば情報の解析作業で新たな「気づき」を発見できる人材、従来のものづくり関連知識に加えデジタル関連技術などを有する人材が重要となる。

世界の製造業が同様に IoT、AI 化を競っていく中で、日本の製造業の強みである現場力に如何に付加価値のある新しい「強み」を獲得して競争力に繋げていくか、人の役割変化にどう対応していくか、その際に求められる人材とその育成・確保、管理方策等について提案するため、平成 29 年度に「IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会」を設置し、調査を開始した。2 年度目となる平成 30 年度調査では、デジタル技術の潮流など産業界を取り巻く環境や世界の動向の変化を探りながら、ものづくり人材のデジタル化対応のあり方について検討した。その結果、II 型人材をチーム・組織に拡張していく「II 型の拡張」や人材ピラミッドにおける各層別役割、日本らしさを生かしたデジタル型の取込み、II 型を目指す最終形としての TAKUMI4.0 等についての考え方を提案した。

(2) 関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査を実施

関西経済とりわけ製造業のポテンシャルの地盤沈下が進むなか、京阪神を中心に多数集積する大学・高専等の新卒者の多くが、関東など他地域に大量流出しており、今後もこの傾向が続く見込みである。関西には特色あるメーカーも多く、そのポテンシャルと働きがいについて、地元の大学生に効果的に訴求することが急務である。本調査では、同志社大学商学部・政策学部の教員有志の協力のもと、主に「大卒文系」にフォーカスし、企業と学生との効果的なマッチングを図るインターンシップ事業を試行するとともに、その横展開の可能性を検討するなど、今後の関西機械メーカーの良質な人材確保に寄与することを目指した提言を行った。

3. 調査・情報事業等

(1) 2019（平成 31 年度）税制改正要望書を提出、要望実現に向けた活動を展開

税制金融政策特別委員会では、平成 31 年度税制改正に関する要望内容について検討、要望書を取りまとめ、政府及び与党に提出し、善処方を求めると共に、自民党と公明党のヒアリングでの陳述、自民党税制調査会幹部への陳情など、要望実現に向けて取組んだ。こうした活動の結果、研究開発税制について、総額型の税額控除制度の拡充、オープンイノベーション型において控除上限の拡大や制度対象の追加が実現した。また、国際関連税制では、過大支払利子税制及び無形資産取引の所得相応性基準において当会の要望も踏まえた我が国企業活動の実情を踏まえた改正が行われるとともに、外国子会社合算税制において一定の外国関係会社がペーパー・カンパニーの範囲から除外されることとなった。

(2) 機械安全標準化事業及び機械安全の普及事業

機械安全標準化特別委員会のもとで、国際規格の審議・開発、JIS 原案の作成を実施した。国際規格の審議・開発では、ISO/TC199 部会（機械類の安全性）、IEC/TC44 部会（機械類の安全性—機械の電気装置）において、新規国際規格、改訂規格等の審議に参加した。JIS 原案の作成については、ISO 関連で 3 件、IEC 関連で 2 件、新規・改定作業を行った。

機械安全の普及に関しては、機械安全推進特別委員会のもとで、広大な作業空間における安全管理システムの開発、情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究に関して、それぞれ検討し、調査報告書（情報通信技術（ICT）等）を作成、2 年度目の作業を完了した。また、11 月に講演会

を開催し、3月に会員企業において機械安全に関する講習会を2回開催、機械安全の普及を推進した。

(3) 表彰事業

第39回に当たる平成30年度の「優秀省エネ機器・システム表彰事業」では、表彰式を2月7日、ホテルグランドパレスで開催し、経済産業大臣賞（1件）、資源エネルギー庁長官賞（2件）、新設された中小企業庁長官賞（1件）、日本機械工業連合会会長賞（7件）の授与を行った。

「ロボット大賞」表彰事業は平成18年度から経済産業省と当会の共催で実施してきたが、平成28年度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さらに充実したものとなっている。

「ロボット大賞」表彰は平成21年度から隔年実施としているが、平成30年度は「第8回ロボット大賞」表彰年に当たっており、161件の多数の応募の中から厳正な審査を経て、各大臣賞、中小企業庁長官賞、日本機械工業連合会会長賞、優秀賞、審査員特別賞、計12件を選出し、10月17日、東京ビッグサイトで表彰を行った。

(4) ロボット革命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」（平成27年1月公表）に基づき、平成27年5月15日に発足した「ロボット革命イニシアティブ協議会(RRI)」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、当会はこれまで同協議会に参画、協力を行ってきた。

同協議会は、「IoTによる製造ビジネス変革」、「ロボット利活用推進」、「ロボットイノベーション」の3つのWG活動を中心に、ロボット新戦略を推進する諸事業を展開した。

IoTの分野では国際電気標準会議(IEC)のスマート製造分野におけるシステム委員会が発足し、同分野の国際標準化を進める作業が開始した。RRIはその国内審議団体となり、その活動を推進するために国内運営委員会、工業会委員会、審議委員会などを組成し発足させた。同分野の国際標準化に関わる国内意見の集約を行う役目を果たしてゆく。またハノーバーメッセへのブース出展、日独専門家会合の継続、国際シンポジウムの開催など、海外連携も加速させた。

ロボットの分野では利活用普及に向けた人材育成、ユーザとプロバイダとのマッチング、事例紹介などの仕組み構築と運用、開発効率向上に向けた安全設計、オープンソフト活用などに関するガイドを作成した。

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、2018年度（平成30年度）は、5月に東京、12月に石川県金沢市で開催した。

5月18日、ホテルオークラ東京別館メープルルームにおいて、2018年度第1回社員総会を開催した。

大宮英明会長(三菱重工業(株)取締役会長)の開会宣言の後、経済産業省製造産業局審議官の上田洋二氏から、来賓を代表して挨拶が行われた。

引き続き、議事に入り、(1)平成29年度事業報告書案の承認、(2)平成29年度決算書案の承認、(3)平成30年度事業計画書の承認、(4)平成30年度収支予算書の承認、(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の選任に関する承認、について審議した結果、それぞれ原案どおり承認した。次に報告事項として、平成30年度主要行事について報告を受けた。

引き続き、総会後には同別館オーチャードルームにおいて、機械関係業界から多数の出席者を得て懇親会を開催した。懇親会の開会にあたり、大宮会長から、「昨年度は、殆ど全ての業種において機械生産は増加基調にあり、こうした状況が新年度の4月以降も継続することを期待したいと年初の賀詞交歓会において申し上げたが、目下のところ、期待通り進んでいるようである。工作機械、ロボット、半導体製造装置などの分野においては、好調な受注状況の下で基幹部品及び素材の生産がなかなか追いつかないといった状況も生じており、当連合会においても関連する工業会と連携して、「重要部品等の中長期安定供給に関する懇談会」を開催し、3月には政策提言を取り纏め、政府に対して要請を行ったところである。しかし、こうしたいわばうれしい悲鳴の一方で、昨今、米国の保護主義的な動きや米中間の貿易面での対立が表面化してきており、我が国機械産業にとっても増大するリスク要因として懸念される場所である。我が国の機械輸出においては、対米と対中は、それぞれ11兆円弱と、1位、2位を争う規模にあり、また現地生産の比重もともに大きくなっている。米国と中国は我が国の機械産業にとって重要な二大パートナー国であり、日米、日中、そして米中間を含めて良好な通商環境の維持が強く期待される場所である。自由貿易主義の堅持に向けた政府の尽力により、TPP 11、日EU EPAが締結されたこと、これら広域FTAを日本がけん引してきたことは大変喜ばしいことである。政府においては、様々な困難もあるかとは思いますが、TPPへの米国の復帰や加盟国の拡大、水準の高いRCEP（東アジア地域包括的経済連携）の合意に向けて、引き続きの尽力を、強く期待するものである。こうしたなか、翻って当会の活動であるが、各種委員会においては、これまでも各委員長の指導の下で、機械産業にとっての内

外動向や各種課題に対する情報収集や活発な意見交換が行われてきたが、引き続きクオリティの高い委員会活動を期待している。また、当連合会が担っている機械安全に係る標準化への対応についても、昨今、協調型ロボットに見られるように人と機械のインターフェースがますます拡大し、また、IoTの進展のなかで、「セキュリティ」と「安全」の相互性も無視できない時代となっており、新たな視点からの検討を進めている。表彰事業については、今年度は拡大ロボット大賞の2回目の表彰年であり、表彰活動を通じてロボット開発・普及の新しい取組みの一層の活発化に取り組んでいく。「優秀省エネ機器・システム表彰」も制度を刷新し、推薦団体の協力も得て、新しいスタートを切る。成功に向けて関係各位の協力を改めてお願い申し上げる。また、当会が全面的に支援しているRRI（ロボット革命イニシアティブ協議会）に関しては、スマートマニュファクチャリングに対する国際標準化の動きがいよいよ具体化してくる。関係団体及び関係各位の協力を得て、我が国の中核団体としての役割をしっかりと果たしていきたい。先般のハノーバーメッセにおいては、RRIとドイツ・プラットフォーム・インダストリー4.0との間の共同作業の成果として、標準化に向けた日独共同文書が公表され、また産業セキュリティについても同様に共同文書を取り纏めたところである。RRIを発足させて3年、関係者のご協力を得るなかで、内容の濃い成果物を生み出すに至るまで成長してきたことを大変うれしく思う次第である。」と挨拶を行った。

12月5日には石川県金沢市で2018年度第2回社員総会を開催した。大宮会長が開会宣言に続いて、「まず、機械工業をめぐる状況だが、去る11月22日に公表した日機連の機械生産の改訂見通しにおいては、当初の前年度比2.2%増から2.9%増となり、また金額ベースでも5400億円余り上方修正され、77兆3,121億円の見通しである。上方修正に大きく寄与した業種としては、輸送機械、次いで一般機械、電気機械の順となっている。しかし、77兆円という金額は、やっとリーマン危機の水準に到達した金額であり、また、30年前と同じ水準であることから、決して手放して喜べない数字である。更に気になる点としては、保護主義政策による影響がある。米国に端を発する保護主義的な通商政策の影響は、各国の生産、貿易動向、原材料・資源などの価格変動に直結し、地政学的リスクを大きく受ける我が国にとっては大きな脅威であり、今後の動向を注視していく必要がある。また、言うまでもなくAI、IoT、ビッグデータ等に代表される急速な技術革新と国際競争の激化もある。こうした環境変化に対応して、我が国の機械工業が生き残り、繁栄していけるよう、日機連としては今後とも皆様と手を携えて努力していきたい。日機連の最近の活動を簡単に紹介する。まず、各研究委員会について、技術開発、循環型社会、事業基盤、経営課題、関西事業活力研究委員会、IoT/AI時代のものづくり人材調査専門部会では、それぞれ会員各社・団体の皆様の参加を得て、機械産業を取り巻く諸課題について、講師招聘、現地調査を含めつつ、活発かつ示唆に富む議論をいただいている。常々の皆様のご尽力に敬意を表する次第である。今年度上半期だけで、これら委

員会の開催回数は、22回に及んでおり、会員の皆様の経営に必要な情報提供に寄与しているところである。また、税制金融特別委員会では、上半期に3回会合を開催し、研究開発税制の拡充、BEPSプロジェクト等の国際税制対応、働き方改革にも資する納税事務負担の軽減等を柱とする平成31年度税制改正要望を取り纏めた。今後とも、環境変化と産業の将来像を見据えた自由闊達な意見交換と議論とは、日機連と機械産業発展の基礎であり、皆様のご支援をお願いする次第である。また、皆様への情報提供に資するため、適時適切な講師を招き、内外の課題について、各種会員講演会を続けて参る所存である。また、関西地区では、引き続き総務懇話会、関西団体協議会をはじめ、様々な事業活動を展開していく。次に標準化活動だが、日機連は、機械安全について、日本を代表する団体として、JIS及びISO、IECにおける国際標準作りに参加している。機械工業の国際化、グローバル市場対応が益々求められる中で、日機連の標準化活動は重要性を増している。最近では、ロボットと人間の共同作業といった新しい課題にも積極的に取り組み、日本発の標準作りと競争力強化に貢献しているところである。日機連が取り組んでいる表彰には、優秀省エネ機器・システム表彰とロボット大賞表彰がある。省エネ表彰は昭和55年(1980年)から毎年1回開催し、今年で38回目を迎える表彰事業であり、我が国の省エネに長期にわたり貢献してきた。また、ロボット大賞は、2年に一度の表彰事業であるが、この10月に、ワールドロボットサミット2018の機会に、経済産業省と第8回の表彰を行い、5大臣賞、中小企業長官賞、日機連会長賞等の授与を行った。今回も多様な用途の興味深い案件を表彰・展示することができた。近年技術発展の著しいIoTやロボットについては、3年前に作られた政府のロボット戦略に基づき、RRIが重要な役割を担っている。ご存知のように、RRIは日機連に設置され、私が会長を務めている。今後とも、日機連の施策と一体のものとして、RRIが機械産業の発展に貢献できるよう努めて参る考えである。RRIの会員数は現在520と順調に増加し、IoTにおける国際標準化の推進、ロボット利活用の推進、ロボット技術開発という役割を推進しているところである。現在、企業からRRIに出向いただいている事務局員も7名と増強され、積極的に活動している。IoTに関する国際標準作りについては、各国、特にドイツとの連携を強化しており、今年春にはハノーバーメッセに参加すると共に、ドイツと3つの共同ペーパーを発表した。また、今年11月には、インダストリー4.0の提唱者である、ドイツ工学アカデミーのカガーマン会長等を招聘し、東京ビッグサイトで、「ロボット革命・産業IoT国際シンポジウム2018」を開催した。また、来年4月のハノーバーメッセにも、パビリオン出展、共同ペーパー発表や、各種フォーラム参加の方向で準備を進めているところである。IECにおいては、いよいよスマートマニファクチャリングの国際標準作りの議論が具体化段階に入る。RRIは、同分野で日本を代表する国内審議団体として位置づけられており、今後国際連携と国内調整を深めていく。また、経済産業省は、Connected Industriesを推進しているが、RRIは、その5分野のうち、スマートマニファクチャリングの推進母体として位置づけられており、今後RRIとしてその推進にも積極的に貢

献していく所存である。」と挨拶を行った。引き続き、議事に入り、(1)平成 30 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、についてそれぞれ原案どおり承認した。

	開催日	議 題
2018 年度 第 1 回社員総会	30. 5.18	来賓挨拶 経済産業省製造産業局審議官 上田洋二 氏 第 1 号議案 平成 29 年度事業報告書案の承認 第 2 号議案 平成 29 年度決算書案の承認 第 3 号議案 平成 30 年度事業計画書の承認 第 4 号議案 平成 30 年度収支予算書の承認 第 5 号議案 補欠のための理事の選任 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 報告 平成 30 年度主要行事
2018 年度 第 2 回社員総会	30.12.5	第 1 号議案 平成 30 年度上期事業報告書案の承認 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 なお、社員総会後は、石川県能美市の加賀東芝エレクトロニクス(株)にてディスクリート半導体の生産ラインについて視察を行った。

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。

平成 30 年度は以下のとおり、5 回開催した。

	開催日	議 題
2018 年度 第 1 回理事会	30. 5. 10	第 1 号議案 平成 29 年度事業報告書案 第 2 号議案 平成 29 年度決算書案 第 3 号議案 補欠のための理事候補者の選任について 第 4 号議案 補欠のための総合役員の選任について 第 5 号議案 顧問の委嘱について 第 6 号議案 副委員長の委嘱について

2018年度 第2回理事会	30. 5. 18	議案 副会長及び専務理事の選任について
2018年度 第3回理事会	30. 7. 26	第1号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任について 第2号議案 事業基盤研究委員会委員長の委嘱について 第3号議案 顧問の委嘱について 第4号議案 平成30年度第2回社員総会（第16回社員総会）の招集について (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、7月26日に2018年度第3回理事会の決議が行われたと見なした。)
2018年度 第4回理事会	30. 11. 6	第1号議案 平成30年度上期事業報告書案について 第2号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員の選任について (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6日に2018年度第4回理事会の決議が行われたと見なした。)
2018年度 第5回理事会	31. 3.22	第1号議案 2019年度事業計画書案 第2号議案 2019年度予算書案 第3号議案 2019年度自転車等機械工業振興事業に関する補助金の受入れについて 第4号議案 委員長及び副委員長の委嘱について 第5号議案 2019年度第1回社員総会の招集について

3. 総合役員会

総合役員会は、日機連会長が議長となり、当会の一般社団法人への移行後の事業の円滑な運営を図るため、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。平成30年度は以下のとおり、4回開催した。

	開催日	議 題
2018 年度 第 1 回 総合役員会	30 5.10	来賓挨拶 経済産業省製造産業局総務課長 風木 淳 氏 第 1 号議案 平成 29 年度事業報告書案 第 2 号議案 平成 29 年度決算書案 第 3 号議案 補欠のための理事候補者の選任について 第 4 号議案 補欠のための総合役員を選任について 第 5 号議案 顧問の委嘱について 第 6 号議案 副委員長の委嘱について 報告 2018 年度第 1 回社員総会及び懇親会の開催
2018 年度 第 2 回 総合役員会	30. 7.17	第 1 号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員を選任 について 第 2 号議案 事業基盤研究委員会委員長の委嘱について 第 3 号議案 顧問の委嘱について 第 4 号議案 平成 30 年度第 2 回社員総会 (第 16 回社員総会) の招集について (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、7 月 17 日に 2018 年度第 2 回総合役員会の決議が行われ たと見なした。)
2018 年度 第 3 回 総合役員会	30.10. 24	第 1 号議案 平成 30 年度上期事業報告書案 第 2 号議案 会員代表者の変更に伴う総合役員を選任 について (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、10 月 24 日に 2018 年度第 3 回総合役員会の決議が行われ たと見なした。)
2018 年度 第 4 回 総合役員会	31 3.22	来賓挨拶 経済産業省製造産業局総務課長 太田雄彦 氏 第 1 号議案 2019 年度事業計画書案 第 2 号議案 2019 年度予算書案 第 3 号議案 2019 年度自転車等機械工業振興事業に関する 補助金の受入れについて 第 4 号議案 委員長及び副委員長の委嘱について 第 5 号議案 2019 年度第 1 回社員総会の招集について 報告 2019 年度主要行事について

4. 監事による監査

石井宏治監事及び長 勇監事は、平成 30 年度事業計画書案及び同年度収支予算書案、平成 29 年度事業報告書案及び同年度決算書案について、平成 30 年 4 月 24 日、5 月 7 日に担当理事に説明を求め、その内容を監査した。

5. 役員名簿（2019 年 3 月 31 日現在）

		(敬称略)
会長・代表理事	三菱重工業(株) 取締役会長	大 宮 英 明
副会長	(株) I H I 代表取締役会長	斎 藤 保
副会長	(株) 東芝 名誉顧問	岡 村 正
副会長	(株) 日立製作所 取締役会長兼執行役	中 西 宏 明
副会長	日立造船(株) 相談役	古 川 実
副会長・代表理事(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	綾 部 統 夫
常務理事	(一社) 日本機械工業連合会	山 本 陽 一
監事	(株) 石井鐵工所 取締役社長	石 井 宏 治
監事	(株) 椿本チェーン 代表取締役会長 C E O	長 勇
理事	(一社) 日本造船工業会 専務理事	木 内 大 助
理事	(一社) 日本鉄道車輛工業会 専務理事	佐 伯 洋
理事	(一社) 日本電気計測器工業会 専務理事	吉 原 順 二

6. 総合役員名簿（2019 年 3 月 31 日現在）

		(敬称略)
(会長)		
	三菱重工業(株) 取締役会長	大 宮 英 明
(副会長)		
	(株) I H I 代表取締役会長	斎 藤 保
	(株) 東芝 名誉顧問	岡 村 正
	(株) 日立製作所 取締役会長兼執行役	中 西 宏 明
	日立造船(株) 相談役	古 川 実

(一社) 日本機械工業連合会 (兼)専務理事 (総合役員・企業会員)	中 富 道 隆
NTN(株) 代表取締役社長	大久保 博 司
(株)荏原製作所 取締役会長	前 田 東 一
オークマ(株) 代表取締役社長	花 木 義 麿
OKK(株) 代表取締役社長	宮 島 義 嗣
川崎重工業(株) 取締役会長	村 山 滋
(株)クボタ 代表取締役社長	木 股 昌 俊
(株)栗本鐵工所 代表取締役社長	串 田 守 可
(株)神戸製鋼所 顧問	佐 藤 廣 士
(株)ジェイテクト 取締役社長	安 形 哲 夫
(株)島津製作所 代表取締役会長	中 本 晃
住友重機械工業(株) 代表取締役会長	中 村 吉 伸
ダイキン工業(株) 取締役会長兼 グローバルグループ代表執行役員	井 上 礼 之
(株)ダイヘン 代表取締役社長	田 尻 哲 也
(株)タクマ 代表取締役社長社長執行役員	加 藤 隆 昭
月島機械(株) 代表取締役社長社長執行役員	山 田 和 彦
(株)西島製作所 代表取締役社長	原 田 耕 太 郎
日本精工(株) 名誉顧問	朝 香 聖 一
(株)日本製鋼所 代表取締役社長	宮 内 直 孝
日本電気(株) 代表取締役会長	遠 藤 信 博
パナソニック(株) 取締役会長	長 榮 周 作
平田バルブ工業(株) 代表取締役社長	平 田 悦 三
ファナック(株) 代表取締役会長兼CEO	稲 葉 善 治
(株)不二越 特別顧問	薄 田 賢 二
富士電機(株) 代表取締役社長	北 澤 通 宏
(株)牧野フライス製作所 取締役社長	井 上 真 一
三菱電機(株) 取締役会長	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	東 原 敏 昭
(一社) 電子情報技術産業協会 会長	柵 山 正 樹
(一社) 日本航空宇宙工業会 会長	大 宮 英 明
(一社) 日本工作機械工業会 会長	飯 村 幸 生
(一社) 日本産業機械工業会 会長	斎 藤 保

(一社) 日本自動車工業会 会長	豊田章男
(一社) 日本自動車部品工業会 会長	岡野教忠
(一社) 日本繊維機械協会 会長	村田大介
(一社) 日本造船工業会 会長	加藤泰彦
(一社) 日本鉄道車輛工業会 会長	五十嵐一弘
(一社) 日本電気計測器工業会 会長	堀場厚
(一社) 日本電機工業会 会長	柵山正樹
(一社) 日本電気制御機器工業会 会長	船木俊之
(一社) 日本陸用内燃機関協会 会長	奥田克久
(一社) 日本ロボット工業会 会長	橋本康彦

(理事)

(一社) 日本造船工業会 専務理事	木内大助
(一社) 日本鉄道車輛工業会 専務理事	佐伯洋
(一社) 日本電気計測器工業会 専務理事	吉原順二

(監事)

(株)石井鐵工所 取締役社長	石井宏治
(株)椿本チェーン 代表取締役会長CEO	長 勇

(業務執行理事)

(一社) 日本機械工業連合会 常務理事	綾部統夫
(一社) 日本機械工業連合会 常務理事	山本陽一

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・長谷川浩司 三菱重工業 (株)特別顧問)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、平成 17 年度より設置された。平成 30 年度は次のとおり、3 回開催した。

	開催日	議 題
2018 年度 第 1 回委員会	30. 4.23	第 1 号議案 平成 29 年度事業報告書案について 第 2 号議案 平成 29 年度専門部会活動報告について 第 3 号議案 平成 29 年度決算書案について
2018 年度 第 2 回委員会	30. 9. 4	議案 (公財)JKA への平成 31 年度補助金交付要望案 について (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 4 日に 2018 年度第 2 回委員会の決議が行われたと見なした。)
2018 年度 第 3 回委員会	31. 3.12	第 1 号議案 2019 年度事業計画書案について 第 2 号議案 2019 年度予算書案について 第 3 号議案 2019 年度自転車等機械工業振興事業に関する 補助金の受入れについて 第 4 号議案 2019 年度調査専門部会の設置について (報告) 主要会合日程について

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・藤田正弘 三菱電機(株) 常務執行役開発本部長)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ような 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) AI、IoT 活用技術の社会実装化への課題と対応
- 2) モノづくり変革への課題と技術面から解決策の検討

3) 大きなインパクトをもたらす次世代技術や事業転換が注目される分野の情報収集

具体的な活動としては、活動計画の 1) 「AI、IoT 活用技術の社会実装化への課題と対応」に関して、(株)NTT データ経営研究所 先端技術戦略センター長 産業戦略グループ長 パートナーの三治信一郎氏から「ロボットシステムインテグレータの潜在市場と競争優位獲得」と題して、ロボット市場とロボット導入のポイント、海外のシステムインテグレータの状況とロボット戦略の方向性、競争優位獲得に向けての提言などについて講演を聞き、意見交換を行った。また、原子炉格納容器下部を再現したモックアップ施設やロボット等の遠隔操作機器の開発実証試験を行っている福島県檜葉町の日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センターを訪問し、同センターの概要について説明を聞いた後、バーチャルリアリティシステム、ロボット試験用水槽、モックアップ階段、モーションキャプチャ等の設備・機器を見学した。さらに東京都内にある日本電気(株)衛星オペレーションセンターを訪問し、1月に打ち上げられた高性能小型レーダ衛星「ASNARO-2」のシステム運用やデータ利活用サービスの提供などを行っている同センターの施設を視察するとともに、衛星システム運用業務を効率化、省力化した地上システムパッケージ「GroundNEXTAR」、雲を透過し夜間の地表面も観測できる「ASNARO-2」の撮影画像データ等について説明を聞き、意見交換を行った。また、社会課題起点のルール形成戦略の第一人者である多摩大学大学院 教授、ルール形成戦略研究所 所長の國分俊史氏から「米中冷戦時代が強いる産業安全保障起点のルール形成～日本企業に求められる Geoeconomics Strategy～」と題して、中国が激化させる Economic statecraft（経済力を梃子にした外交施術）、米中デジタル冷戦下のルール変化、サイバーリスク対応のルール形成が変える競争軸、他国での開発が不可欠になる IoT 製品等について講演を聞き、意見交換を行った。

活動計画の 2) 「モノづくり変革への課題と技術面から解決策の検討」に関しては、自動運転における全体統合のシステム技術と環境理解、状況判断・行動計画などのコア要素技術の研究・開発に取り組んでいる名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ領域特任教授の二宮芳樹氏から「自動運転最前線～社会インパクトとキー技術～」と題して、自動運転の現状、CASE による社会・産業構造変化、自動運転に必要なコア技術、実現への課題等について講演を聞き、意見交換を行った。

活動計画の 3) 「大きなインパクトをもたらす次世代技術や事業転換が注目される分野の情報収集」に関しては、量子コンピュータの世界的第一人者である東京工業大学 科学技術創成研究院 教授の西森秀稔氏から「量子アニーリングの現状と展望」と題して、量子コンピュータの特徴と研究の現状、巡回セールスマン問題と量子アニーリングの応用例、今後の課題と展望について講演を聞き、意見交換を行った。また、福島県南相馬市の東北電力(株)南相馬変電所を訪問し、再生可能エネルギーの需給バランス改善等の検証を行っている同変電所の系統用蓄電池システムの概要等について説明を聞いた後、変電

所内の 50 万 V、27.5 万 V、6.6 万 V の変圧器エリア及び系統用蓄電池システムを見学した。さらに福島県富岡町にある東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所 (1F) 旧エネルギー館で各号機の現状と今後の燃料取出しに向けた取組等について説明を聞いた後、専用バスで大熊町にある 1 F 構内に入り、原子炉建屋や多核種除去設備等の施設や構内状況を視察した。

平成 30 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 56 回委員会	30. 6. 5	(講演) ロボットシステムインテグレータの潜在市場と競争優位獲得 (講師) (株)NTT データ経営研究所 先端技術戦略センター長 産業戦略グループ長 パートナー 三治信一郎 氏
第 46 回幹事会	30. 6. 5	(懇談) ロボットシステムインテグレータの潜在市場と競争優位獲得
第 57 回委員会 (見学会)	30. 8. 1	日本電気(株)衛星オペレーションセンター
第 58 回委員会 (見学会)	30. 9. 6 ～9.7	1.東北電力(株)南相馬変電所系統用蓄電池システム 2.日本原子力研究開発機構 楡葉遠隔技術開発センター 3.東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所
第 59 回委員会	30.11. 9	(講演) 量子アニーリングの現状と展望 (講師) 東京工業大学 科学技術創成研究院 教授 西森秀稔 氏
第 47 回幹事会	30.11. 9	(懇談) 量子アニーリングの現状と展望
第 60 回委員会	31. 1. 17	(講演) 自動運転最前線～社会インパクトとキー技術～ (講師) 名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ領域 特任教授 二宮芳樹 氏
第 48 回幹事会	31. 1. 17	自動運転最前線～社会インパクトとキー技術～
第 49 回幹事会	31. 3. 5	(討議) 平成 31 年度活動計画案について
第 61 回委員会	31. 3. 5	1.(講演) 米中冷戦時代が強いる産業安全保障起点のルール形成 (講師) 多摩大学大学院教授、ルール形成戦略研究所所長 國分俊史 氏 2.(審議) 平成 31 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・市原 昭 (株)荏原製作所 顧問）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ような 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) 地球温暖化・世界エネルギー需給・エネルギー政策を巡る内外の動向把握
- 2) 循環型社会形成に向けた環境・エネルギー関連技術の動向把握
- 3) 政策及び技術の動向と事業機会

具体的な活動としては、1) 地球温暖化・世界エネルギー需給・エネルギー政策を巡る内外の動向把握に関わる課題に関しては、(株)みずほ銀行産業調査部資源・エネルギーチーム調査役・山本武人氏から「産業界の脱炭素化実現までの道のり～事業性と環境性の両立に向けて～」と題して、脱炭素社会実現に向けた足下の動向、脱炭素化の潮流を活用した海外企業事例、脱炭素化への日本産業の向き合い方等講演を聞き、意見交換を行った。また、(株)みずほ銀行産業調査部自動車・機械チーム参事役・小澤郁夫氏から「自動車電動化の新時代」と題して、「自動車電動化の進展、2030年の主要5地域における電動車年間販売台数予測、電動化の完成車メーカーへの影響と戦い方の変化、電動化のサプライヤーへの影響と戦い方の変化、EVを迎え撃つ産業構造の改革等講演を聞き、意見交換を行った。さらに、東京大学公共政策大学院教授・有馬純氏から「パリ協定発効後の内外の環境政策・エネルギー政策の動向」と題して、地球温暖化をめぐる国際動向、2030-2050年に向けた我が国の課題等講演を聞き、意見交換を行った。

2) 循環型社会形成に向けた環境・エネルギー関連技術の動向把握に関しては、北海道での視察を行い、海外炭を燃料とする石炭専焼の火力発電を行いながら、環境への影響を極力少なくするために、きめ細かい環境対策に取り組む北海道電力(株)苫東厚真発電所、CO₂を含むガスから高純度のCO₂を分離・回収し、地下へ圧入する実証試験を行っている日本CCS調査(株)苫小牧CCS実証試験センター、2015年に世界最大級の大型蓄電池(レドックスフロー電池)の運用を開始し、各種性能の実証試験を行っている北海道電力(株)南早来変電所、ハウス内の環境を制御し、植物の生育に最適な栽培環境を創り出すスマートアグリシステムを採用した植物工場を運営する(株)Jファーム苫小牧工場、家電リサイクルにおける再商品化工場として操業を開始し、家電リサイクルや廃OA機器等のリサイクルを進め、高い再資源化率を実現している北海道エコリサイクルシステムズ(株)を視察し情報を収集した。また、静岡県での視察を行い、天候により出力が変動する風力発電を電力系統上で安定的に利用するために、発電量の予測情報に基づく制御技術を用いた圧縮空気エネルギー貯蔵(CAES: Compressed Air Energy Storage)システムの実証試験を行っている、河津圧縮空気エネルギー貯蔵試験所の情報を収集した。

1) 及び3) 政策及び技術の動向と事業機会に関しては、経済産業省資源エネルギー庁長官官房総務課戦略企画室室長補佐・北村健太氏から「第5次エネルギー基本計画について」と題して、2030年度の需給構造の見通し、2050年に向けた戦略、第5次エネルギー基本計画等について講演を聞き、意見交換を行った。

平成 30 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 58 回委員会	2018.5.25	(講演) 産業界の脱炭素化実現までの道のり～事業性と環境性の両立に向けて～ (講師) ㈱みずほ銀行産業調査部資源・エネルギーチーム調査役 山本武人 氏
第 59 回委員会	2018.8.1	(講演) 第5次エネルギー基本計画について (講師) 経済産業省資源エネルギー庁長官官房総務課戦略企画 室室長補佐 北村健太 氏
第 41 回幹事会	2018.8.1	(懇談) 第5次エネルギー基本計画について
第 60 回委員会 (見学会)	2018.8.30 ～8.31	北海道電力㈱苫東厚真発電所(北海道勇払郡厚真町) 日本 CCS 調査㈱苫小牧 CCS 実証試験センター (北海道苫小牧市) 北海道電力㈱南早来変電所(北海道勇払郡安平町) ㈱J ファーム苫小牧工場(北海道苫小牧市) 北海道エコリサイクルシステムズ㈱(北海道苫小牧市)
第 61 回委員会 (見学会)	2018.9.21	河津圧縮空気エネルギー貯蔵試験所(CAES) (静岡県賀茂郡河津町)
第 62 回委員会	2019.1.18	(講演) 自動車電動化の新時代 (講師) ㈱みずほ銀行 産業調査部自動車・機械チーム参事役 小澤郁夫 氏
第 42 回幹事会	2019.2.27	(審議)2019年度活動計画案について
第 63 回委員会	2019.2.27	1. (講演)パリ協定発効後の内外の環境政策・エネルギー政策の 動向 (講師) 東京大学公共政策大学院教授 有馬 純 氏 2. (審議) 2019 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・石戸利典㈱ I H I エグゼクティブ・フェロー）では、世界貿易機構、経済連携協定等の国際経済の枠組み、国際競争力の強化等の産業政策、資源・エネルギーの国際需給構造その他の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ような 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) 通商関係における枠組みの変化
- 2) デジタルテクノロジーの発展に伴うビジネス環境変化
- 3) グローバルリスクの増大と事業環境への影響

具体的には、1)「通商関係における枠組みの変化」では、日本貿易振興機構 海外調査部欧州ロシア CIS 課長の田中晋氏から「日 EU・EPA の活用とブレグジット交渉の争点と進捗状況」と題し、日 EU・EPA 活用の実務上の注意点、課題やブレグジット交渉の進捗状況などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。また、日本総合研究所 調査部主任研究員の佐野淳也氏から「中国の一带一路構想の概要と進展」と題し、第二次習近平政権下で新たな国際協力枠組み（プラットフォーム）と位置づけられた一带一路構想について沿線主要国の対応や同構想の今後の展開などにつき、講演を聞き、意見交換を行った。

2)「デジタルテクノロジーの発展に伴うビジネス環境変化」に関しては、委員会の活動計画で情報共有を図ることとしている「IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会」の初年度（平成 29 年度）報告が取り纏められたため、調査委託先である日鉄住金総研(株)客員研究主幹の山藤康夫氏から「IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会初年度：～報告：IoT・AI 時代のものづくりと人の役割変化への対応～」と題し、新時代に求められる人材と組織等につき説明を受けた。また、最近企業の関心も高く、その活用・導入事例も増加している AI（人工知能）について、その活用に向けた動向・技術課題などにつき(株)NTT データ ビジネスソリューション事業本部 コンサルティング統括部 営業担当課長の小酒井一稔氏から「AI で意志決定をよりスマートに、その自動化技術と導入事例」と題し講演を聞き、意見交換を行った。さらに、ビットコインなどの仮想通貨で馴染みの深いブロックチェーンについて、金融分野以外にもその活用が期待され、今後、我々社会やビジネスの仕組みも変えていく可能性が秘められていることから、ブロックチェーンがもたらす産業構造への影響などについて、国際大学グローバル・コミュニケーション・センター教授の高木聡一郎氏から「ブロックチェーンがもたらす産業構造の变革とその課題」と題し講演を聞き、意見交換を行った。

3)「グローバルリスクの増大と事業環境への影響」に関しては、ユーラシアリスクの動向の一環として日本総合研究所 調査部主任研究員・佐野淳也氏から「中国の一带一路構想の概要と進展」と題して、一带一路の沿線国の一部における対中債務の増大による経済への圧迫等について講演を聞き、意見交換を行った。

また、製造業の事業現場に対する知見を深めるため、島根県松江市の三菱マヒンドラ農機(株)、同県安来市の日立金属(株)安来工場を見学した。

平成 30 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 60 回委員会	30.5.14	(講演) 「IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会初年度報告;~IoT・AI 時代のものづくりと人の役割変化への対応」 (講師) 日鉄住金総研(株) 経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫 氏
第 56 回幹事会	30.5.14	(懇談) 今後の IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会の活動につき懇談
第 61 回委員会	30.9.5	(講演) 「中国の一带一路構想の概要と進展」 (講師) (株)日本総合研究所 調査部 主任研究員 佐野淳也 氏
第 57 回幹事会	30.9.5	(懇談) 最近の中国の一带一路を巡る幹事各社の感想、ご意見について懇談
第 62 回委員会	30.11.15	(講演) 「AI で意志決定をよりスマートに、その自動化技術と導入事例」 (講師) (株)NTT データ ビジネスソリューション事業本部 AI&IoT 事業部 コンサルティング統括部 営業担当課長 小酒井一稔 氏
第 58 回幹事会	30. 11.15	(懇談)各社の AI 導入の状況や業界動向について懇談
第 63 回委員会	31.1.23	(講演) 「ブロックチェーンがもたらす産業構造の変革とその課題」 (講師) 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 教授 高木聡一郎 氏
第 59 回幹事会	31.1.23	(懇談) 最近のブロックチェーンを巡る状況について懇談
第 64 回委員会	31.2.21~ 2.22	(工場見学会)2.21 三菱マヒンドラ農機(株)本社工場 (島根県松江市) 2.22 日立金属(株)安来工場(島根県安来市)
第 60 回幹事会	31.3.8	(審議) 2019 年度事業基盤研究委員会活動計画(案)の検討
第 65 回委員会	31.3.8	(講演) 日 EU・EPA の活用とブレグジット交渉の争点と進捗状 (講師) 日本貿易振興機構 海外調査部 欧州ロシア CIS 課長 田中 晋 氏

2-4 経営課題研究委員会

経営課題研究委員会（委員長・山口慶剛（株）東芝 理事 産業政策渉外室長）は、事業者の経営責任に基づく企業努力が求められる経営諸課題について、それらの動向に関する情報を収集すると共に、これらの課題への対応について検討すべく以下のような3項目の柱からなる活動計画を策定し、実施した。

- 1) 人手不足の長期化と「働き方改革」への対応等
- 2) 現場主義の再検討
- 3) グローバルな視点からの検討課題

具体的な活動の1)「人手不足の長期化と「働き方改革」への対応等」に関して、第55回委員会にて、事業基盤研究委員会と合同で「IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会」の初年度（平成29年度）報告が取り纏められたため、調査委託先である日鉄住金総研（株）客員研究主幹の山藤康夫氏から「IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会初年度報告：～IoT・AI時代のものづくりと人の役割変化への対応」と題し、新時代に求められる人材と組織等につき説明を受けた。また、第56回委員会にて、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）組織人事戦略室兼女性活躍推進・ダイバーシティマネジメント戦略室 シニアコンサルタントの米村紀美氏から「働き方改革—多様な人材の活躍を促す組織づくり—」と題して、多様な人材の活躍を促す「働き方改革の取り組み方」について講演を聞き、意見交換を行った。さらに、プロの働き方について、第57回委員会にて、（株）スコラ・コンサルト プロセスデザイナー代表・ファウンダーの柴田昌治氏及び（株）興電舎 代表取締役社長の西川正巳氏から「“つなぎの強化”で組織力を高める～仕事の前提を見直す～」と題して、仕事の前提を見直し、チーム力アップで、コトがつながり生産性は向上することについて講演を聞き、意見交換を行った。

2)「現場主義の再検討」に関して、第59回委員会にて、芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科 教授の安岡孝司氏から「企業経営の課題としての「現場力」の改善」と題して、品質不正防止能力向上が企業の価値を高めることについて講演を聞き、意見交換を行った。

3) グローバルな視点からの検討課題と1)「人手不足の長期化と「働き方改革」への対応等」の両テーマに関して、第58回委員会にて、長引く人手不足の折、改正入管法の施行が迫る中で、外国人の受け入れを如何に行うべきか、九州大学大学院 比較社会文化研究院 准教授の施 光恒氏から「人手不足と外国人労働者について」と題した講演を聞き、意見交換を行った。

平成 30 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 55 回委員会	30.5.14	(講演) 「IoT・AI 時代のものづくり人材調査専門部会初年度報告；～IoT・AI 時代のものづくりと人の役割変化への対応」 (講師) 日鉄住金総研(株) 経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫 氏
第 56 回委員会	30.8.7	(講演) 働き方改革～多様な人材の活躍を促す組織づくり～ (講師) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 組織人事戦略室兼女性活躍推進・ダイバーシティマネジメント戦略室 シニアコンサルタント 米村紀美 氏
第 52 回幹事会	30.8.7	(懇談) ダイバーシティマネジメントについて
第 57 回委員会	30.11.12	(講演) “つなぎの強化”で組織力を高める～仕事的前提を見直す～ (講師) (株)スコラ・コンサルト プロセスデザイナー代表・ファウンダー 柴田昌治 氏 (株)興電舎 代表取締役社長 西川正巳 氏
第 53 回幹事会	30.11.12	(懇談) 組織力の高め方について
第 58 回委員会	31.1.16	(講演) 人手不足と外国人労働者について (講師) 九州大学大学院 比較社会文化研究院 准教授 施 光恒 氏
第 54 回幹事会	31.1.16	(懇談) 改正入管法後の外国人材受け入れについて
第 55 回幹事会	31.3.7	(審議) 平成 31 年度活動計画(案)について
第 59 回委員会	31.3.7	1.(講演) 企業経営の課題としての「現場力」の改善 (講師) 芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科 教授 安岡孝司 氏 2.(審議) 平成 31 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・岡田博文(株)栗本鐵工所 取締役専務執行役員)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、以下のような3項目の柱からなる活動計画を策定し、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
- 2)関西地区広報活動に関する事業推進の検討
- 3)関西地区での諸事業の検討

具体的な活動としては、①5月25日は、平成29年度「関西地域製造業における女性の活躍の現状及び課題に関する調査」報告書概要について、(株)ダン計画研究所 代表取締役社長の宮尾展子氏から説明を聞き、意見交換を行った。また、平成30年度「関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査」について調査専門部会の設置等を検討し承認した。②7月12日は、近畿経済産業局 資源エネルギー環境部長の石垣宏毅氏から「最近のエネルギー情勢と新・エネルギー基本計画について」と題した講演を聞き、意見交換を行った。また、RRIの活動等の説明を受け状況把握を行うとともに、平成30年度の講演テーマや視察予定等を検討した。③10月22日は、(株)堀場製作所のマザー工場のびわこ工場を視察し、同社の経営方針等の説明を受けた後、最新の生産システムを見学し意見交換を行った。④12月11日は、日本銀行 大阪支店 副支店長の福地慶太氏から「最近の金融経済情勢と世界経済・関西経済の動向について」と題した講演を聞き、意見交換を行った。また、平成30年度調査専門部会の検討状況について報告を受け、報告書の纏めの方向性について承認した。⑤2月28日は、経済産業省 製造産業局総務課課長補佐の池田陽子氏から「製造業における外国人材の受け入れについて」と題した講演を聞き、意見交換を行った。また、2019年度の事業計画や調査概要等についても検討し承認した。

平成30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65回委員会	30.5.25	1.(講演) 平成29年度「関西地域製造業における女性の活躍の現状及び課題に関する調査」報告書の概要について (講師) (株)ダン計画研究所 代表取締役社長 宮尾展子 氏 2.(報告)平成30年度の日機連事業計画、平成29年度事業報告 大阪事務所の平成30年度事業計画、事業実施計画 平成30年度委員会の活動計画 3.(審議) 平成30年度「関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査」
第66回委員会	30.7.12	1.(講演) 最近のエネルギー情勢と新・エネルギー基本計画について (講師) 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部長 石垣宏毅 氏

		2.(報告)・ロボット革命イニシアティブ協議会 (RRI) 活動概況 ・平成 30 年度「関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査専門部会」 ・平成 30 年度関西事業活力研究委員会の行事予定 3.(審議)・平成 30 年度の講演テーマ及び工場見学
第 67 回委員会 (見学会)	30.10.22	(株)堀場製作所びわこ工場 HORIBA BIWAKO E-HARBOR (ホリバビワコ イーハーバー) 見学会
第 68 回委員会	30.12.11	1.(講演)最近の金融経済情勢と世界経済・関西経済動向について (講師) 日本銀行 大阪支店 副支店長 福地慶太 氏 2.(報告) 調査専門部会の検討状況、上期事業報告等 3.(審議) 平成 31 年度調査テーマ・内容
第 69 回委員会	31.2.28	1.(講演) 製造業における外国人材の受け入れについて (講師) 経済産業省 製造産業局総務課課長補佐 池田陽子 氏 2.(審議) 2019 年度事業計画案、2019 年度大阪事務所事業計画案 2019 年度調査

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・加藤信久 川崎重工業(株) 執行役員財務本部長)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ような 3 項目の柱からなる活動計画を策定し、活動を行った。

- 1) 我が国法人税制の課題の検討
- 2) 税制改正要望の進め方について
- 3) 金融対策等の検討

具体的な活動として、PwC 税理士法人 国際税務サービスグループパートナーの高野公人氏、米国デスク担当シニアマネージャーの小林秀太氏から、「トランプ税制改革の概要と影響について」をテーマに、各種ガイダンスの公表状況、法人減税と個人所得減税、日系企業に影響を与える主な連邦税改正項目、主な税制改正項目の概要、日本企業への影響と検討課題等を中心に講演を聞き、意見交換を行った。また、7 月 6 日及び 8 月 3 日に開催の委員会で平成 31 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「平成 31 年度税制改正に関する機械業界の要望書」を取り纏め、経済産業省等の政府機関や関係先、自民党等に提出し、善処方を要望した。また、製造業関連 9 団体の連名にて「持続的な経済成長の実現に向けた平成 31 年度税制改正共同要望」を取り纏め、政府、自民党等与党関係者に提出し、その実現を要望した。平成 31 年度(2019 年度)税制改正大

綱が閣議決定した後、経済産業省経済産業政策局の小川 要企業行動課長から「平成 31 年度(2019 年度)税制改正の結果と今後」をテーマに講演を聞き、また、中央大学法科大学院教授の森信茂樹氏から、「我が国税制の課題」をテーマに、我が国の所得再配分機能の強化と働き方改革への対応、平成 31 年度税制改正での国際関連税制の動向、デジタル課税問題への対応等を中心に講演を聞き、意見交換を行った。

平成 30 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 77 回委員会	30.4.18	(講演) トランプ税制改革の概要と影響について (講師) PwC 税理士法人 国際税務サービスグループ パートナー 高野公人 氏 米国デスク担当シニアマネージャー 小林秀太 氏
第 78 回委員会	30.7.6	(審議) 平成 31 年度税制改正に対する機械業界の要望項目案
第 79 回委員会	30.8.3	(審議) 平成 31 年度税制改正に対する機械業界の要望書案
第 80 回委員会	31.1.22	(講演) 平成 31 年度(2019 年度)税制改正と今後 (講師) 経済産業省 経済産業政策局 企業行動課長 小川 要 氏
第 81 回委員会	31.2.28	1.(講演) 我が国税制の課題 (講師) 中央大学法科大学院 教授 森信茂樹 氏 2.(審議) 2019 年度活動計画案について

○ 平成 31 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、平成 31 年度税制改正に対する日機連要望を取り纏め、9 月 28 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、重点要望項目として、研究開発税制の拡充、償却資産課税の見直しなど設備投資の促進に向けた税制の整備、BEPS プロジェクトへの対応、働き方改革にも資する納税事務負担の軽減、の 4 項目を「未来に向けた新たな成長戦略に直結する重要税制」として位置付けた。また、位置付け、「二重課税の排除、効率化の推進など制度の合理化が求められる税制」として、欠損金の繰越控除制度について、受取配当金の扱いについて、外形標準課税について、成長戦略との調和のとれた地球温暖化防止対策の推進について、地方法人課税制度の抜本的見直し、複雑・過重な自動車関係諸税の簡素化・負担軽減の実現、連結納税制度の改善、国際関連税制の見直し・改善、会計基準変更への対応等の 10 項目をその他の国税関係 30 項目、地方税関係 11 項目等機械業界の共通関心事から構成した。

また、(一社)電子情報技術産業協会、(一社)日本自動車工業会、(一社)日本電機工業会など製造業関連9団体の連名にて「持続的な経済成長の実現に向けた平成31年度税制改正共同要望」を取り纏め、11月7日に自民党に提出し、その実現を要望した。

その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。

[重点要望項目]

(1) 研究開発税制の拡充

- ・ 試験研究費の総額に係る税額控除制度(総額型)では、増加試験研究費割合が0%~8%の場合には控除率が上がり、-25%~0%の場合には控除率が下がる。また、ベンチャー企業についての控除上限は25%から40%へ上がり、総額型の控除率10%超特例措置は期限が2年間延長となる。なお、税額控除限度額(法人税額の25%)の引き上げは見送りとなった。
- ・ オープンイノベーション型では、控除上限(法人税額の5%)が10%に上がり、また、研究開発型ベンチャーと共同研究・委託研究を行う場合控除率も25%から30%に上がる。大企業に対する委託研究費は制度の対象となる(控除率20%)。なお、監査要件や契約書記載要件の更なる緩和は見送りとなった。

(2) BEPS プロジェクトへの対応

- ・ 過大支払利子税制では、BEPSプロジェクトを踏まえた見直しを実施されるが、借入による通常事業活動に過度な影響が及ぶことがないように、BEPSリスクが低い、利子の受領者において課税対象となる支払利子(国内金融機関向けの利子等)は損金算入制限の対象外となる。
- ・ 無形資産取引と所得相応性基準の導入では、移転価格税制について、BEPSプロジェクトを踏まえ、一定の評価困難な無形資産取引において、独立企業間価格の事後的な調整措置が導入される。適用にあたっては、企業が算定する予測収益等を用いた独立企業間価格が適切ではないと認められる場合等に限定する等、海外関連者との通常の無形資産取引に過度な影響が及ぶことがないように配慮されることとなる。
- ・ 米国トランプ政権の税制改革により米国の連邦法人所得税は21%に引き下げられ、州税を加味しても30%未満になる可能性が高く、ペーパーカンパニー等に関する適用免除基準(租税負担割合30%以上)を満たさないこととなるため、対応策を要望した。その結果、外国子会社合算税制について、米国等のビジネス実態を考慮し、現地で行われる実体のある事業を遂行するうえで欠くことのできない機能を果たす一定の外国関係会社は、ペーパー・カンパニーの範囲から除外されることとなった。ペーパーカンパニーの範囲から除外される会社の類型は、持株会社である一定の外国関係会社、資源開発等プロジェクトに係る一定の外国関係会社、不動産保有

に係る一定の外国関係会社。

(3) 働き方改革にも資する納税事務負担の軽減

- ・ 申告・納税等の税務手続の一層の電子化の推進等の観点から、企業等の事務負担軽減に資するよう、企業等の事務負担に直結する国税関係帳簿書類の保存の電子化措置として、電子帳簿等の保存に係る承認申請手続の簡素化、過去分の領収書等の重要書類のスキヤナ保存の認容など措置される。

(4) 複雑・過重な自動車関連諸税の簡素化・負担軽減の実現

- ・ 消費税率引き上げ後に購入された新車を対象に、自動車税が最大4,500円軽減される(恒久減税)。
- ・ 所得時の税負担に関し、消費税率引上げから1年間、環境性能割の税率が1%軽減される。
- ・ 自動車重量税のエコカー減税は、政策インセンティブを強化する観点から見直しを行う一方、減税及び免税対象は現状維持とした上で2年間延長される。自動車取得税のエコカー減税は、自動車取得税が廃止される来年10月の消費税率引上げまで、6ヵ月間延長となる。グリーン化特例は、環境性能割が自動車税・軽自動車税に導入されることを契機に、適用対象を電気自動車等に限定される。ただし、2021年4月1日以後に新車新規登録又は最初の新規検査を受けた自家用乗用車から適用となり、それまでの間は現行制度が単純延長される。

[その他要望項目]

(1) 役員賞与の損金算入要件の緩和

- ・ コーポレートガバナンス改革の実質化を進めるため、報酬諮問委員会における審議を充実させ、各社が効果的に報酬諮問委員会の活用を進める観点から、報酬諮問委員会の構成の要件について、独立社外役員を過半数とするなどの見直しが行われる。

(2) 中小企業投資促進税制の期限延長

- ・ 2年間期限が延長される。

3-2 機械安全標準化特別委員会（(公財)JKCA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、平成30年度は次の活動を行った。

なお、2回の会合は共に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	2018.9.6	1. (報告) 平成30年度活動(中間)報告について 2. (審議) 2019年度補助金交付要望案について
第2回委員会	2019.3.1	1. (報告) 平成30年度活動報告 2. (審議) 2019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) J K A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、ISO21260(機械の可動部分と人が物理的に接触することに関する安全データ)、ISO20607(機械安全-取扱説明書)、ISO/TR22053(支援的保護システム)、ISO/TR22100-4(セキュリティ面に関するガイダンスと配慮)、及び ISO 19353:2015Amendment(機械の火災防止及び保護-追補)の5件についてそれぞれ検討を実施した。

また、改定案件として、ISO13849-1ed4(制御システムの安全関連部-設計原則)、ISO13851ed2(両手操作制御装置)、ISO13857ed2(上肢及び下肢の安全距離)、及び ISO11161ed3(統合生産システム)の4件についてそれぞれ検討を実施した。

さらに、定期見直しとして、ISO13856-1~ISO13856-3(圧力検知保護装置)の3件について検討を行った。

JIS 原案の作成については、JIS B 9703(非常停止)、JIS B 9705-1(制御システムの安全関連部-設計原則)、及び JIS B 9716(固定式及び可動式ガード)の3件について原案の作成を実施した。これら3件に JIS B 9705-2(制御システムの安全関連部-妥当性確認)、及び JIS B 9710(ガードと共同するインターロック装置)の2件を合わせ、合計5件すべてについて JISC(日本工業標準調査会)における審議が終了した。

IEC/TC44 関連では、新規国際規格案件として、IEC/TR63161(安全インテグリティ適用ガイド)、IEC/TS62998-1(人保護のために使用される安全関連センサ)、IEC/TR62998-2(人保護のために使用される安全関連センサー事例)及び IEC 63074(安全関連制御システムの機能安全に関連するセキュリティ側面)の4件についてそれぞれ検討を実施した。

また、改定案件として、IEC61496-1ed3(電氣的検知保護設備-一般)、IEC61496-2ed3(電氣的検知保護設備-能動的電光保護装置)、IEC61496-3ed2(電氣的検知保護装置-拡散反射形電光保護装置)、IEC/TS61496-4-2ed1(電氣的検知保護装置-VBPD(参照パターン))、IEC/TS61496-4-3(電氣的検知保護設備-ステレオビジョン)及び IEC62061ed2(安全関連電気・電子・プログラマブル電子制御システムの機能安全)の

6件についてそれぞれ検討を実施した。

JIS 原案については、JIS B 9704-3（電氣的検知保護設備—拡散反射形光電保護装置）及び JIS B 9963（人を検出する保護設備の使用基準）の2件について原案作成を実施した。

また JIS B 9960-1（機械の電気装置）、及び JIS B 9962（ケーブルレス制御に対する一般要求）の2件については、JISC（日本工業標準調査会）の審議が終了した。

3-3 機械安全推進特別委員会（（公財）JK A補助事業）

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、我が国産業界における機械安全の確保に貢献するべく、平成30年度は次の活動を行った。

なお、2回の会合は共に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	2018.9.6	1. (報告) 平成30年度活動（中間）報告について 2. (審議) 2019年度補助金交付要望案について
第2回委員会	2019.3.1	1. (報告) 平成30年度活動報告について 2. (審議) 2019年度活動計画案について

○ 機械安全の推進事業を実施（（公財）JK A補助事業）

本事業では、機械安全推進特別委員会のもとで、①広大な作業空間における安全管理システム開発部会（一般会計事業）、②情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究部会の2部会を置き、以下の活動を実施すると共に、講演会による機械安全の普及促進を実施した。

(1) 広大な作業空間における安全管理システム開発部会（一般会計事業）

平成30年度は1回の開発部会を開催し、トンネル工事現場において、レーザーレーダとカメラとを組み合わせたシステムを利用して収集したデータを整理・分析した結果を報告及び来年度実験計画の検討を行った。

(2) 情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究部会

平成30年度は6回の会合を開催し、ロボット、プレスなどの産業機械で構成された具体的な生産モデルを設定し、保守や診断などのICTサービスを導入した場合に、生産システムのセーフティに影響を与えるセキュリティリスクの分析・評価〔リスクアセスメント（RA）〕及び対策に関するガイドラインの作成について検討した。

(3) 機械安全普及に係る講演会等

機械安全普及に係る講演会として1回開催、また、3月に会員企業において機械安

全に関する講習会を2回開催した。それぞれの演題及び講師は以下に示したとおりである。

	開催日	演 題
第1回講演会	2018.11.1	(演題)機械安全規格の紹介－JIS 発行間近！制御システムの安全 関連部及び機械の電気装置の安全－ ①ISO/ TC199 の最新動向 ②制御システムの安全関連部 (ISO 13849-1) ③IEC/TC44 の最新動向 ④機械の電気装置の安全 (JIS B 9960-1) 改正のポイント (講師) ①山田陽滋氏 (名古屋大学大学院 工学研究科 機械システム工学 専攻 教授) ②杉田吉広氏 (テュフラインランドジャパン(株) 製品部 ビジネスプロモーション シニアマネジャー) ③福田隆文氏 (長岡技術科学大学 システム安全専攻 教授) ④真白すびか氏 (東京エレクトロン(株) システム開発センター 主 事)
第1回講習会	2019.3.8	(演題) ISO/ IEC 国際標準に準拠した機械安全講習会 ①機械安全設計の基本 ②機械の安全設計 (講師) 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 ②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
第2回講習会	2019.3.29	(演題) ISO/ IEC 国際標準に準拠した機械安全講習会 ①機械の安全設計 ②機械安全におけるリスクアセスメント実践 (講師) 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 ②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

3-4 優秀省エネ機器・システム審査特別委員会

優秀省エネ機器・システム審査特別委員会 (委員長・松本洋一郎 東京理科大学 学長) は、優秀な省エネ機器・システムを開発して実用に供することにより、エネルギーの効率的利用の推進に貢献していると認められる者及び企業その他の団体を表彰し、もって優秀な省エネルギー機器の普及を図ると共に省エネルギー機器の開発を促進する「優秀

省エネ機器・システム表彰制度」を遂行するため、平成 30 年度は次の活動を行った。

	開催日	議 題
第 1 回幹事会	30.3.6	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰の応募要綱 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰審査要領・内規 3. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰事業の日程
第 1 回委員会	30.3.19	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰の応募要綱 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰審査要領・内規 3. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰事業の日程
第 2 回幹事会	30.7.25	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム応募案件の審査手順 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム応募案件の書面審査
第 3 回幹事会	30.8.28	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム書面審査結果について 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システムヒヤリングについて
ヒヤリング	30.9.12 ～ 9.14	ヒヤリング審査の実施
第 4 回幹事会	30.9.25	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システムヒヤリング審査の結果 について 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム現地調査日程について
現地調査	30.10.31 ～ 11.26	優秀省エネ機器・システム現地調査の実施
第 5 回幹事会	30.12.3	1. 優秀省エネ機器・システム現地審査の結果と表彰候補の選考 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰式の日程について
第 2 回委員会	30.12.7	1. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰対象の決定につ いて 2. 平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰式の日程について
表彰式・懇親会	31.2.7	平成 30 年度優秀省エネ機器・システム表彰式及び懇親会の開催

○ 優秀省エネ機器・システムに関する調査と表彰を実施

本制度は、優秀な省エネ機器を開発して実用に供することにより、エネルギーの効率的利用の推進に貢献していると認められる者及び企業その他の団体を表彰することにより、優秀な省エネルギー機器・システムの普及と企業等における開発意欲の増進を図ることを目的とするものであり、昭和 55 年度より「優秀省エネルギー機器表彰事業」として実施してきたものである。

第 39 回を迎えた平成 30 年度から、表彰事業名を「優秀省エネ機器・システム表彰」

と改め、表彰対象を機械機器単体から IoT 時代に対応したデジタルテクノロジーを活用したシステム的アプローチの機器・システムへと拡大、さらに推薦制度の導入や「中小企業庁長官賞」の新設など事業の活性化を図ってきた。また、表彰の厳正かつ円滑な実施を図るため、優秀省エネ機器・システム審査特別委員会及び優秀省エネ機器・システム審査幹事会（幹事長・松野建一（一財）先端加工機械技術振興協会 専務理事・日本工業大学教授・工業技術博物館館長）を設置し、表彰に必要な事項について協議、審査等を行った。

平成 30 年度は幅広い分野から 20 件の応募があり、書面審査、ヒヤリング審査、現地審査において慎重に審議を重ね、その中から次のとおり 11 件の機器・システムを表彰対象とした。そのうち経済産業大臣賞 1 件、資源エネルギー庁長官賞 2 件、中小企業庁長官賞 1 件の授与を推薦、決定し、2 月 7 日にホテルグランドパレスにおいて、表彰式を行った。

表彰機器名	申請者名
-------	------

<p>〔経済産業大臣賞〕</p> <p>1. 強制空冷燃焼器システム採用次世代ガスタービン (JAC形)</p> <p>〔資源エネルギー庁長官賞〕</p> <p>2. ヒートポンプ・静置デシカント一体式除湿機 (DEH-SP3A)</p> <p>3. 電動式高トルク加振トランスミッション試験装置</p> <p>〔中小企業庁長官賞〕</p> <p>4. 超音波加熱シール式横形ピロー包装機 (newTLM-α システム)</p> <p>〔日本機械工業連合会会長賞〕</p> <p>5. 漏れ量判別可能気体リーク位置可視化装置 (MK-750)</p> <p>6. AI 搭載・IoT 対応 NC 付き形彫放電加工機 (SV-P シリーズ)</p> <p>7. 消石灰利用乾式集じん灰再循環ごみ焼却施設</p> <p>8. 作業負荷予測型油圧ショベル (SH200-7)</p> <p>9. 二段過給船用中速ディーゼル主機関 (6EY26W)</p> <p>10. 多拠点多機種統合エネルギー・設備マネジメントシステム (EMilia)</p> <p>11. アクティブ振動制御機能搭載射出成形品取出口ロボット (FRA シリーズ)</p>	<p>東北電力(株) 三菱日立パワーシステムズ(株)</p> <p>三菱電機(株)</p> <p>(株)明電舎</p> <p>(株)フジキカイ</p> <p>JFE アドバンテック(株) JFEスチール(株)</p> <p>三菱電機(株) 日立造船(株) 住友建機(株) ヤンマー(株) (株)日立製作所</p> <p>(株)ユーシン精機</p>
---	---

3-5 ロボット大賞審査特別委員会（(公財)JK A補助事業）

○ 第8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。

平成30年度は「第8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。

平成30年度の活動は以下である。

	開催日	議 題
第1回審査・運営委員会	30.4.12	1. 第8回ロボット大賞の概要・日程 2. 第8回ロボット大賞の実施要領等 3. 第8回ロボット大賞の審査データ集計方法及び審査手順
第1回審査特別委員会	30.4.17	1. 第8回ロボット大賞の実施方針等 2. 最近のロボット政策の動向
募集開始	30.4.23	—
ノミネート委員会	30.4.26	1. ノミネート案件の検討
募集締切り	30.6.29	—
書類審査	30.7.11 ～ 30.7.27	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2回審査・運営委員会	30.8.8	1. 一次評価表と選考手順 2. 表彰ロボット候補の選出 3. 現地調査担当者の決定
現地調査	30.8.21 ～ 30.9.12	選出された表彰ロボット候補を対象に、審査員が現地調査を行った
第3回審査・運営委員会	30.9.19	1. 表彰ロボット候補プレゼンテーション&質疑応答 2. 各表彰位候補の選定

第 2 回審査特別委員会	30.9.25	1. 第 8 回ロボット大賞 表彰位案選考経過説明 2. 各表彰位の決定
表彰式	30.10.17	東京ビッグサイトにて表彰式
受賞ロボット展示	30.10.17 ～ 30.10.19	東京ビッグサイトにて受賞ロボットの展示
第 4 回審査・運営委員会	31.2.12	1. 平成 30 年度活動（募集、審査、表彰等）の総括 2. 第 9 回ロボット大賞に向けての改善点 3. 2019 年度活動計画

「ロボット大賞」表彰事業は、平成 18 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、平成 28 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、審査員特別賞である。

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、研究開発、人材育成の 6 部門、分野：ものづくり、サービス、介護・医療、インフラ・災害対応・建設、農林水産業・食品産業の 5 分野である。

第 8 回ロボット大賞の実施に当たっては、応募数増を図るため第 7 回での募集活動に加え、協力団体の拡充（第 7 回：52 団体⇒第 8 回：60 団体）、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った。これらの施策の効果もあって応募件数は 161 件となり、2 年前の第 7 回ロボット大賞の 151 件から継続的な増加となった。

これらの応募に対し、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 12 件のロボット・システムが表彰対象として選出され、10 月 17 日に東京ビッグサイトにおいて、表彰式を行った。

「第8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 総務大臣賞	ZDT（ゼロダウンタイム）	ファナック(株)
文部科学大臣賞	耐切創性式の柔剛切替グリップ機構 「Omni-Gripper」	国立大学法人東北大学 （田所・昆陽・多田隈研究室）
厚生労働大臣賞	ウェルウオーク WW-1000	トヨタ自動車(株)／ 藤田医科大学(学校法人 藤田学園)
農林水産大臣賞	完全自動飛行のドローンによる 「空からの精密農業」	(株)ナイルワークス
国土交通大臣賞	ドローンを用いた火山噴火時の 土石流予測システム	国立大学法人東北大学／ フィールドロボティクス 研究室／国際航業(株)／ (株)イームズラボ／学校法 人工学院大学／システム インテグレーション研究 室
中小・ベンチャー企業 賞（中小企業庁長官賞）	ホタテ貝柱自動生剥きロボット 「オートシェラー」を中核とする水 産加工システム	(株)ニッコー
日本機械工業連合会 会長賞	自動搬送ロボット導入による料亭 の接客サービスの効率化	がんこフードサービス(株)
日本機械工業連合会 会長賞	小型ロボット MotoMINI	(株)安川電機
優秀賞（サービス分野）	パワードウェア ATOUN MODEL Y	(株)ATOUN
優秀賞 （インフラ・災害対 応・建設分野）	コンクリート床仕上げロボット 「TiROBO Slab Finisher」	大成建設(株)／ 国立大学法人筑波大学

優秀賞 (ビジネス・社会実装 部門)	シミズ スマート サイト	清水建設(株)
審査員特別賞	自動化基礎講座および メカトロニクス技術者試験の推進	特定非営利活動法人自動 化推進協会

第4章 専門部会事業

1. 調査専門部会

1-1. IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会

○ IoT・AI時代のものづくりと人の役割変化への対応調査研究を実施

(（公財）JKK補助事業)

IoT・ビッグデータ・AI等による変革は、従来にないスピードとインパクトで進行しており、製造業は新たな時代を迎えている。従来のモノ、製品を作って売るだけの時代は終わりつつある。製品の使用情報などを入手・蓄積・解析することにより、新しい製品や今までにないサービスの開発・提供が可能となる。まさに「新次元の製造業」が到来しつつある。世界の製造業が同様にIoT・AI化を競って行く中で、いかにして日本の製造業が持つ「強み」に更に付加価値のある新しい「強み」を獲得して競争力につなげていくか。あるいは、人の役割変化にどう対応していくか。いずれも喫緊の課題である。

そこでIoT・AI等により新しい次元を迎える我が国製造業にとって、新しい現場力とは何か、新しい「人の役割」とは何か、その際に求められる人材とその育成・確保、管理方策等について提案し、我が国機械工業の競争力強化に貢献するため、平成29年度に「IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会」（部会長・北出真太郎(株)IHI産業システム・汎用機械事業領域 事業戦略推進部部长)を設置し、調査を進めた。

2年度となる平成30年度調査では、デジタル技術の潮流など産業界を取り巻く環境や世界の動向の変化を探りながら、ものづくり人材のデジタル化対応のあり方について検討を進め、以下の活動を行った。

4月23日に第2回幹事会を開催し、平成30年度の調査の進め方、専門部会の活動方法、第6回会合の討議内容等について検討を行った。

5月31日に第6回会合を開催し、ギリア(株)代表取締役社長 清水 亮氏から「AIは製造業をこう変える」と題し、AIは今何ができて、何ができないのか、製造業にかかわる人々の働き方をどう変えていくのか、事例を交えて話を聞き、質疑応答を行った。次いで調査委託先の日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫氏から前年度の残された課題、直近の収集情報、平成30年度調査の進め方(案)について説明し、検討を行った。

7月24日に第7回会合を開催し、(株)SIGNATE 代表取締役社長 CEO/CDO 齊藤 秀氏から「製造業においてAIをうまく利活用するために」と題し、AIの現状、AIコンペの事例から学ぶこと、AI人材の実際、AI利活用の方法等について話を聞き、質疑応答を行った。次いで調査委託先の日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫氏

から前回議論のまとめと今年度の検討課題について資料に基づき説明し、検討を行った。

8月23日に職業能力開発総合大学（東京都小平市）の現地調査を実施し、第4次産業革命に対応すべく新たに設置した供給、外観判別、機能検査、組立て・仕分けステーションからなる生産ロボットシステム構築実習装置と機械加工実習場を視察した。引き続き「将来の生産技術・生産管理部門のリーダー」など実践技能者の育成を目指して今年度から設置した生産ロボットシステムコースの取組みや実習装置等について同校教員と意見交換を行った。

10月11日に第8回会合を開催し、パナソニックソリューションテクノロジー(株)AI・アナリティクス部ソリューション推進課主事 中尾雅俊氏から「製造現場でAIの出来ること、出来ないこと～AI画像認識の製造現場適用～」と題し、意外に知られていないAIの姿、AIの潜在能力、AIをビジネスに活かす、職場を奪うか、従来システムとの違い、AIと共存する、日本の現場はどうなるか等について話を聞き、質疑応答を行った。次いで調査委託先の日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫氏から、Work4.0セミナー報告（ドイツの人材関連動向）、IoT・AIの先行事例、ものづくりデジタル人材の今後の検討方向についての資料の内容について説明し、検討を行った。

12月10日に第9回会合を開催し、調査委託先の日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫氏から、事前に実施したこれまでの論点に対するアンケート結果に基づき、前提としての現状認識、報告書構成案項目別（II型人材の拡張、II型人材とTAKUMI4.0、人材ピラミッドなど）アンケート結果、それを踏まえた今後の取り纏め方向について説明し、検討を行った。

2月1日に第10回会合を開催し、調査委託先の日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫氏から、平成30年度報告書骨子(案)について説明し、その内容について検討を行った。

1-2 関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査専門部会

- 関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査を実施

「関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査専門部会」（部会長・関 智宏 同志社大学 商学部教授）を設置し、①関西地域の機械産業における人財・人手不足の現状把握と対応策、②関西地域の大卒文系の機械産業離れの実態と対応策を中心に、文献調査、アンケート調査及びヒアリング調査の実施を行なうとともに、関西機械メーカーと関西機械産業における文系人材の安定的確保に向けた方策について、提案を行なった。

7月27日、第1回調査専門部会を開催、事務局から調査概要と取り纏めイメージ、文献調査結果、アンケート及びヒアリング調査計画(案)、ワークショップ及びインターンシップ

計画実施(案)について説明を受け、意見交換を行なった。

11月21日、第2回調査専門部会を開催、事務局から調査専門部会(第1回)の要点整理、アンケート調査2種(企業及び学生向け)結果についての概要報告、ヒアリング調査の予定、調査報告書の取りまとめイメージについて説明を受け、方向性について検討・確認した。

12月14日、プレゼン大会・インターンシップ意見交換会を開催、事務局から①8月に実施したプレゼン大会の報告、②インターンシップの内容及び参加学生の感想について、③学生の就職意向調査(関西2府5県在住、大学3・4年生対象)の実施について、④「人財・人手の不足」に係るアンケート調査(機械メーカー対象)について説明を受けた後、各企業及び教官から意見を聞き、新卒大学生と機械メーカーとの効果的なマッチングと今後の展開について意見交換を行なった。

2月21日、第3回調査専門部会を開催、事務局から調査報告書案の説明を受け、意見交換を行ない、より分かりやすい報告書にまとめるよう修正し、最終とりまとめをする旨承認した。

なお、本調査報告書は、来年度、会員企業、行政関係等に配布後、公開セミナーを開催し、広く周知を図る予定。本調査は、(株)地域計画建築研究所(アルパック)に委託して実施した。

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 ユニット長)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、について統括審議委員会から付託された場合、専門的な審議を行い同委員会へ意見を上申している。

平成30年度には、4月4日に専門部会を開催し、平成30年度委託調査事業として提案のあった4件に関する委託機関選定及び事業内容について審議を行い、それぞれ原案を了承した。また、平成29年度より開始した3件の調査研究事業の進め方について説明を聞くと共に、優秀省エネ機器・システム表彰事業の実施要領について、報告を聞いた。

第5章 調査・情報事業等

1. 会員講演会等諸会合の開催

(1) 会員講演会及び会員説明会

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、会員講演会を開催している。平成30年度の実施内容は以下のとおりである。

- ① 6月4日、経済産業省 製造産業局 参事官（デジタル化・産業システム担当）（併）ものづくり政策審議室長の徳増伸二氏から、「2018年度版ものづくり白書」をテーマに、人手不足の顕在化や課題化、「現場力」を再構築する「経営力」の重要性、価値創出に向けた Connected Industries 推進などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。
- ② 9月18日、経済産業省 大臣官房審議官（通商政策担当）の松尾剛彦氏から、「最近の FTA の動向と機械工業への影響」をテーマに、WTO の機能不全と FTA の拡大、TPP（環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定）、日 EU・EPA、RCEP、米国動向、根本問題への対処などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。
- ③ 10月26日、一橋大学教授 JETRO アジア経済研究所長の深尾京司氏から「日本経済の歴史から長期停滞の構造的原因を探るー機械工業を中心とした日本経済発展史ー」をテーマに、長期的経済発展と生産性向上の歴史、戦前昭和期と高度成長期の比較、長期停滞の構造的原因、などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。
- ④ 11月30日、技術研究組合 国際廃炉研究開発機構 開発計画部部長の奥住直明氏から「福島第一原子力発電所廃炉にかかわる技術開発の現状」をテーマに、国際廃炉研究開発機構(IRID)の概要、今後の廃炉にむけての課題、原子炉格納容器内部調査技術開発や燃料デブリ取り出し技術開発などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。
- ⑤ 1月23日、経済産業省 通商政策局経済連携課 課長補佐の高橋幸二氏、日本貿易振興機構 海外調査部国際経済課 課長代理の安田啓氏を講師に「TPP11・日 EU EPA に関する説明会」を開催し、日本をとりまく FTA/EPA の現況と TPP11/日 EU・EPA の概要、TPP11/日 EU・EPA における特惠税率の活用、原産地規則・原産地証明手続の概要、などについて説明を聞き、意見交換を行った。
- ⑥ 2月18日、経済産業省 産業技術環境局長の飯田祐二氏から「環境とイノベーション政策」をテーマに、パリ協定の概要、長期戦略の策定、サステイナブルファイナンス（タクソノミー・ISO等）、海洋プラスチック問題、イノベーション推進の取組などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。
- ⑦ 3月11日、経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部長の飯田陽一氏から「米国の機微技術管理強化の動き」をテーマに、米国の機微技術管理強化の全体像、ECRA、外国投資リスク審査近代化法（FIRRMA）、パイロット・プログラム、今後の焦点、

原産地証明制度、などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。

- ⑧ 3月26日、経済産業省 製造産業局 製造産業技術戦略室長の三上建氏から「機械業界向け 製造業における外国人材受入れに向けた制度」をテーマに、製造業における外国人材受入れについて、制度の概要、特定技能における分野別の協議会、登録支援機関、などを中心に講演を聞き、意見交換を行った。

(2) 賀詞交歓会

平成31年賀詞交歓会を1月8日(火)、ホテルオークラ東京別館にて開催し、来賓、機械業界関係者など400名を超える参会者を得て賀詞の交歓を行った。

当日は、大宮英明会長の主催者挨拶、経済産業省製造産業局長・井上宏司氏の来賓を代表しての挨拶、斎藤 保副会長(株)IHI 代表取締役会長の乾杯発声のあと、懇親を行った。

大宮会長は挨拶の中で、「昨年、トランプ政権下の通商問題や自然災害等、予測の難しい変化の年であったが、我が国経済は、全体として緩やかな回復基調にあり、生産や設備投資も増加傾向が続いている。この中で、我が国の機械産業の生産も伸長しており、昨年11月に公表した日機連の2018年機械生産の改訂見通しでも、17年比2.9%増の77兆3千億円となっている。但し、この水準は、やっとりーマン危機前の水準に到達した金額であり、また、30年前とほぼ同じであることから、必ずしも手放しで喜べない数字である。新年に当たり、今年が、機械産業にとって更なる飛躍の年となることを期待したい。一方、課題に関しましては、6年間にわたる景気回復の中で、失業率2.3%程度とひっ迫した雇用情勢が続いており、人手不足の問題は頭の痛い課題である。政府は働き方改革を進める一方、入国管理法を改正し、外国人材の受け入れ拡大に舵を切るが、その円滑な実施は機械産業にとっても重要な課題となる。また、他の国にも増して、イノベーションを活用した生産性革命への取組みが、わが国では喫緊の目標となる。通商環境の変化への対応も今年は大きな課題となるはずである。嬉しいニュースとしては、昨年12月30日にTPP11が発効し、日EU FTAが今年発効することである。日本がその実現に貢献した、この二つの巨大なFTAを、機械産業もうまく活用して、国際展開していくことが望まれる。他方で、昨年来の米国トランプ政権に端を発する保護主義的な措置の連鎖は、多いに気に掛かる場所である。我が国の機械産業は、グローバルなバリューチェーンを前提として国際展開しているが、保護主義はそのビジネスモデルの前提を揺るがすものである。私は、APEC ビジネス諮問委員会の日本委員をしているが、昨年末のパプアニューギニアでのAPEC首脳会合では、首脳宣言を発出することが出来ない事態に陥ったことは報道等でご存知かと

思う。本年は、いよいよ米国との TAG（物品貿易協定）交渉も始まる。自由貿易と国際的なバリューチェーンこそは、我が国機械産業発展の基礎であり、今年は通商問題に目を離せない年になりそうである。政府にも是非自由な通商システムの維持発展に向けてご尽力をお願いしたい。また、言うまでもなく、AI、IoT、ビッグデータに代表される急速な技術革新と国際競争の激化への対応は、機械産業にとって最重要の課題である。我々は、あらゆる経済活動がデジタル化によって変化し繋がる第 4 次産業革命に対応していくことが求められている。この核となるのは、まずは企業の積極的な研究開発投資である。日機連では、研究開発税制の拡充を中心として、BEPS プロジェクト等の国際税制対応、自動車課税軽減等を柱とした税制要望を取りまとめ、要望し、31 年度税制改正において意味ある成果を実現することが出来た。IoT やロボットについては、3 年前に作られた政府のロボット新戦略に基づき、RRI（ロボット革命イニシアティブ協議会）が重要な役割を担っている。ご存知のように、RRI は日機連に設置され、私が会長を務めている。RRI の会員数は現在 520 と順調に増加し、IoT における国際標準化の推進、ロボット利活用の推進、ロボットイノベーションの支援という重要な役割を推進しているところである。IoT における国際標準作りについては、各国、特にドイツとの連携を強化しており、昨年春にはハノーバーメッセに参加するとともに、ドイツと 3 本の共同ペーパーを発表した。また、本年 4 月のハノーバーメッセにも、パビリオン出展、日独共同ペーパー発表、各種フォーラム参加の方向で準備を進めているところである。IEC（国際電気標準会議）においては、いよいよスマートマニュファクチャリングの国際標準作りの議論が具体化段階に入る。RRI は、同分野で日本を代表する国内審議団体として位置づけられており、今後国際連携と国内調整を深めていく考えである。昨年秋にはカガーマン・アカテック会長等を招聘して、国際シンポジウムを開催した。第 4 次産業革命は、あらゆる産業が国境を越えてつながることを要求する。政府は、コネクティド・インダストリーの推進を図っているが、RRI は、その 5 分野のうち、スマートマニュファクチャリングの分野で議論を主導しているところである。日機連としては、RRI と一体となり、新しいデジタル社会の構築に日本の機械産業が貢献し、また更なる発展を実現できるよう努めて参る所存である。」などを述べた。

2. 参加会を開催

参加会は、団体会員の事務局責任者で構成し、機械業界全体の動向、団体運営に関す

る諸問題などについて情報収集、意見交換を行っている。

東日本大震災による福島原発事故に係る節電対策の業界への広報、公益法人改革に関する情報提供など、喫緊の諸問題が生じた場合は年間に複数回開催する他は、講演による情報収集を行っている。

平成 30 年度の開催内容は以下のとおりである。

- ① 9月4日、第530回会合を開催し、経済産業省製造産業局総務課長の太田雄彦氏より、「製造業を巡る大変革と政策課題」をテーマに、近年の通商政策の大きな流れ、第四次産業革命の動き、モビリティ・サービス（自動車、空飛ぶクルマ等）、人手不足対応等について、講演を聞き、意見交換を行った。
- ② 12月14日、第531回会合を開催し、経済産業省産業技術環境局国際標準課長の藤代尚武氏より、「新しい基準認証制度について」をテーマに、国際標準化をめぐる環境変化と最近の動向、国際標準化を活用したルール形成、JIS法の抜本的改正、新たな対象分野における標準化と課題、最近の政策動向等について、講演を聞き、意見交換を行った。
- ③ 2月25日、第532回会合を開催し、経済産業省中小企業庁 経営支援部技術・経営革新課長の師田晃彦氏より、「2019年度予算 わしらも使える中小企業施策」をテーマに、構造変化（経営者の高齢化、人手不足、人口減少による弱い内需と過疎化）、ニーズに応じた支援メニュー（事業承継、生産性向上、新事業促進・海外展開、防災・減災対策、消費増税軽減税率制度適用への対策）等について、講演を聞き、意見交換を行った。

3. 中国経済研究会「津上中国ブリーフィング」を開催

世界第2位の経済規模を誇り、国際社会の中で政治的・経済的に大きな影響を及ぼしている中国は、近年、構造的課題が深刻化し、対外的問題を抱えており、我が国の機械産業活動にとっても大きな影響が懸念されている。この状況下、複雑化する世界情勢の中で、中国経済社会の今後の動向をどう見るかについて、優れた専門家のプロフェッショナルな総合的な分析や判断が重要であることから、平成28年度より「中国経済研究会」を設置した。講師には現代中国事情に精通、中国経済の第一人者として評価の高い津上俊哉氏（津上工作室 代表）を招聘し、最新の中国経済社会の動向を、津上氏の分析・判断を交えて解説をきき、質疑応答を行う「津上中国ブリーフィング」を開催している。

平成 30 年度の開催内容は以下のとおりである。

- ① 4月11日、第9回ブリーフィングを開催し、今年の経済運営（全人代、ボアオ演説、機構改革）、中国のハイテク技術動向、その他（米中貿易紛争、北朝鮮問題）等について、解説を受けた。
- ② 7月9日、第10回ブリーフィングを開催し、経済減速の予兆、人民元の先行き、米中

貿易紛争の見通し、その他（北朝鮮問題）等について、解説を受けた。

- ③ 10月9日、第11回ブリーフィングを開催し、米国対中世論の急変、米中双方の内情、米中貿易紛争が世界、北東アジア経済に与える影響、中国マクロ経済動向等について、解説を受けた。
- ④ 1月21日、第12回ブリーフィングを開催し、減速がきつくなってきた中国経済の「三重苦」、米中貿易戦争90日交渉の行方、ITの自由貿易適用除外業種について、解説を受けた。

4. ホームページの運営

日機連の諸事業の成果をより多くの人々に周知、活用してもらうため、また、機械工業全般に関する情報を提供するため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、海外情報及び優秀省エネルギー機器表彰事業に関する情報提供などである。

5. 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などの開催内容、研究委員会、特別委員会並びに専門部会などの活動状況を紹介すると共に、各委員会・会員講演会等の招へい講師の講演要旨、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・技術開発動向や見本市情報などを収集し取り纏めたワシントンレポート、機械工業生産額見通し調査結果、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纏めて電子情報として速報した。

(2) JMF経済ニュースレター

月1回の頻度にて発信している。マクロ経済、国内需要、海外需要、国内生産活動及び金融・為替・商品の動きなど、政府、日銀、各工業会等から発表された直近の経済指標について、グラフや表を使用して分かり易く纏め、計12回発信した。

(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。平成30年度は、会員企業の黎明期紹介、委員会委員(幹事)紹介、団体参与紹介、エッセイ、展示会等イベント等の業界トピック、事務局便り(副会長紹介)などの記事を発信した。

平成30年度から新規に立ち上げたのが「発展の礎」コーナーである。会員企業の社史をもとに、創業から黎明期(昭和初期)における発展の歴史を、当時の写真や画像をまじえエピソードと共に紹介した。

また、5つの研究委員会のうち今年度は技術開発研究委員会（幹事13名）及び循環型社会研究委員会（幹事10名）について、簡単なプロフィールを添えて紹介した。同様に、団体参与紹介コーナーでは、工業会の重点施策並びに参与の横顔を紹介した。このほか、自由なテーマで寄稿頂いたエッセイや業界トピック（会員工業会主催の展示会のお知らせや川柳等の募集記事）を掲載すると共に、日本工業大学・工業技術博物館の協力のもと、同館所蔵品の中から歴史的な名機を紹介した。

6. 機械工業の生産額見通し等調査を実施

本調査は機械工業の各機種別工業会47団体の協力を得て、毎年2回、機械工業生産額の見通しを取り纏めるもので、2018年度（平成30年度）は「平成30年度機械工業生産額見通し調査」を7月23日に、「平成30年度機械工業生産額（改訂）見通し調査」を11月21日にそれぞれ取り纏め公表した。また、11月29日～30日には沖縄県で工場見学会を開催し、宮古島市上野資源リサイクルセンター、エコパーク宮古、バイオエタノール製造施設、宮古島市地下ダム資料館、榑多良川を視察し、意見交換を行った。

7. 労働安全衛生部会を開催

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、意見の交換等を行い、必要に応じて、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、平成30年度は以下の活動を行った。

平成30年11月29日に第1回の会合を開催し、長年、大手製造業に勤務経験を有し、労働安全衛生と機械安全に造詣の深い古澤登氏（安全と人づくりサポート 代表）から、「元気な職場づくりのための実践的安全活動」～「生かし」そして「つなぐ」～、～ものづくりは人づくり～と題して、①安全活動の現状と課題・捉え方、②機械安全基準の制定と本質的安全化、③具体的な活動のあり方、④共育（教育）等について講演を聞き、質疑応答を行った。

8. 中小企業等設備投資関連税制の機械業界への普及・広報を実施

政府が中小企業振興のために実施している「中小企業等経営強化法の経営力向上設備等及び生産性向上特別措置法の先端設備等に係る固定資産税の減免措置」の証明書発行団体として、制度の広報に努めるとともに、証明書を発行した。

9. 関西地区での事業の実施

9-1. 関西地区での諸会合等

① 関西地区賀詞交歓会

平成 31 年 1 月 11 日、リーガロイヤルホテルにおいて、大阪機械広報懇話会と合同で、関係官公庁・諸団体の来賓及び関西地区会員、報道機関関係者など 300 名を超える参加者を得て開催し、古川 実 副会長(㈱日立造船 相談役)の主催者挨拶、近畿経済産業局長の森 清氏並びに日本銀行 大阪支店 副支店長の福地慶太氏の来賓挨拶、大宮 英明 会長(三菱重工業㈱ 取締役会長)の発声による祝杯のあと、賀詞の交歓を行った。

② 総務懇話会

4 月 9 日、第 666 回懇話会(代表幹事・菅谷 亘 (㈱ダイヘン 総務・法務部長)を電子会館で開催し、三井住友信託銀行 大阪本店 証券代行営業部 主席法務コンサルタント 法務チーム長の矢田一穂氏から「2018 年株主総会における留意点」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

5 月 16 日、第 667 回懇話会・情報交換会を電子会館で開催し、ヤンマー(㈱ 総務部 総務部長の山田耕一郎氏から「ヤンマーグループの障がい者雇用の取組について」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

7 月 10 日、第 668 回懇話会を電子会館で開催し、MS&AD インターリスク総研(㈱ 関西支店 災害・事業 RM グループ(事業 RM ユニット)ユニットリーダー 上席コンサルタントの榎田貞春氏から「大阪北部地震の概要と地震 BCP の実効性向上のポイント」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

9 月 7 日、第 669 回懇話会・見学会を(㈱オカムラ(大阪市北区)および(㈱ダイセル(大阪市北区)で開催した。初めに(㈱オカムラが 3 年前に納入した先進的オフィス事例の(㈱ダイセルにおいて、事業支援センター総務法務サービスグループ コーポレートオフィスサービスユニット主席部員の島田 繁氏から、現在地に移転するまでの経緯、トップダウンでフリーアドレスの導入を行なった結果と今後の課題などの説明を受けた後、執務中のオフィスを見学し、質疑応答および意見交換を行なった。その後、(㈱オカムラに移動し、ショールームおよび執務中のオフィスを、梅田支店 営業課課長 安河内 満氏から説明を受けながら見学し、働き方改革に繋がる先進的オフィスの素晴らしさを体験し、質疑応答および意見交換を行なった。

10 月 12 日～13 日、第 670 回総務懇話会・見学研修会を日亜化学工業(徳島県阿南市)で開催した。初めに、日亜化学工業(総合部門管理本部 副本部長 総務人事部 部長の栗谷圭吾氏から、創立からの発展の経緯と製品について伺い、総合部門管理本部 総務人事部広報・庶務課 課長の貞本哲也氏から会社概要と製品について、ビデオを用いた説明を聞いた。その後 2 班に分かれ、実際の製品見学と環境保全の取組みである蛍の宿、歩危公園(ぼけこうえん)を見学し、質疑応答及び意見交換を行なった。

11月12日、第671回総務懇話会をUMEDAIで開催し、(有)ボンズ企画 代表取締役の野村佳頌氏から「電子化が進める働き方改革」と題した講演を聞き、意見交換を行った。次に「働き方改革」に伴う事務の効率化・省人化への取組について、各社順に発表し、委員の情報交換会を行なった。

12月7日、第672回総務懇話会・見学会を(株)神戸酒心館(神戸市東灘区)で開催した。初めに、(株)神戸酒心館 営業部 部長の田中栄作氏から、阪神大震災で壊れた工場を、地域の支援を得て復興をするなど地域に根差した長寿企業の経営等を中心に、創立からの発展の経緯と製品について、ビデオを活用した説明を聞き、蔵内を見学した。その後、ノーベル賞の会場でふるまわれる日本酒などの利き酒を行ないながら説明を受け、質疑応答及び意見交換を行なった。

2月25日、第673回総務懇話会をUMEDAIで開催し、大阪ガス(株) 人事部 安全健康推進チーム マネジャーの矢口忠志氏から「健康経営に関する大阪ガスの取り組み～健康経営に関する取組みと今後の課題について～」と題し、講演を聞き、意見交換を行った。

③ 関西団体協議会

5月15日、第577回協議会・見学会(統括・山本陽一 日機連 常務理事・大阪事務所長)をパナソニックミュージアムにて開催し、概要説明とDVD視聴の後、石田智始副館長に松下幸之助歴史館及びものづくりイズム館を案内いただき、松下幸之助氏の活動や理念の解説を受けつつ、再現された創業の家や製品等の展示物の見学を行なった。

6月26日、第578回協議会・見学会をヤマトグループの関西ゲートウェイにて開催し、宅急便をはじめとした物流のしくみを映像視聴の後、物流棟で発着同時仕分が可能な最新鋭のマテハン機器やスパイラルコンベア等を見学しつつ、無人ボックス搬送機の実証実験や同社の「バリューネットワーキング構想」などの説明を受けた。

9月3日、第579回協議会を電子会館で開催し、英語通訳案内士の服部花奈氏から「おもてなしを考える～通訳案内の現場から～」のテーマで、外国からの旅行者に日本をどう伝えるか等を中心に体験をもとにしたホスピタリティ・おもてなしのあり方についての講演を聞き、意見交換を行なった。

11月28日、第580回関西団体協議会を電子会館で開催し、公正取引委員会事務総局 近畿中国四国事務所長の藤本哲也氏から「イノベーション推進に向けた競争政策の展開」について講演を聞き、各団体の取組及び課題を中心に意見交換を行った。

12月20日、第581回関西団体協議会をあべのハルカスで開催し、(一社)国際EAP振興協会 理事長の坂本真由美氏から「企業が向きあうストレス時代の心と体の健康管理」について講演を聞き、意見交換を行った。

2月15日、第582回関西団体協議会・見学会を竹中大工道具館にて開催し、(株)竹中工務店が収集した世界の大工道具の歴史や種類、しくみについてボランティアガイド

の説明を聞きながら映像やパネル、展示品を見学し意見交換を行った。

④ 環境配慮事例研究会

5月8日、第96回研究会（代表幹事・藤本 悟 ダイキン工業㈱ CSR・地球環境センター室長）を電子会館で開催し、(一社)産業環境管理協会 所長の宇佐美 亮氏から「製品含有化学物質情報伝達の標準形式 chemSHERPA について～運用の利点と課題、普及状況～」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

7月4日、第97回研究会を電子会館で開催し、(一財)関西環境管理技術センター 理事長の谷口靖彦氏、同センター 環境技術部長 総合戦略プロダクトマネージャーの樋口一郎氏から「土対法及び水濁法の現状と今後の動向～特に土対法は今後厳しくなるか～」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

10月26日、第98回研究会を UMEDAI で開催し、近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 次長の山口 洋氏から「再生可能エネルギーの現状とスマエネの取り組み」と題し、講演を聞き、意見交換を行った。

11月16日、第99回研究会の見学会を河内ワイナリー(大阪府羽曳野市)で開催し、地域の事業者や高校等と連携し、廃棄物のリサイクルや地域の特性を生かした付加価値の創出に取り組み、経済的波及効果を及ぼしているワイナリーの見学と説明を聞き、意見交換を行った。

1月31日、第100回研究会を UMEDAI で開催し、積水ハウス㈱ 環境推進部 部長の佐々木正顕氏から「SDGs の経営戦略導入に関する実践的アプローチについて」と題し、講演を聞き、意見交換を行った。

⑤ 社員満足向上懇話会

7月5日、第45回懇話会・見学会（副代表幹事・石田裕美 (株)椿本チエイン 執行役員 本社部門統括人事 法務担当兼同部門統括人事部長）を(株)西島製作所にて開催し、働き方改革と WLB を考えた独身寮、託児所、研修施設、社員食堂、など福利厚生施設を見学後、本社会議室にて会社概要や人事部門の取組について説明を聞き、意見交換を行なった。

9月11日、第46回懇話会(代表幹事・青木雅仁 ヤンマー㈱ 人事労政部 労政部 部長)を UMEDAI で開催し、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング㈱ コンサルティング事業本部組織人事戦略室女性活躍推進・ダイバーシティマネジメント戦略室 シニアコンサルタントの米村紀美氏から「働き方改革～多様な人材の活躍を促す組織づくり～」と題した講演を聞き、意見交換を行なった。

11月26日、第47回懇話会を UMEDAI で開催し、日本電気㈱ 人事部リソースマネジメントグループ マネージャーの長谷川 充氏から「NEC におけるキャリア支援、高齢者活用に向けた取り組み」と題し、講演を聞き、意見交換を行った。

12月18日、第48回懇話会を UMEDAI で開催し、(株)東芝 人事・総務部 人材・組織開発企画担当 グループ長の宮崎雄行氏から「東芝の人材開発・組織開発施策」と題

し、講演を聞き、意見交換を行った。

2月5日、第49回懇話会をUMEDAIで開催し、(株)カンノマネジメント 代表取締役の神野俊和氏から「直面する労働問題そして60歳台の働き方改革」と題し、講演を聞き、意見交換を行った。

⑥ 社員満足向上懇話会実務担当者部会

5月17日、第74回部会(幹事・和田慎也 (株)クボタ 人事部労務厚生グループ 担当課長、重田貴章 (株)ジェイテクト 人事部人事室労務グループ 主任)を開催し、①同一労働同一賃金の対応について、②春季交渉の結果についての情報交換を行なった。

8月30日、第75回部会(幹事・土井 義典 ヤンマー(株) 人事部労政部人事グループ 専任課長、大崎貴史 (株)椿本チエイン 経営企画センター人事部人事課グローバル人事係長)を開催し、①管理職・経営幹部候補育成の取り組みについて、②新卒採用活動についての情報交換を行った。

11月15日、第76回部会(幹事・島津製作所(株) 人事部人事グループ 青木 創、日立造船(株) 業務管理本部人事部 労働・福祉グループ 西田一慧)をUMEDAIで開催し、各社提出の事前資料「人事評価制度について」「健康経営について」を基に、情報交換を行った。

2月6日、第77回社員満足向上懇話会 実務担当者部会(幹事・川崎重工業(株) 人事本部 労政部 労政企画課 主事 真鍋禎茂、(株)タクマ コーポレート・サービス本部 人事部 人事課 近藤晶夫)をダイキン工業(株)本社で開催し、各社提出の事前資料「春闘について」「働き方に関する仕組み・制度について」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・吉川英里 京セラ(株) 広報室長)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。

⑧ 関西地域製造業における女性の活躍の現状及び課題に関する調査の公開報告
シンポジウム

6月7日、平成29年度調査に関する「女性活躍推進に関するシンポジウム～女性が輝くモノづくり企業をめざして～」を開催した。はじめに、(一財)大阪市男女共同参画のまち創生協会 理事長、関西大学 客員教授、大阪市 特別顧問の槇村久子氏が「可能性を生きる～人と共に自分らしく輝くために、未来を創る～」のテーマで基調講演を行なった。引き続き、(株)ダン計画研究所 代表取締役社長 宮尾展子氏が平成29年度調査報告書「関西地域製造業における女性の活躍の現状及び課題に関する調査結果」の概要説明を行ない、続いて、槇村久子氏をモデレーターに、(株)椿本チエイン 経営企画センター広報担当参与の和田幸子氏、(株)IHI 関西支社総合営業推進グループ 課長の

松岡由記氏、(一社)未来教育推進機構(UMEDAI) 女性活躍推進プロジェクトリーダーの柴橋静華氏をパネラーとして迎え、パネルディスカッションを行なった。最後に、近畿経済産業局 地域経済部地域経済課 課長補佐の魚井佳代子氏が、「産業人材施策について」施策紹介を行った。今回のセミナー出席者は総勢 100 名弱であった。

9-2. 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の情報提供を同サイトにて行った。

9-3. 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を日機連の関西地区会員、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。

第6章 ロボット革命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」(平成27年1月公表)に基づき、当会が中心となり「ロボット革命イニシアティブ協議会」を平成27年5月15日に発足させ、「IoTによる製造ビジネス変革」、「ロボット利活用推進」、「ロボットイノベーション」の3つのWG活動を中心に、ロボット新戦略を推進する諸事業を展開してきた。会員数は約520と、発足時(226)の倍以上の会員数を維持している。

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た。

各分野の活動内容は以下のとおり。

＊IoTによる製造ビジネス変革分野：

国際電気標準会議(IEC)のスマート製造分野におけるシステム委員会が発足し、同分野の国際標準化を進める作業が開始した。RRIはその国内審議団体となり、その活動を推進するために国内運営委員会、工業会委員会、審議委員会などを組成し発足させた。今後同分野の国際標準化に関わる国内意見の集約を行う役目を果たしてゆく。

海外との連携においては5月にハノーバメッセにおいて日本能率協会との共催で「Japanパビリオン for Connected Industries」を設置、中堅中小企業6社によるブース展示で日本企業のConnected Industriesに関連した事業活動状況を発信、また11社からもロゴサポートにより展示を支援頂いた。またRRI展示エリアとフォーラムで中堅・中小企業支援機関向けユースケース情報共有のしくみ、国際標準化、産業セキュリティや産業機械サブ幹事会の議論状況などを発信した。

国際標準化日独専門家会合を重ね、設備、人、ソフト、ドキュメントなどを互いに接続する仕組みである「アセット管理シェル」のユーザーレビューに関する共同文書を作成した。さらに産業セキュリティ日独専門家会合を重ね企業間連携におけるTrust Worthinessに関する共同文書を発表した。

また10月に第4回国際シンポジウムを開催しドイツ・インダストリー4.0の提唱者の一人であるカガーマンアカテック議長を招聘しB2Bプラットフォームへの展望について講演頂き、また意見交換を行った。9月にはプラットフォームインダストリー4.0役員であるIGメタル会長ホフマン氏を招聘し人材育成をテーマにセミナーを開催、1月にはIndustrial Internet Consortiumとの協働セミナーを開催、テストベッドのあり方について議論した。

会員への情報提供としてはデジタル化を取り巻く世界の動向を、業務プロセスの標準化、システム志向の取組などをテーマとして計8回の勉強会を開催した。また、名古屋、大阪、広島でConnected Industriesセミナーを各産業局の支援を得て実施した。

＊ロボット利活用分野：

技術者や技能者のレベルを定量化するための資格制度検討を引き続き行った。またロボットオペレータや SIer 育成に向けた「スキル標準テキスト」の広報・普及を実施した。28年度に取り纏めたスキル標準及びプロセス標準の普及・啓発については Japan Robot Week 2018 の他、講演イベント等を通じて実施した。ロボット活用ナビの拡充とその運用では 28年度作成の「ロボット活用ナビ」については、継続的に運用拡大を図ると共に、その運用を通じたマッチング活動を実施した。SIer の登録数は 221 社となった。

自治体、地域機関及び金融機関等のマッチングデータベース化とマッチングの具体化では、各自治体や地域機関での地域政策・活動のデータベース化とそれを活用したマッチングの具体化方策について調査を実施した。

環境整備においてはロボットバリアフリー社会の実現に向けての取組むため分野別チーム（製造業、商業施設、建設、介護、物流）を組成し、規制改革要望事項の抽出、人協働ロボットの普及方策について検討した。

＊ロボットイノベーション分野：

ロボットイノベーション WG 研究会の下に以下の 5 つの調査検討委員会を発足し、NEDO ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクトと関連する課題検討を実施した。

1) ロボット安全設計開発調査検討委員会では機械安全・機能安全の実現方策やリスクアセスメントの実施タイミングなどのロボットの安全開発プロセスなどに関するガイドを作成した。2) ソフトウェア特許・ライセンス調査検討委員会ではオープンソースソフトウェアの仕様に際して注意すべきライセンス、および特許への対応方策に関する手引書を作成した。3) ソフトウェアアーキテクチャ調査検討委員会ではロボットの代表的なアプリケーションモデルとして搬送、マニピュレーション、接客・給仕を選定し、当該モデル構築に使用されるソフトウェアアーキテクチャを整理し報告書に纏めた。4) ロボットシステム開発プロセス・品質管理調査検討委員会ではロボットオープンソースソフトウェアにおける代表的なソフトウェアについて、一般的なソフトウェア開発プロセスの工程（要求分析～総合テスト）に沿って現状分析、問題と課題について調査し報告書にまとめた。5) 次世代ロボット実装手法調査検討委員会ではロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクトのプラットフォームロボットの製作事例において、オープンソースソフトウェア利用の課題解決を実施した。

新規プロジェクト企画立案活動では 3 つの検討会を立ち上げ、各企画提案書を作成した。またロボットイノベーションシンポジウム「ロボットを使いこなす産業の創出」、「地域からのロボット実用化」を FA・ロボットシステムインテグレーター協会、特定非営利活動法人ロボットビジネス支援機構との共催で実施した。

当会は、同協議会への参画、協力支援活動を展開しており、平成 30 年度の活動としては、特定法人として協力会費の支出、同協議会のイベントへの日機連職員のサポートなど、資金面・業務遂行面両面での支援を行った。

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、連携を強化しており、平成30年度は、機械工業関連情報発信、講演会・中国経済研究会の開催、産官学連携情報発信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、平成30年度は以下の活動を行った。

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、職業能力開発総合大学校「PTUフォーラム2018」開催に関する機械業界への広報を行うとともに、昨年度に続き、職業能力開発総合大学校が実施する職業訓練基準の見直し会合に当会職員を委員として派遣した。

また、ものづくり人材のデジタル化対応のあり方を検討するIoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会の会合にJEED関係者を招き情報共有を図った。

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。2018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・貿易業務担当者で構成し、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。2018年度は、4月19日、5月22日、6月25日、7月31日、9月27日、10月24日、11月28日、12月11日、1月29日、3月26日に定例会を行うと共に、2月13日~16日にはタイ王国で開催し、Okamoto(Thai)Co.,Ltd.、Mitsubishi Electric Consumer Products (Thailand) Co., Ltd.、Siam Toyota Manufacturing Co., Ltd.を視察し、意見交換を行った。

(2) 総務連絡会

総務業務担当者で構成し、団体運営に係わる横断的な情報交換を行っている。平成30

年度は、4月11日、6月13日、7月11日、10月10日、11月14日、12月17日、2月13日に定例会を行うと共に、9月13日~14日には沖縄県にて開催、那覇市の航空自衛隊那覇基地を表敬訪問、施設を視察、基地担当者と意見交換を行った。また、3月13日には、東京都にて開催、視察船新東京丸による港内見学及び東京臨海部広報展示室「TOKYO ミナトリエ」を見学した。

第8章 講演・見学会等一覧

1. 講演一覧

開催日	講演テーマと講師	開催会合名
30.4.9	(テーマ) 2018年株主総会における留意点 (講師) 三井住友信託銀行 大阪本店 証券代行営業部 主席法務コンサルタント 法務チーム長 矢田一穂 氏	総務懇話会 (大阪事務所)
30.4.18	(テーマ) トランプ税制改革の概要と影響について (講師) PwC 税理士法人 国際税務サービスグループ パートナー 高野公人 氏 シニアマネージャー 小林秀太 氏	税制金融政策特別委員会
30.5.8	(テーマ) 製品含有化学物質情報伝達の標準様式 chemSHERPA について～運用の利点と課題、普及状況～ (講師) (一社)産業環境管理協会/アーティクル マネジメント推進協議会 副所長 宇佐美 亮 氏	環境配慮事例研究会 (大阪事務所)
30.5.14	(テーマ) IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会 初年度報告；～IoT・AI時代のものづくりと 人の役割変化への対応～ (講師) 日鉄住金総研(株)経済産業調査部 客員研究主幹 山藤康夫 氏	事業基盤研究委員会 経営課題研究委員会 (合同開催)
30.5.16	(テーマ) ヤンマーグループの障がい者雇用の取組について (講師) ヤンマー(株) 総務部 総務部長 山田耕一郎 氏	総務懇話会 (大阪事務所)
30.5.25	(テーマ) 産業界の脱炭素化実現までの道のり ～事業性と環境性の両立に向けて～ (講師) (株)みずほ銀行産業調査部資源・エネルギー チーム調査役 山本武人 氏	循環型社会研究委員会

30.5.25	(テーマ) 平成 29 年度「関西地域製造業における女性の活躍の現状及び課題に関する調査」報告書の概要について (講師) (株)ダン計画研究所 代表取締役社長 宮尾展子氏	関西事業活力研究委員会 (大阪事務所)
30.5.31	(テーマ) AI は製造業をこう変える (講師) ギリア(株) 代表取締役社長 清水 亮 氏	IoT・AI 時代のものづくり 人材調査専門部会
30.6.4	(テーマ) 2018 年版ものづくり白書 (講師) 経済産業省 製造産業局 参事官(デジタル化・産業システム担当) 兼ものづくり政策審議室長 徳増伸二 氏	会員講演会
30.6.5	(テーマ) ロボットシステムインテグレータの潜在市場と競争優位獲得 (講師) (株)NTT データ経営研究所 先端技術戦略センター長 産業戦略グループ長 パートナー 三治信一郎 氏	技術開発研究委員会
30.7.4	(テーマ) 土対法及び水濁法の現状と今後の動向 ～特に土対法は今後厳しくなるか～ (講師) (一財)関西環境管理技術センター 理事長 谷口 靖彦 氏 (一財)関西環境管理技術センター 環境技術部長 総合戦略プロダクト マネージャー 樋口一郎 氏	環境配慮事例研究会 (大阪事務所)
30.7.10	(テーマ) 大阪北部地震の概要と地震 BCP の実効性向上のポイント (講師) MS&AD インターリスク総研(株) 関西支店 災害・事業 RM グループ (事業 RM ユニット) ユニットリーダー/上席コンサルタント 榎田貞春 氏	総務懇話会 (大阪事務所)

30.7.12	(テーマ) 最近のエネルギー情勢と新・エネルギー基本計画について (講師) 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部長 石垣宏毅 氏	関西事業活力研究委員会 (大阪事務所)
30.7.24	(テーマ) 製造業においてAIをうまく利活用するために (講師) (株)SIGNATE 代表取締役社長 CEO/CDO 齊藤 秀 氏	IoT・AI 時代のものづくり 人材調査専門部会
30.8.1	(テーマ) 第5次エネルギー基本計画について (講師) 経済産業省資源エネルギー庁 長官官房総務課戦略企画室室長補佐 北村健太 氏	循環型社会研究委員会
30.8.7	(テーマ) 働き方改革ー多様な人材の活躍を促す組織づくりー (講師) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 組織人事戦略室兼女性活躍推進・ダイバーシティマネジメント戦略室 シニアコンサルタント 米村紀美 氏	経営課題研究委員会
30.9.3	(テーマ) おもてなしを考える～通訳案内士の現場から～ (講師) 英語通訳案内士 服部花奈 氏	関西団体協議会 (大阪事務所)
30.9.4	(テーマ) 製造業を巡る大変革と政策課題 (講師) 経済産業省 製造産業局 総務課長 太田雄彦 氏	参与会
30.9.5	(テーマ) 中国の一带一路構想の概要と進展 (講師) (株) 日本総合研究所 調査部 主任研究員 佐野淳也 氏	事業基盤研究委員会
30.9.11	(テーマ) 働き方改革～多様な人材の活躍を促す組織づくり～ (講師) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 女性活躍推進・ダイバーシティマネジメント 戦略室 シニアコンサルタント 米村紀美 氏	社員満足向上懇話会 (大阪事務所)

30.9.18	(テーマ) 最近の FTA の動向と機械工業への影響等 について (講師) 経済産業省 大臣官房審議官 (通商政策局担当) 松尾剛彦 氏	会員講演会
30.10.11	(テーマ) 製造現場で AI の出来ること、出来ないこと ～AI 画像認識の製造現場適用～ (講師) パナソニック ソリューションテクノロジー(株) AI・アナリティクス部 ソリューション推進課 主事 中尾雅俊 氏	IoT・AI 時代のものづくり 人材調査専門部会
30.10.26	(テーマ) 日本経済の歴史から長期停滞の構造的原因 を探る －機械工業を中心とした日本経済発展史－ (講師) 一橋大学経済研究所教授 ジェトロ・アジア経済研究所所長 深尾京司 氏	会員講演会
30.10.26	(テーマ) 再生可能エネルギーの現状とスマエネの取 り組み (講師) 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 次長 山口 洋氏	環境配慮事例研究会 (大阪事務所)
30.11.1	(テーマ) 機械安全規格の紹介－JIS 発行間近！制御 システムの安全関連部及び機械の電気装置 の安全－ ①ISO/ TC199 の最新動向 ②制御システムの安全関連部 (ISO 13849-1) ③IEC/TC44 の最新動向 ④機械の電気装置の安全 (JIS B 9960-1) 改正のポイント (講師) ①名古屋大学大学院 工学研究科 機械システム工学専攻 教授 山田陽滋氏 ②テュフラインランドジャパン(株) 製品部 ビジネスプロモーション シニアマネジャー 杉田吉広 氏 ③長岡技術科学大学 システム安全専攻 教授 福田隆文 氏 ④東京エレクトロン(株)	機械安全推進特別委員会

	システム開発センター 主事 真白すびか 氏	
30.11.9	(テーマ) 量子アニーリングの現状と展望 (講師) 東京工業大学 科学技術創成研究院 教授 西森秀稔 氏	技術開発研究委員会
30.11.12	(テーマ) “つなぎの強化” で組織力を高める~仕事の 前提を見直す (講師) (株)スコラ・コンサルト プロセスデザイナー代表・ファウンダー 柴田昌治 氏 (株)興電舎 代表取締役社長 西川正巳 氏	経営課題研究委員会
30.11.12	(テーマ) 電子化が進める働き方改革 (講師) (有)ボンズ企画 代表取締役 野村佳頌 氏	総務懇話会 (大阪事務所)
30.11.15	(テーマ) AI で意志決定をよりスマートに、その自動化 技術と導入事例 (講師) (株)NTT データ ビジネスソリューション事業本部 AI&IoT 事業部 コンサルティング統括部 営業担当課長 小酒井 一稔 氏	事業基盤研究委員会
30.11.26	(テーマ) NECにおけるキャリア支援、高齢者活用 に向けた取り組み (講師) 日本電気(株) 人事部 リソースマネジメントグループ マネージャー 長谷川 充 氏	社員満足向上懇話会 (大阪事務所)
30.11.28	(テーマ) イノベーション推進に向けた競争政策の 展開 (講師) 公正取引委員会事務総局 近畿中国四国事務局長 藤本哲也 氏	関西団体協議会 (大阪事務所)
30.11.29	(テーマ) 「元気な職場づくりのための実践的安全活 動」～「生かし」そして「つなぐ」～ ～ものづくりは人づくり～ (講師) 安全と人づくりサポート 代表 古澤 登 氏	労働安全衛生部会

30.11.30	(テーマ) 福島第一原子力発電所廃炉にかかわる技術開発の現状について (講師) 技術研究組合 国際廃炉研究開発機構 開発計画部部長 奥住直明 氏	会員講演会
30.12.11	(テーマ) 最近の金融経済情勢と世界経済・関西経済動向について (講師) 日本銀行 大阪支店 副支店長 福地慶太 氏	関西事業活力研究委員会 (大阪事務所)
30.12.14	(テーマ) 新しい基準認証制度について (講師) 経済産業省 産業技術環境局 国際標準課長 藤代尚武 氏	参与会
30.12.18	(テーマ) 東芝の人材開発・組織開発施策 (講師) (株)東芝 人事・総務部 人材・組織開発企画担当 グループ長 宮崎雄行 氏	社員満足向上懇話会 (大阪事務所)
30.12.20	(テーマ) 企業が向きあうストレス時代の心と体の健康管理 (講師) (一社)国際 EAP 振興協会 理事長 坂本眞由美 氏	関西団体協議会 (大阪事務所)
31.1.16	(テーマ) 人手不足と外国人労働者について (講師) 九州大学大学院 比較社会文化研究院 准教授 施 光恒 氏	経営課題研究委員会
31.1.17	(テーマ) 自動運転最前線～社会インパクトとキー技術～ (講師) 名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ領域 特任教授 二宮芳樹 氏	技術開発研究委員会
31.1.18	(テーマ) 自動車電動化の新時代 (講師) (株)みずほ銀行 産業調査部 自動車・機械チーム参事役 小澤郁夫 氏	循環型社会研究委員会
31.1.22	(テーマ)平成 31 年度の税制改正と今後について (講師)経済産業省 経済産業政策局 企業行動課長 小川 要 氏	税制金融政策特別委員会

31.1.23	(テーマ)CPTPP・日 EU EPA (講師) 経済産業省 通商政策局 経済連携課 課長補佐 高橋幸二 氏 日本貿易振興機構 (ジェトロ) 海外調査部 国際経済課 課長代理 安田 啓 氏	CPTPP・日 EU EPA に関する 会員限定説明会
31.1.23	(テーマ) ブロックチェーンがもたらす産業構造の 変革とその課題 (講師) 国際大学グローバル・ コミュニケーション・センター 教授 高木聡一郎 氏	事業基盤研究委員会
30.1.31	(テーマ) 「SDGs の経営戦略導入に関する実践的ア プローチについて (講師) 積水ハウス(株) 環境推進部 部長 佐々木正顕 氏	環境配慮事例研究会 (大阪事務所)
31.2.5	(テーマ) 直面する労働問題そして 60 歳台の働き方 改革 (講師) (株)カンノマネジメント 代表取締役 神野俊和 氏	社員満足向上懇話会 (大阪事務所)
31.2.18	(テーマ) 環境とイノベーション政策について (講師) 経済産業省産業技術環境局長 飯田祐二 氏	会員講演会
31.2.25	(テーマ) 2019年度予算 わしらも使える中小企業 施策 (講師) 経済産業省 中小企業庁 経営支援部 技術・経営革新課長 師田晃彦 氏	参与会
31.2.25	(テーマ) 健康経営に関する大阪ガスの取り組み～健 康経営に関する取組みと今後の課題につい て～ (講師) 大阪ガス(株) 人事部 安全健康推進チーム マネジャー 矢口忠志 氏	総務懇話会 (大阪事務所)
31.2.27	(テーマ) パリ協定発効後の内外の環境政策・エネル ギー政策の動向 (講師) 東京大学公共政策大学院 教授 有馬 純 氏	循環型社会研究委員会

31.2.28	(テーマ) わが国税制の課題 (講師) 中央大学法科大学院教授 東京財団 政策研究所研究主幹 森信茂樹 氏	税制金融政策特別委員会
31.2.28	(テーマ) 製造業における外国人材の受け入れについて (講師) (講師) 経済産業省 製造産業局総務課 課長補佐 池田陽子 氏	関西事業活力研究委員会 (大阪事務所)
31.3.5	(テーマ) 米中冷戦時代が強いる産業安全保障起点の ルール形成 (講師) 多摩大学大学院 教授、 ルール形成戦略研究所 所長 國分俊史 氏	技術開発研究委員会
31.3.7	(テーマ) 企業経営の課題としての「現場力」の改善 (講師) 芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科 教授 安岡孝司 氏	経営課題研究委員会
31.3.8	(テーマ) 第1回 ISO/IEC 国際標準に準拠した機械 安全講習会 ①機械安全設計の基本 ②機械の安全設計 (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 ②(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	機械安全推進特別委員会
31.3.8	(テーマ) 日EU・EPAの活用とブレグジット交渉の 争点と進捗状況 (講師) 日本貿易振興機構 海外調査部 欧州ロシアCIS課長 田中 晋 氏	事業基盤研究委員会
31.3.11	(テーマ) 米国の機微技術管理強化の動き (講師) 経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部長 飯田陽一 氏	会員講演会
31.3.26	(テーマ) 製造業における外国人材受入れに向けた制度 (講師) 経済産業省 製造産業局 製造産業技術戦略室長 三上建治 氏	機械業界向け 製造業にお ける外国人材受入れに向け た制度説明会

31.3.29	<p>(テーマ) 第2回 ISO/IEC 国際標準に準拠した機械安全講習会</p> <p>①機械の安全設計</p> <p>②機械安全におけるリスクアセスメント実践</p> <p>(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</p> <p>②(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</p>	機械安全推進特別委員会
---------	--	-------------

2. 工場等見学会一覧

開催日	見学内容	開催会合名
30.5.15	パナソニックミュージアム (大阪府門真市)	関西団体協議会 (大阪事務所)
30.6.26	関西ゲートウェイ(大阪府茨木市)	関西団体協議会 (大阪事務所)
30.7.5	(株)西島製作所(大阪府高槻市)	社員満足向上懇話会
30.8.1	日本電気(株)衛星オペレーションセンター(東京都内)	技術開発研究委員会
30.8.23	職業能力開発総合大学 (東京都小平市)	IoT・AI時代のものづくり 人材調査専門部会
30.8.30 ～31	<p>1. 北海道電力(株)苫東厚真発電所 (北海道勇払郡厚真町)</p> <p>2. 日本 CCS 調査(株)苫小牧 CCS 実証試験 センター(北海道苫小牧市)</p> <p>3. 北海道電力(株)南早来変電所 (北海道勇払郡安平町)</p> <p>4. (株)J ファーム苫小牧工場(北海道苫小牧市)</p> <p>5. 北海道エコリサイクルシステムズ(株) (北海道苫小牧市)</p>	循環型社会研究委員会
30.9.6 ～7	<p>1. 東北電力(株)南相馬変電所 系統用蓄電池システム (福島県南相馬市)</p> <p>2. 日本原子力研究開発機構 楡葉遠隔技術開発セン ター (福島県双葉郡楡葉町)</p> <p>3. 東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発</p>	技術開発研究委員会

	電所 (福島県双葉郡富岡町、大熊町)	
30.9.7	(株)オカムラ(大阪市北区) (株)ダイセル(大阪市北区)	総務懇話会 (大阪事務所)
30.9.13	航空自衛隊 那覇基地(沖縄県那覇市)	総務連絡会
30.9.21	河津圧縮空気エネルギー貯蔵試験所(CAES) (静岡県賀茂郡河津町)	循環型社会研究委員会
30.10.12 ~10.13	日亜化学工業(株)(徳島県阿南市)	総務懇話会 (大阪事務所)
30.10.22	(株)堀場製作所びわこ工場 HORIBA BIWAKO E-HARBOR(ホリバビワコ イーハーバー)(滋賀県 大津市)	関西事業活力研究委員会 (大阪事務所)
30.11.16	河内ワイナリー(大阪府羽曳野市)	環境配慮事例研究会 (大阪事務所)
30.11.29 ~30	1. 宮古島市上野資源リサイクルセンター (沖縄県宮古島市) 2. エコパーク宮古(沖縄県宮古島市) 3. バイオエタノール製造施設(沖縄県宮古島市) 4. 宮古島市地下ダム資料館(沖縄県宮古島市) 5. (株)多良川(沖縄県宮古島市)	機械工業生産額見通し 調査・工場見学会
30.12.5	加賀東芝エレクトロニクス(株)(石川県能美市)	社員総会
30.12.7	(株)神戸酒心館(神戸市東灘区)	総務懇話会 (大阪事務所)
31.2.4	(株)安川電機入間事業所(埼玉県入間市)	機械安全推進特別委員会 情報通信技術(ICT)等を利用 した生産システムにおける 人の安全確保を実現するた めの調査研究部会
31.2.13 ~16	1. Okamoto(Thai)Co.,Ltd. (Ayudhaya,Thailand) 2. Mitsubishi Electric Consumer Products (Thailand) Co., Ltd. (Chonburi,Thailand) 3. Siam Toyota Manufacturing Co., Ltd. (Chonburi,Thailand)	海外業務懇談会
31.2.15	竹中大工道具館(兵庫県神戸市)	関西団体協議会 (大阪事務所)

31.2.21 ～2.22	1.三菱マヒンドラ農機(株)本社工場（島根県松江市） 2.日立金属(株)安来工場（島根県安来市）	事業基盤研究委員会
31.3.13	1.東京港内・視察船新東京丸(東京都港区～江東区) 2.東京臨海部広報展示室「TOKYO ミナトリエ」 （東京都江東区）	総務連絡会

3. 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）

※は自主事業

調査研究テーマ	担当委員会
IoT・AI時代のものづくりと人の役割変化への対応調査研究	IoT・AI時代のものづくり人材調査専門部会
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・ISO/TC199部会 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・ISO/TC199部会 及びIEC/TC44部会
広大な作業空間における安全管理システム開発 ※	機械安全推進特別委員会・広大な作業空間における安全管理システム開発部会
情報通信技術(ICT)等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究	機械安全推進特別委員会・情報通信技術(ICT)等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための調査研究部会
機械安全普及に係る講演会等	機械安全推進特別委員会
関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査 ※	関西地域機械産業の振興に向けた人財・人手不足等の現状と対応策に関する調査専門部会

第9章 平成30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	平成30年度情報通信技術（ICT）等を利用した生産システムにおける人の安全確保を実現するための補助事業	29
2	平成30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	27、29
3	平成30年度IoT・AI時代のものづくりと人の役割変化への対応調査研究補助事業	37～38
4	平成30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	33～36