

平成29年度

事業報告書

自 平成29年4月 1日
至 平成30年3月31日

平成30年5月

一般財団法人 製造科学技術センター

目次

I. 事業の概要	1
I. 委託調査研究事業.....	2
II. 調査研究関連事業.....	6
III. 標準化関連事業.....	8
IV. 省エネ建設機械導入促進事業.....	9
V. 広報・普及事業.....	9
II. 庶務事項等	11
1. 理事会.....	11
2. 評議員会.....	12
3. 理事・監事・評議員・顧問について.....	13
4. 運営委員会.....	15
5. 常勤役員選考委員会.....	16
6. 組織及び事務局職員について.....	16
III. 会員の状況	18
1. 賛助会員.....	18
2. 学会会員.....	18

I . 事業の概要

一般財団法人 製造科学技術センターでは、ものづくり分野において、政府資金等を財源とする様々な委託調査研究事業、自主事業を中心とした調査研究関連事業、民間資金を中心とした標準化関連事業、及び政府資金を財源とした補助金事業に関する管理事業の4領域で活動を進めてきた。なお技術開発においては委託調査研究事業及び自主事業の領域で実施し、標準化への取組みは委託調査研究事業及び標準化関連事業の領域で行ってきた。

平成29年度については、IoT、AI、ロボット、次世代ものづくり等における技術の導入と研究開発が加速されるとともに、ものづくりにおけるビジネススタイルの変革が続く中で、当財団としては、これら領域での事業を継続し、特に委託調査事業の機会拡大や、自主調査研究活動を積極的に推進し、財団運営基盤の安定を追求するとともに、情報発信等の強化を図り、財団活動の活性化に努めてきた。

平成29年度の委託調査研究事業において、「生産システムの省エネルギー化評価手法の国際標準化」と「動的製造装置モデルを利用した製造シナリオの生産性と環境影響のデジタル検証に関する国際標準化」は前年度までに計画完了した成果を受け、新計画での事業を継続させ、着実に成果を出している。

調査研究事業では、引続きFAオープン推進協議会による活動の推進等の他、「Xづくり研究会」についてはテーマ活動を本格化させ、活動成果報告会を実施したほか、在来テーマの継続発展を図るとともに、新規テーマ創出の活動を開始した。

標準化事業については、スマートマニュファクチャリングに関する国際的な対応を含め、ISO/TC184/SC4 審議団体事業及びIAF事業を着実に推進した。

当財団の事業の広報・普及のために、各種講演会やシンポジウム等の開催や展示会等への出展を実施した。

I. 委託調査研究事業

1. 生産システムの省エネルギー化評価手法及び適用ガイドに関する国際標準化

(経済産業省から委託を受けた野村総研からの再委託事業) 新3年度計画の1年度目
製造業の工場内の生産システムに対する環境影響評価手法に関しては、工場全体の環境会計といったマクロレベル、あるいは設備機器単体の環境負荷低減というミクロレベルの取組みは各業界で実施されている。しかし、この中間レベルに位置する生産システムの環境影響評価手法については評価が非常に複雑なこともあって、検討が進んでいないため、本事業では、手法を検討し、ISO化(ISO 20140)を推進する。

平成29年度においては、過去3年間の成果の上に新たに3ヶ年事業として提案し、ISO 20140のPart 2(環境性能評価プロセス)のFDIS登録、Part 3(環境性能評価データ積算プロセス)のDIS登録を目指した継続規格開発と、ISO 20140に関するTR(Technical Report): Usage Guide for ISO 20140の新規提案の検討を実施した。

2. 生産ソフトウェアの相互運用のための機能記述の実用化に関する国際標準化

(経産省から委託を受けた三菱総研からの再委託事業) 3年度計画の2年度目

日本のソフトウェア開発では、多くの既存のソフトウェアを有効に改良・改善し、設備更新等にも素早く対応して生産技術向上を支えている。こうした改良・改善の開発に必要な既存のソフトウェア利用の概念はISO 16100シリーズで規定されている。本事業では、ISO 16100シリーズで規定した概念を具体化し、効率的なソフトウェア開発に不可欠な、既存のソフトウェアを財産化して有効利用する具体的手法や、ソフトウェアへの要求記述を国際的に統一するための具体策等の応用を規格化するISO 16300シリーズを開発し、国際規格とする。

平成29年度においては、ISO 16300の規格開発を継続し、Part 1(生産アプリケーションの機能要件と相互運用性基準)のDIS投票、Part 2(機能ユニット記述テ

ンプレートおよびカタログ仕様)のCD投票、Part 3 (機能ユニットの検証と認証基準)のIS発行、Part4 (機能ユニットアセスメント)のCD投票を実施した。年4回の国際会議を開催した。

また、ISO/TC184 (オートメーションシステム及びインテグレーション)国内審議団体として、Industry 4.0、Smart Manufacturing 関連の動きに合わせて、産業オートメーション標準化推進委員会を4回開催した。

3. 国際幹事国際会議等派遣事業

(経産省から委託を受けた三菱総研からの再委託事業)

国際標準の重要性が高まった近年において、我が国がより多くの国際標準を獲得していくためには、国際標準提案を積極的に行っていくとともに、国際標準化機関 (ISO 等) の関係委員会の場で、我が国の発言力を高めることが重要である。

本事業は、我が国が獲得した ISO/TC184 のワーキンググループのコンビーナ等の関係者を国費委託として ISO の国際会議に派遣するものである。

平成29年度は、6月にストックホルムで開催された ISO TC264 総会に ISO TC184 国内対策委員会委員長を派遣した。

4. S I P (戦略的イノベーション創造プログラム) / 革新的設計生産技術

Additive Manufacturing を核とした新しいものづくり創出の研究開発 (M I A M I)

(内閣府事業、NEDOから委託を受けた東京大学からの再委託事業) 5年度計画の4年度目

本事業では、AM技術 (3Dプリンティング) を製品製造にまで展開するために、加工法としての性能向上、AMの産業展開の手本となるようなAMならではの新しい製品コンセプトの提示、その様な製品を設計するためのツールの開発、AM技術実用化のための拠点作りを行う。さらに、この成果を大企業のみならず地域の中小企業等への展開を図る。当財団としては、個々に開発している3テーマ (①スーパーエンブラ (PEEK材等) の精緻な積層造形技術、②スポーツ義足の高審美性、

安全性、軽量強度性向上、③義肢装具士が扱い易い人にフィットする簡易操作型CADシステム開発)の融合化を基軸に、ものづくり製品製造への適用、事業化に関する可能性調査、AM技術の普及を行うものである。

平成29年度においては、昨年度に引き続き、樹脂造形AM技術の最適素材活用、生体適合性樹脂活用及び同分野の簡易操作性CADシステム技術の製品製造への事業化展開の可能性調査、技術普及を行った。

5. 動的製造装置モデルを利用した製造シナリオの生産性と環境影響のデジタル検証に関する国際標準化

(経済産業省から委託を受けた野村総研からの再委託事業)新3年度計画の1年度目新国際標準ISO 16400「製造シナリオのデジタル検証のための動的製造装置モデルe-ライブラリサービス」(仮題)は、コンピュータ内に仮想製造ラインを構成し、そこで様々な製造シナリオについて仮想生産を実行(シミュレーション)することにより、生産性と環境負荷の両面から、製造シナリオの検証を行うものである。本事業では、製造ライン上の事前検討、計画実行などを支援する情報環境の構築に必要な国際標準を開発するものである。このために、ISO 16400シリーズについて、Part 1(フレームワーク)とPart 2(動的製造装置モデルとテンプレート)の原案を作成し、更にPart 3(動的製造装置モデルの使い方と提供サービス)は原案作成に着手して国際標準化を進める。また、提案国としてWGのコンビーナシップをとって、日本が本国際標準の開発を主導し、さらに国内においては試験研究を実施し、提案するフレームワークの試作を行ない本提案の実現性を確認するとともに、その普及活動について検討する。

平成29年度においては、過去3年間の成果の上にISO 16400のPart1は平成31年度のCD(Committee Draft)投票に向けて、WD(Working Draft)の作成を開始した。また、Part2はNP(New work item Proposal)投票の準備に着手した。

6. 各種 I T ツールの活用を保証するデータ基盤に関する国際標準化

(経産省から委託を受けた野村総研からの再委託事業) 3 年度計画の 3 年度目

ものづくり（生産過程）では、グループ企業内/企業間でのデジタルデータ利活用が活発に行われている。さらに今後は、ものづくりの下流領域を担う中小企業等へのデジタルデータの活用の拡がり具体化すると予想される。本事業では、下流領域で頻繁に利用される Visualization System (Viewer とも言う) 間のデータ交換や、あるデータが別の I T ツールに渡った後でも同一とみなせる精度を有しているかの検証（同一性検証）など幾つかの要素技術を国際標準として整備する。

平成 29 年度においては、同一性検証規格の DIS 投票と IS 文書作成とその ISO 事務局への送付、3D-CAD データと非接触計測器による自動測定検査プロセスの実証実験、メカ・電気・ソフト・光学融合によるデジタル検証技術の実証実験、標準をクラウド上で利活用する環境構築検討を実施した。本事業は平成 30 年度に継続される計画である。

7. インフラ維持管理等・ロボット性能評価手法研究開発

(NEDO からの委託事業) 2 年度計画の 2 年度目

老朽化した橋梁、河川、トンネル等各種インフラの維持管理・更新等は、作業員の高齢化等による人材不足、技術者不足などの課題があり、その解決手段として作業員に替わりインフラ維持管理作業を行う各種ロボットの開発が進められている。これらのロボットの確実な実用化、及び適用範囲を拡大していくために、性能及び安全性の評価軸や性能レベルを測定するための標準的試験方法などの研究開発を行った。

平成 29 年度においては、性能評価基準により、物流、インフラ点検、災害調査などでの無人航空機、水中ロボット、陸上ロボットの利活用の促進に向け、昨年度に作成した同基準を基に、検討委員会活動や福島ロボットテストフィールド等における実証試験を実施して、同基準の信頼性、有効性を向上させた。また、平成 30

年3月に開催したワークショップにて、関連企業や福島県等に性能評価基準を報告し、今後のロボット性能評価活動に役立てる。

II. 調査研究関連事業

1. FAにおけるオープン化の推進（FAオープン推進協議会）

FAオープン推進協議会はFA（Factory Automation）に関する普及啓発や研究会活動の事業を行うものである。グローバル化、リードタイムの短縮など、製造業を取り巻く環境変化に対応した新しい生産システムの確立が求められている。このため、FAオープン推進協議会では生産現場の情報技術に関するFAコンポーネント及びその活用技術、さらには生産システムの構築技術分野において情報技術の積極的活用を図り、オープン・アーキテクチャに基づくテクノロジーの研究開発を行っている。

デジタルエコファクトリー利活用専門委員会は、コンピューター上に仮想工場をつくり、生産性と環境負荷を工場全体、製造ラインや設備単位など事前検証ができるクラウド型システムについての調査・研究を行った。平成29年度は「動的製造装置モデルを利用した製造シナリオの生産性と環境影響のデジタル検証に関する国際標準化」プロジェクトと連携し、仮想製造システムの試作検討を行い、生産ラインのシミュレーションから各機器での消費電力量やものの流れを確認できる仕組みを検討した。また、システムの改善を図ると同時に評価プログラムを企業委員へ配布し評価結果の検討を行った。

新たな委員会の立ち上げ等に向けた新規研究テーマの検討としては、平成29年度は、(株)島根富士通の本社工場見学会及び学会会員とのテーマ検討会合を実施し、研究テーマの候補を創出した。

また平成28年度に終了した「デジタルエコファクトリー専門委員会」の成果発表セミナーを開催し、成果普及と併せてFAオープン推進協議会の委員会活動の広報を行った。

2. 自主調査研究事業

運営委員会企画WGのもとで、ものづくり領域における調査研究を行う「Xづくり研究会」の活動を本格化させ、総論型テーマ「製造科学技術バズワード活用研究会」についてはバズワード解析手法等に関する中間成果(第1期成果)をとりまとめた、また各論型テーマ「メガ労働生産性システム研究会」については、組立作業に関する未来型協業システムの考え方等に関する中間成果をとりまとめ、いずれも引き続き第2期の活動を継続した。学会会員を中心とした支援型研究会テーマとして、「先進製造科学研究会」では次世代デバイスや製造システムのロードマップの検討等を、また「MTM (Metallo-Thermo-Mechanics) 研究会」では変態・熱・力学環境下での機械部品の強化等に関する情報交換、調査研究等を継続している。これら「Xづくり研究会」の成果報告会を開催するとともに、新たなテーマの提案募集や、次テーマの発掘を目指した「システムに関する勉強会」を2回開催した。なお「Xづくり研究会」を枠組みの一部としての産学連携の推進について、連携活動のメンバーやフレームワークについて、企画WGにおいて検討を進めた。

「Xづくり研究会」と並行して、IoT、AI、クラウドなども視野に入れつつ調査研究を加速し、研究会活動の中間成果と併せて、研究機関等のテーマ公募に対する提案等を行った。

ロボット革命イニシアティブ協議会(RRI)、COCN 災害対応ロボット推進連絡会、インダストリアル・バリューチェーン・イニシアチブ(IVI)などの関係諸団体等の活動への参加については、これら諸団体の活動への寄与と、成果の当財団への活用を図るべく、事務局レベルでの実務的協力を含めて個別に実施した。

Ⅲ. 標準化関連事業

1. ISO/TC184/SC4 国内審議団体事業

一般社団法人 日本自動車工業会（JAMA）、一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）及び、一般社団法人 日本航空宇宙工業会（SJAC）からの要請により、産業データに関する ISO 規格の検討を行う ISO/TC184/SC4（産業データ）の審議団体を引き受けており、平成 29 年度においても、引き続き SC4 推進協議会の事務局としての活動を行った。

2. IAF 事業（Industrial Automation Forum）

IAF は製造業の情報化に関する、多くの標準化団体と協力し、これからの情報技術と生産技術、システム技術の情報を共有することによりユーザとベンダーが協調してそれらの技術が生産システムで有効に活用されることを目指し、KPI 或いは ia-cloud などの実証や、普及・標準化に向けた活動を行う。

平成 29 年度においては、昨年度に引き続き KPI によるプロセス評価の普及活動のために、関連する標準化団体や企業と連携して、KPI によるプロセス評価の実証実験を実施すべく準備を進めている。また、実証試験の拡大を図るため、他企業に対して作成した White Paper で KPI の効果を説明し、実証実験への参加を依頼した。

ia-cloud プロジェクトにおいては、ia-cloud Web API 仕様書 Ver1.0 を作成したほか、現在実施している実証実験の成果を踏まえ、初めての試みとして「IoT ハッカソン」と称して、中堅中小企業にも利用できるように DIY 型 IoT を体験できる機会を提供するイベントを開催した。また、相模原商工会議所が主催の「ものづくり応援ツール展示会」に ia-cloud 技術を搭載した試作品等を出展し、来場者による体験を含めて ia-cloud プロジェクトの活動を広報した。

平成 29 年度の IAF の活動テーマに関して発表する「IAF フォーラム」を開催した。

3. J I S B 3 9 0 0 - 1 原案作成事業

(一般財団法人日本規格協会との共同事業)

国際規格である ISO 16100-1:2009 (ISO 16100-1:2002 の改訂版)を日本語に翻訳し、「JIS B3900-1 産業オートメーションシステム及びその統合—製造用ソフトウェア相互運用のためのケイパビリティプロファイリング—第1部：枠組み」として JIS 原案を作成した。

IV. 省エネ建設機械導入促進事業

(経済産業省からの補助事業)

5年度計画の4年度目

「省エネルギー型建設機械導入補助金」制度は、ハイブリッド型や情報化施工能力等の高度な省エネルギー技術を搭載した建設機械の導入を行う事業者に対し、補助金交付し、省エネルギー型建設機械の一層の普及並びに関連機械産業の高度化を図るものである。

平成29年度は、引き続き、事務局として建設機械の導入を行う事業者に対し、補助金交付申請の受理、審査、交付、確定等の業務管理事業を実施した。また、事故等による補助金の返納に係わる手続きを完遂した。

V. 広報・普及事業

事業成果の普及等

当財団の事業成果等を積極的に広く公開、普及させるため、以下の事業を推進する。

(1) 各種講演会やシンポジウムを実施するとともに、必要に応じ出展を行った。

<講演会・シンポジウム>

- ・ I A F フォーラム(7月7日)
- ・ A M シンポジウム(1月24～25日)
- ・ X づくり研究会第 I 期活動報告会 (1月31日)
- ・ システムに関する勉強会(12月26日、2月26日)

- ・物流・インフラ点検・災害対応ロボットシンポジウム

福島（2月8日）、大阪（3月4日）、名古屋（3月5日）、東京（3月9日）

<展示会>

- ・設計・製造ソリューション展(6月21～23日)
- ・DIYで試すIoTハッカソン(6月27日)
- ・生産システム見える化展(7月19～21日)
- ・ものづくりマッチング Japan2017(11月29日～12月1日)
- ・ものづくり応援ツール展(3月19日)

- (2) ホームページを随時改定・運用したほか、Web訪問者の利便性の向上と情報発信機能の強化に向けて全面リニューアルに着手した。

以上

Ⅱ．庶務事項等

1. 理事会

1) 第19回 理事会

平成29年5月30日(火) 霞山会館三彩の間において開催し、斎藤理事長が議長となり、下記議案を付議し、異議なく原案どおり可決した。(理事14名中11名出席、監事2名出席)

第1号議案 平成28年度事業報告

第2号議案 平成28年度決算報告

第3号議案 平成28年度公益目的支出計画実施報告書

第4号議案 評議員会開催

第5号議案 常勤役員の在職年齢延長

2) 第20回 理事会

平成29年6月15日(木)に開催し、下記議案につき定款第43条の規定により、理事全員が書面により同意の意志表示をし、監事が異議を述べなかつたため、原案どおり可決した。

第1号議案 理事長(代表事理事)、副理事長及び専務理事(業務執行理事)の選任

理事長(代表理事)として斎藤 保氏

副理事長として小山 健一氏及び鈴木 教洋氏

専務理事(業務執行理事)として宮澤 和男氏

第2号議案 顧問の選任

顧問として吉川 弘之氏

3) 第21回 理事会

平成29年11月30日(木)に開催し、下記議案につき定款第43条の規定により、理事全員が書面により同意の意志表示をし、監事が異議を述べなかったため、原案どおり可決した。

第1号議案 平成29年度事業計画の変更

第2号議案 平成29年度収支予算の変更

第3号議案 臨時評議員会の開催

第4号議案 運営委員の一部交代

4) 第22回 理事会

平成30年3月29日(木) 霞山会館輪花の間において開催し、斎藤理事長が議長となり、下記議案を付議し、異議なく原案どおり可決した。(理事14名中8名出席、監事2名出席))

第1号議案 平成30年度事業

第2号議案 平成30年度収支予算

第3号議案 平成30年度運営委員会委員の選任

2. 評 議 員 会

1) 第10回 評議員会

平成29年6月15日(木) 一般財団法人製造科学技術センター会議室において開催し、木村文彦東京大学名誉教授が議長となり、下記議案を付議し、原案どおり承認する他、報告を受けた。(評議員12名中11名出席)

第1号議案 平成28年度事業報告(報告事項)

第2号議案 平成28年度決算（決議事項）

第3号議案 平成28年度公益目的支出計画実施報告書（報告事項）

第4号議案 役員を選任（決議事項）

第5号議案 常勤役員候補の理事選任（報告事項）

2) 第11回 評議員会

平成29年12月8日(金)に開催し、下記議案につき定款第43条の規定により、評議員全員が書面により同意の意志表示をしたため、原案どおり可決した。

第1号議案 理事の一部選任

安達 竹美氏に代わり、青木 勲氏を選任

3. 理事・監事・評議員・顧問について

平成30年3月末の理事、監事、評議員及び顧問は次のとおりである。

(理事)

理事長 齋藤 保 株式会社IHI 代表取締役会長

副理事長 小山 健一 三菱電機株式会社 執行役員

副理事長 鈴木 教洋 株式会社日立製作所 執行役常務

専務理事 宮澤 和男

理事 青木 勲 東芝インフラシステムズ株式会社 取締役常務

理事 新井 民夫 東京大学 名誉教授

理事 磯部 利行 トヨタ自動車株式会社 常務役員

理事 熊谷 忠信 株式会社ジェイテクト 技監

理事 栗山 和也 株式会社小松製作所 執行役員

理事 竹内 勝 オムロン株式会社 技術・知財本部 副本部長

理事	田中康仁	株式会社IHI 技術開発本部 副本部長 総合開発センター 理事／所長
理事	筒井幸雄	株式会社安川電機 理事 開発研究所 所長
理事	柳本俊之	川崎重工業株式会社 准執行役員
理事	矢野映	株式会社富士通研究所 取締役
監事	占部浩一郎	一般財団法人国際情報化協力センター 専務理事
監事	三谷慎治	三谷税理士事務所 税理士

(評議員)

評議員	石丸雍二	一般社団法人日本工作機械工業会 専務理事
評議員	伊藤章	一般財団法人家電製品協会 専務理事
評議員	小谷泰久	一般財団法人光産業技術振興協会 専務理事
評議員	川上景一	一般社団法人電子情報技術産業協会 常務理事
評議員	木村文彦	東京大学 名誉教授
評議員	新誠一	電気通信大学大学院 情報理工学研究科 教授
評議員	瀬戸屋英雄	東北大学 特任教授
評議員	高田祥三	早稲田大学 創造理工学部 教授
評議員	竹内芳美	中部大学 副学長・教授
評議員	富士原寛	一般社団法人日本ロボット工業会 専務理事
評議員	古川勇二	東京都立大学 名誉教授
評議員	松木則夫	香川大学 特命教授

(顧問)

顧問	吉川弘之	国立研究開発法人科学技術振興機構 特別顧問
----	------	-----------------------

4. 運営委員会

1) 第16回 運営委員会

平成29年5月23日(火) 一般財団法人製造科学技術センター会議室において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 平成28年度事業報告

議題2 平成28年度決算報告

議題3 平成28年度公益目的支出計画実施報告書

議題4 役員の選任

議題5 役付役員の選任

議題6 常勤役員関連事項

2) 第17回 運営委員会

平成29年11月17日(金) 一般財団法人製造科学技術センター会議室において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 平成29年度事業計画及び収支予算の変更

議題2 理事及び運営委員の一部交代

議題3 平成29年度業務中間状況報告

議題4 財団活性化に向けた課題と進捗

3) 第18回 運営委員会

平成30年3月2日(金) 一般財団法人製造科学技術センター会議室において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 平成30年度事業計画及び収支予算

議題 2 平成 30 年度運営委員会委員の選任

議題 3 規程類の制定

議題 4 平成 29 年度業務中間状況報告

議題 5 財団活性化に向けた課題と進捗

平成 30 年 3 月末の運営委員

鈴木 教 洋	株式会社日立製作所	榑 原 伸 介	ファナック株式会社
北 代 忠 志	トヨタ自動車株式会社	須 貝 俊 二	株式会社 I H I
近 藤 浩 一	東芝インフラシステムズ株式会社	松 尾 智 弘	株式会社安川電機
才 木 昭 義	川崎重工業株式会社	森 田 英 昭	三菱電機株式会社
斉 藤 浩	清水建設株式会社	吉 田 隆	富士電機株式会社

5. 常勤役員選考委員会

平成 29 年 4 月 27 日(木) 一般財団法人製造科学技術センター会議室において、古川評議員、松木評議員、田中理事からなる当該委員会を開催し、常勤役員候補に現専務理事を選任し、評議員会に対して推薦することを決議した。

6. 組織及び事務局職員について

1) 組 織

平成 30 年 3 月末現在の組織は別記のとおりである。

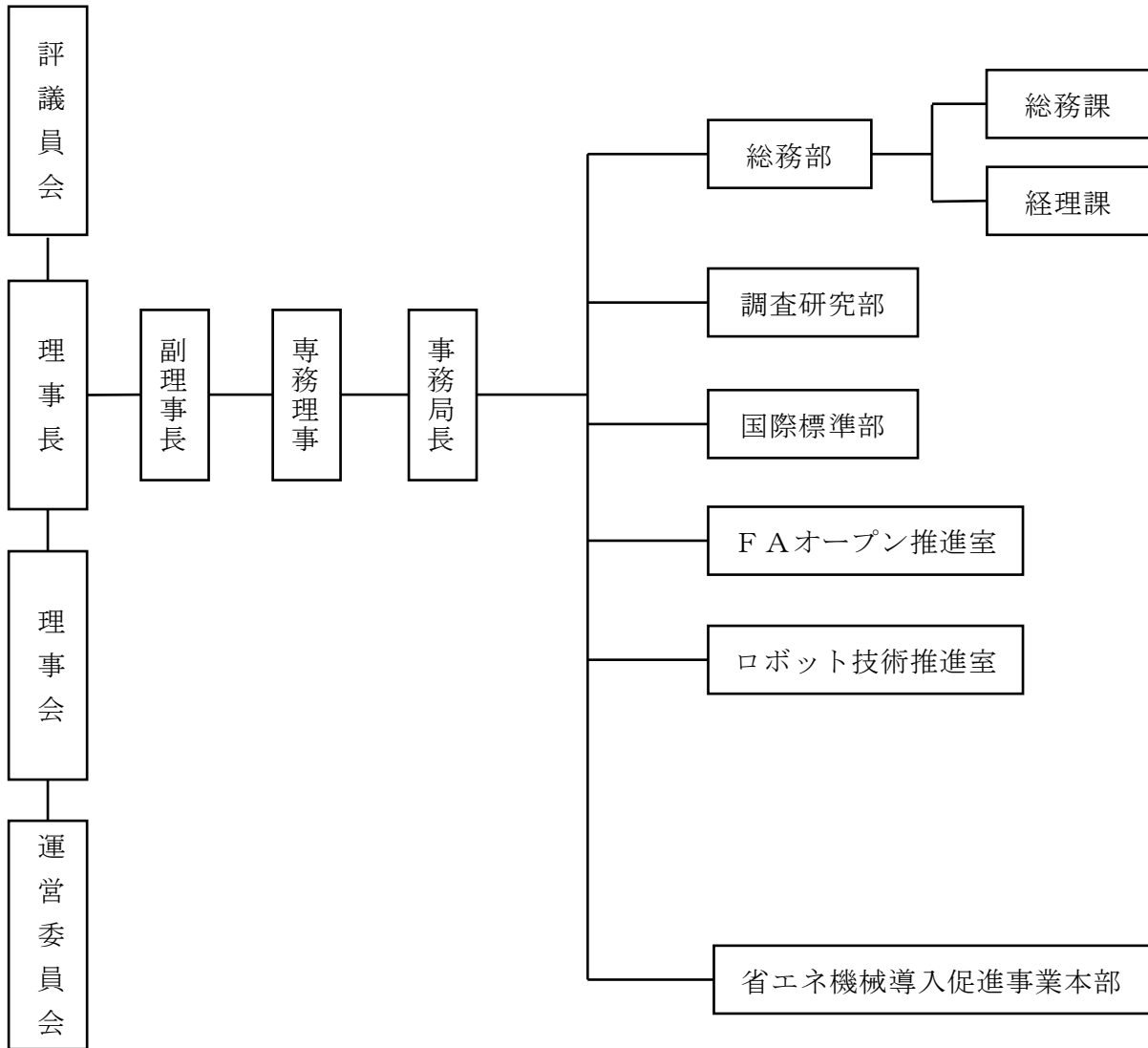
2) 平成 30 年 3 月末現在の事務局職員は次のとおりである。

	男	女	計
役 職 員	6 人	2 人	8 人
臨時職員等	7 人	4 人	11 人
計	13 人	6 人	19 人

(常勤役員を含む)

(一財) 製造科学技術センター 組織図

(平成30年3月31日現在)



Ⅲ. 会員の状況

平成30年3月末現在における会員

1. 企業会員（25社）

(株) I H I	浜松ホトニクス(株)
(株)アスペクト	日立建機(株)
オムロン(株)	(株)日立製作所
川崎重工業(株)	ファナック(株)
キャタピラージャパン(同)	富士ゼロックス(株)
(株)ケー・ティー・システム	富士通(株)
コベルコ建機(株)	富士電機(株)
(株)小松製作所	(株)牧野フライス製作所
清水建設(株)	三菱電機(株)
(株)ジェイテクト	(株)安川電機
住友建機販売(株)	ヤマザキマザック(株)
東芝インフラシステムズ(株)	横河電機(株)
トヨタ自動車(株)	

2. 学術会員（78名）

相山 康道 (筑波大学)	甲藤 正人 (宮崎大学)
青山 和浩 (東京大学)	金森 英夫 (埼玉工業大学)
青山藤詞郎 (慶應義塾大学)	金子 順一 (埼玉大学)
青山 英樹 (慶應義塾大学)	菊地 慶仁 (北海学園大学) *
浅間 一 (東京大学)	木村 哲也 (長岡技術科学大学)
綾 信博 ((国研)産業技術総合研究所)	木村 文彦 (東京大学)
荒井 栄司 (大阪大学)	巨 東英 (埼玉工業大学)
新井 民夫 (東京大学)	高本 仁志 ((国研)産業技術総合研究所)
荒木 勉 (上智大学)	小谷賢太郎 (関西大学)
稲崎 一郎 (中部大学)	小林 一也 (富山県立大学) *
乾 正知 (茨城大学)	小松 昭英 (ものづくり APS 推進機構)
井上 達雄 (埼玉工業大学)	近藤 伸亮 ((国研)産業技術総合研究所)
岩田 一明 (大阪大学)	澤田 浩之 ((国研)産業技術総合研究所)
上原 拓也 (山形大学)	下村 芳樹 (首都大学東京)
梅田 靖 (東京大学)	白瀬 敬一 (神戸大学)
太田 順 (東京大学)	新 誠一 (電気通信大学)
大泉 和也 (東京大学) *	菅野 重樹 (早稲田大学)
岡部 周平 (立命館大学) *	杉 正夫 (電気通信大学) *
岡村 宏 (芝浦工業大学)	鈴木 宏正 (東京大学)
岡本 康寛 (岡山大学)	高田 祥三 (早稲田大学)
貝原 俊也 (神戸大学)	高橋 哲 (東京大学)
柿崎 隆夫 (日本大学)	竹内 芳美 (中部大学)
梶原 優介 (東京大学) *	田中 文基 (北海道大学) *

谷川 民生 ((国研)産業技術総合研究所) *
谷水 義隆 (早稲田大学)
手塚 明 ((国研)産業技術総合研究所)
長岐 滋 (東京農工大学)
中野 冠 (慶應義塾大学)
奈良崎道治 (埼玉工業大学)
西岡 靖之 (法政大学)
朴 英元 (東京大学)
長谷川忠大 (芝浦工業大学) *
羽根 一博 (東北大学)
日比野浩典 (東京理科大学)
平井 成興 (NEDO)
平岡 弘之 (中央大学)
福田 敏男 (名城大学)
福田 好朗 (法政大学名)
藤井 進 (神戸大学)

藤本 淳 (千葉工業大学)
古川 勇二 (東京農工大学)
前田 雄介 (横浜国立大学)
増井慶次郎 ((国研)産業技術総合研究所)
松下 直久 ((公財)川崎市産業振興財団) *
松田三知子 (神奈川工科大)
松日楽信人 (芝浦工業大学) *
水川 真 (芝浦工業大学)
道畑 正岐 (東京大学) *
宮内 昭浩 (東京医科歯科大学) *
武藤 伸洋 (日本大学) *
持丸 正明 ((国研)産業技術総合研究所)
森脇 俊道 (摂南大学)
油田 信一 (芝浦工業大学)
吉田 実 (近畿大学)
渡辺 健司 (立命館大学)

* 平成29年度に新規入会