

2021年度

事業報告書

自 2021年4月 1日

至 2022年3月31日

2022年6月

一般財団法人製造科学技術センター



# 目 次

<b>I. 事業の概要</b> .....	1
1. 委託調査研究事業.....	2
2. 調査研究関連事業.....	6
3. 標準化関連事業.....	8
4. 省エネルギー性能の優れた建設機械の導入に対する補助事業.....	10
5. 広報・普及事業.....	10
<b>II. 庶務事項等</b> .....	11
1. 理事会.....	11
2. 評議員会.....	12
3. 理事・監事・評議員・顧問.....	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.....	17
<b>III. 賛助会員の状況</b> .....	19
1. 企業会員.....	19
2. 学会会員.....	20

## I. 2021年度 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、及び民間資金等による標準化関連事業の3事業領域で活動を進めてきた。

2021年度については、ロボット、IoT、データ活用とものづくりの融合等、次世代ものづくり領域での現状課題の開発導入・加速とともに、将来に向けてのイノベーション創出につながる調査研究を行った。また、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、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。

同年度の委託調査研究事業において、「生産システムの環境影響評価データに関する国際標準化」と「製造シナリオのデジタル検証環境構築のための動的製造装置モデルのカタログ化に関する国際標準化」は3ヶ年計画の2年目が終了し、委託元等と連携し、国際標準の開発を推進した。また、単年度での新規委託事業として、「人間・ロボット間の相互作用を伴う「合業」に関する戦略策定事業」と「産業用ロボット関連技術の標準化等に係る調査」を遂行した。

自主調査研究事業では、「Xづくり研究会」にて創出した人と機械による協業の概念を上記の「合業」戦略策定事業にて技術仕様を明確にし、研究機関等の研究開発テーマ公募に応募した。その他、引続きFAオープン推進協議会による活動を推進した。

更に、標準化関連事業については、デジタルものづくりに関する提案内容がISO 10303-59として発行された。また、国内審議団体として運営するISO/TC184/SC4がローレンス・D・アイカー賞を受賞した(2021年9月22日)。その他、IAF事業を着実に推進した。

なお当財団の事業の広報・普及のために、コロナ禍の下、オンラインセミナーの開催やそれらを記録した動画の公開などの情報配信、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。

## 1. 委託調査研究事業

### 1-1. 生産システムの環境影響評価データに関する国際標準化

(経済産業省から委託を受けた株式会社野村総合研究所からの再委託事業)

2020年度から3ヶ年計画

※2017年度から3ヶ年計画(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)の継続

産業オートメーション分野のスマートマニュファクチャリングに関しては、生産情報、製品情報、工程情報を連携させることが課題であり、生産システムに関連する一連の情報を関連する組織や事業者の間で交換して「わかり合う」ために必要な「相互運用性」(SI: Semantic Interoperability)の必要性が高まっている。S Iの実現のためには、基礎となる既存または新規の情報モデルに関して、コンピュータが判読可能な形式でのデータベース国際標準の整備が必要となる。

本事業では、この整備の推進の足掛かりとして、弊財団事業で開発してきたISO 20140で規定される生産システムの環境影響評価へのS Iの適用を提案し、データベース国際標準の開発を行う。

2021年度においては、ISO 20140で定義される環境性能評価データ(EPE data: Environmental Performance Evaluation data)に関連した、生産装置の環境影響側面の特性を記述する環境関連プロパティをコンピュータ可読な形で定義できる環境の国際規格提案を検討した。

### 1-2. 国際幹事国際会議等派遣事業

(経済産業省から委託を受けた株式会社三菱総合研究所からの再委託事業)

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・継続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。

2021年度は、対面での ISO の国際会議は開催されず、WEB 会議のみ開催されたため、当事業での国際会議への派遣はなかった。

### **1-3. 製造シナリオのデジタル検証環境構築のための動的製造装置モデルのカタログ化に関する国際標準化**

**(経済産業省から委託を受けた株式会社野村総合研究所からの再委託事業)**

**2020年度から3ヶ年計画**

#### **※2017年度から3ヶ年計画「動的製造装置モデルを利用した製造シナリオのデジタル検証に関する国際標準化」の継続**

新国際標準 ISO 16400「仮想製造システムのための動的製造装置モデル」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している。

ISO 16400 シリーズについては、提案国としてWG (Working Group) のコンビーナシップをとって、本国際標準の開発を日本が主導し進めている。本事業では、Part1 (動的製造装置モデルの全体概要)、Part2 (動的製造装置モデルの形式的構造とテンプレート) 及び Part3 (デジタル検証システム構成のための動的製造装置モデル利用ガイドライン) の国際標準化に引き続き、Part4 (利用方法 (仮題)) の国際標準規格開発を進める。昨年、Part1 の IS が発行されたが、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、その普及手段についても検討する。

2021年度においては、ISO 16400 の Part2、Part3 の CD 開発を引き続き実施す

るとともに、Part4のNP提案の検討を実施した。

また、各種関連規格の動向調査の実施と提案する動的製造装置モデルの実効性向上に関して検討した。

#### 1-4. 人間・ロボット間の相互作用を伴う「合業」に関する戦略策定

##### 2021年度から1ヶ年計画

##### (一般財団法人機械システム振興協会からの委託事業)

ロボット産業は、自動化ニーズの多様化やAIを含む技術革新を背景に著しい成長を遂げているが、機械の組立や農業における収穫等の複雑な作業を含む工程では、機械化・自動化が遅れている。これらの分野にロボットが導入されれば、今後の成長の余地は計り知れない。このようなロボット実現のためには、「人」と「人の意図を推論できる機械」による新たな「合わせ技」が有効と考えられ、大学や各種研究機関では物理的ヒト・ロボット相互作用（pHRI）等の概念が提唱されている。これらの概念を基に、実用的な「合わせ技」（「合業」と名付ける）の実現を目指す事業である。

2021年度においては、次の3つの調査・検討を相互にフィードバックしつつ、並行して進めることにより、人ロボット協業の将来像としての「合業」のコンセプト、技術内容及び応用市場を明らかにした。

- ①人・ロボット協働の将来に関する技術提案及び研究の現状調査（シーズ調査）
- ②新たな協働技術によって効率化すべき作業内容の調査・分析（ニーズ調査）
- ③人・ロボット協働の将来像「合業」のコンセプトの作成（新概念の提案）

さらに、「合業」技術の実現のために研究課題を検討し、公的資金による研究開発プロジェクトの提案を実施した。また、以上を取りまとめ、「合業」を実現するための戦略を策定した。

## 1-5. 産業用ロボット関連技術の標準化等に係る調査

### 2021年9月から6ヶ月計画

#### (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) からの委託事業)

今後も日本のロボット産業がものづくりの現場を変革し続けるためには、人工知能や新制御方式を導入するとともに、新たな用途の開発が必要である。ロボットの導入コストを低減するために、標準化が有効な場合もあるが、現時点では安全など一部の分野で一定の進展があるものの、ロボット言語やハンドなどのインターフェースはあまり進展が見られていない。

日本の産業用ロボットの国際競争力を維持し磐石にするために、要素技術の標準化動向や技術シーズの調査を継続的に実施し、新しい産業用ロボット関連技術を貪欲に吸収し続けるとともに、他国に先駆けて標準化を推し進めていく。

今回、ISO TC299 の規格や報告書及び国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) による研究開発の俯瞰報告書を基に、国内外の標準化の動向を机上調査するとともに、製造企業 (ロボット、自動車、自動車部品、電機、重工) から ROS (Robot Operating System) の現状 (利点や欠点など) についてヒアリングを行い、また、研究会にてロボット・周辺機器メーカー、SIer、ソフトウェア会社、アカデミア、ユーザへ、言語やハンドに関する標準化の意向についてアンケートを実施した。これらと並び研究会にて、ハンドリング・汎用動作計画、遠隔制御、新材料の分野における大学の研究者9名から最新の研究内容の講義を受けつつ意見交換を行った。これらを通じて、今後標準化すべきの2つの要素技術を特定した。

- ・タスクオリエンテッドのロボット言語
- ・エンドエフェクタのインターフェース

本年度はこれらの詳細仕様の作成には至っていないが、標準化技術の仕組み「タスク指向言語による標準化提案」をまとめ、今後の研究開発における課題を明らかにするとともに推進体制を提案した。

なお、本活動は継続して長期にわたって行う必要があるため、2022年度以降の



枠組みや予算の確保について、関係当局に働きかけているところ。

## 2. 調査研究関連事業

### 2-1. FAにおけるオープン化の推進（FAオープン推進協議会：FAOP（FA Open Systems Promotion Forum））

FAオープン推進協議会では、生産におけるデータ交換・設計・管理・制御などの情報プロセスを新しい「これからのものづくり」の環境に適合させるために、製造設備のコントローラ・製造情報・データ表現から生産システム全体の構造に至る多くの側面でオープンアーキテクチャに基づくニューテクノロジーの開発を推進し、オープンな共通基盤技術の確立を目指し、日本のものづくりを支援する。特にデジタルエコファクトリー利活用専門委員会では、コンピューター上に仮想工場をつくり、工場全体・製造ライン・設計等の生産性と環境負荷を事前検証できるクラウド型システムに関する調査・研究を行い、前年度、すでに実施した仮想プリント基板製造ラインの実証実験の成果も加えてこれまでの活動全体を総括した上、デジタルエコファクトリーの将来展望を取りまとめた成果報告書を作成し、完了した。

2021年度においては、新しく4研究会の提案と参加者募集を行った。その結果、10月に会員企業／団体・学会員で構成される、「生産システム連携手法研究会」、「FAセキュリティモデル研究会」、「自律的生産スケジューリング研究会」、及び「製造業DX化ビジョン研究会」を設立し、それぞれの調査研究を開始した。

また、上記「生産システム連携手法研究会」の成果を用い、「製造業向け分散連携システムのプロトコルとメッセージ」国際標準化活動を経済産業省に提案し、ISO規格作成に繋げる。

## 2-2. 自主調査研究事業

AI、IoT、ロボット、データ活用等、ものづくり分野での現状課題の解決とともに、将来に向けてのイノベーション創出につながる調査研究を行う。

調査研究にあたっては、Xづくり研究会を通じた活動を継続・強化し、産業界の将来に向けての共通課題、協調領域に焦点をあてつつ、アカデミアとのコミュニケーションを深め、産学官連携のもとでの取り組みを進める。Xづくり研究会は、テーマ選定において、複眼視点、産業横断領域を、また活動方式において、MSTC内の「クローズ型」ではなく、「オープン型」について留意する。

セミナー・講演会等は、MSTC事業の成果報告のほか、タイムリーな話題、及び「ものづくり」の立場のテーマについて、随時、企画・取り組みを行う。また、イベントは、産・学・官の枠を超えた、意見交流の機会に発展させるよう仕組みをデザインする。

またIoT、ロボットなどの関係諸団体等の活動に引き続き参加・貢献するとともに、活動成果を当財団の調査研究にも活かしてゆく。

### メガ労働生産性システム研究会

第5期の活動を完了し、第6期を開始した。また、一般社団法人日本ロボット学会「複雑高精度機械の組立技術研究専門委員会」の活動において、ロボット活用によるものづくり領域での課題解決策「合業」を検討した。

2年ぶりに一般社団法人日本ロボット学会のオープンフォーラムに参加したほか、一部では「人間・ロボット間の相互作用を伴う「合業」に関する戦略策定」（1-4. 参考）事業と合同で活動した。

なお、災害対応ロボットやインフラ点検ロボットを対象に、ミッション型性能評価基準や評価手法についての研究調査を行う「ロボット性能評価工学研究会」を暫定的に立上げ、一般財団法人機械システム振興協会に「ロボットのミッション型性能評価プロセスの仕組み化に関する戦略策定事業」を提案した。同事業の2022年度の受託が決まったので、新たに同事業を運営する。

## MTM研究会 (Metallo-Thermo-Mechanics)

本研究会では、鉄の熱処理で生じる変態・熱・力学的連成問題の基礎理論と実際を研究対象とし、関連する熱処理のシミュレーション手法を検討しているが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により活動を休止中である。

### 3. 標準化関連事業

#### 3-1. ISO TC184 国内審議団体事業

当財団は、日本産業標準調査会 (JISC) より 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) の国内審議団体を引き受けている。

本審議団体の運営は、経済産業省などの委託事業を受け、規格開発や国際標準化に対する我が国の対応の審議を実施している。

特に ISO TC184/SC4 (産業データ) については、2021年4月に一般社団法人 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) 及び国内 IT ベンダーが組織している「ものづくり標準データ推進協議会」が発足し、ISO TC184/SC4 推進協議会に代わり、国際標準化活動を支援している。CADデータ、製造図面に関する標準データへ対象を拡大した活動の事務局を引き受け、産業データに関する国際標準化活動を実施している。

2021年度においては、引き続き ISO TC184 国内審議団体の運営を実施した。

ISO TC184/SC4 にて計画していた国際会議 (2021年11月浜松を予定していた) は、2020年度に引き続き、COVID-19 影響で延期となった。

#### 3-2. IAF 事業 (Industrial Automation Forum)

IAF では工場内の人、物、機械を連携・統合・協働するために、モデル化、クラウド化、スマート化を実現する情報技術を導入し、ものづくりにおける連携と自動化を推

進する。そのために、オートメーションに係わる技術の調査・研究・標準化・普及を支援しつつ、個々の技術分野との連携や統合を目指した情報共有と内外の関連機関・団体との協働を実施する。具体的には情報技術、生産技術、システム技術などが生産システムで有効に活用されることを目指し、K P I 或いは ia-cloud などの実証や普及・標準化に向けた事業を行う。

2021年度においては、製造現場とP L M (Product Lifecycle Management)、E R P (Enterprise Resource Planning) 等の上位システム間とのI I o Tをスコープに、M E S (Manufacturing Execution System) /M O M (Manufacturing Operations Management) での製造用K P I (ISO 22400) の価値・課題・実装に関して活動した。さらにM B S E (Model-Based Systems Engineering)を生産システム設計に活用するためのW G活動を進めている。

制御層情報連携意見交換会(CLiC)の活動では、“K P Iによるプロセス評価”の普及を促進させるために、関連する団体や企業と連携し、当該評価の実証実験を行うとともに、本プロジェクトで作成したK P IのWhite Paperなどを活用して広くP Rし、当該評価の実証実験に協力可能な企業を拡大している。工場のI o T化の“見える化”の評価指標として、S M K L (Smart Manufacturing Kaizen Level)のWhite Paperを作成して公開し、ユーザ企業を対象にP o C (Proof of Concept : 概念検証)を実施している。

また、ia-cloud プロジェクトは、産業オートメーション向けW E Bサービス型I o Tプラットフォームの開発と運用を推進し、ia-cloud とNode-REDによるアプリケーション作成環境の普及を推進している。さらに、中小製造業向けのD I Y実践I o T活用のワークショップを、東京都産業技術研究センターのI o T研究会をはじめ、中小企業のI o T推進事業団体と協力して実施した。

#### 4. 省エネルギー性能の優れた建設機械の導入に対する補助事業

建設機械から排出されるCO<sub>2</sub>を抑制するため、環境性能に優れた省エネルギー型建設機械の新車購入に対する補助金交付の事業は平成26年度から平成30年度の5ヶ年で終了した。

補助金で取得した省エネ建設機械については、取得財産等の処分制限期間を4年間と定めているため、2022年度迄は当該財産の管理を行う必要がある。取得財産処分や計画変更、財産の管理等を着実に実施した。返納補助金の国庫納付を2022年度内に行うことを目指す。

#### 5. 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。

- ・ S I C E 2 0 2 1 にて I A F メンバーが講演 (2021 年 9 月 8 日 (火) ~ 10 日 (金))
- ・ 第 3 9 回 日本ロボット学会学術講演会 オープンフォーラムを開催 (2021 年 9 月 8 日 (水) @ リモート)
- ・ I A F フォーラム 2 0 2 1 を開催 (2021 年 11 月 16 日 (火) ~ 18 日 (木) @ リモート)
- ・ I I F E S 2 0 2 2 に展示 (2022 年 1 月 26 日 (水) ~ 28 日 (金) @ 東京ビッグサイト)
- ・ I A F シンポジウム 2 0 2 2 を開催 (2022 年 3 月 8 日 (火) @ リモート)

など

(2) 国際標準化委員会 ISO TC184/SC4 (産業データ) がローレンス・D・アイカー賞を受賞 (2021 年 9 月 22 日 (水))

(3) オンラインセミナーの開催や事業活動の関連で作成した動画の公開を含め、ホームページの運用による情報提供と、メールによる情報配信を積極的に実施した。

## Ⅱ．庶務事項等

### 1. 理事会

#### 1) 第33回 理事会

2021年6月1日(火)に、霞山会館 輪花の間及びWEB会議において開催し、柵山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。また、理事長及び業務執行理事が業務執行の状況を報告した。(理事13名中12名出席、監事2名出席)

第1号議案 2020年度事業報告(決議事項)

第2号議案 2020年度決算(決議事項)

第3号議案 2020年度公益目的支出計画実施報告書(決議事項)

第4号議案 評議員会の召集(決議事項)

第5号議案 顧問の選任について(決議事項)

#### 2) 第34回 理事会

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、2021年6月23日(水)付で、原案どおり可決した。

第1号議案 理事長(代表理事)、副理事長及び専務理事(業務執行理事)選任  
(決議事項)

第2号議案 顧問選任(決議事項)

#### 3) 第35回 理事会

2022年3月18日(金)に、霞山会館 青花の間及びWEB会議において開催し、鈴木

副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。また、理事長及び業務執行理事が業務執行の状況を報告した。(理事12名中11名出席、監事2名出席))

第1号議案 2022年度事業計画、収支予算、及び2021年度事業計画、収支予算(一部変更)(決議事項)

第2号議案 運営委員の選任(決議事項)

第3号議案 今後の運営体制(承認事項)

第4号議案 新規債券の購入(承認事項)

## 2. 評 議 員 会

### 1) 第17回 評議員会

下記議案につき定款第24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、2021年4月12日(月)付で、原案どおり可決した。

第1号議案 理事の一部選任(決議事項)

### 2) 第18回 評議員会

下記議案につき定款第24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、2021年4月26日(月)付で、原案どおり可決した。

第1号議案 常勤役員の選任方法に関する規程の改正(決議事項)

### 3) 第19回 評議員会

2021年6月23日(水)に、一般財団法人製造科学技術センター会議室及びWEB

会議において開催し、木村文彦評議員が議長となり、下記議案を付議し、原案どおり決議する他、報告を受けた。(評議員 11 名中 10 名出席)

- 第 1 号議案 2020 年度事業報告 (報告事項)
- 第 2 号議案 2020 年度決算報告 (決議事項)
- 第 3 号議案 2020 年度公益目的支出計画実施報告書 (報告事項)
- 第 4 号議案 理事・監事の選任 (決議事項)
- 第 5 号議案 常勤役員候補の理事選任 (決議事項)

### 3. 理事・監事・評議員・顧問

2022 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	柵 山 正 樹	三菱電機株式会社	シニアアドバイザー
副理事長	斎 藤 保	株式会社 I H I	相談役
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	阿 部 聡		
理 事	新 井 民 夫	東京大学	名誉教授
理 事	楠 和 浩	三菱電機株式会社	情報技術総合研究所 所長
理 事	才 木 昭 義	川崎重工業株式会社	執行役員 技術開発本部 副本部長
理 事	諏 訪 正 樹	オムロン株式会社	技術・知財本部 副本部長
理 事	筒 井 幸 雄	株式会社安川電機	執行役員 技術開発本部 外部連携・技術開発担当
理 事	林 田 一 徳	株式会社ジェイテクト	執行副本部長 研究開発本部
理 事	古 越 貴 之	株式会社小松製作所	執行役員 生産本部 大阪工場長



理事 山本健彦 東芝インフラシステムズ株式会社 取締役常務  
統括技師長

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 香山正男 香山正男税理士事務所 税理士

(評議員)

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 副理事長  
兼専務理事

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 名誉教授

評議員 高田祥三 早稲田大学 名誉教授

評議員 竹内芳美 中部大学 学長

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 副学長

評議員 柚原一夫 一般社団法人日本工作機械工業会 専務理事

(顧問)

顧問 吉川弘之 東京大学 名誉教授  
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28回 運営委員会

2021年5月14日(金)に、一般財団法人製造科学技術センター会議室及びWEB会議において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 2020年度事業報告(了承事項)

議題2 2020年度決算(了承事項)

議題3 2020年度公益目的支出計画実施報告(了承事項)

議題4 評議員会の開催(了承事項)

議題5 理事及び監事の選任(了承事項)

議題6 顧問の選任(了承事項)

##### 2) 第29回 運営委員会

2021年11月18日(木)に、一般財団法人製造科学技術センター会議室及びWEB会議において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 2021年度業務中間状況報告(了承事項)

議題2 WEB会議システムによる遠隔会議等の運営に関する要領の改訂(了承事項)

議題3 事業及び今後の運営体制(了承事項)

##### 3) 第30回 運営委員会

2021年2月28日(月)に、一般財団法人製造科学技術センター会議室及びWEB会議において鈴木委員長が議長となり開催した。

議題1 2022年度事業計画及び収支予算(了承事項)

2021年度事業計画及び収支予算（一部変更）（了承事項）

議題2 2022年度運営委員会委員（案）（了承事項）

議題3 今後の運営体制（了承事項）

議題4 新規債権の購入（了承事項）

2022年3月末の運営委員は下記の通りである。

鈴木 教 洋 株式会社日立製作所 執行役常務

大谷 治 之 三菱電機株式会社 名古屋製作所 開発部 部長

近藤 浩 一 東芝インフラシステムズ株式会社

インフラシステム技術開発センター ゼネラルマネージャー

榊原 伸 介 ファナック株式会社 常勤顧問 ロボット事業本部 技監

原 一 範 川崎重工業株式会社 技術開発本部 ものづくり推進センター

ものづくり自動化推進部 部長

福田 守 株式会社安川電機 技術開発本部 技術連携推進部 部長

村上 弘 記 株式会社IHI 技術理事 技術開発本部 技監

吉田 隆 富士電機株式会社 技術開発本部 技師長

## 5. 常勤役員選考委員会

2021年5月12日(水) 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、松木評議員からなる当該委員会を開催し、常勤役員候補に一般財団法人製造科学技術センター 専務理事 阿部聡を選任し、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

### 1) 組織

2022年3月末現在の組織は別記のとおりである。

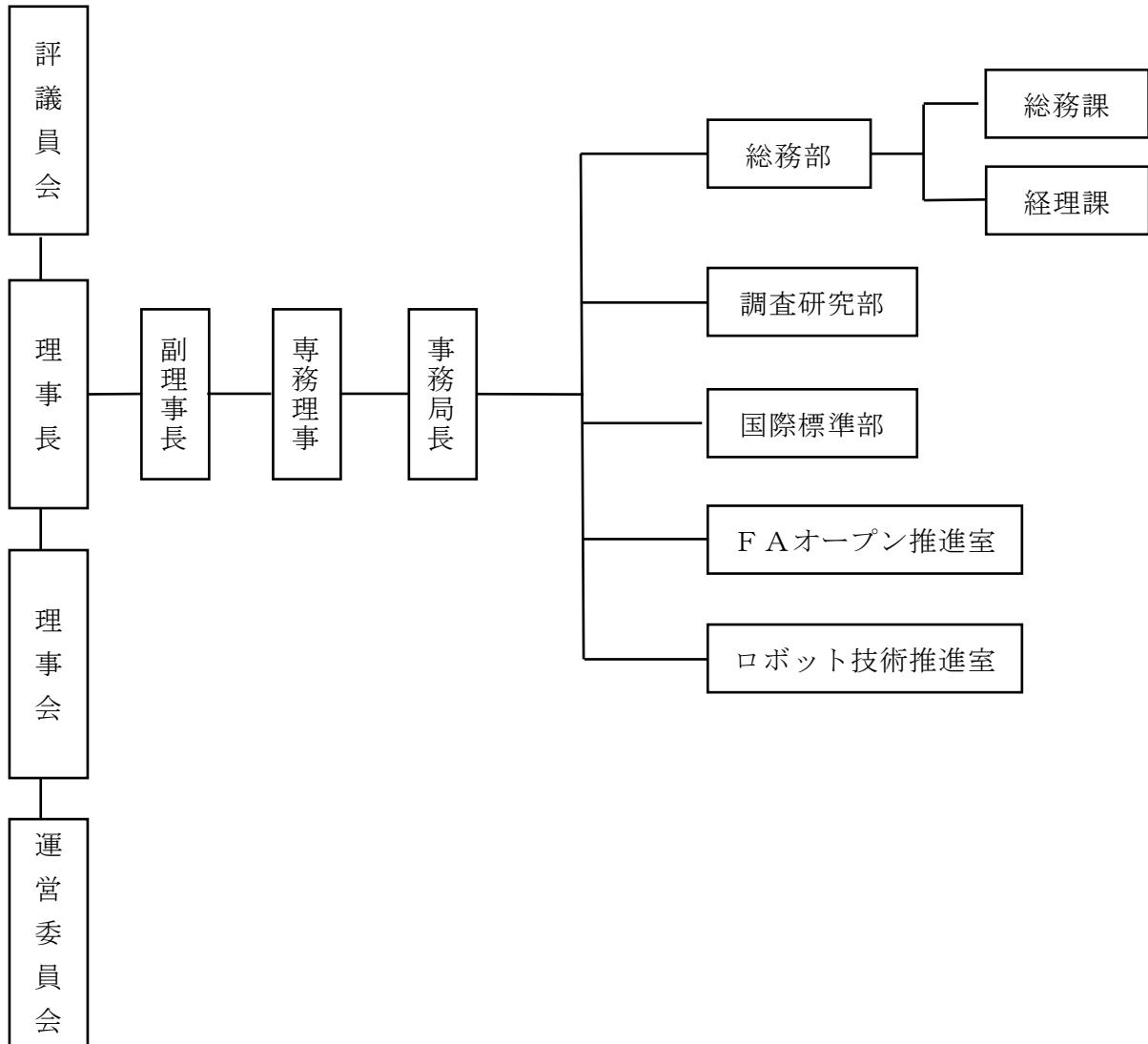
### 2) 2022年3月末現在の事務局職員は次のとおりである。

	役職員 <sup>※1</sup>	嘱託職員	計
常勤職員	6名	2名	8名
非常勤職員		7名	7名
計	6名	9名	15名

※1：常勤役員を含む

# (一財) 製造科学技術センター 組織図

(2022年3月末現在)



### Ⅲ. 賛助会員の状況

2022年3月末現在における会員

#### 1. 企業会員（17社＋1団体）

(株) I H I	(株) 日立製作所
オムロン(株)	ファナック(株)
川崎重工業(株)	富士電機(株)
(株) ケー・ティー・システム	(株) 牧野フライス製作所
(株) 小松製作所	三菱電機(株)
(株) ジェイテクト	(株) 安川電機
(株) デンソー	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)
浜松ホトニクス(株)	技術研究組合 産業用ロボット次世代 基礎技術研究機構

#### 2. 学術会員（82名）

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

谷水 義隆 (早稲田大学)	前田 雄介 (横浜国立大学)
手塚 明 ((国研)産業技術総合研究所)	増井慶次郎 ((国研)産業技術総合研究所)
長岐 滋 (東京農工大学)	松下 直久 ((公財)川崎市産業振興財団)
中野 冠 (慶應義塾大学)	松田三知子 (神奈川工科大)
西岡 靖之 (法政大学)	松日楽信人 (芝浦工業大学)
朴 英元 (東京大学)	三島 望 (秋田大学)
長谷川忠大 (芝浦工業大学)	水川 真 (芝浦工業大学)
羽根 一博 (東北大学)	道畑 正岐 (東京大学)
日比野浩典 (東京理科大学)	宮内 昭浩 (東京医科歯科大学)
平井 成興 (NEDO)	武藤 伸洋 (日本大学)
平岡 弘之 (中央大学)	持丸 正明 ((国研)産業技術総合研究所)
福田 敏男 (名城大学)	森脇 俊道 (神戸大学)
福田 好朗 (法政大学)	油田 信一 (芝浦工業大学)
藤井 進 (神戸大学)	吉田 実 (近畿大学)
藤本 淳 (千葉工業大学)	善本 哲夫 (立命館大学)
古川 勇二 (東京都立大学)	渡辺 健司 (立命館大学)