

JEMIMA会報

CONTENTS

● 総会特集

- 委員会活動成果報告会(2021年度の活動成果)実施報告
- 欧州環境規制レポート(第67回)



目 次

2 ● 総会特集

第63回（2022年度）定時総会開催報告
2021年度功労者表彰対象の皆様
第62回（2022年度）関西支部定時総会開催報告
第63回（2022年度）春季経営者懇談会開催報告
第62回（2022年度）関西支部交流会開催報告
第160回 関西 B・I 研修会定時総会報告

11 ● お知らせ

令和4年度IEC活動推進会議（IEC-APC）議長賞の受賞について

12 ● 「委員会活動成果報告会（2021年度の活動成果）」実施報告

16 ● 欧州環境規制レポート（第67回）

19 ● 委員会活動報告

国際標準化活動報告
フィールド機器のシステム統合技術の進化（その2）
IEC/SC65E/WG4,WG7のエンジニアリング関連技術

25 ● 2022年度事業計画と前年度事業の概要

35 ● 委員会開催録

39 ● 刊行物案内

40 ● 統計（電気計測器生産統計2022年3月）

● 広告掲載

計測展OSAKA（表4）

第63回（2022年度）定時総会開催報告

第63回（2022年度）定時総会が、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策としてテレビ会議を併用して下記で開催されました。

開催日：2022年5月20日（金）

場 所：一般社団法人クラブ関東（テレビ会議併用）

出席者：76社（委任状を含む）／正会員80社中

曾禰 寛純 会長（アズビル株式会社 代表取締役会長）が議長となり定時総会開会を宣言し、次の議案について、富田 健介 専務理事の説明により、審議し承認されました。

議事に先立ち、曾禰 寛純 会長から次の様な挨拶がありました。

「ご多忙の中、2022年度第63回総会にご出席頂き誠にありがとうございます。会員の皆様におかれましては当工業会への格別のご理解と活動へのご支援に感謝いたします。本日、公務ご多用の中、ご来賓として経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐 村上 敦子 様のご臨席を賜り、誠にありがとうございます。感染症対応が継続的に求められる中、当工業会のDXへの取り組みの成果としてハイブリッド型での総会開催とさせて頂きました。本日の総会が関係者の皆様との接点拡大の機会に繋がれば幸いです。終息しない新型コロナウイルス感染症に加え、国際情勢も厳しさを増し、増々不透明さが高まっていますが、会員の皆様と共に取り組みを進めて行きたいと、引き続きご支援、ご協力を宜しくお願いいたします。」

第一号議案 2021年度事業報告及び決算報告の承認

第二号議案 2022年度入会金及び会費算定基準（案）の審議、決定

第三号議案 2022年度事業計画（案）及び予算（案）の審議、決定

第四号議案 役員の選任

新たに理事となられた方は以下のとおりです。

[理事]

高田 哲司 氏（株式会社日立ハイテクソリューションズ）

なお、恒例のJEMIMA功労者（2021年度JEMIMA表彰）への表彰状贈呈式は、受賞者名・所属並びに受賞理由を富田 専務理事が紹介し、曾禰 会長から会場で参加の3名の方に表彰状を贈呈しました。



総会風景（正副会長・監事副会長）



JEMIMA表彰受賞者を囲んで（正副会長・専務理事）

以上

2021年度

功労者表彰対象者の皆様

表彰規程 第2条及び第3条の規定により、「2021年度の活動功績」に対して、各部会推薦ならびに専務理事推薦の功労者表彰として、全5名の方が、第63回 JEMIMA 総会にて表彰されました。

基本機能部会

大森 靖氏（横河電機株式会社）

国際委員会 2021 年度委員長

表彰理由 IIFES2022 における主催者企画として「DX 国際フォーラム」の企画・実施および清華大学サイエンスパークと JEMIMA との MOU 締結という大きな成果を上げた。



規制・制度部会

朝倉 暁江氏（株式会社堀場製作所）

環境グリーン委員会 2018 年度～ 2021 年度 幹事メンバー

表彰理由 JEMIMA だけでなく関連する工業会を含む立場として欧州関連団体訪問と意見交換の対応、また、日本国の業界団体としての意見を表明するための積極的な活動など、国内の各団体の連携を強化し、海外の規制当局へ団結して意見するために大きく貢献された。



政策課題部会

柴田 浩司氏（東芝インフラシステムズ株式会社）

産業計測機器・システム委員会 2021 年度委員長

表彰理由 分野ごとの WG を擁する JEMIMA 最大規模の委員会を効果的に運営し新技術探索、情報発信、他団体交流などを通して委員会の価値増大に貢献した。



製品別部会

蔵野 剛氏（株式会社エネゲート）

電力量計委員会 2021 年度委員長

表彰理由 電力量計委員会の代表として、国・電力会社などとの連携事業として進めてきた電力業界の DX ツールと位置付けられる次世代スマートメーターに関する仕様作業会の活動を高いリーダーシップを持って参画・推進し、同会に大きく貢献すると共に JEMIMA のプレゼンス向上に寄与した。



JEMIMA 事務局

岡 訓仁氏（JEMIMA 事務局）

基本機能グループ グループ長

表彰理由 主催 3 団体の IIFES 実行委員会および JEMIMA 展示会 TOKYO 委員会の事務局として、コロナ感染下という困難な環境の中、IIFES として初めてのハイブリッド開催を推進し、来場者 50,000 人の目標達成に貢献した。



第62回（2022年度）関西支部定時総会開催報告

第62回（2022年度）定時総会が、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策としてテレビ会議を併用して下記で開催されました。

開催日：2022年4月25日（月）

場 所：ホテルグランヴィア大阪（テレビ会議併用）

出席者：18社（委任状を含む）／正会員19社中

齊藤 壽一 副会長兼支部長（株式会社堀場製作所 代表取締役副会長兼グループCOO）が議長となり定時総会開会を宣言し、次の議案について、辻 事務局長兼関西支部事務長の説明により、審議し承認されました。

なお、感染症対応が継続的に求められる中、当工業会のDXへの取り組みの成果としてハイブリッド型での総会開催とさせて頂きました。

第一号議案 2021年度関西支部事業報告及び決算報告の承認の件

第二号議案 2022年度関西支部事業計画（案）及び収支予算（案）の審議、決定の件

また、関西支部恒例企画として、総会後に下記報告会及び講演会を開催し、会員企業様のご要望に一層準拠した運営を目指しました。

【報告会】

- ・ テーマ：JEMIMA DX推進活動状況の報告
- ・ 講 師：DX推進検討TF主査 企画運営会議議長 宮沢 敬治 氏

【講演会】

- ・ テーマ：人そのもののDXの可能性
～誰もが活躍できるアバター共生社会の実現～
- ・ 講 師：株式会社国際電気通信基礎技術研究所
インタラクティブ科学研究所 所長 宮下 敬宏 氏



議長（齊藤支部長）



総会風景

以上

第63回（2022年度）春季経営者懇談会開催報告

春季経営者懇談会が2022年5月20日（金）の総会終了後に、同会場のクラブ関東（テレビ会議併用）に於いて、最大限の新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を実施の下、対面型懇談の場も設けて、当工業会初のハイブリッド型懇談会として開催されました。

富田 健介 専務理事による開会の辞に続き、曾禰 寛純 会長から、開会にあたり、「感染症がなかなか終息しないだけでなく、国際情勢が不透明な面があり、調達や価格などの影響を及ぼしつつあり、厳しい環境が続きますが、『ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化』、『データ社会を支える計測技術の技術革新・進化』、及び『繋がるJEMIMAへ』の3つの基本方針の展開を一層加速し、社会的使命を果たし、会員企業の発展のため、これらを乗り越えるべく推進してまいります。引き続きの皆さまのご支援、ご協力賜ります様、宜しく願い申しあげます。加えて、今秋開催の計測展2022OSAKAは『繋がるJEMIMAへ』をはじめとする基本方針の具体的実現の大きな切っ掛けの位置付けとなります。是非、皆様のご支援、ご協力をお願いしたい」との挨拶がありました。

次にご来賓を代表して、経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長 西川 和見 様から、「DXは大変大事であり、足元から将来まで継続した日本のDXへの取り組みに不可欠の技術、インフラ、及び産業の整備に国策として取り組んで来ている。不安定な世界に於いて、日米が信頼し合って一体となって取り組み、各分野で次世代対応を進めて行く。また、最近、九州半導体人材コンソーシアムを開催したが、重点テーマは人材であった。日本では理工系テクノロジーやエンジニアに対する社会の尊敬の念が低く、この風土の見直しを進めることが一番必要となる。JEMIMAと共にDXを支える技術・産業基盤を作って行きたいので指導と協力をお願いしたい」とのご挨拶を頂戴しました。

その後、乾杯の発声が齊藤 壽一 副会長からあり、会員・ご来賓での懇談の場となりました。懇談後、総会で新理事に選任された高田 哲司 理事（株式会社日立ハイテクソリューションズ）の挨拶、JEMIMA表彰受賞者代表挨拶、計測展2022OSAKAの紹介、及びJEMIMA研修プログラムの紹介と続き、西島 剛志 副会長による閉会の辞で春季経営者懇談会は最大限の新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を実施の下、盛況に終了しました。



富田専務理事 開会の辞



曾禰会長 開会挨拶



経済産業省 商務情報政策局
情報産業課 課長 西川 和見 様 ご挨拶



齊藤副会長 乾杯の発声



高田新理事 就任挨拶



大森委員長（国際委員会）
JEMIMA 表彰受賞者代表挨拶



西島副会長 閉会の辞



懇談風景

以上

第62回（2022年度）関西支部交流会開催報告

関西支部交流会が2022年4月25日（月）の総会終了後に、同会場のホテルグランヴィア大阪（テレビ会議併用）に於いて、最大限の新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を実施の下、対面型懇談の場も設けて、関西支部初のハイブリッド型交流会として開催されました。

富田 健介 専務理事による開会の辞に続き、齊藤 寿一 副会長兼関西支部長から、開会にあたり、「今回はコロナ禍の制限の中、ベストな開催対応を実施した。心置きなく交流が出来るには未だ暫くの時間が必要と思う。現在、多くの会員企業ではサプライチェーン問題が重要となっている。ウクライナ情勢、中国上海情勢、及び大幅な円安による日本企業への大きな試練を懸念しており、経済の不安要素となる。一方、2025年の大阪・関西万博は未来技術を体感出来る明るい話題となる。未来を支える人材育成が必須となる。JEMIMAとしても人材育成に取り組んで行きたい。計測展2022OSAKAは、営業の大きなツールであると同時に、中期的には業界に興味を持つ若手人材を増やすヒントになる位置付けにもしたい」との挨拶がありました。

次にご来賓を代表して、経済産業省 近畿経済産業局 局長 伊吹 英明 様から、「コロナ禍は企業のビジネスモデルの見直しの転換点となっている。デジタル社会の実現及び2050年カーボンニュートラルの実現を重点テーマとして取り組んでいる。2025年大阪・関西万博は、2030年のSDGs達成及び2050年のカーボンニュートラル実現の中間点に開催される。万博のパワーを地域に引き寄せる取り組みをお願いしたい。カーボンニュートラルの実現には、計測・計量が非常に大きな役割を果たすと期待している。計測展2022OSAKAは計測・制御の技術を世の中に訴える場にして欲しい」とのご挨拶を頂戴しました。続いてご来賓を代表して、総務省 近畿総合通信局 局長 井上 知義 様から、「コロナについては少し光が見えて来た。明るい話題としては、2025年大阪・関西万博がある。近畿総合通信局内に大阪・関西万博協力室を設置しサポートして行く。また、総務省と情報通信研究機構が連携して、Google・GAFAに引けを取らず、様々なアジア言語対応可能な特長を持つ多言語翻訳技術を活用した同時通訳技術・ツールの実証を計画している。また、万博会場での妨害電波監視にも対応する。計測展2022OSAKAには、近畿経済産業局と連携して最大限の協力をしたい」とのご挨拶を頂戴しました。

その後、乾杯の発声が徳増 安則 副支部長からあり、会員・ご来賓での懇談の場となりました。計測展2022OSAKAの紹介の後、三宅 康雄 理事による閉会の辞で関西支部交流会は最大限の新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を実施の下、盛況に終了しました。



富田専務理事 開会の辞



齊藤支部長 挨拶



近畿経済産業局 伊吹局長ご挨拶



近畿総合通信局 井上局長ご挨拶



徳増副支部長 乾杯の発声



三宅理事 閉会の辞



交流会風景



交流会風景

以上

第160回 関西B・I研修会定時総会開催報告

2022年 第160回 関西B・I研修会定時総会が、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として書面審議形式を用いて下記で開催されました。

開催日：2022年6月10日(金)

場 所：JEMIMA関西支部

出席者：会員26社／26社中

次の議案について、書面審議の議決権行使書を集計した結果、異議なく承認されました。

第一号議案 2021年度 関西B・I研修会事業報告及び決算報告の承認の件

第二号議案 2022年度 上期会費請求を徴収しない事の承認の件

第三号議案 2022年度 関西B・I研修会幹事再任の承認の件

なお、恒例の交流会は開催中止となりました。

以上

※関西B・I研修会：Business Information⇒今後、Business Inovationへ飛躍を目指す予定

歴史：1980年設立、40年を超える歴史・伝統を持つ関西支部有志懇談会の一つ

目的：幅広い営業活動の一助とするため、講演会・研究会・見学会・研修会などを実施し、次世代人財育成と会員相互の研鑽を図る

構成：関西支部会員並びに本部会員の関西拠点（支社・支店・営業所等）を主体に27社

運営：2022年度幹事

代表幹事（正） 山口 真矢 氏 （㈱堀場アドバンスドテクノ）

代表幹事（副） 保原 克之 氏 （島津システムソリューションズ㈱）

会計幹事 吉村 享二 氏 （ハカルプラス㈱）

令和4年度IEC活動推進会議（IEC-APC）議長賞の受賞について

令和4年度 IEC活動推進会議（IEC-APC）議長賞表彰において、下記の林氏が受賞されました。表彰式は5月30日、TKPガーデンシティPremium田町にて実施されました。

1. IEC活動推進会議（IEC-APC）議長賞 受賞者

林 功（はやし いさお）氏

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー ソリューション・サービス

統括 SSマーケティング部

<主な功績>

産業界のデジタル化の中核となる多様な国際規格を審議するIEC TC65国内委員会に所属する4つのSCと、傘下の41のWG国内委員会を束ねる、IEC TC65国内委員会・諮問委員会の幹事（及び副幹事）として、IEC TC65の幅広い技術領域*1の標準化活動の全体を掌握・管理し、活動の活性化と適切な審議環境作りに大きく貢献した。

国際エキスパートとしては、IEC 61511（機能安全—プロセス分野の安全計装システム）を担当するIEC TC65(工業用プロセス計測制御)の作業グループTC65/SC65A/MT61511に長年所属し、プラント保安に資する国際規格開発に大きく貢献した。また、国内普及の観点でJIS原案作成においても、IEC 61511および、その水平規格であるIEC 61508（機能安全規格）のJIS原案作成に大きく貢献した。



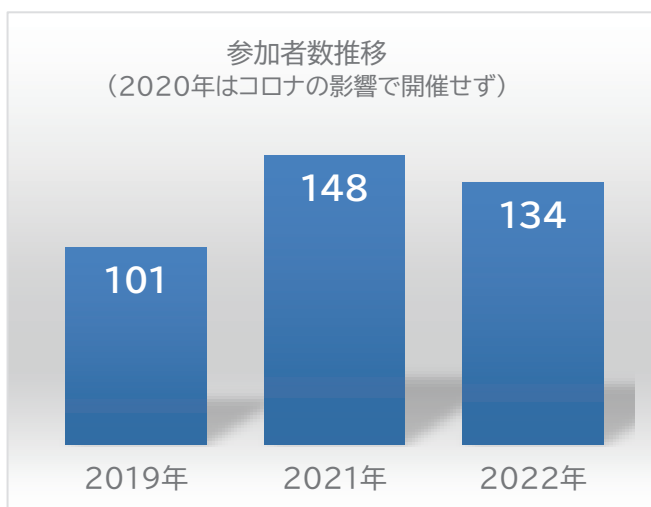
補足：IEC活動推進会議：「IEC-APC(IEC Activities Promotion Committee of Japan)」は、IEC に対する日本の貢献を目指し設立された組織です。IEC による国際的な標準化事業に積極的に参画し、各国標準化機関との連携を図りながら、グローバルな視点による標準化推進のため、各種支援事業、IEC 上層委員会への提案、国際標準化に関する情報提供、調査・研究活動などを行っています。「IEC 活動推進会議(IEC-APC)議長賞」は、これらの活動について顕著な貢献をした個人またはグループに対して授与されるものです。

「委員会活動成果報告会（2021年度の活動成果）」 実施報告

2022年6月10日（金）13:00～17:00に委員会活動成果報告会（企画運営会議主催）が計測会館（リアル会場）とWEB会議システムを利用したハイブリッド形式で開催されました。

本報告会の目的は、各委員会が、活動状況・成果を会員代表者および理事の方々に直接報告し、一年間の結果をご理解いただき、今後さらに支援を頂くこと。さらに、委員会間で活動の成果を相互に理解することにより、連携して活動することを促進することです。

第16回目となる今回も正副会長を始めとして、部会長、理事・監事、会員代表者、委員会関係者およびご来賓として経済産業省の方を含め134名の方々にご参加いただきました。昨年の委員会活動成果報告会のアンケートで、なるべく多くの委員会の発表を聞きたいとの声が多数寄せられましたので、今年は昨年の倍となる16委員会から発表いただくことにしました。また、JEMIMA方針ひとつに「ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化」を掲げていますので、発表する委員会には委員会活動成果報告書の資料と合わせて発表用の動画も作成いただき、本報告会に参加できなかった方々も後から聴講できるように仕立てました。



1. 委員会活動成果報告会

曾禰 寛純 会長とご来賓の経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐 村上 敦子 様からのご挨拶^{※1}に引き続き、4つの部会から選出された13委員会に加えて、企画運営会議、IEC/TC65国内委員会、IEC/TC45国内委員会の計16の委員会から2021年度の活動成果および2022年度活動計画などの報告があり、質疑応答も含めてJEMIMAの委員会活動を理解・共有していただく場となりました。委員会活動成果報告会の当日の「次第」は下記の通りです。

※1：Web会議システムのトラブルで村上様のご挨拶の音声がかえなかったことをこの場を借りてお詫びいたします。村上様のご挨拶の趣旨について、当日全委員会の発表を終えた後に、本報告会主催の宮沢議長から展開させていただきました。

— 委員会活動成果報告会（2021年度の活動成果）次第 —

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. 開会挨拶 | 企画運営会議 議長 宮沢 敬一（アズビル株式会社） |
| 2. 会長挨拶 | 会長 曾禰 寛純（アズビル株式会社） |
| 3. ご来賓挨拶 | 経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐 村上 敦子 様 |
| 4. 2020年度委員会活動成果発表 | |
| 基本機能部会 | |
| （1）調査・統計委員会 | 宮川 宗太郎 氏（横河計測株式会社） |
| （2）展示会TOKYO委員会 | 大嶽 義浩 氏（株式会社 堀場製作所） |
| （3）広報委員会 | 窪田 時子 氏（アズビル株式会社） |

規制・制度部会

- | | |
|--------------|------------------------|
| (4) 輸出管理委員会 | 金子 哲也 氏 (岩崎通信機株式会社) |
| (5) 知的財産権委員会 | 田中 直人 氏 (大崎電気工業株式会社) |
| (6) 資材調達委員会 | 東海林 正美 氏 (浜松ホトニクス株式会社) |
| (7) 防爆計測委員会 | 中嶋 信二 氏 (新コスモス電機株式会社) |

政策課題部会

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| (8) 校正事業委員会 | 中村 嘉之 氏 (菊水電子工業株式会社) |
| (9) 産業計測機器・システム委員会 | 柴田 浩司 氏 (東芝インフラシステムズ株式会社) |

製品別部会

- | | |
|---------------|--------------------------|
| (10) 指示計器委員会 | 谷 祥直 氏 (株式会社 第一エレクトロニクス) |
| (11) 電力量計委員会 | 蔵野 剛 氏 (株式会社 エネゲート) |
| (12) 温度計測委員会 | 川島 修平 氏 (株式会社 チノー) |
| (13) 放射線計測委員会 | 東 浩平 氏 (横河電機株式会社) |

その他

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (14) 企画運営会議 | 宮沢 敬一 氏 (アズビル株式会社) |
| (15) IEC/TC65国内委員会 | 松本 高治 氏 (横河電機株式会社) |
| (16) IEC/TC45国内委員会 | 高橋 浩之 氏 (東京大学) |

5. IEC/TC65国内委員会表彰

6. 委員会活動成果報告表彰 (上記(1)~(13)委員会に対して)

7. 講評



計測会館にて参加された正副会長、部会長、企画運営会議関係者



曾禰 寛純 会長の挨拶

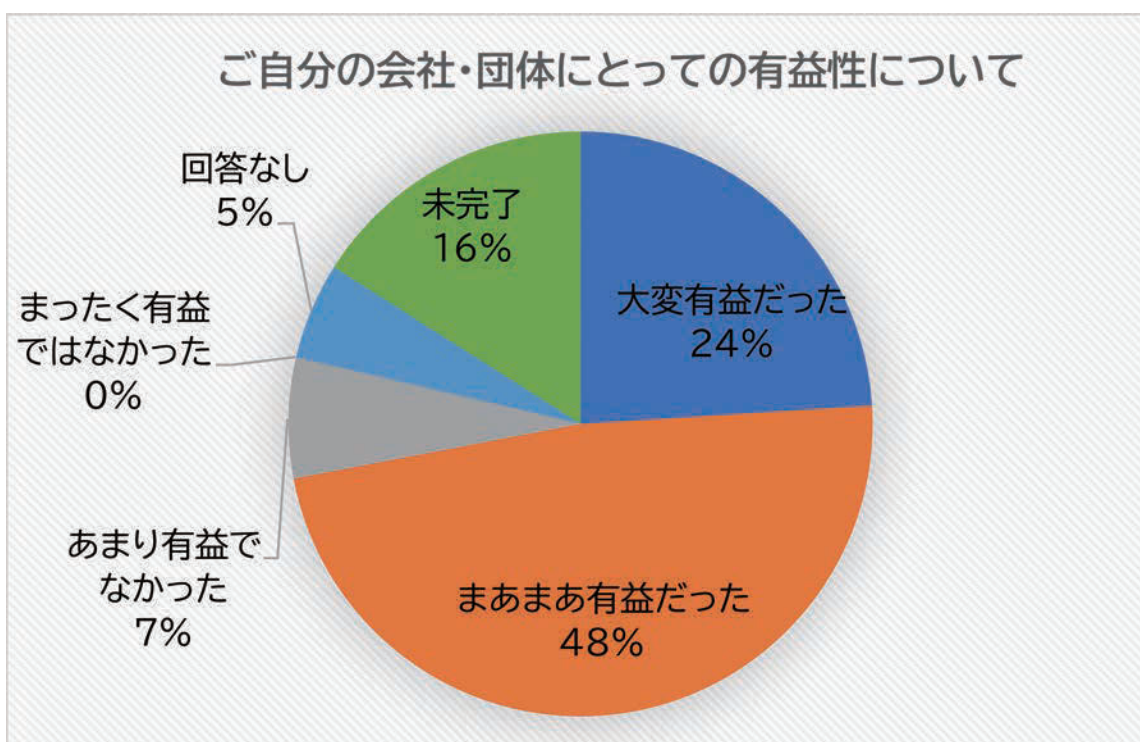
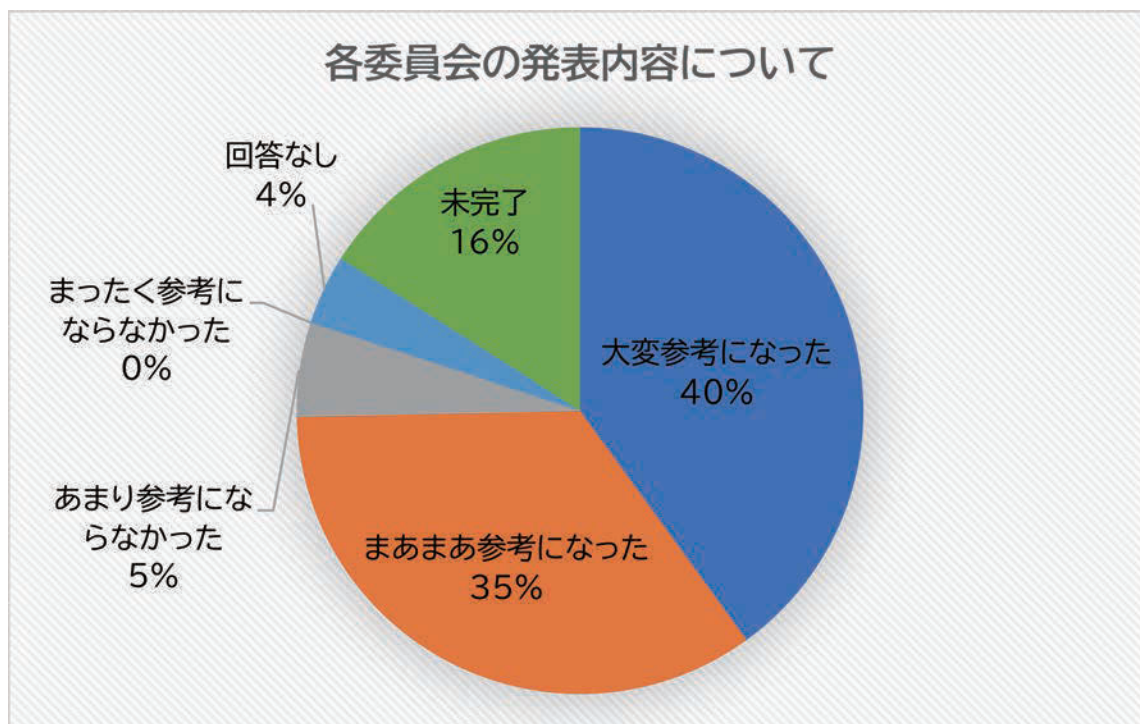


企画運営会議 宮沢議長の開会挨拶



司会の企画運営会議 佐竹副議長

昨年に引き続き今回も「WEBアンケート」を行い75名の方から回答をいただきました。アンケートの設問の中で「各委員会の発表内容について」および「ご自分の会社・団体にとっての有益性について」下記の通り高い評価を頂戴しました。これからもJEMIMAの各委員会活動を通じて会員企業や関連団体に価値ある情報を提供して参ります。



これら以外のアンケート結果やご意見も参考にして、来年の委員会活動成果報告会に活かしていきます。

2. IEC TC65 国内委員会 表彰式

当工業会が事務局を務めるIEC TC65 国内委員会では、平成25 年度から、国際標準化活動への積極的な貢献を顕彰・奨励するため、「国際標準化活動 奨励賞」及び「国際標準化活動 貢献賞」の二つの賞を授与しております。

今年度も、委員会活動成果報告会において表彰式を行い、曾禰 寛純 会長より、奨励賞受賞者2名に表彰状およびトロフィーが授与されました。（貢献賞は今年度該当なし）



左から、IEC TC65 国内委員会 松本 高治 委員長、国際標準化活動 奨励賞を受賞した 野水 拓馬 様（株日立製作所）と 同奨励賞を受賞した 志水 義信 様（三菱電機株）、曾禰 寛純 会長、西島 剛志 副会長

3. 委員会活動成果報告 表彰式

JEMIMAの役員の方々による評価（採点）の結果、今回の委員会活動成果報告会では、「最優秀賞」に**産業計測機器・システム委員会**が、「優秀賞」に**展示会TOKYO委員会**と**校正事業委員会**が選ばれました。

また、昨年に続き今回発表しなかった委員会も含めて「特別賞」が表彰されました。今回の特別賞はJEMIMA方針に基づき委員会活動で清華をあげた以下の3つの委員会が表彰されました。

- 1) DX 活用 特別賞：先端技術調査委員会
- 2) 計測技術革新・進化 特別賞：電力量計委員会
- 3) 繋がるJEMIMA特別賞：国際委員会

曾禰 寛純 会長より、上記の各委員会代表に対してWeb会議システムを通じて表彰状が授与されました。



Web 会議を通じて表彰される曾禰 寛純 会長



特別賞の趣旨を説明される富田 健介専務理事



欧州環境規制レポート（第67回）

環境グリーン委員会
三浦哲三郎（ブラッセル駐在）

在欧日系ビジネス協議会(JBCE：Japan Business Council in Europe)の事務局員としてブラッセルに着任して、早くも半年以上経過しました。この間、欧州の環境法規制は継続して活発に動いておりますが、JEMIMA環境グリーン委員会の皆様、事務局の皆様にご多大なご支援を頂きながら活動を継続しております。引き続きご指導、ご支援を頂ければと存じます。

さて、ベルギーでは5月に全てのコロナに関する制限が撤廃されました。子供が通うブラッセル日本人学校では、3年ぶりに修学旅行も再開されました。JBCEでも、サマーパーティを開催し、欧州委員会の担当官や欧州議会の議員をお招きし、メンバー企業会員と一緒に交流を行いました。着実に、元の生活環境や仕事面での交流を取り戻しつつあります。

＜欧州のトピックス＞

① 持続可能な製品政策枠組み(Sustainable products initiative)

欧州委員会は3月30日に循環型経済を推し進める政策パッケージ¹を発表した。

パッケージは2009年に施行されたエコデザイン指令を改正する“持続可能な製品”のためのエコデザイン規則案²を中核とし、持続可能な循環型繊維製品戦略、建設資材の持続可能性に関する規則の改正、消費者のエンパワーメントに関する指令案も含まれている。第2弾パッケージは包装や代替プラスチックを対象として、2022年11月の発表が予定されている。

発表されたパッケージの内、「持続可能な製品政策枠組み」の中心となる新エコデザイン規則案について概要を報告する。現行のエコデザイン指令は、冷暖房機器や冷蔵庫はじめエネルギー消費の大きい家電など約30の製品グループをカバーしている。今回の改正案では製品の対象を拡げ、また循環性を促進する要件の拡大が提案されている。対象製品や要件について下記に示す。

- 大幅な対象拡大：新エコデザイン規則案では、基本的にはすべての製品が対象。少なくとも3年ごとにworking planを策定し、そこで、エコデザイン要件の対象となる製品又は製品群を順次追加。
- 大幅な要件拡大：リサイクル性や改良・修理可能性、耐久性などの循環性要件を追加。各要件は情報開示などが義務付けられる。また、各要件は製品／製品群ごとに委任法令で定める。
- エコデザイン要件を満たさない製品は上市禁止措置などを含める。

	対象製品	要件
現行 エコデザイン 指令	- エネルギー関連製品 (エアコン、パソコン、オーブン、コンロ、家庭用食洗器、乾燥機、洗濯機、電気照明、温水ヒーター、冷蔵庫、テレビ、掃除機、換気扇など約30製品) ※さらに、スマートフォン、タブレット、ICT製品、などが追加予定。(Working plan 2022-2024)	主に、製品のエネルギー効率、CO2排出の削減など

¹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2013

² https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en

エコデザイン 規則案	・ 全ての製品を対象（ただし、食品、飼料、医薬品などの一部を除く） ・ 中間製品を含む ↓ 少なくとも3年ごとに、 Working Plan により対象製品等を順次追加 ※優先製品等（2022 年末までに公開協議予定） ・ マットレス、繊維製品、家具、タイヤ、洗剤、塗料、潤滑油 ・ 鉄鋼やアルミなどの中間製品	・ 耐久性・信頼性 ・ 再使用性・アップグレード性・修理可能性 ・ 製品中の懸念物質の有無 ・ エネルギー使用量又はエネルギー効率 ・ 資源使用量及び資源効率 ・ リサイクル素材の含有量 ・ 再製造・リサイクルの可能性 ・ 材料リカバリー（回収）の可能性、 ・ 環境インパクト（環境フットプリント等） ・ 予想される廃棄物発生量 ↓ 詳細は委任法令により規定
------------------------------	--	---

さて、欧州環境規制については前回の第66回レポート移行の動きを報告する。

1. RoHS指令

(1) 適用除外延長申請

評価コンサルタントよりカテゴリ8（体外診断用を含む医療機器）およびカテゴリ9（産業用を含む、監視および制御機器）に特化した、使用禁止物質が免除される用途の延長申請評価を纏めたPack21パッケージの最終評価報告書³が発表された。

対象となるのはIV - 1、IV-1(a)、IV-1(b)、IV-1(c)、IV-2、IV-3、IV-5、IV-11、IV-13、IV-14、IV-15、IV-17、IV-26、IV-29、IV-31(a)、IV-39となる。

また、前回の報告の通りPack22⁴（2022年1月）およびPack24⁵（2022年2月）の最終報告書が発行されている。RoHS適用除外対応目的で欧州の各工業会が参加するUmbrella Projectは、欧州委員会のRoHS担当官を招致し、上述の最終報告書と今後の動きについて意見交換を行った。担当官より、コンサルタントから報告された最終レポートの評価は、その複雑さとリソース不足により、2022年度中の官報公示は難しいかもしれないと示唆された。本内容は、意見交換での担当官の考えなので、引き続き欧州委員会の正式な情報公開に注視しながら対応を行っていく。

(2) RoHS General Review

2022年Q4のGeneral Reviewの欧州委員会提案の採択を目標として、Impact Assessmentに続いてPublic Consultation⁶が立て続けに行われた。このGeneral Reviewでは、RoHSの効率化できる取り組みとして、除外延長プロセス、新しい制限物質を評価するプロセス、RoHSと他のEUの立法フレームワーク（化学物質に関するより水平的な規制、REACHなど）に焦点が当てられている。また、欧州グリーンディール政策を進める目的で、リサイクルやスเปーパーツ、廃棄物などのサーキュラーエコノミー観点と、Essential Use Conceptの導入などの化学物質戦略との整合についても意見募集が行われた。今後、9月から11月を目途にWorkShopの開催、評価レポートの公表が予定されている。

(3) 追加制限物質について⁷

TBBP-A及び、MCCPsの2物質が、次のRoHS指令の追加制限物質として、これまで評価が行われている。上述にも記述したRoHS General ReviewによるRoHS3の改訂で、これらの物質を含めるのか、委任法で個

³ https://rohs.biois.eu/RoHS-Pack-21_Final-Report.pdf

⁴ https://rohs.exemptions.oeko.info/fileadmin/user_upload/RoHS_Pack_22/RoHS_Pack-22_final_report_amended_February_2022.pdf

⁵ https://rohs.exemptions.oeko.info/fileadmin/user_upload/RoHS_Pack_24/RoHS_Pack-24_final_16022022.pdf

⁶ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13137-Review-Restriction-of-the-use-of-hazardous-substances-in-electronics_en

⁷ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13469-Hazardous-substances-in-electrical-and-electronic-equipment-list-of-restricted-substances-update_en

別に評価され追加されていくのが注目されていた。欧州委員会より、近日中に委任法でステークホルダーによるフィードバック期間を公開し、今年度中に欧州委員会案の採択を行う事が示された。

2. REACH規則

REACH規則改正についてのパブリックコンサルテーション⁸が2022年4月まで実施された。その後、パブリックコンサルテーションの内容を補足する目的で” Generic Risk Management Approach” と” 認可と制限の改革” について追加調査が行われた。Generic Risk Management Approachは、6月末に4回目のワークショップが計画されている。Essential Use Conceptについては、欧州委員会および評価コンサルタントより3月3日に開催されたワークショップの議論をさらに研究するための追加調査が4月に実施された。このワークショップでは、Essential Use Conceptを導入した場合のディシジョンツリーが提案されたが、参加したステークホルダーから明確なコンセンサスは得られなかった。Essential Use Conceptの評価委託を受けているコンサルタントWOODより4月末にWork Shop Reportが参加者に配布されたが、改めて基本的な基準やポリシーオプションを改良し、ケーススタディと影響評価調査を実施することが示された。

以上

⁸ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12959-Chemicals-legislation-revision-of-REACH-Regulation-to-help-achieve-a-toxic-free-environment/public-consultation_en

フィールド機器のシステム統合技術の進化（その2） IEC/SC65E/WG4, WG7のエンジニアリング関連技術

IEC TC65国内委員会

1. はじめに

IEC/SC65E 分科委員会は「企業システムにおける装置および統合（Devices and integration in enterprise systems）」の標準化を担当している。傘下のSC65E/WG4フィールドデバイスツール（FDT: Field Device Tool）は、診断および保守技術を含むエンジニアリングツールに関する標準化を、SC65E/WG7電子デバイス記述言語（EDDL: Electronic Device Description Language）は、フィールド機器のデジタル表現の標準化を進めている。

前回の4月号では、フィールド機器のインテリジェント化の経緯と、これをシステムへ統合するためのEDDLとFDTの両規格の国際標準化までの流れと、これらの規格の特徴を解説した。

今回の7月号では、これらの規格のビジネス面での競合、これを解決するために両規格を統合したFDI（Filed Device Integration）規格、そしてその後の動きや将来に向けた展望について解説する。

2. EDDLとFDTとの競合

長年にわたり、EDDL規格はフィールド機器をシステムに統合するために広く使われてきた。ただし、EDDLは機器のプロファイルをテキストで記述するため、高度な機能を持つフィールド機器のアプリケーションをすべてカバーすることができなくなってきた。これを打開する目的でFDT規格が提案された。

FDTが登場する前は、ホストシステムベンダーがEDDアプリケーションを提供し、フィールド機器ベンダーが機器のプロファイルをEDDとして提供していた。一部のホストシステムベンダーはEDDのアプリケーションに独自のインターフェースを追加し、EDDで実現できない機能をフィールド機器ベンダーのプログラムをプラグインとして実行できる機能を追加した。フィールド機器ベンダーはそのホストシステムに合わせて個別にプログラムを用意する必要があったため、機器のアプリケーションはホストシステムベンダーに依存するようになった。この依存性は、本来のEDDL利点とは正反対である。

一方、FDTは、ホストシステムの機能を規格化したので、フィールド機器ベンダーが提供するDTMはホストシステムベンダーに関わらず使用でき、またエンジニアリングツール、アセット管理など異なるツールでも共通に使用できた。加えて、無償のFDTフレームアプリケーションであるPACTwareの配布、および洗練されたユーザーインターフェースの採用によって、FDTは急速に普及した。

そんなFDTにも弱点はあった。EDDLで記述された機器パラメータは、EDDのデータを辞書として個別に管理できるが、DTMのパラメータは一括してバイナリデータしか得られないため、FDTでパラメータを個別に管理できない。また、既に多くのEDDデバイスプロファイルがベンダーにより提供されていたが、DTMは新技術のため提供に遅れがあった。EDDとDTMのいいところを狙ったホストシステムも登場したが、EDDとDTMの二種類のデータを管理する羽目に陥った。

かくして、EDDLとFDTどちらが優れているかの論争が勃発した。エンドユーザー団体のWIB（Working-party on Instrument Behaviour）は、この論争に決着をつけるレポートを2009年に発行した。いずれも単独ですべてのユースケースをカバーできないので、適材適所で補完的に使い分けることが推奨されている^[1]。

3. EDDLとFDTを融合したFDIの開発

EDDLとFDTのどちらも必要との結論が出たことから、両者を統合した新たな規格FDI（Field Device Integration）の開発が始まった。このために、主要ベンダー7社（ABB、Emerson、Endress+Hauser、Honeywell、Invensys、Siemens、Yokogawa）と、標準化団体5団体（FDT Group、Fieldbus Foundation、HART Communication Foundation（HCF）、PROFIBUS Nutzerorganisation（PNO）、OPC Foundation（OPCF））によるFDI Cooperation, LLCが組織された。

FDIアーキテクチャモデルを図1に示す。基本的なモデルは、FDIサーバーとFDIクライアントから構成され、両者をOPC UAサービスで接続する。OPC UAは、多くのアプリケーション間通信でサポートされているため、接続性に優れる。さらに、FDIクライアントだけでなく、一般的なOPC UAクライアントからもFDIサーバーにアクセスできる。またFDIサーバーとFDIクライアントが異なるベンダーから提供されても、両者間で相互利用が可能となる。ただし、ほとんどのホストシステムはこのサーバーとクライアントを同一ベンダーが提供するため、両者間のOPC UAサービスの利用は必須ではなく推奨に留めている。

FDIサーバーは、デバイスの情報モデルとビジネスロジックを内包する情報モデル管理ブロックを持つ。FDIクライアントは、後述するFDIパッケージに含まれるユーザーインターフェースに関する機能を実行するための環境とそのサービスを持つ。

FDIパッケージは、FDIサーバーとFDIクライアントが使用するデバイス定義、ユーザーインターフェース記述（UID: User Interface Description）、ビジネスロジック、およびユーザーインターフェースプラグインを持つ。デバイス定義は、FDIサーバーの情報モデルで表現されるフィールド機器のパラメータ等を定義する。UIDは、FDIクライアントのユーザーインターフェースの構造を定義する。ビジネスロジックは、FDIサーバーの情報モデルにおけるパラメータ間の関連化手続きを定義する。ユーザーインターフェースプラグインは、FDIクライアントの上で実行される追加のプログラムモジュールである。これら以外に、FDIパッケージには、CFF（Common Format File）、GSD（Device Master Data）等のプロトコルサポートファイル、取扱説明書など関連ドキュメント等を含めることができる。

FDIパッケージに含まれるデバイス定義、ユーザーインターフェース記述、ビジネスロジックは、FDI用に拡張されたEDDLで記述され、端末用表現に変換されたものである。またユーザーインターフェースプラグインはFDTの規格の一部を利用しており、ベンダーが実装するプログラムを必要に応じて追加できるようにした。このプラグインはFDIクライアント上に用意されたデバイスアクセスサービスを経由して、FDIサーバー

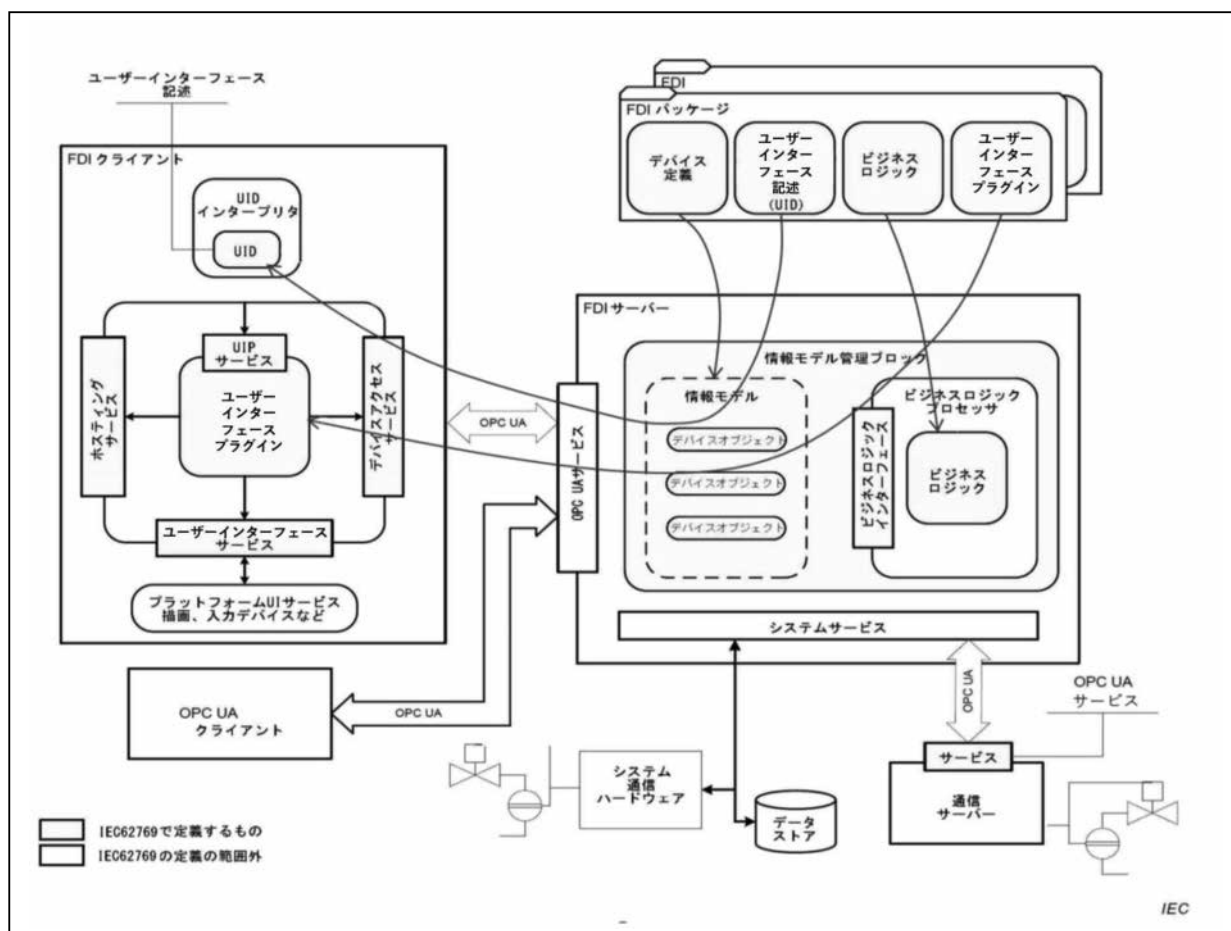


図1 FDI アーキテクチャモデル (IEC 62769-1 の図を和訳) [2]

上の情報モデルを通してフィールド機器のデータにアクセスする。

ホストシステムは自身のシステム通信ハードウェアを持ち、これを使ってフィールド機器と通信を行う。例外的に、そのシステムがサポートしない第三者ベンダーから提供される通信ハードウェアを用いてフィールド機器と通信を行うケースがある。この通信をサポートするため、通信ベンダーはFDI対応の通信サーバーを提供し、例外的な通信をホストシステムに統合できるようにした。さらに、通信サービスの情報モデルを通信サーバーに用意し、ホストシステムはEDDLから情報モデルを参照できるようにした。ホストシステムから通信サーバーへの通信は、通常複数ベンダーを経由することから、OPC UAサービスを使用する。

FDI技術と関連性が高いEDDLを検討しているSC65E/WG7は、FDI仕様をIEC62769として発行した。また、OPC UAコンパニオン仕様を手掛けるSC65E/WG8は、FDIサーバーの情報モデルをIEC 62541-100デバイスインターフェースとして発行した。

4. FDIのサポートプロトコルの拡張

EDDLは、その性質上、主要なプロセスオートメーション通信プロトコル（HART、FOUNDATION fieldbus、PROFIBUS）をサポートする。後に追加サポートされた無線通信プロトコル（ISA 100.11a、WirelessHART）も、プロセスオートメーションで使われているプロトコルである。

一方、FDTは、通信プロトコルの追加サポートが容易である。上記のプロセスオートメーションだけでなく、ファクトリオートメーションの通信プロトコル（Modbus、CIP、CC-Link、IO-Link、PROFINET、EtherCAT等）もサポートする。プロトコルが協会等で開発管理されている場合は、その協会とFDT Groupが共同で追加仕様を開発する。また専用プロトコルでは該当ベンダーが独自に付加仕様を定義し、その通信DTMと対象機器DTMを提供する。FDTは、通信と機器の両方のDTMを用いることで、これらの通信で接続されたフィールド機器を扱うことができる。

FDIは、当初EDDL同様にプロセスオートメーション通信プロトコルがサポートされ、次にファクトリオートメーション通信プロトコルが追加サポートされた。この過程において、汎用プロトコル仕様定義とプロトコル固有定義への対応方法を区別することになった。前者はIEC 62769-100 Profiles - Generic protocols、後者はIEC 62769-115-2 Profiles - Modbus RTUとして2020年に発行された。

近年、IoTやビッグデータの機運から、フィールド情報を集積し分析する手法が広がっている。このためには、多様なフィールド情報を同様に扱える抽象的な情報モデルに統合しなければならない。しかし、プロセスオートメーションのフィールド機器情報は、通信プロトコルに依存しているため、これに依存しない基本情報モデルの標準化が求められるようになった。2017年、FieldComm GroupとOPCFは、OPC UA 情報モデルに基づいたProcess Automation Device Information Model（PA-DIM）を策定する作業部会を結成した。

この仕様策定に関して、ユーザー団体のNAMURが協力した。NAMURは、NE131のフィールド機器のコアパラメータに加えて、業界標準のプロパティ辞書（IEC Common Data Directory、ECLASS等）の詳細情報を情報モデルに追加した。コアパラメータにある機器諸元を詳細情報で補足することで人間や機械にとって理解や識別しやすくなった。

5. FDTの機能拡張

2012年にFDT2.0、2020年にFDT3.0がリリースされた。

FDT2.0は、当初採用していたMicrosoft COM/Active-X技術のサポート打ち切りを受けて、.NET Frameworkを技術ベースとして再構築したことに始まる。主な拡張機能を以下に示す。

- フレームアプリケーションがDTMから機器のオンラインデータならびにオフラインデータに直接アクセスするインターフェースを用意した。
- 異なるユーザーのアクセスから機器を保護するためのユーザーロールを簡素化した。
- 前項の簡素化を補完する形で、エンドユーザーが個々の機器に対してパラメータ単位でアクセスを制御できる仕組みを提供した。これを利用して、ホストシステムは、ユーザー/グループがどの作業でどの機器パラメータを操作できるかのユーザーロール管理情報を使って、DTMに対してそのアクセス制御を指示できるようにした。

その後、IoT等の機運により、エンタープライズ層がフィールド機器データを活用する要望が強まった。FDT Groupはエンドユーザーやベンダーの調査を行い、以下の3点を実現するFDT3.0仕様への拡張を検討した。

- エンタープライズ層からのフィールド機器へのデータアクセス
- リモートからのフィールド機器へのアクセス
- エッジやクラウド等、Windows以外のプラットフォーム実装

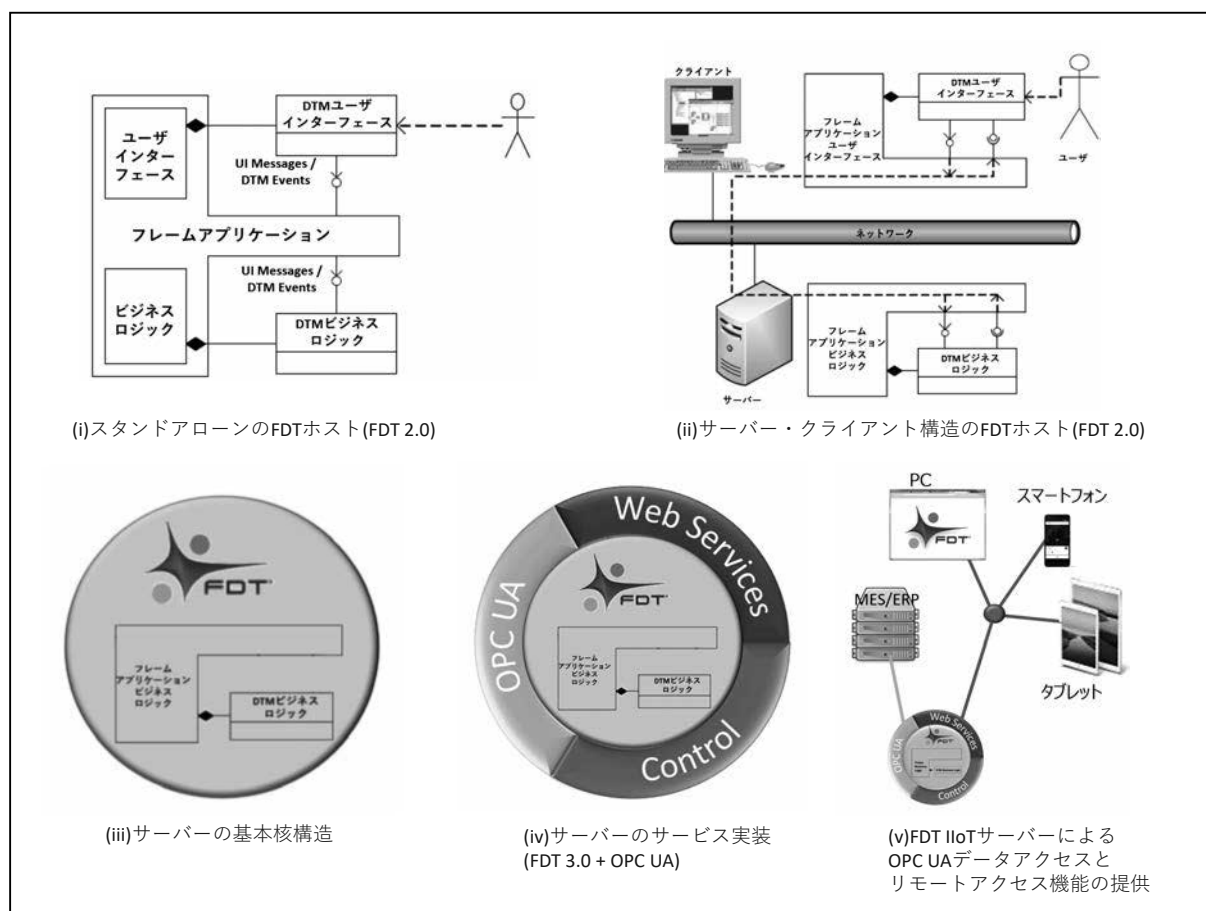


図2 FDT 2.0 から FDT 3.0 への拡張^[3]

FDT2.0からFDT3.0への拡張を図2に示す。

図2 (i) は、FDT2.0におけるスタンドアローンのFDTホスト構成である。フレームアプリケーションおよびDTMはそれぞれプログラム本体であるビジネスロジックと、ユーザーとの対話で利用されるユーザーインターフェースの2つの基本オブジェクトで構成される。これを図2 (ii) のサーバー・クライアント構成とするには、フレームアプリケーションのふたつのオブジェクト（ユーザーインターフェースとビジネスロジック）を分離する。ここで、サーバー側のフレームアプリケーション・ビジネスロジックとDTMビジネスロジックを取り出し、図2 (iii) 基本核構造とする。図2 (iv) FDT3.0は、上述の3つの機能を実現するために、FDT2.0基本核構造に3つのサービス（OPC UA、Webサービス、コントローラ接続）を実装した。

OPC UAサービスは、マルチプラットフォームを実現する。SC65E/WG8は、OPC標準化を進めており、OPC UAはWindowsに依存した技術ではなくなっている。Webサービスもマルチプラットフォーム化を推進する。ユーザーインターフェースもHTML5やJavascriptによりWebサービスを経由してクライアントのWebブラウザ上で動作する。コントローラ接続サービスは、フィールドバス通信だけでなくインターネット接続も含むため、リモートアクセスが可能となった。リモートアクセスのセキュリティを考慮したVPNやMQTT通信もこのサービスを使った通信DTMを使用してサポートすることができる。

FDT Groupは、これらの仕様をFDT3.0として2020年に発表した。SC65E/WG4は、FDT3.0と整合をとるための既存規格の改訂および新規規格策定を進めている。

6. FDTとEDDの協調

図3にEDDL、FDI、FDT規格の相互利用を示す。FDTが登場した頃、EDDL対FDTの競合もあったが、現在は相互に利用および補完する状況になっている。FDTフレームアプリケーションは、アプリケーションを内蔵したDTMによって機能拡張できる。EDDLで記述されたEDDソースを利用して作成されたフィールド機器専用DTMや、EDDやFDIパッケージを逐次解釈して実行するインタプリタDTMは、EDDLやFDI技術をFDTに取り込むことを可能にする。まるで、FDTフレームアプリケーションが、EDDやFDI専用ホストの役目も果たす。

開発体制も協調的である。FDI仕様は、FDI Cooperation, LLCにより開発されたが、その後 FieldComm Groupが仕様策定および関連ツール開発を引き継いだ。FDT Group は、かつてのFDI Cooperation, LLCを構成する組織の一員でもあり、現在もFDI仕様のオーナーシップを共有している。

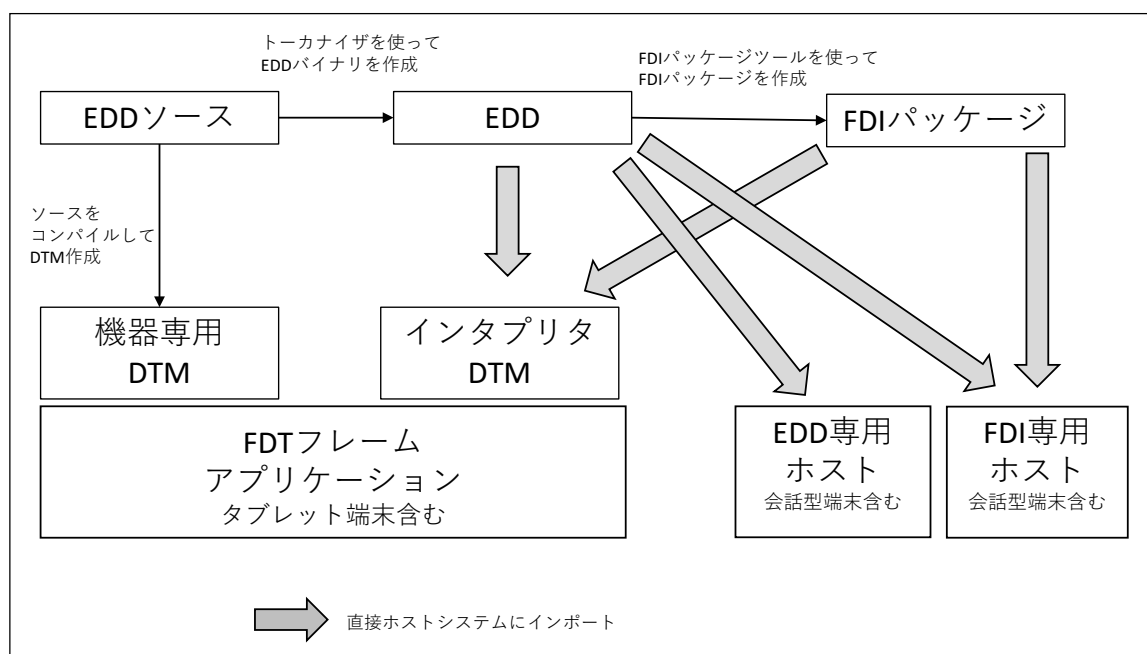


図3 EDDL, FDI, FDT 規格の相互利用

7. まとめ

4月号と7月号にわたって、EDDL、FDTおよびFDI規格の概要を説明してきた。

フィールドの計測制御機器のデジタル化とインテリジェンス化により、アナログ時代と比べて圧倒的な量のフィールドデータがもたらされた。スマートマニュファクチャリングには、これらフィールド機器データの活用が欠かせない。そのためには、通信プロトコルの相互接続、多様な機器の統合管理、情報モデルのプロパティ辞書による補完など、複数の標準規格の連携が重要である。

EDDL、FDTおよびFDIを担当するSC65E/WG4およびSC65E/WG7は、両者間だけでなく他のWGとも連携して標準化を進めている。今後もこれらの規格開発動向や関連状況について発信していくので、注視いただきたい。

掲載中の団体名および技術名は、各社または各団体の商標または登録商標です。

FDTおよびはFDT Group AISBLの登録商標です。

HART、FOUNDATION fieldbusおよびFDIはFieldComm Groupの登録商標です。

ModbusはSchneider Electric SE社の登録商標です。

OPC UAはOPC Foundationの登録商標です。

PACTwareは、PACTware Consortium e.Vの登録商標です。

PROFIBUSはPROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) の登録商標です。

参考文献

- [1] Garry Cusick (representative of FDT Group) ,
“WIB Evaluates Smart Device Integration Technologies for Asset Management Using Foundation
Fieldbus Technology” ,
<https://www.controlglobal.com/articles/2009/wibsmartdevices0908/>
- [2] IEC 62769-1 2021 Ed 2.0,
“Field Device Integration (FDI) - Part 1: Overview”
- [3] FDTグループ日本支部,
“FDT技術の基礎” ,
早稲田大学理工学術院 IONL FDT体験セミナー2020資料
- [4] Tetsuo Takeuchi,
“General Information of FDT2 and FDI” ,
SICE Annual Conference 2015, pp1149-1155

執筆

IEC/TC65/SC65E/WG4 国内委員会幹事
IEC/TC65/SC65E/WG4 国内委員会国際エキスパート
IEC/TC65/SC65E/WG7 国内委員会委員
IEC/TC65/SC65E/WG7 国内委員会国際エキスパート
竹内徹夫（横河電機）

2022年度事業計画と前年度事業の概要

【2021年度事業計画の概要】

2022年度は、DX（デジタルトランスフォーメーション）の加速など大きく変革しつつある産業において、そのマザーツールである計測制御機器を提供する企業の集まりとして、国際的な動向と先端技術情報を取り込んで産業界の将来を見極め、会員企業、顧客、ひいては社会の期待に応えられる工業会を目指すことを基本方針として活動する。特に、

- ・個別事業の連携強化による活動の拡大と効率化
- ・工業会活動の更なるグローバル化
- ・会員企業の満足度向上を念頭においた事業内容の見直し

という重点方針の下、①ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化、②データ社会を支える計測技術の技術革新・進化、及び③繋がるJEMIMAへとするJEMIMA方針を踏まえて取り組むこととする。また、SDGsへの貢献のあり方についての検討の継続を行うとともに、各委員会においても、従来の延長線上ではなく、ニューノーマルな時代に対応した活動及びその方法の見直しを行う。また、「ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化」に関する各部会・各委員会の事業計画策定・遂行にあたっては企画運営会議に設置のDX推進検討タスクフォース（WG1～3）との連携・協力を密にして対応する。

基本機能部会は企画運営会議との連携を継続しつつ、新たに部会方針として掲げた「計測と制御の価値を高める情報の提供」、「つながり触発し合う委員会活動の実践」、「ニューノーマル時代におけるグローバル対応の推進」に沿って傘下の委員会活動を進める。

規制・制度部会においては、部会・委員会間の連携強化及び海外含む関係団体・省庁との情報交換を推進するとともに、国内外の規制・制度に関する最新情報の収集と整理を継続し、会員企業のニーズ探索と課題解決に向けたお役立ちDXの仕組み作りを進める。

政策課題部会においては、社会・産業分野におけるDXの進展や「モノからコト」への消費・価値の変化、及びカーボンニュートラルにいかに関与する

かなどのJEMIMA全体で取り組むべき課題に関する調査・議論を進め情報発信を行うとともに、既存の枠組みにとらわれず検討する組織のあり方について提言を行う。

製品別部会においては、JIS改正／IEC改定に係る活動を共通要素とした運営を進め、委員会運営などに関わる課題の共有、委員会間連携を促進するとともに、技術分野の最新動向に関するオンラインなどのセミナー開催を通じて、会員の新市場探索への寄与を目標とした活動を行う。また、傘下の委員会のDXタスクフォース活動への協力とともに、部会としてDXに関するユーズ事例についての情報発信を検討する。

2022年度は、コロナ禍からの社会活動及び会員企業の事業活動が未だ回復途上にあることを想定し、工業会トータルでは極力経費の節減に努める。他方、工業会活動の源泉である委員会活動への影響を生じないよう必要な予算を確保する。積極的な会員勧誘、収益事業の拡大により、収入の増加を図る。

以下、次の分類に従って事業計画の要点を示す。

- I. 調査研究・広報事業
- II. 標準化・規格制定事業
- III. 展示会事業
- IV. 関西支部事業
- V. その他事業

I. 調査研究・広報事業

1. 調査研究事業

（1）企画運営会議

理事会の諮問・各委員会事業の調整・推進機関として、4つの部会と連携して、工業会活動の拡大・効率化を図る。JEMIMA方針である①ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化、②データ社会を支える計測技術の技術革新・進化、及び③繋がるJEMIMAへ、に基づき工業会全体としての取り組みを推進する。特に、①ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化への取り組みについては、推進組織として2021年度に設置したDX推進検討タスクフォース（WG1～3）を中心に部会及び委員会などとの連携を図りつつ活動を一層強化する。また、会員の満足度向上のための施策

（各委員会・会員企業のSDGsの取り組み・グローバル化への各支援、オンライン型人材育成研修実施、政策研究会セミナー開催など）と新規会員拡大を図る。

（2）基本機能部会関連

1）調査・統計委員会

JEMIMA統計システムのセキュリティ強化を実施するとともに集計機能を追加する。会員企業からのアンケートによる客観的データに基づく「中期見通し」を作成し、発行する。「コト統計」の実現に向けた啓発活動を行い、「中期見通し」の価値向上策を検討する。また、委員会活動におけるDXを継続する。

2）国際委員会

海外友好団体（中国・タイ・英国他）との強固なネットワークを構築し、JEMIMAのグローバル化と会員企業の海外事業の発展に寄与する。

また、計測展OSAKA実行委員会などと継続的な連携・情報交換を行うとともに、会員向けの技術や海外市場に関するセミナーや学習会を企画し、グローバルな情報発信に努める。

（3）規制・制度部会関連

1）製品安全・EMC委員会

国内外の電気計測器及び関連製品のEMC、無線及び電気/光安全に係わる各種法律や関連規格の制定・改廃に関する情報を収集し、セミナーなどにより会員企業及び会員外企業に提供する。オンラインを用いて、会員に有用な情報の収集・開示を行う。また、IEC/ TC66（計測安全）国際・国内委員会との連携をしつつ国際標準化の活動を行う。

2）輸出管理委員会

法令改正についての情報を共有するとともに、必要に応じてJEMIMAとしての意見をパブリックコメントなどにより提出する。輸出関連法規などの周知と遵守の徹底を図るため、「安全保障貿易管理説明会」を実施するなどにより、会員の輸出管理業務の適正化・効率化に寄与する。発行刊行物「輸出管理3部作」の改訂に向けた準備を進める。

3）知的財産権委員会

知的財産権に関連する複数のテーマについてWG討議を行い、その結果をとりまとめる。特許庁審査・審判部門との意見交換会を企画し、会員企業の

要望を伝えるとともに知的財産権に関する情報収集を行う。異業種企業との意見交換会を実施する。実務研究会を開催し、会員企業の人材育成に貢献する。

4）資材調達委員会

資材調達における課題についてのテーマを設定して情報収集及び討議を行い、その結果を報告書としてとりまとめて会員企業向けサイトで公開する。スキルアップのためのセミナーを開催する。主に異業種の工場訪問について次年度実施のための準備を行う。また、原材料、主要電気部品の価格推移を定点観測して公開する。

5）環境グリーン委員会

EU-RoHS指令とその類似規制をはじめとする、世界の製品含有化学物質関連規制とその制定状況を継続調査し、会員企業に情報提供するとともに、JEMIMAとしての対応指針を明確にする。また、欧州当局に対して製品環境規制に関するロビー活動を行うことにより、規制・規格の制定にJEMIMAの意思を反映させる。調査結果をセミナーなどにより一般に提供し、JEMIMAのプレゼンスを高める。

6）防爆計測委員会

光放射防爆（Ex op）の運用に関し、意見交換を行うとともに、対応対比表を作成する。国内外の防爆検定（認証）について、検定（認証）機関と申請者との相互の理解が得られるよう、意見交換を行う。委員会メンバー及び会員向けに防爆セミナーを開催する。外部委員会に委員を派遣して情報収集を行う。

（4）政策課題部会関連

1）校正事業委員会

JCSS及び計量標準の利用促進及び啓発活動として、委員会設立20周年記念の電子版冊子を発行する。オンラインによる会員企業を対象とした教育セミナーを開催する。会員のJCSS登録事業者アンケートを行い、DXに関わる内容を含めて関係機関への意見具申を行う。計測標準フォーラム、精密電気計測コンソーシアムなどの外部団体との交流を進める。

2）エネルギー・イノベーション委員会

他団体や識者との意見交換などを通して、エネルギーに関連する世界的な問題（地球環境問題など）への適応や解決の方向性を学ぶ。また、脱炭素に向けた再生可能エネルギーの活用並びにエネルギー効

率の最適化など、エネルギー関連のDX活用・社会実装事例についても考察し、DX時代の計測器業界のビジネスチャンスの予見を行う。これらを踏まえて、中長期的な会員企業のビジネスチャンスやビジネスリスクを討議し、これらを反映した工業会としての活動のあり方について提言などを行う。

3) 先端技術調査委員会

会員各社の発展に寄与する新技術情報・関連情報を提供するため、DX・ニューノーマルな時代に必要かつ会員満足度が高い事業活動（セミナー、見学会、技術研修、及び学生向け業界研究ツアー）を実施する。計測展2022OSAKAへの産業系アカデミア誘致活動に貢献する。委員会運営改革を継続し、WGの更なる活性化と委員の参加満足度の向上を行う。

4) 産業計測機器・システム委員会

産業計測制御機器・システムの市場拡大・業界発展のために、DX・スマートマニュファクチャリング・スマート保安をはじめとする新規テーマ発掘活動（セミナー、見学会、他団体との意見交換、DX・コト売り・カーボンニュートラルについての業界将来像の検討など）と、新技術・新市場及び国内外標準化の動向の情報収集と共有、他団体との交流などを行う。また、展示会セミナーや雑誌投稿など活動成果の一般広報にも務める。重点分野の実施のため、各WGで下記1)～4)等の活動を行う。

- 1) 機能安全調査研究
- 2) セキュリティ調査研究
- 3) 工業用無線技術調査研究
- 4) スマート保安検討

(5) 製品別部会関連

1) 指示計器委員会

JIS C 1102（直動式指示電気計器）の改正素案を作成する。IEC/TC85の動向を調査し、JIS改正に関わる意見を提出する。SDGsへの貢献について検討する。

2) 電力量計委員会

取引・証明用電力量計関連の新規JISに関する各種対応（試験方法、計量特性保護）を行う。IEC/TC13国内委員会へ参画し、関連規格の改正動向調査・提言を行う。電気計器の技術課題などについての研究会を通じて、規制緩和や計量法改正に関する意見具申・具体的検討（変成器計器有効期間延

伸評価試験／スマートメーター長期性能評価）を行う。関係団体（電気事業連合会、JEMIC（日本電気計器検定所））との情報交換を行う。次世代スマートメーター仕様作業会に参画し、電力DX推進ツール（次世代スマートメーター）開発へ貢献する。SDGs（4項目⑦⑨⑩⑬）に貢献するための活動を展開する。

3) 電子測定器委員会

計測技術に関するセミナー／研修会の開催、測定器DXに関するベストプラクティクス集作成を通じて、新技術・新分野の探索事業を進める。JEITA（電子情報技術産業協会）などの関連団体と連携し、測定器に関連するIEC/TC国内委員会へ参画して標準化・規格化事業を支援する。「電子測定器の長期使用ガイドライン」を更新する。新規テーマとして「測定インターフェース」調査を開始する。被測定物と測定器のコネクティビティについて調査を行い、高精度測定や測定機器取扱スキルアップに貢献する資料作成を行う。

4) 温度計測委員会

温度計や温度計測に関する国内外の情報収集を行い、国際規格や国家規格を作成・維持する。JIS C 1610（熱電対用補償導線）及びJIS C 1612（放射温度計の性能試験方法通則）の改正事業の支援を行う。新編温度計測100のFAQの見直しを行う。JCSSについてNITE（製品評価技術基盤機構）の委員会分科会に委員を派遣し、意見を反映する。表面温度計のJCSS化実現のため、技術的要求事項適用指針を作成する。

5) 環境計測委員会

タイにおける環境計測市場の開拓と同分野に携わる人材を育成するための活動を実施する。実施に際しては、新たに我が国環境省など国内外の産学官との関係構築・強化を進める。環境計測器の社会的認知度の向上のため、環境計測器ガイドブック英語版電子書籍販売や展示会などでの啓発活動を企画する。環境計測関連JISの動向を注視し、国際規格との整合性を確認して提言などを行う。

6) 放射線計測委員会

放射線安全取扱部会（法令検討委員会）、放射線安全管理研修会への参加を通じて放射線測定技術と利用動向を収集・共有する。法改正などをフォローし、パブリックコメントなどを通じて業界意見を発

信する。JIS原案作成委員会やIEC/TC45国内委員会へ参画して規格の新規策定や改正に貢献する。放射線計測に関するオンラインセミナーを開催し放射線計測に関する有用な情報を一般向けに公開する。

2. 広報事業

(1) 基本機能部会関連

1) 広報委員会

JEMIMA Webサイト、会報、プレスリリース、メールマガジンなどを活用した広報活動全般において、「JEMIMAの広報の方針」に基づき、JEMIMAの価値・認知度向上につながるよう取り組む。また、会員メリットが感じられるような情報を会員向けに提供する。

II. 標準化・規格制定事業

1. 標準化事業

(1) 国の委託に係る委員会活動

経済産業省からの委託により、IEC/TC45（原子力計測）、IEC/TC65（工業用プロセス計測制御）、ISO/TC30（管路における流量測定）の国際規格審議機関の日本国内事務局機能を果たす。国際標準化活動を支援し、日本からの規格提案をはじめ、IEC国際規格審議において日本の意見を規格に反映する努力を続ける。国際会議へのエキスパート派遣、国際会議の日本での開催などにより日本のプレゼンス向上にも努める。

2. 規格制定事業

(1) 受託事業

一般財団法人日本規格協会のJIS原案作成事業を行う。

III. 展示会事業

展示会TOKYO委員会では、計測展OSAKA実行委員会をはじめJEMIMAの各委員会と連携してIIFES2024の開催に向けて準備を進める。また、展示会に関連する委員会の今後のあるべき姿について検討する。

計測展OSAKA実行委員会では、計測展2022 OSAKAリアル+オンラインのハイブリッド展を開催し、産学官連携にてシナジー効果を生む各種コンテンツを発信する。出展者及び来場者の満足度を高めるとともに業界の活性化・発展に寄与する。

IV. 関西支部事業

JEMIMA方針及びSDGsへの取り組みについて、

計測展2022 OSAKA及び先端技術調査の両関西基盤の委員会、さらには企画運営会議などと連携しつつ、関西支部会員へのサポートを充実する。計測展2022 OSAKA開催に向け、在関西関係団体との一層の連携強化の活動を行う。

V. その他の事業

1. コンシェルジュ事業

会員からのコンシェルジュ相談に対応するとともに、委員会活動の「会員への還元」である「お宝資料のWebサイト掲載」の充実を図る。また、会員向けのセミナーや、JEMIMAの外部連携に関する情報の提供、繋がるJEMIMAに関連する情報のアップデート、及び成果報告会などを通じて、会員満足度向上を図る。さらに、会員代表者からの要望の高い「委員会委員の持ち帰り情報の増大化」に取り組むとともに、新たな取り組みとして、委員会・会員向けの「便利なDXツール」に関する情報提供にも取り組む。

2. 税制証明書発行

電気計測器について、中小企業等経営強化法に関する税制の証明書発行を行う。

【2021年度事業の概要】

2021年度は、コロナ禍において、従来形式の活動の多くが制限される中、Web会議システムを有効活用して、総会・理事会・経営者交流会・委員会・委員会活動成果報告会・セミナー・見学会・研修プログラムなどの開催へ一層拡大適用し、一方、コロナ禍の状況を見極めて対面型交流の価値も考慮し、年賀交歓会は初のハイブリッド開催を実施した。結果として、ニューノーマル時代に対応した会員満足度向上に向けた一定レベルの活動を実施する事が出来た。企画運営会議内に昨年度設置のDX推進検討タスクフォースが、各部会と連携・協議を進めた結果として、JEMIMAのDX推進活動の領域定義、推進計画、並びに3つのWG体制を10月度定例理事会に提案し、各WGが具体的活動を開始した。新型コロナウイルス感染拡大時期に重なったIIFES2022においては、初のハイブリッド展（リアル開催＋オンライン開催）を開催し、リアル展での来場者数減少をオンライン展でカバーして当初目標の50,000人来場を達成した。中国清華大学サイエンスパークとの長年の協力関係を下に、MOUを締結し今後のJEMIMA及び会員のグローバル交流拡大の基盤を強化した。

特記事項として、電力DX推進ツールと位置付けられる次世代スマートメーターの開発に関する国の方針・施策を背景とした電力会社からの委託研究を受託して推進・完了した。

基本機能部会においては、新部長のもとJEMIMA方針に沿って「計測と制御の価値を高める情報の提供」、「つながり触発し合う委員会活動の実践」、「ニューノーマル時代におけるグローバル対応の推進」という3つの部会方針を定めた。部会活動などを通じて委員会同士の情報共有・連携を深め、IIFES2022における主催者企画として「DX国際フォーラム」の立案・実現を果たした。

規制・制度部会においては、1) 国内外の法律・規格の最新情報の収集と整理、2) 部会・委員会間の連携強化および海外含む関係団体・省庁との情報交換、3) 会員企業のニーズ探索と課題解決のお役立ちDXの仕組み作りの3点を部会方針として活動した。今年度はセミナーについてのディスカッションを行い、新型コロナウイルスの影響下でのDX取り組みの課題などについてもあわせて情報を共有した。

政策課題部会においては、政策課題（会員の共通課題）として、aaS（アズ・ア・サービス＝サブスクリプション）を議論し、会員要望の調査を経て「JEMIMAが果たすべき役割」を検討する特定目的グループ「aaS検討グループ」を設立し、DX推進検討タスクフォースと連携した活動を行った。ここで作成された、活動目的、優先度順の活動項目リスト、活動計画を含む提言を承認した。また次年度部会方針を早期に定め、委員会の事業計画の方向付けを行った。

製品別部会では、3回の開催を通じて各委員会の要望の共有化、JEMIS規定改正、並びに環境省などの新規外部団体との交流支援要請について議論し、委員会活動・運営に寄与（期待）する委員会相互連携・協力対応を進めた。特に、全傘下委員会の2022年度事業計画にDX推進の取り組みを盛り込み、JEMIMA内で唯一の製品に直接関連する部会として、DX推進検討タスクフォースとの連携を密にして、まずは「国内外のデータ情報のデジタル化に関する動きを学ぶ」を推進方針に設定した。

工業会活動の「グローバル」対応の推進では、Web会議システムを活用して英国GAMBICAやデジタル庁、中国TUS/CIMA、タイTISTR/NSTDAなどの海外団体とのネットワークを構築し、DXに関わる有望な人脈との積極的な交流を行った。その成果として、IIFES2022において国際委員会・展示会TOKYO委員会が連携して特別講演「DX国際フォーラム（日本・中国・英国・タイ）」を開催した。さらに、中国清華大学サイエンスパークとの長年の協力関係を下に、MOUを締結し今後の交流拡大の基盤を強化した。タイへの環境計測機器事業展開について、新規の取り組みとして環境省・環境インフラ戦略室と接触して在タイ日本大使館メンバーとの交流を開始した。また、企画運営会議グローバル推進タスクフォース活動の総括として、JEMIMA及び各委員会が連携し相互に活動を確認する仕組みの下、活動自体の定着・進展が可能な状況にあると判断して2021年度でその役割を終了とした。情報発信の在り方の検討及びグローバル化に通用するWebサイトへの改修の提言については企画運営会議で継続検討とした。

「連携」強化による工業会活動の拡大では、JEMIMAアンケートの改善要望対応として、部会活動を通じて、委員会相互の協力関係が拡大した。

展示会関連では、IIFES2022において国際委員会・展示会TOKYO委員会が連携して特別講演「DX国際フォーラム（日本・中国・英国・タイ）」を開催した。計測展2022OSAKAについて近畿経済産業局、近畿総合通信局、自動車技術会関西支部、大阪大学産業科学研究所をはじめ、在関西団体との連携拡大を進めた。

企画運営会議では、IEC/TC65国内委員会との一層の連携を目指して連携会議を設置し定期的に開催した。

「会員満足のさらなる向上」のために、部会活動を通じて、委員会の活動成果を会員向けにWebサイトで公開する活動が進んだ。特に、ハイブリッド開催で大幅参加者増加となった委員会成果報告会について、従来のパワーポイント資料に加えて、臨場感の有る報告動画もWebサイト上に掲載して会員に一層判り易い形での情報提供を行った。

また、JEMIMAの事業活動と密接な関わりを有する政府機関などの有識者と会員経営層との対話・交流を通じて、会員の経営に資する最新の政策情報を会員へ提供することを目的として、第一回・第二回「政策研究会セミナー」を7月度・11月度各理事会第2部としてそれぞれ約60名の聴講の下、オンライン開催した。さらに、総務省の講師人脈を通じた情報通信研究機構（NICT）との今後の交流について、委員会の意向を踏まえて検討を進めた。

JEMIMAの今後の発展の為に事務局が大きく変わって行くことを目指した事務局員の人事制度導入の準備として2021年度はトライアルで目標設定段階迄実施した。

各委員会での主な活動

以下、会計区分に従って、委員会活動等の成果の要点を示す。

I. 実施事業等会計（公益目的事業）

1. 調査研究・広報事業

1-1 調査研究事業

1-2 広報事業

2. 標準化・規格制定事業

II. その他会計（収益事業）

3. 展示会事業

III. 法人会計

4. 関西支部事業

5. その他事業

1. 調査研究・広報事業

1-1 調査研究事業

(1) 企画運営会議関連

1) 企画運営会議

企画運営会議内に推進母体としてDX推進検討タスクフォースを設置して

JEMIMA基本方針の「ニューノーマル時代のDX推進による工業会活動の進化」に関する活動を主導した。活動領域を2つのカテゴリー（Internal DXとExternal DX）に大別し、5つの柱を定義して、推進体制として3つのWG体制（WG1～3）を設置して企画運営会議議員全員が部会担当の枠を超えて取り組んだ。活動成果として、WG毎の活動実施（各WG：4～5回開催）に加えて、IIFES2022における3工業会のDX取り組みトークセッションでのJEMIMA取り組みの紹介、会員への活動情報発信のためWebサイト上にDXサイト開設、及び7・10・3月度各理事会報告を実施した。

JEMIMAのグローバル化推進を目指して、2018年度に発足したグローバル化推進タスクフォース活動の総括として、JEMIMA及び各委員会が連携し相互に活動確認をする仕組みの下、活動自体の定着・進展が可能な状況にあると判断して2021年度でその役割を終了とした。情報発信の在り方の検討及びグローバル化に通用するWebサイトへの改修の提言については企画運営会議で継続検討とした。

JEMIMA全体のSDGs活動底上げの為に講演・情報交換会を上期で2回開催した。今年9年目を迎えた会員に好評の「人材育成事業（研修）」はコロナ禍の折、13回の研修プログラム全てを初のオンライン形式に組み替えて開催した。広報周知の強化策として、次年度研修プログラムについての会員企業人材育成担当部門向け説明会を開催した。

JEMIMAアンケート要望への改善対応は、残課題を中心に継続検討を実施し

た。アンケート要望も踏まえ、国際標準化に関する一層の連携強化を目指して設置したIEC/TC65国内委員会との連携会議を定期開催し、DX推進関連の話題も含め協議を継続した。

委員会活動成果報告会を初のハイブリッド形式で開催し、参加規模は例年の1.5倍、150名となった。特に、理事・監事・会員代表者層からの参加は例年の2倍強となり、委員会活動の周知・発信の大変有効な場となった。さらに、委員会活動成果報告会企画・運営タスクフォースを新規に発足し、会員からのニーズに一層応えるDX推進時代の新しい委員会成果報告会を目指して活動を開始した。

また、一層の会員満足度向上を目指したセミナー事業の強化の一環として「政策研究会セミナー」を2021年度よりスタートし、総務省・経済産業省関連のテーマでセミナーを2回開催した。

（2）基本機能部会関連

1）調査・統計委員会

新統計システム検討PJTを立ち上げ統計システムの改修に向けた検討を行うとともに、現行システムを改修して環境計測器の輸出品目に関する統計データが集計できるよう準備を進めた。

「電気計測器の中期見通し」の報告において、「コト統計」の啓発を目指し事例を紹介した。発表会は昨年に引き続きウェビナー形式で開催した。

「電気計測器の中期見通し」報告書は、会員に限定して利便性の高い電子データ（PDFファイル）での提供を継続して実施した。

2）国際委員会

コロナ禍のため海外友好団体（中国・英国・タイ）とはオンラインを中心に交流を進め、特にTUS（清華大学サイエンスパーク）とは交流を深めJEMIMAとMOUを締結するに至った。IIFES 2022では展示会TOKYO委員会と連携した企画が主催者企画として採用され、特別講演「DX国際フォーラム（日本・中国・英国・タイ）」として開催した。海外ネットワーク構築と合わせて、国内の公的機関とも交流をはかり、ATR（国際電気通信基礎技術研究所）や東京都中小企業振興公社とのチャンネルを構築した。また、国際委員会主催のセミナーとして「高速度カメラが映し出す映像計測の世界」をオンライン開催した。

（3）規制・制度部会関連

1）製品安全・EMC委員会

毎月の情報交換会などで収集した情報をメールマガジン（8回）、及びリチウムイオン電池輸送規則改正情報をJEMIMA Webによって会員に発信した。初めてのテーマである機能安全に関するオンラインセミナーを実施し、100名を超える参加者となり好評であった。TC66国際会議はオンラインで開催され審議動向を委員に情報展開した。外部団体との交流ではGAMBICA及びBAJ（電池工業会）から情報収集し、情報発信した。またKEC関西電子工業振興センターを委員会主催セミナーに招待した。

2）輸出管理委員会

輸出管理関連の政省令改正に対して適宜情報共有を行った。また安全保障貿易情報センター（CISTEC）への派遣委員を介して情報収集を行った。「安全保障貿易管理説明会」はコロナ禍による説明会のオンライン化に伴い、経済産業省開催のオンライン説明会の情報を会員向けに紹介した。委員会内情報交換を実施することにより、他社の取り組みや悩み、事例などを共有し課題等解決に向け支援を行った。

3）知的財産権委員会

株式会社知財ランドスケープの山内 明 氏を講師に迎え、「IPランドスケープ実践／自走のための社内教育の在り姿～知財の重要性が高まる今、自社企業価値を高めるための改革のすゝめ～」と題してセミナーを開催した。今年度は情報交換テーマとして「教育・育成」、「出願・権利化」、「IoTイノベーション」の3つのテーマについてWG形式での討議を行った。実務研究会では、メンバーによる各2回の発表に加え、アズビル株式会社の田中 雅人 氏を講師に迎え、「技術者主導の知財戦略の意義」をテーマに講演会・情報交換会を開催した。

4）資材調達委員会

未来調達研究所の坂口孝則氏を講師に迎え、セミナーを開催した（参加者49名）。研究調査レポートを作成したが、今年度は発行に至らず、次年度に持ち越すこととした。「市中価格調査表」を会員向けに作成した。

5）環境グリーン委員会

年11回の委員会を計画通り開催した。欧州に設置されている欧米他の産業団体横断プロジェクトに参加し、利害関係を共有する団体と情報交換及びRoHS改正公開意見募集への意見出しを共同で行った。米国TSCA（有害物質規制法）やEU-REACH規則、POPs条約などの確認及び対応について理解を深めると共に、関連する情報提供を実施した。

欧州・国内の関連工業会と協力して、欧州やアジア・中東各国の規制情報交換や意見書作成、共同提案を実施した。

セミナーの開催を通じて広く製品環境規制の基礎知識や国内、海外の最新動向その他について情報提供した。

6) 防爆計測委員会

申請ガイドの見直し及び光放射防爆解説書の作成を計画していたが、厚生労働書からの通達が8月となったため、申請ガイドの見直しのみWGを設置し申請ガイドを作成した。光放射防爆については、次年度へ持ち越すこととした。国内登録検定機関との意見交換会を行った。

(4) 政策課題部会関連

1) 校正事業委員会

オンラインにて、会員向けのJCSS見学会（産業技術総合研究所）を実施し、好評を得た。自動車産業を支える計量標準を多くの人に伝えるため、オンラインセミナーを開催し、ゼロエミッションにも着目したため、計量標準の関係者以外の多くの参加者があった。従来展示会で配布していたJEMIMA JCSS校正サービスハンドブックの電子版を作成、JCSSコーナーに掲載した。情報配信サービスを実施した。

2) エネルギー・イノベーション委員会

「学び、考え、提言する」の方針を継続して活動した。2回の「講演会＋意見交換会」（7月／東大松橋先生「脱炭素社会実現のための短期的課題」、2月／NEDO矢部フェロー「カーボンニュートラル（CN）の実現に向けた技術開発の現状と電気計測分野への期待」）を開催し、脱炭素、再生可能エネルギー大量導入に向けたビジネスチャンスなどを考察し会員向けにレポートを公開（前者は12月、後者は5月予定）した。9月にはCN関連の3件のパブコメを通して行政に提言した。10月には2つの研究施設（再生可能エネルギー及び水素関連）のオンライン見学会を先端技術調査委員会と共同で実施した。

3) 先端技術調査委員会

JEMIMA全体の関心事としてのCNの分野で「水素エネルギー関連」をテーマ

とした第100回記念講演会を含めて3回の講演会をオンライン形式で開催した。学生向け計測・制御業界研究ツアー及び技術研修を初のオンライン形式で開催した。大阪大学、近畿経済産業局、及び近畿総合通信局などの在関西関係団体との連携を深め、計測展2022OSAKA実行委員会への支援の仕組みを強化した。2021年度にスタートしたWG設置の委員会運営体制改革は、出席率向上を伴う14回の委員会開催及び委員の活発な発言などの効果があった。

4) 産業計測機器・システム委員会

IIFE2022でのセミナー（セキュリティ、工業用無線、機能安全）は特にオンラインで高い関心を得た。講演会「ウエルビーイング経営の本質」は聴講範囲を拡大し（会員向け）好評だった。リアルの見学会（工学院大学ソーラーチーム）を決行し大好評だった。HP「技術解説」に工業用無線を追加した。他団体との繋がりとして「製造業におけるデータ品質改善に関する研究会（経済産業省）」「産業保安の国際展開に向けた研究会（経済産業省）」、ボイラ協会、RRIなどで意見提出などを行った。石油化学工業協会などのユーザー団体との意見交換会を実施した。製品安全・EMC委員会向けに機能安全の講演を、エンジニアリング協会向けにプラント保安とAIの活用の講演を行った。通年に亘りIEC/TC65国内委員会諮問委員会に参加し、トピックを委員会メンバーに共有した。雑誌「計装」に4回寄稿した。重点事業に関しては下記WGにて対応した。

- 1) 機能安全調査研究WG
- 2) セキュリティ調査研究WG
- 3) 工業用無線技術調査研究WG
- 4) JCSS対応（流量）WG
- 5) スマート保安検討WG

(5) 製品別部会関連

1) 指示計器委員会

昨年度発行されたJIS C 1111（交流入力トランスデューサ）の運用マニュアルの作成に着手し、公開の準備を行った。IEC/TC85（電磁気量計測器）の審議案件18件に対応した。JIS C 1111の対応国際規格へのコメントを作成し、IEC/TC85への対応を行った。

2) 電力量計委員会

JEMIC、電力会社と新JIS申請前打合せを12回実施、次世代スマートメーターにも関係する仕様検討を行った。IEC/TC13国際規格の動向把握を行った。電気計器技術課題等研究会本会への参画を通じて、変成器付計器検定有効期間満了延伸やスマートメーター長期性能評価に関するWGの審議に参加し、今後の方針決定と意見具申を行った。計器用変成器新JISでの特定検定取扱い等検討会で意見具申した。JEMIMA内及びJEMICとの事前協議を行い、電力会社主催の次世代スマートメーター10電力統一仕様作業会や関連打合せでの意見具申を行った。特定計量制度に係るガイドラインのパブリックコメント

への意見具申を行った。

3) 電子測定器委員会

第1回技術解説講座（参加142名）、第8回製品企画マーケティング研修会（参加124名）をオンライン開催し、実務に役立つとの好評を得た。国際標準化活動では、IEC/TC51/WG1/WG9へ参画し、測定に関する規格審議などに協力して日本からの提言の採用に協力した。「電子測定器の長期使用ガイドライン」のアンケートを実施して（回答33名/60名）、現状調査と結果の報告を行った。要望として、ガイドライン更新の希望が多く、2022年度に取り組むこととした。日本電気協会「低圧分科会第1小委員会」に参画し、JIS C1302絶縁抵抗計に関連する内線規定の見直しに意見具申を行い採用され、内線規定の改定に組み込まれた。

4) 温度計測委員会

新編温度計測100のFAQの見直しを開始し、防爆については、新たなWGにて見直しを継続した。JEMIS 034の熱電対について改正作業を行い、発行した。JCSS協力WGでは、高温標準供給検討会での持ち回り試験結果報告を作成した。JIS C1612（放射温度計性能試験方法）及びJIS C1610（熱電対用補償導線）の改正に向けて、準備を行った。

5) 環境計測委員会

タイへの環境計測機器事業展開について、前回現地訪問結果内容の整理・課題抽出に継続して取り組み、新たに我が国環境省・環境インフラ戦略室との交流チャンネル作りを進めた。「環境計測器ガイドブック」の英文版電子書籍販売について、第2分冊（水質関連）の販売を開始し、第3分冊（騒音・振動関連）の原稿準備を実施した。JIS改正として、水銀自動計測は公示、pH計及びガス濃度計は5月公示予定、熱中症計は改正の為の素案作成委員会開催、大気中のオゾン及びオキシダントの自動計測器は公募申請後のヒアリング段階となった。

6) 放射線計測委員会

最新技術の紹介を委員会を持ち回り開催、計画よりも多い7回を実施した。毎月、JIS、IEC委員及びJEMIMA事務局から審議中JIS、IECの改正状況を説明し情報共有した。産業技術総合研究所からJIS原案作成についての相談に対応した。放射線計測関連セミナーをオンライン開催した。従来よりも

多くの参加（60名）があり、当該規格の検討に実際に携わった方からの解説で判り易かった、オンライン開催は今後も継続してほしい、などの評価を得た。

1-2 広報事業

1) 広報委員会

Webサイトのアクセス状況については、Google Analyticsを利用したWeb閲覧状況の資料を各委員会に展開した。また、各委員会からの発信情報のリスト化と共有化を継続しJEMIMA全体の発信力強化に向けて活動を行った。Webサイト内ではトップページの構成等について改善を継続して実施した。

JEMIMA案内を改訂するとともに、会報、メルマガを滞りなく発行した。会報に関しては、読者向けのWebアンケートを実施することにより今後の展開手法や内容などについて充実に向けた情報収集を実施した。

2. 標準化・規格制定事業

2-1 標準化事業

1) IEC/TC45国内委員会

IEC/TC45、SC45A、SC45Bに関する審議文書の回付配信（43件）、投票作業（24件）、Expert登録（追加3名）を滞りなく行い、日本の意見を国際規格に反映することができた。IEC審議文書審議及びTC45国際会議（2022年度開催）への準備のため国内委員会を開催（対面+Web）した（1回）。JISC（日本産業標準調査会）調査への協力を遅滞なく適切に行った。

2) IEC/TC65国内委員会

IEC審議文書に投票し（89回）、数多くのWeb開催国際会議に参加した（116回、延べ439名：昨年比25%増）。IEC審議文書審議及びTC65マネジメントのために国内委員会を開催した（62回）。国内委員の立ち位置向上を企図した活動を行った。（持続可能なTC65活動要件の討議、TC65国内委員会Webサイトページの開設、TC65表彰、JEMIMA会報への寄稿など）

SMB対応委員会などAPC主催の委員会・分科会、またIECEE、SyC SM、SyC COMMに参加した他、エンジニアリング協会など他団体の国内委員会と情報交換した。JEMIMAとの連携強化・相互活性化を目的としたJEMIMA-TC65連携会議ではDX推進に貢献した他、SIG制度の立案などを実施した。

3) ISO/TC30国内委員会

担当するSC2では開催はなくSC5の国内委員会のみ1回開催した。担当する投票は17件であった。SC5国内委員会で改正の必要あるJIS B 7554（電磁流量計）について改正準備委員会を立ち上げ、改正原案の素案を検討した。

2-2 受託事業

JIS B 7994（水銀濃度自動計測器）は公示、JIS B 7960-1,2（pH計）及びJIS B 7959（ガス濃度計）は5月公示、JIS B 7922（熱中症計）は改正の為の素案作成委員会開催となり、JIS B 7957（大気中のオゾン及びオキシダントの自動計測器）はJSA（日本規格協会）に改正公募申請を実施した。JIS Z 4504（放射性表面汚染測定法）の改正原案を3月提出した。

FEMS標準化事業（株式会社 三菱総合研究所より受託した工場・プラントのエネルギー管理に関する国際標準化事業。3年目）は、CDV（委員会投票原案）の準備まで完了し、契約に基づく報告書等の業務を完了した。

関西電力送配電株式会社からの次世代スマートメーター構造詳細検討等の委託研究を受託して業務を完了した。

3. 展示会事業

1) 展示会TOKYO委員会

初のハイブリッド開催となった「IIFES 2022」をJEMA/NECA/JEMIMAの3工業会で共催し、リアル展を2022年1月26日（水）～28日（金）/東京ビッグサイト西ホール）、オンライン展を2022年1月26日（水）～2月25日（金）で開催した。出展規模はリアル展148社・団体 出展小間数529 小間、オンライン展100 社・団体で、来場者数はリアル展が10,733名、オンライン展が43,444名（*ユニークブラウザ数）という結果に至った。また、大学・高専による研究発表をリアル展では10 研究室、オンライン展では5 研究室で実施した。コロナ禍での開催となったが、新型コロナウイルス感染症対策ガイドラインを作成し、関係者の安全・安心に配慮した展示会を実現した。

2) 計測展OSAKA実行委員会

計測展2022 OSAKA（会場グランキューブ大阪）及び計測展2022オンライン・プラスとして前回の計測展2020 OSAKAと同様にハイブリッド（リアル・オンライン）で開催の準備を進めた。リアル展

が2022年10月26日（水）～28日（金）、オンライン展が2022年10月12日（水）～11月25日（金）の会期で開催することとした。開催説明会を2021年10月22日にオンラインで開催し、出展募集を11月1日より開始した。主催者企画や各団体、JEMIMA委員会などとの連携企画を継続検討した。

4. 関西支部事業

【部会別の活動】（4）3）の先端技術調査委員会の活動に加えて、計測展2022 OSAKA実行委員会発足に参加し活動を実施した。先端技術調査委員会と協業して「グリーンイノベーション実現に向けた水素エネルギーの利活用について」のテーマで、140名が参加の同委員会としては過去最大規模の講演会を開催した。関西支部新年懇談会や先端技術調査委員会主催講演会などを通じて、近畿経済産業局、近畿総合通信局、自動車技術会関西支部、及び大阪大学産業科学研究所などの各種在関西団体との連携拡大に参画した。

5. コンシェルジュ事業

会員還元として、各委員会活動の「お宝資料のコンシェルジュWebサイト掲載」の促進を行った。また、多くの委員会に傍聴参加して、その内容を事務局員全体会議や担当グループ長などへフィードバックし、「委員の皆様にご喜ばれる委員会活動」の改善に務めた。さらに、「JEMIMAアンケート要望」対応では、会員代表からの最大のご要望である、「委員への持ち帰り情報の増加」に向けて、委員長連絡会の場で「各委員会の事例」を挙げて啓発した。その結果、例えば、先端技術調査委員会では、「講演会後の感想の述べ合い、講演内容の活用への深堀」などが行われ、委員の「持ち帰り情報増大化」に繋がった。

6. その他事業

電気計測器について中小企業等経営強化法等に関する税制の証明書132件を発行した。

委員会開催録

開催場所に指定のない会議は計測会館にて開催しました

企画運営会議活動

《企画運営会議》

開催日 4月12日

方 法 Webex開催

議 事

1. 4月度定例理事会の次第内容の確認
2. 5月度定例理事会の議題審議
3. 関西支部4月定時総会、運営委員会、懇談会の準備状況確認
4. 各部会の活動状況報告
 - (1) 製品別部会（3月部会報告）
 - (2) その他の部会
5. タスクフォース活動報告
 - (1) DX推進検討TF
 - 1) WG1報告
 - 2) WG2報告
 - 3) WG3報告
 - (2) JEMIMA・IEC TC65連携会議
 - (3) 委員会活動成果報告会 企画・運営TF

開催日 5月10日

方 法 Webex開催

議 事

1. 第63回定時総会他の準備状況確認
2. 5月度 定例理事会の次第内容の確認
3. 各部会の活動状況報告
 - (1) 規制・制度部会（4月部会報告）
 - (2) 政策課題部会（4月部会報告）
 - (3) その他の部会
4. タスクフォース活動報告
 - (1) DX推進検討TF
 - 1) WG1報告
 - 2) WG2報告
 - 3) WG3報告
 - (2) JEMIMA・IEC TC65連携会議
 - (3) 委員会活動成果報告会 企画・運営TF

基本機能部会活動

《広報委員会》

開催日 4月22日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2022年度体制確認

2. 各媒体の現状確認

Webサイト、会報、メルマガ、プレスリリース、その他

3. 後援協賛名義申請の確認
4. JEMIMA主要行事の開催日程の確認
5. 委員自己紹介
6. JEMIMA会報オンラインアンケート報告
7. 委員会事業計画の確認
8. 勉強会・セミナー・情報交換会について

開催日 5月27日

方 法 Webex開催

議 事

1. 各媒体の現状確認
Webサイト、会報、メルマガ、プレスリリース、JEMIMA案内
2. 後援協賛名義申請の確認
3. 2022年度情報交換会について
4. 2022年度勉強会・セミナーについて

規制・制度部会活動

《規制・制度部会》

開催日 4月26日

方 法 Webex開催

議 事

1. 事務局連絡
2. 新年度始動にあたり自己紹介
3. 2021年度表彰対象者について
4. 2021年度委員会活動成果報告会について
5. 2022年度事業計画予定のトピック共有
6. 情報共有とテーマ討議
7. 部会長講評

《製品安全・EMC委員会》

開催日 3月4日

方 法 Webex開催

議 事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. 副委員長選挙
3. WG別討議・報告
4. 情報交換会
 - ・IEC 61010-1:2010 9.3.2 C) の解釈について
 - ・EU CEマーキングで、全く新たに整合規格となった（旧規格が存在しない）規格（以下、新規格）を用いた適合宣言のうち、すでにEUで販売している計測器に対する適合宣言の期限について

- ・EN IEC 61010-2-130への適合の要否について
- ・インドCRS対象品目について、計測器はどのような状況か

開催日 4月8日
方 法 Webex開催
議 事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. IEC/SC77A国内委員派遣報告
3. 委員会活動報告（案）について
4. 2022年度事業計画及び予算について
5. 副委員長選挙 開票結果
6. WG別討議・報告
7. 情報交換会
 - ・台湾BSMI安全認証 規格格上げ
 - ・EAC省エネの技術規則
 - ・中国 危険化学品二次元コード

開催日 5月11日
方 法 Webex開催
議 事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. 規制・制度部会報告
3. 副委員長選挙について
4. WG別討議・報告
5. 情報交換会
 - ・米国NRTL認証
 - ・大韓民国KC認証済製品の名称
 - ・超音波溶接機へのKC/KCsマーク
 - ・UKCA のDoC

《輸出管理委員会》

開催日 4月6日
方 法 Webex開催
議 事

1. 事務局からの連絡
前回議事録確認、書籍頒布、委員交代等
2. 2022年度委員会体制の確認
3. 2021年度輸出管理委員会活動報告について
4. 分科会活動報告
 - (1) 技術分科会
 - (2) 通関手続き分科会
 - (3) 制度分科会
5. CISTEC情報
6. 法令改正情報
7. CP改定に関する委員会内アンケート結果、みなし輸出について

開催日 5月18日
方 法 Webex開催
議 事

1. 事務局からの連絡
前回議事録確認、書籍頒布、規制・制度部会報告
2. 分科会活動報告
 - (1) 技術分科会
 - (2) 通関手続き分科会
 - (3) 制度分科会
3. CISTEC情報
4. 法令改正確認情報（パブリックコメント）
6. 公開可能情報の確認、手法・内容検討
7. 製品安全・EMC委員会との交流について
8. 情報交換会:実施方法について

《知的財産権委員会》

開催日 4月15日
方 法 Webex開催
議 事

1. JEMIMAの今後の主要行事について
2. 2022年度委員会体制確認
3. 2022年度開催日程の確認
4. 事業実施計画と運営について
5. WG活動について
6. 2021年度委員会活動成果報告内容確認

開催日 5月20日
方 法 Webex開催
議 事

1. 事務局からの連絡
2. 情報交換（WG活動）テーマ選定
3. 事業実施計画・運営について
4. その他

《防爆計測委員会》

開催日 3月11日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) IECExシステム国内審議委員会
 - (2) 次年度外部委員会への派遣委員の交代について
2. Ex2020申請ガイドWGについて
3. 次年度WGについて

開催日 4月8日

方 法 Webex開催

議 事

1. 新規加入委員の紹介
2. 委員の交代
3. 委員会内規の確認
4. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) IEC/TC31国内審議委員会
5. 委員会活動成果報告会資料の確認
6. 今年度のWGについて

開催日 5月13日

方 法 Webex開催

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) IEC/TC31国内審議委員会
 - (3) 規制・制度部会
2. 今年度のWGについて
3. 委員会活動成果報告会の開催の詳細について

政策課題部会活動

《エネルギー・イノベーション委員会》

開催日 3月10日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2021年度下期実績及び達成状況について
2. 2022年度第1回講演会テーマについて
3. 第2回講演会・意見交換会（NEDO矢部様ご講演）のまとめと討議

開催日 4月22日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2022年度第1回講演会準備状況の報告
2. 政策課題部会報告
3. 第2回講演会・意見交換会（NEDO矢部様ご講演）のまとめ

《校正事業委員会》

開催日 3月22日

方 法 Webex開催

議 事

1. 報告事項
 - (1) JCSSL協力WG
 - (2) JCSSL対応（流量）WG

(3) 委員の交代

2. 企画運営会議DXタスクフォース推進検討WG3について
3. 広がる校正サービス2022アンケート調査報告
4. デジタル技術の進化が計量分野にもたらす変革（勉強会）

開催日 5月18日

方 法 Webex開催

議 事

1. 新規加入委員の紹介
2. 委員の交代
3. 報告事項
 - (1) JCSSL協力WG
 - (2) JCSSL対応（流量）WG
2. 事業のスケジュール
 - (1) オンラインJCSSLセミナー
 - (2) JEMIMA会員JCSSL登録事業者アンケート調査
 - (3) 委員会設立20周年記念事業
3. 委員会活動成果報告会開催の詳細
4. NITE主催試験所・校正機関認定審査員研修の紹介
5. NMIJニュースレター（第15号2022年5月）の紹介

《産業計測機器・システム委員会》

開催日 3月23日

方 法 Webex開催

議 事

1. 8月号PA・FAクォーターリーテーマ・執筆者検討
2. IEC/TC65国内委員会諮問委員会3月度報告
3. 2021年度事業報告の確認
4. 2021年度機能安全、セキュリティ、工業無線、スマート保安WG活動報告
5. 2022年度事業計画の確認
6. 2022年度年間カレンダーの確認

開催日 4月27日

方 法 Webex開催

議 事

1. 今年度活動計画・スケジュール確認
2. 見学会検討
3. 講演会検討
4. 8月号PA・FAクォーターリーテーマ・執筆者決定

5. 「2021年度成果報告」目次検討
6. 2021年度委員会活動成果報告会資料確定
7. IEC/TC65国内委員会諮問委員会4月度報告
8. 政策課題部会報告

開催日 5月25日
方 法 Webex開催
議 事

1. 講演会実施検討
2. 見学会実施検討
3. 「2021年度成果報告」目次決定
4. 8月号PA・FAクォーターリーテーマ・原稿内容レビュー
5. IEC/TC65国内委員会諮問委員会5月度報告
6. スマート保安検討WG報告
7. 2030年将来予想ーコンテンツ拡充方針検討

製品別部会活動

《温度計測委員会》

開催日 3月9日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 複合材料電子回路基板の熱放射設計手法に関する国際標準化研究委員会
 - (2) JEMIS 034-1進捗状況
2. JSA問い合わせ対応について
3. 製品別部会について
4. 温度計測のFAQ見直し

開催日 4月13日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
 - (2) 外部からの問い合わせ対応について
 - (3) JIS C 1610及びJIS C 1612改正素案作成委員会準備状況
 - (4) 複合材料電子回路基板の熱放射設計手法に関する国際標準化研究委員会参加の継続
2. JEMIS電子版について
3. 委員会活動成果報告会資料の確認
4. 温度計測のFAQ見直し

開催日 5月11日
方 法 Webex開催
議 事

1. 委員会活動成果報告会開催の詳細について
2. IEC 60751 Ed3発行によるJIS C 1604改正について
3. 温度計測のFAQ見直し

《指示計器委員会》

開催日 3月10日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
2. IEC 60688 ED4 CDV再コメント案の審議
3. 2022年度正副委員長の選任

開催日 4月14日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
2. 委員会活動成果報告会の準備
3. 2022年度委員会体制について
4. IEC/TC85審議案件の回答

開催日 5月12日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 委員会活動成果報告会音声入り資料について
2. 規格作成作業手順について
3. IEC 60688 ED4 CDV再コメント案の確認

刊 行 物 案 内

最新情報と購入申込はホームページの「刊行物」をご覧ください。

※ 表示価格は税込み（消費税率 10%）です。



工業会規格（JEMIS）

番号	規 格 名 称	一般価格	会員価格
JEMIS 016-1992	可聴周波発振器試験方法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 017-2007	電気標準室の環境条件	1,100 円	880 円
JEMIS 021-2012	環境計測技術用語	3,300 円	2,750 円
JEMIS 032-2019	超音波流量計による流量測定方法	4,400 円	3,300 円
JEMIS 034-2-2020	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（測温抵抗体）	4,400 円	3,300 円
JEMIS 034-3-2016	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（校正）	3,300 円	2,200 円
JEMIS 038-2006	J E M I M A フィールドバス	3,300 円	2,200 円
JEMIS 039-2002	工業プロセス計測制御機器の電磁波妨害特性許容値および測定	3,300 円	2,200 円
JEMIS 040-3-2002	定格電流 16A 以下の工業プロセス計測制御機器に使用される低電圧電源システムの電圧変動とフリッカの許容値	2,200 円	1,650 円
JEMIS 041-2002	電磁式水道メーターの面間寸法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 042-2003	電磁流量計の長期安定性	1,320 円	1,100 円
JEMIS 043-2015	接触式表面温度計の性能試験方法	1,320 円	1,100 円
JEMIS 044-2015	標準熱電対の作成方法	1,980 円	1,650 円

報告書類

報 告 書 名	一般価格	会員価格
・電気計測器の中期見通し 2021～2025 年度（2021 年 12 月）	11,000 円	3,300 円
・産業 IoT 分野における「機能安全とセキュリティ」の認証制度に関する調査報告書（2020 年 6 月）	無料	無料
・安全保障貿易管理 該非判定ガイダンス 改訂第 2 版（平成 30 年 4 月）	1,980 円	990 円
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第 7 版改訂第 2 刷	1,210 円	660 円
・製造業におけるエネルギー効率向上へのシステムアプローチ [英語版]	無料	無料
・製造業におけるエネルギー効率向上へのシステムアプローチ（平成 28 年 3 月）	無料	無料
・環境計測器ガイドブック（第 7 版）（平成 27 年 12 月）	4,400 円	3,520 円
・エネルギー効率化のためのシステムアプローチ入門（平成 26 年 7 月）	無料	無料
・明快!!安全保障輸出管理教本・入門から実務まで 改訂第 2 版（平成 26 年 4 月）	2,200 円	1,100 円
・JIS C 1111:2006 交流トランスデューサ運用マニュアル（平成 24 年 3 月）	3,300 円	2,200 円
・スマートグリッドベストプラクティス集 2011 春（平成 23 年 4 月）	無料	無料
・安全計装の理解のために 「JIS C 0511 機能安全—プロセス産業分野の安全計装システム」の解説（平成 21 年 7 月）	2,200 円	1,100 円

「生産動態統計調査」(経済産業省) (<https://www.metigo.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>) をもとにJEMIMA作成
 下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動態統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください。(網掛けは数値修正による更新箇所)
 (金額:百万円, 前年比:前年同期比増減率%)

電氣計測器 合計																		
生産	電氣計器					指示計器				電力量計				電氣測定器				
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	数量	前年比	金額	前年比	金額	数量	前年比	金額	数量
2021(R03)暦年	468,160	16.2	56,571	-10.5	2,676	-4.8	10,451,776	53,895	-10.7	263,867	34.5	754,540	12,927	8.7				
2021(R03)年度	483,197	18.9	56,536	-10.1	2,798	4.5	10,282,347	53,738	-10.8	274,412	37.2	749,095	13,179	12.0				
2021/04～06	123,554	34.4	14,236	0.3	605	-8.9	2,675,044	13,631	0.8	75,338	68.6	188,256	3,040	12.1				
2021/07～09	110,440	19.9	13,681	-8.7	659	8.0	2,632,901	13,022	-9.4	61,715	39.9	182,101	3,181	16.6				
2021/10～12	120,929	10.9	13,080	-27.9	757	1.2	2,445,490	12,323	-29.2	70,273	28.7	182,638	3,462	12.4				
2022/01～03	128,274	13.3	15,539	-0.2	777	18.6	2,528,912	14,762	-1.1	67,086	18.7	196,100	3,496	7.8				
2022/01	37,051	9.1	4,913	0.3	281	28.9	716,157	4,632	-1.1	19,166	10.0	58,533	1,070	8.0				
2022/02	38,392	7.4	4,652	-5.0	241	14.8	810,920	4,411	-5.9	20,396	15.6	60,198	1,079	8.2				
2022/03	52,831	21.4	5,974	3.4	255	12.3	1,001,835	5,719	3.0	27,524	28.2	77,369	1,347	7.2				
2022/01～2022/03	128,274	13.3	15,539	-0.2	777	18.6	2,528,912	14,762	-1.1	67,086	18.7	196,100	3,496	7.8				
2021/04～2022/03	483,197	18.9	56,536	-10.1	2,798	4.5	10,282,347	53,738	-10.8	274,412	37.2	749,095	13,179	12.0				

生産	電気計測器									
	電気測定器					無線通信測定器				
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	金額	前年比
2021(R03)暦年	15,961	13,831	-18.7	168,507	49.9	684	59,547	98.3	669	59.4
2021(R03)年度	16,026	13,475	-15.9	176,760	49.5	663	55,799	40.8	702	47.2
2021/04～06	3,897	3,414	-20.9	51,782	105.4	206	19,112	295.9	209	180.6
2021/07～09	3,780	3,508	-5.1	37,385	46.8	161	12,910	142.2	156	1.9
2021/10～12	4,047	2,820	-28.2	45,891	34.7	144	11,522	-14.4	168	3.2
2022/01～03	4,302	3,733	-8.7	41,702	24.7	152	12,255	-23.4	169	6.7
2022/01	1,176	978	-11.9	11,553	6.8	62	5,250	-8.3	41	-50.2
2022/02	1,264	1,043	-21.2	13,349	31.7	18	1,725	-59.8	58	1,151
2022/03	1,862	1,712	3.4	16,800	34.5	72	5,280	-11.8	70	1,159
2022/01～2022/03	4,302	3,733	-8.7	41,702	24.7	152	12,255	-23.4	169	6.7
2021/04～2022/03	16,026	13,475	-15.9	176,760	49.5	663	55,799	40.8	702	47.2

生産	電気計測器												
	工業用計測制御機器						その他の電気測定器						
	電気測定器						電気測定器						
	金額		前年比		金額		前年比		金額		前年比		
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	
	68,602	25.1	124,258	3.1	1,113,984	-4.2	346,521	11,469	8.2	108,628	10,878	13.6	
	70,998	31.6	128,471	6.6	1,118,803	-1.0	343,913	11,649	7.2	111,730	11,265	14.3	
	17,102	37.5	29,248	2.6	269,909	3.3	84,633	2,806	11.7	25,771	2,117	26.6	
	17,641	44.2	29,503	8.5	278,831	-6.2	84,412	2,886	11.6	27,341	2,413	14.6	
	18,100	33.9	31,203	2.3	283,920	3.033	2.5	91,157	2,989	0.2	28,880	2,957	10.1
	18,155	15.2	38,517	12.3	286,143	2,945	-3.2	83,711	2,968	6.5	29,738	3,778	11.4
	5,565	23.5	11,074	12.9	95,261	947	3.8	25,849	873	3.9	9,473	1,189	16.6
	4,925	-5.0	10,986	0.1	91,902	921	-5.8	26,213	900	3.2	8,901	1,089	8.6
	7,665	26.3	16,457	21.8	98,980	1,077	-6.5	31,649	1,195	11.1	11,364	1,500	9.6
	18,155	15.2	38,517	12.3	286,143	2,945	-3.2	83,711	2,968	6.5	29,738	3,778	11.4
	70,998	31.6	128,471	6.6	1,118,803	12,049	-1.0	343,913	11,649	7.2	111,730	11,265	14.3

注) 主要製品であっても2以下の事業所数又は企業数に依る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「×」で示しています。

下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動態統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください
(金額:百万円、前年比:前年同期比増減率%)

生産	電気計測器										プロセス監視制御システム									
	工業用計測制御機器										プロセス用分析計									
	発信器					その他の発信器					受信計									
	差圧計																			
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比			
2021(R03)暦年	127,963	14,388	9.5	8,214	0.8	786,330	17,468	21.7	16,179	11,871	0.4	18,859	-8.5							
2021(R03)年度	126,393	14,787	10.5	8,131	-1.8	767,782	17,729	19.2	15,240	11,660	-2.3	21,827	7.4							
2021/04～06	31,072	3,368	6.4	1,494	0.9	197,696	4,355	22.1	3,493	2,382	-0.8	4,595	-27.5							
2021/07～09	31,332	3,583	11.8	1,930	0.7	187,597	4,163	28.4	3,972	2,832	8.5	4,438	20.3							
2021/10～12	31,764	3,797	12.4	2,154	-4.2	207,738	4,770	22.7	3,997	2,884	-8.4	4,029	-10.3							
2022/01～03	32,225	4,039	11.0	2,553	-3.1	174,751	4,441	6.2	3,778	3,562	-5.6	8,765	51.2							
2022/01	9,359	1,187	6.2	711	3.5	54,267	1,390	10.4	1,281	1,042	-1.2	2,287	50.3							
2022/02	9,695	1,254	9.8	790	-11.7	53,915	1,374	5.4	1,153	960	-5.6	1,938	-5.6							
2022/03	13,171	1,598	15.8	1,052	-0.2	66,569	1,677	3.7	1,344	1,560	-8.3	4,540	104.2							
2022/01～2022/03	32,225	4,039	11.0	2,553	-3.1	174,751	4,441	6.2	3,778	3,562	-5.6	8,765	51.2							
2021/04～2022/03	126,393	14,787	10.5	8,131	-1.8	767,782	17,729	19.2	15,240	11,660	-2.3	21,827	7.4							

生産	電気計測器										放射線測定器					環境計測機器				
	工業用計測制御機器					その他のPA計測 制御機器														
	プロセス監視制御システム					その他														
	デジタル計装制御システム																			
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比			
2021(R03)暦年	4,252	13,403	-12.0	5,456	1.6	18,965	-3.3	154,722	3,106	-12.4	31,263	20,358	5.2							
2021(R03)年度	3,013	16,100	6.2	5,727	11.2	19,374	2.9	7,401	3,365	-5.9	31,198	20,413	5.2							
2021/04～06	716	3,450	-33.1	1,145	-2.6	5,021	15.3	1,490	251	-37.6	6,998	4,481	8.4							
2021/07～09	615	2,998	25.6	1,440	10.4	4,297	-8.3	947	569	-44.5	7,783	4,972	3.4							
2021/10～12	685	2,550	-20.7	1,479	15.8	4,590	-3.0	2,015	843	19.4	8,158	5,530	8.8							
2022/01～03	997	7,102	61.2	1,663	19.5	5,466	8.1	2,949	1,702	17.9	8,259	5,430	1.0							
2022/01	225	1,791	70.1	496	5.8	1,448	3.5	566	243	36.5	2,659	1,655	0.6							
2022/02	321	1,609	-1.4	329	-21.7	1,760	2.7	530	509	19.5	2,759	1,849	1.6							
2022/03	451	3,702	115.2	838	66.6	2,258	16.2	1,853	950	13.2	2,841	1,926	0.8							
2022/01～2022/03	997	7,102	61.2	1,663	19.5	5,466	8.1	2,949	1,702	17.9	8,259	5,430	1.0							
2021/04～2022/03	3,013	16,100	6.2	5,727	11.2	19,374	2.9	7,401	3,365	-5.9	31,198	20,413	5.2							

注) 主要製品であっても2以下の事業所数又は企業数に係る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「×」で示しています。

出典:「生産動態統計調査」(経済産業省) (<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>)

◆今号の表紙

日本最西端の与那国島の夕陽です。

この左に台湾が見えました。台湾が見えると大嵐が来ると島の人は言います。翌日は石垣島に帰りましたが、その通り台風が直撃でした。それも瞬間最大風速70メートルというとてもない台風でした。夜だったので停電や雨漏りなど恐ろしい思いをしました。昼頃には何とか外に出られましたが、それでも何かにつかまらないと転びそうでした。その時の写真もご覧下さい。



走っている途中で木に掛かったのでしょうか

さて与那国島ですが、島の回りは高速の黒潮が流れており白い海岸はありません。ダイバーには人気ですが泳げない私は島巡りです。与那国馬は小ぶりでかわいいです。

島には古琉球の時代から明治35年まで続いた世界最悪と言われる人頭税（にんとうぜい）を避けるため人減らしが行われた遺跡が見られます。

昭和のSF映画で親しまれたモスラのモデルとされた全長30センチメートルにもなる蛾の「ヨナグニサン」も見ものです。

方言が残る島の人たちとの交流も楽しい時間です。5機の巨大レーダーがちょっと怖いイメージですが、平成天皇最後の訪問地で島は快適になったのかもしれませんが。また訪れてみたい気がします。

撮影地：沖縄県 与那国島 西崎（いりざき）

使用機材：カメラ：Canon EOS 5D Mark III

レンズ：Canon EF-24-105mm F4.0L IS USM

絞り：f.11

シャッター速度：1/60sec

ISO感度200

フィルタ：なし

三脚：ベルボン ネオカルマーニュ830

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2022/Vol.59No.3 2022年7月20日発行

発行 一般社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）

本部 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町2-15-12（計測会館）

電話03-3662-8181（基本機能グループ） FAX03-3662-8180

関西支部 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17（新大阪上野東洋ビル4F）

電話06-6151-5710 FAX06-6151-5709

編集事務局 基本機能グループ

印刷 日本印刷株式会社

●JEMIMA会報への広告掲載申込およびJEMIMA会報送付先の変更・停止は、
info@jemima.or.jpまでご連絡お願いします。

●次回発行予定 2022年10月20日

●禁無断転載

Kansai
Connecting
Invention

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

計測展

2022 OSAKA

計測展2022

オンライン・プラス

Online+plus

つな
未来へ、持続げる。



計測展2022 OSAKA
リアル展示会

2022年10月26日(水)~28日(金)
グランキューブ大阪(中之島・大阪国際会議場)

主催: JEMIMA 一般社団法人 日本電気計測器工業会

計測展2022 オンライン・プラス
オンライン展示会

2022年10月12日(水)~
11月25日(金)

<https://jemima.osaka/>

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



後援: 経済産業省 近畿経済産業局/総務省 近畿総合通信局/大阪府/大阪市/大阪商工会議所(申請予定)