

JEMIMA会報

CONTENTS

- 新年挨拶 年頭所感
- 「2025年 年賀交歓会」開催報告
- 欧州環境規制レポート(第77回)



New!

業界最大の通電容量^{*1} ハイパワーリードスイッチ ベスタクト[®]*2



BRE-13153A

BRG-07100A

最大 13A の通電

- ・いままで数本を使って 10A 以上を通電していた用途にも、ベスタクトなら 1 本で対応可能となり、機器の小型化とコストダウンが期待できる。

大容量 150W 高絶縁 10¹³Ω

- ・最大150Wの接点容量・絶縁抵抗10¹³Ω / 大容量タイプではクラス最小サイズ。
- ・ベスタクト[®]を機器の接点部に採用いただくことでハイパワー化と小型化を実現。

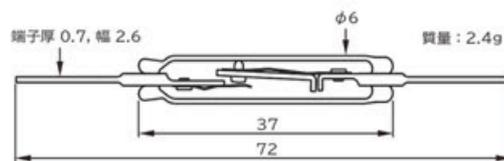
微小負荷や誘導負荷などにも対応

- ・微小負荷 DC5V 1mA では故障率 ($\lambda_{60} = 5 \times 10^{-8}$ / 回) 以下で使用可能。
- ・大きな時定数の誘導負荷機器 (電磁バルブなど) でも保護回路不要で直接開閉が可能。

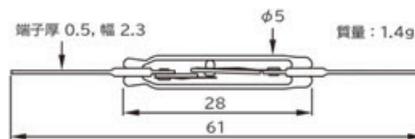
仕様

形式	BRE-13153A	BRG-07100A
接点構成	1a (NO)	1a (NO)
接点容量	150W -max.	100W -max.
定格電圧	300V (DC) -max.	250V (DC) -max.
定格電流	3A (DC) -max.	2A (DC) -max.
最小適用負荷	1mA (DC5V)	1mA (DC5V)
誘導負荷における 定格電流	0.5A (DC110V) L/R=100ms	0.3A (DC110V) L/R=40ms
通電	13A (DC) -max.	10A (DC) -max.
接点間耐電圧	1300V (DC) -min.	700V (DC) -min.
初期接触抵抗	100mOhm -max.	100mOhm -max.
絶縁抵抗	10 ¹³ Ohm -typ.	10 ¹³ Ohm -typ.
感動値	180-210AT	100-130AT
動作時間	5ms -max.	4ms -max.
復帰時間	3ms -max.	2ms -max.
動作温度	-40 to +150°C	-40 to +150°C

外形 (mm)



BRE-13153A



BRG-07100A

RoHS
COMPLIANT

仕様の詳細



お問い合わせ
(サンプル・お見積り)



YASKAWA
株式会社 ベスタクト・ソリューションズ

〒824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1
株式会社 行橋事業所内
TEL: 0930-58-8220
E-mail: bt-info@yaskawa.co.jp

目次

2 ● 新年挨拶

年頭所感 一般社団法人日本電気計測器工業会 会長 齊藤 壽一
年頭所感 経済産業省商務情報政策局長 野原 諭 様

5 ● 「2025年 年賀交歓会」開催報告

7 ● 「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」版発行・発表会

8 ● 新刊ご案内「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」

9 ● 景気動向

日本経済、内需主導で緩やかな成長続く
～米政権の政策変更リスクを警戒～

17 ● お知らせ

令和6年度国際標準化奨励者表彰（イノベーション・環境局長表彰）の受賞について
2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰 IEC1906賞について
2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰 IEC1906賞について

20 ● 欧州環境規制レポート（第77回）

30 ● 委員会活動

国際標準化活動報告 IEC TC65プレナリ会議 2024 カルガリー会議
環境汚染対策で連携強化へ：タイと日本のビジネス交流シンポジウムに協力
第137回、第138回 先端技術調査委員会 開催報告

48 ● お知らせ

SICE/NECA/JEMIMA 3団体による連携イベント報告〔計測展2024 OSAKA〕

49 ● 展示会情報

計測展2024 OSAKA 終了報告
IIFES2025 ものづくりの未来が集う 革新・連携・共創

62 ● 関西支部トピックス

第165回、第166回 関西B・I研修会 開催報告
第73回 懇親軟式野球大会 終了報告

64 ● 委員会開催録

68 ● 刊行物案内

69 ● 統計（電気計測器生産統計2024年10月）

● 広告掲載

ベスタクト・ソリューションズ……………（巻頭）



年 頭 所 感



一般社団法人 日本電気計測器工業会
会長 齊藤 寿一

日本電気計測器工業会会員各位、関係団体の皆様、あけましておめでとうございます。新年を迎えるにあたり、皆様のご健勝と益々のご発展を心よりお祈り申し上げます。

私が会長職を拝命してから早や1年半が過ぎ、この間、会員各位と共に、カーボンニュートラル社会実現への貢献、当業界の知名度の向上、そしてすべての会員企業の皆様の満足度を向上すべく、活動してまいりました。新しい年の幕開けに際し、昨年の成果を振り返りつつ、今年の展望をお伝えいたしたく思います。

まず、我々を取り巻く環境についてですが、地政学的リスクの高まりと不安定な経済情勢が続いています。特に、新年に発足するアメリカの新政権は、世界経済や市場に大きな影響を与える可能性があります。貿易政策や関税措置、中国との関係、さらには半導体技術の輸出規制などは予測が難しく、不透明な要素として懸念されています。また、自動車業界ではEVや燃料電池車の普及に関する政策、エネルギー業界では石油を含む方針が未確定であり、これらの分野での市場変動が懸念されています。加えて、米国が再び世界的なCO₂削減の枠組みから離脱する可能性も指摘されており、こうした要因が電気計測器業界に与える影響は非常に大きいと言えます。

米国以外に目を向けると、ドイツ、フランス、韓国などでの政局不安、ドイツを中心とした自動車産業の停滞、さらには世界的な電気自動車の売上減少といった課題が挙げられます。また、中東やウクライナにおける紛争やエネルギー供給への懸念も引き続き注目すべき点です。このような困難な状況の中で、持続可能なエネルギー社会の構築や新たな産業構造への移行が、世界的な課題として求められています。

昨年の年初に開催されたIIFES2024ではカーボンニュートラルや次世代通信技術「6G」に焦点を当て、国内外の注目を集める展示会となりました。会員企業と来場者の間で実りある対話が行われ、新たなビジネス機会の創出につながりました。

当工業会が単独で主催している唯一の展示会である昨年秋の計測展2024 OSAKAでは、「カーボンニュートラルへ、はかる・見える・変える」をテーマに開催し、従来の展示エリアに加えて、交流ゾーンにおいてサイバーセキュリティ、省エネルギー、新エネルギー、産学交流などの展示も加えました。特に、学生向けプログラムでは、次世代の技術者に電気計測器業界への関心を高めてもらう企画を実行し、大学や学生との連携の重要性を実感する機会となりました。また、JEMIMAにおける展示会のあり方を議論し、今後はおお客様との接点に加えて、出展者、来場者が「気づく、考える、行動に移す」ことが出来るような多様な潜在ニーズへ応える、新たな形のイベントに発展させて行きたいと思っております。

2024年初頭に述べた所感では、DX（デジタルトランスフォーメーション）からGX（グリーントランスフォーメーション）への移行、電気計測器業界の知名度向上、会員企業の満足度向上という3つの方針を掲げました。この1年半の成果を以下に振り返ります。

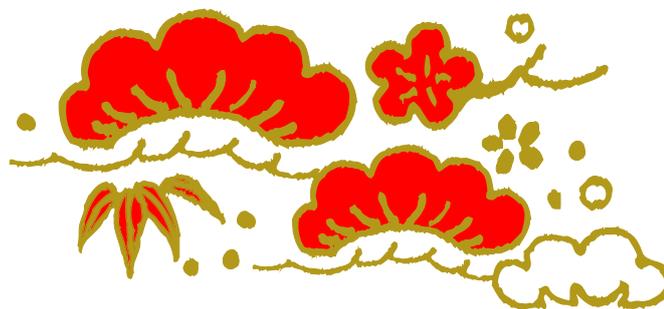
「DXからGXへ」、脱炭素社会実現への貢献に関しては、カーボンフットプリントや国際規格などに関する講演会を開催し、会員企業のGXに向けた取り組みを支援しました。

「電気計測器業界の知名度向上」では若い世代との交流を深めるため、先に述べたように計測展2024 OSAKAで学生向けプログラムを実施し、業界の魅力を次世代に伝える新たな一歩を踏み出しました。

「すべての会員企業の満足度向上」については、人財育成研修事業、政策研究会セミナーを継続し、新たにアジアセミナーを追加開催しました。IEC TC65国内委員会との連携では、国際標準化活動を通じたグローバルエンジニア人財育成プログラムの具体化へ検討を進めています。さらにコト売りタスクフォースは、「コト売りビジネス調査報告～DX時代のビジネス変革のために～」と題した最終報告書を発行するなど、会員企業にとって実用的な情報を提供し、交流の場を拡充しました。

2023年度の海外拠点の売上を含む電気計測器の総売上高は1兆735億円と、対前年度比で9.4%増となりました。主要なトレンドとして、プロセスオートメーションを支える機器、半導体製造向け計測器の需要増が挙げられます。2024年度の売上は、前年比から横ばいを見込んでいますが、2024～2028年度の年平均成長率は1.5%で推移すると見通しております。引き続きSDGsによる投資と生成AIの普及に伴うIT機器や関連産業からの増加が要因と見ています。平素より経済産業省をはじめ、関係省庁、関連団体の皆様へ、当工業会の活動にご支援いただき感謝しております。また、会員各社の皆様による不断の経営努力に感謝いたしますとともに、工業会の活動への多大なるご支援とご参画をいただき、厚く御礼申し上げます。2025年以降、半導体産業の更なる成長、モビリティ社会の変革、エネルギー供給構造の変化などが進む中、電気計測器はカーボンニュートラル社会実現の鍵を握る重要な役割を果たします。私たちは、これらの変化に迅速に対応し、革新的なソリューションを提供してまいります。

最後になりますが、日頃よりJEMIMAの活動にご理解とご協力を賜っております会員企業の皆様、関係者の皆様に心より感謝申し上げます。本年も引き続き、皆様と共に電気計測器業界の発展に尽力してまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。



年頭所感



経済産業省商務情報政策局長
野原 諭

令和7年の新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

世界は更なる時代の転換点を迎えています。中東やウクライナ等における紛争は収束の兆しを見せておらず、我が国のエネルギー政策や産業政策も大きな影響を受けています。国内では人口減少、物価高、企業の国際競争力の低下、地震・大雨等災害による復興・復旧等、多くの課題が山積みしており、これらのしっかりとした対応も求められています。

逆境下にある我が国ですが、経済については成長と分配の好循環が動きはじめ、企業の賃上げが加速しつつあり、100兆円を超える設備投資、史上最高値水準の株価等の明るい兆しが見えてきました。今後、デフレを脱却し、長きにわたるコストカット型経済から、「賃上げと投資が牽引する成長型経済」への転換を確実なものとするため、政府の大胆な支援によって、物価高に負けない持続的な賃上げを実現し、これを更なる消費と投資へ繋げていくことが重要です。これらの実現を目指してまいります。

我が国の産業向上に向けた代表例が、デジタル分野であると考えています。

最近の生成AIの急速な進化・活用に代表されるように、社会のデジタル化の重要性は増す一方であります。世界市場の大きな成長が見込まれます生成AIについては、国内の開発力強化等の課題とも向き合いつつ、今後もさらに強化していきたいと考えています。また、我が国の産業の基盤となる半導体についても世界から注目を集めて期待感が高まっており、供給能力を国内に確保しその量産開始に向けた積極的な政策を展開していきます。さらに、引き続き、経済安全保障確保の観点からも重要な蓄電池やサイバーセキュリティ等の産業基盤の強化にも引き続き全力で取り組みます。

GXの実現も重要であり、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を一体的に目指すことも重要です。この流れを踏まえつつ、国内産業界にも変革を迫る圧力は年々高まっており、エネルギーの安定供給や排出削減等を実現する取組みが求められています。我が国もGX推進戦略を基にした取組を政府としても後押ししていきます。

経済産業省は、これ以外も含めて、様々な施策を講じることで産業界の皆様と連携しながら、我が国の成長のために力を尽くしていく所存です。

また、本年は4月より大阪・関西万博が開催されます。参加国は160カ国を超え、長い時間をかけて準備してきました。「いのち輝く未来社会のデザイン」というテーマのもと、AI、ロボット、GX等、最先端分野について発進・社会実装する機会でもあります。多数のご参加をお待ちしています。

貴工業会で所管されている電気計測器は、「産業のマザーツール」として、半導体・生成AI等の施策実現において不可欠であり、製造業を中心にあらゆる産業・社会を支えている重要なものです。この優れた技術を活用することで、競争力のあるビジネスを創出し、デジタル時代における我が国産業の発展に大きく貢献することを期待しております。

最後に、皆様の益々の御健勝と御発展を祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。

令和7年1月

「年賀交歓会」開催報告

「年賀交歓会」がご来賓として、経済産業省 大臣官房 審議官（商務情報政策局担当）奥家 敏和 様、同省 商務情報政策局 大臣官房 サイバーセキュリティ・情報化審議官 西村 秀隆 様、同省 イノベーション環境局 計量行政室 室長 仁科 孝幸 様はじめ多くの皆様のご出席を頂き以下の様に開催されました。

- ・日時：2025年 1月 8日（水）13:15～14:45
- ・場所：一般社団法人 クラブ関東
- ・形式：対面形式開催
- ・参加：約90名(来賓・会員他)

江口 純一 専務理事による開会の辞に続き、齊藤 壽一 会長から以下の様な年頭の挨拶がありました。米国では今月発足の新政権による貿易、関税政策、半導体技術の輸出規制などに関する動向、また、ヨーロッパ諸国や韓国での政局不安、エネルギー供給の課題など、世界経済を取り巻く懸念事項が続いています。先行きは、混沌とした状況ではありますが、私たち電気計測器業界は、近年、カーボンニュートラル社会の実現に向けた貢献を続けています。特に、昨年は「カーボンニュートラル」や「次世代通信技術6G」に焦点を当てたIIFES2024と「カーボンニュートラルへ、はかる・見える・変える」をテーマに掲げ、サイバーセキュリティ、産学連携など、多様な分野との交流の場を提供した計測展2024OSAKAの両イベントを通じて業界の魅力を発信するとともに、次世代技術者育成の重要性を再確認しました。本年は、より多様な視点を取り入れた展示内容や交流の場を提供して電気計測器業界の価値をさらに広げることを目指し、11月に開催予定のIIFES2025の準備とともに、計測展OSAKAを発展させたイベントとして、お客様との接点に加えて、出展者、来場者が「気づく、考える、行動に移す」ことが出来るような多様な潜在ニーズに応える改革を盛り込み、2026年度に関西地区開催の企画・検討組織を立ち上げました。さらに、本年4月にはEXPO2025大阪・関西万博が開幕します。カーボンニュートラルやデジタル技術の可能性を世界に発信する計画で、JEMIMAにとり大きな意義を持つイベントであり、会員企業の皆様には、是非、会場に足を運んでいただき、国内外の関係者と交流を深め、新たなビジネスチャンスの可能性を広げていただきたいと思います。本年も皆様と共に、業界全体の成長を支え、新たな価値を創造してまいります。引き続きどうぞ宜しくお願いいたします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 大臣官房 審議官（商務情報政策局担当）奥家 敏和 様から、以下の様なご挨拶を賜りました。能登半島地震はじめ自然災害で被災の皆様へのお見舞いとともに経済産業省として復旧・復興に全力で支援をする。国際政治は引き続き混沌として緊張感の高い状況である。国内経済では、潜在成長率を高める為のプランニングをしながら、2年程かなり大規模な経済政策を補正予算で実施した。昨年は、30年振りの高水準賃上げと設備投資、史上最高水準の株価、及び名目GDP600兆円超えなど、日本経済は明るい兆しのニュースを耳にすることができた。好循環を定着させることができるかどうか本年度が正念場である。デジタル関連政策として、昨年は半導体、AIをはじめとした新しい政策展開を打ち出した。革新的なデジタル化を支える次世代半導体を含めた半導体生産エコシステム及び生成AIの開発活用を日本でしっかりと実現する為の公的支援として、2030年迄に10兆円以上の支援実施の枠組みを策定して法案提出の準備を進めている。様々な電気計測器からの計測結果をデータとして利活用できることがデジタル化を支えている。昨年の電気計測器の中期見通し発表結果からも、電気計測器業界には社会からの期待・需要も大きいと伺っており、電気計測器業界の様々な努力が結果に結び付き、発展に繋がることを期待したい。大阪・関西万博は、「いのち輝く未来社会のデザイン」のテーマで一大国際イベントとして4月13日から開幕する。皆様とともに盛り上げて行きたいとのご挨拶を頂戴しました。

続いて、曾禰 寛純 副会長の乾杯の発声から交歓会が始まりました。会の半ばで計測展2024 OSAKA実行委員会の百合委員長から昨年10月に大阪で開催された計測展2024 OSAKAの概要報告とご協力へのお礼がありました。IIFES推進WGの脇田主査から今年11月に東京で開催されるIIFES 2025の開催概要紹介とご協力

のお願いがありました。続いて、江口 専務理事から、計測展OSAKAを発展させたイベントとして、今後多くの会員・出展者などの多様なニーズを取り込んだ改革を盛り込み、企画・準備を進めて2026年10月に開催する計測展2026(仮称)の概要説明と皆様へのご理解及びご協力のお願いがありました。閉会に際して、奈良寿 副会長からの中締め挨拶及び一本締めで年賀交歓会はお開きとなりました。

以上



江口 純一 専務理事 開会の辞
及び計測展 2026(仮称)概要説明
と協力のお願い



齊藤 壽一 会長 挨拶



経済産業省 大臣官房 審議官
(商務情報政策局担当)
奥家 敏和 様 ご挨拶



曾禰 寛純 副会長 乾杯の発声



百合 広朗 計測展 2024 OSAKA 実行委員長
計測展 2024 OSAKA 開催協力のお礼



脇田 義司 IIFES 推進 WG 主査
IIFES2025 開催協力のお礼
(高柳 洋一 IIFES2025 実行委員長、
大嶽 義浩 IIFES 推進 WG で主査を
囲み)



奈良 寿 副会長 閉会の辞



会場懇談風景



会場懇談風景

「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」版 発行・発表会

調査・統計委員会（委員長：富永 和生、横河電機株式会社）は、JEMIMA会員企業の電気計測器の統計データをもとに、2028年度までの見通し調査を行い、冊子「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」を発行し、下記のとおり発表・説明会を開催しました。

主催：一般社団法人日本電気計測器工業会 調査・統計委員会

開催日時：2024年12月13日（金）13:30～16:40

開催形式：Web会議

参加人数：120名

11プログラム：

1. 開会の挨拶（JEMIMA 江口 純一 専務理事）

2. 中期見通し説明

- | | | |
|---------------|-------------|------------|
| (1) 見通し概要 | （調査・統計委員会 | 富永 和生 委員長） |
| (2) 電気測定器 | （電気測定器WG | 小林 基秀） |
| (3) 環境計測器 | （環境計測器WG | 三角 明裕 主 査） |
| (4) 放射線計測器 | （放射線計測器WG | 太田 完治 主 査） |
| (5) 電力量計 | （電力量計WG | 内田 雄士 主 査） |
| (6) P A計測制御機器 | （PA計測制御機器WG | 稲葉 遼 主 査） |

3. 講評 経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐 籠 寛之 氏

4. 基調講演

「統計データでみる日本経済と経済産業政策の方向性について」

講師 経済産業省 大臣官房調査統計グループ長 兼 大臣官房審議官（産業保安・安全担当）

殿木 文明 氏



殿木グループ長



江口専務理事



富永委員長



籠課長補佐

新刊ご案内

発行刊行物： 書籍名：「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」

発行日： 2024年12月13日

頒布価格： 一般：¥16,500-（税込・送料別）

JEMIMA会員： ¥4,950-（税込・送料別）

お申込み：当工業会ウェブサイト URL：<https://www.jemima.or.jp/standards-and-reports/report/>



【「電気計測器の中期見通し2024～2028年度」の主な内容】

中期見通しの概要

海外拠点の売上を含む2023年度実績は2006年度以来の1兆円超え

【掲載内容】

序

第1章 本書の使い方

第2章 中期見通しの概要

第3章 電気測定器（一般測定器）

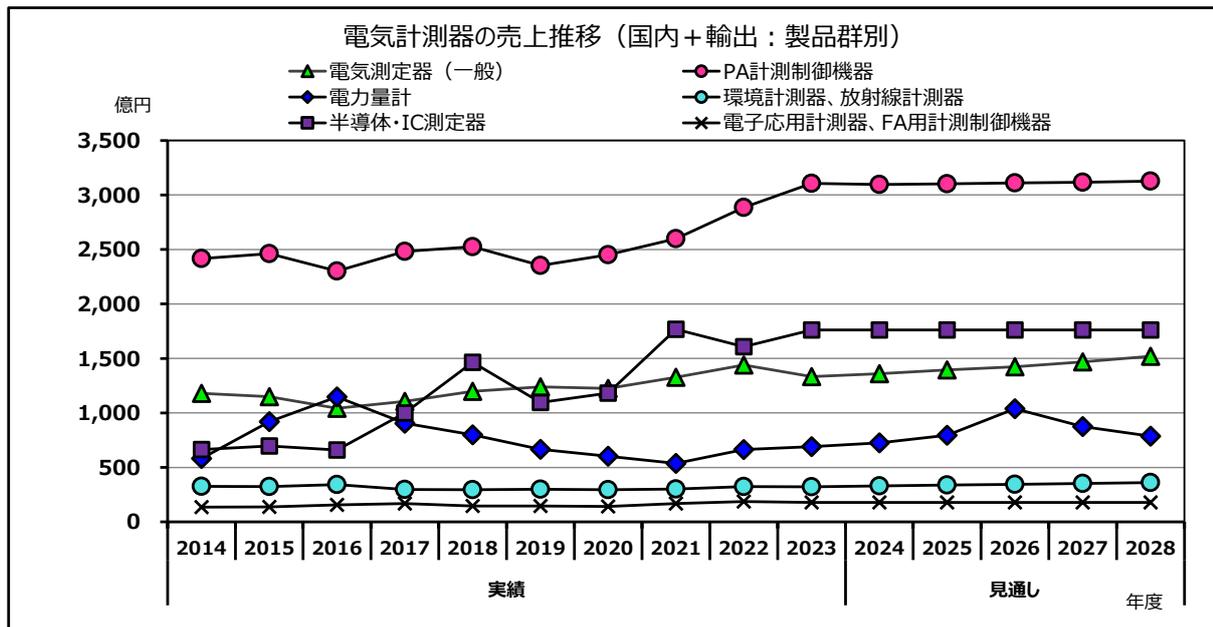
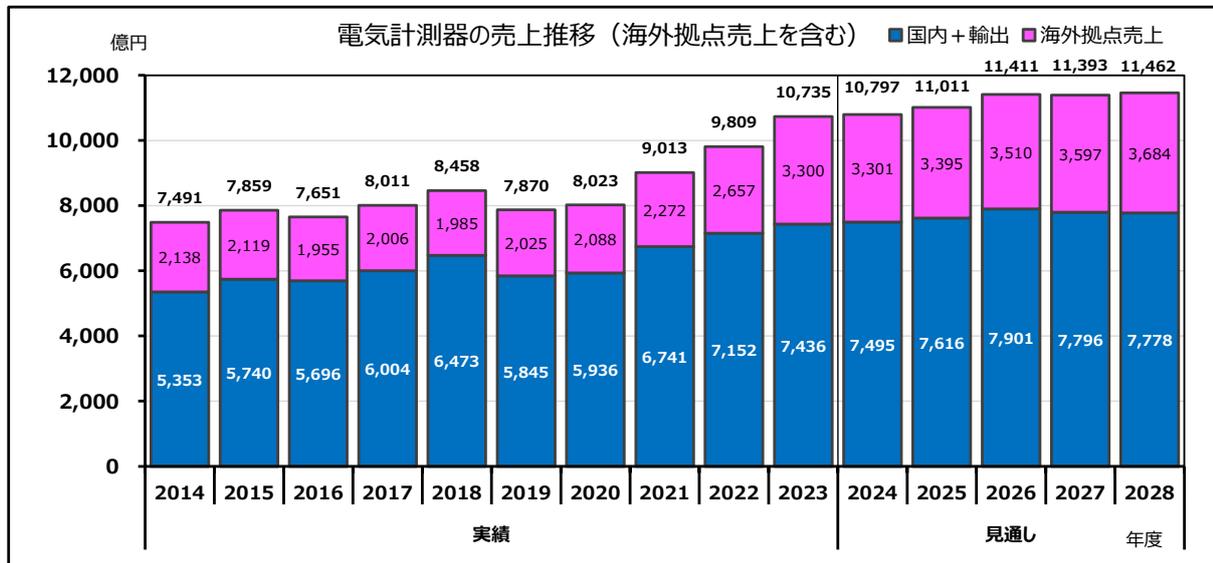
第4章 P A計測制御機器

第5章 電力量計

第6章 環境計測器

第7章 放射線計測器

第8章 工業会自主統計



日本経済、内需主導で緩やかな成長続く ～米政権の政策変更リスクを警戒～

<要旨>

日本経済研究センターの最新の予測では、日本経済は今後、内需が主導する形で緩やかな成長を続ける見通しだ。2025年度の国内総生産（GDP）の実質成長率はプラス1.1%と、24年度見込みのプラス0.4%から回復する。

米国や中国など海外経済が減速するものの、いくつかの特殊要因（自動車の認証不正問題で輸出が24年度に減少した反動など）から輸出は増加する。また、賃上げにより個人消費が増加し、デジタル化対応などで設備投資も拡大する公算が大きい。

先行きのリスクは米国の第2次トランプ政権（25年1月発足）の動向だ。関税強化や移民退去などの政策変更が実施されれば、世界経済および日本経済を下押しする恐れがある。

日本経済研究センター（以下、日経センター）の最新の予測では、日本経済は今後、内需が主導する形で緩やかな成長を維持する見通しだ。2025年度の国内総生産（GDP）の実質成長率はプラス1.1%と、24年度見込みのプラス0.4%から上昇する（図表1）。賃上げを背景にした個人消費の拡大などで内需が堅調に推移するとみている。

本稿は海外経済とその影響を受ける輸出の見通しについて説明した後、設備投資や個人消費など内需の予測を解説する。また、トランプ政権（25年1月発足）の政策運営については不確実性が高いため、本稿のメインシナリオには織り込んでいない。しかしその関心の高さからリスクシナリオとして経済への影響を最後に検討する。

【図表1】日本経済の見通し

年度		実績	日本経済研究センター		
		2023	2024	2025	2026
実質GDP成長率		0.7	0.4	1.1	1.0
寄与度	民需	▲0.6	0.6	0.9	0.8
	民間最終消費支出	▲0.2	0.3	0.6	0.4
	民間住宅投資	0.0	▲0.1	▲0.0	0.0
	民間企業設備投資	▲0.0	0.3	0.4	0.4
	公需	▲0.2	0.4	0.2	0.1
	外需	1.4	▲0.6	▲0.0	▲0.0
	財貨・サービスの輸出	0.6	0.2	0.6	0.6
	財貨・サービスの輸入	0.8	▲0.8	▲0.6	▲0.6

（注）23年度は内閣府資料、24～26年度は日本経済研究センター予測。実質GDP成長率は前年度比、単位%。寄与度の単位は%ポイント。▲はマイナス。25年1月の米大統領交代の影響は考慮していない

◆海外経済、米国の雇用情勢は悪化の方向

日経センターの予測では、2025年の海外の実質GDP成長率は、24年のプラス3.3%からプラス2.9%に減速する（図表2）。米国では物価上昇率（インフレ率）の沈静化などを受けて政策金利の引き下げが始まっているが、依然として高水準にあり、経済の重荷となっている。中国は不動産市場の調整で景気減速が続いている。

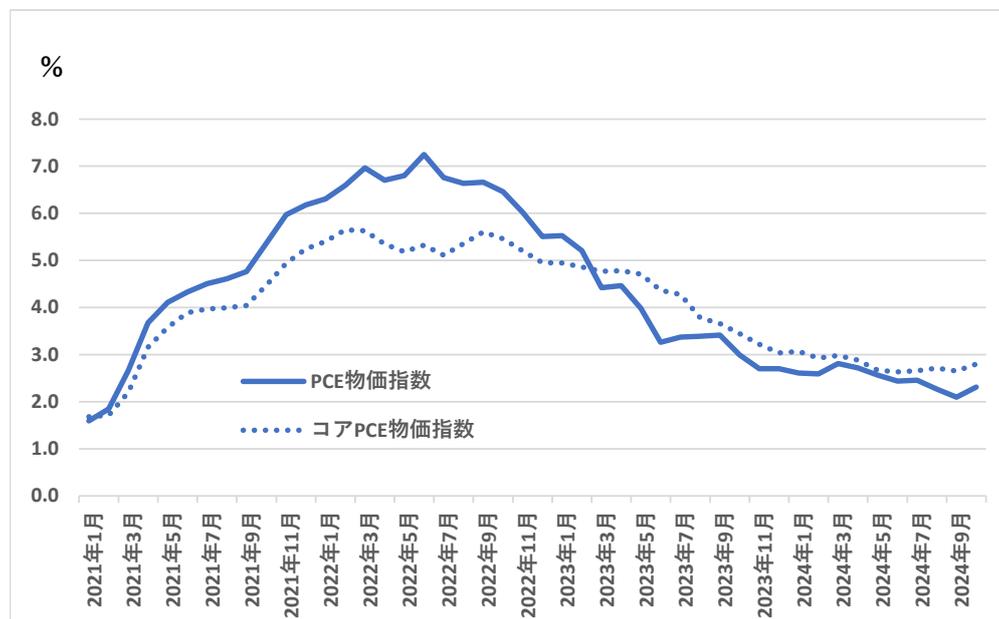
【図表 2】 海外経済の見通し

暦年	日本経済研究センター			
	2023 (実績)	2024	2025	2026
海外GDP成長率	3.1	3.3	2.9	2.9
米国	2.9	2.8	2.0	2.0
ユーロ圏	0.4	0.8	1.1	1.5
中国	5.2	4.7	4.5	4.3
NIEs	1.5	2.9	2.0	2.3
ASEAN	4.2	4.6	4.8	4.7
インド ^①	8.2	6.4	6.3	6.2

(注) 23年は各国・地域資料など。24～26年は日本経済研究センター予測。前年比、単位%。海外GDP成長率は各国・地域の成長率を日本の名目輸出ウェイト（15年固定）で加重平均。NIEsは香港、韓国、シンガポール、台湾。ASEANはインドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ。25年1月の米大統領交代の影響は考慮していない

米国経済に関しては、実質GDP成長率は24年のプラス2.8%から25年にプラス2.0%に低下する見通しだ。高い政策金利の影響で物価上昇率は米連邦準備理事会（FRB）のインフレ目標2%に接近しつつある。FRBが重視する個人消費支出（PCE）物価指数のコア指数（食品・エネルギー除く）の上昇率は24年4月以降、前年同月比2%台後半で推移しており、直近10月は2.8%だった（図表3）。

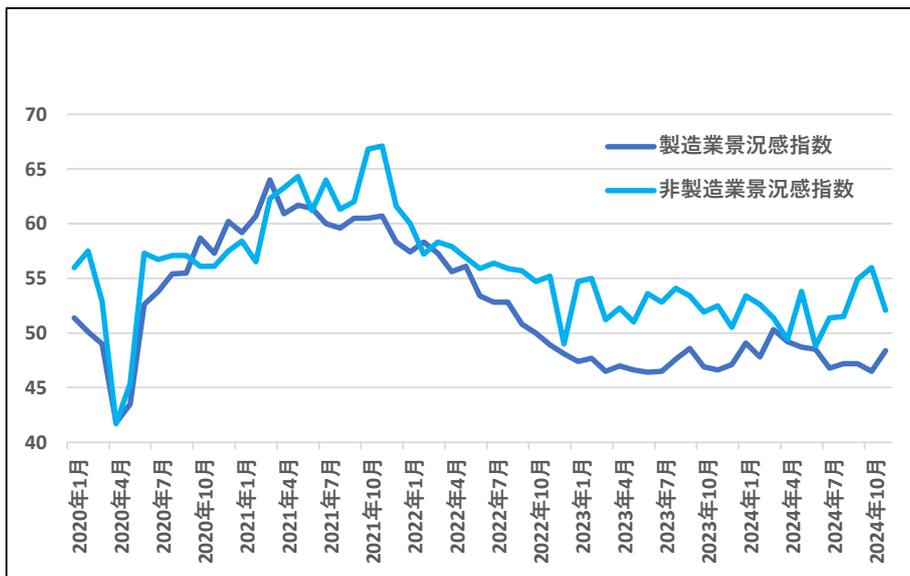
【図表 3】 米国の個人消費支出（PCE）物価指数



(注) FRED 資料を基に日本経済研究センター作成。コア PCE 物価指数は食品・エネルギーを除く。前年同月比変化率

景気動向に関しては、弱さを示す指標が目立ち始めている。米サプライマネジメント協会（ISM）が算出する製造業景況感指数は11月に48.4と前月（46.5）から改善したが、好不況の分かれ目である50を依然として下回り続けている（図表4）。米国の実質設備投資は7～9月期に前期比年率3%台と、22年初めと比べ半分以下の水準にある。24年初めに持ち直しつつあったが、再び鈍化傾向が見てとれる。設備投資の先行指標とされる耐久財の新規受注額（非国防資本財から航空機除くコア資本財）についても、足元で一進一退を繰り返し、前年同月比ゼロ近傍で推移している。先行きは楽観できない。

【図表 4】米 ISM 景況感指数

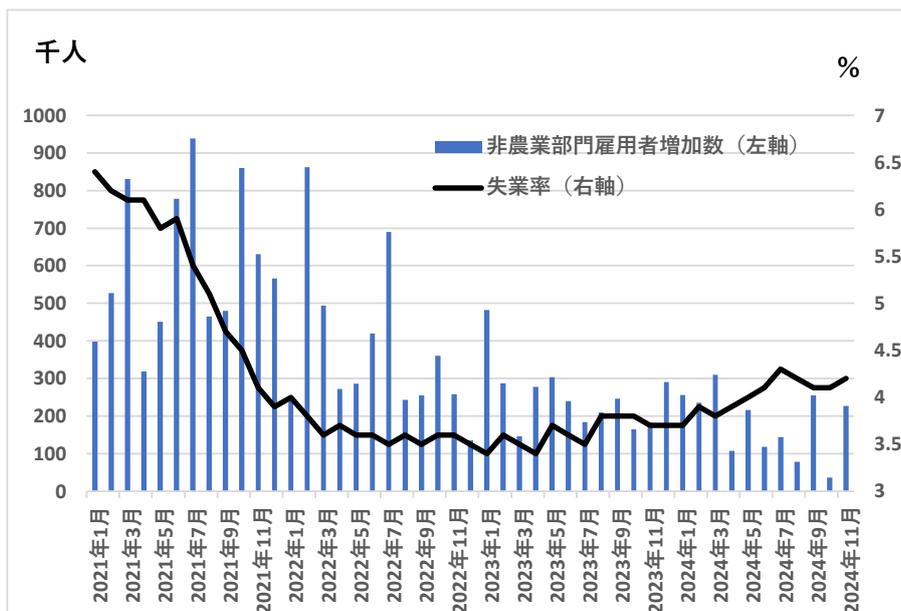


(注) Haver Analytics 資料を基に日本経済研究センター作成

雇用情勢は大幅に悪化している。11月の非農業部門雇用者の前月比増加数は22.7万人だった(図表5)。米航空機メーカーのストライキや大型ハリケーンによって10月(3.6万人)から大きく回復した。しかし、過去3カ月平均は17.2万人と、1年前の19.7万人を下回ったままだ。11月の失業率は4.2%と前月の4.1%からわずかに上層した。労働参加率(62%台)が新型コロナウイルス禍以前(19年63%前後)の状況に戻つつある中、失業率の上昇圧力は今後強まる可能性が高い。

こうした状況に鑑み、FRBは24年9月に約4年半ぶりとなる利下げに踏み切り、11月にも利下げを実施した。米政策金利(フェデラルファンドレート=FF金利)は24年12月16日時点で4.50~4.75%。FRBの利下げ局面は25年以降も続く見通しだ。

【図表 5】米国の雇用者増加数と失業率



(注) FRED 資料を基に日本経済研究センター作成。雇用者増加数は前月比

FRBの利下げは米国経済を下支えする。金融環境はすでに緩和度を強めている。シカゴ連銀は資金調達の容易さを測る全米金融環境指数（NFICI、数値が小さいほど緩和的）を算出している。12月第1週時点のNFICIはマイナス0.65（12月11日更新）と低下傾向が続き、21年7月以来の低水準で推移している。企業や個人の資金調達環境の緩和が今後、設備投資や個人消費にプラスに寄与していくとみられる。

◆ユーロ圏、ドイツ経済の低迷続く

ユーロ圏では24年6月から利下げを開始し、9月と10月、12月にも利下げを決定した。米国同様にインフレ率は低下し、景気動向も軟化しているためだ。欧州連合（EU）統計局によると、ユーロ圏消費者物価指数（HICP）の前年比上昇率は22年秋に10%を越す高インフレを記録した。足元の2024年11月は2.3%と前月（2.0%）から伸びが加速したが、欧州中央銀行（ECB）の目標2%前後で推移している。

景気動向を確認すると、欧州最大のドイツ経済が依然として弱く、ユーロ圏全体の足を引っ張っている。ドイツ商工会議所連合会の秋季景況感調査（初頭・初夏・秋季の年3回調査）では、業況判断DI（「良い」と回答した企業の割合から「悪い」の割合を引いた値）は1と低下傾向が続いている。投資意向DI（「増やす」と回答した企業の割合から「減らす」の割合を引いた値）はマイナス10となり、マイナス幅を広げている。

他方、賃金上昇は続いている。ECBによると、ユーロ圏の労使交渉の妥結賃金は24年7～9月期に前年同月比5.4%だった。4～6月期の3.5%から加速し、通貨ユーロが誕生した1999年以降で最大の伸びを記録した。賃金上昇は個人消費の回復につながるが、企業の値上げも促すことになり、インフレが収束しない事態となる可能性がある。

日経センターの予測では、25年のユーロ圏の実質GDP成長率はプラス1.1%とみている。利下げ効果により、24年のプラス0.8%から上向き見通したが、賃金・物価の動向には引き続き注意が必要だ。

◆中国、不動産市場の低迷止まらず

中国経済に関しては、25年の実質GDP成長率はプラス4.5%と24年のプラス4.7%から減速する。中国では不動産市場の低迷が長期化している。中国国家統計局によると、24年1～11月の不動産開発投資は前年同月比10.4%減と、23年通年（前年比9.6%減）から減少ペースが加速している。不動産景気指数（100が最適、95～105が中程度、105超が好況、95未満が不況）をみると、11月時点で92.62と、冷え込みを示す不況状態が続いている。

不動産部門の低迷は経済の先行き不安を強める。物価には下押し圧力がかかり、11月の生産者物価指数（PPI）の上昇率は前年同月比でマイナス2.5%となり、マイナス圏が続いている。消費者物価指数（CPI）の上昇率はプラス圏で推移しているが、11月は0.2%と鈍化傾向を示している。

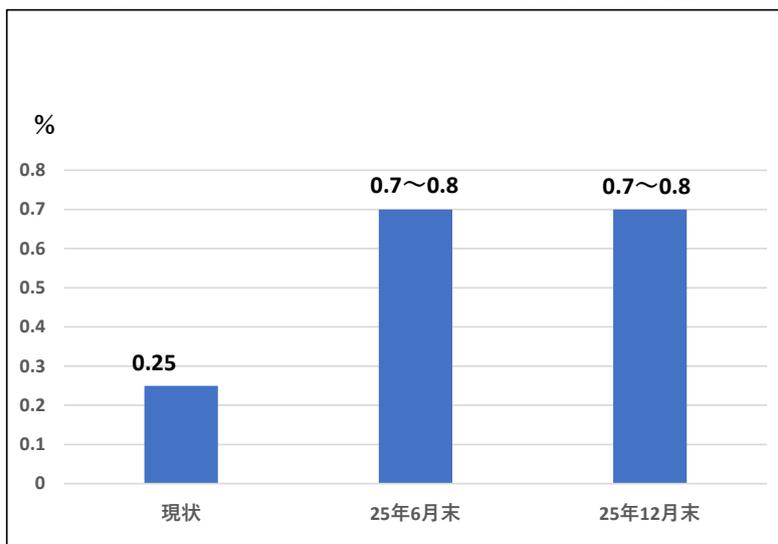
もっとも、景気回復の兆しを示す指標もある。国家統計局が発表する製造業購買担当者景気指数（PMI）は10月に50.1と、6カ月ぶりに好不況の分かれ目である50を上回った。11月も50.3に上昇した。先述の不動産景気指数についても、不況状態が続いているものの、徐々に上向いている。中国政府の不動産支援策など政策対応が奏功し始めている可能性がある。景気減速は既定路線だが、底堅さは維持される公算が大きい。

◆日本経済、設備投資が引き続き増加

日本経済は緩やかな成長が続く見通しだ。実質GDP成長率は24年度のプラス0.4%から25年度にはプラス1.1%になるとみる。

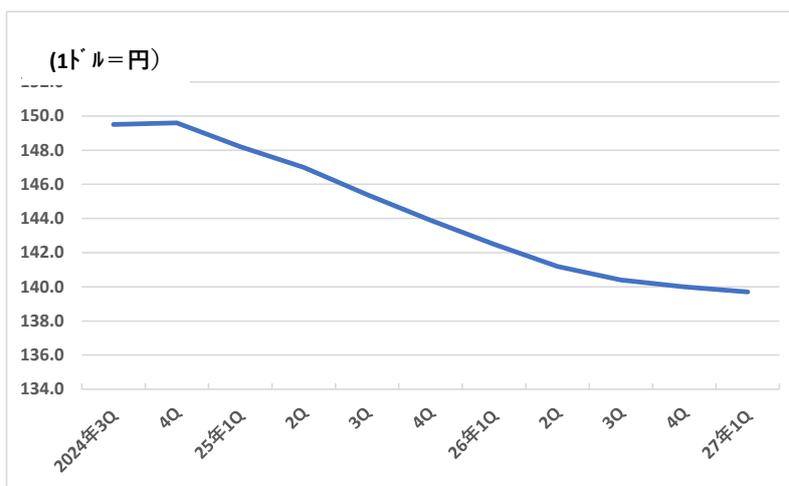
まず外需については、海外経済の減速と為替の円高が輸出にとって逆風となる。円高は、米利下げと日銀の利上げによる日米金利差の縮小が背景にある。市場関係者の間では日銀は25年末までに計2回の利上げを実施するとの予想が多い（図表6、図表7）。

【図表 6】 ESP フォーキャスト調査 政策金利の見通し



(注) 日本経済研究センター「ESP フォーキャスト 12 月調査」を基に作成。予測値は最多回答、レンジの「0.7～0.8」は「0.7%以上 0.8%未満」を意味し、棒グラフの高さは下限金利で表示

【図表 7】 ドル円相場の見通し（四半期ベース、期中平均値）



(注) 24 年 3Q は日本経済新聞社資料。24 年 4Q 以降が日本経済研究センター予測

しかし、輸出に対する逆風にもかかわらず、当面はいくつかの要因から輸出は増加すると見込まれる。まずインバウンド（訪日外国人）の観光需要が引き続き増加する。さらに、24年度は、大手自動車メーカーの認証不正問題や夏場の台風の影響で製造業の輸出が伸び悩んだが、25年度はそうした負の影響が剥落し、輸出が拡大する。25年度の財・サービスの実質輸出は24年度比で3.1%増加し、実質GDP成長率に対する輸出寄与度はプラス0.6%ポイント（24年度プラス0.2%ポイント）に高まる見通しだ。

内需に関しては、民需のGDPに対する寄与度は24年度のプラス0.6%ポイントから、25年度にはプラス0.9%ポイントに上昇する見通しだ。堅調な企業収益を背景に設備投資の増加基調が続く見通しだ。

財務省の法人企業統計によると、7～9月期の全産業（金融・保険業除く）の経常利益は23兆円124億円だった。前年同期比3.3%減少したものの、7～9月期としては23年に次ぐ過去2番目の高い水準だ。企業が原材料などコスト上昇を製品・サービス価格に転嫁する動きが続いている。

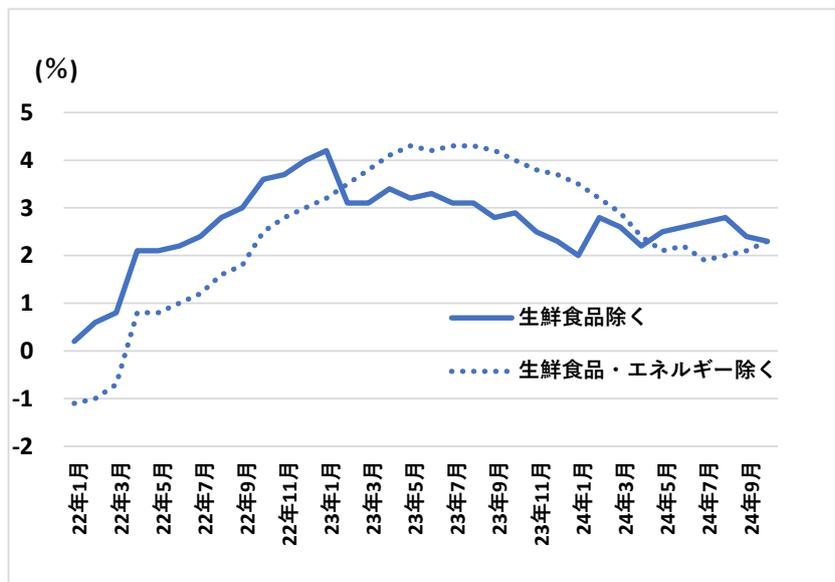
企業の7～9月期の設備投資額は前年同期比8.1%増えた。半導体関連の需要増による生産能力の増強、DX（デジタルトランスフォーメーション）関連の投資が引き続き目立つ。日経センターの予測では、25年度の実質設備投資は2.2%増と、24年度と同じ伸びを見込んでいる。

◆手取り増加へ「年収の壁」見直しの方向

内需の大きな柱である家計消費も引き続き拡大する。民間最終消費支出は2024年度の実質0.7%増から25年度に実質1.2%増へとプラス幅を広げる見通しだ。

22年以降の物価高は沈静化の様相を呈している。コアCPI（生鮮食品除く）の上昇率は24年10月に2.3%（図表8）。政府の電気代・ガス代補助の再開（8～10月使用分）が寄与している。政府は25年1～3月の電気代・ガス代についても補助することを決めており、コアCPIには低下方向に作用する。もっとも、電気代・ガス代補助が終了しても、コアCPIは25年度には1%台に低下するとの見方が多い。

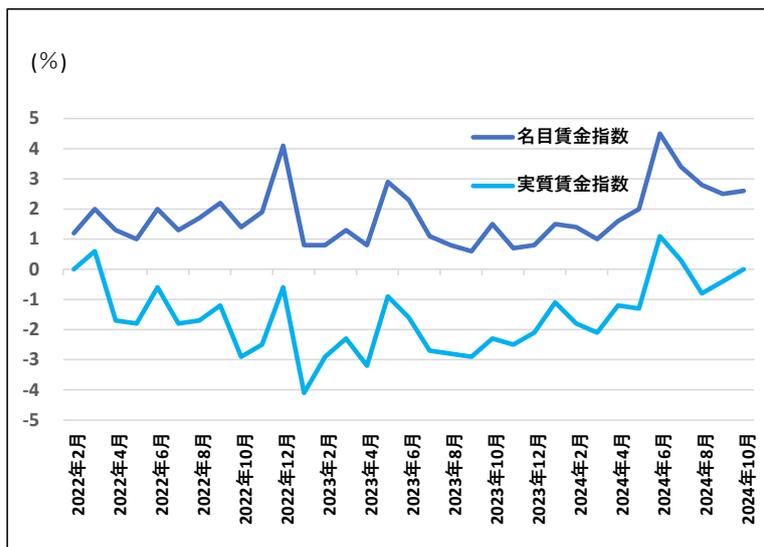
【図表8】日本の消費者物価指数



(注) 財務省資料などを基に日本経済研究センター作成

物価変動の影響を除いた実質賃金は改善傾向がみられる。厚生労働省が算出する実質賃金指数（現金給与総額）は、24年6月に前年同月比プラス1.1%と22年3月以来2年3カ月ぶりにプラス圏に浮上し、7月もプラス0.3%だった。6～7月は夏季賞与の増加が賃金全体を押し上げたため、8～9月は再びわずかにマイナスに転じたが、10月（速報）は横ばいとなっている（図表9）。今後の賃上げ動向次第で実質賃金はプラスの定着が期待できる。

【図表9】名目賃金と実質賃金



(注) 厚生労働省資料を基に日本経済研究センター作成。前年同月比変化率。実質賃金は名目賃金指数を消費者物価指数（持家の帰属家賃を除く総合）で除して算出

所得税や社会保険料の負担が生じる「年収の壁」の見直しも進む見通しだ。24年10月の衆院選で議席数を伸ばした国民民主党は「年収103万円の壁」（所得税の課税最低限）を解消し、課税最低限を178万円に引き上げる法案を国会に提出した。立憲民主党は「年収130万円の壁」（社会保険料の納付基準の1つ）を巡り、130万円を超えても手取り収入が減らない補助制度の法案を国会に提出した。

「年収の壁」の見直しは、パート労働者などの労働時間の拡大と現金給与総額・手取り収入の増加を促し、家計消費を拡大させる。内閣府の11月の景気ウォッチャー調査で、小売・飲食など家計関連業種の従業員らを対象にした家計動向関連DI（現状）は、49.6と3カ月ぶりに改善した。好不況の分かれ目である50を依然として下回るものの、家計収入の増加が今後家計関連の消費拡大につながるとみられる。

◆米新政権発足で世界経済に下振れリスク

以上から、日本経済は内需主導で緩やかな成長が持続する見通しだが、世界経済は大きな下振れリスクを抱える。最大のリスクは、米国のトランプ新大統領（25年1月就任）の政権運営だ。トランプ氏が大統領選挙中に表明した政策方針をみると、世界各国に対する関税強化、移民の取り締まり強化、国内減税などがある（図表10）。

【図表 10】 トランプ氏の政策方針と経済影響

	政策方針（米大統領選挙時の主張）	実体経済・物価への影響
財政政策	・減税（富裕層・法人税） 第1次政権時のトランプ減税の延長・修正 10年総額約10兆ドル（対GDP比2.8%） 新規分は約5兆ドル（対GDP比1.4%）	・2026年以降の消費などの需要喚起 ・短期的には景気拡大期待で物価上昇 ・財政赤字拡大懸念で長期金利上昇
通商政策	・保護貿易（製造業の国内回帰と対米直接投資誘致） 対中関税60%、その他の全輸入品一律10%	・輸入財の価格上昇と購買力減少 ・相手国の報復措置と米国の輸出減少 ・長期的には市場効率性の低下や供給網寸断による成長鈍化
移民政策	・移民抑制（雇用と政府予算の自国民回帰） 流入制限と不法移民の取り締まり強化	・人手不足による賃金上昇 ・労働力人口抑制による成長力鈍化
環境対応	・化石燃料の使用推進	・原油などの需要増でエネルギー価格上昇
その他	・FRBへの干渉（利下げ要求など）	・インフレ圧力再燃によるFRBの政策金利調整に狂い（利下げ棚上げ・利上げ再開も）

（注）各種報道などを基に日本経済研究センター作成

関税強化については中国製品に対して60%、他のすべての国の製品に対して10%を課すとい内容だ。輸入品の価格上昇によるインフレ促進と購買力減少を招く。移民の取り締まり強化は、不法移民を送還することになる一方で、人手不足による賃金上昇および成長力鈍化につながる。

実際にどのような政策を講じるのかは極めて不確実性が高い（大統領選後の11月25日にトランプ氏はカナダとメキシコに対する追加関税を25%、対中追加関税を10%にすると表明している）。米スタンフォード大学教授らが考案した「経済政策不確実性指数」によると、米国の「貿易政策不確実性指数」は24年11月に1400を超え、19年8月以来の高水準となった。当時は、第1次トランプ政権下で米中摩擦が激化していた時期にあたる。

日経センターは「第51回中期経済予測」（24年12月6日公表）において、第2次トランプ政権の政策が日本の実質GDPに与える影響を試算した。①対中関税60%、他国に関税10%を課税②移民130万人を強制送還一の政策変更を想定し、各国が対米報復関税を課税しないケースと課税するケース（同率の報復関税）に分けて推計した。報復なしのケースでは、25年度と26年度の実質成長率はいずれも標準シナリオ（ベースライン）に比べてプラスマイナス0%ポイントとほぼ同程度だった。一方で、報復ありのケースでは25年度の実質成長率は標準シナリオと比べて0.2%ポイント押し下げられ、26年度には0.3%押し下げられるという結果になった。

報復なしのケースでは、世界成長率が減速するものの、米国の日本製品の輸入減少で円の取引需要が減少し、円安（ドル高）が進行する。円が割安になった通貨の国に対する日本製品の輸出は増加する。一方で、円安による物価上昇で内需は減少する。外需の増加と内需の減少が打ち消し合い、効果はほぼゼロとなる。これに対して、報復ありのケースでは、日本を含む各国の米国製品の輸入減少でドルの取引需要が減少し、ドル安（円高）が進行する。世界成長率のさらなる減速とあいまって、円高ペースが加速し、日本製品の輸出が減少する。外需の減少が内需にも波及し、実質成長率を押し下げることになる。

また、トランプ氏は米国内の減税強化も主張している。国内減税の場合は、短期的に米国景気は拡大するが、インフレが再燃する懸念がある。これによりFRBの利下げ休止、利上げ再開という事態を招けば、米国景気が腰折し、日本経済に悪影響を及ぼす恐れも出てくる。

このほかロシアとウクライナの東欧情勢、イスラエルとイスラム組織ハマスなどを巡る中東情勢もリスクだ。世界の資源・エネルギー市場や金融市場への悪影響が懸念される。これらに関してもトランプ氏の対応が注目だ。米新政権の動向は様々な点で注視する必要がある。

（※本稿は2024年12月16日時点で入手可能な情報に基づいて執筆しています）



公益社団法人日本経済研究センター
研究本部主任研究員
福士 譲

（略歴）

2000年早稲田大学政治経済学部経済学科卒、日本経済新聞社入社。大阪経済部で記者活動をスタートさせ、東京の社会部や経済金融部、科学技術部、経済解説部などに所属。その後ヴェリタス編集部次長、証券部次長を経て、21年金融・市場ユニット金融グループ次長。23年4月から現職。金融市場やマクロ経済政策の分析、経済予測に従事。

令和6年度国際標準化奨励者表彰（イノベーション・環境局長表彰）の 受賞について

令和6年度 経済産業省産業標準化事業において、IEC TC65国内委員会の池山氏がイノベーション・環境局長表彰を受賞されました。表彰式は10月8日、都市センターホテルにて実施されました。

イノベーション・環境局長表彰 受賞者
池山 智之（いけやま ともゆき）氏
横河電機株式会社
マーケティング本部 渉外・標準化戦略センター

<主な功績>

エネルギーマネジメントの国際規格2件を提案、プロジェクトリーダーとして審議をけん引して2023年に発行した。IEC 63376（工場エネルギーマネジメントシステム：FEMS）は、FEMSの機能を定義した世界初の国際規格である。また、ISO TS 50011（組織のエネルギーマネジメントの進捗度評価）においては、これまで公開しなかった組織の省エネ活動を評価する項目に、日本企業の取組を入れ込み制定した国際規格である。これらの国際規格により省エネ活動の推進、日本企業の評価向上が期待される。さらにIEC TC65 JWG17（スマートグリッド）の共同コンビーナに就任し、国際標準化活動での活躍が期待される。



<関連規格>

IEC 63337 工場エネルギーマネジメントシステム (FEMS)
ISO TS 50011 エネルギーマネジメントシステム
IEC TS 62872-1 工業用プロセス計測制御
JIS Q 50003, JIS Q 50009 エネルギーマネジメントシステム
ISO 50001, ISO 50005, ISO 50006, ISO 50002, ISO 50009, ISO 50046, ISO 50047 エネルギーマネジメントシステム

2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰 IEC1906賞について

2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰において、TC65国内委員会の長谷川敏氏がIEC1906賞を受賞されました。表彰式は10月8日、都市センターホテルにて実施されました。

産業標準化事業 IEC1906 賞 受賞者
長谷川 敏（はせがわ とし）氏
横河電機株式会社
マーケティング本部 渉外・標準化戦略センター

<受賞理由>

IEC SC65C/WG17(無線共存)の設立からの国際エキスパート。

(SC65C/WG1：製造現場で利用される複数の無線システムの相互の電波干渉を抑制して安定した無線通信を実現するための無線共存の管理手法の規格を開発)

無線共存の国際規格であるIEC 62657シリーズのメンテナンスプロジェクトにおいて、日本として積極的に新版の文書開発に取り組んだことが評価。

IEC 62657シリーズの複数のパート文書にわたって無線共存管理に関する用語の定義やパラメータ、プロパティの不整合を修正することに貢献。



<関連規格>

- ・ IEC 62757-2: 産業ネットワーク - 無線システムの共存 - パート2 共存管理
- ・ IEC 62657-4: 産業ネットワーク - 無線システムの共存 - パート4 無線アプリケーションの中央協調制御による共存管理

2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰 IEC1906賞について

2024年 国際電気標準会議（IEC）による表彰において、TC45国内委員会の畠山 修一氏がIEC1906賞を受賞されました。表彰式は10月8日、都市センターホテルにて実施されました。



産業標準化事業 IEC1906賞 受賞者
畠山 修一（はたけやましゅういち）氏
株式会社日立製作所 研究開発グループ
脱炭素エネルギーイノベーションセンタ
電磁応用システム研究部 エネA2ユニット

<受賞理由>

- ・プロジェクトリーダーとして下記3件の規格改定を提案('18)及び主導し、規格発行('22)を実現
IEC 62705:2022, Nuclear facilities - Instrumentation and control important to safety - Radiation monitoring systems (RMS): Characteristics and lifecycle
IEC 60951-1:2022, Nuclear facilities - Instrumentation systems important to safety - Radiation monitoring for accident and post-accident conditions - Part 1: General requirements
IEC 60951-3:2022, Nuclear facilities - Instrumentation systems important to safety - Radiation monitoring for accident and post-accident conditions - Part 3: Equipment for continuous high range area gamma monitoring
- ・プロジェクトリーダーとして下記2件の規格改定を提案('23)し、主導中('27規格発行予定)
IEC 60951-2, Nuclear power plants - Instrumentation important to safety - Radiation monitoring for accident and post-accident conditions - Part 2: Equipment for continuous off-line monitoring of radioactivity in gaseous effluents and ventilation air
IEC 60951-4, Nuclear power plants - Instrumentation important to safety - Radiation monitoring for accident and post-accident conditions - Part 4: Equipment for continuous in-line or on-line monitoring of radioactivity in process streams
- ・アジアの規格開発人員増加を目的に有志15名でIEC YP project (2020)を推進し、IEC Academy Webinarにて講演 (2021/5/19)



欧州環境規制レポート (第77回)

環境グリーン委員会
三浦哲三郎 (ブラッセル駐在)

慌ただしい9月から11月の季節が過ぎ、早くも12月となりました。今年で4度目となる暗く長い欧州の冬が訪れようとしています。欧州の政局は、欧州委員会の組閣人事案が可決され、次の5年間にわたる計画が示される時期を迎えています。しかし、ドイツやフランスの政治的混乱に加え、アメリカ、イギリス、韓国といった欧州と密接な関係にある国々の不安定な状況も相まって、先行きへの不安が広がっています。2024年度を“政治の年”として注目してきましたが、真の“政治の年”は2025年になるのかもしれませんが。これからは欧州の環境規制動向を継続的にモニタリングし、皆さまに有益な情報をお届けできるよう努めてまいります。

■ドラギレポートまとめ

イタリア前首相で欧州中央銀行 (ECB) 総裁も務めたマリオ・ドラギ氏は、9月9日に「欧州の競争力の未来」と題する報告書を発表した。この報告書は法的拘束力を持たないものの、フォン・デア・ライエン欧州委員会委員長の要請に基づいて作成された提言書であるため、欧州委員会の今後の政策を考察する上で重要な資料とされている。報告書では、戦略分野におけるEUの地位低下の原因を明らかにするとともに、EUが米中に追いつくためには、より協調的な産業政策、大規模な投資、そして迅速な意思決定が必要であると指摘している。

報告書は、ハイレベルセクション(パートA: ヨーロッパの競争力戦略)と、詳細なセクション(パートB: 詳細な分析と推奨事項)の2部構成となっている。

パートA: ヨーロッパの競争力戦略では3つの主要な行動方針を示している。

1. EUの総力結集: EU加盟国間の協力をさらに強化し、経済や技術面の統合を深めること。また、欧州全体の産業政策の統一や迅速な意思決定が含まれる。
2. 脱炭素化を成長の源泉に: 脱炭素化を単なる規制としてではなく、欧州経済の競争力を高める成長戦略の核とするべきだと指摘している。これらには、エネルギー価格の安定化、エネルギー政策と市場改革、大規模な投資も含まれる。
3. 安全保障の強化と域外依存の削減: エネルギーや戦略的物資の供給を域外に依存しすぎるリスクを削減し、経済的・地政学的な安全保障を強化する必要性が強調されている。これは、サプライチェーンの多様化や域内生産の拡充が含まれる。

この行動方針を実現するため、下記の内容を提案している。

金融市場	最大年間8,000億ユーロの追加投資、共同差異の定期発行による資金調達 特に、EUの競争力強化とグリーン・デジタル転換を支える資金確保が主な目的
制度的ガバナンス	新たな「競争力調整枠組み」の設立 この枠組みにより、産業政策の連携を強化し、迅速な意思決定を可能にする
イノベーション	通信セクターの統合促進。公共・民間インフラの「AIモデル」開発 デジタルインフラの基盤を強化し、欧州の競争力を向上させる
脱炭素化	LNG共同調達強化、原子力・水素・バイオエネルギー・CCUS用の活用。自動車産業のエコシステム行動計画の策定
安全保障と貿易依存解消	防衛産業の共通イニシアチブの集中、宇宙産業の単一市場の確立 地政学的リスクを軽減するとともに、技術的優位性を確保するための取り組み

パートB：分野別政策と水平的政策を解説している。

＜分野別政策＞

- (1) エネルギー、(2) 重要原材料、(3) デジタル化と先端技術（通信ネットワーク、AIと半導体含む）、(4) エネルギー集約型産業、(5) クリーン技術、(6) 自動車、(7) 防衛、(8) 宇宙、(9) 製薬、(10)

輸送

＜水平的政策＞

- (1) イノベーションの加速、(2) スキルギャップの解消、(3) 投資の維持、(4) 競争の改革、(5) EUのガバナンスの強化

エネルギー	LNG長期契約、電力購入契約不足、ガスパイプライン、電力網不足に対して戦略的な長期契約やパートナーシップ強化
重要原材料	採掘・精製の海外依存に対して域内生産・加工・リサイクル強化。また、戦略的原材料におけるサプライチェーンの多様化を図る。
デジタル化と先端技術	半導体の支援不足に対して半導体に特化したEU予算確保などで域内での税増能力の強化、技術競争力を高める
エネルギー集約型産業	エネルギー価格高騰や、高いカーボンプライシングに対して、CBAMの改善、ETS無償配賦削減の延期、特定産業へのエネルギー補助策の導入などを検討
クリーン技術	太陽光やバッテリーの中国依存に対してEU内での最低生産比率の導入、共同投資の拡大、第三国との戦略的産業パートナーシップを通じて依存度の低減
自動車	一貫性のない規制や技術中立性の欠如に対して自動車部門のためのEU産業行動計画策定によりバリューチェーンの強化。充電プロトコルの統一、リサイクル基準の標準化、CBAMの対象拡大を図る
防衛	防衛支出の不足に対して防衛装備の標準化・調和を進め、中期的なEU防衛産業政策を策定、EUレベルの資金提供メカニズムを構築するなど
宇宙	公共投資の不足に対して、法的枠組みを整備し、宇宙分野の単一市場を確立、また多目的宇宙基金を設立して、域内投資を図る
製薬	公的R&D投資の減少や分野の細分化の課題に対して、電子健康記録のアクセスと共有を促進し、医療データの標準化を進める。また、研究開発に対する公的投資を増やす
輸送	戦略的投資の不足や鉄道市場の分断などに対して、国境を超えた協力プロジェクトを立ち上げ鉄道インフラを統合。特に輸送分野での大規模なイノベーションプロジェクトの推進

報告書では、PFASの全面禁止に対する強い懸念も示されている。PFASの全面禁止が革新的なクリーン技術の開発を妨げ、EU産業界に不確実性をもたらすと述べられている、特に、規制の不透明さが投資家にとって障壁となり、長期的な投資計画を阻害するリスクがあるとされている。具体的な影響の例としては、バッテリーや電解槽の製造、ヒートポンプ用冷媒の生産が挙げられ、これらの分野では規制が生産プロセスに直接的な影響を及ぼす可能性が示唆されている。

これらの指摘は、PFAS規制そのものへの反対ではなく、代替案が不十分なまま規制を進めることが、クリーン技術の発展や産業競争力に与える負の影響に対する懸念に基づいている。報告書は、規制の意図自体には一定の理解を示しつつも、より慎重で柔軟なアプローチを取るべきだと強調している。

■欧州委員人事（組閣人事）

11月27日、欧州議会は欧州委員の人事案を承認した。これにより、第2次フォン・デア・ライエン欧州委員会は、欧州理事会（EU首脳会議）による任命を経て、12月1日に正式に発足した。しかし、この人事案の承認には、第1政党である欧州人民党（EPP）が人事案を押し通す形で合意したという経緯があり、極右を含む右派や左派の多くが反対票を投じた。その結果、賛成票は全体の約54%にとどまり、過去数十年の信認投票の中で最も低い支持率となった。

フォン・デア・ライエン委員長は投票に先立ち、欧州議会で今後の政策方針について演説を行った。最優先課題であるEU域内産業の競争力強化に関して、今後の5年間の政策枠組みとなる「競争コンパス」を近く発表する方針を明らかにした。この政策は、以下の3つの柱から構成されるとしている。

- ① 米国・中国とのイノベーション格差の是正
- ② 「クリーン産業ディール」を含む脱炭素化に向けた産業強化
- ③ 依存軽減を目指した経済安全保障

特に2の脱炭素化については、競争力強化と同時並行で進めるため、産業界の意見を柔軟に取り入れる必要性を強調した。また、自動車産業の域内生産を維持するため、『欧州自動車産業の将来に関する戦略的対話』を関係者ととも立ち上げる方針も示した。

■今後の欧州委員会の取り組み

今後の欧州委員会が取り組む、さまざまな立法および非立法のリストが公開されつつある。文書によれば、欧州委員会は新たな任務開始後100日以内に以下の情報を発表する予定。

- ・ 2025年欧州委員会作業計画書： 2月11日予定
- ・ クリーン産業協定： 2月26日予定
この協定には下記の内容が含まれるとされています。
 - ✓ 手頃な価格のエネルギーに関する行動計画
 - ✓ 産業脱炭素化促進法
 - ✓ 欧州競争力基金
 - ✓ 化学産業パッケージ
 - ✓ 自動車産業の産業行動計画
 - ✓ 循環経済法

■欧州人民党（EPP）：欧州自動車産業の競争力に関するポジションペーパーを発表¹

12月11日、EUで第一政党であるEPPは、技術的中立性を反映させ、EUの脱炭素化目標を達成するためにさまざまな技術の混合を可能にする観点から、欧州自動車産業の競争力に関するポジションペーパーを発表した。新政権は発足したタイミングで、このポジションペーパーが発行されることが、これまで進めてきた欧州法規制の野心と、着地点を模索する実現可能性のバランスの難しさを顕著に表していると言える。

EPPはポジションペーパーで以下を求めている：

- ✓ 乗用車およびバンのCO2排出基準に関する規則（規則2019/631）を改正し、2035年以降の新車にe燃料、バイオ燃料、再生可能燃料、合成燃料も認めること。
- ✓ 2025年排出削減目標を達成できないリスクのあるメーカーに対する罰則を回避すること。
- ✓ EVのインフラ整備を加速すること。
- ✓ 重要な原材料の確保も視野に入れ、サプライチェーンの強靭性を強化すること。
- ✓ 欧州自動車産業のイノベーションと研究開発を促進すること。
- ✓ 自動車業界の既存の規制の枠組みを簡素化すること。

■EU RoHSの適用除外対応について

欧州委員会は、RoHS指令の概要を示すウェブサイト以下に以下の文言を追加した。現在、適用除外の評価および官報公示が遅れていることから、今後の対応を確認するための問い合わせが増えていることが背景にある。この文言によれば、評価中の用途については、評価期間中に更新申請を行う必要がないとされている。

¹ <https://www.eppgroup.eu/newsroom/epp-group-position-paper-securing-the-competitiveness-of-the-european-automotive-industry>

（欧州委員会RoHS指令のWEBサイト文言）

For exemptions that are under review but for which no new expiry date has yet been set by a new delegated directive and for which a current expiry date lies in the past, there is normally no need to submit a new renewal application. A submission may be required in exceptional cases, e.g. if new evidence affects the recommended scope.

■RoHS専門家会議（9月開催） 議事録²

欧州委員会は9月に開催されたRoHS指令の専門家会議の議事録を11月に公開した。議事録では、適用除外、整合規格の改正、新規制限物質についての議論が行われたことが纏められている。

① 除外について

審議されたトピックは以下の通り：

- 委任指令案-鉄鋼、アルミニウム、銅の合金成分としての鉛
- 委任指令案-高融点はんだに含まれる鉛
- 委任指令案-ガラスまたはセラミック部品に含まれる鉛に関する

下記に示す内容が議論された。

- ・適用範囲に含まれるアプリケーションのリストアップを除外更新申請者でさえ纏めることができないのであれば、適用範囲の大きさに問題があるように見える。
- ・従って、小項目を設けて広い範囲を絞り込むことは有効だと考えられる。
- ・適用除外の期間については産業界が再申請する余地を残し、いかなる申請もその範囲から外れないようにする。

② EN IEC 63000:2018の改正：

欧州委員会は、技術文書における試験結果の記載を強化するだけでなく、RoHS指令の附属書IIに規定された最大濃度値を超える有害物質の存在をサプライチェーンに沿って可視化し、適切な場合には、その使用に関する説明（試験データ）を求める意向であることが説明された。

③ BBP-Aに関する状況：

TBBP-Aについては、RoHS、REACHのいずれにおいても、規制への取り組みに進展は見られない

■EN IEC 63000:2018：欧州委員会が改訂を要求³

欧州委員会は11月22日、欧州電気標準化委員会（EEC）に対し、RoHS指令に対応する整合規格EN IEC 63000:2018の改正に関する標準化要求案を発表した。この規格は、技術文書に技術的根拠を提示する要件を導入することにより、製品のマーケティングに関する共通の枠組みに関する決定No.768/2008/ECと整合させる。欧州委員会は、サプライチェーンを通じて、適用除外の使用に関する情報、濃度範囲、適用除外を使用する理由の伝達を義務化することを提案している。

参考として

決定No.768/2008/ECは、欧州連合（EU）内の製品市場サーベイランスと規制の一般的枠組みを確立する決定である。この決定は、製品の安全性、適合性評価、CEマーキング、経済事業者の責任、トレーサビリティなど、市場サーベイランスの基本原則を定めている。

² <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/meetings/consult?lang=en&meetingId=58005&fromExpertGroups=2810>

³ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/63214/attachments/1/translations/en/renditions/native>

■欧州委員会、RoHS指令のTBBP-AとMCCPを制限する委任法の採択を断念

欧州委員会は12月10日、RoHS指令のMCCPとTBBP-Aを制限する委任法の採択に向けたイニシアチブを断念した。欧州委員会は数年にわたり、これらの物質を付属書II（RoHS規制物質リスト）に含めることを構想していたが、実質的な進展はなかった。欧州委員会によると、将来的にRoHS指令の規制対象物質を追加することを検討する可能性はあるが、MCCPとTBBP-Aが当分の間、付属書IIに含まれる可能性は低いとのこと。MCCPに関しては、現在、REACH規制と国連ストックホルム条約における残留性有機汚染物質としての指名が並行して進行中である。

■欧州委員会 成長総局が主導する代替計画の2回目のワークショップの開催⁴

欧州委員会は10月1日、2回目となる代替計画ワークショップを開催。このワークショップは、「REACHおよびその他のEU化学物質規制における代替計画の役割強化に関する研究」の一環。3月に開催された第1回ワークショップでは、資源の制約、バリューチェーンの特性、一律の移行期間、残念な代替品のリスクが代替計画の課題として挙げられる一方、重要なデータの不足、フロントランナーや代替品提供者への支援不足、規制による意思決定の予測可能性の欠如がさらなる課題として指摘された。

第2回ワークショップでは、代替計画の枠組みの選択肢を提示し、関係者からフィードバックを収集した。議論の中心は、規制を待たない積極的な代替促進。柔軟性の向上や先行投資の確実性を高めることでビジネスチャンスを創出し、欧州におけるイノベーションと投資を促進する方法が焦点。代替センターや資金調達手段との連携も議論の対象となった。

欧州委員会は今後、このテーマに関する公開意見募集を予定。さらに、代替促進のパイロットプロジェクトとして、電池用途に使用されるPFAS、硬質クロムメッキ中のクロム、塗料中の特定物質を対象とした30か月間のトライアルを実施予定。

■欧州化学品庁（ECHA）、PFAS規制の評価に関する概要を発表⁵

リスク評価委員会（RAC）と社会経済影響評価委員会（SEAC）の9月の全体会議の後、ECHAはPFAS制限文書の科学的評価の現状の概要を発表した。状況を下記の表に示す。

（表：PFAS規制の評価の状況、ECHA纏め）

分野/トピック	RAC	SEAC
PFAS の危険性 (RAC のみ)	議論：2023年9月、2024年3月 暫定的な結論：2024年6月	該当なし
排出量推定の一般的なアプローチ (廃棄物を含む)	議論：2024年6月、9月	該当なし
社会経済分析への一般的なアプローチ	該当なし	議論：2024年3月、6月 今後も議論継続
消費者向け混合物、化粧品、スキーワックス	議論：2024年3月 暫定的な結論：2024年6月	議論：2024年3月 暫定的な結論：2024年6月
金属メッキ	議論：2024年6月 暫定的な結論：2024年6月	議論：2024年6月 暫定的な結論：2024年6月
石油と工業	議論：2024年9月 暫定的な結論：2024年9月	議論：2024年9月 暫定的な結論：2024年9月
繊維、室内装飾品、比較、アパレル、カーペット (TULAC)	議論：2024年9月、11月	議論：2024年9月、11月
食品接触材料および包装	議論：2024年9月、11月	議論：2024年9月、11月

⁴ https://single-market-economy.ec.europa.eu/events/second-workshop-substituting-targeted-hazardous-chemicals-2024-10-01_en

⁵ https://echa.europa.eu/documents/10162/67348133/upfas_evaluation_state_of_play_en.pdf/d1ad6892-e726-84a7-d2dd-74bbf8fa09af?t=1727262011016

建設製品	議論：2024年11月	議論：2024年11月
フッ素ガス用途	議論：2025年の会議で予定	議論：2025年の会議で予定
輸送	議論：2025年の会議で予定	議論：2025年の会議で予定
エネルギー	議論：2025年の会議で予定	議論：2025年の会議で予定

（図：PFAS制限の審議プロセス概要、JBCE纏め2024年11月末時点）



■欧州化学品庁(ECHA)/5ヶ国当局、PFAS制限提案の進捗状況を公表⁶

欧州化学品庁（ECHA）および5か国の提案国（デンマーク、ドイツ、オランダ、ノルウェー、スウェーデン）の当局は、2024年11月20日付の報道発表で、「REACH規則」に基づくPFASの制限プロセスの進捗状況を公表した。

新たに特定された用途

2023年に実施された公開意見募集（5600件以上の意見書が提出）から、新たに特定されたPFASの主な用途は以下の4つ：

- ・封止用途: シール、パイプライニング、ガスケット、バルブ部品など、消費者用途、商業用途、および工業用途におけるフルオロポリマーの広範な使用。
- ・テクニカルテキスタイル: 高機能メンブレン、医療機器に含まれない医療用途、屋外用テクニカル・テキスタイル（防水シートなど）におけるPFASの使用。
- ・印刷用途: 印刷用途における永久部品および消耗品。
- ・その他の医療用途: 医薬品の包装や賦形剤など。

制限オプションの検討

更なる制限オプションとして、

代替品が利用可能になるまでPFASの製造、上市、または使用を認める条件の設定が示唆されている。

これらの追加制限オプションの評価は、電池、燃料電池、電解槽など特定の工業用途におけるPFASの使用に対して進行中。

■CLP改正の官報公布

11月20日、物質および混合物(CLP)の分類、表示、包装に関する改正規則(EU) 2024/2865⁷がEU官報に掲載された。この規則は、発行から20日後の2024年12月10日に発効する。

⁶ <https://echa.europa.eu/de/-/echa-and-five-european-countries-issue-progress-update-on-pfas-restriction#msdyntrid=FeP0jrA1LEHjoSjWH0Ap9pZCZN0K2KJVgt6dnIbZ0U>

⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202402865

グローバル化、技術開発、オンライン販売などの新しい販売手段に対応するため、規則(EU)2019/1020⁸、(EU)2022/2065⁹、および(EU)2023/988¹⁰の要件とともに、規則(EC) 1272/2008¹¹の遵守と施行を改善し、それにより人間の健康と環境の高レベルの保護を確保することを目的とした改正。

■CLP基準の適用に関するガイダンスの最新版¹²

11月にECHAはCLP規則の適用に関するガイダンスを更新した。今回の更新では、以下の新しい危険有害性基準に関するアドバイスが含まれている：

- ・環境に対する内分泌かく乱
- ・残留性・蓄積性・毒性（PBT）および残留性および蓄積性が極めて高い（vPvB）
- ・残留性・移動性・毒性（PMT）および残留性および移動性が極めて高い（vPvM）

■エコデザイン規則の枠組みで優先される製品についての最終分析報告の公表¹³

欧州委員会の研究機関である共同研究センター（JRC）は、11月13日に「持続可能な製品のためのエコデザイン規則（EU 2024/1781）」（ESPR）に関連した報告書『ESPR：製品の新しい優先順位に関する研究』を公表した。この規則は今年7月に施行された。

昨年、JRCが公表した最初の優先製品に関する分析結果を基に、欧州委員会は公開一般意見募集を実施した。今回の最終分析報告書は、その公開一般意見募集で収集した情報を分析・更新した内容となっている。

報告書では、以下の優先製品が特定された。

- ・11の最終製品：繊維・履物、家具、タイヤ、ベッドマットレス、洗剤、塗料・ワニス、化粧品、潤滑剤、玩具、漁具、吸水性衛生製品
- ・7つの中間製品：鉄鋼、汎用化学品、非鉄・非アルミ金属製品、アルミニウム、プラスチック・ポリマー、パルプ・紙、ガラス
- ・3つの水平的要求事項：耐久性、リサイクル可能性、再生材含有

欧州委員会は、これらの情報を参考に、2025年4月19日までに、優先対象製品などを含む第一次ESPR作業計画を策定する予定。

⁸ 製品の市場監視とコンプライアンスに関する改正 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=OJ:L:2019:169:TOC>

⁹ デジタルサービスの単一市場に関する指令 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=OJ:L:2022:277:TOC>

¹⁰ 一般的な製品の安全性に関する規則 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=OJ:L:2023:135:TOC>

¹¹ 物質および混合物の分類、表示、包装に関するもの <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=OJ:L:2008:353:TOC>

¹² <https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-clp>

¹³ https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC138903/JRC138903_01.pdf

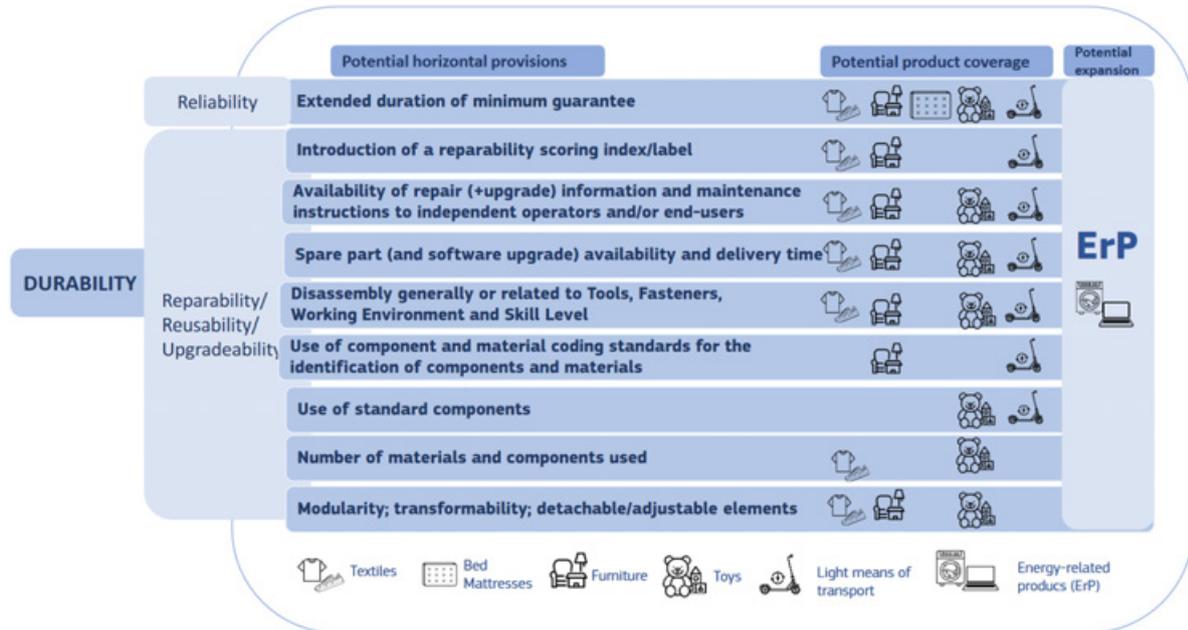
（報告書に示された最終製品のスコア）

	WATER	AIR	SOIL	BIODIVERSITY	WASTE	CLIMATE CHANGE	ENERGY USE	HUMAN TOXICITY	MATERIAL EFFICIENCY	LIFETIME EXTENTION	STRATEGIC AUTONOMY
Score 42 TEXTILES and FOOTWEAR	5	3	4	4	5	5	5	3	5	3	1
Score 30 FURNITURE	1	3	3	3	4	3	3	2	3	5	1
Score 30 TYRES	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4
Score 28 BED MATTRESSES	1	3	1	2	5	3	3	2	5	3	1
Score 26 DETERGENTS	4	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1
Score 24 PAINTS	3	3	2	3	3	2	2	2	3	1	1
Score 24 COSMETICS	4	2	1	4	3	2	1	2	3	1	1
Score 23 LUBRICANTS	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2
Score 23 TOYS	1	1	1	1	4	2	2	3	3	5	1
Score 21 FISHING GEARS	4	1	1	4	3	2	1	1	3	1	1
Score 19 ABSORBENT HYGIENE PRODUCTS	3	1	2	2	4	2	2	1	1	1	1

（報告書に示された中間製品のスコア）

	WATER	AIR	SOIL	BIODIVERSITY	WASTE	CLIMATE CHANGE	ENERGY USE	HUMAN TOXICITY	STRATEGIC AUTONOMY
Score 30 IRON & STEEL	5	4	2	2	4	5	5	3	5
Score 28 COMMODITY CHEMICALS	4	4	3	3	3	5	4	2	5
Score 27 NON-FERROUS METAL PRODUCTS	3	2	3	2	5	4	5	3	4
Score 26 ALUMINIUM	1	4	4	3	4	4	4	2	3
Score 23 PLASTICS	3	3	2	2	3	4	4	2	3
Score 21 PULP & PAPER	3	2	3	3	2	3	4	1	2
Score 20 GLASS	2	2	2	3	2	4	4	1	3

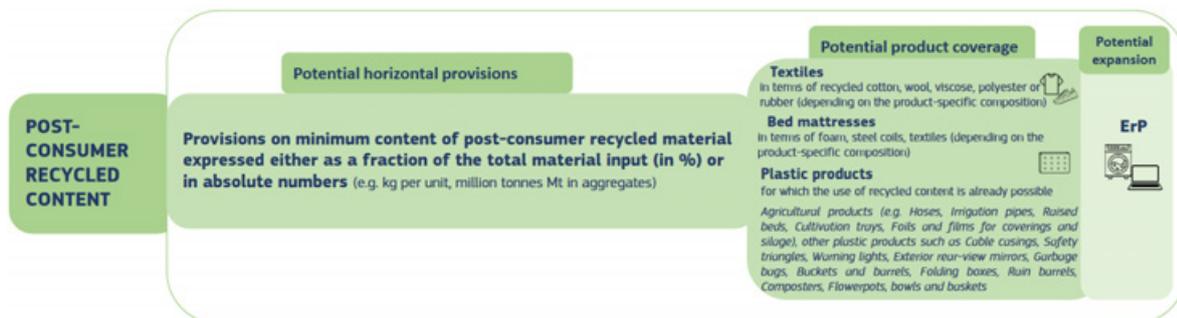
（報告書に示された水平要件：耐久性・信頼性・修理可能性・再使用性・アップグレード性）



（報告書に示された水平要件：リサイクル性・材料の分離性・制限物質の使用選択・情報のアクセス性）



（報告書に示された水平要件：消費者使用後回収材の再生材料の最低含有量に関する規定）



■エコデザイン規則（ESPR）に関するQ&A文書の公表¹⁴

欧州委員は9月27日、ESPRに関するQ&Aを発表した。本Q&Aは2024年5月に開催された欧州委員会主催のウェビナーでステークホルダーから寄せられた質問と、その回答を纏めたもの。全171件の質問とそれに対する回答が、以下の構成で記載されている。このQ&Aでは、製品に含まれる懸念物質の情報伝達や、エコデ

¹⁴ <https://circabc.europa.eu/ui/group/418195ae-4919-45fa-a959-3b695c9aab28/library/25c48e7c-9ce3-41cb-96ac-d2942a8a29d6/details?download=true>

ザイン規則と他のEU法（例えば電池規則、修理する権利、炭素国境措置税、企業サステナビリティ報告指令など）との一貫性や調和にも触れている。

1. ESPRの範囲、2. ESPRと他の規則との相互関係、3. ESPRのタイムラインと適用、4. エコデザインフォーラム、5. デジタル製品パスポート、6. エネルギーラベルおよびエコデザイン指令、7. 作業計画および委任法の策定、8. エネルギー関連製品のエコデザインに関する方法論（MEErP）および製品環境フットプリント(PEF)、9. 自主規制、10. 懸念物質、11. 売り残った消費者製品に関する規定、12. ESPRラベルおよび性能クラス、13. グリーン公共調達、14. 資金調達・中小企業および競争力、15. オンラインマーケット、16. 移行・申請、17. 執行および市場監視、18. 検証および適合性、19. 国際・貿易

■Fガス規則の施行規則の公開

欧州委員会は10月22日、Fガス規則（EU）2024/573に基づき、特定の環境シミュレーション装置、実験室の噴霧乾燥または凍結乾燥装置、実験室の遠心分離機におけるフッ素系温室効果ガスの使用に関する除外を許可する施行規則を発表した。¹⁵

以下の機器に関しては、2028年12月31日まで、GWP（地球温暖化係数）が150以上のFガスを含むものの市場投入が認められている。

- ・環境シミュレーション装置：温度や湿度の時間依存変化など、さまざまな環境条件を再現するために使用される試験室で、-50℃以下の用途に適するもの。
- ・実験室用乾燥装置：スプレードライまたはフリーズドライにより液体サンプルを乾燥させるための装置。
- ・実験室用遠心分離機：異なる密度の液体や、固体と液体を分離するための高速回転容器。

¹⁵ [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2024\)7249&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2024)7249&lang=en)

国際標準化活動報告 IEC TC65プレナリ会議 2024 カルガリー会議

IEC TC65国内委員会

1. 概要

2024年9月9日～13日に、IEC TC65プレナリ会議がカナダ、カルガリーにて開催された。TC65プレナリ会議はSCC (Standards Council of Canada) の協力により、対面+リモートの形態による活発な討議が行われ、大きな混乱もなく予定していた審議と報告を成功裏に終了することができた。

IEC TC65 (Technical Committee 65 : 以降TC65) は、1968年に発足して1971年に現在の体制に移行している。その後、50年を超えて“工業用プロセス計測制御”に関わる国際規格の開発及び維持を行っている。TC65が発行する国際規格は、各国の国家規格等に落とし込まれ、装置や機器の基本性能及び基礎安全を担保するための国際的な技術基準として、多くの国々の規制システムにおいて利用されている。TC65の幹事国は、フランスが引き受けており、傘下に具体的な規格審議を進めるための4つのSC (Subcommittee : 分科委員会) が設置されている。

TC65やSCのプレナリ会議は、TC65が管理している規格開発プロジェクトの進捗報告や組織運営に関わる討議を行う最高意思決定会議体である。一連のプレナリ会議は一週間にわたって開催され、週の前半に各SCのプレナリ会議を行い、中盤にChair’s Advisory Group (AG14 : TC65の議長諮問グループ) 会議、オートメーションフォーラムとワークショップ、最終日にTC65全体のプレナリ会議を行った (表1)。TC65プレナリ会議では各国から約60名の代表委員が参加し、TC65国内委員会からは5名が代表委員として参加した。(写真1)

表1 各プレナリ会議、イベント日程

月日	時刻	開催会議
9月 9日	9:00-12:00	SC65B プレナリ会議
9月 9日	13:30-18:00	SC65E プレナリ会議
9月10日	8:00-12:00	SC65C プレナリ会議
9月10日	13:30-18:00	SC65A プレナリ会議
9月11日	8:00-12:00	ワークショップ
9月12日	8:00-17:00	オートメーションフォーラム
9月13日	8:00-17:00	TC65 プレナリ会議



写真1 TC65プレナリ会議参加者

なお、現在TC65は4つのSCと63のグループ等を持つ大所帯である。そのサポート範囲は非常に広く、一般に言われるプロセスコントロールの範疇を越え、システムインテグレーションやエンタープライズシステムなども含まれている。そのような非常に広範囲なスコープを持つTC65にあって、近年ではIndustrial Communications, Functional Safety, Securityへの関心が高い。これらについて、TC65プレナリ会議ではオートメーションフォーラムとして、1日の時間を割いて話がされたことは大いに評価できることである。

このようにIEC内外でTC65の影響力が増す中、各プレナリ会議では各WG（Working Group：作業グループ）、JWG（Joint Working Group：合同作業グループ）などの作業範囲に関する調整の討議が活発に行われたほか、関連標準化団体（リエゾン）の活動報告なども報告された。日本からも積極的に課題提起や意見発信をして貢献を示すことができた。本稿では、各プレナリのトピックや様子を紹介する。

2. TC65プレナリ会議

2.1. 概要

TC65はフランスが幹事国、ドイツが議長国を務めている。組織は4つのSCで構成され、SC65A（システム一般）、SC65B（計測及び制御機器）、SC65C（工業用ネットワーク）、SC65E（企業システムにおける装置及び統合）が各技術領域での規格開発を担当している。これらのSCに属さない技術領域の規格開発プロジェクトは、TC65直下で管理されている。現在、TC65直下には、図1に示すとおり11のWG、4つのJWGの計15のグループがある。投票権をもつPメンバー（Participating member）は29か国が存在し、他のSCと比較してTC65直下のプロジェクト数やエキスパート数が拡大傾向にある。

TC65全体のプレナリ会議は9月13日に開催された。TC65直下の各WGのコンビナなどからプロジェクトの進捗や今後の計画、各規格開発プロジェクトの活動報告、各SCプレナリ会議の決議事項報告と協議、関連標準化団体（リエゾン）の活動報告などが行われた（会議風景は写真2参照）。前回2023年3月にロンドンで開催されたTC65プレナリ会議では、SMB（Standardization Management Board：標準管理評議会）で決議された「5年経過プロジェクトの自動取消」に対し、非常の多くの議論を呼んだが、その後、この「5年経過プロジェクトの自動取消」は問題なく扱われているようで、今回、これに関しての議論や問題点の報告はなかった。

以下に本プレナリ会議で報告のあったTC65直下の主なWG/JWGなどの状況を紹介する。

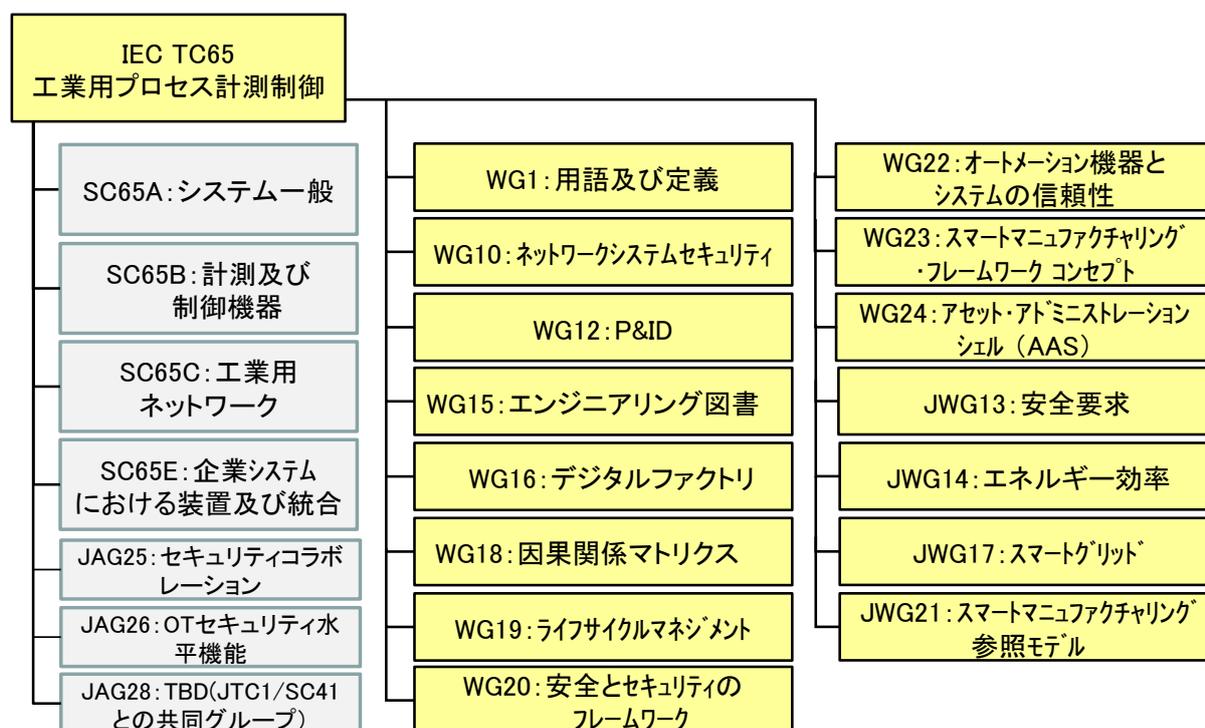


図1 TC65直下の組織図（2024年9月9日現在）



写真2 TC65プレナリ会議

2.2. WG報告事項

2.2.1. 用語及び定義：WG1

WG1はIECで規定している用語の定義を担当している。前回のロンドンでのTC65プレナリ会議に続きIEC 60050-351 ED5の改訂中であることが報告された。なお、今後コンビナの交代が予定されているとの報告があった。

2.2.2. ネットワークシステムセキュリティ：WG10

WG10は制御システムのセキュリティ規格として広く認知されているIEC 62443シリーズを担当している。現在、複数のプロジェクトが同時進行中であり、IEC 62443-2-1 ED2を2024年8月に発行した。また、IEC 62443-2-2 ED1を2024年9月に、IEC 62443-6-2 ED1を2024年10月に発行する予定であるとの報告があった。

また、IEC TS 62443-1-1（技術仕様書：Technical Specification）とIEC TS 62443-6-1のメンテナンスの開始について審議され、この2つのTSをそれぞれIS（国際規格：International Standard）に変更するための改訂作業に着手することが決議された。さらに、WG10が扱う範囲が当初の"Network and system security"よりも広がったため、現在の名称である“Security for industrial automation and control system - Network and system security”から、範囲を限定する言葉である"Network and system security"の部分を削除し、“Security for industrial automation and control system”に改称するということが決議された。

2.2.3. P&ID：WG12

WG12は計装ループ図の定義やその運用方法について担当している。現在、IEC 63131のメンテナンスを行っている。IEC 63131-1は2024年9月にCD（委員会原案：Committee Draft）回付の見込み。IEC 63131-2、-3は、NP（新業務項目提案：New Work Item Proposal）投票自体は可決されたが必要なPメンバーである5か国が集まらなかったためプロジェクトがキャンセルされた。その後、Pメンバー5か国が集まり、NPコメントへの対応もできていることから、IEC 63131-2、-3に対しては、回付期間を通常の12週間から8週間に短縮してNPを再提案することが決議された。

また、現在、コンビナはGerald Mayr氏が務めているが、Idar Pe Ingebrigtsen氏が共同コンビナになることが決議された。

2.2.4. 安全要求：JWG13

JWG13は産業用制御装置の製品安全要求を担当している。過去、コンビナ不在の状態が長く続き、プロジェクト運営に混乱と停滞が生じていたが、前回のロンドンTC65プレナリ会議で新コンビナが指名され、新体制の下、プロジェクトが再始動したが混乱は続いている。その混乱の始まりは、IEC 61010-2-203 ED1がCDV（投票用委員会原案：Committee Draft for Vote）の段階で可決されたが、可決されたCDVに対してTC65国内委員会を含めいくつかのNC（National Committee）から重大な技術的なコメントが出されていた

にも拘わらず、これらが未解決のままFDIS（最終国際規格案：Final Draft International Standard）が回付されたことにある。しかし、このFDISが否決されたため、NPから5年を経過して承認ステージ（FDISの承認）まで到達できなかったため、「5年経過プロジェクトの自動取消」ルールに従い、このプロジェクトは自動的にキャンセルされることが明らかになった。

2.2.5. エネルギー効率：JWG14

JWG14はエネルギー効率と生産システムの環境影響評価に関わる要求事項を担当している。現在、IEC TR 62837（技術報告書：Technical Report）、IEC 63376、ISO 20140-5のメンテナンスが行われている。なお、ISO 20140-5は ED2のFDISが2024年4月に承認されていて、近くIS発行の見込みである。そのため、ISO 20140-5 ED1のStability Date（以下SDとする）が2024年であるが、SDの変更はしないことになった。なお、ISO TC184/SC 5/WG10内での作業遅延により、一部で遅延が発生していることが報告された。

また、当JWGのコンビナである東京大学：木村文彦教授（日本）、プロジェクトリーダーである横河電機：池山智之委員（日本）の貢献が著しいことが報告された。

2.2.6. デジタルファクトリ：WG16

WG16は生産システムのデジタル表現を作成および管理するためのモデル化に関する規格開発をしている。現在、IEC 62832シリーズはED1が発行されており、メンテナンスフェーズにあるが、特に活動がなかったため、SDが2024年から2027年に変更された。

2.2.7. スマートグリッドインターフェース：JWG17

JWG17は産業施設内のオートメーションシステムにおける電力の流れと関連情報を通信するためのプロファイルを作成している。IEC TS 62872-1、IEC 62872-2 のSDを2024年から2027年に変更することが決まった。また、ISO/IEC JTC1 SC41プロジェクトであるISO/IEC TR 30195（Internet of Things (IoT) - IoT Applications for Long-distance Oil and Gas Pipeline）とISO/IEC TR 30196（Internet of Things (IoT) - IoT applications for natural gas distribution system）をJWG17に移動しても良いかが審議され、当JWGで取り扱うことになった。また、現在、横河電機の池山智之委員（日本）とSeung Ho Hong氏（韓国）がコンビナを務めているが、上記2つのTRのプロジェクトリーダーを務めるIan Verhappen氏（カナダ）を加えた3名で、共同コンビナ体制を取ることになった。

2.2.8. 安全とセキュリティのフレームワーク：WG20

WG20は産業プロセスの計測、制御、自動化における安全性とセキュリティの要件を橋渡しするフレームワークのための規格を開発しており、横河電機：出町公二委員（日本）がコンビナを務めている。前回のロンドンTC65プレナリ会議で、IEC TS 63069の発行が2024年になることが報告されていたが、現状、遅延が発生しており、2025年12月に発行予定であることが報告された。また、IEC PAS 63325 ED1（公開仕様書：Publicly Available Specification）が廃止されることが報告された。

2.2.9. スマートマニュファクチャリング参照モデル：JWG21

JWG21は、ISO/TC184との合同WGであり、スマートマニュファクチャリングに関するリファレンスモデルの規格を開発している。2020年10月にIEC TR 63319のDTR（技術報告書原案：Draft Technical Report）が承認されて以降いまだ発行に至っていないが、まだProvision（要求事項や推奨事項）とCopyrightの問題が残っていると報告があった。また、2023年9月にはIEC 63339のFDISが承認されており、2024年9月に発行される見込みであると報告された。

2.2.10. スマートマニュファクチャリング・フレームワークコンセプト：WG23

WG23ではTC65の範囲内でスマートマニュファクチャリングの概念と標準のフレームワークを確立するための規格開発が行われている。IEC TR 63283-2 ED2、IEC TR 63283-4 ED1、IEC TR 63283-5 ED1を開発中であることが報告された。また、IEC TR 63283-1,-2,-3のSDを2024年から2027年に変更することが決

まった。なお、現状、WG23には多くのタスクフォースが存在するため、WG会議の他に、タスクフォースごとの会議も開催する予定であることが報告された。

2.2.11. アセットアドミニストレーションシェル：WG24

WG24では産業用アプリケーションの範囲における現実世界の資産を情報世界で表現する方法を定義する方法について規格化をしている。IEC 63278-2,-3,-4,-5を開発中であり、IEC 63278-1についてはメンテナンス中であることが報告された。

2.2.12. 製品諸元：AG4

AG4ではコンビナのLudwig Winkel 氏（ドイツ）の退任と、AG4のスコープがSC65E/WG2のスコープと類似しているため、AG4を廃止して、AG4の活動をSC65E/WG2に移管することが決議された。

2.3. 決議事項

TC65プレナリ会議では19件の議決が行われた。以下に特筆するものを挙げる。

- (1) 2025年1月1日から、すべての規格開発プロジェクトで Online Standard Development（以下OSD）の使用が必須になろうとしている。

これに対して、TC65では、プロジェクトに与える影響として、特に規格開発をするWGに対して、このOSDを理解するために十分な時間を与えること、また OSDの使用にあたっての必要なサポートを提供することが挙げられており、シームレスな移行とスムーズな展開のために、より段階的なプロセスを踏むようSMBに要求することが決議された。

3. SC65Aプレナリ会議

3.1. 概要

SC65Aは、システム一般（System aspects）という名称のSCで、EMC（電磁両立性）や機能安全など機器の種類に依存しない生産システム共通の事項（システム一般）を担当している。日本が議長国を務めており、Pメンバーは29か国。6つのWG、5つのMT（Maintenance Team：メンテナンスチーム）、ひとつのJWG、ひとつのAGにて構成される（図2）。以下にSC65Aプレナリ会議での主要なWGの状況などを報告する。

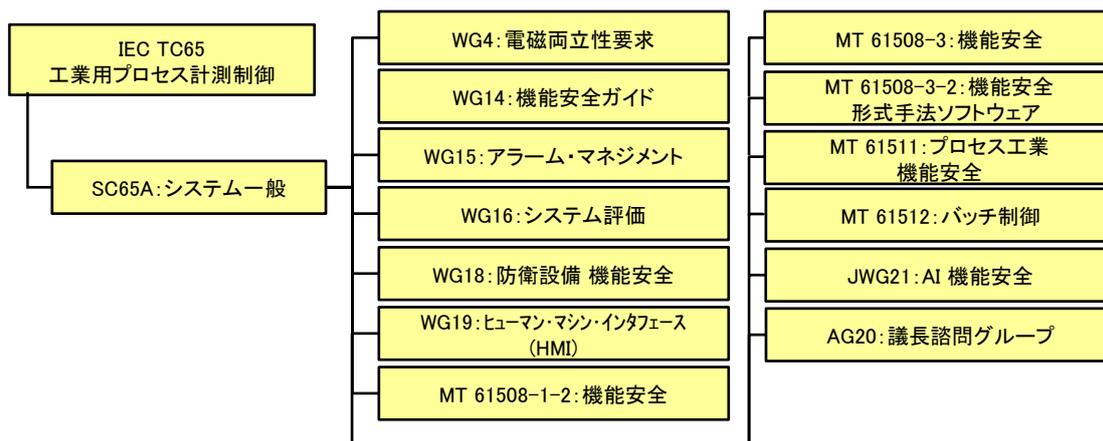


図2 SC65A組織図 (2024年9月9日現在)

3.2. WG報告事項

3.2.1. 議長諮問グループ：AG20

AG20は、前回ロンドンTC65プレナリにて設立が決定したグループで、SC65A議長、ならびに、各WG、MTのコンビナから構成される諮問グループである。AG14からの情報共有やSC65Aの各プロジェクトの状況確認などを行っていること、安全諮問委員会（ACOS：Advisory Committee on Safety）とのジョイント

セッションを行ったことなどが報告された。

3.2.2. 電磁両立性要求 (EMC) : WG 4

WG4は、EMCの基本規格であるIEC 61000シリーズをもとに、産業用のEMC要求事項を規定するIEC 61326シリーズの開発・維持を行っており、IEC 61326-1、および、IEC 61326-2シリーズのED3は2020年に発行されている。IEC 61326-2-6（体外診断用医療機器のEMC）については、ED4のFDISの準備中であることが報告され、体外診断アナライザーを有するラボオートメーションにおけるテスト手法についての追補（amendment）を開発することが提案され承認された。また、IEC 61326-2-7（Ethernet-APLへのEMC要求）については、ED1のCDVが回付されたことが報告された。

3.2.3. 機能安全 : MT 61508-1-2、MT 61508-3、MT 61508-3-2、機能安全ガイド : WG14

機能安全については、複数のWGとMTが分担して基本規格であるIEC 61508シリーズの開発・維持を行っている。MT 61508-1-2、およびMT 61508-3では、IEC 61508シリーズのED3への改訂作業が進んでおり、2024年11月にCDVの発行を計画していること、ISの発行を2027年3月に計画していることが報告された。

PT（Project Team：プロジェクトチーム）61508-3-2からは、2024年8月にIEC TS 61508-3-2（機能安全における形式手法ソフトウェア）を発行したことが報告され、今後の活動のために、PT 61508-3-2を廃止して、MT 61508-3-2を設立することが提案され承認された。

WG14では、機能安全IEC 61508のガイドを扱っているが、IEC 61508 ED1を元にしたIEC TR 61508-0を2005年に発行して以来、目立った活動は行われていなかった。今回、IEC TR 61508-0の改訂の方向性を調査し各国からのコメントが集まったことから、その対応のための会議を計画していることが報告された。

3.2.4. プロセス工業機能安全 : MT 61511、防衛設備機能安全 : WG18、AI機能安全 : JWG21

SC65Aでは、いくつかのセクター規格の開発も行われている。MT 61511では、プロセス産業向け機能安全規格であるIEC 61511のED3の開発が進んでいることが報告された。

WG18では、防衛産業向けセクター規格IEC 63187-1のプロジェクトが再スタートしている。WG18のタイトルやスコープを変更する提案が出されていたが、提案文書の不備やスコープ変更に対する反対意見があったためこの提案は無効となった。

JWG21では、機能安全にAI（人工知能）を適用することを目的としたISO/IEC TS 22440 Artificial intelligence - Functional Safety and AI systemsを開発中であり、2026年10月に発行を計画していることが報告された。また、このISO/IEC TS 22440を、Part1（要求事項）、Part2（ガイド）、Part3（実施例）の3パートに分けることが提案され承認された。

3.2.5. アラーム・マネジメント : WG 15

WG15は、アラーム管理のための規格であるIEC 62682を扱っており、ISA（International Society of Automation）18.2仕様をもとにアラームを定義してその扱いの要求事項を規定している。2022年12月にED2が発行されて以降、特に活動は行われていないことが報告された。

3.2.6. システム評価 : WG 16

2016年にIEC 61069のED2への改訂が行われた後WG16は休止状態であったが、前回ロンドンTC65プレナリで承認された新コンビナの横河電機：小野寺薫委員（日本）より、IEC 61069シリーズ（Part 1～8）の改訂作業を始めており、2026年にED3の発行を計画していることが報告された。

3.2.7. ヒューマン・マシン・インタフェース (HMI) : WG 19

ISA101仕様をベースとした、プロセス・オートメーションにおけるHMIの要件を規定するIEC 63303を扱っており、2024年8月にIEC 63303 ED1が発行されたことが報告された。

3.2.8. バッチ制御：MT 61512

IEC 61512シリーズは、バッチ制御について規定したISA88仕様をもとに開発され、ED2への改訂作業が行われているが、現在FDISの準備中であることが報告された。

3.3. リエゾン関連

ACOSでは、協調安全（Collaborative Safety）のリスクアセスメントに対するガイド（Guide 127）を開発中であること、SC65AからACOSに参加するメンバーとして出町公二委員が就任することが報告された。安全の未来（Future Aspects of Safety）についてのワークショップがあり、システムレベルセーフティ（system of systems for safety）、複雑なシステムへのインパクトといったトピックが挙げられ、これらの扱いについて現状の機能安全規格への追記の必要性などを検討していくとの報告があった。

3.4. 決議事項

SC65Aプレナリ会議では、15件の決議事項が承認された。以下に特筆すべきものを挙げる。

- (1) WG18から出されていた、WG18のタイトルやスコープを変更する提案について、提案文書の不備やスコープの問題を確認したため、この提案を無効とする。
- (2) WG18の前コンビナの故Bertrand Ricque氏のこれまでの貢献に対して公式に感謝の意を示す。

4. SC65Bプレナリ会議

4.1. 概要

SC65Bは、計測及び制御機器（Measurement and control devices）という名称のSCで、産業プロセス計測制御、オートメーション分野で使用される装置、分析計、アクチュエータ、プログラマブル論理コントローラなどのデバイス（ハードウェアおよびソフトウェア）について、互換性、性能評価、機能などの標準化を担当している。アメリカが幹事国を務めており、Pメンバーは23か国。7つのWG、1つのMTで構成される（図3）。なお、2つのプロジェクトチーム（PT 61207-7とPT 62829）は、今回のプレナリ会議で解散が決議された。

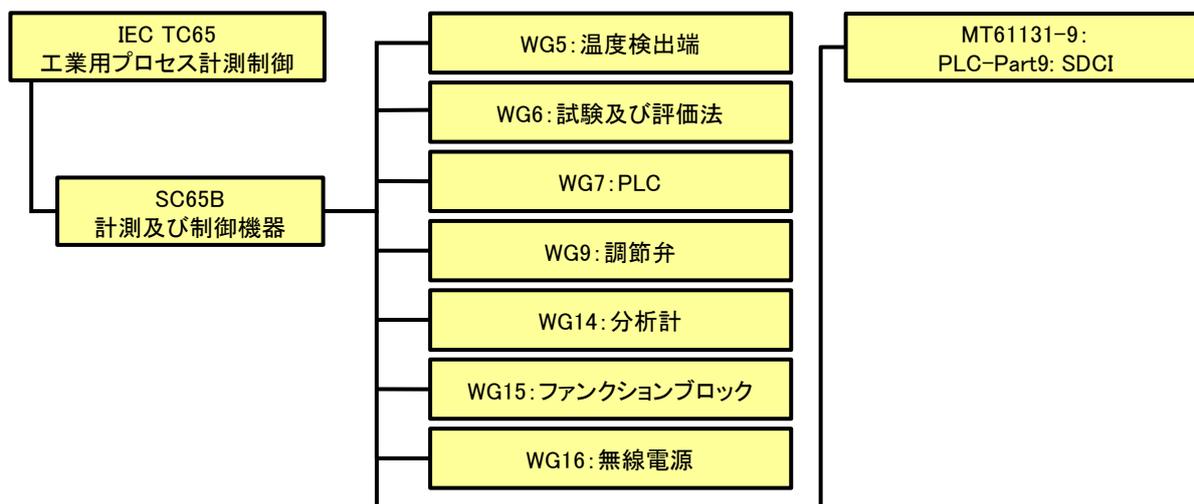


図3 SC65B組織図（2024年9月9日現在）

4.2. WG報告事項

4.2.1. 温度検出端：WG5

コンビナの後藤昌彦先生（日本）が、作業プログラムの進捗を報告した。WG5は温度検出端を担当しており、前回のロンドンTC65プレナリ会議以降、2回の国際会議を実施した。その中で、IEC 60584-1（熱電対の基準機能と公差）の記述内容に、読者の誤解を招くリスクが確認され、是正案が報告された。また、WG6

が作成を進めているIEC 62828-3（温度トランスミッタの試験に関する基準条件と手順）に関して、WG5のプロジェクトとの重複が報告され、その是正案が報告された。

4.2.2. 試験及び評価法：WG6

コンビナに代わりMarco Casati氏（イタリア）が、作業プログラムの進捗を報告した。WG6は、デバイスの試験及び評価法を担当しており、SC65B内で最も多くの作業プログラムを担当している。プレナリ会議では、先ず、タイトルの変更が報告された。新しいタイトルは、“To prepare methods of evaluating the performance of system elements and functions used in industrial process measurement and control with special regard for harmonization”となる。続いて、IEC 61298シリーズとIEC 62828シリーズの改訂状況が紹介された。IEC 61298-4（評価報告書の内容）については、改訂作業が進む中、ISO 17025との重複が懸念され、ドイツNCから廃止が提案された。しかし、アジアでは、IEC 61298-4の需要が高いため、廃止は行わずに、改訂を取りやめる（現状維持）ことを決議した。

最後に、新コンビナにMarco Casati氏、IEC 62828-1（全ての種類のトランスミッタに共通する一般的な手順）のプロジェクトリーダーにMarco Casati氏、IEC 62828-3のプロジェクトリーダーにDirk Boguhn氏（ドイツ）が任命され決議された。

4.2.3. PLC：WG7

コンビナのRene Simon氏（ドイツ）が、作業プログラムの進捗を報告した。WG7は、プログラマブルコントローラ（PLC）のハードウェアとソフトウェアを担当しており、IEC 61131-3（プログラマブルコントローラのプログラム言語）のFDISの提出を2024年9月に予定していることが報告された。これに伴い、IEC 61131-10（PLC open XML変換フォーマット）の改訂作業が始まる。（Part10は、Part3を参照しており、これまで、Part3改訂の完了待ち状態であった）。

4.2.4. 無線電源：WG16

コンビナのLudwig Winkel氏（ドイツ）が作業プログラムの進捗を報告した。WG16は、無線電送器用電源を担当している。現在、担当プロジェクトのSDが2027年のため、市場からのフィードバック待ちであることが報告された。

4.3. 決議事項

SC65Bプレナリ会議では、12件の決議が行われた。以下に、特筆するものを挙げる。

- (1) IEC TS 62492-1（放射温度計の技術データ）、IEC TS 62492-2（放射温度計の技術データの決定方法）を、ISに変更するための調査レポートを発行する
- (2) IEC 61298-4（評価報告書の内容）ED2をキャンセルする（改訂を取りやめる）
- (3) IEC 61131-10 ED2の改訂を開始する

5. SC65Cプレナリ会議

5.1. 概要

SC65C “Industrial Networks”はその名の通り産業用ネットワークのプロトコルや仕様の標準化を担当しており、その発行ページ数はIEC総発行文書の約50%を占める。議長はIan Verhappen氏（カナダ）、セクレタリValérie Demassieux氏（フランス）、加えて前回のロンドンTC65プレナリ会議以降アシスタントセクレタリとしてAlexandre Nabis Moreno氏（フランス）、Carl Schumaker氏（フランス）が任命されている。Pメンバーは23か国。6つのWG、2つのJWG、2つのPTにて構成される（図4）。SC65Cプレナリに先立ちセクレタリより当SC関連の1906賞（IECにおける最高の賞）受賞者としてFrank Schiller氏（ドイツ）、横河電機：長谷川敏氏（日本）が紹介された。またValérie Demassieux氏の引退が表明された。後任は現状未定だが、AFNOR（フランス規格協会）から任命される予定である。



図4 SC65C組織図 (2024年9月9日現在)

5.2. WG概要報告

5.2.1. 産業用有線コミュニケーションシステム：WG9

コンビナがDieter Proell氏（ドイツ）に交代して初のプレナリ会議である。産業用ネットワーク規格群IEC 61158シリーズ、IEC 61784-1シリーズ、IEC 61784-2シリーズの2028年改訂プロジェクト開始が承認された。前回提案されたセキュリティネットワークに関するプロジェクトについては進捗がなく、何の報告もなかった。

5.2.2. 工業用ケーブル：JWG10

コンビナがFrancesco Russo氏（イタリア）、Bernd Hormmeyer氏（ドイツ）の2名体制に変更。IEC 61918 およびIEC 61158-5シリーズの2028年度改訂プロジェクト開始、などが承認された。

5.2.3. 安全コミュニケーションシステム：WG12

コンビナのValérie Demassieux氏（フランス）より報告。次版IEC 61784-3 ED5改訂における変更点をInformative（規定ではない参考情報のこと）な情報として追加するためのED4 Amd.1開発について完了したことが報告された。ED5は2026年出版予定である。また、既に技術的な審議は終わっていることからCDVから開始することが決定した。前回のロンドンTC65プレナリにてWG12で審議することとなったIEC 62541-15（OPC UA Safety）について開発状況の報告があり、2024年11月にFDISを回付し、2025年1月にISを発行する予定である。またValérie Demassieux氏が引退を表明され、追って後任が選任される予定である。

5.2.4. 高信頼性ネットワーク：WG15

コンビナのGünter Hörcher氏（ドイツ）より報告。IEC 62439シリーズの2028年度改訂プロジェクト開始が承認された。またエディタ不在の状況にあるIEC 62439-6について、中国に対しエディタを至急設定するよう勧告が行われた。

5.2.5. 産業用無線コミュニケーションシステム：WG16

コンビナのJean-Dominique Decotignie氏（スイス）より報告。中国とドイツによる産業用5GのPAS（公開仕様書：Publicly Available Specification）開発について、PAS原案回付前にCDを回付し、コメントを募集している旨の報告があった。PAS発行後のIS開発については明示されなかった。

またJean-Dominique Decotignie氏が引退を表明され、追って後任が選任される予定である。

5.2.6. 無線共存：WG17

コンビナのLudwig Winkel氏（ドイツ）より報告。IEC 62657シリーズについてIEC 62657-2、IEC 62657-4のFDISの回付が、現在準備中である旨報告された。

5.2.7. 産業用TSN : WG18

コンビナのLudwig Winkel 氏（ドイツ）より報告。WG18は、IEEEとのデュアルロゴとなる産業用TSN プロファイル規格（IEC/IEEE 60802）および同規格をベースとする試験規格IEC 61802の開発を担当している。IEC/IEEE 60802 プロジェクトの進捗について、2025年中に発行される予定と報告があった。また同規格の試験規格に当たるIEC 61802については、規格策定の依頼元であるIECEE/CMC WG35が解散したこともあり、“on-hold”（プロジェクトは一旦キャンセルされるが、プロジェクト番号は再NP提案時用に保持される）を宣言することとなった。

5.2.8. シングルドロップデジタル通信（SDCI） : PT 61139-2

プロジェクトリーダーのWolfgang Stripf氏（ドイツ）が欠席のため、セクレタリより報告があった。IEC 61139-2（シングルドロップデジタル通信安全拡張 [通称: IO-Link Safety]）の開発が終了し、当初PT 61139-2はMT 61139-2として存続予定であったがWolfgang Stripf氏の引退に伴い一旦解散することとなった。

5.2.9. Ethernet-APL : PT 63444

プロジェクトリーダーのLudwig Winkel 氏（ドイツ）より報告。IEC TS 63444の開発完了が報告された。本規格は次回フィールドネットワーク規格群の改訂の際に同規格に組み込まれる予定であり、そのメンテナンスのために本PTはMT 63444として維持される予定である。

5.3. その他

OSDへの移行について話し合われた。SC65Cが担当する規格には56種類（20シリーズ）の産業ネットワーク規格を内包するマルチスタンダードがあり、総ページ数3万ページ以上（約IEC総文書の半分）を、2028年までにWord文書からOSDに移行することが求められている。この負荷が非常に大きくメンテナンス作業のスケジュールにも影響しうる可能性があるため、一部は従来方式でのメンテナンスを可能にできないかなどのディスカッションが行われた。本案件はSC65Cからは従来方式での開発を進めることを申し入れるとともに、TC65傘下他SCとも共通の課題であることから、詳細についてはTC65 プレナリ会議内でもディスカッションすることとなった。

5.4. 決議事項

SC65Cプレナリ会議では、32件の決議事項が承認された（前回からの持越し1件含む）。以下に特筆すべきものを挙げる。

- (1) IEC 61784-3（安全ネットワーク）シリーズにおいて、適合証明書の有効期限が切れており、更新する意向がないPartについて、次のメンテナンスサイクルの開始時に廃止を提案することを承認。
- (2) 中国 NC に2025-03-15 までに IEC 62439-6 のエディタを指名するよう要請。指名のない場合は次回改訂で廃止。
- (3) IEC 61802 は貢献が得られるまで“on-hold”とする。
(プロジェクトはキャンセルされるが、再提案のため番号は保持される)
- (4) PT 61139-2 を解散。将来必要になればMT 61139-2を編成する。
- (5) PT 63444 をMT 63444に変更する。
- (6) IEC 60488-1および IEC 60488-2の廃止（ベースのIEEE規格がメンテナンス終了のため）

6. SC65Eプレナリ会議

6.1. 概要

SC65Eは、“Devices and integration in enterprise systems” という名称のSCで、エンタープライズシステム（企業の業務系情報システム）における産業オートメーションシステムおよびデバイスとの統合を担当している。アメリカが幹事国を務めており、議長Patrick Lamboley氏（フランス）、副議長Lu Ding氏（中国）、セクレタリ David Richmond 氏（アメリカ）、副セクレタリDonald (Bob) Lattimer氏（アメリカ）、

Charley Robinson氏（アメリカ）のもと、Pメンバーは21か国。10のWGと1つのJWGにて構成される（図5）。



図5 SC65E組織図（2024年9月9日現在）

6.2. WG報告事項

6.2.1. 製品諸元とクラス分類：WG2

WG2は、スマートマニュファクチャリングのための共通データコンセプトに関する規格IEC 63489 ED1、データストラクチャと要素に関する規格IEC 61987-100 ED1、プロセス制御装置カタログにおけるデータ構造規格IEC 61987-32 ED1、IDリンク規格IEC 61406-2 ED2を開発している。IEC 61987-21～24-3のSDが2023年から2027年に延期されている。

WG2のさまざまな標準化プロジェクトは順調に進んでいる。今後、追加のデータ構造とより詳細な製品情報の需要は明らかである。IEC 61406-1 Identification linkは、ED2に向けた作業がすぐに開始される予定で、Questionnaireを準備中であり、IEC 61406-1のメンテナンスを開始することが承認された。

なお、WG2はProduct properties & classificationについてECLASS e.V.（ECLASS 標準を拡大し、その国際出願促進のために設立された非営利団体）とリエゾン関係を持っている。

6.2.2. コミショニング：WG3

WG3は、現在5か国を代表する9名のメンバーと1名のリエゾンで構成されている。

IEC 62381 ED3（プロセス産業におけるオートメーションシステム-工場受け入れテスト（FAT）、サイトアクセプタンステスト（SAT）、サイト統合テスト（SIT））およびIEC 62382 ED3（プロセス産業の制御システム-電気および計装ループチェック）は承認され、公開されている。

IEC 62337（プロセス産業における電気、計装、制御システムのコミショニング）は、前回のロンドンTC65プレナリ会議での決議によりメンテナンスが承認されたが、レビューレポートとエキスパートの募集は、今回のTC65プレナリ会議の後に発行される予定である。

リエゾン関係としては、IEC 62381-1、IEC 62382のメンテナンスについてISA SP 105が貢献している。

6.2.3. フィールドデバイスツール（FDT）：WG4

WG4は、一連のFDT規格IEC 62453シリーズの改訂作業中である。

ANSI/ISA 内のIEC文書の適用に関して、ISA103 とリエゾン関係を持っている。ISA103 は、規格シリーズのPart 1で説明されているスケジュールと並行して作業プログラムのレビューを調整しているため、これらのドキュメントが IEC によって公開されると直ちに、ISA側でも公開される。

またWG4は FDT グループ AISBL ともリエゾン関係を持っている。

IEC TR 62453-42 ED2, IEC TR 62453-51, IEC TR 62453-52-31, IEC TR 62453-52-90をキャンセルし、全てをTS文書として再スタートすることが承認された。

6.2.4. プロセス制御ファンクションブロック (EDDL) / デバイス記述言語 (FDI) : WG7

WG7は、FDI規格IEC 62769 シリーズ (IEC 62769-1~8, -6-100, -6-200, -100, -101-1 ED2, -101-2, -102-2, -103-1, -103-4, -109-1, -150-1 ED2, -151-1) を開発している。

EDDLに関する規格IEC 61804-3~6、FB (Function Block) コンセプトに関する規格IEC 61804-2については現在活動がない。これらのSDは2026年である。

WG7はIEC文書の適用に関して、ISA104 とリエゾン関係を持っている。ISA104 は、各規格シリーズのPart 1で説明されているスケジュールと並行して作業プログラムのレビューを調整しているため、リエゾン関係によりこれらのドキュメントが IEC によって公開されるとすぐに、ISA側でも公開される。

また、WG7は FCG (FieldComm Group) とリエゾン関係を持っている。

6.2.5. OPCユニファイドアーキテクチャ : WG8

WG8では、現在、産業用自動制御システム間のソフトウェアインタフェース仕様であるOPC Unified Architecture IEC 62541シリーズのIS化が進められており、OPC Foundationとリエゾン関係を持っている。

WG8内で24種におよぶ文書審議が同一期間に行われたがTC65国内委員会は精力的に対応した。その結果、TC65国内委員会からは重要なtechnicalコメントを出していたが、コンビナはeditorialコメントが主という認識であり重視されていないようであったため、TC65国内委員会からCDV2 を出すことを推奨する旨の発言を行った。

6.2.6. オートメーションML : WG9

WG9では、異種のランドスケープ (状況、環境) におけるエンジニアリングソフトウェアツール間の相互運用性をサポートする Automation markup language規格IEC 62714シリーズの開発を行っており、開発済みのIEC 62714-1, 2 ED2, -3~5 ED1のSDはそれぞれ2026年まで延期されている。

新たに、IEC 62714-6 (AutomationML Components) を開発するプロジェクトが始まっており、安定期間中の5つのプロジェクトにはメンテナンスが必要であることから、IEC 62714-1, 2, 3, 4, 5のメンテナンスを開始することが承認された。

6.2.7. インテリジェントデバイスマネジメント : WG10

WG10では、インテリジェントデバイスマネジメント規格IEC 63082-2 のNPが 2020年1月に承認され、ISが2024年8月に発行された。IEC TR 63082-1 ED1がCDV配布のために提出された。

WG10はIEC TR 63082-1 ED1との整合を採りながら発行されたIEC 63082-2 ED1文書をISA108委員会に回付し、デュアルロゴのISA/IEC文書、即ちANSI規格として採用されるようにリエゾン関係をISA108委員会と持っている。

6.2.8. 予知保全 (Predictive Maintenance) : WG12

WG12では、予知保全規格IEC 63270 ED1を開発中で、基本となるIEC 63270-1の作業を完了した。次のステップはIEC 63270-2 (algorithm verification) である。

他の分野にないIACS (Industrial Automation and Control Systems) の特徴は何か? という質問、スコープを明確にすべきという意見が出され、WG12に対してindustrial automation assetsの仕様を加えて範囲を明確化することを求める決議が承認された。

6.2.9. デジタル3Dプラントモデル : WG13

WG13については特に報告がなかったが、デジタル3Dプラントモデル規格IEC 63261 ED1を開発中であり、2024年11月にISが発行される予定である。

6.2.10. モジュラタイプパッケージ (Modular Type Package : MTP) : WG14

WG14について特にコンビナからの報告はなかったが、SC65EセクレタリよりWG14の後継コンビナとして Benjamin Martinez氏 (フランス)、Mathias Maumaier氏 (ドイツ) が承認されたことが報告された。

6.2.11. ビジネス及び製造システム統合：JWG5

JWG5については特に報告がなかった。

セクレタリがIEC 62264-2, IEC 62264-4, IEC 62264-5, IEC 62264-7のプロジェクトリーダーに対して新たなCDV期日を要求し、新たなターゲット期日を要求する質問状の回付をすることが承認された。

また、JWG5にはIECの共同コンビナがないことから、出町公二委員を候補者として、提案候補者及び追加の候補者を募集する質問状を回付することが承認された。

6.3. 個別事項の確認

IEC TR 62453-42 ED2, IEC TR 62453-51, IEC TR 62453-52-31, IEC TR 62453-52-90をキャンセルし、全てをTS文書として再スタートすることが承認された。(WG4報告事項と重複)

TC65 AG4 (Coordination of semantic projects and CDD) の作業をSC65E WG2 (Product properties & classification) に移すことが承認された。

6.4. SC65E作業プログラムの確認

SDは、各WGからの提案通りレビューおよび更新された。

2027年9月9日までの期間のSC65EのWGのコンビナを再確認することが承認された。

SC65EセクレタリからISO TC184 SC3に連絡を取り、Valérie Demassieux氏のSC65Eへのリエゾンの退任を要求することが承認された。

6.5. Pメンバーの確認

IECセクレタリからパキスタンとアラブ首長国連邦にSC65EのPメンバーとしての義務を果たすよう手紙を送ること、イランにはSC65Eに参加するエキスパートを指名するように手紙を送ることが承認された。

6.6. 決議事項

SC65Eプレナリ会議では、12件の決議事項が承認された。以下に、特筆すべきものを挙げる。

- (1) WG2がIEC 61406-1のメンテナンスを開始する。
- (2) IEC 62714-1, 2, 3, 4 and 5のメンテナンスを開始する。
- (3) WG12にindustrial automation assetsの仕様を加えて範囲を明確化することを求める。
- (4) TC65 AG4 Coordination of semantic projects and CDDの解散をTC65の決議に委ね、TC65 AG4の作業をSC65E WG2 Product properties & classificationに移すことに同意する。
- (5) IEC TR 62453-42 ED2, IEC TR 62453-51, IEC TR 62453-52-31, IEC TR 62453-52-90をキャンセルし、全てをTS文書として再スタートする。
- (6) セクレタリはIEC 62264-2, IEC 62264-4, IEC 62264-5, IEC 62264-7のプロジェクトリーダーを補助し、JWG5に対して新たなCDV期日を要求する。JWG5に対して新たなターゲットの期日を要求する質問状を回付する。
- (7) JWG5のIEC共同コンビナを提案するための候補者及び追加の候補者募集の質問状を回付する。(候補者は出町公二委員であることを明示する。)

7. ワークショップ

7.1. 概要

プレナリ3日目に、30名程度の参加にてワークショップが開催された。今回のワークショップでは、TC65プレナリ会議では初の試みとして少人数に分かれてのブレインストーミングが行われた。TC65、SC65A、SC65B、SC65C、SC65Eの計5つのテーブルが用意され、それぞれの議長もしくはセクレタリが司会をしながら、参加メンバーは5つの班に分かれて各テーブルを30分で移動しながら議論に参加するという形式であった。

「市場や技術の進歩に鑑みて、TC65やSCでカバーできていないトピックは何か？」という統一のテーマのもとで議論が行われた。どのテーブルでも活発な議論が行われ、参加したメンバーにとっても自由な雰囲気

の中でざっくばらんに意見を述べたり議論に参加したりすることができた印象で、とても有意義な場であったと考える。以下に、TC65やそれぞれのSCで議論された主な内容を紹介する。

7.2. TC65

TC65でカバーできていないトピックとしては、システム全体の情報モデル、AI、量子コンピューティング、IoTなどの新技術、サステナビリティ、SMART規格など。System of Systems (SoS) やComplex system (複雑系) といったシステムに関連する新しい用語も挙げられた。また、規格文書を体系的、階層的に俯瞰できるツールが欲しい、規格のユースケースや規格に適合できているかどうかのチェックができる仕組みが欲しいといった要望も挙げられた。

7.3. SC65A

SDGsなどの市場要求、技術の進歩やシステムが複雑化している現状に鑑みて、リスクアセスメント、Complex systemの機能安全、サステナビリティの達成などがカバーすべきトピックとして挙げられた他、マーケット活動の促進、TC65内の構成 (SC、WGなど) の再検討、リエゾンの積極活用、SMART規格の促進といった推奨事項も挙げられた。

7.4. SC65B

カバーできていないトピックとして、ライフサイエンス、バイオセンサー、ヒューマンセンサー、水素センサー、量子センサーなどが挙げられた他、インターオペラビリティ (相互運用性) のテスト手法、機器に対するパッチや設定情報の変更などに対するワークフローの必要性などが議論された。

7.5. SC65C

信頼性やサービスの品質が重要な要求事項であるということが確認され、25年以上稼働しているようなレガシーシステムを維持していくことの重要性が認識された他、セキュリティ、ネットワークマネジメント、エネルギー効率、無線LAN、量子コンピューティング、オープンプロトコルといったトピックが挙げられた。

7.6. SC65E

データの整合性、IT、OT、IoTでのデータ統合、ライフサイクルアセスメントといったトピックが挙げられた他、TC65の中でデータに関するトピックをすべてSC65Eで扱うことの是非や他の規格開発組織と協調して作業を行う場合の問題点などが議論された。

8. オートメーションフォーラム

8.1. 概要

プレナリ4日目は、会場60名程度、リモート参加者と合わせて80名程度の参加によるオートメーションフォーラムが開催された。TC65とカナダ国内委員会との共催で、Industrial communications、Functional Safety、Securityの3つのテーマの下、アカデミアやカナダの企業からの講演の他、TC65内で関心の高いテーマが選定され講演が行われた。表2に、講演内容の一覧を示す。

表2 オートメーションフォーラムの講演内容一覧

No.	講演タイトル	発表者
1	TC 65 Overview	Ingo Weber
2	Keynote: Reinforcement Learning for Adaptive Control in Water Treatment	Dr. Martha White
3	5G ready to be useable for the industrial automation domain	Lu Ding, Ludwig Winkel
4	Data Liberation & The Evolution of SCADA Using MQTT and Sparkplug-B	Peter Boyle
5	Leveraging modern protocols in OT systems	Tom Grusendorf
6	AI and Functional Safety - building the necessary standardization	Riccardo Mariani

	framework to use Artificial Intelligence in the context of safety-related systems	
7	When does Safety Start	Simon Lucchini
8	Collaborative Safety - A new safety approach realizing collaboration and coexistence between machines and humans for achieving efficiency and safety at the same time	出町公二
9	Security Standard IEC 62443 current and future developments	Ingo Weber
10	Consequence Based OT Cybersecurity	Greg Potter
11	AI & Cybersecurity-the next conflict?	Ian Verhappen

8.2. 主なトピック

講演で発表された主なトピックを以下に紹介する。

No.2のKeynoteでは、水処理における適応制御への強化学習（機械学習）の導入例として、カナダの実際の水処理施設で継続学習（Continual Learning）により高いパフォーマンスを実現している事例が紹介された。

Industrial communicationsのテーマからは、無線5Gの紹介や、カナダの企業からSCADAシステムの導入事例が紹介された。

Functional Safetyのテーマからは、AIを機能安全に適用する規格の開発状況の説明の他、出町公二委員からの講演では、協調安全の紹介や、SyC SM/ahG7（Collaborative Safety for Smart Manufacturing）において協調安全の規格をどのTC、SCで開発すべきかの検討を行っており、TC65、SC65Aもその有力な候補となっていることが報告された。

Securityのテーマからは、IEC 62443シリーズの開発状況の紹介や、ITとの対比によるOTのセキュリティリスクの考え方の紹介があった他、最後のNo.11の講演では、通信や制御システムの歴史の振り返りや、サイバーセキュリティやOTにおいてAIが鍵になるだろうとの発表で、フォーラム全体が締めくくられた。

どの講演でも、参加者から多くの質問が出され、活発な質疑応答が行われるなど、非常に盛大なフォーラムであった。

9. まとめ

2024年9月9日から13日において開催されたIEC TC65プレナリ会議の参加報告および審議内容を紹介した。今春にTC65の上層会議であるAG14を日本国内で開催していたこともあり、TC65の上層部メンバーとは面識を持っていたため、友好的な再会をすることが出来た。対面による接触が如何に重要であるかを、肌身を通し感じた次第である。この友好関係を維持し、今後の委員会活動に有益となるよう積極的な活動を行っていききたい。

なお、TC65プレナリ会議はTC65国内委員会にとっての第12活動期の総決算の意味を持つ。また、成果と課題を再確認する場として、次期活動期の課題や注力すべき分野の設定の機会として重要な意味を持つ。

ここで、ひとつご報告をしたい。次回のTC65プレナリ会議は、2026年の春～夏に掛けて日本国内で開催することが決定した。この場をお借りし、関係各位のご協力とご支援をいただけますようお願いする所存である。

執筆：

IEC TC65国内委員会

梶尾恭弘、大野敏生、関野宏美、馬場丈典、金川信康（敬称略）

環境汚染対策で連携強化へ： タイと日本のビジネス交流シンポジウムに協力

国際委員会/環境計測委員会

開催概要:

- タイトル：「Environmental pollution Control” Symposium in Bangkok, Thailand」
- 日時: 2024年11月15日（金）
- 場所: チュラロンコン大学（バンコク）
- 参加者: 100名（現地70名+オンライン30名）
- 主催：一般社団法人日本分析機器工業会（JAIMA）
- 協賛：一般社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）

参加者と協力機関:

タイ

- 工業省 (Ministry of Industry)
- バンコク都知事室
- チュラロンコン大学 (Chulalongkorn Univ.)
- カセサート大学 (Kasetsart Univ.)
- PCD (Pollution Control Department/天然資源・環境省公害管理局)
- TPA泰日経済技術振興協会

日本

- 金沢大学
- 日本貿易振興機構 (JETRO)
- 国際協力機構(JICA)
- 福岡県環境部、福岡県保健環境研究所
- 在タイ日本国大使館
- 一般社団法人日本分析機器工業会 (JAIMA)
- 一般社団法人日本電気計測器工業会 (JEMIMA)

シンポジウム:

シンポジウムでは、PM2.5や水中マイクロプラスチックの測定、土壌処理、洪水対策ソリューションなどの活動内容が発表されました。また、当工業会からは会員企業のカタログ展示や環境計測委員会が実施したサマースクールについて紹介し、多くの来場者にご好評をいただきました。



シンポジウム開催にあたり関係者をご紹介頂いた金沢大学 古内正美 教授

シンポジウム会場で講演を聴講する様子

JEMIMAの展示ブース

ネットワーキングランチ:

ランチ後には、タイと日本の関係者で名刺交換や意見交換を行い、今後の協力の可能性について議論が交わされました。また、タイに進出している日本企業同士でもコネクション構築しようとする姿が見られました。今後もこのような機会を通じて、環境汚染対策に関する知見を深め、関係者間の連携を強化していきたいと考えております。



チュラロンコン大学の学食ランチ

ランチをとる様子

ランチ後に参加者同士で意見交換

執筆

環境計測委員会委員長

坂井佑（リオン株式会社）

第137回、第138回 先端技術調査委員会 開催報告

(1) 第137回 JEMIMA先端技術調査委員会 (計測展2024OSAKA委員会セミナー)

開催日：2024年10月30日(水)

場所：計測展2024OSAKA (グランキューブ大阪) 10階 1006会議室

主催：JEMIMA先端技術調査委員会及び産業計測機器・システム委員会

講演：テーマ：全固体電池を始めとする電池技術の進展と将来展望

「硫化物固体電解質を用いた全固体電池の開発・製品化」

講師：マクセル株式会社 新事業統括本部 担当本部長 山田 將之 様

聴講者：77名

先端技術調査委員会に於きましては、JEMIMA方針及び委員メンバーのニーズ把握に基づき、カーボンニュートラル(蓄電池分野など)に関するテーマでの講演会や見学会を通じて、最新の技術情報の提供を会員企業内外に進めています。今般、会員企業のマクセル株式会社様から講師派遣のご支援をいただき、全固体電池に関する委員会セミナーを開催しました。カーボンニュートラルが囁かれる昨今、アナログコア技術の蓄積として全固体電池の量産が開始されており、長寿命の実現、及び特長を最大限活かし、人が踏み込めない高温環境などで使用できる独立電源として、将来の社会に欠かせないものになる事を目指して技術開発が進んでいます。本技術講演では、マクセル株式会社様などでのその取り組みと展望を含めてご講演いただきました。当日は正に立錐の余地のない程の盛況なセミナーとなり、聴講者アンケート結果では70%を超える皆様から高い評価をいただきました。



講演風景

(2) 第138回 JEMIMA先端技術調査委員会 (見学会)

開催日：2024年12月4日(水)

見学先：マクセル株式会社(JEMIMA会員企業) 小野事業所 様 (〒675-1322 兵庫県小野市匠台5)

出席者：先端技術調査委員会委員9名、JEMIMA会員7名、及び事務局1名 合計17名

マクセル株式会社様の概況説明及び欧州電池規制の動きなどを含めた丁寧な電池技術説明に続き、詳細な製造工程の動画視聴後、実際に円筒形CR電池製造ラインなどを見学させていただきました。種々の産業機器を支える重要部材「電池」生産工場の見学会・現地意見交換を通じて、以下の様な「電池」利活用に関係した大変良い機会となりました。

- ・電池に関して、技術開発・設計部門などのメーカー・ユーザー相互交流の良い機会
- ・カーボンニュートラル分野のエネルギー関連の蓄電池についての学びの場



説明風景



集合写真



交流会風景

以上

お知らせ

SICE / NECA / JEMIMA 3団体による連携イベント報告 〔計測展2024 OSAKA〕

JEMIMAでは計測・制御に関する学会（SICE：公益社団法人計測自動制御学会）と工業会（NECA：一般社団法人日本電気制御機器工業会）との連携に取り組んでいます。その中の活動の一環として、昨年開催された「計測展2024 OSAKA」においてSICE/NECA/JEMIMA 3団体による特別講演として、「女性が計測・制御の扉を開くとき ～産学のダイバーシティ現状と課題、将来展望を探る～」と題してパネルディスカッションを行いました。

■開催日時：2024年11月1日（金） 13:00～14:00

■開催場所：グランキューブ大阪 10階 1009会議室

■登壇者：

- ・ モデレーター 松山 科子 氏（東京エレクトロン）
- ・ パネリスト 大林 薫 氏（大阪大学博士課程）
- ・ パネリスト 武田 紗織 氏（オムロン）
- ・ パネリスト 大矢 純子 氏（東芝インフラシステムズ）

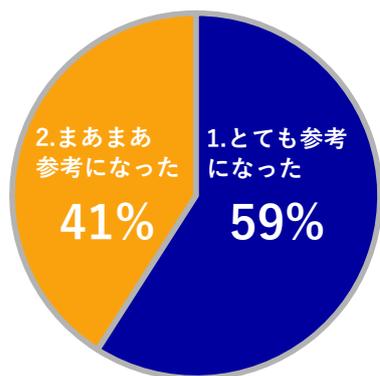
■要約：

主なテーマとして、「多様な働き方に向けた企業・組織の制度や仕組み」および「理工系人財（計測制御分野）の育成」について、議論を行いました。企業の制度や仕組みについては実際に現場で活用され成果があがっているものについて共有されました。理工系人財の育成については、大学より前の中高校生の段階で理工系に興味を持っていただくようなイベントなどを通じて理系女性の母数を増やしたり、そのようなイベントに両親にも参加いただき女子の理系進む親の思い込みを払拭していく必要があることがわかりました。

当日聴講いただいた約70名の方々からは「計測制御の業界の認知度が上がり、女性の活躍を望みます。その可能性を感じました」というようなご意見をいただき、計測・制御業界のダイバーシティ&インクルージョンに引き続き取り組んでいく重要性を再認識しました。また、アンケート結果から、計測・制御業界において、このようなセミナーに対する要望が非常に高いことがわかりました。



アンケート結果：質問「本セミナーの内容は参考となる内容でしたか？」



- 1. とても参考になった
- 2. まあまあ参考になった
- 3. あまり参考にならなかった
- 4. 期待外れだった



計測展2024 OSAKA 終了報告

一般社団法人日本電気計測器工業会（会長 齊藤 寿一）は、2024年10月30日(水)～11月1日（金）の3日間、グランキューブ大阪で、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2024 OSAKA」を開催し盛況のうちに終了することができました。これもひとえに、ご後援ご協賛を賜りました関係官庁・団体を始め、出展・協賛各社のご支援の賜物であると、心より厚く御礼申し上げます。本展示会は、「カーボンニュートラルへ はかる・見える・変える」を PRメッセージとして掲げました。2050年のカーボンニュートラルの実現において、「計測・制御」は必要不可欠なマザーツールであり、私たちが長年培ってきた、早く正確にものを「はかる」技術、検知や予測を可能にする「見える」技術、そしてトランスフォーメーションを実現する「変える」技術を持ち寄り、様々な企業とのマッチングやカーボンニュートラル実現に関わる基調講演や特別講演を実施し果たすべく役割と将来展望を広く発信させていただきました。ここに、今回の開催結果をご報告申し上げます。なお、次回は、2026年10月21日(水)～23日(金)にグランキューブ大阪にて開催する予定です。皆様におかれましては、引き続きご出展・ご協力賜りますようお願い申し上げます。



開会式



展示会場風景

【開催概要】

開催名称：計測展2024 OSAKA PRメッセージ：「カーボンニュートラルへ はかる・見える・変える」

開催期間：2024年10月30日（水）～11月1日（金） ※リアル展のみ開催

会場：グランキューブ大阪（大阪国際展示場） URL:<https://jemima.osaka/>

■展示 66社・団体/142小間、*産学連携 13大学（ポスター展示） + 10社（協賛企業）

■セミナー 基調・特別（9）、パネルセッション（3）、出展者セミナー（25）、JEMIMA委員会セミナー（6）

〈来場者数報告〉

日付（2024年）	10/30（水）	10/31（木）	11/1（金）	合計
天候	晴れ	晴れのち曇り	曇りのち雨	
来場者人数	2,307人	2,637人	2,736人	7,680人
*上記の来場者数はVIP/来賓/報道関係者を含みます。（前回 5,065人）				

【レセプション】

計測展2024 OSAKAの初日終了後に以下の様にレセプションを開催しました。

今回のレセプションは計測展の大きなイベントとして位置付け、カーボンニュートラル実現に向けた喫緊の課題（OIサイバーセキュリティ、理工系人材育成）の分野を担う皆様を含めて、100名を超える出展者・関係者の相互交流の場として開催しました。ネットワーキングを中心とした開催趣旨に基づき、百合 計測展2024 OSAKA実行委員会委員長の軽妙な進行の下、齊藤会長、黒田 近畿経済産業局 地域経済部長 様、藤田 近畿総合通信局 局長 様からそれぞれ、場の雰囲気を一層高めるシンプルかつ有意義なショートスピーチをいただき、今後の皆様の事業展開に繋がることを目指した大きな交流の輪が盛況裡に終了しました。

【開催概要】

- ・日時：10月30日（水）18:00～19:30
- ・会場：グランキューブ大阪 12階 グラントック
- ・参加：約110名

来賓、出展者（新規出展のOIサイバーセキュリティ分野及び大学関係者の皆様を含めて）、
会員代表者、主催者等



齊藤会長 挨拶



経済産業省 近畿経済産業局
地域経済部長 黒田 俊久様
ご挨拶



総務省 近畿総合通信局
局長 藤田 清太郎 様 ご挨拶



レセプション風景



レセプション風景

【次回予告】



以上

ものづくりの未来が集う 革新・連携・共創



2025

オートメーションと計測の
先端技術総合展

2025.

11.19 WED [水] ~ **11.21** FRI [金]

10:00~17:00

会場 **東京ビッグサイト 東4・5・6ホール**

主催   
一般社団法人 日本電機工業会 一般社団法人 日本電気制御機器工業会 一般社団法人 日本電気計測器工業会

後援 経済産業省、環境省、独立行政法人 日本貿易振興機構（ジェトロ）、東京都、株式会社 東京ビッグサイト、アメリカ大使館 商務部、ドイツ連邦共和国大使館、フランス貿易投資庁 - ビジネスフランス（順不同・申請予定）

<https://iifes.jp/>





IIFES (アイアイフェス) とは?

電機・計測産業を中心とした産業界の最先端技術・情報が集う オートメーションと計測の先端技術総合展です。日本を代表するオートメーション総合展「システム コントロール フェア (SCF)」と国内最大級の計測と制御の専門展示会「計測展 TOKYO」が、2019 年に一つの展示会となり、誕生しました。オートメーションと計測は、モノを制御して動かし、動きや量を計測して、それらをまた制御するという、産業の中核をなす技術です。IIFES は製造業と社会インフラを支える最先端技術・情報が集う場として、さらなる発展を目指します。

開催テーマ「ものづくりの未来が集う — 革新・連携・共創 —」

IIFES 2025 は、「ものづくりの未来が集う — 革新・連携・共創 —」をテーマに開催します。グローバルな競争の中で、日本のものづくりの優位性はゆらいでいます。日本の製造業が現在かかえるイノベーションのジレンマを乗り越えるために必要なカギは、業種・産学官の垣根を越えた連携そして共創にあります。IIFES はこれからも日本のものづくりの未来のために革新・連携・共創のためのプラットフォームの役割を果たし続けます。IIFES は貴社製品・サービス・事例紹介の絶好の機会となります。多くの皆様に IIFES へのご賛同・ご出展を賜りますようお願い申し上げます。



開催概要

会 期：2025 年 11 月 19 日 (水) ~ 21 日 (金)
 会 場：東京ビッグサイト 東 4・5・6 ホール、会議棟
 テーマ：ものづくりの未来が集う — 革新・連携・共創 —

主 催：一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA)
 一般社団法人 日本電気制御機器工業会 (NECA)
 一般社団法人 日本電気計測器工業会 (JEMIMA)

IIFESに集結する技術と情報が製造業と社会インフラを支えています



出展対象分野・品目

分野	品目	
鉄鋼、化学、自動車、電子機器、医療、食品、物流などの全産業分野のものづくり、および関連サービス・ソリューション、エネルギー、水、交通、排出物処理などの社会インフラ、カーボンニュートラルの実現に向けた環境ソリューション、安全、サイバーセキュリティ	コンポーネント/システム 制御、駆動、計測、受配電 産業用ロボット、省エネルギー 新エネルギー	ICT IoT/M2M、クラウド、無線/5G エッジコンピューティング 生成AI/AI、セキュリティ



未来のものづくりに出会える 3 日間

革新

ものづくりの新しい時代への道を拓く先進技術

地球環境問題、世界的な気候変動、政情不安、工業先進国で進む少子高齢化などを背景に浮上した世界規模の課題に、ものづくりの世界は直面しています。課題解決の鍵を握るのは、生成 AI やデジタルツインなど破壊的なチカラを秘めた革新技術です。IIFES では、その最前線の情報を発信します。

連携

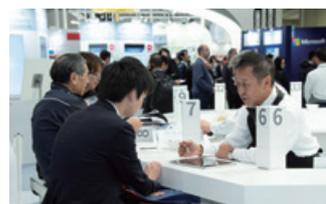
複雑さを増すものづくりの課題に挑む

製造業の変革には「全体最適」と「連携」が重要です。IT と OT の連携により、課題を全体最適で解決するシステム構築や、AI を活用した生産性向上と新たなビジネス創出が期待されます。IIFES では、IoT、センシング、制御、データ活用の情報システムなど、現場からバリューチェーン全体に及ぶソリューションを紹介します。

共創

ものづくりを支える新たなエコシステムへの入口を探る

新たな事業価値を創造し、成長を目指すためには、既存の組織や業界の枠を超えた新たなエコシステムの構築と共創の加速が不可欠です。ものづくりの現場でもメーカー同士、Sler 同士、エンドユーザー同士などの従来は考えづらかった“横の共創”が広がっています。IIFES では、国内外の標準化動向や最新プラットフォームなど、新たなエコシステムを巡る情報を紹介します。

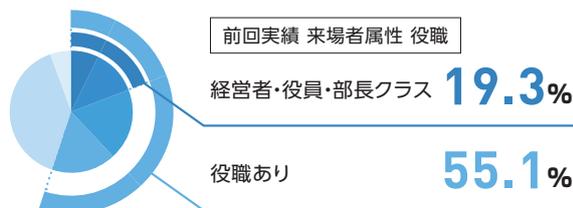


出展により期待できる効果



● 工場/施設の課題解決のために来場する意思決定層に直接アピール

IIFESには、ものづくりに関するヒト・モノ・情報が集結します。来場者にとってIIFESは、製造業と社会インフラ課題の解決のヒントを得る絶好の機会です。出展者にとっても、課題を抱えた意思決定層が多数来場するIIFESは、製品・サービスを直接アピールし、見込み顧客と出会うことができる2年に1度の絶好の機会となっています。



1. 開催概要

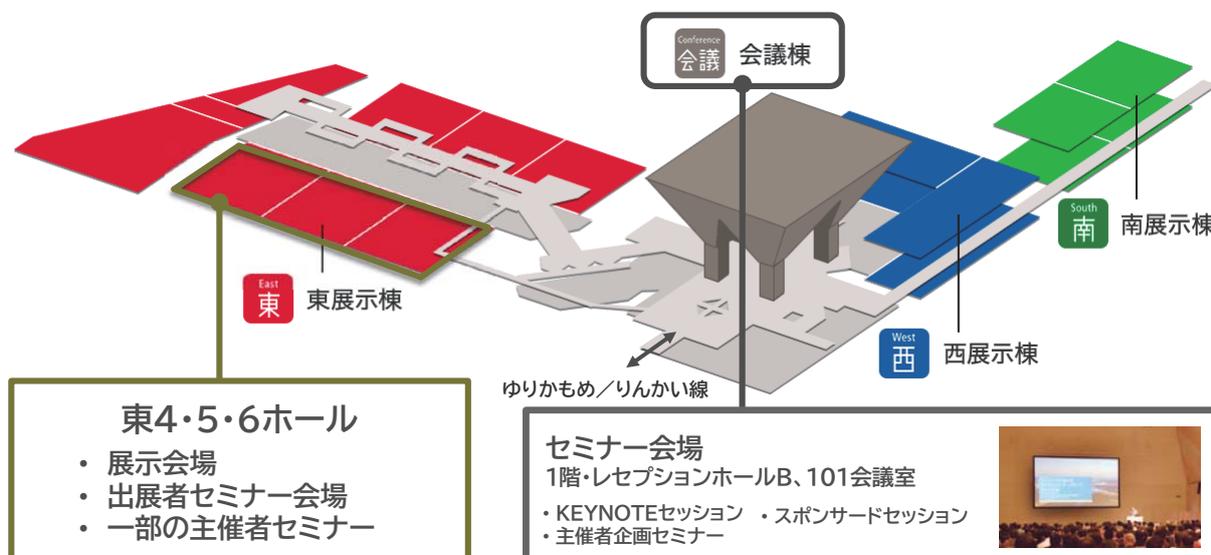


未来のものづくりに出会える3日間

会 期	2025年11月19日(水)～21日(金) 10:00～17:00
会 場	東京ビッグサイト 東4・5・6ホール、会議棟
開 催 規 模	出展小間数 900小間(予定) 2019年 1,112 小間/278社・団体 2022年※ 529小間/148社・団体 2024年 937小間/195社・団体
	来場者数 50,000人(予定) 2019年 50,431人 2022年※ 10,733人 2024年 42,484人
主 催	日本電機工業会(JEMA)、日本電気制御機器工業会(NECA)、日本電気計測器工業会(JEMIMA)
後 援 (順不同・申請予定)	経済産業省、環境省、日本貿易振興機構(ジェトロ)、東京ビッグサイト、東京都、 アメリカ大使館 商務部、ドイツ連邦共和国大使館、フランス貿易投資庁-ビジネスフランス

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

1. 開催概要



© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-1. 小間出展



小間出展 **出展のご案内** **P.4-6参照**

メニュー	料金(税別)／小間		申込数	小間位置選定
	会員	一般		
普通小間(スペースのみ)	36万円	39万円	制限なし	あり
パッケージディスプレイ付小間	46万円	49万円	1~3小間	あり
スタートアップ企業小間 (12社限定・先着順)	20万円		1小間	なし (主催者にて決定)
出版・報道小間	20万円		1小間	なし (主催者にて決定)

※ 一般社団法人 日本電機工業会、一般社団法人 日本電気制御機器工業会、一般社団法人 日本電気計測器工業会いずれかの会員の場合に、会員料金を適用します。なお、会期終了前に会員資格を失った場合は一般料金を適用します。

※ 出展料には、出展スペース以外に、小間番号札、およびバックパネル・サイドパネルが含まれます。

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-1. 小間出展



小間位置選定について **出展のご案内** **P.5・6参照**

早めの出展申込をお勧めします！

区分	決定方法
会場全体のレイアウト・小間配置	主催者にて調整・決定
16小間以上の小間位置	
スタートアップ企業小間の小間位置	
出版・報道小間の小間位置	
上記以外の出展者の小間位置	小間位置選定会にて、出展者による選択 申込小間数・小間形状毎に、出展申込順で選択

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-2. セミナー出展



セミナー出展 出展のご案内 P.7・8参照

セミナー出展メニュー	料金(税別)／枠	定員数	講演時間	申込可能数
スポンサードセッションA ※1	200	250名	90分	制限なし
スポンサードセッションB ※1	90	80名	90分	制限なし
出展者セミナー【小間出展あり】	20	70名	40分	1～3枠 ※3
出展者セミナー【小間出展なし】 ※2	30	70名	40分	1～3枠 ※3

※1 スポンサーセッションは、小間出展なしでもお申し込みいただけます。

※2 出展者セミナーは、小間出展している出展者を優先して申込を受け付け、小間出展がない場合は、出展申込締切日以降、空き枠がある場合のみ、申込を受け付けます。

※3 出展申込締切日以降、空き枠がある場合のみ、1社最大3枠の制限を超えて追加募集を行う場合があります。

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-2. セミナー出展



セミナー出展ご検討にあたって 出展のご案内 P.7・8参照

スポンサードセッション	内容	出展者セミナー
会議棟1階 レセプションホールB/101会議室	実施会場	東ホール展示会場内 特設セミナー会場
事務局手配の専任スタッフがフルサポート 進行ディレクター、機材オペレーター 受付スタッフ、会場内誘導スタッフ、司会	当日運営	受付から機材接続まで出展者自身で対応 準備日のみ機材オペレーターが巡回
[会期前] 事前登録者リスト無償提供(2回) [会期後] 出欠情報を付与したリスト無償提供	セミナー 受講者リスト	[会期前] 事前登録者リスト(紙)を無償提供 [会期後] 事前登録者リストを無償提供 ※出欠情報の付与なし
公式サイト・印刷物等へのロゴ掲載 メールマガジン センター広告1回	付帯メニュー (抜粋)	—

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-3. オプションメニュー



オプションメニュー一覧 出展のご案内 P.4・9参照

メニュー	料金(税別)
公式サイトに記事体広告原稿(取材あり)を掲載+メルマガ誘導枠のセット	90万円(税別)
ロゴバナー広告掲載(公式サイト・PDF公式ガイドブック)	40万円(税別)
IIFES News Magazine ヘッダー広告(5行)	20万円(税別)

※ オプションメニュー料金は、会員/一般共通価格です。

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-3. オプションメニュー



記事体広告 出展のご案内 P.8参照

料 金	90万円(税別) ※取材・制作費・公式サイト掲載費・広告メニュー一式
掲 載 場 所	公式サイト内「ピックアップ出展者」ページ
掲 載 期 間	2025年10月31日(金)~12月1日(月)予定
掲載コンテンツ	2,500字程度のテキスト・写真・画像
広告誘導枠	IIFES News Magazine内 2行お知らせ×2回 日経BPターゲティングメール 5行枠×2回(配信予定数:10万部)
備 考	<ul style="list-style-type: none"> 取材時期は2025年9月上旬までに実施します。 リード情報や掲載レポートの提供はありません。 取材が首都圏以外の場合は交通費実費が別途必要となります。



© IIFES Executive Committee All rights reserved.



2-3. オプションメニュー

ロゴバナー広告 (公式サイト・PDF公式ガイドブック) 出展のご案内 P.8参照

料 金	40万円(税別)
掲 載 場 所	公式サイト・PDF 公式ガイドブック
掲 載 枠	12 枠(先着順)
掲 載 内 容	350dpi 以上の高解像度データを申込フォームでアップロードしてください。
備 考	<ul style="list-style-type: none"> 公式サイトロゴはリンク先指定が可能 公式サイト・PDF 公式ガイドブックともに原則として、日本語社名 50 音順で掲載。 ただし2025 年9 月以降にお申込みいただいた場合には、公式サイトで掲載予定・掲載中のロゴの後ろに追加する形で掲載いたします。



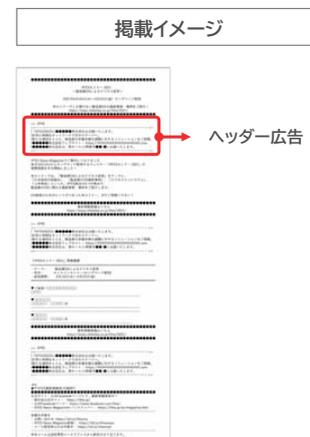
© IIFES Executive Committee All rights reserved.

2-3. オプションメニュー



IIFES News Magazineヘッダー 広告(5行) 出展のご案内 別紙参照

料 金	20万円(税別)／枠
掲 載 場 所	IIFES News Magazineメール本文内
配信スケジュール	9月上旬より、11月下旬まで、毎週1通配信(予定)
広告枠(掲載枠)	1枠/通
備 考	<ul style="list-style-type: none"> 1社最大3枠までの申し込みいただけます。 配信日/掲載枠は、申込みいただいた順番(先着順)に決定します。 出展申込締切日以降、配信スケジュールが確定しましたら、運営事務局より、ご連絡いたします。



© IIFES Executive Committee All rights reserved.



前回実績



来場者数

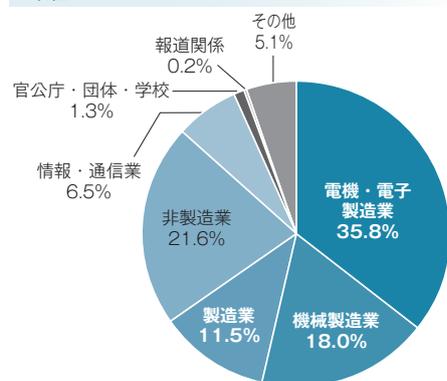
日別来場者数 (人)	総計	会期 1 日目	会期 2 日目	会期 3 日目
		1 月 31 日 (水)	2 月 1 日 (木)	2 月 2 日 (金)
IIFES 2024 リアル展	42,484	9,672	14,752	18,060
IIFES 2022 リアル展	10,733	3,179	3,698	3,856

開催規模

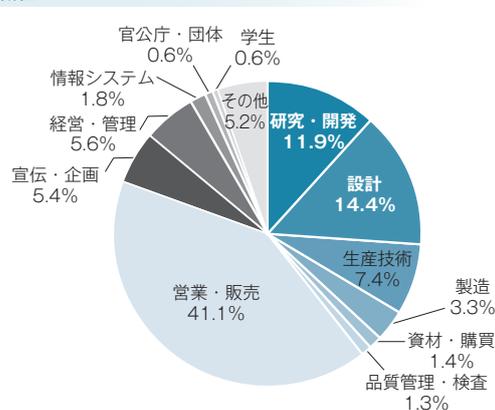
出展者数	195 社・団体	セッション・セミナー	88 セッション
出展小間数	937 小間	総受講者数	6,541 人

来場者属性

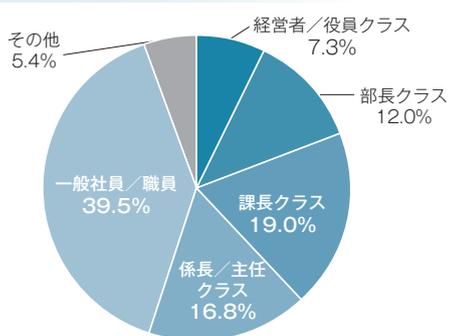
業種



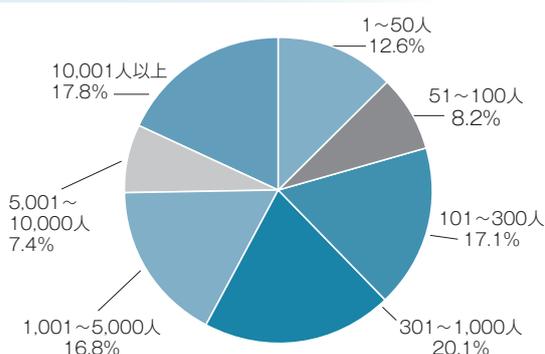
職種



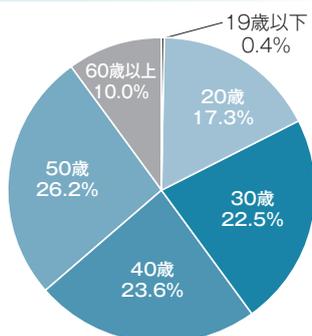
役職



勤務先従業員数



年代



調査概要

調査方法：来場登録時の属性アンケート分析
集計：IIFES 運営事務局 (日経 BP)

※四捨五入により、小数第 1 位までを記載

3. 出展に関する今後のスケジュール



出展に関する今後のスケジュール (予定)

出展申込受付開始	2024年12月6日(金)10:00
出展申込締切	2025年6月13日(金)
出展料請求書発行 ※入金期限8月29日(金)	2025年7月上旬
出展者説明会・小間位置選定会	2025年7月17日(木)・18日(金)
来場事前登録開始	2025年9月下旬
会期	2025年11月19日(水)~21日(金)

2025年5月中旬 オンライン開催「IIFESセミナー」もご期待ください！

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

3. 出展に関する今後のスケジュール



出展申込受付開始

2024年12月6日(金) 10:00

出展申込は、公式サイトよりWEB申込をお願いします

<https://iifes.jp/apply/>

出展申込締切 2025年6月13日(金)

© IIFES Executive Committee All rights reserved.

皆様のご出展をお待ちしております



オートメーションと計測の先端技術総合展

11.19 ^{WED} [水] ~ 11.21 ^{FRI} [金]

10:00~17:00

会場 東京ビッグサイト 東4・5・6ホール

主催   

➤ 問い合わせ先

IIFES運営事務局(日経BP)

E-mail iifes2025@nikkeibp.co.jp

公式サイト <https://iifes.jp/>



➤ IIFESのSNSフォローをお願いします!

Facebook

<https://www.facebook.com/iifes/>



X(旧:Twitter)

https://x.com/iifes_ex



第165回、第166回 関西B・I研修会 開催報告

(1) 第165回 関西B・I研修会 (見学会)

開催日：2024年9月11日(水)

見学先：株式会社 三社電機製作所 様 (JEMIMA会員企業) 滋賀工場 (〒524-0041 滋賀県守山市勝部町452-1)

出席者：関西B・I研修会会員15名、JEMIMA会員2名、及び事務局1名 合計18名

株式会社 三社電機製作所 様 滋賀工場を見学しました。同工場は、琵琶湖湖南東に位置し、主に電源機器の大型・中型製品を生産されています。また、環境に配慮した製造工程を取り入れるなど、サステナブルな社会を目指す活動を推進し、お客様の様々なニーズに応え、高い品質の製品を提供するため、電源機器に関する回路基板などの開発・設計から組み立て迄の一貫生産拠点となっています。特に、種々の製品を支える電源機器のものを作りを実感でき、今回の見学は参加者一同にとって大変興味深いものでした。



説明風景



集合写真



交流会風景

(2) 第166回 関西B・I研修会 (見学会)

開催日：2024年12月17日(火)

見学先：カワサキモーターズ株式会社 様 本社工場 (〒673-8666 兵庫県明石市川崎町1番1号)

出席者：関西B・I研修会会員16名、JEMIMA会員3名、及び事務局1名 合計20名

公益社団法人 自動車技術会 関西支部 様のご好意に基づき、同会 関西支部長会社の「カワサキモーターズ株式会社 本社工場」の二輪車のエンジン製造工場及び車体製造工場を見学しました。同社はレジャー製品及び汎用製品を開発・生産し、川崎重工グループの中で唯一、一般消費者向け製品を提供されています。その中で、本社工場は、マザーファクトリとして世界各拠点の統括、製品開発業務全般、中大型を中心とした二輪車の生産、各生産拠点へのノックダウン部品の供給を実施されています。特に、二輪車のマザーファクトリとしてのもの作りを実感でき、今回の見学は参加者一同にとって大変興味深いものでした。



説明風景



集合写真



交流会風景

※関西B・I研修会：Business Information⇒今後、Business Innovation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、次世代人材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26社

運営：2024年

代表幹事（正）：小出 拓郎 様 ((株) 堀場アドバンステクノ 営業本部 副本部長)

代表幹事（副）：木村 尚司 様 ((株) チノー 大阪支店 支店長代理)

会計幹事：吉村 享二 様 (ハカルプラス (株) 調達本部 本部長)

以上

第73回 懇親軟式野球大会 終了報告

当工業会関西支部主催、(株)日刊工業新聞社 西日本支社 様後援による第73回懇親軟式野球大会は、会期中雨天順延はありましたが、去る2024年10月19日(土)・26日(土)並びに11月9日(土)の3日間にわたり(株)堀場製作所 様びわ湖スポーツ施設グラウンドにおいて開催されました。

本来の会員企業 様の懇親の場としての野球大会の趣旨に基づき、開会式は開催せず、閉会式のみを開催の運営の簡素化に取り組み、9チームご参加の下、連日随所に熱戦が繰り広げられました。

決勝戦は、(株)堀場製作所 野球部と(株)島津製作所 島津シニアとの対戦となり、(株)堀場製作所 野球部が2-1で勝ち、優勝で幕を閉じました。

今年度も惜しくも敗戦のチームの皆様にはストライクトレーニングによる特別アトラクションを開催し、選手の皆様に楽しんで頂ける場となりました。(株)日刊工業新聞社 西日本支社 様、(株)堀場製作所 様、ご支援を賜りました会員企業 様、ご出場の選手、ご支援・ご声援の皆様並びに実行委員の皆様、誠にありがとうございました。2025年度開催時にも是非、ご支援、ご参加を宜しくお願い申し上げます。

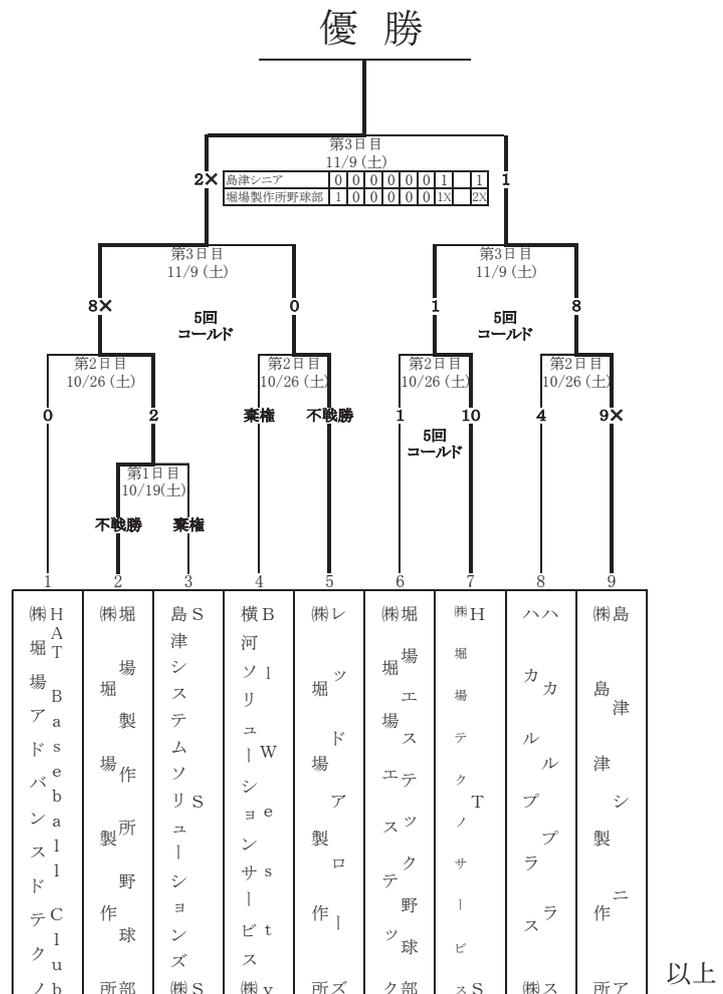


優勝：(株)堀場製作所 野球部



準優勝：(株)島津製作所 島津シニア

第73回懇親軟式野球大会組合せ表及び最終結果



<2024年度実行委員会の皆様>

委員長：西方 康博 氏 (株)堀場製作所

委員：糸多 正行 氏 (株)島津製作所、平尾 篤彦 氏 (株)堀場エステック、玉城 貴王 氏 (株)堀場製作所、
永山 貴士 氏 (株)堀場製作所

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 10月8日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 10月度定例理事会の議題
2. タスクフォース等活動報告
 - (1) 部会活動報告
 - (2) データ利活用TF
 - (3) 産業計測機器・システム委員会-TC65連絡会
 - (4) スマート保安検討WG
 - (5) 2024年度人材育成研修

開催日 11月12日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 11月度定例理事会の議題
2. タスクフォース等活動報告
 - (1) データ利活用TF
 - (2) 産業計測機器・システム委員会-TC65連絡会
 - (3) スマート保安検討WG
 - (4) JEMIMA-TC65連携会議
 - (5) 2024年度人材育成研修

開催日 12月10日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 2024年度委員長意見交換会・連絡会議の結果について
2. 2025年年賀交歓会の準備状況
3. タスクフォース等活動報告
 - (1) 部会活動報告
 - (2) 産業計測機器・システム委員会-TC65連絡会
 - (3) 2024年度人材育成研修

基本機能部会活動

《基本機能部会》

開催日 11月29日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 開催挨拶（部会長）
2. 新メンバー自己紹介
3. 前回議事録の確認

4. 2024年度各委員会・WG活動のフォーカスポイント

- (1) 統計システムの改修計画、品目追加（コト統計）の進捗：調査・統計委員会
 - (2) 計測展2024 OSAKAの考察（所感）：計測展OSAKA実行委員会
 - (3) 日本電気制御機器工業会（NECA）との情報交換会から得られた知見：広報委員会
 - (4) 会員企業への海外事業アンケートから求められるグローバル対応：国際委員会
 - (5) IIFES 2025開催趣旨と狙い：IIFES推進WG
5. その他連絡事項
6. 講評

《広報委員会》

開催日 9月27日

方法 302会議室

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、その他
2. 後援協賛名義使用申請の確認
3. 計測展OSAKA記者発表会・リリース展開について
4. 基本機能部会の予定について
5. NECAとの交流会振り返り
6. その他

開催日 10月25日

方法 Web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、その他
2. 後援協賛名義使用申請の確認
3. 計測展OSAKA 記者発表会報告
4. 他団体との交流会状況報告（計工連）
5. その他

開催日 11月29日

方法 ハイブリッド開催

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、その他
2. 後援協賛名義使用申請の確認
3. 他団体との交流会状況報告
 - (1) 計工連殿との交流会 進捗報告

- (2) NECA殿との交流会 成果報告
- 4. 事業計画・予算書作成の確認
- 5. その他

規制・制度部会活動

《規制・制度部会》

開催日 11月28日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 部会長挨拶
 2. 事務局連絡
 - (1) 2025年度 事業計画・予算書作成のお願い
 3. 各委員会からの情報展開
 - (1) 2024年度上期報告と下期予定のトピック
 - (2) 2025年度事業計画状況について
 4. 情報交換会
- テーマ「委員会運営の継続について」
5. 部会長総括

《製品安全・EMC委員会》

開催日 9月6日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
2. 欧州規制調査について
3. IEC 61010-1 Ed. 3 AMD2 CD4コメント提出について
4. WG別討議・報告
5. 情報交換会
 - ・米国のRight to Repair（修理する権利）について
 - ・欧州CEマーキング 整合規格の旧版の取り扱いについて
 - ・電池規則の各社進捗、情報交換について
 - ・インドE-Wasteの対応について
 - ・韓国電波法の官報番号の参照先
6. IEC TC 66 国際会議報告

開催日 10月4日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. WG別討議・報告
2. 情報交換会
 - ・航空危険物規則書 第66版（2025年）における重要な変更と修正について
 - ・韓国KCマーク適合性評価の自己適合について
 - ・米国TSCA6条（h）に対する対応について

- ・フランス包装材に鉱物油の使用禁止について
- ・米国国防権限法2019セクション889について
- ・森林デューデリジェンスについて

開催日 11月8日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. IEC TC 65国内委員会諮問委員会報告
2. WG別討議・報告
3. 情報交換会
 - ・RE指令 サイバセキュリティ規格
 - ・IEC 61010-1 中国規格の更新
 - ・TC66ウォールサム会議の報告の確認
 - ・KCの取得の際のEMC試験について
 - ・CE対象外のサンプル品の表示
 - ・電安法の別表第12への移行について（情報）
4. 機械規則勉強会

《輸出管理委員会》

開催日 9月4日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局連絡 前回議事録確認
2. 分科会活動報告
3. CISTEC情報
4. 情報交換会
5. 法令改正情報
 - ・リスト規制改正
 - ・中国商務部等によるアンチモン及び超硬材料関連品目等の輸出規制について
 - ・中国の最近の輸出規制とその関連動向について
6. その他

開催日 10月2日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局連絡 前回議事録確認
2. 分科会活動報告
3. CISTEC情報
4. 情報交換会
5. 法令改正情報
 - ・パブリックコメント情報
6. その他
 - ・最終需要者の存在確認について
 - ・最終需要者が中国企業で英語表記がない場合について

開催日 11月6日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局連絡 前回議事録確認
2. 分科会活動報告
3. CISTEC情報
4. 情報交換会
5. 法令改正情報
 - ・「貿易関係貿易外取引等に関する省令の一部を改正する省令」の改正等について
 - ・中国「両用品目輸出管理条例」等について
6. その他
 - ・該非判定セミナー実施報告について
 - ・委員会講演会について

《知的財産権委員会》

開催日 9月20日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局からの連絡
2. WG活動報告
 - ・AIと知財（ツール調査）
 - ・AIと知財（データの取り扱い）
3. 異業種交流会進捗確認
4. その他 公開可能情報の確認

開催日 10月30日

場所 株式会社クボタ グローバル技術研究所

内容 交流会、施設見学会を開催した

開催日 11月15日

方法 ハイブリッド開催

議事

1. 事務局からの連絡
2. WG活動報告
 - ・AIと知財（ツール調査）
 - ・AIと知財（データの取り扱い）
3. 異業種交流会実施報告
4. 特許庁との意見交換会の進め方確認
5. その他 公開可能情報の確認

《防爆計測委員会》

開催日 9月13日

方法 Web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

2. 工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006）改正に向けた調査・研究委員会
3. 今年度のWGについて
4. 国内検定機関の見学会の実施について
5. 防爆計測委員会規程について
6. 31M/225/CD勉強会の報告
7. 2025IECEX日本年会の説明会の報告

開催日 10月11日

方法 Web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
2. 産業安全技術協会の見学会及び意見交換会について
3. 上期事業報告の確認
4. 2024年度委員長意見交換会・連絡会議について
5. 次年度副委員長選挙について

開催日 11月8日

場所 公益社団法人 産業安全技術協会

内容 意見交換会、施設見学会を開催した

政策課題部会活動

《校正事業委員会》

開催日 9月17日

方法 Web開催

議事

1. 2024年度事業の確認
2. JCSSコーナーの更新について
3. 各WG事業報告
4. JCSS連絡会状況報告

製品別部会活動

《温度計測委員会》

開催日 9月11日

方法 Webex開催

議事

1. 委員の交代
2. 報告事項
 - (1) JIS 5年ごとの見直し調査
 - (2) 複合材料電子回路基板の放熱設計手法に関する国際標準化研究委員会フォローアップ委員会の登録について

3. 外部からの問合せ対応
4. 温度計測のFAQ原稿の最終確認

開催日 10月9日
方法 Webex開催
議事

1. 報告事項
 - (1) JIS 5年ごとの見直し調査
 - (2) 温度計測のFAQリニューアルについて
2. 上期事業報告の確認
3. 2024年度委員長意見交換会・連絡会議について
4. JIS見直し調査
5. JIS Z 8704、JIS Z 8710について
6. 次年度の見学会について
7. 物理計測クラブon the webの紹介

開催日 11月13日
方法 Webex開催
議事

1. 報告事項
 - (1) JIS 5年ごとの見直し調査
 - (2) 2024年度委員長意見交換会・連絡会
2. JEMIS 034-2について
3. JIS Z 8704に対するコメント
4. NMIJからのお知らせ

《指示計器委員会》

開催日 9月12日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. IEC/TC85の審議
2. JIS C 1102シリーズ見直し作業

開催日 10月10日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. 報告事項
 - (1) IEC仮翻訳について
2. 上期事業報告の確認
3. JIS C 1102シリーズ見直し作業

開催日 11月14日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. 報告事項
 - (1) 2024年度委員長意見交換会・連絡会について

2. IEC/TC85の審議
3. JIS C 1102シリーズ見直し作業

《電力量計委員会》

開催日 9月4日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. OIML関連
2. 計量法、検則改正関係
3. JIS原案作成委員会関係
4. 関係官庁／各種団体からの要請関係
5. JEMIMA関連
6. その他情報交換

開催日 10月10日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. OIML関連
2. 計量法、検則改正関係
3. JIS原案作成委員会関係
4. 関係官庁／各種団体からの要請関係
5. JEMIMA関係
6. その他情報交換
7. JEMIC様ご講演

開催日 11月6日
方法 ハイブリッド開催
議事

1. OIML関連
2. 計量法、検則改正関係
3. JIS原案作成委員会関係
4. 関係官庁／各種団体からの要請関係
5. JEMIMA関係
6. その他情報交換

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2024～2028年度	16,500 円	4,950 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
・ハンドキャリア手続きマニュアル 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

統計

「生産動態統計調査」(経済産業省) (<https://www.meti.go.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%)

生産	電気計測器 合計								
			電気計器		指示計器		電力量計		
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	515,700	4.4	72,516	9.4	2,411	-18.0	11,575,497	70,105	10.6
2023(R05)年度	520,153	3.8	71,396	3.2	2,405	-12.8	11,475,322	68,991	3.9
2023/10~12	131,440	-1.2	19,160	4.0	600	-18.6	3,035,322	18,560	4.9
2024/01~03	139,852	3.3	17,264	-6.1	590	-1.0	2,903,768	16,674	-6.3
2024/04~06	118,885	-6.1	15,300	-12.9	571	-6.5	2,830,812	14,729	-13.2
2024/07~09	121,590	-0.6	15,543	-10.7	614	1.7	2,792,799	14,929	-11.1
2024/08	34,504	-2.2	4,520	-14.9	193	4.3	766,613	4,327	-15.6
2024/09	44,413	-0.3	5,328	-12.9	203	-2.4	1,010,966	5,125	-13.3
2024/10	48,735	9.7	6,126	-7.4	239	14.9	1,038,964	5,887	-8.1
2024/01~2024/10	429,062	0.1	54,233	-9.6	2,014	-0.2	9,566,343	52,219	-9.9
2024/04~2024/10	289,210	-1.4	36,969	-11.1	1,424	0.1	6,662,575	35,545	-11.5

生産	電気計測器							
	電気測定器		電圧・電流・電力測定器			無線通信測定器		
	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	262,036	-1.2	868,471	18,140	16.4	10,518	7,066	-45.6
2023(R05)年度	267,489	1.4	854,237	17,383	4.5	9,619	7,107	-38.4
2023/10~12	65,476	-7.1	217,919	4,464	5.1	2,136	1,576	-38.2
2024/01~03	71,240	8.3	185,519	3,777	-16.7	2,597	2,324	1.8
2024/04~06	62,293	-10.4	219,322	3,938	-16.2	2,056	2,166	31.8
2024/07~09	60,622	-1.0	216,920	4,174	-6.1	2,027	1,985	27.0
2024/08	16,403	0.4	63,780	1,264	-12.2	632	611	11.1
2024/09	22,626	0.8	70,933	1,461	-2.7	739	749	22.8
2024/10	25,163	13.5	80,481	1,676	8.7	850	768	96.9
2024/01~2024/10	219,318	0.3	702,242	13,565	-10.9	7,530	7,243	23.2
2024/04~2024/10	148,078	-3.2	516,723	9,788	-8.4	4,933	4,919	36.8

生産	電気計測器									
	電気測定器		半導体・IC測定器							その他
			ロジックICテスト			IC測定関連機器				
	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	
2023(R05)暦年	169,514	4.8	578	47,245	-11.6	679	11,303	-4.2	7,529	
2023(R05)年度	176,234	9.6	536	48,803	-6.4	556	10,473	-11.9	9,039	
2023/10~12	43,672	-3.8	131	12,759	-27.0	185	2,935	6.1	3,344	
2024/01~03	47,470	16.5	145	12,539	14.2	35	2,030	-29.0	2,723	
2024/04~06	39,525	-13.0	58	5,430	-54.0	21	1,187	-53.9	521	
2024/07~09	38,317	-3.4	62	5,902	-49.6	31	1,723	-41.2	499	
2024/08	9,611	2.1	22	1,931	-39.8	9	487	-57.4	117	
2024/09	14,786	0.6	14	1,590	-57.4	10	601	-40.1	185	
2024/10	16,527	9.7	17	1,290	-62.1	19	1,042	14.1	240	
2024/01~2024/10	141,839	0.7	282	25,161	-33.6	106	5,982	-35.5	3,983	
2024/04~2024/10	94,369	-5.8	137	12,622	-53.1	71	3,952	-38.5	1,260	

生産	電気計測器									
	電気測定器		工業用計測制御機器					発信器		
	半導体・IC測定器		その他の電気測定器				温度計			
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	
2023(R05)暦年	110,966	15.0	67,316	-10.0	155,552	11.3	1,114,508	12,949	7.3	
2023(R05)年度	116,958	20.9	66,765	-10.8	155,022	6.8	1,080,414	12,761	2.7	
2023/10~12	27,978	11.2	15,764	-13.7	39,938	3.6	276,877	3,238	8.1	
2024/01~03	32,901	22.3	17,669	-3.0	43,394	-1.2	257,715	3,109	-5.7	
2024/04~06	32,908	5.9	16,664	-6.0	35,327	3.1	263,139	3,064	-4.4	
2024/07~09	30,692	22.7	16,146	3.4	38,641	3.2	272,887	3,168	-1.3	
2024/08	7,193	42.2	4,917	-0.4	11,634	-1.4	83,049	1,021	-1.1	
2024/09	12,595	26.6	5,630	-0.2	13,761	0.4	92,232	1,027	-3.9	
2024/10	14,195	32.1	6,192	19.5	14,645	8.0	99,671	1,136	3.0	
2024/01~2024/10	110,696	18.1	56,671	-0.1	132,007	2.2	893,412	10,477	-3.1	
2024/04~2024/10	77,795	16.4	39,002	1.3	88,613	3.9	635,697	7,368	-2.0	

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	発信器			流量計			差圧計		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	368,524	15,299	18.4	147,766	13,191	10.8	145,087	20,191	19.7
2023(R05)年度	373,822	16,248	20.0	136,475	13,544	12.0	146,748	20,321	12.9
2023/10~12	90,604	4,286	11.3	31,922	3,859	21.6	36,376	5,170	1.1
2024/01~03	97,758	4,542	26.4	29,894	4,325	8.9	38,769	5,292	2.5
2024/04~06	89,741	4,281	20.9	28,630	2,963	25.7	34,558	5,157	6.4
2024/07~09	83,201	3,962	2.1	24,037	3,487	16.2	31,281	4,846	-3.3
2024/08	23,395	1,015	-11.2	7,057	958	4.4	8,789	1,406	-7.2
2024/09	29,141	1,436	2.9	8,387	1,375	24.0	11,793	1,740	-3.4
2024/10	32,925	1,510	4.0	7,715	1,278	-2.7	13,110	1,856	1.8
2024/01~2024/10	303,625	14,295	14.7	90,276	12,053	13.2	117,718	17,151	1.8
2024/04~2024/10	205,867	9,753	9.9	60,382	7,728	15.8	78,949	11,859	1.5

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	発信器		受信計			プロセス用分析計			
	その他の発信器		数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	
2023(R05)暦年	9,368	11.5	729,740	20,008	1.1	15,563	14,746	10.7	
2023(R05)年度	9,246	5.8	655,315	18,381	-11.7	14,590	14,793	5.2	
2023/10~12	2,492	0.6	155,577	4,530	-18.6	3,662	4,187	15.1	
2024/01~03	2,764	-4.2	131,515	3,843	-29.7	3,918	4,351	1.1	
2024/04~06	1,651	-4.5	137,863	4,097	-20.4	2,700	3,141	15.4	
2024/07~09	2,080	-8.0	148,318	4,166	-14.3	3,114	3,916	10.9	
2024/08	682	2.7	45,129	1,208	-22.1	922	1,117	0.5	
2024/09	788	-22.4	48,971	1,443	-9.0	1,080	1,388	10.7	
2024/10	729	-5.3	58,032	1,610	0.3	1,136	1,518	27.7	
2024/01~2024/10	7,224	-5.5	475,728	13,716	-19.7	10,868	12,926	10.0	
2024/04~2024/10	4,460	-6.3	344,213	9,873	-15.0	6,950	8,575	15.2	

生産	電気計測器								
	工業用計測制御機器								
	プロセス監視制御システム							その他のPA計測制御機器	
			デジタル計装制御システム			その他			
2023(R05)暦年	27,329	15.4	5,108	21,468	16.8	5,861	10.3	22,471	8.2
2023(R05)年度	27,509	15.3	5,606	21,938	22.3	5,571	-5.7	22,219	2.8
2023/10~12	7,060	15.6	1,406	5,601	18.6	1,459	5.6	5,116	-9.4
2024/01~03	9,103	2.0	1,909	7,137	7.0	1,966	-12.9	6,065	-4.0
2024/04~06	6,042	12.6	864	4,737	7.4	1,305	36.4	4,931	-7.6
2024/07~09	7,521	25.8	1,057	6,130	28.0	1,391	17.0	5,495	-3.6
2024/08	2,587	47.9	487	2,163	61.5	424	3.4	1,640	-22.6
2024/09	2,329	-6.5	246	1,652	-21.3	677	72.7	2,235	12.7
2024/10	3,158	29.7	844	2,606	25.3	552	55.9	1,850	-1.3
2024/01~2024/10	25,824	13.7	4,674	20,610	14.8	5,214	9.6	18,341	-4.6
2024/04~2024/10	16,721	21.3	2,765	13,473	19.4	3,248	29.9	12,276	-4.9

生産	電気計測器					
	放射線測定器			環境計測機器		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2023(R05)暦年	10,484	3,886	21.5	27,577	21,710	11.0
2023(R05)年度	9,133	3,718	25.9	26,903	22,528	12.8
2023/10~12	2,534	994	64.6	7,096	5,872	17.0
2024/01~03	3,065	1,289	-11.5	6,884	6,665	14.0
2024/04~06	1,033	228	-36.8	5,606	5,737	17.0
2024/07~09	2,100	944	-12.1	5,748	5,840	14.8
2024/08	248	126	-40.6	1,594	1,821	11.4
2024/09	1,535	643	37.1	2,199	2,055	14.0
2024/10	417	299	118.2	2,092	2,502	29.7
2024/01~2024/10	6,615	2,760	-8.9	20,330	20,744	16.8
2024/04~2024/10	3,550	1,471	-6.4	13,446	14,079	18.1

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>)



新年あけましておめでとうございます
二〇二五年

謹賀新年

旭国際テクノイオン株式会社

代表取締役社長 深 町 光 宏

新春を寿ぎ、
謹んでお慶び申し上げます

アズビル株式会社

取締役 代表執行役社長 山 本 清 博

謹賀新年

アナログ・デバイセズ株式会社

アジア・パシフィック地区
プレジデント ジェリー・ファン

謹賀新年

株式会社エネゲート

代表取締役社長 廣 田 禎 秀

謹賀新年

株式会社オーバル

代表取締役社長 谷 本 淳

謹賀新年

菊水電子工業株式会社

代表取締役社長 松 村 尚 彦



新年あけましておめでとうございます
二〇二五年

謹賀新年

株式会社 チノノ

代表取締役社長 豊田三喜男

謹賀新年

東亜ディーケーケー株式会社

代表取締役社長 高橋俊夫

迎春

東京計器株式会社

代表取締役社長執行役員 安藤毅

謹賀新年

二宮電線工業株式会社

代表取締役 二宮崇

謹賀新年

日置電機株式会社

代表取締役社長 岡澤尊宏

謹賀新年

理研計器株式会社

代表取締役社長 松本哲哉



新年あけましておめでとうございます
二〇二五年

謹賀新年

一般社団法人 日本電気計測器工業会

専務理事	副会長	副会長	会長
江	曾	奈	齊
口	禰	良	藤
純	寛	壽	
一	純	壽	一



◆今号の表紙

北海道美瑛周辺の国道237号線を走っていると面白い模様が目にとまり、引き返しました。

美瑛の美しい風景はAIによると「十勝岳連峰や大雪山系周辺で起こった大規模な火山噴火によって堆積した火山灰や土石流が、長い年月をかけて侵食されてできた波状丘陵」とのことです。

ピンポン球を半分に切ったようなお椀型の丘が連続しており、クルマで走っていると上下のサイクルが短くてジェットコースターに乗ったような気分が味わえます。

クルマを止めて丘にできた、すだれ状の模様を横切るイモムシのような模様を見に行きました。それは何とスノーモービルの跡でした。

暖冬の年だったからこそ写せたのかもしれませんが。

毎年訪れてもいつも新鮮な気持ちになれる素晴らしい場所です。

ちなみに、冬の北海道は大きな声では言えませんが、凍結路の標準速度は80kmです。道路の横に表示される路面温度がマイナス20℃を下回るとさすがに緊張度が高まります。それでも20年以上通っていますが、一回も事故に遭ったことも見たこともありません。大事故になるので気をつけているのだと思います。

真っ白な丘を見に、ぜひ皆さんもお出かけください。

撮影地：北海道 旭川市 美瑛町

使用機材：カメラ：Olympus E-M1 Mark III

レンズ：Olympus M.40-150mm F2.8PRO

絞り：f10.0

シャッター速度：1/125秒

露出補正：+0.7 EV

ISO感度：100

フィルタ：CPL

三脚：なし

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2025/Vol.62No.1 2025年1月31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

制作 日本印刷株式会社

●JEMIMA会報への広告掲載申込およびJEMIMA会報発行時の連絡先の変更・停止は、

info@jemima.or.jpまでご連絡をお願いします。

●次回発行予定 2025年4月21日

●禁無断転載