

JEMIMA会報

CONTENTS

- 新年挨拶 年頭所感
- 2018年度の日本経済見通し
- IEC/TC65国際標準化と最新動向



「計測展 2017 TOKYO」終了報告

計測展 2017 TOKYO（システム コントロール フェア 2017 合同開催）は皆様のご協力を得て盛況裡に終了いたしました。ここに深く感謝申し上げますとともに、下記のとおり開催結果をご報告申し上げます。

記

I. 開催概要

1. 名 称：「システム コントロール フェア 2017／計測展 2017 TOKYO」
2. テーマ：オートメーションと計測の先端技術総合展～IoTで未来を拓くものづくり新時代～
3. 会 期：2017年11月29日（水）～12月1日（金）3日間
4. 会 場：東京ビッグサイト（有明・東京国際展示場）西1・3・4ホール・アトリウム
5. 主 催：一般社団法人日本電気計測器工業会
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
6. 後 援：経済産業省、環境省、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）、日本商工会議所、東京都、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、デンマーク大使館（順不同）

II. 入場者数

会期：2017年11月29日（水）～12月1日（金） 会場：東京ビッグサイト（西1・3・4ホール、アトリウム）

日別入場者数	11月29日 (水)	11月30日 (木)	12月1日 (金)	総計
天気	晴れ	曇り時々 雨	曇り時々 晴れ	
SCF2017／計測展 2017 TOKYO	14,753	16,961	21,529	53,243
SCF2015／計測展 2015 TOKYO	12,296	16,678	20,510	49,484



※上記の来場者数にはご来賓（VIP）・報道関係者を含みます。

※出展企業・団体数：218社・団体／出展小間数：953小間（大学・高専 19研究室を含まず）

III. 併催事業の概要

SCF/計測展 TOKYO の合同開催企画による、主催者特別展示、キーノートセミナー、アトリウムステージ、IoT ネットワークゾーン、大学高専テクニカルアカデミー発表会、主催者特別展示をはじめ、出展者セミナー・委員会セミナーなど、充実のラインナップで開催。主催企画では～IoTで未来を拓くものづくり新時代～をテーマに「つながる化」のユースケース実践に向けた事例として『電機・計測エコシステム』を紹介。

IV. 一般社団法人 日本電気計測器工業会 小間出展

今回 JEMIMA を紹介するため、通常小間として 4 小間を出展

- ① スマート社会の実現に加速する計測制御技術をテーマに社会のあらゆるシーンで活躍する『計測制御』をわかりやすく紹介。
- ② スマートカーの進化を加速する計測技術の動画及び MC による紹介
- ③ 委員会活動（技術動向）、コンシェルジュ事業などを紹介。テーマコーナーでは『スマートカーの進化を加速する計測技術』、『スマート社会を支える計測制御技術』を大型モニター展示し紹介。委員会コーナーでは、『コンシェルジュ事業、製品安全・EMC 委員会、環境計測委員会、校正事業委員会』の活動を展示し紹介。
- ④ 計測展 2018 OSAKA の開催予告

JEMIMA会報

No. 1

January 2018 vol.55
www.jemima.or.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 堀場 厚
年頭所感 経済産業省商務情報政策局長 寺澤 達也

5 ● 「年賀交歓会」開催報告

6 ● 電気計測器の中期見通し2017～2021発行・発表会報告

8 ● 2018年度の日本経済見通し

15 ● お知らせ

平成29年度工業標準化表彰の受賞について

「平成29年度 秋季経営者懇談会」開催報告

「平成29年度 東西会（秋）」開催報告

18 ● 歐州環境規制レポート（第49回）

21 ● 委員会活動報告

IEC/TC65国際標準化と最新動向

委員会開催録

29 ● 関西支部トピックス

第76回先端技術調査委員会（先端科学技術施設見学会）開催報告

第148回関西B・I研修会開催報告

第66回懇親軟式野球大会 終了報告

32 ● 刊行物案内

33 ● 新入会員

34 ● 統計（電気計測器生産統計2017年10月）

36 ● 新年団体広告

広告掲載会社

計測展2017 TOKYO 終了報告 (表 2)

計測展2018 OSAKA 出展募集 (表 3)

計測展2018 OSAKA (表 4)

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 堀場 厚

2018年年頭にあたり謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

昨年の当工業会を取り巻く世界情勢を振り返りますと、英国のEU離脱や米国のTPPとパリ協定からの離脱、東アジアでは北朝鮮情勢の深刻化などの動きが目につきます。国内においては政治の混迷が深まるかとも見えましたが安倍政権は一応の安定を見せました。

会員企業の皆様におかれましては事業の健全な成長に向けて日夜努力を続けておられることと拝察いたします。

ここで日本電気計測器工業会（JEMIMA）の2016年度を振り返りますと、海外を含む総売上高は7,507億円と、対前年比で4%減となりました。今年、2017年度上半期を見る限り昨年実績を大幅に上回る見込みは薄く、2017年度は前年比微増に終わるのではないかとみています。

産業界全体を見れば、昨年は多くの新しい動きが目につきました。

基幹産業の一つである自動車業界では、今や自動運転、コネクテッドカー、電動化といった全く新しいコンセプトが表舞台に躍り出てきました。加えてシリコンバレー発のIT系企業など全くの異業種が自動車製造に名乗りを上げるなど、技術面もビジネス面も従来の延長線上にない革新的な動きが多くみられます。

さらに自動車産業をはじめとして、多くの産業分野における事業展開のスピードも従来の常識から考えると一桁は早くなっていると感じられます。

一方で今や流行語と言ってもいい「ビッグデータ」「IoT」「AI」の三点セットも、その意味するところをよく解析すれば製造業が大きく脱皮する新しい可能性を示しており、目が離せない状況にあります。

しかし、振り返って日本の産業界を見れば基幹産業の一端を担うはずの電機業界はこぞって困難に直面していますし、一部の素材企業、自動車企業において、ものづくりの根幹を問われるような事実が発覚して、日本の製造業はその依つて立つところを根本から見直す時期に来ていると言えそうです。

このような新しい動きや内外の課題をみると、いま世界の産業は「潮目の変わる時」に直面していると言えるのではないでしょうか。多くの産業分野で抜本的な改革が必要とされる時代なのです。

その中にあってJEMIMA会員企業が提供する製品群は産業のマザーツールと言われ、これから産業界の進歩、成長の推進力となるべきものです。その意味で私たちは、多くの産業分野の先頭を切って改革を行わなくてはいけない立場にあるとも言えます。

産業が高度化するにつれて「計測」の重要性はますます高くなっています。大量の正確な計測データが、すぐに利用できる形で蓄積されてこそそのビッグデータでありAIなのです。

JEMIMAとしては、そのような会員企業の各製品の重要性をよく認識し、会員各位がグローバルな視野を持って技術革新と新製品開発に邁進するためのサポートに徹して皆様の期待に応えつつ、ひいては我が国や世界において「安心で安全な社会の構築」に貢献すべく努力してまいります。

さて、当工業会最大のイベントである「計測展2017 TOKYO」は昨年11月に東京で開催され、SCFとの合同展として大成功を収めました。

JEMIMA会員企業から多くの出展をいただき、合同展全体では218社953小間、出展者セミナー72セッションを含むセミナー、講演の総数は113を数えました。来場者についても、ご来賓や報道関係者を含み延べ53,243人と、目標の5万人を大きく超えて過去最高を記録することができました。

昨年は会場に制約があり、スペースが2015年の計測展TOKYOに比較して約4分の3になったにもかかわらず多数の出展をいただき、前回を超える来場者をお迎えして大きく飛躍することができたこと、関係各位のご努力に心から感謝申しあげる次第です。

今年2018年の計測展は大阪開催ですが、ここはJEMIMA単独開催の展示会としてJEMIMAの特徴を打ち出して、関西らしい発信力のある展示会にしていきたいと考えています。

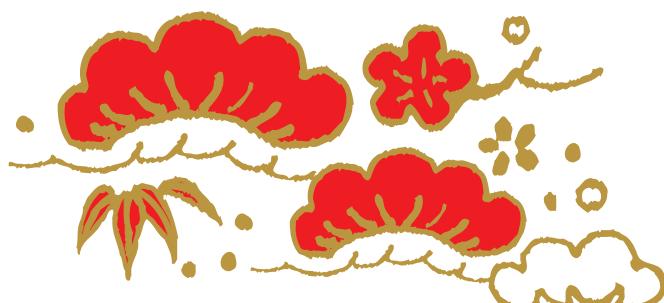
この計測展OSAKAについては、企画運営会議の下にタスクフォースを組織して今後の方向性を検討していますが、地域の特徴を生かして関西在住の関連団体や学会とのコラボレーションを企画し、今まで出展していただけなかった会員企業の方々にも喜んで出展いただけるような展示会に一新していく所存ですので、どうぞ期待ください。

昨年5月に小生が当工業会の会長を拝命して約8か月が経過しました。

小野木前会長がリーダーシップを發揮して着手されたJEMIMAの改革を引き継ぎ、成功させることができると考えて活動を開始し、部会の新設、工業会情報インフラの整備、事務局業務の効率化などを実行に移しつつありますが、これらの施策が成果を生むには今年、2018年が正念場です。

企画運営会議という推進役のもとで各部会、委員会が有機的に連携し、より効率よく総合的な成果が発揮されるよう諸事業を推進すると共に、一新した業務システムを活用して業務効率化を図り、生み出した時間を活用して展示会事業、国際標準化事業などに続く新しい基幹事業を積極的に企画、実行して、当工業会のプレゼンスをさらに高めていく所存です。

最後になりましたが、日ごろ当工業会の事業運営にご協力いただいております会員企業の皆様に深く感謝するとともに、なお一層のご支援とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げて新年のご挨拶とさせていただきます。



年頭所感



経済産業省商務情報政策局長

寺澤 達也

平成30年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

アベノミクスを進めて5年間、日本の名目GDPは過去最高となり、実質GDPはプラス成長を続け、企業収益は過去最高の水準になりました。また、就業者数は185万人増加し、有効求人倍率は史上初めて47都道府県で1倍を超えるました。今、日本経済は確実に好循環が始まっています。

さて、世界に目を転じれば、第四次産業革命によりデータをめぐる競争が激しさを増しています。こうした中で、日本が経済発展を加速化し、かつ継続的なものにするためにも、昨年3月に安倍首相と世耕大臣が出席したドイツのCeBITで提唱しました「Connected Industries」の実現に向けた取組を強力に進めてまいります。これは、様々な業種、企業、人、機械、データなどをつなげ、AI等によって新たな付加価値や製品・サービスを創出し、生産性を向上させていくというものです。そして、日本の強い「現場」を活かして、10年後、20年後の日本の産業基盤、良質な雇用につなげていきます。

昨年10月には世耕大臣より、こうした将来像を官民で実現するアクションプランとして「Connected Industries東京イニシアティブ2017」を発表し、自動走行やものづくり、プラント・インフラ保安等の5つの重点分野を特定いたしました。こうした分野を中心に、データ連携を進める取組等に対して、予算や税制等により強力に支援していきます。また、ネットとリアルの双方に精通したIoT人材の育成や、サイバーセキュリティ対策の強化にも取り組むことで、新たな社会基盤の構築にもスピード感を持って取り組んでまいります。

さて、貴工業会におかれでは、2018年に創立70周年を迎えること、心よりお祝いを申し上げます。戦後すぐの混乱期の中、1948年に設立され、以来一貫して先端産業の担い手として、我が国の電気計測器産業の技術革新に貢献され、国内外での地位の向上に邁進されてこられました。皆様の諸先輩方も含めたご努力の賜物であると思います。

さらに、近年の急速な技術発展によるIoT化に伴い、工場現場に閉じていた大量のデータを収集して活用する今までにないビジネスが生み出されていることに対応するため、昨年には貴工業会の組織改編等を図るなど、現状に甘んじることなく取り組もうとされています。

貴業界が担う「計測」は、先に述べた第四次産業革命やConnected Industriesの推進において、大変重要な役割を果たすものと考えています。今後の付加価値につながるデータの利活用は、データを計測・取得するところから始まります。まさにそこを貴業界が担われているわけです。

昨年11月に開催された貴工業会の一大イベントである「計測展2017 TOKYO」では、「IoTで未来を拓くものづくり新時代」というコンセプトの下、「オートメーションと計測の先端技術総合展」として、AIやビッグデータなど最先端技術の活用を含む様々な展示や講演が行われました。オリンピック準備のために展示会場の利用面積が減少したにもかかわらず、一昨年を上回る5万人超の来場者が訪れ、盛況がありました。IoTの時代を迎え、産業のマザーツールとしての電気計測器への期待がますます大きくなっている現れだと思います。

また、本年の計測展では、最近注目されている電気自動車や自動運転などの新市場についての展示も行われる方針と聞いており、こうした取組に象徴されるとおり、業界として時代のニーズにいち早く対応していくとする積極的な姿勢を大変心強く思います。

当省としても、先に述べたとおり、様々な形でConnected Industriesの推進等を図ってまいります。皆様におかれでは、計測と制御の総合的な工業会として、これまで培つてこられたノウハウと技術を時代のニーズに即した形で更に進化させながら、IoTの推進を始めとする我が国新たな産業発展に向けた取組を牽引いただけることを心から期待しております。

最後になりましたが、皆様のご健勝とご発展を祈念し、新年の御挨拶とさせていただきます。

「年賀交歓会」開催報告

年賀交歓会が平成30年1月9日（火）クラブ関東で行われました。

堀場 厚 会長から、年頭のご挨拶がありました。昨今の世界情勢は、自動車産業をはじめ多くの分野で技術的にもビジネス的にも従来の延長線上には無いコンセプトが次々に紹介され、他分野からの新規参入も多く、事業展開のスピードも格段早くなっています。潮目が変わりつつあると感じられる。この状況下のなか、JEMIMAとして、「スピード、タイミング、継続」をキャッチフレーズに変革をリードする団体に脱皮するため、改革を進めていく旨のご挨拶でした。

次にご来賓を代表して、経済産業省 商務情報政策統括調整官 吉本 豊 様から、政府は、産業の現場とお客様、会社と会社、国と国の間のより一層のつながりを概念とした戦略「コネクテッドインダストリーズ」を打ち出した。経済産業省としては、IoTやAI等の各社の新しい取り組みを全面的に支援していく旨ご挨拶を頂戴しました。



堀場会長 ご挨拶



経済産業省 吉本政策統括調整官 ご挨拶

海堀 周造 副会長の乾杯のご発声で、盛大な交歓会が始まりました。



海堀副会長 乾杯のご発声



岸波計測展 OSAKA 実行委員長 ご説明

会の途中で岸波計測展OSAKA実行委員長から今年11月に大阪で開催される展示会の説明がありました。

吉原 順二 専務理事の中締めで年賀交歓会は終了となりました。

「電気計測器の中期見通し2017～2021年度」版 発行・発表会

調査・統計委員会（新野哲久委員長 東亜ディーケー株式会社）は、JEMIMA会員企業の電気計測器の統計データをもとに、2021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2017～2021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

東京会場

開催日時：平成29年12月7日（木）13:30～17:00

場 所：全国町村会館ホールA（東京都千代田区永田町1-11-35）

参加人数：83名

プログラム：

1. 開会挨拶（JEMIMA 吉原 順二 専務理事）
2. 基調講演 「日本経済・産業の課題と統計について」
講師 経済産業省 大臣官房 政策評価審議官
(兼) 調査統計グループ長 渡邊 厚夫 氏

3. 中期見通し説明

- | | | |
|--------------|--------------|------------|
| (1) 見通し概要 | (調査・統計委員会) | 新野 哲久 委員長) |
| (2) 電気測定器 | (電気測定器WG) | 大平 栄一 主査) |
| (3) 環境計測器 | (環境計測器WG) | 奥山 仁 主査) |
| (4) 放射線計測器 | (放射線計測器WG) | 角田 重幸 主査) |
| (5) 電力量計 | (電力量計WG) | 島 教洋 主査) |
| (6) PA計測制御機器 | (PA計測制御機器WG) | 渡邊 正一 主査) |

4. 質疑応答

5. 講評 経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐 梨原 直彦 氏



渡邊審議官



会場風景



吉原専務理事



新野委員長



梨原課長補佐

大阪会場

開催日時：平成29年12月13日（水）13:00～16:15

場 所：新大阪丸ビル別館3-1号室（大阪市東淀川区東中島1-18-22）

参加人数：20名

プログラム：

1. 基調講演
「Connected Industries等を通じたSociety 5.0の実現に向けて」
講師 経済産業省 近畿経済産業局 次世代産業・情報政策課長
森下 剛志 氏
2. 中期見通し説明
3. 質疑応答



森下課長

新刊ご案内

発行刊行物： 書籍名：「電気計測器の中期見通し2017～2021年度」

発行日： 平成29年12月7日

頒布価格： 一般 : ¥8,640- (税込・送料別)

JEMIMA 会員 : ¥3,240- (税込・送料別)

お申込み：当工業会ウェブサイト URL : <http://www.jemima.or.jp>

【「電気計測器の中期見通し2017～2021年度」の主な内容】

中期見通しの概要

2017年度の電気計測器全体の売上見込みは 5,556億円（前年度比+0.1%）、
製品群「電気測定器」において、EV（自動車）と5G（通信）市場に期待。

【掲載内容】

序

第1章 本書の使い方

第5章 電力量計

第2章 中期見通しの概要

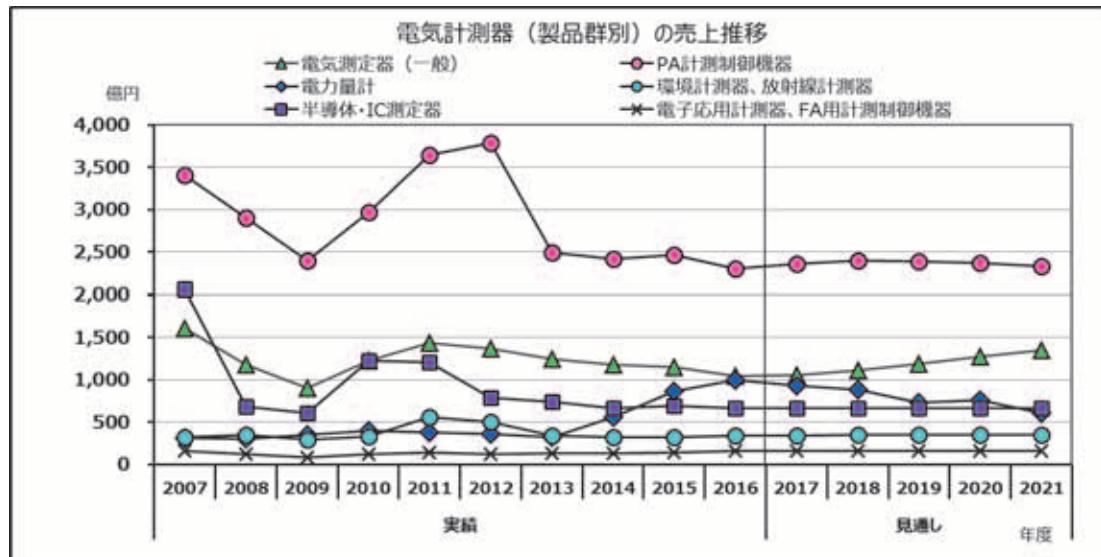
第6章 環境計測器

第3章 電気測定器（一般測定器）

第7章 放射線計測器

第4章 PA計測制御機器

第8章 工業会自主統計



2018年度の日本経済見通し



公益社団法人 日本経済研究センター
主任研究員 佐々木 仁

＜要旨＞

わが国の景気は今後も拡大を続ける見通しだ。すなわち、17年度は、幅広い国・地域の成長率が着実に高まる中、強力な金融緩和による下支えもあって、+1.9%の成長率を予測する。18年度も、オリンピック関連需要による下支えや省力化投資が本格化することなどを背景に、+1.2%と堅調な成長が続く見通し。

1. 景気の現状

(1) 17年7-9月期は企業部門主導の高成長、好景気が続く

17年7-9月期の実質成長率は、前期比+0.6%、同年率+2.5%と7期連続のプラス成長となった。需要項目をみると、外需が0.5%ポイントのプラス寄与となったほか、民需も、堅調な設備投資や在庫積み増しの動きを受けて、0.3%ポイントのプラス寄与となった。個人消費が前期比-0.5%と、16年4-6月期以来の減少に転じたが、この動きは、天候要因などで実力以上に押し上げられた4-6月期の反動の側面が強く、特段の心配は不要だ。他方で、住宅投資は、相続税の節税需要が一巡しつつあることを受けて減少したほか、公的資本形成も、16年度補正予算の執行を受けた押し上げ効果が剥落して減少した。

このように、需要項目によって多少の強弱はみられるが、輸出や設備投資を中心に、企業部門主導の景気拡大が続いているとみてよいだろう。

足元の経済指標も、景気拡大が続く姿を裏付けている（図表1）。

【図表1：主要経済指標】

（前期比%、前月比%、新車登録台数は万台（年率換算値）、失業率は水準（%））

	鉱工業 生産指数	実質輸出	実質消費 活動指数	実質消費 支出	新車登録 台数	機械受注	住宅着工 戸数	公共工事 請負金額	失業率
2017年									
1Q	0.2	2.8	0.7	1.1	433	▲1.4	2.3	12.2	2.9
2Q	2.1	▲0.5	0.8	1.0	463	▲4.7	2.7	▲2.6	2.9
3Q	0.4	1.9	▲0.4	▲0.1	434	4.7	▲4.5	▲8.7	2.8
8月	2.0	3.0	▲0.9	▲0.1	442	3.4	▲3.2	7.6	2.8
9月	▲1.0	▲5.4	▲0.2	0.1	436	▲8.1	1.0	▲1.7	2.8
10月	0.5	2.6	0.2	▲1.8	418	5.0	▲2.0	▲4.0	2.8

（注）新車登録台数、公共工事請負金額は独自季調値。

機械受注は船舶・電力除く民需。

実質消費活動指数は旅行収支調整済。

実質消費支出は二人以上世帯、除く住居等。

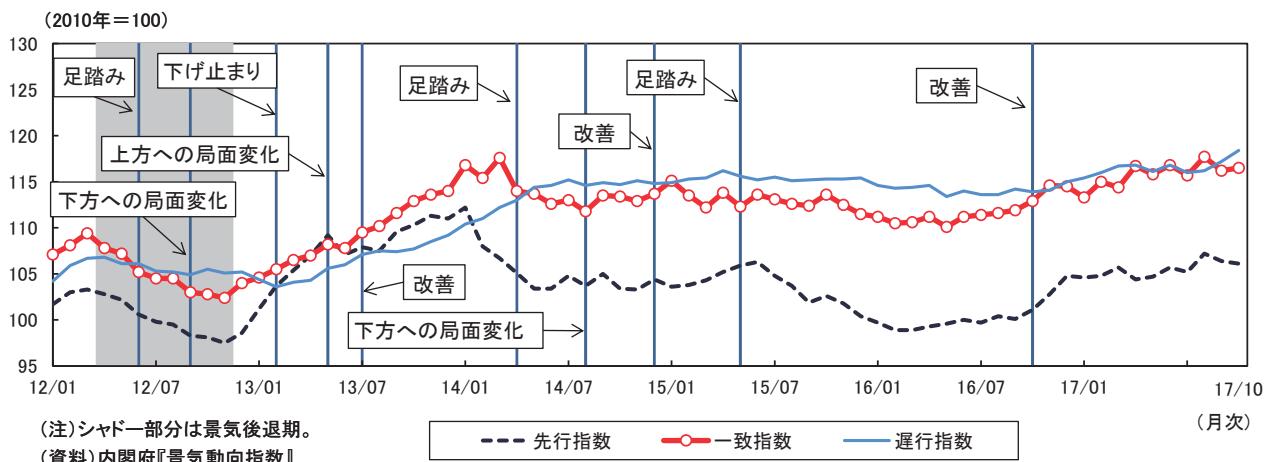
（資料）経済産業省、日本銀行、総務省、日本自動車販売協会連合会、内閣府、国土交通省、東日本建設業保証株式会社

海外経済が本格回復を遂げる中、17年10月の実質輸出（日銀公表）は、前月比+2.6%と増加した。7-9月期対比では-0.2%と小幅減少となるが、均してみれば、高水準で堅調に推移しているとみてよいだろう。鉱工業指数の生産も、10月は7-9月期対比で+0.5%と増加した。製造工業生産予測調査における11月、12月の予測指数から判断しても、10-12月期は明確な増産が見込まれる。一部メーカーの不正問題が国内生産に及ぼす影響は、現時点では限定的だ。

内需関連では、設備投資の一致指標である資本財出荷（除く輸送機械）の17年10月は、7-9月期対比で+0.4%と増加している。日本経済新聞社が年2回実施する設備投資動向調査によると、大企業の17年度設備投資計画は、半年前から上方修正されるなど、堅調な計画が維持されている。他方で、個人消費は、10月は悪天候が続いたこともあって、やや弱めの動きとなっている。もっとも、良好な雇用環境や株高を背景に消費者態度指数は上昇するなど、ここへきて消費が落ち込む理由は見当たらない。したがって、こうした動きは一時的で、消費は徐々に増加基調に復するとみてよいだろう。

内閣府が公表する景気動向指数（CI）の一致指数や先行指数も、上昇傾向が続いている。内閣府の基調判断も「改善」で据え置かれている（図表2）。12年12月以降続く景気回復局面は、高度成長期の「いざなぎ景気」を超えて、戦後2番目の長さとなった可能性が高い。

【図表2：景気動向指数の推移】



(2) 物価の基調は弱いまま

消費者物価指数（生鮮食品除く総合、以下、CPIコア）は、エネルギーの上昇を主因に伸び率を拡大しつつある。もっとも、その影響を除くと、消費者物価上昇率は弱めの動きが続いたままだ。

先行きであるが、需給ギャップが安定してプラス圏内で推移するなど、コスト面からみた物価上昇圧力は着実に高まる見通しだ。もっとも、価格硬直性が強固なため、CPIコアの上昇率は、今後もごく緩やかにしか高まらないと予測した（17年度+0.7%、18年度+0.9%、図表3）。

【図表3：CPIコアの見通し】

	(前年比、%)				
	日経センター		ESP	日本銀行	
	9月	12月	11月	7月	10月
16年度	▲ 0.2				
17年度	0.7	0.7	0.6	1.1	0.8
18年度	0.9	0.9	0.8	1.5	1.4

(注1) ESPは調査機関見通しの中央値。

(注2) 日銀は政策委員見通しの中央値。

(資料) 総務省、日本経済研究センター、日本銀行

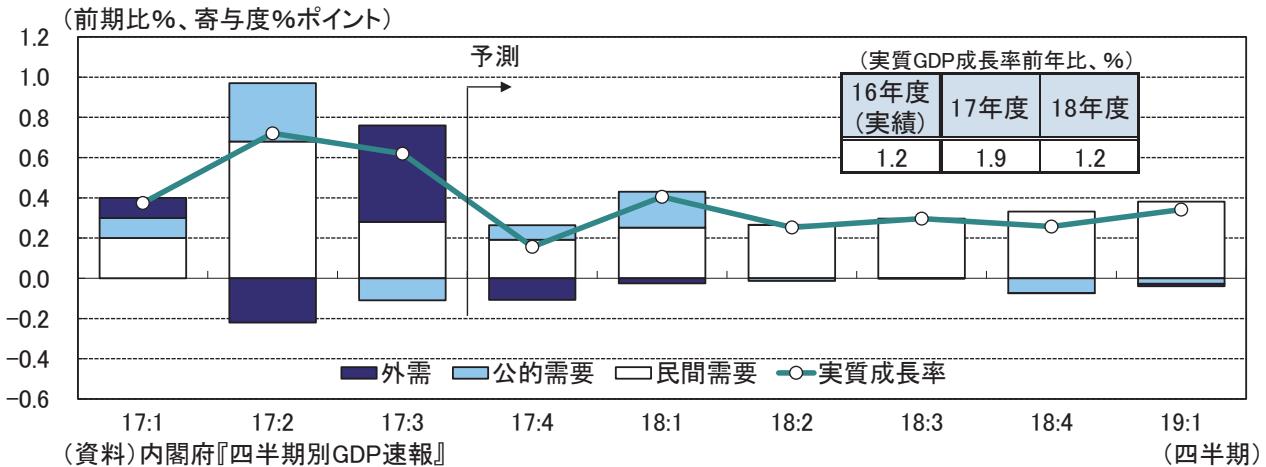
2. 景気の先行き

～2018年度は景気拡大が続く～

(1) 見通しの概観

先行きの景気を展望すると、17年度は、海外経済の成長率が高まる中、強力な金融緩和による下支えもあって、+1.9%の成長率となる見通し。18年度も、オリンピック関連需要による下支えや省力化投資が本格化することもあるって、+1.2%と堅調な成長が続く見通しだ（図表4）。

【図表4：実質成長率見通し】



以下では、金融指標や海外経済の先行きについて概観した後、日本経済の先行きの姿を概観する。

(2) 金融情勢と先行きの想定

最近の為替市場の動向を振り返ると、日米の金融政策スタンスの違いを受けた内外金利差の拡大観測から、ドル高円安が進行した。特に、9月中旬から下旬にかけては、米連邦公開市場委員会（FOMC）が量的緩和で膨らんだ保有資産の縮小開始を決定したことや、多くのFOMCメンバーが予想以上に年内の利上げに前向きであることが明らかになったことを受けて、1ドル112円程度まで円安が進んだ。

この間、米国の金融政策運営について、米連邦準備理事会（FRB）はバランスシートの正常化を計画通りに進めるとともに、利上げも年内に1回、18年は年2回実施すると想定した。

他方で、日本銀行は、現行の政策枠組み（「長短金利操作付き量的・質的金融緩和」）の下で、粘り強く金融緩和を続けると予想する。もっとも、先行きは国内景気の拡大を背景に自然利子率が多少なりとも高まるとともに、超低金利の長期化がもたらす副作用一とりわけ金融仲介機能に及ぼす悪影響への一層の配慮が求められることから、18年度中に長期金利の誘導目標を「ゼロ近傍」から「0.1%近傍」に小幅引き上げると予想する。

以上でみた日米の金融政策スタンスの違いを受けて、先行きは、内外金利差の拡大を背景に、ごく緩やかな円安が進むと予想した。

次に、原油市場の動向に目を転じると、中東情勢の不安定化や、17年11月末の石油輸出国機構（OPEC）総会で協調減産の再延長が決定されるとの観測を受けて、原油価格は11月初頭にかけて緩やかに上昇した。もっとも、供給過剰による価格下押し圧力や、世界的な排ガス規制強化など中長期的な原油需要低迷への思惑から、原油価格が今後一段と上昇を続けるとは考え難い。したがって、予測では、原油価格は18年度末に54ドル程度に到達するパスを想定した。

(3) 海外景気は本格回復が続く

足元では幅広い国・地域の成長率が高まるなど、海外経済は、世界金融危機以降、初の本格的な回復過程にある。先行きも、海外経済は堅調な成長を続けるとみてよいだろう。

米国の17年7-9月期の実質GDP成長率（前期比年率）は+3.3%と、2期連続で3%を超える堅調な姿となった。大型ハリケーンの影響もあって、住宅投資が2期連続で減少し、個人消費も減速する一方、民間在庫の積み上がりが成長率を押し上げた。7-9月期の成長率は大型ハリケーンの影響で撹乱されているが、それを除けば、米経済の基調は、総じて良好な状態が続いているといってよいだろう。

企業部門の動きを概観すると、製造業、非製造業とも、企業の景況感は良好である。また、コア資本財受注も堅調に増加しており、先行きの設備投資の増加が示唆される。

労働市場では、非農業部門雇用者数の増加が続く中、失業率も2000年12月以来となる4.1%まで低下するなど、労働需給の改善は続いている。他方で、賃金上昇率は、政策当局者やエコノミストが思い描くようなペースで高まらない状態にある（図表5）。その主な背景には、①労働市場のスラック（ゆるみ）が完全には解消されていない、②労働生産性が伸び悩んでいる、③名目賃金の硬直性が存在する、④技術革新など正の供給ショックや市場構造の変化が影響している、などの可能性が指摘できる。米国の賃金情勢は、国内の格差縮小やFRBによる利上げペースに大きな意味を持つだけに、更に掘り下げた分析が待たれる。

【図表5：米国の労働市場】



この間、消費について、自動車販売は、金融機関の貸出態度が厳格化していることを踏まえると、今後は一定程度の調整を余儀なくされる可能性が高い。もっとも、堅調な雇用・所得環境の下で、消費の増加基調が崩れることはないだろう。また、住宅着工件数は、住宅ローンの貸出基準が厳格化していることによって、集合住宅を中心に、当面は横ばい圏内の動きを続ける可能性が高い。

先行きだが、米経済の成長率は、当面は+2%台前半で推移した後、徐々に潜在成長率（+2%弱程度）に収束していく見通しだ（17年+2.3%、18年+2.4%）。与党・共和党の議会指導部が提示した税制改革法案は、現時点での成立を見通すのが難しいため、予測には織り込んでいない。

欧州では、ユーロ圏の17年7-9月期の実質GDPは前期比+0.6%と堅調に増加するなど、景気回復が底堅さを増している。

ユーロ圏購買担当者景気指数（PMI）からも企業景況感が良好なことがみてとれる。鉱工業生産も増勢を強めているほか、資本財を中心に国内外から新規受注が増加するなど、企業活動は活発な状態が続いている。失業率も、フランスなど一部の国では改善に遅れもみられるが、欧州周縁国も含めた多くの国で低下傾向が鮮明になりつつある。こうした雇用環境の改善や株価上昇を受けて、消費者マインドは高水準で推移し、実質小売売上高も増加している。

英国の17年7-9月期の実質GDP成長率は、前期比+0.4%と、前期（同+0.3%）からやや持ち直した。もっとも、ポンド安による物価上昇やEU離脱を巡る先行き不透明感もあって、景気は減速した状態にある。

先行きであるが、ユーロ圏は、欧州中央銀行（ECB）が金融緩和スタンスを維持する下で、1%前後とみられる潜在成長率を上回る堅調な成長が続く見通し（17年+2.4%、18年+2.0%）。他方で、英国は、EU離脱を巡る先行き不透明感から、経済の減速した状態が続くとみている（17年+1.5%、18年+1.4%）。

中国の17年7-9月期の実質GDP成長率は、前年比+6.8%と高成長で着地した。産業別内訳をみると、建設業を中心に第二次産業の伸び率が低下する一方、金融業など第三次産業の伸び率が高まっている。

企業活動を確認すると、輸出が増加を続ける中、実質工業付加価値額は、製造業やインフラ関連などで高い伸びを続けている。家計所得が増加し、消費者信頼感指数が改善する中、実質小売売上高も堅調に増加している。不動産市場では、住宅購入規制の影響から、大都市だけでなく、地方都市の住宅価格上昇も一服するなど、過熱のリスクは和らいでいる。

10月下旬に開催された共産党大会では、「習近平一強体制」が明確化された。社会主義を現代化するための成長戦略として「30年間の『強国』長期構想」が提示されるとともに、投資依存型の「オールドエコノミー」については国有企业の強化を謳う一方、ネットサービスや環境ビジネスなど「ニューエコノミー」については民間主導で成長の原動力を生み出すとした。もっとも、具体的な政策については、今後の議論を見守る必要がある。

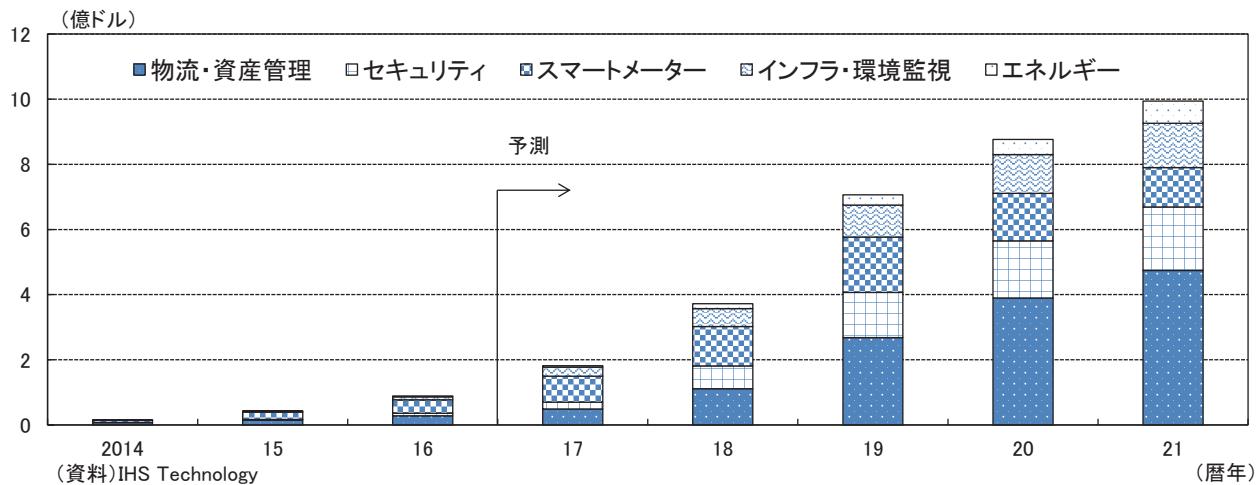
先行きは、成長率は次第に鈍化するものの、+6%を上回る高成長が続くと予想する（17年+6.9%、18年+6.4%）。他方で、過剰債務の解消など構造改革は待ったなしの課題だ。習近平指導部は、高成長の維持と成長の質向上の両立という難しい舵取りを迫られる。

(4) 日本経済は潜在成長率を上回る堅調な成長が続く見通し

以上の金融市场の想定や海外経済見通しの下、輸出は増加が続く見通し。

足もとのITサイクルの改善は主にスマート需要の拡大を受けた動きだ。こうした動きは、iPhoneの新機種発売もあって、18年前半頃まで続くと予想する。加えて、中長期では、PCやスマート以外の製品、具体的にはサーバー、エネルギー、セキュリティ、自動車といった分野におけるIoT関連向けの半導体需要が拡大することが見込まれ（図表6）、輸出は比較的安定した増加を続ける見通しだ（GDPベース、17年度+4.9%、18年度+3.4%）。

【図表6：IT需要予測】



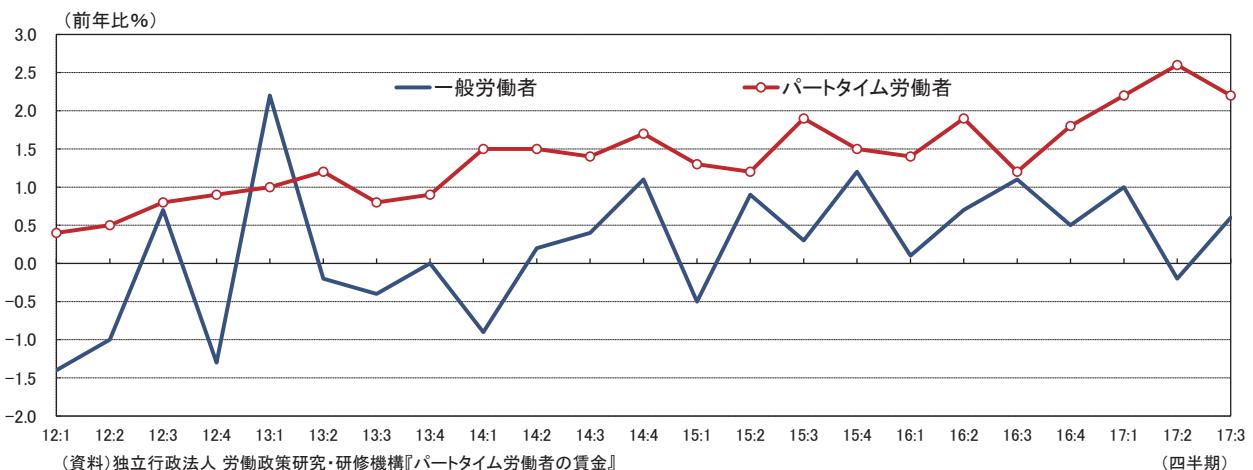
次に内需だが、公需は、GDPベース（公的資本形成）で、17年度は、16年度補正予算における公共工事の執行を受けて、+1.6%と増加する見通し。他方で、18年度は、東京オリンピック関連需要が下支えとなるものの、大型経済対策の効果が減衰することで、-3.0%と減少に転じる。

家計部門について、雇用・所得環境を展望すると、景気拡大が続く下で、先行きの労働需給の逼迫度は高まるとしている。有効求人倍率の上昇が続く一方、既に94年6月以来の低水準にある完全失業率（17年10月2.8%）も、先行きは更に低下するとみている。

こうした労働需給の引き締まりを受けて、パートやアルバイトなど非正規労働者の賃金上昇率は更に高まる見通しだ。もっとも、正規労働者の賃上げについては、引き続き慎重にみておいた方がよさそうだ（図表7）。連合は、18年春闘の賃上げ方針として「ペア2%<定昇込みで4%>程度」と、昨年並みの高い要求を掲げて

いる。安倍首相も「<定昇込みの>賃上げ率3%」を期待するとの踏み込んだ発言を行うなど、賃上げに対する政治・社会的要請は強まりつつある。他方で、経営側は、こうした声に耳を傾けつつも、経済の先行き不透明感や期待成長率の伸び悩み、或いは技術革新などの構造要因もあって、固定費となる正規労働者のペア引き上げには、慎重な姿勢を貫くであろう。その結果、正規労働者の賃金上昇率は、今後もごく緩やかにしか高まらないと見込まれる。

【図表7：時間当たり給与（きまって支給する給与）】



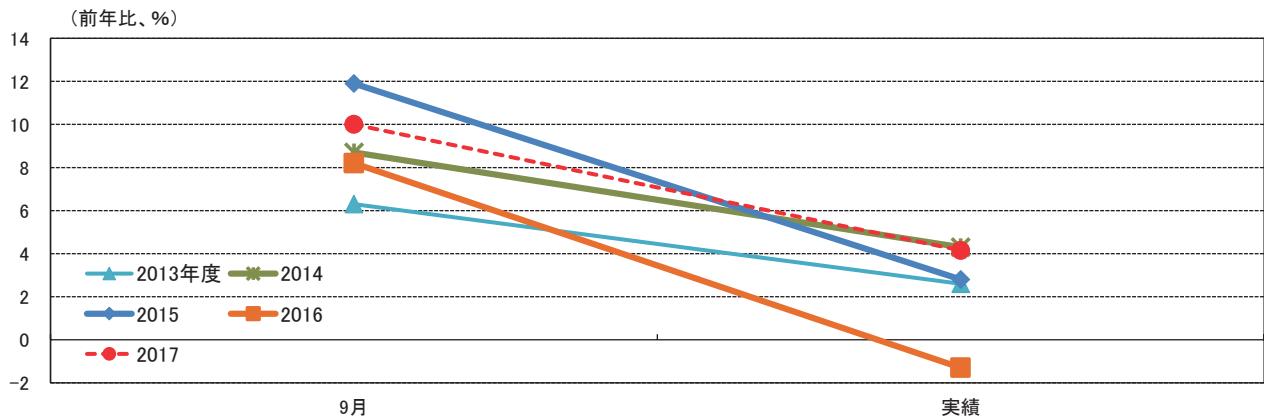
こうした所得環境の下で、先行きの個人消費は、雇用者報酬の伸びを僅かに上回る程度の緩やかな増加を続ける見通しだ（GDPベース、17年度+1.2%、18年度+1.1%）。個人消費が成長を牽引するほどの本格回復に至らない背景には、上述した賃金情勢に加え、将来不安から勤労世帯の節約志向が続くこと、或いは消費水準の低い高齢無職世帯の増加がマクロでみた消費の増勢を抑える方向に働くこと、などが指摘できる。

住宅投資は、世帯数の減少から、18年度上期までは弱めの動きを続ける見通し。もっとも、18年度下期以降は、19年10月に予定される消費税率引き上げを前にした駆け込み需要が発生すると見込まれる。GDPベースでみると、17年度は+1.3%と増加した後、18年度は+0.4%へ減速する見通し。

最後は企業部門である。設備投資は、GDPベースで17年度は+3.6%、18年度は+3.0%と堅調な増加が続く見通し。

最新の日銀短観（9月）によると、業況判断が改善する中、17年度は大企業中心に堅調な設備投資計画が維持されている（図表8）。18年度も、人手不足に対処するための省力化投資が本格化することに加え、既存設備の維持・更新や、国際競争力と生産性の向上を目的としたソフトウェア投資や研究開発など「攻め」の投資が続く見通しだ。加えて、東京オリンピック開催を見据えた建設投資がピークを迎えることも、設備投資を下支えする。

【図表8：大企業・全産業の設備投資の見通し】



(注1) ソフトウェアを含む設備投資額(除く土地投資額)。 (注2) 2017年の「実績」は過去10年間の平均修正率(2008年を除く)を用いて算出。
 (出所) 日本銀行『全国企業短期経済観測調査』

3. リスク要因について

日本経済の先行きを巡るリスクだが、当面は海外要因、特に北朝鮮の核開発問題の行方に着目する必要がありそうだ。

仮に、北朝鮮への経済制裁が同国の核・ミサイル開発の停止に効果を持たないことが判明すれば、米国の単独軍事行動や、北朝鮮存続の鍵を握る中国に米国が経済制裁や貿易戦争を仕掛けるシナリオが現実味を帯びてくる。仮にこうした事態に陥れば、アジア太平洋地域におけるサプライチェーンの混乱を通じて、世界経済に悪影響が及ぶであろう。

国内では、第4次安倍内閣の下で、どのような財政再建の道筋が示されるのかに注目したい。歳出の効率化や安定した恒久財源の確保など、健全な財政再建策を提示して、国家財政への信認を確保する努力を続けることが必要だ。

(12月14日脱稿)

平成29年度工業標準化表彰の受賞について

今年度はIEC/TC65で1名、IEC 1906賞で1名の合計2名の方が受賞されました。

TC65国内委員会の活発な活動が、昨年に引き続き認められた結果であると考えられます。表彰式は10月23日ホテルニューオータニにて実施されました。

1. 国際標準化貢献者表彰 (IEC/TC65関連) : 石隈 徹 (いしくま とおる) 氏

アズビル株式会社 技術標準部

<主な功績>

産業分野のエネルギー効率に関する国際標準化を中心に、エネルギー効率及びオートメーション・システムの新しい市場を切り開くべく活躍。特に、IEC/TC65（工業用プロセス計測制御）/WG17（産業施設とスマートグリッド間システムインターフェース）のコンビーナとして、TS 62872（産業施設とスマートグリッド間システムインターフェース）Ed.1の発行実現に貢献。

2. IEC 1906賞 (IEC/TC65関連) : 奥津 良之 (おくつ りょうじ) 氏

アズビル株式会社 アズビルアカデミー

<主な功績>

IEC/TC65（工業用プロセス計測制御）/SC65B（計測及び制御機器）/WG9（調節弁）のエキスパートとして長年参画し、国際標準化に貢献。また、同SCのJWG17（調節弁仕様群の電子辞書に関する作業グループ）においてはコンビーナを務め、IEC 61987（工業用プロセス計測制御—プロセス機器カタログのデータ構成及び要素）のパート21、22、23、24等の国際規格の取りまとめに尽力。



表彰式会場にて、左から奥津氏、石隈氏

「平成29年度 秋季経営者懇談会」開催報告

秋季経営者懇談会が平成29年10月20日（金）ホテルグランヴィア京都「古今の間」で行われました。

堀場 厚 会長から開会にあたり、来年開催される計測展2018 OSAKAは、経済産業省をはじめとする多くの関連機関からサポートをいただき、これまで以上に特徴のある関西らしい展示会としているので、是非、特に関西地区の会員企業は出展とご協力をお願いする旨の挨拶がありました。

ご来賓を代表して、経済産業省 近畿経済産業局 森 清 局長から、今後、日本企業が世界をリードし活躍していくためのキーワードは3つ「セキュリティー、プライバシー、データの正確さ」ある、これら3つのうち「データの正確さ」は、JEMIMA会員企業がキーとなるので、是非、計測展2017 TOKYO、計測展2018 OSAKAを成功させ、世界に日本の計測と制御をピーアールしてほしい旨ご挨拶を頂戴しました。

海堀 周造 副会長の発声による乾杯で、盛大な懇談会が始まりました。



堀場会長 ご挨拶



経済産業省 近畿経済産業局
森 清 局長 ご挨拶



海堀副会長 乾杯のご発声



西口理事 中締め

西口 統 理事の中締めで秋季経営者懇談会は終了となりました。

「平成29年度 東西会（秋）」開催報告

当工業会会員が東西に別れてゴルフの腕を競う恒例の東西会が、平成29年10月21日（土）に田辺カントリー倶楽部（京都府）で開催されました。

東西会は、会員相互の親睦を深めることを目的として毎年、春に関東で、秋に関西で開催しております。役員、会員代表者に加えて、各委員会の正副委員長も参加できる形となっており、今回は10名が参加されました。

あいにくの雨模様にもかかわらず熱戦が展開され、団体戦では平均ネット78.7対80.4の僅差で西軍が勝利を収めました。個人戦では小石氏（株）堀場エステック）がグロス100、ネット74.8の好成績で優勝されました。

*海堀副会長より各賞の受賞者へ賞品が手渡されました。



【優勝】 小石氏



【準優勝】 長谷川氏



【第3位】 吉澤氏



集合写真

参加メンバーは以下のとおりでした。

1組：海堀氏（横河電機株）、岡庭氏（東芝インフラシステムズ株）、吉原氏（JEMIMA）

2組：小石氏（株）堀場エステック）、西田氏（アズビル株）、吉澤氏（横河電機株）

3組：高橋氏（新コモス電機株）、武村氏（京都EIC株）、長谷川氏（株）堀場製作所）、宮沢氏（アズビル株）

（松川 記）



欧洲環境規制レポート（第49回）

環境グリーン委員会
佐々木晋哉（ブランセル駐在）

欧洲の電子化は日本より進んでいると感じることが多い。現金を使うことはほとんどないし、多くの手続きはインターネットで行う。フランス語のみの画面も多く、よくわからないからと電話しようにも問い合わせ先の電話番号が出てこない。電話してもなかなかつながらない。仕方ないからインターネットで頑張るしかない。便利かどうかはさておき、とにかく電子化を実行してしまい、運用しながら改善していく。進んでいるというより進めているとの表現が正しい。環境規制においても、通じるものがある。

<欧洲のトピックス>

2014年から始まったユンカー歐州委員長体制も3年が経過し、任期残り2年となった2017年9月13日、ユンカーヨーロッパ委員長が歐州議会でState of the Union 2017（一般教書演説）を報告した。EUの雇用対策、産業政策、サイバーセキュリティ、環境対応などについて語るとともに、EUの将来についても述べている。その中で「自由」「平等」「団結」の重要性を訴え、より強く団結したEUの実現を訴えている。これは、英国のEU離脱が影響していることは言うまでもないが、世界で広がる保護主義への懸念の現れでもある。EUの将来についての発言の中で、EUへの新規加盟国についての考えも述べられている。「EUは加盟国を増やすよりも、現加盟国で団結すべきである」と。つまり加盟を望んでいるトルコの加入をお断りしている。そして、英国がEUを離脱する2019年3月29日の翌日30日に英国を除くEU27か国でEUサミットを開催するとし、団結を訴えている。

(https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/roadmap-soteu-factsheet_en.pdf)

2017年7月に大枠合意した日欧の経済連携協定（EPA）の交渉がまとまり、2017年12月8日に合意に至った。2018年夏に署名、2019年春までの発効を目指す、と発表された。関税の引き下げまたは撤廃ということも大事であるが、日本とEUが重要なパートナーであることを認めたことに大きな価値がある。製品を販売する際、時に関税以上に負担となるのがREACHやRoHSなど規制対応である。これらの規制調和についても、日本とEUで協議できる基礎ができたことは喜ばしい。EU政府としては、英国が離脱する前に日本とのEPAを締結し、EUの価値を高めた！とアピールしたいところであろう。

欧洲での一番の話題は英国のEU離脱（BREXIT）に他ならない。EU側のスタンスは明確かつ強硬であり、英国が態度を明確にし、EUへの理解（妥協）を示さない限り、詳細な交渉（第2段階）に進まないと繰り返していた。2017年12月8日、英国とEUは「離脱金」「アイルランドとの国境管理」「英国・EU市民の権利保障」の重要事項について合意し、第2段階の交渉へ移行すると宣言した。離脱後の関係、移行期間についての本当の交渉が始まる。離脱後の環境法規制で一番注目されているのは、EU REACH規則がどうなるのか、ということである。欧州化学品庁（ECHA）がホームページにてBREXITについて説明をしている。Q&Aも記載し、UK企業が登録した化学物質の扱いなどについても説明している。随時更新するとしているので、閲覧することをお勧めする。

(<https://echa.europa.eu/uk-withdrawal-from-the-eu>)

さて、欧洲環境規制については前回の第48回レポート以降の動きをレポートする。

1. RoHS改正指令（呼称RoHS II）

RoHSについては、スコープレビューから報告する。RoHS改正指令では定期的に適用範囲（スコープ）を見直すことが義務付けられており、今回その見直しが行われた。数年かけて見直した結果、パイプオルガン“のみ”を新たにRoHS対象外に追加することになった。パイプオルガンは電気電子機器？と疑問に思う方も多いだろう。足踏みで空気を送る代わりに、ポンプを使ったものが多く、また表示にLED等を使用しているものもあるため電気機器に該当する。その電気の部分はRoHS対応できているのだが、肝心のパイプには鉛が使用されており、鉛フリーへの代替化ができないようである。また、スコープレビューのついでに、その他の修正も行われ、カテゴリー11（その他電気電子機器）も適用除外用途付属書IIIを5年間（2024年7月22日まで）認める内容も盛り込まれた。詳しくは2017年11月21日に発行された官報を確認いただきたい。

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2017.305.01.0008.01.ENG

次に適用除外について述べたい。適用除外は、禁止物質を閾値を超えて使用したい場合に理由と代替化できないエビデンスとともに欧州委員会に18ヶ月前までに申請する。現在、審査中の適用除外申請はPack8（3件）、Pack9（29件）、Pack11（2件）、Pack12（2件）、Pack13（3件）、Pack14（8件）の47件である。古いものは2015年1月に欧州委員会に提出されており、36ヶ月を経過しても審査が終わっていない。官報発行までの期間も考えると、40ヶ月以上を要すると予測される。欧州委員会のRoHS担当官はたった二人で、適用除外の審査1件1件をさばききれない、というのが現状であり、次回のRoHS指令の改訂RoHS3では適用除外の審査プロセスについて改善されることになりそうである。

適用除外申請でフタル酸エステルに関する初めての申請が1件提出された（Pack14）。フタル酸エステルは2019年7月（Category8&9は2021年7月）から新たな禁止物質となるため、動向に注目したい。適用除外の申請内容についてはコンサルタントのホームページを参照。

<http://rohs.exemptions.oeko.info/index.php?id=214>

2. REACH

2017年10月24日、ECHAはCommunity Rolling Action Plan (CoRAP) for 2018-2020のドラフトを発表した。2017年に26物質、2018年に37物質、2019年に44物質の合計107物質の評価が計画されており、その後、高懸念物質（SVHC）へと進む可能性がある。ドラフトは2018年に採択される予定である。

<https://echa.europa.eu/-/member-states-to-evaluate-107-in-2018-2020>

加盟国がSVHCを提案するための仕組みであるPACT-RMOAにて化学物質の評価が随時行われている。スウェーデンが呼びかけ評価していた鉛（金属）の結論が出た。結果、鉛はSVHCにするのが妥当であり、2018年2月にスウェーデンがSVHCのリストに含めるよう提案するとされている。これは現時点では加盟国の決定であり、EUとしての決定ではない。しかし、鉛はRoHSの禁止物質でもあり、影響が出てきそうである。

RoHS同様にREACHも定期的な見直しが義務付けられている。5年に一度、Regulatory Fitness Check (REFIT) を行う。加盟国、ECHA、欧州委員会、ステークホルダー（産業界含む）のレビュー結果をまとめた報告書を欧州委員会が2017年夏には公開することだったが、2017年12月になんでも出てこない。この報告書で注目すべきは、REACH規則は改訂すべきかどうか、についてどう判断されるかである。2018年の楽しみにとっておくこととする。

3. その他

欧洲でナノマテリアルの定義を決めるプロジェクトNanoDefineのプロジェクトが2017年末をもって終了する。その成果の一つとして、NanoDefinerというツールを公開した。ナノマテリアルかどうかの判定をサポートするツールとのことだが、プロジェクト解散後の運用（Version Up）は未定とのことで普及するかどうかは定かではない。

<https://labs.inf.fh-dortmund.de/NanoDefiner/?anchor=version#version>

欧洲のF-gas規制のプレチャージ機器に関するガイダンスが改訂された。F-gasを充填したプレチャージ機器は、2017年1月よりQuota取得、自己宣言書作成、監査（年間）報告書提出が義務付けられている。今回改訂されたガイダンスの中で、年間輸入量100トン以下（CO₂換算）の輸入事業者は上述の義務を免除するとの

内容が含まれた。詳しくはガイダンスを参照。

(https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/docs/guidance_equipment_importers_en.pdf)

ECHAのDancet長官が5年任期を2期務め、2017年12月末をもって退任する。後任は欧州委員会 環境総局のHansen氏である。2017年9月に在欧日系ビジネス協議会（JBCE）にゲストスピーカーとして来てくれ、REACH、化学物質について、詳しく、フランクに話をしてくれた。今後、Hansen氏が、ECHAが産業界の連携をリードしてくれることを期待する。



IEC/TC65国際標準化と最新動向

IEC/TC65国内委員会

1. はじめに

インダストリー4.0やスマートマニュファクチャリングを実現するための仕組みづくりの国際標準化の議論が活発化している。この標準化の成果は、日本電気計測器工業会（JEMIMA）会員企業のビジネスに大きな影響を与える可能性を秘めている。製造業に大きな変革をもたらす、この標準化活動の中心を担っているのが、IEC/TC65（TC:専門委員会）である。IEC/TC65は、「工業用プロセス計測制御」分野、すなわち生産・製造およびオートメーションの分野を担当し、JEMIMA会員企業が提供する計測制御・オートメーション関連製品やサービスの性能、機能、規制等に深く関わる国際規格を開発している。

連載テーマの第1回として、本稿では、IEC/TC65の活動概要と最新動向の概要に触れるとともに、TC65国内委員会の取組みと、事務局としてご支援いただいているJEMIMAの役割について紹介する。本連載を通して、国際標準化活動の現場で何が起きているのか、また経営的にどんなインパクトがあるのか、ご理解を深めていただければ幸いである。

2. IEC/TC65の業務範囲と体制

IEC/TC65（以降、TC65とする）の業務範囲と体制について紹介する。TC65の業務範囲は、連続プロセスおよびバッチプロセスに関する工業プロセス計測制御・オートメーションに使用されるシステムおよび、その構成要素の国際標準（国際規格、技術仕様書等）を作成することである。TC65には大きな分野別に下記4つの分科委員会（SC）が設置され、その分野に関連する各種グループ（例：WG：作業グループ）が所属する。さらにSCに属さない横断的な分野を担当するグループはTC65直下に設置されており、TC65のグループの総数は55とIECのなかで最も大きなTCの一つである。最近、注目されているスマートマニュファクチャリング関連の標準化においては、中核のプレーヤーとして活躍しており、TC65直下に関連する作業グループ（WG）、ジョイント作業グループ（JWG）、アドホックグループ（AHG）がその役割を担っている。さらにIEC/TC65は、他のTCやSC、ISO、ISA、コンソーシアとも連携して標準化活動を進めている。

TC65の各SCの標準化の対象範囲は次のとおりである。

・SC65A：システム一般

産業プロセス測定、制御および製造の自動化に使用されるシステム一般に関する国際標準化を担当している。対象技術領域として、EMC（電磁環境両立性）規定、システム評価の方法論、機能安全などが含まれる。

・SC65B：計測及び制御機器

測定装置、分析装置、アクチュエータ、プログラマブルロジックコントローラなどの工業プロセス計測および制御に使用される機器（ハードウェアおよびソフトウェア）に関する相互互換性、性能評価、機能定義などの国際標準化を担当している。具体的には温度伝送器、圧力伝送器、流量計、レベル計、調整弁、PLC、分析計、ファンクションブロックなどが対象となる。

・SC65C：工業用ネットワーク

産業プロセス測定、制御およびオートメーションに関わる計装システムの有線、光、無線の産業用通信ネットワークの国際標準化を担当し、ケーブル接続、フィールドバス、高可用性通信、工業用無線ネットワーク、無線共存管理などが含まれる。

・SC65E：企業システムにおける装置及び統合

エンタープライズシステムにおける産業オートメーションシステムとデバイス統合に関する国際標準化を担当している。製品諸元リスト（LOPs）、データ交換（OPC-UA）、統合モデル、フィールド機器ツール（FDT, EDDL, FDIなど）、デバイスプロファイルなどが含まれる。

3. IEC/TC65国内委員会の取組み

IEC/TC65国内委員会は、IEC/TC65の国際組織とほぼ同等の組織で構成（表1参照）されており、工業用プロセス計測制御に関する国際標準化に関し、我が国の国際標準化戦略に基づき、以下の役割を果たしている。

- ・国際標準化活動の推進と貢献
- ・IEC国際標準化案の審議および提案
- ・国際規格の国内規格への採用に関する関連団体への提言

表1 IEC/TC65国内委員会組織

IEC／TC65国内委員会組織

2017年10月12日

評議会	IEC／TC65 工業用プロセス計測制御	WG1;用語及び定義
諮問委員会	WG19;ライフサイクルマネジメント TC65/WG16国内委で合同審議	WG10;ネットワーク システム セキュリティ
国内委員会事務局 (JEMIMA)	WG20;安全とセキュリティ のフレームワーク	WG12;P&I P&ID PCE-CAE TC65/WG16国内委で合同審議
戦略検討グループ SG104;SMフレームワークと システムアーキテクチャ 専門グループ SG201;認証 SG202;プロパティ	JWG21;SM 参照モデル アドホックグループ ahG2;オートメーション機器と システムの信頼性 ahG3;SMフレームワークと システムアーキテクチャ	WG17;スマートグリッド WG18;因果関係マトリクス TC65/WG15国内委で合同審議 JWG13;安全要求 諮問委員会で合同審議 JWG14;エネルギー効率
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
WG4;電磁両立性要求	WG5;温度検出端	MT9;フィールドバス メインテナス
MT61508;機能安全	WG6;試験及び評価法	JWG10;工業用ケーブル
MT61511;プロセス工業 機能安全	WG7;PLC	WG12;フィールドバス 機能安全
MT61512;バッチ制御	WG9;調節弁	WG13;サイバセキュリティ TC65/WG10国内委で合同審議
WG15;アラーム・マネジメント	WG14;分析計	WG15;高可用性ネットワーク
WG16;システム評価	WG15;ファンクションブロック	WG16;無線ネットワーク
WG17;ヒューマンファクタ 機能安全	WG16;無線電源	WG17;無線共存
JWG17;調節弁ポジショナ 製品諸元とクラス分類		65E/ahG1;SM情報モデル TC65/WG16国内委で合同審議
65E/JWG7;圧力計 65E/JWG8;温度計 製品諸元とクラス分類 65E/WG2国内委で合同審議		65E/WG11;コンディション モニタリング
		WG9;オートメーションML TC65/WG16国内委で合同審議
		WG10;インテリジェント デバイス・マネジメント

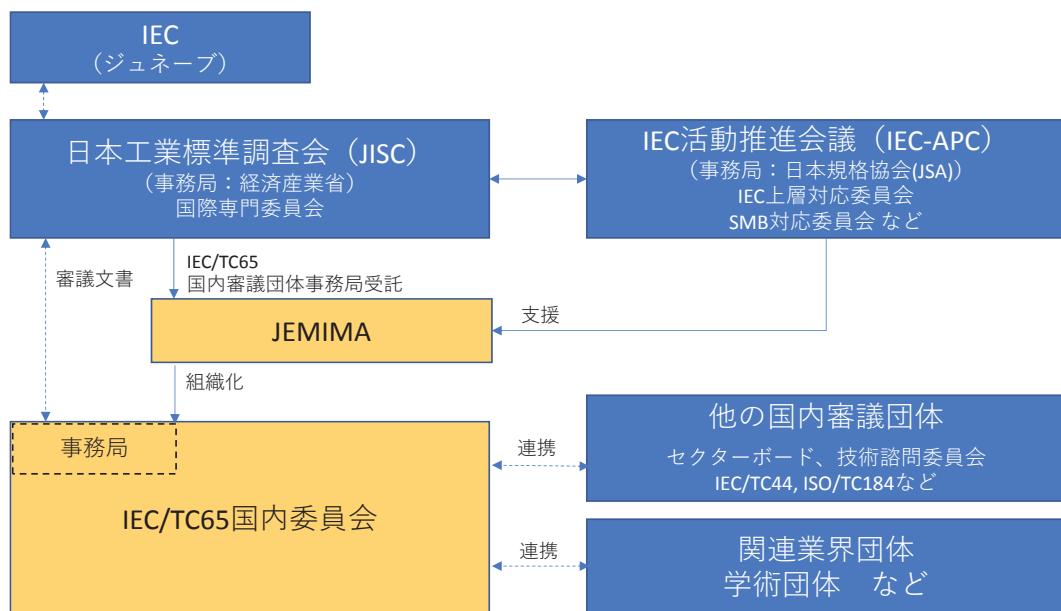
現在、TC65/SC65全体で、国際会議への参加工キスパート数は、米国、ドイツに次ぎ日本は3番手を維持している。図1にIEC/TC65国内委員会の位置づけを示す。TC65国内委員会は、他の国内審議団体や、関連業界団体、学術団体との連携を図るとともに、スマートマニュファクチャリングへの対応をはじめ、各標準化プロジェクトやプロジェクト間での戦略検討グループを設置し、関連団体との連携強化を図っている。本国内委員会は、メーカーの垣根を超えた標準化活動の集まりの場として機能している。

IEC/TC65国内委員会（以下、国内委員会と呼ぶ）は、以下の組織より構成される。

- 1) 評議会：国内委員会の最高決定機関
- 2) 国内委員会委員長：国内委員会委員長は、SC国内委員会およびWG国内委員会を含む国内委員会の運営全般に関する責任を持つ。
- 3) 諮問委員会：評議会により設置される国内委員会委員長の諮問組織
- 4) 複数のSC国内委員会：IEC/TC65の各SCに対応した審議組織
- 5) 複数のWG国内委員会：IEC/TC65および各SC65の各WG、PTおよびMTに対応した審議組織
- 6) 事務局：国内委員会の組織運営の事務局業務を行なう組織（JEMIMAが対応）

JEMIMAは、IEC/TC65国内審議団体として登録されている。IEC/TC65国内委員会事務局はJEMIMA内に設置され、IEC/TC65に関わる国内委員会の運営や、審議文書の配信、国際投票などの支援業務に加え、国際会議へのエキスパート派遣のための旅費補助などの支援活動を担っている。

図1 IEC/TC65国内委員会の位置づけ



4. ビジネス環境における標準化

JEMIMA会員企業の取り巻くビジネス環境と、TC65国際標準化活動の関係について触れてみたい。産業オートメーション機器の継続的な市場拡大と品質向上への要求に伴い、安全性やセキュリティ、マルチベンダ環境での相互運用性の向上、システムとフィールド機器の統合の容易化などが求められている。こうした背景から、当該製品の市場投入のためには、国際標準で規定されている一般安全、EMC、防爆、機能安全等の規制に準拠した製品設計と、第三者による適合証明、さらにシステム構成要素の相互運用性確保を目的とした、各種通信インターフェースの適合認証が求められている。製品設計に携わる技術者は、国際標準に準拠した製品設計のために、日々の業務の中で、関連するTC65関連規格文書に触れる機会が多いことだろう。さらに、多くのJEMIMA会員企業のメンバーが日本を代表する国際エキスパートとして、IEC/TC65の国際会議に参加していることも周知のとおりである。グローバル競争力の強化に向けて、これまで以上に「守る標準化」から、自ら「作る標準化」への戦略的な対応が求められている。また、相互運用性を目的とした認証サービスを提供する複数のコンソーシアムが組織されており、国際標準に準拠した実装仕様の作成や、相互運用性の適合証明のお墨付きをもらうために、多くのオートメーション関連企業がコンソーシアムに加盟している。標準化活動の観点からも、コンソーシアムを通した多数派工作や、顧客との協調関係の構築が重要になってきており、グローバルでの外交交渉力や人脈形成を担う人財育成の継続的な取組みが求められている。

昨今のスマートマニュファクチャリングの潮流は、これまでの大量生産のビジネスモデルから、個別対応・多様性対応のビジネスモデルへの変革をもたらすものであり、生産現場を流れる情報や価値も大きく変わることになる。

そして、ドイツ発のインダストリー4.0は、このIEC国際標準規格を戦略的に開発・利用しようとしている。経済産業省の「ものづくり白書2017」においても、“Connected Industries”を推進するための標準化ルールの整備やデジタル・ツールの利活用が重要になると指摘されている。そして、スマートマニュファクチャリング分野においては、IECの場での日独連携などを積極的に活用することも論じられている。こうした背景からも、これまで以上にTC65国際標準化活動の動向ウォッチと人的資源の投入による積極的な関与が経営的にも重要となってくる。

5. スマートマニュファクチャリング関連の標準化動向

TC65国際標準化の中で注目を集めている、スマートマニュファクチャリングの概要を紹介する。冒頭でも触れたように、ドイツのインダストリー4.0を契機に、スマートマニュファクチャリング関連の国際標準化活動が活発化している。スマートマニュファクチャリングは、工場の自動化と自立化で生産性を高めるとともに、マスカスタマイゼーションという顧客に個別対応した生産システムをプラットフォーム化し、付加価値を高めることを目標としている。具体的には、製造装置のパフォーマンスの可視化や、予知保全によるダウントIMEの最小化、保守コストの低減、品質管理や法令順守に関わる情報の監視能力強化、製造プロセスの可視化、自動化、最適化、効率化そしてサプライチェーンの可視化による問題点の特定や、製品・サービス品質の向上による顧客への提供価値向上を狙っている。このスマートマニュファクチャリングを実現するには、生産現場のライフサイクルにわたり、モノとコンピュータの仮想世界を連動させて情報が流通するCPS（Cyber Physical System）が価値形成のプラットフォームとなる。この生産ライフサイクルにわたる情報統合の仕組みを構築するために、国際標準化の現場で議論されている。

スマートマニュファクチャリングに関する国際標準で重要な要素の一つが、「デジタルファクトリー」であり、IEC/TC65/WG16が担当している。本WGでは、製造工程そのもののデジタル・モデル化を進めている（IEC 62832）。製造活動全般のデータや情報のモデル化とオントロジの応用を進め、製造活動をコンピュータ上に鏡像化させ、製品と生産設備の両方のライフサイクル管理を実現することを狙っている。さらにスマートマニュファクチャリングを実現するためには、モノと情報を「つなげる」ための標準化（例：製造装置の通信層の相互運用性 IEC62541 OPC-UA、他）、「わかりあう」ための標準化（例：製品の仕様や状態の電子的記述と共有 IEC61360 CDD: Common Data Dictionary, IEC61987 LOPs: List of Properties）、そして、生産に関わるモノと情報を「ライフサイクル管理」するための標準化（例：エンタープライズモデル IEC62264、ISA95モデル、他）の連携が不可欠となる。このようにスマートマニュファクチャリングの国際標準化は、生産システムに関連する様々な活動の情報交換とその相互運用性を確立するフレームワークを提供することであり、関連技術を系統的に取り扱うシステム的なアプローチが必要となる。現在、日本からも国際エキスパートが関連する国際会議に参画し、本標準化活動に貢献している。

6. おわりに

スマートマニュファクチャリングは、複数の企業やシステムから構成される共創型ビジネスモデルを基本としていることから、モノと情報が「つながる」、「わかりあう」そして、モノと情報が流れる製造工程の「ライフサイクル管理」が重要となる。そのための標準化技術が、まさに今、IEC/TC65を中心とした国際標準化会議で議論されている。TC65国内委員会は本標準化の日本を代表する役割を担っており、国際会議への参加や提案、そして重要なポジション確保に向けて活動を行っている。そして、本活動は、JEMIMA会員企業の皆様のご理解とご支援が大きな原動力となっている。今後も国際標準化活動への更なるご支援と、標準化人財の育成にご協力いただければ幸いである。

次回からは、TC65の国際標準化活動の個別のトピックに注目し、最新の標準化動向や規制動向の鮮度の高い情報と、それらがどのようにビジネスに影響するのかについても解説していきたい。

IEC/TC65の構成や各SC/WGのスコープその他の情報はIEC/TC65のウェブページからご覧いただける。

（http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:7:5130448569282::FSP_ORG_ID:1250）

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 9月12日

議事

1. 10月度定例理事会の議題審議
2. 10月秋季経営者懇談会、東西会の準備状況確認
3. 平成29年度委員長連絡会議（11/7）の議題審議
4. タスクフォース活動報告
5. コンシェルジュ事業活動報告

開催日 10月5日

議事

1. 11月度定例理事会の議題審議
2. 企画運営会議の平成29年度上期事業報告の確認
3. タスクフォース活動報告

開催日 11月7日

議事

1. 本日の委員長連絡会議の準備
2. 70周年記念事業実行委員会の状況報告
3. 各部会の活動状況報告
4. タスクフォース活動報告

開催日 12月12日

議事

1. 70周年記念事業実行委員会の状況報告
2. 平成30年度事業計画・予算について
3. 平成30年年賀交歓会の次第（案）確認
4. 工業会のグローバル化について
5. TC65国内委員会の活動状況と今後の取り組みについて
6. 各部会の活動状況報告
7. タスクフォース活動報告

規制・制度部会活動

《製品安全・EMC委員会》

開催日 9月1日

議事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. 平成29年度規制・制度部会報告

3. WG別討議・報告

4. 情報交換会

CEマーク製品の特注品、差動入力で測定する機器へのLVの適用、インドCRS最新情報、台湾RoHS、韓国KCマークの試験規格、ロシア圏関税同盟EACマーク対応、労衛法のラベル表示義務

開催日 10月6日

議事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
 2. IEC/TC66国内委員会報告
 3. 製品別部会参加報告
 4. 平成29年度規制・制度部会報告
 5. IEC/TC77参加報告
 6. GAMBICAとの情報交換会について
 7. WG上期実績報告
 8. WG別討議・報告
 9. 情報交換会
- NLF (New Legislative Framework) 関連の整合規格、首掛け式ストラップの評価方法、オンライン販売製品の市場監視に関するEU委員会の告示、EN61010-1:2010/prA1の動向、IEC61010-1:2010+AMD1:2016の沿面距離

開催日 11月10日

場所 日本橋公会堂

議事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
 2. GAMBICAとの情報交換会報告
 3. H29年度第1回委員長連絡会議参加報告
 4. WG別討議・報告
 5. TC66上田会議報告
 4. 情報交換会
- 南アフリカのEMC規制、韓国KCマーク、IEC61010-1:AMD 5.2警告表示、ロシアCB試験証明書（CTF）の受け入れ状況、南アフリカがIECEE/CBスキームから脱退、GSマーク認証書再発行のための製品試験

《防爆計測委員会》

開催日 9月8日

議事

1. 報告事項
 - (1) 型式検定の申請ガイドWG
 - (2) IECExシステム国内審議委員会
 - (2) IEC/TC31国内委員会

- (3) 新指針改正委員会
 - (4) ボイラーの「機能安全を活用した機械設備の安全対策の推進事業」
 - (5) 規制・制度部会
 - (6) 製品別部会
2. 国内検定機関との意見交換会について

開催日 10月13日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 型式検定の申請ガイドWG報告
 - (2) IECEXシステム国内審議委員会
 - (3) 新指針改正委員会
 - (3) IEC/TC31国内委員会
 - (4) ボイラーの「機能安全を活用した機械設備の安全対策の推進事業」
 - (5) 規制・制度部会
 - (6) 製品別部会
- 2. CMLとの意見交換会について

開催日 11月10日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 型式検定の申請ガイドWG報告
 - (2) IECEXシステム国内審議委員会
 - (3) 新指針改正委員会
 - (3) IEC/TC31国内委員会
 - (4) ボイラーの「機能安全を活用した機械設備の安全対策の推進事業」
 - (5) 委員長連絡会議
- 2. CMLとの意見交換会について

政策課題部会活動

《校正事業委員会》

開催日 11月15日

場所 株小野測器 横浜テクニカルセンター

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 分野別WGからの報告
 - JCSS協力WG及びJCSS対応（流量）WG
 - (2) 温度指示計器WG
 - (3) NMII精密電気計測コンソーシアム
 - (4) 政策課題部会
 - (5) 委員長連絡会議
 - 2. 全国計量検定所アンケート調査結果
 - 3. 計測展2017 TOKYO小間当番説明会
 - 4. 知的基盤整備特別小委員会予定

- 5. 次年度事業計画案の作成について
- 6. 次回開催

《エネルギー・低炭素政策委員会》

※エネルギー計測・制御WG (WG 1)

開催日 10月13日

議事

- 1. エネルギー低炭素分野で一緒に検討を進める仲間づくりのための提案書作成
- 2. その他情報共有

開催日 12月11日

議事

- 1. エネルギー低炭素分野で一緒に検討を進める仲間づくりのための提案書作成
- 2. その他情報共有

※規制・国際標準対応WG (WG 2)

開催日 10月19日

議事

- 1. 上期エネルギー関連情報の共有
 - ・総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会・中環審 地球環境部会 長期低炭素ビジョン小委員会
- 2. その他

※スマートグリッドWG (WG 3)

開催日 10月30日

議事

- 1. 済州島会議に向けて
- 2. 計測展委員会セミナー検討
- 3. 関連情報共有、その他

開催日 11月28日

議事

- 1. 済州島会議に向けて
- 2. 関連情報共有、その他

《産業計測機器・システム委員会》

開催日 9月27日

議事

- 1. 会員企業紹介（横河電機、アンリツ）
- 2. 11月PA・FAクォータリー原稿確定報告
- 3. 講演会検討
- 4. 見学会検討
- 5. 政策課題部会、製品別部会報告
- 6. IEC/TC65諮問委員会7,8,9月報告

- 7. 委員会上期実績作成
- 8. JEMIS 032改正検討
- 9. 計測展委員会セミナー発表内容について

開催日 10月25日

議事

- 1. 会員企業紹介（エンドレスハウザー山梨、島津システムソリューションズ）
- 2. 講演会検討
- 3. 見学会検討
- 4. 政策課題部会報告
- 5. IEC/TC65諮問委員会10月報告
- 6. JEMIS 032改正検討WG募集
- 7. 流量計評価規格WG報告
- 8. JEMIMAホームページ技術解説更新

開催日 11月22日

議事

- 1. 会員企業紹介（大同工業所）
- 2. 見学会検討
- 3. 委員長連絡会議報告
- 4. IEC/TC65諮問委員会11月報告
- 5. 技術講演会
「スマート保安の実現に向けて」
経済産業省 産業保全グループ
「IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備
事業/IoT技術を活用した新たな産業保安シ
ステムの開発について」
NEDO IoT推進部

製品別部会活動

《指示計器委員会》

開催日 9月14日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
 - (2) JISマーク認証審査状況
- 2. 上期事業報告の作成
- 3. JIS C 1111公募申請準備

開催日 10月12日

場所 キャンパスプラザ京都

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
- 2. IEC/TC85審議案件のコメント対応
- 3. JIS C 1111公募申請準備

- 4. JIS C 1102規格化素案作成

開催日 11月9日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) JISマーク認証審査状況
 - (2) 委員長連絡会議
 - (3) IEC/TC85審議案件のコメント対応
- 2. 次年度事業計画案作成
- 3. JIS C 1111公募申請準備
- 4. JIS C 1102規格化素案作成

《温度計測委員会》

開催日 9月13日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) JEMIS 034（測温抵抗体）WG
 - (2) 計測展2017 TOKYO
 - (3) 製品別部会
- 2. ユーザからの問い合わせについて
- 3. JIS C 1605の見直し

開催日 10月11日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) JEMIS 034（測温抵抗体）WG
 - (2) 製品別部会
- 2. JIS 5年ごとの見直し
- 3. 温度指示計器のJCSSについて
- 4. 委員会設立50周年記念事業について
- 5. JIS C 1605見直し

開催日 11月14日

議事

- 1. 報告事項
 - (1) 委員長連絡会議について
 - (2) 温度指示計器WG
- 2. 委員会設立50周年記念事業について
- 3. JIS C 1605見直し

《環境計測委員会》

開催日 10月20日

議事

- 1. 製品別部会の報告：隣の委員会が何をやっているのか分からぬ面があり、例として規格の一覧表を作成し、各委員会に提示する。環境計測JISもまとめることにする。
- 2. 英文版ガイドブックの進捗状況について：完

- 成した部分を専用書庫へ収納した
3. 計測展2017用環境計測委員会ポスターを改正

開催日 11月17日

議 事

1. JIS B7993「試料非吸引採取方式分析計による排ガス成分の自動計測システム」について：11月9日（木）第1回JIS原案作成科会開催
2. 環境計測器ガイドブック第7版を計測展2017期間中、定価の半額で販売することにした。
3. 計測展2017の環境計測機器紹介用ディスプレイ・データの更新：水銀計、熱中症計、レーザ方式の追加、新製品の入れ替え。

《放射線計測委員会》

開催日 10月13日

議 事

1. 原子力規制庁殿との情報交換：IRRSミッショング報告書に関する環境放射線モニタリングの品質保証について、意見交換を行った。
2. ISO/TC147（水質）/SC3（放射能測定）国内審議委員会が発足し、委員を出して欲しい旨のリクエストがあり検討することになった。
3. 最新技術動向の紹介：三菱電機殿より、「 γ 線エネルギースペクトルのアンフォールディングとその応用」について紹介があった。

開催日 11月10日

議 事

1. RI協会川崎新社屋見学会を行った。その後、会議室を借りて放射線計測委員会を開催
2. 環境 γ 線連続モニタ（モニタリングポスト）と放射性表面汚染モニタ校正用線源のJIS原案作成科会が10月31日に開催された。
3. 2月に開催する放射線計測関連セミナーについて、日時、講師などを検討した。

第76回 先端技術調査委員会 (先端科学技術施設見学会) 開催報告

(1) 第76回 先端技術調査委員会

- ・日時：平成29年11月2日（木）13：10～16：00
- ・場所：川崎重工業株式会社 西神戸工場 ロボット第1工場 ショールーム（兵庫県神戸市）
- ・参加：会員7社（合計12名）

(2) 見学内容

近年、ロボット技術はあらゆる分野で自動化・省力化の立役者となっており、ますます需要が高まっている。今回は、生産プロセスを支える産業用ロボットと需要拡大中の民生用ロボットに焦点を当て、川崎重工業株式会社 西神戸工場内ショールーム（兵庫県神戸市）を訪問・見学した。

世界一のロボット生産国である日本に於いて、最初に産業用ロボットの生産・販売を開始した同社ロボット部門は、最近では産業用ロボットの実績とシステムエンジニア技術を駆使して、人共存・協調ロボット、医療用ロボット等の新分野へも拡大中。当日は、同社ロボットビジネスセンター 営業企画一課 天澤課長様からの同社ロボット部門、西神戸工場 第1工場 ショールーム並びにロボット市場全般についての概要説明の後、2014年オープンした一般公開をしていないショールーム見学を通じて、各用途の最新ロボットが実際に稼働する状況を実体験した。見学者一同、ロボット分野の最先端状況並びに今後の動向について認識を深めた。



大型ロボット：自動車製造ライン



小型ロボット：人共存・協調タイプ



集合写真



交流会風景

<先端技術調査委員会>

設立

：平成15年設置（関西支部所管）

ミッション

：①会員各社の発展に寄与する最先端技術情報及び工業会関連最新情報の提供を通じた会員満足の実現

②全国ネットの先端技術セミナー提供活動を通じて工業会プレゼンス向上へ寄与し、関西支部に限定せず広く会員満足及び次期会員候補勧誘へ貢献

③先端技術紹介のチャンネル作りの調査・構築

：委員長：清水 哲夫 氏 ((株)堀場エステック)

副委員長：北川 伸一 氏 (島津システムソリューションズ(株))

副委員長：福崎 郁夫 氏 ((株)エネゲート)

平成29年度正副委員長

第148回 関西B・研修会（講演会・製品説明会）開催報告

- ・日時 : 平成29年12月8日（金）15:00～19:30
- ・場所 : ニューオーサカホテル3階「金剛の間」（新大阪）
- ・参加 : 16社（26名）
- ・講演内容

研修会設立趣旨「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磨を図る」の意図する所に従い、全体テーマを「各社の職場コミュニケーション・“人財”育成に、新たに働き方改革の紹介を加えた内容」として外部講師を招かず、以下の会員企業3社様による手作り講演会を開催しました。

山口 代表幹事からは、関西B・I研修会は30年以上の歴史・伝統があり、今後一層の会員企業各社のグローバル競争力強化・発展に繋がる活動を推進して行く旨、決意表明がありました。特に、その活動分野を当初の技術交流会及びビジネス研修会等から4年前に始まる、今回の様な人財育成分野への取組みにも拡大している。同業各社間の人財育成情報の交流は他では得られない貴重な情報交流の場であり、示唆に富んだヒントが多くあるとの関西B・I研修会活動の意義について改めて紹介がありました。

特に、各講演は一般的な内容ではなく、会社・個人の体験・想いが込められており関西B・I研修会ならではの会員企業各社にとって大変有意義な場となりました。

テーマ①：「“人財”育成事例の紹介」

講 師 : アズビル（株）アドバンスオートメーションカンパニー

トレーニングセンター（関西在勤）課長 兼 関西支社 営業2部 塚本 信一 様

テーマ②：「教育制度紹介」～未来に飛躍する魅力ある企業を目指して～

講 師 : 新川電機（株）管理本部 人事・総務部 SECカレッジ カレッジ長 炭広 郁江 様

テーマ③：「働き方改革について」

講 師 : 富士電機（株）営業本部 関西支社 総務部 総務課 課長 宮原 聖 様

・製品説明会他

恒例の会員企業による製品紹介（株堀場アドバンスドテクノ 山口 真矢 様）が実施され会員相互の認識を深める事ができました。また、講演会及び製品説明会終了後、関西B・I研修会の特色の一つである交流会を開催しました。特に今回は次世代人財育成の一環として、会員企業様から次世代会員候補の方9名様に講演会からご参加頂き、世代間を超えた大変有益なコミュニケーションの場となりました。



講演風景



講演風景



講演風景



山口 代表幹事 挨拶



集合写真



次世代人財スピーチ（交流会風景）

第66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 大阪支社後援による第66回懇親軟式野球大会は、去る平成29年10月14日（土）・11月11日（土）並びに12月2日（土）の3日間にわたり株堀場製作所びわこスポーツ施設グラウンドにおいて開催されました。開会式・始球式には、西口副支部長（島津システムソリューションズ株取締役社長）、足立専務取締役（株堀場製作所）のご臨席を賜り、初参加の2チーム（東洋計器（株）野球部、（株）堀場アドバンスドテクノ 野球部）を加え昨年度を上回る11チーム参加の下、連日随所に熱戦が繰り広げられました。

決勝戦は、昨年度と同様に島津シニアチーム（株島津製作所）と（株）堀場製作所 野球部の対戦となり、結果は（株）堀場製作所 野球部が4-2で勝ち、優勝で幕を閉じました。試合終了後、岡本取締役（島津システムソリューションズ株）のご臨席を賜り、閉会式を開催いたしました。

今年度も昨年度と同様にストライクトレーナによる特別アトラクションを開催し、選手・応援家族の皆様に愉しんで頂ける場となりました。株日刊工業新聞社 大阪支社様、ご来賓の皆様、（株）堀場製作所様、ご支援を賜りました会員会社様、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。

以上

＜継続企画：他団体優勝チームとの親睦交流戦開催＞

上記優勝の（株）堀場製作所 野球部は、去る12月9日（土）開催（於：万博記念公園スポーツ広場）第3回軟式野球団体交流戦に出場し、一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）関西支部優勝のデンソーソテン（株）チーム（旧富士通テン（株）チーム）に2-1で勝ち、昨年度の島津シニアチームに引き続き優勝、かつ一昨年度（今年度と同チームで対戦）のリベンジを見事に達成しました。次年度以降も継続して企画を予定しています。

＜今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：小寺 清己 氏（（株）島津製作所）、

糸多 正行 氏（（株）島津製作所）、

上田 喬之 氏（（株）堀場エステック）

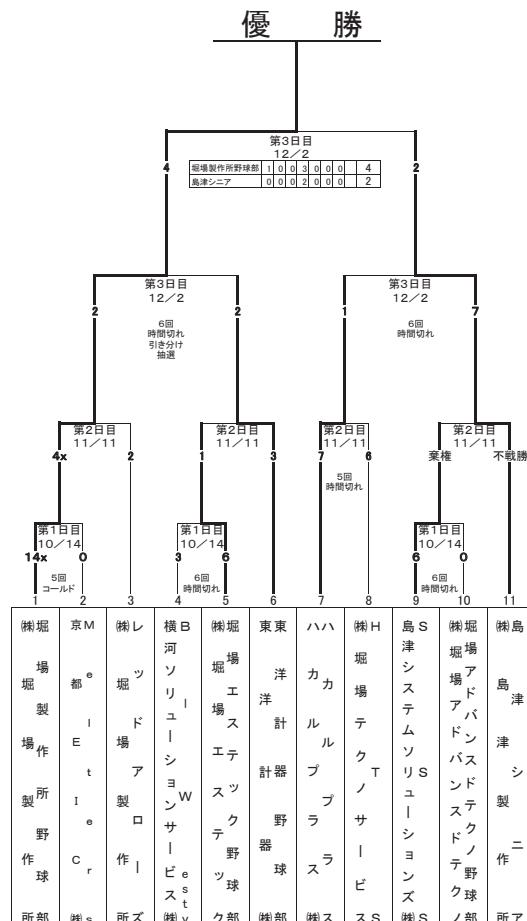


優勝：（株）堀場製作所 野球部



準優勝：島津シニアチーム
(株)島津製作所

第66回懇親軟式野球大会 結果表



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8%）です

工業会規格（JEMIS）

番号	規格名称	一般価格	会員価格
・JEMIS 001-1982, 006～009-1978	パネル用計器の正面塗装色 など(002～004廃止、005欠番)	1,080円	1,080円
・JEMIS 010-1977	接触燃焼式可燃性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 011-1977	半導体式可燃性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 012-1977	電気化学式毒性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 013-1977	半導体式毒性ガス漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 014-1977	電気化学式酸素漏えい検知警報器	162円	162円
・JEMIS 016-1992	可聴周波発振器試験方法	1,296円	1,080円
・JEMIS 017-2007	電気標準室の環境条件	1,080円	864円
・JEMIS 018-1979	メータリレー	1,080円	1,080円
・JEMIS 019-1980	AC-DCトランスデューサ	864円	864円
・JEMIS 020-1981	クランプ電流計	540円	540円
・JEMIS 021-2012	環境計測技術用語	3,240円	2,700円
・JEMIS 022-1983	工業計器性能表示法通則	4,320円	3,240円
・JEMIS 024-1984	工業計器一般仕様書記載項目	3,780円	2,700円
・JEMIS 026-1992	工業計器性能用語	4,860円	3,780円
・JEMIS 027-1985	工業プロセス用圧力・差圧伝送器の試験方法	2,700円	2,160円
・JEMIS 028-1998	渦流量計による流量測定方法	3,240円	2,160円
・JEMIS 030-1986	原子力発電所プロセス計測機器の試験指針	2,700円	2,160円
・JEMIS 032-1987	超音波流量計による流量測定方法	3,780円	3,240円
・JEMIS 033-1997	マイクロコンピュータ応用計測制御機器設置環境ガイドライン	4,320円	3,240円
・JEMIS 034-2001	熱電対及び測温抵抗体による温度測定方法	3,240円	2,160円
・JEMIS 034-3-2016	熱電対及び測温抵抗体による温度測定(校正)	3,240円	2,160円
・JEMIS 035-1990	プロセス分析計性能表示法通則	3,240円	2,700円
・JEMIS 036-1994	計測制御機器イミュニティ試験法	4,320円	3,240円
・JEMIS 036-1996	サーボイミュニティ試験法(Amendment-1)	1,620円	1,080円
・JEMIS 037-6-1997	工業プロセス計測制御機器伝導性無線周波妨害イミュニティ試験法	3,240円	2,160円
・JEMIS 037-8-1998	工業プロセス計測制御機器商用周波数界イミュニティ試験法	3,240円	2,160円
・JEMIS 037-11-1999	工業プロセス計測制御機器電圧ディップ、瞬時停電および電圧変動イミュニティ試験法	2,160円	1,620円
・JEMIS 038-2006	JEMIMAフィールドバス	3,240円	2,160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	3,240円	2,160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	2,160円	1,620円
・JEMIS 041-2002	電磁式水道メーターの面間寸法	1,296円	1,080円
・JEMIS 042-2003	電磁流量計の長期安定性	1,296円	1,080円
・JEMIS 043-2015	接触式表面温度計の性能試験方法	1,296円	864円
・JEMIS 044-2015	標準熱電対の作成方法	1,944円	1,620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 2017～2021年度(平成29年12月)	8,640円	3,240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](平成29年6月)	無料	無料
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第7版(平成28年4月)	1,188円	648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(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)	4,320円	3,456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)	2,160円	1,080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)	3,240円	2,160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)	2,160円	1,080円
・安全保障貿易管理 該非判定ガイダンス 2009(平成21年3月)	1,620円	864円



新入会員

平成29年10月度理事会におきまして、下記の会社の入会が承認されました。

[正会員]

社名：IMV株式会社

代表者名：MES事業本部長 西原 弘之 氏

本社所在地：〒555-0011 大阪市西淀川区竹島2-6-10

電話番号：06-6471-3156

ウェブサイトアドレス：<http://www.imv.co.jp/>

統

計

「生産動態統計調査」(経済産業省) (<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seido/index.html>)をもとにJEMIMA作成
 下記の数値は修正されたものです。経済産業省生産動態統計HF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 合計								
	電気計器				電力量計				電気測定器
	指針計器		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	金額
2016(H28)CY	383,766	-3.0	103,934	24.9	4,337	-6.0	13,509,769	99,597	26.7
2016(H28)FY	393,070	-1.0	104,636	14.4	4,371	-3.3	14,129,468	100,265	15.3
2016/10～12	95,740	-0.2	26,545	12.4	1,236	-2.6	3,598,166	25,309	13.2
2017/01～03	115,905	8.7	26,249	2.7	1,126	3.1	3,610,831	25,123	2.7
2017/04～06	96,952	13.3	27,134	8.7	996	0.4	3,706,877	26,138	9.0
2017/07～09	101,429	5.5	24,173	-10.0	1,036	1.9	3,295,646	23,137	-10.5
2017/08	31,206	11.1	7,927	-10.5	336	9.4	1,037,577	7,591	-11.2
2017/09	31,755	1.8	7,785	-17.6	373	6.3	1,058,195	7,412	-18.5
2017/10	36,652	25.4	7,764	-12.5	431	0.9	1,046,520	7,333	-13.2
2017/01～2017/10	350,538	10.5	85,320	-1.1	3,589	1.7	11,629,874	8,1731	-1.2
2017/04～2017/10	234,433	11.4	59,071	-2.7	2,463	1.1	8,019,043	5,6098	-2.9
								96,050	30.7
								38,175	6,963
									0.0

生産	電気計測器 無線通信測定器								
	半導体・IC測定器				ロジック・ICテストマ				IC・測定開連機器
	数量	金額	前年比	金額	数量	金額	前年比	数量	金額
2016(H28)CY	11,715	21,201	-15.5	58,730	-19.4	355	21,132	-13.2	642
2016(H28)FY	12,249	21,158	-14.1	66,097	-5.2	417	24,340	8.3	667
2016/10～12	2,766	5,059	-18.3	15,308	14.0	135	6,877	161.4	159
2017/01～03	3,985	6,429	-0.7	23,699	45.1	129	7,779	68.3	205
2017/04～06	2,472	3,806	-26.5	20,418	91.4	115	7,602	51.6	262
2017/07～09	2,439	3,906	-13.0	22,925	39.6	105	6,704	43.5	126
2017/08	579	940	16.9	7,511	76.4	32	2,017	82.4	39
2017/09	990	1,293	-43.7	8,308	41.6	34	2,356	23.1	48
2017/10	1,238	1,632	36.6	9,631	101.9	60	4,322	89.9	100
2017/01～2017/10	10,134	15,773	-9.0	76,673	59.1	409	26,407	59.3	693
2017/04～2017/10	6,149	9,344	-14.0	52,974	66.3	280	18,628	55.8	488
								4,566	63.6
									899
									29,940
									740

生産	電気計測器 電気測定器								
	電気測定器				工業用計測制御機器				発信器
	金額	前年比	金額	前年比	温度計	数量	金額	前年比	
2016(H28)CY	43,953	-10.0	118,696	-7.2	1,033,666	11,962	-4.8	297,249	9,807
2016(H28)FY	45,343	-5.2	119,184	-5.6	1,059,065	12,202	-2.3	284,947	9,276
2016/10～12	10,681	-7.7	28,934	-8.1	256,473	2,775	-11.2	7,924	2,264
2017/01～03	13,692	11.3	35,238	1.4	303,076	3,299	7.8	68,728	2,343
2017/04～06	11,344	4.5	27,183	5.3	305,216	3,241	8.6	79,791	2,394
2017/07～09	11,969	18.3	29,465	0.9	323,858	3,163	0.6	80,237	2,435
2017/08	3,394	11.9	8,994	2.3	91,543	967	-7.6	25,787	751
2017/09	4,987	27.3	11,662	1.2	130,057	1,156	3.0	27,111	867
2017/10	3,456	21.3	10,645	26.7	138,150	1,143	21.0	26,431	786
2017/01～2017/10	40,461	12.0	102,531	4.4	1,070,300	10,846	7.0	255,187	7,958
2017/04～2017/10	26,693	12.4	67,293	6.1	76,7224	7,547	6.7	18,6459	5,615
									34
									57,668
									-3.1

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、税額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たります。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			受信計				
	発信器	差圧計	その他発信器	受信計	前年比	金額		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比		
2016(H28)CY	133,497	13,704	-1.0	9,004	-13.2	760,075	15,992 0.4 16,972 -22.6	
2016(H28)FY	128,191	13,677	0.8	9,075	-8.2	774,256	16,100 7.0 22,838 13,352 2.1 16,908 -22.5	
2016/10～12	30,892	3,457	-4.5	2,399	-0.1	188,281	4,046 3.7 5,794 3,635 19.5 3,622 -33.0	
2017/01～03	31,744	3,460	-0.8	3,028	2.4	199,956	4,096 2.7 6,801 4,128 -2.6 5,563 -1.1	
2017/04～06	32,119	3,556	0.9	1,838	19.2	197,632	3,989 4.6 5,581 2,545 3.5 3,350 -9.8	
2017/07～09	33,817	3,739	15.5	2,190	4.0	182,760	3,985 -4.3 5,707 3,652 16.6 3,019 -24.7	
2017/08	10,135	1,034	10.2	685	11.6	57,787	1,294 1.6 1,874 1,281 43.9 760 -33.0	
2017/09	12,939	1,445	10.7	841	-3.8	60,213	1,370 -10.4 2,108 1,285 5.3 1,578 -17.9	
2017/10	10,358	1,199	26.6	955	37.4	74,198	1,467 9.2 2,039 1,038 0.8 1,430 72.1	
2017/01～2017/10	108,038	11,954	6.8	8,011	9.7	654,546	13,517 1.7 20,128 11,363 4.6 13,362 -5.8	
2017/04～2017/10	76,294	8,494	10.2	4,983	14.7	454,590	9,421 1.3 13,327 7,235 9.3 7,799 -8.9	

生産	電気計測器						環境計測機器	
	工業用計測制御機器			放射線測定器				
	プロセス監視制御システム	デジタル計測制御システム	その他	測定機器	PA計測	その他		
	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比		
2016(H28)CY	4,594	10,986	-28.6	5,986	-8.6	18,366	-10.9 332,930 8,436 -8.6 43,841 16,498 3.8	
2016(H28)FY	5,787	10,816	-28.7	6,092	-8.6	19,131	-5.1 392,847 7,640 -14.8 43,574 17,084 11.0	
2016/10～12	1,618	2,109	-41.5	1,513	-15.9	4,272	-15.1 146,164 1,713 20.5 10,651 4,388 3.7	
2017/01～03	2,483	3,749	-4.3	1,814	6.2	6,134	14.2 114,100 2,591 12,509 4,897 13.6	
2017/04～06	524	1,940	-19.2	1,410	7.3	4,548	13.8 23,881 427 -63.9 10,301 3,787 -0.3	
2017/07～09	474	1,508	-41.0	1,511	4.1	5,373	13.6 89,235 1,498 -30.4 11,432 4,498 12.4	
2017/08	137	378	-51.7	382	8.2	1,627	12.2 51,451 179 15.5 3,291 1,395 7.6	
2017/09	190	768	-41.8	810	34.3	2,341	33.7 23,338 1,009 -36.8 4,173 1,673 13.3	
2017/10	129	802	96.6	628	48.5	1,638	42.8 24,358 276 -41.4 3,447 1,533 23.6	
2017/01～2017/10	3,610	7,999	-13.9	5,363	9.5	17,693	16.1 251,574 4,792 -33.4 37,689 14,715 10.2	
2017/04～2017/10	1,127	4,250	-20.3	3,549	11.3	11,559	17.1 137,474 2,201 -42.2 25,180 9,818 8.6	

注) 主要製品であつても2以下の中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) (<http://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平成三十年

新春を寿ぎ

謹んでお慶び申し上げます

株式会社 堀場製作所

代表取締役会長兼グループCEO
堀 場

厚

新春を寿ぎ

謹んでお慶び申し上げます

横河電機株式会社

代表取締役社長 西 島 剛 志

謹賀新年

謹賀新年

アナログ・デバイセズ株式会社

代表取締役社長 馬 渡

修

株式会社 エネゲート

代表取締役社長 岡 田 雅 彦

迎春

迎春

アズビル株式会社

代表取締役社長 曾 祜 寛 純

エンドレスハウス山梨株式会社

代表取締役社長 井 上 康 之



新年あけましておめでとうございます平成三十年

新春を寿ぎ、

謹んでお慶び申し上げます

株式会社 小野測器

代表取締役社長 安 井 哲 夫

謹賀新年

菊水電子工業株式会社

代表取締役社長 小 林 一 夫

謹賀新年

グラフテック株式会社

代表取締役社長 佐々木 秀 吉

謹賀新年

計測機器販売店会

会長 荒 木 憲 一

謹賀新年

島津システムソリューションズ株式会社

取締役社長 西 口 統

迎春

新川電機株式会社

代表取締役社長 新 川 文 登



新年あけましておめでとうございます 平成三十年

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

謹賀新年

八カルプラス株式会社

代表取締役社長 三宅康雄

株式会社 堀場アドバンスドテクノ
代表取締役社長 堀場 弾

謹賀新年

理研計器株式会社

代表取締役社長 小林久悦

謹賀新年

一般社団法人 日本電気計測器工業会

会長 堀場
副会長 海堀
副会長 小野木
専務理事 吉原
順聖周

二二造厚



◆今号の表紙

新潟県、十日町市です。日本有数の豪雪地帯にふさわしく、朝からずっと雪の一日でした。しかし、この年は例年になく雪が少なく、普通なら到底登れない雪の壁に登って、真冬の棚田を俯瞰することができました。といつても2メートルはありましたので、都会の人たちには別世界ですね。

激しい雪の時は一時間で30センチも降ることがあるので、コンビニの買い物でも皆さん車のワイパーを動かします。そうしないと帰ってきてからの雪かきが大変なことになります。

宿に午前中について荷物だけ預かってもらうと「佐藤さん、こんな雪でどこへ行くの?」と言われますが、「雪だから行くんですよ」と笑って返すと呆れられます。

そうして一日が終わろうとするとき、念のために夕陽の方向をスマホで確認していると、みるみる雲が薄くなってきて太陽が見えてきました。本当にあきらめてはいけない、と思いました。どんどん雲の形が変わります。いろいろ撮るのにズームレンズのありがたみをつくづく感じます。

でも、昨年、長く親しんできたその旅館も104年の歴史に幕を閉じてしまいました。冬の商売が成り立たず、生活が出来ないそうです。いつも貸し切り状態だったので心配していましたが、来るべきものが来てしまいました。非常に残念です。

撮影地：新潟県十日町市松代

使用機材：カメラ：Canon EOS5DsR

レンズ：EF24-70 F2.8L II IS USM

絞り：f11

シャッター速度：1/60秒

露出補正：なし

ISO感度：100

フィルタ：なし

三脚使用

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2018/Vol.55No.1 2018年1月30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蛎殻町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 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-5-33 (新大阪飯田ビル1F)

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 2018年4月20日

●禁無断転載

<http://jemima.osaka/>

『計測展 2018 OSAKA』 出展募集中！

一般社団法人 日本電気計測器工業会
計測展 2018 OSAKA 実行委員会

一般社団法人 日本電気計測器工業会は、2018年11月7日から9日まで、グランキューブ大阪にて「計測展 2018 OSAKA」を開催いたします。

計測展 2018 OSAKA では PR メッセージに『未来を共創（つく）る』を掲げ、計測と制御技術を軸として IoT 時代に向けたソリューションを発信する上で、新たな出展分野として AI、ビッグデータ活用、ICTなどを加えます。さらに関西地域の特長を反映して在関西団体との産官学連携によるビジネスマッチングの場を目指し、従来のカンファレンス規模を確保しながら、10階に展示スペースを増床して展示とカンファレンスの複合展として規模を拡大します。さらに今回は、公益社団法人 自動車技術会による特別協賛講演や情報系、組込み、ソフト、ロボット周辺系団体との連携により、企画充実を図り集客を見込みます。

また、JEMIMA 創立 70周年を迎えるにあたり、会員様への感謝を込めた企画、ならびに、多くの会員様への参加形態を広げる為にトライアルブースを設定、JEMIMA ステージでのブース紹介等を企画します。

ものづくりに関わる開発・設計、品質管理、保守・保全のプロが来場する本展示会に、ぜひご出展ください！！

▼出展申込受付ページ：<http://jemima.osaka/apply/>

計測展 2018 OSAKA 開催情報

日時：2018年11月7日（水）～9日（金） 10:00～17:00

場所：グランキューブ大阪（大阪国際会議場）

主催：一般社団法人 日本電気計測器工業会

出展料(1 小間)

■トライアル展示小間プラン1：10万円（税別） 間口 1m×奥行 0.7m×高さ 2.2m

■トライアル展示小間プラン2：16万円（税別） 間口 3m×奥行 2m×高さ 2.7m

■普通小間（会員）：28万円（税別） 間口 3m×奥行 2m×高さ 2.7m

■普通小間（一般）：30万円（税別） 間口 3m×奥行 2m×高さ 2.7m

■公的機関小間：16万円（税別） 間口 3m×奥行 2m×高さ 2.7m

※トライアル展示小間とは、計測展 2014 OSAKA 及び計測展 2016 OSAKA に出展していない

JEMIMA 会員が対象です。

セミナー枠

■出展者セミナー：40分枠：13万円～（税別）、20分枠：8万円（税別）

■スポンサードセッション：60分枠：70万円（税別）

◆お問い合わせ先：

「計測展 2018 OSAKA」運営事務局（日経BP社）

〒105-8308 東京都港区虎ノ門4丁目3-12

Tel:03-6811-8084 | Fax:050-3153-7273

E-mail: mcs2018@nikkeibp.co.jp

公式サイト：<http://jemima.osaka/>

Facebook ページ：<https://www.facebook.com/mcs.osaka/>

IoTによるビジネス革命が加速する “MONODZUKURI”全般へ 出展対象分野を拡大

展示と連動するカンファレンス、企画ゾーンなど会場を拡充！
計測と制御技術が創り出す未来と可能性を求めて国内外の企業が集結します。

計測・制御分野の最新ソリューションに加え、
2018年はIoT、産業用AI・ロボット、
ビッグデータ活用など、ものづくり分野を
支えるソリューション展示ゾーンを拡大！



生産管理 システム ソリューション

計測機器

指示計器／電力需給計器／
電気測定器／電子応用計測器／
温度計測器／環境計測器

制御機器

FA用計測制御機器
PA用計測制御機器

3階

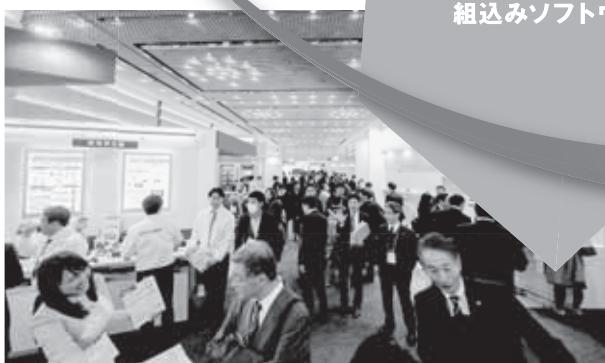
◆展示ゾーン

10階

ロボット
周辺機器
組込みソフトウェア

AI
ビッグデータ
ICT
クラウド
IoT/M2M

有識者が登壇するカンファレンスでは、新時代の上位概念となる「Connected Industries」や「Society 5.0」など話題のキーワードの本質を解説します。



本展示会の特色と出展のメリット

IoT時代のものづくり

マザーツールである計測と制御の専門展示会

来場者の業種は関西圏を中心とした PA、FA 系ユーザー、専門商社、職種は、ものづくりに関わる開発・設計・生産・品質管理・営業・保守・保全部門等から最新技術動向の情報収集、具体的導入計画を検討する目的で来場されます。最新技術動向、来場者の課題を把握することができ、出会いと繋がりの場として、共にビジネスの創出・成長に貢献します。

商談重視の複合展示会

「未来のものづくり社会」の課題に対して、展示及びカンファレンスを通じて出展者の製品・ソリューションを来場者へ訴求し、概念から一步進めた実践的なユースケースを通して来場者の興味・関心を最大限に引き出して、広くものづくりにおける革新を体感する場として各出展者のビジネス創出に寄与します。

専門家が多数登壇する 多彩なカンファレンス

特別講演、特別セッション、特別連携企画、JEMIMA委員会セミナー、JEMIMAステージなどでは、最先端技術動向や新たな潮流のトレンドを発信します。カンファレンスでは、講演後の講師とのコミュニケーションタイムを設けたり、関西を基盤とした団体との連携企画などで、ビジネスマッチングをサポートします。

出展申込受付中!

“KANSAI”
Connecting Invention

2018

未来のものづくり社会を支える
計測・制御技術の総合展

計測展 2018 OSAKA

11月7日[水] - 9日[金]

10:00 - 17:00 **入場料: ¥1,000 (消費税込)**

*事前登録者、招待券持参者および学生(登録の際、学生証提示)は無料

グランキューブ大阪 (中之島・大阪国際会議場)

関西圏最大級の計測と制御の総合展「計測展2018 OSAKA」にぜひご出展ください!

■ 出展料 ※下記は、1小間あたりの料金です。

JEMIMA会員	280,000円(税別)
一般	300,000円(税別)
公的機関・団体	160,000円(税別) ※最大2小間まで

トライアル展示小間

直近の過去2回(計測展OSAKA)に出演していないJEMIMA会員向けプラン。

プラン①	100,000円(税別)
プラン②	160,000円(税別)

※各詳細は公式サイトの資料をご参照ください。

■ テクニカルセミナー料

1セッション(40分)	130,000円(税別)
1セッション(20分)	70,000円(税別)

出展に関するお問い合わせ

「計測展2018 OSAKA」運営事務局(日経BP社)
Tel:03-6811-8084 | Fax:050-3153-7273
E-mail: mcs2018@nikkeibp.co.jp