

JEMIMA会報

CONTENTS

- 新年挨拶 年頭所感
- 2016年度の日本経済見通し
- 計測展2015 TOKYO 終了報告



環境計測器ガイドブック (第7版) (平成27年12月)

環境計測委員会では9年前に発刊した第6版を大幅改訂し、平成27年12月に第7版を発刊いたしました。

環境計測器を初めて取り扱う方から経験豊富なエキスパートまでを対象に、各種環境計測器の 測定方式、特徴、製品について分かりやすく解説したガイドブックです。



【特 長】

- *第6版を全面見直し、最新の技術と関心の高い計測器を詳細に解説
- *PM2.5 微小粒子状物質の測定や放射線計測器を追加
- *環境関連法規制の最新情報を掲載
- *環境計測技術用語集や環境計測関連工業規格(JIS)一覧も掲載

【主 要 目 次】

1. 大気汚染計測器

一酸化炭素計測器/二酸化硫黄計測器/窒素酸化物計測器/多成分計測器/炭化水素計測器/オゾン計測器およびオキシダント計測器/粒子状物質計測器/におい計測器/揮発性有機化合物(VOC)計測器/監視システムならびに装置/その他の大気汚染計測器/保安監視機器/その他の大気汚染用関連機器

2. 水質汚濁計測器

pH 計測器および ORP 計測器/溶存酸素計測器/濁度計測器および色度計測器/COD 計測器/TOC 計測器/紫外線吸光度 (UV) 計測器/TOD 計測器/りん計測器および窒素計測器/油分計測器および油膜検知器/その他の水質汚濁計測器/監視システムならびに装置/その他の水質汚濁用関連機器

3. 騒音・振動計測器

騒音計/振動レベル計/周波数分析器/音響校正器/その他

4. 自動車排出ガス計測器

大型計測器/小型計測器/その他の関連機器

5. 放射線計測器

測定原理/環境モニタリング用/食品モニタリング用/原子力モニタリング用

資 料 編

環境計測器と法規制(基準値・測定方式など)/環境計測関連用語/関連日本工業規格(JIS)一覧表/掲載会社 一覧表/会社別掲載製品一覧表

お申し込みは JEMIMA ウェブサイトの規格・刊行物 [調査報告書など] から http://www.jemima.or.jp/publication/report.html

JEMIMA会報



January 2016 vol.!
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 小野木 聖二年頭所感 経済産業省商務情報政策局長 安藤 久佳
5 ●お知らせ
新入会員 JIS C 1602 熱電対 改正の概要 JEMIS 044標準熱電対の作成方法 制定のお知らせ 平成27年度工業標準化表彰の受賞について 「平成27年度 秋季経営者懇談会」開催報告 「平成27年度 東西会(秋)」開催報告 「年賀交歓会及び秋の叙勲受章祝賀会」開催報告
13●計測展2015 TOKYO 終了報告
16●電気計測器の中期見通し2015~2019年度 発行・発表会報告
18●2016年度の日本経済見通し
25●委員会開催録
28●欧州環境規制レポート(第41回)
31●関西支部トピックス
第61回 戦略的基盤技術検討委員会開催報告 第140回関西B・I研修会開催報告 第64回懇親軟式野球大会 終了報告
34●計測展2016 OSAKA 出展募集
37●刊行物案内
39●統計(電気計測器生産統計2015年10月)
41●新年団体広告
●広告掲載会社 環境計測器ガイドブック(第7版)(表2) 今号の表紙(表3)

計測展2016 OSAKA ------ (表 4)



年 頭 所 感



一般社団法人 日本電気計測器工業会 会長 小野木 聖二

会員の皆様、新年あけましておめでとうございます。 2016年の年頭にあたり謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

2015年の当工業会を取り巻く状況を振り返りますと、世界的な原材料価格の低下などにより国内企業の収益は回復しており、設備投資は業種により差が出ているものの、全体としては緩やかに持ち直しております。他方で、円安にも係わらず輸出は期待されたほど伸びず、むしろ新興国の経済減速により弱含んだ一年でした。雇用情勢は改善しており、個人消費は底堅い動きを示しています。

こうした状況の中で、電気計測器の売上高の2015年度見込みは、機械、自動車、電力、情報サービス等の分野での需要増加を受けて、電力量計が引き続き大きな伸びを示している他、電気測定器、PA計測制御機器が微増となり、海外拠点の売上を含んだ数字では前年度比7.3%増の8,012億円となる見込みです。2016年度については、さらに2.9%増加し8,246億円の売上高になると見通しております。

他方、社会面で2015年を振り返りますと、学術面ではノーベル生理学・医学賞に大村智・北里大学特別栄誉教授、物理学賞に梶田隆章・東京大学宇宙線研究所所長の二人の日本人が受賞された事、またスポーツ面では、ラグビー第8回ワールドカップ大会で日本代表が強豪国南アフリカを破り称賛を浴びた事、またフィギアスケート界の羽生結弦選手が世界最高得点でGPファイナルを制し3連覇を達成した事など、日本の存在を世界に強くアピールする明るい話題に包まれました。

一方 産業界 特に製造業では、"モノ"とインターネット(IIoT)時代の新しい製造業のあり方を訴求する動き、IECにおける標準化戦略策定委員会 "Industry 4.0/Smart Manufacturing" への日本製造業の対応方針検討が中心となりました。

こうした"モノ"づくりの産業を取り巻く大きな産業構造変化に対応し、この変化を新しいビジネスモデル 創造の機会と捉え、会員、会員のお客様、社会の期待に応える工業会となるよう、変化に対応し飛躍させ「計 測と制御の総合的工業会」となるために以下のように定めたビジョンに基づき活動して参りました。

- 1. 「計測・制御の総合的」な工業会になる
- 2. 国際的活動を強化し、世界的な知名度を持つ工業会になる
- 3. 関連機関との連携を強化し、計測・制御を主体とする情報収集・発信の核となる工業会になる。

製造業における"モノ"とインターネット(IIoT)時代の新しい製造業のあり方を訴求する動きへの対応、産業のマザーツールとしての計測と制御、情報、通信技術のオープン化と技術融合・統合の動きへの対応など、シーズドリブンの動きに対応する困難な目標を乗り越え、新しい価値創造に大きく貢献できるよう行動することといたしました。

このようなイノベーション、産業構造変革の機会を捉え、日本電気計測器工業会といたしましては、来る平成28年4月から定款を改定し、製造業者以外の電気計測関連事業を営む法人も正会員となる道を開き、計測制御の総合的な工業会を目指した活動を開始いたします。産業構造革命、新しいビジネスモデル創出の機会を捉え、計測・制御分野を超えた知能集団形成を模索しつつ、日本の存在感を世界にアピールし、世界における日本の地位を向上させることに大いに貢献できる工業会となれるよう、諸施策を今後とも強力に推進し、会員企業からの期待、お客様からの期待、社会からの期待に応えられる魅力ある工業会を目指して皆様と共にこの激変の時代を乗り越えて参りたいと思います。

さて、当工業会最大のイベントである計測展 2015 TOKYOは、2013年に引き続き、日本電機工業会 (JEMA)、日本電気制御機器工業会 (NECA) が主催するシステム コントロール フェア (SCF) との同一会場・同時開催として実施しました。今回は会場のスケールアップにもチャレンジし、東京ビッグサイト西ホール全館を用いて開催をしました。東館で開催された国際ロボット展とも連携をし、東京ビッグサイト全体でスマートマニュファクチュアリングの一大イベントとして展開をしました。システム コントロール フェアとは連携を強め「第4次産業革命 – つながる化」を共通のテーマにし、IoTやCPSといった時流のキーワードをベースに、主催者特別展示を始め120ものセミナー、更にアトリウムステージなどで、イノベーション/新しい時代の到来を予想させる意欲的な情報発信を行いました。

皆様のご協力のお蔭をもちまして、出展者数は前回の40%増、来場者数は35%増となり、大変盛況な展示会として、大成功を収めることができました。

また、本年の秋に大阪で開催する計測展 2016 OSAKAもこの勢いをつないで、各種の企画を生かし、引き続き良い結果を出して行きたいと考えています。

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各会員企業の皆様に深く感謝するとともに、本年も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 安藤 久佳

平成28年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

昨年は、IoT、ビッグデータ、人工知能といった技術革新により、産業・社会全体の進展を実感する一年でした。

経済指標をみても、アベノミクスによって、企業収益は過去最高、有効求人倍率は23年ぶりの高水準、賃上げ率は過去17年間で最高となるなど、経済の好循環は着実に回り始めております。

今後も経済の好循環を実現するには、3巡目の賃上げも必要です。自社の賃上げに最大限の努力をしていただくとともに、取引先企業に対しても、仕入れ価格の上昇などを踏まえた価格転嫁をしていただきたいと思います。

また、経済産業省としても、アベノミクス新三本の矢で掲げている「希望を生み出す強い経済」で定められた2020年にGDP 600兆円達成という目標に向けて、官民で連携して未来投資を推進して参ります。

貴工業会におかれては、「計測・制御の総合的な工業会になること」、「国際的活動を強化すること」等を柱とするビジョンの達成に向け、「グローバル対応の推進」、「国内外の関連団体との連携強化」、「会員満足のさらなる向上」という中期重点目標を掲げています。

昨年の総会において小野木 新会長が選出され、新体制の下、計測と制御の総合的な工業会の実現に向けた第一歩として、まずは、正会員資格を従来の「電気計測器製造事業者」から「関連事業者」に拡大する定款変更が決定(本年4月から施行)されました。これは、技術革新による産業界のニーズの変化を捉えた、まさに時宜を得たご決断であり、貴工業会の活動の活性化に繋がっていくものと期待しております。更に、貴工業会は、グローバル化の面でも、国際規格の提案、海外市場調査、各国工業会との交流事業等、海外展開の推進に向けた事業に取り組んでいます。当省としても、昨年大筋合意されたTPPを始め、日EU・EPA、RCEPといった経済連携交渉の進展を通じ、引き続き、海外市場環境の整備に努めて参ります。

また、昨年12月に開催された「計測展2015 TOKYO」は、同一会場で催された「システムコントロールフェア2015」、「2015国際ロボット展」との相乗効果もあり、過去の実績を大きく上回る5万人近くの来場者を迎え、大成功のうちに終了しました。これはまさに、技術革新による大変革の時代に向け、産業のマザーツールとしての電気計測器への期待の高さの表れです。

このように新たな時代に向けた産業界の関心が高まりを見せる中、企業規模・業種の枠を超えた新たな産官学の枠組みとして「IoT推進コンソーシアム」が昨年10月に発足し、IoT利活用による具体的なビジネス創出のための「IoT推進ラボ」が立ち上がりました。既に貴工業会の多くの皆様にも、会員としてこの取り組みにご参画いただいております。政府としても、企業連携、規制改革、資金支援といった分野で、最大限取り組んで参ります。

インターネットとモノの融合を通じて、世界の産業構造がこれまで以上に急速に変化し、製造業のあり方も変革を迎える中、先駆的な計測・制御技術へのニーズが益々高まっていくものと思います。皆様におかれては、計測と制御の総合的な工業会として、これまで培っ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、IoT推進を始めとする我が国の新たな産業発展に向けた取り組み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、皆様のご多幸と益々のご発展を祈念し、私の新年のご挨拶とさせていただきます。



新入会員

平成27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。

[賛助会員]

社名: KPMGコンサルティング株式会社

代表者名:代表取締役副社長 高橋 征也 氏

本社所在地:〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-5 大手町フィナンシャルシティ ノースタワー

電話番号:03-3548-5305

ウェブサイトアドレス: http://www.kpmg.com/jp/kc

主要取扱製品名:その他-経営、財務に関するサービス、情報システムに関するコンサルテーションサービス

[賛助会員(団体)]

団体名:一般社団法人次世代センサ協議会

代表者名:理事 島田 芳夫 氏

本社所在地:〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-24-3 FORECAST神田須田町 4F

電話番号:03-5294-2333

ウェブサイトアドレス: http://www.jisedaisensor.org

JIS C 1602 熱電対 改正の概要

温度計測委員会

1. 改正の経緯

JIS C 1602は、前回の改正 (1995年) から20年が経過しており、対応国際規格であるIEC 60584-1の改正 や国内外の産業界を取り巻く環境の変化などを考え、改正するべきとの判断をし、温度計測委員会において作成した改正素案を元に平成25年度一般財団法人日本規格協会公募事業として中立者・使用者・製造者の三者構成の改正原案作成委員会にて審議し、平成27年3月20日の改正が公示されました。

2. 標準熱電対から工業用熱電対へ

旧規格が発行された20年前は、R熱電対の許容差クラス1 (0 \mathbb{C} ~1100 \mathbb{C}) を工業用として精度を維持することが困難であり、許容差クラス1の精度を維持するためには慎重な取扱いが要求されるために標準熱電対として用途を限定していました。

しかし、20年間の技術の進歩によって、R熱電対の許容差クラス1(0° \sim 1100°))は、工業用として精度を維持できるようになり、産業界で利用されています。このような産業界の変化により、R熱電対の許容差クラス1は、標準熱電対から工業用熱電対に規定を変更しました。

3. 主な改正点

3-1 種類 (JIS C 1602本文:4種類)

IEC 60584-1と整合し、C熱電対を追加しました。

(JIS C 1602:表1-種類 参照)

表1-種類

種類の記号	+側 導体	一側 導体
С	レニウム5%を含むタングステン・レニウム合金	レニウム26%を含むタングステン・レニウム合金

3-2 許容差 (JIS C 1602:表2-許容差)

- ① IEC 60584-1と整合し、R、S熱電対のクラス1に1100℃以上1600℃未満を追加しました。
- ② 旧規格では、R、S熱電対のクラス1の0℃以上1100℃未満を標準熱電対に適用を限定していましたが、現在は工業用熱電対としても利用されているため、標準熱電対に適用を限定しないことにしました。

3-3 熱起電力特性 (JIS C 1602本文: 12.2.3)

- ① 現状に合わせるために図3を追加しました。
- ② 試験結果の信頼性を高めるために、試験に用いる機器に対してトレーサビリティの確保を追加しました。

3-4 温度定点の種類及び比較法に用いる装置 (JIS C 1602附属書JB)

定点法 (JIS C 1602本文: 12.2.3.2) 及び比較法 (JIS C 1602本文: 12.2.3.3) の文章を見直すとともに、現状に合わせるために附属書JBを作成し、引用しました。

3-5 新たにC熱電対を追加したもの

- ① 熱電対素線の寸法 (JIS C 1602本文: 9.1)
- ② 規準熱起電力表(JIS C 1602附属書A)
- ③ 基準関数定数 (JIS C 1602附属書JA:表JA.9)

3-6 C熱電対を規定できなかったもの

C熱電対は、空気中(酸化雰囲気中)では使用できないため、次の項目について規定しませんでした。

① 常用限度及び過熱使用限度 (JIS C 1602本文:7)

空気中で使用される場合を規定しており、構成材料が酸化に極めて弱いため。

② 温度特性 (JIS C 1602本文: 8.1)

空気中での常用限度の温度を求めており、構成材料が酸化に極めて弱いため。

3-7 旧規格の附属書(標準熱電対校正方法)

R、S熱電対の許容差クラス1 (0 $^{\circ}$ ~1100 $^{\circ}$) の使用を標準熱電対に限定しないことを受け、旧規格の附属書及び附属書を補足していた参考1~参考4を削除しました。

3-8 その他の規定

① 用語及び定義(JIS C 1602本文:3 用語及び定義)に次を追加しました。

熱起電力、基準関数、許容差、常用限度、過熱使用限度、安定度

② 規準熱起電力 (JIS C 1602本文:5 規準熱起電力) 規準熱起電力表による規定から、基準関数による規定に変更。

③ 試験 (JIS C 1602本文:12 試験)

熱起電力特性(12.2.3) からJIS Z 8704を削除し、図3(熱起電力の測定システム例)を追加。

※日本工業標準調査会(JISC)のウェブサイトで、JIS C 1602の閲覧はできますが、規格本体のみで解説はありません。

解説が必要な方は一般財団法人日本規格協会にて、JIS C 1602を単体でご購入ください。

JEMIS 044標準熱電対の作成方法 制定のお知らせ

規格番号:044

規格名称:標準熱電対の作成方法

制定日:12月1日

担当委員会:温度計測委員会

制定の趣旨

JIS C 1602 熱電対の2015年の改正により、R, S熱電対の許容差クラス1の規定が変更されたことに伴い、温度計測委員会は、熱電対の熱起電力特性試験の比較法に用いる標準熱電対を作成するための組立方法と標準熱電対として用いるための定点校正方法について一般社団法人日本電気計測器工業会規格(以下、JEMISという。)が必要であると判断し、JEMIS 044を制定、作成しました。

主な規定項目

- (1) 適用範囲
- (2) 引用規格
- (3) 用語及び定義
- (4) 標準熱電対の組立
- (5) 校正方法
- (6) 熱起電力特性の補間法
- (7) 維持管理

頒布価格(消費税込み) 会員価格:1,620円 一般価格:1,944円

JEMISはJEMIMAウェブサイト (http://www.jemima.or.jp/publication/kikaku.html) から購入申込いただけます。

問い合わせ先:一般社団法人日本電気計測器工業会

技術・標準部 勝田 TEL 03-3662-8183

平成27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2名の合計3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5日都市センターホテルにて実施されました。

1. 国際標準化奨励者表彰 (IEC/TC65関連): 黒川 晋平 (くろかわ しんぺい) 氏 横河電機株式会社 標準化戦略室

<主な功績>

IEC/TC65 (工業用プロセス計測制御) /WG16 (ディジタルファクトリ) においてエキスパートとしてIEC/TR62794 (ディジタルファクトリ) の発行に貢献。さらに、当該TRの国際規格化に向けた活動にも参画し、その国際会議の日本招致及び開催ホスト役として尽力し、日本意見の反映に貢献。また、TC65/JWG14 (エネルギー効率) においてエキスパートとしてISO/IEC20140-5 (環境影響評価のためのデータ) の一部を担当しその開発に尽力。今後の更なる活躍が期待される。

2. IEC 1906賞(IEC/TC65関連): 後藤 昌彦(ごとう まさひこ)氏 National Research Council CANADA

<主な功績>

温度センサー並び測温機器部門におけるIEC規格の開発のため長年にわたり顕著な功績を成し遂げ、また、SC65B/WG5のコンビーナとしてその役職に多大な貢献。

3. IEC 1906賞(IEC/TC65関連): 林 尚典(はやし ひさのり)氏 横河電機株式会社 標準化戦略室

<主な功績>

SC65CおよびSC65Bにおける工業用無線関連の全てのワーキンググループへの専門知識の提供と重大な関与と、TC65内ワーキングループとの連携促進のための国内委員会の調整作業への多大な貢献。

以上









表彰式会場にて、 左から黒川氏、後藤氏、林氏

「平成27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27年10月16日(金) ホテルグランヴィア京都「古今の間」で行われました。

小野木 聖二 会長から開会の挨拶があり、IoT関連で今後企業がプラスに事業展開していくには、新しい技術やニーズをつかみ取り入れていく力が必要、そのため当工業会は会員企業のサポートとなるような事業を進めていくのでご支援をお願いする旨話されました。次にご来賓を代表して、経済産業省 近畿経済産業局関 総一郎 局長から、いつの時代も計測器は産業のマザーツールとして大事な役割を果たしている。今後も各社の新しいイノベーションで日本の産業がますます輝くものとしていくよう期待する旨ご挨拶を頂戴しました。海堀 周造 副会長から乾杯のご発声があり、盛大な懇談会が始まりました。



小野木会長 ご挨拶



経済産業省 近畿経済産業局 関局長 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。

以上

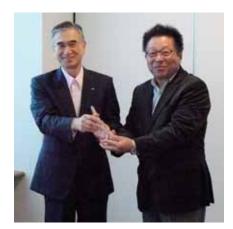
「平成27年度 東西会 (秋)」開催報告

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27年10月17日(土)にアートレイク ゴルフ倶楽部 (大阪府) 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、今回も多くのメンバーでの開 催となりました。

好天の下、熱戦が展開され、団体戦では平均ネット77.3対78.0の僅差で東軍が勝ち、個人戦では仲井氏 (エムティティ(株)) がグロス82、ネット72.4の好成績で優勝されました。

*小野木会長より各賞の受賞者へ賞品が手渡されました。



【優勝】 仲井氏



【準優勝】 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:小野木氏(アズビル株)、 海堀氏(横河電機株)、

3組:武村氏(京都EIC株)、 4組:倉本氏(共立電気計器株)、 岩見氏(新コスモス電機株)、

5組:大倉氏(大倉電気㈱)、

2組:水谷氏(㈱日立ハイテクソリューションズ)、畑氏(㈱エネゲート)、

穐原氏(タケモトデンキ㈱)、

石田氏(㈱堀場製作所)、吉原氏(JEMIMA)

吉澤氏(横河電機㈱)

仲井氏(エムティティ株)、 松田氏(株堀場製作所)、竹口氏(アズビル株)

清原氏(新川電機㈱)、 南氏(横河ソリューションサービス㈱)

笹嶋氏(アズビル株))

6組:青井氏(㈱北浜製作所)、 大久保氏(㈱目立 ハイテクツリューションズ)、宮沢氏(アズビル㈱)

(松川 記)

「年賀交歓会及び秋の叙勲受章祝賀会」開催報告

年賀交歓会及び秋の叙勲受章祝賀会が平成28年1月6日(水)クラブ関東で行われました。

小野木 聖二 会長から、JEMIMAビジョンの「計測と制御の総合的な工業会になる」ことを目指して、本年4月から定款を改定し、製造業以外の電気計測関連事業を営む法人も正会員になれるようにした、新しいビジネスモデル創出の機会を捉え今後も活発な活動をしていくとのご挨拶がありました。

次にご来賓を代表して、経済産業省 商務情報政策統括調整官 吉本 豊 様から、IoT、AI・ロボティクス 等を進めていくため、昨年IoT推進コンソーシアムが設立された。本活動において政府は、日本企業が世界競争で勝ち抜くため、経済産業省が総務省と一体となり、新しい付加価値・技術を基に基盤づくり・サポートを 行っていくとのご挨拶を頂戴しました。



小野木会長 ご挨拶



経済産業省 吉本政策統括調整官 ご挨拶

旭日小綬章を受章された新コスモス電機株式会社 代表取締役社長 重盛 徹志 様からご挨拶があり、堀場 厚 副会長の乾杯のご発声で、盛大な祝賀会が始まりました。



新コスモス電機(株) 重盛社長 ご挨拶



堀場副会長 乾杯のご発声



会場風景

吉原 順二 専務理事の中締めで年賀交歓会及び秋の叙勲受章祝賀会は終了となりました。



「計測展 2015 TOKYO」終了報告

計測展 2015 TOKYO実行委員会

計測展 2015 TOKYO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。

I. 開催概要

1. 名 称:[和文]「計測展 2015 TOKYO」

「英文」「Measurement and Control Show 2015 TOKYO」

2. テーマ:計測と制御で創る未来の地球

3. 会 期:2015年12月2日(水)~4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・2・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

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 (ジェトロ)、日本商工会議所/東京都 /東京ビッグサイト

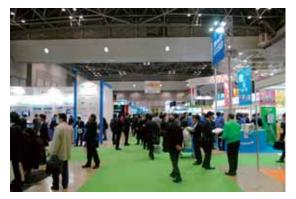
7. 協 賛:国立研究開発法人 産業技術総合研究所/独立行政法人 製品評価技術基盤機構/日本電気計器 検定所/一般社団法人 日本電機工業会/一般社団法人 日本電気制御機器工業会/一般財団法 人 日本品質保証機構/公益社団法人 計測自動制御学会/一般社団法人 日本機械学会/一般社 団法人 日本計量器工業連合会/一般社団法人 日本分析機器工業会/一般社団法人 電気学会/ 一般社団法人 日本電設工業協会

8. 入場料:1,000円(消費税込み) 但し、Webサイトによる事前登録者及び招待券持参者、学生は無料 ◆システム コントロール フェア 2015 (SCF2015) 同時期・同会場開催◆

Ⅱ. 入場者数

SCF2015/計測展2015 TOKYO 来場者数集計報告

日別入場者数	12月2日 (水)	12月3日 (木)	12月4日 (金)	総計
天気	曇り	雨のち曇り	晴れ	
展示会来場者数 ※出展者を含まず	12,163	16,646	20,452	49,261
報道関係者	83	32	48	163
VIP·来賓(開会式)	50	0	10	60
合計	12,296	16,678	20,510	49,484 ※出展者を除く
SCF2013/ 計測展 2013 TOKYO 展示会来場者数	8,984	11,925	15,862	36,771 ※出展者を除く



会場風景

Ⅲ. 出展規模

1. 出展規模: 333小間 (86社 (企業・機関)・10委員会)

出展者セミナー:17社・41テーマ
 委員会セミナー:7委員会・10テーマ

IV. 併催事業

「計測展 2015 TOKYO (計測展)」、「システム コントロール フェア 2015 (SCF)」が共同して開催の、主催者特別展示、基調講演・特別講演・アトリウムステージ、大学高専テクニカルアカデミー研究発表をはじめ、出展者セミナー・委員会セミナーなど。

1. 主催者特別展示

展示とプレゼンテーションステージにより、「第4次産業革命 - つながる化 -」の政策、日本・世界の動向、ものづくり・システムの歴史を紹介。

- 2. 基調講演 (聴講者数: 302名)
 - ・現場と経営・社会をつなぐモノづくりの革新 -日立が考える第4次産業革命-
- 3. 特別講演・特別セッション(聴講者数1,002名)
 - ・政府のサイバーセキュリティ戦略について
 - ・日本型ものづくり第4次産業革命~日本産業復活のカギはIoT~
 - ・第4次産業革命で工場が変わる、社会が変わる
 - ・GEのインダストリアル・インターネット戦略
- 4. IoTセッション (聴講者数202名)
 - ・Industrie. 4.0は、バリュー・ネットワークを形成する
 - ・Industrial Internet Consortiumの取組み・製造業をとりまく最新事情
- 5. テーマセミナー (聴講者数444名)
 - ・Industrie 4.0 Smart Manufacturing ワークショップ
 - 製造業の将来像検討の中間報告
 - ・IoTを支える制御システムセキュリティ
- 6. その他セミナー
 - ・スポンサード・セッション
 - ・出展者セミナー
 - ・JEMIMA委員会セミナー
 - ·SCF技術講演会
 - ・NECA主催特別セミナー
- 7. アトリウムステージ

展示会のさまざまなイベントや出展者ブースの紹介を行う、情報発信基地として、各界の第一線で活躍するゲストと女性キャスターとの軽快なトークショー。

<プログラム>

・モーニングセッション

- ・ものづくりの現場で耀く女性
- ・IoT/M2Mが実現する未来の工場
- ·安全功労賞表彰式

・IoTは計測技術から

など





アトリウムステージ

8. 大学・高専テクニカルアカデミー研究発表

全国各地の大学・高専研究室が、オートメーション及び計測・制御に関する将来的技術・応用技術や、 ものづくりに関するIoT活用技術などの動向について最先端の研究発表及び研究発表コンテストを開催。

■テクニカルアカデミー研究発表コンテスト」受賞校■

最優秀賞	神奈川工科大学 『太陽光発電システムにおけるリアルタイムホットスポット検出のための新しい計測システム』
優秀賞	長岡技術科学大学 『光電融合型スマートセンシングを用いたBAI技術の開発』
奨励賞	慶應義塾大学 『温熱感覚呈示のためのサーマル制御技術』
特別賞	新居浜工業高等専門学校 『マイコンによる計測・制御を応用した学校教材の開発』 東京工業大学 『長寿命・メンテナンスフリーを目指したベアリングレスファンの研究開発』



大学・高専テクニカルアカデミー研究発表

問合せ先

一般社団法人日本電気計測器工業会 計測展 2015 TOKYO主催事務局(冨山・島村) TEL. 03-3662-8184 FAX. 03-3662-8180

Email: jemima-showtokyo@jemima.or.jp

「電気計測器の中期見通し2015~2019年度」版 発行・発表会

調査・統計委員会(星谷盛安委員長)は、JEMIMA会員企業の電気計測器の統計データをもとに、2019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2015~2019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27年12月9日 (水) 13:30~16:50

場 所:全国町村会館(東京都千代田区永田町1-11-35)

参加人数:78名 プログラム:

1. 開会の挨拶(一般社団法人 日本電気計測器工業会 吉原 順二 専務理事)

2. 中期見通し説明

(1) 基調講演 「経済産業統計の現状について」

講師 経済産業省 大臣官房審議官 調査統計グループ長 吉村 忠幸 氏

(2)	見通し概要	(調査・統計委員会	星谷	盛安	委 員	長)
(3)	電気測定器	(電気測定器WG	前山	剛輝	主	査)
(4)	環境計測器	(環境計測器WG	石井	誠	主	査)
(5)	放射線計測器	(放射線計測器WG	坂東	直人	主	査)
(6)	電力量計	(電力量計WG	田山	治郎	主	査)
(7)	P A計測制御機器	(PA計測制御機器WG	佐野	直人	主	査)

3. 質疑応答

大阪会場

開催日時:平成27年12月15日(火)13:00~

場 所:電子会館 会議室(大阪市北区西天満6-8-7)

参加人数:29名 プログラム:

1. 基調講演 「我が国経済と関西経済の変遷及び未来の産業・ビジネス予測と電気計測器への期待」

講師 経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 情報政策課 課長 石原 康行 氏

2. 中期見通し説明 発表者 調査・統計委員会 星谷 盛安 委 員 長

調查·統計委員会 井川 努 副委員長 調查·統計委員会 福田 博彦 副委員長



吉原専務理事



経済産業省 吉村審議官



経済産業省 石原課長



星谷委員長

新刊ご案内

発行刊行物: 書籍名:「電気計測器の中期見通し2015~2019年度」

発 行 日: 平成27年12月9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2015~2019年度」の主な内容】

中期見通しの概要

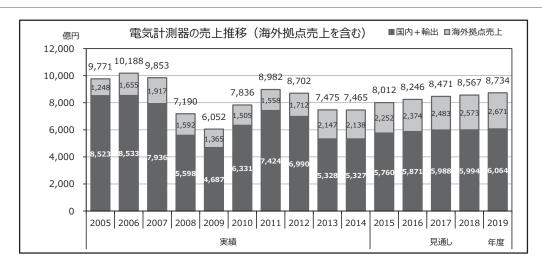
2015年度の海外拠点売上を含む電気計測器の売上見込みは 8,012億円 (前年度比+5.3%)、

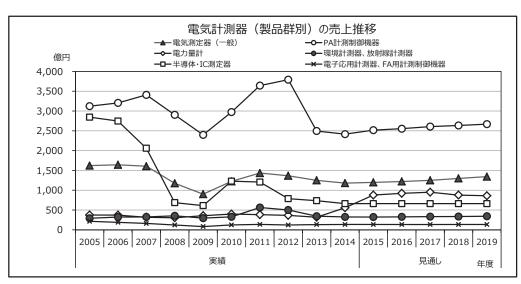
2016年度以降は緩やかな増加の見通し

【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





2016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 竹内 淳

1. 景気の現状

~ 足元の景気は「足踏み」状態が続く~

(1) 7-9月期の実質成長率はプラスだが、消費、設備、輸出が弱い

2015年度7-9月期の実質GDPは、前期比+0.3%(前期比年率+1.0%)となり、2四半期ぶりにプラスへと転化した。輸出はサービスの好調で伸びたが、前期の落ち込みをフルに回復するには至っていない(外需は僅かながらプラス寄与)。内需では、個人消費、設備投資がプラス転化したが、やはり前期の落ち込みからの戻りは鈍い。この間、在庫投資の増減が短期的に実質成長率の撹乱要因となっている(4-6月期に成長率を押し上げた一方、7-9月は押し下げ)。

新興国経済を巡り不透明感が高まる中、目先の景気は回復テンポが鈍いだろう。内閣府が公表する景気動向指数 (CI) の一致指数を見ると、6月 (113.3) から2カ月連続で低下した後、2ヵ月連続で増加してはいるが、勢いは乏しい (内閣府の基調判断は5月以来「足踏み」で不変)。引き続き下ぶれリスクに注意が必要だろう (図表1)。10-12月期の実質GDPは、プラスを維持すると考えるが、家計・企業は慎重な姿勢を維持しており、加速感に欠ける展開となるだろう。

(2010年=100) 130 足踏み 下げ止まり 足踏み 125 足踏み 120 上方への局面変化 下方への局面変化 110 105 改善 改善 100 下方への局面変化 13/07 13/10 14/07 15/10 (月次) (注)シャドー部分は景気後退期。 --- 先行指数 (資料)内閣府『景気動向指数』

【図表1:景気動向指数】

以下では、2016年度の景気見通しを整理する前に、足元の各種経済指標の動向を点検してみよう(図表2)。

【図表2:国内主要経済指標】

(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	消費総合 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
2015年	2Q	▲ 1.4	▲3.6	▲0.5	▲ 1.7	417	2.9	6.3	12.2	3.3
	3Q	▲ 1.2	0.2	0.6	0.4	417	▲ 10.0	▲3.9	▲ 13.2	3.4
2015年	7月	▲0.8	0.8	0.0	1.1	403	▲3.6	▲ 11.5	▲9.3	3.3
	8月	▲ 1.2	▲0.3	0.6	1.5	413	▲ 5.7	1.8	▲ 1.5	3.4
	9月	1.1	1.9	0.0	▲ 1.8	420	7.5	▲3.3	▲ 5.4	3.4
	10月	1.4	1.1		▲0.4	431	10.7	▲ 4.3	2.3	3.1

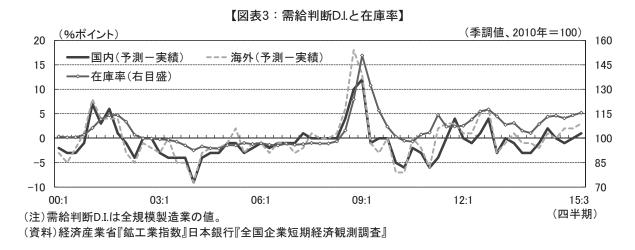
(注)新車登録台数、公共工事請負金額は独自季調値。

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、内閣府、総務省、日本自動車販売協会連合会、国土交通省

まず、<u>鉱工業生産指数</u>をみると、7-9月期に前期比-1.2%と前期(-1.4%)から2期連続の減産となっており、積み上がった在庫の調整が続いていたことが確認できる。図表3は、日銀短観における需給判断DIの予測と実績の差と在庫率を比較したものだが、在庫積み上がりの要因が海外需要読み違え(予想比下ぶれ)だったことがわかる。この間、出荷状況をみると、7-9月期は同じく2期連続の減少(同-0.6%<前期:-2.4%)となったが、その幅は生産より少なく、結果として在庫(指数)は同-0.9%と7期ぶりに減少に転じている。月次でみても、9、10月と<math>2ヵ月連続で出荷が生産を上回って増加し、在庫も減少している。生産者段階の在庫調整は最終段階に差し掛かっていると評価できるのではないか。それでも先行きは楽観視できない。生産の予測指数は、11月+0.2%、12月-0.9%と精彩を欠いており、企業は先行きの慎重姿勢を崩していない。10-12月の生産は回復を見込むが、2期連続の減産の後にしては力強さに乏しいだろう。



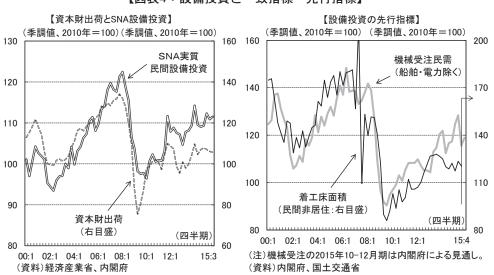
<u>実質輸出</u>(日銀公表)は4-6月期に前期比-3.6%と急減した後、7-9月期も+0.2%と横這いだ。仕向け先別には、先進国は米国が減少を続けた一方でEUは増加に転じた。新興国向けは、中国が減少幅を拡大、NIEsも2期連続での減少となった。ASEANもプラスに転じたとはいえ、前期の2桁減からの戻りは弱い。財別には、自動車関連が米欧向けを中心に1年ぶりに増えたが、情報関連、資本財・部品が3期、中間財は2期連続で減少している。この間、GDP統計のサービス輸出は、7-9月期に前期比+7.0%と高い伸び率を記録している。

<u>実質輸入</u>は、4-6月期に一旦14年4-6月期以来の減少へと転じたが、15年7-9月期は再び緩やかな増加基調に復した。財別には、食料品が3期ぶりにマイナスに転じたほか、資本財・部品もIT関連部品などの鈍さから2期連続で減少を続けたが、情報関連が米アップルのスマートフォン「iPhone 6s」の投入を受けて3期ぶりにプラスへ転じており、消費財、中間財、素原料も増加している。

住宅投資は、民間住宅投資(実質、季調値)が7-9月期に前期比+2.0%と前期(+2.5%)からの好調を維持した。住宅着工戸数は7-9月期に季調済年率91.5万戸と分譲の大型案件で嵩上げされた前期の95.3万戸から-3.9%減少したが堅調と言えよう。月次でみると、好不調の分かれ目とされる90万戸を、本年2月以来9月まで8ヵ月連続で上回った後、10月は86.2万戸と前月から大きく落ち込んだ。10月の動きは、マンション杭打ちデータ偽装との関係で気になるところだが、さすがにその影響がすぐに出たとは考えにくい。利用先別にみても10月に落ち込んだのは持家、貸家であり、分譲住宅は小幅だが増えている。11月以降のデータに注目したい。

個人消費は、GDP統計の7-9月期民間最終消費支出(実質、季調値)が前期比+0.4%と、前期の落ち込み(-0.5%)を概ね取り戻した。家計調査(需要統計)の実質消費支出(2人以上世帯、除く住居等、季調値)も、7-9月期は前期比+0.4%と2四半期ぶりにプラス転化したが、月次では7月前月比+1.1%→8月+1.5%→9月-1.8%→10月-0.4%と回復傾向が強まっているとは言い難い。商業動態統計の小売業販売額(名目値)の7-9月期は+1.9%と高めに伸びた。10月も前月比+1.2%と強い。ただし、同統計は、訪日観光客の消費を含む(\rightarrow GDP統計上は「サービス輸出」)一方、サービス消費は含まない点に留意が必要だ。第3次産業活動指数で広義対個人サービスの動向を見ると、4-6月期前期比-0.4%の後、7-9月期も+0.2%と盛り上がりに欠けている。

設備投資は、GDP統計の民間企業設備(実質、季調値)が7-9月期に前期比+0.6%と2期ぶりにプラス転化した(図表4左)。第一次速報ではマイナスだったが、法人企業統計の結果を受けて第二次速報で上方修正された。資本財出荷(「鉱工業指数」、除く輸送機械)の動きをみると、7-9月期に前期比-1.9%と2期続けての減少となったが、月次では9月(前月比+0.8%)、10月(同+2.2%)と緩やかに回復している。他方、先行指標である機械受注(船舶・電力を除く民需、季調済前期比)を見ると、15年4-6月期(+2.9%)まで4四半期連続の増加の後、7-9月期は-10.0%と急減したが、月次では9月(前月比+10.5%)の後、10月も+10.5%と高い伸びとなった(図表4右)。設備投資は勢いに欠けるとはいえ、回復のシナリオ自体は維持して良いだろう。



【図表4:設備投資と一致指標・先行指標】

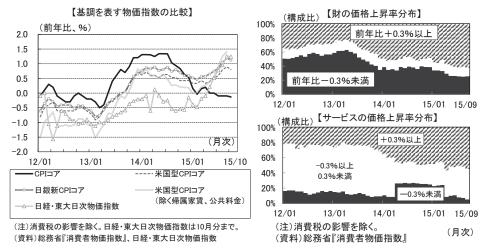
公需は、公共投資は過年度の公共工事拡大の影響がピークアウト期に差し掛かっており、請負金額(独自季調値)も6月以降、3ヵ月連続で減少、そのペースも増している。工事出来高は現状横這い圏内で推移しており、先行きも高水準を維持すると思われるが、それでも徐々に漸減は避けられない。

(2) 消費者物価上昇率は16年度も1%未満

消費者物価(生鮮食品を除く総合、CPIコア)の前年比を見ると、8月に-0.1%と13年4月以来のマイナスへと転じ、9、10月も-0.1%を維持している(図表5左)。原油安を映じて年内一杯はマイナスが続くだろう。他方で食品(酒類を除く)とエネルギーを除いた米国型のコアCPI(CPIコアコア)は、7月+0.6%→8月+0.8%→9月+0.9%と徐々に伸び率を高めた後、10月は+0.7%にとどまった。この間、日銀が最近、公表を開始した生鮮食品とエネルギーを除いたコア(新CPIコア)は明確な上昇を示している。因みにCPIコアコアより、帰属家賃と公共料金というわが国のCPIの品目の中で動きが殆ど無い品目を除いた指数を計算すると、その伸び率は前年比+1.5%近くにまで上昇している。

CPIコアを構成する品目の動きを財・サービスに分けてみると、財・サービスの両方で+0.3%以上上昇している品目の割合が増える一方で、-0.3%より減少している品目の割合が縮小している(図表5右)。興味深いのは、サービスでは-0.3%以上+0.3%以下の変化率という動きが少ない(=「粘着性」が高い)品目のウエートが縮小していることだ。企業が、人手不足を背景とした人件費上昇などを、以前よりも積極的に価格に転嫁していこうとして姿勢を変化させている可能性がある。

【図表5:物価の基調】



こうした中、CPIコアは年明け以降、緩やかに上昇していく。それでも15年度 +0.0%、16年度 +0.8%、17年度 +0.9%が当センターの予測だ。日銀が物価安定の目標に掲げる消費者物価上昇率2%の達成は視野に入ってこない。

2. 景気の先行き

~ 2016年度の景気は拡大するがテンポは緩やか ~

(1) 見通しの全体感

以上、現在の日本経済は足踏み状態だが、想定の範囲内ではある。年度後半以降は、緩慢とはいえ回復軌道に復するだろう。当センターでは実質成長率を15年度 +1.1%、16年度 +1.2%、17年度 +0.2%と予測する(図表6)。

【図表6:需要項目の見通し】

(前年比、寄与度、%)

	2014年度			2015年度			2016年度			2017年度		
	実質	名目	デフレーター	実質	名目	デフレーター	実質	名目	デフレーター	実質	名目	デフレーター
国内総支出	▲1.0	1.5	2.5	1.1	2.4	1.3	1.2	1.5	0.3	0.2	1.0	0.8
国内需要(寄与度)	▲ 1.6			1.0			1.2			0.1		
民間最終消費支出	▲ 2.9	▲0.8	2.1	0.4	0.1	▲0.3	1.3	1.6	0.3	▲0.2	1.3	1.5
民間住宅投資	▲ 11.7	▲8.5	3.6	3.1	3.2	0.1	2.0	3.2	1.2	▲ 5.5	▲3.1	2.5
民間企業設備投資	0.1	1.6	1.5	1.9	2.4	0.5	2.8	3.4	0.6	0.5	1.2	0.7
民間在庫品増加(寄与度)	0.6			0.2			▲ 0.1			0.1		
公的固定資本形成	▲ 2.6	0.4	3.1	▲ 0.3	▲0.4	▲ 0.2	▲2.7	▲ 1.6	1.1	▲ 1.9	▲0.7	1.2
外需(寄与度)	0.6			0.1			0.0			0.1		
財貨・サービスの輸出	7.8	10.5	2.4	1.4	1.0	▲0.4	3.8	4.2	0.4	3.8	4.5	0.7
財貨・サービスの輸入	3.3	3.9	0.6	0.9	▲ 7.0	▲ 7.8	4.3	4.9	0.5	3.7	5.7	1.9
国民総所得	▲0.4	2.1	2.5	2.7	2.8	0.0	1.0	1.5	0.5	▲0.2	0.9	1.1

(資料)内閣府『四半期別GDP速報』

以下では、見通しの前提となる金融指標や海外経済の先行きについて簡単に整理した後、先行きの主な需要項目を詳しく見よう。なお、現時点では、軽減税率の生鮮食品、加工食品への導入が政治合意されたが、財源が未確定であるため想定には含んでいない。

(2) 最近の金融環境の変化と先行きの想定

夏場以降、中国経済の減速懸念や人民元切り下げといったショックを受けて、金融市場では世界的にリスク回避姿勢の動き(株安、新興国通貨安など)が加速した。10月以降は、過度に悲観的な見方が次第に収まり、市場は一旦落ち着きを取り戻した。ところが足元では、原油安を背景に再び投資家のリスク回避姿勢が強まっている。当センターでは、緩やかな円安、株高、低金利の長期化という従来の想定は足元でも大きく変えていないが、一時的にせよそうしたシナリオから外れる局面は排除できない。

主要中銀の金融政策を窺うと、日本銀行は物価安定の目標として掲げる「CPIインフレ2%」の達成時期を7月時点の「16年度前半頃」から10月末に「後半頃」に後ずれさせたが、原油安という一時的要因を指摘しており、2%達成に向けたパスは崩れていないとの考えだ。従って量的・質的金融緩和は現状が維持されると想定する。FRBの利上げ開始時期を巡っては市場の思惑が交錯したが、FOMC10月会合などを経て、足元では年内12月が最有力視される。ECBは、12月会合で決定した追加緩和が市場の期待を下回り、ユーロ高、株安が進行することとなった。こうした中、市場ではECBがさらなる追加緩和に追い込まれるのは時間の問題との見方が多い。

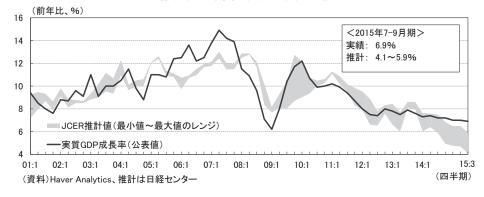
(3) 外需は景気に中立の見通し

海外経済は、3ヵ月前と比べると米国が下ぶれ、ユーロ圏は概ね想定どおりの展開だ。中国は、公式統計では上ぶれとなったが、統計の信頼性に疑問がある中、実態としては当センターの予測に沿って推移していると考える。中国の減速がアジア新興国にとって重石となる状況は現在も続いている。

米国は、7-9月期の実質GDP成長率(前期比年率)が+2.1%と前期の+3.9%から減速したが、在庫投資の大幅なマイナス寄与を除くと2%台後半の伸び率だ。個人消費が+3.0%、住宅投資も+7.3%と高い伸び率を維持している。労働市場の改善に加えて原油安、ドル高の恩恵が家計に浸透している。他方で、製造業と非製造業の景況感格差は拡大したままだ。11月のISM景況感指数は、製造業は48.6と2009年6月(45.8)以来の低さだ。非製造業は10月に59.1と過去10年間で2番目に高い水準を回復した後、11月は下がったが55.9と景気の好不調の分かれ目とされる50を大きく上回っている。この乖離がいつまで持続可能なのかという点が焦点だ。内需の強さに鑑みれば製造業も腰折れは回避し、米国経済は潜在成長率とみなされる2%台前半を少し上回るテンポの拡大が継続するというのがメインシナリオだが、下ぶれのリスクには注意が必要だろう。

ユーロ圏は、7-9月期の実質GDP成長率が、前期比+0.3%と前期(+0.4%)から僅かながら減速した。国別に見てもドイツが前期の+0.4%から+0.3%へと減速し、フランスも前期のゼロ成長から回復したとはいえ+0.3%の伸びにとどまった。本年3月のECB量的緩和を受けて進んだユーロ安が夏場にかけて巻き戻されたことで、新興国向けを中心に輸出の勢いが衰えている。景気の牽引役は消費に偏っている。それでも10四半期連続のプラス成長だ。先行きも緩慢ながら景気拡大が続くと想定する。

中国の実質成長率の7-9月期(前年同期比)は+6.9%と前期(+7.0%)から僅かな減速にとどまった。公式統計の結果は堅調だが、当センターの推計に基づけば、実態としては減速度合いが強まっていると見られる(図表7)。10月下旬に開催された五中全会では、 $2016\sim20$ 年の経済成長について「年平均+6.5%」との目標が示されたが、実現は困難だろう。



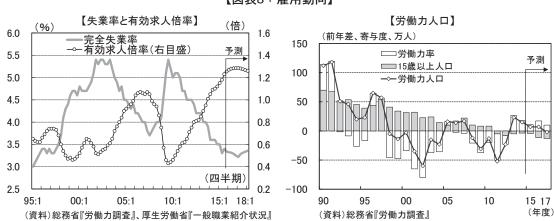
【図表7:中国の真の実質GDP】

以上を踏まえると、海外需要は先行き緩やかに持ち直すと想定するが、新興国における過去の過剰投資の反動に加えて、東日本大震災以降のサプライチェーンの見直しに伴う現地部品調達比率の高まりなどが実質輸出の下押し圧力として作用し続けるだろう。中国経済が消費・サービス主導の「新常態」に移行すると、消費財への需要が増える一方でモノ以上にサービスへの支出が拡大することになる。日本にとっては向かい風だ。この間、実質輸入は、内需見合いの伸びとなる。純輸出(外需)のGDPへの寄与度はほぼ中立、15年度+0.1%、16年度+0.0%、17年度+0.1%と想定する。

(4) 内需は、個人消費と設備投資が緩慢ながらも伸びる

公需は、GDPへの寄与度を15年度 +0.2%、16年度 +0.1%、17年度 +0.2%と置く。足元ではTPP対策や国土強靭化計画にかこつけて景気対策を求める声が強まっているが、人手不足下では景気刺激策には限界があるとの見方は変わらない(現時点では、15年度補正予算は前提として織り込んでいない)。

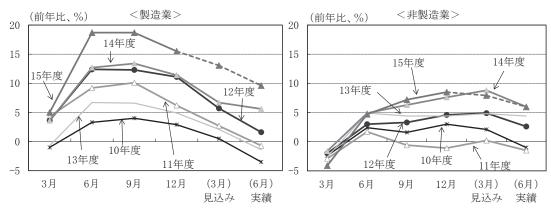
個人消費は、労働者一人当たり賃金、中でも所定内給与の上昇率の鈍さが回復の足枷となっている。雇用情勢を見ると(図表8左)、高齢者を中心に労働力人口が増す中で就業者数は拡大している。完全失業率のさらなる下げ余地は少ないが、同失業者数は前年対比で10月までに65ヵ月連続の減少となっている。こうした状況下、有効求人倍率も10月は前月に続けて1.24倍と1992年(1.25倍)以来、23年8ヵ月ぶりの高い水準を維持している。ただし、人手不足感は業種によってバラツキがある。サービス業など給与水準の低い業種ほど人手不足感は強い。そうした業種ではパート雇用を増やしており、一人当たり賃金の伸び悩みに繋がっている。このところ女性・高齢者を中心に上昇してきた労働力率も、若年人口が減少を続ける中で、高齢化がさらに進むことで次第に頭打ちとなるだろう(図表8右)。雇用者報酬の伸び率は次第に低下していく。そうした中、個人消費も伸びにくい。当センターでは、個人消費の伸び率を15年度+0.4%、16年度+1.3%、17年度-0.2%と予測する。17年度が減少するのは消費増税の影響だ。



【図表8:雇用動向】

住宅投資は、15年度+3.1%、16年度+2.0%と増加した後、17年度は既往の政策対応による「需要の前借り」を支払わされるため、-5.5%への急減となる。現時点ではデータ偽装問題の影響は十分に織り込んでいないが、2005年11月に耐震偽装が発覚して大問題となった当時は、法改正までは殆ど影響は出なかったが、2007年6月の改正建築基準法発効後に住宅着工が大きく落ち込んだ経緯がある。当時は、官民双方で制度改正への準備が不足していたと指摘されている。今回も制度改正の必要性が取り沙汰されているが、実現するのは17年度以降となるだろう。

設備投資は勢いには乏しくとも、回復の方向性は変わらないだろう。特にインバウンド消費で賑わう内需関連の非製造業は、能力増強目的で設備投資を増やす可能性が期待できる。直近12月短観をみると15年度の大企業の設備投資計画は、高水準が維持されている(図表9)。特に非製造業の上方修正が目立つ。GDPベースの設備投資(実質値)は、当センターの予測では、15年度+1.9%、16年度+2.8%、17年度+0.5%の伸び率だ。16年度は、免税事業者や非課税売上の割合が大きい学校法人、医療法人などで消費増税前の駆け込みが発生する(免税事業者、非課税事業者は設備投資にかかる消費税が仕入れ控除出来ないため)。17年度には反動が出る。



【図表9:大企業の設備投資計画】

(注)設備投資額は、含む土地投資額、除くソフトウェア投資額。点線部は2004-2014年度の平均修正幅を用いた当センターの予測。 (資料)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

当面は、いよいよFRBの利上げが秒読み段階となる中、新興国の金融市場に混乱が発生するリスクには十分気をつけたい。中国の減速懸念は一頃に比べると落ち着いたが、それでも過剰債務、過剰設備を抱えて、持ち直しの見通しはなかなか立たないところだ。地政学リスクも、テロの発生が難民などに対する社会の非寛容を強めており、それがさらなるテロを生み出すという負の循環の恐れが高まっている。TPPは漸く大筋合意に漕ぎ着けたが、参加国の批准・発効という関門が立ちはだかっている。米国では、大統領選の年に議会がTPPを承認することが難しいとの悲観的な見方も多い。

国内でも、個人消費、設備投資は、足元でともに回復方向にあるとは考えられるが、その勢いは弱く、引き 続き外的なショックに対して脆弱な状況に変わりはない。下ぶれリスクに十分注意する必要があるだろう。

(12月14日脱稿)

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

機能別委員会

《企画運営会議》

開催日 9月8日

議事

- 1. 本日の委員長連絡会議の準備
- 2. 7月度定例理事会報告
- 3. 10月度定例理事会の議題審議
- 4. 新会費算定基準(案)の検討について
- 5. タスクフォース活動報告
- 6. 企画運営会議の平成27年度上期事業報告に ついて
- 7. 来期の委員会活動成果報告会の日程について

開催日 10月6日

議事

- 1. 10月度定例理事会次第内容の確認
- 2. 11月度定例理事会の議題審議
- 3. 平成27年度第3回委員長連絡会議の議題審議
- 4. 企画運営会議の平成27年度上期事業報告の 確認
- 5. タスクフォース活動報告

開催日 11月10日

議事

- 1. 本日の委員長連絡会議の準備
- 2. 10月度定例理事会報告
- 3. 11月度定例理事会次第内容の確認
- 4. タスクフォース活動報告

開催日 12月8日

議事

- 1. 11月度定例理事会報告
- 2. 平成28年度事業計画及び予算について
- 3. タスクフォース活動報告
- 4. IOT関連の動きについて

《校正事業推進委員会》

開催日 10月7日

場 所 ㈱小野測器 本社

議事

- 1. 報告事項
- (1) 分野別WG
- (2) 委員長連絡会議
- 2. 計測展2015 TOKYOについて

3. JCSS PR月間について

開催日 11月10日

場 所 日比谷図書文化会館

議事

- 1. 報告事項
- (1) 分野別WG
- (2) 知的基盤整備特別小委員会事前説明
- 2. 中期見通しチラシ配布について
- 3. 計測展2015 TOKYO小間当番説明会

《エネルギー・低炭素政策委員会》

※エネルギー計測・制御WG(WG1)

開催日 10月14日

議事

- 1. IEC/TC65/JWG14金沢会議報告
- 2. エネルギー効率化入門書について
- 3. 上期振り返りと下期活動について
- 4. その他情報共有 計測展委員会セミナー

開催日 11月18日

議事

222

- 1. IEC TR 62837 Ed.2 進捗状況共有
- 2. ELCC/ TR002「Systematic approach for energy efficiency improvement (仮題)」 内容審議
- 3. その他情報共有 計測展委員会セミナー進捗 金沢工大セミナー報告

※規制・国際標準対応WG(WG2)

開催日 10月15日

議事

- 1. 俯瞰図のRev.Upについて
- 2. COP21各国の削減目標値について
- 3. 中国 大気汚染防止法について

開催日 11月19日

議事

- 1. 計測展セミナーの内容検討
- 2. ISO 50000シリーズ情報共有
- 3. CDPについて

※スマートグリッドWG(WG3)

開催日 9月15日

議事

1. Use Case検討と新規提案について

- 2. 国内調査について
- 3. 計測展委員会セミナーについて
- 4. 電気学会電子・情報・システム部門大会での 講演について

開催日 10月13日

議事

- 1. エナリス社訪問調査について
- 2. Use Case検討と新規提案について
- 3. TSの進捗状況と大連会議について
- 4. 今後の計画について

機種別委員会

《指示計器委員会》

開催日 9月10日

議事

- 1. 報告事項
- (1)委員交代
- (2) IEC/TC81エキスパート交代
- 2. JIS規格5年ごとの見直しについて
- 3. JIS C 1111 と IEC 60688の比較表について
- 4. 電子式指示計器のIEC 61557-12翻訳作業 (規格化素案の準備)

開催日 10月15日~16日

場 所 京都市国際交流会館

議事

- 1. 報告事項
- (1) JIS C 1103-31 手持ち形プローブアセン ブリの安全性 原案作成委員会の参加案内に ついて
- 2. JIS規格5年毎の見直し調査に対する回答作成(直動式指示電気計器 JIS C 1102)
- 3. 電子式指示計器のIEC 61557-12翻訳作業 (規格化素案の準備)

開催日 11月12日

議事

- 1. 報告事項
- (1) 委員長連絡会議
- (2) JIS C 1103-31 手持ち形プローブアセン ブリの安全性 原案作成委員会の参加について
- 2. 電子式指示計器のIEC 61557-12翻訳作業 (規格化素案の準備)

《PA·FA計測制御委員会》

開催日 9月16日

議事

- 1. 「平成26年度成果報告」配布
- 2. 流量計評価規格WG進捗状況報告
- 3. 計測展テーマ・概要・講演者提出報告
- 4. 11月PA・FAクォーターリー原稿確定
- 5. 「技術解説見直し」TT検討報告
- 6. IEC/TC65諮問委員会8月報告

開催日 10月28日

議事

- 2月PA・FAクォーターリーテーマ・原稿執 筆者確認
- 2. 計測展2015パンフレット・委員会セミナー 事前登録紹介
- 3. 平成28年度副委員長選挙連絡
- 4. IEC/TC65諮問委員会10月報告
- 5. 11月度見学会検討
- 6. 計測展委員会セミナ概要紹介(セキュリティ、 機能安全、工業用無線技術各WG)

開催日 11月27日 (金)

議事

- 1. 副委員長選挙結果報告
- 2. 5月号PA・FAクォーターリー原稿案確認
- 3. 2月度関西合同講演会状況報告
- 4. 今後の見学会実施に向けた検討
- 5. IEC/TC65国内委員会 諮問委員会11月報告

《温度計測委員会》

開催日 9月9日

議事

- 1. 報告事項
- (1) 顧客ご招待会温度計トラブル事例講演会 参加者アンケート調査結果
- (2) JEMIS 034 (校正) 見直しの内容と規格 名称との違いについて
- (3) JEMIS 034の偏差法について
- (4) JIS C 1611サーミスタ測温体の廃止につ いて
- 2. JEMIS 034の見直しについて

開催日 10月14日

場 所 鶴見公会堂

議事

- 1. 報告事項
- (1) JIS C 1611サーミスタ測温体の廃止につ

いて

- (2) JEMIS 034 (校正) 伝送器について
- 2. JEMIS 044 の承認について 午後から、東京ガス (株) 横浜テクノステー ション見学会

開催日 11月11日

議事

- 1. 報告事項
- (1) JEMIS 044の承認について
- (2) 委員長連絡会議
- 2. 次世代高温環境センサ研究会からの依頼事項
- 3. 計測展2015 TOKYOについて
- 4. JEMIS 034の見直し

《防爆計測委員会》

開催日 9月11日

議事

- 1. 報告事項
- (1) 2015Ex調査WG
- (2) IECExシステム国内審議委員会
- (3) IEC/TC31国内委員会
- (4)委員長連絡会議
- 2. TIISとの意見交換会について

開催日 10月9日

場 所 産業安全技術協会

議事

- 1. TIISとの意見交換会
- 2. TIIS施設見学

開催日 11月13日

議事

- 1. 報告事項
- (1) 2015Ex調査WG
- (2) IECExシステム国内審議委員会
- (3) IEC/TC31国内委員会
- (4)委員長連絡会議

《環境計測委員会》

開催日 9月26日

議事

- 1. 今年の計測展2015 TOKYOの委員会出展について
- 2. 環境計測ガイドブック第7版、進捗状況
- 3. 環境計測関連JISモニタリング
- 4. 金沢市企業局の下水道関連およびガス関連施 設の見学を実施

開催日 10月16日

議事

- 1. 環境計測器ガイドブック作成について、原稿 はほぼ完成し、広告欄を校正中
- 2.「排ガス中の水銀濃度自動計測器JIS」はJIS 原案を規格協会へ提出済み
- 3. WBGT指数計(熱中症計)JISについて方向性が定まらず、分科会の前に検討する

開催日 11月20日

議事

- 1. 環境計測委員会予算:本年度の予算86%消化
- 2. 12月の計測展2015 TOKYOに環境計測委員 会として出展、パネルの見直しを行う
- 3. 環境計測器ガイドブックは、計測展で特別価格販売を行う

《放射線計測委員会》

開催日 9月11日

議事

- 1. 日本原燃再処理施設見学
- 2. IEC TC45国内委員会: 来年の韓国会議に向けて国内委員会で準備を進める
- 3. IEC61322 (中性子レートメータ) について 国内WG (ドラフト版作成) を実施予定

開催日 10月9日

議事

- 1. IEC TC45国内委員会の動向: 3/3-3/11 TC45慶州会議の参加者Registration開始
- 据置型エリアモニタJIS: 11/18 第一回分科 会開催
- 3. 放射線計測ガイドの見直し

開催日 11月13日

議 車

- 1. 国土交通省より、放射性物質安全輸送講習会 の開催連絡
- 2. 放射線計測技術の最新動向について:土壌放射能モニタと土壌濃度判別機を説明
- 3. 放射線計測ガイドの見直しについて: 3.2.1 エリアモニタ の項まで見直し完了



欧州環境規制レポート(第41回)

環境グリーン委員会 佐々木晋哉 (ブラッセル駐在)

2015年8月にブラッセルに赴任してからもうすぐ半年が過ぎます。夏には夜11時前まで明るかった日も、 最近は朝8時過ぎまで暗く、夕方は5時前に暗くなり、1日が短く感じる季節となりました。この日照時間の変 化は例年通りですが、気温は寒いと感じる日はなく温暖化が気になります。

2015年のEUを振り返ると、ギリシャ財政危機ではブリュッセルでEU首脳会議が何度も開かれ、JBCE (在欧ビジネス協議会) 周辺の道路と駅が何度も封鎖されたのがはるか昔に感じます。EUを目指して流入した難民の数は2014年を大きく上回り100万人に達すると予想され、Refugees (難民) という言葉を毎日のように新聞で見かけた1年でした。フランス・パリでは、1月に出版社襲撃、11月にパリ同時多発テロがあり、沢山の方が犠牲となりました。これらの問題に取り組むEU加盟国の足並みは揃わず、EUを脱退する加盟国が出てくるのではとの話をよく聞くようになりました。

そして、欧州で一番勤勉といわれるドイツ、その中でも最優良企業の一社であるフォルクスワーゲン社の排ガス不正問題は、自動車のみならず規制に対するメーカーの姿勢を問う大事件となりました。今後、環境規制においても影響があるとみられ、産業界にとって厳しい要求が増すと予想されます。このような状況だからこそ「Made in Japan」「日本企業」の質の高さを示しビジネス拡大したいものです。

さて、欧州環境規制については前回の第40回レポート以降の動きをレポートさせていただきます。

1. 循環経済 (Circular Economy) に関するパッケージ公表

遅れるのではとの予想に反し、予定通り2015年12月2日に欧州委員会がCircular Economyに関するパッケージ「Closing the loop An EU action plan for the Circular Economy」を発表した。 この内容は法規制というほど具体的なものではなく、2030年の目標値を掲げて、そのためのアクションプラ

概要

ンについての方針をまとめたものである。

JEMIMA

●ターゲット2030年

✓リサイクル率: 65%以上(包装材 75%以上)✓埋立廃棄率: 10%以下(分別回収品 0%)

- 主なアクション
 - ✓埋立廃棄削減活動推進
 - ✓リサイクル率の定義の見直し、簡易な集計方法の開発
 - ✓原材料の業界横断での再利用推進
 - ✓グリーンプロダクトへのインセンティブおよびサポート検討
- ●効果
 - ✓コストセーブ6000億ユーロ、雇用創出58万人
 - ✓CO2削減4.5億トン/年

il Pights Reserved, Copyright « Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association

Circular Economyとはシンボルマークが示すように、原材料、設計、生産、販売、使用、回収、リサイクルのサイクルを、環境負荷を考慮し効率よく回すことで経済循環に貢献するというものである。つまり、広範囲なプロセスを対象としているため、WEEE、Eco-design、Energy Labelはもちろん、RoHS、REACHなどの規制にも影響が及ぶと思われる。

ターゲットは2030年であり、まだまだ先のような気がするかもしれないが、2030年に目標を達成するためには、リサイクル技術や製品長寿命化などについての投資促進、環境法規制立案・改正などを急ぐ必要がある。早速、エナジーラベルは2016年度に改正が予定されており、後追いとならない対応が必要である。



今回発表されたパッケージの内容は7章から構成されており、コンサルテーションの結果が反映されたものとなっている。今後計測機器業界として法規制対応をするのはもちろんのこと、ビジネスチャンスと捉え、計測機器のビジネスを拡大することで循環経済に貢献していくべきである。

① 製品

1-1. 設計段階

エコデザイン指令を軸に、修理可能性、耐用年数、リサイクル可能性、エネルギー消費など、ライフサイクルにおいて商品の付加価値と環境配慮の双方を求められている。注目すべきは、優れた製品にはインセンティブを与えるとのことで、商品の差別化のカギとなる可能性がある。

1-2. 生産段階

資源をいかに無駄なく使用、また再利用するかについて記されている。特にBest Practicesという言葉を使い、製品およびその材料を無駄なく再生または再利用する技術導入が望まれている。

② 消費段階

購入者・消費者が良い物を選択することを可能とするために、製品の差別化が見えるようにすべきであり、そして、その情報は信頼できるものでなければいけない。特に修理情報やスペアパーツの情報は適切に提供されるべきであり、税金や還付金などの金銭的なインセンティブも考慮し、消費者の購買動機とリンクさせる仕組みづくりがうかがえる。

③ 廃棄管理

この廃棄管理がまさにCircular Economyの中心で、WEEE指令に代表されるように廃棄をいかに管理するかが2030年の目標値達成のカギとなる。特に包装材は別途目標値が定められており、何らかの使用制限が予測されると同時に、技術開発に対する投資も見込まれる。

④ 原材料の2次的使用

原材料を確保することは経済循環において重要なことであり、その手段の一つとして原材料の2次的使用促進があげられている。2次的使用を実現するための課題の一つがリサイクル材料の基準が欠如していることであり、情報開示が少なく材料の質(純度、汚染物質)にバラツキが大きいことが挙げられる。二つ目には2次原材料の使用がコスト高となることである。

⑤ 優先領域

パブリックコンサルテーションの結果を考慮し、プラスティック、食品廃棄、希少材料、建設廃材、バイオマス・バイオ製品の5つが挙げられている。プラスティックと希少材料の利用については計測機器への影響も大きいと思われる。

6章では研究開発および投資について、7章ではモニタリングについて記載されている。今後の欧州の環境 規制の柱となる方針が示されており、他の法規制への影響も含めて2016年も引き続き注目していく。

2. RoHS改正指令(呼称RoHS II)

2.1 2015年の注目ポイント

①RoHS追加禁止物質の見直し、②適用除外用途(共通、カテゴリ8&9専用)、③対象製品の見直し、であ

ることは前号から変わっていない。以下、前号からの進捗部分にフォーカスしアップデートする。

2.2 追加禁止物質の見直し

追加禁止物質は、2015年6月4日に官報が発行されたフタル酸エステル類 (DEHP, DBP, DiBP, BBP) が追加された。カテゴリ8&9の強制適用日は2021年7月22日である。

その他の禁止物質としては、スウェーデンがMCCP(中鎖型塩素化パラフィン)を追加禁止物質に加盟国提案するための準備を進めているという動きがあり、2016年も動向を注視する。

2.3 適用除外用途

適用除外用途の審査は、リンク(http://rohs.exemptions.oeko.info/index.php?id=127)でパブリックコンサルテーションとして公開されている。ホームページにて登録すれば情報更新時に自動メールを受信することもでき、定期的にモニタリングしておくことをお勧めする。

適用除外の新規申請および延長申請は18ヶ月前までに申請する必要がある。2016年7月に期限となる多くの適用除外の延長申請が多数提出されており、コンサルタントによる評価中である。結果が出ると言われている2016年春までは、この適用除外延長申請の取得に力を入れる。しかしながら、5年間適用除外を獲得し、代替技術の開発およびその計画もなしに更に5年間延長したいという申請に対して、厳しい意見が出ている。仮に今回、延長申請を獲得できたとしても、次回の延長申請は更に厳しいものとなると予想される。

また、RoHSに関して初めて、欧州議会が欧州委員会の提案を反対した適用除外申請39 (a) は、欧州委員会からコンサルタントへ差し戻し審査となり2015年10月30日~2016年1月8日までパブリックコンサルテーションとなった。この問題は適用除外が必要(カドミニウムフリーは不可)とする申請者であるメーカーと、代替技術(カドミニウムフリー)が確立済みとするメーカーの争いである。後者のメーカーは自社のホームページにて欧州議会の結果を引用し、差し戻し審査を決定した欧州委員会を厳しく批判している。今後の除外申請(新規および延長)の際は、他社の代替技術の対応状況の把握がより一層重要となってくる。仮に適用除外の延長申請が却下された場合は、決定から12~18ヵ月後には適用除外が無くなるため、申請者は万が一に備えておく必要がある。

2.4 対象製品の見直し

2015年中に欧州委員会から法律改正案とアセスメントレポートが発行される見通しであったが、前述のとおり適用除外の延長申請が多数あり、その影響で遅延している。

3. REACH規則関連

成形品中のSVHCに関する届出や情報伝達義務の濃度閾値である0.1wt%の判定時に分母として用いる「成形品重量」の法的紹介(Preliminary Ruling)について、2015年9月10日、欧州司法裁判所が判決を下した。その判決は、0.1wt%の算出分母は最終製品ではなく構成成形品(constituent articles)単位ですべきであるとの解釈です。これを受けて、ECHA(欧州化学品庁)はFast Truck Procedureというステップで「欧州司法裁判所の決定と異なるECHAガイダンスの内容を修正(最小限)する」と発表し、現在修正作業中である。産業界の多くは最終製品を分母として計算しているため、この判決が与える影響は大きく、ECHAの修正されるガイダンスを慎重に理解し対応する必要がある。

4. 環境グリーン委員会セミナー

環境グリーン委員会では、欧州環境法規制最新動向をセミナーにて定期的に報告している。2015年12月9日に東京にて、同12月11日に大阪にて委員会セミナーを開催し、多数参加いただきました。参加いただいた皆様、セミナー開催にご協力いただいた委員会および事務局の皆様、この場を借りてお礼申し上げます。ありがとうございました。2016年も引き続き、計測機器に関連のある法規制を調査し、セミナーにて報告させていただきます。

関西支部トピックス

第61回 戦略的基盤技術検討委員会 (先端科学技術施設見学会) 開催報告

(1) 第61回 戦略的基盤技術検討委員会

· 日時: 平成27年11月27日(金)

·場所:国立研究開発法人 情報通信研究機構 未来ICT研究所(神戸)

·参加:委員10名

(2) 見学内容

・暫く実現出来ていなかった先端科学技術施設見学会を数年振りに実施した。昨今のIoT (Internet of Things) のコア技術としてのICT (Information and Communication Technology、情報通信技術)分野で革新的な開発を進め、世界的に優れた実績を挙げている未来ICT研究所(神戸)を訪問・見学した。同研究所は、情報量の急増・セキュリティの脆弱性・消費電力の増加等の情報通信技術の顕在化する主要課題の解決を目指して、既存技術の延長線上にない革新的な情報通信技術の開発を進める事をミッションとしている。当日は、實迫 巌 所長様からの同研究所概要説明の後、ナノICT研究室・バイオICT研究室等を見学し、世界的な先端研発開発成果内容について詳細にご説明頂いた。見学委員一同、ICT分野の最先端研究状況並びに未来動向について認識を深めた。



情報通信研究機構 電磁波センシング施設 (ドップラーライダー)



未来 ICT 研究所 實迫 巌 所長様の概要説明



ナノ ICT 研究室成果紹介



バイオ ICT 研究室成果紹介



見学会参加委員 集合写真

※戦略的基盤技術検討委員会

設立 : 平成15年設置 (関西支部所管)

ミッション
:将来の工業会の基盤技術となりうる先端技術分野の研究開発テーマの調査検討、

会員各社の発展に寄与する新技術の探索及び会員各社の満足度向上と技術交流

平成27年度正副委員長 : 松田 耕一郎 氏((株) 堀場製作所)

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:福島 光明 氏((株) エネゲート)

以上

第140回関西 B·I 研修会(講演会·製品説明会) 開催報告

· 日時 : 平成27年12月7日 (月) 15:00~19:00

・場所 :ニューオーサカホテル3階「信貴の間」(新大阪)

·参加 : 16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、次世代人材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"育成等の紹介」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。

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、関西支部有志懇談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:「英語が苦手な人のための異文化コミュニケーション」

講師:㈱ピーアンドエフ 太田 階子 様

テーマ②:「"人財"として活躍するための職場と求められるリーダー」

講師:㈱堀場製作所 山口 真矢 様

テーマ③:「コミュニケーション向上へ向けての取り組み」

講師:横河ソリューションサービス㈱ 南 真樹 様

· 製品説明会他

恒例の会員企業による製品紹介(東亜ディケーケー㈱ 嘉津 誠治 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、山口 代表幹事からは、関西B・I研修会にも次世代若手メンバーの積極的参画を図り、かつコンプライアンスの透明性及び会員企業満足を一層高め、関西地区工業会活動の一層の活性化に関西B・I研修会が重要な期待される役割を担って行く事が確認されました。さらに、今回の講演の様に「各社の職場コミュニケーション・"人財"育成等の紹介」を次回以降も継続したく、会員企業様からの講演をお願いしたい旨、要請がありました。









各講演風景



集合写真

以 上

第64回懇親軟式野球大会 終了報告

当工業会関西支部主催、㈱日刊工業新聞社 大阪支社後援による第64回懇親軟式野球大会は、去る平成27年10月3日(土)・18日(日)並びに25日(日)の3日間にわたり㈱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、東野支部長代理(㈱堀場アドバンスドテクノ 代表取締役社長)、西口副支部長代理(島津システムソリューションズ㈱ 代表取締役社長)のご臨席を賜り、過去5ケ年で昨年に次ぐ最多の10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、HORIBAチーム(㈱堀場製作所)とB-Westyチーム(横河ソリューションサービス㈱)の対戦となり、熱戦の結果はHORIBAチームの2年連続の優勝で幕を閉じました。試合終了後、優勝チームには優勝旗、優勝カップ並びに賞状・副賞を、準優勝チームには準優勝カップ並びに賞状・副賞を、岡本副支部長代理(島津システムソリューションズ㈱ 取締役ソリューション本部長)から授与賜りました。最後に、東野支部長代理から閉会のご挨拶を賜りました。

今回は、大会期間を通じて絶好の野球日和となり、大過なく予定通り無事終了することができました。ご後援を賜りました㈱日刊工業新聞社 大阪支社 様を始め、ご臨席を賜りましたご来賓の皆様、グラウンドをご提供賜りました㈱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

※今年度初企画:他団体優勝チームとの親睦交流戦開催

上記優勝のHORIBAチームは、11月28日(土)開催(於:万博記念公園スポーツ広場)の一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)関西支部優勝の富士通テン㈱チームとの第1回軟式野球団体交流戦に出場、健闘し惜しくも準優勝となりました。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 (㈱堀場製作所) 委 員:小寺 清己 氏 (㈱島津製作所)、 糸多 正行 氏 (㈱島津製作所)

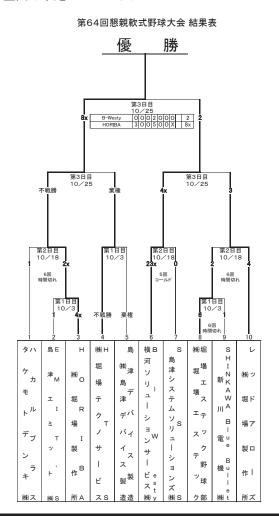
大柿 亮祐 氏 (㈱堀場エステック)



優勝:HORIBA チーム (㈱堀場製作所)



準優勝:B - Westy チーム (横河ソリューションサービス(株))



『計測展 2016 OSAKA』出展募集中!

計測展 2016 OSAKA 実行委員会

一般社団法人日本電気計測器工業会は、2016年11月9日から11日まで、グランキューブ大阪にて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 2016 OSAKA」を開催いたします。

「計測展 2016 OSAKA」は、西暦偶数年に関西地区で開催され、開発・設計・製造・品質管理・営業・保守・保全担当者などものづくりに携わる多くの方に来場をいただいています。

当展示会は「計測と制御」の最先端技術と製品が一堂に集まる、「計測と制御」の専門展示会です。1990年に『JEMIMA関西計測プラザ(計測展 2016 OSAKAの前身)』の第1回を開催以来、関西地区にて一貫して日本の産業を支える「計測と制御」の最新情報を提供する場として重要な役割を担ってまいりました。近年は特に各種講演会やセミナーなどを通して、技術情報の発信にも力を入れてきており、来場者の皆様からも好評を得ています。

14回目となる今回の計測展 OSAKAでは、「未来に、鼓動する。」というメッセージを込め、従来のPA・FA用計測制御、電気測定器、電子応用計測、環境計測器や放射線計測器の他に、「ICT全般」、「IoT」、「M2M、」「ビックデータ活用」を展示会の対象品目分野といたしました。近未来を見据えた最新技術の展示を行うほか、カンファレンス・セミナーなど多くの企画を予定しています。

ウェブサイトなどさまざまなメディアを通して情報が容易に集められる時代となりましたが、展示会では会場で直接商品に触れることができるとともに、出展者との対話もできるため、来場者が抱える課題に対する的確なソリューションを提供する場となっています。

先端技術、ソリューションをお持ちの企業様に、ぜひ計測展にご出展いただき、ビジネスの拡大にお役立ていただければ幸いです。

出展申込締切日:2016年5月31日(火)

http://jemima/osaka/

計測展 2016 OSAKA 開催情報

日時: 2016年11月9日(水)~11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)

JEMIMA会員28万円(税別)一般30万円(税別)公的機関16万円(税別)

★テクニカルセミナー

50分枠:13万円(税別)、 20分枠:8万円(税別)

◆お問い合せ先:

計測展 2016 OSAKA運営事務局(株式会社ツーサム)◆ 所在地:〒604-8436 京都市中京区西ノ京下合町20番地

TEL: 075-823-2020 FAX: 075-823-3659

E-mail: mcs2016@jemima.or.jp



ビジネスチャンスの拡大 [1万人規模の展示会として定着]



計測展OSAKAのビジター推移



出展の手ごたえ [計測展2014OSAKA]



京西テクノス株式会社

大阪は密度の濃い展示会なので、お客様に より密接した対応ができます。 ステージにも 活気があり、弊社のような知名度のない会社 にとってはとてもいい 訴求の場となっています。新規のお客様獲得にも繋がりました。

タケモトデンキ株式会社

わが社の新しい技術の紹介や製品を P R できる絶好の機会となりました。 また、市場の動向調査や直接、来場者の声が 聞け今後の製品開発に役立ちました。

株式会社ピーアンドエフ

来場者と親しくコミュニケーションの取れる 雰囲気があり、毎回出展しているが、 実ビジ ネスに繋がることが多い。

実機を見て、触って 感じてもらえる絶好の機会で、新規顧客開拓 はもちろん、既存顧客にも好評。

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 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	サージ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磁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 2015~2019年度(平成27年12月)	8,640円	3,240円
・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
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第6版(平成21年7月)	1,188円	648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
・申請者のための防爆申請ガイド=本質安全防爆編 FISCO Model=(平成17年3月発行)	4,320円	2,700円
・申請者のための防爆申請ガイド=本質安全防爆編=(平成11年3月)	4,320円	2,700円
・申請者のための防爆申請ガイド=耐圧防爆構造=(平成10年3月)	4,320円	2,700円



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 「生産動態統計調査」(経済産業省)(http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html)をもとにJEMIMA作成 (金額:百万円, 前年比:前年同期比增減率%) 電気計測器 合計

			電気計器							電気測定器				
生産					指示計器		電力量計					電圧・電流・電力測定器	電力測定器	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数	金額	前年比	金額	前年比	事	金額	前年比
2014(H26)暦年	344,192	5.2	52,606	41.8	4,586	-1.2	5,229,379	48,020	47.9	144,438	-0.1	560,142	12,582	2.9
2014(H26)年度	354,204	9.1	60,415	65.6	4,646	0.3	6,259,949	55,769	75.1	147,783	3.8	560,137	12,260	-3.3
2014/10~12	85,957	19.4	17,577	8.86	1,309	7.4-	1,815,389	16,268	117.9	33,911	16.2	145,276	2,927	1.0-
2015/01~03	105,055	10.5	17,292	82.3	1,189	5.3	1,855,740	16,103	92.8	42,888	8.5	137,855	3,215	-9.1
2015/04~06	93,939	27.5	19,751	76.5	1,044	-3.8	2,176,627	18,707	85.1	42,190	31.3	110,320	2,741	-8.4
2015/07~09	101,050	12.9	22,525	56.9	1,114	4.8	2,554,324	21,411	61.1	39,558	1.8	128,037	3,091	-1.1
2015/08	29,702	16.9	7,038	9.69	331	13.0	781,441	6,707	73.9	11,418	5.0	35,372	938	1.5
2015/09	36,145	2.5	7,910	41.0	409	9.4	883,942	7,501	43.2	11,854	-17.5	48,760	1,053	-6.1
2015/10	30,809	7.4	8,082	30.2	442	7.0-	902,230	7,640	32.6	10,395	9-9-	28,588	1,170	24.2
$2015/01 \sim 2015/10$	330,853	15.3	67,650	64.1	3,789	1.8	7,488,921	63,861	70.2	135,031	11.0	434,800	10,217	-3.6
2015/04~2015/10	225,798	17.7	50,358	58.6	2,600	0.3	5,633,181	47,758	63.8	92,143	12.2	296,945	7,002	-0.8
						•								•
	電気計測器													
	電気測定器													
生産	無線通信測定器	定器		半導体·IC測定器	判定器									
						1	114		品幣用品品(1)	DD 364		にボラガラン	品中国公 世界形分型	

	電気計測器													
	電気測定器													
生産	無線通信測定器	定器		半導体·IC測定器	定器									
					<u> </u>	ロジックICテスタ	-7.9		IC測定関連機器	機器		その他の半減	その他の半導体・IC測定器	
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2014(H26)暦年	13,239	16,863	6.4	67,726	-2.9	384	22,093	-33.3	357	3,608	-4.9	2,427	42,025	27.9
2014(H26)年度	13,467	22,136	115.5	66,175	-10.1	373	22,812	-21.1	453	3,573	0.7	2,020	39,790	-3.3
2014/10~12	3,640	5,950	539.8	13,410	-7.2	118	7,207	1.69	98	635	-21.1	539	5,568	-40.7
2015/01~03	4,315	926'9	317.1	19,422	-7.4	78	092'9	12.3	160	1,203	-2.8	245	11,659	-16.1
2015/04~06	3,070	5,982	269.0	21,421	30.6	103	8,838	103.8	181	266	19.0	297	11,586	3.2
2015/07~09	4,529	5,989	-21.5	18,550	9.2	85	6,380	35.5	172	1,187	32.3	372	10,983	-3.1
2015/08	1,499	2,024	5.5	4,602	-2.8	22	1,528	73.6	64	476	145.4	94	2,598	-29.0
2015/09	2,033	2,171	-13.9	4,617	-27.4	26	1,930	-27.2	09	546	59.6	115	2,141	-36.4
2015/10	696	1,341	-22.7	3,915	-9.4	19	1,415	-25.3	69	711	299.4	80	1,789	-20.5
2015/01~2015/10	12,883	20,248	60.1	63,308	8.0	285	23,193	38.2	582	4,098	30.1	994	36,017	-6.9
2015/04~2015/10	8,568	13,312	21.2	43,886	16.5	207	16,633	52.0	422	2,895	51.3	749	24,358	-1.8

	電気計測器												
	電気測定器		工業用計測	測制御機器									
生産	その他の				発信器								
	電気測定器				温度計			压力計			流量計		
	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2014(H26)暦年	33,090	6.0	123,159	1.4	1,066,600	11,938	-4.0	317,292	10,250	7.2	83,136	9,973	3.7
2014(H26)年度	47,212	3.0	122,058	-0.5	1,085,012	12,055	-1.7	321,821	10,656	8.2	78,559	9,349	-6.2
2014/10~12	11,624	8.9	29,111	7.0	276,948	3,124	-1.1	78,075	2,607	13.5	20,963	2,238	-4.1
2015/01~03	13,315	-0.4	36,424	-2.9	278,215	3,125	3.9	83,133	3,098	15.1	19,004	3,006	-17.2
2015/04~06	12,046	8.3	27,314	4.1	263,055	3,088	10.2	74,625	2,552	6.5	17,346	1,587	-8.7
2015/07~09	11,928	0.7	32,642	7.8	266,138	3,220	7.2	75,550	2,811	10.0	23,356	2,189	-7.5
2015/08	3,854	16.9	9,424	2.7	177,771	1,000	6.5	24,534	911	8.1	7,487	999	-3.3
2015/09	4,013	-8.1	13,368	7.7	86,582	1,190	13.4	26,279	1,012	8.6	8,582	918	-7.9
2015/10	3,969	-3.5	10,427	8.2	160,78	1,083	-4.2	26,972	920	5.3	8,201	719	-2.6
$2015/01 \sim 2015/10$	41,258	3.8	106,807	3.0	894,499	10,516	5.8	260,280	9,381	10.1	706,79	7,501	-11.5
$2015/04 \sim 2015/10$	27,943	6.3	70,383	6.4	616,284	7,391	9.9	177,147	6,283	7.9	48,903	4,495	-7.2
は) 中 亜 刨 品 か な () 中 一 の 日 本 引 か 日 か 本 の 上 か 可 上 の 国 本 引 か 口 上 か 重 か し	いるとの主要所	:数マけ企業数	- 係る製品は記載せず	ませず 脳豚の	小の要がある場合	 	1111						1

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

	电对引运动	-											
	工業用計測制御機器	制御機器											
生産	発信器					受信計			プロセス用分析計)・析計		プロセス監視	プロセス監視制御システム
	差圧計			その他の発信器	信器								
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	金額	前年比
2014(H26)暦年	140,154	13,140	10.2	11,042	2.0	736,519	15,386	17.3	27,448	13,273	17.3	21,610	-11.8
2014(H26)年度	145,043	13,474	7.6	10,628	-7.2	720,051	14,657	2.5	25,035	13,701	14.1	19,776	-13.9
2014/10~12	32,449	3,141	10.3	2,557	-8.3	184,553	3,779	7.2	6,029	3,524	19.8	3,842	-18.7
2015/01~03	42,313	3,770	7.6	3,439	-10.7	175,490	3,872	-15.8	6,579	4,577	10.3	5,720	-24.3
2015/04~06	30,668	2,966	-7.6	2,120	4.3	162,955	3,538	5.0	4,697	2,709	6.6	4,720	5.1
2015/07~09	35,092	3,492	4.1	2,412	-7.2	164,721	3,624	-0.4	5,414	3,084	-1.6	080'9	6.2
2015/08	186'01	1,114	-0.4	784	-1.0	48,346	1,094	2.9	1,681	1,001	7.1-	1,046	-20.6
2015/09	13,313	1,242	-2.4	891	-15.9	59,316	1,303	1.2	1,812	1,165	3.7	3,337	7.7
2015/10	12,841	1,136	7.5	745	-12.4	60,192	1,307	-2.0	1,988	928	8.9-	1,896	73.8
$2015/01 \sim 2015/10$	120,914	11,364	2.8	8,716	9.9-	563,358	12,341	-4.6	18,678	11,298	5.1	18,416	-2.3
2015/04~2015/10	78,601	7,594	6.0-	5,277	-3.7	387,868	8,469	1.5	12,099	6,721	1.9	12,696	12.3

	電気計測器	mit-											
	工業用計測制御機器	制御機器						放射線測定器	器		環境計測機	器	
生産	プロセス監	プロセス監視制御システム				その他のPA計測	\計測						
	テングル計装制御システム	制御システム		その他		測制御機器							
	数量	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2014(H26)暦年	3,140	15,169	-11.0	6,441	-13.5	16,547	-9.1	124,196	8,559	-9.4	35,643	15,430	6.6
2014(H26)年度	3,457	13,963	-14.1	5,813	-13.3	17,762	1.1	29,846	8,250	-1.3	35,689	15,698	5.6
2014/10~12	718	2,512	-23.4	1,330	-8.1	4,299	0.3	3,610	1,392	15.5	8,661	3,966	3.6
2015/01~03	1,230	4,134	-22.6	1,586	-28.4	5,817	26.4	18,487	3,645	-7.8	10,084	4,806	5.9
2015/04~06	631	3,205	5.8	1,515	3.8	4,034	T.T	103,217	1,463	68.4	8,069	3,221	-0.3
2015/07~09	875	4,433	3.4	1,647	14.5	5,730	47.0	89,434	2,697	15.1	8,599	3,628	-1.8
2015/08	220	681	-28.5	365	0.0	1,809	59.4	19,608	647	34.0	2,566	1,175	18.2
2015/09	402	2,666	15.3	671	-14.4	2,310	44.6	38,254	1,694	20.8	3,230	1,319	-10.5
2015/10	282	1,051	55.9	845	102.6	1,693	8.2	17,486	515	57.0	3,238	1,390	-1.9
2015/01~2015/10	3,018	12,823	-3.8	5,593	1.2	17,274	25.1	228,624	8,320	11.0	29,990	13,045	1.3
2015/04~2015/10	1,788	8,689	8.7	4,007	20.9	11,457	24.4	210,137	4,675	32.0	19,906	8,239	-1.2
注)主要製品であっても2以下の事業所数又は企業数に係	2以下の事業所	「数又は企業数」	こ係る製品は記載せず、	載せず、秘匿の	秘匿の必要がある場合は「×」で示しています	h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)

迎春

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

アズビル株式会社 代表取締役社長 首日

禰

寬

純

『新年あけましておめでとうございます平成二十八年

新春を寿ぎ 謹んでお慶び申し上げます

場

代表取締役会長兼社長 堀

株式会社 堀場製作所

厚

謹賀新年

アンリツ株式会社

代表取締役社長 橋 本

裕

謹賀新年

難んでお慶び申し上げます新春を寿ぎ

横河電機株式会社

代表取締役社長 西

島

剛

志

岩通計測株式会社

藤

代表取締役社長 近

雄

司

『新年あけましておめでとうございます 平成二十八年

代表取締役社長 山

ABB日本ベーレー株式会社 﨑

真 哉

謹賀新年

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

菊水電子工業株式会社

代表取締役社長 小

林

夫

謹賀新年

謹賀新年

株式会社 エネゲート

代表取締役社長 多

山

洋

文

計測機器販売店会

木 憲

会長 芒流

新春を寿ぎ 株式会社 コスモス・コーポレイション 代表取締役 濱 口 慶

JEMIMA 会報. Vol. 53 No. 1/2016

-42-

謹賀新年 取締役社長 西

島津システムソリューションズ株式会社

口

統



、新年あけましておめでとうございます平成二十八年

謹賀新年

新川電機株式会社

川

代表取締役社長 新

謹賀新年

文

登

迎春

長瀬ランダウア株式会社 代表取締役社長 的

謹賀新年

エコソリューションズ社パナソニック株式会社

山

秀

次

場 洋

明

東邦電気株式会社

代表取締役社長 伊

藤

晃

謹賀新年

富士電機株式会社

下

日

産業インフラ事業本部長執行役員

高

JEMIMA 会報. Vol. 53 No. 1/2016



新年あけましておめでとうございます 平成二十八年

謹

質新 一般社团法人 年 日本電気計測器工業会

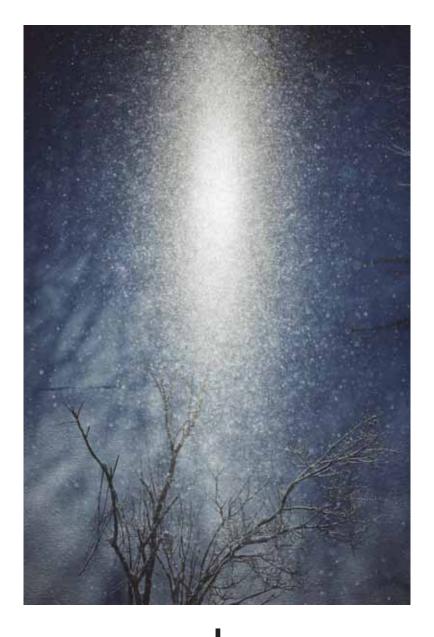
野 原堀場木

吉海堀小

順周 聖

二造厚二





●今号の表紙

数年に一回あるかないかの希少なチャンスが私に巡ってきた日で した。

その日の午前3時頃は星が出ていました。チャンス!と思って装備を固めて出てみると、あたりは一面濃い霧に覆われていました。がっかりしましたが、今さら着替えて宿に戻るのも面倒なので、そろりそろりとクルマを進め、下の方に降りると霧は薄れていました。

そこで来た方を見ると、私が泊まっている丘の上だけが濃い霧に覆われているのが分かりました。非常に冷えた夜明け前でしたが、ドキドキする予感で体がぽかぽかするようでした。その天候はダイヤモンドダストよりもっと希少なサンピラーが期待できる夜明けなのです。「適度な湿度、微風、マイナス15度以下、澄んだ朝陽、上から見下ろす位置にある姿のいい樹と適度な空間」などをクリアした場所を確保して待機していると、遙か向こうに朝日に輝く氷の雲が浮き出しました。それがサンピラーです。

浮き出しました。それがサンピラーです。 現地に住んでいてもそうお目にかかれない神秘的な現象でした。 その撮影が終わり、ふっと思い出したのがこちらも数年に一度あ るかないかの「一本ポプラの霧氷」です。すぐにクルマを飛ばし行っ てみると、上まで真っ白になっているポプラが立っていました。あ たりに誰もいないのが非常に不思議です。こんな素晴らしい被写体 なのに一人もいないなんて本州の撮影地ではあり得ません。その風 景を独り占めしながら撮影を心ゆくまで楽しみました。

撮影地:北海道 美瑛町

使用機材: Canon EOS5D MarkIII

レンズ:EF24-70mm F2.8L IS II USM

絞り : fl1

シャッター速度: AE 露出補正: なし ISO感度: 200 フィルタ: CPL

●JEMIMA会報

2016/Vol.53No.1 2016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03-3662-8184(広報・展示部) FAX03-3662-8180

関西支部 〒530-0047 大阪市北区西天満6-8-7 (電子会館 6 階)

電話06-6316-1741 FAX06-6316-1751

編集事務局 広報・展示部

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 2016年4月20日

●禁無断転載

写真:佐藤 健治



三十美川 月 11/9 (水)~11(金) 10:00~17:00 ス場料:¥1,000 (消費税込) 10:00~17:00 ス場料:¥1,000 (消費税込) * 事前登録者、招待券持参者および学生(登録の原、学生証拠示)は無料 グランキューブ大阪(中之島・大阪国際会議場)

関西最大規模の計測と制御の総合展示会! 計測展 2016 OSAKAにぜひご出展ください!

■出展料

● 1小間につき、

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)

● 出展料には、次のものが含まれます♪システム基礎パネル(バック・間仕切り)、バッヂ等配布物 ※公的機関・団体のお申込みは2コマまでとします。

■ 小間付帯サービス

- ポスター(A1):10枚
- 案内状/招待状/封筒:1社300部+1小間×50部
- ●入門証(出展会社証):10個
- ステッカー(搬入・搬出車両証):5枚

■ パッケージブース

●基本的な設備がセットされたパッケージブースをご用意しています。

	[基本プラン] 1小間パッケージ	2小間パッケージ	3小間パッケージ
会員	420,000円(税別)	810,000円(税別)	1,190,000円(税別)
一般	450,000円(税別)	870,000円(税別)	1,280,000円(税別)

■ テクニカルセミナー料金

- 1セッション50分 130,000円(税別)
- 1セッション20分 70,000円(税別)

※セミナープログラムについては、出展者優先のうえ、来場者の利便性を考慮して、主催者側で決めさせていただきます。

出展に関するお問い合わせは

計測展 2016 OSAKA 運営事務局(株式会社ツーサム)

〒604-8436 京都市中京区西ノ京下合町20番地

電話 075-823-2020 FAX 075-823-3659 E-mail:mcs2016@jemima.or.jp

- 一般社団法人 日本電気計測器工業会 - Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association http://jemima.osaka/