JEITA だより

Vol.15
Autumn 2015
秋

Topics

CPS／IOTが描く新たな未来
CEATEC JAPAN 2015
「NEXTストリート」レポート

Market 市場動向

05　産業オートメーションのサービスビジネスに関する調査・検討／インダストリ・システム部

Activity 活動報告

07　半導体業界におけるPFC等ガスの排出削減活動の推進／電子デバイス部
10　「JEITA環境フォーラム 2015」開催報告／環境部
13　「資材・調達 一問一答」の発刊について／総合政策部会 資材委員会
15　IEC TC100 ミンスク会議報告／コンシューマ・プロダクツ部
17　関西支部部品運営委員会によるタイ・ミャンマー訪問／関西支部

CPS/IoT が描く新たな未来
CEATEC JAPAN 2015「NEXT ストリート」レポート

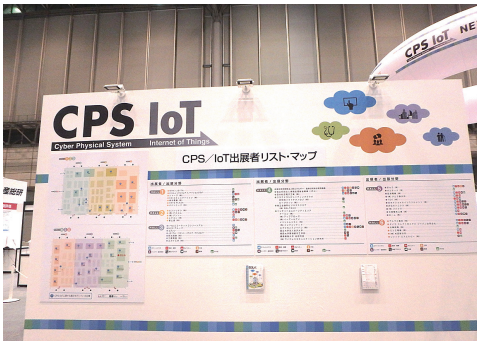
CEATEC JAPAN 2015は、10月7日(水)から10日(土)まで、千葉市・幕張メッセで開催されました。16回目を迎えた今回は「NEXT－夢を力に、未来への挑戦」をテーマに、最先端技術とイノベーションを結集し、出展者数531社、来場者数133,048名と1日当たりの入場者は前年比10%増の密度の濃い展示会となりました。特にサイバーフィジカルシステム（CPS）/IoTを重点分野として定めた今回、その第一歩として特別企画「NEXTストリート」を初開催しましたので、その様子などを報告します。

CPS/IoT の最初の取組み

CEATEC JAPAN 2015の特別企画である「NEXTストリート」では、CPS/IoTによって社会や生活がどのように変わるのか、観光、流通、インフラ維持管理など分野別にその第一歩を体感できる先進的なサービスや技術を紹介しました。NEXTストリートは、IT・エレクトロニクス企業のほか、新たに他分野のサービス企業や地域の中小・中堅企業、さらにIoT関連のベンチャー企業と連携した展示を行い、会期中、約45,000人の来場者で賑わい、人通りが絶えませんでした。

今回のCEATECでCPS/IoTを前面に打ち出す中、それらに関連する出展者のリストとマップをNEXTストリートにてパネル紹介し、全体のインデックス機能の役割を担いました。

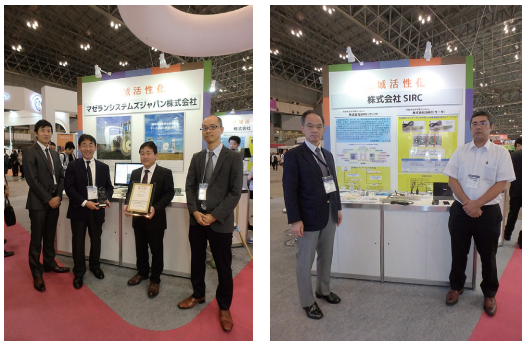
内閣府SIP／インフラ維持管理のドローン飛行デモ



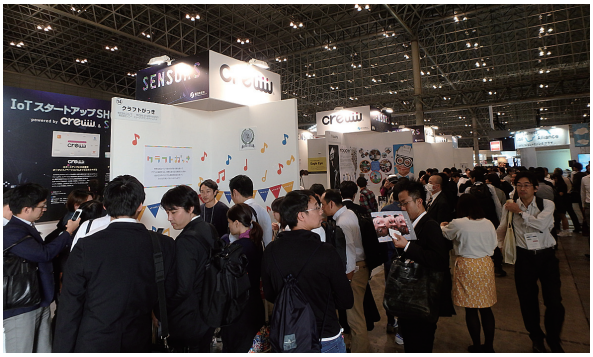
CPS/IoT出展者リスト・マップ

楽天研究所／ネットとリアルが融合した新しいショッピング

近畿日本ツーリスト／スマートグラスでタイムトリップツアー



地域活性化／キラリと光る地域の中堅・中小企業の6社



IoTスタートアップSHOWCASE／熱気あふれるクリエイティブ展示（powered by creww&SENSORS）

産業技術総合研究所／要素技術による近未来のカタチ

アワード受賞

CEATEC出展製品の中から、優れたイノベーション力を発揮した技術・製品・サービス・システム等を表彰する“CEATEC AWRAD 2015”の“ソーシャル・イノベーション部門”では、NEXTストリートに出展したマゼランシステムズジャパン（株）の低コストで実現された、自動運転用高精度衛星測位モジュールとIMU（慣性演算装置）との高度カップリングシステムがグランプリを、楽天（株）のAR-HITOKE（エーアール・ヒトケ：拡張現実を用いた賑わいの可視化システム）／WallSHOP（スマートフォン連動型お買い物デジタルサイネージ）が準グランプリを受賞しました。また、楽天（株）のWallSHOPは、米国のIT・家電関係のジャーナリストがCEATEC JAPANに出展された技術、製品、サービスを現場で徹底取材して、優れたものに授与する“米国メディアパネル・イノベーションアワード”の“Software, Computing and Networking分野”グランプリも受賞しました。

ソーシャルイノベーション部門　グランプリ・準グランプリ受賞

10月8日開催「CPS/IoTカンファレンス」会場

CPS サイト、メールマガジンでの PR

NEXTストリートの出展者と10月8日に開催しましたCPS/IoTカンファレンス講演者のスペシャルインタビュー記事（全11回）をJEITA・CPSサイトにて掲載・紹介し、合わせて、JEITA会員及びこれまでJEITA主催のセミナー・講演会参加者に対し、CEATEC NEXTストリートの見どころなど、メールマガジン（全11回）にて情報提供を積極的に行いました。

スペシャルインタビュー記事（CPS/IoTカンファレンス講演者）

新たなつながり

NEXTストリートの出展者は以下のとおりです。CPS/IoT社会で新たなビジネス創出を実現するためには、他業種・他産業企業、ベンチャー企業、海外企業の取り込みが不可欠です。その意味で今回のNEXTストリートは、JEITAを通じて、新たなつながりが生まれ、新しいビジネスが芽生える可能性を広げた第一歩となりました。

ご出展・ご講演・インタビューにご協力いただきました皆さま方に感謝・御礼申し上げますとともに、今回を機にCEATEC JAPAN 2016へのご出展とJEITA事業との連携など、新たなストーリーが始まることを期待いたします。

【観光】近畿日本ツーリスト株式会社
【流通】楽天技術研究所
【技術】国立研究開発法人 産業技術総合研究所
【インフラ維持管理】内閣府（戦略的イノベーション創造プログラム（SIP））
【地域活性化】ウエストユニティス株式会社、コネクトフリー株式会社、株式会社SIRC、株式会社シンクチューブ、日本ソフト開発株式会社、マゼランシステムズジャパン株式会社
【IoTスタートアップ】Creww株式会社、日本テレビ放送網株式会社、株式会社ココノエ、株式会社STARRYWORKS、株式会社ソニー・ミュージックエンタテインメント、THE GUILD株式会社、世界ゆるスポーツ協会、プログレステクノロジーズ株式会社、株式会社チカク、株式会社マッシュルーム、ネイン株式会社、キュリオ株式会社、インタービジネスブリッジ合同会社、株式会社Secual、株式会社なまえめがね、株式会社アップパフォーマ、株式会社ジョイアス、株式会社スイッチサイエンス、株式会社サイバーエージェント・クラウドファンディング、未来貢献プロジェクト ダイバーシティハッカソン

NEXTストリート出展者で記念写真

CEATEC JAPAN 2016は、2016年10月5日（水）より10月8日（土）まで、幕張メッセにて開催する予定です。

以上 CEATEC JAPAN 2015 NEXTストリート推進チーム（1丁目1番地チーム）からの報告でした。

産業オートメーションのサービスビジネスに関する調査・検討

産業システム事業委員会傘下の制御・エネルギー管理専門委員会WG3では「産業オートメーションのサービスビジネスに関する調査・検討」を行ってきました。近年、日本各地にある電力・鉄鋼・石油化学などの大規模プラントにおいて、設備老朽化と少子高齢化による人材不足・技術伝承不足による問題が深刻化し、多くのサービス業務の外注化が進んでいます。しかし、長年の経験と知識を要する複雑な専門作業を外部委託した場合の委託側と受託側の相互理解が不十分な場合や派遣技術者の技能アンマッチなど、様々な課題が発生しています。そこで、複雑で多岐にわたるサービス業務を体系化し、標準化することでこれらの問題を解決できないかと考え、以下のような活動を進めてきました。

①同様の課題に取り組んでいる欧州のオートメーション業界団体（ZVEI（独）、GAMBICA（英）、Gimelec（仏））によるオートメーション・サービスクラス策定の取り組みを調査　②日本のユーザーやベンダーに対するアンケート調査の実施と分析　③日本版サービスクラスの策定と文書化　④サービス学会やCEATECにて活動成果を広報、発表

欧州オートメーション・サービスクラスの調査

欧州オートメーション業界団体の定義したAutomation Service Classesを調査し、そこで定義された7種類のサービスクラス（業務分類）の体系を日本で実際に行われている業務を想定し、再定義、文書化することを目指しました。また、Gimelec（仏）のメンバーとの電話会議やGAMBICA（英）の事務所を訪問し、その運用についてのヒアリングを実施しました。

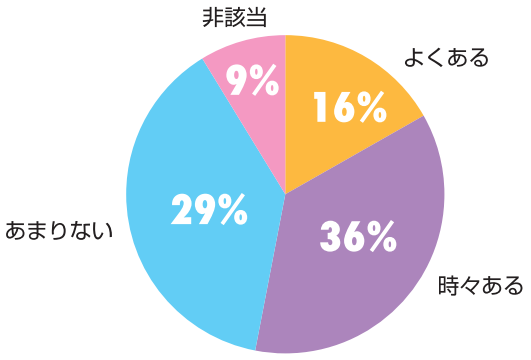
イギリスのオートメーション業界団体 GAMBICA 訪問

日本のユーザーやベンダーに対するアンケート調査の実施

さらに日本の現状を分析するため、調査を実施した結果、以下のような課題が指摘されました。

① 発注するサービスベンダーの能力評価が困難
② ベンダー選定後の発注範囲（業務スコープ）や発注内容の正しい伝達が困難
③ トラブル発生時（動作不良など）に原因の切り分けで困ることが多い
④ プラントでは多くの機器が10年以上という長い期間にわたり稼働するため、生産、販売終了品が多く、それらの保守の負担が大きい

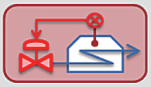
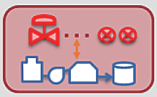
●サービスの選定・発注に関する課題



産業オートメーション・サービスクラスの策定

これらの調査結果を踏まえ、課題を解決するべく日本版サービスクラスを策定し、ガイドライン文書を作成しました。

産業オートメーション・サービスクラス

クラス	サービス種別	業務形態	スコープ（サービス対象）	内容
0	基本サービス	無償提供	納入製品のみ	購入製品に付加されているサービス。（追加指定やオプション購入は不要基本的な資料、問い合わせ窓口、カタログ情報、購入に伴う基本保証などを指す
1	製品関連標準サービス	製品サポート		サービス提供者が予め標準的にメニュー化したサービス。顧客は既定の料金を支払い、定型的な修理、調整、点検サービスなどを受ける。
2	製品関連カスタムサービス			顧客毎の個別の要求に応じてカスタマイズ（変更、追加）されたサービス。現地への緊急対応なども含まれる。
3	製品関連カスタムサービス （製品をユーザーの利用状況に適合させるサービス）	プロジェクト支援	納入製品の利用環境、他社品との接続を含む	製品を顧客の利用状況に応じて正しく動作させるためのサービス。例えば、顧客現場の環境条件に応じた製品の設置や、サードパーティ製品との互換性を確認するなどのサービス。
4	システム関連サービス （システムを正常に稼働させるサービス）	プロジェクト管理	他社品を含むシステム全体	制御コンピュータや計測機器、操作端などの複数の製品を統合して正常にオートメーションシステムを稼働させるためのサービス。
5	プラント関連サービス （システムとプロセスを結合させるサービス）		 他社機器を含め、生産装置が機能すること	クラス４が主として計装システムの稼働を対象とすることに対し、クラス5ではシステムが制御する対象であるプロセスやプラントを期待通りに稼働させるためのサービス。
6	拡張プラント関連サービス	総合請負	 生産プラント全体	プラントの性能改善やコストダウンなど経営指標改善に貢献するサービス。資金計画や資源計画も含む。

サービス学会、CEATEC などでの外部発表および今後の展望

委員会では、産業技術大学院大学研究科長 川田誠一教授のご指導とご協力を賜り、サービス学会にこれまでの調査結果と活動成果を発表しました。また、2015年10月にはCEATEC JAPANにて本成果を発表しました。今後はガイドライン文書を公開し、広く啓蒙活動を行っていく予定です。JEITA会員企業皆様のご理解とご協力をお願いします。また、JEITAホームページの専門委員会ページに各種調査結果の論文などを公開しております。是非ご覧ください。

http://home.jeita.or.jp/cgi-bin/page/detail.cgi?n=464&ca=1

半導体業界における PFC 等ガスの排出削減活動の推進

PFC 等ガスと半導体との関係について

PFCとは、パーフルオロ化合物の略で、代表的なPFCガスとしてCF_4、C_2F_6、C_3F_8、c-C_4F_8の4種があります。現在の京都議定書（2012年改正）では、この4種のほかにCHF_3、SF_6、NF_3を温室効果物質として指定しているため、半導体業界では、これらの7種をPFC等ガスと呼んでいます。PFC等ガスの地球温暖化係数（GWP値）は極めて大きく、最も小さいCF_4ガスでCO_2の7,000倍以上、最も大きいSF_6ガスではCO_2の22,000倍以上あり、これらPFC等ガスの大気への排出削減は、地球温暖化抑制に重要です。このため、PFC等ガスの排出削減活動は、現在、経済産業省主導で産業構造審議会 フロン類等対策WG内 各産業分野別フロン類等排出抑制自主行動計画の中で進めています。

PFC等ガスは、半導体表面に膜を形成するCVD（Chemical Vapor Deposition）装置のチャンバーの内壁に生成した膜のクリーニングや、形成した膜の一部を削除するドライエッチングにおいて使用しており、半導体製造プロセスでは必要不可欠なガスです。また半導体製品の微細化および高機能化に伴い、CVDとドライエッチングを使う工程は増え、PFC等ガスの使用量を削減することが次第に困難になってきました。そこで、プロセス条件最適化、ガス代替化、除害装置の設置率向上などのPFC等ガスの大気への放出を抑制する施策に取り組んできました。

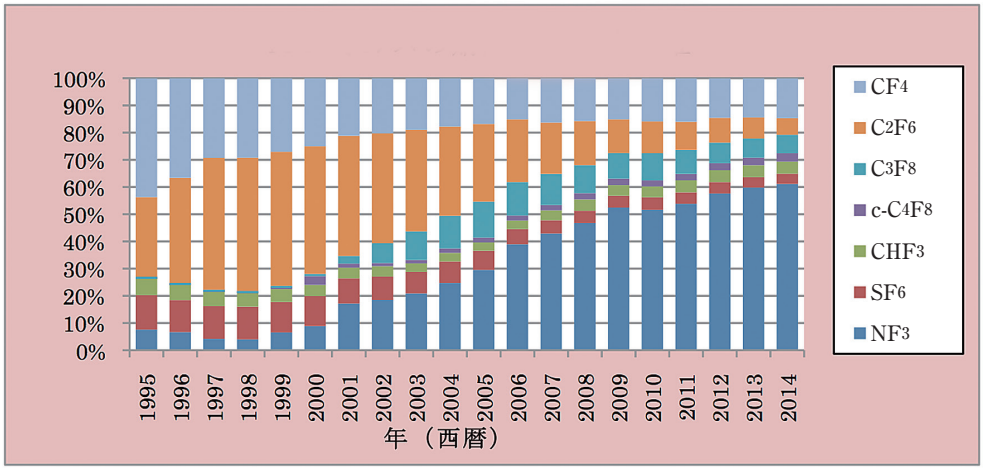
PFC 等ガスの排出削減活動の取り組み

PFC等ガスは1997年に京都議定書の削減対象物質に指定され、半導体業界は2010年までにPFC等ガスの排出量を1995年比で10%以上削減するとの自主目標を設定し、各企業は多大な労力と費用をかけ、積極的に活動を推進してきました。

PFC等ガスの排出削減の主な施策を以下に示します。

① プロセス条件の最適化：CVDのクリーニングの条件（真空度、プラズマパワー、ガス流量比など）を調整することで使用するPFC等ガスを削減する方策で、PFCの購入費用が削減できるため、比較的初期活動にて進めら

図 1　PFC 等ガスの購入構成比率の推移



れてきました。

② ガス代替化：温暖化係数（GWP値）の小さいガス、エッチングの際に分解し温暖化に寄与しないガス（反応消費率の高いガス）、あるいは除害装置において、より分解しやすいガス（除害効率の高いガス）への代替化により、ガス排出量の削減を図りました。

③ 除害装置設置：CVDクリーニングやドライエッチングの排出ガスを分解し非温暖化ガス化する除害装置の設置率増加により、排出量を大幅に削減する投資をしてきました。

日本の半導体業界では、地球温暖化防止のためのPFC等ガスの排出量削減活動の重要性を認識し、環境対策に携わる者のみならず、多くのプロセスエンジニアを動員して、上記３つの施策を実施することで、目標の10%削減を超える50.6%削減（2010年実績）を達成することができました。図1にPFC等ガスの購入構成比率（重量比率）推移、表1に各ガスのGWP値、反応消費率、除害効率を示します。

図1、表1から、反応消費率と除害効率が高いNF_3、GWP値が低いC_3F_8、反応消費率が高い$c\text{-}C_4F_8$が増加して、温暖化影響の小さくなる方向へのガス切り換えが進んでいることがわかります。

また、図2に除害装置設置率の推移を示します。2000年頃より投資をして除害装置を設置し始め、PFC等ガス排出量の削減に努力してきことがわかります。

図3にPFC等ガスの排出量の実績推移を示します。各施策により、日本の半導体業界は1995年比で、2010年には50.6%、最新の2014年集計値では67%の削減を達成しました。

表１　ガス種別諸元表（抜粋）

ガス名	GWP値	反応消費率	除害効率
CF_4	7,390	10%	90%
C_2F_6	12,200	40%	90%
C_3F_8	8,830	60%	90%
$c\text{-}C_4F_8$	10,300	90%	90%
CHF_3	14,800	60%	90%
SF_6	22,800	80%	90%
NF_3	17,200	80%	95%
NF_3 Remote	17,200	98%	95%

（出典　IPCC2006 Tier2a）

図２　除害装置設置率の推移

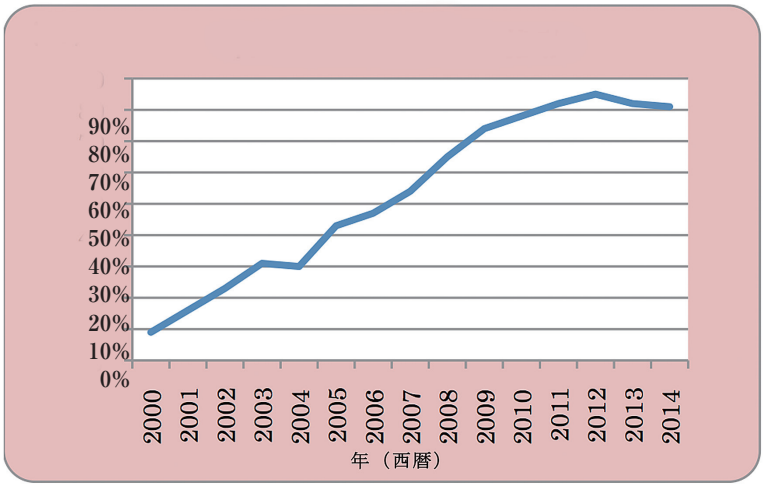
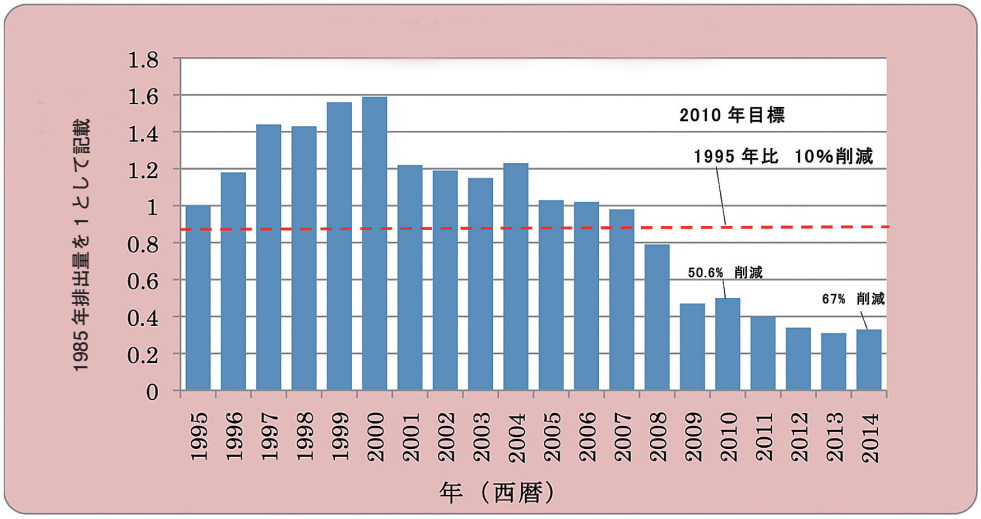


図３　PFC 等ガス排出量実績の推移（CO_2 換算）



IPCC2006 Tier2a算出

PFC 等ガスの排出削減における世界全体での取り組み

世界の半導体業界では、世界半導体会議（World Semiconductor Council : WSC）として、現在、米国、日本、韓国、台湾、中国、EUの5ヶ国1地域（6極）の半導体工業会が集まり、PFC等ガスの排出削減に取り組み、これら6つの半導体工業会に加盟する全ての会社のPFC等ガスの排出量の集計値を報告しています。

基準年に対して2010年までにWSC全体world wideで、10%以上削減する自主目標を1999年に決定し、削減活動を進め、WSC全体で2010年に32%の削減を実現することができました。

この時、前述したように日本は1995年比で、50.6%削減を達成したことで、WSC内におけるPFC等ガスの排出削減に大きな貢献を果たしました。

2011年以降、2020年までのWSCのPFC等ガス削減自主行動では、指標をPFC等ガスの使用効率を示すウエハ面積原単位に変更し、今後の新設製造ラインではPFC等ガス削減に最適な環境施策をベストプラクティス（主に除害装置の設置などの環境施策の実施）として、その導入を決定しました。その効果により2020年には、0.22kg-CO_2/cm^2が達成できると予想しています。これは、2010年実績0.32kg-CO_2/cm^2の約30%減相当です。

今後の PFC 等の排出削減取り組み

産業構造審議会フロン類等対策WGで2013年に報告されたHFC類（PFC類含む）の推計排出量は、日本全体で、37.6百万トン（CO_2換算）であり、半導体業界の占める割合は、その4%以下（1995年約7%）と、産業界の中で大きく排出量削減に貢献してきました。

既存の製造ラインへの除害装置設置は限界に達しており、これまでのような大きな削減は難しいものの、日本の半導体業界は、WSCで同意した面積原単位0.22kg-CO_2/cm^2以下を2020年の自主行動削減目標と設定して、除害装置、最適プロセス条件の実施、低GWPガス、高反応消費率ガスへの切り替え等のベストプラクティスの導入を継続して実行していきます。

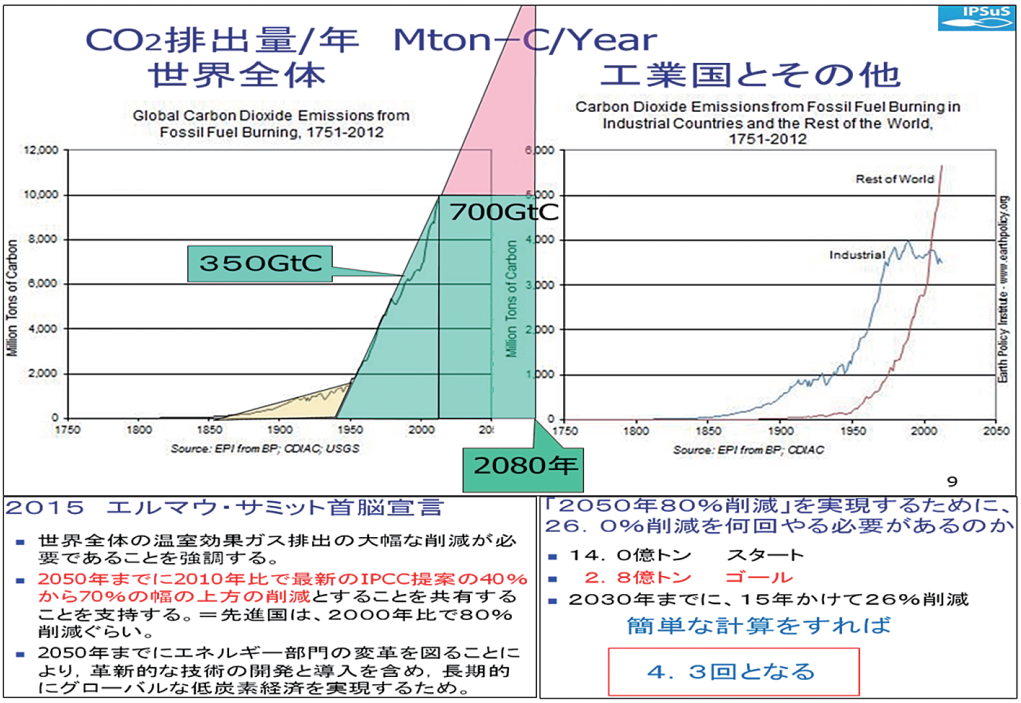
「JEITA 環境フォーラム 2015」開催報告
～持続可能な未来を築く環境革命！～

地球を取り巻く環境問題は課題が山積しており、地球温暖化防止に向けた取り組みをはじめ、循環型社会及び自然共生社会の構築に向けて国際的枠組みの中で様々な検討・対策が行われているところですが、持続的な人類の未来を築いていくために、企業活動における社会的責任は益々大きくなっています。このような中、JEITA環境委員会・環境推進委員会では、関連機関、関連団体とも協力しながら、温暖化防止に向けた取り組み、各国の環境規制対応等、環境問題に対する活動を積極的に推進しております。今回は環境委員会・環境推進委員会主催で、CEATECに合わせて10月9日に一般公開のフォーラムとして開催し約130名の参加がありました。豊かな未来を築くための多様な技術やイノベーションの行方を、様々な分野で活躍されている有識者のご講演を通じて共有するとともに議論を深めました。

人類と地球の関係が変わる 21 世紀　－エネルギーイノベーションの予測－

講師：安井 至 氏　一般財団法人持続性推進機構・理事長、独立行政法人製品評価技術基盤機構名誉顧問、東京大学名誉教授

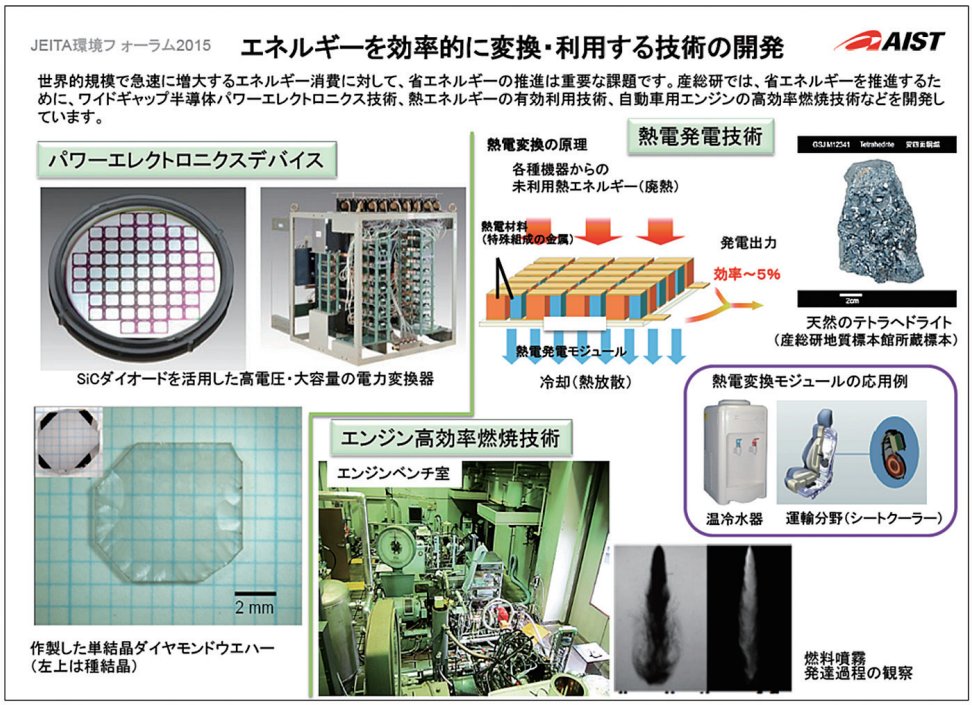
概要：「地球は十分大きいから、人類の活動によって地球環境が壊れることはない」、これが米国保守派の考え方でした。しかし、カリフォルニア州のひどい旱魃などによって、21世紀の後半には、化石燃料から離脱すべきとの考えに変わっています。21世紀のエネルギー革命の実態はどのようなものか、日本国内において、どのようなイノベーションがもっとも重要であるかなど、具体例を示し講演していただきました。



エネルギー・環境問題の解決に向けた産総研の取り組み

講師：小原 春彦 氏　国立研究開発法人産業技術総合研究所
エネルギー・環境領域研究戦略部研究戦略部長

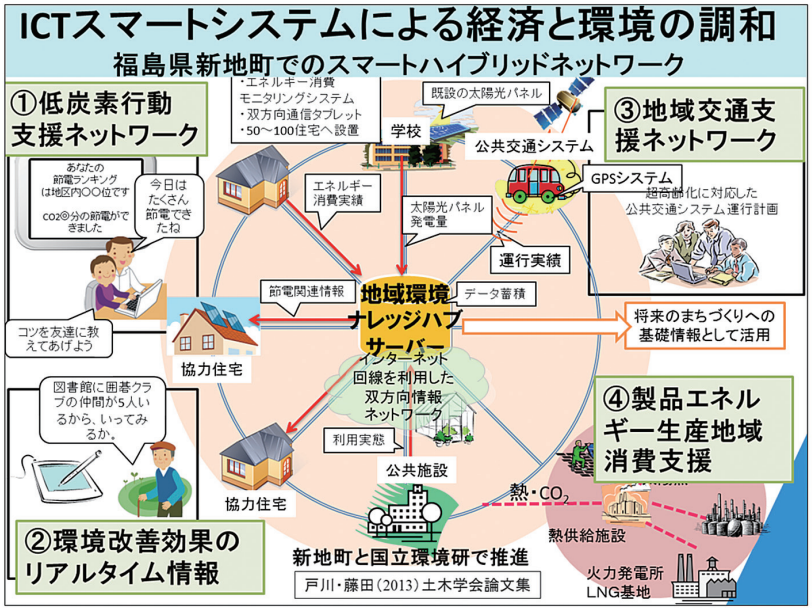
概要：エネルギー・環境問題の解決に向けて産総研では、温室効果ガスの排出量削減を実現する再生可能エネルギーなどの新エネルギーの導入を促進する技術（創エネルギー）、エネルギーを高密度で貯蔵する技術（蓄エネルギー）、エネルギーを効率的に変換・利用する技術（省エネルギー）、エネルギー資源を有効利用する技術、環境リスクを評価・低減する技術の開発を進めています。講演では産総研で取り組んでいるこれらの研究開発、特に省エネルギー技術関連についても紹介していただきました。



ICT ソリューションを活用する環境都市のマネジメントへの期待　ー新たな都市インフラとしての ICT システムー

講師：藤田 壮 氏　国立研究開発法人国立環境研究所 社会環境システム研究センター長

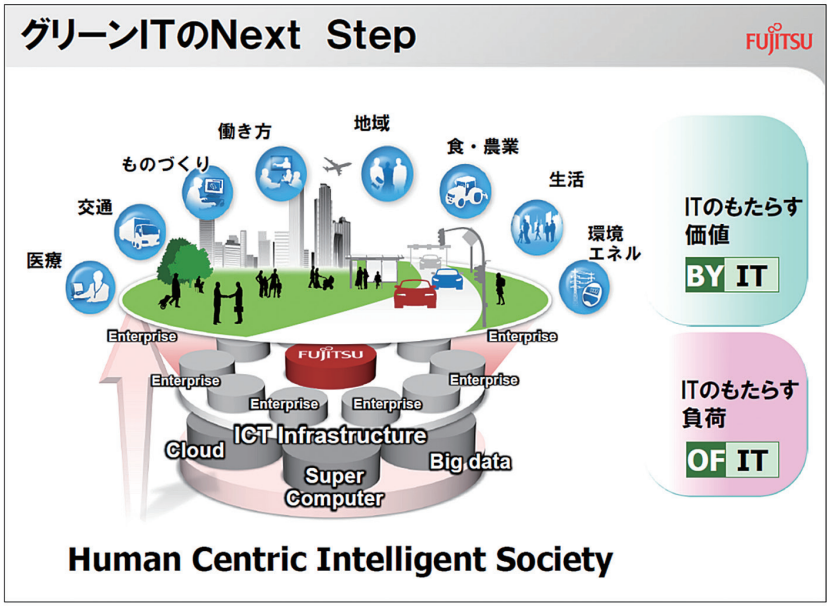
概要：人口減少などの課題に対応しつつ、低炭素化など環境への負担を低減する新たな都市の仕組みが求められています。スマートな環境都市システムを実現するための、環境と活動を計測して生産や消費に導入する環境技術と、実装後の効果をデータ化するシステム開発の紹介とともに、国立環境研究所で開発してきた社会環境の統合評価モデルや、環境評価手法等と連携して、21世紀の新たな都市インフラとしてICTシステムについて期待を紹介していただきました。



グリーンIT、Next Step　～サステナブルな未来を創る新たなグリーンIT～

講師：朽網 道徳 氏　富士通株式会社　環境本部プリンシパルテクノロジスト／JEITAグリーンIT委員会

概要：サステナブルな未来を実現する上で、グリーンITは益々重要になっています。日本におけるグリーンITの貢献量や具体的なソリューションについて、これまでに業界全体で検討されてきた。2020年、2030年に向けて、IoT、CPS技術の進展により、グリーンITはさらに革新が進み、世界全体のグリーンイノベーションを牽引することが期待されます。未来のグリーンITという視点で、日本および富士通グループの事例を紹介していただきました。



「資材・調達一問一答」の発刊について
～資材委員会の活動紹介～

資材委員会は、加盟会員27社により、調達活動における課題や諸問題について調査研究を行い、加盟各社の調達活動の質の向上に資する種々の事業活動を実施しています。

活動の目的・方針である、「電子・情報産業界における調達活動に関する共通の諸問題について取り上げ、意見交換等、関係者の人的交流の促進し、各種専門的な調査活動を通じて、加盟各社の調達政策等に資する活動」を行っています。

また、「資材取引の適正化」等、法的問題に関する調査研究や、下請法や各種関連法令、ガイドライン等の改正時には、行政諸機関からの意見照会及び、意見具申等を通じて、業界意見の反映にも努めています。

近年の活動としては、グローバル対応、BCP対応、調達活動成果指標、資材部門の人材育成等のテーマについて取り上げ、事例研究や、有識者のヒアリング等を通じた調査活動を行っています。

こうした資材・調達担当者による専門的な活動組織は、業界団体の中でも稀有な組織だといえると思います。

資材管理専門委員会の活動について

資材委員会の下部組織である資材管理専門委員会では、具体的なテーマ設定により資材調達や取引に関する専門的な調査研究を行っています。

近年では、「資材調達に関わるQ&A集」の作成、「製品含有化学物質管理ガイドライン」のチェックシートの普及促進活動、「サプライチェーン事業継続調査票」の作成をはじめ資材関連法規に関する調査検討も実施してまいりました。

[資材管理専門委員会の活動テーマと成果物]

＊印は絶版

年度	テーマ	おもな成果物（発行年月）
2004 年度	下請法	下請法遵守マニュアル三訂版（2006.3）*
2005 年度	下請法	下請法チェックリスト (2006.6)* サプライチェーン CSR 推進ガイドブック (2006.8)
2006 年度	「資材業務に関わる Q&A」編纂	資材・調達202問202答（2007.11）*
2007 年度	下請法	
2008 年度	偽装請負　下請法	正しい業務委託のあり方 (2009.7)
2009 年度	信用不安（倒産）への対応　下請法	下請法遵守マニュアル四訂版 (2010.4)
2010 年度	「資材業務に関わる Q&A 集」見直し	
2011 年度	内部統制	資材調達における内部統制*
2012 年度	グローバル調達	
2013 年度	BCP	サプライチェーン事業継続調査票 (2014.9)
2014 年度	「資材業務に関わる Q&A」改訂	資材・調達一問一答（2015.8）
2015 年度	資材部門の人材育成　ほか	

「資材・調達一問一答」の発刊について

昨今、企業における調達部門の重要性がクローズアップされ、調達部門の業務が複雑化し多岐にわたるなかで、調達担当者に求められる知識・スキルはますます広範かつ専門的な内容になってきています。

一方で、社会・経営環境の変化に伴い、資材・調達の部門の活動領域が拡大する中、経験豊富な調達担当者であっても、担当業務によって知識に偏りがあったり、結論や手続きは知っていてもその理由・意義を十分踏まえていない状況も生まれています。

そうした中、2007年度に調達担当者が抱える様々な質問を取り上げ、質問回答形式でノウハウを纏めた「資材・調達202問202答」を発行しました。

回答例は、当資材管理専門委員会加盟各社の調達部門の実務者の経験と知識から、業界内で比較的共通認識とされている内容を記載しており、JEITA 加盟会社をはじめ、異業種を含めて多くの企業でご利用いただきました。

しかし、発刊から7年経過したことから、2014年度に改訂作業を行い、今般、第2版として「資材・調達 一問一答」を発刊いたしました。設問数は202問から268問に増え、内容がさらに充実しています。

電子情報産業はもとより、より広い業界・分野の調達部門でも活用いただけるものとなっておりますので、教育テキストや実務遂行上の参考資料等として、是非、広くご活用いただければ幸いです。

目 次

1. 資材・調達職能・倫理・CSR
2. 用語
3. 取引に関わる各種印鑑
4. 印紙の取扱い
5. 基本契約締結
6. 取引先管理
7. 見積／単価決定
8. 発注
9. 支給／型管理
10. 輸出入
11. 入荷／検査／検収
12. 買掛計上／支払
13. 情報セキュリティ
14. 請負と派遣
15. 関連法令
16. 環境
17. ソフト開発委託、ライセンス取引
18. その他

A4判 208ページ
価格：［JEITA会員］3,240円［一般］5,400円（税込）
JEITAサービスセンター・JEITA Webで販売中

IEC TC100 ミンスク会議報告

10月5日(月)～16日（金）に、ベラルーシのミンスク市内のVictoria Olimp Hotelにおいて、第79回IEC（国際電気標準会議）の総会（General Meeting）が開催されました。期間中、10月5日～9日に、TC100（AV・マルチメディア、システム及び機器）のAGS（戦略諮問会議）及びAGM（運営諮問会議）、また傘下グループの会議でそれぞれの事案が議論され、10月10日に開催された第21回IEC TC 100総会（Plenary Meeting）において、各組織及びグループから報告と活発な審議が行われました。その中から、いくつかの重要な議案について紹介します。

新テクニカルエリアの設置：自動車用マルチメディアシステム及び機器

TC 100/AGSでは、TC 100で標準化すべき将来技術の検討を行っていますが、その中のStudy Session 5（SS5）では自動車用マルチメディアシステムの標準化を検討しています。SS5の日本の対応組織であるAV&IT標準化委員会／EVマルチメディア対応PGから提案されたドライブモニター（車載カメラによる車周辺画像の合成システム）に関するNP（新業務項目）が承認され、新たな規格の策定が進められることになりました。

また、かねてより検討していた自動車用マルチメディアシステムに関する技術報告書原案（DTR：Draft Technical Report「Conceptual Model of Standardization for Multimedia Car System」）の最終テキストの提示や韓国のイベント・ビデオ・レコーダ（Event Video Data Recorder for Road Vehicle Accidents）のNP提案が投票中であることなどが報告されました。SS5の活動が新しいTA設置に相応しい条件を満たしていることから、TC 100総会において新TA（TA17）の設置が提案され承認されました。TA 17のタイトル及びスコープについては、次回（2016年5月）のAGM会議までに検討されることになっています。

IEC大会会場

TC100総会の幹事団

TC 100の概要

IEC TC 100（AV・マルチメディア、システム及び機器）
・1995年10月に設立
・2004年1月より日本が幹事国を務める。
・現在、国際幹事：江崎正氏（ソニー）、国際副幹事：井口敏祐氏（パナソニック）、佐久間正剛氏（東芝）、Pメンバー（エキスパートを出して議論に参加する国）：21カ国、Oメンバー(オブザーバの国)：23カ国。現在、傘下に13のTA（Technical Area）がある。なお、TC 100の受託審議団体はJEITAであり、TC 100国内委員会（委員長：安田浩氏／東京電機大学）を運営している。

新分野の標準化

①UHD（4K以上の高精細映像）のterminology

AGSのSS1では、中国からUHD（Ultra High Definition）テレビの現状と標準化動向に関する報告がありました。今後、HDからUHD機器への移行を見据え、UHD に関するterminology（専門用語）の規定の必要性が議論されており、中国からTS（技術仕様書）の原案が提示されました。原案の完成度が低いことから、このNP（新業務項目提案）を準備するStage 0 Project（規格化のための準備組織）を新たに設置することになりました。

②ウェアラブルに関する標準化

AGSのSS8では、ウェアラブルなシステム及び機器（Wearable Systems and Equipment）の標準化の検討を行っています。ミンスク会議では、各国からウェアラブルシステムのユースケースの報告とIEC／SMB（Standardization Management Board：標準管理評議会）下に新たに設置されたSG 10（ウェアラブルスマートデバイスの戦略グループ）の状況報告がありました。

ミンスク会議では、AGSにおいて、新たにユーザの快適性とスマート・テキスタイル及びウェアラブルデバイスの評価（User Comfort and Evaluation of Smart Textiles and Wearables）に関するNP提案を検討するためのStage 0

Projectの設置が勧告されました。また、日本に対して、ヒアリング支援機能（Hearing Support Function）に関するNP提案、ウェアラブルシステム及びシステムへの電力供給方法（Power Supplying Scheme）に関するDTR提出が勧告されました。

IECでは、高齢化社会の自立生活支援（AAL：Active Assisted Living）とウェアラブルスマートデバイスとの標準化議論を開始したところであり、関連する/TA 16（AAL、アクセシビリティ、ユーザインターフェース）とも連携し、今後、ウェアラブルに関する標準化議論の進展が期待されるところです。

③HDR機器の消費電力測定法

AGSのSS9では、HDR（High Dynamic Range）映像機器の市場投入に合わせ、HDRに関連した標準化テーマの検討を行っています。今回、AGSでは、HDR映像機器のConcept（概念）、関連の標準や活動状況と市場動向が報告され、HDR映像機器に関する測定方法に関する技術報告書原案（DTR）が提示されました。この原案は完成度が高いことからDTRとして回付するよう勧告されました。

④CPS（サイバー・フィジカル・システム）への対応

AGSは、IECの旧PACT（未来技術会長諮問委員会）レポートで示されたサイバー世界のマルチメディアに関する標準化について、TC 100のスコープ内での可能性を検討するために、新たにSS10（Multimedia Cyber Technology）の設置を勧告、暫定リーダーとして、由雄淳一氏（パイオニア株式会社）を任命し、新分野に関する標準化を検討することとなりました。

お祝い（IEC トーマス・エジソン賞及び IEC 1906 賞）

IECの議長・幹事業務における多大な貢献に対して贈られるIECトーマス・エジソン賞に、日本から江崎 正氏（TC 100国際幹事：ソニー株式会社）が受賞の栄誉に輝きました。

また、大きな貢献があったエキスパートに贈られるIEC 1906賞には、古川 洋氏（ソニー株式会社）、奥田 悟崇氏（三菱電機株式会社）、深見 拓史氏（有限会社インターメディアジャパン）の3名の方々が受賞されました。おめでとうございます。

SMB/SG10概要

＊タイトル：Wearable Smart Devices（WSD）
＊スコープ：WSDの専門用語及び共通理解、
IEC内外の関連活動の情報共有、
優先活動の検討、IEC内の連携。
＊韓国と日本がCo-Convenor
（日本は、江崎正氏／ソニー株式会社）
＊メンバー：関連TCの代表者他

今後の AV&IT 標準化委員会による標準化対応

AV&IT標準化委員会（委員長：今井隆洋氏／シャープ株式会社）では、AVマルチメディアやホームネットワークなどによるエンターテイメントで人々の生活を豊かなものとすることを目的とした、AV機器フォーマットやインターフェース等の標準化（市場的標準化）はもとより、最近クローズアップされてきている社会的なテーマにも対応しています。

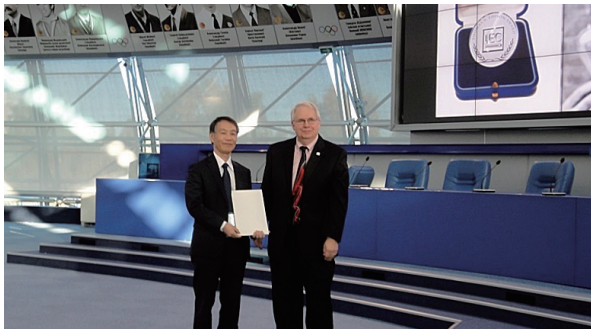
ここ数年来、IECにおいて、アクセシビリティや自主生活支援（AAL）、エネルギー効率・省エネ等環境関連など社会的標準化テーマが話題の中心になりつつあります。規制当局や社会的なニーズに基づく、これらの潮流にもタイムリーに、迅速に対応した標準化活動を行っていきます。

TC100が設立されて以来、約20年間、JEITAメンバーが中心となり、TC 100を通じて、国際標準化活動を行ってきました。今後は、システム、環境、次世代カーエレクトロニクス、スマートグリッド等新しい分野や横断的テーマが増えてくると予想されます。

JEITAメンバー企業のビジネスに資するべく、我々の強みを活

最後に

IEC TC100総会及びIEC大会開催に向けて尽力された、ベラルーシの国内委員会とボランティアの方々を始めとした現地関係者の皆様に感謝の意を表します。



IECトーマス・エジソン賞の授賞式

関西支部部品運営委員会による タイ・ミャンマー訪問

生産工場ならびに現地工業団地等を視察し、大きな成果を挙げる

関西支部部品運営委員会（委員長：ニチコン（株）吉田茂雄社長）は、8月20日（木）から21日（金）にかけて、タイならびにミャンマーを訪問しました。タイの工場では大洪水の被害を克服された様子に感銘を受け、アジア最後の途上国として注目を集めるミャンマーでは、工業団地や工場の視察に大きな成果を挙げました。

ホンダ技研工業（株）アユタヤ工場

●20日（木）9時～11時

中西社長より歓迎挨拶の後、工場の概要について説明を受けました。1983年に設立されたアジア地域における生産拠点で、85.2万m^2の敷地に5,450名の従業員が2交代で勤務し、2本の生産ラインで、1,200台／日（30万台／年）のアコード、シビック、CR-V等を生産しています。2011年に発生した大洪水では工場全体が被災、深い所で2m強の浸水があり、完成車数百台が水没する被害を受けましたが、全員が一丸となって復旧に努め、半年後には出荷を再開しました。2016年には東へ約100km離れたロジャーナ工業団地に新工場が稼働する予定です。組立、溶接、検査等のライン見学では熱心な質疑応答が交わされました。大規模自然災害の被害をわずか半年で克服した現場力には、多くの学ぶべき点がありました。

ミャンマー・ティラワ経済特別区（SEZ）

●21日（金）9時～11時

ミャンマー・ジャパン・ティラワ・デベロップメント社（MJTD）を訪問し、造成中の工業団地を視察しました。MJTDはミャンマー、日本両国政府（各10%）と民間事業者（ミャンマー41%、日本39%）の出資により昨年1月に設立された官民共同の開発事業体です。日本の民間企業では、住友

商事、三菱商事、丸紅の3社が共同で人と資金を投入しています。396haの広大な敷地は第一期分造成工事をほぼ完了し、第二期分も来年6月に終了予定です。ミャンマー政府が出資していることから、他工業団地より許認可がスムーズで、法人税等にも手厚い優遇があります。また、JICAを通じて円借款により発電所、送電線、浄水場等のインフラ整備も進められています。こうしたメリットから、販売開始後1年強で46件が成約し、販売進捗率は可販面積の75%を越えました。成約企業の半数は日系で、大手自動車メーカー、電子関連機器メーカーが含まれ、既に十数ヶ所で工場建設が進められています。

JETROヤンゴン事務所

●21日（金）13時～14時

牛腸シニアアドバイザーよりミャンマーの投資環境について説明を受けました。国土面積は67.8万km^2（日本の1.8倍）、人口は5,142万人、135の民族で構成されています。2014年度のGDPは国民1人あたり1,270米ドルで、8.5%の経済成長を果たしました。2011年の民政移管後、海外からの投資は拡大していますが、日本のシェアは1%と低調です。2011年に「経済特区法」が制定され、ティラワ経済特別区への投資には業種の規制がなくなり、投資手続きも30日以内とスピーディです。また、2012年制定の「新外国投資法」により、外資出資比率の制限が上下とも撤廃されました。法人所得税は5年間免税となります。縫製業以外にも、近年では昭工舎、日本たばこ産業、ロート製薬、スズキ自動車といった日系企業の投資案件が認可されており、本年4月までに進出した日系企業は232社に上ります。今後も多くの進出が期待されますが、道路・鉄道をはじめとするインフラ整備が大きな課題となっています。11月には総選挙が予定され、政治体制のさらなる安定が期待される所です。

Earth Tamura Electronic (Myanmar)

●21日（金）15時30分～16時45

前田取締役より概要の説明を受けました。中国での人件費高騰や社会経済的リスクを回避する「チャイナ・プラス・ワン」の取り組みとして、（株）タムラ製作所と現地法人EIM社の合弁により、昨年11月に設立されました。ミャンマーは熱心な仏教徒が多く、国民性は穏やかで対日感情も良好です。同社従業員の平均年齢は23才で、賃金は中国の約1／5、言語はミャンマー語と英語が用いられ、教育やコミュニケーションはスムーズに進められます。一方、インフラ整備は不十分で、停電も毎日のように発生します。生産ラインでは、多くの女性従業員が慣れた手つきで緻密な生産作業に従事されていました。ミャンマーへの生産工場進出は縫製や水産加工がまだ大半を占める中、日系の電子部品企業として先行進出された取り組みは大変参考になりました。

音と映像と通信のプロフェッショナル展

Inter BEE 2015

11.18 水 »20 金 幕張メッセ

お問い合わせ

主催：JEITA 一般社団法人 電子情報技術産業協会
運営・お問い合せ先：一般社団法人 日本エレクトロニクスショー協会
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル5階
Tel:03-6212-5231 Fax:03-6212-5225 E-mail:contact2015@inter-bee.com

入場事前登録・コンファレンス聴講予約受付中!

www.inter-bee.com