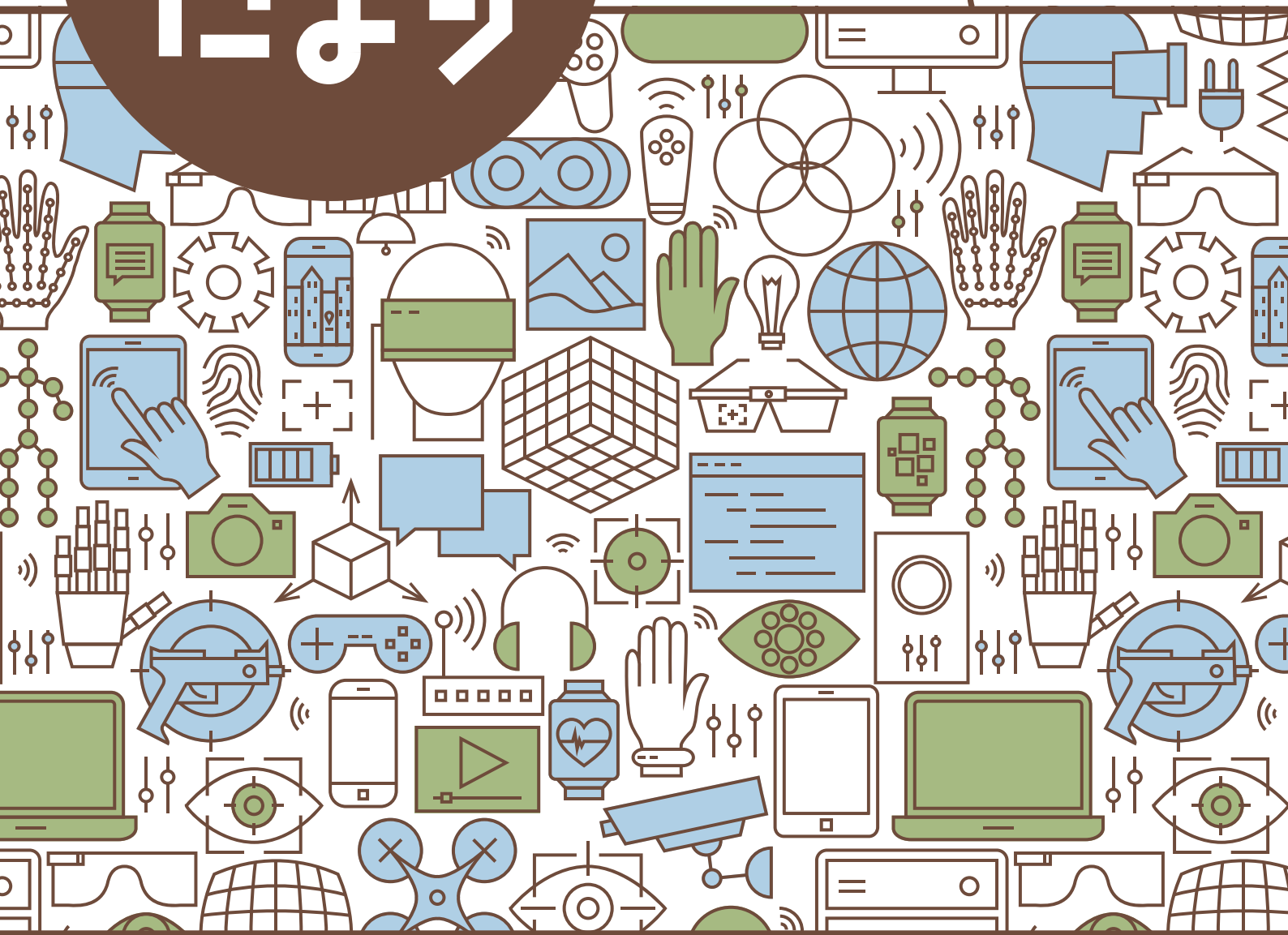


JEITA だより

Vol. 28
Winter 2018

冬



Topics 柵山会長記者会見（「Society 5.0」の実現に向けたJEITAの取り組みを発信）／企画管理部

電機・電子4団体 生物多様性WG「Let's Try Biodiversity! (LTB)」が
生物多様性アクション大賞2018優秀賞を受賞／環境部

Activity 活動報告

- 07 Joint OECD-EC conference on IoT, AI and product safetyにて
スマートホームのサイバーセキュリティ確保に向けたあり方を提言／IoT事業推進部
- 09 デザインへの高まる期待に応えるために／IoT事業推進部
- 11 三次元CAD情報標準化セミナー 実施報告／標準化センター
- 14 IEC TC111釜山会議報告／標準化センター
- 17 IEC TC119釜山会議の概要および標準開発状況／標準化センター
- 19 IEC TC100釜山会議報告／標準化センター

- 21 2018GAMS千葉会議（第19回）概要／電子デバイス部
- 23 新4K8K衛星放送の周知と受信環境整備に向けた取り組み／放送・通信システム部
- 25 JEITA 働き方×ITアイデアソン
～AI時代の豊かな暮らしの実現に向けて～ 実施報告／情報・産業システム部
- 27 第93回 機器・部品メーカー懇談会／関西支部
- 29 いよいよ12月1日放送開始！新4K8K衛星放送受信セミナー／関西支部
- 30 12月度 関西支部運営部会講演／関西支部

柵山会長記者会見 （「Society 5.0」の実現に向けたJEITAの取り組みを発信）

2018年12月18日に柵山正樹会長による記者会見を開催し、「電子情報産業の世界生産見通し」、およびJEITAの事業全般に関する発表が行われました。当日は61名の報道関係者にご出席いただき、発表内容は報道機関各社によって広く社会に発信されました。



発表内容のハイライト

①課題解決型の業界団体への取り組み

JEITAは、世界に先駆けた超スマート社会の実現「Society 5.0」の推進を事業指針として掲げ、電子部品、電子デバイス、電子機器、IT・ソリューションサービスなどを中核とした、あらゆる産業をつなぎ、業種・業界を超えて社会課題に向き合う課題解決型の業界団体を目指しています。重要なことはさまざまな産業との「共創」を進めることです。

具体的な取り組みをご紹介します。2017年に発足させた、スマートホーム部会です。会員企業はもちろんのこと、住宅や住宅設備、電機、通信など他の業界団体とも連携して、データを共有・活用するための取り組みを進めています。スマートホームは宅内外のあらゆる機

器・住宅設備・サービスが連携することで初めて実現するものです。業界を超えた連携を進めるにあたり、現在、その枠組みとなる、機器・住宅設備・サービス提供事業者が共通で活用できるデータカタログの構築を進めています。

Society 5.0は製造業のみならず、サービス産業である小売りや観光など、さまざまな産業が連携することで、個人の暮らしをより豊かにする未来を実現するものです。産業と産業の連携が披露される場、あらゆる産業による「共創する未来」を発信する場が、JEITAが主催している「CEATEC JAPAN」です。

家電見本市の枠を超えた、「CPSとIoTをテーマとするSociety 5.0の展示会」として生まれ変わったCEATEC JAPAN には、本年もIT・エレクトロニクス業界だけに留まらず、様々な産業・業種の出展企業から、データ連携・利活用によって社会課題を解決する、革新的なソリューションサービスの提案や新たなビジネスモデルの披露が相次ぎました。

また、会場には世耕経済産業大臣、石田総務大臣、平井IT担当大臣をはじめ、官公庁や各企業のイノベーター、そして未来を担う学生まで、実に多種多様な方々にお越しいただきました。特に学生は、昨年と比較して約2,000名近い増加となったことに加え、工学系のみならず、医療系など他分野の学生も多数来場していただきました。次世代を担う学生たちが業界分野を見て聞いて考える絶好の機会として、CEATECをさらに発展させていきたいと考えています。

他にも、新たなイノベーションや付加価値を生み出し、国際社会でリーダーシップを取っていくために、日本企業の国際競争力向上に資する事業環境整備や、研究開発税制の要望、さらには海外の産業界と連携した、保護主



義の拡大阻止と越境データ流通の自由化を目指す活動にも精力的に取り組んでまいりました。当JEITAは課題解決型の業界団体を目指し、今後もSociety 5.0に繋がる活動に邁進してまいります。

②電子情報産業の世界生産見通し

今年で13回目となる「電子情報産業の世界生産見通し」は、世界の電子情報産業の生産規模をデータにより明確にするとともに、世界における日系企業の位置づけを把握することを目的として、会員各社を対象としたアンケート調査をベースに、国内外の関連企業・団体の皆様のご協力を得て、毎年取りまとめています。

世界生産の状況と見通し

クラウドサービスの拡大によるソリューションサービスの需要拡大、IoT化の進展に伴う大容量データの高速処理のニーズ拡大などによって、半導体をはじめとする電子部品・デバイスおよびソリューションサービスが牽引し、2018年、2019年ともに、ドルベースで過去最高を更新する見通しとなりました。特に2019年は史上初めて3兆ドルを突破する見通しです。世界経済においては貿易摩擦などの不透明要素はありますが、社会課題解決に向けた生産性向上や新たな価値創造のためのIT投資は引き続き活発に推移すると考えており、今後もプラス成長が続く見通しとなっています。品目別でみると、電子部品、半導体、そしてソリューションサービスが、2018年および2019年と過去最高の世界生産額を記録する見通しです。

日系企業の動向

2018年の海外生産分を含む日系企業の世界生産額は前年比1%増の39.1兆円を見込みました。日本経済は緩やかな成長が続いており、車の電装化率向上による半導体や電子部品搭載数の飛躍的増加、また、働き方改革や

生産性向上に向けた法人向けのパソコンや情報端末の需要が好調に推移していることが背景にあります。国内生産額は12兆円で、前年の規模を維持する見込みです。

今後も、2020年の東京オリンピック・パラリンピック大会などに向けたインフラ整備の進展や、半導体や電子部品の搭載数増加などによる継続的な成長が見込まれています。2019年の日系企業の世界生産額は前年比1%増の39.6兆円で、プラス成長が続くと見通しました。国内生産額も、景気回復基調の維持とともに、2019年は前年比2%増となる12.2兆円と、プラス成長を見通しています。

③車とIT・エレクトロニクスの動向

ビッグデータ利用、人工知能、ネットワークなどの技術の進展により、IoTの時代が本格的に到来した現在、モビリティの分野においても、今まさに「CASE(ケース)」と呼ばれる大きな革命が進行しつつあります。

なかでも車は、機械分野のみならず、IT・エレクトロニクス分野をも巻き込み、業界の垣根を越えた変革が動き出しており、この潮流はますます加速していくものと推測されています。

本年の「注目分野に関する動向調査」では、車本体の進化に焦点を当て、自動運転車および環境対応車の世界生産台数を見通すとともに、車の進化を支える電子制御装置ECUとCASEからみた注目デバイスの世界生産を定量的に把握する調査を実施しました。

車の進化の見通し

自動運転車や環境対応車といった新しいタイプの車が2030年までにどれほどの規模になるのか、生産台数を予測しました。レベル3以上の自動運転車については、年平均65.8%で増加し、2030年においては約700万台になると見通しました。また、電気自動車などの環境対



応車は、年平均20.1%で増加、2030年には約9,000万台になると見通しました。特に電気自動車は2030年には2,000万台を超え、車全体の15%を占めるまで拡大すると見通しています。

車の進化を支えるECUの生産額見通し

車の普及見通しの上で、その進化を支えるECUの市場規模を安全系、情報系、センシング系、環境対応系、パワートレイン系、ボディ系の6つの系統に分けて算出しました。全体では、年平均4.9%で増加していき、2017年の9.5兆円から、2030年には17.8兆円と約2倍の世界生産額になると見通しました。特に環境対応系は、年平均13.5%で増加していき、約5倍へと大きく成長する見通しです。

注目デバイスの生産額見通し

CASEに必要なデバイスについても市場規模を算出しました。これらは年平均10.8%で増加していき、2017年の3.5兆円から、2030年には13.3兆円と約4倍の世界生産額になると見通しています。個別にみると、CASEの「A：自動運転」に必要とされるカメラモジュールと、「E：電動化」に必要とされるインバータの生産数量が、それぞれ4.8倍、5.7倍と大きな成長が見込まれます。

まとめ

Society 5.0の未来に向けた取り組みが益々進展していくにあたり、今回、注目分野として取り上げたモビリティはもちろん、あらゆる分野において、IT・エレクトロニクスはこれからますます重要になると考えております。JEITAではあらゆる産業と連携しながら、Society 5.0の実現に向けた市場創出と事業環境整備に、より重点的に取り組んでいく方針です。

CEATECは2019年に20周年を迎えます。CEATECの変革を進めるJEITAとしては、CEATECをあらゆる産業・業種による、「共創」をベースにしたSociety 5.0の実現を目指す場として、今後さらに強化していきたいと考えています。テクノロジーは急速に発展していきますが、CEATECはこれからも、テクノロジーを見せる展示会ではなく、テクノロジーで社会をどう変えていきたいのかを発信する展示会として、豊かな社会の未来を描けるよう、取り組んでまいります。「CEATEC 2019」は、10月15日から18日の4日間、幕張メッセにて開催予定で、2月より出展者の募集を開始する予定です。

JEITAは産業と産業のつなぎ役として、新たなビジネス創出を促すことで、SDGsをはじめとする社会課題を解決し、世界に先駆けた超スマート社会の実現とともに、日本経済のさらなる活性化に貢献していきたいと考えております。政府をはじめ関係各所と密に連携しながら、会員の皆様とともに、積極的に事業を推進してまいります。

刊行物のご案内

電子情報産業の
世界生産見通し2018
(「注目分野に関する動向調査」付き)

- 発行年月：
2018年12月
- 会員価格：
3,240円



※詳細はJEITAホームページにてご確認ください。

電機・電子4団体 生物多様性WG「Let's Try Biodiversity! (LTB)」が生物多様性アクション大賞2018優秀賞を受賞

電機・電子4団体 生物多様性WGが2018年4月に発行した「企業が取り組むはじめての生物多様性Let's Try Biodiversity! (LTB)」が、「生物多様性アクション大賞2018」の「つたえよう」部門優秀賞を受賞しました。

電機・電子4団体 生物多様性WGの活動

電機・電子4団体 (JEITA：一般社団法人電子情報技術産業協会、JEMA：一般社団法人日本電機工業会、CIAJ：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、JBMIA：一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会) 環境戦略連絡会 生物多様性WGは、電機・電子業界における生物多様性保全活動の推進支援を目的として2011年5月に発足しました。

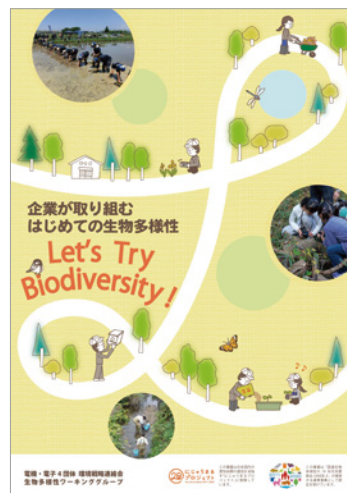
WGでは、生物多様性保全活動推進のための様々な取り組みを行っており、セミナーや勉強会を開催する他、ツールやデータベース、パンフレット等の各種制作物を幹事事務局であるJEMAのウェブサイト通じて公開しています。

WGの主な制作物等

- ・教育・啓発用ツール「Let's Study Biodiversity! (LSB)」(2014年)
- ・「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」(2015年)
- ・「生物多様性保全活動事例データベース」(2016年)
- ・「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」第2版(2018年)
- ・「企業が取り組むはじめての生物多様性Let's Try Biodiversity! (LTB)」(2018年)

Let's Try Biodiversity! (LTB)

2015年度から、業界内の意見や活動状況を収集・把握し、WGの活動に反映させるため、4団体会員を対象としたアンケート調査を開始しました。アンケート結果からは会員企業の多くが生物多様性保全の取り組みを始めたいと考えているものの、具体的に何から始めればよいのかわからず、悩んでいる姿が浮き彫りになってきました。そこで、WGでは活動の手引きとなるわかりやすいツールが必要であると判断し、比較的簡単に取り組むことができる活動をピックアップし、その具体的方法を示した「企業が取り組むはじめての生物多様性Let's Try Biodiversity! (LTB)」を制作し、2018年4月に公開しました。



LTBは活動の目的や方法、ポイントなど、具体的に取り組みを進める際の参考となる情報をまとめており、「やってみたい活動」と「できる活動」の2つの視点から活動事例を検索できるように工夫されています。「事業所の生きものをしらべる」、「地域の生きものが利用できる場所をつくる」など、11の活動について、写真やイラストを多用してわかりやすく解説している他、「愛知目標



との関連」と「SDGSとの関連」が一目でわかるようアイコンで示しています。



LTB掲載活動テーマ(目次より)

- ・事業所の生きものを調べる
- ・地域の生きものが利用できる場所をつくる
- ・生きものがすめる場所をつくる
- ・地域の在来種を利用する
- ・外来種の拡大を防ぐ
- ・資源を有効活用し持続的に利用する
- ・緑と土にふれあう空間をつくる
- ・地域と連携して生物多様性を保全する
- ・消費で生物多様性を保全する
- ・野外活動で生物多様性を学ぶ
- ・オフィスの中で生物多様性を学ぶ

また、LTBの活用を一層促進させるため、会員企業の生物多様性担当者を対象とした体験型のワークショップ「来て・見て・わかる 生物多様性保全活動実践説明会」を2018年中に3回開催しました。郊外の事業所敷地や都市の企業緑地など、毎回開催場所とテーマを変えて実施しています。



生物保全活動実践説明会

生物多様性COP14での活動アピール

2018年11月にエジプトのシャルム・エル・シェイクで開催された生物多様性COP14のサイドイベントにWGとして参加しました。



COP14会場

UNBD-DAYには土田主査(エスペック)が登壇し、Business and Biodiversity Forumには宮本委員(富士ゼロックス)が登壇してLTBを中心としたWGの取り組みを国内外の参加者と共有しました。コンペティター



同士の協働によるWGの活動は世界でも大変珍しいケースとして評価を得ました。



中央右 土田主査（エスベック）、中央左 宮本委員（富士ゼロックス）

生物多様性アクション大賞2018優秀賞受賞

生物多様性アクション大賞は、国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）主催による、「国連生物多様性の10年」の日本における広報活動の一環として2013年にスタートしました。「たべよう」、「ふれよう」、「つたえよう」、「まもろう」、「えらぼう」の5つのアクションを通じて生物多様性保全に貢献する活動を表彰するプロジェクトです。

WGが制作したLTBは生物多様性アクション大賞2018において「つたえよう部門」の優秀賞を受賞しました。

LTBの内容に加え、WGがCOP13・14のサイドイベントにも参加し、生物多様性条約やSDGsに積極的に参画している点や、LTBをウェブで公開することによる他業界への波及などにより、日本企業全体の生物多様性への取り組みをバックアップする、重要な役割を果たしている点が高く評価されました。

重複となりますが、生物多様性アクション大賞2018ウェブページには評価ポイントとして次のとおり掲載されています。

評価ポイント

業界における生物多様性の主流化を目的に、生物多様性保全活動を開始するハードルを下げようと、事業者に向けたわかりやすい手引書を作成・配布しています。ツールのなかで愛知目標やSDGsとの関連を示しているほか、COP13・14のサイドイベントにも参加し、事例を発表するなど、生物多様性条約やSDGsに積極的に参画している点も高く評価されました。本ツールをウェブで公開することで他業界への波及も始まっているなど、これらの活動を通じて、日本企業全体の生物多様性への取り組みをバックアップする、重要な役割を果たしていると言えます。



生物多様性アクション大賞2018表彰式
中央 土田主査（エスベック）、右 佐藤副主査（パナソニック）

おわりに

生物多様性に関する取り組みを、単なる社会貢献活動としてではなく、事業活動の一環として継続的に実施することは、SDGs達成への貢献やステークホルダーからの信頼の獲得など、企業価値の向上にも結びつくものと期待されています。

LTBが、会員各社はじめ、生物多様性の取り組みを始めようとする多くの企業の一助となれば幸いです。

Joint OECD-EC conference on IoT, AI and product safetyにてスマートホームのサイバーセキュリティ確保に向けたあり方を提言

2018年11月14日(水)に欧州議会(ベルギー／ブリュッセル)にてIoT/AI時代の製品安全に関するOECD/EC合同の国際会議が開催され、JEITAよりスマートホーム部会 スマートホームサイバーセキュリティWG(主査:小松崎 常夫 セコム株式会社 顧問)が出席し、スマートホームにおけるセキュリティ対策確保に向けた活動を紹介しました。



会場となった欧州議会

IoT/AI時代における製品安全

IoTやAIといった新たな技術により、イノベティブなビジネスモデルが多数生まれている中で、製品の安全の在り方についても大きな曲がり角にきています。

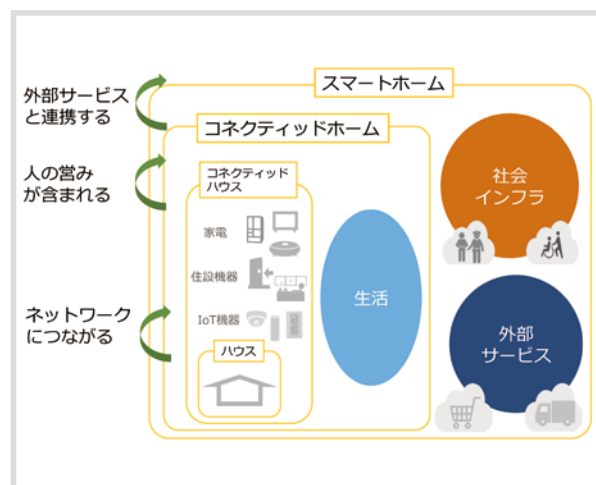
テクノロジーと政策展開のギャップを埋めていき、国際ハーモナイゼーションを確保する必要から、この度、OECD/EC(欧州委員会)合同にて国際会議が開催されました。当局からの要請により、スマートホームのセキュリティ対策確保に向けたJEITAスマートホーム部会で議論されている取り組みについて紹介しました。

JEITAが目指すスマートホームビジョン

「スマートホーム」というと、スマートフォンで家電を操作するようなイメージが想定されますが、JEITAスマートホーム部会が目指す「スマートホーム」は、住む人の“想い”や“わけ”に応える、新しい社会システムサービスのプラットフォームの構築です。

JEITAスマートホーム部会では、スマートホームビジョンを、以下の図の通り示しています。

【スマートホームビジョン】



住む家に、家電・住設機器・IoT機器といった様々な機器を導入し、単にネットワークにつなげるだけの状態は「コネクティッドハウス」としています。

この「コネクティッドハウス」に人の営みを入れ、人間中心に考えると「コネクティッドホーム」になります。

そして、「コネクティッドホーム」にさまざまな外部サービスや社会インフラまでもを含めて連携させ、限られた社会のリソースを共有し、社会の全体最適を促す家、これがJEITAが目指す「スマートホーム」となります。



スマートホームが設置される「家庭」の特性と特有の脅威

この「スマートホーム」が設置される「家庭」には以下のような特性と特有の脅威があります。

①膨大な攻撃対象

(日本の世帯数はおおよそ5300万世帯)

スマートホームを構成するシステムは世帯の数だけ存在し、セキュリティレベルは一部でも低いところがあれば、全体のレベルはその一番低いレベルになってしまう。

②マネジメント不在に起因する脆弱性

(選定、設置、保守、破棄に対する妥当性のチェックが働きにくい)

家庭では、スマートデバイスの導入や利用に計画性がないことも多く、どんな機器をつないでいるか把握し、ファームウェア更新の保全をしているか等、運用をチェックする機構が働かない。

③利用者側のリテラシー不足による

想定外のインシデント

家庭では、子供や高齢者等様々な人が暮らしており、誤使用によるインシデント発生の可能性があり、機器単体のセキュリティ対策だけでは不十分である。

会議においては、上記の特性を踏まえ、スマートホームという新たな社会システム構築のためには、従来型のサイバーセキュリティ対策では不十分であり、新たな枠組み構築に向けた活動を紹介し、具体的な産業界の取り組みとして高く評価されました。

スマートホーム部会において議論すべき論点

IoT/AIが搭載された製品が市場に出た時には、従来の製品の安全品質の確保に加えて、ソフトウェアのバグの可能性、また、それに伴う消費者の安全性の確保のた

めの施策についても考えていく必要があります。

一方で、AI搭載の製品は黎明期にある状況であり、世界各国の規制当局はどのように政策展開できるか、また消費者への啓もうを如何に展開していくのかについて活発な議論も行われています。

AIやIoT技術は国境を越えて利用されているために、国際的な協力やチャレンジが必要であり、デジタル経済の安全性確保に向け、あらゆるステークホルダーが連携するための活動が活発化することが見込まれ、JEITAスマートホーム部会としても、安心・安全な社会を支えるための、官民一体となった製品安全・セキュリティ対策を継続して検討していきます。



会議の様子

デザインへの高まる期待に応えるために



経済産業省・特許庁より発信された「デザイン経営宣言」にあるように、産業構造が大きな転換期を迎える現在、日本の産業競争力強化の一助として、デザインへの期待が急速に高まっています。

その期待に応えるべく、デザイン委員会では新時代における日本企業のデザイン部門・デザイナーの在り方について日々議論を続けています。

“オールジャパン”でデザインの在り方を探求

諸外国や国内企業の一部では既にデザインファーストでビジネスを推進する成功事例が多数出てきており、JEITA各企業においても、デザインへの期待は益々高まっています。そのような時代の中、デザイン委員会では幅広く情報収集を行いながら、業界の垣根を超えた議論を推進しています。

2018年度は、まさにデザインを中心に発展を続ける国内自動車大手・日産自動車株式会社や、アウトドア総合メーカー・株式会社スノーピークなどとの交流機会を設けました。

近年共通のテーマとなるのは「ブランディング」、「デザイナー発のイノベーション」など、かつてデザインの領域と考えられていた製品スタイリングに留まらないコンピタンスがあらゆる業界でデザイナーに求められていることが伺えます。

引き続き業界・業種の枠を超え“オールジャパン”で議論を進め、デザイン部門と日本産業界を盛り上げるための活動に繋げていきます。

海外交流会の開催

成長著しいアジアの変化を体感、多様な気づきや洞察

を得ることで、自身の業務と照らしながら、事業貢献や社会貢献に資するデザイナーとしての知見やマインド醸成を図ることを目的とし、デザイン委員会では海外交流会を開催しました。

本企画は2018年12月2日～9日にて開催され、デザイン委員会参加各社から12社・計22名が参加し、タイ・シンガポール・ベトナムを訪れました。

タイ・シンガポールでは、現地デザイン関連団体や大学、企業を訪問し施設見学や意見交換を行いました。タイでは“Sustainability”と“Creative”をキーワードに社会課題の解決や国の発展を図っており、シンガポールでは国家戦略として“Design Thinking”の活用を推進しているとのことをお話を伺いました。アプローチは違いますが、各国においてデザインという切り口で、いかにSocial Impactをもたらすか、という興味深いお話を伺うことができ、参加者からも積極的に質問が出る等、有意義な訪問となりました。ベトナムではフィールドワークを行い、現地文化に直に触れることで、デザイナーならではの視点から社会課題を感じ取り、日本社会発展のヒントを得ました。

最終日にはワークショップを実施し、3カ国を通して得た気づきをいかに自身のデザイン活動に生かすかについてまとめ、それぞれの成果を共有しました。



海外交流会におけるワークショップの様子



第14回JEITAデザインフォーラムの開催

2018年10月19日(金)、CEATEC JAPAN 2018の会場において「Society 5.0の時代における、人を支援するデザイン」をテーマに、コンファレンスを開催しました。

講師として、触覚メディア・身体性メディアの第一人者である慶應義塾大学の南澤孝太氏、義足エンジニアとして活躍されている株式会社Xiborgの遠藤謙氏を、ファシリテータとしてスポーツライターの高樹ミナ氏をお迎えしました。各講師に取り組みをご紹介いただいた後、登壇者3名により「AI、IoTに代表される先端テクノロジーを活用した理想の社会」、「未来における人間の在り方」など幅広いテーマでディスカッションが行われました。

当日は立ち見が出るほど各業界・業種から多くの聴講者が集まり、聴講者から各講師へ多数の質問が投げかけられるなど、デザインへの注目度と期待の高さを感じさせるセッションとなりました。



登壇者3名によるディスカッションの様子

また、本セッションを単なる情報収集の場というだけで完結させるのではなく、ビジネス推進に役立つ実践的なスキル養成の活動に繋げることを計画しています。本セッション内容のより深い理解を通じ、デザイナーがビジネスの場で応用できるスキルを身に着けるためのセミ

ナーを、デザイン委員会参加企業を対象に2018年度内に開催予定です。

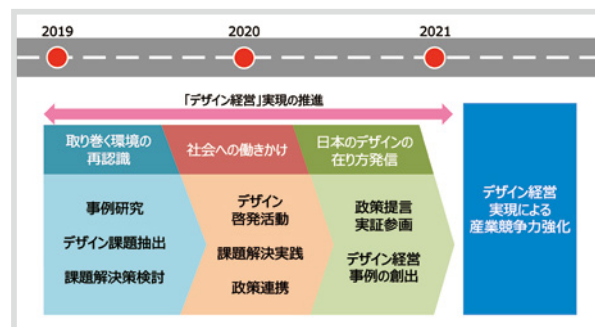
「デザイン経営」実現に向け活動開始

デザイン委員会では、ブランドとイノベーションを通じて企業の競争力向上に寄与する「デザイン経営」の実現に向けた活動を2018年度より開始しました。

本活動では、デザイナーがこれまで培ってきたニーズ起点の考え方を再整理し、今後の国内産業の在り方、デザイン思考によるイノベーション創出等について議論をしていきます。

また、活動の中で政策との連携や、JEITA内外への積極的な発信による啓発を図ることで、業界・業種を超えてデザインへの理解と期待を高め、デザイン経営の実現を通じ日本産業全体の競争力強化を加速させていきます。

【デザイン経営実現に向けたロードマップ】



今後ますます、広く会員外の皆様にもご参画いただき、共に議論・発信を進めていきたいと考えています。

引き続き、皆様からデザイン委員会活動へのご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。

お問い合わせ

TEL:03-6268-0003

(JEITA IoT事業推進部 担当:遠藤・関)

E-mail(遠藤): koki.endo@jeita.or.jp

(関): reika.seki@jeita.or.jp

三次元CAD情報標準化セミナー 実施報告



2018年11月1日(木)にHORIBA BIWAKO E-HARBOR (滋賀県大津市)で、2018年11月29日(木)に川崎市産業振興会館(神奈川県川崎市幸区)で、三次元CAD情報標準化専門委員会(以下、専門委員会)主催の三次元CAD情報標準化セミナーが開催されました。経済産業省プロジェクトの各種ITツールの活用を保証するデータ基盤の国際標準化委員会から三次元CAD情報の利活用に着目した活動報告、設計情報である3DAモデル(三次元製品情報付加モデル)および、3DAモデルを元にもものづくりの各工程での情報と連携するDTPD(デジタル製品技術文書情報)で、設計情報の正確な伝達と部品製作・測定での標準化による効率化と高品質化の活動報告が紹介されました。参加者には製品開発プロセスの分断を3DAモデルとDTPDの利活用で解決するためのヒントになったと思います。報告の概要をご紹介します。



三次元CAD情報標準化セミナーの会場風景

各種ITツールの活用を保証するデータ基盤にツールの活用を保証するデータ基盤に関する国際標準化

ISO TC184/SC4推進協議会議長並びにデータ流通基盤革新のための国際標準化委員会委員長(当時)の座間宏一氏から、「デジタル情報活用の方向性」と題して、TC184/SC4(産業データ)領域での国際標準化活動を

通して、標準化を軸とした産業界の動向のお話しをしていただきました。デジタル技術の発展により、製品開発での情報伝達が、現在の3Dデータと図面の併用が数年先には3D図面(3DAモデル)に置き換わると予想されます。企業グループや産業界を越えて、「ものづくり領域(生産準備・生産・販売・保守)」で更なる標準的な3Dデータを利活用する仕組みが必要です。そのためにTC184/SC4推進協議会がTC184/SC4国内対策委員会と連携して産業界としてISOへの働き掛けを強化することを目的に設立されました。2015年から2017年まで、経産省プロジェクト『省エネルギーに関する国際標準の獲得・普及促進事業(省エネルギー等国際標準開発(国際標準分野))各種ITツールの活用を保証するデータ基盤に関する国際標準化』として活動し、日本発の同一性検証によるデジタルデータの信頼性保証に関する国際規格ISO 10303-62の発行に至りました。製品開発に必要な不可欠なデータ変換での製品データ(デジタルデータ)の信頼性を保証する重要な規格です。製品データ(デジタルデータ)の取引が促進されます。産業界として標準の利活用を活性化するために、膨大な標準データ群ISO 10303-224(STEP AP242)の調査や標準データ群を利用する設計クラウド環境の実証実験に取り組まれています。大変興味深いお話しをお聞きすることができました。

3DAモデルとDTPD、戦略と効果とビジョン

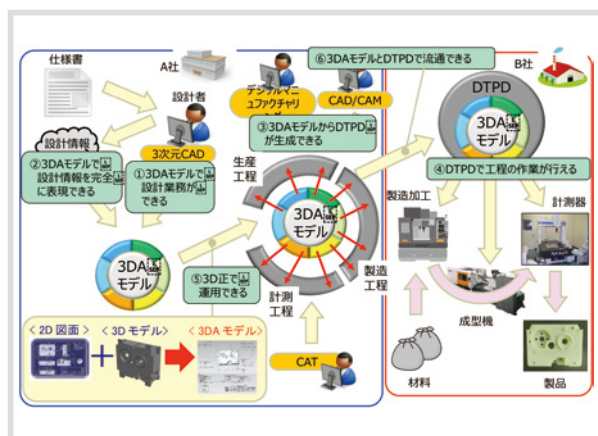
①3DAモデルとDTPDの過去・現在・未来

連続的な製品開発プロセスを実現するために、1980年代から欧米日の電機精密製品製造企業に3次元CADが配備されました。日本が採用した図面レスでは、図面情報を完全に3Dデータ化することができず、3Dデータ



と図面の2重管理で連続的な製品開発プロセスの実現には至っていません。欧米が採用した製図レスでは、見直しをした設計情報を全て3Dデータに入力して、3Dデータによる連続的な製品開発プロセスを実現しつつあります。このことから、2012年に専門委員会では設計情報の見直しと統合化をした3DAモデルおよび、3DAモデルを元にものづくりの各工程での情報と連携するDTPDのコンセプトを作りました。電機精密製品産業界での3DAモデルとDTPDの利活用を促進するために6つの要件定義をして、3DAモデルでの幾何公差による設計指示方法、金型加工および板金加工における3DAモデル生成要件確立、3DAモデルとDTPDの標準化、3DAモデルとDTPDのモデリング機能実現の働きかけの活動が行われています。

【3DAモデルとDTPDに対する6つの要件定義】



3DAモデルとDTPDの適用調査では、前回（2014年度専門委員会内調査）は試行まででしたが、今回（2018年度専門委員会内調査）は14%が日常的に利用しているとの報告がありました。課題の解決と利用技術の深耕化により3DAモデルとDTPDの適用拡大が期待されます。3DAモデルとDTPDは、IoT、CPS、Digital Twin、製造プラットフォーム、Connected Industriesなどの新

しいものづくりに対しても基盤データとなることから、仕様などの情報連携の拡張と、シミュレーションとの連携を推進していきます。

②3D正運用とCADビューワでの機能実現

3DAモデルおよびDTPDの作成および流通に関して3つの報告がありました。3DAモデルユースケースでは、専門委員会が標準的な3種類の機械（板金加工部品、組立品、樹脂成型・金型部品）の設計情報を3次元CADで作成する手順を定義し、主要な3次元CADで実際にモデリングして機能を評価しました。CADベンダーへの機能改善要望に結び付けており、市販の3次元CADで一部の機能が実用化されています。DTPDユースケースは3DAモデルユースケースの3種類の機械の製造情報を主要なDTPDツール（ビューワ、CAM、CAT、CAEなど）で実際にモデリングして機能評価をまとめています。DTPDベンダーへの機能改善要望に結び付けていく予定です。3D正運用はCADデータに限定した設計情報の技術的なやり取りから製品開発の実業務に拡大した時に、3DAモデルとDTPDの運用と課題を検討したものです。16種類の3D正運用プロセスを、3D正運用ガイドラインにまとめて発行しています。サプライヤーや他産業界から3DAモデル・DTPDの流通に対する課題を集約したいと考えています。

製造・計測工程における3DAモデルからDTPD生成の技術的検討と考察

①板金部品における新しい幾何公差一括指示の効果検証

電機精密産業製品は美しいデザインを実現するために自由曲面を伴った部品が多く、これらの部品の設計意図を示す指示と、設計意図とおりに作られているのかを確認するための検査が重要です。指示が増えると設計者に



負担が掛かるので、専門委員会では新しい幾何公差一括指示方式を開発して、部品や製品の基準点から段階的に公差指示を別途することで、設計者に負担を掛けずに指示ができます。複数の製造サプライヤーに板金部品3Dモデルの製造発注をしても合格品（部品形状が公差域内に収まっていること）が得られるかどうかを実証検証した報告がありました。板金加工指示の解釈に基づく具体的な製造方法は製造サプライヤーのノウハウに関係する部分で異なることが考えられます。実証検証の結果、合格と不合格が両方得られました。不合格箇所に関しては製造サプライヤーとの間で追加指示を検討して、専門委員会発行の3Dモデル板金部品ガイドラインにまとめる予定です。

【板金部品における新しい幾何公差一括指示の効果検証】



(1) 板金部品の幾何公差指示

(2) カラーマップによる合否判定結果

② 複合カラーマップ作成自動化検討による計測工程の効率化

板金部品における新しい幾何公差一括指示の効果検証の中で、新しい幾何公差一括指示方式が該当する部分の非接触測定結果処理に時間が掛かることが判明しまし

た。日常の測定業務でも同様な課題が考えられます。従来は測定結果を示すカラーマップを指示ごとに複数個作り合体させる必要がありました。新しい幾何公差一括指示方式に関する形状定義と指示が重なった箇所の判断（形体解釈）を具体的に定義して、これに基づきCATにおける複合カラーマップ作成を試行し、その機能と結果を確認しました。この機能が市販のCATに実装されることを大いに期待しています。

3DモデルとDTPDの標準化活動

3DモデルとDTPDの標準化活動は専門委員会がガイドラインおよびJEITA規格にまとめたものをJIS化またはISO化を進めています。3Dモデルの規格化は、一般財団法人日本規格協会のJIS原案作成委員会に参画し、一般社団法人日本自動車工業会電子情報委員会デジタルエンジニアリング部会メンバーと協力してデジタル製品技術文書情報（DTPD）JIS B 0060の原案策定を進めています。3Dモデルの主要項目はJIS発行および原案完了しており、現在は3D組図の原案を開発しています。現在の電機精密製品産業界ではユニット単位での取引が増えてきており、3D組図の規格も重要です。専門委員会が開発した新しい幾何公差一括指示方式はISO TC213（製品の幾何特性仕様）に参画して、フランス提案ISO 22081に対し、新しい幾何公差一括指示方法を提案しています。

IEC TC111釜山会議報告



本年10月22日(月)～26日(金) 韓国・釜山のBEXCOにて、IEC(国際電気標準会議) TC111(電気・電子機器、システムの環境規格)の総会および傘下グループの会議が開催され、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。

TC111概要

IEC TC111(電気・電子機器、システムの環境規格): 2004年10月に設立。設立時より日本が国際議長を務めており、現在、幹事国はイタリア、国際議長: フランス、国際副議長: 竹中(日立ハイテクノロジーズ)、Pメンバー(投票権を持つ国): 25カ国、Oメンバー(オブザーバーの国): 12カ国、傘下に8つのWG(Working Group)・PT(Project Team)がある。なお、TC111の受託審議団体はJEITAであり、TC111国内委員会を運営しています。



韓国 釜山市の風景



IEC General Meeting会議場外景

A.MT62474 (VT62474)

①IEC 62474「電気・電子製品及び電気・電子業界のためのマテリアルデクラレーション」規格とは

電気・電子業界およびその製品に関するマテリアル・デクラレーションに関連した手順、各種データベースおよびフォーマットについて規定しています。IEC 62474により規定された「申告対象物質・物質群」などを記載するIEC 62474DSLはVT62474により維持管理されています。

この申告対象物質・物質群等を収載したIEC 62474 DSLリストはクラス1, 2, 3として規定される3つの選定基準で構成され、ジョイント・インダストリー・ガイドライン(JIG)等をもとに作成されました。

VT62474は、関連法規制の改正などを年2回定期的にIEC 62474データベースに反映すると同時に必要に応じて年数回非定期的に更新しています。

このIEC 62474規格は2012年に1.0版が発行され、電気・電子製品分野における製品含有化学物質の情報開示の基準となることで、これまでサプライヤーを悩ませてきた個別企業独自の基準や書式での情報提供要求を抑制し、国際的に共通化された伝達手段への移行を促す効果を上げてきました。2018年11月30日に発行されたIEC 62474規格2.0版は、1.0版発行後の標準化促進の過程で要望された各国産業界の意見を幅広く取り入れる事で、より汎用性の高い国際規格とする事を目指しています。MT62474は、このIEC 62474規格2.0版の開発を担った国際標準化組織であり引き続きIEC 62474規格2.0版に対するAmendment 1およびTRの開発を行っています。



②釜山会議での議論

<MT62474>

10月12日のFDIS投票の結果、P-Membersの88.9%の賛同を得る事に成功し、ISへの移行が承認されました (ISは2018年11月30日発行)。

また釜山会議での各国コメントを反映した「Amendment 1 for IEC 62474 ed2.0 2018」の開発と、IEC 62474 ed2.0 2018に対するTechnical Report(TR)の開発を継続して担うこととなりました。

<VT62474>

釜山会議では審議の結果、以下についての承認をしました。

- (1) Exemption listの基本仕様と発行
- (2) Material Classes Listの基本仕様と発行
- (3) IS 用XML schemaの基本仕様と発行
- (4) 改定物質リストD17発行日程。
- (5) DSLにおける2つの新data fieldsの追加

その他多くの案件が議論され11月1日以降の定例国際Web会議により継続審議されています。

B.環境配慮設計(ECD)分野の国際標準規格開発

①IEC/ISO JWG ECD環境配慮設計とは

IEC TC111は、2009年にIEC 62430 (JIS C 9910)「電気・電子製品の環境配慮設計」を発行しています。本規格は、ライフサイクルを通じた環境側面とその影響を評価・改善していく「環境配慮設計の原則および、商品企画の段階から概念設計、詳細設計、試作などの各段階で考慮しなければならない要求事項」を規定しています。

その上で、どのような製品・サービスであっても、その環境配慮はサプライチェーン (バリューチェーン) 全体で取り組まざるを得ず、電気・電子製品の範囲だけに閉じておくものではないことから、このIEC 62430を

踏まえて、環境配慮設計に関するISOとIECのダブルロゴ国際標準規格 (あらゆる組織、製品およびサービスに適用できる「環境配慮設計の原則、要求事項およびガイダンス」) を開発するプロジェクトとして、JWG ECDの活動が開始されています。

②釜山会議での議論

各国へのCDV (Vote on Committee Draft) /DIS (Vote on Draft International standard) 投票の結果、IEC/ISO共に大多数の賛成を得ました。従って、次のステップとして、最終段階であるFDIS (Final Draft International standard) の発行に向けて準備を進めることが確認されました。

C. IEC 62321 (電気電子製品中の有害物質における試験方法)

①IEC 62321とは

IEC 62321は、IEC TC111/WG3 (含有化学物質等測定方法) にて、2008年12月に電気電子機器-6種類 (鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテル) のRoHS指令対応規制物質の試験法規格として発行されました。その後、REACH規則など拡大する環境規制に対応するため追加物質に対するメンテナンス性の向上、ユーザーメリットを考慮し、2013年に分冊化されました。現在以下のように試料のサンプリング方法や物質ごとの試験方法を記載し、Part 8まで発行されています。

- (1) 試料のサンプリング方法
- (2) 蛍光X線によるスクリーニング方法
- (3) 石英管燃焼法イオンクロマト (F, Cl, Br, I)
- (4) 水銀の試験方法
- (5) 鉛、カドミウムの試験方法
- (6) 特定臭素系難燃剤の試験方法



(7) 六価クロムの試験方法

(8) フタル酸エステル類の試験方法

②釜山会議での議論

釜山会議では、以下の試験法について審議されました。

(1) 石英管燃焼法イオンクロマト(F, Cl, Br, I)

(2) 臭素系難燃剤／フタル酸エステル類同時スクリーニング方法

(3) HBCDD試験法

(4) 芳香族炭化水素 (PAH) 試験法

いずれの方法も共同実験が進み、今後CDV (Vote on Committee Draft) やFDIS (Vote on Draft International standard) 投票へ進みます。

また、2019年に施行されるRoHS2でのフタル酸エステル禁止に伴い、日本から新たなフタル酸スクリーニング法、中国から臭素系難燃剤／フタル酸エステル同時定量法など各国から新規提案が行われました。更に、化学物質試験法に関するISOとIECのダブルロゴ国際標準規格を目指し、有機リン系難燃剤(TCEP)を最初のプロジェクトとして、今後検討を進めています。

D.その他

①AHG13・循環経済 (Circular economy)

韓国からの提案を受けて設立されたアドホックグループは、循環経済 (Circular economy) 分野に関連し

た標準化ニーズ等の基礎調査を進めてきました。釜山会議では、今後、JWG ECDと共同で電気電子製品のCircularity Designに関するTR開発の提案を作成し、TC111で審議・検討していくことになりました。

②ローハロゲンの定義策定 (PT63031)

2018年5月にローハロゲンの定義策定のプロジェクトの取り下げが決定したことを受け、JS709 Bを基にしたPAS63015についても、釜山会議にて取り下げることを決定しました。

③環境性能基準 (環境ラベル基準) (PT63212)

中国からの提案を受けて設立されたアドホックグループは、環境性能基準 (環境ラベル基準) の国際整合に関連した標準化ニーズ等の基礎調査を進めてきました。釜山会議では、調査結果のTR発行が確認されました。

④Type III 環境宣言についての電気電子製品の

製品カテゴリールール (PCR) のフィージビリティスタディ

釜山会議では、中国から、Type III環境宣言の電気電子製品に共通する製品カテゴリールールに関する文書作成の提案がありました。TC111では、今後、中国から正式なNP提案があることを踏まえ、アドホックグループの設立および、現状の調査を含む文書作成の可能性を調査していくことが決定されました。



TC111総会

IEC TC119釜山会議の概要および標準開発状況



第82回IEC General Meetingに合わせて、2018年10月22日～26日にTC119（プリントドエレクトロニクス）の総会とWG会議が韓国の釜山市にて開催されました。



IEC TC119総会の参加者

設立8年目を迎えたIEC TC119の現在

TC119は2011年に設立されて以来、国際標準化を通して市場開発を牽引すべく活動しています。これまでに発行された国際標準の半数が日本提案です。現在、TC119の登録エキスパートは121名で、全体で15件の国際標準 (IS) と1件の技術報告 (TR) が成立しています。

TC119には以下の作業グループ (WG) が設置されています。

- ・WG1 (Terminology) ・WG2 (Materials) ・WG3 (Equipment)
- ・WG4 (Printability) ・WG5 (Quality assessment)

特に、WG2は日本が得意とする材料関係を取り扱う組織であり、日本がコンビナのポジションを確保して主導しています。

WG2 (Materials:マテリアル) の活動状況

日本主導で確立したプリントドエレクトロニクス材料の国際標準化体系に基づき、ウェアラブルデバイスなどの用途も先取りしながら、具体的な標準づくりを各国と協調して行い、プリントドエレクトロニクス産業の発展加速に寄与していきます。

13回目を迎えたWG2会議では、6カ国から29名が参加し、日本からは最多数の11名が出席しました。現在動いているプロジェクトは5件で、そのうち3件が日本提

案です。注目度の高いウェアラブルデバイス向け機能性インク (IEC 62899-202-4) は、ストレッチ材料特有の評価法に関してのものであり、関係国との事前議論が功を奏し、CDからCDVへと前進しました。また、プリントドエレクトロニクスで広く使われる絶縁インク案件 (IEC 62899-204) は、CDVで受けた多くのコメント対応を短期間でまとめあげ、FDISへ進むことが承認されました。さらに新しい提案が韓国、フィンランドから計4件出され、ますます活発な様相を呈してきています。

WG3 (Equipment:装置) の活動状況

世界的に日本のベンダーが強い印刷機 (装置) の技術を生かした、プリントドエレクトロニクスの作成装置の標準化を行っています。強い産業を守りながら日本の強みを活かして産業形成を行うべく、日本からは装置産業の成長に役立つ標準を提案し、成立させました。IEC 62899-302-1 (ロールtoロール装置の機械寸法)。

一方、海外から日本の強みのノウハウを引き出そうとする動きに対しては、産業界が不利にならないよう守りの標準化を行っています。最近、インクジェット印刷法の品質に関する標準策定の機運が高まってきています。

釜山会議では、山形大学のご助力を得て、新たにインクジェット印刷の品質評価法を日本から提案し、規格制定に進むことについて国際合意を得ました。今後、この分野の標準化に取り組んでまいります。

WG4 (Printability:印刷適性) の活動状況

日本が主導して印刷適性に関する標準化ブランドデザインを作成し、これに従って印刷パターン形状計測方法と評価項目ごとの基本パターンの国際標準化を進めていきます。



エレクトロニクス製造における印刷パターンの品質とデザイン再現性に係る計測方法や評価用基本パターンについて、日本が提案し国際標準化したIEC 62899-401 (概観)に従って個別項目の標準化を進めており、既に韓国提案のIEC 62899-402-1 (線幅計測方法)と日本提案のIEC 62899-403-1 (マシン由来評価用基本デザイン)が国際標準化されています。

釜山会議では、パターン水平方向形状にあたる端面うねりと空孔の計測方法に関する標準化原案について議論を行い、それぞれCDV、NPの次ステージに進むことが決まりました。また、膜厚や表面形状と云ったパターン垂直方向形状の計測方法については標準化の前段階として技術文書 (TR) を日本主導で作成することが決まりました。今後は計測方法に関する標準化の動きを睨みつつ、評価用基本パターンの標準化を日本が提案することで印刷エレクトロニクス製造の品質管理を日本が主導する素地を構築していきます。

WG5 (Quality assessment:信頼性評価) の活動状況

プリントエレクトロニクスデバイス (中間製品) の信頼性評価に関する標準化を推進しています。日本提案の推進と新規提案投入を軸に各国提案への議論、対応を進めます。

プリントエレクトロニクスをベースにしたデバイスとそのシステムを取り扱っています。具体的には、プリントエレクトロニクスによるガスセンサーが提案されてきていますが、そのセンサーだけの標準化に留まらず、そのセンサーを駆動させ異常の信号を発するシステムまで考え、その信頼性の評価を定めなくてはなりません。なぜならば、人の命に係わる問題だからです。

今回の釜山会議の成果は3つあります。その1つは、

上述の複雑な体系を以下のように枝番をつけて整理したことです。

Part 1: Single module -501 series : Batteries, -502 series : OLED, -503 series : TFTs, -504 series : Smart Tag, -505 series : Sensors, -506 series : その他
Part 2: Systems (ex. Smart Labels)

残念ながら、Part 2のシステムについてはまだブランクの状態ですが、WG5の規格開発計画が明確になりました。

2つ目の成果は、-503 seriesにおいて、日本提案の接触抵抗の測定方法が新規提案として承認されたことです。正式には、Measuring method of contact resistance for the printed thin film transistor (IEC 62899-503-03 NP)です。

3つ目の成果は、日本から提案していた、Mechanical and environmental stress test for flexible OLED elementsが投票段階に進んだこと (IEC 62899-502-02 CDV) です。

今後の活動への期待

フレキシブルデバイスを実装する新しい製造法や信頼性に関わる規格案が増えてきており、ビジネスの動きと連動した国際標準化への対応の重要性が増してきていると感じた会議でした。

TC119国内委員会のミラーとなっているJEITAプリントエレクトロニクス標準化専門委員会では、我が国の優れた技術を保有している関連企業 (デバイス、プロセス、装置、材料、製品等) が横断的に集結し、産官学共同で、日本からの標準化提案の作成や各国からなされる提案に対するコメント発信や投票案件を審議しています。委員会に参加することで世界のトレンドをいち早く把握することができます。この分野において、標準化を進め市場拡大やビジネス展開を考えている会員企業の皆様の積極的な参加をお願いします。

IEC TC100釜山会議報告



本年10月15日(月)～19日(金) 韓国・釜山のBEXCOにて、IEC(国際電気標準会議) TC100(AV・マルチメディア、システムおよび機器) および傘下グループの会議が開催され、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。

TC100概要

IEC TC100(AV・マルチメディア、システムおよび機器): 1995年10月に設立2004年1月より日本が幹事国を務めており、現在、国際幹事: 由雄(パイオニア)、国際副幹事: 佐久間(東芝)、寺崎(パナソニック)、Pメンバー(投票権を持つ国): 21カ国、Oメンバー(オブザーバーの国): 23カ国、傘下に14のTA(Technical Area)がある。なお、TC100の受託審議団体はJEITAであり、TC100国内委員会を運営しています。



会議会場BEXCO



TC100総会

A.各TA会議とその規格化

①TA4:Digital system interfaces and protocols

大幅なスコープ変更を決議、従来のオーディオインタフェース中心から、ビデオ、ハプティク、センサーインタフェースへと変更。オーディオプロジェクトはTA 20

へ移管。

②TA15: Wireless Power Transfer (WPT)

韓国から持ち込まれているSpatial WPT、エネルギー効率、RF帯を用いたIoTセンサーへの給電プロトコル、スマホどうしの給電などを議論しました。

③TA18: Multimedia home systems and applications for end-user networks

旧TA8と旧TA14が統合し、初めての会合を開催。幹事国提案によるFast Track法を活用したUSB-IFのAudio関連の規格化等を進めました。

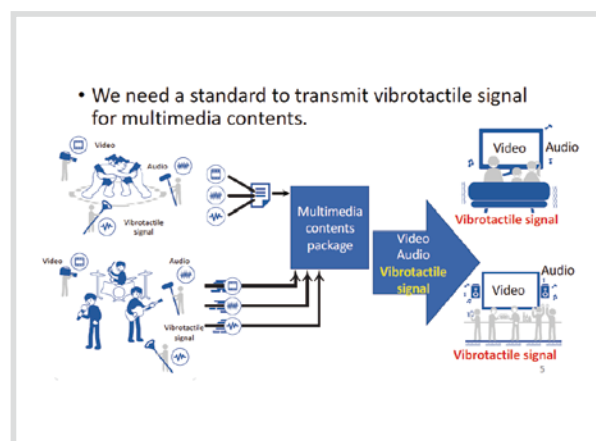
④TA20: Analogue and digital audio

2018年9月にTA20設立後初めての会議。アナログレコード規格メンテナンス推奨、ハイレゾヘッドホン測定規格はCD投票へ移行。

B.新規提案

①振動応用システムの振動信号伝送

鎌本氏(NTT)より、触覚振動信号を映像・音声などのマルチメディアコンテンツと同期して伝送するインタフェースのサポートをPT 60958-5プロジェクトに追加する提案がありました。触覚振動信号は音声信号に似ているため既存の音声伝送方式を活用できます。





②触覚、振動関係の規格化

篠田教授（東京大学）より、TC100マルチメディアの一分野である触覚、振動に関し、分野全体の説明があり、審議の結果、今後、用語の整理、技術・デバイス・評価手法の分類、想定される規格化項目の検討を行い、Technical Report (TR) を作成していくことになりました。

③フィルムスピーカの測定法

Chong氏（サムソン電子）より、携帯電話に貼るフィルムスピーカの測定法に関する提案があり、審議の結果、次回5月開催のTA20ロンドン会議にて、審議することになりました。なお、来年には、LGが大型テレビ版Display Speaker測定法を提案する予定。

④マルチドメインオーディオ/ビデオ検出装置

Ahn氏（韓国ETRI）よりAVセンシング機器とシステムの信号プロトコルの提案がありTA 4で検討を行うこととし、TA 4はPWIを発足することとしました。

⑤記録媒体用新ファイルフォーマット

ECMA TC31山下氏（日立）より先回に続き新ファイルフォーマット検討の報告があった、本件はTC100と協同規格開発が提案されていたが、TC100側はさらにエキスパートを募集することとしました。

⑥ディスプレイシステムの視覚的快適性

Zhao氏（中国）より主に教室で使うディスプレイと表示の品質と生徒に対する効果の検討が提案され、AGSのStudy sessionを発足し検討することとしました。

⑦音声認識に関連する因子の分類と定義

Zhao氏（中国）より一般的になってきた音声認識機能の評価のためまずシステムを特定する提案があり、AGSのStudy sessionを発足し検討することとしました。

C.IECトーマス・エジソン賞

TA2（色彩測定およびカラーマネジメント）で10年以上にわたりTAM（議長）を努められている杉浦博明氏がこれまでの功績により、IECトーマス・エジソン賞を受賞しました。

トーマス・エジソン賞ー

国際電気標準会議（IEC）の技術活動に関連し、特にTC/SCの幹事・議長等、TC/SCや認証システムの運営に焦点を当て、当該分野での多大な貢献・業績を挙げた個人に対する表彰として2010年に設立された。



トーマス・エジソン賞を受賞した杉浦氏

D.今後の予定

TC100国際幹事より、今後の予定について、下記のような説明がありました。

- ・2019年 5月：AGS/AGM会議：英国・ロンドン
- ・2019年10月：Plenary会議：中国・上海
- ・2020年 5月：AGS/AGM会議：日本・高松



Felland 国際議長、田雄 国際幹事、Siket IEC事務局

2018GAMS千葉会議(第19回)概要



半導体産業界における、世界主要6地域(日本、米国、欧州、韓国、チャイニーズタイペイ、中国)で構成される本会議体は4年ぶりの日本開催となりました。

開催日程

会期：2018年10月15日(月)～10月19日(金)

場所：シェラトングランデ東京ベイホテル(千葉県舞浜)

日程：10月15日: JSTC -C/TF, JSTC-Bi, ESH C/WG

10月16日: Regional Support Workshop,
ESH C/WG

10月17日: JSTC, Encryption Small Round
Table,

10月18日: GAMS, JSTC-C/TF

10月19日: JSTC



半導体分野では通商、環境、知的財産権等の国際的課題に関し、6極が半導体業界として共通に対処するための国際協議・調整のスキームが確立しています。

年3回、JSTC会合(2月)、WSC/JSTC会合(5月)、GAMS/JSTC会合(10月)があり、一堂に会し課題対応にあたるように運営されています。

GAMS本会議(10月18日)や併催Work Shopを含めると20を超える会議数となり、例年よりも多くの参加者があり、延べ人数130名を超える活気ある会合となりました。

日本からは、経済産業省／NEDO：成田審議官以下、14名。半導体部会：上田部会長以下、17名。JEITA：長尾専務以下5名の出席となりました。

続いて主な案件についてご紹介いたします。

通商関係

①地域支援プログラム／第3回地域支援ワークショップ

(WS) 主催国として成田審議官が議長を務めました。このWSは、WTO補助金ルールに則り各極の地域支援プログラムに関する相互理解を深めること、仕組みの透明性を高めることを目的としております。

各極からのプレゼンテーションに続き、活発な質疑応答が行われ、相互理解の促進となりました。今後、定期的な情報交換を通じて、透明性を高めていくことにしております。

②暗号スモールラウンドテーブル

サイバーセキュリティは、非常に重要な課題です。WSC(世界半導体会議)では、“市場が差別の無い、開かれ自由なものであること”を基本とした暗号化原則を定めております。

今回は、各極における暗号法や関連法律について、WSC暗号化原則に基づく、自己評価調査(適合性評価)



の発表を実施しました。

知的財産権

営業秘密保護についての情報交換を行い、今後の進め方を議論しました。

WIPO（世界知的所有権機関）との電話会議を実施しました。

Conflict Minerals／紛争鉱物

世界的に関心が高い本件に関し、WSCでは2013年に「WSC紛争鉱物方針書（WSC Conflict-Free Supply Chain Policy）」を策定し、半導体製品において「責任ある鉱物」を使用することに対する取り組みを行ってまいりました。

本年5月のWSCにおいて、現況や広範性を意識した内容に「本方針書」を更新いたしました。

GAMSでは、これらを推進し、取り組みの強化をはかっている旨の報告を行いました。

反模倣品啓発活動

各極で実施している、ポスター掲示による啓発活動や政府機関による摘発事例について紹介が行われました。本活動の重要性に鑑み、継続して取り組んでまいります。



最終日のイベント

最終日は会議参加者の慰労を兼ね、各開催地ではツアーが行われております。

今回は、葛西臨海水族園を訪問いたしました。



今後の予定

次回2019年10月に米国で開催される予定です。

備考

GAMS: Governments/Authorities Meeting on Semiconductors: 半導体における政府当局間会合

年1回開催10月

WSC: World Semiconductor Council:

世界半導体会議 年1回開催5月

JSTC: Joint Steering Committee

（世界半導体会議の）合同運営会議

年3回開催（2月単独開催）

新4K8K衛星放送の周知と 受信環境整備に向けた取り組み

2018年12月1日(土)午前10時、認定放送事業者9社による新4K8K衛星放送が開始されました。

AVC部会では、この新たな放送サービスの周知と受信環境整備に取り組んでおり、今回はそれらの取り組みの一部を紹介します。

新4K8K衛星放送とは

新4K8K衛星放送とは、BSの右旋および左旋、並びに東経110度CSの左旋を伝送路とする衛星基幹放送で、高精細化や広色域化(表現できる色の範囲の拡大)等により、ハイビジョン放送よりも臨場感あふれる映像表現を可能とする超高精細度テレビジョン放送です。

これまで、東経124度・128度CSやケーブルテレビ、IPTV等において4K映像のサービスが提供されてきましたが、これらに加えて、BSと110度CSにおいて4Kおよび8Kの実用放送である新4K8K衛星放送が始まりました。

放送開始にあたり、一般社団法人放送サービス高度化推進協会(A-PAB)は、12月1日(土)に東京都内でセレモニーを開催しました。多くの関係者が見守るなかカウントダウンが行われ、午前10時ちょうどに放送開始ボタンが押されると、認定放送事業者9社による放送が一斉にスタートしました。



新4K8K衛星放送開始セレモニーの様子

新4K8K衛星放送の受信機能を表すロゴマーク

新4K8K衛星放送は、ハイビジョン放送とは異なる規格で放送されています。新4K8K衛星放送を視聴するためには、この新しい規格に対応した受信機(テレビ、チューナー等)が必要ですが、市場では、非対応の受信機も販売されています。

このため、AVC部会は、A-PABと連携して、新4K8K衛星放送の受信機能を表すロゴマークを策定しました。受信機の購入者は、メーカーの商品カタログや家電販売店の店頭等において、その受信機で新4K8K衛星放送を視聴できるかどうかについて、ロゴマークで確認することができます。

【新4K8K衛星放送の受信機能を表すロゴマーク】



新4K8K衛星放送の受信機能を有するテレビやチューナーを購入する際はこのロゴマークを目印に!!

4K・8Kに係る消費者の誤認防止

テレビネットワーク事業委員会は、4K・8Kに関連する表示等に対する消費者の誤認を未然に防止する観点から、メーカー各社がテレビ放送受信機器のカタログ等で使用する語句の望ましい表示例等を示すため、会員企業向けの指針として「テレビ受信機のカタログ等で使用する語句の定義や表示例について」を発行しました(2018年7月)。

また、新4K8K衛星放送の開始に伴ってテレビ等のリ



モコンに追加されるメディア選択ボタンについて、視認性・統一性の観点から望ましい表示を検討し、報告書として取りまとめました。この検討結果はARIB技術資料に反映されました。

【受信機のリモコンにおけるメディア選択ボタン】



4K・8Kに係る情報発信

①ウェブサイトを通じた情報発信

2016年から、AVC部会のウェブサイトの中に特設コーナーを設けて、「4K・8Kに関するよくある質問(Q&A集)」を掲載することにより、4K・8Kに対する消費者の理解醸成に努めています。掲載内容は、4K・8K関連用語の定義、新4K8K衛星放送を視聴するための受信システム、4K放送の録画可能時間の目安など多岐にわたります。展示会場や講演会の場で来場者から寄せられた声を踏まえつつ拡充と見直しを重ね、2018年11月30日時点で、58項目の4K・8K関連情報をQ&A形式で提供しています。

加えて、新4K8K衛星放送の開始に合わせ、4Kチューナーと4K対応テレビ等を組み合わせて4K放送を視聴する場合の注意事項(テレビに適したHDMIケーブルの選択、機器の設定項目等)について、ウェブサイトを通じて情報発信を行っています。

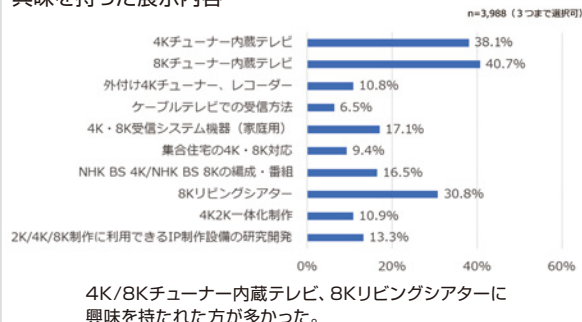
②Inter BEE 2018への出展

Inter BEE 2018(2018年11月14日～16日)において、AVC部会は、NHKとの共同ブースを出展しました。パネルやリーフレット、一般家庭のリビングを模したデモ展示等を用いて新4K8K衛星放送の魅力や具体的な受信方法を紹介するとともに、新しい放送に対応した受信機および受信システム機器の実機展示を行いました。

新4K8K衛星放送の開始直前ということもあり、すでに商品化されている4K/8Kチューナー内蔵テレビが特に来場者の注目を集め、対応機器が揃っていることをPRすることができました。

【NHK/JEITAブース来場者アンケート結果】

興味を持った展示内容



NHK/JEITAブース展示風景

JEITA 働き方×ITアイデアソン ～AI時代の豊かな暮らしの実現に向けて～ 実施報告

ソフトウェア事業委員会/ソフトウェア事業戦略専門委員会では、日本のIT関連産業のグローバル市場における競争力を分析し、市場競争力の向上に向けて、我が国における情報利活用の現状や課題等について調査・検討を進めております。2050年頃を見据えたあるべき姿として「Society 5.0」(超スマート社会)を掲げ、その実現に向けた取り組みを進めております。Society 5.0実現に向けた重要な課題として、少子高齢化に伴う労働人口の減少、生産性の停滞、人口減少時代に適応したライフスタイルの転換等への対応が必要であると指摘されております。

そこで、課題解決を模索すべく、働き方改革に焦点をあて、2018年11月5日に、ITの活用により働き方をどのように変革させることができるのかを検討・考える場として、アイデアソンを実施しました。当日は、様々なアイデアやご意見を伺うことができ、当専門委員会の事業推進に非常に有益であり、成功裏に終えることができました。詳細につきましては、JEITA 情報・産業システム部会ホームページにてご参照いただけますが、以下概要を報告します。

① 特別講演

「サイボウズはいかにして100人100通りの働き方ができる会社になったか」

講師：青野 誠 氏

(サイボウズ株式会社 人事部 副部長 兼 チームワーク総研 研究員)



青野氏から会社内の従業員の多様な個性や働き方への希望を尊重するための仕組みについての講演が行われました。同社の離職率が上昇したことを受け、2005年に人事制度の方針の見直しを行い、段階的に制度や風土作りに取り組み、「100人いれば100通りの働き方」があつてよいと考え、従業員一人ひとりの個性が違うことを前提に、それぞれが望む働き方や報酬制度を実現するための仕組みを整備してきた経緯を説明いただきました。自社働き方の仕組みを考える上で、「ツール」「制度」に加え、それを使う従業員やチームが生み出す「風土」の3つに着目して働き方の取り組みの事例を講演いただきました。働き方の取り組みを実際に行った結果、同社における離職率は大きく減少したほか、優秀な人材の確保、柔軟な組織や人事の実現等に繋げることができたことをご紹介いただきました。

② 参加者によるグループディスカッション



③ 成果発表

特別講演の後、4つのグループに分かれ、未来の労働のあり方や、働き方改革を効果的に支援するITツールのアイデア等について議論を行いました。各グループの議論にて議論された「ITを活用した働き方の理想像」や「働き方を支援するためのIT活用」は以下の通りです。



■グループA

サービス名：ライフキャリアコンシェルジュサービス

人生100年時代においてより長く働くことを可能とするコンセプト「Linked 100」を提案しました。

■グループB

サービス名：ワークライフバランス(イキイクワクワシステム)

従業員(労働者)にとって、ワークライフバランスや適切な収入を「Gain」として提供し、単純作業等による「Pain」を除くことが重要と考え、それらを実現するために、働き方に対する従業員個人の希望を出来る限り叶えることで、「うれしさ」を見出せるように企業を支援するITサービスを提案しました。

■グループC

サービス名：コミュニケーションツールを使った評価分析

多様な働き方を希望する従業員同士が認め合うことができる風土の醸成を目指し、他人からの感謝や他人へ与えた感動の度合いを定量化した指標(いいね)を適用するという新たな人事評価の仕組みを提案しました。

■グループD

サービス名：SuGuRu ～個人を最大限サポートします!!～

従業員個人の働き方の支援を通し、個人の幸福度向上および企業の生産性向上、産業の活性化を目指すデータベース型サービスを提案しました。



④審査結果

■グループA

実現したら是非活用したいと思わせるシステムと感じました。実現するとすれば、公営の仕組みとなるのではないかと考えます。また、比較的若い世代が「自分が100歳になったら何をするか」について、検討する機会を得るのは重要だと考えます。

■グループB(特別賞)

サービス案について、「PLAN」、「DO」、「SEE」の枠組みで具体的な機能が検討されていた点は非常に説得力があります。「SEE(評価システム)」に関しては、どのような評価軸が最適なのかなど、検討するとより良い仕組みになるのではないかと考えております。

■グループC(優勝)

他人からの感謝や感動を表すデータに着目した点は斬新だと思います。従来の評価軸はそのままに、従業員のバイタル情報や表情から感謝・感動の度合いを収集し、評価システムに適用するアイデアはとても興味深いアイデアでした。

■グループD

SuGuRuシステムは実現性が高く、「個人」、「会社」に関連したデータの収集・分析のサービスはすぐにでも実装できる仕組みではないかと思っております。また、「世の中」の観点は他チームにはない斬新なアイデアだと感じております。

第93回 機器・部品メーカー懇談会



関西支部・部品運営委員会では11月22日(木)にホテルグランヴィア大阪で標記の懇談会を開催しました。

部品運営委員長挨拶

最初に古橋健士 委員長(ホシデン(株)社長)より挨拶がありました。



部品業界のこの10年を振り返ると、AVC向けの売上げ構成比は2007年の33%から17年に半減、代わって自動車向けが17%から26.5%に拡大しました。「その他」であった医療・ヘルスケアとエネルギーは、それぞれ独立したカテゴリーとして重要性を増しています。本日は、10年前には想定しなかった各社様からご講演をいただけることになりました。感謝し、期待して拝聴したいと存じます。

手段としてのIoTはものづくりに何をもたらすか

三菱電機(株)

大谷治之 FAソリューションシステム部長よりご講演いただきました。

「e-F@ctory」ソリューションでは、生産現場データをIoTでリアルタイムに収集する「見える化」、そのデータをエッジコンピューティングで一次処理しITシステムに連携させる「観える化」、その解析結果を生産現場にフィードバックする「診える化」(「みえる化3」)により、工場の生産性からセキュリティまで改善します。ソフトベンダーや機器メーカー等、約640社と連携する「e-F@ctory Alliance」で、人+作業支援、人と機械の協働、知能化+自動化に実績を挙げると共に、エッジコンピューティングの強化に向け「Edgecross」プラットフォームの活用を進めるコンソーシアムも主導しています。クラウド上のAIと連携し、「すぐに動く、無駄がない、止まらない」スマート工場の



具現化を進めますが、IoTはあくまで手段であり、目的と最適手段の見定めが重要と考えています。

ソフトバンクの最近の取り組み～5G、IoTについて～

ソフトバンク(株)

清水繁宏 執行役員並びに横井直樹 統括部長よりご講演いただきました。



ソフトバンクグループは、通信・ネットワークからデジタルマーケティング、ロボット、AI / RPA (Robotic Process Automation) 等の最先端テクノロジーまで広範なサービスを提供、SBG / Softbank Vision Fundでは、次世代イノベーションを起こし得る企業やプラットフォーム・ビジネス、60数社に投資も行っています。5G×IoTの取り組みでは、低消費電力・低価格のNB (Narrow Band) IoTに、IPアドレスを用いないNIDD (Non-IP Data Delivery) を活用し、高セキュリティ、超低消費電力、導入工数の削減を可能にします。データ量拡大に対応し、リアルタイム性も確保すべく、基地局システムにエッジコンピューティングを配するMEC (Multi-access Edge Computing) の導入を進めています。部品メーカー様には、より低消費電力・低発熱のデバイス開発と、分解能の向上で高精度を求められる時刻同期の解決に向けた技術開発をお願いしたいと存じます。

キャタピラー油圧ショベルの現状と将来

キャタピラー・ジャパン合同会社

豊浦信海 代表執行役員よりご講演

いただきました。米国キャタピラー社は建設・鉱山機械、エンジン、タービン等を手がけ、従業員は約10万人、



売上げの6割が米国外です。日本では1963年に三菱重工と合併でブルドーザーを生産開始、油圧ショベルが評価

いよいよ12月1日放送開始! 新4K8K衛星放送受信セミナー

関西デジタル受信・機器委員会では10月29日(月)に
標記セミナーをグランフロント大阪で開催しました。

同委員会では昨年12月に初めての試みとして「新たに
始まる“BS・110度CS 4K・8K放送”の魅力と受信システ
ム」公開セミナーを開催した所、おかげさまで好評をい
ただきました。今回のセミナーはこれに続き、12月1日
の新4K8K衛星放送開始に向けて準備の進む放送・機器
の最新動向と設置・施工に関する技術情報の周知を目的
に開催したものです。一般社団法人 放送サービス高度
化推進協会(略称A-PAB)様、日本放送協会・大阪放送局
様、またJEITA本部・テレビネットワーク事業委員会ご
協力の下、関西・西日本の家電量販店や電機メーカー販
売会社を中心に、設計事務所の方などを含め62名の参
加をいただきました。

委員会の荒浜幹事(三菱電機(株))による司会の下、川
上委員長(マスプロ電工(株))の主催代表挨拶の後、お二
方からご講演いただきました。



荒浜幹事(三菱電機)



川上委員長(マスプロ電工)

第1部「はじまりますよ 別世界。 新4K8K衛星放送スタート!」

(一社)放送サービス高度化推
進協会 4K8K推進センター長の宇
佐美雄司氏よりご講演いただき
ました。放送各社の4K8Kコンテン
ツと、番組ガイドや今後投入され



るTV CM・ポスター等の周知ツールについて最新の情報
が提供されると共に、活況を呈したCEATEC JAPAN
2018の「A-PAB・JEITA合同ブース」や各社4K8K展示
の状況についても報告がありました。最後に、販売促進
に有効な「電波漏洩策の助成金制度」についても解説い
ただきました。

第2部「新4K8K衛星放送 良好な受信に向けて～ 今知っておきたい受信システムと受信機 最新情報～」

NHK大阪放送局 技術部副部長
の堀内義隆氏よりご講演いた
だきました。NHKの4K8K番組編
成について紹介の後、受信シス
テムの施工や各種機器(アンテナ、
TV、チューナー、レコーダー、オーディオ等)の接続、
ACASシステムの留意点等について、詳細な技術解説が
ありました。最後に、JEITA各社より発売・発表されて
いる4K8Kチューナー搭載製品についても紹介いただき
ました。



アンケート結果は大変好評で、委員会では、セミナー
以外にも、関西・西日本における新4K8K衛星放送の認
知向上と機器販促を図る活動を進めて行くことにしてい
ます。



会場の様子

12月度 関西支部運営部会講演



関西支部運営部会では12月5日(水)の部会に関西電力(株)より理事・営業本部副本部長の有吉 猛氏をお招きし、「電力・ガス自由化と、関西電力のスマートライフへの取り組み」の演題でご講演いただきました。

最初に、電力・ガス自由化後の環境変化と関西電力における対応につき説明がありました。電力小売が平成28年4月に全国で、ガス小売が29年4月に3大都市圏で、



それぞれ完全自由化された後、関西電力管内で電気を販売する事業者(いわゆる「新電力」)は130社を越え、熾烈な競争が続いています。同社では、電気とガスのセットメニューで地域最安値を打ち出されると共に、エコキュート、IHクッキングヒーター等の電化機器と割安な時間帯の電気を有効活用する料金プラン「はぴeタイム」を組み合わせるオール電化の訴求に力を注がれています。

他社との差別化に向け、電気の使用量・料金をWebで案内する「はぴeみる電」をプラットフォームに、ポイントやクーポンをはじめとする多様なサービス開発も進められました。IoT・AIの活用によるサービスでは、スマートリモコン・スピーカーによる「家電制御」や、スマートメーターの電気使用量データをAIで分析し生活リズムの異変を検知する「見守り」が既に実現しています。後者に合わせ、ホームセキュリティ会社との連携により、緊急時の「駆け付け」サービス(有料)も検討されています。

また、去年はインテルによる家庭向け宅内IoTサービス実証試験「IoTライフプロジェクト」に参画されました。本年は、その成果を受けた新たな実証試験「スマートホームプロジェクト2018」を、インテル、エアウィー

ブ、ポーズ、あいおいニッセイ同和損保との協同で推進されています。遠隔操作にとどまらず、普段の利用状況の分析・学習に基づく高度な家電制御、エアコンの制御による熱中症の予防や快眠の促進、さらには安全運転の支援まで、幅広い社会課題の解決に向け、実証に取り組まれています。(こうした取り組みの一端は、CEATEC2018で10月18日(木)に開催されたコンファレンス「スマートホームからスマートライフへ～個人のライフデータ活用による新たな市場の夜明け～」でもご紹介いただきました。)

最後は、「電力インフラ企業の知見で開発できるスマートライフのサービスには限りがある。今後は、多様なパートナー様との連携による拡充に努めたい」と締めくくられ、この点を含めて熱心な質疑が交わされました。



会場の様子

今回は、部会に先立ち、特別企画として、経済産業省の「地域中核企業創出・支援事業」(近畿・中国)に選定された企業の内、豊中計装(株)より小谷勝也 社長にお出でいただき同社技術のプレゼンを行うと共に、他数社の技術についても、事業の受託者である(一財)ニューメディア開発協会の林 充宏 グループ長より紹介がありました。終了後の交流会も、こうした方々を含め、年末にふさわしく大いに盛り上がりしました。

つながる社会、共創する未来

Connecting Society, Co-Creating the Future

CEATEC[®]
JAPAN

CPS/IOT EXHIBITION

次回開催 | 2019年10月15日(火)～18日(金) 幕張メッセ

2019年2月上旬(予定)より出展受付開始!

主催 CEATEC JAPAN 実施協議会

JEITA 一般社団法人電子情報技術産業協会

CINJ 一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会

CSAJ 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会

CEATEC JAPAN 運営事務局
(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:03-6212-5233 FAX:03-6212-5226

JEITAだよりはHPからもご覧いただけます ▶ <https://www.jeita.or.jp>