

Bulletin JASA

2015 vol.53

SPECIAL

会員企業による業界2015年の見通し
～景気動向アンケートより
新年に寄せて～2015年支部活動ご紹介

TOPICS

会社訪問
株式会社ルネサス イーストン
イベントレビュー
ETロボコンチャンピオンシップ大会/ET2014
JASA国際だより
JASAグローバルフォーラム2014開催報告
北陸支部
先進企業視察研修報告



一般社団法人

組込みシステム技術協会

Japan Embedded Systems Technology Association

BULLETIN JASA 2015

CONTENTS

2015 vol.53

平成27年 年頭所感 会長 築田 稔	p1
支部長ご挨拶 新年に寄せて～2015年支部活動ご紹介	p2
新春特集 会員企業による業界2015年の見通し 景気動向アンケートより	p4
ET2014 ETロボコンチャンピオンシップ大会／ET2014レビュー	p8
会社訪問 株式会社ルネサス イーストン 開発提案力ある半導体技術商社として企業をサポート JASA入会で技術の知識、視野の広がりを期待	p10
国際だより JASAグローバルフォーラム2014開催報告	p12
JASA北陸支部 先進企業視察研修報告	p14
CSAJ/JASA合同開催 アライアンスビジネス交流会 技術本部ハードウェア委員会 第6回日本プラグフェスト開催報告	p15 p16
JASA正会員／賛助会員一覧	p18
INFORMATION 初代会長 種村良平氏 藍綬褒章受章祝賀会 編集後記	p20 p20

平成27年 年頭所感

一般社団法人組込みシステム技術協会

会長 築田 稔



新年明けましておめでとうございます。

旧年中は、組込みシステム業界並びに当協会活動に格別なるご支援を賜り、心より感謝いたします。本年も引き続きお力添え賜りますよう宜しくお願ひ申し上げます。

昨今の日本経済は、消費税率引き上げに伴う駆け込み需要の反動による落ち込みがあったものの、その後緩やかな回復基調で推移し、企業収益や雇用環境の改善が見られました。当協会会員企業もカーエレクトロニクス分野を中心に、景況感が好転いたしましたが、全体的な収益改善とまでは至っていない状況と申せましょう。

他方、業界を取り巻く環境は、製品のネットワーク化やクラウドの普及等による時代の要請を受け、従来の独立システム、箱ものから大きく変貌するとともに、技術分野も更に広がりを見せておりビジネス機会の新たな展開が予感されます。

当協会といたしましても産業・技術分野の変化を見据え、新たな活動を展開してまいります。はじめに、IoT技術をテーマとする新たな展示会「IoT総合技術展」を組込

み総合技術展ET2015の併設展示会として立ち上げます。また組込み総合技術展関西ET West2015は10周年を迎え記念回として実施いたします。次に、教育事業におきましては組込み技術者試験制度/ETECクラス1の運用開始と、新走行体の導入などETロボコンのさらなる展開を図ります。また、サービスロボット等のソフトウェアプラットフォームとして協会が策定する「OpenEL」の国際標準化に向けた活動の強化、協業ビジネス・技術動向を踏まえた研究活動など、組込みシステム技術の高度化と普及啓発、人材育成等諸事業を推し進めてまいります。

今後も業界発展のため、会員一同英知を結集して努力していく所存ですので、一層のご支援を賜りますよう改めてお願ひ申し上げます。

最後に、昨年秋の褒章におきまして、初代会長の種村良平氏が藍綬褒章を受章し、併せて当協会が栄典団体になりましたことをご報告申し上げます。これもひとえに皆様のご支援の賜ものと感謝申し上げる次第です。

謹んで新春のお慶びを申し上げます

平成二十七年 一月

会長 築田 稔
副会長 長谷川 恵三
専務理事 門田 浩
運営本部長 塚田 英貴

技術本部長 漆原 憲博
教育事業本部長 杉本 浩
ET事業本部長 藤木 優
支部統括本部長 大橋 憲司

JASA 支部長ご挨拶

新年に寄せて～2015年支部活動ご紹介～



北海道支部長
中野 隆司
株式会社北斗電子

たいと考えております。

本年も皆様のご支援・ご指導を宜しくお願ひいたします。

新年明けましておめでとうございます。

北海道支部は小規模のため東京支部の協力下で活動しておりますが、今年も本部・東京支部との併催イベント等を通じ、JASA及び北海道支部の活動内容を道内の関係企業や行政機関、関連団体等にも大いにPRしていき



東北支部長
佐々木 賢一
トライポッドワークス株式会社

に繋がる様々な活動を会員企業が中心となって展開する予定です。

まずは3月27日(金)、東北大学片平さくらホールにて「ET TOHOKU 2015 知能情報フェスタ in 仙台」を開催しますので、ご期待頂ければと思います。

その他の活動につきましても、地域企業の方々、他団体の方々、大学研究機関の方々、官公庁自治体の方々と広く連携させて頂きますので、今年も何卒よろしくお願ひ致します。

新年あけましておめでとうございます。

昨年はJASA東北支部の活動へのご支援を賜り、大変お世話になりました。

今年もオープンセミナーによる情報提供や人材育成、他団体との連携によるビジネスマッチング、展示会の開催などなど、地域活性化

に繋がる様々な活動を会員企業が中心となって展開する予定です。

まずは3月27日(金)、東北大学片平さくらホールにて「ET TOHOKU 2015 知能情報フェスタ in 仙台」を開催しますので、ご期待頂ければと思います。

その他の活動につきましても、地域企業の方々、他団体の方々、大学研究機関の方々、官公庁自治体の方々と広く連携させて頂きますので、今年も何卒よろしくお願ひ致します。



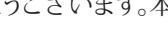
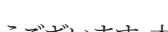
新年、明けましておめでとうございます！

昨年も東京支部の活動にご協力、ご参加をいただきありがとうございました。

東京支部は『ビジネスを創る/育てる公器となる』をビジョンに掲げ、新事業創造とコンピテンシーの向上をテーマに人材育成の支援を企画しています。

また、会員交流、異業種交流など、人脈形成の場を盛んにし、ビジネス機会を創出しています。

本年は、東京支部企画運営委員会の発足を含め、新体制にて取り組んで参りますので、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。



あけましておめでとうございます。本年もどうぞよろしくお願ひ致します。

昨年中部地区は、円安の好影響を受ける自動車産業が盛んな地域であることから、地域全体を自動車産業が牽引した1年でした。

一方輸入品や電気代の値上がりなど円安の副作用もあり、今年は急激な変化を緩和するような政策を期待したいと思います。

支部活動では、アジャイル研究会も3年目となり、これまでの研究成果をまとめる段階となっています。また、次の新たなテーマも模索しながら支部活動の活性化につなげて行きたいと思います。



東京支部長
大橋 憲司
株式会社エンベックス



中部支部長
脇田 周爾
株式会社ヴィッツ

海外視察は昨年ベトナムの視察を実施しましたが、毎年行き先を見直し、海外事情調査や海外進出の際に役立つようにしたいと思います。

また今年は自動車産業を中心として技術者の人手不足もあり、地方との協業イベントなども検討したいと思います。

近年中部支部としては会員数の変動が余りありませんでしたが、昨年は新たに2社の入会もありました。このような活動を通して、一層支部活動を活性化させ、組込みシステム業界が発展するように努めたいと考えております。

◆◆◆◆◆

北陸支部は小規模ですが、(一社)福井県情報システム工業会等、他の情報団体と連携し北陸地区における組込みシステムのリーダー組織としての存在感を示し、地域に貢献したいと考えております。

本年は「IoT」をキーワードにした事業の推進を産学官連携で進めたい。そのテーマを農業とIT・ETの融合に関する衛星画像・リモートセンシング及びオープンデータ活用に関し、研究を推進していきます。

本年も宜しくお願ひ申し上げます。

◆◆◆◆◆

新年明けましておめでとうございます。

旧年中は、近畿支部活動に御協力いただき有難うございました。

皆様のおかげで市場、総務、技術各ワーキンググループ活動も充実した年でした。

特に、6月から8月にかけてイベント満載と成りました。台北コンピュテックス視察、近畿情報システム協議会様とのビジネスマッチングを和歌山大学にて開催、グランフロン

ト大阪にて9年目のETWest開催、他支部との研修会及び情報交換等活動してきました。

又、秋の特別セミナーでは、職場における生産性向上の為の3つ要素(自己重要感、自己有能感、自己好感)などの研修を行ってきました。

関西地区は、近畿経済産業局や諸団体との活動協力をしています。

本年は、ETWest 10周年を迎える事に成ります。IoT、ビッグデータなど新たな取り組みに挑戦して記念すべき展示会を開催して行きたいと思います。

会員皆様の御支援と御協力をお願い申し上げます。

◆◆◆◆◆

新年 明けましておめでとうございます。

現在、IoT、M2Mが叫ばれている中で、この中核はセンサーをはじめとした組込みシステムです。組込みシステムは、古い分野ですが、現在新しい分野に生まれ変わろうとしています。

この中で、九州支部はそれほど会員数は多くはありませんが、「九州IT融合システム協議会(ES-Kyushu)」(会員数:約350)、「NPO法人 九州組込みソフトウェアコンソーシアム(QUEST)」、「九州IT & ITS利活用推進協議会(QPITS)」、「NPO法人 軽量Rubyフォーラム」をはじめとして、組込みシステム関係で多くのコミュニティが存在しています。拙者も微力ながら、上記のコミュニティの理事長、副会長、理事などで九州の活性化/運営に協力させて頂いております。

今年は、上記の九州の力を密に連携させ、1つの大きな流れにしていきたく思っています。

本年もどうぞよろしくお願ひいたします。



近畿支部長
奥 講三
シグマ電子工業株式会社



九州支部長
福田 晃
九州大学

会員企業による業界2015年の見通し

景気動向アンケートより

“IoT元年”とも言わされた2014年、ITやエレクトロニクス業界にも景気回復の兆しがあった。期待感を抱えつつ迎えた2015年、組込み業界の景況はいかなるものか。会員企業による「景気動向アンケート調査」から企業の現状、業界予測を報告する。

事業内容	社
組込みシステム開発・受託	20
組込みソフト開発・受託	32
組込みハード開発・受託	13
汎用系ソフト開発・受託サービス	14
情報サービス	6
Sler	5
OEM(製造)	5
コンサルティング	4
商社	4
ベンダ・メーカー	4
その他	3

表1 回答企業の主たる事業(複数回答)

Q. 2014年の貴社の業績はいかがでしたか?

今回の結果では「良かった」が前回よりほぼ倍増となる34%の回答があった。前回は若干増加していた「悪かった」との回答は35%から12%まで激減したことからも、景気回復の兆しであると見て取れる。

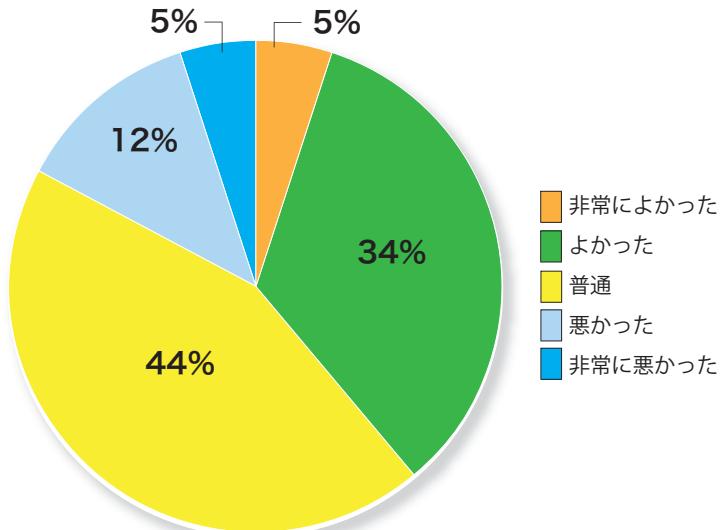


図1 2014年の貴社の業績はいかがでしたか?

Q. 前年と比較して2014年の業績は?

各社の対前年比でも、「良かった」との回答が32%から41%に増加。前回結果とほぼ同じ増加率となり、年々上昇傾向にあることが伺える。「悪かった」「非常に悪かった」は19%にとどまった。

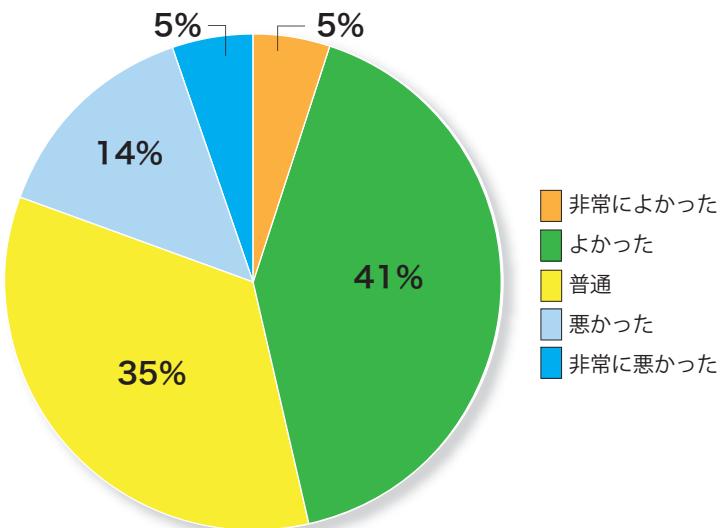


図2 前年と比較して2014年の業績は?

Q. 2014年業績の伸び率は?

伸び率では、「30%以上」の大幅増となった企業は5%と前回から半数に減少したものの、前回0%だった「30~20%」が8%となった。「20~10%」を含めた二桁成長は27%で、前回結果より4%増える結果となった。また23%の企業がマイナスと回答したものの、6%あった「-30%以上」の回答はなく、前回の6%から11%となった「0~-9%」の減少幅に収まった感がある。

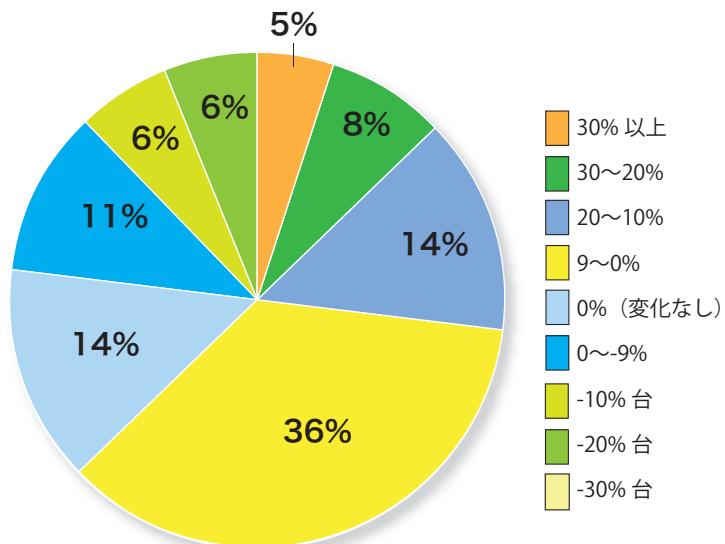


図3 2014年業績の伸び率は?

Q. 業績に貢献した部門は?

業績に貢献、または補完した部門を問う質問では、最も回答が集まった「製作・製造」以下、順位に変化はないものの、2番目の「研究・開発」が31%から21%に減少している。「製作・製造」が前回の37%からさらに増えたほか、「サービス」が3%から6%に、「その他」が3%から10%に増えた。「その他」にはソフトウェア検証部門、コンサルティングといった回答があがった。

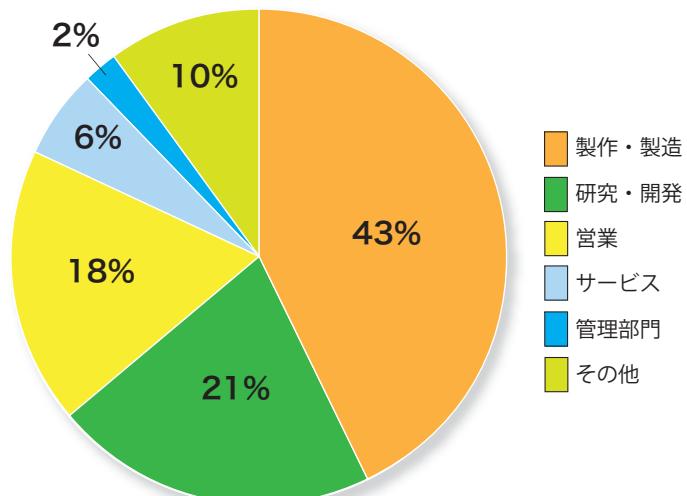


図4 業績に貢献した部門は?

Q. 今後補強したい部門は?

今後補強したい部門は、前回最も多かった「営業」が42%から20%に大幅に減少、「研究・開発」が29%から33%に、「製作・製造」は13%から倍となる26%の回答が集まった。上記設問と併せ読むと、「営業」の補強で案件を増やし「製作・製造」の遂行で業績向上につなげたい意向が見て取れる。また2%から9%に増えた「その他」には、ソリューション販売、技術、ソフトウェア検証部門、コンサルティングとの回答があがった。

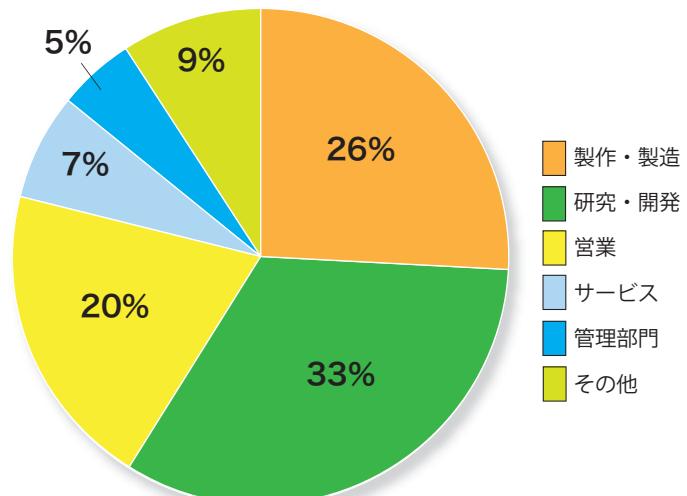


図5 今後補強したい部門は?

Q. 円安や株価、また国際情勢による影響は？

円安や株価、国際情勢による影響を受けた企業では、「円安の影響を受けた」との回答に集中した。特に夏場以降、加速がついたかのような急速な円安傾向は、少なからず複数の企業に何らかの影響をもたらすこととなった。

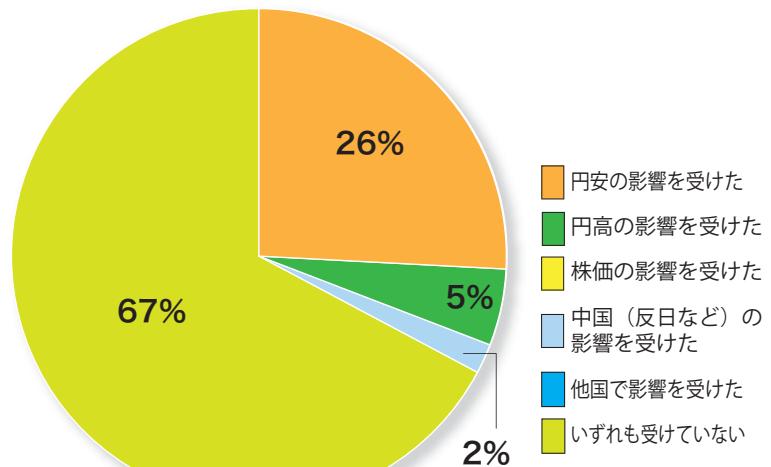


図6 円安や株価、国際情勢による影響を直接受けましたか？

Q. 技術者の雇用状況は？

技術者・従業員の雇用状況を問う質問では、前回同様「不足（積極的に採用していく）」に最も多く回答が集まった。注目すべきは数値で、2013年から見ると38%から56%、そして今回の70%まで上昇、右肩上がりの急カーブを描いていることがわかる。「不足（採用は控える）」を含め、不足とする企業は83%まで増えた。

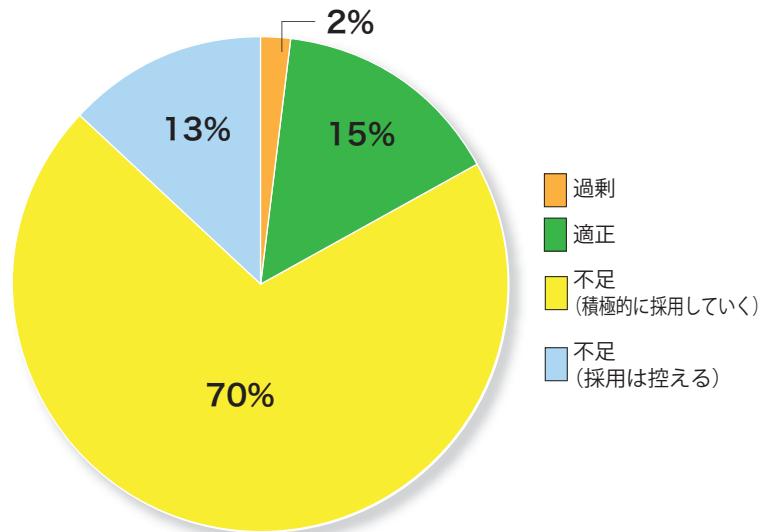


図7 技術者の雇用状況は？

Q. 2015年組込みシステム関係の景況は？

2014年の好結果からか、2015年の組込み業界の景況について「良い」とする回答が半数に迫る47%にものぼった。「非常に良い」(3%)を加えるとちょうど半数が良好と見ている。前回は半数近くから19%まで激減した「悪い」と見る回答は、今回更に14%に減少した。

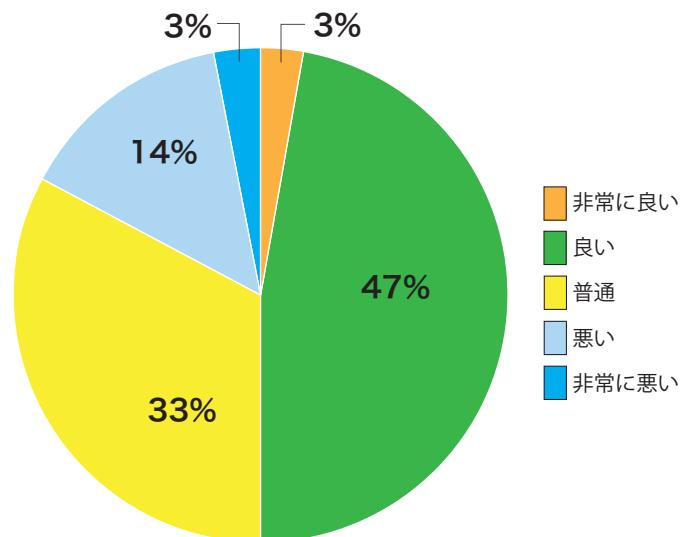


図8 2015年組込みシステム関係の景況は？

Q. 2015年の貴社の業績は?

自社の業績についても、組込み業界の景況予測がそのまま当てはめたような回答となった。「良い」と見る回答が38%から46%に上昇、「非常に良い」をあわせほぼ半数が業績向上と予測している。

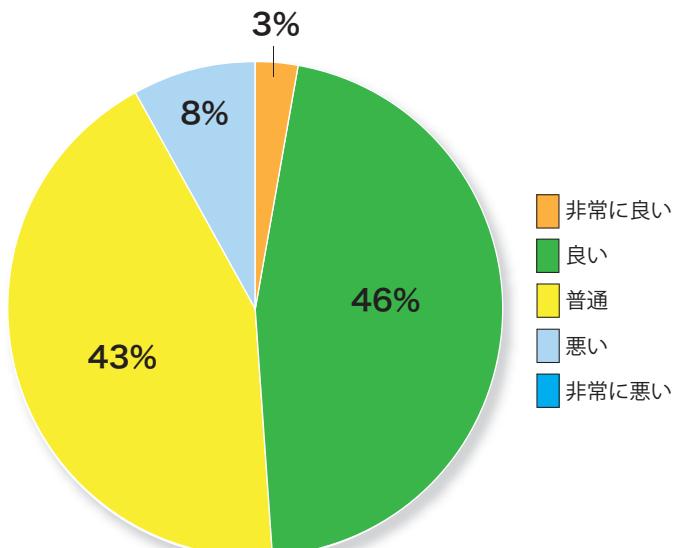


図9 2015年の貴社の業績は?

Q. 貴社が成長を期待する分野は?

成長を期待する分野では前回とほぼ同じ結果となった。「オートモーティブ、交通システム」が20%から17%と若干減少したものの、最も多く回答が集まった。前回より増えた分野は「環境、エコ」「航空・宇宙」「ロボティクス」「農業関連(アグリ)」。なお「その他」の回答には防災関連があがった。

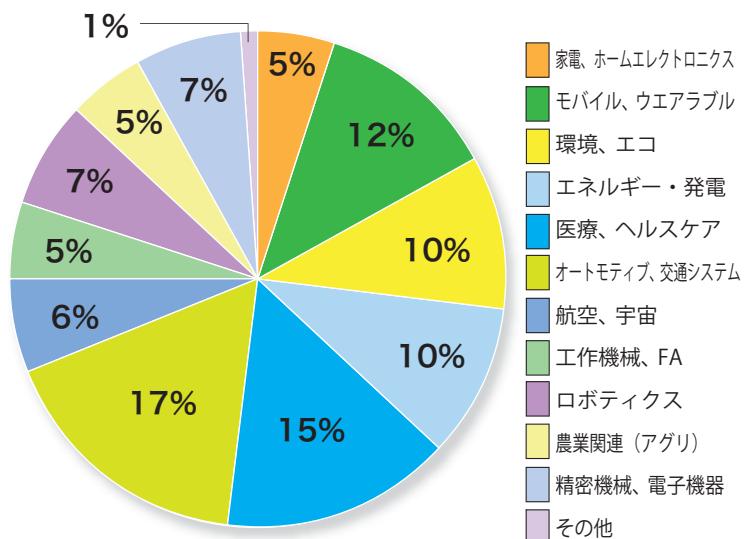


図10 貴社が成長を期待する分野は?

Q. 2015年貴社にとってのキーワードは?

この1年の自社にとってのキーワードは、キーテクノロジーや応用分野に類するものと、自社の環境や意識改善に類するものに大別されるワードがあがった。それぞれでのキーワードを取り上げてみたい。

■キーテクノロジー、応用分野

- IoT/M2M
- クラウド
- ロボット
- カメラ
- GNSS
- センサーネットワーク
- 4K、デジタルサイネージ
- 組込みセーフティ&セキュリティ
- 環境対応車
- 農業、医療、観光分野
- ソフトウェア第三者検証
- 接続性検証

■自社の環境改善・意識改善

- 「人財育成」「チーム」
- 売るチカラ
- 若手社員の育成と技術向上
- 成長
- 提案力向上
- 第二創業
- 経営資源の選択と集中
- 自社製品開発
- 技術と創造力で社会基盤を支える卓越したIT企業へ
- 受託型から自社製品・サービス販売への転換期
- 事業の持続的かつ健全な発展

ETロボコン2014チャンピオンシップ大会

ETロボコン実行委員会 本部実行委員長 星 光行



2014年11月19日～20日、ET2014(組込み総合技術展)の併設イベントとして、JASAが主催するETロボコンのチャンピオンシップ大会(19日は競技会と懇親会、翌日の20日は、ワークショップ)が開催された。

前年より「デベロッパー部門」と「アーキテクト部門」の2部門制を導入した。デベロッパー部門は与えられた課題を早く、正確に、高品質で解決ができる能力の育成を目指しており、一方のアーキテクト部門は、5年後、15年後に活躍できる技術者を想定し、製品・サービスを企画し開発できる人財育成を目指している。

そして、2014年より、デベロッパー部門を新たに初心者向けの「プライマリークラス」と、上級者向けの「アドバンストクラス」の2クラス制にした。プライマリークラスは、技術の基礎を学びチャレンジする機会を提供、アドバンストクラスは、より高度な技術を応用できるスキルを磨く機会を提供するものである。

今回も、北海道から沖縄まで、全国11地区で実施された地区大会(全参加336チーム)より、優秀40チーム(プライマリークラス:15チーム、アドバンストクラス:15チーム、アーキテ



「会場の全景」今年も、多くの見学者で埋め尽くされた競技会場

クト部門:10チーム)がチャンピオンシップ大会で日本一を競った。いずれのチームも、地区大会を勝ち抜いてきたチームだけに、さすがチャンピオンシップ大会と言わせる走りやパフォーマンスを披露してくれた。

下記に、2014年チャンピオンシップ大会の参加チームを掲載している。

<http://www.etrobo.jp/2014/gaiyou/ichiran.html>



開会式で挨拶を行う杉本教育事業本部長



「デベロッパー部門 プライマリークラスの走行」最近は、女性の参加者も多い。



「アーキテクト部門の競技の様子」各チームとも様々なアイディアのパフォーマンスを披露してくれた(左・中)。

「アーキテクト部門 特別・一般審査員の審査風景」アーキテクト部門では、競技会場の特別・一般審査員の評価結果が全体得点の50%を占める。

部門表彰チーム

デベロッパー部門 プライマリークラス 競技

- 優 勝 いづみん (東海)
MHIエアロスペースシステムズ(株)
準優勝 Team HARUYAMA (東京)
横河電機(株)
3 位 HORIZ-ONE (南関東)
(株)日立製作所 ITプラットフォーム事業本部



「デベロッパー部門 アドバンストクラスの走行の様子」今年から新設されたアドバンストクラスでは、新たに3輪タイプ走行体で実施された。

デベロッパー部門 アドバンストクラス 競技

- 優 勝 R3-D7 (東海)
(株)デンソークリエイト
準優勝 あんたま (北関東) *個人
3 位 Champagne Fight (北海道)
リコーITソリューションズ(株) ES事業部 札幌事業所



デベロッパー部門 アドバンストクラス モデル審査

ベスト・オブ・アドバンストクラス

- HELIOS (東海) (株)アドヴィックス
ぶっこみライダーズ (南関東) 富士ゼロックス(株)

「5色そろった追跡線隊のコスチュームでの記念撮影」

「会場の入り口で行った業界研究セミナー」この後、競技会場に入りETロボコンの競技会の様子を観察した。

ベスト・オブ・アプローチ

- あんたま (北関東) *個人

ベスト・オブ・ソリューション

- 追跡線隊HiLCSレッド (東京) (株)日立産業制御ソリューションズ



アーキテクト部門 総合

- 優 勝 mirai craft (南関東)
富士ゼロックス(株)
準優勝 追跡線隊HiLCSグリーン (東京)
(株)日立産業制御ソリューションズ
3 位 Circle of "F" (東海)
トヨタテクニカルディベロップメント(株)

「2日目に行われたワークショップ」多くの参加者がワークショップに参加。

「モデル相談所」ワークショップの後半は、ミニワークショップと並行してモデル相談所を開設。審査員のアドバイスを熱心に聴きこむ若き学生チーム。

ET2014「IoT」をテーマに、最新の具体事例を紹介 一前回を上回る22,500人超の来場者で賑わう

去る2014年11月19日(水)から3日間、パシフィコ横浜で「Embedded Technology 2014」(略称ET2014)が開催された。

“IoT元年”といわれることも多かった2014年、ETは「IoTでビジネスが変わる!組込み技術が進化する!」をテーマに掲げ、IoTで進化する最先端の組込み技術を展示紹介した。

展示会場を飾ったのはオートモティブ、交通システム、ロボティクス、スマートアグリ、デジタルヘルスケア、航空・宇宙といった、新たな成長分野を意識した具体的なソリューションだ。各出展社ブースでは、M2M、Wi-SUN、ビッグデータ、ウエアラブル、クラウド、セキュリティといったキーワードが掲げられ、製品デモやプレゼンテーションを交え来場者にアピールした。

「IoTゾーン」「IoTトラック」と、IoTに特化した展示スペースやカンファレンスプログラムも新設され、IoT時代にマッチした情報を発信し市場の要求に応えるものとなった。

カンファレンスプログラムでは、官民学からキーパーソンを招き18セッション実施した「IoTトラック」以外に基調講演、特別講演、招待講演、パネルセッションなどでもIoTをテーマとしたセッションが組まれた。ビジネスイノベーションやクラウド、ウエアラ

ブル、セキュリティなどキーテクノロジーを切り口とした各セッションは多くの聴講者を集め、注目の高さが伺えた。

なおJASAでは、技術本部セミナー、国際委員会によるグローバルフォーラムで各委員会の成果や具体的な事例を発表、さらに業界研究セミナー、高齢者雇用セミナーでは貴重な業界情報を紹介した。

*ET2014の模様



開発提案力ある半導体技術商社として企業をサポート JASA入会で技術の知識、視野の広がりを期待



ルネサス イーストン（本社：東京都千代田区）は、大手半導体メーカーであるルネサス エレクトロニクスの特約店として、産業分野・自動車分野を重点に活動をしており、設立から60周年を迎える。昨年には東証一部へと市場変更を果たした。このほどJASAに入会したソフト開発部は、この先の新規ビジネス拡大に向け重要な役割を担っている。技術本部本部長・川田裕久氏にソフト開発部の近況やJASAへの期待などお話を伺った。

株式会社ルネサス イーストン
技術本部本部長 川田 裕久 氏

売上の仕入先率はルネサス製品が8割強

今期60周年を迎えたルネサスイーストンの設立は1954年。日立製作所の電子管特約店の第1号としてスタートし以降半導体の取り扱いを中心に業績を拡大してきた。社名を設立時の福島電気工業からイーストンエレクトロニクスに変更後、1994年にJASDAQに店頭登録。2009年に現在のルネサスイーストンに社名変更してからは、昨年2月に東証二部、9月には東証一部へと市場変更を果たしている。

ちなみに前社名から継承されているイーストンは、「East」（東）「Onward」（前進的な）という言葉を組み合わせたもの。「特約店として東日本エリアを対象としていたこともあり、東に向かって常に前進する企業であるとの意味合いが込められていますが、現在は国内全域を対象に、特に関西エリアを重点的に深耕しております」と技術本部本部長の川田裕久氏は説明する。

現在同社の売上比率では、仕入先別の割合はルネサスエレクトロニクス製品が8割程にのぼる。また、対象分野では産業分野と自動車分野が約4割ずつを占め、それぞれ堅調に推移している。特に伸張著しい自動車分野は、国内の取引先の海外ビジネスをサポートする7箇所の海外拠点を含めワールドワイドに展開しており、今後も注力して行く分野である。

そうしたなか、今後の課題として見据えるのは新規ビジネスの拡大だ。なかでもソフト開発部門は重要な役割を担うものとなる。

トータルサポートで顧客に付加価値を提供

ソフト開発部は2000年に設置された部門で、LSI開発部とあわせ“開発提案力を備える半導体技術商社”としての同社の強みとなっている。

「マイコンをセールスしていくうえで様々なソフトウェアが重要視され、ソフトウェアの開発ニーズが高まってきた。マイコンの技術的な支援をしているのなら、そこにソフト開発の支援も加えてトータルにサポートすることで、お客様のニーズにお応えし、新たな価値も提供できるだろうという思いで立ち上げた部門です」と川田氏はその狙いを語る。

開発効率の向上や技術的な対応など、顧客が抱えるソフトウェア開発にかかる課題に対して支援していくもので、半導体の既存顧客に加え、新規顧客の開拓を見据えたアプローチも展開中だ。

「“ソリューション”という言葉がますます強くなっているなか、お客様が開発しようとする製品、システムを見据えたところまでつくり込んで行けることが必要」（川田氏）とし、新たな



石井仁社長と展示会で活躍中のデモンストレーション用コックピット(左)。ET2014では多くの来場者が足を止め説明に耳を傾けていた。(中)。ソフト開発部がつくった小型のリストバンド型センサ。開発基板として顧客のセンサニーズに応えるものとなっている。

顧客との取引も増やしながら、ルネサスマイコンのファームウェア開発など、付加価値あるソリューションを提供しているところだ。

「われわれ1社ですべての要望に応えるのは難しいこと。電子デバイスや基板などハードウェアを含めて多くのパートナー企業と連携し協力あってつくり上げていくことが重要だと思います」と川田氏は話す。

ソフト開発力のアピールにつながったET2014

ソフト開発をアピールする場のひとつが展示会で、JASA主催の組込み総合技術展「Embedded Technology(ET)」には前回も出展し、その技術力を多くの来場者に示した。

“スマート社会に向けたSensing Solution”をテーマに車載、クラウドでのセンサソリューションを展示紹介した。車載ソリューションでは未来感あるコックピットを模したデモンストレーションで多くの来場者の注目を集めていた。

「今ある技術を全部取り入れた」(川田氏)というデモは、ハイエンドCPUであるルネサスエレクトロニクス製のR-carを用い、複数のモニタをそれぞれ単独のCPUではなく1個のR-carで制御したソリューションはアピール点のひとつ。さらにアルコールを検知するセンサや、ゼスチャーによる画面制御などが紹介された。ソフト開発部でつくり上げた、開発基板として提供する小型のリストバンド型センサも注目を集めた展示となつた。

今回は石井仁社長の発案で、社内公募でETへの参加希望を募り、全社員の約1割となる50名ほどの社員が集まつたという。「技術本部はもちろんですが、営業部門や間接部門もいて“こういう仕様がいいのではないか”など、いろいろディスカッションして形にしました」(川田氏)。最終的に仕上がつたのは

会期直前だったそうで苦労が見て取れるが、その甲斐あって成果も上々だったようだ。

JASA入会は世界を広げるいいチャンス

展示会では企業アピール以外に、個人の技術力やプレゼンテーション力の向上など社員のトレーニングにもなると捉えている。「来場者の方も最初に立ち止まって話を聞いてくれるのは1分2分程度ですから、そのなかでいかに内容を理解してもらえるように伝えることができるか。また、みんなでひとつのものをつくり上げるということも教育の一環で、質の向上のきっかけになるものと受け止めています」

また、他の出展企業と情報交換ができたがことも成果のひとつに挙げる。川田氏は「ブースを訪ねてくれて、一緒にやりませんかという話もできました。われわれ1社でできることには限度があるし、一緒につくり上げていけるパートナーは必要不可欠ですが、そういう協業メーカーを探すことは容易ではありません。出展したことでつながりが築けることは大きな成果だといえます」と感想を語ってくれた。

JASAへの入会も、会員企業と関係を築いていくことで知識や視野の広がりに期待する。

「井の中の蛙ではないですが、ひとつの枠の中で仕事をしていることもあって、広い世界を見て行きたいという思いがあります。いろいろな分科会がありますが、参加させていただくことで視野が広がつたり、新しい技術が見えてくるのではないかと思っています」

また今後、JASAが実施している「組込み技術者試験制度(ETEC)」にも参加して、開発力の強化につなげる意向もある。川田氏は「入会して、いいチャンスをいただいたと思っています」と締め括ってくれた。

一般社団法人 J-TEA
大津 健二

JASA グローバルフォーラム 2014 開催報告

11月に開催されたET2014(Embedded Technology 2014)の併催セミナーとして、「JASA グローバルフォーラム2014」が実施されました。JASA国際委員会が毎年主催しており、海外ビジネス展開に役立つ情報を提供するセミナーです。今回のテーマは「成功するプロセスを探る～成功例から学ぶ～」とし、講演者には成功体験が中心になるようなスピーチをお願いしました。

以下、講演内容について、印象に残ったお話しのポイントをご紹介します。

～開会あいさつ～

JASA国際委員会 委員長 廣田 豊

今回は基調講演として新興アジア諸国の現状のお話から始まり、その後2部構成として、1つはまだ、IT関連では情報が少ないスリランカという国に焦点を当てた講演、もう1つは現在中国に次いでオフショア開発進出の多いベトナムに焦点を当てた講演を行います。それぞれの国の実情に詳しい専門の方々にご講演頂きますので、その生の声の中に皆様方の何らかの参考になる事があればと願う次第です。

～基調講演～

「新興アジアにおけるグローバルビジネス戦略」

タイ政府国家経済社会開発委員会
政策顧問 松島 大輔 氏



中国・インドと共に6億人の人口を持つASEAN諸国は、急速に市場規模を拡大しており、2050年には世界のGDPの半分はこれらアジアで占められると予測されています。そしてこの10年「日本で考え、アジアで作り、欧米で売る時代」から、「アジアで考え、アジアで作り、アジアで売る時代」へ変革しつつあります。こうした流れの中、日本としてはプロダクトアウト型ビジネスから、新興アジアの顧客ニーズを起点としたビジネスを形成して行かなければなりません。

～スリランカアワー～

「スリランカのビジネス環境」

日本貿易振興機構(ジェトロ)
前コロンボ事務所長 崎重 雅英 氏
スリランカは内戦後安定した政治・社会情勢を背景に、急速に



廣田 豊 委員長



司会:浅川詩保子

経済発展しております。これからは製造業においては人材の質の高さ(生産性、手先の器用さなど)、非製造業では経済成長のポテンシャルの高さを評価しての投資が有望視されます。今後の有望ビジネスとしては、地理的なメリットを生かしたインド、ASEAN、中国、さらに日本、欧州、アフリカを視野に入れた部品等の輸出、そして国内富裕層や観光客を対象とした市場開拓があげられます。

「スリランカビジネス成功モデル」

株式会社メタテクノ
常務取締役 大和 靖博 氏

14年前からスリランカに海外子会社を設立し、スリランカ人と共に仕事をしています。日本で日本人と共に開発するオンラインモデルと、スリランカで開発するオフショアモデルがありますが、どちらもこつこつ実績を積み重ねて成功しています。スリランカ人は英語能力、教育レベル、親日性、勤勉さ、人間性等々、大変優れています。「現在隠れたオフショアに適した国」と思われます。但し将来は経済発展と共にビジネスモデルを変え、日本で製品企画し、スリランカ子会社で製品開発し、インドや南アジア、そして中東、アフリカ、欧州に輸出販売する姿を描いています。

「スリランカのソフト開発再委託 成功事例」

株式会社メタテクノ デバイスエンジニアリング事業部
応用技術開発部 部長 高橋 明 氏

オフショア開発トラブルの主原因はコミュニケーションミスにあると思います。その対策として、スリランカ社員に日本を知つてもらう事が何より大切です。まずは日本に来て日本の業務を経験する、次に日本語の習得と日本の商習慣を習得する、そして日本を知つたスリランカ社員が帰国し、オフショア開発に携わる。この仕組みによりコミュニケーションの課題が根本的に解決できたのです。

「信頼されるオフショア開発パートナーへの道程」

株式会社メタテクノランカ
取締役 ガヤーン ダハナーヤカ 氏

オフショア開発拠点として、開発の各段階での課題と解決への取組みについて、3つの事例を具体的に説明します。またオフショア成功のための課題として、コミュニケーション、見積もり、テスト



崎重 雅英 氏



大和 靖博 氏



松永 正彦 氏



栗花落 慧樹 氏



高橋 明 氏



ガヤーン ダハナーヤカ 氏

環境、インフラなどが挙げられます。そして成功への取組みとしては、標準化、オンサイト開発経験、日本側技術者の出張、研修実施、振返りの実施、お客様の声をプロセス改善に活用、など重要視します。

「スリランカアワー パネルディスカッション」

モデレータ JASA国際委員 佐藤 博昭

スリランカアワーで講演いただいた3の方に再度ご登壇願い、会場から集めた質問票をもとにモデレータから代表質問し、講演者に答えて頂く形式で進められました。インドとスリランカはどう違うか?育てた技術者の引き抜き対策は?オフショア開発の課題は?等々、様々な質問がありました。質問内容によっては講演者の間で異なるお答えもあり、それはそれで生のお考えを聞く事ができ、有意義でした。

～ベトナムアワー～

「アジアでJapan Quality を求める!」

Lifetime Technologies CO.LTD.

CEO 松永 正彦 氏

ベトナム人は日本人と違う特性があります。性急な時間感覚(1年先の10万円より3日後の100円が大切)、仕事より家族が大切、記憶力=頭が良いと考えがち、効率的な作業に興味ない、同じ会社で長続きしない、仕事より皆で遊ぶ方が大好き、等々。ベトナムでオフショア開発を成功するためには、先ず第1ステップとしてベトナム人目線で考える事、次のステップはベトナム人に合った職

場環境を作る事、第3のステップとしてベトナム人のマインド作り(駆け)が必要です。

「後悔しないベトナムIT人材の使い方・育て方」

ルビナソフトウェアジャパン株式会社

アカウントマネージャ 栗花落 慧樹 氏

ベトナムは日本からの求人ブームになっており、供給が需要に追いつかず、必ずしも目的に合う人材を採用できていない状況です。またベトナム人の特性上、當時上達上昇を求める「天才病」が蔓延しており、短期に辞めてしまう傾向があります。このような中ルビナソフトウェアでは、一流大学、IT科卒業、成績優秀、日本語可、など世間が求める求人要件にこだわらず、二流大学可、IT科にこだわらず、成績不問、日本語不問、など条件を緩め採用対象を広げ、インターンシップ・プログラムを実施する中で、仕事のできる人材を選定しています。

「ベトナムアワー パネルディスカッション」

モデレータ JASA国際委員長 廣田 豊

スリランカアワーと同様に、講演いただいた方にパネラーからの質問形式で、お答え頂いた。ベトナム人マネージャーにどこまで権限を与えているか?ベトナム人離職率?離職しないための家族囲い込み方策?等々の質問に対し、詳しい貴重なお話を頂きました。



この「JASA グローバルフォーラム」は今回で5回目の実施となりました。企画検討する国際委員会としては毎年趣向を凝らし努力しておりますが、特に今回は対象国を2カ国に絞り、それぞれ国ごとの講演の終わりにパネルディスカッション形式で、会場からの質問・疑問にも答える事ができ、講演者のお話の内容に生々しい内容が加わって視聴者の理解を深めたと思われます。また来年は新しい試み工夫を加え、ET併設セミナーの定番として、より多くの視聴者に役立つ内容になるよう、努力して参ります。



「スリランカアワー」のパネルセッション



「ベトナムアワー」のパネルセッション

先進企業視察研修 報告

JASA北陸支部

11月27日(木)に先進企業視察を行つたので報告いたします。参加はJASA会員企業6社6名、非会員企業1社1名でした。独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構でスーパーコンピュータ「京」を、富士通周辺機株式会社でスマホ等の製造ラインを見学して参りました。

午前10時、さわやかな秋晴れの中、我々7名は神戸ポートアイランドにあります独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構に到着いたしました。(写真1、2)

早速中に入りますとそこにはスーパーコンピュータ京のシステムラックが展示していました。その大きさは、高さ2m、横幅80cm、奥行き75cm、重さは約1トンです。この中にシステムボードが上段12枚、下段12枚、合計24枚入っています。(写真3)

ほどなく案内の女性の方に導かれ3階のプレゼンテーションルームへ移動。ここで「京」についての様々な説明をしていました



だきました。(写真4)

「京」はスーパーコンピュータの愛称で、文部科学省の次世代スーパーコンピュータ計画の一環として理化学研究所と富士通が共同開発し、2012年6月に完成しました。「京」は浮動小数点数演算を1秒間あたり1京回行う処理能力(10ペタフロップス)に由来します。スピード・使いやすさ・安定性に優れ、世界のスーパーコンピュータ性能ランキングでも2011年6月と11月の2期連続に世界一位を獲得しています。10ペタフロップス達成のためにCPUの性能を3倍にし、消費電力を半分にするという相反するする目標に挑戦し、見事純国産技術で成し遂げたそうです。

また京の設置してある施設は2015年に完成。免震構造となっており震度6強レベルの大地震が起きても主要な機能を確保できます。また商用電源のほかに4MWのガスコージェネレーション設備もあり停電対策もされています。さらにコージェネレーションで発電で生じた排熱も

有効利用し施設の冷暖房に利用、環境への配慮のもとランニングコストの低減に努めています。(写真5)

さらに、同研究所の5つの戦略についても説明がありました。

1. 予測する生命科学・医療および創薬基盤

2. 新物質・エネルギーの創生

3. 防災・減災に資する地球変動予測

4. 次世代ものづくり

5. 物質と宇宙の起源と構造

日夜科学技術のブレークスルーに挑む姿を頗もしく感じました。

このあと質疑応答の時間となり、大変親切にわかりやすく質問にお答えいただきました。

・総事業費1120億円(コンピュータ800億円 建物200億円 ソフト120億円)

・年間運用費80億円(うち電気代26億円)

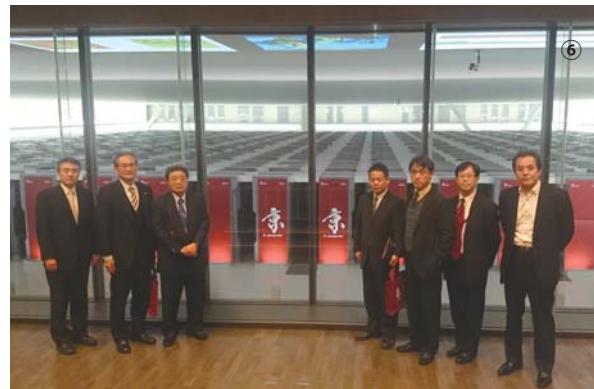
・「京」使用料120万円/1H(研究成果を公開すれば使用料無料)

・ハードの寿命10年 ただし性能は5年



で陳腐化(京の後継機は2020年遅い?)

- ・施設稼働率は98.5%
- ・京の成果・研究例
 - 超新星爆発の解明 ⇒ 宇宙の始まり
 - がんに効く薬を10ヶ発見
 - ゲリラ豪雨予測研究
 - 電池の効率化、短時間充電、長時間使用の研究
 - 自治体と協同した津波予測研究
- 「高度なシミュレーション技術が未来を開くという」同研究所に掲げられていたス



で京の前で記念写真をとしました。(写真6。写真の左から3人目が進藤支部長)

昼食後一路、兵庫県加東市にある富士通周辺機株式会社へ移動しました(写真7)。まずは会社概要をご説明いただきました。(写真8)

会社名 富士通周辺機株式会社

事業内容 コンピュータ周辺機装置の

開発・製造

設立年月 1984年4月20日

売上高 1,046億円

従業員数 903名

創業30周年を迎える、「確かな技術に感動をのせて」の経営理念のもと「メイドインジャパン」:日本にある製造拠点にこだわりを持って「高品質」と「低価格」を追求しておられました。具体的な取り組みとし



ローガンを現実的なものとして理解できました。今後「京」が生み出す画期的な成果を心から期待しております。最後に全員



てまずは自動化技術を紹介していただきました。自社のラインを自社で自動化することで培われたノウハウでモノづくりを実践。グループ企業への水平展開のみならず他社への外販も実施。人間とロボットが協調するライン構築を目指し、具体的には再来年にロボット70%、人間30%のラインの構築を計画しているそうです。またものづくりに関しては、バーチャルファクトリー、アニメーションによる作業指導、

GP4、3Dプリンタ、VPSなどの最新技術を活用されているそうです。

続いて工場を見学させていただきました。(写真9、10、11、12、13)整然とラインがレイアウトされ、効率よく、品質高く管理されているように感じました。整理整頓が徹底され気持ちの良い工場でした。

最後に富士通周辺機株式会社の皆さんと一緒に記念写真を撮りました。(写真14)



CSAJ/JASA合同開催 アライアンスビジネス交流会

本イベントは、"プロダクト・アプリケーション"の販路拡大、資本提携等を目的としたビジネスマッチングでCSAJ(一般社団法人コンピュータソフトウェア協会)が10年以上主催しており、その聴講者は販売会社、投資機関等、プロダクトを掘り出し、支援するというもの。

JASAは平成22年度から年1回、合同開催しており、今年で5回目を迎えました。

開催日時

平成26年11月26日(水) 15:00～19:00

開催場所

トスラブ大久保「桜華樓」
東京都新宿区百人町2-27-6

聴講者数

37社48名

JASA出場企業

次の2社が出場されました。

1. 安川情報エンベデッド株式会社

説明者:取締役 千葉勝紀氏
「入館者確認システム」
ビル及び工場の入館者(来場者)の入館確認システムが安価に構築できるソフトウェア。市販されているパートを使って構築が可能。



2. 株式会社ユビキタス

説明者:組込みソリューション
事業部長 木村好徳氏
デバイスデータ管理ソリューション「DeviceSQL」の業務
アプリケーションでの活用。



講演後は、出場企業と聴講者の交流会を開催し、本イベントの特徴として、聴講企業が積極的にプロダクト、マーケットに対する質疑応答が繰り返されて、熱気を帯びたものとなっています。

平成27年度も、11月に開催を予定しております。是非皆様のプロダクト・アプリケーションの出場をお待ちしております。

問合せ先／本部事務局(協業推進委員会担当)
jasainfo@jasa.or.jp Tel. 03-5821-7973



第6回日本プラグフェスト開催報告

— 技術本部ハードウェア委員会 —

第6回日本プラグフェストを開催いたしましたので報告いたします。

日本プラグフェストは、インターフェース規格を使用するメーカー同士が、相互運用性を検証するための技術イベントです。今回は前回より参加チーム数は減少しましたが、来年春以降にリリースされる最新規格を搭載した機器でのエントリーが多く、技術的にハイレベルな接続性の検証イベントとなりました。

さらに今回は特別講演として、HDMIファウンダーの1社であるパナソニック株式会社のAVCネットワークス社 技術本部AVC CTO室主幹の臼木直司様より、「パナソニック株式会社のHDMI 2.0課題に対する取組み」についてご講演を頂戴いたしました。

また今回参加いただきました各社には、参加証を発行させていただきました。

会期・場所

会期:平成26年11月27日(木)～28日(金)

場所:地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

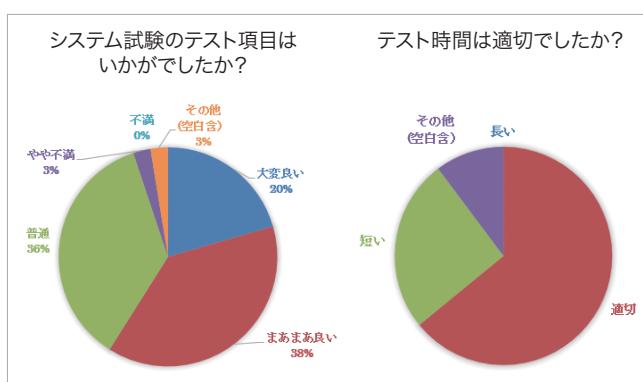
東京イノベーションハブ

主催:一般社団法人組込みシステム技術協会(JASA)

目的・特徴

同一インターフェース規格(HDMI)を持つ製品間の相互運用性を検証し、確実なものとすることで、不具合解消や品質の向上を目的としています。

参加メーカーは、ソース機器*1、シンク機器*2、リピータ機器*3に分かれ、自社製品と他社製品との接続を行い、通信・映像・音声・暗号化検証において規格に準拠した通りの挙動となっているか、安定的な接続がなされているか等、細かく検証します。また日本プラグフェスト独自の試験項目を策定し実施することで、参加メーカー全体の品質向上を促しています。



*1 デジタルコンテンツを出力する機器(BDレコーダ、デジタルカメラ等) *2 デジタルコンテンツを受信し表示する機器(TV、プロジェクタ等) *3 ソース機器とシンク機器間で、信号の再送信等を行う中継機(AVアンプ等)



会場風景

参加メーカー・機種

・参加メーカー

18社 51名

・参加機種

シンク機器 19機種(TV、プロジェクタ等)

ソース機器 7機種(BDレコーダ、ゲーム機、デジタルカメラ等)

リピータ機器 12機種(AVアンプ、AVレシーバ等)

測定器 3機種(オシロスコープ、ネットワークアナライザ等)

試験方法

▼ 個別試験

・各チーム1対1の試験

・1スロット45分

▼ システム試験

・シンク、ソース、リピータを複数介した試験

・1スロット90分

参加者からのご意見・ご要望

・大変お世話になりました。またよろしくお願いします。

・いつも準備等ありがとうございます。商品開発の上で非常に重要なイベントです。継続して開催をお願いします。

・大阪で開催してください。

・関西地方での開催があると参加しやすいです。

...

以上のような声をはじめ、多数のご意見をいただきました。お寄せいただいた、試験方法、場所、試験時間等に関するご要望につきましては、今後可能な限り対応します。

次回の予定

次回は2015年4～6月頃の開催を予定しています。具体的な日程等が決まり次第、日本プラグフェストHPにてお知らせいたします。(<http://www.jasa.or.jp/plugfest/>)

JASA会員企業一覧

正 会 員

2015年1月

会社名	ホームページのURL	会社名	ホームページのURL
IARシステムズ株式会社	http://www.iar.com/jp/	株式会社クレスコ	http://www.cresco.co.jp/
アイゲート グローバル ソリューションズ リミテッド	http://www.igate.com/jp/	株式会社KSK システムコア事業部	http://www.ksk.co.jp/
アイティアクセス株式会社	http://www.itaccess.co.jp/	株式会社コア	http://www.core.co.jp/
株式会社iT e s t	http://www.itest.co.jp/	株式会社コア 北海道カンパニー	http://www.core.co.jp/
アヴァシス株式会社	http://avasys.jp/	株式会社コア 東関東カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社暁電機製作所	http://www.arunas.co.jp/	株式会社コア 中部カンパニー	http://www.core.co.jp/
アクサス株式会社 システムインテグレーション事業部	http://www.axas-japan.co.jp/	株式会社コア 関西カンパニー	http://www.core.co.jp/
ACCEL JAPAN 株式会社	http://www.acceljapan.jp/	株式会社コア 九州カンパニー	http://www.core.co.jp/
株式会社アサヒ電子研究所	http://www.aelnet.co.jp/	株式会社コスモ	http://www.cosmo.co.jp/
アストロデザイン株式会社	http://www.astrodesign.co.jp/	株式会社COSMO LINK PLANNING	https://www.facebook.com/CosmoLinkPlanning/
株式会社アックス	http://www.axe-inc.co.jp/	コネット有限会社	http://www.future-connet.co.jp/
アップワイドテクノロジー・インコーポレイテッド	http://www.upwind-technology.com/	株式会社コミュニケーション・テクノロジー	http://www.kyoto-cti.co.jp/
アドソル日進株式会社	http://www.adniss.jp/	株式会社コンピューテックス	http://www.computex.co.jp/
アドバンスデザインテクノロジー株式会社	http://www.adte.co.jp/	株式会社サートプロ	http://www.certpro.jp/
アドバンストシステムズ株式会社	http://www.asco.jp/	佐鳥電機株式会社	http://www.satori.co.jp/
アドバンストソフトウェア株式会社	http://www.as-k.co.jp/	三幸電子株式会社	http://www.sanko-net.co.jp/
株式会社アドバンス・データ・コントロールズ	http://www.adac.co.jp/	株式会社サンテック	http://www.suntec.co.jp/
株式会社アフレル 東京支社	http://www.afrel.co.jp/	サンネット株式会社	http://www.sunnet.co.jp/
アルカディア・システムズ株式会社	http://www.arc-mec.com/	株式会社GNS	http://www.g-n-s.co.jp/
アルパイン株式会社 技術本部	http://www.alpine.com/j/	株式会社シー・シェルコーポレーション	http://www.seashell.co.jp/
アンドールシステムサポート株式会社	http://www.andor.jp/	株式会社ジェーエフピー	http://www.jfp.co.jp/
株式会社イーアールアイ	http://www.erii.co.jp/	株式会社JVCケンウッド	http://www.jvckenwood.co.jp/
イーエルシステム株式会社	http://www.el-systems.co.jp/	ジェネシス株式会社	http://www.genesys.gr.jp/
株式会社イーエルティ	http://www.elt.co.jp/	シグマ電子工業株式会社	http://www.sigma-densi.co.jp/
株式会社イーシーエス	http://www.esc-gr.com/	株式会社システムクラフト	http://www.scinet.co.jp/
イーソル株式会社	http://www.esol.co.jp/	株式会社システムクリエイティブ	http://sc.poi.ne.jp/
イマジネーションテクノロジーズ株式会社	http://www.imgtekk.com/	株式会社システムサイエンス研究所	http://www.sylc.co.jp/
株式会社インサイトワン	http://www.insight-one.co.jp/	株式会社システムプランニング	http://www.sysplnd.co.jp/
株式会社インフォテック・サーブ	http://www.infotech-s.co.jp/	ジャパンシステムエンジニアリング株式会社	http://www.jase.co.jp/
株式会社ヴィッツ	http://www.witz-inc.co.jp/	シリコンリナックス株式会社	http://www.si-linux.co.jp/
株式会社エイチアイ	http://www.hicorp.co.jp/	スキルインフォメーションズ株式会社	http://www.sic-net.co.jp/
株式会社エイビイラボ	http://www.ab-lab.co.jp/	図研エルミック株式会社	http://www.elwsc.co.jp/
株式会社エーアイコーポレーション	http://www.aicp.co.jp/	図研エルミック株式会社 大阪営業所	http://www.elwsc.co.jp/
株式会社エクスマーション	http://www.exmotion.co.jp/	株式会社ステップワン	http://www.stepone.co.jp/
株式会社SRA	http://www.sra.co.jp/	株式会社ストラテジー	http://www.k-s-g.co.jp/
株式会社SJC	http://www.sjc-sendai.ne.jp/	スパークシステムズジャパン株式会社	http://www.sparxsystems.jp/
株式会社NS・コンピュータサービス エンベデッド本部	http://nscs.jp/	株式会社セントラル情報センター	http://www.cic-kk.co.jp/
株式会社NCE	http://www.nce.co.jp/	株式会社セントラル情報センター 東北支店	http://www.cic-kk.co.jp/
株式会社エヌデーター	http://www.nddhq.co.jp/	株式会社窓飛	http://www.sohi.co.jp/
エヌ・ティ・ティ・ソフトサービス株式会社 モバイル統合サービス部	http://www.ntts-sv.co.jp/	株式会社Sohwa & Sophia Technologies	http://www.ss-technologies.co.jp/
株式会社エフェクト	http://www.effect-effect.com/	株式会社ソフトウェア研究所	http://www.swl.co.jp/
エボックサイエンス株式会社	http://www.epochscience.co.jp/	株式会社ソフトエイジ	http://www.softage.co.jp/
有限会社エボテック	http://www.evt.co.jp/	株式会社ソフトム	http://www.softm.co.jp/
株式会社エリック・アンド・アンディ	http://www.emfasys.co.jp/	株式会社ソフト流通センター	http://www.k-src.jp/
株式会社エンファシス	http://www.emfasys.co.jp/	株式会社ソフト流通センター 本社	http://www.k-src.jp/
株式会社エンベックス	http://www.e-embex.com/	株式会社ダイナテック	http://www.dynatec.jp/
株式会社エンベデッド・システム	http://www.embedded-sys.co.jp/	ダイナミックソリューションズ株式会社	http://www.dynasol.co.jp/
有限会社OHK研究所		太洋工業株式会社	http://www.taiyo-xelcom.co.jp/
株式会社OTSL	http://www.otsl.jp/	株式会社たけびし	http://www.takebishi.co.jp/
オープンテクノロジー株式会社	http://www.open-tec.co.jp/	dSPACE Japan株式会社	http://www.dspace.com/ja/jpn/home.cfm
株式会社ガイア・システム・ソリューション	http://www.gaiaweb.co.jp/	TDIプロダクトソリューション株式会社	http://www.tdips.co.jp/
ガイオ・テクノロジー株式会社	http://www.gaio.co.jp/	株式会社DTS	http://www.dts.co.jp/
株式会社ギガ	http://www.giga.core.co.jp/	株式会社テクノサイト	http://www.technosite.co.jp/
キヤツ株式会社	http://www.zipc.com/	株式会社テクノプロ	http://www.technopro.com/design/
京都マイクロコンピュータ株式会社	http://www.kmckk.co.jp/	テクマトリックス株式会社	http://www.techmatrix.co.jp/
キヨカワ電子株式会社	http://www.kiyokawa.co.jp/	デジタルイノベーションテクノロジーズ株式会社	http://www.ditgroup.jp/
株式会社クナイ	http://www.kunai.tv/	テセラ・テクノロジー株式会社	http://www.tessera.co.jp/
株式会社グレープシステム	http://www.grape.co.jp/	デンセイシリウス株式会社	http://www.denseisirius.com/



会社名	ホームページのURL
東海ソフト株式会社	http://www.tokai-soft.co.jp/
東海ソフト株式会社 東京支店	http://www.tokai-soft.co.jp/
東芝情報システム株式会社 エバテックスシステムソリューションズグループ	http://www.tjsys.co.jp/
東信システムハウス株式会社	http://www.toshin-sh.co.jp/
東松シーテック株式会社	http://www.tctec.co.jp
東洋電機株式会社	http://www.toyo-elec.co.jp/
東横システム株式会社	http://www.toyoko-sys.co.jp/
株式会社東和電機製作所	http://www.towa-denki.co.jp/
株式会社トーセーシステムズ	http://www.toseisys.co.jp/
トヨタテクニカルディベロップメント株式会社	http://www.toyota-td.jp/
トライポッドワークス株式会社	http://www.tripodworks.co.jp/
株式会社永栄	
有限会社中野情報システム	http://nakanoinfosystem.com
ニシヨリ株式会社	http://www.nishiyori.co.jp/
株式会社日新システムズ	http://www.co-nss.co.jp/
株式会社日新システムズ 東京事務所	http://www.co-nss.co.jp/
日本システム開発株式会社	http://www.nskint.co.jp/
日本システム管理株式会社	http://www.nskanri.co.jp/
日本電子技術株式会社	http://www.ndg.co.jp/
日本ノーベル株式会社	http://www.jnovel.co.jp/
日本プロセス株式会社 組込システム事業部	http://www.jpd.co.jp/
日本ローター・バッハ株式会社	http://www.lauterbach.com/jindex.html
NEUSOFT Japan株式会社	http://www.newsoft.co.jp/
株式会社ネスティ	http://www.nesty-g.co.jp/
ハートランド・データ株式会社	http://hldc.co.jp/
バイスリープロジェクツ株式会社	http://www.x3pro.co.jp
萩原電気株式会社	http://www.hagiwara.co.jp/
株式会社バッファロー	http://buffalo.jp/
株式会社パトリオット	http://www.patriot.co.jp/
株式会社ハネロン	http://www.haneron.com/
ハル・エンジニアリング株式会社	http://www.haleng.co.jp/
パワーシステム株式会社	http://www.powersystem.co.jp/
株式会社Bee	http://www.bee-u.com/
株式会社ビー・メソッド	http://www.be-method.co.jp/
ビープレイス株式会社	http://www.b-place.co.jp/
ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ株式会社	http://www.biz3.co.jp/

贊 助

会社名	ホームページのURL
一般社団法人 I I O T	http://www.iiot.or.jp/
株式会社 ICSコンベンションデザイン	http://www.ics-inc.co.jp/
一般社団法人 IT検証産業協会	http://www.ivia.or.jp/
一般財団法人 関西情報センター	http://www.kiis.or.jp/
九州地域組込みシステム協議会	http://www.es-kyushu.jp/
一般社団法人行政情報システム研究所	http://www.iais.or.jp/
組込みシステム産業振興機構	http://www.kansai-kumikomi.net/
特定非営利活動法人 組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会	http://www.sessame.jp/
一般社団法人コンピュータソフトウェア協会	http://www.csaj.jp/
株式会社CSAホールディングス	
CQ出版株式会社	http://www.cqpub.co.jp/
一般社団法人J-TEA	http://www.j-tea.jp/
一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会	http://www.ccds.or.jp/
一般社団法人情報サービス産業協会	http://www.jisa.or.jp/
一般社団法人スキルマネージメント協会	http://www.skill.or.jp/
全国システムハウス業厚生年金基金	http://www.zshk.or.jp/
一般財団法人ソフトウェア情報センター	http://www.softic.or.jp/
株式会社損害保険ジャパン	http://www.sompo-japan.co.jp/
第一生命保険株式会社	http://www.dai-ichi-life.co.jp/

会社名	ホームページのURL
株式会社ビジュアルソリューションビジネス事業部	http://www.vss.co.jp/
株式会社ビッツ	http://www.bits.co.jp/
株式会社ビッツ 東北事業所	http://www.bits.co.jp/
フィット産業株式会社	http://www.fitjp.com/
株式会社フィット・デザイン・システム	http://www.fit-design.com/
株式会社富士通コンピュータテクノロジーズ	http://jp.fujitsu.com/group/fct/
株式会社ブライセン	http://www.brycen.co.jp/
フラットオーク株式会社	http://www.flatoak.co.jp/
株式会社プランナーズランド 沖縄事業所	http://www.planners.co.jp/
株式会社ブレイド 仙台オフィス	http://www.braid.co.jp/
株式会社ベリサーブ	http://www.veriserve.co.jp/
株式会社北斗電子	http://www.hokutodensi.co.jp/
株式会社星光	http://www.hoshimitsu.co.jp/
マイクロコート株式会社	http://www.mccweb.com/
マイクロテクノロジー株式会社	http://www.microtechnology.co.jp/
マルツエレック株式会社	http://www.marutsu.co.jp/
有限会社ミネルヴァ	
株式会社明理工大学	http://www.meiri.co.jp/
株式会社メタテクノ	http://www.meta.co.jp/
メンター・グラフィックス・ジャパン株式会社	http://www.mentor.org.co.jp/
モンタビスタソフトウエアジャパン株式会社	http://www.montavista.co.jp/
安川情報エンベデッド株式会社	http://www.ysk-emb.jp/
ユークエスト株式会社	http://www.uest.co.jp/
ユタカ電気株式会社	http://www.yutakaelectric.co.jp/
株式会社ユタカ電子	http://www.yutakadensi.co.jp/
株式会社ユビキタス 営業マーケティング本部	http://www.ubiquitous.co.jp/
横河デジタルコンピュータ株式会社	http://www.yokogawa-digital.com/
ライジングサン企画株式会社	http://www.risingsun-planning.com/
株式会社来夢多	http://www.ramuda.co.jp/
リコーITソリューションズ株式会社	http://www.jrits.co.jp/
株式会社ルナネクサス	http://www.luna-nexus.com/
株式会社ルネサス イーストン 技術本部 ソフト開発部	http://www.rene-easton.com/
株式会社レッドフォース	http://www.redforce.co.jp/
株式会社レンタコーチ	http://www.rentaco.jp/
株式会社YCC情報システム	http://www.yamagata-ycc.co.jp/
株式会社ワイズ・ラブ	http://www.yslab.co.jp/

会 員

会社名	ホームページのURL
株式会社立花エレック	http://www.tachibana.co.jp/
一般社団法人TERAS	http://www.teras.or.jp/
株式会社電波新聞社	http://www.dempa.com/
株式会社トーメン エレクトロニクス	http://www.tomen-ele.co.jp/
特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト	http://www.toppers.jp/
株式会社日経BP	http://www.nikkeibp.co.jp/
株式会社日広社	http://www.nikkosha-ad.jp/
日本生命保険相互会社	http://www.nissay.co.jp/
日本マイクロソフト株式会社	http://www.microsoft.com/windowsembedded/ja-jp/default.mspx
株式会社パナソニック	http://panasonic.co.jp/sc/
株式会社ピーアンドピービューロウ	http://www.pp-web.net/
株式会社日立産業制御ソリューションズ	http://www.hitachi-ics.co.jp/
三井住友信託銀行株式会社	http://www.smtb.jp/
三菱UFJ信託銀行株式会社	http://www.tr.mufg.jp/
みやぎ組込み産業振興協議会	http://www.kumikyo-miyagi.org/

学 術 会 員

国立大学法人東北大学	http://www.tohoku.ac.jp/
------------	---

初代会長 種村良平氏 藍綬褒章受章祝賀会

昨年秋の褒章におきまして、初代会長の種村良平氏（（株）コア代表取締役会長）が永年にわたり業界に尽くした功績に対し、栄誉ある藍綬褒章を受章されました。本受章を祝し、理事・監事が発起人となり、平成26年12月4日、ロイヤルパークホテル「東雲の間」に於いて祝賀会が開催されました。



祝辞 経産省 野口 聰課長

乾杯 IPA 藤江一正理事長

開催にあたって、発起人代表の築田会長より挨拶があり、続いて、経済産業省情報処理振興課 野口課長よりご祝辞をいただきました。

司会より種村氏の略歴が紹介され、その後、発起人より記念品と花束贈呈が行われ、種村氏より謝辞が述べられました。続いて、情報処理推進機構（IPA） 藤江理事長の乾杯のご発声により祝杯があげられました。



松尾隆徳顧問（前会長）と種村氏



謝辞 種村氏

参加の皆様と受章を祝う中、会場内では、協会設立当初からの行事・イベント等の写真が投影されました。設立総会、ETの前身となるツールフェア・MST展、協会が母体となり設立されたシステムハウス業厚生年金基金設立式典、協会設立10周年式典など、協会並びに業界の歴史が映し出され、懐かしい話も飛び交いました。

松尾顧問（前会長）より中締めの挨拶があり、祝賀会は盛況のうちに開きとなりました。

当協会は来年で設立30周年を迎えることとなります。種村初代会長には、今後も協会並びに組込みシステム業界発展のため、引き続きのご指導をお願い申し上げる次第です。



参加皆様との記念写真

■編集後記

鮑は既に世界に認知されていますが、最近ではラーメンがブームとなり、そしてついに和食が世界文化遺産となりました。先日のテレビで紹介されていましたが、地方にある小さなお茶屋さんがタイで日本茶のお店を開き大きな評判を得ています。

成功の秘訣は日本茶を理解しているタイの方を探し親しくなったこと、その方の協力とアドバイスのもと何度も試飲を繰り返し、タイ人に合わせたお茶の味を完成させ徐々においしさが認知されたそうです。

今では喫茶店風のお店に常連客が毎日通うほどになりましたが、日本のお茶の良さをもっと広めようとして、伝統的な組み合わせである和菓子の作り方をタイの有名俳優に紹介させるなどPRに勤め、お茶をタイ国内に浸透させる努力を行っておりました。

大手お茶メーカーでは無く小企業が独自で海外進出を果たしたこの例は、我々中小企業が海外のみならず国内における営業の方法を見直す一石

と言えるのではないでしょうか。

大量生産、大量販売ではなく、ニッチな分野で日本人特有の細やかな気づかいとお客様への愛情が良い製品を作り上げ、そのお客様との信頼を得て次への展開、他への転用が図れるのではないかでしょうか。

2015年となり、自民党、公明党新政府は日本の景気を向上させるため低金利の維持、減税等々、大企業の景気をより向上させ、その余力で中小企業の景気を良くし消費税を上げる環境を作ろうとしています。上手く行けば嬉しいのですがどうでしょうか。景気が良くならない場合は大きな反動が予想されます。国が景気を良くするための政策には限界があります。タイのお茶屋さんのような努力が今我々に求められているのではないかでしょうか。

東京オリンピックに向かって様々な動きがはじまります。希望を持って新年をスタートさせましょう。

広報委員長 田中 晃

当協会は、中小企業労働力確保法に基づき、中小企業人材確保推進事業を行っています。

機関誌 Bulletin JASA Vol.53

平成27年1月16日

東京都中央区日本橋浜町1-8-12

Tel.03-5821-7973 Fax.03-5821-0444

URL <http://www.jasa.or.jp/>

一般社団法人組込みシステム技術協会

発行人 会長 築田 榮

編集人 広報委員長 田中 晃

◎無断転載を禁じます。

JASA は組込みシステム技術の普及・高度化、調査研究など業界活動を支援します。

協会概要

名 称 一般社団法人組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association (JASA)

会 長 築田 稔
事務所 本部 東京都中央区日本橋浜町 1-8-12
支部 北海道、東北、東京、中部、
北陸、近畿、九州

目的

組込みシステム（組込みソフトウェアを含めた組込みシステム技術をいう。以下同じ。）における応用技術に関する調査研究、標準化の推進、普及及び啓発等を行うことにより、組込みシステム技術の高度化及び効率化を図り、もって我が国の産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

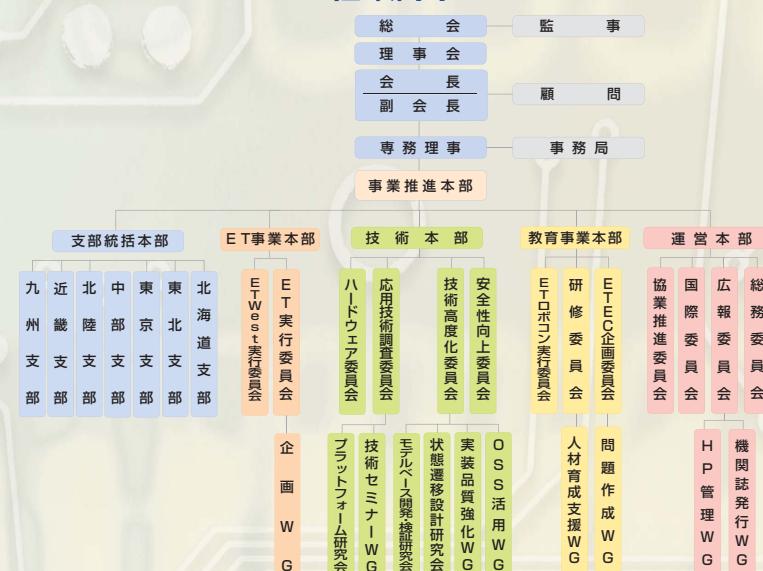
会員数 正会員 188 社 賛助会員 34 社 学術会員 1 団体
(2015年1月現在)

設立 昭和 61 年 8 月 7 日
平成 24 年 4 月 1 日一般社団法人へ移行

組織 運営本部、教育事業本部、技術本部、ET 事業本部、
支部統括本部

産業分類 日本標準産業分類 G-3912 組込みソフトウェア業

組織図



主な事業活動

1. Embedded Technology /組込み総合技術展の開催

世界最大級の組込み専門技術展＆カンファレンス
「Embedded Technology /組込み総合技術展」毎年 11 月 パシフィコ横浜
西日本唯一の組込み専門展＆カンファレンス
「Embedded Technology West /組込み総合技術展関西」
(同時開催「Smart Energy Japan in Osaka (SEJ Osaka)」)

2. ETEC /組込みソフトウェア技術者試験制度の実施、普及拡大

組込み技術者の育成、スキル向上を目的とした組込みソフトウェア技術者向け試験制度「ETEC」の実施、クラス 2 試験とともに上位のクラス 1 試験運用を開始

3. 技術高度化のための調査研究活動

- ①安全設計、安全規格、安全関連製品に関する調査研究
- ②OSS（オープンソースソフトウェア）の活用推進
- ③組込みソフトウェアの実装品質強化に向けた調査研究
- ④組込みシステムの明確化と組込みハードウェアに関する調査研究
- ⑤共通基盤となるプラットフォームに関する技術・ビジネスの動向等調査研究
- ⑥状態遷移表のリバースモデリングへの適用に関する調査研究
- ⑦モデルベース開発に関する調査研究と普及

4. 人材育成・教育事業

- ①全国主要地区でのセミナー・フォーラム等の開催
- ②新人研修講座、技術者教育・スキルアップセミナーの実施
- ③求人系要求スキル調査とインターンシップ普及活動
- ④教育機関、学生に向けた業界認知度の向上、組込み基礎スキルの啓発
- ⑤人材育成支援を目的としたワーキンググループの運営と実態調査・研修提案
- ⑥組込み関連書籍の発刊

5. ETロボコン (ET ソフトウェアデザインコンテスト) の地区大会及びチャンピオンシップ大会の開催

組込みソフトウェア分野の技術者教育を目的としたソフトウェア開発技術を争うコンテスト。全国地区にて技術教育と競技会を実施。11 月開催「Embedded

Technology /組込み総合技術展」にて、各地区優秀チームによるチャンピオンシップ大会を開催

2013 年度より、初級者を対象としたデベロッパー部門と併せ、新たに中級者を対象としたアーキテクト部門新設

6. 協業支援・ビジネス交流会の運営

- ①会員内外の協業力を高めるためのマッチングイベント及び交流イベント（関東、北海道、九州等）の実施・運営
- ②他業界団体等との連携によるアライアンスビジネス交流会の実施

7. 国際化の推進、海外機関との連携強化

- ①国際化・グローバル化に向けた調査研究、海外機関・団体との連携強化と共にイベントの実施・運営
- ②海外より講演者を招聘する「グローバルフォーラム（毎年 11 月）」、国際化を推進するための「ワークショップ」等イベントの実施・運営
- ③海外機関・イベント等への視察参加・派遣

8. CMSIS認証の推進

組込み開発企業や中小企業に特化した ISO/IEC27001 準拠の情報セキュリティ対策成熟度評価・認証制度「CMSIS」の普及推進

9. 日本プラグフェストの開催

インターフェース規格を持つメーカー同士が相互運用性を検証する技術イベント
年2回（春・秋）開催 HDMI、MHL 等

10. OpenEL の普及啓発

JASA が提案する「Open EL (Open Embedded Library)：ロボットや制御システムなどのソフトウェアの実装仕様を標準化する組込みシステム向けプラットフォーム」の普及啓発

11. 広報活動

- ①技術・業界動向、協会活動等を掲載した機関誌「Bulletin JASA」の定期発行と活用
- ②ホームページ活用による委員会活動・研究成果、会員情報、イベント情報等の提供及びメールニュース配信等による情報提供・広報

■入会金・会費

入会金

正会員・賛助会員 10 万円

※平成 26 年度に限り免除（キャンペーン期間 平成 27 年 6 月末まで）

正会員の会費

正会員は、右表において、会員企業の資本金と従業員数のいずれか一方が該当する区分の高額会費を適用する。

賛助会員の会費

賛助会員の会費は、1 口を 10 万円とし、原則として 3 口以上とする。

区分	資本金	従業員数	年会費
A	500 万円未満	10 名未満	8 万円
B	500 万円以上 2 千万円未満	10 名以上 50 名未満	16 万円
C	2 千万円以上 5 千万円未満	50 名以上 100 名未満	24 万円
D	5 千万円以上 1 億円未満	100 名以上 200 名未満	32 万円
E	1 億円以上 5 億円未満	200 名以上 400 名未満	40 万円
F	5 億円以上	400 名以上	48 万円



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

【本部事務局】

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 1-8-12 東宝年金会館 8F
TEL.03-5821-7973 FAX.03-5821-0444 <http://www.jasa.or.jp/>

組込み技術の最新ソリューションを 展示とカンファレンスで発信！

11月開催!! 世界最大級の組込み技術展&カンファレンス



組込み総合技術展

Embedded Technology 2015

会期 2015年11月18日[水] 19日[木] 20日[金]

会場 パシフィコ横浜 〒220-0012 横浜市西区みなとみらい 1-1-1

URL <http://www.jasa.or.jp/et/>

同時
開催

IoT総合技術展 IoT Technology 2015

ET West 2015 大阪中心部で6月開催決定!!

西日本で唯一の組込み技術展&カンファレンス



組込み総合技術展 関西

Embedded Technology WEST 2015

会期 2015年6月10日[水] 11日[木]

会場 グランフロント大阪 コングレコンベンションセンター

URL <http://www.jasa.or.jp/etwest/>

出展申込
受付中 !!

お問い合わせ

Embedded Technology 事務局

〒101-8449 東京都千代田区猿楽町 1-5-18 千代田ビル

Tel 03-3219-3563 Fax 03-3219-3628 mail etinfo@jasa.or.jp

・主催



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association