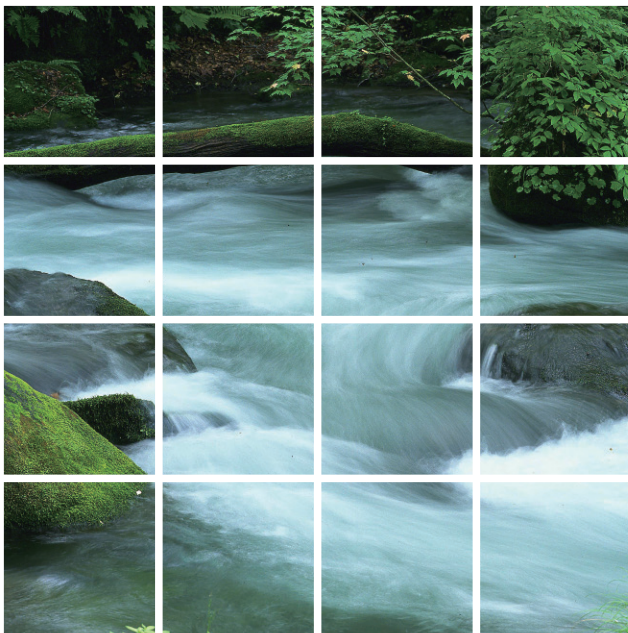


2013 夏季号  
平成25年7月25日発行

# JBMIA レポート



**特集 JBMIAの標準化活動:  
国際会議報告**

**標準化センター企画連載  
「相互運用がカギを握る自立生活  
支援サービス」**

**第2回定時総会、JBMIAフォーラム  
2013の開催**

*Summer*

No. 244



一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会  
Japan Business Machine and Information System Industries Association

# 海外便り

JBMA会員会社の海外拠点でご活躍されている皆様からいただいたお便りを紹介させていただきます。今回は、東芝アメリカビジネスソリューション社 トナー部門 ミッチェル工場 垣添文敏様からのお便りです。



## 事業所紹介

東芝アメリカビジネスソリューション社のミッチェル工場は、1986年に生産を開始し、今年で27年目を迎えました。本工場では、デジタル複合機やプリンター等の情報機器向けに、黒およびカラーのトナーを製造し、米国は勿論、欧州、アジア、オセアニアなど全世界に製品を供給しています。“What can I do now!”をモットーに、従業員一丸となって高い目標にチャレンジしています。



社屋

## ミッチェル市およびサウスダコタ州の紹介

ミッチェル市はアメリカ合衆国中西部のサウスダコタ州に位置します。場所は、同州最大都市のスーフォールズから、州間高速道路90号線（I-90）を西に向かって1時間ちょっと走れば到着です。道はほとんどまっすぐで、雄大に広がる大草原の中、トウモロコシ畑や牛の放牧を目にすることができます。

ミッチェルには、コーンパレスと呼ばれるお城のような建物があります。その特徴は、ミッチェル特産の色とりどりのトウモロコシをレンガ造りの壁に貼り付けたもの。毎年新しいテーマで美しい風景やスポーツの場面が描かれています。



コーンパレス

次に、険しい岩山に彫られた4人の男性の顔。どなたもTVや雑誌で一度は見たことがあるのでは？ モデルは、建国の父ジョージ・ワシントンをはじめとした4人の大統領ですが、それがMt.ラッシュモア国立メモリアルです。また、この近隣には、インディアンの英雄クレイジーホース記念碑、野生のバッファローに会えるカスター州立公園、地球上の風景とは思えないバットランズ国立公園などがあり、お勧めです。



岩山に彫られた4人の顔

ここミッチェルでは、春から秋にかけては、州の中央を流れるミズリー川でブラックバスやウォールアイを釣るスポーツフィッシングが楽しめます。また、秋から冬には、キジ撃ちに多くのハンターが集まります。真冬には近くの湖での氷上の穴釣りも楽しめますし、郊外を少し走れば野生の鹿に逢うことも珍しくありません。



バッファローの群れ

自然やアウトドアライフがお好きな方は、ミッチェルに是非お越し下さい。大草原に沈む夕日を見ながら良く冷えたビールで乾杯しましょう。

## 目次

<b>巻頭言</b> .....	<b>2</b>
副会長（株式会社リコー 代表取締役 会長執行役員）近藤 史朗	
<b>特集</b> .....	<b>3</b>
IEC/TC 108バンコク国際会議報告	3
第108委員会 副委員長（IEC/TC 108エキスパート）佐藤 幸一	
SC 35釜山国際会議報告	
[ISO/IEC JTC 1/SC 35 Plenary & WG Meetings]	
「ユーザインタフェースに関する国際標準の審議・制定」	8
SC 35国内委員会 委員長（慶應義塾大学）山本 喜一	
<b>イベント・セミナー報告</b> .....	<b>11</b>
第2回定時総会開催	11
JBMIAフォーラム2013開催	15
技術委員会 電磁環境小委員会主催 EMCセミナー報告	19
電磁環境小委員会 副委員長 醍醐 和絵	
<b>標準化センター企画連載</b> .....	<b>22</b>
特別寄稿 相互運用がカギを握る自立生活支援サービス	
東洋大学 教授 山田 肇	
<b>駐在員報告</b> .....	<b>27</b>
FTA発効後のEU・韓国貿易の状況	
JETROブリュッセル事務所 軽機械センター欧州駐在員 矢島 秀浩	
<b>編集後記</b>	
<b>海外便り</b>	
東芝アメリカビジネスソリューション社 トナー部門	
ミッチェル工場 垣添 文敏	
<b>グッドショット（わが社のチョット良い話）（32）</b>	
エコスプリンターの誕生	
京セラドキュメントソリューションズ株式会社	

## イノベーションの連続が 生み出す新たな顧客価値

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会  
副会長 近藤 史朗  
(株式会社リコー 代表取締役会長執行役員)



1960年（昭和35年）に「日本事務機械工業会」の名称で活動を開始した当協会が、現在の「ビジネス機械・情報システム産業協会」に改称したのは2002年でした。多くの企業がソリューションという言葉を使って顧客への提案手法を変え、また提案手法だけでなく商材そのものも新たな顧客価値を提供するものへと変化した頃でした。

しかしこのような変化は当時が初めてではありません。企業活動とは、常に新しい顧客価値を創造し続けるという、いわばイノベーションの連続ではないでしょうか。

私たちは90年代前半にも大きな転機を迎えていました。ご存知の通り、アナログ複写機からデジタル複写機への進化です。それにとどまることなくすぐに、コピー、ファクシミリ、プリンター機能を一台に集約する複合化への進化が始まりました。この複合化に対しては、当時、「故障しやすくなるのではないか」「使い勝手が悪くなるのではないか」といった反応が、お客様だけでなく内部からも少なからずありました。しかし、複写機の未来を発想したとき、デジタル化と複合化がお客様に新しい価値を提供できるという強い信念を持って突き進みました。結果として、デジタル複合機はお客様に受け入れられ、私たち業界の発展にもつながりました。

リコーでは、2012年4月から「imagine. change.」というブランドメッセージを使ったお客様とのコミュニケーションを展開しています。「imagine」は未来起点で発想し、「change」はその実現のために今を変革することです。ここにも、イノベーションの連続によりお客様に新しい価値を提供していきたいという思いを込めています。

今また、市場・顧客ニーズに新たな変化が生まれてきています。例えば、クラウド環境やスマートデバイスの普及に伴うワークスタイルの急激な変化などがそうです。私たちは、こうしたニーズや変化に対応することが常に求められています。

そして今後も未来を見据え、立ち止まることなくイノベーションを起し続けていかなければなりません。従来のやり方では乗り越えられない壁に直面したとき、それを乗り越えるには、未来起点での発想が必要だと考えています。そして、イノベーションの連続によって新たな顧客価値を生み出す。それこそが、個々の企業および業界の発展につながると確信しています。



# IEC/TC 108バンコク国際会議報告

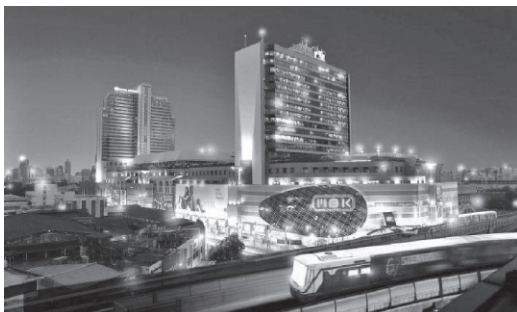
第108委員会 副委員長 (IEC/TC 108エキスパート)  
佐藤 幸一



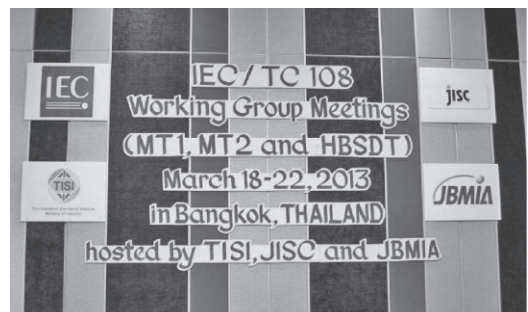
## 1. はじめに

平成25年3月18日から22日までの1週間にわたり、タイの首都バンコク市内、Pathumwan Princess HotelのBallroom-A会議室で\*IEC/TC108国際会議 (WG HBSDT, MT 1 及びMT 2の各Work Group) が開催されました。日本からは、WG HBSDTには近藤氏 (日本品質保証機構)、正木氏 (東芝)、原田氏 (パナソニック)、石井氏 (特別委員) 及び佐藤 (特別委員) が、またMT 1には塩田氏 (JQA)、MT 2には柴田氏 (特別委員) がそれぞれエキスパートとして参加いたしました。加えて今回の会議には、松本氏 (日本IBM) 及び有森氏 (SABIC IP) の2名がオブザーバーとして、又、大野氏 (JBMIA) が事務局として会議全体を運営する

ために参加しました。このIEC/TC 108会議は、当初の予定では南米ウルグアイで開催するとの発表でしたが、その計画が中止になり、急遽、日本の第108委員会にアジアでの開催の依頼が舞い込んできました。第108委員会ではその依頼を受け、事務局であるJBMIAが中心となって第108幹事会内に対応チームを結成して、タイTC108 National Committee (事務局は\*TISI) と日本との共同主催の形で、バンコクで開催するに至りました。各国から約60名の委員参加があり、アジア地域からは日本、韓国、中国、タイからの参加がありました。会議期間中は、多くの議題の審議があり、白熱した議論が交わされましたが、事前の日本とタイの両国事務局の念入りな準備の結果、会議会場の設定、通信手段の確保、休憩時間での飲食などいずれもスムー



後方のビルがPathumwan Princess Hotel



ホテル会場のバナー

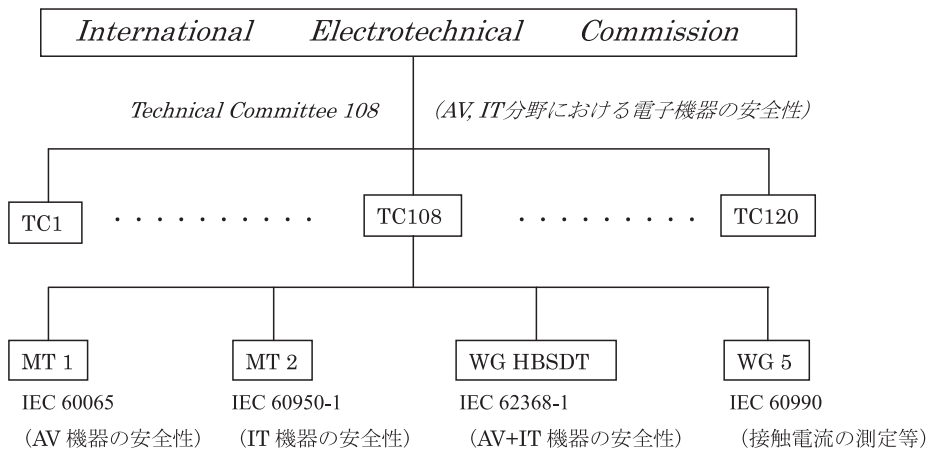
ズに運営できました。又、会議期間中に開催したWelcome Partyでのイベントも興味あるもので、JBMIA松波常務からは歓迎の挨拶を頂き、本会議の終わりにはTC 108のChairmanより、会議を主催した両国への感謝の言葉を頂くことが

できました。

(\* IEC : International Electrotechnical Commission国際電気標準会議、

\* TISI : Thai Industrial Standards Institute タイ工業省工業標準局)

## 2. IEC/TC 108組織図



TISIスタッフと開会の挨拶



TC 108議長、幹事とTISIスタッフの面々

## 3. バンコク会議の目的と成果

本会議の目的は、主に新国際安全規格IEC 62368-1 (AV機器およびIT機器の安全) 第2版を発行し、日本を含む世界各国で運用されるよう審議のステップを進めることです。また第二の目的は、現在各国で運用されている既存の2

つの安全規格 (IT機器はIEC 60950-1、AV機器はIEC 60065) の改訂を実現して両規格の実用性と先進性を保つことです。その2つの目的に沿いながら、なお且つ日本の優れた技術や製品の国際的な整合性、優位性を確保し続けることが大切だと考えています。今回の国際会議では、上記の2つの目的については、それぞれの規格

案の審議ステップを前進させることができました。またその中で、日本からの提案については3つのWG会議で計112件の提案を行い、審議の結果86件（採用率77%）が採択されました。特に、機能アース線を内部に持つ絶縁クラスII機器の提案に関しては、製品の国際共通設計を実

現しつつ日本の電源事情も配慮した製品開発を可能にし、又、リチウム蓄電池使用機器の要求内容の明確化や製造工程での耐電圧試験方法の国際規格化は、日本の業界や試験機関の歓迎するところだと思えます。

#### 日本提案の結果

規格名	日本からのコメント提案数	審議後の採用件数
IEC 60065 (MT 1)	12件	12件
IEC 60950-1 (MT 2)	10件	9件
IEC 62368-1 (WG HBSDT)	90件	65件
合計	112件	86件

#### 審議後の開発ステップ

プロジェクト 段階	NP (WD) (新業務項目案)	CD (委員会原案)	CDV (投票用原案)	FDIS (最終国際規格案)	IS (国際規格)
IEC 60065 (Ed 8.0)	2013.3 (賛成投票) ⇒ CDV-2承認				2013.末予定
IEC 60950-1 (Ed 2.0 am2)	2013.3 (賛成投票) ⇒ FDIS承認				2013.5
IEC 62368-1 (Ed 2.0)	2013.3 (賛成投票) ⇒ CDV-2承認				2013.末予定

## 4. WG HBSDT会議結果概要

会議の冒頭で、IEC 62368-1第2版の原案となるCDV (108/495/CDV) に対する各国の投票結果が報告され、その結果に基づき、CDVが承認され、次のステップ (FDIS) に進むことが報告されました。今回の会議ではそのCDVに対し各国から提出されたコメントの審議が活発に行なわれ、FDISの作成につながる結論が得られました。一方、新規の提案や原案の内容を技術的に大きく変更することにつながるコメントは、次の版に向けて検討を進めることが合意されました。日本から事前提出されていた多くのコメント及び提案も逐一審議され、その多くが



会議風景

採用される結果となりました。

主な審議事項としては次のような案件がありました。

- ・機能アース線を内部に持つ絶縁クラスII機器

への要求（日本からの提案）

内部に機能的な理由でアースへの接続機能を含むクラスⅡ機器について、その電源コード部への安全技術的要求内容があいまいで誤解を得やすいとの意見及びその解決のための提案が、日本と米国の共同作業の結果として提出され、会議で合意された。

- ・コンデンサに蓄えられた電気エネルギーの解除（日本からの提案）

コンデンサに溜まったエネルギーが電源プラグでの感電の原因となることを防ぐために放電する回路にICを使用する場合、様々な回路構成が考えられるが、その確認試験方法を明確にする提案が日本から提出された。会議で審議の結果、その提案の内容を直接FDISに盛り込まず、技術的背景を記載したIEC 62368-2に追記することが合意された。

- ・機器内での冷却液使用への要求（108/501/DC）

最近実用化が図られた機器内での冷却液の使用による高温回路部の冷却の際の要求事項の原案を審議したが、日本、その他の国からの意見に基づき、直ちにFDISに内容を追加することはせず次回の会議に向けて提案文書を作り直すことになった。

- ・リチウムイオン蓄電池（附属書M）

リチウムイオン蓄電池の安全性能を確認するための機器落下試験とその結果確認方法の記述を、理解しやすい文書構成と表現に改善するための日本の提案が審議され、その趣旨が採用された。具体的な文章は一旦TC108の編集委員会で検討し、日本のエキスパートの再確認を得てFDISに採用する手順を踏むこ

とになった。

- ・製造工程での耐電圧試験の方法の規格

TC108は新たに、製造工程での耐電圧試験の方法の国際規格を作成する意思を示し、IECの上位委員会（\*SMB）にその承認を求めているが、今回の会議でSMBの承認が得られたことが報告され、早速具体的な原案の作成作業に入ることが合意された。

（\*SMB：Standardization Management Board 標準管理評議会）

## 5. MT 1 会議結果概要

この会議においても冒頭で、IEC 60065第8版の原案となるCDV (108/496/CDV) に対する各国の投票結果が報告され、その結果に基づき、CDVが承認され、次のステップ（FDIS）に進むことが報告されました。その前提で、CDVに対する各国から寄せられたコメントの審議が行われましたが、IEC 62368-1とIEC 60065とを見比べて同じ技術的要求内容がある部分については、MT 1では並行して開催されたWG HBSDTでのIEC 62368-1第2版に対する変更・修正と歩調を合わせてIEC 60065に適用することになっています。



ブレイクタイムでのロビー活動



主な審議内容は、次のようなものでした。

- ・機能アース線を内部に持つ絶縁クラスII機器への要求（日本からの提案）

WG HBSDT に先立ってこの案件が審議され、その結果得られた結論がWG HBSDTに反映された。（内容はWG HBSDT会議結果概要を参照）

- ・外部着火源からの延焼の防止要求

IEC 60065へのCDV及びIEC 62368-1へのCDVでは、この案件に相当する変更内容が盛り込まれなかった。今後の方針として、IEC/TS 62441の内容を単独のIS規格、または前述の規格の一部とすることで進めることになるが具体的にはさらなる検討が必要である。

- ・リモコン等のコイン型電池を内蔵する機器への試験

日本からの提案で、この試験を実施する時に異常状態を模擬するため電池の破裂の懸念がある場合には、電池をあらかじめ外してから試験してもよいことが明記された。

## 6. MT 2会議結果概要

この会議の時点ではIEC 60950-1 第2版のAmendment 2の原案であるFDIS (108/507/FDIS)に対する各国の投票の期間中ではあるが、中間状況としては賛成多数であり承認されるとの見込みになっていました。その状況で、新たに技術的な修正をFDISに加えることはできないため、審議は文章校正上のものに限定されました。

主な審議内容は次のようなものでした。

- ・附属書CCでのIC電流制限器の試験に使用するヒューズの使用をIEC 60127-2に変更すべきとの日本の提案は、その趣旨は合意された。但しFDISに反映できるかどうかはIEC中央事務局に問い合わせることが必要となる。
- ・附属書Fの中の沿面距離の測定に関する図に一部誤りがあるとの日本からの指摘は受け入れられ、修正をFDISに反映することで合意された。
- ・IEC 60950-22について、数点の新提案の審議があった。これらの提案は、改めて正規に提案文書配布からのステップを取ることが確認された。

## 7. 今後の国際会議予定

IEC 62368-1 第2版は2013年末に発行の計画をしており、この為今年秋にドイツで国際会議を行います。又、その他の技術的対応を必要とする案件を審議し、第3版の規格書として反映する為に、来年度は春期に米国で、秋期にIEC2014総会と兼ねて日本での国際会議が計画されています。



TC108会議参加者全員

# SC 35釜山国際会議報告

## [ISO/IEC JTC 1/SC 35 Plenary & WG Meetings]

「ユーザインタフェースに関する国際標準の審議・制定」

SC 35国内委員会

委員長 山本 喜一（慶應義塾大学）



2012年度ISO/IEC JTC 1/SC 35 Plenary Meeting（総会）及びWG Meetings（分科会）は、韓国の釜山「Paradise Hotel」で2月18日～22日の5日間にわたって開催された。ISO/IEC JTC 1/SC 35は、情報機器のユーザインタフェースの国際規格を策定する委員会で、7つのWG（作業グループ）において国際標準化が行われている。幹事国/議長国はフランスが務め、日本は2つのWGのコンビーナ（WG 2：山本喜一、WG 4：中尾好秀氏）を引き受けている。今回の総会には、フランス（4）、カナダ（2）、アメリカ（2）、スウェーデン（1）、ドイツ（1）、英国（1）、韓国（7）、日本（6）の8カ国代表24名が参加した。又、韓国のMicrosoft社がスポンサーとなった。

### 【会議開催】

Plenary Meetingの1st sessionは、18日初日に議長Dr. Khalid Choukriの挨拶から始まり、Agenda（議事日程）の確認、リエゾン報告、幹事国（仏）の事務局報告、前回パリ会議のResolution（決議文）の確認をして閉会した。WGの審議は、初日の午後から4日目まで、WGごとに分かれ又合同会議として、それぞれの案件に対しての審議を進めた。22日の最終日は、Plenaryの2nd sessionが開かれ、37件の決議を



新議長のDr. Khalid Choukri

採択した。

### 【審議概要】

プロジェクトの通常の進行計画以外の事項及び日本が主体になって進めているプロジェクトについて述べる。

- (1) SC35で審議しているアクセシビリティに関連して、今後開発する規格においては、図表には出来る限り代替テキストを付けることとした。



会場のParadise Hotel（左端）と海雲台の海岸



Plenary Meeting



WG 4 Meeting 風景

- (2) 会議の進行を効率的に行い、作業の進捗を早めるために、会議での審議、プレゼンテーションなどの文書及び投票のための文書の登録については、カットオフ日時を明確に決めた。
- (3) Project 30113-11 “Information technology – Gesture-based interfaces across devices and methods – Part 11: 3-dimensional hand gestures for navigation and control” については、日本国内で既に利用されているジェスチャが存在することから、中尾 (JBMIA)、中野 (JBMIA)、野村 (日立) 氏がJEITAの協力を仰いで、エディタに資料を提供する。
- (4) ISO/IEC 13251 “Information technology – Collection of graphical symbols for office equipment” の改訂のため、池田 (千葉大) 氏がPWIを準備する。この規格に関しては、JEITAから複写機関連の図記号を登録したいとの希望もあり、国内団体及びIECとの調整も含め、改訂版とするか、追補とするかも今後国内WG 2で決定することになる。
- (5) ISO/IEC 11581 RegistryのMaintenance

Teamのコンビーナに山本が指名された。

- (6) 池田 (千葉大) 氏がプロジェクトエディを務めているCD 17549-2 “Navigation with 4-direction devices” をDISに進めるとともに、プロジェクトの1年間延長を申請する。
- (7) 関(産総研)氏がプロジェクトエディを務めるCD 30122-1 “Voice commands – Part 1: Framework and general guidance” は、修正を加えて英語の見直しを行い、次回会議後にDISに進める。
- (8) 関 (産総研) 氏がNP 30122-2 “Voice commands – Part 2: Procedures for constructing and testing” のPWIを準備する。
- (9) 関 (産総研) 氏がNP 30122-3 “Voice commands – Part 3: Inter-language issues for localizing voice commands” のPWIを準備する。
- (10) 関 (産総研) 氏がプロジェクトエディを務めるCD 30122-4 “Voice commands – Part 4: Management of voice commands registration” をDISに進める。

#### 【今後の予定】

2013-08-26/30      Saskatoon (加)

2013-03-10/14 (仮) ヨーロッパ



2014-08 (仮) 北京又は杭州 (中国 仮)

【その他】

SC 35 設立当初から議長を務めてきた Dr. Yves Neuville が議長を退任し、今回が新議長である私の Dr. Kharid Choukri が主催する初めての会議であった。新議長に交代して会議の雰囲気はどのように変わるのが楽しみであったが、新議長は極めて公平に皆の意見を聞き、効率的に議事を進行して好感がもてた。2日目の夜に、各WGコンビーナを議長が招待して非公式な夕食会を開き、SC 35として効率的に成果を上げるための方法を議論するなど、積極的に作

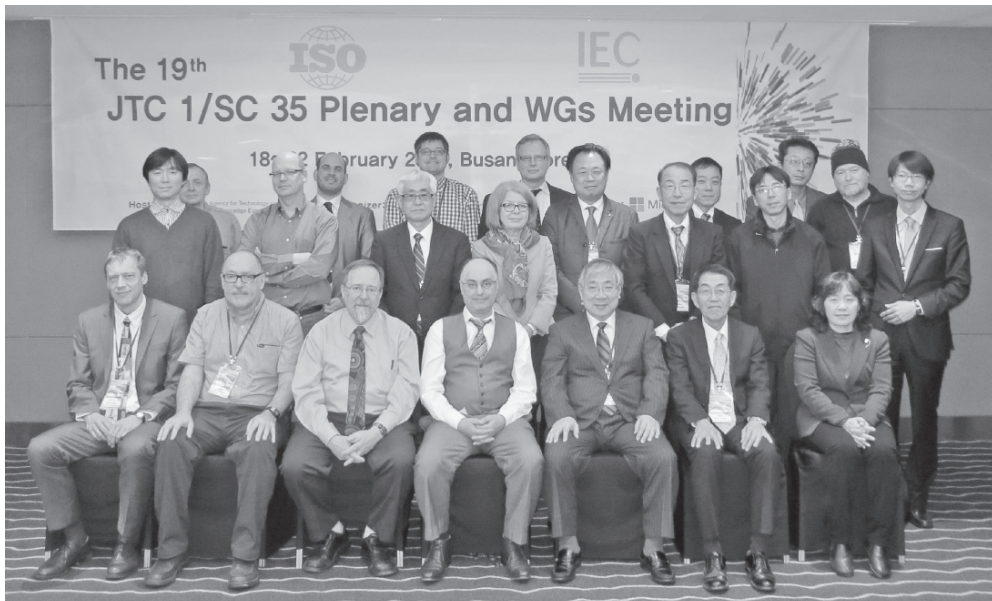
業に参与していく姿勢が強く見られた。私は、モバイル通信大手のOrangeがSC 35に力を入れていて、幹事業務を主管するAFNORも強力に支援する様子が見えた。

今回の会議をホストした韓国も、SC 35の活動を政府として積極的に支援している様子が見えた。

筆者は、2002年にSC 7 総会の際今回の会場となった釜山の海雲台を訪れていたが、その時のやや鄙びた観光地という印象とは全く異なり、今回は急速に発展した街と活気溢れる人々の様子が印象的であった。



Paradise Hotelからの海雲台市街



会議参加者記念撮影



## 第2回定時総会開催

事務局

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会は、第2回定時総会を平成25年5月29日(水)午後3時から帝国ホテル「雅の間」において開催いたしました。

当日は来賓として経済産業省商務情報政策局長 永塚誠一様、大臣官房審議官商務情報政策局担当 中山亨様にお越しいただき、ご挨拶をいただきました。

第1号議案：平成24年度決算に伴う貸借対照表及び損益計算書の承認について  
中西専務理事から、平成24年度事業報告書および収支決算書（案）の説明、続いて松野監事

から監査報告があり、審議の結果、原案通り承認されました。

第2号議案：役員選任規程の改定の承認について  
中西専務理事から、役員選任の手続き簡素化を目的とした規程の改定案の説明があり、審議の結果、原案通り承認されました。

第3号議案：役員を選任について  
中西専務理事から、定款23条に基づき、理事2名および監事1名の交代による役員選任案について説明があり、審議の結果、原案通り承認されました。



総会の様子



永塚局長ご祝辞



中山審議官ご挨拶

なお、筆頭副会長および副会長の選任については、定款第23条第2項に基づき理事会の決議により理事の中から選定することになってお

り、後日行われた理事会決議により以下のとおり決定いたしました。

### 役員名簿

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会  
平成25年7月現在（敬称略）

代表理事会	長	内田 恒二	キャノン株式会社	相談役 前代表取締役社長
代表理事	筆頭副会長	松崎 正年	コニカミノルタ株式会社	代表執行役社長
理事	副会長	高橋 興三	シャープ株式会社	代表取締役社長
	同	碓井 稔	セイコーエプソン株式会社	代表取締役社長
	同	鈴木 護	東芝テック株式会社	代表取締役 取締役社長
	同	山本 忠人	富士ゼロックス株式会社	代表取締役社長
	同	近藤 史朗	株式会社リコー	代表取締役 会長執行役員
理事		山口 治彦	アマノ株式会社	代表取締役専務
	同	樫尾 幸雄	カシオ計算機株式会社	代表取締役副社長
	同	駒口 克己	京セラドキュメントソリューションズ株式会社	代表取締役社長
	同	坂本 時雄	株式会社デュプロ	代表取締役社長
	同	小河 寿	パナソニック株式会社	パナソニック システムネットワークス(株) 代表取締役副社長
	同	小池 利和	ブラザー工業株式会社	代表取締役社長
	同	羽山 明	理想科学工業株式会社	代表取締役社長
代表理事	専務理事	中西 英夫	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会	
業務執行理事	常務理事	松波 孝信	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会	
監事		松野 勉	一般財団法人日本品質保証機構	特別参与
	同	遠藤 浩	株式会社沖データ	取締役

## 会長感謝表彰授与

総会終了後、委員会、部会活動に顕著な功績のあった委員（13名）に、感謝状と記念品の贈呈が行われました。表彰を受けられたのは以下の方々です。

委員会・部会名	氏名	所属会社
標準化センター アクセシビリティ・プロジェクト	浅田 菜美江	富士ゼロックス(株)
データプロジェクト部会 プロジェクター新光源分科会	宇都宮 基恭	NECディスプレイ ソリューション(株)
BMLinkSプロジェクト委員会 技術専門委員会 運営委員会／幹事会	小野澤 雄二	富士ゼロックス(株)
BMLinkSプロジェクト委員会 運営委員会／幹事会	倉 繁 宏 輔	富士ゼロックスアドバンスト テクノロジー(株)
電子ペーパーコンソーシアム	坪田 知己	京都工芸繊維大学 特任教授
カード及びカードシステム部会 標準化分科会	友村 潤一	大日本印刷(株)
電子ペーパーコンソーシアム	服部 仁	(株)リコー
複写機・複合機部会 サービス分科会	丸山 善策	コニカミノルタ(株)
技術委員会 安全小委員会	村沢 賢二	カシオ計算機(株)
データプロジェクト部会 規格検討分科会	山岸 成多	パナソニック(株)
標準化センター ユーザーインターフェイス用語WG	山口 恭彦	コニカミノルタ(株)
国際標準化対応検討会 国際標準化対応A検討会	山本 治	富士ゼロックス(株)
BMLinkSプロジェクト委員会 運営委員会／幹事会	若杉 直樹	(株)リコー



表彰を受けられた皆様

## 記者会見を開催

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会は、第1回定時総会終了後、午後4時30分から帝国ホテル「彩の間」において記者会見を開催しました。

15社、15名の報道関係者に参加いただき、内田会長、中岡広報委員長、中西専務理事が出席

いたしました。

中岡広報委員長の司会により、内田会長の挨拶、中西専務理事の平成25年度事業計画の重点課題の説明が行われた後、質疑応答が行われました。



記者会見の様子



## JBMIAフォーラム2013開催

事務局

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会では、平成25年6月14日(金)大手町サンケイプラザにおいて、「JBMIAフォーラム2013」を開催いたしました。本フォーラムは、広く社会への情報発信と、委員会・部会の情報共有および更なる活発化のため毎年恒例で開催しており、今回で通算第8回目の開催となります。

今回のフォーラムでは、新興国市場開拓の推進に関連したテーマなどを中心として、午前中に講演会、午後に各委員会・部会からの活動成果発表を行いました。また、今回の新たな試みとして展示会場を設け、パネルや展示品等による活動の紹介を行いました。

来場者総数は239人、各セッションの参加累計人数は625人にのびました。会員企業以外の方にも多数ご参加いただき、盛会裏に終了しました。

### ■特別講演、基調講演

午前中は財務省関税局審議官 石原一彦様から「日本企業のグローバル・サプライチェーン展開を踏まえた税関の国際的支援等について」と題して特別講演をいただきました。また、みずほ総合研究所アジア調査部長 平塚宏和様から「アジア地域を俯瞰するーアジア戦略のブランドデザインのために」と題して基調講演をいただきました。



財務省石原審議官特別講演



みずほ総合研究所平塚様基調講演

### ■各委員会・部会の活動成果発表

午後からは3か所の会場に分かれ、各委員会・部会から計8駒の活動成果発表が行われました。各セッションとも、多くの皆様に熱心に聴講いただき、活発な質疑応答が行われました。

また、当日会場にご来場いただいた皆様にはアンケートにご協力をいただき、ありがとうございました。いただいた貴重なご意見は、今後の改善に向けての参考とさせていただきます。



A-1：調査統計委員会「インドネシアオフィス調査報告－出力機器の利用状況」 大谷氏



大平氏



A-2：調査統計委員会「インドネシア訪問調査報告－オフィス、コピーショップ、販売店の実態」 吉橋氏



B-1：知財委員会「模倣品対策小委員会の共同摘発活動について」 齋田氏、山本氏



A-3：国際委員会「インドの中古機市場とパーティカル市場の実態」 戸張氏



B-2：環境委員会「電機・電子業界の地球温暖化対策－JBMIAとしての取り組み」 木村氏



松木 克彦氏



B-3：調査統計委員会「写真と映像で見るインドネシア－インドネシア訪問調査報告補完編」 三原氏



C-1：流通情報システム機器部会「次世代POSシステムの調査・研究—スーパーマーケット市場に見る課題」 八重樫氏



D-1：技術委員会「複写機！地震でどうなる？—映像と移動転倒防止推奨器具」



C-2：モバイルシステム部会「電子辞書市場の動向調査報告」 高澤 一久氏



D-2：BMLinkSプロジェクト委員会「なるほど！よく分かるBMLinkS（ビーエムリンクス）」

## ■展示説明

展示会場では、複写機・複合機の移動・転倒リスク低減活動、どのメーカーの出力機器にも印刷可能なプリントドライバを開発したBMLinkSの様々な機能の紹介、複写機等の回収・リサイクル共同化の取組み状況紹介に関する展示説明を行いました。



D-3：静脈物流委員会「回収機交換システムの現在—100万台突破」

JBMIAフォーラム2013プログラム

	A会場(定員120名)	B会場(定員80名)	C会場(定員40名)	D(展示)会場
10:00   10:30		S-1:特別講演 「日本企業のグローバル・サプライチェーン展開を踏まえた税関の国際的支援等について」 石原 一彦氏 (財務省関税局審議官)		
10:40   11:30	S-2:基調講演 「アジア地域を俯瞰するーアジア戦略のグランドデザインのために」 平塚 宏和氏 (みずほ総合研究所 調査本部 アジア調査部長)			
11:30   12:30	休 憩			D-1:技術委員会 「複写機!地震でどうなる?ー映像と移動転倒防止推奨器具」
12:30   13:20	A-1:調査統計委員会 「インドネシアオフィス調査報告ー出力機器の利用状況」 大谷 渉氏 (東芝テック株式会社)	B-1:知財委員会 「模倣品対策小委員会の共同摘発活動について」 齋田 堂好氏 (富士ゼロックス株式会社) 山本 才子氏 (京セラドキュメントソリューションズ株式会社)	C-1:流通情報システム機器部会 「次世代POSシステムの調査・研究ースーパーマーケット市場に見る課題」 八重樫 利雄氏 (NECインフロンティア株式会社)	D-2:BMLinkSプロジェクト委員会 「なるほど!よく分かるBMLinkS(ビーエムリンクス)」
13:30   14:20	A-2:調査統計委員会 「インドネシア訪問調査報告ーオフィス、コピーショップ、販売店の実態」 吉橋 晴司氏 (セイコーエプソン株式会社)	B-2:環境委員会 「電機・電子業界の地球温暖化対策ーJBMIAとしての取り組み」 木村 稔章氏 (キヤノン株式会社)	C-2:モバイルシステム部会 「電子辞書市場の動向調査報告」 高澤 一久氏 (セイコーインスツル株式会社)	D-3:静脈物流委員会 「回収機交換システムの現在ー100万台突破」
14:30   15:20	A-3:国際委員会 「インドの中古機市場とバーティカル市場の実態」 戸張 純一氏 (コニカミノルタ株式会社) 松木 克彦氏 (富士ゼロックス株式会社)	B-3:調査統計委員会 「写真と映像で見るインドネシアーインドネシア訪問調査報告補完編」 三原 章夫氏 (富士ゼロックス株式会社)		
15:20   15:50	大平 忠氏 (京セラドキュメントソリューションズ株式会社)			



## 技術委員会 電磁環境小委員会主催 EMCセミナー報告

電磁環境小委員会 副委員長  
醍醐 和絵

### 1. 電磁環境小委員会の活動について

技術委員会 電磁環境小委員会は、複写機やプリンタなど情報処理装置のEMC（電磁環境両立性）に係る、現在審議中または今後審議が開始される国際規格に関して、実験検証に基づく標準化提案を主な活動としており、現在、参加企業数は17社に上ります。

### 2. 開催の背景

昨今、当協会掌握商品に関わるEMC規格情勢は、商品の外来ノイズ耐性（イミュニティ）に関する新規格の検討や、従来の情報処理装置の規格と置き換わる新たなマルチメディア規格の

審議が活発に行われており、その動向から目が離せません。

この度、会員企業をはじめとする皆様にEMC規格対応の一助として役立てていただきたいと考え、最新規格動向及び小委員会内で調査検討した実験結果の報告会として「EMCセミナー」を開催しました。

### 3. 概要

#### 【開催概要】

日 時 2013年2月15日(金) 13:30 ~ 17:00  
会 場 機械振興会館地下2階ホール  
参加人数 81名  
参加費 無料



当日は残念ながら雨天となりましたが、最終的に81名の方にご参加いただき（申込み97名）広くJBMIAの活動をPRすることができました。

#### 4. 講演の様子

講演内容は低周波数領域におけるEMC規格の最新規格動向から、実験結果を交えた全無響電波暗室（FAR）の基本規格紹介と多岐に渡り、参

#### 【プログラム】

予定時間	タイトル	講演者
13:30～13:35	開会挨拶	
13:35～13:55	SC77A規格動向 「IEC 61000-3-2、IEC61000-4-11等、低周波数領域におけるEMC規格の動向についてご紹介します。」	電磁環境小委員会副委員長 株式会社リコー 大塩 修二
13:55～14:25	SC77B規格動向 「IEC 61000-4-2、IEC61000-4-3等、高周波数領域におけるイミュニティ規格の動向についてご紹介します。」	電磁環境小委員会委員長 富士ゼロックス株式会社 SC77Bエキスパート 平田 真幸
14:25～15:10	CISPR32 Ed.1概要とEd.2の審議状況 「マルチメディア機器の新規妨害波規格CISPR 32 Ed.1及び審議中の国際規格Ed.2の概要についてご紹介します。」	特別講演 PFUテクノコンサル株式会社 CISPR/Iエキスパート 千代島 敏夫 様
15:10～15:25	休憩	
15:25～15:45	ブロードバンドイミュニティ（PLT等広帯域妨害） 実験結果について 「今後制定が予定されているPLT等の意図的/非意図的広帯域妨害源からのイミュニティ規格IEC 61000-4-31の実験、検討結果についてご紹介します。」	電磁環境小委員会TC77/WG 理想科学工業株式会社 佐藤 淳一
15:45～16:05	近傍電磁界イミュニティの実験結果について 「今後制定が予定されている携帯電話等可搬型放射機器が装置に近接することによるイミュニティ規格IEC 61000-4-39の実験、検討結果についてご紹介します。」	電磁環境小委員会TC77/WG主査 株式会社東陽テクニカ SC77Bエキスパート 中村 哲也
16:05～16:35	IEC61000-4-22 FARサイト評価法の紹介 「CISPR 32等で利用が検討されている全無響電波暗室（FAR）の基本規格IEC61000-4-22について、実験結果を含めてご紹介します。」	電磁環境小委員会CISPR/WG主査 ブラザー工業株式会社 川脇 大樹
16:35～16:55	質疑応答	
16:55～17:00	閉会挨拶	

加者はどれも興味深く聴講している様子でした。

また、今回は特別講演としてCISPR/I国際エキスパートのPFUテクノコンサル(株) 千代島様を講師にお招きし、いま最も注目されているマルチメディア規格CISPR 32の最新動向についてご講演いただきました。

講演後の質疑応答ではCISPR 32に関連する質問が多く出され、活発な意見交換がされました。

## 5. 今後の予定

当小委員会は来年度も継続して本セミナーを開催し、より充実した内容を会員企業の皆様にお伝えできるよう、委員会活動を充実させてい

きたいと考えております。

TC77関連はイミュニティ規格IEC 61000-4-3及びIEC 61000-4-5規格改定案に対して、過去の当協会提案の継続フォローをするとともに、試験再現性向上に向けた実験検証の実施を計画しています。また、CISPR関連はマルチメディア規格CISPR 32及びCISPR 35に対して、当協会掌握商品に関わる適合性評価手法の妥当性を検証するとともに、必要に応じて実験検証を行う予定です。

つきましては、会員企業の皆様には引き続き当小委員会の活動にご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

## JBMIAオフィス移転のお知らせ

去る6月24日、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会は、御成門から三田へオフィスを移転いたしました。



建物外観（最上階の7階が新オフィス）

### JBMIA新オフィス所在地

〒108-0073

東京都港区三田3-4-10

リーラヒジリザカ7階

（JR「田町」駅より徒歩6分、都営地下鉄三田線・浅草線「三田」駅より徒歩4分）



# 相互運用がカギを握る 自立生活支援サービス

東洋大学 教授  
山田 肇



## 1. 高齢化社会に対応する戦略

国立社会保障・人口問題研究所が2012年に発表した『全国将来人口推計の結果』によれば、生産年齢人口（15～64歳人口）は、2010年の8,173万人が2060年には4,418万人まで減少すると予測されている<sup>1)</sup>。これに対して、老年人口（65歳以上人口）は、2,948万人が3,464万人まで増加する。このままでは、生産年齢人口は老年人口を支えるだけで手一杯になる恐れがある。

わが国は、高齢化する社会を支える戦略を国家として立案・実施しなければならないが、筆者の考える戦略私案は表1に示す二つである<sup>2)</sup>。

表1 高齢化する社会を支える戦略私案

- |     |                            |
|-----|----------------------------|
| 戦略① | 高齢者が介護を必要とする時期を、できる限り先に延ばす |
| 戦略② | 高齢者に提供する介護サービスを、徹底的に効率化する  |

(筆者作成)

情報通信を活用した自立生活支援サービスは、主に戦略②に関係するものである。介護レベルが高い高齢者にはどうしても人手でのサービスが必要であるが、介護レベルの低い、まだ自

立が可能なお高齢者には、情報通信技術などを活用して、必要なサービスを効率的に効果的に提供するのがよい。欧州でもほぼ同様のサービスが発想され、Ambient Assisted Living (AAL) と総称されている。直訳すれば、Ambient (空気のように周りを囲むICT) にAssisted (支えられる) 高齢者の自立的なLiving (生活) という意味である。

## 2. 自立生活支援にかかわる研究開発

わが国ではロボット研究者を中心に、自立生活支援サービスの研究開発が進められてきた。研究開発成果を提示したモデルシステムには、「ユビキタスネットワークロボット」や「スマートハウス」などといった名前が付けられている<sup>3)</sup>。

これらの研究では、「センサ（入力装置）とアクチュエータ（出力装置）をインテリジェンスが協調動作させるものは、すべてロボットである」と見なしている。これは、工場に設置された生産ロボットや鉄腕アトムのように、物理的の形状を持つロボットを研究開発していた時代とは、発想を異にする。新しい文脈の下で、家庭



やその周辺の商店街等に各種センサを張り巡らし、センサからの情報をもとに高齢者の買い物を支える「ユビキタスネットワークロボット」や、自宅でドアや窓の開閉・家電製品の制御などを行う「スマートハウス」が開発された。

在宅患者宅で血中酸素飽和度、血糖値等といった医療バイタル情報を自動収集すると、ネットワークの先で医療従事者が閲覧し、在宅患者に対して遠隔医療を提供するといった遠隔医療システムが試行されている<sup>4)</sup>。将来は、医療従事者や訪問薬剤師、訪問看護師、ケアマネージャ、ホームヘルパー等の医療・介護関係者が情報連携し、高品質のケアを提供する自立生活支援サービスを展望しているようだ。

米国の大学では、謝罪するロボットが研究されている。人々にサービスを提供する自立生活支援ロボットも、時にミスを犯す恐れがある。そこで、簡単に見えるタスクがロボットにとっては困難であると事前通知し、ロボットに対する人々の期待値を設定し直すと、怒りやストレスなしに生活支援ロボットが犯したミスを人々は受け入れたという。

ドイツでは、2050年に80歳以上の人口が1,000万人に達すると予測されている。高齢者は認知症や生活習慣病、障害（機能の低下）を持ち、介護ニーズが高まるため、前述のAALにかかわる研究開発が活発に進められてきた。AALの開発目標は、人々に快適を提供し、日常生活を保護し支援し、家庭において健康を維持し病気に対応しリハビリテーションを支援し、社会への参加を促進し、雇用の流動性を阻害しない、というものである。

初期の研究開発例として、モニターカメラを

用いた転倒検出技術がある。高齢者のプライバシーに配慮するために、一部屋に何台もカメラを置くのではなく、一台で検出するアルゴリズムを開発し、休息する場所以外で高齢者が長期間動かないときには転倒した恐れがあるとしてアラームを鳴らす機能を実現した。動脈血酸素飽和度、心拍数およびパルス波曲線（脈波）を測定する装置や、呼吸のモニタリング装置なども実現している。

### 3. 相互運用性の必要性

前述のスマートハウスの延長線上で、多数のセンサを家庭内に配置し、電気、水道、ガス、そのほかの利用状況や利用者の身体動作（睡眠状態かどうか）などを検出し、高齢者の状況を把握し対応する自立生活支援サービスを想定しよう。料理をしている、電気、ガス、水道、トイレなどが使用されている、夜はよく眠っている、となったら総合して「青信号」である。これに対して、キッチンの利用がない、玄関ドアの開け閉めがない、行動している様子が見えないなどで「黄信号」で、更に悪化すれば「赤信号」となる。

個々の利用者のニーズに応じるように、自立生活支援サービスが個別に設計されていたら、複雑で高価になる。高齢者の状況は年月の経過とともに変化するが、それに対応するために、いちいち再設計するというのも適切ではない。

こういった問題を回避し、自立生活支援サービスを現実にするためには、要素部品からシステム・サービスまで、様々なレベルでの標準化と相互運用性が重要になる。

## 4. 相互運用性を追求するコンティニユア

自立生活支援サービスに関連して、すでに進められている相互運用性にかかわる活動が、Continua Health Alliance（コンティニユア・ヘルス・アライアンス）である<sup>5)</sup>。

コンティニユアは、さまざまな健康・医療システムやサービスがシームレスに扱えるようになることを目標として、より質の高い予防的健康管理と慢性疾患管理、および高齢者の自立生活支援の実現を目指している。家庭にある血圧計や体重計・体温計などの健康機器や、医療機関にある医療機器と、これらを活用したシステムやサービスがスムーズに連携すれば、パーソナル・ヘルスケアの質は、より向上すると考えられる。

コンティニユアには、日本国内からも医療機器メーカーや関連技術メーカーといった、さまざまなジャンルの企業が参加している。海外では大手のIT企業も参加を表明し、参加メーカーの数は世界中で240社を超えている。

わが国では、2006年11月にメンバー企業6社で地域委員会が設立された。2010年7月段階で、日本国内で活動しているメンバー企業は40社を超える。2009年2月には「コンティニユア設計ガイドライン」が発表されている。

コンティニユアの活動には、相互運用性ガイドラインの作成、認定製品のショーケース、規制に関するワークショップなどがある。相互運用性ガイドラインによって、メーカーは、コンティニユアの認証を受ける製品を開発するために必要な、標準と仕様を明確に把握できるようになる。コンティニユアから製品が認証された企

業は、コンティニユアのウェブサイト上で製品のプロモーションができる。また、コンティニユアが主催するイベントで自社製品のデモンストレーションを実施することもある。規制への対応は成功のカギとなる重要な要素である。コンティニユアでは、規制に関する一連のワークショップを通じて、関連するテーマについて啓発活動を積極的に進めている。

コンティニユアの相互運用性ガイドラインに対応する各種機器とサービスが、すでに誕生している。血圧計・体重計・体組成計やパソコン・携帯端末といった機器類のほか、健康管理ソフトウェアや、ウェブサイトを通じた健康管理サービスなど、多種多様である。

## 5. 相互運用性を目指すドイツの活動

ドイツでは、相互運用性の実現を目指したプロジェクトがすでに動き出している。

RAALIは、必要なイノベーション・製品開発・標準や規制の枠組みを分析したロードマップ文書の発表と、「ユースケースに基礎をおく統合プロファイル」の実現を目指している。後者は、典型的な自立生活支援サービスのシナリオをまず特定し、それに対応できるように、機器等の設定条件等を詳細に定める活動である<sup>6)</sup>。UniversAALというプロジェクトも進行中である<sup>7)</sup>。パソコンではアプリケーションのインストールは簡単であるが、同様に、自立生活支援サービスのダウンロードとセットアップの容易化を目指すのが、このプロジェクトである。プラグアンドプレイが可能な、自立生活支援サービスのアプリケーションを提供しようと言い換えてもよい。

ドイツでは、国内標準化も進行している。このほか、VDEは、相互運用性に関する調査も実施している。具体的には、自立生活支援システム・コンポーネントの相互運用性のために、利用される標準をリストアップするというものだ。

ドイツからの提案に基づいて、IECの標準管理評議会（SMB）は、2011年に、Strategic Group 5（AAL）の設置を決議した。IEC内で進められているAALにかかわる多くの標準化作業を管理・調整し、AALシステムの相互運用性と相互接続性を確立し、ユーザインタフェースについてアクセシブルなデザインを実現するために、SG 5（AAL）は動き出している。なお、IECにおけるAALの定義は次のとおりである：AALは、肉体的・精神的な状態によって、自立し、安全で、豊かで、自主的な生活を送れない人々を支援する、製品・サービス・環境・設備を指す。

## 6. 相互運用性とビジネス化

ここまで説明してきたように、コンティニューア、ドイツ国内、更にIECで自立生活支援サービスに関する標準化と相互運用性に関する活動が立ち上がっている。相互運用性は、すでに説明したように、自立生活支援サービスの普及に必要な不可欠な要素である。

社会への普及を促進するためには、最初から相互運用性が意識され、研究開発プロジェクトには相互運用性の確認が義務付けられ、標準化活動が推進され、標準化の成果が短期間で量産化される必要がある。『日本再生戦略』に基づいて政府は自立生活支援サービスの研究開発を支援しているが<sup>8)</sup>、対象としたプロジェクトに、

多様なレベルでの相互運用性にかかわる標準化活動への参加や、複数のプロジェクトが協調して実施する相互運用実験を義務として課すべきである。

相互運用性を求められるのは、センサを含む機器類だけではない。「電子健康カード」やインターネットを利用した医療記録といったソフトウェアプラットフォーム、情報通信系・医療系・ビルオートメーションなどでのデータ形式、情報通信・医療・家電製品などの通信プロトコル、ネットワークとバスシステムなどと、その範囲は膨大である。

研究開発では、単に技術を用意するだけでなく、社会がどのように利用するかが重要である。自立生活支援技術の研究開発は、支援者・医療従事者あるいは自治体職員や家族が関与する形で提供されるサービスとして、実際に利用されて、初めて役に立つ。

このためには、機微な個人情報の扱いにかかわる問題を解決する必要がある。測定・取得される情報の多くは、利用者個々人の機微情報であり、みだりに第三者に見える状態に放置するのは適切ではなく、外部に流出するのを利用者が許すはずもない。自立生活支援サービスの提供者は、機微情報の流出の可能性を最小限に抑えた上で、万が一流出した場合の被害をできる限り少なくするため、リスクマネジメントの考え方でサービスを設計しなければならない。

パートナー企業との連携も不可欠である。防犯や高齢者緊急通報システムといった個別のサービスを想定するよりも、総合的なサービスとして立案するのが適切であり、そのためにはパートナー企業との連携は必須の要件となる。世

界に先駆けて高齢化が進展しているわが国で自立生活支援サービスを展開することはビジネスチャンスであり、また、いち早くブランドネームを確立すれば、今後、高齢化が進展していく国々でのビジネスに役立つだろう。

## 7. 終わりに

切れ目なく医療・介護サービスを受けられる、Integrated Care (統合ケア) を目指して、シンガポールは統合ケア庁を設立した<sup>9)</sup>。2011年6月に稼働したNational Electronic Health Record (NEHR) が統合の要であり、医師などが患者情報にアクセスし、患者の基礎情報、医師による診断結果、薬歴、検査結果、処置内容、退院サマリーなどの医療情報を共有できる環境をすでに整備済みである。今後は、介護やりハビリへの拡張を展望しているという。

イギリスでは、キャメロン首相の主導で、遠隔医療・遠隔介護実証プロジェクト「3 millionlives」が、300万人を対象に5年期限で動き出した<sup>10)</sup>。6,000人を対象としたWhole Systems Demonstratorを先行して実施し、患者宅のセンサにより医療バイタル情報などをモニタリングすることにより、死亡率45%減、緊急入院数20%減、寝込む日数14%減などの効果を確認したという。また、経費は一人当たり180ポンド節減できた。これらの成果を元に、大規模に展開するのが3 millionlivesである。

このように、自立生活支援サービスの実用化に世界は動き出している。わが国も、個人情報保護法や医療介護連携など関連する制度の改革を急ぐとともに、安価で実用的、かつ柔軟なサービスが実現するように、相互運用性の確保に

つながる標準化活動を積極的に推進する必要がある。繰り返しになるが、相互運用性を求められる範囲は膨大であるため、JBMIAもその一翼をぜひ担っていただきたい。

## 参考文献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所、『全国将来人口推計』（2012年1月30日）
- 2) 山田肇、「情報通信技術が生み出す自立生活支援サービス」『科学技術動向』（2012年11, 12月号）
- 3) 宮下敬宏、『ユビキタスネットワークロボット技術による高齢者・障がい者のライフサポート』、ICT利活用普及セミナー（2012）、産業技術総合研究所、『障害者が自立して住みやすい住環境モデルを提示 - 障害者が自ら構築できる住みやすい住環境をめざして -』（2010年）
- 4) 佐竹倫和、石樽康雄ほか、『遠隔医療共同実証トライアルと在宅医療・介護分野への貢献に向けた新たな取り組み』NTT技術ジャーナル（2012年7月号）
- 5) インテル、『Intelのヘルスケア事業（デジタルヘルス）』、<http://www.intel.com/jp/healthcare/hc/index.htm>
- 6) RALLI Project, “Roadmap AAL Interoperability”, <http://www.raali.de/en>
- 7) UniversAAL, <http://universaal.org/>
- 8) 国家戦略室、『日本再生戦略』（2012年）
- 9) Agency for Integrated Care, <http://www.aic.sg/>
- 10) 3 millionlives, <http://www.3millionlives.co.uk/>



## FTA発効後のEU・韓国貿易の状況



JETROブリュッセル事務所  
軽機械センター欧州駐在員 矢島 秀浩

### 1. はじめに

EUと日本の貿易協定（EPA / FTA）は2013年4月から実質的な交渉がスタートしました。一方、EUと韓国の自由貿易協定（FTA）は2011年7月に発効してから2年になります。FTA発効後のEUと韓国の貿易はどのように変化しているのか、関心を持つ方も多いのではないかと考えます。欧州委員会は2013年2月に報告書<sup>1)</sup>を公表し、FTAが発効した2011年7月から2012年6月までの1年間について、貿易額の動向を中心にFTAの効果を検証しています。

本稿では、この欧州委員会の検証や2012年通年のEU・韓国間の貿易額の状況を紹介することにより、EUと韓国のFTAの効果を概観します。

2007年5月に始まったEUと韓国のFTAの交渉は8回の交渉会合を経て2009年10月に妥結し、2010年10月に正式調印しました。ただ、EUの自動車業界では韓国製自動車の輸入が急増するとの懸念が根強く、イタリアが発効を半年間先送りすることで合意したという経緯がありました。

このFTAは関税の撤廃だけでなく、非関税障壁に関するルールや政府調達、知的財産権、競争政策、規制の透明化、持続的開発と対象は広

範に及びます。中でも関税については、発効後5年以内に双方の貿易総額の98.7%までが撤廃されます。一部の非常にセンシティブな農水産品については7年以上の移行期間が設けられましたが、発効後10年で貿易金額のほぼ100%近くが撤廃されることになっています。欧州委員会は、最終的に関税免除の恩恵はEU側で年16億ユーロ、韓国側で年11億ユーロに上ると試算し、EUから韓国への自動車や化学品、繊維製品などの輸出、韓国からEUへの自動車・自動車部品、電気製品などの輸出が拡大すると見込まれていました。

実際にはどうだったのか、FTA発効後の全体評価、主要セクターの輸出入状況を次章以降で概観していきます。

### 2. FTA発効後の全体評価

欧州委員会の報告書と2012年の貿易統計をもとに、FTA発効後のEU・韓国間の貿易額の推移を見ていきます。

#### 2.1 輸出入全体の動向

欧州委員会の報告書では、FTAの発効後1年間の効果を見るうえで、2011年7月～2012年6月までの1年間の実績を過去1年間と単純に比

較するのではなく、2007年7月～2011年6月までの過去4年間の平均値と比べています。平均値としたのは、金融・経済危機や欧州債務危機による欧州経済への打撃と貿易への影響を考慮したものです。これによれば、EUの韓国への輸出総額、韓国からの輸入総額では次のような結果が出ています。

## ・EUの韓国への輸出

発効後1年間の輸出額は、発効前4年間の平均と比較して37%拡大しました。中でも関税が完全に撤廃された製品群の輸出額は約44億ユーロと54%増えています。同じ製品群の対全世界への輸出額が27%増えているのと比べて、伸びは2倍となっています。また段階的な関税引き下げの対象製品として1年目に関税が部分的に引き下げられた製品群では、輸出額は約39億ユーロと35%増えました。一方、関税の撤廃や引き下げの対象となっていない製品群では、伸び率は20%にとどまっています。

## ・EUの韓国からの輸入

発効後1年間の輸入額は、発効前4年間の平均と比較してわずか1%の伸びにとどまりました。欧州経済の低迷により輸入額が停滞していることが最大の理由ですが、韓国の自動車メー

カーやエレクトロニクスメーカーがEU内や他地域への生産施設の移管を進めているため、韓国からの輸入自体が以前に比べて抑えられていることも背景にあります。

これとは別に、表1には暦年での貿易額の推移を示しました。2011年ではFTA発効の影響は7月以降の下半期に限られますが、2012年は初めて通年でFTAの影響が出ることとなります。また2012年7月には発効後2年目を迎え、自動車など段階的な関税引き下げの対象となっている製品では一段と関税が引き下げられました。表1に示したようにEUの韓国からの輸入額は2011年に前年比8.2%減少し、2012年は4.7%増えたものの2008年および2010年の水準には届いていません。一方、EUから韓国への輸出額は2011年に前年比16.3%増、2012年に16.2%増と2ケタ台の伸びが続き、その結果、対韓国の貿易赤字額が大幅に縮小しました。この結果だけを見ると、貿易総額ではFTAの効果は韓国側よりもEU側の方が大きかったこととなります。

## 2.2 関税撤廃・引き下げの効果

EUと韓国の双方の主要貿易品目に注目して貿易額の推移を見たのが、表2と表3です。

表1 EUの対韓国輸出入総額の推移

(単位：100万ユーロ)

	EUの韓国からの輸入		EUの韓国への輸出		EUの貿易収支額
	輸入額	前年比 (%)	輸出額	前年比 (%)	
2008年	39,565	-	25,491	-	-14,074
2009年	32,370	-18.2	21,597	-15.3	-10,773
2010年	39,391	21.7	27,957	29.4	-11,433
2011年	36,175	-8.2	32,510	16.3	-3,665
2012年	37,861	4.7	37,763	16.2	-98

(出典：欧州委員会・貿易総局「EUの2者間貿易と対世界貿易－韓国(2013年4月)」<sup>2)</sup>)

表2 EUの対韓国輸入額の推移（主要貿易品目）

（単位：100万ユーロ）

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
機械・機械設備：電気機器など	19,293	14,764	17,955	13,848	13,443
自動車、航空機、船舶、関連輸送機器	9,511	8,432	10,882	9,297	10,777
光学機器、写真用機器、映画用機器、測定機器、精密機器、検査機器、医療機器と部分品および付属品	1,759	2,136	2,339	2,767	3,022
卑金属・卑金属製品	2,718	1,850	2,095	2,815	2,602
プラスチック・プラスチック製品、ゴム・ゴム製品	1,998	1,660	1,984	2,254	2,552
鉱物性生産品	1,728	1,250	1,193	1,990	1,755
化学品・化学関連品	747	704	872	1,095	1,094
繊維・繊維製品	822	659	852	999	1,039

（出典：欧州委員会・貿易総局「EUの二者間貿易と対世界貿易－韓国（2013年4月）」<sup>2)</sup>）

表3 EUの対韓国輸出額の推移（主要貿易品目）

（単位：100万ユーロ）

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
機械・機械設備、電気機器など	10,125	8,540	10,796	11,669	12,779
化学品・化学関連品	3,929	3,325	4,235	4,702	5,149
自動車、航空機、船舶、関連輸送機器	2,190	2,033	3,326	4,489	4,544
鉱物性生産品	553	340	388	651	3,399
卑金属・卑金属製品	2,366	2,009	2,195	2,827	2,889
光学機器、写真用機器、映画用機器、測定機器、精密機器、検査機器、医療機器と部分品および付属品	1,561	1,333	1,789	1,993	2,240
プラスチック・プラスチック製品、ゴム・ゴム製品	849	710	1,024	1,119	1,183
調整食料品、飲料、スピリッツ類、酢、タバコなど	566	467	601	699	804
繊維・繊維製品	639	475	546	697	734
動物、動物製品	350	268	380	742	624

（出典：欧州委員会・貿易総局「EUの二者間貿易と対世界貿易－韓国（2013年4月）」<sup>2)</sup>）

EUの韓国からの輸入額は、機械が減少しているのに対して、プラスチック・プラスチック製品とゴム・ゴム製品、自動車など輸送機器、光学機器や精密機器など各種機器は、いずれも2012年に拡大しています。このうちプラスチック・プラスチック製品は従来の5.3～6.5%の関税が発効時に即時撤廃され、ゴム・ゴム製品および

光学機器などの各種機器でも、従来から一部無税だった製品を含めて関税が即時撤廃されました<sup>3)</sup>。また自動車は段階的な関税引き下げにより従来の10%の関税が2年目には4%（中・大型車）と6.6%（小型車）まで引き下げられています。EUの韓国からの輸入額は、前述のように全体としては伸び悩んでいるものの、関税の撤

廃・引き下げの対象品目ではFTAの恩恵を享受していることが示されています。

一方、EUから韓国への輸出では、鉱物性生産品、化学品、機械・機械設備、卑金属、光学機器などの各種機器は2011年と2012年に輸出額が大きく伸びています。こうした分野では、いずれも関税が大部分の製品で撤廃されています。特にEUから韓国への輸出額の3分の1以上を占める機械・機械設備では従来の5～8%の関税が撤廃されて輸出額が拡大し、EUから韓国への輸出総額の伸びを支えています。欧州委員会の報告書では、1年目だけでもEUからの韓国への輸出で免除された関税は約6億ユーロに上ると試算しています。なお自動車についても従来の8%の関税が3～5年間で段階的に引き下げられています。

### 3. 主要セクターの輸出入状況

欧州委員会は韓国からの輸入動向をモニタリングするセンシティブ分野として自動車、繊維製品、消費者向け電子製品の3分野を挙げています。このうち自動車<sup>1</sup>・自動車部品と韓国メーカーが強みを持つ消費者向け電子製品について、FTA発効後の状況を見ておきます。

#### 3.1 自動車・自動車部品の輸出入

EU・韓国のFTAでは、双方の自動車と自動車部品の関税の引き下げを次のように取り決めています。これによりEUの韓国製自動車に対する関税は、1年目が小型車で8.3%、中・大型車

で7%、2年目がそれぞれ6.6%と4%に段階的に引き下げられています。

- EUの輸入（自動車）：

シリンダー容積1,500cm<sup>3</sup>以下は10%を5年間で撤廃

シリンダー容積1,500cm<sup>3</sup>超は10%を3年間で撤廃

- 韓国の輸入（自動車）：

シリンダー容積1,500cm<sup>3</sup>以下は8%を5年間で撤廃

シリンダー容積1,500cm<sup>3</sup>超は8%を3年間または5年間で撤廃

- 自動車部品：

EU側（3%または4.5%）、韓国側（8%）ともに発効時点で即時撤廃

欧州委員会は報告書で、発効後1年間の自動車の輸出入を過去4年間の平均値と比較し、EUの韓国からの輸入は金額で19.9%、台数で11.7%それぞれ増えた一方、EUの韓国への輸出は金額で68.6%、台数で69.5%それぞれ増え、効果はEU側の方が大きいと指摘。さらに発効後1年間のEUの韓国からの輸入台数は4年前の水準を37%下回り、関税引き下げが限定的だったこともあり、FTAの効果はさほど大きくないと結論付けています。

ただ、発効後1年間を前年同期と比較すると、表4のように韓国からの輸入台数は41%増えています。しかし、これについても欧州委員会は、依然として2007年7月～2008年6月の水準の72%にとどまるとしています。関税が撤廃された自動車部品では、韓国からの輸入が前年同期に比べて47%も拡大しているものの、欧州委員会は拡大傾向が2008年から始まっていたと指摘

<sup>1</sup> 「自動車」はHSコード「8703」の「乗用自動車・その他自動車（ステーションワゴン、レーシングカーを含む）」を指す。



表4 EUとフランスの韓国からの乗用車輸入台数の推移

(単位：台)

	2007年7月～ 2008年6月	2008年7月～ 2009年6月	2009年7月～ 2010年6月	2010年7月～ 2011年6月	2011年7月～ 2012年6月	(前年比)
EU全体	527,781	323,967	330,482	270,599	381,008	(41%増)
フランス	29,452	20,995	16,171	18,980	23,625	(24%増)

(出典：欧州委員会・貿易総局「ファクトシート：韓国からの乗用車輸入（2012年8月）」<sup>4)</sup>)

しています。

これに対して欧州自動車工業会（ACEA）は、FTA発効後11カ月間だけで韓国車の輸入が前年同期に比べて40%増えて40万台近くに達したのに対し、EUからの輸出は13%増の7万3,000台にとどまったとして懸念を表明しています。特にACEAがFTA交渉時点から問題視していた韓国側の非関税障壁<sup>2</sup>については、欧州委員会に対して問題解決を図るとともに、新たな非関税障壁が導入されることがないように対処を求めています<sup>5)</sup>。

またフランス政府は2012年8月、韓国からの自動車輸入が急増しているとして、欧州委員会に対して正式な監視を要請しました。これは特定製品の輸入が1国または複数の加盟国に集中して急増している場合に緊急輸入制限措置を導入する前段階となるものですが、欧州委員会は同年10月に要請を却下しました。その理由として、限定的な期間の統計に基づくうえ、1国または複数の加盟国に集中するという条件を満た

していないと説明しています。ただし同時に、自動車、繊維製品、消費者向け電子製品のセンシティブ分野の韓国からの輸入を引き続き注意してモニタリングする方針を強調しています。こうしたフランスの主張には、欧州での乗用車需要の低迷により国内の自動車工場が閉鎖<sup>3</sup>に追い込まれるなど自動車産業が打撃を受けているという背景があります。

一方、2012年通年でEUの自動車輸入の動向を見ると、表5のように前年に比べて輸入台数はほぼ横ばい（0.4%減）、輸入金額は8.1%増にとどまっています。小型のディーゼル車のようによく伸びている自動車がある一方で、大型車（ガソリン車とディーゼル車）では大幅に落ち込んでいます。ただ自動車部品では輸入個数で33.2%、金額で44.2%と急速に拡大しており、関税撤廃の効果がはっきりと表れていると言えます。

### 3.2 消費者向け電子製品のEUの輸入

欧州委員会は消費者向け電子製品の貿易品目（表6参照）について、FTA発効後の韓国からの輸入状況を発効前と比較しています。これら

<sup>2</sup> 自動車に対する韓国の非関税障壁として、ACEAは2010年10月の調印時点で、特に規制の問題（タイヤ、試験手順、自動車の充電器の規格、シートの最小サイズ、車両幅、蒸発ガス、一部の安全機能・技術向け周波数の使用、平均排出量管理制度/FAS）を列挙していた。

[http://www.acea.be/news/news\\_detail/eu\\_south\\_korea\\_fta/](http://www.acea.be/news/news_detail/eu_south_korea_fta/)

<sup>3</sup> 仏自動車大手PSAプジョーシトロエンは2012年7月、国内の1工場を閉鎖するとともに従業員8,000人を削減することを発表。

表5 EUの韓国からの乗用車輸入台数・金額（2011年・2012年）

HSコード 貿易品目	輸入台数（台／個）			輸入金額（1,000ユーロ）		
	2011年	2012年	増減比	2011年	2012年	増減比
8703 乗用車・その他自動車	344,261	342,767	-0.4%	2,956,953	3,196,712	8.1%
8703.10 雪上走行用車両、ゴルフカー、類似の自動車	65	46	-29.2%	30	29	-3.3%
8703.21 シリンダー容積1,000cm <sup>3</sup> 以下（ガソリン車）	72,337	71,727	-0.8%	381,551	388,876	1.9%
8703.22 シリンダー容積1,000cm <sup>3</sup> 超1,500cm <sup>3</sup> 以下（ガソリン車）	90,685	88,517	-2.4%	528,672	562,831	6.5%
8703.23 シリンダー容積1,500cm <sup>3</sup> 超3,000cm <sup>3</sup> 以下（ガソリン車）	65,347	46,514	-28.8%	559,096	478,836	-14.4%
8703.24 シリンダー容積3,000cm <sup>3</sup> 超（ガソリン車）	970	161	-83.4%	14,599	3,084	-78.9%
8703.31 シリンダー容積1,500cm <sup>3</sup> 以下（ディーゼル車）	9,792	26,559	171.2%	71,984	202,152	180.8%
8703.32 シリンダー容積1,500cm <sup>3</sup> 超2,500cm <sup>3</sup> 以下（ディーゼル車）	101,583	108,259	6.6%	1,348,048	1,542,301	14.4%
8703.33 シリンダー容積2,500cm <sup>3</sup> 超（ディーゼル車）	3,464	970	-72.0%	52,739	18,305	-65.3%
8703.90 その他自動車	18	14	-22.2%	232	297	28.0%
8708 自動車用部分品および付属品	225,959	301,082	33.2%	984,110	1,419,092	44.2%

（出典：欧州委員会・貿易総局「EU・韓国貿易統計（2012年12月）」<sup>6)</sup>）

表6 EUの対韓国の消費者向けの主な電子製品輸入（2011年・2012年）

HSコード 貿易品目	輸入量（トン）			輸入金額（1,000ユーロ）		
	2011年	2012年	増減比	2011年	2012年	増減比
8519 音声の記録用または再生用の機器	31	33	6.5%	1,688	2,286	35.4%
8521 ビデオの記録用または再生用の機器	735	583	-20.7%	31,803	30,362	-4.5%
8525 ラジオ放送用またはテレビジョン用の送信機器、テレビジョンカメラ、デジタルカメラおよびビデオカメラコーダー	1,245	1,128	-9.4%	114,843	105,569	-8.2%
8526 レーダー、航行用無線機器および無線遠隔制御機器	99	107	8.1%	13,528	13,041	-3.6%
8527 ラジオ放送用の受信機器	607	1,499	147.0%	24,577	69,342	182.1%
8528 モニターおよびプロジェクター並びにテレビジョン受像機	6,686	5,302	-20.7%	180,371	180,449	0%

注) 8519: 金額の92%は「磁気媒体、光学媒体または半導体媒体を使用するもの（8519.81）」

8525: 金額の92%は「テレビジョンカメラ、デジタルカメラおよびビデオカメラコーダー（8525.80）」

8526: 金額の63%は「航行用無線機器（8626.91）」、30%は「無線遠隔制御機器（8626.92）」

8527: 金額の97%は「音声の記録用もしくは再生用の機器と結合してあるもの（8527.21）」

（出典：欧州委員会・貿易総局「EU・韓国貿易統計（2012年12月）」<sup>6)</sup>）

の品目の関税は最高で14%でしたが、一部製品については関税が3年間または5年間で段階的に引き下げられるものの、大部分の製品では発

効時に撤廃されています。2012年6月までの発効後1年間の韓国からの輸入を過去4年間の平均値と比べると、輸入量（総重量）で8%伸び

ているものの、依然として金融・経済危機前の2007年7月～2008年6月の63%の水準にとどまっています。

また2012年通年の輸入量と輸入金額を前年と比べると、表6のように音声の記録用・再生用機器やラジオ放送用受信機器では輸入量・輸入金額とも増えていますが、輸入金額の大きいテレビカメラやデジタルカメラ、モニターやプロジェクターでは横ばいから減少となり、関税撤廃の効果が明確には表れていません。これは欧州委員会も指摘するように、欧州経済の停滞も一因と考えられます。

#### 4. おわりに

本稿では、EU・韓国のFTA発効後の貿易動向について、輸出入の統計をもとに見てきました。欧州委員会も指摘していますが、欧州経済が低迷していることもあり、長期的な影響について結論を導き出すのは時期尚早と言えます。ただ全体としては韓国側よりもEU側の輸出が拡大していること、韓国側でも関税が撤廃された貿易品目では短期的に効果が出たことが示されています。

発効前からEU側で懸念の強かった自動車・自動車部品では、EUの韓国からの輸入以上にEUからの輸出の方が確実に増えています。ただ、関税が撤廃された自動車部品ではEUの輸入が大幅に増えていることから、中・大型自動車の関税が撤廃される2014年7月以降、小型車の関税が撤廃される2016年7月以降の動きが注目されます。

#### 5. 参考文献

- 1) European Commission, "Report From The Commission to The European Parliament and The Council – Annual Report on the Implementation of the EU-Korea Free Trade Agreement" COM (2013) 100 final, 2013年2月25日 [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/february/tradoc\\_150647.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/february/tradoc_150647.pdf)
- 2) European Commission, DG Trade (貿易総局), "EU bilateral trade and trade with the world – South Korea", 2013年4月26日 [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc\\_113448.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113448.pdf)
- 3) Official Journal of the European Union (EU官報), "Free Trade Agreement – between the European Union and its Member States, of the one part, and the Republic of Korea, of the other part", 2011年5月14日 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:127:0006:1343:EN:PDF>
- 4) European Commission, DG Trade, "Fact-sheet : Car imports from South Korea", 2012年8月 [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/august/tradoc\\_149862.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/august/tradoc_149862.pdf)
- 5) ACEA (欧州自動車工業会) プレスリリース, "European car manufactures voice concerns on 1st anniversary of EU-South Korea FTA", 2012年6月29日 [http://www.acea.be/index.php/news/news\\_detail/european\\_car\\_manufacturers\\_voice\\_concerns\\_on\\_1st\\_anniversary\\_of\\_eu\\_sk\\_fta](http://www.acea.be/index.php/news/news_detail/european_car_manufacturers_voice_concerns_on_1st_anniversary_of_eu_sk_fta)
- 6) European Commission, DG Trade, 「EU・韓国貿易統計：自動車、電子・繊維」, 2012年12月 [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/december/tradoc\\_150158.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/december/tradoc_150158.pdf)

## 編集後記

行楽地の賑わうシーズンとなりました。先日の大手旅行会社の発表では、今夏の国内旅行者数の見通しは過去最高だそうです。また、日本生産性本部が毎年発表している「レジャー白書」によると、2012年の余暇活動の参加人口のトップは2年連続で「国内観光旅行」とのこと。もともと人気のあった国内観光に、富士山の世界遺産登録などが拍車をかけた、ということもあるかと思いますが、見逃せないのは、この夏旅行者が特に増加しそうな地域が東北地方という点です。復興に向けて懸命の努力をされている東北地方の皆様には旅行者の賑わいが格好の援軍になれば、と願う限りです。

ところで、先日、旅先で40数年ぶりに潮干狩りを楽しみました。家族に誘われたときは、「潮干狩りか…」とも思いましたが、いざやってみると、無我夢中とはこのこと。単に「穴を掘って貝を探す」というだけですが、なんと楽しいことか。まったく採れないとか採れすぎるということもなく、適度に採れるのもまたよし。老若男女問わず楽しめるのもファミリーにはぴったりです。昔から多くの人に親しまれているレジャーですが、非常に長らく遠ざかっていたことを反省(?)しました。

旅先では、たとえ小さなことだとしても新たな発見や出会いがあり、それが楽しみという方

も多いでしょう。学生時代を過ごした東北地方は私の第二のふるさと。カネはないが時間だけはたっぷりあるそんな時代に初めて東北各地を訪ねました（泊りはたいていタダで泊まれる大学の寮）。最近ではあまり遠出をすることもなくなりましたが、機会があれば、若い時分には気付かなかったその土地の味わいを求めて再訪してみたいと思います。

さて、くだんの潮干狩りでは、時を忘れて2時間ばかり穴を掘り続けた頃、腰に痛みを覚えてやむなく撤収しました。それでも家族それぞれが手にぶらさげる網には狩果が一杯でみんな満足顔。夜につつつくアサリの酒蒸しが楽しみを倍加します。 (ニュー万葉人)

### ■広報委員会 (2013年7月現在)

委員長	中岡 正喜	キヤノン(株)
委員長代理	室伏 利光	キヤノン(株)
委員	上田 智延	(株)リコー
	大久保正則	ブラザー工業(株)
	下田みゆき	シャープ(株)
	河田 俊	コニカミノルタ(株)
	立石 祐二	セイコーエプソン(株)
	高橋 浩司	キヤノン(株)
	坂東 正章	富士ゼロックス(株)
	水野 隆司	東芝テック(株)
	山田 浩	カシオ計算機(株)
事務局	森谷 英司	一般社団法人ビジネス機械・ 情報システム産業協会
	冠野 博信	一般社団法人ビジネス機械・ 情報システム産業協会

一般社団法人  
ビジネス機械・情報システム産業協会会報

## JBMIAレポート

No.244 2013年7月号

平成25年7月25日 印刷

平成25年7月25日 発行

発行所 一般社団法人  
ビジネス機械・情報システム産業協会  
〒108-0073  
東京都港区三田3-4-10  
リーラヒジリザカ7階  
FAX 03-3451-1770

編集兼  
発行人 中西 英夫  
印刷 ホクエツ印刷株式会社



事務機械の発展を支えてきた会員企業の記念すべき製品はじめ業務改善事例、社会貢献活動等をご紹介いただくコーナーとして連載いたします。第32回目は京セラドキュメントソリューションズ株式会社様です。

## エコシスプリンターの誕生

当社の主力製品と言えば、「<sup>エコシス</sup>ECOSYS」ブランドでラインアップを展開しているプリンターです。このプリンターの特徴は、部品を長寿命化したことによりトナー補給だけで使い続けられるというものです。エコロジーとエコノミーの双方への配慮がなされネットワーク環境に組み込んでの使用を前提としたシステムプリンターという意味で命名されたECOSYSプリンターの歴史は20年以上に渡ります。

1980年代後半から1990年初頭は世界各地で酸性雨が問題となり、地球環境保護に対する意識が高まりつつありました。当社においても「部品をもっと長寿命化して廃棄物を減らし、地球環境にやさしいプリンターを作りたい」という強い思いから、当時1万枚であった京セラプリンターのドラムユニットの耐久性を30倍に伸ばすことを目標に新しいプリンターの開発がスタートしたのです。

長寿命のキーポイントは画像形成部に採用した京セラ製のアモルファスシリコンドラム（以下、a-Si）で、小型ページプリンターへの搭載は世界初でした。実は、a-Siドラムを使いこなすための技術確立は難しく、完成までの道のりは非常に険しいものでした。これまでの感光体

とは逆の電気特性を持つことから、他の帯電部材やトナーも一から見直しが必要でした。また、吸湿性の高い放電生成物が付着すると除去が難しく画像に滲みが発生しやすいというa-Siドラムの欠点を克服する技術を確認することや、周辺部材に至るまでa-Siドラムと同じ耐久性能を達成させるなど、技術者にとって非常にチャレンジの多い開発でした。

約2年の格闘の末ようやく誕生したECOSYSプリンターの第1号「FS-1500<sup>\*</sup>」は、小型ページプリンターでは世界で初めてトナー補給だけで30万枚の印刷が継続できるもので、1992年に開催された米国COMDEXショーで発表され、最優秀賞を受賞しました。その後、第2、第3世代機と開発が進み1997年には「FS-1700」、「FS-3700」がドイツの環境ラベル「ブルーエンジェルマーク」を取得、これもページプリンターとして世界初となりました。

現在、低セグメントのプリンターから<sup>タスクアルファ</sup>「TASKalfa」ブランドで展開している高速複合機にまで搭載されているこのECOSYSの長寿命技術は今も当社の技術の核として進化し続けています。



ECOSYSプリンターの第1号「FS-1500」

※日本では「L-1500」の製品名称で発売されました

No. 244

7.2013

