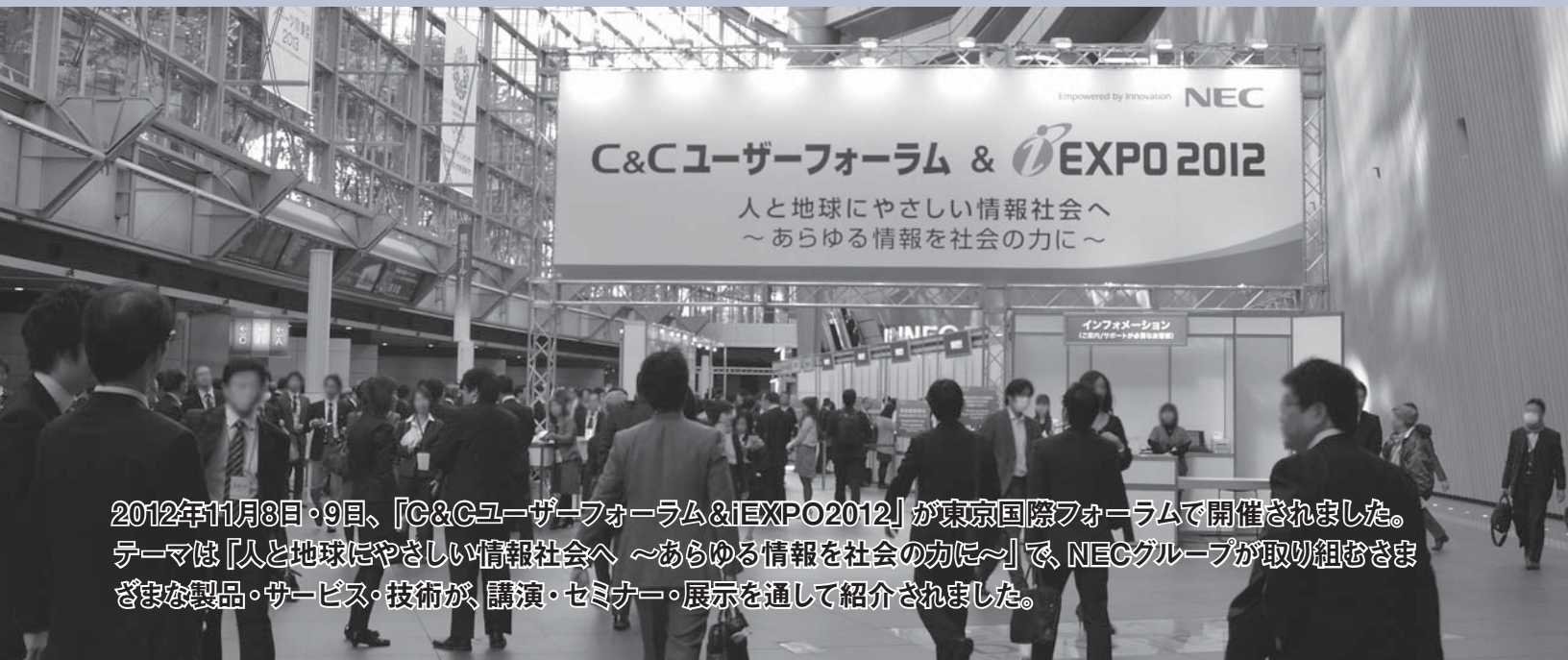


# 人と地球にやさしい情報社会へ ~あらゆる情報を社会の力に~



2012年11月8日・9日、「C&Cユーザーフォーラム&iEXPO2012」が東京国際フォーラムで開催されました。テーマは「人と地球にやさしい情報社会へ ~あらゆる情報を社会の力に~」で、NECグループが取り組むさまざまな製品・サービス・技術が、講演・セミナー・展示を通して紹介されました。

### 概要

C&Cユーザーフォーラム&iEXPO2012では、「人と地球にやさしい情報社会へ ~あらゆる情報を社会の力に~」をテーマとし、各種の講演やセミナーとともに、暮らしや社会、ビジネスのシーンごとに、「スマートシティ」「スマートエネルギー」「スマートビジネス」などのカテゴリに分けた、約150の展示とプレゼンテーションが行われました。

展示会場に入ってすぐのテーマステージでは、230インチのスクリーンを3面利用したプレゼンテーションが行われ、C&Cクラウドでビッグデータの収集・分析を行い、各種のスマートデバイスを活用して、新しい価値を創造するビジネスや安心・快適な街づくりが可能になるというビジョンを分かりやすく示していました。まさに、「あらゆる情報を社会の力に」というサブテーマの一例を示すものでした。

### スマートシティ

このコーナーでは、スマートシティを実現するために必要な、ヘルスケア、パブリックセーフティ、災害対策などの技術が紹

介されました。NECの考えるスマートシティは、エネルギー、情報、交通・物流をネットワークで結び、更に人のニーズを反映させる街づくりであることをアピールしていました。

#### ・City Operation Solution

NECの考えるスマートシティ「City Operation Solution」では、街の中心にオペレーションセンターを設置し、都市のエネルギー・水・交通・セーフティなどの都市インフラと連携して都市の状態を集中管理します。それとともに、住民とのコミュニケーションを行い、日々のデータを蓄積・分析し予測することで、都市の価値を向上させる新たなサービスを提供します。ブースでは、センターの管理画面のイメージを展示して、その仕組みを紹介していました。

#### ・ヘルスケア

人々の関心もニーズも高い高齢者介護の現場に対して、NECはICTとスマートデバイスを活用したサービスを提供しています。クラウドサービス「eみまもり」は、センサなどで利用者の状態をモニタリングするものです。毎日使用する家電製品や扉の開閉部にコンパクトなセンサを取り付け、その情報をインターネット経由で家族や介護事業者に伝える仕組みです。また、タブレットPCとテレビ電話を組み合わせて直接対話でき

るようにする「UNIVERGE 遠隔相談ソリューション」が、導入事例とあわせて紹介されました。

### ・ビッグデータソリューション

今回、最も注目されたキーワードが「ビッグデータ」でした。2012年よりNECは研究成果や新サービスを発表し、多くの商談や実証実験も生まれていることから、来場者の関心も非常に高いものとなりました。大量データを高速処理する製品や、ビッグデータから価値を生み出す先進の分析技術に注目が集まりました。そして展示でも、データ収集に役立つM2M (Machine to Machine) サービス「CONNEXIVE」、大量データを高速処理する情報管理ソフトウェア「InfoFrame」シリーズ、世界トップクラスを誇る画像・音声の分析・解析技術とそれらのソリューションが紹介されました。

ビッグデータ活用領域については、マーケティング、運用・保守・サービス向上、リスク管理などへの活用ニーズが高いことが分かっています。また、これらは既存ビジネスの改善のみならず、新しい価値、新しいサービスの創造にも活用できると期待されています。そうした潜在市場に働きかける提案・展示の一例に「テレマティクスソリューション」がありました。これは、センサ搭載の自動車とクラウドサービスを繋ぎ、リアルタイムで効率的な車両管理をするだけでなく、交通予測や都市計画、マーケティングなどにも活用できるとする提案です。

「ビッグデータ」として収集されるデータは、センサデータのみならず、テキストや画像データなど多種多様に及びます。画像データ関連では、世界最高水準のNECの画像認識・顔認

証技術をベースにしたソリューションの例として、画像認識サービス「GAZIRU」が紹介されました(写真1)。これは、スマートフォンなどで映した画像について、クラウドで認識処理し、関連する情報を提供する新しいサービスです。

### ・防災/災害対策

2011年の東日本大震災から、まもなく2年が経過しようとしています。NECの技術が、多くの被災地で役立てられていることを示す展示もありました。「まちづくりコミュニティ形成支援システム ご近所テレビ・絆チャンネル」は、地域情報の映像コンテンツを地元住民が作成し、地上デジタル放送対応テレビを利用してコミュニティ内へ配信するシステムです。宮城県亘理町の仮設住宅で実証実験が続けられています。

また、災害時に関係機関の緊急通信を確保する「次世代緊急モバイルネットワーク」や、ライセンス無しで使える屋外向け小型軽量の超小型マイクロ波通信システム「iPASOLINK GX」、気球による臨時アンテナで被災者の携帯電話の発信電波をキャッチして救助に役立てる「緊急公助ワイヤレスソリューションシステム」などの展示もありました。

### ・C&Cクラウドを支えるプラットフォーム

NECならではのC&Cクラウドサービスには、さまざまな要素技術が盛り込まれています。それらは個別の製品やソリューションとしても役立てられています。

今話題の「SDN (Software-Defined Networking)」について、プレゼンテーションと展示が行われました。NECでは、SDNを「ネットワークソフトウェアでプログラマブルにすること、及びそのアーキテクチャ」ととらえ、その可能性をコントローラやスイッチといったコンポーネントやネットワークシステムに留めることなく、お客さまのビジネスに直接的に貢献できるソリューションとして企画・開発を進めています。NECでは、かねてよりOpenFlow技術をはじめとするSDNの領域に取り組んできました。その成果の一端として、「UNIVERGE PFシリーズ」といったOpenFlow商品を提供開始し、紹介しました。

また、世界初のシステムハードウェア仮想化技術「ExpEther (エクスプレスイーサ)」も注目されていました(写真2)。「ExpEther」は、システム拡張やデータ転送の高速化を図る際に、サーバやワークステーションの入れ替えではなく、増強したコンピュータ資源(CPU・HDD・GPUなど)のみを追加できる技術です。これを導入することで、既存の設置環境を大きく変えることなく効率的かつ柔軟なシステム運用ができます。



写真1 画像認識サービス「GAZIRU」



写真2 システムハードウェア仮想化技術「ExpEther」



写真3 NECの蓄電システム

## スマートエネルギー

ICTとエネルギーコンポーネントを併せ持つNECならではのスマートエネルギー事業に関するコーナーです。蓄電システムや電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHV）及びそれらのEMS（エネルギーマネジメントシステム）に関連した展示が中心でした。

### ・蓄電システムのラインアップ

NECの蓄電システム（写真3）は、系統連動機能とクラウドを介したエネルギーマネジメント機能を兼ね備え、系統電力網や太陽電池に加え、燃料電池とも連携していきます。将来、それぞれの需要家が電力自立化して連携することで、電力消費の状況をエネルギークラウドがリアルタイムに把握・分析し、きめ細かな情報提供を実現します。展示では、中型・小型・ポータブル蓄電システムとともに、EV/PHV用充電器や充電サービスが紹介されました。

### ・スマートマンション クラウド型HEMS/MEMS

2011年度から市場に展開している「クラウド型HEMS」から得た電力使用情報を解析し、マンションなどの集合住宅を対象とした消費電力のピークシフト、ピークカットを目指すEMSが紹介されました。HEMSの共通プロトコル「ECHONET Lite」を搭載することで、各エネルギー機器の制御が可能になります。

また、同じくマンション向けの提案として、EV/PHVの充電インフラ整備に伴う運用管理サービスも紹介されました。EV/

PHVの普及が加速するなかで、マンション事業者にとって、充電設備を置くだけでなく、その課金・運用・管理の仕組みをC&Cクラウドに任せられるという提案は魅力的なものになってきています。

### ・ePMsolution

「ePMsolution」は、複数のビルや店舗の空調・照明などを、遠隔監視・制御で自動運転するSaaSサービスです。消費エネルギーの見える化だけではなく、省エネ制御による省エネ効果の実現までをSaaSサービスとして提供するのが特長です。

### ・グローバル向けエネルギーソリューション

NECは、世界市場においてもエネルギー関連事業者と蓄電システムやエネルギーソリューションに関する事業を進めています。展示では、先進的な検針システムAMI（Advanced Metering Infrastructure）とメータデータ管理システム（MDMS）、電力系統網を支える情報通信ネットワークなどが紹介されました。

## スマートビジネス

事業継続、ワークスタイル改革、業種別のサービス・ソリューションを始め、新ビジネスの創造や既存ビジネスを強化するソリューションなどが紹介されました。

### ・スマートデバイス活用

会場内で人だかりの絶えなかった人気のコーナーが、最新のスマートデバイスを集めたこのコーナーでした（写真4）。



写真4 NECのスマートデバイスラインアップ



写真5 スマートショッピング展示ブース

「VersaPro UltraLite タイプVG」は、重量875g、最薄部の厚み14.9mmと、世界最軽量\*1を誇るNECのウルトラブックです。タブレットPC「VersaPro タイプVZ」も、Android搭載のクラウドコミュニケーター「LifeTouch L」とともに携帯性・操作性に優れており、店舗における接客時の商品紹介や、営業先からクラウド経由で業務システムへデータ入力するといった業務に使われています。また、介護・見守りなど生活者向けホームサービスにも使われるようになってきました。

こうしたスマートデバイスの更なる進化と急速な普及は、新たなビジネスモデルを生み、ワークスタイルの革新、顧客サービス向上に繋がります。使い方の工夫次第で、さまざまなICT環境、サービスプラットフォームと組み合わせて使えるスマートデバイスへの関心は、ますます高まるものと思われます。しかしその一方で、盗難・紛失などによる情報漏えいのリスクや、IT資産管理の負荷が増えることも懸念されます。そうした不安に応えるサービスとして、企業向けクラウド型MDM (Mobile Device Management) 「スマートデバイス管理サービス」が紹介されました。

#### ・スマートショッピング

スマートフォンの普及に伴い、ネットの世界とリアルの世界の融合が進みつつあります。そこで近年注目されているのが、オンラインの情報やサービスから実店舗の購買活動へ結びつける「O2O (Online to Offline)」です。

NECでは、さまざまな業種で培ったノウハウと、スマートデ

バイスやネットワークの技術を活用して、O2O市場に向けたサービスを提供しています。展示された「O2Oサービス基盤」は、来店を促すためにユーザーに各種情報の通知やポイント、クーポンを付与するとともに、実店舗へ来た際にはセンサで感知して、来店特典などを配信したりします。そして、これらの仕組み全体について高いセキュリティを保証し、蓄積されたデータ分析なども行うのが、このサービスの特長です。

全体をコンビニの店舗に見立てたスマートショッピングのコーナーでは、購入者の年代・性別を判断するセンサモジュールや、最新POSが展示されていました(写真5)。

「モバイルPOSソリューション」は、小規模店舗でもタブレット端末やスマートフォンを低価格でPOS端末化できるサービスです。スマートデバイスをPOSとして利用できるようにするだけでなく、C&Cクラウドで提供されるアプリケーションサービスと連携させることで、売上管理や商品管理、CRMサービスなど、さまざまなサービスが利用できるものです。また、商品のバーコードを読み取る代わりに、パッケージをかざして情報を読み取る、「オブジェクト認識 POS」も参考展示されていました(写真6)。

#### ・業務プロセス/ワークスタイル改革

このコーナーでも、映像や音声での会議システムにスマートデバイスを組み入れて参加できるようにするサービスなど、スマートデバイスを活用したサービスの紹介が多く見られました。

\*1 2012年10月26日現在。画面サイズ11.5型以上のノートパソコン(ウルトラブック含む)での比較(MM総研調べ)。



写真6 商品パッケージから情報を読み取る  
「オブジェクト認識POS」



写真7 海底ケーブル中継器

### ・経営基盤強化

このコーナーで展示された「NECものづくり共創プログラム」は、NECが長年蓄積してきたものづくりのノウハウを製造業のお客さまに提供することで、現場の問題解決に成果を出すという支援型ソリューションです。グローバルSCMの改善、キャッシュフローの改善、納期の100%遵守といった実績事例とそれらの背景にあるノウハウが紹介されました。

### ・中堅・中小企業向けソリューション

卸売業、小売業、バス会社、デベロッパなどのさまざまな業種の中堅・中小企業に対して、あるいは営業、会員集め、コンテンツ管理、店舗管理などさまざまな業務に対して提案してきた「即戦力・即効ソリューション」が展示されました。ここでもスマートデバイス時代の潮流を反映して、スマートデバイスを店舗管理や接客に活用する事例、点検・保守に活用する事例が紹介されていました。

---

## 海底から宇宙まで

---

NECは、海底ケーブルシステム建設で世界トップ3に入る実績を誇ります。そして、人工衛星「おおすみ」（1970年）以来、40年以上にわたる宇宙開発技術を有しています。NECの「海底から宇宙まで」の最先端技術が、実物や模型などを交えて紹介されました。

NECが全世界で敷設してきた海底ケーブルシステムの総延長距離は、地球3周分の約14万kmにあたります。最新の50

テラビットシステムは、1ケーブルあたり最大約7億8,000万の電話回線が同時に通話できる伝送容量です。会場には、海底ケーブル中継器の実物が展示されました（写真7）。

宇宙関連技術のコーナーでは、NECが主契約者として衛星システム全体の取りまとめを行い、2012年5月に打ち上げられた第一期水循環変動観測衛星「しずく」や、小惑星探査機「はやぶさ」で培った先進技術を採用した標準小型衛星システム「NEXTAR」など、NECの宇宙関連技術が紹介されました。なかでも「NEXTAR」の実寸大模型（写真8）と、「はやぶさ」の後継機である「はやぶさ2」の模型展示には、多くの来場者が足を止めていました。

---

## デジタルサイネージ・映像ソリューション

---

複合大画面のフルカラーLEDディスプレイで飾られた華やかな「ウェルカム大画面」を入り口に、次世代のデジタルサイネージ技術と、映像を活用した会議効率化ソリューションなどが紹介されました。

大型のタッチパネル内蔵ディスプレイ「BrainBoard」を中心に、クラウド対応のグループウェア「わくわくオフィス」や、資料共有ソフト「ConforMeeting」を組み合わせた「会議効率化ソリューション」が展示されました。

「わくわくオフィス」については、グループウェアで参加者に会議を通知し、資料を表示、そこに書き込むとともに、遠隔地からの参加者がテレビ会議として参加する様子をデモンストレー

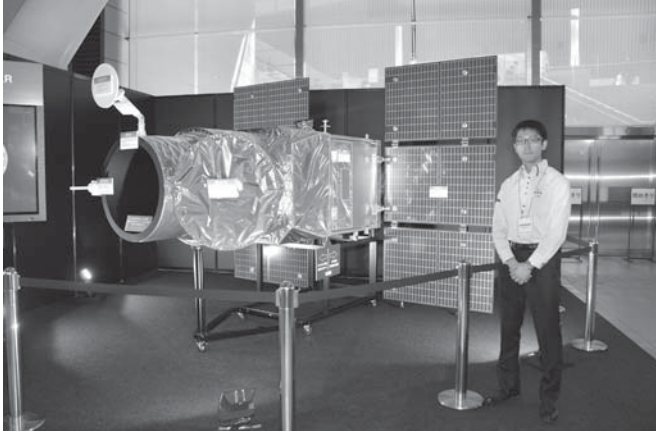


写真8 標準小型衛星システム「NEXTAR」(実寸大模型)

ションしていました。「ConforMeeting」は、参加者間で配布資料を共有し、資料への書き込みを共有・保存することでペーパーレスを図り、会議に伴う事前事後の工数も削減できます。

また、デジタルサイネージを導入した企業向けに、「Contents Director」による情報の入れ替えなど操作性・利便性を高めるサービスが展示されていました。更に、プロジェクターとスマートデバイス、クラウドを連携させる新しい活用スタイルも提案されていました。

## 参考 URL

- 1) NEC のスマートシティ  
<http://www.nec.co.jp/solution/smartcity/>
- 2) ビッグデータソリューション  
<http://www.nec.co.jp/solution/bigdata/>
- 3) スマートエネルギーソリューション  
<http://www.nec.co.jp/energy/index.html>
- 4) スマートデバイス活用ソリューション  
<http://www.nec.co.jp/solution/smartdevice/>
- 5) 画像認識サービス「GAZIRU」  
<http://jpn.nec.com/solution/cloud/gazou/>
- 6) スケールアップ技術「ExpEther」を採用したソリューション  
<http://www.nec.co.jp/products/workstation/solution/expether/index.shtml>

\*本稿に掲載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

# NEC 技報のご案内

NEC 技報の論文をご覧くださいありがとうございます。  
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご覧ください。

NEC 技報 WEB サイトはこちら

NEC 技報 (日本語)

NEC Technical Journal (英語)

## Vol.65 No.3 スマートデバイス活用ソリューション特集

スマートデバイス活用ソリューション特集によせて  
スマートデバイス活用に向けた NEC グループの取り組み

### ◇ 特集論文

#### サービス基盤

OS やキャリア不問のスマートデバイスの管理・セキュリティソリューション  
スマートデバイスの活用を支えるソリューションと導入事例  
スマートデバイスに最適な認証ソリューション  
スマートデバイスの利活用に貢献する「Smart Mobile Cloud」  
高品質なサービスの構築を支える「BIGLOBE クラウドホスティング」  
スマートデバイス向けコンテンツ配信サービス「Contents Director」  
BYOD に最適なスマートデバイス活用基盤「UNIVERGE モバイルポータルサービス」  
スマートデバイスの利用を促進するリモートデスクトップ・ソフトウェア  
スマートデバイス対応アプリケーション開発を効率化する業務システム構築基盤「SystemDirector Enterprise」  
BIGLOBE ホスティングを活用したスマートフォン向けコンテンツ配信基盤サービス

#### スマートデバイス

Android 搭載タブレット「LifeTouch」シリーズの概要  
Windows 8 搭載 大画面タブレット PC「VersaPro タイプ VZ」  
Android 搭載タブレット型パネルコンピュータの開発

#### ソリューション

スマートデバイス対応のペーパーレス会議システム「ConforMeeting」  
スマートフォンを活用した BusinessView 保守業務ソリューション  
UNIVERGE 遠隔相談ソリューションの見守りサービスへの適用  
画像認識サービス「GAZIRU」の紹介  
インスタア・コンシェルジュ～究極の接客ソリューション～  
スマートデバイスを活用した業務システム向けテンプレートの開発  
マルチデバイス対応のビデオコミュニケーションクラウドの紹介

#### 先端技術研究

ユーザーフレンドリーなセキュリティ強化 BYOD ソリューションに向けて  
OpenFlow を活用した業務用スマートデバイスのセキュアな通信の実現  
映像投影とジェスチャー入力によるインタラクション技術  
雑音下でも頑健に動作する音声 UI 技術とその応用

### ◇ 普通論文

大規模災害における移動通信サービスの輻輳解決に向けた取り組み

### ◇ NEC Information

#### C&C ユーザーフォーラム & iEXPO2012

人と地球にやさしい情報社会へ～あらゆる情報を社会の力に～  
NEC 講演  
展示会報告

#### NEWS

2012 年度 C&C 賞表彰式典開催



Vol.65 No.3  
(2013年2月)

特集TOP