

News letter

株式会社日立ソリューションズ <http://www.hitachi-solutions.co.jp/>

今月号のキーワード 社会インフラとITの融合

特集

スマートコミュニティ構想の実現に向け、EV(電気自動車)充電器を管理するシステムを沖縄県AEC社に提供

日立ソリューションズは社会インフラのコアITシステム開発経験を活かし、EV充電器を管理するシステムを開発しました。商用としてEV充電器を運用するために、利用者認証、課金、決済などの基盤機能や監視・ログ収集など、電力の供給以外に様々な制御や情報処理機能が必要になります。本特集では株式会社日立製作所と共に提案・採用された沖縄の商用EVレンタカーサービスのEV充電器を管理するシステムを紹介します。



井上 隆次

エンベデッドシステム事業部
エンベデッドシステム本部
本部長

(チャデモ)方式の急速充電器が採用されるなど、スマートコミュニティの実現に向けて日本企業に期待される役割は世界的にも高まってきています。

また日本国内でも、経済産業省が旗振り役となって、青森・東京・新潟・福井・愛知・京都・福岡・長崎など各地で様々な実証実験がスタートしています。しかしながら、完全に民間ベースで、しかも当初から商用を目的として実現に至るプロジェクトは、前例がありませんでした。



嶋津 秀昭

エンベデッドシステム事業部
エンベデッドシステム本部
課長

本ソリューションのマーケティング・プロモーション、拡販に従事

民間企業による商用スマートコミュニティ
沖縄で世界で初めての民間企業ベースかつ商用のEVレンタカーサービスが沖縄で始まりました。

2011年2月1日に開始したEVレンタカーサービスは株式会社エー・イー・シー(AEC)(注1)が中心となり、世界初の民間



間による商用スマートコミュニティの先陣を切るものです。本サービスは、レンタカー220台と、ホテル・コンビニ・サービスエリア・道の駅などに設置した充電施設18ヶ所(27基)

図1: 沖縄県内のEV充電器設置18拠点

(図1)で220台は同県内

世界で走り始めているスマートコミュニティ構想
「スマートコミュニティ」とは、地域で再生可能なエネルギーを融通しあい、より効率的に利用するシステムのこと。電気自動車(EV)の普及やそのバッテリーのリサイクルが重要な鍵となります。米政府が2.3億ドルを投じてカリフォルニア・オレゴン・アリゾナなど6州で展開する電気自動車(EV)の走行実験に、日本の充電器の統一規格である「CHAdeMO

(注1)株式会社エー・イー・シー(AEC)は2010年3月に沖縄県の電気自動車(EV)の普及促進を目的に、那覇商工会議所のプロジェクトとして県内外の企業26社が出資して設立された企業。

のレンタカー台数の1%にあたり、全国レンタカー協会によると全都道府県で最大のEV数となります。全国ではまだ実証実験段階の中で、AECが初の商用計画に踏み切ることができたのは、沖縄のリゾート・アイランドとしての交通事情や地理的特徴によるところが大きかったといえます。沖縄観光における主な移動手段はレンタカーです。このレンタカーをすべてEVに置き換えることができれば、環境負荷の低減効果は大きくなります。また、沖縄住民の方々の主要な移動手段も自動車です。レンタカーとしての用途を終えたEVを、沖縄県内の住民向けに中古車として安価に提供していく構想もあり、これが実現すればますます環境負荷を低減していくことができます。また、EVは一度の充電で動けるのは100～150km程度で、どうしても急速充電器を密に配置しなければならない制約があります。これまでの実証実験でも、急速充電スタンドは1基あたり1000万円相当がかかる設備で、例えばガソリンスタンドの設置数と同等数になるとそれなりの投資金額になります。しかし、沖縄本島は南北両端の直線距離が約100kmであり、これはほぼ1回の充電で移動できる距離です。このため比較的少ない初期投資で、充電インフラを作ることができる条件にありました。これら地理的な好条件

の下、民間企業初となる商用スマートコミュニティの実現に至りました。

2011年2月1日からEVレンタカー220台のレンタルサービスが開始され、沖縄県は「エコリゾートアイランド沖縄推進事業」の一環としてEVを軸として、各旅行業者や宿泊施設等と連携し新たな観光の在り方を示しました。EV普及が本格化するのには、旅行代理店が、EVレンタカー利用の「エコ観光」を謳ったパッケージツアー商品を販売する2011年度ぐらいからと見られています。世界でも初の商用事業である沖縄のEV普及事業が成功すれば、他県への導入もさらに進むと予測されます。

クラウド型 EV充電管理インフラで広がる可能性

商用としてEV充電器を運用するためには、充電機器を設置するしくみに、様々なインフラシステム(利用者認証、課金、決済などの基盤機能や監視・ログ収集)やその運用・保守のための仕組みなど、電力の供給以外に様々な制御や情報処理機能が必要となります。日立製作所と日立ソリューションズはこのプロジェクトにおいてクラウドコンピューティングを活用したEV充電管理インフラを構築しました。(図2)

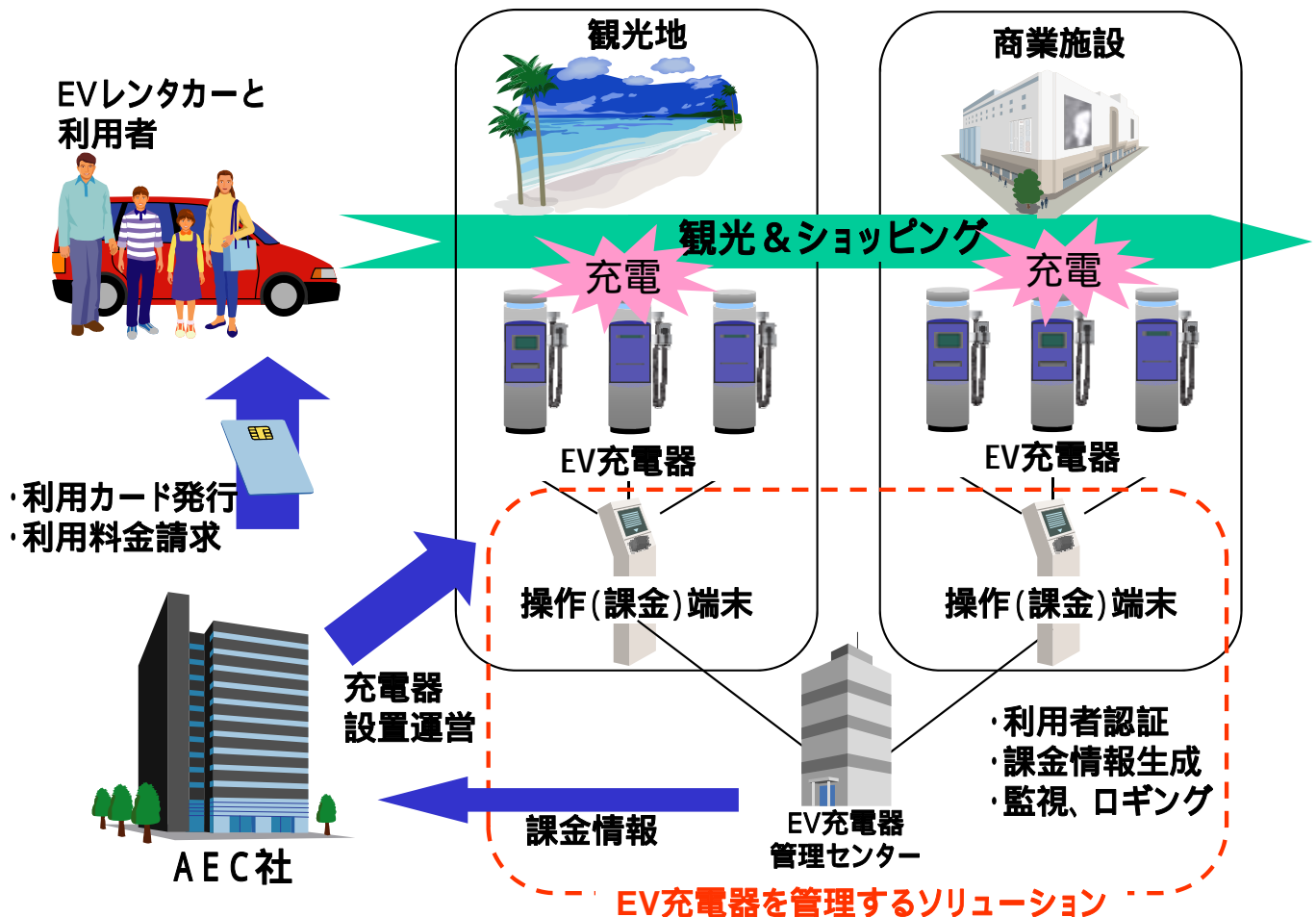


図2: 沖縄県の観光ビジネスモデルに充電インフラを合体(イメージ)

当社は独自に開発したOSGiフレームワーク(注2)準拠のミドルウェア遠隔管理パッケージ「SuperJ Engine Framework」を活用することでシステムの構築にかかる時間を短縮し、レンタカーサービスの開始と同時に充電管理システムの稼動にこぎつめました。また、この充電管理インフラをクラウド基盤上に構築することで沖縄本島の各地に点在する急速充電器をクラウド基盤上のデータセンターで一元管理することができます。

課金の仕組みは、レンタカーのユーザーがレンタル時に貸与されるICカードを急速充電器に併設されたタッチパネル端末(KIOSK端末)にかざすことで利用者認証され、充電を開始することができます。利用の都度、課金情報がクラウド上のデータセンターに記録されます。そして最後にレンタカーを返却した際にこの課金情報を元に、レンタル中の電気使用代金をまとめて精算することができます。

また、クラウド上のデータセンターは、急速充電器の監視・ログの収集も行っています。異常を検知すると、即座に保守員に通知される仕組みとなっており、レンタカーのユーザーが安心して利用できるよう、配慮されています。

さらに、「SuperJ Engine Framework」の採用により、システムのアップデートもネットワーク経由で実施することが可能です。ソフトウェア運用保守の負荷が大幅に軽減するほか、各地のKIOSK端末や充電器に新たな機能やサービスを導入することも、遠隔操作で一括して行うことができます。(図3)

日立ソリューションズでは、充電管理システムのKIOSK端末へ広告を配信してデジタルサイネージとして利用したり、モバイル端末等と連携して観光客に役立つ情報を提供するなど、今後のサービス提供の可能性を大いに広げていきます。

商用スマートコミュニティでの今後の取り組み

日立グループでは、商用スマートコミュニティの更なるサービス向上に向けて各システムとの連携、例えば会員制のポイントカードとの連動で顧客の困り込みや充電利用顧客に対し特売情報やクーポン券などを配信する等の他商業施設との差別化や顧客満足度の向上、購買意欲の増進に寄与していきます。

(注2)OSGiフレームワーク:標準化団体OSGi Allianceが定義する、遠隔からの管理を想定したコンポーネント指向サービスプラットフォームの仕様。

充電インフラのビジネスモデルを運用中に変更するためにOSGi製品()によるソフトウェアのバージョン管理、配布、切替を実現しています。

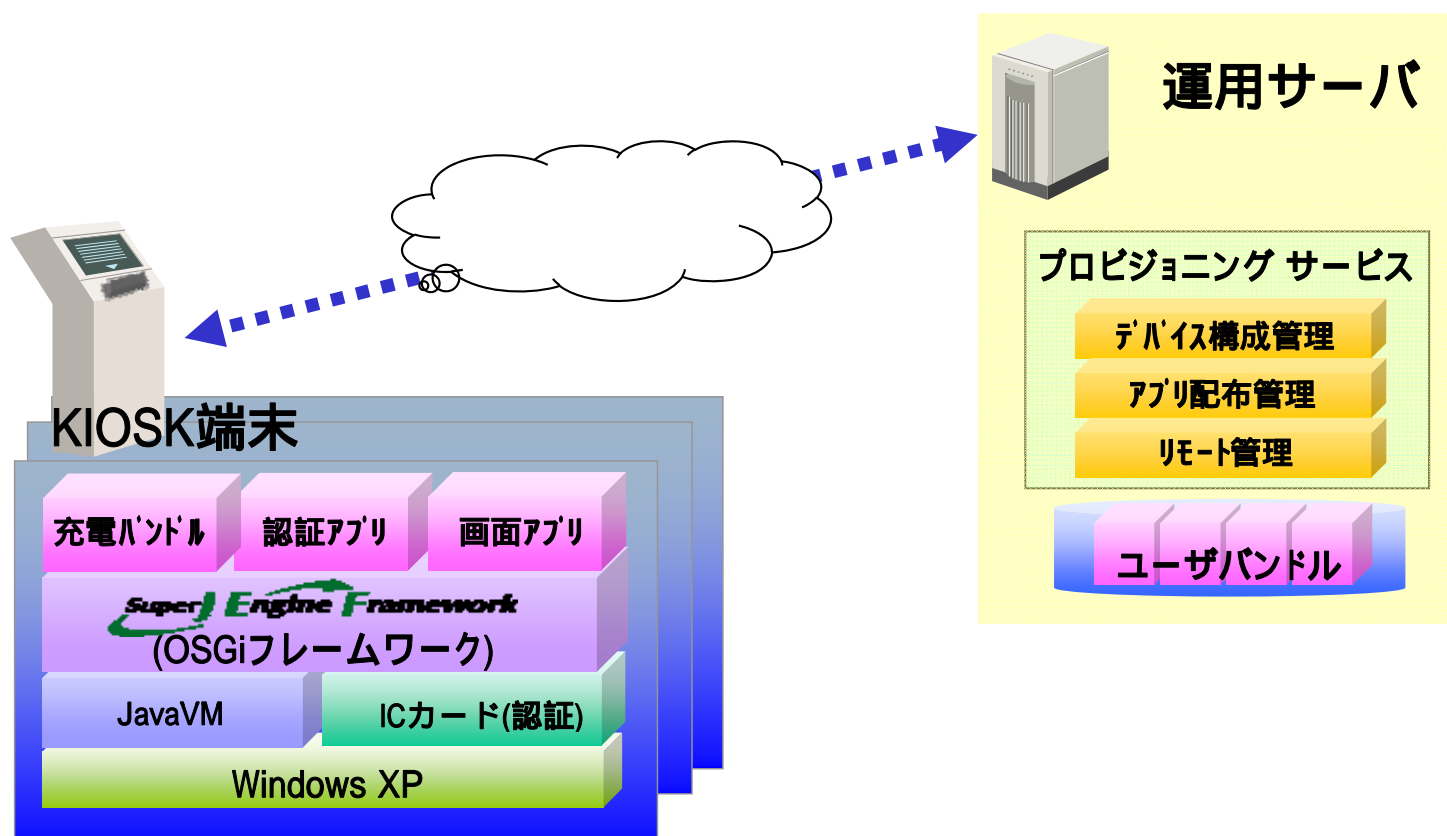


図3:OSGi製品によるソフトウェアのバージョン管理を実現

最近のニュースリリース

当社の発信したニュースリリースの詳細は、当社ホームページの以下URL

<http://www.hitachi-solutions.co.jp/company/press/> でご覧頂けます。

I/O仮想化技術の採用によりフジテレビの情報システム基盤を強化

「ストレージ仮想化」、「サーバ仮想化」、「I/O仮想化」の3層にわたる仮想化技術を融合し、2011年2月より稼働

EVCと日立ソリューションズが販売代理店契約を締結

Bizlatシリーズの販売開始に伴い映像配信管理の効率化を実現

複数のセキュリティ対策機能を1台のメールサーバに搭載し、構築費用を削減する「Messaging Gear」の販売を開始

セキュアなメール配送、及びウイルス対策機能を含むコンテンツフィルタ機能などのソフトを1台のサーバに搭載

TOPICS 1

ダイバーシティ・キックオフセミナー - を開催

日立ソリューションズでは、「会社で働く一人ひとりの多様性を尊重し、その視点を経営に活かし成果につなげることを目的に、ダイバーシティを推進しています。2011年度からの新会社としての本格的な活動を前に、一橋大学大学院教授の石倉洋子氏を招き、「ダイバーシティ・キックオフセミナー」を2月15日(火)に品川港南本社別館ホールで開催しました。石倉氏は、「グローバル時代を迎えて」をテーマに、「現代は、経済環境や技術など、あらゆるものが日々変化している社会であり、今後もその速度は増すばかりです。そのような時代では、大まかな計画を立てて試行錯誤しながら柔軟に実行することが重要です」と話し、また、「グローバル社会を勝ち抜くためには、企業や個人のそれぞれ強みを尊重し、生かすことが大切です」と、講演されました。その後のパネルディスカッションでは当社としてのグローバル事業の施策やグローバル人材の育成について、さらにダイバーシティ、すなわち今までと同じ人・地域・分野を超えたところにイノベーションがある事を実現する企業風土について、社員による意見が交わされました。



一橋大学 大学院
石倉洋子 教授



パネルディスカッション

TOPICS 2

日立グループが2010年度 CSRセミナー - (第2回)を開催

日立ソリューションズと(株)日立情報システムズは、(株)日立製作所と日立電子サービス(株)と共催で、社会課題の解決を考える「ソーシャル・イノベーター育成講座」の第2回を、2月16日(水)に日立ソリューションズ本社にて開催しました。本CSRセミナーは、IT業界に焦点を当て、IT企業がCSRとして何ができるのかを事例を元に考えることをテーマにし、共催各社の役員及び社員の約200名が参加しました。

第1部は(株)セールスフォース・ドットコム代表取締役社長の宇陀 栄次氏に「セールスフォース・ドットコムの統合型社会貢献モデルについて」、続いて同社遠藤 理恵氏に「ビジネスと有機する社会貢献活動を可能にした「1%モデル」と事例紹介」をご講演頂きました。

第2部のトークイベントでは同社の内田 仁史氏に「自分のスキルを活かした社会課題の解決とは～本業を活かした社会貢献とプロボノ～」についてお話し頂きました。その後は当社でITスキルを活かした社会貢献活動に関わっている社員代表と内田氏、遠藤氏によるインタラクティブな意見交換を行い、本業を通じた社会貢献の実現に向け社員として何ができるのかを議論し、具体的な可能性についてアドバイスを頂きました。



セールスフォースドットコム 代表取締役社長 宇陀栄次 氏

商号	株式会社 日立ソリューションズ
本社事務所	本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号 本社別館 〒108-8250 東京都港区港南二丁目18番1号 Tel: 03-5780-2111(大代表)
設立年月日	1970年9月21日
従業員数	13,241名(連結)、10,387名(単独)(2010年10月1日現在)
事業内容	業務コンサルティング、ITコンサルティング、システム設計、保守、システム運用、システム開発のライフサイクルを一括してサポートするワンストップサービスを提供
主要製品	機密情報漏洩防止ソリューション「秘文」、就業管理システム「リシテア」、指静脈認証システム「静紋」 Juniper Networks製品、電子ドキュメントトータルソリューション「活文」、インタラクティブ電子ボード「StarBoard」 相互運用型地図情報システム「GeoMation」 統制IT基盤提供サービス「SecureOnline」 JP1ソリューションサービス 他
認証取得	ISO9001、ISO14001、ISO27001
主な子会社および 関連会社	日立ビジネスソリューション(株)、(株)日立システムバリュー、日立ソフトシステムデザイン(株) キャプカード&サービス(株)、(株)アイネス、(株)ビジネスブレイン太田昭和、(株)DACs