

日立グループのEV充電ソリューションへの取り組み

1 はじめに

環境やエネルギー問題を背景に、世界各国で低炭素社会実現に向けた施策が進められています。日本政府は2050年までに温室効果ガス半減という目標にむけ、官民共同で各種施策を推進しています。

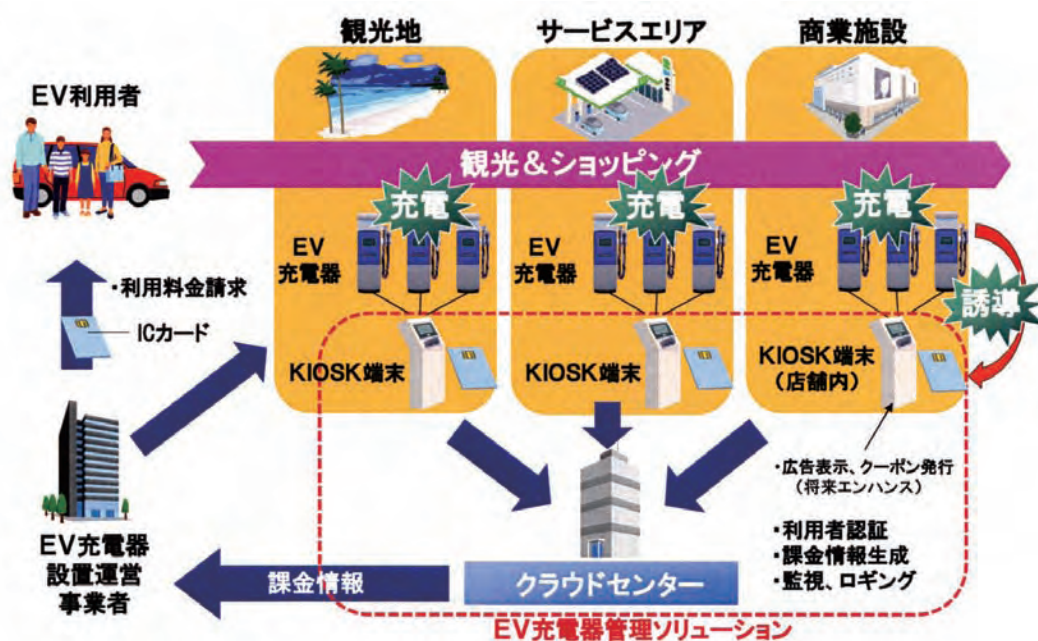
また、自動車メーカ各社はハイブリッド化や電動化を推進し、電気自動車（Electric Vehicle 以下EV）は究極のエコカーとして期待されています。しかしながら、現在のEVはガソリン車と比較して一充電あたりの走行可能距離が短い、充電に時間がかかる、充電場所が限られている等の課題があります。これらの課題を解決するために、EV充電インフラの整備やテレマティクスによるEV走行の支援サービスが始まっています。

2 EV充電器管理ソリューションへの取り組み

日立グループは、EV充電器の管理・運用を目的とするEV充電器管理ソリューションを開発し、実用段階のビジネスとして取り組んでいます。

EV充電器管理ソリューションは、充電器と接続された利用者からの各種操作を受け付けるタッチパネル付の操作端末（キオスク端末）と、複数の操作端末を束ね一括処理や遠隔監視を行うセンタシステムから構成されています。認証用のICカードを利用し、利用者認証、課金、決済などの基本機能を提供します。加えて、監視・ログ収集など電力の供給以外の管理機能も備えています。

また、既存の商用システムとの連携も可能で、例えば



© Hitachi, Ltd. 2011 All rights reserved.

図1 EV充電器管理ソリューションイメージ図

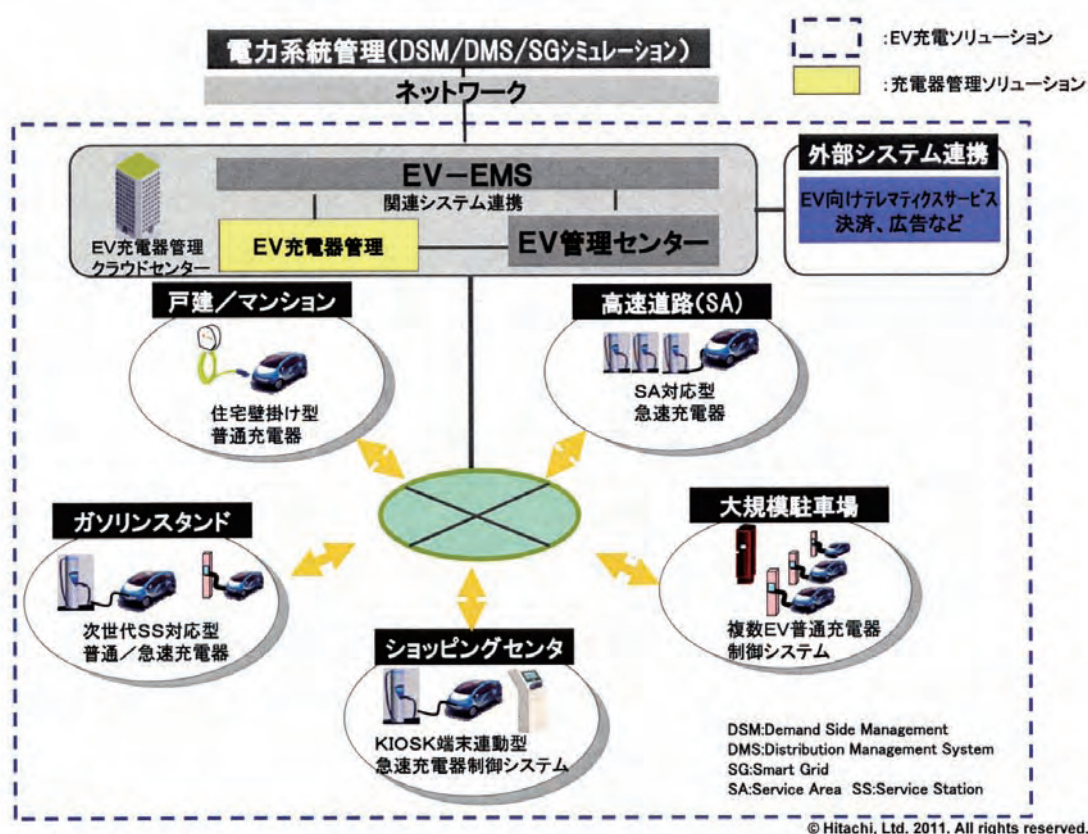


図2 EV 充電ソリューション全体イメージ

店頭に設置する操作端末に店舗案内や広告の表示などを行い、集客や購買促進、適切な導線への誘導など充電待ちの時間を有効利用する為のツールとして活用する事もできます。

この他、充電器管理ソリューションは充電器単体の管理に加えて、EV テレマティクスセンターや太陽光発電など再生可能エネルギーを活用した充電連携、さらには地域のEMS (Energy Management System) との連携も計画しています。日立では、EMS 等の関連システムとの連携や充電器単体を加えて、EV 充電ソリューションと位置付けています。

3 今後のEV 充電ソリューションを支える商品

現在、国内における急速充電器は1台のEV に対して1基の充電器が対応するタイプが主流となっていますが、今後のEV の普及を考慮して、1基の充電器で複数のEV を同時に充電できるシステムの開発を行っていま

す。

普通充電器についても、大規模マンションや公共駐車場、業務用車両向けの複数EV 普通充電システムや、戸建住宅向けの壁掛け型普通充電器の販売を予定しています。

また、急速充電器を設置する為の受配電設備の設置や改造などEV 充電インフラのトータルコーディネートをめざしています。

4 おわりに

現在、日立グループでは、国内外のスマートシティ関連事業を推進しています。EV 充電ソリューションはスマートシティを支える重要なソリューションのひとつであり、EV の電力を非常時等の電源として活用する技術の実証など、関連技術の応用展開を図り社会インフラに新たな価値を創造していきたいと考えています。