

次世代エネルギー技術実証事業成果報告

【平成25年度報告】

事業者名 : MID都市開発(株)
共同申請者名 : (株)日建設計総合研究所、(株)竹中工務店、(株)アイケイエス、
大阪ビジネスパーク開発協議会、関西電力(株)
補助事業の名称 : 大阪ビジネスパークにおける企業所有のEV・PHVを活用した電力供給システムに
関する技術実証【OBP『V2X』プロジェクト】
全体の事業期間 : 平成25年6月～平成28年3月

実証事業の目的

本事業は、大阪ビジネスパーク（以下、OBPという）内の企業が所有する自動車に着目し、低炭素社会実現に向けたEV・PHVへの転換を想定して、平常時のEV・PHVの充電負荷の平準化、EV・PHVのバッテリー（蓄電池）を活用した電力ピークカットや実際に地域の電力会社が行っている公募のスキームを準用した地域単位でのデマンドレスポンス（DR）、災害時のエネルギー供給が可能なシステムを構築し、その技術実証を行うものである。

実証事業の概要

【技術開発】

- ・スモールEMSの開発
- ・EV充放電システムの開発
- ・予約システム、課金システムの開発

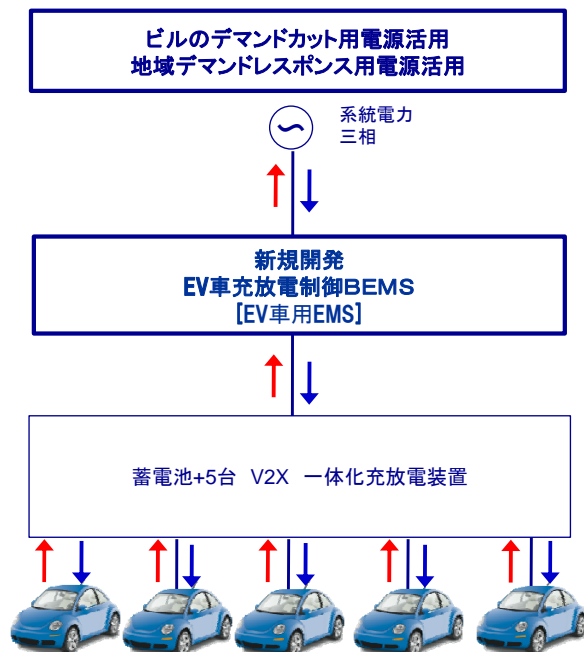
【実証実験】

- ・実験準備
- ・電力・通信NW工事
- ・平常時の技術実証
- ・災害時の技術実証

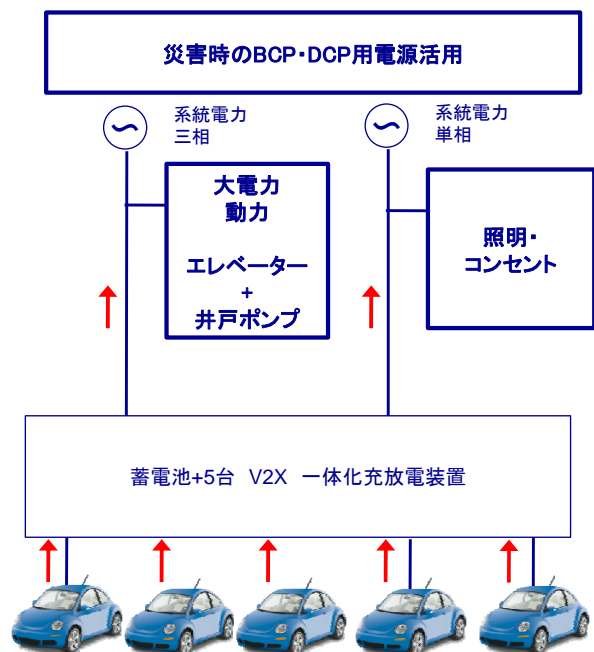
【分析・評価】

- ・EVを利用したDRの仕組み検討
- ・開発技術の検証
- ・地域単位のDRシミュレーション
- ・経済波及効果等に関する考察

<通常時>



<災害時>



各社分担

◆MID都市開発(株) ※幹事会社

【全体事業統括】

システム開発・製作・設置、充放電器製作、実証実験運営、とりまとめ

◆(株)日建設計総合研究所

【事業推進サポート・分析評価方針検討】

◆(株)竹中工務店 【分析評価】

◆関西電力(株) 【DR計画・評価】

◆(株)アイケイエス 【充放電システム開発】

◆OBP開発協議会 【協議会運営等】

事業のスケジュール

検討項目		H25年度	H26年度	H27年度
技術開発	①スモールEMSの開発 ②EV充放電システムの開発 ③予約システム、課金システムの開発	開発・製作・設置 	改良 	
	実験準備(関係者周知等) 電力・通信ネットワーク工事等			
実証実験	■平常時 ①EV利用(充放電) ②EV充放電予約、課金 ③EV充電の負荷平準化 ④ビルの電力ピークカット ⑤アグリゲーター契約を準用したDR		データ収集・分析 	本格運用
	■災害時 ①防災拠点等への電力供給 ②エレベーターへの電力供給		データ収集・分析 	本格運用
分析評価	EVを利用したDRの仕組検討、効果検証			
	①開発技術の検証 ②DRシミュレーション ③経済波及効果等に関する考察			

平成25年度※の成果（実証事業全体の成果）

※初年度

【技術開発】

◆充放電器装置の開発

システムの装置仕様検討、実験機器の製作、EVへの充放電試験、PCSとEMSとの通信試験を実施した。

◆スモールEMS、予約・課金システムの開発

各システムの機能仕様検討、実証実験におけるユースケース検討、システム構築、各種画面動作確認、EMSとPCSとの通信試験を実施した。

【実証実験】

◆実証実験サイト及びEV利用者の選定、電力・通信ネットワーク工事等の準備、実験計画の作成等を実施した。

【分析評価】

◆充放電システムの運用スキームとして、充電課金、放電インセンティブの体系設定及び事業収支、次年度以降の検証方法等について検討を行った。

◆また、DRの仕組み及び運用方法に関する方針について検討した。