

大阪ビジネスパークにおける電気自動車等のバッテリーを活用した 電力供給システムに関する技術実証実験の開始について

平成26年7月1日
MID都市開発株式会社
関西電力株式会社
株式会社日建設計総合研究所
株式会社竹中工務店
株式会社アイケイエス
大阪ビジネスパーク開発協議会

上記6社は、大阪ビジネスパーク（以下、OBP）内において、企業が所有する電気自動車（以下、EV）、プラグインハイブリッド車（以下、PHV）のバッテリーを活用し、国内初となる5台のEV・PHVが同時に充放電できる機器や、EV・PHVによるエネルギー負荷制御に繋がる新たなエネルギーマネジメントシステムを開発するため、電力供給システムの技術実証事業（「OBP『V2X』プロジェクト^{*1}」）を進める協定書を締結いたしました。

（平成25年11月26日 お知らせ済み）

この度、充放電機器やエネルギーマネジメントシステムの開発が完了するなど、この実証実験の準備が整ったことから、7月1日より、OBP内に立地する松下IMPビルにおいて、電力供給システムの技術実証実験を開始しました。

この実証実験では、

- ・ EV・PHVの充電時間帯の操作^{*2}によるビルの負荷平準化
 - ・ EV・PHVからの放電によるビルの電力のピークカット効果
 - ・ 災害などに伴う停電発生時を想定した、EV・PHVからの放電によるビル内の防災拠点やエレベーターへの電力供給の有効性
- について、確認してまいります。

今後、技術実証実験を進める中で、機器およびシステムの改善やビジネスモデルの検討を進め、地域単位で最適なエネルギーマネジメントを実現できる仕組みの構築を目指してまいります。

※1 OBP『^{フィトゥーエックス}V2X』プロジェクト

Vehicle（ヴィークル：自動車）to Xの略称であり、「X」は、オフィスビル、マンションなど使用用途の広がりを目指す。

※2 EV・PHVの充電時間帯の操作

ビルの電力消費量、移動中のEVの位置情報、電池残量等を監視し、EVが充放電するタイミングを指令するとともに、EVの充放電の予約管理および時間帯別の充放電量に従って課金を行い、充電負荷の平準化やビルの電力のピークカットを行うもの。

以上

添付資料1：OBP『V2X』プロジェクトの概要

添付資料2：関係各社の概要

添付資料3：協力企業等の一覧

「OBP『V2X』プロジェクト」の概要

事業期間：平成25年度から平成27年度まで

実施者：MID都市開発株式会社、関西電力株式会社、株式会社日建設計総合研究所、株式会社竹中工務店、株式会社アイケイエス、大阪ビジネスパーク開発協議会

事業概要：【技術開発：平成25年度実施済み】

(1) EV充放電器（国内初）

種類の異なる5台のEV・PHVを同時に充放電でき、災害時に伴う停電発生時には、エレベーター等への電力供給が可能な充放電器を開発

(2) EV用エネルギーマネジメントシステム・予約課金システム

ビルの電力消費量、移動中のEVの位置情報、電池残量等を監視し、EVが充放電するタイミングを指令するとともに、EVの充放電の予約管理および時間帯別の充放電量に従って課金を行い、充電負荷の平準化やビルの電力のピークカットを行うシステムを開発

【技術実証および分析・評価：平成26～27年度】

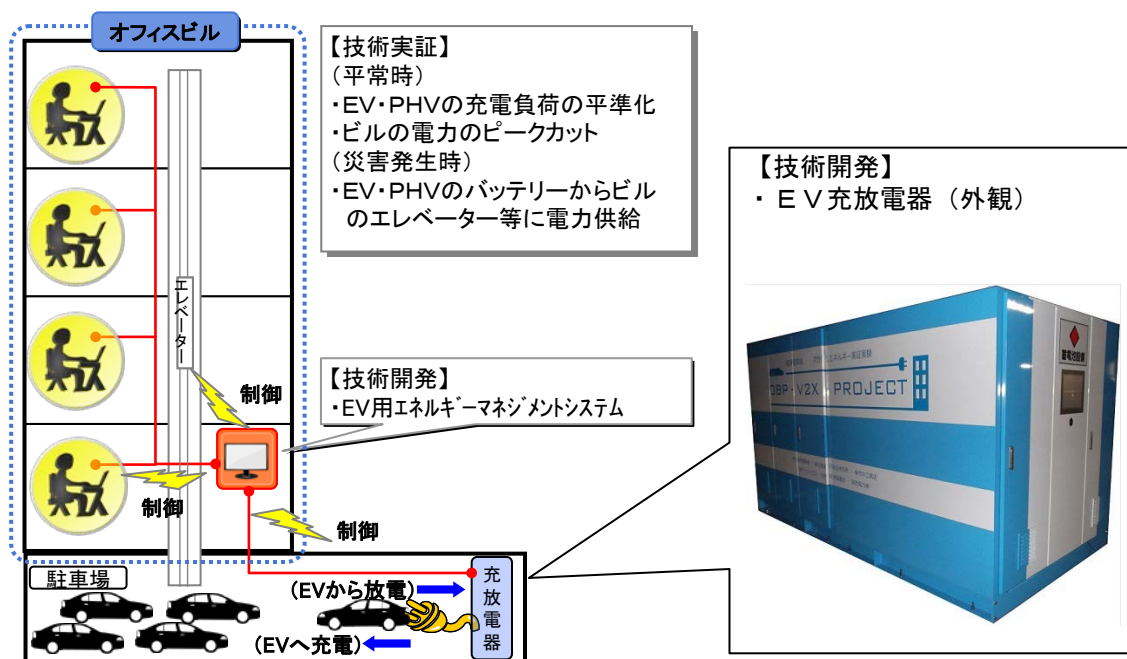
(1) 松下IMPビルに充放電器やエネルギーマネジメントシステム・予約課金システムを導入

(2) EVへの充電料金・EVからの放電料金の単価変動による、EVの充電負荷の平準化および車両バッテリーの使用によるビルの電力のピークカット効果を検証

※実証実験で使用する車両…リーフ4台、ミニキャブミューブ3台

(3) 災害発生に伴う停電を想定し、電力供給源を系統電力からEVのバッテリーに切り替え、ビル内の防災拠点やエレベーターに電力供給を行い、その有効性を検証

【技術実証イメージ】



<EV充放電器による同時充電・同時放電>



<実証実験で使用するミニキャブミーブ>



<実証実験で使用するリーフ>



関係各社の概要

- ◆M I D都市開発株式会社
設 立：平成11年4月（創業 昭和27年12月）
資 本 金：1億円
株主構成：関西電力株式会社（99.36%）他
代 表 者：代表取締役社長 花井 良一
所 在 地：大阪市北区堂島浜1丁目4番4号
事業内容：ビル事業、住宅事業、緑化事業
- ◆関西電力株式会社
設 立：昭和26年5月
資 本 金：4,893億円
株主構成：大阪市（9.37%）他
代 表 者：取締役社長 八木 誠
所 在 地：大阪市北区中之島3丁目6番16号
事業内容：電気事業、熱供給事業、電気通信事業、ガス供給事業 等
- ◆株式会社日建設計総合研究所
設 立：平成18年1月
資 本 金：1億円
株主構成：株式会社日建設計（100%）
代 表 者：代表取締役所長 野原 文男
所 在 地：東京都千代田区飯田橋2丁目18番3号
事業内容：都市計画、都市デザイン、都市経営、環境・エネルギー等に
関するコンサルティング
- ◆株式会社竹中工務店
設 立：昭和12年9月
資 本 金：500億円
株主構成：（非上場）
代 表 者：取締役社長 C O O 宮下 正裕
所 在 地：大阪府中央区本町4丁目1番13号
事業内容：建築工事及び土木工事に関する請負、設計及び監理等
- ◆株式会社アイケイエス
設 立：平成7年7月
資 本 金：1,000万円
株主構成：今井尊史（70%）他
代 表 者：代表取締役社長 今井 尊史
所 在 地：京都市中京区烏丸通二条上ル蒔絵屋町282番地
事業内容：充放電装置の設計、製造販売・2次電池の保護回路の設計、
2次電池バッテリーパックの設計及び製作
- ◆大阪ビジネスパーク開発協議会
設 立：昭和45年1月
代 表 者：代表幹事 門川 清行（㈱竹中工務店取締役執行役員副社長）
所 在 地：大阪府中央区城見2丁目1番61号
事業内容：構成各社が行う街区の開発に関する連絡、協議、調整や共通する
諸問題の調査、研究

協力企業等の一覧

- ◆M I D リート投資法人
 - ・・・実験対象ビルの提供者
- ◆M I D ファシリティマネジメント株式会社
 - ・・・EMS・充放電器用電源回路構築工事施工
 - ・・・実証実験機器の運用・管理
 - ・・・実験参加者としての協力（ミニキャブミーブ 3 台を利用）
- ◆M I D プロパティマネジメント株式会社
 - ・・・実証実験運用のサポート
 - ・・・実験参加者対応の協力
- ◆株式会社明電舎
 - ・・・EMS・予約課金システム等の企画
- ◆株式会社明電エンジニアリング
 - ・・・EMSの開発
- ◆株式会社明電エンジニアリング西日本
 - ・・・EMSの開発
- ◆明電システムソリューション株式会社
 - ・・・予約課金システムの開発
- ◆株式会社 I T M
 - ・・・充放電器の開発
- ◆三菱自動車工業株式会社
 - ・・・ミニキャブミーブ 3 台提供及びデータ取得の協力
- ◆日産自動車株式会社
 - ・・・リーフ 4 台提供及びデータ取得の協力
- ◆アサヒビール株式会社
 - ・・・実験参加者としての協力（リーフ 4 台を利用）
- ◆合同会社充電網整備推進機構
 - ・・・OBPエリア外充電対応（チャデモチャージ）の協力
- ◆株式会社東京アールアンドデー
 - ・・・EVのデータ取得対応の協力