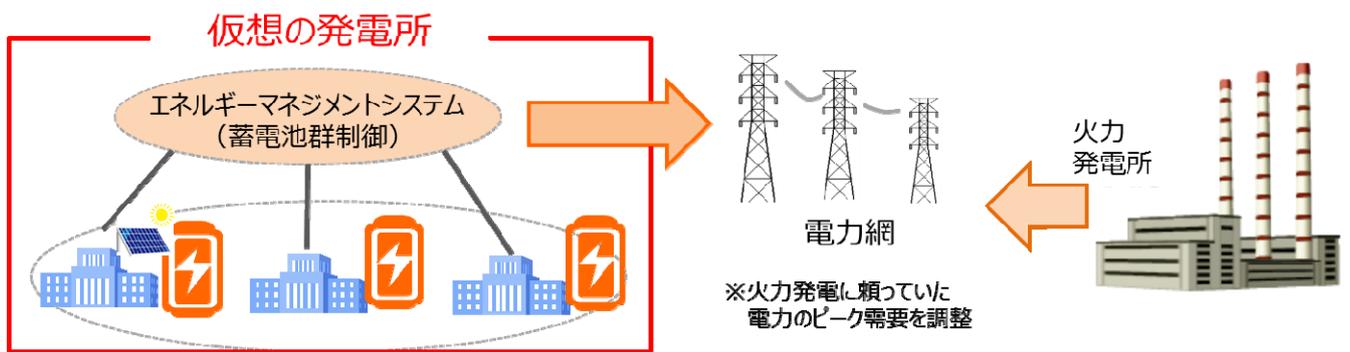


「仮想の発電所」(バーチャルパワープラント) 構築へ向けた 公民一体となった基本協定の締結について

本日、横浜市(横浜市長:林文子)、東京電力エナジーパートナー株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:小早川智明、以下「東京電力 EP」)および株式会社東芝(本社:東京都港区、代表執行役社長:綱川智、以下「東芝」)の3者は、横浜市内における「仮想の発電所」(バーチャルパワープラント:VPP)の構築^{※1}に向けた事業「スマートレジリエンス^{※2}・バーチャルパワープラント(VPP)構築事業(以下「本事業」)」に係わる基本協定を締結いたしました。



3者はこれまで、横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)実証事業^{※3}で培った知見を活かし、また、平成27年4月に発足した「横浜スマートビジネス協議会(YSBA)」において、防災性、環境性、経済性に優れたエネルギー循環都市の実現に向けて取り組んでまいりましたが、このたびテーマ型共創フロント^{※4}を活用した基本協定の締結により、これまでの取り組みを加速させるとともに、国が平成29年に目指しております節電取引市場^{※5}の形成にも貢献してまいります。

＜スマートレジリエンス・VPP 構築事業における各者の役割＞



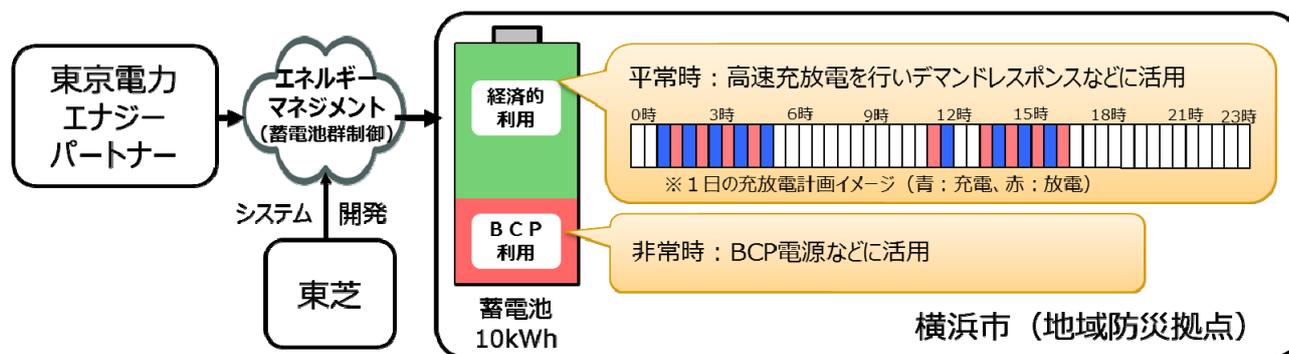
1 事業内容

(1) 概要

地域防災拠点に指定されている横浜市内の小中学校(各区1校、全18校を予定)に、10kWhの蓄電池設備を設置し、東芝が開発した蓄電池群制御システムにより、平常時には電力需要の調整(デマンドレスポンス)のために東京電力 EP が活用、非常時には防災用電力として横浜市が使用します。

(2) 協定締結期間

平成28年7月6日から平成30年3月31日まで



2 本事業の特長

～エネルギー循環都市を目指す横浜をフィールドとした事業展開～

横浜市は、YSCP 実証事業を通じた HEMS や BEMS 等の積極的導入により、地域レベルでのエネルギー管理を高いレベルで展開しております。また、再生可能エネルギー等の分散電源が市内全体の電力使用量の約10%あるなど、最適なフィールドでVPP構築の有効性を検証いたします。

～VPP とBCP^{※7} 電源をパッケージ化した新たなサービス～

本事業は、蓄電池設備の効用を小売電気事業者とユーザーが分かち合う新たなサービスモデルです。

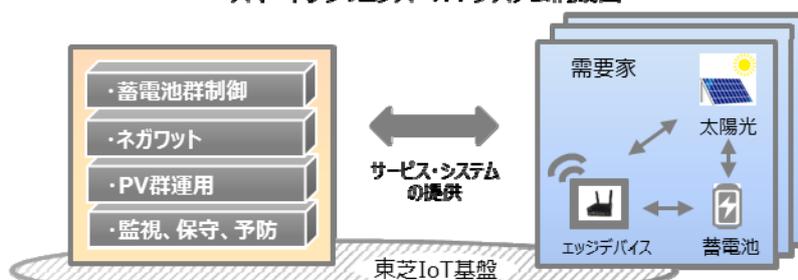
具体的には、横浜市の公共施設(地域防災拠点)内に設置した蓄電池設備を、平常時は小売電気事業者が電力の需要と供給のバランスを維持するために VPP として活用すると同時に、非常時には通信設備を数日間維持するためのBCP電源としてご利用いただきます。

～電力卸市場価格の変動にリアルタイムで追従する高度なIoT技術による群制御システムの導入～

YSCP 実証事業で培った蓄電池群制御技術と運用ノウハウを生かし、本事業で想定している市場価格変動に連動したリアルタイムでの充放電運転を実現する新たな蓄電池群制御システムを、迅速に構築して導入します。本システムでは、蓄電池設備、再生可能エネルギーの有効活用に向けて、以下の実現を目指します。

- ・設置環境の特性、季節変動、天候等により変化する充放電可能量の予測に基づく蓄電池制御
- ・複数の蓄電池ごとに異なる充放電量を考慮したポートフォリオ管理・制御
- ・電力システム改革の進展に合わせた柔軟なシステム拡充

スマートレジリエンス・VPPシステム構成図



3 今後の展開

横浜市は、本事業を公共施設をはじめとする市域の施設へ展開し、太陽光発電などとの連系の検討による、「あかりの途切れない拠点づくり」を目指し、再生可能エネルギーを最大限に活用できる、横浜市の「エネルギー循環都市」へ向けた取り組みに貢献してまいります。

東京電力 EP は、蓄電池設備を国が目指している節電取引市場での活用も想定するとともに、BCP電源としての付加価値を高めることで、地域防災に資する「安心・安全」を提供するエネルギーサービスプロバイダーとして、新たな料金プランの実現を目指します。

東芝は、蓄電池群制御技術の高度化を進めていくことで、再生可能エネルギーの導入を促進しつつ、事業者と需要家の双方にメリットのあるシステム／サービス提供を水平展開していくことで、再生可能エネルギーの更なる有効活用に貢献します。

■ 電力自由化を踏まえた「スマートレジリエンス・エネルギーサービス」の構築・展開

- ① 環境性に配慮した防災性の向上
- ② 再エネ有効活用と電力安定化の両立
- ③ 蓄電池設備を活用した新たなエネルギーサービスプロバイダー事業の確立



防災性、環境性（省エネ推進・再エネ拡大）、経済性（新サービス）の向上



- ※1 **バーチャルパワープラント（VPP）構築事業**：エネルギーマネジメント技術により、地域に散在する再生可能エネルギー発電設備や蓄電池等のエネルギー設備、デマンドレスポンス等の取組を統合的に制御、**あたかも一つの発電所のように機能させる**仕組みと、需要家側のエネルギー設備を供給力・調整力等に活用する**ビジネスモデルの構築**を目指す事業。
- ※2 **スマートレジリエンス**：低コストで環境性が高く、災害に強い設備・街づくりを構築する取組。
- ※3 **YSCP 実証事業**：平成 22 年に経済産業省から「次世代エネルギー・社会システム実証地域」として選定を受けた取組。エネルギー需給バランスの最適化に向け、HEMS、太陽光発電、電気自動車を導入し実証を進めた。（平成 26 年度末に実証を完了）
- ※4 **テーマ型共創フロント**：横浜市から民間企業へテーマを示し、そのテーマに対する公民連携事業の提案やアイデア等を募集する仕組み。
- ※5 **節電取引市場**：需要家の節電量を、小売電気事業者などが売買できる市場。
- ※6 **IoT（Internet of Things）**：物体（モノ）に通信機能を持たせ、インターネット接続することで、自動制御などを行う仕組み。
- ※7 **BCP**：Business Continuity Plan（事業継続計画）の略。