

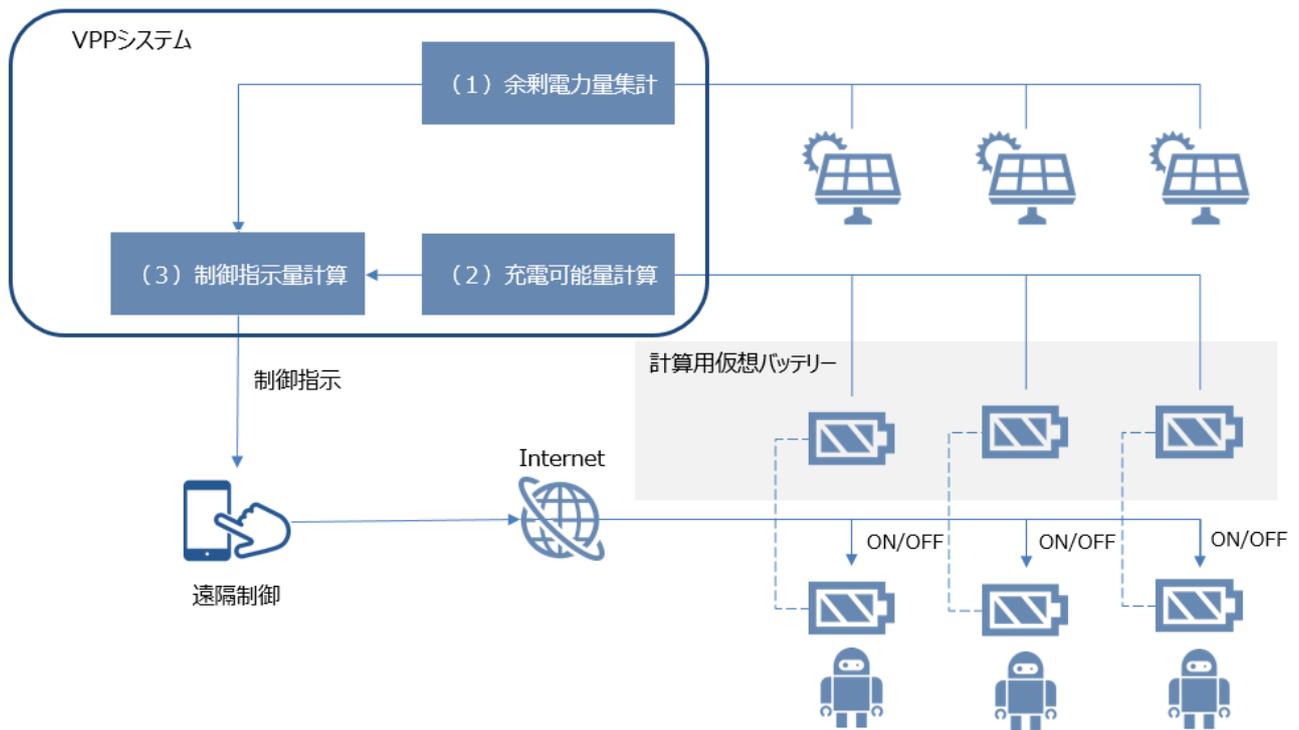
ロボットを活用したバーチャルパワープラントシステム による充電シフト実証について

SB エナジー株式会社（エスビーエナジー、本社：東京都港区、代表取締役社長：三輪 茂基、以下「SB エナジー」）、ソフトバンクロボティクス株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長 兼 CEO：富澤 文秀、以下「ソフトバンクロボティクス」）および東急不動産株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：岡田 正志、以下「東急不動産」）は、本日、人型ロボット「Pepper（ペッパー）」、除菌清掃ロボット「Whiz i（ウィズ アイ）」、および配膳・運搬ロボット「Servi（サービィ）」を蓄電リソースとして活用するバーチャルパワープラント（以下「VPP」）システムを用いた充電シフト実証の実施に合意する基本契約を締結しました。

VPP は、高度なエネルギーマネジメントにより自然エネルギーの発電設備と電力需要家側の蓄電設備を統合的に制御し、仮想発電所のように機能させることで、電力の需給調整に活用することを目的とした技術です。今回 SB エナジー、ソフトバンクロボティクス、東急不動産の 3 社は、8 月 2 日から 6 日の期間に行う本実証において、東急不動産が開発を行う竹芝地区の「東京ポートシティ竹芝オフィスタワー」で、SB エナジーが構築する VPP システムと、ソフトバンクロボティクスの「Pepper」1 体、「Whiz i」および「Servi」各 1 台を蓄電リソースとして活用し、太陽光発電の余剰電力によってバッテリーの充電時間をシフトする有効性の検証を行います。本実証は、VPP システムとその蓄電リソースとしてのロボットの活用による自然エネルギーの拡大、調整力の確保、系統増強の回避等につなげることを目的とします。

本実証により、SB エナジーは VPP システムの実用化へ向けた検証を通じて、自然エネルギーの有効活用に向けた仕組み作りを目指します。ソフトバンクロボティクスは、ロボットソリューション需要の拡大に向け、ロボットのバッテリーを活用した効率的な電力システムの構築を目指し、自然エネルギーによる電力確保の可能性を検証します。また、東急不動産は、竹芝エリアで最先端のテクノロジーを街全体で活用するスマートシティのモデルケース構築の一環として本実証に取り組みます。

■実証の流れと概念図



(1) 余剰電力量集計

SB エナジーが構築する VPP システムに、太陽光パネルが設置された各家庭の電力データを連携し、余剰電力量を集計します。

(2) 充電可能量計算

蓄電リソースとして使用するロボットのバッテリー容量の情報を VPP システム上の計算用仮想バッテリーの情報として入力し、充電可能量を計算します。

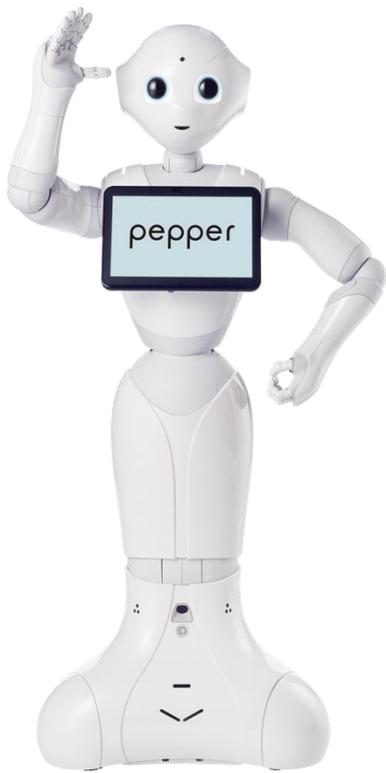
(3) 制御指示量計算

集計した余剰電力量と計算用仮想バッテリーの充電可能量を基に、充電制御指示を行うロボットの選定を行います。

(4) 遠隔制御

VPP システムからの充電制御指示に基づき、遠隔操作で対象となるロボットへの充電を行います。

■検証に使用する「Pepper」、「Whiz i」、「Servi」の写真



Pepper



Whiz i



Servi

© SoftBank Robotics