

ビジョン連携推進会議第四分科会 第2回 開催概要

日 時	平成 26 年 12 月 22 日(月)
テーマ	スマートシティ
臨時構成員	横浜市温暖化対策統括本部プロジェクト推進課

議事要旨

○ 横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)の概要と経緯

- ・ 横浜スマートプロジェクト(以下、「YSCP」という。)は、横浜市をフィールドとして、スマートシティの技術、仕組み、ビジネスモデルを検証する社会実証プロジェクトとして行われている取組である。
- ・ プロジェクトでは、横浜市と多数の民間企業との連携のもと、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入、家庭、ビル、工場、地域でのエネルギーマネジメントシステム、次世代交通システム、蓄電池SCADA(監視制御システム)等の15の取組や社会実証を行っている。特に、既成市街地へのエネルギー管理システムの導入を行っているところが特徴である。
- ・ 従来、横浜市では、「気候変動に対応する横浜市の都市としての価値の向上」を目指して、区局横断的にこの問題を担当する温暖化対策統括本部を設置して、温暖化対策を推進してきた。
- ・ 平成 22 年 4 月、YSCPが経済産業省の「次世代エネルギー・社会システム実証地域」に選定され、22 年度から 26 年度までの 5 年間をかけて実証実験を行うこととなった。
なお、「次世代エネルギー・社会システム実証事業」には全国 20 地域から応募があり、横浜市の他、豊田市、けいはんな学研都市、北九州市が選定を受けている。
- ・ YSCPは、事業開始当初は、再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントシステムの導入による温室効果ガスの大幅な削減を主な課題としていたが、事業開始後に東日本大震災が発生し、実際に停電や電力不足等を経験したことから、電力消費量の抑制も課題に加えることとした。

○ 横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)の主な取組

- ・ YSCPの推進体制は、横浜市及び参加企業により構成されるYSCP推進協議会である。横浜市は会議運営を担っており、参加企業が一同に介する場を設けることによって、個々のプロジェクトの進捗状況の共有や関係者間の連携を図っている。
- ・ YSCPでは、創エネルギー・省エネルギー機器の導入目標として、平成 22 年度から 26 年度までに、HEMS(家庭用エネルギー管理システム)4,000 件、太陽光パネル 27 メガワット、電気自動車 2,000 台を掲げた。これに対して導入実績は、平成 25 年度末までに、HEMS4,200 件、太陽光パネル 37 メガワット、電気自動車 2,300 台であり、いずれも目標を上回っている。
- ・ HEMSが計画を超えて導入された要因の1つは、市内の中小企業の参画を得ていることである。住民に対する販売の窓口を担っている市内の事業者が、実証事業や商品の説明、アフターケア等にきめ細かく対応することが、住民から理解や協力を得ることにつながっている。
- ・ HEMSの実証事業では、市内の既存住宅に対するHEMS等の導入補助を行い、導入促進に努めている。さらに、その中から協力を得られた世帯を対象に、デマンドレスポンス(DR: 供

給側の要請に応じて、消費電力の多い時間帯に使用量を控える取組)を柱とした省エネ行動実験を行っている。省エネ行動実験の参加世帯は、平成 25 年度約 1,900 世帯、平成 26 年度約 3,500 世帯であり、国内最大規模である。

- ・ BEMS (ビルエネルギー管理システム)の実証事業では、「統合BEMS」という複数のBEMSを管理するシステムを導入し、ビルをグループで管理して電力ピークカットを行うことを目的としたDR実証を行っている。さらに平成 26 年度には、浄水場や水処理センターといった市所有の大規模施設も加えて実証事業を行っている。
- ・ 平成 26 年度の実証実験では、家庭部門(HEMS)では、各世帯が節電行動に取り組みやすい手法を実証し、ピークカット効果 14.9%を確認、ビル部門(BEMS)では、ネガワット取引(電力需要削減量を供給力と見立てて行う取引)で、電力削減目標に対し 9 割超の削減を達成した。

○ 成果の展開

- ・ 横浜市では、YSCPの成果を市の公共施設整備にも活用することとし、今後実施する新南区総合庁舎整備事業において、近接する横浜市立大学附属市民総合医療センター(市大センター病院)と新南区総合庁舎、南土木事務所作業所の間でエネルギー連携を行うこととし、コージェネレーションシステムの導入によるCO₂削減と省コスト化、BEMSによるエネルギーの最適制御を目指していくこととしている。
- ・ さらに、YSCPの成果を市内の経済振興につなげるため、YSCP参加企業と市内中小企業を対象としたフォーラムを開催し、YSCPの取組内容を広く情報発信するとともに、YSCP参加企業と市内企業との交流、面談の機会を設定している。
- ・ また、東日本大震災による被災地への復興支援や、「公民連携による国際技術協力(Y-PORT 事業)」(市内企業の海外展開支援)を通じた海外への技術協力など、YSCPの成果を国内外に発信し、スマートシティの実現に向けた企業や自治体との連携を進めている。

○ 全体を通しての意見

- ・ こうした大規模プロジェクトは自治体だけではできない取組であるが、自治体(横浜市)から声をかけて参加企業を募ることで、普段はなかなか顔を合わすことのない企業同士が一緒になって進めていくことが可能になり、結果としてプロジェクトに強みを生み出している。
- ・ 既成市街地におけるスマートエネルギー都市(東京都では「スマートシティ」を「スマートエネルギー都市」と呼んでいる。)を実現するためには、住民に対してエネルギーマネジメントシステムの効用をいかに伝えていくかが重要である。
この点で、行政が単独で担うのではなく、地域の中小企業の参画を得たという横浜市の取組は非常に参考になる。
- ・ YSCPでは、実証実験に参加した世帯が 3,000 を超えている。参加者による経験の蓄積は最も貴重な資産の一つであり、今後、住民に対して、今後の電力自由化を見据えた対応や環境問題への意識啓発を行う際には、今回の実証事業に参加した市民が人前に出て、自らの経験を語ってもらうことが有効だと考えられる。
- ・ スマートシティの構築は、エネルギー問題、環境問題、防災問題と様々な面からアプローチすることができるものである。