

# 横浜スマートシティプロジェクト(YSCP) 家庭部門 夏季 DR 実証(速報) ～ デマンドレスポンス(DR)で最大ピークカット効果 15.2%を確認 ～

横浜市は、中期4か年計画に「環境最先端都市戦略」を位置付け、低炭素社会に向けた需要創出による市内経済の活性化に取り組んでいます。その取り組みの一環として、平成22年4月から経済産業省の「次世代エネルギー・社会システム実証地域」に選定されたプロジェクトとして、「横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)」を推進しています。

これまで横浜市が取り組んできた実証実験の結果がでましたので、報告します。

## 1 今回の実証実験概要

25年7月から9月までの3か月間に行った実験のうち、太陽光発電システム付 HEMS (※1) 世帯(約1,200世帯(裏面参照))を対象に、時間ごとの電力料金を変更するなど、電力需要のピーク時間帯における電力需要の抑制効果などについて、実証実験を実施しました。

## 2 結果(速報)

電力使用のピーク時間におけるデマンドレスポンス(DR) (※2) 実証は、世界に例を見ない規模の太陽光発電を備えた家庭を対象としたものでしたが、最大で15.2%のピークカットを確認しました。(※3)

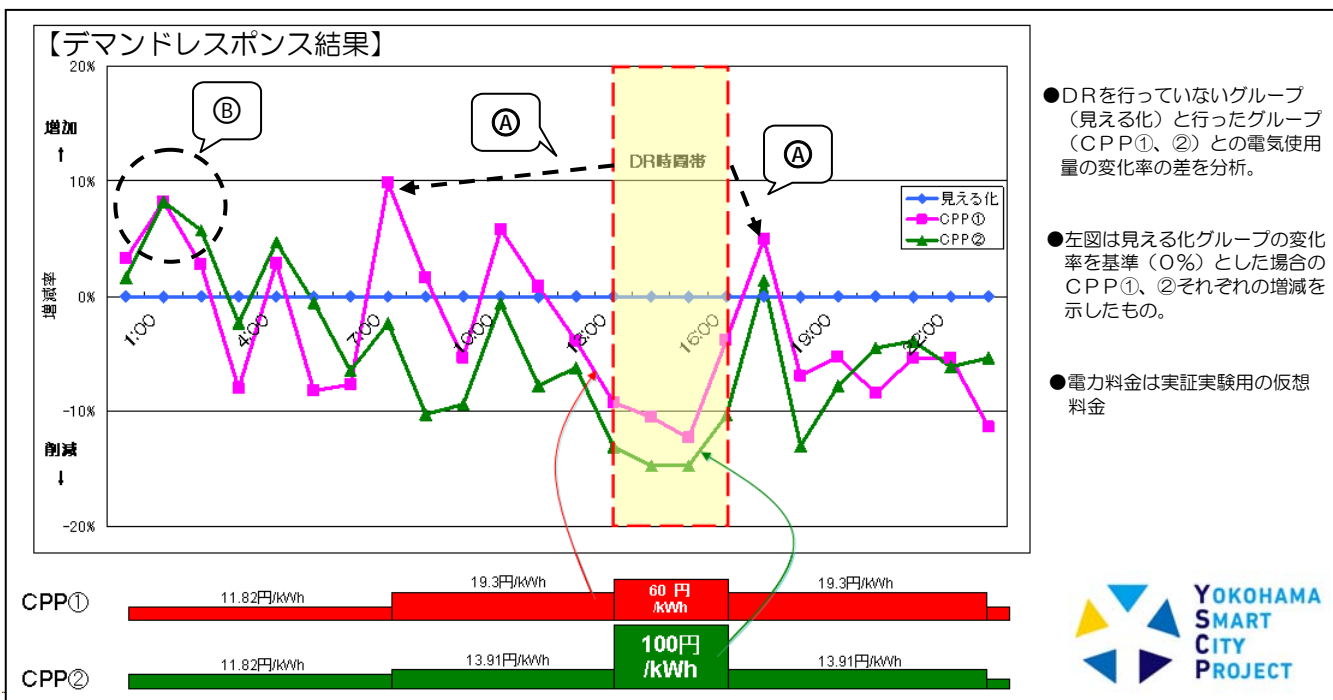
## 3 下表から想定される行動パターン

- ・ DR時間帯の電力需要の抑制: 昼間に行ってきた家事などは、より廉価な朝・夕へのシフト(下表(A))
- ・ より廉価な料金設定の深夜帯にあわせ、家電や給湯器などを使用(下表(B))

## 4 今後の展開

どのような場合に無理なく省エネ行動が行えるのか、結果の分析を進めてまいります。

※1 HEMS(Home Energy Management System): 家庭におけるエネルギーマネジメントシステム  
 ※2 デマンドレスポンス(Demand Response(DR)): 電力需給の逼迫が予想される場合に、電力使用抑制の協力依頼を受けて需要家側で電力の需要を調整する仕組み。  
 ※3 8月後半に入って、ピークカット効果の減少が見られ、細かな原因を分析中。



※CPP(Critical Peak Pricing): 電力需要のピーク時間帯における料金を、それ以外の時間帯に比べて高くすることで電力需要の抑制を促す料金制度

裏面あり

【実証参加者グループ内訳】

実証参加者		形態	メニュー	今回の速報対象
合計 約1,900世帯	一般実証グループ 約1,700世帯	HEMS+太陽光発電 約1,200世帯	見える化 約400世帯	
			CPP① 約400世帯	
CPP② 約400世帯				
	HEMS単体 約500世帯	見える化 約500世帯		
	特定団地実証グループ 約200世帯	HEMS+太陽光発電など 約200世帯	見える化ほか 約200世帯	

CPP(Critical Peak Pricing)：電力需要のピーク時間帯における料金を、それ以外の時間帯に比べて高くすることで電力需要の抑制を促す料金制度

【実証の目的】

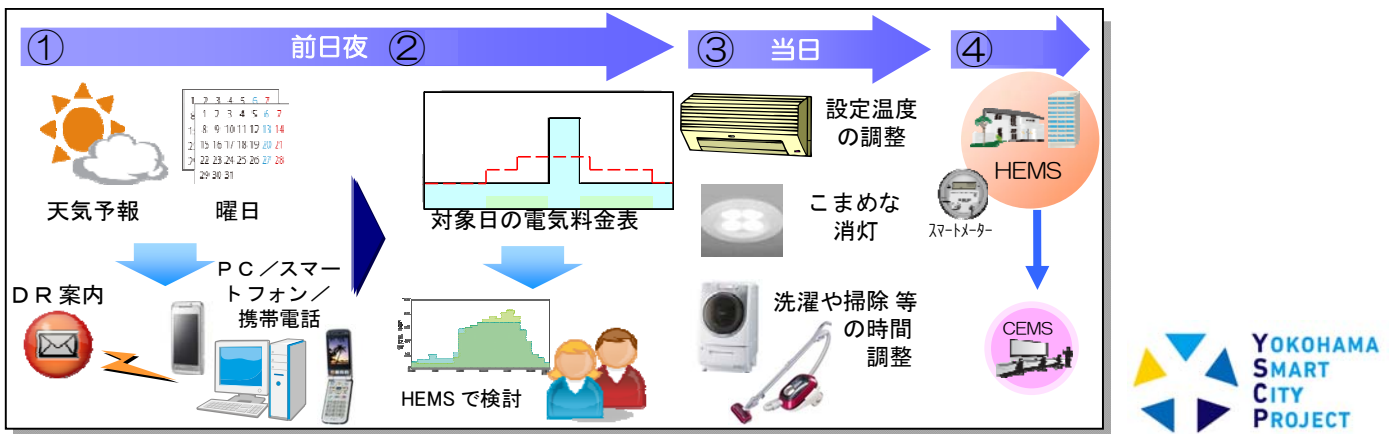
- ①省エネ行動実験で得られた成果を活用し、市民の皆様が無理なく省エネ行動を行うことができる、低炭素な新しいライフスタイルの確立
- ②快適な市民生活を維持したまま、地域への電力安定供給を確保するために国が進めている、柔軟な電力料金体系の創設に貢献

【実施内容】

DR 実施日数：7月1日（月）から9月27日（金）までの間の14日  
 DR 対象時間帯：13時～16時（平日）  
 DR 実施条件：電力需給の逼迫が予想される日（前日の予想最高気温に基づく）  
 参加世帯数：約1,900世帯  
 参加企業：株式会社東芝・パナソニック株式会社・東京電力株式会社  
 アクセンチュア株式会社・三井不動産レジデンシャル株式会社

【デマンドレスポンス（DR）を柱とした省エネ行動実験の流れ】

- ① 翌日の予想最高気温をもとに CEMS から、参加世帯宛に DR 案内のメールを送ります。
  - ② 参加世帯の皆様には、翌日の電気料金表を確認のうえ HEMS を活用した省エネ行動検討をしていただきます。
  - ③ 実験当日は、空調の設定温度や使用時間の調整などの省エネ行動を行っていただきます。
  - ④ 省エネ行動の結果は、各世帯の HEMS から CEMS に送られ、集計します。
- なお、集計されたデータは、国が今後行う電力料金体系を設計する上での参考にします。



お問い合わせ先

温暖化対策統括本部 プロジェクト推進課長 吉田雅彦 Tel 045 - 671 - 2636