

2017年6月1日
豊田市
中部電力株式会社
株式会社デンソー
トヨタ自動車株式会社
株式会社トヨタタービンアンドシステム

豊田市で「バーチャルパワープラントプロジェクト」を開始

—家庭や企業の需要をマネジメントし、再生可能エネルギーの地産地消の実現性を検証—

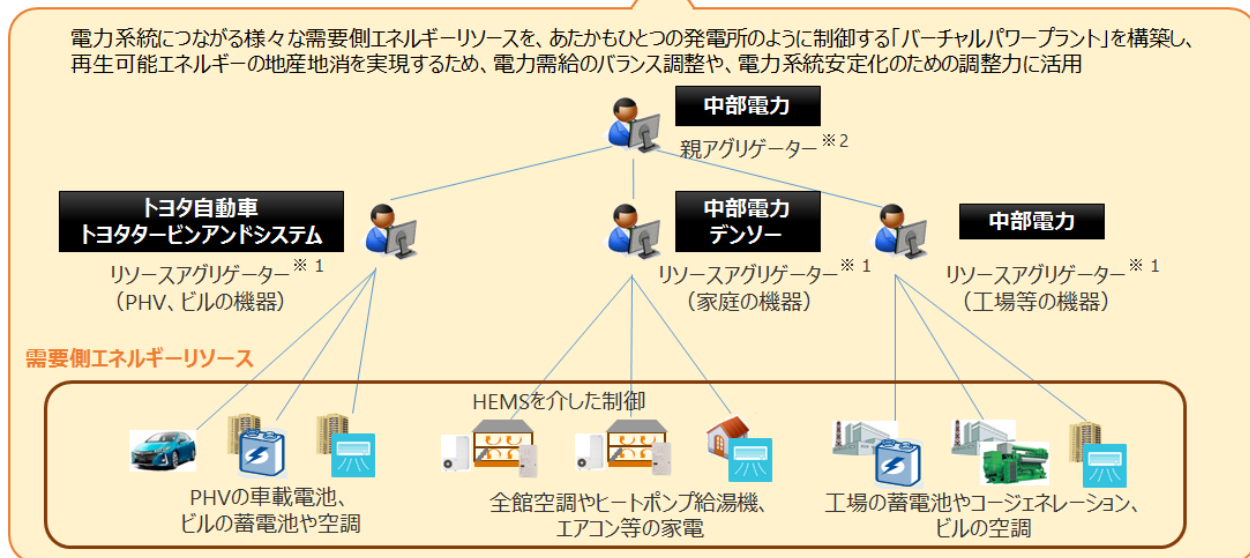
中部電力株式会社(代表取締役社長:勝野 哲)、株式会社デンソー(取締役社長:有馬 浩二)、トヨタ自動車株式会社(代表取締役社長:豊田 章男)、および株式会社トヨタタービンアンドシステム(代表取締役社長:等 哲郎)の4社(以下、関係4社)は、環境モデル都市である豊田市(市長:太田 稔彦)とともに、豊田市の再生可能エネルギーの地産地消を実現するために、再生可能エネルギーで発電した電力の供給に合わせて家庭や企業の需要等を制御し、様々な需要家のエネルギーリソースをあたかもひとつの発電所のように機能させる「バーチャルパワープラント」を構築するプロジェクト(以下、本プロジェクト)を開始しましたのでお知らせいたします。

豊田市は、2030年までに1990年比でCO₂を30%削減するアクションプランを掲げ、地域の低炭素化に向けた取り組みを進めています。2016年10月には企業と連携して「豊田市つながる社会実証推進協議会」(以下、本協議会)を発足し、本協議会のテーマのひとつとして、豊田市の再生可能エネルギーの地産地消に取り組んでいます。

本プロジェクトは、豊田市に設置されている天候等により変化する風力・太陽光・バイオマスの再生可能エネルギーによる電力の供給に合わせて、需要等を調整するエネルギーマネジメントを行い、CO₂フリー電源である再生可能エネルギーの地産地消の実現性を検証するものです。

具体的には、家庭や企業が保有するプラグインハイブリッド車(PHV)、ヒートポンプ給湯機、蓄電池などをICT(情報通信技術)によって連携させ、PHVの充電時間や蓄電池の充放電を制御することなどにより、再生可能エネルギーによる電力供給に合わせて需要等を調整します。こうした効率的なエネルギー利用に資するエネルギーインフラの基盤構築に向けて、ICTを活用した革新的な次世代エネルギーマネジメントシステムとなる「バーチャルパワープラント」を構築いたします。

さらに、「バーチャルパワープラント」で作り出された電力を一般送配電事業者に提供することで、電力システムの安定化に資する新事業の成立性を検討してまいります。



注) ※1 リソースアグリゲーター

PHV や蓄電池等、需要家側のエネルギーリソースを一括制御する事業者

※2 親アグリゲーター

リソースアグリゲーターを統合して、電力の供給と需要のバランス調整を行う事業者

上記と併せて、再生可能エネルギーの更なる普及拡大を可能とする電力系統の実現を目指し、配電系統の電圧や潮流を調整する手段のひとつとして、蓄電池等を制御することの有用性についても検証を行います。

豊田市と関係4社は、本プロジェクトを2020年3月まで実施し、新しい事業の創出を目指すとともに、低炭素社会の実現による更なる地域の発展に貢献してまいります。

以上