

寄稿 スマートコミュニティ実現に向けた取り組みと課題の実際①

日本能率協会コンサルティング(JMAC)マーケティング本部 コンサルティングプランナー 江原 央樹



北九州の実証事業で設置された地域節電所。電力需給状況がタイムリーに管理されている



再生可能社会実現へ 街ぐるみの実証事業進む

昨年の東日本大震災発生以来、原子力発電所の停止により電力需給のバランスが崩れ風力、太陽光、地熱、バイオマスといった再生可能エネルギーを活用した新しいエネルギーマネジメントシステムの早期構築の期待が高まってきている。経済産業省は、「再生可能エネルギーを、住宅やビル、交通、ライフスタイル転換など、一連の社会システムとして効果的に活用する社会」をスマートコミュニティと定義し、国内外において同分野での民間企業の事業化を推進し、日本の更なる産業振興を目標としている。その実現に向け

ハード的要素	社会資本	建物 : 住宅(戸建・集合)・オフィスビル・商業施設・工場・病院・学校・神社・仏閣等 ネットワーク網: 道路・鉄道・上下水道・通信・送変配電ガス配管等 その他 : 発電所・港湾・公園・緑地等
	ソフト的要素	・くらし・雇用 : 自身、家族、親戚、友人、知人、他人等 ・歴史 : 栄・枯・盛・衰等 ・文化 : 方言、習わし、郷土料理、思想等 ・伝統 : 祭り、工芸、技術、行事(祭り以外)等 ・人的ネットワーク: 会社組織・自治会・町内会・消防団・商工会・PTA・趣味の寄合等

主に電気や熱といったエネルギーの需給状況の見える化・需要に応じた需給調整(デマンドレスポンス)に関するシステム化の技術課題の解決に取り組んでいる。例えば、北九州市では、特定地域において系統電力から電力を受けずに、地域内の発電設備で電力需要を賄う電力システムを構築している。現在は、電気の需給状況が地域節電所でリアルタイムに監視されており、需給に応じた迅速な発電依頼や節電要請を行ったり、蓄積されたデータをベースに明日の電力需要予測を行い、時間帯に応じた電気料金を設定し、各家庭を含めたすべての需要家に通知し、需給ひっ迫時の節電を促すダイナミックプライシングという制度の実証が始まっている。

て、現在さまざまな技術実証事業が全国で行われている。本紙面では、スマートコミュニティの実現に向けた各地の技術

ど)、ネットワーク網(道路、鉄道、上下水道、通信、送配電、ガス配管など)、その他(発電所、港湾、公園、緑地など)等がある。ソフト的要素は、くらし、雇用、歴史、文化、伝統、人的ネットワーク(自治・町内会、会社組織、消防団、商工会、PTAなど)等がある。つまり、スマートコミュニティ実現に際して事業化を検討する場合にはこのハード的要素とソフト的要素の両面から考える必要がある。詳細は後に述べるが、ぜひ、この点は強調しておきたい。

他の3地域についても、けいはんな学研都市では、京都府との連携による電気自動車ネットワークの集約による充電ネットワークの実証が始まり、豊田市では、自然エネルギーとプラグインハイブリッド自動車を活用した生活圏全体のエネルギーマネジメントシステムの実証準備が進む。また横浜市では

それらの事業目的や内容の詳細については経済産業省のホームページのとおり、順に市町村レベルのまち全体を対象とした総合的な実証事業、特定の技術分野を対象とした実証事業、これから導入構想を検討するフィジビリティスタディー事業である。今回は総合的な実証事業である①の次世代エネルギー・社会システム実証事業についてみてみる。本事業については、北九州市、けいはんな学研都市、豊田市、横浜市(五十首順)が選定され2010年度より5カ年の計画で推進しており、各地域とも、家、ビル、コミュニティといった単位で、

えはら・ひろき 大手電力・ガス・石油などのエネルギー企業を中心にコンサルティングおよび教育に関するソリューション提案活動を行うとともに、エネルギー産業支援を目的とした情報発信ならびにソリューション企画を行っている。