

スマートコミュニティのニーズの高まり

- ▶再生可能エネルギーの大量導入を可能とするには、時々刻々と変化する再生可能エネルギーの変動に対し、創・省・蓄エネで需給をマネージする「スマートグリッド」が必要。
- ▶さらに、東日本大震災後、中央集権型のエネルギーネットワークから、分散電源による分権型のエネルギーネットワークのニーズが顕著になっている。
- ▶これらを実現する「スマートコミュニティ」に係る技術の構築を目指し、横浜、豊田、けいはんな学研都市、北九州市でEMSや蓄電技術の確立を目指した実証実験を実施中。

けいはんな

<参加プレイヤー>

京都府、関西電力、大阪ガス、オムロン、三菱重工、三菱電機、三菱自動車 など

- 約900世帯からなる新興住宅団地で、スマートメーターを導入し、ダイナミックプライシングを導入し、住民の需要の変化を実証（デマンド・レスポンス実証）。
- 家庭向けのエネルギーコンサルティング(ESCO)を行うとともに、宅内エネルギー見える化端末を用いたヘルスケア、商品販売等のサービスのビジネス化の検討。

住宅団地型

系統依存度が高い
(中央制御)



広域大都市型

横浜市

<参加プレイヤー>

横浜市、東芝、パナソニック、日立、明電舎、日産、東京ガス、東京電力など

- みなとみらい地区、港北ニュータウン、金沢地区の広域で4000世帯を含む地域全体のエネルギー管理システムを技術実証。
- スマートメーターとHEMSによるダイナミックプライシングを導入。
- 大規模リチウムイオン電池(1MW)を変電所に設置、家庭の蓄電池と仮想的に1つの蓄電池として制御。

単一部門(家庭)のみの制御

複数部門の総合制御

豊田市

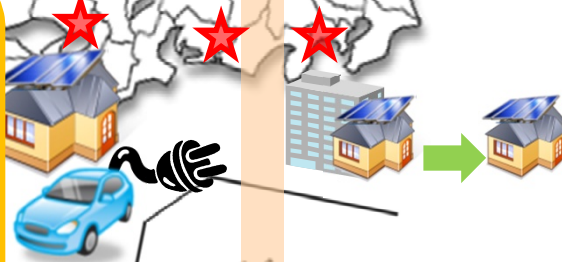
(参加プレイヤー)

豊田市、トヨタ自動車、中部電力、デンソー、シャープ、富士通、ドリームインキュベータ等

- 豊田市、トヨタ自動車、中部電力、デンソー、シャープ、富士通、ドリームインキュベータなど
- 67軒の家庭(H24年4月現在27軒が入居済み)でHEMSを導入し、ダイナミックプライシングによる住民の需要の変化(デマンド・レスポンス実証)や家電の自動制御、V2Hの実証。
- 公共交通機関やワンマイル・モビリティと連携し、交通部門のデマンドサイドマネジメントを実施。

戸別住宅型

地方中核都市型



系統依存度が低い
(分散制御)

北九州市

<参加プレイヤー>

北九州市、富士電機システムズ、日本IBM、新日鐵、NTT西日本など

- 新日鐵による電力の特定供給が行われている地域において、230世帯、50事業所にスマートメーターを設置し、需給状況に応じてリアルタイムで電力料金体系を変更する実証を本年4月から開始。

