

# 2

## 地域の環境・エネルギー関連プロジェクトへの的確な対応 東北電力グループのスマートコミュニティ等への取り組み

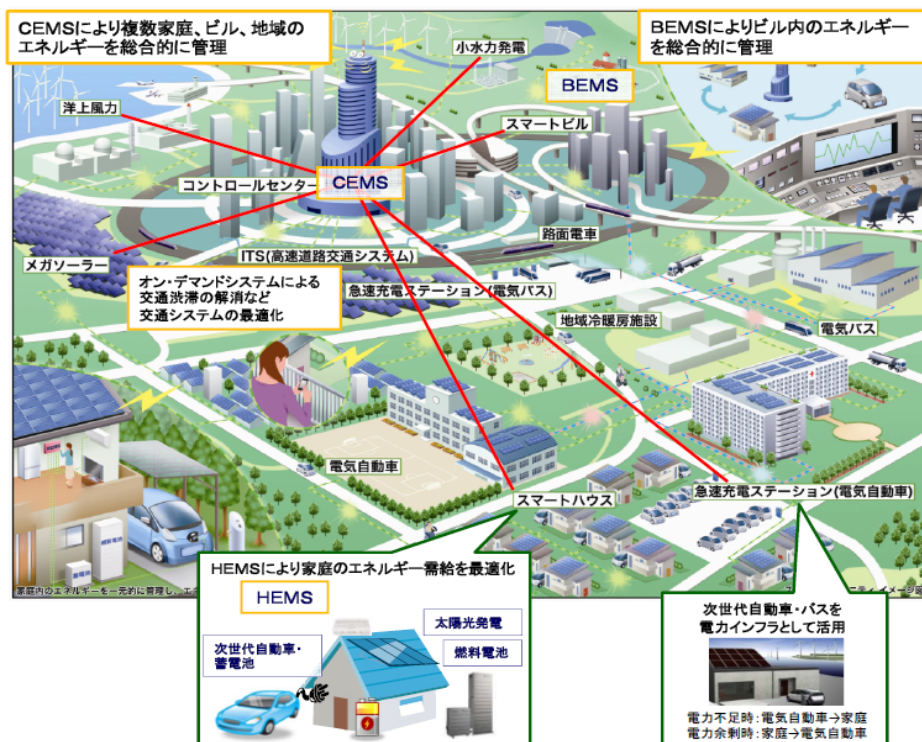
### エネルギーの効率的利用と非常時のエネルギー確保に貢献するスマートコミュニティ

スマートコミュニティとは、再生可能エネルギーを大量導入するとともに、エネルギーマネジメントシステム、蓄電池、ICTなどを用いて需給両面の最適制御を行い、家庭、産業、交通などの分野でエネルギーの効率的な活用を行う社会システムです。また、供給側が需要側に対し抑制を促すことで電力需給を調整するデマンドレスポンスと組み合わせることにより、一層のエネルギー利用効率向上に寄与すると考えられています。さらに、分散型電源の活用などにより大規模災害などの非常時におけるエネルギー確保という課題の解決も期待されています。

東日本大震災後、被災地域の復興に伴う新たな街づくりや地域活性化などの観点から、東北各地においてスマートコミュニティ構想が検討されています。当社企業グループとしては、地域のニーズや特性を踏まえながら、こうした新たなシステムが、将来にわたって地域社会に貢献できるものとなるよう、スマートコミュニティ構想に協力・支援などを行うこととしています。

現在、東北電力として、経済産業省補助事業「スマートコミュニティ導入促進事業」における3つの地域プロジェクトに参画しているほか、グループ企業も他のスマートコミュニティ等の地域プロジェクトに参画しています。

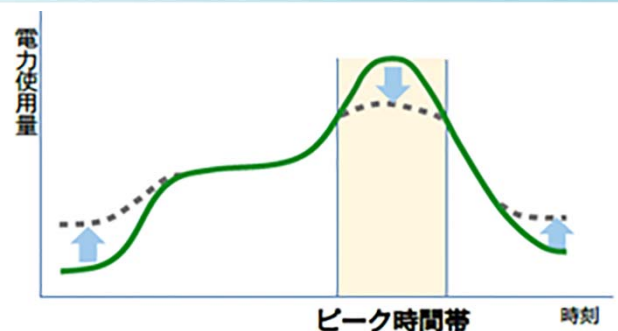
### スマートコミュニティのイメージ（出所：経済産業省ホームページ）



### デマンドレスポンスのイメージ

デマンドレスポンスとは、電気事業者がお客さまに対して事前にピーク時間帯における需要抑制を依頼し、お客さま側のピークカットや需要シフトを促すものです。

お客さまにとっては、割高な料金単価となる時間帯での電力使用を控えることで、電気料金増加を抑制できたり、抑制実績に応じたインセンティブ提供を受けられるなどのメリットがあります。



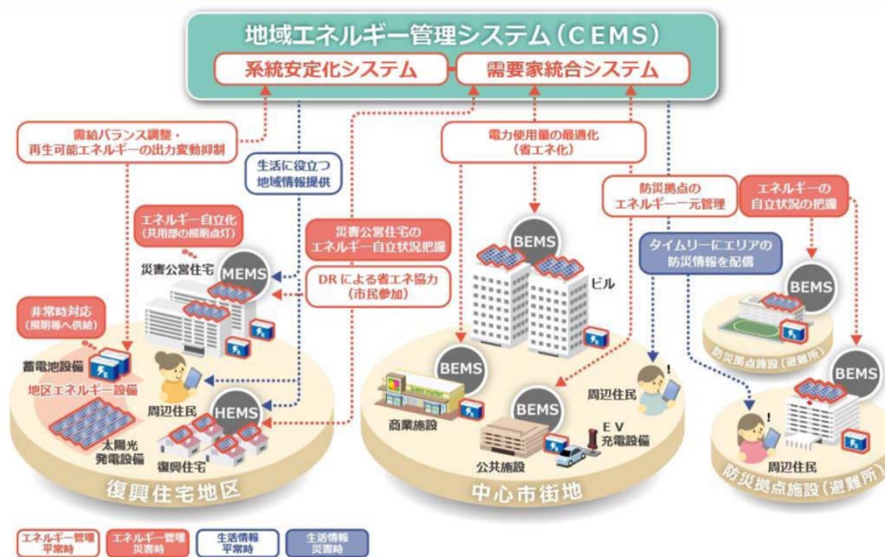
# 2

## 地域の環境・エネルギー関連プロジェクトへの的確な対応 東北電力グループのスマートコミュニティ等への取り組み

### エネルギーの効率的利用と非常時のエネルギー確保に貢献するスマートコミュニティ

#### 石巻スマートコミュニティ導入促進事業

当社は、株式会社東芝、宮城県石巻市と共同で「石巻スマートコミュニティ導入促進事業」について事業計画を策定しました。本事業は、地域エネルギー管理システムを活用した再生可能エネルギーの大量導入により、低炭素なエコタウンを実現するとともに、太陽光発電と蓄電池の組み合わせにより、災害時にも灯りと情報が途切れない、安全・安心な街づくりを目指すものです。石巻市新蛇田地区においては、再生可能エネルギーの大量導入が予想されることから、当社が導入・運用する系統安定化システムと株式会社東芝が導入・運用する需要家統合システムが協調連携し、同地区の需給バランス調整、太陽光発電による出力変動の抑制を行います。また、非常時における同地区の電力供給確保に向け、当社の太陽光発電設備や蓄電池設備も活用することとしています。

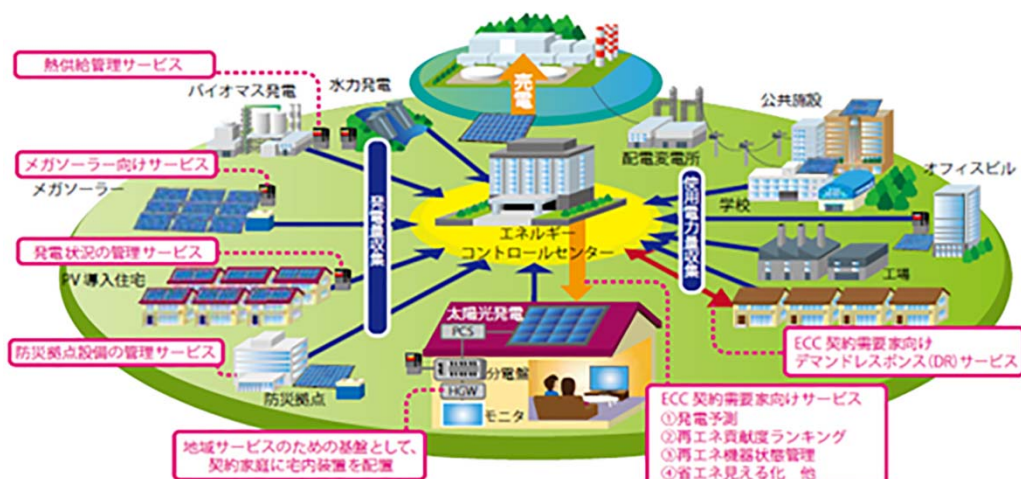


#### 会津若松地域スマートコミュニティ導入促進事業

当社は、富士通株式会社、福島県会津若松市と共同で「会津若松地域スマートコミュニティ導入促進事業」について事業計画を策定しました。

本事業は、福島県が策定した「福島県復興計画」および会津若松市における「地域活力の再生に向けた取組み」に基づき、環境に優しい低炭素社会の実現と地域活力の再生、新たな産業創出および災害に強く住民に優しい街づくりを目指すものです。

当社は、エネルギーコントロールセンター（ECC）事業の実施主体である富士通株式会社とともに、再生可能エネルギーの活用、電気使用状況の見える化、デマンドレスポンスなどを行うECC事業の企画・立案を行っています。





# 2

## 地域の環境・エネルギー関連プロジェクトへの的確な対応 東北電力グループのスマートコミュニティ等への取り組み

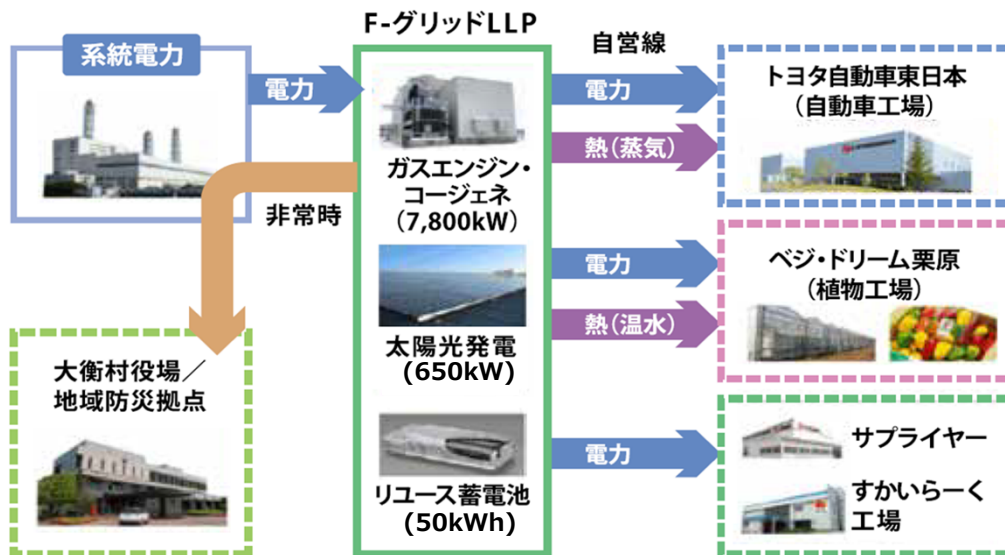
### エネルギーの効率的利用と非常時のエネルギー確保に貢献するスマートコミュニティ

#### 第二仙台北部中核工業団地「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ事業

当社は、宮城県大衡村、トヨタ自動車株式会社、トヨタ自動車東日本株式会社が進める「『F-グリッド』を核としたスマートコミュニティ事業」に、F-グリッド宮城・大衡有限責任事業組合（LLP）のメンバーとして参加しています。

本事業は、自家発電設備によって生み出したエネルギー（電力・熱）と当社が供給する電力との最適な組み合わせを図りながら、工業団地内の施設に効率良くエネルギーを供給するものです。なお、現状（同規模の工業団地）に比べて、省エネ性で約20%、環境性（CO<sub>2</sub>の削減）で約20%の効果を実現しています。

また、非常時に当社から供給する電力が長期間にわたり停電するような場合は、自家発電設備による電力を当社が購入し、防災拠点となる大衡村役場、およびその周辺地域へ供給することとしています。



### TOPICS

#### 女川町水産加工団地エネルギーマネジメント実証事業について

当社グループ企業である東北エネルギーサービス株式会社では、宮城県女川町、株式会社日立製作所および株式会社日立産業制御ソリューションズとともに、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会の「平成26年度次世代エネルギー技術実証事業」の補助により「女川町水産加工団地エネルギーマネジメント実証事業」を行っています。

東日本大震災による津波のために甚大な損害を被った女川町水産加工団地の復興に貢献するため、団地全体の電力を、一つの工場のようにマネジメントすることで、低廉かつ安定したエネルギーインフラを目指すものであり、現在は実際フィールドを想定し実現性の技術的検証を行っています。

