

用語解説

※1 マイクログリッド

再生可能エネルギーやマイクロタービンなどの分散型電源を用いた小規模な電力系統のことで、小さな地域内で電力の需給バランスを取り、電力の地産地消を目指すために用いられています。

※2 CEMS (Community Energy Management System:セムス)

スマートコミュニティにおける各サービスを連携し、統合された情報基盤の下で管理するシステムのこと。BEMS、HEMS、FEMSからの情報を見る化し、需要側の制御を含め地域全体でスマート化に向け連携するため、地域エネルギーマネジメントシステムとも呼ばれます。

※3 HEMS (Home Energy Management System:へムス)

家庭内で使用するエネルギーと関係する様々な情報をICTで処理し、エネルギーの利用を予測制御することで、住民の行動を支援するシステムのこと。HEMS対応のインターネット家電を設置すると、HEMSを介したON/OFFなどの遠隔操作も可能であり、HEMSを活用して省エネをしつつ、より快適に生活することができます。

※4 MEMS (Mansion Energy Management System:メムス)

各戸にHEMSを導入し、マンション内で使用する電力消費量を計測し、導入世帯や遠隔での「見える化」を通じた節電をはかるとともに、空調・照明などの制御によって電力需要のピーク抑制を可能にするシステムのこと。

※5 BEMS (Building Energy Management System:べムス)

業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステムのこと。

※6 デマンドレスポンス(需要応答)

電力の過不足に合わせて、リアルタイムに近い形で時間帯ごとの電気料金を変化させるシグナルなどにより、需要家の行動変化を促し、需要の抑制や電力ピークをシフトさせる仕組みのこと。

※7 ガスコージェネレーションシステム

「熱電併給」とも呼ばれ、クリーンな都市ガスを燃料に用いて、必要な場所で電気をつくり、同時に発生する熱を冷房・暖房・給湯・蒸気などに有効利用するシステムのこと。発電時の廃熱を有効利用する分、総合エネルギー効率を高効率で使用することができ、さらに、商用電力の使用が減り、エネルギーコストを抑えることができます。

※8 FEMS (Factory Energy Management System)

情報通信技術(ICT)を活用し、工場のエネルギー管理(省エネルギー行動)を支援するシステムのこと。エネルギー消費機器をネットワークで接続し、稼働状況やエネルギー消費状況の監視、遠隔操作や自動制御などを可能とします。

※9 V2F (Vehicle To Factory)

停電時に電気自動車の蓄電池から工場へ電気を送り、災害時の小型電源となるもの。また、近くの再生可能エネルギー発電所まで行けば、充電し、再度工場へ電気を供給することも可能です。災害時以外にも、電気料金の安い夜間に充電し、電気料金の高い昼間に電気自動車の蓄電池からの電気を工場で使うことなども可能になります。

その他県内の取組一覧

名称・所在地	運営主体・連絡先	概要	視察・説明対応	
さくらソーラーパーク 	おおさき未来エネルギー株式会社	大崎市が市有地をメガソーラー用地として活用するため、発電事業者を公募し、大崎市を拠点とする5社が出資して設立された「おおさき未来エネルギー株式会社」を事業者として決定。約22,000㎡の敷地には、4,880枚のパネルが設置されており、一般家庭約340世帯相当分の年間使用電力量を発電している。	視察	○
	大崎市田尻小塩字ハツ沢37 TEL:0229-28-4000		説明	○
岩沼市二野倉地区メガソーラー設置運営事業 	丸喜株式会社齋藤組	東日本大震災で津波被害を受けた集団移転元地(二野倉地区)を活用するため、岩沼市震災復興計画マスタープランにおける「産業の復興と新産業の創出」の一環として建設されたメガソーラー発電所。 事業面積:約3.6ha、発電出力:約1.7MW	視察	○ (但し立会いのもと)
	岩沼市二野倉地区 TEL:017-777-3329		説明	○ (但し立会いのもと)
石巻泊浜太陽光発電所 	株式会社サン・エナジー石巻	地元企業や地権者を中心に構成された特別目的会社による太陽光発電所。災害時には、発電所で充電した電気自動車を避難施設に移動させ、非常用電源として活用される。	視察	○
	石巻市泊浜岸下山地内 TEL:03-3292-2115 (東光電気工事株式会社)		説明	○
奥松島「絆」ソーラーパーク・カーポートソーラー 	楽天信託株式会社	東日本大震災の被災元地に、復興のシンボルとして2MWの発電量をもつ津波浸水エリア初のメガソーラーが建設された。また、防災拠点となる市内3箇所の公共施設にはカーポート型の太陽光発電設備が導入され、災害時は非常用電源として使用が可能となっている。上記4箇所において、市民ファンドによる運営が開始され、事業収益が地域に還元される仕組みになっている。	視察	○ (自由見学)
	東松島市野蒜字洲崎 他3箇所 TEL:0225-82-1111 (内線1242、1243) (東松島市復興政策課)		説明	×
仙台太陽光発電所 	東北電力株式会社	東北電力株式会社にとって2カ所目となるメガソーラー。約47,000㎡の敷地には、11,072枚のパネルが設置されており、一般家庭約600世帯相当分の年間使用電力量を発電している。	視察	○ (要予約)
	宮城郡七ヶ浜町代ヶ崎浜字前島1 TEL:022-357-2121 (東北電力株式会社 仙台火力発電所)		説明	○ (要予約)
愛島台メガソーラー発電所 	名取メガソーラー九電工・グリーン企画 有限責任事業組合	名取市の市有地を活用して建設されたメガソーラー発電所。発電所が一望できる見学ステージや発電のしくみを学ぶことができる体験装置や表示板が併設されている。	視察	○ (要予約)
	名取市愛島台8丁目 TEL:022-724-7148 (名取市商工観光課)		説明	○ (要予約)
白石太陽光発電所 	ソーラーパワー白石株式会社、宮城県企業局水道経営管理室	宮城県企業局が実施する「仙南・仙塩広域水道用水供給事業」の用地を活用したメガソーラー発電所。発電所で常時充電されているポータブル蓄電池は、災害時の非常用電源として白石市に提供される。	視察	○
	白石市福岡長袋字新河原1-1 TEL:022-211-3416 (県企業局水道経営管理室)		説明	○ (要個別相談)
いわぬま臨空メガソーラー発電所 	いわぬま臨空メガソーラー株式会社(丸紅株式会社100%子会社)	東日本大震災の津波による塩害と地盤沈下によって農作再開が困難な農地を活用するために建設されたメガソーラー発電所。この発電所で一般家庭約8,000世帯相当分の年間使用電力量を発電している。	視察	○
	岩沼市相野釜西地区 TEL:03-3282-7041		説明	○