

取組個票①5年間の取組全体概要

①取組名	取組01	駅周辺5街区のエネルギー管理・節電ナビゲーションを行う『柏の葉・AEMSセンター』のインターフェイスシステム整備
②対応する目標・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・地域レベルでのエネルギー効率利用と低炭素化という課題に対し、エネルギー効率利用・低炭素化のモデル街区を実現する。 ・災害時におけるライフラインへのエネルギー供給という課題に対し、災害時スマートエネルギーシステムを実現する。 	
③対応する評価指標・目標値	<ul style="list-style-type: none"> ■評価指標：駅周辺5街区におけるスマートメーター導入によるCO2排出量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■目標値：約5%削減(平成23年9月：スマートメーター導入戸数約100戸/1,000戸) ⇒ 約15%削減(平成26年：スマートメーター導入戸数約1,800戸/2,000戸)
④取組内容		
<p>従来の電力インフラでは、街区レベルで電力消費量、発電量、蓄電量などのエネルギー情報を入手できず、地域で全体最適なエネルギー利用ができない。AEMSの導入により、きめ細かなエネルギー需給状況の管理が可能となり、電力消費量の削減とともに、ピークカット、ピークシフトにより系統電力変動の影響を低減できる。また、災害時には、地域内の再生可能エネルギーの発電量やバッテリーの蓄電量を管理し、エネルギーの地産地消を効率化することが可能となる。本システムの実証には、住民、商業施設等の協力が必要不可欠であるが、柏の葉キャンパスでは、既に約1,000戸の住民や商業施設ららぼーと柏の葉の協力を得られているため、これまでの実績を活用すれば早期に日本最大規模のAEMSが構築可能である。</p> <p>さらに駅周辺5街区においてAEMSで管理している地域全体のエネルギー需給情報を見る化するために、大画面ディスプレイや、デジタルサイネージ等のインターフェイスシステムを整備する。5街区にある高層住宅、商業施設、オフィスビルなどに設置した大型ディスプレイやデジタルサイネージ等のインターフェイスにより、地域全体のエネルギー需給情報データを各街区共用部等で見える化する。先行的にAEMSを運用する駅周辺5街区の実績・効果を検証しながら、平成27年度以降は駅周辺5街区の外側の施設へと順次AEMSのマネジメント範囲を拡張していく。</p>		
⑤エリア		
柏の葉キャンパス駅周辺5街区（AEMSセンター設置：148街区複合開発）		
⑥主体		
三井不動産株式会社、スマートシティ企画株式会社の参加企業		
⑦活用した国等の制度		
平成24～26年度 次世代エネルギー技術実証事業(経産省) 平成24～26年度 地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業(環境省)		
⑧地域の関与		
<ul style="list-style-type: none"> ・柏市地球温暖化対策条例施行(平成19年3月) ・柏市地球温暖化対策計画策定(平成20年3月) ・低炭素まちづくり指針策定(平成22年7月) 		
⑨スケジュール		
21年度	147街区パークシティ柏の葉キャンパス二番街入居開始 →全住戸にスマートメーター設置	
23年度	148街区複合開発計画着工 AEMS一部稼働開始 →周辺エリア電気使用量「見える化モニター」稼働 →地域住民向けサービス、「CO2削減量に応じたホワイト証書※発行」 ※ららぼーとで買い物可能な地域エコポイント付システム	
24年度	AEMS一部稼働継続	
25年度	AEMS導入とインターフェイスシステム設置	
26年度	148街区複合開発計画竣工に伴い、AEMS導入とインターフェイスシステム設置 →AEMS本格稼働：多用途の複合建物間における未利用・再生可能エネルギーの徹底活用と運用制御 →柏の葉スマートセンター稼働：地域防災機能を一元管理	
27年度以降	駅周辺5街区の外側の施設へ順次AEMSの範囲を拡張	
⑩他の取組との連携		
<p>取組名：ホワイト証書によるカーボンオフセットシステムの構築 連携内容：AEMSにより各家庭のCO2排出削減量を把握し、ホワイト証書の発行へつなげる</p> <p>取組名：再生可能エネルギー地産地消システム 連携内容：非常時に利用可能な電力量と需要状況の把握。</p> <p>取組名：148街区における大規模ガス発電機の配備 連携内容：非常時に利用可能な電力量と需要状況の把握。</p> <p>取組名：非常時における街区間電力融通 連携内容：非常時に利用可能な電力量と需要状況の把握。</p> <p>取組名：マルチ交通シェアリング・システムの拡充 連携内容：シェアリングのEV車両の充電量を、AEMSセンターで精度の高い遠隔管理を行うことで、防災時等において移動型蓄電設備として、シェアリング車両を街の安心インフラとして活用する。</p> <p>取組名：地域の方で街を育てる地域力ポイント制度 連携内容：エネルギーの見える化から導かれるピークシフト、ピークカットのインセンティブとしてポイントの活用を検討</p>		
⑪自立・自律の方針・目標		
<p>従来の電力インフラでは、街区レベルで電力消費量、発電量、蓄電量などのエネルギー情報を入手できず、地域で全体最適なエネルギー利用ができない。AEMSの導入により、きめ細かなエネルギー需給状況の管理が可能となり、電力消費量の削減とともに、ピークカット、ピークシフトにより系統電力変動の影響を低減できる。また、災害時には、地域内の再生可能エネルギーの発電量やバッテリーの蓄電量を管理し、エネルギーの地産地消を効率化することが可能となる。本システムの実証には、住民、商業施設等の協力が必要不可欠であるが、柏の葉キャンパスでは、既に約1,000戸の住民や商業施設ららぼーと柏の葉の協力を得られているため、これまでの実績を活用すれば早期に日本最大規模のAEMSが構築可能である。</p> <p>AEMSで管理されている地域エネルギー情報を各街区で見える化し、エネルギーの効率的な管理や、省エネ行動のアドバイスを行う「節電ナビゲーション」を実施することにより、地域レベルでのCO2削減が見込まれる。既存建物のエネルギー情報を管理することも可能とするシステムであるため、新しい街づくりだけでなく、既存の街に対しても普及可能なモデルとなる。地域エネルギー情報の見える化により、住民や事業者など、エネルギー消費者サイドの自律的な省CO2行動を誘導することができる。</p>		