

NO 7	再生可能エネルギーと高効率分散電源による熱利用システムを導入した都心型集合住宅 ～新たなエネルギーサービス～	近鉄不動産株式会社/野村不動産株式会社 三菱商事株式会社/近畿菱重興産株式会社 株式会社長谷エコーポレーション/大阪ガス株式会社		
提案概要	太陽熱とコージェネレーションの発電時排熱を融合した熱利用システムや、住戸間熱融通にも対応できる設備システムの導入、停電時でも発電可能なガスエンジンの採用など、共用部の省CO2と災害時の機能維持の両立を実現する。また、エネルギーサービス事業者がエネルギー供給設備を設置・保有し、居住者(管理組合)が機器所有・維持管理リスクを回避する新しいサービス形態とし、駅前・大型開発ならではのメリットを活かし、住戸・住棟単位はもちろん、街区全体での省CO2への取り組みを目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(共同住宅)
	建物名称	(仮)JR尼崎西プロジェクト C街区	所在地	兵庫県尼崎市
	用途	共同住宅	延床面積	58,749 m ²
	設計者	株式会社長谷エコーポレーション	施工者	株式会社長谷エコーポレーション
	事業期間	平成23年度～平成26年度		

概評	大規模マンションを対象に太陽熱利用とコージェネレーションを組み合わせ、これを新たなエネルギーサービスとして実施する取り組みには先導性があり、マンションにおける太陽熱利用の普及につながる点を評価した。燃料電池の普及時には、本システムで整備される住棟配管を活用した住戸間熱融通など、多様なエネルギーサービスが可能である点やLPGポンペを併設して停電対応コージェネとしている点も評価できる。
----	--

参考図

■住戸内の省CO₂

- 潜熱回収型ガス給湯暖房機
- 節水・節湯機器 (水栓、便器、食器洗乾燥機)
- 浴室の床に断熱クッション材

■住棟熱利用システム

- 太陽熱集熱(330㎡以上)とCGSの排熱を住棟循環し、個別給湯の子熱に利用
- 戸別分散電源(燃料電池等)普及時の各戸熱融通も想定

■停電対応CGS

- プロパンポンペを併設し、停電時でも発電可能なガスエンジンを採用。共用部の省CO₂と災害時の機能維持を両立

■集会所の非常時対応

- 集会所の照明、コンセント電源は、停電対応CGSから供給
- 敷地内に整備した防災倉庫には、かまどベンチ、簡易トイレを備蓄

■共用部の節電と機能維持

- CGSによる電源利用(照明)
- LED照明器具の採用(一部)

■共用部と各戸の見える化(HEMS)

- CGS発電量、太陽熱・排熱による貯湯量等を見える化し住民に情報提供
- 各戸の見える化データから、共用部の見える化効果を解析し、最適システムを検証

■外皮部の断熱性能強化

- 「ECO-NIS(エコニス)II」システム等により、省エネ等級4レベルを実現

■建物の長寿命化

- 共用給水配管ステンレス化による設備更新の超寿命化(LCCO2削減)

■グリーンコリダー

- 敷地面積及び屋上(住棟・共用棟・駐車場棟)面積の各20%以上を緑化。駐車場棟は一部壁面も緑化。
- 高木、中・低木を250本以上植樹し、多様な風景と同時に緑陰を創出
- 外構緑化は、周辺環境とつながり、防災ネットワークを形成

■脱・マイカー/エコカー対応

- 駅前立地の特性を活かし、プラグインハイブリッド(PHV)またはハイブリッドカーのシェアリングによりマイカー利用を削減
- 将来の電気自動車(EV)やPHVの普及に供え、駐車場には充電装置を設置(10台分)

熱循環

電気

太陽熱集熱パネル

外構緑化・屋上緑化