

平成28年度(第2回)
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)
概評と今後の動向

エネルギーシステム分野に
おける立場から

サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)評価専門委員
東京工業大学特命教授
柏木 孝夫

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は3件→2件を採択
- 今回の応募案件の特徴
 - 大規模な複合施設、商業施設等におけるエネルギーマネジメントを中心とした提案
 - 電力のみならず熱も対象としたデマンドレスポンスやテナントを巻き込んだ取り組みも提案
- 省CO₂技術の普及との観点から、**地域や建物用途への波及性、普及性**の観点からも先導性を積極的に評価

採択案件の概評

虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業

事業提案者：虎ノ門一丁目地区市街地再開発組合/森ビル株式会社

<概評>

- 都市の機能更新が進む地区での再開発で、デマンドレスポンス、テナントBELS取得と実績性能の開示など、テナントを巻き込んだエネルギーマネジメントは先導的であると評価した。
- 今後開発される周辺へのシステム拡張が着実になされることも期待している。

採択案件の概評

地方中核都市のスマートシティにおける

大規模商業施設「ららぽーと」開発計画

事業提案者：三井不動産株式会社、東邦ガスエンジニアリング株式会社

<概評>

- リアルタイム情報に基づく空調制御や需要予測によって、地域全体の最適化を目指すエネルギーマネジメントの取り組みが先導的であると評価した。
- 電力・熱のデマンドレスポンス、来館者情報に基づくPMV制御などの効果を実証し、成果の公表を期待している。

今後の期待

- エネルギーの小売り自由化などの制度改正も見据え、複数建物や街区全体において新たな試みを実際に適用する提案
 - ・ 地域としての効率的なエネルギー利用
 - ・ 電力システム全体の効率化や平準化
 - ・ 非常時のBCP対応に貢献する提案 など
- 環境配慮型のまちづくりにつながる提案
- 採択事例の少ない地域、これまでの採択事例で提案された省CO₂技術を上手く活用し、波及・普及につながる提案に期待

平成28年度(第2回)
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)
概評と今後の動向

省エネ建築・設備分野に
おける立場から

サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)評価委員
国立研究開発法人 建築研究所 理事長
坂本 雄三

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は7件→6件を採択
(一般部門5件、中小規模建築物部門1件)
- 今回の応募案件の分類
 - 特色ある地方都市の核となる施設の新築・改修プロジェクト
(大型商業施設、総合病院、市庁舎等)
 - ZEBやZEB Readyを目指すプロジェクト
(ゼロエネルギースクール、事務所ビル等)
- 省CO₂技術の普及との観点から、地域や建物用途への波及性、普及性の観点からも先導性を積極的に評価

採択案件の概評① <一般部門>

沖縄浦添西海岸地区における「これからのまちづくり」の中核となる大型商業施設の提案

提案者：株式会社サンエー浦添西海岸開発、沖縄電力株式会社

- 沖縄における新たなまちづくり(埋立地)での大型商業施設の新築
- 沖縄の地域性に対応した各種の省CO₂技術の導入
 - 太陽熱利用デシカント換気、冷水カスケード利用潜顕分離空調
 - 太陽光発電+マイクロコージェネレーション
 - 負荷予測による照明・空調の自動制御 等
- 蒸暑地域における大型商業施設として波及・普及が期待できるものと評価

3

採択案件の概評② <一般部門>

京都市新庁舎整備

提案者：京都市

- 既存市庁舎の保存改修・建替・新築による新庁舎の一体的整備
- 歴史的建造物の本庁舎における省エネルギー改修
 - 京都における省CO₂技術導入のレトロフィット型環境配慮庁舎
- 建替・新築を行う西・北庁舎、分庁舎
 - バランスの良い省エネルギー対策と、豊かな水資源を始めとする自然エネルギーを有効活用した次世代型環境配慮庁舎
- 庁舎建築として波及・普及が期待できるものと評価

4

採択案件の概評③ <一般部門>

新市立伊勢総合病院建設計画

提案者：清水建設株式会社、伊勢市

- 伊勢市における基幹施設となる市立病院の新築
- 平常時の省CO₂と非常時の医療継続を両立する環境防災技術
→ 井水・地中熱の多段階使用を始めとする自然エネルギー利用
→ コージェネレーション、太陽光発電、蓄電池等の電源確保 等
- 早期施工者関与方式(ECI)とエネルギーサービス(ES)といった新たな試みを一体的に実施
- 地方都市の病院として波及・普及が期待できるものと評価

採択案件の概評④ <一般部門>

近畿産業信用組合新本店新築工事

提案者：近畿産業信用組合

- 金融機関の本店事務所ビルの新築
- 各種の省エネルギー技術を積み重ねてエネルギー消費を半減し、ZEB Readyを目指す
→ ダブルスキン等による高断熱化
→ 潜顕分離空調、高効率熱源、高効率照明
→ 太陽光発電、外気冷房 等
- 稠密な都市部の高層事務所ビルとして波及性・普及性が期待できるものと評価

採択案件の概評⑤ <一般部門> スーパーエコスクール瑞浪北中学校

提案者：岐阜県瑞浪市

- **ゼロエネルギースクールの実現を目指す公立中学校の新築**
- **地域性を生かした各種の省エネルギー計画と環境教育システムの構築など、ハードからソフトまでの意欲的な取り組み**
 - 登り窯をモチーフにした自然換気システム
 - 自然採光、地熱・太陽熱の積極的な活用
 - 見える化を一步進めた感じる化コンテンツ 等
- **ゼロエネルギースクールのお手本になるものと評価**

今後の期待

- 採択事例の少ない地域の提案を期待する
- 過去の採択事例で提案された様々な省CO₂技術を上手く活用し、省CO₂の波及・普及につながる提案
- COP21／パリ協定において、日本政府が示した2030年の約束(pledge)は2013年比**26%減**。そのうち、我が民生部門はなんと**40%減**！これに応えられる提案を期待する！

平成28年度(第2回)
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)
概評と今後の動向

生産・住宅計画分野に
おける立場から

サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)評価委員
東京大学大学院准教授
清家 剛

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は2件
 - いずれも既存木造住宅(戸建て)における高断熱化を目指した省エネルギー改修の提案
- 既存住宅の省エネ化は重要な課題であるが、波及・普及に向けた特段の工夫が見られず、先導的との評価には至らなかった。

今後の期待

- これまでの採択事例で提案された省CO₂技術の波及・普及につながる提案
 - ・ 波及・普及につながる具体的な工夫、補助事業の実施後の効果や展開などを明確にした提案を期待
- 省エネ・省CO₂の取り組みが遅れている分野、新たな価値の創出につながる工夫を盛り込んだ提案
 - ・ 既存住宅での省CO₂促進
 - ・ 地域特性を踏まえた省CO₂型住宅の波及・普及
 - ・ まちづくりとして一体的かつ幅広い取り組み
 - ・ 省CO₂と健康性の増進、子育て・介護支援 など

3

採択事例における波及・普及の取り組み例① ～省エネ設計等のレベルアップ～

- プロトタイプとなる省CO₂型住宅の提案
 - 補助事業実施後に、標準仕様として展開
 - 新たな設備の設置手法の確立 等
- パッシブ設計等の規格化、設計手法の確立
 - シミュレーションを活用した設計手法
 - 街区の立地条件に応じた設計ガイドの整備 等

4

採択事例における波及・普及の取り組み例② ～普及拡大に向けた仕組みづくり～

- 地域性を踏まえた省CO₂型住宅の普及拡大
 - 基本性能や基本技術の共有化
 - 資材や設備の共同購入 等
- 地域工務店ネットワークによる普及拡大
 - 設計・施工精度を担保する仕組みづくり
 - 顧客獲得に向けた営業ノウハウの共有 等

採択事例における波及・普及の取り組み例③ ～省エネ設計+αの取り組み～

- 居住者の省エネ行動を喚起する取り組み
 - 見える化だけではないひと工夫が必要
- 新たな視点や価値創造につながる取り組み
 - 省CO₂型二世帯住宅、低層賃貸住宅
 - 健康性の増進、介護支援との両立、住環境教育 等