

平成27年度(第2回)  
サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>先導型)評価専門委員  
東京工業大学特命教授  
柏木 孝夫

1

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は3件→3件を採択
- 都心ターミナル駅に直結する大規模複合用途ビルと駅施設、地方都市の庁舎、分譲住宅地における戸建住宅など、複数の建築物を対象として、エネルギー融通とエネルギーマネジメントを行う提案

2

## 採択案件の概評①

### 梅田“つながる”サステナブルプロジェクト

代表提案者：阪神電気鉄道株式会社

#### <概評>

- 都心ターミナル駅に直結する複合用途建築物の特性を活かし、電気とガスを併用した現時点で最先端の熱源機器の組合せによるターミナル駅を含むエネルギーシステムの構築を目指すもので、非常時の機能維持としても意欲的な取り組みであり、都心の大規模プロジェクトのモデルとなり得るものとして先導的と評価した。

## 採択案件の概評②

### 弘前市本庁舎サステナブル化プロジェクト

提案者：青森県弘前市

#### <概評>

- 歴史的建造物を含む複数の建物を対象に、空調や照明等のエネルギーマネジメントに取り組むもので、周辺自治体とも連携した取り組みへの発展も視野に入れており、地方都市における地域のエネルギーマネジメント、改修等に制約がある歴史的建造物における省CO<sub>2</sub>推進のモデルとなり得るものとして先導的と評価した。

## 採択案件の概評③

### セキュレア豊田柿本

提案者：大和ハウス工業株式会社

#### <概評>

- 複数の住宅で一括受電を行い、太陽光発電や蓄電池等を活用した小規模な電力融通モデルを構築する取り組みは、電力小売り自由化を見据えたデマンドサイドの新たな試みとして期待し、技術の検証として評価した。
- エネルギー自給住宅については先導的との評価には至らなかった。本事業を通じて、電力融通による省CO<sub>2</sub>効果等の検証がなされることを期待する。

5

## 今後の期待

- エネルギーの小売り自由化などの制度改革も見据え、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

6

平成27年度(第2回)  
サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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

1

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は10件→**7件**を採択  
(一般部門**6件**、中小規模建築物部門**1件**)
- 今回の応募案件の分類
  - 都心に立地するホテル、オフィス等の複合用途施設
  - 地方都市に立地する事務所ビル、病院、大学等の新築プロジェクト
  - 大規模な**物流拠点施設、物流倉庫**の新築プロジェクト
  - 住宅地に立地する中小規模事務所ビルの新築プロジェクトなど

2

## 採択案件の概評① <一般部門>

### (仮称)虎ノ門2-10計画

提案者:株式会社ホテルオークラ

- **ホテル、オフィス、美術館**の複合用途施設の新築計画
- **ホスピタリティとサステナビリティ**の取り組みを世界に発信する先導的建築の実現、隣接街区との連携・機能補完による虎ノ門エリア全体の省CO<sub>2</sub>・安全性・快適性の向上に貢献
  - **異種用途の特性を活かしたエネルギーシステム**
  - **地域との連携による災害時の機能維持、クールスポット形成**
- **老舗ホテル(日本の顔)**のプロジェクトとして意義を認める

3

## 採択案件の概評② <一般部門>

### GLP吹田プロジェクト

提案者:吹田ロジスティック特定目的会社

- **大型物流拠点施設の省CO<sub>2</sub>新築プロジェクト(はじめて)**
- **ゼロエネルギービルの実現、災害時物流拠点の構築によって、大型物流拠点施設の先導プロジェクトとなることを目指す**
- **物流施設のエネルギー消費特性に合わせた様々な省CO<sub>2</sub>技術と建設時の省CO<sub>2</sub>対策**
  - **3D換気、センサー照明制御**
  - **フルPC化、BIM活用による生産性向上 等**
- **物流施設のフラッグシップとなる可能性に期待**

4

## 採択案件の概評③ <一般部門>

### 未来工業株式会社垂井工場における 物流倉庫・事務室ゾーンをモデルとした省CO<sub>2</sub>事業

代表提案者：大和ハウス工業株式会社

- 工場棟における**物流倉庫・事務所ゾーン**の新築計画
- **パッシブデザイン**を採り入れた物流施設のモデルとなる省CO<sub>2</sub>建築を目指す
  - LED照明・自然採光・採光フィルムによる照明システム
  - 井水の直接利用を含む空調システム
  - 井水の最適活用を目指すエネルギーマネジメント 等
- **地域特性や施設特性に応じた様々な省CO<sub>2</sub>技術**を採用する取り組みは、今後の波及、普及につながるものと評価

5

## 採択案件の概評④ <一般部門>

### 長野県新県立大学施設整備事業

提案者：長野県

- 新設大学の校舎棟、教育寮・地域連携施設棟の新築計画
- 信州の気候・風土を活かしたサステナブルキャンパスの実現とキャンパス間のIT活用による一体管理
  - 自然換気、地中熱や太陽熱活用の空調システム
  - **県産材の積極的活用**
  - **2つのキャンパスを連携するエネルギーマネジメント** 等
- **地域創生の一つとして支援したい。**  
限られた予算・資源の中でのアイデアを評価する。

6

## 採択案件の概評⑤ <一般部門>

### 愛知製鋼新本館計画

提案者: 愛知製鋼株式会社

- **地方都市**の工場敷地内における本館(事務所)の新築計画
- 省エネに加え、Non Energy Benefitsの価値を重視した働きやすいワークプレイスを**エネルギーハーフ**で実現
  - ルーバーや積極的な自然換気などのパッシブ環境技術
  - 全面放射空調システムやエコボイド排熱利用デシカント空調
  - サーカディアン照明制御等
- **堅実な多数の省エネ技術**を積み上げ、建物全体でエネルギー消費の半減を目指す取り組みは先導的と評価

7

## 採択案件の概評⑥ <一般部門>

### 日華化学株式会社イノベーションセンター

提案者: 日華化学株式会社

- **地方都市(福井市)**の本社・工場敷地内における**研究棟**の新設計画
- **建築的手法と設備的手法を融合**した取り組み、地域の特徴である井水の積極的な活用
  - 日射負荷の低減と自然採光を両立(ハーベストウォール、ルーバーシステム、立体光拡散布)
  - 井水のカスケード利用、卓越風の採り入れ等
- 地域の特性を活かした多種多様な省CO<sub>2</sub>技術を採用する意欲的な提案であり、研究所における取り組みとして先導的と評価

8

## 採択案件の概評⑦ <中小規模建築物部門>

### (仮称)コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト

提案者: 小泉産業株式会社

- 住宅地域に立地する**中小規模オフィスビル**の新築計画
- 周辺環境と共存しつつ外皮負荷の低減を図り、中小規模建築物に最適な設備システムの実現を目指す
  - 知的生産性向上を目指す新たなオフィス照明計画
  - **DALIによる照明制御、空調その他設備との連携制御**
  - 緑化バルコニー、ダブルスキンカーテンウォール 等
- **中小規模のオフィスへの展開**を目指す意欲的な取り組みであり、今後の波及、普及につながるものとして先導的と評価

9

## 今後の期待

- 既存ストックに対する優れた省CO<sub>2</sub>改修の推進
- 省CO<sub>2</sub>とともに健康性・知的生産性の向上等などへの新たな試み(「省CO<sub>2</sub> +  $\alpha$ 」へのチャレンジ)
- 震災復興地域への貢献や地方都市での省CO<sub>2</sub>の推進等
- 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！

10

## 平成27年度(第2回) サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>先導型)評価委員  
東京大学大学院准教授  
清家 剛

1

### 今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は6件  
共同住宅: 1件→1件を採択  
戸建住宅: 5件→1件を採択
- 今回の応募案件の特徴
  - 共同住宅: 超高層共同住宅の新築プロジェクト
  - 戸建住宅: 地方都市を中心とした新築、改修プロジェクト
- 共同住宅: 電力自由化後を視野に入れた取り組みを評価
- 戸建住宅: 超高断熱等による省エネ・健康性の向上の両立を図り、波及・普及への工夫が見られるものを評価

2

## 採択案件の概評①

### 燃料電池を活用した「次世代超高層マンション」プロジェクト

提案者：積水ハウス株式会社大阪マンション事業部

#### <概評>

- 超高層住宅向けに改良された燃料電池を全戸に導入するほか、居住者の省エネ行動変容を促す工夫とともに効果を検証するもので、電力自由化後の発電電力の逆潮流を視野に入れた取り組みは先導的と評価した。
- 本事業を通じて、効果の検証がなされることを期待する。

3

## 採択案件の概評②

### 健康・省エネ住宅を推進する先導プロジェクト

提案者：健康・省エネ住宅を推進する地域協議会連合

#### <概評>

- 全国の地域工務店等がグループとなり、極めて高い断熱性能を有し、高効率機器を活用した住宅の普及を図るとともに、新築前後の居住者の健康調査による効果検証を実施し、省エネと健康性の向上の両立を目指すものであり、本事業の成果が広く公開され、全国への波及、普及につながることを期待し、先導的と評価した。

4

## 今後の期待

- 既存住宅での省CO<sub>2</sub>促進
- 地域特性を踏まえた省CO<sub>2</sub>型住宅の波及・普及に向けた工夫やパッシブ技術の確立に向けた取り組み
- まちづくりとして一体的かつ幅広い取り組み
- 省CO<sub>2</sub>と健康性の増進、子育て・介護支援など、新たな価値の創出につながる工夫を盛り込んだ提案