

省CO₂先導事業の概評と今後の動向

エネルギーシステム分野に おける立場から

省CO₂先導事業評価委員
東京工業大学大学院教授
柏木 孝夫

今回の応募について

- 当分野の評価対象案件は7件（住環境・まちづくり分野3件が重複）。
- 複数建物からなるプロジェクトからESCO事業まで様々な応募があり、提案のレベルは総じて高かった。

今回の選定について

- 次のとおり、5件を選定した。
 - ・複数建物からなるプロジェクト3件
 - ・県の拠点病院1件、中小福祉施設1件
- 複数建物からなるプロジェクトについては、多様な省CO₂技術の導入に加え、街区や地域全体を対象としたエネルギーネットワークやマネジメントシステムの導入による、これらの先進的な取り組みを評価した。
- 県の拠点病院については、地域や関連施設への普及・波及に配慮している点を評価した。
- 多数の中小福祉施設をまとめ、ESCOスキームでの省CO₂を推進する提案については、潜在需要の大きな市場拡大に繋がる先導性を評価した。

採択案件の概評①

京橋三丁目1地区 省CO₂推進事業

代表提案者：京橋開発特定目的会社

<概評>

- 総合的な省CO₂技術を導入した大規模ビルを拠点とし、周辺にある既存中小ビル群の省CO₂を推進する取り組みは、省CO₂タウンを実現する新たなビジネスモデルとして評価できる。
- 地域の中小ビルにスマートメーターを設置し、その計測データを活かして地域全体のエネルギーマネジメントを実施する試みに先進性があり、エネルギーマネジメントに係る事後検証と効果に関するデータ公表を求めたい。

採択案件の概評②

田町駅東口北地区省CO₂まちづくり

代表提案者：東京ガス株式会社

<概評>

- 賦存する未利用エネルギーの活用とともに、計画段階から需要者サイドと協議し大温度差送水を実践する地域冷暖房には、類似他地区への波及効果が期待できる。
- 電力、熱、情報の供給網を整備し、エネルギー運用の最適化を図る「スマートエネルギーネットワーク」を本格的に構築することには先進性があり、スマートエネルギーネットワークに係る事後検証と効果に関するデータ公表を求めたい。

採択案件の概評③

(仮称) 柏の葉キャンパスシティプロジェクト148 駅前街区新築工事

代表提案者：三井不動産株式会社

<概評>

- 複数の建物用途が存在する地域で、街区全体のエネルギーマネジメントシステムによって省CO₂を実現しようとする取り組みには先進性があり、関係する大学との連携を深め、技術の検証等の実施を求めたい。
- 外構計画における風や緑の道のほか、自然を活かした様々な技術を導入している点も評価できる。

採択案件の概評④

新佐賀県立病院好生館建設プロジェクト 省CO₂推進事業

代表提案者：地方独立行政法人 佐賀県立病院好生館

<概評>

- 公共施設を対象に、費用対効果の高い省CO₂技術を総合的に導入する点が評価できる。
- 病院関係者等で構成する省CO₂委員会の設置や既設Web等の活用などにより、地域や県民に対する啓発を積極的に展開しており、地域や関連施設への普及・波及効果を期待できる。

採択案件の概評⑤

中小規模福祉施設の好循環型伝播による 集団的省CO₂エネルギーサービス事業

代表提案者：社会福祉法人 東京都社会福祉法人協議会
株式会社エネルギーアドバンス

<概評>

- 改修の必要性が高い社会福祉施設を対象に、数十施設をまとめてESCOスキームを用いた省CO₂を推進しようとする取り組みであり、新たな省CO₂ビジネスモデルとして先導性がある。
- 地域に密着した社会福祉協議会と連携し、改修効果を共有して関係施設への普及を促進させる点は、波及性が期待できる。

今後の期待

- 多数の中小規模建築物をまとめて一体的な省CO₂を促進する、新たなビジネスモデルの提案
- 新築と既築を適切に組み合わせることにより、効果的な省CO₂を実現させるプロジェクトの提案
- 単体の建築物から街区・地域まで、まるごとの省CO₂を目指すプロジェクトの提案

省CO₂先導事業の概評と今後の動向

省エネ建築・設備分野に おける立場から

省CO₂先導事業評価委員
東京大学大学院教授
坂本 雄三

今回の応募について

- 応募案件(当分野)は15件
一般部門: 4件
中小規模建築物部門: 11件
- 建築物固有の特徴に配慮した提案が目立つ
建物用途、地域性など

今回の選定について

■ 15件の中から、5件を選定

<一般部門>

- ・大型病院(新築)－1件
- ・温泉旅館(マネジメント)－1件

<中小規模建築物部門>

- ・都心の中小規模事務所(新築)－2件
- ・北海道の中小規模病院(新築)－1件

■ 今回の選定のキーワード

多様な省エネ・省CO₂手法の採用
ユニークな提案
立地性・地域性の活用
他施設への普及・波及性

採択案件の概評①

<一般部門>

北里大学病院スマート・エコホスピタルプロジェクト

代表提案者:学校法人 北里研究所(神奈川県)

- **人にも環境にも優しい「エコ医療環境」**の大型病院
- **ゼロエネルギー病室の提案**
再生可能エネルギー利用(太陽熱、井水熱、太陽光発電) 先進技術の導入(脱臭装置、LED照明)
- **ロングライフ×パッシブのインテグレーション**
EVシャフト・フリーアクセスフロアを利用した自然換気の促進
共同溝クールトレンチ
- **生体・運用センシングによる最適制御**
スマートメーター換気制御、生体センシング換気・照明制御 高効率熱源(熱回収HP+大容量水蓄熱)
- **エコ情報の見える化と継続的エコ推進**
環境報奨制度や病院関係者と専門家の組織体による技術検証と情報発信などにより、波及性が期待できる。

採択案件の概評②

<一般部門>

加賀屋省CO₂化ホスピタリティマネジメント創生事業

代表提案者:株式会社加賀屋

- 温泉旅館(省エネとは相反する立場?)における省CO₂マネジメント…ユニークなプロジェクト
- 建物・設備の省CO₂化
BEMSの設置(見える化)、蒸気ボイラー台数制御
温水ヒーターの改修
- 温泉事業者向けの省エネルギーガイドラインの作成
- 同業他社への波及が期待できる。

5

採択案件の概評③

<中小規模建築物部門>

(仮称)大伝馬ビル建設計画

代表提案者:ヒューリック株式会社(東京都)

- 都心の中規模テナントビルに自然換気を導入
バランス型自然換気窓、ソーラーチムニーによる自然換気
- 都心の中規模建築物に適した省CO₂手法の提案
太陽光発電、木製ブラインドの日射遮蔽システム
潜熱蓄熱材、躯体蓄熱
顕熱・潜熱分離空調
自然採光、人感センサによる照明制御、LED
BEMSの設置
- 事業者が所有する多数のビルへの水平展開を目指しており、
都心型中小規模ビルへの波及が期待できる。

6

採択案件の概評④ ＜中小規模建築物部門＞

Clean & Green TODA BUILDING 青山

代表提案者：戸田建設株式会社

- 都心の中小規模事務所
- **多種多様の省CO₂技術(中小規模のビルにもかかわらず)**
輻射空調システム、デシカント空調
ダブルスキン、自然通風
昼光利用と制御、人感センサー、LED、光ダクト
太陽光発電、地中熱ヒートポンプ
BEMS
- 省エネのコストメリットをテナントに配分、表彰制度、見学会などにより、省CO₂意識の啓蒙と波及性に期待できる。

7

採択案件の概評⑤ ＜中小規模建築物部門＞

川湯の森病院新築工事

代表提案者：医療法人 共生会

- 北海道の中小規模病院
- 寒冷地に適した省CO₂技術
高気密・高断熱(**木製サッシ**・複層ガラス)、日射遮蔽など
- **温泉熱のカスケード利用**
水熱源HPによる温水供給、給湯利用、床暖房利用
融雪利用、**木質バイオマス利用**
- **地場産材**によるローコスト化
- 立地条件が類似する中小規模プロジェクトへの波及性に期待できる。

今後の期待

- 立地性・地域性を十分に理解した更なる提案
大都市における省エネビルのスタンダードタイプ
地方における様々な(ユニークな)取り組み
- 多様な省エネ・省CO₂技術の採用
(省エネはシングルヒットの積み重ね)

省CO₂先導事業の概評と今後の動向

生産・住宅計画分野に おける立場から

省CO₂先導事業評価委員
東京大学大学院准教授
清家 剛

今回の応募について

- 当分野の評価対象案件は次のとおり。
 - ・共同住宅－5件
 - ・戸建住宅－16件
- 平成22年度に住宅エコポイント制度が導入されたことを踏まえ、いわゆるトップランナーのレベルを超える先進性・波及性を有するなど、一段高いレベルの取り組みを求めた。
- 共同住宅で今回初めて賃貸住宅の応募があったことが特徴的であった。

今回の選定について

- 次のとおり、4件を選定した。
新築（共同住宅）－3件
改修（共同住宅及び戸建住宅）－1件
- 共同住宅の提案レベルは総じて高く、省CO₂が進んでいない賃貸住宅においても興味深い提案がなされた。多様な省CO₂技術の導入、居住者や地域を巻き込んだ啓蒙、地域性・地方性を活用するものを評価した。
- 住宅の改修については、数種の断熱改修を行った上でCO₂削減証書取引の可能性を探る社会実験プロジェクトについて、新たな検証知見が期待できるとして評価した。

採択案件の概評①

クールスポット(エコボイド)を活用した低炭素生活 「デキル化」賃貸集合住宅プロジェクト

代表提案者：中央不動産株式会社

<概評>

- 賃貸住宅において、太陽光発電、高効率型の給湯・照明、緑化や通風配慮など多彩な省CO₂技術を導入しており、他の賃貸住宅への普及・波及が期待できる。
- ワークショップやWeb等を用いて居住者や地域住民に省CO₂活動を促すとともに、効果測定に共同で取り組む点も評価できる。

採択案件の概評②

堺ライフプロジェクト「環境と共生した住空間の創造」

代表提案者：特定非営利活動法人 堺者(さかいもん)

<概評>

- 賃貸住宅において、高断熱等建物の基本性能を向上させるとともに、地域の豊富な地下水と太陽光発電を組み合わせることにより、CO₂排出量ゼロを目指す集合住宅としている点には先導性がある。
- 居住者に省CO₂意識を向上させるためのコミュニティスペースの活用についても、その実効性が期待できる。

採択案件の概評③

分譲マンション事業における 「省サステナブルモデル」の提案

代表提案者：株式会社大京 大阪支店

<概評>

- 通風、日除け等のパッシブ対策、太陽光発電等のアクティブ対策、Webを活用した見える化やポイント制度など、実用性の高い省CO₂技術をバランス良く導入しており、普及・波及効果が期待できる。
- 夏場に吹く地域特有の風に配慮するとともに、敷地の適切な温熱環境の確保に向けた取り組みを行っている点も評価できる。

採択案件の概評④

住宅断熱改修によるCO₂削減量の見える化と 証書化を目指す社会実験

代表提案者：TOKYO良質エコリフォームクラブ

<概評>

- 複数の断熱改修手法を組み合わせた複数のメニューを実施した上で、CO₂削減証書取引の可能性を探る社会実験を行う試みはユニークで先進的である。
- 断熱性能とCO₂削減量の推定を行うために開発される「簡易判断システム」も住宅断熱改修の普及に繋がるツールとして期待でき、社会実験のプロセスと成果の公表を求めたい。

7

今後の期待

- 戸建住宅において、一定レベルに達し、なおかつ新たな取り組みを積極的に行う提案
- 普及性・波及性に配慮した、共同住宅の省CO₂改修提案
- 生涯にわたりCO₂をゼロないしマイナスにするLCCMの観点からの提案

8