

付録 評価の総評

平成 27 年度（第 1 回）サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 27 年度第 1 回の公募は 6 月 9 日から 7 月 17 日の期間に実施された。応募総数は 18 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 13 件、改修 2 件、マネジメント 3 件、技術の検証 0 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）8 件（うち、中小規模建築物部門が 2 件）、共同住宅 1 件、戸建住宅 9 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、9 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

- (1) 総評
 - ① 応募総数は、平成 26 年度第 2 回住宅・建築物省 CO₂ 先導事業（計 17 件）とほぼ同数であった。今回の応募では、関東、関西、中国・四国、九州の幅広い都市に立地するプロジェクトの提案が見られた。
 - ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 4 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 7 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 15 件で、新たに設定された課題 4 に対応する提案が多く見られた。また、残念ながら被災地の復興に関する課題 3 に対応する提案はなかった。
 - ③ 建築物（非住宅）の応募は、事務所、庁舎、総合病院等の新築、10 万㎡を超える複数建物を対象とした街区全体のエネルギーマネジメント、中小規模の事務所改修などの提案が見られた。今回は、立地特性や施設特性に応じた省 CO₂ 技術を取り入れつつ、省 CO₂ と健康性や知的生産性の向上、災害時のエネルギー利用の継続を図るための工夫を凝らした提案が多く見られた点が特徴である。
 - ④ 住宅の応募は、地方都市における賃貸共同住宅の新築プロジェクト、地域工務店等による省 CO₂ 型の戸建住宅の普及を目指した提案、住環境教育に活用する省 CO₂ 型モデルハウスの提案、介護サービス事業者による HEMS を活用したマネジメントの提案など多様な提案が見られた。
 - ⑤ 建築物（非住宅）では、一般部門の新築 3 件、マネジメント 2 件、中小規模建築物部門の改修 1 件の計 6 件を先導事業に相応しいものと評価した。一般部門の新築は、テナントオフィスを中心とする複合用途ビル、病院、庁舎で、それぞれに立地特性や施設特性に合わせたバランスよい省 CO₂ 対策を取り入れるとともに、省 CO₂ と非常時の機能維持の両立、省 CO₂ と健康性・知的生産性の向上に向けた工夫が見られ、同様の施設への波及につながるものと評価した。また、マネジメントの 2 件は、複数建物が立地する街区全体において、エネルギーの一括供給・管理を行うもので、

段階開発への対応、地方都市の活性化につなげる工夫が見られ、今後のモデルになり得ると評価した。中小規模建築物部門の改修は、中小規模事務所を対象に、ZEB化、健康性と知的生産性の向上、BCP性能の向上までを目指す意欲的な提案で、地方都市に多く見られる中小規模オフィスの省エネ・環境性能の向上に向けたモデルになり得るものと評価した。

- ⑥ 住宅では、共同住宅の新築1件、戸建住宅の新築1件、マネジメント1件の計3件を先導事業に相応しいものと評価した。共同住宅の新築は、地方都市の賃貸共同住宅の建替事業で、様々な世帯が混在する賃貸共同住宅の特性に合わせた現実的な省CO₂対策を導入し、行政や大学とも連携して効果を検証するもので、成果が広く活用され、今後の波及、普及につながることを期待した。戸建住宅の新築は、行政、大学、関係事業者が協力し、小学校で実績あるプログラムを省CO₂型モデルハウスにおいて体感型学習として展開するもので、住環境教育によって地域への省CO₂型住宅の波及、普及のきっかけになることを期待した。また、戸建住宅のマネジメントは、通所介護事業所の利用者宅を対象とした断熱改修とHEMSによる見守りサービスを展開するもので、断熱改修による温熱環境改善とそれに伴うリハビリ効果の向上を目指す意欲的な取り組みで、本事業の成果が関係者間で広く共有され、波及、普及につながることを期待した。
- ⑦ 今回は、バランスのよい省CO₂対策に加え、空調システムの工夫やウェアラブル端末等を活用した健康性や知的生産性の向上に向けた新たな試みの提案、街区全体でのエネルギーの一括供給・管理を進める意欲的な提案、省CO₂と子育て支援・介護支援との両立を目指す提案がなされたことは評価したい。また、地方都市において、多様な工夫を凝らし、地域の活性化への貢献も視野に入れた意欲的な提案がなされたことは歓迎したい。今後も、全国各地において、地域や施設の特徴を踏まえつつ、複数建物によるエネルギー融通やエネルギーマネジメント、非常時のエネルギー利用の継続、環境配慮型のまちづくりとして地域の活性化につながる積極的な応募を期待したい。また、省CO₂に加えて、健康性・知的生産性の向上、子育て支援・介護支援、震災復興などに貢献する提案、膨大なストックを有する既存住宅・建築物の抜本的な省CO₂改修の普及につながる提案など、多様な取り組みにも期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|-----------------------|---------------------------|--|--|---|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | (仮称)新南海会館ビル省CO ₂ 先導事業 | 南海なんば駅に直結するテナントオフィスを中心とした複合用途ビルの新築計画。知的生産性向上と健康増進に寄与する省CO ₂ 技術、熱融通によるターミナル全体のエネルギーの効率化、ターミナルの防災性も高める支援型BCP対応を3つの柱とし、「コスト増の抑制」と「省CO ₂ +αの付加価値」をコンセプトに普及性の高い省CO ₂ 技術の導入を図る。また、不特定多数が利用するターミナルでの取り組み成果を発信することで、さらなる普及を目指す。 | 執務者の健康増進と知的生産性の向上、ターミナルとしての非常時の機能維持、街区全体でのエネルギー融通など、都心のターミナルとテナントオフィスにおける省CO ₂ 対策として求められる課題にもれなく対応する取り組みは、波及、普及につながるものと評価した。特に、セキュリティカードと連動したセンサーによる活動量の管理はウェルネスオフィスの実現に向けた取り組みとして興味深く、本事業を通じて効果の検証がなされることを期待する。 |
| | | 南海電気鉄道株式会社 | | |
| | | 松山赤十字病院 新病院 サステナブルプロジェクト | 松山市の文教地区に立地する地域医療支援病院の新築計画。快適な療養環境の創出と提供、環境に優しいガーデンホスピタル、自然エネルギーを活用したエコホスピタルを目指した省CO ₂ 技術の構築、運用を図る。また、災害拠点病院として、平常時に実用性・汎用性が高い省エネ技術を組み合わせるエネルギー自立と省CO ₂ を実現するほか、地域のモデルケースとして、エコ情報・活動を地域に発信し、普及を目指す。 | 病院の特性に合わせて、パッシブ手法から高効率設備の採用、再生可能エネルギー活用までバランスよい省CO ₂ 対策を実施するもので、これまでの地域に根ざした活動に基づく情報発信など、地域への波及、普及につながるものと評価した。また、患者のQOLの向上、病院スタッフの働きやすい環境づくりに積極的に取り組む点も評価でき、本事業を通じて効果の検証がなされることを期待する。 |
| | 松山赤十字病院 | | | |
| | 渋谷区スマートウェルネス 新庁舎プロジェクト | 渋谷区の新区庁舎・公会堂の建替計画。渋谷区スマートウェルネスシティのリーディングプロジェクトを目指し、庁舎に適した省CO ₂ 技術を結集するとともに、自然採光・自然換気・緑化ルーバーやゆらぎを生み出す空調システムなどによって、健康で快適な執務環境の実現を目指す。また、複数のエネルギー源や自然エネルギーを活用したエネルギーシステムを構築することで、災害活動拠点として省CO ₂ と災害時のエネルギー自立の両立を図る。 | 緑化ルーバーを始めとする建築的手法、快適な執務環境の実現を目指した高効率設備など、バランス良く省CO ₂ 対策を実施しつつ、災害拠点として高度な機能維持を図るなど、都心に立地する庁舎と公会堂の一体整備としてシンボリックな取り組みは、波及、普及につながるものと評価した。建物竣工後も、多数の人々が訪れる施設として、地域への波及、普及に向けた積極的な取り組みが進められることを期待する。 | |
| | 三井不動産レジデンシャル株式会社 | | | |
| | マネジメント | (仮称)TGMM芝浦プロジェクトにおける次世代地域エネルギー事業モデル | 駅近接の複合ビジネス拠点開発における街区全体での効率的なエネルギー需給・マネジメントプロジェクト。高効率コージェネレーションを核に熱と電気と情報のネットワークを形成するほか、既設の隣接街区とも連携した両街区全体での最適制御と非常時のエネルギー供給体制を構築し、低炭素化及びレジリエンス性能の向上に貢献する。東京オリンピックも視野に入れ、官民が一体となって先進的なショーケースとして貢献するまちづくりを目指す。 | 複数建物が立地する街区全体において、電力・熱の効率的なエネルギー供給と建物側も含めたエネルギーマネジメントを展開し、非常時に電力と熱のエネルギー利用を継続する取り組みは先導的だと評価した。また、既設の隣接街区とも連携したエネルギー融通と最適制御、エネルギーマネジメントの体制づくりによって、相乗効果を目指す取り組みは、今後の段階開発におけるモデルになり得るものと評価できる。 |
| | | 東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 | | |
| | | 広島ナレッジシェアパーク 開発計画における省CO ₂ 及びスマートコミュニティ推進 | 市内中心部の広島大学跡地における複合開発計画における複数建物を対象としたエネルギーマネジメントプロジェクト。用途が異なる複数建物が立地する街区において、電力やガスの一括管理と、省CO ₂ 機器の集中配備を行うとともに、地域の防災拠点として活用できるようにスマートコミュニティの推進を図る。また、産学官の連携によって、エネルギーコスト削減メリットをタウンマネジメント費用に充てる仕組みを構築し、継続的なまちの維持・発展を目指す。 | 地方都市において、複数建物が立地する街区全体で、電力やガスの一括管理、コージェネレーションを始めとする高効率設備の活用などを目指す意欲的な取り組みと評価した。また、エネルギーコストの削減メリットをタウンマネジメントに活用する仕組みづくりや地域の防災拠点化への取り組みも、地域の活性化と他の地方都市への波及、普及につながるものと評価できる。 |
| 広島ガス株式会社 | | | | |

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|--------------------------------|--------|--|---|--|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門 | 改修 | 東関東支店ZEB化改修 | 既存中小規模事務所ビルにおけるZEB化改修計画。居ながら改修によって、既存サッシュを利用した外皮熱負荷ミニマム化ファサードへの改修、放射空調やスマートウェルネス制御によるウェルネスオフィスの実現、負荷抑制と再生可能エネルギー・蓄電池の活用による長時間BCP対応を図る。これによって、地方都市に多く見られる各種企業の支店・営業所等の中小規模オフィスのZEB化改修のモデルケースとなることを目指す。 | 中小規模の事務所ビルの改修において、ZEBの実現、健康性・知的生産性の向上、BCP性能の向上等に意欲的に取り組むものであり、それぞれの取り組みは地方都市に多い中小規模事務所のモデルとなるものと評価した。また、ウェアラブルセンサーを始めとする各種センシング情報による制御によって、省エネと知的生産性の最適化を目指す取り組みも興味深く、本事業を通じて効果の検証がなされることを期待する。 |
| | | 株式会社竹中工務店 | | |
| 共同住宅 | 新築 | ふくおか小笹賃貸共同住宅における燃料電池を利用したエネルギー融通プロジェクト | 市内中心部近郊の大規模団地における賃貸共同住宅の建替え計画。様々な世帯が混在する賃貸住宅の特性を踏まえ、ファミリー住戸には燃料電池を設置、少人数向け住戸には潜熱回収型ガス給湯器を設置するなど、適材適所の省エネ設備を配置し、燃料電池の余剰電力をその他住戸へ融通することで、さらなる効率化を図る。また、モデル的住宅の検証体制を構築し、成果をフィードバックすることで福岡県下の民間賃貸住宅への波及を目指す。 | 地方都市における賃貸共同住宅において、様々な世帯が混在する特性に合わせて、燃料電池と高効率給湯器を活用し、住棟内で燃料電池の余剰電力を融通するとの取り組みは意欲的かつ現実的な省CO2対策として評価できる。また、行政、大学とも連携した効果検証が予定されており、複数の媒体による省エネ行動支援を含め、その成果が広く公開されることで、同団地や他の賃貸共同住宅への波及、普及につながることを期待する。 |
| | | 福岡県住宅供給公社 | | |
| 戸建住宅 | 新築 | 福井発「子育て応援・住教育」プロジェクト | 省CO2型モデルハウスを地域の子どもたちの住環境教育の場に活用し、地域への省CO2型住宅の推進を目指すプロジェクト。地域工務店と連携して新築または改修するモデルハウスにおいて、福井県、福井大学、ふくい健康・省エネ住宅推進協議会と協力し、子どもたちを対象にした体感型学習を実践する。また、空き家や空き地などをモデルハウスとして有効活用することで、地域の活性化も視野に入れた展開を図る。 | 小学校における環境学習としての実績に基づき、省CO2型モデルハウスにて体感型学習として住環境教育を展開するもので、行政、大学、関係事業者が連携する取り組みは、地域への省CO2型住宅の波及、普及のきっかけになるものと評価した。また、空き家・空き地の有効活用によって、地域の活性化につながりようとする点も意欲的で評価できる。 |
| | | アロック・サンワ株式会社 | | |
| 戸建住宅 | マネジメント | リハビリ効果向上と健康・見守りを実現する「デイサービス連携」住宅 | デイサービス利用者宅の温熱環境の改善とHEMS活用による省CO2、リハビリ効果向上と健康増進・見守りを目指すプロジェクト。高齢者が行動する空間の床・開口部改修によって省エネと歩行の安全性・温熱環境の改善を図るとともに、HEMSによって通所介護事業所とつなぎ、温熱環境や高齢者の行動等を把握し、在宅での見守りとリハビリに役立てる。また、成果はケアマネージャー、病院、行政等と共有化し、省エネ・省CO2型住宅の普及を促進する。 | 介護サービス事業者が中心となり、高齢者宅の断熱改修によって温熱環境の改善を図るとともに、HEMSを見守り等に活用するサービスの展開は、意欲的な取り組みとして評価した。本事業を通じて、断熱改修による省エネ効果と温熱環境の改善効果、居住者の行動変化とリハビリ効果などの知見が蓄積され、関係者間での情報共有が進み、今後の波及、普及につながることを期待する。 |
| | | サンアドバンス株式会社 | | |

平成 27 年度（第 2 回）サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 27 年度第 2 回の公募は 9 月 15 日から 10 月 26 日の期間に実施された。応募総数は 19 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 14 件、改修 3 件、マネジメント 1 件、技術の検証 1 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）12 件（うち、中小規模建築物部門が 3 件）、共同住宅 1 件、戸建住宅 6 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、12 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

- (1) 総評
 - ① 応募総数は、前回（平成 27 年度第 1 回、計 18 件）とほぼ同数であった。今回の応募では、北海道、東北、関東、中部、近畿の幅広い都市に立地するプロジェクトの提案が見られた。
 - ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 4 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 7 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 15 件で、新たに設定された課題 4 に対応する提案が多く見られた。また、残念ながら被災地の復興に関する課題 3 に対応する提案はなかった。
 - ③ 建築物（非住宅）の応募は、大半が新築プロジェクトで、10 万㎡を超える大規模プロジェクトから数千㎡のプロジェクトまで幅広い規模の提案があった。建物用途はこれまでの採択事例で多い複合用途施設、大学、事務所などのほか、新たに物流施設の提案が見られた点が特徴である。
 - ④ 住宅の応募は、超高層共同住宅の新築プロジェクト、地方都市を中心とした戸建住宅の新築プロジェクトであった。
 - ⑤ 建築物（非住宅）では、一般部門の新築 7 件、マネジメント 1 件、中小規模建築物部門の新築 1 件の計 9 件を先導事業に相応しいものと評価した。一般部門の新築について、東京及び大阪の都心における大規模な複合用途施設では、異種用途で構成される施設特性にあわせた省 CO₂ 対策のほか、平常時及び非常時の対策として地域との連携を図る取り組みを先導的と評価した。また、地方都市に立地する物流施設、大学、事務所、研究施設は、立地する地域の気象条件を読み解き、地域特性や施設特性に合わせたバランスよい省 CO₂ 対策を取り入れるほか、建築的手法と設備的手法の融合した取り組み、地場産木材の積極的な活用、省 CO₂ と健康性・知的生産性の向上の両立等に工夫が見られ、同様の施設への波及につながるものと評価した。また、マネジメントの 1 件は、地方都市の歴史的建造物を含む複数の建物における

エネルギーマネジメントの提案で、地域への発展も視野に入れており、今後のモデルになり得ると評価した。中小規模建築物部門の新築は、省 CO₂ と知的生産性の向上を両立するオフィスを目指した建築計画とし、照明・空調が連携した制御などに取り組むもので、中小規模オフィスへの波及、普及が期待できるものと評価した。

- ⑥ 住宅では、共同住宅の新築 1 件、戸建住宅の新築 1 件、技術の検証 1 件の計 3 件を先導事業に相応しいものと評価した。共同住宅の新築は、都市型超高層分譲住宅において、燃料電池の全戸導入、省エネ行動の誘導などに取り組むもので、効果の検証がなされ、今後の波及、普及につながることを期待した。戸建住宅の新築は、地方都市を中心に高い断熱性能と高効率設備等を有する木造住宅の普及を目指すもので、居住前後の居住者の健康調査と合わせて、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た。また、数戸の戸建住宅を対象とした小規模で簡易的な電力融通モデルの構築を目指す提案は、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。
- ⑦ 今回は、地方都市において、井水利用を始めとする地域の特性を最大限に活用する意欲的な提案が多く見られたこと、建物用途に広がりが見られた点は歓迎したい。今後も、全国各地において、省 CO₂ に加えて、健康性・知的生産性の向上、子育て支援・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を期待したい。さらには、複数建物によるエネルギー融通やエネルギーマネジメント、非常時のエネルギー利用の継続、環境配慮型のまちづくりとして地域の活性化につながる提案、震災復興などに貢献する提案、膨大なストックを有する既存住宅・建築物の抜本的な省 CO₂ 改修普及のモデルとなる先導的な提案など、多様な取り組みにも期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|-----------------------|--|---|--|---|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | 梅田“つながる”サステナブルプロジェクト | 阪神梅田駅に直結する百貨店、オフィス等からなる複合用途ビルの新築計画。エネルギーのベストミックスとその最適運用を図る熱源制御を始めとする先進的な省エネ技術の導入や街区と調和し魅力ある建築を計画する。また、多様なオフィス利用者の健康や知的生産性向上を考慮した技術を導入するとともに、災害時の防災拠点として整備し、地域全体のサステナビリティ性の向上に貢献することを目指す。 | 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。 |
| | | 阪神電気鉄道株式会社 | | |
| | | (仮称)虎ノ門2-10計画 | 東京都心の大規模ホテルの建替えに伴うホテル、オフィス、美術館の複合用途施設の新築計画。省CO2・安全性・快適性に配慮した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を目指す。また、自然環境や災害時対応について、隣接街区との連携・機能補完に積極的に取り組むことで、虎ノ門エリア全体の省CO2・安全性・快適性の向上に貢献する。 | ホテルと事務所等の異種用途で構成される施設特性を活かしたエネルギーシステムの構築、地域との連携も考慮した災害時の機能維持やクールスポットの形成などの特色ある取り組みのほか、省CO2対策をバランス良く総合的に実施しており、都心型のプロジェクトとして先導的だと評価した。 |
| | | 株式会社 ホテルオークラ | | |
| | | GLP吹田プロジェクト | 大阪府吹田市の交通要所に建設する大型物流拠点施設の新築計画。社会インフラとして200年の利用を目標とした転用可能なサステナブル建築物として計画し、省エネ技術や太陽光発電等によってゼロエネルギービルを実現するほか、地域に開かれた災害時物流拠点を構築することで、全国の交通拠点に建設される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照明設備や換気設備等の様々な省CO2技術、大規模太陽光発電を採用し、ゼロエネルギービルの実現を目指すほか、フルPC化、BIMの活用など建設時の省CO2にも積極的に取り組むもので、物流施設のフラッグシップとなる可能性が期待でき、今後の波及、普及につながるものと評価した。 |
| | | 吹田ロジスティック特定目的会社 | | |
| | | 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CO2先導事業 | 岐阜県に立地するパッシブデザインを採用入れた工場棟における物流倉庫・事務所の新築計画。井水や排熱を利用した空調システム、LED照明と自然採光を組み合わせた照明システム、物流エネルギーマネジメントを導入するほか、自家発電設備等を活用した電力負荷平準化対策を実施し、物流施設のモデルとなる省CO2建築の実現を目指す。 | それほど高度な空調環境が求められない物流施設の特性に合わせた井水の直接利用を含む空調システム、LED照明と自然採光、施設管理とも連携し、井水の最適活用を目指すエネルギーマネジメントなど、地域や施設の特性に応じた様々な省CO2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した。 |
| | | 大和ハウス工業株式会社 | | |
| 長野県新県立大学施設整備事業 | 長野市に立地する新設大学の校舎棟、教育寮・地域連携施設棟の新築計画。校舎棟では、講義室等をつなぐ共用空間を日常的な学びの場や環境制御機能を持つ空間とし、地中熱・太陽熱の活用、自然採光・通風、県産材の積極的な活用等で、信州の気候・風土を活かしたサステナブルキャンパスを目指す。また、2つのキャンパスをIT活用で一体管理し、見える化・見せる化で街の低炭素化を先導する。 | 冷涼な気候で地下水が豊富であるといった地域の特性を活かし、自然換気や地中熱利用の空調システムなどに取り組むほか、基本的な省エネ対策をバランス良く実施しており、地方都市における取り組みとして、今後の波及、普及につながるものと評価した。また、県産材をルーバー、サッシ等に積極的に活用する点も評価できる。 | | |
| 長野県 | | | | |

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|--------------------------------|--------|----------------------|--|---|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | 愛知製鋼新本館計画 | 愛知県東海市に立地する工場敷地内の本館施設の新築計画。工場に隣接するオフィスビルとして視認性と省エネ性を両立するパッシブ環境技術、快適性と知的生産性の向上を図る省エネ設備システムを導入し、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ブで実現し、地方中核都市における波及効果の大きい先進的オフィス環境の創造を目指す。 | ルーバーや積極的な自然換気などのパッシブ環境技術、全面放射空調やエコボイド排熱利用デンカント空調などの設備技術を始め、堅実な多数の省エネ対策を積み上げ、建物全体としてエネルギー消費の半減を目指す取り組みは先導的だと評価した。また、知的生産性の向上と省CO2の両立に向けた配慮もなされ、本事業を通じて効果の検証がなされることを期待する。 |
| | | 愛知製鋼株式会社 | | |
| | | 日華化学株式会社イノベーションセンター | 福井市に立地する本社・工場敷地内における研究棟の新築計画。変化に富んだ場と変化し続けられるフレキシブルなシステムを採り入れた計画とし、福井の豊富な井戸水と地域特有の風を利用し、熱負荷を適切に除去することで自然エネルギーを中心に光環境と温熱環境を整えるシステムを構築し、必要なエネルギーを選択的に採り入れることで、省エネかつイノベーションを喚起する建築を目指す。 | 日射負荷の低減と自然採光の両立、井水のカスケード利用など、建築的手法と設備的手法を融合した取り組みを始め、地域の特性を活かした多種多様な省CO2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だと評価した。日射調整と光環境創出を図るトップライトなどの新たな取り組みは興味深く、本事業を通じて効果の検証がなされることを期待する。 |
| | | 日華化学株式会社 | | |
| | マネジメント | 弘前市本庁舎サステナブル化プロジェクト | 歴史的建造物である弘前市本庁舎の改修、増築棟新築に合わせたエネルギーマネジメント手法の導入・検証プロジェクト。新旧の複数施設に統合BEMSを導入し、一体的なエネルギー管理・制御を行う。また、周辺自治体とともに実施する地域エネルギー管理プロジェクトとも連携し、施設群の一元管理やデマンドレスポンス等のマネジメント手法を検証し、エネルギー管理技術の水平展開を目指す。 | 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CO2推進のモデルとなり得るものとして先導的と評価した。 |
| | | 青森県弘前市 | | |
| 建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門 | 新築 | (仮称)コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト | 大阪市内の住宅地に立地する自社オフィスビルの新築計画。階段状の緑のバルコニー等で周辺環境との共存を図るほか、明るさ感向上やパーソナル化を図る照明計画と高度な照明制御、空調・ブラインド等との連携制御を軸に、中小規模建築物に最適な設備システムの実現を目指す。プロトタイプとして実例を示すことで、地方都市や住宅地に建設される中小オフィスビルの省CO2技術の展開を図る。 | 周辺環境と共存しつつ外皮熱負荷低減を図る建築計画、知的生産性の向上も配慮した照明計画、照明と空調の連携した新たな制御など、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、中小規模オフィスへの波及、普及につながるものとして、先導的と評価した。本事業を通じて、知的生産性の向上などの効果の検証がなされることを期待する。 |
| | | 小泉産業株式会社 | | |

平成 28 年度（第 1 回）サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 28 年度第 1 回の公募は 5 月 16 日から 6 月 24 日の期間に実施された。応募総数は 8 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 6 件、改修 1 件、マネジメント 1 件、技術の検証 0 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）12 件（うち、中小規模建築物部門が 3 件）、共同住宅 1 件、戸建住宅 6 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、6 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

(1) 総評

- ① 応募総数は、前回（平成 27 年度第 2 回、計 18 件）から減少した。今回は、東京や大阪のプロジェクトが多かったが、熊本地震の被災地における復興支援を目指した提案も見られた。
- ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 1 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 5 件、課題 3（省 CO₂ と震災復興につながる取り組み）が 1 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 4 件であった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募は、ファッションビルや放送施設の新築、大規模複合施設の改修、複数建物を対象とした街区全体のエネルギーマネジメントの提案であった。住宅の応募は、地域工務店等による省 CO₂ 型住宅の普及を目指す新築の提案などであった。
- ④ 建築物（非住宅）では、新築 2 件、改修 1 件、マネジメント 1 件の計 4 件を先導事業に相応しいものと評価した。新築の 2 件は、ファッションビルにおける緑の立体街路による省 CO₂ と健康性の向上、放送施設における放送機能の特性に合わせた省 CO₂ 技術やスマートウェルネスオフィスへの配慮など、いずれも建物用途の特性を踏まえた対策が実施され、非常時の機能維持にも積極的に取り組む点を評価した。改修の 1 件は、建築や設備の多岐にわたる提案で、熱負荷削減（照明高効率化、窓高断熱化等）に取り組んだ上で、空調・熱源の再設計を行い、設備容量低減と BCP 対応の強化を図るなど、総合的な改修として先導的と評価した。また、マネジメントの 1 件は、東京都心における再開発を契機に、周辺の既存ビルも含めて、電力と熱を面的に供給するもので、既成市街地において、ICT を活用したエネルギーマネジメント、非常時の電力、熱の供給継続にも面的に取り組む点を先導的と評価した。
- ⑤ 住宅では、戸建住宅の新築 2 件を先導事業に相応しいものと評価した。いずれも地域工務店による省 CO₂ 型住宅の普及を目指すもので、1 件は熊本地震の被災地において、高断熱と日射遮蔽等による地域モデルの構築や地域材活用による地域経済への

貢献を目指す点を先導的と評価した。また、もう1件は、建材メーカーが地域工務店へのサポート体制を強化し、取り組みが遅れている地域を重点エリアとして全国的な取り組みの底上げを図る点を先導的と評価した。なお、一定の省エネルギー性能は確保しているが、波及・普及に向けた特段の工夫が見られない提案、プロジェクトの実効性や継続性が課題と考えられる提案は、先導事業に相応しいとの評価に至らなかった。

- ⑥ 今回は、優先課題3に追加された熊本地震の被災地において震災復興につながる提案がなされた点や、建築物（非住宅）において建物用途の広がりが見られた点は歓迎したい。本事業ではこれまでに数多くのプロジェクトが採択され、全国各地で多様な省CO₂への取り組みが進められている。今後は、これまでに採択事例が少ない地域での提案や、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の取り組みの波及・普及につながる提案など、数多くの応募を期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|-----------------------|---------------------------------|--|--|---|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | Next 渋谷 パルコ meets Green | 都市型ファッションビルの建替に伴う新築プロジェクト。高品質な屋外空間(緑の立体街路)の形成、若者文化の省CO2情報発信の核となるデジタルコミュニケーションビル、コージェネレーションを中心とする高効率なエネルギーシステムの構築といった取り組みによって、省CO2リーディングプロジェクトを目指す。 | 緑の立体街路を中心とした省CO2と健康性向上への取り組みは興味深く、バランス良く省CO2技術を導入している。また、不特定多数の人々が利用し、地域FMのスタジオも併設する施設として、非常時の機能維持も積極的に取り組んでおり、先導的と評価した。 |
| | | 株式会社パルコ | | |
| | 新築 | 読売テレビ新社屋建設計画 | テレビ放送社屋の移転新築プロジェクト。放送機能の特性に適した省CO2技術の導入、事務所のスマートウェルネスに配慮した普及性の高い省CO2技術の導入を図るとともに、中圧ガス利用のコージェネレーション等によって非常時のエネルギー自立と地域貢献を図り、次代の放送施設を目指す。 | 放送機能と事務所機能の特性を踏まえた多様な省CO2技術を導入し、非常時の機能維持が強く求められる施設として、エネルギーの自立と省CO2の両立にも積極的に取り組んでおり、先導的と評価した。また、マスコミ施設における省CO2への取り組みとして波及効果も期待した。 |
| | | 読売テレビ放送株式会社 | | |
| | 改修 | 光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業 | 大規模修繕期を迎えた大型複合施設の改修プロジェクト。熱負荷削減(照明高効率化、窓高断熱化等)を実施した上で、空調・熱源システムの再設計・ダウンサイジング、BEMSの再構築などの総合改修によって、ZEB Ready化を目指す。さらに各技術の性能検証、ペネフィット調査を行い、他物件への波及を目指す。 | 建築と設備の多岐にわたる省CO2・BCP改修への取り組みとして高く評価できる。実施する改修は、熱負荷の削減をベースに、空調・熱源システムの再設計、BEMSの再構築など、多様な内容で確実性も高く、総合的な改修プロジェクトとして先導的と評価した。 |
| | | 光が丘興産株式会社 | | |
| マネジメント | 自立分散型エネルギーの面的利用による日本橋スマートシティの構築 | 再開発ビルに電気と熱の供給施設を新設し、周辺の既存街区も含めて面的なエネルギー供給を展開するプロジェクト。高効率コージェネレーション、既存街区への熱融通、ICTを活用した需給コントロールなどで省CO2を進め、非常時のエネルギー自立を面的に実現することで、災害に強い環境共存型の街への進化を目指す。 | 都心の再開発を契機に、周辺の既存建物を含めた電力・熱の面的供給と、地域エネルギーマネジメントに取り組む意欲的な提案である。新設するコージェネレーションを中心に、平常時の省CO2と非常時の電力・熱利用の継続について、既成市街地で面的に目指す取り組みは先導的だと評価できる。 | |
| | 三井不動産TGスマートエナジー株式会社 | | | |

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|------|----|--|--|--|
| | | 代表提案者 | | |
| 戸建住宅 | 新築 | 熊本地震復興支援くまもと型住宅先導プロジェクト | 地域工務店グループによる熊本地震の被災地復興を目指す戸建住宅の新築プロジェクト。レジリエンスも配慮しつつ、高断熱化や日射遮蔽などの省CO2対策を地域モデルとして構築し、地域の生産木材(製材)を活用することで被災地の地域経済の復興を図るとともに、地域工務店にも広く展開し先導的モデルの普及を目指す。 | 省CO2と健康増進及び防災性の向上を目指す地域モデルの構築、地域材活用による地域経済の復興、各種ラベリング等に取り組むもので、地域工務店による取り組みとして先導的と評価できる。早期に多くの住宅が実現され、被災地復興に貢献することを期待する。 |
| | | くまもと型住宅生産者連合会(代表者:エコワークス株式会社) | | |
| | | 建材メーカーと地域工務店協働によるHEAT20を指針とした健康快適に暮らせる省CO2住宅の地方都市・郊外を中心とした普及促進 | 地域工務店と連携し、健康に暮らせる省CO2住宅の普及を目指す新築プロジェクト。地域工務店による住宅づくりのサポート体制をハードとソフトの両面で強化するほか、省エネと室内環境向上の見える化にも取り組み、省エネへの取り組みが遅れる地域を重点エリアとして展開することで全国の取り組みの底上げを図る。 | 地域工務店へのサポート体制を強化し、北海道・東北、中国・四国を重点エリアとして、省エネ・省CO2への取り組みの底上げを図るとの点は先導的と評価できる。重点エリアにおいて省CO2住宅の展開が着実に進み、室内環境向上の見える化等とあわせて波及が進むことを期待する。 |
| | | 株式会社 LIXIL | | |

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）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 28 年度第 2 回の公募は 9 月 5 日から 10 月 20 日の期間に実施された。応募総数は 12 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 7 件、改修 3 件、マネジメント 2 件、技術の検証 0 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）9 件（うち、中小規模建築物部門が 1 件）、共同住宅 0 件、戸建住宅 2 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、8 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

(1) 総評

- ① 応募総数は、前回（平成 28 年度第 1 回、計 8 件）から増加した。今回は、東京や大阪のほか、地方都市におけるプロジェクトの提案が多く見られた。また、今回は募集要領において、より省 CO₂ 技術の波及・普及に資するプロジェクト等を積極的に支援する旨が明記され、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評価した。
- ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 4 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 7 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 9 件であり、残念ながら課題 3（被災地復興）に対応する提案はなかった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募は、大型複合施設、大型商業施設、市庁舎、病院、事務所ビル等の新築及びマネジメントの提案であった。住宅の応募は、戸建住宅の改修の提案であった。
- ④ 建築物（非住宅）では、新築 7 件、マネジメント 1 件の計 8 件を先導事業に相応しいものと評価した。一般部門では、沖縄の大型商業施設、京都の市庁舎、三重の病院、岐阜の公立中学校、大阪の高層事務所ビルの新築プロジェクトについて、地域特性や施設特性に応じたバランス良い省 CO₂ 対策を盛り込み、類似プロジェクトへの波及・普及が期待できるものと評価した。また、東京都心の大型複合施設の新築プロジェクト、名古屋の大型商業施設におけるマネジメントプロジェクトは、電力や熱のデマンドレスポンスを始め、施設特性に応じたエネルギーマネジメントへの取り組みを先導的と評価した。中小規模建築物部門では、事務所ビルの新築プロジェクトについて、多種多様の省 CO₂ 対策を提案する意欲的な内容であり、中小規模事務所ビルへの波及・普及が期待できるものと評価した。
- ⑤ 住宅は、いずれも既存の戸建住宅の高断熱化を目指した省エネルギー改修の提案であったが、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。

- ⑥ 今回は、地方都市において様々な建物用途の提案がなされたこと、ZEB Ready を始めとする ZEB 化への取り組みを打ち出す提案が多く見られた点が特徴である。また、枠組みの一部見直しがなされた中小規模建築物部門において、意欲的な提案がなされた点も評価したい。今後も、これまでに採択事例が少ない地域での提案や、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 の取り組みの波及・普及につながる提案、電力と熱の両面からシステム全体の効率化や平準化を図る提案、より具体的な波及・普及への工夫を盛り込んだ住宅の提案など、数多くの応募を期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 提案者(○ 代表者) | 提案の概要 | 概評 |
|-----------------------|----|--|---|---|
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | <p>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</p> <p>○株式会社サンエー浦添西海岸開発/沖縄電力株式会社</p> | <p>大型商業施設の新築プロジェクト。これからのまちの中核施設として、沖縄からの省CO2発信、地域・社会との連携創造を整備コンセプトに掲げ、地域性を生かした省CO2技術や防災拠点の創出に向けた技術を導入するとともに、運用面での省エネ・省CO2の自動化も目指した普及・波及性の高いシステムの構築を目指す。</p> | <p>沖縄の地域性に対応して、各種の省CO2技術を導入する取り組みは、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した。多くの来訪者が期待される施設として、着実に省CO2発信が行われることを期待する。</p> |
| | | <p>虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業</p> <p>○虎ノ門一丁目地区市街地再開発組合/森ビル株式会社</p> | <p>都市機能更新が進む地区における大型複合施設の新築プロジェクト。エネルギーセンター・ビル・テナントが連携するエネルギーマネジメントシステムの構築、テナントに対するエネルギー消費性能の実績開示のほか、自立性の高いエネルギーシステム導入によって高度防災都市づくりを目指す。</p> | <p>デマンドレスポンス、テナントBELSの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、テナントオフィスの課題に対応する取り組みとして先導的と評価した。また、デマンドレスポンスやテナントBELS取得等の取り組み成果の公表とともに、周辺へのシステム拡張が着実になされることを期待する。</p> |
| | | <p>京都市新庁舎整備</p> <p>京都市</p> | <p>既存市庁舎の保存改修・建替・新築による新庁舎整備プロジェクト。歴史的建造物の本庁舎を保存しつつ、省CO2技術を導入するレトロフィット型環境配慮庁舎、豊かな水資源を始めとする自然エネルギーを有効活用する次世代型環境配慮庁舎を一体的に整備し、京都の顔となる市庁舎を目指す。</p> | <p>既存建築を生かした省エネルギー改修、バランスのよい省エネルギー対策と各種再生可能エネルギーを活用した新庁舎建設を一体的に行う取り組みは、庁舎建築として波及・普及が期待できるものと評価した。国内外の来訪者や地域の企業等に対する波及・普及の取り組み、ZEB化に向けた進捗状況の公表を期待する。</p> |
| | | <p>新市立伊勢総合病院建設計画</p> <p>○清水建設株式会社/伊勢市</p> | <p>地方都市の基幹施設である市立病院の新築プロジェクト。平常時の省CO2と非常時の医療業務継続を両立する環境防災技術を導入するほか、計画・建設・運営までの事業体制及び病院スタッフと建設事業関係者が一体となった事業体制を構築し、地方都市省CO2病院のモデルを目指す。</p> | <p>平常時の省CO2と非常時の医療業務の継続に向けて、建築・設備の各種省CO2技術をバランス良く活用する取り組みは、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した。早期施工者関与方式やエネルギーサービス事業といった新たな試みの利点・成果についての公表を期待する。</p> |

| 建築物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | 提案者(○ 代表者) | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | 近畿産業信用組合新本店 新築工事 | 金融機関の本店事務所ビルの新築プロジェクト。建物の高断熱化、設備の高効率化、自然エネルギー活用など、各種省エネ技術を多数導入し、都市部の高層ビルにおいてZEB Readyを実現する先進事例を目指す。 | 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の達成を目指す取り組みは、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した。金融機関の本店として、省CO2の地域等への波及、普及に向けたより一層の取り組みがなされることを期待する。 |
| | | 近畿産業信用組合 | | |
| | | スーパーエコスクール瑞浪 北中学校 | 公立中学校の新築プロジェクト。地域の風土・歴史・産業を省エネルギー計画に活用し、健康や学習環境の向上と省エネを両立する照明・空調システムの導入、環境・省エネ意識を無理なく浸透させることを意図した環境教育システムの構築によって、ゼロエネルギー学校の先進事例を目指す。 | 地域性を生かした各種の省エネルギー計画と再生可能エネルギーの活用、環境教育システムの構築など、ハード面からソフト面までの意欲的な取り組みは先導的であり、今後のゼロエネルギー学校の実現に向けたモデルになるものと評価した。 |
| | | 岐阜県瑞浪市 | | |
| マネジメント | 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 | スマートシティとして開発が進む地区に新設される大型商業施設のマネジメントシステム整備プロジェクト。施設運用のビッグデータによる需要予測とCEMSとの情報共有、来館者情報等を活用した高度な空調制御等によって、地域全体の省CO2化を図るとともに、商空間の快適性を損なわない省エネルギーの実現を目指す。 | 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への取り組みは先導的と評価した。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、成果の公表を期待する。 | |
| | ○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 | | | |
| 建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門 | 新築 | 前川製作所 本社ビル新館 計画 | 世界の人が集い・つながり・未来づくりに挑戦するオフィスの創出を目指した本社ビル新館の新築プロジェクト。知的生産性向上を目指した空間利用を実現するための空調システム、普及性・波及性に優れた省CO2技術を導入し、中規模オフィスビルにおけるZEB Readyの達成を目指す。 | CASBEE・Sランク、BELS・5つ星の達成と、建築・設備計画からエネルギーマネジメントまでバランス良く省CO2技術を導入する取り組みは、中小規模オフィスとして波及・普及が期待できるものと評価した。知的生産性やウェルネス性の向上も目指し、多種多様の省CO2技術の積極的な活用は意欲的な取り組みで、先導的だと評価できる。 |
| 株式会社前川製作所 | | | | |

平成 29 年度（第 1 回）サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 29 年度第 1 回の公募は 4 月 24 日から 6 月 9 日の期間に実施された。応募総数は 24 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 18 件、改修 1 件、マネジメント 2 件、技術の検証 3 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）11 件（うち、中小規模建築物部門が 4 件）、共同住宅 5 件、戸建住宅 8 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、8 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

(1) 総評

- ① 応募総数は 24 件で、前回（平成 28 年度第 2 回、計 12 件）から増加した。今回は、東京や大阪のほか、地方都市におけるプロジェクトの提案も多く見られた。また、今年度も募集要領において、省 CO₂ 技術の波及・普及に資するプロジェクト等を積極的に支援する旨が明記され、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評価した。
- ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 6 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 10 件、課題 3（被災地復興）が 2 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 16 件であった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募では、1 万 m²未満から 10 万 m²を超える大規模な面的プロジェクトまで多様な規模のプロジェクトが見られ、立地場所や建物用途も多岐にわたる提案であった。住宅の応募では、共同住宅の新築プロジェクトのほか、地域工務店等を中心とした戸建住宅の新築プロジェクトも多く見られたが、通常省エネ性能を確保した住宅の提案にとどまり、波及、普及に向けた特段の工夫が見られない提案も多かった。
- ④ 建築物（非住宅）の一般部門では、新築 2 件、マネジメント 2 件の計 4 件を先導事業に相応しいものと評価した。新築の 2 件は、岐阜の市庁舎、大阪の中小規模事務所の提案であり、いずれも建築・設備計画においてバランスの良い省 CO₂ 対策と非常時の機能維持に向けた取り組みを提案するもので、地方都市の庁舎建築や中小規模事務所への波及・普及が期待できるものとして評価した。マネジメントの 2 件は、沖縄の大型リゾートホテルにおけるエネルギーサービスの提案、東京の既存建物を含めた面的なエネルギー供給・エネルギーマネジメントの提案であり、都市ガス網の未整備な沖縄や都心部の既成市街地において、省 CO₂ と非常時のエネルギー自立を図る取り組みとしてモデルになり得るものとして評価した。

- ⑤ 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門では、新築 3 件を先導事業に相応しいものと評価した。新築の 3 件は、研究施設及び事務所ビルで、いずれも CASBEE・S ランク、BELS・5 つ星を達成し、バランスの良い省エネ対策を実施するもので、中小規模建築物における波及・普及が期待できるものと評価した。
- ⑥ 共同住宅では、新築 2 件を先導事業に相応しいものと評価した。いずれも分譲マンションのプロジェクトで、ハードとソフトの両面で様々な取り組みによってエネルギーマネジメントの展開を目指す提案、中層共同住宅において Nearly ZEH と同等水準の達成と非常時にも生活を維持できる仕組みの構築を目指す提案であり、波及、普及につながることを期待して先導的と評価した。また、その他の提案では、共同住宅の省エネ対策としては一般的な内容に留まるものや、波及・普及に向けた具体的な工夫や仕組みが乏しく、先導的との評価には至らなかった。
- ⑦ 戸建住宅では、新築 1 件を先導事業に相応しいものと評価した。選定した 1 件は、東北各県を対象に、地場の建材流通事業者と工務店等が連携して、省 CO₂ 住宅の供給を展開するもので、東日本大震災の復興支援とともに省 CO₂ の普及促進につながることを期待した。また、その他の提案では、一定の省エネ性能を有する住宅ではあるが、地域特性の活用、住まい手の省 CO₂ 行動の喚起、波及・普及に向けた取り組みなどに関して具体的な工夫や実効性に乏しいこと、個別の取り組みの羅列に留まることなどのため、先導的との評価には至らなかった。
- ⑧ 今回は、地方都市においても様々な提案がなされたこと、評価の枠組みが明示化された中小規模建築物部門の応募件数が増加し、意欲的な提案がなされた点は評価したい。今後も、これまでに採択事例が少ない地域での提案や、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 の取り組みの波及・普及につながる提案、電力と熱の両面からシステム全体の効率化や平準化を図る提案、より具体的な波及・普及への工夫を盛り込んだ住宅の提案など、数多くの応募を期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|------------------------------------|----|---|---|--|
| | | 代表提案者 | | |
| 建築物 (非住宅) /中小規模 建築物 部門 | 新築 | 岐阜商工信用組合本部新築計画 | 金融機関の本部事務所ビルの新築プロジェクト。ファサードデザインと融合したパッシブ手法や自然エネルギー利用、各種省エネ技術を導入して、ZEB Readyの実現と知的生産性の向上を図る。また、効率化工法による建設時のCO2削減や県産木材活用による地場産業の活性化にも貢献する。 | 中小規模のオフィスビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5つ星の達成と、様々な工夫がバランス良く提案され、先導的と評価した。地方都市における中小規模建築物として、波及性・普及性も期待できる。 |
| | | 岐阜商工信用組合 | | |
| | | キトー山梨本社計画 | 本社機能、研修室、ギャラリーを含む本社事務所ビルの新築プロジェクト。内陸型である地域の気候特性に配慮した建築形態と、地域の有効な資源である豊富な地下水を活用し、自然環境を居住環境の豊かさに活かしながら省エネルギーと環境負荷低減を実現する。 | 中小規模のオフィスビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5つ星の達成と、様々な工夫がバランス良く提案され、先導的と評価した。地方都市における中小規模建築物として、波及性・普及性も期待できる。 |
| | | 株式会社 キトー | | |
| 共同住宅 | 新築 | 十日市場型コミュニティマネジメントによる郊外住宅地再生プロジェクト | 市有地を活用した公民連携による郊外型住宅地再生モデルを目指す分譲マンションの新築プロジェクト。各戸に省エネ設備や家電制御システムを導入するほか、住民・企業・行政等の協働でハード・ソフト両面でのエネルギーマネジメントシステムを構築し、周辺街区とも連携してエリアマネジメントへの展開を図る。 | ハード・ソフトの両面で様々な取り組みを実施し、コミュニティマネジメントを通してエネルギーマネジメントへつなげていこうとするもので、パイロット的な取り組みとして先導的と評価した。個々の取り組みの実施効果などを公表し、波及・普及につながることを期待する。 |
| | | 東京急行電鉄株式会社 | | |
| | | 芦屋サステナブル共同住宅プロジェクト Nearly ZEMIによる非常時のエネルギー自立と省CO ₂ の両立 | 中層共同住宅においてNearly ZEHと同等水準の実現を目指す新築プロジェクト。外皮の負荷低減に加え、全戸に太陽光発電からの戸別電力供給・蓄電池・次世代燃料電池を導入し、さらに井戸水を連携した創蓄連携エネルギーシステムを構築することで、省CO ₂ と非常時のエネルギー自立の両立を図る。 | 中層の分譲マンションにおいて、様々な対策を取り入れ、Nearly ZEHと同等水準を実現しようとする意欲的な提案であり、先導的と評価した。さらなる波及・普及に向けて、マンション購入者等に対して、本プロジェクトの取り組みを積極的にアピールすること、事業後の水平展開を図ることを期待する。 |
| 戸建住宅 | 新築 | 東日本大震災復興支援 東北型省CO ₂ 住宅先導プロジェクト | 東北各県を対象とする戸建住宅の新築プロジェクト。地域に根ざした大工・工務店と建材流通事業者が連携し、各社が独自の工法・材料・デザインを採用し、独創性を発揮できるようにし、実効性・波及性が高い太陽光発電等の創エネ効果に頼らない省CO ₂ 住宅を供給する。 | 東北各県において、地域の大工・工務店によって省CO ₂ 住宅の供給を図る点を評価した。着実な住宅建設を通じて、東日本大震災の復興支援とともに、省CO ₂ の普及促進につながることを期待する。 |
| | | 美しい小さな家普及会 | | |

平成 29 年度（第 2 回）サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）の評価

1. 応募状況及び審査の経緯

- (1) 平成 29 年度第 2 回の公募は 9 月 1 日から 10 月 19 日の期間に実施された。応募総数は 19 件であった。概要は次の通りである。
 - ・ 事業の種類別では、新築 16 件、改修 2 件、マネジメント 1 件、技術の検証 0 件。
 - ・ 建物種別では、建築物（非住宅）5 件（うち、中小規模建築物部門が 2 件）、共同住宅 5 件、戸建住宅 8 件。
- (2) 審査は、建築研究所が設置した「サステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）評価委員会」（以下「評価委員会」という）で実施した。また、評価委員会においては「省エネ建築・設備」、「エネルギーシステム」、「住環境・まちづくり」、「生産・住宅計画」の 4 グループからなる専門委員会を設置した。
- (3) あらかじめ応募要件の確認を行った提案を対象に、各専門委員会による書面審査、ヒアリング審査等を経て作成された評価案をもとに、評価委員会において評価され、8 件をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂ 先導型）として適切なものとした。

2. 審査の結果

- (1) 総評
 - ① 応募総数は 19 件で、前年度同時期の募集（平成 28 年度第 2 回、計 12 件）と比べて増加した。また、今回も省 CO₂ 技術の波及・普及に資するプロジェクト等を積極的に支援する旨が募集要領で明記されており、地域や建物用途への波及性・普及性の観点からも評価した。
 - ② 優先課題への対応件数は、課題 1（エネルギー融通・まちづくり）が 5 件、課題 2（非常時のエネルギー自立と省 CO₂ の両立）が 9 件、課題 4（地方都市等への波及、普及）が 13 件で、課題 3（省 CO₂ と震災復興）に関する提案は見られなかった。
 - ③ 建築物（非住宅）の応募では、研究開発施設、事務所、学校、病院等のプロジェクトが見られ、立地場所や建物用途も多岐にわたる提案であった。住宅の応募では、共同住宅の大規模な新築プロジェクト、一団の戸建住宅地における新築プロジェクトのほか、地域工務店等を中心とした戸建住宅の新築プロジェクトが多く見られたものの、通常の省エネ性能を確保した住宅の提案にとどまり、波及、普及に向けた特段の工夫が見られない提案も多かった。
 - ④ 建築物（非住宅）の一般部門では、新築 2 件、マネジメント 1 件の計 3 件を先導事業に相応しいものと評価した。新築の 2 件は、京都の研究開発施設、名古屋の事務所の提案であり、いずれも工場敷地内に立地する 1 万 m²強の中規模な施設として、建築・設備計画においてバランスの良い省 CO₂ 対策や執務者の健康増進との両立を提案するもので、類似施設への波及・普及が期待できるものと評価した。マネジメントの 1 件は、東京都心の大学附属病院におけるエネルギーマネジメントシステムの提案であり、都心部の災害時医療を支えるエネルギーシステムのモデルになり得るものと評価した。
 - ⑤ 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門の提案は、費用対効果の面でバランスが悪い

など、いずれも波及・普及につながるリーディングプロジェクトとしての評価には至らなかった。

- ⑥ 共同住宅では、新築2件を先導事業に相応しいものと評価した。横浜、名古屋に立地する大規模分譲マンションのプロジェクトで、各住戸に設置する燃料電池の余剰電力をエリア全体で活用するなど、地域としての最適なエネルギー利用に向けた取り組みを先導的と評価した。
- ⑦ 戸建住宅では、新築4件を先導事業に相応しいものと評価した。1件は一団の戸建住宅地における新築プロジェクトで、複数の事業者が連携する取り組みとして波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、残りの3件は、地域工務店を中心に、高断熱化とともに、LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）やゼロ・エネルギーの実現を目指すもので、幅広い規模の工務店や地域への波及・普及効果が期待できるものと評価した。なお、その他の提案では、一定の省エネ性能を有する住宅ではあるが、個別の取り組みの羅列に留まり、どのように波及、普及を図るのか不明確であるなど具体性や実効性に乏しいものが多かった。
- ⑧ 今回は前年度第2回と比べて応募件数は増加したものの、波及・普及につながるリーディングプロジェクトとの評価には至らない提案が多かった点は残念であった。今後、これまでに採択事例が少ない地域での提案や、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の取り組みの波及・普及につながる提案、電力と熱の両面からエリアあるいはシステム全体の効率化や平準化を図る提案、より具体的な波及・普及への工夫を盛り込んだ住宅の提案など、数多くの応募を期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価されたプロジェクトの一覧と概評

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|-----------------------|----------------------------|--|---|--|
| | | 提案者(○ 代表者) | | |
| 建築物 (非住宅) /一般部門 | 新築 | 株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター | 研究開発施設の新築プロジェクト。光庭による自然光の取り入れなどの自然を感じられる研究開発環境の構築、照明・空調の自動制御やBEMS等のICTによる最適化など、地域環境と省CO2に配慮した研究開発拠点を旨とする。社内外の研究者の環境意識熟成を促す仕組みづくりを図る。 | 執務者の健康性向上などにも配慮しつつバランスの良い省CO2対策が提案されており、波及・普及効果が期待されるものと評価した。また、国内外から多数の来訪者が想定される地方都市のプロジェクトとして、アピールポイントなどを明確にし、見学者等へ積極的な情報発信がなされることを期待する。 |
| | | 株式会社 島津製作所 | | |
| | | 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業 | 工場敷地内に立地する事務所棟の新築プロジェクト。これまで捨てられていた隣接工場の低温排熱の有効活用やエコポイドによる自然換気・自然採光のほか、放射冷暖房やWELL機能を加えたBEMSなど、職員の健康管理を行う仕組みも加え、省CO2及び執務者の健康増進を目指す。 | 工場排熱利用のほか、多様な省CO2対策をバランス良く採用し、執務者の健康増進にも配慮しており、工場内オフィスへの波及・普及効果が期待されるものと評価した。また、省CO2及び健康増進に関する検証結果を含めて、積極的な情報発信がなされることを期待する。 |
| | | 日本碍子株式会社 | | |
| | マネジメント | 「学校法人 慈恵大学 西新橋キャンパス再整備計画における非常時の医療に係るエネルギー需要の増大への対策と常時の省CO2を両立するエネルギーマネジメントシステム」 | 都心に立地する大学附属病院の再整備プロジェクト。新棟建設に合わせて自立分散型電源を配置し、公道をまたいだ街区間でのエネルギー融通を図り、非常時の医療電力需要増大の対応と平常時の省CO2を両立するエネルギーマネジメントモデルを目指す。 | 既存建物へのエネルギー融通を含むエネルギーシステムの構築を図るもので、都心部における医療機関のモデルになり得るものと評価した。周辺建物の再整備と合わせて、着実にエネルギーシステムの拡張がなされ、さらなる強靱化が図られることを期待する。 |
| | | 学校法人 慈恵大学 | | |
| 共同住宅 | 新築 | 横浜市港北区箕輪町開発計画 | 大規模分譲マンションと地域交流施設、食品スーパーなどの複合型開発プロジェクト。燃料電池、ヒートポンプ給湯機、大型蓄電池等によるエネルギー利用最適化に加え、災害時の電気・熱・水の確保、IoT活用によって、安心して健康で快適なまちの実現を目指す。 | 共同住宅を中心とするエリア全体で、電力・ガスのベストミックスと各種機器の最適制御によって、エネルギー利用の最適化や災害時対応を図る提案は、今後の大型住宅地開発のモデルになり得る先導的な取り組みと評価した。 |
| | | ○野村不動産株式会社/東京ガス株式会社/関西電力株式会社 | | |
| | | 名古屋「みなとアクルス」の集合住宅で実現する自立分散型電源の高効率燃料電池群による地産地消への取組と双方向参加型エネルギーマネジメントによる省CO2と防災機能の充実 | スマートエネルギーネットワーク形成が進む地区に立地する分譲マンションの新築プロジェクト。全住戸に設置する燃料電池システム群をエリア内の自立分散型電源の一つとして電力融通を図るほか、HEMS・EMSが連携した居住者参加型のマネジメントを展開し、省CO2とレジリエンス強化を目指す。 | 地方都市のプロジェクトにおいて、共同住宅の全住戸に燃料電池を導入し、分散型電源群として地域内のベース電源として活用するほか、居住者の参加も促し、地域と一体となったマネジメントを展開する取り組みは先導的と評価した。 |
| | ○三井不動産レジデンシャル株式会社/東邦ガス株式会社 | | | |

| 建物種別 | 区分 | プロジェクト名 | 提案の概要 | 概評 |
|---------------------------|--|---|--|--|
| | | 代表提案者 | | |
| 戸建住宅 | 新築 | 吹田円山町開発事業 | 大規模住宅地開発における戸建住宅の新築プロジェクト。街区レベルと住宅レベルが連動したパッシブ設計、太陽電池・燃料電池・蓄電池の3電池スマートハウス、居住者の行動喚起などによって、省CO2と防災の両立、居住者の健康意識向上を図るほか、産学官による波及・普及を目指す。 | 複数の事業者が連携し、街区と住宅の一体的な計画として省CO2の実現を目指すもので、波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、街区全体での環境効率評価に取り組む点も評価できる。本事業後に、各事業者でそれぞれ展開が図られることを期待する。 |
| | | 吹田円山町街づくりプロジェクトチーム (代表:大林新星和不動産株式会社) | | |
| | | 地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト | 全国の地域工務店によるLCCM住宅の新築プロジェクト。LCCM住宅認定5つ星の取得を基本とし、長寿命化、外皮性能等の性能目標を共有し、LCCM住宅の建築経験がある工務店による支援等の体制を整え、全国の工務店への水平展開を目指す。 | 全国の様々な規模の地域工務店で構成される組織がベースとなり、より高性能なLCCM住宅の普及展開を図る取り組みは、波及・普及効果が期待できるものと評価した。 |
| | | 一般社団法人 ZEH推進協議会 | | |
| 太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス推進PJ | 全国の地域工務店と連携した戸建住宅の新築プロジェクト。空気集熱式太陽熱利用とヒートポンプ技術を融合する暖冷房・給湯・換気システム、高断熱化を中心に、家電も含めたゼロエネ・ゼロCO2の実現を目指す。また、得られた知見によるマニュアル化等を進め、波及・普及の基盤づくりを行う。 | 新開発のシステムと高断熱化を中心とするパッシブソーラーハウスの普及に向けた基盤づくりを目指す取り組みは、ねらいも明確で、波及・普及効果が期待できるものと評価した。 | | |
| OMソーラー株式会社 | | | | |
| | | えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト | 愛媛県内の地域工務店による戸建住宅の新築プロジェクト。県産木材の使用、部屋間温度差の少ない設計等にも配慮し、地域特性に合わせた高断熱ゼロ・エネルギー住宅の実現を目指す。また、宿泊体験型モデルハウスの活用、関係団体等と連携した活動によって波及・普及を図る。 | 地域として高断熱ゼロ・エネルギー住宅を展開するため、居住者の実体験の場も活用しつつ、地域工務店が連携して取り組む提案であり、波及・普及効果が期待できるものと評価した。 |
| | | 一般社団法人 愛媛県中小建築業協会 | | |