

第 21 回 住宅・建築物の省CO₂シンポジウム

補 助 資 料

日 時 : 平成30年2月26日(月) 10:00~15:25
場 所 : すまい・るホール (東京都文京区後楽)
主 催 : 国立研究開発法人 建築研究所
 一般社団法人 日本サステナブル建築協会
共 催 : 国土交通省

目 次

1. プログラム -----
2. 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)の評価結果について---
3. 住宅・建築物に関する省エネ・省 CO2 施策と支援事業の動向 -----
4. 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)の概評と今後の動向 --
5. 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)採択事例の概要 -----
6. 住宅・建築物省CO₂先導事業/サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型)完了事例の概要

第 21 回 住宅・建築物の省CO₂シンポジウム プログラム

- 10:00 開 会 (敬称略)
- 10:05 挨拶
省CO₂先導型評価委員長・一般財団法人建築環境・省エネルギー機構 理事長 村上 周三
- 10:10 「住宅・建築物に関する省エネ・省 CO2 施策と支援事業の動向」
国土交通省 住宅局住宅生産課 建築環境企画室 課長補佐 植田 浩文
- 10:25 「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)の概評と今後の動向」
(1)エネルギーシステム分野における立場から
省CO₂先導型評価委員・東京工業大学 特命教授 柏木 孝夫
(2)省エネ建築・設備分野における立場から
省CO₂先導型専門委員・東京都市大学 名誉教授 坊垣 和明
(3)生産・住宅計画分野における立場から
省CO₂先導型評価委員・東京大学大学院 准教授 清家 剛
- 11:15 「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)採択事例紹介」
1 株式会社 島津製作所 W10 号館 ヘルスケア R&D センター
株式会社 島津製作所
2 日本ガイシ 瑞穂 新 E1 棟 省CO₂事業
日本碍子 株式会社
3 「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」
学校法人 慈恵大学
4 横浜市港北区箕輪町開発計画
野村不動産 株式会社
5 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
三井不動産レジデンシャル 株式会社
6 吹田円山町開発事業
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)
7 地域ビルダーLCCM 住宅先導プロジェクト
一般社団法人 ZEH 推進協議会
- 12:35～ 13:30 (昼休み)

- 13:30 「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)採択事例紹介」
8 太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス推進PJ
OMソーラー 株式会社
9 えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト
一般社団法人 愛媛県中小建築業協会
- 13:55 「住宅・建築物省CO₂先導事業/サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 完了事例紹介」
1 「ささしまライブ24」エリア省CO₂プロジェクト
名古屋都市エネルギー 株式会社
2 島根銀行本店建替工事
株式会社 島根銀行
3 広島ナレッジシェアパーク開発計画における省 CO2 及びスマートコミュニティ推進
広島ガス 株式会社
4 GLP 吹田プロジェクト
吹田ロジスティック特定目的会社
5 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
大和ハウス工業株式会社
6 東急グループで取り組む省 CO2 推進プロジェクト
東急不動産 株式会社
7 低燃費賃貸普及推進プロジェクト
株式会社 低燃費住宅
8 セキュレア豊田柿本
大和ハウス工業 株式会社
- 15:25 閉 会

建築研究所 ニュース



平成29年12月22日

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）の評価結果を公表しました

サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）は、家庭部門・業務部門のCO₂排出量が増加傾向にある中、省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募によって募り、支援することで、省CO₂対策を強力に推進し、住宅・建築物の市場価値を高めるとともに居住・生産環境の向上を図ることを目的として国土交通省が実施しています。

同事業の平成29年度第2回募集に関し、応募提案の評価が終了し、別紙の9件の提案がサステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）として適切であると評価されました。

この結果を国土交通省に報告するとともに、本研究所ホームページにおいて公表いたしましたので、お知らせします。

国立研究開発法人 建築研究所 サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）
ホームページ；

<http://www.kenken.go.jp/shouco2/index.html>

1. サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

- ・省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトとなる住宅・建築プロジェクトを公募し、採択された事業に対して補助を行うもの。
- ・国立研究開発法人 建築研究所は、学識経験者からなる評価委員会（別紙）を設置し、この評価委員会が応募提案の評価を実施。

2. 平成29年度第2回の公募概要

(1) 事業種別・建物種別及び優先課題

- ・「住宅・建築物の新築」「既存の住宅・建築物の改修」「省CO₂のマネジメントシステムの整備」「省CO₂に関する技術の検証（社会実験・展示等）」の計4つの事業種別と、「建築物（非住宅）・一般部門」「建築物（非住宅）・中小規模建築物部門」「共同住宅」「戸建住宅」の4つの建物種別の中から、応募者はそれぞれ該当する事業種別及び建物種別を選択して提案。
- ・平成29年度は、下記の1～4の優先課題を設定し、優先課題に対応する取り組みの積極的な応募を求めた。

【優先課題】

- 課題 1. 街区や複数建築物におけるエネルギー融通、まちづくりとしての取り組み
- 課題 2. 非常時のエネルギー自立と省 CO₂の実現を両立する取り組み
- 課題 3. 被災地において省 CO₂の推進と震災復興に資する取り組み
- 課題 4. 地方都市等での先導的な省 CO₂技術の波及・普及につながる取り組み

(2) 募集期間

- ・平成 29 年 9 月 1 日（金）から平成 29 年 10 月 19 日（木）まで（当日消印有効）

(3) 応募件数

- ・全 19 件

[事業種別]

住宅・建築物の新築	16 件
既存の住宅・建築物の改修	2 件
省 CO ₂ のマネジメントシステムの整備	1 件
省 CO ₂ に関する技術の検証（社会実験・展示等）	0 件

[建物種別]

建築物（非住宅）・一般部門	4 件
建築物（非住宅）・中小規模建築物部門	2 件
共同住宅	3 件
戸建住宅	10 件

3. 評価の概要

(1) 評価方法

- ・応募のあった 19 件について、学識経験者からなる評価委員会において評価を実施。
- ・評価委員会には「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 つの専門委員会を設置。
- ・提出された応募書類に基づき、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を決定。

(2) 評価結果

- ・別紙の 9 件の提案をサステナブル建築物等先導事業（省 CO₂先導型）として適切であると評価。
- ・なお、先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧・概評は別添資料のとおり。

内容の問い合わせ先

国立研究開発法人 建築研究所

所属 省 CO₂ 先導事業評価室

氏名 山海敏弘、西澤繁毅、櫻井将人

電話 029-879-0650

E-Mail envco2@kenken.go.jp

1. 先導事業として適切と評価したプロジェクトの一覧

建物種別	区分	プロジェクト名	代表提案者
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	株式会社 島津製作所
		日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO ₂ 事業	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CO ₂ を両立するエネルギーマネジメントシステム」	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	野村不動産株式会社
		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CO ₂ と防災機能の充実	三井不動産レジデンシャル株式会社
戸建住宅	新築	吹田円山町開発事業	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	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	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	一般社団法人 愛媛県中小建築業協会

2. サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）評価委員名簿

平成 29 年 12 月 13 日現在

委員長	村上 周三	一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 理事長
委員	秋元 孝之	芝浦工業大学 教授
〃	浅見 泰司	東京大学大学院 教授
〃	伊香賀 俊治	慶應義塾大学 教授
〃	柏木 孝夫	東京工業大学 特命教授
〃	清家 剛	東京大学大学院 准教授
専門委員	足永 靖信	国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ 主席研究監
〃	伊藤 雅人	三井住友信託銀行 不動産コンサルティング部 審議役 環境不動産推進チーム長
〃	大澤 元毅	国立保健医療科学院 生活環境研究部 主任研究官
〃	佐土原 聡	横浜国立大学大学院 教授
〃	山海 敏弘	国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ長
〃	坊垣 和明	東京都市大学 名誉教授

(敬称略、五十音順)

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㎡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すとともに、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、安心で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			

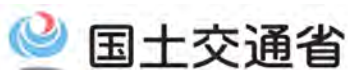
次ページに続く

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、家電分も含めたゼロエネ・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		

以上

住宅・建築物の省エネ・省CO2施策と 支援事業の動向

国土交通省 住宅局
住宅生産課 建築環境企画室



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1. 住宅・建築物分野に係る 省エネ・省CO2政策の動向

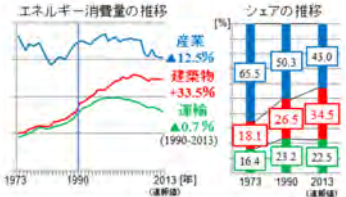
建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

(平成27年法律第53号、7月8日公布)
 <施行日:規制措置は平成29年4月1日、誘導措置は平成28年4月1日>

社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

背景・必要性

- 我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
 - 他部門(産業・運輸)が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を占めている。
- ⇒建築物部門における省エネルギー対策の抜本的強化が必要不可欠。



法律の概要

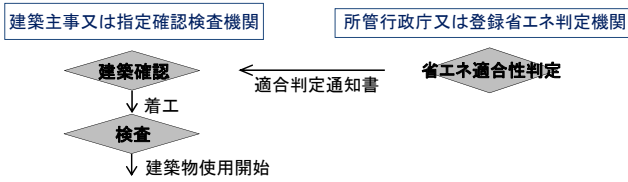
● 基本方針の策定(国土交通大臣)、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

規制措置

特定建築物 一定規模以上の非住宅建築物(政令:2,000㎡)

省エネ基準適合義務・省エネ適合性判定

- ①新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への**適合義務**
- ②基準適合について所管行政庁又は登録省エネ判定機関(創設)の**判定を受ける義務**
- ③建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。



その他の建築物 一定規模以上の建築物(政令:300㎡)

届出 ※基準適合義務対象を除く

一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**
 <省エネ基準に適合しない場合>
 必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

住宅事業建築主*が新築する一戸建て住宅

住宅トップランナー制度 *住宅の建築を業として行う建築主

住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導
 <住宅トップランナー基準に適合しない場合>
 一定数(政令:年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

誘導措置

エネルギー消費性能の表示

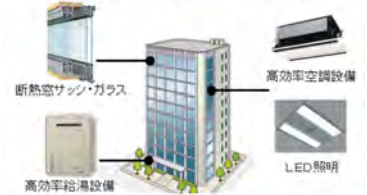
建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修等の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例***を受けられることができる。

*省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(10%上限)

【省エネ性能向上のための措置例】



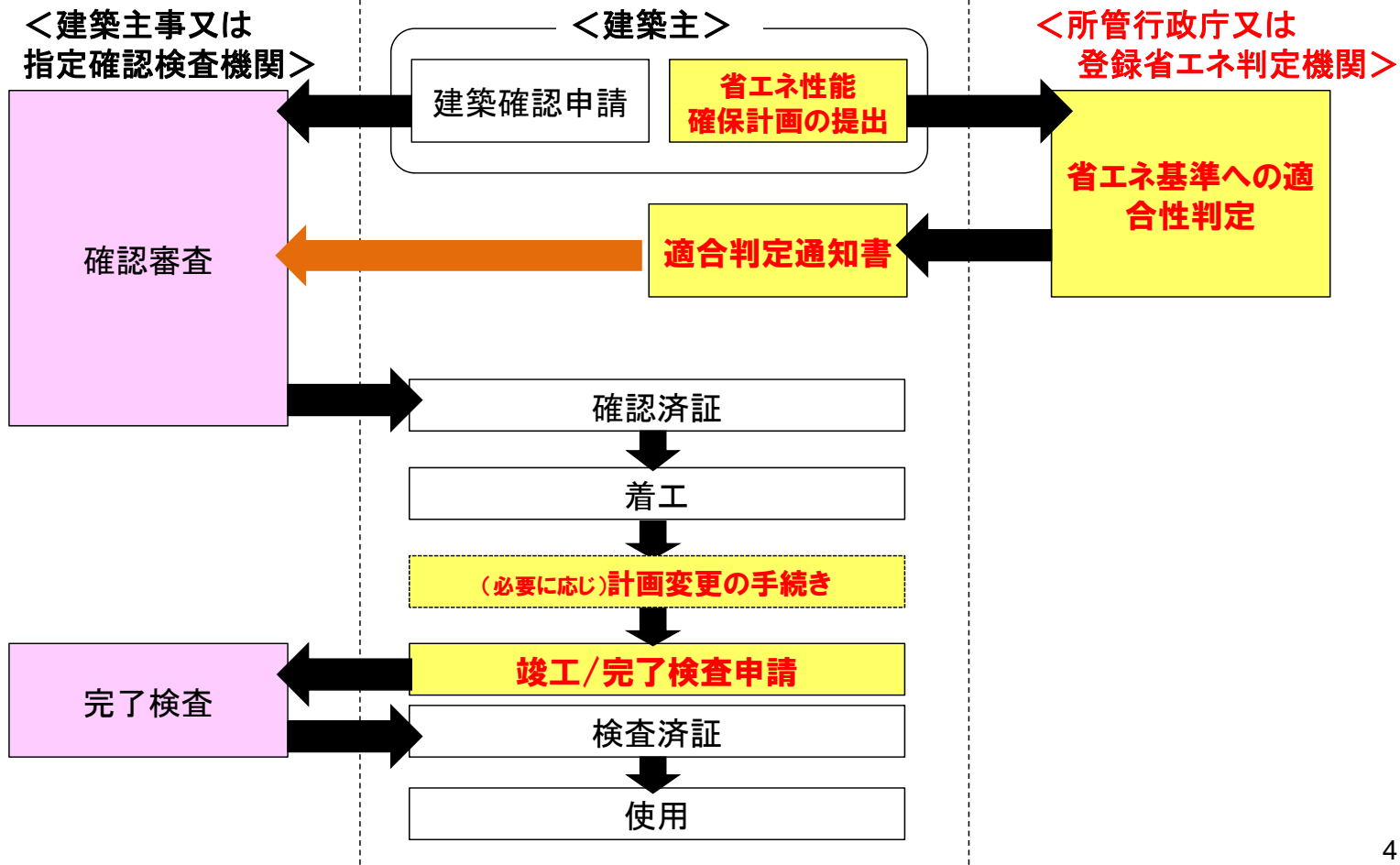
- 其他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)

現行省エネ法と建築物省エネ法の比較概要(新築に係る措置)

		現行省エネ法 エネルギーの使用の合理化等に関する法律	建築物省エネ法 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
大規模建築物 (2,000㎡以上)	非住宅	第一種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、指示・命令等】	特定建築物 適合義務 【建築確認手続きに連動】
	住宅	届出義務 【著しく不十分な場合、指示・命令等】	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、指示・命令等】
中規模建築物 (300㎡以上 2,000㎡未満)	非住宅	第二種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、 勧告 】	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、 指示・命令等 】
	住宅	努力義務	努力義務
小規模建築物 (300㎡未満)	住宅事業建築主 (住宅トップランナー)	努力義務 【必要と認める場合、 勧告・命令等 】	努力義務 【必要と認める場合、 勧告・命令等 】

※現行省エネ法に基づく修繕・模様替え、設備の設置・改修の届出、定期報告制度については、平成29年3月31日をもって廃止。

省エネ適合性判定及び建築確認・検査の概略フロー



4

省エネ適判・届出の窓口検索サイト

- 対象物件が所在する市町村を入力することで、窓口となる所管行政庁・省エネ適判機関を検索可能なサイトを（一社）住宅性能評価・表示協会に構築。
- このサイトにて、省エネ適判機関の混雑状況も公表

「省エネ適合性判定を行う申請窓口の検索」

一般社団法人住宅性能評価・表示協会ホームページ



<https://www.hyoukakyokai.or.jp/>

対象物件の所在地で検索

都道府県 : (選択してください)

市区町村 : (選択してください)

検索

検索した地域の所管行政庁が表示

区分	一般特定行政庁
所管行政庁名	東京都
対象建築物	全ての建築物
申請窓口	担当課名:
	郵便番号:
	住所:
	TEL:
	メールアドレス: HPアドレス:
登録省エネ適判機関に委任する業務範囲	
委任しない業務 計画通知案件に係る適合性判定	
届出制度において活用する書類について	
住宅性能評価書	<input type="radio"/>
BELS評価書	<input type="radio"/>
その他	-

検索した地域で業務を行う登録省エネ判定機関が表示

機関名 (クリックすると詳細窓口の詳細が表示されます)	HP	電話番号
×××株式会社		
〇〇〇株式会社		

各機関の申請窓口・混雑状況が表示

○: 1週間以内に着手可能
△: 1週間以内に着手出来ない可能性有り
△: 1週間以内に着手困難

機関名	支店名	連絡先	混雑状況
×××株式会社	本店	〇〇課 住所: TEL: メールアドレス:	○
×××株式会社	××支店	〇〇課 住所: TEL: メールアドレス:	○

5

制度の詳細については、

・建築物省エネ法のページ

(国土交通省のホームページ)をご覧ください。

建築物省エネ法のページ

検索

省エネ適合性判定・届出の窓口は、

・申請窓口の検索ページ

(住宅性能評価・表示協会のホームページ)で検索できます。

※対象の物件が所在する市町村名を入力することで、窓口となる所管行政庁・登録省エネ判定機関の連絡先が検索できます。

評価協会 省エネ適判窓口

検索

http://www.hyoukakyokai.or.jp/shouene_tekihan/

制度に関するご質問は、

・省エネサポートセンター

で受付けています。

- 受付時間：平日9:30～12:00 / 13:00～17:30
- メール：support-c@ibec.or.jp
- FAX：03-3222-6610
- TEL：0120-882-177

※ ご質問の前にFAQ（よくある質問と回答）をご確認ください。
http://www.ibec.or.jp/ee_standard/faq.html

※ 電話は混み合って通じない事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。

※H30年4月以降変更の可能性有り

設計・工事監理のご相談は、

・建築物省エネ アシストセンター (設計・工事監理の相談窓口)

((一社)日本設備設計事務所協会連合会)で受付けています。

電話受付時間：平日10:00～12:00、13:00～16:00
メール：assist_center01@jafmec.or.jp
FAX: 03-5276-3537
TEL: 03-5276-3535
URL: <http://www.jafmec.or.jp/eco/#eco02>

※ 上記サイトにて、省エネ計算を引受可能な設備設計事務所のリストもあわせて公表しています。

※H30年4月以降変更の可能性有り

6

2. 住宅・建築物の省エネ・省CO2 支援事業

【概要と目的】

先導性の高い住宅・建築物の省エネ・省CO2プロジェクトについて民間等から提案を募り、支援を行う




事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや社会全体の意識啓発に寄与することを期待


【省エネ・省CO2の実現性に優れたリーディングプロジェクトのイメージ】

■個々の建築物で既に導入されている技術であるBEMS(※1)やコージェネレーションを建物間で利用し、**CEMS(※2)**や**電力・熱の融通**を実現

※1 ビルエネルギーマネジメントシステム
※2 コミュニティエネルギーマネジメントシステム



外観



隣接する建築物

エネルギーディスプレイ

帰宅困難者受け入れゾーン

地中熱

■一括受電設備・非常用発電機能付きコージェネ

■サーカディアン照明等、作業環境にも配慮した省エネ技術

■BCP・LCPの拠点の整備

■地中熱等、複数の熱源群の最適制御

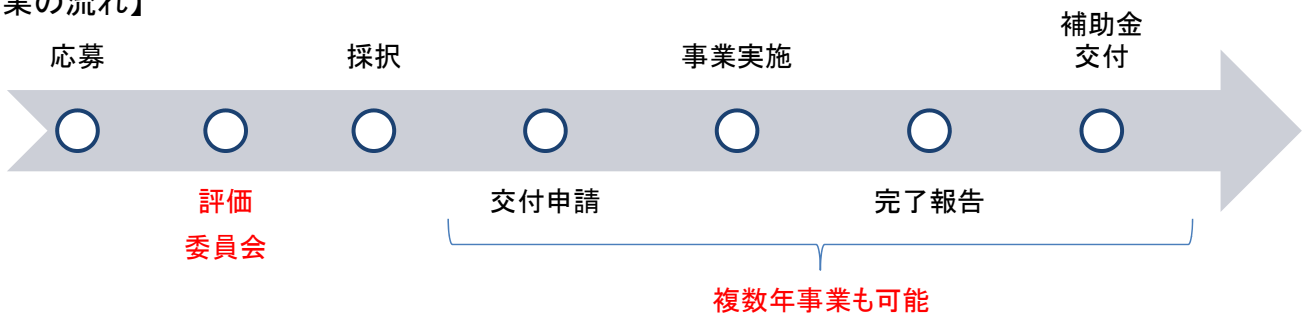
「先進性」と「普及・波及性」を兼ね備えたプロジェクトを先導的と評価

【対象となる事業】

	戸建住宅	共同住宅	建築物(非住宅)
新築	○	○	○
改修	○	○	○

その他、省CO2に係るマネジメントシステムの整備や技術の検証事業も対象

【事業の流れ】



【補助額・スケジュール等】

- <補助対象> 先導的な技術に係る設計費、建設工事費等のうち国土交通省が認める部分
- <補助率> 補助対象工事の1/2等
- <限度額> 原則5億円(さらに、一部部門については、総事業費の5%を上限とする)
- <募集予定> 4月下旬~6月上旬および9月上旬~10月中旬
- <その他> 「災害時の継続性」・「建物間のエネルギー融通」・「複数技術の効率的な組合せ」・「健康・介護」・「少子化対策」等に資する省エネ・省CO2プロジェクトは積極的に補助

これまでの応募件数および採択件数(実績)

	H20		H21		H22		H23			H24		H25		H26		H27		H28		H29		計	
	①	②	①	②	①	②	①	②	③	①	②	①	②	①	②	①	②	①	②	①	②		
応募件数	120	35	46	52	49	42	39	35	29	60	32	25	17	11	17	18	19	8	12	24	19	709	
採択件数	10	11	16	20	14	14	13	12	21	15	10	11	10	7	10	9	12	6	8	10	9	248	
採択内訳	建築物	4	5	8	9	8	8	5	6	2	8	4	6	3	4	4	3	8	2	6	2	2	107
	中小規模建築物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	0	4
	戸建住宅	4	3	0	5	0	3	3	3	19	5	1	4	3	0	1	1	1	2	0	1	4	63
	共同住宅	0	1	2	3	3	0	1	1	0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	0	2	2	23
	改修	1	1	4	1	2	1	2	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	1	0	0	0	22
	マネジメント	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	2	0	1	1	1	3	1	1	1	2	1	22
	技術の検証	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7

注1)平成23年度第3回は東日本大震災の被災地を対象とした「特定被災区域部門」として実施

注2)中小規模建築物は、採択条件を見直した平成28年度第2回以降の集計値を示す

注3)採択後に辞退したものを含む

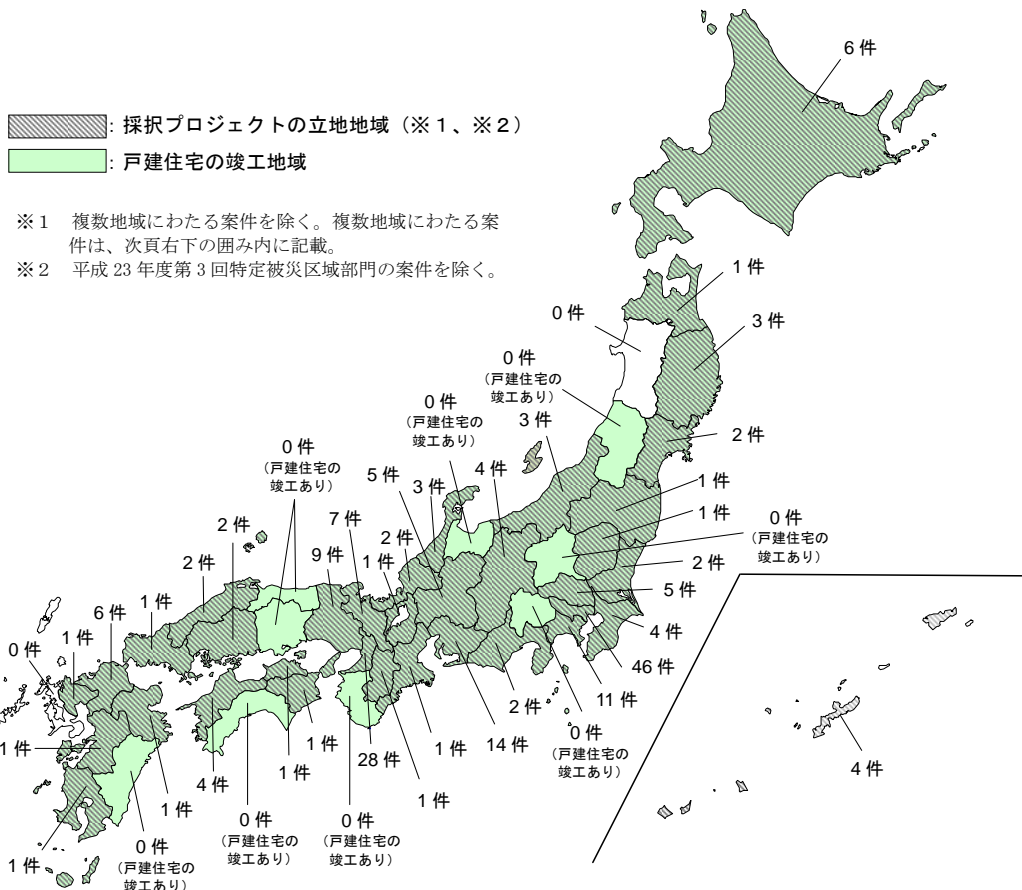
採択事業の立地

採択事業は、東京都をはじめとする人口密集地に集中している

順位	都道府県	件数	割合
1	東京都	46	24%
2	大阪府	28	15%
3	愛知県	14	7%
4	神奈川県	11	6%
5	兵庫県	9	5%
上記5都府県計		108	57%
全体		188	100%



全国各地への省エネ・省CO2プロジェクトの普及に向けて、**地域特性を踏まえた提案の場合、過去に採択された内容のものであっても積極的に評価します。**

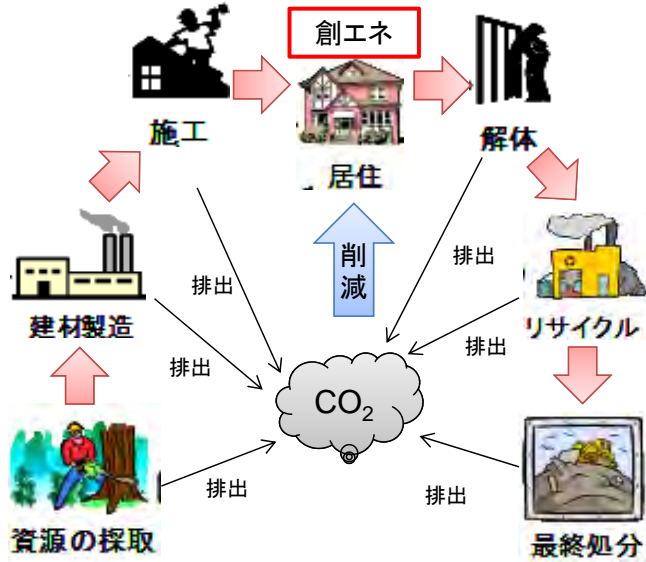


「LCCM住宅部門」の創設(サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型))

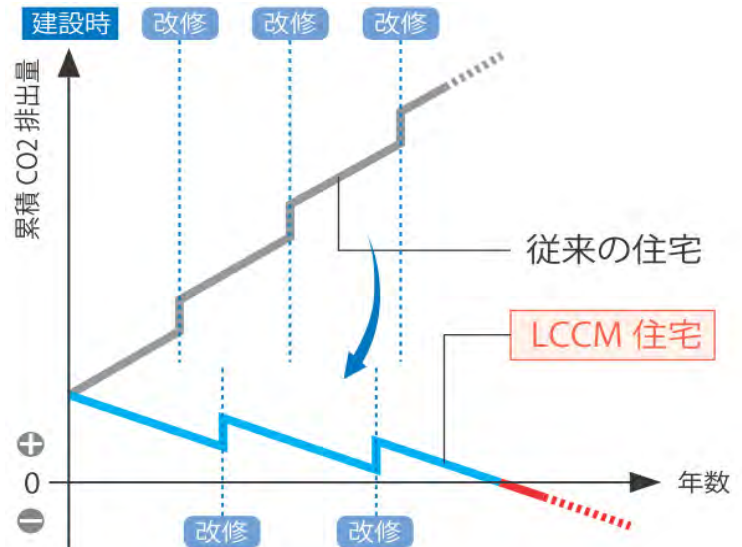
●平成30年度のサステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)より、LCCM住宅部門を創設し、**ライフサイクルを通じてのCO2の収支をマイナスにするライフサイクルカーボンマイナス(LCCM)住宅を新築する事業を支援します。**

【LCCM住宅の定義】

●使用段階のCO2排出量に加え資材製造や建設段階のCO2排出量の削減、長寿命化により、**ライフサイクル全体(建築から解体・再利用等まで)を通じたCO2排出量をマイナスにする住宅**



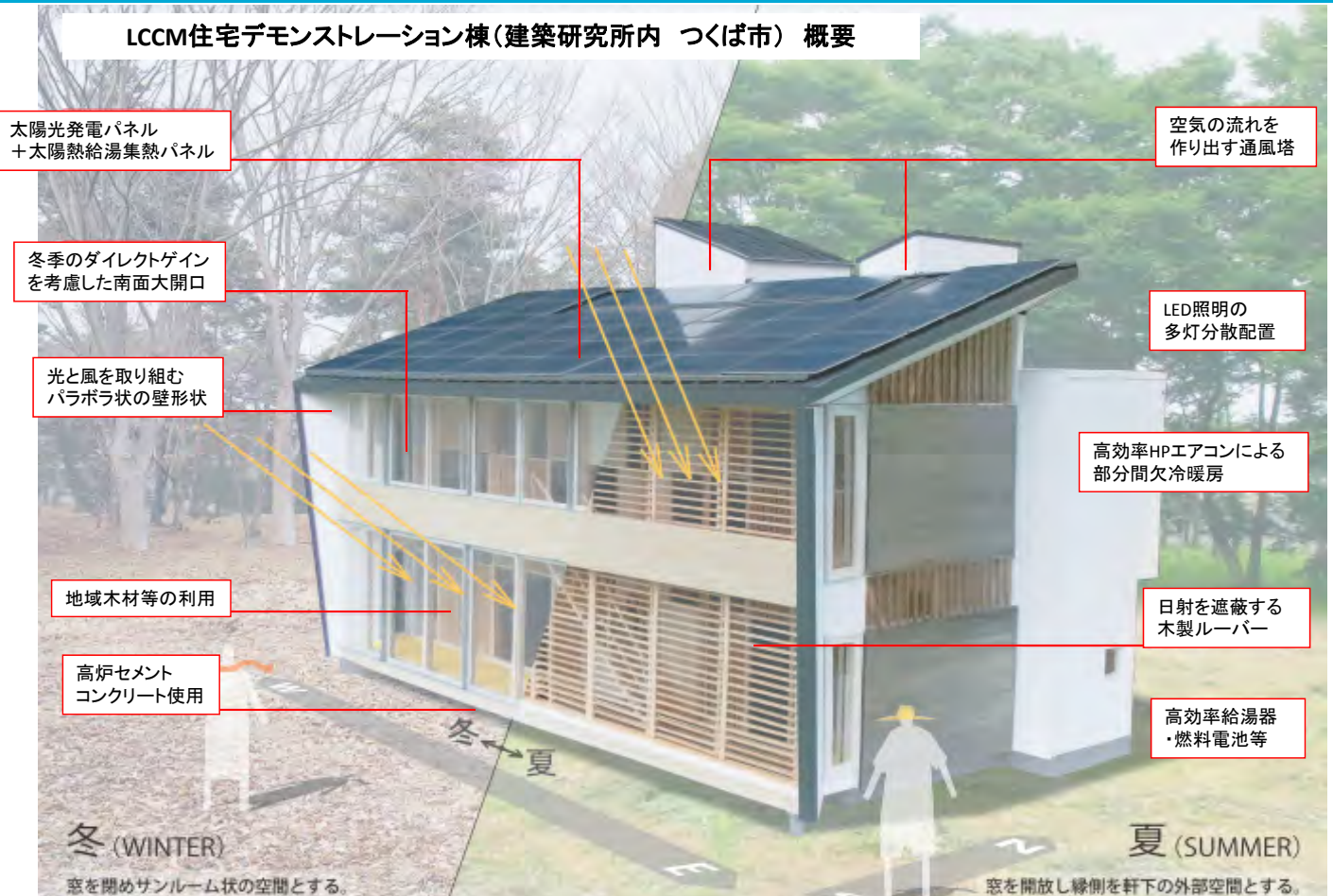
LCCM住宅のライフサイクルとCO2排出のイメージ



ライフサイクル全体を通じたCO2排出量推移のイメージ

LCCM(ライフサイクルカーボンマイナス)住宅の例 (つくば市)

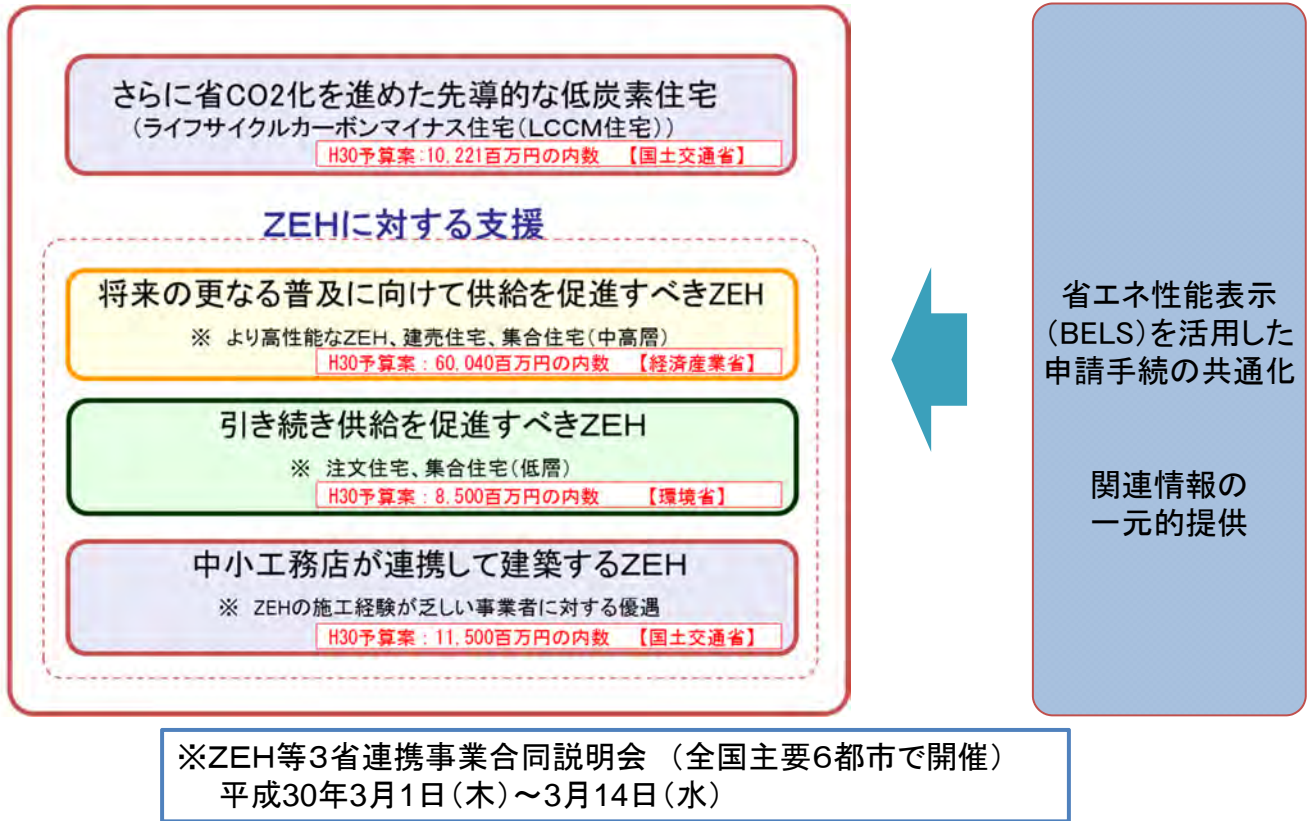
LCCM住宅デモンストレーション棟(建築研究所内 つくば市) 概要



※ライフサイクルカーボンマイナス住宅・研究開発委員会

ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）等の推進に向けた取組（平成30年度予算案）

関係省庁（経済産業省・国土交通省・環境省）が連携して、住宅の省エネ・省CO2化に取り組み、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにし、2030年までに建売戸建や集合住宅を含む新築住宅の平均でZEHを実現することを目指す。



14

省エネルギー投資促進に向けた支援補助金 平成30年度予算案額 600.4億円（672.6億円）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
03-3501-9726

事業の内容

事業目的・概要

- 工場・事業場、住宅、ビルにおける省エネ関連投資を促進することで、エネルギー消費効率の改善を促し、徹底した省エネを推進します。
- ① 省エネルギー設備への入替支援
工場等における省エネ設備への入替促進のため、対象設備を限定しない「工場・事業場単位」（複数事業者が連携する設備入替も含む）、申請手続きが簡易な「設備単位」での支援を行います。
- ② ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の導入・実証支援
ZEHの普及目標を掲げたZEHビルダーにより建築されるZEH+（現行のZEHより省エネを更に深掘りするとともに、設備のより効率的な運用等により太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEH）の導入や集合住宅におけるZEHの実証等を支援します。
- ③ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援
ZEBの実現・普及のためのガイドライン作成、ZEBを推進する設計事務所や建築業者、オーナーの発掘・育成等を目的に、ZEBの構成要素となる高断熱建材・設備機器等を用いた実証を支援します。
- ④ 次世代省エネ建材の導入支援
既存住宅の断熱・省エネ性能の向上を図るため、工期短縮可能な高性能断熱建材や蓄熱、調湿等の付加価値を有する省エネ建材の導入を支援します。

成果目標

- 平成42年省エネ見通し（5,030万kl削減）達成に寄与します。
- 平成32年までに新築戸建住宅の過半数のZEH実現と公共建築物におけるZEB実現及び、省エネリフォーム件数の倍増を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助 (①1/2,1/3,1/4 ②戸建：定額 集合：2/3 ③2/3 ④1/2)

国 → 民間企業等 → 事業者等

事業イメージ

事業者の省エネ取組を支援

① 工場・事業場単位での支援
設備更新：エネマネ事業者[※]の活用による効率的・効果的な省エネ
設備単位での支援：業務用給湯器、産業用ヒートポンプ
エネマネの活用等による効率改善
※エネマネ事業者：エネルギーマネジメントシステムを導入し、エネルギーの見える化サービスを提供した上、エネマネ管理支援サービスを通して工場・事業場等の省エネルギー事業を支援する者。

②、③ ZEH/ZEBとは
大幅な省エネを実現した上で、再生可能エネルギーにより、年間で消費するエネルギー量をまかなうことを目指した住宅/建築物
エネルギーを極力必要としない + エネルギーを上手に使う + エネルギーを創る
暖房、冷房、換気、照明、給湯の削減
断熱材、蓄熱材、調湿材による消費エネルギー低減

④ 次世代省エネ建材の導入支援
高性能断熱建材や新たな付加価値を有する省エネ建材の導入を支援
断熱パネル、断熱材、調湿材
工期を短縮して断熱改修、ドアの断熱、蓄熱材による消費エネルギー低減

15



背景・目的

- 2030年のCO2削減目標達成のためには、家庭部門からのCO2排出量を約4割削減しなければならない。
- その達成には、住宅の省エネルギー性能の向上等を図る必要があり、このためには、戸建・集合住宅におけるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)のより一層の普及を促進する必要がある。
- 加えて、既存住宅の省エネ化に資する高断熱建材を用いた住宅の断熱改修を推進する必要がある。
- また、より低炭素性能の優れた先進素材や再エネ熱活用の普及を促進することにより住宅の低炭素化を促進する。

事業概要

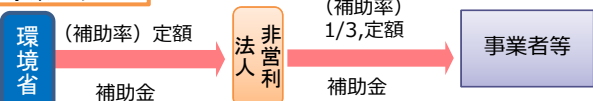
1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化による住宅における低炭素化促進事業(経済産業省、国土交通省連携事業)

- ① 戸建住宅において、ZEHの交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に定額の補助を行う。
- ② ZEHの要件を満たす住宅に、低炭素化に資する素材を一定量以上使用し、又は先進的な再エネ熱利用技術を活用した戸建住宅を建築する際に定額の補助を行う。
- ③ 分譲集合住宅及び賃貸集合住宅(一定規模以下)において、ZEH相当となるものを新築又は同基準を達成するように既築住宅を改修する場合に、追加的に必要となる費用の一部に定額補助を行う。

2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業(経済産業省連携事業)

- ①既存戸建住宅及び、②既存集合住宅について、高性能建材導入に係る経費の一部を補助する。
- 住宅用太陽光発電設備(10kWh未満)が設置されており、2-①の事業に加え、既存戸建住宅に一定の要件を満たした家庭用蓄電池、又は蓄熱設備を設置する者に対し設備費と工事費の一部を補助。

事業スキーム



事業概要

1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化による住宅における低炭素化促進事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合: 定額
 間接補助対象: 住宅(戸建、分譲集合、賃貸集合)を建築・改修する者
 補助率等 : ①及び③定額(70万円/戸)
 ②定額(上限額: 90万円/戸)
 ※②は①に加えて交付
 ※蓄電池3万円/kWh(上限額: 30万円)を別途補助
 事業実施期間: ①について: 平成30年度~平成31年度
 ②及び③について: 平成30年~34年度

2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合: 定額
 間接補助対象: 既存戸建住宅を改修する者、既存集合住宅を改修する者
 補助率等 : ①既存戸建住宅への高性能建材導入: 1/3
 (上限: 120万円/戸)
 ②既存集合住宅への高性能建材導入: 1/3
 (上限: 15万円/戸)
 ※家庭用蓄電池 設備費: 定額(3万円/kWh、上限: 1/3)
 工事費: 定額(上限: 5万円/台)を別途補助
 ※家庭用蓄熱設備等
 設備費及び工事費合わせて定額(上限: 5万円/台)を別途補助
 事業実施期間: 平成30年度~平成31年度

期待される効果

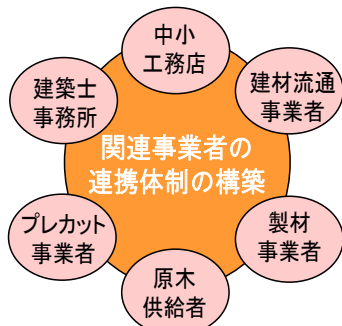
- 戸建住宅及び集合住宅のZEH化、断熱リフォームの推進による既存住宅の高断熱化等を進め、住宅の低炭素化を促進し、家庭部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- 低炭素化に資する素材(CLT、CNF等)や先進的な再エネ熱利用技術等、低炭素性能に優れた素材等の普及の端緒を開く。
- 再生可能エネルギーの自家消費に対するインセンティブを提供することで、再生可能エネルギーの普及拡大を図る。

地域型住宅グリーン化事業

平成30年度予算案: 115億円

地域における木造住宅の生産体制を強化し、環境負荷の低減を図るため、省エネルギー性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備を図るとともに、これと併せて行う三世同居への対応等に対して支援を行う。

グループの構築

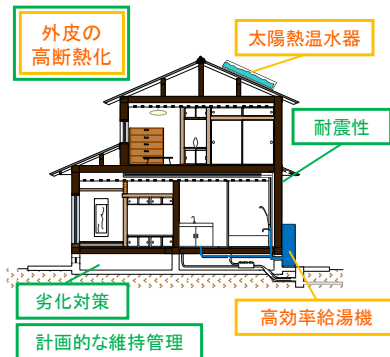


共通ルールの設定

- 地域型住宅の規格・仕様
- 資材の供給・加工・利用
- 積算、施工方法
- 維持管理方法
- その他、グループの取組

地域型住宅・建築物の整備

補助対象(住宅)のイメージ … 補助額: 掛増し費用の1/2以内かつ対象事業費の1/10以内



長寿命型

補助限度額
110万円/戸 ※1

長期優良住宅

高度省エネ型

- 認定低炭素住宅 110万円/戸 ※1
- 性能向上計画認定住宅 110万円/戸 ※1
- ゼロ・エネルギー住宅 140万円/戸 ※2**

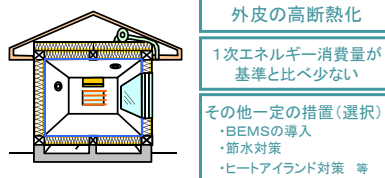
※1 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額100万円/戸

※2 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額125万円/戸

・地域材加算 …… 主要構造材(柱・梁・桁・土台)の過半に地域材を使用する場合、20万円/戸を限度に補助額を加算

・三世同居加算 …… 玄関・キッチン・浴室又はトイレのうちいずれか2つ以上を複数箇所設置する場合、30万円/戸を限度に補助額を加算

補助対象(建築物)のイメージ … 補助額: 掛増し費用の1/2以内



優良建築物型

認定低炭素建築物など一定の良質な建築物
補助限度額: 1万円/平米(床面積)

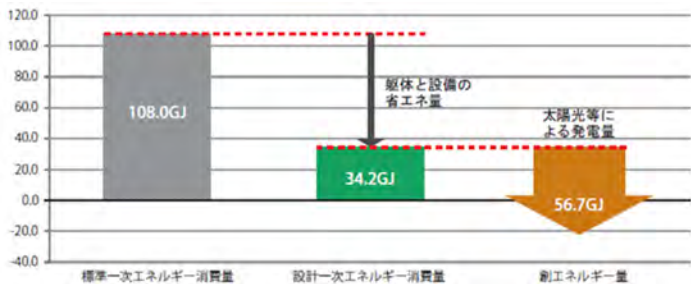
工務店によるゼロエネルギー住宅(ZEH)の例

■ 福井県の工務店

- 樹脂サッシLow-E複層ガラス等で断熱性能を向上
 - 構造躯体や内装仕上げ材に地場の檜・杉を活用
 - 高効率なエアコン、給湯器、LED等を採用
 - 太陽光発電設備は5.3kw
- ⇒約70%のエネルギー削減に加え、発電によりゼロエネルギー住宅(ZEH)を実現。



あらかしの木材の梁



■ 福岡県の工務店

- 一部にトリプルガラス樹脂サッシなど断熱性能を向上。
 - 珪藻土、和紙、無垢材など自然素材の活用。
 - 高性能な給湯器等を設置。照明はLEDを採用。
 - 太陽光発電パネルを搭載。
- ⇒約30%のエネルギー削減に加え、発電によりゼロエネルギー住宅(ZEH)を実現。



外観

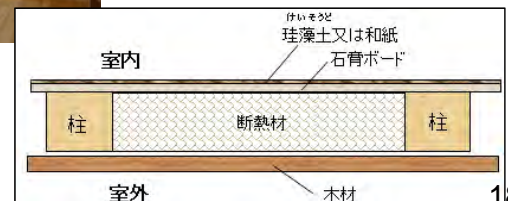
あらかしの木材の梁



自然素材を活用した内装



大壁造(断面イメージ)



18

既存建築物省エネ化推進事業

平成30年度予算案：102.21億円の内数

建築物ストックの省エネ改修等を促進するため、民間等が行う省エネ改修工事・バリアフリー改修工事に対し、改修後の省エネ性能を表示をすることを要件に、国が事業の実施に要する費用の一部を支援する。

【事業の要件】

A 以下の要件を満たす、建築物の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たすこと
- ④ 省エネ性能を表示すること

B 300㎡以上の既存住宅・建築物における省エネ性能の診断・表示

【補助対象費用】

- 1) 省エネ改修工事に要する費用
- 2) エネルギー計測等に要する費用
- 3) バリアフリー改修工事に要する費用(省エネ改修工事と併せてバリアフリー改修工事を行う場合に限り)
- 4) 省エネ性能の表示に要する費用

【補助率・上限】

・補助率：1/3

定額(Bの事業で特に波及効果の高いもの)

・上限

<建築物>

5,000万円/件(設備部分は2,500万円)

※ バリアフリー改修を行う場合にあっては、バリアフリー改修を行う費用として2,500万円を加算(ただし、バリアフリー改修部分は省エネ改修の額以下とする。)

<支援対象のイメージ>

- 躯体の省エネ改修
 - ・天井、外壁等(断熱)
 - ・開口部(複層ガラス、二重サッシ等) 等
- 高効率設備への改修
 - ・空調、換気、給湯、照明 等
- バリアフリー改修
 - ・廊下等の拡幅、手すりの設置、段差の解消 等
- 省エネ性能の表示



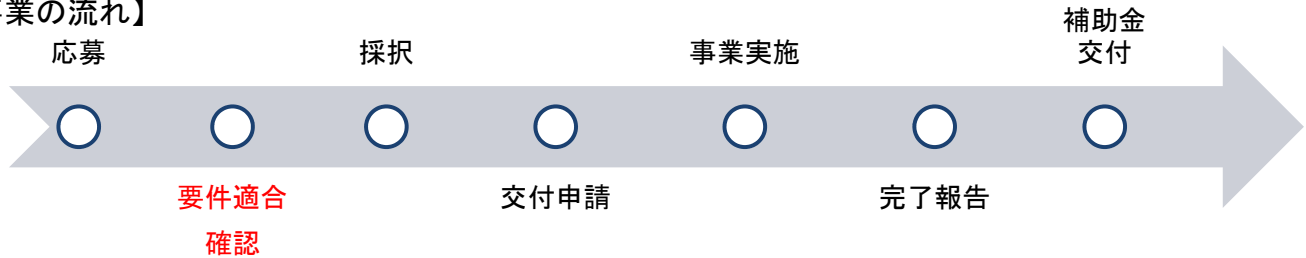
既存建築物省エネ化推進事業(省エネ改修工事)

【事業の要件】

以下の要件を満たす、建築物(非住宅)の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たすこと
- ④ 省エネ性能を表示すること 他

【事業の流れ】



【補助額・スケジュール等】

<補助対象>	(省エネ改修工事・バリアフリー改修工事・エネルギー計測等・省エネ性能の表示)に要する費用
<補助率>	補助対象工事の1/3
<限度額>	5,000万円/件(設備部分は2,500万円)
<募集予定>	バリアフリー改修を行う場合にあっては、当該省エネ改修の補助額を限度に、その費用として2,500万円加算 4月下旬～6月中旬、9月上旬～10月中旬、(11月上旬～12月中旬)

20

過去採択案件の【事業の要件】への適合事例の公開

○過去採択案件の事例(簡略版)をホームページ※上で公開中
どのようにすれば【事業の要件】に適合するかの参考にされたい

1. 手法別省エネ率の積み上げ事例と省エネ改修工事の内容
2. 提案申請書例(書き方)
3. 機器一覧表を用いた省エネ率の確認方法例
4. 省エネ性能に関する基準(BELS)への適合方法例

※既存建築物省エネ化推進事業ホームページ: <http://hyoka-jimu.jp/kaishu/index.html>

【事業の要件】

A 以下の要件を満たす、建築物の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たすこと
- ④ 省エネ性能を表示すること



良質な住宅ストックの形成や、若者による既存住宅の取得環境の改善、子育てをしやすい環境の整備等を図るため、既存住宅の長寿命化や省エネ化、三世帯同居など複数世帯の同居の実現等に資するリフォームに対する支援を行う。

事業概要

【対象事業】

- ①若者による既存住宅取得時に行うリフォームに対する支援
 インスペクションを実施し、維持保全計画・履歴を作成するとともに、工事後に耐震性と劣化対策とが確保されるもの(＝基本要件) <若者による住宅取得をしやすいものとして、段階的な性能向上の取組を支援>
- ②持ち家等で行うリフォームに対する支援(①以外)
 上記①の基本要件に加え、少なくとも日常的に使用する居室等の部分が、工事後に省エネルギー性、バリアフリー性等のいずれかの基準を満たすもの <高齢化対応等として、主たる居室等の省エネルギー化等の性能向上の取組を支援>

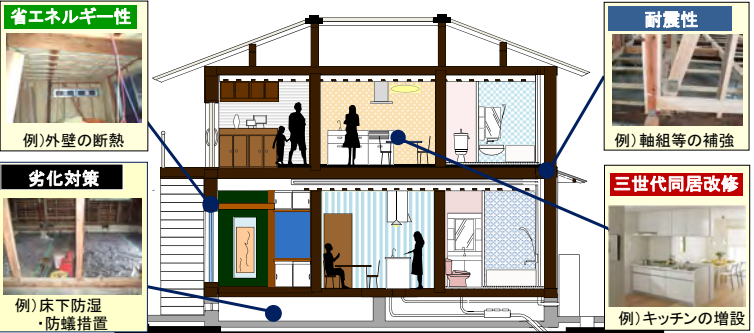
【補助率】 1/3

【限度額】 100万円/戸

- 長期優良住宅(増改築)認定を取得する場合 200万円/戸
 さらに省エネ性能を向上させる場合 250万円/戸
- 三世帯同居改修工事を併せて行う場合は、上記の限度額のほか、50万円/戸を上限として補助

○インスペクションの実施 ○維持保全計画・履歴の作成 ○三世帯同居改修
 ○性能向上リフォーム

・耐震性 ・劣化対策 ・省エネルギー性 ・維持管理・更新の容易性
 ・バリアフリー性 ・可変性



※ 三世帯同居改修工事については、工事完了後に、キッチン・浴室・トイレ・玄関のうちいずれか2つ以上が複数か所あることが要件

効果

- 良質な既存住宅ストックの形成
- 既存住宅流通・リフォーム市場の活性化
- 三世帯同居の推進
- 若者の住宅取得への支援

22

公募スケジュール(予定)

事業名	公募スケジュール(予定)
サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)	4月下旬～6月中旬 9月上旬～10月中旬
地域型住宅グリーン化事業	4月 グループ募集開始
既存建築物省エネ化推進事業	4月下旬～6月中旬 9月上旬～10月中旬 (11月上旬～12月中旬)
長期優良住宅化リフォーム推進事業	4月上旬 事業者登録開始

住宅のリフォームに係る税の特例措置

所得税(投資型・現金購入者向け) ~H33.12

⇒ 標準的な費用額の10%を所得税額から控除

対象工事	対象限度額	最大控除額
耐震	250万円	25万円
バリアフリー	200万円	20万円
省エネ	250万円 (350万円)	25万円 (35万円)
三世帯同居	250万円	25万円
長期優良住宅化リフォーム		
耐震+省エネ+耐久性	500万円 (600万円)	50万円 (60万円)
耐震・省エネのいずれか+耐久性	250万円 (350万円)	25万円 (35万円)

※ カッコ内の金額は、太陽光発電を設置する場合

※長期優良住宅化リフォームにより特例を受ける場合は、増改築による長期優良住宅の認定の取得が必要。
※耐久性工事とは、劣化対策工事、維持管理・更新の容易性を確保する工事をいう。

所得税(ローン型・ローン利用者向け) ~H33.12

⇒ ローン残高の一定割合を所得税額から控除

対象工事	対象ローン限度額	控除率	最大控除額(5年間)
バリアフリー 省エネ 三世帯同居 長期優良住宅化リフォーム 【省エネ+耐久性】	250万円	2.0%	62.5万円
その他工事	2.0%分と合計して1,000万円	1.0%	$250万円 \times 2\% \times 5年 = 25万円$ $750万円 \times 1\% \times 5年 = 37.5万円$

固定資産税 ~H30.3 ※H32.3まで延長(平成30年度税制改正大綱)

⇒ 固定資産税の一定割合を減額

対象となる改修住宅	減額割合	減額期間
耐震	1/2	1年(*)
バリアフリー	1/3	1年
省エネ	1/3	1年
長期優良住宅化リフォーム (耐震・省エネのいずれかを行うことが必須)	2/3	1年(*)

(*) 特に重要な避難路として自治体が指定する道路の沿道にある住宅の耐震改修は2年間1/2減額(長期優良住宅化リフォームの場合は1年目2/3減額、2年目1/2減額)

24

住宅の新築に係る税の特例措置

	一般住宅	認定長期優良住宅	認定低炭素住宅																																						
所得税 *1 (住宅ローン減税)	【H33.12まで】																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>2000万円</td> <td rowspan="2">1.0%</td> <td rowspan="2">10年間</td> <td>200万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H33.12</td> <td>4000万円</td> <td>400万円</td> </tr> </tbody> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	2000万円	1.0%	10年間	200万円	H26.4 ~ H33.12	4000万円	400万円	<table border="1"> <thead> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>3000万円</td> <td rowspan="2">1.0%</td> <td rowspan="2">10年間</td> <td>300万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H33.12</td> <td>5000万円</td> <td>500万円</td> </tr> </tbody> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円	H26.4 ~ H33.12	5000万円	500万円	<table border="1"> <thead> <tr> <th>居住開始年</th> <th>控除対象限度額</th> <th>控除率</th> <th>控除期間</th> <th>最大控除額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H25.1 ~ H26.3</td> <td>3000万円</td> <td rowspan="2">1.0%</td> <td rowspan="2">10年間</td> <td>300万円</td> </tr> <tr> <td>H26.4 ~ H33.12</td> <td>5000万円</td> <td>500万円</td> </tr> </tbody> </table>	居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額	H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円	H26.4 ~ H33.12	5000万円
居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額																																					
H25.1 ~ H26.3	2000万円	1.0%	10年間	200万円																																					
H26.4 ~ H33.12	4000万円			400万円																																					
居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額																																					
H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円																																					
H26.4 ~ H33.12	5000万円			500万円																																					
居住開始年	控除対象限度額	控除率	控除期間	最大控除額																																					
H25.1 ~ H26.3	3000万円	1.0%	10年間	300万円																																					
H26.4 ~ H33.12	5000万円			500万円																																					
所得税 *2 (投資型減税)	—	標準的な性能強化費用相当額(H26.3までは上限500万円、H26.4からは上限650万円)の10%相当額を、その年の所得税額から控除 *3 【H33.12まで】	※H26.4から適用 標準的な性能強化費用相当額(上限650万円)の10%相当額を、その年の所得税額から控除 【H33.12まで】																																						
登録免許税	税率の軽減 【H32.3まで】 ①保存登記 1.5/1000 ②移転登記 3.0/1000	税率の軽減 【H30.3→H32.3まで延長(※)】 ①保存登記 1.0/1000 ②移転登記 戸建て 2.0/1000 マンション 1.0/1000	税率の軽減 【H30.3→H32.3まで延長(※)】 ①保存登記 1.0/1000 ②移転登記 1.0/1000																																						
不動産取得税	【期限なし】 課税標準から1200万円控除	【H30.3→H32.3まで延長(※)】 課税標準から1300万円控除	一般住宅と同じ																																						
固定資産税	【H30.3→H32.3まで延長(※)】 <一戸建て> 1~3年目 1/2軽減 <マンション> 1~5年目 1/2軽減	【H30.3→H32.3まで延長(※)】 <一戸建て> 1~5年目 1/2軽減 <マンション> 1~7年目 1/2軽減	いずれも一般住宅と同じ																																						

*1 控除額が所得税額を上回る場合は翌年度の個人住民税額から控除(H26.3までは最高9.75万円、H26.4からは最高13.65万円) ※平成30年度税制改正大綱による
*2 控除額がその年の所得税額を超える場合は、翌年分の所得税額から控除
*3 H26.4からは減税額の算定基礎となる㎡単価(かかり増し費用)を引上げ
(注) 認定長期優良住宅・認定低炭素住宅に係る所得税の特例は、*1と*2の選択制
住宅取得の契約を税率引き上げ時(H26.4.1)の6ヶ月前(H25.9.30)までに締結し、H26.4.1以降に引渡しを受ける場合、
H26.4.1以降の新税率及び税制特例が適用される。

25

住宅に関する主要な省エネ支援施策

融資	【フラット35S】 (独)住宅金融支援機構 新築 改修 ○耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅を取得する場合、当初5年間の金利を引き下げ ○認定長期優良住宅、認定低炭素住宅といった特に優れた住宅を取得する場合は、当初10年間の金利を引き下げ
税	【所得税／登録免許税／不動産取得税／固定資産税】 (国土交通省) 改修 ○認定長期優良住宅化リフォーム、一定の省エネ改修を行った住宅について、所得税・固定資産税の特例措置 改修 ○認定長期優良住宅について、所得税・登録免許税・不動産取得税・固定資産税の特例措置 新築 ○認定低炭素住宅について、所得税・登録免許税の特例措置 新築 【贈与税】 (国土交通省) 新築 改修 ○省エネルギー性等に優れた住宅を取得等するための資金の贈与を受けた場合、贈与税の非課税限度額を500万円加算
補助	【サステナブル建築物等先導事業】 (国土交通省) 新築 改修 ○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 【補助率】1/2 (補助限度額は条件による) 【地域型住宅グリーン化事業】 (国土交通省) 新築 改修 ○中小工務店においてゼロ・エネルギー住宅等とすることによる掛かり増し費用相当額 等 【補助率】1/2 (補助限度額は条件による) 【長期優良住宅化リフォーム推進事業】 (国土交通省) 改修 ○既存住宅の長寿命化に資するリフォームに要する費用 等 【補助率】1/3 (補助限度額100万円/戸 等) 【ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)支援事業】 (経済産業省、国土交通省、環境省) 新築 改修 ○ZEHビルダーにより建築されるZEH+の導入や集合住宅におけるZEHの実証等を支援【補助率】定額(戸建ZEH+115万円/戸、集合2/3等) 【次世代省エネ建材の導入支援事業】 (経済産業省) 改修 ○工期短縮可能な高性能断熱建材や蓄熱、調湿建材の導入を支援【補助率】1/2 (補助限度額:戸建200万円/戸、集合125万円/戸) 【燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金】 (経済産業省) 新築 改修 ○一般家庭等がエネファームを導入する場合に、一定額を補助【補助率】定額 (補助限度額11万円(PEFC)、16万円(SOFC)など) 【ZEH化による住宅における低炭素化促進事業】 (環境省、経済産業省、国土交通省) 新築 改修 ○ZEHを新築または改修しZEH化等により低炭素化となるものに対し、一定額を補助 等 【補助率】定額 (70万円/戸 等) 【高性能建材による住宅の断熱リフォーム支援事業】 (環境省、経済産業省) 改修 ○既存住宅について、高性能建材導入に係る経費の一部を補助 等 【補助率】1/3 (補助限度額:戸建120万円/戸、集合15万円/戸等) 【賃貸住宅における省CO2促進モデル事業】 (環境省、国土交通省) 新築 改修 ○低炭素型賃貸住宅を新築又は改修し、広く一般に環境性能を表示し周知を図る事業に対し、低炭素化に寄与する設備等の導入費用の一部【補助率】1/2(補助限度額60万円/戸)、1/3(補助限度額30万円/戸)

※1 長期優良住宅:長期にわたり良好な状態で使用できる耐久性、耐震性、維持保全容易性、可変性、省エネ性等を備えた良質な住宅として、認定を受けた住宅
 ※2 低炭素住宅:高い省エネ性能等を備えたものとして、認定を受けた住宅・建築物
 ※3 事業名・交付要件等は未定のため、一部変更となる可能性があります。

26

建築物に関する主要な省エネ支援施策

融資	—
税	【法人税／所得税／法人住民税／事業税、固定資産税】 (経済産業省) 新築 改修 ○中小企業が認定経営力向上計画に基づき一定の省エネ設備の取得等をし、事業の用に供した場合、即時償却又は税額控除の特例措置 さらに、償却資産の場合には固定資産税の軽減措置
補助	【サステナブル建築物等先導事業】 (国土交通省) 新築 改修 ○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 【補助率】1/2 (補助限度額は条件による) 【地域型住宅グリーン化事業】 (国土交通省) 新築 ○中小工務店において認定低炭素建築物等とすることによる掛かり増し費用相当額 等 【補助率】1/2 (補助限度額は条件による) 【既存建築物省エネ化推進事業】 (国土交通省) 改修 ○既存建築物について躯体改修を伴い省エネ効果15%以上が見込まれるとともに、改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たす省エネ改修の費用 等 【補助率】1/3 (補助限度額5000万円/件 等) 【ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)実証事業】 (経済産業省、環境省) 新築 改修 ○ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の建築実証に対し、高効率設備等の導入費用の一部 【補助率】2/3 (補助限度額:未定) 【エネルギー使用合理化等事業者支援事業】 (経済産業省) 改修 ○既設設備の入れ替え、EMSの導入等により省エネ対策を行う際に必要となる費用の一部 【補助率】1/2、1/3、1/4 (補助限度額:15億円/年度(平成29年度実績)) 新築 改修 【業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)化・省CO2促進事業】 (環境省、経済産業省、国土交通省、厚生労働省) ○既存テナントビルにおいてグリーンリース契約等を締結のための調査に必要な費用、当該契約等に基づき行う省CO2改修費用(設備費) 【補助率】1/2 ○地方公共団体所有施設及び中小規模の業務用ビル等に対し、ZEBの実現に資する省エネ・省CO2性の高いシステムや高性能設備機器等の導入費用 【補助率】2/3 ○既存の民間建築物等及び地方公共団体所有施設に対し、省CO2性の高い設備機器等の導入費用 【補助率】1/3 ○国立公園内の宿舎事業施設(ホテル、旅館等)に対し、省CO2性の高い機器等の導入費用 【補助率】1/2(太陽光発電設備のみ1/3)

27

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)
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
- 今回の応募案件の特徴
 - 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の提案
 - 大規模分譲マンションの新築プロジェクトで、地域としての最適なエネルギー利用に向けた取組みの提案
- エリアとしてのエネルギーネットワークにおいて、分散型電源や高効率機器を連携して最適運用を目指す提案で、今後のモデルになり得る取組みと評価

2

採択案件の概評①

「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」

学校法人 慈恵大学

<概評>

- 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。

3

採択案件の概評②

横浜市港北区箕輪町開発計画

事業提案者：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

<概評>

- 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。

4

採択案件の概評③

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

事業提案者：三井不動産レジデンシャル株式会社/東邦ガス株式会社

<概評>

- 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。

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を踏まえつつ、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

6

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)
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)専門委員
東京都市大学 名誉教授
坊垣 和明

1

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は5件→2件を採択
(採択内訳:一般部門2件、中小規模建築物部門0件)
- 今回の応募案件の特徴
 - これまでと比べると比較的規模の小さなプロジェクト
 - 地方都市に立地する研究開発施設、事務所等
- 省CO₂技術の普及や地域や類似用途への波及性、普及性の観点から先導性を積極的に評価

2

採択案件の概評① <一般部門>

株式会社島津製作所W10号館ヘルスケアR&Dセンター

提案者: 株式会社島津製作所

<概評>

- 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。
- 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。

3

採択案件の概評② <一般部門>

日本ガイシ瑞穂新E1棟 省CO₂事業

提案者: 日本碍子株式会社

<概評>

- 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。
- 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。

4

今後の期待

- 採択事例の少ない地域の提案
- 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
- 健康性の増進、知的生産性の向上、災害時の機能維持など、省CO₂対策とあわせて、新たな価値の創出につながる取り組み など

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)
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

1

今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は11件→4件を採択
(共同住宅:1件→0件、戸建住宅:10件→4件)
- 応募案件の特徴
 - 一団の戸建住宅地の新築プロジェクト、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など
 - 通常和省エネ性能を確保した提案にとどまり、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
- 採択案件の特徴
 - 複数の事業者が連携することで波及・普及効果が期待できるもの、幅広い地域工務店や地域への波及・普及効果が期待できるものを評価

2

採択案件の概評①

吹田円山町開発事業

提案者：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）

<概評>

- 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。

3

採択案件の概評②

地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト

提案者：一般社団法人 ZEH推進協議会

<概評>

- 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。

4

採択案件の概評③

太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス

推進PJ

提案者:OMソーラー株式会社

<概評>

- 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。

5

採択案件の概評④

えひめ版サステナブル住宅

普及促進プロジェクト

提案者:一般社団法人 愛媛県中小建築業協会

<概評>

- 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。

6

今後の期待

- さらなる省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
(住まい手への訴求、作り手の技術力や営業力の向上など)
- 省エネ・省CO₂の対応が遅れる分野での底上げ、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、賃貸住宅等での省CO₂促進
 - ・ まちづくり、コミュニティとして取り組み促進
(マネジメント、シェアなど)
 - ・ 省CO₂と健康性の増進、子育て・介護支援 等

サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）

採択事例の概要

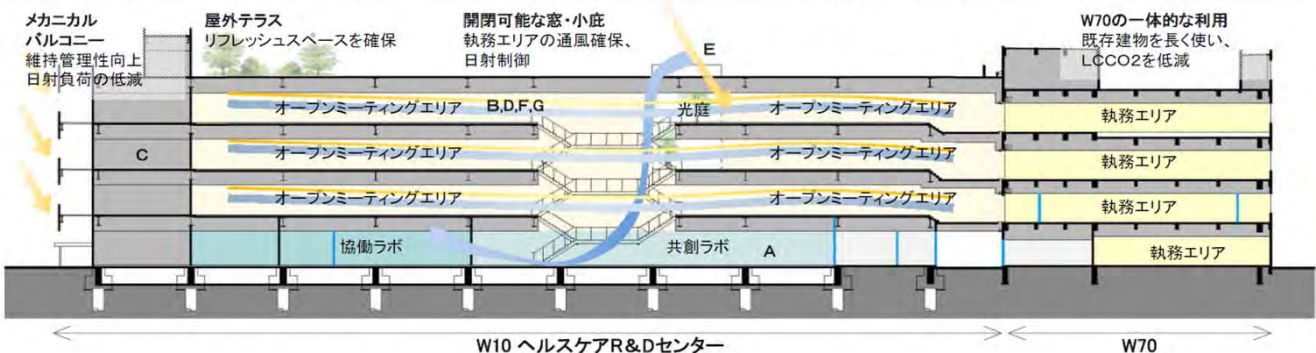
NO 1	株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター		株式会社 島津製作所	
提案概要	研究開発施設の新築プロジェクト。光庭による自然光の取り入れなどの自然を感じられる研究開発環境の構築、照明・空調の自動制御やBEMS等のICTによる最適化など、地域環境と省CO2に配慮した研究開発拠点を旨すとともに、社内外の研究者の環境意識熟成を促す仕組みづくりを図る。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター	所在地	京都府京都市中京区
	用途	その他(研究所)	延床面積	18,918 m ²
	設計者	清水建設・NTTファシリティーズ設計共同企業体	施工者	清水建設・太平工業共同企業体
	事業期間	平成29年度～平成30年度		

概評	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、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。
----	--

参考図



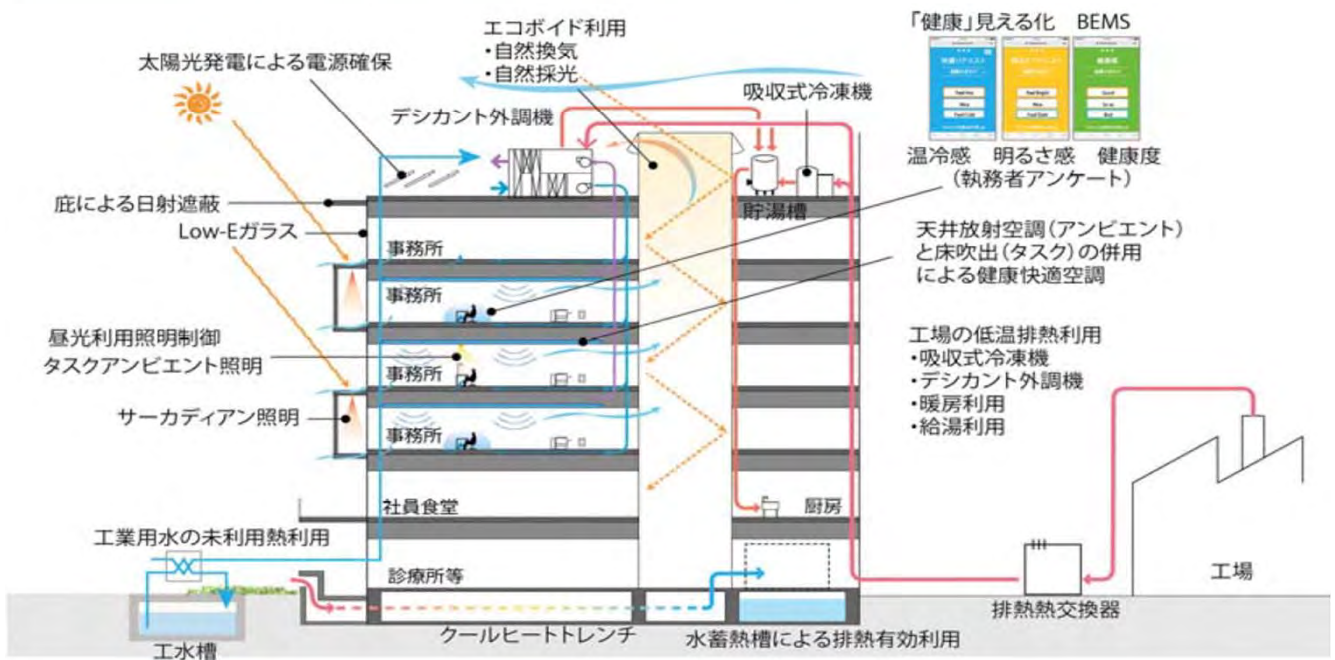
- A. BEMSによるエネルギー管理**
消費エネルギーの見える化による環境意識の向上と全館制御による省エネ
- B. 輻射空調システム**
天井輻射パネルと冷水の利用による気流のない快適な空調
- C. ダイレクトドライブファンによる維持管理性能の向上**
外気調整機、排気ファンは、ファンベルトレスの機器を採用しメンテナンスを省力化
- D. 換気量のCO2制御**
CO2濃度管理による外気取入れ量の最適化
- E. 光庭による自然光の取り入れ**
自然採光による照明負荷の低減と、緑を感じられる執務空間の提供
- F. 画像式人感センサーによる照明の調光制御**
熱線式人感センサーよりも高精度に「在・不在・照度」を検知し、照明を調光制御
- G. グラデーションブラインドによる日射制御**
自然光を最大限取り入れ、照明負荷を低減するとともに、眩しさを感じない快適な空間を実現



NO 2	日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO ₂ 事業	日本碍子株式会社		
提案概要	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ボ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CO ₂ 及び執務者の健康増進を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	日本ガイシ 瑞穂 新E1棟	所在地	愛知県名古屋市瑞穂区
	用途	事務所	延床面積	11,966 m ²
	設計者	株式会社 日建設計	施工者	未定
	事業期間	平成29年度～平成33年度		

概評	工場排熱利用のほか、多様な省CO ₂ 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CO ₂ 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。
----	--

参考図



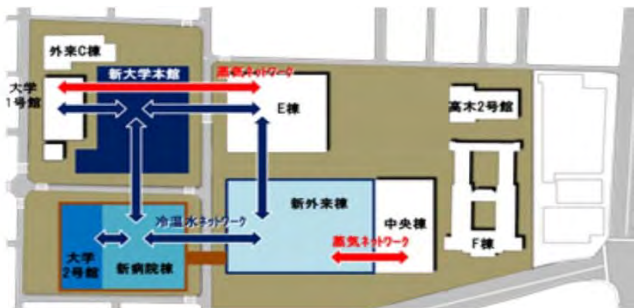
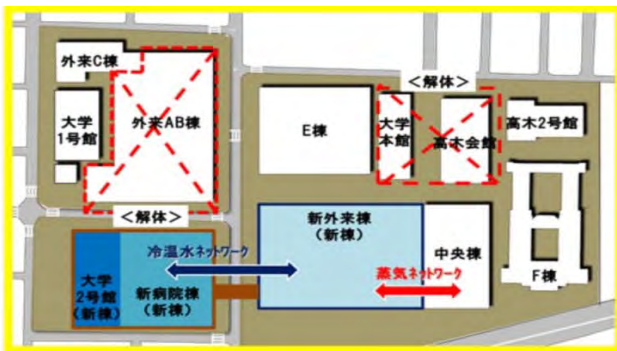
NO 3	「学校法人慈恵大学 西新橋キャンパス再整備計画における非常時の医療に係るエネルギー需要の増大への対策と常時の省CO ₂ を両立するエネルギーマネジメントシステム」	学校法人 慈恵大学		
提案概要	都心に立地する大学附属病院の再整備プロジェクト。新棟建設に合わせて自立分散型電源を配置し、公道をまたいだ街区間でのエネルギー融通を図り、非常時の医療電力需要増大の対応と平常時の省CO ₂ を両立するエネルギーマネジメントモデルを目指す。			
事業概要	部門	マネジメント	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	新病院(仮称)・新外来棟(仮称)他	所在地	東京都港区
	用途	学校 病院	延床面積	166,421 m ²
	設計者	学校法人 慈恵大学	施工者	—
	事業期間	平成29年度～平成31年度		

概評	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。
----	---

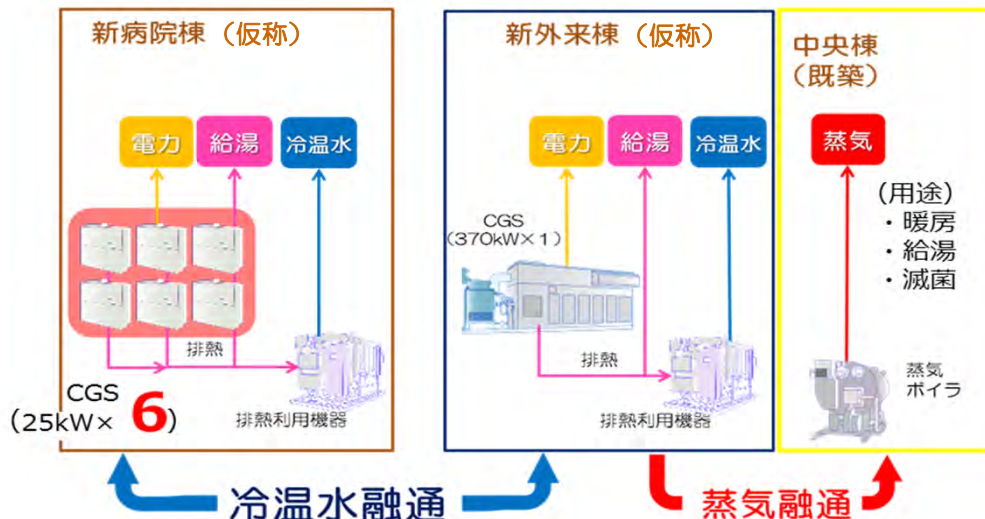
参考図

- ①今般の計画(H29～H31年度)
- ・新棟建設(大学2号館、新病院(仮称)、新外来棟(仮称))
 - ・エネルギーネットワーク化 その1

- ②将来計画(未定)
- ・新大学本館建設
 - ・エネルギーネットワーク化 その2



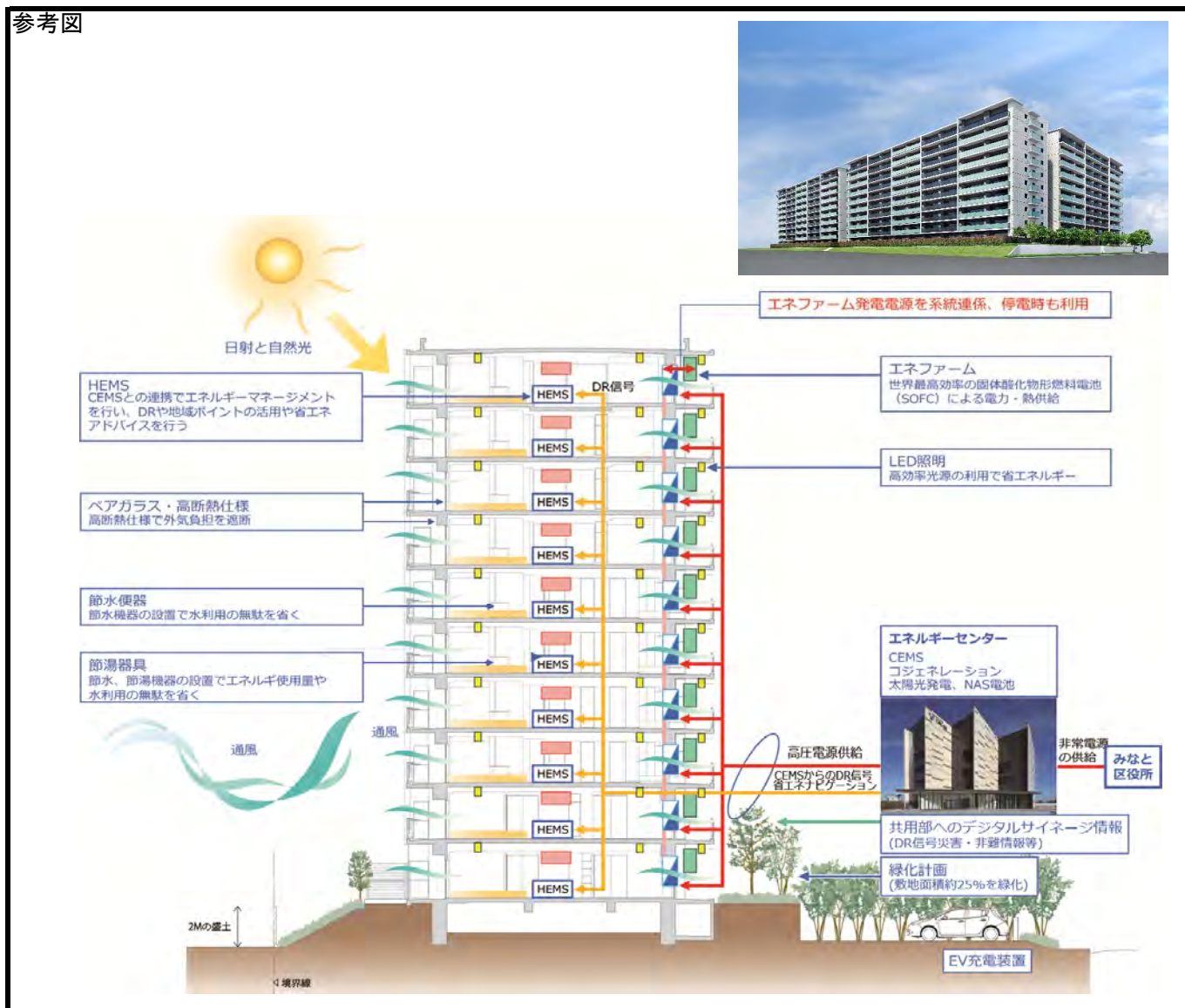
■今般計画におけるエネルギーマネジメントシステム



NO 5	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效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CO ₂ と防災機能の充実	三井不動産レジデンシャル株式会社 東邦ガス株式会社		
提案概要	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CO ₂ とレジリエンス強化を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(共同住宅)
	建物名称	(仮称)「みなとアクルス」集合住宅	所在地	愛知県名古屋市港区
	用途	共同住宅	延床面積	23,461 m ²
	設計者	株式会社長谷工コーポレーション	施工者	株式会社長谷工コーポレーション(予定)
	事業期間	平成29年度～平成32年度		

概評	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。
----	--

参考図



NO 6	吹田円山町開発事業	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)		
提案概要	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。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	大阪府吹田市
	用途	住宅団地	延床面積	13,860 m ²
	設計者	有限会社建築設計室アトリエティーツー 他	施工者	未定
	事業期間	平成29年度～平成33年度		

概評	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。
----	--

参考図

(取り組みのコンセプト)
既往技術と先導技術の効果的導入と波及普及の実行性の確保

提案 1 街区と住宅が連動した パッシブ設計手法の確立	提案 2 省 CO₂ と防災の両立と 健康に関する取り組み	提案 3 補助事業実施後の 産学官による波及普及
--	---	---

今回の提案の前提としての取組

交通安全への配慮

- 現況の交通量調査と分譲後の交通量予測
- 通過交通抑制と歩車分離
- イメージハンブによる速度抑制

生物多様性への配慮

- 緑のネットワーク形成
- 生態系調査の実施
- 発芽試験の実施

街並みや快適性への配慮

- 全面無電柱化
- 地区計画と景観形成基準の策定(予定)
- 歩行者空間の充実

市の環境政策への協力

- 吹田市灰溶融スラグ入り道路部材の使用

今回の提案技術

パッシブ設計手法の確立

- 現地気象調査の実施
- 街区と住宅が連動したパッシブ設計
- パッシブ設計の効果を加味した消費エネルギー計算

省 CO₂ と防災の両立と健康

- 3電池スマートハウス
- 省 CO₂・防災の拠点となる集会所
- 居住者の行動喚起

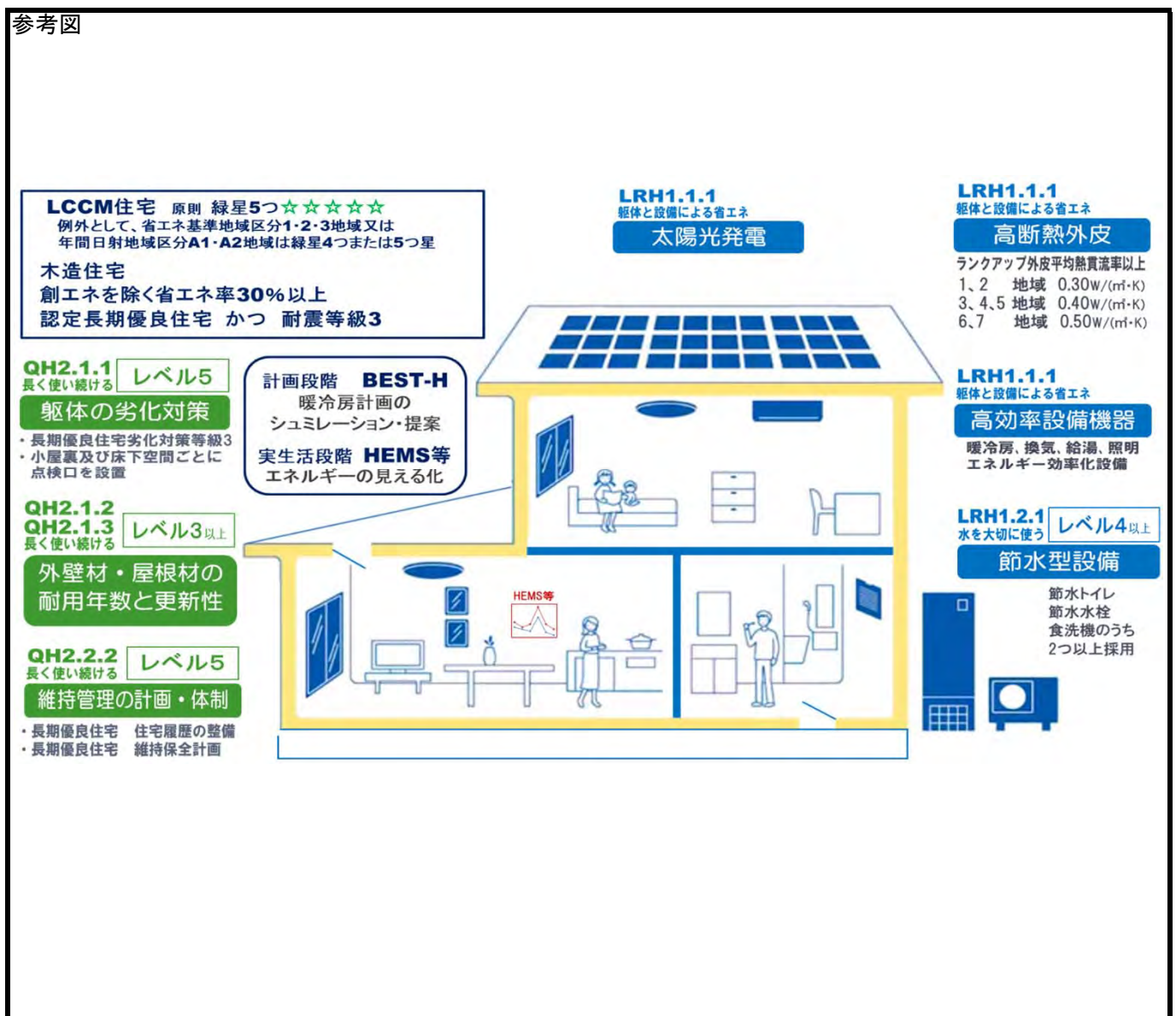
産学官による波及普及

- 今後の自社事業への展開
- 大阪大学との連携による研究分野への展開
- 吹田市の環境政策による市内の他事業への展開

“125戸平均でのZEH基準達成(各戸NearlyZEH以上)・本事業から他事業への波及普及”を実現

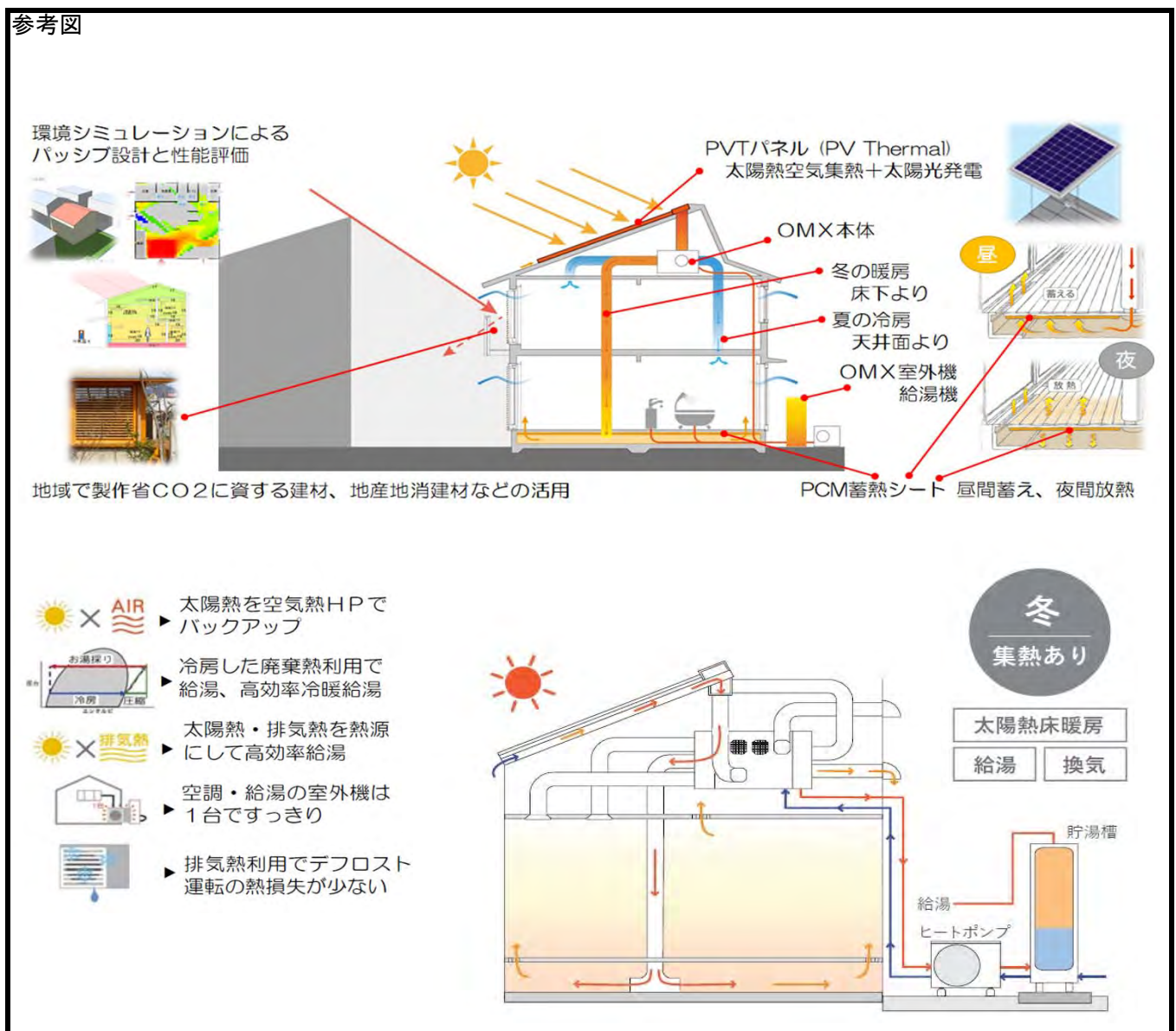
NO 7	地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト	一般社団法人 ZEH推進協議会		
提案概要	全国の地域工務店によるLCCM住宅の新築プロジェクト。LCCM住宅認定5つ星の取得を基本とし、長寿命化、外皮性能等の性能目標を共有し、LCCM住宅の建築経験がある工務店による支援等の体制を整え、全国の工務店への水平展開を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	平成29年度～平成31年度		

概評	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。
----	---



NO 8	太陽と共棲する新世代パッシブソーラーハウス 推進PJ	OMソーラー株式会社		
提案概要	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、家電分も含めたゼロエネ・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。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	平成29年度～平成31年度		

概評	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。
----	---



NO 9	えひめ版サステナブル住宅普及促進プロジェクト	一般社団法人 愛媛県中小建築業協会		
提案概要	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。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	平成29年度～平成31年度		

概評	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。
----	---

参考図

(設計時) BEST-H プログラム によるシミュレーション

愛媛県産材 100%使用(構造)

【天然乾燥JAS工場】
にて
天然乾燥した木材
(対応できない事業者は
カーボンオフセット)



電気自動車用コンセント



太陽熱利用給湯システム
または
空気集熱式ソーラー

太陽光発電システム

高効率エアコン

日射遮蔽 (外付ブラインド
内障子等)

通風計画

LED照明

リビング
温湿度センサー

HEMS

洗面
センサー

高効率給湯器
(エコキュート・エコジョーズ等)

雨水貯留タンク

CASBEE
★★★★★
ランク S

断熱性能
ランクアップ外皮性能
UA値 0.5以下
(6地域)

ライフサイクルCO2
☆☆☆☆☆

長期優良住宅
耐震等級 3

BELS
★★★★★
BEI 0.8 以下
ゼロエネ相当

住宅性能表示制度
設計 + 建設

住宅・建築物省CO₂先導事業／
サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）
完了事例の概要

NO 1	「ささしまライブ24」エリア省CO ₂ プロジェクト	名古屋都市エネルギー株式会社 ささしまライブ24特定目的会社・大和ハウス工業株式会社 学校法人 愛知大学		
提案概要	名古屋駅の南約1kmに位置する「ささしまライブ24」地区内の中心的な施設として整備されるホテル・オフィス・商業等の複合建物および大学施設に、最高水準の環境配慮技術を組み込んだ建築計画と、国内最高クラスの高効率エリア内エネルギーシステム(地域冷暖房)を導入し、地域全体で省CO ₂ の推進に取り組むことで、持続可能な都市生活環境(サステナブルシティ)の実現を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅)
	建物名称	グローバルゲート 愛知大学名古屋校舎	所在地	名古屋市中村区
	用途	事務所/学校/物販/飲食/集会所/ホテル	延床面積	219,565 m ²
	設計者	株式会社竹中工務店、株式会社日建設計	施工者	株式会社竹中工務店
	事業期間	平成21年度～平成28年度		

概評	最高水準の環境技術を組み込んだ建築計画と国内最高クラスの面的エネルギー利用等によって地域全体の省CO ₂ 推進を目指している。建築物に関しては、自然換気・昼光利用等のパッシブ設計、カーテンウォールを融合させた新ペリメータシステム、高効率照明、太陽光発電等を、地域冷暖房に関しては下水再生水の面的利用、太陽熱利用、高効率熱源機器など、様々な省CO ₂ 技術をふんだんに導入しており、シンボル性、アピール性は高い。また、環境情報の発信拠点を整備し、エリア全体の省CO ₂ 発信、バックヤードツアー企画などを行うだけでなく、CO ₂ フリーのエコカー共同利用やコミッションング委員会などを提案しており、省CO ₂ 型まちづくりの波及につながる点で評価できる。
----	---

参考図

1. 最高水準の環境配慮建物

◇グローバルゲート

- (1)次世代オフィス省エネ空調システム
- (2)地域冷暖房と連携した空調・給湯システム
- (3)パッシブ技術によるクールアイランドの創造
- (4)環境配慮マネジメントシステム

◇愛知大学名古屋校舎

- (1)環境に配慮したキャンパス
- (2)パッシブ技術によるクールアイランドの創造

2. 最高クラスのエリア内エネルギーシステム

- (1)下水再生水の多目的利用
- (2)太陽熱エネルギーの利用
- (3)国内最高クラスの効率を誇る地域冷暖房

3. 地域全体での省CO₂推進

- (1)ささしまライブ24AEMS(エリアエネルギーマネジメントシステム)協議会による省CO₂に向けた地域協働活動
- (2)エリア全体における省CO₂の情報発信と体験学習活動

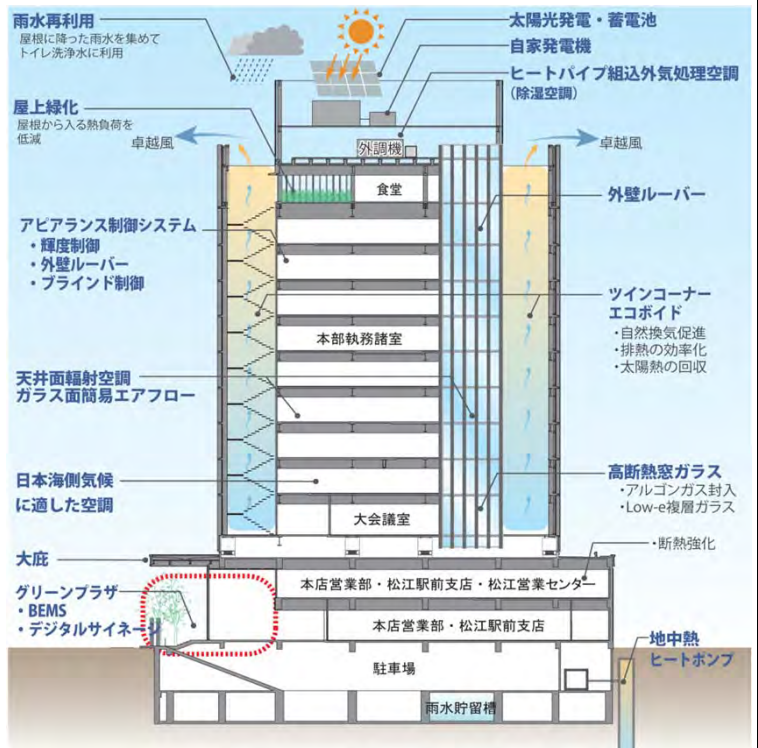
NO 2	島根銀行本店建替工事	株式会社 島根銀行
------	------------	-----------

提案概要
 地方都市中心部に立地する地方銀行の本店新築計画。外壁ルーバー、ブラインド制御、輝度制御、天井面輻射併用空調など、省エネ・眺望・快適性に配慮した知的生産性の維持向上を図り、電源供給時間を調整可能なバックアップ電源を確保し、災害時の帰宅困難者の受け入れや最新情報の発信など、地域防災にも貢献する地域のシンボルタワーを目指す。また、地域住民や企業、観光客へ環境情報等を発信し、山陰地方全域に亘る波及を目指す。

事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	島根銀行新本店	所在地	島根県松江市
	用途	事務所	延床面積	12,041 m ²
	設計者	株式会社 石本建築事務所	施工者	清水建設・松江土建・中筋組・今井産業・カナツ技建工業 大松建設・豊洋共同企業体
	事業期間	平成26年度～平成28年度		

概評
 立地特性に配慮した外皮計画、執務者の快適性と省エネ性を両立する空調、照明計画など、バランスよい省CO₂技術を導入し、非常時には帰宅困難者の受け入れや灯りと情報を絶やさない駅前の情報発信拠点となることも意図しており、地方都市のリーディングプロジェクトとして評価した。また、当該建物の一部を市民等にも開放し、地域への省CO₂の波及、普及に取り組む姿勢も評価できる。

参考図



NO 3	広島ナレッジシェアパーク開発計画における省CO2及びスマートコミュニティ推進	広島ガス株式会社 株式会社M・E・M
------	--	-----------------------

提案概要
 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CO2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。

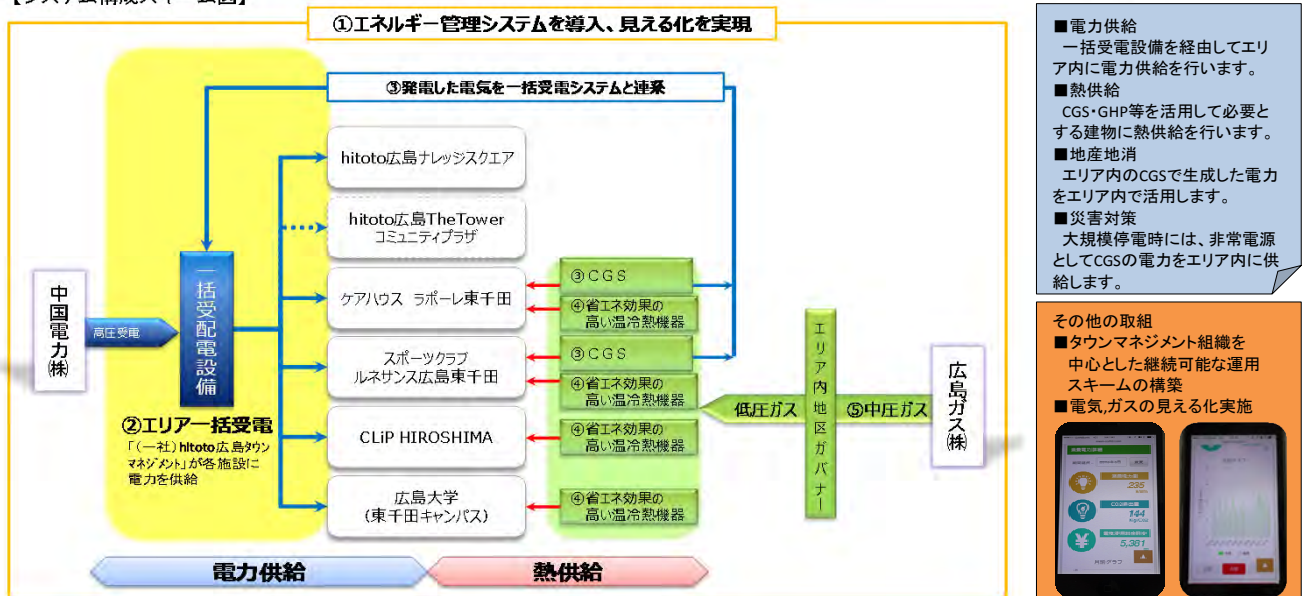
事業概要	部門	マネジメント	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	広島ナレッジシェアパーク	所在地	広島県広島市中区
	用途	事務所 学校 物販店 集会所 その他	延床面積	107,313 m ²
	設計者	-	施工者	-
	事業期間	平成27年度～平成28年度		

概評
 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。

参考図



【システム構成スキーム図】



NO 4	GLP吹田プロジェクト	吹田ロジスティック特定目的会社
------	-------------	-----------------

提案概要
 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。

事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	GLP吹田	所在地	大阪府吹田市
	用途	その他(物流倉庫)	延床面積	165,236 m ²
	設計者	株式会社竹中工務店、デロイトトーマツPRS株式会社	施工者	株式会社竹中工務店、黒沢建設株式会社
	事業期間	平成27年度～平成29年度		

概評
 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。

参考図

B. パッシブ手法

- ① 浄化槽排水の中水利用
水資源の施設内循環を目指す
- ② 既存井水のBCP中水利用
既存井戸を活用し、緊急時に洗浄水として活用する
- ③ 倉庫環境を快適にする3D換気
自然エネルギーを三次元に活用し、少ないエネルギーで倉庫内の環境快適化を図る
- ④ 緑のネットワーク形成
駅から連続した街区のグリーンベルト形成

C. 建設時の取組み

- ① フルPC化(工場生産化)
型枠材を排し、省CO₂化を図る。免震構造とPC圧着工法による剛性の高い長寿命(200年以上)な構造物
- ② ECMセメントの地盤改良に採用
産廃である高炉スラグを高含有したセメントを使用し省CO₂を図る
- ③ BIM活用による生産性向上
BIMを利用し、建設業務をフロントローディングし無駄を省き省人化にも寄与する

A. アクティブ手法

- ① 太陽光発電(約3,000kw)
屋根全面に太陽光パネルを設置し造エネを図る
- ② ZEBベースビルの為の全天候型発電施設
ZEB化に向けて全館LED照明器具を採用し、晴れたときは太陽光、雨の時は小水力、風が吹けば風力発電と全天候において発電する施設を目指す
- ③ 太陽光発電のBCP利用
全量買取の太陽光発電をBCP時に建物内に蓄電池を経由して雨天や夜間でも館内帰宅困難者に対して供給できるようにする
- ④ 超節水型大便器の採用
大使用时4.8ℓの超節水器具の採用により水資源の削減を図る
- ⑤ 全熱交に外気冷房機能を付加
事務室の換気設備に外気冷房機能を付加し省エネを図る
- ⑥ 人感センサー、明るさセンサーによる照明制御
WC、会議室、カフェテリアにセンサーを設置し省エネを図る

NO 5	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	大和ハウス工業株式会社 未来工業株式会社		
提案概要	岐阜県に立地するパッシブデザインを採り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CO ₂ 建築の実現を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	未来工業株式会社垂井工場	所在地	岐阜県不破郡垂井町
	用途	事務所 工場 その他(物流倉庫)	延床面積	33,792 m ²
	設計者	大和ハウス工業株式会社	施工者	大和ハウス工業株式会社
	事業期間	平成27年度～平成29年度		

概評 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。

参考図

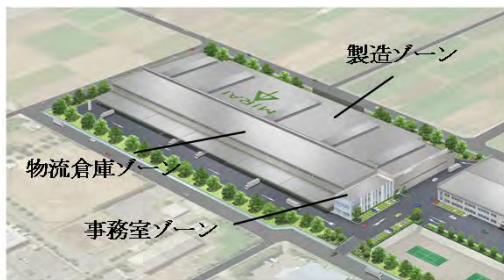


図1 垂井工場（鳥瞰図）



図2 物流倉庫・事務室ゾーンの外観

Project1~3

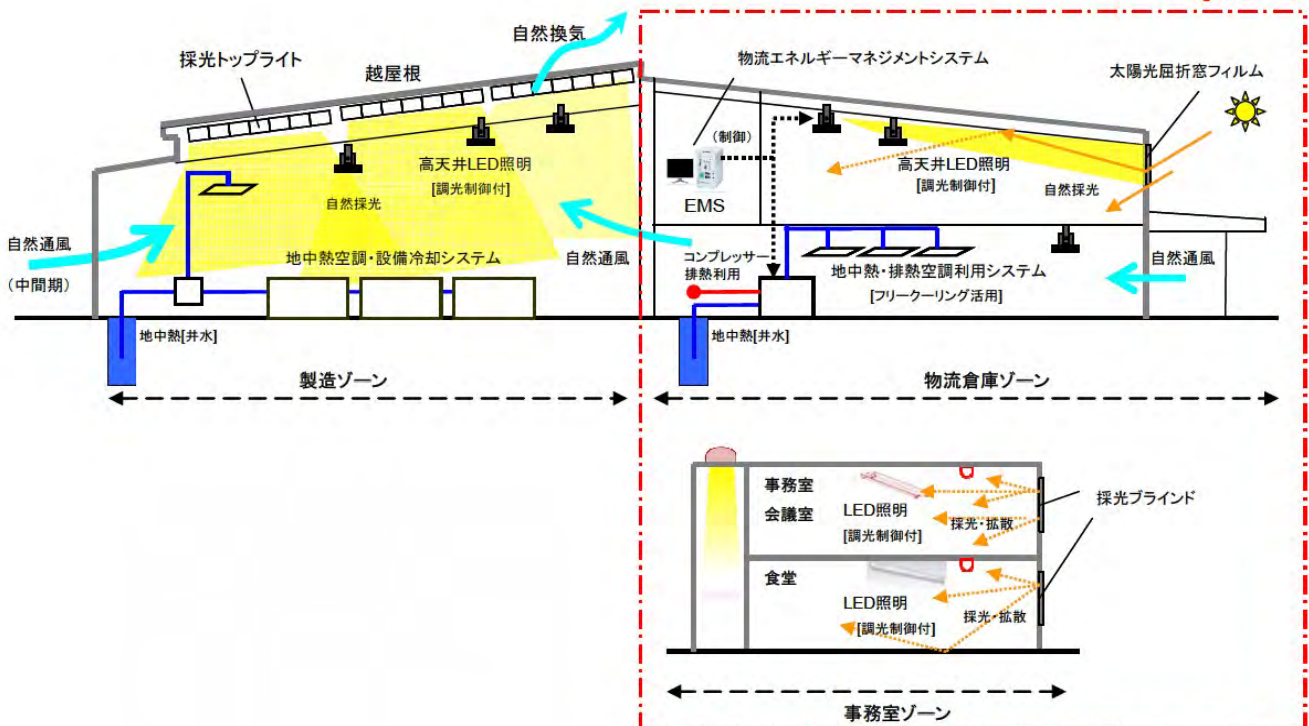
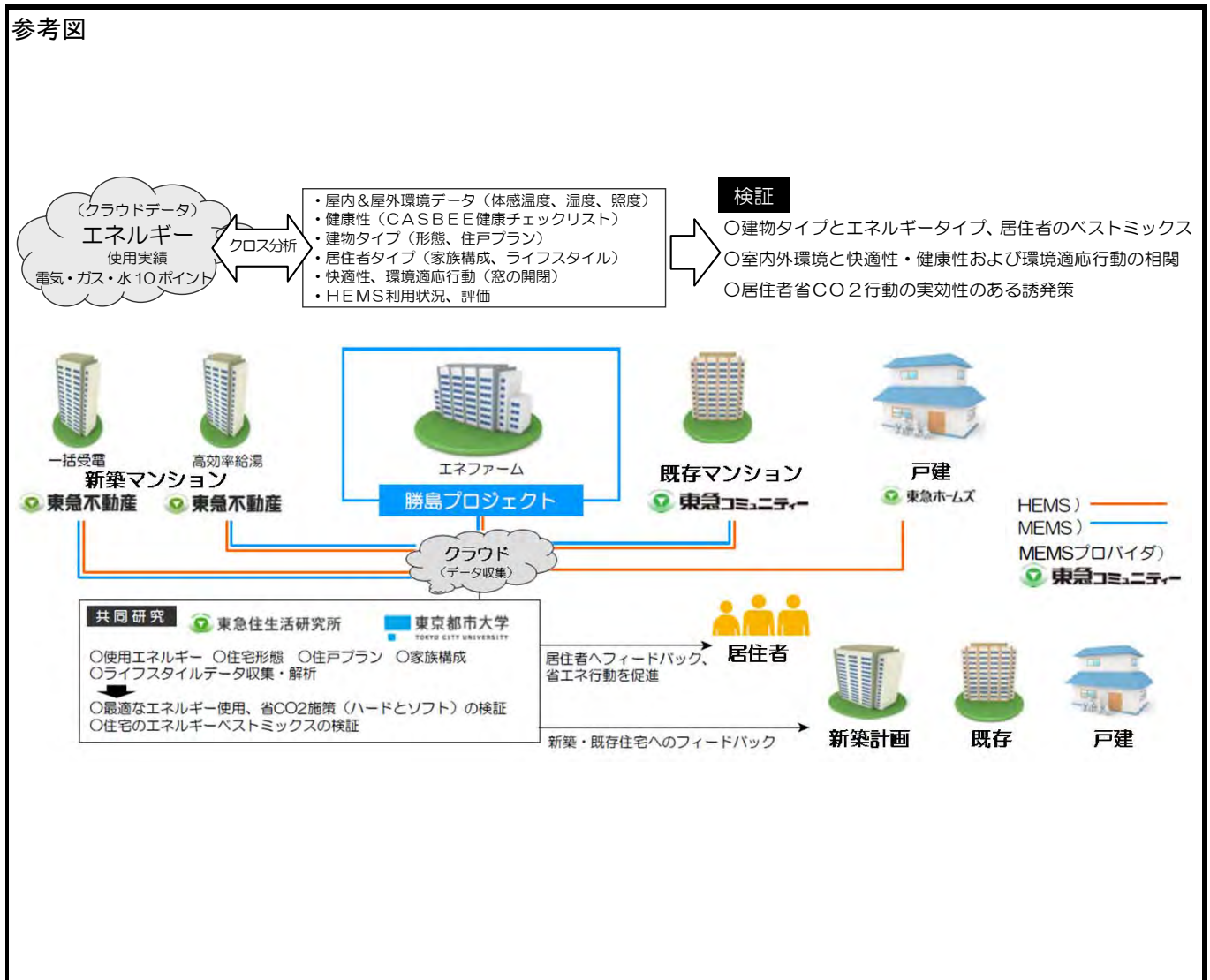


図3 省CO2先導プロジェクト（概念図）

NO 6	東急グループで取り組む省CO2推進プロジェクト	東急不動産株式会社 株式会社東急コミュニティー 株式会社東急住生活研究所 (現 株式会社東急不動産R&Dセンター)		
提案概要	新築マンションにおいて、エネルギー使用量の見える化、快適性評価と窓開閉行動のリアルタイム調査、省CO2行動に応じたインセンティブの付与、熱環境改善サポートプログラムなど、次世代クラウド型HEMSを活用して、居住者の省CO2行動の促進を行う。また、その他の新築・既存住宅にHEMSを設置し、使用エネルギーとライフスタイルの相関の分析、健康ライフの支援などを行い、検証結果を多様な住宅に水平展開する。			
事業概要	部門	マネジメント	建物種別	住宅(共同住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	共同/戸建住宅	戸数	819戸
	整備者	東急不動産株式会社、株式会社東急コミュニティー、株式会社東急住生活研究所 (現 株式会社東急不動産R&Dセンター)	施工者	—
	事業期間	平成25年度～平成27年度		

概評	HEMSと居住者の省エネ行動を支援する仕組みづくりと、多様な住宅への水平展開を目指したマネジメントと技術の検証は、今後の波及、普及につながる取り組みとして評価した。管理組合やグループ企業全体での仕組みの構築など、継続性のある取り組みに発展することを期待する。
----	---



NO 7	低燃費賃貸普及推進プロジェクト	株式会社低燃費住宅
------	-----------------	-----------

提案概要
 地域工務店が中心となった低層賃貸住宅の新築計画。建築時に省エネへの取り組みがあまりなされない賃貸住宅に対して、省エネ基準を上回る外皮性能、パッシブ設計、太陽光・太陽熱等の積極的採用、高効率設備の採用等によって、賃貸住宅市場における省CO₂・省エネ化を先導的に進める。また、家の燃費性能証明書等を活用して省エネ性能を明示、建設後の実測を実施し、会員工務店ネットワーク等を通じて普及を目指す。

事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(共同住宅)
	建物名称	低燃費賃貸丸亀	所在地	香川県丸亀市
	用途	その他(長屋住宅)	戸数	30戸
	設計者	株式会社低燃費住宅	施工者	未定
	事業期間	平成26年度～平成28年度		

概評
 地方都市を中心に、地域工務店が連携して、取り組みが遅れている賃貸住宅市場において、省エネ・省CO₂型の低層賃貸住宅の普及を目指す点を先導的と評価した。賃貸オーナー、入居希望者等に対して、高性能な賃貸住宅のメリットを明確に説明する工夫を取り入れるとともに、関係者とも連携して、今後の波及、普及につながることを期待する。

参考図



NO 8	セキュレア豊田柿本	大和ハウス工業株式会社
------	-----------	-------------

提案概要
 豊田市内の分譲住宅地の一面における戸建住宅の新築計画。ネット・ゼロ・エネルギーハウスとする住宅を対象に、複数区画を一需要場所とみなして系統電力から受電し、簡易的な仕組みによって、街区内の太陽光発電設備やリチウムイオン蓄電池の電力を融通し、設備の効率的な利用を目指す。また、夏期・中間期にできる限りエネルギー自給を目指す住宅において、さらなる環境性能の向上を図る。

事業概要	部門	技術の検証	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	愛知県豊田市
	用途	戸建住宅	延床面積	424㎡(4棟)
	設計者	大和ハウス工業株式会社	施工者	大和ハウス工業株式会社
	事業期間	平成27年度～平成28年度		

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。なお、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CO₂効果等の検証がなされることを期待する。

