

# 第12回 住宅・建築物の省CO<sub>2</sub>シンポジウム

## 補助資料

日時：平成25年10月4日(金) 10:30~16:15  
場所：すまい・るホール（東京都文京区）  
主催：独立行政法人 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	1
2. 平成25年度第1回省CO <sub>2</sub> 先導事業の評価結果について	3
3. 住宅・建築物に関する省エネ・省CO <sub>2</sub> 施策の動向	11
4. 平成25年度第1回省CO <sub>2</sub> 先導事業の概評と今後の動向	17
5. 平成25年度第1回省CO <sub>2</sub> 先導事業採択事例の概要	31
6. 省CO <sub>2</sub> 先導事業(旧称:省CO <sub>2</sub> 推進モデル事業)完了事例の概要	45



## 第 12 回 住宅・建築物の省CO<sub>2</sub>シンポジウム プログラム

- 10:30 開 会 (敬称略)
- 10:30 挨拶  
省CO<sub>2</sub>先導事業評価委員長・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
- 10:35 「住宅・建築物に関する省エネ・省 CO2 施策の動向」  
国土交通省 住宅局住宅生産課 企画専門官 谷山 拓也
- 10:50 「平成 25 年度第 1 回省CO<sub>2</sub>先導事業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CO<sub>2</sub>先導事業評価委員・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CO<sub>2</sub>先導事業評価専門委員・独立行政法人建築研究所 環境研究グループ長 澤地 孝男  
(3) 生産・住宅計画分野における立場から  
省CO<sub>2</sub>先導事業評価委員・東京大学大学院准教授 清家 剛
- 11:35 「平成 25 年度第 1 回省CO<sub>2</sub>先導事業採択事例紹介(前半)」  
1 LINE Green Factory Fukuoka  
LINE 株式会社  
2 立命館大学 地域連携による大阪茨木新キャンパス整備事業  
学校法人立命館  
3 (仮称)吹田市立スタジアム建設事業  
スタジアム建設募金団体  
4 北九州総合病院建設プロジェクト省CO<sub>2</sub>推進事業  
特定医療法人 北九州病院  
5 芝浦二丁目 スマートコミュニティ計画  
株式会社 丸仁ホールディングス
- 12:30～ 13:30 (昼休み)
- 13:30 「平成 25 年度第 1 回省CO<sub>2</sub>先導事業採択事例紹介(後半)」  
6 雲南市新庁舎建設事業 省 CO2 推進プロジェクト  
島根県雲南市  
7 Fujisawa サステナブル・スマートタウン 省 CO2 先導事業(住宅)  
Fujisawa SST マネジメント株式会社  
8 大宮ヴィジョンシティプロジェクト  
株式会社中央住宅  
9 紫波型エコハウス建築プロジェクト  
紫波型エコハウス建築プロジェクト

10 森の貯金箱再建住宅プロジェクト

森の貯金箱再建住宅プロジェクト推進会議

11 中古住宅省CO<sub>2</sub>化と流通促進を実現する「ワンストップ型省CO<sub>2</sub>改修」普及プロジェクト

サンヨーホームズ株式会社

14:36 「省CO<sub>2</sub>先導事業(旧称:省CO<sub>2</sub>推進モデル事業) 完了事例紹介(前半)」

1 (仮称)大伝馬ビル建設計画

ヒューリック株式会社

2 釧路優心病院

医療法人社団 優心会 釧路優心病院

(途中 10 分休憩)

15:08 「省CO<sub>2</sub>先導事業(旧称:省CO<sub>2</sub>推進モデル事業) 完了事例紹介(後半)」

3 大阪・中之島プロジェクト(東地区)省CO<sub>2</sub>推進事業

株式会社朝日新聞社

4 財団法人竹田総合病院総合医療センター省 CO<sub>2</sub> 推進事業

一般財団法人 竹田健康財団

5 地域活動を通じた総合的省エネ設計による戸建既存住宅における省CO<sub>2</sub>普及推進モデル事業

AGCガラスプロダクツ株式会社

6 中小規模福祉施設の好循環型伝播による集团的CO<sub>2</sub>エネルギーサービス事業

社会福祉法人 東京都社会福祉協議会、株式会社エネルギーアドバンス

7 尾西信用金庫事務センター建設に伴う本店地区省 CO<sub>2</sub> 推進事業

尾西信用金庫

8 外食産業を対象とした中小規模店舗省 CO<sub>2</sub> 推進事業 ～丸亀製麺向け環境配慮型店舗開発プロジェクト～

オリックス株式会社

16:15 閉 会

平成25年度 第1回住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業の評価結果を公表しました

住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業は、家庭部門・業績部門のCO<sub>2</sub>排出量が増加傾向にある中、省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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おり、平成20年度から国土交通省が実施しています。

同事業の平成25年度第1回募集に関し、(独)建築研究所による応募提案の評価が終了し、別記1の11件の提案を住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業として適切であると評価いたしました。

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。

(独)建築研究所 住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業ホームページ；

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

## 1. 住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業の概要

- ・ 省CO<sub>2</sub>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で、国土交通省が平成20年度から推進。
- ・ (独)建築研究所は、学識経験者からなる評価委員会(別記2)を設置し、応募提案の評価を実施。

## 2. 平成25年度第1回の公募概要

### (1) 事業種別・建物種別及び特定課題

- ・ 「住宅・建築物の新築」「既存の住宅・建築物の改修」「省CO<sub>2</sub>のマネジメントシステムの整備」「省CO<sub>2</sub>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25年度は、特に対応が求められる下記の1～4の特定課題を設定し、特定課題に対応する取り組みの積極的な応募を求めた。(応募者は、対応する特定課題として課題1～4のいずれか、またはそれらの組み合わせを選択して提案。)

### 【特定課題】

- 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にも対応した取り組み
- 課題 3. 被災地において省 CO<sub>2</sub> の推進と震災復興に資する取り組み
- 課題 4. 上記の課題 1～3 以外のその他先導的省 CO<sub>2</sub> 技術の導入・普及の取り組み

### (2) 募集期間

- ・平成 25 年 5 月 31 日（金）から平成 25 年 7 月 8 日（月）まで（当日消印有効）

### (3) 応募件数

- ・全 25 件

#### [事業種別]

住宅・建築物の新築	20 件
既存の住宅・建築物の改修	5 件
省 CO <sub>2</sub> のマネジメントシステムの整備	0 件
省 CO <sub>2</sub> 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	7 件
建築物（非住宅）・中小規模建築物部門	3 件
共同住宅	0 件
戸建住宅	15 件

## 3. 建築研究所による評価の概要

### (1) 評価方法

- ・応募のあった 25 件について、学識経験者からなる評価委員会（別記 2）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書面審査を行った後、各専門委員会による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。
- ・なお、必要に応じて提案者に対する追加資料請求等を併せて実施。

### (2) 評価結果

- ・別記 1 の 11 件の提案を住宅・建築物省 CO<sub>2</sub> 先導事業として適切であると評価。
- ・なお、評価結果の総評・概評は別添資料のとおり。

内容の問い合わせ先

独立行政法人 建築研究所

所属 住宅・建築物省 CO<sub>2</sub> 先導事業評価室

氏名 澤地孝男、山口秀樹

電話 03-3222-7881

E-Mail [shouco2@kenken.go.jp](mailto:shouco2@kenken.go.jp)

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	立命館大学 地域連携による大阪茨木新キャンパス整備事業	学校法人立命館
		(仮称)吹田市立スタジアム建設事業	スタジアム建設募金団体
		北九州総合病院建設プロジェクト省CO2推進事業	特定医療法人 北九州病院
		芝浦二丁目 スマートコミュニティ計画	株式会社 丸仁ホールディングス
		LINE Green Factory Fukuoka	LINE 株式会社
建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門	新築	雲南市新庁舎建設事業 省CO2推進プロジェクト	島根県雲南市
戸建住宅	新築	Fujisawa サステイナブル・スマートタウン 省CO2先導事業(住宅)	Fujisawa SST マネジメント株式会社
		大宮ヴィジョンシティプロジェクト	株式会社中央住宅
		紫波型エコハウス建築プロジェクト	紫波型エコハウス建築プロジェクト
		森の貯金箱再建住宅プロジェクト	森の貯金箱再建住宅プロジェクト推進会議
	改修	中古住宅省CO2化と流通促進を実現する「ワンストップ型省CO2改修」普及プロジェクト	サンヨーホームズ株式会社

住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業評価委員名簿

平成25年9月12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	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
〃	坂本 雄三	(独)建築研究所 理事長
〃	清家 剛	東京大学大学院 准教授
専門委員	秋元 孝之	芝浦工業大学 教授
〃	伊藤 雅人	三井住友信託銀行 不動産コンサルティング部 環境不動産推進チーム長
〃	大澤 元毅	国立保健医療科学院 統括研究官
〃	桑沢 保夫	(独)建築研究所 上席研究員
〃	佐土原 聡	横浜国立大学大学院 教授
〃	澤地 孝男	(独)建築研究所 環境研究グループ長
〃	坊垣 和明	東京都市大学 教授

(敬称略、五十音順)

---

---

## 平成25年度（第1回）住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業の評価結果

---

---

### （1）総評

- ① 応募総数は、前回（平成24年度の第2回募集、計32件）に比べて若干減少した。建築物（非住宅）の応募は前回とほぼ同数であったが、住宅の応募が減少した。応募があった建築物（非住宅）は、東京、大阪、京都といった大都市のほか、中国、九州の地方都市に立地する提案も見られた。住宅では、一団の戸建住宅地を対象とする提案が増加し、これまでと同様に、全国を対象とした提案や地域工務店からの応募も多く見られたが、共同住宅としての提案はなかった。
- ② 今回から新たに設定された特定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11件、課題2（非常時のエネルギー自立）が10件であった。なお、被災地の復興に関わる課題3には住宅で2件の応募があった。
- ③ 建築物（非住宅）の応募は、大半が新築プロジェクトで、その規模は10万㎡を超えるものから1万㎡未満の複数の建物をまとめた提案まで多岐にわたる。建物用途では事務所が多いが、大学、サッカースタジアム、病院など、災害時に地域拠点となる施設の応募も見られた。今回の応募案件の特徴は、地域特性に応じたバランス良い省CO<sub>2</sub>技術を取り入れつつ、平常時の省CO<sub>2</sub>と非常時のエネルギー利用の継続、あるいは省CO<sub>2</sub>と知的生産性向上の両立を目指した提案が多かった点である。前者では周囲の建物との電力または熱のネットワーク構築、一体的なエネルギーマネジメントに取り組む提案が目立った。また、後者では、求められる執務環境に応じた日射調整や空調、照明システムの採用と制御に取り組む提案が見られた。
- ④ 住宅の応募は、戸建住宅の新築プロジェクトとして大規模な住宅地開発、地方都市等で地域産材やパッシブ技術等を活用して一定の省エネ性能を確保する住宅などの提案が見られたが、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。改修では、中古住宅の省CO<sub>2</sub>改修と流通促進に向けた仕組みづくりの提案等があった。
- ⑤ 建築物（非住宅）の一般部門において、大学の新キャンパスでは日射調整手法を建築ファサードのデザインに取り込み、教育プログラムとも連携したパッシブ手法の積極的活用等について教育的効果も期待し、波及性を評価した。サッカースタジアムと地域の災害拠点病院は、いずれも省CO<sub>2</sub>と防災機能向上の両立を目指すもので、東日本大震災以降に求められる課題に対応するものとして他施設への波及性を評価した。中小規模ながら複数建物間で公道を挟んで電力と熱のネットワークを構築し、地域でエネルギーマネジメントを展開する提案は、今後の既成市街地におけるモデルともなり得るものとして評価した。地方都市に立地するIT企業の事務所は、省CO<sub>2</sub>と知的生産性向上の両立を目指し、執務環境に合わせた省CO<sub>2</sub>技術への新たな取り組みを評価した。他の新築、改修プロジェクトについては、利用者の省CO<sub>2</sub>活動を喚起する工夫などの提案も見られたが、期待される効果やその他の提案技術が一般的な取り組みの域を出ず、先導的と評価するには至らなかった。
- ⑥ 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門では、地方都市の市庁舎について、地域の特性を踏まえた建築コンセプトに基づき、井水や木質バイオマスを活用するほか、バランスの良い省CO<sub>2</sub>技術を取り入れており、他の地方都市への波及性を評価した。また、他の新築プロジェクトについては、パッシブ技術等を活用した提案も見られたが、地域の特性を踏まえた対策やその他の提案技術が一般的な取り組みの域を出ず、先導的

と評価するには至らなかった。

- ⑦ 住宅では、新規の戸建住宅地開発において、省 CO<sub>2</sub> と災害時の対応にハードとソフトの両面から多面的に取り組む提案、パッシブ利用に適した街区計画のなかで多様な省 CO<sub>2</sub> 型住宅を計画する提案について、今後の住宅地開発への波及性を評価した。東北地方における公民連携（PPP）による駅前開発と一体となった住宅地開発の提案、森林整備と連携して地域産材を最大限に活用した被災者の再建住宅を建設する提案は、地域工務店による取り組みとして波及性を評価し、震災復興を含め、地方都市への波及、普及につながることを期待した。省 CO<sub>2</sub> 型の中古住宅の流通促進に向けた仕組みづくりを目指した提案は、まだまだ取り組みが遅れている既存住宅における省 CO<sub>2</sub> 推進の一方策となるものと評価した。他の新築、改修プロジェクトについては、まちづくりとしての一体的な取り組み、住まい手の省 CO<sub>2</sub> 行動を喚起する仕組みなどの面において、より一歩踏み込んだ工夫に乏しく、先導的との評価に至らなかった。また、非常時のエネルギー利用の継続に関する取り組みは、個々の住宅に太陽光発電と蓄電池を採用するにとどまり、地域としての対応にまで至らない提案が多かった点も残念である。
- ⑧ 今回、単体建物だけではなく、まちづくりや複数建物による意欲的な提案が増えた点は高く評価したい。次回以降も、複数建物によるエネルギー融通と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に加え、さらなる環境配慮型のまちづくりにつながる積極的な応募を期待したい。また、省 CO<sub>2</sub> と健康性向上や知的生産性向上の両立、震災復興地域への貢献、地方都市での核となる建築物における省 CO<sub>2</sub> 推進、膨大なストックを有する既存住宅・建築物の抜本的な省 CO<sub>2</sub> 改修の普及につながる提案など、多様な取り組みに期待したい。

(2) 先導事業として適切と評価し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 代表提案者	提案の概要	概評
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	立命館大学 地域連携による大阪茨木新キャンパス整備事業 — — — — 学校法人立命館	都市型の大学キャンパス整備計画。伝統的建築要素(縁側・格子・障子)を発展させた外皮システムや風の道・通風などが建築を操作するパッシブ建築を目指す。環境行動を自然に誘発する仕掛けとしてエネルギーに加え、環境制御と行動促進の情報発信を行うエコアクション促進BEMS等を活用する。非常時には、近隣の大規模商業施設とともに隣接する防災公園へ電力の一部を供給するなど、地域防災にも貢献する。	異なる室使用条件に応じた各種ルーバーをファサードデザインに取り込み、教育プログラムとも連携したパッシブ手法への積極的な取り組みは、大学施設としての教育的効果も期待し、先導的と評価した。また、非常時に近隣施設と連携してエネルギー利用の継続を図る取り組みも評価できる。今後、近隣施設と連携した地域としてのエネルギーマネジメントが着実に実施されることを期待する。
		(仮称)吹田市立スタジアム建設事業 — — — — スタジアム建設募金団体	国際基準に適合したサッカースタジアムの建設計画。スタジアム形状や観客席配置の工夫によってコンパクトな施設設計とするほか、ピッチ用照明のLED化、太陽光発電、太陽熱利用温水器などの省CO2技術を導入したエコスタジアムとして今後の先導モデルとなることを目指す。非常時には、吹田市の第3災害対策本部、救援物資配送センター、避難所の機能を持ち、スタジアム特有の設備を活用し、防災拠点とする。	コンパクトな施設設計、屋根面の大容量太陽光発電設備やピッチ用LED照明の採用など、建設時及び運用時の省CO2にバランス良く取り組んでおり、今後、同様のスポーツ施設への波及、普及に期待した。また、災害時の地域拠点となる施設として、平常時の省CO2と非常時の機能維持に積極的に取り組む点も評価した。
		北九州総合病院建設プロジェクト省CO2推進事業 — — — — 特定医療法人 北九州病院	既存病院の「北九州市環境未来都市計画」に「城野ゼロ・カーボン先進街区」と位置づけられる地域への移転新築計画。災害拠点病院として、コージェネレーション、太陽光発電、太陽熱給湯や自然採光・通風利用などによって平常時の省エネと非常時の自立を目指す。また、街区全体のエネルギー融通やエリアエネルギーマネジメントにも参画できる設備対応、情報の相互提供可能なBEMSを導入する。	平常時の省CO2と非常時の機能維持の両立に向けて、両立する高効率エネルギーシステムを活用し、エネルギー源と設備の多重化を図るほか、バランスの良い省CO2対策に取り組んでおり、東日本大震災以降に求められる課題に対応するものとして評価した。今後、当該施設を含めた地域としてのエネルギー融通・マネジメントが着実に実施されることを期待する。
		芝浦二丁目 スマートコミュニティ計画 — — — — 株式会社 丸仁ホールディングス	公道を挟む3街区での事務所、集合住宅の複数建物の新築計画。複数建物での電力一括受電とコージェネレーションを活用した電力・熱供給のネットワークを構築し、面的な電力・熱融通を行うとともに、CEMSIによる発電・熱利用制御、空調・照明の省エネルギー制御等を行う。非常時には、電力を街区間で融通し、街区全体のエネルギー自立性を向上させるほか、港区との防災協定に基づいた帰宅困難者対策支援を行うなど、地域防災に貢献する。	中小規模でありながら、公道を挟んだ複数建物間で電力と熱のネットワークを構築し、平常時の省CO2と非常時のエネルギー利用の継続に取り組む意欲的な提案であり、既存市街地における今後のエネルギーシステムのモデルとなり得るものとして先導性を評価した。また、帰宅困難者の支援など、地域の非常時対応に貢献する点も評価できる。
		LINE Green Factory Fukuoka — — — — LINE 株式会社	IT企業の日本の拠点となる自社オフィスの新築計画。VDT作業が中心となる特性に合わせ、建築一体型放射冷暖房、グレア抑制ファサードシステムや明るさ感指標をベースとした視環境制御システムの導入などによって、省エネルギーに加え快適性・知的生産性の高いオフィスを目指す。また、建物の省エネ性や省CO2性を低層階に図書館等で見える化するほか、ITによって世界へと情報発信する。	地方都市におけるIT企業のオフィスとして、執務環境に適した温熱・視環境の形成を目指した日射調整、空調及び照明設備と制御システムを採用し、省CO2と知的生産性向上の両立を目指した意欲的な取り組みを先導的と評価した。本プロジェクトを通じて、提案技術及び知的生産性向上の検証がなされ、広く波及、普及することを期待する。
建築物 (非住宅) /中小規模 建築物部門	新築	雲南市新庁舎建設事業省CO2推進プロジェクト — — — — 島根県雲南市	雲南市の豊かな森と斐伊川の恵みを活かした新市庁舎計画。地域の自然、神話やたたら製鉄といった歴史・風土に基づいた鋼製剣ルーバーやウォータールーバー、井水活用、自然採光・通風を採用する。また、地域で進める里山再生プロジェクトの基幹となる森林バイオマスエネルギー事業における中核利用施設として、木質チップをデシカント空調や放射冷暖房の熱源として最大限に活用する。	地域の気候・風土を活かした建築コンセプトに基づき、外皮計画から井水、木質チップを始めとする自然エネルギー利用まで、バランスよい省CO2対策に取り組む点も評価し、地方都市における環境配慮型の庁舎建築としての波及、普及を期待した。

次ページに続く

建物種別	区分	プロジェクト名 提案者	提案の概要	概評
戸建住宅	新築	Fujisawa サステイナブル・スマートタウン 省CO2先導事業(住宅) Fujisawa SST マネジメント株式会社	省CO2と非常時対応を目標に掲げ、サービス・住宅施設・インフラを三位一体でデザインする持続発展型のまちづくり計画。パンプ・アクティブ技術を組み合わせて、太陽光発電・蓄電池・HEMSを連携した非常時対応型の創蓄連携システムを個々の住宅に導入する。エネルギー情報に加えてくらし情報を街全体で集約し、タウンマネジメント会社が入居後も継続的な行動をサポートする。非常時は自宅での滞留を基本とし、集会所・公園を災害時の地域活動拠点として活用する。	まち全体及び個々の住宅について、ハードとソフトの両面から省CO2と非常時対応、マネジメントと省CO2行動支援等の多面的な取り組みを実施するもので、今後の住宅地開発への波及、普及を期待し、先導的と評価した。また、提案された様々な取り組みが、住まい手に分かりやすく伝えられ、タウンマネジメントを中心に省CO2行動が継続的に実践されることを期待する。
		大宮ヴィジョンシティプロジェクト 株式会社中央住宅	計画地周辺の気象特性と地理的条件を考慮した街区計画に基づく戸建住宅地計画。全住戸を低炭素建築物認定基準に適合させ、ZEH仕様街区、パンプ利用型街区等の様々な環境趣向の居住者が選択できる住宅構成とする。また、ライフサポート型HEMSとして、エネルギーの見える化に加え、家庭菜園、雨水量など積極的に緑と関わる活動の支援や設備機器の定期メンテナンスとを実施する。	計画地周辺の気象特性等に基づいた環境重視型の街区計画のなかで、一定の省CO2性能を確保しつつ、購入者に幅広い選択肢を提供する住宅地開発であり、地域に密着した事業者によるバランスのよい提案として評価し、同様の住宅地開発への波及、普及につながることを期待した。また、提案された様々なパンプ手法の効果を検証されることも期待する。
		紫波型エコハウス建築プロジェクト 紫波型エコハウス建築プロジェクト	駅前開発と一体となった戸建住宅地計画。紫波町が定める「紫波型エコハウス基準」に適合する住宅を町内建築事業者で設立する建設協同組合が中心となって建設し、エコタウンの形成と町内雇用の拡大・地域産業の振興を図る。また、住宅の暖房・給湯には、周辺施設と一体的に実施される木質チップを主燃料とした地域熱供給を活用する。	公民連携(PPP)による駅前開発と一体となった住宅地計画において、町が定めるエコハウス基準に基づいた一定の省エネ性能を有する住宅を、地域の工務店が連携して集中的に建設する取り組みを評価し、準寒冷地における省CO2型住宅への波及、普及に期待した。また、当該住宅群と周辺施設で実施する地域熱供給の経済的かつ継続的な運営を期待する。
	改修	森の貯金箱再建住宅プロジェクト 森の貯金箱再建住宅プロジェクト推進会議	東日本大震災の被災者の再建住宅の建築に、地域産材を最大限に活用した省エネ型住宅を提供することを目的とする。地域産材は、釜石地方の森林整備で産出されるB材を地域で製材乾燥させてパネル化して使用する。地域の森林整備と直結した取り組みによってCO2吸収固定を増進するとともに、新建材の使用抑制や建材の再利用を想定した工法によって生産・運搬時の省CO2を目指す。	釜石地方の森林整備と被災者の再建住宅建設を直結させ、地域産材を最大限に活用する省CO2型住宅の普及を目指すもので、林業と建設業が連携した積極的な取り組みを評価し、震災復興と当該地域での省CO2の波及、普及につながることを期待した。また、本プロジェクトを通じて、地域産材の活用による省CO2効果の検証が進むことも期待する。
		中古住宅省CO2化と流通促進を実現する「ワンストップ型省CO2改修」普及プロジェクト サンヨーホームズ株式会社	既存住宅の耐震及び省CO2改修による長寿命化・省CO2化によって中古住宅の流通価値を高め、良質なストック活用と中古市場の活性化を目指す。耐震及び省CO2に関する建物診断、リフォーム、保証・アフターサービス、中古住宅の売り手と買い手のマッチングをワンストップで提供するリニューアール流通システムによって流通促進を図り、断熱リフォーム・パッシブリフォーム、太陽光発電や高効率機器を導入した住宅を提供する。	省CO2型の中古住宅の流通促進に向けた仕組みづくりの提案であり、まだまだ取り組みが遅れている既存住宅の省CO2対策に対し、改修によって市場価値を高めてストックとして有効活用する点を評価した。本プロジェクトを通じて、中古住宅市場における省CO2推進の展望が見いだされることに期待する。

以上

# 住宅・建築物に関する 省エネ・省CO2施策の動向

---

平成25年10月4日



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

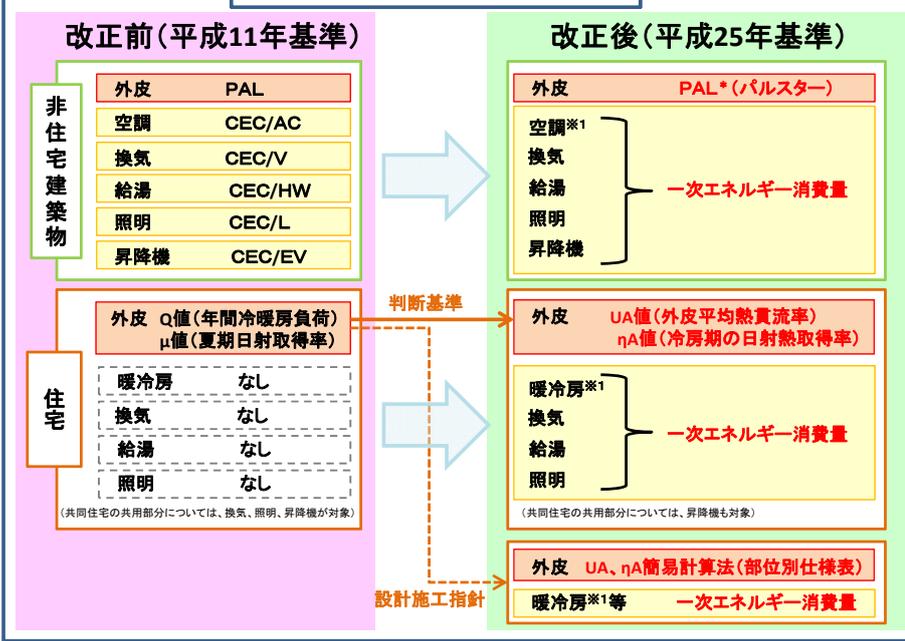
## 1. 省エネルギー基準の見直し

---

# 省エネルギー基準の見直しの全体像

- 外皮の断熱性能及び設備性能を総合的に評価する一次エネルギー消費量を導入  
(複合用途含め建築物全体の省エネ性能を比較することが可能)
- 非住宅建築物の外皮基準をPAL\*(パルスター)に見直し(一次エネルギー消費量基準と整合がとれた外皮基準)
- 住宅の外皮基準を外皮平均熱貫流率(UA)等に見直し(住宅の規模・形状の影響を受けにくい基準。UA等の簡易計算法も策定。)
- 簡易評価法・仕様基準を見直し(非住宅モデル建物法、住宅の外皮・設備の仕様基準等)

## 【性能基準(計算ルート)】

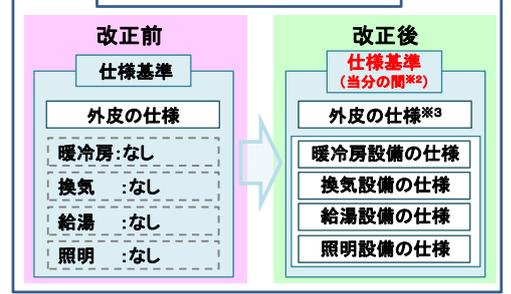


※1 外皮性能を考慮。

## 【非住宅建築物の簡易評価法】



## 【住宅の仕様基準】

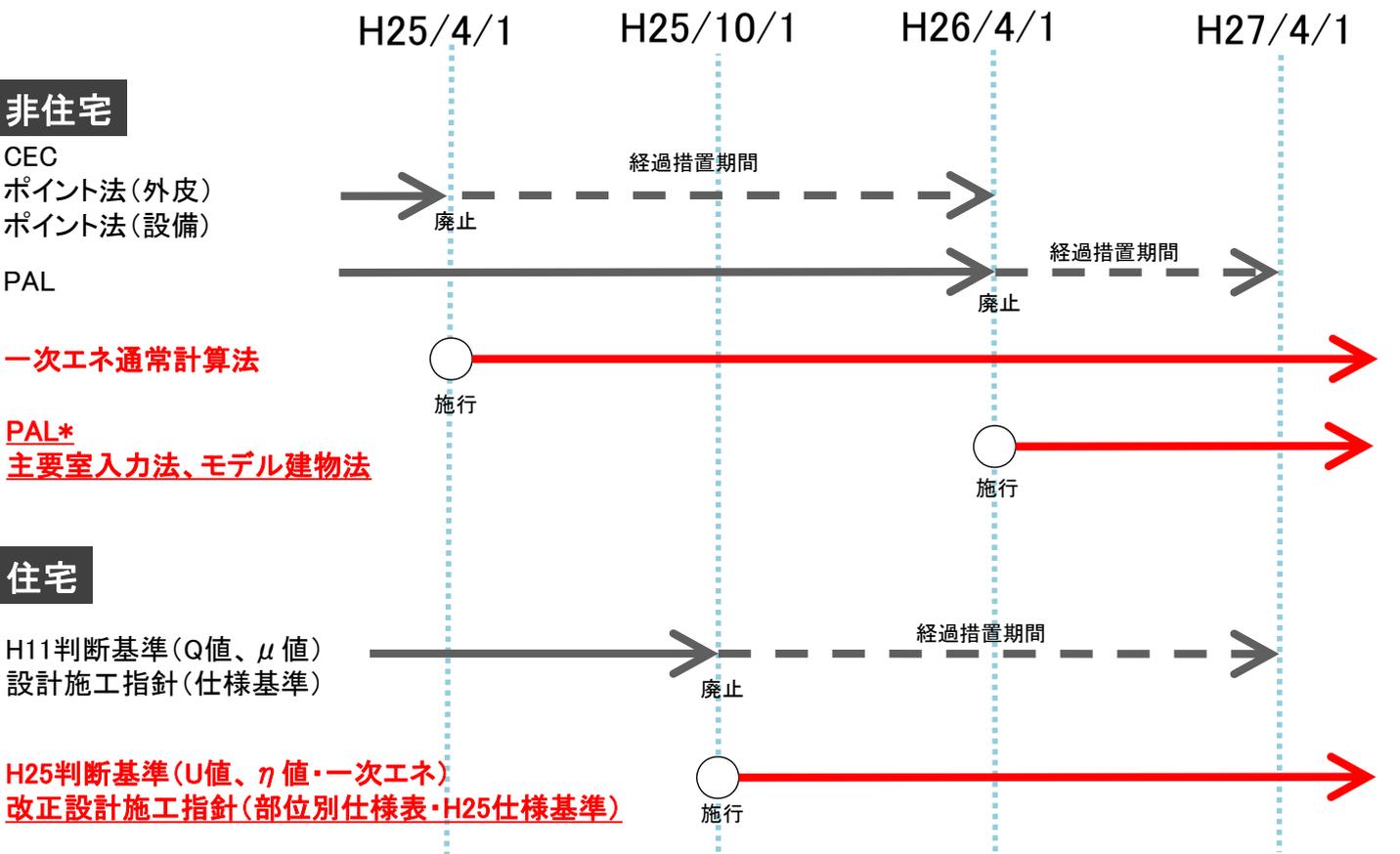


※2 設計施工指針附則に規定。  
※3 開口部比率に応じて、基準値を見直し。

2

# 改正省エネ基準の施行スケジュール

全体



※下線は、平成25年9月30日公布の内容

3

## 2. 住宅性能表示制度の見直し

4

### H25住宅省エネ基準の見直し等に伴う住宅性能表示制度の改正について

- 省エネルギー対策等級を断熱等性能等級とし、基準の指標をこれまでの熱損失係数（Q）、夏期の日射取得係数（ $\mu$ ）から外皮平均熱貫流率（ $U_A$ ）、冷房期の平均日射熱取得率（ $\eta_A$ ）に変更
- 一次エネルギー消費量を評価する基準（5-2）を導入し、低炭素建築物認定基準相当を最上位等級に設定
- 最上位等級（5-1断熱等性能等級は等級4、5-2一次エネルギー消費量等級は等級5）は、数値（外皮平均熱貫流率、冷房期の平均日射熱取得率、設計一次エネルギー消費量）の併記を可とする。

#### 【現行】

5 温熱環境に関すること  
5-1 省エネルギー対策等級

等級4【H11基準相当】
等級3【H4基準相当】
等級2【S55基準相当】
その他(等級1)

#### 【改正案】

5 温熱環境・エネルギー消費量に関すること

5-1 断熱等性能等級

5-2 一次エネルギー消費量等級

等級4【H25基準相当】
等級3【H4基準相当】
等級2【S55基準相当】
その他(等級1)

等級5【低炭素基準相当】
等級4【H25基準相当】

その他(等級1)

等級4のみ数値の併記可  
(●W/m<sup>2</sup>・K など)

等級5のみ数値の併記可  
(●MJ/年・m<sup>2</sup>)

- ※5-1、5-2、5-1と5-2のいずれかで性能表示
- ※省エネ基準における一次エネルギー消費量と外皮性能のバランスに配慮するため、等級表示の数字はそろえる
- ※長期優良住宅については現行の「省エネルギー対策等級」から「断熱等性能等級」へ移行し対応

5

## 住宅性能表示制度の見直し

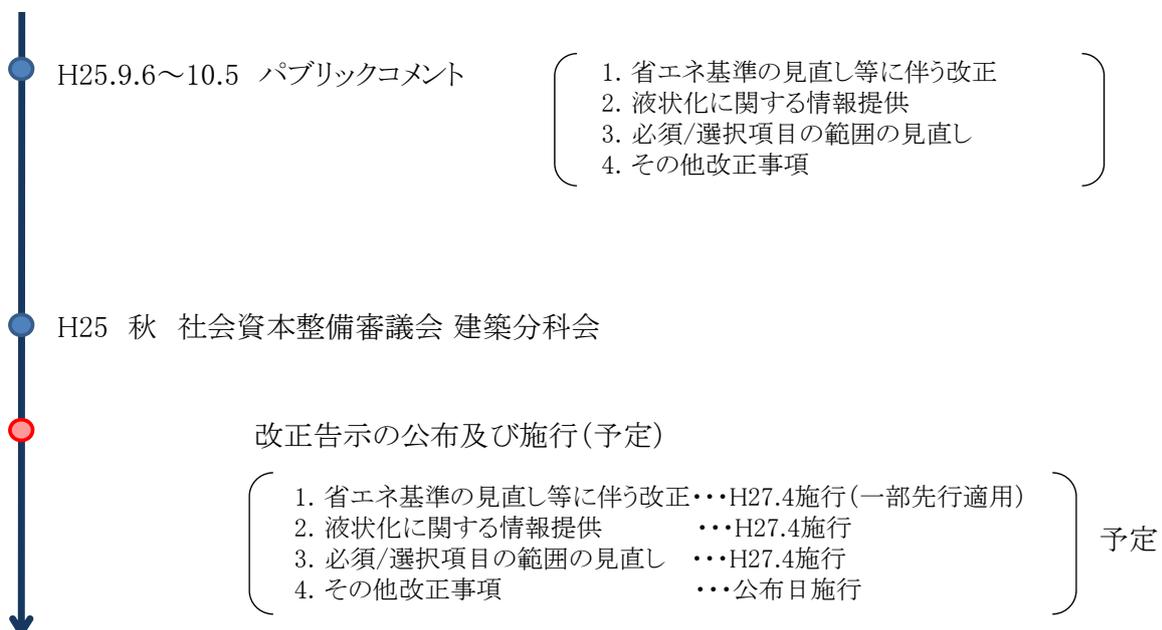
### 見直し事項

1. H25住宅省エネ基準の見直し等に伴う改正（一次エネルギー消費量基準の追加等）
2. 液状化に関する情報提供
3. 必須／選択項目の範囲の見直し（長期優良住宅認定基準との連動）
4. その他改正事項（JIS改廃に伴う改正等）

6

## 今後のスケジュール(案)

○今回の改正については、原則、平成27年4月施行予定。ただし、「4. その他改正事項」については、公布日施行を予定。なお、「1. 省エネ基準の見直し等に伴う改正」における「5-1断熱等性能等級」については、公布日より先行適用を予定。



7

# 3. 平成26年度の主な概算要求内容

## 環境・ストック活用推進事業

平成26年度予算概算要求額：22,868百万円  
 (うち優先課題推進枠：6,478百万円)

### ① 住宅・建築物省CO2先導事業

省CO<sub>2</sub>技術の普及啓発に寄与する住宅・建築物リーディングプロジェクトに対する支援

【主な補助対象】先導的な省CO<sub>2</sub>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

### ② ゼロ・エネルギー住宅推進事業

中小工務店におけるゼロ・エネルギー住宅の取組みに対する支援

【主な補助対象】ゼロ・エネルギー住宅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165万円/戸)

### ③ 建築物省エネ改修等推進事業

エネルギー消費量が15%以上削減される建築物の省エネ改修及び省エネ改修と併せて実施するバリアフリー改修

【主な補助対象】省エネ改修工事に要する費用、バリアフリー改修工事に要する費用(※1)、効果の検証等に要する費用 等

※1)省エネ改修工事と併せて実施する場合に限る

【補助率】1/3

【限度額】建築物：5,000万円/件(省エネ改修工事と併せて、バリアフリー改修を行う場合は7,500万円/件)

### ④ 長期優良化リフォーム推進事業【新規:優先課題推進枠】

既存住宅の長寿命化に資するリフォームの先進的な取組に対する支援

【主な補助対象】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 【限度額】100万円/戸 等

<長期優良化リフォームのイメージ>

○インスペクションの実施

○性能の向上

- ・耐震性
- ・省エネルギー性
- ・劣化対策
- ・維持管理・更新の容易性等

○維持保全計画の作成

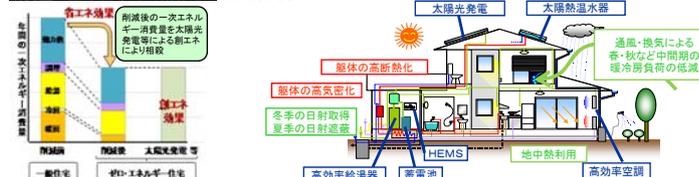


省エネルギー性 例) 外壁の断熱	耐震性 例) 軸組等の補強	劣化対策 例) 床下防湿・防蟻措置
---------------------	------------------	----------------------

<住宅のゼロ・エネルギー化の取組みイメージ>

■ゼロ・エネルギー住宅

住宅の躯体・設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活用等により、年間の一次エネルギー消費量が正味(ネット)で概ねゼロになる住宅。



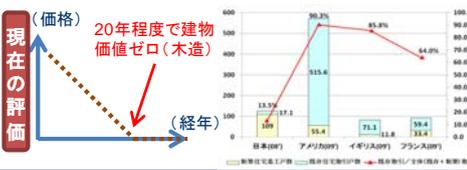
「長く使っていけるストックを壊さずにきちんと手入れして長く大切に使う社会」を構築するため、既存住宅の長寿命化に資するリフォームの先進的な取り組みを支援し、既存住宅ストックの質の向上及び流通促進に向けた市場環境の醸成を図る。

## 現状と課題

### 【既存住宅ストックの現状】

- ・省エネ基準※適合率：5% (H24)  
※平成11年基準
- ・耐震化率：79% (H20)

- ・中古住宅の質に対する消費者の不安
- ・資産価値は20年でほぼゼロ
- ・欧米と比べて低い中古住宅流通シェア  
(日本：13.5%,アメリカ：90.3%,イギリス：71.1%,フランス59.4%)



## 目標

2020年までに、中古住宅流通市場やリフォーム市場の規模を倍増  
(「日本再興戦略」・「中古住宅・リフォームトータルプラン」)

## 長期優良化リフォーム推進事業

消費者の不安を解消するインスペクションや維持保全計画の作成の取り組みを行うことを前提に、長寿命化に資するリフォームの先進的な取り組みに対して支援を行う。

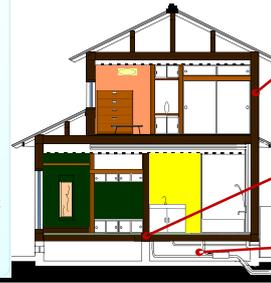
【補助率】1/3 【限度額】100万円/戸 等  
※国が広く提案を公募し、学識経験者による評価を経て、先進的な取り組みを採択し支援

### ○インスペクションの実施

### ○性能の向上

- ・耐震性
- ・省エネルギー性
- ・劣化対策
- ・維持管理・更新の容易性

### ○維持保全計画の作成



### 省エネルギー性

例) 外壁の断熱

### 耐震性

例) 軸組等の補強

柱脚固定金物、筋交いプレートの追加

### 劣化対策

例) 床下防湿・防蟻措置

防湿コンクリート下の防湿シート敷込

## 効果

- 住宅ストックの質の向上、長寿命化
- リフォーム市場の活性化と既存住宅の流通促進

## 省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>先導事業評価委員  
東京工業大学特命教授  
柏木 孝夫

1

## 今回の応募について

- 応募案件(当分野)は3件  
一般部門: 3件→2件を採択
- 複数建物間で電力や熱のネットワークの構築やエネルギーマネジメントによって、平常時の省CO<sub>2</sub>と非常時のエネルギー利用の継続に向けた意欲的な提案が見られた。

2

## 採択案件の概評①

### <一般部門>

#### 立命館大学 地域連携による 大阪茨木新キャンパス整備事業

代表提案者：学校法人立命館

#### <概評>

- 都市型の大学キャンパス
- 異なる室使用条件に応じた各種ルーバーをファサードデザインに取り込み、教育プログラムとも連携したパッシブ手法への積極的な取り組みは、大学施設としての教育的効果も期待し、先導的と評価した。
- 非常時に近隣施設と連携してエネルギー利用の継続を図る取り組みも評価できる。

3

## 採択案件の概評②

### <一般部門>

#### 芝浦二丁目 スマートコミュニティ計画

代表提案者：株式会社 丸仁ホールディングス

#### <概評>

- 公道を挟む中小規模の複数建物群
- 中小規模でありながら、公道を挟んだ複数建物間で電力と熱のネットワークを構築し、平常時の省CO<sub>2</sub>と非常時のエネルギー利用の継続に取り組む意欲的な提案であり、既成市街地における今後のエネルギーシステムのモデルとなり得るものとして先導性を評価した。
- 帰宅困難者の支援など、地域の非常時対応に貢献する点も評価できる。

4

## 今後の期待

- 複数建築物や街区全体における積極的な取り組み
  - 地域で効率的なエネルギー利用を進める提案
  - 電力システム全体の効率化や平準化に取り組む提案
  - 非常時のBCP対応に貢献する提案
  - さらには、環境配慮型まちづくりにつながる提案



## 省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>先導事業評価専門委員  
(独)建築研究所 環境研究グループ長  
澤地 孝男

1

## 今回の応募と採択について

- 応募案件(当分野)は7件  
一般部門:4件→3件を採択  
中小規模建築物部門:3件→1件を採択
- 応募案件の全てが新築のプロジェクト
- 今回の応募案件の特徴
  - まちづくりや非常時のエネルギー利用の継続に向けた取り組みの提案
  - 立地環境や自然エネルギーの活用など、地域特性を踏まえつつ、バランス良い省CO<sub>2</sub>技術を取り入れる提案
  - 省CO<sub>2</sub>と知的生産性向上の両立に積極的に取り組む提案

2

## 採択案件の概評①

### <一般部門>

#### (仮称)吹田市立スタジアム建設事業

代表提案者:スタジアム建設募金団体

##### <概評>

- サッカースタジアム
- 建設時及び運用時における省CO<sub>2</sub>の取り組み  
コンパクトな施設設計、太陽光発電設備、太陽熱利用温水器、ピッチ用LED照明等
- 同様のスポーツ施設への波及、普及を期待するとともに、平常時の省CO<sub>2</sub>と非常時の機能維持に積極的に取り組む点も評価した。

3

## 採択案件の概評②

### <一般部門>

#### 北九州総合病院建設プロジェクト省CO<sub>2</sub>推進事業

代表提案者:特定医療法人 北九州病院

##### <概評>

- 地域の災害拠点病院
- エネルギー源と設備の多重化と省CO<sub>2</sub>の取り組み  
コージェネレーション、太陽光発電、太陽熱給湯、クールヒートトレンチ、井水・雨水利用等
- 平常時の省CO<sub>2</sub>と非常時の機能維持の両立を目指す提案であり、東日本大震災以降に求められる課題に対応するものとして評価した。

4

## 採択案件の概評③

### ＜一般部門＞

#### LINE Green Factory Fukuoka

代表提案者：LINE 株式会社

##### ＜概評＞

- 地方都市のIT企業事務所
- IT企業としての執務環境に適した温熱・視環境の形成  
建築一体型放射冷暖房、グレア抑制ファサードシステム、  
明るさ感指標をベースとした視環境制御システム等
- 省CO<sub>2</sub>と知的生産性向上の両立を目指した意欲的な取り組み  
を先導的と評価した。

5

## 採択案件の概評④

### ＜中小規模建築物部門＞

#### 雲南市新庁舎建設事業 省CO<sub>2</sub>推進プロジェクト

代表提案者：島根県雲南市

##### ＜概評＞

- 地方都市の市庁舎
- 地域の気候・風土を活かした建築コンセプトに基づく省CO<sub>2</sub>対策  
鋼製剣ルーバー、ウォータールーバー、井水活用、  
木質バイオマス活用等
- バランスの良い省CO<sub>2</sub>対策に取り組み点を評価し、地方都市に  
おける環境配慮型の庁舎建築としての波及、普及を期待する。

6

## 今後の期待

- まちづくりや複数建物によるエネルギー融通・マネジメントへの取り組み
- 省CO<sub>2</sub>と非常時のエネルギー利用の継続、知的生産性の向上等との両立を図る取り組み
- 震災復興地域への貢献や、地方都市での核となる建築物の省CO<sub>2</sub>の推進を図る取り組み
- スtock建築の抜本的な省エネ改修につながるプロジェクト

## 省CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>先導事業評価専門委員  
東京大学大学院准教授  
清家 剛

1

## 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  
戸建住宅－15件
- 新築
  - 一団の戸建住宅地として省CO<sub>2</sub>型まちづくりに取り組む提案
  - 地方都市で地域産材やパッシブ技術を活用して一定の省エネ性能を確保する住宅などの提案
  - 波及・普及に向けた特段の工夫が見られない提案も多い
- 改修
  - 中古住宅の省CO<sub>2</sub>改修と流通促進に向けた仕組みづくりの提案

2

## 今回の選定について

- **新築**: 11件→4件、**改修**: 4件→1件の計5件を選定
- **新築**(省CO<sub>2</sub>まちづくり-2件)  
省CO<sub>2</sub>型の住宅地計画として他のプロジェクトへの波及、普及につながるものとして評価した。
- **新築**(東北地方のプロジェクト-2件)  
震災復興を含め、地域工務店による地方都市への波及、普及につながることを期待した。
- **改修**  
まだまだ取り組みが遅れている既存住宅における省CO<sub>2</sub>推進の一方策となるものとして評価した。

3

## 採択案件の概評①

### Fujisawa サステナブル・スマートタウン 省CO<sub>2</sub>先導事業(住宅)

代表提案者:Fujisawa SST マネジメント株式会社

#### <概評>

- まち全体及び個々の住宅について、ハードとソフトの両面から省CO<sub>2</sub>と非常時対応、マネジメントと省CO<sub>2</sub>行動支援等の多面的な取り組みについて、今後の住宅地開発への波及、普及を期待し、先導的と評価した。
- 提案された様々な取り組みが、住まい手に分かりやすく伝えられ、タウンマネジメントを中心に省CO<sub>2</sub>行動が継続的に実践されることを期待する。

4

## 採択案件の概評②

### 大宮ヴィジョンシティプロジェクト

代表提案者：株式会社中央住宅

#### <概評>

- 計画地周辺の気象特性等に基づいた環境重視型の街区計画のなかで、一定の省CO<sub>2</sub>性能を確保しつつ、購入者に幅広い選択肢を提供する住宅地開発であり、地域に密着した事業者によるバランスの良い提案として評価した。
- 同様の住宅地開発への波及、普及と、提案された様々なパッシブ手法の効果が検証されることを期待する。

5

## 採択案件の概評③

### 紫波型エコハウス建築プロジェクト

代表提案者：紫波型エコハウス建築プロジェクト

#### <概評>

- 公民連携（PPP）による駅前開発と一体となった住宅地計画において、町が定めるエコハウス基準に基づいた一定の省エネ性能を有する住宅を、地域の工務店が連携して集中的に建設する取り組みを評価した。
- 準寒冷地における省CO<sub>2</sub>型住宅への波及、普及と、当該住宅群と周辺施設で実施する地域熱供給の経済的かつ継続的な運営を期待する。

6

## 採択案件の概評④

### 森の貯金箱再建住宅プロジェクト

代表提案者：森の貯金箱再建住宅プロジェクト推進会議

#### <概評>

- 釜石地方の森林整備と被災者の再建住宅建設を直結させ、地域産材を最大限に活用する省CO<sub>2</sub>型住宅の普及を目指すもので、林業と建設業が連携した積極的な取り組みを評価した。
- 震災復興と当該地域での省CO<sub>2</sub>の波及、普及と、地域産材の活用による省CO<sub>2</sub>効果の検証が進むことを期待する。

7

## 採択案件の概評⑤

### 中古住宅省CO<sub>2</sub>化と流通促進を実現する 「ワンストップ型省CO<sub>2</sub>改修」普及プロジェクト

代表提案者：サンヨーホームズ株式会社

#### <概評>

- 省CO<sub>2</sub>型の中古住宅の流通促進に向けた仕組みづくりの提案であり、まだまだ取り組みが遅れている既存住宅の省CO<sub>2</sub>対策に対し、改修によって市場価値を高めてストックとして有効活用する点を評価した。
- 本プロジェクトを通じて、中古住宅市場における省CO<sub>2</sub>推進の展望が見いだされることに期待する。

8

## 今後の期待

- 取り組みの遅れている既存住宅での省CO<sub>2</sub>促進
- パッシブ技術の確立に向けた取り組み
- より一歩踏み込んだ工夫を取り入れた提案
  - 地域特性の活用
  - まちづくりとしての一体的な取り組み
  - 住まい手の省CO<sub>2</sub>行動を喚起する仕組みづくり

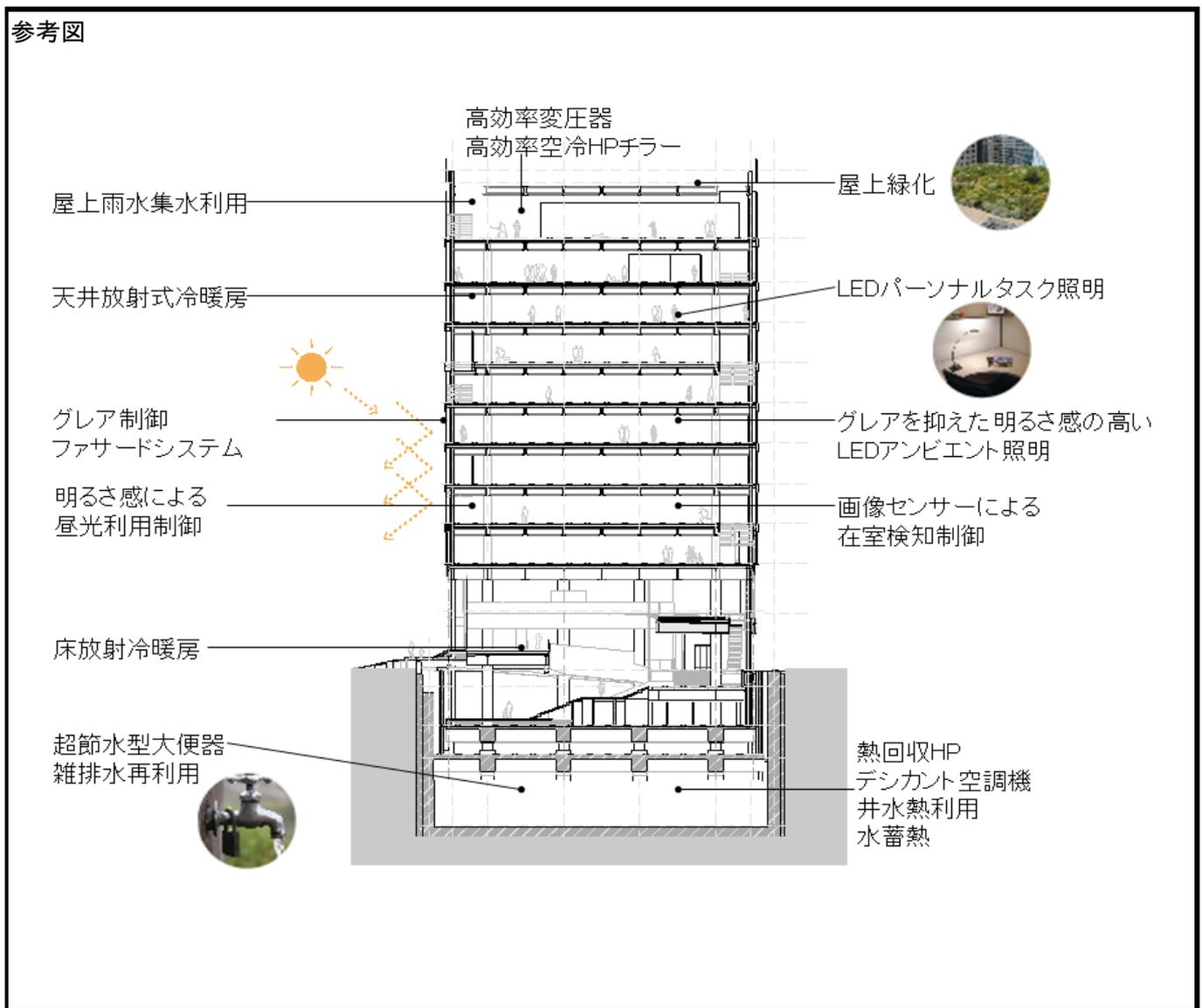


## 省CO<sub>2</sub>先導事業採択事例の概要



NO 1	LINE Green Factory Fukuoka	LINE 株式会社		
提案概要	IT企業の日本の拠点となる自社オフィスの新築計画。VDT作業が中心となる特性に合わせ、建築一体型放射冷暖房、グレア抑制ファサードシステムや明るさ感指標をベースとした視環境制御システムの導入などによって、省エネルギーに加え快適性・知的生産性の高いオフィスを目指す。また、建物の省エネ性や省CO2性を低層階に図書館等で見える化するほか、ITによって世界へと情報発信する。			
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	(仮称)LINE福岡社屋建設計画	所在地	福岡県福岡市
	用途	事務所	延床面積	13,230 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 日建設計	施工者	未定
	事業期間	平成25年度～平成28年度		

概評	地方都市におけるIT企業のオフィスとして、執務環境に適した温熱・視環境の形成を目指した日射調整、空調及び照明設備と制御システムを採用し、省CO2と知的生産性向上の両立を目指した意欲的な取り組みを先導的と評価した。本プロジェクトを通じて、提案技術及び知的生産性向上の検証がなされ、広く波及、普及することを期待する。
----	--



NO 2	立命館大学 地域連携による 大阪茨木新キャンパス整備事業		学校法人立命館 株式会社 クリエイティブテクノロジーソリューション 株式会社 東芝/有限会社 エナジーバンクマネジメント 株式会社 IBJL東芝リース/イオンリテール株式会社	
	都市型の大学キャンパス整備計画。伝統的建築要素(縁側・格子・障子)を発展させた外皮システムや風の道・通風などが建築を操作するパッシブ建築を目指す。環境行動を自然に誘発する仕掛けとしてエネルギーに加え、環境制御と行動促進の情報発信を行うエコアクション促進BEMS等を活用する。非常時には、近隣の大規模商業施設とともに隣接する防災公園へ電力の一部を供給するなど、地域防災にも貢献する。			
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	立命館大学 大阪茨木新キャンパス	所在地	大阪府茨木市
	用途	学校	延床面積	107,176 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 山下設計、株式会社 竹中工務店	施工者	株式会社 竹中工務店
	事業期間	平成25年度～平成27年度		

**概評**  
異なる室使用条件に応じた各種ルーバーをファサードデザインに取り込み、教育プログラムとも連携したパッシブ手法への積極的な取り組みは、大学施設としての教育的効果も期待し、先導的と評価した。また、非常時に近隣施設と連携してエネルギー利用の継続を図る取り組みも評価できる。今後、近隣施設と連携した地域としてのエネルギーマネジメントが着実に実施されることを期待する。

**参考図**



<全体概要>

<非常時の取り組み>



<環境行動を促進する仕組み>

NO 3	(仮称)吹田市立スタジアム建設事業	スタジアム建設募金団体 吹田市/株式会社 ガンバ大阪		
提案概要	国際基準に適合したサッカースタジアムの建設計画。スタジアム形状や観客席配置の工夫によってコンパクトな施設設計とするほか、ピッチ用照明のLED化、太陽光発電、太陽熱利用温水器などの省CO2技術を導入したエコスタジアムとして今後の先導モデルとなることを目指す。非常時には、吹田市の第3災害対策本部、救援物資配送センター、避難所の機能を持ち、スタジアム特有の設備を活用し、防災拠点とする。			
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	(仮称)吹田市立スタジアム	所在地	大阪府吹田市
	用途	その他	延床面積	66,037 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 竹中工務店	施工者	株式会社 竹中工務店
	事業期間	平成25年度～平成27年度		

概評	コンパクトな施設設計、屋根面の大容量太陽光発電設備やピッチ用LED照明の採用など、建設時及び運用時の省CO2にバランス良く取り組んでおり、今後、同様のスポーツ施設への波及、普及に期待した。また、災害時の地域拠点となる施設として、平常時の省CO2と非常時の機能維持に積極的に取り組む点も評価した。
----	---

参考図



<外観>



<非常時の防災拠点としての主な取り組み>



<省CO2の取り組み>

NO 4	北九州総合病院建設プロジェクト省CO2推進事業	特定医療法人 北九州病院
------	-------------------------	--------------

**提案概要**  
 既存病院の「北九州市環境未来都市計画」に「城野ゼロ・カーボン先進街区」と位置づけられる地域への移転新築計画。災害拠点病院として、コージェネレーション、太陽光発電、太陽熱給湯や自然採光・通風利用などによって平常時の省エネと非常時の自立を目指す。また、街区全体でのエネルギー融通やエリアエネルギーマネジメントにも参画できる設備対応、情報の相互提供可能なBEMSを導入する。

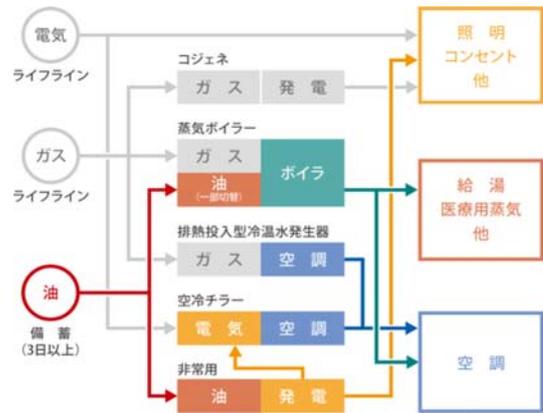
<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	北九州総合病院	所在地	福岡県北九州市
	用途	病院	延床面積	35,133 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 日建設計、広島国際大学工学部 住環境デザイン学科教授 久保田秀雄	施工者	未定
	事業期間	平成25年度～平成28年度		

**概評**  
 平常時の省CO2と非常時の機能維持の両立に向けて、両立する高効率エネルギーシステムを活用し、エネルギー源と設備の多重化を図るほか、バランスの良い省CO2対策に取り組んでおり、東日本大震災以降に求められる課題に対応するものとして評価した。今後、当該施設を含めた地域としてのエネルギー融通・マネジメントが着実に実施されることを期待する。

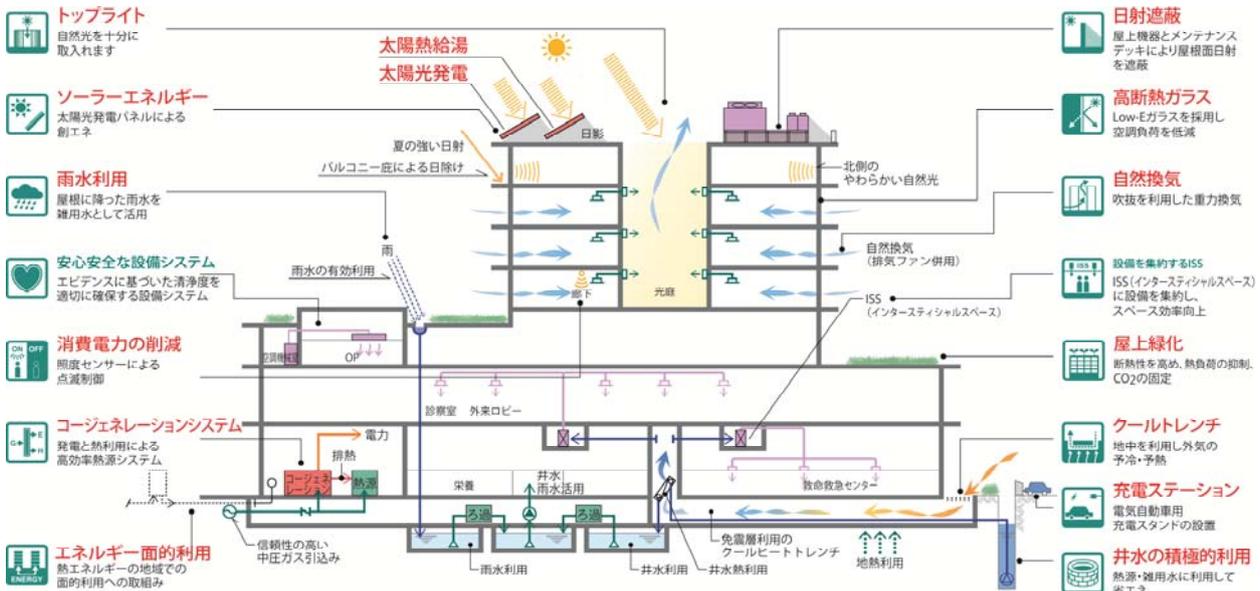
**参考図**



<外観>



<非常時のエネルギー確保の概要>



<省CO2技術の概要>

NO 5	芝浦二丁目 スマートコミュニティ計画	株式会社 丸仁ホールディングス
------	--------------------	-----------------

**提案概要**  
公道を挟む3街区での事務所、集合住宅の複数建物の新築計画。複数建物での電力一括受電とコージェネレーションを活用した電力・熱供給のネットワークを構築し、面的な電力・熱融通を行うとともに、CEMSによる発電・熱利用制御、空調・照明の省エネルギー制御等を行う。非常時には、電力を街区間で融通し、街区全体のエネルギー自立性を向上させるほか、港区との防災協定に基づいた帰宅困難者対策支援を行うなど、地域防災に貢献する。

<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	(仮)芝浦二丁目計画	所在地	東京都港区
	用途	事務所、その他	延床面積	21,237 m <sup>2</sup>
	設計者	清水建設株式会社一級建築士事務所	施工者	清水建設株式会社
	事業期間	平成25年度～平成26年度		

**概評**  
中小規模でありながら、公道を挟んだ複数建物間で電力と熱のネットワークを構築し、平常時の省CO2と非常時のエネルギー利用の継続に取り組む意欲的な提案であり、既成市街地における今後のエネルギーシステムのモデルとなり得るものとして先導性を評価した。また、帰宅困難者の支援など、地域の非常時対応に貢献する点も評価できる。

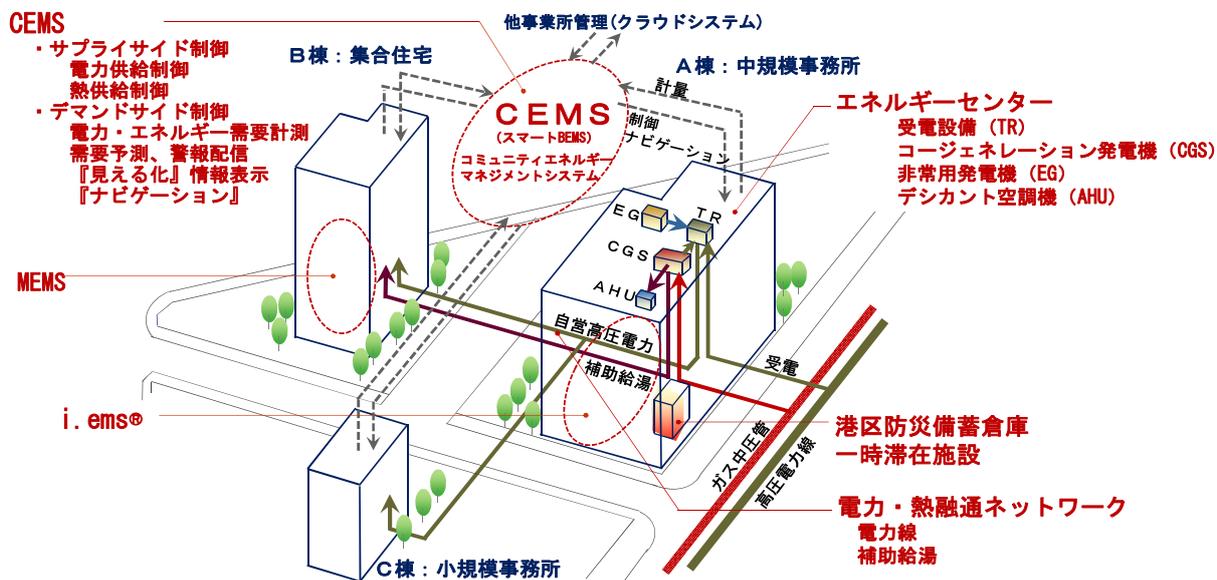
参考図



<外観>



<非常時対応の概要>



<プロジェクトの概要>

NO 6	雲南市新庁舎建設事業 省CO2推進プロジェクト	島根県雲南市
------	-------------------------	--------

**提案概要**  
 雲南市の豊かな森と斐伊川の恵みを活かした新市庁舎計画。地域の自然、神話やたたら製鉄といった歴史・風土に基づいた鋼製剣ルーバーやウォータールーバー、井水活用、自然採光・通風を採用する。また、地域で進める里山再生プロジェクトの基幹となる森林バイオマスエネルギー事業における中核利用施設として、木質チップをデシカント空調や放射冷暖房の熱源として最大限に活用する。

<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・中小規模建築物部門)
	建物名称	雲南市新庁舎	所在地	島根県雲南市
	用途	事務所	延床面積	7,300 m <sup>2</sup>
	設計者	日本設計・中林建築設計 設計共同企業体	施工者	未定
	事業期間	平成25年度～平成28年度		

**概評**  
 地域の気候・風土を活かした建築コンセプトに基づき、外皮計画から井水、木質チップを始めとする自然エネルギー利用まで、バランスよい省CO2対策に取り組む点を評価し、地方都市における環境配慮型の庁舎建築としての波及、普及を期待した。

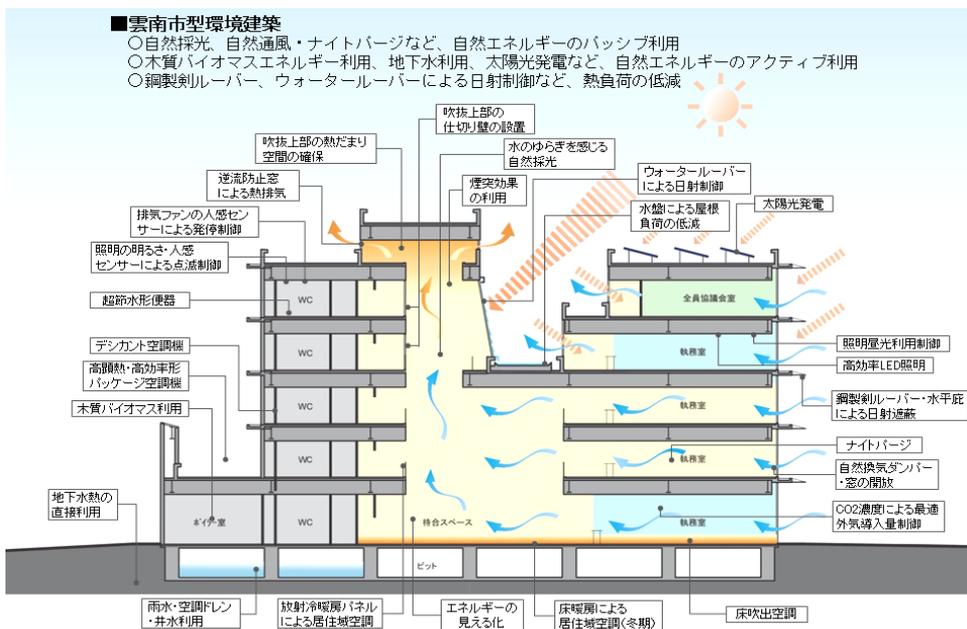
参考図



<外観>



<再生可能エネルギー利用の概要>

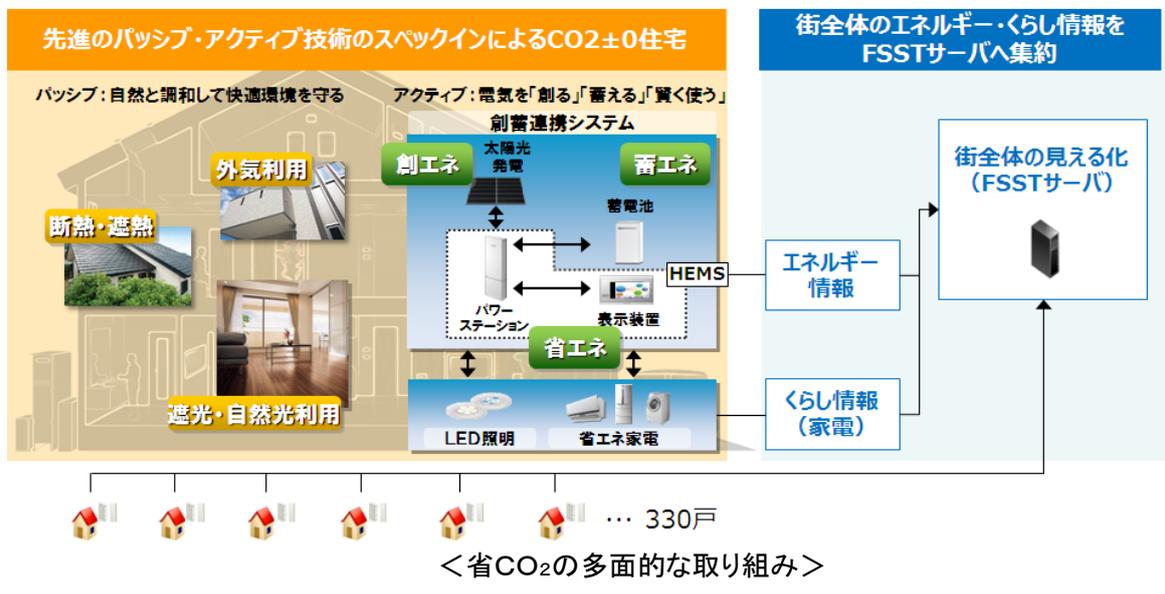


<省CO2技術の概要>

NO 7	Fujisawa サステナブル・スマートタウン 省CO2先導事業(住宅)	Fujisawa SST マネジメント株式会社 三井不動産レジデンシャル株式会社 パナホーム株式会社		
提案概要	省CO2と非常時対応を目標に掲げ、サービス・住宅施設・インフラを三位一体でデザインする持続発展型のまちづくり計画。パッシブ・アクティブ技術を組み合わせ、太陽光発電・蓄電池・HEMSを連携した非常時対応型の創蓄連携システムを個々の住宅に導入する。エネルギー情報に加えて暮らし情報を街全体で集約し、タウンマネジメント会社が入居後も継続的な行動をサポートする。非常時は自宅での滞留を基本とし、集会所・公園を災害時の地域活動拠点として活用する。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	戸建住宅、集会所	所在地	神奈川県藤沢市
	用途	戸建住宅、その他	戸数	330戸
	設計者	三井ホーム株式会社、 パナホーム株式会社、他	施工者	三井ホーム株式会社、 パナホーム株式会社、他
	事業期間	平成25年度～平成27年度		

概評	まち全体及び個々の住宅について、ハードとソフトの両面から省CO2と非常時対応、マネジメントと省CO2行動支援等の多面的な取り組みを実施するもので、今後の住宅地開発への波及、普及を期待し、先導的と評価した。また、提案された様々な取り組みが、住まい手に分かりやすく伝えられ、タウンマネジメントを中心に省CO2行動が継続的に実践されることを期待する。
----	--

参考図



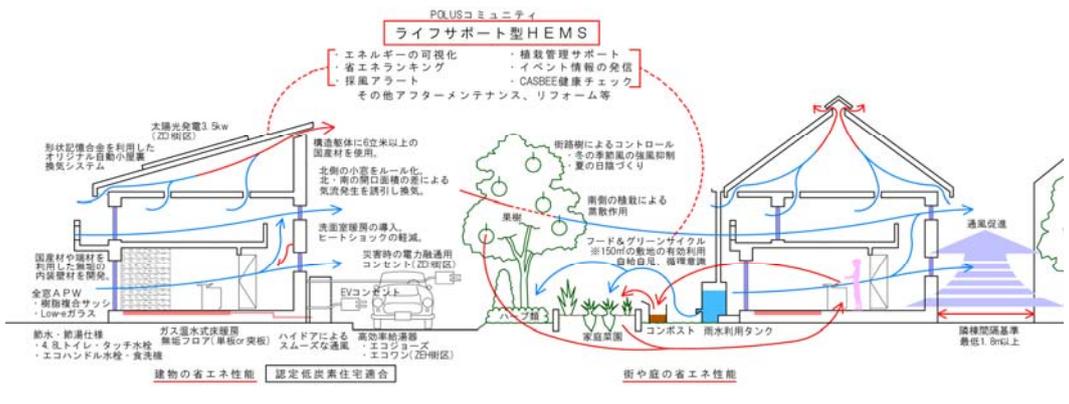
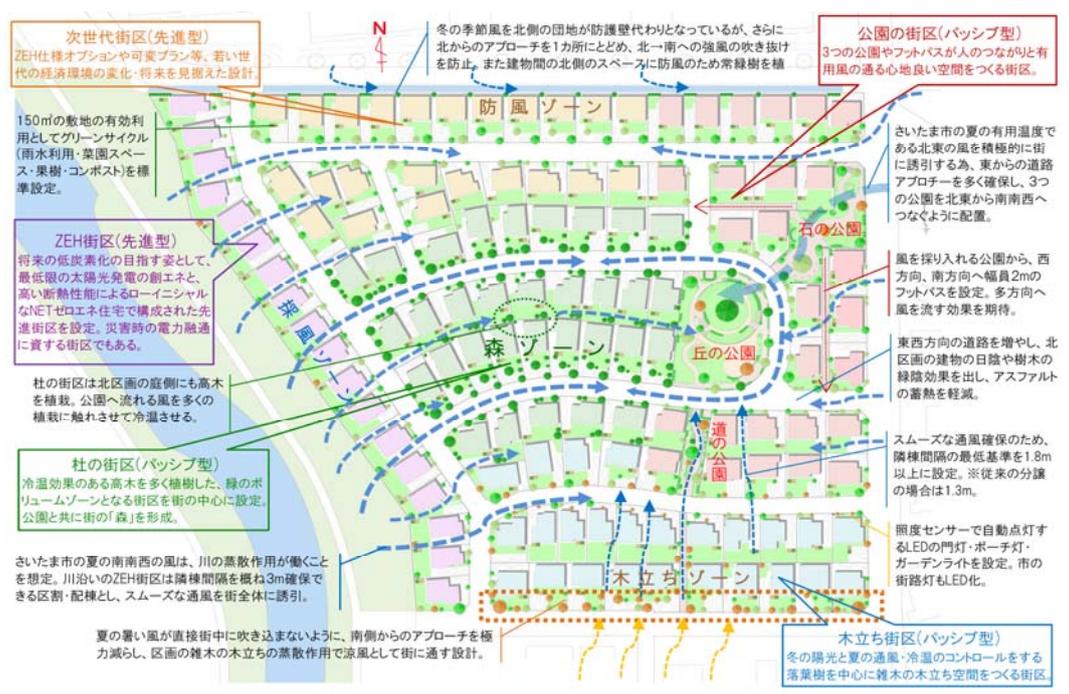
NO 8	大宮ヴィジョンシティプロジェクト	株式会社 中央住宅/ポラストウン開発株式会社 ポラテック株式会社/株式会社 ポラス暮らし科学研究所
------	------------------	--

**提案概要**  
 計画地周辺の気象特性と地理的条件を考慮した街区計画に基づく戸建住宅地計画。全住戸を低炭素建築物認定基準に適合させ、ZEH仕様街区、パッシブ利用型街区等の様々な環境趣向の居住者が選択できる住宅構成とする。また、ライフサポート型HEMSとして、エネルギーの見える化に加え、家庭菜園、雨水量など積極的に緑と関わる活動の支援や設備機器の定期メンテナンスとを実施する。

<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	大宮50-1、50-2期	所在地	埼玉県さいたま市
	用途	戸建住宅	戸数	125戸
	設計者	株式会社 中央住宅 ポラストウン開発株式会社	施工者	ポラテック株式会社
	事業期間	平成25年度～平成26年度		

**概評**  
 計画地周辺の気象特性等に基づいた環境重視型の街区計画のなかで、一定の省CO2性能を確保しつつ、購入者に幅広い選択肢を提供する住宅地開発であり、地域に密着した事業者によるバランスのよい提案として評価し、同様の住宅地開発への波及、普及につながることを期待した。また、提案された様々なパッシブ手法の効果を検証されることも期待する。

**参考図**

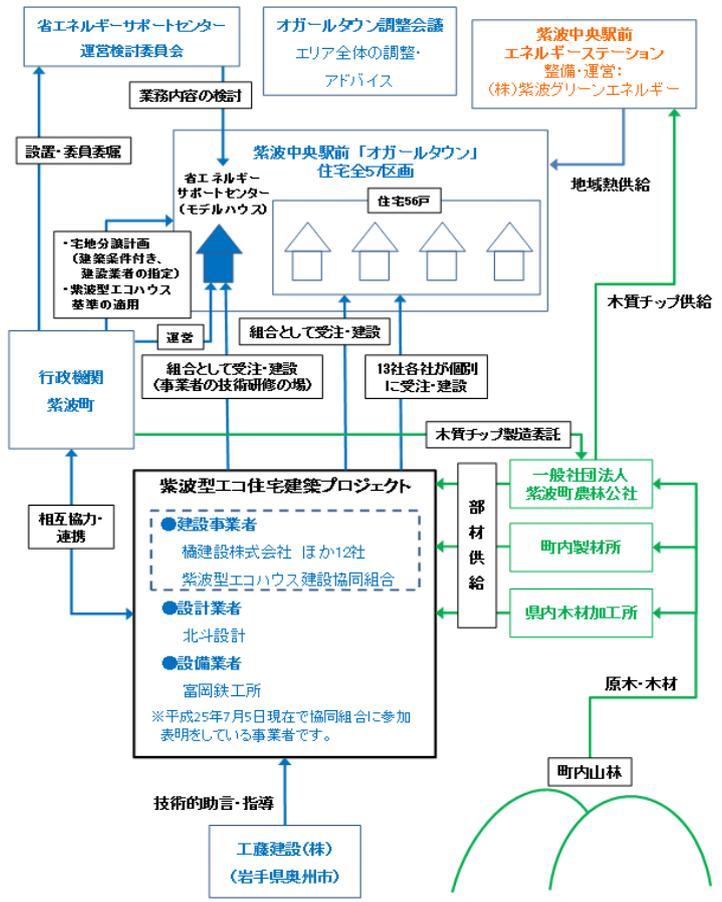
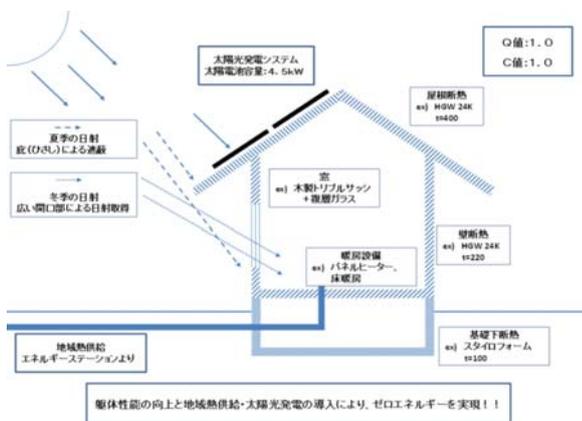


NO 9	紫波型エコハウス建築プロジェクト	橋建設株式会社/株式会社 小松組/大清建設 有限会社 山清建設/佐々木建設株式会社 有限会社 作松建設/工藤工匠組/スズキハウス有限会社 岡崎建設株式会社/株式会社 十文字組 有限会社 箱崎建設/川村建築/有限会社 丸藤工務店 紫波型エコハウス建設協同組合		
提案概要	駅前開発と一体となった戸建住宅地計画。紫波町が定める「紫波型エコハウス基準」に適合する住宅を町内建築事業者で設立する建設協同組合が中心となって建設し、エコタウンの形成と町内雇用の拡大・地域産業の振興を図る。また、住宅の暖房・給湯には、周辺施設と一体的に実施される木質チップを主燃料とした地域熱供給を活用する。			
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	岩手県紫波町
	用途	戸建住宅	戸数	57戸
	設計者	-	施工者	-
	事業期間	平成25年度～平成27年度		

**概評**

公民連携(PPP)による駅前開発と一体となった住宅地計画において、町が定めるエコハウス基準に基づいた一定の省エネ性能を有する住宅を、地域の工務店が連携して集中的に建設する取り組みを評価し、準寒冷地における省CO2型住宅への波及、普及に期待した。また、当該住宅群と周辺施設で実施する地域熱供給の経済的かつ継続的な運営を期待する。

参考図



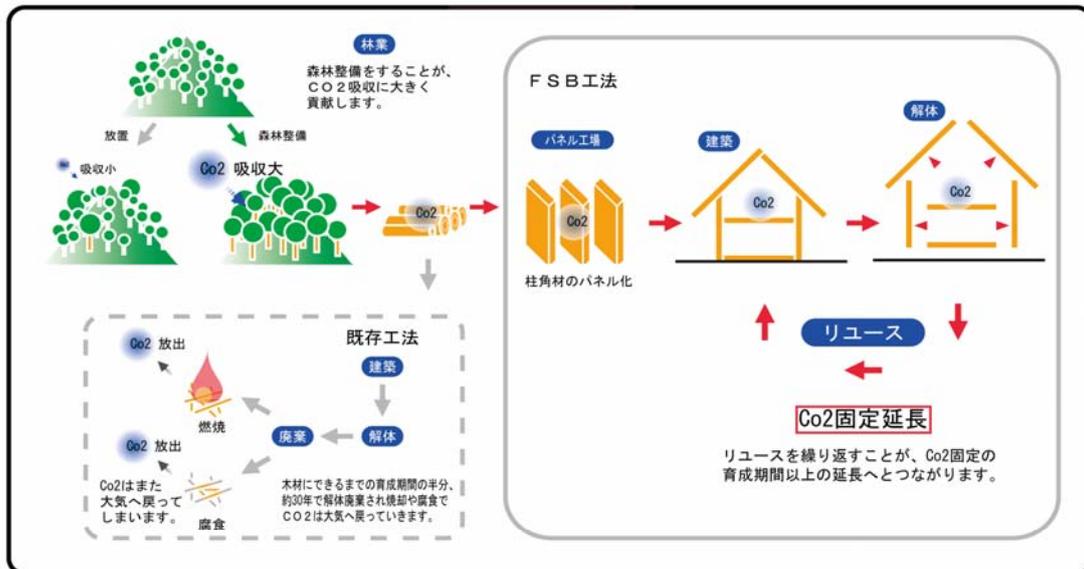
NO 10	森の貯金箱再建住宅プロジェクト	株式会社 結設計/株式会社 リンデンバウム遠野 岩手県森林組合連合会/釜石地方森林組合
-------	-----------------	--

**提案概要**  
東日本大震災の被災者の再建住宅の建築に、地域産材を最大限に活用した省エネ型住宅を提供することを目的とする。地域産材は、釜石地方の森林整備で産出されるB材を地域で製材乾燥させてパネル化して使用する。地域の森林整備と直結した取り組みによってCO2吸収固定を増進するとともに、新材材の使用抑制や建材の再利用を想定した工法によって生産・運搬時の省CO2を目指す。

<b>事業概要</b>	<b>部門</b>	新築	<b>建物種別</b>	住宅(戸建住宅)
	<b>建物名称</b>	—	<b>所在地</b>	岩手県
	<b>用途</b>	戸建住宅	<b>戸数</b>	30戸
	<b>設計者</b>	株式会社 結設計	<b>施工者</b>	株式会社 リンデンバウム遠野 他
	<b>事業期間</b>	平成25年度～平成27年度		

**概評**  
釜石地方の森林整備と被災者の再建住宅建設を直結させ、地域産材を最大限に活用する省CO2型住宅の普及を目指すもので、林業と建設業が連携した積極的な取り組みを評価し、震災復興と当該地域での省CO2の波及、普及につながることを期待した。また、本プロジェクトを通じて、地域産材の活用による省CO2効果の検証が進むことも期待する。

参考図

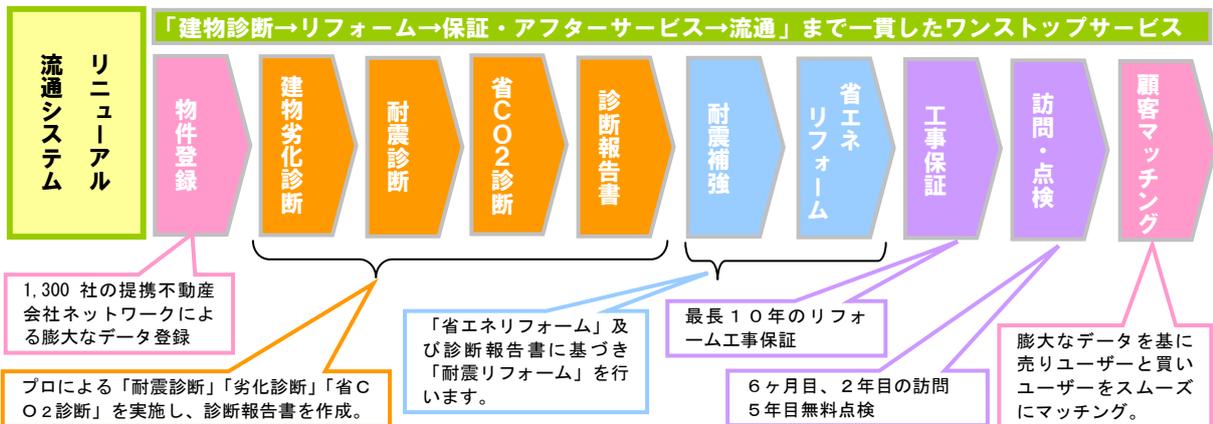


FSB工法建方時の写真

NO 11	中古住宅省CO2化と流通促進を実現する「ワンストップ型省CO2改修」普及プロジェクト	サンヨーホームズ株式会社		
提案概要	既存住宅の耐震及び省CO2改修による長寿命化・省CO2化によって中古住宅の流通価値を高め、良質なストック活用と中古市場の活性化を目指す。耐震及び省CO2に関する建物診断、リフォーム、保証・アフターサービス、中古住宅の売り手と買い手のマッチングをワンストップで提供するリニューアール流通システムによって流通促進を図り、断熱リフォーム・パッシブリフォーム、太陽光発電や高効率機器を導入した住宅を提供する。			
事業概要	部門	改修	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	戸数	50戸
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	平成25年度～平成26年度		

概評	省CO2型の中古住宅の流通促進に向けた仕組みづくりの提案であり、まだまだ取り組みが遅れている既存住宅の省CO2対策に対し、改修によって市場価値を高めてストックとして有効活用する点を評価した。本プロジェクトを通じて、中古住宅市場における省CO2推進の展望が見いだされることに期待する。
----	---

参考図





## 省CO<sub>2</sub>先導事業（旧称：省CO<sub>2</sub>推進モデル事業）

### 完了事例の概要

1 (仮称)大伝馬ビル建設計画

ヒューリック株式会社

2 釧路優心病院

医療法人社団 優心会 釧路優心病院

3 大阪・中之島プロジェクト(東地区)省CO<sub>2</sub>推進事業

株式会社朝日新聞社

4 財団法人竹田綜合病院総合医療センター省 CO<sub>2</sub> 推進事業

一般財団法人 竹田健康財団

5 地域活動を通じた総合的省エネ設計による戸建既存住宅における省CO<sub>2</sub>普及推進モデル事業

AGCガラスプロダクツ株式会社

6 中小規模福祉施設の好循環型伝播による集团的CO<sub>2</sub>エネルギーサービス事業

社会福祉法人 東京都社会福祉協議会、株式会社エネルギーアドバンス

7 尾西信用金庫事務センター建設に伴う本店地区省 CO<sub>2</sub> 推進事業

尾西信用金庫

8 外食産業を対象とした中小規模店舗省 CO<sub>2</sub> 推進事業 ～丸亀製麺向け環境配慮型店舗開発プロジェクト～

オリックス株式会社



NO 1	(仮称)大伝馬ビル建設計画	ヒューリック株式会社		
提案概要	都心における中規模テナントオフィスビルの省エネルギープロトタイプを目指し、限られた敷地条件において自然エネルギーを積極的に採用するなど、このプロジェクトを環境先進型オフィスビルのプロトタイプと位置付け、水平展開を実施し、保有ビル全体で「2020年において1990年比CO2排出総量マイナス25%」を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・中小規模建築物部門)
	建物名称	ヒューリック本社ビル	所在地	東京都中央区
	用途	事務所	延床面積	7,688 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 日建設計	施工者	大成建設・飛鳥建設共同企業体
	事業期間	平成22年度～平成24年度		

概評	都心の中規模建築物に適した省CO2技術を巧みに取り入れており、建物負荷の抑制、自然エネルギーの活用などの個別手法には汎用性がある。また、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。
----	---

**参考図**

**トップライト**  
- 最上階における自然採光

**太陽光発電**

**底+LowEペアガラス+本装プラインド**  
- 快適かつ日射遮蔽効果の高い外装の提案

**蓄熱蓄熱材**  
- 日中に熱を蓄え夜間に放熱する性能を利用し、残業時・ナイトバージ時の自然換気を促進

**バランス型自然換気窓**  
- 換気量5回/日以上を確保し、かつ外部騒音の遮音性能を満たす消音チャンバーを持つ換気口。一定風量を導入し突風時は自動的に閉とする機構を持つ。

**ソーラーチューブによる温度差換気**  
- 狭小な敷地において最大限に自然換気を行うためコア内に自然換気シャフトを計画、ソーラーチューブを屋上に計画し温度差換気を行う

**天井面付近からの自然換気取り入れ**  
- 事務室内の足元付近へのドラフトを防ぎ、より低温の外気を導入可能

**躯体蓄熱**  
- 自然換気シャフト材料にコンクリートを採用。日射熱を蓄熱し換気シャフト内の温度差換気を促進

**自然採光**  
- 奥行き狭い平面形状を活かし積極的に昼光利用

**自然換気と空調のハイブリッド自然換気**  
- 自然換気中の空調機の運転モードを制限し、無駄な空調エネルギーを削減

**人感センサー・明るさセンサーによる照明制御**  
- テナント不在時及び消し忘れによる無駄な消費電力を削減

**調整外気処理機+高効率型ビル用マルチ**  
- 快適性と省エネを兼ね備えた顕熱・潜熱分離空調方式を採用

**LED照明**  
- 消費電力を大幅に削減

**階差によるモニタリング**  
- 自然エネルギー利用の状況や省エネルギー効果をモニタリングし、運用段階の最適制御を行う

**中間層免震構造**  
- 長寿命かつ安全な構造

**雨水利用+節水器具**  
- 雨水を地下に貯留しトイレ洗浄水として利用。また節水器具を標準装備

**既存地下躯体利用**  
- 既存躯体の利用によりCO<sub>2</sub>排出量を削減

は補助対象の省CO<sub>2</sub>技術項目を示す。

都心における中規模オフィスビルの環境配慮プロトタイプを本計画において提案

①都心型テナントビルにおける自然換気の提案  
②都心の中規模建物に適した省CO<sub>2</sub>手法の提案  
③テナントビルにおいて自然エネルギーを最大限に利用するための提案

本計画における省CO<sub>2</sub>技術により、CO<sub>2</sub>排出量40%減を目標

本計画の手法を保有の他のテナントビルの開発に展開、環境配慮型オフィスビルへの再生を図る

都心のオフィスビルの環境配慮型建築への再生

ヒューリックは「CO<sub>2</sub>排出総量 マイナス25%」を宣言します

NO 2	釧路優心病院	医療法人社団 優心会 釧路優心病院		
提案概要	寒冷地に適した省エネ技術(地中熱利用ヒートポンプ、高断熱外皮、太陽光発電など)を多数導入した北海道に建設される病院。省CO2効果をロビー等に設置のモニタに加え、Webでも公開するなど見える化と情報発信にも取り組む。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅)
	建物名称	釧路優心病院	所在地	北海道釧路市
	用途	病院	延床面積	4,957 m <sup>2</sup>
	設計者	計画設計・インテグラ	施工者	戸田建設・村井建設共同企業体
	事業期間	平成20年度～平成24年度		

### 概評

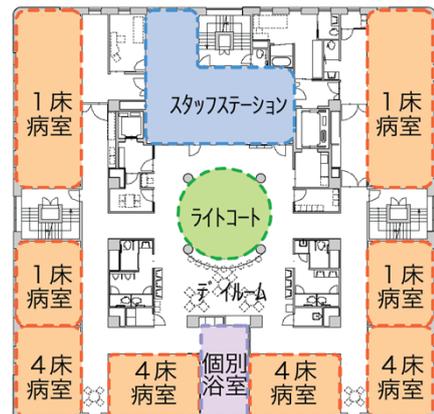
コンパクトな建築形態の採用や150mm厚の外断熱などの熱負荷対策に加え、地中熱利用、良好な日照条件下での太陽光発電等、釧路の地域性に配慮した省CO2技術を取り入れており、寒冷地におけるモデルとしての波及効果が期待できる。

特に、設備的省CO2の手法が少ない寒冷地において、有効な地中熱利用ヒートポンプシステムを建物全体の熱源に利用している点が先導的であり、評価できる。また、来院者への運転データの見える化、外装材地場産木材の使用など、総合的な工夫も評価できる。

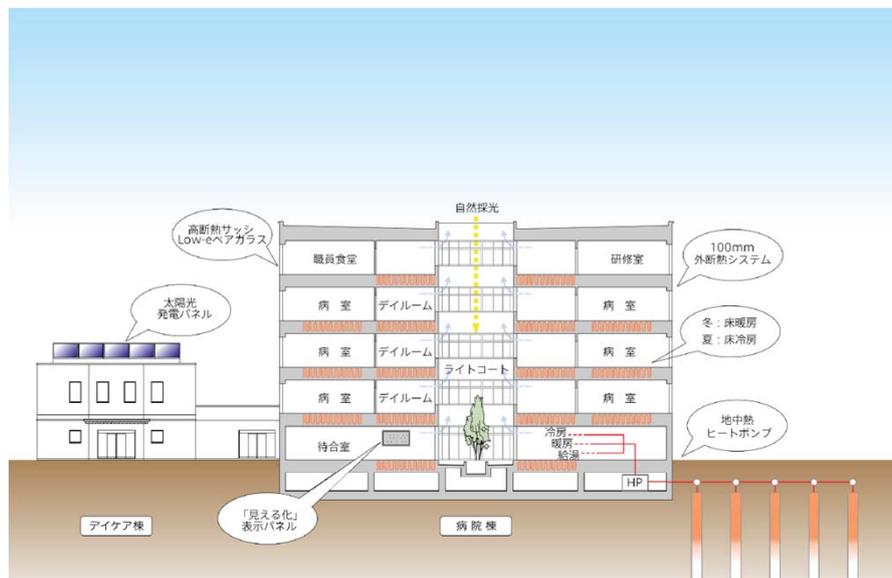
### 参考図



写真(北東から)



病棟平面図



断面概略図

NO 3	大阪・中之島プロジェクト(東地区) 省CO <sub>2</sub> 推進事業	株式会社 朝日新聞社
------	--	------------

**提案概要**  
 本プロジェクトは、大阪中之島における文化、経済、情報の発信拠点として計画された中之島フェスティバルタワー(仮称)(東地区)における省CO<sub>2</sub>を推進する事業である。同タワーは、低層にフェスティバルホール、高層にオフィスを備え、中層に朝日新聞大阪本社が入る予定である。河川水利用熱供給施設から冷水・温水の受入れを計画しており、同施設との連携による省CO<sub>2</sub>化も計画している。

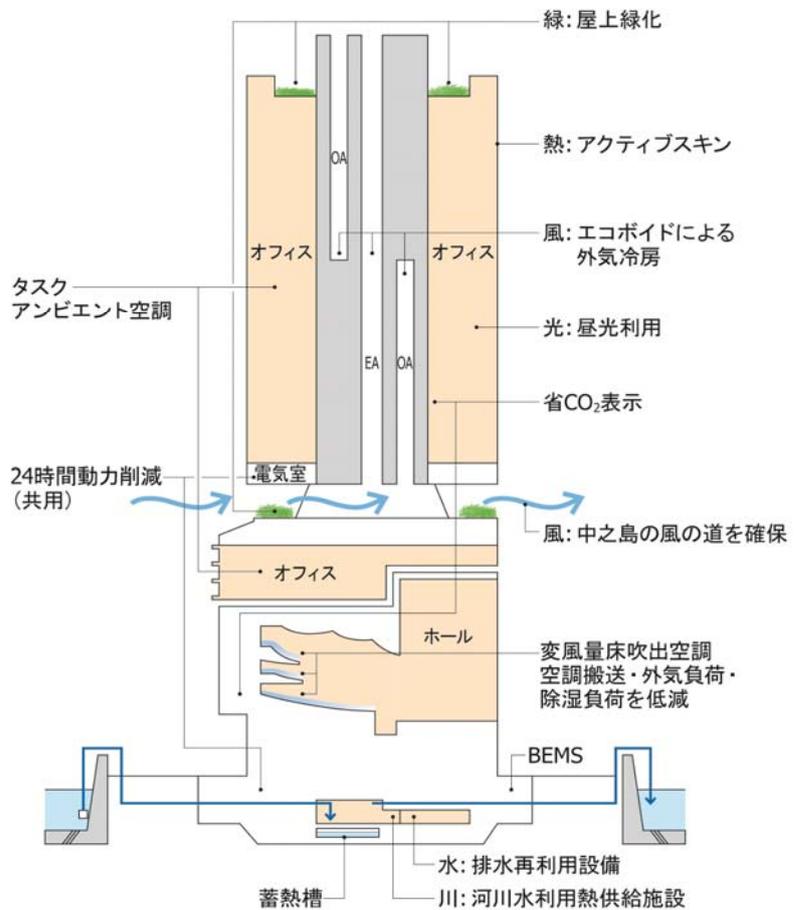
<b>事業概要</b>	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅)
	建物名称	中之島フェスティバルタワー	所在地	大阪府大阪市
	用途	事務所/物販店/飲食店/集会所	延床面積	約146,000 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 日建設計	施工者	株式会社 竹中工務店
	事業期間	平成21年度～平成24年度		

**概評**  
 2つの河川に挟まれた立地条件を活かした河川水利用熱供給システムが、省CO<sub>2</sub>に有効であることに加え、都心のヒートアイランド抑制にも寄与する。本提案は、従来の類似システムの実績を踏まえた改良型システムである点も評価できる。参加型省エネ技術による省CO<sub>2</sub>意識の啓発が提案されており、小中学生を含む多数の市民が訪れる新聞社やホールであることから、省エネ・省CO<sub>2</sub>に関する広範かつ継続的な情報発信に期待する。

参考図



北側外観(左側が対象となる東地区)



NO 4	財団法人竹田総合病院 総合医療センター省CO <sub>2</sub> 推進事業		一般財団法人 竹田健康財団	
提案概要	今回病院老朽化に伴い、同一敷地内で新たに免震構造11階建ての建替え新築を行う。本プロジェクトではESP事業を適用し、高効率機器で構成されたエネルギーセンターを構築し、院内のエネルギー管理を一元化すると共に、自然エネルギー活用の最大化を図った省CO <sub>2</sub> に取り組む。省CO <sub>2</sub> の『見える化』により、本施設が会津若松市での環境情報発信基地となり、省CO <sub>2</sub> 技術について地域社会へ発信する。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅)
	建物名称	一般財団法人竹田健康財団 竹田総合病院総合医療センター	所在地	福島県会津若松市
	用途	病院	延床面積	42,827 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 伊藤喜三郎建築研究所 東北エネルギーサービス株式会社	施工者	株式会社 大林組、他
	事業期間	平成21年度～平成24年度		

**概評**

寒冷である風土の特徴を活かし、帯水層蓄熱システムや地中熱ヒートポンプの活用等を行っている。特に、帯水層蓄熱システムは、豊富な地下水や積雪が多い地域である点に配慮した省CO<sub>2</sub>技術であり、類似の地域への波及に期待できる。高効率エネルギーシステムやBEMSによるシステム管理等の手堅い省CO<sub>2</sub>技術を積み重ねて導入し、これらの技術を適切に検証するとともに、自治体との連携によって地域社会への情報発信を行おうとする試みは評価できる。

**参考図**

■建物概要(病院・病床数633床)  
所在地:福島県会津若松市山鹿3-27  
規模/構造:地上11階 RC造(免震構造)  
延床面積:41,226.73㎡

総合医療センター  
こころの医療センター

**エネルギーセンター**

- 自然エネルギー活用システム
  - 太陽光発電システム(30kW)
  - 太陽熱集熱システム(20kW)
  - 風力発電システム(1kW級×2台)
- BEMS
  - 院内使用エネルギーを一元管理することによる、集約したPDC A940Mの実現
- 高効率空調システム
  - 高効率冷水機・冷凍機の採用
  - 熱回収冷水HP/チラーの採用
  - 冷温水大温度差制御
  - INVポンプの変流量制御
  - 超高効率変圧器の採用
- 太陽光採光システム
  - ガラスを利用し中庭に自然採光を行う
- 屋上緑化
  - 砂まみれ工法により、214.2㎡を緑化し、環境負荷を低減する
- 太陽光採光システム
  - 光ファイバー伝送方式の自然採光を導入する
- 建物の省CO<sub>2</sub>対策
  - ペアガラス
  - 外気冷房
  - 高効率照明、調光
  - LEDパネル
  - フリードインポンプ
  - 外気導入量のCO<sub>2</sub>制御
  - 空調機の変風量制御

**帯水層蓄熱システム**

夏期経路 (赤線)  
冬期経路 (青線)

夏期揚水井 (冬期注入井)  
冬期揚水井 (夏期注入井)

冷水塊 冷水塊 帯水層 温水塊 温水塊

夏期: 冷房  
冬期: 暖房

夏期: クールロード  
冬期: 無散水消費

東通路

総合医療センターホール

**次世代ヒートポンプ空調システム**

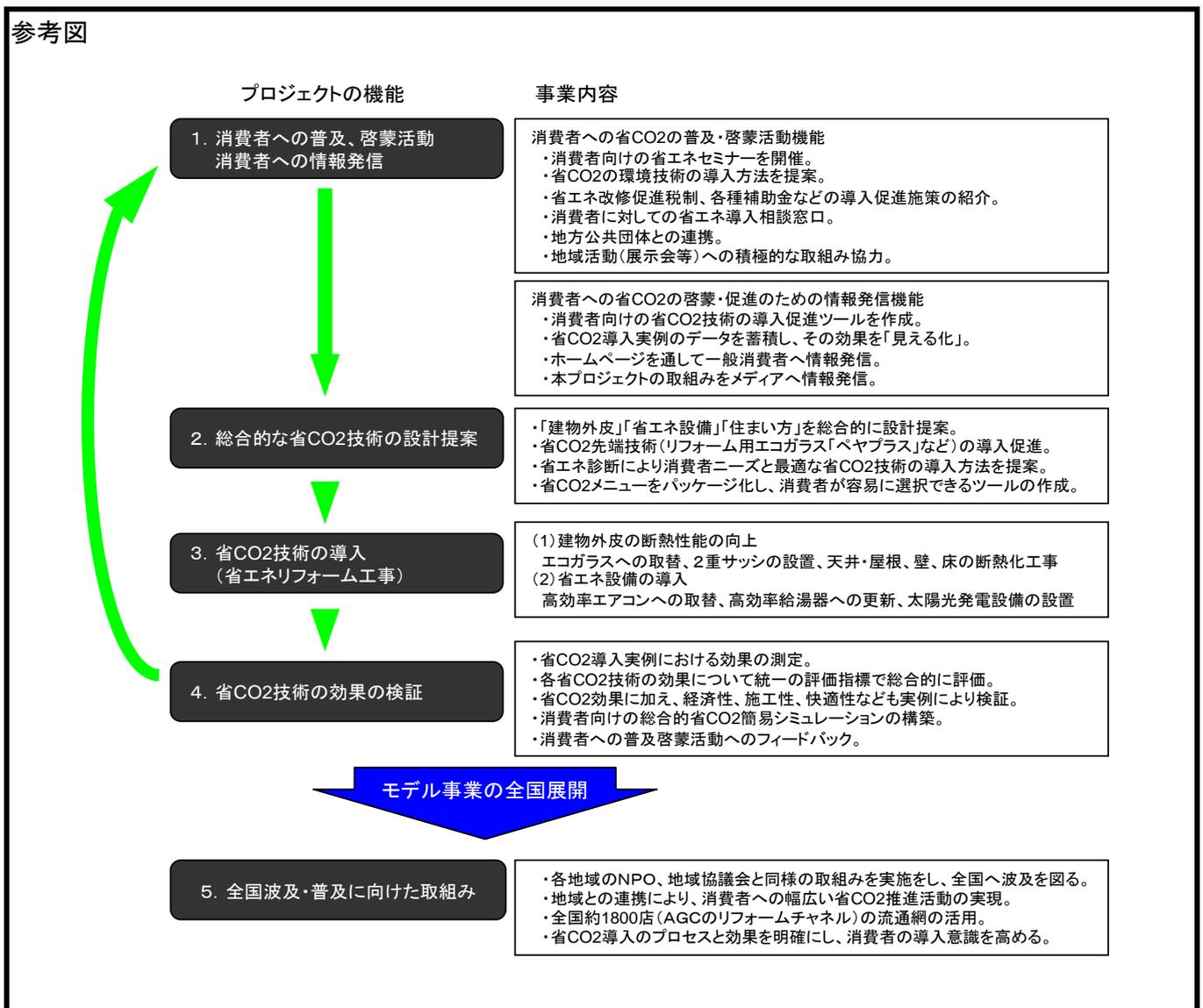
- 個別空調方式の地中水熱活用
- 地中(水熱)ヒートポンプ空調

**地下水熱利用システム**

- 帯水層蓄熱システム
- 夏期: 外気集熱空調 (冷房)
- 冬期: 外気集熱空調 (暖房)
- 無散水消費システム (カット利用)
- 無散水消費システム
- 地下水のカット利用システム

NO 5	地域活動を通じた総合的省エネ設計による戸建 既存住宅における省CO <sub>2</sub> 普及推進モデル事業	AGCガラスプロダクツ株式会社		
提案概要	開口部メーカー、総合建材商社が事業主体となり、NPO、地域協議会とタイアップをすることで消費者への普及啓蒙活動を通して建物外皮、設備を含めた総合的最適省CO <sub>2</sub> 技術の設計、改修工事を一環して行う。さらに、地域活動を通じて省CO <sub>2</sub> の普及を推進するビジネスモデルとして、他の地域にも波及を目指す。			
事業概要	部門	改修	建物種別	住宅
	建物名称	戸建住宅の改修	所在地	首都圏
	用途	戸建住宅	延床面積	1,000 m <sup>2</sup> (住宅10戸)
	設計者	AGCガラスプロダクツ株式会社	施工者	AGCガラスプロダクツ株式会社
	事業期間	平成21年度～平成23年度		

概評	地域に活動実績のあるNPO、地域協議会が省エネ改修について消費者への普及啓蒙活動を行い、開口部メーカー、総合建材商社が事業主体となって設計・提案・改修工事に至るといった総合的な省エネリフォームを実施するもので、既存住宅の省エネ改修需要を掘り起こす新たなビジネスモデルである点を評価した。省CO <sub>2</sub> 効果の把握など、事後の検証を要望したい。
----	--

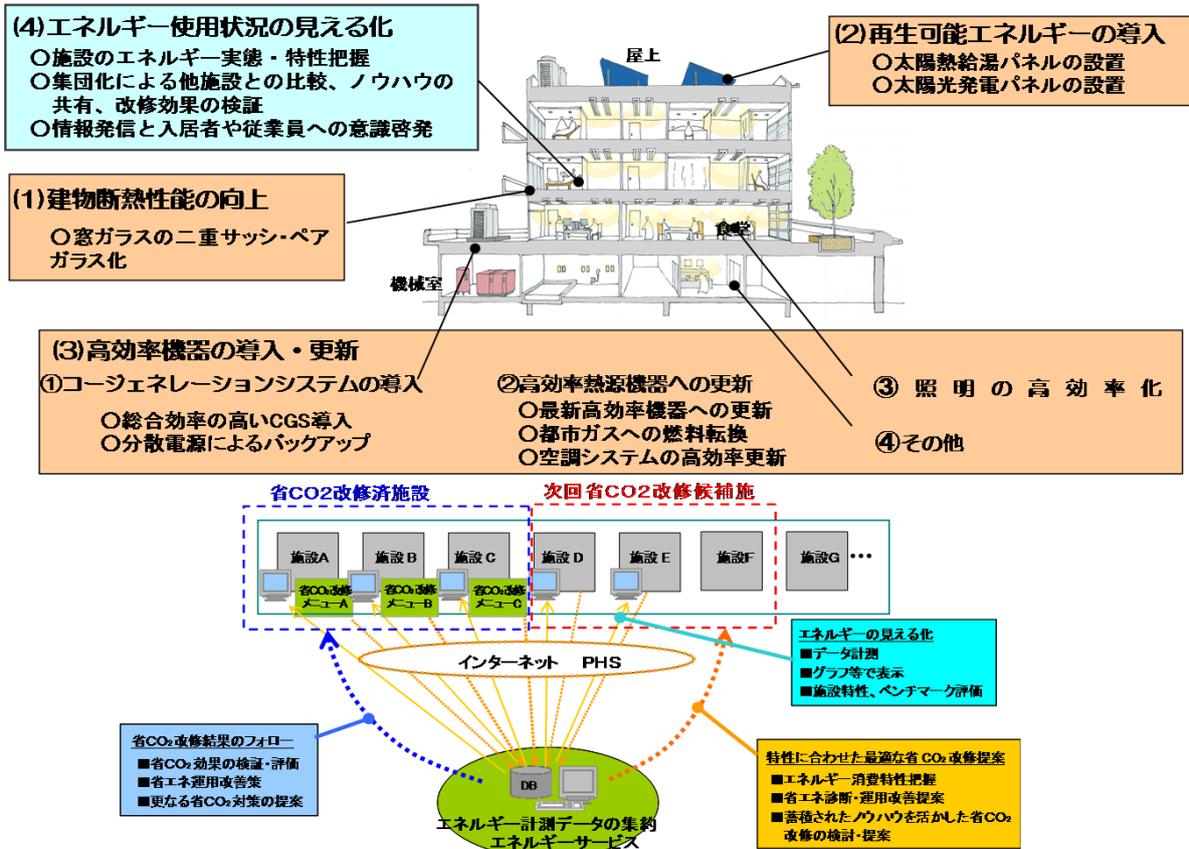


NO 6	中小規模福祉施設の好循環型伝播による 集团的省CO2エネルギーサービス事業	社会福祉法人 東京都社会福祉法人協議会 株式会社 エネルギーアドバンス		
提案概要	関係団体と連携し、数十施設が一同となってエネルギーモニタリング「見える化」を活用した省エネ改修に取り組み、リアリティーの高い省CO2対策のスタンダード化を図る。サイクルの好循環により、省CO2改修ビジネス事業の展開、省CO2技術の最適化、さらに地域内外の施設への波及と水平展開といった伝播が期待でき、従来の省エネを大きく上回る省CO2を実現する新たなビジネスモデルを構築する。			
事業概要	部門	改修	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	東京都 既設高齢者福祉施設 (特別養護老人ホーム)	所在地	東京都内
	用途	その他	延床面積	—
	設計者	株式会社 キャプティ 他	施工者	株式会社 キャプティ 他
	事業期間	平成22年度～平成24年度		

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。
----	---

参考図

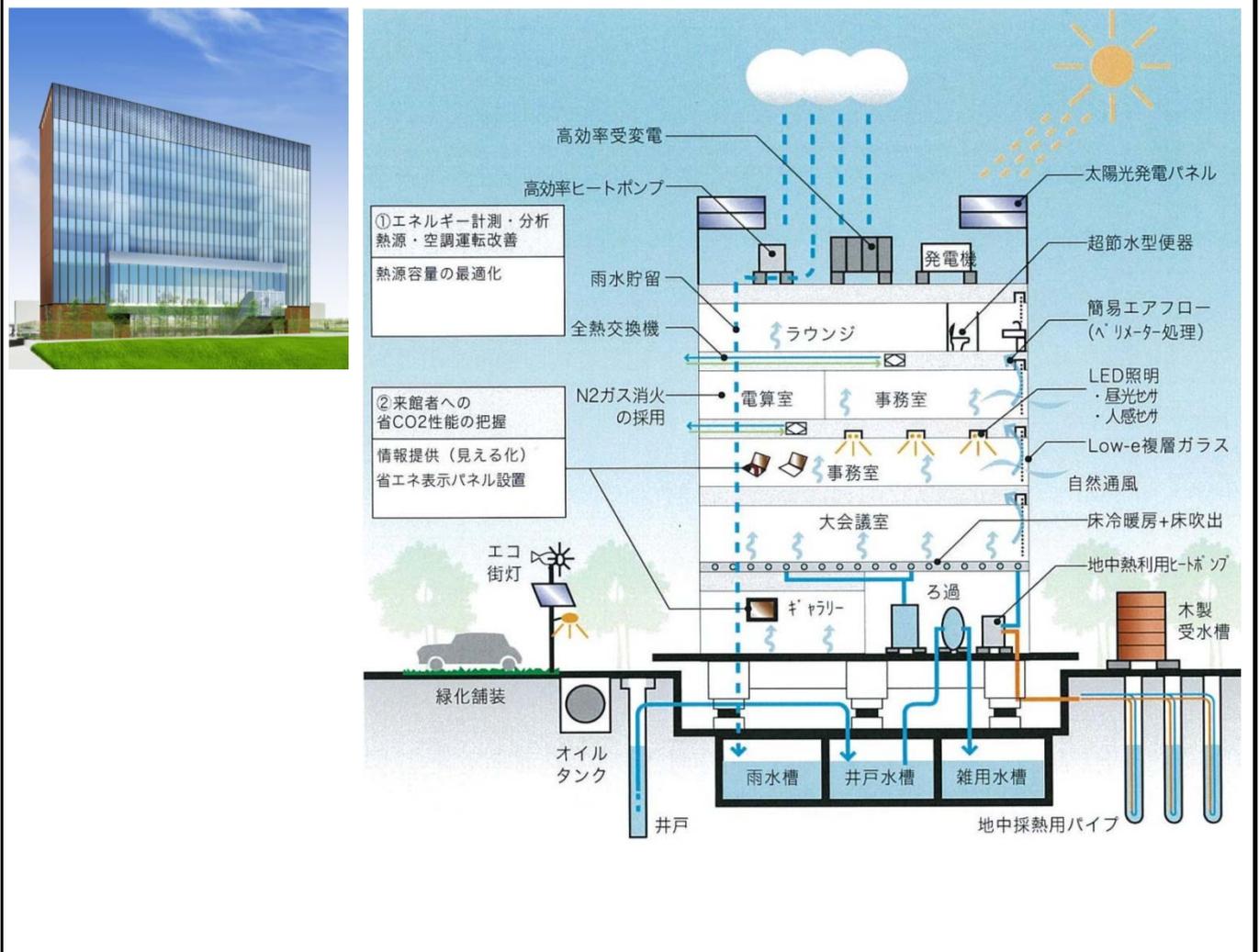
■中小高齢者福祉施設における総合的な省CO2改修



NO 7	尾西信用金庫事務センター建設に伴う本店地区 省CO2推進事業	尾西信用金庫		
提案概要	地中熱利用ヒートポンプ空調システムや太陽光発電などの省CO2技術の導入と、LEDの採用エリア、太陽光パネル、木製受水槽、省CO2表示パネルをアプローチ道路やエントランスからの把握を可能にすることで、来訪者への省CO2技術の理解と普及を図る。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・中小規模建築物部門)
	建物名称	尾西信用金庫事務センター	所在地	愛知県一宮市
	用途	事務所	延床面積	3,459 m <sup>2</sup>
	設計者	株式会社 久米設計	施工者	清水建設株式会社
	事業期間	平成22年度～平成24年度		

概評	電算センターを内包する地方の中規模事務所ビルで、地域に賦存する豊かな地下水や地中熱を利用する点や、隣接する既存ビルと統合したエネルギー管理システムを導入している点を評価した。信用金庫である特徴を活かし、来客者や取引先に省CO2の取り組みを理解してもらう活動や業界紙を用いた情報発信を積極的に行う点も評価できる。
----	---

参考図



NO 8	外食産業を対象とした中小規模店舗省CO2推進事業 ～丸亀製麺向け環境配慮型店舗開発プロジェクト～	オリックス株式会社		
提案概要	省エネルギー化が急務な外食産業向けに、全国に先駆けた環境配慮型のモデル店舗を提案するものであり、省CO2技術のスタンダードの確立を目指す。自然エネルギー技術・建築外皮技術・省エネルギー技術を組合せて導入し、さらに運用技術による最適運用、建設技術による建築の省エネから、システム化した店舗の開発実証を行う。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・中小規模建築物部門)
	建物名称	①丸亀製麺京都伏見店 ②丸亀製麺厚木北店	所在地	①京都府京都市伏見区 ②神奈川県厚木市
	用途	飲食店	延床面積	①192㎡、②197㎡
	設計者	ジーク株式会社	施工者	ジーク株式会社
	事業期間	平成22年度～平成23年度		

概評	エネルギー管理が不十分でイニシャルコスト負担の問題から省エネの進まない外食チェーン店舗に対して、リース方式で省CO2関連設備等を提供する新たなビジネスモデルであり、その波及性を評価した。リースの対象を、設備だけでなく、省エネに配慮した建築外皮技術を含むパッケージとして扱う点や、これら建築部材の一部もリースで対応し、イニシャルコスト負担を軽減している点も評価できる。
----	---

参考図

<外部導入技術>

コケを活用した屋上緑化

エコキュートと連動した

店内照明と連動した

壁面及びアスファルト遮熱塗装

遮熱フィルムと複層ペアガラス

<内部導入技術>

Feu値を活用した照明計画と

エネルギーマネジメントと連動した空調設備

高断熱材を活用

厨房内の高効率

壁面木資材にリサイ

来客者へ液晶モニターに