

サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）
令和7年度における
採択事例の技術紹介

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

サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）
令和7年度における採択事例の技術紹介

目 次

序	サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）の概要と本報告書の趣旨	1
1	事業の背景と趣旨	1
2	事業概要	1
3	採択結果の概況	3
4	本報告書の趣旨	12
第1章	省CO₂技術・取り組みの体系的整理	13
1-1	分類	13
1-2	解説（非住宅）	18
1-2-1	建築単体の省エネ対策－1（負荷抑制）	18
1-2-2	建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）	29
1-2-3	街区の省エネ対策（エネルギーの面的利用）	37
1-2-4	再生可能エネルギー利用	38
1-2-5	省資源・マテリアル対策	40
1-2-6	周辺環境への配慮	41
1-2-7	省CO ₂ マネジメント	41
1-2-8	ユーザー等の省CO ₂ 活動を誘発する取り組み	41
1-2-9	普及・波及に向けた情報発信	41
1-2-10	地域・まちづくりとの連携による取り組み	41
1-2-11	新たな価値創造への取り組み	42
1-3	解説（住宅）	44
1-3-1	建築単体の省エネ対策－1（負荷抑制）	44
1-3-2	建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）	45
1-3-3	街区・まちづくりでの省エネ対策	45
1-3-4	再生可能エネルギー利用	45
1-3-5	省資源・マテリアル対策	45
1-3-6	周辺環境への配慮	47
1-3-7	住まい手の省CO ₂ 活動を誘発する取り組み	48
1-3-8	普及・波及に向けた情報発信	49
1-3-9	地域・まちづくりとの連携による取り組み	51
1-3-10	省CO ₂ 型住宅の普及拡大に向けた取り組み	54

第2章 採択プロジェクト紹介(事例シート)-----56

○令和7年度

<建築物（非住宅）一般部門>

- 1 品川区新総合庁舎（品川区役所新庁舎）-----57
- 2 築地二丁目地区プロジェクト-----59
- 3 （仮称）福岡・大手門一丁目計画-----61
- 4 北陸銀行 （仮称）ほくほくFG本社ビル 新築工事-----63
- 5 新千葉県立図書館・県文書館複合施設-----65
- 6 ミクニかなめプロジェクト-----67

<建築物（非住宅）中小規模建築物部門>

- 7 立命館衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科（仮称）施設整備事業-----69
- 8 亀喜工業新本社-----71

<住宅 一般部門>

- 9 脱炭素志向型高層集合住宅プロジェクト-----73
- 10 あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト-----75
- 11 北方型住宅ZERO【長期優良住宅】～道内普及・啓発推進事業-----77

付録 評価の総評-----79

1. 事業の背景と趣旨

2050年カーボンニュートラルの実現やSDGsの達成が求められている中で、日本全体のCO₂排出量の約3分の1を家庭・業務部門が占めており、住宅・建築物において、より効果の高い省エネ・省CO₂技術の採用、複数技術の最適効率化による組み合わせ、複数建物によるエネルギー融通、健康・介護、災害時の継続性、少子化対策などを含め先導性の高い省エネ・省CO₂対策を強力に推進することが求められている。さらに、ホールライフカーボンの観点から、運用時に排出するCO₂だけでなく、新築・改修・解体時に排出するCO₂を算定し、かつ削減しようとする取り組みも重要である。

こうしたなか、平成27年に制定された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」によるエネルギー消費性能基準への適合義務の対象は、新築大規模非住宅建築物から始まり、増改築等も含め順次拡大され、令和7年4月からは全ての新築住宅・建築物となるなど、住宅・建築物に対する省エネ対策の一層の強化が図られている。国土交通省では、建築物省エネ法による規制強化の流れと合わせて、各種の省エネ・省CO₂対策の推進に向けた支援策を実施している。

「サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）」は、省エネ・省CO₂に係る先導的な技術の普及啓発に寄与する住宅・建築物のリーディングプロジェクトに対して、国が予算の範囲で支援する事業である。これによって、関係主体が事業の成果等を広く公表し、取り組みの広がりや意識啓発に寄与すること、住宅・建築物の市場価値を高めるとともに、居住・執務環境の向上を図ることを目的としている。本事業は、平成20年度に創設された住宅・建築物省CO₂先導事業注)の内容を受け継ぐものとして、平成27年度から実施されている。

注) 平成20～21年度は「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」、平成22～26年度は「住宅・建築物省CO₂先導事業」として実施。

2. 事業概要

(1) 事業の流れと内容

本事業は、国が民間事業者等の住宅・建築プロジェクトを公募によって広く募り、学識経験者による評価に基づいて、国によって採択プロジェクトが決定される。

本事業は、住宅及び住宅以外のオフィスビル等の建築物（以下、非住宅という）における具体の省CO₂プロジェクトを対象として、「新築」「既存の改修」「省CO₂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、展示など）」の4種類の事業における先導的な省CO₂技術の整備費等を国が補助するものである。

平成22年度からは、省CO₂対策の波及・普及が期待される中小規模建築物の取り組みを支援するため、非住宅について延べ面積がおおむね5,000㎡以下（当面10,000㎡未満が対象）を対象とした「中小規模建築物部門」を設け、大規模プロジェクトや複数棟のプロジェクトの「一般部門」と区分して評価を行うこととなった。なお、「中小規模建築物部門」では、平成29年度から、応募者の負担を軽減するために、採択条件の一部が定量化されている。

なお、平成23年度には東日本大震災からの復興における省CO₂の実現性に優れた住宅・建築プロジェクトを支援するため、平成23年度の第3回募集として「特定被災区域」注1）におけるプロジェクトを対象とした特定被災区域部門の募集も行われた。

平成30年度には、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じて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する「LCCM住宅部門」が新設された。同部門は、「LCCO₂を算定し、結果が0以下となるもの」等の基本要件をすべて満足する戸建住宅を新築する事業を支援するものである注2）。

令和2年度からは、先導的な賃貸住宅供給事業を支援する「賃貸住宅トップランナー事業者部門」が新設された。同部門は、住宅トップランナー基準（賃貸住宅）を上回る省エネルギー性能を有する賃貸住宅を新築し、賃貸住宅供給事業者としての先導的な取り組みを行う等の基本要件をすべて満足する事業を支援するものである。

令和4年度からは、先導的な分譲住宅供給事業を支援する「分譲住宅トップランナー事業者部門」が新設された。同部門は、住宅トップランナー基準（分譲住宅）を上回る省エネルギー性能を有する分譲住宅を新築し、分譲住宅供給事業者としての先導的な取り組みを行う等の基本要件をすべて満足する事業を支援するものである。

また、令和6年度には、一般部門の新たな優先課題として「ホールライフカーボンを算定し、CO₂排出量を低減させる取り組み」を追加し、より先導的な取り組みを促している。

注1）「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」に基づく「特定被災区域」（10県221市町村）におけるプロジェクトを対象

注2）平成30年度は第1回のみ募集。令和4年度第2回からは、低層共同住宅部門を新設した。

また、平成23年度には東日本大震災からの復興における省CO₂の実現性に優れた住宅・建築プロジェクトを支援するため、平成23年度の第3回募集として「特定被災区域」注1）におけるプロジェクトを対象とした特定被災区域部門の募集も行われた。

平成30年度には、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じて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する「LCCM住宅

部門」が新設された。同部門は、「LCCO₂を算定し、結果が0以下となるもの」等の基本要件をすべて満足する戸建住宅を新築する事業を支援するものである^{注1)}。

令和2年度からは、先導的な賃貸住宅供給事業を支援する「賃貸住宅トップランナー事業者部門」が新設された。同部門は、住宅トップランナー基準（賃貸住宅）を上回る省エネルギー性能を有する賃貸住宅を新築し、賃貸住宅供給事業者としての先導的な取り組みを行う等の基本要件をすべて満足する事業を支援するものである。

令和4年度からは、先導的な分譲住宅供給事業を支援する「分譲住宅トップランナー事業者部門」が新設された。同部門は、住宅トップランナー基準（分譲住宅）を上回る省エネルギー性能を有する分譲住宅を新築し、分譲住宅供給事業者としての先導的な取り組みを行う等の基本要件をすべて満足する事業を支援するものである。

令和6年度からは、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、住宅・建築物の脱炭素化をさらに推進するとともに、国際的な潮流に対応するため、ライフサイクルカーボンをよりの確に算出・評価する先導的な事業等へ重点的に支援を行うものとしている。

注1) 「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」に基づく「特定被災区域」（10県221市町村）におけるプロジェクトを対象注2) 平成30年度は第1回のみ募集。令和4年度第2回からは、低層共同住宅部門を新設した。

（2）評価の実施体制

国立研究開発法人建築研究所は学識経験者からなる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、巻末の付録1参照）を設置し、民間事業者等からの応募提案の評価を実施した。

あらかじめ応募要件の確認を行った上で、評価委員会及び専門委員会において書面審査・ヒアリング審査等の綿密な検討を実施し、プロジェクトの先導性として、提案内容の先端性・先進性、波及性・普及性の両面からの評価を行い、省CO₂を志向する住宅・建築物の先導的な事業として適切だと評価されるものを選定した。

3. 採択結果の概況

（1）募集期間及び応募・採択状況

本事業は、各年度に1回または2回の募集^{注1)}が行われ、平成20年度から令和7年度までの計34回の募集において、合計625件のプロジェクトが採択されている^{注2)}。各年度の募集期間、応募・採択件数は表1のとおりである。また、一般部門及び中小規模建築物部門における採択プロジェクトの事業の種類、建物種別の内訳は表2のとおりである。

注1) 平成23年度のみ第3回募集（特定被災区域部門のみ）が行われた。

注 2) 平成21年度に実施された戸建特定部門を除く。

表1 募集期間及び応募・採択件数

年度	回	募集期間	応募件数	採択件数
平成20年度	第1回	平成20年4月11日～5月12日	120件	10件
	第2回	平成20年8月1日～9月12日	35件	11件
平成21年度	第1回	平成21年2月6日～3月16日	46件	16件
	第2回	平成21年7月15日～8月25日	52件	20件
平成22年度	第1回	平成22年3月5日～4月9日	49件	14件
	第2回	平成22年8月16日～9月14日	42件	14件
平成23年度	第1回	平成23年5月12日～6月30日	39件	13件
	第2回	平成23年9月9日～10月31日	35件	12件
	第3回	平成23年11月30日～平成24年1月20日	29件	21件
平成24年度	第1回	平成24年4月13日～5月31日	60件	15件
	第2回	平成24年8月22日～9月28日	32件	10件
平成25年度	第1回	平成25年5月31日～7月8日	25件	11件
	第2回	平成25年9月17日～10月25日	17件	10件
平成26年度	第1回	平成26年4月25日～6月16日	11件	7件
	第2回	平成26年9月1日～10月10日	17件	10件
平成27年度	第1回	平成27年6月9日～7月17日	18件	9件
	第2回	平成27年9月15日～10月26日	19件	12件
平成28年度	第1回	平成28年5月16日～6月24日	8件	6件
	第2回	平成28年9月5日～10月20日	12件	8件
平成29年度	第1回	平成29年4月24日～6月9日	24件	10件
	第2回	平成29年9月1日～10月19日	19件	9件
平成30年度	第1回	平成30年4月24日～6月13日	78件 ^{※1}	74件 ^{※1}
	第2回	平成30年8月20日～9月27日	13件	8件
令和元年度	第1回	平成31年4月15日～5月29日	115件 ^{※1}	108件 ^{※1}
	第2回	令和元年8月2日～9月18日	14件 ^{※1}	13件 ^{※1}
令和2年度	第1回	令和2年4月14日～5月29日	50件 ^{※1※2}	48件 ^{※1※2}
	第2回	令和2年8月24日～10月5日	17件 ^{※1※2}	16件 ^{※1※2}
令和3年度	第1回	令和3年4月19日～5月31日	56件 ^{※1※2}	56件 ^{※1※2}
	第2回	令和3年9月1日～10月13日	14件 ^{※2}	12件 ^{※2}
令和4年度	第1回	令和4年6月1日～7月5日	8件	5件
	第2回	令和4年9月27日～11月7日	1件 ^{※1}	1件 ^{※1}
令和5年度	第1回	令和5年4月17日～5月31日	17件 ^{※1}	16件 ^{※1}
令和6年度	－	令和6年5月17日～7月3日	12件 ^{※1}	9件 ^{※1}
令和7年度	－	令和6年4月18日～5月30日	11件	11件

※1 LCCM住宅部門(平成30年度：第1回67件、令和元年度：第1回103件/第2回8件、令和2年度：第1回38件/第2回11件、令和3年度：第1回48件、令和4年度第2回1件、令和5年度1回1件、令和6年度1件)を含む

※2 賃貸住宅トップランナー事業者部門(令和2年度：第1回3件/第2回0件、令和3年度：第1回1件/第2回0件)を含む

表2 平成20～令和7年度 採択プロジェクトの内訳（一般部門・中小規模建築物部門）

年 度	回	新築			改修			マネジ メント	技術の 検証	合計
		非住宅	共同 住宅	戸建 住宅	非住宅	共同 住宅	戸建 住宅			
平成 20年度	第1回	4	0	4	1	0	0	1	0	10
	第2回	5	1	3	1	0	0	1	0	11
平成 21年度	第1回	8	2	0	4	0	0	1	1	16
	第2回	9	3	5	0	0	1	0	2	20
平成 22年度	第1回	8	3	0	1	0	1	1	0	14
	第2回	8	0	3	1	0	0	1	1	14
平成 23年度	第1回	5	1	3	2	0	0	1	1	13
	第2回	6	1	3	0	0	0	2	0	12
	第3回	2	0	19	0	0	0	0	0	21
平成 24年度	第1回	8	0	5	0	0	1	0	1	15
	第2回	4	1	1	0	2	0	2	0	10
平成 25年度	第1回	6	0	4	0	0	1	0	0	11
	第2回	3	2	3	1	0	0	1	0	10
平成 26年度	第1回	4	1	0	0	0	1	1	0	7
	第2回	4	2	1	1	1	0	1	0	10
平成 27年度	第1回	3	1	1	1	0	0	3	0	9
	第2回	8	1	1	0	0	0	1	1	12
平成 28年度	第1回	2	0	2	1	0	0	1	0	6
	第2回	7	0	0	0	0	0	1	0	8
平成 29年度	第1回	5	2	1	0	0	0	2	0	10
	第2回	2	2	4	0	0	0	1	0	9
平成 30年度	第1回	6	0	0	0	0	0	1	0	7
	第2回	5	0	1	0	0	2	0	0	8
令和 元年度	第1回	4	0	1	0	0	0	0	0	5
	第2回	3	0	0	0	0	1	1	0	5
令和 2年度	第1回	6	0	1	0	0	0	0	0	7
	第2回	3	0	0	0	0	1	1	0	5
令和 3年度	第1回	5	1	1	0	0	0	0	0	7
	第2回	11	0	0	0	0	0	1	0	12
令和 4年度	第1回	3	0	1	0	0	1	0	0	5
	第2回	0	0	0	0	0	0	0	0	0
令和 5年度	第1回	10	3	1	0	0	0	1	0	15
令和 6年度	-	6	0	0	0	1	0	1	0	8
令和 7年度	-	8	1	2	0	0	0	0	0	11

（２）採択プロジェクトの概要

平成20年度～令和7年度の採択プロジェクトの概要を図１に示す。

採択プロジェクトの対象地域と建物用途及び採択件数を示したものであり、北海道から九州・沖縄まで広く分布し、建物用途も多様なものとなっている。

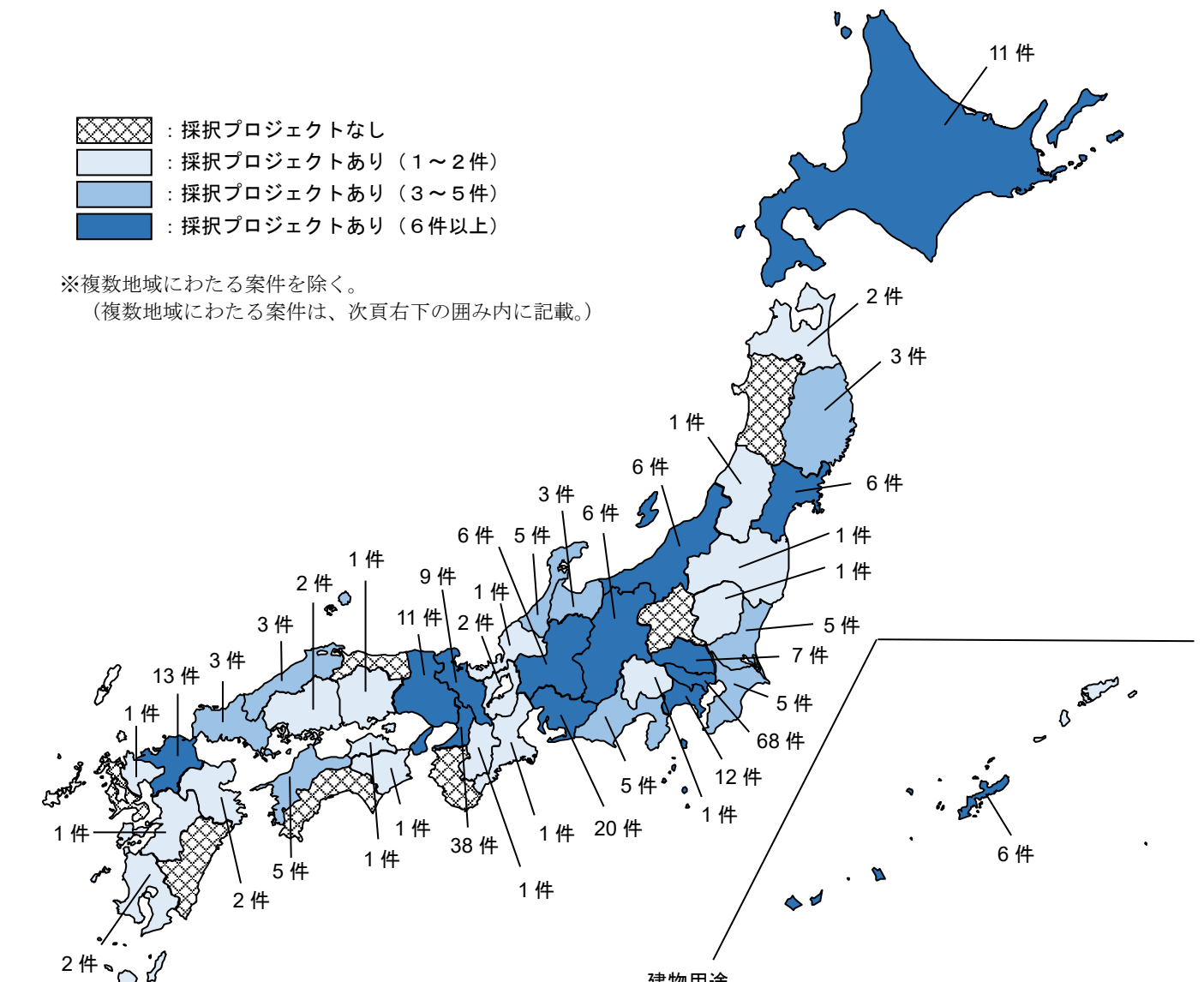
採択プロジェクトで建設された戸建住宅の竣工地域及び戸数（令和７年３月現在）を示したものが図２である。図２は本事業の全ての部門における戸建住宅の竣工状況を示したもので、竣工地域は北海道から九州まで広く分布しているものの、地域によって竣工戸数には差が見られ、竣工戸数が少ない地域も多い。

なお、これまでの採択プロジェクトの一覧は巻末の付録２に、令和7年度の採択プロジェクトに関する評価委員会による概評を付録３に掲載しているので、参照されたい。

図1 平成20年度～令和7年度 採択プロジェクトの地域・建物用途の概要※

-  : 採択プロジェクトなし
 : 採択プロジェクトあり (1～2件)
 : 採択プロジェクトあり (3～5件)
 : 採択プロジェクトあり (6件以上)

※複数地域にわたる案件を除く。
 (複数地域にわたる案件は、次頁右下の囲み内に記載。)



建物用途

-  街区(複数棟)  複合用途  事務所
 商業施設  ホテル  病院
 学校  その他  住宅団地
 共同住宅  住宅団地  戸建住宅 注

注) プロジェクトの対象地域又は本社の場所

1 北海道

- 新さっぽろアーキシティ [H23-1]
- 新さっぽろ駅周辺地区Ⅰ街区 [R1-2]
- 北電興業ビル [H23-1]
- 芽室町役場庁舎 [H30-1]
- エア・ウォーターの森計画 [R5-1]
- 日建設計北海道オフィス [R6]
- 釧路優心病院 [H20-2]
- 川湯の森病院 [H22-1]
- 北方型住宅 [H23-1]
- eーハウジング函館 [H26-2]
- 北海道ビルダーズ協会 [R7]

2 青森県

- 弘前市本庁舎 [H27-2]
- あおもりGX住宅ビルダーズ [R7]

3 岩手県

- オガールタウン日詰二十区 [H25-1]
- 東日本ハウス [H24-1]
- 東北型省 CO₂ 住宅 [H29-1]

4 宮城県

- アルプスアルパイン古川開発センターR&D棟 [R3-2]
- 仙台市役所新本庁舎 [R6]
- 大崎市民病院 [H23-3]
- トヨタ東日本学園 [H23-3]

- 佐藤ビル [H26-2]
- 東北住宅復興協議会 [H25-2]

5 秋田県 (該当なし)

6 山形県

- 山形銀行本店 [R5-1]

7 福島県

- 竹田綜合病院 [H21-2]

8 茨城県

- 土浦協同病院 [H24-2]
- TNK イノベーションセンター [H30-1]
- 安藤ハザマ技術研究所 [H30-1]
- 安藤ハザマ技術研究所 [R5-1]
- 羽黒駅前PJ [H24-2]

9 栃木県

- 足利赤十字病院 [H20-1]

10 群馬県 (該当なし)

11 埼玉県

- 東京ガス熊谷ビル [H21-2]

12 千葉県

- 埼玉メディカルパーク [H22-2]
- 獨協大学 [H21-1]
- 獨協大学セミナーハウス [R3-2]
- 大宮ヴィジョンシティ [H25-1]
- 熊谷スマート・コクーンタウン [H25-2]
- グローバルホーム [H21-2]
- 柏の葉ゲートスクエア [H22-1]
- 竹中工務店東関東支店 [H27-1]
- イオンタウン新船橋 [H24-1]
- 新千葉県立図書館 [R7]
- ふなばし森のシティ [H23-2]

13 東京都

- 東京スカイツリータウン [H20-2]
- 田町駅東口北地区 [H22-1]
- 豊洲埠頭地区 [H23-2]
- オアゼ芝浦 [H25-1]
- TGMM 芝浦 [H27-1]
- 日本橋スマートシティ [H28-1]
- 豊洲二・三丁目地区 [H29-1]
- 慈恵大学西新橋キャンパス [H29-2]

- 品川開発プロジェクト第Ⅰ期 [R2-1]
- 日本橋一丁目中地区 [R6]
- 渋谷ヒカリエ [H20-2]
- 丸の内1-4計画 [H21-1]
- 明治安田生命新東陽町ビル [H21-2]
- 大崎フォレストビルディング [H21-2]
- 東京スクエアガーデン [H22-1]
- 虎ノ門ヒルズ [H22-2]
- ヒューリック雷門ビル [H22-2]
- 渋谷区役所・渋谷公会堂 [H27-1]
- The Okura Tokyo [H27-2]
- 渋谷パルコ [H28-1]
- J.CITYビル [H28-1]
- 虎ノ門一丁目地区 [H28-2]
- 虎ノ門・麻布台地区A街区 [R1-1]
- 芝浦一丁目計画(S棟) [R3-1]
- 内幸町一丁目南地区 [R5-1]
- 赤坂Kタワー [H20-2]
- 清水建設 新本社ビル [H21-1]
- 八千代銀行 [H21-1]
- 大林組技術研究所本館 [H21-2]
- 大伝馬ビル [H22-1]
- TODA BUILDING 青山 [H22-1]
- 茅場町グリーンビルディング [H23-1]
- 物産ビル [H23-1]

- 東熱ビル [H23-2]
- コープ共済プラザ [H24-2]
- KTビル [H26-1]
- 亀有信用金庫本部本店 [H26-1]
- リバーホールディングス本社 [H30-1]
- Tプロジェクト [R2-1]
- 潮見プロジェクト・本館 [R3-1]
- 春日ビル [R5-1]
- 国分第二本社ビル [R5-1]
- 三井住友銀行九段本部ビル [R6]
- 労働金庫会館 [R6]
- 品川区新総合庁舎 [R7]
- 築地二丁目地区プロジェクト [R7]
- 中央大学多摩キャンパス [H20-1]
- 東京電機大学東京千住キャンパス [H21-2]
- 早稲田高等学院 [H24-1]
- 東京経済大学図書館 [H24-1]
- 駒澤大学種月館 [H26-2]
- 中央大学多摩キャンパス学部共通棟 [R1-1]
- ドルトン東京学園二期計画 [R2-1]
- 東京工業大学附属科学技術高校 [R5-1]
- 帝京平成大学池袋キャンパス [R5-1]
- 中小規模福祉施設 [H22-1]
- 早稲田大学中野国際コミュニティプラザ [H23-2]
- パークハウス吉祥寺 OIKOS [H21-2]
- パークホームズ等々力レジデンススクエア [H21-2]
- アンビエント経堂 [H21-1]
- エステート鶴牧4・5住宅 [H24-2]
- インペリアル浜田山 [H24-2]
- パークナード目黒 [H25-2]
- 浜松町一丁目地区 [H26-2]
- ザ・ライオンズ八幡山 [R5-1]
- 世田谷区深沢八丁目計画 [R5-1]
- 千代田区三番町計画 [R7]
- エコライフタウン練馬高野台 [H20-1]

14 神奈川県

- 保土ヶ谷区総合庁舎 [H22-2]
- 東京ガス平沼ビル [H23-1]
- ミクニかなめプロジェクト [R7]
- イトーヨーカドー上大岡店 [H20-2]
- 北里大学病院 [H22-1]
- 武田薬品工業湘南研究所 [H21-1]
- 白幡アパート [H21-1]
- 磯子スマートハウス [H22-2]
- 小杉町二丁目 [H26-2]
- 十日市場 20 街区計画 [H29-1]
- プラウドシティ日吉 [H29-2]
- Fujisawa SST [H25-1]

15 新潟県

- ナミックス本社管理厚生棟 [R2-1]
- 有沢製作所新研究所 [R4-1]
- 東電不動産新本社事務所 [R6]
- アオーレ長岡 [H21-1]
- 新潟日報メディアシップ [H22-2]
- 長岡グランドホテル [H21-1]

16 富山県

- ほくほくFG本社ビル [R7]
- パッシブタウン第5期街区 [R5-1]
- 石友リフォームサービス [R1-2]

17 石川県

- 小松駅東地区複合ビル [R3-2]
- 三谷産業グループ新社屋 [H22-2]
- 清水建設北陸支店 [R1-2]
- 加賀屋省 CO₂ [H22-1]
- A-ring [H20-1]

18 福井県

- NICCA イノベーションセンター [H27-2]

19 山梨県

- キートン山梨本社計画 [R3-1]

20 長野県

- 電算新本社 [H23-1]
- 上田市庁舎 [H30-2]
- 佐久総合病院佐久医療センター [H23-1]
- 浅間南麓こもろ医療センター [H26-2]
- 長野県立大学 [H27-2]
- 省エネ住宅技術推進協議会 [H30-2]

21 岐阜県

- 岐阜市新庁舎 [H29-1]
- 岐阜商工信用組合本部 [H29-1]
- カラフルタウン岐阜 [R2-2]
- 瑞浪北中学校 [H28-2]
- 未来工業垂井工場 [H27-2]
- 東濃地域木材流通センター [H24-1]

22 静岡県

- ROGIC (ROKI 研究開発棟) [H23-2]
- 常盤工業本社 [R1-2]
- 浜松いわた信用金庫本部・本店棟 [R2-2]
- 島田市新庁舎 [R2-2]
- シャリエ長泉グランマックス [H26-1]

23 愛知県

- クオリティライフ 21 城北 [H20-1]
- さしまライブ 24 [H21-1]
- ミツカン本社地区 [H24-2]
- 名駅 4-10 地区 [H24-1]
- 名古屋三井ビル [H21-1]
- 尾西信用金庫事務センター [H22-2]
- 愛知製鋼新本館 [H27-2]
- 日本ガイシ瑞穂新 E1 棟 [H29-2]
- トヨタ紡織グローバル本社 [H30-2]
- 石黒建設新社屋 [R1-2]
- 名古屋シミズ富国生命ビル [R3-1]
- 日本ガイシ ZEB プロジェクト[R5-1]
- おらぼーと開発計画 [H28-2]
- 豊川市八幡地区商業施設 [R3-2]
- 名古屋大学病院 [H21-1]
- 愛知学院大学 [H24-1]
- 愛知県環境調査センター [H29-1]
- パークホームズLaLa名古屋みなとアークス [H29-2]
- 港区港明計画西街区 [R3-1]
- セキュレア豊田柿本 [H27-2]

24 三重県

- 市立伊勢総合病院 [H28-2]

25 滋賀県

- 守山市庁舎 [R3-2]
- 守山中学校 [H26-1]

26 京都府

- 京都駅ビル [H26-2]
- 京都市新庁舎 [H28-2]
- ツカサ本社 [R6]
- 京都水族館 [H21-2]
- 立命館大学京都衣笠体育館 [H22-2]
- 立命館中・高校 [H24-2]
- 立命館衣笠キャンパス [R7]
- 島津製作所 W10 号館 [H29-2]
- 京都型省 CO₂ 住宅 [H20-2]

27 大阪府

- あべのハルカス [H20-2]
- グランフロント大阪 [H21-1]
- うめきた2期地区 [R3-2]

- 中之島フェスティバルタワー東地区 [H21-2]
- テクノロジー・イノベーションセンター [H25-2]
- 新MID大阪京橋ビル [H26-2]
- メディカルりんくうポート [H26-2]
- なんばスカイオ [H27-1]
- 梅田 1 丁目 1 番地計画 [H27-2]
- 読売テレビ新社屋 [H28-1]
- 淀屋橋プロジェクト [R3-2]
- エア・ウォーター健都 [R3-2]
- 大阪ガス北部事業所 [H22-2]
- hu+g MUSEUM [H24-1]
- コイズミ緑橋ビル [H27-2]
- 近畿産業信用組合新本店 [H28-2]
- 南森町プロジェクト [H29-1]
- ヒラカワ新本社ビル [H30-1]
- 本町サンケイビル [R1-1]
- IIS/IIK 堺事務所 [R3-2]
- ザ・バック大阪本社 [R3-2]
- イオンモール大阪ドームシティ [H23-2]
- イオンモール堺鉄砲町 [H25-2]
- (仮称)松原天美 SC [H30-2]
- 大野記念病院 [H21-1]
- 立命館大学大阪いばらきキャンパス [H25-1]
- 立命館大学 OIC 新棟 [R3-2]
- OIT 梅田タワー [H25-1]
- 塩野義製薬研究棟 [H21-2]
- 吹田市立スタジアム [H25-1]
- GLP 吹田プロジェクト [H27-2]
- 大阪新美術館 [H30-2]
- GLP ALFALINK 茨木 1 [R4-1]
- ジオタワー高槻 [H21-1]
- NEXT21 [H24-1]
- 次世代超高層マンション [H27-2]
- スマエコタウン晴美台 [H24-1]
- 吹田円山町開発事業 [H29-2]

28 兵庫県

- アミング潮江 [H20-2]
- 亀喜工業新本社 [R7]
- イオンモール伊丹昆陽 [H20-1]
- 須磨海浜水族園 [R3-1]
- 神戸ドイツ学院 [H20-1]
- 加西グリーンエナジーパーク [H21-2]
- ライオンズ苦楽園 [H22-1]
- JR 尼崎西 PJ [H23-2]
- ジオ西神中央 [H25-2]
- ライオンズ芦屋グランフォート [H29-1]
- 三田ゆりのき台 [H24-2]

29 奈良県

- 近鉄あやめ池住宅地 [H21-2]

30 和歌山県 (該当なし)

31 鳥取県 (該当なし)

32 島根県

- 雲南市役所新庁舎 [H25-1]
- 島根銀行本店 [H26-1]
- 隠岐の島町庁舎 [H30-1]

33 岡山県

- 岡山市新庁舎 [R4-1]

34 広島県

- hitoto 広島[H27-1]
- おりづるタワー [H25-2]

35 山口県

- 宇部市新庁舎 [R1-1]

- 下関ホテル [R5-1]
- 安成工務店 [H23-2]

36 徳島県

- 阿南市新庁舎 [H23-2]

37 香川県

- 低燃費賃貸丸亀 [H26-2]

38 愛媛県

- 西条市庁舎 [H24-1]
- 愛媛県庁新第二別館 [R5-1]
- 松山赤十字病院 [H27-1]
- 新日本建設 [H24-1]
- えひめ版サステナブル住宅 [H29-2]

39 高知県 (該当なし)

40 福岡県

- 福岡・大手門一丁目計画 [R7]
- 正興電機古賀事業所エンジニアリング棟 [R2-1]
- 九州労働金庫 [R2-2]
- 北九州総合病院 [H25-1]
- 福岡歯科大学医科歯科総合病院 [H30-2]
- 八幡高見マンション [H21-1]
- ふくおか小笹賃貸住宅 [H27-1]
- 照葉スマートタウン(CO₂ゼロ街区) [H23-2]
- エコワークス [H22-2、H23-2、H26-1、R5-1]
- WELNREST HOME 九州 [R3-1]

41 佐賀県

- 佐賀県医療センター好生館 [H22-1]

42 長崎県 (該当なし)

43 熊本県

- くまもと型住宅生産者連合会 [H28-1]

44 大分県

- 早稲田環境研究所 [H20-1]
- 立命館アジア太平洋大学 [R3-2]

45 宮崎県 (該当なし)

46 鹿児島県

- ヤマサハウス [H23-1、H30-2]

47 沖縄県

- イオンモール沖縄ライカム [H26-1]
- 沖縄セルラーフォレストビル [H30-1]
- 浦添西海岸地区商業施設 [H28-2]
- ホテルオリオンモトブリゾート&スパ [H24-1]
- 沖縄リゾートホテル [H29-1]
- フロンティアーズ [R4-1]

複数地域を対象とした非住宅採択案件・全国を対象とした住宅採択案件：

【商業施設】コンビニ省 CO₂[H21-1]、中小規模店舗省 CO₂[H22-2]

【共同住宅】TOKYO 良質エコリフォーム[H22-1]、積水ハウス[H23-1]、三井不動産リフォーム[H24-1]、東急グループ省 CO₂推進PJ[H25-2]

【戸建住宅】サンヨーホームズ[H20-1、H21-2、H22-2、H23-2、H25-1、R4-1]、パナホーム[H20-2]、積水ハウス[H20-1]、住友林業[H20-2、H22-2]、アキュラホーム[H21-2]、AGC ガラスプロダクツ[H21-2]、OM ソーラー[H23-1、H29-2、R2-1]、積水化学工業[H23-1]、旭化成ホームズ[H24-1]、ミサワホーム[H24-2]、健康・省エネ住宅[H27-2]、LIXIL[H28-1]、ZEH 推進協議会[H29-2]、FH アライアンス[R1-1]、優良工務店の会[R2-2]、性能向上リノベの会[R6]

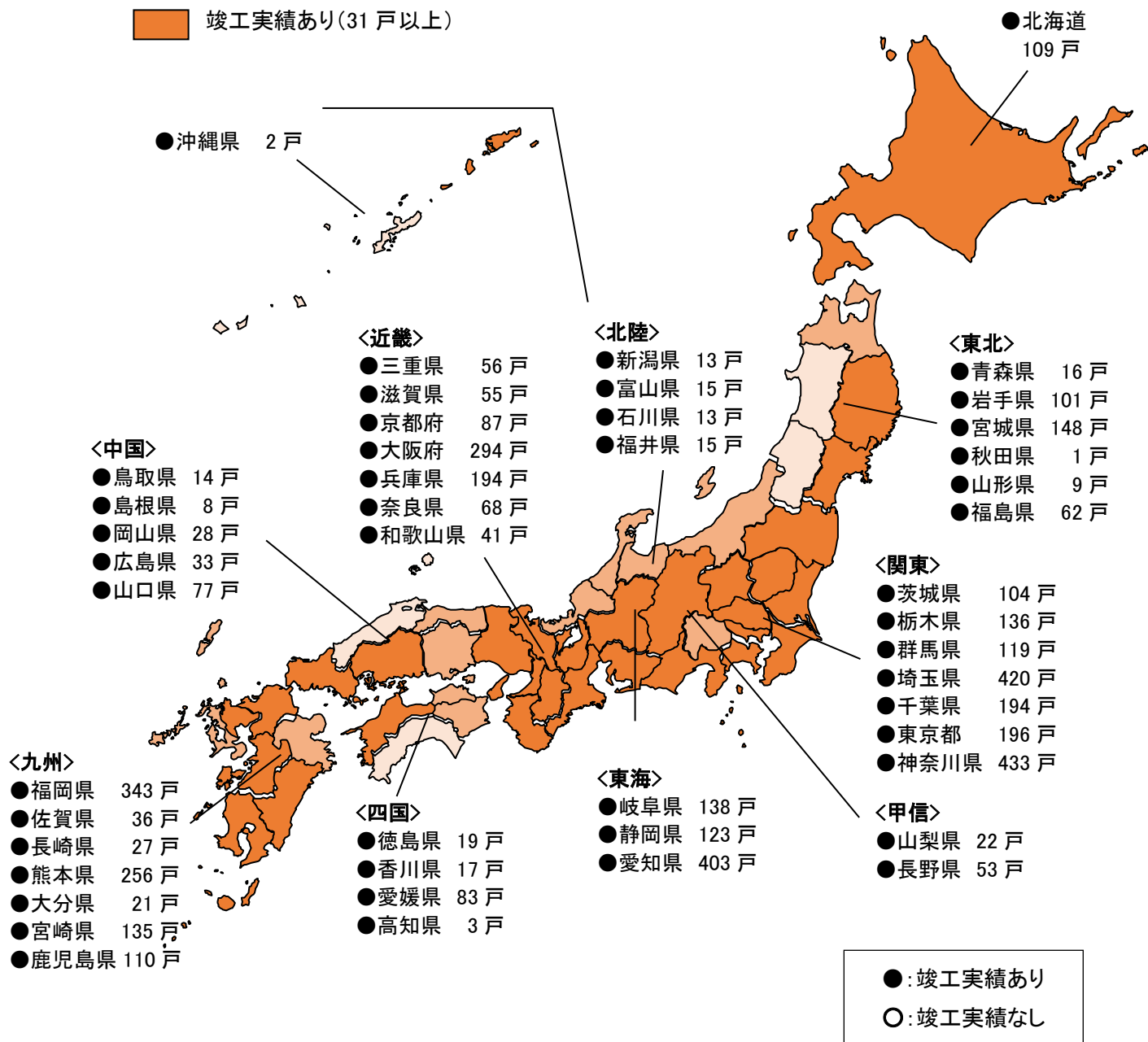
※戸建特定部門(H21-1 ほか)、特定被災区域部門(H23-3)、LCCM 住宅部門(H30-1 ほか)の戸建住宅は除く。

図2 平成20年度～令和6年度

採択プロジェクトにおける戸建て住宅の竣工地域及び戸数

(全竣工戸数：4,850戸)

- 竣工実績なし
- 竣工実績あり(10戸以下)
- 竣工実績あり(11戸以上 30戸以下)
- 竣工実績あり(31戸以上)



4. 本書の趣旨

本書は、一般部門及び中小規模建築物部門の採択プロジェクトを中心に、提案された先導的な技術や取り組みをまとめたものである。

これらの技術や取り組みの内容を、わかりやすく分類・整理し情報発信することで、優れた技術や取り組みの一層の波及と発展を図ることが本書の目的である。建築物の省CO₂を検討する際には、第1章の個別技術の解説や第2章の採択プロジェクトの概要も参考にしながら、適用可能で効果的な取り組みを確認していただければ幸いである。

また、提案事業者の記述に基づいてとりまとめを行った性格上、特定の商標や商品名が記載されている場合があるが、建築研究所がそれらを保証・推奨しているわけではない。ご留意頂きたい。

なお、本書では、令和7年度の採択プロジェクトを対象にとりまとめているが、過年度の採択プロジェクトにおいて提案された先導的な技術や取り組みについては、下記にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

<過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介>

○住宅・建築物省CO₂先導事業サイト「審査結果と事業成果に関する資料」

<https://www.kenken.go.jp/shouco2/past/rm.html>

- ・「建築研究資料 No. 125」 (平成20年度～平成21年度)
- ・「建築研究資料 No. 164」 (平成22年度～平成24年度)
- ・「建築研究資料 No. 181」 (平成25年度～平成26年度)

○サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）サイト「審査結果と事業成果に関する資料」

<https://www.kenken.go.jp/shouco2/rm.html>

- ・「建築研究資料 No. 198」 (平成27年度～平成29年度)
- ・「建築研究資料 No. 203」 (平成30年度～令和2年度)
- ・「建築研究資料 No. 213」 (令和3年度～令和6年度)
- ・令和3年度第1回 採択プロジェクトの技術紹介
- ・令和3年度 採択プロジェクトの技術紹介
- ・令和4年度 採択プロジェクトの技術紹介
- ・令和5年度 採択プロジェクトの技術紹介
- ・令和6年度 採択プロジェクトの技術紹介

第1章 省CO₂技術・取り組みの体系的整理

採択プロジェクトでは、多種多様な建築物において、建築躯体の断熱などの建築的工夫による省CO₂対策から、高効率機器の導入をはじめとする省エネルギー型設備の導入、太陽光発電、太陽熱利用などの再生可能エネルギー利用など、様々なハード的対策が見られている。加えて、マネジメント対策や居住者、建物利用者への見える化など、社会システム的なソフト技術の提案も多く見られる。そこで本章では、ハードとソフトの両面から各プロジェクトの提案技術を分類し、分類項目ごとに、各項目における代表的なものを解説図とともに紹介する。

なお、本章における技術・取り組みの説明は、申請者が記載した提案書類等の資料に基づくものであり、建築研究所が技術の名称・内容を定義するものではない。ご留意頂きたい。

1-1 分類

平成20年度、21年度の採択プロジェクトの技術事例を紹介した「建築研究資料 No. 125（下記URLより入手可：http://www.kenken.go.jp/shouco2/past/BRD_125.html）」に準じ、提案されているハード面とソフト面の技術について、省エネルギー対策、再生可能エネルギー利用などのハード面の対策、省CO₂マネジメント、ユーザーの省CO₂活動を誘発する取り組みなどのソフト面の対策に分けて分類した。分類項目は図1-1-1（非住宅）、図1-1-2（住宅）のとおりである。非住宅の項目はハード技術が6項目、ソフト技術が5項目の計11項目に大きく分類し、各項目について更に詳細に分類した。同様に、住宅の項目はハード技術が6項目、ソフト技術が4項目の計10項目に大きく分類し、各項目について更に詳細に分類した。

また、分類項目に基づいて、採択プロジェクトごとの提案技術を分類し、表1-1-1（非住宅）、表1-1-2（住宅）で一覧にまとめた。表中に“※”印が付いた技術・取り組みは、1-2、1-3で内容を説明している。

1-2は非住宅の採択プロジェクトについて、1-3は住宅の採択プロジェクトについて、前述の分類項目に基づいて提案されている技術の概要をまとめ、代表的なものを紹介している。

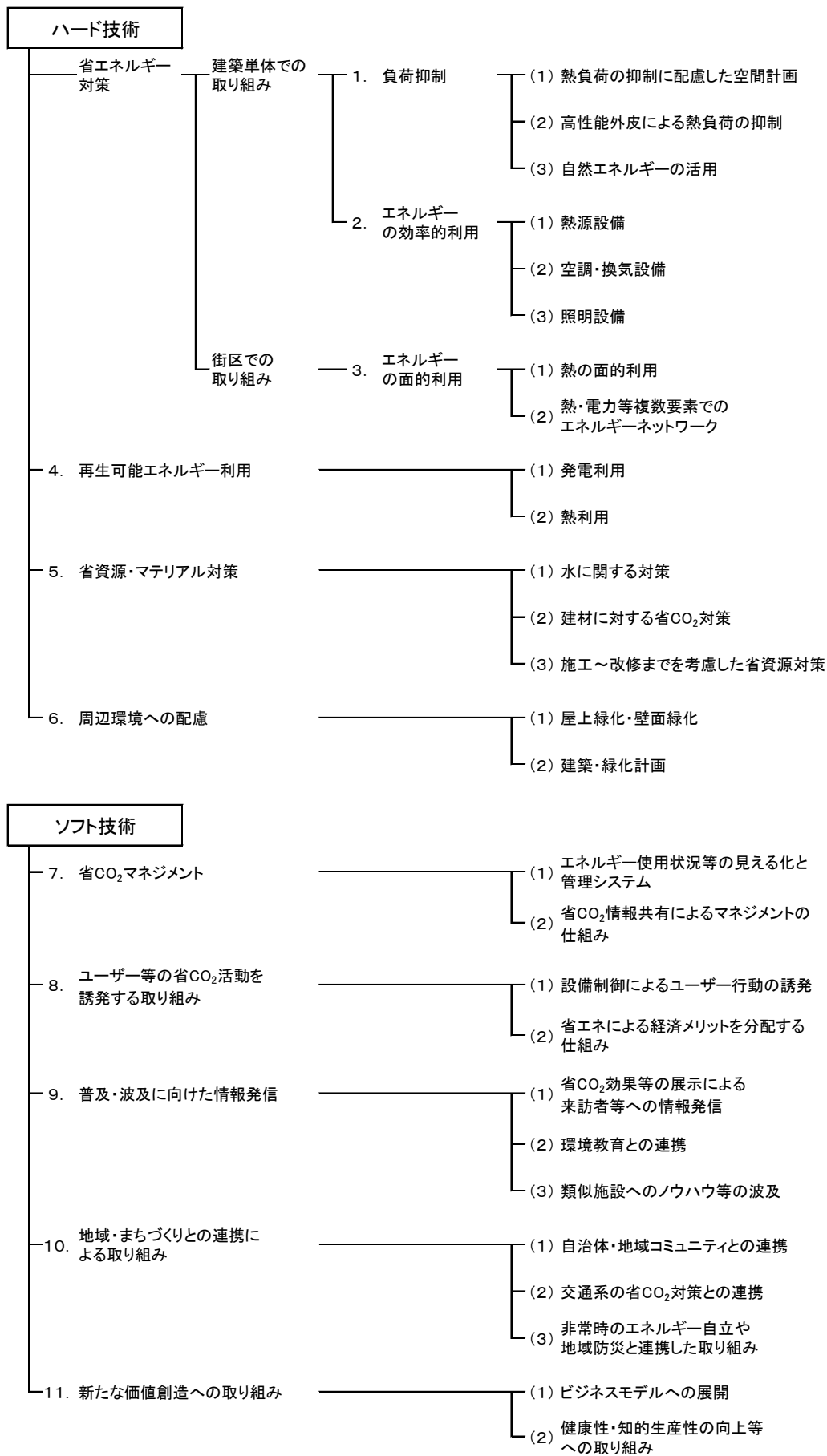


図 1-1-1 省 CO₂ 技術・取り組みの分類（非住宅）

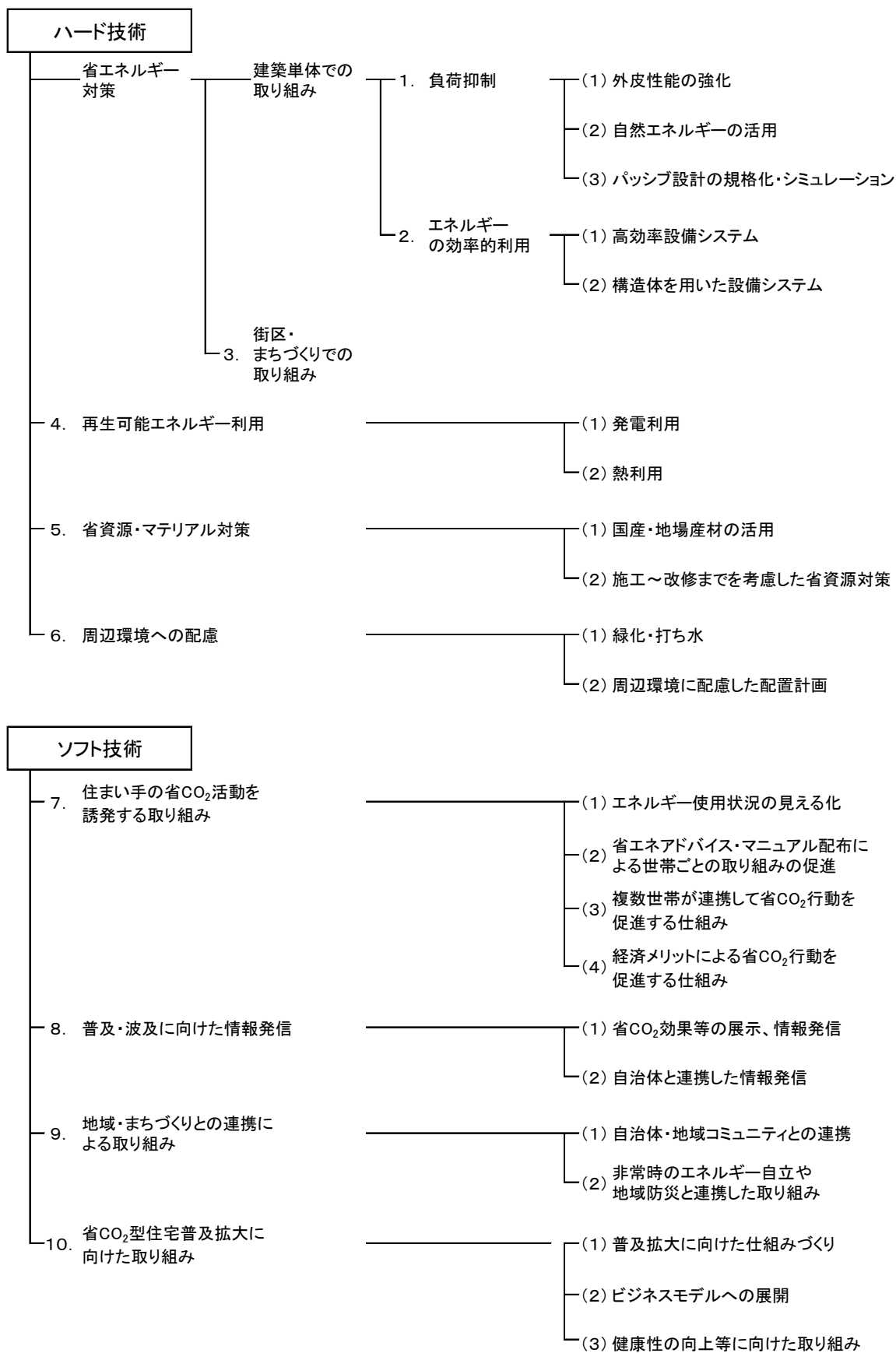


図 1-1-2 省 CO₂ 技術・取り組みの分類（住宅）

表 1-1-1 採択プロジェクト別の主な CO₂ 対策一覧（非住宅）

部門	NO	プロジェクト名	代表提案者	ハード技術							
				1 建築単体の省エネ対策-1 (負荷抑制)			2 建築単体の省エネ対策-2 (エネルギーの効率的利用)			3 街区の省エネ対策 (エネルギーの面的利用)	
				(1) 熱負荷の抑制に配慮した空間計画	(2) 高性能外皮による熱負荷の抑制	(3) 自然エネルギーの活用	(1) 熱源設備	(2) 空調・換気設備	(3) 照明設備	(1) 熱の面的利用	(2) 熱・電力等複数要素でのエネルギーネットワーク
一般部門	R7-1-1	品川区新総合庁舎(品川区役所新庁舎)	品川区	※		※	※	※			
	R7-1-2	築地二丁目地区プロジェクト	日鉄興和不動産株式会社		※			※			
	R7-1-3	(仮称)福岡・大手門一丁目計画	野村不動産株式会社				※	※			
	R7-1-4	北陸銀行 (仮称)ほくほくFG本社ビル 新築工事	株式会社北陸銀行	※		※					
	R7-1-5	千葉県立図書館・県文書館複合施設	千葉県		※			※			
	R7-1-6	ミクニかなめプロジェクト	株式会社ミクニ	※		※		※			
中小建築物部門	R7-1-7	立命館衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科(仮称)施設整備事業 (学校法人立命館)	学校法人立命館								
	R7-1-8	亀喜工業新本社	亀喜工業株式会社								

ハード技術					ソフト技術													
4		5			6		7		8		9			10			11	
再生可能エネルギー利用		省資源・マテリアル対策			周辺環境への配慮		省CO ₂ マネジメント		ユーザー等の省CO ₂ 活動を誘発する取り組み		波及・普及に向けた情報発信			地域・まちづくりとの連携による取り組み			新たな価値創造への取り組み	
(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
発電利用	熱利用	水に関する対策	省CO ₂ 対策	施工・改修までの考慮した省資源対策	屋上緑化・壁面緑化	建築・緑化計画	見える化と管理システム	省CO ₂ 情報共有によるマネジメントの仕組み	設備制御による誘発	省エネによる経済メリットを分配する仕組み	省CO ₂ 効果等の表示による来訪者等への情報発信	環境教育との連携	類似施設への波及	自治体・地域コミュニティとの連携	交通系との連携	非常時のエネルギー自立や地域防衛と連携した取り組み	ビジネスモデルへの展開	健康性・知的生産性の向上等への取り組み
																※		
		※																
※																		
																		※

注) 表中に”※”印がついた技術・取組については、1-2において内容を説明する。

表 1-1-2 採択プロジェクト別の主な CO₂ 対策一覧（住宅）

NO	プロジェクト名	代表提案者	ハード技術							
			1 建築単体の省エネ対策－1 (負荷抑制)			2 建築単体の省エネ対策－2 (エネルギーの効率的利用)		3 街区・まちづくりでの省エネ対策	4 再生可能エネルギー利用	
			(1) 外皮性能の強化	(2) 自然エネルギーの活用	(3) パッシブ設計の規格化・シミュレーション	(1) 高効率設備システム	(2) 構造体を用いた設備システム		(1) 発電利用	(2) 熱利用
R7-1-9	脱炭素志向型高層集合住宅プロジェクト	東急不動産株式会社	※							
R7-1-10	あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト	あおもりGX住宅ビルダーズ								
R7-1-11	北方型住宅ZERO【長期優良住宅】～道内普及・啓発推進事業	一般社団法人北海道ビルダーズ協会								

ハード技術				ソフト技術										
5 省資源・マテリアル 対策		6 周辺環境への配慮		7 住まい手の省CO ₂ 活動を 誘発する取り組み				8 波及・普及に向けた 情報発信		9 地域・まちづくりとの連携 による取り組み		10 省CO ₂ 型住宅普及拡大に向けた取り組み		
(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
国産・地場産材の活用	施工・改修までを考慮した 省資源対策	緑化・打ち水	環境に配慮した配置計画	エネルギー使用状況の 見える化	省エネアドバイス・ マニュアル配布による 世帯毎の取り組みの促進	複数世帯が連携して 省CO ₂ 行動を促進する 仕組み	省CO ₂ 経済メリットによる 行動を促進する 仕組み	省CO ₂ 効果等の展示、 情報発信	自治体と連携した情報発信	自治体・地域コミュニティ との連携	非常時のエネルギー自立や 地域防災と連携した 取り組み	普及拡大に向けた 仕組みづくり	ビジネスモデルへの展開	健康性・知的生産性の 向上等への取り組み
	※			※							※			
									※			※		
										※		※		

注) 表中に”※”印がついた技術・取組については、1－3において内容を説明する。

1-2 解説（非住宅）

1-2-1 建築単体の省エネ対策－1（負荷抑制）

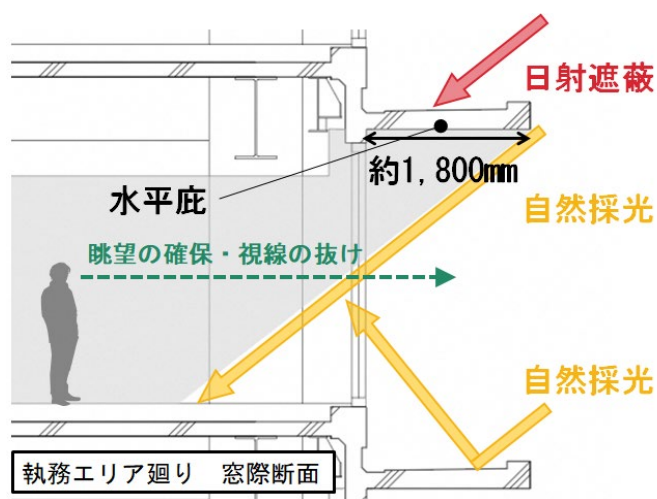
（1）熱負荷の抑制に配慮した空間計画

a. 水平庇・外周分散コアによる外皮性能の向上

（R7-1-1、品川区新総合庁舎、一般部門）

・建物全体として高性能 Low-e ガラスや高断熱外壁の採用、空調機械室やトイレなどのコアを外周部に分散配置することにより、全方位から採光及び自然換気が行えるように計画し、BPI で 30%削減の外皮性能を実現するとともに空調負荷低減、省 CO₂を図った。

・約 1.8m の水平庇を全方位に設けることで眺望を確保しつつ、季節ごと方位ごとに日射遮蔽効果を高め、設備容量を適正化した。



b. 眺望と熱負荷抑制を両立するパッシブデザイン

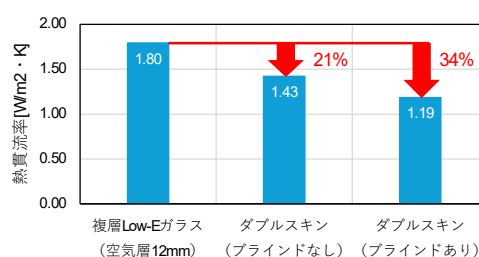
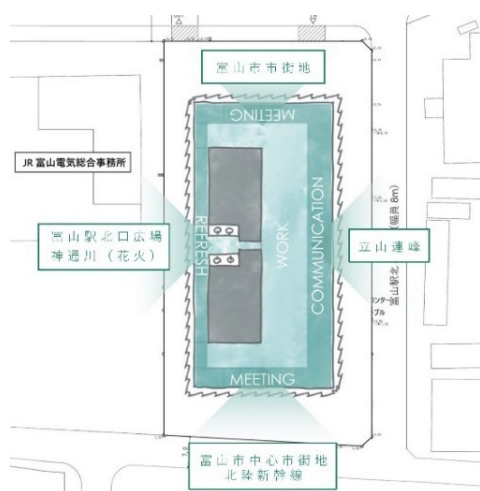
(R7-1-4、ほくほく FG 本社ビル、一般部門)

① 眺望と熱負荷抑制を両立した全方位ダブルスキン

全方位ダブルスキンによって熱負荷を抑制しつつ、立山連峰や富山市中心市街地の眺望・採光を確保することで、環境性能と快適性能の両立を目指す。インナースキン（複層 Low-E ガラス）のみの熱貫流率に対し、全方位ダブルスキンにすることにより、熱貫流率 $1.43 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (21%減) となる。

② 電動ブラインドによる日射遮蔽制御

さらに電動ブラインドによる日射遮蔽制御により、熱貫流率 $1.19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (34%減) となる。



ダブルスキンとブラインド有無による熱貫流率比較

c. 建築デザインと融合した梁状設備一体型システム

(R7-1-4、ほくほく FG 本社ビル、一般部門)

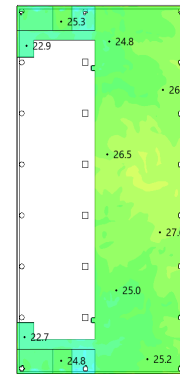
階高を圧縮しつつ、天高を確保したテナント化にも対応する天井デザイン

- ・基準階執務室は、設備機能を集約することで階高を抑えつつ天井高の確保を実現する計画
- ・ダブルスキンによって熱負荷を抑制することでペリメーターレス化を実現し、均一で快適な室内環境を保つ。
- ・ダブルスキンによる自然採光を生かすため、照度センサーによって室内の明るさを検知し、設定された明るさに合わせて照明器具の出力を調整することで省エネルギー及び室内の快適性の向上を図る。
- ・サーカディアン照明を採用し、時間帯ごとに最適な明るさや色温度を変化させることで、執務者の集中力や知的生産性を向上させる効果を促す計画
- ・室内 CO_2 濃度制御により外気導入量を調整することで、冷暖房時のエネルギー消費を削減しつつ、快適な室内環境を維持し、執務者の健康性に配慮する。

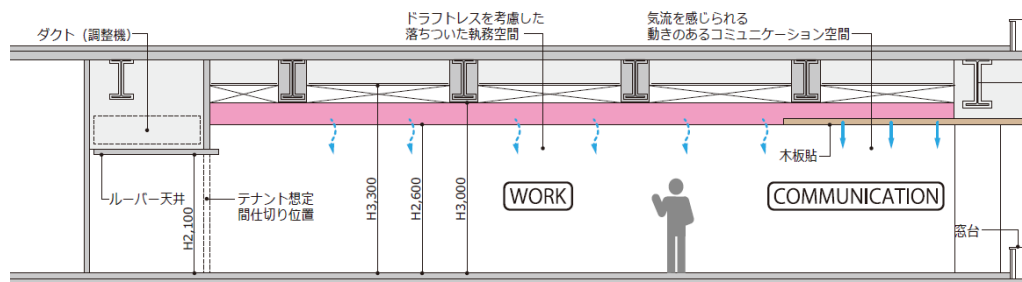
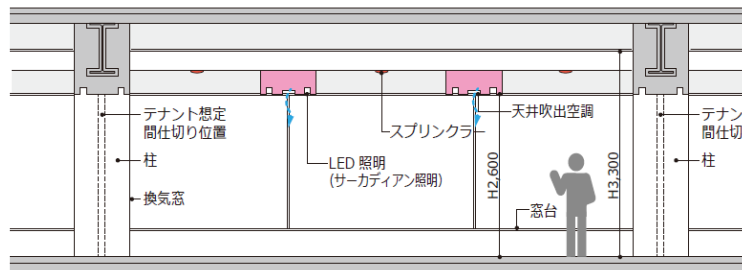
・外気冷房によって中間期の空調負荷を削減するとともに、新鮮な外気を供給することで室内の換気効率を向上させる。



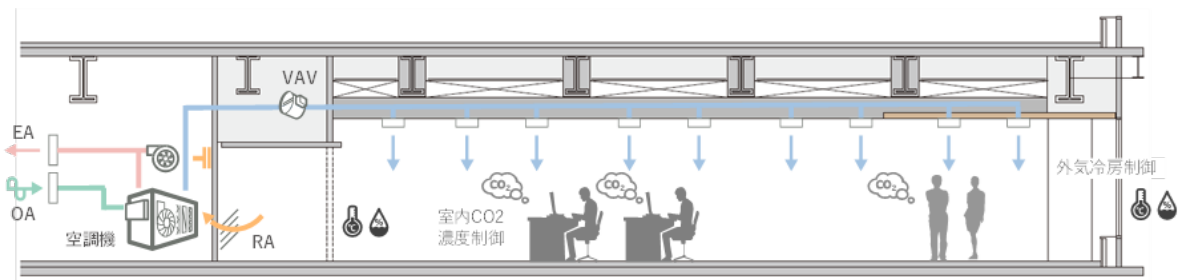
基準階執務室の内観イメージ



基準階執務室の
空調シミュレーション
(冷房時)



基準階執務室の内観イメージ

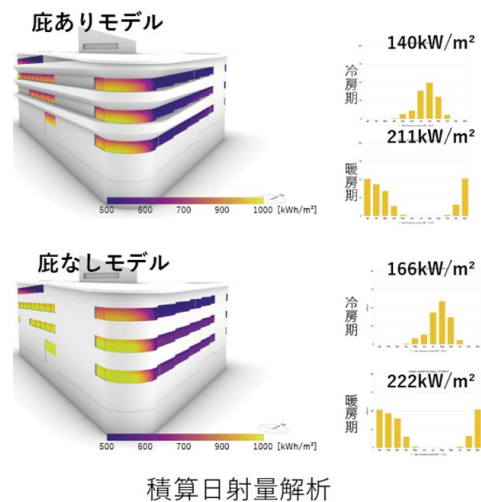
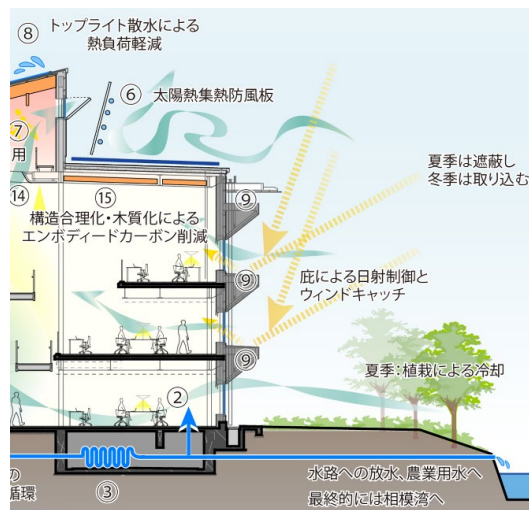
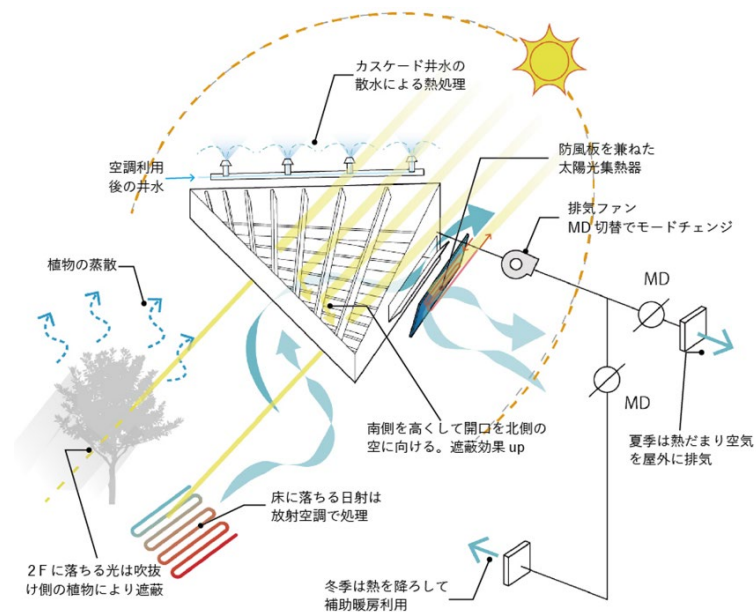


執務室の快適性と省エネ性を両立する外気量制御システム

d. トップライト／シェード形状による環境のフィルタリング／ハーベスティング

(R7-1-6、ミクニかなめプロジェクト、一般部門)

- ・トップライト木梁ルーバーで執務エリアに拡散光・植物に直達光を届ける
- ・上部にたまった熱は中間期は重力換気の駆動力とし、冬期は暖房利用
- ・各面・各階のシェードにより夏期の日射遮蔽
- ・中間期は自然風を効果的に取り入れるウインドキャッチャーとしても活用



(2) 高性能外皮による熱負荷の抑制

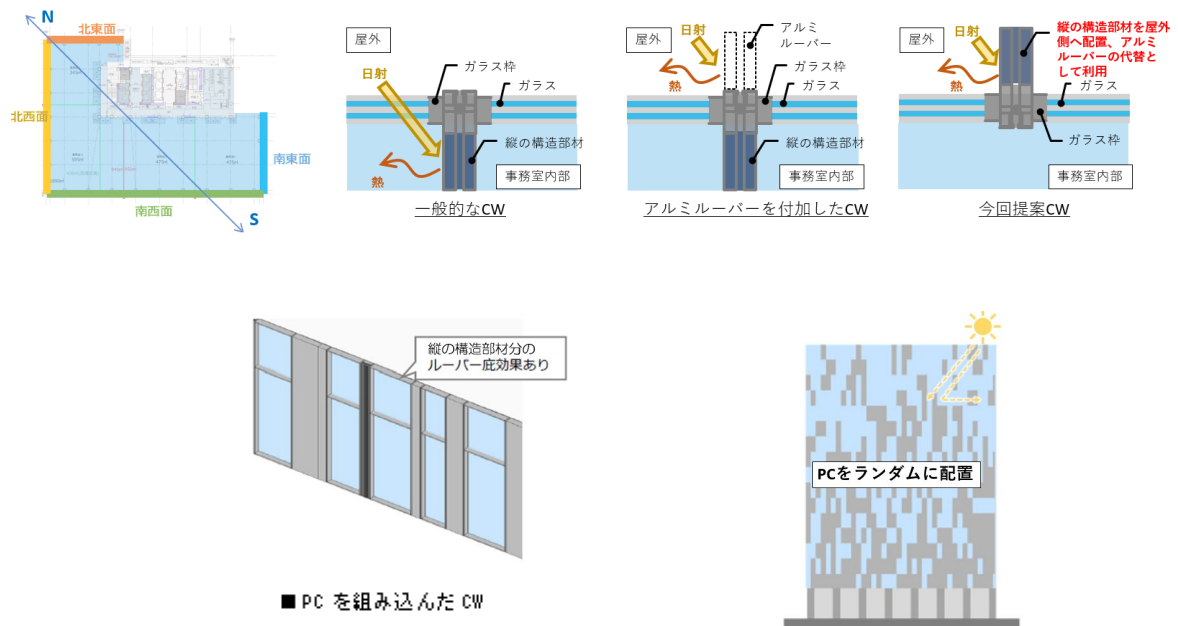
a. スマートウェルネス外装システム (CW の縦ルーバー効果+PC 部材組込)

(R7-1-2、築地二丁目地区プロジェクト、一般部門)

・「スマートウェルネス外装システム」は、本計画の中で新たに名付けた外装システムである。アルミ・ガラス・PC といった汎用材や一般的な CW の仕組みを活かしつつ、部材を増やさずに、配置や構成の工夫だけで省 CO₂ とウェルネスの両立を図る点に特徴がある。

・一般的な CW は風圧力を受ける縦の構造部材が室内側にあるが、この外装システムでは、反転し屋外に配置していることが最大の工夫である。縦の構造部材が屋外側に突出して配置されることで、縦ルーバーなど付加的なアルミ部材を増やすことなく、日射抑制を実現している。特に、本計画の外装面は南北軸に対して少し角度をふっており、太陽高度が低い東西面の面積が多いため、縦ルーバーが効果的に日射遮蔽を行うことができる。

・アルミ配置の工夫の他に、PC 部材を CW に組み込んでいる。ガラスやアルミに替わり、エンボディドカーボンの低い PC 部材を使うこと、PC 部材自体が日射遮蔽をもたらすことのダブル効果で省 CO₂ を実現する。PC 部材は柱の裏など開放感を妨げないように配置し、且つランダムに設けることで窓際周りに多様な室内環境を創出している。

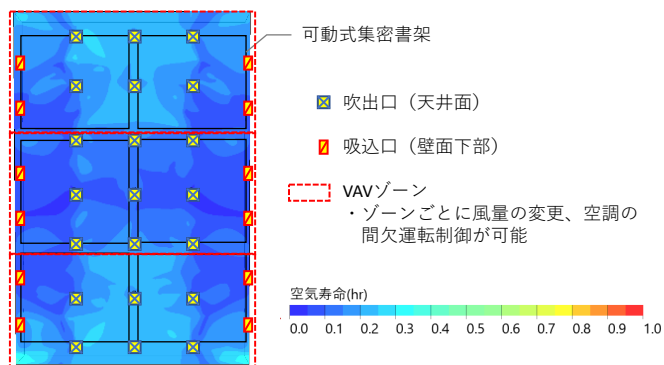
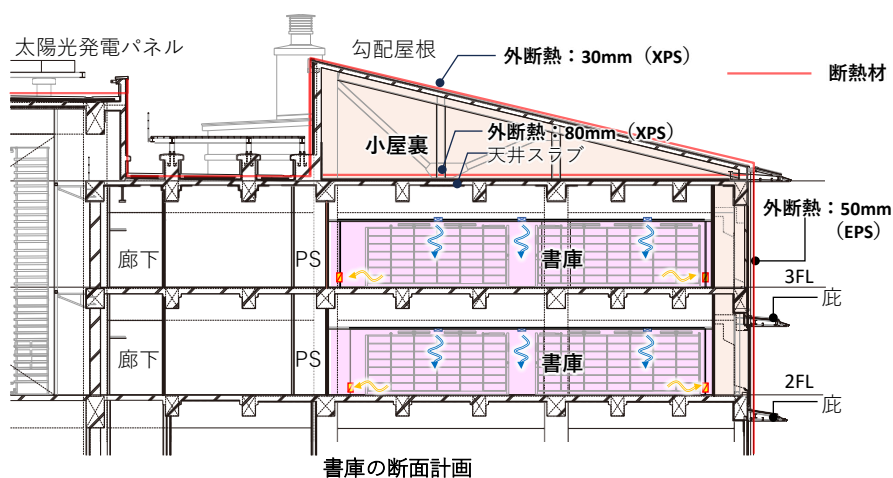


b. 書庫の環境を維持する高断熱化と空調の間欠運転・小屋裏の暖気活用システム

(R7-1-5、新千葉県立図書館、一般部門)

・統合後の県立図書館・県文書館であり、貴重な蔵書・文書を保管する書庫が建物の約4割を占める。年間を通して一定の恒温恒湿環境や良好な空気質環境を形成しつつ、エネルギー消費量を抑えることが収蔵・保存施設の課題である。

・書庫の内部負荷はわずかであることから、屋外環境による熱負荷の抑制が特に重要である。負荷影響の大きい屋根面の高断熱化 (U 値=0.23W/m²K) を行い、勾配屋根の小屋裏、外壁側に二重壁を設け、外乱の影響を抑える二重構造を計画した。また、外断熱とすることで書庫内における躯体の熱容量を確保し、書庫内温湿度環境の安定化を図った。



(3) 自然エネルギーの活用

a. 吹き抜けを利用した自然換気・採光と下階を照らす『ルミナスヴォイド』

(R7-1-1、品川区新総合庁舎、一般部門)

・7階～13階までを繋ぐ吹き抜け階段上部に3つの機能を持ったトップライトを計画。明るく開放的なウェルネス階段と合わせて、オフィス空間に高い快適性・生産性・省CO₂を生み出す。

1. 下階まで自然光を導く『ルミナスヴォイド』

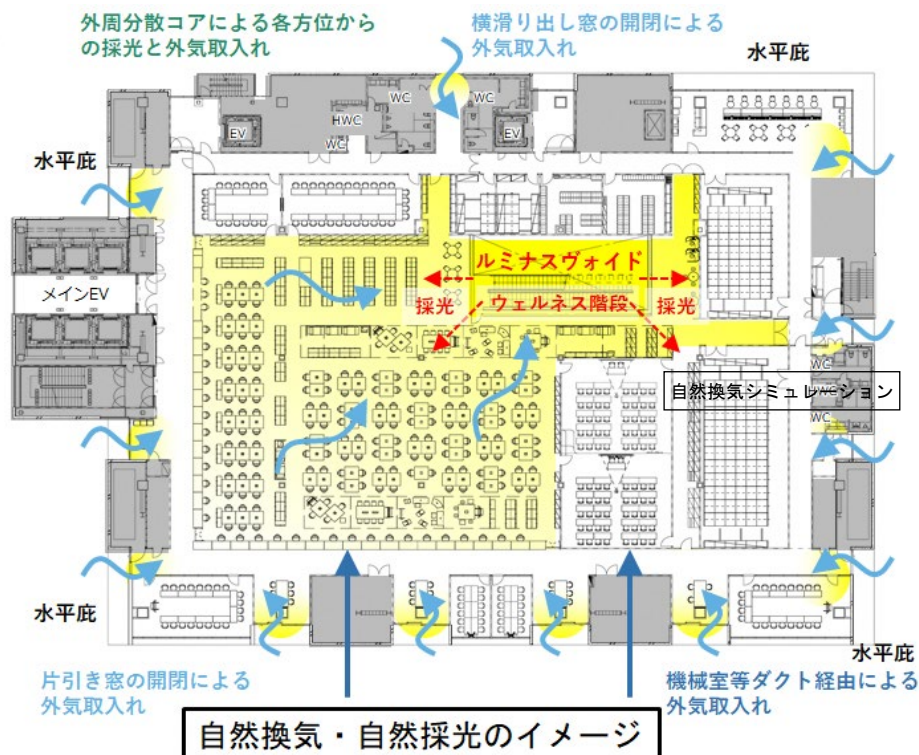
拡散透過ガラスにより、吹き抜けに面した壁面の輝度を上げ、下階まで自然光の明るさが届く、心地よい吹き抜け空間となるように計画。

2. グレア防止と日射遮蔽

トップライトを支持する梁にカバーを設置することで、拡散透過ガラスによる上階の過剰な輝度を抑制し、執務者及び階段利用者への視環境に配慮した。また、梁カバーを設置することで高い太陽高度となる時期の直接日射を遮り、室内負荷削減および省エネルギー化を図った。

3. 自然換気・外気冷房・ナイトパージの排気口

外気条件が良い時間帯はトップライトを排気口とした自然換気制御や外気冷房制御、ナイトパージ制御を行うことで、省エネルギー性とウェルネスに配慮した。自然換気の対象フロアは主に7階～12階とし、外気取入口は換気窓及びダクト+モーターダンパーで計画。自然換気は重力換気を想定し、基準階全体として平均2.3回/h程度の換気回数を目指した。自動制御による開閉方式を基本とするが、手動操作も可能とし、自然換気時も空調運転が併用できるハイブリッドな空調システムとした。



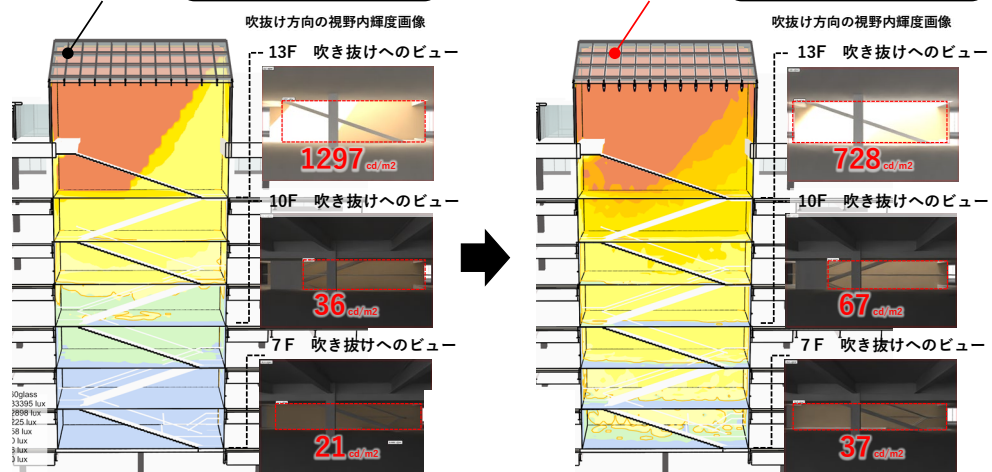
一般ガラス
梁カバーなし

一般ガラス
正透過率 60%
拡散透過率 0%

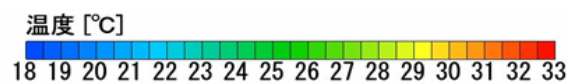
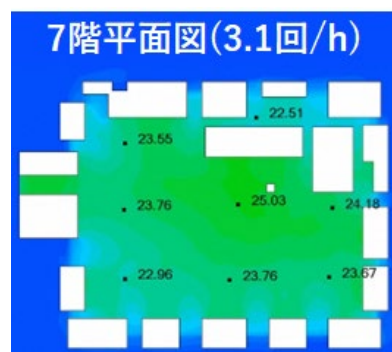
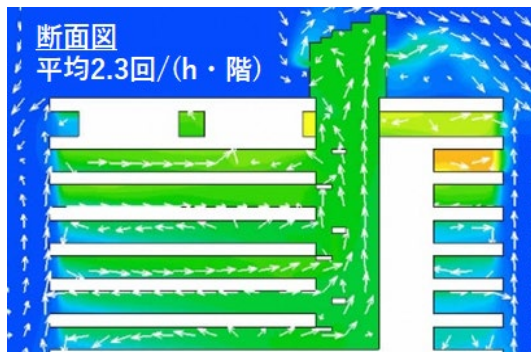


拡散透過ガラス
梁に白色カバー追加

拡散透過ガラス
正透過率 30%
拡散透過率 30%



ルミナスヴォイドの輝度分布



自然換気シミュレーション

b. 自然エネルギーを利用したファサードシステム

(R7-1-4、ほくほく FG 本社ビル、一般部門)

①富山市気候条件の分析とシミュレーションによる確認

・当該計画地では、自然換気に適した 18℃以上 26℃以下の風は昼間主に北北東から吹くことから、北北東に換気スリットを設けて外気を取り込む計画とした。自然換気有効時間は 5,6,9,10 月において年間 319 時間と想定している。また、2 階の取入口と頂部の排気窓による重力換気と、換気スリットによる風力換気によって、換気回数 11.3 回/h を確保できることをシミュレーションによって確認している。

②効率的に風を取り込むガラスフィン形状

・東面からの風を効率よく取り込むため、換気スリットの形状検討を行い、風向きに対して開いたガラスフィンの形状がウィンドキャッチャーの役割を果たし、流入効果を高めることをシミュレーションにより確認。

・このガラスフィン形状と室内側に設けた換気スリットにより、ダブルスキン内に流入した風が室内へ均一に流入している。

③季節に合わせた自然換気窓の運用

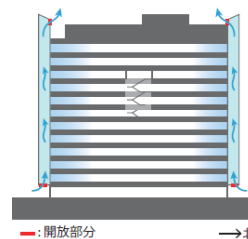
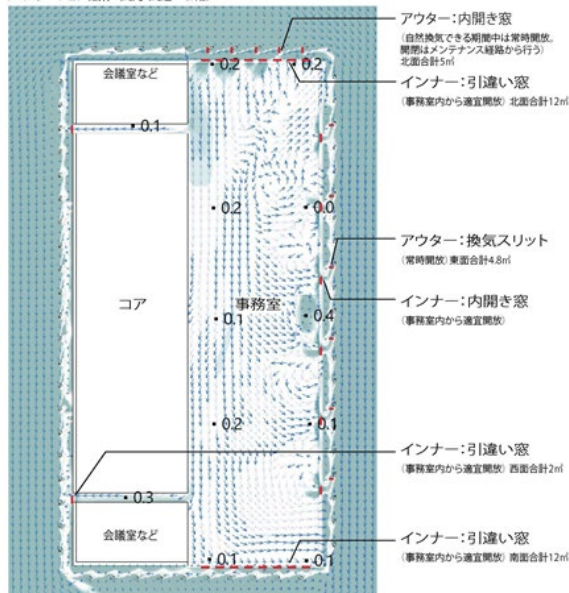
・ダブルスキンと自然換気を併用したファサードシステムを生かすため、自然換気窓を季節に合わせて適切に制御する計画。

・夏期はダブルスキン上下の換気窓を開放することで、煙突効果による気流とともにダブルスキン内部の熱を排出。

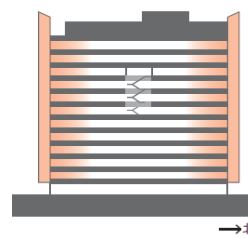
・冬期はダブルスキン上下の換気窓を閉鎖し、ダブルスキン内の空気を密閉することで、断熱性を高める。

・中間期はダブルスキン上下の換気窓を開放し、重力換気によって自然換気を促す。また、東面の換気経路はダブルスキンの空間とは切り離されており、日射によるダブルスキン内の温度上昇に左右されずに外気を取り込める計画としている。

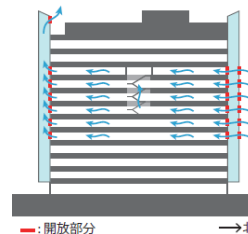
シミュレーション結果 風向・風速 (8階)



[夏期]
ダブルスキン上下の換気窓を開放し、煙突効果による気流とともに、ダブルスキン内部の熱を排出します。外付け電動ブラインドで日射を遮蔽し、ブラインドに蓄積された熱も同様に排出します。



[冬期]
ダブルスキンの空間を密閉し、断熱性を高めます。ダブルスキン内部に日射熱を蓄えることで、外気温の影響を緩和します。



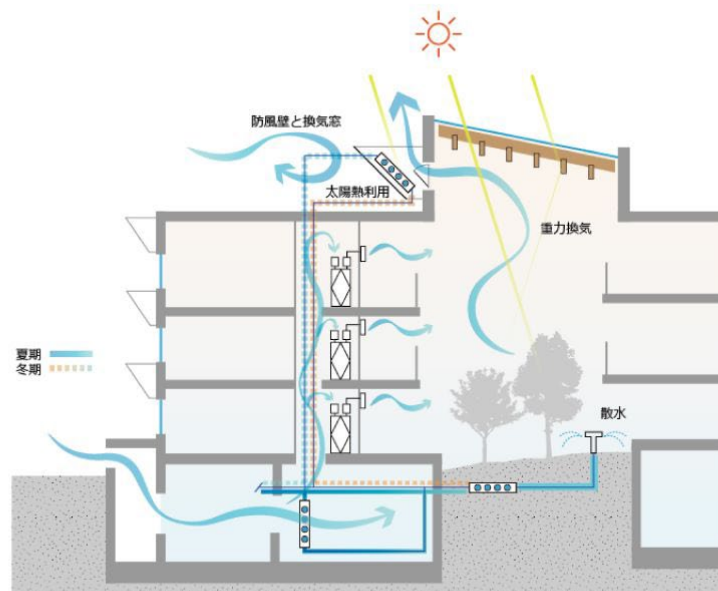
[中間期]
基準階の北面・東面の換気窓、ダブルスキン上部の換気窓を開放し、自然換気のルートを確認します。東面の自然換気チャンバーはダブルスキンの空間とは切り離されているため、日射による温度上昇を抑えて給気することができます。

c. 豊富な井水の多段階の熱・水利用による省エネルギー

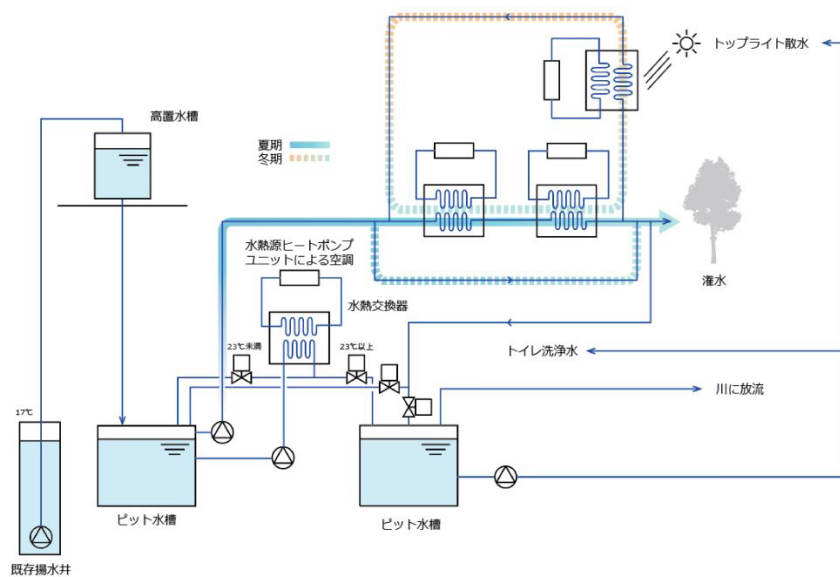
(R7-1-6、ミクニかなめプロジェクト、一般部門)

敷地内にこんこんと湧き出る 1,000[l/min], 17[°C]の地下水を

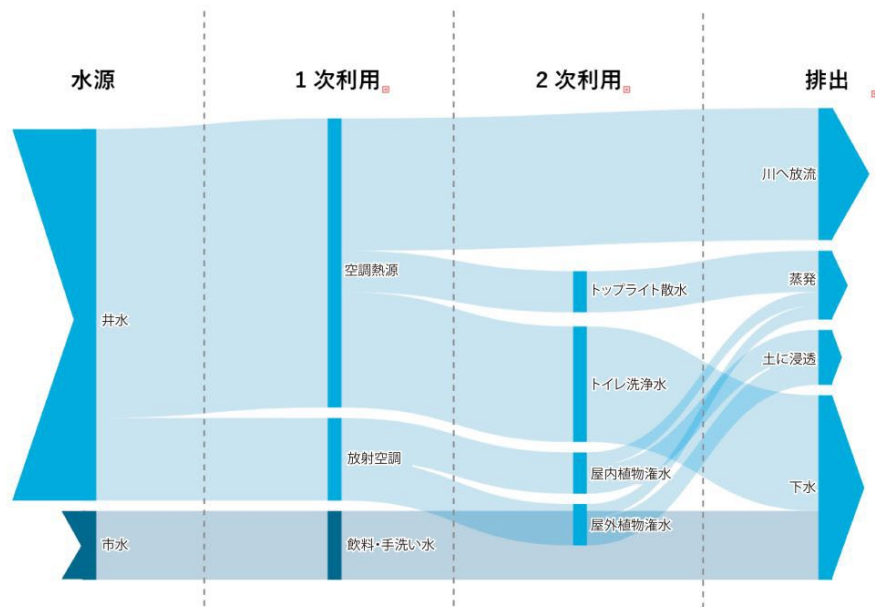
- ・水熱源ヒートポンプ空調・放射空調・クールピットのプレクールに熱利用
- ・熱交換後の井水は灌水・雑用水など様々な用途にカスケード利用



井水の空調利用フロー



井水利用系統図



井水の多段階利用の流れ

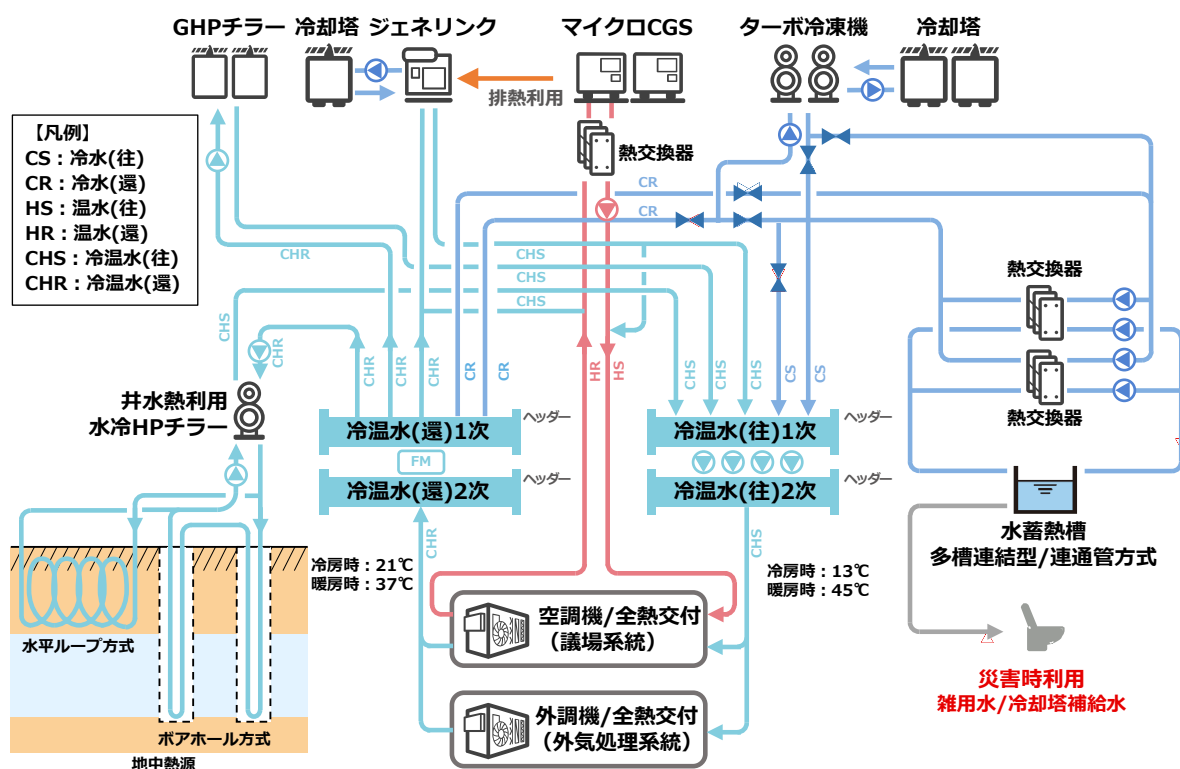
1-2-2 建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）

（1）熱源設備

a. 地中熱・水蓄熱槽を用いた高効率な中温冷水熱源システム

（R7-1-1、品川区新総合庁舎、一般部門）

- ・中央熱源は、省エネ性能の高い地中熱を利用した水冷チラーをベース機器とし、冷房時の主熱源はCOPが高いターボ冷凍機と水蓄熱槽で計画。暖房時の主熱源及び冷房時の部分負荷対応は、ガス熱源空冷ヒートポンプチラーにて計画し、省エネ性とレジリエンスに配慮した。
- ・地中熱利用設備はピット底板付近に敷設する水平ループ方式と外構に設置するボアホール方式を併用し、採熱効率と経済性に配慮した。
- ・水蓄熱槽を計画することで、電力負荷平準化、電力デマンド抑制、熱源容量の合理化を行い、フレキシブルな運用と省CO₂化を図った。
- ・マイクロコジェネおよびマイクロコジェネからの排熱を利用したジェネリンクを屋上に計画。一般的な発電よりもエネルギー効率がが高く、省エネに寄与している。
- ・主要室の換気を行う外調機(全熱交換器組込型)は2管式、議場系統の空調機(全熱交換器組込型)は4管式で計画。中温水仕様とすることで熱源の送水温度を高め、高効率な運転を実現する。



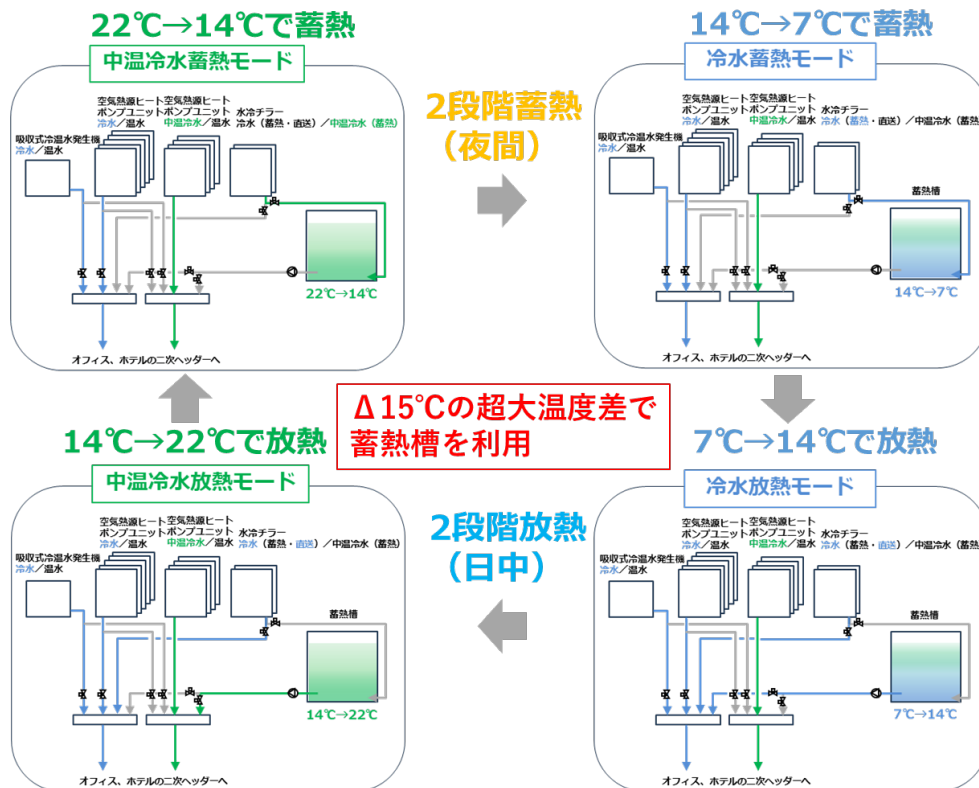
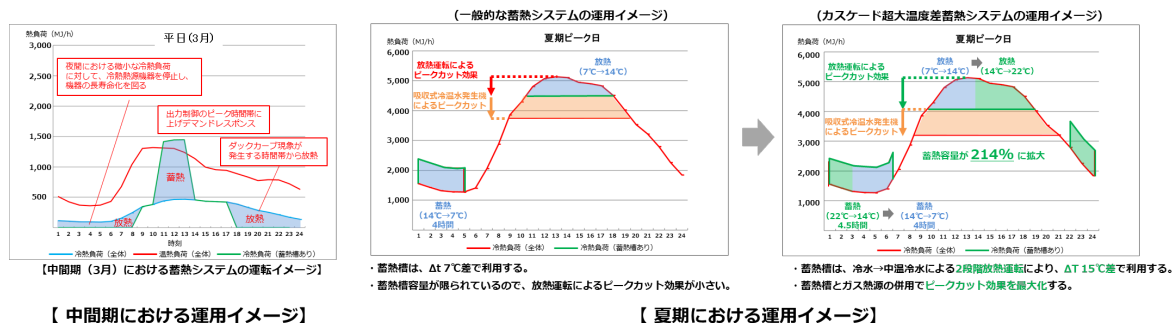
熱エネルギーフローイメージ図

b. カスケード超大温度差蓄熱システム

(R7-1-3、福岡・大手門一丁目計画、一般部門)

中間期の再エネ出力制御が全国的な課題となっており、「需給調整力」としての蓄熱槽が注目されている。本計画では、蓄熱槽を含めた熱源システムをコンパクトに屋上に集約化している。このため、蓄熱槽容量は、従来のピークカット・シフトを目的とした熱負荷夜間移行率等から決定せず、中間期に九州エリアの再エネ出力制御量がピークとなる時間帯に蓄熱運転する考え方で決定している。

この場合、蓄熱槽容量がコンパクトになり、夏期のピークカット効果が十分に得られない課題が出てくるため、「超大温度差蓄熱システム」を採用している。夏期は、4 管式の中央熱源システムで冷水と中温冷水を製造することを活かし、2 段階蓄熱、2 段階放熱の 4 サイクルフローにより、 $\Delta T15^{\circ}\text{C}$ の超大温度差で蓄熱槽を利用している。限られた蓄熱槽容量を超大温度差で最大限利用し、夏期のデマンドレスポンス対応の幅を広げている



【カスケード超大温度差蓄熱システムの4サイクルフロー図】

(2) 空調・換気設備

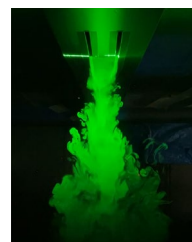
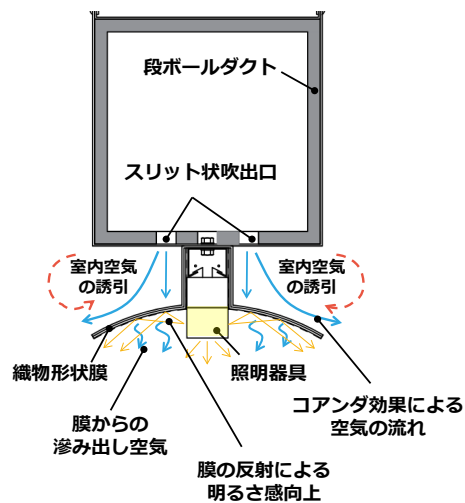
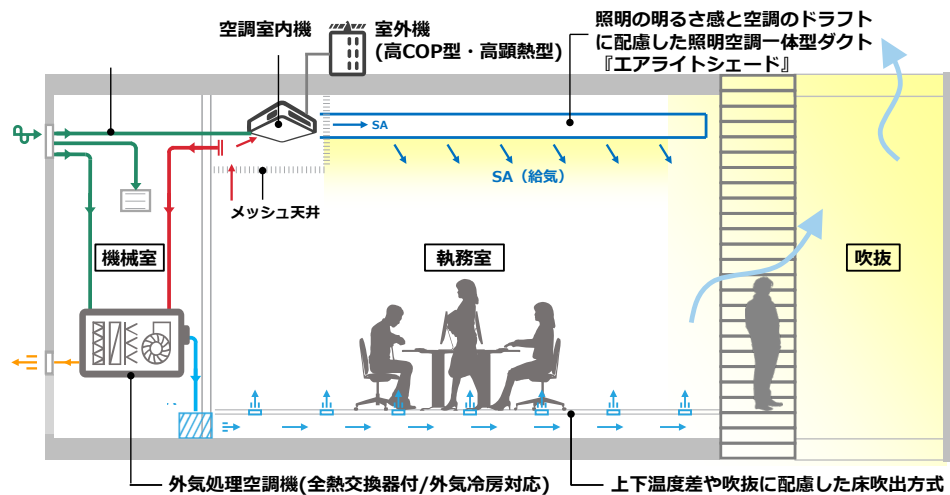
a. 照明空調一体型ダクト『エアライトシェード』と潜熱顕熱分離空調システム

(R7-1-1、品川区新総合庁舎、一般部門)

・基準階の空調方式は、外気処理空調機(全熱交換器組込型) + 高顕熱高 COP 型ビル用マルチエアコン(冷暖切替型)による潜熱顕熱分離空調で省エネ性と快適性の両立を図った。暖房時の上下温度差や吹抜空間に配慮し、外気処理空調機は床吹出方式、空調室内機は天井吹出方式とした。

・直天井の執務スペースは曲面の膜織物を活用してせせらぎのように風と光を届ける『エアライトシェード』による照明と空調システムとする。

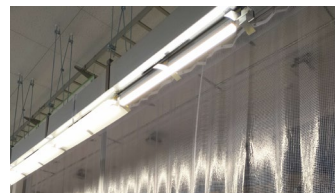
・室内快適性の向上：軽量の膜曲面に気流が沿うことで室内空気を誘引、気流を拡散・透過させ、冷房時の吹出温度向上など居住域でドラフトレスな空間を実現する。照明は曲面の膜下部に反射することで、明るさ感を向上させ、膜無しの状態に比べて照度を確保、調光機能による省エネ効果を狙った



膜なし吹出気流



膜あり吹出気流

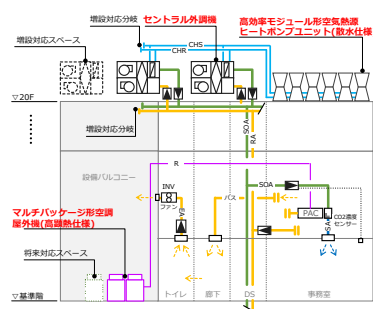


膜の有無と明るさ感/照度の違い

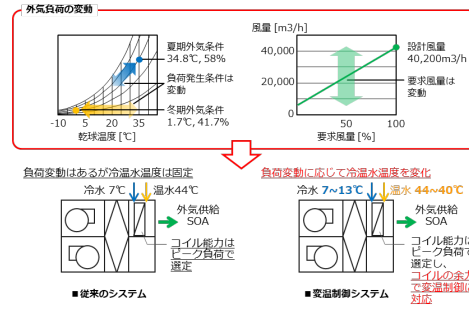
b. スマートバリエブル熱源システム（熱源・空調を連携）

（R7-1-2、築地二丁目地区プロジェクト、一般部門）

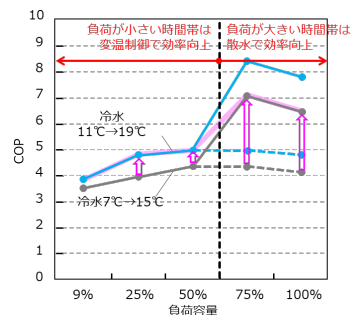
- ・都心部の約 60m～100m の高層オフィスビルではマルチパッケージ形空調機と直膨コイル付全熱交換ユニットの組み合わせが多く採用されている。そのシステムでパッケージ形空調機を高顕熱形とした場合には除湿不足となることから、高顕熱形を採用しないため、高効率化に課題がある。
- ・外気負荷系統をセントラル化し高効率熱源と組み合わせ、室内負荷系統を高顕熱形のマルチパッケージ形空調機とすることで、潜熱・顕熱を分離した高効率熱源・空調システムとする。
- ・屋上に外調機と熱源機を設置し、4～19 階のオフィスフロアに外気の供給を行うセントラル外気供給システムに対し、その熱源はモジュール形空気熱源ヒートポンプユニット（散水仕様）とし、負荷に応じた台数制御で高効率運転を可能とする。
- ・従来、熱源と空調システムは別々に制御しており、熱源機出口温度は運用で季節に応じて手動調整する程度で、基本は固定である。また、特に外調機は除湿・加湿のための冷水・温水が必要のため、熱源機の効率が低くなるという課題がある。
- ・本システムでは、風量、外気条件により変化する外調機コイルの負荷状態に応じて冷温水の送水温度を緩和する冷温水変温制御を導入し、熱源のさらなる高効率化を図る。外調機コイル能力はピーク負荷で選定するため、CO₂ 濃度による風量制御時やピーク以外の外気条件下ではコイルに余力が生まれ、冷温水温度を緩和しても必要な給気温度を満たすことができる。また、外気条件の良い中間期は、外気条件により熱源を停止した送風運転による外気冷房を行い、熱源エネルギーを削減する。熱源と空調システムを連携・協調させるシステムにより、さらなる CO₂ 削減を図る。



■スマートバリエブル熱源システム図



■熱源・空調を連携した冷温水変温制御



■熱源機 散水・変温制御による高効率化

c. スマートシェアリング外気供給システム（小容量を組み合わせた最適外気量制御）

（R7-1-2、築地二丁目地区プロジェクト、一般部門）

・全熱交換ユニットによる外気処理システムは、貸室区画単位ごとに最大人員密度（0.15 人/m² や 0.2 人/m²）で風量を選定するが、テナントオフィスは 0.1 人/m² 程度でレイアウト設計することが多く、また一日の人員変動もあり、最大人員密度で連続稼働することは極稀であるため、過剰に外気を供給している可能性がある。また、CO₂ 濃度制御を導入したとしても、全熱交換ユニットは制御下限値が高いなど、省エネ制御にも制約がある。

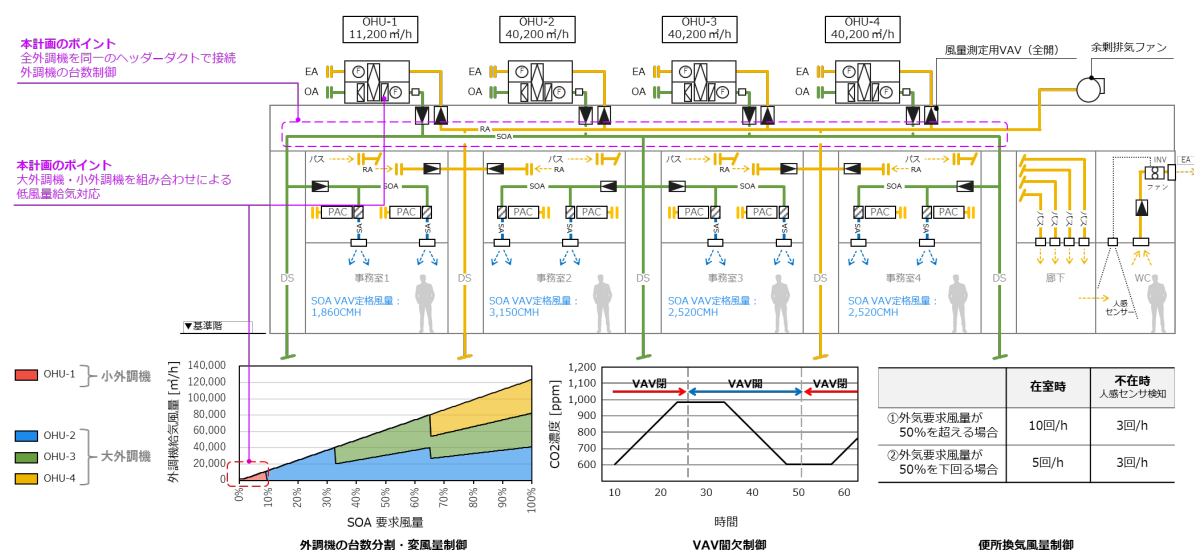
・本システムは、ヘッダーダクトで接続され、ヘッダーダクトから分岐した縦ダクトを通じて全ての事務室に外気が供給されるシェアリング外気供給システムである。

・建物全体でのスケールメリットにより同時使用率を考慮し、外調機風量のダウンサイジングを図り、また台数分割し、さらに小容量外調機を組み合わせ変風量制御することで、残業時・夜間・休日などを想定した超低風量（設計外気量の 1.5%（＝最小 1,860m³/h／最大 120,600m³/h）まで対応可能とした。セントラル方式は大型機器で小回りが利かないという弱点を克服し、個別分散以上の柔軟な風量制御幅を実現する。多様な働き方の人員変動に応じる外気処理システムにより、建物全体の外気負荷を低減し、省 CO₂ に貢献する。

・VAV による CO₂ 濃度制御は、VAV の制御上の下限風量があるため、その下限値以上で制御を行う。テナントオフィス事例の分析では、人員が少なくなる時間帯や人員が少ないエリアで、風量下限値による連続運転の影響で CO₂ 濃度が低い状態が続くことが多く確認された。

・そこで、執務室への外気供給 VAV（SOA）は CO₂ 濃度による外気量制御を行い、さらに VAV が最小風量となってもなお CO₂ 濃度が低い場合には、CO₂ 濃度が設定値に達するまで一定時間 VAV を全閉する VAV 間欠制御を導入する。過剰に供給していた外気供給を抑制し、さらなる省 CO₂ を図る。

・CO₂ 濃度制御値と便所の人感センサにより便所換気風量を段階的に制御することで（3 回/h、5 回/h、10 回/h 換気）、便所排気ファンの消費電力削減と、全熱交換器付外調機の還気風量が増えることにより、外気負荷低減を図る。

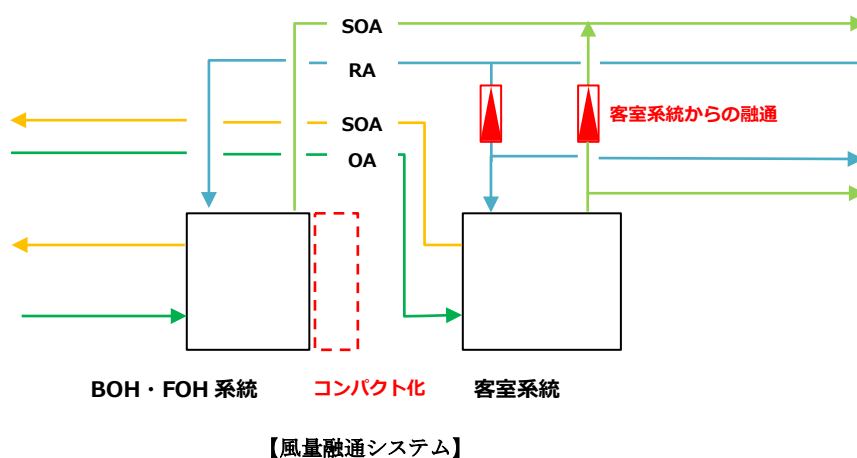
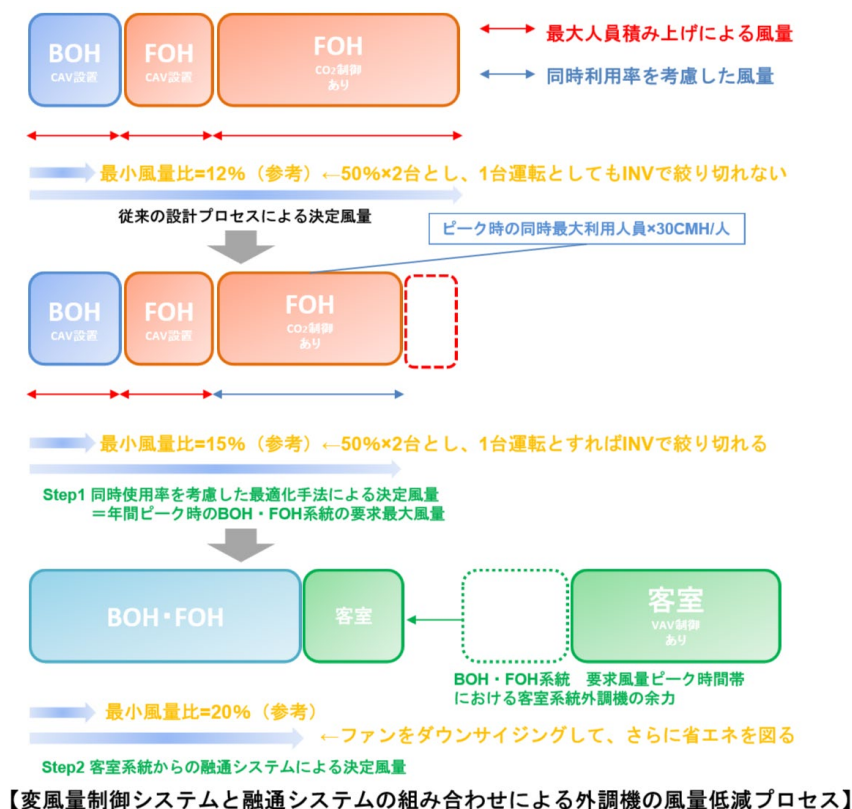


■スマートシェアリング外気供給システムによる最適外気量制御

d. 変風量制御システムと融通システムを組み合わせたインテグレーション給排気システム

(R7-1-3、福岡・大手門一丁目計画、一般部門)

ホテルは給排気を集約化している。共用エリア（BOH・FOHゾーン）はCO2制御等の変風量制御を広範囲で採用すると共に、客室においては客室管理システムと連動して在/不在により給排気量を自動切替可能なシステムとしている。今回は、BOH・FOH系統と客室系統の給排気システムを系統横断的に捉え、両者の要求風量ピーク時間帯がずれることに着目した融通システムを採用することで、外調機の設備容量を大幅に低減している。

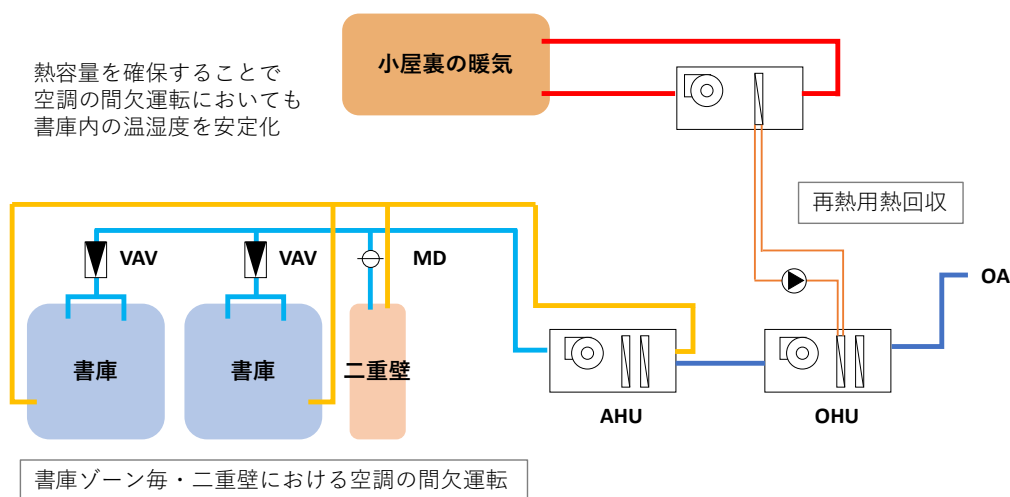


e. 書庫の環境を維持する高断熱化と空調の間欠運転・小屋裏の暖気活用システム

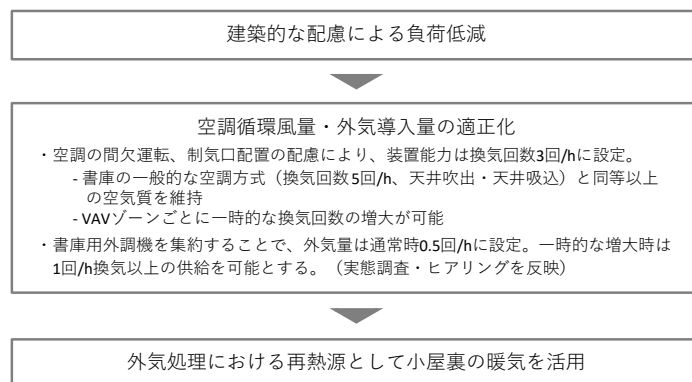
(R7-1-5、新千葉県立図書館、一般部門)

・広大な書庫空間では、通常の換気システムでは搬送動力の消費が膨大となる。そこで常時全域換気を行うのではなく、給気 VAV ゾーン毎の変風量制御・空調の間欠運転を行い、効果的に空気流動性を確保する計画とした。これにより、換気設備は、全空間対象では3回/hの装置能力でありながら、間欠運転時は、VAV ゾーン毎に風量の増大(5回/h程度)を可能とし、装置容量と運用効率の両立を図った。また、空気のよどみを発生させないために、空調を天井給気、壁面下部吸込とした。

・恒温恒湿な書庫では、負荷変動は抑制されているが、除湿時には再熱もしくは再生熱の投入が必要となる。そこで、二重構造とした小屋裏に適度な暖気を集め、再熱に活用する小屋裏の暖気活用システムを計画した。暖気による書庫への影響を抑えつつ、再熱に寄与可能な暖気を確保するために、小屋裏の書庫側断熱材の厚みを80mm、屋外側を30mmとすることで二層の断熱材の厚みを適正化した。



システム概略図



書庫の空調計画フロー

f. 来館者の快適性と閲覧環境の維持を両立した TABS 空調と水蓄熱による負荷平準化システム
(R7-1-5、新千葉県立図書館、一般部門)

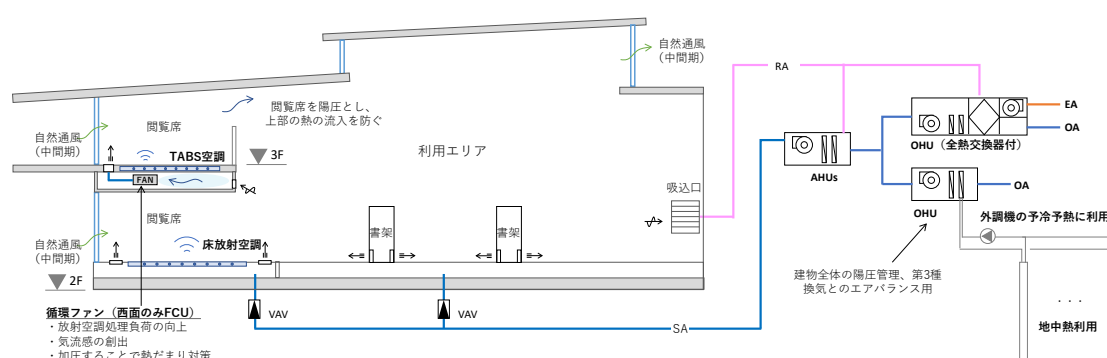
- ・本計画では多数の利用者が来館し、また利用エリアには多くの閲覧用蔵書の確保が求められるため、大きなワンルーム空間での来館者の快適性、閲覧環境の維持、省エネルギー性の実現が重要となる。また、来館者の分布の偏りに起因する室内環境負荷の変動への柔軟な対応も求められる。

- ・蔵書への日射の影響に配慮しつつ、公園に開かれ、居心地よく閲覧できる環境の創出を目指し、利用エリア周囲には日射を抑制する長庇を設け、主にペリメータを対象とした床放射に加え、床吹出方式による居住域空調を計画した。特に閲覧室全体が一望できる、3 階利用エリアの窓側の閲覧空間は、2 階利用エリアと層間区画のない一体空間であるため、3 階床スラブに TABS 空調を導入した。

- ・3 階利用エリアのベース負荷は TABS 空調により処理する。室内の負荷増大時は 3 階床下懐内に設置した循環ファンによって TABS 面の対流を促し冷却能力を増加させ、かつ下面冷却分を回収する工夫を行った。これにより、放射空調を拡張利用できる先導的な TABS 空調の活用に取り組んだ。さらに大空間における負荷の偏在を把握可能な赤外線アレイセンサーを用いて空調制御を行い、空調機搬送動力の削減を図った。西面に位置する一部のエリアは補助空調として FCU を設けた。

- ・熱源システムに水蓄熱槽を導入し、ピーク平準化の他、恒温恒湿施設特有の低負荷時に活用してシステム全体の効率化を図った。太陽光発電の余剰電力時の上げ DR として、蓄熱槽、TABS 空調による躯体蓄熱を活用可能とし、予測不能な社会情勢の変化にも対応できる柔軟性を施設全体で備えた。

- ・利用エリアの外気負荷低減策は、クールピットは導入経路での空気汚染リスクがあると考え、その代替として地中熱を外気の予冷・予熱に直接利用する計画とした。



利用エリアの空調システム概略図

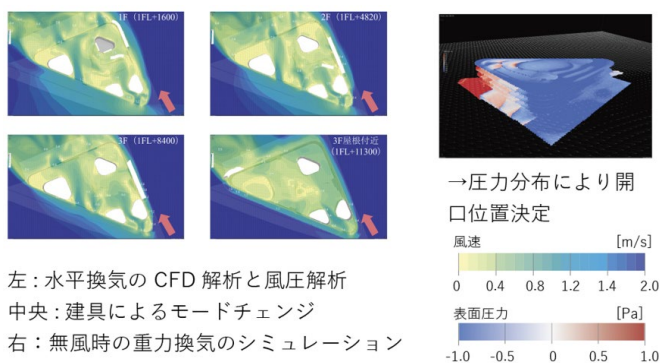
g. 建具開閉による自然換気と半屋外空間の柔軟なエリア制御

(R7-1-6、ミクニかなめプロジェクト、一般部門)

- ・可動建具を設け、重力換気・水平換気の双方に対応可能な仕様
- ・利用者が積極的に環境調整に関われるしつらえとし、熱的許容度を高める



開閉可能な可動建具



(3) 照明設備

1-2-3 街区の省エネ対策（エネルギーの面的利用）

(1) 熱の面的利用

(2) 熱・電力等複数要素でのエネルギーネットワーク

今回の採択事例では、当項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介 (p.9参照)」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

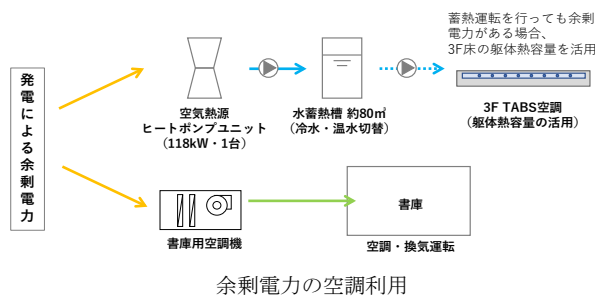
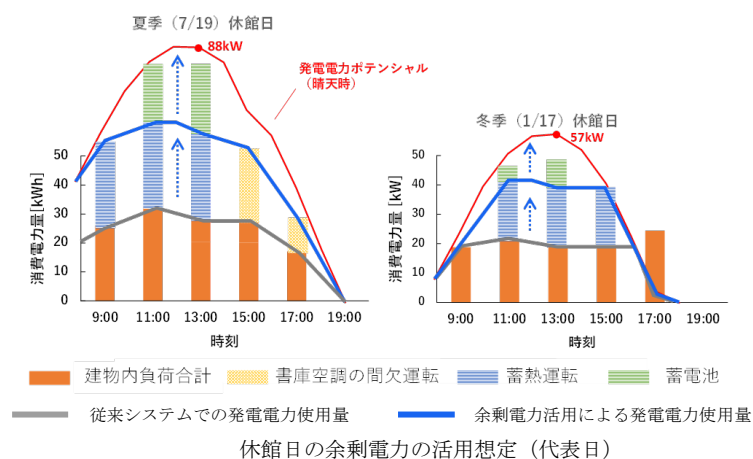
1-2-4 再生可能エネルギー利用

(1) 発電利用

a. 公共施設における太陽光発電の余剰電力活用システム

(R7-1-5、新千葉県立図書館、一般部門)

- ・公共施設では、太陽光発電などの積極的な再生可能エネルギー利用が求められる一方で、過大な設備投資は難しく、オンサイト利活用を前提に計画するが、休館日等に余剰電力が発生する課題がある。休館日の建物全体の消費電力量は開館日に対して10～20%程度であり、休館日の余剰電力を有効活用できれば、オンサイトでの太陽光発電による寄与率の拡大が期待できる。
- ・本計画の太陽光発電パネルは、発電量や近隣への反射の影響を総合的に考慮し、電池容量約130kWを備えた。パネル設置面積は約650㎡であり、これは屋根面全体の10%近くに相当する。また、屋根の下部が書庫機能となっている部位にパネルを配置することで、屋根面への日射遮蔽の役割を果たし、書庫の環境安定性にも寄与している。
- ・熱源システムの水蓄熱槽は、計画的な休館日の余剰電力に対する上げDR対応としても活用する。開館時は空気熱源ヒートポンプユニット（冷暖房能力118kW）1台により夜間蓄熱を行うが、休館日前日は夜間蓄熱を行わず、休館日昼間の太陽光発電の余剰電力時に蓄熱することで、休館日の夜間蓄熱にかかる消費電力を低減させる。
- ・また、蓄電池も備えており、休館日における余剰電力の利用順序は、「蓄熱システム」→「書庫空調の間欠運転」→「3階利用エリアのTABS」→「蓄電池」として



(2) 熱利用

今回の採択事例では、当項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介 (p. 9参照)」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

1-2-5 省資源・マテリアル対策

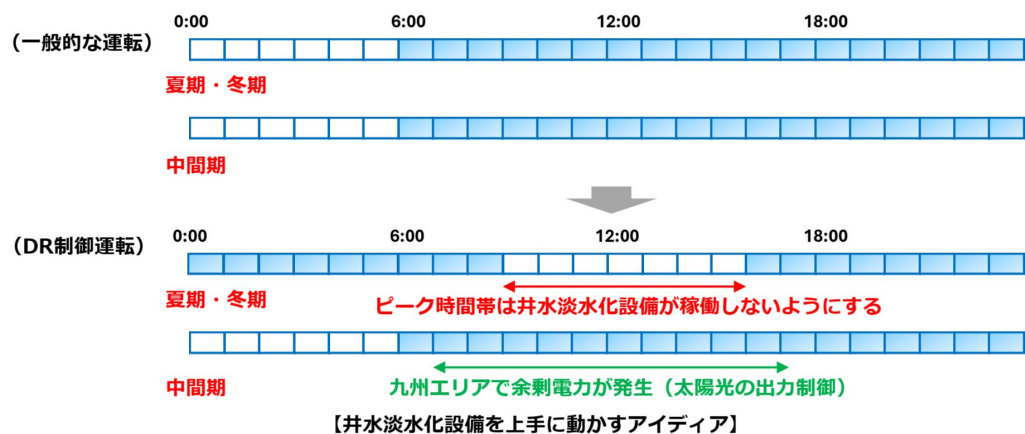
(1) 水に関する対策

a. 井水淡水化設備の DR 制御

(R7-1-3、福岡・大手門一丁目計画、一般部門)

福岡市は、水資源に乏しく、慢性的に渇水リスクの高い都市であり、水使用量の多い建物では、塩分濃度が海水に近い井水を汲み上げ、RO 膜処理し、上水・雑用水に利用することが一般的である。

今回は、レシーブタンクに余力をもたせ、井水淡水化設備の稼働パターンをシーズンでかえる DR 制御採用している。

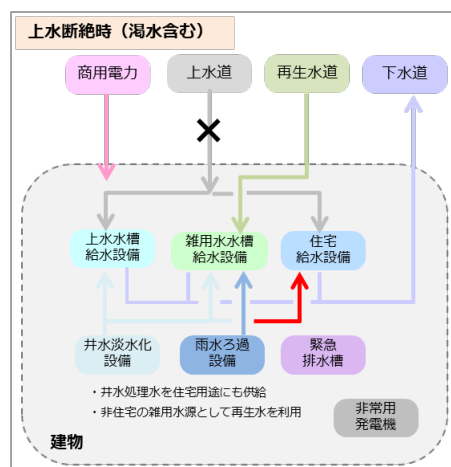


b. 非常時における井水淡水化設備のシェアリングによる水自立性の向上

(R7-1-3、(仮称) 福岡・大手門一丁目計画、一般部門)

常時は非住宅の上水・及び雑用水に井水処理水を利用することで、節水を図っている。

非常時（上水インフラ断絶時、渇水等）は井水淡水化設備を住宅とシェアリングし、造水能力を適正に用途間で配分することで、「住宅の居住継続」、「ホテルの営業継続」、「オフィスの業務継続」、「ビル全体の管理継続」を両立する BCP 計画とし、建物全体の水自立性（Water Resilience）を高めている。



【渇水時の給水フロー想定】

(2) 建材に対する省CO₂対策

(3) 施工～改修までを考慮した省資源対策省資源対策

1-2-6 周辺環境への配慮

(1) 屋上緑化・壁面緑化

(2) 建築・緑化計画

1-2-7 省CO₂マネジメント

(1) エネルギー使用状況等の見える化と管理システム

(2) 省CO₂情報共有によるマネジメントの仕組み

1-2-8 ユーザー等の省CO₂活動を誘発する取り組み

(1) 設備制御によるユーザー行動の誘発

(2) 省エネによる経済メリットを分配する仕組み

1-2-9 普及・波及に向けた情報発信

(1) 省CO₂効果等の展示による来訪者等への情報発信

(2) 環境教育との連携

(3) 類似施設へのノウハウ等の波及

1-2-10 地域・まちづくりとの連携による取り組み

(1) 自治体・地域コミュニティとの連携

(2) 交通系の省CO₂対策との連携

今回の採択事例では、上記項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介（p.9参照）」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

1-2-1 1 新たな価値創造への取り組み

(1) ビジネスモデルへの展開

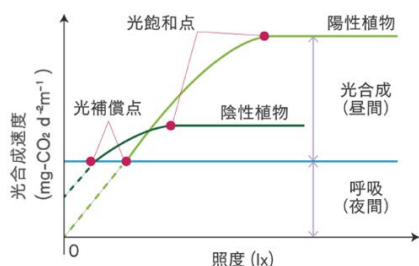
今回の採択事例では、上記項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介 (p.9参照)」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

(2) 環境性・知的生産性の向上等への取り組み

a. 人と植物の双方にとって快適な環境の実現

(R7-1-6、ミクニかなめプロジェクト、一般部門)

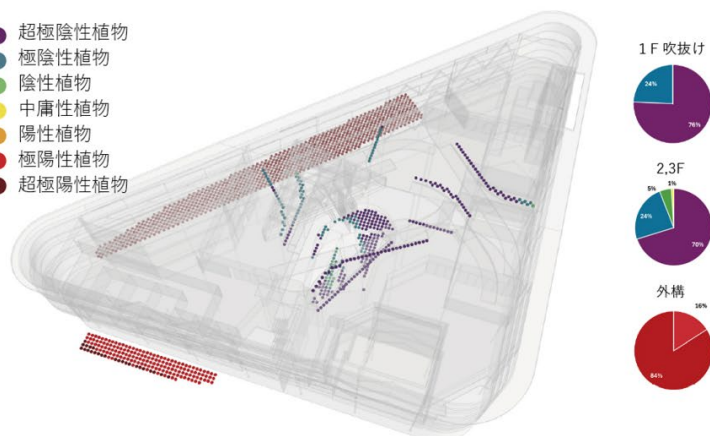
- ・光合成特性に基づくシミュレーションにより、植物の配置と種類を選定
- ・自然光スペクトルに近い照明を導入し、一般照明と併用することで、植物と人の双方の活動に適した光環境を創出



ラ	植物光特性	生育限界 (屋内植栽可能)	形状維持に 最低必要	開花・結実等に 最低必要	理想的な生育に 必要
A	超陰性植物	200	500	1,500	5,000
B	陰性植物	200~500	1,000	3,000	10,000
C	陽性植物	500~1,500	3,000	7,000	15,000
D	中庸性植物	1,500~2,000	5,000	12,000	25,000
E	陽性植物	2,000~3,000	8,000	18,000	25,000
F	極陽性植物	3,000~5,000	12,000	22,000	30,000
G	超極陽性植物	5,000~10,000	18,000	25,000	35,000

形状維持に必要な照度係数を確保できるようにする

- 超極陰性植物
- 極陰性植物
- 陰性植物
- 中庸性植物
- 陽性植物
- 極陽性植物
- 超極陽性植物



(3) 非常時のエネルギー自立や地域防災と連携した取り組み

a. 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

(R7-1-2、築地二丁目地区プロジェクト、一般部門)

1) 建物の機能維持に関わる基本的な考え方、目標

- ・本建物では事業価値に直結することとなる事業継続性(BCP)を高品質なレベルで確保し、大規模災害時においても、災害対応力を備えた建物として計画を行う。
- ・また災害時に想定される帰宅困難者等の受入れ施設の計画を行う。
- ・浸水対策として、重要諸室となる電気室は2Fと屋上に計画し、非常用発電機は屋上に設置している。
- ・災害時でも省エネ制御を活かし、過剰な燃料消費を防ぎ、業務継続性を高める。

2) 目標を実現するための追加的設備

<電力>

- ・受電方式は特別高圧 22kV スポットネットワーク 3 回線受電方式を採用
- ・非常用発電機にて事務所エリア、共用部の一部に電力供給を行う。

<照明>

- ・通常時よりも照度を下げた省エネルギーな運用とし、無駄な燃料消費を防ぐ。

<水>

- ・災害時に想定されるトイレなどの水の確保を行うために、上水・雑用水受水槽や雨水利用槽に貯留し、3日分の上水及び雑用水水量を確保する。ポンプ類は非常用発電機回路とし停電時に運転可能としている。
- ・雨水利用槽として、通常時の必要水量と災害時の建物給水用必要水量を合計した容量を確保する。水資源の有効利用と BCP の両立を図る。
- ・汚水については非常時利用に想定される水量分を貯留可能な、災害用排水貯留槽の確保を行う。また、自然放流系統は配管を切り替えて災害用排水貯留槽に貯留可能とする。

<空調・換気>

- ・事務所エリア専有部の空調・換気確保のため、外調機・熱源・PAC の電力の確保を行う。外調機は熱源を運転しない外気冷房モードを設けており、外気条件に応じ非常用発電機燃料使用の適正化を図っている。

<通信>

- ・異ルートでの引込み管路の確保や、マルチキャリア対応としての管路を用意する。

■想定タイムライン

		平常時	災害時			
			1日目	2日目	3日目	4日目以降～7日目まで
インフラ状況	電気	商業電力	災害発生	非常用発電機(重油)	復旧	商業電力
	ガス	都市ガス(低圧)	一時停止のち復旧	都市ガス(低圧)		復旧状況による
	飲料水	上水道	備蓄対応			給水車等による対応
	上水(手洗い等)	上水道	受水槽対応			給水車等による対応
	雑用水	上水道	雑用水槽+雨水利用			給水車等による対応
	下水	下水道	災害用排水貯留槽での対応			バキュームカーによる対応
	空調	電力にて対応	非常電源による対応			電力にて対応
	客用所専用部(4F 銀行含む)	平常利用	滞留者による利用			一部利用～平常利用
一時待機場所		平常利用	帰宅困難者受入			一部利用～平常利用
業務支援		平常利用	速やかに閉鎖			一部利用～平常利用

※上下水においては、4日目以降の復旧が困難な場合としてのシナリオを示す。

1-3 解説（住宅）

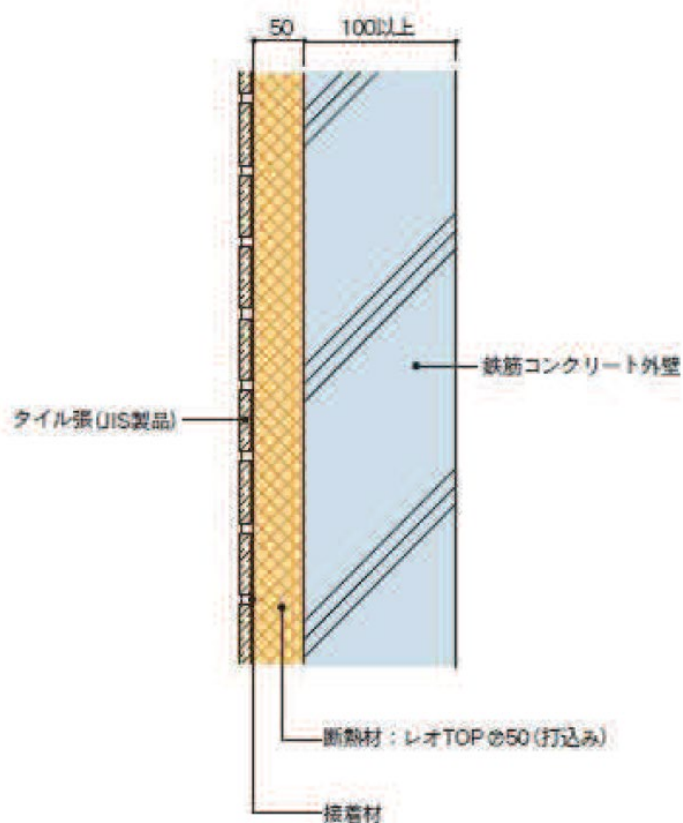
1-3-1 建築単体の省エネ対策－１（負荷抑制）

（１）外皮性能の強化

a. 外断熱による健康リスク低減と室内環境の向上

（R7-1-9、脱炭素志向型高層集合住宅、住宅部門）

高い断性能により住戸内の室間の温度変化や時間変化における温度変化を小さくすることができ、省エネ性向上と健康リスク低減を図っている。また、本プロジェクトでは、外断熱工法を採用することで躯体の蓄熱効果を高めるとともに、室内壁面の露点温度が上がることで結露が発生しにくい環境としている。さらに全熱交換器によって取入れ外気温度を室温に近づけることで、空調停止時における温度変化を抑えている。これにより夜間や不在時等の空調停止運転を実施しやすい環境とし、省エネ運用にもつながっている。



外壁断面

(2) 自然エネルギーの活用

(3) パッシブ設計の規格化・シミュレーション

1-3-2 建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）

(1) 高効率設備システム

(2) 構造体を用いた設備システム

1-3-3 街区・まちづくりでの省エネ対策

1-3-4 再生可能エネルギー利用

(1) 発電利用

(2) 熱利用

1-3-5 省資源・マテリアル対策

(1) 国産・地場産材の活用

今回の採択事例では、上記項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介（p.9参照）」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

(2) 施工～改修までを考慮した省資源対策

a. ホールライフカーボンを算定し、CO₂排出量を低減させる取り組み

(R7-1-9、脱炭素志向型高層集合住宅、住宅部門)

・長期修繕計画の長期化

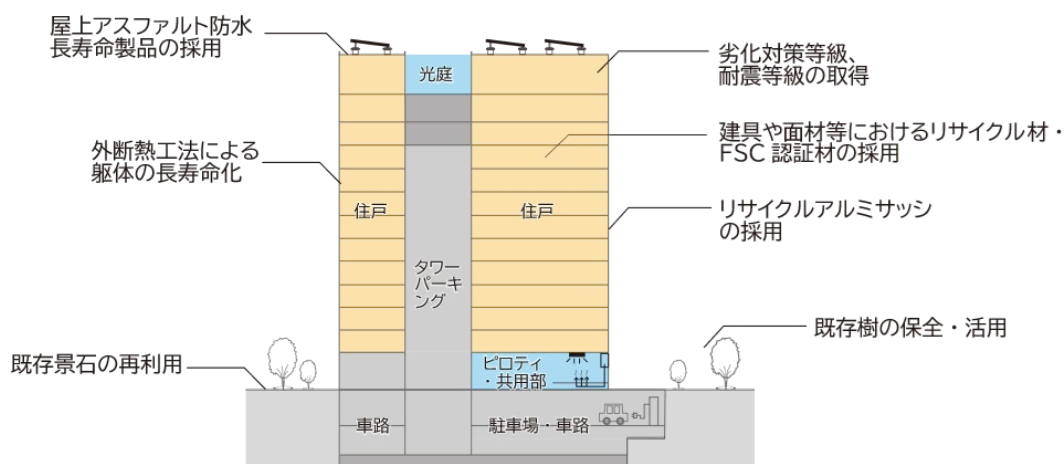
外断熱工法により外側から躯体を保護することで躯体の長寿命化（内断熱工法に比べ約3倍）を図る。また、外断熱工法では、躯体と仕上げ面の界面に可とう性に優れる断熱材を介在させる弾性接着構造のため、繰り返し発生する躯体とタイル面相互間の挙動を吸収し、剥離の原因となる応力を分散させることで、タイルと躯体の接着を長期的に維持させることができる。

さらに、屋上アスファルト防水等においては長寿命の製品を採用する。これらにより、建替え周期が伸び、修繕頻度が減ることにより、修繕費用を抑えつつ環境負荷低減を図る。

・リサイクル資材および既存資材の利活用

開口部には100%リサイクル材を使用したリサイクルアルミサッシ（エコリーフ環境ラベル取得製品）を採用。通常のアلمサッシに比べ、製造時のCO₂排出量を約75%削減する。

また、既存敷地環境を継承する取り組みとして、既存景石をリユースと一部既存樹木の移植を行う。建設によって伐採する既存樹木は自治体に提供し活用いただくスキームの構築も併せて実施する。また、10年先を見据えた景観管理計画書「GREEN AGENDA」を作成し、敷地内の緑地保全と適切な維持管理によってCO₂の吸収源確保にも努める。そして本取組は、事業者の広報活動の中で積極的に広く活動を紹介していく。



長寿命化及び資源再利用によるホールライフカーボン低減の取組

1-3-6 周辺環境への配慮

(1) 緑化・打ち水

(2) 周辺環境に配慮した配置計画

今回の採択事例では、上記項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介 (p.9参照)」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

1-3-7 住まい手の省CO₂活動を誘発する取り組み

(1) エネルギー使用状況の見える化

a. 省エネ促進のための DX 導入

(R7-1-9、脱炭素志向型高層集合住宅、住宅部門)

・入居者専用のアプリ機能強化

住まいと暮らしの様々な情報・サービスをひとつにまとめた入居者専用のアプリでは、既存機能のホームオートメーション（エアコン・床暖房・湯張り・施錠のコントロール）に加え、エネルギーの使用状況を同じアプリケーションから操作・確認ができるようにする。これにより住まい手自らが省エネ・将来の DR 対応や地域の節電要請に取り組みやすい環境づくりを行う。共用部のデジタルサイネージでは共用部太陽光発電設備の発電状況を掲示し、環境にやさしい住まいであることを住まい手に実感してもらう。

・太陽光発電状況を共用部デジタルサイネージにて掲示



・入居者専用のアプリ機能強化

住まいと暮らしの様々な情報・サービスをひとつに
ホームオートメーション（エアコン・床暖房・湯張り・施錠）
エネルギー使用状況の可視化・省エネアドバイス機能

入居者専用アプリ構成イメージ

(2) 省エネアドバイス・マニュアル配布による世帯ごとの取り組みの促進

(3) 複数世帯が連携して省CO₂行動を促進する仕組み

(4) 経済メリットによる省CO₂行動を促進する仕組み

1-3-8 波及・普及に向けた情報発信

(1) 省CO₂効果等の展示、情報発信

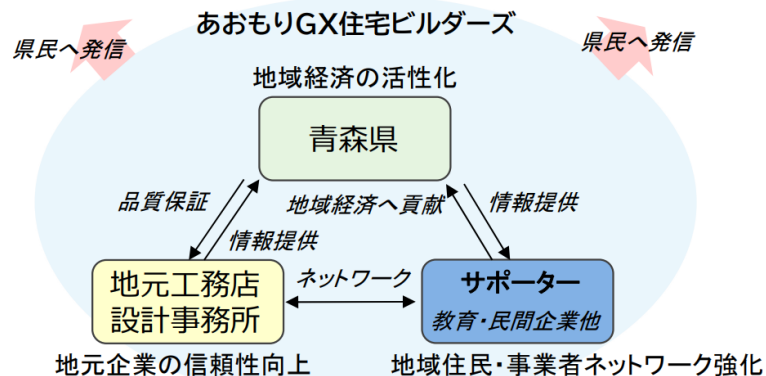
今回の採択事例では、当項目に該当するものはない。過去の採択事例での取り組みは「過年度の採択プロジェクトにおける取り組み・技術紹介 (p.9参照)」にて紹介しているので、必要に応じて参照されたい。

(2) 自治体と連携した情報発信

a. あおもりGXビルダーの役割と目標

(R7-1-10、積雪寒冷地型住宅最適化、住宅部門)

青森県が、2025年3月「あおもりリビングスタイルガイドライン」を策定し、青森独自の省エネ住宅基準「あおもりGX住宅」を設定。これを普及するために、2025年6月に県内企業や関連団体によるプラットフォームを設置した



1-3-9 地域・まちづくりとの連携による取り組み

(1) 自治体・地域コミュニティとの連携

a. 北海道が推進する「北方型住宅Z E R O」の普及・啓発を道内各地域で推進

(R7-1-11、北方型住宅Z E R O、住宅部門)

〔プロジェクトの全体概要〕

■住宅の建設地域 北海道内各地（地域区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）

■住宅の規模 1～2 階建 延べ面積 90～180 m²

■目標とする省エネルギー性能

一次エネルギー消費量（再エネなし BEI=0.65 以下）

一次エネルギー削減率（再エネ含む 100%以上）

外皮性能 UA 値（Ⅰ～Ⅲ地域=0.20 以下）

■再エネ設備 太陽光発電（地域Ⅰ・Ⅱ：10kW 以上、地域Ⅲ：8kW 以上）

■エネルギーマネジメントシステム HEMS 設置

■蓄電池設備 7kWh 以上

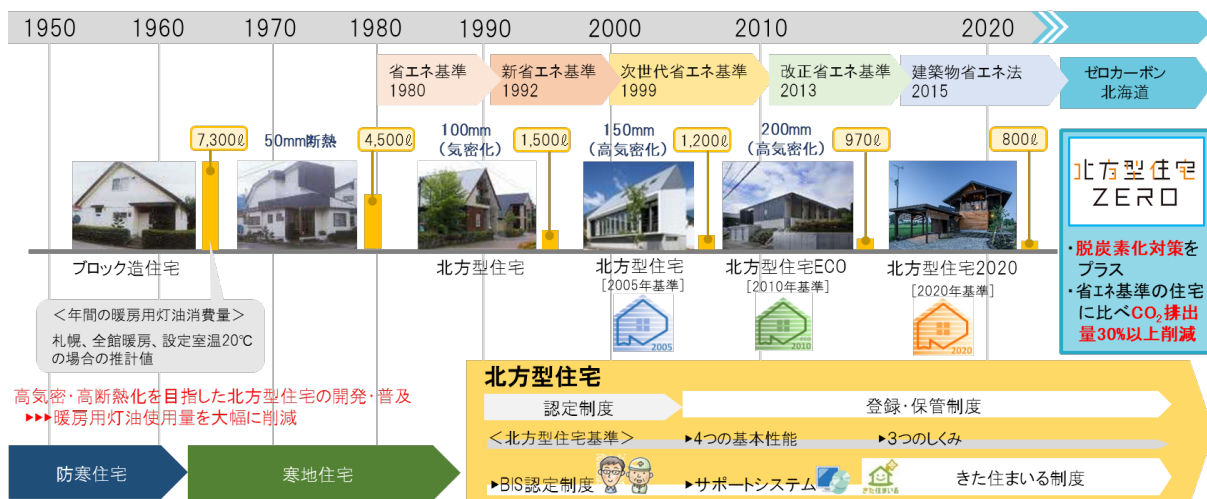
■長期的な使用のための構造 長期優良住宅認定

■地域材（合法木材、FSC 認証）の採用

主要構造材（柱・梁・桁・土台）に地域材を50%以上使用する

北海道の住宅のあゆみ

積雪寒冷な気候に対応するため、戦後早期から、断熱や気密の技術開発を実施。
1988年から、産学官が一体となって、北海道の気候風土に適した「**北方型住宅**」を開発・普及に取り組んできた。



(2) 普及拡大に向けた仕組みづくり

a. 高層共同住宅における自然エネルギー利用と LCP 強化

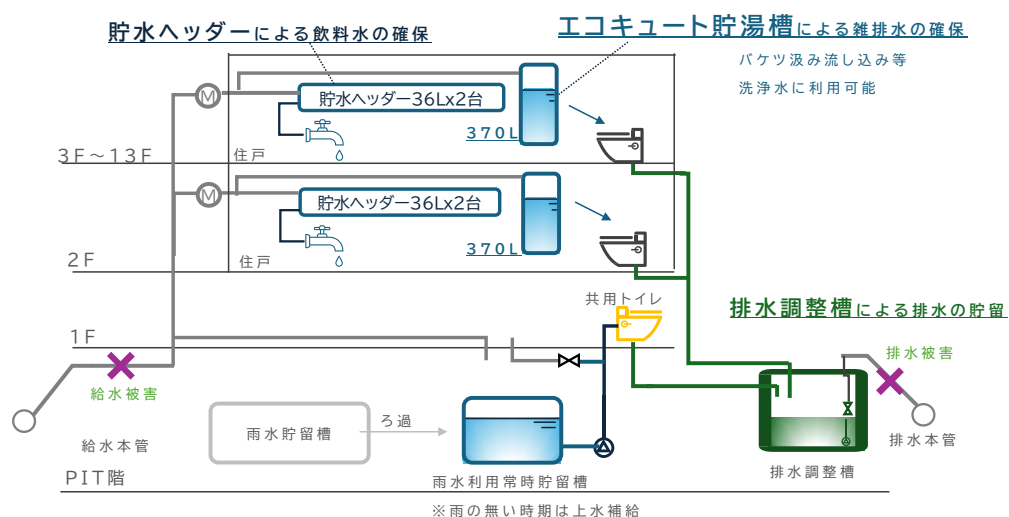
(R7-1-9、脱炭素志向型高層集合住宅、住宅部門)

高層共同住宅では再エネ設備の設置に限りがあるため、本プロジェクトでは屋根面に太陽光発電設備を設置（43kW）するとともに、再エネ電力を受電（専有部は契約の推奨を実施）し、蓄電池を活用することで非常用発電機と併せて非常時にも共用部の一部に電源供給を行う。また、共用部のみならず、各住戸にも蓄電池を備えており、住戸における LCP 強化も図っている。その他、電源供給だけでなく、給排水においても機能維持に配慮したエコキュートや貯水ヘッダー、雨水利用設備等を備えている。

・建物の機能維持に関わる基本的な考え方、目標

1		各住戸でトイレ利用可能とする。 また、共用トイレ1箇所を災害時トイレとして使用可能とする。	ウォシュレットNG 洗浄可能 専有部：手ぐみ 共用：給水ポンプ（雨水利用） コンセント、照明
2		エントランスホール・共用廊下他の電源確保。	発電機負荷で 空調機、照明1/3、 コンセント 1箇所程度 太陽光発電で一部照明
3		住戸内の一部電源確保。	発電機負荷・蓄電池で 供給

インフラ寸断時における機能維持のターゲット



災害時 給排水使用計画

- ・ 目標を実現するための追加的設備

① 住戸内給水：防災貯水ヘッダー（飲料水）＋エコキュート貯湯槽（雑排水）

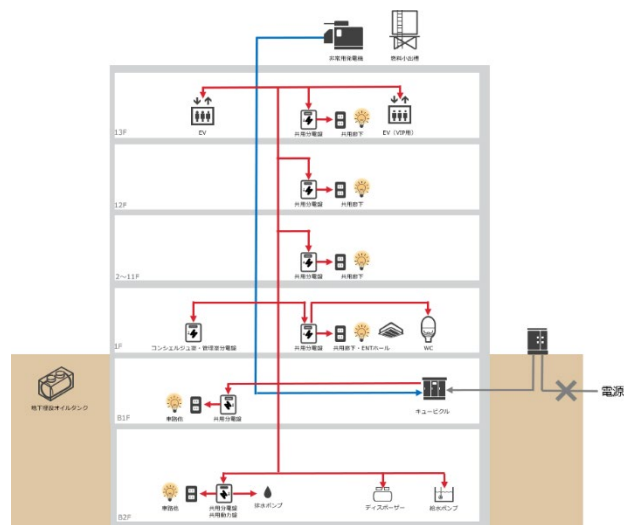
共用トイレ：雨水貯留槽＋給水ポンプ（非常用電源供給）から雑排水確保

② 共用部電源：非常用発電機＋屋上設置型太陽光発電設備＋蓄電池

- ・ ELV、エントランスホール空調、各エリア照明（減灯）、非常用コンセント等へ非常用発電機から供給
- ・ 一部共用部の保安照明について太陽光発電＋蓄電池システムから供給

③ 住戸内電源：蓄電池

- ・ 各戸に 6.5kW～9.8kW 以上の蓄電池を設置。
- ・ 住戸内から接続可能な各戸宅配ボックス内に共用非常用発電機から電力供給されるコンセントを設置



非常時電源供給概要

1-3-10 省CO₂型住宅の普及拡大に向けた取り組み

(2) 普及拡大に向けた仕組みづくり

a. 省CO₂をモデル化するため各種データを取得し断熱等級に依存しない住宅性能を立証る。

(R7-1-10、積雪寒冷地型住宅最適化、住宅部門)

プラットフォーム内のビルダーが新築または改修し、断熱等級、気密性能値、BEIに関するデータを青森県に提供する

・あおりGX住宅(新築)

断熱性能等級6以上、一次エネルギー消費量削減率30%以上、気密性能0.7 cm³/m²以下

・あおりGX住宅(全体改修)

断熱性能等級5以上、一次エネルギー消費量削減率20%以上、気密性能2.0 cm³/m²以下

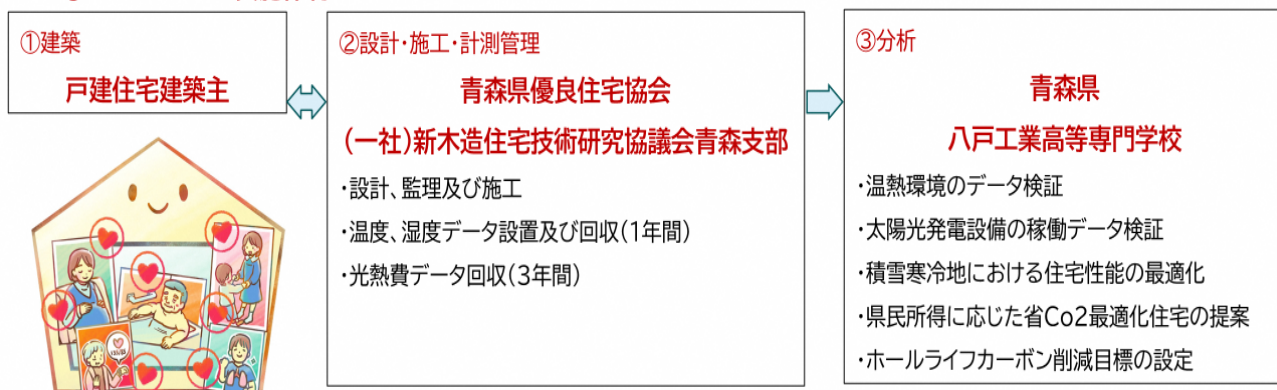
・あおりGXビルダーズ住宅(新築のみ)

断熱性能等級5以上、一次エネルギー消費量削減率20%以上、気密性能0.7 cm³/m²以下

同時に、以下①～⑥を必須の要件として、青森県の関係機関が連携し、稼働データ等を青森県に提供するものとする。

- ① 県産材1 m³以上の利用または太陽光発電設備の設置
- ② 工事完了入居後1年間の温湿度測定データ提供同意
- ③ 工事完了入居後3年間の光熱費データ提供同意
- ④ 構造見学会 or 完成現場見学会開催への同意
- ⑤ 設計図書等のデータ提供同意
- ⑥ 温湿度測定データ取得に関する機器設置及び管理

④プロジェクトの実施体制



b. 北海道が推進する「北方型住宅ZERO」の普及・啓発を道内各地域で推進

(R7-1-11、北方型住宅ZERO、住宅部門)

・各住宅の建設中に現場研修会を開催するなどして、普及・啓発を行う。道内各地で省CO₂の先導モデルを建設することにより、地域工務店の設計企画・技術力が評価される。

北方型住宅ZERO【長期優良住宅】～道内普及・啓発推進事業



現場研修会の実施方法・内容

準備

- 【現場共通】**
- 普及・啓発用資料の作成(リーフレット、パネル)
 - 現場用のぼり・シートの作成
 - ノベルティグッズの作成
- 【現場毎】**
- 各工事現場の工程を報告
 - 現場研修会開催時期の確定報告
 - 現場資料の作成

周知

- 【事業者向け】**
- 当会のお知らせメール
 - 道内住宅団体への周知依頼
 - 当会HPへの掲載
 - 北海道のHPへの掲載
 - 北海道建築指導センターHPへの掲載依頼
- 【一般向け】**
- 当会及び建設事業者のHPへの掲載
 - 北海道のHPへの掲載
 - 北海道建築指導センターHPへの掲載

説明内容

- 省CO₂先導型事業の内容
- 今回建設中の住宅性能
- 北方型住宅ZEROの仕組み
- 長期優良住宅のメリットについて
- 北海道・ビルダーズ協会の連携した取り組み

実際の運用

- 共通資料は事務局にて作成予定
- 北海道連携については実施概要を調整済
- 道内の住宅団体(当協会のほか4団体)との連絡体制は確立済
- 北海道建築指導センターについては周知について調整済

第2章 サステナブル建築物等先導事業採択プロジェクト紹介（事例シート）

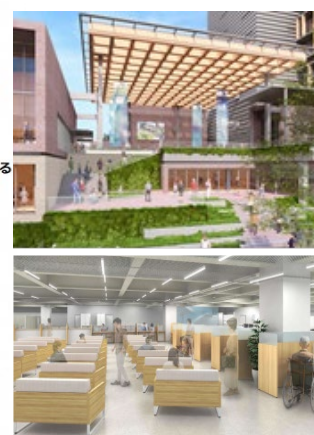
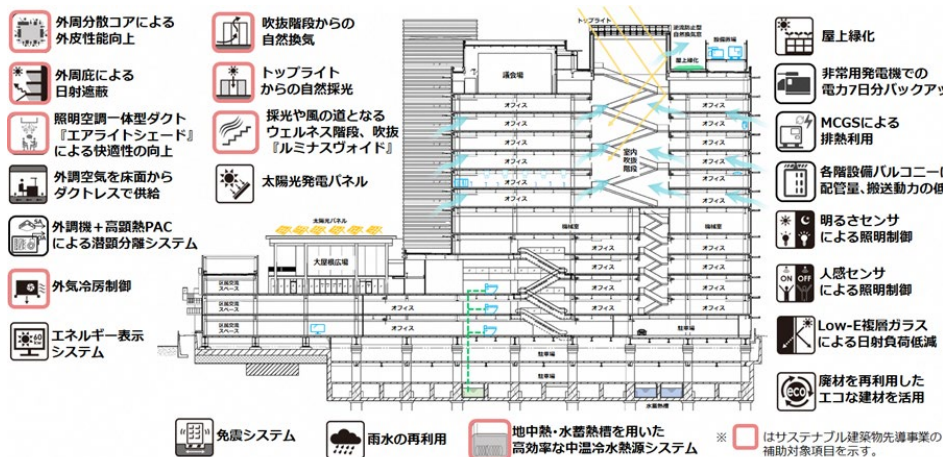
令和7年度の公募において採択された11案件について、事例シートとして1プロジェクトあたり2ページで紹介する。各提案の「提案概要」、「事業概要」、「概評」は建築研究所で記入し、「提案の全体像」、「省CO₂技術とその効果」については建築研究所からの依頼により提案者が記載したものをとりまとめている。

NO 1	品川区新総合庁舎(品川区役所新庁舎)		品川区	
提案概要	東京都品川区に位置する区庁舎の新築プロジェクト。品川区は「SDGs未来都市」に採択され、ZEB認証を進めるなど2050年ゼロカーボン実現に向けて先駆的に取り組んでおり、新庁舎整備においてもZEB Ready以上の環境性能の実現を目指す。			
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	品川区新総合庁舎(品川区役所新庁舎)	所在地	東京都品川区
	用途	事務所 物販店 飲食店 集会所 その他(駐車場)	延床面積	60,796 ㎡
	設計者	株式会社日建設計	施工者	東急・大本・仲岡・加地建設共同企業体ほか
	事業期間	2025年度～2029年度		
概評	自治体による積極的なゼロエミッション化を目指した新庁舎整備として、先進的な環境技術を採用し、省CO ₂ と快適性を両立している点、地域防災拠点としての防災性にも配慮している点を先導的として評価した。区民等が訪れる庁舎として、来庁者への見える化に関する更なる工夫が望まれる。			

提案の全体像

・東京都特別区の一つである品川区庁舎の新築プロジェクト。区役所の窓口・事務・議会機能、協働・交流の場となる区民交流スペース、広場と一体利用可能な多目的スペースに加え、国や東京都の機関も入居する総合庁舎。未来に希望の持てる新たな庁舎として、コンセプトを「WISH」を掲げ、誰にでもやさしく便利で機能性にあふれた庁舎にするとともに、防災指令拠点として十分な耐震性や高いレジリエンス性能を備えた計画。また、都市部の大規模庁舎で「ZEB Ready」を実現、運用段階のCO₂削減に大きく貢献する。併せて合理的な階高/構造計画や木材利用、環境配慮型の冷媒の採用等を通じて建設段階のCO₂削減にも配慮した計画である。

・自然通風・採光などに加えて、外周分散コアや水平庇などによる外皮性能向上、水蓄熱槽や地中熱を利用した高効率空調設備の採用。駅前へ立地する庁舎として、外壁面への緑化スクリーンや木製ルーバー、壁面や広場大屋根への太陽光発電パネルなど、分かりやすい環境配慮技術を目に触れる場所に設置し、本建物を訪れる区民等への環境保全の波及を図る。併せて他自治体に先駆け、健康性・レジリエンス性能も兼ね備えた都心型脱炭素型庁舎のプロトタイプを目指す。



省 CO₂ 技術とその効果

① 外周分散コア・水平庇による外皮性能の向上

・高性能 Low-E ガラスや外壁面の高断熱化とともに、空調機械室やトイレなどのコアを外周部に分散配置する「外周分散コア」を採用することで、全方位から採光及び自然換気が行える計画とし、BPI を削減する外皮性能を実現した。

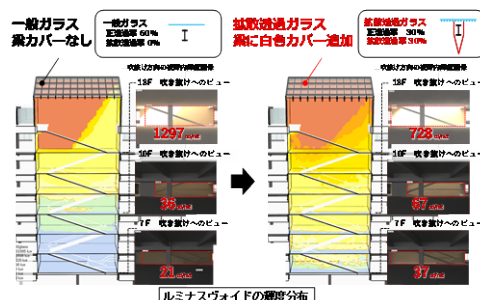
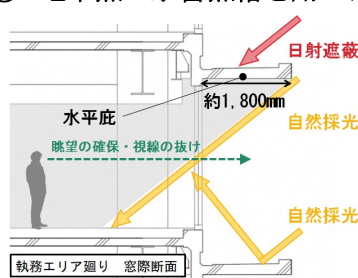
・全方位に水平庇を設けることで、眺望を確保しつつ季節ごと方位ごとに日射遮蔽効果を高め、設備容量を適正化した。

② 自然換気・採光と下階へ導く『ルミナスヴォイド』

・基準階となる 7 階から 14 階を繋ぐ吹き抜け空間『ルミナスヴォイド』を設置。最上部には拡散透過ガラスによるトップライトを設置することで、吹き抜けに面した壁面の輝度を上げ、下階まで自然光の明るさが届く心地よい空間を計画。吹き抜け空間に開放的な階段を設置することで、職員のウェルネス性を高め、併せて執務空間にも高い快適性、生産性を生み出す計画とした。

・外気条件が良い時間帯は、トップライトを排気口とした自然換気制御や外気冷房制御などを行うことで、省エネ性にも配慮。

③ 地中熱・水蓄熱槽を用いた高効率な中温冷水熱源システム



・中央熱源は地中熱を利用した水冷チラーをベース機器とし、COP が高いターボ冷凍機と水蓄熱槽を冷房時の主熱源、ガス熱源空冷ヒートポンプチラーを暖房時の主熱源および冷房時の部分負荷対応として計画。省エネ性への配慮と、複合熱源によりレジリエンスを高めた。

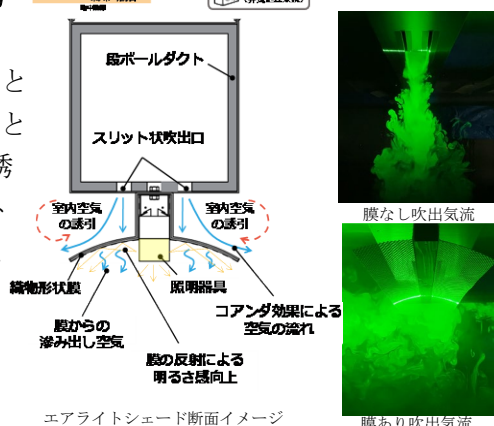
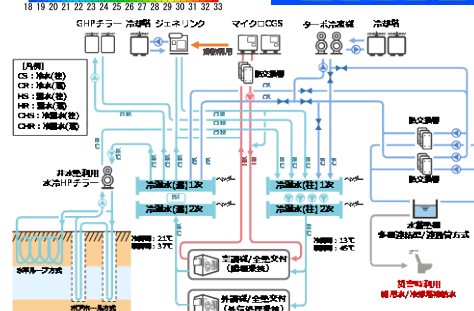
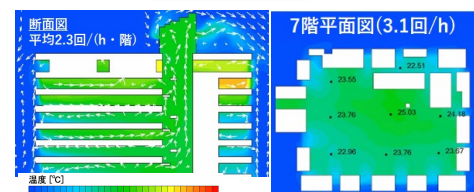
・採熱効率に配慮した地中熱利用や水蓄熱槽による電力負荷平準化、電力デマンド抑制、熱源容量の合理化を行い、フレキシブルな運用と省エネ性を図った。

・主要室の換気を行う外調機および議場システムの空調機は全熱交換器組込型で中温水仕様とすることで熱源の送水温度を高め、高効率化を図った。

④ 照明空調一体型ダクト『エアライトシェード』と潜熱顕熱分離空調システム

・執務スペースは曲面の膜織物を活用してせせらぎのように風と光を届ける『エアライトシェード』による照明と空調システムとを兼ねた計画とした。膜曲面に気流が沿うことで室内空気を誘引、気流を拡散・透過させ、冷房時の吹出温度向上などドラフトレスな空間を実現。段ボールによるダクトを使用し、吹出口は金属製気口を設けずスリット状吹出口のみとし、建設時の CO₂ 排出量削減にも配慮。建設時 CO₂ の削減率は、一般的な亜鉛鉄板製ダクトと比較して建物全体で約 74% となる。

・基準階の空調方式は、外調機(全熱交換器組込型)+高顕熱高 COP 型ビル用マルチエアコン(冷暖切替型)による潜顕分離空調で、省エネ性と快適性との両立を実現。



NO 2	築地二丁目地区プロジェクト		日鉄興和不動産株式会社 エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社	
提案概要	東京都中央区の築地駅に直結し拠点性の高い場所に位置する高層オフィスビルの新築プロジェクト。高層部は新たな築地のランドマークの創出を、低層部は築地らしい居心地の良い屋外空間を整備し、建物全体でZEB Oriented相当、オフィスではZEB Ready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	築地二丁目地区第一種市街地再開発事業	所在地	東京都中央区
	用途	事務所 物販店 飲食店 その他(自動車車庫、自転車駐輪場)	延床面積	約57,300㎡
	設計者	株式会社日本設計	施工者	未定
	事業期間	2025年度～2030年度		
概評	カーテンウォールの縦ルーバーを活かした外装システムや熱源・空調を連携・協調させたシステムなど、先導的と評価した。また、駅前の立地特性を活かすべく、建物利用者が屋外に出ることも意図した計画であり、ウェルネス性能の向上も期待できる。なお、ホールライフカーボン（WLC）の削減を目指して、特に、運用時の省エネ性能の更なる向上が望まれる。			

提案の全体像

- ・計画地は、東京メトロ日比谷線「築地駅」と地下で直結する交通利便性に加え、築地のメインストリートであり、それぞれに特徴的な性格を持つ平成通りおよび新大橋通りに面している。街の玄関口としての中心性を担いながら、計画地を介して周辺の通りをつなぐことで回遊性を創出する、築地エリア内でも街を先導する拠点性の高い立地に位置している。
- ・計画建物は、延べ床面積約 57,300 ㎡、基準階専有面積約 1,900 ㎡で最大 4 分割が可能な、オフィス部分 15 フロアを有する高さ約 110mのテナントオフィスビルである。
- ・周辺の街並みより一段と高くなる高層部は新たな築地の顔となるランドマークの創出を目指す。低層部には築地らしさを活かした居心地の良い屋外空間を整備する。
- ・高い省 CO₂性能とウェルネス・フレキシビリティの両立を実現する 3 つのスマート技術として、「スマートウェルネス外装システム」、「スマートバリアブル熱源システム」及び「スマートシェアリング外気供給システム」を提案している。これらは、汎用技術の組み合わせと連携手法を工夫したシステムで、波及・普及効果が期待される。



外観パース

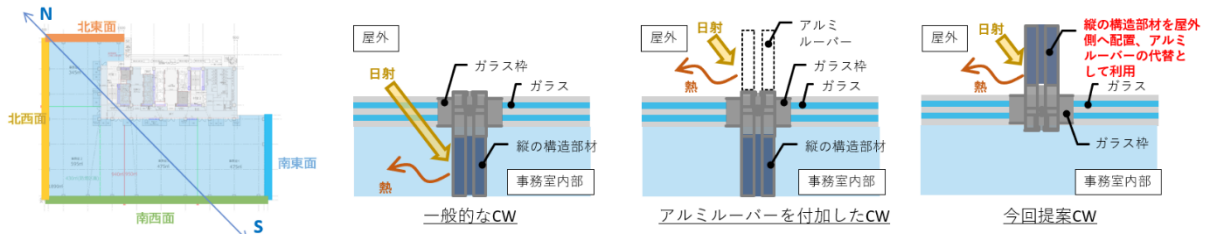


位置図

省 CO₂ 技術とその効果

① スマートウェルネス外装システム (CW の縦ルーバー効果+PC 部材組込)

・一般的な CW は風圧力を受ける縦の構造部材が室内側にあるが、この外装システムでは、反転し屋外に配置していることが最大の工夫である。縦の構造部材が屋外側に突出して配置されることで、縦ルーバーなど付加的なアルミ部材を増やすことなく、日射抑制を実現している。特に、本計画の外装面は南北軸に対して少し角度をふっており、太陽高度が低い東西面の面積が多いため、縦ルーバーが効果的に日射遮蔽を行うことができる。



外装システムの概要

・アルミ配置の工夫の他に、PC 部材を CW に組み込んでいる。ガラスやアルミに替わり、エンボディドカーボンの低い PC 部材を使うこと、PC 部材自体が日射遮蔽をもたらすことのダブル効果で省 CO₂ を実現する。PC 部材は柱の裏など開放感を妨げないように配置し、且つランダムに設けることで窓際周りに多様な室内環境を創出している。

② スマートバリエブル熱源システム (熱源・空調を連携)

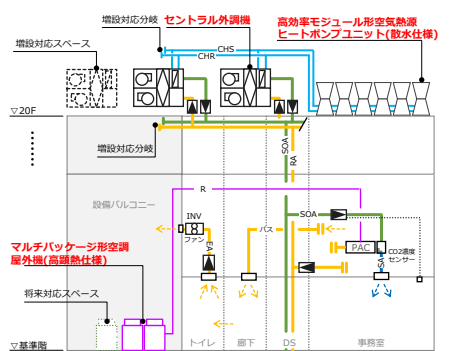
・外気負荷系統をセントラル化し高効率熱源と組み合わせ、室内負荷系統を高顕熱形のマルチパッケージ形空調機とすることで、潜熱・顕熱を分離した高効率熱源・空調システムとする。

・本システムでは、風量・外気条件により変化する外調機コイルの負荷状態に応じて、冷温水の送水温度を緩和する冷温水変温制御を導入し、熱源のさらなる高効率化を図る。外調機コイル能力はピーク負荷で選定するため、CO₂ 濃度による風量制御時やピーク時以外の外気条件下ではコイルに余力が生まれ、冷温水温度を緩和しても必要な給気温度を満たすことができる。また、外気条件の良い中間期は、外気条件により熱源を停止した送風運転による外気冷房を行い、熱源エネルギーを削減する。熱源と空調システムを連携・協調させるシステムにより、さらなる CO₂ 削減を図る。

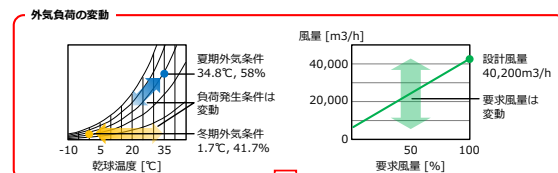
③ スマートシェアリング外気供給システム (小容量を組み合わせた最適外気量制御)

・本システムは、ヘッダーダクトで接続され、ヘッダーダクトから分岐した縦ダクトを通じて全ての事務室に外気が供給されるシェアリング外気供給システムである。

・建物全体でのスケールメリットにより同時使用率を考慮し、外調機風量のダウンサイジングを図り、また台数分割し、さらに小容量外調機を組み合わせ変風量制御することで、残業時・夜間・休日などを想定した超低風量（設計外気量の約 1.5%（＝最小 1,860m³/h／最大 120,600m³/h））まで対応可能とした。セントラル方式は大型機器で小回りが利かないという弱点を克服し、個別分散以上の柔軟な風量制御幅を実現する。多様な働き方の人員変動に応じる外気処理システムにより、建物全体の外気負荷を低減し、省 CO₂ に貢献する。



外気供給システム・熱源システム概要図

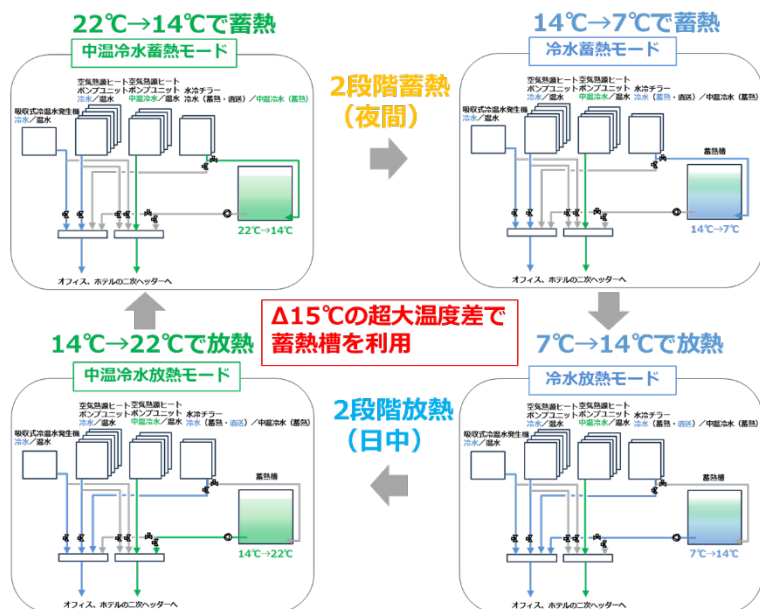


熱源・空調を連携した冷温水変温制御

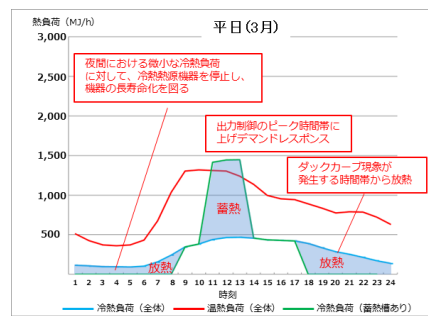
省 CO2 技術とその効果

① カスケード超大温度差蓄熱システム

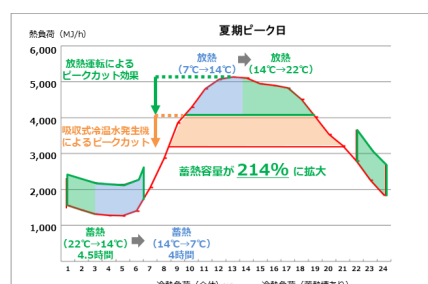
全国的な課題である中間期の太陽光出力制御に対して、本計画では、**中間期の上げ DR** を主眼とした蓄熱槽を含めた熱源システムをコンパクトに屋上に集約化している。限られた蓄熱槽容量で、夏期のピークカット効果を十分に得るため、夏期は 4 管式の中央熱源システムで冷水と中温冷水を製造することを活かし、2 段階蓄熱→2 段階放熱の 4 サイクルフローにより、 **$\Delta 15^{\circ}\text{C}$** の超大温度差で蓄熱槽を利用する「**超大温度差蓄熱システム**」を採用する。



【超大温度差蓄熱システムの4サイクルフロー図】



【中間期（3月）における蓄熱システムの運転イメージ】

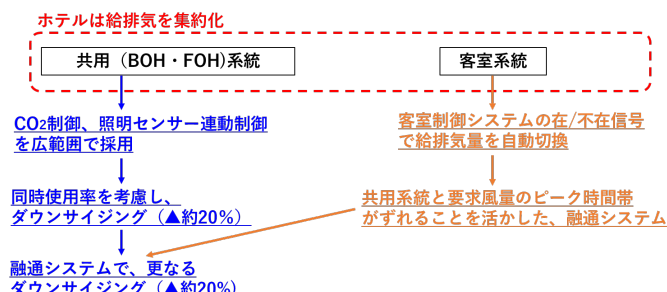


- ・蓄熱槽は、冷水→中温冷水による2段階放熱運転により、 $\Delta T 15^{\circ}\text{C}$ で利用する。
- ・蓄熱槽とガス熱源の併用でピークカット効果を最大化する。

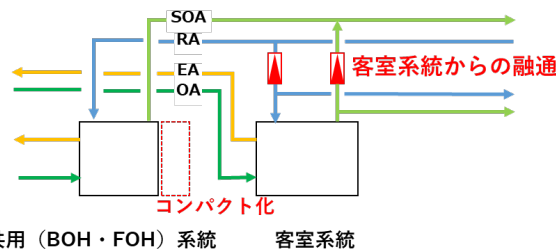
【カスケード超大温度差蓄熱システムの運用イメージ（ピークカット利用）】

② 変風量制御システムと融通システムを組み合わせたインテグレーション給排気システム

ホテルでは、給排気を集約化し、客室・共用(BOH・FOH)系統の給排気システムを系統横断的に捉えることで、外調機の設定容量を大幅にダウンサイジングしている。



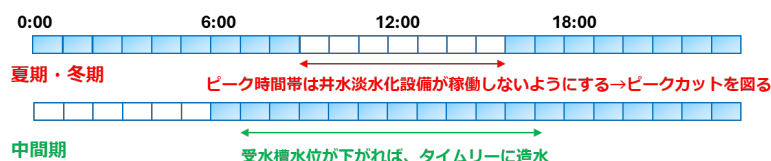
【インテグレーション給排気システムの考え方】



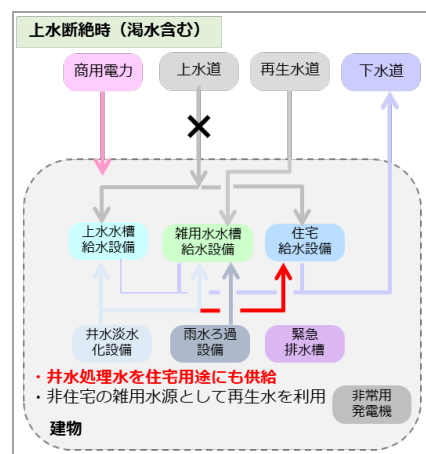
【風量融通システム】

③ 井水淡水化設備の DR 制御とシェアリング

福岡市は、水資源に乏しく、慢性的に渇水リスクの高い都市であり、水使用量の多い建物では、塩分濃度が海水に近い井水を汲み上げ、**RO 膜処理**し、上水・雑用水に利用することが一般的である。今回は、井水淡水化設備の稼働パターンをシーズンでかえる **DR 制御** を採用すると共に、**非常時は住宅側にも井水処理水を供給**できるシステムとし、建物全体の**水自立性 (Water Resilience)** を高めている。



【DR制御運転のイメージ】



【住宅とのシェアリングイメージ】

NO 4	北陸銀行（仮称）ほくほくFG本社ビル 新築工事		株式会社北陸銀行	
提案概要	富山県富山市の駅近くに位置する地方銀行の本社新築プロジェクト。総合設計制度を活用し敷地内の緑化や歩行空間の整備による地域活性化を図るとともに、立地特性を活かした環境性能と快適性を両立した先進的なオフィスを目指す。			
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	ほくほくFG本社ビル	所在地	富山県富山市
	用途	事務所 その他(美術館、自動車車庫)	延床面積	27,699 ㎡
	設計者	株式会社日建設計	施工者	未定
	事業期間	2025年度～2028年度		
概評	中間期の卓越風を取り込むファサードデザインや梁状設備一体型システムといった導入しやすい技術をバランスよく取り入れており、地域への波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、建物外皮は眺望と熱負荷抑制を両立した計画であり、先導的と評価した。なお、空調技術などについては更なる工夫が望まれる。			

提案の全体像

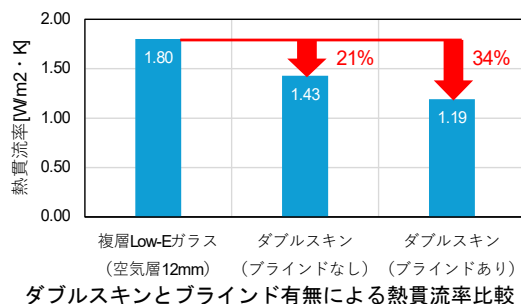
「地域と重なり、地域に開く」という建築コンセプトを体現した、全周ガラスが折り重なるデザインが特徴の建物。①『眺望と熱負荷抑制を両立するパッシブデザイン』：眺望の確保と熱負荷抑制を両立する全方位ダブルスキンを採用、②『建築デザインと融合した梁状設備一体型システム』：階高を抑えながら天井高さを確保しつつ、照明や空調の制御による負荷低減により、環境に配慮しながら快適な執務環境を実現、③『自然エネルギーを利用したファサードシステム』：ダブルスキンと自然換気の併用による熱負荷抑制と快適性の向上を図るなどの先導的な技術により、環境性能と快適性を両立した先進的なオフィスビルを目指す。



省 CO₂ 技術とその効果

① 眺望と熱負荷抑制を両立するパッシブデザイン

眺望を確保した透明感のあるファサードに対し熱負荷抑制を実現するため、全方位ダブルスキンを採用した。熱貫流率は、インナースキン（複層 Low-E ガラス）のみに対し、ダブルスキンにすることで $1.43 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ （21% 減）となる。さらに、電動ブラインドによる日射遮蔽制御により、熱貫流率 $1.19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ （34% 減）となる。

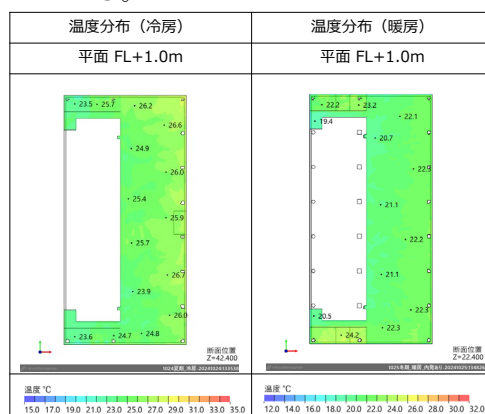


② 建築デザインと融合した梁状設備一体型システム

基準階執務室は、設備機能を集約することで階高を抑えつつ天井高の確保を実現する計画とした。ダブルスキンによって熱負荷を抑制することでペリメーターレス化を実現し、均一で快適な室内環境を保つ。また、照度センサー制御や室内 CO₂ 濃度制御、外気冷房制御などによってエネルギー消費を削減しつつ、快適な室内環境を維持し、執務者の健康性に配慮する計画としている。



基準階執務室の内観イメージ



基準階執務室の空調シミュレーション

③ 自然エネルギーを利用したファサードシステム

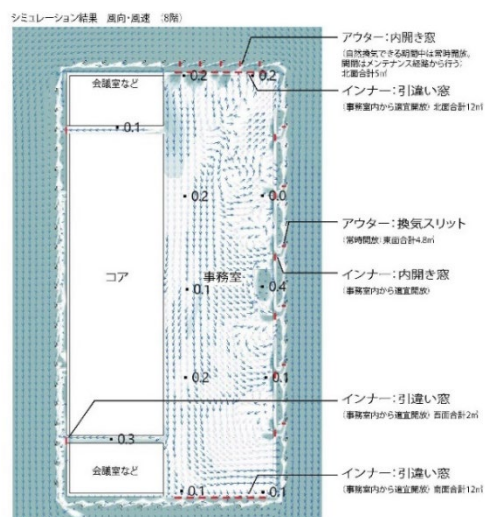
- ・当該計画地では、自然換気に適した風は昼間においては主に北北東から吹くことから、北北東に換気スリットを設けて外気を取り込む計画とした。また、2階の取入口と13階の排気窓による重力換気を行うダブルスキンに換気スリットから風力換気によって排気することで、換気回数 11.3 回/h を確保できることをシミュレーションによって確認した。

- ・閉じるダブルスキンと開く自然換気を併用したファサードシステムにより、夏季・冬季に加え、中間期の快適性を向上させた。また、その効果を生かすために自然換気窓を季節に合わせて適切に制御する計画とした。

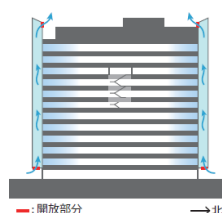
夏期：ダブルスキン上下の換気窓を開放することで、煙突効果による気流とともにダブルスキン内部の熱を排出する。

冬期：ダブルスキン上下の換気窓を閉鎖し、ダブルスキン内の空気を密閉することで、断熱性を高める。

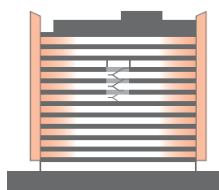
中間期：ダブルスキン上下の換気窓を開放し、重力換気によって自然換気（排気）を促す。東面の換気経路は日射によるダブルスキン内の温度上昇に左右されずに外気を取り込める。



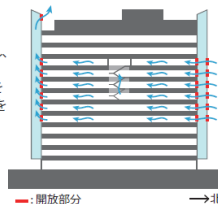
自然換気シミュレーションによる換気回数の確認



【夏期】
ダブルスキン上下の換気窓を開放し、煙突効果による気流とともに、ダブルスキン内部の熱を排出します。
外付け電動ブラインドで日射を遮蔽し、ブラインドに蓄積された熱も同様に排出します。



【冬期】
ダブルスキンの空間を密閉し、断熱性を高めます。
ダブルスキン内部に日射熱を蓄えることで、外気温の影響を緩和します。



【中間期】
基準階の北面・東面の換気窓、ダブルスキン上部の換気窓を開放し、自然換気のルートを確認します。
東面の自然換気チャンバーはダブルスキンの空間とは切り離されているため、日射による温度上昇を抑えて給気することができます。

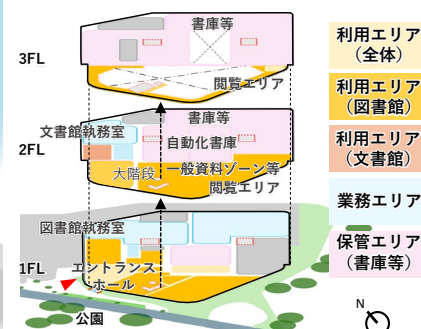
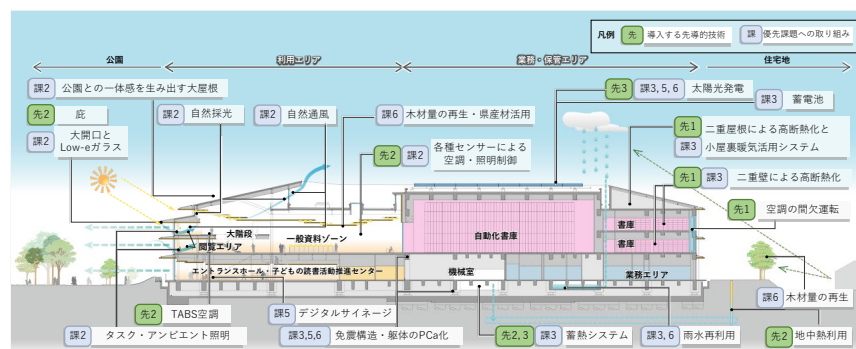
季節に合わせた自然換気の運用方法

R7-5	新千葉県立図書館・県文書館複合施設		千葉県	
提案概要	千葉県千葉市に位置する県立図書館3館と県文書館1館を統合し、緑豊かな県立公園内に新築する複合施設プロジェクト。様々な省CO ₂ 技術を複合的に活用し、建築と設備の統合デザインを積極的に行うことで、県立図書館としては稀なZEB Ready認証を取得した計画である。			
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	新千葉県立図書館・県文書館複合施設	所在地	千葉県千葉市中央区
	用途	集会所 その他(図書館、文書館、自動車庫、自転車駐車場)	延床面積	18,921 m ²
	設計者	株式会社 日本設計	施工者	未定
	事業期間	2025年度～2028年度		
概評	公立図書館という不特定多数の来館者にアピールできる施設であり、書庫と閲覧室とで、それぞれ適した空調方式を採用し、非常時に72時間は書庫の温熱環境を維持することができる計画である。また、室内に木材を多用し、公園の自然と連続する閲覧空間の快適性を高めており、先導的と評価した。			

提案の全体像

県立図書館3館と文書館を1つに統合し、文化情報資源の「知の創造と循環」の拠点となる県立図書館・県文書館を緑豊かな青葉の森公園内に新築する計画である。来館者の「利用エリア」、蔵書・文書の「保管エリア」、職員の「業務エリア」で構成しており、保管エリアが全体面積の約4割を占める施設である。公園側に開かれた利用エリアは、大きく張り出した庇により緑豊かな公園のビューを獲得し、住宅地側の保管エリアは風合いのある二重壁と二重屋根により、蔵書・文書の適切な保管環境を実現している。利用エリアの内部空間は、底から連続する県産材の木天井が重層し、季節や時間により光・風・音が移ろう、居心地のよい閲覧空間を計画した。

空調機制御や蓄熱システムなど、普及段階にある個別省CO₂技術の複合的な活用や、建築と設備の統合デザインを積極的に行い、県立図書館としては稀なZEB Ready認証を取得した。



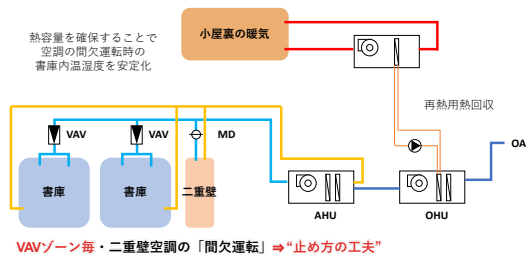
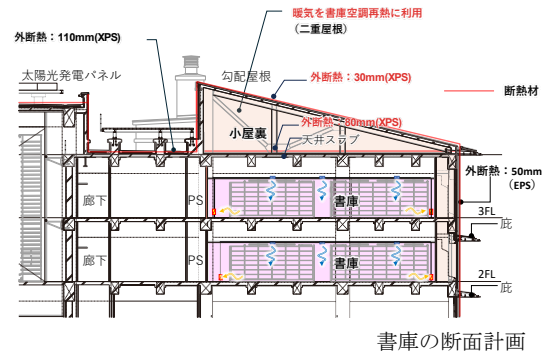
省 CO₂ 技術とその効果

① 書庫の環境を維持する高断熱化と空調の間欠運転・小屋裏の暖気活用システム

・ 負荷影響の大きい屋根面の高断熱化 (U 値=0.23 W/m² K)、外乱の影響を抑える二重構造 (勾配屋根の小屋裏、外壁側の二重壁) といった建築的な配慮を行った。さらに、二重構造とした小屋裏に適度な暖気を集め、書庫空調の再熱に活用する小屋裏の暖気活用システムを計画した。

・ 給気 VAV ゾーン毎の変風量制御・空調の間欠運転を行い、搬送動力を抑えつつ、効果的に空気流動性を確保する計画とした。

・ 書庫の断熱性能を高めることで、非常時の空調停止時の室温上昇を 72 時間で 2℃以内に抑え、蔵書類を守るフェーズフリーな計画とした。



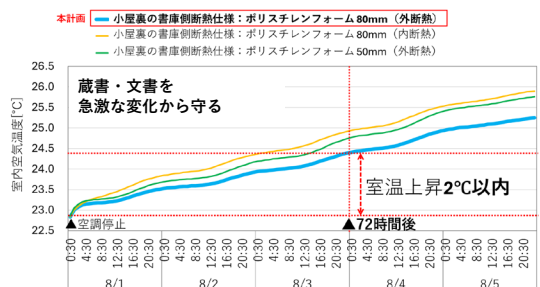
書庫空調システム概略図

② 来館者の快適性と閲覧環境の維持を両立した TABS 空調と水蓄熱による負荷平準化システム

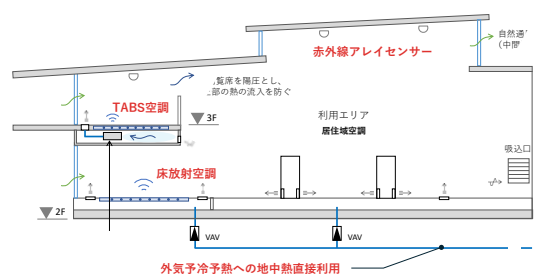
・ 利用エリア周囲には、公園への眺望を維持しつつ日射を抑制する長庇を設け、主にペリメータを対象とした床放射に加え、床吹出方式による居住域空調を計画した。3 階利用エリアは、床スラブに TABS 空調を導入した。大空間における負荷の偏在を把握可能な赤外線アレイセンサーを用いて空調制御を行い、空調機搬送動力の削減を図った。

・ 熱源システムに水蓄熱槽を導入し、ピーク平準化の他、恒温恒湿施設特有の低負荷時に活用してシステム全体の効率化を図った。

・ 来館者のウェルネスに配慮して、内装や書架の木質化、公園からの風や音を感じられる手動の通風装置、明るさを維持しつつグレアを防止した視環境を計画した。



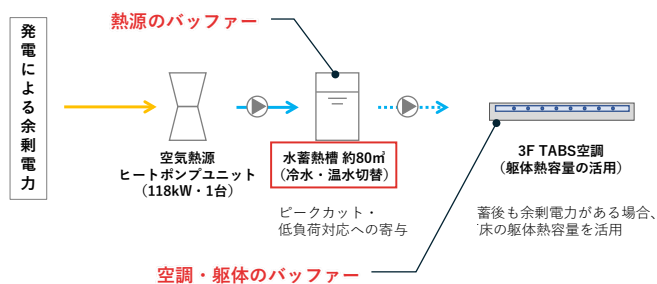
断熱性能の違いによる書庫の自然室温上昇



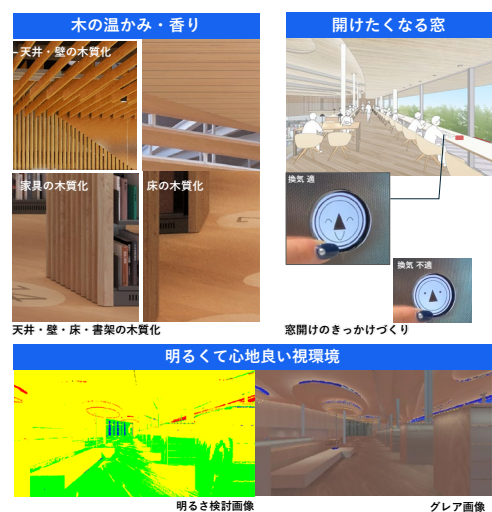
利用エリア空調システム概略図

③ 公共施設における太陽光発電の余剰電力活用システム

・ 熱源のバッファとして水蓄熱槽、空調・躯体のバッファとして TABS 空調を計画することで、休館日の太陽光発電による余剰電力の有効利用を計画した。余剰電力を活用することで、公共施設における太陽光発電のオンサイト利活用の拡大が期待できる。



休館日の余剰電力の空調利用



来館者のウェルネスへの配慮

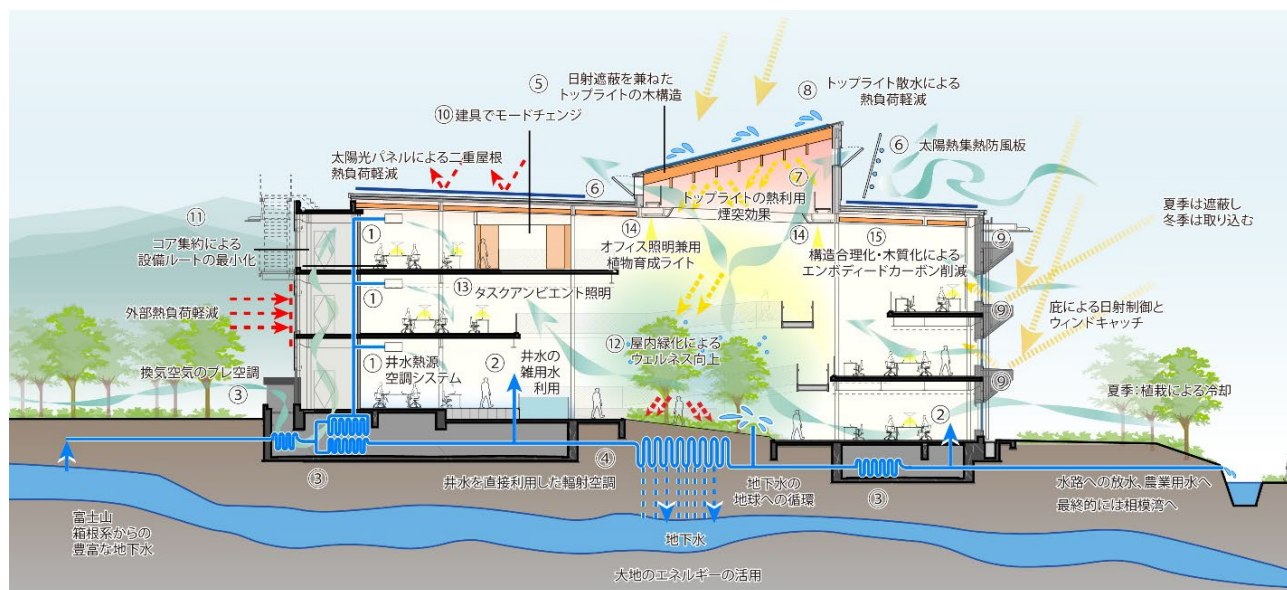
R7-6	ミクニかなめプロジェクト		株式会社ミクニ	
提案概要	神奈川県小田原市に位置する自動車部品等の開発・製造企業による新築の研究棟開発プロジェクト。計画地は里山や水辺に囲まれた自然環境にあり、周辺には地下水が湧き出し、豊かな水資源や生態系が自然と人の共生の基盤となっており、この自然資源と土地のポテンシャルを最大限に活用することを目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	ミクニインスパイアセンター	所在地	神奈川県小田原市
	用途	事務所	延床面積	4,850 m ²
	設計者	株式会社小堀哲夫建築設計事務所	施工者	未定
	事業期間	2025年度～2030年度		
概評	スキップフロアが特徴的な、自然エネルギーを有効活用する計画で、バイオフィリックデザイン(自然の要素を取り入れたデザイン)を積極的に取り入れて、屋内に設けた地表部分に樹木を植樹するなど、先導的と評価した。			

提案の全体像

【みらいを創り、地域の持続性を実証する循環型オープンフィールド】



【自然循環を取り込むワークプレイス】

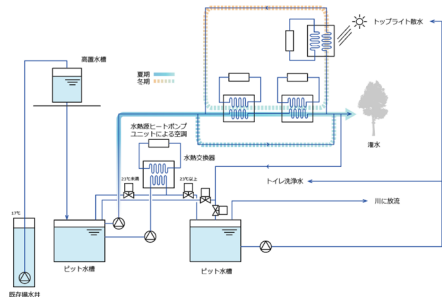


省 CO₂ 技術とその効果

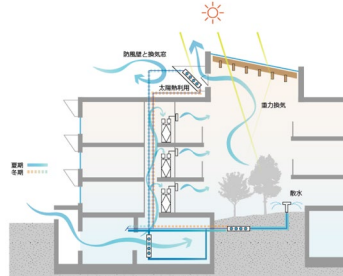
① 豊富な井水の多段階の熱・水利用による省エネルギー

敷地内に湧き出る地下水を熱源及び灌漑水としてカスケード利用し、省エネルギーを図ります。

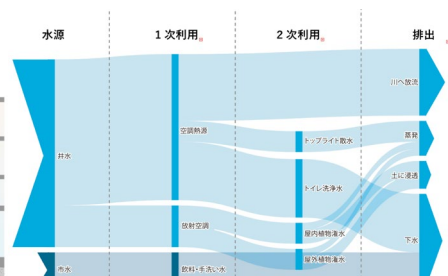
- ・井水熱源ヒートポンプによる空調を行うことで、省エネルギーを実現します。
- ・クールピットと併せてピット内に井水循環コイルを設けることで、外気負荷を低減します。
- ・夏期は井水を 1F 屋内植栽の土中にある埋設配管に流し、1F 吹抜エリアの放射空調を行います。
- ・熱利用後の井水は灌漑水に利用することで、水道利用量を削減します。



井水利用系統図



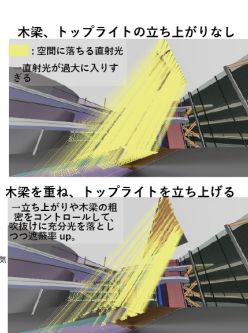
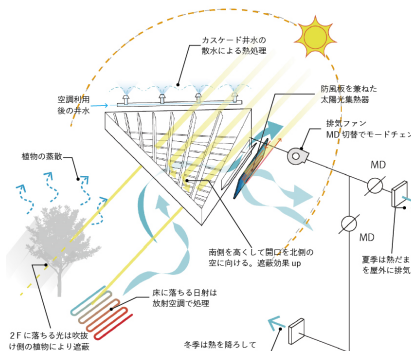
井水の空調利用フロー



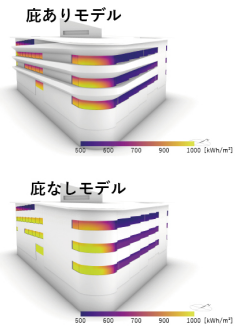
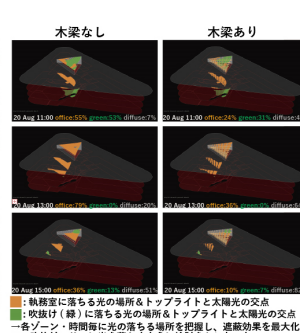
井水の多段階利用の流れ

② トップライト／シェード形状による環境のフィルタリング／ハーベスティング

- ・トップライトに下部に木梁ルーバーを設け、植物には直達光を、執務エリアには拡散光を導くようにルーバー形状を最適化することで、熱負荷・照明負荷を削減します。トップライト上部の熱を中間期は重力換気の駆動力として、冬期は暖房利用として活用します、
- ・トップライト散水により、トップライトからの熱負荷を低減します。
- ・ファサードはシェードにより夏期の日射遮蔽を行うとともに、外気取り入れのウインドキャッチャーとしても活用することで、自然換気を促進します。



Ray トレースによるトップライトのスタディ



積算日射量解析

③ 建具開閉による自然換気と半屋外空間の柔軟なエリア制御

- ・可動建具を設け、状況に応じて換気方式を柔軟にチューニングし、自然換気期間を最大化します。
- ・トップライトを活用し、無風時にも重力換気を行うことで、自然換気期間を最大化します。

④ 人と植物双方の快適性の共創

- ・植物の光合成により CO₂ を削減するとともに、緑視率向上による知的生産性向上で、執務時間を減らし、一次エネルギー消費量の低減を目指します。



LEED Quality Views

No Yes

1F

2F

3F

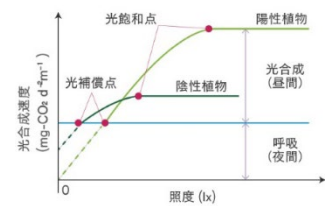
⇒88.1%でLEED クレジットの基準値 75%を大幅に超える。

左: 視環境シミュレーション

中央上: 光補償点と光飽和点

中央下: 各植物ランクに必要な照度

右: 年間照度分析から植物のゾーニング



植物生体に必要な光 (照度値)	照度値
植物光合成 (室内緑化用)	200
植物光合成 (屋外緑化用)	500
植物光合成 (屋外緑化用)	1,000
植物光合成 (屋外緑化用)	2,000
植物光合成 (屋外緑化用)	3,000
植物光合成 (屋外緑化用)	4,000
植物光合成 (屋外緑化用)	5,000
植物光合成 (屋外緑化用)	6,000
植物光合成 (屋外緑化用)	7,000
植物光合成 (屋外緑化用)	8,000
植物光合成 (屋外緑化用)	9,000
植物光合成 (屋外緑化用)	10,000
植物光合成 (屋外緑化用)	11,000
植物光合成 (屋外緑化用)	12,000
植物光合成 (屋外緑化用)	13,000
植物光合成 (屋外緑化用)	14,000
植物光合成 (屋外緑化用)	15,000
植物光合成 (屋外緑化用)	16,000
植物光合成 (屋外緑化用)	17,000
植物光合成 (屋外緑化用)	18,000
植物光合成 (屋外緑化用)	19,000
植物光合成 (屋外緑化用)	20,000

NO 7	立命館衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科(仮称)施設整備事業		学校法人立命館	
提案概要	京都府京都市に立地する大学キャンパス内に次世代研究大学の実現にむけた新棟整備プロジェクト。センシング技術と空調・照明制御により、クリエイティブ思考を深める計画と一体となった、内部の快適性・知的生産性と省CO ₂ 効果・密集地である周囲環境への配慮を両立させる環境計画を目指す。			
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	立命館大学衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科(仮称)施設整備事業	所在地	京都府京都市右京区
	用途	学校	延床面積	2,784 m ²
	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	2025年度～2026年度		
概評	中小規模の学校施設として、CASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指し、建築計画、設備計画においてバランスの良い省CO ₂ 技術を導入し、健康と知的生産性の向上も意識した提案であり、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など事後検証を行い、情報発信することを期待する。			

提案の全体像

「クリエイティブ思考を深め、脱炭素社会を実現する環境配慮型学舎」

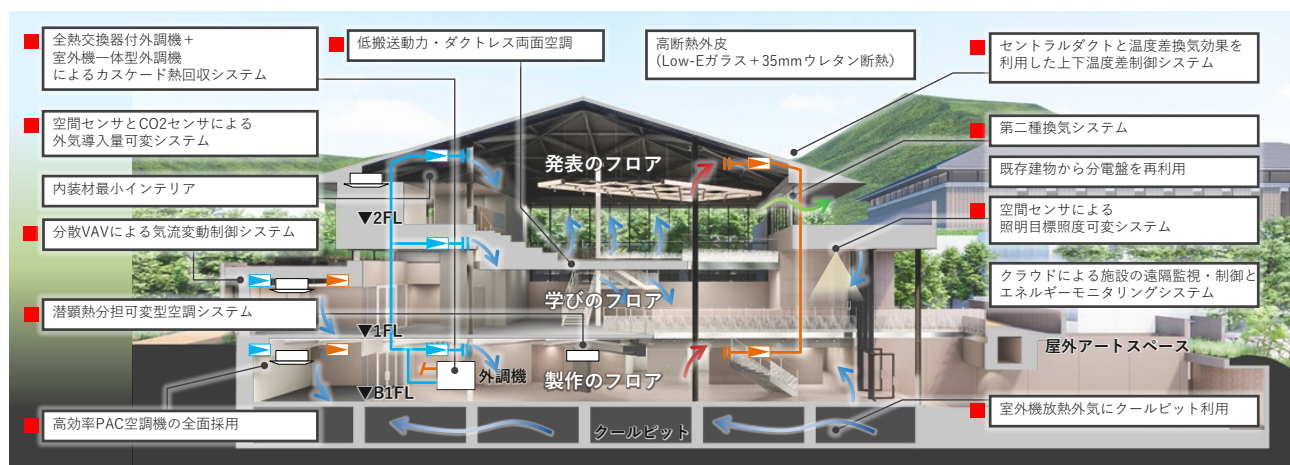
本プロジェクトは、次世代研究大学の実現にむけて、文化都市京都に発祥して長い歴史を有する立命館大学衣笠キャンパスに、本格的かつ独創的なデザイン・アートの教学拠点の設置にあたっての新学舎の建設計画となる。

建物はデザイン・アート教育の基点となる「インプット→アウトプット」の循環を促すように、ひとつながりのワンルーム学舎として計画している。ワンルーム空間を活かし、内部の快適性・知的生産性と省CO₂・密集地である周囲環境への配慮を両立させる環境計画を行っている。取り組みの内容は下記の通り。

- ①省エネルギー化と住宅地での外部環境配慮を両立する空調システム
- ②健康と知的生産性を向上させる、先進的空調システム
- ③普及性の高いエンボディドカーボン削減・省エネルギーシステム



外観パース



省 CO₂ 技術とその効果

①省エネルギー化と住宅地での外部環境配慮を両立する空調システム

1-1. 潜顕熱分担可変型空調システム

教室などの人員密度が高い室に対して、潜顕熱を外調機と室内機・除湿器で分担した空調方式を採用し、システム全体で高 COP・省エネルギーかつ快適性の高い空間を実現する。内部負荷と外気条件により、前述の空調機器間で顕熱・潜熱処理割合を可変させ、通年で高 COP かつ快適な室内環境を構築する。

1-2. 直膨型外調機+クールピット利用のカスケード熱回収

全熱交換器の排気や WC 廻りの排気を、クールピット経由で直膨型外調機の圧縮機放熱用給気としてカスケード利用する。一段目と二段目の給排気はクールピットをバッファとしてバランスさせる。圧縮機の高効率化だけでなく、室外機を最小化し周囲への騒音を最小限に抑えることが可能であり、密集地における省エネルギー手法として普及性が高い。

2. 空間センサによる目標照度可変システム

室内の照明は、画像解析による人検知機能を有する空間センサを設置する。利用者の微動検知が可能な空間センサで、在室状況により目標照度を変更して調光することで、視環境を損なわずに省エネルギー化が可能。

②健康と知的生産性を向上させる、先進的空调システム

1. セントラルダクトと温度差換気効果を利用した垂直温度差制御システム

ワンルーム型の開放的な空間構成のデメリットである吹き抜け部の垂直温度差を最小のエネルギーで改善するため、セントラルダクトにより全階に接続している外調機の給気風量を各所に設けたセンサにより自動制御する。外調機から供給する空調外気量と還気量を、上下階で可変させることで、空気温度差による換気効果によって夏期・冬期も高効率に上下温度差を解消し、学び舎にふさわしい快適な温熱環境維持を行う。

2. 分散 VAV による気流変動制御システム

室内への給気を VAV ごとに時刻変動させることで、低風量時も適度な気流感を生み出し、各制気口からの新鮮外気到達距離を確保することが可能となる。

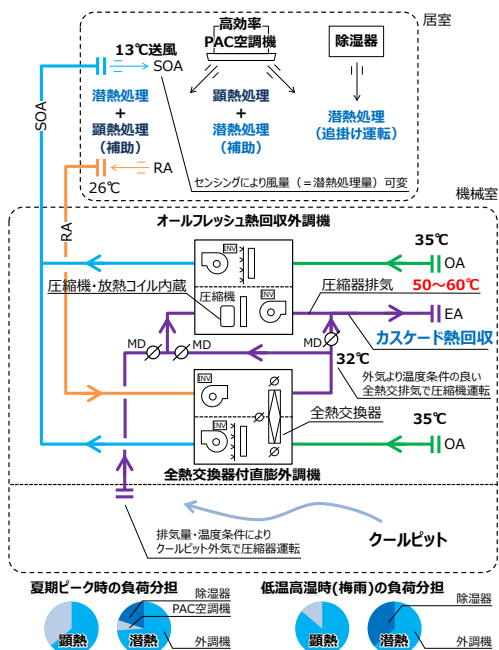
③普及性の高いエンボディドカーボン削減・省エネルギーシステム

1. 二重床を利用した低搬送動力・ダクトレス両面空調システム

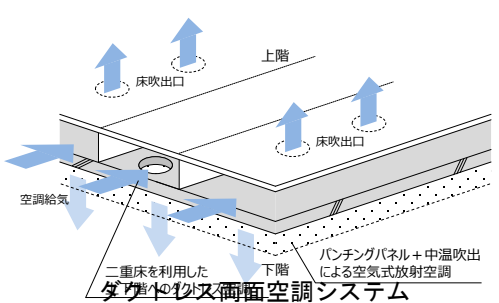
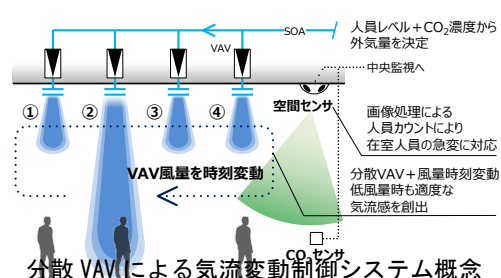
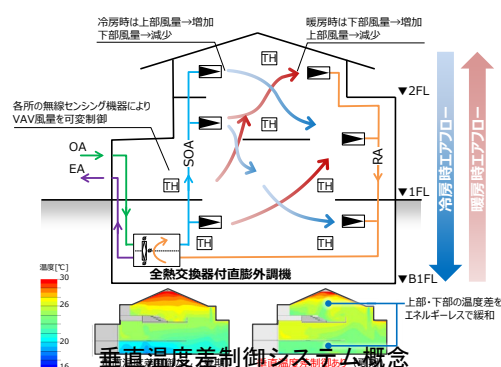
吹き抜け上部のオープン教室には、OA フロアを利用し上下階への空調チャンバーを兼用し、ダクトレス空調とし金属材料を削減する。下階への空調はパンチング金属材料からの染み出し方式とし、吹き抜け空間の一部にドラフト感のない環境を創出している。

2. 内装材最小化インテリアとリユース設備材によるエンボディドカーボン削減

内装は極力躯体表し・材料の素地仕上げとすることで、内装材料を削減する。また、同時期に改修する別棟から、不要となった分電盤を回収・再利用しエンボディドカーボンを削減する。



潜顕熱分離・カスケード熱回収システム概念



R7-8	亀喜工業新本社		亀喜工業株式会社	
提案概要	兵庫県神戸市に位置する本社機能を有する事務所用途を中心に作業場・倉庫を有する新築プロジェクト。非空調エリアを利用した空調空気のカスケード利用、空調の共用など、倉庫を利用した取り組みに加え、吹抜けを使用した積極的な自然エネルギー利用、太陽光発電・電気自動車の連携等により、普及型ローコストZEB Ready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	亀喜工業新本社	所在地	兵庫県神戸市中央区
	用途	事務所	延床面積	2,539 m ²
	設計者	株式会社竹中工務店 大阪一級建築士事務所	施工者	株式会社竹中工務店
	事業期間	2025年度～2027年度		
概評	中小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指し、建築計画、設備計画において多様な技術がバランス良く提案され、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など事後検証を行い、情報発信することを期待する。			

提案の全体像

■プロジェクト概要

神戸の工業資材専門商社である亀喜工業が、JR 神戸駅近くに建設する新本社ビル。現在の本社から移転することで、鉄道・自動車双方のアクセス性向上と県下主要企業拠点エリアでの企業アピール強化を図る。さらに、働き方改革への対応、優秀な人材の確保・育成、EC 対応の物流体制構築など、次世代の社会ニーズと事業環境の変化に対応できる統合型企業拠点を目指す。

■建物コンセプト

「オフィスと物流施設を併せ持つ、次世代へつなぐ亀喜マインドの新拠点」をコンセプトとして、従来分離されていた企業機能を一つの建物内に統合し、以下の 3 つの機能を相互連携させている。

- ① 「交流拠点」：お客様・当社社員・外部との交流を促進する多種多様なスペースやエリア
- ② 「人材拠点」：植栽テラスに囲まれた快適な空間や多様な働き方改革に対応したオフィス環境
- ③ 「物流拠点」：1,2 階の倉庫・荷捌きスペースを中心とした効率的な物流システム



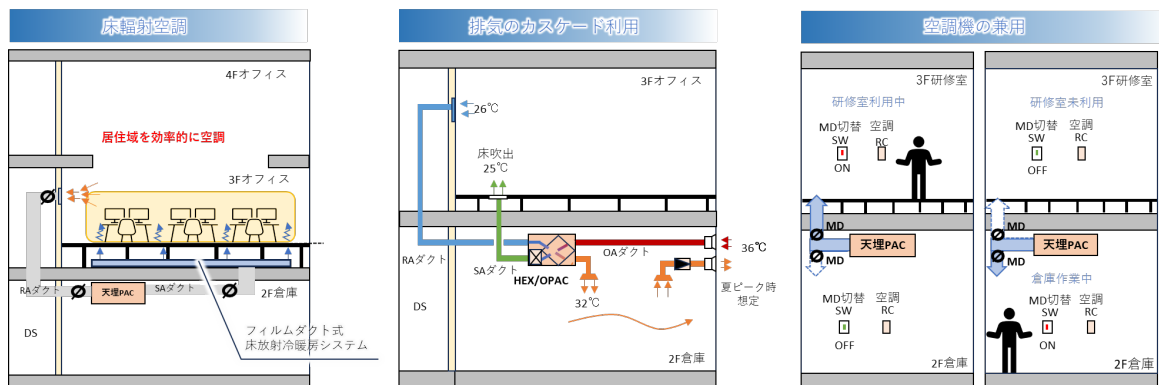
省 CO₂ 技術とその効果

2 階倉庫を活用しながら低コストで ZEB-ready を達成させる設備計画

- ・非居室の 2 階倉庫空間を活用した 3 階オフィスの空調により、省エネルギー化と意匠性向上
- ・既往の技術の効率的な組み合わせと運用の工夫により低コストで ZEB-ready を達成

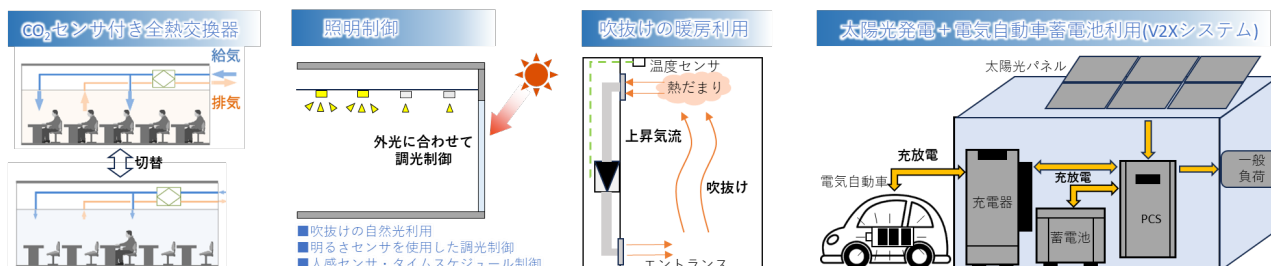
<2 階倉庫を活用した空調計画>

- ① 床輻射空調：2 階倉庫の上部空間をダクトスペースとして活用し、フィルムダクト式床放射冷暖房システムを用いた床輻射空調（放射＋床吹出し）を採用した。放射による冷却効果に床吹出し空調を組み合わせることで、3 階オフィスの居住域を効率的かつ快適に空調する。
- ② 排気のカスケード利用：3 階オフィスで使用済みの空調排気を、そのまま排出せずに 2 階倉庫へカスケード利用（段階的利用）することで、倉庫内の温熱環境を効果的に向上させる。この排気の再利用により、倉庫専用の給気ファンの運転時間や運転負荷を抑制する。
- ③ 空調機の兼用：倉庫と上部階の研修室の空調システムを共用化し、パッケージエアコンを集約することで設備の効率化と省エネルギーを実現する。研修室の未使用時には、その空調能力を倉庫へ転用できる兼用システムにより、設備稼働率の向上と効率的な運用を可能にする。



<既往技術を活用した環境負荷低減/省エネ>

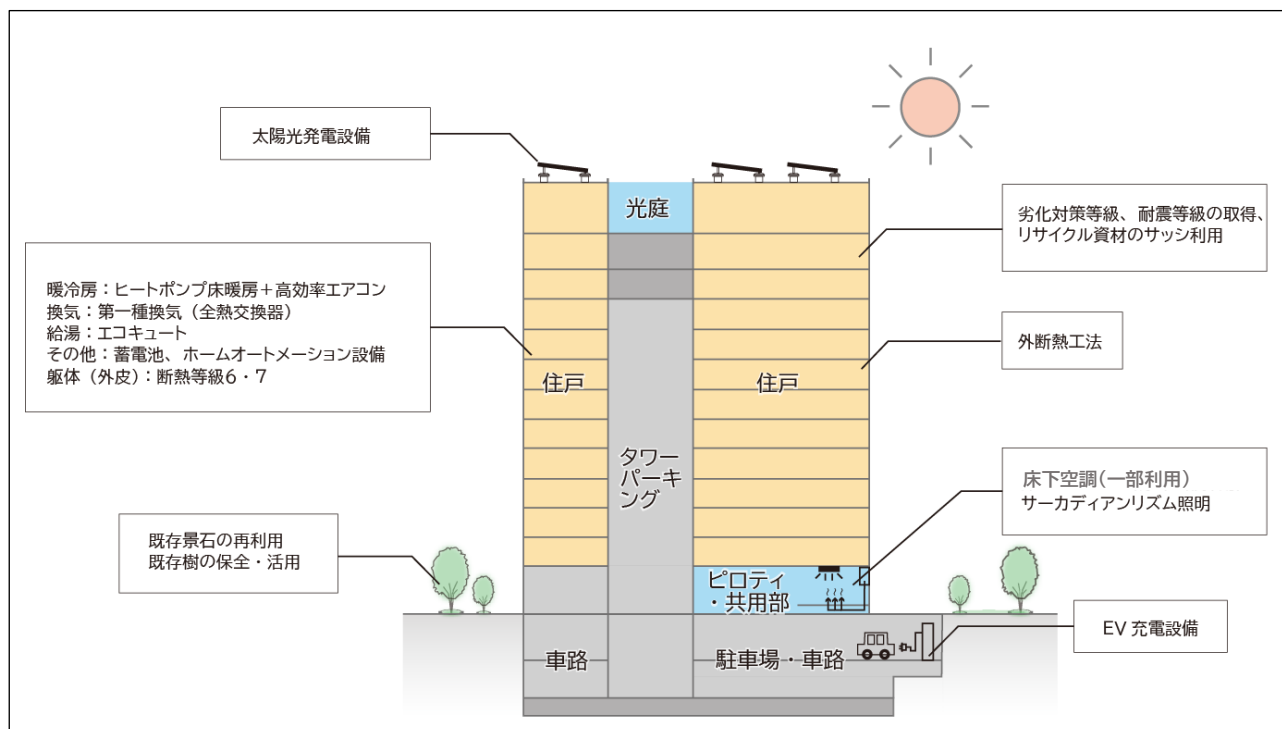
- ① CO₂ センサ付き全熱交換器：室内の CO₂ 濃度に応じて換気量を自動調整することで在室人数に適した最適な換気制御を行う。同時に、排気の熱エネルギーを効率的に回収して給気に再利用し、新鮮な外気を取り入れながら空調負荷を最小化する。
- ② 照明制御：吹抜けからの自然光を積極的に取り入れ、明るさセンサによる自動調光制御で外光に応じて照明出力を調整することで、日中の照明負荷を低減する。人感センサとタイムスケジュール制御の組み合わせにより、不在エリアの自動消灯や消し忘れを防止する。
- ③ 吹抜け上部の熱だまり利用：冬季においては、吹抜け空間で上昇気流により上部に蓄積された暖かい空気（熱だまり）を、温度センサで検知し吹抜け上部に設置された吸気口より下階のエントランスへ給気する。この熱の再利用により、エントランスの暖房負荷を削減する。
- ④ V2X システム：太陽光発電と電気自動車の蓄電池を商用電源と連携させ、電気自動車から建物への双方向給電を可能にする。平常時は再生可能エネルギーの有効活用を図り、災害等の非常時においても電力供給を可能にし、BCP を向上させる。



R7-9	脱炭素志向型高層集合住宅プロジェクト		東急不動産株式会社	
提案概要	東京都千代田区の空間的・景観的に質の高い住環境地域における分譲共同住宅の新築プロジェクト。脱炭素志向型住宅や省エネ促進のためのDX導入、自然エネルギー利用とLCP強化等を取り入れ、「手入れしながら長く使い続ける」ことを前提とした次世代のスタンダードとなる環境施策を施した共同住宅を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅（共同住宅）
	建物名称	千代田区三番町計画	所在地	東京都千代田区
	用途	共同住宅	延床面積	31,269 ㎡
	設計者	株式会社日建設計	施工者	未定
	事業期間	2025年度～2029年度		
概評	高い外皮性能、全住戸への蓄電池と非常用コンセントの設置、共用部は太陽光発電と蓄電池や非常用発電機及び再エネ電力メニュー契約により運用時のCO ₂ 排出量実質ゼロを目指す取り組みは、技術的に高いレベルであると評価した。運用面におけるデータが今後蓄積されることで、他のプロジェクトへの波及性の観点で、有用な知見が得られることを期待する。			

提案の全体像

- ✓ 断熱等級 6・7、住戸平均 BEI0.50 程度（概算）の GX 志向型住宅を上回る高い環境性能
- ✓ 再エネ設備導入および再エネ電力契約（専有部は推奨）によって、運用時の CO2 排出量実質ゼロを目指す
- ✓ 外断熱等による長寿命化およびリサイクル資材等の活用により、WLC の低減を図る
- ✓ 給排水・電源確保に関する 72 時間の機能維持を
- ✓ 入居者専用アプリの機能強化（エネルギーの可視化・省エネアドバイス）により、入居者の省エネ行動変容を促す



取組概要図

省 CO₂ 技術とその効果

< 住戸における主な採用技術 >

① 高断熱化

外断熱（100mm）や Low-E 複層ガラスの採用等により断熱等級 6・7 を実現。また、外断熱工法の採用により、躯体の蓄熱効果を高めるとともに、室内壁面の露点温度が上がることで、結露が発生しにくい環境としている。

② リサイクルアルミサッシ

100% リサイクル材を使用したリサイクルアルミサッシ（エコリーフ環境ラベル取得製品）を採用。通常のアルミサッシに比べ、製造時の CO₂ 排出量を約 75% 削減する。

③ 高効率天井カセット型エアコン+ヒートポンプ式温水床暖房

デザイン性と快適性を維持しつつ、冷暖房効率の高いシステムを採用

④ 全熱交換器

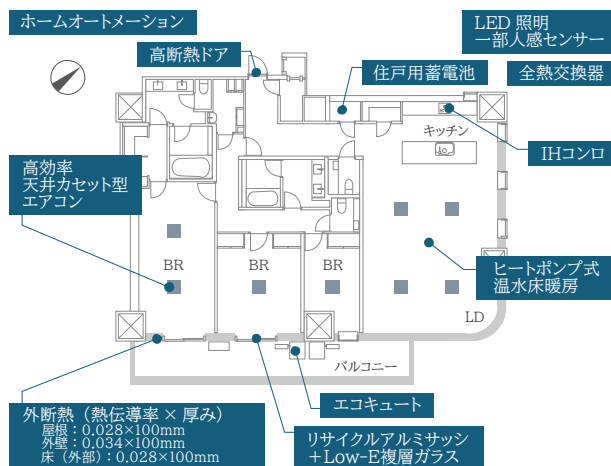
取り入れ外気温度を室温に近づけることで、外気負荷低減と空調停止時における温度変化を緩やかにする。

⑤ エコキュート

平常時には高効率非常時には貯湯槽によって雑排水の確保も可能。

⑥ 入居者専用アプリ

住まいと暮らしの情報・サービスとひとつのアプリにまとめる。これにより、ホームオートメーション（エアコン・床暖房・湯張り・施錠）やエネルギー使用状況の確認にアクセスしやすくし、入居者の省エネ行動変容を促す。



< 共用部における主な採用技術 >

⑦ サーカディアンリズム照明と床下空調

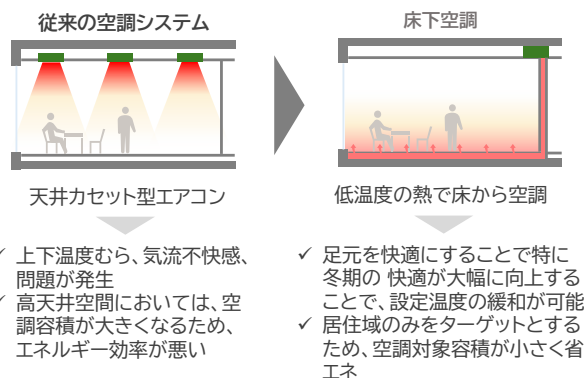
1 階の共用エントランスホールでは採用。サーカディアンリズム照明によって住人を良質な睡眠へ促すとともに昼光を利用した適切な照度制御による省エネを図る。床下空調では上下温度むらや不快な気流が少ない自然な心地よさが得られ、高天井の空間において居住域の快適性を確保しつつ効率的に空調するとともに、設定温度緩和による省エネ効果が期待できる。

⑧ 太陽光発電設備

屋上に 43kW の太陽光発電設備を設置。平常時には共用部電源として使用、非常時には共用廊下等の保安照明に供給する。

⑨ EV 充電設備

建物内だけでなく、交通における脱炭素化に配慮し、駐車場の全区画に整備。



R7-10	あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト		あおもりGX住宅ビルダーズ	
提案概要	青森県と地元工務店グループによる戸建住宅の新築プロジェクト。積雪寒冷地において最適化した住宅性能を確立し、県独自の省エネ住宅基準の普及を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅（戸建住宅）
	建物名称	青森県内の新築またはリノベーション	所在地	青森県内
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	構成員による	施工者	構成員による
	事業期間	2025年度～2027年度		
概評	県と地元工務店が中心となり住宅性能データを取得・検証し、それらを活用して青森県独自の省エネ住宅基準の住宅を広める試みは、省CO ₂ 住宅の取り組みが限定的であった青森県において波及・普及効果が期待できると評価した。これまで寒さ対策として断熱性能強化に主眼がおかれていたが、夏期の高温多湿への対応も必要となるため、省CO ₂ 住宅のあり方について有用な知見が得られることを期待する。			

提案の全体像

【現状】

- ・積雪寒冷地における住宅性能及び価格について最適化を図ることが最大目標
- ・本県は冬季暖房期に対応するため高気密高断熱住宅が普及
- ・一方で地域の気候が異なるため太陽光発電設備の稼働データが不足

【目標】

- ・現在の温暖化に対応するため高気密高断熱住宅と再エネの最適化が必要
- ・事業結果により得られたデータによりホールライフカーボン削減目標を設定して実行する

【提案】

①プロジェクト全体概要 :あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト

【現状】

- ・青森県は厳しい住環境に対応するため、断熱性能に関する施工能力は高いが、気密性能が温暖環境及びランニングコストに寄与するデータがない
- ・青森県は多雪地域のイメージから住宅へ再生可能エネルギーを導入を検討するイメージが弱い
- ・青森県産木材の品質・流通に関してネガティブなイメージが先行して供給体制に悪循環が生じている
- ・住宅価格高騰などにより、省CO₂の実現に必要な住宅性能と県民所得がミスマッチし始めている

【課題】

- ・気密性能の有効性を数値化することで省CO₂実現に適正な住宅性能と価格を検証できる
- ・住宅における太陽光発電など再生可能エネルギーの稼働データを把握することで、県は導入を推奨できる
- ・青森ヒバなど健康へ有効な県産材を積極的に利用することで、カーボンストックの強化につながる



省CO₂対策の内容

(補助対象事業)

Step1 あおもりGX住宅ビルダーズによる高気密高断熱住宅の建設

- ・(新築タイプA):断熱性能等級6以上、BEI $\leq$ 0.7、気密性能0.7cm³/m³以下
- ・(新築タイプB):Ua値0.35以下、BEI $\leq$ 0.7、気密性能0.7cm³/m³以下
- ・(全体改修) :断熱性能等級5以上、BEI $\leq$ 0.8、気密性能2.0cm³/m³以下

併せて各種データを取得し、検証することで積雪寒冷地型住宅の最適化を図る

補助対象外事業(必須事項)

- ・県産材の利用または太陽光発電システムの導入
- ・住環境データの取得(温湿度、光熱費等)

Step2 住環境モニタリング

- ・太陽光発電システムの発電量データ取得
- ・温湿度、光熱費データ取得

Step3 住環境データ検証

- ・青森県産材使用時のライフサイクルCO₂算出
- ・太陽光発電システムの最適容量算出
- ・世帯収入を考慮した省CO₂最適化住宅の検証
- ・青森県地産地消ホールライフカーボン削減目標の設定

Step4 ホールライフカーボン削減にむけて県による公表

- ・積雪寒冷地における省CO₂最適化住宅の公表
- ・積雪寒冷地における太陽光発電システムの積極的な導入の推奨
- ・県産材や地元大工など地産地消の推奨

省 CO₂ 技術とその効果

【省 CO₂ 技術】

地元工務店によるプラットフォーム【あおり GX 住宅ビルダーズ】により、青森県独自基準である【あおりリビングスタイルガイドライン】で定める【あおり GX 住宅】を含む下記の高気密高断熱住宅の新築・改修工事を実施し、併せて青森県産木材、または太陽光発電設備を設置する。

また、事業で取得する温湿度データ等を事業後に検証し、還元することで、省 CO₂ 技術の普及を図る。

① 新築タイプ A

断熱性能等級 6 以上、BEI ≤ 0.7、気密性能 0.7 cm³/m²以下

② 新築タイプ B

U a 値 0.35 以上、BEI ≤ 0.7、気密性能 0.7 cm³/m²以下

③ 全体改修

断熱性能等級 5 以上、BEI ≤ 0.7、気密性能 2.0 cm³/m²以下



【効果】

① 地元プラットフォーム【あおり GX 住宅ビルダーズ】による地域工務店の活性化

- ・ 県内消費者の高気密高断熱住宅に対する意識が向上
- ・ 地元工務店の活性化により品質及び価格が安定

② 住宅における太陽光発電設備の発電量データを取得・検証

- ・ 断熱等級に頼らない一次エネルギー消費量削減を実現化
- ・ 太陽光設備をはじめとする再生可能エネルギーを利用した災害時の非常電源整備の促進

③ 住宅へ県産木材の利用を推進することで

- ・ 海外産木材を使用するよりも CO₂ 排出量を削減し、木による健康な暮らしの確保

R7-11	北方型住宅ZERO【長期優良住宅】 ～道内普及・啓発推進事業		一般社団法人北海道ビルダーズ協会 株式会社キクザワ/渋谷建設株式会社 株式会社丸三ホクシン建設/光輝建設株式会社 株式会社森栄建設/有限会社山野内建設	
提案概要	北海道の地域工務店が加盟する団体による戸建住宅の新築プロジェクト。道が設定した住宅性能基準の住宅を建設し、更に住宅履歴情報を活用して長期的な維持管理に対応した質の高い住宅供給を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	北方型住宅ZERO【長期優良住宅】	所在地	北海道内各地域
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	各住宅供給者	施工者	各住宅供給者
	事業期間	2025年度～2026年度		
概評	既に住宅性能が高い土地がある中で一定水準を満たす質の高い住宅を供給すること、居住データを産官学が連携し評価すること、これらを地域工務店が自主的に取り組む試みは、北海道地域のボトムアップと省CO ₂ 技術の波及・普及が期待できると評価した。これまで寒さ対策として断熱性能強化に主眼がおかれていたが、夏期の高温多湿への対応も必要となるため、省CO ₂ 住宅のあり方について有用な知見が得られることを期待する。			

提案の全体像

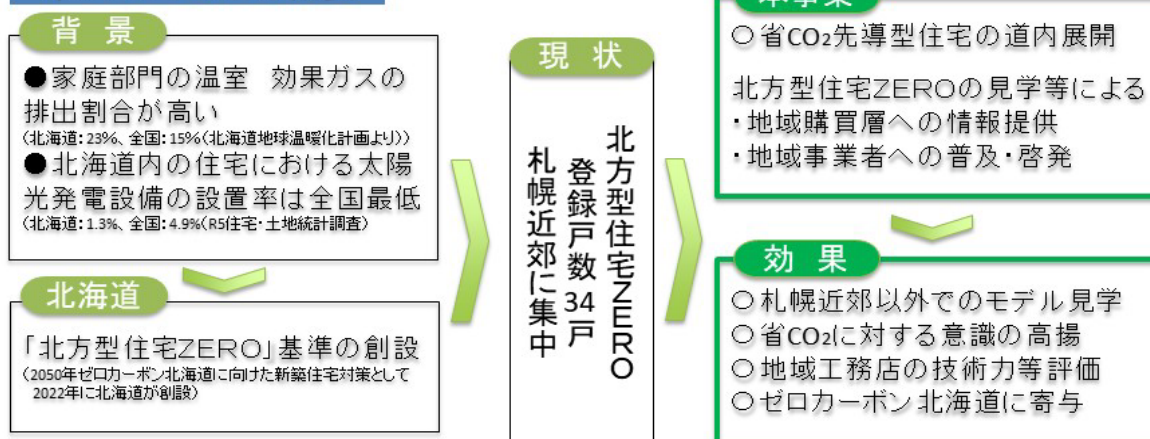
北海道ビルダーズ協会組織

会員数:208社（施工123 設計10 木材68 賛助会員7） R7.10.1現在

当会の特徴

道内各地域に会員を持ち、北海道が推進する「北方型住宅」の普及・啓発への協力のほか、大工担い手の確保・育成への取り組みや、北海道と連携し木造応急仮設住宅の建設を担う団体

本プロジェクトの概要



寒冷な北海道においては「家庭部門」においてエネルギー消費が多く、積雪地域が多いことから太陽光発電設備の設置率も全国に比較して低くなっています。北海道では民間住宅部門として、ゼロカーボン北海道の実現に向け、脱炭素化に貢献する住宅として「北方型住宅 ZERO」基準を創設、普及に努めてきましたが、その登録数は全道で札幌近郊の 34 戸にとどまっています。

道内各地域の工務店が省 CO₂ の先導モデルとなる「北方型住宅 ZERO」を各地域で建設し、建設において現場見学会や講習会を開催することにより、札幌以外の地域においても実際の省 CO₂ 型の住宅を見学し説明を受ける機会を設けることで、購買層への脱炭素化への意識を高めることを主眼に置いています。

建設住宅の性能(省CO₂に係るもの)

- ① 断熱等性能等級 7 UA値=0.2
- ② 1次エネルギー消費量等級 6
- ③ 1次エネルギー削減率(再エネ無し35%以上、含む100%以上)
- ④ 太陽光発電パネルの設置(1・2地域10kW、3地域7kW以上)
- ⑤ 地域材の活用(主要構造の50%以上)
- ⑥ BIS(設計)、BIS-E(施工)による設計・施工
- ⑦ 施工完了時にC値(気密性能)を測定(C値=1.0cm³/m²以下)

本事業にて建設予定の住宅は北海道の「北方型住宅Z E R O」基準を満たし、更に上位の性能を持つ住宅です。

北海道において、「北方型住宅Z E R O (UA 値=0.34)」は省エネ基準住宅に対して、1戸当たり「2 ton-CO₂/年」の削減が見込まれると試算されており、本事業の住宅(UA 値=0.2)においてはそれ以上の効果が見込まれます。

付 録

付録 1 評価の実施体制

表 1 サステナブル建築物等先導事業（省CO₂先導型）評価委員・専門委員名簿

委員長	村上 周三	一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター 顧問
評価委員	青笹 健	岩手県立大学盛岡短期大学部 教授
〃	秋元 孝之	芝浦工業大学 教授
〃	浅見 泰司	東京大学空間情報科学研究センター 特任教授
〃	伊香賀 俊治	一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長
〃	伊藤 雅人	三井住友信託銀行 不動産ソリューション部 環境不動産担当部長
〃	柏木 孝夫	東京科学大学 名誉教授
〃	佐土原 聡	横浜国立大学 名誉教授
〃	清家 剛	東京大学大学院 教授
〃	田辺 新一	早稲田大学 教授
〃	中野 淳太	法政大学 教授
〃	樋山 恭助	明治大学 教授
〃	坊垣 和明	東京都市大学 名誉教授
専門委員	三木 保弘	国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ長 (兼)省 CO ₂ 評価室長
〃	桑沢 保夫	国立研究開発法人 建築研究所 シニアフェロー

(敬称略、五十音順。令和 7 年 8 月 27 日現在)

付録2 採択プロジェクト一覧

表2 平成20年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H20-1-1	神戸ドイツ学院・ヨーロッパンスクール新築工事	財団法人神戸ドイツ学院・ヨーロッパンスクール	神戸ドイツ学院
			H20-1-2	次世代型グリーンホスピタルの実現に向けた省CO ₂ ファシリティ・マネジメント	足利赤十字病院	足利赤十字病院
			H20-1-3	「クオリティライフ21城北」地区省CO ₂ 推進事業	名古屋市病院局 (提案代表)名古屋都市エネルギー株式会社	クオリティライフ21城北
			H20-1-4	(仮称)イオン伊丹西ショッピングセンター	(仮称)イオン伊丹西SCエコストア推進グループ	イオンモール伊丹昆陽
		改修	H20-1-5	郊外型キャンパスにおけるカーボンマイナスプロジェクト	学校法人中央大学	中央大学多摩キャンパス
		マネジメント	H20-1-6	顧客ネットワークを活用した中小規模の建築・住宅向けの面的省CO ₂ 化支援事業	株式会社早稲田環境研究所	早稲田環境研究所
	住宅	新築	H20-1-7	アルミ構造体を用いた輻射式冷暖房システムを有する環境共生型住宅の開発	株式会社アトリエ・天工人	A-ring
			H20-1-8	～太陽熱連携HP給湯器とグリーン電力システム利用～ 「グリーンNetタウン/省エネ見える化」プロジェクト	三洋ホームズ株式会社	サンヨーホームズ
			H20-1-9	ハイブリッド換気住宅によるゼロエネルギータウン・プロジェクト	パナホーム株式会社	エコライフタウン練馬高野台
			H20-1-10	CO ₂ オフ住宅	積水ハウス株式会社	積水ハウス
注1 第2回	非住宅	新築	H20-2-1	阿部野橋ターミナルビル省CO ₂ 推進事業	(代表提案)近畿日本鉄道株式会社	あべのハルカス
			H20-2-2	東京スカイツリー周辺(業平橋押上地区)開発省CO ₂ 推進事業	東武鉄道株式会社	東京スカイツリータウン
			H20-2-3	自然エネルギーを活用した環境にやさしい渋谷新文化街区プロジェクト	渋谷新文化街区プロジェクト推進協議会(代表:東京急行電鉄株式会社)	渋谷ヒカリエ
			H20-2-4	(仮称)元赤坂Kプロジェクト	鹿島建設株式会社	赤坂Kタワー
			H20-2-5	釧路優心病院	医療法人優心会 釧路優心病院	釧路優心病院
		改修	H20-2-6	環境モデル都市におけるゼロカーボン・スーパーマーケットへの改修の試み	株式会社イトーヨーカ堂	イトーヨーカドー上大岡店
		マネジメント	H20-2-7	既存大規模再開発中央監視一元化と汎用品化による高効率化プロジェクト(アミダ川江)	アミダ川江株式会社	アミダ川江
	住宅	新築	H20-2-8	京都地場工務店の「省エネ住宅研究会」による京都型省CO ₂ 住宅普及プロジェクト	省エネ住宅研究会 (代表:大阪ガス株式会社)	京都型省CO ₂ 住宅
			H20-2-9	国産材利用木造住宅による太陽エネルギーのバッシブ+アクティブ利用住宅～住人同士の省CO ₂ 住まい方アイデア共有～	住友林業株式会社	住友林業
			H20-2-10	家・街まるごとエネルギーECOマネジメントシステム	パナホーム株式会社	パナホーム

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表3 平成21年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H21-1-1	京橋二丁目 16地区計画	清水建設株式会社	清水建設新本社ビル
			H21-1-2	(仮称)丸の内1-4計画	三菱地所株式会社	丸の内1-4計画
			H21-1-3	八千代銀行本店建替え工事	株式会社八千代銀行	八千代銀行
			H21-1-4	「厚生会館地区整備プロジェクト」省CO ₂ 推進事業	長岡市	アオーレ長岡
			H21-1-5	武田薬品工業㈱新研究所建設計画	武田薬品工業株式会社	武田薬品工業湘南研究所
			H21-1-6	大阪駅北地区先行開発区域プロジェクト省CO ₂ 推進事業	大阪駅北地区先行開発区域プロジェクト事業コンソーシアム	グランフロント大阪
			H21-1-7	「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
			H21-1-8	獨協大学における省CO ₂ エコキャンパス・プロジェクト	学校法人獨協学園	獨協大学
		改修	H21-1-9	名古屋三井ビルディング本館における省CO ₂ 改修プロジェクト	三井不動産株式会社	名古屋三井ビル
			H21-1-10	長岡グランドホテルにおける地産地消型省CO ₂ 改修プロジェクト	長岡都市ホテル資産保有株式会社	長岡グランドホテル
			H21-1-11	医療法人寿楽会 大野記念病院における省CO ₂ 改修ESCO事業	株式会社関電エネルギーソリューション	大野記念病院
			H21-1-12	名古屋大学医学部附属病院病棟等ESCO事業	三菱UFJリース株式会社	名古屋大学病院
		マネジメント	H21-1-13	コンビニエンスストア向け次世代型省CO ₂ モデル事業	大和ハウス工業株式会社	コンビニ省CO ₂
第2回	非住宅	新築	H21-1-14	(仮称)ジオタワー高槻 省CO ₂ 推進事業	阪急不動産株式会社	ジオタワー高槻
			H21-1-15	北九州市 環境モデル都市先導プロジェクト 八幡高見マンション 共同分譲事業	八幡高見(M街区)共同分譲事業共同企業体 (代表:東宝住宅株式会社)	八幡高見マンション
		技術の検証	H21-1-16	既存住宅における太陽熱利用機器の導入と省エネルギー診断による省CO ₂ 推進モデル事業	ソーラー/見える化/省エネアドバイス研究会 (代表:東京ガス株式会社)	白幡アパート
		新築	H21-2-1	大阪・中之島プロジェクト(東地区)省CO ₂ 推進事業	株式会社朝日新聞社	中之島フェスティバルタワー東地区
			H21-2-2	(仮称)明治安田生命新東陽町ビル省CO ₂ 推進事業	明治安田生命保険相互会社	明治安田生命 新東陽町ビル
			H21-2-3	(仮称)東五反田地区(B地区)省CO ₂ 推進事業	東洋製罐株式会社	大崎フォレストビルディング
			H21-2-4	東京電機大学 東京千住キャンパス建設を端緒とする省CO ₂ エコキャンパス推進計画	学校法人東京電機大学	東京電機大学 東京千住キャンパス
			H21-2-5	大林組技術研究所 新本館 省CO ₂ 推進計画	株式会社大林組	大林組技術研究所本館
			H21-2-6	SPRC4PJ(塩野義製薬研究新棟)	塩野義製薬株式会社	塩野義製薬研究棟
			H21-2-7	財団法人竹田綜合病院総合医療センター省CO ₂ 推進事業	財団法人竹田綜合病院	竹田綜合病院
			H21-2-8	(仮称)京都水族館計画	オリックス不動産株式会社	京都水族館
			H21-2-9	(仮称)三洋電機株式会社 加西事業所新工場(グリーン エナジー パーク)	三洋電機株式会社	加西グリーンエナジーパーク
			H21-2-10	再生可能エネルギーを利用した建物間融通型エネルギーの面的利用による省CO ₂ 推進モデル事業	東京ガス株式会社	東京ガス熊谷ビル
	住宅	新築	H21-2-11	あやめ池遊園地跡地・省CO ₂ タウンプロジェクト	近畿日本鉄道株式会社	近鉄あやめ池住宅地
			H21-2-12	吉祥寺エコマンション計画	三菱地所株式会社	パークハウス吉祥寺 OIKOS
			H21-2-13	分譲マンションにおける「省CO ₂ 化プロトタイプ集合住宅」の提案	三井不動産レジデンシャル株式会社	パークホームズ等タカレジデンススクエア
			H21-2-14	ボラスの超CO ₂ 削減サポートプロジェクト	グローバルホーム株式会社	グローバルホーム
			H21-2-15	つくり手・住まい手・近隣が一体となった地域工務店型ライフサイクル省CO ₂ 木造住宅	株式会社アキュラホーム	アキュラホーム
		改修	H21-2-16	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 ₂ 普及推進モデル事業	AGCガラスプロダクツ株式会社	AGCガラスプロダクツ
		技術の検証	H21-2-17	蓄電池を取り入れた「カーボンマイナス&セーフティ住宅」「見える化」プロジェクト	三洋ホームズ株式会社	サンヨーホームズ

表4 平成22年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
注 第1 回	非住宅	新築	H22-1-1	京橋三丁目1地区 省CO ₂ 先導事業	京橋開発特定目的会社	東京スクエアガーデン
			H22-1-2	北里大学病院スマート・エコホスピタルプロジェクト	学校法人 北里研究所	北里大学病院
			H22-1-3	田町駅東口北地区省CO ₂ まちづくり	東京ガス株式会社	田町駅東口北地区
			H22-1-4	(仮称)柏の葉キャンパスシティプロジェクト148駅前街区新築工事	三井不動産株式会社	柏の葉ゲートスクエア
			H22-1-5	新佐賀県立病院好生館建設プロジェクト省CO ₂ 推進事業	地方独立行政法人佐賀県立病院好生館	佐賀県医療センター好生館
		改修	H22-1-6	中小規模福祉施設の好循環型伝播による集团的省CO ₂ 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	中小規模福祉施設
		マネジ メント	H22-1-7	加賀屋省CO ₂ 化ホスピタリティマネジメント創生事業	株式会社 加賀屋	加賀屋省CO ₂
	非住宅(中 小部門)	新築	H22-1-8	(仮称)大伝馬ビル建設計画	ヒューリック株式会社	大伝馬ビル
			H22-1-9	Clean&Green TODA BUILDING 青山	戸田建設株式会社	TODA BUILDING 青山
			H22-1-10	川湯の森病院新築工事	医療法人 共生会	川湯の森病院
	住宅	新築	H22-1-11	クールスポット(エコポイド)を活用した低炭素生活「デキル化」賃貸集合住宅プロジェクト	中央不動産株式会社	アンビエンテ経堂
			H22-1-12	分譲マンション事業における「省CO ₂ サステナブルモデル」の提案	株式会社大京 大阪支店	ライオンズ苦楽園
		改修	H22-1-13	住宅断熱改修によるCO ₂ 削減量の見える化と証書化を目指す社会実験	TOKYO良質エコリフォームクラブ	TOKYO良質エコリフォーム
第2 回	非住宅	新築	H22-2-1	環状第二号線新橋・虎ノ門地区第二種市街地再開発事業Ⅲ街区(略称:環Ⅱ・Ⅲ街区)	森ビル株式会社	虎ノ門ヒルズ
			H22-2-2	埼玉メディカルパーク・スマートエネルギーネットワークの構築	埼玉県 病院局	埼玉メディカルパーク
			H22-2-3	新潟日報社新社屋 メディアシップ	株式会社 新潟日報社	新潟日報メディアシップ
			H22-2-4	立命館大学衣笠キャンパス新体育館建設事業	学校法人立命館	立命館大学京都衣笠体育館
		マネジ メント	H22-2-5	エネルギーモニタリングを用いた省エネコンサルティング普及に向けた実証プロジェクト～階層構造コンサルティングによる省CO ₂ 推進～	横浜市	保土ヶ谷区総合庁舎
	非住宅(中 小部門)	新築	H22-2-6	(仮称)ヒューリック雷門ビル新築工事	ヒューリック株式会社	ヒューリック雷門ビル
			H22-2-7	三谷産業グループ新社屋省CO ₂ 推進事業～我々は先導的でありたい(略称:WSAプロジェクト)～	三谷産業株式会社	三谷産業グループ新社屋
			H22-2-8	尾西信用金庫事務センター建設に伴う本店地区省CO ₂ 推進事業	尾西信用金庫	尾西信用金庫事務センター
			H22-2-9	外食産業を対象とした中小規模店舗省CO ₂ 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	中小規模店舗省CO ₂
		改修	H22-2-10	大阪ガス グリーンガスビル活動 北部事業所 低炭素化改修工事	大阪ガス株式会社	大阪ガス北部事業所
	住宅	技術の 検証	H22-2-11	集合住宅版スマートハウスによる低炭素技術の実証	東京ガス株式会社	磯子スマートハウス
		新築	H22-2-12	サステナブルエナジーハウス(省CO ₂ タイプ)	住友林業株式会社	住友林業
			H22-2-13	アクティブ&ハッピーによる「見える化」LCCM住宅	三洋ホームズ株式会社	サンヨーホームズ
			H22-2-14	天然乾燥木材による循環型社会形成LCCM住宅プロジェクト～ハイブリッドエコハウス～	エコワークス株式会社	エコワークス

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表5 平成23年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H23-1-1	グリーン信州・3つの鍵 佐久総合病院基幹医療センターの挑戦	長野県厚生農業協同組合連合会	佐久総合病院佐久医療センター
		マネジメント	H23-1-2	新さっぽろイニシアチブESCO事業	株式会社山武	新さっぽろアークシティ
	非住宅(中小部門)	新築	H23-1-3	株式会社電算新本社計画	株式会社電算	電算新本社
			H23-1-4	東京ガス平沼ビル建替プロジェクト	東京ガス株式会社	東京ガス平沼ビル
			H23-1-5	(仮称)茅場町計画	三菱地所株式会社	茅場町グリーンビルディング
		改修	H23-1-6	北電興業ビルにおける既築中小規模事務所ビル省CO ₂ 推進事業	北電興業株式会社	北電興業ビル
			H23-1-7	(仮称)物産ビル エコモデルビル改修工事	物産不動産株式会社	物産ビル
	住宅	新築	H23-1-8	省CO ₂ 型低層賃貸住宅普及プロジェクト	積水ハウス株式会社	省CO ₂ 型低層賃貸住宅
			H23-1-9	OM-LCCMコンセプト ECO-UPプロジェクト	OMソーラー株式会社	OMソーラー
			H23-1-10	かごしまの地域型省CO ₂ エコハウス	山佐産業株式会社	ヤマサハウス
			H23-1-11	低炭素社会の実現に向けた北方型省CO ₂ マネジメントシステム構築プロジェクト(PPPによる省CO ₂ 型住宅の全道展開に向けた取組み)	北方型住宅ECO推進協議会	北方型住宅
		技術の検証	H23-1-12	クラウド型HEMSを活用したLCCO ₂ 60%マイナス住宅	積水化学工業株式会社 住宅カンパニー	積水化学工業
第2回	非住宅	新築	H23-2-1	豊洲埠頭地区におけるエネルギー自立型低炭素・防災・減災まちづくり計画	株式会社エネルギーアドバンス	豊洲埠頭地区
			H23-2-2	『防災対応型エコストア』イオン大阪ドームSC	イオンリテール株式会社	イオンモール大阪ドームシティ
			H23-2-3	早稲田大学(仮称)中野国際コミュニティプラザ	学校法人 早稲田大学	早稲田大学中野国際コミュニティプラザ
			H23-2-4	阿南市新庁舎建設プロジェクト省CO ₂ 推進事業	阿南市	阿南市新庁舎
			H23-2-5	株式会社ROKI研究開発棟	株式会社ROKI	ROGIC (ROKI研究開発棟)
	非住宅(中小部門)	新築	H23-2-6	(仮称)京橋Tビル新築工事	東洋熱工業株式会社	東熱ビル
	住宅	新築	H23-2-7	再生可能エネルギーと高効率分散電源による熱利用システムを導入した都心型集合住宅～新たなエネルギーサービス～	近鉄不動産株式会社	JR尼崎西PJ
		マネジメント	H23-2-8	船橋スマートシェアタウンプロジェクト	野村不動産株式会社	ふなばし森のシティ
		新築	H23-2-9	もう一人の家族～ロボットが育む“省エネ意識”と“家族の絆”	三洋ホームズ株式会社	サンヨーホームズ
			H23-2-10	地域循環型ゼロエネルギー住宅／山口・福岡モデル	株式会社 安成工務店	安成工務店
			H23-2-11	省エネ・コンサルティング・プログラム(30年間)によるLCCM+エコライフ先導プロジェクト	エコワークス株式会社	エコワークス
		マネジメント	H23-2-12	産官学・全住民で取り組む「街区全体CO ₂ ゼロ」まちづくりプロジェクト	社団法人 九州住宅建設産業協会	照葉スマートタウン (CO ₂ ゼロ街区)

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

※平成23年度第3回(特定被災区域部門)の内容及び採択プロジェクトについては、住宅・建築物省CO₂先導事業ホームページ(<https://www.kenken.go.jp/shouco2/past/past.html>)に掲載されているので、参照されたい。

表6 平成24年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H24-1-1	名駅四丁目10番地区省CO ₂ 先導事業	東和不動産株式会社	名駅4-10地区
			H24-1-2	ホテル オリオン モトブ 環境共生リゾートプロジェクト	オリオンビール株式会社	ホテルオリオンモトブ リゾート&スパ
			H24-1-3	愛知学院大学名城公園キャンパス低炭素化推進プロジェクト	学校法人 愛知学院	愛知学院大学
			H24-1-4	新情報発信拠点プロジェクト	大阪ガス株式会社	hu+g MUSEUM
			H24-1-5	西条市新庁舎建設プロジェクト省CO ₂ 推進事業	西条市	西条市庁舎
	非住宅(中 小部門)	新築	H24-1-6	エコスクール・WASEDA	学校法人 早稲田大学	早稲田高等学院
			H24-1-7	国分寺崖線の森と共生し、省CO ₂ 化を推進する環境共生型図書館	学校法人 東京経済大学	東京経済大学図書館
			H24-1-8	(仮称)イオンタウン新船橋省CO ₂ 先導事業	イオンタウン株式会社	イオンタウン新船橋
	住宅	技術の 検証	H24-1-9	分散型電源を活用した電気・熱の高効率利用システムによる 集合住宅向け省CO ₂ 方策の導入と技術検証～高効率燃料電池 (専有部)およびガスエンジンコージェネ(共用部)の高度利用と 再生可能エネルギーとの組合せ～	大阪ガス株式会社	NEXT21
		改修	H24-1-10	パッシブデザインによるサステナブルリフォーム計画(マンション・ 戸建)	三井不動産リフォーム株式会社	三井不動産リフォーム
		新築	H24-1-11	(仮称)晴美台エコモデルタウン創出事業	大和ハウス工業株式会社	スマエコタウン晴美台
			H24-1-12	省CO ₂ 二世帯住宅推進プロジェクト	旭化成ホームズ株式会社	旭化成ホームズ
			H24-1-13	復興地域における省CO ₂ 住宅“住まい手とエネルギー コンシェルジュによる省CO ₂ プロジェクト”	東日本ハウス株式会社	東日本ハウス
			H24-1-14	ZETH (Zero Energy Timber House) プロジェクト	協同組合東濃地域木材流通 センター	東濃地域木材流通 センター
			H24-1-15	えひめの風土と生きる家 ～次世代につなぐ地域連携型LCCM 住宅～	新日本建設株式会社	新日本建設
注1 第2回	非住宅	新築	H24-2-1	メディカル・エコタウン構想 省CO ₂ 先導事業	茨城県厚生農業協同組合連合会	土浦協同病院
			H24-2-2	立命館中学校・高等学校新展開事業に伴う長岡京 新キャンパス整備工事	学校法人 立命館	立命館中・高校
			H24-2-3	ミツカングループ 本社地区再整備プロジェクト	株式会社ミツカングループ本社	ミツカン本社地区
	非住宅(中 小部門)	新築	H24-2-4	ワークスペースの転換が生む環境志向オフィス	日本生活協同組合連合会	コープ共済プラザ
	住宅	改修	H24-2-5	高経年既存低層共同住宅の総合省CO ₂ 改修プロジェクト	株式会社長谷工リフォーム	エステート鶴牧4・5住宅
			H24-2-6	ESCO方式を活用した既築集合住宅(中央熱源型)省エネ・ 省CO ₂ 改修事業	株式会社エネルギーアドバンス	インベリアル浜田山
		新築	H24-2-7	“桜源郷”羽黒駅前プロジェクト	株式会社 にのみや工務店	羽黒駅前PJ
		マネジ メント	H24-2-8	～省CO ₂ ・パッシブコンサルティング～ 省エネの“コツ”(CO ₂) プロジェクト	ミサワホーム株式会社	ミサワホーム
			H24-2-9	スマートプロジェクト240 三田ゆりのき台	積水ハウス株式会社	三田ゆりのき台

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表7 平成25年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
注1 第1回	非住宅	新築	H25-1-1	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	立命館大学 大阪いばらきキャンパス
			H25-1-2	(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	吹田市立スタジアム
			H25-1-3	北九州総合病院建設プロジェクト省CO ₂ 推進事業	特定医療法人 北九州病院	北九州総合病院
			H25-1-4	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	オアーゼ芝浦
	非住宅(中 小部門)	新築	H25-1-5	雲南市新庁舎建設事業 省CO ₂ 推進プロジェクト	島根県雲南市	雲南市新庁舎
	住宅	新築	H25-1-6	Fujisawa サスティナブル・スマートタウン 省CO ₂ 先導事業(住宅)	Fujisawa SST マネジメント株式 会社	Fujisawa SST
			H25-1-7	大宮ヴィジョンシティプロジェクト	株式会社中央住宅	大宮ヴィジョンシティ
			H25-1-8	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	オガールタウン 日詰二十区
		改修	H25-1-9	中古住宅省CO ₂ 化と流通促進を実現する「ワンストップ型 省CO ₂ 改修」普及プロジェクト	サンヨーホームズ株式会社	サンヨーホームズ
注1 第2回	非住宅	新築	H25-2-1	堺鉄砲町地区における「まちの既存ストックを最大限に活用した 地域貢献型商業施設」	堺鉄砲町 地域貢献型商業 施設推進プロジェクトチーム	イオンモール堺鉄砲町
			H25-2-2	テクノロジー・イノベーションセンター(TIC)建築プロジェクト	ダイキン工業株式会社	テクノロジー・イノベーショ ンセンター
			H25-2-3	学校法人 常翔学園 梅田キャンパス	学校法人 常翔学園	OIT梅田タワー
		改修	H25-2-4	(仮称)広島マツダ大手町ビル改修工事	株式会社広島マツダ	おりづるタワー
	住宅	新築	H25-2-5	自立運転機能付き燃料電池(SOFC)全戸実装省CO ₂ 分譲マンション	阪急不動産株式会社	ジオ西神中央
			H25-2-6	デマンドサイドマネジメント対応スマートマンションプロジェクト	パナホーム株式会社	パークナード目黒
		マネジ メント	H25-2-7	東急グループで取り組む省CO ₂ 推進プロジェクト	東急不動産株式会社	東急グループ省CO ₂ 推進 PJ
		新築	H25-2-8	熊谷スマート・コクーンタウン	ミサワホーム株式会社	熊谷スマート・コクーン タウン
			H25-2-9	NEXT TOWN が目指す住み継がれるゼロエネルギー住宅	東北住宅復興協議会	東北住宅復興協議会

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表8 平成26年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H26-1-1	島根銀行本店建替工事	株式会社 島根銀行	島根銀行本店
			H26-1-2	(仮称)KTビル新築工事	鹿島建設株式会社	KTビル
			H26-1-3	守山中学校校舎改築事業	守山市	守山中学校
		マネジ メント	H26-1-4	沖縄県における省CO ₂ と防災機能を兼ねた街づくりプロジェクト	沖縄県における省CO ₂ と防災 機能を兼ねた街づくりチーム	イオンモール沖縄ライカム
	非住宅(中 小部門)	新築	H26-1-5	亀有信用金庫本部本店新築工事	亀有信用金庫	亀有信用金庫本部本店
	住宅	新築	H26-1-6	長泉町中土狩スマートタウンプロジェクト	東レ建設株式会社	シャリエ長泉グランマークス
		改修	H26-1-7	低炭素住宅化リフォーム推進プロジェクト	エコワークス株式会社	エコワークス
第2回	非住宅	新築	H26-2-1	(仮称)新MID大阪京橋ビル	MID都市開発株式会社	新MID大阪京橋ビル
			H26-2-2	駒澤大学開校130周年記念棟	学校法人駒澤大学	駒澤大学種月館
			H26-2-3	小諸市の低炭素まちづくりに向けた官民一体プロジェクト ～魅力あるコンパクトシティ創造を目指して～	株式会社シーエナジー	浅間南麓こもろ医療センター
		改修	H26-2-4	京都駅ビル 熱源・空調設備省エネルギー改修事業 ～コミッションングで100年建築を実現する～	京都駅ビル開発株式会社	京都駅ビル
	非住宅(中 小部門)	新築	H26-2-5	りんくう出島医療センター省CO ₂ 推進事業	株式会社りんくうメディカル マネジメント	メディカルりんくうポート
	住宅	新築	H26-2-6	浜松町一丁目地区第一種市街地再開発事業に伴う施設建築物	浜松一丁目地区市街地再開発 組合	浜松町一丁目地区
			H26-2-7	低燃費賃貸普及推進プロジェクト	株式会社低燃費住宅	低燃費賃貸丸亀
		改修	H26-2-8	(仮称)佐藤ビル省CO ₂ リファイニング工事	建築主	佐藤ビル
		マネジ メント	H26-2-9	(仮称)小杉町二丁目開発計画 省CO ₂ 先導事業	三井不動産レジデンシャル株式 会社	小杉町二丁目
		新築	H26-2-10	北海道道南の地域工務店による北方型省CO ₂ 住宅の新展開	地域工務店グループ・ eーハウジング函館	eーハウジング函館

表9 平成27年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H27-1-1	(仮称)新南海会館ビル省CO ₂ 先導事業	南海電気鉄道株式会社	なんばスカイオ
			H27-1-2	松山赤十字病院 新病院サステナブルプロジェクト	松山赤十字病院	松山赤十字病院
			H27-1-3	渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト	三井不動産レジデンシャル株式会社	渋谷区役所・渋谷公会堂
		マネジメント	H27-1-4	(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	東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社	TGMM芝浦
			H27-1-5	広島ナレッジシ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	広島ガス株式会社	hitoto広島
	非住宅(中 小部門)	改修	H27-1-6	東関東支店ZEB化改修	株式会社竹中工務店	竹中工務店東関東支店
	住宅	新築	H27-1-7	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	福岡県住宅供給公社	ふくおか小笹賃貸住宅
第2回	非住宅	新築	H27-2-1	梅田“つながる”サステナブルプロジェクト	阪神電気鉄道株式会社	梅田1丁目1番地計画
			H27-2-2	(仮称)虎ノ門2-10計画	株式会社 ホテルオークラ	The Okura Tokyo
			H27-2-3	GLP吹田プロジェクト	吹田ロジスティック特定目的会社	GLP吹田プロジェクト
			H27-2-4	未来工業株式会社垂井工場における物流倉庫・事務室ゾーンをモデルとした省CO ₂ 先導事業	大和ハウス工業株式会社	未来工業垂井工場
			H27-2-5	長野県新県立大学施設整備事業	長野県	長野県立大学
			H27-2-6	愛知製鋼新本館計画	愛知製鋼株式会社	愛知製鋼新本館
			H27-2-7	日華化学株式会社イノベーションセンター	日華化学株式会社	NICCAイノベーションセンター
		マネジメント	H27-2-8	弘前市本庁舎サステナブル化プロジェクト	青森県弘前市	弘前市本庁舎
	非住宅(中 小部門)	新築	H27-2-9	(仮称)コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト	小泉産業株式会社	コイズミ緑橋ビル
	住宅	新築	H27-2-10	燃料電池を活用した「次世代超高層マンション」プロジェクト	積水ハウス株式会社 大阪マンション事業部	次世代超高層マンション
			H27-2-11	健康・省エネ住宅を推進する先導プロジェクト	健康・省エネ住宅を推進する 地域協議会連合	健康・省エネ住宅
		技術の 検証	H27-2-12	セキユレア豊田柿本	大和ハウス工業株式会社	セキユレア豊田柿本

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表10 平成28年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H28-1-1	Next 渋谷/バルコ meets Green	株式会社バルコ	渋谷バルコ
			H28-1-2	読売テレビ新社屋建設計画	読売テレビ放送株式会社	読売テレビ新社屋
		改修	H28-1-3	光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業	光が丘興産株式会社	J. CITYビル
		マネジメント	H28-1-4	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	三井不動産TGSスマートエナジー株式会社	日本橋スマートシティ
	住宅	新築	H28-1-5	熊本地震復興支援くまもと型住宅先導プロジェクト	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)	くまもと型住宅生産者連合会
			H28-1-6	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CO ₂ 住宅の地方都市・郊外を中心とした普及促進	株式会社 LIXIL	LIXIL
第2回	非住宅	新築	H28-2-1	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	株式会社サンエー浦添西海岸開発	浦添西海岸地区商業施設
			H28-2-2	虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業	虎ノ門一丁目地区市街地再開発組合	虎ノ門一丁目地区
			H28-2-3	京都市新庁舎整備	京都市	京都市新庁舎
			H28-2-4	新市立伊勢総合病院建設計画	清水建設株式会社	市立伊勢総合病院
			H28-2-5	近畿産業信用組合新本店新築工事	近畿産業信用組合	近畿産業信用組合新本店
			H28-2-6	スーパーエコスクール瑞浪北中学校	岐阜県瑞浪市	瑞浪北中学校
		マネジメント	H28-2-7	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	三井不動産株式会社	ららぽーと開発計画

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表 1 1 平成29年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H29-1-1	岐阜市新庁舎建設事業	岐阜県岐阜市	岐阜市新庁舎
			H29-1-2	(仮称)南森町プロジェクト	栗原工業株式会社	南森町プロジェクト
		マネジ メント	H29-1-3	LNGサテライトによる環境とBCPに対応した沖縄リゾート ホテル プロジェクト	株式会社OGCTS	沖縄リゾートホテル
			H29-1-4	「豊洲駅前地区の防災力・環境性を高める自立分散型 エネルギーシステム」～駅前コンパクトシティにおける先導的 エネルギーソリューション～	三井不動産TGスマート エナジー株式会社	豊洲二・三丁目地区
	非住宅(中 小部門)	新築	H29-1-5	愛知県環境調査センター・愛知県衛生研究所整備等事業	愛知県	愛知県環境調査センター
			H29-1-6	岐阜商工信用組合本部新築計画	岐阜商工信用組合	岐阜商工信用組合本部
	住宅	新築	H29-1-7	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	東京急行電鉄株式会社	十日市場20街区計画
			H29-1-8	芦屋サステナブル共同住宅プロジェクト Nearly ZEMによる 非常時のエネルギー自立と省CO ₂ の両立	株式会社大京	ライオンズ芦屋 グランフォート
			H29-1-9	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	美しい小さな家普及会	東北型省CO ₂ 住宅
第2回	非住宅	新築	H29-2-1	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	島津製作所W10号館
			H29-2-2	日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO ₂ 事業	日本碍子株式会社	日本ガイシ瑞穂新E1棟
		マネジ メント	H29-2-3	「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	慈恵大学西新橋キャンパス
	住宅	新築	H29-2-4	横浜市港北区箕輪町開発計画	野村不動産株式会社	プラウドシティ日吉
			H29-2-5	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	パークホームズLaLa 名古屋みなとアクルス
			H29-2-6	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:大林新屋和不動 産株式会社)	吹田円山町開発事業
			H29-2-7	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	ZEH推進協議会
			H29-2-8	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	OMソーラー
			H29-2-9	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	えひめ版サステナブル住宅

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表 1 2 平成30年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	H30-1-1	(仮称)TNKイノベーションセンター新築工事	高砂熱学工業株式会社	TNKイノベーション センター
			H30-1-2	沖縄セルラー スマートテナントオフィスビルサステナブル先 導事業	沖縄セルラー電話株式会社	沖縄セルラーフォレストビル
			H30-1-3	隠岐の島町新庁舎建設工事 省CO ₂ 推進プロジェクト	島根県隠岐郡隠岐の島町	隠岐の島町庁舎
			H30-1-4	芽室町役場庁舎整備工事	北海道河西郡芽室町	芽室町役場庁舎
			H30-1-5	リバーホールディングス本社新築計画	株式会社鈴徳	リバーホールディングス 本社
		マネジ メント	H30-1-6	安藤ハザマ次世代エネルギープロジェクト	株式会社安藤・間	安藤ハザマ技術研究所
	非住宅 (中小部 門)	新築	H30-1-7	株式会社ヒラカワ本社 新築プロジェクト	株式会社ヒラカワ	ヒラカワ新本社ビル
第2回	非住宅	新築	H30-2-1	松原天美地区における「地域環境に与える影響のミニマム 化を図った『環境配慮型SC』」の提案	株式会社セブン&アイ・クリエ イトリンク	(仮称)松原天美SC
			H30-2-2	トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画	トヨタ紡織株式会社	トヨタ紡織グローバル本社
			H30-2-3	大阪新美術館プロジェクト	大阪市	大阪新美術館
			H30-2-4	福岡歯科大学医科歯科総合病院建替計画	学校法人 福岡学園	福岡歯科大学医科歯 科総合病院
			H30-2-5	上田市庁舎改築・改修事業	長野県上田市	上田市庁舎
	住宅	新築	H30-2-6	太陽光発電の自家消費拡大を目指した省CO ₂ 住宅の普及 と検証プロジェクト	省エネ住宅技術推進協議会 全国工務店グループ(代表 者:コージーホーム株式会社)	省エネ住宅技術推進 協議会
		改修	H30-2-7	多世帯同居対応を目指した 省CO ₂ 健康住宅改修プロジェ クト	ヤマサハウス株式会社	ヤマサハウス

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表 1 3 令和元年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第 1 回	非住宅	新築	R1-1-1	虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区	虎ノ門・麻布台地区市街地再開発組合	虎ノ門・麻布台地区A街区
			R1-1-2	サンケイビル本町プロジェクト	株式会社サンケイビル	本町サンケイビル
			R1-1-3	宇部市新庁舎建設事業	山口県宇部市	宇部市新庁舎
			R1-1-4	中央大学多摩キャンパス学部共通棟新築工事	学校法人中央大学	中央大学多摩キャンパス 学部共通棟
	住宅	新築	R1-1-5	ハイブリッド太陽エネルギー利用住宅先導プロジェクト	株式会社 FHアライアンス	FHアライアンス
注 1 第 2 回	非住宅	新築	R1-2-1	HS計画(清水建設株式会社 北陸支店 新社屋計画)	清水建設株式会社	清水建設北陸支店
			R1-2-2	地方都市 札幌市における先導的エネルギーセンタープロジェクト	北海道ガス株式会社	新さっぽろ駅周辺地区I街区
	非住宅(中小部門)	新築	R1-2-3	常盤工業株式会社 本社改築工事	常盤工業株式会社	常盤工業本社
	住宅	改修	R1-2-4	多世帯同居住み継ぎ地域に根差す省CO ₂ 改修プロジェクト	石友リフォームサービス株式会社	石友リフォームサービス

注1 採択後に取り下げがあったプロジェクトを除く

表 1 4 令和2年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第 1 回	非住宅	新築	R2-1-1	品川開発プロジェクト(第 I 期)	東日本旅客鉄道株式会社	品川開発プロジェクト第 I 期
			R2-1-2	Tプロジェクト	須賀工業株式会社	Tプロジェクト
			R2-1-3	(仮称)ドルトン東京学園二期計画	学校法人 ドルトン東京学園	ドルトン東京学園二期計画
	非住宅(中小部門)	新築	R2-1-4	ナミックス本社再編プロジェクト 管理厚生棟新築	ナミックス株式会社	ナミックス本社管理厚生棟
			R2-1-5	正興電機古賀工場エンジニアリング棟新築工事	株式会社 正興電機製作所	正興電機古賀事業所エンジニアリング棟
	住宅	新築	R2-1-6	エネルギー自立住宅の実現に向けて ～太陽光と太陽熱を活用した自立率向上と災害対応～	OMソーラー株式会社	OMソーラー
第 2 回	非住宅	新築	R2-2-1	浜松いわた信用金庫 本部・本店新築工事	浜松磐田信用金庫	浜松いわた信用金庫本部・本店棟
			R2-2-2	島田市役所新庁舎整備事業	静岡県島田市	島田市新庁舎
			R2-2-3	九州ろうきん本店ビル新築工事計画	九州労働金庫	九州労働金庫
		マネジ メント	R2-2-4	カラフルタウンにおける省CO ₂ と防災機能を兼ねた エネルギーマネジメントシステム	株式会社トヨタオートモールクリ エイト	カラフルタウン岐阜
	住宅	改修	R2-2-5	地域工務店ネットワークを活かした高齢世帯等の健康・快適・安 全性の追求を目指す新しい省CO ₂ 改修プロジェクト	優良工務店の会(QBC)	優良工務店の会

表 15 令和3年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	R3-1-1	芝浦一丁目計画における省CO ₂ 先導事業	野村不動産株式会社	芝浦一丁目計画(S棟)
			R3-1-2	(仮称)名古屋丸の内一丁目計画	清水建設株式会社	名古屋丸の内一丁目計画
			R3-1-3	須磨海浜水族園 再整備事業	株式会社サンケイビル	須磨海浜水族園
			R3-1-4	潮見プロジェクト(本館・新築)	清水建設株式会社	潮見プロジェクト・本館
	非住宅(中小部門)	新築	R3-1-5	キトー山梨本社計画	株式会社キトー	キトー山梨本社計画
	住宅	新築	R3-1-6	脱炭素社会の実現に向けた課題解決型大規模ZEHマンション	三井不動産レジデンシャル株式会社	港区港明計画西街区
			R3-1-7	レジリエンス対応・建築環境SDGs先導プロジェクト	株式会社WELLNESTHOME九州	WELLNESTHOME九州
第2回	非住宅	新築	R3-2-1	豊川市八幡地区における「自然と共生する先導的商業施設」の提案	イオンモール株式会社	豊川市八幡地区商業施設
			R3-2-2	(仮称)淀屋橋プロジェクト	中央日本土地建物株式会社	淀屋橋プロジェクト
			R3-2-3	立命館大学OIC新展開施設整備事業	学校法人立命館	立命館大学OIC 新棟
			R3-2-4	アルプスアルパイン古川開発センターR&D棟	アルプスアルパイン株式会社	アルプスアルパイン古川開発センターR&D 棟
			R3-2-5	小松駅東地区複合ビル整備事業	北電産業小松ビル合同会社	小松駅東地区複合ビル
			R3-2-6	守山市新庁舎『つなぐ、守の舎』整備事業	守山市	守山市庁舎
			R3-2-7	立命館アジア太平洋大学新学部設置に伴う施設整備事業	学校法人立命館	立命館アジア太平洋大学
	非住宅(中小部門)	マネジメント	R3-2-8	うめきた2期地区開発におけるエネルギー・マネジメントプロジェクト	株式会社関電エネルギーソリューション	うめきた2期地区
		新築	R3-2-9	(仮称)IIS/IHK堺事務所新築工事	株式会社IHIインフラシステム	IIS/IHK 堺事務所
			R3-2-10	(仮称)ザ・バック大阪本社建替	ザ・バック株式会社	ザ・バック大阪本社
			R3-2-11	エア・ウォーター健都プロジェクト	エア・ウォーター株式会社	エア・ウォーター健都イノベーションスタジオ
			R3-2-12	獨協大学セミナーハウス(仮称)	学校法人獨協学園	獨協大学セミナーハウス

表 16 令和4年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	R4-1-1	GLP ALFALINK 茨木1プロジェクト	JDP3ロジスティック2特定目的会社	GLP ALFALINK 茨木1
			R4-1-2	岡山市新庁舎整備事業	岡山市	岡山市新庁舎
			R4-1-3	株式会社有沢製作所新研究所計画	株式会社有沢製作所	有沢製作所新研究所
	住宅	新築	R4-1-4	ZEH-Okinawaプロジェクト	有限会社フロンティアーズ	フロンティアーズ
		改修	R4-1-5	空家を減らしサステナブルな住宅循環の実現「リニューアルサイクル・カーボンマイナス住宅」	サンヨーホームズ株式会社	サンヨーホームズ

表 17 令和5年度 採択プロジェクト一覧

第1回

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	R5-1-1	内幸町一丁目南地区における省CO2先導事業	中央日本土地建物株式会社	内幸町一丁目南地区
			R5-1-2	(仮称)春日ビル建替計画	中央日本土地建物株式会社	春日ビル
			R5-1-3	(仮称)下関ホテル建設プロジェクト	株式会社下関ホテル建設プロジェクト	下関ホテル
			R5-1-4	山形銀行本店建替計画	株式会社山形銀行	山形銀行本店
			R5-1-5	東京工業大学(大岡山)附属科学技術高等学校	国立大学法人東京工業大学	東京工業大学附属科学技術高校
			R5-1-6	愛媛県庁新第二別館整備事業	愛媛県	愛媛県庁新第二別館
			R5-1-7	(仮称)国分第二本社ビル新築計画	国分グループ本社株式会社	国分第二本社ビル
			R5-1-8	日本ガイシ ZEBプロジェクト	日本ガイシ株式会社	日本ガイシ ZEBプロジェクト
	非住宅(中小部門)	マネジメント	R5-1-9	安藤ハザマ 次世代エネルギープロジェクト 第2フェーズ カーボンニュートラルに向けた次世代エネルギー利用 分散型エネルギーシステムによる広域的省CO2プロジェクト	株式会社安藤・間	安藤ハザマ技術研究所
		新築	R5-1-10	(仮称)エア・ウォーターの森計画	エア・ウォーター北海道株式会社	エア・ウォーターの森計画
	R5-1-11		帝京平成大学池袋キャンパス新棟新築計画	学校法人帝京平成大学	帝京平成大学池袋キャンパス	
	住宅	新築	R5-1-12	パッシブタウン第5期街区	YKK不動産株式会社	パッシブタウン第5期街区
			R5-1-13	八幡山サステナブル共同住宅プロジェクト	株式会社大京	ザ・ライオンズ八幡山
			R5-1-14	カーボンニュートラルの実現に向けた新築分譲『ZEH-M』プロジェクト	東京建物株式会社	Brillia 深沢八丁目
			R5-1-15	おひさまエコキュートを活用した自家消費型ZEH普及プロジェクト	エコワークス株式会社	エコワークス

表 18 令和6年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
第1回	非住宅	新築	R6-1	仙台市役所本庁舎整備事業	仙台市役所	仙台市役所新本庁舎
			R6-2	三井住友銀行ノ九段プロジェクト	株式会社三井住友銀行	三井住友銀行九段本部ビル
			R6-3	(仮称)労働金庫会館新築工事	労働金庫連合会	労働金庫会館
	非住宅(中小部門)	マネジメント	R6-4	日本橋一丁目中地区スマートエネルギープロジェクト	三井不動産TEPCOエナジー株式会社	日本橋一丁目中地区
		新築	R6-5	地方都市における先端的自然共生オフィス新設工事	東電不動産株式会社	東電不動産柏崎新本社事務所
			R6-6	ツカサ本社移転計画	株式会社ツカサ	ツカサ本社
			R6-7	日建設計北海道オフィス新築プロジェクト	株式会社 日建設計	日建設計北海道オフィス
	住宅	改修	R6-8	ZEH水準を超えた断熱・省エネ改修プロジェクト	性能向上リノベの会(事務局 YKK AP株式会社)	性能向上リノベの会

表 19 令和7年度 採択プロジェクト一覧

回	建物種別	種類	NO	プロジェクト名	代表提案者	略称
—	非住宅	新築	R7-1	品川区新総合庁舎(品川区役所新庁舎)	品川区	品川区新総合庁舎
			R7-2	築地二丁目地区プロジェクト	日鉄興和不動産株式会社	築地二丁目地区プロジェクト
			R7-3	(仮称)福岡・大手門一丁目計画	野村不動産株式会社	福岡・大手門一丁目計画
			R7-4	北陸銀行 (仮称)ほくほくFG本社ビル 新築工事	株式会社北陸銀行	ほくほくFG本社ビル
			R7-5	新千葉県立図書館・県文書館複合施設	千葉県	新千葉県立図書館
			R7-6	ミクニかなめプロジェクト	株式会社ミクニ	ミクニかなめプロジェクト
	非住宅 (中小部門)	新築	R7-7	立命館衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科(仮称)施設整備事業	学校法人立命館	立命館衣笠キャンパス
			R7-8	亀喜工業新本社	亀喜工業株式会社	亀喜工業新本社
	住宅	新築	R7-9	脱炭素志向型高層集合住宅プロジェクト	東急不動産株式会社	千代田区三番町計画
			R7-10	あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト	あおもりGX住宅ビルダーズ	あおもりGX住宅ビルダーズ
			R7-11	北方型住宅ZERO【長期優良住宅】～道内普及・啓発推進事業	一般社団法人北海道ビルダーズ協会	北海道ビルダーズ協会

令和7年度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) 令和7年度の公募は4月18日から5月30日の期間に実施された。応募総数は11件であり、概要は次の通りである。
- ・ 一般部門9件、中小規模建築物部門2件
 - ・ 一般部門の事業種類別では、新築11件、改修0件、マネジメント0件、技術の検証0件。
 - ・ 一般部門の建物種別では、建築物（非住宅）6件、共同住宅1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」、「生産・住宅計画」の3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別紙1の11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評価した。

2. 審査の結果

本事業では、一般部門・中小規模建築物部門等のプロジェクトを省CO₂技術の波及・普及につながる先導事業として評価した。

(1) 総評

[一般部門及び中小規模建築部門]

- ① 応募総数は11件であった。また、一般部門における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3件、課題2（省CO₂と健康性・快適性等の向上）が9件、課題3（非常時のエネルギー自立と省CO₂の両立）が6件、課題4（省CO₂推進と復興）が0件、課題5（地方都市等への波及・普及）が6件、課題6（ホールライフカーボンを算定し、CO₂排出量を低減）が6件であった。
- ② 建築物（非住宅）の一般部門では、新築6件を先導事業に相応しいものと評価した。立地場所は新築6件のうち2件が東京都内であり、用途は庁舎ならびに事務所である。またそれ以外の2件も首都圏内に立地し、千葉県千葉市の県立図書館・文書館複合施設ならびに神奈川県小田原市の研究施設である。残り2件は地方都市であり、福岡県福岡市の複合用途施設ならびに富山県富山市の事務所である。これらのプロジェクトでは、建築・設備計画において地域特性や建物特性を踏まえた多様な省CO₂対策を取り入れてウェルネスオフィスの実現と省CO₂の両立を目指している。さらにホールライフカーボンを算定しCO₂排出量を削減する取り組みも増えてきており、各プロジェクトは先導的モデルとなり得ると評価した。プロジェクトが

着実に実施され、地方都市における省 CO₂ 技術の波及・普及につながることを期待したい。

- ③ 建築物（非住宅）の中小規模建築物部門では 2 件を先導事業に相応しいものと評価した。いずれも新築で、京都府京都市、兵庫県神戸市に立地する事務所である。ともに一定の環境性能及び省エネルギー性能を有する計画で、バランスの良い対策を提案するものであり、採択に相応しい先導事業と評価した。
- ④ 住宅の一般部門では、共同住宅の新築 1 件、戸建住宅の新築 2 件の計 3 件を先導事業に相応しいものと評価した。共同住宅の提案は、GX 志向型住宅を上回る高い環境性能と運用時のゼロエミッション化への取り組みが技術的に高いレベルであり、東京都心の高い住環境に建設され注目が集まることで波及・普及が期待できると評価した。戸建住宅の 2 件は地方都市の積雪寒冷地における提案である。1 件目は採択件数が少ない青森県において、県と地元工務店が中心となり住宅性能データを取得・検証し、それらを活用した住宅を広める試みは、これまで取り組みが限定的であった地域での省 CO₂ 技術のボトムアップと波及・普及が期待できると評価した。2 件目は、北海道が設定した住宅性能基準の住宅を事業者ネットワークを通じて建設すると共に現場研修で技術を共有することを目指しており、当該地域における省 CO₂ 技術の波及・普及が期待できると評価した。
- ⑤ 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 技術を上手く活用する提案のほか、中小規模建築等をはじめとしてこれまで応募のない設計者からの提案等、省 CO₂ のさらなる波及・普及につながる数多くの応募を期待したい。また、カーボンニュートラルの実現に向けた道筋を明示する取り組み、省 CO₂ の実現とともに付加価値の増進につながる取り組み、さらには SDGs への貢献につながる取り組みなど、多様な提案にも期待したい。

(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 (一般部門・中小規模建築物部門)

別紙 1

建物種別	区分	プロジェクト名(所在地)	提案の概要	概評
		代表提案者		
建築物 (非住宅) /一般部門	新築	品川区新総合庁舎(品川区役所新庁舎) (東京都品川区)	東京都品川区に位置する区庁舎の新築プロジェクトである。品川区は「SDGs未来都市」に採択され、ZEB認証を進めるなど2050年ゼロカーボン実現に向けて先駆的に取り組んでおり、新庁舎整備においてもZEB Ready以上の環境性能の実現を目指す。	自治体による積極的なゼロエミッション化を目指した新庁舎整備として、先進的な環境技術を採用し、省CO ₂ と快適性を両立している点、地域防災拠点としての防災性にも配慮している点を先導的として評価した。区民等が訪れる庁舎として、来庁者への見える化に関する更なる工夫が望まれる。
		品川区		
		築地二丁目地区プロジェクト (東京都中央区)	東京都中央区の築地駅に直結し拠点性の高い場所に位置する高層オフィスビルの新築プロジェクトである。高層部は新たな築地のランドマークの創出を、低層部は築地らしい居心地の良い屋外空間を整備し、建物全体でZEB Oriented相当、オフィスではZEB Readyを目指す。	カーテンウォールの縦ルーバーを活かした外装システムや熱源・空調を連携・協調させたシステムなど、先導的と評価した。また、駅前の立地特性を活かすべく、建物利用者が屋外に出ることも意図した計画であり、ウェルネス性能の向上も期待できる。なお、ホールライフカーボン(WLC)の削減を目指して、特に、運用時の省エネ性能の更なる向上が望まれる。
		日鉄興和不動産株式会社		
		(仮称)福岡・大手門一丁目計画 (福岡県福岡市中央区)	福岡県福岡市に位置する家庭裁判所跡地において総合設計制度を利用したオフィス・ホテル・住宅の複合用途による新築プロジェクトである。用途特性及び地域特性を踏まえた先導的な省CO ₂ 技術を採用し、市内における環境配慮型ビルのリーディングプロジェクトを目指す。	九州エリアの再エネ出力抑制要請に対応したデマンドレスポンス(DR)技術(季節に応じた蓄熱運転など)を採用しており、先導的と評価した。
		野村不動産株式会社		
		北陸銀行 (仮称)ほくほくFG本社ビル 新築工事 (富山県富山市)	富山県富山市の駅近くに位置する地方銀行の本社新築プロジェクトである。総合設計制度を活用し敷地内の緑化や歩行空間の整備による地域活性化を図るとともに、立地特性を活かした環境性能と快適性を両立した先進的なオフィスを目指す。	中間期の卓越風を取り込むファサードデザインや梁状設備一体型システムといった導入しやすい技術をバランスよく取り入れており、地域への波及・普及効果が期待できるものと評価した。また、建物外皮は眺望と熱負荷抑制を両立した計画であり、先導的と評価した。なお、空調技術などについては更なる工夫が望まれる。
		株式会社北陸銀行		
		新千葉県立図書館・県文書館複合施設 (千葉県千葉市中央区)	千葉県千葉市に位置する県立図書館3館と県文書館1館を統合し、緑豊かな県立公園内に新築する複合施設プロジェクトである。様々な省CO ₂ 技術を複合的に活用し、建築と設備の統合デザインを積極的に行うことで、県立図書館としては稀なZEB Ready認証を取得した計画である。	公立図書館という不特定多数の来館者にアピールできる施設であり、書庫と閲覧室とで、それぞれ適した空調方式を採用し、非常時に72時間は書庫の温熱環境を維持することができる計画である。また、室内に木材を多用し、公園の自然と連続する閲覧空間の快適性を高めており、先導的と評価した。
		千葉県		
		ミクニかなめプロジェクト (神奈川県小田原市)	神奈川県小田原市に位置する自動車部品等の開発・製造企業による新築の研究棟開発プロジェクトである。計画地は里山や水辺に囲まれた自然環境にあり、周辺には地下水が湧き出し、豊かな水資源や生態系が自然と人の共生の基盤となっており、この自然資源と土地のポテンシャルを最大限に活用することを目指す。	スキップフロアが特徴的な、自然エネルギーを有効活用する計画で、バイオフィリックデザイン(自然の要素を取り入れたデザイン)を積極的に取り入れて、屋内に設けた地表部分に樹木を植樹するなど、先導的と評価した。
		株式会社ミクニ		

建物種別	区分	プロジェクト名(所在地)	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	立命館衣笠キャンパス デザイン・アート学部・研究科 (仮称)施設整備事業 (京都府京都市右京区)	京都府京都市に立地する大学キャンパス内に次世代研究大学の実現にむけた新棟整備プロジェクト。センシング技術と空調・照明制御により、クリエイティブ思考を深める計画と一体となった、内部の快適性・知的生産性と省CO ₂ 効果・密集地である周囲環境への配慮を両立させる環境計画を目指す。	中小規模の学校施設として、CASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指し、建築計画、設備計画においてバランスの良い省CO ₂ 技術を導入し、健康と知的生産性の向上も意識した提案であり、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など事後検証を行い、情報発信することを期待する。
		学校法人立命館		
		亀喜工業新本社 (兵庫県神戸市中央区)	兵庫県神戸市に位置する本社機能を有する事務用途を中心に作業場・倉庫を有する新築プロジェクト。非空調エリアを利用した空調空気のカスケード利用、空調の共用など、倉庫を利用した取り組みに加え、吹抜けを使用した積極的な自然エネルギー利用、太陽光発電・電気自動車の連携等により、普及型ローコストZEB Readyを目指す。	中小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・6つ星の達成を目指し、建築計画、設備計画において多様な技術がバランス良く提案され、中小規模建築物への波及性・普及性が期待できるものと評価した。脱炭素やウェルネス効果など事後検証を行い、情報発信することを期待する。
		亀喜工業株式会社		
共同住宅 / 一般部門	新築	脱炭素志向型高層集合住宅プロジェクト (東京都千代田区)	東京都千代田区の空間的・景観的に質の高い住環境地域における分譲共同住宅の新築プロジェクト。脱炭素志向型住宅や省エネ促進のためのDX導入、自然エネルギー利用とLCP強化等を取り入れ、「手入れしながら長く使い続ける」ことを前提とした次世代のスタンダードとなる環境施策を施した共同住宅を目指す。	高い外皮性能、全住戸への蓄電池と非常用コンセントの設置、共用部は太陽光発電と蓄電池や非常用発電機及び再エネ電力メニュー契約により運用時のCO ₂ 排出量実質ゼロを目指す取り組みは、技術的に高いレベルであると評価した。運用面におけるデータが今後蓄積されることで、他のプロジェクトへの波及性の観点で、有用な知見が得られることを期待する。
		東急不動産株式会社		
戸建住宅 / 一般部門	新築	あおもり発の積雪寒冷地型住宅最適化プロジェクト (青森県内)	青森県と地元工務店グループによる戸建住宅の新築プロジェクト。積雪寒冷地において最適化した住宅性能を確立し、県独自の省エネ住宅基準の普及を目指す。	県と地元工務店が中心となり住宅性能データを取得・検証し、それらを活用して青森県独自の省エネ住宅基準の住宅を広める試みは、省CO ₂ 住宅の取り組みが限定的であった青森県において波及・普及効果が期待できると評価した。これまで寒さ対策として断熱性能強化に主眼がおかれていたが、夏期の高温多湿への対応も必要となるため、省CO ₂ 住宅のあり方について有用な知見が得られることを期待する。
		あおもりGX住宅ビルダーズ		
		北方型住宅ZERO【長期優良住宅】～道内普及・啓発推進事業 (北海道内各地域)	北海道の地域工務店が加盟する団体による戸建住宅の新築プロジェクト。道が設定した住宅性能基準の住宅を建設し、更に住宅履歴情報を活用して長期的な維持管理に対応した質の高い住宅供給を目指す。	既に住宅性能が高い土壌がある中で一定水準を満たす質の高い住宅を供給すること、居住データを産官学が連携し評価すること、これらを地域工務店が自主的に取り組む試みは、北海道地域のボトムアップと省CO ₂ 技術の波及・普及が期待できると評価した。これまで寒さ対策として断熱性能強化に主眼がおかれていたが、夏期の高温多湿への対応も必要となるため、省CO ₂ 住宅のあり方について有用な知見が得られることを期待する。
		一般社団法人北海道ビルダーズ協会		