

# 建築研究資料

*Building Research Data*

No. 203

August 2021

---

---

サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）  
（平成30年度-令和2年度）における  
採択事例の評価分析

Evaluation and Analysis of Adopted Projects as  
“Sustainable Building Promotion Program, CO<sub>2</sub> Reduction Promotion Type”  
(in fiscal 2018-2020)

牧奈歩、西澤繁毅、青笹健、熊倉永子、上野貴広、片山耕治、足永靖信

Naho MAKI, Shigeki NISHIZAWA, Ken AOZASA, Eiko KUMAKURA,  
Takahiro UENO, Koji KATAYAMA and Yasunobu ASHIE

---

---

1

国立研究開発法人 建築研究所

Published by

Building Research Institute

National Research and Development Agency, Japan

国立研究開発法人建築研究所、関係機関及び著者は、読者の皆様が本資料の内容を利用することで生じたいかなる損害に対しても、一切の責任を負うものではありません。

## はしがき

国立研究開発法人建築研究所は、国民の生活基盤の一層の整備・充実に資するため、安全・安心、低炭素化、健康・快適などの目標を掲げて、住宅・建築・都市について総合的研究を推進する全国で唯一の公的な研究所です。国立研究開発法人である建築研究所は、第二の「公」として中立・公平の立場から、国民や国内/国際社会に広く貢献する応用的・基礎的研究とその成果の社会還元、国土交通行政に係る施策への技術的支援、開発途上国の技術者研修による国際貢献など、幅広い活動を展開しております。

その一環として、国立研究開発法人建築研究所では、平成20年4月から国土交通省により募集が行われている「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業」（平成22年度からは「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業」、平成27年度より「サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）」に改称）に関して、外部の学識経験者で構成する評価委員会を設置して技術支援に取り組んでいます。この評価委員会が同事業に応募のあった提案に対して行った評価を踏まえて、国土交通省は補助を行う事業主体を決定しています。同事業は、住宅・建築物における省CO<sub>2</sub>対策を強力に推進し、住宅・建築物の市場価値を高めるとともに、居住・生産環境の向上を図るための施策の一環として実施されているものです。

令和2年度までに計27回公募が行われ996件の提案がなされました。それらについて評価委員会で慎重に審査を行い、515件の提案が先導事業にふさわしいものと評価され、国土交通省に報告しています。

本資料は、平成20年度から29年度までの一連の事業で採択されたプロジェクトで提案された先導的な技術や取り組みをまとめた建築研究資料No. 125（平成20年度～21年度 実施分）とNo. 164（平成22年度～24年度 実施分）、No. 181（平成25年度～26年度 実施分）、No. 198（平成27年度～29年度 実施分）の続報として、平成30年度から令和2年度までの採択案件の多くのプロジェクトで採用されている提案技術や取組を抽出し、提案技術や取組の広がりや適用対象建物の広がりを分析し、とりまとめたものです。採択案件はいずれも他の見本となる優れた技術・取り組みを実現するものであり、今後の省CO<sub>2</sub>建築を考える上で重要なエッセンスを示してくれるものばかりです。持続型社会の構築に向けて、建築分野でのCO<sub>2</sub>排出削減がますます求められる昨今、建築に携わる多くの皆様に建築の省CO<sub>2</sub>を実現するための検討材料として本資料をご活用いただければ幸いです。

最後に、サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）の評価および本資料の作成に当たり、サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）評価委員各位に多大なご協力を賜りました。ここに改めてお礼申し上げます。

令和3年8月

国立研究開発法人建築研究所  
理事長 緑川 光正

# サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）（平成30年度～令和2年度） における採択事例の評価分析

牧奈歩\*1、西澤繁毅\*2、青笹健\*3、熊倉永子\*1、上野貴広\*2、片山耕治\*2、足永靖信\*2

## 概要

本資料は、国土交通省により平成20年度より実施されている「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業」（平成22年度より「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業」、平成27年度より「サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）」に改称）において、平成30年度第1回から令和2年度第2回までの計6回の公募により一般部門及び中小規模建築物部門で採択された案件を中心に、導入されている技術・取り組みの内容をさまざまな切り口で分析し、とりまとめたものである。

序では、サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）の概要について、事業の目的、評価の流れと評価の実施体制、採択結果の概況などについて記載した。

第1章では、これまでの採択案件を対象に、募集回ごとの採択事業の変遷や、建物用途や対象地域等を整理するとともに、提案されている省CO<sub>2</sub>技術や取り組みの傾向把握を行った。

第2章では、採択案件で採用されている個々の技術を、類型化して整理した。非住宅、住宅それぞれについて、設定した分類に従って取り組みの具体例を挙げながらその内容に関する説明を提案者が記載した申請書類等の記述に基づいて編集した。

第3章では、採択された35件の提案について、概要を掲載している。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CO<sub>2</sub>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取りまとめた。

最後に付録には、評価の実施体制及び採択プロジェクトの一覧、サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）評価委員会から出された計6回の公募における評価結果の総評について掲載した。

国土交通省国土技術政策総合研究所(当時国立研究開発法人建築研究所)\*1、国立研究開発法人建築研究所\*2、国立研究開発法人建築研究所（交流研究員）\*3

Evaluation and Analysis of Adopted Projects as " Sustainable Building Promotion Program,  
CO<sub>2</sub> Reduction Promotion Type " (in fiscal 2018-2020)

Naho MAKI <sup>\*1</sup>, Shigeki NISHIZAWA <sup>\*2</sup>, Ken AOZASA <sup>\*3</sup>, Eiko KUMAKURA<sup>\*1</sup>,  
Takahiro UENO<sup>\*2</sup>, Koji KATAYAMA<sup>\*2</sup> and Yasunobu ASHIE<sup>\*2</sup>

ABSTRACT

Building Research Institute (BRI) evaluated proposals for " Sustainable Building Promotion Program, CO<sub>2</sub> Reduction Promotion Type ", conducted by Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. This report shows the results of the evaluation and the analysis of introduced technologies in the adopted projects.

In Introduction, the outline of " Sustainable Building Promotion Program, CO<sub>2</sub> Reduction Type" is described. It contains the flow of the evaluation, organization and the result of the evaluation.

In Chapter 1, the transition of the projects, that have been adopted of all time, has summarized for each recruitment by several factors such as project types. The characteristics of the projects are understood by organizing such as building functions, areas, and environmental performance.

In Chapter 2, characteristics of the individual technologies are described. For each of non-residential field and residential buildings, technologies and approaches according to the classification are explained with the concrete examples.

In Chapter 3, the summaries of 35 adopted proposals are reported. "Outline of the proposal", "outline of the project", and "evaluation comments" of each proposal is filled by BRI, and other parts are written by applicants of each proposal according to the request of BRI.

In appendix, evaluation comments of six times in the past of " Sustainable Building Promotion Program, CO<sub>2</sub> Reduction Type" (in fiscal 2018-2020) that are announced by evaluation committee are placed.

National Institute for Land and Infrastructure Management <sup>\*1</sup>, Building Research Institute<sup>\*2</sup>, Building Research Institute (Cooperative Researcher)<sup>\*3</sup>

**サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）  
平成30年度～令和2年度における採択事例の評価分析**

**目 次**

はしがき

概要

ABSTRACT

序	サステナブル建築物等先導事業（省CO <sub>2</sub> 先導型）の概要と本書の趣旨	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	本書の趣旨	10
第1章	省CO <sub>2</sub> 技術の提案動向に関する基礎分析	11
1-1	先導的省CO <sub>2</sub> プロジェクトの提案動向	12
1-1-1	分析方針	12
1-1-2	採択事業の概況	12
1-1-3	採択事業全体の特徴	14
1-1-4	プロジェクト動向	17
1-2	省CO <sub>2</sub> 技術の広がりに関する分析	20
1-2-1	分析方針	20
1-2-2	技術の広がりに関する動向分析（非住宅）	22
第2章	省CO <sub>2</sub> 技術・取り組みの体系的整理	34
2-1	分類	34
2-2	解説（非住宅）	43
2-2-1	建築単体の省エネ対策－1（負荷抑制）	43
2-2-2	建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）	63
2-2-3	街区の省エネ対策（エネルギーの面的利用）	91
2-2-4	再生可能エネルギー利用	95
2-2-5	省資源・マテリアル対策	104
2-2-6	周辺環境への配慮	108
2-2-7	省CO <sub>2</sub> マネジメント	110
2-2-8	ユーザー等の省CO <sub>2</sub> 活動を誘発する取り組み	114
2-2-9	普及・波及に向けた情報発信	117
2-2-10	地域・まちづくりとの連携による取り組み	118
2-2-11	新たな価値創造への取り組み	135
2-3	解説（住宅）	140

2-3-1	建築単体の省エネ対策－1（負荷抑制）	140
2-3-2	建築単体の省エネ対策－2（エネルギーの効率的利用）	142
2-3-3	街区・まちづくりでの省エネ対策	142
2-3-4	再生可能エネルギー利用	142
2-3-5	省資源・マテリアル対策	144
2-3-6	周辺環境への配慮	144
2-3-7	住まい手の省CO <sub>2</sub> 活動を誘発する取り組み	144
2-3-8	普及・波及に向けた情報発信	144
2-3-9	地域・まちづくりとの連携による取り組み	144
2-3-10	省CO <sub>2</sub> 型住宅の普及拡大に向けた取り組み	145

### 第3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) --- 151

#### ○平成30年度第1回

##### <建築物(非住宅) 一般部門>

- 1 (仮称) TNKイノベーションセンター新築工事 ----- 152
- 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 ----- 154
- 3 隠岐の島町新庁舎建設工事 省CO<sub>2</sub>推進プロジェクト ----- 156
- 4 芽室町役場庁舎整備工事 ----- 158
- 5 リバーホールディングス本社新築計画 ----- 160
- 6 安藤ハザマ次世代エネルギープロジェクト ----- 162

##### <建築物(非住宅) 中小規模建築物部門>

- 7 株式会社ヒラカワ本社 新築プロジェクト ----- 164

#### ○平成30年度第2回

##### <建築物(非住宅) 一般部門>

- 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 - 166
- 2 トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画 ----- 168
- 3 大阪新美術館プロジェクト ----- 170
- 4 福岡歯科大学医科歯科総合病院建替計画 ----- 172
- 5 上田市庁舎改築・改修事業 ----- 174

##### <住宅 一般部門>

- 6 太陽光発電の自家消費拡大を目指した省CO<sub>2</sub>住宅の普及と検証プロジェクト ----- 176
- 7 多世帯同居対応を目指した省CO<sub>2</sub>健康住宅改修プロジェクト ----- 178

#### ○令和元年度第1回

##### <建築物(非住宅) 一般部門>

- 1 虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区 ----- 180
- 2 サンケイビル本町プロジェクト ----- 182
- 3 宇部市新庁舎建設事業 ----- 184
- 4 中央大学多摩キャンパス学部共通棟新築工事 ----- 186

##### <住宅 一般部門>

- 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 ----- 188



○令和元年度第2回

<建築物（非住宅）一般部門>

- 1 H S計画（清水建設株式会社 北陸支店 新社屋計画）----- 190
- 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 ----- 192

<建築物（非住宅）中小規模建築物部門>

- 3 常盤工業株式会社 本社改築工事 ----- 194

<住宅 一般部門>

- 4 多世帯同居住み継ぎ地域に根ざす省CO<sub>2</sub>改修プロジェクト ----- 196

○令和2年度第1回

<建築物（非住宅）一般部門>

- 1 品川開発プロジェクト（第I期） ----- 198
- 2 Tプロジェクト ----- 200
- 3 （仮称）ドルトン東京学園二期計画 ----- 202

<建築物（非住宅）中小規模建築物部門>

- 4 ナミックス本社再編プロジェクト 管理厚生棟新築 ----- 204
- 5 正興電機古賀工場エンジニアリング棟新築工事 ----- 206
- 6 新築木造7階建て職住近接オフィスビル ----- 208

<住宅 一般部門>

- 7 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～ ----- 210

○令和2年度第2回

<建築物（非住宅）一般部門>

- 1 浜松いわた信用金庫 本部・本店新築工事 ----- 212
- 2 島田市役所新庁舎整備事業 ----- 214
- 3 九州ろうきん本店ビル新築工事計画 ----- 216
- 4 カラフルタウンにおける省CO<sub>2</sub>と防災機能を兼備したエネルギーマネジメントシステム ----- 218

<住宅 一般部門>

- 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<sub>2</sub>改修プロジェクト ----- 220

付録 評価の総評----- 222