

令和7年度国土交通省住宅・建築物環境対策事業費補助金  
環境・ストック活用推進事業（うち、調査、普及・広報に関する事業）

## **【非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値に関する調査分析業務】**

令和8年4月

一般社団法人 日本サステナブル建築協会

# 目次

<b>1.業務概要</b>	..... 3
<b>2.調査結果</b>	..... 5
① 過年度支援事業の調査分析	
② 対象建物の調査結果	
<b>3.非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値の定量評価手法の検討</b>	..... 68
① 副次的効果の定量化についての既往研究の調査	
② 算定式としての整理	
③ 有識者検討会を通じた精緻化	

# 1.業務概要

---

# Executive Summary

## ① 過年度支援事業の調査分析（2）非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値の定量評価手法の検討を実施し、各分析・検討に対し（3）有識者からご意見をいただいた

	実施内容	結果
(1) 過年度支援事業 の調査分析	<ul style="list-style-type: none"><li>過年度のサステナブル建築物等先導事業等の採択事例を対象とした、建物の省エネ化による総合的な価値に関する調査を実施</li><li>書面でのアンケート調査14件、実地訪問・ヒアリング調査4件を実施</li><li>これらを事例集としてとりまとめ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>事業者へのアンケートの結果、建築物の省エネにより、「広告宣伝」「健康増進」「知的生産性の向上」をはじめとする様々な副次的効果が得られていることが確認された</li><li>設計段階での省エネ施策の導入だけでなく、①追加的なワークプレイス施策(バイオフィリックデザイン、ABW等)、②運用段階での工夫(従業員自身の行動変容を促し、最適な運用になるよう調整する等)ことで、建物の総合的な価値が高まることが明らかになった</li></ul>
(2) 非住宅建築物にお ける省エネに起因 する総合的な価値 の定量評価手法の 検討	<ul style="list-style-type: none"><li>建築物の省エネに起因する総合的な価値の項目を整理</li><li>上記で整理された項目のうち、「健康増進」「知的生産性の向上」「人材確保・定着」効果について、定量評価を行うための算定式を作成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>省エネに起因する総合的な価値を「健康増進」「知的生産性の向上」「メンテナンス費削減」「地域貢献・ブランディング」「炭素排出量の削減」「環境認証・格付けの取得」「BCP・リスク回避」「人材確保・定着」「社内啓発」「資金調達」「広告宣伝」「不動産価値の向上」と整理</li></ul>
(3) 有識者検討会	<ul style="list-style-type: none"><li>一橋大学清水教授、千葉大学林教授、九州大学馬奈木教授が有識者として参画</li><li>主に下記2点について意見を集約<ul style="list-style-type: none"><li>✓ (1)で作成の省エネ建築物の普及促進に資する事例集への意見収集</li><li>✓ (2)で検討の定量評価手法に関する妥当性の検討</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>省エネ建築物の副次的効果（12項目）については異論なし</li><li>定量効果の算定式（健康増進、知的生産性の向上、人材確保・定着）の大枠については異論なし</li><li>作成した定量化ロジックについては、効果を定量化する方法の一例として提示すると良い</li><li>省エネ建築物の副次的効果を定量評価することは意義のある取組であり、普及のためには制度との連携の視点や、事業者への情報発信・普及啓発が重要である</li></ul>

## 2.調査結果

---

## 調査概要

サステナブル建築物等先導事業に採択された建物を対象に調査を実施。  
建物の省エネ化により副次的効果が得られることを示し、後続事業者の取組へつなげる

### 調査概要

過年度調査内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>過年度では、全国の実際のZEBについてデスクトップ調査を実施。ZEB施策やワークプレイス施策の実施状況や、施策による効果を調査・分析した</li> </ul>
調査目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度では、建物の省エネ化を実施すること発現する副次的効果を調査。デスクトップ調査に加えて、アンケートやヒアリングを実施した。どのような取組が副次的効果につながるかを示すことで、後続事業者の取組を推進する</li> </ul>
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）のうち、オフィス利用の建物</li> </ul>
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）にて採択された建物のうち、オフィス利用の建物を対象に、取組内容から副次的効果を得られていると見受けられる建物を抽出</li> <li>副次的効果の発現有無をアンケートにて調査。公表情報も含め、事業受託者により整理</li> <li>アンケートにご回答いただき公開に承諾いただいた18件について、取組内容を調査</li> <li>うち4件に実地調査を実施</li> </ul>

### 調査対象建物リスト

#	案件名	面積[m <sup>2</sup> ]	一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む) [MJ/m <sup>2</sup> ]
1	渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト	41,643	797
2	日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業	11,961	775
3	株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト	1,729	1,038
4	IIS/IIK 堺事務所 新築工事	7,582	718
5	岐阜市新庁舎建設事業	58,451	843
6	ナミックス本社再編プロジェクト管理厚生棟新築	8,760	927
7	虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区	461,292	1,203
8	サンケイビル本町プロジェクト	30,051	826
9	トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画	28,830	429
10	岐阜商工信用組合本部新築計画	3,697	788
11	虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業	173,000	1,146
12	近畿産業信用組合新本店新築工事	11,335	444
13	Next 渋谷パルクmeets Green	63,856	2,454
14	光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業	62,995	1,116
15	愛知製鋼新本館計画	9,616	876
16	コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト	5,225	1,128
17	常盤工業株式会社本社改築工事	1,746	-36
18	某事務所ビル（案件名非公開）	-	-

# 具体施策と効果の分類について

ZEB化に資する施策や効果は、ZEB関連のガイドラインや令和6年度「非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値に関する調査分析業務」における検討結果を参考にし、分類・整理を行った

## 具体施策

分類イメージ

建築省エネ   設備省エネ   効率化   BEMS   その他

考え方

- 環境共創イニシアチブ「ZEBリーディング・オーナー実績報告の手引き」に記載の「技術仕様記入例リスト」の大項目を参考に、ZEB化の具体施策を「建築省エネ」「設備省エネ」「効率化」「BEMS」「その他」に分類・整理

技術	設備	仕様
外皮断熱	外壁	ログウール断熱材
		グラスウール断熱材
		ポリスチレンフォーム断熱材
	屋根	ウレタンフォーム断熱材
		ログウール断熱材
		グラスウール断熱材
	窓ガラス	セルローズファイバー断熱材
		ポリスチレンフォーム断熱材
		ウレタンフォーム断熱材
		フェノールフォーム断熱材
遮熱	Low-E複層ガラス(空気)	
	Low-E複層ガラス(Ar層)	
遮断	Low-E複層ガラス(真空)	
	エアフローウィンドウダブルスキン	
自然利用	樹脂製金属樹脂複合製金属製	
	ブラインドルーバー庇	
自然利用	屋上・壁面緑化	
	太陽光パネル、その他	
自然利用	ライトシェルフ*	
	光ダクト(ファイバ)*	
自然利用	トップライト*	
	アトリウム*	
自然利用	採光*	
	採光*	

技術	設備	仕様
空調	システム	【流量・温度等可変システム】
		VAV空調システム
		VVT空調システム
		VWV空調システム
		空調ファンの人感センサによる変風量制御*
		大温度差システム
		冷却水変流量制御*
		冷却塔ファン変風量制御*
		運転台数制御システム(対象を記入:熱源、2次ポンプ、冷却塔ファン*、空調ファン*)
		末端差圧制御システム*
送水圧力設定制御システム*		
機器	システム	【その他空調システム】
		輻射冷暖房システム
		水蓄熱システム
		タスク&アンビエント空床吹出し空調システム
		DCファン
		インバータファン
		高効率電動機、JIS-C
		台数制御システム
		運動制御システム(対象機器、ガス使用)
		LED照明器具
有機EL照明器具		
高輝度誘導灯		
照明	システム	在室検知制御
		明るさ検知制御
		タイムスケジューリング制御
		デジタル個別制御
		タスク&アンビエント照入適管理運動制御
		ゾーニング制御*(断熱)
		ヒートポンプ給湯*
		潜熱回収型*
		小規模*
		小規模*
機器	システム	ガスエンジン*
		ディーゼルエンジン*
		燃料電池*
		ガスタービン*
		空調利用(温水、蒸気吸収冷凍機*)
		給湯利用
		空調+給湯利用
		面的利用*
		太陽光発電
		風力発電
水力発電		
バイオマス発電		
地熱発電		
蓄電池	システム	鉛蓄電池
		NAS蓄電池
		ニッケル・水素蓄電池
		リチウムイオン蓄電池
		設備間統合制御システム
		設備と利用者間統合制御システム*
		負荷制御技術
		建物間統合制御*
		チューニング*
		チューニング*

表内の大項目を施策分類として設定

環境共創イニシアチブ「令和5年度 ZEBリーディング・オーナー 実績報告の手引き」  
[https://sii.or.jp/zeb05/uploads/R5zeb\\_tebiki\\_lo-jisseki\\_02.pdf](https://sii.or.jp/zeb05/uploads/R5zeb_tebiki_lo-jisseki_02.pdf)

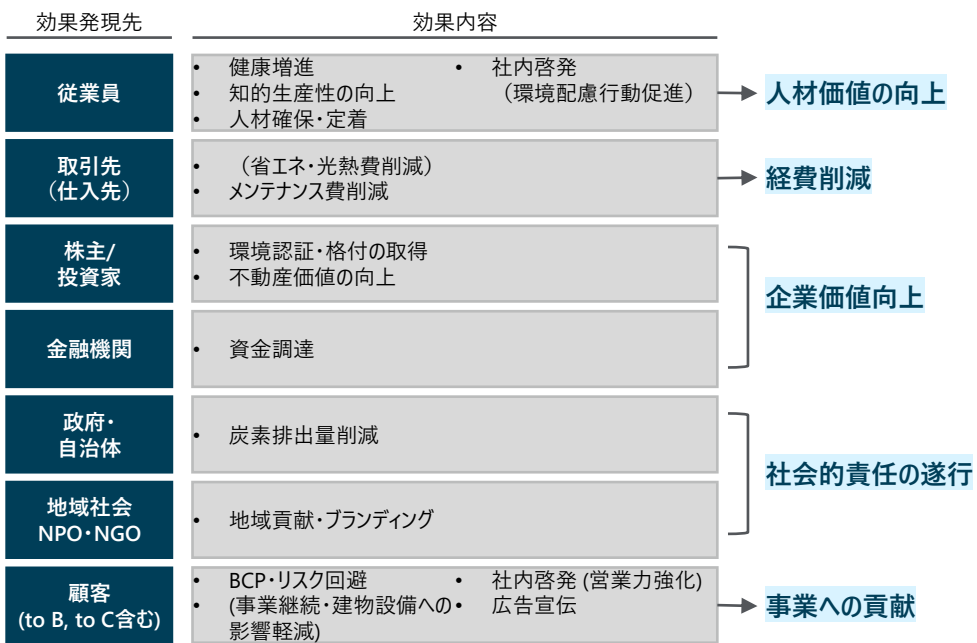
## 取組による効果

分類イメージ

人材価値向上   経費削減   社会的責任の遂行   企業価値向上   事業への貢献



考え方

- 令和6年度実施の「非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値に関する調査分析業務」における副次的効果に関する既往研究調査・分析や有識者ヒアリングを踏まえ、ZEB化により発現が期待される効果を「人材価値の向上」「経費削減」「企業価値向上」「社会的責任の遂行」「事業への貢献」に分類・整理



## 調査結果まとめ-健康増進、知的生産性の向上

建物の省エネ化により、健康増進、知的生産性の向上等の副次的効果が得られる  
運用時の工夫や、追加のワークプレイス施策の実施により、更なる効果が得られる



	調査結果	示唆
 健康増進	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：84%</li><li>• 関与施策例：高効率空調・換気設備、高効率照明設備、熱負荷の抑制（外皮断熱・断熱窓）、自然活用（採光・換気）</li><li>• 想定効果イメージ：快適性の向上、勤務時のストレス緩和</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• エネルギー消費量を抑えるZEB施策である、空調・換気・照明設備の高効率化により、温熱環境・空気環境・光環境が改善し、<u>快適性向上・健康増進の効果が得られる</u></li><li>• 照明設備については、特に、タスクアンビエント照明等の運用時に個人の快適性に合わせて調整可能な照明や、サーカディアン照明等の生体リズムを整える照明調整が、<u>快適性向上・健康増進の効果が高いと見込まれる</u></li></ul>
 知的生産性の向上	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：84%</li><li>• 関与施策例：高効率空調・換気設備、高効率照明設備、熱負荷の抑制（外皮断熱・断熱窓）、自然活用（採光・換気）、バイオフィリックデザイン</li><li>• 想定効果イメージ：快適性の向上、集中力改善、作業効率向上、創造性の向上</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• エネルギー消費量を抑えるZEB施策である、空調・換気・照明設備の高効率化により、温熱環境・空気環境・光環境が改善。<u>快適性向上による知的生産性向上の効果が得られる</u></li><li>• リラックスできる緑化スペースの設置や、ワークプレイスへのバイオフィリックデザインの導入、ABWの実施等、<u>追加のワークプレイス施策と組み合わせることで、快適性および知的生産性の向上効果をさらに高めることができる</u></li></ul>

\*効果の大きかった項目を抽出して記載

\*\*数値はアンケート回答結果から算定

## 調査結果まとめ-メンテナンス費の削減、地域貢献・ブランディング

建物の省エネ化により、機器の稼働時間が減り、メンテナンス費が削減される。また、地域への施設開放や緑化により、環境先進企業としての地域向けのブランディング効果を実感している企業が多い



	調査結果	示唆
 メンテナンス費の削減	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：79%</li><li>• 関与施策例：高効率空調、高効率照明・照明制御、自然光の取入れ、BEMSを活用した最適な運用</li><li>• 想定効果イメージ：空調や照明の稼働時間減少に伴う機器交換回数削減</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>高効率の空調や照明の導入、センサー等を用いた制御やBEMSを活用した運用に、機器の稼働時間が減り、メンテナンス費が削減される</u></li><li>• 一方で、特に大規模な施設では、高効率空調・照明、BEMS等の導入により、逆にメンテナンスが必要な設備が増え、コストが増加するケースもあり、<u>ランニングコストまで見据えた設備選択が重要。</u> (実際に、実地調査でも「複雑なシステムは管理コストが増大する」との声もあり)</li></ul>
 地域貢献・ブランディング	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：58%</li><li>• 関与施策例：地域向けの施設開放、敷地内緑化・屋上緑化</li><li>• 想定効果イメージ：地域向けの企業ブランディング、生態系維持・ヒートアイランド現象緩和</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ZEB化は、<u>企業の地域向けのブランディングに好影響を与える</u></li><li>• ZEB化施策と合わせて、地域住民向けのイベントスペースの設置や、施設開放、緑化等を行うことで、<u>さらなる地域貢献・ブランディングの効果に寄与する</u></li><li>• 屋外緑化施策は、<u>企業ブランディング、生態系維持・ヒートアイランド現象の緩和、景観保全等に有用</u></li></ul>

\*効果の大きかった項目を抽出して記載

\*\*数値はアンケート回答結果から算定

## 調査結果まとめ-環境認証・格付けの取得、人材確保・定着

建物のZEB化に合わせて環境認証を取得するケースは多い。また、オフィスの快適性向上・デザイン性向上により、働く場所としての魅力が高まることで、人材確保・定着にも効果が見られる



	調査結果	示唆
 環境認証・格付けの取得	<ul style="list-style-type: none"><li>• 認証取得割合：79%</li><li>• 取得認証・格付け例：CASBEE、BELS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 認証取得割合が非常に高い。<u>企業のブランディングに好影響</u></li><li>• 特に、CASBEE、BELS認証の取得が多いほか、海外のLEED、WELL認証取得を行う国内施設も見られ、<u>認証取得及び国内外への発信効果も期待される</u></li></ul>
 人材確保・定着	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：42%</li><li>• 関与施策例：高効率空調・換気設備、高効率照明設備、熱負荷の抑制（外皮断熱、断熱窓）、自然活用（自然光）、緑化、ABWの導入</li><li>• 想定効果イメージ：採用力向上、離職引き留め</li></ul> <p>アンケート項目の「離職率」への影響は大きくないものの、実地調査にて「採用」への影響は大きいことがわかった</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ZEB化による、照明・空調設備の高度化等による建物全体の快適性向上や、自然光取込等によるデザイン性の向上により、<u>オフィスの魅力度が高まり、特に、採用へ好影響を与えている</u></li><li>• ZEB化と併せて、ABWの導入やフリーアドレス制導入等の柔軟な働き方を促進するオフィス設計・仕組みの導入により、<u>さらに効果を高めることができる</u></li></ul>

\*効果の大きかった項目を抽出して記載

\*\*数値はアンケート回答結果から算定

## 調査結果まとめ-社内啓発、広告宣伝

建物の省エネ化によるエネルギーの見える化等により、従業員の環境意識向上効果が見られる。また、ZEB建物はその環境性の高さからメディア・ステークホルダーの関心も高く、広報宣伝効果が得られる

	調査結果	示唆
 社内啓発	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：68%</li><li>• 関与施策例：エネルギー消費量の見える化・サインージによる掲示、行動喚起・促進施策（環境配慮行動を促すランプやサインージ）</li><li>• 想定効果イメージ：従業員の環境配慮行動の促進（消灯、自然換気等）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建物のZEB化を行うことで、従業員の環境意識が高まり、<u>社内啓発が促進</u>されていることがわかる</li><li>• 一方で、エネルギー消費量の掲示等、単なる情報のみの見える化では効果が表れていない事例もあり、<u>一方的な情報発信だけではなく、行動変容を促す内容と合わせた掲示によって効果が得られる</u></li><li>• オフィス環境性能の高さの発信や、サステナブルな企業イメージの発信など、<u>ZEB化を契機に、従業員への“環境先進企業の一員”であるという意識醸成も重要</u></li></ul>
 広告宣伝	<ul style="list-style-type: none"><li>• 効果実感割合：95%</li><li>• 関与施策例：見学会等による施設紹介、関連する賞の受賞</li><li>• 想定効果イメージ：環境先進企業であるというブランディングやエミネンスの向上</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ZEB化により、“環境配慮建物”としての先進性から、自社のプレスリリースのみならず、業界紙、学術誌等、各種メディアで発信されるケースが多い</li><li>• また、メディアでの発信のみならず、地域住民や他企業からの見学の機会増加の効果もみられ、<u>広告宣伝効果が見込まれる</u></li></ul>

\*効果の大きかった項目を抽出して記載

\*\*数値はアンケート回答結果から算定

## #1 渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト (1/4)

事業名	渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト
採択理由	緑化ルーバーなどの建築的手法、高効率設備など、省CO2対策を実施しつつ、災害拠点として高度な機能維持を図るなど、都心に立地する庁舎と公会堂の一体整備としての取組は、波及、普及につながるものと評価
採択年度	2015年度
所在地	東京都渋谷区
竣工時期	2018年
従業員	1,438人
延床面積	41,643㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	797MJ/㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	811MJ/㎡
構造種別	S造, SRC造 中間階免震構造 (庁舎) S造, 一部SRC造 耐震構造 (公会堂)
階数	地上15階、地下2階 (庁舎) 地上6階、地下2階 (公会堂)
提案者	三井不動産レジデンシャル株式会社渋谷区
設計者	株式会社日本設計
施工者	東急建設株式会社



出所：日本設計HP「<https://www.nihonsekkei.co.jp/projects/9704/>」(2025年11月閲覧)

国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0107.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0107.html)」(2025年11月閲覧)

# #1 渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト (2/4)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果、実地調査より)

	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
1	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p>取組内容：庇・ルーバー、総合的な省エネ設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外構の軒先やルーバー、緑化ルーバー (蒸散冷却と快適性の向上)</li> <li>自然換気用の小窓や自然採光、屋上や壁面の緑化</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、地域貢献、炭素排出量削減</p>					
2	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p>取組内容：スマートウェルネスHVAC「ゆらぎ」、換気、照明制御</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コアング効果を活用したゆらぎダクトレス変風量送風システム (交互ノズル送風+VAV制御)</li> <li>グラデーションブラインドの採用、照明のスケジュール制御・調光</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着</p>					
<div style="border: 1px solid #00AEEF; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>• 換気窓が設置しており、職員の方が適宜運用されている</p> </div>					
3	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p>取組内容：コージェネレーションシステム (CGS)、太陽光発電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中圧ガスを利用したCGS：停電時始動機能、高効率熱源、ベースロード運転、および有効な排熱利用</li> <li>太陽光発電</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：炭素排出量削減、BCP/リスク回避</p>					
4	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p>取組内容：BEMSとエネルギーの見える化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルサイネージによる見える化と省エネ支援</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、炭素排出量削減、社内啓発</p>					
5	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p>取組内容：BCP計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>免震構造の採用、飲料水の確保、防災備蓄倉庫、商用電源の多重化</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：BCP・リスク回避、人材確保・定着</p>					

# #1 渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト (3/4)

□ 特に実感している効果

## 取組による効果

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

### 健康増進

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

### 知的生産性の向上

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

### 人材の確保・定着

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.○

- 気流の感じにくい高度化空調の採用・自然換気窓の設置により、快適性は向上しており、環境への不満は聞かれなくなっている
- 壁面緑化により、緑を感じられる
- 照明のスケジュール管理や照度調整によりオフィス環境として仕事のしやすい環境を保っている

- 採用活動で、「この建物で働きたい」という声が聞かれる

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

### メンテナンス費削減

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.×

- 点検が必要な機器の増加により、メンテナンス費用は増加している
- LED照明への変更により交換頻度は減少した

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

### 地域貢献・ブランディング

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.-

- フリースペースやイベントスペースを設置。地域住民が利用している

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

### 環境認証・格付けの取得

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE シランク

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

### 社内啓発

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.-

### 広告宣伝

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

- エントランスのサイネージにてエネルギー消費量等を公開している

- 先進事例として、他の行政機関などから視察が行われている

## #1 渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクト (4/4)

### 渋谷区スマートウェルネス新庁舎プロジェクトコンセプト

- ・ ゆらぎを生み出す空調システムなどによって、健康で快適な執務環境の実現を目指す
- ・ 換気窓による換気を職員によって行うことで快適な空間環境を維持している
- ・ 自然光の状況や在室状況に合わせて、一部の照明を落とす等の調節を行っている

建築  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

設備  
省エネ

#### 2 自然通風

- ✓ 換気窓による換気を行っている



換気窓

#### 2 ゆらぎを感じる空調、照明

- ✓ 隣り合う空調口から交互に風を送ることで、ゆらぎのある風を実現
- ✓ 自然光の状況や在室状況に合わせて、一部の照明を落とす等の調節を行っている



照明の調節



ゆらぎを感じる空調

## #2 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業 (1/4)

事業名	日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業
採択理由	工場排熱利用のほか、多様な省CO2対策をバランス良く採用し、従業員の健康増進にも配慮しており、工場内オフィスへの波及・普及効果が期待されるものと評価
採択年度	2017 年度
所在地	愛知県名古屋市瑞穂区
竣工時期	2022年
従業員	787人
延床面積	11,961㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	775MJ/㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	787MJ/㎡
構造種別	S造
階数	地上6階
提案者	日本碍子株式会社
設計者	株式会社 日建設計
施工者	鹿島建設株式会社



出所：日本ガイシHP「[https://www.ngk.co.jp/news/20220322\\_1.html](https://www.ngk.co.jp/news/20220322_1.html)」(2025年10月閲覧)  
国交省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0063.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0063.html)」(2025年11月閲覧)

## #2 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業 (2/4)

### 具体施策 (公開情報、アンケート結果、実地調査より)

	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
1	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容:</b> エコボイドの活用、遮蔽・断熱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ エコボイドの活用による自然換気・自然採光</li> <li>▶ 庇による日射遮蔽、Low-Eガラスの採用</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減</p>					
2	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容:</b> 高効率空調、照明制御</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 天井放射空調、床吹出空調、デシカント空調、在室人数による空調制御等で快適な執務環境を実現</li> <li>▶ 昼光照明制御の導入、タスク・アンビエント照明の採用</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減</p>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 630px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 残業している従業員の区画を区切り、その区画における空調が快適になるよう設定することで、省エネと快適性を両立</li> <li>• フロア全体の照度の設定を暗くし、タスクアンビエント照明で調整している</li> </ul> </div>					
3	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容:</b> 太陽光の活用、排熱利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 屋上に太陽光発電パネルを設置して敷地内電力供給を行う</li> <li>▶ 炉の低温排熱を温水に変えて空調や給湯に利用</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 炭素排出量削減</p>					
4	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容:</b> BEMS活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 各種計測データをBEMSで収集/蓄積し、デジタルサイネージでのエネルギーを見える化する事で、省エネ改善を実施。遠隔地から専門家の解析や検討も可能</li> <li>▶ 執務環境アンケート (温熱感覚、明るさの知覚、ストレスレベルなど) に基づいて空調の調整を実施し、快適性と生産性を最適化</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減</p>					
5	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容:</b> その他施策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 従業員食堂で健康的な食事を提供し、栄養情報を表示する</li> <li>▶ 既存の「あつたの森」と「みずほの森」を活用したバイオフィリックデザインの強化</li> <li>▶ 省エネ・健康建築の普及促進 (中京地区製造業モデル構築)</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、人材確保・定着、社内啓発</p>					

## #2 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業 (3/4)

特に実感している効果

### 取組による効果

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 健康増進

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

#### 知的生産性の向上

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

#### 人材の確保・定着

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.×

・ 従業員向けのアンケートを実施し、7-8割が快適と回答する空調・照明の設定で運用

・ 採用説明会等で、働く環境に対してポジティブな声が上がっている

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### メンテナンス費削減

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.×

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 地域貢献・ブランディング

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.○

・ 来訪者向けにデジタルサイネージでの見える化を行い好評を頂いている

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 環境認証・格付けの取得

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE Sランク

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 社内啓発

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.○

#### 広告宣伝

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

・ 従業員向けにデジタルサイネージでの見える化を行うことで環境意識の向上が図れた

## #2 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業 (4/4)

### 日本ガイシ 瑞穂 新E1棟 省CO2事業コンセプト

- 各フロアでは、エリア毎の放射赤外線量を測定、在室人数を検知し空調機からの外気導入量を制御
- デシカント外調機などで、快適な執務環境につなげている
- エントランスのディスプレイで省エネデータを見える化し、情報公開/技術普及にも取り組んでいる

設備  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

BEMS

#### 2 在室人数に応じた空調制御

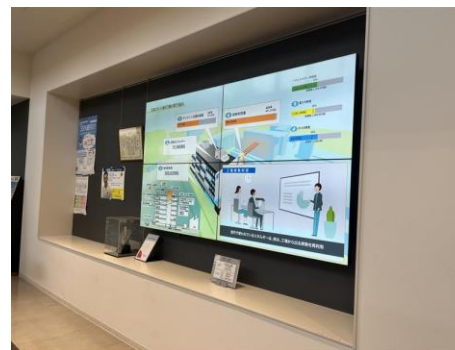
- ✓ 在室人数を検知し空調機からの外気導入量を制御。デシカント外調機などで快適な執務環境につなげている



デシカント空調設備

#### 4 簡易BEMS

- ✓ エネルギー量を計測・集計して見える化を行うことで、従業員や地域住民が省エネ・省CO2への意識を持つきっかけを創出している



デジタルサイネージ

## #3 株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト（1/4）

事業名	株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト
採択理由	中小規模のオフィスビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5つ星の達成と、汎用性の高い技術がバランス良く提案され、地方都市に多い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
採択年度	2018年度
所在地	大阪府大阪市北区
竣工時期	2019年
従業員	54人
延床面積	1,729㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	1,038MJ/㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	1,038MJ/㎡
構造種別	S造
階数	地上4階
提案者	株式会社ヒラカワ
設計者	関西ビジネスインフォメーション株式会社 KBI計画・設計事務所
施工者	株式会社大林組



出所：株式会社ヒラカワHP「<https://www.hirakawag.co.jp/company/>」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0061.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0061.html)」（2025年11月閲覧）

# #3 株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト (2/4)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果、実地調査より)

	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
1	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容：外皮断熱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Low-E複層ガラスの採用</li> <li>外壁と屋根の二重断熱 (吹付硬質ポリウレタンフォーム、押出成形ポリスチレンフォーム、グラスウールの組み合わせ)</li> <li>街路緑化と屋上緑化</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、地域貢献、炭素排出量削減、人材確保・定着</p>					
2	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容：高効率空調、照明制御、自然換気</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高効率ガスヒートポンプエアコン (自己発電機能を含む) 予熱中に外気取り入れを停止する制御機能付き全熱交換換気扇 (オフィス)</li> <li>サーガディアン照明、タスクアンビエント照明</li> <li>エコボイドの活用による自然換気</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、BCP/リスク回避、人材確保・定着</p>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然風による自然換気を導入しており、従業員自身で気候に合わせて運用している</li> <li>タスクアンビエント照明を導入しており、従業員は各人で適切な運用を行っている</li> </ul> </div>					
3	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容：再生可能エネルギーの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小型風力発電設備 (約1kW) の設置</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、BCP/リスク回避</p>					
4	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容：簡易BEMS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>クラウドベースの簡易BEMSによるエネルギー可視化</li> <li>デジタルサイネージによる見える化</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、社内啓発</p>					
5	建築省エネ	設備省エネ	効率化	BEMS	その他
<p><b>取組内容：建物のレジリエンス強化、地域への開放</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震性能の向上、主要な機能を2階に設けることで川の氾濫時の被害を抑制</li> <li>1階を地域に開放されたスペースとし、イベント等も実施可能に</li> </ul> <p>該当副次的効果項目：地域貢献・ブランディング、BCP/リスク回避、人材確保・定着</p>					

# #3 株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト (3/4)

特に実感している効果

## 取組による効果

人材価値向上 | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献

### 健康増進

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

### 知的生産性の向上

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

### 人材の確保・定着

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.○

- 自然風による自然換気や高効率な空調を導入しており、旧社屋と比較して快適性が向上している
- 照明のスケジュール制御や照度調整、タスクアンビエント照明の導入により仕事のしやすい環境を保っている
- 自社で取り扱う製品が省エネに寄与する製品であることも合わせ、環境先進企業であるというイメージを強化出来ており、採用活動時にポジティブな声が上がっている

人材価値向上 | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献

### メンテナンス費削減

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.○

- 汎用的な設備を組み合わせしており従来通りのメンテナンスの手間で省エネを実現

人材価値向上 | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献

### 地域貢献・ブランディング

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.-

- 淀川花火大会開催時に、従業員の家族や地域住民向けにオフィスを開放
- エントランスにて省エネへの取組に関する展示をすることで、企業のブランディングを実施

人材価値向上 | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献

### 環境認証・格付けの取得

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE Sランク、BELS ★5

人材価値向上 | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献

### 社内啓発

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.○

### 広告宣伝

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

- エントランスのサイネージにてエネルギー消費量や換気の推奨を開示。従業員に対し、省エネにつながる行動変容まで促すことで、効果を発揮している

## #3 株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクト（4/4）

### 株式会社ヒラカワ本社新築プロジェクトコンセプト

- ・ 高断熱化や多様な高効率設備など、汎用性の高い技術の組合せで大幅な省エネ・省CO2の実現を目指す
- ・ サイネージにて、情報の開示のみではなく行動変容を促す
- ・ エントランスにて省エネへの取組に関する開示をし、訪問者に対しブランディング効果を発揮する

#### 効率化

##### 3 再生エネルギーの活用

- ✓ 小型風力発電により、一部の電力を確保
- ✓ また、企業のロゴを入れ外部から見えやすい位置に設置することで「再エネ創出をしている」ことのブランディング効果も発揮



小型風力発電

#### コンセプトを実現する取組例

#### BEMS

##### 4 簡易BEMS

- ✓ エントランスにて省エネへの取組に関する開示をし、訪問者に対しブランディング効果を発揮
- ✓ サイネージにて、情報の開示のみではなく行動変容を促す



デジタルサイネージ

## #4 IIS/IIK 堺事務所 新築工事 (1/4)



事業名	IIS/IIK 堺事務所 新築工事
採択理由	地方都市における中小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5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
採択年度	2021年度
所在地	大阪府堺市堺区
竣工時期	2023年
従業員	1,495人（堺事務所入居者数500人）
延床面積	7,581㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	718MJ/㎡
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	755MJ/㎡
構造種別	S造
階数	地上3階
提案者	株式会社IHIインフラシステム
設計者	株式会社竹中工務店
施工者	株式会社竹中工務店



出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/41200182023.html>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0014.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0014.html)」(2025年11月閲覧)

## #4 IIS/IIK 堺事務所 新築工事 (2/4)

### 具体施策 (公開情報、アンケート結果、実地調査より)

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** ハイサイドライトによる採光の確保

- 北面ハイサイド・3階建ての低層設計・4つの吹き抜けにより上階だけでなく、下階でも直射日光ではない安定した自然光を活用
- 日射負荷削減のための西面に開口部・窓面の無い建物計画、外装の高断熱化、Low-Eガラス窓の採用

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 照明の省エネルギー化、空調の省エネルギー化

- 光環境シミュレーションを用いた年間の光環境評価による最適な昼光利用、タスク・アンビエント照明
- 高効率パッケージエアコン、放射パネル+低風速吹出空調

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

・ 執務空間と休憩空間において、照明の照度を調整している

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 太陽光の活用

- 太陽集熱パネルによる太陽熱の給湯利用
- 太陽光発電パネルの設置

該当副次的効果項目: 炭素排出量削減

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 簡易BEMS

- BEMSを活用したエネルギー計測・マネジメント
- サイネージによる情報開示

該当副次的効果項目: メンテナンス費削減、地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 建物のレジリエンス強化、知的創造性を向上させる空間

- 堺市ハザードマップ浸水対応・太陽光発電・蓄電池・非常用自家発電機
- ABWの導入、アクティビティに応じた空間計画、生体リズムに合わせた照明制御

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、BCP/リスク回避

・ ABWを導入したことで、各従業員がコミュニケーションをとるようになった

## #4 IIS/IIK 堺事務所 新築工事 (3/4)

特に実感している効果

### 取組による効果

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 健康増進

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

#### 知的生産性の向上

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

#### 人材の確保・定着

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.○

- 光・視環境や温熱環境の改善・バイオフィリック施策導入により、利用者が精神的・身体的に健康になったと実感
- 光・視環境や温熱環境の改善により、業務の効率性・創造性が向上
- ABW導入によりコミュニケーション頻度が向上

- 低離職率の維持につながっている
- 新卒・中途採用への好影響が大きく、応募数は2倍程度に増加

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### メンテナンス費削減

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.×

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 地域貢献・ブランディング

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることもあるか？ A.-

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 環境認証・格付けの取得

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE Sランク (WOSコア75.4、BELS5☆)

人材価値向上

経費削減

社会的責任の遂行

企業価値向上

事業への貢献

#### 社内啓発

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.○

#### 広告宣伝

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

- フリーアドレスの導入により個人のごみ箱がなくなりごみの分別率が向上

- 記事による取り上げにより、広告宣伝効果を実感

## #4 IIS/IIK 堺事務所 新築工事 (4/4)

### IIS/IIK 堺事務所 新築工事コンセプト

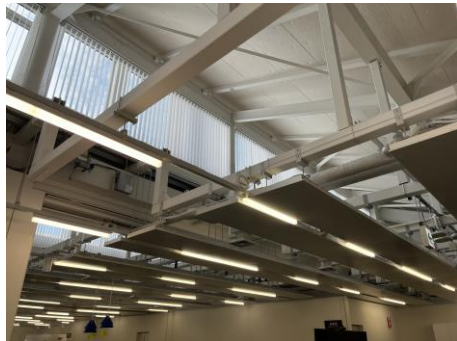
- ・ 北面ハイサイド・3階建ての低層設計・4つの吹き抜けにより下階でも直射日光ではない安定した自然光を活用
- ・ 執務空間と、休憩空間で照明の照度を調整している
- ・ BEMSを活用したエネルギー計測・マネジメントを行いデジタルサイネージで開示している

#### コンセプトを実現する取組例

建築  
省エネ

#### 1 ハイサイドライトによる採光の確保

- ✓ 北面ハイサイド・3階建ての低層設計・4つの吹き抜けにより下階でも安定した自然光を活用



ハイサイドライト

設備  
省エネ

#### 2 照度の調整

- ✓ 執務空間と、休憩空間で照明の照度を調整



照度の調整

BEMS

#### 4 簡易BEMS

- ✓ BEMSを活用したエネルギー計測・マネジメント



デジタルサイネージ

## #5 岐阜市新庁舎建設事業 (1/3)

事業名	岐阜市新庁舎建設事業
採択理由	地域特性を踏まえた多様な省CO2対策と防災拠点としての機能向上に向けて、バランスの良い取組がなされており、地方都市における庁舎建築として、波及・普及効果が期待されるものと評価
採択年度	2017年度
所在地	岐阜県岐阜市
竣工時期	2021年1月
従業員	2,255人
延床面積	58,450m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	843MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	849MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上18階
提案者	岐阜県岐阜市
設計者	佐藤総合計画・司・Ai設計共同体
施工者	大日本・市川・岐南・共栄特定建設 工事共同企業体



出所：EIoTコタントHP「<https://cool-gifucity.jp/spot/live/p4087/>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0071.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0071.html)」(2025年11月)

## #5 岐阜市新庁舎建設事業 (2/3)

### 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 高遮熱断熱複層ガラス、自然採光

- ▶ トリプルLow-E 複層ガラスを採用し、熱負荷を抑制
- ▶ リフレクトフィンに反射した自然採光の活用

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 自然換気システム、照明制御

- ▶ 室内外環境をモニタリングし、自然換気のタイミングを職員に周知。職員が換気口の開放操作
- ▶ ナイトパーズによる空調負荷の低減、人密度と連動した外気量制御
- ▶ 昼光センサの明るさ制御、在籍検知が可能な画像センサ採用による照明制御

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、BCP/リスク回避、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** ハイブリッド熱源システム、太陽光活用

- ▶ 空調熱源の構成は電気・ガス・地中熱(地下水)をベストミックスし、それぞれの熱源が作り出す空調用冷温水を共有化
- ▶ 太陽光パネルの設置、太陽集熱パネルにより作り出された熱量をデシカント空調機の除湿や厨房の給湯に利用

該当副次的効果項目: メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** ナビゲーションBEMS

- ▶ ナビゲーションBEMSが中央監視装置(BAS)を直接制御。定期的に省エネ診断を実施し、結果からBASに最適運転制御
- ▶ 機器のCOPを常時監視。COPの低下を早期発見可能になり、無駄のない保全計画を立案

該当副次的効果項目: メンテナンス費削減、炭素排出量削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 災害時庁舎機能維持

- ▶ 非常用発電設備、雑用水層の設置、防災設備集約、災害対策本部常設等により、災害時のエネルギー自立や建物の機能維持を行い、復旧・復興拠点として機能

該当副次的効果項目: BCP/リスク回避

### 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? A.○

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? A.×

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? A.×

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? A.×

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? A.-

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか? A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は? A.CASBEE Sランク

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? A.×

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか? A.○

## #5 岐阜市新庁舎建設事業 (3/3)

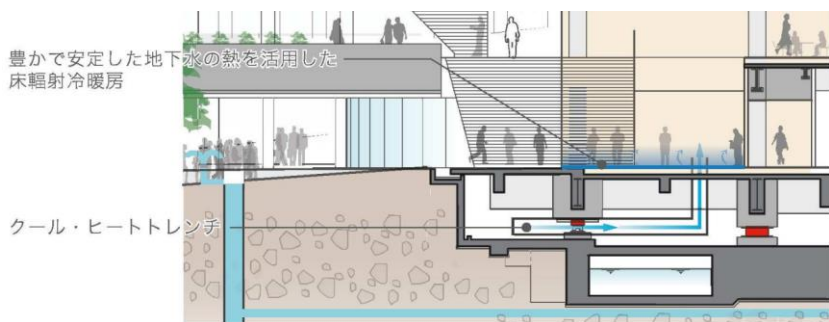
### 岐阜市新庁舎建設事業コンセプト

- ・ 日照・地下水など地域資源を活用し、省CO2技術普及を先導する庁舎を目指す
- ・ 災害時も業務継続可能な防災拠点を確認し、エネルギー自立と省CO2を両立
- ・ 自然・都市と調和し、ぎふメディアコスモスと一体で「つかさのまち」を形成

#### 効率化

##### 3 再エネ熱源利用

- ✓ 空調熱源の構成は電気・ガス・地中熱（地下水）をベストミックスし、それぞれの熱源が作り出す空調用冷温水を共有化



床輻射冷暖房

#### コンセプトを実現する取組例

#### その他

##### 5 災害時庁舎機能維持

- ✓ 非常用発電設備、雑用水層の設置、防災設備集約、災害対策本部常設等により、復旧復興拠点として機能



浸水対策、災害対応機能強化

## #6 ナミックス本社再編プロジェクト管理厚生棟新築（1/3）

事業名	ナミックス本社再編プロジェクト管理厚生棟新築
採択理由	地方都市における中小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5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
採択年度	2020年度
所在地	新潟県新潟市北区
竣工時期	2022年
従業員	300人
延床面積	8,759m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	927MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	943MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上3階
提案者	ナミックス株式会社
設計者	株式会社 竹中工務店
施工者	竹中・廣瀬建設共同企業体



出所：ナミックス株式会社HP「<https://www.namics.co.jp/company/outline/>」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0033.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0033.html)」（2025年11月閲覧）

# #6 ナミックス本社再編プロジェクト管理厚生棟新築 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

1

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 自然光利用、熱負荷削減自然換気

- 積極的な自然採光を行うハイサイドライト、自然光を最大限に活用する光ダクト
- 断熱性能の高い外皮構成及び建築材料を使用
- 自然換気

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

2

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 高効率空調、高効率照明

- 吹抜を介したつながりを生かす居住域空調、床吹き出し空調等の省エネ技術を導入
- 光ダクト・自動制御ブラインド併用照明システム

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

3

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 太陽光発電

該当副次的効果項目: 炭素排出量の削減、BCP・リスク回避

4

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 窓開け可否表示、デジタルサイネージ

- 促進室内・外気の温湿度比較・降雨状態・風速の情報から自然換気の可否判断を行い、自然換気に適した条件の場合、窓開け表示ランプを点灯し社員の行動を促進
- 建物の省エネ情報や階段利用の促進など、意識向上をさせるためのデジタルサイネージを掲示

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性、地域貢献・ブランディング、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、社内啓発

5

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** -

該当副次的効果項目: -

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? **A. X**

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? **A. O**

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? **A. O**

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? **A. O**

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? **A. O**

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? **A. O**

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか? **A. O**

Q.取得している環境認証や格付けの名称は? **A. CASBEE Sランク、BELS ★5**

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? **A. O**

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか? **A. X**

## #6 ナミックス本社再編プロジェクト管理厚生棟新築 (3/3)

### ナミックス本社再編プロジェクトコンセプト

- ・ 地域特性配慮の高断熱外装と自然採光・換気で、ZEB化を目指す庁舎計画
- ・ 吹抜と居住域空調等の高効率設備を組合せ、省エネ性と快適性を両立
- ・ ブリッジで既存棟と一体運用、象徴性と見える化でコミュニケーション活性化

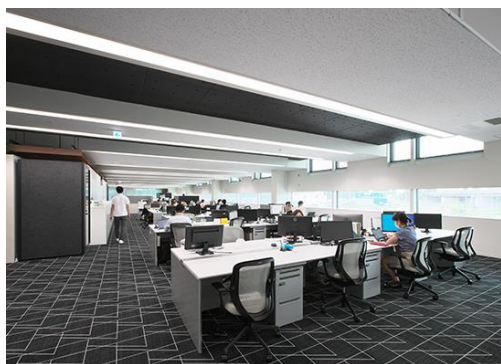
建築・  
設備  
省エネ

#### コンセプトを実現する取組例

設備  
省エネ

#### 1 自然光利用

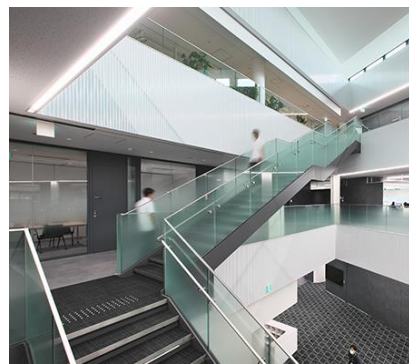
- ✓ 積極的な自然採光を行うハイサイドライトや、自然光を最大限に活用する光ダクト・自動制御ブラインド併用照明システム



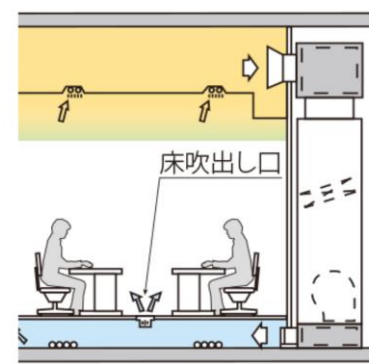
自然採光を取り入れた執務空間

#### 2 吹抜・床吹き出し空調を活かした空調

- ✓ 吹抜を介したつながりを生かす居住域空調
- ✓ 床吹き出し空調等の省エネ技術を導入



中央吹き抜け



床吹き出し空調イメージ

出所：竹中工務店HP「[ナミックス本社再編プロジェクト STEP4管理厚生棟 | 竹中工務店](#)」(2025年10月閲覧)、建築研究所「[R2-1-3\\_project04.pdf](#)」(2025年10月閲覧)  
ナミックスHP「<https://www.namics.co.jp/company/outline/>」(2025年10月閲覧)

## #7 虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区 (1/3)

事業名	虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区
採択理由	都心の大規模再開発において、ゼロエミッションシティの実現を目指す取組は先導的と評価でき、シンボリックな大型複合施設におけるスマートウェルネスオフィスの実現は、波及、普及効果が期待できると評価
採択年度	2019年度
所在地	東京都港区 虎ノ門
竣工時期	2023年6月
従業員	約20,000人
延床面積	461,800m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	1,203MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	1,203MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上64階、地下5階
提案者	虎ノ門・麻布台地区市街地再開発組合、森ビル株式会社
設計者	森ビル株式会社 株式会社日本設計
施工者	清水建設株式会社、他
建物高さ	約330m



出所：森ビルHP「<https://www.mori.co.jp/projects/azabudaihills/>」(2025年10月閲覧)

国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0042.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0042.html)」(2025年11月閲覧)

# #7 虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

1

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：－  
該当副次的効果項目：－

2

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：高効率空調、オンデマンド換気制御  
 > センサー情報を活用した空調制御、中温冷水を用いた潜熱分離空調、パリカウンター吹出での冬季快適性向上  
 > CO2濃度による変风量制御、給排気強弱運転システム採用  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

3

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：再エネ導入  
 > 街全体で「RE100 (Renewable Energy 100%)」に対応する再生可能エネルギーの電力を100%供給。街区全電力を再エネ化し証書自動配布、AI導入エネルギーセンターで効率供給  
 該当副次的効果項目：炭素排出量削減

4

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：空調のAI負荷予測・最適制御  
 > エネルギーセンターにおける需要予測により、最適運転計画を立案  
 該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、炭素排出量削減

5

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：災害時のエネルギー供給等による持続・継続性の確保  
 > 自立・分散型エネルギーシステムの導入、防災備蓄倉庫の整備、災害時の電源確保、制振壁、制振ダンパーなど、現在考えうる最高レベルの耐震性能  
 該当副次的効果項目：地域貢献、人材確保、BCP・リスク回避、不動産価値向上

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

健康増進  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

知的生産性の向上  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○  
 Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

人材の確保・定着  
 Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.－

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

メンテナンス費削減  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

地域貢献・ブランディング  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

環境認証・格付けの取得  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○  
 Q.取得している環境認証や格付けの名称は？  
 A.CASBEE Sランク (スコア79.7) , LEED CSおよびNDプラチナ,WELL Coreプラチナ,TSUNAG

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

社内啓発  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.○

広告宣伝  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

# #7 虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区 (3/3)

## 虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業 A街区コンセプト

- ・ 街区全電力を再エネ化し証書自動配布、AIを導入したエネルギーセンターで効率供給
- ・ 大地震後も継続使用、特級耐震と非常電源・EV自動復旧でBCPを強化
- ・ センサー制御・潜顕分離・空気質見える化、健康施策で快適性と環境性能向上

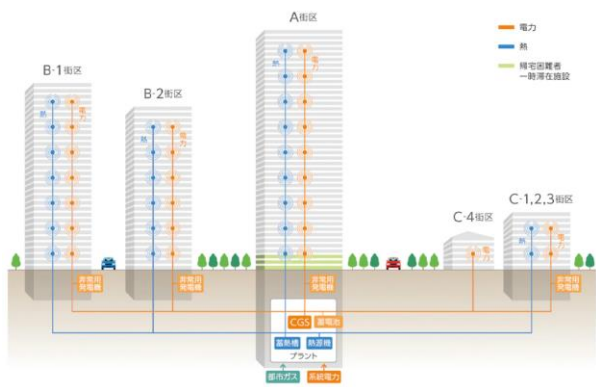
効率化

コンセプトを実現する取組例

その他

### 3 再エネ導入-RE100

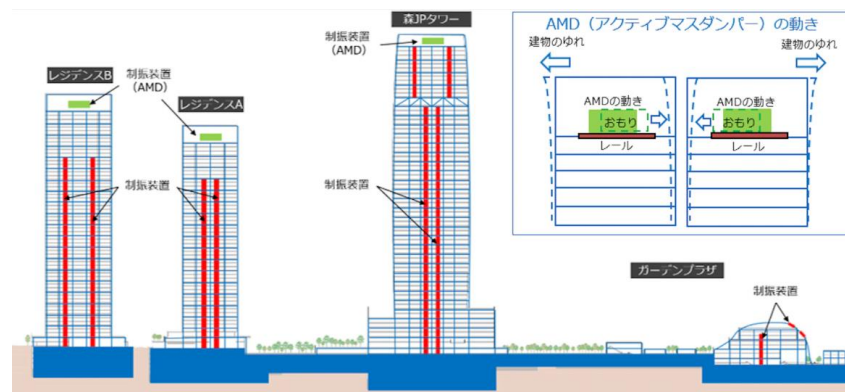
- ✓ 街区の全電力を再エネ化しCO2ゼロ、証書自動配布
- ✓ AIを導入した（もしくは、AI導入）エネルギーセンター



麻布台ヒルズ全体への再エネ供給

### 5 災害時の持続・継続性の確保

- ✓ 制振壁、制振ダンパーなど、現在考えうる最高レベルの耐震性能確保
- ✓ 中圧ガスによる自家発電システム導入により災害時の持続性も確保



麻布台ヒルズの制振構造

出所：森ビルHP「[麻布台ヒルズ:環境の取り組み](#) | [麻布台ヒルズ | プロジェクト](#) | [森ビル](#) | [都市を創り、都市を育む](#)」(2025年11月閲覧)

森ビルHP「[虎ノ門・麻布台プロジェクト A街区](#) | [上棟](#) | [ニュースリリース一覧](#) | [プレスルーム](#) | [森ビル](#) | [都市を創り、都市を育む](#)」(2025年10月閲覧)

## #8 サンケイビル本町プロジェクト (1/3)

事業名	サンケイビル本町プロジェクト
採択理由	中大規模の高層テナントオフィスビルにおいて、水冷熱源システムを中心に、一定の省エネルギー性能を有し、執務者の快適性と省CO2を両立する取組は、波及、普及効果が期待できると評価
採択年度	2019年度
所在地	大阪府大阪市中央区
竣工時期	2021年8月
従業員	1,600人
延床面積	29,677m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	826MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	826MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造・SRC造
階数	地上21階
提案者	株式会社サンケイビル
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



出所：日経新聞「[https://www.nikkei.com/article/DGXLRSP617234\\_T00C21A9000000/](https://www.nikkei.com/article/DGXLRSP617234_T00C21A9000000/)」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0043.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0043.html)」(2025年11月閲覧)

## #8 サンケイビル本町プロジェクト (2/3)

### 具体施策 (公開情報、アンケート結果より) ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：外皮負荷低減  
 > Low-Eガラス全面採用、簡易エアフローシステムを導入しベリメーター温熱環境を改善  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：水冷・水熱源システム、高効率照明  
 > 冷却塔＋水冷ビルマルチ方式の採用、に高効率な水冷HP給湯器採用、直膨式全熱交換器 外気取入れ量のCO2濃度制御、直膨式全熱交換器＋熱源ユニットの高顕熱運転  
 > LED照明、昼光・人感センサー、ゾーン分けによる照明制御  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：－  
 該当副次的効果項目：－

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：BEMS  
 > テナントBEMSを導入し、熱源/空調/照明を統合管理し、テナント部も含めたビル全体での省エネ・ピーク抑制自動制御を実現  
 > 竣工後も運用改善を継続的に実施し、BEMSデータの分析・チューニングを実行  
 > エントランスにサインageを設け、ビル全体の省エネ効果を利用者へ啓発  
 該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：ワークプレイス設計、BCP計画  
 > 就業者専用の屋上テラス「SKY TERRACE」の導入天井高さ11mのエントランスロビーにおける環境演出「モーション・グリーン・ウォール」の設置、「上りたくなる階段」デザインの設置など、ワーカーの働きやすさと心身の健康に配慮したオフィスづくりの追求  
 > 耐震プレース構造による高い耐震性、異系統2回線受電方式、非常用発電機の設置  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、BCP・リスク回避、人材確保・定着

### 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

健康増進  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.   
 知的生産性の向上  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.   
 Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

メンテナンス費削減  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

地域貢献・ブランディング  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

環境認証・格付けの取得  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.   
 Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE SWO Sランク (WOスコア80.4) ,BELS5☆

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

社内啓発  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.   
 広告宣伝  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.

## #8 サンケイビル本町プロジェクト (3/3)

### サンケイビル本町プロジェクトコンセプト

- ・ LED・人感・昼光センサーとゾーン制御を活用した照明制御、GHP・BEMS・CO2制御換気による省エネ推進
- ・ 冷却塔＋水冷マルチと水冷HP給湯採用による熱回収・街区熱融通の将来対応
- ・ 屋上テラスや緑演出・魅力的な階段で、働きやすさと健康配慮を実現するオフィス

設備  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

その他

#### 2 照明制御

- ✓ LED照明、昼光・人感センサー、ゾーン分けによる照明制御



フロア照明

#### 5 ワークプレイス設計

- ✓ 就業者専用屋上テラスと緑壁・魅力階段を整備
- ✓ 働きやすさと心身の健康に配慮したオフィスづくりを追求



屋上テラス



ピロティ

出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/41900802021.html>」(2025年10月閲覧)

## #9 トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画（1/3）



事業名	トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画
採択理由	地方都市に建つ本社ビルとして、企業や地域の特性を活かした様々な対策でZEB Readyの達成を目指す取組は波及・普及効果が期待できると評価した。また、将来の太陽光発電設置への対応や健康増進に向けた取組も評価
採択年度	2018年度
所在地	愛知県刈谷市
竣工時期	2020年5月
従業員	600人
延床面積	13,119m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	429MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	551MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上7階
提案者	トヨタ紡織株式会社
設計者	株式会社竹中工務店
施工者	株式会社竹中工務店



出所：TREEFORTE「[トヨタ紡織グローバル本社 | TREEFORTE Landscape Design](#)」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0048.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0048.html)」（2025年11月閲覧）

# #9 トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 日射遮蔽・採光、屋上緑化  
 > 屋上緑化併用ハイサイドライト・複合システム (屋上緑化、自然・自然換気、水盤の雨水利用)  
**紡ぎ織る南面スクリーンによる日射遮蔽・採光コントロールシステム**  
**該当副次的効果項目:** 健康増進、地域貢献、炭素排出量の削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 照明制御、空調制御  
 > 生体リズムに合わせた調光・調色照明 + センシング制御  
 > 放射空調のエリア別制御、超高効率でデシカント外調機、高効率 & 高顕熱パッケージエアコン  
 > エアコン散水制御による高効率化と負荷抑制  
**該当副次的効果項目:** 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 太陽光発電・蓄電池の建物間最適制御  
 > 太陽光パネル153kWと蓄電池50kWhを警備棟とグローバル本社で共用して利用することで、省エネ・防災対応の両立  
**該当副次的効果項目:** 炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** BEMS採用  
 > 電力負荷をエネルギー・マネジメントシステムI.SEM®で気象予測データを元に予測し、ピーク時のデマンドカットに使用可能なよう太陽光・蓄電池の運転制御を実施  
**該当副次的効果項目:** 健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 屋外ワーク推進、BCP対策  
 > 屋上緑化を行っている2Fには屋外テラスを設け、周辺にある緑化域との緑化景観連携を整えるようにし、リフレッシュ空間としての活用性を向上  
 > 避難者の受け入れが可能な計画とし、非常用発電機とオイルタンクの設置、自然エネルギー (採光・換気) で災害時支援  
**該当副次的効果項目:** 健康増進、知的生産性の向上、BCP・リスク回避、人材確保・定着

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? A.○

**知的生産性の向上**  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? A.○

**人材の確保・定着**  
 Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? A.ー

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか? A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は? A. BELS ★5

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? A.○

**広告宣伝**  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか?  
 A.○ (令和5年度カーボンニュートラル大賞受賞)

## #9 トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画 (3/3)

### トヨタ紡織グローバル本社および刈谷再編計画コンセプト

- ・ 自然採光・換気と屋上緑化等の複合システムで健康増進と生産性向上
- ・ 太陽光・蓄電池の最適制御とBEMS、BCP強化でレジリエンス向上
- ・ 照明・空調の省エネ／ウェルネス連動制御を実装し快適性と効率を両立

#### 建築 省エネ

##### 1 屋上緑化

- ✓ 1Fエントランスホールおよび東側展示スペース周辺の屋上を緑化し、上部からの日射・熱貫流負荷を低減



屋上緑化併用ハイサイドライト

#### コンセプトを実現する取組例

#### 設備 省エネ

##### 2 照明制御

- ✓ 始業時は色温度5000K・照度150lx、終業時は色温度3000K・300~500lxとして照明負荷を軽減させながら生体リズムに適合する働き方の向上とライフスペースの改善



照明の省エネ・ウェルネス制御

出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「[https://www.ibecs.or.jp/sustainable/building/SDGs\\_1th/pdf/03.pdf](https://www.ibecs.or.jp/sustainable/building/SDGs_1th/pdf/03.pdf)」(2025年10月閲覧)

## #10 岐阜商工信用組合本店 (1/3)

事業名	岐阜商工信用組合本店
採択理由	中小規模のオフィスビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5つ星の達成と、様々な工夫がバランス良く提案され、先導的と評価
採択年度	2018年度
所在地	岐阜県岐阜市
竣工時期	2025年10月
従業員	129人
延床面積	3,697m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	788MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	788MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上3階
提案者	岐阜商工信用組合
設計者	株式会社竹中工務店
施工者	株式会社竹中工務店 JV



出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/31703492019.html>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0076.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0076.html)」(2025年11月閲覧)

# #10 岐阜商工信用組合本店 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より) ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 外皮負荷低減、自然採光

- 西面はフィンに加えてダブルスキン、アルゴンガス封入Low-eガラス、太陽追尾型自動制御ブラインドを設け、南面は庇の深いフルハイトの開口部に縦横フィンを設けることで、環境負荷低減と快適性の両立を実現
- フレームユニットによりユニット間をフルハイトの開口部とし自然採光と開放的な空間を形成

**該当副次的効果項目:** 健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 照明負荷低減、空調負荷低減

- 床下空気分配 (UFAD)、産業グレードの高周波熱HVAC方式を採用
- 照明人感センサー制御・昼光センサー制御、タスク・アンビエント照明

**該当副次的効果項目:** 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** -

**該当副次的効果項目:** -

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** エネルギーの見える化

- エネルギーの見える化による運用実績の確認、更なる業務改善へ向けたコミッションング

**該当副次的効果項目:** メンテナンス費削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 災害対策、地産地消

- 非常用発電機の設置、無停電電源装置
- 仕上げ材料には岐阜県産のタイルや木材、石材や家具を使用

**該当副次的効果項目:** 炭素排出量の削減、BCP/リスク回避、人材確保・定着

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? A.○

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? A.○

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? A.-

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか? A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は?  
A. BELS 5★, CASBEE Sランク, CASBEE WO79.2(自主評価)

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? A.○

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか? A.○

## #10 岐阜商工信用組合本店 (3/3)

### 岐阜商工信用組合本店コンセプト

- ・ パッシブファサード・自然活用、省エネ技術で高い環境性能の実現と生産性向上
- ・ 高天井執務室で床下送風 + 顕潜分離空調、外気最適制御で省CO<sub>2</sub>化
- ・ 効率化工法で建設時CO<sub>2</sub>削減、県産木材活用で地場産業活性化と地域循環促進に貢献

建築  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

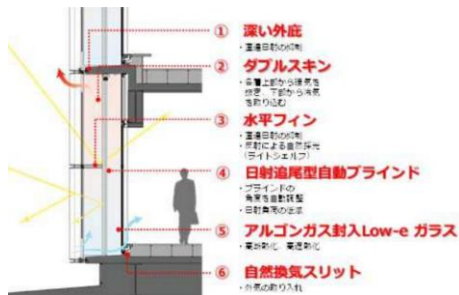
設備  
省エネ

#### 1 パッシブファサード

- ✓ 西面はフィン・ダブルスキン・Low-eガラス・自動制御ブラインドを設置し、南面はフルハイト開口部に縦横フィンを設置



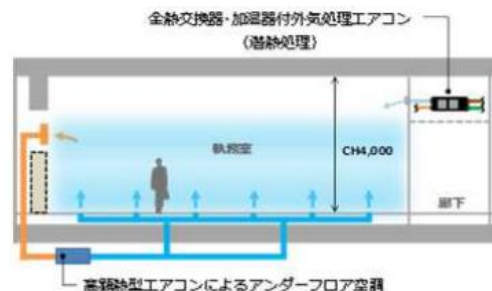
西側外観



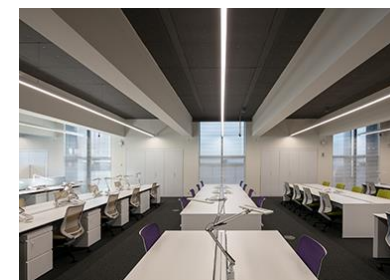
パッシブファサード

#### 2 空調システム

- ✓ 床下空気分配 (UFAD) を採用し、隙間風のない快適な空調を実現
- ✓ 産業グレードの高周波熱HVAC方式を採用し、効率的な運転を実現



顕熱・潜熱分離空調システム



直天井執務室

出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://www.nikkenren.com/kenchiku/sb/pdf/545/13-058.pdf>」(2025年10月閲覧)

## #11 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業（1/3）

事業名	虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業
採択理由	デマンドレスポンス、テナントBELSの取得と実績性能の開示など、テナントを巻き込んだエネルギーマネジメントは、テナントオフィスの課題に対応する取組として先導的と評価
採択年度	2016年度
所在地	東京都港区虎ノ門
竣工時期	2020年1月
従業員	7,620人
延床面積	172,924m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	1,146MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	1,146MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上36階、地下3階
提案者	虎ノ門一丁目地区市街地再開発 組合森ビル株式会社
設計者	森ビル株式会社
施工者	(建築) 株式会社大林組 (電気) 株式会社きんでん (空調) 三機工業株式会社 (衛生) 斎久工業株式会社



出所：港区HP「[港区ホームページ / 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業](#)」（2025年10月閲覧）

国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi05\\_hh\\_000174.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi05_hh_000174.html)」（2025年11月閲覧）

# #11 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業（2/3）

## 具体施策（公開情報、アンケート結果より） ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：熱負荷低減  
 > 景観と調和した日射遮蔽大庇ファサード  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：照明負荷低減  
 > LED照明、昼光利用、人感センサー  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：コージェネ利用  
 > コージェネレーションシステム（CGS）排熱有効利用  
 > エネルギーセンターのガスエンジン、ガスタービンおよび本建物のガスタービンにてBCP電力を確保  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

取組内容：太陽光発電、CO2フリー燃料電池システム  
 > 太陽光発電の再生可能エネルギーを使用し、水素製造装置で水素を製造、貯蔵。電力の使用状況を見ながら燃料電池で発電を実施  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：エネルギーマネジメントシステム  
 > 需給連携による高度エネルギーマネジメントシステム  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：非常時への耐性確立  
 > エリア全体で省CO2へ取組、かつBCP対応性能を向上  
 > 非常時の熱電供給を可能とするシステム構築  
 > 非常時の熱供給先として、事務室・帰宅困難者受け入れエリアを想定  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

健康増進  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A. —

知的生産性の向上  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A. —

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A. —

人材の確保・定着  
 Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A. —

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

メンテナンス費削減  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A. ○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

地域貢献・ブランディング  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A. ○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

環境認証・格付けの取得  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A. ○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE建築S, LEED O+M, BELS3★(ビル全体)

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

社内啓発  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A. ○

広告宣伝  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A. ○

## #11 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業 (3/3)

### 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発コンセプト

- ・ 景観と調和するデザインと、高い日射遮蔽効果の両立
- ・ エネルギーセンター・ビル・テナント連携のエネルギーマネジメントを構築
- ・ コージェネ導入による自立型エネルギー供給システムの構築

#### 建築 省エネ

##### 1 熱負荷低減

- ✓ 大庇ファサード：1.5mの大庇で、高い日射遮蔽効果を実現。緑化にも活用。景観と調和するデザイン



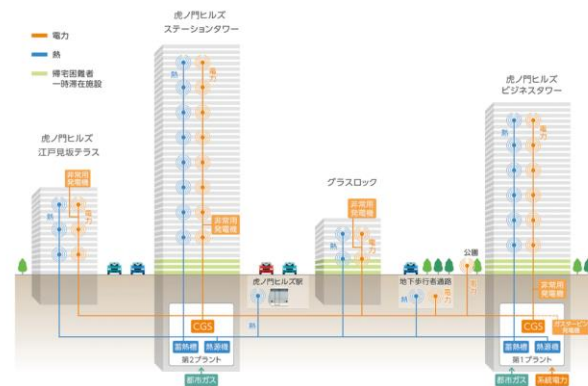
ファサード大庇

#### コンセプトを実現する取組例

#### その他

##### 4 コージェネレーションシステム

- ✓ 自立電源確保：周辺ビルとの連携により、コージェネ導入による自立型エネルギー供給システムの構築



周辺建物と連携したエネルギーネットワーク

出所：Hills Life「<https://hillslife.jp/innovation/2023/07/20/supergreen-2/>」(2025年10月閲覧)、森ビル HP「<https://www.mori.co.jp/projects/toranomonhills/business-tower/>」(2025年10月閲覧)

## #12 近畿産業信用組合新店新築工事（1/3）

事業名	近畿産業信用組合新店新築工事
採択理由	各種の省エネルギー技術を積み重ねてエネルギー消費を半減し、ZEB Readyの達成を目指す取組は、都市部の高層事務所ビルとして波及性・普及性が期待できるものと評価
採択年度	2016年度
所在地	大阪府大阪市中央区
竣工時期	2019年1月
従業員	250人
延床面積	11,335m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	444MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	448MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	-
階数	地上18階、地下1階
提案者	近畿産業信用組合
設計者	大成建設株式会社関西支店一級建築士事務所
施工者	大成建設株式会社・株式会社長谷工コーポレーション 共同企業体



出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://www.nikkenren.com/kenchiku/sb/pdf/539/12-058.pdf>」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0084.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0084.html)」（2025年11月閲覧）

# #12 近畿産業信用組合新店新築工事 (2/3)

## 具体施策（公開情報、アンケート結果より） ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：**ファサードの高機能化、高断熱化

- ダブルスキンの採用により、快適性を確保しつつ、外壁の高断熱化
- 太陽追尾電動ブラインドを設置し、日射による熱負荷を低減

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、BCP/リスク回避、人材確保・定着

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：**ダブルスキンを活用した空調設備計画、高効率換気・外気処置、照明制御

- 冬期はダブルスキン内で太陽光により加温後、外調機へと導き、暖房の予熱に利用（中間期は過冷却後の再熱に利用）
- 全熱交換型外気処理（空気感、CO2センサー）による効率的な換気を実施。外気（自然交換型、調湿交換型）を採用し気象予測に基づくインタラクション機能を搭載
- 高効率熱交換（電気換気、立型）を導入
- 人検知センサーによる照明制御、LED照明導入

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：**太陽光パネル

- 太陽光パネルの設置（系統連系機能、自立運転機能）

該当副次的効果項目：炭素排出量の削減、BCP・リスク回避

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：**エネルギー消費量の見える化

- 遠隔でBEMSを閲覧、データ収集によりエネルギー消費実績の分析報告（エネルギーレポート）と運用改善検討（エコチューニング）を実施（1回/2ヶ月）
- エコチューニング（快適性を確保した上での運用の実態に合わせた省エネルギー改善策）を提案し実施

該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：**BCP対策

- 非常用発電機、重要設備の屋上設置

該当副次的効果項目：BCP・リスク回避

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.━

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.━

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. CASBEE Sランク

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.━

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○

# #12 近畿産業信用組合新店新築工事 (3/3)

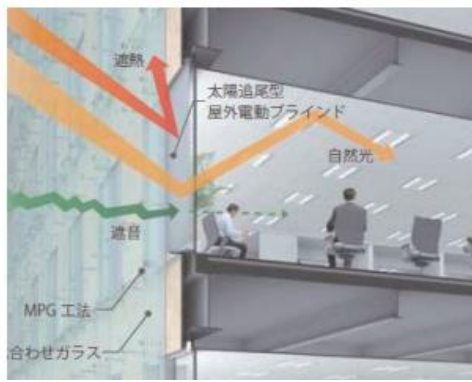
## 近畿産業信用組合新店コンセプト

- ・ 都市型高層ZEBを目指し、省エネ6割超を達成。ZEBリーディングオーナー登録取得済み
- ・ ダブルスキン外装と熱利用ダンパーで断熱性と省エネルギー性を両立
- ・ BEMSと人検知制御やCO2換気制御等で統合管理しZEB Readyを実現推進強化

### 建築省エネ

#### 1 ダブルスキン排熱・通気

✓ 全層型ダブルスキンを採用：断熱・遮熱性が向上。冬季は太陽光の暖房への有効利用も可能に。省エネと快適性向上を両立



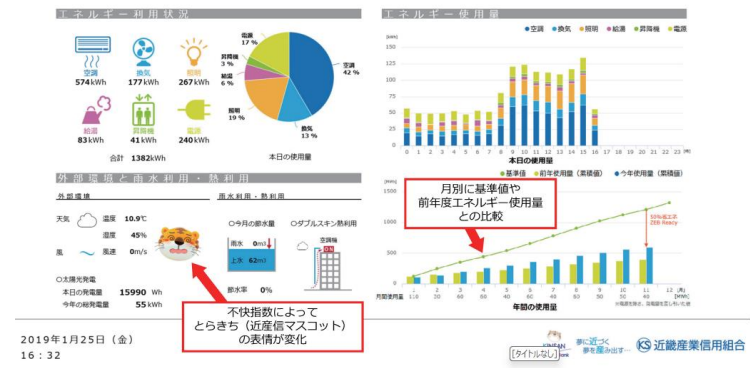
ダブルスキンの効果

### コンセプトを実現する取組例

### BEMS

#### 4 エネルギー消費量の見える化

✓ BEMSによるエネルギー見える化：遠隔でBEMSを閲覧、データ収集によりエネルギー消費実績の分析報告と運用改善検討を実施



見える化モニター

出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://www.nikkenren.com/kenchiku/sb/pdf/539/12-058.pdf>」(2025年10月閲覧)

## #13 Next 渋谷PARCOmeets Green (1/3)

事業名	Next 渋谷PARCOmeets Green
採択理由	緑の立体街路を中心とした省CO2と健康性向上への取組は興味深く、バランス良く省CO2技術を導入している。また、不特定多数の人々が利用する施設として、非常時の機能維持も積極的に取り組んでおり、先導的と評価
採択年度	2016年度
所在地	東京都渋谷区
竣工時期	2019年10月
従業員	-
延床面積	63,856m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	2,454MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	2,456MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	-
階数	地上19階、地下3階
提案者	株式会社PARCO 東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社
設計者	株式会社竹中工務店
施工者	株式会社竹中工務店



出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/design/works/shibuya-parco-hulic-building/>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0087.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0087.html)」(2025年11月閲覧)

② 対象建物の調査結果

# #13 Next 渋谷パルクmeets Green (2/3)

## 具体施策（公開情報、アンケート結果より）

ZEB化施策

1

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：－  
該当副次的効果項目：－

2

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：高効率空調、自然換気、高効率照明  
 > 潜熱負荷の大きい大空間の居住域を床吹出空調とデシカント空調で効率的に空調  
 > オフィスエリアにはエコシャフトを活用した温度差換気による自然換気システムを導入  
 > LED照明と調光制御  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、人材確保・定着

3

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：高効率エネルギーシステム構築、太陽光発電  
 > コージェネレーションシステム導入、コージェネ廃熱の有効利用  
 > 太陽光・蓄電池によるエネルギーシステムを構築  
 該当副次的効果項目：炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

4

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：商業施設対応のエネルギーマネジメントシステム  
 > BEMS、デジタルサイネージ（省エネ情報、気候）  
 > エネルギーサービス事業者による遠隔監視データ等を活用した「適切な運用検討」「最適メンテナンス」の実施による実効的かつ長期的な運用  
 該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、地域貢献・ブランディング、炭素排出量削減、社内啓発

5

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：利用促進・健康増進、非常時のエネルギー自立・  
 > 木陰道・遊歩道・広場等の屋外快適空間を形成した省CO2型新商業施設を目指し、歩く楽しみを創出し健康増進への寄与、立体街路を街に開けた滞在空間とする中間領域の創出、屋外コミュニケーションスペース活性化などの施策を実施  
 > 非常用発電機（72時間稼働）と中圧ガスコージェネを連携し災害時でもエネルギー機能を維持  
 該当副次的効果項目：健康増進、地域貢献・ブランディング、BCP/リスク回避、人材確保・定着

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

健康増進  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.－

知的生産性の向上  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.－

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.－

人材の確保・定着  
 Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.－

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

メンテナンス費削減  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

地域貢献・ブランディング  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.－

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

環境認証・格付けの取得  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○  
 Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. BELS ★4, CASBEE Aランク

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

社内啓発  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.○

広告宣伝  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A.○（日本建築学会作品選集2022掲載）

## #13 Next 渋谷パルコmeets Green (3/3)

### Next 渋谷パルコmeets Greenコンセプト

- ・ 中圧ガスコージェネレーションシステムを中心とした高効率エネルギーシステム
- ・ 魅力的な屋外空間(緑の立体街路)による省CO2と健康増進
- ・ 若者文化の省CO2情報発信の核となるデジタルコミュニケーションビル

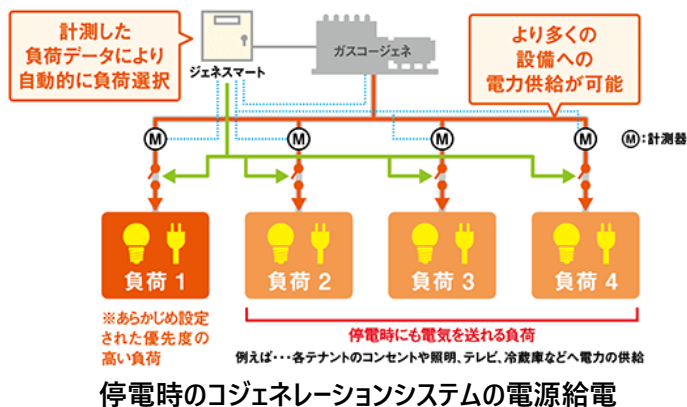
効率化

コンセプトを実現する取組例

その他

#### 3 高効率エネルギーシステム構築

- ✓ 高効率コージェネレーションシステム：廃熱を商業施設・劇場等で有効活用。「ジェネスマート」導入により、停電時の広範囲な給電を可能に



#### 5 屋外快適空間の創出

- ✓ 屋外快適空間：木陰道・遊歩道・広場等により歩く楽しみを創出し健康増進に寄与



屋外空間

出所：東京ガスHP「<https://eee.tokyo-gas.co.jp/case/commerce/case02/index.html>」(2025年10月閲覧)

一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://nikkenren.com/kenchiku/sb/pdf/643/13-065.pdf>」(2025年10月閲覧)

## #14 光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業（1/3）

事業名	光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業
採択理由	建築と設備の多岐にわたる省CO <sub>2</sub> ・BCP改修への取組として高く評価できる。改修は、熱負荷の削減をベースに、空調・熱源システムの再設計、BEMSの再構築など多様で確実性も高く、総合的な改修プロジェクトとして先導的と評価
採択年度	2016年度
所在地	東京都練馬区
竣工時期	1994年2月
従業員	2,059人
延床面積	62,995m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	1,116MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	1,120MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	SRC・S・RC造
階数	地上23階、地下3階
提案者	光が丘興産株式会社 共栄火災海上保険株式会社 前田建設工業株式会社 損害保険ジャパン日本興亜株式会社
設計者	前田建設工業株式会社 一級建築士事務所
施工者	株式会社エフビー・エス・ミヤマ（現・株式会社エフビー・エス）



出所：ZEB Ready化総合改修事業計画PDF「[https://www.maeda.co.jp/assets/file/tech\\_service/w\\_zeb\\_refurbishment.pdf](https://www.maeda.co.jp/assets/file/tech_service/w_zeb_refurbishment.pdf)」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0089.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0089.html)」（2025年11月閲覧）

# #14 光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業（2/3）

## 具体施策（公開情報、アンケート結果より） ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：熱負荷削減**  
 > 後付け **Low-E 複層ガラス**  
 該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

3 **取組内容：高効率照明システム、空調熱源再設計**  
 > 蛍光灯から**高効率LED照明**への更新、各階個別の照明制御を可能にする**オープンシステム化**、個別調整用の**月別消費実績の可視化**（エントランスロビーへのインターメンテイング設置）  
 > **運用実績の分析と空調負荷計算からシミュレーション**を実施し、熱源の構成の再構築・能力の最適化を実施  
 該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、人材確保・定着、社内啓発

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：BEMS高度化**  
 > 各種設備間の協調制御に向けた**オープンシステム化**  
 > 施設利用者への**電力消費状況の可視化**  
 該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、社内啓発

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容：BCP対応**  
 > 空調熱源システム改修に伴う遊休蓄熱槽を**非常用貯水槽**に転用  
 > **施設全体の30%省エネ化**に伴い、非常用発電機の供給可能時間を延伸  
 既存の太陽光発電を自立運転できるシステムに変更。停電時には、**蓄電池と太陽光発電を組み合わせた電源**を利用することで、非常時のコンセント電源として活用  
 > 「災害時における応急対策業務の協力に関する協定」（東京都練馬区と締結）に基づき、厨房、客室を有するホテルを中心に、**二次避難者や帰宅困難者に対し、支援・提供**を実施  
 該当副次的効果項目：地域貢献・ブランディング、炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**  
 Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A. ○

**知的生産性の向上**  
 Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A. ○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A. ○

**人材の確保・定着**  
 Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A. ○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**  
 Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A. ○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**  
 Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A. X

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**  
 Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A. ○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. BELS ★5

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**  
 Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A. -

**広告宣伝**  
 Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？ A. ○（HP蓄熱センター主催セミナー）

# #14 光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修事業 (3/3)

## 光が丘「J.CITYビル」ZEB Ready化総合改修コンセプト

- ・ 建物熱負荷削減により空調熱源を再設計。イニシャル・ランニングコストを低減
- ・ ZEB Ready化を目標に掲げた消費電力削減改修
- ・ 快適性・労働環境・省CO<sub>2</sub>・災害時の強靱性を向上

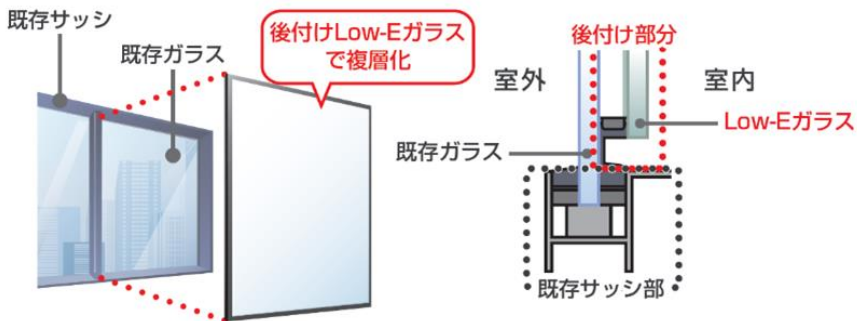
建築  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

設備  
省エネ

### 1 窓ガラス高断熱化

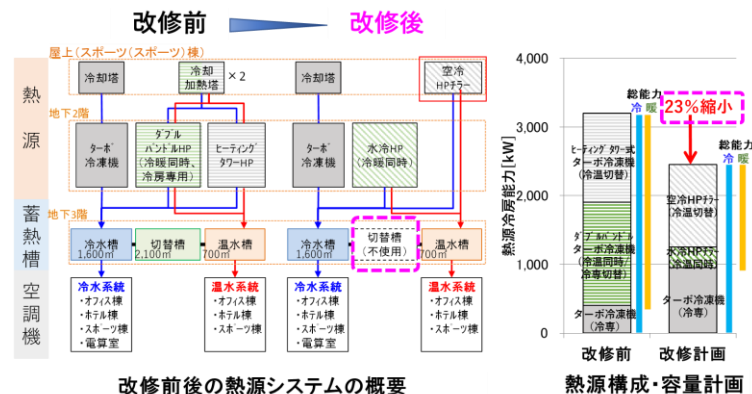
- ✓ 後付けLow-Eガラスにより窓を高断熱化。熱負荷を大幅に削減するとともに、窓結露の抑制。更に窓際の温度環境向上に伴いFCUの運転時間を短縮



後付けLow-E

### 2 空調熱源再設計

- ✓ 過去の運用実績の分析と熱負荷計算からの熱源システム再構築により、熱源能力を縮小、冷温水切替槽の廃止を計画



改修前後の熱源システムの概要

空調熱源再設計

出所：前田建設事例紹介「[https://www.h-cadenza.jp/wp/wp-content/uploads/zebready\\_20230207.pdf](https://www.h-cadenza.jp/wp/wp-content/uploads/zebready_20230207.pdf)」（2025年10月閲覧）

## #15 愛知製鋼新本館計画 (1/3)

事業名	愛知製鋼新本館計画
採択理由	ルーバーや積極的な自然換気などのパッシブ環境技術、全面放射空調やエコボイド排熱利用デシカント空調などの設備技術を始め多数の省エネ対策を積み上げ、建物全体としてエネルギー消費の半減を目指す取組は先導的だと評価
採択年度	2015年度
所在地	愛知県東海市
竣工時期	2024年4月
従業員	500人
延床面積	9,585m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	876MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	883MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	S造
階数	地上8階
提案者	愛知製鋼株式会社
設計者	株式会社竹中工務店
施工者	株式会社竹中工務店



出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/31506822017.html>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0098.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0098.html)」(2025年11月閲覧)

# #15 愛知製鋼新本館計画 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

- |  |       |       |     |      |     |
|--|-------|-------|-----|------|-----|
| 1  | 建築省エネ | 設備省エネ | 効率化 | BEMS | その他 |
| <p><b>取組内容:</b> 外皮負荷低減、エコボイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>眺望と省エネを両立した<b>西面グラデーションルーバー</b>: 西面に広がる工場への視線を確保しつつ、日射遮蔽を両立させる<b>縦型ルーバー</b> (開口率を高さ毎に設定)、<b>自動制御ブラインド</b>を設置。<b>Low-Eガラスの導入</b></li> <li>エコボイドを兼ねたコミュニケーション階段</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着</p> |       |       |     |      |     |
| 2  | 建築省エネ | 設備省エネ | 効率化 | BEMS | その他 |
| <p><b>取組内容:</b> 空調負荷低減、照明負荷低減</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基準階 (4~7F) で<b>天井放射パネル・床面からのしみ出し空調・外周部エアフローウィンドウ</b>を併用し、冷暖房負荷を抑えつつ快適性を向上</li> <li><b>サーカディアン照明の導入、照明のスケジュール制御・人感センサー制御</b></li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、人材確保・定着</p>                        |       |       |     |      |     |
| 3  | 建築省エネ | 設備省エネ | 効率化 | BEMS | その他 |
| <p><b>取組内容:</b> 太陽光発電</p> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 炭素排出量の削減、BCP・リスク回避</p>  |       |       |     |      |     |
| 4  | 建築省エネ | 設備省エネ | 効率化 | BEMS | その他 |
| <p><b>取組内容:</b> -</p> <p><b>該当副次的効果項目:</b> -</p>   |       |       |     |      |     |
| 5  | 建築省エネ | 設備省エネ | 効率化 | BEMS | その他 |
| <p><b>取組内容:</b> BCP対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害時には1・2階ホール・2階ホワイエを一時避難場所として使用許可</li> <li>井水利用等の常設の省エネ技術を活用して一時避難者への支援を実施</li> <li>非常用発電機の設置</li> </ul> <p><b>該当副次的効果項目:</b> 地域貢献、炭素排出量の削減、BCP/リスク回避</p>   |       |       |     |      |     |

## 取組による効果

- |  |      |          |        |        |
|--|------|----------|--------|--------|
| 人材価値向上   | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献 |
| <p><b>健康増進</b></p> <p>Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? <span style="float:right">A.○</span></p> <p><b>知的生産性の向上</b></p> <p>Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? <span style="float:right">A.○</span></p> <p>Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? <span style="float:right">A.○</span></p> <p><b>人材の確保・定着</b></p> <p>Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? <span style="float:right">A.-</span></p> |      |          |        |        |
| 人材価値向上   | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献 |
| <p><b>メンテナンス費削減</b></p> <p>Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? <span style="float:right">A.○</span></p>   |      |          |        |        |
| 人材価値向上   | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献 |
| <p><b>地域貢献・ブランディング</b></p> <p>Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? <span style="float:right">A.○</span></p>  |      |          |        |        |
| 人材価値向上   | 経費削減 | 社会的責任の遂行 | 企業価値向上 | 事業への貢献 |
| <p><b>社内啓発</b></p> <p>Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? <span style="float:right">A.○</span></p> <p><b>広告宣伝</b></p> <p>Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか? <span style="float:right">A.○ (令和元年度カーボンニュートラル賞受賞)</span></p>  |      |          |        |        |

# #15 愛知製鋼新本館計画 (3/3)

## 愛知製鋼新本館建築コンセプト

- ・ 快適性と知的生産性向上を両立したオフィス空間の創造
- ・ 先導的な省エネルギー・省CO2技術の導入による環境貢献
- ・ 災害時に本社機能を確保しながら、地域社会に貢献するBCP対策

建築  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

設備  
省エネ

1

快適性と知的生産性向上を両立  
：エコポイドを兼ねたコミュニケーション階段-

- ✓ エコポイド：中央のエコポイド空間に、視認性を確保した設計の階段を設置。周辺にリフレッシュコーナーを配置し、偶発的な出会いとコミュニケーションを促進

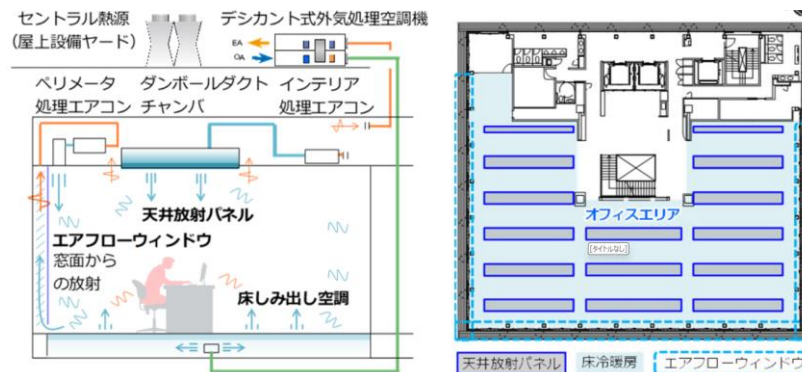


エコポイド・コミュニケーション階段

2

快適性と知的生産性向上を両立  
：放射空調

- ✓ 放射空調方式：快適性を高め、集中できるオフィス環境を構築



全面放射空調

出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://www.nikkenren.com/kenchiku/sb/pdf/496/13-052.pdf>」(2025年10月閲覧)

## #16 コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト (1/3)



事業名 コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト

採択理由 周辺環境と共存しつつ外皮熱負荷低減を図る建築計画、知的生産性の向上も配慮した照明計画、照明と空調の連携した新たな制御など、中小規模のオフィスへの展開を目指す意欲的な取組であり、先導的と評価

採択年度 2015年度

所在地 大阪府大阪市東成区

竣工時期 2017年2月

従業員 229人

延床面積 5,225m<sup>2</sup>

一次エネルギー消費量  
(設計値・太陽光発電含む) 1,119MJ/m<sup>2</sup>

一次エネルギー消費量  
(設計値・太陽光発電除く) 1,128MJ/m<sup>2</sup>

構造種別 S造

階数 地上6階

提案者 小泉産業株式会社

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



出所：竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/41601852017.html>」(2025年10月閲覧)  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0101.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0101.html)」(2025年11月閲覧)

# #16 コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より)

ZEB化施策

1

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 日射制御、外皮負荷低減、自然活用

- ▶ DALIセンサー連携の簡易ブラインド制御を実施
- ▶ 庇+緑化バルコニー+Low-Eガラス窓の採用
- ▶ 階段吹き抜けによる自然採光、自然換気促進

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着

2

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** DALI活用、空調負荷抑制

- ▶ DALIによるLED照明サーカディアン照明制御: 執務空間に合わせたDALI対応照明器具を新規開発し、導入。竣工後もチューニングを実施
- ▶ タスク・アンビエント空調

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着

3

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** 太陽光発電、非常用発電

- ▶ 太陽光発電、非常用発電機の設置

該当副次的効果項目: メンテナンス費削減、炭素排出量の削減、BCP/リスク回避

4

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** BEMS、効果検証による運用改善

- ▶ BEMSを用いたエネルギー管理と見える化を実施
- ▶ 入居前後で環境条件の測定と細目のアンケート調査等を実施し、運用改善を継続実施

該当副次的効果項目: 健康増進、知的生産性の向上、メンテナンス費削減、炭素排出量の削減

5

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

**取組内容:** BCP対策

- ▶ 災害時に最低限自立できるシステムや軽量天井の導入

該当副次的効果項目: BCP/リスク回避

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか? A.○

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか? A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか? A.○

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか? A.-

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか? A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか? A.-

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか? A.×

Q.取得している環境認証や格付けの名称は? A.-

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか? A.○

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか? A.○

## #16 コイズミ緑橋ビル建築プロジェクト (3/3)

### コイズミ緑橋ビル建築コンセプト

- ・ 知的生産性・快適性を向上する建築・設備システムの構築と効果検証
- ・ DALI連携システムを軸にした先進的な設備システムの実現
- ・ 住宅地における中小オフィスビルへの波及効果

建築  
省エネ

コンセプトを実現する取組例

設備  
省エネ

#### 1 知的生産性・快適性を向上：日射制御

- ✓ DALIセンサー連携簡易ブラインド制御：  
屋外照度センサーによりブラインドを制御し、適切な採光を実現
- ✓ 庇 + 緑化バルコニー + Low-Eガラス窓の採用：遮光・遮熱による快適性向上



室内から見た庇 + 緑化バルコニー



緑化バルコニー

#### 2 DALI活用

- ✓ DALIによるLED照明サーカディアン照明制御：  
執務空間とその目的に合わせたDALI対応照明器具を新規開発



執務空間に合わせたDALI照明活用



出所：一般社団法人日本建設業連合会/サステナブル建築事例集「<https://www.ibecs.or.jp/sustainable/building/8th/pdf/05.pdf>」（2025年10月閲覧）  
竹中工務店HP「<https://www.takenaka.co.jp/majorworks/41601852017.html>」（2025年10月閲覧）

## #17 常盤工業株式会社本社改築工事（1/3）

事業名	常盤工業株式会社本社改築工事
採択理由	小規模の事務所ビルとして、CASBEE・Sランク、BELS・5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、地方都市に多い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
採択年度	2020年度
所在地	静岡県浜松市中区
竣工時期	2020年
従業員	110人
延床面積	1,771m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電含む)	-36MJ/m <sup>2</sup>
一次エネルギー消費量 (設計値・太陽光発電除く)	330MJ/m <sup>2</sup>
構造種別	SRC造
階数	地上2階
提案者	常盤工業株式会社
設計者	常盤工業株式会社一級建築士事務所
施工者	常盤工業株式会社



出所：常盤工業株式会社HP「<https://www.tokiwak.co.jp/news/detail/?id=241>」（2025年10月閲覧）  
国土交通省HP「[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei\\_0039.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/co2jirei_0039.html)」（2025年11月閲覧）

# #17 常盤工業株式会社本社改築工事 (2/3)

## 具体施策 (公開情報、アンケート結果より) ZEB化施策

1 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：日射遮蔽、自然採光、断熱性向上、自然換気

- 壁面ルーバー、壁面緑化、庇の設置による、夏季の日射の緩和
- トップライトによる自然採光
- 外断熱、Low-Eガラス
- バランス式逆流防止自然換気窓による東西方向の換気

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着

2 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：空調負荷低減、照明負荷低減

- 高効率エアコン、除湿型放射冷暖房機
- 照度・人感センサ照明制御、レンズ制御型LED照明

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性の向上、炭素排出量の削減、人材確保・定着

3 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：太陽光・太陽熱活用

- 太陽光発電、太陽熱集熱暖房の導入

該当副次的効果項目：炭素排出量の削減

4 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：-

該当副次的効果項目：-

5 建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：-

該当副次的効果項目：-

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**健康増進**

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？ A.○

**知的生産性の向上**

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？ A.○

**人材の確保・定着**

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**メンテナンス費削減**

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**地域貢献・ブランディング**

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？ A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**環境認証・格付けの取得**

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？ A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？ A. BELS 5★,CASBEE Sランク (WOSコア75.4)

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

**社内啓発**

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？ A.-

**広告宣伝**

Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等はあったか？ A.○ (省エネ大賞・SDGs建築賞受賞、設計受注400%増)

## #17 常盤工業株式会社本社改築工事 (3/3)

### 常盤工業株式会社本社改築コンセプト

- ・ 創業七十年の地方建設業が本社再構築で地域へ波及する先導的環境配慮オフィスを目指す
- ・ 気候適合の建築形態と汎用技術組合せで快適性と健康性を両立し執務環境向上を図る推進
- ・ 地産地消型ZEBを目指し技術波及で地球環境と地域環境への貢献を推進強化する取組み

#### 建築 省エネ

#### コンセプトを実現する取組例

#### 効率化

##### 1 快適性と健康性を両立：光環境改善

- ✓ ルーバー：直達日射を遮蔽しつつ高い日照率を活かして室内に昼光を取り入
- ✓ 自然換気窓：浜松特有の東西方向に吹く風を捉え、自然換気に有効利用



トップライトによる自然採光

##### 3 地産地消型ZEB：太陽光、太陽熱、非常用発電

- ✓ 太陽光発電：太陽光発電によりエネルギーを地産地消。災害時にも活用
- ✓ 太陽熱集熱器：冬季には長い日射率を生かし、太陽の熱を集めて暖房に使用



屋上太陽熱集熱設備 (2022.9月撮影)

出所：常盤工業株式会社より提供

建築事例サイト スタラボ「<https://archi.fukuicompu.co.jp/architectstylelab/info/148>」(2025年10月閲覧)

② 対象建物の調査結果

# #18 某事務所ビル（案件名非公開）

## 具体施策（公開情報、アンケート結果より）

ZEB化施策

1

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：外皮断熱

- Low-eガラスの採用、断熱強化（屋根）、水平・垂直ルーバー（ファサードデザインとガラス面の強調の両立)による建物断熱性の向上

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減

2

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：空調システム

- タスク・アンビエント空調用の制気口は「タスク兼個別吹出口」を採用し、水平気流によるアンビエント空調の強化用としての機能も兼備
- 潜熱分離空調方式により快適性を向上、高効率PACの採用により省エネルギーを実現

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、人材確保・定着

3

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：太陽光発電

- Eサイトと第一工場に太陽光発電設備を設置

該当副次的効果項目：メンテナンス費削減、炭素排出量削減

4

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：エネルギーマネジメント

- BACnet通信をベースとしたDALI制御によるフレキシブルな調光制御
- 各種空調・換気制御、自然換気制御、エネルギーの見える化、エコランブによる行動喚起・促進等の多様な機能との連携を図り、総合的なコントロールが可能な構成を構築

該当副次的効果項目：健康増進、知的生産性、メンテナンス費削減、炭素排出量削減、社内啓発

5

建築省エネ 設備省エネ 効率化 BEMS その他

取組内容：-

該当副次的効果項目：-

## 取組による効果

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

健康増進

Q.利用者から「精神的・身体的に健康になっている」という声が上がっているか？  A.○

知的生産性の向上

Q.利用者から「業務の効率性が向上している」という声が上がっているか？  A.○

Q.利用者から「業務の創造性が向上している」という声が上がっているか？  A.○

人材の確保・定着

Q. ZEB化を実施する前後で離職率の改善はみられるか？  A.×

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

メンテナンス費削減

Q.空調や照明のメンテナンスにかかる費用が削減されたか？  A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

地域貢献・ブランディング

Q. ZEB化により、地域に貢献していると感じることや、自社の地域向けのブランディングに効果があると感じることがあるか？  A.○

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

環境認証・格付けの取得

Q.環境認証や格付けの取得をしているか？  A.○

Q.取得している環境認証や格付けの名称は？  A.BELS ★5,CASBEE Sランク

人材価値向上 経費削減 社会的責任の遂行 企業価値向上 事業への貢献

社内啓発

Q.ごみの分別率向上など、社内の環境配慮意識改善を感じているか？  A.×

広告宣伝

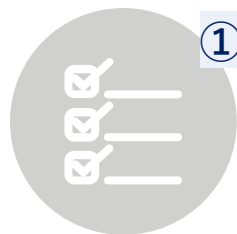
Q.学会での発表や雑誌への掲載、パブリシティ対応等があったか？  A.○

### 3.非住宅建築物における省エネに起因する 総合的な価値の定量評価手法の検討

---

## 定量化手法の検討ステップ

副次的効果の定量評価について、国内外の既存研究等を調査して整理し、有識者検討会を通じた精緻化を実施。事業者での活用を見据えた算定式として整理



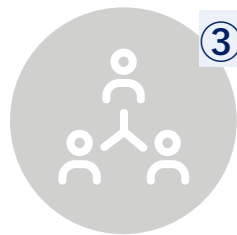
### ①副次的効果の定量化についての既往研究の調査

省エネ建築物における副次的効果の定量化に関する国内外の既存研究等を調査し、定量化する効果項目やパラメタを検討



### ②算定式としての整理

検討した定量評価について、事業者での活用を見据えた算定式として整理



### ③有識者検討会を通じた精緻化

有識者検討会にて、学識者との議論を行い、定量評価の考え方の精緻化を行う

# ①副次的効果の定量化についての既往研究の調査

## -副次的効果の洗い出し

省エネ建築物における副次的効果に関する国内外既存研究等を調査し、効果項目を洗い出して一覧化した

#	調査・文献名	調査機関、著者名	年	健康増進	知的生産性の向上	メンテナンス費削減	地域貢献 ・ブランディング	炭素排出量の削減	環境認証 ・格付の取得	BCP/リスク回避	人材確保・定着	社内啓発	資金調達	広告宣伝	不動産価値の向上
1	既存建築物のZEB化推進に向けた調査	株式会社野村総合研究所	2019	●	●		●	●	●	●				●	
2	委員会中間報告	ZEB価値評価手法検討小委員会	2020	●	●		●	●		●		●			
3	ZEBの新たな価値評価	公益法人空気調和・衛生工学会ほか	2021	●	●					●		●			
4	超グリーン公共建築ガイドブック	次世代公共建築研究会 超グリーン建築部会	2018	●	●					●					
5	オフィスにおける環境マネジメントが知的生産性に与える影響とNEB評価に関する研究（第一報）、（第二報）	木俣考裕ほか	2020	●	●										
6	オフィス健康チェックリスト	日本サステナブル建築協会（JSBC）	2022	●	●										
7	エネルギーの面的利用がもたらす間接的便益（NEB）に関する研究	工月良太ほか	2010	●	●		●	●		●		●		●	●
8	Health, Wellbeing & Productivity in Offices The next chapter for green building	World Green Building Council	2017	●	●						●				
9	nZEB related co-benefits	CRAVEzero	2020	●	●		●	●		●	●		●	●	●
10	Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency	International Energy Agency (IEA)	2014	●	●			●		●	●				●
11	Fifth Assessment Report	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	2014					●			●				
12	Building Deep Energy Retrofit: Using Dynamic Cash Flow Analysis and Multiple Benefits to Convince Investors	Bleyl, J. et al.	2019	●	●	●	●	●	●						●
13	Evaluating and Quantifying the Non-Energy Impacts of Energy Efficiency	BERKELEY LAB	2016		●		●	●							
14	The Non-Domestic Private Rented Sector Minimum Energy Efficiency Standards	Department for Business, Energy & Industrial Strategy, UK	2021												●
15	Reviewing the Co-Benefits of Energy Efficiency in an Irish Context	The Institute of International & Affairs	2023	●	●						●			●	●
16	Energetic advantages and well-being improvement for building occupants, connected to dynamic building envelope solutions, with special focus on intelligent solar shading and ventilative cooling of NZEB and ZEB buildings	Jacques Gandini	2024	●	●										●
17	Review and analysis of current solutions and trends for zero energy building (ZEB) thermal systems	M.A. Hawks, S. Cho,	2024	●											

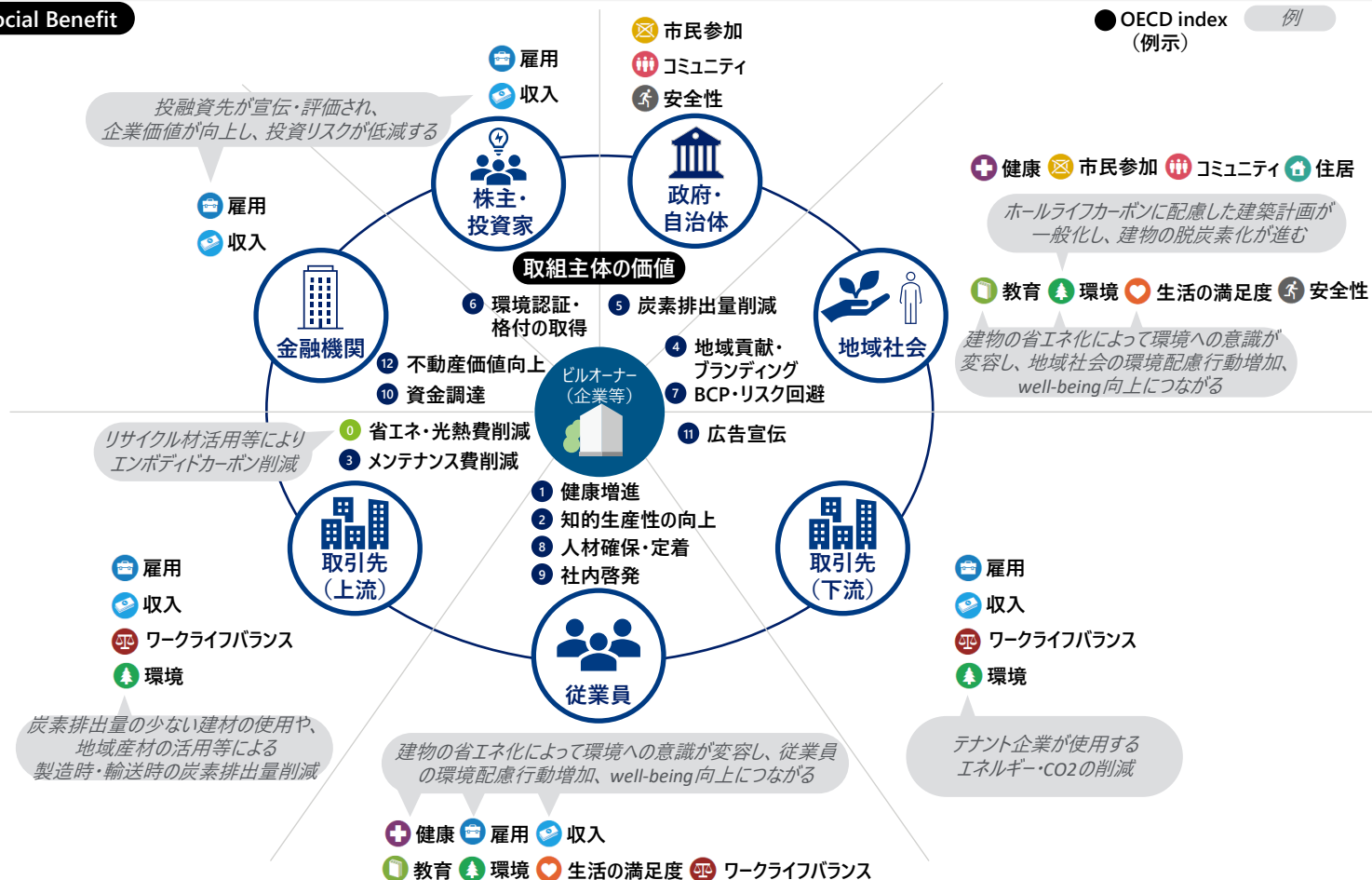
# ①副次的効果の定量化についての既往研究の調査

## -省エネ建築物による副次的効果の整理

整理の結果、建築物の省エネ化は環境や人などに好影響を与え、それらは取組主体へのベネフィット、さらにステークホルダーへのベネフィットとして現れることが明らかとなった

省エネ建築物のユーザーである従業員や、企業や消費者等の顧客、政府・自治体や地域社会、金融機関や株主・投資家、NPOやNGOなどのステークホルダーの観点で、建築物の省エネ化が各ステークホルダーに与える効果を整理した\*

### Social Benefit



\*参考

Social Benefitの項目については、Beyond GDPの評価手法の1つである“OECD Better Life Index”を用いて洗い出した



- Housing
- Income
- Jobs
- Community
- Education
- Environment
- Civic Engagement
- Health
- Life Satisfaction
- Safety
- Work-Life Balance

<https://www.oecdbetterlifeindex.org/#/111111111111>

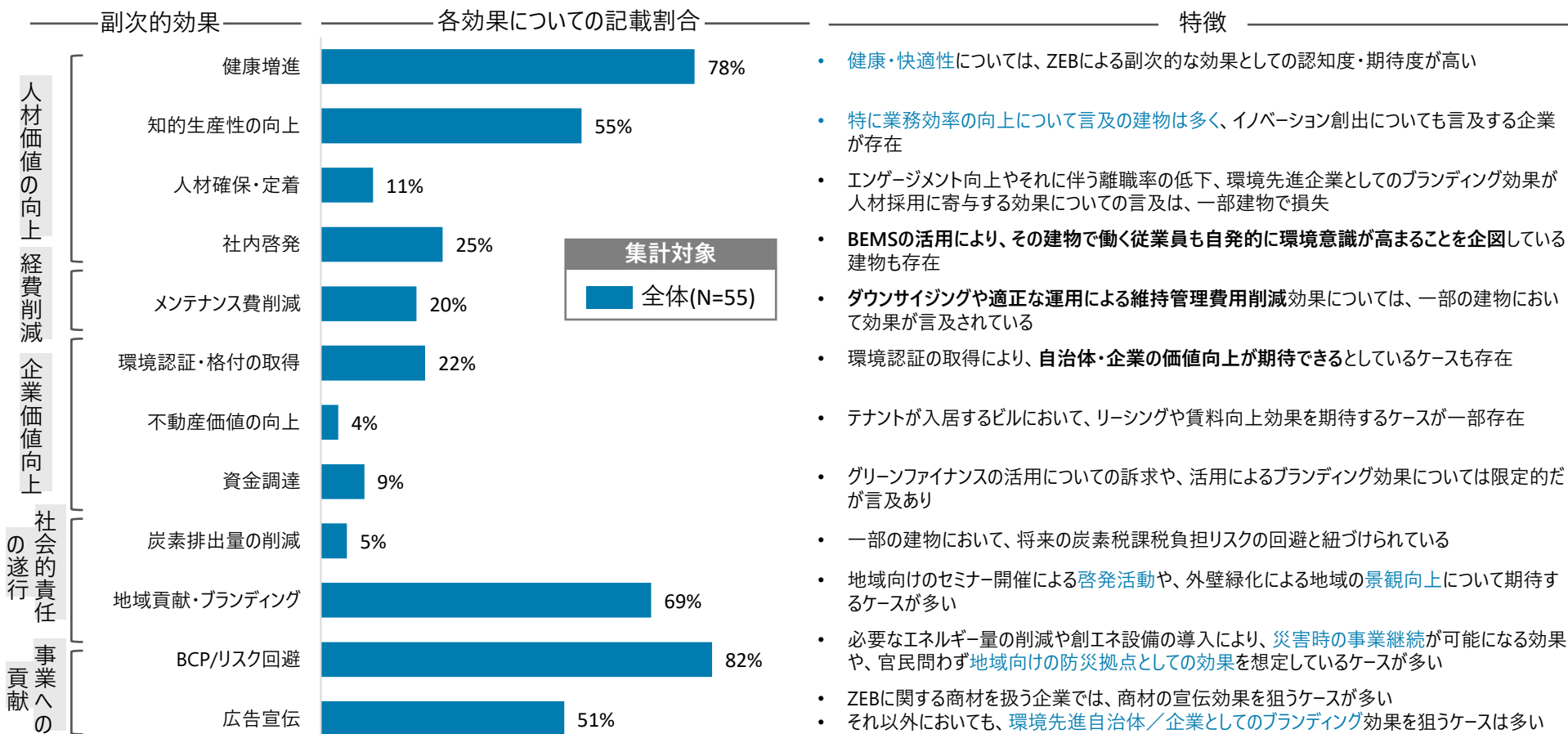
# ①副次的効果の定量化についての既往研究の調査

-実際の建物における効果の確認（机上調査）

実際の建物においても、前段で整理した12項目が効果として期待・発現していることを確認した

## 調査方針・対象

- ZEBリーディングオーナーに登録のZEBと個別に抽出した建物について、デスクトップリサーチにより、施策の実施状況や効果を確認
- ZEB種別（ZEB Ready～ZEBを中心に、ZEB Orientedも含む）、建物規模が均等になるよう抽出
- 所有者を民間・公共に分類し、新築・改修を合わせて合計55件を抽出



集計対象  
全体(N=55)

# ①副次的効果の定量化についての既往研究の調査

## -価値の表出イメージ（確実性）の区分け

<頻出度（既往研究における該当数）>  
 ●●●：9本以上/17本  
 ●●●：5～8本/17本  
 ●●●：4本以下/17本

市場化された価値と、潜在的/変動が想定される価値を区分けし整理した。潜在的/変動が想定される価値についても既往研究での言及は多く、発現については一定認められていると想定

#	効果分類	市場化された価値 = 定量化可能
1	健康増進	-
2	知的生産性の向上	-
3	メンテナンス費削減	空調・照明の稼働時間削減 ⇒ メンテナンス頻度減
4	地域貢献・ブランディング	-
5	炭素排出量の削減	現在の環境関連の課税負担
6	環境認証・格付の取得	-
7	BCP/リスク回避	構造材、非構造材、設備の損傷防止
8	人材確保・定着	-
9	社内啓発	-
10	資金調達	金利支払い額削減
11	広告宣伝	メディアへの取り上げ
12	不動産価値の向上（収益力）	-

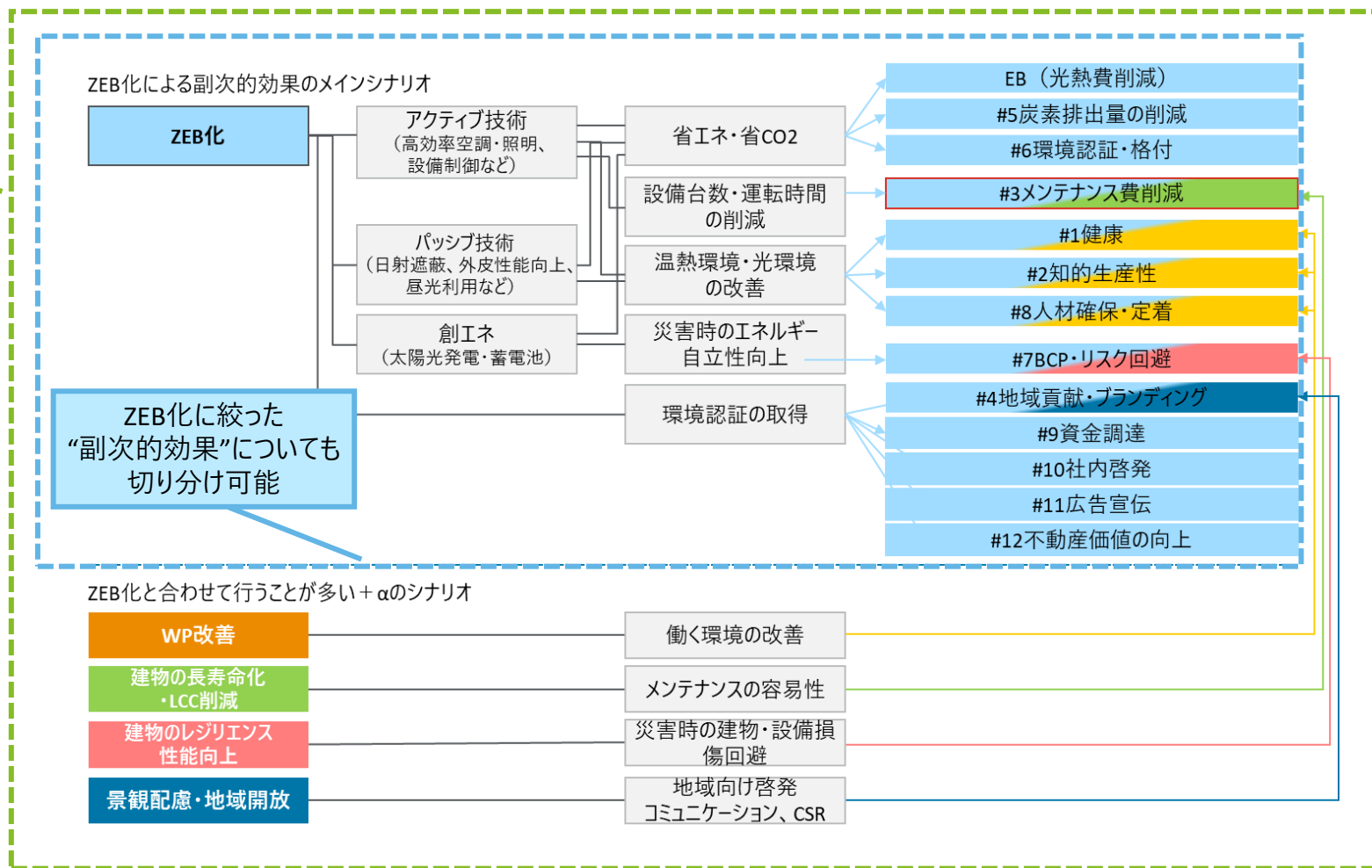
潜在的/変動が想定される価値		
頻出度	考え方	
●●●	ストレス改善、プレゼンティズム・アブセンティズムの改善	環境改善により健康増進効果が得られることは確認。省エネ施策によりどの程度効果が得られるかという点に確立された考え方無し
●●●	作業効率改善、イノベーション創出	環境改善により生産性向上効果が得られることは確認。省エネ施策によりどの程度効果が得られるかという点に確立された考え方無し
-	-	-
●●	※検討中 地域への啓発の代替、地域コミュニティ	地域に向けての啓発効果やブランディング効果が発現していることは示されているが、アウトカムの定量化について確立された考え方無し
●●	将来的に導入されると想定される炭素税	現時点では明示的に課税されておらず、将来に発現すると想定
●	企業価値とCO2削減量の関係	CO2が削減されることで企業価値が向上するという論文は存在。相関関係の恐れが指摘される等、明確に表出していると言いきることができない
●●	エネルギー自立性の向上による、災害発生時の事業損失の回避	太陽光発電設備や蓄電池の導入によるエネルギー自立性の向上により、災害発生時の停電回避効果があることは確認。一拠点での停電の回避が、企業全体においてどの程度損失を回避できると定量化できるかは確立された考え方無し
●●	オフィス環境改善による離職引き留め オフィスの魅力度向上/価値観との合致による採用力向上	環境改善により離職率改善・採用時のブランディング効果が得られることは確認。省エネ施策によりどの程度効果が得られるかという点に確立された考え方無し
●●	環境教育の代替、環境配慮行動の促進	ZEB化や啓発施策により、社員向けの啓発効果が得られることは確認。施策ごとにどの程度の効果があるかという点に確立された考え方無し
-	-	-
-	-	-
●●	認証取得による賃料向上、稼働率向上 ※今後の市場予測にもとづき、効果額は増加or未対応の場合の座礁資産リスク増加	環境認証獲得による賃料向上、稼働率向上については、各種調査レポートにより示されている。一方で、不動産鑑定においてキャップレートの低下は現状織り込まれておらず、今後期待される効果である

## ②算定式としての整理

### －副次的効果の検討対象範囲

基本的にはZEB化およびそれに伴う施策の実施による効果を“副次的効果”と定義  
以降の議論はこの範囲を対象として記載

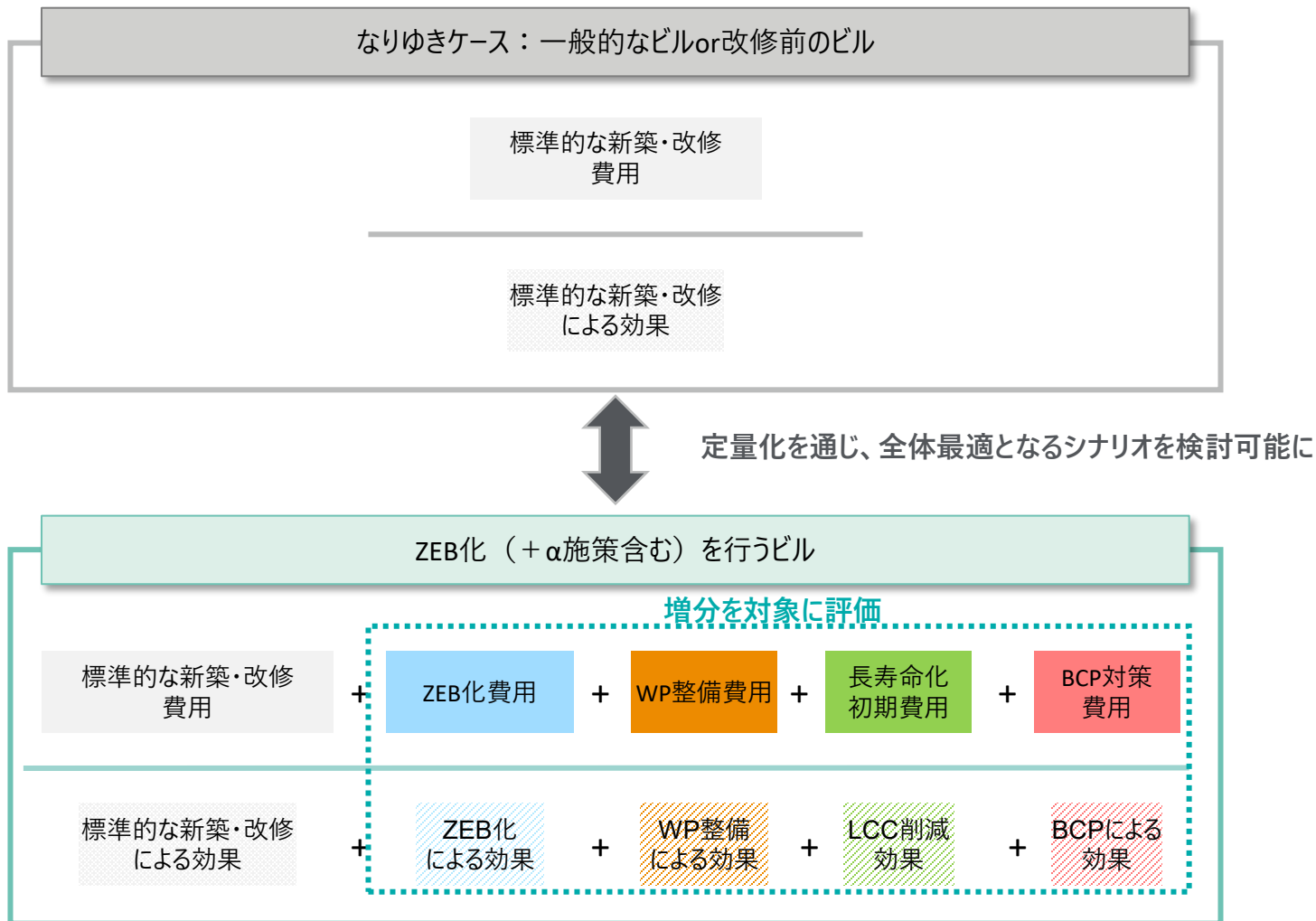
ZEB化およびそれに伴う  
施策の実施による効果を  
“副次的効果”と定義



## ②算定式としての整理

### 一定量評価の考え方

ZEB化（+α施策含む）を行うビルにおける、各施策の費用と副次的効果を含む総合的な効果を定量的に比較することで全体最適となるシナリオ検討が可能になる



## ②算定式としての整理

### -定量評価手法

#### 副次的効果の定量化方法の一例を紹介

#	評価指標	効果（例）	定量化方法（案）	
			コストセービング（費用削減）	付加価値
①	健康増進	オフィス環境の改善により、利用者が精神的・身体的に健康になり、体調不良によるパフォーマンスの低下や欠勤が減少する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンティーズム</li> <li>・アブセンティーズム</li> </ul>	
②	知的生産性の向上	オフィス環境が改善されることにより、利用者の知的生産性が向上する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残業時間・費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イノベーション</li> </ul>
③	メンテナンス費削減	省エネ運転により、機器の運転時間が削減され、メンテナンス費が削減される	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空調や照明のメンテナンス費用</li> <li>・建築施策によるLCC低減</li> </ul>	
④	地域貢献・ブランディング	省エネ改修により、建物の外観等が整備されるなど、地域貢献、ブランディングにつながる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内緑化・開放、地域啓発の代替</li> <li>・CSR費用の代替</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域自体の魅力向上や、環境先進企業の誘致・集積</li> </ul>
⑤	炭素排出量削減	省エネ・創エネによりCO2排出量が削減され、課税等の負担が減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭素税負担軽減</li> </ul>	
⑥	環境認証・格付けの取得	省エネ改修により環境認証が取得できる		<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業価値の向上</li> </ul>
⑦	BCP/リスク回避	レジリエンス性の向上により、災害や法規制強化等によるリスクが回避・低減される	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業損失の回避</li> <li>・設備・構造の物的損失の回避</li> </ul>	
⑧	人材確保・定着	ワークプレイスの魅力向上により採用力強化、利用者の離職率低下につながる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・離職に伴う、新規採用費用や育成費用の削減</li> <li>・企業の魅力向上による採用費用削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優秀人材採用による付加価値</li> </ul>
⑨	社内啓発	利用者への環境に関する啓発効果が得られる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修費用代替</li> <li>・環境意識の高まりによる行動変容</li> </ul>	
⑩	資金調達	低金利での資金調達が可能になる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利息支払い額削減</li> </ul>	
⑪	広告宣伝	環境への配慮、また先進性から評判が向上し、広告宣伝効果が期待される	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアへの掲載費用代替</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブランディング・売上の向上</li> </ul>
⑫	不動産価値の向上	生産的に働くことができるワークプレイスとしてのオフィス価値の向上や、各種認証取得による建物自体の価値の向上により、賃料や売買時の不動産価格が向上する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空室期間短縮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NOI（稼働率、賃料）</li> <li>・不動産価格（キャップレート）</li> </ul>

### ③有識者検討会を通じた精緻化

#### ー算定式例の整理

②で検討した算定式について、副次的効果に大きく影響すると考えられる「健康増進」、「知的生産性の向上」、「人材確保・定着」を対象に有識者に意見を伺いながら定量化式（一例）を作成した

#### ■有識者

建築および経済価値の評価を専門とする有識者との議論を経て、①健康増進、②知的生産性の向上、⑧人材確保・定着効果についての算定式（一例）を作成

#	氏名	所属機関・役職
1	林立也	千葉大学 大学院 工学研究院 創成工学専攻 建築学コース 教授
2	馬奈木俊介	九州大工学研究院 環境社会部門 教授
3	清水千弘	一橋大学 ソーシャル・データサイエンス研究科 教授

#### ■算定式の一例

#	評価指標	定量効果の考え方	定量化式（一例）
①	健康増進	ストレス者についてプレゼンティーズム・アブセンティーズム改善効果を定量化	$(\text{プレゼンティーズム損失額} + \text{アブセンティーズム損失額}) \times \text{影響人数割合} \times \text{従業員数}$
②	知的生産性の向上	非ストレス者の業務効率向上による残業代削減・付加価値向上を定量化	$\{ (\text{労働時間} - \text{労働時間} \div \text{生産性向上率}) \times \text{単純作業時間割合} \times \text{残業代単価} + \text{労働時間} \times \text{創造作業時間割合} \times \text{付加価値額向上額} \} \times \text{非ストレス者割合} \times \text{従業員数}$ ほか2シナリオ
⑧	人材確保・定着	離職率改善による関連費用削減、魅力度向上での採用費削減を定量化	$\text{離職による損失額} \times \text{環境改善による離職率低下分} \times \text{ZEB施策の離職率低下への寄与率} \times \text{従業員数} +$ $(\text{採用数を充足するために必要な応募者数} \times \text{一般建物-採用数を充足するために必要な応募者数} \times \text{ZEB}) \times \text{応募者一人当たり費用}$

令和7年度国土交通省 住宅・建築物環境対策事業費補助金  
環境・ストック活用推進事業（うち、調査、普及・広報に関する事業）

**【非住宅建築物における省エネに起因する総合的な価値に関する調査分析業務】**

令和8年4月

制作：一般社団法人 日本サステナブル建築協会

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-9-8 HB平河町ビル TEL.03-3222-6391

調査：株式会社NTTファシリティーズ、合同会社デロイトトーマツ