

パナソニックが追求する
ZEB
Net Zero Energy Building



パナソニックのZEBへの取り組み

2024年 6月

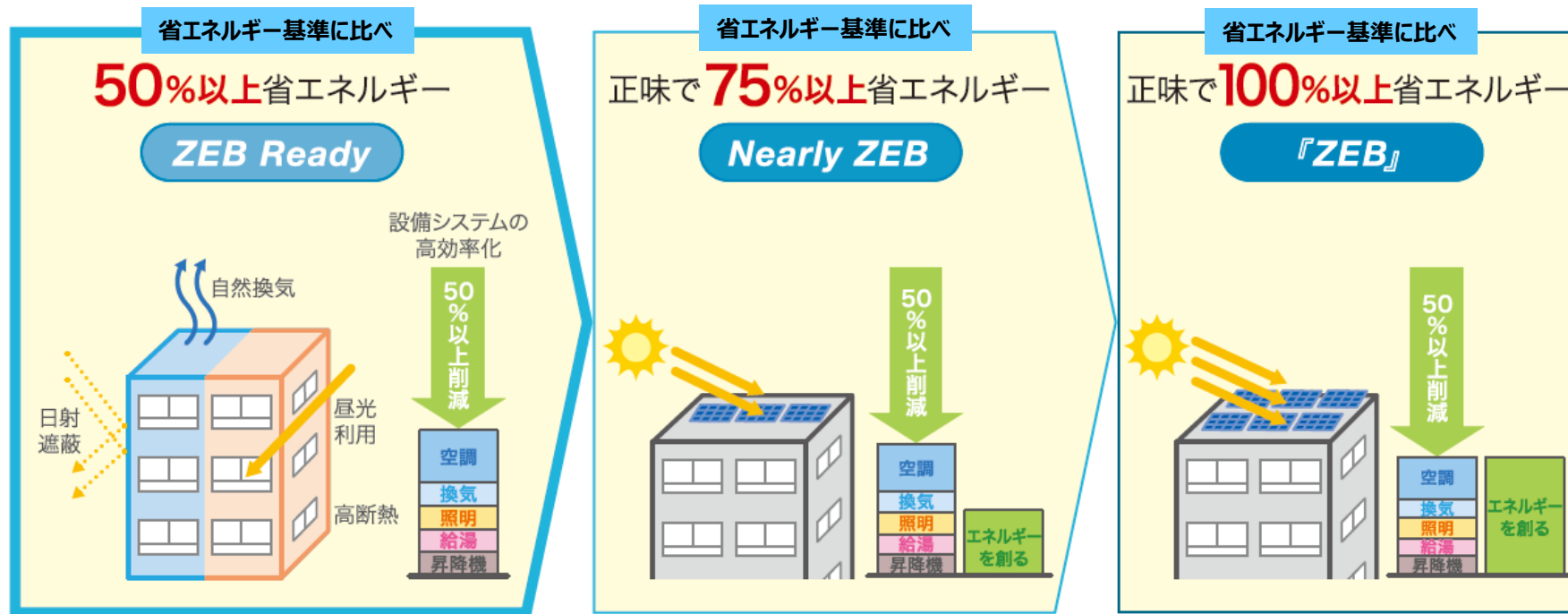


パナソニック株式会社
エレクトリックワークス社
マーケティング本部

ZEBの概要

ZEB（ゼブ）とは、Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する**エネルギーをゼロ**にすることを目指した建物のことです。

ZEBは、2050年「脱炭素＝ゼロカーボン」社会のスタンダードになります。



高効率化を図る設備



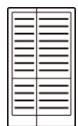
空調



換気



照明



給湯



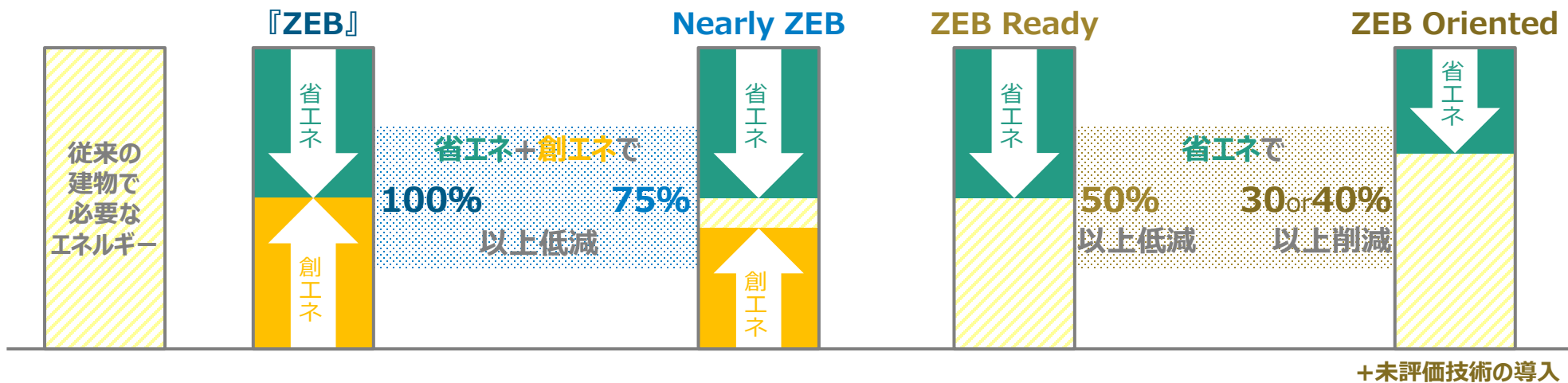
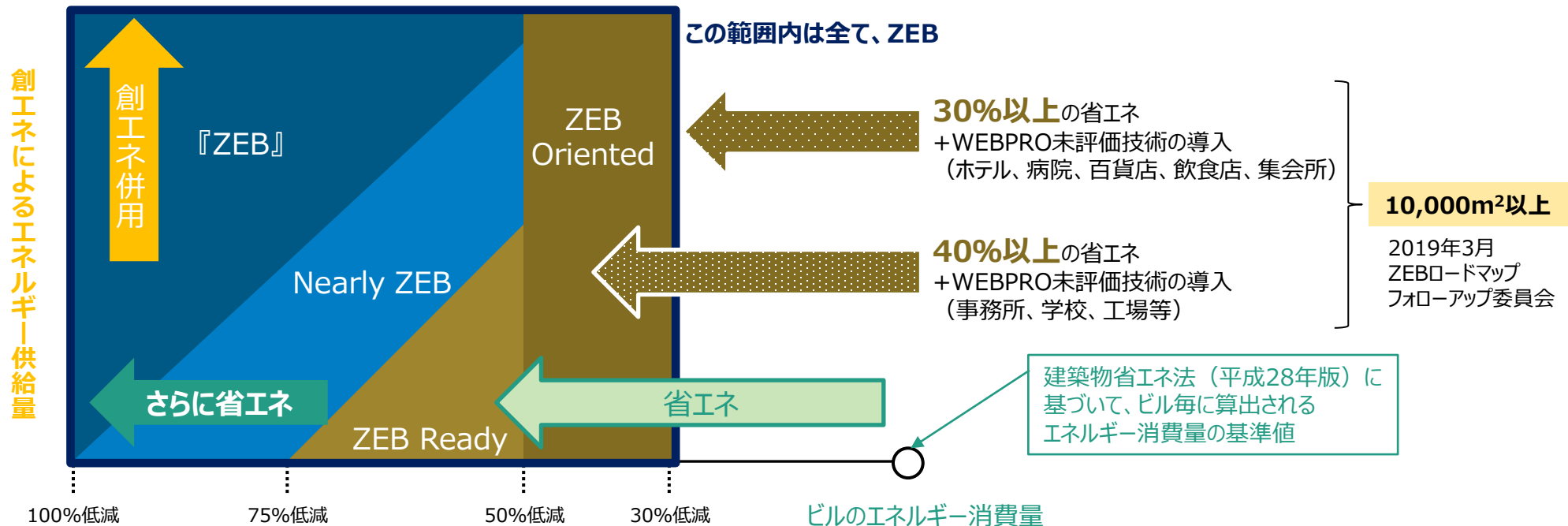
昇降機

創エネ設備



太陽光発電

多くのパナソニック製品
が関わります



ZEBの省エネ性能評価方法

ZEBは **建築設計段階でエネルギー消費性能を計算し評価。**
基準比で **50%以上のエネルギー削減を達成する必要あり。**
(ZEB Readyの場合)

パッシブデザイン(BPI)

建築的手法
エネルギーを極力必要としない

高断熱化



日射遮蔽



ZEB設計のポイント

パッシブデザイン(BPI)を
できるだけ削減し、
空調を中心としたアクティブデザイン
(BEI)を低減する

アクティブデザイン(BEI)

ビル設備/制御
エネルギーを上手に使う

高効率空調



高効率換気



高効率照明



高効率給湯

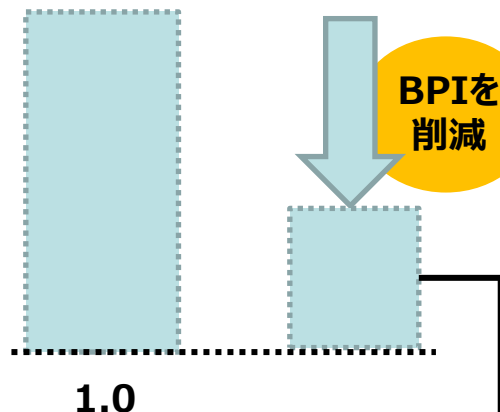


高効率昇降機

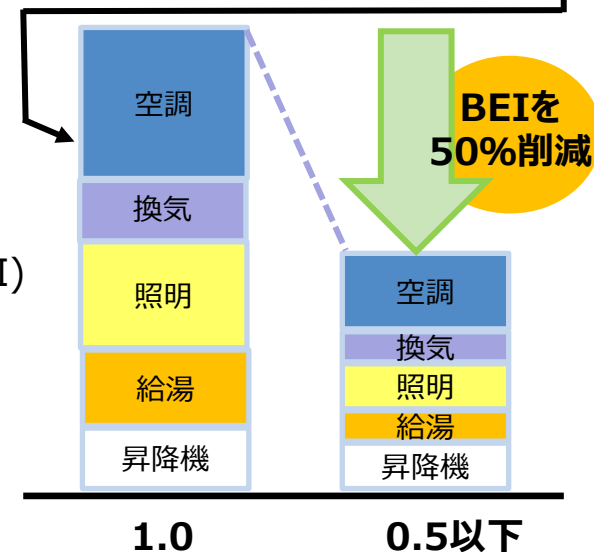


パッシブ
(BPI)

平成28年基準相当



アクティブ
(BEI)



0.5以下で
ZEB Ready達成

建築研究所が公開するWEBPROでエネルギー消費性能を評価。
補助金活用の為には、**標準入力法・主要室入力法のプログラムの使用が必要。**
BPI、BEIで評価。

補助金申請時必須

省エネ適判に使用
(一般的)

標準入力法・主要室入力法



建築・設備の詳細な情報を入力して計算
(モデル建物法よりも入力が複雑だが良い結果が出やすい)

参考：モデル建物法



標準入力法・主要室入力法よりも少ない
情報で簡易計算可能

BPI (Building PAL*Index)

平成28年度省エネ性能基準比の断熱性能。ZEB補助金を申請する場合、 $BPI \leq 1.0$ を満たす必要がある。
(※経済産業省の補助金活用時に、建築外皮を補助対象とする場合は、 $BPI \leq 0.8$)

BEI (Building Energy Index)

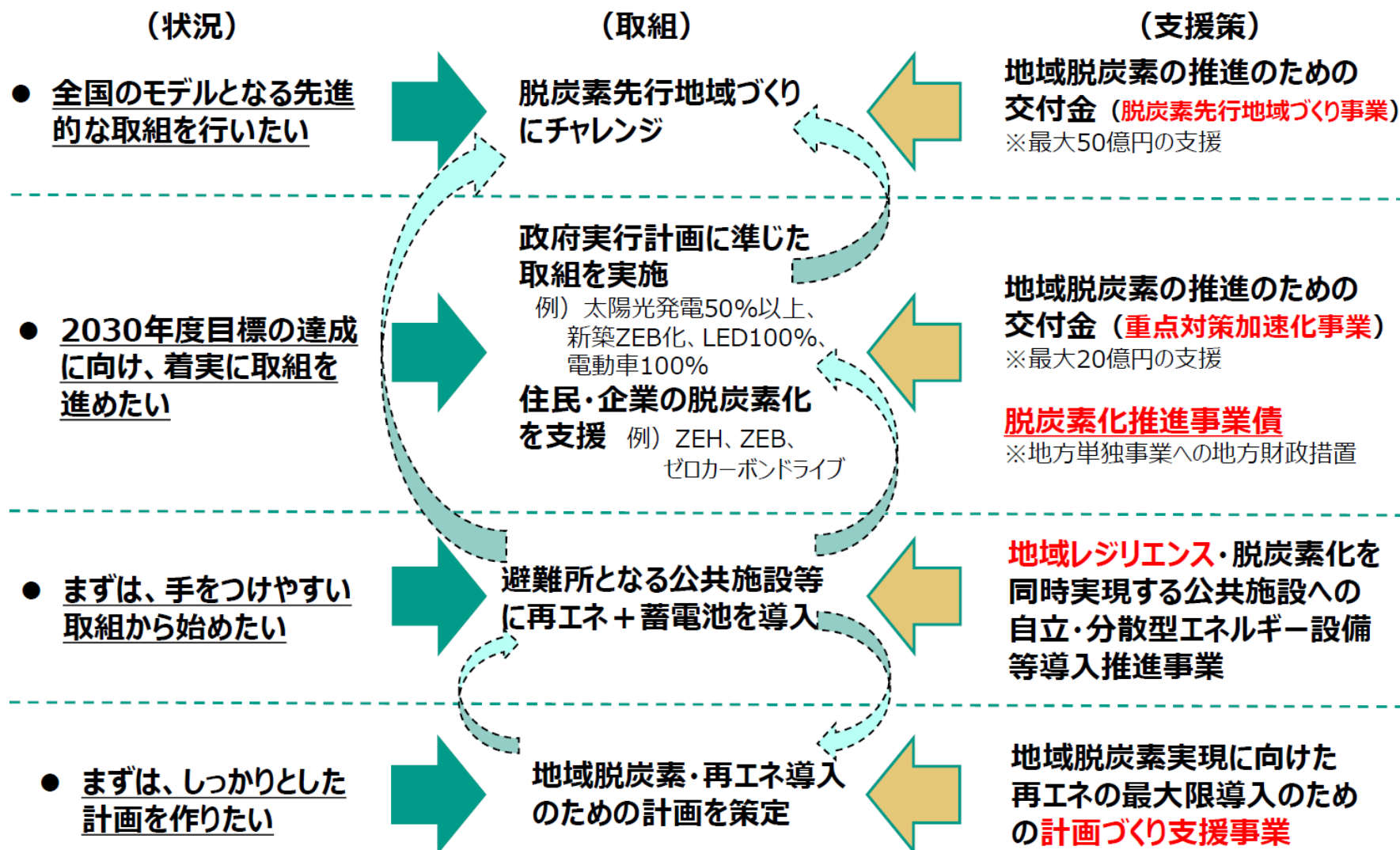
平成28年度省エネ性能基準比の省エネ性能。 $BEI \leq 0.5$ でZEB Ready、 $BEI \leq 0.25$ でNearly ZEB、 $BEI \leq 0$ で『ZEB』となる。

出典：国立研究開発法人 建築研究所ホームページ

ZEBの国策、プランナー、 リーディング・オーナー



地方自治体の状況に応じた取組と、環境省の主な支援策のイメージ



ZEB向け補助事業【環境省・経済産業省】～概要～

8

ZEB補助事業は令和6年度で2事業。（建物規模と建物が満たす要件により、申請可能な補助金が限られます。）

事業概要	環境省			経済産業省
補助金名	建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業			住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業
	ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業		LCCO2削減型の先導的な 新築ZEB支援事業	
	新築建築物のZEB普及 促進支援事業	既存建築物のZEB普及 促進支援事業		ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援
執行者	一般社団法人 静岡県環境資源協会（SERA）（推定）			一般社団法人 環境共創イニシアチブ（SII）（推定）
事業規模	150億円の内数			72億円の内数
公募期間	2024年5月上旬～2024年6月中旬（推定）			2024年5月中旬～2024年6月上旬（推定）
事業期間 （単年度の場合）	採択後～2025年1月末（推定）			採択後～2025年1月末（推定）
（複数年度の場合）	最長3年(推定)			最長3年（推定）
補助対象品目	設備費・工事費（詳細は後述）			
主な交付条件	<div>➤ 地方公共団体等所有する施設：面積要件なし</div> <div>➤ 民間の新築：延べ面積10,000㎡未満</div> <div>➤ 民間の既存建築物（増築・改築・設備改修） ：延べ面積2,000㎡未満</div> <div>➤ 地方公共団体は都道府県、指定都市、中核市、施行時特例市を除く</div>			<div>➤ 民間の新築：延べ面積10,000㎡以上</div> <div>➤ 民間の既存建築物（増築・改築・設備改修） ：延べ面積2,000㎡以上</div>

ZEB向け補助事業【環境省・経済産業省】～補助率～

9

「補助金の種類」×「民間 or 公共」×「新築 or 既存改修」×「延面積」×「ZEBランク」で補助率が異なります。

地方公共団体		ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業					
	所管	環境省					
	延床面積	2,000㎡未満		2,000㎡以上 10,000㎡未満		10,000㎡以上	
	種別	新築	既築	新築	既築	新築	既築
	『ZEB』	1/2 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/2 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/2 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円
	Nearly ZEB	1/3 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/3 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/3 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円
	ZEB Ready	補助対象外		1/4 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/4 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円
	ZEB Oriented					1/4 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円

民間団体		ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業			ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB） の実証支援	
	所管	環境省			経済産業省	
	延床面積	2,000㎡未満		2,000㎡以上 10,000㎡未満	2,000㎡以上 10,000㎡未満	10,000㎡以上
	種別	新築	既築	新築	既築	新築/既築
	『ZEB』	1/2 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/2 上限:3～5億円	2/3 上限:(未発表)	2/3 上限:(未発表)
	Nearly ZEB	1/3 上限:3～5億円	2/3 上限:3～5億円	1/3 上限:3～5億円		
	ZEB Ready	補助対象外		1/4 上限:3～5億円		
	ZEB Oriented					



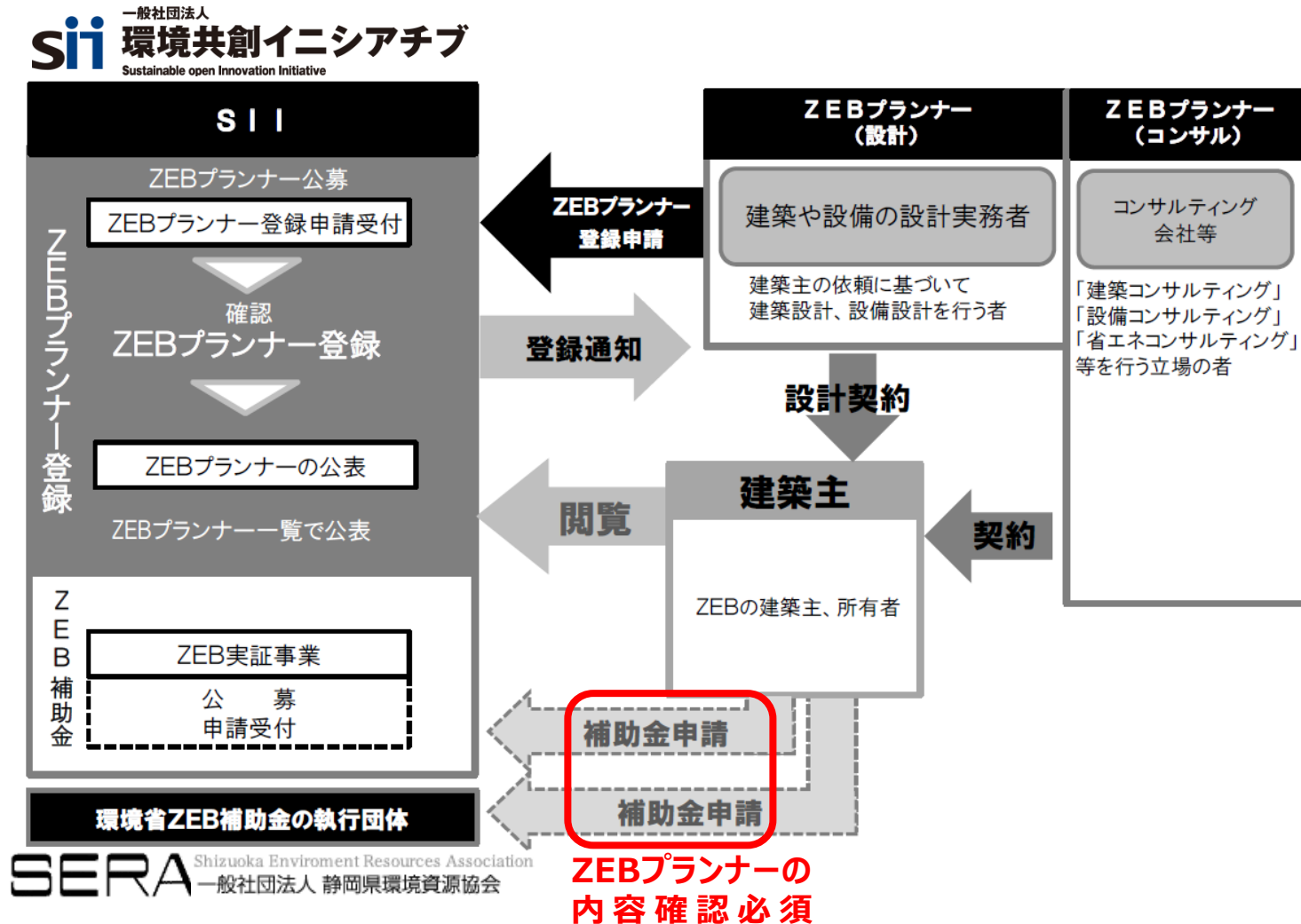
2019年10月
パナソニック登録済み

ZEBプランナーとは

ZEBプランナーとは、自社が有する「ZEBや省エネ建築物を設計するための技術や設計知見」を活用して、一般に向けて広くZEB実現に向けた相談窓口を有し、業務支援（建築設計、設備設計、設計施工、省エネ設計、コンサルティング等）を行い、その活動を公表するものです。

**ZEBプランナー登録数
全国で697件**
(2024年2月22日時点)

ZEB補助事業の申請には「ZEBプランナー」の関与が必須
(経済産業省、環境省とも)



出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

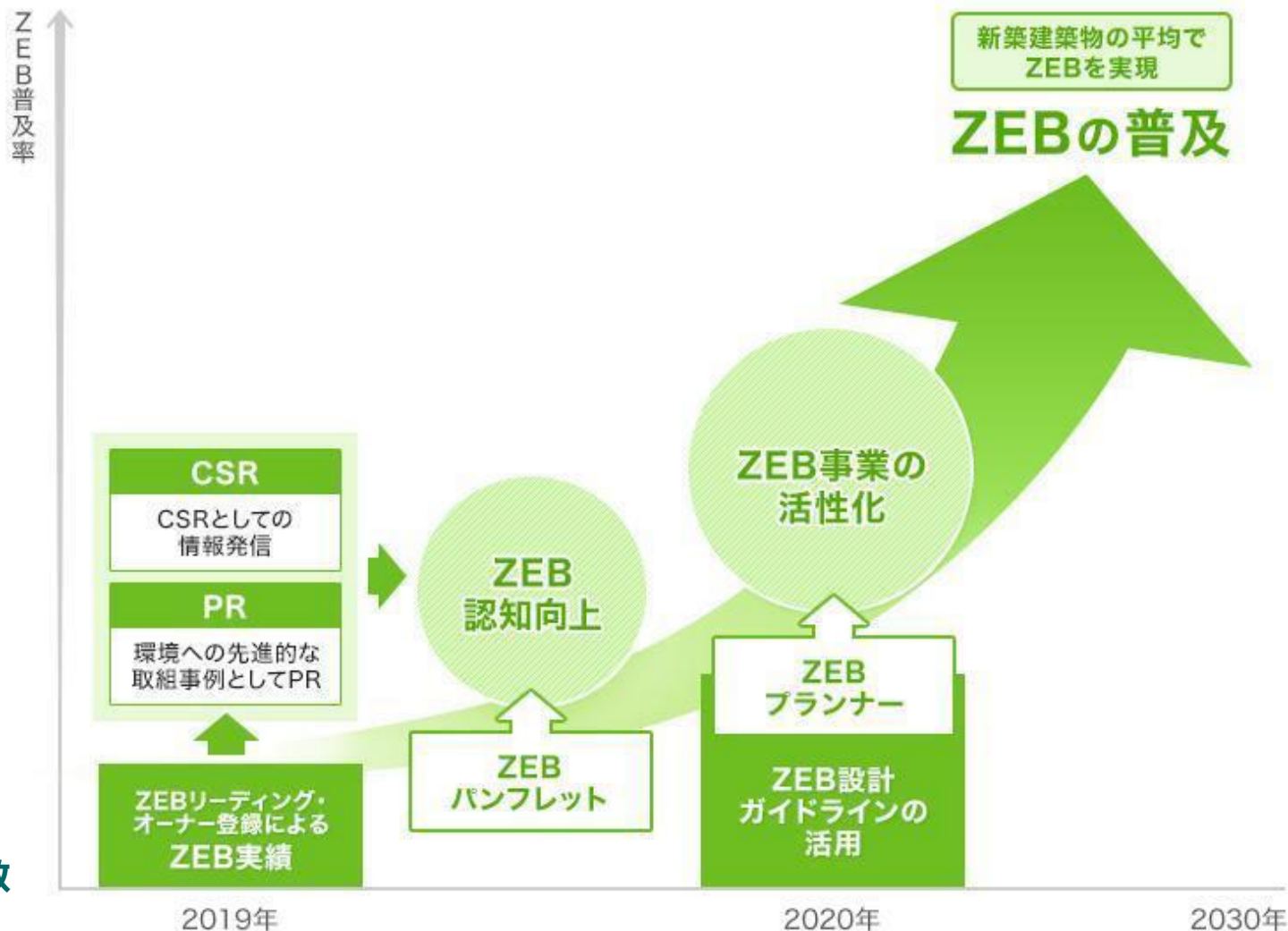


ZEBリーディング・オーナーとは

ZEB実証事業の趣旨ならびに、「ZEBロードマップ」の意義に基づき、自らのZEB普及目標やZEB導入計画、ZEB導入実績を一般に公表する先導的建築物のオーナーを、SIIは「ZEBリーディング・オーナー」と定め、これを公募します。SIIは、登録されたZEBリーディング・オーナーをホームページで公表します。

**ZEBリーディング・オーナー登録数
全国で631件**
(2024年2月22日時点)

ZEBリーディング・オーナー登録制度の目的



出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

ZEB事例で検索

- ・設定された検索条件によるZEBリーディング・オーナーが一覧に表示されます。
- ・表示された一覧の詳細をCSVファイルでダウンロードできます。
- ・実績報告を行っていないZEBリーディング・オーナーは掲載していません。



令和6年2月22日時点

建物用途

- ☐ 事務所等
 ☐ ホテル等
 ☐ 病院等
☐ 物販店舗等
 ☐ 学校等
 ☐ 飲食店等
☐ 集会所等
 ☐ 工場等
 ☐ その他
☐ すべての建物用途

エリア



検索する

ZEBランク

- ☐ ZEB Oriented
 ☐ ZEB Ready
☐ Nearly ZEB
 ☐ 『ZEB』
☐ すべてのランク

規模

- ☐ 2,000m²未満
 ☐ 2,000m²以上
☐ 10,000m²以上
 ☒ すべての規模

新築/既存建築物

- ☐ 新築
 ☐ 増改築
☐ 既存建築物
 ☐ すべての建築物

地域区分

- ☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3
 ☐ 4
☐ 5
 ☐ 6
 ☐ 7
 ☐ 8
☐ すべての地域区分

建物名で検索(カタカナ入力)

※「・」等の記号がある場合は、それらを抜いてカタカナ入力してください。

検索結果：631件

オーナー名の「あかさたな」でソートする すべて ▾

2024年2月22日現在

全国：631件

近畿：56件

兵庫県：14件

大阪府：13件

京都府：9件

奈良県：8件

三重県：6件

和歌山県：3件

滋賀県：3件

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

兵庫県のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

建築物の名称	建物所在地 （都道府県 市町村）	建物用途	新築/既存	延床面積 （㎡）	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
ミニストップ 神戸藤原台南町店	兵庫県	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1	木造	民間
ミニストップ 明石魚住町店	兵庫県	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1	木造	民間
ミニストップ 神戸森友店	兵庫県	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1	木造	民間
ミニストップ 明石大久保町店	兵庫県	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1	木造	民間
リコージャパン明石事業所	兵庫県	事務所等	新築	482	ZEB Ready	2	S造	民間
カネカソーラーテック事務所棟	兵庫県	事務所等	既存建築物	789	『ZEB』	2	S造	民間
日本電設資材株式会社 加古川営業所	兵庫県	事務所等	新築	816	『ZEB』	2	S造	民間
山口電気工事株式会社 新社屋	兵庫県	事務所等	新築	1,110	『ZEB』	3	S造	民間
株式会社大辰 本社	兵庫県	事務所等	新築	1,278	ZEB Ready	4	S造	民間
兵庫医科大学ささやま老人保健施設	兵庫県	病院等	既存建築物	4,361	ZEB Ready	4	RC造	民間
特別養護老人ホームときわ	兵庫県	病院等	新築	4,933	ZEB Ready	3	RC造	民間
上郡町役場本庁舎	兵庫県	事務所等	既存建築物	5,109	ZEB Ready	4	RC造	地公体等
隈病院	兵庫県	病院等	増改築	12,513	ZEB Oriented	8/1	S造	民間
伊丹市庁舎	兵庫県	事務所等	新築	21,943	ZEB Ready	6/1	S造	地公体等

大阪府のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

建築物の名称	建物所在地 (都道府県 市町村)	建物用途	新築/既存	延床面積 (㎡)	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
(仮称) 江坂2丁目計画	大阪府 吹田市	飲食店等	新築	113	『ZEB』	1/-	木造	民間
ミニストップ 吹田清水店	大阪府 吹田市	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1/0	木造	民間
ミニストップ 東大阪若江北町店	大阪府 東大阪市	物販店舗等	既存建築物	176	ZEB Ready	1/0	木造	民間
ワッツ・ラボ オオサカSANKO研修センター	大阪府	事務所等	新築	287	『ZEB』	2/-	S造	民間
昭和電業株式会社本社ビル	大阪府	事務所等	新築	1,161	『ZEB』	2/1	RC造	民間
ぐっどケアKitayama	大阪府	病院等	新築	1,211	ZEB Ready	3/-	S造	民間
KONOIKEテクノセンター管理棟	大阪府	事務所等	新築	2,665	『ZEB』	4/-	S造	民間
渡辺パイプ株式会社 関西支社	大阪府	事務所等	新築	4,421	ZEB Ready	7/1	S造	民間
MINASE INNOVATION CENTER	大阪府	事務所等	新築	5,994	ZEB Ready	5/-	S造	民間
ガリレイグループ本社ビル	大阪府	事務所等	新築	9,603	ZEB Ready	8/-	SRC 造	民間
近畿産業信用組合新本店	大阪府	事務所等	新築	11,331	ZEB Ready	18/1	SRC 造	民間
株式会社ビバホーム千里丘店	大阪府	物販店舗等	新築	12,775	ZEB Ready	1/1	S造	民間
大成建設株式会社 関西支店ビル	大阪府	事務所等	既存建築物	13,651	ZEB Ready	9/2	RC造	民間

京都府のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

建築物の名称	建物所在地 （都道府県 市町村）	建物用途	新築/既存	延床面積 （㎡）	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
渡辺パイプ株式会社 福知山S C（サービスセンター）	京都府 福知山市	事務所等	新築	619	ZEB Ready	2/-	S造	民間
社会福祉法人同胞会まちのコミュニティス ペースクロス	京都府 宇治市	集会所等	新築	1,274	『ZEB』	2/-	S造	民間
金山精機製作所本社ビル	京都府 京都市山科区	事務所等	新築	1,386	Nearly ZEB	3/-	S造	民間
ファミリー・ホスピス京都北山ハウス	京都府 京都市北区	病院等	新築	1,779	ZEB Ready	4/-	木造	民間
宇治川工場プロダクションセンター	京都府 城陽市	事務所等	新築	2,455	『ZEB』	3/-	S造	民間
パナソニック株式会社 京都営業所	京都府 京都市南区	事務所等	既存建築物	2,969	ZEB Ready	4/-	S造	民間
向日市役所庁舎	京都府 向日市	事務所等	新築	3,000	ZEB Ready	5/1	RC造	地公体等
株式会社ホスピタルサービス本社	京都府 京都市南区	事務所等	新築	4,775	『ZEB』	4/-	S造	民間
京都橘大学 新管理・教室棟	京都府 京都市山科区	学校等	増改築	18,482	ZEB Oriented	6/1	RC造	民間

奈良県のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

建築物の名称	建物所在地 （都道府県 市町村）	建物用途	新築/既存	延床面積 （㎡）	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
ミニストップ 京奈和三宅インター店	奈良県	物販店舗等	既存建築物	619	ZEB Ready	1/-	木造	民間
ミニストップ 桜井大福店	奈良県	物販店舗等	既存建築物	1,274	ZEB Ready	1/-	木造	民間
SANHONビル	奈良県	事務所等	新築	1,386	Nearly ZEB	2/-	S造	民間
壬生医院	奈良県	病院等	新築	1,779	ZEB Ready	3/-	S造	民間
西部保育園	奈良県	学校等	新築	2,455	『ZEB』	2/-	S造	地公体等
奈良商工会議所	奈良県	事務所等	新築	2,969	ZEB Ready	5/-	S造	民間
大和高田市庁舎	奈良県	事務所等	新築	3,000	ZEB Ready	6/-	RC造 ・ S 造	地公体等
大和ハウスグループ みらい価値共創センター 「コトクリエ」	奈良県	集会所等	新築	4,775	ZEB Ready	4/-	S造	民間

和歌山県のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

出典：SII（一般社団法人 環境共創イニシアチブ）ホームページ

建築物の名称	建物所在地 （都道府県 市町村）	建物用途	新築 /既存	延床面積 （㎡）	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
リコージャパン和歌山支社	和歌山県 和歌山市	事務所等	新築	792	『ZEB』	2/-	S造	民間
Office Cloud 9	和歌山県 白浜町	事務所等	新築	987	Nearly ZEB	1/-	木造	民間
和歌山中央医療生活協同組合複合施設	和歌山県 和歌山市	病院等	新築	4,222	ZEB Ready	3/-	S造	民間

滋賀県のZEBリーディング・オーナー一覧（2024年2月22日現在）

建築物の名称	建物所在地 （都道府県 市町村）	建物用途	新築 /既存	延床面積 （㎡）	ZEBランク	階数 地上 /地下	構造	地公体等 /民間
ミニストップ 大津大萱店	滋賀県	物販店舗等	既存建 築物	176	ZEB Ready	1	木造	民間
特別養護老人ホームひかりの里	滋賀県	病院等	新築	3,056	ZEB Ready	4	S造	民間
高島市役所庁舎	滋賀県	事務所等	増改築	11,128	ZEB Ready	4/2	S造	地公体等

パナソニックのZEBへの取り組み

パナソニック株式会社 ZEBプランナー登録票（2019年より）

19

ZEB2019P-00018-C

Z E Bプランナー登録票



法人名 パナソニック株式会社

所在地 大阪府

登録種別

設計

建築設計
設備設計
その他設計

設計施工

建築設計施工
設備設計施工
その他設計施工

コンサル

建築コンサルティング
設備コンサルティング
省エネコンサルティング

Z E B相談窓口

部署名等	ライフソリューションズ 社 マーケティング本部 電材営業統括部 総合営業企画部 電材営業開発グループ						
住所	大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号 OBPパナソニックタワー13階						
TEL	06	-	6942	-	0535	FAX	06 - 6942 - 2320
E-MAIL	zeb_info@ml.jp.panasonic.com						
HP	https://www2.panasonic.biz/l/s/solution/theme/energymanagement/zeb/						

対応可能なエリアと建物用途・規模

地域	都道府県							建物用途	
北海道	北海道							事務所等	ホテル等
東北	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島		病院等	物販店舗等
関東	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	神奈川	学校等	集会所等
北陸	新潟	富山	石川	福井					
中部	山梨	長野	岐阜	静岡	愛知			規模	
近畿	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	和歌山	規模を問わず対応可能	
中国	鳥取	島根	岡山	広島	山口				
四国	徳島	香川	愛媛	高知					
九州	福岡	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島		
沖縄	沖縄								

Z E Bプランニング実績 2件

	建築物の名称	登録年度	都道府県	新築/既存建築物	建物用途	延べ面積	階数	竣工年	一次エネルギー削減率		Z E Bランク
									創エネ含まず	創エネ含む	
1	地域密着型特別養護老人ホーム 久辺の里	2021	沖縄県	新築	病院等	2,953 m ²	3階	2021	51.0 %	52.0 %	ZEB Ready
2	岡山ガス株式会社 本社ビル	2021	岡山県	新築	事務所等	4,099 m ²	5階	2021	51.0 %	53.0 %	ZEB Ready
3											
4											
5											

Z E B以外の省エネ建築物プランニング実績

1件

Z E B受注に向けた自社行動計画

パナソニックでは、「創エネ」「省エネ」「蓄エネ」のエネマネソリューションを結集し、『環境負荷低減と持続可能な社会の実現』『エネルギーの安定供給確保』『創エネ/省エネ/蓄エネ技術の発展』の為にZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の普及に貢献して参ります。

■ZEBプランニング、技術検討

- ・LED照明、高効率空調設備、BEMS、太陽光発電システムや蓄電池システムのご提案、省エネルギー計算など設備・省エネコンサルティング業務
- ・照明、空調設備におけるダウンサイジング等のZEB化ノウハウの蓄積、実件名への応用

資格情報

主な許可登録

- ・特定建設業

主な保有免許

- ・一級建築士
- ・エネルギー管理士
- ・技術士
- ・設備設計一級建築士

ZEB2020L-00018-P

一般社団法人
sii 環境共創イニシアチブ
Sustainable open Innovation Initiative

ZEBリーディング・オーナー 導入計画 ①

オーナー名	社会福祉法人美健会	登録年度	2020
建築物の名称	地域密着型特別養護老人ホーム 久辺の里		

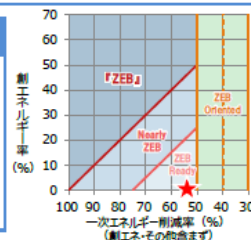


建築物のコンセプト

特別養護老人ホームという生活を行う施設の観点から、パッシブ・アクティブの両面からアプローチを行い、快適性と省エネ性（ZEB化）の両立を実現する建築物となっている

ZEBランク

ZEB Ready



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	病院等
延べ面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
2,914 m ²	地下 - 地上 3階	RC造	2021年

省エネルギー認証取得

BELS	CASBEE
LEED	ISO50001
その他	

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

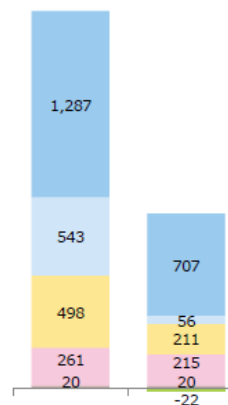
創エネ含まず	54 %	創エネ含む	55 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 ウレタンフォーム断熱材
		屋根 ポリスチレンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス (真空層)
		遮蔽
		遮熱
	自然利用	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 ビルマル (EHP) / パッケージエアコン / ルームエアコン / 全熱交換器
		システム 運転台数制御システム
	換気	機器 インバータファン
		システム -
	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (パッシブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 在室検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム -
	昇降機 (ロープ式) V V V F 制御 (電力回生なし)	
	変圧器 第二次トランスナ変圧器	
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
	蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池
		システム -
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)			BPI/BEI
	基準値	設計値	
PAL*	888	731	0.83
空調	1,286.09	706.46	0.55
換気	542.91	55.23	0.11
照明	497.51	210.56	0.43
給湯	260.10	214.13	0.83
昇降機	19.19	19.19	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-21.69	-
その他	115.12	115.12	-
合計	2,721	1,299	0.48
創エネ含まず合計	2,721	1,321	0.49



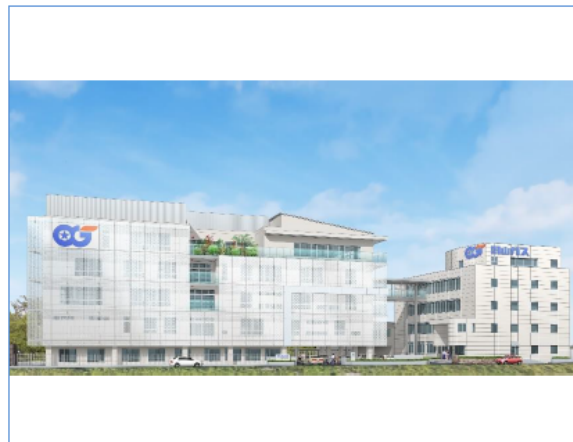
ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

ZEB2020L-00032-P

一般社団法人
sii 環境共創イニシアチブ
Sustainable open innovation initiative

ZEBリーディング・オーナー 導入計画 ①

オーナー名	岡山ガス株式会社	登録年度	2020
建築物の名称	岡山ガス本社ビル		

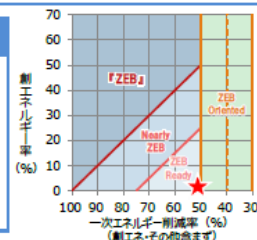


建築物のコンセプト

新本社ビルにガスコジェネレーションシステム/廃熱回収型吸収式冷凍機/高効率 GHP / 太陽光発電システム/蓄電池等を導入し、平時は建物のZEB化によるCO2排出量の大幅な抑制を図る。
また、災害時はガス供給事業の防災拠点として役割を果たし、事業継続性の向上、地域へのガス供給基盤の安定化とレジリエンス強化を発揮する建物としたい。

ZEBランク

ZEB Ready



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
岡山県	6	新築	事務所等
延べ面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
4,099 m ²	地下 -	地上 5階	S造
			2021年

省エネルギー認証取得

BELS	CASBEE
LEED	ISO50001
その他	

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

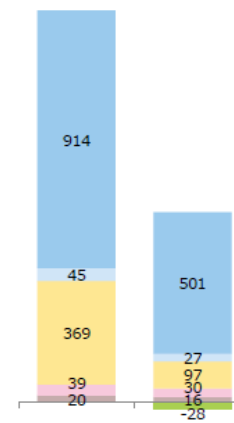
創エネ含まず	51 %	創エネ含む	53 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 1F 高性能フェノールフォーム/2F~5F ビーズ法ポリスチレンフォーム
		屋根 押出法ポリスチレンフォーム
		窓 Low-Eガラス(真空層)
		遮蔽 庇
		遮熱 太陽光パネル
	自然利用	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 高効率ビルマル(GHP)/高効率パッケージエアコン(熱源)(EHP)/高効率廃熱回収吸収式冷水発生器
		システム 流量可変システム/VVVF空調システム/VAV空調システム/床吹き出し空調システム
	換気	機器 全熱交換換気扇
		システム 連動制御システム(CO2)
	その他	

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 明るさ検知制御/人感検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム
	昇降機(ロープ式)	VVVF制御(電力回生ありギアレス)
	変圧器	超高効率変圧器
効率化	コージェネ	機器 ガスエンジン
		システム 空調利用(廃熱回収吸収式冷水発生器)
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
その他技術	機器	リチウムイオン蓄電池
	システム	
BEMS	システム	チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)		BPI/BEI
	基準値	設計値	
PAL*	536	356	0.67
空調	913.13	500.87	0.55
換気	44.07	26.84	0.61
照明	368.14	96.92	0.27
給湯	38.17	29.77	0.78
昇降機	19.52	15.61	0.80
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-27.70	-
その他	208.69	208.69	-
合計	1,591	851	0.54
創エネ含まず合計	1,591	878	0.56



ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

2022年9月26日 大阪府様とZEB化推進の連携協定を締結しました。

大阪府とパナソニックのZEB化推進に係る連携協定の締結について

大阪府とパナソニック株式会社 エレクトリックワークス社（以下「パナソニック」）は、大幅な省エネルギー化を実現する最先端の建築物であるZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の理解促進や導入推進に向けた取組みにおいて、2022年9月26日に大阪府内のZEB化推進に係る連携協定を締結しました。

相互に密接な連携を図り、双方の資源やノウハウを活用することで、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

政府目標として2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減、2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロが掲げられており、大阪府としても2050年二酸化炭素排出量実質ゼロをめざして、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で40%削減する目標を設定しています。

脱炭素社会の実現に向けて、（1）ZEB化改修の可能性調査、（2）ZEB化手法の検討、（3）ZEB化の認知度向上及び理解促進、（4）その他、本協定の目的に資する事業の4つの項目で連携し、大阪府内のZEB化推進を加速していきます。



出典：パナソニックHP <https://news.panasonic.com/jp/press/jn220926-1>

① ZEB化改修の可能性調査

既存建築物のZEB化可能性調査を実施（3件程度）

『ZEB』を達成しています。



② ZEB化手法の検討

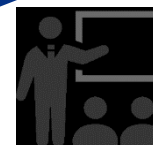


可能性調査後の導入方法の検討
└ 交付金や補助金などの
国策活用を検討

■補助金額

	材料費(円)	工事費(円)	材工合計(円)	備考
空調	7,538,667			
換気	2,115,733			
照明				補助金は補助対象外
給湯	0			
昇降機				補助対象外

③ ZEB化の認知度向上及び理解促進



セミナー開催および個別説明の実施、ZEB施設への見学会

京都府・京都市（2023年度）および和歌山市（2024年度） 既存建築物のZEB化誘導に向け連携

京都府とZEBアドバイザー派遣事業

受託事業者締結（2024年6月迄）

2023年9月20日

【13施設のZEB化相談実施】



× Panasonic

京都市と既存建築物ZEB化普及拡大

2023年11月2日

KYOTO CITY OPEN LABO 公民連携によるオープンイノベーション



京都市
CITY OF KYOTO

× Panasonic

【10施設のZEB化可能性調査実施】



和歌山市と既存建築物ZEB化および

Well-Beingの普及拡大

2024年5月27日

【10施設のZEB化可能性調査
およびWell-Beingな環境づくり】



× Panasonic



既存建築物をZEB化改修する場合の難易度

既築

24

難易度

既築建物の仕様

ZEB化への対策（撤去費用＋機器費用＋設置費用）
※補助金活用を想定

費用

低



高

低



高

空調方式	全熱交換器	給湯使用量	ZEB化への対策（撤去費用＋機器費用＋設置費用） ※補助金活用を想定								
			窓断熱	壁断熱	LED化	照明制御	空調効率化	空調自動制御	全熱交換器	給湯高効率化	BEMS
個別空調	あり	少	△	△	○	△	○	△	○	△	○
		多	△	△	○	△	○	△	○	○	○
	なし	少	△	△	○	△	○	△	○ 配管工事必要	△	○
		多	△	△	○	△	○	△	○ 配管工事必要	○	○
集中熱源	あり	少	△	△	○	○	○	○	○	△	○
		多	△	△	○	○	○	○	○	○	○
	なし	少	○	△	○	○	○	○	○ 配管工事必要	△	○
		多	○	△	○	○	○	○	○ 配管工事必要	○	○

○…必ず実施、△…必要に応じて実施

項目	【パターン①】 ZEB難易度調査	【パターン②】 ZEB可能性調査	【パターン③】 ZEB診断（コンサル紹介）
目的	ZEB化への改修レベル・本格的調査の必要性・費用負担の可否について、確認する。	ZEB化の可能性について簡易的に診断する。（既設設備の高効率化更新が基本） ※ZEB化対象施設の抽出	ZEB化に必要な対策・費用について、詳細に調査する。 ※ZEB申請することを前提
費用	無料	※別途ご相談。	300万円程度～ （※規模、施設数による） コンサル会社をご紹介します
方法	<ul style="list-style-type: none"> ・難易度表を用いて、確認（○△×）調査対象の絞込 ・設備状況のヒアリング 	<ul style="list-style-type: none"> ・既設図面をベースにした簡易的な評価 <p>【アウトプット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡易版ZEB診断書 ・WEBPRO【標準入力法】 	<ul style="list-style-type: none"> ・既設図面確認加え、現場調査に基づいた詳細な評価 <p>【アウトプット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ZEB改修計画 ・WEBPRO【標準入力法】 ・空調負荷計算による機種選定

パナソニック京都ビルは、「創エネ」「省エネ」「エネマネ」のエネルギーソリューションを取り入れた 環境配慮ビルとして、**2012年に建設**されました。

今回の改修では**事前に「ZEB化可能性調査」を実施し**、一次エネルギー消費量（BEI値）を基準まで下げられると判断。

大掛かりな躯体工事を行わず、省エネ性能に優れた設備のリニューアルで エネルギー消費量を大きく減らし、ZEB化を達成しました。

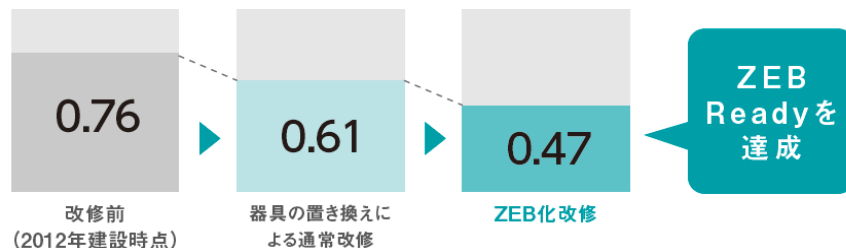
建物名称	パナソニック京都ビル	
建物所在地	京都府京都市南区上鳥羽北花名町34	
地域区分	6 地域	
日射地域区分	年間の日射量が中程度の地域	
「他人から供給された熱」の一次エネルギー換算値	指定しない（冷熱） 指定しない（温熱）	
構造/階数	鉄骨鉄筋コンクリート造	地上 5
面積	敷地面積	3349.84 m ²
	建築面積	895.44 m ²
	延べ面積	2969.3 m ²



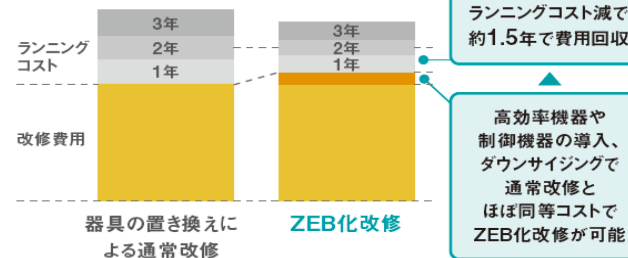
既存建築物を外皮改修をせずに設備のリニューアルのみで「ZEB Ready」を達成しました。



■ ZEB化改修でBEI値（一次エネルギー消費量）を大幅に軽減



■ 通常改修と同等コストでZEB化を実現



■ LED照明

- 綿密な照度計算による機器のダウンサイジング
- センサが最適な明るさに自動制御（明るさ検知・制御/在室検知・制御）



- 時間帯に合わせた明るさ設定でさらなる省エネに（タイムスケジュール制御）



■ 空調設備

- COP値を向上させたハイグレード室外ユニットを採用



- 省エネ性の高いDCモーター室内ユニットを導入

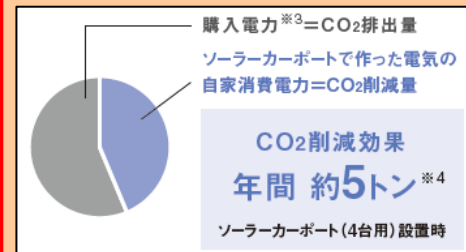


- クラウド上で運転効率をAIが分析、自動制御で省エネを実現



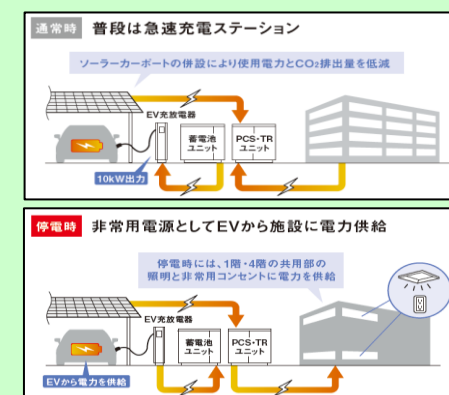
■ ソーラーカーポート

- カーポートの屋根で太陽光発電



■ V2Xシステム

- 普段はEVの充電、停電時には非常用電源へ



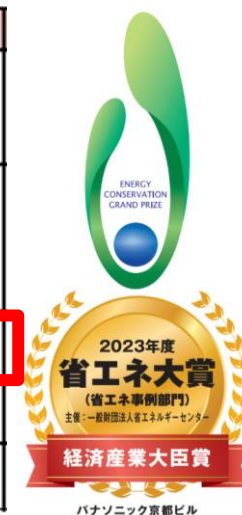
2023年度「京都ビルにおけるZEB Ready化を伴う省エネ改修」が省エネ大賞 経済産業大臣賞を受賞

2023.12.18 プレスリリース

1. 省エネ事例部門（30件、60者）

(1) 経済産業大臣賞（5件、11者）

種別	受賞者名	テーマ名
産業分野	株式会社リコー 沼津事業所 リコーデジタルプロダクツBU CMC事業本部	デジタルデータを活用したエネルギーの3Rによる省エネ推進
業務分野	高砂熱学工業株式会社 / 株式会社三菱地所設計 / 株式会社竹中工務店 / 株式会社関電工 / 株式会社ヤマト / 早稲田大学 / 東京大学	ZEBとウエルネスを両立したサステナブル研究施設
ZEB・ZEH分野	パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社	京都ビルにおけるZEB Ready化を伴う省エネ改修
節電分野	トヨタ車体株式会社	自動車バンパー塗装工程の省エネ
小集団活動分野	BASFジャパン株式会社	‘六呂見事業所改善プロジェクト’による蒸気と電気の省エネ推進



パナソニック京都ビル

経済産業大臣賞 (ZEB・ZEH分野)	パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社	京都ビルにおけるZEB Ready化を伴う 省エネ改修	本ビルは、2012年に創エネ・省エネ・エネマネのエネルギーソリューションを取り入れて建設したが、竣工後10年超を機に改修ZEB実現の先行モデルとして「ZEB化可能性調査」を実施し、設計を開始した。具体的には、既存建築物への今後の展開を見据え、大掛かりな躯体工事を行わず、高効率な空調・照明設備の採用と共に既設備、機器のダウンサイジングによる効率化に取り組み、再エネを除くBEIを0.47とし、ZEB Readyを達成した。また運用面では、エネルギー管理者が常駐しない本ビルにおいても、継続した省エネ運用が可能な様に、空調システムのAI制御や遠隔制御を取り入れた。本事例は、建物躯体の改修を伴わず、可能な限りコストを抑制してZEB Readyを目指した活動であり、今後類似の既存建築物へのZEB化推進の参考にもなる取り組みである。
------------------------	----------------------------	--------------------------------	--

■ ZEBの概要

ZEB: Net Zero Energy Building の略称

ZEBランク:『ZEB』, Nearly ZEB, ZEB Ready, ZEB Oriented

■ ZEBの国策、プランナー、リーディング・オーナー

近畿エリアで登録・公表されているZEB物件は56件

(2024/2/22現在)

■ パナソニックのZEBへの取り組み

中小規模物件を中心としたプランニング実績の積み上げ

可能な限りコストを抑制した既存建築物のZEB Ready化

Electric Works Company

