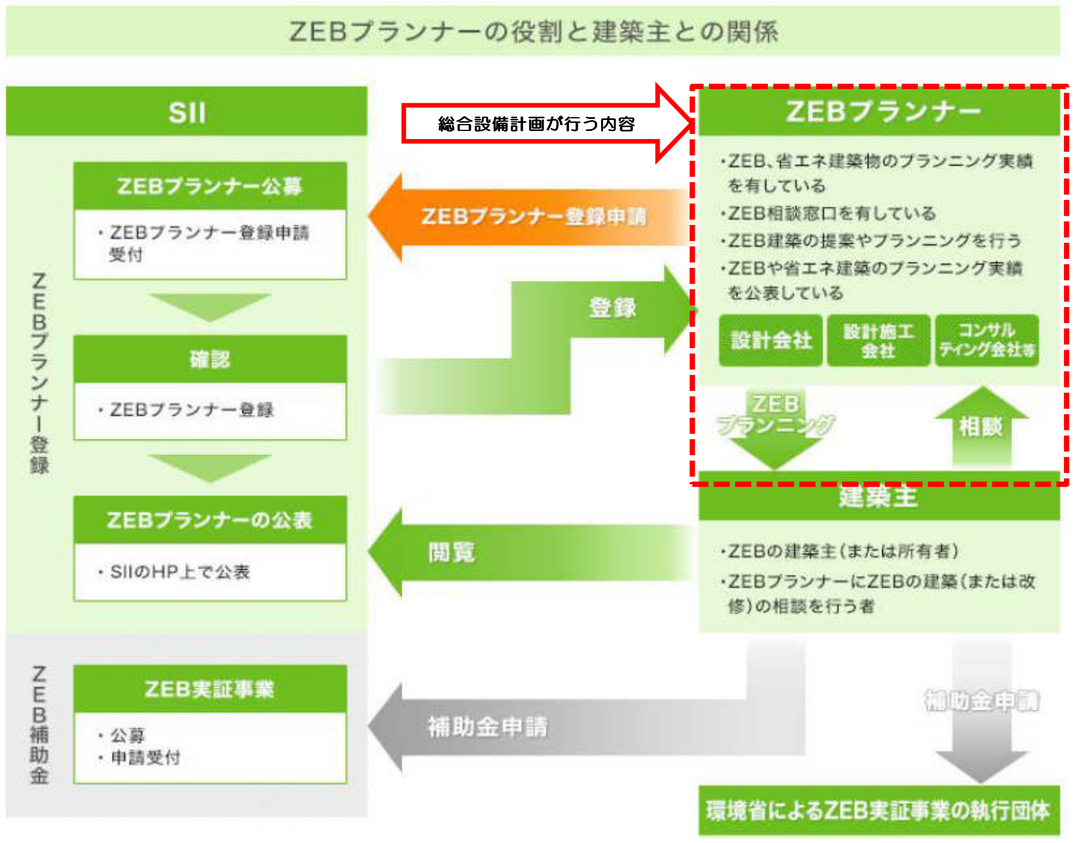
「ＺＥＢプランナー」及び「ＺＥＢ」について

総合設備計画
環境開発・品質管理部作成

■ZEBプランナーとは

本事業の趣旨ならびに、「ZEBロードマップ」の意義に基づき、「ZEB設計ガイドライン」や自社が有する「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をSIIは「ZEBプランナー」と定め、これを公募しています。
当社は２０２２年１月２８日に「ZEBプランナー」登録されました。

※1 ZEBプランナー登録における設計実績の対象となる省エネ建築物の建物用途は、事務所等、ホテル等、病院等、物販店舗等、学校等、集会所等とします。



■当社のZEBプランナー登録票（右記URLに掲載⇒ sii.or.jp/file/zeb_planner/ZEB2021P-00062-PC.pdf ）

ZEB2021P-00062-PC

ＺＥＢプランナー登録票

一般社団法人 環境共創イニシアチブ

法人名	株式会社総合設備計画	所在地	東京都

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

ＺＥＢ相談窓口

部署名等	本社：環境開発・品質管理部		
住所	東京都荒川区東日暮里四丁目22番2号		
TEL	03 - 3805 - 6634	FAX	03 - 3805 - 6643
E-MAIL	naritan@sogo-co.co.jp		
HP	http://www.sogo-co.co.jp		

対応可能なエリアと建物用途・規模

地域	都道府県							
北海道	北海道							
東北	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島		
関東	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	神奈川	
北陸	新潟	富山	石川	福井				
中部	山梨	長野	岐阜	静岡	愛知			
近畿	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	和歌山	
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							

建物用途：事務所等、ホテル等、病院等、物販店舗等、学校等、集会所等
規模：規模を問わず対応可能

ＺＥＢ受注に向けた自社行動計画

私たちは建築・環境設備設計の専門企業として、環境にやさしく最先端な建築設備・環境技術を提供できる組織を目指し、多くの皆様方とともに歩んでまいりました。地熱・地下水・太陽光等の設計実績を踏まえ、ZEB化への最適な提案を行い、環境に優しく安全で信頼性の高い建築設備技術の提供と快適環境の実現をめざしてまいります。

【ZEBプランナーとしての具体的方針】
1．お客様や建築設計の皆様にZEB化の意義・メリットをご理解いただけるよう、ZEBパンフレット等を活用し、その普及に努めます。
2．ZEB化実現のために必要なコスト等についてより分かり易くご説明を行うとともに、ZEB化のコストを極力削減可能な提案を行い、ZEB設計の実現を目指します。
3．蓄積技術が提供可能な体制を構築、ZEB化の取り組みをHPで発信してまいります。

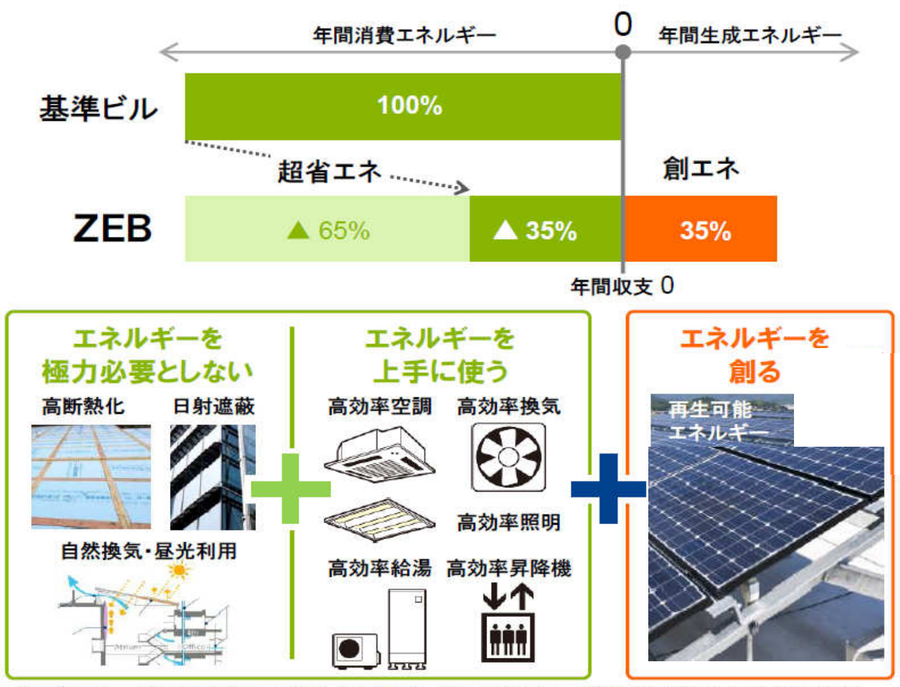
資格情報

主な許可登録
・一級建築士事務所

主な保有免許
・設備設計一級建築士
・一級建築士
・建築設備士
・技術士

■ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）とは

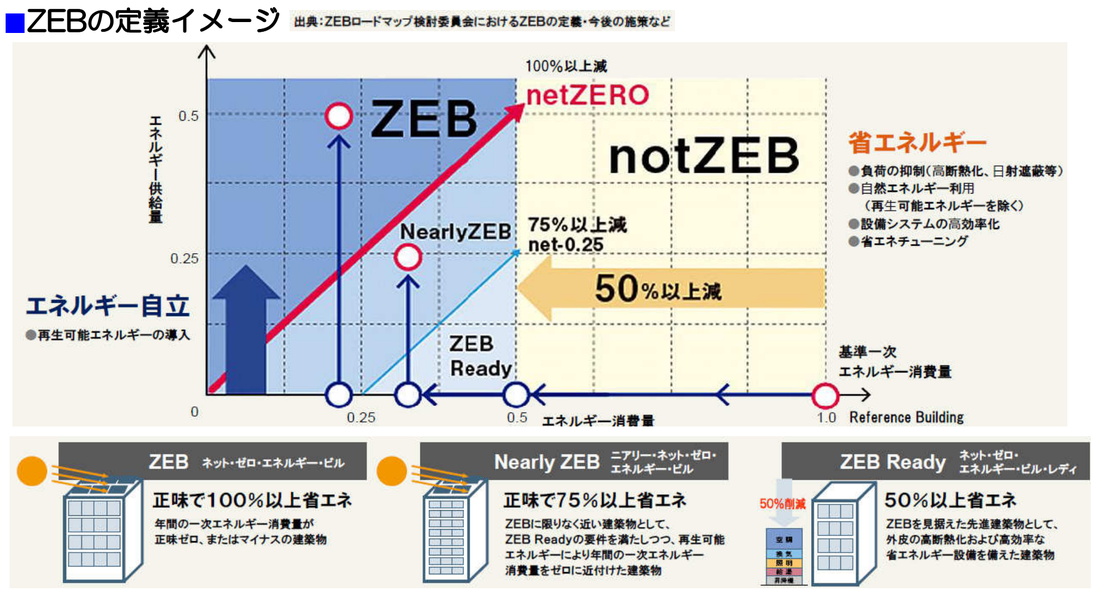
ZEBとはネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング（Net Zero Energy Building）の略で、省エネルギー、再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用等、面的利用等によりエネルギーを自給自足し化石燃料等の消費を概ねゼロにする建築をいう。



※計算方法は省エネ基準に従うが、50%省エネの対象は、空調・給湯・換気・照明・昇降機設備とする。また再生可能エネルギーによる削減量は考慮しない。
※画像は「ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など」より引用

■ZEBの定義イメージ

出典：ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など



■ZEBの分類

「ZEB」（ゼブ）	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物を指す。
Nearly ZEB（ニアリーゼブ）	ZEB に限りなく近い建築物として、ZEB Ｒｅａｄｙの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物を指す。
ZEB Ready（ゼブレディ）	ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物を指す。

■ZEBの判断基準

	名　称	基準値からの削減率 創エネを除く	基準値からの削減率 創エネを含む	創エネの形態	ZEB基準適合確認方法
①	「ZEB」（ゼブ）	５０%以上かつ	１００%以上	自家消費に加え売電分（但し、余剰売電分に限る）も対象（設置場所は敷地内）	① 標準入力法 ② モデル建物法
②	Nearly ZEB（ニアリーゼブ）		75%～１００%未満		
③	ZEB Ready（ゼブレディ）		75%未満		

④ **ZEB Oriented（ゼブオリエンテッド）**
ZEB Ready を見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物を指す。
（判断基準）
以下の①及び②の定量的要件を満たす建築物
❶該当する用途毎に、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から規定する一次エネルギー消費量を削減すること
A） 事務所等、学校等、工場等は40%以上の一次エネルギー消費量削減（BEI≦0.6）
B） ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等は30%以上の一次エネルギー消費量削減（BEI≦0.7）

❷「更なる省エネルギーの実現に向けた措置」として、未評価技術（建築物のエネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）（WEBPRO）において現時点で評価されていない技術）を導入すること

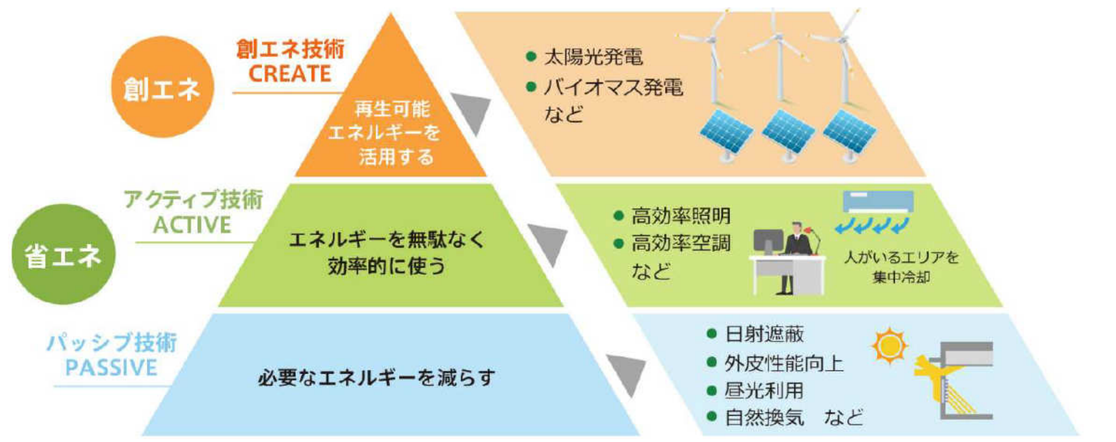
※令和４年度ZEB実証事業選択必須要件：WEBPRO未評価技術15項目

① CO2濃度による外気量制御	⑥ 照明のゾーニング制御	⑪ 地中熱利用の高度化
② 自然換気システム	⑦ フリークーリング	⑫ コージェネレーション設備の高度化
③ 空調ポンプ制御の高度化	⑧ デシカント空調システム	⑬ 自然採光システム
④ 空調ファン制御の高度化	⑨ クール・ヒートトレンチシステム	⑭ 超高効率変圧器
⑤ 冷却塔ファン・インバータ制御	⑩ ハイブリッド給湯システム等	⑮ 熱回収ヒートポンプ

WEBPRO：建築物省エネ基準に基づくエネルギー消費性能計算プログラム

■ZEBを実現するための技術

実際にZEB を実現する場合は、①パッシブ技術によってエネルギーの需要を減らし、②どうしても必要となる需要についてはアクティブ技術によってエネルギーを無駄なく使用し、③そのエネルギーを創エネ技術によって賄う、といったステップで進められる。
また、建物の運用段階では、どこにエネルギーの無駄が発生しているか、どのように効率的に設備を運用するかなど、エネルギーのマネジメント技術も重要である。この技術によって、継続的なエネルギー消費量の削減を図ることができる。



ZEB を実現する上で特に重要となる技術
（出典：環境省 ZEB PORTAL）

■大学研究施設における環境に配慮した省エネシステム概念図

■ソーラーチムニー部の蓄熱材とコンクリート面蓄熱により夜間等においても時間遅れにより温度差換気を継続可能（ナイトパージにも有効）

■クールルーフ（屋根面）遮蔽塗料の塗布による日射遮蔽

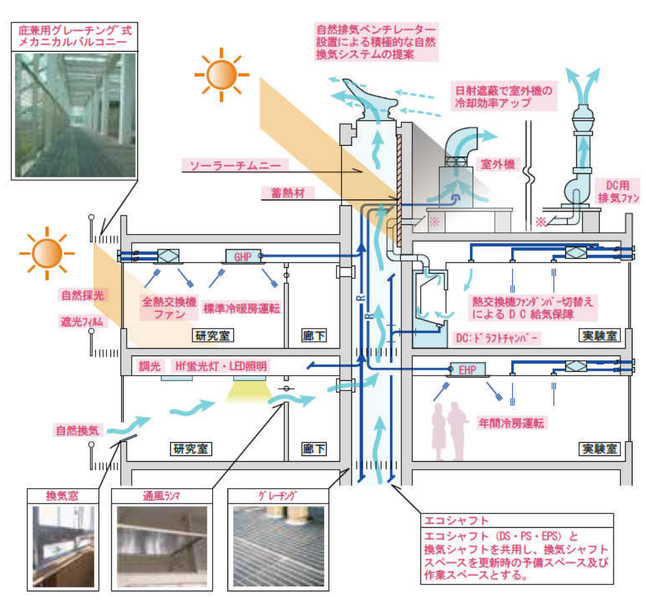
■窓面遮光フィルムによる日射遮蔽

■個別空調・換気によるエネルギー削減

■センサー自動点滅による照明エネルギー削減

■外気冷房効果によるナイトパージ制御

■全熱交換機の排熱回収によるエネルギー削減



■標準型ＤＣと低風量型ＤＣ ランニングコスト比較

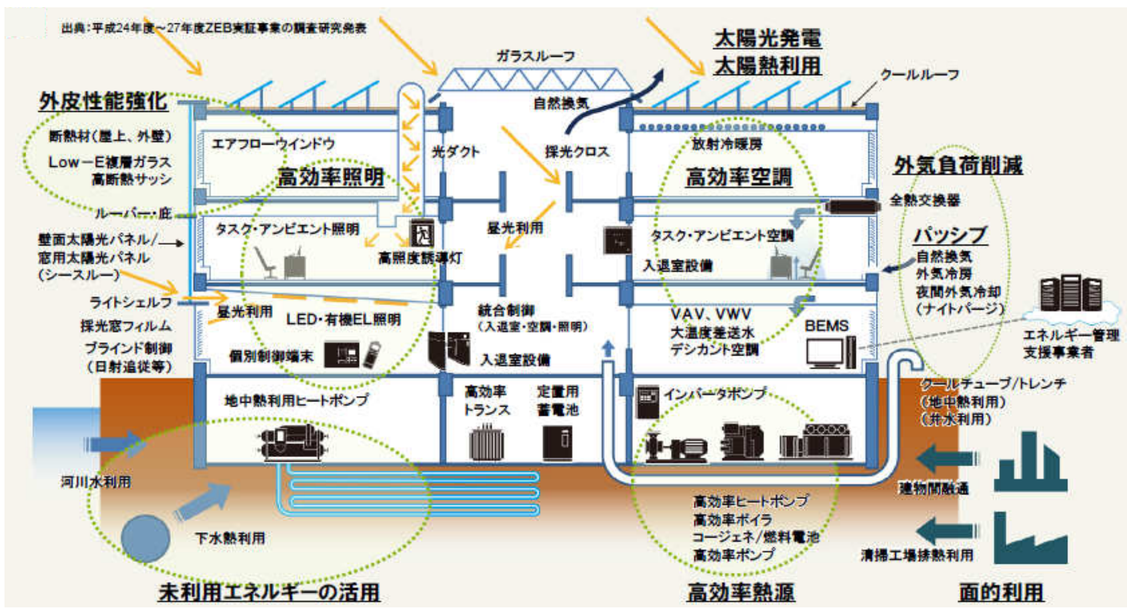
■ドラフトチャンバーはランニングコストと環境負荷を大幅に低減するため、低風量型ドラフトチャンバーの設置を提案します。

■高効率照明器具による台数削減と照明エネルギー削減

■ランプ交換初期の照度補正による照明エネルギー削減

■共用部トイレ人感センサー・タイマーによる自動発停

■自己発電タイプの自動水栓によるエネルギー削減

■入退室管理と連動した消し忘れ防止制御

■ZEBの概念図