

「北国の省エネ・新エネ大賞」受賞者を発表します

～ 大賞は株式会社グリーンパワーインベストメント
「石狩湾新港から発信する洋上風力発電開発と再エネ地産地消モデル」～

2025年1月28日

経済産業省北海道経済産業局

(本発表資料のお問い合わせ先)
経済産業省北海道経済産業局 資源エネルギー環境部
エネルギー対策課 (担当：高橋、櫻庭、篠島)
電話：011-709-2311(内線2635)
E-mail：bzl-hokkaido-energy@meti.go.jp

本資料の目次

スライド1：はじめに

スライド2：「北国の省エネ・新エネ大賞」（北海道経済産業局長表彰）の概要

スライド3：受賞者リスト

スライド4～13：受賞者（大賞及び優秀賞）の概要

スライド14：『表彰式』及び『省エネセミナー』開催概要

スライド15：（参考）『北国の省エネ・新エネ大賞』昨年度の受賞者一覧

スライド16：（参考）ZEBの定義について

- 北海道経済産業局では、道内の企業や団体等における省エネルギーの取組及び新エネルギーの導入を促進するため、省エネ法や再エネ特措法に係る業務に加え、設備更新補助、省エネ診断の活用促進、及び自治体連携等をすすめ、エネルギーに関する施策普及に取り組んでいます。
- その一環として、道内における省エネルギー・新エネルギーに関する有効利用、開発及び普及に係る取組において、著しい成果及び功績があり、他の模範となる組織・個人を表彰する「北国の省エネ・新エネ大賞」(北海道経済産業局長表彰)を2009年度から実施しています(今回で16回目)。
- 選考委員会での審査を経て、令和6年度を受賞者を決定(大賞1件、優秀賞4件)しましたので、本日発表します。
- 表彰式は、2025年2月27日(木)に札幌国際ビル8階にて開催します(取材可)。また、同日開催の「省エネセミナー」において、受賞者の取組事例をご紹介します。

「北国の省エネ・新エネ大賞」（北海道経済産業局長表彰）の概要

目的

北海道における省エネルギー・新エネルギーに関する有効利用、開発及び普及に係る取組において、著しい成果及び功績があり、他の模範となる者を表彰することにより、省エネルギーの推進及び新エネルギーの利用促進を図ることを目的としています。

対象

北海道内において、以下の取組を行った組織又は個人を対象とし、公募します。（自薦・他薦を問いません。）組織には、事業者のほか、グループや自治体、教育機関を含みます。（共同応募も可とします。）

- 省エネルギーの取組又は新エネルギーの活用により、エネルギーの有効利用を行った者
- 省エネルギー又は新エネルギーに関する技術・製品（サービスを含む）を開発・製造した者
- 省エネルギー又は新エネルギーの普及・啓発を行った者（事業として行った者を含む）

表彰の種類

- 北国の省エネ・新エネ大賞「大賞」（1件）
 - 北国の省エネ・新エネ大賞「優秀賞」（表彰件数は、選考委員会において決定）
- ※その他、選考委員会が特に必要と認める場合、「特別優秀賞」を選出することができます。

選考方法

学識経験者等で構成する「選考委員会」（委員長：北海道科学大学 半澤 久 名誉教授）が、以下の評価項目により審査し、受賞者を決定します。

- 省エネルギー対策や新エネルギー利用等の取組による、エネルギー削減効果や温室効果ガス削減効果、新エネルギー導入効果。又は普及・啓発活動による意識の醸成及びその貢献度。
- 先進性・独創性
- 汎用性・波及性
- 継続性・持続性
- 北海道の地域特性に即した取組
- 地域貢献度

■大賞（1件）

受賞者：株式会社グリーンパワーインベストメント

テーマ：石狩湾新港から発信する洋上風力発電開発と再エネ地産地消モデル

■優秀賞（4件）

受賞者：フロー株式会社

テーマ：バイオガスプラント等の再エネ運用や地域脱炭素のデータ分析を実現するFlowBIサービスの開発

受賞者：大成建設株式会社札幌支店

テーマ：大樹町における木質バイオマスと太陽光発電等を活用したスマート街区におけるエネルギーの有効活用の取り組み

受賞者：株式会社オーテック

テーマ：カーボンニュートラルの実現を目指し、北海道の建物における省エネルギー及び太陽光発電と空気式天井放射空調システムによるNearly ZEB化

受賞者：株式会社竹中工務店北海道支店

テーマ：北国の地域脱炭素を目指したオフィス -北海道地区FMセンター-

【大賞】 株式会社グリーンパワーインベストメント

背景

日本の再エネ普及拡大において、洋上風力発電の重要性を見越し、2007年より導入を検討。

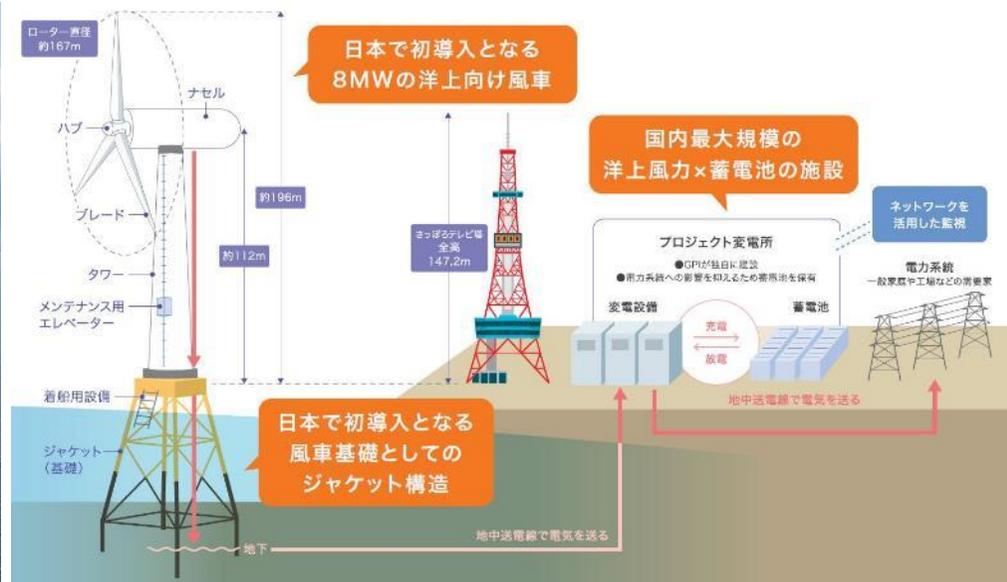


取組

**国内最大規模の洋上風力発電事業を
全国に先駆け2024年1月に運転開始。**



【石狩湾新港洋上風力発電所とSEP船】



【石狩湾新港洋上風力発電所概要】

受賞ポイント

- 洋上風力発電事業として日本初の実績を複数達成した国内の先進事例。
- 大型蓄電池を併用し安定した送電とデータセンターへ再エネ率100%の電力供給を実現し、グリーン水素供給に向けた取り組みを検討中。
- 地元自治体・漁協等と連携し地域・漁業振興策を実施。

**「再エネの地産地消」でカーボンニュートラルへの貢献を目指す
～洋上風力発電開発と再エネ地産地消モデルを石狩から発信～**

テーマ名	石狩湾新港から発信する洋上風力発電開発と再エネ地産地消モデル
受賞者名	株式会社グリーンパワーインベストメント（東京都港区）
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 道内の洋上風力発電の高いポテンシャルを活用しカーボンニュートラルに貢献するため、石狩湾新港の将来発展性や地域の脱炭素ビジョンなど、特性を踏まえ発電事業開発を進めた。 ➤ 2007年より導入検討をはじめ、関係省庁との協議も経て、2024年1月に商業運転を開始。国内最大規模の洋上風力発電事業であり、日本初の実績（※）を達成。また、180MWhの大型蓄電施設を併設し、安定した送電を実現した。 <small>（※）8MWの洋上風力体格機の導入、商用向けジャケット式基礎の採用、清水建設所有のSEP船を使用した効率的な施工など</small> ➤ 石狩市が定めるRE100（再エネ率100%ゾーン）への再エネ供給や脱炭素化に貢献するため、データセンターへの電力供給を実現し、地域需要創出に向けたグリーン水素供給の取り組みを検討している。 ➤ 再エネ事業と地域振興は両輪との考えから、地元自治体等と覚書を締結し、発電事業の収益の一部を協力金として還元。地元自治体や漁協等と連携し、漁業活性化や起業家支援、人材育成などの地域振興策に取り組んでいる。 ➤ 工事期間中には、1,000人規模の関係者や地元小中高生の視察を受入れ。運転開始後は、教育関係者の視察対応も重視するなど、積極的に地域共生に係る理解促進に努めている。
受賞理由	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 日本国内最大規模の洋上風力発電施設として先進的な事例であり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて再生可能エネルギーの導入拡大をけん引。洋上風力発電のポテンシャルが高い北海道においてモデルとなる。 ➤ エネルギーの地産地消の実現は、エネルギー安全保障の観点から大きな貢献を果たす取り組みとなる。 ➤ 事業計画の調査時点から運転開始までのプロセスにおいて、地元自治体はじめ地域のステークホルダーと良好な関係を構築し、理解促進と経済的貢献を継続している。

背景

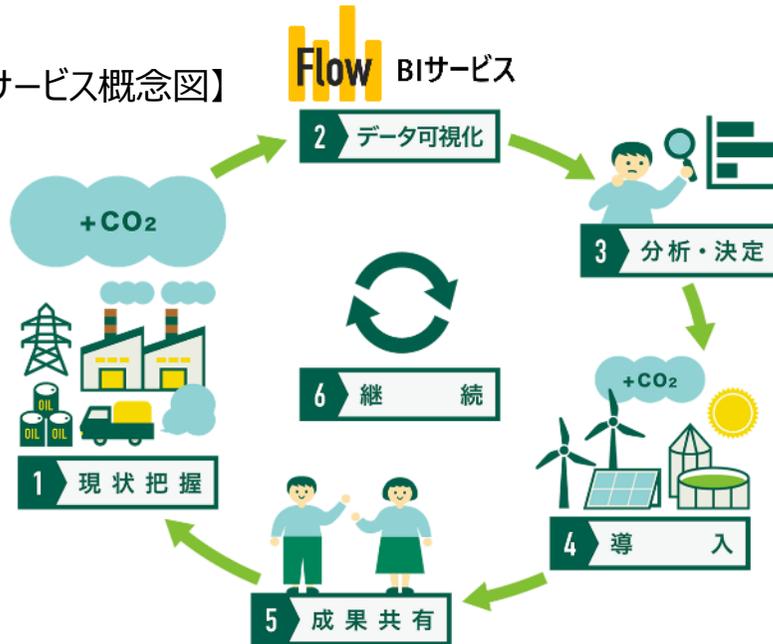
バイオガスプラント（家畜ふん尿）の運用やトラブル対応等は、経験や勘に頼ることが多い。



取組

データを活かした科学的なプラントの管理システムを開発し、運用を改善。

【サービス概念図】



FlowBIサービス導入バイオガスプラント 設備利用率

全国中央値
78.0%

BIサービス導入前
85.4%

BIサービス導入後

2020年度 **92.1%**

2021年度 **92.0%**

2022年度 **92.2%**

2023年度 **93.8%**

受賞ポイント

- 家畜ふん尿メタン発酵バイオガスプラントに係る膨大なデータを可視化・分析し、その結果を基に運用を即時見直し、プラントの設備利用率を大幅改善し安定稼働に繋げる。
- 更に、自治体や企業等の施設におけるエネルギー使用量について、分析・集計可能なシステムを開発し、地域の脱炭素戦略策定に貢献。

バイオガスプラントのデータ管理・分析で運用を改善
～膨大なデータを可視化しエネルギー分析を可能にするシステム～

テーマ名	バイオガスプラント等の再エネ運用や地域脱炭素のデータ分析を実現するFlowBIサービスの開発
受賞者名	フロー株式会社（札幌市）
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 家畜ふん尿メタン発酵「バイオガスプラント」の運用やトラブルに科学的・合理的に対応するため、複数かつ膨大なファイル・データを可視化し分析が可能となるFlowBIサービス「プラント管理」を開発した。 ➤ ふん尿受入量、バイオガス発生量、温度管理等を可視化することで、バイオガス発生量の下降等のトラブルにいち早く対応可能となり、バイオガスプラントの安定稼働を実現させる。 ➤ 当該「プラント管理」を応用し、自治体や企業等のエネルギーデータ分析に寄与するFlowBIサービス「エネルギー」を新たに開発。道内自治体の再エネ導入や脱炭素戦略策定に活用されている。 ➤ 上記サービスの開発により、エネルギー使用量・データの集計・レポート化に係る作業が軽減。分析結果をベースに、実務面においては議論・判断に傾注できるため、現状把握や適切な対策、進捗管理等をより合理的・効果的に進めることができる。 ➤ また、汎用性の高いアプリケーションでシステム構築しているため、WEBでもデータ確認が可能となる。
受賞理由	<ul style="list-style-type: none"> ➤ バイオガスプラントを計測データに基づき運転管理するシステムを構築したことは、<u>設備利用率の向上</u>に寄与している。 ➤ 酪農業・畜産業の盛んな北海道において、<u>地産地消の再生可能エネルギーであるバイオマス発電</u>を安定運用・稼働させることに繋がり、<u>地域の脱炭素を大きく進展</u>させる。 ➤ 当該システムの活用により、<u>ふん尿処理の地域課題解決</u>や、<u>自治体等におけるエネルギー使用量のとりまとめ・評価・分析の向上</u>に、貢献することが期待できる。

【優秀賞】 大成建設株式会社 札幌支店

背景

役場新庁舎の整備を契機に、周辺の公共4施設も一体となった非常時における電源・熱源の確保が課題。



取組

太陽光及び木質バイオマスの電気・熱の有効利用によるスマート街区を構築。



【スマート街区を構成する施設と自営線・熱導線ネットワーク】



【木質バイオマスエネルギー棟の外観】

受賞ポイント

- 太陽光発電と蓄電池、木質チップボイラの組合せで災害時の対応力を強化。
- 他地域へ模範となる中核施設への非常時電源・熱源の確保を図るマイクログリッドの構築。
- 地産木材を使用し町内で木質チップを生産、地域における循環経済を形成。

「災害時の対応力強化」「電力のピークカット」「エネルギーの地産地消」を実現
～マイクログリッドの形成を通じたスマート街区の電力・熱供給新規モデル～

テーマ名	大樹町における木質バイオマスと太陽光発電等を活用したスマート街区におけるエネルギーの有効活用の取り組み
受賞者名	大成建設株式会社 札幌支店（札幌市）
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 電力一括引込・自営線による電力ネットワーク構築と熱導管による熱源ネットワークを整備し、町の中核施設における電力・熱供給を一元管理可能なスマート街区を形成した。 ➤ 太陽光発電パネルと蓄電池を街区内に設置、かつ電力を一括受電することで各施設の電力需要を平準化。電力使用量が太陽光発電量を上回る需要のピークに合わせ、蓄電池から放電し契約電力のピークカットを実施している。 ➤ 木質バイオマスエネルギー棟に木質チップボイラと蓄熱槽を設置、高効率運転と最適制御を行い熱エネルギーを管理。加えて、既存の灯油ボイラを用い、バックアップ運転を可能にしている。 ➤ 停電時には配電系統から切り離してマイクログリッドを構築、非常時の電源・熱源として活用することで、自然災害への対応力を強化した。 ➤ 木質チップボイラで使用する木材は町内産を使用し、かつ町内で加工。地域における地産地消のサーキュラーエコノミー（循環経済）を形成し、地域経済の活性化に寄与している。
受賞理由	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 太陽光発電設備と蓄電池、木質チップボイラを組み合わせた複合型エネルギーシステムを設置・運用し、かつマイクログリッドを構築。スマート街区における電力及び熱源は、<u>災害時でも必要なエネルギーを確保し、BCP対策のレベルアップ</u>が図られている。 ➤ 町内の木材を活用することで<u>自立したエネルギー供給システム</u>を整備。これは地産地消のサーキュラーエコノミーの形成にも繋がり、<u>町内外への機運醸成など拡がり</u>が期待できる。

【優秀賞】 株式会社オーテック

背景

「エネルギーの高効率化に傾注したサステナブルと快適性」をコンセプトに社屋の移転が決定。



取組

積雪寒冷地を考慮した「壁面太陽光パネル」等を構築し、「Nearly ZEB」を達成。



【株式会社オーテック 北海道支店】



受賞ポイント

- 各種省エネ技術を導入し、壁面と屋上に太陽光発電を導入することで、北海道内で数少ない「Nearly ZEB」認証を取得。
- 「省エネ・創エネ」と室内環境の「快適性」を両立した積雪寒冷地におけるZEB化の好事例。
- 運用開始後も発電量や使用電力量を分析し、継続した運用改善等に取り組む。

積雪寒冷地において「省エネルギー」と「快適性」を両立
～壁面太陽光パネルを活用し北海道内で数少ないNearly ZEB認証～

テーマ名	カーボンニュートラルの実現を目指し、北海道の建物における省エネルギー及び太陽光発電と空気式天井放射空調システムによるNearly ZEB化
受賞者名	株式会社 オーテック（東京都江東区）
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 老朽化かつ災害時に不安があった旧社屋からの移転・新築が決定。「エネルギーの高効率化による省エネ」「創エネを取り入れた積雪寒冷地におけるZEB化」「快適かつ健康的な執務環境とレジリエンスの向上」の3つのコンセプトを基に建設・設備を計画した。 ▶ 外断熱・Low-E複層ガラス・LED照明＋人感・在室センサー・空気式放射空調システムなどを組み合わせた徹底した省エネルギーの取組により、一次エネルギーを60%削減した。 ▶ 更に、壁面及び屋上の太陽光発電（※）による創エネルギーを合わせて一次エネルギーを81%削減、設計段階でNearly ZEB認証を取得した。 <small>（※）太陽光発電の発電量（2023年度実績）：ほぼ設計値に近い発電を達成。日影規制により屋上へ設置可能な太陽光が制限されている中、壁面の比率を多くしたことで一定の成果を得た。</small> ▶ 空気式放射空調システムは温度分布が均一で、室内では気流を感じさせない。また、駐車スペースは1階の屋内に配置し、ロードヒーティングや除雪等のコスト・労力を最小限。省エネルギー性と従業員の快適性の両立を図る。
受賞理由	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 積雪寒冷地である<u>北海道内で数少ない「Nearly ZEB」</u>^{（注）}として、北海道内建築物のZEB化を牽引している。 ▶ 省エネ技術の組み合わせによる効果・有用性のほか、省エネと室内環境の快適性を両立させる設計コンセプトは、好事例として波及が期待される。 ▶ 太陽光発電パネルを壁面と屋上に設置し、冬季の積雪による発電量低減への対応を図っている。

（注）ZEBリーディングオーナー制度に登録されている北海道内の事例【参照URL】https://sii.or.jp/zeb/leading_owner/search/example/

【優秀賞】 株式会社竹中工務店 北海道支店

背景

地球環境と人間社会の持続的な発展に向け、地域脱炭素をコンセプトにZEB普及・建築の在り方を模索。

取組

積雪寒冷地や道内林業の課題を考慮した「北海道地区FMセンター」を計画・構築。



【北海道地区FMセンターの建物外観】

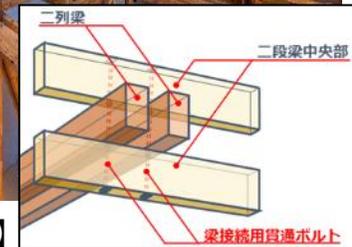
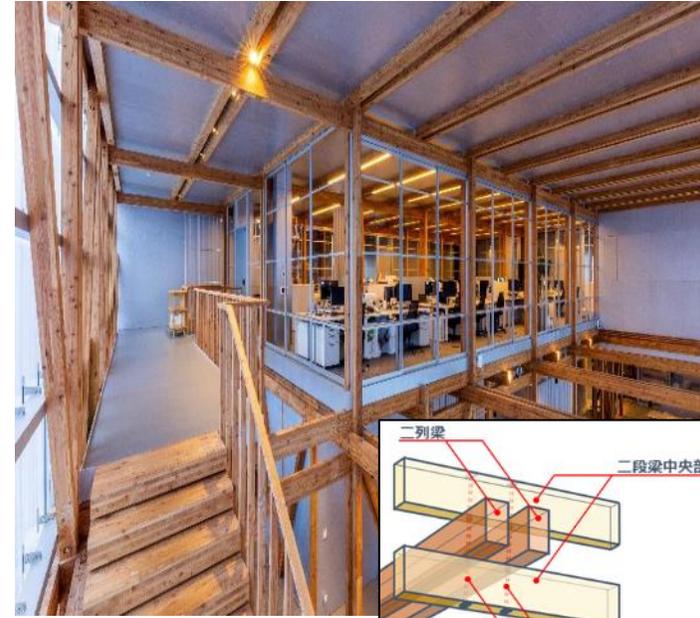


自然環境を建物内へ浸透させるファサード

北海道の森林サイクルを促進させるダブルティンバー®

温熱入れ子構造による多様なワークプレイス

潜在植生によるランドスケープ



【建物内部の「温熱入れ子構造」「ダブルティンバー」】

受賞ポイント

- 省エネ性と室内環境の快適性を両立した積雪寒冷地におけるZEB化の好事例。
- エネルギー消費量の把握・分析や執務環境の運用改善のため定例会議・研究を継続。
- 道産木材を使った木造建築でZEB Readyを取得。地域の脱炭素化・地産地消に貢献。

道産木材を使い北国の地域脱炭素を目指したオフィスを実現
～「省エネ」「快適な執務環境」「脱炭素」を達成したZEB Ready～

表彰式

日時：2025年2月27日（木）13:15～13:45

会場：札幌国際ビル8階「A会議室」（札幌市中央区北4条西4丁目）

参加者：関係者限り（取材可、写真撮影可、詳細は別紙参照）

※表彰式では、一般財団法人省エネルギーセンター北海道支部長表彰（省エネ推進功労者）及び北海道電気有効活用委員会委員長表彰（エネルギー管理功績者）も併せて行います。

省エネセミナー

日時：2025年2月27日（木）14:30～16:00（受付14:00～）

会場：札幌国際ビル8階「国際ホール」（札幌市中央区北4条西4丁目）

定員：会場参加（80名程度）

オンライン参加（150名程度）

※「省エネセミナー」では、大賞及び優秀賞を受賞した事例紹介も行います。また、受賞事例の紹介動画は、当局ウェブサイト及びmetichannel（動画共有サイト YouTube）にも掲載します。

(参考) 『北国の省エネ・新エネ大賞』 昨年度の受賞者一覧

部門	受賞者名	テーマ
大賞	五洋建設株式会社	地域活性化とカーボンニュートラルに寄与する「太陽光と水素を活用した再エネ100%工場」の構築
優秀賞	北海道北部風力送電株式会社 稚内市 豊富町 幌延町 天塩町 中川町	風力発電の適地だが送電網が弱い道北地域に送電網を新設し、風力発電の大量導入を可能とする
優秀賞	株式会社雪屋媚山商店 株式会社ホワイトデータセンター 株式会社ミリオナ化粧品 美唄市	雪を中心としたサーキュラーエコノミー「美唄ホワイトデータセンター構想」
優秀賞	学校法人ジオパワー学園	地下はフロンティア 掘削技術専門学校
優秀賞	大成建設株式会社 札幌支店 古平町	道内初となる古平町複合施設による運用段階でのNearly ZEB相当の実現
優秀賞	北海道ガス株式会社 株式会社恵和ビジネス 株式会社創建社	恵和ビジネス・デジタルビルにおける天然ガスを活用したカーボンニュートラルビルの実現～レジリエンス性を高めたZEB～
優秀賞	網走市 あばしり電力株式会社	「2050年カーボンニュートラルの実現」と「災害対応力の強化」に向けた地域新電力会社【あばしり電力】の設立

このほか過去の受賞者については、北海道経済産業局ホームページ（以下URL）およびQRコード（右）から確認できます。

<https://www.hkd.meti.go.jp/information/energy/award.htm>



(参考) ZEBの定義について

- ZEBの分類・定義については、基準一次エネルギー消費量からの削減量に応じて設定。
- 省エネ基準よりも設計段階で**50%以上の省エネ**を満たしたものをZEB基準 (**ZEB Ready**) として設定。
- 50%以上の省エネを満たした上で、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、正味で**100%以上省エネ**を達成したものを『**ZEB**』、また、正味で**75%以上省エネ**を達成したものを**Nearly ZEB**、として分類・定義。

