



ZEBに対する環境省の支援策について

地域循環共生圏の構築に向けて

令和2年1月16日

環境省地球環境局
地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室

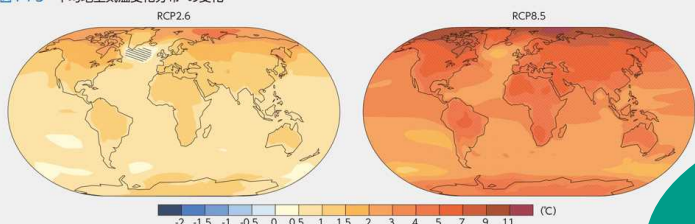


- 持続可能な社会としての地域循環共生圏
- ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは
- ZEBに対する環境省の支援

持続可能な社会としての地域循環共生圏

我が国が抱える環境・経済・社会の課題

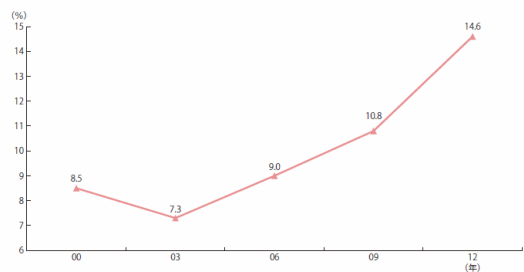
図1-1-3 平均地上気温変化分布[※]の変化



※：1986～2005年平均と2081～2100年平均の差
資料：IPCC「第5次評価報告書統合報告書政策決定書要約」より環境省作成

平均地上気温変化分布の変化（H29環境白書より）

■ 2-2-18 商店街の空き店舗率の推移



資料：中小企業庁委託「平成24年版商店街実態調査報告書」（2012年11月、(株)アストジェイ）
（注）空き店舗率＝空き店舗数÷店舗数

商店街の空き店舗率の推移
（中企庁HPより）

経済の課題

- 地域経済の疲弊
- 新興国との国際競争
- AI、IoT等の技術革新への対応 など



人工知能のイメージ（産総研HPより）

環境の課題

- 温室効果ガスの大幅排出削減
- 資源の有効利用
- 森林・里地里山の荒廃、野生鳥獣被害
- 生物多様性の保全 など



ニホンジカによる被害
（環境省HPより）

相互に関連・複雑化



我が国人口の長期的推移
（国交省HPより）

社会の課題

- 少子高齢化・人口減少
- 働き方改革
- 大規模災害への備え など



H29年7月九州北部豪雨（国交省HPより）

**環境・経済・社会の
統合的向上が求められる！**

世界的な転機 2015年

2015年9月、国連持続可能な開発サミットで「持続可能な開発目標 (SDGs)」採択

- (背景)「地球環境は、限界に達している面もある」
- 「このままでは世界が立ち行かない」という国際社会の強い危機感

2015年12月「パリ協定」採択 (COP21)

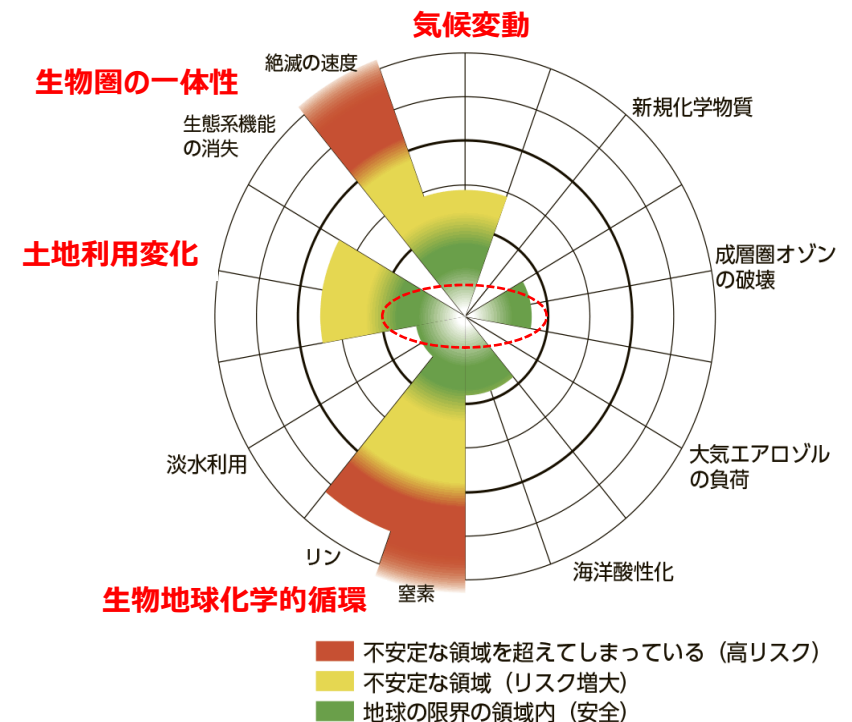
- **すべての国が参加する公平な合意**
- **2℃目標**
- 今世紀後半に**温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡**を達成

地球環境容量の限界



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



資料：国連広報センター

(出所) Will Steffen et al. Planetary boundaries :Guiding human development on a changing planet.より環境省作成

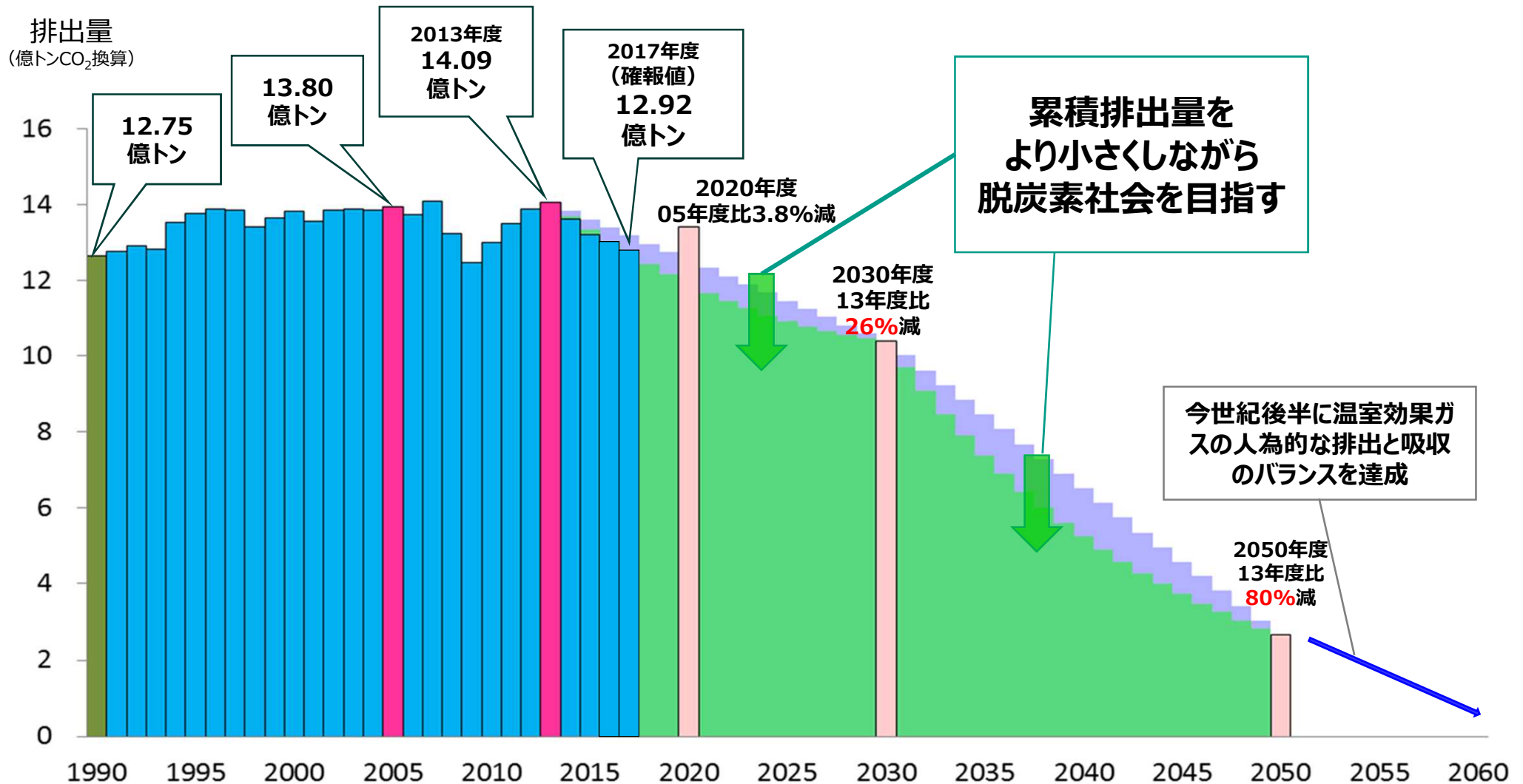
国際的な約束 ～パリ協定～

パリ協定は、2015年のCOP21で採択された国際枠組み。条約に加盟する全ての国が参加する点が画期的。

目的	世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を 2 °C より十分下方に保持。 1.5°C に抑える努力を追求。
目標	上記の目的を達するため、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減。
各国の目標	各国は、約束（削減目標）を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す。
パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略	最終到達点としての「 脱炭素社会 」を掲げ、それを野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指すとともに、 2050年 までに 80% の温室効果ガスの削減に大胆に取り組む。

温暖化対策計画の策定（平成28年5月）～削減目標～

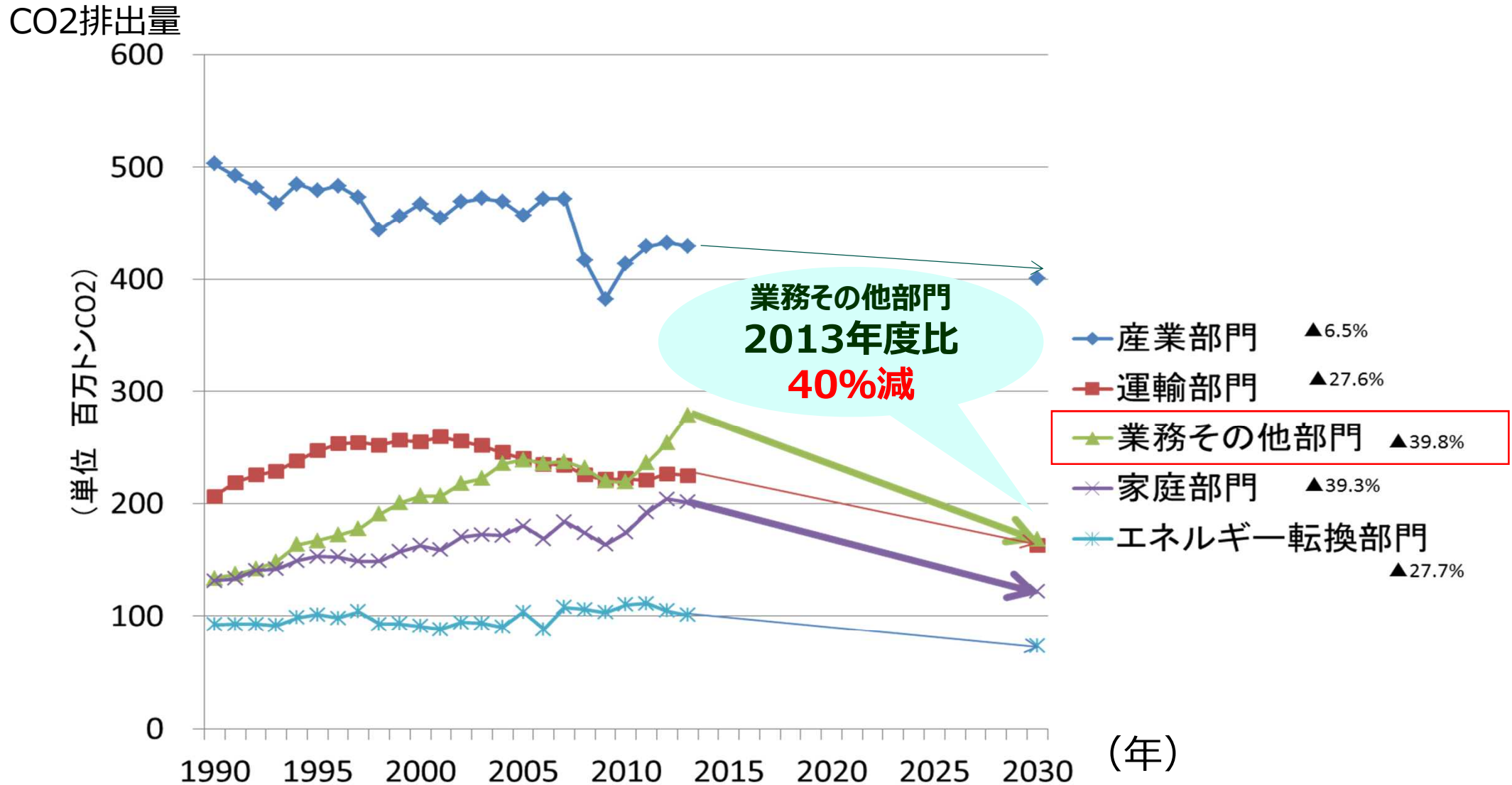
2030年26%削減目標、2050年80%削減を目指す



(出所) 「2017年度の温室効果ガス排出量(確報値)」及び「地球温暖化対策計画」から作成

温暖化対策計画の策定（平成28年5月）～業務その他部門～

2030年目標達成に向けて、業務その他部門は2013年度比40%削減が必要



第五次環境基本計画の策定（2018年4月）

目指すべき持続可能な社会の姿

- ・ 情報通信技術（ICT）等の科学技術も最大限活用しながら、経済成長を続けつつ、環境への負荷を最小限にとどめ、健全な物質・生命の「循環」を実現し、自然と人間との「共生」を図り、これらの取組を含め「低炭素」をも実現。
- ・ このような循環共生型の社会（環境・生命文明社会）が、目指すべき持続可能な社会の姿。

第五次環境基本計画のアプローチ

- ・ 地域資源を持続可能な形で最大限活用することで、「地域循環共生圏」を創造。
- ・ 環境・経済・社会の統合的向上に向けて、分野横断的な6つの重点戦略を設定。
- ・ 環境政策の根幹となる重点戦略を支える環境政策を揺るぎなく着実に推進。

第五次環境基本計画における6つの重点戦略

①持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築

- ESG投資、グリーンボンド等の普及・拡大
- 税制全体のグリーン化の推進
- サービサイジング、シェアリング・エコノミー
- 再エネ水素、水素サプライチェーン
- 都市鉱山の活用 など



洋上風力発電施設

②国土のストックとしての価値の向上

- 気候変動への適応も含めた強靱な社会づくり
- 生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）
- 森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）の活用も含めた森林整備・保全
- コンパクトシティ・小さな拠点+再エネ・省エネ
- マイクロプラスチックを含めた海洋ごみ対策 など



土砂崩壊防備保安林

③地域資源を活用した持続可能な地域づくり

- 地域における「人づくり」
- 地域における環境金融の拡大
- 地域資源・エネルギーを活かした収支改善
- 国立公園を軸とした地方創生
- 都市も関与した森・里・川・海の保全再生・利用
- 都市と農山漁村の共生・対流 など



バイオマス発電所

④健康で心豊かな暮らしの実現

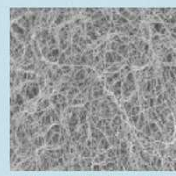
- 持続可能な消費行動への転換（倫理的消費、COOL CHOICEなど）
- 食品ロスの削減、廃棄物の適正処理の推進
- 低炭素で健康な住まいの普及
- テレワークなど働き方改革+CO₂・資源の削減
- 地方移住・二地域居住の推進+森・里・川・海の管理
- 良好な生活環境の保全 など



森里川海のつながり

⑤持続可能性を支える技術の開発・普及

- 福島イノベーション・コースト構想（再エネ由来水素、浮体式洋上風力など）
- 自動運転、ドローン等の活用による「物流革命」
- バイオマス由来の化成品創出（セルロースナノファイバーなど）
- AI等の活用による生産最適化 など



セルロースナノファイバー

⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築

- 環境インフラの輸出
- 適応プラットフォームを通じた適応支援
- 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」シリーズ
- 「課題解決先進国」として海外における「持続可能な社会」の構築支援 など



日中省エネ・環境フォーラム

地域循環共生圏の概念

- **人間** = 細胞・組織が自立・分散して機能



- **SDGs** = No one will be left behind. 誰も取り残さない（あらゆる個人が活躍）



- **地域循環共生圏** = 地域の各要素が自立・分散して機能



資料：環境省

- 地域の特性、地域資源の性質に応じ、**最適な規模で地域資源が循環**する。
 - 狭い地域での循環に適した資源 ⇒ コミュニティや自治体レベルの小さな領域で循環
 - 広い地域での循環に適した資源 ⇒ 河川流域、都道府県、国など地域を越えたより広い領域での循環

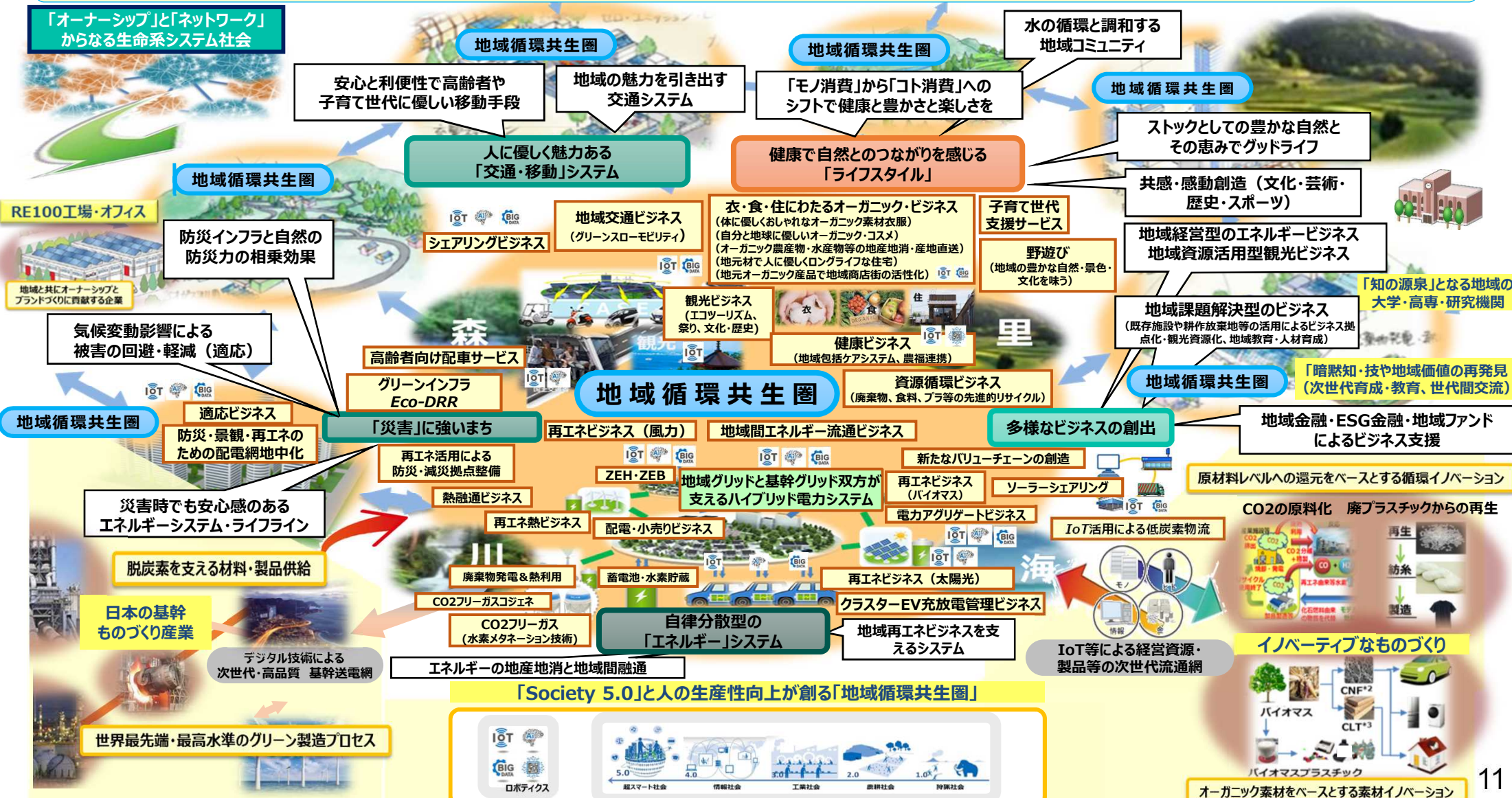
地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）

サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム

「自立分散」×「相互連携」×「循環・共生」= 活力あふれる「**地域循環共生圏**」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」
 「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

➡ **新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤**

人々が健康で活き活きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることにより国土の隅々まで豊かさが行きわたる。

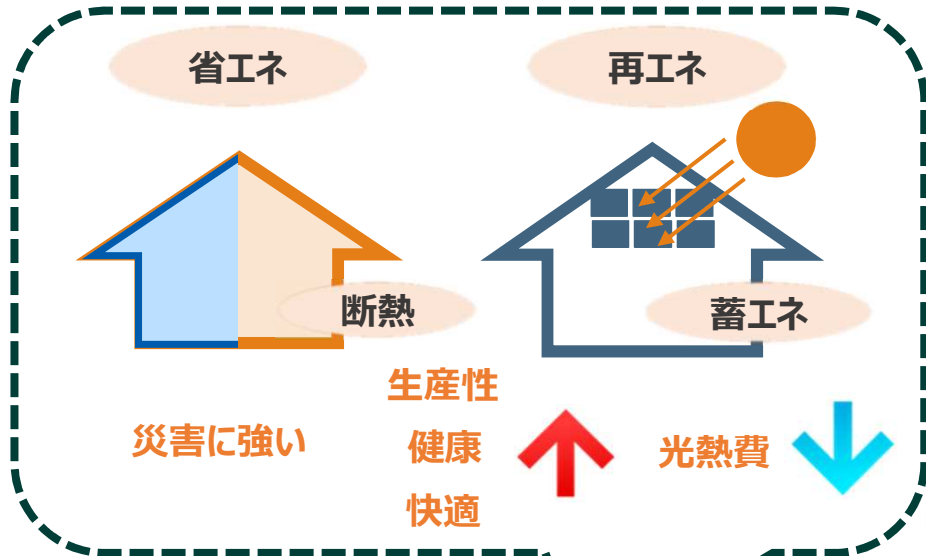


「知の源泉」となる地域の大学・高専・研究機関

「暗黙知・技や地域価値の再発見（次世代育成・教育、世代間交流）」



エネルギーの観点からの「地域循環共生圏」



ゼロエネルギー地域 「= 地域循環共生圏」



災害に強い

多様なビジネス

健康

快適

エネルギーの地産地消

ゼロエネルギー建築物 (ZEB・ZEH)

※ゼロエネルギービル、ゼロエネルギーハウス

ゼロエネルギーの 要素技術



再エネ

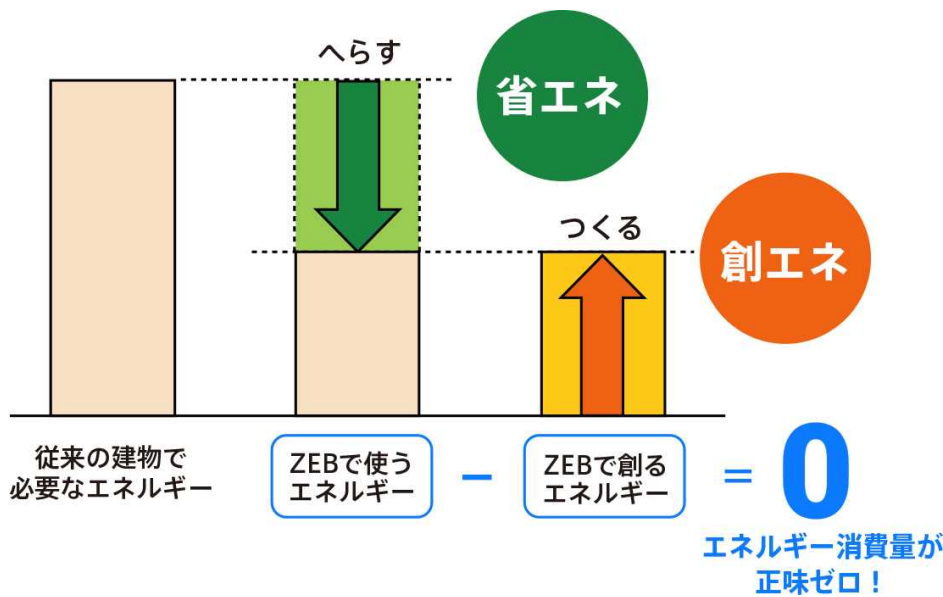


蓄エネ

ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは

ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは

ZEB：省エネと創エネを組み合わせ、快適な室内環境を実現しながら、年間の一次エネルギー消費量がゼロ以下になることを目指した建物のこと。



ZEBのランク

ZEB Ready (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル・レディ (ゼブ レディ))

省エネで基準一次エネルギー消費量 (※) から50%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物

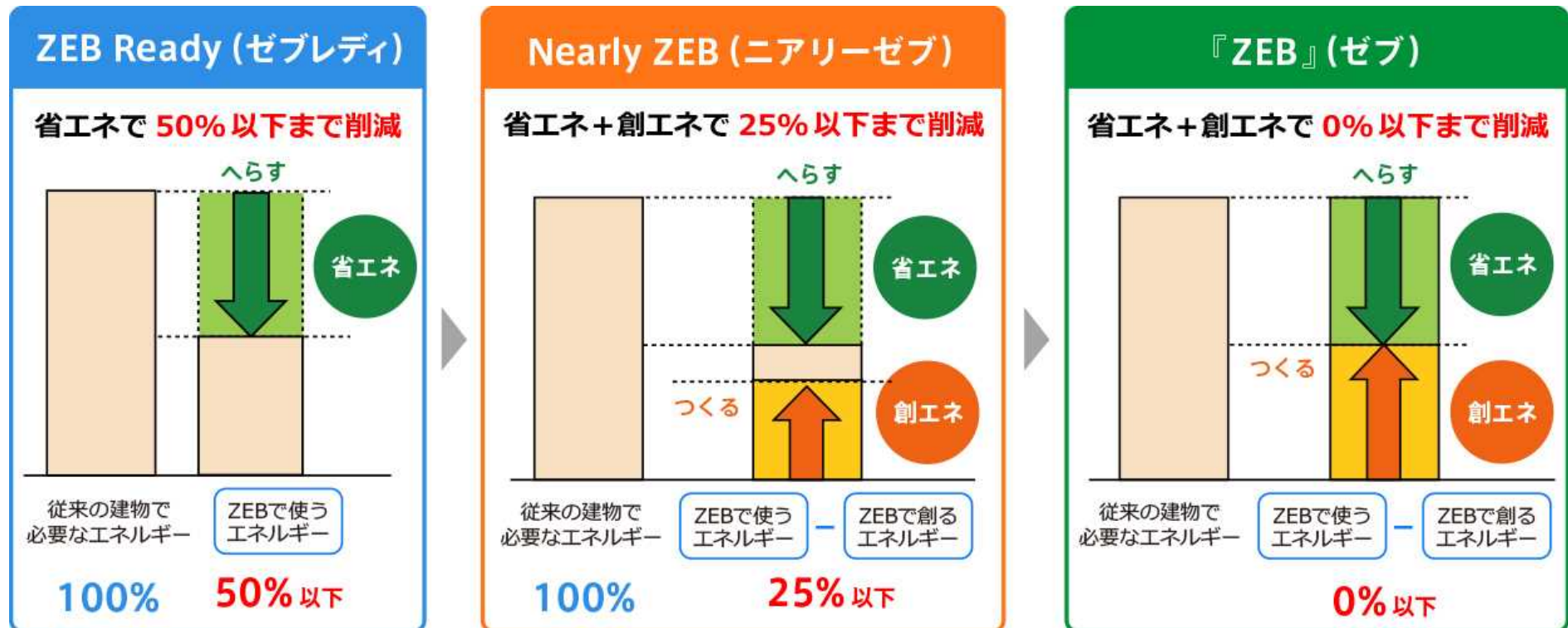
Nearly ZEB (ニアリー・ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ニアリー ゼブ))

省エネ (50%以上) + 創エネで75%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物

『ZEB』 (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ゼブ))

省エネ (50%以上) + 創エネで100%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物

※建築物のエネルギー消費性能の向上に基づくエネルギー消費性能基準



ZEBのランク～ZEB Oriented～

ZEB Ready実現の難易度が高い大規模建築物（10,000m²以上）について、平成31年度より、未評価技術を活用してZEB Readyを志向する取組自体が新たにZEB Orientedとして位置付けられた。

ZEB Orientedの評価イメージ（非住宅用途の延べ面積が10,000m²以上の建築物に限り適用可）

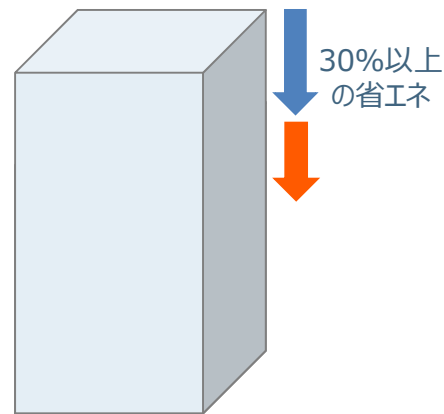
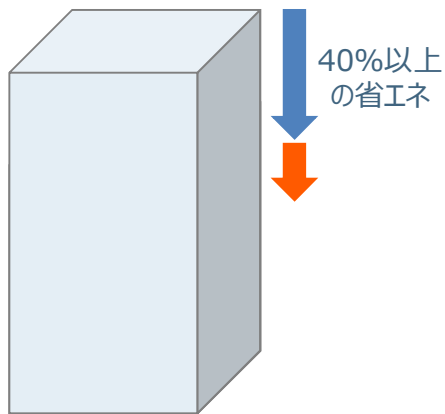
建物用途ごとに定められた省エネ率を達成（BELS五つ星相当）

+

更なる省エネに向けた措置として、いずれかの未評価技術を導入

A. 事務所等、学校等、工場等

B. ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等







- CO₂濃度による外気量制御
- 自然換気システム
- 空調ポンプ制御の高度化（VWV、適正容量分割、末端差圧制御、送水圧力設定制御等）
- 空調ファン制御の高度化（VAV、適正容量分割等）
- 冷却塔ファン・インバータ制御
- 照明のゾーニング制御
- フリークーリングシステム
- デシカント空調システム
- クール・ヒートトレンチシステム

※ 公益社団法人空気調和・衛生工学会において、省エネルギー効果が高いと見込まれ、公表されたものが対象。

建物用途等に応じて未評価技術の実証等を行い、その運用実績、追加コスト等を収集・分析することで評価方法の確立すべき技術を国土交通省や空気調和・衛生工学会等と連携して進めていく予定。

ZEBのメリット

ステークホルダー	 <p>民間オーナーの皆様へ</p> <p>高性能な設備で環境にも優しい不動産は高い資産価値を持ちます！</p>	 <p>公共オーナーの皆様へ</p> <p>災害などのエネルギー不足時にも建物内での活動が可能となります！</p>	 <p>テナントの皆様へ</p> <p>省エネ & 創エネにより光熱費を大きく減らすことができます！</p>	 <p>まちにお住いの皆様へ</p> <p>だれでも快適に過ごせる、理想の空間を！</p>
① 光熱費の削減	経費削減 テナント誘致の競争力向上	経費削減	経費削減	—
② 快適性・生産性の向上	テナント誘致の競争力向上	職員の満足度、業務効率の向上	従業員の満足度、業務効率の向上 集客力の向上	建物滞在時の満足度の向上
③ 不動産価値の向上	資産価値の増加	街の顔としての魅力の向上	従業員の満足度の向上	まちの魅力の向上
④ 事業継続性の向上	テナント誘致の競争力向上 近隣住民等からの評価	有事の際の活動拠点としての機能	リスクへの対応力強化	緊急時の避難先の確保

設計ガイドライン・パンフレット一覧

- 設計実務者向けZEB設計ガイドライン、ビルオーナー等事業者向けパンフレットを作成し、ウェブサイト上で公開。
- 学校・ホテル・集会所のガイドライン等を新たに公表し、主要な用途のラインナップが揃った。ZEBの設計ノウハウ・多様な便益の普及に期待。

ZEB設計ガイドライン



- ✓ 設計技術者向け
 - ・ Z E B 化のための技術の組み合わせ
 - ・ 当該技術の省エネ効果、追加コスト等
 - ・ 実際の設計事例

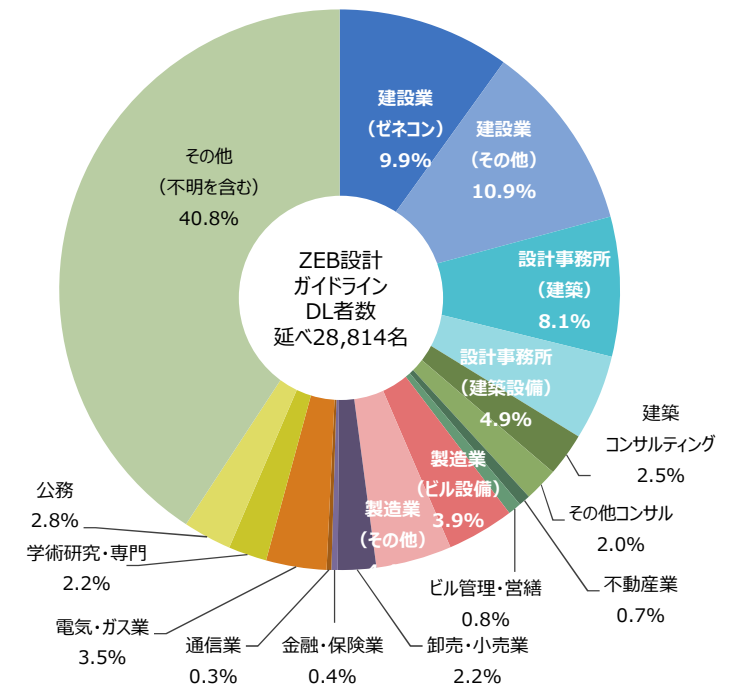
ZEBパンフレット



- ✓ 建物オーナー向け
 - ・ Z E B 化によるメリット（省エネメリット、執務環境の改善等）
 - ・ Z E B の達成方法、実際の設計事例
 - ・ 活用可能な支援制度等

ダウンロード申請者の属性

(設計ガイドライン：2019年10月時点)

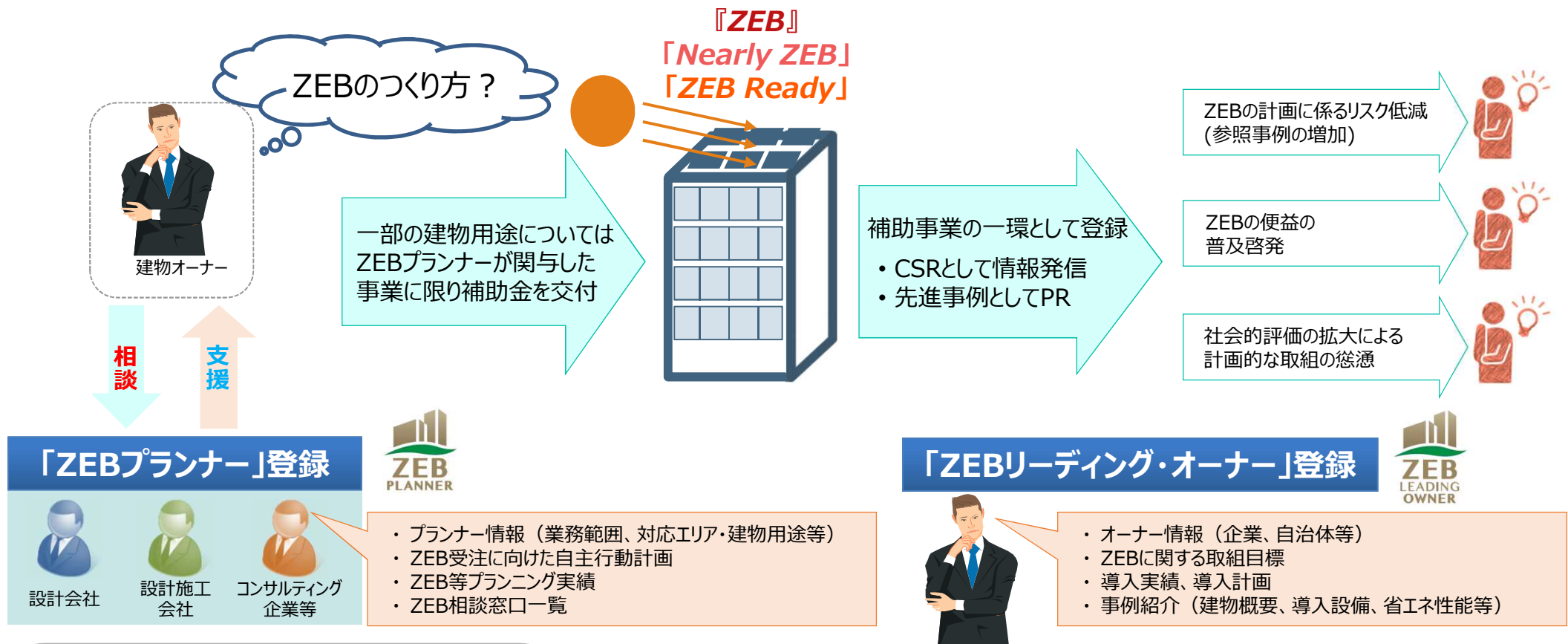


ダウンロード

https://sii.or.jp/zeb/zeb_guideline.html

ZEBプランナー／ZEBリーディング・オーナー登録制度（2017年4月より開始）

- ZEBの案件形成を促進するため、ZEB等の知見を有する設計会社、設計施工会社、コンサルティング企業等を「ZEBプランナー」として登録し、ZEBの相談窓口を広く公表。
- ZEBの普及のため、ZEBの実事例又はZEBの建築に係る具体的な計画等を有する建物オーナーを「ZEBリーディング・オーナー」として登録し、ZEBの建築事例を公表。



ZEBプランナー登録件数：171社
ZEBリーディング・オーナー登録件数：220事例

※2019年10月末時点
詳細は、URL先をご参照ください。補助金執行団体[環境共創イニシアチブ (sii)] <https://sii.or.jp/zeb31/>

ZEBに対する環境省の支援

社会変革を通じて「環境と成長の好循環」へ

■ 気候変動×防災 / 社会変革

近年、我が国は激甚な自然災害に毎年のように見舞われている。こうした災害に備えるため、気候変動への対応が防災にも資する「**気候変動×防災**」という考え方が重要。この認識の下、気候変動の緩和（温室効果ガス排出削減）により今世紀後半のできるだけ早期に「脱炭素社会」の実現を目指すとともに、気候変動への適応（被害軽減）や、ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた社会システムの変革を実現。

- 気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業（気候変動影響評価・適応推進事業の内数） <73（新規）>
- 地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 <11,600（3,400）> ☆
- 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業**
<9,850（8,350）> 【令和1年度補正1,000】 ☆
- 脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業
<8,000（6,000）> 【令和1年度補正600】 ☆
- 地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業 <4,000（新規）> ☆
- 革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業 <1,800（新規）> 【令和1年度補正300】 ☆ 等

■ 海洋プラスチックごみ問題への対応

G20大阪サミットで共有された「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」等を踏まえ、プラスチックごみの回収・適正処理の徹底や3R、代替素材のイノベーション、途上国の能力構築支援等により、2050年までに新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指すべく、国際的にも取組をリード。

- 海洋プラスチックごみ総合対策費 <367（58）>
- レジ袋有料化に向けた理解促進等事業（容器包装等のプラスチック資源循環推進事業費の内数） <80（新規）> 【令和1年度補正420】
- 脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業 <3,600（3,500）> ☆
- 省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業 <4,320（3,330）> ☆
- 海岸漂着物等地域対策推進事業 <3,695（400）> 等

（単位：百万円 | ☆：エネ特、★：一部エネ特）

地域循環共生圏



脱炭素社会、SDGsの達成

etc.

資料：兵庫県豊岡市、岡山県西粟倉村、青森県横浜町

激甚化する災害時において自立的にエネルギー供給可能な災害時活動拠点施設となるZEB・ZEH-Mを支援します

1. 事業目的

- 災害対応の観点から、被災時にも必要なエネルギーを供給できる機能を強化した、業務用施設におけるZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化 及び新築集合住宅におけるZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）化を支援する。
※ZEB・ZEH：平均でエネルギー消費量が正味でおおむねゼロ以下となる建築物・住宅

2. 事業内容

①レジリエンス強化型ZEB支援事業

災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（市役所、役場庁舎、公民館等の集会所、学校等）及び自然公園内の業務用施設（宿舍等）において、災害時のエネルギー自立化に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備及びそれらの附属設備（蓄電池等）を導入することで、停電時にも必要なエネルギーを供給できる機能を強化したZEBに対して支援する。

②レジリエンス強化型ZEH-M支援事業

集合住宅（5層以下）において、停電時にもエネルギーを供給できる機能を強化した先駆的なZEH（ZEH-M）となる住宅を新築するモデル事業を支援する。

※水害等の災害時における電源確保等に配慮された設計であることを要件とする。

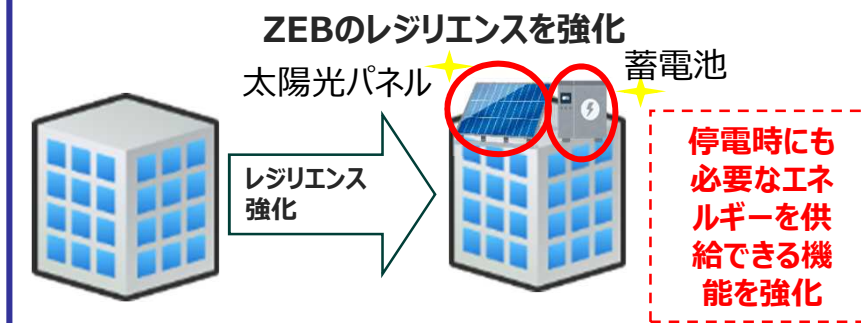
※①は災害により被災した建築物の建て替え等の場合は優先的に採択する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（2/3,定額）
- 補助対象 地方公共団体一般、民間事業者・団体
- 実施期間 令和元年度

4. 事業イメージ

①レジリエンス強化型ZEB支援事業



②レジリエンス強化型ZEH-M支援事業





業務用施設のZEB化・省CO2化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 業務用建築物におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大
- ② 2030年度の業務その他部門からのCO2排出量約4割削減（2013年度比）に貢献

2. 事業内容

- ① レジリエンス強化型ZEB実証事業（※他の②～⑤のメニューに優先して採択）
災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（地方公共団体庁舎等）において、レジリエンスを強化したZEBに対して支援。
- ② ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）
地方公共団体所有施設及び民間業務用施設等に対し省エネ・省CO2性の高いシステム・設備機器等の導入を支援。
- ③ 既存建築物における省CO2改修支援事業（一部国土交通省連携）
既存の民間建築物、テナントビル及び業務用施設として利活用を行う空き家に対し、省CO2性の高い設備機器等の導入を支援。
- ④ 国立公園宿舍施設の省CO2改修支援事業
自然公園法に基づき国立公園内で宿舍事業を営む施設（ホテル、旅館等）に対し、省CO2性の高い機器等の導入を支援。
- ⑤ 上下水道施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省、国土交通省連携）
上下水道施設における省CO2化に資する設備等の導入・改修を支援。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（メニュー別スライドを参照。）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 メニュー別スライドを参照。

4. 事業イメージ

① レジリエンス強化型ZEB実証事業

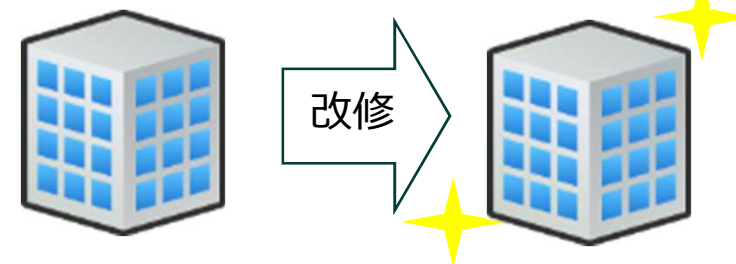
（補助イメージ）

水害等の災害に配慮した設計であって、再生可能エネルギー設備や蓄電池等を導入し、停電時にもエネルギー供給が可能なZEBの実現と普及拡大を目指す



③ 既存建築物等における省CO2改修支援事業

設備改修等により既存建築物の省CO2化を推進する





激甚化する災害時において自立的にエネルギー供給可能な災害時活動拠点施設となるZEBを支援します。

1. 事業目的

- ① 災害時にもエネルギー供給が可能となる先進的な脱炭素建築物（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル、ZEB）の実証を目指す。
- ② 災害時の活動拠点となる建築物を中心に、エネルギー自立化が可能なZEBの普及を図る。

2. 事業内容

①レジリエンス強化型ZEB実証事業

災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（市役所、役場庁舎、公民館等の集会所、学校等）及び自然公園内の業務用施設（宿舍等）において、停電時にもエネルギー供給が可能となるZEBに対して支援する。

- 他の②～⑤のメニューに優先して採択する。
- 補助対象建築物：災害時に活動拠点となる公共性の高い業務用建築物であって、延べ面積10,000㎡未満の新築民間建築物、延べ面積2,000㎡未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）
- 補助要件：水害等の災害時における電源確保等に配慮された設計であること、災害発生に伴う長期の停電時においても、施設内にエネルギー供給を行うことができる再エネ設備等を導入すること等
- 以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
 - ・ 被災等により建替え・改修を行う事業
 - ・ CLT等の新たな木質部材を用いる事業

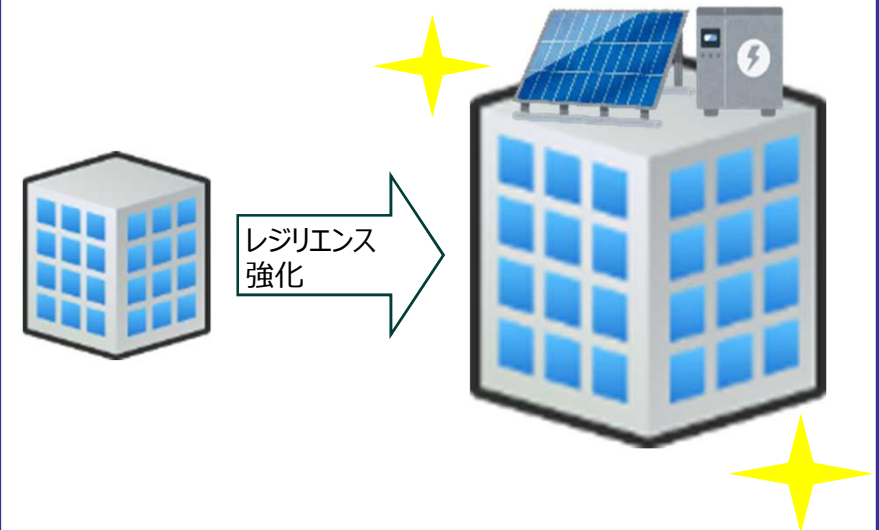
3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 令和2年度～令和5年度（予定）

4. 補助対象

1. レジリエンス強化型ZEB支援事業

再生可能エネルギー設備や蓄電池等の導入により、ZEBのレジリエンスを強化



1. 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業のうち、 ②ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）



【令和2年度予算（案）9,850百万円の内数（5,000百万円の内数）】

業務用施設のZEB化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 先進的な業務用施設等(ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)) の実現と普及拡大を目指す。
- ② 将来の新築建築物の平均におけるZEB化（2030年）を促し、将来の業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

②ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業
(経済産業省連携)

ZEBの実現とさらなる普及拡大のため、ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援。なお、今後ZEB化を促進させる上でさらなる実証・普及が必要なZEB（CLT等の新たな木質部材を用いるZEB等）について優先採択枠を設ける。

○補助対象建築物：延べ面積10,000㎡未満の新築民間建築物、延べ面積2,000㎡未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（㎡単価定額、1/3、1/2、2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 平成31年度～令和5年度（予定）

4. 補助対象

延べ面積	補助率等	
	新築	既存建築物
2,000㎡未満	<p>『ZEB』 補助率 2/3</p> <p>Nearly ZEB 補助率 1/2</p>	<p>『ZEB』 補助率2/3</p> <p>Nearly ZEB 補助率1/2</p> <p>ZEB Ready 補助率1/3</p>
2,000㎡ ～ 10,000㎡ ²	<p>ZEB Ready 2,000㎡未満 補助率 ㎡単価定額</p> <p>2,000㎡～10,000㎡ 補助率 1/3</p>	<p>地方公共団体のみ対象</p> <p>『ZEB』 補助率2/3</p> <p>Nearly ZEB 補助率1/2</p> <p>ZEB Ready 補助率1/3</p>
10,000㎡ ² 以上	<p>地方公共団体のみ対象</p> <p>『ZEB』 補助率2/3</p> <p>Nearly ZEB 補助率1/2</p> <p>ZEB Ready・ZEB Oriented 補助率1/3</p>	

事例① 藤崎建設工業本社ビル（茨城県行方市）

- 藤崎建設工業本社ビルでは、外皮性能の向上、井水利用空調設備、太陽熱給湯設備等の導入により、省エネ率は51%。
- 太陽光発電による創エネを考慮した場合の省エネ率は107%となり、『ZEB』（省エネ率100%以上）を達成する見込み。



■ 建物概要

- 建物用途：事務所等
- 構造：鉄骨造
- 階数：地上3階
- 延べ面積：651m²
- 新築／既存建築物：新築

■ 導入設備

- 外皮性能：屋根断熱、外皮断熱、Low-E複層ガラス
- 省エネ：外付けブラインド（太陽追尾式）、井水利用空調設備、高効率空調、LED照明器具
- 創エネ：太陽光発電（46kW）、蓄電池

■ 平成28年度環境省事業「業務用ビル等における省CO2促進事業」採択先

事例② アリガプランニング事務所ビル（北海道札幌市）



- エネルギー消費の多い北海道でZEBを実現するにあたり、外皮性能の向上を図るほか、冷暖房システムでは地中熱や井水熱の再エネを利用することで、空調エネルギー消費量を大幅に削減。
- さらに、太陽光発電設備の導入により、年間の一次エネルギー消費量を正味ゼロとする。



■ 建物概要

- 建物用途：事務所等
- 構造：S造
- 階数：地上4階
- 延べ面積：644m²
- 新築／既存建築物：新築

■ 導入設備

- 外皮性能：ウレタンフォーム断熱材、Low-e複層ガラス
- 省エネ：LED照明器具（人感・明るさ検知／タイムスケジュール制御）、地中熱ヒートポンプ
- 創エネ：太陽光発電、蓄電池

- 平成29年度環境省事業「業務用施設等における省CO2促進事業」採択先

事例③ 開成町新庁舎（神奈川県開成町）

- 地方公共団体庁舎初の設計時点でのNearly ZEB取得。
- 自然光や通風など自然環境の効率的な活用と、高度な省エネ技術の連携により、低炭素型庁舎を目指す。



■ 建物概要

- 建物用途：事務所等
- 構造：RC造
- 階数：地上3階
- 延べ面積：3,891㎡
- 新築／既存建築物：新築

■ 導入設備

- 外皮性能：ウレタンフォーム断熱材、Low-E複層ガラス
- 省エネ：LED照明器具（人感・明るさ検知／タイムスケジュール制御）
- 創エネ：太陽光発電

- 平成30年度環境省事業「業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業」採択先

事例④ 瀬戸市立小中一貫校校舎棟（愛知県瀬戸市）

- 公立学校校舎での新築ZEB実証例。
- 太陽光・自然採光・通風等の活用によりライフサイクルコストの低減を図る。



■ 建物概要

- ・ 建物用途：学校等
- ・ 構造：RC造
- ・ 階数：地下1階、地上2階
- ・ 延べ面積：12,134m²
- ・ 新築／既存建築物：新築

■ 導入設備

- ・ 皮性能：ウレタンフォーム断熱材、Low-E複層ガラス
- ・ 省エネ：LED照明器具（人感・明るさ検知／タイムスケジュール制御）、太陽熱利用設備
- ・ 創エネ：太陽光発電、蓄電池

- 平成30年度環境省事業「業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業」採択先

事例⑤ 柏崎海洋センター（新潟県柏崎市）

- 地方公共団体所有施設における改修によるZEB実現のモデルケース。
- 温熱環境の安定化、LED照明により、館内環境が改善。コミッショニング、チューニングの継続により、エネルギー消費削減効果が着実に上がっている。



■ 建物概要

- ・ 建物用途：ホテル等
- ・ 構造：RC造
- ・ 階数：地上3階
- ・ 延べ面積：2,949㎡
- ・ 新築／既存建築物：改築

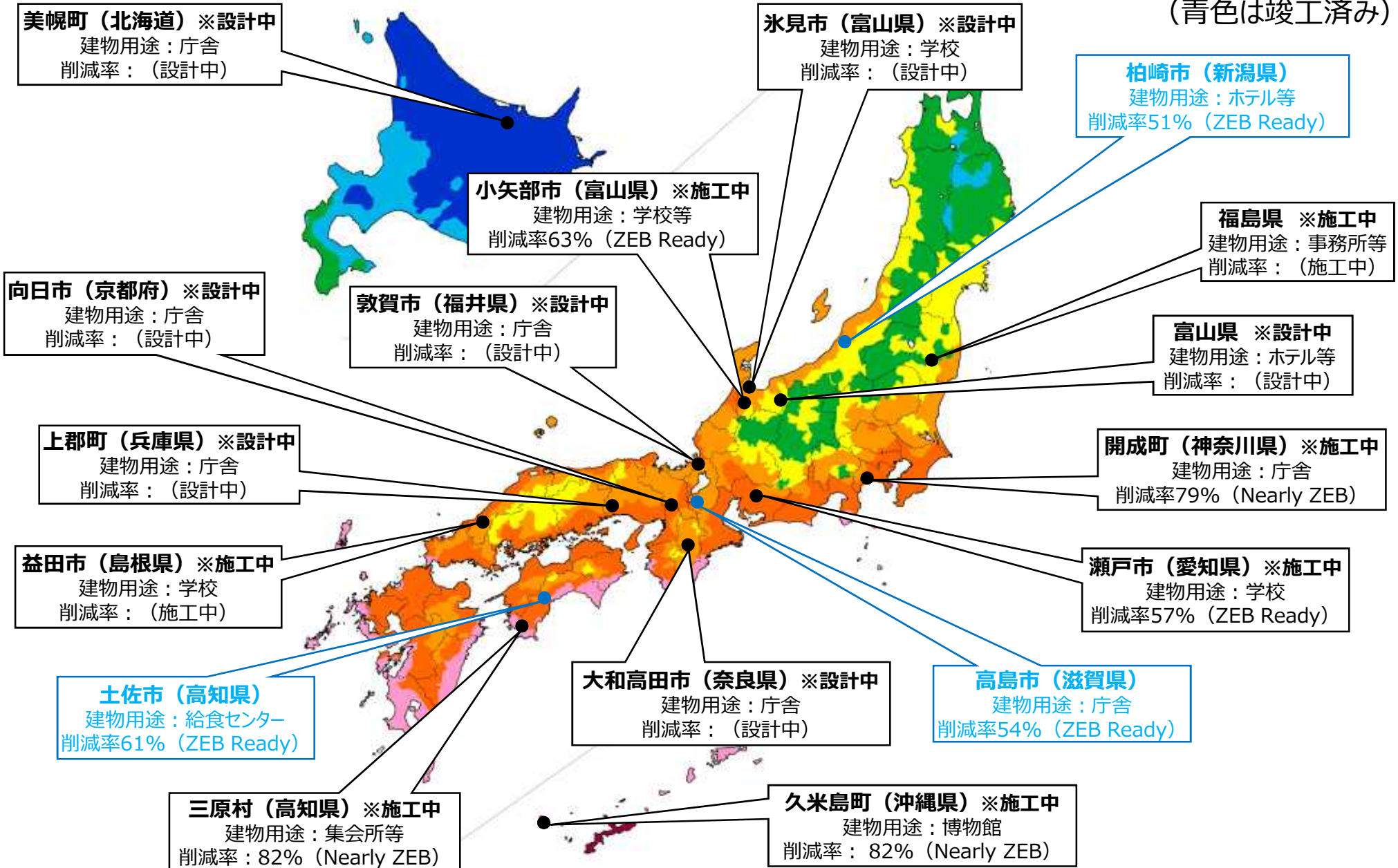
■ 導入設備

- ・ 外皮性能：高性能遮熱断熱サッシ、Low-e複層ガラス
- ・ 省エネ：冷温水発生器、冷却水処理装置、空冷ヒートポンプ、冷却水、温水循環ポンプ、熱交換器、LED照明
- ・ 創エネ：ペレットストーブコージェネレーション・システム（排熱利用）

■ 平成28年度環境省事業「業務用ビル等における省CO2促進事業」採択先

地方公共団体施設 ZEB事例（環境省補助事業より）

（青色は竣工済み）



ZEB PORTALの設置



- 平成30年10月、ZEBの情報発信を目的として、ZEB PORTALサイトを開設。
- ZEBに関する情報を省庁横断的に公開中。



ZEB PORTAL [ゼブ・ポータル]

▶ 本文へ | ▶ 音声読み上げ・文字拡大

ホーム

ZEBとは？

もっと詳しく

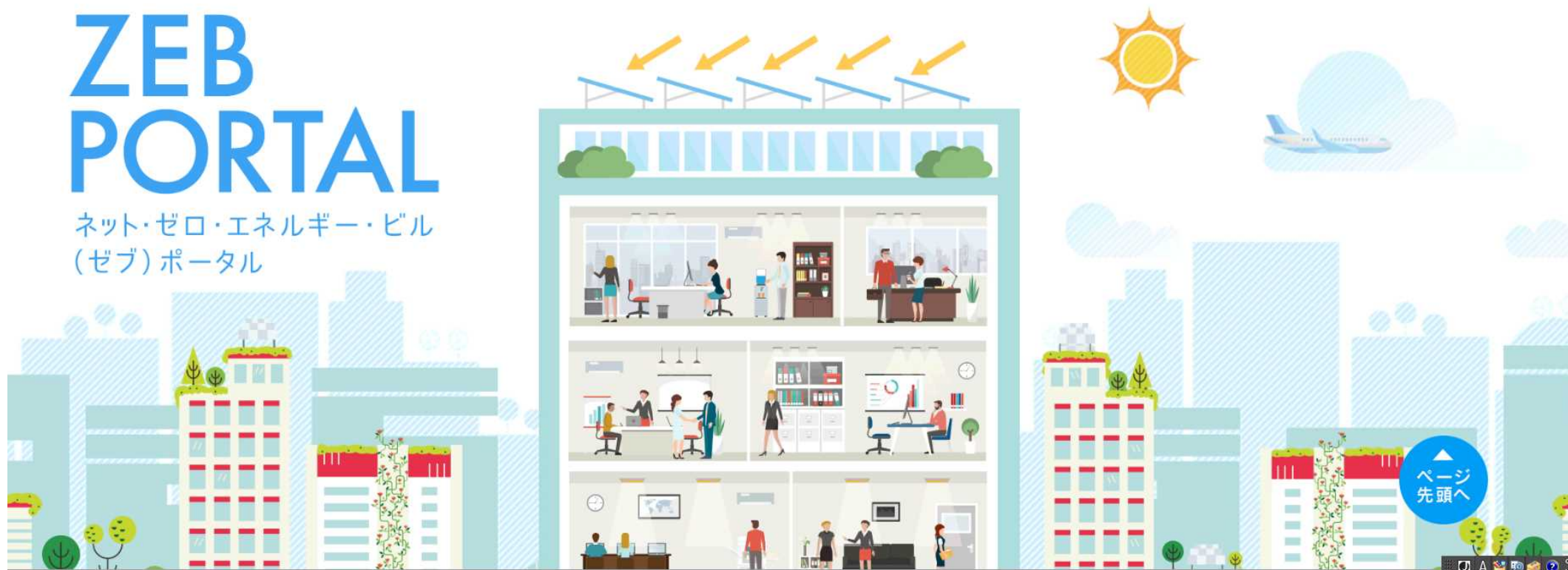
ニュース

補助制度一覧

リンク集

ZEB PORTAL

ネット・ゼロ・エネルギー・ビル
(ゼブ)ポータル



ZEB Portal : <http://www.env.go.jp/earth/zeb/index.html>

公共建築物のZEB化実現に関する 意見交換・施設見学会のご案内

この度、環境省では地方公共団体の担当者を対象に、公共建築物のZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の実現のため、意見交換会及び、ZEB化を達成した公共建築物の施設見学会を開催します。施設建築・改修を検討されている皆様の参加をお待ちしております。



募集要項

- | | |
|------|------------------------------|
| 参加対象 | 地方公共団体(施設管理・建設部門担当者、環境部門担当者) |
| 定員 | 30名 |
| 応募締切 | 各開催日3日前まで |

参加費
無料

◆最新情報・申込はこちら→ <https://www.first-gbp.jp/zeb/form/entry/>
(先着順、申込〆切：各開催日の3日前)

公共建築物のZEB 化実現に関する意見交換・施設見学会の開催



日時	開催地区	意見交換会会場	施設見学会会場
令和元年11月1日（金） 13：30～15：30	中国・四国	津山市総合福祉会館 （岡山県津山市）	同左
令和元年11月28日（木） 13：30～16：00	九州・沖縄	小郡市立生涯学習センター （福岡県小郡市）	（社福）健晴会すばる保育園（同市）
令和元年12月18日 13:30～16:00	中部・北陸	あわら市中央公民館 （福井県あわら市）	小林加工株式会社
令和2年1月28日 13:30～16:00（開場：13時）	近畿	ヒルトンプラザウエスト8階会議室(大阪府大阪市)	無し
令和2年1月30日 13:30～16:00（開場：13時）	関東	ビジョンセンター東京駅前7階703(東京都中央区)	無し
令和2年2月10日 （詳細については調整中）	北海道・東北	東北大学エコラボ	東北大学エコラボ

◆最新情報・申込はこちら→ <https://www.first-gbp.jp/zeb/form/entry/>
（先着順、申込〆切：各開催日の3日前）

エコプロ2019

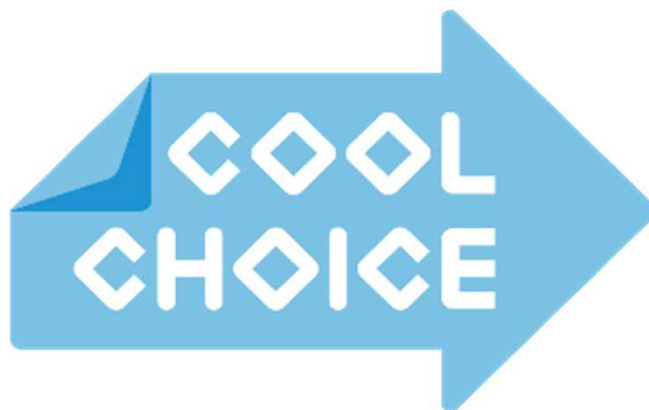
- ZEBのさらなる普及促進に向けて「エコプロ2019」へ出展しました。
日時：令和元年12月5日（木）～7日（土） 10:00～17:00
会場：東京ビッグサイト[西・南ホール]

(参考：「エコプロ2019」出展時の様子)





COOL CHOICE 君野イマ



賢い選択



COOL CHOICE 君野ミライ

ご清聴ありがとうございました。

COOL CHOICE にご賛同ください。

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/sp/join.html>



COOL CHOICE公式Twitter



@Kankyo_CC

クールチョイス

検索





環境省