



2050年に向けたカーボンニュートラル政策における ZEBの役割について

2024年10月

地球環境局 地球温暖化対策課

地球温暖化対策事業室
住宅・建築物脱炭素化推進室



国際及び国内の動向

気候変動に関する世界的潮流

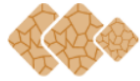
■ 気候変動問題への対応は、科学的知見に基づく人類共通の課題。

※【IPCC（気候変動に関する政府間パネル）報告書】

- ・現時点ですでに約1度温暖化。1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなることが必要（2018年10月特別報告書）。
- ・人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは、疑う余地がない。

■ 2015年のパリ協定を基に、世界共通の長期気温目標の達成に向けて取組を加速。

温暖化に伴う極端現象の変化 (AR6 WG1より作成)

極端現象の種類※1、2		現在 (+1℃)	+1.5℃	+2.0℃	+4.0℃
	極端な高温 (10年に1回の現象)	2.8倍	4.1倍	5.6倍	9.4倍
	極端な高温 (50年に1回の現象)	4.8倍	8.6倍	13.9倍	39.2倍
	大雨 (10年に1回の現象)	1.3倍	1.5倍	1.7倍	2.7倍
	干ばつ※3 (10年に1回の現象)	1.7倍	2.0倍	2.4倍	4.1倍

IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書を元に作成（1850～1900年における頻度を基準とした増加を評価）

※1 温暖化の進行に伴う極端現象の頻度と強度の増加についての可能性又は確信度：極端な高温は「可能性が非常に高い（90-100%）」大雨、干ばつは5段階中2番目に高い「確信度が高い」

※2 極端現象の分析対象の地域：極端な高温と大雨は「世界全体の陸域」を対象とし、干ばつは「乾燥地域のみ」を対象としている。

※3 ここでは農業と生態系に悪影響を及ぼす干ばつを指す。

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**
- ・ 世界の平均気温の上昇を、産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ちつつ（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（1.5℃努力目標）

2021年11月 COP26

- ・ パリ協定のルールが完成 → **「実施の時代へ」**
- ・ 1.5度目標の再確認

2023年11月 COP28

- ・ 初めての「グローバルストックテイク」を完了（5年ごとに世界全体での気候変動対策の進捗状況を確認する仕組み）

脱炭素化が世界的な潮流に

2015年12月 パリ協定が採択（COP21）

- ・ **2℃目標(1.5℃に抑える努力を継続)**、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
- ・ 適応、資金、能力構築、技術、透明性等、全ての国の関心を盛り込んだ包括的な内容
- ・ 5年ごとのサイクル

2018年10月 IPCC1.5℃特別報告書公表

- 1.5℃特別報告書：2018年10月に公表された同報告書では、現時点で約1度温暖化しており、現状のペースでいけば2030年～2052年の間に1.5度まで上昇する可能性が高いこと、**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある**との見解を示す。

2018年12月 COP24

- ・ **パリ協定ルールブックの合意**（市場メカニズムルールを除く）

2021年11月 COP26

- ・ **パリ協定ルールブックの完成**（COP24で合意できなかった市場メカニズムルールの合意）
- ・ グラスゴー気候合意（**1.5℃目標の達成に向けた野心の向上**、適応、資金、損失と損害、実施 等）

- 【農林水産業】**

- 【水環境・水資源、自然災害・沿岸域】**

- ## 【自然生態系】

- ・夏期の高水温による珊瑚の大規模な白化

【健康】

- ・ 熱中症による搬送者数、死亡者数が全国的に増加（2018年に1500名死亡）
- ・ ヒトスジシマカ（デング熱を媒介）等の感染症媒介生物の生息域が拡大。

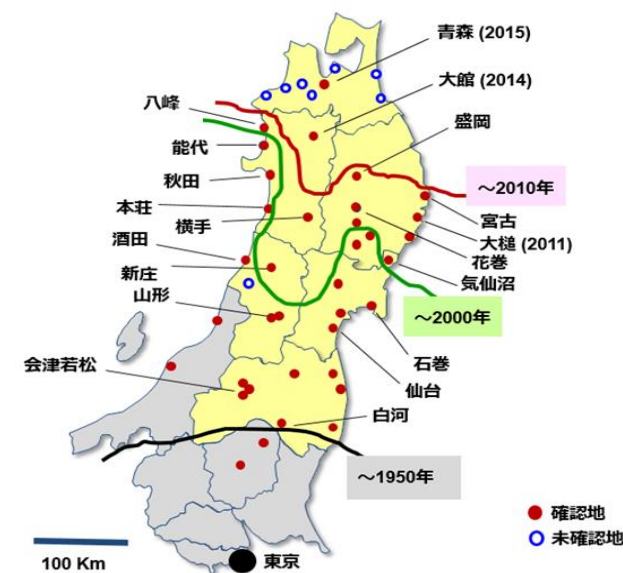
【産業・経済活動、国民生活・都市生活】

-

少ない ←→ 多い
日本海におけるスルメイカの
分布予測（7月）



令和2年7月豪雨による土砂災害
(写真：国土交通省HP)



デング熱等を媒介する ヒトスジシマ蚊の生息域北限の推移

2050年カーボンニュートラル宣言・2030年度目標の表明



- 2020年10月26日、第203回臨時国会において、菅元総理より
「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言された。

【第203回国会における菅元内閣総理大臣所信表明演説】（2020年10月26日）〈抜粋〉

成長戦略の柱に**経済と環境の好循環**を掲げて、**グリーン社会の実現**に最大限注力して参ります。我が国は、**2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。**もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

- 2021年4月22日、地球温暖化対策推進本部及び米国主催気候サミットにおいて、菅元総理は、**2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けること**等を発言。

【米国主催気候サミットにおける菅元内閣総理大臣によるスピーチ】（2021年4月22日）〈抜粋〉

地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。**2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。**

長期目標

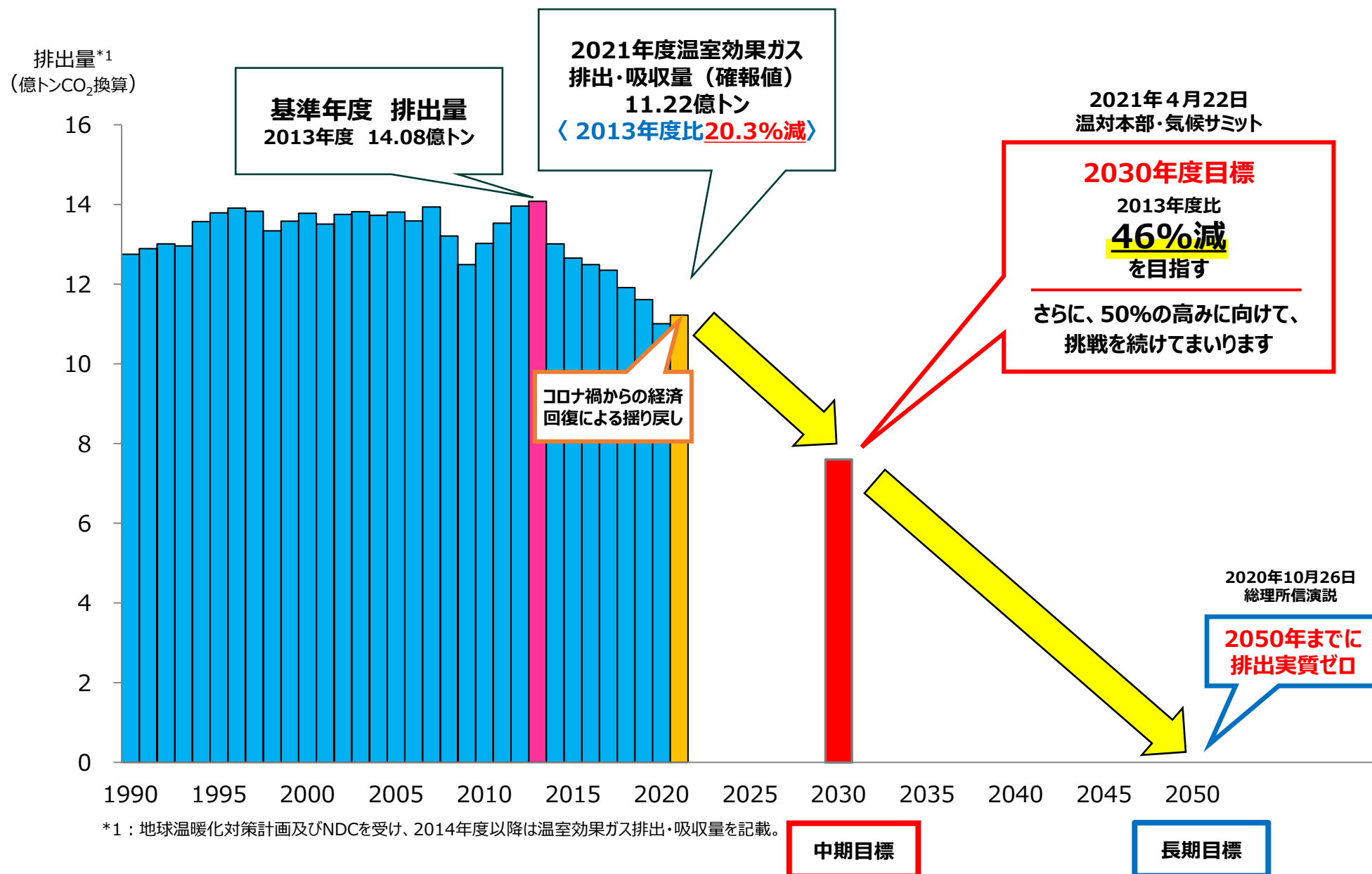
**2050年
温室効果ガス
排出実質ゼロ**

中期目標

**2030年度
温室効果ガス
排出46%削減
(2013年度比)**

**さらに、50%の
高みに向けて
挑戦を続ける**

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移



■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※ 我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

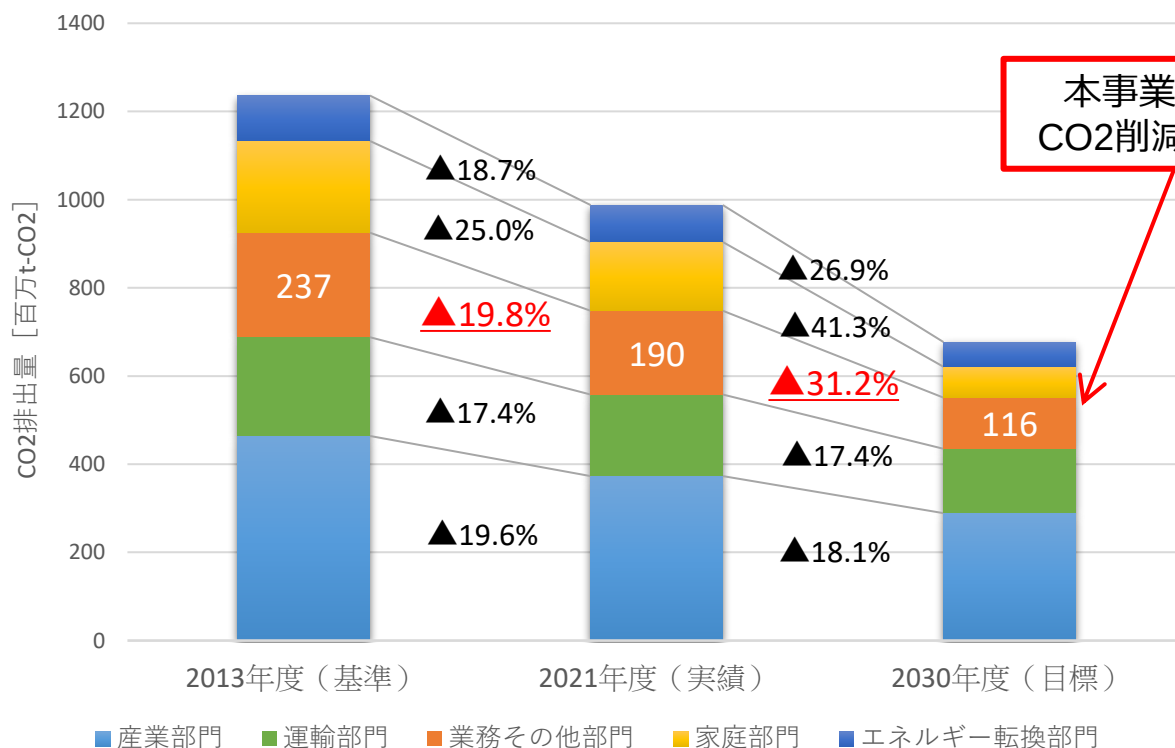
温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

建築物の脱炭素化の必要性

業務その他部門の温室効果ガス削減目標

- 我が国の温室効果ガスは、2030年度までに2013年度比で**46%の削減が必要**。そのうち、**業務その他部門については、2030年度までに2013年度比で51%削減が必要**。
- 業務その他部門の目標達成には、建築物の脱炭素化が不可欠だが、2021年度の排出量は2013年度比で**19.8%削減**にとどまっており（下図参照）、取組の加速化が必要。

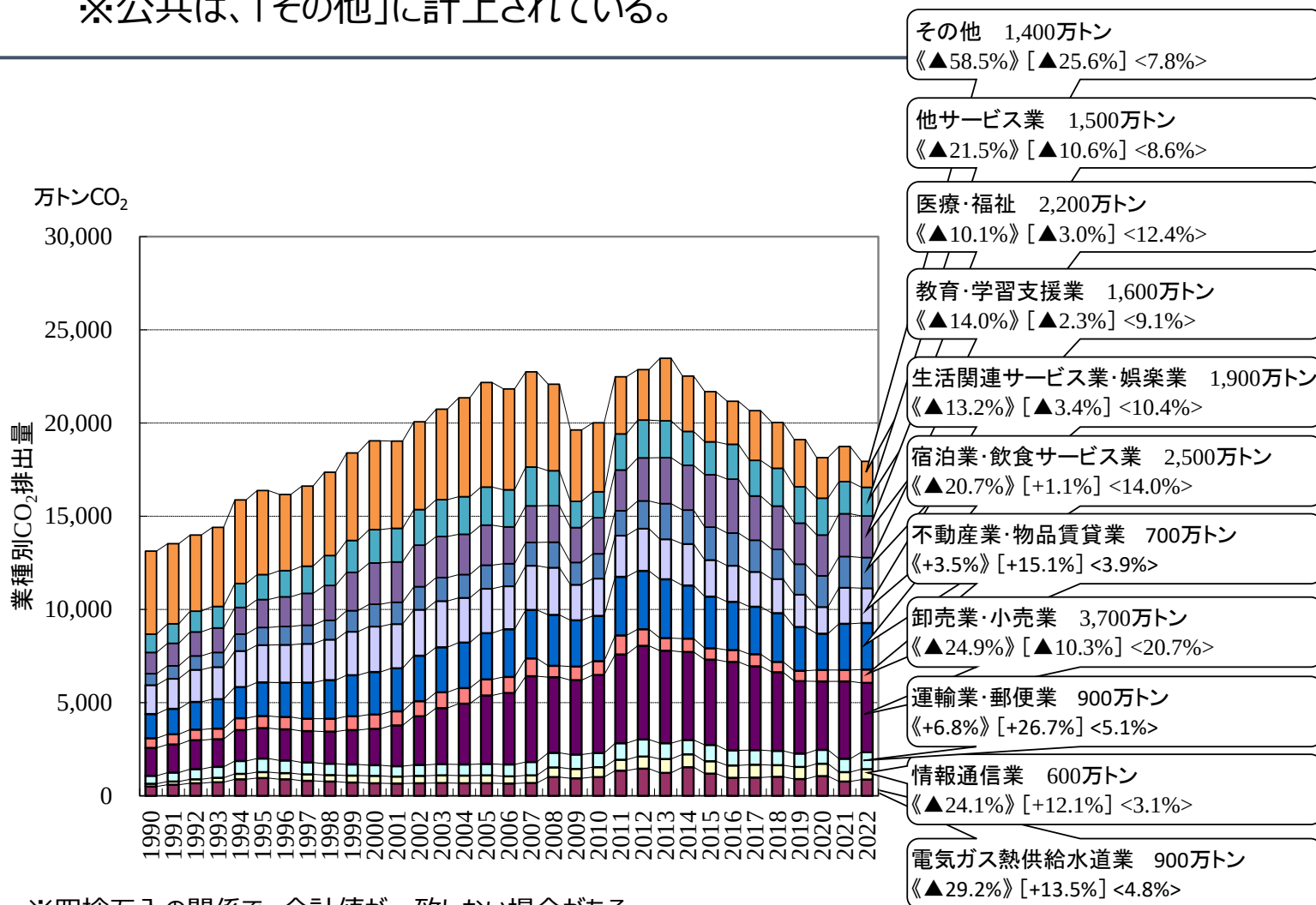
エネルギー起源CO2の部門別実績値（基準年度、最新年度）及び目標（2030年度）



部門	2030年度削減目標 (2013年度比)
産業	▲38%
運輸	▲35%
業務その他	▲51%
家庭	▲66%
エネルギー転換	▲47%

業務その他部門の業種別CO₂排出量の推移

- 業務その他部門(総合エネルギー統計の業務他部門に該当)では、**事業所内での活動に伴うCO₂排出量**を計上。
 ※運輸業・郵便業のうち、実際の運送業務等で要するエネルギーは運輸部門での計上。
 ※公共は、「その他」に計上されている。



業務その他 1億7,900万トン
《▲23.6%》 [▲4.2%]

《▲51%》を目指していくためには、事業活動でエネルギー消費量を抑えていく必要大



**建物の消費エネルギーを小さく
 する、ZEB化が重要**

※四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

<出典> 温室効果ガスインベントリを基に作成

《2013年度比》[2021年度比] <全体に占める割合 (最新年度)>

2030年、2050年に目指すべき建築物の姿

地球温暖化対策計画等において、建築物分野の目指すべき姿とその対策の方向性を次のとおり示している。

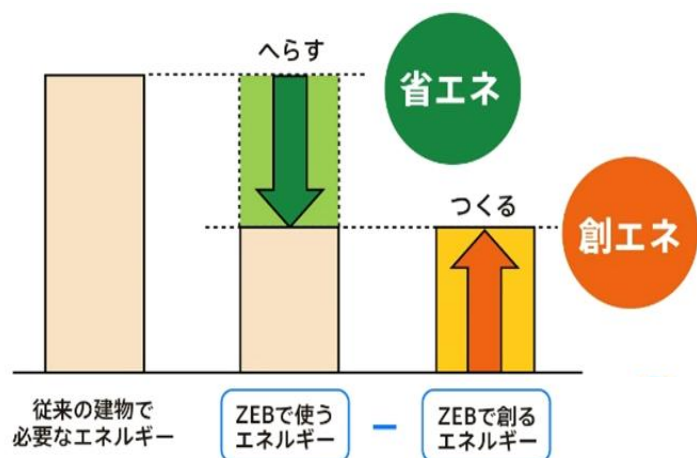
- 2030年以降新築される建築物についてZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていること
- 2050年にストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能が確保されていること

■ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）とは

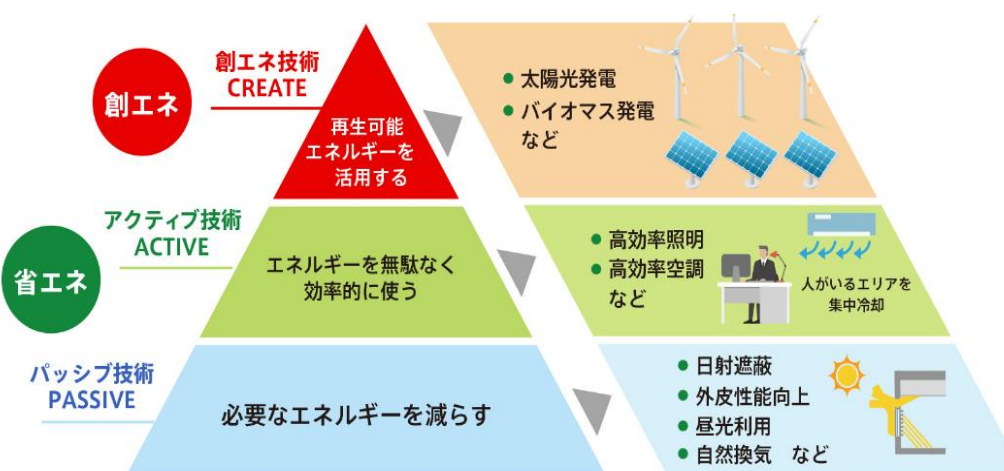
- ・ 省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建築物のこと。
- ・ ゼロエネルギーの達成状況に応じて4段階のZEBシリーズを定義。

■ 「ZEB基準の水準の省エネルギー性能（以下、ZEB水準の省エネ性能）」とは

- ・ 年間の一次エネルギー消費量が、基準エネルギー消費量から用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態をいう。（ホテル・病院・百貨店・飲食店等：30%、事務所・学校・工場等：40%）



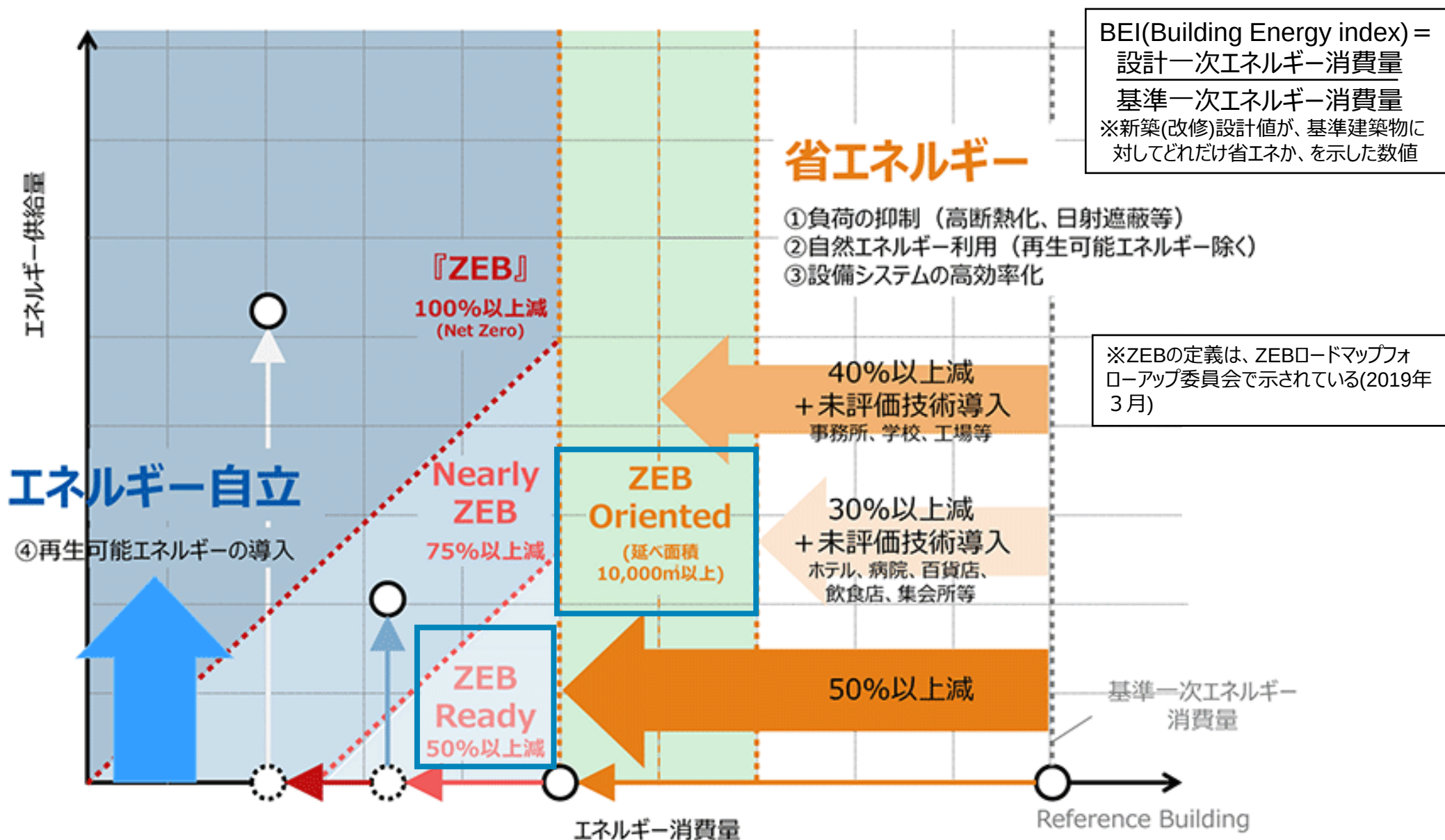
ZEBの概念図



省エネ技術と創エネ技術

ZEBの省エネ、創エネ度合とZEBランクの関係図

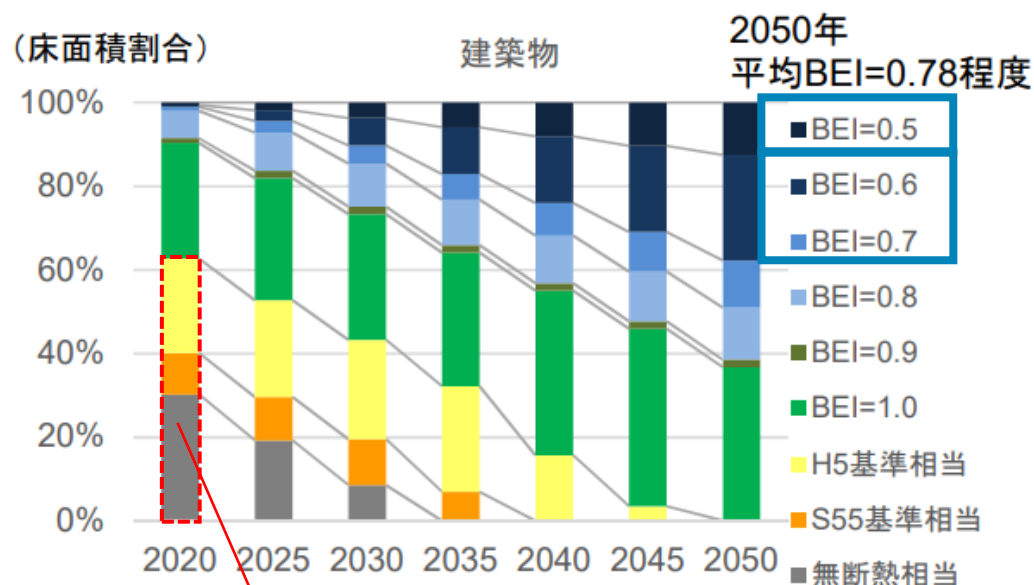
- 一次エネルギー消費量の削減率によって、ZEBの認証ランクが変化。(下図参照)



どの程度の省エネ性能が必要か

- 既存建築物のうち延床面積ベースで **6 割以上が現行省エネ基準を満たしていない**。
- また、「**新耐震基準を満たしているストック**」が全体の **7 割以上を占めており**、これらは**2050年まで継続して利用されることが見込まれる**ことから、目指すべき姿の達成に向けたこれらの早急な省エネ改修が必要。→ **新築・改修ともにZEB水準の省エネ性能を持つ建築物を増やしていく**

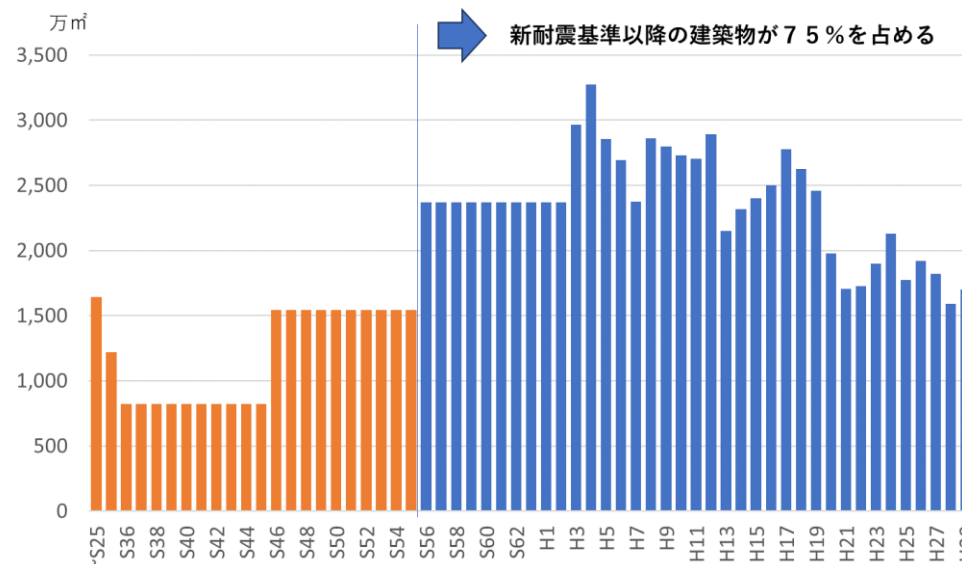
既存建築物における省エネ性能の分布



出典：脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会の参考資料

「住宅・建築物の新築・ストックの省エネ性能別構成割合（～2050）の試算」に環境省追記。

築年数別のストック分布



出典：建築物ストック統計の公表について（令和4年9月7日、国土交通省）より環境省作成。

※公共の非住宅建築物は含まれていない。「工場・倉庫」は除いている。

※S36年～S45年、S46～S55年、S56～H2年は当該期間に竣工した延床面積を均等割している。

※S25年以前及びS26～S35年は当該機関に竣工した延床面積の合計値。

公共施設におけるZEB化にむけて

■ 事業所内でのCO2排出量を削減するため、建築物の省エネ改修・脱炭素化が非常に重要。

■ 更新費用が大きい設備は、**補助金があるうちに、省エネ化を進めていくことが重要**

※エネルギー対策特別会計による補助は、石油石炭税が財源であり、化石燃料消費量の低減が進み、**財源が減っていく見通し**。

※**法規制で義務化されれば、支援は限定的なものになる可能性大**。

(予算要求に向けて)

■ 地方債 (**補正予算債の活用も念頭・起債協議のタイミングに留意**)

・脱炭素化推進事業債（地方単独事業のみ可）

・公共事業等債（単独事業・補助事業どちらも可）

■ 公共施設等総合管理計画(個別施設計画含む)等との適合

・**公共施設等総合管理計画の策定等に関する指針(R5.10.10改訂)には、『脱炭素化の推進方針について記載すること』と記載**

・今後いつまで使っていくか（2030年が一つの区切り）、修繕・改修計画、更新計画

■ まちづくり(都市計画)との適合（都市計画関連法との呼応）

■ 政府実行計画(原則ZEB Oriented相当以上、2030年度までに新築平均でZEB Ready相当以上)、全国知事会(R4.7 脱炭素・地球温暖化対策行動宣言：ZEB Ready以上)

- ZEBポータル([環境省「ZEB PORTAL - ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」](#))
 - ・ZEBの基礎知識等を記載
- エネ特ポータル([脱炭素化事業支援情報サイト（エネ特ポータル） | 環境省](#))
 - ・エネルギー対策特別会計関係の、省エネ関係補助金や、その実例(削減効果含む)を記載
- 省エネポータルサイト([ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） - 各種支援制度 | 事業者向け省エネ関連情報 | 省エネポータルサイト](#))
 - ・ZEBの定義、ZEB・ZEH-M委員会の動きなどをとりまとめ
- 脱炭素ポータル([脱炭素ポータル | 環境省](#))
 - ・脱炭素に関する環境省に関係する情報を総括的に記載

メニュー

エネ特ポータルでできること

活用事例やパンフレットを見られる

活用事例ページでは、補助事業の活用事例を掲載しています。パンフレットページでは、環境省のエネ特事業をPDFで閲覧することができます。

▶ [活用事例](#) | ▶ [資料・パンフレット](#)



エネ特ポータルでは、活用事例や補助金申請の流れなどを紹介