

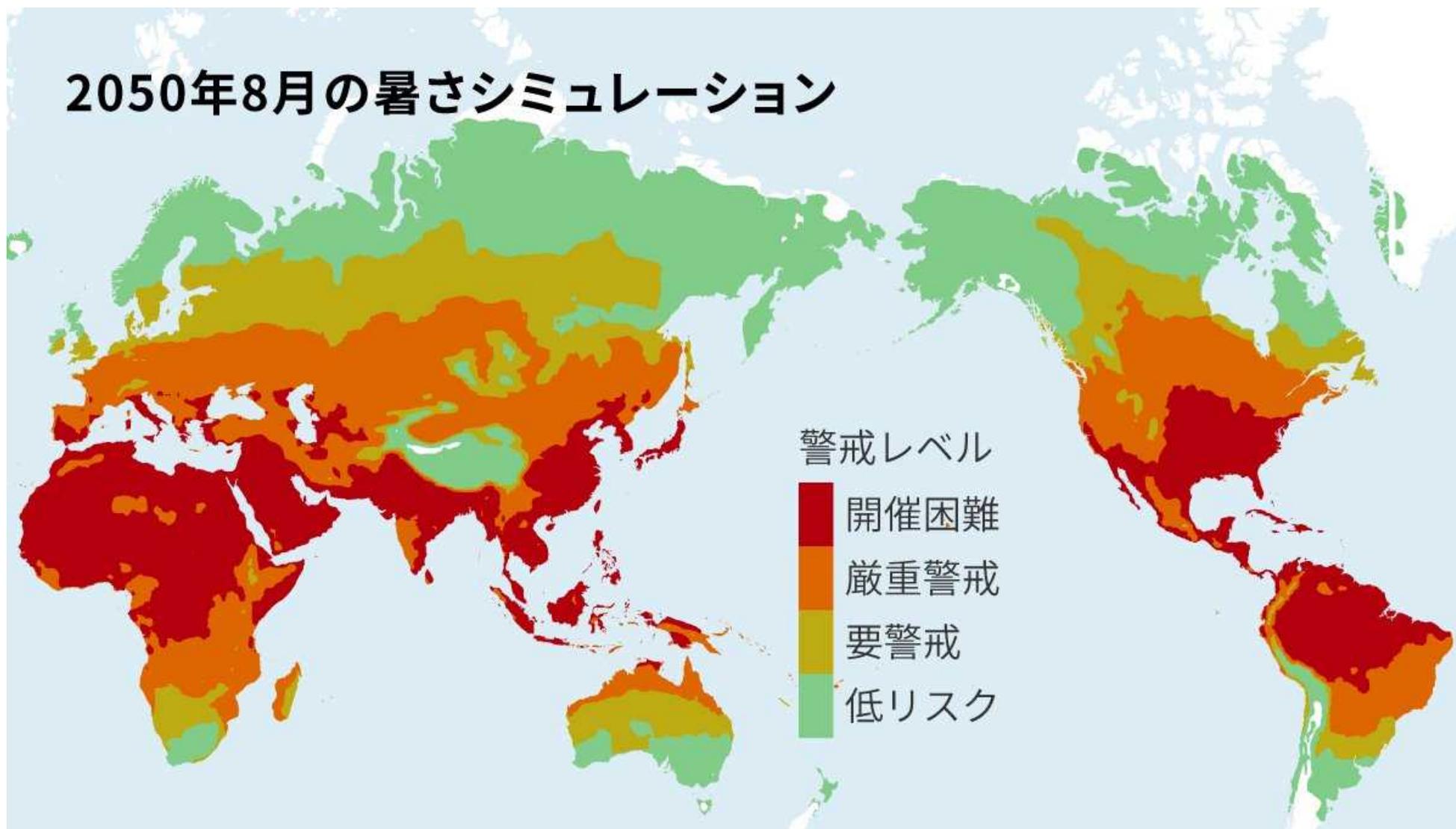


ZEBの普及促進に向けた国の補助事業について

2024年8月2日
東北地方環境事務所
地域脱炭素創生室



2050年8月の暑さシミュレーション

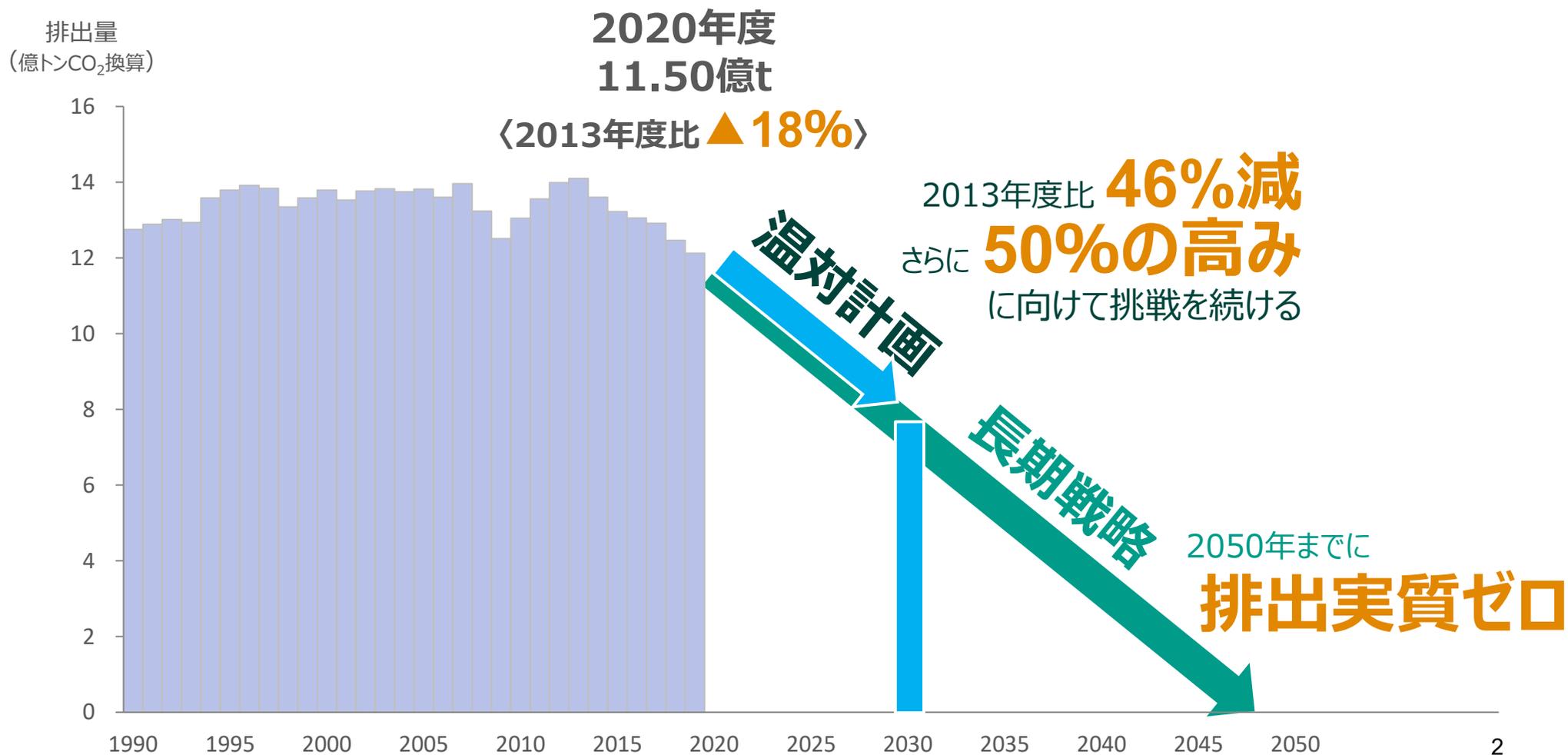


日本経済新聞はスポーツ科学の知見と国内外の気象データを生かし、2050年の暑さ指数を推計。世界193都市が夏季五輪の開催に適しているどうかを分析。

中期目標と長期目標



- 2020年に日本も、2030年の**46%削減**、2050年までの**カーボンニュートラル**目標表明



(出典)「2019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

オフィスや住宅などからのGHG排出を半分以下にする必要あり

＜温室効果ガス排出量の内訳と2030年度削減目標との関係＞

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量目標	削減率
		14.08	7.60	▲46%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%
	業務その他	2.38	1.16	▲51% 
	家庭	2.08	0.70	▲66%
	運輸	2.24	1.46	▲35%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%
吸収源		-	▲0.48	-
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。		

「地球温暖化対策計画」をもとに作成



【令和6年度予算額 4,719百万円(新規)】

【令和5年度補正予算額 6,171百万円】

業務用施設のZEB化・省CO2化の普及加速に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- ① 2050年CN実現、そのための2030年度46%減(2013年度比)の政府目標の早期達成に寄与するため、建築物等におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大により脱炭素化を進める。
- ② 建築物等において外部環境変化への適応強化、付加価値向上を進め、快適で健康な社会の実現を目指す。

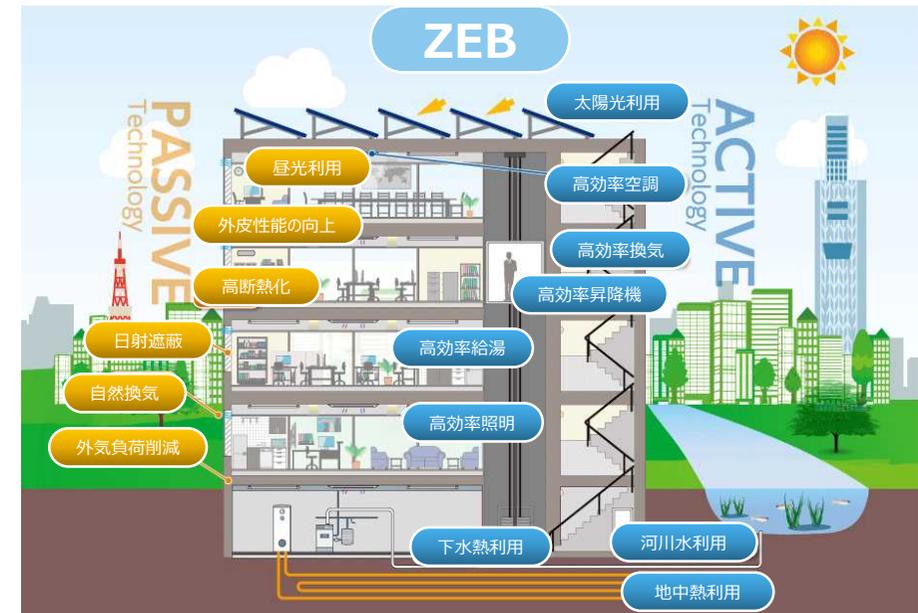
2. 事業内容

- (1) ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業 (経済産業省連携事業)
 - ① 新築建築物のZEB普及促進支援事業
 - ② 既存建築物のZEB普及促進支援事業
- (2) LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業 (一部国土交通省連携事業)
 - ① LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業
 - ② ZEB化推進に係る調査・検討事業
- (3) 国立公園利用施設の脱炭素化推進事業
- (4) 水インフラにおける脱炭素化推進事業 (国土交通省、経済産業省連携事業)
- (5) CE×CNの同時達成に向けた木材再利用の方策等検証事業 (農林水産省連携事業)

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)・委託事業
- 委託先及び補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 メニュー別スライドを参照

4. 事業イメージ





業務用施設のZEB化普及促進に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- 一度建築されるとストックとして長期にわたりCO2排出に影響する建築物分野において、建築物のZEB化の普及拡大を強力に支援することで2050年のカーボンニュートラル実現に貢献する。
- 建築物分野の脱炭素化を図るためには既存建築物ストックの対策が不可欠であり、2050年ストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能※1の確保を目指す。

2. 事業内容

①新築建築物のZEB普及促進支援事業 (経済産業省連携事業)

②既存建築物のZEB普及促進支援事業 (経済産業省連携事業)

ZEBの更なる普及拡大のため、新築/既存の建築物ZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。

- ◆補助要件：ZEBの基準を満たすと共に、計量区分ごとにエネルギーの計量・計測を行い、データを収集・分析・評価できるエネルギー管理体制を整備すること。需要側設備等を通して制御する機器を導入すること。新築建築物については再エネ設備を導入すること。ZEBリーディング・オーナーへの登録を行い、ZEBプランナーが関与する事業であること等。
- ◆優先採択：以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
 - ・補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
 - ・CLT等の新たな木質部材を用いる事業 等

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業 (2/3~1/4 (上限3~5億円))
- 補助対象 地方公共団体※2、民間事業者・団体等※3
- 実施期間 令和6年度~令和10年度

4. 補助対象等

延べ面積	補助率等	
	新築建築物	既存建築物
2,000㎡未満	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 対象外	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 対象外
2,000㎡~10,000㎡	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 1/4	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3
10,000㎡以上	『ZEB』 1/2 Nearly ZEB 1/3 ZEB Ready 1/4 ZEB Oriented 1/4	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3 ZEB Oriented 2/3

※1 一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態。

※2 都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く。

※3 延べ面積において新築の場合10,000㎡以上、既存の場合2,000㎡以上の建築物については民間事業者・団体等は対象外。



LCCO2削減を重視した新築業務用施設のZEB化に資する高効率設備導入等の取組を支援します。

1. 事業目的

- 建築物分野においてZEB化を促進するにあたり、運用時の脱炭素化のみならず建築物のライフサイクルを通じて脱炭素化を目指す先導的な建築物への支援によって2050年のカーボンニュートラル実現をリードする。
- 建築物における更なる付加価値向上の可能性を模索し、快適で健康な社会の実現に貢献する。

2. 事業内容

① LCCO2削減型の先導的な新築ZEB支援事業 (国土交通省連携事業)

建築物の運用時及び建築時、廃棄時に発生するCO2 (ライフサイクルCO2: LCCO2) を削減し、かつ先導的な取組を行うZEB建築物の普及拡大のため、下記の要件を満たす建築物についてZEB化に資するシステム・設備機器等^{※1}の導入を支援する。

- ◆補助要件: ZEB Ready基準以上の省エネルギー性能を満たし、(1) 事業と同様にエネルギー管理体制の整備、ZEBリーディング・オーナーへの登録、ZEBプランナーの関与等がある上で、LCCO2の算出及び削減、再エネの導入等を要件とし、付随する運用時の先導的な取組も採択時に評価する。
- ◆特に評価する先導的な取組: 災害に対するレジリエンス性の向上、自営線を介した余剰電力の融通、建材一体型太陽光電池の導入 等
- ◆優先採択: 以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
 - ・補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
 - ・CLT等の新たな木質部材を用いる事業 等

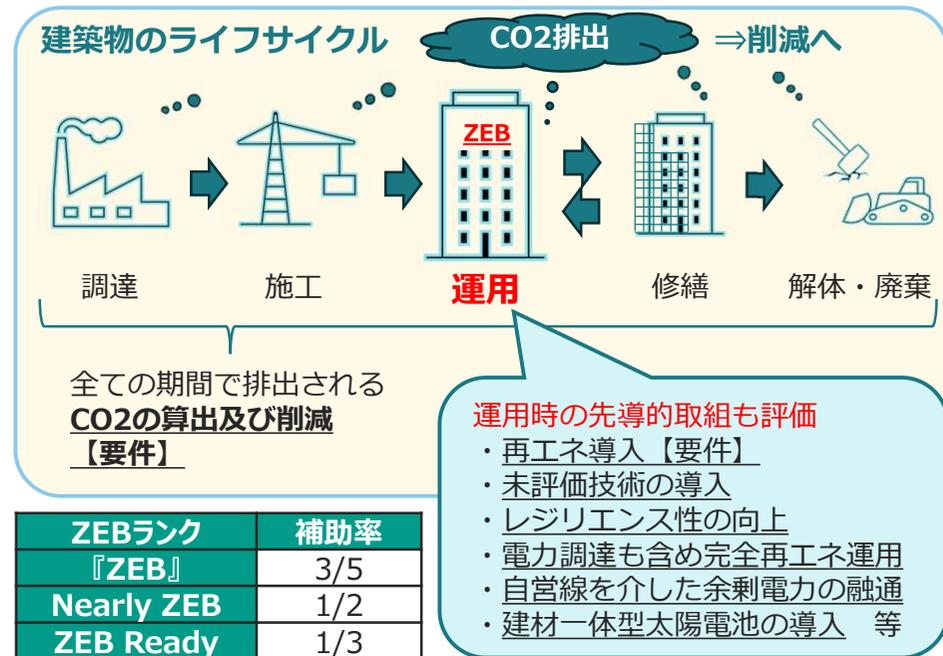
② ZEB化推進に係る調査・検討事業

建築物の脱炭素化・ZEB化を先導・推進するために必要な調査・検討等を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 ① 間接補助事業 (3/5~1/3 (上限5億円)) ② 委託事業
- 委託先及び補助対象 地方公共団体^{※2}、民間事業者、団体等^{※3}
- 実施期間 令和6年度~令和10年度

4. 事業イメージ



ZEBランク	補助率
『ZEB』	3/5
Nearly ZEB	1/2
ZEB Ready	1/3

※1 EV等 (外部給電可能なものに限る) を充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助 (上限あり)。
 ※2 ①について、都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く。
 ※3 ①について、延べ面積において新築の場合10,000㎡以上、既存の場合2,000㎡以上の建築物については民間事業者・団体等は対象外。

(3) 国立公園利用施設の脱炭素化推進事業



ゼロカーボンパーク内における、自然環境の保全と調和した施設の脱炭素化に資する取組を支援します。

1. 事業目的

- 脱炭素社会のショーケースとしても機能し始めた国立公園において、この流れを加速するため、進んだ脱炭素の取組を実践するサステナブルな観光地を目指す「ゼロカーボンパーク」における国立公園利用施設（宿舍事業施設等）の脱炭素化の取組を支援し、直接的なCO2排出削減及びゼロカーボンパークの登録拡大を促進し、脱炭素社会のショーケースとしての波及効果を活かしながら、国立公園全体の脱炭素化を推進する。

2. 事業内容

国立公園利用施設は景観等に配慮しながら施設改修が必要等、脱炭素化のハードルが高い一方、脱炭素社会のショーケースとしての重要性も高い。このため、特に進んだ脱炭素の取組を実践し、サステナブルな観光地を目指す「ゼロカーボンパーク」における国立公園利用施設の脱炭素化の取組を支援し、直接的なCO2排出削減とゼロカーボンパークの登録拡大を促進し、国立公園全体の脱炭素化を推進する。

- 補助対象者：ゼロカーボンパークに登録された地方公共団体に存する国立公園利用施設事業者（宿舍事業者等）
- 補助対象：自然公園法に基づく国立公園利用施設に導入する以下の設備
 - ・再エネ設備（原則として導入が必要）
 - ・省エネ設備（30%以上の省CO2効果を有するものに限る）
 - ・EV充放電設備等導入に係る費用（機種に応じた補助上限あり）
- 補助要件（全てを満たす場合に限る。対策費用は補助対象外。）
 - ①インバウンド対応（トイレ洋式化・国際認証の取得等）に取り組むこと
 - ②観光客などに対して、HP等を通じた脱炭素化に関する取組の周知を行うこと
 - ③国立公園利用施設が存する地方公共団体が、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画区域施策編を策定していること

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/2（太陽光のみ1/3））（上限7,500万円）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ

ゼロカーボンパーク内の国立公園利用施設における脱炭素化補助対象設備

再エネ設備 (原則導入)	省エネ設備 (空調・断熱改修等)	充放電設備
	30%以上の省CO2	

補助要件 **+** <①～③の要件を全て満たす場合に補助>

①インバウンド対応	【例】			
		トイレ洋式化	和洋室整備	国際認証取得
②脱炭素に関する取組の周知				
③地方公共団体実行計画区域施策編の策定				

ゼロカーボンパーク推進・国立公園の脱炭素化



水インフラ（上下水道・ダム等）における脱炭素化に資する再エネ設備、高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- 上下水道施設（工業用水道施設、集落排水施設を含む）、ダム施設において、再生可能エネルギー設備の設置や省エネ設備の導入等の脱炭素化の取組を促進し、業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- また、民間事業者等により再エネポテンシャルを活かした電力の地産地消を行う取組や、水インフラへの一層の再エネ導入に向けた新たな設備の設置方法に関する技術実証を推進する。

2. 事業内容

①水インフラのCO2削減設備導入支援事業（補助率：1/2、1/3）

水インフラにおけるCO2削減のため、一定規模以上の再エネ設備の導入、高効率設備やインバータなど省CO2型設備の導入に対して支援を行う。

②水インフラ由来再エネの地産地消モデル事業（補助率：1/2）

水インフラで自家消費する以上の水力発電等の再エネポテンシャルを有する場合に、ポテンシャルの最大限の活用のため、民間事業者等が発電事業を行い、周辺地域等に一定量の電力を供給し、電力の地産地消を行うモデル事業に対して支援を行う。

③水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業（委託）

水インフラへの再エネの最大限の導入に向けて、上下水道施設の水路上部など、従来型の太陽光発電設備の設置が困難な空間ポテンシャルに対して、新たな再エネ設備の設置方法について技術実証を行う。また、実証技術に関して運用面や維持管理面などの評価を行い、その導入スキームを含む普及促進に向けた方策の検討を行う。

3. 事業スキーム

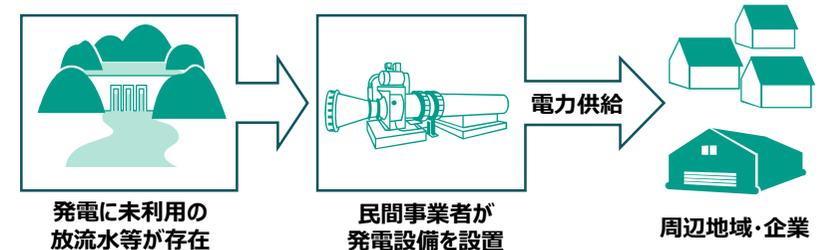
- 事業形態 ①②間接補助事業 ③委託事業
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ

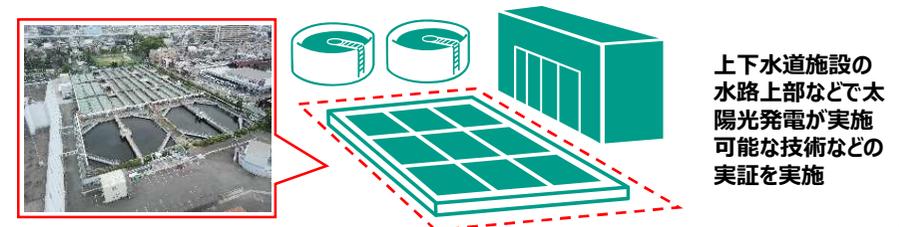
①水インフラのCO2削減設備導入支援事業のイメージ



②水インフラ由来再エネの地産地消モデル事業のイメージ



③水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業





建築分野において、循環経済 (CE) と炭素中立 (CN) を同時に達成する木材再利用の方策等を検証します。

1. 事業目的

- 建築分野において、資源を循環利用する循環経済・サーキュラーエコノミー (CE) と、脱炭素・カーボンニュートラル (CN) を同時達成するための、省エネ・省CO2に資するCLT※1等の木材再利用の方策を検証するほか、普及促進に向けた関連情報等の整理を行う。

2. 事業内容

資源を持続可能な形で利用できる経済社会を構築することは世界共通の課題であり、「循環経済・サーキュラーエコノミー (CE)」の概念が国際的にも急速に広まりつつある。UNEP国際資源パネル (UNEP-IRP) が「経済をより循環型にすることは、全てのセクターにおける温室効果ガスの大幅かつ加速度的な削減可能性を高めるために不可欠」と指摘するなど、CEを脱炭素・カーボンニュートラル (CN) 等と同時に達成することの重要性が高まっている。

このため、本事業では、建築物に使用されているCLT等の木材を新たな建築物等に再利用する際に、その省エネ・省CO2効果の把握等を行う方策を検討するほか、建築分野において効果的にCLT等の木材を再利用する手法の確立に向けたモデル実証や普及促進のための関連情報の整理、先進的事例の収集等を行う。

※1 CLT : Cross Laminated Timber (直交集成板)

ひき板を繊維方向が直行するように積層接着したパネル。
コンクリートと比較して、軽量かつ断熱性が高いことから、
中高層建築物等の木造化による新たな木造需要の創出に期待されている。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者、団体
- 実施期間 令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ

- 建築物の解体後、使用されていた木材を新たな建築物等において再利用するに当たり、省エネ・省CO2効果等の観点から検証等を行い、効果的に木材を再利用する方法等を検討する。





【令和5年度補正予算額 11,100百万円】

※4年間で総額33,929百万円の国庫債務負担

既存業務用施設の脱炭素化を早期に実現するため、外皮の高断熱化及び高効率空調機器等の導入を支援します。

1. 事業目的

- 建築物分野において、2050年の目指す姿（ストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能^{※1}の確保）を達成するためには、CO2削減ポテンシャルが大きい既存建築物への対策が不可欠。
- 外皮の高断熱化と高効率空調機器等の導入加速を支援することにより、価格低減による産業競争力強化・経済成長と、商業施設や教育施設などを含む建築物からの温室効果ガスの排出削減を共に実現し、更に健康性、快適性など、くらしの質の向上を図る。

2. 事業内容

①業務用建築物の脱炭素改修加速化支援事業

既存建築物の外皮の高断熱化及び高効率空調機器等の導入を促進するため、設備補助を行う。

- 主な要件：改修後の外皮性能BPIが1.0以下となっていること及び一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から用途に応じて30%又は40%程度以上^{※2}削減されること（ホテル・病院・百貨店・飲食店等：30%、事務所・学校等：40%）、BEMSによるエネルギー管理を行うこと 等

- 主な対象設備：断熱窓、断熱材、高効率空調機器、高効率照明 等
(設備によりトップランナー制度目標水準値を超えるもの等、一定の基準を満たすものを対象とする。)

- 補助額：改修内容に応じて定額又は補助率1/2～1/3相当 等

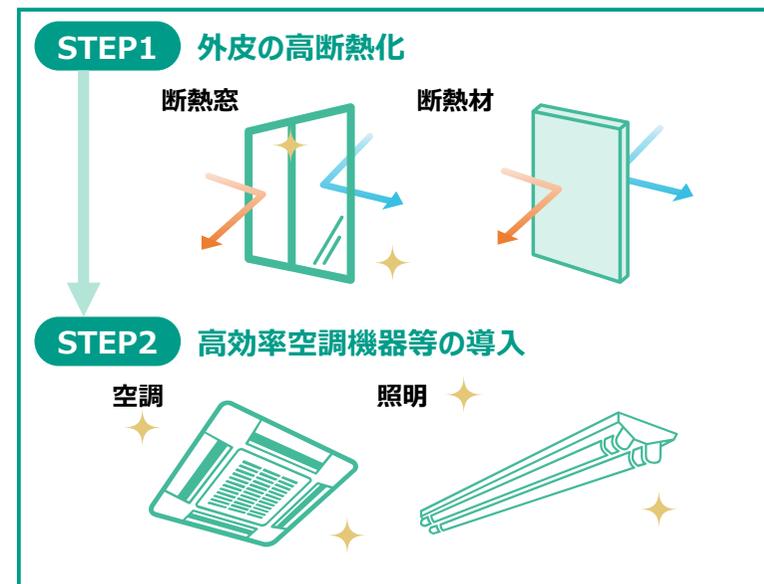
②業務用建築物の脱炭素改修加速化支援に係るデータ管理・分析等の支援業務

本補助事業により改修した建築物に関するデータの管理・分析等を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①間接補助事業 ②委託事業
- 委託先及び補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 令和5年度

4. 補助事業のイメージ



省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度以上削減

※1 ZEB基準の水準の省エネ性能：一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から、用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態。

※2 改修前のBPIが1.0以下の建築物は用途に応じ40%又は50%以上

脱炭素ビルリノベ事業の概要

既存建築物のリニューアルをご検討のみなさまへ

脱炭素ビルリノベ事業

業務用建築物の脱炭素改修加速化事業

オフィスビルや商業ビル等の既存の建築物において
断熱改修や高効率な空調・照明への更新を行うことで
光熱費削減、資産価値や作業環境の向上が期待されます！

設備費と工事費に係る費用の
1/2～1/3に相当する定額を支援します

1 外皮の高断熱化

「断熱窓」、「断熱材」の導入により、
改修後の外皮性能BPIを1.0以下にすること。

※なお改修前の外皮性能BPIが既に1.0以下の場合は、
外皮の高断熱化は必須ではございません。



断熱窓

ガラス交換
内窓設置等



断熱材

グラスウール
硬質ウレタンフォーム等

2 高効率設備の導入

「高効率空調」、「制御機能付きLED照明器具」の導入により、
一次エネルギー消費量が省エネルギー基準から
用途に応じて30%又は40%以上削減されること。

※なお改修前の外皮性能BPIが既に1.0以下の場合は、
40%または50%以上の削減が必要となります。



高効率空調

パッケージエアコン
セントラル空調等



制御機能付き
LED照明器具

LED照明器具
制御装置等

補助対象製品と補助金額

種別や性能区分等に応じて設定された補助単価に導入量を乗じた額を補助します。

外皮	断熱材	1,500円～3,200円/㎡
	窓	14,000円～47,000円/㎡
設備	空調	12,000円～29,000円/kW
	照明	12,000円～26,000円/台
	BEMS	1,000,000円～14,000,000円/台 ※ただし、上記の額がBEMS費用の1/3を超える場合は、1/3の額を補助します。

上限額：1事業あたり10億円 下限額：1事業あたり50万円

※本事業では最大3年間、年度の切れ目なく事業の実施が可能です。

公募期間

2024年3月29日(金)～2024年11月29日(金)

※交付決定額の合計が予算額に達した場合、公募期間内であっても交付申請の受付を終了します。

手続フロー



留意事項

- ※高資料は本事業の進捗を把握するものです。申請にあたっては必ず別途公開される公募要領等をご確認ください。
- ※補助金申請にあたっては、インターネット環境が必要です。補助事業ポータルサイトにアクセスしてユーザー名と取得のうえ画面の内容に沿って必要事項の入力を行ってください。
- ※補助金の交付決定の目的に、既に契約、発注等がなされた事業は、交付対象とはなりません。
- ※交付決定した事業者名、補助事業の概要等をSIのホームページ等で公表します。
- ※事業完了(設置完了、検収、支払完了)後、SIに実績報告書を出す必要があります。SIの指定検査後に補助金を支払います。
- ※導入した設備は、善良な管理者の注意をもって管理し、補助金の交付の目的に従って、その効率的運用を図る必要があります。
- ※事業完了後、予め定められた期間、BEMSデータと共にSIが指定する先に事業報告を行っていただく必要があります。
- ※導入した設備を財源別分する場合は、予めSIの承認を得る必要があります。補助金を返還いただく場合もあります。

一般社団法人 環境共創イニシアチブ 事業第1部 脱炭素ビルリノベ事業担当

0120-102-912

受付時間 10:00～12:00、13:00～17:00(土日祝除く)
※受付時間外はメールフォームの受付となります。
メール受付は別途ご案内いたします。



https://bi-renew.jp

仙台市：109万市民の"日常"を脱炭素化

～「働く人」「暮らす人」「訪れる人」が豊かな時間を過ごせる"新たな社の都"～



脱炭素先行地域の対象：定禅寺通エリア、泉パークタウンエリア、東部沿岸エリア、エネルギー供給エリア（2箇所）

主なエネルギー需要家：住宅659戸、民間施設71施設、公共施設7施設、その他公共（市民広場、定禅寺通緑地）2箇所

共同提案者：東北電力株式会社、東北電力ソーラー e チャージ株式会社、東日本電信電話株式会社、カメイ株式会社、アイリスオーヤマ株式会社、大成建設株式会社、ダイキン工業株式会社、みやぎ生活協同組合、株式会社七十七銀行、株式会社三井住友銀行、三井住友信託銀行株式会社、定禅寺通街づくり協議会、一般社団法人定禅寺通エリアマネジメント、国立大学法人東北大学

取組の全体像

飲食店やオフィスなどの既築ビルが建ち並ぶ**定禅寺通エリア**において、共同提案者で構成される「脱炭素リノベーション支援チーム」とともに、業務や営業への影響を最小限に抑えた「**使いながらZEB改修**」に取り組むほか、事業系生ごみと剪定枝の資源循環モデルを創出し、行政と地域団体が一体となり、地域の課題解決やサーキュラーエコノミーを推進。市内最大の住宅地である**泉パークタウンエリア**では、太陽光発電・蓄電池に加え、設備を自動制御する**DR/VPPIによるエネルギーマネジメントシステム**を導入し、国立大学法人東北大学の知見も活用して、市民の行動変容施策に繋げていく。「働く・集う場所」「暮らす場所」「学ぶ・楽しむ場所」の脱炭素化を実現するとともに、レジリエンス強化や地域活性化を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **【定禅寺通エリア】**既築ビルに、ZEB改修等の**脱炭素リノベーション**を実施
- ② **【泉パークタウンエリア】**既築住宅(400戸)に太陽光発電(計2,240kW)・蓄電池を導入し、DR/VPPIによるエネマネを実施
- ③ **【東部沿岸エリア】**観光施設等に太陽光発電(計3,466kW)、南蒲生浄化センターに下水汚泥消化ガス発電(1,980kW)を導入
- ④ **【エネルギー供給エリア①】**
延寿埋立処分場にてオフサイトPPA(1MW)を実施し、東部沿岸エリアに供給
- ⑤ **【エネルギー供給エリア②】**
仙台清掃公団にてEV充電設備を整備
- ⑥ **【全域】**東北電力が新設する電力の**地産地消型再エネメニュー**を通じて脱炭素化を推進



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 定禅寺通エリアから排出される事業系生ごみとケヤキの剪定枝を**バイオマス発電の原料**として活用するなど、都市バイオマス資源の有効活用を推進
- ② 市営バス(24台)、パッカー車、みやぎ生活協同組合の配送トラック(126台)、公用車(101台)をEV化

3. 取組により期待される主な効果

- ① 「脱炭素リノベーション支援チーム」を立ち上げ、「使いながらZEB改修」モデルの構築により、業務や営業への影響を最小限にとどめつつ、**既築ビルの脱炭素化**を実現
- ② DR/VPPIによるエネルギーマネジメントシステムにより住宅の再エネ設備の自動制御を行い、国立大学法人東北大学の知見を活用して市民の行動変容施策に発展
- ③ 都市バイオマス資源を活用することで、従来の課題となっていた**衛生面や景観等の改善**のほか、**市民や事業者の行動変容促進**や**資源循環及びサーキュラーエコノミーの推進**など多くの相乗効果を図る

4. 主な取組のスケジュール





ご清聴ありがとうございました！