

2024年3月6日

省エネルギーセミナー in 東北



事業所の脱炭素に向けた環境省の支援策

東北地方環境事務所

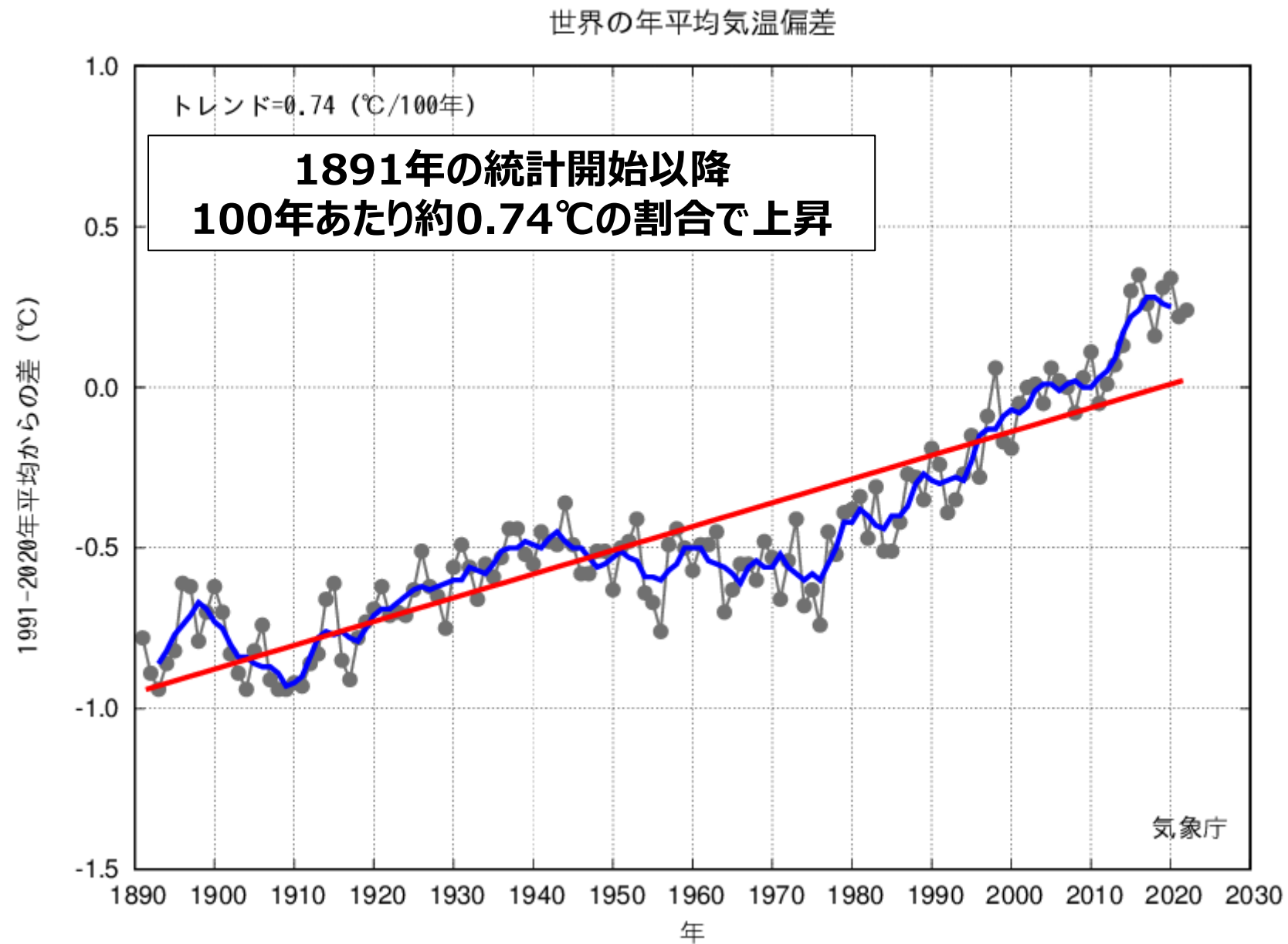
地域脱炭素創生室長 嶋田 章



1. 気候変動の現状と脱炭素にかかる国内外の動向
2. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営
3. 事業所の脱炭素に向けた環境省の支援策

1. 気候変動の現状と脱炭素に関する政策動向

世界の年平均気温の変化（基準値は1991-2020の30年平均値）



世界の潮流は脱炭素化に向かっている

- **パリ協定は、気温上昇を2℃に抑制することを目指しつつ、1.5℃に抑制することを追求。**
- **2℃よりも、1.5℃に抑制することで、気候変動影響は大きく低減。**
(2018年, IPCC1.5℃特別報告書; 2021年, COP26)
- **1.5度抑制には、世界の排出量を2050年前後に実質ゼロ（カーボンニュートラル）にすることが必要。**
(同上)
- **COP27（エジプト）では、1.5℃目標に基づく取組の実施の重要性について改めて合意。**



2021.11 世界リーダーズ・サミット (11/1-2、英国)

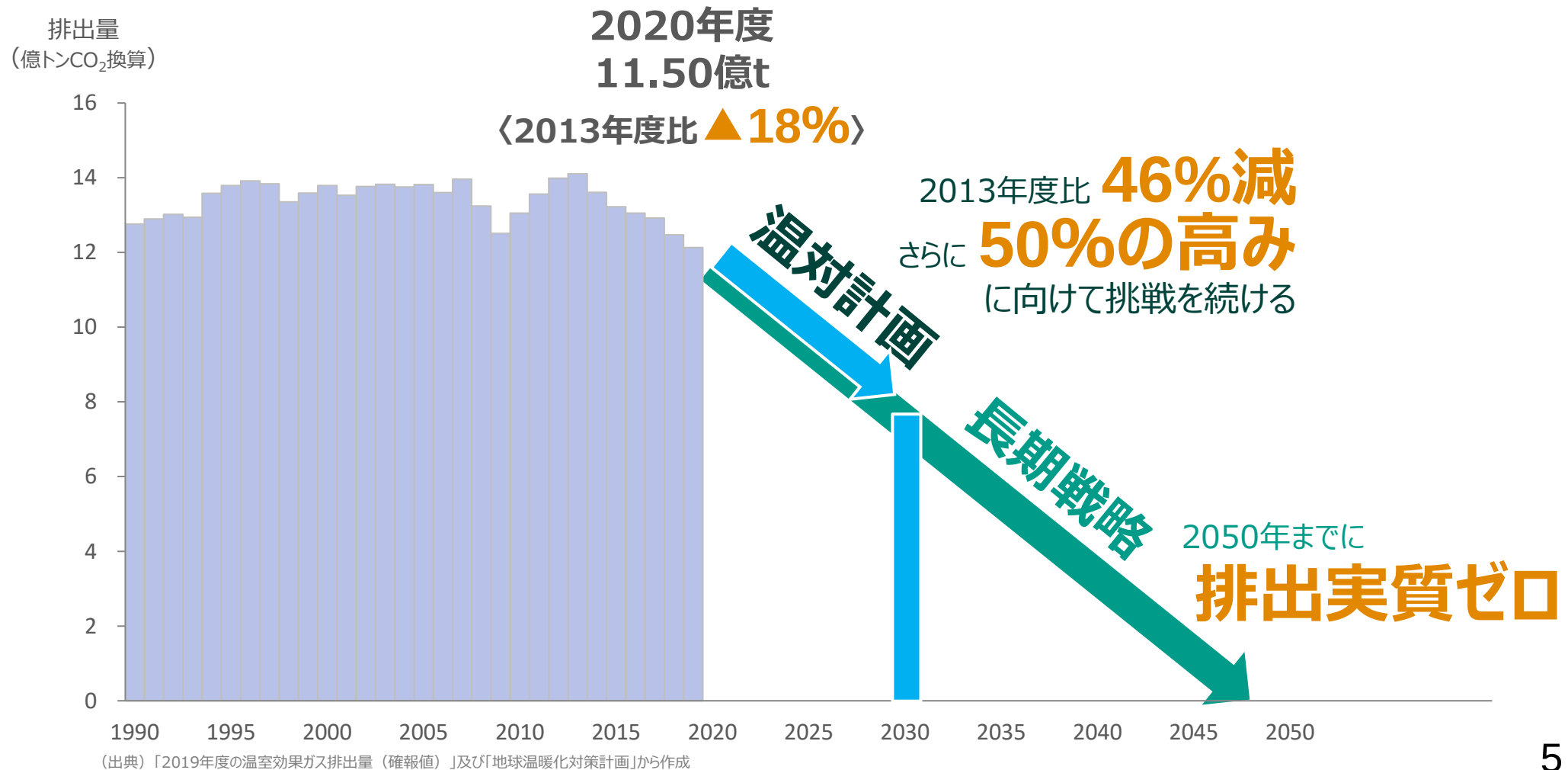


2022.11 COP27 (11/6-20、エジプト)

中期目標 と 長期目標



● 7年後の**46%削減**、その先の**カーボンニュートラル**



2.カーボンニュートラル時代の脱炭素経営

中小企業にとって脱炭素経営に取り組むメリットとは？



- 中小企業にとっても、排出削減の取組は、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、**取引機会の獲得、売上拡大、金融機関からの融資獲得といった「攻め」の要素**に。

<メリット①> 優位性の構築

取引先からの脱炭素化の要請に対応することができ、売上や受注機会を維持または拡大

<メリット②> 光熱費・燃料費の低減

エネルギー消費の効率化や再エネ活用等により、電気料金をはじめとする光熱費・燃料費を削減

<メリット③> 知名度や認知度の向上

いち早く脱炭素経営に取り組むことで、先進的企業としてメディアへの掲載や国・自治体からの表彰を受け、知名度や認知度が向上

<メリット④> 社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化

気候変動問題に取り組む姿勢を示すことで、社員の共感・信頼を獲得し、社員のモチベーション向上に。また、「この会社で働きたい」という意欲を持った人材を集める効果が期待（若い世代は環境・社会課題への取組を会社選びの新基準に）。

<メリット⑤> 好条件での資金調達

融資先の気候変動対策への取組状況を融資時の評価基準の一つとする金融機関が増える中で、低金利融資の獲得や、再エネ導入等に対象を限定した融資メニューの活用が可能に

自社のCO₂排出量の削減

- 見える化によって把握した**自らのCO₂排出量を削減**していく必要。
 - －光熱費・燃料費の低減（＝経営改善）
 - －取引先からの脱炭素化への要請に対応
 - －将来の気候変動リスクに備える
- まずは取り組みやすい対策から始め、中長期的に取り組んでいく対策についても、計画的に削減していくプランを作る。

削減対策の三本柱

- ① 省エネ
- ② 燃料転換
- ③ 再エネ電気の調達

① 省エネ

【運用改善で省エネ】

- 既存設備の稼働の最適化やエネルギーロスの低減により省エネ

【設備導入で省エネ】

- 効率のよい設備の導入、既存設備の部分更新や機能の付加により省エネ

→省エネの取組により、光熱費・燃料費の低減、生産性の向上、経営課題の解決につながる。
設備導入の際には、国等の補助金も最大限活用。

【代表的な省エネ対策】

● 運用改善

空調機のフィルターのコイル等の清掃、空調・換気不要空間の停止や運転時間短縮、冷暖房設定温度・湿度の緩和、コンプレッサーの吐出圧の低減、配管の空気漏れ対策、不要箇所・不要時間帯の消灯など。

● 設備導入

高効率パッケージエアコンの導入、適正容量の高効率コンプレッサーの導入、LED照明の導入、高効率誘導灯（LED等）の導入、高効率変圧器の導入、プレミアム効率モーター（IE3）等の導入、高効率冷凍・冷蔵設備の導入、高効率給湯機の導入など。

● 部分更新・機能付加

空調室外機の放熱環境改善、空調・換気のスケジュール運転・断続運転制御の導入、窓の断熱性・遮熱性向上（フィルム、塗料、ガラス、ブラインド等）、蒸気配管・蒸気バルブ・フランジ等の断熱強化、照明制御機能（タイマー、センサー等）の追加、ポンプ・ファン・ブロワーの流量・圧力調整（回転数制御等）など。

② 燃料転換

- 燃料消費に伴うCO₂排出を、省エネ対策のみで大幅に削減することは困難。
- このため、**エネルギーの種類をCO₂排出の小さいものに転換**していくことが必要。
- 具体的には、重油等を利用している主要設備の**都市ガスへの燃料転換、電化**や、バイオマス・水素等への**CO₂フリーのエネルギー源への転換**を検討。
- 燃料転換にもコストがかかるものの、国等の補助金を活用することで、負担低減が可能。

【ガス転換・電化の主な例】

- 重油ボイラー：都市ガスボイラー、ヒートポンプに転換。
- 焼却炉：電気加熱炉に転換。
- 自動車：ガソリン車またはディーゼル車からハイブリッド車や電気自動車へ転換。

【バイオマス利用の主な例】

- ボイラ：ヒートポンプに転換。
- ※燃料（未利用材、廃材、バイオディーゼル燃料など）の安定調達の可能性を検証する必要あり。

【水素利用の主な例】

- 自動車：ガソリン車またはディーゼル車から燃料自動車（FCV）に転換。
- 工業炉：水素バーナーに転換。

③ 再エネ電気の調達

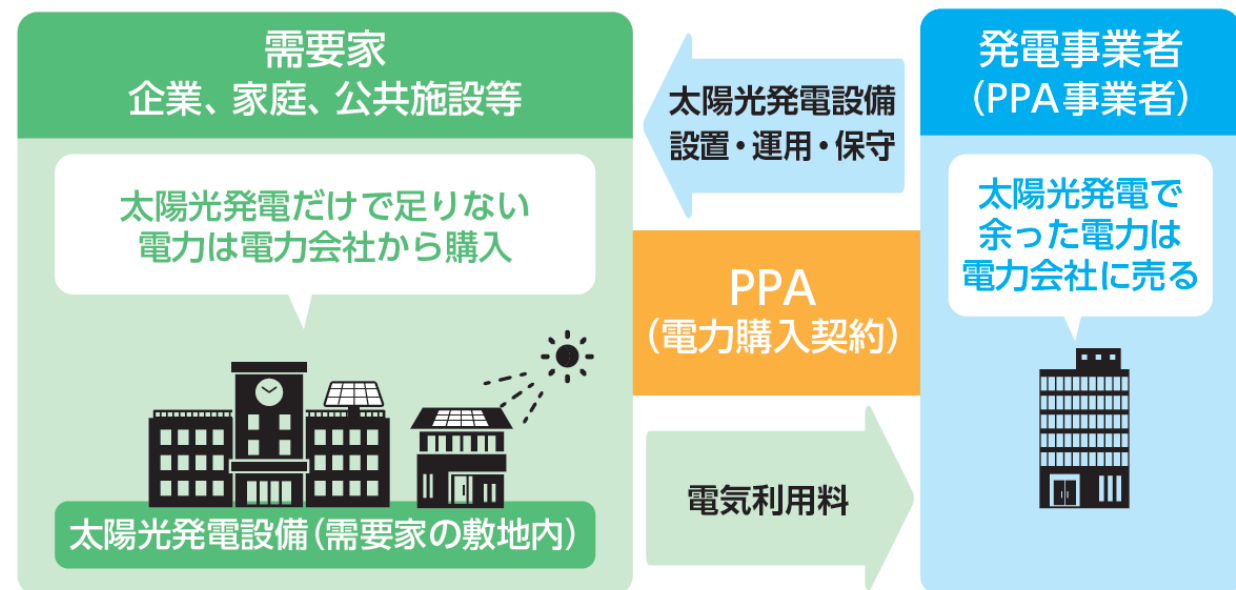
■ **CO2ゼロの再エネ電気**、調達方法は、以下の3通り。

- ①小売電気事業者との契約(再エネ電気メニュー)
- ②自家発電・自家消費
- ③再エネ電力証書等の購入

■ 再エネ設備の初期費用を平準化する手法として、「**オンサイトPPAモデル**」も検討。

● オンサイトPPAモデル

- ・ 発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み（維持管理は需要家が行う場合もある）。
- ・ 初期費用が不要というメリットがある。
- ・ 長期契約が必要になるため企業等の信用力が必要となることや、契約期間中の建物移転や倒産等のリスクがあることが導入の障壁になっており、留意が必要。



3. 事業所の脱炭素に向けた環境省の支援策

中小企業の皆様が元気になるため、省エネや再エネなどをご活用ください！

- 中小企業の皆様が元気になるため、省エネや再エネなどをご活用いただくことができます。環境省としてお手伝いをさせていただきます。
- サプライチェーン全体で脱炭素を進める動きが国内外で広がる中、環境省では中小企業に対して、地域ぐるみでの支援体制の構築を行い、算定ツールや見える化の提供、削減目標・計画の策定、脱炭素設備投資に取り組んでまいります。

たとえば…

工場・事業場における設備更新等を支援します

CO₂の排出削減目標設定、削減計画策定、CO₂排出削減に向けた設備更新・電化・燃料転換・運用改善の組合せなどを支援します。

* 事業名： 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）

低利融資により設備投資を支援します

地域金融機関を対象に、温暖化対策の設備投資に対する融資に利子補給（利子補給率 最大1.0%）

* 事業名： 環境金融の拡大に向けた利子補給事業

リスクマネー供給により設備投資を支援します

官民ファンド「株式会社 脱炭素化支援機構」により、脱炭素に資する多様な事業への投融资（リスクマネー供給）を行います。



工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）



【令和6年度予算（案） 3,329百万円（3,685百万円）】

【令和5年度補正予算額 4,034百万円】

工場・事業場における脱炭素化のロールモデルとなる取組を支援します。

1. 事業目的

- 2050年カーボンニュートラルの実現や2030年度削減目標の達成に資するため、工場・事業場における先導的な脱炭素化に向けた取組※を推進し、また、脱炭素化に向けて更なる排出削減に取り組む事業者の裾野を拡大する。
※削減目標設定、削減計画策定、設備更新・電化・燃料転換・運用改善の組合せ
- さらに、脱炭素経営の国際潮流を踏まえ、個社単位の取組を超えて、企業間で連携してバリューチェーンの脱炭素化に取り組む先進的なモデルを創出する。

2. 事業内容

- CO₂削減計画策定支援（補助率：3/4、補助上限：100万円）**
中小企業等による工場・事業場でのCO₂削減目標・計画の策定を支援
※ CO₂排出量を見える化するDXシステムを用いて運用改善を行うDX型計画は、補助上限200万円
- 省CO₂型設備更新支援**
 - 標準事業** CO₂排出量を工場・事業場単位で15%以上又は主要なシステム系統で30%以上削減する設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：1億円）
 - 大規模電化・燃料転換事業** 主要なシステム系統でi) ii) iii) の全てを満たす設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：5億円）
 - i) 電化・燃料転換 ii) 4,000t-CO₂/年以上削減 iii) CO₂排出量を30%以上削減
 - 中小企業事業** 中小企業等による設備更新に対し、i) ii) のうちいずれか低い額を支援（補助上限：0.5億円）
 - i) 年間CO₂削減量×法定耐用年数×7,700円/t-CO₂(円) ii) 補助対象経費の1/2(円)
- 企業間連携先進モデル支援（補助率：1/3、1/2、補助全体上限5億円）**
Scope3削減に取り組む企業が主導し、サプライヤー等の工場・事業場のCO₂排出量削減に向けた設備更新を促進する取組を支援（2カ年以内）
- 補助事業の運営支援（委託）**
CO₂排出量の管理・取引システムの提供、実施結果の取りまとめ等を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①、②、③間接補助事業 ④委託事業
- 補助・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ

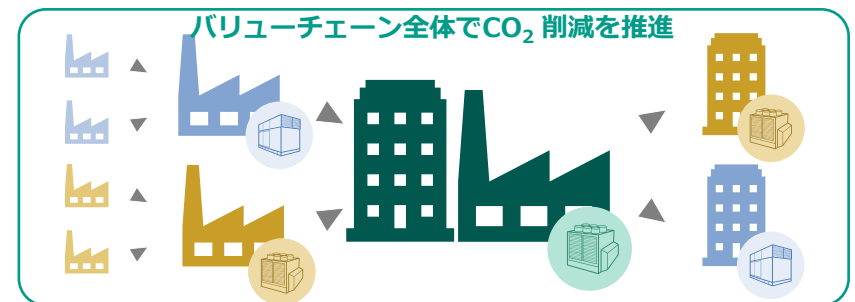
① CO₂削減計画策定支援 ② 省CO₂型設備更新支援

事業者	支援・補助
CO ₂ 削減目標・計画の策定	計画策定補助
CO ₂ 削減計画に基づく設備更新、電化・燃料転換、運用改善	設備更新補助
CO ₂ 削減目標の達成 ※未達時には外部調達で補填	CO ₂ 排出量の管理・取引システムの提供

【主な補助対象設備】



③ 企業間連携先進モデル支援



令和4年度 SHIFT事業 事例集

(抜粋)

令和5年3月

SHIFT（シフト）事業とは・・・

工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業

我が国の2030年度温室効果ガス削減目標の達成や2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、工場・事業場での脱炭素化のロールモデルとなる取組を支援する事業です。

- I 計画策定支援事業： 年間CO₂排出量50 t 以上3000 t 未満の工場・事業場を保有する中小企業等に対し、CO₂排出量削減余地の診断および「脱炭素化促進計画」の策定を支援。
補助率：1／2、補助上限：100万円
- II 設備更新補助事業：「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新を支援。
補助率：1／3、設備補助A：補助上限 1 億円
設備補助B：補助上限 5 億円

【補助事業の活用方法】

- ・ I を利用してCO₂削減計画を策定し、自己資金で対策を実施する。
- ・ I を利用してCO₂削減計画を策定し、IIを利用して対策を実施する。
- ・ 自らCO₂削減計画を策定し、IIを利用して対策を実施する。

冷凍冷蔵機及びショーケースの更新による販売店環境の向上

◆事業者 概要

- 計画策定支援事業活用
- 設備更新補助事業活用

事業者	S社
対象事業所	T店
業種	各種商品小売業
所在地	兵庫県

◆事業内容

2021年10月 検討開始	2021年12月 補助事業活用決定	2022年6月 応募申請	2023年2月 事業完了
------------------	----------------------	-----------------	-----------------

●課題

冷凍機の大半が定速機でエネルギーロスの要因となっており、フロン排出抑制対策も急務である。また惣菜とベーカリーの作業室にガス給湯器を使用しており、高効率なヒートポンプ給湯機へ更新し効率化したい。

●情報入手

SHIFTに関するweb情報

●解決策（補助金額 約 2,250万円）

①高効率な冷凍冷蔵設備や②高効率なヒートポンプ給湯機等を更新することで電気使用量の削減や販売店環境管理の向上を図る。

①



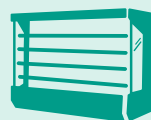
<旧式冷凍機>

66kW2台、53.6kW、33.1kW、
17kW、12.8kW、1.6kW各1台



<インバータ冷凍機>

55kW2台、35.7kW、26.4kW、
18kW、15kW、1.8kW各1台

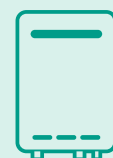


<冷凍冷蔵ショーケース>

別置型38台、内蔵型8台

別置型44台、内蔵型6台

②

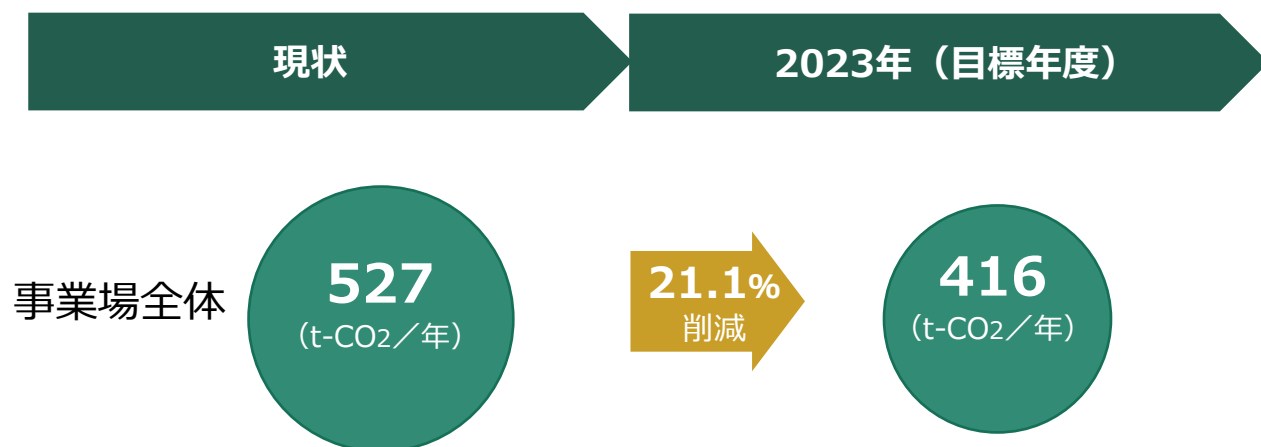


<LPG給湯器>
44.2kW、
37.5kW各1台



<高効率ヒート
ポンプ給湯機>
4.5kW2台
(常時稼働、
深夜貯湯
370ℓ)

◆CO₂削減計画



・期待する効果

エネルギーコスト削減額	約 400万円 / 年
投資回収年数(補助あり)	約 13年
投資回収年数(補助なし)	約 19年

・CO₂削減以外の効果

- ・冷媒R22が既に生産中止となっていることから、更新によってリサイクル品や部品の交換、ガス補充等のメンテナンス性も向上する
- ・部品の欠品やガス漏れ等のリスク防止につながる
- ・冷房設定温度を24℃以上(理想は27℃)に緩和する

◆CO₂削減対策リスト

年間CO₂削減量の単位: t-CO₂/年
エネルギーコスト削減額の単位: 千円/年

	対策種類		対策名称	CO ₂ 削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	高効率化	冷凍冷蔵設備の更新	85	—
2	設備更新補助	部分更新・機能付加	EMS導入による防露ヒーターの間欠制御	7	—
3	設備更新補助	電化	高効率ヒートポンプ給湯機の導入	3	—
4	自主的対策	高効率化	100均ショップ基本照明のLED化	15	—

◆関係者の声

事業者



S社
担当者様

大きな費用のかかる冷凍設備の入れ替えは、何年も延期を繰り返していましたが、冷媒ガスの問題があり冷凍設備の更新が急務となりました。CO₂削減での補助金を知り、まずは策定支援事業に申請致しました。策定支援事業により冷凍設備更新でのCO₂削減と合わせて削減対策を提案していただき、今回の設備更新となりました。

支援機関

株式会社豊国エコソリューションズ

蒸気ボイラーの更新と高効率設備の導入による生産性向上

◆事業者 概要

●設備更新補助事業活用

事業者	K社
対象事業所	Kサービス
業種	洗濯・理容・美容・浴場業
所在地	山梨県



◆事業内容

2021年10月

検討開始

2021年12月

補助事業活用決定

2022年5月

応募申請

2024年1月

事業完了

●課題

A重油を使用した蒸気ボイラーを使用しており、CO₂排出量が過多で更新時期を迎えている。

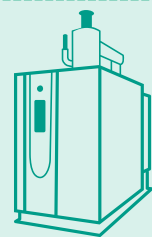
●情報入手

コンサルティング会社からの紹介

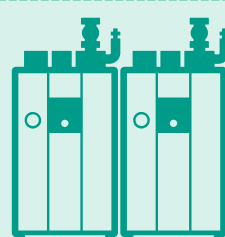
●解決策（補助金額 約 3,720万円）

①A重油焚き蒸気ボイラーから都市ガス焚きボイラーへ更新し、燃料転換（気体燃料ボイラーに更新することで燃料使用量、CO₂排出量の削減を目指す）を実施する。一旦LNGサテライトでLNGを貯蔵し、気化後蒸気ボイラーに供給する。また②乾燥設備を蒸気式から都市ガス式へ更新する。

①



<A重油焚き
蒸気ボイラー>
3,761kW2台
+1,254kW4台



<都市ガス焚き小型
蒸気ボイラー>
1,881kW3台

②

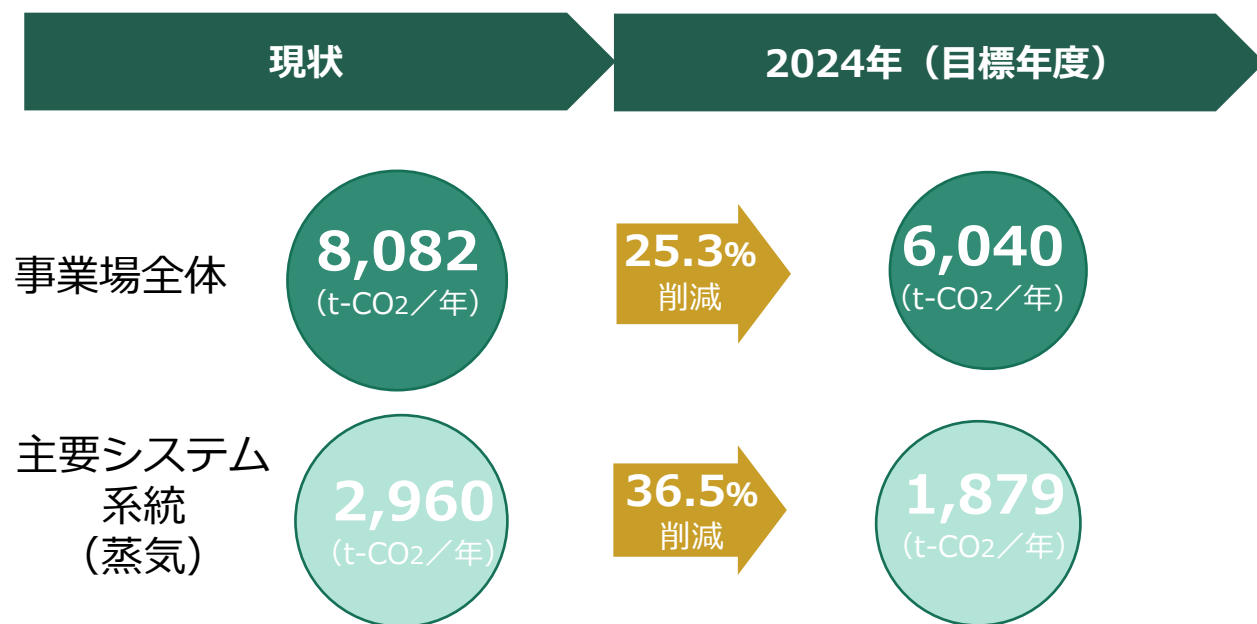


<蒸気式乾燥機>
210kW23台



<都市ガス直火式乾燥機>
290kW17台

◆CO2削減計画



・期待する効果

エネルギーコスト削減額	約 1,250万円 / 年
投資回収年数（補助あり）	約 13年
投資回収年数（補助なし）	約 47年

・CO2削減以外の効果

- ・トラップ診断を年一回実施することで、発生ドレン量が削減できる
- ・気体燃料に変更することで燃焼時のすす発生が低減されるため、ボイラーの伝熱面が汚れにくくなり効率低下の防止や清掃作業回数を減らせる
- ・定期的なスートブロー（すす吹き）等の作業回数を減らすことができる
- ・故障したトラップから出てくる蒸気によるやけどなどの事故防止にもつながる

◆CO2削減対策リスト

年間CO2削減量の単位：t-CO2/年
エネルギーコスト削減額の単位：千円/年

	対策種類		対策名称	CO2削減量	エネルギーコスト削減額
1	設備更新補助	燃料転換	蒸気ボイラー更新による燃料転換	1,080	8,873
2	自主的対策	燃料転換	蒸気式乾燥機からガス直火式乾燥機への更新	962	3,601
3	自主的対策	部分更新・機能付加	スチームトラップの管理及び更新	1	27

◆関係者の声

事業者



K社
担当者様

工場新社屋の建設に伴い、老朽化した設備機器の更新を検討していたところ、コンサル会社よりアドバイスを頂き、補助金を活用することで、蒸気ボイラーの燃料転換と老朽化した設備機器の更新を計画することができました。

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業 (一部 総務省・農林水産省・経済産業省 連携事業)



【令和6年度予算(案) 4,000百万円(4,260百万円)】

【令和5年度補正予算額 8,211百万円】

環境省

民間企業等による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進し、再エネ主力化とレジリエンス強化を図ります。

1. 事業目的

- ・ オンサイトPPA等による自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池の導入・価格低減を進め、ストレージパリティの達成を目指す。
- ・ 新たな手法による再エネ導入・価格低減により、地域の再エネポテンシャルの有効活用を図る。
- ・ デマンド・サイド・フレキシビリティ(需要側需給調整力)の確保により、変動性再エネに対する柔軟性を確保する。

2. 事業内容

- (1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
- (2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
- (3) 再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業
- (4) 離島等における再エネ主力化に向けた設備導入等支援事業
- (5) 平時の省CO2と災害時避難施設を両立する新手法による建物間融通モデル創出事業
- (6) データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化促進事業
- (7) 公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業

* ストレージパリティとは太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入した方が経済的メリットがある状態のこと

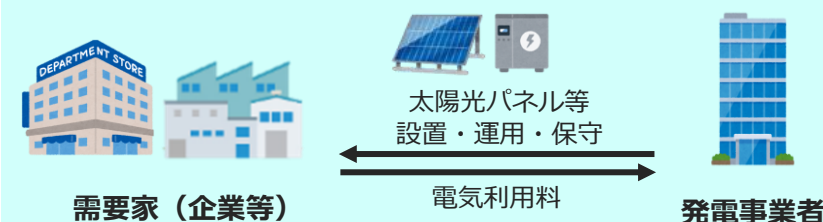
* EV・PHVについては、(1)(2)(3)(4)(5)(7)のメニューにおいて、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEV・PHVに従来車から買換えする場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×4万円/kWh補助する。(上限あり)

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業／委託事業(メニュー別スライドを参照)
- 委託・補助先 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

(1) オンサイトPPAによる自家消費型太陽光・蓄電池導入



(2) 新たな手法による再エネ導入



宮農型太陽光 (ソーラーシェアリング)

ため池太陽光

お問合せ先: 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

電話: 0570-028-341

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業（経済産業省連携事業）



初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入支援等により、ストレージパリティの達成を目指します。

1. 事業目的

- 初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながらストレージパリティを達成し、我が国の再エネの最大限導入と防災性強化を図る。

2. 事業内容

自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用を可能として防災性向上にもつながり、（電力をその場で消費する形態のため）電力系統への負荷も低減できる。また、蓄電池も活用することで、それらの効果を高めることができる。さらに、需要家が初期費用ゼロで太陽光発電設備や蓄電池を導入可能なオンサイトPPAという新たなサービスも出てきている。

本事業では、初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながら、ストレージパリティ（太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入した方が経済的メリットがある状態）の達成を目指す。

- ①【補助】業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。

※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須

※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（戸建住宅は除く）

- ②【委託】ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

3. 事業スキーム

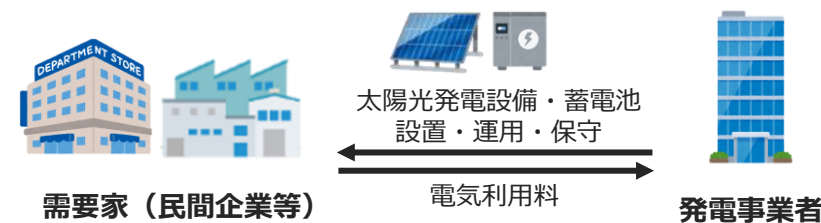
- 事業形態 ①間接補助事業（太陽光発電設備：定額、蓄電池：定額（上限：補助対象経費の1/3））
②委託事業

- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等

- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ

オンサイトPPAによる自家消費型太陽光発電・蓄電池導入



太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPA リース	5万円/kW			7万円/kW
購入	4万円/kW			—

- * 新規で太陽光発電を導入する場合に限り、定置用蓄電池単体での補助も行う。
- * EV・PHV（外部給電可能なものに限る）をV2H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）



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進します。

1. 事業目的

- 地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、新たな手法による太陽光発電の導入・価格低減を促進する。

2. 事業内容

①建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業（補助率1/3）

駐車場を活用した太陽光発電（ソーラーカーポート）について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

②地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業（補助率1/2）

営農地・ため池・廃棄物処分場を活用した太陽光発電について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

③窓、壁等と一体となった太陽光発電の導入加速化支援事業（補助率3/5、1/2）

住宅・建築物の再エネポテンシャルを最大限引き出し、太陽光発電設備の導入を促進するため、窓、壁等の建材と一体型の太陽光発電設備の導入を支援する。

④オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業（補助率1/2）

オフサイトに太陽光発電設備を新規導入し、自営線により電力調達を行う取組について、当該自営線等の導入を支援する。※令和6年度は、継続事業のみ実施し、新規募集はしない。

3. 事業スキーム

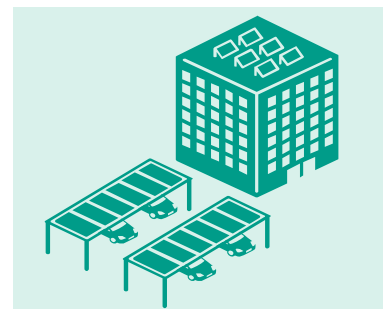
■事業形態 ①～④：間接補助事業（補助率1/3、1/2、3/5）

■補助対象 民間事業者・団体等

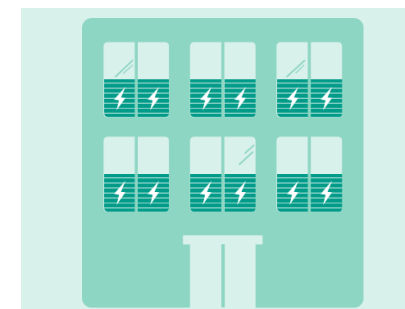
① 令和3年度～令和7年度 ② 令和4年度～令和7年度

■実施期間 ③ 令和6年度～令和7年度 ④ 令和4年度～令和6年度

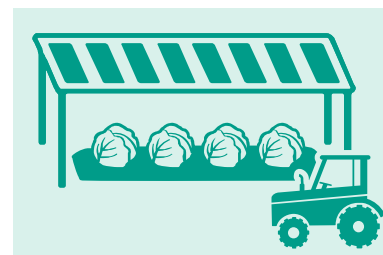
4. 事業イメージ



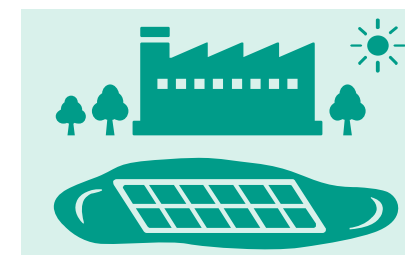
駐車場太陽光（ソーラーカーポート）



建材一体型太陽光発電



営農型太陽光（ソーラーシェアリング）



ため池太陽光

※①②コスト要件

本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業 (2/2)



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進します。

1. 事業目的

- ・ 地域の特性に応じた、再エネ熱・未利用熱利用、太陽光発電以外の自家消費型再エネ発電等を支援。
- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現を見据え、民生部門電力ゼロに加えた先行モデルとして、熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル創出や寒冷地という脱炭素化の難しい地域でのモデル創出を支援し、熱の脱炭素化を推進する。

2. 事業内容

⑤再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業（補助率3/4、1/3、1/2）

地域の特性に応じた、再エネ熱利用、未利用熱利用（工場廃熱等）、自家消費型再エネ発電（太陽光発電除く）等について、コスト要件（※）を満たす場合に、計画策定・設備等導入支援を行う（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）。

⑥熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業地域（補助率3/4、2/3）

地域の再エネ電気・再エネ熱・未利用熱等を活用した、(a)熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル、(b)寒冷地での脱炭素化のモデル、のいずれかに該当する先行的な取組について、その計画策定や設備等導入を支援する。

⑦新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業（委託）

新たな再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を公表し、横展開を図る。

3. 事業スキーム

■事業形態 ⑤⑥間接補助事業（計画策定：3/4（上限1,000万円） 設備等導入：1/3、1/2、2/3）

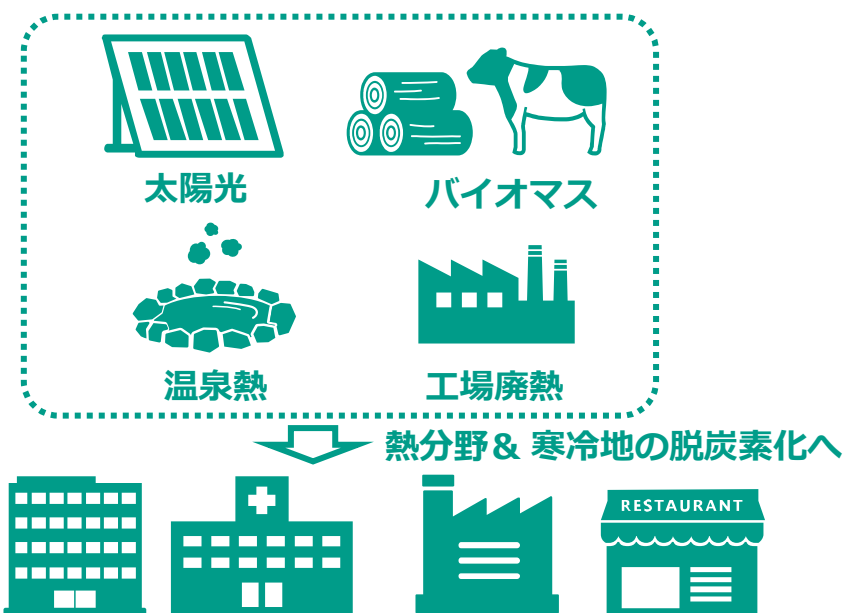
■委託先及び補助対象 ⑦委託事業

■委託先及び補助対象 民間事業者・団体等

■実施期間 ⑤⑦ 令和3年度～令和7年度 ⑥ 令和5年度～令和7年度

4. 事業イメージ

再エネ等の地域資源の例



※⑤コスト要件

（熱利用）：当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト（※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく）より一定以上低いものに限る。

（発電）：本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。



【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。

- 主要要件：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

- 主要対象設備：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

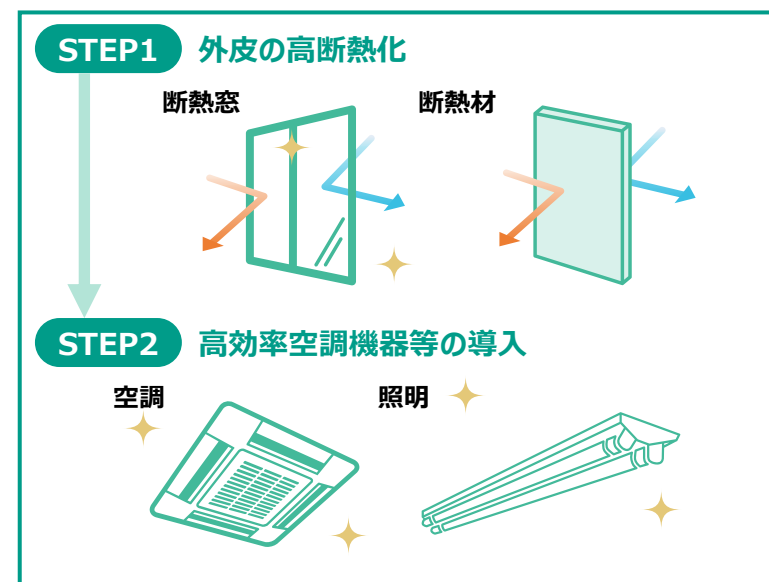
②業務用建築物の脱炭素改修加速化支援に係るデータ管理・分析等の支援業務

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

金融機関を通じたバリューチェーン脱炭素化推進のための利子補給事業



【令和6年度予算（案） 487百万円（新規）】

取引先のバリューチェーン排出量算定に取り組む金融機関を支援し、中小企業における脱炭素投資を促進します。

1. 事業目的

- ① 国際的な情報開示基準策定が進む中、バリューチェーン全体における排出量算定の取組が企業にとって重要。そこで、企業と連携してバリューチェーンにおける排出量の算定に取り組む金融機関にアプローチし、バリューチェーン排出量の削減に向けた取組を促す。
- ② バリューチェーンに関わる中小企業の排出量算定及び脱炭素事業への投資拡大を促進するため、地域金融機関からの取組を促す。

2. 事業内容

○地域ESG融資促進利子補給事業

※環境金融の拡大に向けた利子補給事業における継続案件のみ

○地域脱炭素融資促進利子補給事業

※環境金融の拡大に向けた利子補給事業における継続案件のみ

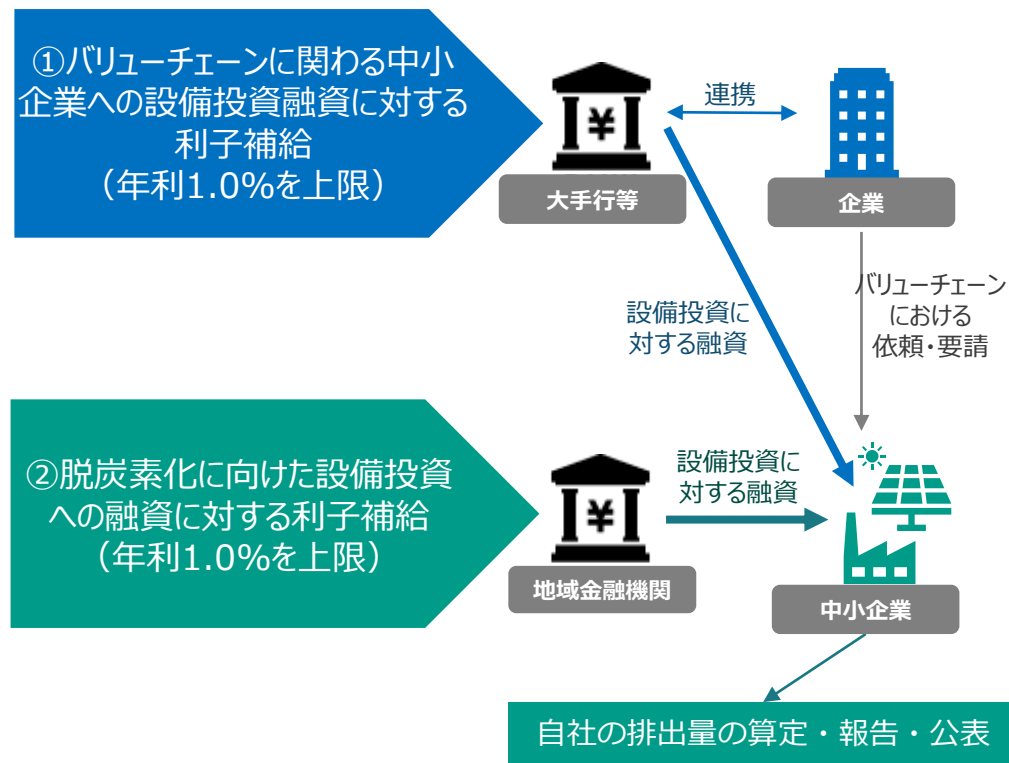
○バリューチェーン脱炭素促進利子補給事業

- ① バリューチェーンにおける排出量の把握、削減計画の策定等について企業と連携して取り組む金融機関を対象に、当該バリューチェーンに関わる中小企業の脱炭素に資する設備投資に対する融資に対して、当該融資先企業による自社の排出量の算定・報告・公表等を条件に、年利1.0%を限度に利子補給を行う。
- ② 排出量算定を含む取引先の脱炭素化支援に取り組む地域金融機関を対象に、脱炭素に資する設備投資に対する融資について、融資先企業による自社の排出量の算定・報告・公表等を条件に、年利1.0%を限度に利子補給を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（利子補給利率：年利1.0%を限度）
- 補助対象 金融機関
- 実施期間 令和6年度～令和11年度

4. 事業イメージ



脱炭素社会の構築に向けたESGリース促進事業



【令和6年度予算（案） 1,325百万円(1,325百万円)】



脱炭素機器のリース料低減を通じてESGリースの取組を促進し、バリューチェーン全体での脱炭素化を支援します。

1. 事業目的

- (1) リース会社によるESG要素を考慮した取組を促進し、リース業界におけるESGの取組拡大につなげる
- (2) バリューチェーン全体での脱炭素化に貢献する中小企業等をサポートする。

2. 事業内容

中小企業等がリースで脱炭素機器を導入する場合、次の(1)及び(2)に基づき、脱炭素機器の種類に応じて総リース料の一定割合を補助する。

(1) リース会社がESGを考慮した取組を実施している場合

- ① ESG関連の専門部署設置や専任者等を配置し、組織的な体制を構築している。等
- ② ESGについて、目標・方針設定、戦略策定等を行い、公表している。等

(2) バリューチェーン上の脱炭素化に資する取組を実施している場合

- ① トップティア等からの要請、支援を受け、バリューチェーン内の中小企業等が脱炭素化の取組を行っている。等
- ② バリューチェーン全体として、パリ協定の達成に向けた脱炭素化の目標を設定しておりバリューチェーン内の中小企業がその達成に向けて取り組んでいる。等

3. 事業スキーム

■ 事業形態 間接補助事業（補助率は下表のとおり）

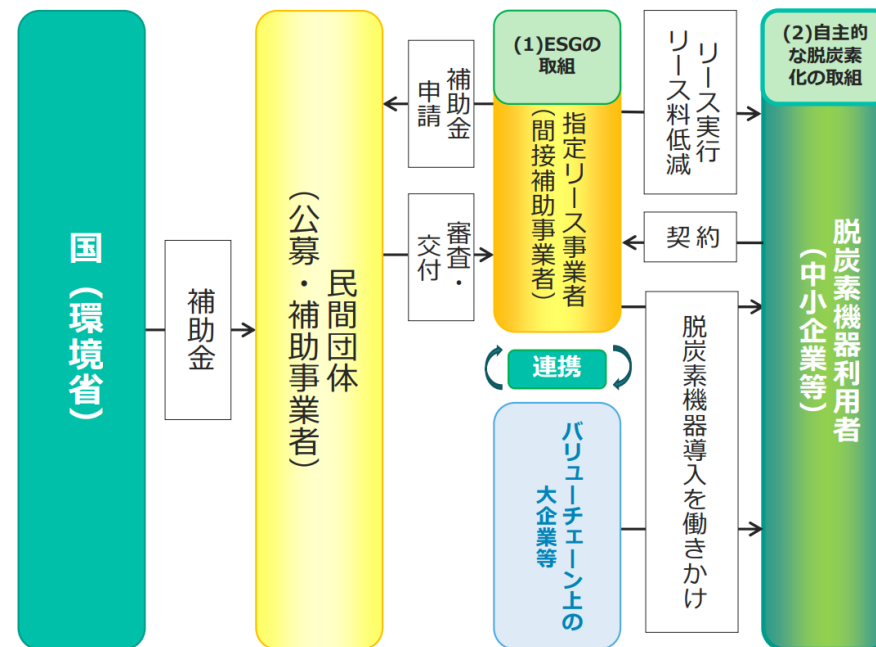
(1) リース会社のESGの取組		(2) バリューチェーン上の中小企業の脱炭素化に資する取組	
○	◎	○	◎
①	②特に優良な取組	①	②特に優良な取組
総リース料の1～4%	①の率に対して+1%	総リース料の1～4%	①の率に対して+1%

※(1)と(2)の両方が「◎」に該当する場合、極めて先進的な取組として、「○」の補助率に2%を上乗せする。

■ 補助対象 民間事業者・団体

■ 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ



<脱炭素機器の例>

工作機械、空調用設備、プレス機械、分析機器、医療用画像機器、射出成形機 等

お問い合わせ



東北地方環境事務所 地域脱炭素創生室

E-mail: CN-tohoku@env.go.jp

Tel : 022-207-0734

便利なサイト

脱炭素化事業支援情報サイト（エネ特ポータル）

<https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/enetoku/index.html>

脱炭素地域づくり支援サイト

<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/preceding-region/>