



---

## 環境省 補助事業のご紹介

---

2024年3月4日

中国四国地方環境事務所

四国事務所地域脱炭素創生室



## ＜省エネ＞

1. 工場・事業場の省CO<sub>2</sub>高効率設備への更新、  
電化・燃料転換したい（2ページ～）
2. 建築物のZEB化・省CO<sub>2</sub>改修をしたい（10ページ～）
3. 冷蔵冷凍機器の省CO<sub>2</sub>化をしたい（17ページ～）

## ＜ご参考：その他補助事業＞

- ・太陽光発電設備等を導入したい（23ページ～）
- ・再エネ熱の利用を行いたい（36ページ～）
- ・環境に配慮した車両を導入したい（39ページ～）

参考資料（46ページ～）

---

# **1. 工場・事業場の省CO<sub>2</sub>高効率設備 への更新、電化・燃料転換したい**

---

# 脱炭素経営によるバリューチェーン全体での脱炭素化の潮流に着実に対応するための 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

- CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>削減目標・計画の策定を支援  
※ CO<sub>2</sub> 排出量が見える化する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CO<sub>2</sub>型設備更新支援**
  - 標準事業** CO<sub>2</sub>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）
    - 電化・燃料転換
    - 4,000t-CO<sub>2</sub>/年以上削減
    - CO<sub>2</sub>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）
    - 年間CO<sub>2</sub>削減量×法定耐用年数×7,700円/t-CO<sub>2</sub>(円)
    - 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CO<sub>2</sub>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）**  
CO<sub>2</sub>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 CO<sub>2</sub>削減計画策定支援 ② 省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

事業者	支援・補助
CO <sub>2</sub> 削減目標・計画の策定	計画策定補助
CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 削減目標の達成 ※未達時には外部調達で補填	CO <sub>2</sub> 排出量の管理・取引システムの提供

【主な補助対象設備】



空調設備



給湯器



コージェネ



冷凍冷蔵機器



EMS

※再エネ設備は、他の主要設備とセットで導入する場合に限る。

#### ③ 企業間連携先進モデル支援



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

# 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）



## 脱炭素化のステップと2つの補助事業

1 削減余地の把握・対策検討

2 実施計画の策定

3 対策実施

CO<sub>2</sub>削減目標達成

### ① CO<sub>2</sub>削減計画策定支援

#### 概要

年間CO<sub>2</sub>排出量50t以上3000t未満の工場・事業場を保有する中小企業等に対し、CO<sub>2</sub>排出量削減余地の診断および「CO<sub>2</sub>削減計画」の策定を支援。

#### 補助率・補助上限額

3/4、補助上限は支援内容により50~100万円  
(※DX型計画策定支援は補助上限を100万円増額)

#### 特徴

CO<sub>2</sub>削減余地診断の経験豊富な「支援機関」が工場・事業場の現状と課題を整理し、対策の提案を行います。さらに、CO<sub>2</sub>削減目標と実施方法を示す「CO<sub>2</sub>削減計画」の策定を支援します。

#### 事業のながれ



支援機関の選定と、支援対象範囲の合意

採択



支援機関による現状把握と分析（「診断報告書」の作成）



支援機関による、事業者の意向を踏まえた「CO<sub>2</sub>削減計画」の策定

▼「①CO<sub>2</sub>削減計画策定支援」はこのような事業者におすすめです

CN（カーボンニュートラル）、SDGs、SBTへの取組の必要性を感じているが、工場・事業場で具体的などんな対策を行えば良いか分からない



CO<sub>2</sub>排出量とエネルギー使用量の現状把握、対策の検討、実施計画の作成を外部専門家に協力して欲しい

### ② 省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

#### 概要

「CO<sub>2</sub>削減計画」に基づく設備更新を支援。

#### 補助率・補助上限額

- ・ A.標準事業：1/3、補助上限1億円
- ・ B.大規模電化・燃料転換事業：1/3、補助上限5億円
- ・ C.中小企業事業：CO<sub>2</sub>削減量比例型補助、補助上限0.5億円

令和5年補正より変更点あり  
(次ページ)

#### 特徴

高効率設備、電化・燃料転換を伴う設備、再エネ設備など、多様な設備が対象です。必要に応じて排出量取引等を実施して、着実にCO<sub>2</sub>削減目標を達成します。

#### 事業のながれ



「CO<sub>2</sub>削減計画」の提出  
(①の支援事業で策定したものを活用できる)

採択



高効率設備や再エネ設備導入補助を活用し、「CO<sub>2</sub>削減計画」を実行



目標年度のCO<sub>2</sub>排出量の算定・検証と、CO<sub>2</sub>排出量取引によるCO<sub>2</sub>削減目標の達成

▼「②省CO<sub>2</sub>型設備更新補助」はこのような事業者におすすめです

CO<sub>2</sub>削減余地の把握や対策検討はすでに完了しているので、高効率設備や再エネ設備の導入、燃料転換などにより、確実にCO<sub>2</sub>削減目標を達成したい



設備導入補助金を利用して、①CO<sub>2</sub>削減計画策定支援で策定した工場・事業場の脱炭素化のための計画を実行したい

# 令和5年度公募からの主な変更点等

## ○省 CO2 型設備更新支援（C. 中小企業事業）

・採択決定から交付決定までの期間を短縮し、早期の事業着手を可能に。

SHIFT 事業への応募前に SHIFT 事業運営事務局（一般財団法人 省エネルギーセンター）による実施計画書（CO2 削減効果）のチェックが完了することを必須とします。

・CO2 排出量の算出は、従来通り支援機関による診断に加えて、事業者自らでの診断に基づく結果でも応募可能に。（<https://shift.env.go.jp/participant/support>）

・複数年度事業も可能とします。（2 年まで）

## 公募スケジュール予定

○令和5年度補正予算

1月中旬：C 事業事前チェック開始 ↓

3月中～下旬：公募開始（一次公募・二次公募）

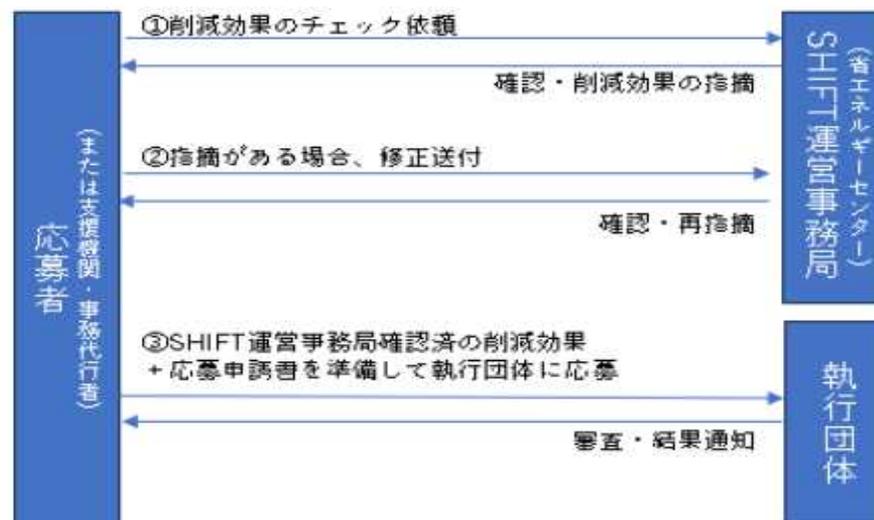
4月末：一次公募締切

5月末：二次公募締切

※一次公募、二次公募それぞれで同程度の採択可能額を設ける予定。

※一次公募で不採択となった応募は、応募者が希望し、また応募内容に変更がない場合は 二次公募にも応募があったものと取扱い、二次公募での審査を行う予定。

【令和5年度補正予算の設備更新支援C中小企業事業の応募フロー】

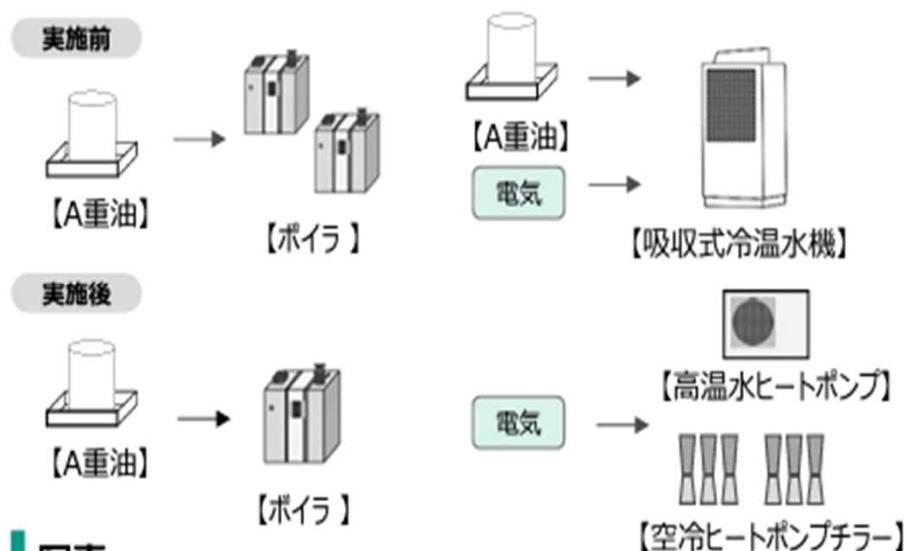


※運営事務局で事前に確認するのは削減効果に関わる部分のみです。  
※運営事務局で確認済の案件でも、執行団体での審査により不採択となる場合もあります。

## 事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社温故知新
	業種	対個人サービス
事業所	所在地	愛媛県
	総延床面積	3,500m <sup>2</sup>
補助金額	補助金額	約1,232万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	冷温水機1台 ボイラ2台
	導入設備	空冷ヒートポンプチラー2台、高温水ヒートポンプ1台 温水ボイラ1台
事業期間	稼働日	2021年11月
区分		更新
特長		空調設備と給湯設備を同時に導入し、エネルギーコストの削減ができた。また、冷暖房の切り替えがこまめにできるようになったことで、顧客満足度が向上した。

## システム図



## 写真

ヒートポンプ



ボイラ

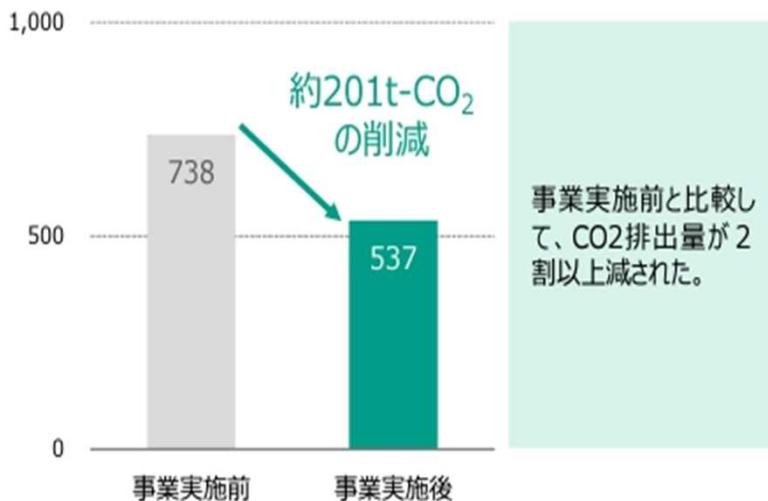


## 事業の効果

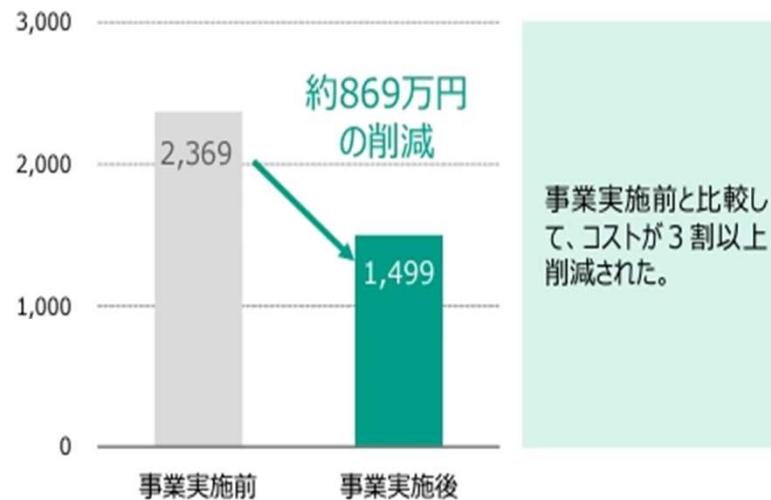
エネルギーコスト削減額	約869万円/年	
投資回収年数	補助あり	約3年
	補助なし	約4年

CO <sub>2</sub> 削減量	約201t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	4,908円/t-CO <sub>2</sub>

### CO<sub>2</sub>排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)



### エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】

※ ここに示す事業の効果は、A重油単価90,800円、電力単価15.2円/kWh (出典：資源エネルギー庁HP) を用いて試算したものである。

## 事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

### ■ 「ヒートポンプとボイラーの更新」によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- ・ 高効率な設備への更新及びヒートポンプ（都市ガスから電気）のエネルギー転換によりエネルギーコストを大幅に削減できた。加えて、以前の設備だと専門業者によるメンテナンスが必要だったが、導入設備はメンテナンスが容易になり、社内に対応可能となった。その結果、メンテナンス業者への外注が不要になり、ランニングコストの削減につながった。
- ・ 冷房/暖房の切り替えがこまめにできるようになったことで、空調が良く効くようになり顧客満足度が上がった。

### メンテナンス時のコスト削減

**実施前** メンテナンス時は専門業者が必要だった。



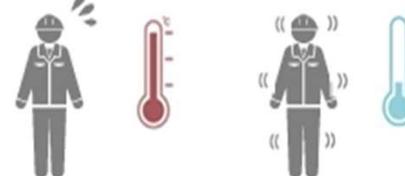
**実施後** メンテナンス時に専門業者が必要なくなった。



メンテナンス時に専門業者が必要なくなったので  
コスト削減になった。

### 冷暖房の切替がこまめにできる

**実施前** 冷暖房の切り替えが難しかった。



**実施後** 冷暖房の切り替えがこまめにでき、空調が良く効くようになった。



空調が良く効くようになったため、  
顧客満足度が向上した。

## 事業の経緯/今後の予定



## 事業者の声



### 下窪 日登美

株式会社温故知新 瀬戸内リトリート青凧 支配人

- 空調設備と給湯設備を同時に導入することができたため、エネルギーコストを削減することができました。
- 以前の設備では専門業者によるメンテナンスが必要でしたが、設備更新後は不要となり、ランニングコストの削減にも繋がっています。
- 冷暖房の切り替えもスムーズに行うことができるようになったため、顧客満足度向上にもつながりました。

---

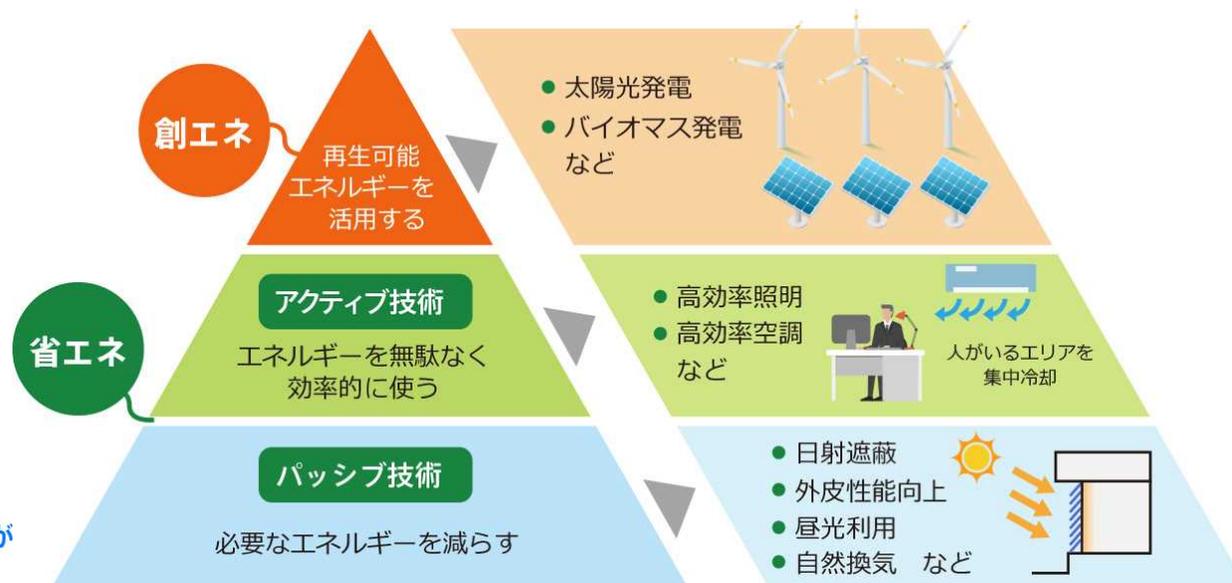
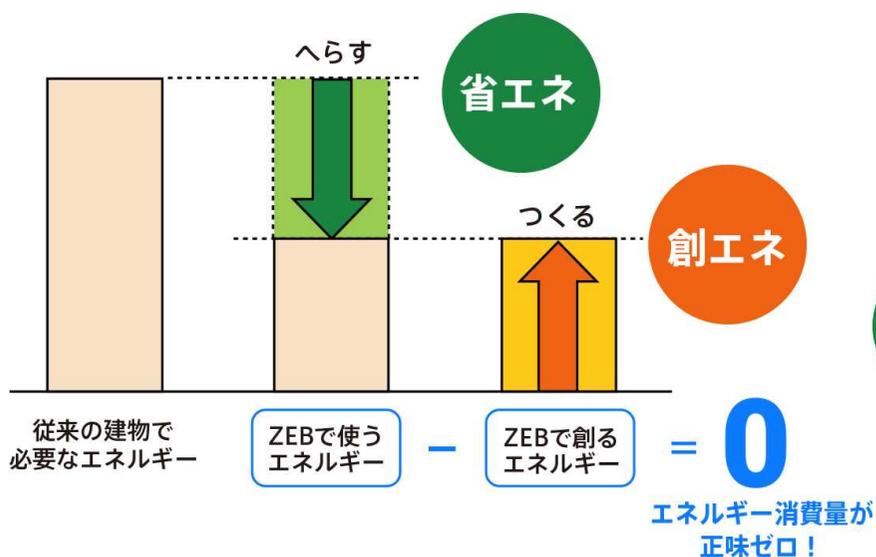
## 2. 建築物のZEB化・省CO<sub>2</sub>改修を したい

---

# (参考) ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) とは

## ZEBロードマップ検討会とりまとめ (平成27年12月)

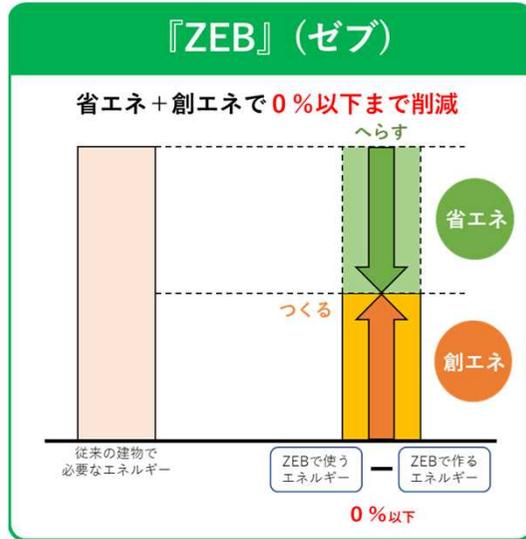
○ 先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、**年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロ**とすることを目指した建築物



事例紹介などはZEB PORTALをご参照ください

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

# (参考) ZEBの定義



#### 【定義】

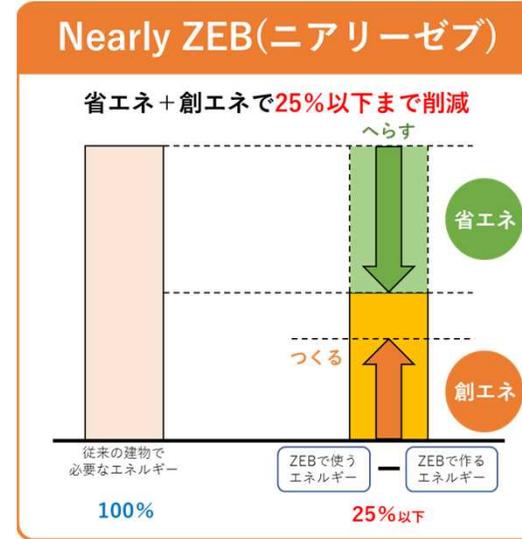
年間の基準一次エネルギー消費量が正味ゼロ以下！

#### 【判断基準】

省エネ化により、エネルギー消費量を50%以上削減

+

省エネと創エネを合わせて、エネルギー消費量を100%以上削減



#### 【定義】

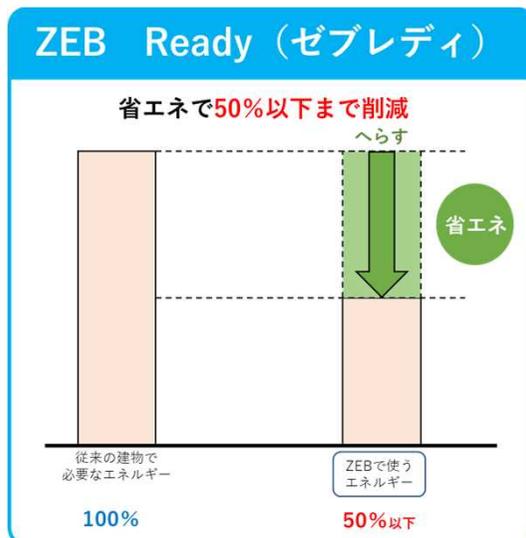
年間の基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の削減

#### 【判断基準】

省エネ化により、エネルギー消費量を50%以上削減

+

省エネと創エネを合わせて、エネルギー消費量を75%以上100%未満の削減

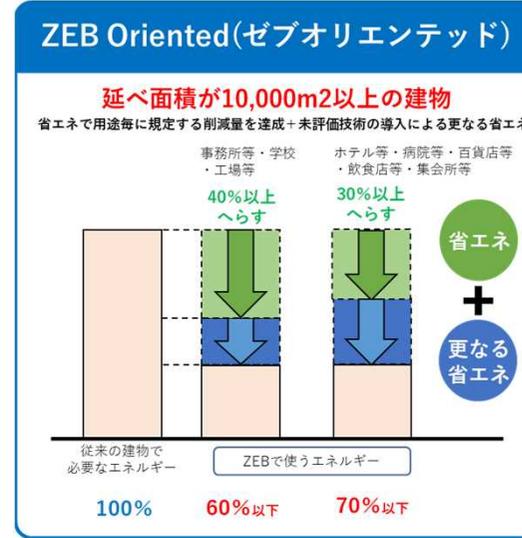


#### 【定義】

基準一次エネルギー消費量が50%以上75%未満の削減

#### 【判断基準】

省エネ化により、エネルギー消費量を50%以上削減



#### 【定義】

延床面積が10,000m<sup>2</sup>以上の建物において、基準一次エネルギー消費量から40%以上もしくは、30%以上削減

#### 【判断基準】

■事務所等、学校等、工場等  
省エネ化により、基準一次エネルギー消費量から40%以上の削減

■ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等  
省エネ化により、基準一次エネルギー消費量から30%以上の削減（創エネは除く）

+

未評価技術を導入し、更なる省エネを図る



【令和6年度予算(案) 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。**

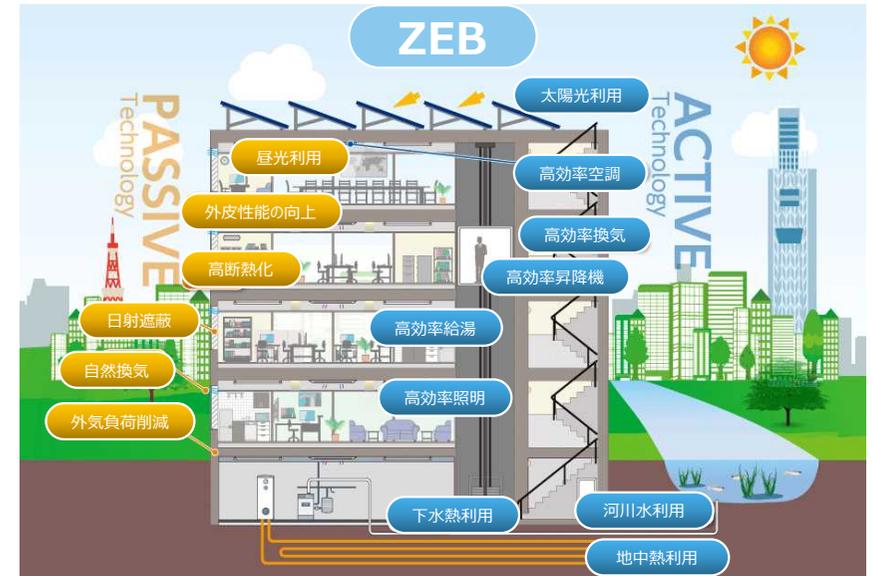
## 1. 事業目的

- 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)

## 4. 事業イメージ



## 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

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、自然環境局国立公園課 (ほか) 電話：0570-028-341



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。需要側設備等を通信・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<sup>※1</sup>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

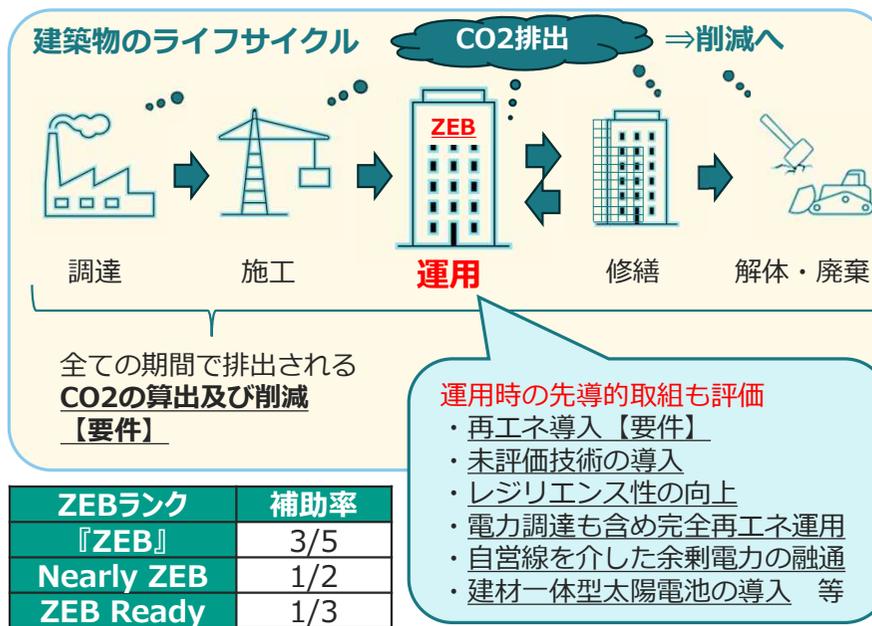
#### ② ZEB化推進に係る調査・検討事業

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<sup>※2</sup>、民間事業者、団体等<sup>※3</sup>
- 実施期間 令和6年度~令和10年度

### 4. 事業イメージ



※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。



【令和5年度補正予算 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※<sup>1</sup>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

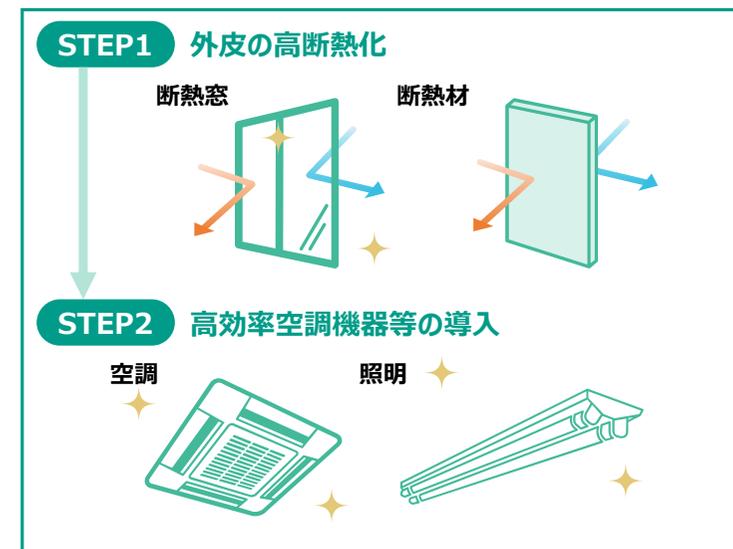
#### ①業務用建築物の脱炭素改修加速化支援事業

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※<sup>2</sup>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。

### 4. 補助事業のイメージ



### 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

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

---

### **3. 冷蔵冷凍機器の省CO化をしたい**

---

# コールドチェーンを支える冷凍冷蔵機器の脱フロン・脱炭素化推進事業

(一部農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業)



【令和6年度予算(案) 7,000百万円(7,000百万円)】環境省

コールドチェーンにおける脱炭素型自然冷媒機器の導入を支援するとともに、既設機からのフロン排出抑制方法を検証することで、脱フロン・脱炭素型冷凍冷蔵機器への迅速かつ効率的な移行実現を図ります。

## 1. 事業目的

- ① モントリオール議定書に即した代替フロンの着実な削減の実行のため、代替フロンから自然冷媒への転換を支援
- ② 省エネ、再エネ活用に取り組む事業者への積極的な支援により、コールドチェーンの脱フロン化・脱炭素化を推進
- ③ 一定の需要を生み出すことにより自然冷媒機器の低価格化を促進
- ④ フロン排出抑制法の取組強化と相まった温室効果ガスの大幅削減に向けた検証

## 2. 事業内容

我が国において、温室効果の高い代替フロンの排出量は増加傾向を示しており、2050年カーボンニュートラルの目標達成のために迅速な排出量削減が必要。代替フロンの迅速かつ効率的な排出削減のためには、規制的措置に加えて、脱フロン・脱炭素型の自然冷媒機器への転換の促進、また、過渡期においては、既設機からのフロン排出抑制に取り組む必要があり、それらを推進するために以下の事業を行う。

### (1) 脱炭素型自然冷媒機器の導入支援事業(間接補助事業)

国民生活に欠かせないコールドチェーンを支える冷凍冷蔵倉庫、食品製造工場、食品小売店舗を営む中小企業等の脱炭素型自然冷媒機器の導入費用に対して補助を行う。

### (2) フロン類対策による省CO2効果等検証事業(委託事業)

冷媒対策を通じた温室効果ガス削減に係る市場動向や技術動向の調査等を実施し、最新技術等によるエネルギー起源のCO2排出削減効果・代替フロン排出削減効果を分析・検証し、効果を最大化する今後の普及措置を検討する。

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 (1)間接補助事業 補助率：原則 1 / 3  
※大企業に関しては、自然冷媒機器への転換に先導的に取り組んでいることを条件とし、かつ、再エネ活用や高水準の省エネ化の取組を評価する。  
※自然冷媒機器導入費用に対する補助であり、再エネ設備等の導入費用は補助対象外

### (2)委託事業

- 補助・委託対象 民間事業者・団体、地方公共団体等

- 実施期間 令和5年度～令和9年度

## 4. 事業イメージ

### (1) 脱炭素型自然冷媒機器の導入支援事業



### 脱炭素型自然冷媒機器の例



お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 フロン対策室 電話：0570-028-341

# 冷凍冷蔵機器の脱フロン導入事例 蓋付き冷凍ショーケース

## 事業概要

事業者概要	事業者名	大槻食材株式会社
	業種	商業（小売業）
事業所	所在地	北海道
	総延床面積	247m <sup>2</sup>
補助金額	補助金額	約611万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	ショーケース 2台（冷媒：R410）
	導入設備	ショーケース 23台（冷媒：プロパン）
事業期間	稼働日	2022年1月
区分		更新
特長		プロパン冷媒を使用した冷蔵・冷凍設備の導入に合わせて蓋付きのショーケースを選択したことで、霜付が軽減され、顧客からも好評を受けるなど、サービスの向上に繋がっている。また、従前設備より容量を大きくしたことで、商品補充の手間が減った。

## システム図

実施前

冷凍ショーケース（R410）×2台



実施後

冷凍ショーケース× 23台



## 写真

ショーケース（外観）



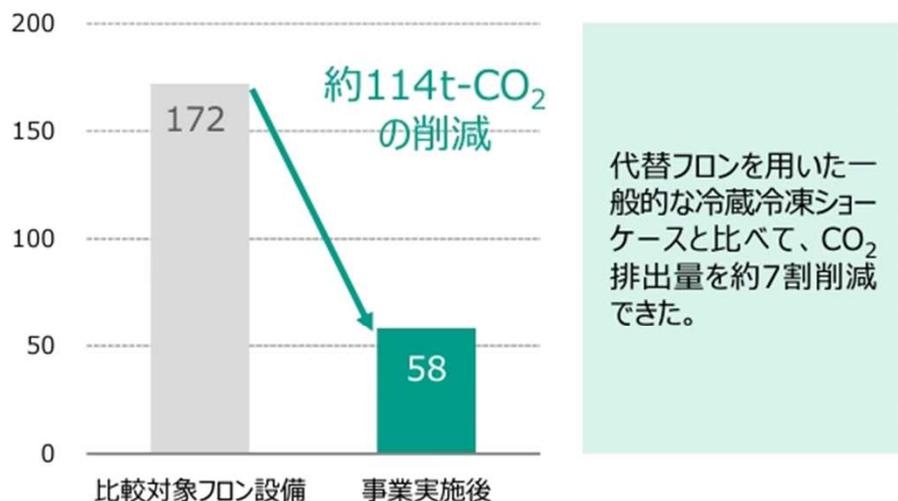
# 冷凍冷蔵機器の脱フロン導入事例 蓋付き冷凍ショーケース

## 事業の効果

エネルギーコスト削減額	約282万円/年	
投資回収年数	補助あり	約4年
	補助なし	約7年

CO <sub>2</sub> 削減量	約114t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	8,965円/t-CO <sub>2</sub>

### CO<sub>2</sub>排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)



### エネルギーコスト (万円/年)



#### 【脚注】

※ 1 ここに示す事業の効果は、電力単価：15.2円/kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）を用いて試算したものである。

※ 2 本事業のCO<sub>2</sub>排出量は、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量と冷媒漏洩CO<sub>2</sub>排出量の合計値

# 冷凍冷蔵機器の脱フロン導入事例 蓋付き冷凍ショーケース

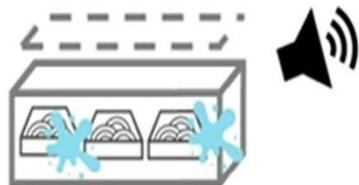
## 事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

### ■「プロパン冷媒冷凍ショーケースへの更新」によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

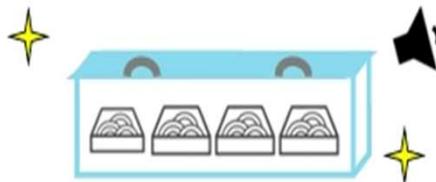
- ・従前設備は、設備老朽化によって稼働音が大きかったが、設備更新によって静かになった。さらに、蓋つきショーケースを選択したことで、商品パッケージへの霜付きが無くなり、商品の品質劣化によるロスも削減でき顧客満足度がアップした。
- ・ショーケースの更新により、設備容量が増え、商品補充の手間が軽減されたことで作業効率が向上し、労働環境の改善へと繋がった。

#### 霜付低減による顧客満足度アップ

実施前 蓋が無かったため、霜付も多かった



実施後 蓋付きになったことで、霜付きもなくなった



稼働音及び霜付きを抑えることができ、顧客満足度が向上した。

#### 容量が増えたことによる労働環境改善

実施前 容量が少なかったため、頻りに商品を補充していた



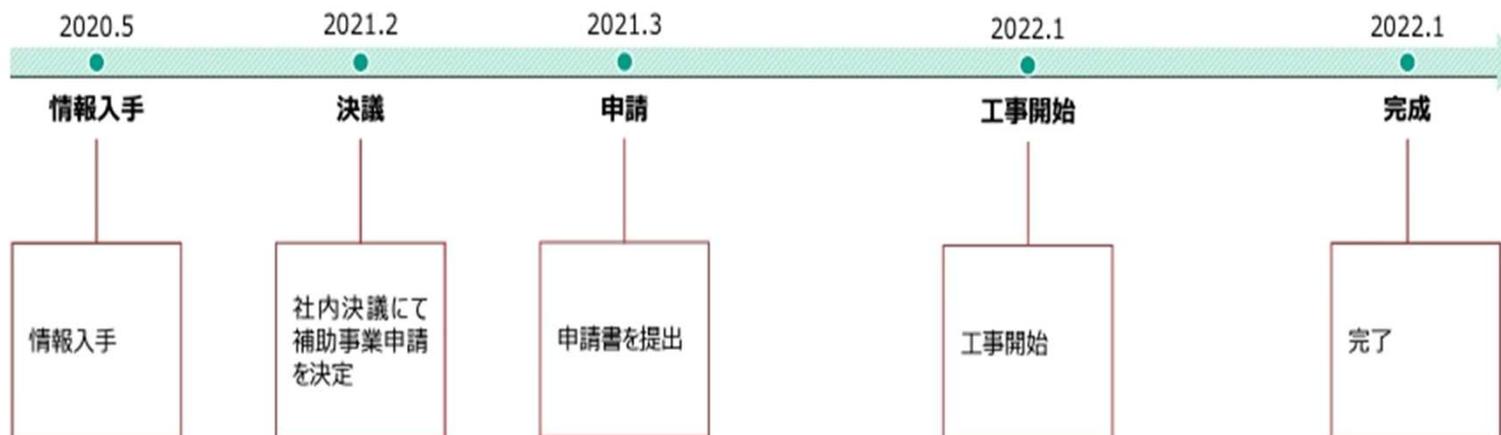
実施後 容量が増えたことで、商品補充の手間が軽減された



容量拡大により、商品補充の手間が軽減された。

# 冷凍冷蔵機器の脱フロン導入事例 蓋付き冷凍ショーケース

## 事業の経緯/今後の予定



## 事業者の声



### 増田 顕論

函館店 食品館本部 課長

- オープンショーケースから蓋付の冷凍ケースへの入れ替えだったこともあり、電気代が前年比大幅に削減できました。
- 蓋付の効果により冷凍食品のロスも減りました。また、収納量が増えた為、補充回数も減って作業効率化にも繋がっています。

---

**・太陽光発電設備等を導入したい**

---

# 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】

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

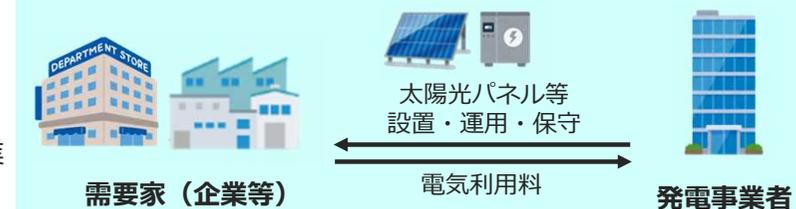
\* EV・PHVについては、(1)(2)(3)(4)(5)(7)のメニューにおいて、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEV・PHVに従来車から買換える場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×4万円/kWh補助する。(上限あり)

## 3. 事業スキーム

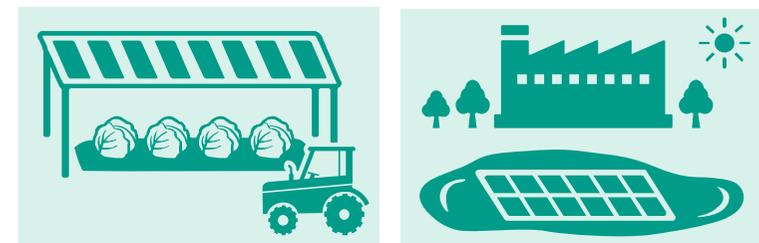
- 事業形態 間接補助事業/委託事業(メニュー別スライドを参照)
- 委託・補助先 民間事業者・団体等
- 実施期間 メニュー別スライドを参照

## 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

# 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。

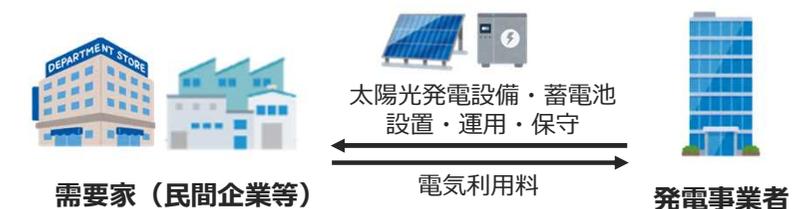
- 【補助】 業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。  
 ※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須  
 ※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（戸建住宅は除く）
- 【委託】 ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

## 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）

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

# (参考) オンサイトPPAモデル (Power Purchase Agreement) とは



- 「オンサイトPPAモデル」とは、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です（維持管理は需要家が行う場合もあります）。「第三者所有モデル」とも言われます。



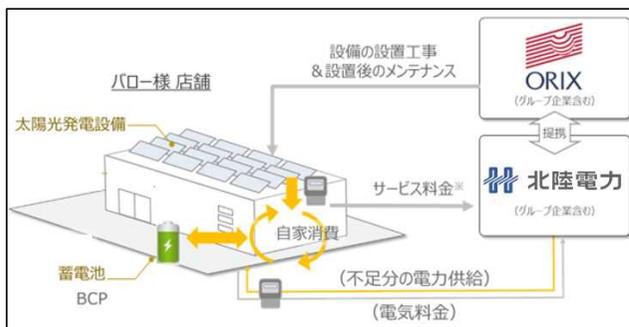
# 屋根を活用した自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入事例

## PPAモデル

スーパーマーケットの店舗に太陽光発電設備(198kW)・蓄電池(50kW)設備をオンサイトPPA方式で導入。平時は、太陽光発電からの電力を優先。加えて停電時は、蓄電池からのバックアップ電源を近隣被災住民へ開放し、スーパーマーケット内のグロッサリー等を供給する為の設備、照明、水洗トイレ、携帯充電等の提供を可能にした。



平時における地域の低炭素化を実現し、災害時にも発電・電力供給等の機能発揮が可能となる事で、災害時の事業継続性の向上に寄与する事を目的とする。

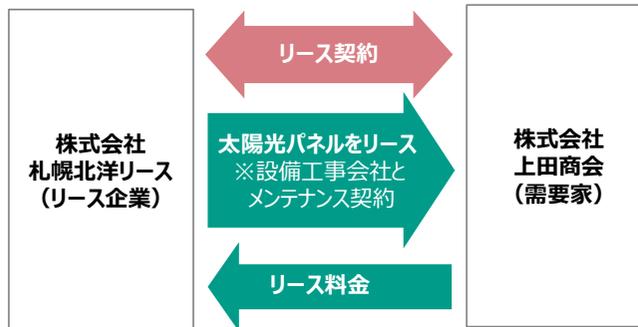


## リースモデル

北海道のリース会社により、道内の工場に251kWの太陽光発電設備を導入。上田商会は、千歳市と災害時の応急対策支援に関する協定を締結し、災害時には一時滞在施設の提供、携帯電話の充電スポット等を周辺住民に提供等することを合意している。



事業実施前の再エネ比率は0%であったが、本取組により再エネ電力を調達することで、施設全体の日中の再エネ比率40%を目標としている。



## 購入モデル

食品製造工場に太陽光発電設備(500kW)・蓄電池(1630kW)設備を自己所有で導入。太陽光発電設備・大規模な蓄電池設備に加えてエネルギーマネジメントシステムを導入することで最適制御を実現。太陽光発電の最大限の活用と同時に、近年頻発する自然災害に対するレジリエンス強化を実現。大容量の蓄電池を導入することで、主要な電力負荷について16時間以上連続で稼働が可能。



非常時には、エネルギーマネジメントシステムの活用を通じて、太陽光発電量の予測値を踏まえて最適な蓄電池放電指令を実施。極力長時間通常の生産体制を維持することができるような自立運用を予定している。



# (参考) 太陽光発電設備導入パターンの比較



- 自己所有・第三者所有モデルの特徴一覧：PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き  
<https://www.env.go.jp/content/000118584.pdf>

	自己所有	第三者所有		
		PPA	リース (包括リース方式の場合)	屋根貸し
設備所有権	事業者	PPA事業者	リース会社	発電事業者
初期投資	多くの設備を導入するためには大きな費用が必要	不要 (※) PPA事業者が負担	不要 (※) リース会社が負担	不要 発電事業者が負担
ランニングコスト	保守点検費など	(電気料金： PPA単価×消費量)	リース料	不要 発電事業者が負担
契約期間	—	長期 10年～20年	長期 10年～20年	長期 10年～20年
設備の処分・交換・移転等	○ 自由ができる	× 自由ができない	× 自由ができない	× 自由ができない
環境価値獲得可否	○	○ 自家消費分のみ	○	×
余剰売電する場合の収入の有無	○	× PPA事業者が回収	○	—

※電気代やリース料としてPPA事業者やリース会社に支払う



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。

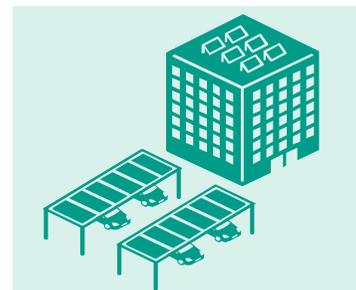
### ③ 窓、壁等と一体となった太陽光発電の導入加速化支援事業 (補助率3/5、1/2)

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。

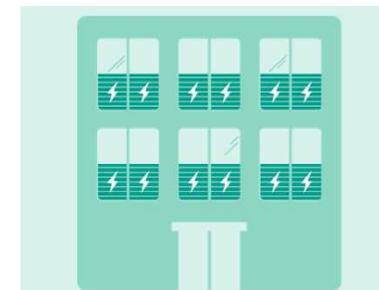
### ④ オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業 (補助率1/2)

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。

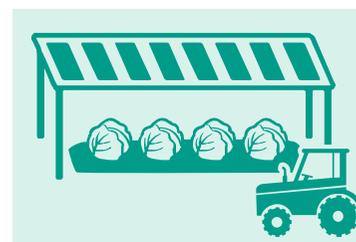
## 4. 事業イメージ



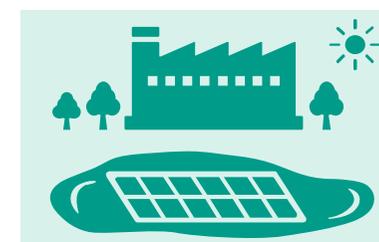
駐車場太陽光 (ソーラーカーポート)



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

## 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
- 実施期間
 

① 令和3年度～令和7年度	② 令和4年度～令和7年度
③ 令和6年度～令和7年度	④ 令和4年度～令和6年度

### ※①②コスト要件

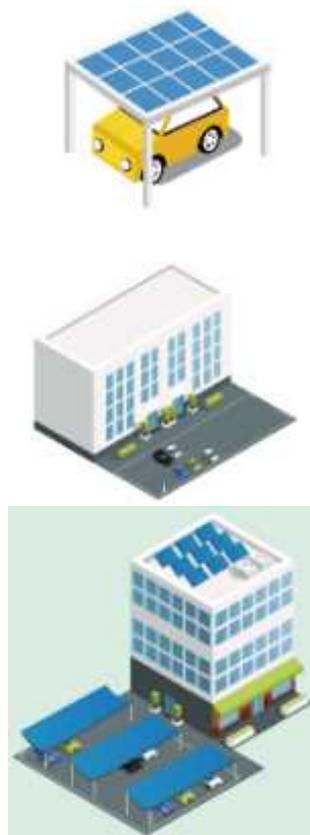
本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。

# (参考) ソーラーカーポートの優れた点と注意点

- ソーラーカーポートの優れた点は、土地の有効活用が可能なこと、電力需要施設の敷地内に発電適地があること。
- ソーラーカーポートは、建築基準法に基づく“建築物”に相当する。

## 優れた点

- 土地の有効活用が可能なこと
  - 駐車場の上部空間のみを利用するため、駐車スペースを圧迫せずに発電可能
- 需要施設の敷地内に発電適地があること
  - 駐車場は電力需要施設に隣接しているため、自家消費が容易であること
  - これに付随し、以下などが挙げられる
    - ✓ 災害時等においても電力を利用でき、事業等の災害耐性強化、地域のレジリエンス強化にもつながる
    - ✓ ソーラーカーポートによる敷地内開発を行い、敷地内全体でのZEB/PEB※1の実現が可能



## 注意点

ソーラーカーポートは、建築基準法上の「建築物」に該当します。そのため、建築基準法に則った設計、施工、監理が必要です。土地に自立して設置する太陽光発電設備は、建築物に該当しないもの※2とされており、運用が異なりますのでご注意ください。



※1 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）は、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のこと。PEB（ポジティブ・エネルギー・ビル）は、年間の一次エネルギー消費量を上回る発電を行うことを目指した建築物のこと。

※2 「太陽光発電設備等に係る建築基準法の取扱いについて」（国土交通省；平成23年3月25日）より

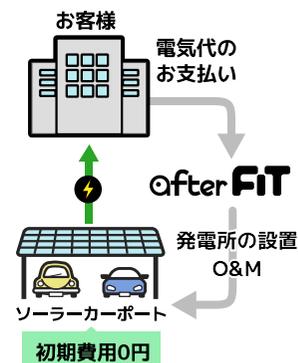
## 駐車場を活用したソーラーカーポートの導入事例

### ケーヨーデイツー（ホームセンター）

ホームセンター敷地内の駐車場（82台分）に出力規模234kWのソーラーカーポートを設置。発電した電力利用に加え、非常時に店舗運営が可能な必要最低限のエネルギーを供給。同施設の事業継続性の向上とともに、再生可能エネルギーを活用した地域大型流通拠点のモデルケースとして、災害時における地域インフラ整備に寄与している。



(写真) ケーヨーデイツー 八街店



真夏時の遮熱効果や悪天候時の雨除けとしての副次的効果により、お客様駐車場の利便性向上。今後は、同社他店舗で当該スキームの水平展開を予定。

### 株式会社フジキン つくば先端事業所

特殊精密バルブの製造メーカー。令和3年にカーポート型太陽光発電システムの導入を行い、今年度は蓄電池（153kWh）を導入。発電した電気を工場内で使用するだけでなく、蓄電池を活用して通常時は系統電力への接続により使用量削減、ピークカットを行い、停電時にはEV充電スタンドへ電気を供給し、非常時にもEV車を活用することでCO2削減だけでなく災害対策も行う。



カーポート型太陽光発電システムの導入について、自社配信のメールマガジンやグループ情報誌等を通じてPRし、再生可能エネルギーの普及拡大に取り組んでいる。

## 事業概要

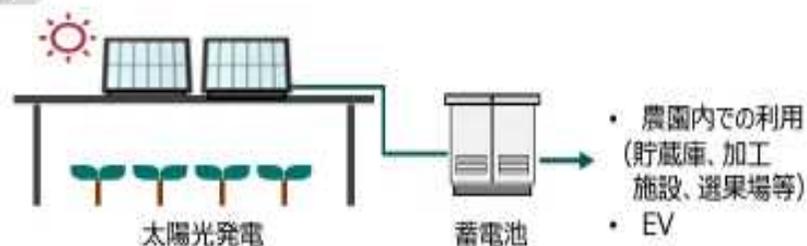
事業者概要	事業者名	河部農園	
	業種	農業・林業	
事業所	所在地	静岡県	
	総延床面積	800m <sup>2</sup>	
補助金額	補助金額	約220万円	
	補助率	1/2	
主な導入設備	従前設備	なし（新設のため）	
	導入設備	太陽光発電設備	12.4kW
		蓄電池	13.5kWh
事業期間	稼働日	2022年1月	
区分		新設	
特長		畑に太陽光発電設備を設置し、設備の下で苗木を栽培している。発電した電力は蓄電池も利用し、全量自社内で消費し、エネルギーコストの削減だけでなく電力価格高騰のリスクが抑えられた。また、太陽光パネルや架台を利用することで、防虫や地温の対策ができ、苗木の生育環境が向上した。	

## システム図

実施前

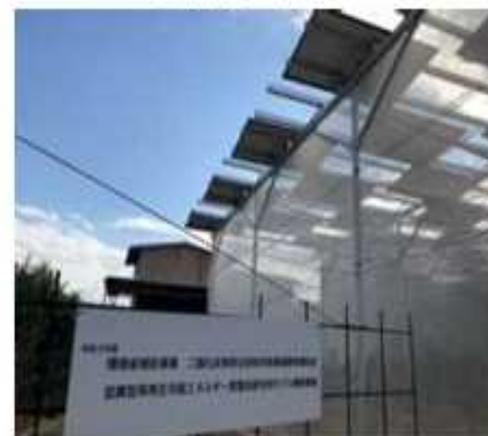
なし

実施後



## 写真

太陽光パネル



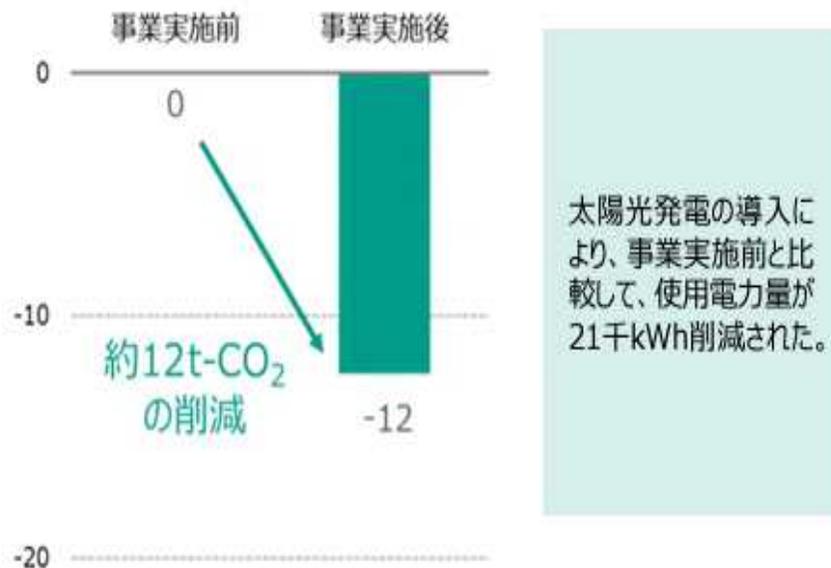
# 営農型太陽光発電設備 導入事例

## 事業の効果

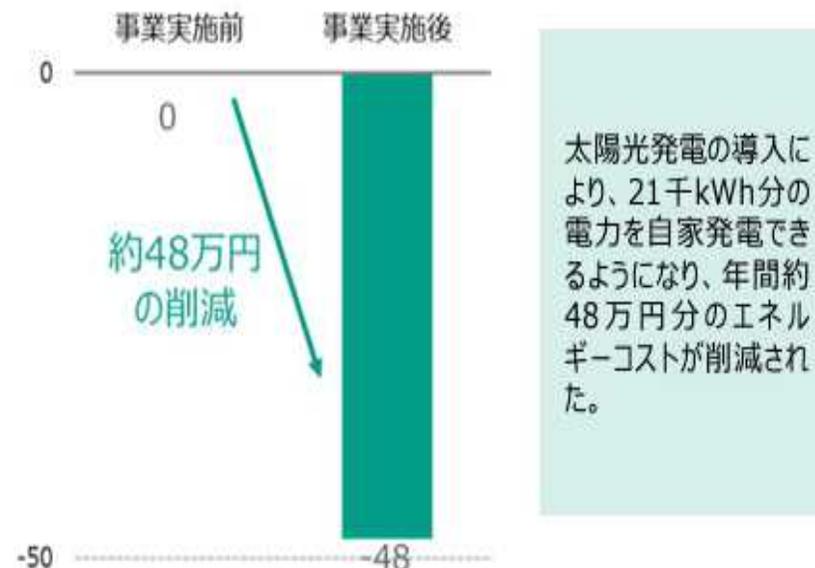
エネルギーコスト削減額	約48万円/年	
投資回収年数	補助あり	約5年
	補助なし	約9年

CO <sub>2</sub> 削減量	約12t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	10,451円/t-CO <sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)



エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】

※ ここに示す事業の効果は、電力単価：22.5円/kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会HP）を用いて試算したものである。

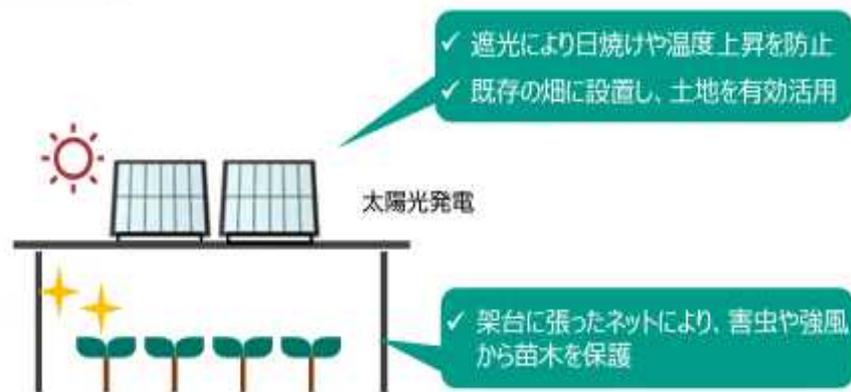
## 事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

### ■ 「太陽光発電導入」によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- 電力価格の高騰などにより、エネルギーコストの変動が大きかった。太陽光発電設備の導入により、21千kWh分の購買電力が削減され、エネルギーコスト上昇のリスクが抑えられた。また、再生可能エネルギーの活用は、SDGsの取り組みの1つとして位置づけることができる。
- 太陽光パネルによる遮光による苗木の日焼けの防止や地温の過度の上昇を抑えることができた。また、架台にネットを張ることで害虫や強風から苗木を守ることができている。これにより、みかんの苗木にとってよい生育環境を作ることができた。

### 苗木の育成環境の向上

実施後



太陽光発電とその周辺設備により、苗木の育成環境が向上した。

### エネルギーコストの削減と上昇リスクの軽減

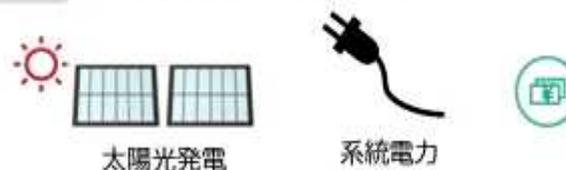
実施前

製造に必要な電力をすべて購入



実施後

電力の2/3を自社で賄うことができた



太陽光発電により、エネルギーコストを削減することができた。

# 営農型太陽光発電設備 導入事例

## 事業の経緯／今後の予定



## 事業者の声



**河部**  
河部農園代表

- エネルギーコストが下がっただけでなく、環境に配慮した経営ができています。
- 太陽光パネルによる遮光や、防虫ネットなどで苗木の生育環境がよくなりました。

---

**・再エネ熱の利用を行いたい**

---

# 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)

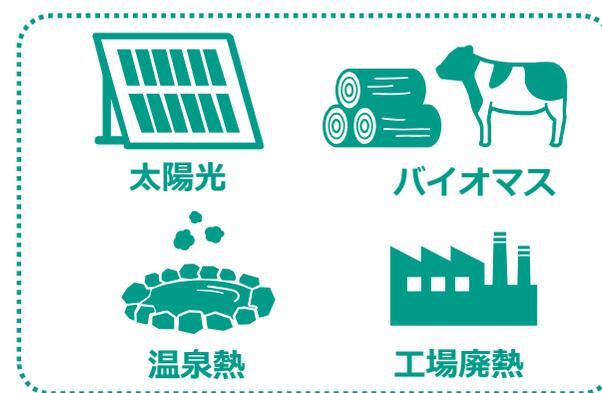
新たな再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を公表し、横展開を図る。

## 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）  
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



熱分野 & 寒冷地の脱炭素化へ



### ※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。

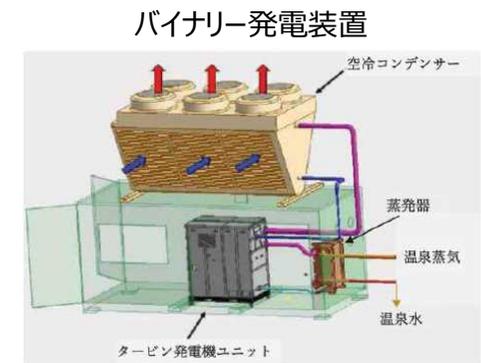
## バイオマス熱利用・発電の複合事業

バイオマスコジェネレーション設備を導入し、温浴施設を有するホテルへの熱を供給することで、施設の年間熱需要の78%を確保。電気もホテルの需要の80%を本設備で賄う。



## 温泉発電事業

箱根のホテル内にある未利用の蒸気井の温泉蒸気を利用し、バイナリー発電装置により45kWの発電を行うことで、ホテル内のエネルギーセンターの動力の全てを賄う。



## 工場廃熱の他社融通事業

廃棄物処理場で発生する白煙防止用加熱空気の余剰熱を用いて高温熱水を生成し、その高温熱水を使用してバイナリー発電を行い、自社工場内のプロセス電力として活用。本設備導入により、CO2排出量を従来量より75%削減。

バイナリー発電設備



## 地中熱・下水熱等の複合利用事業

地中熱・下水熱等の未利用熱を複合的に活用し、リゾート施設内の熱需要先（温泉施設・観光農園等）での給湯や空調管理に活用。ボイラーの稼働を抑え、CO2排出量を削減（従来量より68%減）するとともに、自立型エネルギーシステムを備えた施設として地域に貢献。

地中熱回収システム  
敷設状況



---

**・環境に配慮した車両を導入したい**

---



【令和5年度補正予算 40,900百万円】

## 2050年カーボンニュートラルの達成を目指し、トラック・タクシー・バスの電動化を支援します。

### 1. 事業目的

- 運輸部門は我が国全体のCO2排出量の約2割を占め、そのうちトラック等商用車からの排出が約4割であり、2050年カーボンニュートラル及び2030年度温室効果ガス削減目標（2013年度比46%減）の達成に向け、商用車の電動化（BEV、PHEV、FCV等）は必要不可欠である。
- このため、本事業では商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化に対し補助を行い、普及初期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・経済成長と温室効果ガスの排出削減を共に実現する。

### 2. 事業内容

本事業では、商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化（BEV、PHEV、FCV等※）のための車両及び充電設備の導入に対して補助を行うことにより、今後10年間で国内投資を呼び込み、商用車における2030年目標である8トン以下：新車販売の電動車割合20～30%、8トン超：電動車累積5000台先行導入を実現し、別途実施される乗用車の導入支援等とあわせ、運輸部門全体の脱炭素化を進める。また、車両の価格低減やイノベーションの加速を図ることにより、価格競争力を高める。

具体的には、省エネ法に基づく「非化石エネルギー転換目標」を踏まえた中長期計画の作成義務化に伴い、**BEVやFCVの野心的な導入目標を作成した事業者や、非化石エネルギー転換に伴う影響を受ける事業者等に対して、車両及び充電設備の導入費の一部を補助**する。

※BEV：電気自動車、PHEV：プラグインハイブリッド車、FCV：燃料電池自動車

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率：2/3、1/4等）
- 補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等
- 実施期間 令和5年度

### 4. 事業イメージ

【トラック】補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象車両の例



EVトラック/バン



FCVトラック

【タクシー】補助率：車両本体価格の1/4 等

補助対象車両の例



EVタクシー



PHEVタクシー



FCVタクシー

【バス】補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象車両の例



EVバス



FCVバス

【充電設備】補助率：1/2 等

補助対象設備の例



充電設備

※原則として、上述の車両と一体的に導入するものに限る



【令和6年度予算（案） 337百万円（500百万円）】

**HVトラック/バス・天然ガストラック/バスの導入を支援します。**

**1. 事業目的**

- ① 現状で高コストのHVトラック・バスへ補助を行い、普及初期の導入加速を支援。
- ② 将来カーボンニュートラル化の期待される天然ガス自動車への導入支援を実施し、トラック・バスの省CO2化を支援。

**2. 事業内容**

- ①HVトラック・バス導入支援事業  
一定の燃費性能を満たすHV（ハイブリッド自動車）トラック・バス等の購入に対して支援を行う。
- ②天然ガストラック・バス導入支援事業  
将来カーボンニュートラルな燃料への代替が期待されるNGV（天然ガス自動車）トラック・バスの購入に対して支援を行う。

**4. 事業イメージ**

補助率：標準的燃費水準車両との差額の1/2 等



HVトラック



NGVトラック



HVバス・NGVバス

**3. 事業スキーム**

- 事業形態 間接補助事業（補助率 1/2）
- 委託先及び補助対象 地方公共団体、民間事業者等（所有事業者に限る）
- 実施期間 令和元年度～令和6年度

# EVトラック導入事例

## 事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社トーン (タイムラー・トラック・ファイナンシャルサービス・アジア株式会社)
	業種	運輸・郵便
事業所	所在地	神奈川県
	総延床面積	-
補助金額	補助金額	約733万円
	補助率	2/3 (掛かり増し経費に対する)
主な導入設備	従前設備	ディーゼルトラック
	導入設備	EVトラック1台 (8トン未満)
事業期間	稼働日	2022年2月
区分		新設
特長		電動トラックの新規導入により、軽油から環境に優しいエネルギーへの切り替えが実現でき、脱炭素社会推進に貢献した。エネルギー転換に伴い、コストが削減できた。また、電動トラックの有効利用に工夫している中、バラ積みからパレット積みに変更できたため、荷役の作業時間の削減にも繋がった。

## システム図



【EVトラック】

## 写真

EVトラック



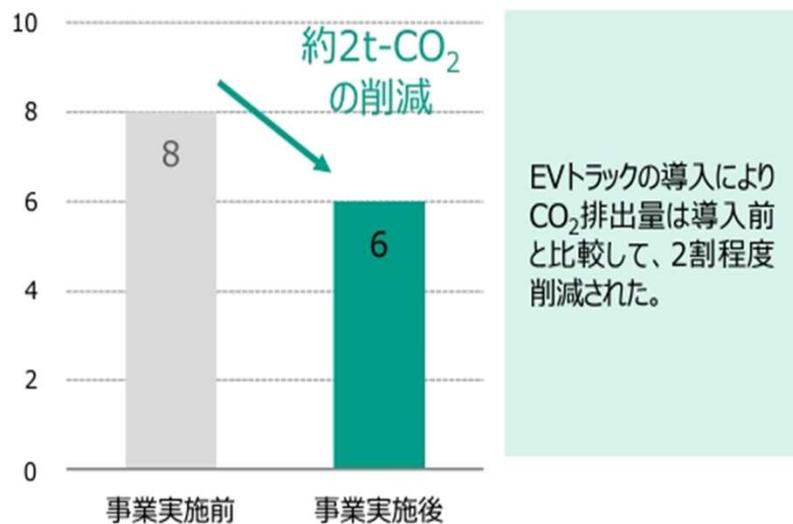
# EVトラック導入事例

## 事業の効果

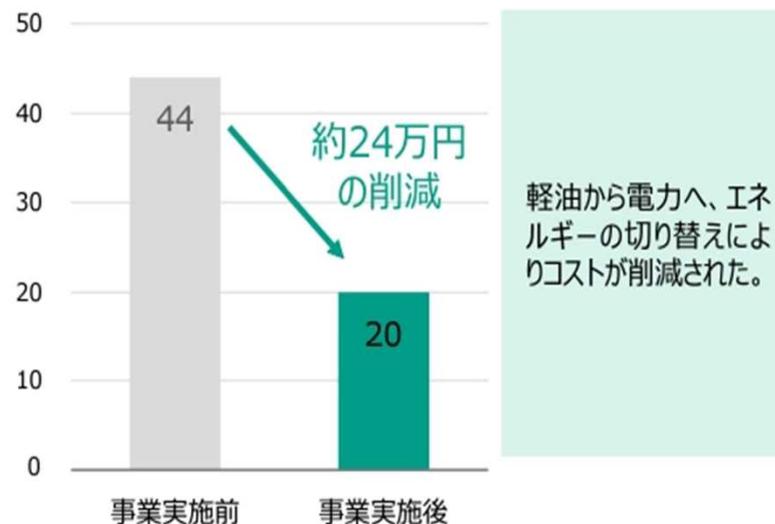
エネルギーコスト削減額		約24万円/年
投資回収年数	補助あり	約37年
	補助なし	約68年

CO <sub>2</sub> 削減量	約2t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	336,454円/t-CO <sub>2</sub>

### CO<sub>2</sub>排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)



### エネルギーコスト (万円/年)



#### 【脚注】

※ ここに示す事業の効果は、電力単価：15.2円/kWh（出典：電力・ガス取引監視等委員会）、軽油単価：142,000円/kL（出典：資源エネルギー庁HP）を用いて試算したものである。また、事業実施前は同サイズのディーゼルトラックを想定して試算をした。

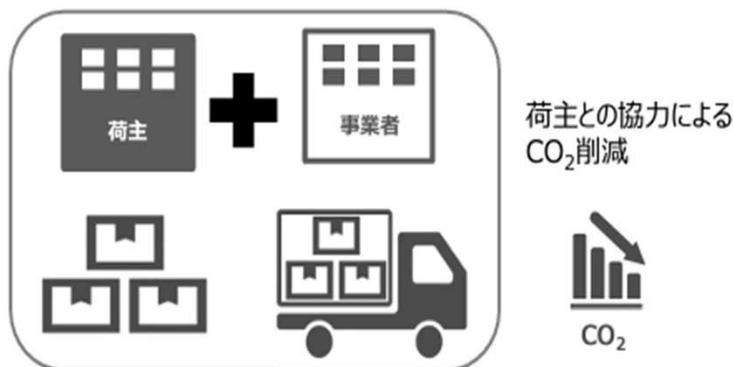
# EVトラック導入事例

## 事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

### ■ 「EVトラックの新規導入」によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- 荷主からの依頼があったため導入を行った。サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量が削減し、荷主のESGレポートにもこの取り組みが掲載された。
- EVトラックは走行可能距離が短く、荷量が少ないというデメリットもある。有効活用するためには稼働時間を長くする必要があるので、荷主と協力しバラ積みからパレット積みに変えた。その結果荷役の作業時間が減少した。

### サプライチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量が削減



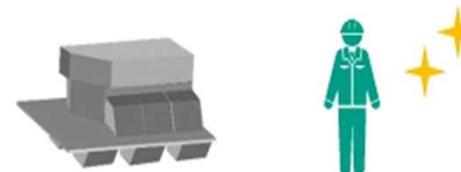
荷主との協力により、サプライチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量が削減した。

### 荷役の作業時間の削減

**実施前** バラ積みのため多くの作業時間が必要だった。



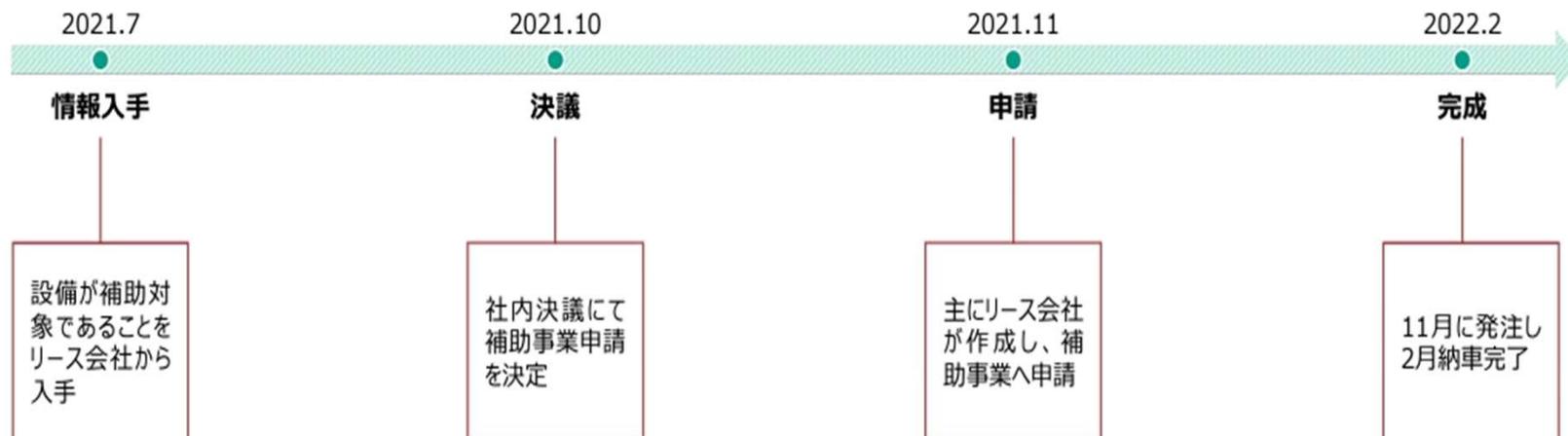
**実施後** パレット積みにより荷物をまとめて積むことが可能となった。



パレット積みにより、荷役の作業時間が削減した。

# EVトラック導入事例

## 事業の経緯／今後の予定



## 事業者の声



**小山 順市**  
南関東事業部 所長

- 脱炭素社会に向け当社EV動トラックの購入を検討しておりました。その際リース会社から情報を入手したので、補助金制度を利用させていただく事になりました。
- エネルギー転換によって、有害物質の排出も減少したので地域環境の改善にも貢献できたと思います。

---

# 參考資料

---

# (参考) 地域脱炭素連携企業

- 脱炭素地域づくりには企業の専門的知見が不可欠
- 脱炭素地域づくりの実現を支援する連携企業として、脱炭素先行地域共同提案者や地域脱炭素ネットワークイベント参加企業含め、多くの企業が連携し、取組を加速化



関連事業や事業活動エリアのタグを選択することで、企業を絞り込むことができます

関連事業: [再エネ全般](#) [太陽光](#) [バイオマス](#) [小水力](#) [風力](#) [地熱](#) [マイクログリッド](#) [ZEB,ZEH](#) [電動車](#) [水素](#)

[計画策定支援](#) [FS調査](#) [資源循環](#) [デジタル](#) [人材育成](#)

エリア: [全国](#) [北海道](#) [東北](#) [関東](#) [中部](#) [近畿](#) [中国](#) [四国](#) [九州](#) [沖縄](#)



※脱炭素先行地域共同提案者と地域脱炭素ネットワークイベント参加企業の計74社を掲載 (2023年2月15日時点)

# 地域脱炭素の取組に対する関係省庁の主な支援ツール・枠組み



■ 脱炭素先行地域づくりガイドブックの参考資料として、令和4年2月に、地方自治体やステークホルダの皆様が脱炭素先行地域の実現に向けた検討を行うため、「地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み」を公表（令和5年2月更新）。

脱炭素先行地域は、「デジタル田園都市国家構想総合戦略」（令和4年12月23日閣議決定）において地方が目指すべきモデルである「地域ビジョン」の一つとして位置づけられており、同戦略において本支援ツール・枠組みについて更なる拡充を図り、施策間連携の取組を推進していくこととされている。

■ 目次において支援種別・支援対象を整理し、目的に応じて見つけることが可能

■ 環境省をはじめ**1府6省**（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）の財政支援等の支援ツール・枠組みがのべ**154事業掲載**（令和4年度補正及び令和5年度当初予算。地域脱炭素化事業への活用が考えられる地方財政措置を含む。）

■ **脱炭素先行地域**に選定された場合に優遇措置を受けることができる事業が**32事業**（検討中の5事業を含む。）



## 各府省庁の支援ツール・枠組み

**環境省（41事業）**

- 地域脱炭素の推進のための交付金
- 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
- 商用車の電動化促進事業

他38事業

**内閣府（9事業）**

- デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプ）
- デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプTYPE1/2/3等）
- デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ 地方創生テレワーク型）

他6事業

**総務省（7事業）**

- ローカル10,000プロジェクト
- 分散型エネルギーインフラプロジェクト
- ふるさと融資制度
- 人材面からの地域脱炭素支援

他3事業

**文部科学省（5事業）**

- エコスクール・プラス
- 国立大学・高専等施設整備
- 公立学校施設の整備
- 大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発
- カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション

**農林水産省（25事業）**

- みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、バイオマス地産地消対策
- みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、SDGs対応型施設園芸確立
- みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、地域循環型エネルギーシステム構築

他22事業

**経済産業省（16事業）**

- 系統用蓄電池等の導入及び配電網合理化等を通じた再生可能エネルギー導入加速化事業
- 水力発電導入加速化事業費
- 需要家主導による太陽光発電導入促進補助金
- 需要家主導型及び再生可能エネルギー電源併設型蓄電池導入支援事業費補助金

他12事業

**国土交通省（47事業）**

- サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）
- 既存建築物省エネ化推進事業
- 都市再生整備計画事業
- 都市・地域交通戦略推進事業
- 先導的グリーンインフラモデル形成支援

他42事業

**地方財政措置（4事業）**

- 脱炭素化推進事業債
- 公営企業債（脱炭素化推進事業）
- 過疎対策事業債
- 防災・減災・国土強靱化緊急対策事業債

<地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組>

<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/guidebook/supports-datsutanso-chiiki-zukuri-202302.pdf>

※下線は優遇措置（脱炭素先行地域に選定された場合に適用される措置）がある事業

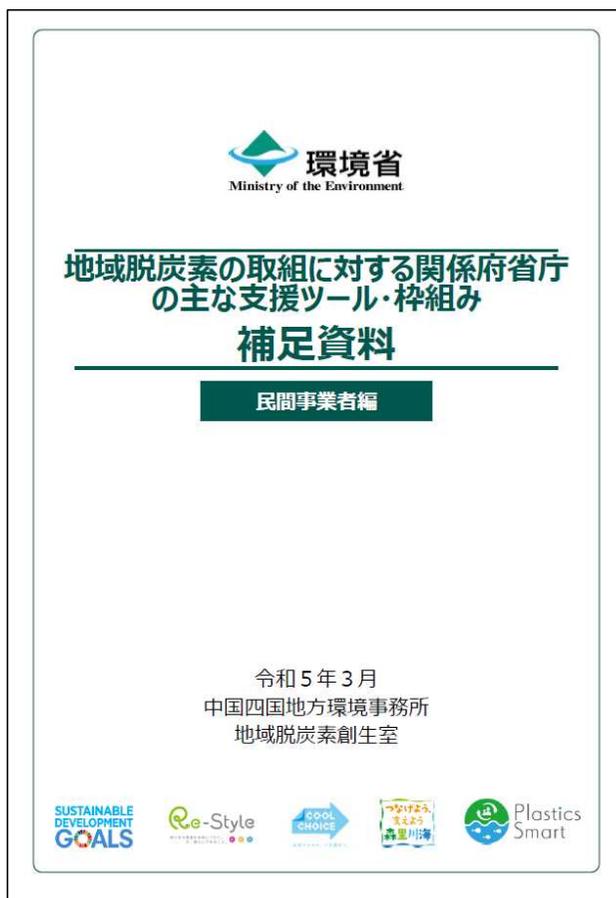
# 「支援ツール・枠組み」の補足資料（中国四国地方環境事務所）



環境省

中国四国地方環境事務所

- 中国四国地方環境事務所において、「地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み」（令和5年2月）を補足する資料を作成
- 「支援ツール・枠組み」に掲載されている関係府省庁の施策等の中から皆様が「実施したい取組内容」に適した施策等を探す際に支援する資料
- 加えて、参考となる中国地方内の取組事例についても一緒に紹介

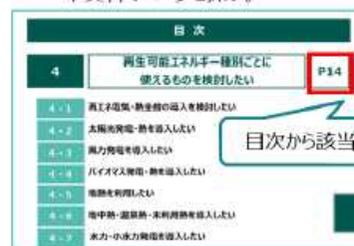


## ＜使い方例＞

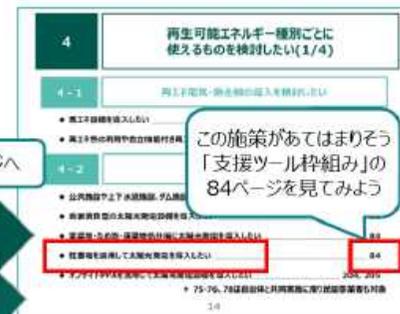


地域に再生可能エネルギーを導入したいが、施策はないかな・・・  
駐車場に太陽光を導入したい・・・

- 1) 「目次」から実施したい内容に該当する本資料のページを探す。



- 2) 「実施したい取組内容から施策を探す」より該当する項目に掲載している参考資料の該当ページを確認する。



- 3) 参考資料の該当ページを参照する。



# 中小企業等のカーボンニュートラル支援策（2023年4月）



中小企業がカーボンニュートラル対応を進めるにあたって活用できる経済産業省・環境省の支援策をとりまとめています。

[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/SME/pamphlet/pamphlet2022fy01.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/SME/pamphlet/pamphlet2022fy01.pdf)

※各事業の詳細や補助金の締め切り日等は必ずHP等をご確認ください。

# (参考) 削減目標・計画の策定、脱炭素設備投資 (減らす)

脱炭素経営に関する各種ガイドブック



## 中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック～これから脱炭素化へ取り組む事業者の皆様へ～

- これから脱炭素経営の取組をスタートする中小規模事業者を対象に、脱炭素経営のメリット及び取組方法について「知る」「測る」「減らす」の3ステップで解説。
- 併せて参考ツールとして企業の取組事例 (計28社) を別途掲載。また脱炭素経営についてポイントを簡単に解説したパンフレットも新規追加。



## SBT等の達成に向けたGHG排出削減計画策定ガイドブック 2022年度版

- 企業が中長期的視点から全社一丸となって取り組むべく、成長戦略としての排出削減計画の策定に向けた検討の手順、視点、国内外企業の事例、参考データを整理。Scope3排出削減の肝となるサプライヤーとの排出削減に関連した解説を拡充。
- また企業の取組事例(計19社)を別途掲載。



## TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド 2022年度版～

- TCFD提言における11の推奨開示項目のうち、企業が特に対応を悩む“シナリオ分析”に焦点を当て解説。全セクターを対象としており、幅広いセクターの事例 (国内外 計43社) や参考パラメータ・ツール等を掲載
- TCFD提言を取り巻く最新の国内外動向や事業インパクト評価に関する算定イメージや算定パターンの具体例を追加。



## インターナルカーボンプライシング活用ガイドライン～企業の脱炭素・低炭素投資の推進に向けて～ (2022年度版)

- 企業の経営層や環境関連部署の担当者を読者と想定し、脱炭素の取組を推進する手法の一つであるインターナルカーボンプライシング (ICP) 導入時のポイント・実施方法について解説。
- ICPの実践において検討すべき内容を具体化し、令和4年度 環境省支援事業 (4社) を通じた取組事例を追加。



※ガイドブックの全文はこちらのウェブサイトに掲載しています : <http://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei.html>

## 問い合わせ先

ご相談・ご質問等ございましたら、お気軽に下記までご連絡ください。

中国四国地方環境事務所四国事務所  
地域脱炭素創生室

TEL : 087-811-7240

Mail : CN-SHIKOKU@env.go.jp

ご清聴ありがとうございました。