

令和5年度 第2回事業所向け「省エネルギー講座」

# 県内企業等の脱炭素・省エネの 取組支援について

公益財団法人 香川県環境保全公社

# 公益財団法人 香川県環境保全公社

所在地 香川県高松市亀井町9番地10 県信ビル5階

電話(公社) 087-831-7773

電話(センター) 087-833-2822

## 【主な事業】

- 地球環境の保全、循環型社会の形成など環境保全に関する公益目的事業
- 産業廃棄物処理事業
- 香川県地球温暖化防止活動推進センター（せとecoかがわ）**  
地球温暖化防止活動の普及・啓発、情報提供(出前講座、イベント等)

公益財団法人 香川県環境保全公社

香川の景観  
美しい自然と環境の共生サイト



プライバシーポリシー

トップページ

香川環境保全公社の概要

産業廃棄物の適正処理  
(埋め立て処分場のご案内)

補助金事業  
(団体・推進員向け)

ゼロカーボン企業相談窓口

省エネ相談地域プラットフォーム  
(省エネお助け隊)

緑のカーテンモデル地区拡大事業



087-833-2822

香川県地球温暖化防止活動推進センター

センター業務

地球温暖化とは

地球温暖化防止活動推進員

うちエコ診断

環境活動団体

CO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>削減コンテスト

うどん県のクールチョイス

貸出物



更新インフォメーション

2023/02/03

「CO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>削減フェスティバル2023inかがわ」の講師が変更になりました

2023/01/20

「CO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>削減フェスティバル2023inかがわ」を開催します

せとecoちゃんねる  
YouTube

せとeco  
PAGE TOP  
facebook

1 香川県委託事業「ゼロカーボン企業相談窓口」

2 経済産業省補助事業「地域プラットフォーム構築事業（省エネお助け隊）」

中小企業向け

3 事業所向け省エネルギー講座の開催（年2回）  
（香川県、高松商工会議所と共催）

# 1 香川県委託事業「ゼロカーボン企業相談窓口」



## ■脱炭素化のお悩み、エネルギーの専門家にご相談ください。

まずは、お電話ください。

公益財団法人香川県環境保全公社

TEL.087-831-7773

### 相談の流れ

お電話



相談日時の  
決定



窓口・  
現地訪問等  
での相談



各種支援策の  
ご提案  
など



# ■ 主な相談の例

- ✓ CO2排出量の算出方法を知りたい。
- ✓ 企業として、脱炭素の取組で企業価値をアピールしたい。
- ✓ 設備更新を予定しているが、活用できる補助金はないか。
- ✓ 電力料金が高騰しているので、太陽光発電設備導入を検討しているが、活用できる補助金はないか。



など

# ■ 脱炭素経営に向けた3つのステップ

## ①知る



1-1

### 情報の収集

- ☑ 2050年カーボンニュートラルに向けた潮流を自分事で捉えましょう



1-2

### 方針の検討

- ☑ 現状の経営方針や経営理念を踏まえ、脱炭素経営で目指す方向性を検討してみましょう

## ②測る



2-1

### CO<sub>2</sub>排出量の算定

- ☑ 自社のCO<sub>2</sub>排出量を算定することで、カーボンニュートラルに向けた取組の理解を深めましょう



2-2

### 削減ターゲットの特定

- ☑ 自社の主要な排出源となる事業活動やその設備等を把握することで、どこから削減に取り組むべきかあたりを付けてみましょう

## ③減らす



3-1

### 削減計画の策定

- ☑ 自社のCO<sub>2</sub>排出源の特徴を踏まえ、削減対策を検討し、実施計画を策定しましょう



3-2

### 削減対策の実行

- ☑ 社外の支援も受けながら、削減対策を実行しましょう。また定期的な見直しにより、CO<sub>2</sub>排出量削減に向けた取組のレベルアップを図りましょう

(出所)環境省「中小規模事業者向けの脱炭素経営導入ハンドブック」  
[https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/guide.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/guide.html)

# ■カーボンニュートラル実現に向けたチェックシート(独立行政法人中小企業基盤整備機構)

カーボンニュートラル実現に向けたチェックシート



	No.	質問	確認	解説
現状把握 (認識・知識)	1	エネルギーの種類別 <sup>(注)</sup> に毎月使用量を整理していますか <sup>(注)</sup> 電気/灯油/軽油/都市ガス等の別	<input type="checkbox"/>	エネルギー使用量の把握には、電力会社等からの明細が有効です。月別推移、前年同期との比較などを可視化することにより改善点が見つかります。
	2	事業所のCO <sub>2</sub> の排出量(年間)を把握していますか	<input type="checkbox"/>	自らの事業所のCO <sub>2</sub> 排出量を把握することがカーボンニュートラルへの出発点です。燃料等使用量からCO <sub>2</sub> 排出量への換算が可能です。 以下を参考にしてください。 <a href="#">CO<sub>2</sub>チェックシート(日本商工会議所)</a>
	3	事業所の電気、燃料の使用量を用途 <sup>(注)</sup> 別に把握していますか <sup>(注)</sup> 部門、工程、設備	<input type="checkbox"/>	多くの場合、電気や燃料の使用量を示す計量器は細かく設置されていません。そのため、用途別の使用量を求めるためには、計算による推計を行うか、可搬式計器による計測が必要です。そのようにして使用量を用途別に把握すれば、CO <sub>2</sub> 発生量の多い用途を絞り込むことができます。
取り組み状況 (行動・意識)	4	省エネルギー対策の検討・外部診断を受診したことがありますか	<input type="checkbox"/>	外部診断を受診することによりCO <sub>2</sub> 削減率の大きな改善点を見出せます。省エネルギーセンターおよび各地域の省エネ支援団体が省エネに関する診断を実施しています。 <a href="#">一般財団法人省エネルギーセンター</a> <a href="#">省エネお助け隊</a>
	5	省エネルギー・カーボンニュートラルを目的とした設備投資に、補助金が活用できることを知っていますか	<input type="checkbox"/>	様々なカーボンニュートラルに関連する補助金制度があります。 <a href="#">一般社団法人環境共創イニシアチブ</a> <a href="#">経済産業省のカーボンニュートラルに向けた中小企業支援施策</a>
	6	中小企業のカーボンニュートラルへの取組事例を知っていますか	<input type="checkbox"/>	以下の中小企業の取組み事例が参考になります。 <a href="#">中小規模事業者のための 脱炭素経営ハンドブック ver.1.1</a>

カーボンニュートラル実現に向けたチェックシート



	No.	質問	確認	解説
計画策定 (計画・予想・今後の方針)	7	カーボンニュートラル実現に向けた政府の取り組みを知っていますか	<input type="checkbox"/>	カーボンニュートラルへの挑戦が、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で、日本全体で取り組んでいくことが重要です。 <a href="#">脱炭素ポータル</a>
	8	自社で太陽光など再生可能エネルギーでの発電を検討しましたか	<input type="checkbox"/>	再生可能エネルギーは電気に変換して使用するのが使いやすく現実的です。中でも、最も着手しやすいものが太陽光発電となります。 <a href="#">一般社団法人太陽光発電協会</a>
	9	再生可能エネルギーで発電した電気を購入することを検討しましたか	<input type="checkbox"/>	自社で再生可能エネルギーを発電できない場合は、再生可能エネルギー発電を行っている小売電気事業者から電気を購入できます。 これにより、自社にあった電力会社の選択が可能となります。 <a href="#">電力小売全面自由化</a> <a href="#">企業・自治体向け電力調達ガイドブック第5版(2022年版)</a>
	10	【製造業向け】バイオマス燃料等を使用することで、CO <sub>2</sub> を削減ができていますか	<input type="checkbox"/>	バイオマス燃料も再生可能エネルギーです。建築廃材、製材廃材などをチップにしたものなどがあります。また、再生可能エネルギーは電気で利用することが多く、中期的には化石燃料利用の設備から電気利用の設備に切り替えることもCO <sub>2</sub> 削減に貢献します。
	11	再生可能エネルギー発電(自家使用)や再生可能エネルギー電気の購入ができない場合、あるいはそれだけでは不足する場合…再生可能エネルギーの環境価値を購入できることを知っていますか	<input type="checkbox"/>	再生可能エネルギーによる電力を使用していなくても、グリーン電力証書 <sup>(注)</sup> で環境価値を購入することにより、再生可能エネルギーを使用しているとみなされます。 <sup>(注)</sup> 環境価値をグリーンエネルギー証書として証書化すること 証書の購入はグリーン電力の発電設備の建設、維持、拡大に貢献します。 <a href="#">J-クレジット制度</a>

(出所)J-Net21

[https://j-net21.smrj.go.jp/special/chusho\\_sdgs/carbonneutral/checksheet.html](https://j-net21.smrj.go.jp/special/chusho_sdgs/carbonneutral/checksheet.html)

# 意外と簡単。

# 自社のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を算出してみませんか。

CO<sub>2</sub>排出量の算定式

活動量

×

排出係数

=

CO<sub>2</sub>排出量

## ① 電気使用によるCO<sub>2</sub>排出量

$$\text{電気使用量} \quad \boxed{\phantom{00000}} \text{ kWh/年} \times 0.00454 \text{ tCO}_2/\text{kWh} \text{ ※1} = \boxed{\phantom{00000}} \text{ tCO}_2/\text{年}$$

## ② 燃料各種使用によるCO<sub>2</sub>排出量

ガソリン使用量	<input type="text"/>	kl/年	×	2.29 tCO <sub>2</sub> /kl ※2	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年
軽油使用量	<input type="text"/>	kl/年	×	2.62 tCO <sub>2</sub> /kl ※2	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年
重油使用量 (A重油)	<input type="text"/>	kl/年	×	2.75 tCO <sub>2</sub> /kl ※2	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年
灯油使用量	<input type="text"/>	kl/年	×	2.50 tCO <sub>2</sub> /kl ※2	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年
都市ガス使用量	<input type="text"/>	Nm <sup>3</sup> /年	×	0.00229 tCO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> ※3	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年

明細書の単位に応じて計算

LPG使用量 (プロパン70wt% ブタン30wt%)	<input type="text"/>	→ t/年	×	2.99 tCO <sub>2</sub> /t ※2	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年
	<input type="text"/>	→ m <sup>3</sup> /年	×	0.00653 tCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ※4	=	<input type="text"/>	tCO <sub>2</sub> /年

合計

①+② =  tCO<sub>2</sub>/年



※1 排出係数：環境省「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」四国電力株(2023/12/22時点)

※2 排出係数：環境省「算定・報告・公表制度における算出方法・排出係数一覧」(2023/12/12)

※3 排出係数：四国ガスHPより (2024/2/1時点)

※4 資源エネルギー庁「省エネルギー法 定期報告書・中長期計画書(特定事業者等)記入要領」(2023/5/18)

〔 <m<sup>3</sup>から t への換算> 1/458を乗する  
→ 2.99 tCO<sub>2</sub>/t × 1/458 m<sup>3</sup>/t = 0.00653 tCO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> 〕

※5 この計算シートはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の計算例です。工業プロセス等で生ずる非エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は別途計算が必要です。

# ■ サプライチェーン排出量とは？

- 事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量を指す。つまり、原材料調達・製造・物流・販売・廃棄など、一連の流れ全体から発生する温室効果ガス排出量のこと
- サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**
- GHGプロトコルのScope3基準では、Scope3を**15のカテゴリに分類**



○の数字はScope3のカテゴリ

**Scope1** : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

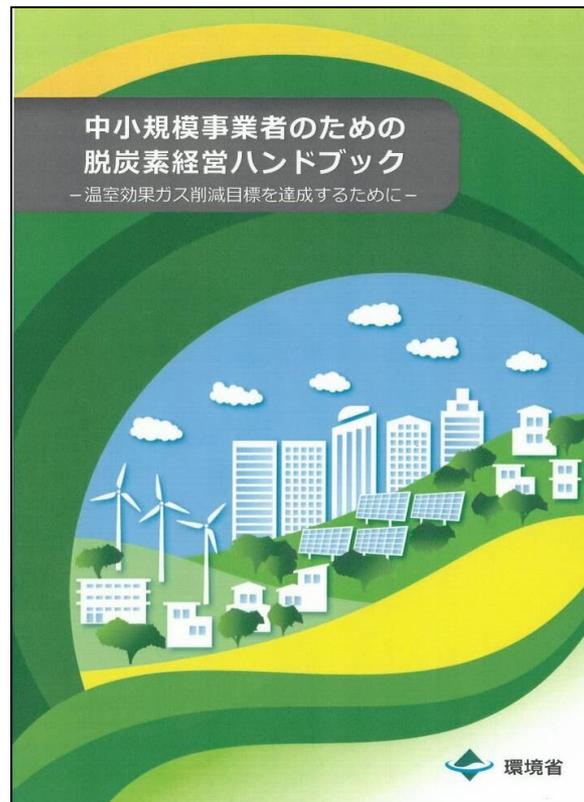
**Scope2** : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

**Scope3** : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

[出所]グリーン・バリューチェーンプラットフォーム

サプライチェーン排出量概要資料 ([https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/estimate.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate.html))

(参考) 環境省「中小規模事業者向けの脱炭素経営導入ハンドブック」  
環境省「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック」  
環境省「中小規模事業者向け脱炭素経営導入事例集」



(出所)  
グリーン・バリューチェーンプラットフォーム  
[https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply\\_chain/gvc/guide.html](https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/guide.html)

## (参考) 香川県「事業者向け脱炭素推進ガイドブック(ファーストステップ編)」 経済産業省・環境省「中小企業等のカーボンニュートラル支援策」



(出所) 香川県ホームページ  
<https://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyoseisaku/chikyu/saving/jigyoudatsutanso-gaidebook.html>



(出所) 経済産業省ホームページ  
[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/SME/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/SME/index.html)

中小企業者向け

## 2 経済産業省補助事業「地域プラットフォーム構築事業（省エネお助け隊）」



# 省エネお助け隊をご存じですか！

「省エネお助け隊」は、経済産業省補助事業「地域プラットフォーム構築事業」で採択された地域密着型の省エネ支援団体。

中小企業等の省エネの取組みに対して、現状把握から改善まできめ細かなサポートを全国各地で実施。

**(令和5年度は全国47都道府県で39団体が活動 毎年6月頃～翌年1月末)**

省エネお助け隊ポータル

検索



<https://www.shoene-portal.jp/>

- 全国
- 北海道
- 青森 岩手 宮城 秋田 山形 福島
- 茨城 栃木 群馬 埼玉 千葉 東京 神奈川
- 新潟 富山 石川 福井 山梨 長野
- 岐阜 静岡 愛知 三重
- 滋賀 京都 大阪 兵庫 奈良 和歌山
- 鳥取 島根 岡山 広島 山口
- 徳島 香川 愛媛 高知
- 福岡 佐賀 長崎 熊本 大分 宮崎 鹿児島
- 沖縄

# 地域プラットフォーム構築事業(省エネお助け隊)とは

- 省エネ法の規制対象外である**中小企業等の省エネを促進することが目的。**

## 中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費

令和6年度予算案額 **9.9億円 (8.0億円)**

資源エネルギー庁  
省エネルギー・新エネルギー部  
省エネルギー課

事業の内容	事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)
<p><b>事業目的</b> 中小企業や年間エネルギー使用量が原油換算で1,500kl未満の事業者等を対象とした工場・ビル等のエネルギー利用最適化診断やエネルギー利用最適化に係る相談窓口である地域プラットフォームの構築など、中小企業等のエネルギー利用最適化を推進するための支援を行う。</p> <p><b>事業概要</b> (1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業 (補助金) 中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断、AI・IoT等を活用した運用改善や再エネ導入等提案に係る経費の一部を国が支援する。また、診断事例の横展開、関連セミナーへの講師派遣も実施する。</p> <p>(2) 地域エネルギー利用最適化取組支援事業 (補助金) 省エネのみならず再エネ導入等も含むエネルギー利用最適化に向け、中小企業等が相談可能なプラットフォームを地域毎に構築するとともに、相談に係る相談窓口や支援施策などをポータルサイトに公開する。</p> <p>(3) 専門人材拡大に向けた調査分析事業 (委託費) 中小企業向けに省エネ診断・アドバイスを行う専門人材を拡大する上での課題や方策について分析を行うための委託調査を実施する。</p>	<p><b>事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)</b></p> <p>(1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業</p> <p>(2) 地域エネルギー利用最適化取組支援事業</p> <p>(3) 専門人材拡大に向けた調査分析事業</p> <p><b>成果目標</b></p> <p>省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施により本予算事業による効果も含めて、令和12年度の省エネ効果239万kLを目指す。</p>

(出所) 経済産業省「令和6年度経済産業省予算関連事業のPR資料」

## 省エネお助け隊の支援対象は、中小企業等

- 中小企業基本法に定める中小企業者※(下の表の区分において、A又はBのいずれかの条件に該当する法人・個人事業主)、又は、会社法上の会社に該当しないもので、年間のエネルギー使用量(原油換算値)が1,500kl未満の事業所であること。

※ ただし、年間のエネルギー使用量(原油換算値)が1,500kl以上の事業所の場合は、みなし大企業に該当しないこと。

区分(業種等)	A 資本金の額又は出資の総額	B 常時使用する従業員の数
製造業、建設業、運輸業 その他の業種	3億円以下	300人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
サービス業	5,000万円以下	100人以下
小売業	5,000万円以下	50人以下

又は

会社法上の会社に該当しないもので、年間のエネルギー使用量(原油換算値)が1,500kl未満の事業所であること。

# エネルギー等の専門家による省エネ支援を進めませんか。

- **省エネお助け隊が行う支援は、【省エネ診断】と【省エネ支援】の二つ。**  
ただし、省エネ支援は、省エネ診断を実施した事業所に限ります。  
省エネ診断は、(一財)省エネルギーセンターの実施する省エネ最適化診断や「中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業費補助金」における登録診断機関が実施する省エネ診断等を受診した場合も省エネお助け隊の省エネ支援が可能です。
- 指定する**省エネ診断を受診した場合**、設備更新の有効性が示されることから、**経済産業省の省エネ補助金申請において、加点評価の対象**となります。
- **エネルギーや経営の専門家が、省エネ提案、省エネ計画策定、省エネ対策、お得な補助金の活用などをアドバイス。**(事業期間は毎年6月頃から翌年1月末まで)
- 専門家による支援にかかる**費用負担は1割**です。(9割を補助)

## 【省エネ診断】

診断プラン	料金(税込)
1名診断	10,120円
2名診断	15,400円
3名診断	22,880円

## 【省エネ支援】

支援プラン	料金(税込)
① 工場プラン (製造業300kl以上)	25,520円
② 工場プラン (製造業300kl未満)	18,480円
③ ビル・店舗プラン (製造業以外)	13,200円
④ 個別カスタムプラン	総額の1割

# 専門家による省エネ診断を受診してみませんか。

拡  
充

省エネルギーセンターによる  
「省エネ最適化診断」

診断

省エネ・節電ポータルサイトHP  
<https://www.shindan-net.jp/>



省エネお助け隊による  
「省エネ診断」

診断

支援

省エネお助け隊ポータルサイトHP  
<https://www.shoene-portal.jp/>



省エネ診断拡充事業  
(設備単位の診断が可能)

診断

省エネルギー診断HP  
<https://shoeshindan.jp/>



## 診断報告書の例

提案No.	提案内容	提案種類	原油換算		CO2削減量 [t-CO2]	費用削減額 [千円]	投資額 [千円]	回収年 [年]
			削減量 [kℓ]	削減率 [%]				
提案1	照明設備のLED化	設備投資	2.55	2.1%	5.2	285	1,486	5.2
提案2	不要な照明の消灯	運用改善	0.28	0.2%	0.5	31	-	-
提案3	冷凍冷蔵庫の更新	設備投資	1.07	0.9%	2.2	120	1,345	11.2

- 「具体的に何をやればよいか分からない」との中小企業の声も多いことから、**専門家による省エネ診断への支援を強化**（来年度は**今年度比倍増**の案件数を見込む）
- 省エネの専門家が中小企業を訪ね、エネルギー使用の改善をアドバイス。省エネ診断を受けた場合は、**省エネ補助金の加点措置**を行っており、**診断から設備支援まで、一体とした支援**を実施。

## ①事前アンケート・面談

- 診断員が、工場のエネルギー管理者等と面談。
- 工場の設備の仕様や、普段の設備の使い方を確認し、ウォークスルーでの重点確認ポイントをすり合わせる。



## ②ウォークスルー

- 工場内をまわり、エネルギーの使い方を確認。
- 熱エネルギーの活用状況確認にあたっては、赤外線画像等も用いて、うまく活用できていない熱エネルギーの所在を確認。



## ③アフターフォロー

- ウォークスルー後、再度面談で、その場でできる省エネのアドバイスを実施。  
\*4割の企業で、費用のかからない運用改善の提案を実施できている。
- 後日、診断員が、工場のできる省エネの余地をまとめた資料を作成し、中小企業に提案・説明を実施。

### ■ 省エネ診断を実施している民間団体の例

（一財）省エネルギーセンター、（一社）カーボンマネジメントイニシアティブ、（一社）省エネプラットフォーム協会、東京電力エナジーパートナー(株)、北陸電力(株)、西部瓦斯(株)、静岡ガス・エンジニアリング(株)、ダイキン工業(株)、パナソニック(株)、三浦工業(株) 等（令和5年度実績）

省エネ補助金の加点措置

（出所）資源エネルギー庁「令和5年度補正予算における省エネ支援策パッケージ」

まずは、省エネルギーセンター「セルフ診断ツール」をお試してください。

このツールは、事業所の業種、所在地（都道府県）、エネルギー使用量を入力し、更に、エネルギー管理状況などの質問項目にお答えいただくと、過去の診断実績データとAI解析で**自社の省エネ対策項目とCO2排出量を可視化**するセルフ診断ツールです。

shindan-net.jp

省エネ最適化診断 IoT診断 無料講師派遣 よくあるご質問 カタログ・パンフレット

ホーム 省エネ最適化診断とは? 省エネ最適化診断サービス内容 IoT診断 セルフ診断ツール 無料講師派遣 省エネ診断事例 省エネ支援現場レポート 省エネ動画チャンネル

ホーム > セルフ診断ツール

## セルフ診断ツール

この診断ツールでは、調べたい事業所の業種、所在地（都道府県）、エネルギー使用量を入力すると、CO2排出量が計算できます。  
更に、エネルギー管理状況などの質問項目にお答えいただくと、過去の診断結果を参考にして、エネルギー使用量の同業他社との比較や、省エネポテンシャル、具体的な省エネ対策項目がわかります。

診断したい事業所を選択し、次のページへお進みください。

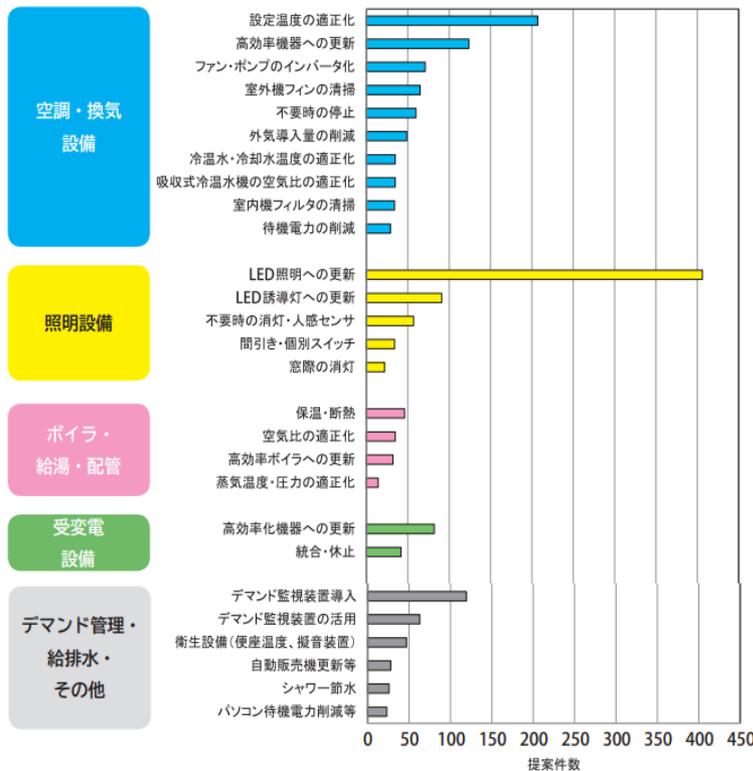
ヘッドフォン (Realtek High Definition Audio): 32%

(出所) 省エネルギーセンター「省エネ・節電ポータルサイト」  
<https://www.shindan-net.jp/selfcheck/>

# 省エネ診断での改善提案項目（(一財)省エネルギーセンター資料）

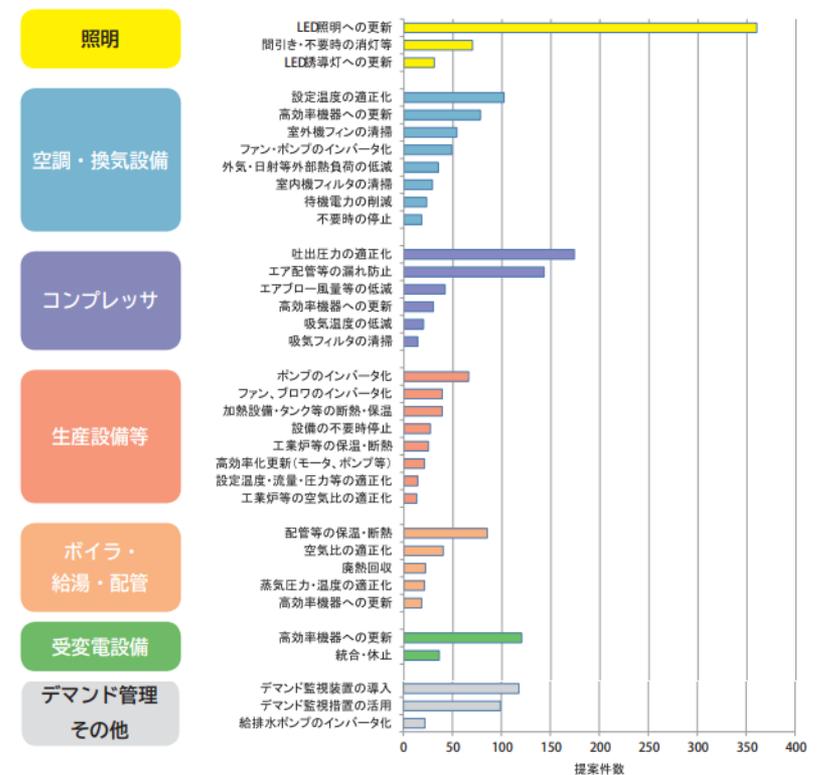
- ビルでは、照明LED化、空調、デマンド監視、工場では、照明LED化、コンプレッサー、受変電設備、デマンド監視が上位。

## 【ビルの省エネ診断による提案項目】



出所：省エネルギーセンター「ビルの省エネルギーガイドブック2023」

## 【工場の省エネ診断による提案項目】



出所：省エネルギーセンター「工場の省エネルギーガイドブック2023」

# 当会社の省エネお助け隊における省エネ診断提案例

## 設備投資

### ＜照明のLED化＞

LED照明に更新することで、電力使用量が大幅に削減されます。工場倉庫や事務室などで、従来型の水銀灯や蛍光灯を使用されている事業所には、LED照明への更新を提案しました。

### ＜高効率変圧器への更新＞

設置後25年以上経過すると、最新の変圧器に比べて効率が低く、電力損失が多くなっています。削減効果を試算し、高効率型変圧器（低損失）への更新を提案しました。

### ＜デマンド監視装置の導入＞

デマンド監視装置を導入し、事業に影響のない範囲で、各設備の稼働時間をシフトさせるなど、デマンド値（最大需要電力）のピークカット対策を行うよう提案しました。

## 運用改善

### ＜エアコンプレッサーのエア漏れ対策及び吐出圧の低減＞

工場内にエアコンプレッサーの配管が敷設され、その配管長が長い場合、長時間使用された配管は、継ぎ手シール部分等で漏れが多いので、定期的なフィルター清掃や漏れ検査の実施を提案しました。

また、事業に影響のない範囲で、吐出圧力の設定値を低減し、消費電力の削減を提案しました。

### ＜空調のショートサーキット対策＞

エアコンの室外機の前に、段ボールなどが置かれていると、室外機から出る暖まった排熱の流れが阻害され、室外機が再吸気（ショートサーキット）して運転効率が低下するおそれがあります。室外機の周辺の排気の流れを阻害しないよう提案しました。

- 工場・事業所の設備更新にあたっては、省エネ機器への更新により、エネルギーコスト高対応と、**カーボンニュートラルに向けた対応を同時に進めていくことが重要**。
- そのため、工場全体の省エネ（Ⅰ）、**一部の製造プロセスの電化・燃料転換（Ⅱ）【新設】**、リストから選択する機器への更新（Ⅲ）の3つの類型で企業の投資を後押し。

## （Ⅰ） 工場・ 事業場型

※旧A/B類型

- 生産ラインの更新等、**工場・事業所全体で大幅な省エネを図る**。
- 補助率：1/2（中小）1/3（大）  
 ※先進設備の場合、2/3（中小）、1/2（大）
- 補助上限額：15億円  
 ※非化石転換の要件を満たす場合、20億円

### 食料品製造業A社（中小企業、海水を原料とした塩を製造）

- 従来、平釜を個別に熱して塩を製造していたところ、連結型の立釜に更新。
- 釜の排熱を、他の釜の熱源に再利用できるよう、**事業所全体の設備・設計を見直し**。3年で**37.1%の省エネ**を実現予定。

【平釜】



【立釜】※複数の釜を連結して排熱再利用

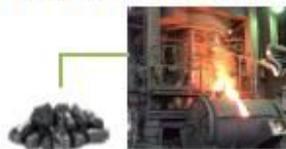


## 新設

## （Ⅱ） 電化・ 脱炭素 燃転型

- **電化や、より低炭素な燃料への転換を伴う機器への更新を補助**
- 補助率：1/2
- 補助上限額：3億円  
 ※電化のための機器の場合は5億円

【キュボラ式】※コークスを使用



【誘導加熱式】※電気を使用



## （Ⅲ） 設備 単位型

※旧C類型

- **リストから選択する機器への更新を補助**
- 補助率：1/3
- 補助上限額：1億円

【業務用給湯器】



【高効率空調】



【産業用モータ】



（出所）資源エネルギー庁「令和5年度補正予算における省エネ支援策パッケージ」

# 【参考】省エネ補助金の類型

事業区分	事業概要	省エネ効果の要件	補助対象経費	補助率	補助金限度額
<b>(I)</b> <b>工場・事業場型</b> ※従来のA類型（先進事業）とB類型（オーダーメイド型事業） 生産ラインの入れ替えや集約など、工場・事業場全体で大幅な省エネ化を図るものを補助	工場・事業場全体で、機械設計が伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備、先進型設備等の導入を支援。	①省エネ率+非化石割合増加率：10%以上 ②省エネ量+非化石使用量：700kl以上 ③エネルギー消費原単位改善率：7%以上 先進要件 ①省エネ率+非化石割合増加率：30%以上 ②省エネ量+非化石使用量：1,000kl以上 ③エネルギー消費原単位改善率：15%以上	設備費・設計費・工事費	<b>中小企業等</b> 1/2 以内 （先進型設備等を導入し、先進要件のいずれかを満たす場合、2/3 以内） <b>大企業・その他</b> 1/3 以内 （先進型設備等を導入し、先進要件のいずれかを満たす場合、1/2 以内）	【上限】15億円/年度 （非化石転換は20億円/年度） 【下限】100万円/年度 ※複数年度事業の上限額は20億円（非化石転換は30億円） ※連携事業や、先進要件を満たす複数年度事業の上限額は30億円（非化石転換は40億円）
<b>(II)</b> <b>電化・脱炭素燃転型</b> ※R5補正で新設 主に中小企業の活用を念頭に、脱炭素につながる電化や燃料転換を伴う設備更新を補助	化石燃料から電気への転換や、より低炭素な燃料への転換等、電化や脱炭素目的の燃料転換を伴う設備等の導入を支援。 対象設備は(III)設備単位型で指定される下記設備のみ。 ①産業用ヒートポンプ ②業務用ヒートポンプ ③低炭素工業炉 ④高効率コージェネレーション ⑤高性能ボイラ	電化・脱炭素目的の燃料転換を伴うこと。 （ヒートポンプで対応できる低温域は電化のみ）	設備費 （電化の場合は付帯設備も対象）	1/2 以内	【上限】3億円 （電化の場合5億円） 【下限】30万円
<b>(III)</b> <b>設備単位型</b> ※従来のC類型（指定設備導入事業） より中小企業が使いやすいよう、リストから選択する機器への更新を補助	予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たし、補助対象設備として登録及び公表した指定設備を導入。	予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たす設備を導入すること。	設備費	1/3 以内	【上限】1億円 【下限】30万円

上記に加え、「(IV) エネルギー需要最適化型」があり、各型との組合せ、又は、単体での使用が可能

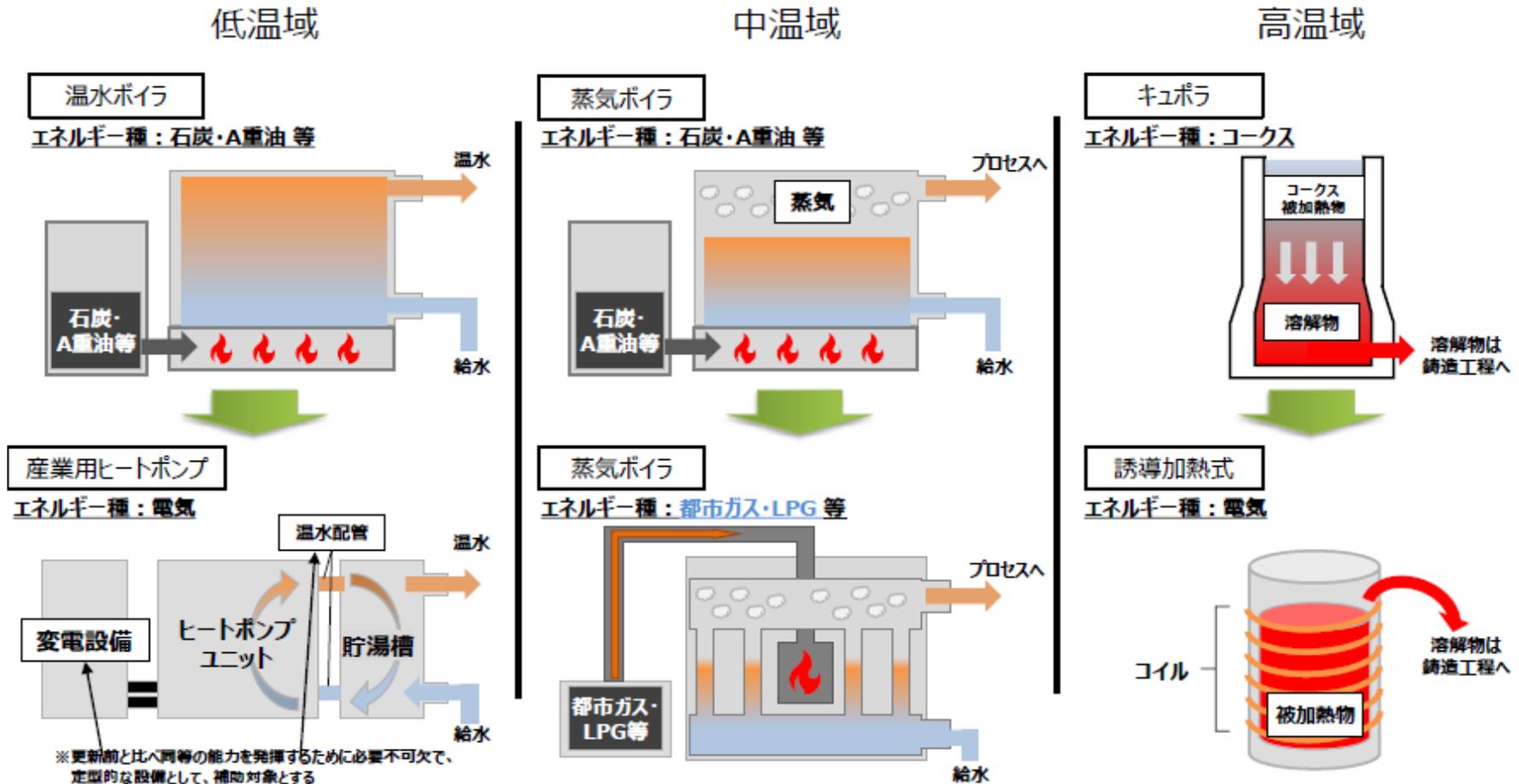
→ いずれの類型も、複数年の投資計画に対応

(出所)資源エネルギー庁「令和5年度補正予算における省エネ支援策パッケージ」

# 令和5年度補正予算における省エネ補助金の(Ⅱ)電化・脱炭素燃転型について

省エネ補助金の(Ⅱ)電化・脱炭素燃転型は、脱炭素につながる電化や燃料転換を伴う設備更新を補助するものであり、中小企業等のカーボンニュートラルに必要な、定型的な設備を急速かつ大量に導入させる制度として、令和5年度補正予算で新設。

## <典型的な支援例>



(出所)資源エネルギー庁「令和5年度補正予算における省エネ支援策パッケージ」

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。

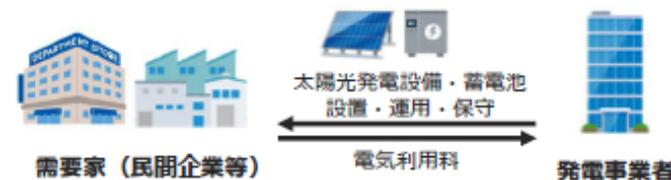
- 【補助】業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。  
 ※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須  
 ※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（戸建住宅は除く）
- 【委託】ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

### 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、定額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は限り、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

（出所）環境省「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/>

**ご清聴ありがとうございました。**

**お問い合わせは、公益財団法人香川県環境保全公社  
ゼロカーボン企業相談窓口担当  
省エネお助け隊担当 まで**

**TEL 087-831-7773(代表)**