



# 「省エネお助け隊」による 中小企業等への省エネ支援活動の紹介

2022年9月15日

**CMI**  **一般社団法人カーボンマネジメントイニシアティブ**

# カーボンマネジメント産業の発展を通じて 持続可能な共存共栄の未来をつくる

設立日	2019年2月21日		
役員	代表理事	佐々木 謙	日本カーボンマネジメント株式会社 代表取締役
	理事	水谷 忠宣	株式会社エコ・プラン 執行役員
	理事	申谷 雄太	カーボンフリーネットワーク株式会社 代表取締役
	理事	関 一幸	ES株式会社 取締役本部長 株式会社地方グリーンプロジェクト支援研究所 取締役
	監事	尾関 正博	八紘テクノ株式会社 代表取締役
所在地	本部	東京都板橋区板橋1-48-17協立コーポレーション第2ビル2F	
	東北支部	宮城県仙台市青葉区中央2-2-10仙都会館ビル7F	
	関西支部	大阪府淀川区西中島5-7-19第7進大阪ビル10F	

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- エネルギー利用最適化診断や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います。

### (1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業

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します。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します。

### (2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業

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します。

### 成果目標

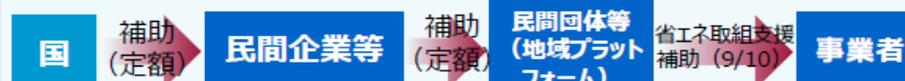
- 令和3年から令和7年までの5年間の事業であり、最終的には令和12年度の省エネ効果238.5万kIを目指します。

### 条件 (対象者、対象行為、補助率等)

#### (1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業



#### (2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業



## 事業イメージ

### (1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業

#### エネルギー利用最適化診断

工場・ビル等のエネルギーの管理状況を診断し、AIやIoTを活用して設備の運用改善や高効率設備への更新に加え再エネ導入の提案を行います。



#### 【改善提案例】

- ・空調の運用改善
- ・照明の運用改善
- ・蒸気・温水用配管、バルブ等の保温対策
- ・再エネ設備の導入支援

#### 情報提供

- ・成功事例の横展開
- ・エネルギー利用最適化関連のセミナーへの講師派遣



### (2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業

- 地域プラットフォーム構築事業 (省エネお助け隊)  
中小企業等にとって身近な相談先である自治体、金融機関、中小企業団体等と連携し、多様な省エネ相談等に対応できるエネルギー関連の専門家と経営専門家の双方よりエネルギーコストの削減や設備導入に係るアドバイスが可能な体制を地域ごとに整備します。
- プラットフォーム情報提供基盤構築事業  
地域プラットフォームから地域内の中小企業、自治体及び金融機関等に省エネ等に関する様々な情報提供を行うとともに、他地域のプラットフォームとの連携を行います。



中小企業、および年間原油換算消費量1,500kL  
(年間光熱費8,000万円程度) 未満の事業所

従事人数	総額	ご負担額(10%)
専門家1名診断	92,000円	9,200円
専門家2名診断	140,000円	14,000円

※ 専門家2名診断は、延床面積1,000㎡以上で 年間エネルギー使用量が大きく 熱を使用している事業所が対象になります。

省エネに関する相談  
支援費用の支払

省エネ診断等、相談に対する支援  
セミナー開催

省エネお助け隊 CMI 一般社団法人カーボンマネジメントイニシアティブ

宮城県・福島県・栃木県・群馬県・茨城県・東京都・  
埼玉県 千葉県・神奈川県・山梨県・大阪府・京都府

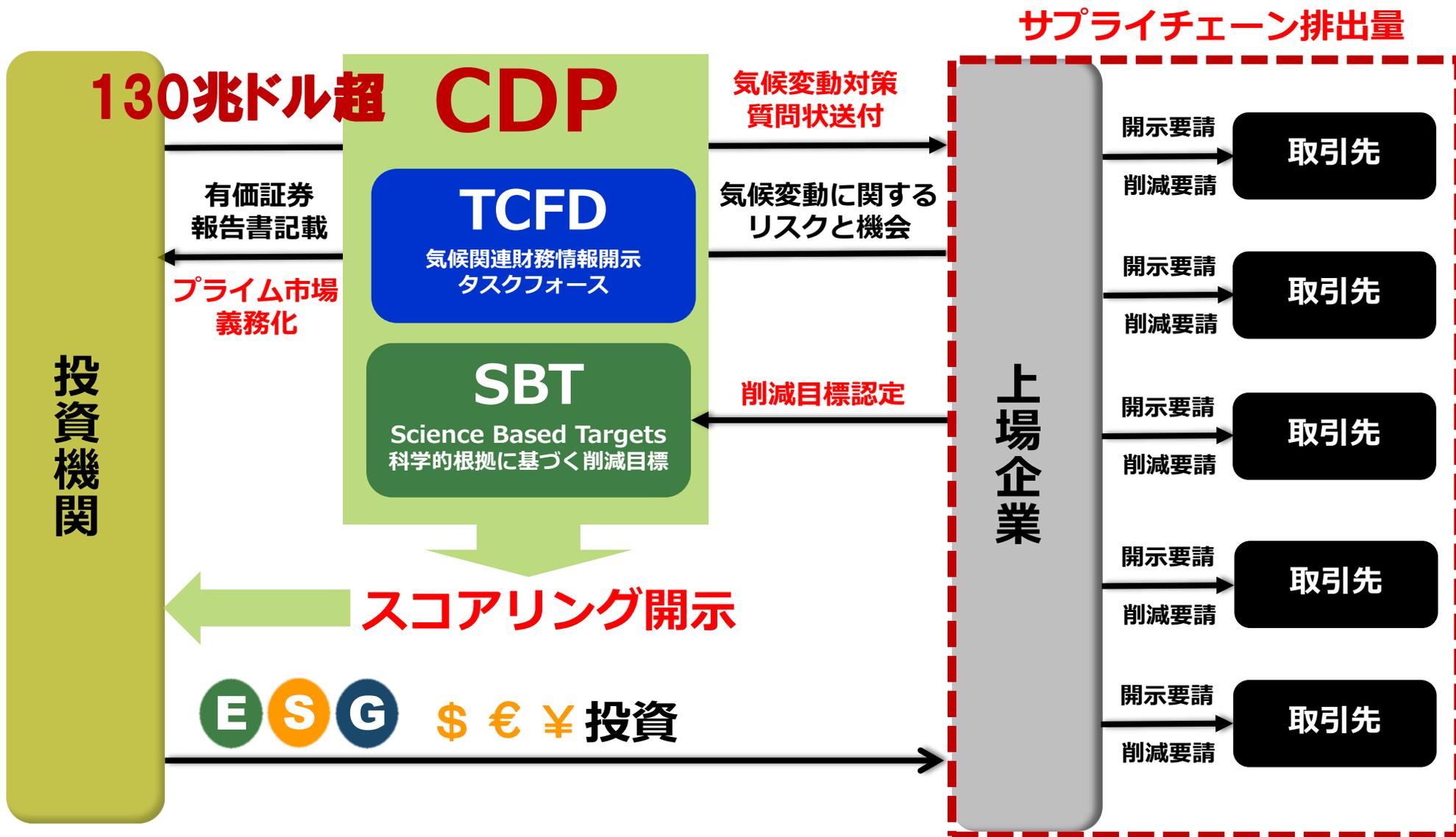
金融機関  
地域企業等

活動報告

活動費支払

一般社団法人環境共創イニシアチブ (SII)

# 気候変動対策に関する評価の仕組み



**GHG排出量算定**

**Scope1・2・3排出量算定支援**

**目標設定**

**SBT認定（1.5°C目標）支援**

**削減シナリオ策定**

**CO2排出量削減可能性診断**

**対策実行**

**補助金、投資促進税制活用**

**運用管理**

**データ分析、省エネ法・条例対応**

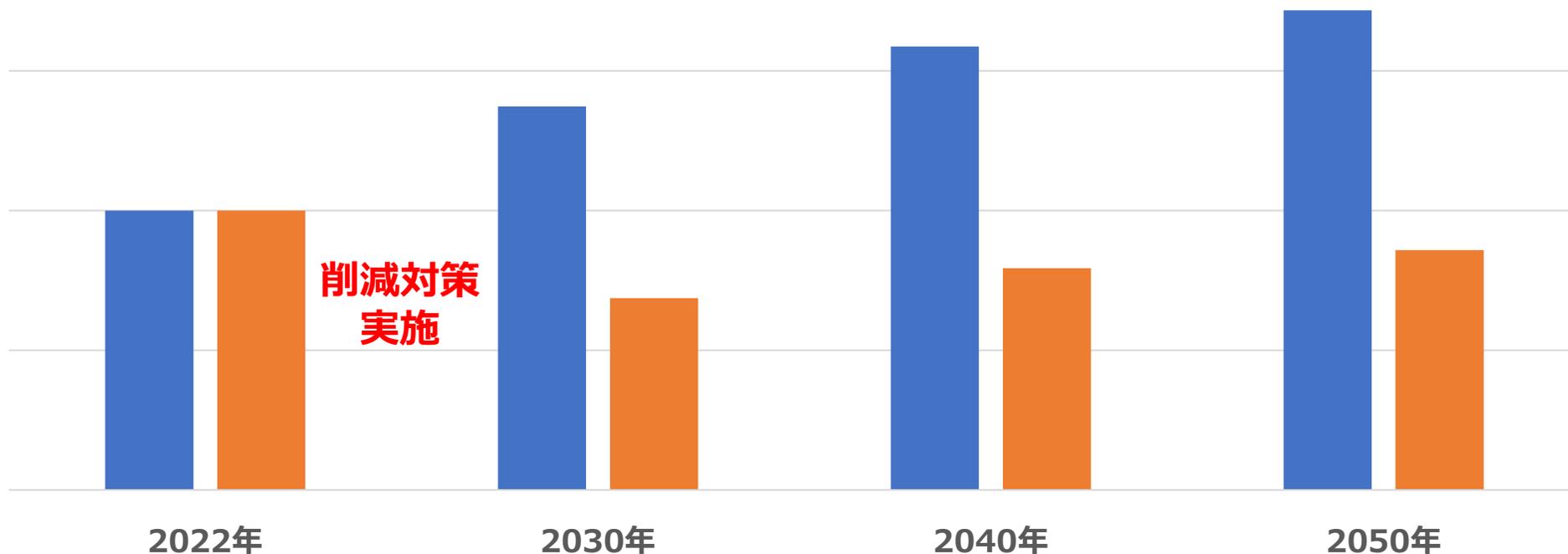
**情報開示支援**

**TCFDシナリオ分析、CDP回答評価**

IEA（国際エネルギー機関）の「World Energy Outlook2021」では、2050年ネットゼロ政策実施時の先進国の炭素価格が、**2030年 \$ 130 (¥16,900)**、**2040年 \$ 205 (¥26,650)**、**2050年 \$ 250 (¥32,500)**になると予測されています。

■ エネルギー消費維持    ■ 2020年代に50%省エネ

## CO2排出量削減対策で収益に大きな差が出ます！



## 調達改善

✓再エネ由来電力への切替

✓エネルギー転換 再エネ導入

## 設備改善

✓既存設備を高効率機器に更新

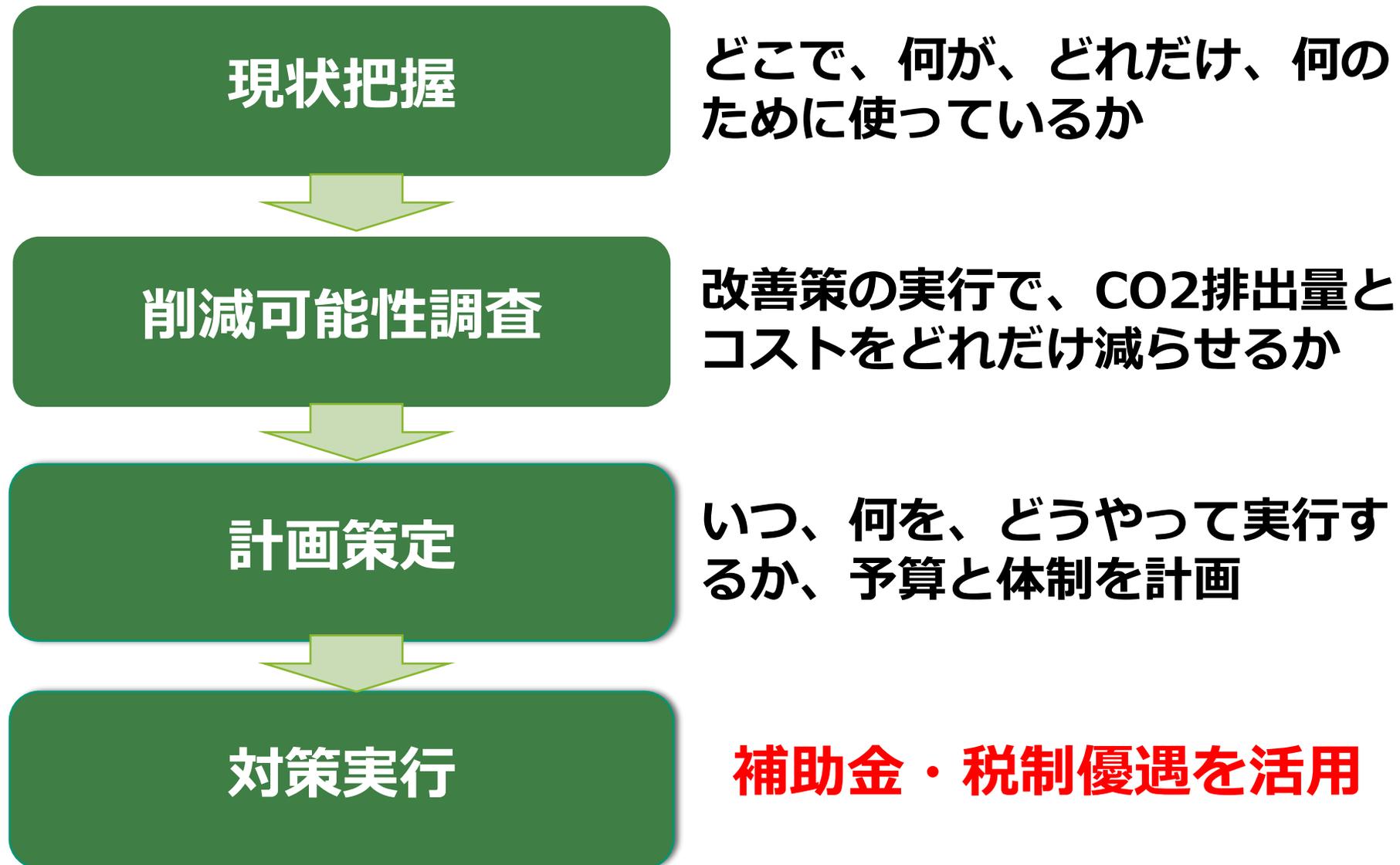
✓適正な設備能力の仕様設計

## 運用改善

✓設備別エネルギー消費量の可視化

✓運転台数、時間、設定値最適化





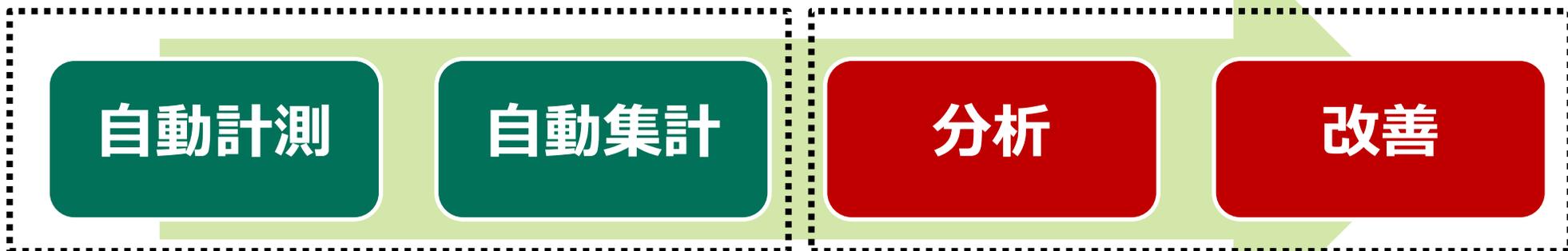
## 一般的な事業所のエネルギー管理



## エネルギーマネジメントシステム（EMS）の活用

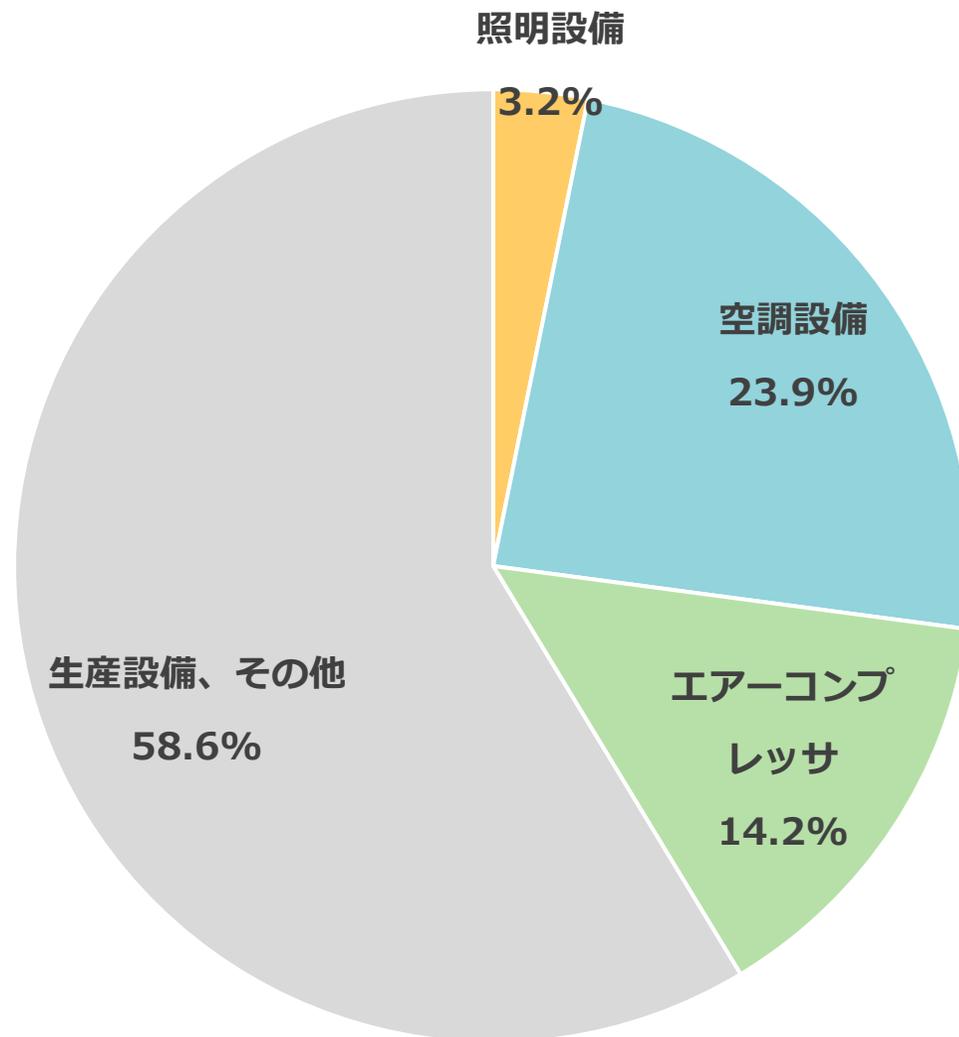
管理業務の省力化

最適化による光熱費削減

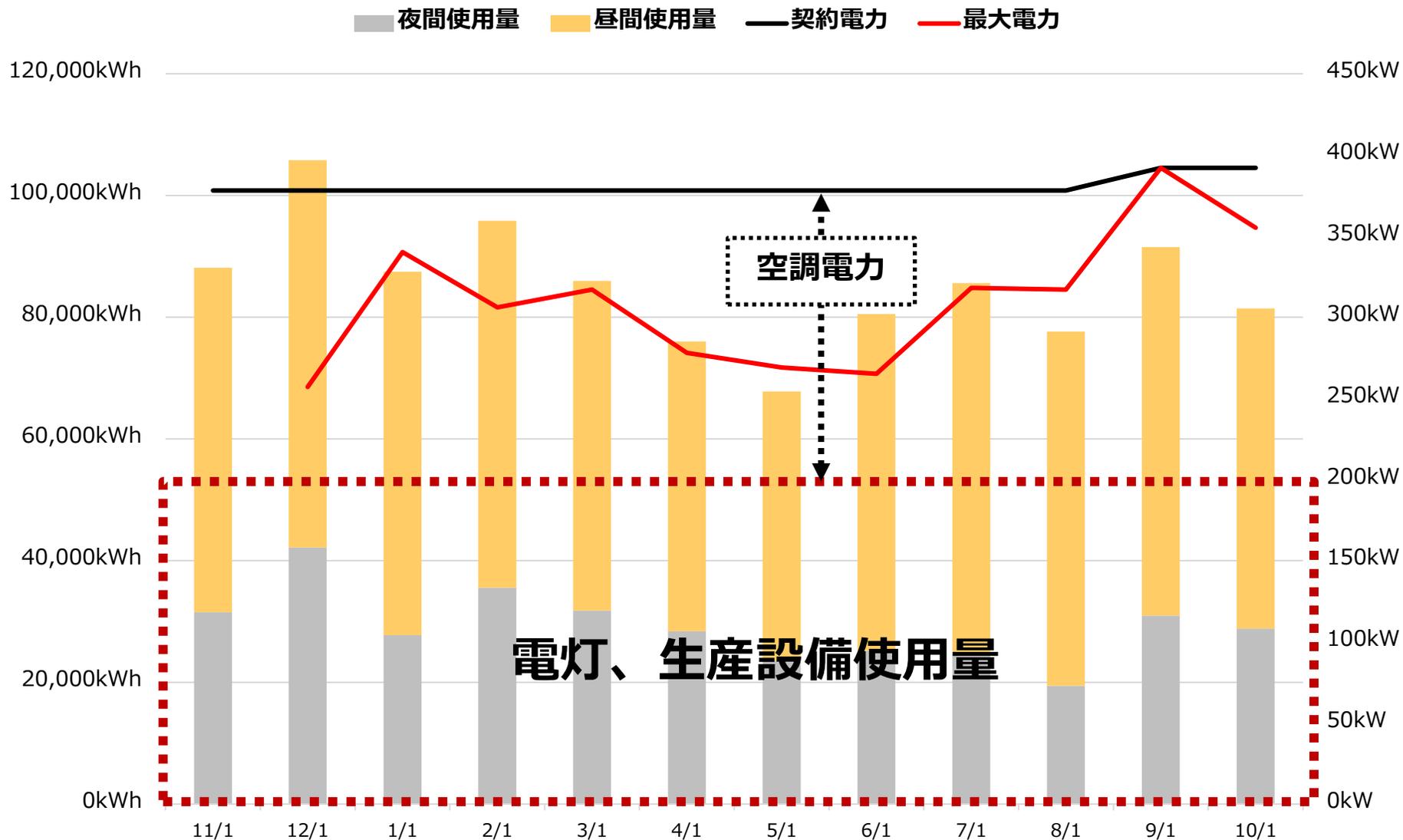


# エネルギーマネジメントシステム活用事例 (プラスチック製品製造工場)

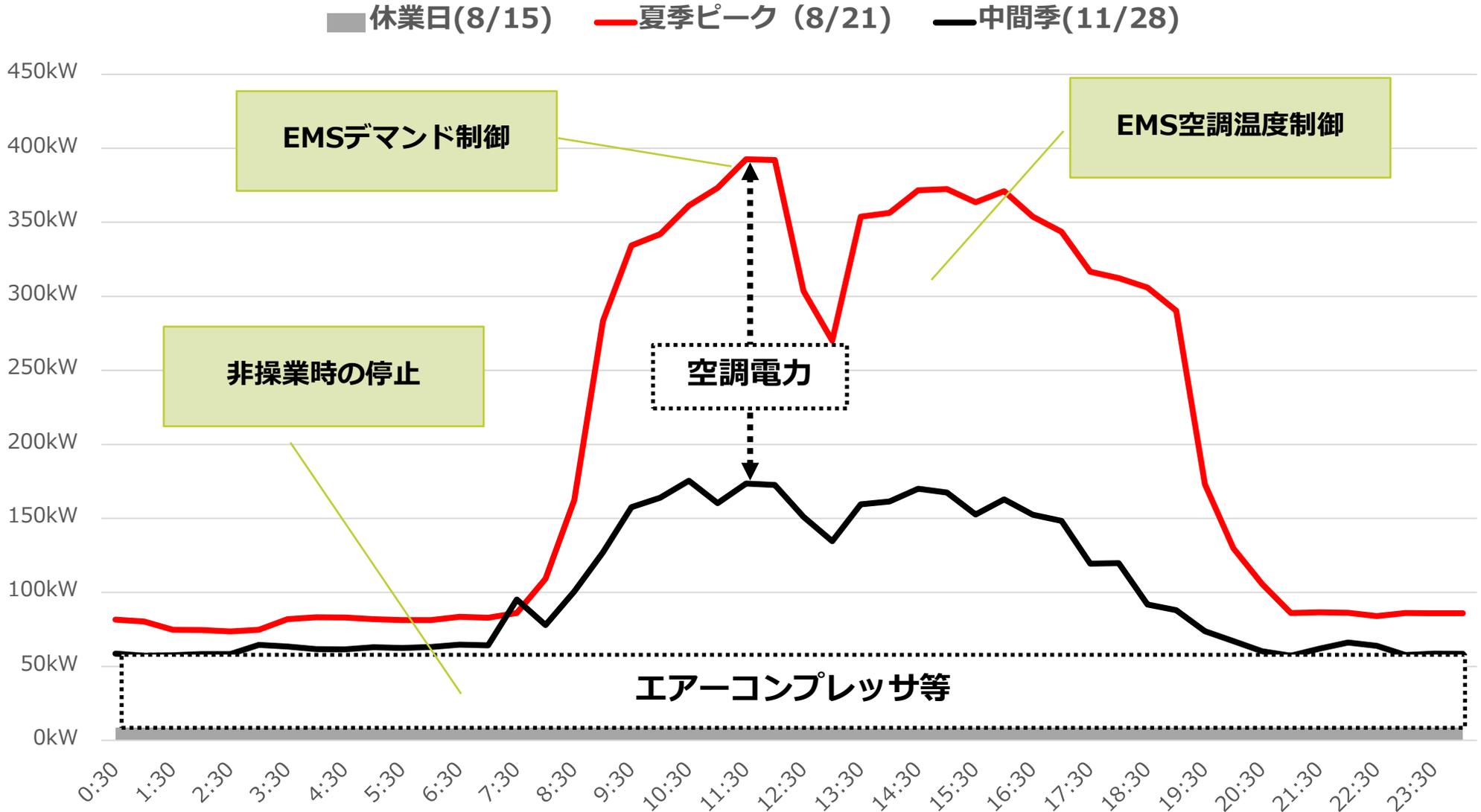
契約電力(kw)		392
使用電力量 (kWh)/年	昼間	673,485
	夜間	349,992
	合計	1,023,488
電気料金/年	基本料金	¥9,985,576
	使用料金	¥10,563,250
	合計	¥20,548,826

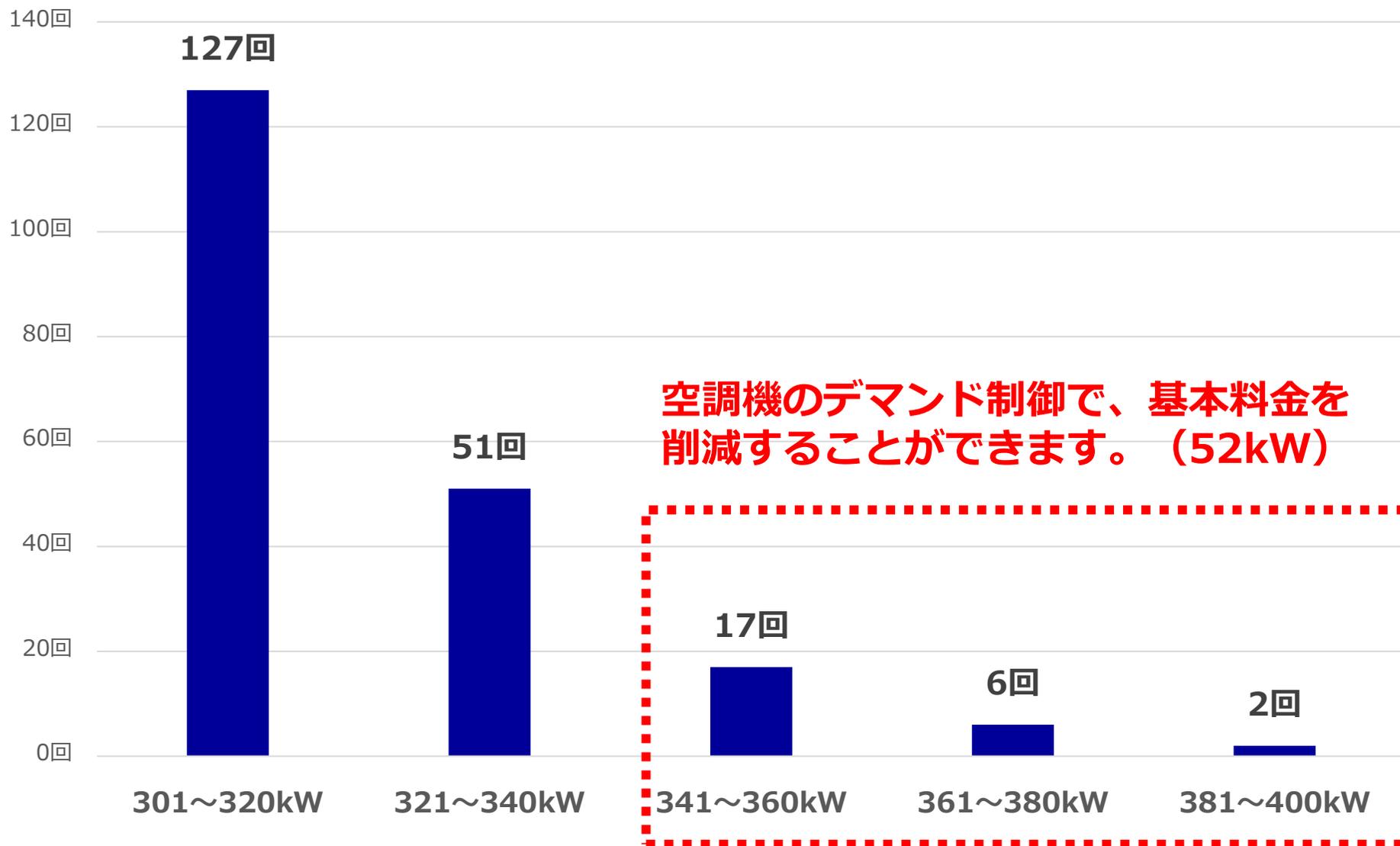


# 月次電力利用状況グラフ

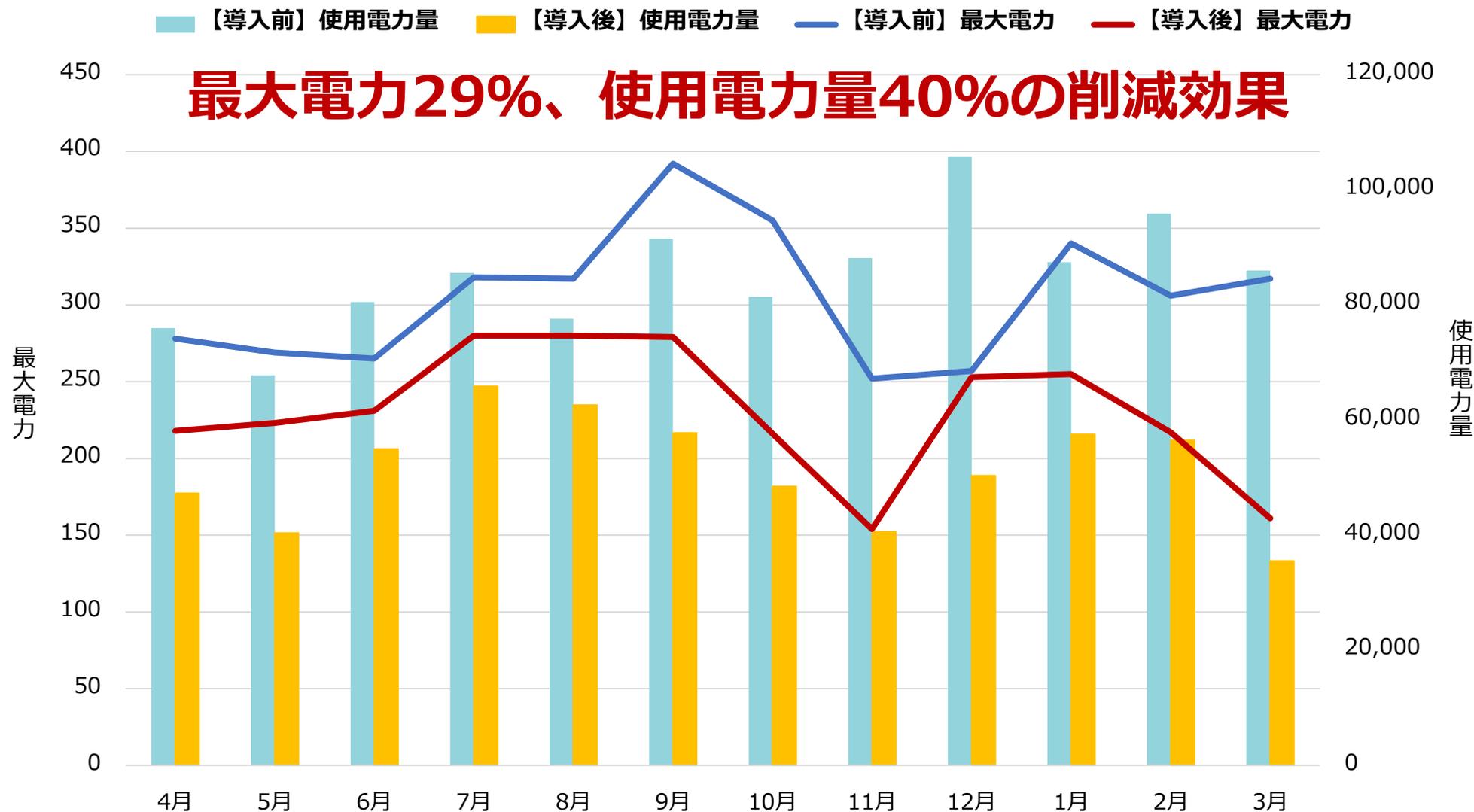


# 時間帯別季節別電力使用状況



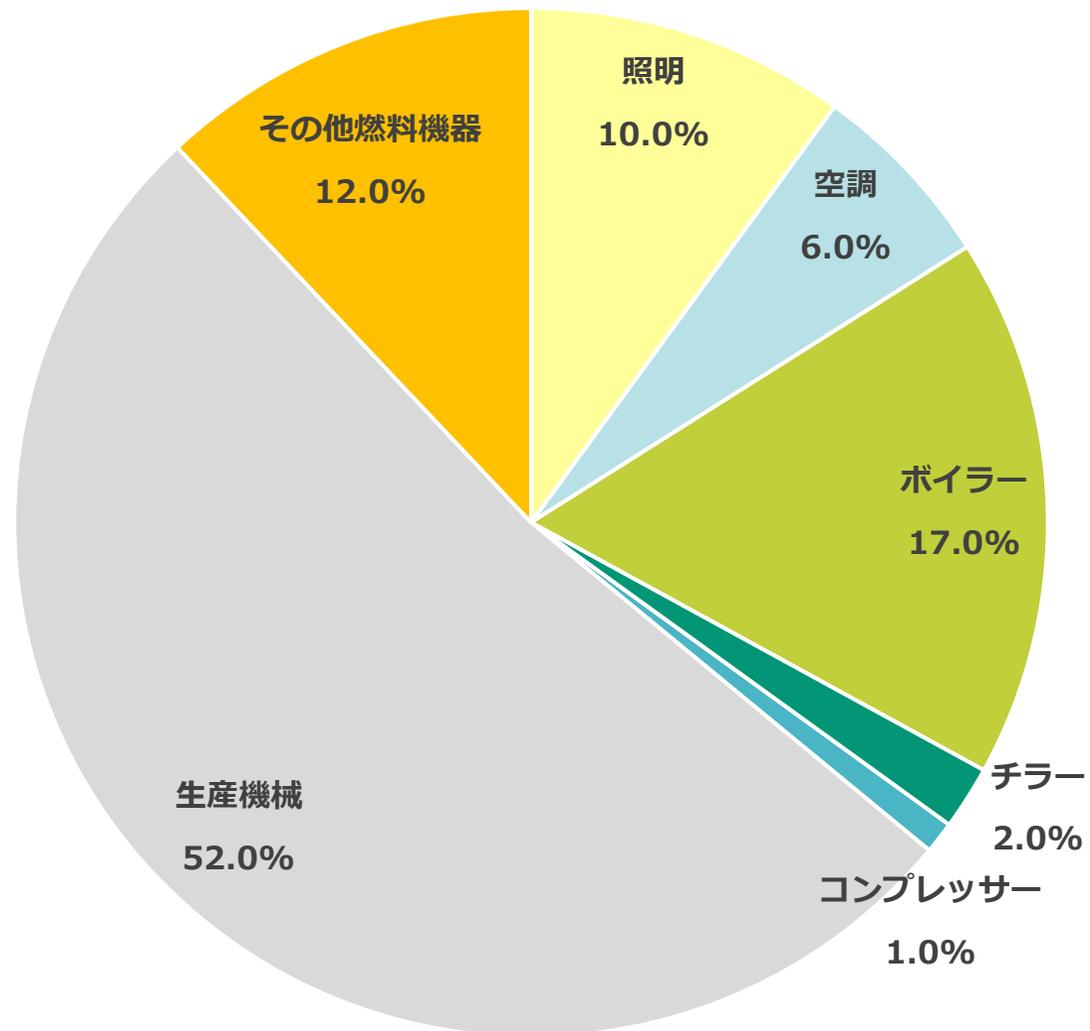


# 導入後の削減効果



# 設備改善時の補助金活用事例 (紙加工品製造業)

	年間原油換算量 (kL)	年間光熱費
電気	2,872	¥187,189,202
A重油	961	¥39,304,900
LPG	6	¥823,550
<b>合計</b>	<b>3,839</b>	<b>¥227,317,652</b>



# 設備更新に伴う削減効果

導入設備		削減値			削減率	
		使用量 (kWh、L)	原油換算量 (kL)	削減金額	個別	全体
電気	空調設備	108,368	26.9	¥2,221,544	17.7%	0.8%
	チラーユニット	73,318	18.2	¥1,503,019	26.9%	
	エアコンプレッサ	12,089	3.0	¥247,825	18.4%	
A重油	ボイラ	141,521	142.8	¥8,915,823	24.8%	4.0%
合計		-	190.9	¥12,888,211	-	5.4%

更新空調



更新スクリーチラー



更新コンプレッサ



冷却水ポンプ(INV対象)



導入設備	補助対象経費 (設備工事費) 【A】	補助対象外経費 (撤去費等)	合計 【B】	補助金 【A×1/3=C】	実質投資額 【B-C】
パッケージエアコン	¥56,000,000	¥4,850,000	¥60,850,000	¥18,666,667	¥42,183,333
水冷スクルーチラー	¥21,000,000	¥2,300,000	¥23,300,000	¥7,000,000	¥16,300,000
エア-コンプレッサ-	¥2,200,000	¥180,000	¥2,380,000	¥733,333	¥1,646,667
蒸気ボイラ	¥24,000,000	¥1,224,500	¥25,224,500	¥8,000,000	¥17,224,500
<b>合計</b>	<b>¥103,200,000</b>	<b>¥8,554,500</b>	<b>¥111,754,500</b>	<b>¥34,400,000</b>	<b>¥77,354,500</b>

(千円)

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
光熱費削減額		12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888
損益	減価償却費※	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446	-6,446
	当年度	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442
	累積	6,442	12,884	19,326	25,768	32,210	38,652	45,094	51,536	57,978	64,420
現金	設備費	-111,755									
	補助金	34,400									
	当年度	-64,466	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888	12,888
	累積	-64,466	-51,578	-38,690	-25,802	-12,913	-25	12,863	25,751	38,639	51,528

※ 減価償却費は、補助金取得後の設備投資額を、12年間、定額方式で算出しています。

**お申し込み後、2カ月以内に診断結果をご報告いたします。  
(受付12月中旬まで)**



## 省エネ診断に必要な資料

- ✓ 事業所で使用されている2021年度の電気、燃料の各月請求書
- ✓ 2021年度の30分電力データ ※契約電力会社から入手可能な場合
- ✓ 事業所の平面図、設備図面、機器リスト



省エネ  
お助け隊

**ご清聴ありがとうございました**

**CMI  一般社団法人カーボンマネジメントイニシアティブ**

**Mail : [cmi-info@cm-initiative.org](mailto:cmi-info@cm-initiative.org)**

**HP : <https://cm-initiative.org/>**