

# 【ロジックモデル】工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（市場メカニズム室）

令和2年10月14日時点

## 課題／目的

パリ協定を受けた日本の約束草案では、2030年の温室効果ガス排出量26%削減に向けて、電力排出係数の改善効果を除き、**業務部門での15%の省エネが必要**である。

また製造業では熱供給に重油等の化石燃料が使用される場合が多く、**ガス化・電化等の燃料転換による産業部門の大幅な排出量削減**が見込まれる。

本事業は、意欲的な目標を盛り込んだ削減計画を策定した事業者に対して、**高効率機器の導入や運用改善、燃料転換を支援**することで、2030年目標の前倒し達成と**脱炭素社会への移行を推進**することを目的とする。

### 【課題のエビデンス】

- ・2015年の総合エネルギー統計によると、製造業の熱供給の58%を重油や石炭が占めている。特に化学・紙・繊維・窯業・鉄鋼・食品・機械などの需要が多い。
- ・業務部門では、コロナ後にスーパーやドラッグストア、病院、老人保健施設、飲食業、レジャー施設、金融のエネルギー需要があると見込み。
- ・電力排出係数(使用端)の推移  
[kg-CO2/kWh]  
2013年: 0.58 (総合エネルギー統計)  
2030年: 0.37 (エネルギーミックス)

## インパクト

今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会を実現した場合の状態

### 【評価指標】

- ・CO2排出削減率
- ・業務部門および産業部門の温室効果ガス排出量

## インプット

- 【予算】 令和3年度：4,800百万円（要求額）
- 【実施期間】 令和3年度～令和7年度
- 【補助先】 民間事業者・団体、地方公共団体一般

### 【インプットの内訳 (R3年度)】

- ・補助事業
    - 計画策定支援 100百万円
    - 設備更新補助 3,900百万円
    - 事務費 190百万円
  - ・委託費
    - 計画策定の実施支援 140百万円
    - 排出量管理の運営支援 213百万円
    - システム構築・保守 257百万円
- ※設備更新による削減コスト5～6千円/t-CO2を想定  
※導入対象は統計およびヒアリング結果を元に想定

## アクティビティ

- ①「脱炭素化促進計画」策定支援  
CO2排出量50t以上3000t未満の工場・事業場を保有する事業者に対し、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
- ②「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助
  - A. 工場・事業場単位で15%削減又は主要なシステム系統で30%削減 (補助上限1億円)
  - B. 主要なシステム系統で30%削減し、かつガス化又は電化等の燃料転換し、CO2排出量を1,000t-CO2/年以上削減
- ③ 事業者のCO2排出量の算定・取引、事例公表・横展開支援

### 【実施内容のエビデンス】

- ①有識者ヒアリングによると、中小企業では、環境問題の重要性を認識しつつもリソース不足で動きがとれていない実態がある。
- ②・設備更新A  
高効率機器への設備更新を対象としたASSET事業の応募数が堅調に推移 (H29: 133件、H30: 121件、R1: 152件)  
・設備更新B  
大規模事業場における重油焚きからガス焚きへのボイラ更新の工事費は10～15億円で年間1～3件が見込まれる (ヒアリング結果)

## アウトプット

- ① 脱炭素化促進計画策定 100件
- ② 先進的・高効率な設備への更新、熱需要のガス化・電化等の燃料転換によるCO2排出量大幅削減 102件
- ③ 排出削減目標達成率100%
  - ・業務部門や熱需要が大きい分野、燃料転換の事例作成

### 【過年度の類似事業の実績】

- ①中小企業を対象としたCO2排出量削減ポテンシャル診断推進事業の診断件数の実績  
(H29: 977件、H30: 675件、R1: 759件)
- ②・設備更新A  
高効率機器への設備更新を対象としたASSET事業の設備導入補助件数の実績  
(H29: 85件、H30: 95件、R1: 107件)  
・設備更新B  
大規模事業場における重油焚きからガス焚きへのBTG更新の工事費は10～15億円で年間1～3件が見込まれる (ヒアリング結果)
- ③ASSET事業での排出取引による排出削減目標達成率  
(H27: 100%、H28: 100%、H29: 100%)

## アウトカム

- <短期> 工場・事業場単位で15%以上削減事例や主要なシステム系統で30%以上削減事例、燃料転換事例の蓄積
- <中期> 業務部門は約15%の省エネ達成、産業部門は熱供給の低効率機器の燃料転換が進展。
- <長期> CO2フリー電気、水素、メタン等の活用による産業・業務部門の脱炭素化の達成

### 【評価指標】

- ・短期: 累積設備更新件数
- ・中期: 2030年温室効果ガス排出量(確報値)
- ・長期: 2050年温室効果ガス排出量(確報値)