



---

# エネルギー対策特別会計補助事業活用事例集（2021年度） 目次

---

令和3年11月



# 1. 地方公共団体等における再エネ・省エネ設備導入推進事業



## 1.1 再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業

① 地域(島内)での再エネ普及も見据えた民間企業の太陽光発電事業の取組	17
② 営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)を活用した魅力ある農業の仕組みづくり	21
③ 大型施設(屋内スケートリンク)での太陽熱給湯利用	25
④ 小国町における再生可能エネルギー設備等の導入による福祉施設の脱炭素化の取組	29
⑤ 木質チップボイラーによる地域熱供給システム	33
⑥ 地域資源である井戸水を活用した地中熱利用システムの導入	37
⑦ 保育園施設への地中熱利用ヒートポンプシステムの導入	41
⑧ 地域資源である自噴井戸の温度差エネルギー利用	45

## 1.2 令和元年度 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業

① ESCO事業を活用した複数の公共施設の一括省CO <sub>2</sub> 化の取組	49
② 公共施設の省CO <sub>2</sub> 化及び庁内カーボンマネジメント体制の強化・拡充の取組	53

## 2. 金融的支援による脱炭素化推進事業

### 2.1 地域脱炭素投資促進ファンド事業

地域特性と適合したバイオガス発電事業（KEHバイオ株式会社）	59
--------------------------------	----

### 2.2 エコリース促進補助事業

① 高効率研削盤設備更新による労働時間の低減と作業環境の改善 （株式会社佐文工業所）	63
② 高効率燃焼式工業炉更新による作業環境改善と環境負荷低減 （多摩川マイクロテック株式会社）	67
③ 高効率特殊加工機の導入による労災対策とランニングコスト削減 （株式会社三栄建設）	71
④ 高効率切削加工機導入による生産可能製品の増加と作業の安全性向上 （イノモト産業有限会社）	75

#### 3.1 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器導入補助

① インターロックの導入による冷凍・冷蔵設備の効率向上（株式会社アクシース）	81
② 冷蔵庫内の整理による設定温度の最適化（株式会社焼津冷凍）	85
③ 庫内天井裏換気扇の設置による冷凍・冷蔵設備の負荷低減（日本水産株式会社）	89
④ アイスバンク方式から過冷却製氷設備への更新による安定した低温水供給 （株式会社すかいらーくホールディングス）	93
⑤ BEMSを活用した管理による施設全体のエネルギー効率最適化 （メトロ キャッシュ アンド キャリー ジャパン株式会社）	97
⑥ 庫内温度安定化による原材料・製品の品質向上（有限会社鎌田屋商店）	101
⑦ 新聞・HP・業界誌等における自然冷媒機器への転換メリットのPR （横浜冷凍株式会社）	105
⑧ 方式変更（水冷⇒空冷）による災害時の体制向上（長田産業株式会社）	109
⑨ 県内の防災冊子における導入設備のPR（宮城製粉株式会社）	113
⑩ 自然対流冷却方式による省エネルギー化の推進（横浜冷凍株式会社）	117

# 4. 二酸化炭素の総量削減を目的とした効率的脱炭素化推進事業



## 4.1 CO<sub>2</sub>削減ポテンシャル診断推進事業

### 〈CO<sub>2</sub>削減ポテンシャル診断事業・低炭素機器導入事業〉

① 福祉施設における空調管理の活用（よみうりランドケアセンター）	123
② 太陽光発電設備の導入による災害発生時のレジリエンス強化（佐々木製茶株式会社）	127
③ 燃料転換によるボイラー設備管理の効率化（株式会社由比缶詰所）	131
④ 病院における空調導入による省エネ性向上、運用改善（医療法人整形外科北裏病院）	135
⑤ 空調更新とデマンド監視制御による電力消費量削減（大村印刷株式会社）	139

## 4.2 先進対策の効率的実施によるCO<sub>2</sub>排出量大幅削減設備補助事業

### 〈L2-Tech認証製品等の導入補助〉

① 近隣環境の変化を誘引とした燃料転換及び台数制御装置導入によるボイラーの効率化 （森永乳業株式会社）	143
② 設備のオンライン点検、モニタリングを活用した省エネへの取り組み（チヨダウーテ株式会社）	147
③ 収益性向上を目的とした燃料転換への取り組み（松原産業株式会社）	151
④ ESCO事業の取組によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減と騒音やNO <sub>x</sub> 排出の低減 （国立大学法人群馬大学）	155
⑤ 空調のタイマー運転によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減（社会医療法人協和会）	159

# 5. 廃棄物・リサイクル分野の低炭素化推進事業

## 5.1 廃棄物高効率熱回収事業

災害時に地域への電力供給が可能な設備稼働（アイテック株式会社） ..... 166

## 5.2 廃棄物燃料製造事業

新しい成型機の導入によるRPF製造歩留まりの向上（株式会社丸幸） ..... 170

## 5.3 廃棄物焼却施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業

ごみ焼却熱をきゅうり栽培温室で活用、CO<sub>2</sub>供給と合わせた地域還元を実現（佐賀市） ..... 174

## 5.4 廃棄物処理施設への先進的設備導入推進事業

発電出力の増加により市内施設への自己託送を実施（八王子市） ..... 178

## 5.5 電線・変圧器等廃棄物発電により生じた電力を利活用するための設備導入事業

① クリーンセンターでの廃棄物発電電力を自営線で公共施設に供給、エネルギーの地産地消を促進（武蔵野市） ..... 182

② 蓄電池を活用したエネルギーマネジメントで電力消費のピークカットに貢献、自営線を活用した廃棄物発電電力のEV急速充電器への供給も実施（JFEエンジニアリング（熊本市）） ..... 186

## 5. 廃棄物・リサイクル分野の低炭素化推進事業



### 5.6 プラスチックリサイクル高度化設備緊急導入事業

- ① ボトルtoボトルリサイクル拡大による国内PETリサイクルの高度化（協栄産業株式会社） ..... 190
- ② 設備導入により、家電等由来のミックスプラの国内でのリサイクル実現（株式会社エコマテリアル） ..... 194

### 5.7 エコリース促進補助事業

- ガラスを割らずに回収することによる廃PV由来ガラスの高付加価値化（株式会社青南商事） ..... 198

### 5.8 非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業

- ミックスメタルの高度選別ラインを構築し、国内循環に寄与（平林金属株式会社） ..... 202

### 5.9 過去の実証事業により実証された設備導入事業

- 低温加熱脆化プロセスによる、高塩素可燃性処理困難廃棄物（CFRP混入ASR・SR）の再資源化の実現（太平洋セメント株式会社） ..... 206

# 6. 運輸分野の低炭素化推進事業



## 6.1 電動化対応トラック・バス導入加速事業

### 〈電動化対応トラック・バスの導入補助（先進環境対応トラック・バス導入加速事業を含む）〉

- ① 観光施設における電動バスと充電器導入を活用したエネルギー転換の実現  
（ハウステンボス株式会社） ..... 213
- ② ハイブリッドトラックの導入に合わせたハイブリッド冷凍機の導入による燃費向上  
（前田運送株式会社） ..... 217

## 6.2 低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業

- ① 低炭素型ディーゼルトラックの燃費とドライバー負担の改善（有限会社福伸急送） ..... 221
- ② 低炭素型ディーゼルトラックの燃費改善に向けた車両の運用管理（樋口運送株式会社） ..... 225

## 6.3 物流分野におけるCO<sub>2</sub>削減対策促進事業

### 〈効率的かつ低炭素な輸送モード等への転換〉

- ① 連結トラック輸送による業務効率向上（非公開） ..... 229
- ② スワップボディコンテナ車両導入による輸送効率・労働環境の改善（淡路共正陸運株式会社） ..... 233

### 〈IoTを活用した物流低炭素化促進事業〉

- IoTを活用した空走行距離の削減による、CO<sub>2</sub>排出量削減及びドライバー不足対策の両立  
（丸吉ロジ株式会社） ..... 237



## 6. 運輸分野の低炭素化推進事業

### 6.4 公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業

#### 〈鉄軌道輸送システムのネットワーク型低炭素化促進事業〉

- |   |     |
|---|-----|
| ① 鉄道車両へのVVVFインバータ制御設備導入によるCO2削減<br>（千葉都市モルール株式会社） ..... | 241 |
| ② VVVFインバータ導入及び車両改修によるランニングコストの低減<br>（山陽電気鉄道株式会社） ..... | 245 |

# 7. 建築物の低炭素化推進事業

## 7.1 ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業

① 地域のCLT材を活用したZEB化	251
② 地元企業連携（ALLうるま市）による沖縄初ZEB保育園	255
③ 既存自社施設における汎用技術をフル活用したNearly ZEBの達成	259
④ 自然エネルギーの効率的活用と高度な省エネ技術の組合せによる低炭素型庁舎の実現	263
⑤ 自然エネルギーを活用したZEB化	267
⑥ 全国初！学校教育施設の脱炭素化によるZEB認定を受けた取組	271

## 7.2 既存建築物等の省CO<sub>2</sub>改修支援事業（民間建築物等）

① 学生・教職員が主体となったCO <sub>2</sub> 削減体制の構築	275
② テナントビル（スケルトン貸し）におけるオーナー・テナント協働による設備の高効率化の取組	279

## 7.3 木材利用による業務用施設の断熱性能効果検証事業

CLT（新規木造建材）を活用した大学の研究実験棟	283
--------------------------	-----

# 8. 住宅等の低炭素化推進事業

## 8.1 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等による住宅における低炭素化促進事業

### 〈ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化による住宅における低炭素化促進事業〉

- ① 「災害に強い住居」を目指したZEH戸建住宅の建設（個人） ..... 289
- ② ZEH戸建住宅への地中熱を利用した床暖房システムの導入（個人） ..... 293
- ③ 環境性能の差別化PRによる高い入居率の確保（個人） ..... 297

### 〈高性能建材による住宅の断熱リフォーム支援事業〉

- ① 築40年となる木造戸建住居への断熱リノベーション（個人） ..... 301
- ② 断熱リノベーションによる省エネ面と健康面による居住性の向上  
（緑ヶ丘スカイマンション管理組合） ..... 305

## 8.2 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO<sub>2</sub> 促進事業

### 〈国立公園宿舎施設の省CO<sub>2</sub>改修支援事業〉

- ① 宿泊施設の設備更新に伴う労働環境・宿泊環境の改善（一般財団法人休暇村協会） ..... 309
- ② 燃料転換を伴う設備更新による環境負荷削減とエネルギーコストの安定化  
（アンドリゾート株式会社） ..... 313

### 〈上下水道施設の省CO<sub>2</sub>改修支援事業〉

- ① 浄水場における位置エネルギーを活用した水力発電設備の導入（兵庫県企業庁） ..... 317
- ② 位置エネルギーを活用した直結配水方式の有効活用に資する中央監視制御装置の導入  
（奈良県水道局） ..... 321

# 9. 業務部門における再エネ・省エネによる低炭素化推進事業



## 9.1 設備の高効率化改修支援事業

### 〈設備の高効率化改修による省CO<sub>2</sub>促進事業〉

- ① 福祉施設における冷温水発生機のバーナー燃料転換及びポンプ高効率化  
(社会福祉法人 新潟市有明福祉事業協会) ..... 328
- ② 産業廃棄物焼却施設における誘引ファンへのインバーター導入による高効率化  
(株式会社キヨスミ産研) ..... 332
- ③ テナントビルへの空調用コンプレッサー導入による経済的改修 (非公開) ..... 336

### 〈熱利用設備の低炭素・脱炭素化による省CO<sub>2</sub>促進事業〉

- ① 温泉旅館への循環加温ヒートポンプ導入による昇温能力不足解消と省CO<sub>2</sub>の同時実現  
(株式会社風景館) ..... 340
- ② 予熱用途ヒートポンプ導入による温泉の昇温能力強化 (まつや千千) ..... 344

### 〈温泉供給設備高効率化改修による省CO<sub>2</sub>促進事業〉

- 温泉供給配管の高断熱可曲管への変更による放熱ロス及び破損リスクの低減  
(新那須温泉供給株式会社) ..... 348

### 〈PCB使用照明器具のLED化によるCO<sub>2</sub>削減推進事業〉

- ① 社内での展開によるPCB処理・LED化の推進 (王子マテリア株式会社) ..... 352
- ② 石油精製工場におけるPCB使用水銀灯のLED化 (ENEOS株式会社) ..... 356

# 9. 業務部門における再エネ・省エネによる低炭素化推進事業



## 9.2 省エネ型中・大型浄化槽システム導入推進事業

### 〈51人槽以上の既設合併処理浄化槽にかかる省CO<sub>2</sub>型の高度化設備〉

宿泊施設における省エネ型浄化槽システムの活用事例（有限会社龍泉閣） ..... 360

### 〈60人槽以上の旧構造基準の既設合併処理浄化槽〉

浄化槽システムの省エネ化・ダウンサイジング更新によるコスト削減（自治体） ..... 364

# 10. 地域内での再エネ・省エネ・蓄エネによる低炭素化推進事業



## 10.1 公共施設等先進的CO<sub>2</sub>排出削減対策モデル事業

廃棄物発電等の地産地消による自立・分散型エネルギーシステムの構築（矢巾町） ..... 371

## 10.2 再エネ水素を活用した社会インフラの低炭素化促進事業

### 〈地域再エネ水素ステーション導入事業〉

再エネ水素ステーション導入による水素社会実現の牽引（トヨタ自動車株式会社） ..... 375

### 〈水素社会実現に向けた産業車両等における燃料電池化促進事業〉

① 燃料電池バス導入による環境負荷低減と災害体制向上（日立自動車交通株式会社） ..... 379

② 空港内産業車両の脱炭素化に向けたFCフォークリフトの導入（CKTS株式会社） ..... 383

## 10.3 民間事業者による分散型エネルギーシステム構築支援事業

地産地消を前提とした郊外型スマートコミュニティの構築（リソル生命の森株式会社） ..... 387

## 10.4 廃熱・湧水等の未利用資源の効率的活用による低炭素社会システム整備推進事業

### 〈地域の未利用資源等を活用した社会システムイノベーション推進事業〉

複合施設における大規模井水熱利用による高効率空調  
（株式会社関電エネルギーソリューション） ..... 391

### 〈低炭素型の融雪設備導入支援事業〉

地中熱ヒートパイプ式融雪設備導入によるランニングコスト削減（長野県軽井沢町） ..... 395

# 10. 地域内での再エネ・省エネ・蓄エネによる低炭素化推進事業



## 10.5 脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業

〈地域再エネ等の活用による持続可能な自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの構築支援事業〉

グリーンスローモビリティ導入による新たな観光サービスと地域住民の利便性向上  
(京都府和束町) .....

399

## 10.6 地域低炭素化推進事業体設置モデル事業

〈地域低炭素化推進事業体の設置事業〉

地域の再エネ電力のハブ機能としての地域新電力基盤整備 (たんたんエナジー株式会社) .....

403