

## 10.1 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／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／ オフサイトから運転制御を行う事業／再エネの出力抑制低減に資するオフサイトから運転制御可能な発電側の設備・システム等導入支援事業

### ① 太陽光発電オンライン制御設備の導入による労働環境の改善と収益の増加

#### 事業概要

事業者概要	事業者名	Energy Gate合同会社 (NTTアノードエナジー株式会社、東京センチュリー株式会社)
	業種	電力/ガス/水道関連事業
事業所	所在地	東京都
	総延床面積	約60,000m <sup>2</sup>
補助金額	補助金額	約195万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	該当なし
	導入設備	太陽光発電オンライン制御設備
事業期間	稼働日	2023年1月27日
区分		新設
特長		従前はオフライン制御のため出力制御のたびに管理者が太陽光発電設備がある現地に訪問していたが、オンラインで制御により現地訪問の必要がなくなった。また、出力抑制時間の減少により、太陽光発電の稼働時間が増加した。

#### システム図

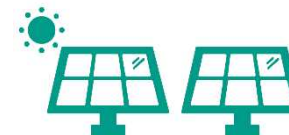
##### 実施前



太陽光発電設備

オフライン制御

##### 実施後



太陽光発電設備



オンライン制御

#### 写真

出力制御ユニット①



出力制御ユニット②



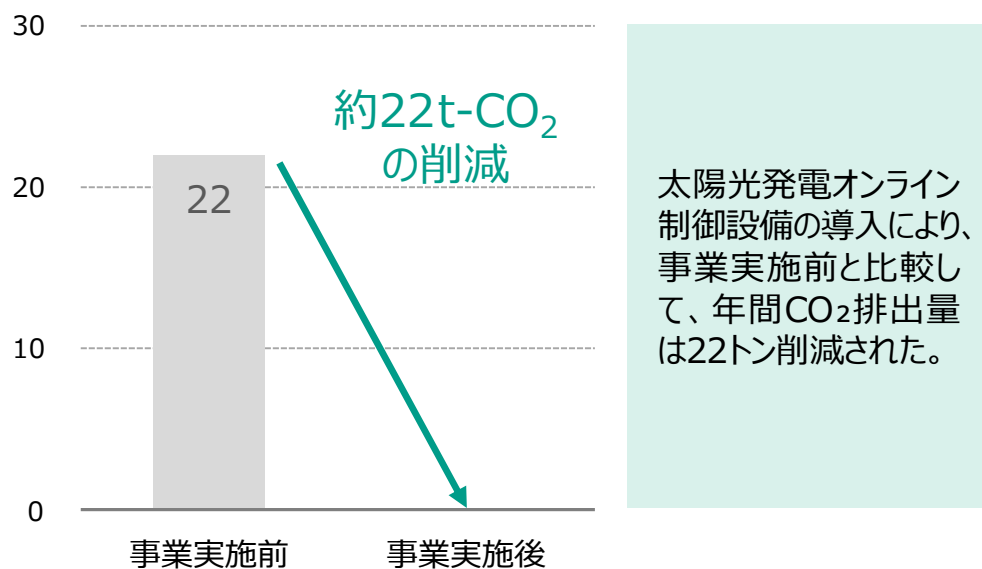
## ① 太陽光発電オンライン制御設備の導入による労働環境の改善と収益の増加

### 事業の効果

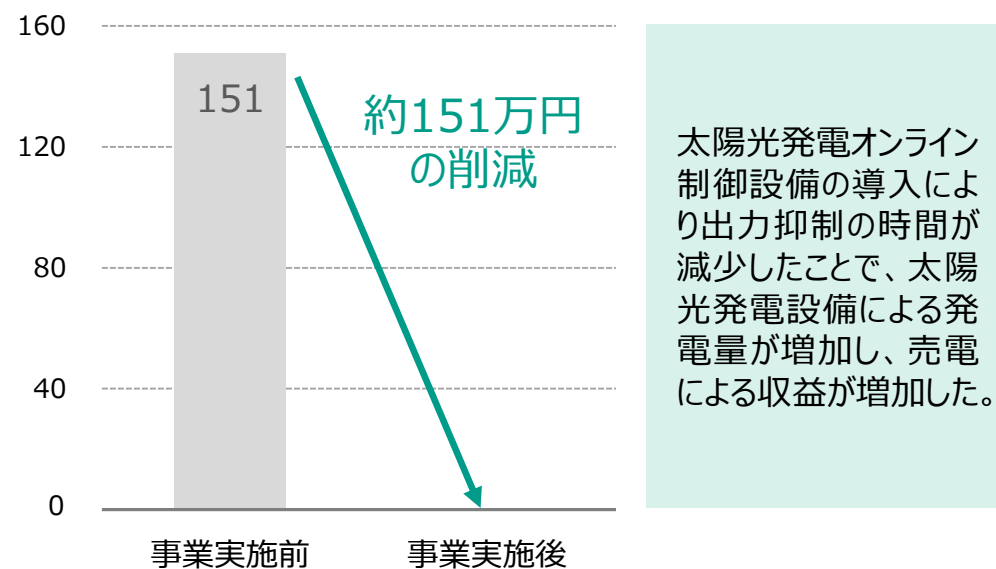
エネルギーコスト削減額		約151万円／年
投資回収年数	補助あり	約2.7年
	補助なし	約3.9年

CO <sub>2</sub> 削減量	約22t-CO <sub>2</sub> ／年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	5,788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HP）を用いて試算したものである。

## ① 太陽光発電オンライン制御設備の導入による労働環境の改善と収益の増加

### 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

#### ■ 「オンライン制御設備の導入」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。

- ・ 従前は出力制御の要請のたびに管理者が太陽光発電設備がある現地に訪れて対応していたところ、設備導入後はオンラインで制御できるようになり、現地訪問が不要となったことで管理者の負荷が軽減された。
- ・ 出力抑制時間の減少により太陽光発電設備による発電電力が増加したことで、収益が増加した。

#### オンライン制御より労働環境の改善

**実施前** 出力制御の要請のたびに、管理者が現地に訪れる



**実施後** オンラインで制御できる



オンライン制御により、  
管理者が現地に訪れなくてもいいため、**労働環境が改善**された。

#### 出力抑制時間の減少により収益が増加

**実施前** 出力制御の要請があった日は1日中発電できない



**実施後** オンラインで制御のため、出力抑制時間以外は発電できる



出力抑制時間の減少により、**収益が増加**した。

## ① 太陽光発電オンライン制御設備の導入による労働環境の改善と収益の増加

### 事業の経緯／今後の予定



### 事業者の声

#### 高橋 杏奈



東京センチュリー株式会社  
環境インフラ第二部 アセット・マネジメントグループ

- 太陽光発電所で発電される電力はCO<sub>2</sub>を排出せず、地球温暖化防止対策に貢献が期待されます。
- 電力システムの安定性を確保するために太陽光発電所の出力を抑制する必要がある際には、オンライン制御装置を導入することで、柔軟で効果的な抑制対策を可能にしました。
- この設備導入により、クリーンでCO<sub>2</sub>を排出しない電力供給を最大限に活用することが可能となり、重要な取り組みとなりました。