

## 9.1 設備の高効率化改修支援事業〈中小企業等におけるPCB使用照明器具のLED化によるCO<sub>2</sub>削減推進事業〉

### ① ガソリンスタンドにおける照明のLED化による照度及び防災効果の向上

#### 事業概要

事業者概要	事業者名	広瀬商事株式会社 (静銀リース株式会社)
	業種	商業 (小売り)
事業所	所在地	茨城県
	総延床面積	37m <sup>2</sup>
補助金額	補助金額	約15万円
	補助率	1/3
主な導入設備	従前設備	高圧水銀灯
	導入設備	LED照明
事業期間	稼働日	2021年2月
区分		更新
特長		PCB (ポリ塩化ビフェニル) 使用水銀灯からLED照明への更新を行った。 照度向上の結果、作業環境の向上と、集客の効果も期待ができる。また、老朽化による災害時のPCB電球の落下リスクが低減した。

#### システム図

実施前

PCB使用水銀灯



実施後

LED照明



#### 写真

LED照明設備



## 9.1 設備の高効率化改修支援事業〈中小企業等におけるPCB使用照明器具のLED化によるCO<sub>2</sub>削減推進事業〉

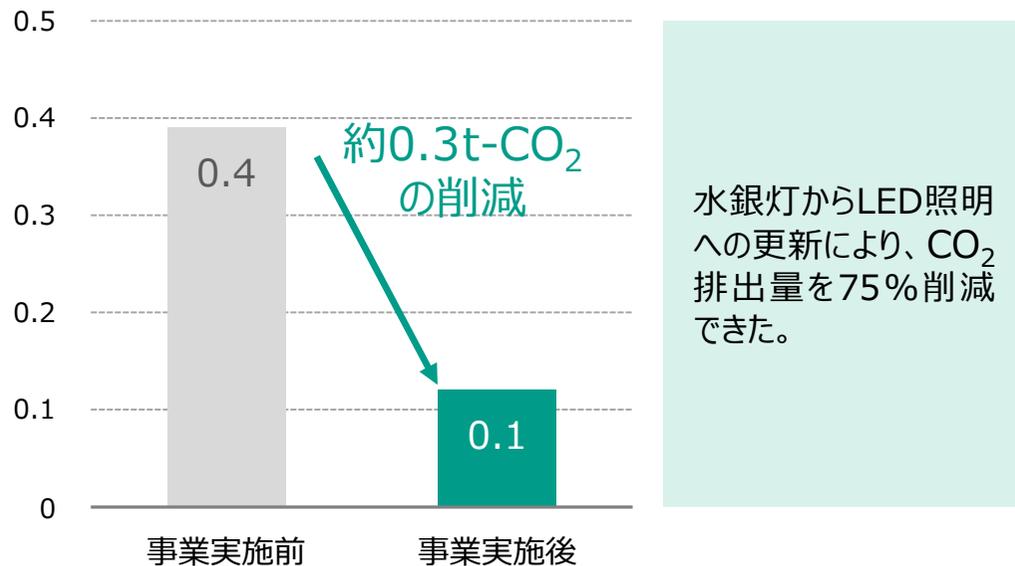
### ①ガソリンスタンドにおける照明のLED化による照度及び防災効果の向上

#### 事業の効果

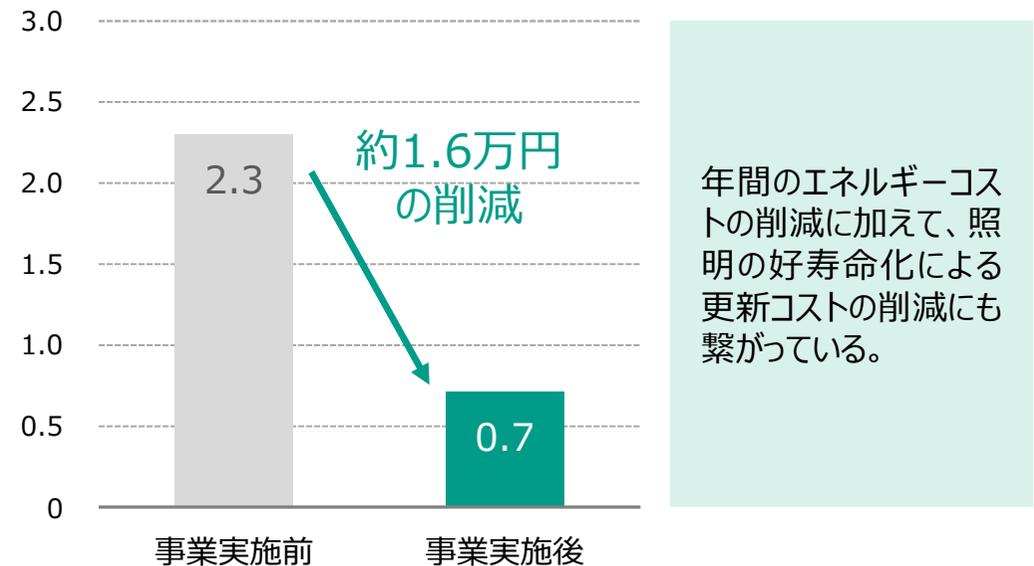
エネルギーコスト削減額		約1.6万円/年
投資回収年数	補助あり	約33年
	補助なし	約43年

CO <sub>2</sub> 削減量	約0.3t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト	34,320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：25.9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ガソリンスタンドにおける照明のLED化による照度及び防災効果の向上

### 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

#### ■ 照明のLED化によって、CO<sub>2</sub>削減以外に、以下のような副次的効果があった。

- 水銀灯からLED照明への更新により、照度が向上したことで、作業がしやすくなり、作業環境の向上につながった。
- 災害時、老朽化した水銀灯（PCB電球）に落下の恐れがあったが、LED照明への更新により、施工時において基礎にしっかり固定させたため、落下リスクが低減した。

#### 照度向上による作業効率化

実施前 低い照度の中の作業



実施後 照度向上により作業が効率化



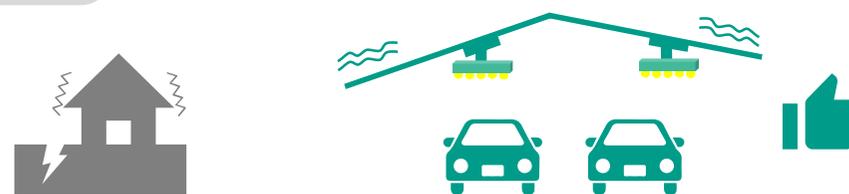
照度の向上により、労働環境が向上した。

#### 災害時の事故リスクの低減

実施前 老朽化した水銀灯（PCB電球）の落下リスク



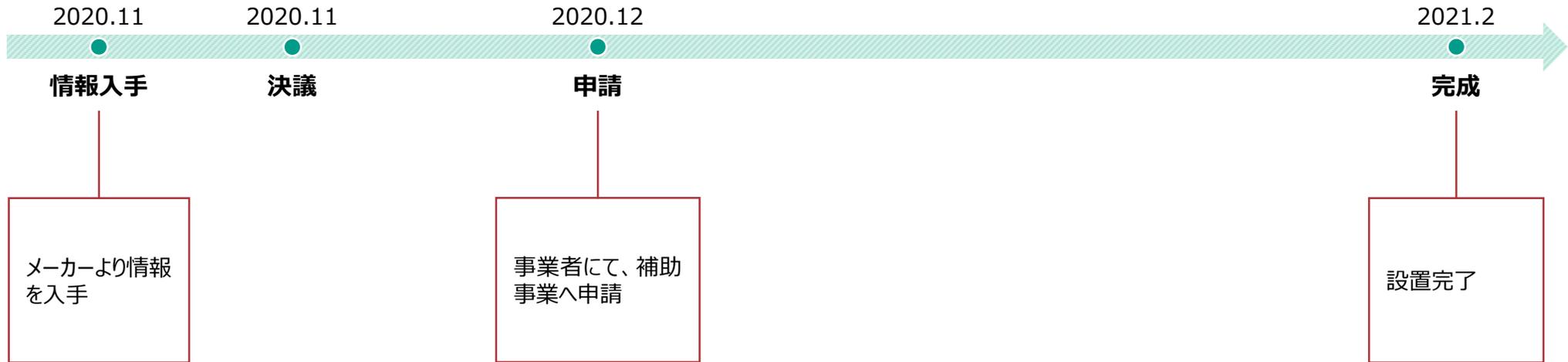
実施後 LED照明を基礎にしっかり固定させ、落下リスクが低減



電球落下事故の発生リスクが低減し、災害時の安全性が向上した。

## ①ガソリンスタンドにおける照明のLED化による照度及び防災効果の向上

### 事業の経緯／今後の予定



### 事業者の声



#### 担当者

- PCB照明を使用していましたが、早期処分が必要な設備であり設備更新を検討していました。
- PCB照明の撤去には補助事業があることを知り、費用負担が少なくなるため、当初の予定よりも早期の設備更新ができました。
- LED照明の導入はCO<sub>2</sub>削減のほか、照度向上により従来よりも夜間の作業効率が向上する効果がありました。