

「外部電源式冷凍トラック用アイドリングストップ給電システム」の 導入効果検証の概要

1 システム構成

(1) 給電スタンド

- トラックに電力を供給するスタンド

(2) 電源口・接続ケーブル（トラック側）

- 大型冷凍トラックは、購入時からフェリー電源口が付いた車両が多いため、接続ケーブルさえあれば、新たな投資をしなくても利用可能である。

※冷蔵冷凍ユニットを搭載したトラックを対象とした荷室用サービスを開発し、新しいサービスを用意した。従来、待機中に荷室の冷却・保温のため、スタンバイエンジンを稼働させなければならなかったが、給電スタンドから電力を受ける本サービスを利用することにより、エンジンを切ったままでも、電気でコンプレッサーを稼働させ冷凍冷蔵ユニットを稼働させることが可能となる。

2 利用方法

- ・ 利用者は、中部電力と東京電力が発行する「利用者認証カード」を用いて認証を行い、車両側の接続ケーブルを給電スタンドに接続して利用する。
- ・ 利用者は、利用実績に応じて、後日、料金を支払う。

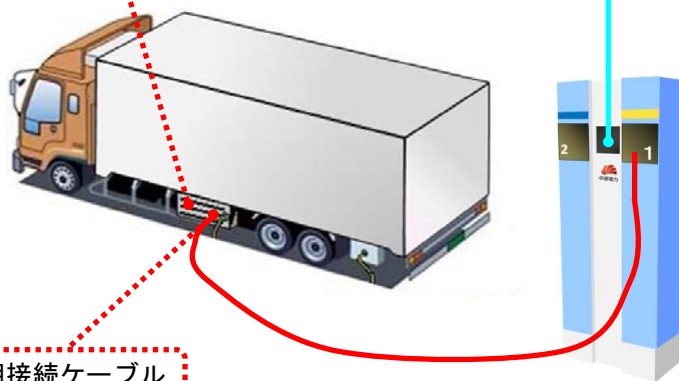
「外部電源式冷凍トラック用アイドリングストップ給電システム」のイメージ図

冷蔵冷凍ユニット（スタンバイエンジン）

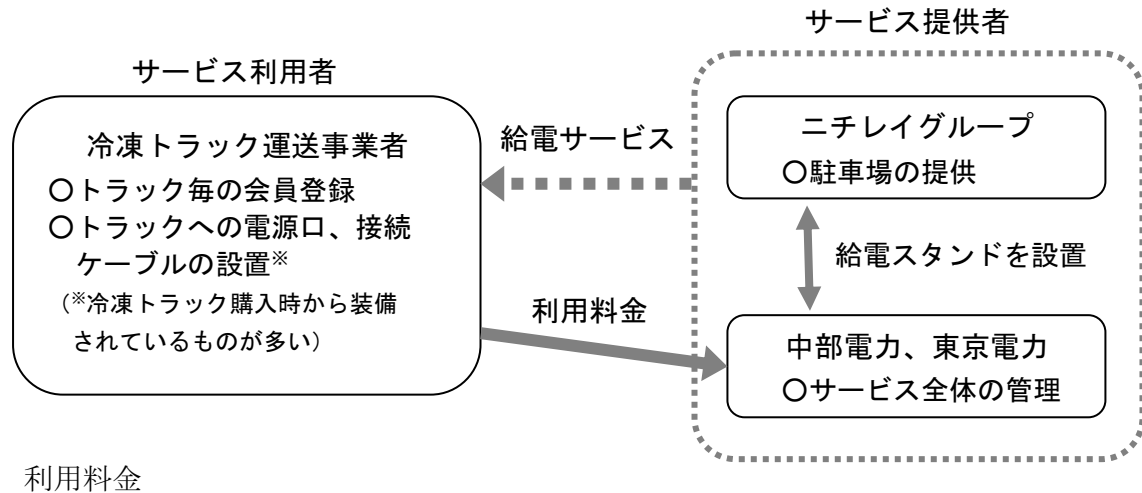
認証カード読み取り部

冷蔵冷凍ユニット用接続ケーブル

給電スタンド
(荷室用)



3 本検証におけるスキーム



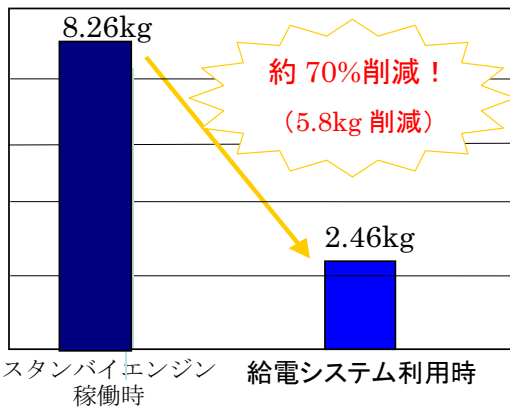
利用料金

基本料金	従量料金
認証カード 1 枚につき 月額 1,050 円 (税込)	1kWh につき 36 円 (税込)

4 導入効果

(1) CO₂ 排出量削減効果

トラック 1 台の 1 時間あたりの排出量



【算出諸元】

- スタンバイエンジン稼働時軽油消費量
= 3.2ℓ/時 (メーカーカタログ値)
- 軽油 CO₂ 排出係数 = 2.58kg-CO₂/ℓ
- 消費電力 = 7kWh (メーカーカタログ値)
- CO₂ 排出係数 = 0.351kg-CO₂/kWh
(一般電気事業者 10 社の CO₂ 排出係数(調整後)
2010 年 9 月 電気事業連合会発表)
- 60Hz 荷室温度マイナス 29 度

冷凍トラック 1 台あたり、1 日 6 時間、年間 250 日利用した場合、給電スタンド 1 基あたり、約 17.4t (=5.8kg/h×6h/日×250 日/年×2 台) の CO₂ が削減される見通し。本検証では、2 基設置するため、約 35t の CO₂ を削減できる見込み。

(2) その他の効果

	効 果
駐車場オーナー等	○アイドリングによる騒音の軽減 ○駐車場周辺の大気環境の改善
運送事業者	○燃料使用量 (コスト) の削減※ 年間約 13 万円/台 ○労働環境の改善
トラック・ドライバー	○アイドリングによる振動・騒音の軽減 (快適な休息・安眠、安全運転)

※1 日 6 時間 (調査平均値)、年間 250 日利用、軽油 100 円/ℓとして算出。