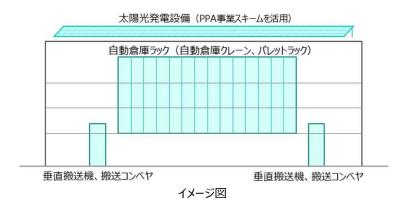
#### 7.8 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

# ① 冷凍・冷蔵倉庫の自動化、再エネ電力調達による脱炭素化の取組

## 事業概要

事業者概要	事業者名	株式会社フリゴ
	業種	その他民間企業
事業所	所在地	大阪府
	総延床面積	約19,480㎡
補助金額	補助金額	約11,085万円
	補助率	1/2
主な 導入備	従前設備	_
	導入設備	自動倉庫クレーン、垂直搬送機、搬送コンベヤ、パレット ラック、制御システム
事業期間	稼働日	2023年6月
区分		新設
特長		新設する冷凍・冷蔵倉庫の省エネ化と無人搬送設備等の自動化システムを一体化させた取組であり、さらに使用電力の一部をPPAスキームを活用して再エネ100%電力を調達することで、冷凍・冷蔵倉庫の脱炭素化につながる事業である。

# システム図



## 写真



#### 7.8 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

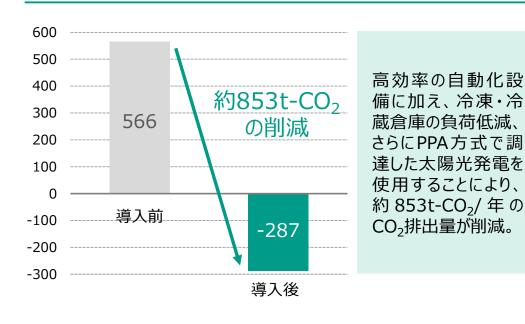
### ① 冷凍・冷蔵倉庫の自動化、再エネ電力調達による脱炭素化の取組

## 事業の効果

エネルギーコスト削	]減額	新設のため非該当
<b>小</b> 次同 <i>山</i> 左粉	補助あり	_
投資回収年数	補助なし	_

CO <sub>2</sub> 削減量	約853t-CO <sub>2</sub> /年
CO <sub>2</sub> 削減コスト*	8,817円/t-CO <sub>2</sub>

## CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>/年)



【脚注】

<sup>\*</sup> CO<sub>2</sub>削減コスト:「補助額÷(CO<sub>2</sub>削減効果×耐用年数)」によって算出。

### ① 冷凍・冷蔵倉庫の自動化、再エネ電力調達による脱炭素化の取組

## 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

#### ■ 事業実施のきっかけ・経緯:

新たに冷凍・冷蔵倉庫を検討するに当たり、本社の北港物流センターの自動倉庫の取組(2017年度)で得られた効果 (省エネ効果、ランニングコスト低減効果、省人化効果)等を踏まえて、冷凍・冷蔵倉庫の自動化を考えた。

#### ■ 本事業における創意・工夫点等:

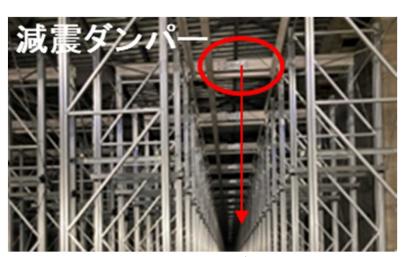
- 常温倉庫と比べ、冷蔵倉庫の自動化は大幅な省CO<sub>2</sub>効果が期待できる (外気侵入が最小限になり冷凍機の負荷が大幅に減る)。
- 自社が掲げる企業戦略や、企業課題(人手不足、職場環境改善等)の解決にも寄与する事業である。
- 自動倉庫内を冷却するクーラーの運転方法も工夫(下吹きによる自然対流効果、ECファンによる回転抑制)することで、 さらなる省エネが実現できた。
- PPA事業スキームを活用し、本倉庫の屋根に太陽光発電(666kW)を設置し、全量自家消費(再エネ比率:20%)を 行っている。
- 自動倉庫の課題であった災害(地震)対応は、減震ダンパ―等の対策により対応できている。



自動倉庫内部(クレーンとパレットラック)



自動倉庫搬出入口と搬送コンベヤ

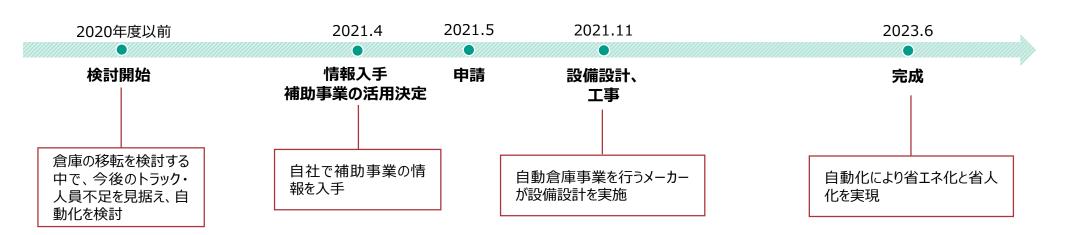


パレットラックの減震ダンパー

#### 7.8 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

### ① 冷凍・冷蔵倉庫の自動化、再エネ電力調達による脱炭素化の取組

### 事業の経緯/今後の予定



#### 事業者の声



#### 宮園 昌彦

株式会社 フリゴ 咲洲物流センター センター長

- 本補助金を活用することで、パレット自動倉庫を導入することが出来ました。自動倉庫の使用方法を保管だけではなく、出荷商品の一時仮置きにも使用することにより、従業員の残業削減や業務全体の効率化に繋がりました。又、自動倉庫スペースを通常倉庫で建設すると、約4名ほど作業員が必要ですが、現在は1名で作業しており省人化も進んでいます。
- エネルギー使用量についても、当初の試算よりも良い実績が出ています。運用者としての管理と工夫で 省エネについても引き続き追及していきます。