

災害時分散型エネルギー供給拠点 「巨理町エネスポット」事業について



株式会社東京ファッション 巨理工場

申請者 概要

TOKYO FASHION MADE IN JAPAN

日本の縫製技術を、次の時代へ

株式会社東京ファッションは、婦人服を中心に、国内生産にこだわったものづくりを続ける縫製メーカーです。

宮城県・福島県に2つの生産拠点、5つの縫製ラインを構え、年間約9万着を生産。コート、ジャケット、ワンピース、シャツ、ブラウス、スカートまでの幅広いアイテムの縫製に対応しています。

私たちが大切にしているのは、単に「服をつくる」ことではありません。

長年培ってきた縫製技術と経験、最新設備、そして職人の手仕事を融合し、難素材・難仕様にも対応。工程ごとの分析と徹底した品質・納期管理によって、一着一着の完成度を追求しています。

また、販売動向に合わせた追加生産や短いサイクルでの商品展開にも対応し、国内工場ならではの「QUALITY × QUICK RESPONSE」を実現しています。企画する人の想いを理解し、つくる人の技術を一着に込め、その先にいるお客様へ届ける。

「日本でつくる」ことに誇りを持ち、これからも価値ある一着をつくり続けます。

TOKYO FASHION

CRAFTSMANSHIP / QUALITY / QUICK RESPONSE / MADE IN JAPAN

<https://tokyofashion-dresses.com/>

2工場

宮城・福島

5ライン

国内生産

約9万着

年間生産

会社概要

会社名 株式会社 東京ファッション

代表者 代表取締役 綾邊 裕一

創業 昭和43年3月

資本金 1,000万円

従業員数 109名

事業内容 婦人服製造業

本社 東京都足立区大谷田3-8-14

国内生産拠点



申請者 概要

東京ファッションの強み

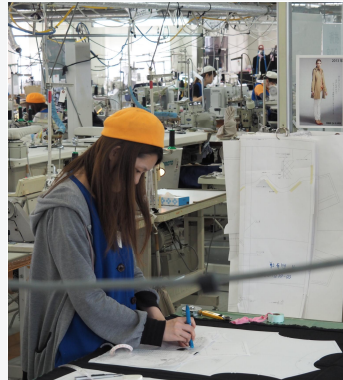
QUICK RESPONSE × HIGH QUALITY × RESPONSIBLE PRODUCTION



01

MADE IN JAPAN

百貨店ブランドからコレクションブランドまで。
高い要求に応え続ける、確かな技術力。



02

QUICK RESPONSE

販売動向に応じた追加生産など、アパレルメーカーの要望に合わせたスピーディーなものづくり。



03

HIGH QUALITY & TECHNICAL SKILLS

最新設備と熟練した手作業を組み合わせ、難素材・難仕様にも対応。工程分析により均一な品質を追求。



04

WRAP CERTIFIED

亘理工場は2025年8月25日、WRAP認証を日本国内第一号として取得。持続可能で責任あるものづくりを推進。

1 本事業概要

本事業では、服飾製造工場の屋根を活用した太陽光発電設備を導入すると共に、EV・V2H・定置型蓄電池・ポータブル蓄電池などを組み合わせ、EMS(エネルギーマネジメントシステム)で一体的に管理する分散型エネルギーシステムを構築する。

平常時は再生可能エネルギーを工場で有効活用し、CO2排出削減および電力コスト削減を図り、災害時には複数の電源を組み合わせることで工場の重要設備への電力供給し、事業継続を支えるとともに、地域住民への電力供給拠点として機能する地域共助型モデルを構築する。

特に本事業では、固定型蓄電池だけに依存せず、ポータブル蓄電池やEVを主たる蓄電リソースとして活用し、ポータブル蓄電池やEV+V2HをEMS（天気予報連動型AIによる制御含む）を介して最適な充放電コントロールを行い、事業継続（BCP）と地域へ電力供給を行う点に特徴がある。

また、ポータブル蓄電池を地域住民へ無償貸出する仕組みを構築し、災害時における共助モデル「地域マイクログリッドの簡易モデル」を目指す。



2 システム構成

本システムは以下の多層構造により構成される。

(1) 主電源

- ・太陽光発電設備：42.48kW（590W×72枚）
- 工場の電力需要を日中に賄う主電源

(2) 蓄電システム

- ・EV+V2H
- 自社で別途調達するEVを大容量蓄電池として活用（40～60kWh/台想定）し、V2Hを通じて工場へ電力供給
- 夜間・停電時の主電源として機能

(3) バックアップ電源

- ・定置型蓄電池（約16.4kWh）
- 事務所の重要負荷（通信・制御機器等）専用
- 瞬時停電対策・安定供給

(4) 地域供給電源

- ・ポータブル蓄電池
- 災害時に地域住民へ無償貸出
- 各家庭・避難先での電源確保
- 災害時充電用コンセント解放

(5) 統合制御

- ・EMS（エネルギーマネジメントシステム）
- 電力の最適制御（平常時・災害時切替）
- 気象情報連動型AI制御による充電コントロール
気象警報発令時の満充電自動制御など

CS-590K64HWGW



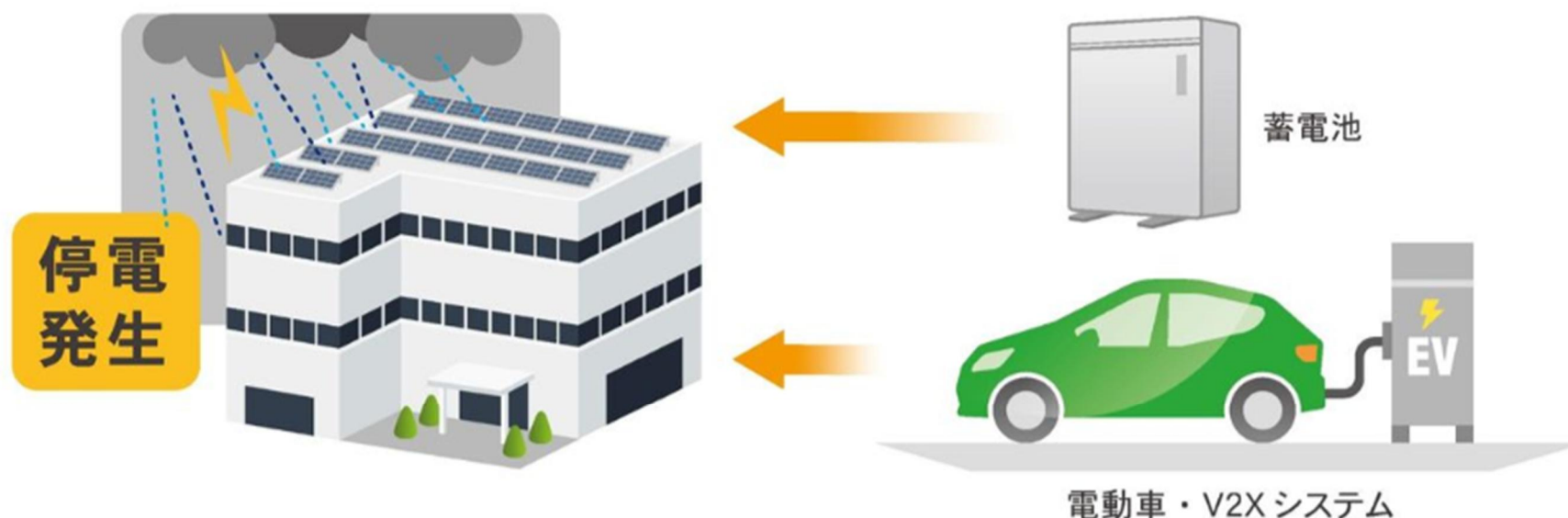
(1)先導性・モデル性

本事業は、太陽光発電・EV・V2H・定置型蓄電池・ポータブル蓄電池・EMSを活用した「分散型エネルギー供給モデル」である。

特に、EVを主たる蓄電リソースとして活用し、固定型蓄電池と可搬型蓄電池を用途に応じて組み合わせることで、平常時の再生可能エネルギー活用と災害時の柔軟な電力供給を両立し、先進的な仕組みを構築する。

また、工場施設を地域の電力供給拠点として活用することで、地域共助型の防災モデルを形成する。

本モデルは中小規模事業所においても導入可能であり、県内事業者への横展開が期待できる。



※V2X：Vehicle to Everything の意。EVをはじめとした蓄電池をもつ自動車と、住宅・ビル・電力網の間で電力の相互供給を行う技術やシステムの総称。

(2)実現可能性

設置場所である工場屋根については、事前確認により42.48kW規模の太陽光発電設備の設置が可能であることを確認済みである。

また、各設備については既存製品を活用する計画であり、施工体制および導入スケジュールについても実現可能性が高い。

平常時・災害時双方における効率的かつ安定的な運用を実現する。

加えて、町内会や自治体との連携を進め、災害時の運用ルールやポータブル蓄電池貸出体制の整備を行う予定である。

(株)東京ファッション亘理工場



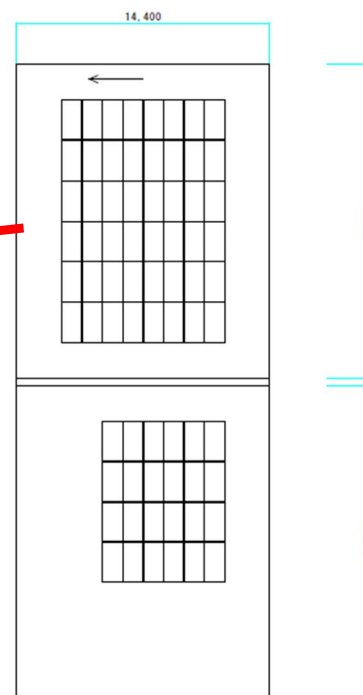
※下記の屋根形状を想定しております。
事前に適合可否をご確認ください。

参考図

CS-590K64HWGW

公称
最大出力
590w

モジュール出力
30年
保証



(3)環境負荷低減

本事業では、42.48kWの太陽光発電設備を導入し、再生可能エネルギーの自家消費を推進する。

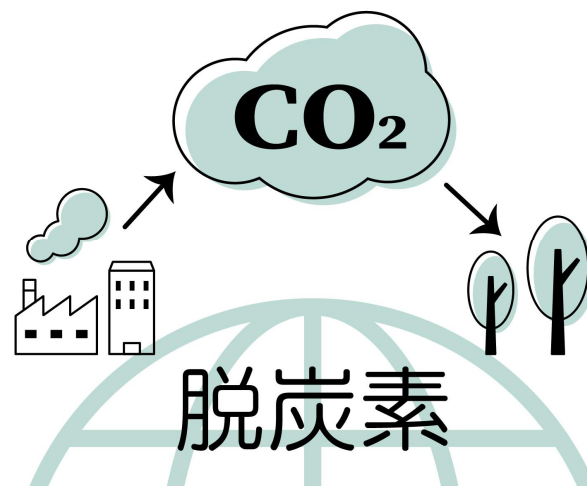
想定年間発電量は、20年間の年平均で約42,544kWh/年を見込み、系統電力使用量の削減により、二酸化炭素排出量削減に寄与する。

CO2削減効果については、電気事業者別排出係数を基に試算した結果、年間約18.5tのCO2削減効果を見込んでいる。

※環境省公表の電気事業者別調整後排出係数の一般的な目安である0.000435t-CO2/kWh (=0.435kg-CO2/kWh) により計算

(CO2削減量 = 42,544 kWh × 0.435 kg-CO2/kWh = 18,506.64 kg-CO2)

また、EV・V2Hを活用することで、再生可能エネルギーの有効利用率を向上させ、エネルギーの地産地消およびレジリエンス強化を図り災害時の効率的な電力供給を実現する。本事業は、「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」における再生可能エネルギー導入拡大、地域脱炭素化および災害に強い地域づくりの方向性と合致する。



(4)地域貢献・地域活性化

災害時には、工場を地域の電力供給拠点として運用し、EV・V2Hおよびポータブル蓄電池、充電用コンセントの無料開放を活用して地域住民への電力供給支援を行う。

ポータブル蓄電池については、町内会等と連携し、携帯電話充電や照明確保等を目的として無償貸出を実施する予定である。

当社、所在地の「巨理町役場」の担当部署と協議し、「災害時電力供給に向けた取組の協定締結」に向け協議を行っている。

※将来的には井戸の設置による水の供給及びスターリンク（衛星インターネット端末）の導入によるインターネット通信環境の確保及び地域住民への開放も視野に。



(5)費用効率性

本事業では、大容量の固定型蓄電池を導入するのではなく、16.4kWhの固定型蓄電池と自社調達するEVを蓄電リソースとして組み合わせて活用することで、設備投資を抑えながら高いレジリエンス性能を実現する。

また、太陽光発電による自家消費率向上により、電力コスト削減効果を得ながらCO2排出削減を図る。

このように、設備導入コストとCO2削減効果のバランスに優れた効率的な事業である。

CO2削減効果

年間約18.5t-CO2の削減効果

年間電気料金：4,770,000円（2025年実績）・月平均電気料金：397,500円



◆太陽光発電年間自家消費想定量：33107kWh

◆節電額：33107kWh×28円(買電単価)＝926,996円の節電！年間約90万円の節電効果！

節電効果シミュレーション

	2025年4月	2025年5月	2025年6月	2025年7月	2025年8月	2025年9月	2025年10月	2025年11月	2025年12月	2026年1月	2026年2月	2026年3月	合計
発電量	4496	4980	4438	4267	4112	3355	3035	2296	2146	2496	2910	3968	42499
消費量	7564	7666	11719	16213	13945	11615	8339	7090	9591	12053	9850	8994	124639
自家消費量	3377	3494	3355	3668	3158	2520	2409	1810	1801	2115	2400	3000	33107
自家消費率	75.1%	70.2%	75.6%	86.0%	76.8%	75.1%	79.4%	78.8%	83.9%	84.7%	82.5%	75.6%	77.9%
削減額@28	▲94,556	▲97,832	▲93,940	▲102,704	▲88,424	▲70,560	▲67,452	▲50,680	▲50,428	▲59,220	▲67,200	▲84,000	▲926,996

【本事業のお問合せ先】

株式会社イナテック 担当：玉田・菅原

〒989-1305 宮城県柴田郡村田町字針生前15-11

電話：0224-86-5763 Email：inatec.inamura@gmail.com