

農福連携型ビニールハウスへの 太陽光発電・蓄電池システム導入による 自家消費モデル事業

農業・福祉・エネルギーの三位一体モデル

申請者：農業法人 株式会社まちワクファーム
所在地：宮城県仙台市泉区美沢宮東15-1 TEL: 022-341-8544

9.765kW

太陽光パネル容量

9.8kWh

蓄電池容量

437,420円

年間削減額

▲4,562kg

年間CO₂削減

1. 申請者概要・事業背景

まちワクファームについて

法人名

農業法人株式会社まちワクファーム

所在地

仙台市泉区実沢宮東15-1

農地面積

約5,000坪（ビニールハウス8棟）

主要作物

いちご・にんにく・野菜・果物等

農福連携

就労継続支援B型（まちワクワーキン）
グループホーム（まちワクホーム）

工賃目標

26,000円/月 → 60,000円以上/月

自社ブランド

「まちワクショップ」でいちご・ジェラート等の加工品を展開（6次産業化）

農福連携「まちワクプロジェクト」3つの柱

まちワクファーム（農業法人）

約5,000坪のビニールハウスで野菜・果物を生産。障がい者が農業を通じてスキルを習得し、安心・安全な農産物を地域に提供します。

まちワクワーキン（就労継続支援B型）

農作業・軽作業等、多種多様な業務で利用者の得意を伸ばし、一般就労へのステップアップを支援。目標工賃60,000円以上/月を目指します。

まちワクホーム（グループホーム）

障がい者が自立した「自分らしい」暮らしを実現できる住まいを提供。食事・生活全般をスタッフがサポートします。

2. 自社ブランド展開（6次産業化）



自社ブランド「まちワクショップ」

いちごやジェラート等の加工品を自社ブランドで展開し、農産物の付加価値向上と収益の多角化を図っています。



いちご：自社栽培・自社ブランドで出荷



まちワクジェラート：加工品による6次産業化

3. 先導性・モデル性

01

農福連携×太陽光の先進モデル

宮城県内の農福連携施設に太陽光発電を導入した先行事例はほとんどなく、本事業が先駆けとなります。ソーラーシェアリングを活用した設置方式で、農業生産への影響を最小化しつつエネルギーコストを大幅削減します。

02

障がい者の工賃向上に直結

年間437,420円の電気代削減を農業法人の固定費削減に充当し、工賃改善に還元。障害年金と工賃の合計で自立した生活が目指せるよう、目標工賃60,000円以上/月を掲げています。これにより、グループホームでの生活や一人暮らしといった、障がい者が自分らしく暮らせる環境の実現につながります。

03

県内農福連携施設への普及展開

本事業を公開モデルとして、支援学校・相談支援事業所・行政機関とのネットワークを通じ農福連携×再生可能エネルギーモデルを宮城県全域へ普及展開します。また、農業法人が障がい者雇用の充足を図る事業者として機能することで、農福連携を新たな角度から推進します。

04

非常時の事業継続・地域防災

蓄電池により停電・災害時でも施設内電力を確保。農作物の品質管理と障がい者・スタッフの安全確保に加え地域防災拠点としての機能も担います。

4. ソーラーシェアリングとは

ソーラーシェアリングとは

ビニールハウスの間の通路など、農地上部の空間に架台を設けて太陽光パネルを設置し、営農を継続しながら発電する仕組みです。傾斜20°・7段×3列でパネルを配置し、地上からパネル最高部まで約3.92mの高さを確保することで、農作業や日照への影響を最小限に抑えます。基礎はスクリーパイル(φ76×10本)とし、農地転用面積は約0.76㎡に留めています。

37.9%

遮光率

20°

パネル傾斜角

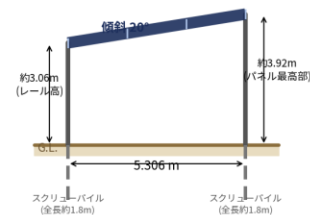
約3.92m

パネル最高部

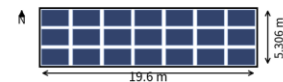
設置計画 参考図(まちワクファーム発電所)

ソーラーシェアリング 設置計画 参考図(まちワクファーム発電所)

断面図(幅方向・傾斜20°)



平面図(7段×3列=21枚)



設置場所	宮城県仙台市泉区実沢字宮東15-1
使用パネル	カナディアンソーラー CS6.2-48TM-465 (465W) × 21枚
発電出力	9.765 kW
パワーコンディショナ	①KPW-A55-2PJ4(自家消費用) 5.5kW / ②KPBP-B-2(ハイブリッド用) 4.0kW
蓄電池容量	9.8 kWh
架台全長 × 全幅	19,600 mm × 5,306 mm(設置面積 約103.9 m ²)
架台高さ	マウントレール高さ 約3.06 m / パネル最高部 約3.92 m(傾斜角20°)
基礎	スクリーパイル φ76×10本(農地転用面積 約0.76 m ²)
遮光率	37.9%
工法	シェアリング(営農型太陽光発電)

※本図は提出図面(レイアウト図・架台図面)に基づく参考図であり、詳細は現地調査・基礎計算結果に従います。

5. 設置場所の現況

設置場所

宮城県仙台市泉区実沢字宮東15-1（まちワクファーム敷地内・既存ビニールハウス間の未利用スペース）



写真①：ハウス間の通路（設置候補エリア）現況



写真②：敷地奥（既存タンク・電柱周辺）現況

6. 栽培品目・実証実験計画

栽培品目

にんにく

(路地栽培)

ブルーベリー

(ポット栽培)

レモン

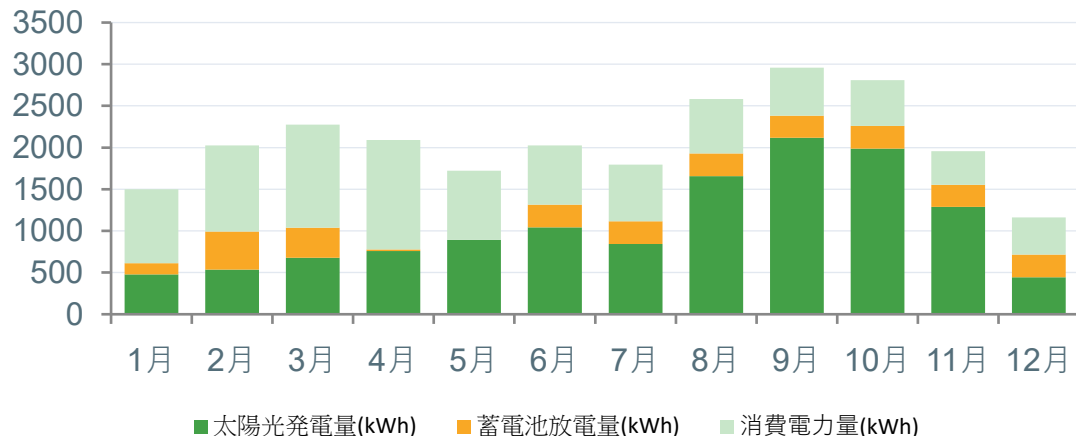
(ポット栽培)

実証実験の実施について

近年の温暖化により農作物の生育環境が変化していることを踏まえ、本事業ではパネル下と通常環境（露地・慣行栽培）における生育状況・収穫時期・収量の違いを比較する実証実験を実施します。気候変動に対応した栽培品目・栽培方法の検証を行い、得られたデータは営農型太陽光発電の適地選定や導入拡大に向けた参考情報として活用します。

7. 発電シミュレーション・環境負荷低減・地域貢献

月別 発電量・蓄電量 vs 消費量 (kWh)



※NEDOデータ（仙台、傾斜角20°南）に基づく試算 自家消費率 = (太陽光 + 蓄電池) ÷ 消費電力量

88.8%

年間自家消費率

10,512kWh

年間自家消費電力量

437,420円

年間電気代削減額

▲4,562kg

年間CO₂削減量

地域貢献・SDGs

障がい者の工賃向上
目標60,000円以上/月

農福連携モデルを
県内施設へ普及

蓄電池で停電時も
施設稼働・防災

SDGs 2・7・8・11・15
達成に貢献