

スマートブルー株式会社 事例紹介

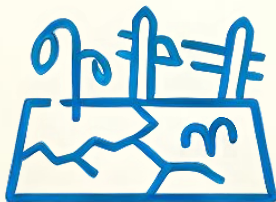
# 水田活用型ソーラーシェアリングの進化と実践

浜松マコモダケ発電所：一本足架台と高付加価値作物による再生モデル

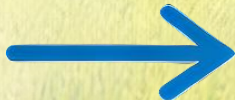
# 最大の農地面積を誇る「水田」の活用

## THE GOAL

国内で最も面積の多い「水田」を活用したソーラーシェアリングの実現



Abandoned Land



## THE CHALLENGE

耕作放棄地に限らず水田を活かすことでエネルギーインフラとしての地位を築く



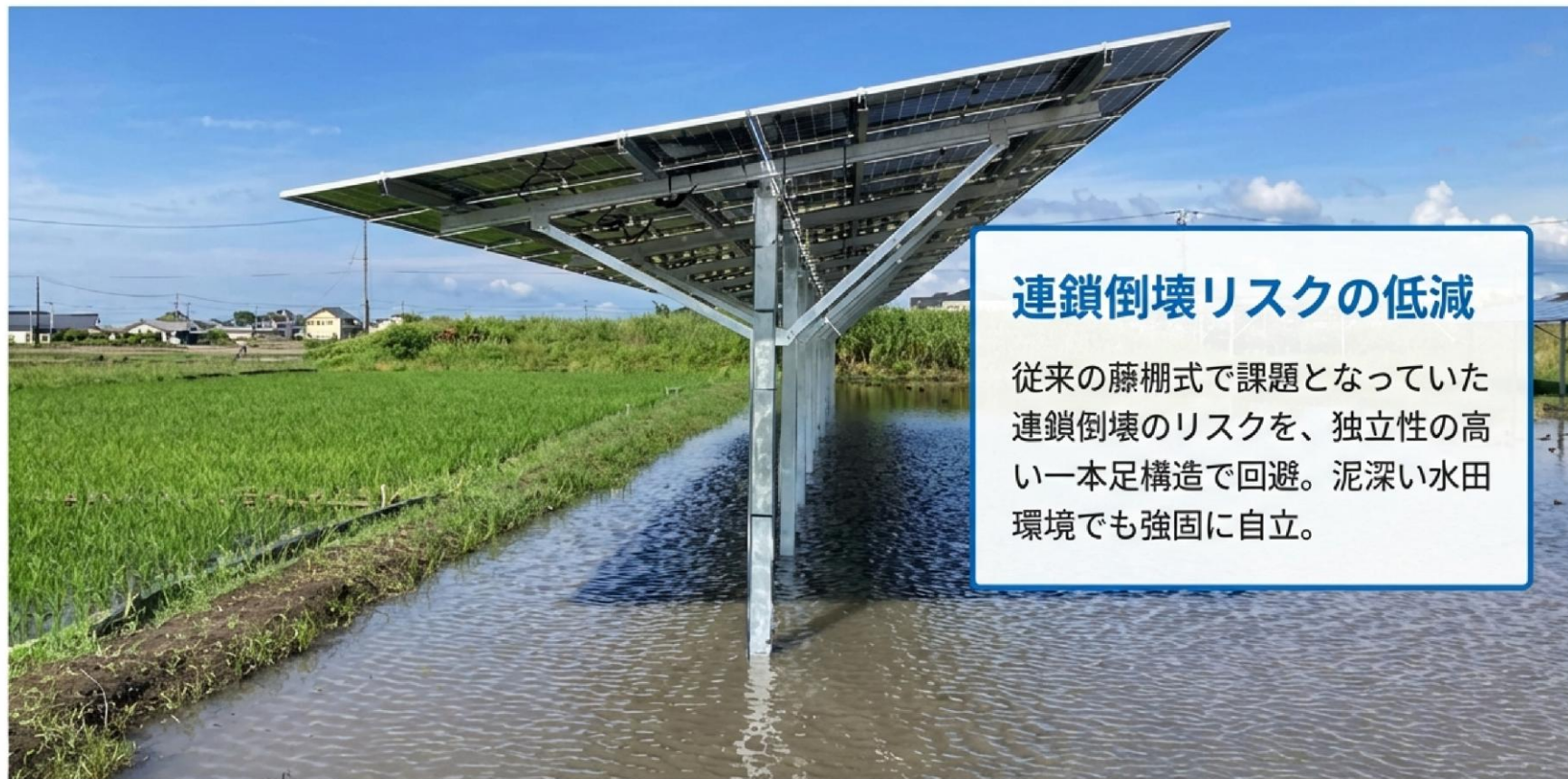
Energy Farm

# プロジェクト概要:浜松マコモダケ発電所



項目	内容
場所	静岡県浜松市
地目	第1種農地
設備容量	DC 93kW / AC 49.5kW
架台方式	一本足架台(南北パネル間隔 20m、東西支柱間隔 3.2m)
遮光率	20.25%
作物	マコモダケ

## 技術的特徴①：水田に最適な「一本足架台」の採用



### 連鎖倒壊リスクの低減

従来の藤棚式で課題となっていた連鎖倒壊のリスクを、独立性の高い一本足構造で回避。泥深い水田環境でも強固に自立。

## 技術的特徴②: 営農効率を維持する自由度の高い設計



## 技術的特徴②: 営農効率を維持する自由度の高い設計



## 収穫から出荷①



## 収穫から出荷②



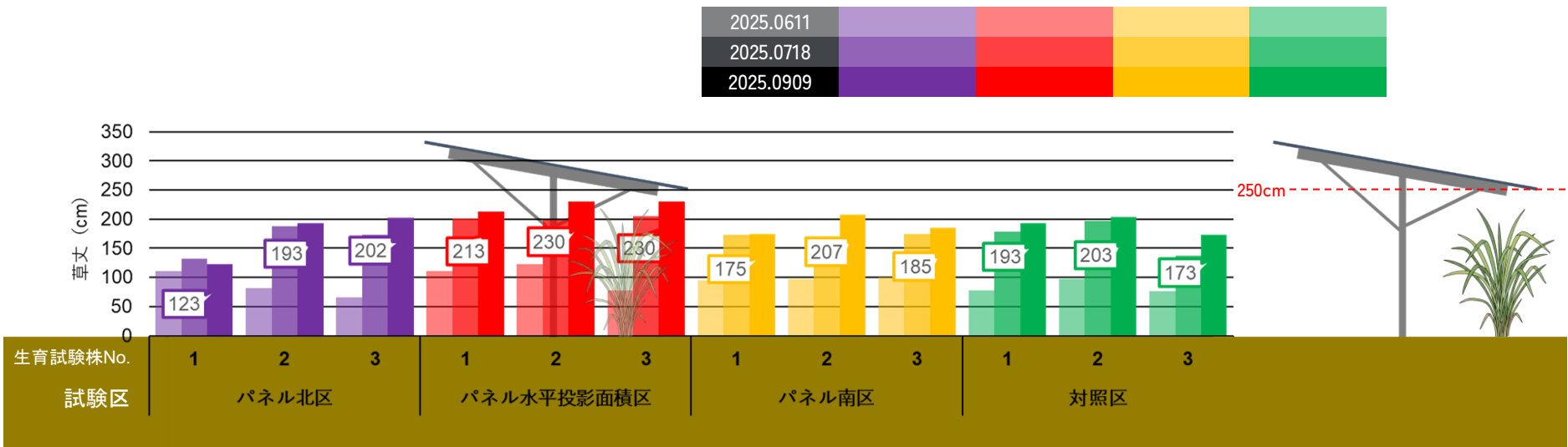
## 収穫から出荷③





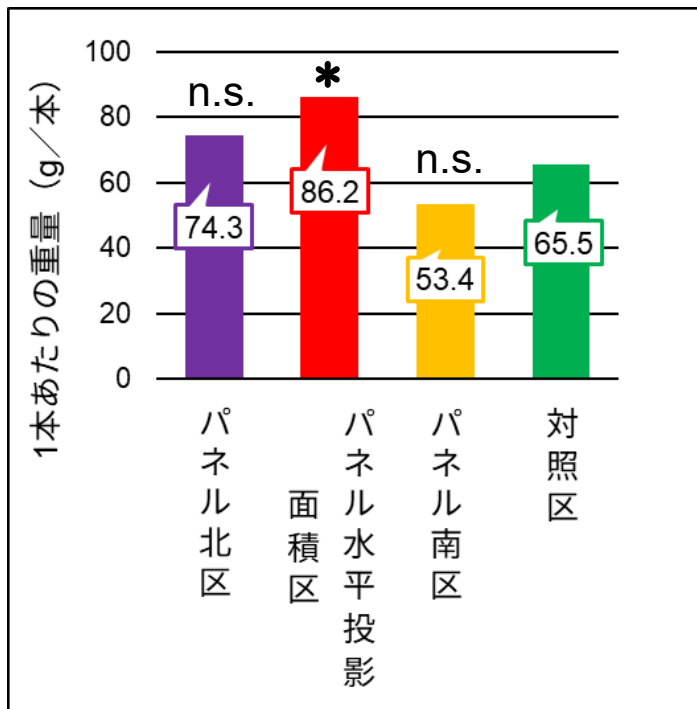
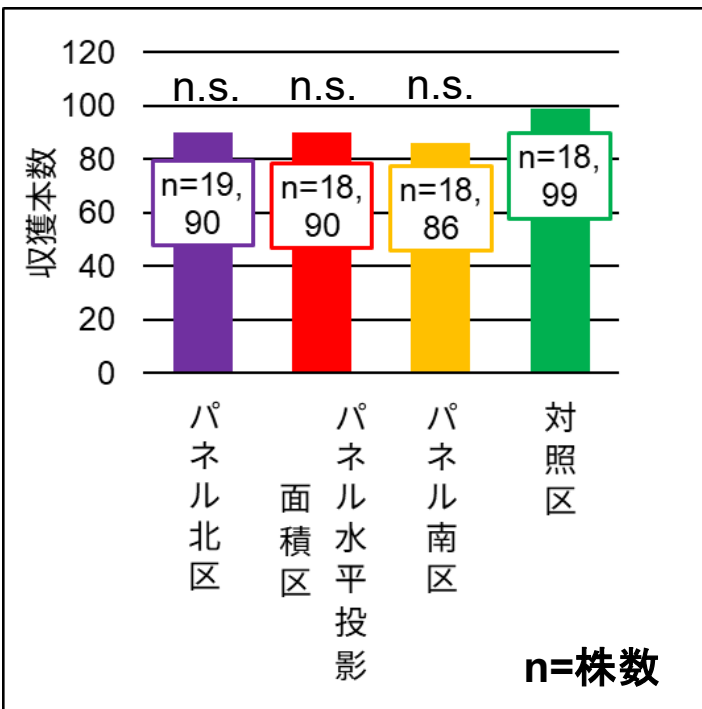
# 草丈について

- 本試験では、最大で230cmの草丈を記録
- 草丈が架台高さ250cmを超えず、発電に影響がないことが分かった。
- 適切な管理と低い草丈の品種を選定すれば一本脚架台でのマコモダケ栽培は可能。



図：マコモダケの草丈の棒グラフと、草丈約230cmのマコモダケのイラストをマージした図。

# 全収穫調査株における試験区ごとの収量



各試験区で収穫本数は変わらなかった。

しかし対照区と比較し、**パネル水平投影面積区のマコモダケは、1本あたりの重量が有意に高く、20.7g（対照区比131.6%）の差がついた。**

**品質については、試験区間で変化せず。**

図：全収穫調査株における試験区ごとの収穫本数と、マコモダケ1本あたりの重さ

対照区との有意差

n.s. 0.05 ≤ p (有意差なし)

\* 0.01 ≤ p < 0.05

# 地域との連携：マコモ収穫祭の開催



## マコモ収穫祭フォトクリップ①



## マコモ収穫祭フォトクリップ②



# 今後の展望：大型稲作ソーラーシェアリングへの展開



マコモダケでの実証により、  
水田での「一本足架台」の  
有効性を証明。

次なるステップへ：

この成功モデルを活かし、  
本来の目標である「大型の  
稲作ソーラーシェアリング」  
の実現へ。

## ソーラーシェアリングの課題

- 耕作放棄された水田には何かしら問題がある場合が多い
- 既存のメガファーマーさんと組みたいが、成功している農業法人ほど営農型発電の導入意義が伝わりにくい
- 営農型発電だからこそ実現できるIT農業や自動化農業をインベーションする必要がある
- 新たな営農型発電の価値や導入意義を創出する



# SMARTBLUE

日本のエネルギーと農業の未来を、ここから。

Smart Blue Co., Ltd.  
<https://smartblue.co.jp>