

省エネ小型植物工場の提案で 生産安定化・環境負荷低減を実現

～「東北発のサステナブル農業」を展開し、スマート社会の実現に貢献～

2021年11月25日
東北電力株式会社

1. 農業の現状と課題

➤ 東北6県および新潟県において、重要な産業である農業の持続可能性に係る課題が顕在化しています。

地元農家



農業従事者の
減少・高齢化



自然災害激甚化に伴う
被害規模の拡大



気候変動による影響
(生産量) (品質)

スーパーなどの小売事業者



商品の流通・販売に係る
環境負荷

**課題解決に向けて、当社はプランツラボラトリー株式会社と連携し
ソリューションサービスを提供いたします**



より、そう、ちから。
東北電力

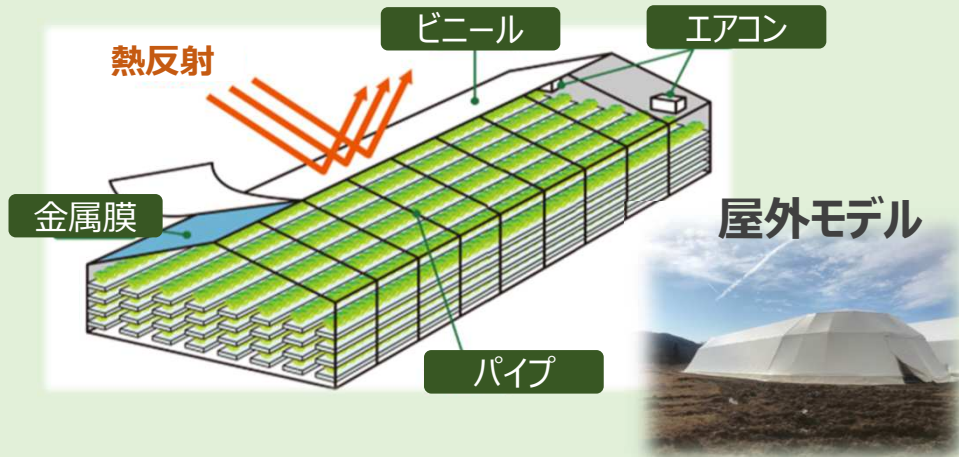


2. 創・省エネ屋内農場システムの特長

PLANTS
LABORATORY

PUTFARM

省エネ屋内農場システム



- ・農業用ビニールハウスと同じ設計、かつ台風や積雪に耐える構造
- ・大規模工場と比較し、短期間・低コストで導入が可能

省エネ・安定生産・低コスト・
流通時コストやCO₂低減

exEMS エネルギー管理システム
experience Energy Management Systems

より、そう、ちから。
東北電力



- ・太陽光発電と蓄電池を組み合わせた「創エネ」
- ・電化 + 効率的なエネルギー管理による「省エネ」

創エネ・省エネ

環境に優しく、農業従事者や農作物にとっても快適な空間を創り出します

地元農家の課題

農業従事者の
減少・高齢化

自然災害激甚化に伴う
被害規模の拡大

気候変動による影響
(不安定な生産量や品質)

ソリューションサービスの提供

創・省エネ屋内農場システム
導入のご提案



小売事業者への
販路拡大をサポート

期待される成果

農業従事者の
負担軽減

自然災害による
被害軽減

生産量・収入の
安定化

小売事業者の課題

気候変動による影響
(不安定な生産量や品質)

商品の流通・販売に係る
環境負荷

ソリューションサービスの提供

創・省エネ屋内農場システム
導入のご提案



店産店消モデルの
ご提案

期待される成果

生産・販売量や品質
の安定化

環境負荷の低減
(流通時のCO2削減など)

新たな付加価値の提供
(無農薬、鮮度が長持ちなど)

4. 当社およびプランツ社による実証施設

- 現在、当社およびプランツ社では本システムを導入した実証施設の設置準備を進めており、来春には栽培した野菜を出荷する予定です。

プロジェクト概要

再エネ100%電力

フードマイレージ最小化

物流の効率化

環境負荷の低減（輸送時のCO2排出量の削減など）

サプライチェーン改革

消費者への新たな付加価値の提供

<事業施設等概要（計画）>

- ・敷地面積：約700㎡
- ・ハウス床面積：約300㎡
- ・太陽光発電容量：約130kW
- ・蓄電池容量：約150kWh
- ・栽培品目：レタス等
- ・栽培規模：約1,000株/日

省エネ型屋内農場システム



太陽光発電



産業用蓄電池



エネルギー
マネジメントシステム



5. 店産店消モデルの実証試験

- 当社本店ビル2階のスペースにおいて、本年2月からレタス栽培を開始し、更なる省エネに向けた実証等を実施しています。
- また、栽培したレタスは、本店ビル内の食堂を運営する会社でご利用いただいております。



本店ビル2階 実証試験スペース



収穫時の様子

6. 今後の展開について

- 当社、プランツ社、小売事業者および地元農家が一体となって「**東北発のサステナブル農業**」を展開し、**スマート社会の実現にも貢献**してまいります。
- 地元農家や小売事業者等への「創・省エネ屋内農場システム」の導入により、当社はエネルギーマネジメントなどのエネルギー関連サービスを通じて、2030年度までに**累計で売上50億円**を目指します。

東北発のサステナブル農業

消費者

小売事業者

地元農家

野菜の販売

野菜の生産

提案

提案
サポート

PLANTS
LABORATORY



より、そう、ちから。
東北電力

栽培システムの提供・栽培支援

エネルギー関連サービスの提供

スマート社会の実現にも貢献

エネルギー関連サービスで
2030年度までに
累計売上50億円



2030

- 当社では、法人のお客さまが抱えるカーボンニュートラルや働き方改革などの課題解決をサポートする様々なソリューションサービスを提供しております。
- 本日より、当社のソリューションサービスをご紹介する新たなWebサイトを開設いたしました。今後も法人のお客さま向けの様々なソリューションサービスを充実してまいります。

<https://solution-next.tohoku-epco.co.jp/>

The screenshot shows the homepage of the 'Solutions for the Next.' website. On the left is a red sidebar with navigation links: '東北電力のソリューション', '課題別にソリューションを探す', '電気のごあんない', '資料ダウンロード', and 'メルマガ登録 (不定期配信)'. The main content area features a header with the Tohoku Electric logo and the slogan 'より、そう、ちから。' (More, so, strength). Below this is a large banner with three images: solar panels, a woman holding a child, and a greenhouse. The text 'Solutions for the Next.' is prominently displayed in the center, with a sub-headline 'お客さまの抱える課題解決をサポートする様々なソリューションをご紹介します。' (We introduce various solutions to support the challenges you face as a customer). A date notice at the top right states '2021年11月25日 法人のお客さま向けにソリューションサービスWebサイトを開設しました。' (We opened a solution service website for corporate customers on November 25, 2021). At the bottom, a banner with warm lights contains the text '東北電力のソリューション' (Tohoku Electric's Solutions).