

スーパーマーケットのソーラ自家発電

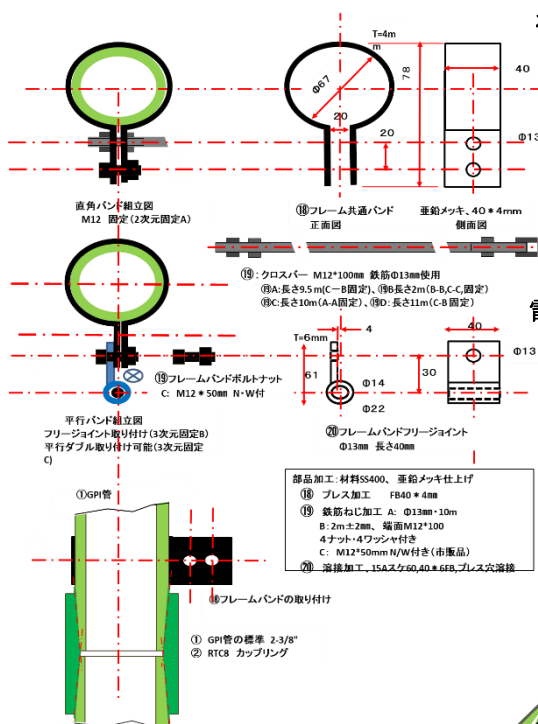
メガ電力の駐車場利用、大型発電



NBL Technovator Co.,Ltd : nbl-technovator.jp
 NBL International Co.,Ltd : nbl-technovator.com
 NBL Material Co.,Ltd : nblmt.jp

《提案骨子》 大型スーパーマーケットは、4,000kw~6,000kwh/日の必要電力を消費する一方、平面駐車場が500~1,000台(10,000~20,000㎡)の広大な面積を持つ。仮に5,000kwh/日消費の発電を可能にするソーラパネル数は、350wh/2㎡/約4~5時間稼働とすれば約1.5kwh/枚/日で約3,333枚、必要敷設面積が約7,000㎡と計算される。すなわち、広大な駐車場を利用すれば可能である。なお、必要蓄電池は48時間分と仮定すれば、1万kwhのバッテリーと500kwのインバータの設営で、電力会社の夜間電力など不足分

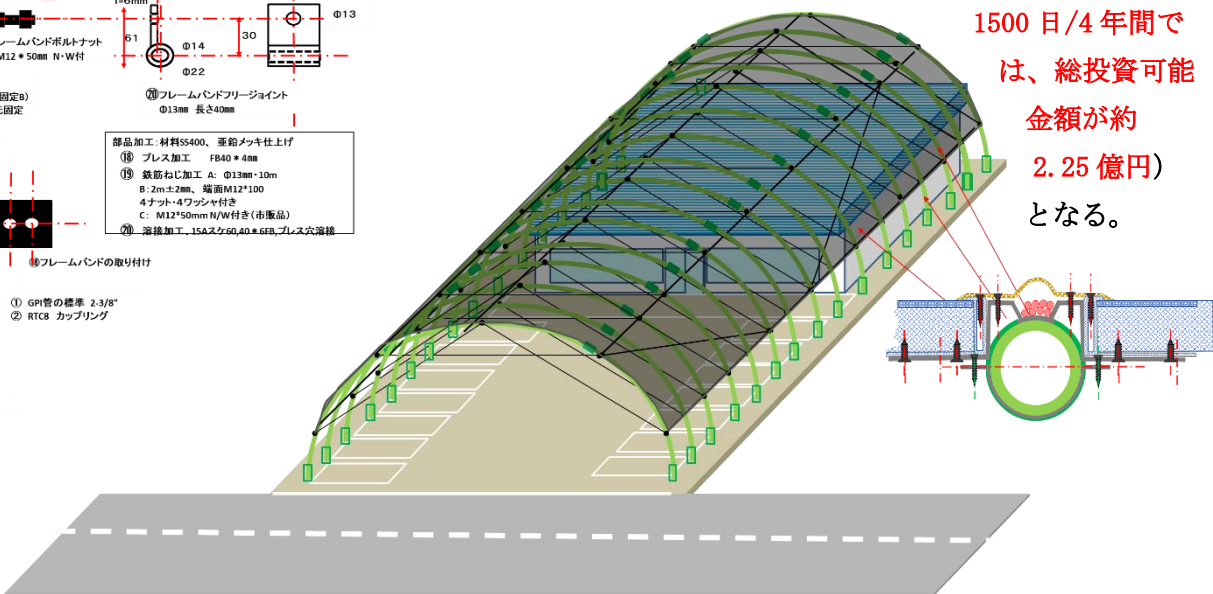
を充当すれば実施計画が成り立つ。下図に示すのは、農業用ビニルハウスやソーラハウスに開発した軽くて強い竹のような柔軟性に富むFRP管を用いた、大型アーチハウスを、駐車場や店舗の上に設営することで、目的を可能にする。



《実行可能目標》5,000kwh/日の需要家に課せられる

電力消費代金は、おおむね@ ¥30円/kwh, ¥150,000円/日 (償却

1500日/4年間で
 は、総投資可能
 金額が約
 2.25億円)
 となる。



この投資額でソーラによる自家発電が可能であることが判明した。

《必要ソーラパネル数》: 1*2mソーラ 3,333枚、@1万円仮定では必要費用¥3,333万円。保証耐久性は15年、仮定償却年数12年とすると、消費電力5,000kwの場合、ソーラパネル発電償却費用は¥1.52円/kwhとなり償却される。

《NBL開発アーチハウス》: 間口20~30m高さ8m連棟設置必要面積、約7,000㎡必要設置のアーチハウス長さ約300m。ピッチ2m設営から、必要FRP管が約525本/9.5m、(適用管種: 2-3/8" ~ 3-1/2" GグレードGPI管、約12トン~20トン) 必要費用は、公開単価から約2,500万円。耐久保証が約50年であるが上記モデルに合わせて12年償却にすると発電償却換算ではコストが¥0.11円/kwhとなる。

直販サイト:
<http://nblshop.jp>



製造販売元: NBL インターナショナル株式会社

URL: nbl-technovator.com Mail: support@nbl-technovator.com

住所: 〒590-0522 大阪府泉南市信達牧野 631

TEL/ Fax: 072-493-8601

大型スーパーマーケットのソーラ自家発電

(駐車場上部と建物上部にアーチ型ソーラハウスを設置する)

大型スーパ用のメガソーラ発電の敷設概念図

2/3



《電設工事費》： 再生バッテリーによる蓄電では、必要バッテリーはkwh当たり25kgの蓄電池が必要、1万kwに対して25,000kgの設置が必要。費用は素材費が@60円/kgから¥1,500万円。1000回耐久から、償却費は¥1.5円/kwhコストがかかる。

《設置工事費》： アーチ型FRP構築物、発電パネル設置、電力配線工事、蓄電池設置工事、入力制御・出力制御盤の設置工事、外溝仕上げ工事など、想定費用は、@¥1.5万円/kwhと仮定して7500万円とすると、1500日償却では電力換算のコストが¥10円/kwhとなる。

以上から、5000kwh/日のメガソーラ発電設備が総額約1.5億円以下で設置可能であることが明らかである。すなわち、1500日5000kw消費の設備投資が約1.5億円で約4年で償却できることを意味する。この計画を可能にしたのは、NBL開発のGPI管を用いたアーム形状のソーラハウスであり、他に類がない構築物である。なお、開発したFRP管は既に40年間を超えるサウジアラビア造水プラント使用実績などから、ほぼ半永久構造材である。一方、ソーラパネルはメーカー標準が15年耐久といわれている。さらに、バッテリーは、NBLが開発した廃棄バッテリーの復活処理製品を使用することで、蓄電池に必要なコストを1/10にすることに成功した技術を採用している。通常バッテリーは1000回の入出力が寿命とされているため、1500回(1500日)で取り換えメンテナンスとした。

なお、適用場所、立地条件による多少の変化が生じるが、基本的にはGPI管を用いたアーチ型ハウス¹⁾の適用で施工するため、図示した形態となる。詳細は別紙技術資料を参照ください。

提案自家発電は、4年間で償却する費用は、¥13.2円/kw(電力会社の1/2以下の費用)で4年間で償却、4年後は¥1.5円/kwの費用で自家発電できる可能性を持つ。

FRPアーチ型ソーラハウス(モールの自家発電)

直販：nblshop.jp

製造販売元： NBL インターナショナル株式会社

URL：nbl-technovator.com

Mail：support@nbl-technovator.com

住所： 〒590-0522 大阪府泉南市信達牧野 631

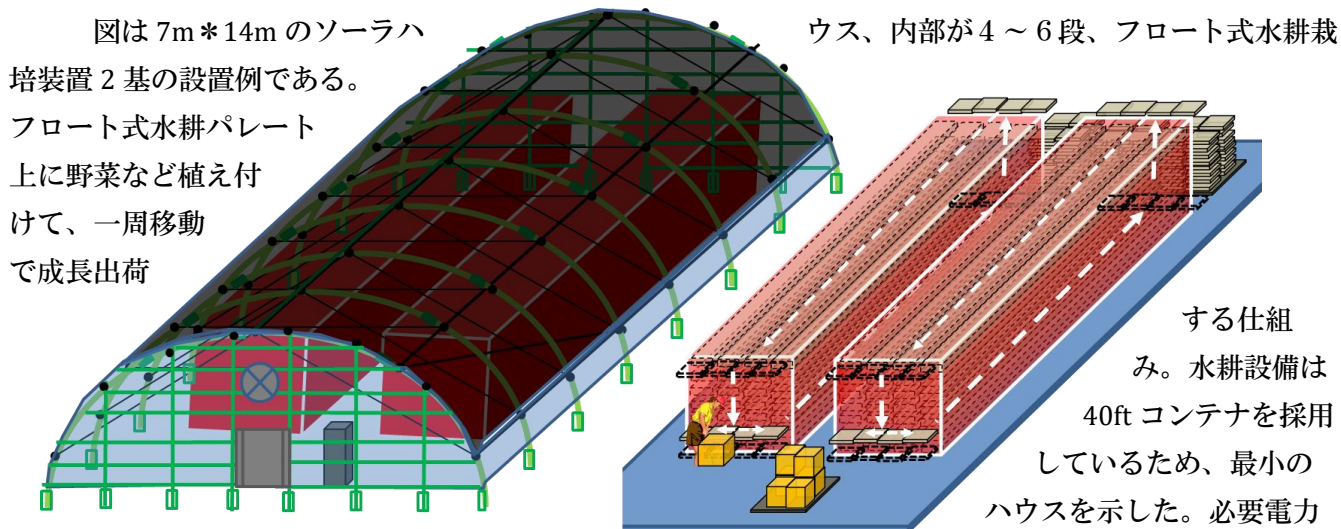
TEL/ Fax:072-493-8601



屋上などソーラハウス設置室内を利用した機械式水耕栽培の敷設

本来のアーチ型ソーラハウスの用途開発は、都市近郊農家の休耕田利用のソーラ発電と室内水耕栽培のセット利用である。したがって、ソーラハウス室内は、断熱性があるソーラパネルと、必要な水耕栽培機械設置、空調など行うことで、葉物野菜の早期栽培に適することが、アメリカで実証・普及している。より高級な暗室キノコ栽培などの実績もあり、近隣の農業従事者とのコラボをすれば、新鮮で品質の高い無農薬野菜が提供できる。

計画に加えることが可能であれば、合わせて提案する。



は自家発電のソーラ電力利用。

適用作物は多くあるが、栽培者の決定事項であるので、記載を遠慮する。

以上、提案概要を記す。

詳細は、農地設営向け資料のアーチ型ソーラハウス技術資料を参照ください。

お引き合いは、下記までお願いします。

NBL International 株式会社 販売ショップ：<http://nblshop.jp>

E-mail: support@nbltechnovator.com Tel/Fax:0724-93-8601

お問い合わせは、メールでお願いします。回答など期限を記入ください。

ご質問は許される範囲で、目的と計画概要と計画納期、ご連絡先をご記入ください。

守秘義務は守ります。

FRP アーチ型ソーラハウス併設提案(クروبボックス)

直販：nblshop.jp

製造販売元： NBL インターナショナル株式会社

URL: nbl-technovator.com Mail: support@nbl-technovator.com

住所： 〒590-0522 大阪府泉南市信達牧野 631

TEL/ Fax:072-493-8601

