



# 「線路内太陽光発電」



# 「線路内太陽光発電」

太陽光パネル1枚で売電をした場合、**1年間で約7,000円**の売り上げが生まれます。

**50KWで年間約150万円の売り上げ**



未使用線路の場合



使用中の場合

## 太陽光パネルを設置して発電する

### 売電する

固定買取制度を利用して  
20年間売電収入が有ります。

### 自家消費する

社内の照明等の電源として  
使用する事が出来る。  
非常時の電源としても有効  
**補助金1/3**

### 場所を貸す

賃料収入を見込める  
単純な契約  
150円/㎡前後(相場)

# 鉄道の線路の間に太陽光パネルを設置して発電するシステム

## メリット 1

線路を利用する為に建設コストが通常の太陽光発電に比べて安く出来る

通常の太陽光発電所に比べて、土地の購入費、土地の造成費、基礎工事費、架台製作費等が必要ありません。その為に約2/3の建設費で出来ます。

## メリット 2

太陽パネルの脱着がすべてワンタッチで出来るため、保守点検作業に対応ができる



パネルの脱着に必要な部品



## 行政独立法人新エネルギー・産業技術総合研究機構(NEDO)との共同プロジェクト

平成25年11月15日

株式会社フルークの提案の「**線路内太陽光発電**」が行政独立法人新エネルギー・産業技術総合研究機構(NEDO)の「**太陽光発電多用途化実証プロジェクト**」に採択される。  
平成26年度から研究開発事業が始まる。



特許第5660555号  
登録日:平成26年12月12日  
発明の名称:線路用パネル体設置構造  
特許権者:株式会社フルーク

特願2015-11222  
平成27年1月23日  
発明の名称:太陽光パネル支持構造  
特許出願人:株式会社フルーク

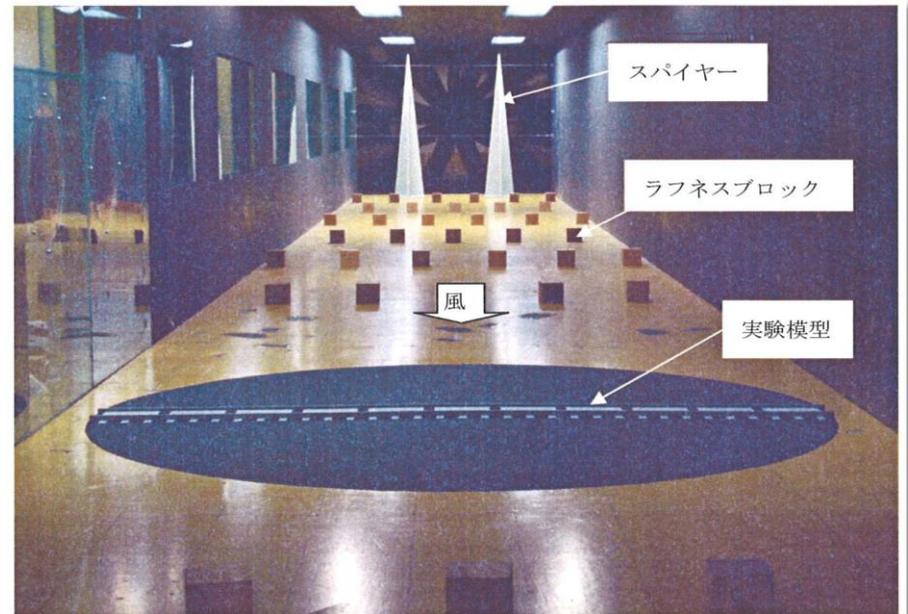
## JR総合研究所での振動実験

実際に列車を太陽光パネルの上を走行させパネルに伝わる振動を測定した。結果は問題なかった。



JR総合研究所での振動試験

実験用の風洞を使って、1/10の模型を作製して大型台風や突風を再現して実験を行った。結果は問題なかった。



風洞による耐風圧試験

# 鉄道敷地内で設置可能な場所

営業線の陽当たりの良い直線コース



予備線、車両庫、保線区



未使用線路

(取付方法が異なります)



# 線路を利用することで設置コストを削減

## • 太陽光発電所建設費用の内訳

- ・太陽光モジュール(パネル)
- ・接続箱・接続ケーブル・パワコン
- ・電気設備工事
- ・~~土地造成費~~
- ・~~基礎工事~~
- ・~~設置架台~~
- ・維持点検費
- ・諸費用

この費用が要らない全体の1/3

「線路」は立派な基礎架台の一部として  
利用することができます。



# 発電規模別コスト比較表(期待値)

	50KW	100KW	300KW	500KW	1,000KW
使用パネル枚数	200枚	400枚	1,200枚	2,000枚	4,000枚
必要線路距離	250m	500m	1,500m	2,500m	5,000m
年間売電収入 (買取価格28換算)	約154万円	約308万円	約924万円	約1,540万円	約3,080万円
廃線跡発電所 建設費	約1,200万円	約2,400万円	約7,200万円	約1億2千万円	約2億4千万円
通常の太陽光発電所建設費(概算)	約1,800万円	約3,600万円	約1億8百万円	約1億8千万円	約3億6千万円

- ・年間売電収入は推定(日照量により、地域差があります)
- ・通常の太陽光発電所建設費は平均相場

連絡先:  
 株式会社フルーク 担当 龍田  
 〒247-0055東京都品川区東五反田3-1-6 3F  
 03-5789-4300