

# 「いかそう太陽エネルギー」 ～めざせ茅産茅消～

## 市民立太陽光発電所「れんこちゃん3号」



れんこちゃん1号



れんこちゃん2号



「市民立太陽光発電所」設置をご支援ください！

【口座番号】00280-8-44117 【加入者名】ちがさき自然エネルギーネットワーク

\*一口1,000円、企業・団体はなるべく10口以上でお願いします。

\*寄付を頂いた方のお名前を記載した寄付者名板（HPでも公開）を作成します。

匿名希望の方は振り込み用紙に、その旨ご記入ください。

**NPO法人ちがさき自然エネルギーネットワーク**

**CHIGASAKI RENEWABLE ENERGY NETWORK (ちがさきREN)**

1999年3月設立。2012年10月法人登記。地球温暖化防止と持続可能な社会を目指して、出前授業・講演会の開催などの活動を行いながら、自然エネルギーの普及啓発と省エネを推進しています。

<http://www.i-shimin.net/ren/>

メール：chigasakiren@yahoo.co.jp

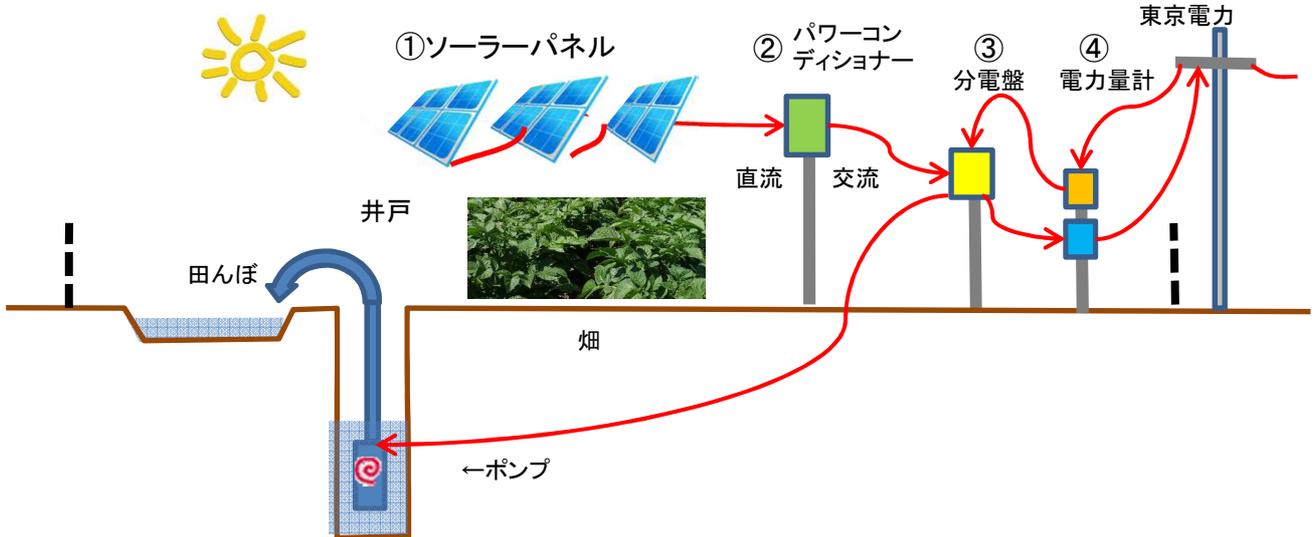
# れんごちゃん3号の仕組みと設置経緯

## 設置目的

- ①五郎兵衛コミュニティーパークにある水田に井戸水をくみ上げる電動ポンプを太陽光のエネルギーで動かし、自然エネルギーの普及啓発に活かす。
- ②ソーラーパネルの下で農作物をつくることが可能であることを実証し、自然エネルギー利用の新しい形態の普及を進めること。

\* 当施設の視察や見学を積極的に受け入れています。

## れんごちゃん3号の仕組み



- ① 太陽の光がソーラーパネルに当たる
- ② 発電された直流電流がパワーコンディショナーに流れて、電流が100Vの交流に変わる
- ③ 分電盤から井戸ポンプに電気が流れる
- ④ 余った電力は売電用の電力量計を通して東京電力に送られる
- ④ 雨などで発電できないときは、買電用の電力量計を通して東京電力から電気を買う



考案者の長島氏のアドバイスを得ながら、部材の発注・加工・組立を手作りで行いました。多くの方々の協力を得て、設置しました。



2014年4月10日  
ようやく1枚目のパネルを設置！

**2014年4月24日系統連系**



2014年5月25日 おひろめ式を行いました。

## 特長

ソーラーパネルの下で、発電しながら作物をつくるようにしています。

この方式は、太陽エネルギーを作物と発電に分けあう(シェア)ことからソーラーシェアリングと言います。神奈川県内では初の施設です。

## 営農可能な理由

植物は、太陽の光をある程度浴びれば十分育つことから、ソーラーパネルの配置に隙間を開けて並べ、下の植物に光が届くようにしました。(植物には光よりも水分の保持が重要なのです)

初年度は、サトイモ、サツマイモを育てました。施設建設以前と変わりなく収穫できました。

## 設置方法

五郎兵衛コミュニティパークは、相模線の新駅をつくるために確保された茅ヶ崎市の所有地です。建設が開始されるまで、ご近所のみなさんや農家の方が中心となり「駅と緑と絆の会」という会をつくり、花を植えたり、農作物を育てるなどしながら管理しています。

その会の方が、ソーラーパネルで発電し田んぼへの井戸水を汲む電力を自力で確保したいと考え、当法人が相談を受けました。そこで、非常時には電力を自前で調達できることも利点の一つと考えて、市民立太陽光発電所を設置することを決めました。

ご縁のあったソーラーシェアリングの発案者である CHO 技術研究所の長島彬さんに設計と指導の協力を依頼しました。その過程で、経済性と今後の維持管理のしやすさなどを考えて、自分たちで手作りするという基本方針を決めました。関係者が一体となって、部品・器具・材料を調達し、架台を初め一から手作りで数日かけて組み上げました。

必要なお金は、アズビル株式会社の中にあるみつばち倶楽部から支援金、NPO 法人ちがさき自然エネルギーネットワークが市民立発電所設置のために貯めてきた資金(れんこちゃん 1 号の自家消費分の寄付)やグリーン電力証書の販売、さらに多くの皆様に寄付金を呼びかけ、応援いただきました。今回は既に設立された市民立発電所の売電分を積立てている茅ヶ崎市の基金(太陽光発電設備普及啓発基金)は、基金運用開始(2015 年度から)前なので、利用することはできませんでした。

## 設備の諸元

パネル: アメリソーラー社製(AS-5M18) 70W 290mm×1580mm

発電能力: 5.04kW(70W×72 枚) 32.99 m<sup>2</sup>

構造・方式: ソーラーシェアリング方式 6 枚×12 列 パネル角度調整可能(手動)

施設面積: 102 m<sup>2</sup>

遮光率: 32.30%

パワーコンディショナー: 田淵電機社製 EPC-A-S551

設備費用: ¥1,309,000

土地所有者: 茅ヶ崎市

土地管理者: 「駅と緑と絆の会」(代表: 鈴木國臣さん)

設備設計・指導: 長島彬さん(「ソーラーシェアリングを推進する会」CHO 技術研究所)

設置場所: 茅ヶ崎市西久保 2009 番-1

設置主体: NPO 法人ちがさき自然エネルギーネットワーク

### ●発電所データ れんこちゃん1号

- \* 発電所名：「れんこちゃん1号」
- \* 設置場所：茅ヶ崎市民活動サポートセンター  
(茅ヶ崎市茅ヶ崎3丁目2番7号)
- \* 設置日：2009年6月30日(系統連系)
- \* 点灯式：2009年7月5日(日)
- \* 発電能力：7.77kW \* 屋根方位：南  
185W/枚×42枚 7直列×3並列 傾斜角24度
- \* 予測発電量：8,060kWh/年
- \* 総事業費：5,962,922円
- ◎ 寄付額：8,41,098円  
(206件/個人・20件/団体 合計 226件)
- ◎ 助成金：東京電力 2008年度グリーン電力  
基金地域協働プロジェクト  
4,926,000円

### ●発電所データ れんこちゃん2号

- \* 発電所名：「れんこちゃん2号」
- \* 設置場所：茅ヶ崎市こどもセンター  
(茅ヶ崎市今宿444-2)
- \* 設置日：2011年3月22日(系統連係)
- \* 発電能力：7.98kW \* 屋根方位：南  
190W/枚×42枚 7直列×3並列 傾斜角21.8度
- \* 予測発電量：8,152kWh/年
- \* 総事業費：5,844,922円
- ◎ れんこちゃん1号発電料金：386,014円  
(2009年7月分～2010年12月分)
- ◎ 寄付額：428,567円  
(88件/個人・10件/団体 合計 98件)
- ◎ 助成金：東京電力 2010年度グリーン電力  
基金地域協働プロジェクト  
4,967,000円

### ●れんこちゃん1号 事業の概要

NPO法人ちがさき自然エネルギーネットワークが、茅ヶ崎市民活動サポートセンターに、市民・事業者からの寄付と「グリーン電力基金」より設置工事費の85%の助成金を得て、市民立太陽光発電設備を設置しました。設置に伴い、茅ヶ崎市より屋根の使用に関し、目的外使用の許可を得ています。

この設備には、グリーン電力証書発行のために必要な「発電電力量計」と発電電力量のデータを管理するための「データロガー」を設置しています。

### ●れんこちゃん2号 事業の概要

れんこちゃん1号と同様に、茅ヶ崎市より屋根を借りて設置しました。

設置費用は、市民・事業者からの寄付と2009年7月に設置した「れんこちゃん1号」の自家消費相当額と売電料金(2009年7月分～2010年12月分)、グリーン電力基金(2010年度地域協働プロジェクト)からの助成(設置費用の85%)、RENの特別会計「マイナス6%基金」への積立金で設置しました。

この設備にも、グリーン電力証書発行のために必要な「発電電力量計」と発電電力量のデータを管理するための「データロガー」を設置しています。

### ●新たな発電所設置に向けて(基金とグリーン電力証書の取り組み)

れんこちゃん1号・2号・3号の設置の為に寄せられた想いと意志あるお金が、4号・5号とつながっていくような仕組みを目指してきました。れんこちゃん3号機設置には、1号の自家消費相当額は、茅ヶ崎市民活動サポートセンターの指定管理者「NPO法人 NPO サポートちがさき」よりRENの基金へ寄付を受けています。1号・2号の売電料金は茅ヶ崎市の「太陽光発電設備普及啓発基金」(2015年度運用開始予定)に積み立てられています。

2011年2月、グリーンエネルギー認証センターより、れんこちゃん1号・2号とも「グリーン電力証書」発行のための設備認定を得ました。2011年4月から発電電力の計測を開始し、2011年度・2012年度分とも電力量の認証を得て、「グリーン電力証書」を発行できるようになりました。(株)アルバック・(株)オーテックジャパン・亀井工業ホールディングス・ローカルファースト研究会に販売し、れんこちゃん3号設置費用としました。現在、茅ヶ崎生まれのグリーン電力証書を販売中です(発行可能電力量：15,535kWh @15円) 2015年6月現在