

【事例】静岡県長泉町

- 小水力発電導入により、災害時の生活電源確保等の複合的なメリットを実現した事業。

○ 事業概要

- ・ **農業用水路に小水力発電施設「ニコニコ水力」を設置。平常時はFIT売電するとともに、非常時には系統から切り離し、近隣地域の非常用給電装置として活用する。**
- ・ 非常用給電装置は、地域の生活電源（炊飯・携帯電話充電等）として活用されるほか、装置内には小型携帯バッテリーが内蔵され、非常時には地元住民等が近隣の在宅医療家庭へ持ち運び、医療用電源として活用。
- ・ 本事業の事業主体と地元自治体（静岡県長泉町）で「災害時における電力の供給に関する協定」を締結。協定に基づき、災害時の非常用給電装置からの生活電源等は無償提供される。
- ・ 平常時のFIT売電収益の一部は農業用水路管理者に還元され、水路管理費用等として活用される。

○ 事業イメージ図



（写真左）小水力発電施設と非常用給電装置
（写真右）小型携帯バッテリー（非常用給電装置に内蔵）

○ 事業スケジュール

年度	スケジュール
2013	農業用水路を活用した小水力発電装置の設置に関し、地元自治体ならびに水利権者との協議を開始
2014	市街地設置型の開放型水車の基本設計 自治体・地域住民・福祉関係者などへ災害停電時電力の利用に関してのヒアリング等を行い、周辺機器の設計を開始
2015	ニコニコ水力 1 号機の稼働・通年運転の問題点の抽出
2016	1号機の問題点の解決とコストダウンの検討
2017	ニコニコ水力2号機・3号機稼働・環境教育利用 防災訓練での利用等、実践的活用法の検討

※関係者へのヒアリングや公表資料等を参考に関東経済産業局が作成

【事例】静岡県長泉町

○ 基礎情報

事業主体

一般財団法人自然エネルギー公益利用協議会

所在地：静岡県三島市西若町4-31

連絡先：TEL055-960-6006

設備概要

小水力発電施設 約8kW （町内4カ所に設置）

事業費

約3000万円/台

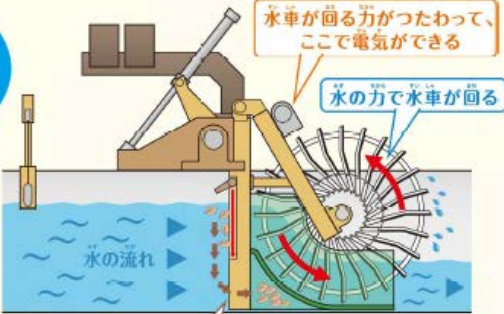
ニコニコ水力1号のひみつ! ㊦

～ ? のところには何がはいるかな? ～

どうして水で電気がつくれるの?

ニコニコ水力1号は、この水路の水のチカラをつかって電気をつくっています。このような方法を小水力発電といいます。

これは、地球温暖化の原因になる ㊦ を出さず、燃料がなくなることもない再生可能エネルギーのひとつです



ニコニコ水力1号のしくみ

水車が回る力がつたわって、ここで電気ができる

水の力で水車が回る

水の流れ

流れてくるゴミを自動でとりのぞく

- 流れてくるゴミを自動でとりのぞく!
- 大雨などで水があふれそうになったときは、自動で水車が持ち上がる!
- 1年間にすることができる電気は、 静岡県的一般家庭の約 ㊦ 軒が1年に使う電気とおなじくらい!

ニコニコ水力1号のひみつ! ㊦

～ ? のところには何がはいるかな? ～

つくった電気はどう使えるの?

水路に水が流れていればニコニコ水力1号は電気をつくり続けることができます。その電気は、ふだんも、「もしも」のときも役立てることができます

- ふだん** ● つくった電気は電力会社へ売り、お金の一部は地域のためにつかわれている!
- 「もしも」のとき** ★ つくった電気をはなれた場所でつかうことができる!
 - 災害などで停電したときも、半径約300m以内の場所に電気を送ることができる!
 - ※たとえば、みんなの集まる病院やコンビニの駐車場などで炊飯器や携帯電話を使うことができます。



★ 小型持ち運び用バッテリーで電気を届けられる!

- 病気で、家で医療用の機械をつかっている人など、必要とする人に電気を届けることができます!



バッテリーの重さはマンガ雑誌 ㊦ 冊分



平成28年度環境省環境教育における「ESD推進」のための実践拠点事業で作成されたパネル(長泉町役場HPより)

【事例】静岡県長泉町（経緯と課題）

経緯

- (一財)自然エネルギー公益利用協議会では、東日本大震災時の計画停電の経験を契機として停電時の地域医療・生活の継続性確保に課題意識を持ち、静岡県長泉町での小水力発電事業実施を着想、検討を開始。
- 事業実施にあたり、水利権者等の**地域住民や地元自治体との調整**が必要だった。

事業化への課題

- **地域関係者（住民や自治体等）の合意・協力を得られるか。**

ポイント

- 地域住民との意見交換で得た「**災害時に地域を守りたい**」という声を**事業スキームに反映させることで、住民が実感できる具体的なメリットを提示**できた。また、災害時の在宅医療電源運搬に地元住民が主体的に関わる等、**地元住民が「自らが地域貢献している」と感じられる事業スキーム**であることも、事業への理解に繋がっている。
- 単なる再エネ発電事業ではなく、**防災・福祉等での地域貢献の側面が地元自治体に評価され**、協定締結等の協力が得られた。また、**地元自治体の事業への協力が、事業に対する地域住民等への信頼性向上に繋がっている。**