

2022年3月10日

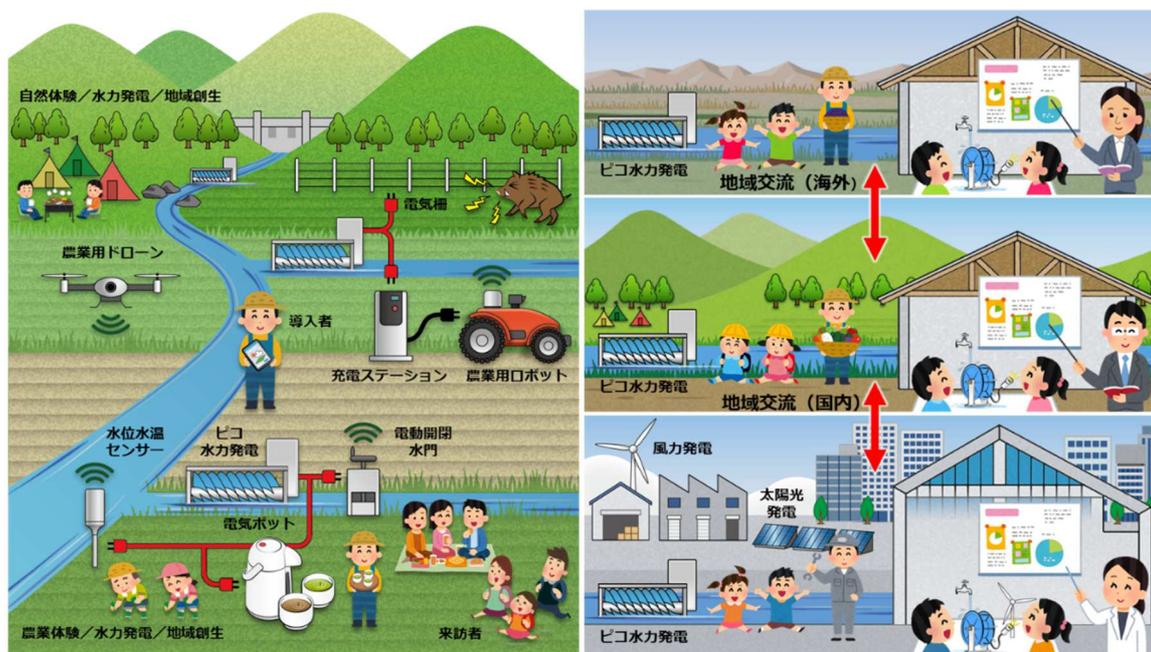
## リコー、3Dプリンターを活用したピコ水力発電のレンタルサービス 「LIFE PARTS(ライフパーツ)」を開始

～ 電力の地産地消により脱炭素型・循環型社会の実現を目指し、地方創生を推進 ～

株式会社リコー(社長執行役員:山下 良則)は、再生可能エネルギー(再エネ)の活用および電力の地産地消の推進を目指し、少ない水量でも発電可能でメンテナンスの手間が少ないピコ水力発電のレンタルサービス「LIFE PARTS(ライフパーツ)」を開始いたします。

本サービスは、リコーの新規事業創出の取り組み「TRIBUS(トライバス)」のなかで、社内チーム「WEeT-CAM(ウィットカム)」が提案したもので、リコーの強みである3Dプリンターを活用して独自形状の水力発電用プロペラを作成し、工場排水や地域の用水路などでの再エネ活用促進を目指します。また、再エネへの理解を深め、活用方法を検討してもらうため、地方自治体や教育機関向けに、再生プラスチックを用いたピコ水力発電機づくりのワークショップを開催するサービスも同時に開始します。

リコーは、「LIFE PARTS」の取り組みを通じ、電力の地産地消による脱炭素型・循環型社会の実現を目指し、地域の魅力を高め、地方創生を推進していきます。



(左)ピコ水力発電による地域社会へのサービス提供イメージ  
(右)教育機関向けワークショップの実施イメージ

株式会社リコー <https://jp.ricoh.com/>

報道関係のお問い合わせ先 広報室 TEL : 050-3814-2806 (直通) E-mail : [koho@ricoh.co.jp](mailto:koho@ricoh.co.jp)

お客様からのお問い合わせ WEeT-CAM(ウィットカム) お客様窓口 Email : [weet\\_cam@jp.ricoh.com](mailto:weet_cam@jp.ricoh.com)

## 背景

水力発電は、日本国内では明治時代から導入が進み、国産の再エネとしてさまざまな方式が存在してきましたが、その多くはダムを伴う大規模な発電向けの高流量・高落差な環境に適したものでした。一方、低落差・低流量な環境での発電は、地域の住民にとって適した、最も身近な水源として活用できるものでありながら、適応可能な方式がほとんどありませんでした。

地方自治体では、地域政策に必須である防災対策や脱炭素化推進のため、電力の地産地消の取り組みが始まっており、従来の電力会社による大規模集中型の発電とは異なる、小規模分散型\*1、オフグリッド\*2、マイクログリッド\*3などの電力供給方法の活用が模索されています。現在普及している太陽光、風力以外の再エネの一つとして、日本の豊富な水流環境を生かした小水力発電が注目を集めています。

\*1 小規模分散型 比較的小規模で地域に分散している再生可能エネルギー源

\*2 オフグリッド 電力会社の送電網につながらずに電力の自給自足を行っている状態

\*3 マイクログリッド 地域内での発電および消費を目指す、小規模な電力ネットワーク

## 「LIFE PARTS」が提供するサービス

### 1. 3D プリンターを活用したピコ水力発電レンタルサービス

設置する場所や目的に応じたオーダーメイドのピコ水力発電システムを提供します。

小さい水流でも設置・発電でき、センサーなど IoT(Internet of Things:モノのインターネット)機器の駆動や、照明などに活用が可能です。水流による抵抗を減少させるウイングレット構造をもった特徴的な螺旋羽根で効率的に発電することに加え、落ち葉詰まりなどをセンサーで検知して送信するため、メンテナンスの頻度や手間も軽減します。

リコー沼津事業所の工場排水を用いた実証実験では、9カ月間にわたり、用水路の落下防止を想定した電灯の点灯や防犯カメラの電源としての活用可能性を確認しました。電力をバッテリーに充電し、防災用の電源や携帯電話の充電などにあてる検討も行っています。

京都里山 SDGs ラボ「ことす」との連携イベントでは、近隣の農業用水路で発電した電力を地域住民との触れ合いイベントに活用し、中山間地域の水力発電の普及に努めています。



(左)リコー沼津事業所に設置したピコ水力発電装置 (右)イベントで活用するピコ水力発電装置

## 2. 再生エネルギー&再生プラスチックを学ぶワークショップサービス

参加者が持参した使用済みのプラスチックを利用して、3D プリンターを使ったピコ水力発電装置を作成します。

年代に関わらず SDGs(持続可能な開発目標)・脱炭素社会についての理解を深め、さまざまな角度から社会課題について考え、作成したピコ水力の活用可能性を検討することで、ピコ水力発電による脱炭素化を実行に移していくきっかけを作りだすワークショップです。



3D プリンター材料で作った教育用ピコ水力発電装置

### 「LIFE PARTS」とは

私たちの身の回りには自然に生み出されるモノや人工的に生み出すモノ、それらは活用される事で、より意味が出てくるものです。もしも、使われずに見過ごされたり、廃棄されてしまったら・・・。

私たちは、心の奥にある「もったいない」の気持ちを大事にし、モノをうまく活用します。例えば、役割を終えたモノを活用して意味のあるモノを生み出し、地域の活性化に貢献する。モノの偏りを解消する循環のきっかけをつくり、それが生活の一部として欠かせない新たなモノになる。そんなサービスを目指しています。

将来的には日本国内に留まらず、グローバルに社会課題を解決する新たな価値を生み出していきます。

**LIFE** ➡  
**PARTS**

### ■関連情報

LIFE PARTS サービスサイト

<https://accelerator.ricoh/lifeparts2019weetcam/>

### ■関連ニュース

リコーの提案が JICA の「中小企業・SDGs ビジネス支援事業」に採択

[https://jp.ricoh.com/info/2021/0608\\_1](https://jp.ricoh.com/info/2021/0608_1)

統合型アクセラレータープログラムの成果発表会を開催

[https://jp.ricoh.com/info/2020/0221\\_1](https://jp.ricoh.com/info/2020/0221_1)

\*本ニュースリリースに記載の商品名、会社名は各社の商標もしくは登録商標です。

---

## ｜ リコーグループについて ｜

リコーグループは、お客様のデジタル変革を支援し、そのビジネスを成功に導くデジタルサービス、印刷および画像ソリューションなどを世界約200の国と地域で提供しています(2021年3月期グループ連結売上高1兆6,820億円)。

imagine. change. 創業以来85年以上にわたり、お客様の“はたらく”に寄り添ってきた私たちは、これからもリーディングカンパニーとして、“はたらく”の未来を想像し、[ワークプレイスの変革](#)を通じて、人々の生活の質の向上、さらには持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。

<https://jp.ricoh.com/>