

## A20 可搬型バッテリーによる地域循環型社会の共創

### Co-creation of a Regional Circular Society Using Portable Batteries

日本は、カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーの導入を加速しています。中でも太陽光発電は、その中心的な役割を担っています。

Japan is accelerating the adoption of renewable energy to achieve carbon neutrality. Among these, solar power plays a central role.

政府は 2030 年までに、太陽光発電の導入量を 2020 年度比で約 2 倍に増やすことを目標としています。しかし、その実現には大きな課題があります。

The government aims to double the amount of solar power installed by 2030 compared to fiscal year 2020. However, significant challenges must be overcome to achieve this.

都市近郊で太陽光発電を増やすためには、

設置スペースの不足、

系統接続の制約、

地域課題との両立

の課題を同時に解決する必要があります。

Increasing solar power in suburban areas requires simultaneously addressing:

- Lack of installation space
- Grid connection constraints
- Compatibility with local community issues

こうした課題を乗り越えるため、埼玉県越谷市では産官学が連携するコンソーシアムを設立し、再エネ拡大と地域課題の同時解決を目指します。

To overcome these challenges, Koshigaya City in Saitama Prefecture has established a consortium involving industry, government, and academia, aiming to expand renewable energy while simultaneously resolving local issues.

コンソーシアムでは、地域の再エネを最大限に活用し、系統制約を克服する新しいモデルの実現に向けて、パイロット的な挑戦に取り組めます。

The consortium will undertake pilot initiatives to realize a new model that maximizes the use of local renewable energy and overcomes grid constraints.

このビジョンでは、既存のガソリン車を改造したバッテリー交換式 EV と可搬型バッテリーを活用し、地域で

生まれる太陽光の余剰電力を、必要な場所・タイミングで柔軟に届ける仕組みを構想しています。

This vision outlines a system that utilizes battery-swap EVs converted from existing gasoline vehicles and portable batteries to flexibly deliver surplus solar power generated locally to where and when it is needed.

平時には、バッテリーステーションを拠点に、地域の事業者がバッテリーをシェアし合い、再エネの地産地消と地域経済の活性化を両立。

Local businesses share batteries through battery stations, enabling both local production and consumption of renewable energy and revitalizing the regional economy.

災害時には、可搬型バッテリーを避難所などへ運び、誰もが安心して電気を使えるレジリエントなまちを目指します。さらに、エネルギーマネジメントシステムによる最適な制御を通じて、地域全体でエネルギーを賢く使い合う社会の実現も視野に入れています。

In the event of a disaster, portable batteries are transported to evacuation centers and other locations, aiming to create resilient communities where everyone can access electricity with peace of mind. Furthermore, through optimal control via an energy management system, we envision realizing a society where energy is shared intelligently across the entire region.

今後は、このビジョンの実現に向けて、産官学が連携し、実証事業を通じて新たな価値創出に挑戦していきます。

Moving forward, industry, government, and academia will collaborate to pursue this vision, challenging ourselves to create new value through demonstration projects.

このモデルが目指すポイントの一つは、地域のガソリン車をEVへ改造する工程を、地元企業や工場が担うことで、EV完成車の購入による地域外への資金流出を抑え、地場に新たな仕事や技術を生み出すことです。実際に2025年には、コンソーシアム会長企業である伊ハシ社が、NTT東日本の社用車をEVへ改造しました。このように、地域資源を活かしながら、経済循環と雇用創出にもつながる新しい地域モデルの実現に挑戦しています。

One of the key goals is to have local companies and factories handle the conversion of gasoline vehicles to EVs. This helps curb capital outflow from the region that would result from purchasing fully built EVs, while creating new local jobs and skills. In 2025, Ihashi, the consortium's chair company, converted NTT EAST's company vehicles into EVs. In this way, we are working to realize a new

regional model that leverages local resources and promotes both economic circulation and job creation.

【イハシ様インタビュー】

[Interview with a member of Ihashi]

うちとしても初めてのことだったので新鮮な気持ちで作業を進めました。

災害時対応に貢献できているのは嬉しい思いで、他にも広めていきたいです。

Since this was first time, we approached the work with a fresh perspective.

It's gratifying to know we're contributing to disaster response capabilities, and we'd like to expand this further.

NTT 東日本が導入したコンバージョン EV を活用し、越谷市、イハシライフ株式会社、NTT 東日本埼玉南支店の三者で協定を締結しました。この協定では、災害時に越谷市で電力供給が停止した際、イハシライフ社が市内学校の屋根上に設置した太陽光発電設備で可搬型バッテリーを充電。そのバッテリーを NTT 東日本や越谷市のスタッフが、電力不足が想定される避難所へ運び、現地でバッテリーを降ろして電力供給をします。

NTT EAST's conversion EVs are being utilized in a tripartite agreement signed by Koshigaya City, Ihashi Life, and the NTT EAST Saitama-Minami Branch. Under this agreement, in the event of a disaster that interrupts power supply in Koshigaya City, portable batteries are charged using solar panels installed on the roofs of city schools by Ihashi Life. Staff from NTT East and Koshigaya City then transport the batteries to evacuation centers where power shortages are expected and unload them on-site to supply electricity.

現在、ビジョンの実現に向け、様々な実証へ取り組んでいます。コンソーシアムのメンバーであるレイクアンドピース社が進める越谷レイクタウンの水辺空間を活用したまちづくりにおいて、可搬型バッテリーを使った電力供給実証を実施しました。

Currently, various demonstrations are underway to realize this vision. A power supply demonstration using the portable batteries was conducted as part of the waterfront area development project at Koshigaya Lake Town, led by Lake and Peace, a consortium member.

この実証では、インフラが整っていない水辺エリアで、キッチンカーの冷蔵庫や調理機器などにバッテリーから直接電力を供給し、オフグリッド環境における電力活用に関するエビデンスを収集しました。

This demonstration supplied power directly from the batteries to refrigerators and

cooking equipment in food trucks within the waterfront area, which lacks infrastructure, gathering evidence on power utilization in off-grid environments.

【ボーダーカフェ様インタビュー】

[Interview with a member of Border Cafe]

香りの良い美味しいものを提供しているので、（発電機の）ガソリンの臭いがせず無臭で使えています。ガスのように火を使わなくてよく、人と機材を選ばないのが助かります。

Since we serve delicious, aromatic food, we can use it without any gasoline smell from generators. It's convenient because it doesn't require open flames like gas can be used safely with anyone and any equipment.

今後もコンソーシアムでは、バッテリーシェアリングや再エネ融通など、様々な実証を重ねていく予定です。Moving forward, the consortium plans to conduct various demonstrations, such as battery sharing and renewable energy exchange.

事業性や運用面の課題を丁寧に検証しながら、ビジョンの実現可能性を探っていきます。

分散型エネルギーの活用は、国の政策や多くの専門家からも日本全体の持続可能な成長に不可欠とされています。

We will carefully examine business viability and operational challenges while exploring the feasibility of our vision.

The utilization of distributed energy is considered essential for Japan's sustainable growth by national policy and many experts.

この挑戦が、他の地域にも広がり、脱炭素社会の実現に貢献できるモデルとなることを目指しています。

We aim for this challenge to spread to other regions and become a model contributing to the realization of a decarbonized society.

【越谷市様インタビュー】

[Interview with the city of Koshigaya]

地域の脱炭素化に向けてはさまざまな課題があり、実現のハードルはとて高いと思っています。このような状況であるからこそ産・官・学のメンバーが知恵を絞り協力して取り組むことがとても重要だと考えています。

NTT 東日本様の今後の取り組みにも大いに期待をしております。

We recognize that achieving regional decarbonization is highly challenging. For

this reason, we believe it is crucial for members from industry, government, and academia to pool their knowledge and collaborate.

We greatly look forward to NTT EAST's future initiatives.