

太陽光発電&蓄電による独立型EVシェアシステム

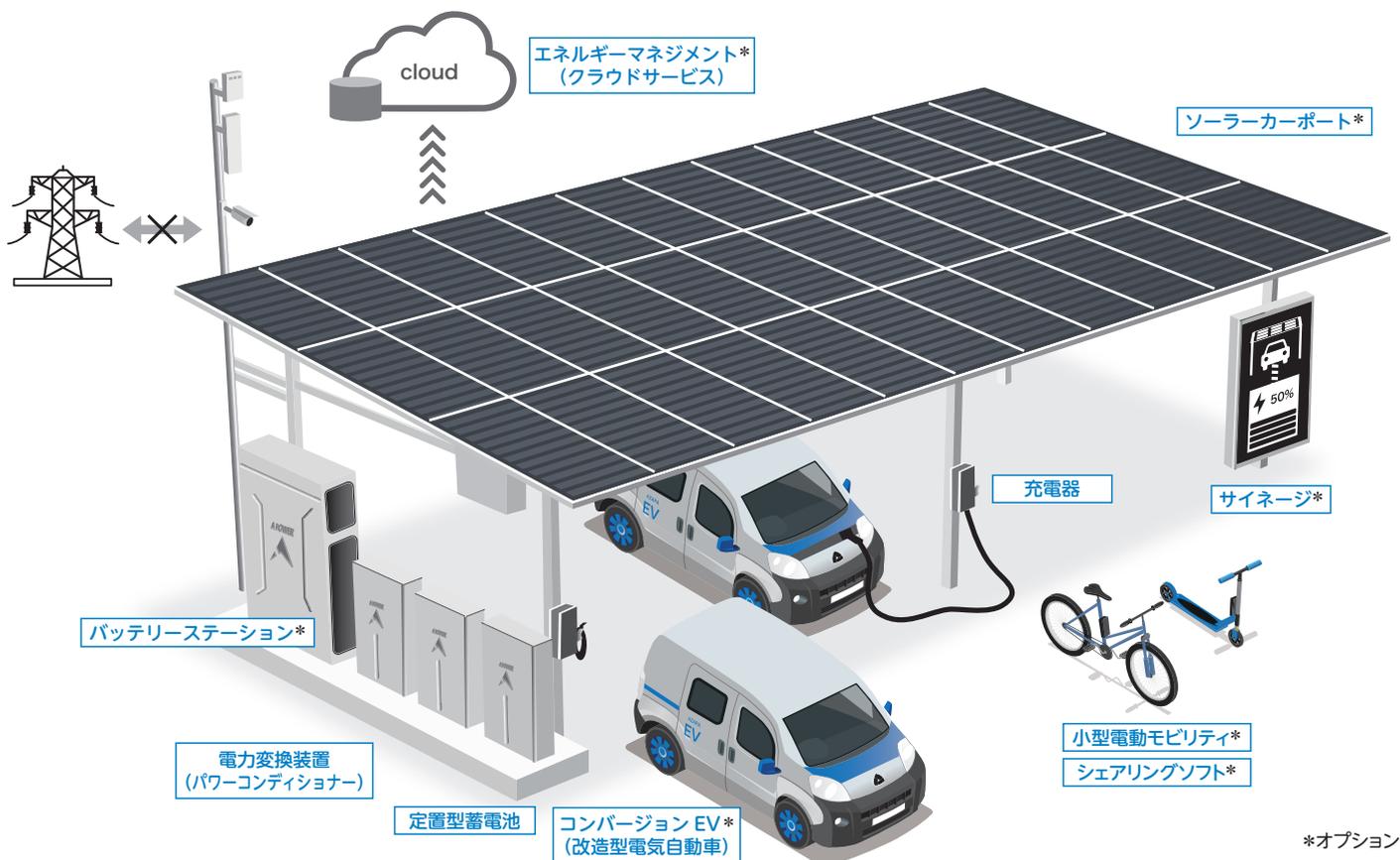
E-STATION



CARBON NEUTRAL SOCIETY

ソーラー×EVシェアで、
ゼロカーボン・ドライブを加速する。

100%再生可能エネルギーによるEVシェア。
「エネルギー」と「モビリティ」の融合により、
カーボンニュートラルな社会づくりに貢献します。



+



EV2台分の
電源を確保

Feature

柔軟に導入できる、再生可能エネルギー設備。

特徴

FEATURE 再生可能エネルギー活用の第一歩に

01

- 発電所の電力系統から独立した発電システム
- 新たな送電線の架設工事が不要
- 安価に再生可能エネルギーの電力供給拠点が設置

FEATURE 再生可能エネルギー発電の利用拡大に

02

- 既に太陽光発電等をお持ちの施設ではEVシェア
- EVを導入済みの施設では太陽光発電を新規設置
- 再生可能エネルギーの活用をさらに推進できます。

FEATURE EV利用拡大のインフラ整備に

03

- 100%再生可能エネルギーで充電されたEV等をシェア
- EVをお持ちの地域住民に向けた充電インフラ設備に
- EV利用拡大に貢献

FEATURE 災害時の緊急電源確保の一環に

04

- 可搬型バッテリー*は、緊急時に持ち出し電源として利用
- 災害時の電源の確保

*オプション

カーボンニュートラルな社会の実現に向けて、またこれからの日本を支える新たな産業として、再生可能エネルギーである「太陽光発電」や、CO₂を排出しない「EV」の開発・普及への取り組みは急務といえます。私たちAZAPAは、「高度な技術力と豊かな発想力」による「エネルギー」と「モビリティ」の融合を通じて、社会システムのかつてないインテグレーションを創造・先導し、この世界に新たな選択肢を提供します。

EVシェアが広げる、社会・地域・人のカーボンニュートラル。

メリット

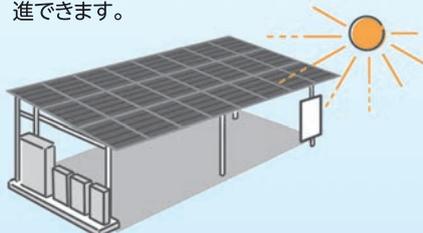
再生可能エネルギーの活用を拡大するだけでなく、人々が実際にEVを利用する機会を生み出し、身近なものにする。「エネルギー」と「モビリティ」の融合は、カーボンニュートラルに向けた人々の意識を高め、地域社会にも様々なメリットをもたらします。

Merit

自治体さま

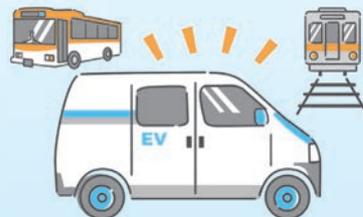
再生可能エネルギー活用

国策でもあるCO₂の排出量削減に向けた、再生可能エネルギーの利用拡大を推進できます。



移動手段の提供

公共交通網を補完する移動手段を地域に提供するとともに、ゼロカーボン・ドライブを普及できます。



災害に強いまちづくり

太陽光による独立型の発電システムにより、災害発生時には地域の非常用電源として活用できます。



住民の皆さま

新しい移動手段

EVシェアを地域住民に開放することで、お買い物や子供の送迎等に便利な新しい交通手段を提供できます。



EVの充電インフラ

すでにEVを所有している地域住民に向けては、身近な充電インフラとして活用していただけます。



企業価値の向上

環境に配慮した設備の導入による企業価値の向上、BCP(事業継続計画)の強化につながります。



事業者の皆さま

地域産業の振興

EV移動による観光資源の有効活用のほか、将来的には地域企業への工事・保守依頼を予定しています。



EV体験機会の増加

実際にEVを体験する機会を生み出すことで、ゼロカーボン・ドライブの普及と利用促進に貢献します。



土地の有効活用

広大な用地を必要としないため、事業敷地内のスペースにも設置が可能。SDGs対応としても有効です。





利用しやすさに配慮した充実の機能。

機能

電力 11.88kW

CO₂ 年間5トン削減

100%再生可能エネルギー発電

カーポートの屋根に設置した太陽光パネルで100%再生可能エネルギーを発電します。

*CO₂削減効果は「太陽光発電の調査研究」を基に算出しています。(▲5,068kg-CO₂/年)

EV2台同時充電

ゼロカーボン・ドライブ

太陽光パネルで発電した100%再生可能エネルギーを使いEVへ充電。ゼロカーボン・ドライブを実現できます。



非常用コンセントは、家庭用の100Vのコンセントを設置。スマホや家電などが、平時と変わらず利用できます。

クラウドデータ管理、遠隔監視

発電・蓄電状況、可搬型バッテリーの使用状況を、PCからクラウド上で確認・マネジメントできます。



電圧・電流の多段制御によりインターフェースの自由度を向上。性能特性の異なる多種類のバッテリーに充電可能です。



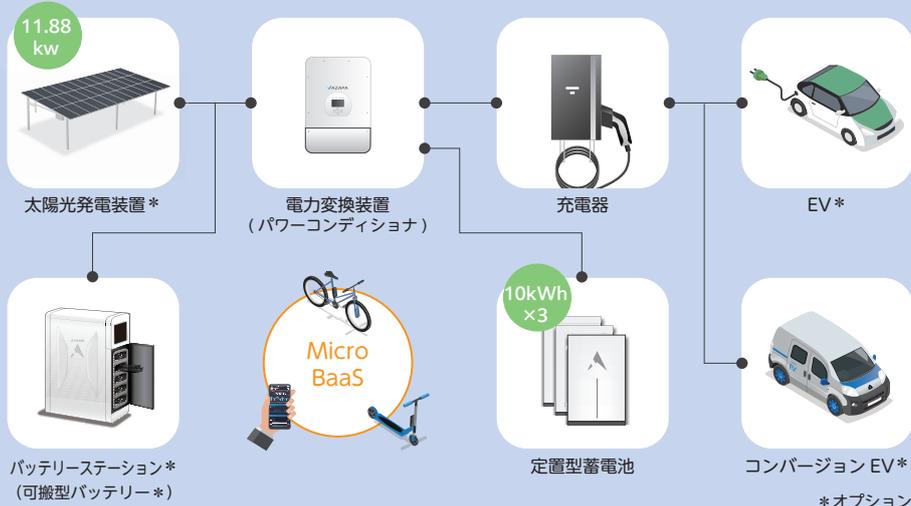
普段は小型モビリティ用として使用し、非常時には持ち出してポータブル電源として活用できます。
*オプション

システム構成

カーポートの屋根に設置した太陽光パネル*、定置用蓄電池と可搬型バッテリー*を組み合わせた蓄電・制御システムです。非常用コンセントも備えています。

シェアリングサービスに使用するのはAZAPA開発のコンバージョンEV*車両、または市販EV*車両、小型電動モビリティ(電動アシスト自転車*、電動キックボード*)となります。同サービスは、スマートフォンアプリを用いて予約・利用する仕組みとなります。

*オプション



AZAPA独自開発の技術により、災害時にも電力を供給。

技術

エネルギーの地産地消システム

配電網に依存せず電気を供給（独立分散電源）

既存の配電網から独立しており、発電所からの電力を使用しません。太陽光発電で作った電力のみで、EVと蓄電池への充電を行います。EVを導入しても既存の配電網で消費する電力は増えないため、発電能力超過の心配がありません。

普段通りの生活と速やかな復旧のために

大規模災害時には生活環境が通常と大きく変わります。そのとき一部でも日頃と変わらず機能するものがあれば、部分的にでもいつもの生活を継続でき、それが速やかな復旧にもつながるはずです。

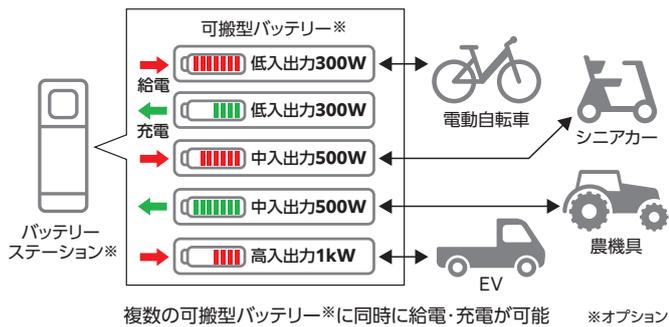
MMC技術&バッテリーステーション（可搬型バッテリーシステム）

多種類の可搬型バッテリーを充電可能

MMC技術(モジュラー・マルチレベル・コンバーター技術)とは、もともと交直変換所等の変電所で使われているもので、これを蓄電池に応用することで、出力電圧や充放電速度の異なるバッテリーモジュールを組み合わせて1つの蓄電池システムとして機能させることができます。

災害時にも柔軟性ある電力供給を実現

E-STATIONでは、ひとつの可搬型バッテリーシステムに、1kWhのバッテリーモジュールを8個(計8kWh)搭載。太陽光発電の電力を着脱可搬式の蓄電池にも充電できるため、AZAPA開発のEVコンバージョン車両や、レジャー・エンタメ可能なポータブル電源としても利用できます。また複数のE-STATIONを近隣に設ければ、可搬型バッテリーの移動により必要な電力を融通し合うこともできます。



導入しやすさに配慮したシンプルなシステム構成。

他社製との違い

太陽光用コンバータとパワーコンディショナを一体化したことにより、シンプルな設備構成を実現。比較的コンパクトなスペースに設置でき、また保守の手間や費用も抑えられるため、カーボンニュートラルに向けた取り組みをスムーズに実行できます。さらにバッテリーステーション*から可搬型バッテリー*への充電、EV*や小型モビリティ*への充電ができます。

*オプション

他社製品



E-STATION



電力会社・自治体等とコラボレーション事業を展開。

実績

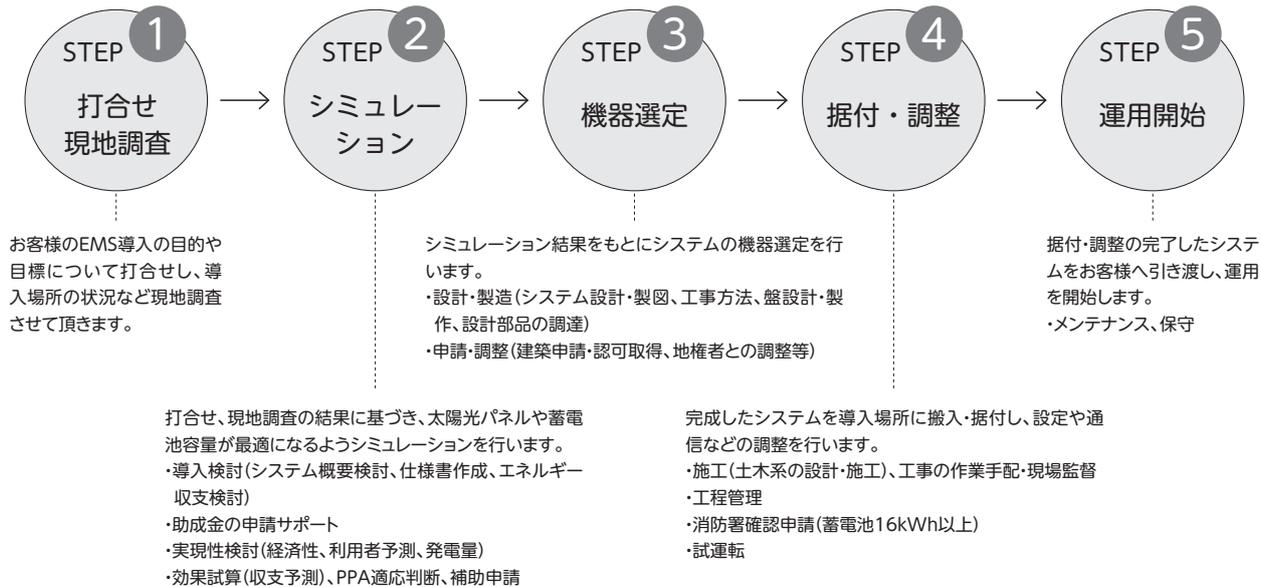


AZAPAは、中国電力様、広島県様、パナソニック様とのコラボレーションにより、広島県立広島産業会館における「完全自立型EVシェアリングSTATIONの実証事業」に取り組みました。当社では主にオフグリッド型蓄電・制御システムや可搬型バッテリーシステムといった技術の開発・提供、およびエネルギーとモビリティの融合による社会実装の検討・展開を担当。その知見は、E-STATIONにおいても基盤的技術となっています。

構成一覧

| 項目 | 提供メーカー | 製品概要 | 性能スペック | |
|-------|--|---------------------|--|--|
| ベーシック | 電力変換装置 (パワーコンディショナー) | AZAPA (OEM ユニット) | ・オフグリッド自立モード運転 ・複数台接続時に直流リンクと交流リンク対応 ・外部発電機対応 | ・PV入力 160V・800V ・定格出力 8kW ・出力電圧 AC100V/200V |
| | 定置型蓄電池 (オフグリッド型蓄電・制御システム) | AZAPA (OEM ユニット) | ・安全なリン酸鉄系バッテリー ・屋内と屋外対応 ・蓄電池パック数追加で容量調整可能 | ・定格電圧 51.2V ・蓄電容量 10kWh ・定格電流 50A |
| | 充電器 | ELSEEV | ・小型により設置自由 ・ピークコントロール機能 ・スタンドタイプ可能(オプション) | ・3kW ・定格 16A 200VAC |
| オプション | バッテリーステーション (可搬型バッテリー交換システム) (通信インターフェース付) | AZAPA | ・MMC インタフェース ・MMC 制御(多段電流/電圧調整) ・バッテリー個体管理、SOC 推定 ・IoT 連動デバイス | ・入力電圧 0~300V ・蓄電容量 8kWh ・定格電流 10A ・IoT ボード、4G モジュール |
| | ソーラーカーポート | AZAPA (OEM ユニット) | ・太陽光エネルギーを家庭用及びEV充電可能 ・安全なハイグレードアルミ ・施工性、排水性、防火性優良 | ・本体寸法 12,500x5,127x2,911mm ・4台納車可能 |
| | コンバージョンEV | AZAPA | ・ダイハツハイゼットカーゴベース ・IoT 連動 | ・最高速約 80km/h ・走行距離約 150km ・バッテリー容量 28kWh |
| | 電動自転車 | Segway | ・ダブルセキュリティロック ・インテリジェントサイクリングシステム ・IoT 連動 | ・最高速約 25km/h ・走行距離約 80km ・重量 39.8kg |
| | キックボード | Segway | ・電子ロック機能 ・ハニカムソリッドタイヤ ・IoT 連動 | ・最高速約 25km/h ・走行距離約 60km ・重量 24.5kg |
| | 可搬型バッテリー | Segway | ・マイクロビリティの交換用バッテリー ・大容量、防水パック(IPX7) | ・定格電圧 36V ・定格電流 27.9Ah ・連続定格放電電流 10A ・重量約 8kg |

E-STATION 導入の流れ



サステナブルな「平和と豊かさ」を未来へ継承するために

AZAPAは、高度な技術の提供によって日本の産業成長を牽引し、イノベーションによる新たな経済市場の形成(選択肢の拡大)へと導くことを目指します。その実現に向け、「高度な技術力と豊かな発想力」によって連続性のイノベーションを創出し、BPO経済のアーリーステージを支える環境を構築します。

導入前のご相談、助成金の申請サポート、各種プランのご提案、運用・保守管理までコンサルいたします。

●お問い合わせ・お申し込み



AZAPA 株式会社 事業企画本部

名古屋市中区錦二丁目4番15号 ORE 錦二丁目ビル 2F
 TEL. 052-221-7350 FAX. 052-221-7351
 E-MAIL: business-planning-department@azapa.co.jp
<https://azapa.co.jp/>

