



電気自動車を取巻く環境

日産自動車株式会社

2023年9月17日

本日のご紹介内容

1. 脱炭素社会実現に向けた国内の動向
2. 自治体におけるEV活用事例紹介



脱炭素社会実現に向けた 国内の動向



国内での脱炭素化の動き

日本のco2の排出量の約18%は運輸業から
うち、自動車約88%を占める

国内の自動車生産台数は約1000万台/年
うち、約半数を海外に輸出している

カーボンニュートラルを実現するためには、
クルマの電動化が不可欠

C/Nへの道筋を示さないと貿易に悪影響が
生じ、国際競争力が低下する恐れ



日本政府も脱炭素化に向けて電動車の普及推進を宣言し、ようやく取り組みが本格化



2020年10月の首相所信表明演説において、2050年までにカーボン
ニュートラル実現を目指すことを宣言

自動車・蓄電池産業を成長が期待される分野の一つと位置付けた上で、
自動車の電動化推進を明記し、予算・税・規制改革・国際連携の実行
計画に着手



日本政府の電動車普及目標

2030年代半ばまでに、新車販売を全て電動車とする

電気自動車（EV）、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車なども含まれる

政府方針*

1. 軽自動車も対象に含める
2. EVの購入や利用、維持で必要になるトータルコストを、2030年までにガソリン車並みまで引き下げる
3. 小型商用車は、2040年までに電動車に切り替える

*主要紙の報道より

政府による支援案

蓄電池メーカーへの補助金や技術支援

革新型電池の開発促進

EVの生産~廃棄までの工程を2050年に脱炭素化

規制緩和や充電拠点の拡充

部品メーカーなどの事業転換を支援



日本政府の電動車普及目標

2030年代半ばまでに、新車販売を全て電動車とする

乗用車の販売構成比		2019年	→ 2030年	→ 30年代半ば
従来車	ガソリン車、 ディーゼル車	60.8%	30~50%	0%
電動車	ハイブリッド車 (HEV)	34.2%	30~40%	100%
	電気自動車 (EV)	0.49%	20~30%	
	プラグイン ハイブリッド車 (PHEV)	0.41%		
	燃料電池車 (FCV)	0.02%	3%	
合計		100%	100%	100%



充電インフラの整備

全国の主要都市や高速道路、コンビニ、自動車ディーラーに充電器が設置

日産ディーラー店舗には約1,900基の急速充電器が設置済み。重要な公共インフラの役割を担う

日本全国の充電器数
約30,000基
(2022/3月末時点)

内、急速充電器数
約8,250基
(2022/3月末時点)



急速充電器



普通充電器

■ ガソリンスタンド数は、
全国で29,005箇所*



■ 主な急速充電器設置場所



日産販売店など 約1,900基



コンビニ 約1,050基



商業施設 約910基



自治体 約470基



道の駅 約870基
“道の駅”への設置動向
政府はすべての道の駅
(約1,100箇所)に充電器を
設置していく方針です。



高速道路 約410基
“高速道路”への設置動向
さらに整備が進む見通しです。

*2020年度末時点。資源エネルギー庁調べ



日産のEVラインナップ

幅広いニーズに対応できる、実用性の高いラインナップ



クロスオーバー
「日産アリア」

航続距離：470～610km



乗用車
「日産リーフ」

航続距離：322/450km



軽自動車
「日産サクラ」

航続距離：180km

10年に及ぶEVの販売と
アフターサービスの経験



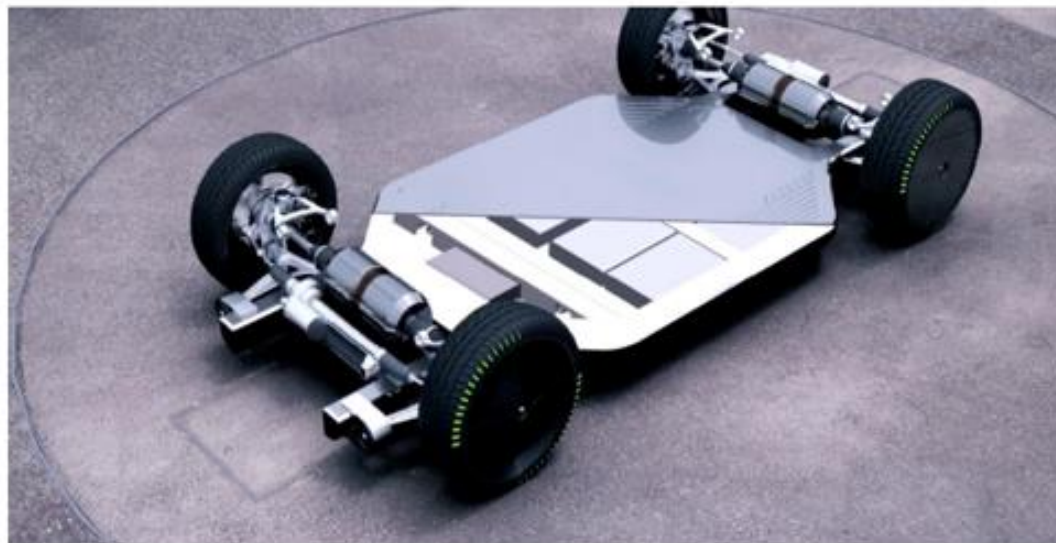


共に切り拓く
モビリティとその先へ

今後の開発（2021年11月発表）

全固体電池

エネルギー密度 2x 充電時間 1/3



パイロット生産

2024

市場投入

2028



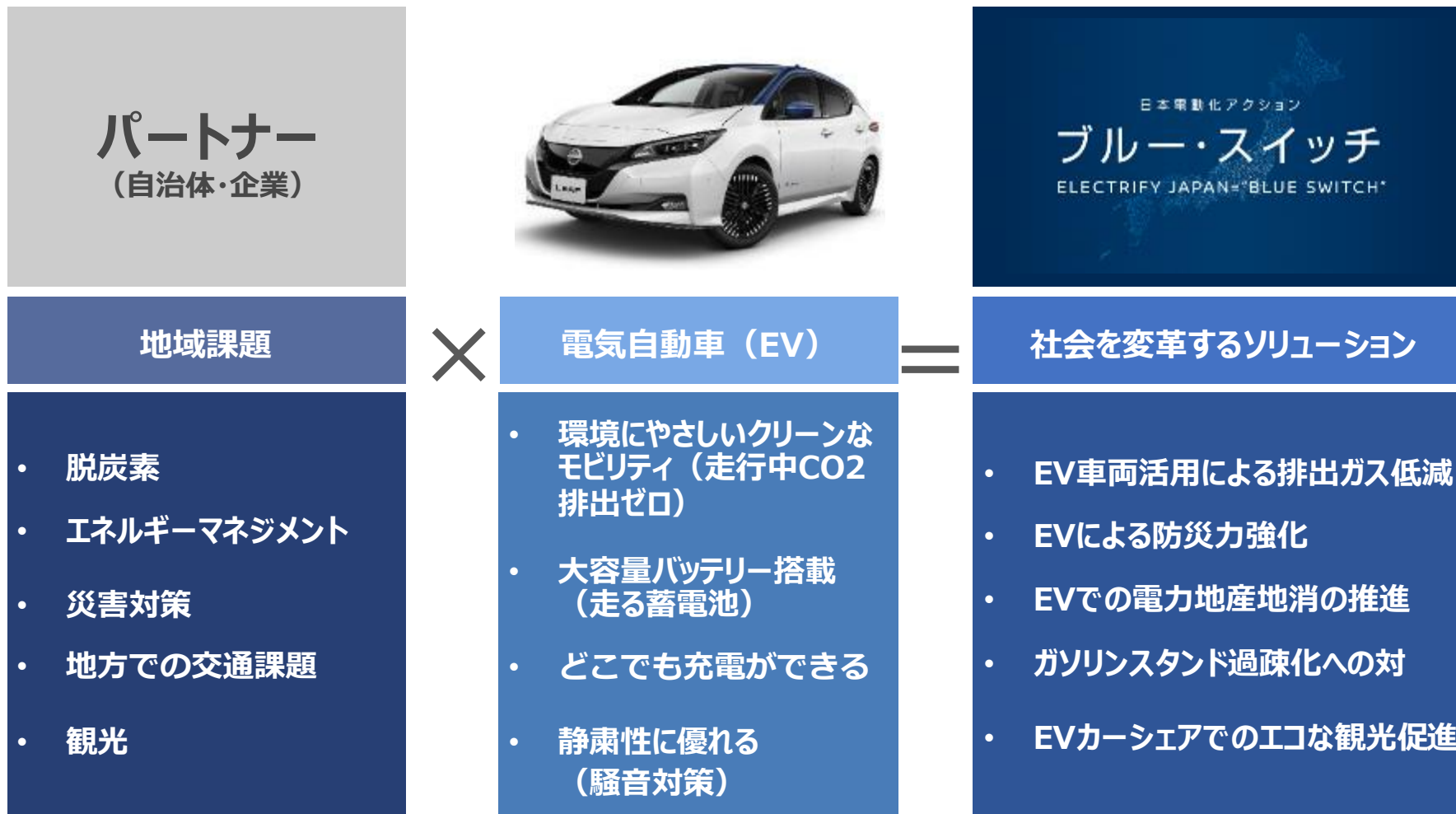
自治体における EV活用事例紹介



2018年5月、日産リーフの日本累計販売10万台突破を機に
日本電動化アクション「ブルー・スイッチ」活動の始動を宣言

日本電動化アクション「ブルー・スイッチ」

電気自動車のパイオニアとして、EV普及を通じて社会を変革する活動



■ <脱炭素> 福島県会津若松市様の事例

V2Hを市本庁舎や支所へ4基、公用車として7台のEV車両を導入

平常時

走行時に二酸化炭素を排出しない**環境にやさしい公用車**として電気自動車を使用

災害時

ガソリンに頼らない移動手段となるほか、庁舎の**非常用電源**として使用

<電気自動車導入による効果>

* 令和2年度、市が導入のEV7台（走行距離合計24,069km）会津若松市HPより

CO₂排出量削減
▲1,123kg-CO₂/年（▲30.2%）

燃料代削減
▲14万円/年（▲64%）

停電時の非常用電源



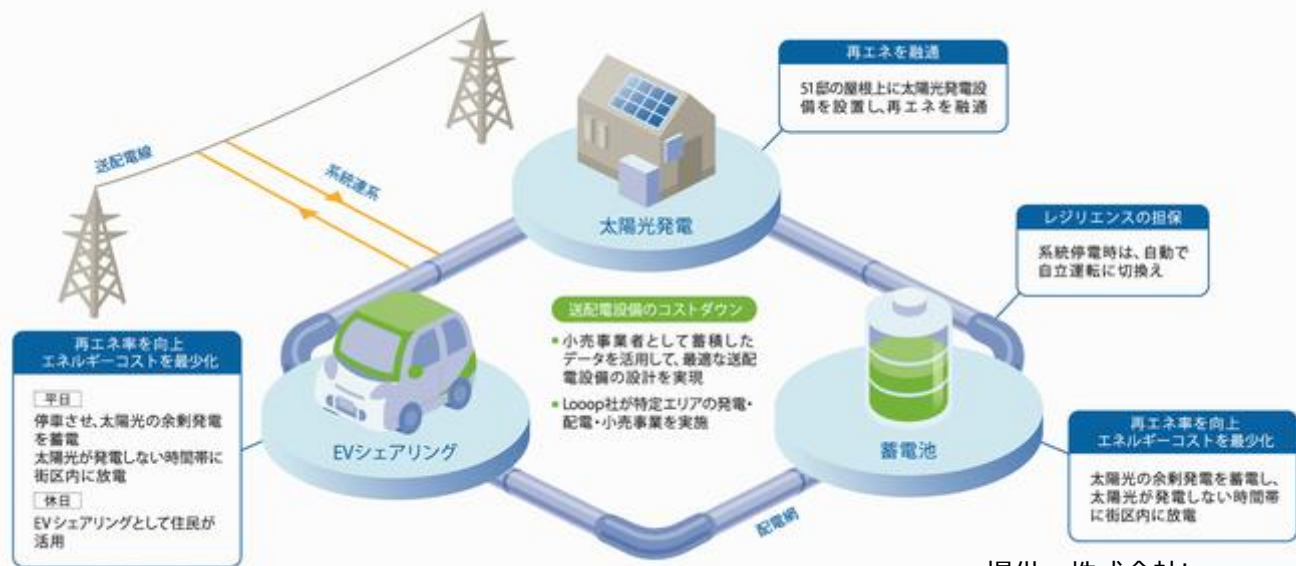
<エネルギー> 埼玉県さいたま市浦和美園E-フォレストでの事例

- Loop社が手掛けるさいたま市の脱炭素スマートコミュニティ街区「浦和美園E-フォレスト」に、住民向けEVカーシェアを導入
- 各戸の太陽光パネル電力を集約し、各戸に再分配(電力のシェア)
電力の需要/供給に合わせて、蓄電池やEVに充電 or 蓄電池やEVから放電
- EVから送配電網へ送るV2Gとしては、分譲住宅地では日本初となる試み

EVで再生可能エネルギーを有効的に利活用



日産リーフ2台でのカーシェアリング



提供：株式会社Loop

■ 災害時におけるEVからの電力供給

- EVは移動手段としてだけでなく、停車時も「蓄電池」としての活用が可能
- 日産リーフのバッテリーに貯めた電気を、EVパワーステーションを介して非常用電源に
- 日産リーフ e+のバッテリー60kWhで、4日分の給電が可能（エアコン4時間使用）

家庭での利用例

定置型パワーコンディショナー



設置イメージ

災害時の利用例（避難所での給電）

可搬型パワーコンディショナー



避難所弱者対策

情報収集

■ブルー・スイッチ活動の拡大

● 電気自動車を地域課題解決に活用する事例は**全国で234件** その内、連携協定は**145件**

西日本エリア

彦根市	滋賀県
神戸市	四万十市
宇部市	甲良町
三郷町	久御山町
和歌山県	福知山市
大阪府	上牧町
大津市社会福祉協会	
美郷町(島根)	
府中市(広島)	
松山市	
米原市	
(株)八興(滋賀)	
三木市	

中部エリア

飛騨市	かほく市
伊勢市	白山市、 金沢工業大学
三重県	立山町
羽咋市	名古屋獣医師会
小松市	浜松市
福井県	海津市
富山市	名古屋市
桑名市	石川県
豊橋市	袋井市
蒲郡市	岡崎市
美濃加茂市	大垣市
一宮市	愛西市
	大府市

北日本エリア

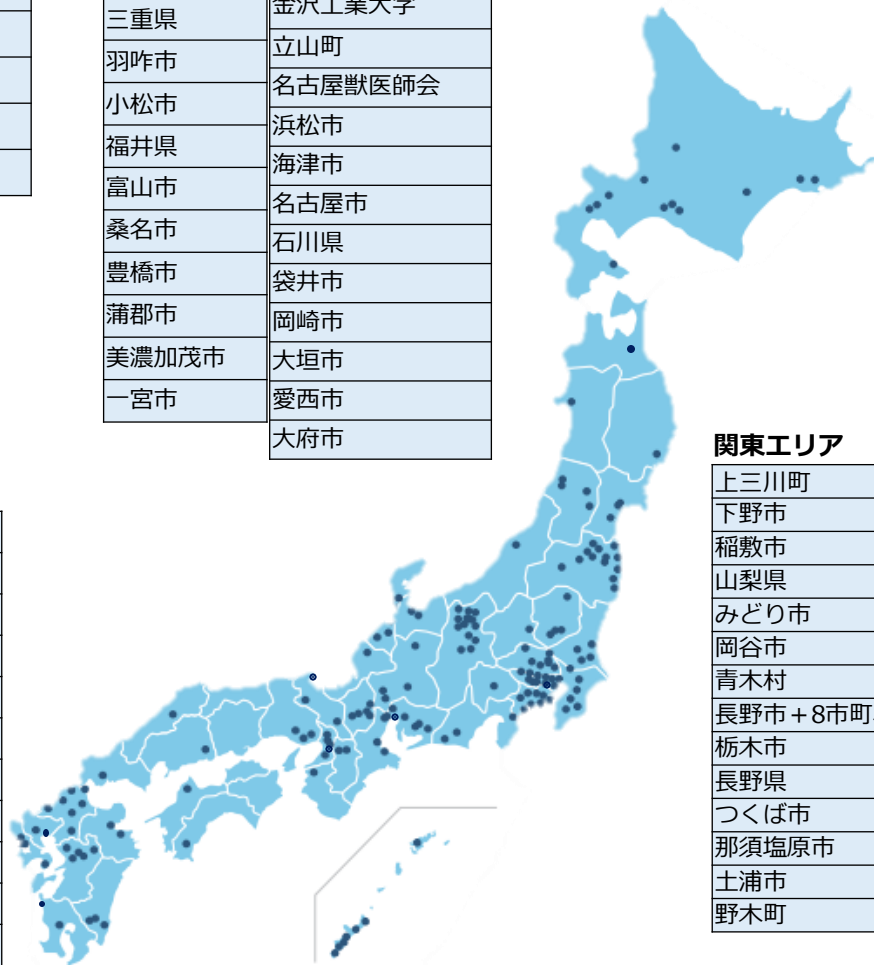
会津若松市	北海道セコマ
伊達市	ヒグマ(株)
厚岸町	札幌市
ヤマガタデザイン	鶴岡市
仙台市	帯広市
東松島市	酒田市
旭川市	陸前高田市
	函館市
蘭越・ニセコ・ 倶知安町	厚真・安平・むかわ町
新地町	郡山市
秋田県	いわき市
七戸町	山形市
	浪江町・双葉町・ 南相馬市
	尾花沢市
	磐梯町
	福島市

関東エリア

上三川町
下野市
稲敷市
山梨県
みどり市
岡谷市
青木村
長野市+8市町村
栃木市
長野県
つくば市
那須塩原市
土浦市
野木町

首都圏エリア

練馬区	所沢市
横須賀市	渋谷区
羽村市	野田市
(株)アキホム	千葉市
厚木市	平塚市
狛江市	本庄市
上尾市	世田谷区
さいたま市	座間市
横浜市	葛飾区
相模原市	荒川区
伊勢原市	あきる野市
開成町	品川区
木更津市	
市原市	
小田原市	



九州エリア

熊本市	武雄市
大分市	三股町
菊陽町	日南市
浦添市	苅田町
那覇市	行橋市
北九州市	金武町
都城市	八女市
水巻町	南島原市
福岡市	鹿児島市
荒尾市	西海市
合志市	宇検村
佐世保市	阿蘇市
東彼杵町	阿久根市



END



<脱炭素> 住友商事、住友三井オートサービスとの協業事業

日産、住友商事、住友三井オートサービスの3社がそれぞれの専門性を生かし、自治体の脱炭素化（環境省 脱炭素先行地域）を支援



<エネルギー> 電気通信会社との実証実験

NTT西日本様、NTTスマイルエナジー様、日産が、EVを活用したオフィスビルでのエネルギーコスト・CO2削減の実証実験

(2018年10月30日発表)

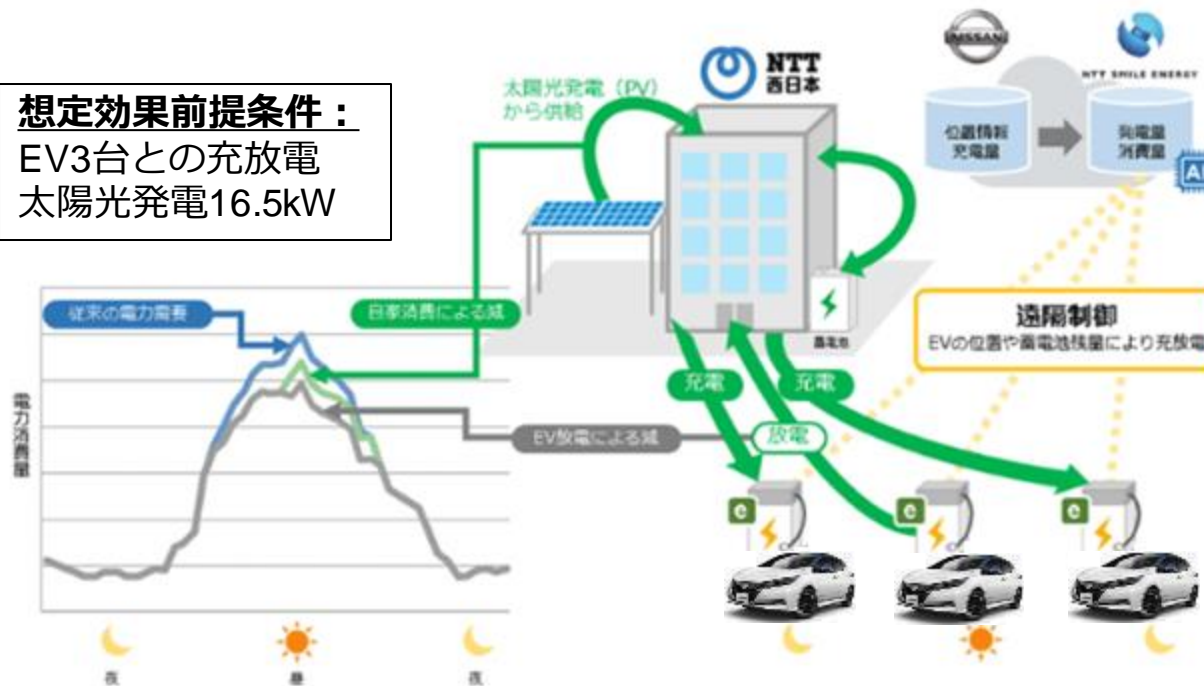
- 太陽光発電の電気を自家消費しつつ、電気自動車と定置型蓄電池との充放電を遠隔制御

エネルギーコスト削減
▲89万円/年

CO₂排出量削減
▲9.6t-CO₂/年

BCP

想定効果前提条件：
EV3台との充放電
太陽光発電16.5kW



V2B = ビークル to ビルディング

■ 走る蓄電池の価値

＜災害時の給電能力例＞

① **スマホ**： **6,000台**充電可
(60kWh)



② **一般家庭**： **ほぼ4日分**の給電が可能
避難所（公民館）で**3日分**の給電が可能
(60kWh)



③ **エレベーター**： **昇降100回往復**
※三井住友建設が都内高層マンション(43F建てビル)にて実証
(40kWh)



■ スマートフォン充電/扇風機稼働/夜間照明点灯/保育所での扇風機稼働、等



＜交通課題＞ 荒尾市の事例

- 路線バスを補完する荒尾市の新しい公共交通機関である乗り合いタクシー（おもやいタクシー）として日産リーフを2台導入。
- 誰でも市内全域で利用できるため、買い物、通院のほか、ビジネスや観光にも利用可能。予約は、スマートフォン（専用ウェブサイト）または電話。
- **地域で発電した電力をタクシー（日産リーフ）に充電し、電力の地産地消を実現。**



＜観光＞ 乗鞍でのサステナブルな取り組み

- 電気の無い山の上に電気自動車を持ち込み、そこから電源を取ることで、環境に配慮し、静かな空間を実現することが可能。
- 通常、観光地ではないが、観光資源がある場所を大きな投資をせずに観光地化できる。
- 環境に負荷をかけない観光の実現で、観光地のブランド力向上にも貢献。



EVを電源に、食事や音楽を楽しむことが可能