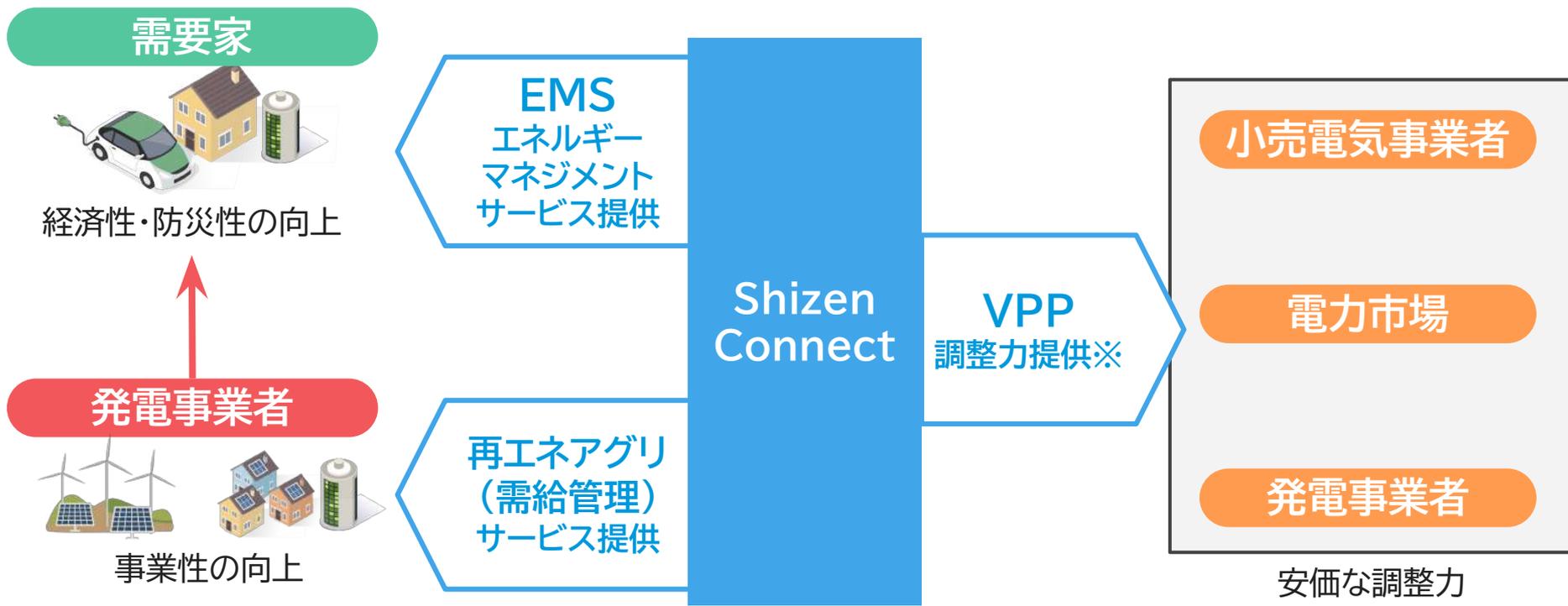




Shizen Connectビジネスアップデート

Shizen Connectの概要（再掲）

非FIT時代に求められるデジタルサービスをワンストップで提供



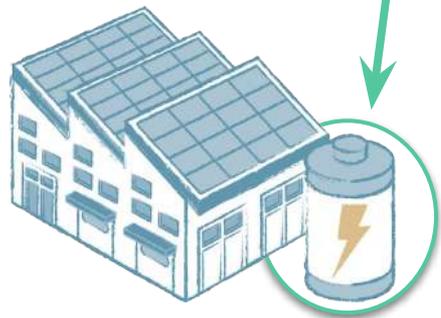
Shizen Connect (EMS) のEV向けサービス概要

需要量と発電量の予測、市場価格を踏まえ、最適な充放電制御を実施



Shizen Connectで自動遠隔の充放電制御

蓄電池制御



V2H制御



EV充電器
制御



実現効果

ピークカット
基本使用料の削減

デマンドシフト
電気代削減

レジリエンス強化
有事の非常用電源

EV事例 / V2H機器制御 / 舞鶴市東体育館（京都府）

22年6月

オムロンソーシャルソリューションズ社との協業
太陽光発電やEV充電設備を制御し、電気代削減、防災電源化



EV事例 / NTTアノードエナジー社とEMS領域で業務提携

22年12月

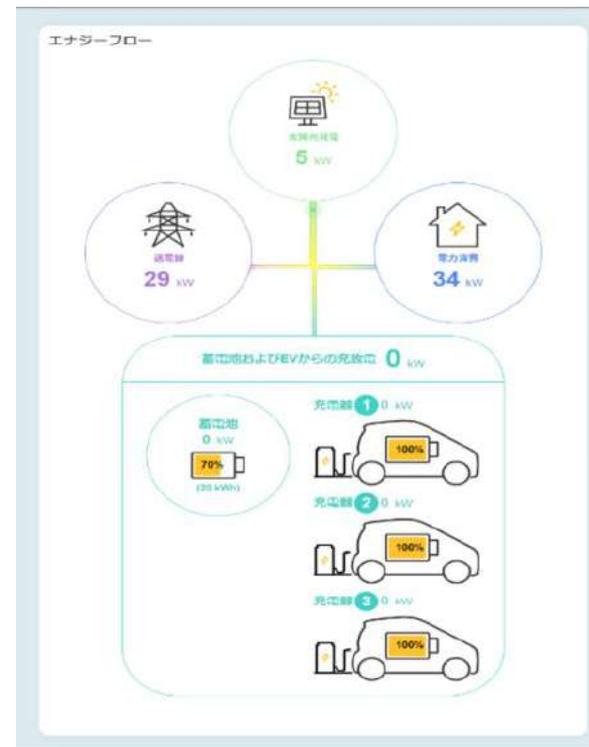
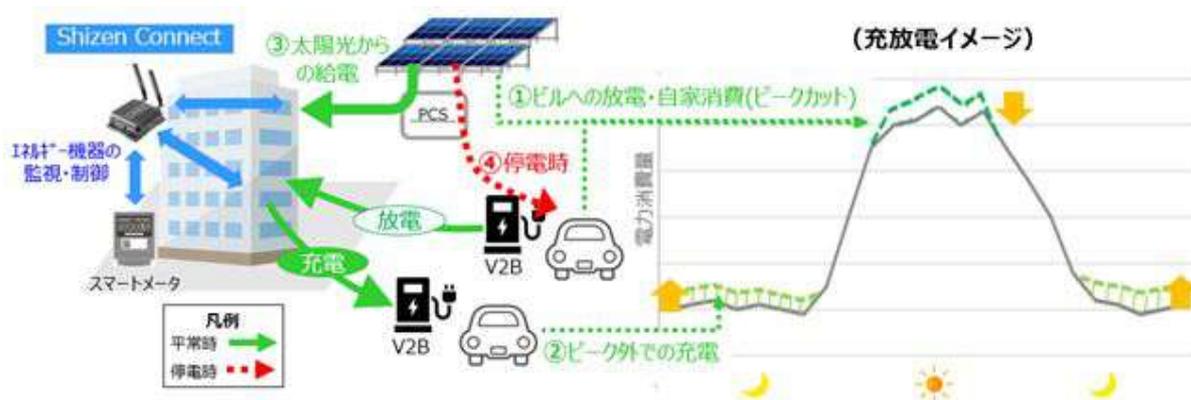
NTT-AE社のEVソリューションやVPPでShizen Connectを活用

役割分担

画面サンプル

NTT アノード エナジー	<ul style="list-style-type: none"> ・インテグレーション・ソリューションの提供 ・エネルギー設備・機器の設計、調達、施工及び運用保守 ・VPPの運用(アグリゲータ)
自然電力	<ul style="list-style-type: none"> ・Shizen Connect * 5の開発・運用

EVスマート充電サービスのイメージ



プレスリリースURL: https://www.shizenenergy.net/2022/12/22/ntt-ae_ev/

事例 / マイクログリッド / KURKKU FIELDS

21年4月

東京ドーム約6個の敷地、停電時は太陽光発電と蓄電池で自立
木更津市と協力し地域の避難場所及び物資集積場所等として提供

30Haの敷地に約1kmの自営線を敷設



事例 / マイクログリッド / KURKKU FIELDS

21年4月

太陽光発電設備定格容量700kWp とTesla社製蓄電池 Powerpack

KURKKU FIELDS (千葉県、観光施設)

約1kmの自営線によるマイクログリッド
蓄電設備: 容量669kWh / 出力333kW

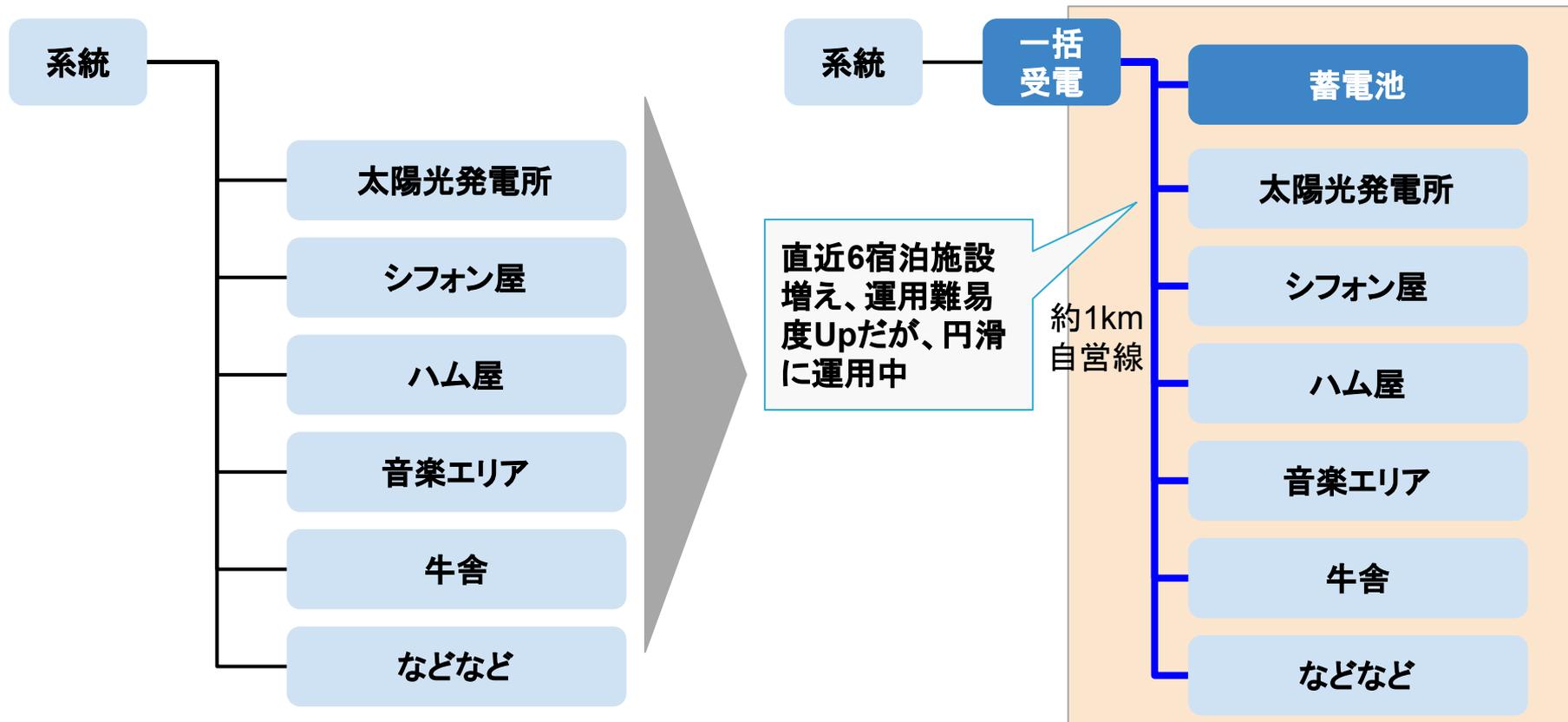


約1kmの自営線と蓄電池の導入で停電時も電力供給可能なマイクログリッドを実現しました

事例 / マイクログリッド / KURKKU FIELDS 詳細

21年4月

自家消費・受電一括化・ピークカット制御などで年約9百万円の電気代削減



事例 / マイクログリッド / 熊本市内2案件

22年8月

公共施設としては国内最大規模。焼却炉発電設備の余剰電力を活用(地産地消)



アクアドーム熊本(スポーツ設備)

蓄電容量: 2,580kWh

出力: 400kW



必由館高等学校

蓄電容量: 1,505kWh

出力: 200kW

事例 / マイクログリッド / 北海道上士幌町（23年6月）

23年6月

自然電力が上士幌町のマイクログリッド構築基本設計業務に委託事業者として決定



- 平時は太陽光発電と蓄電池による再エネ率向上を図り、
- 災害時は主要な公共施設に電力供給することによる、レジリエンス強化を実現

事例 / 遠隔検針サービス提供

22年7月

東京ガス社のEV導入支援サービスにおける遠隔電力計測 に「Shizen Connect」を採用

東京ガス社の「Charge Planner」: 複数台車両を所有する法人・自治体に対して EV切替導入やEV充電設備導入に関する様々な課題をワンストップで解決するサービス



※EV1台につき充電器1基設置を基本仕様とする。

多様な電力計測データを円滑にCharge Plannerサービスのサーバーに集約することが可能に



事例 / 自己託送オフサイトPPA / 東京建物案件

22年2月

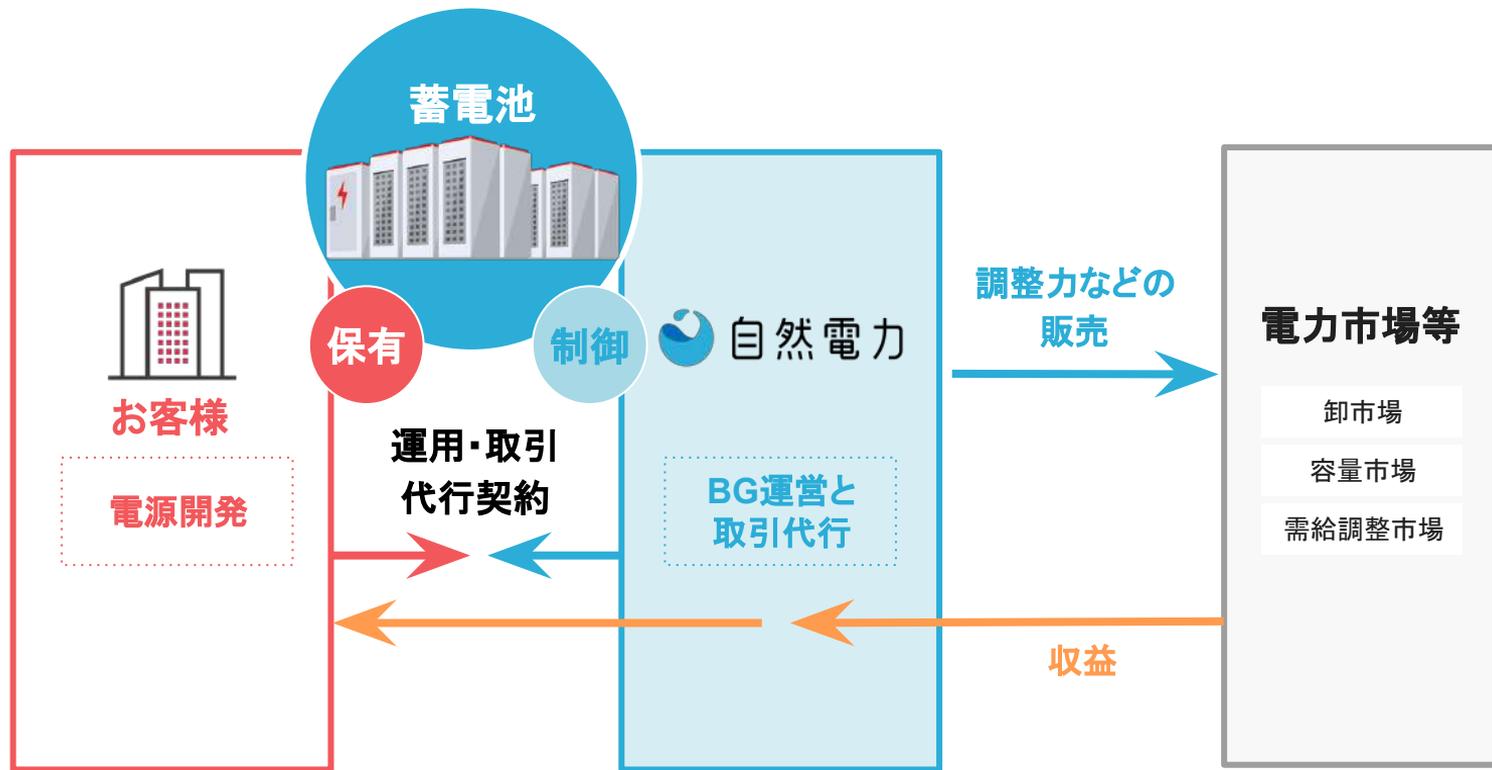
T-LOGI福岡（福岡県、物流センター）
自己託送によるオフサイトPPA



T-LOGIは東京建物様の物流施設で、PVで発電した余剰電力を別拠点に自己託送をしています。

系統用蓄電池取引・運用代行サービス

発電事業者が保有する系統用蓄電池の運用・取引代行を行い収益を最大化
 ※ 蓄電池メーカー等へのOEMでの機能提供など柔軟に対応可能



西日本鉄道様との系統用蓄電池事業に採用（23年7月発表）

23年7月 4.8MWh（出力：2MW）の蓄電池を制御し、各電力市場へ調整力を提供し収益化



系統用蓄電池の
開発・運用サポート



リース機能



系統用蓄電池の
リース・保守



リース提供・運用サポート



EMSによる
運用最適化



事業用地貸与、
各事業での活用検討

西鉄自然電力

系統用蓄電池事業の運営
・各電力市場への調整力提供

設置場所

西日本鉄道株早見車庫（福岡県宇美町）および
西鉄運輸株筑豊支店（福岡県飯塚市）の2箇所

運転開始

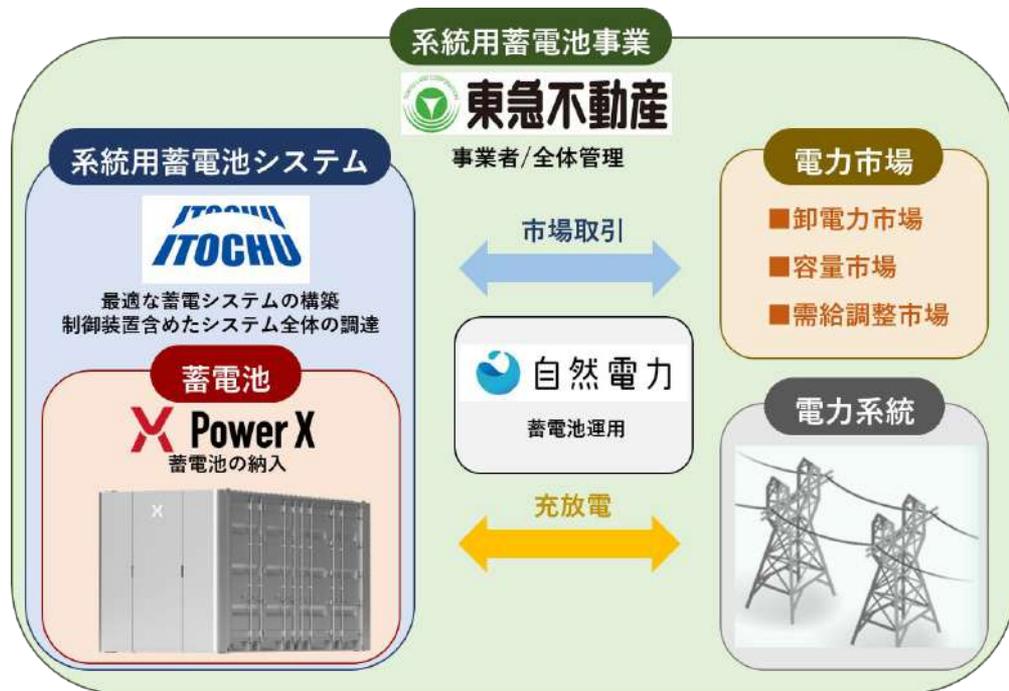
2024年5月（予定）

プレスリリースURL: https://www.shizenenergy.net/2023/07/19/grid_scale_battery_nishitetsu/

東急不動産様、伊藤忠様、パワーエックス様と4社で事業検討

23年7月

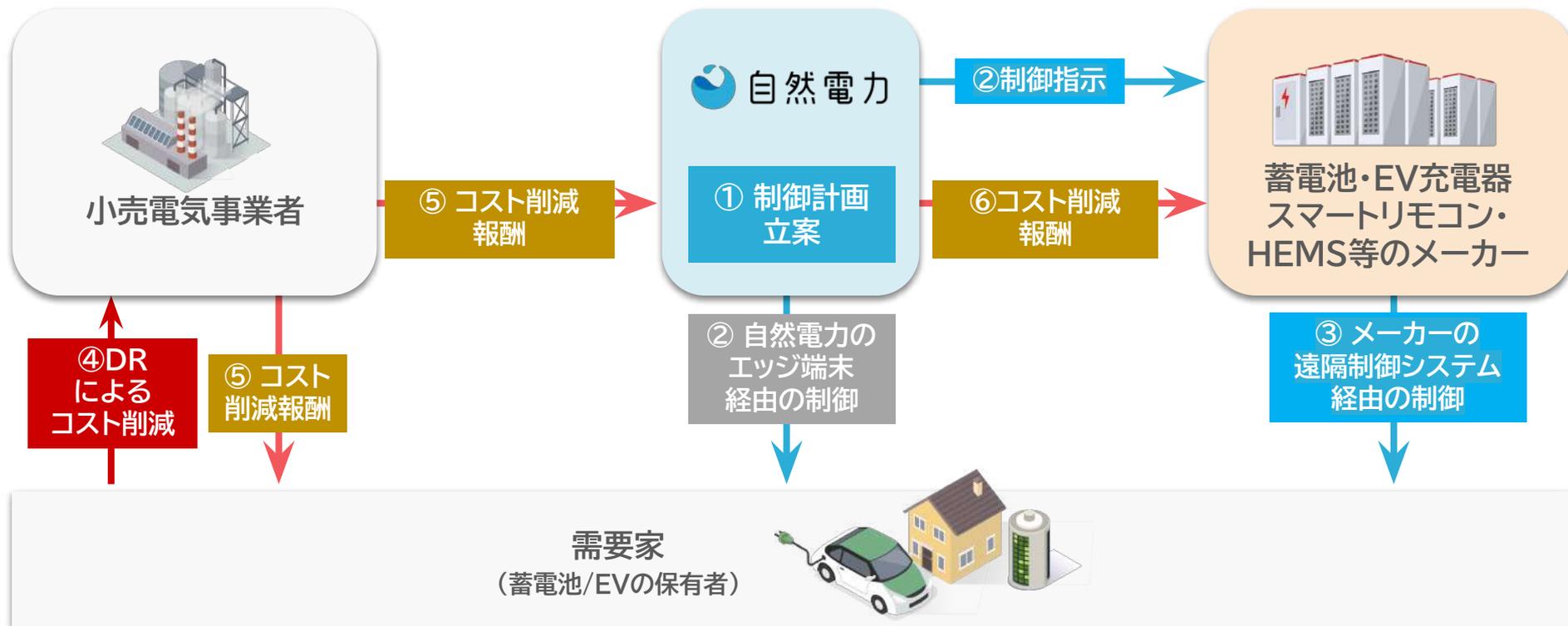
4社でパートナーシップ契約を締結し、具体案件での共同実施検討とともに
今後の他案件への展開可能性も検討していく



自然電力は蓄電池運用/マネタイズをShizen Connectを活用して支援

DR支援サービス

機器メーカーの遠隔制御システムと連携して機器制御し、電力小売のコストを削減
将来的には需給調整市場などでの調整力収益獲得も想定



東京ガス様の節電キャンペーンに採用（23年5月発表）

23年5月

蓄電池メーカー4社とクラウド連携して機器制御型DRサービスを提供

蓄電池オプション参加でさらに10,000円相当のポイントゲット！

夏の節電 キャンペーン 蓄電池オプション 2023

キャンペーン期間 2023年7月1日(土)～2023年9月30日(土)

参加受付は 2023年6月21日(水) 17時まで

接続蓄電池は4社合計で約6万台(約300MW)

※ 技術的に接続している台数であり左の顧客申込みが必要

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社

グリッドシェアジャパン株式会社

スマートソーラー株式会社

ニチコン株式会社

※ 今後、他蓄電池や弊社エッジ経由(Shizen Box)制御へも対応を想定

概要・特典(※)

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| ・電力需給逼迫に応じて、東京ガスがお客さまの蓄電池を遠隔操作 | 各取り組みによる節電量に応じた |
| ・参加特典として1万円分のポイントを付与 | ポイントも付与 |

※ 出所: 東京ガス様プレスリリース「デマンドレスポンスサービス「夏の節電キャンペーン2023」の実施について～外出誘導・節電宣言、蓄電池オプションなど新たな取り組みも開始～」<https://www.tokyo-gas.co.jp/news/press/20230515-01.html> より抜粋

多くの家庭用蓄電池メーカーと協業

メーカー各社の遠隔制御クラウドと連携し、10万台(300MW)を超える家庭用蓄電池が顧客承諾さえ取れば追加機器設置など不要で遠隔制御可能

状況	社名	市場シェア	
クラウド連携で商用化	オムロン	49%	64%
	ニチコン		
	伊藤忠		
	スマートソーラー		
クラウド連携で実証中	京セラ		
エッジ経由で実証済	ダイヤゼブラ		
	住友電工		
その他	Sharp		15%
	Panasonic		10%
	Huawei		7%
	Other		4%

機器型制御DR支援サービス商用化を見据えた実証

23年5月

実証第2弾では対象をEV充電器へ拡大を23年5月に発表
EV充電スタートアップのジゴワッツ社、プラグ社との共同実証へ



☰ menu

P L U G O



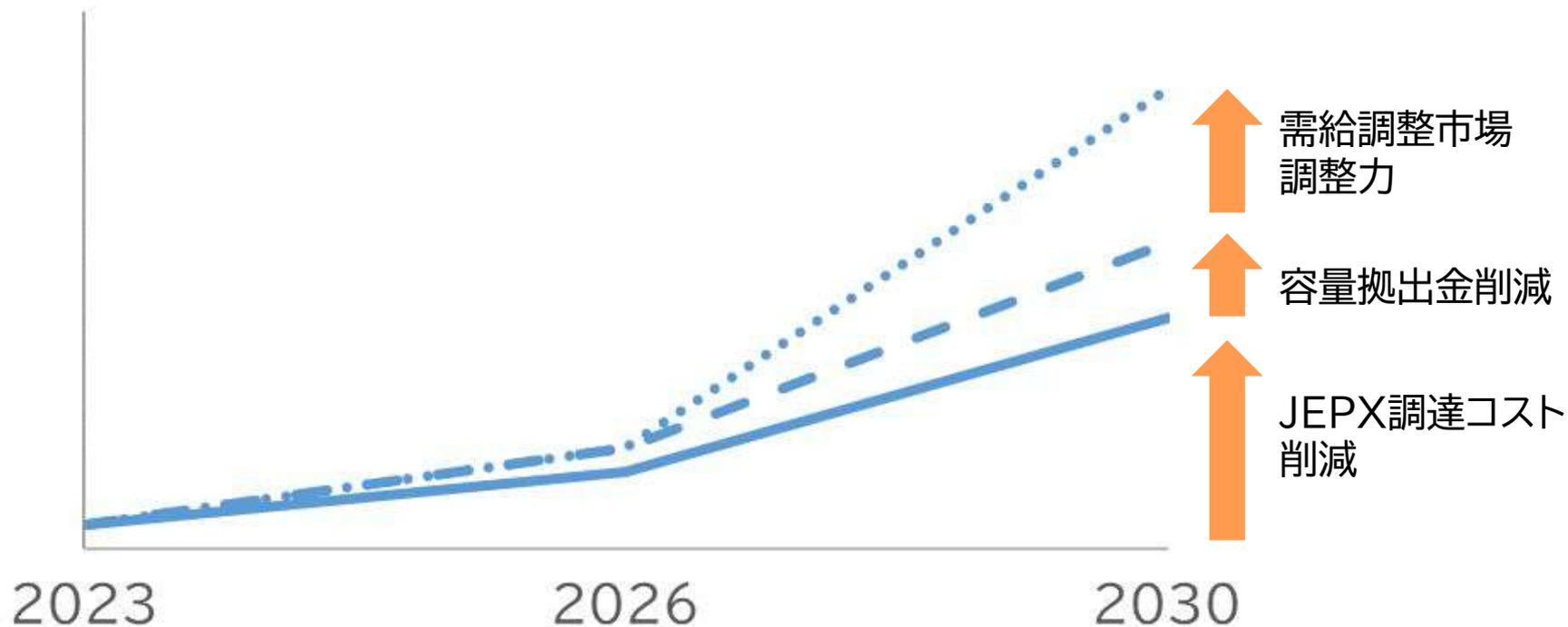
出所:ジゴワッツ社ウェブサイト (<https://jigowatts.jp/>)



出所:プラグ社より提供

中期的な展望と狙い

制御メリットの積み上げイメージ
容量拠出金、需給調整市場の低圧対応などを見据え、DR承諾者の早期獲得を



実現したい未来

関係者および日本社会全体のメリットのために
関係者の経済性向上だけでなく、需給ひっ迫や電力価格高騰という社会課題解決へ

日本社会

需給ひっ迫や電力価格高騰などの社会課題を解決

小売電気事業者

- ・コスト削減
- ・小売契約者の獲得や蓄電池販売機会の拡大

蓄電池メーカー

- ・ストック収益の獲得
- ・蓄電池の販売機会の拡大

需要家(蓄電池保有者)

- ・ポイント付与・電気料金割引などの経済的メリット
- ・気軽に取り組める社会貢献



自然電力

今後の展開スケジュール

2023年7月にDR支援サービスを開始し、冬に向け制御対象リソースと小売の拡大を目指す。
 今後は容量拠出金対応、需給調整市場低圧対応で収益を積み上げ

実証第2弾(春、秋)

- ・23年夏、冬に向けた商用化の準備
- ・制御対象リソースにEV充電器を追加

