

自然電力が目指す エネルギープラットフォームの未来 ～新会社の設立と事業戦略～

2023年7月25日

自然電力株式会社
執行役員 デジタル事業部長
松村 宗和



まつむら むねかず

松村 宗和

自然電力
執行役員
デジタル事業部長

juwi自然電力
オペレーション
取締役

東京大学中退。20代はフリーランスのITエンジニア

ブルー・マーリン・パートナーズ コンサル会社
取締役COOとして投資情報システムを開発（現在も役員）

GMOクリック証券 事業譲渡による転籍
投資情報子会社の代表取締役CEOを務める

アステリア IT会社（東証プライム3853）
シリコンバレー子会社GMやIoT関連の事業部長などを務める

自然電力 2018年参画。執行役員 デジタル事業部長や発電所保守運用のグループ会社取締役も務める（現任）

ToposWare ブロックチェーンスタートアップ。創業者/代表取締役
COOとして約10億円の資金調達と本社の米国移転を主導後、日本子
会社の代表を務める（現任）

本日の来場企業（抜粋・順不同）申込161社/380名



旧一般電気事業者系	総合商社系	エネルギー機器メーカー
北海道電力	伊藤忠商事	パナソニックHD
東北電力	住友商事	京セラ株式会社
東京電力HD	丸紅	HUAWEI Japan
東京電力EP	三井物産	NTTスマイルエナジー
北陸電力	三菱商事	Sungrow Japan
関西電力	MCリテールエナジー	住友電気工業
中国電力	伊藤忠エネクス	ダイヤゼブラ電機
四国電力	SCSK	
九州電力	サミットエナジー	
九電みらいエナジー		
株式会社JERA		
E-Flow		
自動車系	ガス・石油系	その他
トヨタ自動車	東京ガス	楽天エナジー
本田技研工業	大阪ガス	Looop
スズキ	東邦ガス	東急パワーサプライ
日産トレーディング	静岡ガス	東急不動産
三菱自動車工業	サーラエナジー	JCOM
	ENEOS	旭化成
	コスモエネルギーHD	凸版印刷
		清水建設



自然電力のご紹介

デジタル事業の概要

新会社の設立と事業戦略 パートナー企業との資本業務提携

概要

創業 東日本大震災後の2011年6月

拠点 福岡(本社)、東京、関西、仙台

従業員数 336人 ※2023年4月時点



主な事業内容

太陽光発電

風力・小水力発電

アセットマネジメント事業

EPC・OM ※

太陽光・蓄電池導入

EMS/VPP

※ グループ会社で実施



自然電力のPurpose



**We take action
for the blue planet.**

青い地球を未来につなぐ。



太陽光EPC世界2位

独juwi社

EPCのJV
「juwi自然電力」を設立
2013年



洋上風力運営世界5位

カナダNorthland Power社

洋上風力のJV
「千葉洋上風力」を設立
2019年



東京ガス社

太陽光発電事業の
資本業務提携
2017年



西日本鉄道社

地域電源開発・脱炭素化のJV
「西鉄自然電力」を設立
2022年

744億円の大型資金調達。デジタル事業も加速



カナダの年金基金大手
ケベック州貯蓄投資公庫



官民出資の投資ファンド
産業革新投資機構（JIC）傘下の
JICベンチャー・グロース・
インベストメンツ



プレイヤー連携・コンサル支援
によりバリューアップに
貢献する投資会社
シグマクシス・インベストメント

国内スタートアップ 2022年 資金調達金額ランキング

順位		社名	事業内容	調達金額 (億円)
1	New	自然電力	太陽光・風力・小水力等の 自然エネルギー発電所の発電事業など	744.4
2	↑	UPSIDER	法人カード「UPSIDER」	621.3
3	↓	アルム	医療関係者間コミュニケーションアプリ 「Join」など	247.5
4	↓	LegalForce	AIを活用した契約書レビュー支援サービス 「LegalForce」	137.0

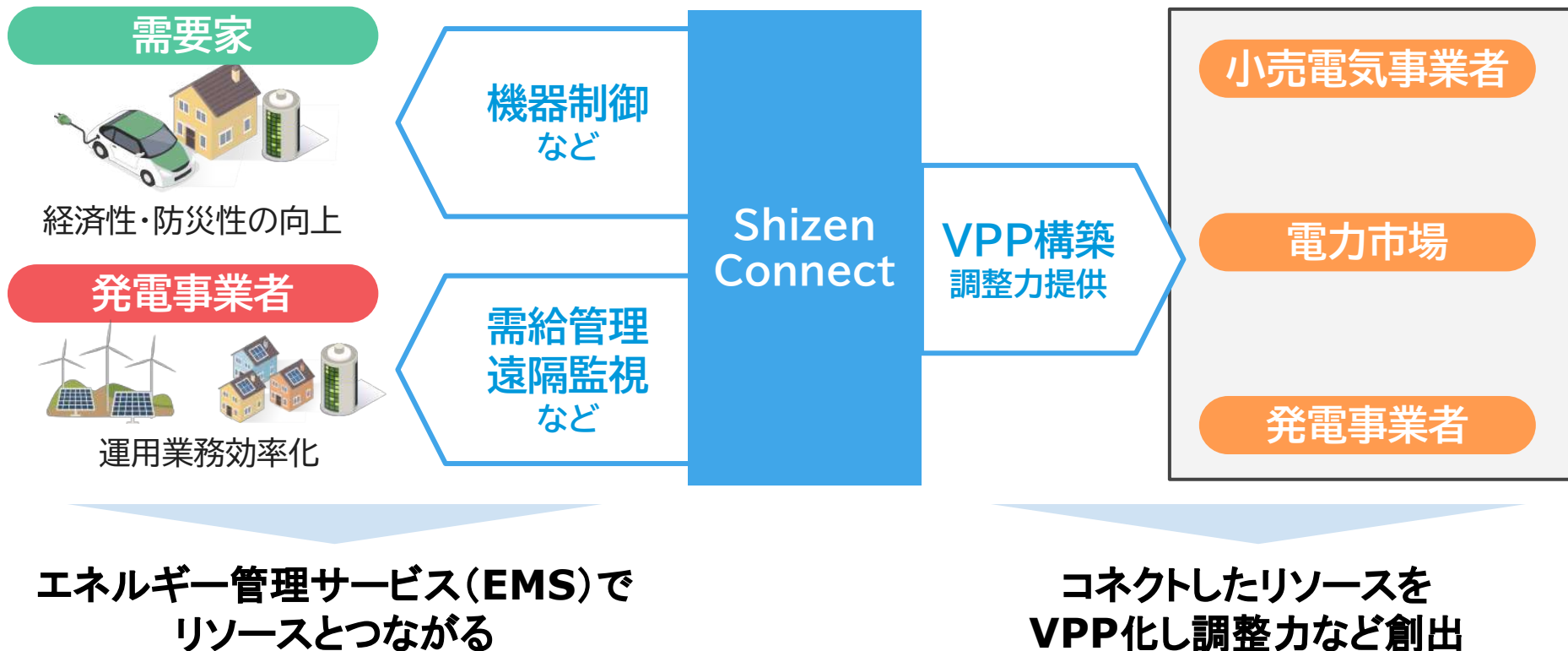
出典：日経クロステック／日経コンピュータ <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/14162/>

自然電力のご紹介

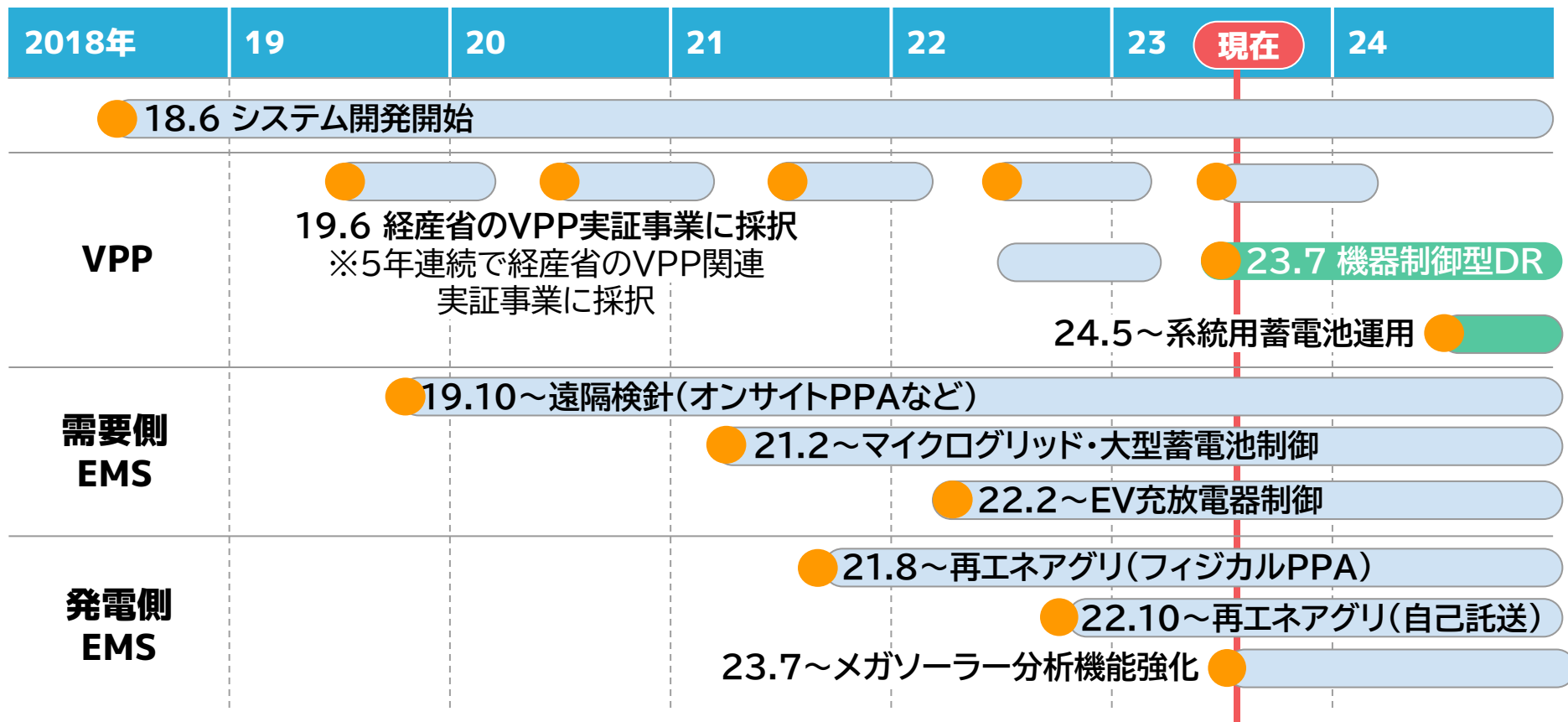


デジタル事業の概要

新会社の設立と事業戦略 パートナー企業との資本業務提携



これまでの歩み



エネルギー管理サービス（EMS）領域の実績

システムのSaaS提供や運用アウトソースなどのサービスを提供。パートナー様にOEM提供可

マイクログリッド・大型蓄電池制御

停電時に太陽光発電と蓄電設備で自立電力供給

※平時は系統接続しピークカットなどで電気代削減

事例

クルックフィールズ 663kWh

唐津市浄水センター 232kWh

アクアドームくまもと 2,580kWh

熊本市立必由館高等学校 1,505kWh

など

遠隔検針・見える化・遠隔監視

発電・蓄電状況、故障状況などの把握と分析

※ メガソーラーの詳細分析やOMレポート生成も

事例

東京ガス社 EV充放電サービスの遠隔検針

山形エコタウン(住宅TPO)、浦島ハウス(ホテル)

弊社OMグループ会社(メガソーラー)

など

EV充放電制御

事業会社や自治体のEV導入時の電気代上昇を抑制

V2H機器によるピークカット、普通充電器によるタイムシフト

事例

舞鶴市東体育館 EV充電器(V2H)

など

再エネアグリ（需給管理）

発電量予測・発電計画提出・インバランス精算など

事例

東京建物社 自己託送

メンバーズ社 フィジカルPPA

など

西日本鉄道様との系統用蓄電池事業に採用

2024年5月よりまず2箇所の「蓄電所」(容量4.8MWh／出力: 2MW)を運用予定



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

東京ガス様の節電キャンペーンに採用

機器制御型DRとして、家庭用蓄電池を制御し、卸市場調達コストや容量拠出金を削減



多くの家庭用蓄電池メーカーと連携

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%	

対応機器が多い

- 顧客承諾さえ取得できれば制御可能な家庭用蓄電池が**国内最多**(※1)
- 産業用蓄電池メーカー6社と連携
- EV充電器(普通・V2H)、エコキュート、各種計測器にも対応

機能が網羅的

- マルチパーパス対応・全市場向け制御に対応し実証済み(※2)
- 豊富なUX/UI～顧客向け画面、OM遠隔監視画面など

柔軟性

- システムは**独自開発**で、柔軟にサービス提供や外部システム連携が可能
- **多くの商用運用、電源開発・運用、電力小売の知見**の活用

※1 弊社調べによる

※2 需給調整市場一次はオフライン、二次①は簡易指令での実証

自然電力のご紹介

デジタル事業の概要



新会社の設立と事業戦略 パートナー企業との資本業務提携

Vision

新しいエネルギーと電力システムの調和

新しいエネルギー

自然エネルギー

電化機器
EV・給湯機

防災電源
蓄電池
マイクログリッド

想定課題

調整力の不足
※ 当面は火力等で調整

EV充電の系統負荷

経済性

VPPの寄与

**脱炭素化した
調整力**

**系統負荷を軽減
むしろ調整力創出**

**調整力収益で
経済性を高める**

法人名	株式会社Shizen Connect(シゼンコネクト)
設立月	2023年10月(予定)
資本構成	自然電力株式会社 100%
代表者	代表取締役CEO 松村宗和
事業内容	VPPプラットフォーム事業、エネルギー管理サービス事業、IoT機器販売事業など
資本金	1億円(予定)

経営陣 / 取締役CFO 堀内壮太

経営・財務戦略およびガバナンスに知見を経験を持つ堀内が資本業務提携などを担当



ミシガン大学卒、東京大学法学部卒

マッキンゼー・アンド・カンパニー 日本とドイツのオフィスに勤務し戦略策定や経営改善等のプロジェクトに関与

KKR インテリジェンス、パナソニックヘルスケア、Pioneer DJ、日立工機等への投資に携わり、パナソニックヘルスケア、Pioneer DJ、日立工機の監査役を務める

REVISIO (旧 TVISION INSIGHTS) 2020年より参画し、執行役員CFOを務める(現任)

北九州市 市政変革推進員として行財政改革に従事(現任)

neighborhood 創業者/代表取締役(現任)。自然エネルギー、農業、ヘルスケアなどの事業をつなぎ社会関係資本を積み上げ、持続可能なコミュニティの創生を目指す

これまで 自然エネルギー関連事業の一部

IoT/AIなどのデジタル人材の
活躍の場として認識されずらい

資本提携などを検討する場合に
本業の自然エネルギー関連事業の
検討に時間がかかる

これから 自然エネルギー関連事業と切り分け

テックスタートアップらしい
働き方・カルチャーを促進

パートナーとの
資本業務提携を促進

Mission 2025

パートナーとともに 1GWの仮想発電所を。

発電量を調整できない自然エネルギー。電力システムの負担となる電気自動車。

私たちは最先端のテクノロジーをパートナーに提供し、
EVや蓄電池などのエネルギー機器を集散的に充放電制御して、
あたかも一つの発電所のように動く仮想発電所を構築し、
自然エネルギーやEVなどの新しいエネルギーと電力システムを調和させます。

Value 指針

1. 多様な機器と制御ニーズに対応し続けます

個別の機器のAIの癖や電力小売側の制御ニーズなどへ対応
EVと給湯機とエアコンのような組み合わせ制御も対応

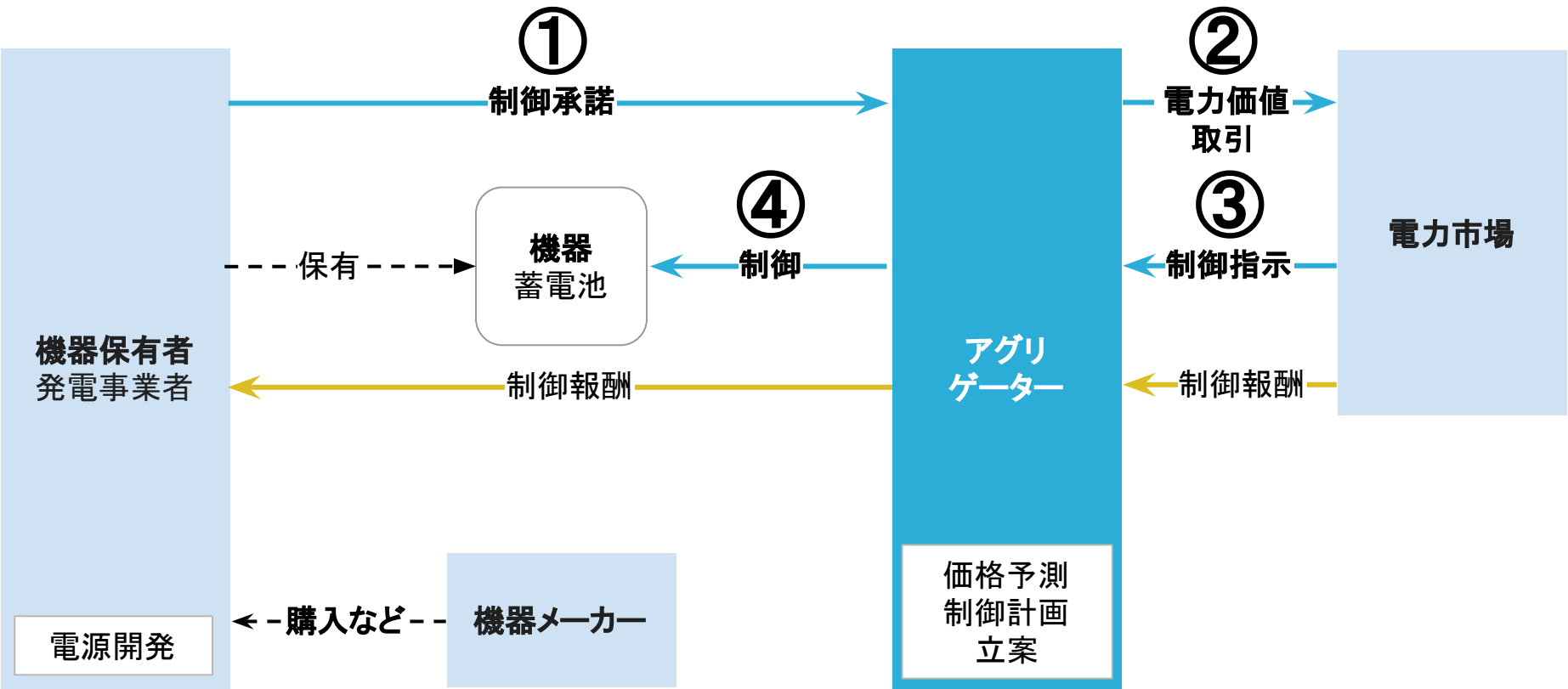
2. パートナー企業の立場でVPP事業を支援します

弊社が全てを担うのではなく必要な機能だけを柔軟に提供
弊社が直接サービスを行う場合は技術実証・ショーケース

3. VPP市場全体の発展に尽力します

類似の事業を営む企業ともシステム連携などで繋がりリソースを有効活用
ウェブやリアルイベントなどでVPPの認知・関心の醸成へ

VPPの基本的な考え方



VPPの進展のためには領域の異なる企業の連携が必要

電力小売

機器メーカー 蓄電池、EVなど

ニーズ

需要変動でコスト削減
調整力などで収益化
機器販売などに繋がる

調整力などで収益化
機器販売促進

優位性

需要家のVPP承諾を得やすい
需要変動でのコスト削減は
制度上複雑でない

販売時点でVPP承諾を得やすい
※ 系統用ならそもそも目的がVPP
遠隔制御を標準化しやすい

課題

多様な機器に対応することが大変

電力市場取引対応は難しい
販売後のアプローチは難しい

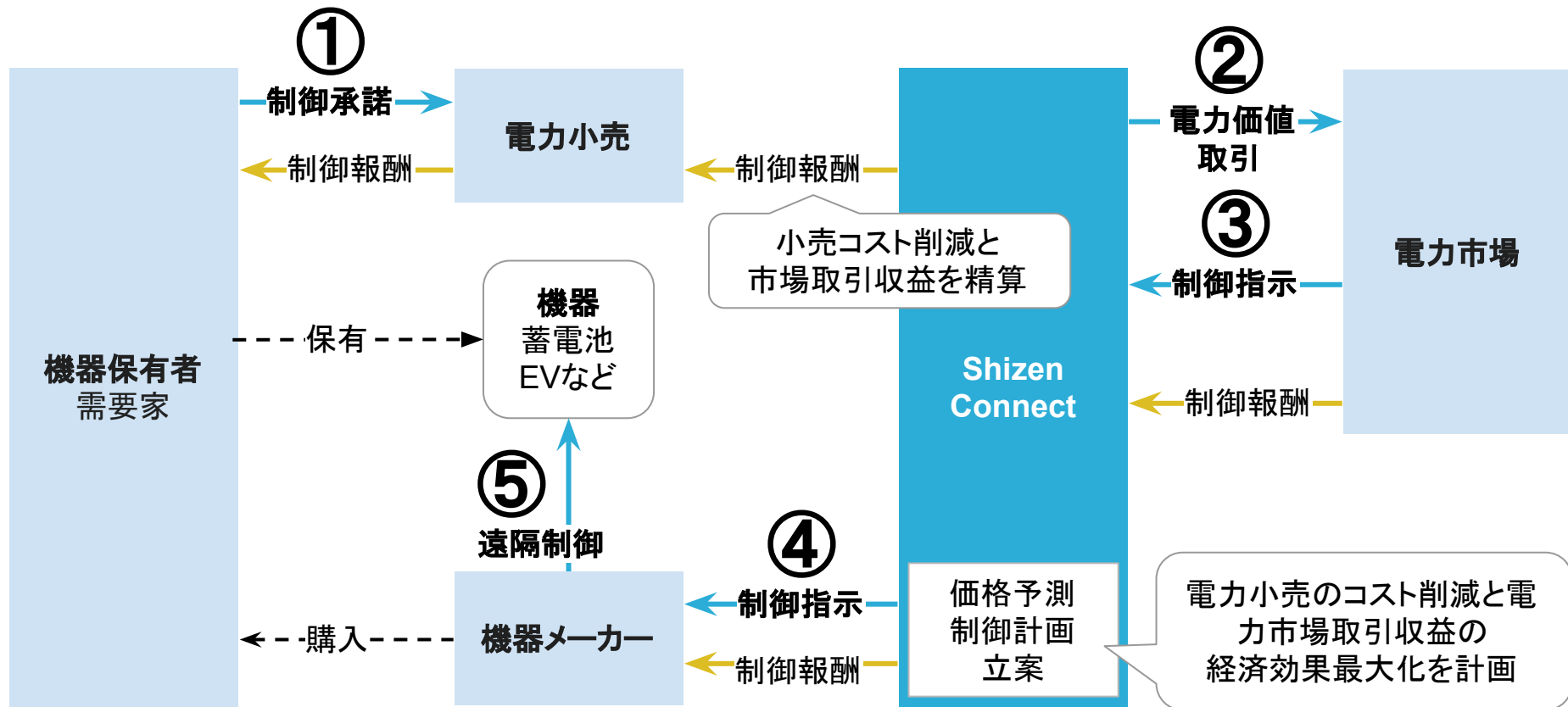
弊社の 役割

弊社が多様な機器を制御対象に

取引を支援・代行しつつ
電力小売とのアプローチを促進

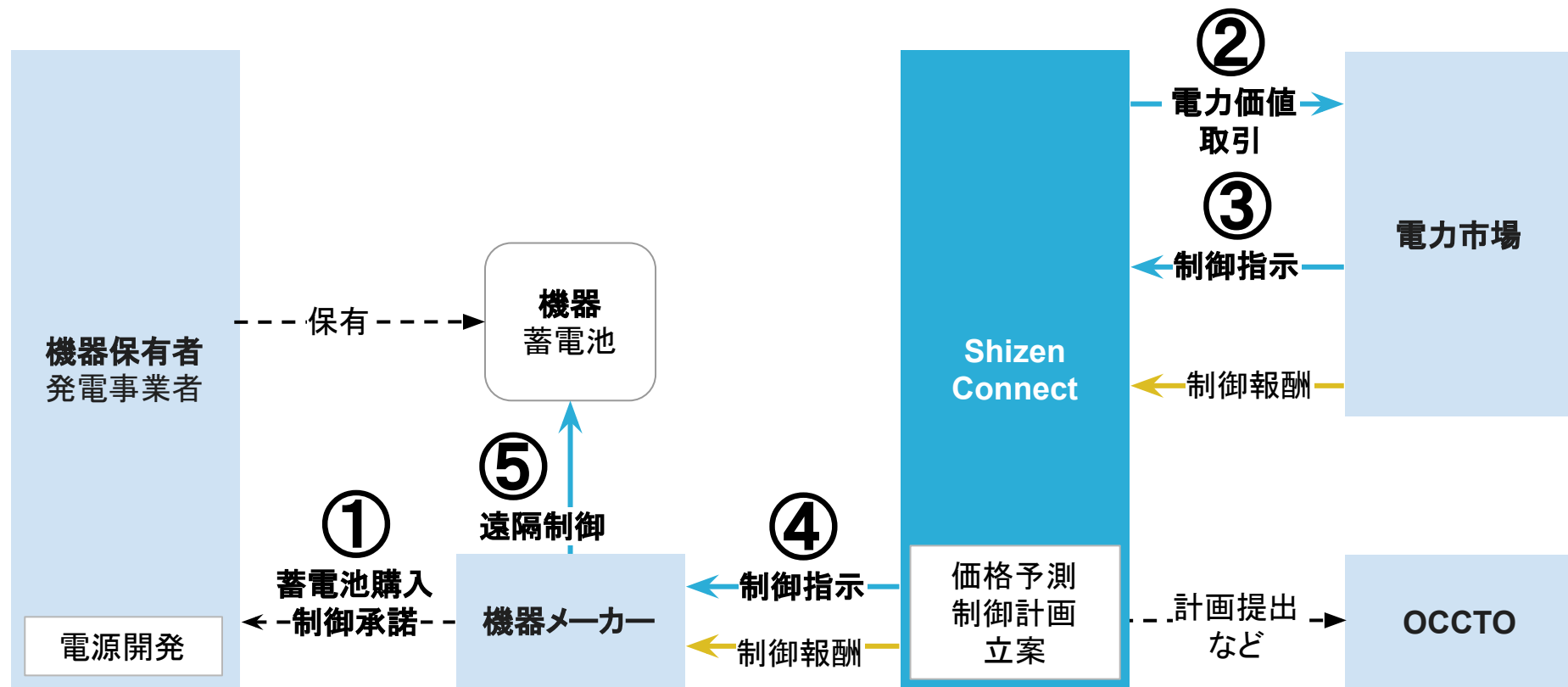
需要側VPPの未来

顧客承諾は電力小売が行い、機器メーカーは遠隔制御を行う。電力小売にサービスOEM提供



発電側VPPの未来

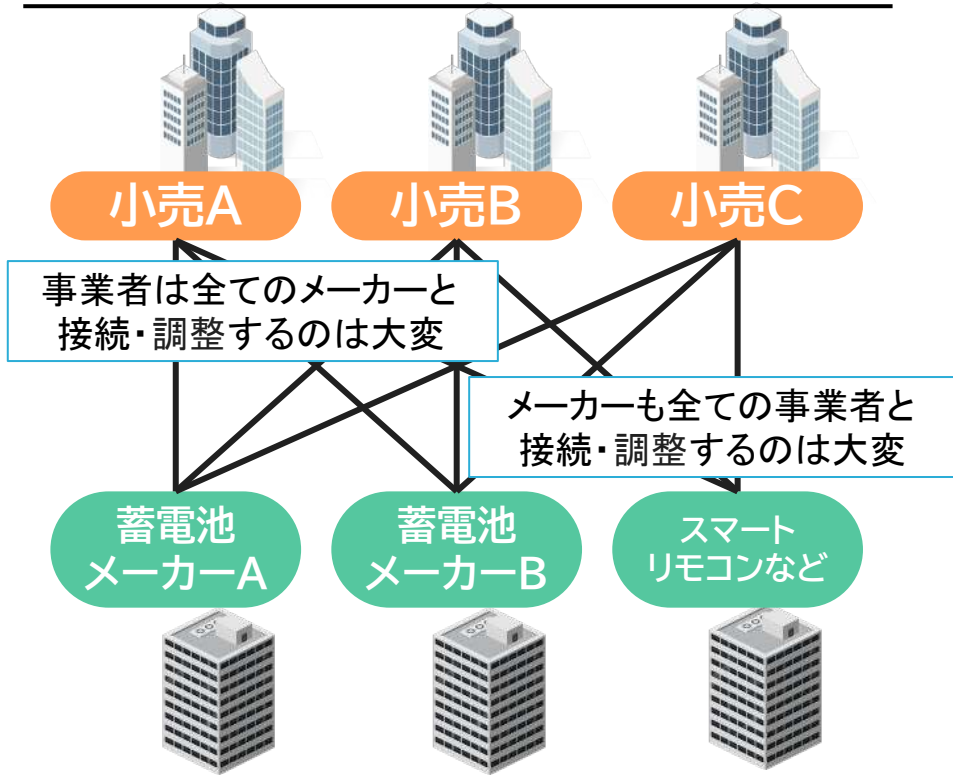
顧客承諾も遠隔制御も機器メーカーが行う。遠隔制御含めメーカーにサービスOEM提供可能



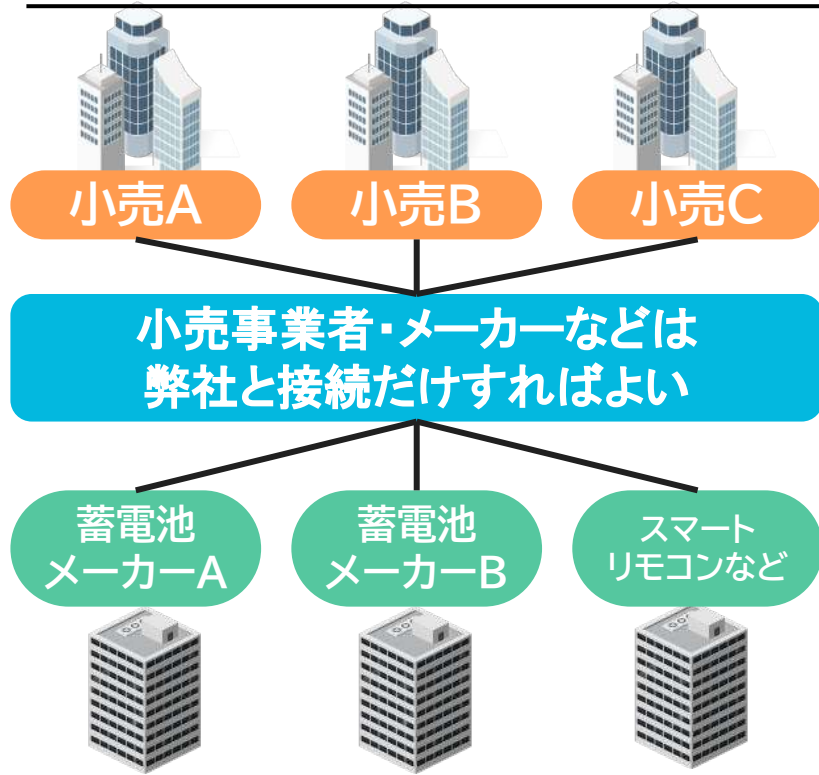
Shizen Connectの目指す姿

電力小売、メーカーのそれぞれの制御特性を理解して最適なVPP化を実現

現状

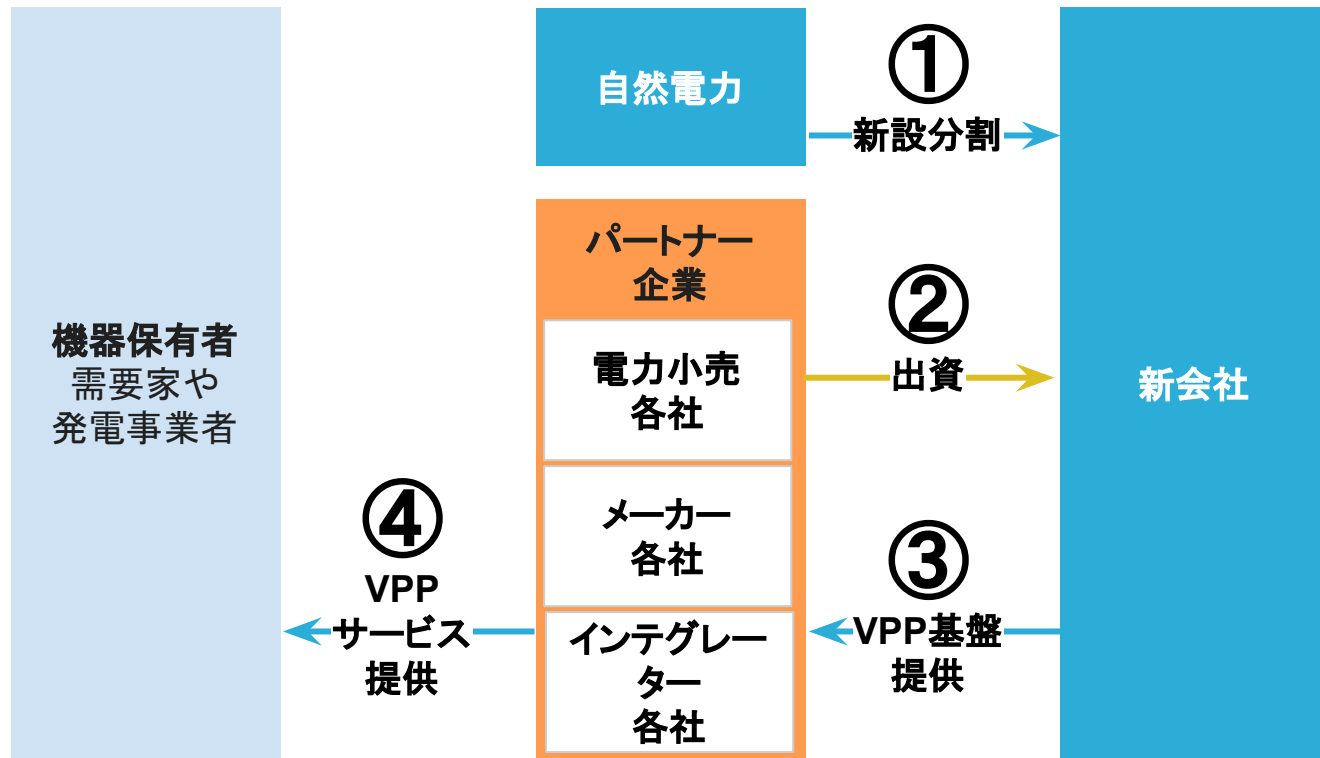


Shizen Connectが目指す姿



パートナーと資本提携でVPP事業をともに実現

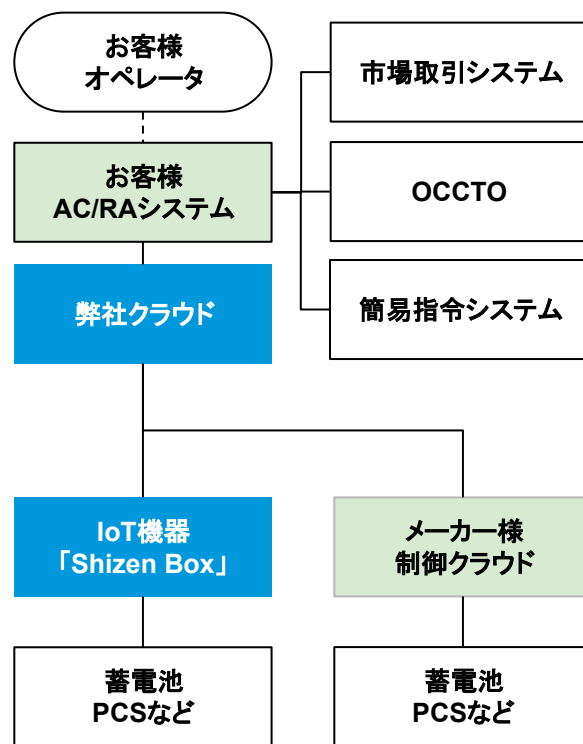
パートナー企業の既存事業の機動性・収益性の向上、VPP事業の実現などを目的に資本提携
各社チャネル上のエネルギー機器を安定的に面的に抑え最適に制御



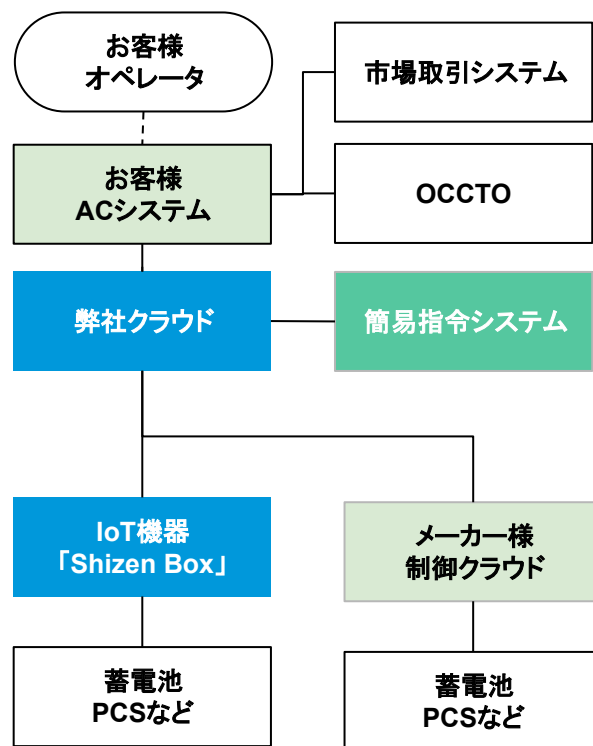
既存システムに連携し、必要な機能だけを提供

「Shizen Connectはパートナー様のパーツ」パートナー企業の事業展開に合わせた機能提供

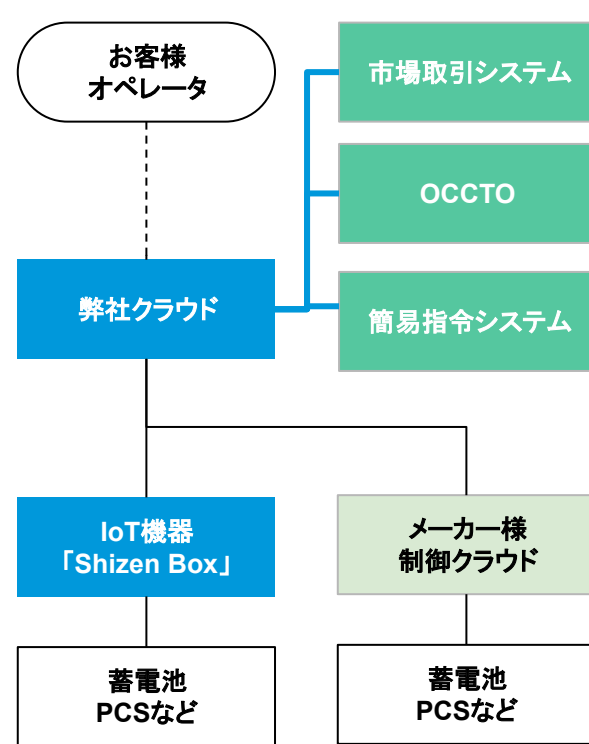
① IoT基盤利用(土管型)

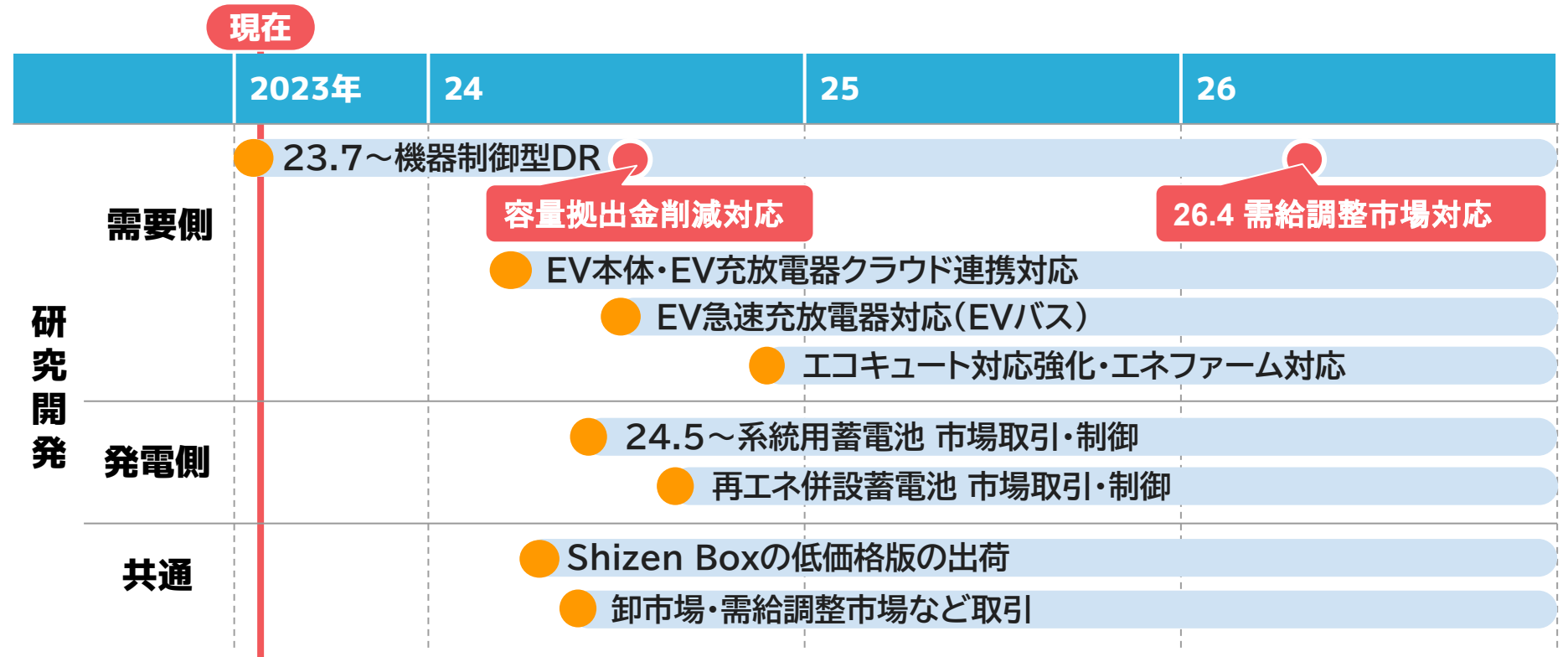


② RAシステム利用



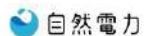
③ AC/RAシステム利用





DRサービス紹介サイトを立ち上げ

DRサービスの認知を広めるためのサイトを準備中



DRサービス比較ナビ

蓄電池の有効活用でお得にポイント獲得！

[トップ](#)

[メリット](#)

[DRとは？](#)

[対応蓄電池](#)

お住まいの地域のDRサービスを探してみよう

お住まいの地域から探す

郵便番号から探す



郵便番号

〒 例) 123-4567

蓄電池メーカー

選択してください

蓄電池製品名

選択してください

検索

将来的には需要側と発電側のVPPの調和へ

