富士電機
Innovating Energy Technology

エネルギー事業本部
2026年度に向けた研究開発

開発統括部長　外山 健太郎

2024年7月11日

© Fuji Electric Co., Ltd.

事業概要

富士電機 Innovating Energy Technology

クリーンなエネルギーの安定供給、最適化、安定化に貢献

発電プラント（※国内 62% / 海外 38%）

世界シェア 1位※

地熱発電設備

国内シェアトップグループ

水力発電設備

器具（※国内 74% / 海外 26%）

国内シェア 1位※

電磁開閉器

国内シェア 2位※

配線用遮断器

国内シェア 2位※

高圧真空遮断器

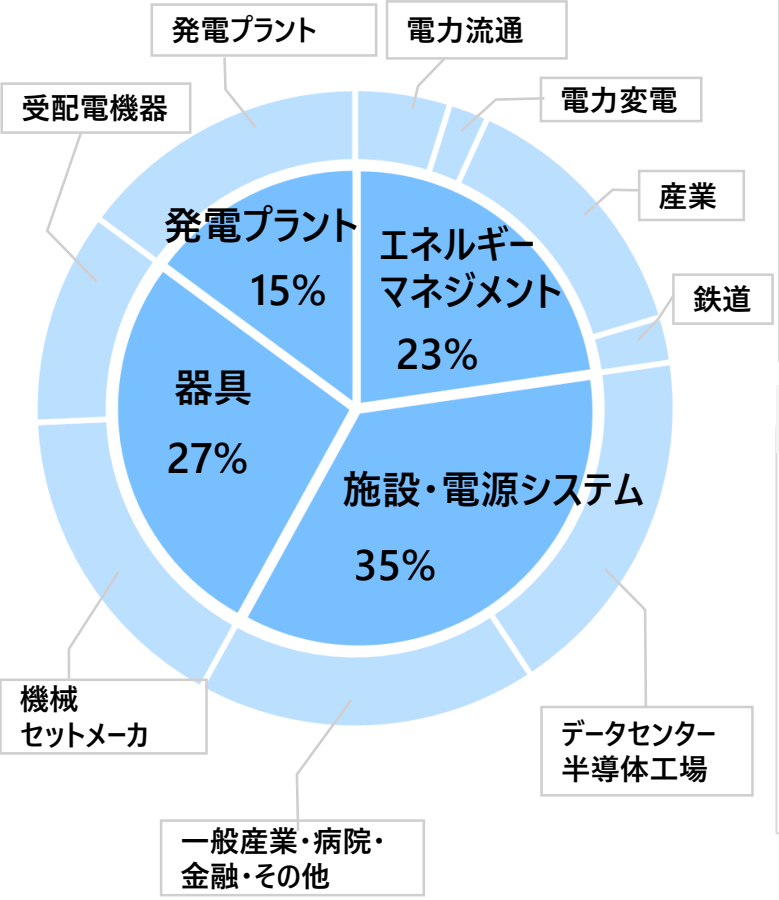
国内シェア 2位※

コマンドスイッチ

※シェアは2023年度実績、当社推定
※売上構成比は2023年度実績
セグメント間の内部取引等を消去・調整する前の金額に基づき算出

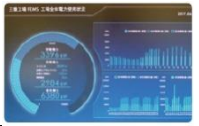
売上高（2023年度実績）

3,428億円（※国内 65% / 海外 35%）



エネルギーマネジメント（※国内 75% / 海外 25%）

太陽光発電システム



エネルギーマネジメントシステム（EMS）

パワーコンディショナ（蓄電PCS）

（大容量整流器）産業電源

（大容量変圧器）電力変電

（受変電設備）産業変電

施設・電源システム（※国内 55% / 海外 45%）

国内シェアトップグループ

無停電電源装置（UPS）

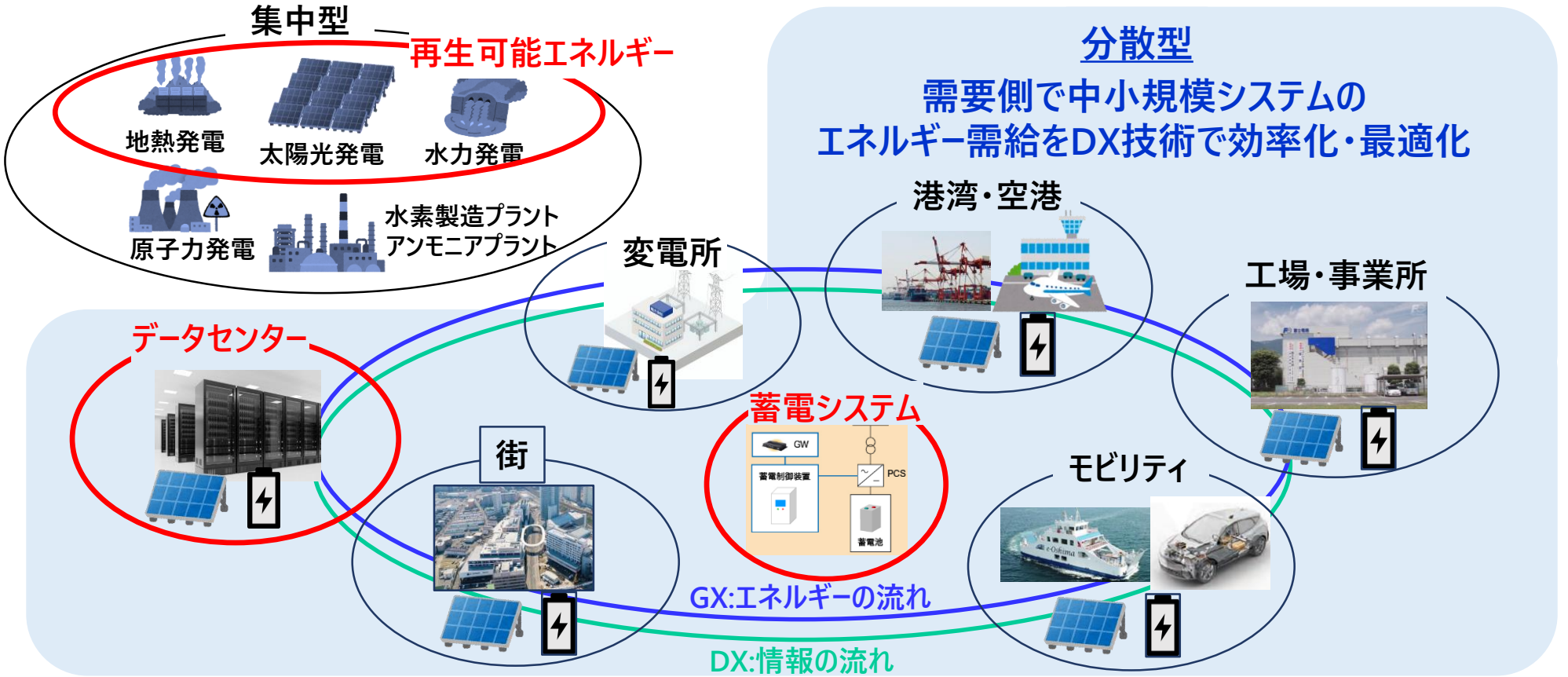
国内シェアトップグループ

モールド変圧器

電機盤

取り巻く環境と事業機会

GX実現には集中型だけでなく、分散型システムの脱炭素化が必須



- 再生可能エネルギーの拡大に伴う系統安定化（蓄電システム）
- AI・DX進展によるデータセンター投資の活況に伴う電力需要の高まりと安定供給のニーズ拡大
- CO2排出量の多い熱エネルギー設備・施設の脱炭素ニーズの高まり

© Fuji Electric Co., Ltd.

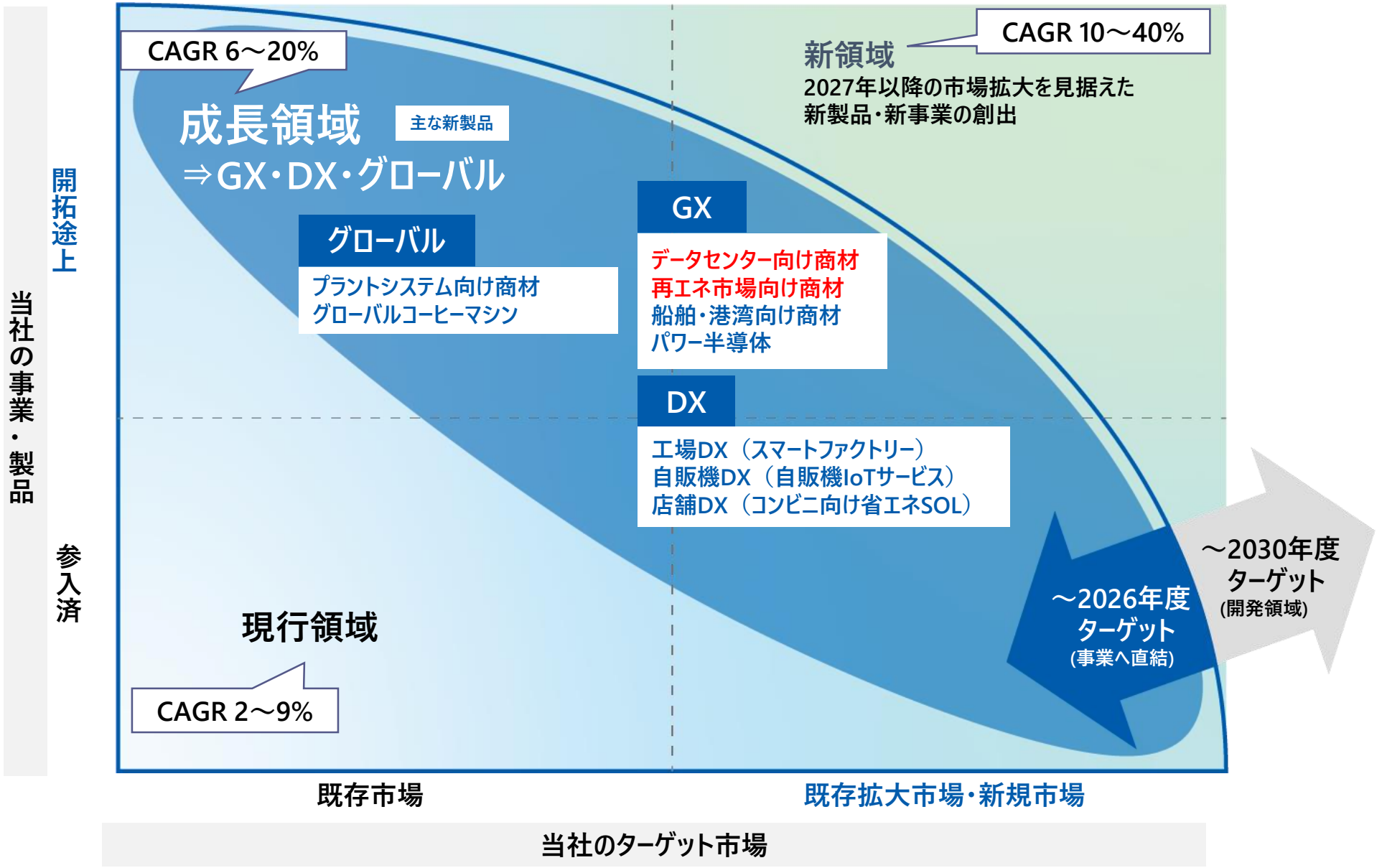
市場動向と技術的要求

富士電機 Innovating Energy Technology

事業分野	市場動向と技術的要求（2024年度～2026年度）			
エネルギーマネジメント	再エネ（蓄電池）	市場動向	・再エネ拡大による系統安定化（蓄電システム）のニーズ拡大 ・地域マイクログリッドを検討するエリア増加	
		技術的要求	・系統向け：多種類蓄電池の混在に対応したマルチユース化 ・需要家向け：停電時に蓄電池が電圧源として動作する自立運転機能 ・卸電力市場、需給調整市場などの電力取引価格の予測とリスク管理	
施設・電源システム	データセンター	市場動向	・生成AI普及拡大を背景に外資系IDC事業者の進出は拡大継続 ・デジタル需要や生成AI需要拡大に伴う電力消費量の増加	
		技術的要求	・ハイパースケールデータセンター向け大容量化、高効率化、小型化の達成 ・CO_2削減とランニングコスト低減に向けた電力変換効率向上 ・MTTR※ （平均復旧時間）の最小化	

※ MTTR (Mean Time To Repair)

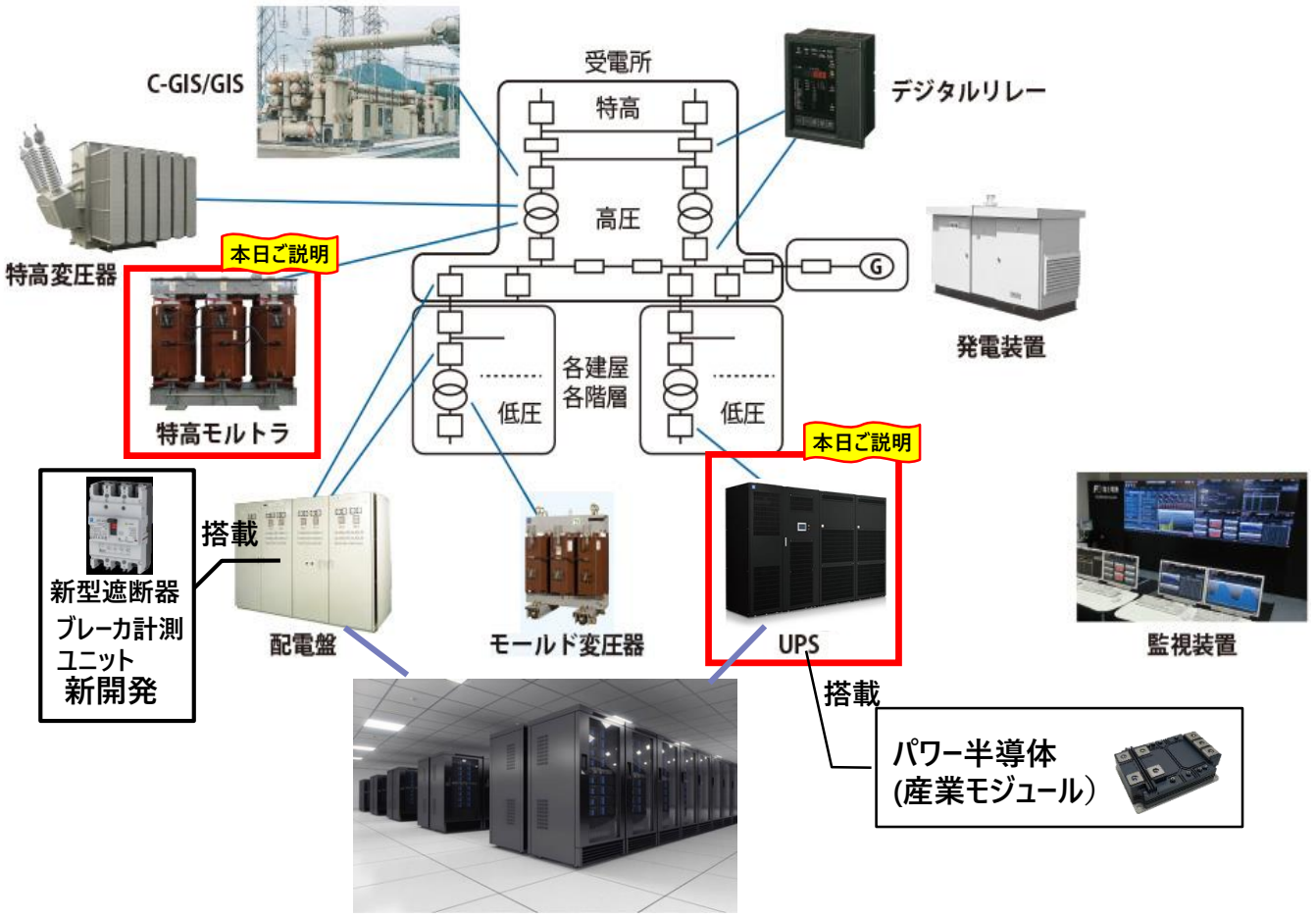
2026年度中期経営計画 重点開発テーマ



大容量・高電力密度化に対応した製品ラインアップの拡充、電気施設まるごとビジネス化

データセンター

システム設計~据付工事~保守サービスまで一括対応



データセンター向け商材（大容量UPS）

GX

富士電機 Innovating Energy Technology

ハイパースケールデータセンターに最適な大容量無停電電源装置のラインアップを拡充

富士電機の特長・強み

・UPS本体+周辺盤の小型化による、省スペース化
・ユニット化によるMTTR（平均復旧時間）最小化
・電力回生機能搭載により、設備導入時の負荷試験コストを削減可能

適用分野

・ハイパースケールデータセンター
・半導体製造

開発のポイント

・IT 機器の設置面積最大化
（UPSの設置面積縮小）
・高い保守性・可用性

データセンター向け商材（モルトラ）

GX

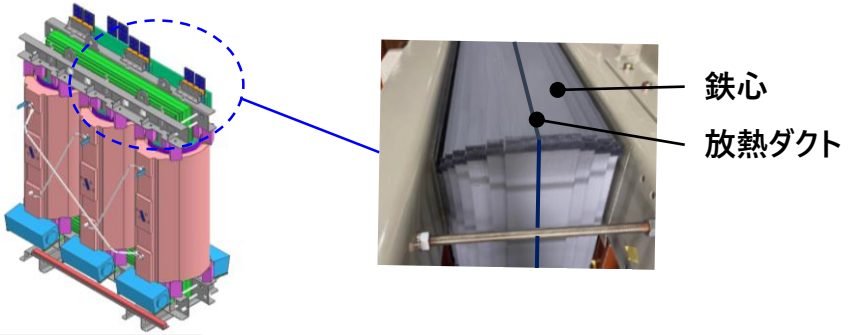
富士電機 Innovating Energy Technology

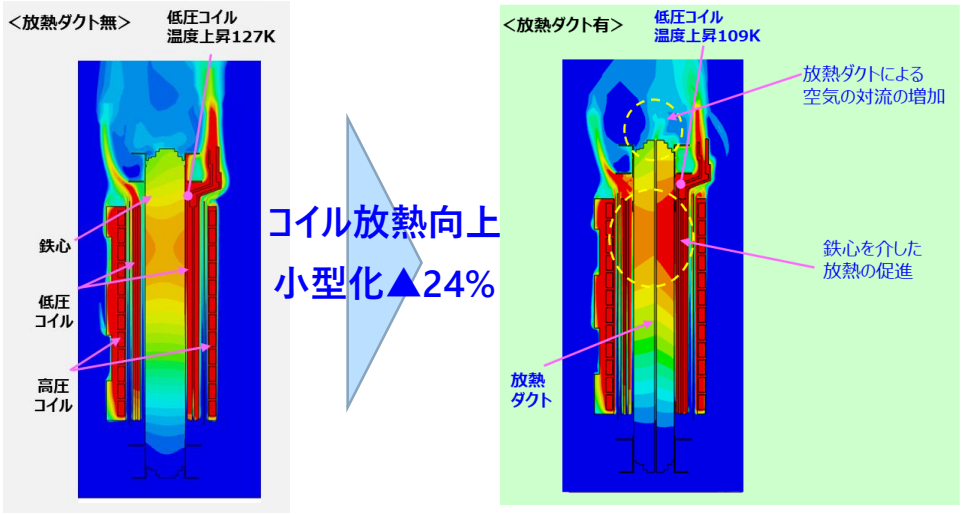
東南アジアを中心とするグローバル変電市場に価格競争力の高い新製品を展開

富士電機の特長・強み

・絶縁性能／コイル放熱性向上により小型、軽量化を実現

・部材のグローバル調達により価格競争力を強化





適用分野

・半導体工場、データセンターなどの配電設備

開発のポイント

・東南アジア市場における価格競争力

※データセンター、半導体製造の急拡大が期待

成長領域　電力機器・再エネ市場向けた商材

GX

富士電機 Innovating Energy Technology

電力需要の高まりに対応し、特徴ある製品群に新製品を加えて“まるごと”商材を強化

電気設備まるごと

変圧器

ガス絶縁開閉装置
（GIS）

モールド
変圧器

特高モルトラ
（特高変圧器）

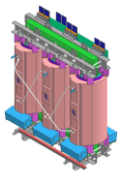
大容量整流器

天然エステル油変圧器

タービン、発電機

新開発

グローバル対応
230kV/300MVA
油入変圧器


グローバル対応 22kV
モールド変圧器
本日ご説明

ドライエア開閉装置
(GIS/C-GIS)

新開発　デジタル変電所

×

再エネまるごと

再生可能エネルギー
（太陽光・風力など）

蓄電システム

EMS

新開発

直流1500V対応
蓄電池PCS
本日ご説明

大容量
ストリングPCS

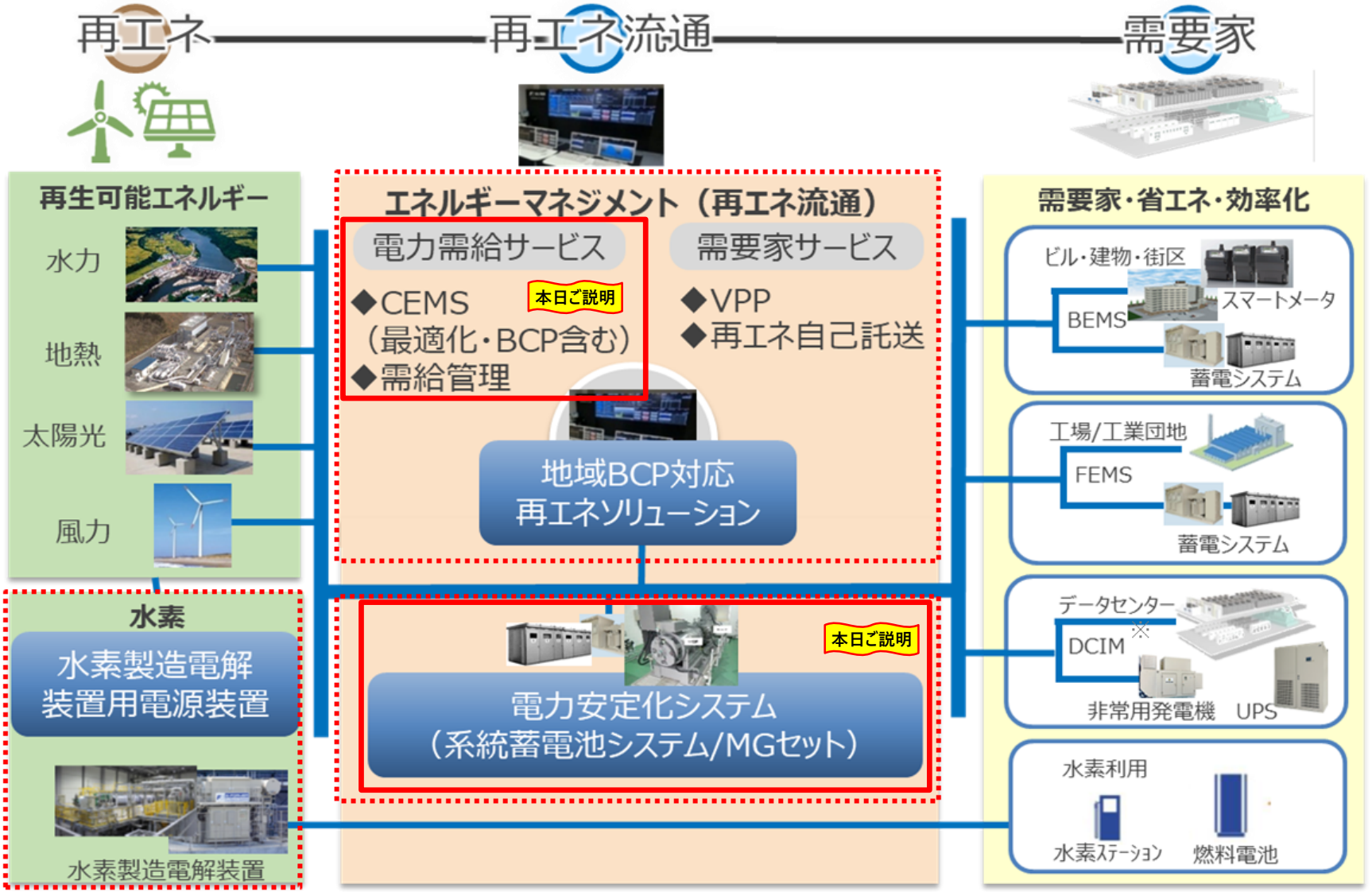
大容量パワー半導体モジュールを搭載

成長領域　再エネ市場向けソリューション

GX

富士電機 Innovating Energy Technology

再エネ拡大に対応し、電力安定化システム、電力取引支援システムを構築



再エネ市場向け商材（蓄電池PCS）

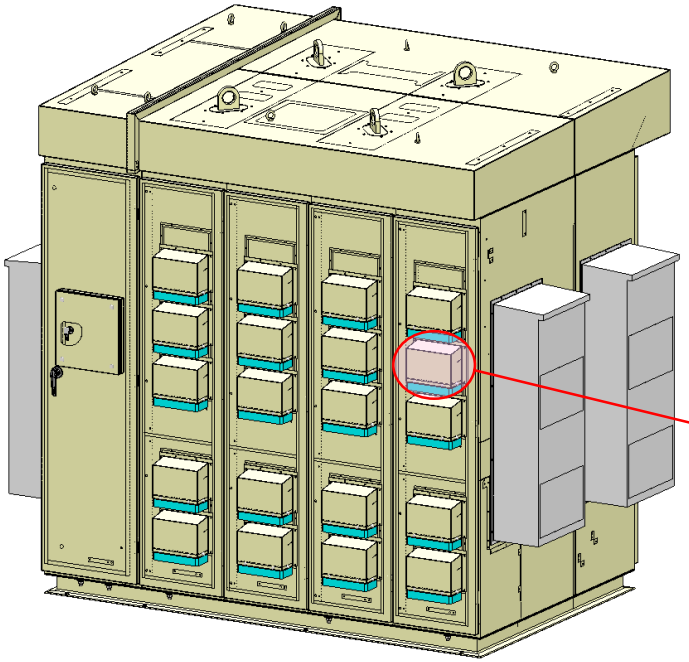
GX

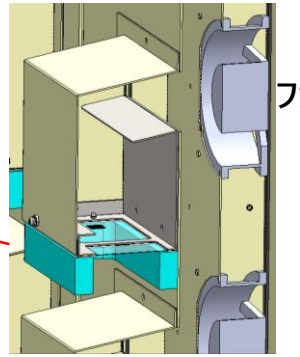
富士電機 Innovating Energy Technology

太陽光発電による自家消費や卸電力市場、需給調整市場などの電力市場取引に適用

富士電機の特長・強み

・高電圧化により、システムコストを低減
・自立運転や小売電気事業者向け・需要家向けなど幅広いニーズに対応
・重耐塩化、低騒音化により幅広い設置環境に対応





ファン、騒音低減構造

適用分野

・太陽光発電による自家消費
・卸電力、需給調整などの電力取引
・蓄電所、マイクログリッドシステム

開発のポイント

・顧客要求にマッチした容量ラインナップ拡充
・自立運転機能搭載
※脱炭素化に向け再エネ活用・蓄電所拡大

© Fuji Electric Co., Ltd.

再エネ市場向け商材（電力取引支援技術）

GX

富士電機 Innovating Energy Technology

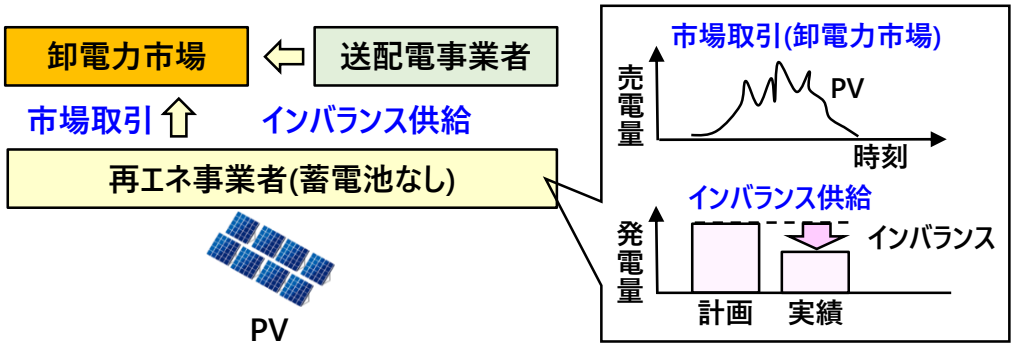
様々な電力取引ニーズに合わせて、AIを用いて予測・最適化

富士電機の特長・強み

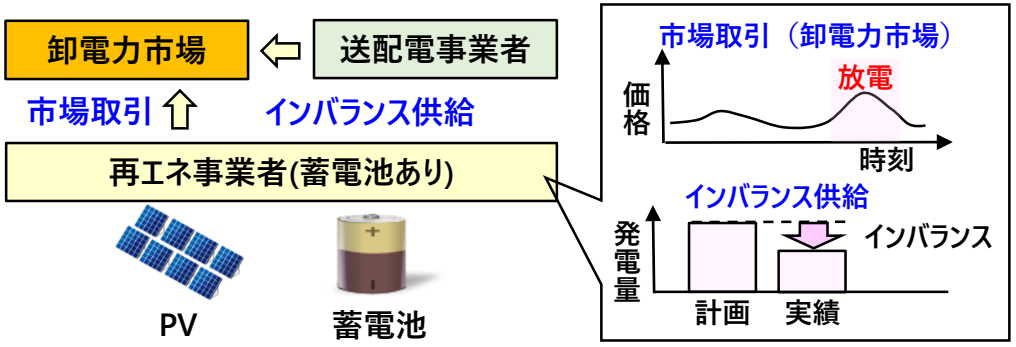
・AIを活用した電力取引価格の高精度予測により、インバランスなどのリスクを低減

・発電事業者の収益最大化に貢献

事業モデル：太陽光発電の卸売電力市場への売電



事業モデル：太陽光発電と蓄電池を用いたインバランス回避と高価格売電



適用分野

・卸電力市場、需給調整市場など

開発のポイント

・電力取引価格の予測技術

・リスクを考慮した取引計画を生成技術

© Fuji Electric Co., Ltd.

1. 本資料及び本説明会に含まれる予想値及び将来の見通しに関する記述・言明は、弊社が現在入手可能な情報による判断及び仮定に基づいております。その判断や仮定に内在する不確実性及び事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。

2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社の株式の売買を勧誘するものではありません。

3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。

富士電機
Innovating Energy Technology