

発電プラント事業 事業戦略

2021年5月31日

富士電機株式会社

執行役員

発電プラント事業本部長

堀江 理夫

■ 事業概要

■ 2021年度経営計画

- ・市況の見方
- ・事業方針
- ・事業計画
- ・重点施策
- ・設備投資、研究開発

高効率かつ環境にやさしいクリーンエネルギーの供給

発電プラント

再生可能・新エネルギー

世界シェア 1位*



地熱発電設備

国内シェア 3位*



水力発電設備

国内シェア 3位*

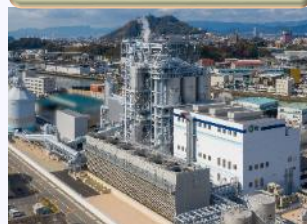


太陽光発電システム



風力発電システム

国内シェア 1位*



バイオマス発電設備



燃料電池



火力発電設備
蒸気タービン・発電機



原子力関連設備
燃料取扱設備および廃棄物処理

主な納入先

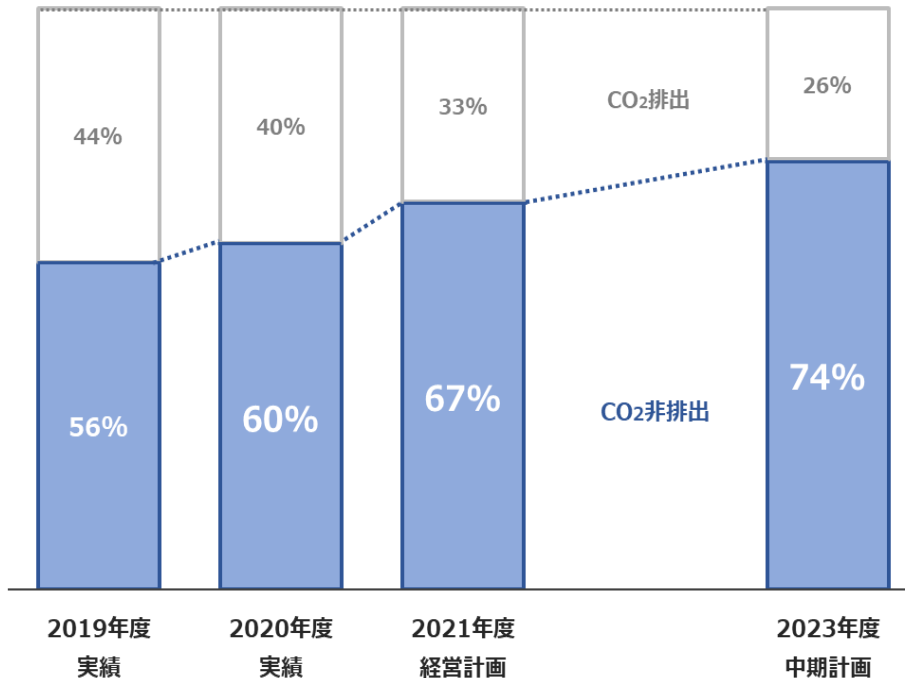
- ・電力会社
- ・発電事業者

※シェアは2020年度実績、当社推定。地熱発電は2000年以降受注実績、太陽光は産業用PCS500kW以上級、2012年FIT適用以降出荷実績

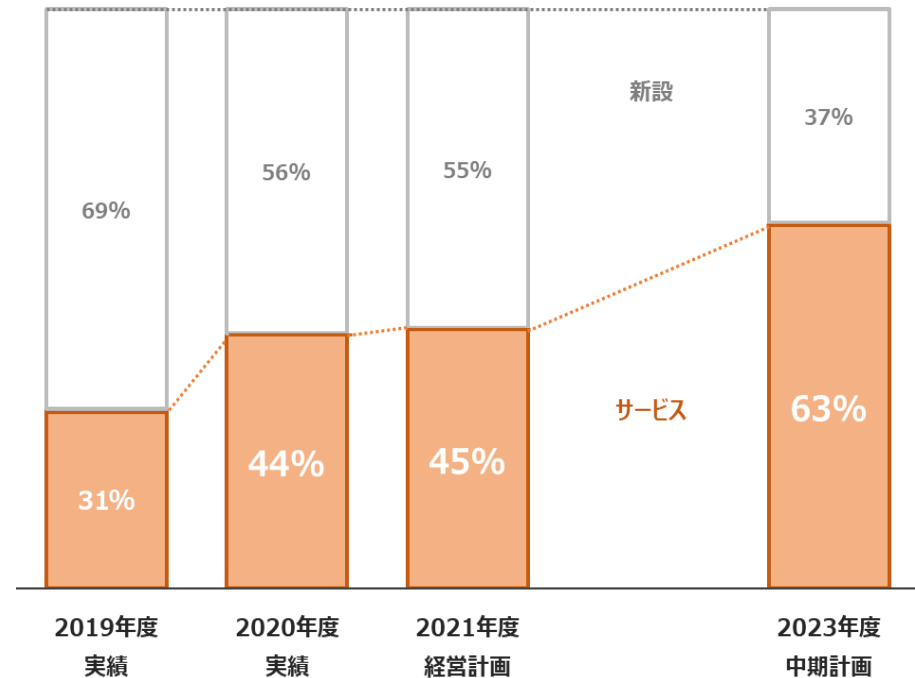
※地熱発電設備 画像提供元 PT SEMI様 Muara Laboh Geothermal Power Plant

- ・再生可能エネルギー・分散型電源領域への特化
※地熱、水力、太陽光・風力
- ・サービス事業の強化

市場ニーズ区分(CO₂排出有無)による売上比率
CO₂非排出分野での売上比率を拡大



事業分類(新設/サービス)による売上比率
サービスの売上比率を大幅拡大



ポートフォリオ変革を進め、再生可能エネルギーおよび非化石電源分野での受注・売上拡大を図る

市場動向

市況
(対前年)

施策

地熱

- ・調査、開発案件は増加傾向
- ・5MW以下の小容量案件が増加・具体化

拡大

- ・案件開発の早期段階からの設計協力で案件成立、具現化に寄与し関係を構築

水力

- ・FITによるS&B案件が継続

拡大

- ・国内市場で、技術力を活かし中長期的に安定的な成長を目指す

太陽光・風力 他

- ・太陽光FIT残存案件が再活性化
- ・陸上、洋上風力ともに商機あり
- ・グリーン水素活用の機運

維持

- ・太陽光FIT残存案件は着実に刈り取る
- ・系統安定化等、差別化可能な分野で拡大
- ・燃料電池(水素機)の提案

原子力

- ・廃止措置/廃棄物処理は拡大基調

拡大

- ・安全な廃止措置に貢献
- ・廃棄物処理におけるソリューション提案で拡大を図る

火力・地熱 サービス

- ・非効率石炭の廃止検討、コロナ影響等による定検、保守計画への影響

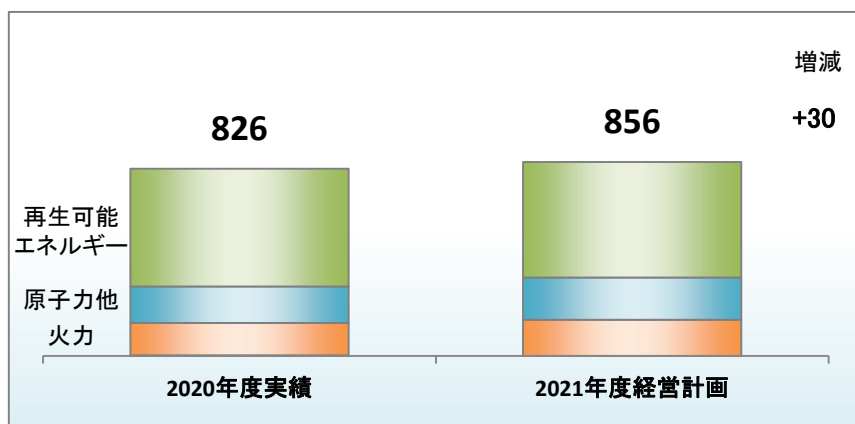
維持

- ・ソリューション提案型更新サービスの強化、拡大
- ・リモートとリアルハイブリッド技術サービスの提供拡大

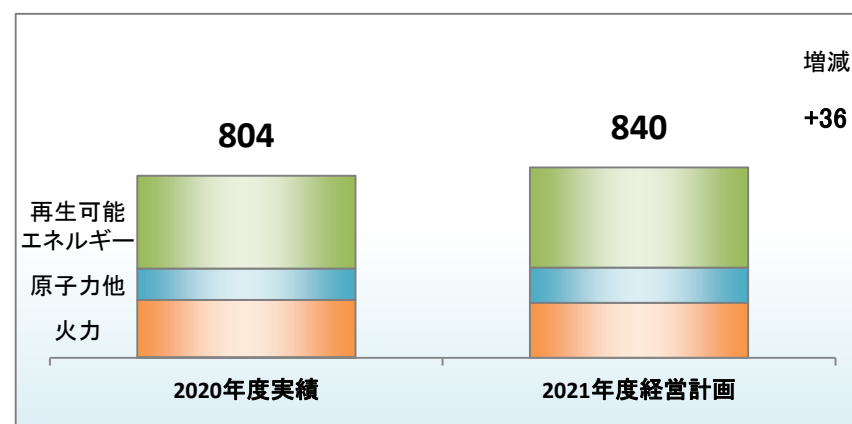
事業方針

市場環境の変化に対応し、CO2非排出分野で拡大

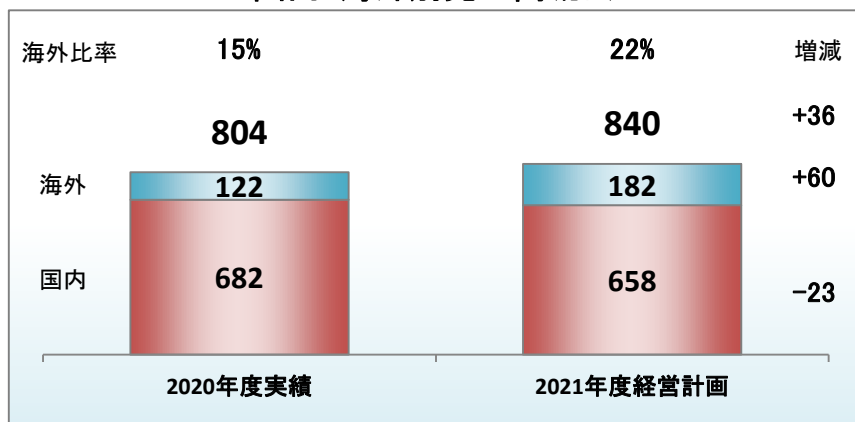
受注高(億円)



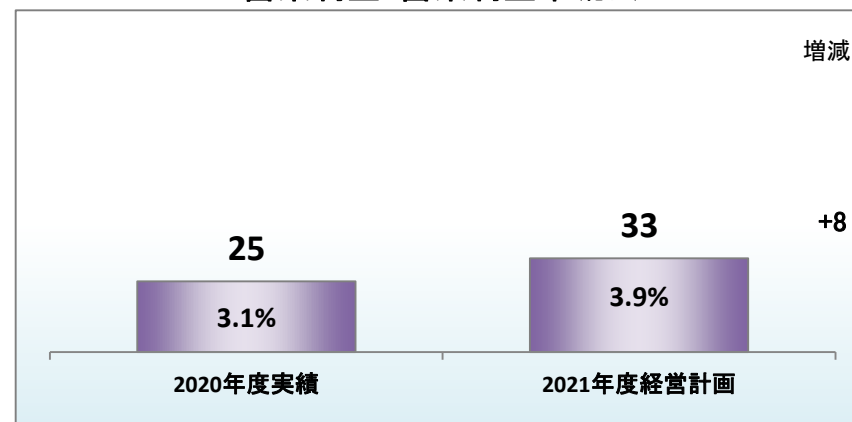
売上高(億円)

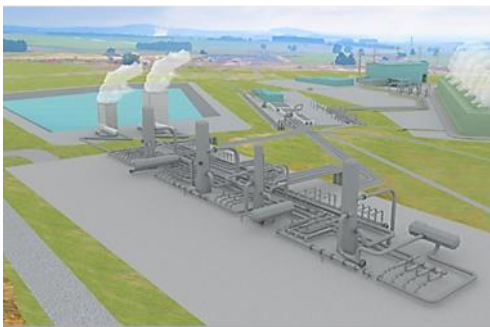


国内・海外別売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)





Contact Energy様 (画像提供元)
Tauhara地熱発電所(完成予想図)



PT SEML様 (画像提供元)
Muara Laboh Geothermal Power Plant

(国内)

- ・15MWクラスのフラッシュ案件の拡販
- ・5MW以下案件でのORC※拡販

※ORC(有機ランキンサイクル):水・蒸気の代わりに蒸発温度の低い低沸点媒体を使って発電する方式

(海外)

- ・アジア、アフリカ、その他有望地域での受注活動継続・促進
- ・地熱開発国における再エネ拡大への貢献とパートナー戦略およびサプライチェーン強化によるプレゼンス強化
- ・プロジェクト管理およびコストダウンの強化による利益拡大

■2020年度トピック - 単機容量世界最大級の地熱発電所受注

【プロジェクト名】Tauhara Geothermal Power Project(ニュージーランド北島)

【発電容量】152MW

【発電方式】トリプルフラッシュ地熱発電設備(2023年完工予定)



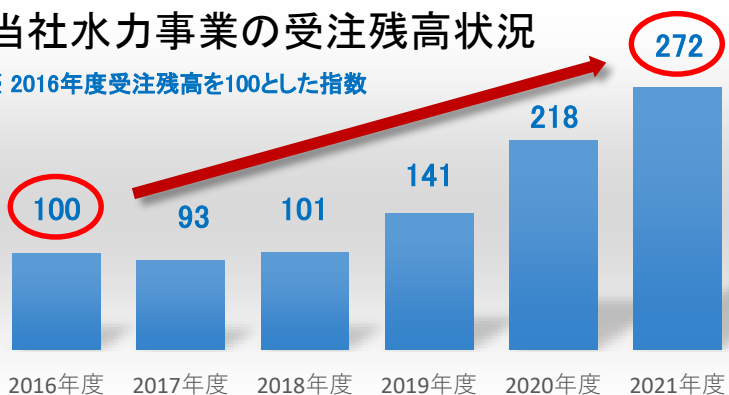
北海道企業局様 (画像提供元)
清水沢発電所

既設発電所のサービス案件(S&B、出力増加を含む)の 確実な取り込み

- ・案件遂行体制の強化、サプライチェーンの最適化による
S&B案件獲得の継続拡大
- ・環境に配慮した新技術の適用による差別化

当社水力事業の受注残高状況

※ 2016年度受注残高を100とした指数



■トピック

北海道企業局
清水沢発電所改修事業
水車発電機等製作据付工事
(2021年4月運開)



太陽光

(国内)

- ・未稼働FIT案件の早期事業化支援と受注獲得
- ・自家消費案件向け安定化装置、PCSの拡販

(海外)

- ・東南アジアにおける太陽光の継続受注と拡大



グリーン電力(株)様 (画像提供元)
GPD尾幌太陽光発電所

■トピック

- 2020年7月に北海道電力(株)管内で要請された出力変動緩和基準をクリアした「蓄電池併設メガソーラ: GDP尾幌太陽光発電所(DC容量31.7MW/AC20MW/リチウムイオン電池容量8.7MWh)」を完工
- 2021年3月にFSJ合同会社様向け「青木発電所(DC容量23.3MW/AC19.5MW)」、2021年4月にJDC(株)様向け「延岡太陽光発電所(DC容量12.6MW/AC10MW)」ほかFIT案件を受注し着工

風力

(国内)

- ・事業者に対する早期事業化支援
- ・太陽光で培った蓄電・安定化装置、超特高・変電技術等、当社得意技術での提案促進



愛知県内某
風力発電所建設現場

■トピック

- 愛知県内東三河地区向け大型自家消費型風力発電所(4.3MW×5基)を建設中

安全廃止措置・サービスビジネスの拡大を図る

- ・廃止措置・放射性廃棄物処理ビジネスの拡充と新規商材の投入
- ・使用済み燃料取出しに向けた取組み

廃止措置の標準工程



クリアランス検認装置 (大量・大型機器の合理的クリアランス検認)

富士電機の主な技術	【廃炉計画】	廃棄物固形化 (SIAL®), Na処理・処分 (もんじゅのみ)		一般建築物解体技術で対応 (ゼネコンが対応)
	調査、廃炉計画支援 (廃炉シナリオ構想・評価)	除染設備、工法	解体廃棄物分別 (材料別・放射能レベル別)	
	試料採取	放射線計測機器	解体廃棄物容器	
		作業環境測定	搬送設備 (マニピュレータ, 軌道台車, 無軌道台車, クレーン等)	
	個人被ばく管理	ドラム缶検査装置	遠隔解体 (切断・把持・移送)	
			廃棄物保管容器検査装置	



- ・脱炭素の潮流におけるソリューション提案の強化
燃種変更対応、運用変更対応、高効率化 など
- ・顧客ニーズに対応したリモートTechnical Field Advisor (TFA) サービスの提供拡大
リモートTFAサービスの更なる高度化・適用拡大により、リモート技術サービスと技術者派遣のハイブリッドで、多種多様な顧客ニーズに対応

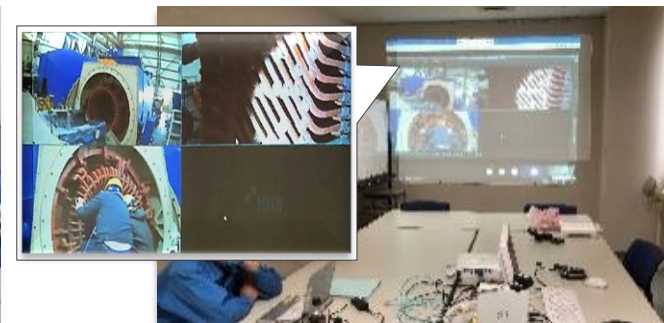
1. リモートTFAサービス



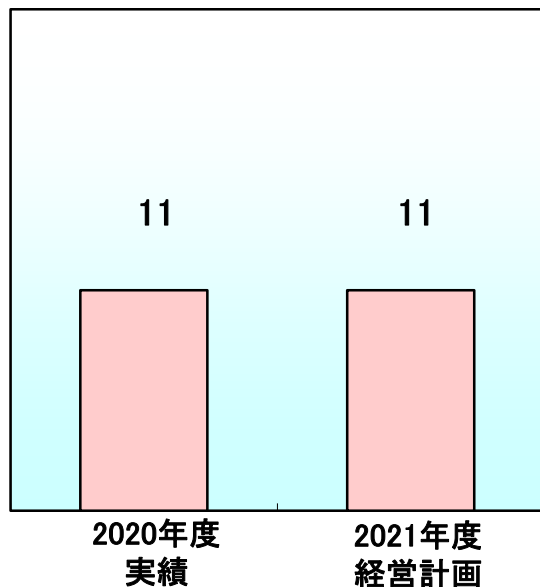
2. ローカル技師経由での リモートTFAサービス



3. 技術者派遣 + リモートTFAサービス



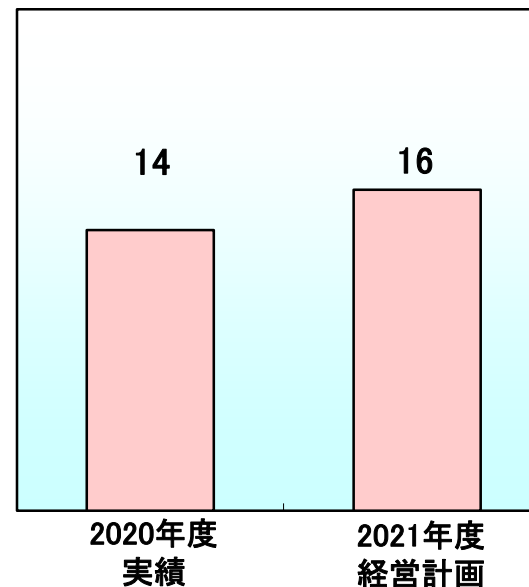
設備投資額(億円)



川崎工場

- ・ 生産設備更新、補修
- ・ 合理化 等

研究開発費(億円)



再エネの拡大、サービス事業の強化に向けた新商材の開発とソリューション拡充

- ・ 蓄電、系統安定化技術・商材開発
- ・ 検査、補修メニュー拡充・強化

※研究開発費をテーマに応じてセグメントに分類したもので、決算短信記載の数値とは異なります。

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。