

発電プラント事業 事業戦略

2023年5月30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
- 業績推移
- 2023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

売上高 (2022年度実績)

873 億円

(国内 74% / 海外 26%)

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 2位※



太陽光発電システム



風力発電システム

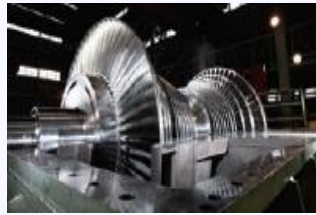
国内シェア 1位※



バイオマス発電設備



燃料電池



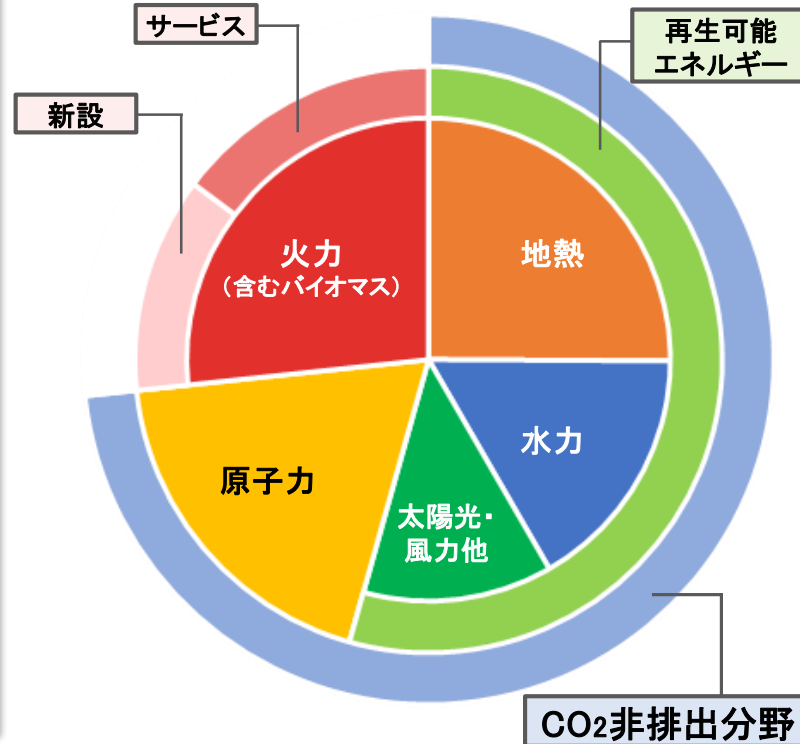
火力発電設備

蒸気タービン・発電機



原子力関連設備

燃料取扱設備
廃棄物処理



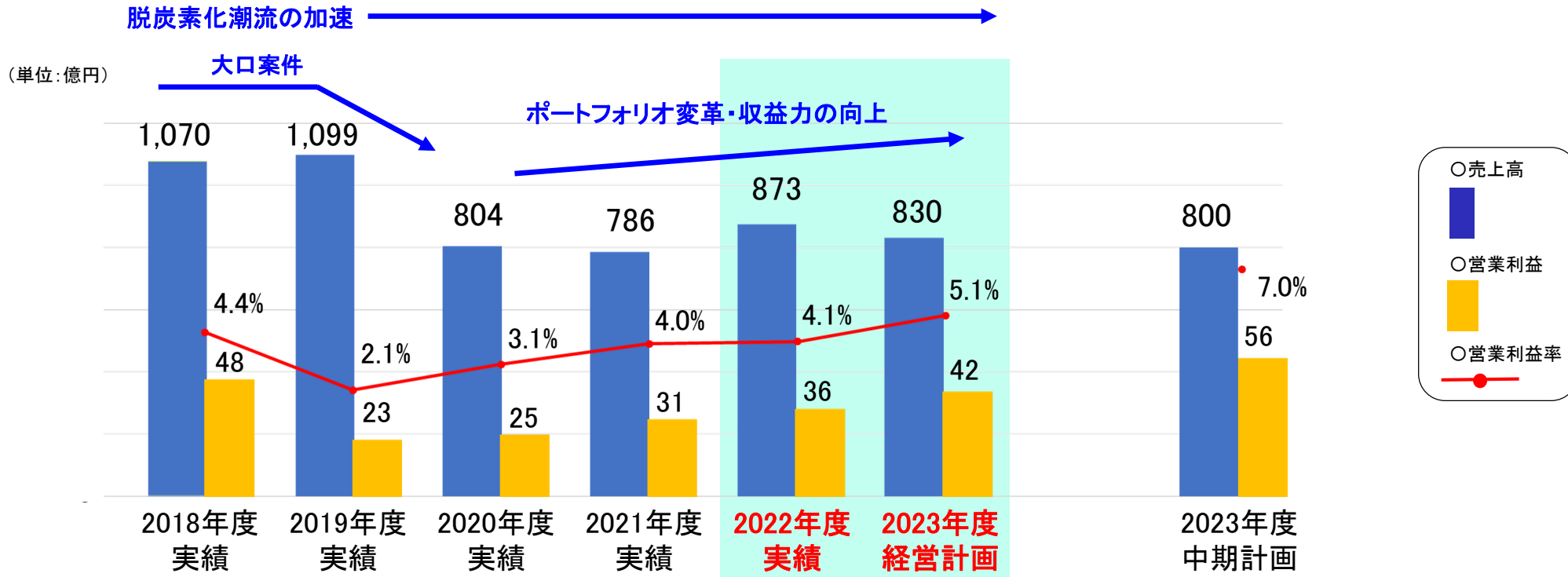
主な納入先

・発電事業者 ・電力会社 ・自治体

※シェアは2022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 SEML様 Muara Laboh Geothermal Power Plant

ポートフォリオの変革を着実に進捗し、収益性の向上を達成



成果

- 再エネ比率50%超の達成
- サービス比率の拡大
- 収益性の向上

課題

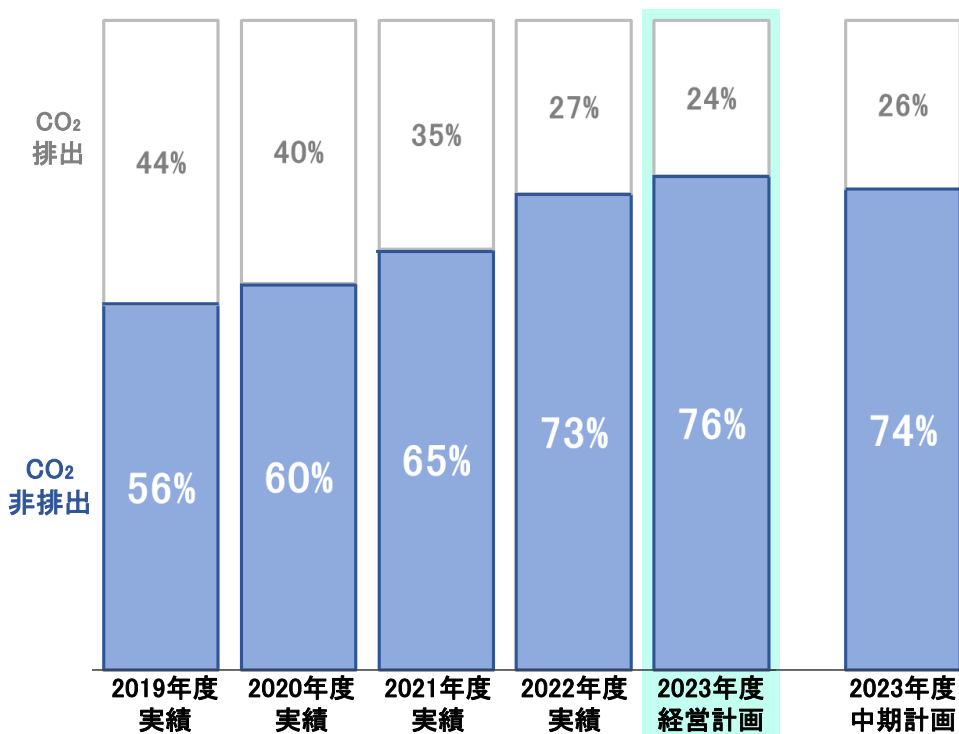
- 更なる収益力の強化
- 脱炭素社会の実現に寄与する新商材とソリューションの開発

ポートフォリオの変革は、着実に進捗中

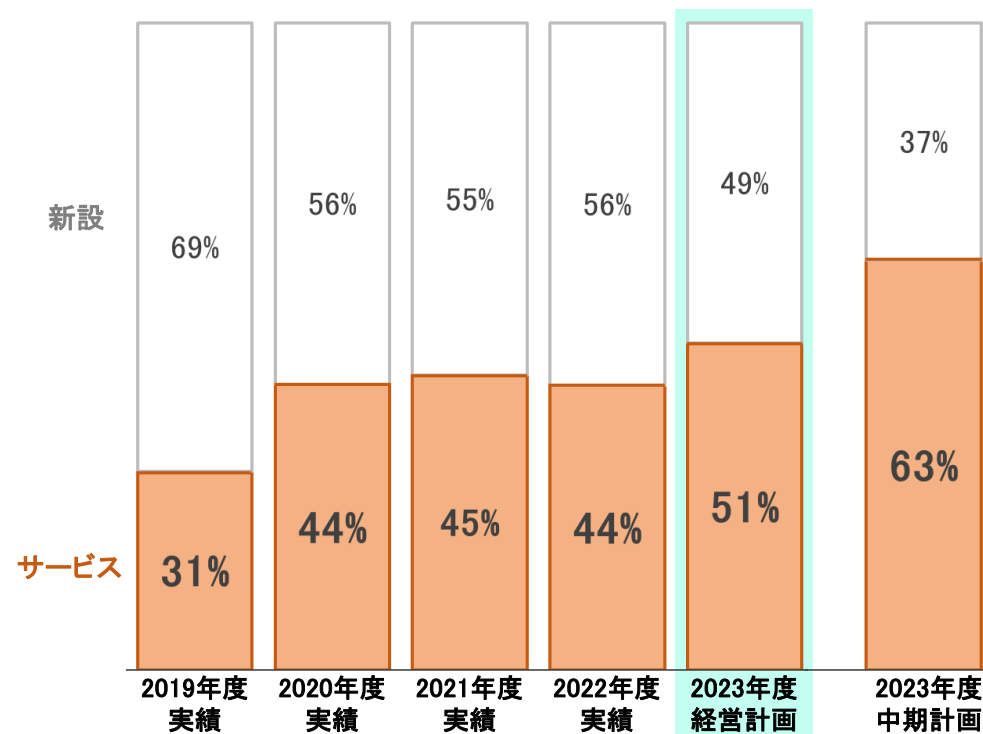
重点施策

- ・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拡大



市況の見方(2023年度)

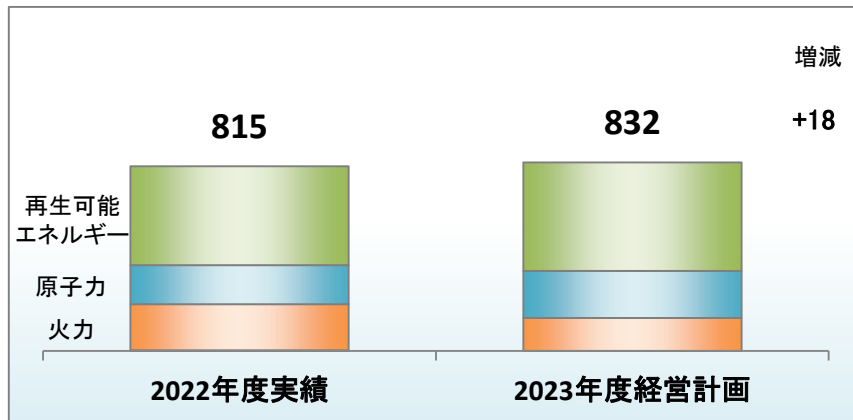
市況
(対前年)

CO ₂ 非排出分野	再生可能エネルギー	地熱	国内新設: 調査、開発案件は増加傾向、5MW以下の小容量案件が具体化 海外新設: 資源保有国での盛り上がり期待感 サービス: 既設発電所の更新/アップグレード需要の活発化	維持
		水力	・老朽化設備のスクラップ&ビルド案件の需要が継続 ・揚水発電市場の活発化	維持
		太陽光・風力 他	・自家消費型再エネ発電の需要が拡大 ・グリーン水素活用の機運	維持
	原子力	・GX基本方針が閣議決定、原発を最大限活用する方針に転換 ・廃止措置/廃棄物処理分野が拡大基調	拡大	
	火力	・脱炭素の流れと再エネの拡大による既設設備の運用見直し ・電力需給ひっ迫による信頼性向上のニーズの高まり ⇒ 火力はソリューション・サービス主体へ	維持	

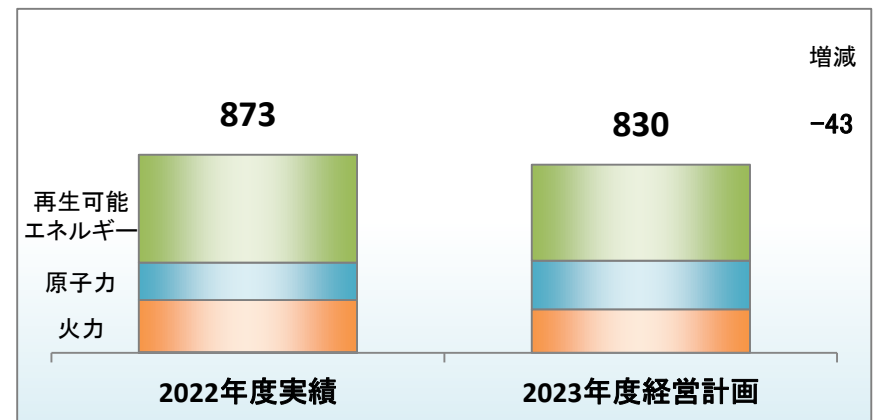
事業方針

市場環境の変化に対応し、CO2非排出分野で拡大

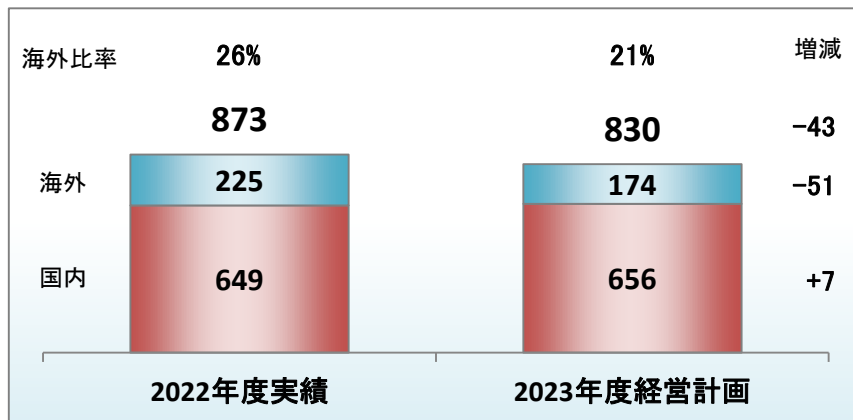
受注高(億円)



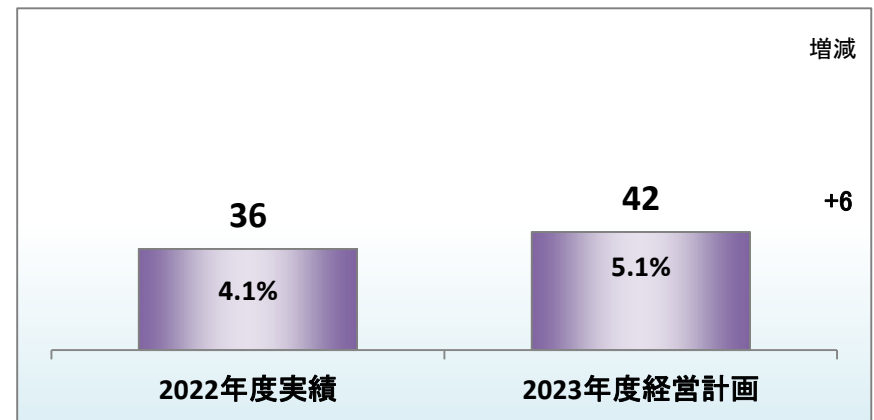
売上高(億円)



国内・海外別売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)



市場環境の変化に対応した提案メニューの拡充・強化

■再生可能エネルギー

- ・地熱発電 : フラッシュサイクルおよびORC^{※1} 両案の提案力強化

※1 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

- ・水力発電 : 揚水発電分野への参入

- ・変動再エネ^{※2}: 蓄電制御・安定化技術とセットでの提案拡大

※2 太陽光、風力、他

■原子力

- ・安全廃止措置/廃棄物処理分野での提案強化

■サービス

- ・高付加価値ソリューション提案の強化

■収益性改善の取り組み

- ・高付加価値の提案強化による差別化
- ・管理強化とコストダウン推進による収益性向上



安比地熱株式会社様 (画像提供元)
安比地熱発電所 (建設工事中)



Contact Energy Ltd 様 (画像提供元)
Tauhara Geothermal Power Plant (建設工事中)

(国内)

- ・15MW以下案件でのフラッシュサイクルの拡販
- ・5MW以下案件でのフラッシュサイクルおよびORC両案の提案力強化

(海外)

- ・環太平洋諸国、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主機以外の物的・人的サプライチェーン確保と管理強化による収益性向上

(共通)

- ・工程管理強化とコストダウン推進による利益拡大

当社 地熱発電設備の納入推移



単機容量世界最大級の地熱発電所を主因に、
2023年度は208 MWの地熱発電設備を納入予定

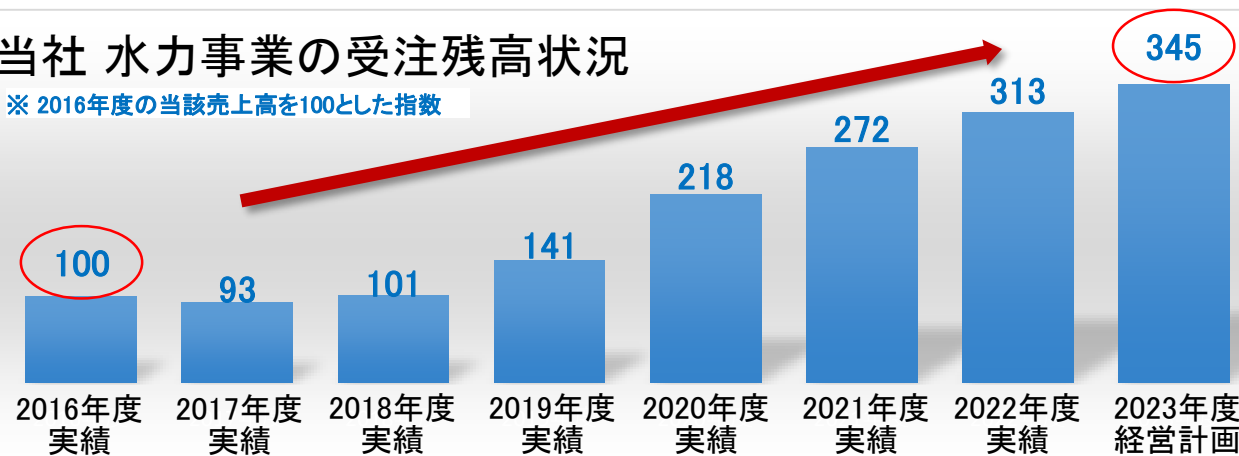


東京電力リニューアブルパワー株式会社様 (画像提供元)
生坂発電所

- ・ 揚水発電分野への参入
- ・ 案件遂行体制の強化、サプライチェーンの最適化による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
- ・ 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年度の当該売上高を100とした指数



老朽化した水力発電設備の置換や近代化更新の需要を確実に取り込み、受注残高が拡大継続



延岡太陽光発電合同会社様 (画像提供元)
延岡くじら池太陽光発電所 (建設工事中)

- ・ 拡大する自家消費型再エネ需要の取り込み
- ・ 顧客ニーズの多様化/複雑化への対応強化
- ・ 蓄電・安定化装置等、当社得意技術とセットでの提案促進
- ・ 自社工場向け太陽光発電の設備/運用による自家消費型再エネのノウハウ蓄積と実証

当社初の地域マイクログリッド設備建設工事である阿久根市庁舎自家消費型太陽光発電所が2023年3月に竣工



合同会社トラストバンク阿久根様 (画像提供元)
阿久根市庁舎自家消費型太陽光発電所

安全廃止措置/廃棄物処理分野での提案力を強化する

- ・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
- ・次世代革新炉の開発に向けた取組み

3つのコア技術で世紀を超えるエネルギー確保への貢献

I. 遠隔ハンドリング

- ◆核燃料取扱技術、貯蔵設備
 - ・MOX燃料製造設備
 - ・セル内設備
- ◆高レベル廃棄物遠隔搬送・取扱
- ◆原子炉施設の遠隔解体
- ◆革新炉向け燃料取扱設備

II. 放射性廃棄物処理

- ◆先進固化技術(ジオポリマー)
- ◆廃樹脂減容設備
- ◆放射性廃棄物処理設備
- ◆遠隔切断・除染装置
- ◆廃棄体分析装置

III. 原子炉工学

- ◆高温ガス炉
- ◆臨界実験装置
- ◆核融合炉関係機器

「もんじゅ」廃止措置第1段階のメイン作業である燃料体取出しに貢献、次世代革新炉の開発に向けた実機運転データも取得

- ・2018年8月～2022年10月：燃料体の処理(付着Naを洗浄して水プールに装荷)計530体処理完了
- ・2019年9月～2022年4月：燃料体の取出し(原子炉容器からの取出し)計370体取出し完了



日本原子力研究開発機構様 (画像提供元)
もんじゅ

ソリューション提案の強化

脱炭素の潮流に対応した高付加価値提案の強化

多様な顧客ニーズへ対応する技術サービス提供

電力需給ひっ迫に伴う設備信頼性向上ニーズへの対応

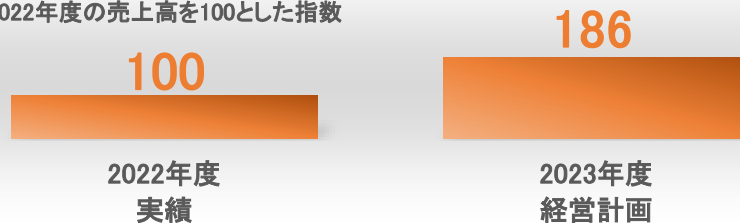
最適保守サービスの提供

設備稼働率改善に向けた劣化診断・余寿命診断などの多様なサービスメニューの提供



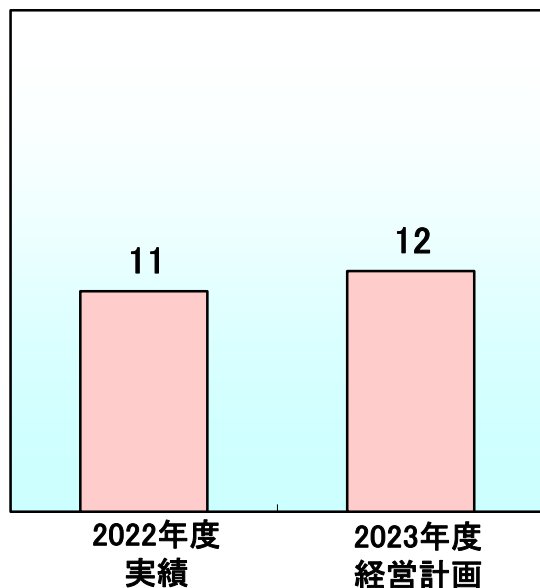
当社 海外地熱サービスの受注残高状況

※ 2022年度の売上高を100とした指数



地熱開発国における既設地熱発電所の更新/アップグレード需要の活発化により、海外地熱サービスの受注残高は大幅に増加

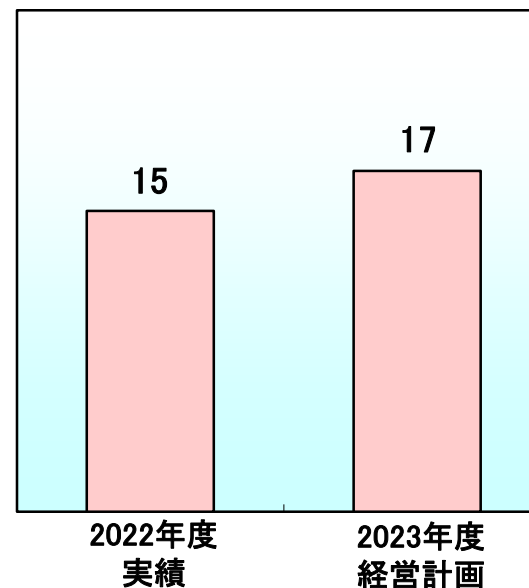
設備投資額(億円)



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/分散型電源向け新商材

サービス関連新商材

- ・ 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。