

札幌IR個人投資家向け会社説明会

三菱重工の概要と 経営戦略

IR・SR室

SRグループ長代理 岩間 諒史

2024年11月22日

三菱重工業株式会社

銘柄コード：7011

上場取引所：東京、名古屋、福岡、札幌



H3ロケット2号機 2024年2月17日打上げ ©JAXA

- 1. 三菱重工の概要**
- 2. 中期事業計画「2024事業計画」**
- 3. 三菱重工の決算実績・見通し**
- 4. 投資家・株主の皆様へ**

1. 三菱重工の概要



受注高

6兆6,840億円

売上収益

4兆6,571億円

事業利益

2,825億円

海外売上比

58%

グループ会社数

連結257社
(国内65社、海外192社)

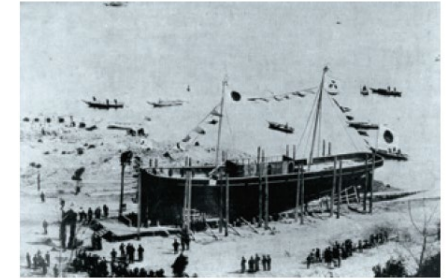
従業員数

単独	22,538人
連結	77,697人

1. (2)三菱重工の沿革

1884年～1945年

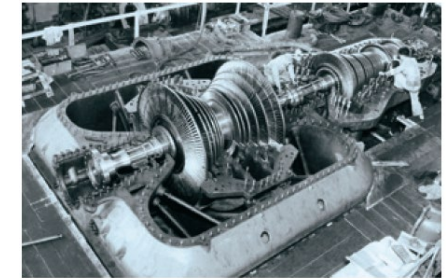
1884年、明治政府からの長崎造船所の払い下げを受け、事業を開始。造船業を祖業とし、様々な輸送インフラや大型機械を中心とした事業に取り組む。



長崎造船所最初の鉄製汽船「夕顔丸」

1946年～1980年代

戦後復興と高度経済成長を支える民生品事業を拡大。船舶主導から発電設備、航空機、宇宙開発へと事業構造を転換。



三菱ウエスティングハウス型タービン

1990年代～現在

高効率発電設備、省エネ製品、低環境負荷製品等を開発・製造し、持続可能な社会へ貢献する事業を推進。



CCS/CCUS(CO₂回収・利用・貯留)

**世界最先端の技術を導入・開発し、それらを取り入れた
機械や設備の製造・販売を軸に、社会的課題の解決に取り組む企業**

当社ミッション

長い歴史の中で培われた技術に最先端の知見を取り入れ、
変化する社会課題の解決に挑み、人々の豊かな暮らしを実現する

当社の目指す社会



- 課題解決に向け、地域・顧客に応じたリアリティのあるソリューションを提供する
- モノづくりを起点として、バリューチェーンの上流・下流に仕事の幅を広げると共に、仲間作りを進め、社会の変革を実現するエコシステムの結節点(ハブ)になる

目指す社会の実現を通じて、将来に亘ってグローバル競争を勝ち抜く

1. (4)MISSION NET ZERO

MISSION NET ZERO

三菱重工グループは、グローバル社会全体の
Net Zeroの実現に貢献していきます。



目標年	当社グループのCO ₂ 排出削減 Scope1,2	バリューチェーン全体を通じた社会への貢献 Scope3+ ccus削減貢献
2030年	▲50% (2014年比)	▲50% (2019年比)
2040年	Net Zero	Net Zero

※ Scope 1,2 : 算出基準は、GHGプロトコルに準じる。

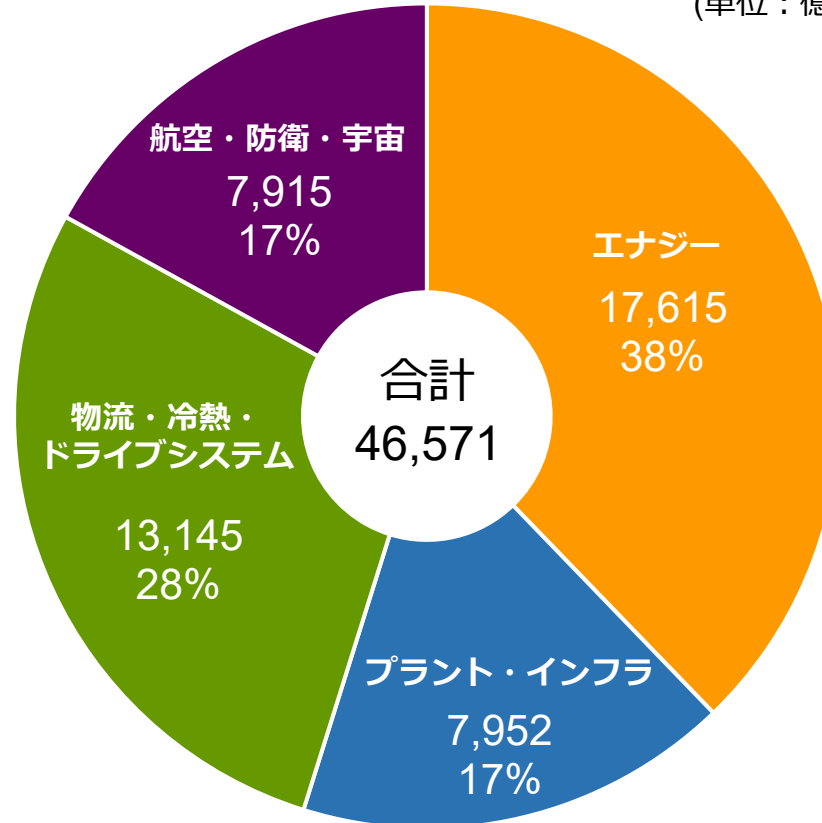
Scope 3 : 算出基準は、GHGプロトコルに準じる。但しこれに独自指標のCCUSによる削減貢献分を加味。

GHG: 温室効果ガス (Greenhouse Gas) CCUS: Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage

1. (5)事業構成と主な製品

ドメイン別売上高(2023年度)

(単位：億円)



※全社又は消去 △58



©Boeing

ボーイング787主翼



ターボ冷凍機



バッテリー式フォークリフト



JAC形ガスタービン



原子力発電所



製鉄機械

2. 中期経営計画「2024事業計画」

①方針と目標



2. ①(1)方針と目標

- 21事計で築いた事業基盤と財務基盤を活かし、ポートフォリオ経営を強化する
- これを支える技術・人的基盤を強化すると共に、MISSION NET ZEROを推進する

事業成長と収益力の更なる強化の両立

ポートフォリオ経営の強化

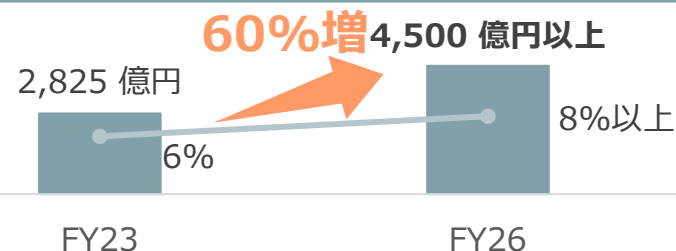
技術・人的基盤の強化

MISSION NET ZERO
の推進

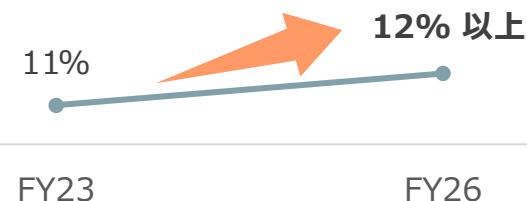
売上



事業利益額



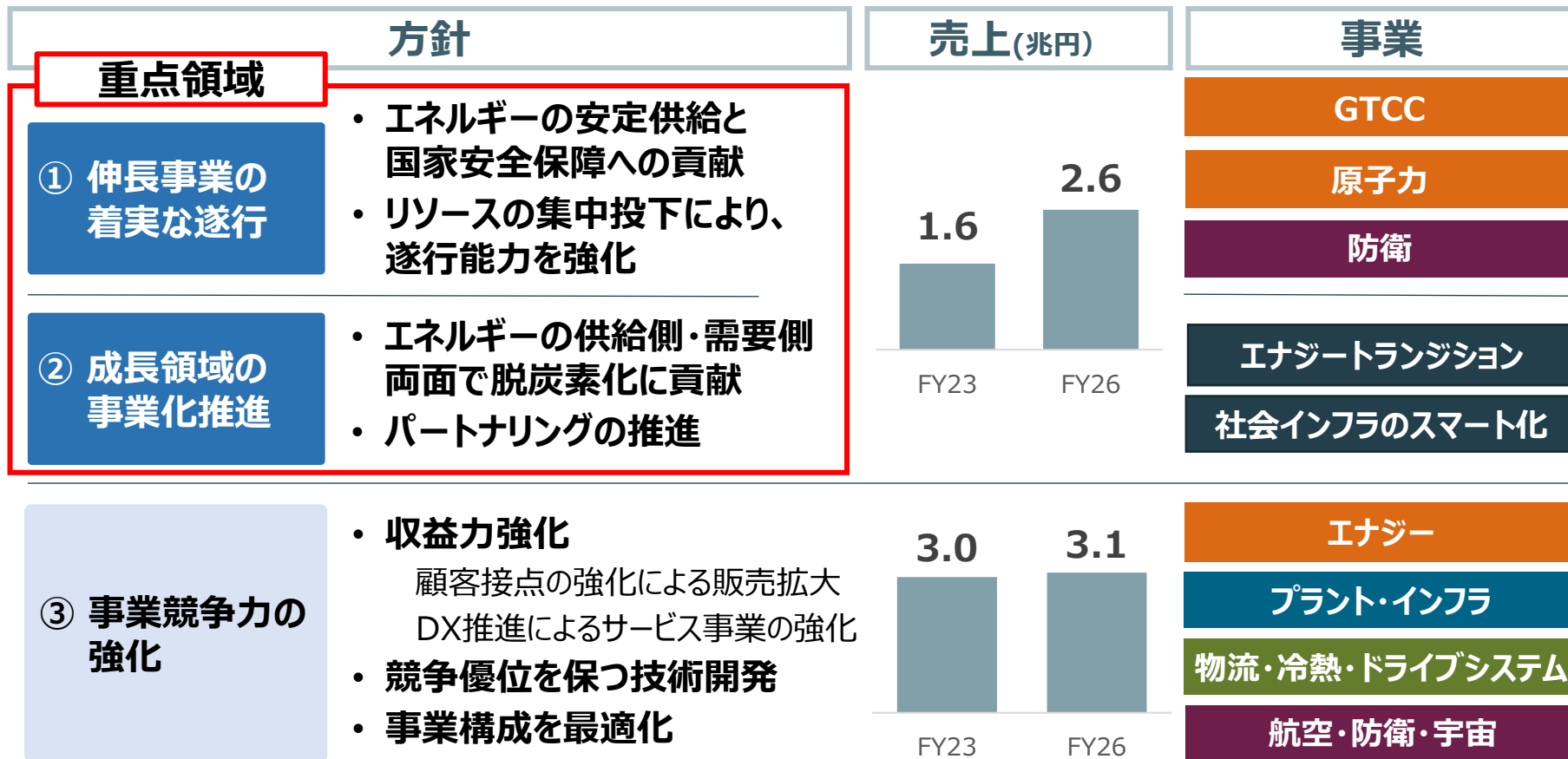
ROE



為替レート：¥140/US\$, ¥150/EURO

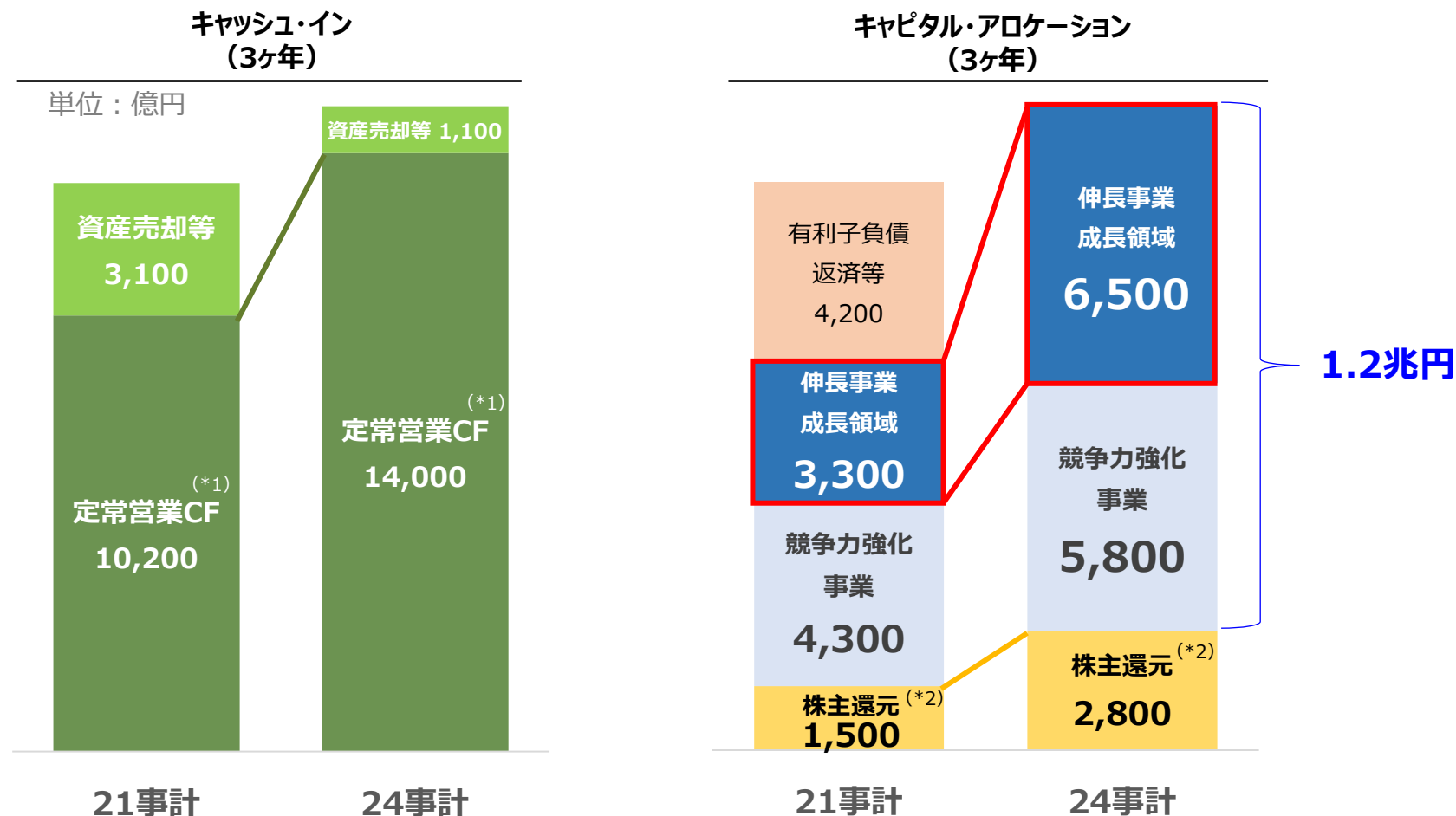
2. ①(2)方針と目標 ～ポートフォリオ経営の強化～

- 当社に期待される役割を果たすために、GTCC、原子力、防衛に注力する
- カーボンニュートラル社会の実現に向けた挑戦を加速する
- 利益とともにキャッシュフローの創出力を強化する



2. ①(3)方針と目標 ～資金配分計画～

- 21事計では、有利子負債等を削減し、強固な財務基盤の構築に資金を充当した
- 24事計では、1.2兆円を投資し、そのうち伸長事業と成長領域に6,500億円を配分する
- 株主還元規模を大幅に拡大する



2. ①(4)方針と目標 ~FY26各種指標~

- 21事計で構築した事業基盤を梃子に、24事計では事業成長と収益力の更なる強化の両立に向けた変革に挑戦する

	FY2023	FY2026
売上収益	4.7兆円	5.7兆円以上
事業利益 (率)	2,825億円 (6%)	4,500億円以上 (8%以上)
ROE	11%	12%以上
総資産	6.3兆円	6.3兆円
総資産回転率	0.8	0.9
Debt/EBITDA倍率	1.7倍	1.7倍以下
一株当たり配当金 ^(*)	@20円	@26円
CO ₂ 排出削減率:Scope1+2 (CO ₂ 排出量)	(2014年比) △42% (557千ton-CO ₂)	△47% (505千ton-CO ₂)

2. 中期経営計画「2024事業計画」

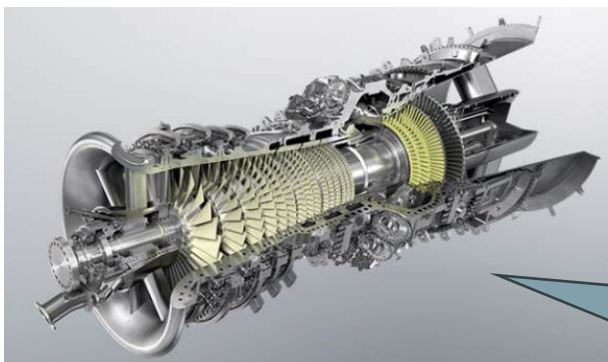
② 具体的施策 伸長事業の着実な遂行



■ GT (ガスタービン)は火力発電に使用される機械

GT(ガスタービン)

- 主に天然ガスを燃料とし、その燃焼による高温・高圧のガスを回転エネルギーに変える機械
- 主に発電用途に利用している
- 類似の機械に航空機用エンジンがあり、発電用ガスタービンはより大きなサイズのものを利用する



M501JAC形ガスタービン

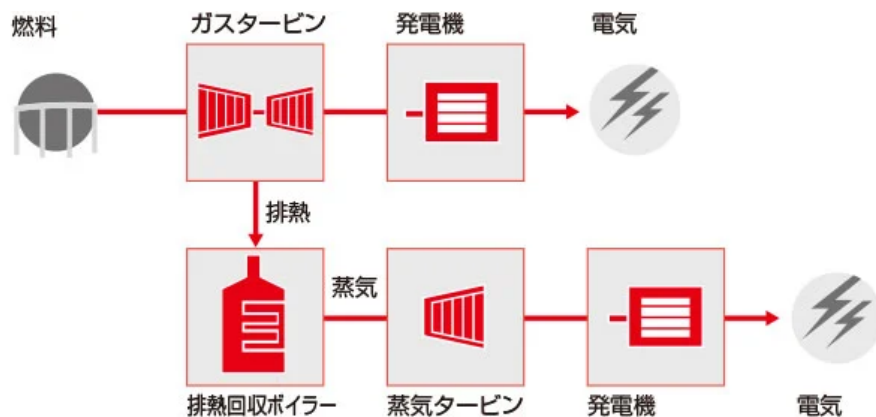
全長 約15m
重さ 約300t



■ GTCC(ガスタービン・コンバインドサイクル)は現在の火力発電の主流の発電方式

GTCC(ガスタービン・コンバインドサイクル)の仕組み

- 主に天然ガスを燃料とするガスタービンにより発電
 - ガスタービンからの排熱を利用して発生させた蒸気で蒸気タービンを回転させ、さらに発電
- ⇒GTCCはガスタービンと蒸気タービンを組合わせた大規模かつ高効率な発電方式
- 石炭火力発電の熱効率は約40%、ガソリンエンジンの熱効率も約40%である一方、GTCCの熱効率はそれをはるかに超える60%以上
 - 当社が納入した東北電力上越火力発電所が達成した熱効率63.62%はギネス世界記録に認定



クリーンな発電方式

- GTCCは従来の石炭を燃料とする火力発電と比べ、CO₂排出量を約65%削減
 - 燃料を柔軟に適用でき、将来はわずかな改造で、水素を燃料とするカーボンフリーな発電を実現可能
- ⇒2030年を目標に、水素100%燃焼可能なガスタービンの開発に取り組む

世界シェアNo.1

- 発電用大型ガスタービンは、三菱重工とGE (米)、SIEMENS(独)が市場を寡占する
- 三菱重工のガスタービンは、2022年、2023年の2年連続でグローバル市場シェア1位を達成 (全出力帯、ガスタービン容量ベース)
- 2020~2022年のシェア33%
- 他社と同等かそれ以上の効率と他社を上回る信頼性で市場をリード

■ 各市場ニーズに基づいた戦略を推進し、世界シェアを更に拡大する

24事計における事業機会

市場環境

- 大容量・高効率が主流であり、2030年まで一定規模で推移
 - CO₂排出規制に伴う燃料転換需要
 - 再エネ拡大に伴うグリッド安定化に向けた調整電源需要
 - データセンター領域や半導体製造工場向けオンサイト電源需要
- 水素/アンモニア燃焼需要が本格化

当社の強み

- 高性能な大型機種
- 市場投入前の実機検証による高い信頼性
- CO₂回収装置との運用の最適化
- 将来の水素/アンモニア燃焼転換に向けた他社に先駆けた実証

事業を強化するための打ち手

供給能力の強化

- 設備と人的リソースの増強等により、事業遂行能力を向上

研究開発への積極投資

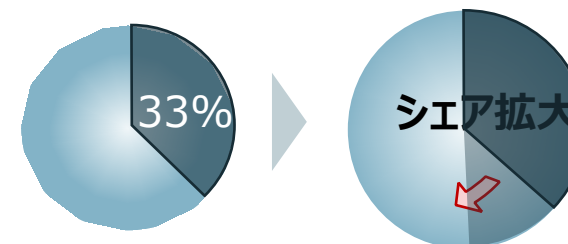
- 脱炭素社会に向け、競争優位を盤石にするための技術開発の推進

豊富な実績データを活用したサービス提案

- 遠隔監視(TOMONI®)を通じて得たデータを活用し効果的なメンテナンスを提案

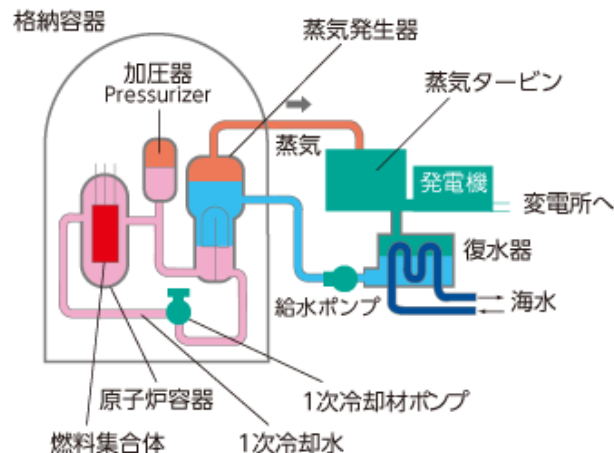
世界シェアの更なる拡大

2022年以降、市場シェアNO.1を堅持

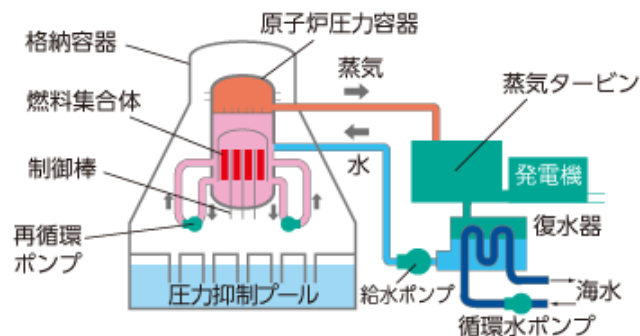


※左円：2020-2022の単年市場規模実績 (McCoy; CY), 右円：2023-2027の単年市場規模予測, 当社受注規模は24事計レンジ平均
※大型ガスタービン出力帯 (但しメカドラは除く)

- 原子炉のタイプで最も多い軽水炉型には、大きく分けてPWR（加圧水型軽水炉）とBWR（沸騰水型軽水炉）の2種類があり、三菱重工はPWRを納入



〔 PWR(加圧水型) 発電プラント 〕



〔 BWR(沸騰水型) 発電プラント 〕

PWRとBWR

- 「軽水炉」では、原子燃料の核分裂により発生した熱エネルギーを水蒸気として取り出し、蒸気タービンを回転させる
- PWRは蒸気発生器という機器を利用することで、放射性物質を含む水を原子炉格納容器内に閉じ込めたままとする
- BWRは放射性物質を含む水(水蒸気)をそのままタービンを回転させるのに利用する
⇒PWRの方が放射性物質漏れのリスクが低い
- PWRの方がBWRよりも原子炉格納容器の容積がはるかに大きく、重大な事故が発生した際に水素爆発が発生しにくい。

2. ②(5)伸長事業の着実な遂行 ～原子力～

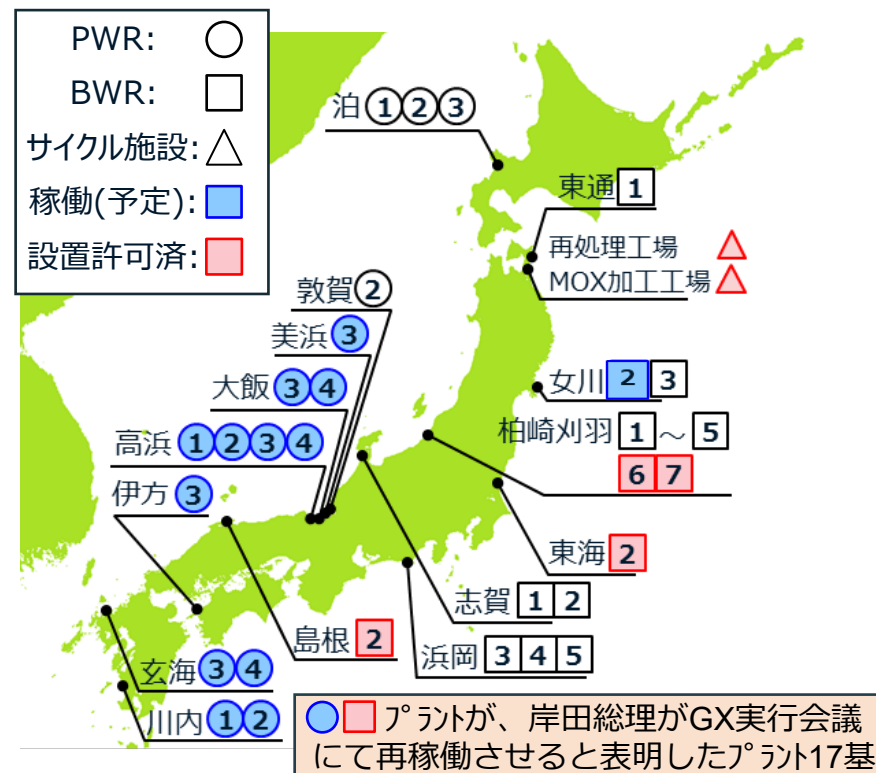
- 原子力発電の分野で、プラントの開発から製造・運転・保守まで一貫したサービスを提供できる総合プラントメーカー

三菱重工の原子力事業

- 1970年の関西電力美浜1号の運転開始以来、技術改良に努め、国内PWR^(*1)24基のすべてを納入した実績
- 安全基準を満たし、現在(2024年11月)国内で再稼働している原子力発電所13基中12基が三菱重工が納入したプラント
- 軽水炉の他、燃料サイクル事業や高速炉、高温ガス炉、核融合炉等の新たな原子力利用に関する研究開発に積極的に取り組む

クリーンな発電方式

- 原子力発電は、発電時にCO₂を発生させないカーボンフリーな発電方式として、世界的に注目を集めている



● …三菱重工が納入した再稼働済PWRプラント

- “原子力活用推進”という国の方針を踏まえ、各領域での取組みを着実に推進し、事業を拡大する

24事計における事業機会

市場環境

- GX(*1)基本方針に原子力活用推進が明記
- カーボンニュートラル実現、電力の安定供給に向け、原子力に対する投資意欲が増大

事業拡大

- PWR(*2)及びBWR(*3)の再稼働・特重(*4)支援
- 燃料サイクル確立支援
- 長期安定運転に向けた保全工事推進
- 海外の既設/新設プラント向け機器輸出
- 革新軽水炉(SRZ-1200®)設計推進
- 高速炉及び高温ガス炉の実証炉開発

事業を強化するための打ち手

供給能力の強化

- 足元の工事遂行と高速炉及び高温ガス炉開発の両立に向けた人的リソースの拡充

設備・研究開発への積極投資

- 国プロ活用による技術開発の推進および生産設備の更新・高機能化

既設プラントの最大限活用に向けた支援

- 既設プラントの稼働率向上、運用高度化および長期運転を見据えた予防保全の支援

SRZ-1200



2. ②(7)伸長事業の着実な遂行 ~防衛~

■ 防衛分野のトータルソリューションを提供し、安全保障に貢献

空



戦闘機



ヘリコプタ



ミサイル

陸



戦闘車両

海



水上艦



潜水艦



魚雷

■ 国家安全保障へのニーズの急激な高まりに応えることで事業を拡大する

24事計における事業機会

市場環境

- 地政学リスクの高まりによる防衛予算増額
- 能力の高い新たな防衛装備品の導入

事業拡大

- スタンドオフ防衛(陸・海・空全般)
- 統合防空ミサイル防衛
- 次期戦闘機開発
- 無人アセット防衛
航空, 海洋, 陸上無人機ニーズへの対応
- 防衛宇宙
通信、航法、情報収集等の宇宙アセット活用のニーズ

事業を強化するための打ち手

供給能力の強化

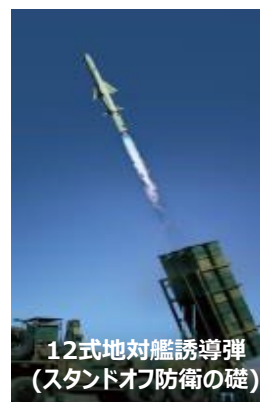
- 社内の人的リソースの最適活用も含め、約3割増員
売上増に対応した開発・生産能力増強

国際共同開発の推進

- GIGO(*)による次期戦闘機開発プログラムへの参画

研究開発への積極投資

- 次世代要素技術開発への先行着手



2. 中期経営計画「2024事業計画」

③ 成長領域の事業化推進



- 21事計は世界最大規模の水素製造・貯蔵・供給プロジェクト(*1)のFID(*2)を実現した
また、水素・アンモニア焚きガスタービン、水素製造装置等の製品開発を推進した
- 24事計は新たに設立した専門組織であるGXセグメントにて、各国でのプロジェクトに
参画し、バリューチェーン構築のためのパートナーリングを進める

(*1) Advanced Clean Energy Storageプロジェクト：100トン/日のグリーン水素を製造・地下貯蔵し、ガスタービン発電所へ水素を供給するプロジェクト

(*2) Final Investment Decision

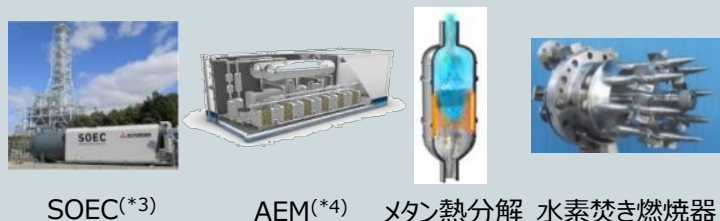
21事計

- 米国ユタ州の水素製造・貯蔵・供給プロジェクトへ参画、
現在建設中(進捗率約80%)
- 高砂水素パーク・長崎カーボンニュートラルパーク整備
水素製造装置/水素・アンモニア焚きGTの開発を推進
- 米国エネルギー省の水素ハブ補助金案件に当社参画の
2プロジェクトがノミネートされた

24事計

- 米国ユタ州のプロジェクトを完工し、実機プラントでの
水素混焼発電を開始
- 中小型GT水素・アンモニア専焼と大型GT水素50%
混焼の実証
- 水素関連技術等を利用したビジネスモデルの確立
- パートナリングを進め、米国水素ハブ、シンガポールの
アンモニアバンカリング等のプロジェクト具体化を図る

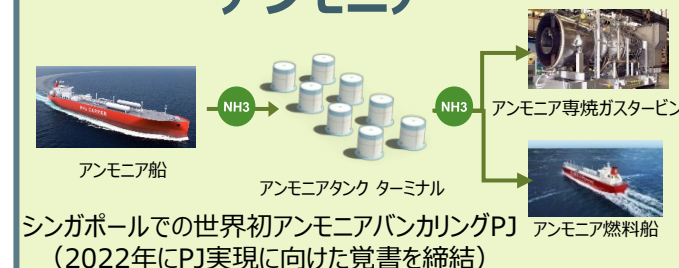
コア技術・製品



水素



アンモニア



コア技術・製品を組み合わせ、水素・アンモニアバリューチェーンを構築

- 21事計は多数の引合対応に加え、CCUSの実現に必要なコア技術・製品を開発し、バリューチェーン構築への足掛かりとなるExxonMobil他とのパートナーリングを推進した
- 24事計はGXセグメントにて、参画プロジェクトのFID実現、技術供与を通じて国内外でパートナーを増やし、スケール化を目指す

21事計

- 多様な産業分野、多数のCO₂回収案件の引合・FS^(*)に対応(50件超)
- 新吸収液/中小型CO₂回収装置/液化CO₂輸送船/CO₂コンプレッサ/合成燃料等のコア技術・製品開発
- ExxonMobil社とのアライアンスによるCCSソリューション体制実現。地域毎にライセンスとパートナーリング

24事計

- 米国エネルギー省補助金、英国CCUSハブ&クラスター等の先行プロジェクトのFID実現
- 競争力強化に向けた次世代CO₂回収技術の開発、遠隔監視等のサービス基盤構築
- JOGMEC^(*)先進的CCS^(*)事業参画

CO₂回収



CO₂回収システム
(プロセス・吸収液)



中小型装置
「CO₂MPACT™」

輸送



液化CO₂輸送船

貯留



CO₂コンプレッサ

利活用



合成燃料/化学品等

Infiniumより写真提供

CCUSバリューチェーンを構築

2. ③(3)成長領域の事業化推進 ～電化・データセンター～

- 21事計は電化・データセンター領域で、技術の開発・実証に取り組み、米サービス会社の買収により、事業化への準備を進めた
- 24事計は当社製品に、パートナーリングも組み合わせ、事業化を進める

21事計

メガトレンドとして電化・データセンターに着目

- 電源・冷却・制御のワンストップ化をターゲット
- 液浸冷却、電源システムの技術を実証
- Concentric社を北米サービス拠点として買収

24事計

データセンター、電源市場に本格的に参入

- 電源 + 冷却のワンストップ事業促進
- 需要に応じたオンサイト発電システムの適用
- 全体を最適化するエネルギー管理システムの構築
- サービスネットワークの更なる強化

オンサイト発電



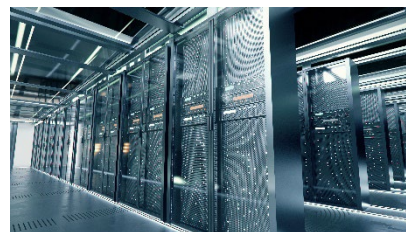
GTCC



UPS(*1)・ESS(*2)



非常用発電機

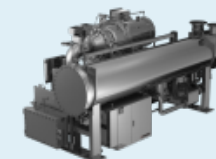


高知能化 EMS(*3)



かしこく・つなぐ

高効率冷却



大型ターボ冷凍機



フリークーリング



液浸冷却

熱・電エンジニアリング技術を活かし、
電源 + 冷却 + 高知能化EMSによる脱炭素・省エネ化をワンストップで提供

4. 三菱重工の決算実績・見通し

4. (1)2023年度実績・2024年度見通し

■ 2023年度は最高売上・最高益達成。2024年度も更新を目指す。

期首見通しから上方修正 (+2,000億円)

(単位：億円)	2023年度 (利益率)	2024年度 (利益率)	増減 (利益率)	(増減率)
受注高	66,840	<u>60,000</u>	△6,840	(△10.2%)
売上収益	46,571	49,000	+2,428	(+5.2%)
事業利益	2,825 (6.1%)	3,500 (7.1%)	+674 (+1.0 pts)	(+23.9%)
親会社の所有者に 帰属する当期利益	2,220 (4.8%)	2,300 (4.7%)	+80 (△0.1 pts)	(+3.6%)
ROE	11.1%	10.0%	△1.1 pts	
フリー・キャッシュ・フロー	2,001	△1,000	△3,001	
1株当たり配当 ※ (1株当たり純利益)	20円 中間8円/期末12円 (66円)	22円 中間11円/期末11円 (68円)	前提為替レート：1ドル=145円、1ユーロ=155円 未確定外貨：38億ドル、7億ユーロ	

(※) は、2024年4月1日の株式分割（10分割）を踏まえ、23年度に遡り調整（分割前配当×1/10）した金額を記載

4. (2)2024年度第2四半期決算実績

■ 2024年度第2四半期は全ての項目で前年同期比増加。順調な進捗。

(単位：億円)	FY2023-2Q (利益率)	FY2024-2Q (利益率)	増減 (利益率)	(増減率)
受注高	31,370	33,835	+2,464	(+7.9%)
売上収益	20,692	22,981	+2,288	(+11.1%)
事業利益	1,009 (4.9%)	1,884 (8.2%)	+874 (+3.3 pts)	(+86.7%)
親会社の所有者に 帰属する当期利益	919 (4.4%)	1,071 (4.7%)	+151 (+0.3 pts)	(+16.5%)
EBITDA	1,689 (8.2%)	2,662 (11.6%)	+973 (+3.4 pts)	(+57.7%)
フリー・キャッシュ・フロー	△1,812	△857	+955	

5. 投資家・株主の皆様へ

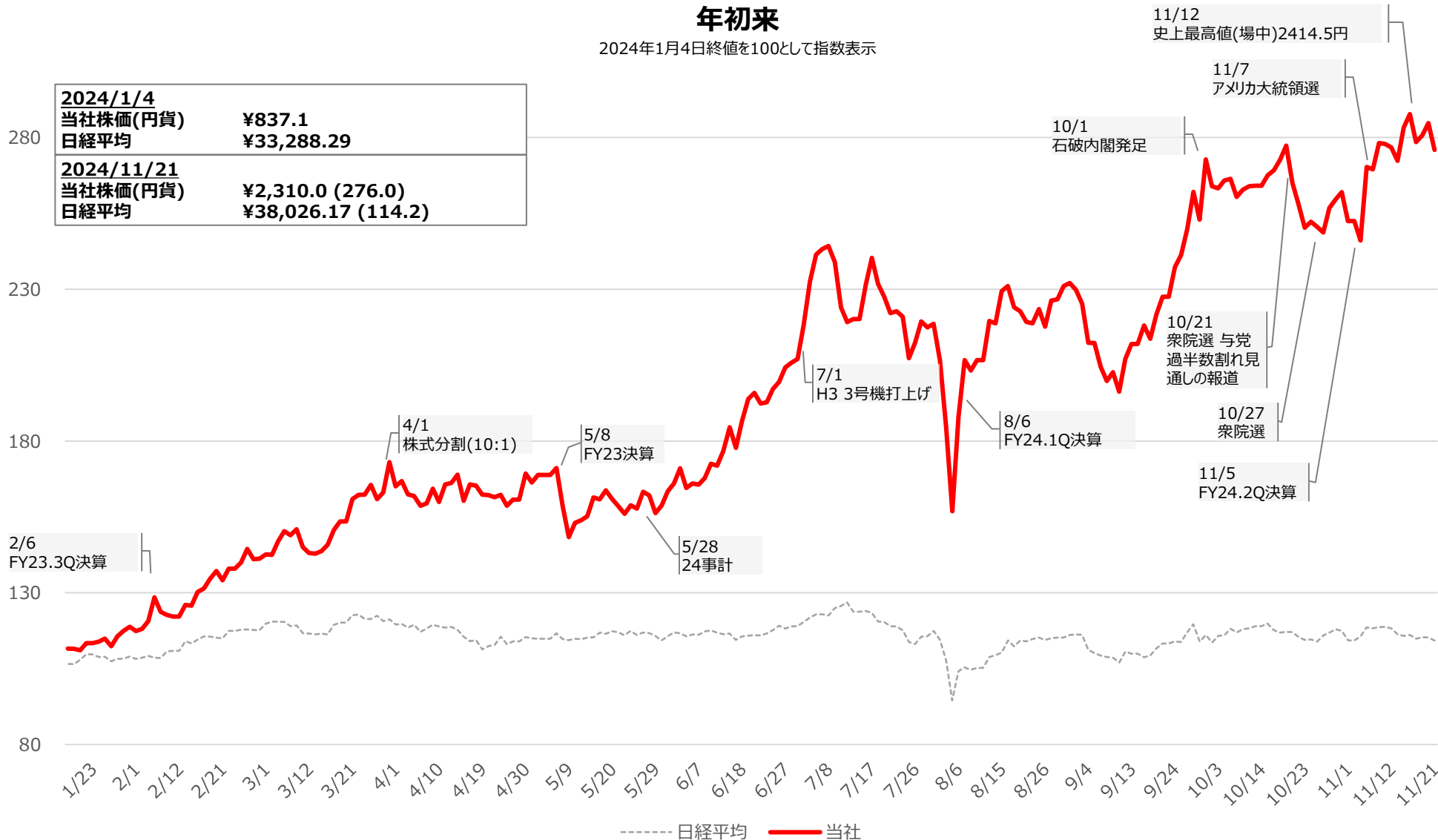


5. (1)投資家・株主の皆様へ ~株価の状況~

年初来

2024年1月4日終値を100として指数表示

2024/1/4	
当社株価(円貨)	¥837.1
日経平均	¥33,288.29
2024/11/21	
当社株価(円貨)	¥2,310.0 (276.0)
日経平均	¥38,026.17 (114.2)



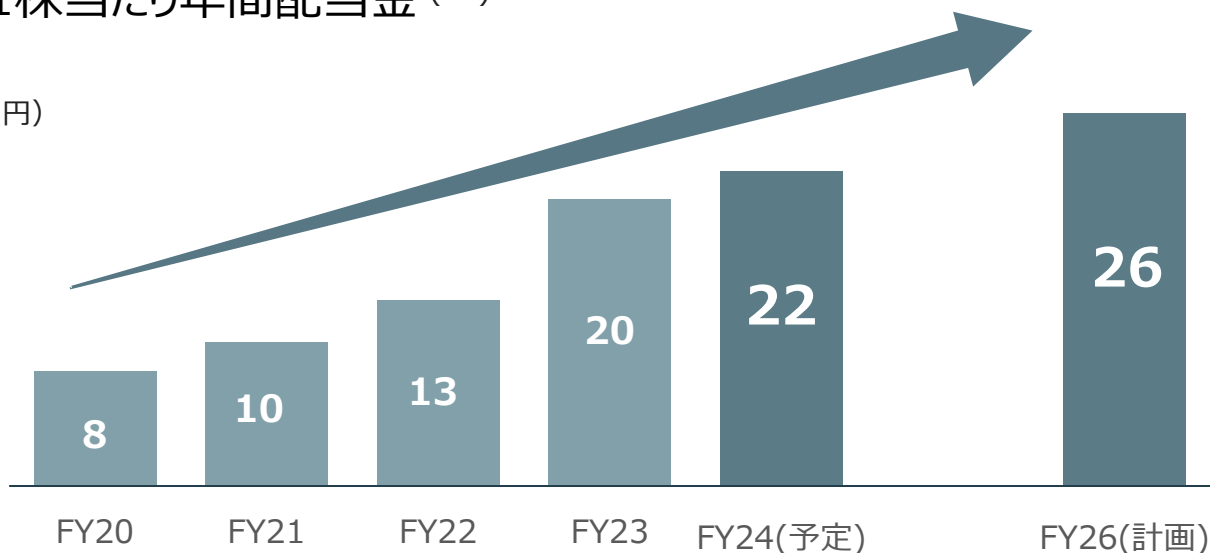
- 2024年4月1日投資家層拡大のための株式分割（1：10）を実施
- 中長期的な累進配当を実現する還元方針として、DOE(株主資本配当率)を採用

DOE採用の考え方

- 利益成長に応じた増配と安定的な配当の両立
- 当社は資本コストを8%程度と認識。DOEはその半分を上回る4%以上を目安とする

1株当たり年間配当金 (*1)

(円)



DOE 4%以上を目安

- 株主資本(除くOCI(*2))を基準とするDOE(*3)を採用
- 2024年度の配当は、前年度より2円増配の年間22円を予定
- 2026年度の配当は、年間26円を計画

(*1) 2024年4月1日に株式分割を実施。横並び比較のため、FY2023以前についても株式分割後の1株当たり配当金で表示している

(*2) その他の資本の構成要素(為替換算調整勘定、その他評価差額金、他) (*3) 支払配当 ÷ 株主資本(除くOCI)



補足資料

水素ガスタービンの開発を推進 実機による水素燃烧運転実施



- 高砂水素パーク内のGTCC実証発電設備で最新鋭大型機種JAC形による水素30%の混焼運転に成功
- 同パーク内にて中小型機種H-25形での水素100%専焼試験を開始

高速炉実証炉の設計・開発を担う 中核企業に選定



- 2040年代の運転開始に向け、ナトリウム冷却方式による高速炉実証炉の概念設計およびR&Dを推進
- 2030年代の運転開始を目指す高温ガス炉実証炉についても、中核企業として開発を推進

長崎カーボンニュートラルパークを整備 エネルギー脱炭素化の技術開発拠点



- 水素、バイオマス、アンモニアの利用促進を目指し、燃料製造や燃焼技術などの開発を推進
- 長崎地区の既存の開発、設計、製造拠点を活用し、脱炭素社会実現に寄与するソリューションを提供

高砂水素パークが本格稼働 水素製造を開始



- アルカリ水電解装置による水素製造開始、水素製造・貯蔵・利用の各設備が関係稼働
- 次世代の高効率水素製造技術である固体酸化物水素蒸気電解「SOEC」のデモ機も2024年春に稼働開始

フランス電力（EDF）原子力発電所 向け取替SG3基の製造を完了



- EDFから受注したフランスの原子力発電所向け取替蒸気発生器(SG)3基の製造を完了
- 今後も高い安全性と信頼性を有する製品を国内外市場に納入し、原子力発電所の安全・安定運転に貢献

ガスタービン世界市場でシェア1位獲得 2022年・2023年の2年連続



- 2022年に続いて2年連続で、2023年のガスタービン世界市場(出力ベース)にてトップシェアを獲得
- 長年にわたる実績に加え、製品の高い性能と信頼性、将来の水素焚きへの転換といった拡張性などが評価

画像はKeppel Infrastructure提供

船用アンモニアハンドリングシステム (MAmmoSS[®](*))の開発



- 2050年頃までの国際海運のGHG排出ネットゼロ達成に向け、アンモニア燃料の活用を目指す
 - アンモニアハンドリングシステム実証試験設備を建設し、製品化に向けた技術開発を推進中
- (*)MAmmoSS: Mitsubishi Ammonia Supply and Safety System

水素社会に対応する新技術の確立



- 水素で微粉鉄鉱石を直接還元するプロセス「HYFOR」のパイロットプラントが稼働中、さらに、商用プロトタイプ実現に向けた最終準備を進行中
- 2023年12月には、持続可能な経済発展への貢献を称える喫国内最高の賞であるイノベーション賞を受賞

JOGMEC公募事業(*) 「先進的CCS事業」へ参画



- 7社共同で提案した「日本海側東北地方CCS構想」が採択され、国内CCS事業の実現に向けて本格始動
- (*)独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構JOGMECの令和5年度の「先進的CCS事業の実施に係る調査」

ごみ焼却工場排ガスからのCO₂回収と メタネーションへの利用実証開始



- 国内初となる地域連携(横浜市・東京ガスグループ・三菱重工グループ)でのCCU(*)共同実証を開始
 - 横浜市のごみ焼却工場で発電時に創出された電力を活用し、再生可能エネルギーにて運用
- (*)CCU: Carbon dioxide Capture and Utilization (二酸化炭素の分離・回収、利用)の略

新交通システム・O&Mを通じた 地域経済の発展・利便性向上へ貢献



- 新交通システムの新設・延伸工事、O&Mを多数受注(マカオLRT(*1)、オーランド/ドバイAPM(*2)等)
 - 人口・観光客の増加等による渋滞・混雑の解消や、交通利便性の向上に貢献
- (*1) Light Rail Transit (*2) Automated People Mover

国内初の実大免震試験機 「E-Isolation」



- 超高層ビルや大型橋梁に取り付ける免震ゴムを実物大で試験可能な国内初の装置
- 試験装置の開発を通じ、顧客の研究・開発の進展に寄与すると共に、人々がより安全で便利に暮らせる社会の実現に貢献

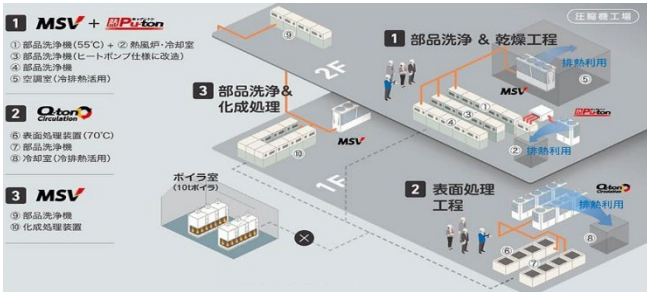
物流知能化 キリングープから初受注



- 自動ピッキングソリューションをキリングープより初受注
- 独自開発の最適化エンジンや制御システムでAGF(*)・パレタイザ等を効率的に連携させ搬送・ピッキングを実施
- 自動化範囲を入出庫・入出荷エリアへ拡大し、人手不足等の社会課題への解決に貢献すべく展開

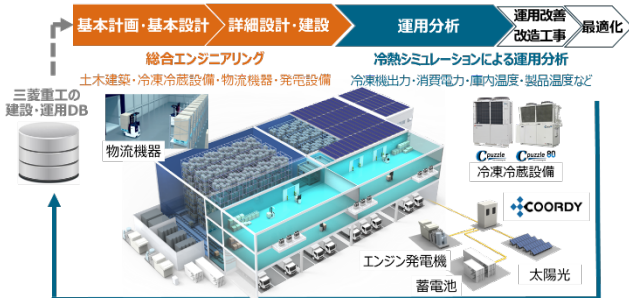
(*)Automated Guided Forklift

産業用ヒートポンプによる工場脱ボイラの取組 2023年度省エネ大賞 省エネ事例部門 「省エネルギーセンター会長賞」



- 生産設備熱源にヒートポンプ製品を採用し、省エネ性、環境性の向上とその適用技術を確認し脱ボイラを達成
 - ▶ 空冷ヒートポンプ(MSV)
 - ▶ 循環加温ヒートポンプ(Q-Ton Circulation)
 - ▶ 供給ヒートポンプ式熱風発生装置(熱Pu-ton)

冷凍冷蔵倉庫 総合力を活かすワンストップソリューション



- 総合エンジニアリングと冷熱シミュレーションによる運用分析で最適な設備/建屋を提案。また設備・運用の最適化で冷却効率向上と消費電力の低減を実現
- 国内での事業拡大とともに、海外需要(東南アジア)も視野に入れ、事業を展開

トラックへの荷積み自動化技術の 実運用を開始



- 物流サービスなどを手掛ける鴻池運輸で2024年3月よりトラックへの自動荷積みを本格稼働
- フォークリフトのオペレーター不足や、トラックの滞留時間削減などの課題解決を図り、物流の「2024年問題」対応に貢献

データセンター向け高出力機の投入 低・脱炭素エンジンの開発加速



2.4MW電子制御エンジン

水素専焼エンジン実証設備



- グローバルで市場が急拡大するデータセンター向けに高出力電子制御エンジンを投入
- メタネーションメタン、水素混焼・専焼エンジン等、低・脱炭素燃料対応エンジンの試験研究を加速

ハイブリッド車向け受注活動の強化



VG(可変容量)ターボ

- 世界的なBEV(電気自動車)販売減速もあり、足許ではハイブリッド車向けを中心にターボ需要は底堅い
- 技術提案力の強化・ラインナップ拡充・価格競争力強化等の施策により、ハイブリッド車向け需要の取込みを図っている

ミサイル関連事業



スタンドオフ防衛

統合防空ミサイル防衛

- 大型受注のミサイル関連事業を着実に推進
 - 当社開発・生産能力を増強し安全保障に貢献
- 画像は防衛白書(R5年版)を当社加工

日英伊3か国による 次期戦闘機の共同開発



- 日英伊政府はGIGO(*)設立条約に調印
 - 当社は英BAE、伊Leonardoと政府を支援
- (*)GCAP International Government Organisation
画像は防衛白書(R5年版)

MHIEアロスペースベトナム 設立15周年を迎える



- ボーイング向け737フラップ(累計出荷 3,590機)等の生産を担うMHIEアロスペースベトナムは設立15周年を迎え、新たにエアバス向けA321非常扉の生産を開始

無人アセット防衛事業



航空無人機

陸上無人機

海洋無人機

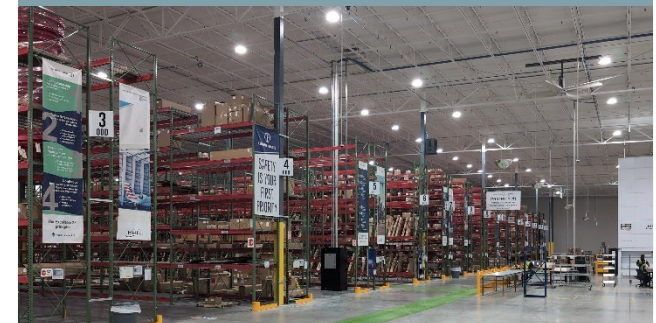
- 航空、海洋、陸上の無人機技術部門を発足
- 客先ニーズを着実に捉え、事業拡大を推進

H3ロケット事業



- 2号機、3号機の打上げに成功
- 信頼性向上・コスト低減で、事業拡大を推進

MHIRJ社 ダラス・フォートワース国際空港 近郊に航空機部品の最新の物流拠点を新設



- アフターマーケット向け航空部品供給を支援すべくKuehne+Nagel社と物流パートナーシップ契約を締結し、航空機部品のグローバルな物流拠点を構築(2024年5月13日稼働)

- サステナブルで安全・安心な社会の実現に向け、MISSION NET ZERO に取り組む
- 取り組みを先行した三原製作所で工場脱炭素化のノウハウを獲得し、このノウハウを横展開することで、全社レベルで排出量を削減する

三原カーボンニュートラル工場



- **CO₂排出削減に取り組み：**
太陽光発電設備の導入と省エネ・合理化で、**97.7%を削減**(2021年度比、目途付け分を含む)
- **工場カーボンニュートラル化の実践的なノウハウを獲得：**
工場カーボンニュートラル化の**ロードマップ作成ノウハウ**を獲得 (MAC^(*)カーブ、工場のカーボンニュートラル推進体制等)

設備の省エネと合理化・非化石電力の調達など

Scope1への取り組み

省エネ・合理化・電化

- ボイラの稼働削減
- ボイラのヒートポンプ化
- 製品性能試験・試運転の脱炭素燃料混焼など
- 照明のLED化
- 空調の負荷低減・インバータ更新
- 機械加工機の運転最適化・集約・更新

Scope2への取り組み

使用する電力の脱炭素化



エナジートランジションによる電力の脱炭素化や自社工場での太陽光発電等の追加導入等