

# 三菱化工機株式会社

## 個人投資家向け会社説明会

2023年12月7日  
証券コード 6331

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| I. 会社概要                              | P. 3  |
| II. 当社の強み                            | P. 10 |
| III. 経営ビジョン<br>(三菱化工機グループ2050経営ビジョン) | P. 13 |
| IV. 経営ビジョンの実現に向けて<br>(中期経営計画ほか)      | P. 16 |
| V. 通期業績の見通し                          | P. 26 |
| (特集) 当社の水素事業について                     | P. 31 |

# I . 会社概要



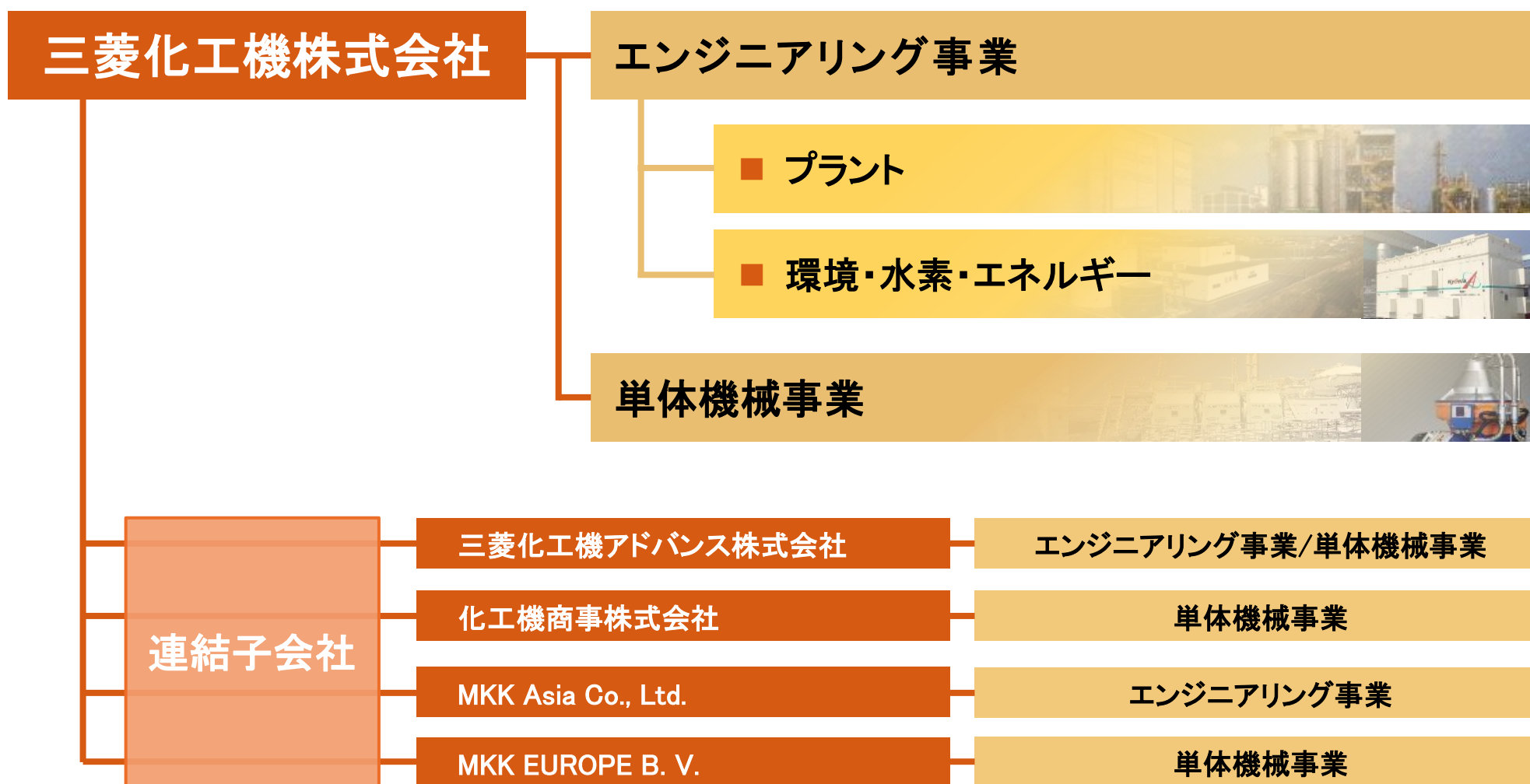
三菱化工機グループは、『モノづくりに根ざした確かな技術と徹底した品質管理に基づく高品質な製品・設備を提供し社会の発展に貢献する』ことを企業理念とし、新しい時代のニーズに応えるとともに、新しい事業分野への積極的なチャレンジを行い、お客様のあらゆる要望に対応する製品・技術・サービスを提供してまいります。

代表取締役 取締役社長  
田中 利一

## 会社概要(2023年3月31日時点)

|       |   |        |                                 |
|-------|---|--------|---------------------------------|
| 会社名   | 三菱化工機株式会社<br>( Mitsubishi Kakoki Kaisha, Ltd. ) | 本社所在地  | 本社：<br>神奈川県川崎市川崎区大川町2番1号        |
| 設立年月日 | 1949年 9月 1日 ( 創立:1935年 5月 1日 )                  | 本社事務所： | 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地<br>ソリッドスクエア東館 |
| 資本金   | 39億 5697万 5千円                                   | 連結従業員数 | 933名                            |
| 決算期   | 3月31日   | 発行済株式数 | 7,913,950株                      |
| 事業内容  | 各種プラント・環境設備及び<br>各種単体機械等の設計、製作、据付、販売            | 単元株式数  | 100株                            |

- 当社グループは、ケミカル・電子材料関連プラント、水素・エネルギープラント、環境設備などの建設・エンジニアリングを行う「エンジニアリング事業」と、各種単体機械の製作等を行う「単体機械事業」の、大きく2つのセグメントで構成





■ 当社は、ケミカル・石油プラント、水素・エネルギープラント、環境設備の建設・エンジニアリングと各種単体機械の製作を軸に事業を展開

## エンジニアリング事業

### プラント

化学品プラント

電子材料(半導体)関連プラント

ファインケミカルプラント

植物油プラント

食品・バイオ医薬品プラント



### 環境・水素・エネルギー

水素製造装置

水素サプライチェーン関連装置

バイオガス関連装置

廃棄物処理設備

再生可能エネルギー関連装置



下水処理設備

ごみ埋立地浸出水処理設備

脱臭装置

LNG・都市ガス関連装置

石油精製関連装置



## 単体機械事業

油清浄機・遠心分離機

ろ過機

攪拌機

船舶環境規制対応機器

海水取水用除塵装置





## エンジニアリング事業



▶ ケミカルプラント建設



▶ 水素製造装置  
「HyGeia」シリーズ



▶ バイオガスシステム



## 納入先



エネルギー会社、化学会社、  
食品会社、半導体メーカー、  
下水処理場 など

## 設備

水素製造装置、  
LNG関連設備、  
電子材料(半導体)関連プラント、  
廃棄物処理設備 など

フィジビリティ・スタディ

引合、提案

受注

設計

機器製作、資材調達

建設、試運転

引渡

運用、保守



## 単体機械事業



自社工場(本社・川崎製作所)



▶ 三菱セルフジェクター

▶ 連続ろ過機 CURUPO®



## 納入先



造船所、化学会社、食品会社、  
医薬会社、非鉄金属会社、  
エネルギー会社 など

## 設備

油清浄機、遠心分離機、  
ろ過機、除塵機、  
船舶環境規制対応機器  
など

製品開発、  
営業

引合、  
提案

受注

設計

資材調達

製造

検査、  
出荷、  
納入

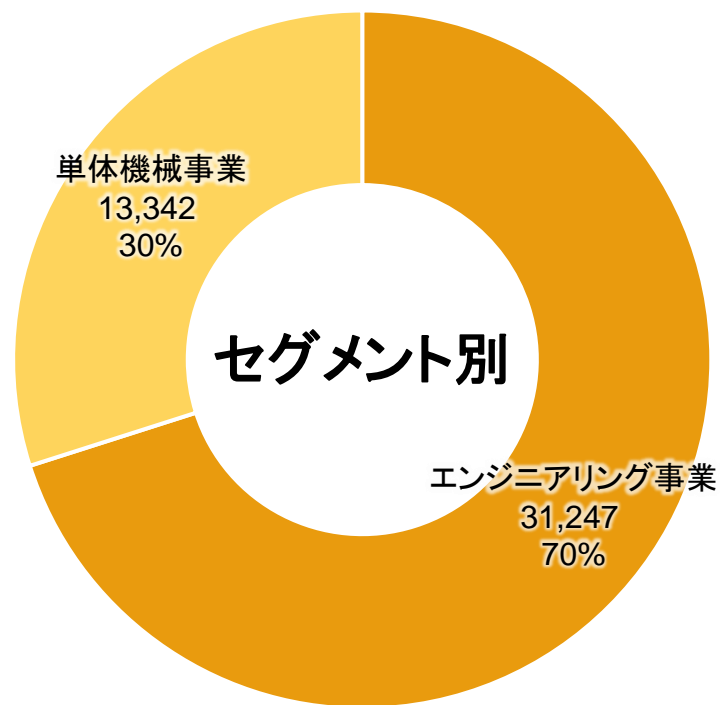
運用、  
保守



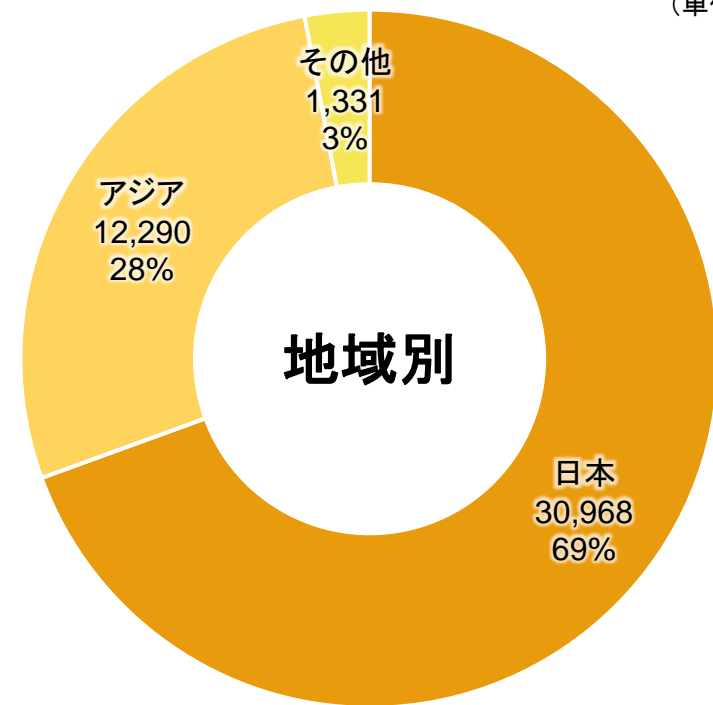
# セグメント別・地域別売上構成

- エンジニアリング事業と単体機械事業の売上高比率は、およそ7:3の割合で推移
- 国内と海外の売上高比率は、およそ7:3の割合で推移

2023年3月末 連結売上高: 44,590 百万円



■ エンジニアリング事業 ■ 単体機械事業



■ 日本 ■ アジア ■ その他

## Ⅱ. 当社の強み

- 日本の化学工業の発展と共に、国内外の新技术と当社が培ったノウハウを組み合わせることで、環境分野をはじめ、エネルギー、船用・産業機械分野などで、その時代の社会課題・ニーズに対応

|            |             |            | 1930~40年代         | 1950~60年代              | 1970~80年代                         | 1990~2000年代           | 2010年代~                          |
|------------|-------------|------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
|            |             |            | 海外技術の<br>国産化要請に対応 | 急増した消費需要に<br>伴う設備需要に対応 | 環境汚染防止ニーズ<br>に対応しつつ、<br>海外市場開拓を推進 | クリーンエネルギー<br>関連設備への対応 | 技術・製品開発を通じて<br>持続可能な社会の<br>実現に貢献 |
| エンジニアリング事業 | ガス<br>関連技術  | 大気汚染対策技術   |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            |             | 水素製造装置     |                   |                        |                                   |                       | トップシェアを確立                        |
|            |             | LNG関連設備    |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            | 水処理<br>技術   | 下水処理設備     |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            |             | 産業排水処理設備   |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            | プラント<br>建設  | ケミカルプラント建設 |                   |                        |                                   |                       |                                  |
| 海外プラント建設   |             |            |                   |                        |                                   |                       |                                  |
| 単体機械事業     | 船用<br>機械製造  | 油清浄機       |                   |                        |                                   |                       | トップシェアを確立                        |
|            |             | 船舶環境規制対応機器 |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            | 産業用<br>機械製造 | ろ過装置       |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            |             | 遠心分離装置     |                   |                        |                                   |                       |                                  |
|            |             | 除塵装置・攪拌機   |                   |                        |                                   |                       |                                  |




オンサイト水素製造装置 HyGeia (ハイジエイア) シリーズ

$$\text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}_2 + \text{CO}_2$$

原料ガス (メタンなど) → 分離 (ガス改質) → 水素

HyGeia



油清浄機 三菱セルフジェクター (SJ)

原液(油) → 作動水 → 分離 → 清浄油, 水, 不純物

コア技術 (固体・液体・気体の分離) の醸成

当社は「固体・液体・気体の分離」をコア技術とし、「モノづくり」と「エンジニアリング」を提供しながら、時代の変遷に沿った様々な社会課題を解決しながら発展



- 機械・設備の国産化要請に応えながら“モノづくり技術”を磨き自社技術に昇華し、船用機器搭載技術などの礎を築く

- 機械・設備の製作で培ったモノづくり技術の強みを活かし、エンジニアリングへ事業を展開

- 環境規制・生活様式の変化に対応しながら、“分離・ろ過技術”および“自社保有プロセス”に磨きを掛け、機器納入、EPCからO&Mまで一貫通貫のソリューションを提供

培ってきたケイパビリティをもとに、  
2050年を最終到達年とする長期計画

三菱化工機グループ2050経営ビジョン

の実現を目指す

\*1) EPC: Engineering(設計)、Procurement(調達)、Construction(建設)の略

\*2) O&M: Operation(運用) & Maintenance(保守)の略

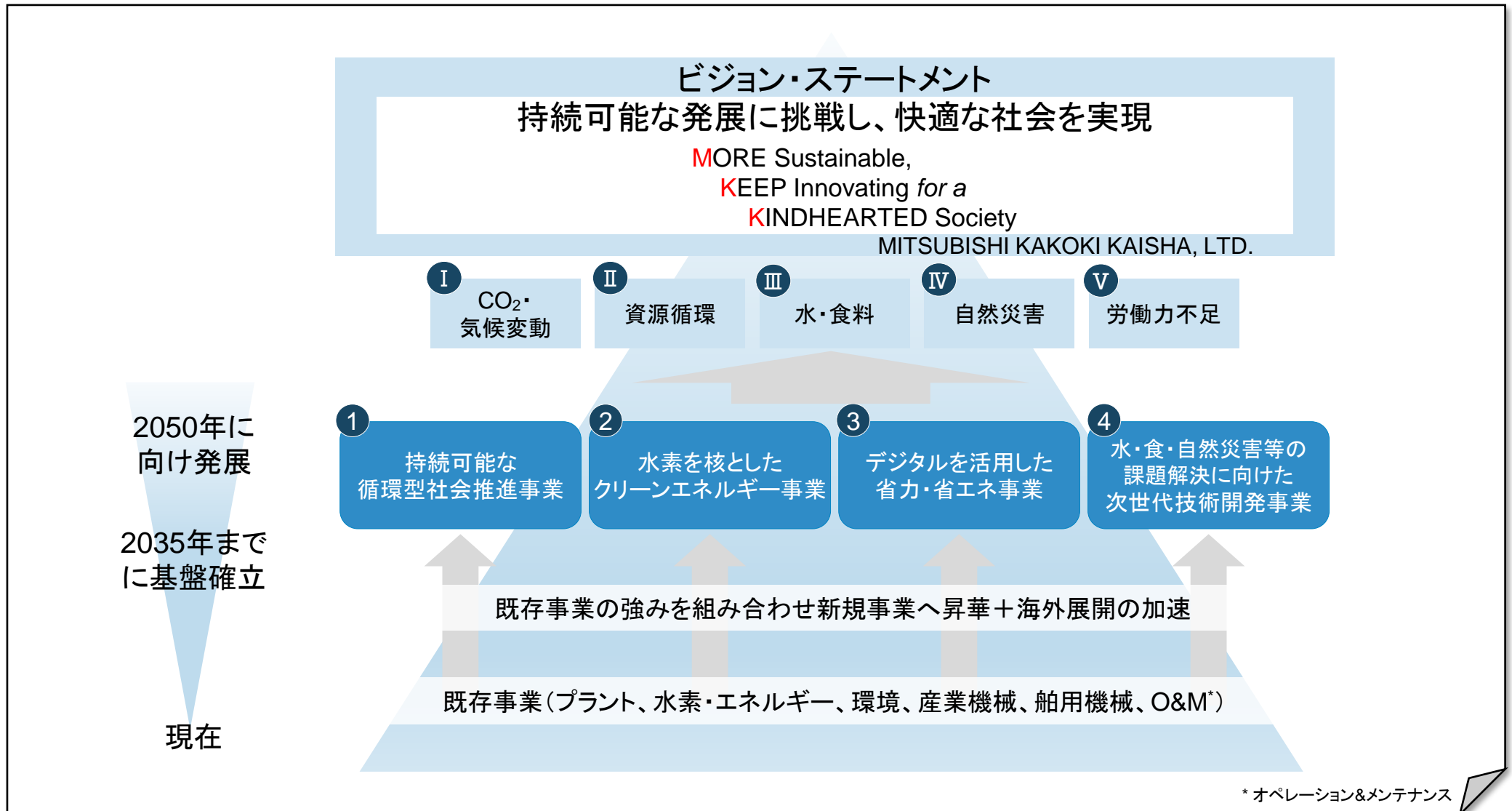
## Ⅲ. 経営ビジョン

(三菱化工機グループ2050経営ビジョン)



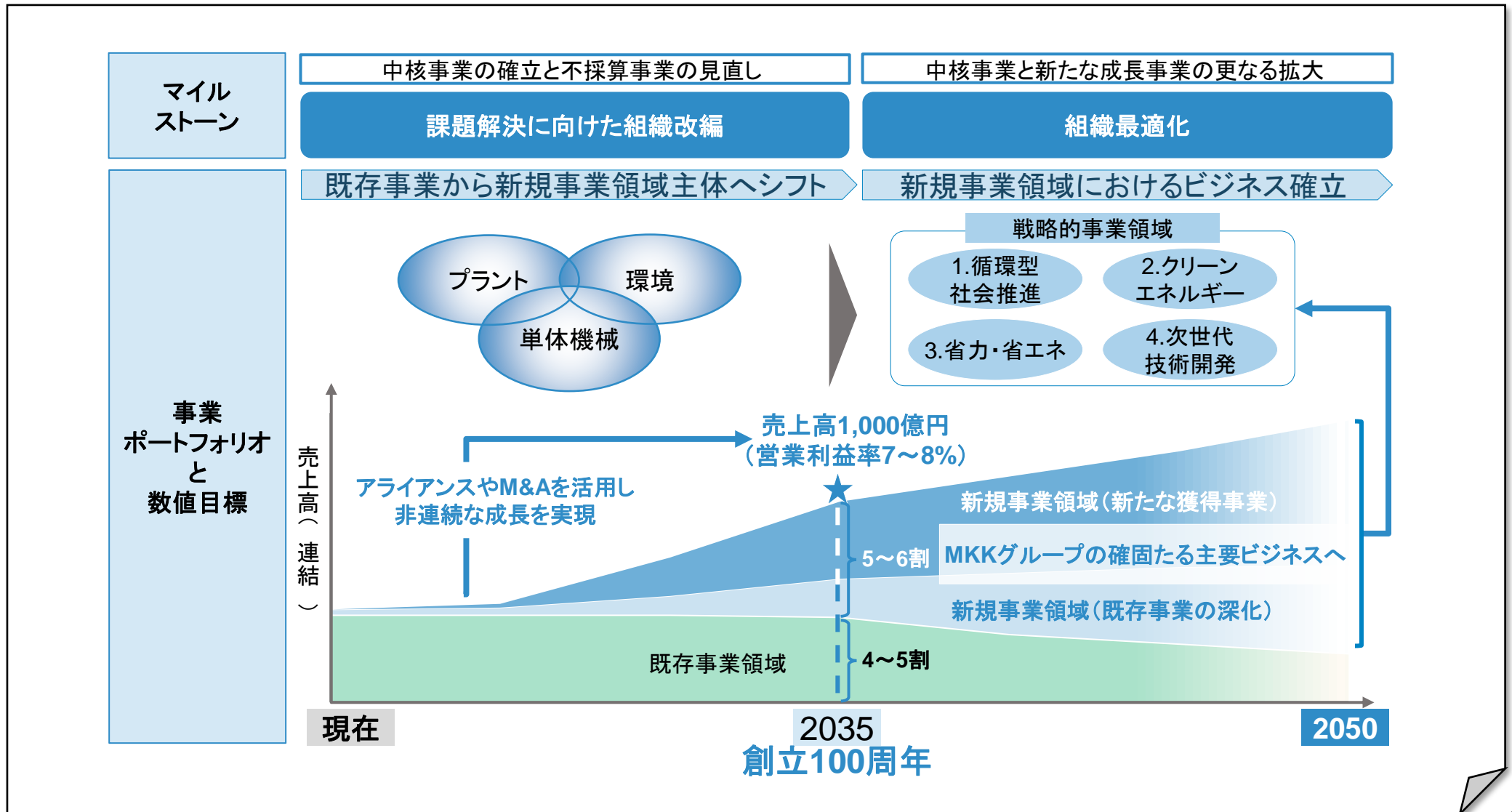
# 三菱化工機グループ2050経営ビジョン①

- 2035年までに、既存事業を昇華させ「循環型社会推進」「クリーンエネルギー」「省力・省エネ」の新たな中核事業を確立し、さらに、新たな成長事業として「次世代技術」を生み出していくことで、経営ビジョンの達成を目指す



# 三菱化工機グループ2050経営ビジョン②

- 2050年を最終到達年として、2035年までに新規事業を中心とした中核事業を確立し、売上高1,000億円、営業利益率7~8%を目指す

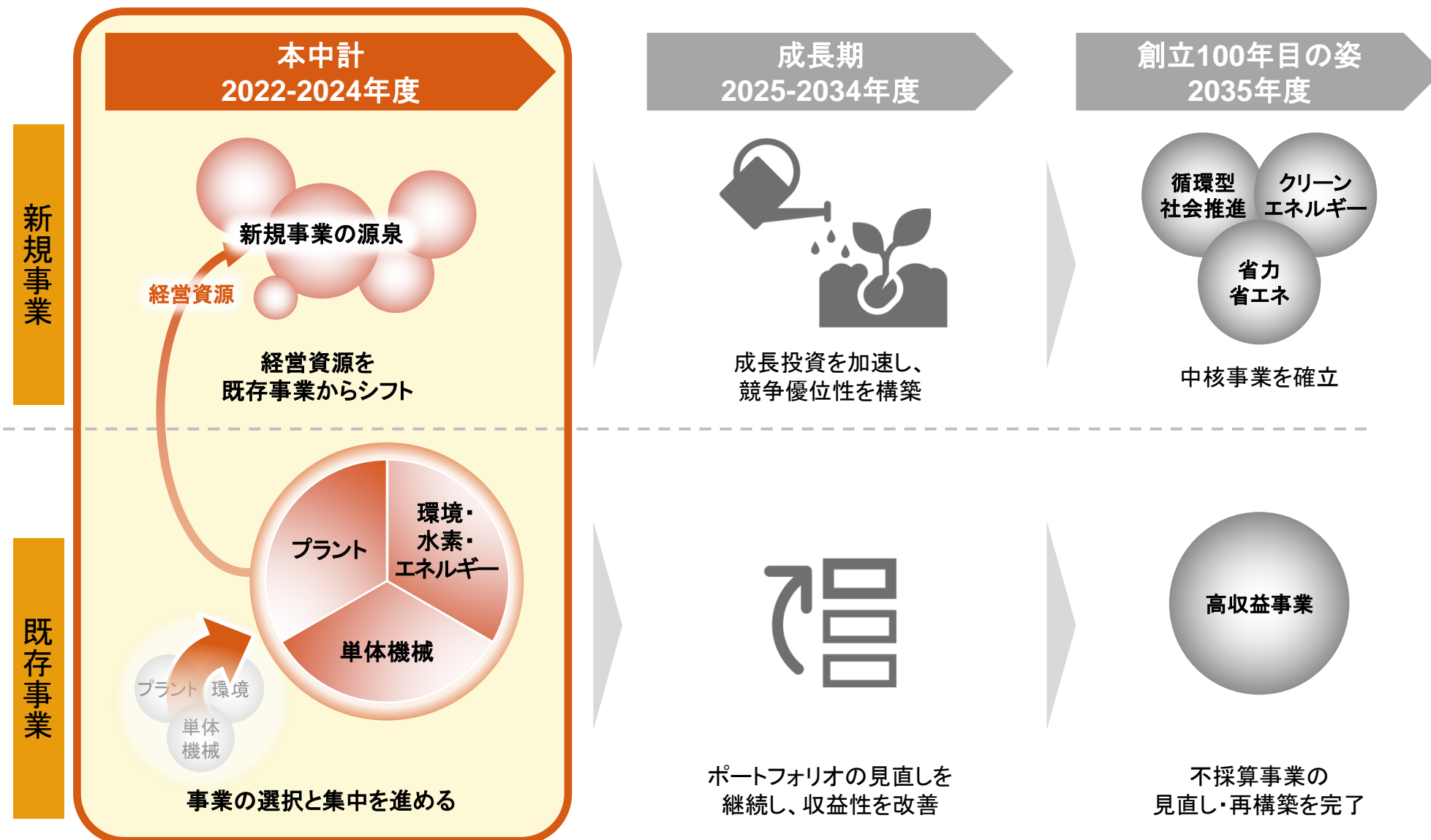


# IV. 経営ビジョンの実現に向けて

## (中期経営計画ほか)

# 中期経営計画(2022年度～2024年度)の位置づけ

■ 本中計期間は、経営ビジョン実現に向けた成長の足固め期間と位置づける



## 方針

経営ビジョンで定めた4つの戦略的事業領域実現に向け、戦略的投資を増大し、新規事業創出の足固めを行い、進化と変革への第一歩とする

## 骨子 ① 新たな事業ポートフォリオの確立

### 新規事業の創出

4つの「戦略的事業領域」

- ① 持続可能な循環型社会推進事業
- ② 水素を核としたクリーンエネルギー事業
- ③ デジタルを活用した省力・省エネ事業
- ④ 水・食・自然災害等の課題解決に向けた次世代技術開発事業



現中計では、上記①②に関連する分野において、新たなビジネスの確立を目指す

### 既存事業の再構築および収益性の改善

- 成長性・収益性の観点から事業を再評価
- 必要に応じて  
梃入れ・撤退を実施し、  
選択と集中を推進

## 骨子 ② 経営基盤の確立

モノづくり戦略の確立

グループ経営の推進

企業価値の向上



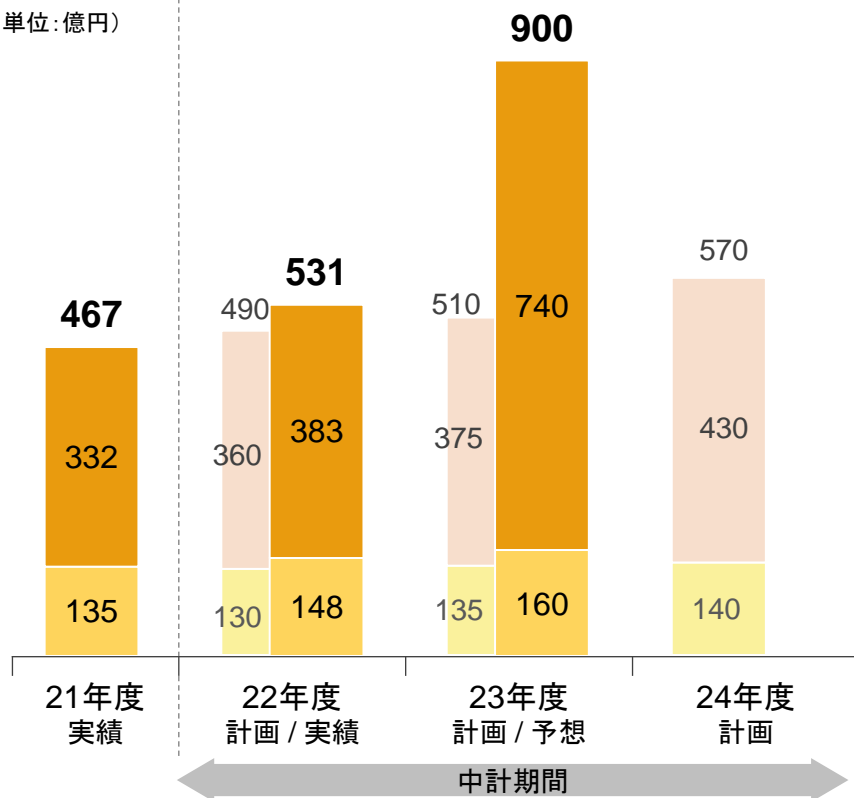
# 中期経営計画② 数値計画と進捗状況

■ 最終期で、受注高570億円、売上高550億円、営業利益率5.0%以上、ROE7.0%以上を目指す

【連結】受注高

■ エンジニアリング 実績/予想      ■ エンジニアリング 数値計画  
■ 単体機械 実績/予想            ■ 単体機械 数値計画

(単位:億円)

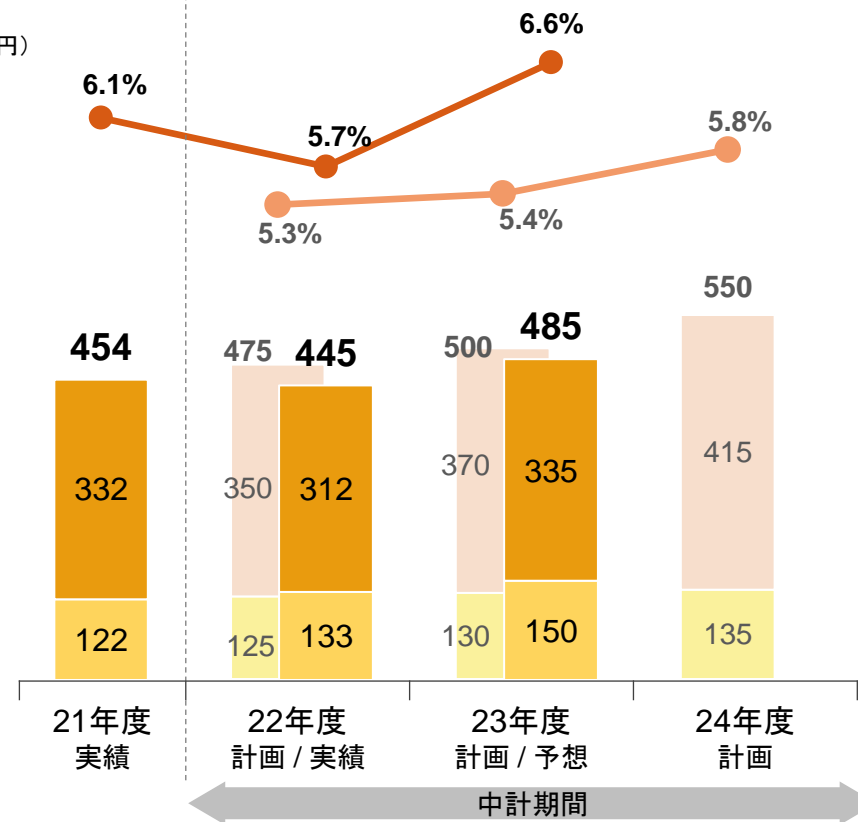


【連結】売上高・営業利益率・ROE

■ エンジニアリング 実績/予想      ■ エンジニアリング 数値計画  
■ 単体機械 実績/予想            ■ 単体機械 数値計画  
— 全社営業利益率 実績/予想      — 全社営業利益率 数値計画

| ROE  | 実績/予想 | 9.7% | 10.6%   | —       | —       |
|------|-------|------|---------|---------|---------|
| 数値計画 |       |      | 6.0% 以上 | 6.0% 以上 | 7.0% 以上 |

(単位:億円)

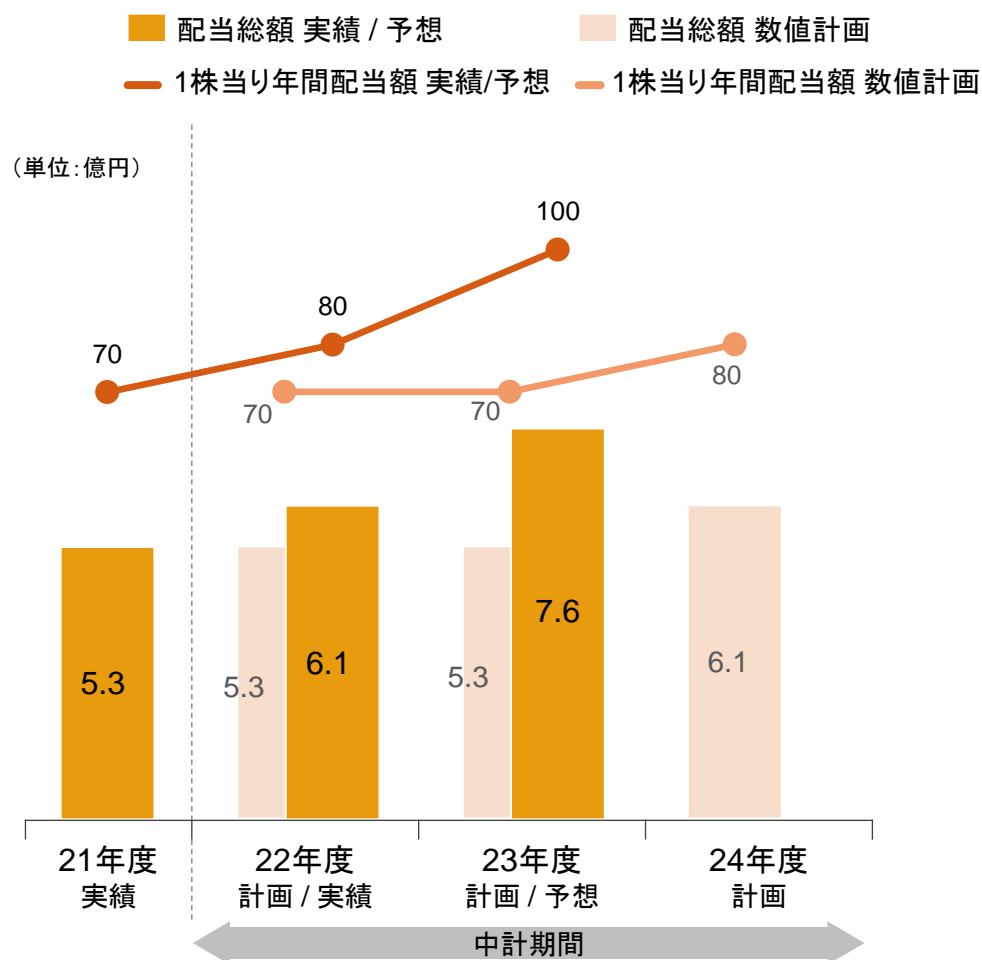


# 中期経営計画③ 数値計画と進捗状況

■ 安定的に利益を確保し、常に70円以上の安定配当の実現を目指す

(原則として25%以上の配当性向)

## 【連結】配当総額・1株当り年間配当額



## 【連結】配当性向

|       | 21年度   | 22年度      | 23年度      | 24年度   |
|-------|--------|-----------|-----------|--------|
|       |        | ← 中計期間 →  |           |        |
|       | 実績     | 計画/<br>実績 | 計画/<br>予想 | 計画     |
| 計画    | —      | 25.0 %    | 25.0 %    | 25.0 % |
| 実績/予想 | 20.9 % | 20.0 %    | 19.0 %    | —      |

### 配当方針

当社は、株主各位に対する利益還元を最重要政策としており、そのため長期にわたる安定的な経営基盤と内部留保の充実をはかりつつ、成果の配分を行うことを配当政策の基本としております

# 中期経営計画④ 進捗状況評価(2023年3月期)

## 財務目標

| 指標    | 22年度<br>計画 | 22年度<br>実績 | 23年度<br>計画 | 24年度<br>計画 | 22年度 進捗評価  |
|-------|------------|------------|------------|------------|--|
| 売上高   | 475億円      | ▶ 445億円    | 500億円      | 550億円      | △ 2022年度の売上高は目標を下回ったが、営業利益率は目標を超過                    |
| 営業利益率 | 5.3%       | ▶ 5.7%     | 5.4%       | 5.0%以上     | ○  |
| ROE   | 6.0%以上     | ▶ 10.6%    | 6.0%以上     | 7.0%以上     | ◎ 特別利益に投資有価証券売却益を計上したため親会社株主に帰属する当期純利益が増加し、ROEは目標を超過 |
| 配当総額  | 5.3億円      | ▶ 6.1億円    | 6.1億円      | 6.1億円      | ○  |
| 配当性向  | 25%以上      | ▶ 20%      | 25%以上      | 25%以上      | △ 1株当たり配当額は10円増配したが、配当性向は20%と目標を下回った。                |

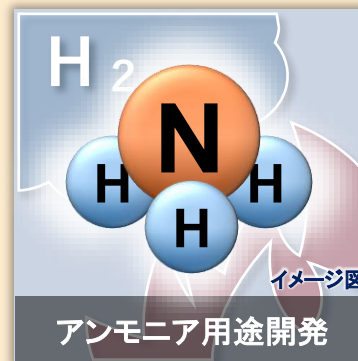
## 経営ビジョンを踏まえた目標

| 指標               | 計画(22年度~24年度 累計)                             | 22年度 進捗評価                                 |
|------------------|--|---|
| 戦略的投資額           | 40億円 (M&Aを含む、3年間の累計)                         | △ 当期は6.5億円の戦略的投資を実施(研究開発・ベンチャー企業への出資等に使用) |
| 気候変動関連<br>定性目標   | GHG排出量の削減等                                   | ○ GHG排出量削減の取組み、TCFD提言への取組み等、各種施策を実施中      |
| 人材の多様性関連<br>定性目標 | 働き方改革を通じた労働生産性の改善<br>若手・女性管理職数、管理職層中途採用者数の向上 | ○ 年功色の残る旧退職金制度を改正<br>管理職層への中途採用者数が向上      |

# 中期経営計画⑤ 新規事業の創出に向けた取り組み(概要)

- 持続可能な社会の実現に資する戦略的事業領域への取り組みを推進
- 当社創立100年目にあたる2035年度には中核事業へと昇華

戦略的事業領域 = 持続可能な社会の実現に向けた取り組み



当社創立100年目  
(2035年度)

循環型  
社会推進

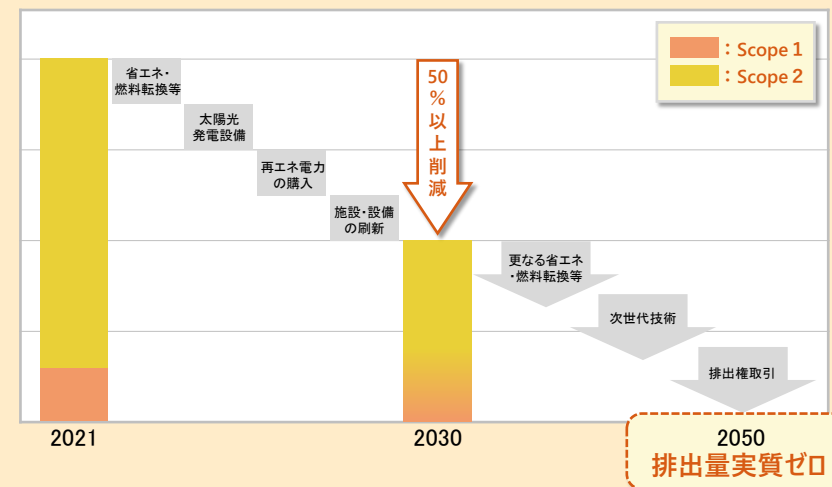
クリーン  
エネルギー

省力  
省エネ

中核事業へ昇華

## GHG排出量削減への取り組み

- 自社排出量削減ロードマップを設定
  - 2030年度には、2021年度比50%以上を削減
  - 2050年度(経営ビジョンの目標年)において、排出量実質ゼロ(ネットゼロ)を実現
- 工場・事業所のゼロエミッション化に向けた取り組み
  - 太陽光発電設備を増設し、自社利用を開始
  - 再エネ由来のグリーン電力の調達を開始



全面リニューアルした四日市事業所  
(写真は倉庫兼事務所棟)

## その他、持続可能な社会の実現に向けた取り組み

- TCFDに係る取り組み(同提言への賛同、TCFDコンソーシアムへ参画、TCFD開示の拡大)
- SDGs債(グリーンボンド、サステナビリティボンド等)へ積極投資
- 神奈川県「森林再生パートナー制度」へ参画
- 自治体からのSDGs認証の取得を推進



## 持続可能な社会の実現に寄与する製品・サービスの提供

- バリューチェーン全体のCO2排出削減につながる「戦略的事業領域」への取り組み
  - 2035年までに確立すべき中核事業として、①循環型社会推進 ②クリーンエネルギー ③省力・省エネ の事業を推進
  - 2050年までに、中核事業に“新たな成長事業”である ④次世代技術開発事業 を加え、さらなる事業拡大を目指す

### 持続可能な社会の実現に寄与する主な製品・サービス

#### 1. 汚泥熱可溶化装置 (熱可溶化嫌気性消化システム)

##### 下水処理での再エネ回収量を増大

- 汚泥処理において、排出汚泥量を削減し、回収エネルギー(バイオガス)量を増量



#### 2. オンサイト水素製造装置 「HyGeia」シリーズ

##### 水素社会の実現に貢献

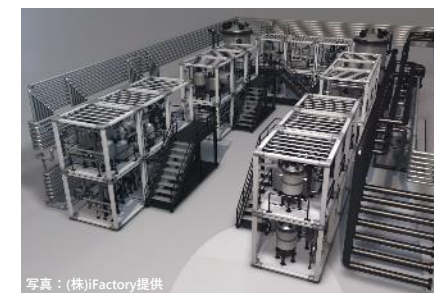
- 次世代エネルギーとして期待されている水素を製造する装置として、トップシェアを誇る



#### 3. 医薬品製造設備 「iFactory®」

##### オンデマンドな医薬品製造を実現

- 必要な医薬品を、必要な量だけ生産できる、ポータブルな生産設備

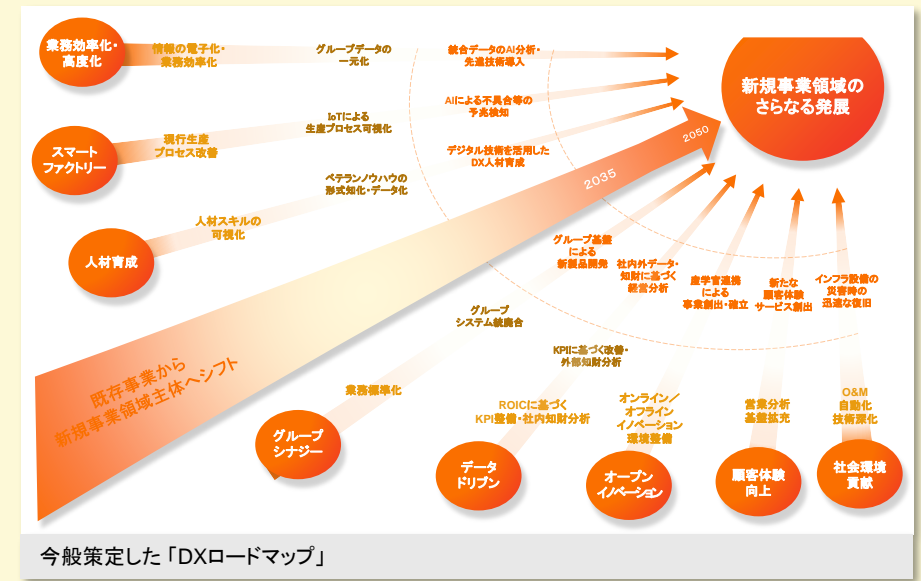


写真：(株)iFactory提供

## 新規事業領域のさらなる発展に寄与する「三菱化工機グループDX戦略」の策定

- 経営ビジョンの実現に向けて、3つの「DXコンセプト」を決定
  1. 業務・組織変革DX
  2. 事業創出DX
  3. 社会価値創造DX
- コンセプト達成に向け、8つの「DXテーマ」に細分化

- 経営ビジョンへの取り組みと連動するよう、2050年までのロードマップを策定
- 定期的にDX戦略の達成状況を確認し、新規事業領域のさらなる発展を図る



## V. 通期業績の見通し

# 2024年3月期 連結業績予想

- 売上高は、前期及び当期の受注高の増加を反映して、485億円を見込む
- 営業利益は、売上高の増加と売上原価率の改善により、前年同期比 26.9%増加を見込む

(単位:百万円)

|                     | 23/3月期<br>(2023年度) |       | 24/3月期2Q<br>(2023年度2Q) |       | 24/3月期<br>(2023年度) ※2023年10月現在予想 |             |        |        |
|---------------------|--------------------|-------|------------------------|-------|----------------------------------|-------------|--------|--------|
|                     | 実績                 | 売上比   | 実績                     | 売上比   | 予想                               | 売上比         | 前年同期比  |        |
|                     |                    |       |                        |       |                                  |             | 増減額    | 増減率    |
| 売上高                 | 44,590             | -     | 22,145                 | -     | <b>48,500</b>                    | -           | +3,909 | +8.8%  |
| 売上原価                | 35,915             | 80.5% | 16,393                 | 74.0% | -                                | -           | -      | -      |
| 販売費及び一般管理費          | 6,153              | 13.8% | 3,574                  | 16.1% | -                                | -           | -      | -      |
| 営業利益                | 2,521              | 5.7%  | 2,177                  | 9.8%  | <b>3,200</b>                     | <b>6.6%</b> | +678   | +26.9% |
| 経常利益                | 2,859              | 6.4%  | 2,396                  | 10.8% | <b>3,350</b>                     | <b>6.9%</b> | +490   | +17.1% |
| 親会社株主に帰属する<br>当期純利益 | 3,043              | 6.8%  | 1,602                  | 7.2%  | <b>4,000</b>                     | <b>8.2%</b> | +956   | +31.4% |
| 1株当たり当期純利益<br>(円)   | 399.66             | -     | 210.39                 | -     | <b>525.18</b>                    | -           | -      | -      |

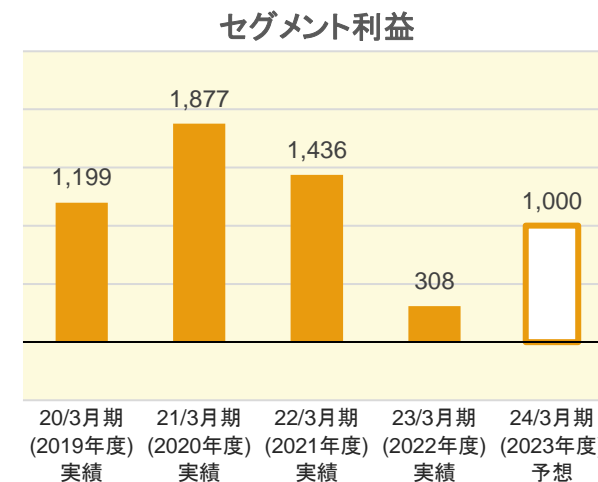
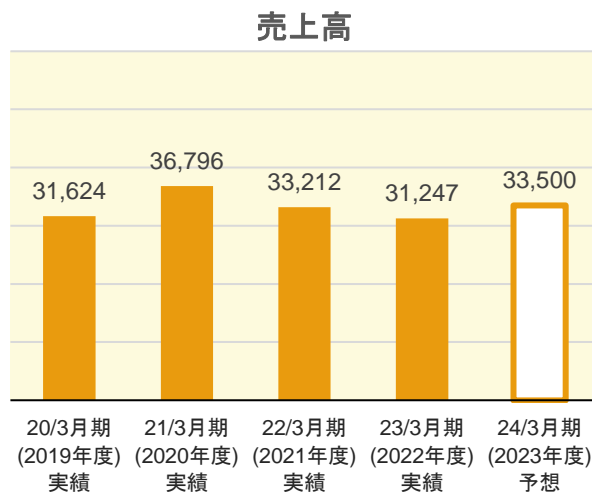
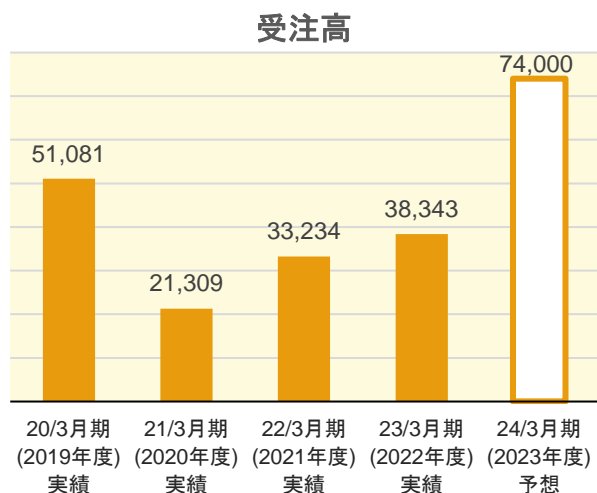
(注) 上記の業績予想は、決算発表日現在において入手可能な情報に基づいて作成したものであり、最終の業績は 今後様々な要因によって予想と異なる可能性があります

# 2024年3月期 セグメント別業績予想①

## ① エンジニアリング事業

(単位: 百万円)

■ 通期 実績 □ 通期 予想



## 今期の概要

(単位: 百万円)

|         | 24/3月期 (2023年度) ※2023年10月現在予想 |         |         |                                |
|---------|-------------------------------|---------|---------|--------------------------------|
|         | 予想                            | 前年同期比   |         |                                |
|         |                               | 増減額     | 増減率     | 主な増減要因                         |
| 受注高     | 74,000                        | +35,656 | +93.0%  | 上期受注に加え、下期も複数の大型案件の受注を見込む      |
| 売上高     | 33,500                        | +2,252  | +7.2%   | 前期及び当期の受注高の増加                  |
| セグメント利益 | 1,000                         | +691    | +223.9% | 売上高の増加、前期無償工事の影響解消等による売上原価率の改善 |
| 受注残高    | 83,622                        | +40,500 | +93.9%  | 受注高の増加                         |

受注高は、上期に引き続き、下期も国内で複数の大型案件の受注を見込んでおり、大幅な増加を見込む

前期は、下期の無償工事発生により減益となったが、当期は、この影響が解消するため、セグメント利益は改善する見込み

(注) 上記の業績予想は、決算発表日現在において入手可能な情報に基づいて作成したものであり、最終の業績は 今後様々な要因によって予想と異なる可能性があります

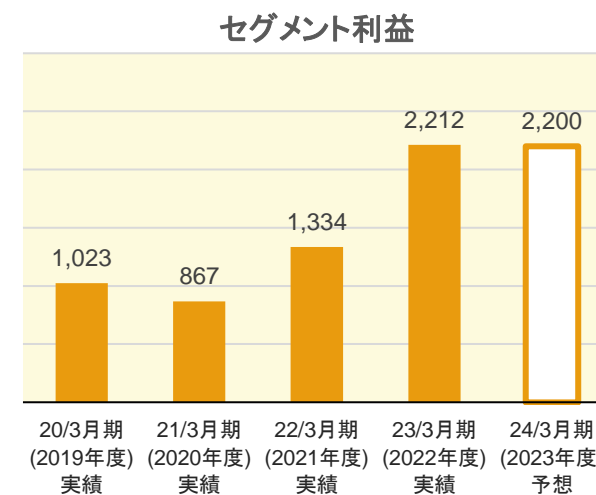
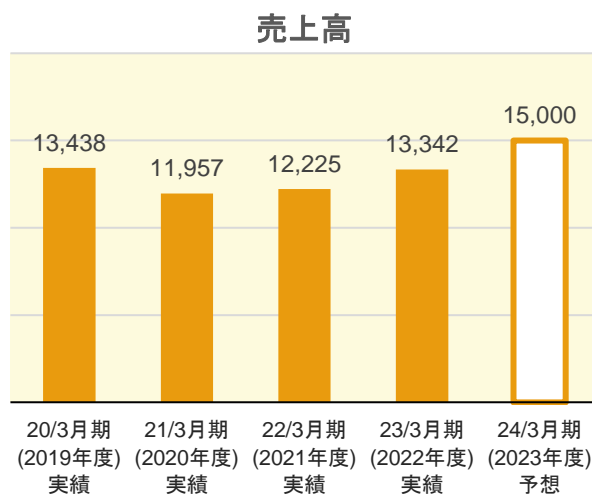
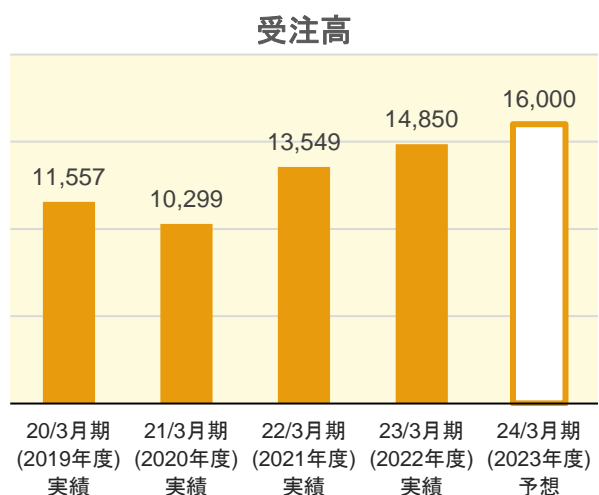


# 2024年3月期 セグメント別業績予想②

## ② 単体機械事業

(単位: 百万円)

■ 通期 実績 □ 通期 予想



## 今期の概要

(単位: 百万円)

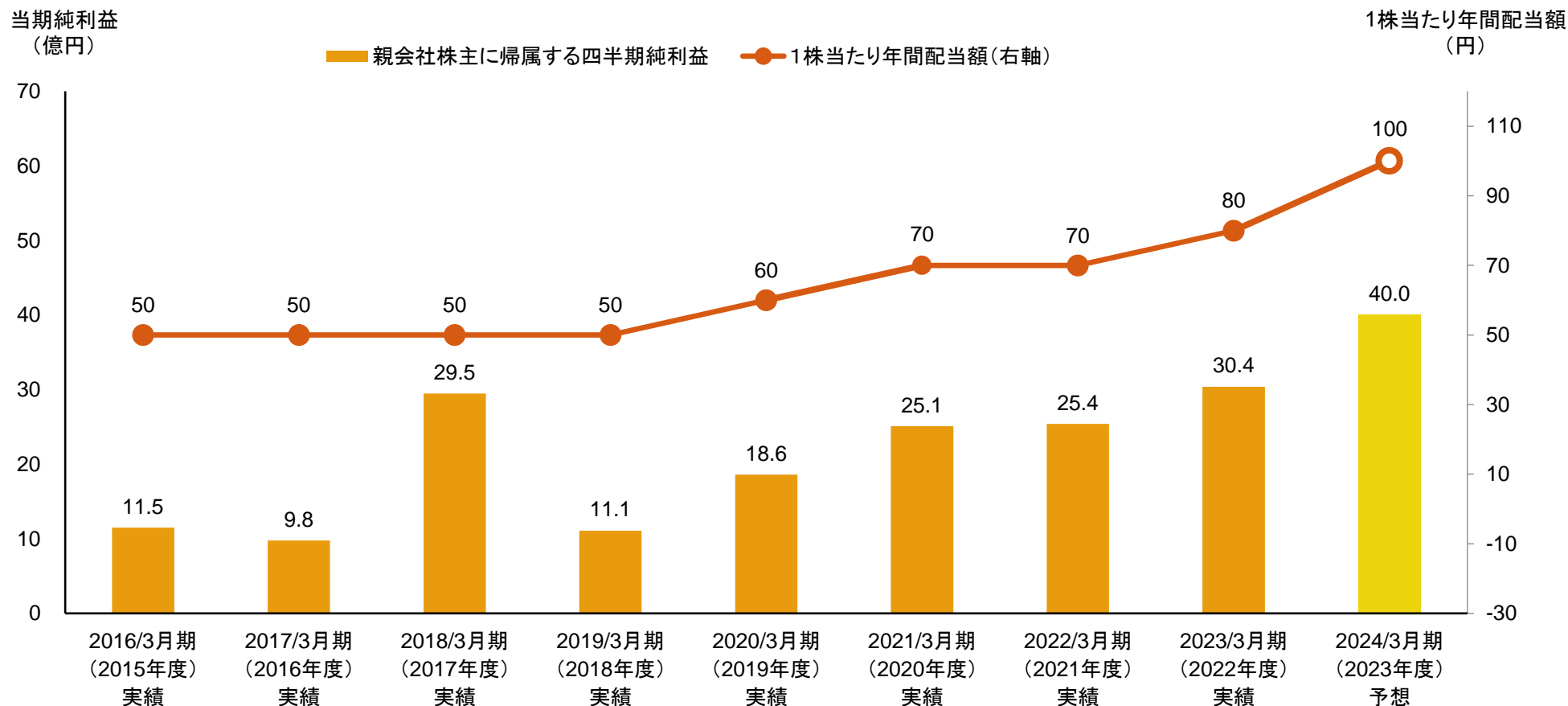
|         | 24/3月期 (2023年度) ※2023年10月現在予想 |        |        |                              |
|---------|-------------------------------|--------|--------|------------------------------|
|         | 予想                            | 前年同期比  |        |                              |
|         |                               | 増減額    | 増減率    | 主な増減要因                       |
| 受注高     | 16,000                        | +1,149 | +7.7%  | 油清浄機部品と船舶環境規制対応機器の増加         |
| 売上高     | 15,000                        | +1,657 | +12.4% | 前期及び当期の受注高増加                 |
| セグメント利益 | 2,200                         | ▲12    | ▲0.6%  | 売上総利益は増加するが、販売費及び一般管理費が増加し微減 |
| 受注残高    | 8,466                         | +1,000 | +13.4% | 前期下期及び当期の受注高増加               |

受注高は、油清浄機部品と船舶環境規制対応機器が好調

セグメント利益は、売上高の増加により売上総利益が増加する一方、研究開発費等の増加により販売費及び一般管理費が増加するため、前期比微減

(注) 上記の業績予想は、決算発表日現在において入手可能な情報に基づいて作成したものであり、最終の業績は 今後様々な要因によって予想と異なる可能性があります

## 直近10年間で、年間の1株あたり配当額、配当総額ともに倍増



|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 配当総額  | 3.95 億円 | 3.95 億円 | 3.95 億円 | 3.95 億円 | 4.61 億円 | 5.37 億円 | 5.37 億円 | 6.14 億円 | 7.68 億円 |
| 配当性向  | 34.4 %  | 40.5 %  | 13.4 %  | 35.4 %  | 25.2 %  | 21.1 %  | 20.9 %  | 20.0 %  | 19.0%   |
| 配当利回り | 2.1 %   | 2.3 %   | 2.3 %   | 3.3 %   | 3.7 %   | 2.5 %   | 3.5 %   | 3.6 %   | 3.6 %   |

(注) 上記の業績・配当予想は、決算発表日現在において入手可能な情報に基づいて作成したものであり、最終の業績は 今後様々な要因によって予想と異なる可能性があります。  
 (注) 当社は、2017年10月1日付で、普通株式10株を1株とする株式併合を行っており、株式併合前(2016/3月期、2017/3月期)の配当金については、遡って当該株式併合の影響を考慮した金額を記載しています。  
 (注) 年度ごとに表示している配当利回り(実績)は、各年度の期末日における終値から算出しています。2024/3期(2023年度)の予想配当利回りは、当年度の半期末日における終値から算出しています。

(特集)

# 当社の水素事業について

# 株価の推移

- 1株あたり 2,000円台から3,000円台へ、右肩上がり基調で推移
- 水素に関連する報道や政府決定に伴い、株価は一時的に大きく上昇

当社株価(高値)の推移



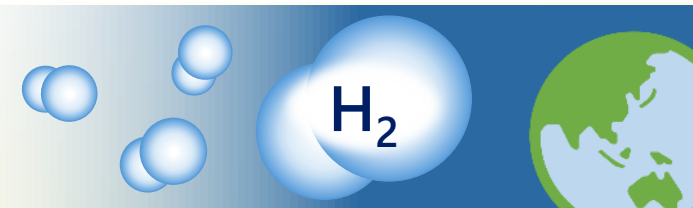
| 決算期<br>【株価計算基準日】 | 2018年度(2019/3期)<br>【2019/3/31基準】 | 2019年度(2020/3期)<br>【2020/3/31基準】 | 2020年度(2021/3期)<br>【2021/3/31基準】 | 2021年度(2022/3期)<br>【2022/3/31基準】 | 2022年度(2023/3期)<br>【2023/3/31基準】 |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| PBR              | 0.54                             | 0.57                             | 0.94                             | 0.56                             | 0.62                             |

PBRは1倍割れ(PBR<1) = 株価向上に向け、本年度より、新たなIR施策へ取り組み中  
…統合報告書の初版発行、投資家向け説明会の拡充 など

# 「水素」とは ～特徴と用途～

## 特徴① 実在する最も多い元素

- 水素は宇宙でもっとも豊富に存在する元素であり、地球上にも、水や炭化水素などの形で大量に存在



## 特徴② 古くから工業で使用

- ガラス製造、石油精製など、さまざまな用途で古くから使用されている

## 特徴③ クリーンエネルギーとして注目

- 燃焼しても水が生成されるのみで、温室効果ガス(GHG)である二酸化炭素(CO2)を排出しない  
→ 近年は特にエネルギーとしての利用に注目が集まる

### 工業用途



石油精製



シリコン・半導体



化学品原料



都市ガス※1



光ファイバー



油脂・食品

用途  
拡大

### エネルギー用途



モビリティ(自動車等)



発電



製鉄



ボイラーなどの燃料

※1 LNGの導入による都市ガスの燃料転換以前において、都市ガスの工業用途として水素が普及



# 水素事業の歩み

1960

1990

2000

2010

2020

'64

'96

'02

'05

'12

'14



**1996**  
小型  
水素製造装置



**1964**  
大型  
水素製造装置

小型水素製造装置 **HyGeia** シリーズ



**2005** **HyGeia**



**2012** **HyGeia**



トヨタグループへ納品した水素製造装置  
...バイオガスからグリーン水素を製造

**現在**

- ブルー・グリーン水素製造への対応
- 水素吸蔵合金等、水素サプライチェーンへの展開

水素製造  
装置

水素ST  
建設



**2002**  
水素ステーション建設の  
取り纏め工事を初受注



**2014**  
下水バイオガス原料水素ステーション  
の事業を開始

## 2023年6月、約6年ぶりに、政府が水素基本戦略を改定

- 2050年カーボンニュートラル宣言
- ウクライナ危機

エネルギー需給構造の変動 → 欧州・米国での水素製造等に係る機運が急加速

### 改定のポイント

- 水素等導入目標等の設定

| 基準年   | 水素導入目標      | コスト目標 (2023年現在: 100円 / Nm3) |
|-------|-------------|-----------------------------|
| 2030年 | 300万トン / 年  | 30円/Nm3                     |
| 2040年 | 1200万トン / 年 | —                           |
| 2050年 | 2000万トン / 年 | 20円/Nm3                     |

NEW

- 水素社会実現に向け、(a) 供給面、(b) 需要面、(c) 支援制度 についての方向性のポイントが示された
- 「技術で勝ってビジネスでも勝つ」水素産業戦略として、9つの分野を中核となる戦略分野と位置付けた

9つの  
戦略分野

1 水素製造

2 水素サプライチェーンの構築

3 脱炭素型発電

4 燃料電池

5 脱炭素型鉄鋼

6 脱炭素型化学製品

7 水素燃料船

8 燃料アンモニア

9 カーボンリサイクル製品

観点

- 市場の立ち上がりが相対的に早く市場規模も大きい分野
- 日本企業が技術的優位性を持っている分野

重点的に取り組む

## ブルー・グリーン水素製造への対応

### ■ 水電解水素製造装置によるグリーン水素製造



- グリーン水素供給モデル構築に向けたフィジビリティ・スタディを実施中

### ■ 鶏糞や廃棄食料由来のバイオガスから水素製造



- トヨタグループがタイにて実施する、水素を「つくる」、「はこぶ」、「ためる」、「つかう」ための一連の取り組みへ協力中

### ■ 下水バイオガス原料による水素ステーションを通じた、水素の普及に向けた活動を推進



- バイオガスを原料とした、地産地消型の水素・燃料ガス製造の拡大を目指す

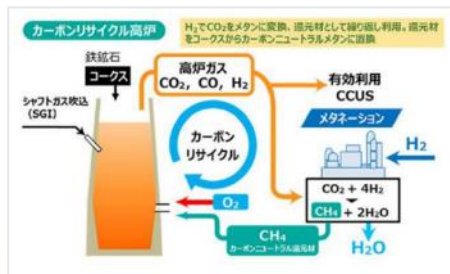
### ■ 水素製造装置にて製造する水素の低炭素化へ



- 水素製造技術とCO2回収技術の組み合わせなどにより、ブルー水素・グリーン水素製造技術の確立を図る

## 製鉄プロセスにおける水素活用

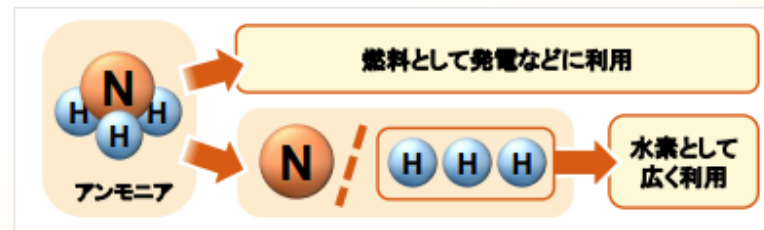
### ■ 製鉄プロセスのCO2排出量削減へ



- JFEスチール(株)様へ、小型オンサイト水素製造装置「HyGeia-A」を7基受注
- 排ガスに含まれるCO<sub>2</sub>をリサイクルするプロセスの開発へ寄与

## アンモニアの用途開発

### ■ 水素キャリアとして注目されるアンモニアの用途開発を推進



- アンモニアを分解して水素を得る共同研究を、岐阜大学、(株)レゾナックと実施中

## 水素サプライチェーンへの展開

### ■ 水素の貯蔵・輸送技術の開発に寄与



写真: 千代田化工建設(株)様提供

- 千代田化工建設(株)様と協力してSPERA水素@型水素ステーション用脱水素パッケージの設計・製作を実施
- SPERA水素@は、常温・常圧で液体であり、水素の課題といわれてきた水素貯蔵・輸送のリスクを低減可能

### ■ 吸蔵合金水素圧縮機 及び 水素吸蔵合金配送システム



- 吸蔵合金水素圧縮機:  
実証機による試験結果を踏まえ、運転に必要なエネルギーの削減検討等を実施中
- 水素吸蔵合金配送システム:  
JR南多摩駅前開催のイベント会場にて装置を提供し、電源供給を実施



# 水素の普及拡大に貢献する三菱化工機

水素の普及拡大に貢献する三菱化工機

水力発電

太陽光発電

製油所、化学工場

風力発電

LNG基地

大型水素製造装置

SPERA水素™ 脱水素パッケージ

洋上風力

下水処理場

水素出荷基地

水素ステーション

水電解 水素製造装置 **Hydro Creator**

廃プラのガス化・メタノール化

吸蔵合金 水素圧縮機

電子材料工場、ガラス工場

水素ステーション

小型オンサイト 水素製造装置 **HyGeia A**

廃プラリサイクル

中型オンサイト 水素製造装置 **MHyGeia**

鶏糞由来のバイオガス水素

FC

養鶏場

微細藻類培養・分離・抽出技術



■ 本日本お伝えしきれない当社の魅力や最新のIR情報は、ぜひ当社のウェブサイトにてご覧ください

## 三菱化工機グループ 統合報告書2023



URL : <https://www.kakoki.co.jp/ir/library/corporate/index.html>

## 決算説明会 プレゼンテーション資料・動画



URL : <https://www.kakoki.co.jp/ir/library/materials/index.html>

## 三菱化工機グループ 2050経営ビジョン



URL : <https://www.kakoki.co.jp/ir/library/vision/index.html>

## 中期経営計画 (2022年度~2024年度)



URL : <https://www.kakoki.co.jp/ir/library/chukei/index.html>

## IRに関するお問い合わせ先

三菱化工機株式会社 企画部

電話:044-333-5354

### 本資料に関する注意事項

本資料に掲載の企業、団体等の名称については、敬称を略して掲載しております。

### 将来見通し等に関する注意事項

本資料につきましては投資家の皆様への情報提供のみを目的としたものであり、売買の勧誘を目的としたものではありません。

本資料における、将来予想に関する記述につきましては、目標や予測に基づいており、確約や保証を与えるものではありません。

また、将来における当社の業績が、現在の当社の将来予想と異なる結果になることがある点を認識された上で、ご利用ください。

また、業界等に関する記述につきましても、信頼できるとされる各種データに基づいて作成していますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。

本資料は、投資家の皆様がいかなる目的にご利用される場合においても、ご自身のご判断と責任においてご利用されることを前提にご提示させていただくものであり、当社はいかなる場合においてもその責任を負いません。

