

[東証プライム市場：証券コード・6167]

2023年3月期 決算説明資料

富士ダイス株式会社

代表取締役社長 久保井 恒之

FUJILLOY

Copyright © Fuji Die Co., Ltd. All Rights Reserved.

アジェンダ

1. 会社概要	P.02
2. 2023年3月期 業績概要	P.06
3. 2024年3月期 業績見通し	P.12
4. 中期経営計画の進捗	P.17
5. 株主還元・配当	P.28
6. ESGの取り組み	P.30
7. 参考資料	P.32

01

会社概要

会社概要（2023年3月現在）

商号	富士ダイス株式会社
所在地	東京都大田区下丸子二丁目17番10号
資本金	164百万円
代表者	代表取締役社長 久保井 恒之
創業	1949年6月
事業目的	超硬合金製の耐摩耗工具・金型の製造販売
従業員数	1,118名（2023年3月期末時点、連結）

当社の特長 ハイライト

超硬耐摩耗工具市場で**トップシェア**

国内超硬耐摩耗工具業界では当社は長期に亘り、トップシェアを堅持
多品種少量の高付加価値製品の販売が主で、販売価格は安定して推移

業界シェア
30%以上

開発力-生産技術力-営業力が競争力の源泉

お客さまの個別ニーズをカスタマイズできる直販体制
幅広い業種との安定かつ多くのお客さまとの取引実績
設計から原料粉末の調製、焼結、機械加工、製品検査までの一貫生産体制

取引社数
約3,000社

長期的成長を担う高い**研究開発力（技術力）**

粉末冶金技術を活かし、市場ニーズに応える新材料の開発技術
人手による技術を新鋭設備研究と工法最適化による現行技術との融合

コア技術
・粉末冶金技術
・超精密加工技術

財務基盤：黒字経営を継続し、**高い自己資本比率を維持**

ネットキャッシュ	7,483	百万円
フリーキャッシュフロー	62	百万円

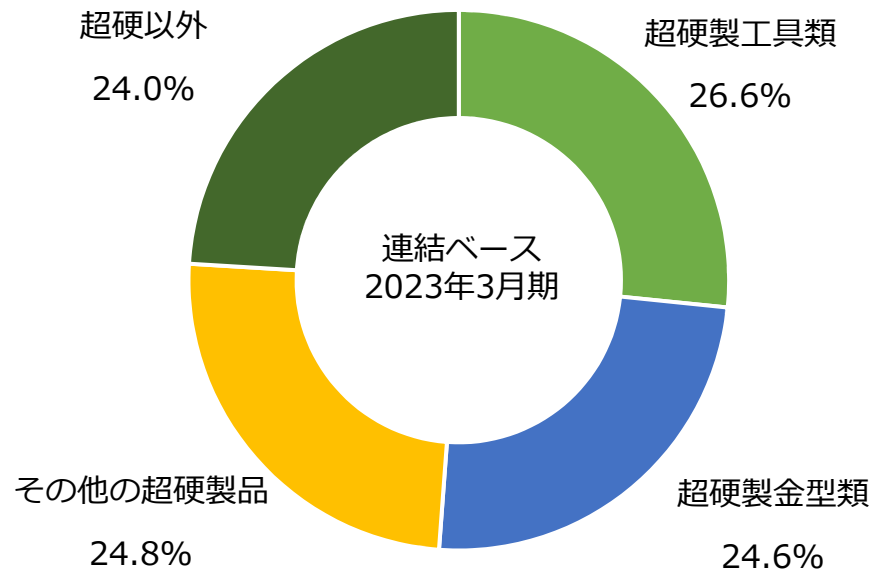
自己資本比率
77.7%
(2023年3月期末)

事業内容

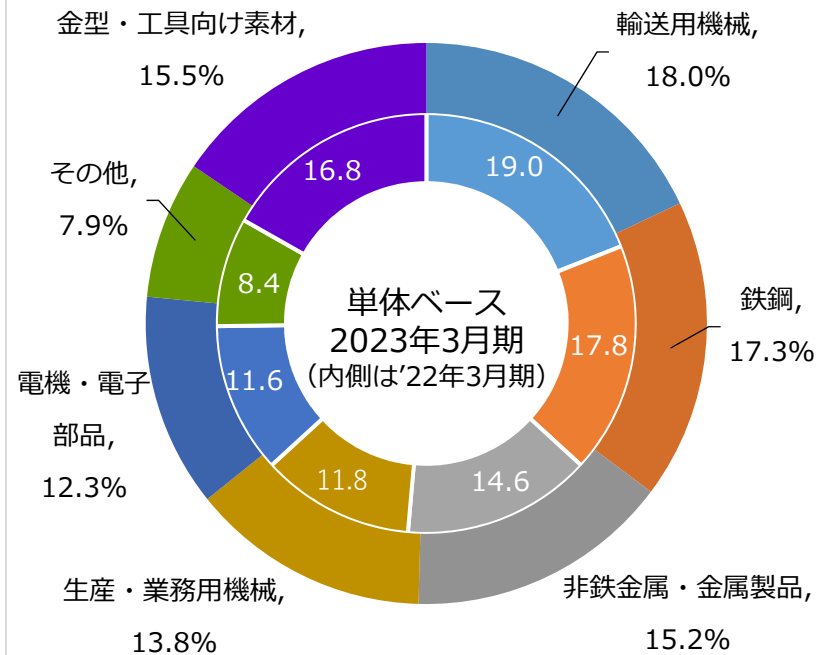
超硬合金製を中心とした工具・金型（耐摩耗工具）製造

幅広い産業分野
における顧客

【製品区分売上構成(%)】



【顧客産業分類区分売上構成(%)】



02
2023年3月期
業績概要

2023年3月期 ハイライト

連結売上高 17,179百万円 (前年同期比101.8%)

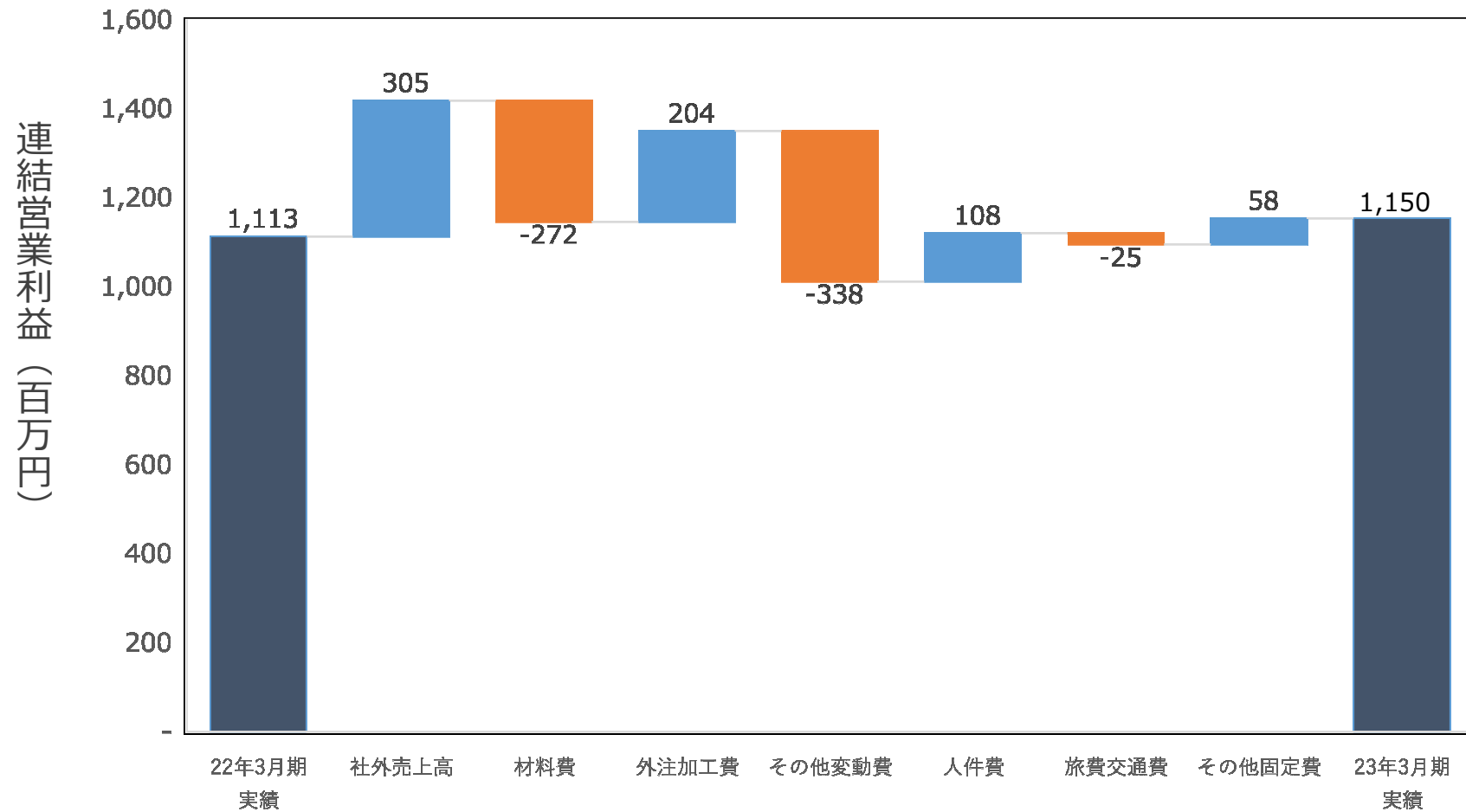
連結営業利益 1,150百万円 (前年同期比103.3%)

- 連結売上高は前年同期比で微増
- 原材料高等によるコスト増を生産性向上や価格改定等により吸収し、増益を確保

売上高	増加要因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 半導体関連や自動車電動化関連の需要増 ■ 光学素子成型用金型関連の需要増 ■ 原材料、電力燃料等の高騰に伴う価格改定に着手
	減少要因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中国のロックダウン後の経済停滞に伴う需要減 ■ 自動車部品生産の回復遅れに伴う需要減 ■ 引抜鋼管の需要減
利益	増加要因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生産性向上・業務効率化の施策に一定の成果 ■ 原材料、電力燃料等の高騰に伴う価格改定に着手
	減少要因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 原材料や電力燃料の高騰によりコストが増加

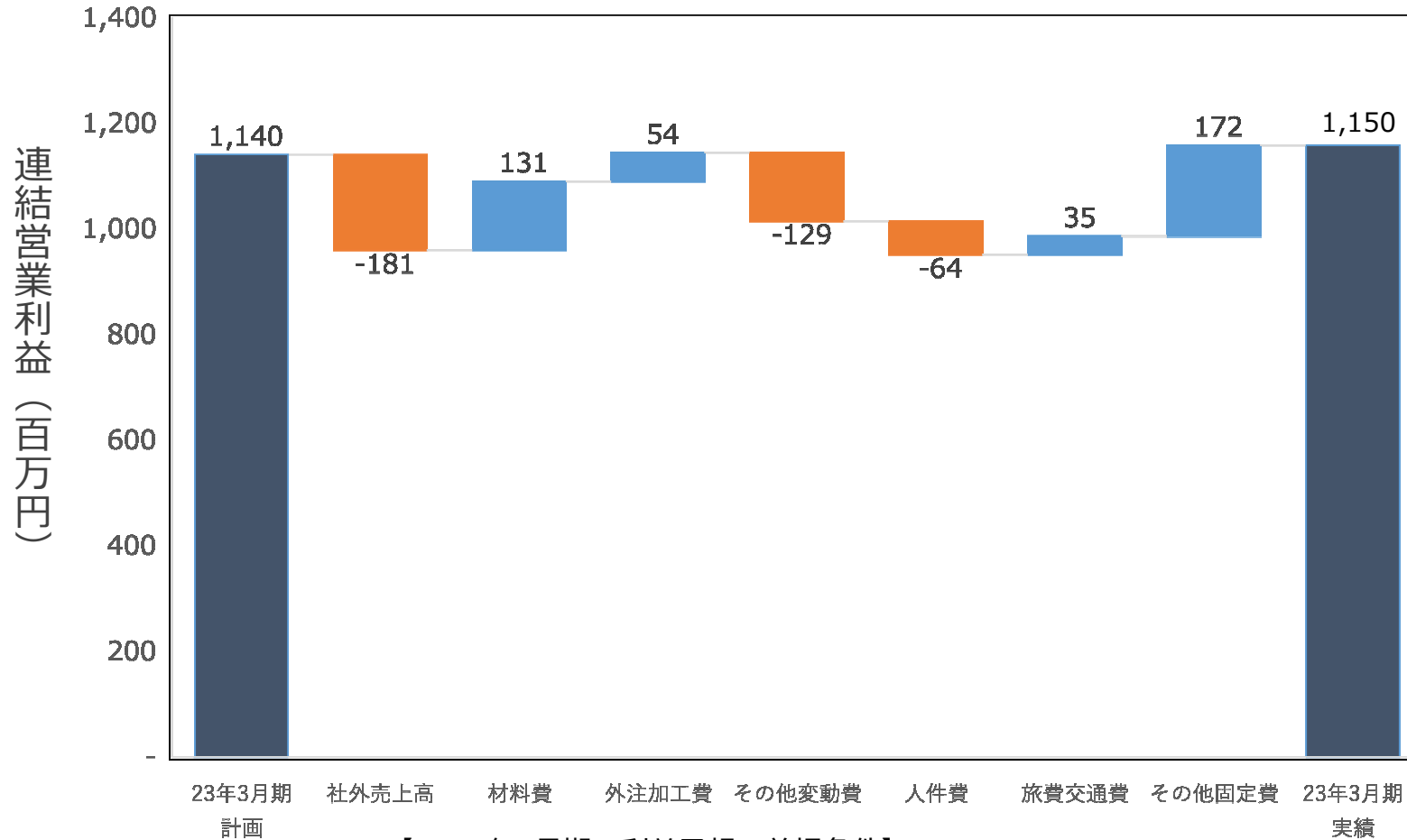
連結営業利益 増減要因（前年同期比）

営業利益：前期比 37百万円増



連結営業利益 増減要因 (2022年5月16日開示予想比)

営業利益：計画比+10百万円



【2023年3月期 利益予想の前提条件】

- ①APT(パラタングステン酸アンモニウム) 価格：350ドル/10kg
- ②為替：120円/米ドル

連結損益計算書サマリー (前年同期比)

※下段は売上高に対する比率 (単位：百万円)

	2022年3月期	2023年3月期	前年同期比
売上高	16,874 (100.0%)	17,179 (100.0%)	101.8%
売上総利益	4,341 (25.7%)	4,461 (26.0%)	102.8%
販管費	3,227 (19.1%)	3,310 (19.3%)	102.6%
営業利益	1,113 (6.6%)	1,150 (6.7%)	103.3%
経常利益	1,202 (7.1%)	1,225 (7.1%)	101.9%
親会社株主に帰属する当期純利益 ※1	790 (4.7%)	1,292 (7.5%)	163.4%

※1.親会社株主に帰属する当期純利益：固定資産譲渡による特別利益を計上

超硬製工具類	4,344	4,571	105.2%
超硬製金型類	3,984	4,219	105.9%
その他超硬製品	4,256	4,261	100.1%
超硬以外	4,288	4,127	96.4%

※ 下表は製品区分別の売上構成

連結貸借対照表サマリー

(単位：百万円)

	2022年3月末	2023年3月末	前期末比増減
流動資産	15,331	15,724	393
固定資産	10,048	10,528	479
資産合計	25,380	26,253	872
流動負債	4,383	4,197	▲186
固定負債	1,692	1,662	▲29
負債合計	6,076	5,860	▲216
純資産合計	19,303	20,392	1,088
負債・純資産合計	25,380	26,253	872

03
2024年3月期 業績見通し

連結業績計画

- 原材料価格や電力燃料費の高騰、設備投資によるコスト増を、拡販と販売価格への転嫁により吸収し、営業利益は微増を計画

営業利益
11.7億円
(前期比101.7%)

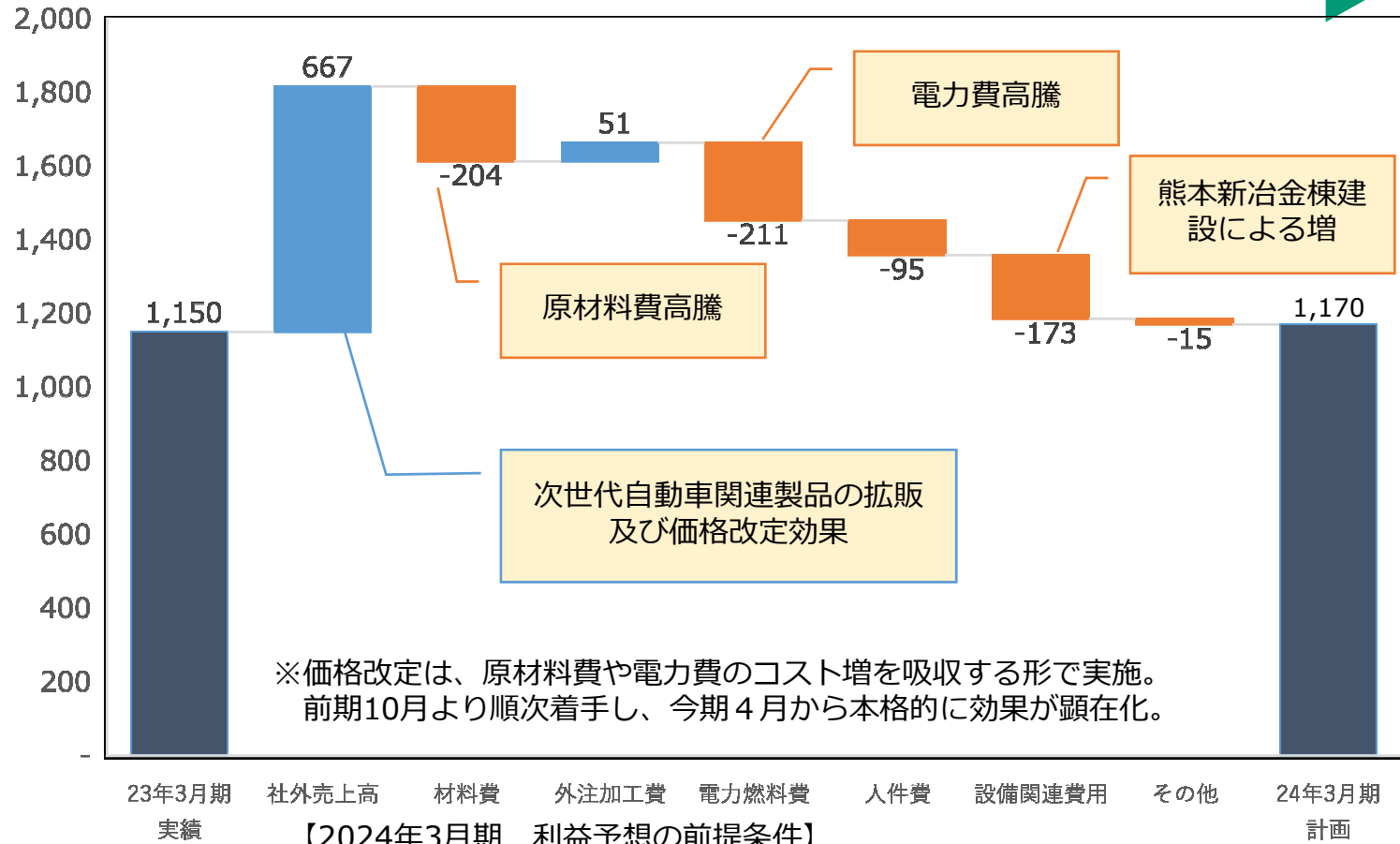
(単位：百万円)

	2023年3月期	2024年3月期 (計画)	前期比
売上高	17,179	17,800	103.6%
営業利益	1,150	1,170	101.7%
経常利益	1,225	1,230	100.4%
親会社株主に帰属する当期純利益	1,292	890	68.9%
減価償却費	920	991	107.7%
その他設備関連費用（修繕費等）	391	※1 494	126.3%
設備投資額（有形・無形固定資産合計）	1,637	1,830	111.7%

※1 うち熊本製造所新冶金棟建設関係：約0.8億円

連結営業利益 増減予想 (2024年3月期予想)

営業利益：前期比+20百万円



【2024年3月期 利益予想の前提条件】
 ①APT(パラタングステン酸アンモニウム) 価格：335ドル/10kg
 ②為替：130円/米ドル

主要産業分類別状況（単体ベース、売上高）業績見通し（2024年3月期）

	輸送用機械	鉄鋼	非鉄金属・金属製品																																				
売上高（億円）	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>34.0</td><td>25.0</td><td>28.1</td><td>26.7</td><td>27.4</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	34.0	25.0	28.1	26.7	27.4	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>29.9</td><td>23.1</td><td>26.3</td><td>25.7</td><td>26.5</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	29.9	23.1	26.3	25.7	26.5	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>22.7</td><td>21.0</td><td>21.5</td><td>22.6</td><td>23.8</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	22.7	21.0	21.5	22.6	23.8
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	34.0	25.0	28.1	26.7	27.4																																		
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	29.9	23.1	26.3	25.7	26.5																																		
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	22.7	21.0	21.5	22.6	23.8																																		
製品イメージ	<p>鍛造金型</p>	<p>圧延ロール</p>	<p>製缶工具</p>																																				
事業概況	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は自動車部品生産の回復が進まず、前期比約5%減。 24/3期は下期以降自動車生産の回復等により、前期比約3%増を見込む。 	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は自動車部品生産の回復が進まず、前期比約2%減。 24/3期は下期以降自動車生産の回復、電磁鋼板向け刃物の拡販等で、前期比約3%増を見込む。 	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は缶器金型等の販売が堅調に推移し前期比約5%増。 24/3期は缶器金型は横ばいを見込むが、熱交換器向け溝付きロールの拡販等で、前期比約5%増を見込む。 																																				

主要産業分類別状況（単体ベース、売上高）業績見通し（2024年3月期）

	生産・業務用機械	電機・電子部品	金型・工具向け素材																																				
売上高（億円）	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>21.4</td><td>14.3</td><td>17.4</td><td>20.5</td><td>20.9</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	21.4	14.3	17.4	20.5	20.9	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>14.6</td><td>13.3</td><td>17.1</td><td>18.3</td><td>21.1</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	14.6	13.3	17.1	18.3	21.1	<table border="1"> <tr><th>期</th><td>20/3期</td><td>21/3期</td><td>22/3期</td><td>23/3期</td><td>24/3期</td></tr> <tr><th>売上高</th><td>22.9</td><td>20.6</td><td>24.8</td><td>23.1</td><td>25.4</td></tr> </table>	期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	売上高	22.9	20.6	24.8	23.1	25.4
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	21.4	14.3	17.4	20.5	20.9																																		
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	14.6	13.3	17.1	18.3	21.1																																		
期	20/3期	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期																																		
売上高	22.9	20.6	24.8	23.1	25.4																																		
製品イメージ	<p>光学素子成型用金型</p>	<p>電池向け金型</p>	<p>金型・工具向け素材</p>																																				
事業概況	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は半導体製造装置向けや光学素子向けの販売が好調に推移し、前期比約18%増。 24/3期は光学素子向けの需要は減少するが半導体製造装置向けは堅調と予想。前期比約2%増を見込む。 	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は車載用電池向け製品が堅調に推移し、前期比約7%増。 24/3期は引き続き車載用電池向け製品の需要拡大が続くこと等から、前期比約16%増を見込む。 	<ul style="list-style-type: none"> 23/3期は上海ロックダウン後の経済停滞に伴う需要減により海外向け素材販売が低迷し、前期比約7%減。 24/3期はモーターコア金型向け素材の拡販等により、前期比約10%増を見込む。 																																				

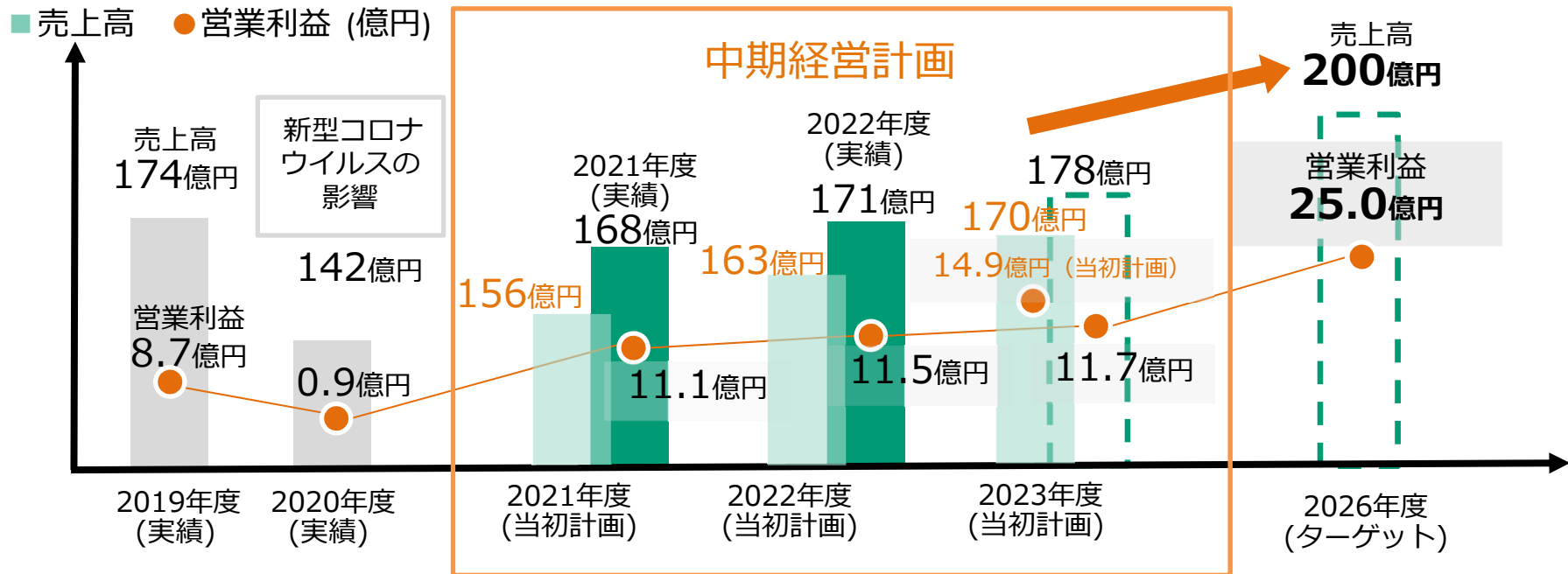
04

中期経営計画の進捗

中期経営計画（2021-2023年度）の位置づけ《連結》

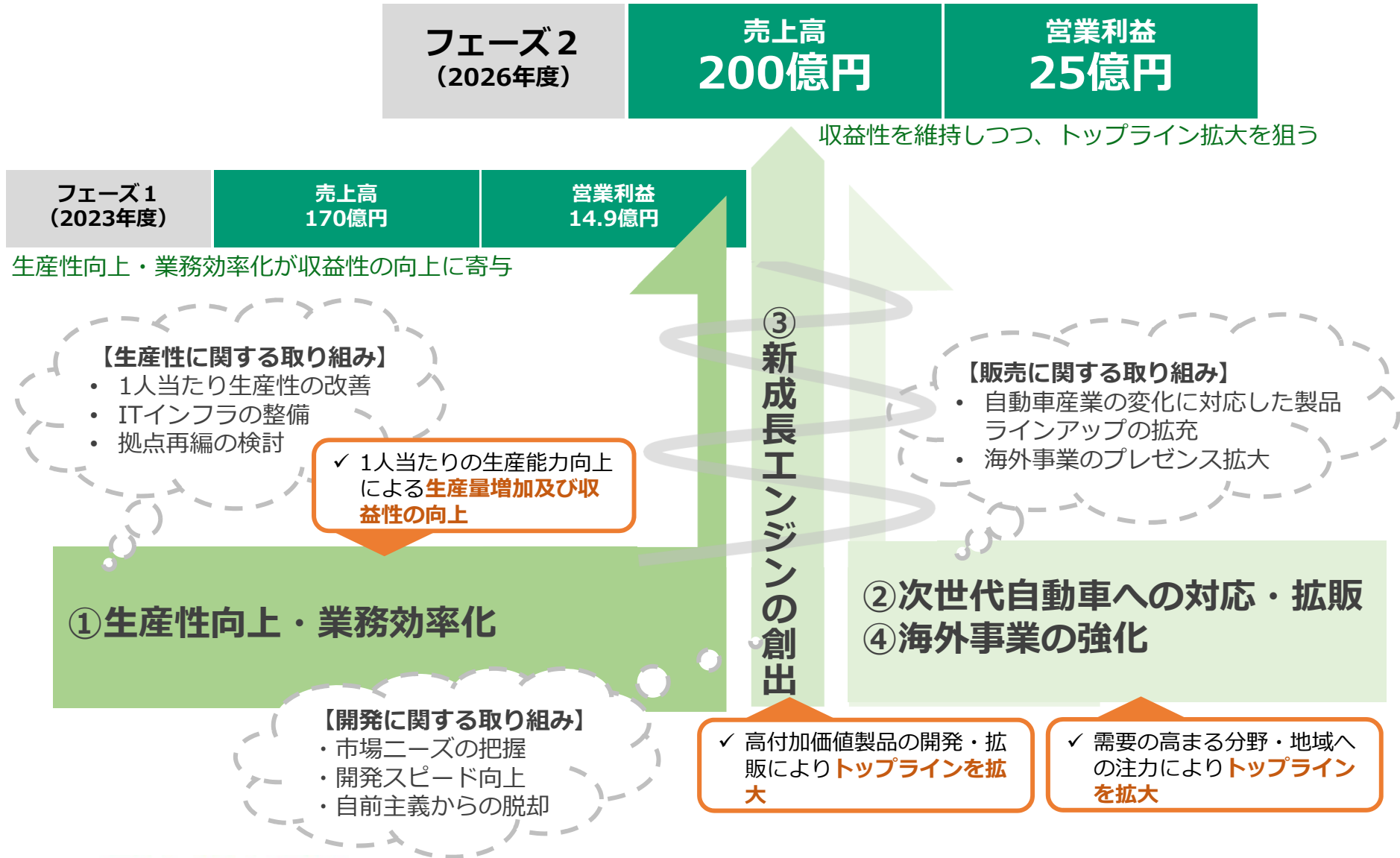
【フェーズ1：2023年度】 連結売上高：170億円、営業利益：14.9億円

【フェーズ2：2026年度】 連結売上高：200億円、営業利益：25.0億円



- ・ コロナ禍からの回復
- ・ 筋肉質な企業体質への転換
- ・ 次世代新製品・新事業の育成・深耕
- ・ 海外事業の強化
- ・ 売上高拡大、更なる利益(率)の拡大
- ・ **営業利益率12.5%以上**

中期経営計画の達成に向けて



中期経営計画（2021-2023年度）： 成長戦略・重要施策

～基本コンセプト～

筋肉質な企業体質への転換、中長期の成長基盤の構築

1 生産性向上・業務効率化

生産プロセスの改善、ITを活用した業務効率化により、利益が出せる少数精鋭による筋肉質な体質を目指す

- 外部コンサルタントを活用した生産効率の改善
- ITを活用した営業手法の導入
- 基幹システム、グループウェア刷新等のITインフラ整備
- 生産拠点の見直しによる拠点再編の検討
- 自立型人材の育成

2 次世代自動車への対応・拡販

市場動向に即したソリューション提供による顧客の主要サプライヤーとしての地位確立

- マーケティングによる選択と集中（モーター関連製品、電池関連製品は特に注力）
- 販売/生産/研究開発部門の三位一体となった取り組み
- 材料開発等による積極的な試作品の投入

3 新成長エンジンの創出

顧客の新たな価値創出につながるソリューション提供により、市場ニーズを先取りした高付加価値製品の開発

- マーケティング部門と製品開発部門の融合
- 大学や外部研究機関、取引先開発部門との共同開発などのオープンイノベーションの推進
- M&A、業務提携の検討

4 海外事業の強化

アジア地域を中心とした海外売上高の拡大、管理機能の強化による海外子会社の経営安定化

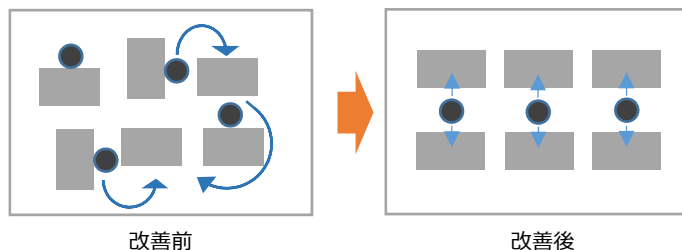
- ローカル人材の育成、オンラインを活用した販売活動
- 海外製造拠点（タイ、インドネシア）の生産性向上、技術・技能の向上によるアセアン地域における競争力向上
- 中国における販売拠点の拡大

1 生産性向上・業務効率化

高品質を維持しながら、より少ない時間で、より多くの製品を作ることを目指す。

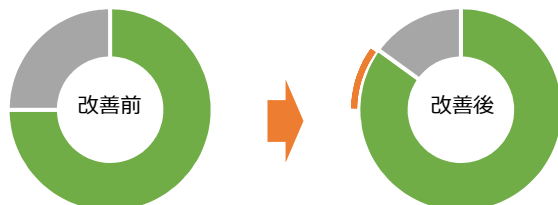
生産性を高めるレイアウト

レイアウト変更イメージ
設備間の移動を少なくし、一人で複数台使用！



役割分担・時間配分の見直し

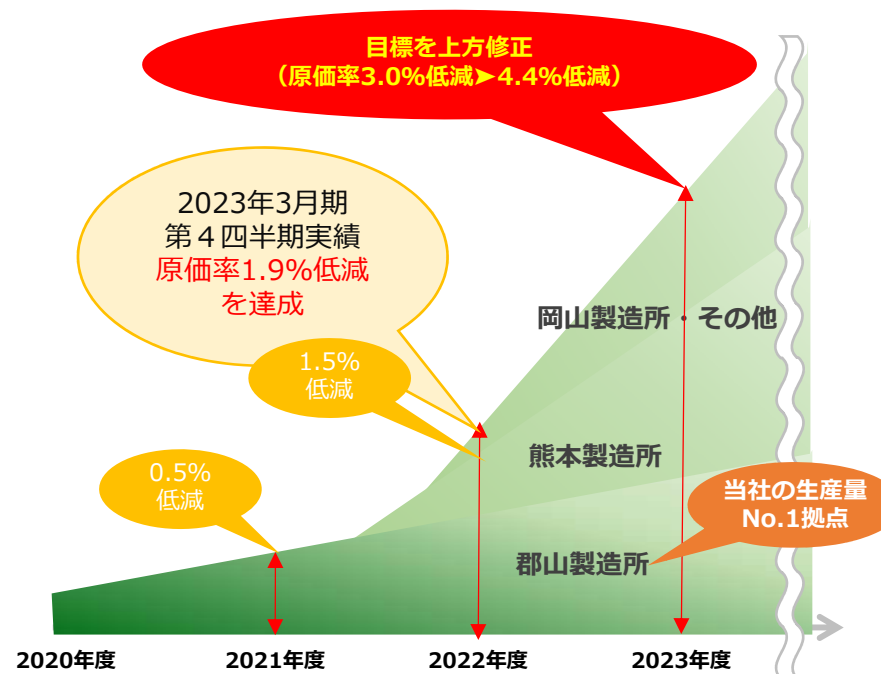
技術者の労働時間配分イメージ



■ 技能が必要な作業 ■ 技能が不要な作業

改善範囲を徐々に拡大

生産性向上・業務効率化の効果イメージ



1 生産性向上・業務効率化

生産効率の改革

- 2022年度は全製造部門で改善に取り組み、運搬や物を探す時間を削減。またレイアウト変更や個人別教育での技能向上で機械稼働時間が向上し、原価低減目標を達成。【1.9% 目標達成率 126.7%】
- しかし、**原材料、消耗品、電力高騰により**、素材部門も含めた**生産部門全体の原価率は0.9%上昇**。その為、2023年度は素材部門の改善に着手し、費用高騰に対する対策を強化する。
【2023年度 製造部門目標 原価率低減：4.4%の低減、素材部門 生産性向上 3%の向上】

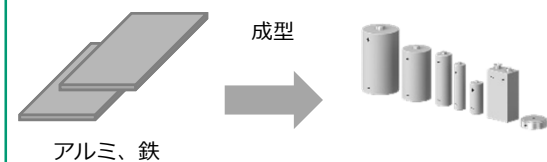
対象部門	具体的な施策スケジュール		
	2021年度（実績）	2022年度	2023年度
製造部門 【2019.2Q比】	実績：製造原価率 0.5%低減 6S活動を中心とした作業環境の標準化 ※6S活動（職場環境改善活動） 整理、整頓、清掃、清潔、 躰、安全（セーフティー）	実績：製造原価率 1.9%低減 管理指標、進捗管理、生産指示の見える化【デジタル化】 作業分析 → 6S活動を中心とした作業環境の標準化 作業者別 OJT目標設定による技能向上 人・設備の最適レイアウト配置 複数台操作の拡充、操作指導	目標：製造原価率 4.4%低減 映像ソフト活用による技能伝承 加工条件向上 生産計画の精度向上 集約製品の自動化検討
	素材部門 【2022年度比】	★ 素材部門（製造部門に超硬合金を供給する部門） 中期経営計画策定時と比べて、 原材料費、電気代が大幅に上昇 →追加対応措置として、 2023年度から素材部門においても生産性向上策の実施を計画	生産性向上目標 3%向上 6S活動を中心とした作業環境の標準化 使用原材料削減に向けた取り組み 電気代低減に向けた取り組み ロボットによる自動化検討

② 次世代自動車への対応・拡販 ～ 成長分野製品への対応 ～

高精度・長寿命が求められる、当社が優位な製品分野で更なる拡販をはかる

当社の強み

二次電池



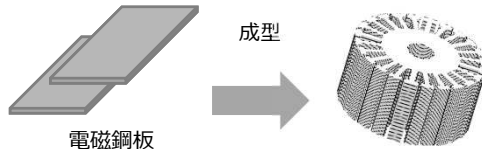
- ① 高精度な丸形状金型の加工技術
- ② 生産供給能力

xEV用二次電池



- 世界的なカーボンニュートラルへの対応が進み、自動車においては二次電池の需要が増加

モーターコア



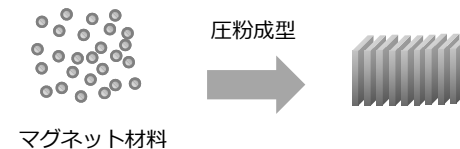
- ① 精密プレス用金型で培った、顧客ニーズに沿った材料開発技術
- ② 従来材種と比べ、高い硬さと高靱性を両立した新材料を開発

モーター



- 自動車のEV化により、動力源として駆動用モーターの需要が増加

マグネット



- ① 豊富な非磁性超合金の材種ラインアップ
- ② 大型超合金の生産対応
- ③ 異型・丸形状金型の加工技術

マグネット



- 自動車のEV化による車載向け磁石に加え、HDD用モーターの需要も増加

最終用途

②次世代自動車への対応・拡販（進捗状況）

コロナによる景気減速やロックダウンの影響もあり一時需要減となるが、世界的なEV化の拡大により各分野の金型および金型素材の需要が堅調に増加

二次電池

- 車載用二次電池需要の世界的な高まりに伴い、当該電池ケースを成形する金型も需要が増加。
- 専用ライン整備による量産体制も確立し、今後の更なる需要増加にも対応。

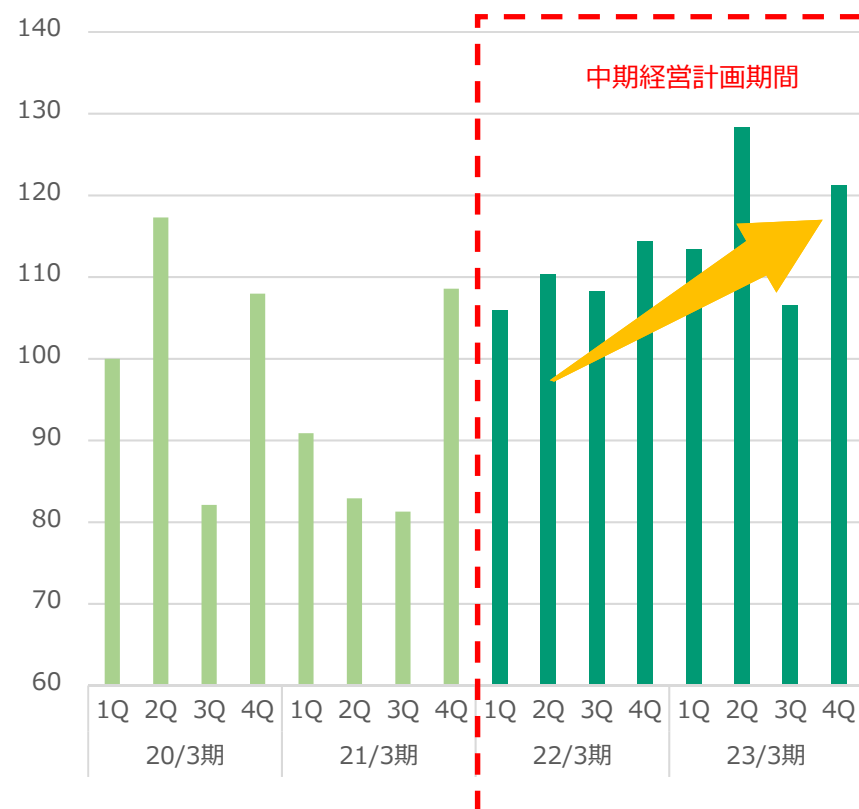
モーターコア

- 電磁鋼板の抜き金型において、顧客要望に応え開発した新素材（VG48）を市場投入し、顧客評価の範囲を拡大。
- ラインナップを拡充させる事で、モーターコア金型用材種における顧客選択肢を増加させ、当社の優位性を高める。
- 更なるニーズ対応の為、新材料開発を継続。

マグネット

- 車載用を中心にレアアース磁石の需要が高まり、国内、海外向けで金型および金型素材の需要が堅調に推移。

次世代自動車 重点拡販分野売上高推移
(20/3期1Q=100)



③ 新成長エンジンの創出 ～ 新製品開発・新技術開発 ～

新製品開発・新技術開発

分析用デバイス成形金型の加工技術、省タングステン・コバルト合金の開発

分野	概要	進捗状況	販売時期(計画)		
			2022年	2023年	2024年
医療・化学	①② 分析用デバイス成形金型	① バイングレス合金 ② 高熱膨張材 (TR合金)	—	—	—
環境・エネルギー	③ CO ₂ 還元用触媒	③ 第三者と共同開発 (試作品評価中)	---	---	---
	④ 水素発生触媒	④ 試作準備中	---	---	---
光学ガラス	⑤⑥ 省タングステン・コバルト合金 (サステロイST60)	⑤ 材料開発完了 (特許出願)	—	—	—
		⑥ ラインナップ化	---	---	---
AM	⑦⑧ 高熱膨張レンズ用金型(TR合金)	⑦ 販売中	—	—	—
		⑧ 大径品検討中	---	---	---
AM	⑨ 造形技術の確立 (3D造形技術による超硬合金への適用)	⑨ 技術確立中	---	---	---

粉末冶金技術を軸に、顧客ニーズに合わせた多種多様な高機能材料を開発



※ 各用語の説明や開発の背景については、P.41をご参照ください。

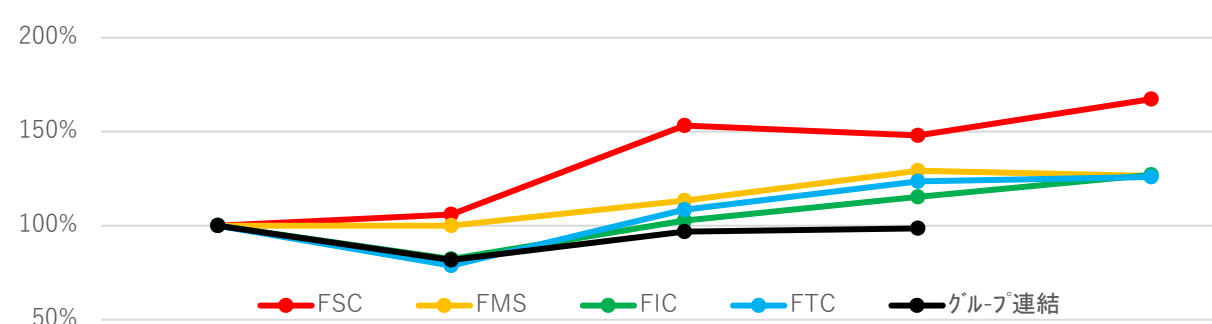
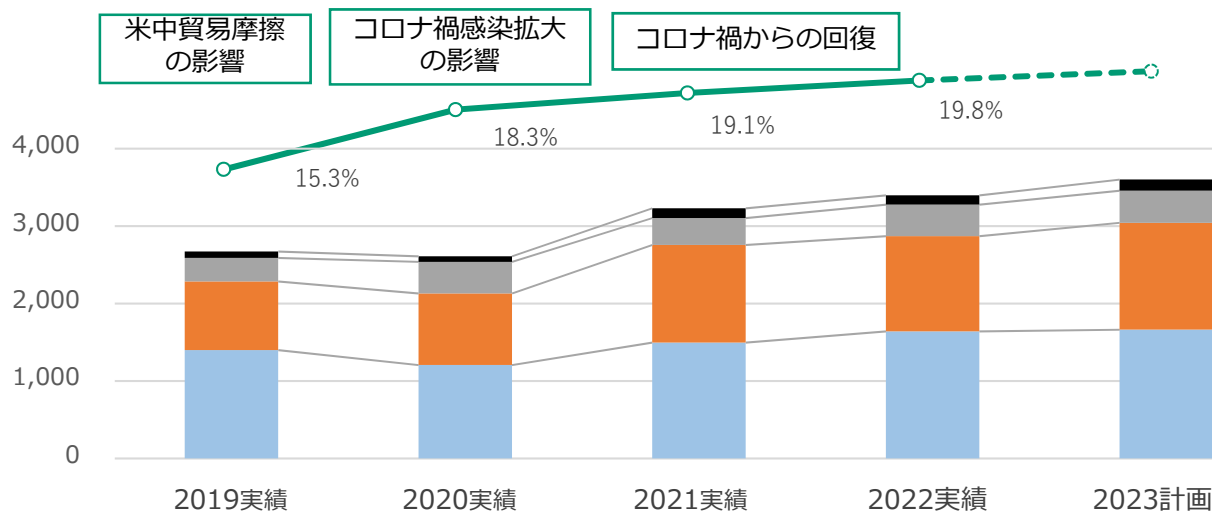
※ 赤字は今回修正部分、下線はオープンイノベーションを実施中。

4 海外事業の強化

アジア地域を中心とした海外売上高の拡大

海外売上比率目標
20%以上

■ 東南アジア ■ 東アジア ■ 欧米 ■ その他 ○ 海外売上比率 (%)



海外子会社別概況

富士模具貿易 (上海) 有限公司 (FSC)

- ・コロナ感染の再拡大などによる景気減速の影響で売上減少
- ・ゼロコロナ対策解除後回復傾向も先行きの不透明感継続
- ・潜在需要が見込まれる華南地区 拡販の為に広州拠点設置準備中

Fujilloy Malaysia Sdn.Bhd. (FMS)

- ・主要な半導体業界が好調だったが生産調整の影響が出てきている

PT.Fujilloy Indonesia (FIC)

- ・部品不足などの影響で主要な自動車二輪関連の生産が一時減少
- ・生産性及び技術/技能向上による競争力向上、新規開拓活動強化

Fujilloy (Thailand) Co.Ltd. (FTC)

- ・半導体など部品不足の影響で主要な自動車生産が一時減少
- ・異型複雑品の増強は順調に進捗中

4 海外事業の展開について

海外事業の現状



海外事業の将来像



05

株主還元・配当

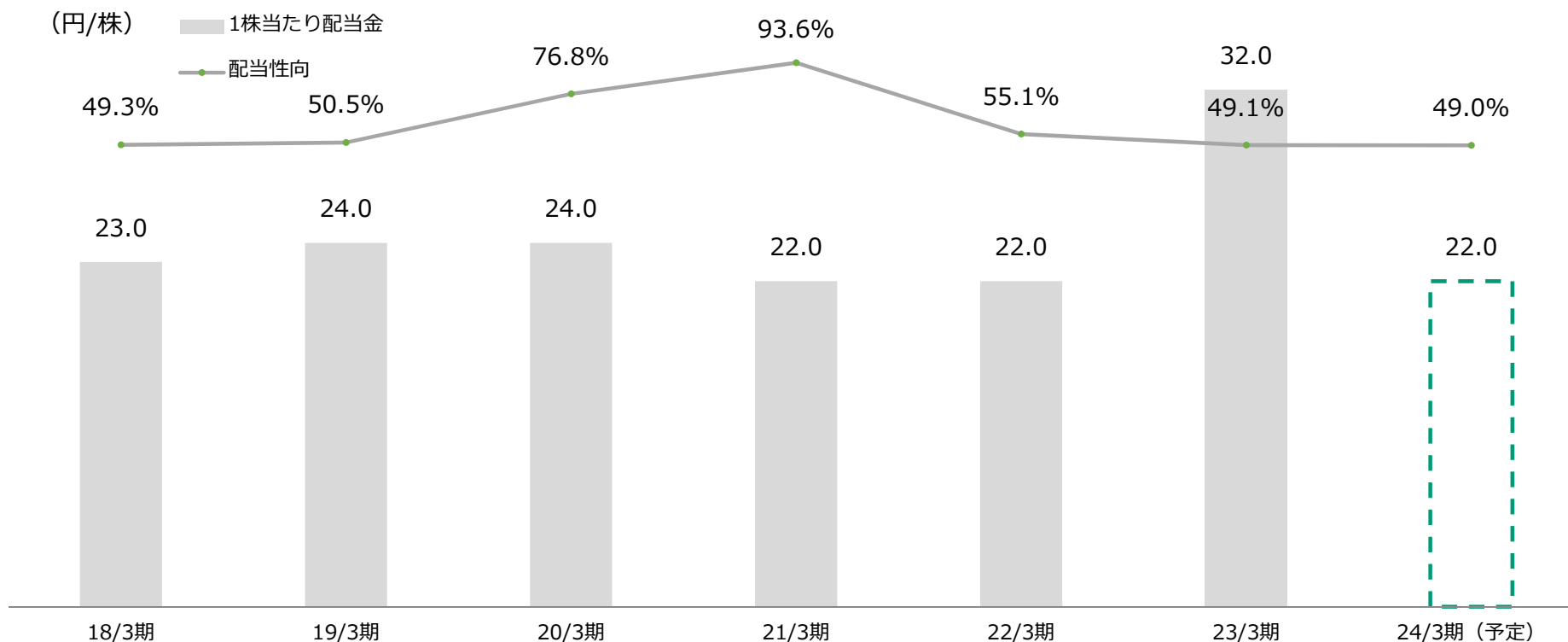
株主還元・配当

- ・ 2023年3月期は一株当たり32円に増配
- ・ 固定資産譲渡による特別利益の計上を加味

年間配当金
32円

【利益配分に関する方針】

安定配当の継続を重要な経営課題の一つとし、利益の状況、将来の事業展開、財政状態及び経営成績を勘案し、配当性向50%を目途に還元



06

ESGの取り組み

ESGの取り組み

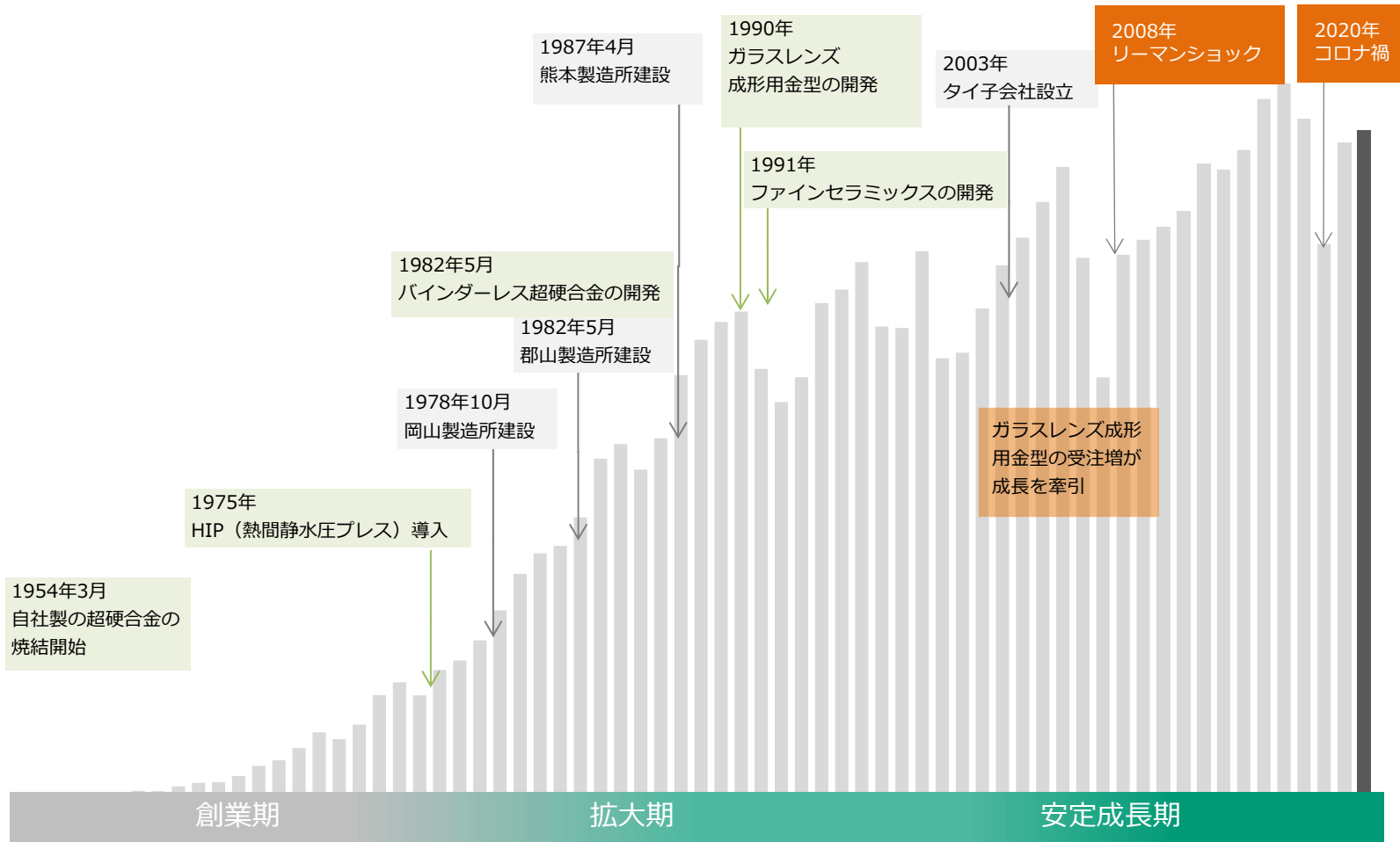
当社グループは、「事業を通じて広く社会に貢献し、幸せな人を育てる」という企業理念に基づき、新たに策定・開示した[サステナビリティ基本方針](#)に沿って、環境負荷軽減や地域との共生など持続可能な社会の実現に向けた企業統治や諸活動を行っています。

Environment 環境	<ul style="list-style-type: none">● 情報開示の充実（CDPへの回答、TCFD開示（2023年6月公表予定））● 環境調和型製品の提供（日本機械工具工業会による環境調和認定製品7種類）● 環境配慮製品への切り替え（FSC認証紙やベジタブルインキなど）● 社用車のエコカーへの切り替え（2022年3月時点で60%切り替え済み）● 環境関連法令順守の維持・継続（排水、排気、騒音、廃棄物、化学物質等）● フジロイ・タイランドがCSR-DIW受賞（緑化、ボランティア活動、低所得者就労支援）● 省タングステン・コバルト合金の開発
Social 社会	<ul style="list-style-type: none">● 地域社会との共生（献血活動の継続、おたオープンファクトリー、小学校への出張授業）● 福祉施設への寄付・慰問● 品質マネジメントシステム認証取得（2002年11月にISO9001認証取得し、継続登録）による顧客満足度向上の持続的な改善● 障がい者雇用の環境整備（障がい者農園を活用した野菜生産）
Governance 統治	<ul style="list-style-type: none">● 企業理念、大切にしている価値観、長期ビジョンの策定と公表● コンプライアンス・リスクマネジメント対応（2か月に1回、コロナ対応含め対策会議を実施）● コーポレート・ガバナンス報告書を適時更新し開示● BCP(事業継続計画)の策定と定期的な見直し● 指名・報酬委員会の設置● 独立社外取締役を3分の1以上選任● 譲渡制限付株式報酬制度導入（社内取締役対象）

07

参考資料

主な沿革と売上高推移



(注) 2012年度以降は連結売上高

富士ダイスの企業理念・大切にしている価値観・長期ビジョン

企業理念

- 事業を通じて広く社会に貢献し、幸せな人を育てる
- 人間尊重、人間中心の経営

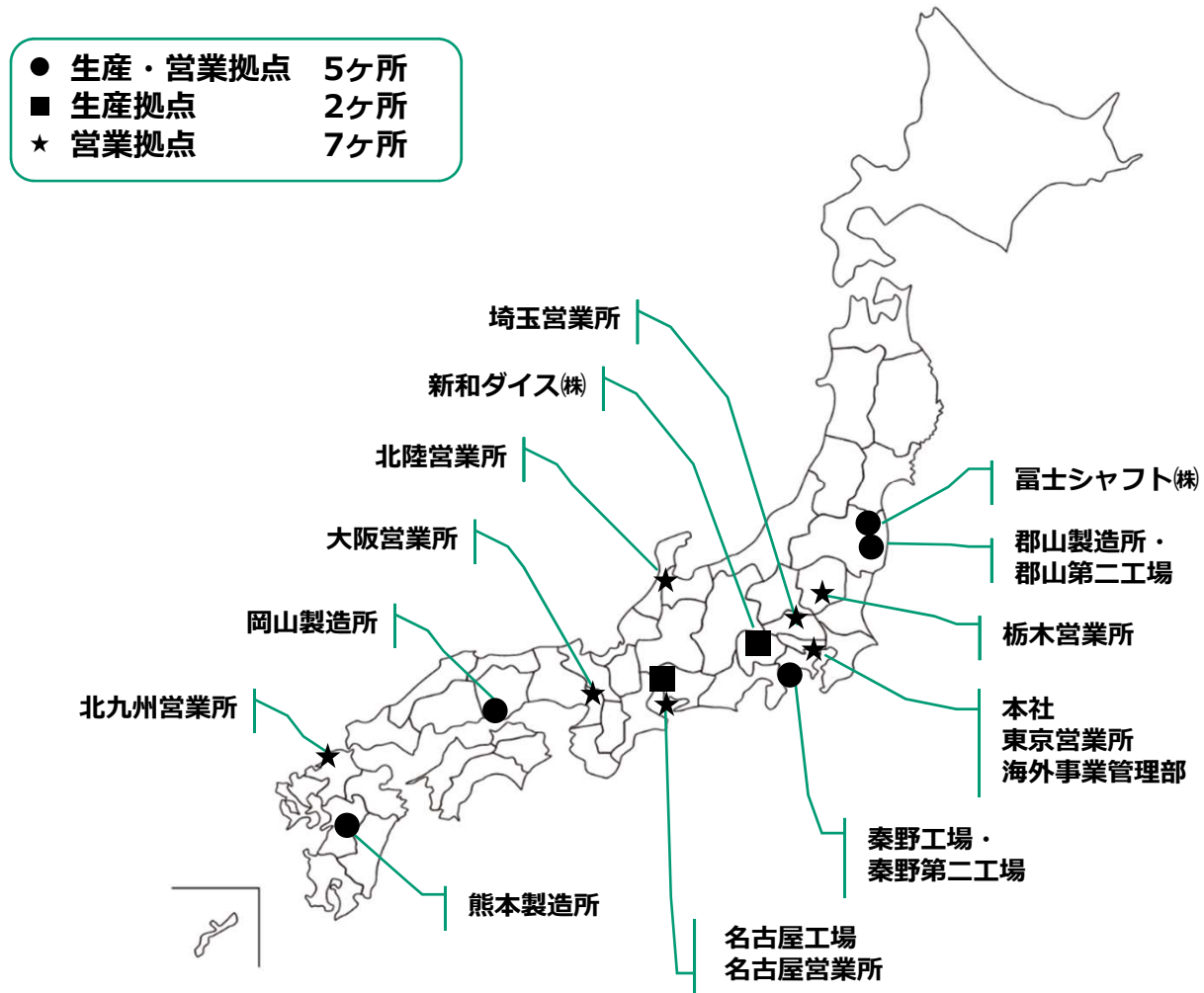
基本的な考え方（私たちが大切にしている価値観）

- 報恩感謝
- 和
- 創造と革新
- 誠実
- 質実剛健

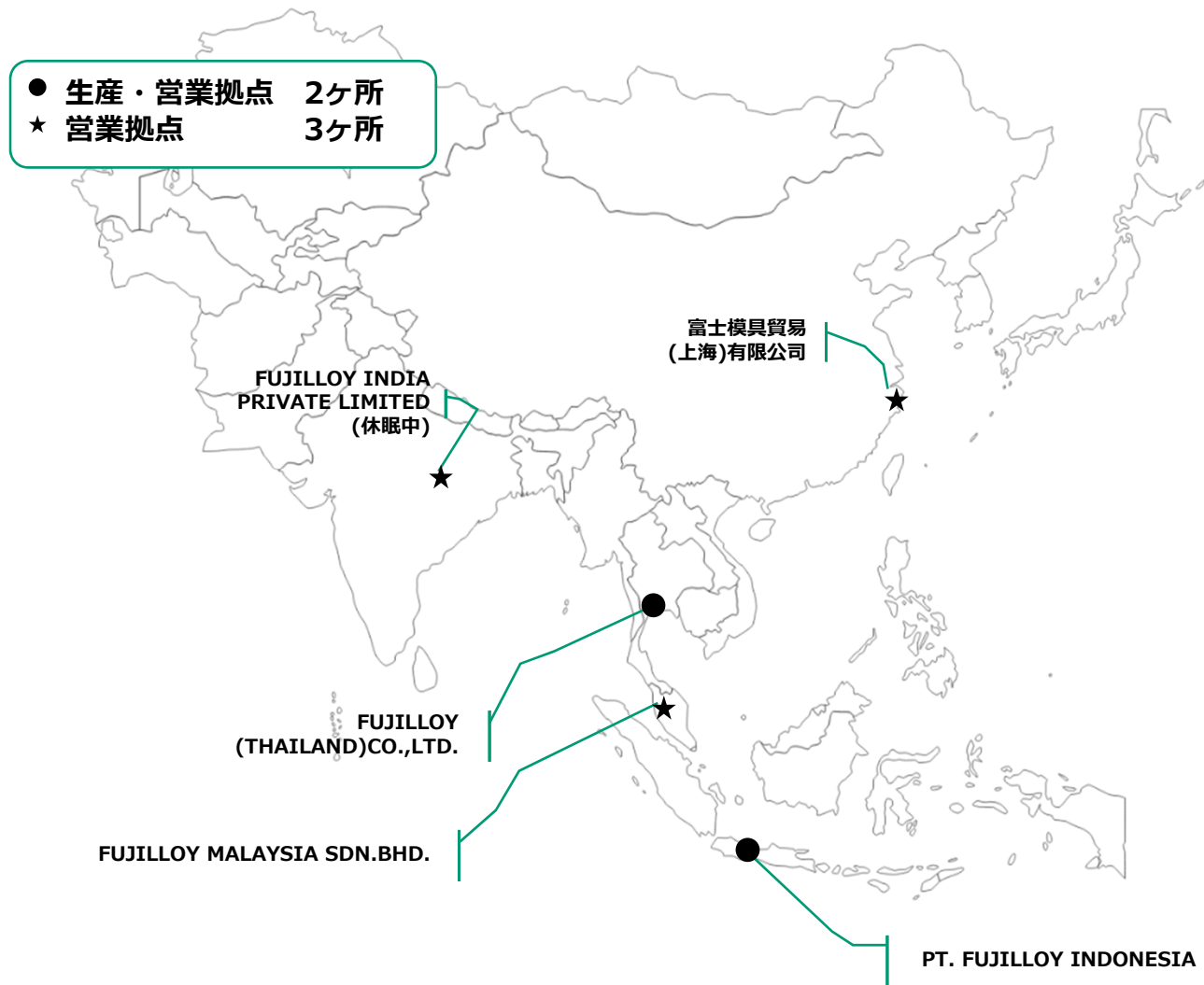
長期ビジョン

1. 世界のものづくり界のリーディングカンパニー
2. 品性ある企業グループ並びに企業人

拠点ネットワーク（国内）（2023年3月現在）



拠点ネットワーク（海外）（2023年3月現在）

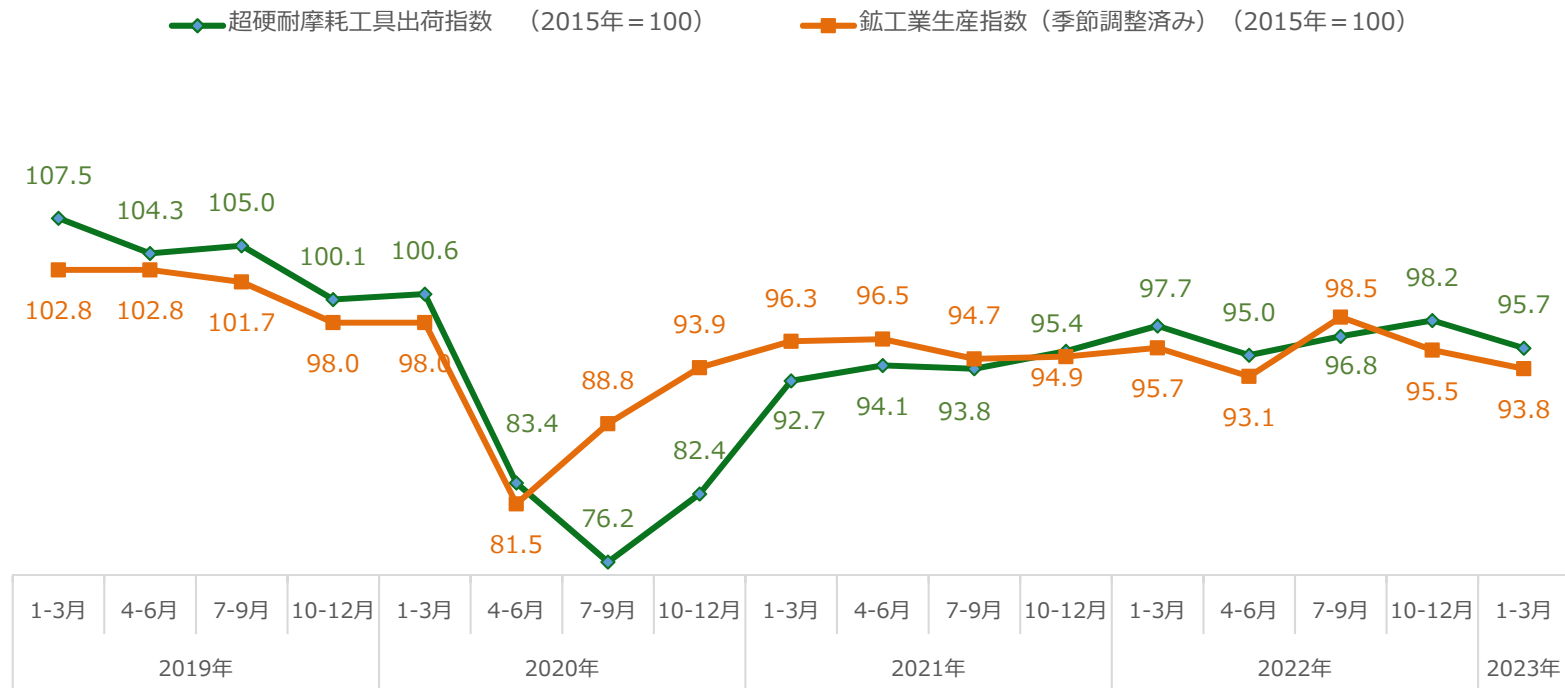


2023年3月期までの事業環境

鈹工業生産指数と超硬耐摩耗工具出荷

2020年度と比較すると回復基調にあるが、まだ両指数ともにコロナ禍前の水準には戻っていない

鈹工業生産と超硬耐摩耗工具出荷 指数推移



出所：日本機械工具工業会 『超硬工具統計』
 経済産業省 『鈹工業指数』

代表的な製品例

引抜・押出・圧延加工をする工具

輸送用機械、建築材料やインフラ関連の設備等へ使用

当社製品



ダイス・プラグ



ロール

成形部材



パイプ



線材



異形管

最終製品例



タイヤ・エアコン・
鉄道架線他



インフラ設備

代表的な製品例

飲料缶・一般食缶を製造する工具・金型

アルコール飲料や清涼飲料等の飲料缶を作る金型

光学素子を製造する金型

一眼レフ・通信用・監視カメラのレンズを生産する金型

当社製品



製缶工具

最終製品例



飲料缶・一般食缶

当社製品



光学素子成形用金型

最終製品例



スマートフォンレンズ カメラレンズ



監視カメラ

代表的な製品例

鍛造用工具・金型

二輪車や四輪車、各種製造機械等の部品を作る金型

高圧工具

人工ダイヤモンドの製造、新たな素材の開発、地球の内部環境研究に用いる工具

当社製品



鍛造金型

最終製品例



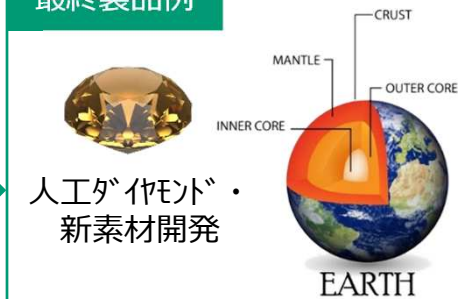
自動車・各種機械用部品

当社製品



高圧工具

最終製品例



人工ダイヤモンド・
新素材開発

地球物理学研究

新製品開発・新技術開発に関する用語説明および開発の背景

分野	開発製品および技術	説明	開発の背景
医療・化学	・分析用デバイスとは？	樹脂やガラスなどの基板に微細な流路を形成した、チップ型の機能部品のこと。液体等を自由自在に混合・分流することができるため、分析等に用いられる。	デバイスの成型には鋼製の金型が用いられることが多いが、耐薬性に優れたガラス製デバイスの生産においては耐摩耗性が課題。 当社は、ガラス成型に向けた耐摩耗性の高い合金素材と超精密加工技術を活かして上記課題の解決のために研究開発を進めている。
	・分析用デバイス成型用金型とは？	分析用デバイスを成型するための金型。	
環境・エネルギー	・CO ₂ 還元用触媒とは？	二酸化炭素を、合成燃料や樹脂の原料に還元する反応を活性化させる触媒。	当社のコア技術である粉末冶金技術が触媒の合成に応用できることから、当社でもカーボンニュートラルな社会の実現に向けた技術として研究開発を進めている。
	・水素発生触媒とは？	水を電気分解し、水素発生を活性化させる触媒。現在は主として白金やイリジウムが使用されており、高コストや調達不足が懸念されている。	
	・省タングステン・コバルト合金とは？	タングステン、コバルトをほとんど使用しない耐摩耗性の高い合金。超硬合金と比較して軽量。	タングステンやコバルトが、資源として希少で中国等一部の地域に偏在していることを踏まえて、調達リスク軽減と軽量であることを活かした市場獲得のために開発。
光学ガラス	・TR合金とは？	熱膨張係数をガラス素材用に調整された耐摩耗性の高い合金。	ガラス素材を成型する際に、熱膨張係数の差によるガラス素材の損傷を防ぐことを目的として開発。
AM	・AMとは？	Additive Manufacturingの略語。金属を積層することで様々な形状を作り出す加工方法のこと。	加工レス化による粉末歩留まりの大幅向上、無人稼働による効率向上等の実現のため開発を進めている。

中長期的成長に向けた研究開発の方向性

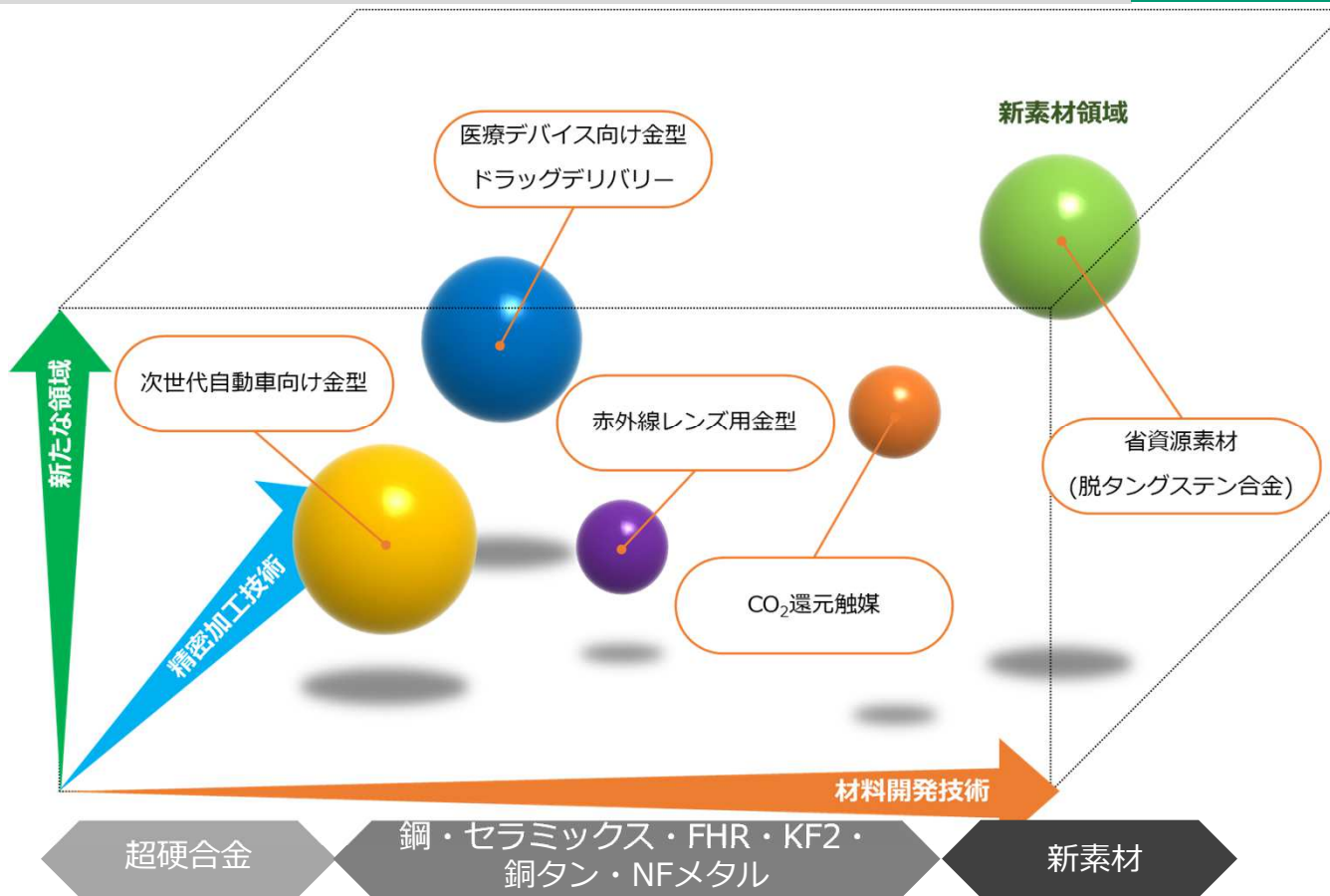
粉末冶金技術

超硬合金に限定しない、新材料開発の加速

超精密加工技術

現行技術の次代の先端へ：新鋭設備研究と工法の最適化

新成長エンジンの創出

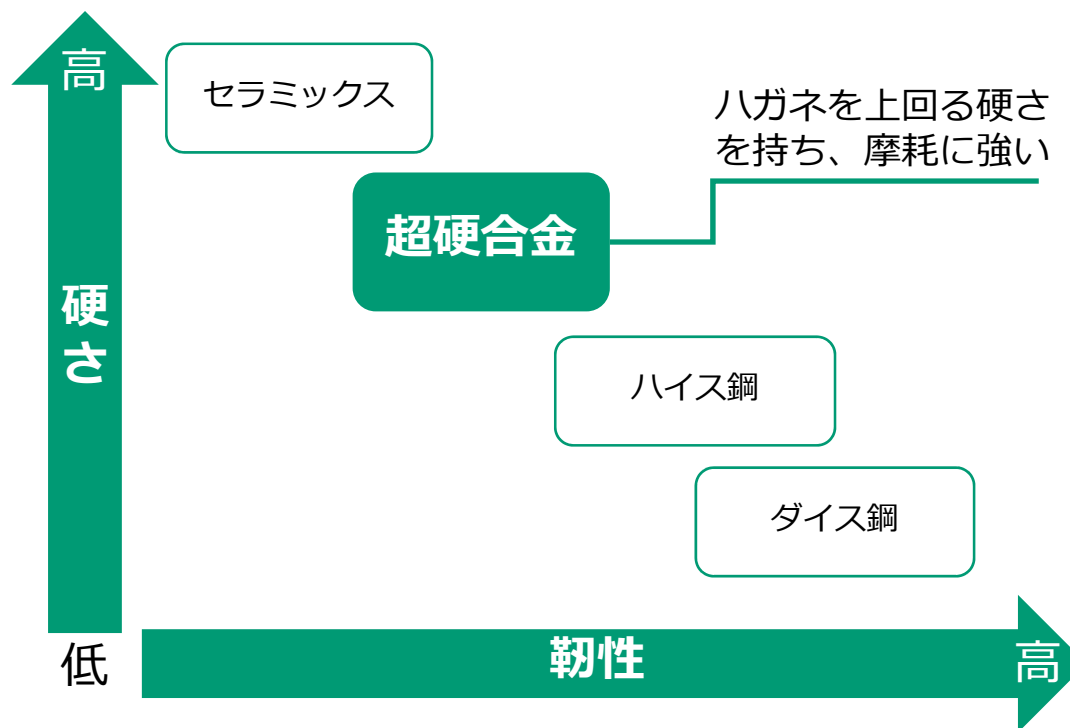
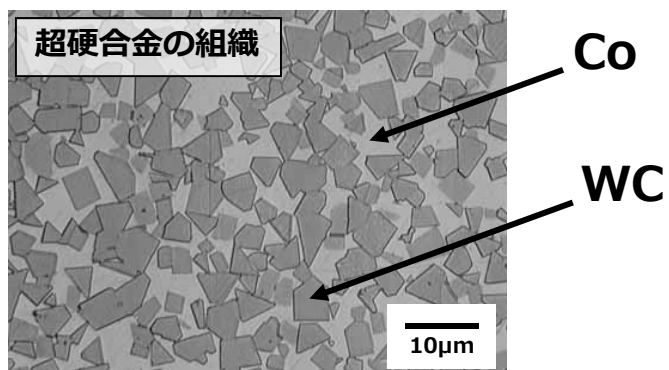


超硬合金とは

非常に硬く高耐熱性のWC、TiC、TaCなどを、韌性の大きいCoまたはNiでセメントした合金。

工業生産される金属材料の中で優れた硬さと圧縮強さをもつ。

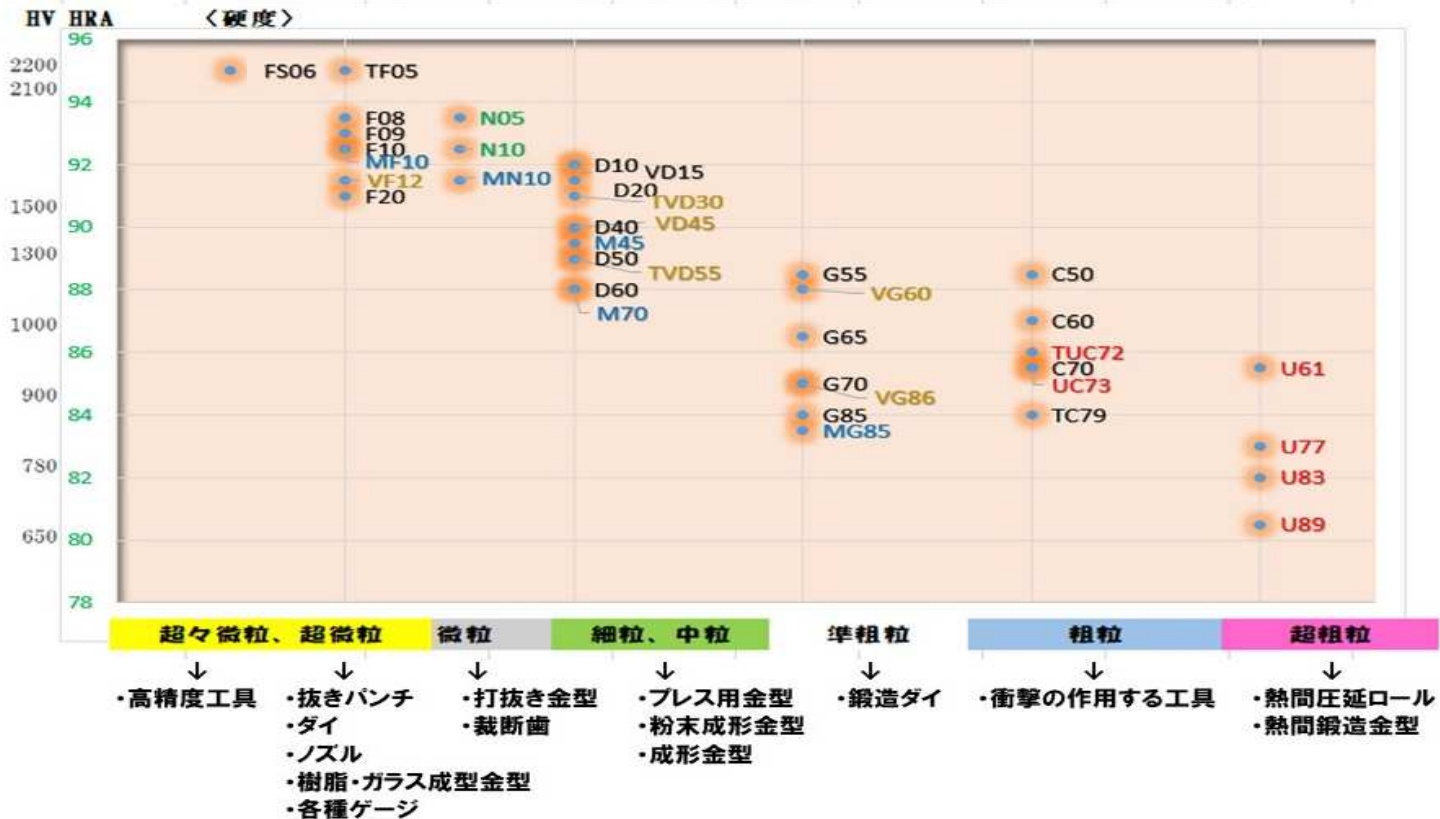
粉末冶金法で製造される。



当社超硬合金の特徴

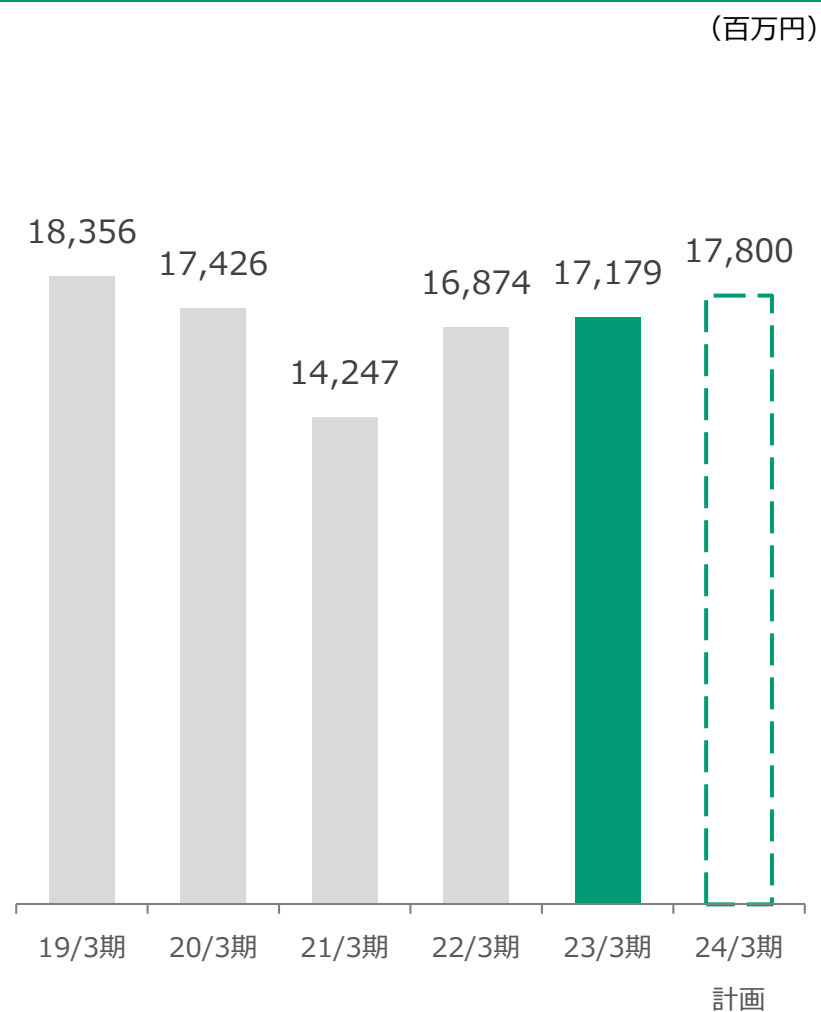
富士ダイスが製造する超硬合金の材種特性のマッピング（WC粒度×硬さ）を示します。
超々微粒から中粒、超粗粒までお客様の用途・目的に最適な粒子径や硬さの材種を提供しています。

高性能材種の凡例	
緑記号	高い耐摩耗性が要求される場合に適しています
青記号	非強磁性及び耐食性が要求される場合に適しています。
茶記号	同水準の材種に比べ、耐摩耗性と靱性のバランスが1ランク上の材料です。
赤記号	高温での耐熱衝撃性が要求される場合に適しています。

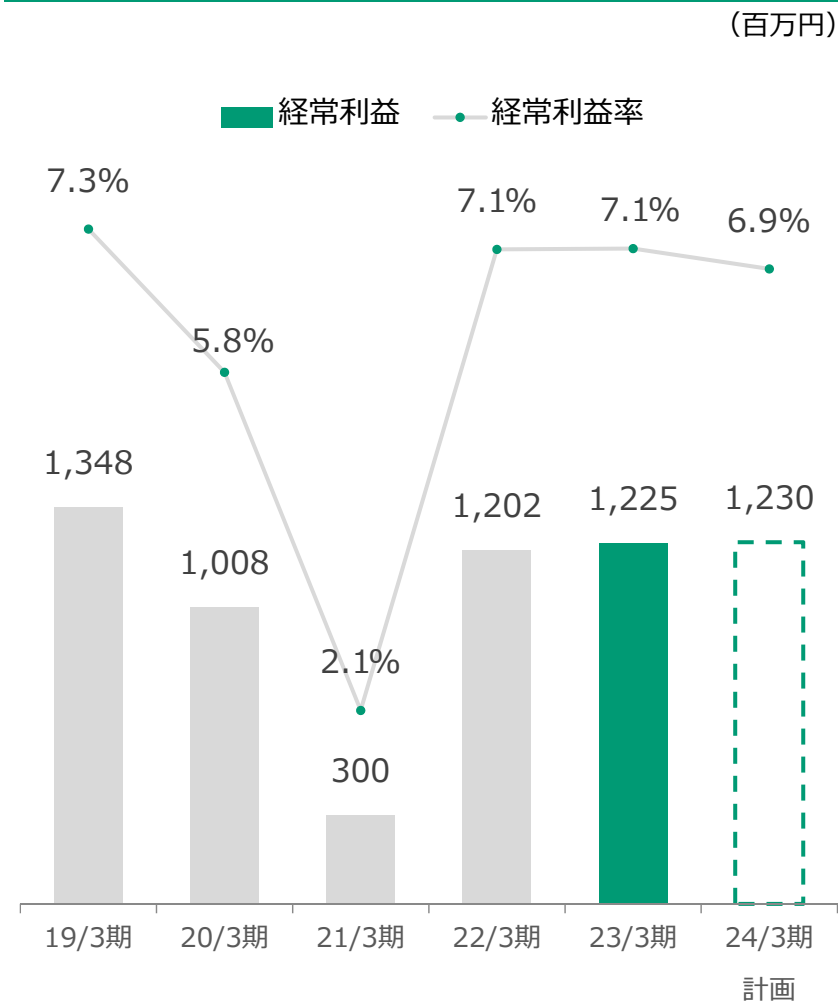


業績の推移 1/3

売上高

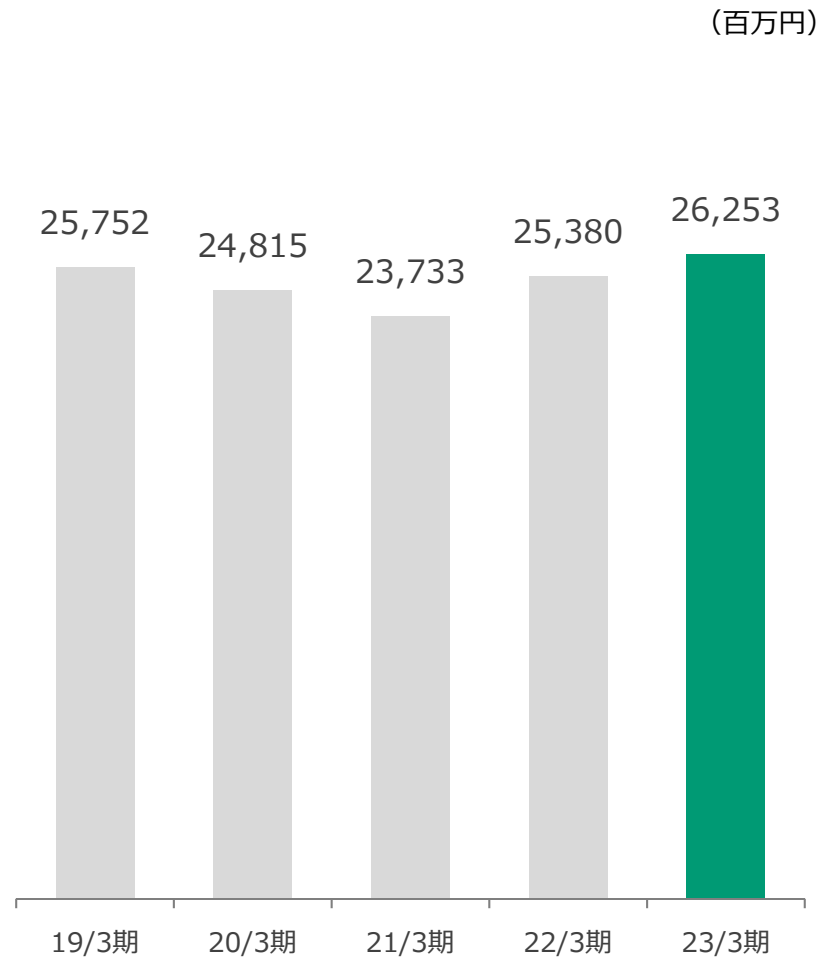


経常利益

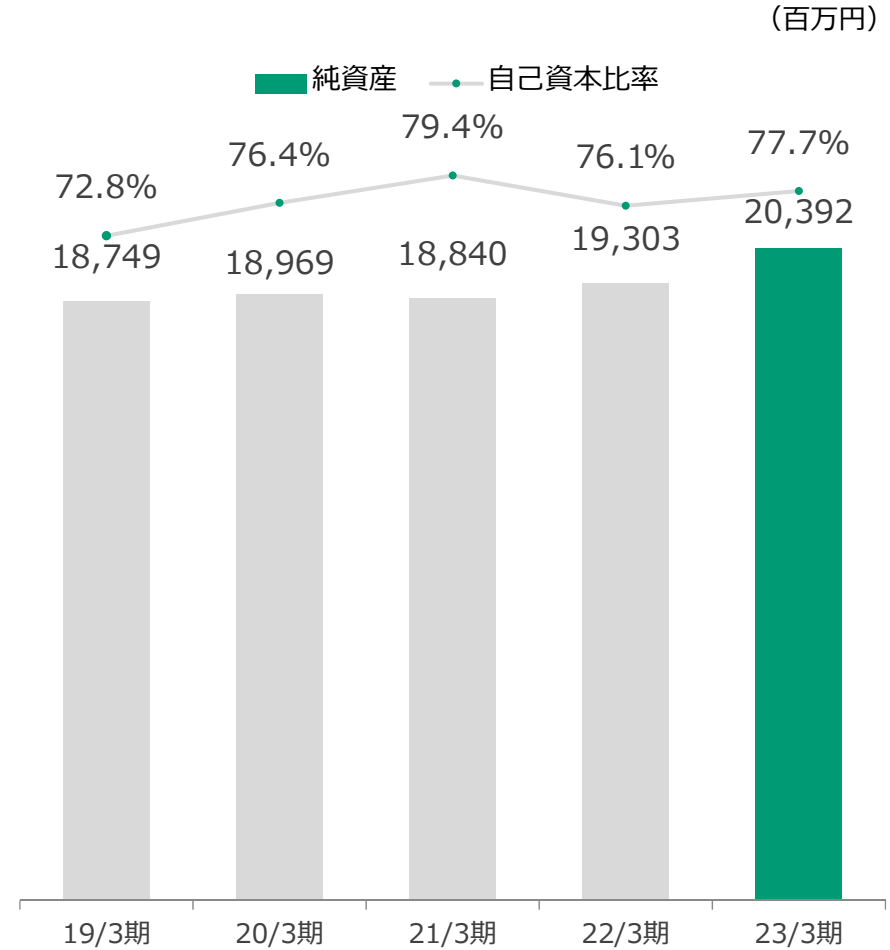


業績の推移 2/3

総資産

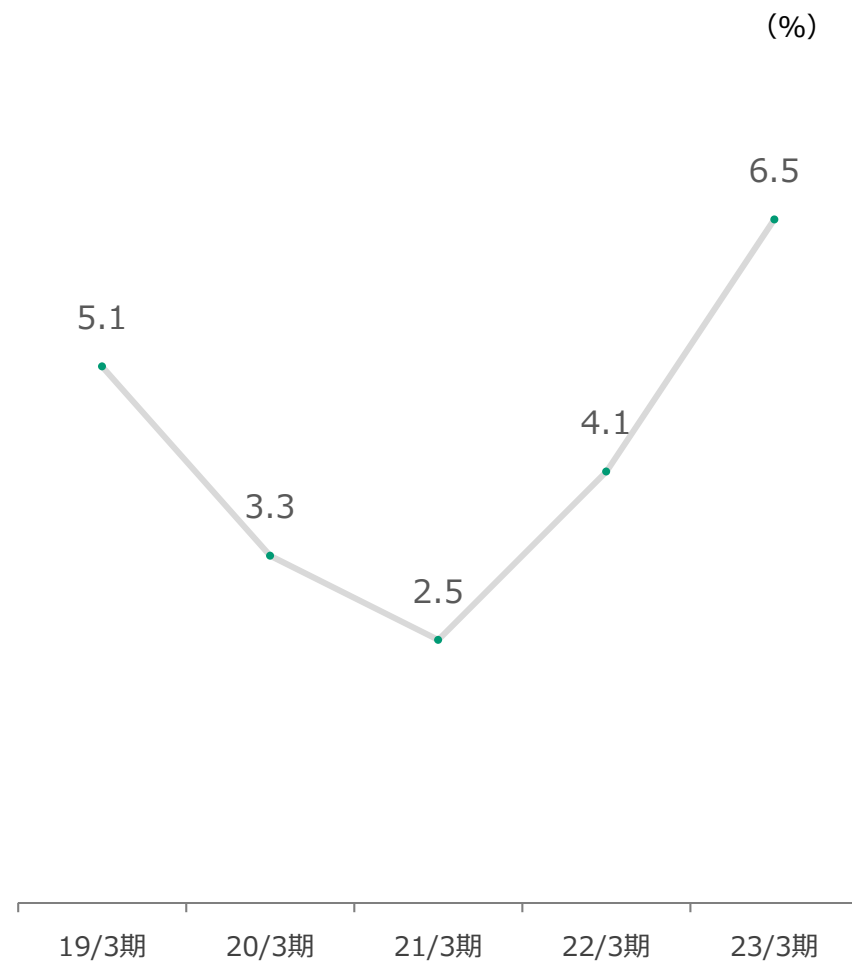


純資産

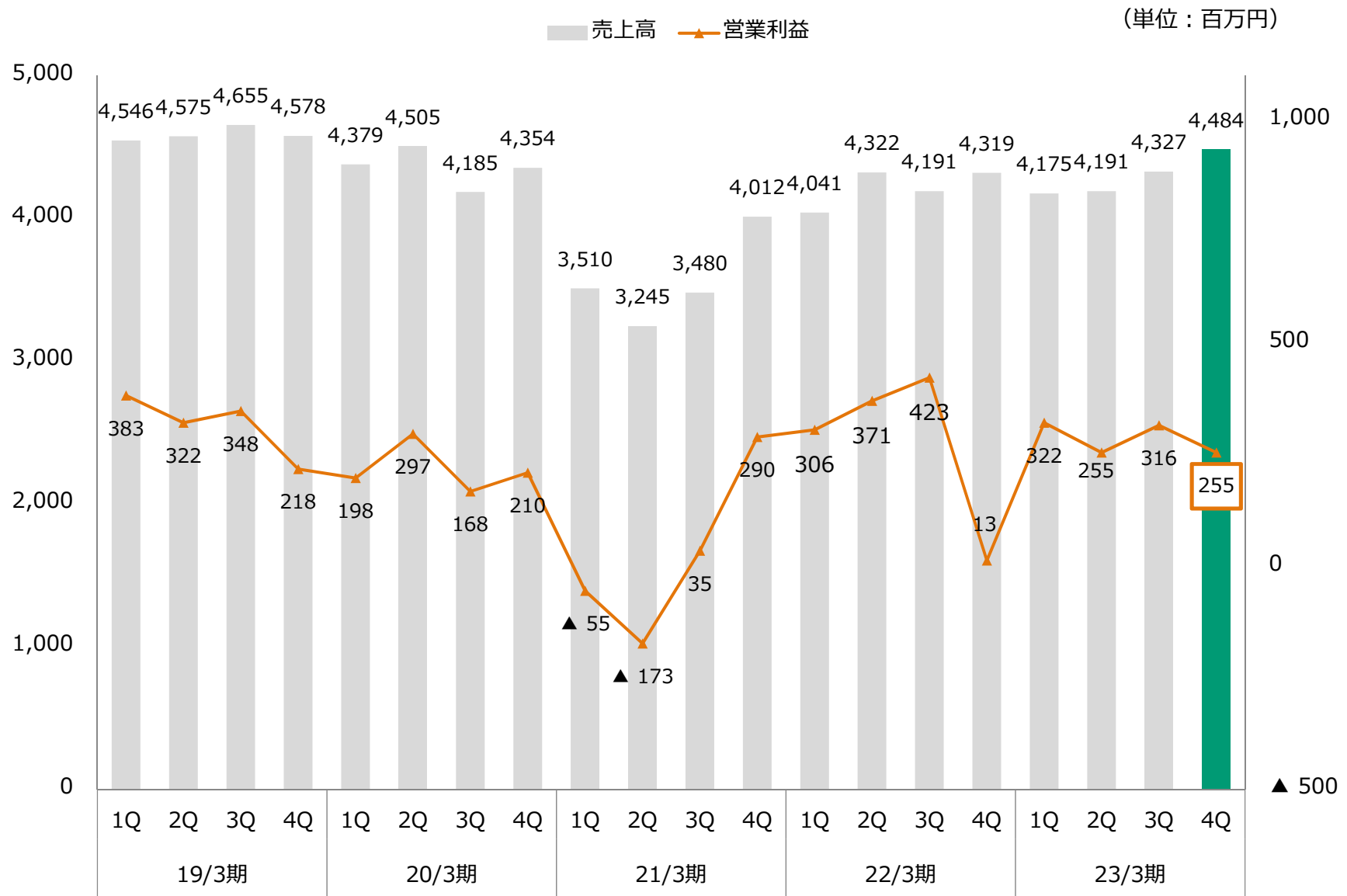


業績の推移 3/3

ROE



連結四半期業績推移



直近のメディア掲載記事

● 日刊工業新聞
2022年2月28日

富士ダイスは、マイクロ流路を用いた医療用分析デバイス向けのガラス成形金型の提案を始めた。超硬合金の直彫り微細加工技術と、ガラスに近い熱膨張係数を持つ金属材料を採用し、高精度かつ製造時に難しやういのが特徴。同社ではエッチング加工と比べても精度を期待できるとしており、医療機器市場での新規顧客拡大を目標とする。

富士ダイスは、マイクロ流路を用いた医療用分析デバイス向けのガラス成形金型の提案を始めた。超硬合金の直彫り微細加工技術と、ガラスに近い熱膨張係数を持つ金属材料を採用し、高精度かつ製造時に難しやういのが特徴。同社ではエッチング加工と比べても精度を期待できるとしており、医療機器市場での新規顧客拡大を目標とする。

離型容易なガラス成形金型

富士ダイス

マイクロ流路活用 医療用分析デバイス向け



マイクロ流路を用いた分析デバイスは、ガラスなどの材料上に形成した微細な流路を利用して分析などを行う。臨床現場即時検査のニーズは100万分の1、流路断面の形状精度5μmを実現できる。また平板上に微細なマイクロ流路を用いた分析デバイスは、ガラスなどの材料上に形成した微細な流路を利用して分析を行う（マイクロ流路のイメージ）。

な窪みを施したマイクロウェルプレート型の加工も可能。一方、ガラスは高温で成形するため、金型のコア材料との熱膨張係数差で冷却時の割れや金型から取り外せないなどの問題が発生していた。同社は特殊ガラスの成形金型素材として開発した熱膨張係数の高い材料技術を用い、こうした問題を解決した。同社は事業領域の拡大を目指しており、マーケティング部門を新設。同部門では売り上げ目標を設けず、次の収益の柱となる事業を模索し、新製品・新事業の育成を目指している。今回の分析デバイス向け金型の提案もこの一環となる。

● 熊本日日新聞
2022年4月21日



熊本製造所での治金棟新設に向けて、南関町と立地協定を結んだ富士ダイスの久保井恒之社長（中央）ら。20日、県庁。


富士ダイス熊本南関町に新工場 EV需要増対応

産業用工具・金型製造販売の富士ダイス（東京）は南関町の熊本製造所に、合金素材をつくるための治金棟を新設する。20日、県庁で同町と立地協定を結んだ。既存の治金棟が老朽化していることや、電気自動車（EV）の部品向け金型の需要が増えていることから、新棟建設で需要に対応する。

久保井恒之社長は「電気自動車のモーターやバッテリー向けの需要が増えており、付加価値の高い製品を供給していきたい」と述べた。半導体関連の金型や素材も製造しており、台湾積体回路製造（TSMC）が菊陽町に工場を新設することについて「今後、半導体関連の需要増も期待している」と話した。

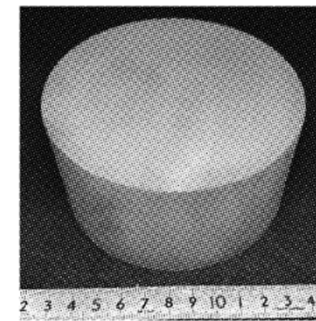
を見込む。地元から新たに5人を雇用する。投資額は18億円。

ニュース記事は、スマートフォンやタブレット端末で右QRコードからご覧になれます。



● 日刊工業新聞
2023年3月3日

レアメタル9割削減 富士ダイス、新合金開発



希少金属の含有量を9割削減した新合金

大型金型など大幅に軽量化

富士ダイスは汎用の超硬合金に比べタングステンとコバルトの含有量を9割削減した合金を開発した。産出地が偏在する希少金属（レアメタル）の使用を抑え、地政学リスクに影響されずに安定供給する。硬さと欠けにくさを汎用超硬と同等程度とし、重さはほぼ半分。回転工具に使えばモーターの負荷軽減による電力削減や、回転数の増加による生産性の向上が見込める。4月に発売する。

開発した新合金「サステロイ ST60」は、硬さ（HRA）が88・2（汎用超硬は88・0〜90・0）で、硬さ試験でのクラック長が34μm（同17〜45μm）。導電性や磁性があるため放電加工や磁力選別ができる。超硬製の大型金型は重量が大きく取り扱いが課題。サステロイ ST60は重さが超硬の半分と軽量で、回転工具や大型金型を大幅に軽量化できる。超硬合金の主要成分であるタングステンは、採掘量のほとんどを中国が占める。結合材のコバルトは、電気自動車（EV）のリチウムイオン電池（LiB）向けの主原料として需要が増加し、価格高騰の懸念がある。富士ダイスは新合金が地政学リスクや価格高騰にさらされにくいとみており、リスクが顕在化した際には汎合金の代替品になると想定している。

免責事項について

当資料は、富士ダイス株式会社の現状をご理解いただくことを目的として、作成したものです。当資料に記載した内容は、一般的に認識されている経済・社会等の情勢及び当社が合理的と判断した一定の前提に基づいて作成しており、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更する可能性があります。

また、当資料には見込み、予測及びリスクを伴う想定に基づくものがあり、当資料に記載されている内容とは異なる結果を生ずる不確実性（市場、金利、為替の変動といった国内外の経済状況等）が含まれております。今後、新たな情報や出来事等が発生した場合、当社は本資料の更新・修正を行う義務を負うものではありません。投資に関する決定は、利用者ご自身の判断でなさるようお願いいたします。

尚、情報の掲載には細心の注意を払っておりますが、情報の誤りや改ざん、データのダウンロード等で被ったいかなる損害についても、当社は一切責任を負うものではありません。