



2024年3月期

(2023年4月1日 ~ 2024年3月31日)

決算兼中期経営計画説明資料

2024年5月28日

ENOMOTO Co.,Ltd.

東証プライム 証券コード:6928

(1) 業績概要	P. 3
(2) 市場環境と当社製品	P. 6
(3) 2024年3月期決算	P.14
(4) 2025年3月期業績予想	P.21
(5) 中期経営計画の進捗	P.24
(6) 資本コストや株価を意識した経営の実現に向けて	P.42
Appendix	P.45

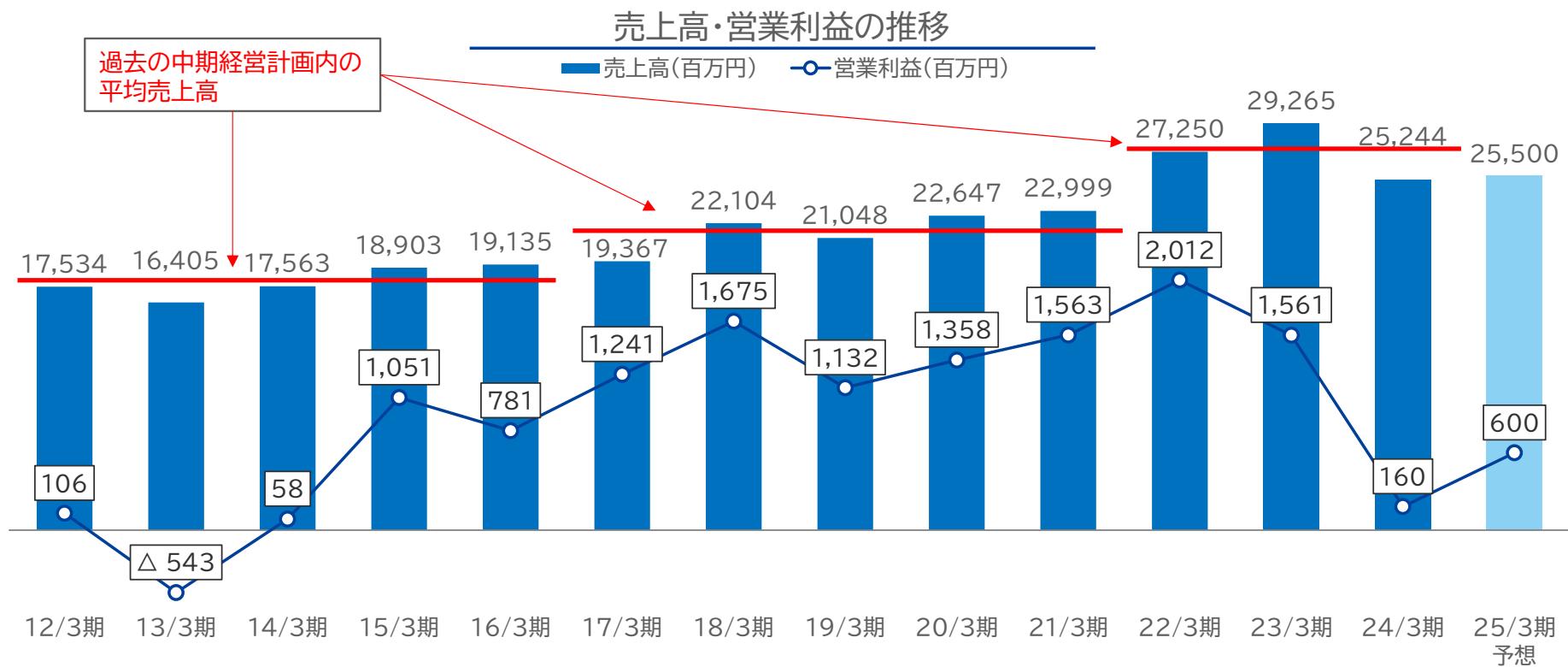
(1)業績概要



業績推移

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・ 2021年3月期までの5年間は、マイクロコネクタ等の成長により売上高200億円前後・営業利益も15億円前後に
- ・ ビジョン2030 1st STEPでは、22年3月期に過去最高益を計上したものの、23年3月期4Qからはスマートフォンを中心として民生・産機向けが調整局面に
- ・ 津軽工場新棟など先行投資に伴う償却費の増加もあり24年3月期は大幅減益
- ・ 2nd STEPで1st STEPでの先行投資の刈り取りを狙う



セグメント別事業構成(2024年3月期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

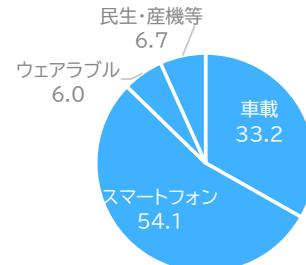
- ・パワー半導体用リードフレームは車載向けは緩やかな回復基調だが、民生・産機向けの汎用リードフレームが減少
- ・オプト用リードフレームは大型ディスプレイ向けが減少
- ・コネクタ用部品は車載向けは回復したが、スマートフォン向けが低迷

その他

売上高 **495**百万円
前同比 $\Delta 25.0\%$
構成比 **2.0%**

コネクタ用部品

売上高 **10,989**百万円
前同比 $\Delta 14.9\%$
構成比 **43.5%**



売上高
25,244百万円
(2024/3期)

パワー半導体用リードフレーム

売上高 **11,112**百万円
前同比 $\Delta 7.2\%$
構成比 **44.0%**



オプト用リードフレーム

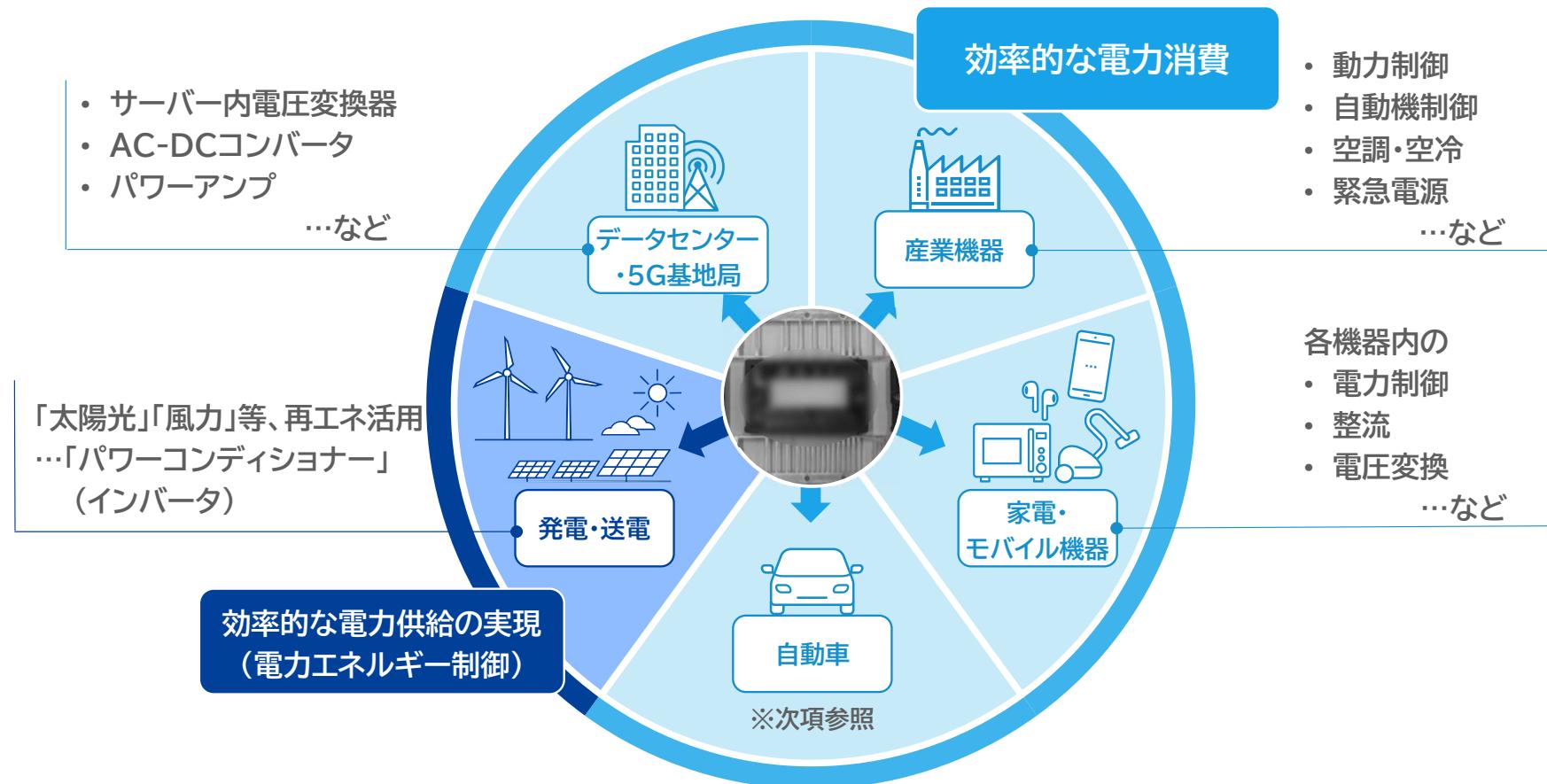
売上高 **2,647**百万円
前同比 $\Delta 28.8\%$
構成比 **10.5%**



(2)当社製品と強み

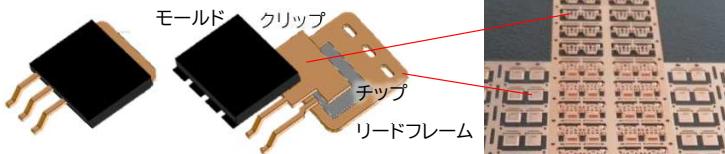


- ・xEVやデータセンター向けなどに高効率な電力供給を支える高機能パワー半導体に、環境側面からも注目が集まる
- ・SiC・GaNパワー半導体を使うことで、高電圧・大電流化に加え低損失を実現し、高出力・省エネに寄与

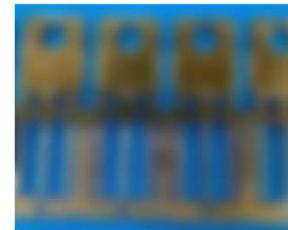


* SiCはSilicon Carbide(炭化ケイ素)、GaNはGallium Nitride(窒化ガリウム)の略

クリップボンディング方式パワー半導体用リードフレーム



汎用パワー半導体用
リードフレーム



IGBT用
リードフレーム



パワーIC用
リードフレーム



パワーデバイス適用製品

計40品種以上

パワートレイン制御

- モーター制御
- バッテリー
- インバータ
- レギュレータ
- オルタネータ
- トランスミッション制御
- ラジエターファン制御



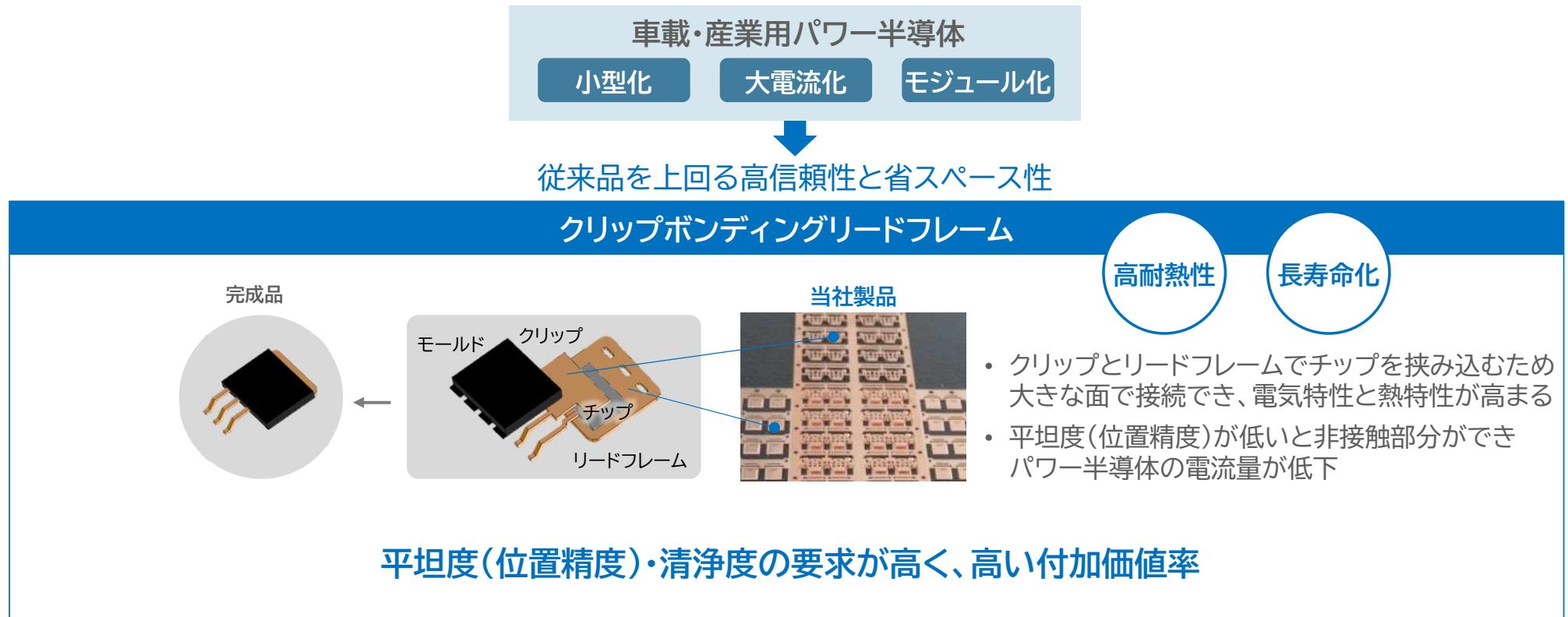
車両制御

- ステアリング制御
- クルーズ制御

ボディ制御

- パワーウィンドウ
- オートマチックドアロック
- 電動シート
- ライト制御
- ナビコン
- マイコンエアコン

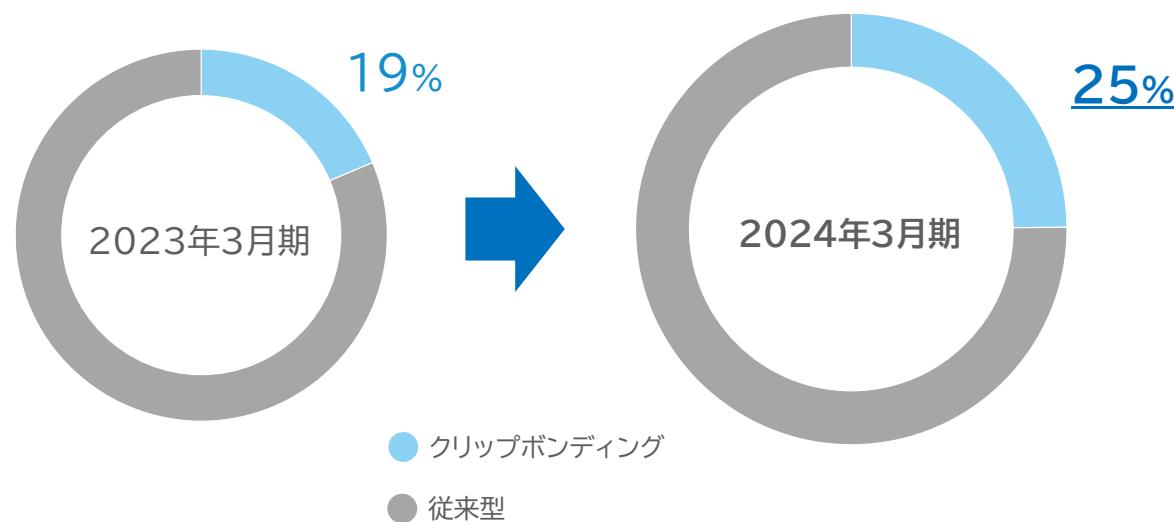
- ・車載ECU^{*1}やデータセンター向けパワー半導体の高電圧・大電流化に伴い、従来のリードフレームを上回る高信頼性と省スペース化の要求から接触面積が大きく、通電容量の高いクリップボンディングの注目が高まる
- ・需要は拡大しており2023年3月期に計画前倒しでリードフレームの生産能力を増強。
平坦度などの品質要求が高く付加価値率も高い



*1 ECU Electronic Control Unit

- 当社のパワー半導体用リードフレームに占めるクリップボンディングリードフレームの売上構成は2024年3月期には25%まで成長
- 先行している中国に加えて、日本・フィリピンでも生産拡大を図る
- 当社はクリップボンディングリードフレームの量産で先行、従来型リードフレームに比べて付加価値も高い
- 世界上位のパワー半導体メーカーに拡販を図り、リードフレーム事業の利益率向上を目指す

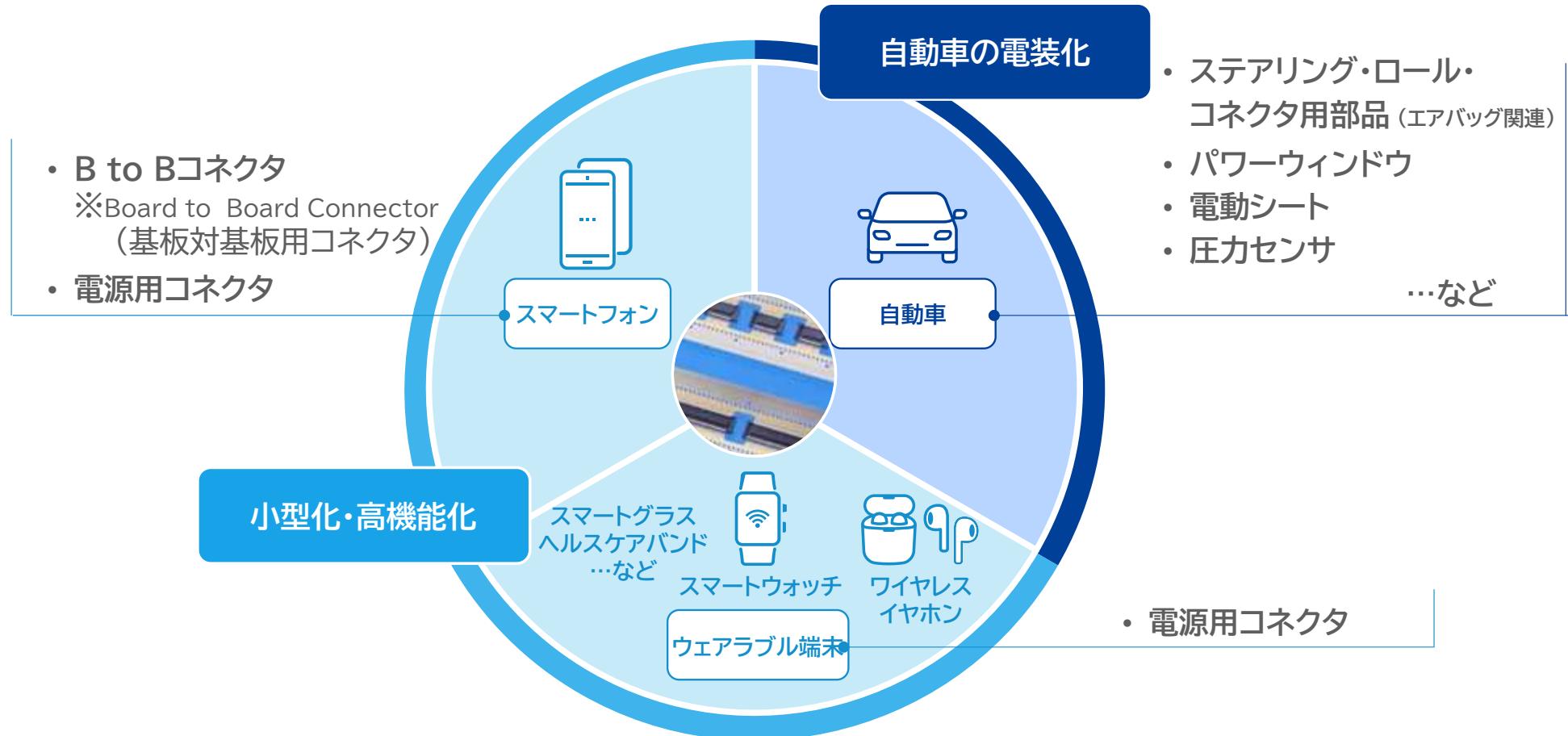
パワー半導体用リードフレームに占めるクリップボンディングリードフレームの構成比



コネクタ用部品 暮らしを支える多彩な特性

ENOMOTO Co.,Ltd.

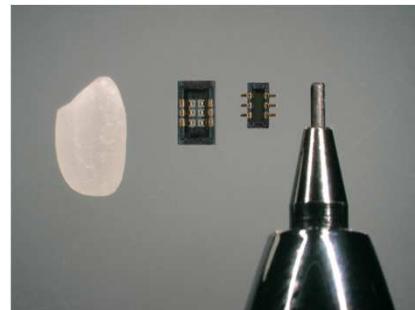
- ・スマートフォン・ウェアラブル端末向けの極小部品から、自動車向けの特殊で大きな部品まで幅広く対応
- ・超微細で高品質な部品を安定して大量生産



1

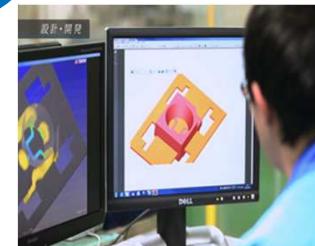
金属と樹脂の複合加工技術力

技術力



高品質・大量生産体制を支える
生産技術力

2



3

海外でも日本品質の生産体制

一貫生産

中国

クリップボンディング
リードフレームで先行



フィリピン

車載向けコネクタ用部品の
主力工場



4

独立系としてのサービスポジション

材料メーカーや
協力会社

幅広い顧客
ニーズ

最適な調達

エノモト

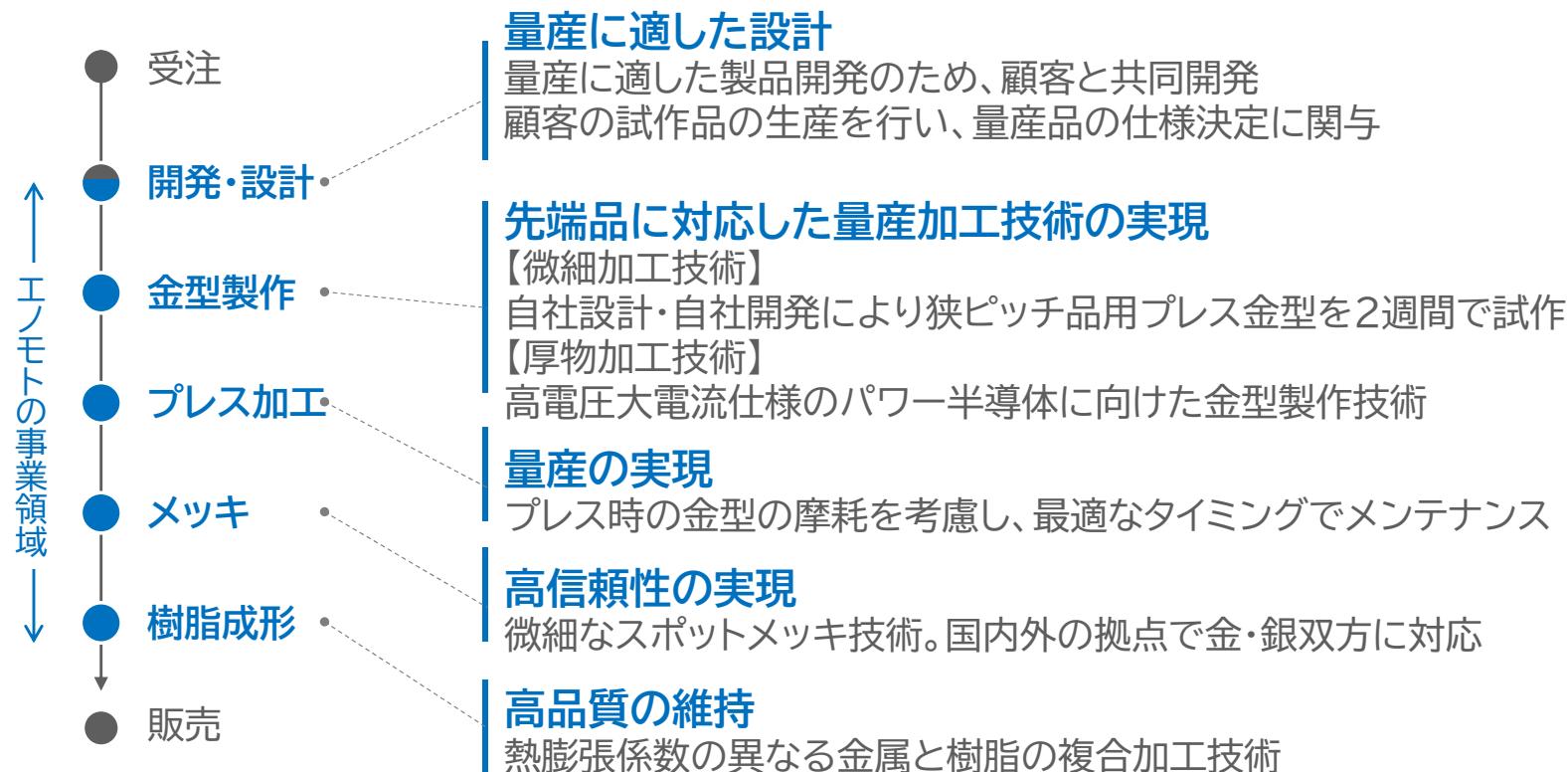
柔軟な対応

特定の資本に縛られない
自由な営業方針

強み 一貫大量生産体制を支える複合加工技術

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・強みである金型の設計・開発、プレス加工の技術を活かし、生産に特化
- ・スマートフォン向けなどのマイクロコネクタ、パワー半導体用リードフレームの精密加工に強み
- ・クリップボンディングリードフレーム、マイクロコネクタを大量生産できる企業は限られ、当社への受注が増加



(3)2024年3月期決算



業績報告（前期比）

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・スマートフォン向けのコネクタ部品や民生・産業機器向けのリードフレームの生産調整の長期化により減収
- ・生産能力増強に伴う減価償却費や人財の採用などの先行投資により、営業利益は大幅減益
- ・売上高は円安の影響もあり従来予想通りに着地。一方、利益は国内主力の民生機器向けコネクタ用部品の需要と工場稼働率が想定以上に低下したことにより、予想を下回った

単位:百万円	2023/3期		2024/3期		期比較
	実績	売上比(%)	実績	売上比(%)	前期比(%)
売上高	29,265	100.0	25,244	100.0	△13.7
売上総利益	4,100	14.0	2,654	10.5	△35.3
販管費	2,538	8.7	2,494	9.9	△1.8
営業利益	1,561	5.3	160	0.6	△89.7
為替差損益	37	0.1	17	0.1	△54.1
助成金収入	157	0.5	35	0.1	△77.6
経常利益	1,805	6.2	291	1.2	△83.8
当期純利益	1,269	4.3	121	0.5	△90.4
1株当たり純利益	190.02円	-	18.16円	-	
1株当たり配当金	60.0円		70.0円		

製品群別売上高

ENOMOTO Co.,Ltd.

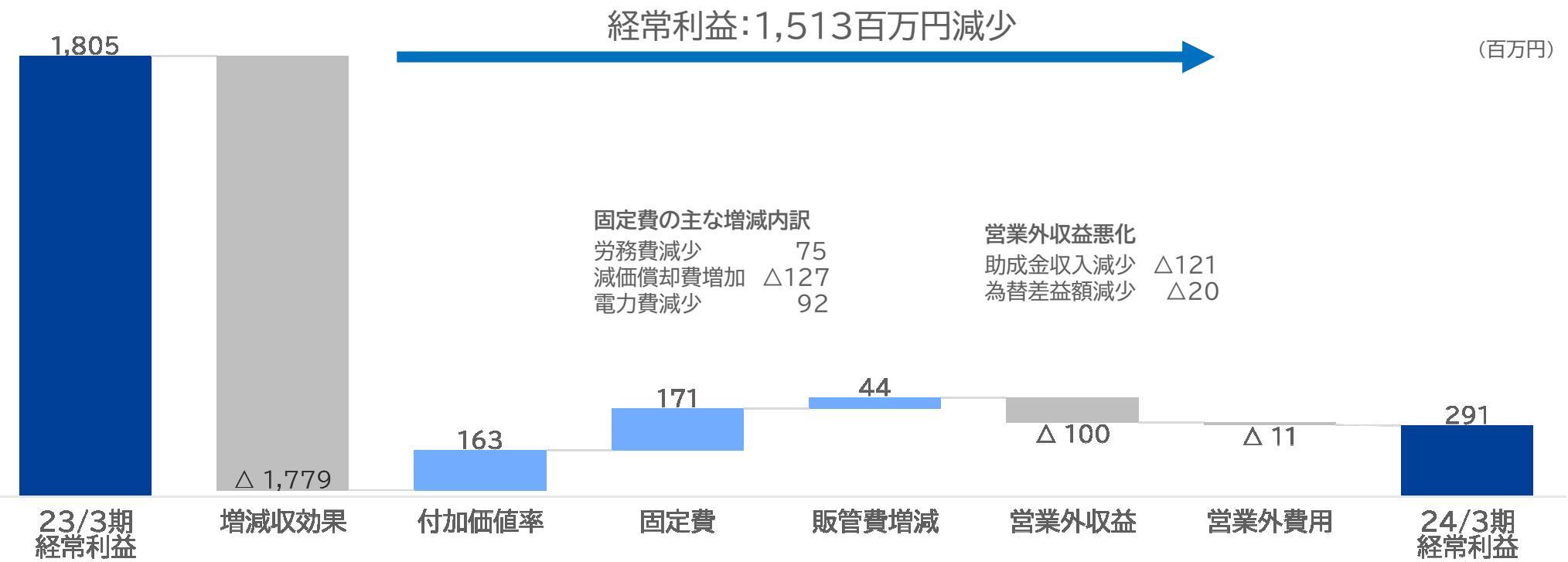
- ・パワー半導体用リードフレームは車載向けが緩やかに回復してきたが、民生・産業機器向けの在庫調整が続いた
- ・オプト用リードフレームは大型ディスプレイ向けなど依然として低迷
- ・コネクタ用部品はスマートフォン、ウェアラブル端末向けの調整が長期化、車載向けは回復

単位:百万円	2022/3期		2023/3期		2024/3期		前期比(%)
	実績	構成比(%)	実績	構成比(%)	実績	構成比(%)	
パワー半導体用リードフレーム	9,929	36.4	11,973	40.9	11,112	44.0	△7.2
オプト用リードフレーム	3,686	13.5	3,719	12.7	2,647	10.5	△28.8
コネクタ用部品	12,955	47.5	12,912	44.1	10,989	43.5	△14.9
その他	679	2.5	659	2.3	495	2.0	△25.0
合計	27,250	100.0	29,265	100.0	25,244	100	△13.7

経常利益増減要因(通期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・ 増減収效果 コネクタ用部品とオプト用リードフレームの販売が大幅減少
- ・ 付加価値率 クリップボンディングリードフレームの増加により製品ミックスは改善
- ・ 固定費 ①生産能力増強に伴う減価償却費増加
②稼働率低下により労務費、電力費(再工ネ利用含む)は減少



用途別量産品売上構成比(通期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

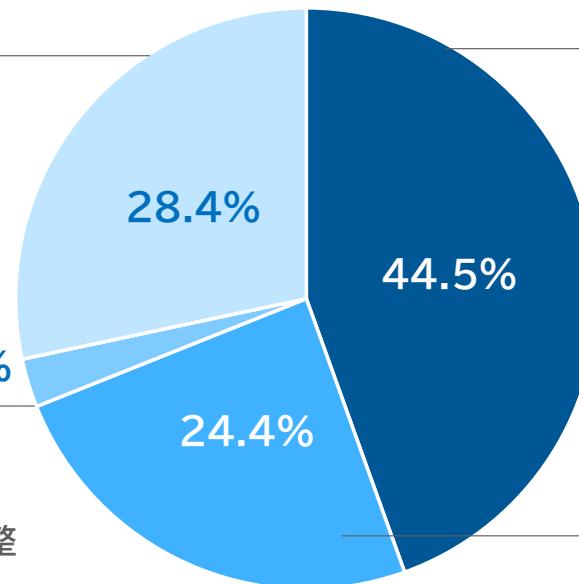
- ・車載はパワー半導体用リードフレームが緩やかな回復傾向、エアバッグ向けコネクタ等も回復基調
- ・スマートフォンは前年度から底ばいで推移、ウェアラブルの在庫調整は底打ちしたが、先行きに不透明感
- ・民生・産機・その他はデータセンター向け等のパワー半導体用が調整、大型ディスプレイ向けのLEDも低迷

民生・産機・その他

- ・構成比は前期の35.1%から 6.7pt減少
前期比31.9%減少
- ・データセンター向け、産機向けの
パワー半導体用リードフレームが在庫調整
- ・大型ディスプレイ向けの
LED用リードフレームが減少

ウェアラブル

- ・構成比は前期の4.5%から 1.8pt減少
前期比49.0%減少
- ・ワイヤレスイヤホンやウォッチ向けの在庫調整



車載

- ・構成比は前期の33.7%から 10.8pt増加
前期比11.1%増加
- ・xEV向けパワー半導体用リードフレームが
緩やかな回復傾向
- ・エアバッグ向けコネクタ等が回復

スマートフォン

- ・構成比は前期の26.7%から 2.3pt減少
前期比23.0%減少
- ・スマートフォン向けコネクタ部品の減少

四半期別業績報告(第4四半期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・車載向けのコネクタ用部品は海外工場を中心に比較的堅調
一方で国内工場でのスマートフォン向けコネクタ用部品の調整継続
- ・工場稼働率の低下と先行投資に伴う固定費率上昇により、利益は大幅な減益

単位:百万円	2023/3期					2024/3期						
	1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q	4Q	通期	4Q 前同比 (%)	3Q比 (%)
売上高	7,243	7,406	8,040	6,574	29,265	6,426	6,593	6,169	6,053	25,244	△7.9	△1.9
売上総利益	1,155	1,017	1,231	695	4,100	722	642	730	558	2,654	△19.7	△23.5
販管費	619	615	655	648	2,538	590	637	626	639	2,494	△1.5	+2.0
営業利益	536	401	575	46	1,561	132	4	103	△80	160	-	-
為替差損益	84	53	△80	△20	37	12	16	△41	29	17	-	-
経常利益	638	489	516	161	1,805	162	27	89	12	291	△92.1	△85.6
四半期純利益	431	346	433	57	1,269	96	△9	29	3	121	△93.1	△86.7

製品群別四半期売上高(第4四半期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・パワー半導体用リードフレームは、車載向けが緩やかに回復したが、民生・産機向けは在庫調整局面
- ・オプト用リードフレームは、大型ディスプレイ向けが低迷し、底ばい
- ・コネクタ用部品は車載向けが堅調に推移した一方で、スマートフォン向けの調整が想定以上

単位:百万円	2023/3期					2024/3期						4Q 前同比 (%)	3Q比 (%)
	1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q	4Q	通期			
パワー半導体用リードフレーム	2,684	2,797	3,377	3,113	11,973	3,164	2,832	2,516	2,598	11,112	△16.5	+3.3	
オプト用リードフレーム	1,008	931	854	925	3,719	712	662	648	624	2,647	△32.5	△3.6	
コネクタ用部品	3,408	3,496	3,627	2,379	12,912	2,437	2,970	2,863	2,717	10,989	+14.2	△5.1	
その他	143	180	180	155	659	112	129	141	112	495	△28.1	△20.7	
合計	7,243	7,406	8,040	6,574	29,265	6,426	6,593	6,169	6,053	25,244	△7.9	△1.9	

(4) 2025年3月期業績予想



業績予想

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・オプト用リードフレームは既存受注案件の順次量産開始により国内生産拠点の稼働率向上、利益率改善
- ・メッキや樹脂成形が必要な高付加価値製品をターゲットに受注活動強化、製造工程の自動化推進を加速

単位:百万円	2023/3期		2024/3期		2025/3期		期比較
	実績	売上比(%)	実績	売上比(%)	予想	売上比(%)	
売上高	29,265	100.0	25,244	100.0	25,500	100.0	+1.0
売上総利益	4,100	14.0	2,654	10.5	3,150	12.4	+18.7
販管費	2,538	8.7	2,494	9.9	2,550	10.0	+2.2
営業利益	1,561	5.3	160	0.6	600	2.4	+274.4
経常利益	1,805	6.2	291	1.2	600	2.4	+105.5
当期純利益	1,269	4.3	121	0.5	450	1.8	+271.0
1株当たり当期純利益	190.02円	-	18.16円	-	67.38円	-	-
配当金	60.0円	-	70.0円	-	71.0円	-	-

製品群別売上高予想

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・パワー半導体向けリードフレームは足下は中国向けの民生・産業機器向けが調整継続、期後半からの底打ちを見込む
- ・オプト用リードフレームは既存受注案件が順次量産・出荷開始
- ・コネクタ用部品は、スマートフォンとウェアラブルの新機種向けが上期から出荷開始、下期は新機種の販売動向次第一方で、車載向けは堅調な推移を見込む

単位:百万円	2023/3期		2024/3期		2025/3期		前期比(%)
	実績	構成比(%)	実績	構成比(%)	予想	構成比(%)	
パワー半導体用 リードフレーム	11,973	40.9	11,112	44.0	10,500	41.2	△5.5
オプト用 リードフレーム	3,719	12.7	2,647	10.5	3,500	13.7	+32.2
コネクタ用部品	12,912	44.1	10,989	43.5	11,000	43.1	+0.1
その他	659	2.3	495	2.0	500	2.0	+1.0
合計	29,265	100.0	25,244	100	25,500	100.0	+1.0

(5)中期経営計画『ビジョン2030 2nd STEP』 (2025年3月期～2027年3月期)





ビジョン2030

「金型の技術で未来を創る」

より小さく より速く 最先端の技術で 暮らしとビジネスのベストパートナーを目指す

ありたい姿

技術

- AI化と無人化による金型技術の進化で常に最先端の市場に向けて高品質な部品をスピーディーに提供し続ける

人材

- 失敗を恐れずチャレンジし多様な人財が活躍できる職場環境づくりを通じてイノベーションを生み新たな企業価値を創造する

環境

- 燃料電池部品の実用化で脱炭素社会の実現に貢献する
- 社会環境におけるリスクと機会を的確にとらえて行動することで信頼される企業であり続ける

中長期成長目標

ENOMOTO Co.,Ltd.

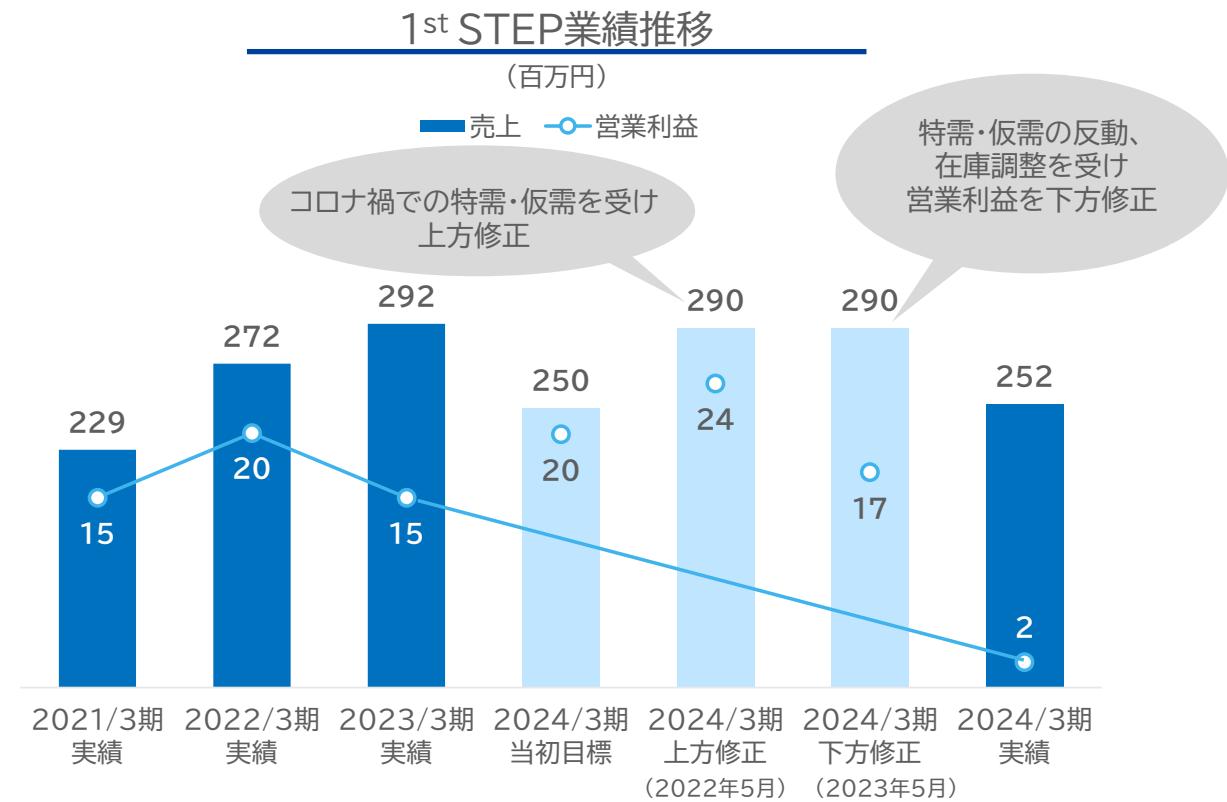
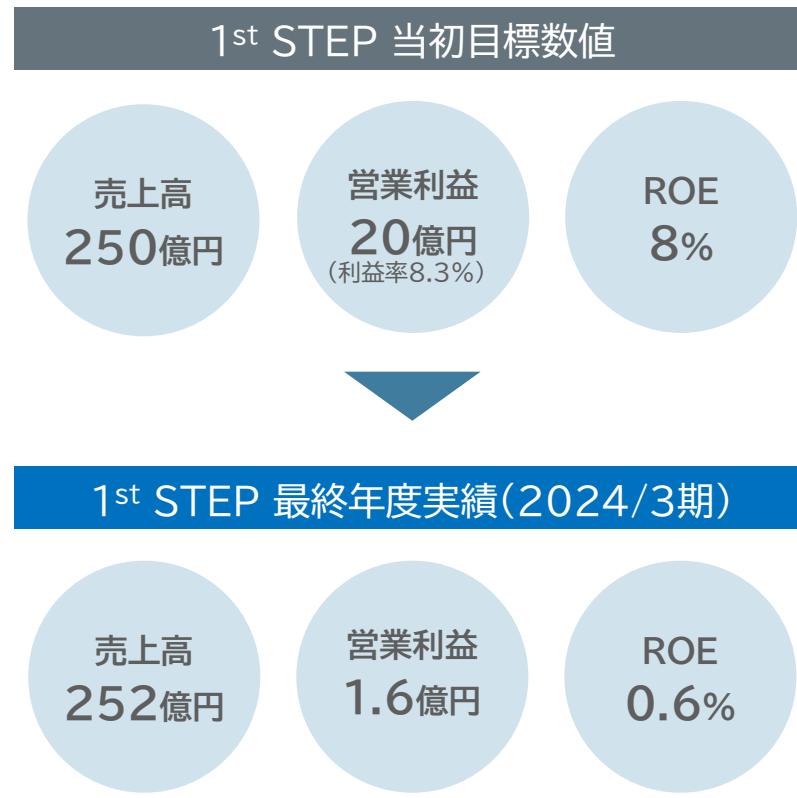
- ・ビジョン2030では、既存製品の需要拡大を見据えつつ、付加価値率の向上を軸とした各種施策で主力製品のマーケット成長を上回る売上・利益成長を図る
- ・2nd STEPでは、車載向けリードフレームの生産拡大、ハイエンドLEDの強化、メッキ内製化による付加価値向上を実現する
- ・生産面では、精密加工の無人化、スマートファクトリー実現に向け、データの共有化やビッグデータの構築と見える化を推進する



中期経営計画『ビジョン2030 1st STEP』の業績目標の振り返り

ENOMOTO Co.,Ltd.

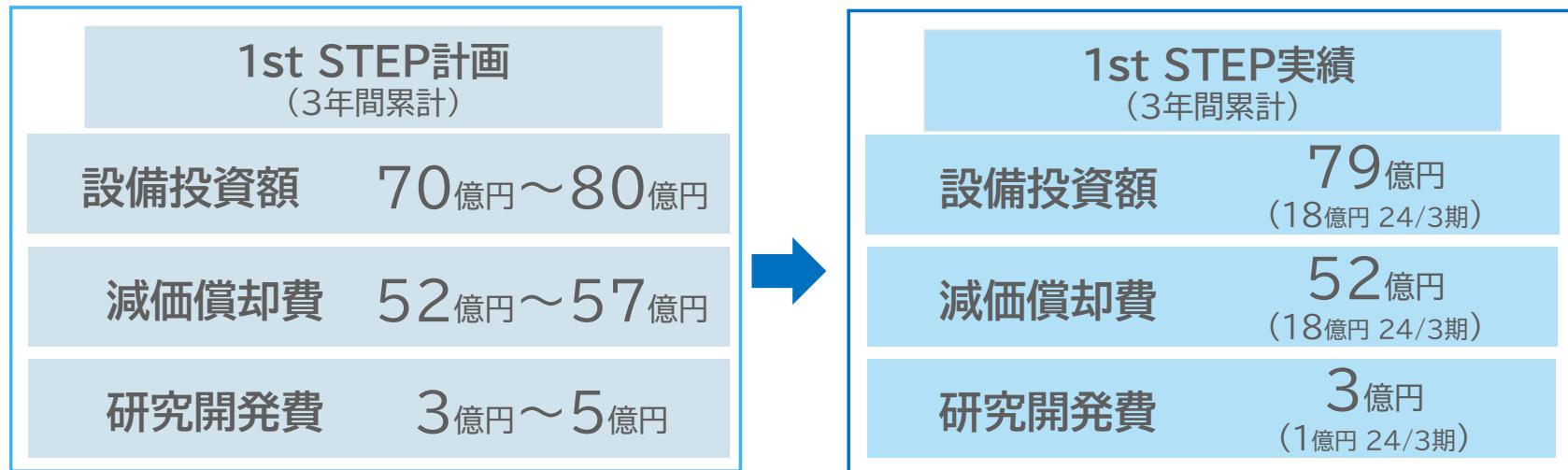
- 1st STEP最終年度の数値目標は、津軽工場増築によるコネクタ用部品の增收や国内外のパワー半導体メーカーへのリードフレーム販売強化から2022年5月に売上高を250億円から290億円、営業利益を20億円から24億円に上方修正
- しかしながら、前期4Qから続く民生用機器向けの在庫調整やエネルギー価格上昇などから、目標は未達



1st STEP 設備投資・研究開発 振り返り

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・津軽工場増設に加えて、リードフレームの増産等により、中計見直し後の設備投資計画通りの79億円を実施
- ・研究開発は計画通り進捗、燃料電池部品を中心に3年間累計で3億円を実施



主要設備投資

- ・ 津軽工場増築 31億円（スマートフォン・ウェアラブル端末向けコネクタの増産）
- ・ メッキ工程内製化投資 10億円
- ・ パワー半導体用リードフレームの増産 10億円
- ・ スマートファクトリー化に向けたデジタル投資 5億円
- ・ 再エネ・省エネ投資 9億円

戦略と成果

戦略	成果	
成長分野への投資と収益力強化	情報通信分野向けコネクタ部品の増強 (津軽工場拡張)	BtoBのシェアアップ及びウェアラブル向けの成長を見込んだが達成には至らず
	xEV・自動運転分野(パワー半導体・センサー)への注力	車載向けパワー半導体の需要が増加クリップボンディングリードフレームで拡大
	パワー半導体パッケージ部品の生産能力増強	2nd STEPで計画していた増強を1st STEPで前倒して実施新たな顧客を獲得し物量も増加
	メッキ内製化による一貫生産体制強化	国内は遅れが出ているが、海外はライン数を増設し内製化に向けてサンプル評価中
金型技術の進化＝職人技の発掘と伝承×自動化	経験知を可視化する仕組み作り 職人技のデジタル化(映像化・画像化)	図、写真、動画を用いメカニズム、ノウハウ、作業手順、教育資料を社内サイトへ積上中
スマートファクトリーによる経営資源の最適化	ものづくりの見える化 IoTと自動搬送等の再整備	新ERP導入などにより、業務処理は省力化出来たが見える化の実現には至らず

2nd STEPの重点課題

『1st STEPで実施した成長投資を確実に刈り取る』

津軽工場のキャパアップ効果

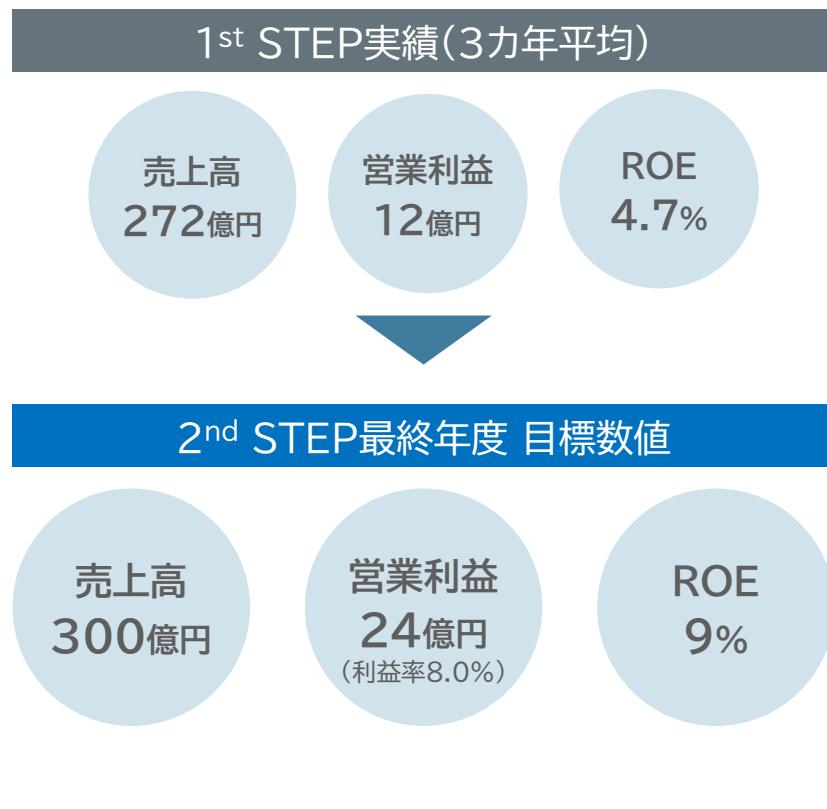
メッキ内製化による利益率改善

見える化、スマートファクトリーの推進

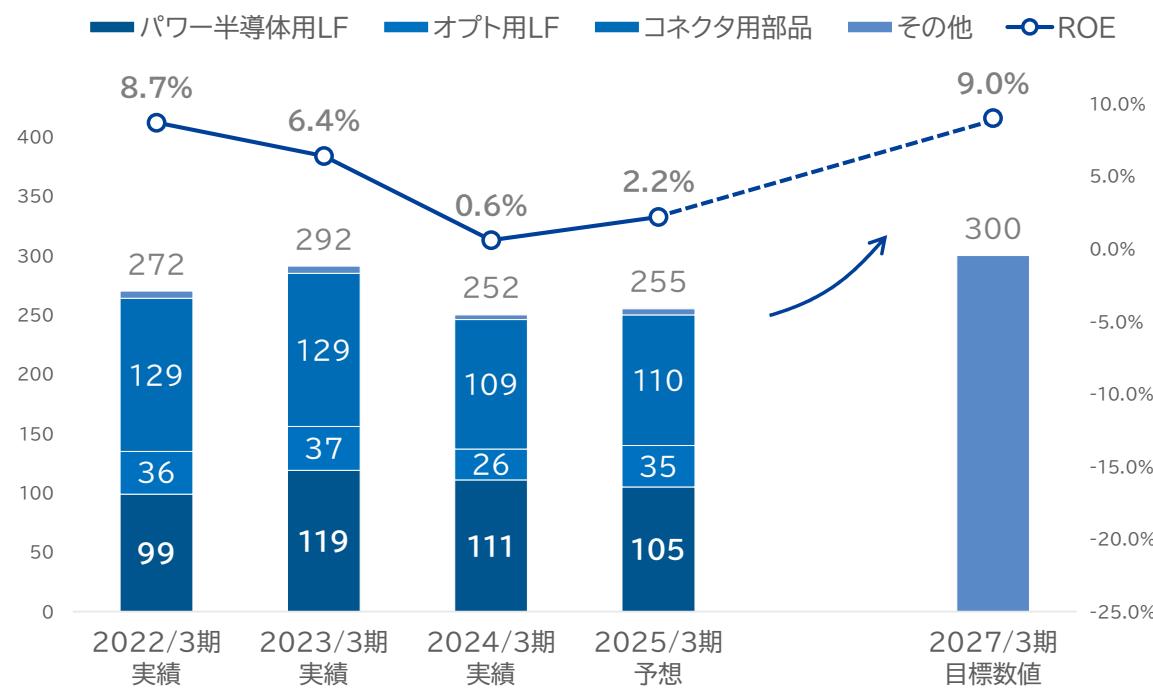
2nd STEP(2025年3月期～2027年3月期)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- 自動車向けパワー半導体用リードフレームやハイエンドLED等の成長分野への投資により、2nd STEP最終年度は売上高300億円を計画
- 增收に加えて、メッキ工程の内製化やスマートファクトリーの推進による生産効率向上により、営業利益は24億円、利益率も8.0%を計画

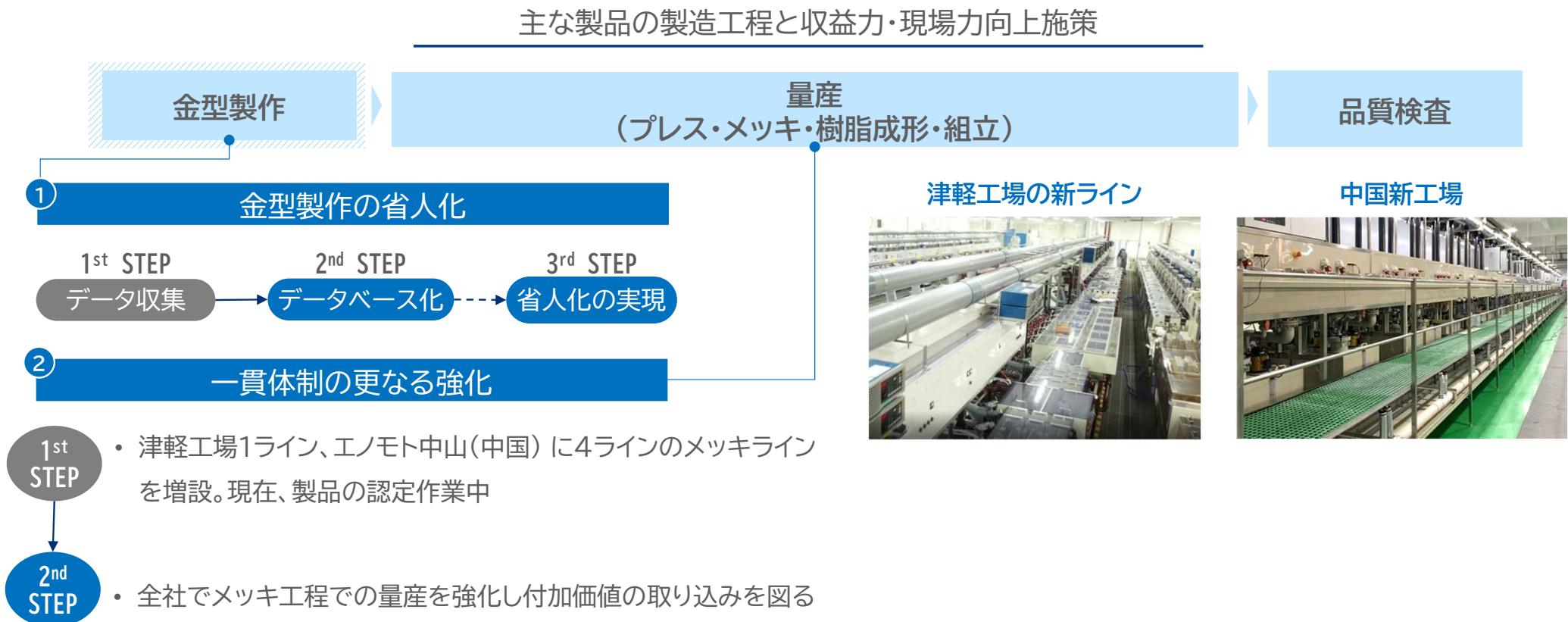


売上高・ROE



	主要施策	2027年3月期売上目標
パワー半導体用 リードフレーム	<ul style="list-style-type: none"> 材料メーカーと協力会社とのタイアップによる、顧客のニーズにマッチした提案の強化 新規顧客に向けた次世代製品の拡販 	<p>2024/3期 111億円 → 2027/3期 120億円</p>
オプト用 リードフレーム	<ul style="list-style-type: none"> 全社的な増産体制の構築(津軽工場の最大活用) さらなる受注拡大に向けた生産技術力の強化 	<p>2024/3期 26億円 → 2027/3期 50億円</p>
コネクタ用部品	<ul style="list-style-type: none"> 狭ピッチ・低背化への挑戦 技術者の育成 一貫生産体制のさらなるレベルアップ 「最高レベルの品質」「価格競争力」「安定供給」 	<p>2024/3期 109億円 → 2027/3期 125億円</p>

- ・金型製作において、1st STEPでは経験値の可視化を実施、2nd STEPでは経験値・職人技を共有し、精密加工の無人化を進める
- ・量産工程では、1st STEPで津軽工場・エノモト中山(中国)にメッキラインを増設、2nd STEPで量産化による付加価値向上を図る



スマートファクトリーによる経営資源の最適化

ENOMOTO Co.,Ltd.

- 1st STEPではIoT×新ERPシステムによる「ものづくりの見える化」に着手
- 2nd STEPでは、データの収集と検証を継続して行い、AIの活用に向けた体制整備を推進

1st
STEP

IoT×新ERPシステムによる
シームレスに連携したデータの生成
データのリアルタイム収集の実現

IoT活用



自動倉庫



AGV(無人搬送車)



2nd
STEP

ビッグデータの構築
「見える化」の推進

データの収集・検証

課題の即時把握

経営判断の迅速化



3rd
STEP

ビッグデータとAIの活用

高度なスマートファクトリー
最適化・自動化

AIによる学習・分析

高度な生産計画



2nd STEP 設備投資・研究開発

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・パワー半導体やハイエンドLED、マイクロコネクタ関連の生産対応を中心に50～60億円の設備投資を計画
- ・研究開発は燃料電池部品の開発を中心に3年間累計で3～5億円を計画

2nd STEP 計画 (3年間累計)	
設備投資額	50～60億円 (18億円 25/3期)
減価償却費	55億円 (20億円 25/3期)
研究開発費	3～5億円 (1億円 25/3期)

主要設備投資

- ・新規製品受注による自社製作金型・周辺設備 15億円
- ・スマートファクトリー化に向けたデジタル投資 5億円
- ・再エネ・省エネ投資 2億円

- ・営業キャッシュフローによる成長投資の実施と安定的な配当を行い企業価値の最大化を図る

3年間のキャッシュアロケーション

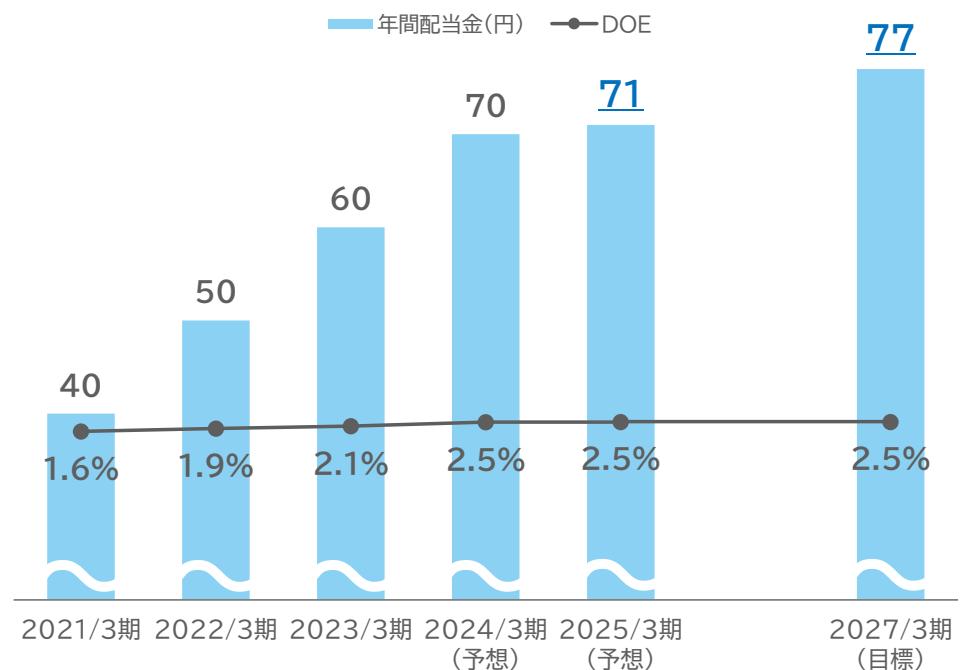


- ・2023年5月に配当方針をDOEをベースに変更、2024年3月期は期初予想通り70円配当を予定、同様の方針により25/3期も71円への増配を計画

2024年3月期以降の配当方針

- ・DOE*2.5%以上を配当の数値基準とする
- ・次期中期経営計画「2nd STEP」でも、最適な自己資本水準や短期的な利益増加の反映方法を総合的に勘案しつつ、増配トレンドを継続する
- ・2024年3月期は70円配当を予定
(DOE2.5%)
2025年3月期も同様の方針で71円の配当予想

配当金・配当性向の推移



* DOE(自己資本配当率)=年間配当額 / 株主資本

SDGsへの取り組み

ENOMOTO Co.,Ltd.

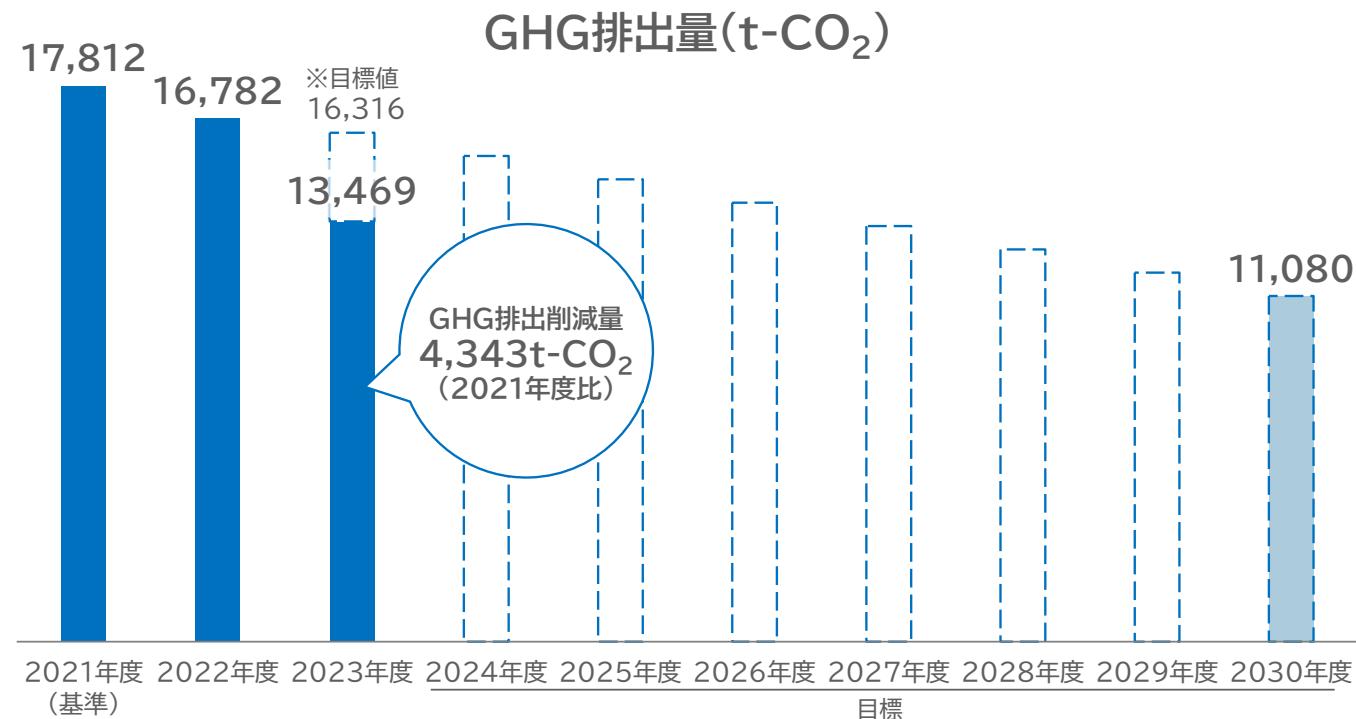
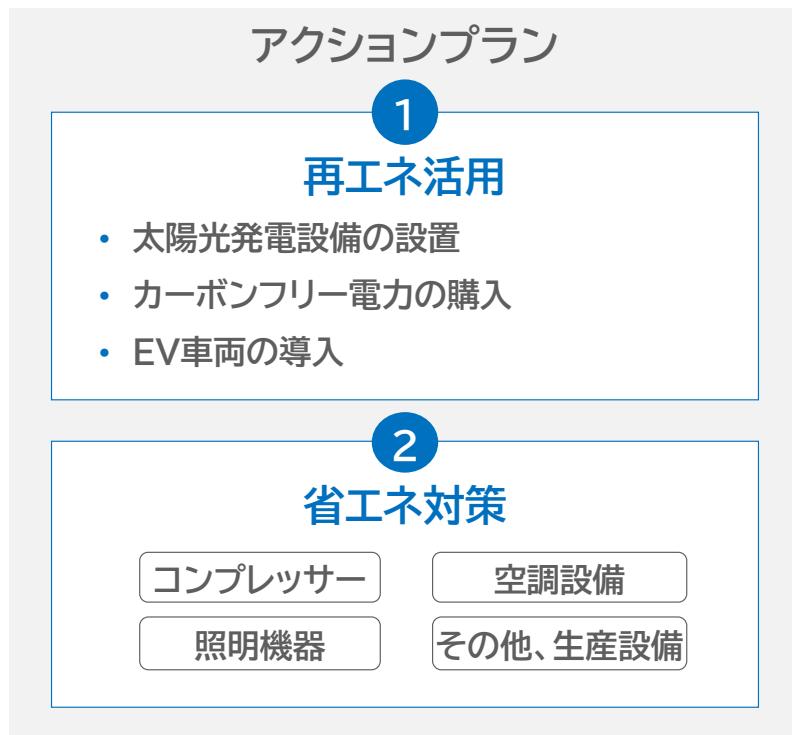
- ・ SDGsへの取り組みとして以下を策定し、順調に進捗
- ・ 2022年5月には中期環境計画を定め、2030年のGHG排出削減量を定めて、取り組みを強化
2023年5月には海外工場等も含む連結での中期環境計画を策定
- ・ 2023年11月に「プラチナくるみんプラス*」の認定を取得

重点分野	関連するSDGs	現在の取り組み	今後の取組
脱炭素社会の実現	   	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産官学連携による燃料電池部品開発 ・ 太陽光パネルの設置 ・ 照明の完全LED化推進 ・ 中期環境計画の策定と開示 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料電池部品の量産ライン稼働実験・量産準備 ・ 中期環境計画の各施策実行・進捗の開示 ・ 非化石電力発電所の設置と非化石証書の段階的活用
誰もが活躍できる社会の実現	 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 子育てのしやすい環境の整備（プラチナくるみんプラス） ・ 在宅勤務制度の実施 ・ 健康優良企業「銀の認定」 ・ 多様性を重視した管理職育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 制度活用促進によるプラチナくるみんプラスの継続 ・ 多様性を重視した管理職育成 ・ 障がい者・外国籍雇用体制の更なる拡充 ・ 健康優良企業「銀の認定」更新
みんなが幸せになれる社会の実現	   	<ul style="list-style-type: none"> ・ フードバンク活動 ・ 学習支援活動への協賛 ・ 地域活動、スポーツ団体への協賛 ・ ボランティア休暇制度実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボランティア休暇取得の促進と活動への組織的な参加 ・ 採用活動や経済活動を通じた総合的な地域との共生 ・ 「モノ」「水」「エネルギー」のリサイクル活動強化

*プラチナくるみんプラス：次世代育成支援対策促進法に基づき、「子育て」及び「不妊治療と仕事の両立」支援に取り組んでいる企業を認定

- 単体での中期環境計画に加えて、2023年4月にはグループベースでの中期環境計画を策定

当社グループ全体	
2030年度 目標	GHG排出総量
	11,080t-CO ₂
	GHG排出削減量
	6,732t-CO ₂ (2021年度比 38%削減)



太陽光発電設備の設置

ENOMOTO Co.,Ltd.

2023年度の太陽光発電実績

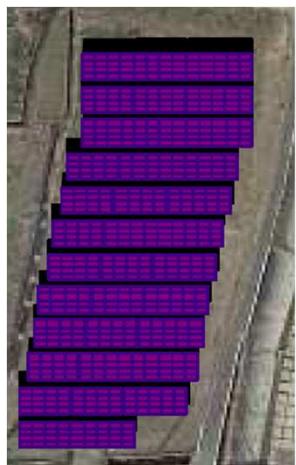
発電量	3,400kWh
GHG排出削減量	1,994t-CO ₂

2024度完成予定

◆本社工場(塩山)社員寮跡地

発電容量 : 約250kW

年間発電量 : 約410kWh(想定)



<効果>

GHG排出削減量

約160t-CO₂

完成後の発電容量

国 内 2.6MW

海 外 1.6MW

合 計 4.2MW

参考情報



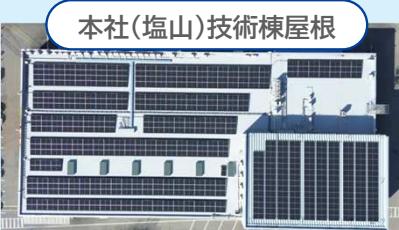
本社(上野原)



本社(塩山)



本社(塩山)倉庫屋根



本社(塩山)技術棟屋根



津軽

2024年3月稼働開始

2023年7月稼働開始



フィリピン



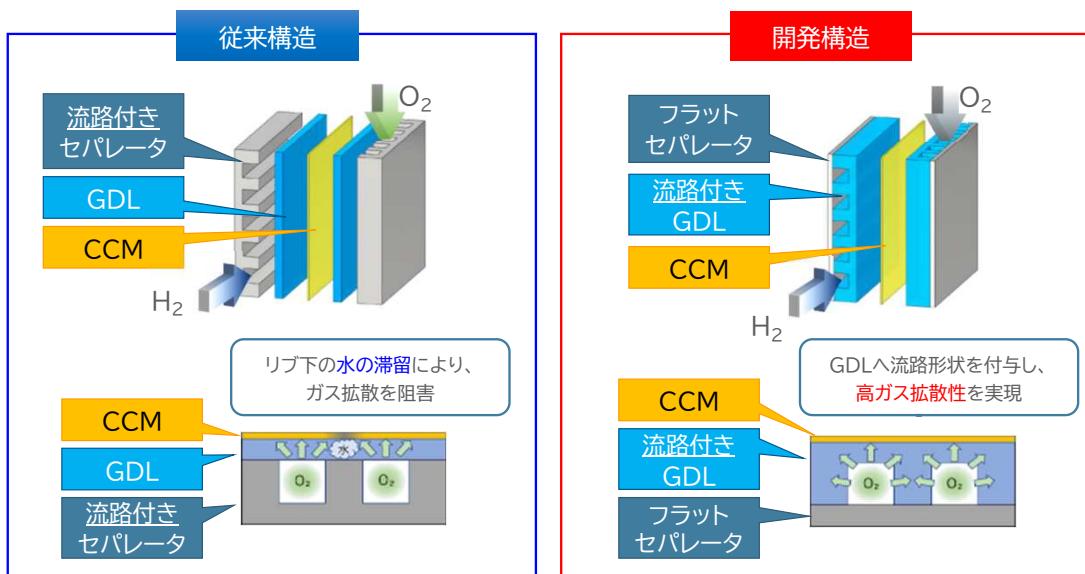
中国

2023年度 増設・稼働

環境への取り組み 燃料電池部品の開発

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・ 固体高分子型燃料電池(PEFC)向けガス拡散層(GDL)一体型金属セパレータを山梨大学と共同開発
- ・ 新開発の流路付きGDL(GDLFC⁺)で大幅な高電流密度化を実現、当社技術によりGDLにガス流路を成形
- ・ 金属セパレータ、GDLを自社生産し、ガスケットと一体化し、コストを削減
- ・ 2025年に燃料電池車向けのテスト開始、将来は電気自動車、ドローン、緊急電源、エネファーム等での実現を図る



2021年5月

日本で初めて制作された国産の燃料電池を電源とする電動アシスト自転車に当社製「ガス拡散層一体型セパレータ」が搭載

2021年7月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
共通課題解決型産学官連携研究開発事業に採択
→採択期間は2025年3月まで更新

2022年3月

山梨大学及び大強度陽子加速器施設・J-PARCと連名で寄稿した論文が『Journal of Power Sources』(ELSEVIER社)にオープンアクセス版として掲載

2023年8月

FCyFINEの水素燃料電池アシスト自転車の実証実験として
道の駅 富士川(山梨県南巨摩郡富士川町)にてレンタル自転車を5台導入。

2023年9月

山梨大学及びスズキ株式会社と連名で寄稿した論文**が国際的な
学術・技術専門誌『Journal of Power Sources』(ELSEVIER社)
オープンアクセス版に掲載。

2023年11月

甲府市役所にて日本で初めて水素燃料電池アシスト自転車を公用自転車として
導入し実証実験を開始。

* Improvement of PEFC Performance Stability under High and Low Humidification Conditions by Use of a Gas Diffusion Layer with Interdigitated Gas Flow Channels
(対向歯型流路が形成されたガス拡散層が固体高分子型燃料電池セルの高加湿および低加湿条件下における出力安定性の向上に及ぼす影響)
<https://iopscience.iop.org/article/10.1149/1945-7111/ac9edf>

** Analysis of performance stability under conditions of high & low humidity of polymer electrolyte fuel cells with interdigitated gas flow channels formed on a gas diffusion layer:
An X-ray imaging and modeling study(対向歯状ガス流路を形成させたGDLを有する固体高分子形燃料電池の高湿度・低湿度条件下での性能安定性の解析:X線イメージングとモデリングによる検討)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378775323009990>

燃料電池部品実用化に向けて

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・メインターゲットはFCV・HDV* – 2030年FCV市場規模3兆9,011億円**
- ・2024年3月時において特許取得4件、出願中3件(国際:2件、国内:1件)
- ・量産目標をクリアすることで2015年比約1/10コスト削減

FCV向け
現行モデル

1st STEP(2021~2023)

- ・顧客仕様、条件への適用開発
- ・量産ラインの稼働実験
- ・顧客開拓

2nd STEP(2024~2026)

- ・顧客仕様、条件への適用開発
- ・量産ライン準備
- ・顧客開拓

3rd STEP(2027~2030)

- ・量産開始
- ・2030年実用化へ

エネルギー
その他

- ・顧客開拓
- ・顧客仕様、条件への適用開発
- ・量産ライン稼働→実用化へ

・電動自転車、ドローン、
緊急電源、エネファーム等での実用化を図る

- ・改良型水素燃料電池部品の製造・研究開発・実用化による、安価かつ環境に配慮したエネルギーの普及
- ・山梨県、山梨大学等と共に、産官学連携による水素燃料電池の研究開発の推進
- ・経産省傘下であるNEDOの研究開発事業に採択。25年3月までの事業期間更新に成功

* HDV heavy duty vehicle

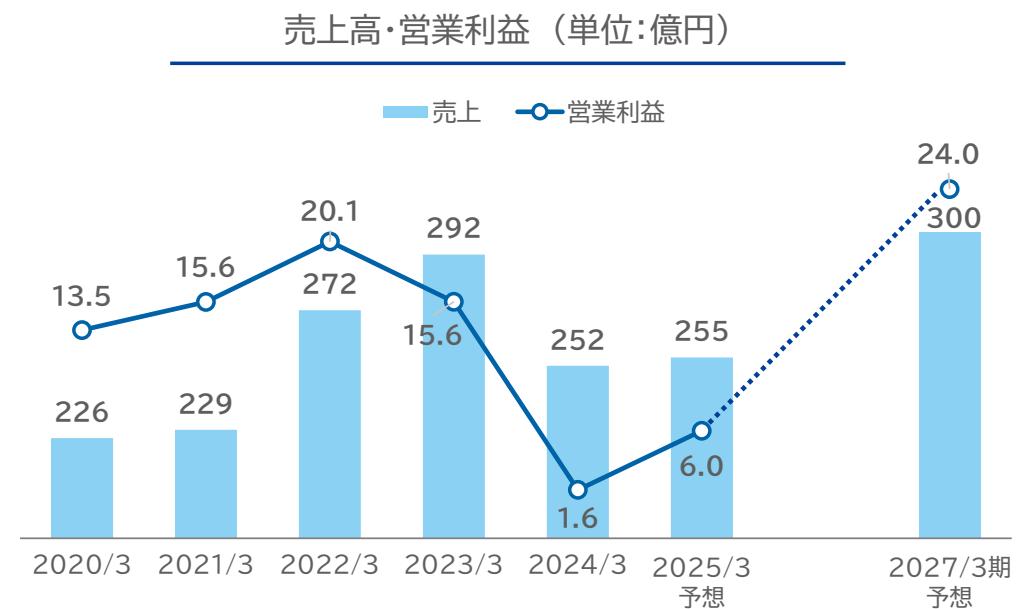
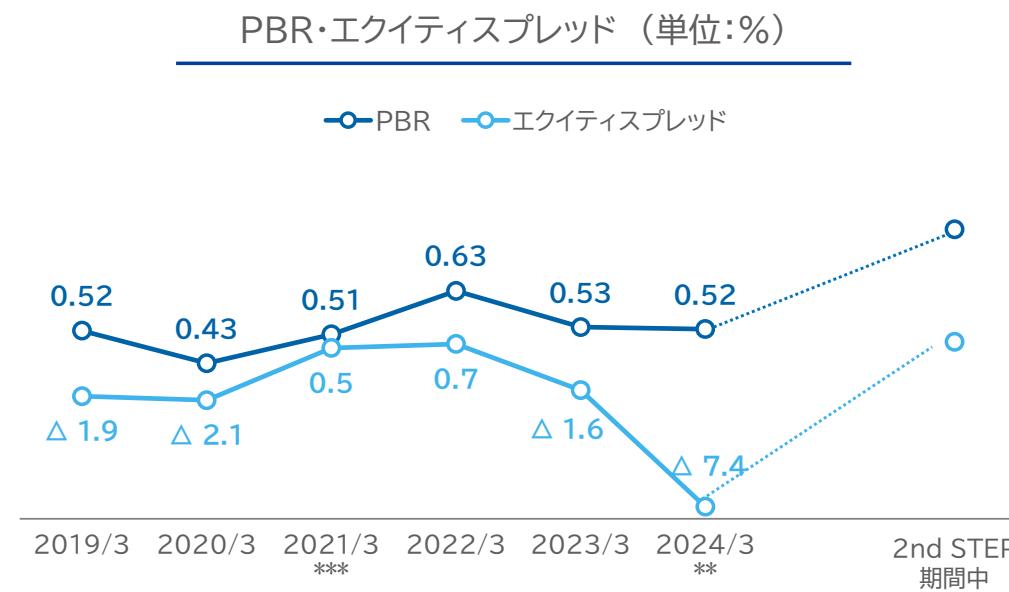
** FCV市場規模 出所:富士経済・2021年版 燃料電池関連技術・市場の将来展望



(6) 資本コストや株価を意識した経営の実現に向けて



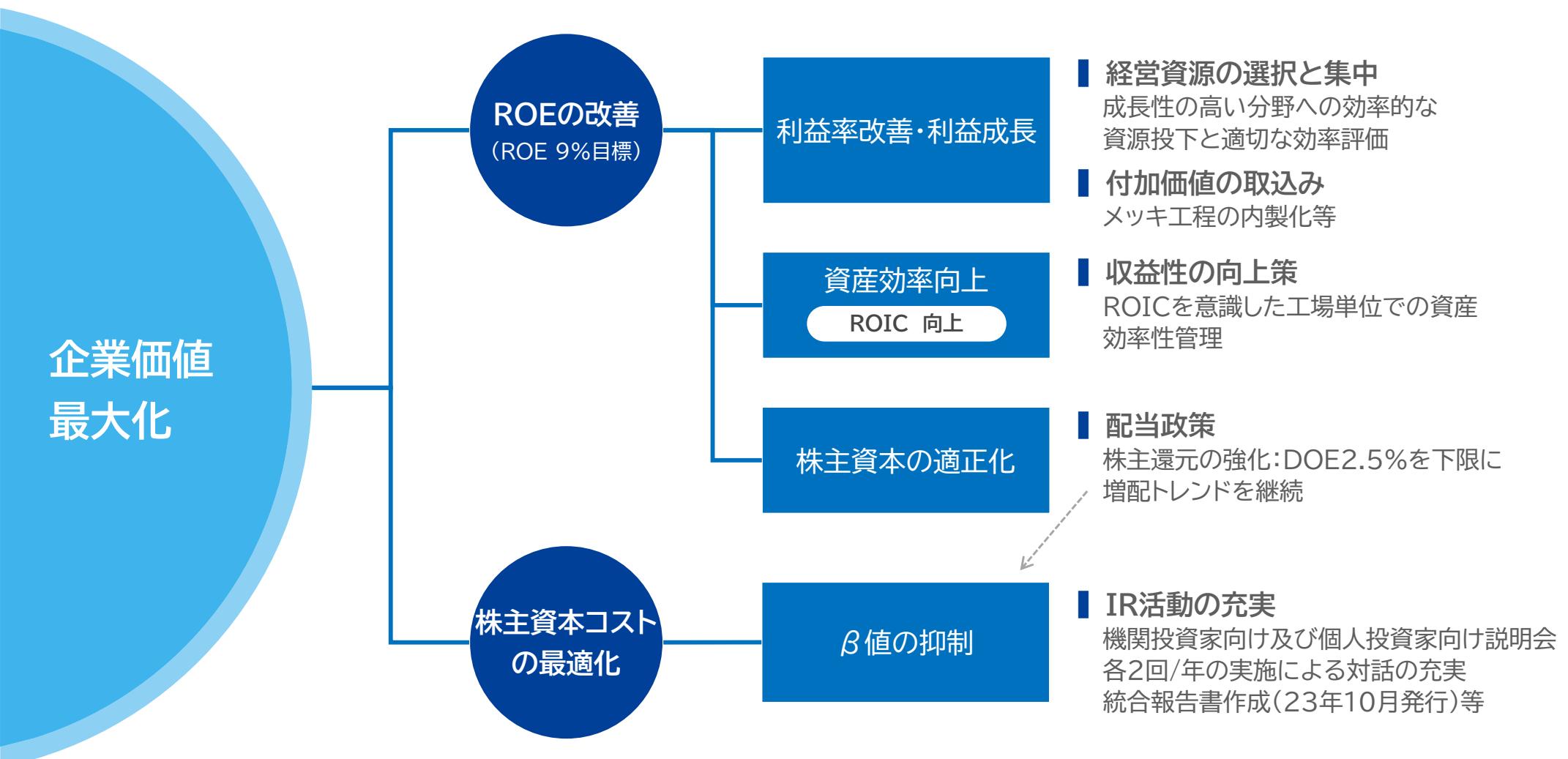
- ・株主資本コストは7~8%と認識
- ・配当政策DOE発表前のPBRはエクイティスプレッド*と一定の相関性
- ・2ndステップ最終年度の営業利益は24億円を計画、これが達成できれば同期のROEは9%まで高まる見通し
ROE向上によりエクイティスプレッドを拡大し、PBR向上を目指す



*エクイティスプレッド=ROE-株主資本コスト(株主資本コストは8%で計算)

**足元においては配当政策を評価され、配当利回りが株価の下支えとなり
大幅なマイナスのエクイティスプレッドをカバーしていると推定

*** 2021/3月期
繰延税金資産の計上による一時的なROE上昇分を控除



Appendix



貸借対照表

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・減収により売上債権や仕入債務が減少
- ・1,924百万円のネットキャッシュ、自己資本比率は64.8%と健全

単位:百万円	2022/3期末	2023/3期末	2024/3期末	前期末比増減
流動資産	17,006	19,051	17,133	△1,917
(内、現預金)	4,365	4,041	5,032	+991
(内、受取手形及び売掛金及び契約資産)	7,790	8,617	6,301	△2,315
(内、たな卸資産)	4,367	5,720	5,011	△709
固定資産	13,167	14,988	15,237	+249
(内、有形固定資産)	11,861	13,501	13,576	+75
総資産	30,174	34,039	32,371	△1,667
負債	11,545	13,444	11,393	△2,050
(内、支払手形及び買掛金)	6,310	6,933	5,198	△1,734
(内、有利子負債)	2,150	3,132	3,108	△23
純資産	18,628	20,594	20,977	+382
負債純資産	30,174	34,039	32,371	△1,667

キャッシュフロー計算書

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・ 営業キャッシュフローは、減益となったものの棚卸資産や売上債権等の削減により30億円のプラス
- ・ 津軽工場の増築など大型投資が23年3月期で一巡し、投資キャッシュフローのマイナスも縮小
フリーキャッシュフローは13億円のプラス

単位:百万円	2022/3期	2023/3期	2024/3期	前期比増減
営業活動によるキャッシュフロー	3,331	1,810	3,096	1,286
税金等調整前当期純利益	2,083	1,664	196	△1,468
減価償却費	1,664	1,717	1,885	167
売上債権の増加(△は増加)	△276	△313	2,610	2,924
棚卸資産の増加(△は増加)	△859	△1,057	888	1,945
仕入債務の増加(△は減少)	1,127	209	△1,962	△2,171
投資活動によるキャッシュフロー	△2,965	△2,998	△1,757	1,241
有形固定資産の取得による支出	△2,840	△2,808	△1,955	852
財務活動によるキャッシュフロー	386	535	△511	△1,047
長期借入れによる収入	1,000	900	0	△900
長期借入金の返済による支出	△99	△267	△423	△156
配当金の支払い額	△408	△408	△442	△34
現金及び現金同等物の期末残高	4,365	4,041	5,032	991
フリーキャッシュフロー	366	△1,188	1,338	2,527

設備投資・減価償却費

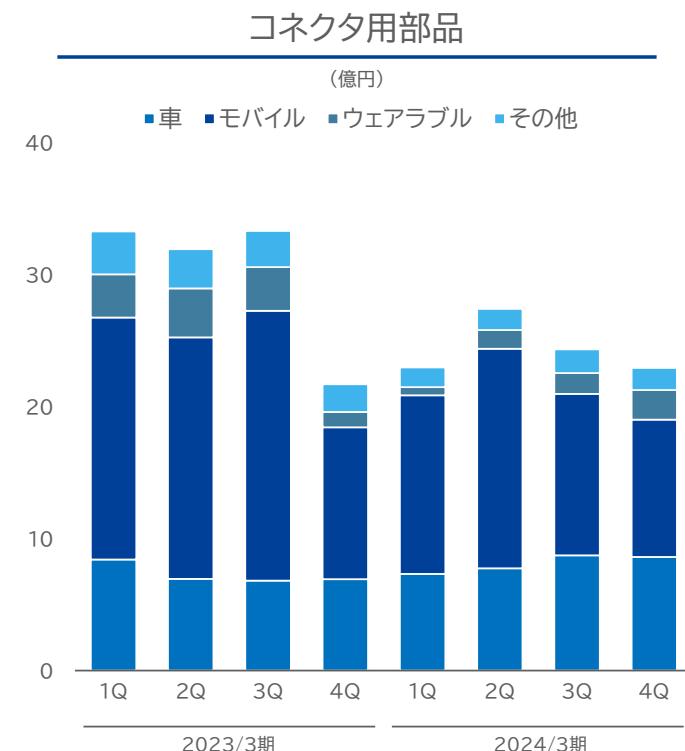
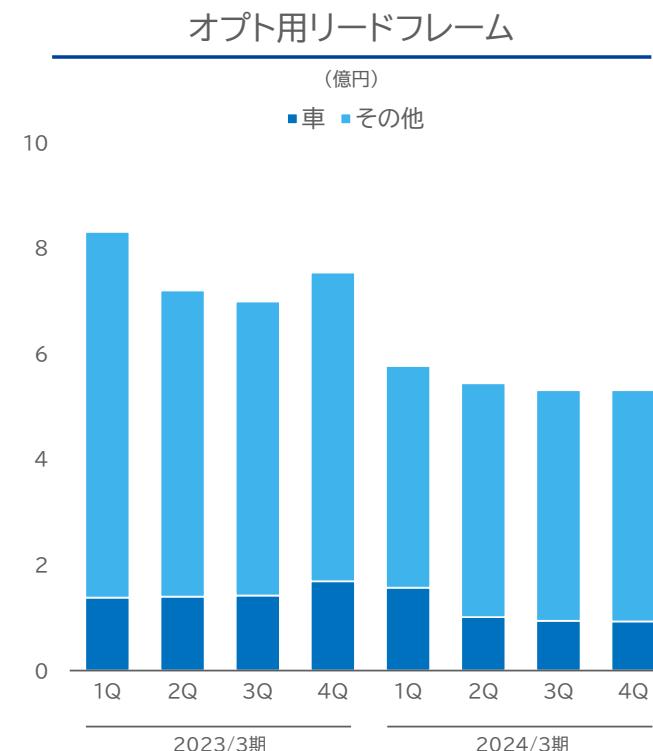
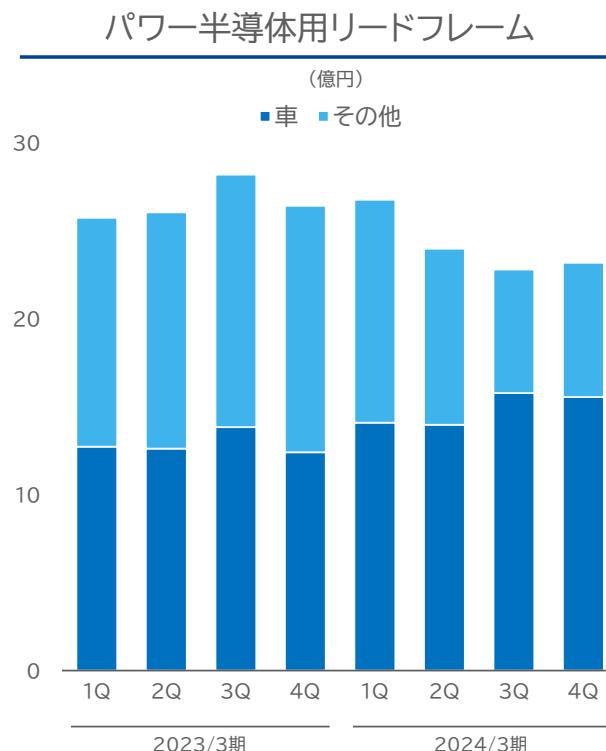
ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・2024年3月期は海外工場のメッキ設備やコネクタ関係の金型投資を中心に18億円の設備投資を実施
- ・2025年3月期はコネクタ用部品の自社金型の型数増加
- ・減価償却費の増加は、自社金型償却費の増加による

単位:百万円	2023/3期	2024/3期	2025/3期予想	前期比増減
設備投資	2,979	1,809	1,855	46
パワーハイテク用リードフレーム	897	500	448	△52
オプト用リードフレーム	307	278	141	△137
コネクタ用部品	1,136	848	1,159	+311
その他(調整等)	637	182	107	△75
減価償却費	1,717	1,885	2,022	+137

(ご参考)用途別量産品売上の四半期推移

ENOMOTO Co.,Ltd.

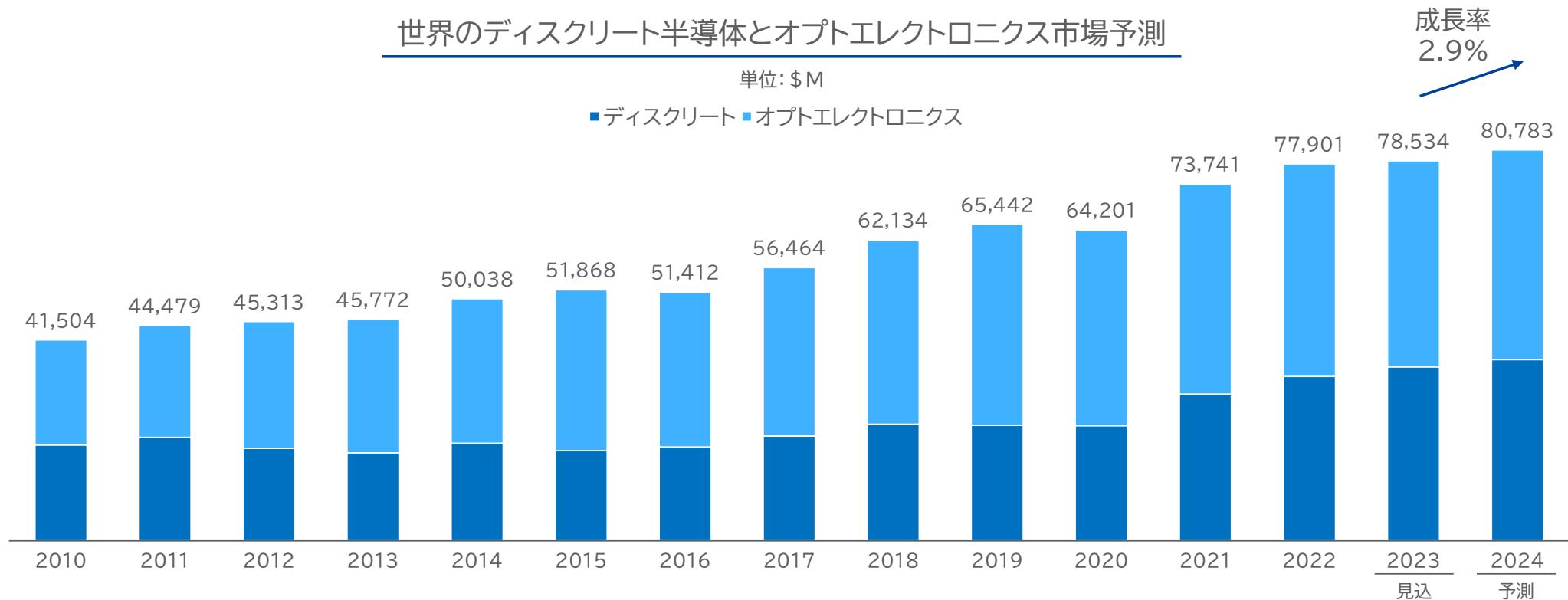


注:用途別量産品売上高は為替レートを固定した売上高で算出しており、製品群別売上高の数値とは一致しない

ディスクリートとオプトエレクトロニクスの動向

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・ディスクリート市場は、パワー半導体等が車載やデータセンター、5G基地局向けなどにより中期的にも大きく成長
- ・オプトエレクトロニクス市場は、車載向けの搭載率上昇や、デジタルサイネージ・大型ディスプレイの需要回復などから堅調に推移

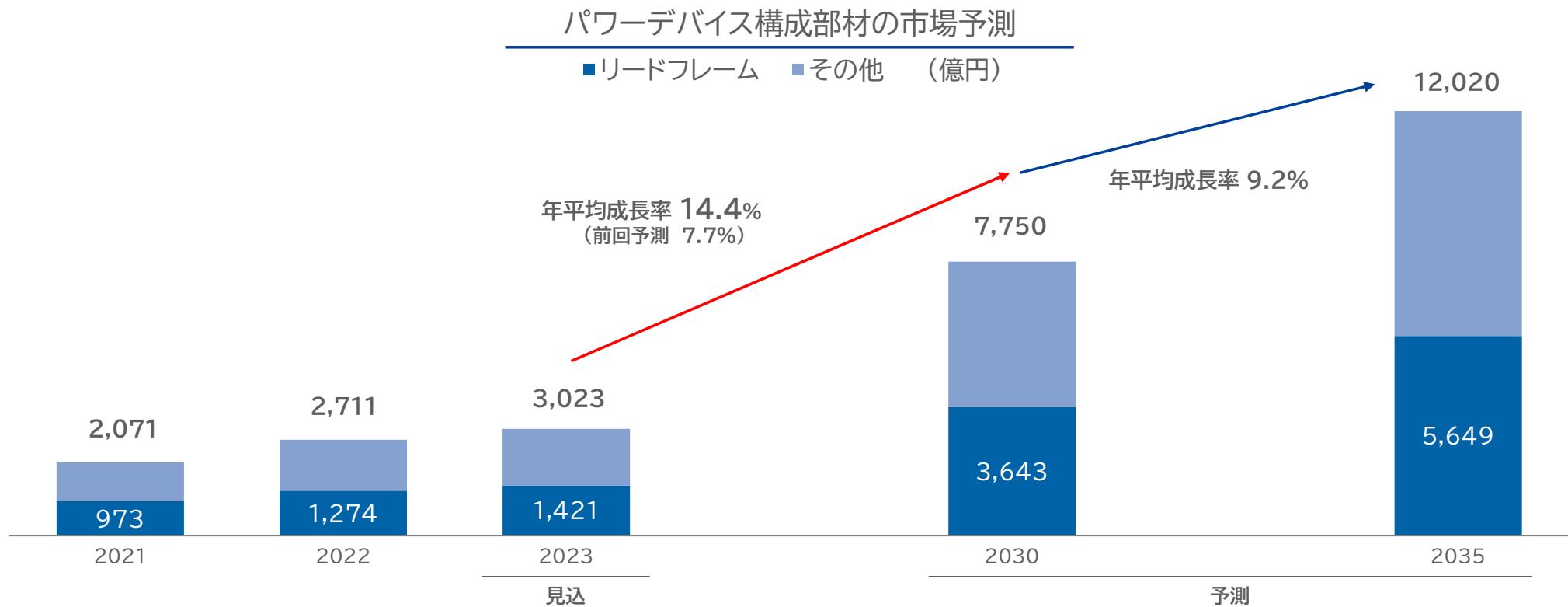


出所:WSTS「世界半導体市場統計」

パワーデバイス構成部材の成長予測

ENOMOTO Co.,Ltd.

- リードフレームを含むパワーデバイス構成部材*は2035年には1兆2,020億円へ
2030年までの年平均成長率は14.4%と、前回予測の7.7%から大幅に上方修正
- 構成部材のうち、約47%がリードフレームと推定

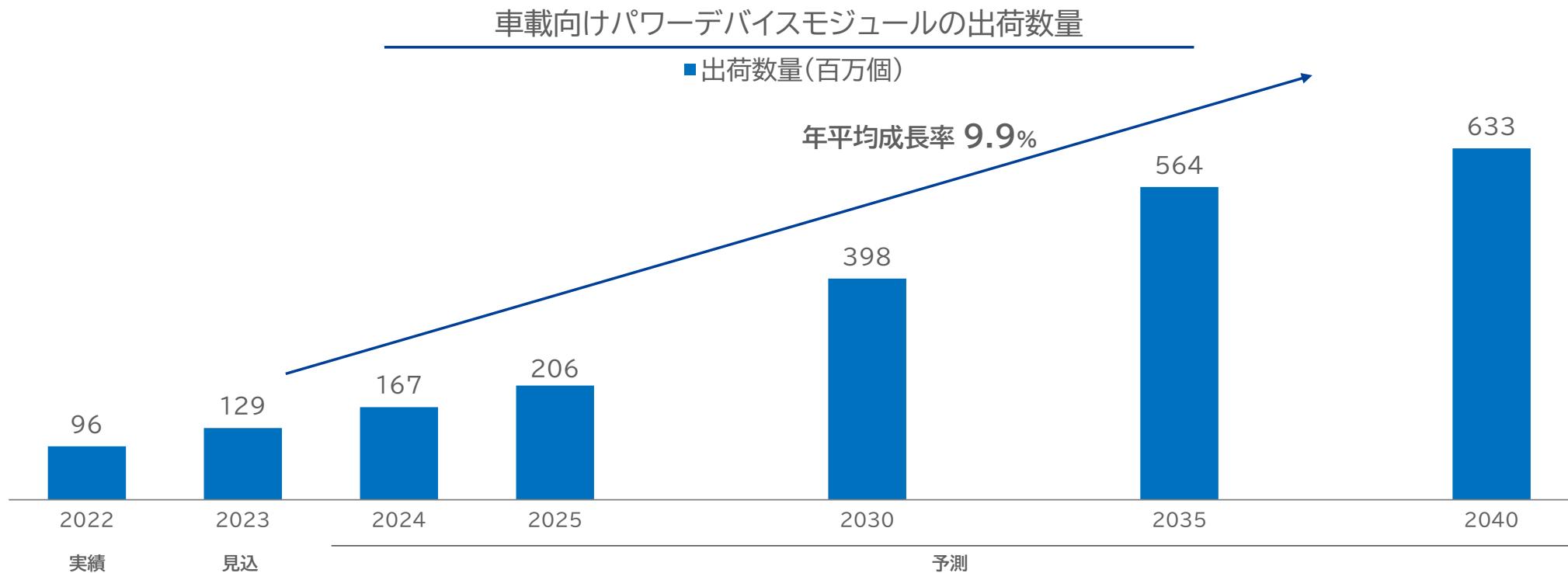


* 構成部材の市場はパワー半導体市場の内訳
出所：富士経済「2023年版 次世代パワーデバイス＆パワエレ関連機器市場の現状と将来展望」

車載向けパワーデバイスマジュールの世界成長予測

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・車載向けパワーデバイスマジュールの出荷数量は2040年までに年平均9.9%成長を予測
- ・日本ではHV向け、欧州、北米、中国はPHV*やEV向けの製品が拡大



* PHVはPlug in Hybrid Vehicle の略
出所:富士キメラ総研「2023 次世代カーテクノロジーの本命予測」

- ・ 温室効果ガス排出実質ゼロの実現にはあらゆる分野・製品のエネルギー効率向上が必要
- ・ 世界の電力の50~60%はモータで消費すると言われ、インバータによる効率的な電力の変換や制御のため高機能パワー半導体がキーデバイスとなる

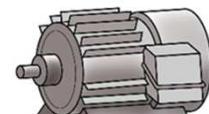
「温室効果ガス排出実質ゼロ」の実現へ 「GX」とは ... 「パワービジネス」

あらゆる分野・製品のエネルギー効率向上



省エネの実現

インバータ、コンバータ、レギュレータetc...

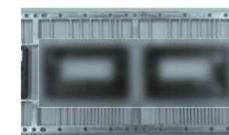


モータ

パワー半導体

整流 電圧変換

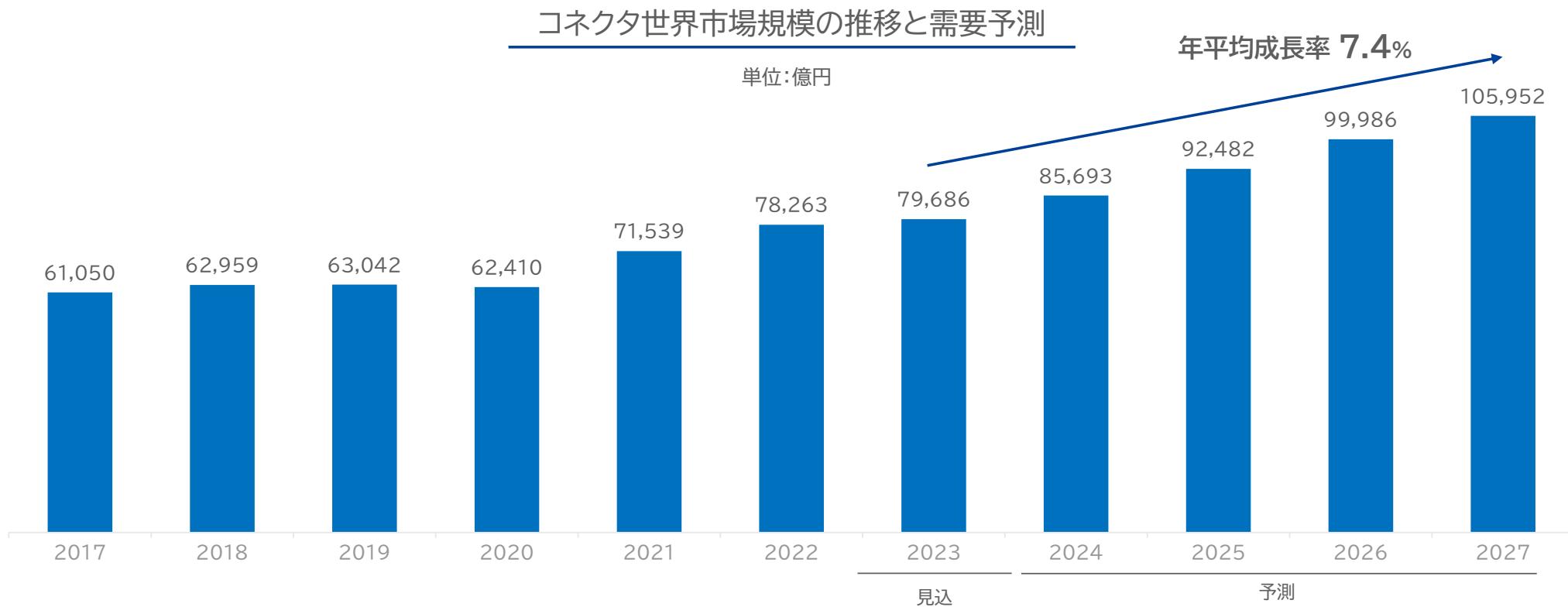
交流 ⇄ 直流



コネクタ市場の成長予測

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・コネクタ市場は年平均7.4%の成長が続くと予想
- ・2023年以降はスマートフォン、ウェアラブル端末向けが一時的な調整を終え、堅調に増加することに加えて車載向けでEVシフトや自動運転技術の開発による部品の搭載率上昇
- ・増大するデジタルデータ対応によるデータセンタ向けなどが市場を牽引

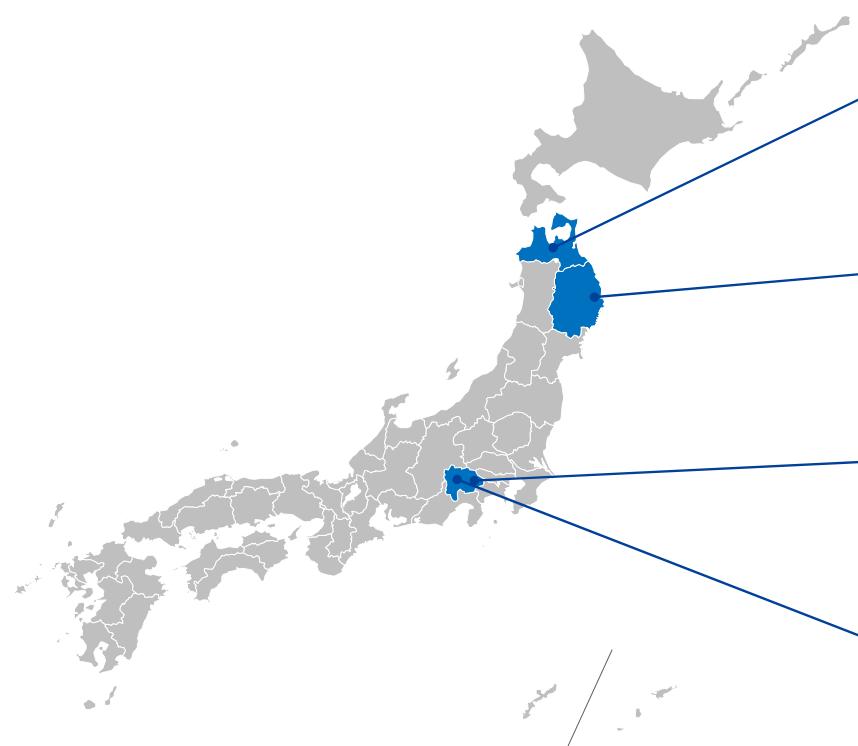


出所:産業情報調査会「2023年版 コネクタ市場」

生産拠点と主要生産品目(日本)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・スマートフォンやウェアラブル端末の需要増加に対応するため、津軽工場を増築し、マイクロコネクタの生産能力を増強
- ・リードフレームはパワー半導体向けなど高電圧・大電流対応品の生産体制を強化



津軽工場

主要生産品目

スマートフォン・ウェアラブル端末向けコネクタ



岩手工場

主要生産品目

車載向け受動部品
スマートフォン向けコネクタ



本社工場(上野原)

主要生産品目

オプト用リードフレーム
リレー部品



本社工場(塩山)

主要生産品目

パワー半導体用リードフレーム
オプト用リードフレーム

生産拠点と主要生産品目(海外)

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・エノモト中山(中国)では、リードフレームやコネクタ用部品を、金型製作から組み立てまで一貫生産、パワー半導体向けのクリップボンディングリードフレームを量産
- ・エノモトイリピンでは、車載向けのコネクタ用部品などを、金型製作から樹脂成形まで一貫生産、主に日系の東南アジア拠点向けに販売

中国



営業拠点

ENOMOTO HONG KONG Co.,Ltd

生産拠点

ZHONGSHAN ENOMOTO Co.,Ltd.

主要生産品目

パワー半導体用リードフレーム
スマートフォン向けコネクタ用部品

フィリピン



生産拠点

ENOMOTO PHILIPPINE
MANUFACTURING Inc.

主要生産品目

エアバッグ向け大型コネクタ用部品
車載向けスイッチ部品
パワー半導体用リードフレーム

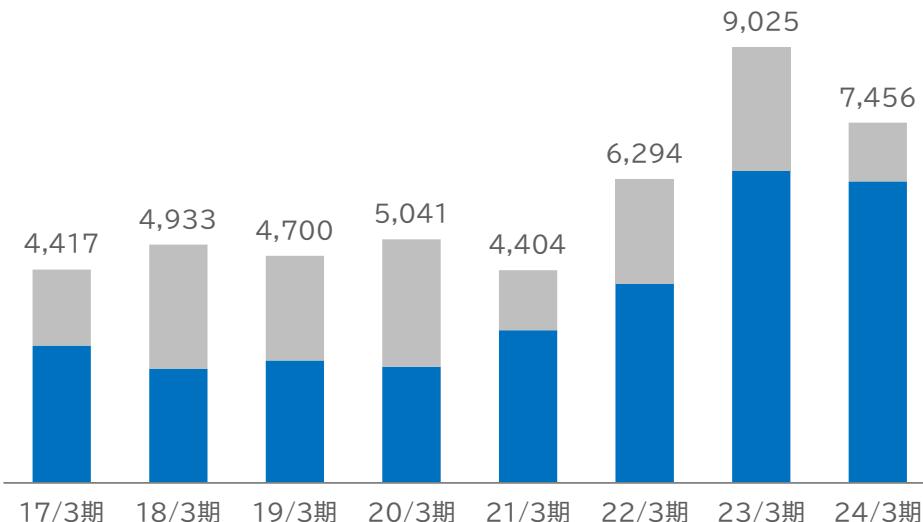
海外でも同品質の生産体制

ENOMOTO Co.,Ltd.

- ・日系機器メーカーの工場移転や海外企業の台頭に対応し、中国・フィリピンでも金型から一貫生産
- ・中国工場ではクリップボンディングリードフレームを国内メーカーに先駆けて大量生産、日本企業の同タイプ製品への本格参入にあたり、当社グループは量産実績を背景に受注で優位に
- ・フィリピン工場では車載向け部品が成長

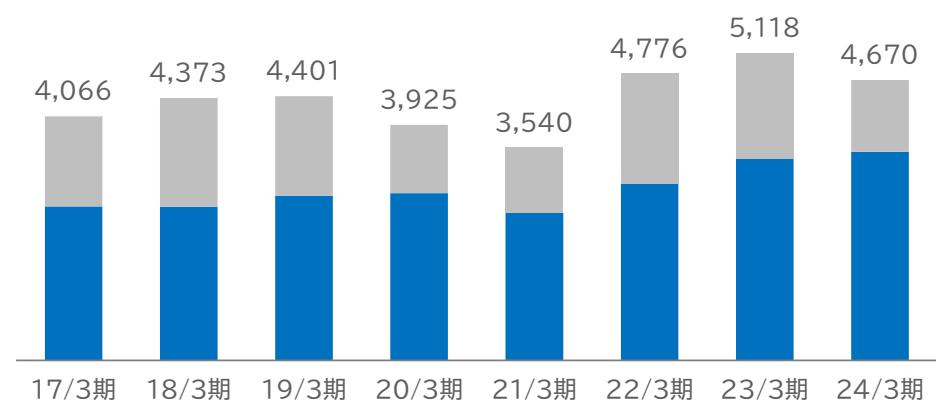
中国子会社の売上高推移

■内、パワー半導体用リードフレーム(百万円)



フィリピン子会社の売上高推移

■内、車載向け部品(百万円)





注意事項

事業の展望、業績予想等の将来の動向にかかる記載につきましては、歴史的事実ではないため、不確定な要素を含んでおります。

現在入手可能な情報に基づいて作成したものであり、実際の業績は、今後の様々な要因により予想と異なる結果となる可能性があることをご了承願います。