



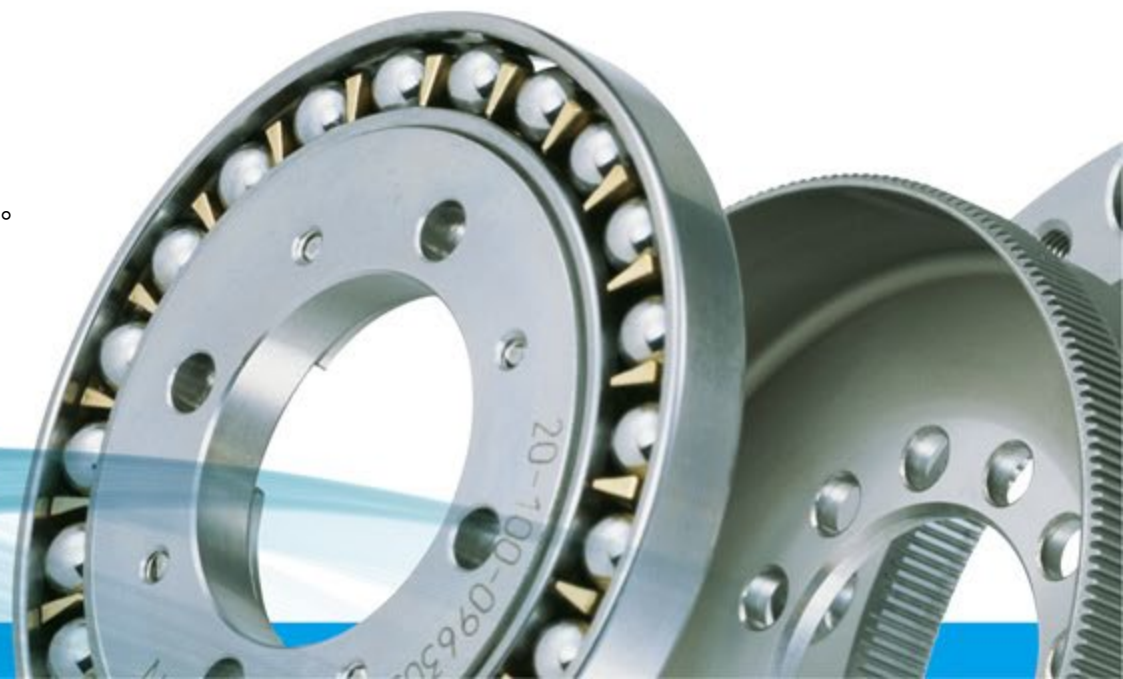
**Harmonic Drive Systems Inc.**

株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

# 株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ 2023年3月期 決算説明資料

## 2023年5月19日

このプレゼンテーション資料には、2023年5月19日現在の将来に関する予想が含まれております。この予想は当社経営者の判断に基づくものであり、事業環境の変化等のリスクや不確定要因を含んでおります。そのため、実際の業績は、これら見通しと大きく異なる結果となる場合があることをご了承願います。



# 2023年3月期 決算の概況

# 2023年3月期 連結業績(対従来予想比)

単位:百万円

	従来予想(2023年2月8日発表)		23年3月期		対従来予想比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	71,000	100.0	71,527	100.0	527	0.7
営業利益	9,800	13.8	10,224	14.3	424	4.3
経常利益	10,100	14.2	10,757	15.0	657	6.5
当期純利益	6,700	9.4	7,595	10.6	895	13.4
EPS(円)	70.28	—	79.67	—	9.40	13.4

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

# 2023年3月期 連結業績(対前期比)

単位:百万円

	22年3月期		23年3月期		対前年同期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	57,087	100.0	71,527	100.0	14,439	25.3
営業利益	8,739	15.3	10,224	14.3	1,485	17.0
経常利益	9,108	16.0	10,757	15.0	1,649	18.1
当期純利益	6,643	11.6	7,595	10.6	952	14.3
EPS(円)	69.02	—	79.67	—	10.66	15.4
設備投資額	5,690	—	9,236	—	3,545	62.3
減価償却費	8,254	—	9,574	—	1,320	16.0
研究開発費	3,012	—	3,274	—	261	8.7

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。

# 2023年3月期 主要グループ会社の業績

単位:百万円

	出資比率	売上高		営業利益	
		金額	対前期 増減率(%)	金額	対前期 増減率(%)
	—	50,883	23.7	8,927	6.8
※2	100% (100%)	10,877	63.3	1,431	87.7
	100%	2,314	▲16.3	92	▲74.8
※3	100%	4,862	20.4	354	33.5
※4	100%	15,965	20.1	2,106	37.5

※1 海外子会社の決算日は12月31日です。

※2 為替レート 2021/12期:1US\$ = 109.80円 2022/12期:1US\$ = 131.43円

※3 為替レート 2021/12期:1元 = 17.03円 2022/12期:1元 = 19.48円

※4 為替レート 2021/12期:1€ = 129.89円 2022/12期:1€ = 138.04円

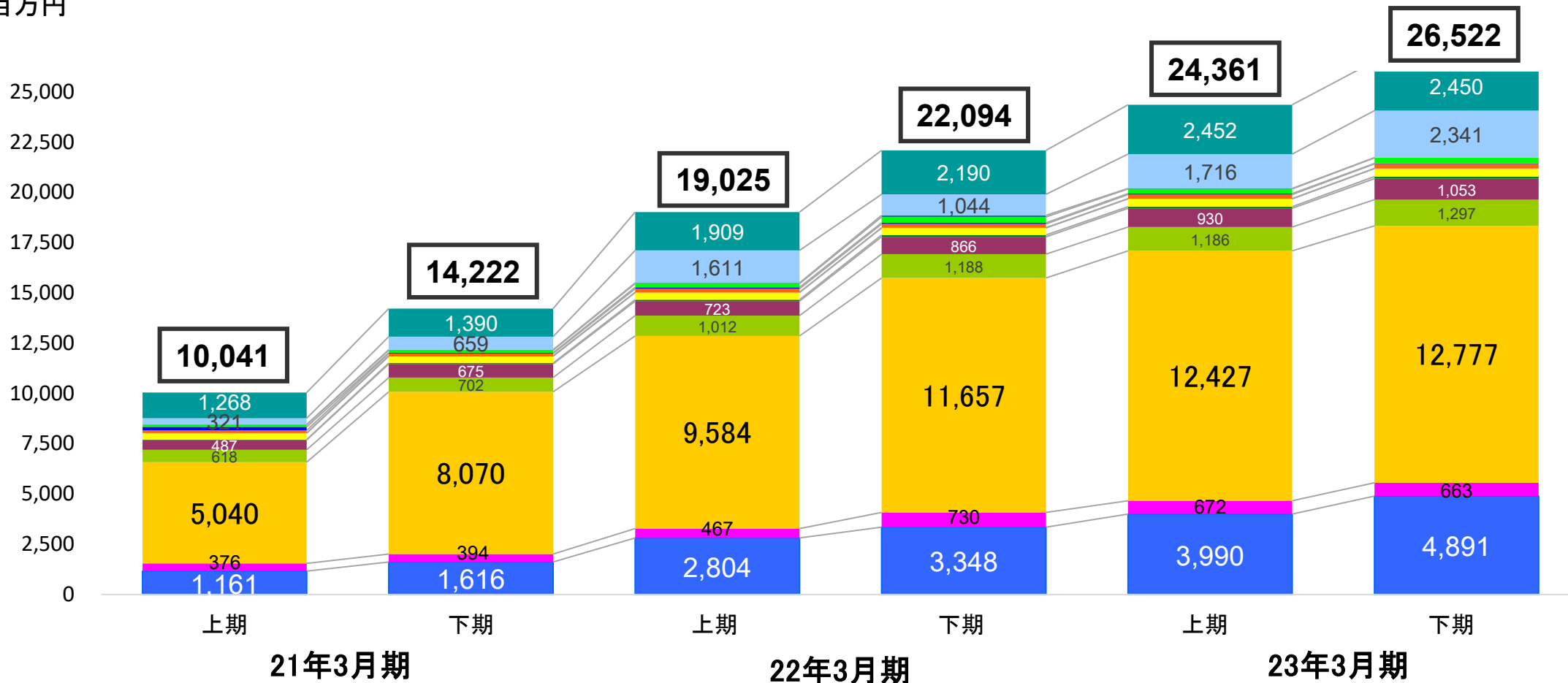
# 2023年3月期 単体業績(対前期比)

単位:百万円

	22年3月期		23年3月期		対前年同期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	41,120	100.0	50,883	100.0	9,763	23.7
営業利益	8,358	20.3	8,927	17.5	569	6.8
経常利益	8,702	21.2	9,378	18.4	676	7.8
当期純利益	6,545	15.9	6,880	13.5	334	5.1
EPS(円)	68.00	—	72.17	—	4.17	6.1
設備投資額	4,589	—	7,557	—	2,968	64.7
減価償却費	3,502	—	4,408	—	905	25.8
研究開発費	2,251	—	2,430	—	179	8.0

# 単体用途別売上高

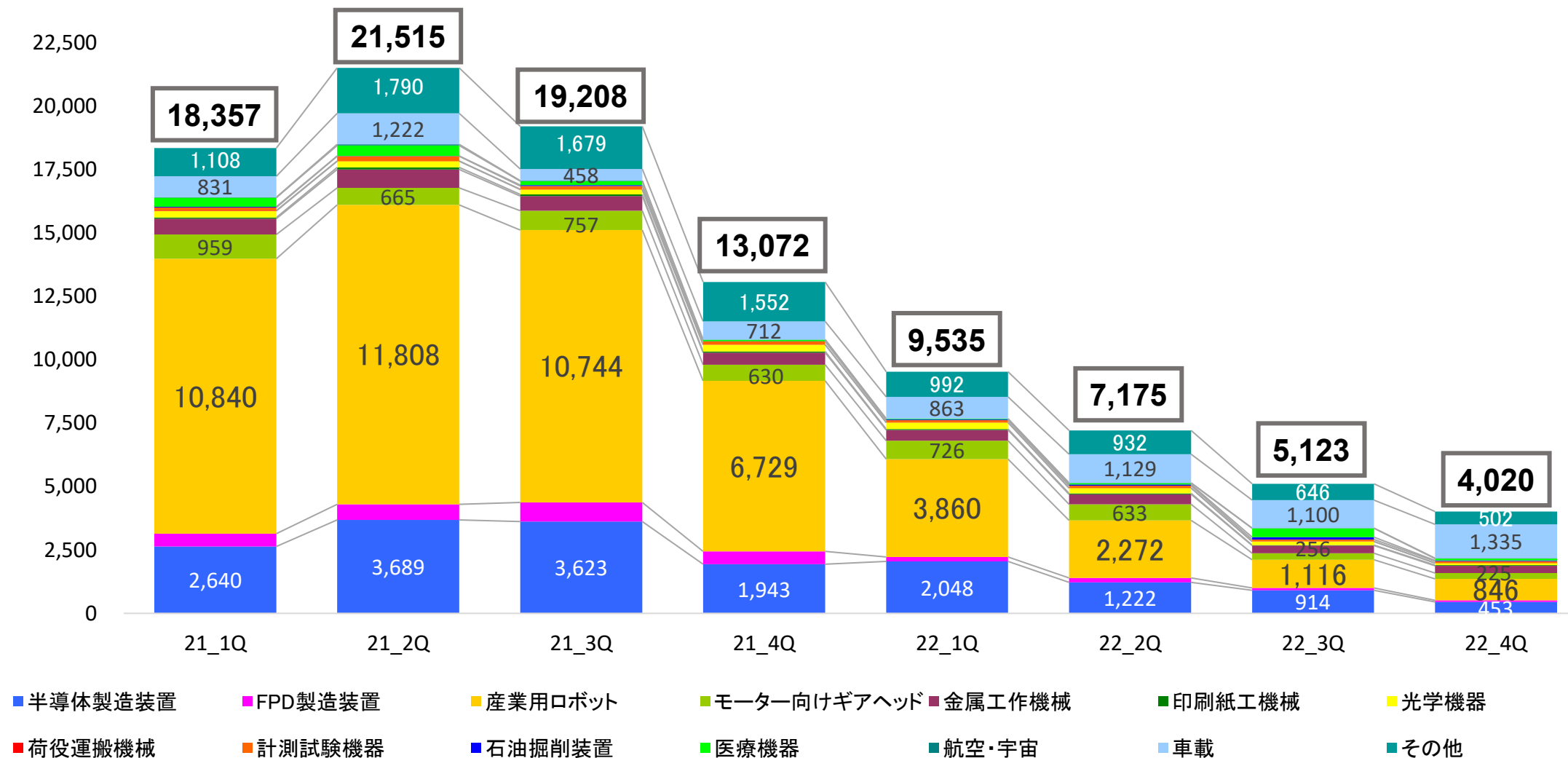
単位: 百万円



- 半導体製造装置
- FPD製造装置
- 産業用ロボット
- モーター向けギアヘッド
- 金属工作機械
- 印刷紙工機械
- 光学機器
- 荷役運搬機械
- 計測試験機器
- 石油掘削装置
- 医療機器
- 航空・宇宙
- 車載
- その他

# 単体用途別受注高【四半期】

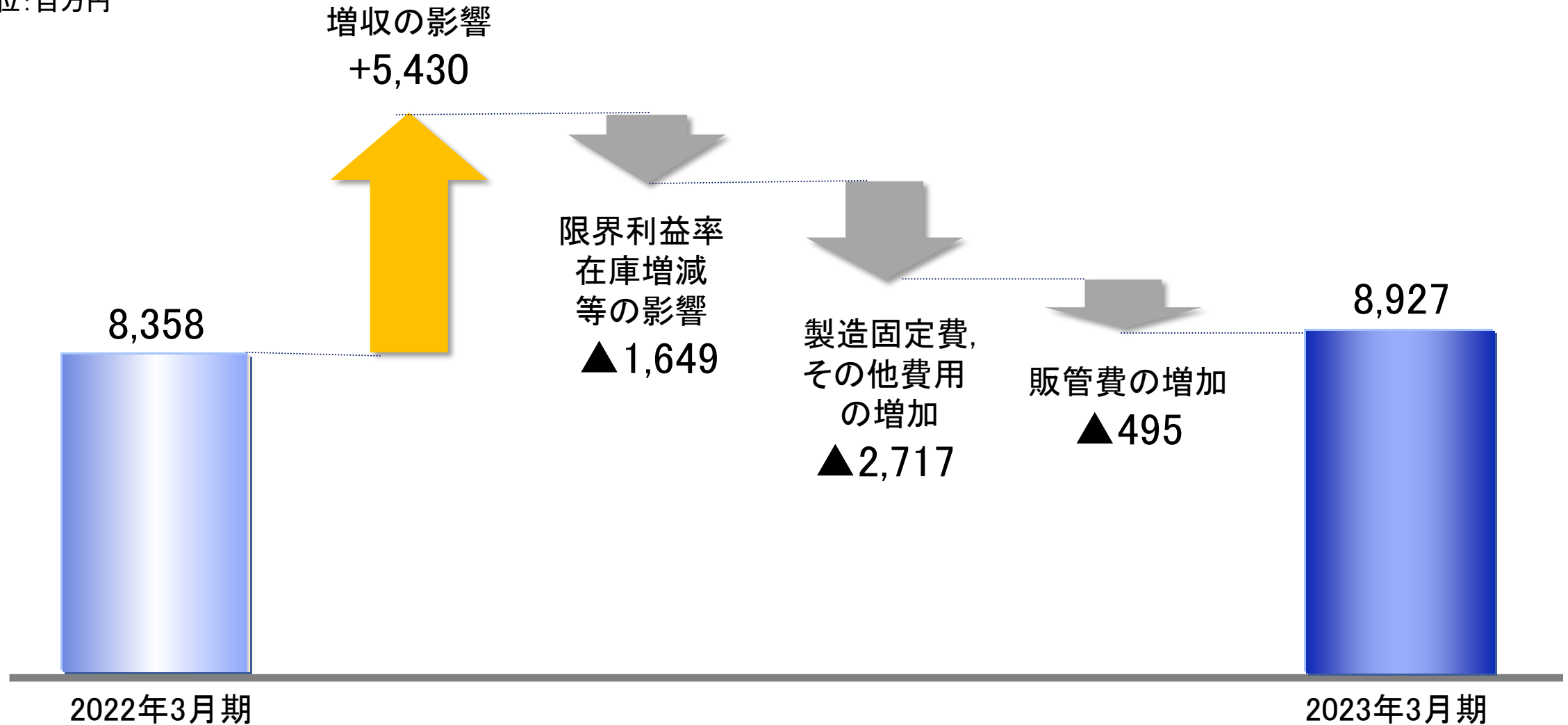
単位: 百万円





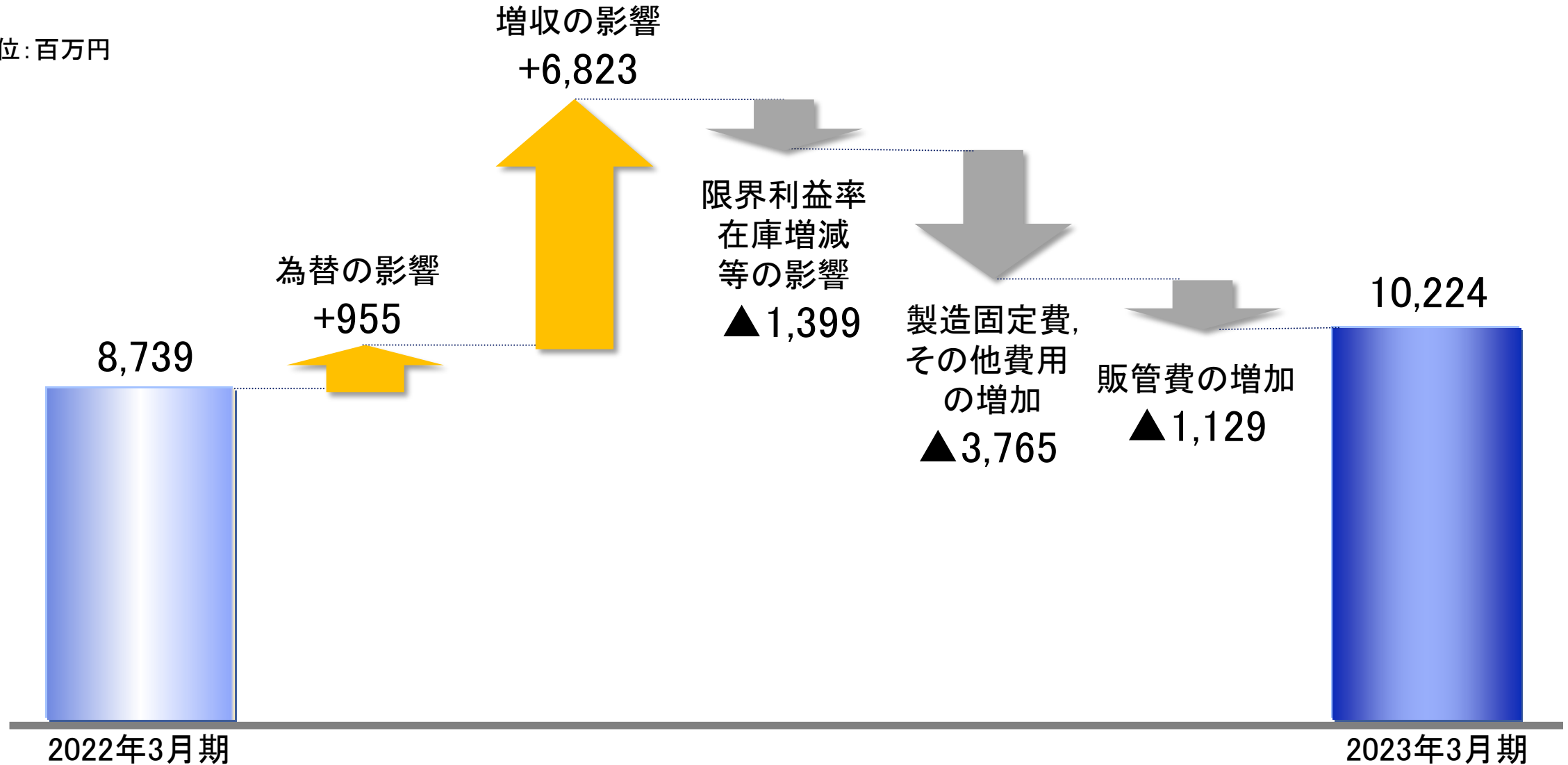
# 2023年3月期 単体営業利益 対前期比増減要因

単位：百万円



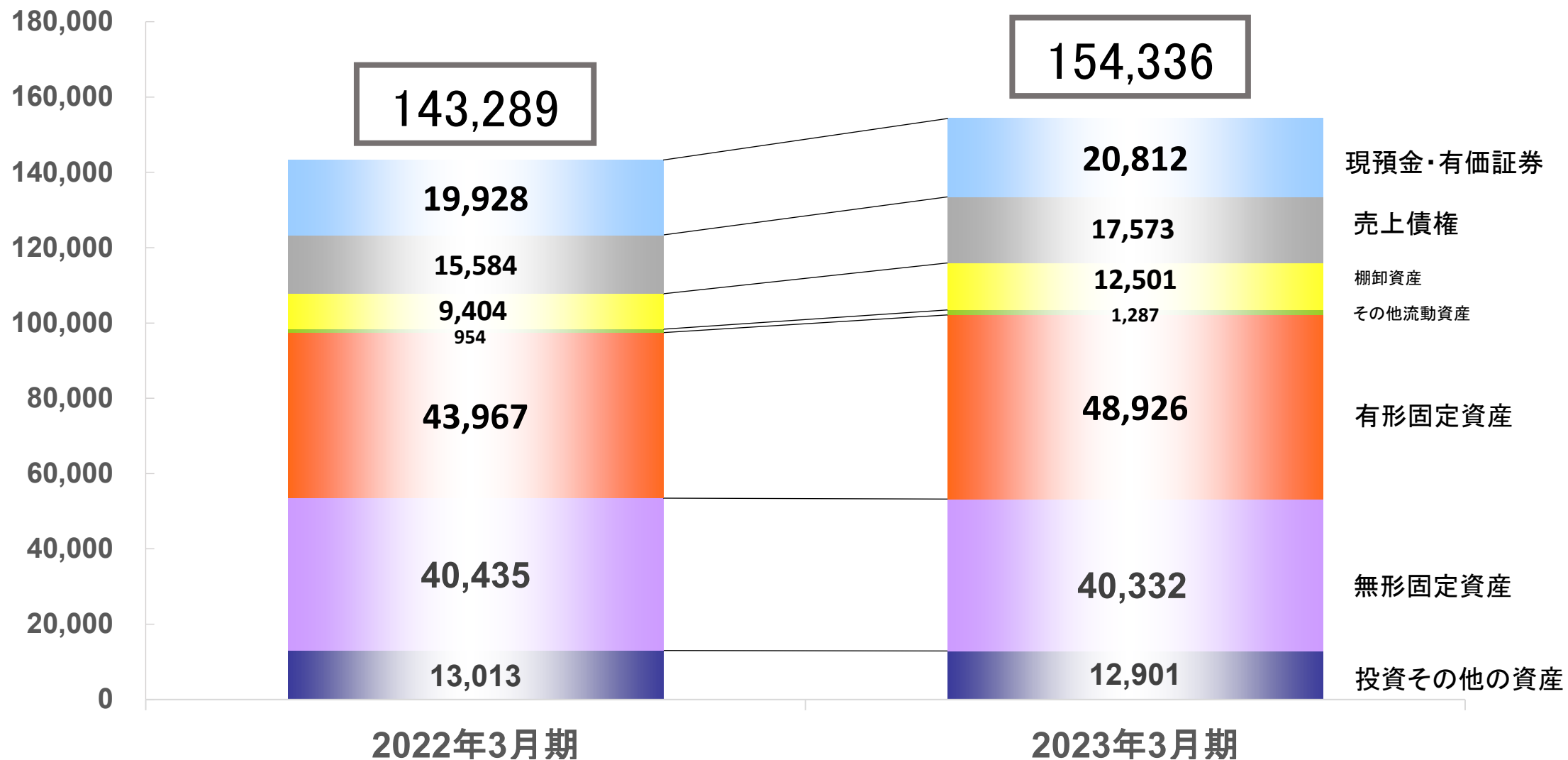
# 2023年3月期 連結営業利益 対前期比増減要因

単位：百万円



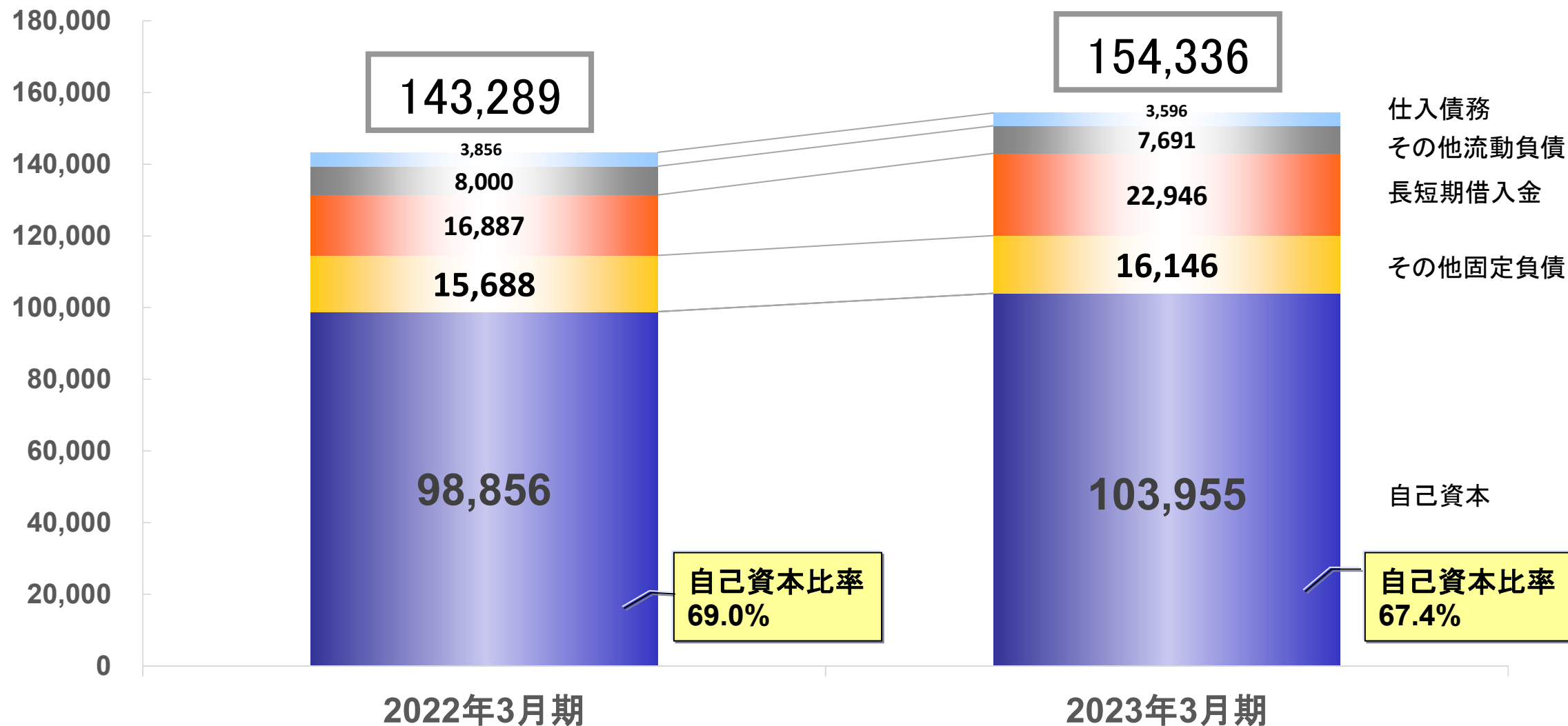
# 連結資産の状況

単位: 百万円



# 連結負債純資産の状況

単位: 百万円



# 連結キャッシュ・フローの状況

単位:百万円

	2022年3月期	2023年3月期
営業活動によるキャッシュ・フロー	9,881	10,850
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲4,703	▲8,663
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲6,663	▲1,599
換算差額	256	567
現金及び現金同等物の増(▲減)額	▲1,229	1,154
現金及び現金同等物の期末残高	18,767	19,921

# 2024年3月期第1四半期 業績予想

# 2024年3月期 第1四半期 連結業績予想

単位:百万円

	23年3月期1Q		24年3月期1Q(予想)		対前年同四半期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	15,692	100.0	14,700	100.0	▲992	▲6.3
営業利益	2,126	13.6	800	5.4	▲1,326	▲62.4
経常利益	2,297	14.6	700	4.8	▲1,597	▲69.5
当期純利益	1,204	7.7	450	3.1	▲754	▲62.6
EPS(円)	12.55	—	4.73	—	▲7.81	▲62.3

※24年3月期第1四半期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥127.00 1€ = ¥135.00 1元 = ¥19.00

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

# 2024年3月期 連結CAPEX・研究開発費

単位:百万円

	23年3月期		24年3月期(予想)		対前期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
設備投資額	9,236	—	7,300	—	▲1,936	▲21.0
減価償却費	9,574	—	9,600	—	25	0.3
研究開発費	3,274	—	3,500	—	225	6.9

※24年3月期第1四半期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥127.00 1€ = ¥135.00 1元 = ¥19.00

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。



# 2024年3月期 第1四半期 単体業績予想

単位:百万円

	23年3月期1Q		24年3月期1Q(予想)		対前年同四半期比	
	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	増減額	増減率 (%)
売上高	11,608	100.0	8,000	100.0	▲3,608	▲31.1
営業利益	2,108	18.2	200	2.5	▲1,908	▲90.5
経常利益	2,425	20.9	2,350	29.4	▲75	▲3.1
当期純利益	1,359	11.7	2,300	28.8	940	69.1
EPS (円)	14.17	—	24.19	—	10.03	70.8

※24年3月期第1四半期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥127.00 1€ = ¥135.00 1元 = ¥19.00

# 2024年3月期 単体CAPEX・研究開発費

単位:百万円

	23年3月期		24年3月期(予想)		対前期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
設備投資額	7,557	—	4,800	—	▲2,757	▲36.5
減価償却費	4,408	—	4,700	—	291	6.6
研究開発費	2,430	—	2,500	—	69	2.9

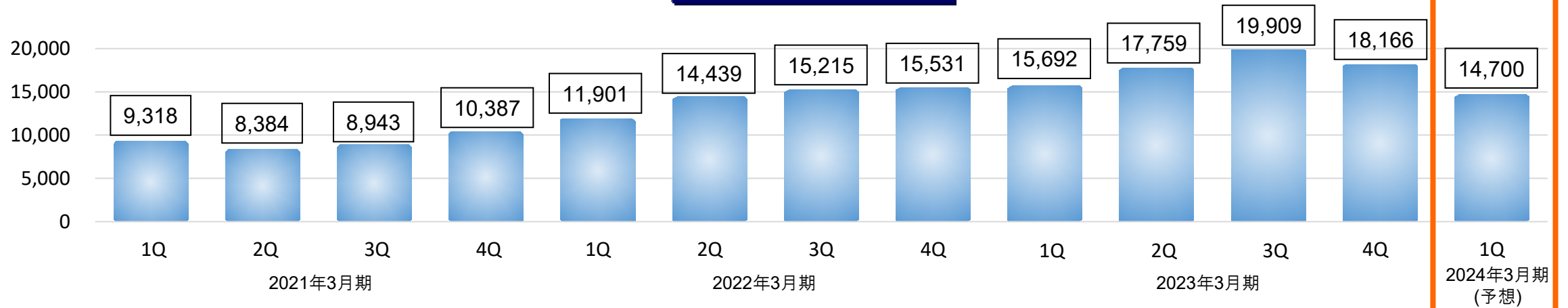
※24年3月期第1四半期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥127.00 1€ = ¥135.00 1元 = ¥19.00

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。

# 連結売上高・連結営業利益の推移(四半期)

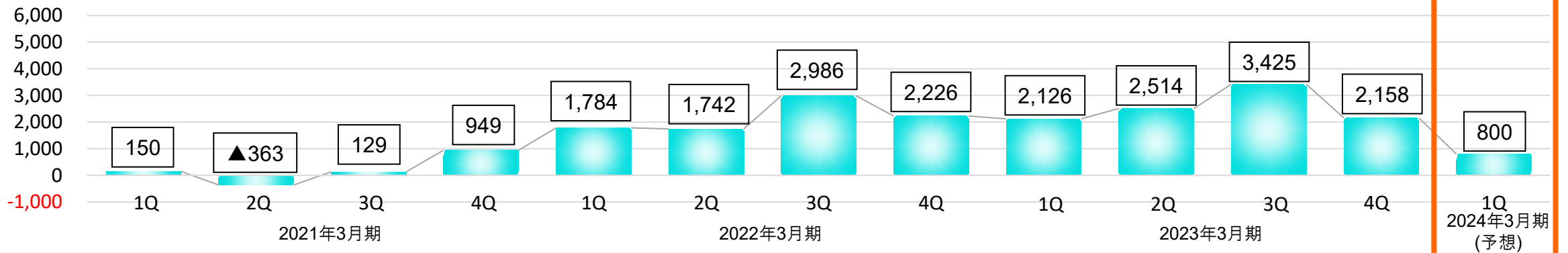
単位：百万円

## 連結売上高



単位：百万円

## 連結営業利益



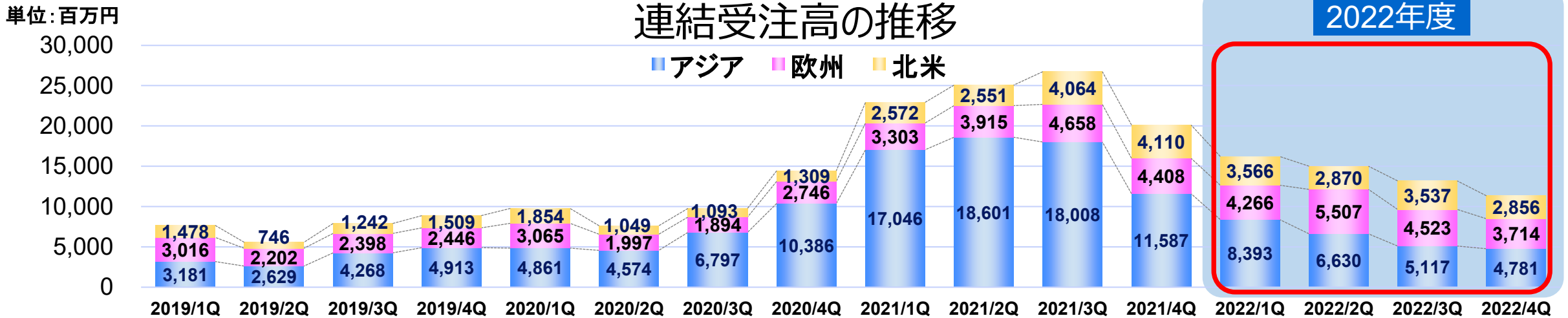
Harmonic Drive Systems Inc.  
株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ

# 今後の展望

# 1. 現在の当社を取り巻く環境

# 1-1. 当社製品に対する需要環境

- 国内の受注減少: 当社製品に対する過年度の「先行発注」に伴う在庫調整
- 代理店在庫、お客様所有在庫の消化タイミングは現時点で見通しが困難



**アジア** 3C向け小型ロボット関連は中国市場の停滞により需要減少も足元では一部回復の兆し

**欧州** ウクライナ問題による影響は軽微、設備投資が継続し、需要は底堅く推移

**北米** 半導体、医療向け、アミューズメント用途の受注が堅調

## 2. 当社の主要用途の動向

# 2-1. FAロボット市場

労働力不足

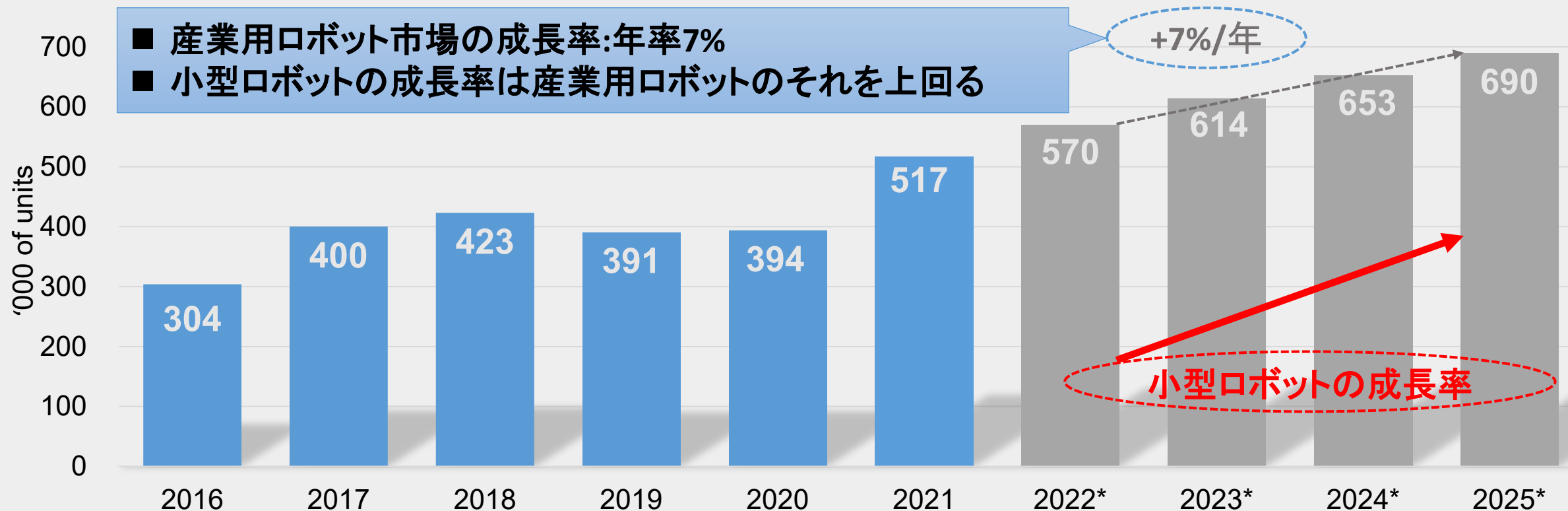


Covid-19後の  
ニューノーマル

自動化  
省人化 ニーズ

市場の拡大

Annual installations of industrial robots 2016 -2021 and 2022\* - 2025\*



Source : IFR World Robotics 2022を基に当社作成



# 2-2. 協働ロボット市場

労働力不足の解消  
企業の競争力向上

AIの発達による  
自律化指向

自動化  
省人化

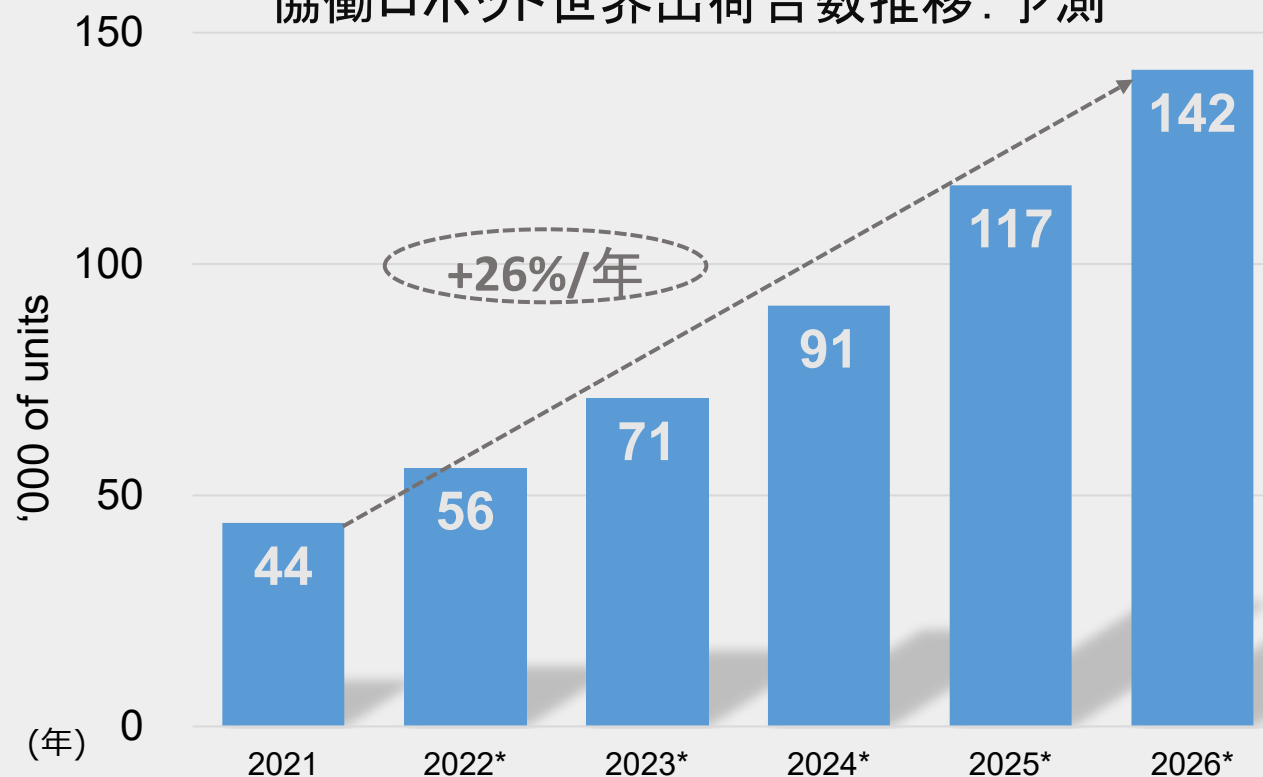
市場の拡大

- 労務管理対策: ヒト一人でも出来る作業にも
- AI活用により、初心者でも操作が容易に
- 生産ナショナリズム: 中国離れ



提供: NEURA Robotics GmbH様

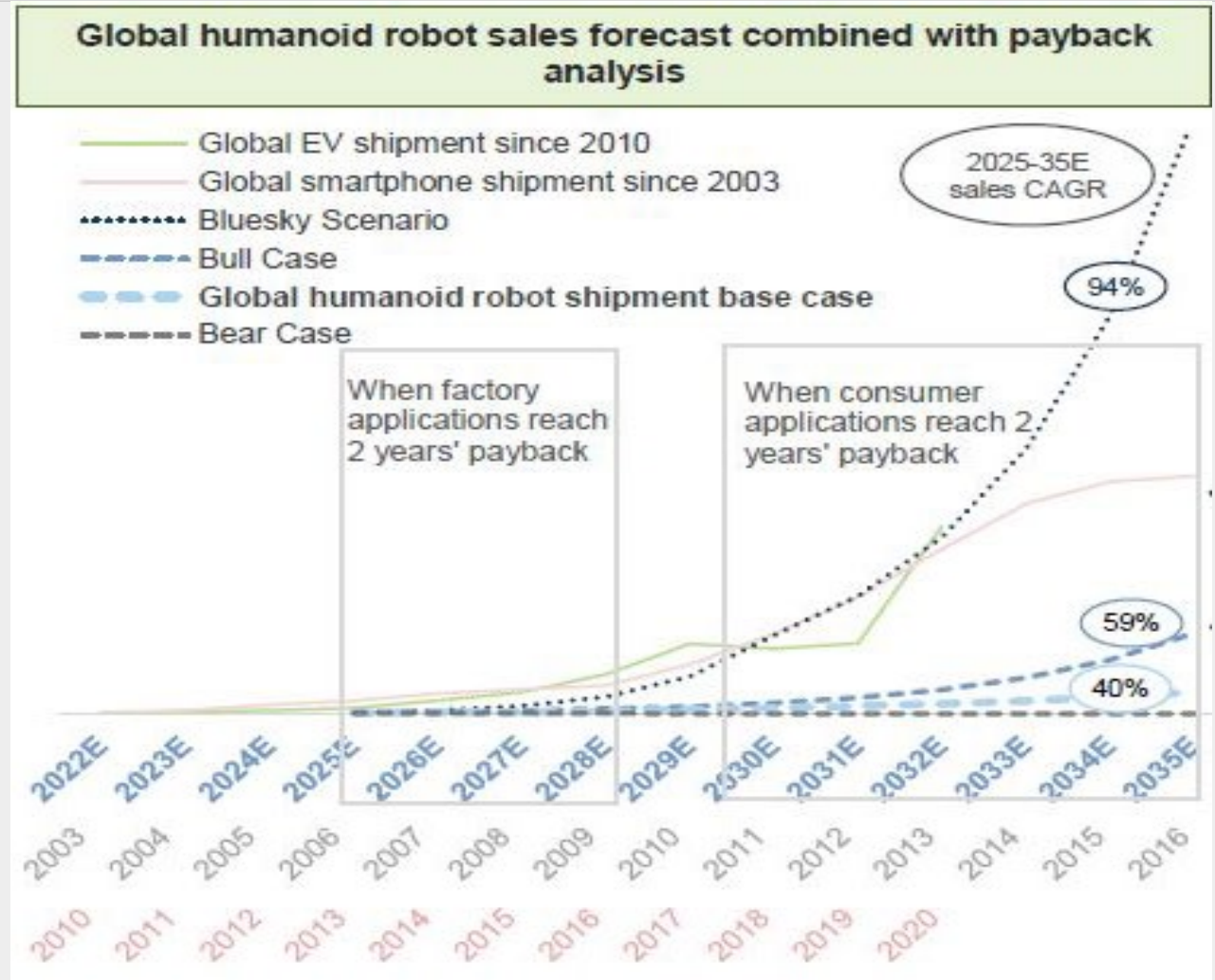
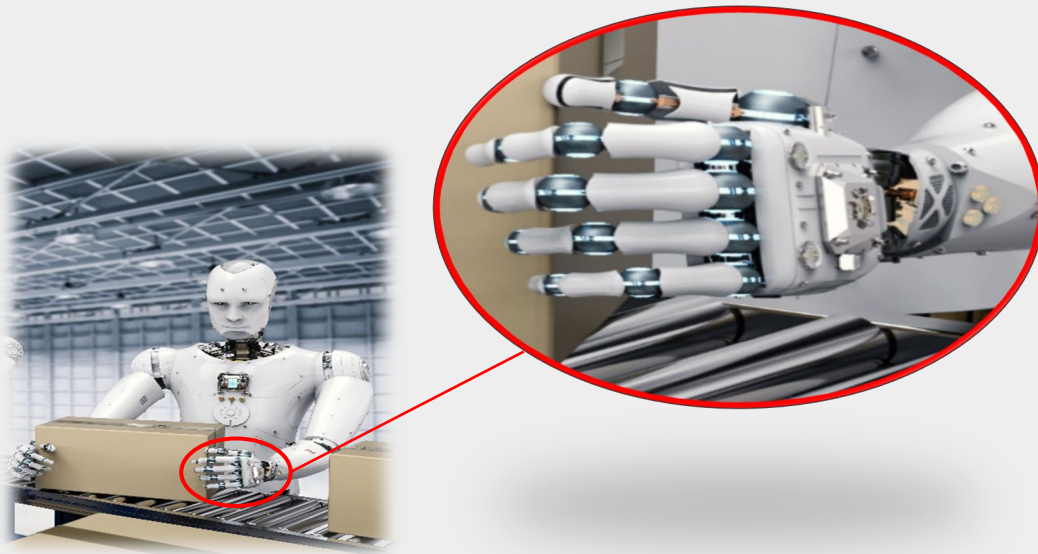
協働ロボット世界出荷台数推移: 予測



注: 2022年は見込値、2023年以降は予測値、メーカー出荷台数ベース  
Source: (株) 矢野経済研究所「協働ロボット世界市場に関する調査(2023年)」2023年3月1日発表を基に当社作成

# 2-3. ヒューマノイド型ロボットの需要拡大の予感

- 本格的な産業用途
  - テスラ社「オプティマス」
  - サウジアラビアのスマートシティ向け
- 優れた人間の動きを限りなく追求
- 協働ロボットとの違い: “Humanoid Hand”
- 技術、価格面のハードルは高いが当社の得意とする超小型減速機が不可欠



Source : The Goldman Sachs Group, Inc. “Global Automation\_ The investment case for humanoid robots”

## 2-4. 半導体製造装置、車載

### 半導体製造装置

- 需要減速も中長期的大型投資に向けた復調時期を注視
- 技術が進化し続ける限り半導体需要は拡大
- 米中対立 ➡ 各国政府が自国の半導体産業を支援
  - ー米国は半導体補助金法による生産・開発支援
  - ー日本は北海道と熊本に半導体工場を建設
  - ー中国は半導体内製化政策を推進



### 車載:可変圧縮比(VCR)エンジン用途

- 半導体不足で生産台数は足踏み状態
- 搭載性、燃費性能、高速走行時の静粛性の向上を実現
- 日産自動車次世代エンジンの中心へ
- 発電専用エンジンとして、e-POWERにも応用

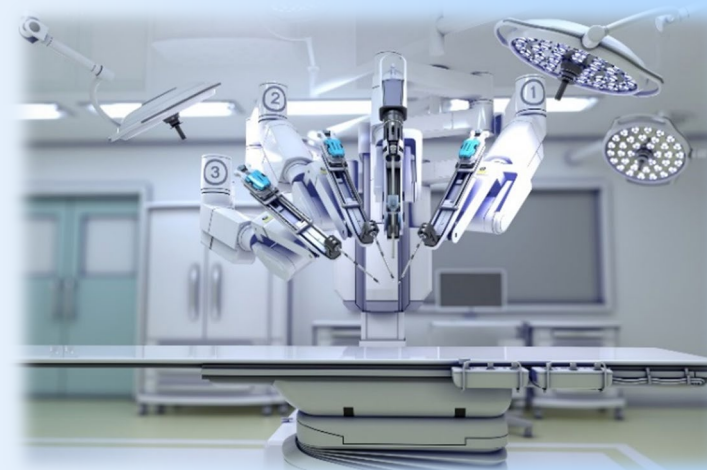


提供… 日産自動車株式会社様

## 2-5. 医療・ヘルスケア

### 手術支援ロボット

- 日米欧の主要医療機器メーカーが参入
  - ➡ 治療領域の広がりとともにさらに市場が拡大
  - ➡ 通信速度の向上(5G~6G)により、リモート手術の実現へ
- 日米欧メーカー向けは寡占状態



### その他ヘルスケアの用途例



#### 医療機器

- ・検体分析/検査装置/PCR検査用途



#### アシストスーツ

- ・保険適用・補助金拡大により、  
実用段階のフェーズに移行



#### 電動車いす

- ・自律走行化により、利便性向上

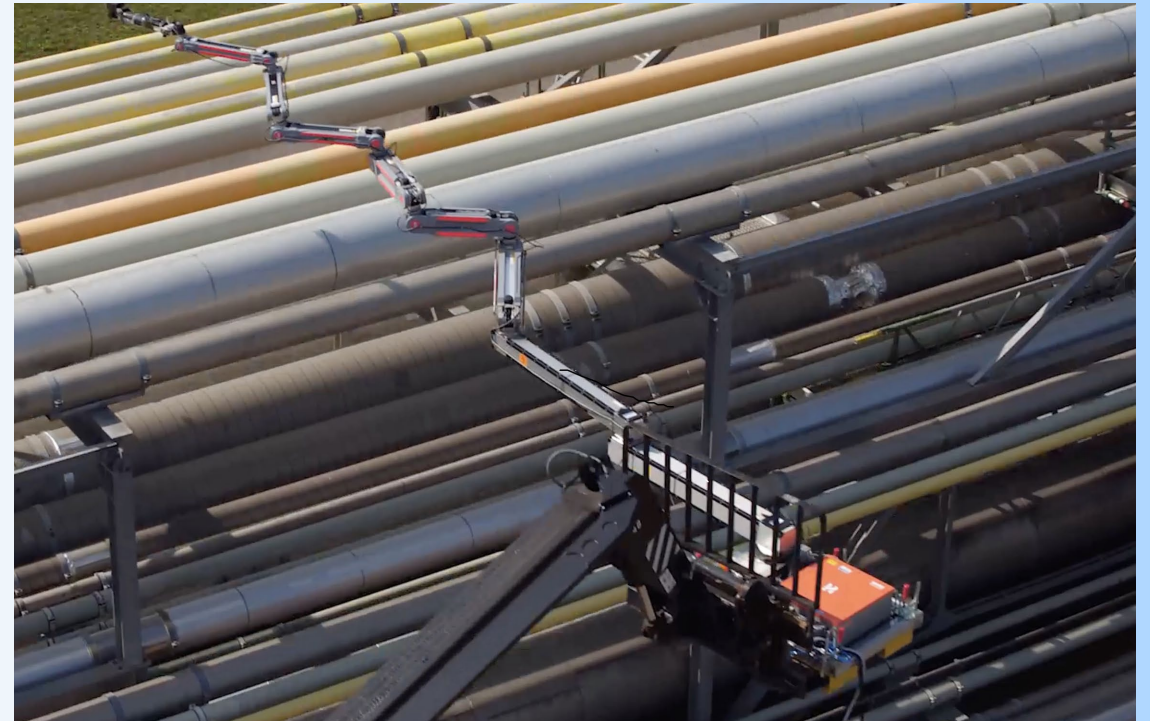
# 3. 新たなアプリケーション

# 3-1. インフラ点検用ロボット

## Float Arm:インフラ点検用ヘビ型ロボットアーム

(株式会社ハイボット様)

- 石化プラント等の狭所・高所において足場を用いずに保守点検を可能にする多関節アームロボット
- BASFや三井化学が現場で採用
- ディープスター※メンバー各社も本格採用
- ハーモニックドライブ®の採用理由
  - 過酷な環境でも動作する信頼性
  - 広い可動範囲(5メートル)と軽量化(35kg)を実現



※上流企業と呼ばれるシェブロン(米国)、エクソンモービル(米国)、シェル(英国)、ペトロブラス(ブラジル)など、世界中の海洋石油ガスの開発・生産を担う企業や、サービス企業、大学などから成る海洋技術開発のコンソーシアム

提供:株式会社ハイボット様

## 3-2. 航空・宇宙

### 3-2-1.eVTOL(電動垂直離着陸機)

- 重要な機構に複数個使用
- 2025大阪・関西万博においてeVTOLの試験的商業運航開始
- eVTOLは環境にやさしい近距離移動手段として普及
- 大型機は？



## 3-2-2. 月面探査活動用 『有人与圧ローバ』

JAXA(宇宙航空研究開発機構)-トヨタ自動車(株)の月面有人探査用の「有人与圧ローバ」共同研究(2019~2021年度)の操舵ユニット研究に参画





## 3-2-3. マーケティング・啓蒙活動

### 宇宙学会(国内最大級)の併設展に出展

- 第66回宇宙科学技術連合講演会  
(会期:11月1~4日、場所:熊本城ホール)
- 当社製品の採用実績、対応技術を発信
- 63名が来場(大学、企業の研究・開発者他)

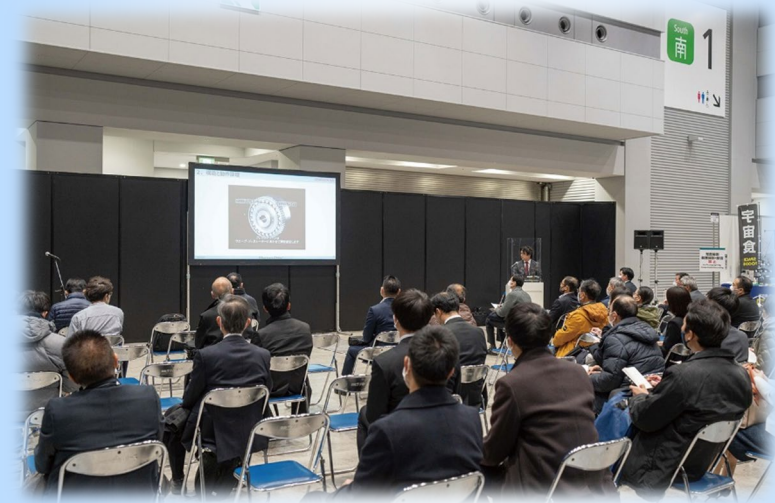


併設展

### 2023国際宇宙産業展に出展

(会期:2月1~3日、場所:東京ビッグサイト)

- 宇宙関連市場における採用実績を訴求
- 「宇宙用波動歯車装置のトライボロジーにおける現状と可能性」をテーマに講演(聴講者:49名)
- 220名が当社ブースに来場

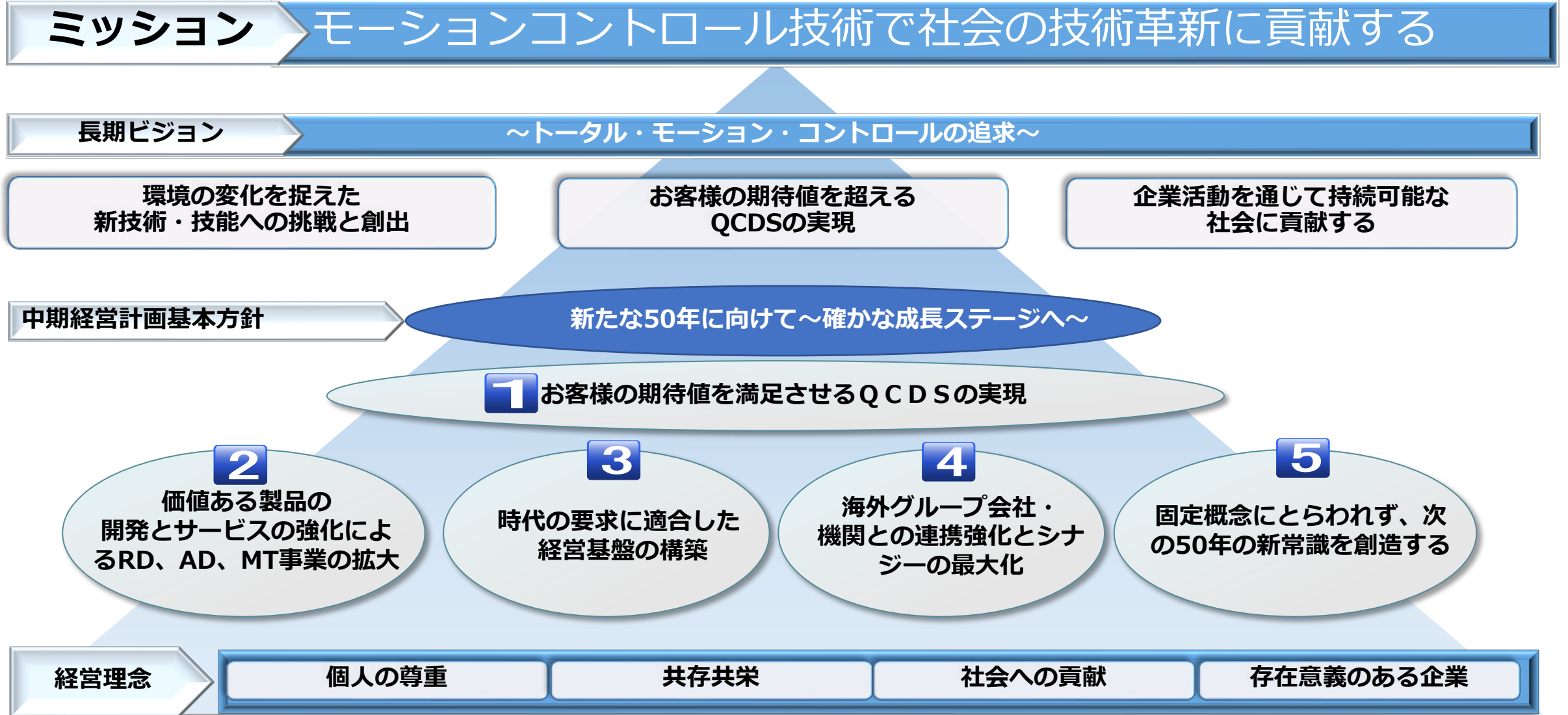


講演の様子

# 4. 中期経営計画の進捗状況

(2021年度～2023年度)

# 4-1. ミッション・長期ビジョン・中期経営計画基本方針



## 4-2. 長期的な成長の機会

### 外部環境 (成長の機会)

- 労働人口減少による産業用ロボットに対する変わらぬ需要
- 各国における経済安全保障意識の高まりに伴う半導体サプライチェーン構築(半導体設備投資増加)
- カーボンニュートラルに向けた取り組み姿勢の変化  
(エコロジーに貢献する製品)
- 用途の拡大: 医療、宇宙、e-VTOL、アミューズメント、  
ヒューマノイド他

# 4-3. 生産能力増強・生産性向上 有明工場

- 有明工場の生産能力増強投資完了:設備投資総額:65億円
- 工場のDX化促進



AGV導入

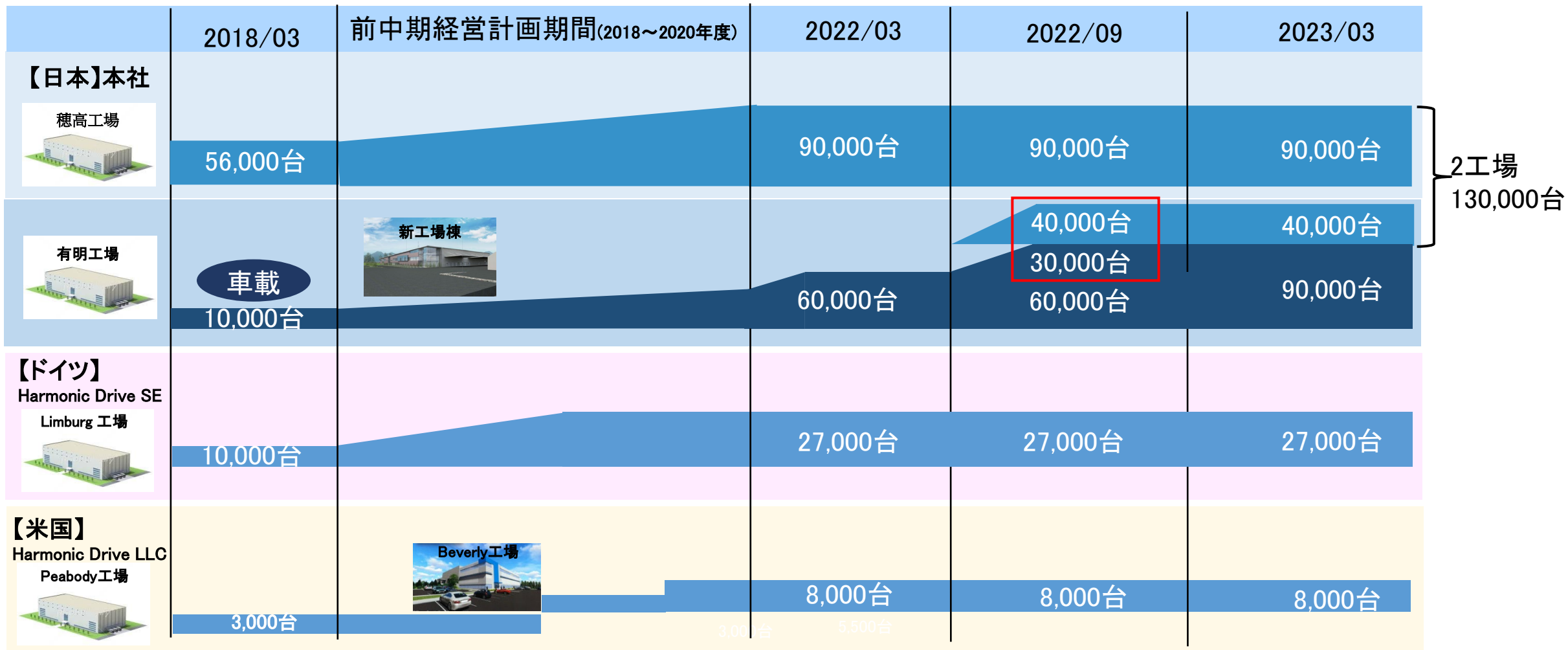
設備能力増加

70,000台増加  
(産機40,000台、車載30,000台)

生産性向上

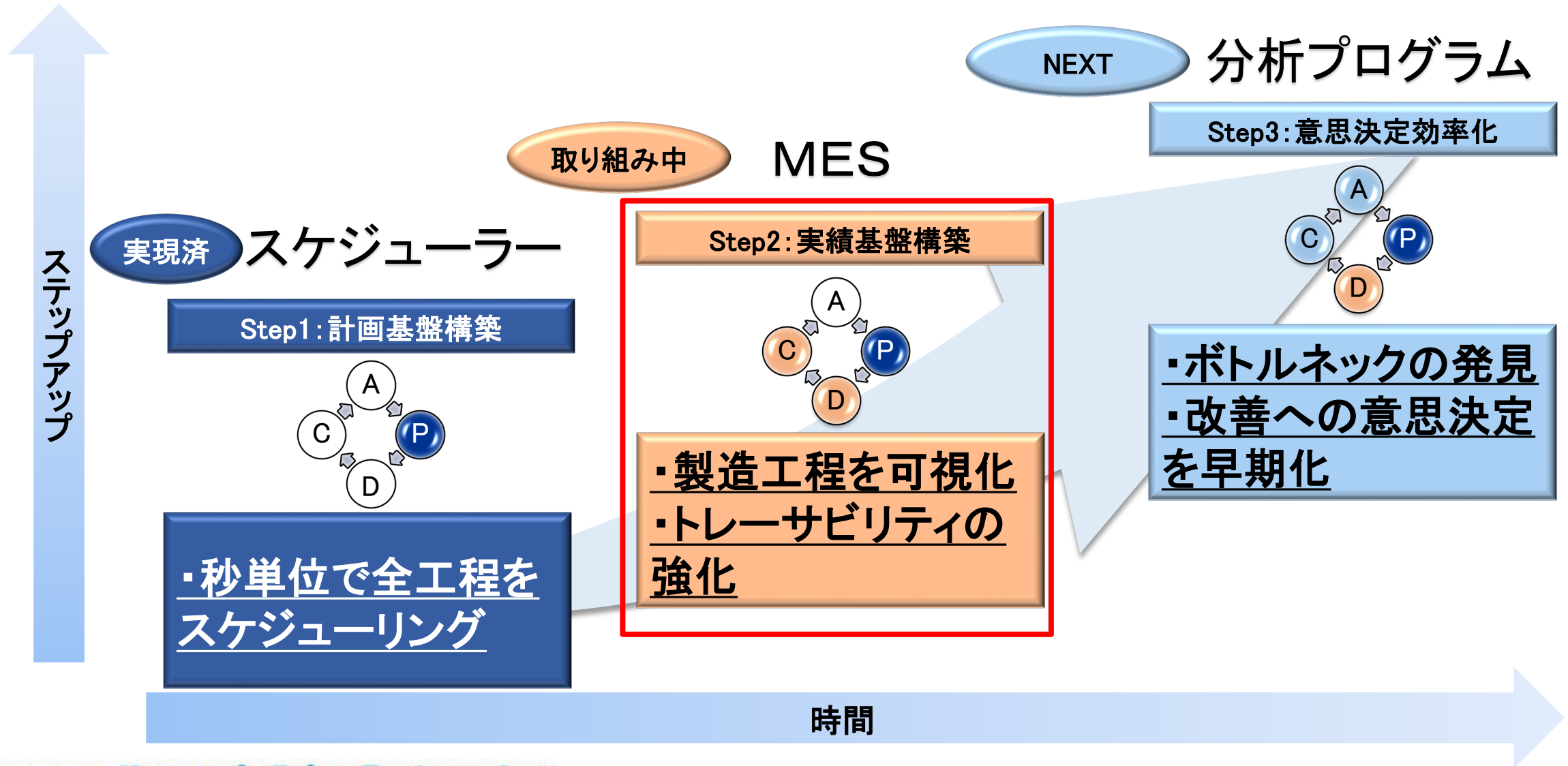
自動化・省人化向上  
(生産性/人は従来ラインの2倍以上)

# 4-4. 生産能力増強(月産台数)



計(車載除く)125,000台 → **165,000台** 32.0%UP  
 計 185,000台 → **255,000台** 37.8%UP

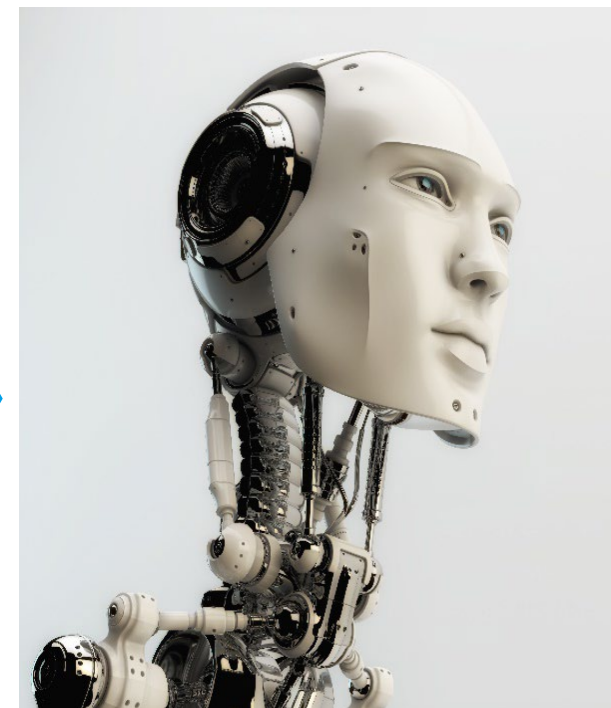
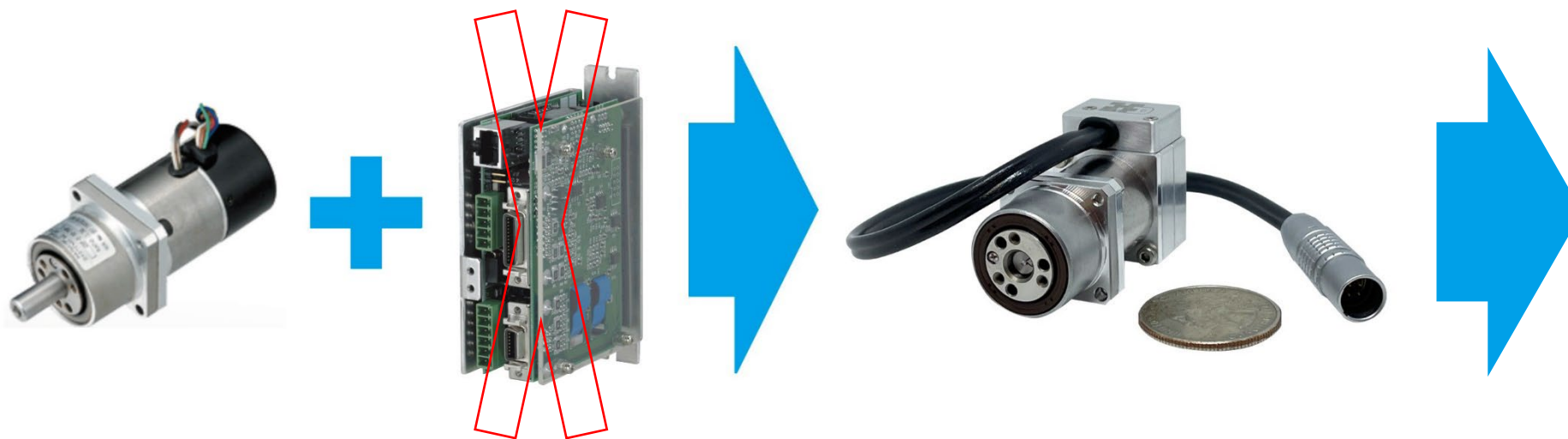
# 4-5. 工場内DX化によるQCDS向上



# 4-6. 価値ある製品の開発とサービス

## RSF-5B-IDT Supermini Actuator (Harmonic Drive LLC開発品)

- 5番型番を用い、サーボドライバを内蔵した(外付けドライバ不要)  
超小型アクチュエーター
- ケーブルを1つにまとめたシンプル・コンパクト設計
- アミューズメント、半導体製造装置用途等に採用





# 4-7. 次の50年：独自の世界観による新たな発想

## 社会の要求

- 環境意識の高まり
- 自動化・省力化
- 技術の進化
- 新たな価値創造

## 当社の価値拡大

- 環境貢献
  - エネルギー効率向上、消費エネルギー削減
- 技術革新への貢献
- 産業界の発展と豊かな社会の実現

### 外部知見への積極的なアプローチ

- 産業用ロボットの新しい価値創造
- SRIとの共同研究の深化
- 異業種の知見吸収
- 戦略的パートナーシップづくり

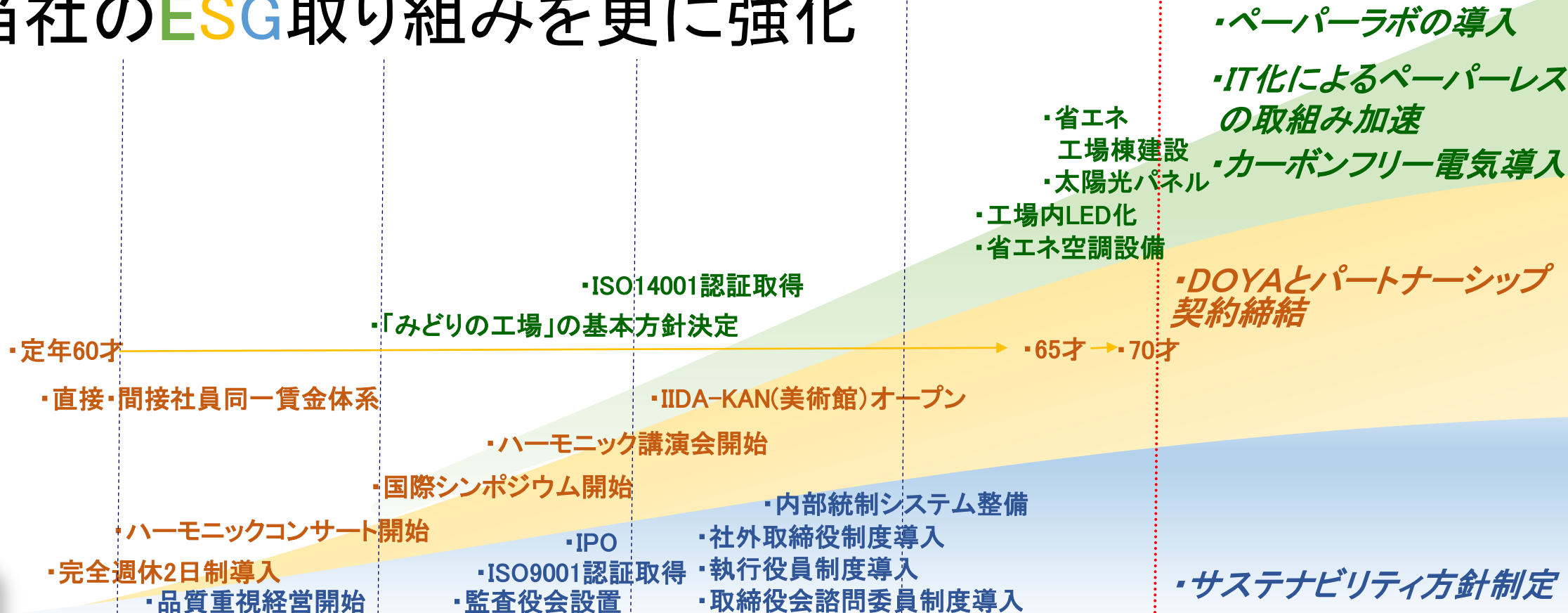
### 過去の知見にこだわらない新たな挑戦

- 効率特性の向上(個体潤滑、少量潤滑)
- 新素材・新工法
- 極小サイズの量産可能性検証
- 地産地消による現地化率確保

# 4-8. 当社のサステナビリティの歩み

1970 ..... 1980 ..... 1990 ..... 2000 ..... 2010 ..... 2020 ..... 2050

## 当社のESG取り組みを更に強化



行動憲章  
経営理念

当社設立

# 4-9. 社員の高い意識により生まれる取り組み

## 2022年度ESG × SDGs成果

(2022年4月1日より)

有明工場：安曇野産CO2フリー電気に全面切替え



【出張授業】川越女子高等学校、  
小山工業高等専門学校、長野工業高等専門学校



【PaperLab導入】使用済みの紙を社内で  
リサイクルし、新たな紙を生み出すことでSDGsに貢献





**Harmonic Drive Systems Inc.**

株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

## 2022年度トピックス

4月 : 有明工場にCO2フリー電気導入

6月 : Harmonic Drive SE ISO50001取得

10月 : CSF-ULWがグッドデザイン賞を受賞

10月 : ものづくり大賞NAGANO 2022でグランプリを受賞

1月 : 第37回ハーモニックコンサート開催(長野県安曇野市)

3月 : トルコ南東部を震源とする大地震に対する支援(1,000万円)



GOOD DESIGN AWARD

2022年度受賞

