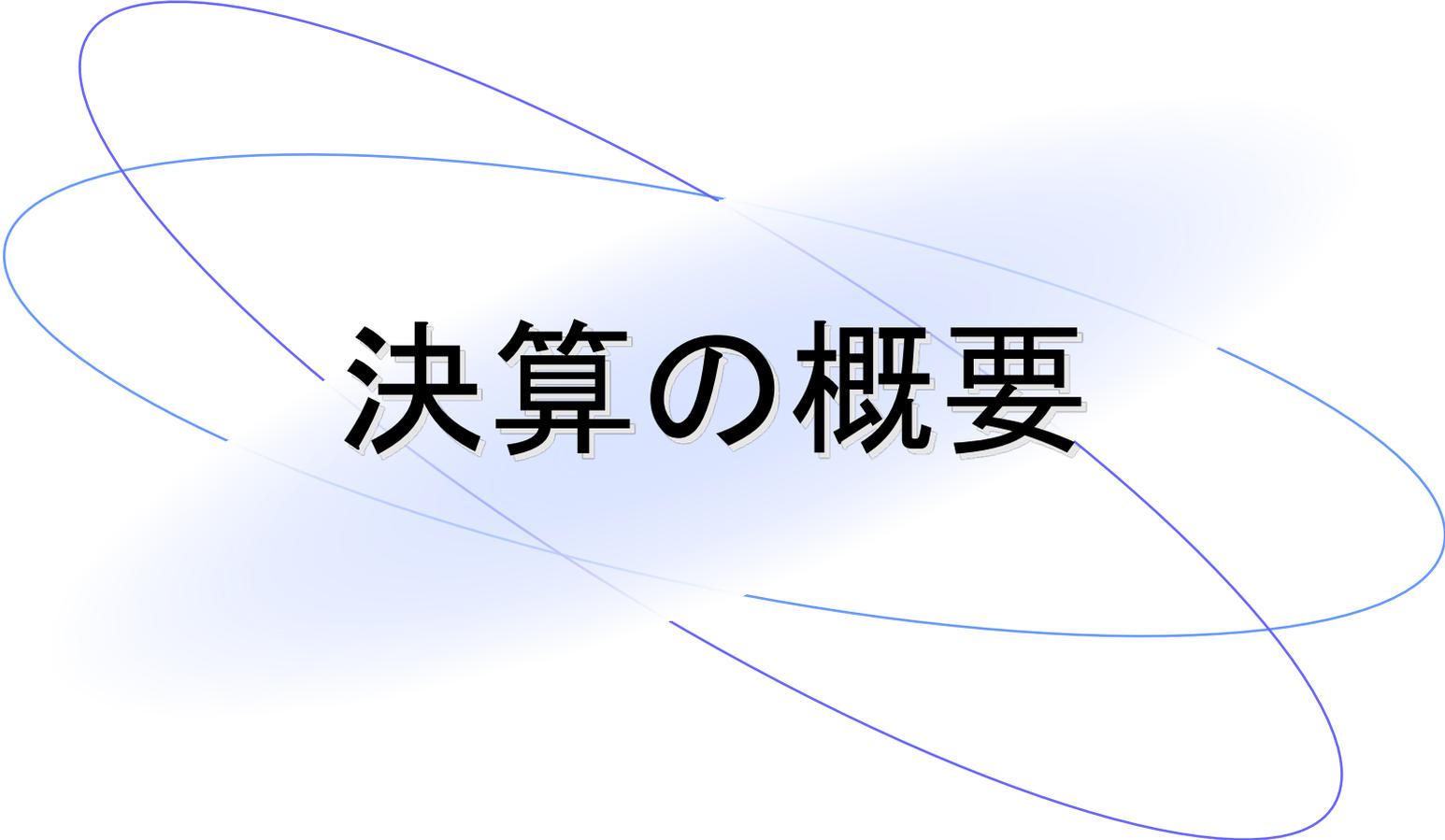


株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

2020年3月期 第2四半期決算説明会

2019年11月19日

このプレゼンテーション資料には、2019年11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、事業環境の変動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。



決算の概要

第2四半期累計期間 連結業績(対期初予想比)

単位:百万円

	期初予想 (5/10開示)		20年3月期第2四半期累計		対期初予想比	
	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	増減額	増減率 (%)
売上高	21,000	100.0	21,577	100.0	577	2.7
営業利益	450	2.1	1,383	6.4	933	207.5
経常利益	450	2.1	1,613	7.5	1,163	258.5
四半期純利益	0	0.0	280	1.3	280	—
EPS (円)	0	—	2.91	—	2.91	—

※四半期純利益は、親会社株主に帰属する四半期純利益の額を表示しております。

第2四半期累計期間 連結業績(対前年同期比)

単位:百万円

	19年3月期第2四半期累計		20年3月期第2四半期累計		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	34,474	100.0	21,577	100.0	▲12,896	▲37.4
売上総利益	15,655	45.4	7,412	34.4	▲8,243	▲52.7
営業利益	8,914	25.9	1,383	6.4	▲7,530	▲84.5
経常利益	9,337	27.1	1,613	7.5	▲7,724	▲82.7
四半期純利益	5,908	17.1	280	1.3	▲5,627	▲95.3
EPS (円)	61.37		2.91		▲58.46	▲95.3
設備投資額	10,506		5,779		▲4,726	▲45.0
減価償却費	2,784		3,635		850	30.6
研究開発費	1,204		1,166		▲38	▲3.2

※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。

第2四半期累計期間 主要グループ会社の業績

単位:百万円

	出資比率	売上高		当期純利益	
		金額	対前期増減率(%)	金額	対前期増減率(%)
(株) ハーモニック・ドライブ・システムズ	—	10,527	▲58.3	253	▲95.1
※2 米国子会社(連結) ※5 エイチ・ディ・システムズ (ハーモニック・ドライブ・エルエルシー)	100% (51%)	3,610	11.9	323	38.7
(株) ハーモニック・エイティ	100%	967	▲39.4	15	▲89.5
※3 哈默纳科(上海)商贸有限公司 (中国)	100%	2,365	7.7	199	31.7
※4 ハーモニック・ドライブ・アーゲー ※6 (ドイツ)	74.7%	7,410	▲8.0	577	▲55.9

※1 海外子会社及び海外関連会社の決算日は12月31日です。
 ※2 平均為替レート 2018年1月~6月:1US\$ = 108.68円 2019年1月~6月:1US\$ = 110.05円
 ※3 平均為替レート 2018年1月~6月:1元 = 17.09円 2019年1月~6月:1元 = 16.20円
 ※4 平均為替レート 2018年1月~6月:1€ = 131.64円 2019年1月~6月:1€ = 124.32円
 ※5 米国子会社(連結)の当期純利益は、非支配株主利益控除後の金額です。
 ※6 ハーモニック・ドライブ・アーゲーは傘下の子会社を含む連結決算の金額であり、非支配株主利益控除前の金額です。

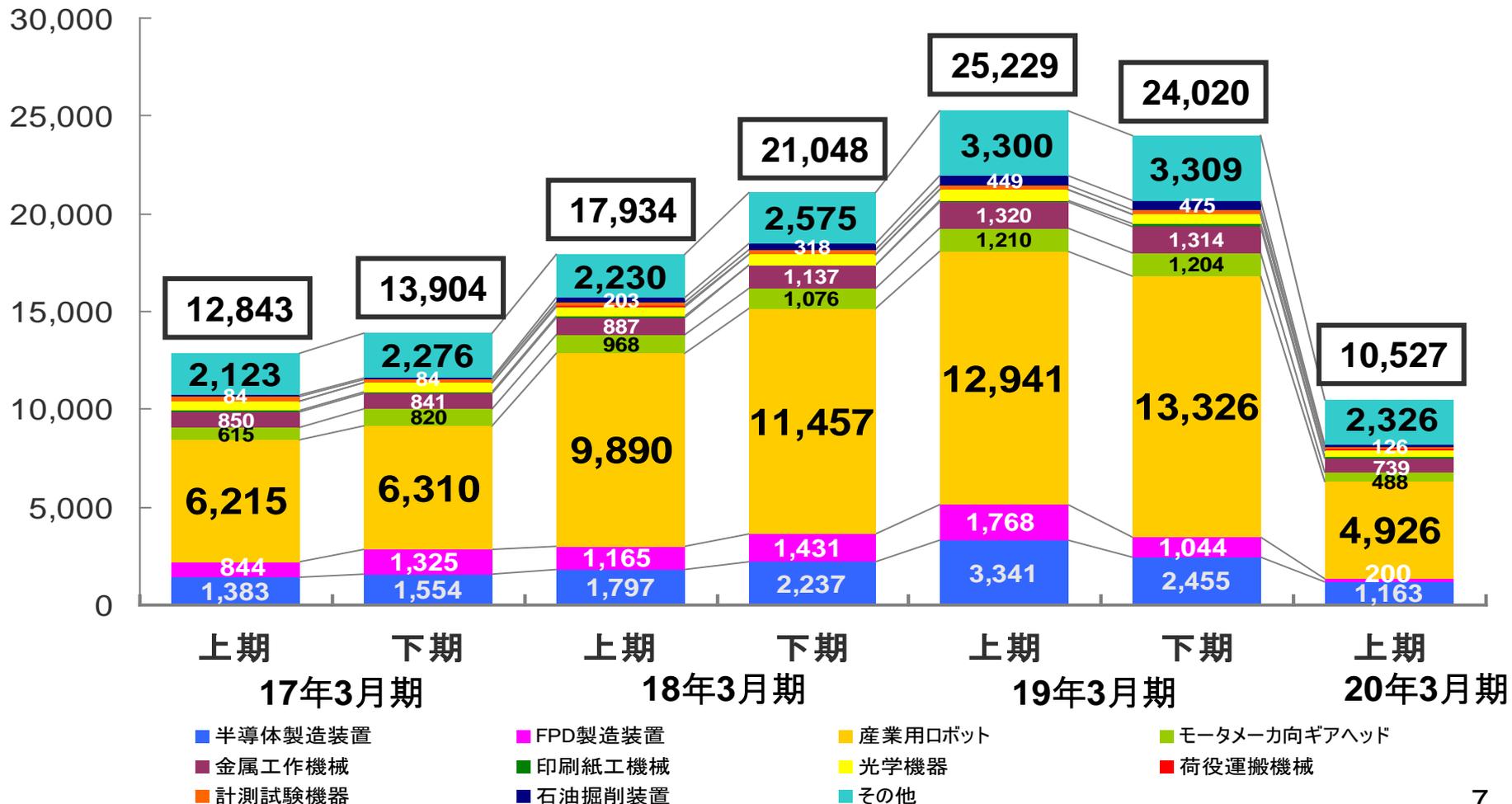
第2四半期累計期間 単体業績

単位:百万円

	19年3月期第2四半期累計		20年3月期第2四半期累計		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	25,229	100.0	10,527	100.0	▲14,701	▲58.3
売上総利益	10,415	41.3	2,804	26.6	▲7,610	▲73.1
営業利益	7,205	28.6	354	3.4	▲6,851	▲95.1
経常利益	7,510	29.8	679	6.5	▲6,831	▲91.0
四半期純利益	5,196	20.6	253	2.4	▲4,942	▲95.1
EPS (円)	53.98		2.64		▲51.3	▲95.1
設備投資額	8,716		3,651		▲5,065	▲58.1
減価償却費	966		1,551		585	60.6
研究開発費	805		841		36	4.5

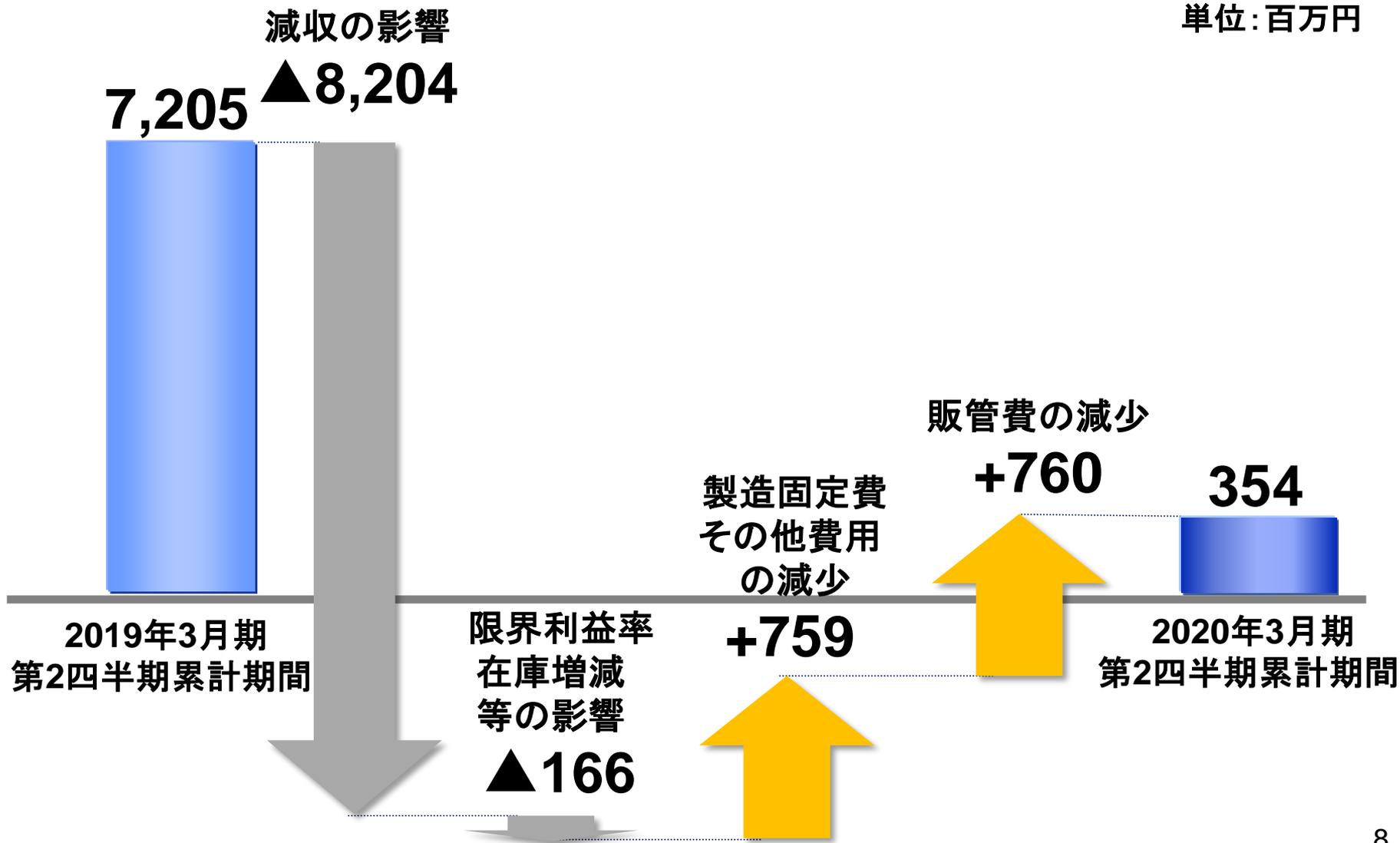
単体用途別売上高

単位:百万円

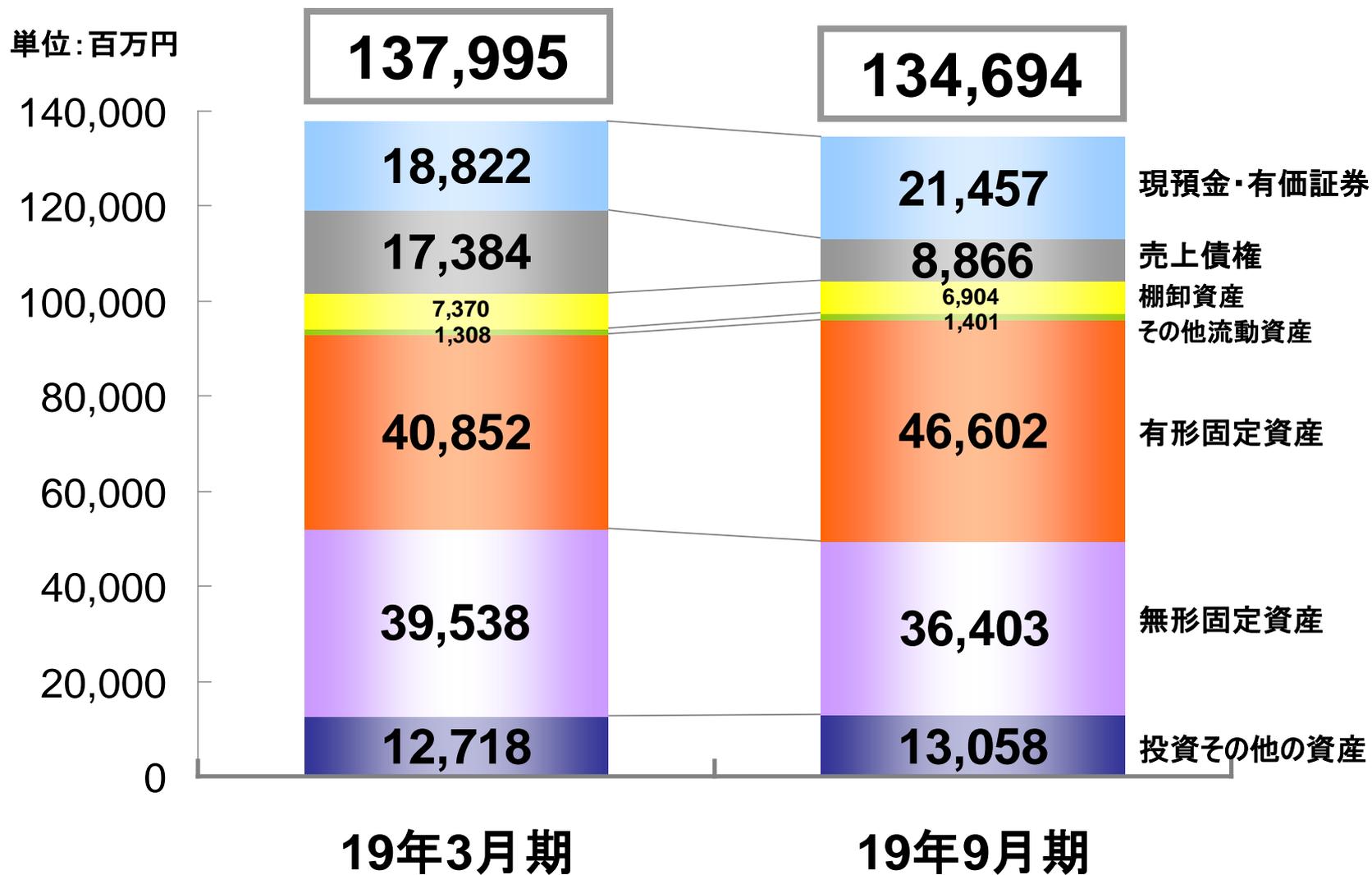


第2四半期累計期間単体営業利益 前第2四半期累計期間比の増減要因

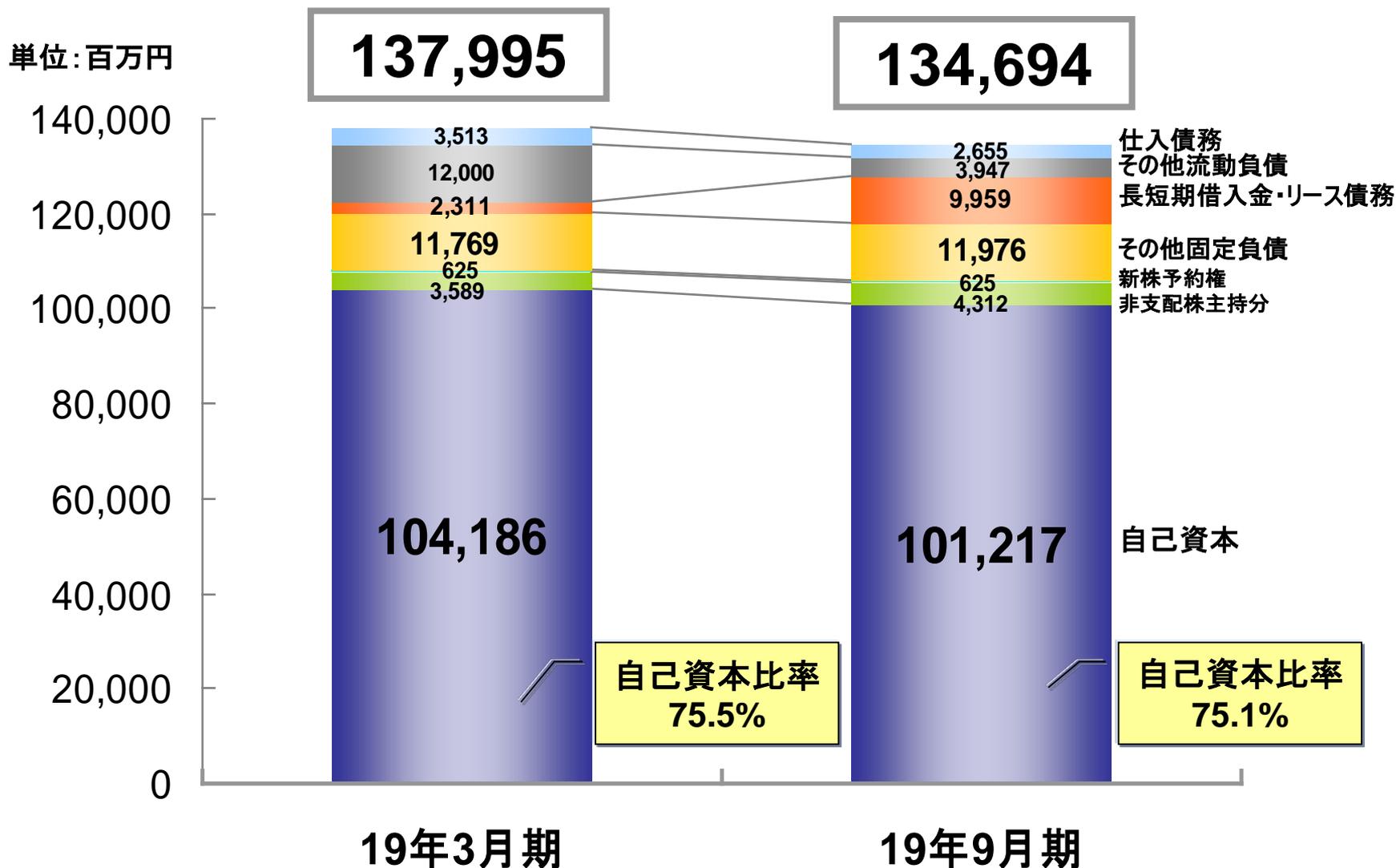
単位:百万円



連結資産の状況

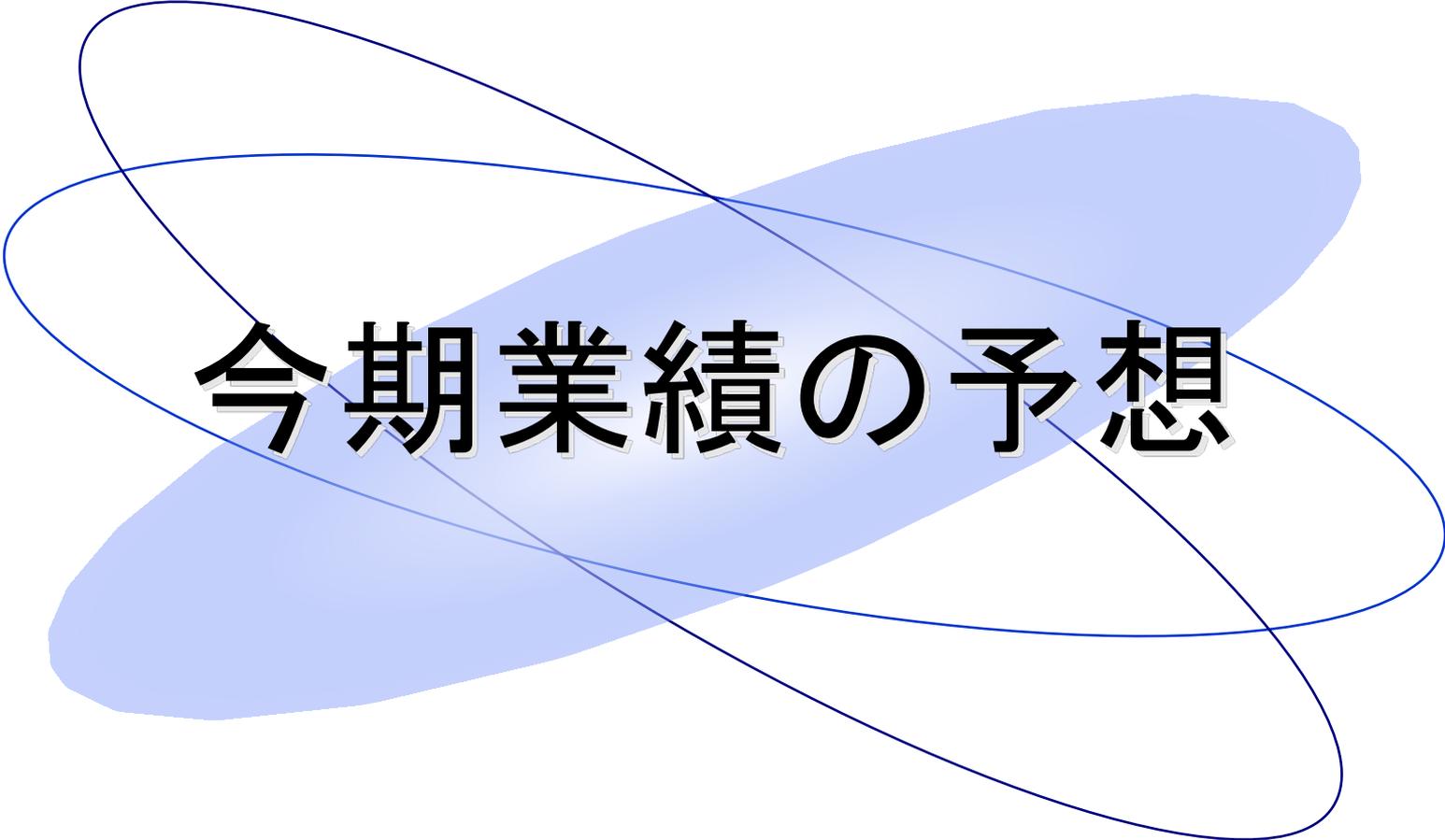


連結負債純資産の状況



連結キャッシュ・フローの状況

	19年3月期 第2四半期累計	20年3月期 第2四半期累計
単位:百万円		
営業活動によるキャッシュ・フロー	3,555	8,756
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲8,415	▲9,638
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲1,126	3,522
換算差額	▲168	▲50
現金及び現金同等物の増(▲減)額	▲6,156	2,590
現金及び現金同等物の四半期末残高	22,164	20,190



今期業績の予想

通期 連結業績予想の修正

【対期初予想比】

単位:百万円

	期初予想 (5/10開示)		修正予想 (11/12開示)		対期初予想比	
	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	増減額	増減率 (%)
売上高	42,000	100.0	36,700	100.0	▲5,300	▲12.6
営業利益	1,000	2.4	▲1,500	—	▲2,500	—
経常利益	1,000	2.4	▲1,300	—	▲2,300	—
当期純利益	50	0.1	▲1,500	—	▲1,550	—
EPS (円)	0.52	—	▲15.58	—	▲16.10	—

※20年3月期(予想)3Q以降の前提為替レート: 1US\$ = ¥105.00 1€ = ¥118.00 1元 = ¥15.00

※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。

通期 単体業績予想の修正

【対期初予想比】

単位:百万円

	期初予想 (5/10開示)		修正予想 (11/12開示)		対期初予想比	
	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	増減額	増減率 (%)
売上高	22,000	100.0	18,000	100.0	▲4,000	▲18.2
営業利益	10	0.0	▲1,000	—	▲1,010	—
経常利益	150	0.7	▲700	—	▲850	—
当期純利益	100	0.5	▲500	—	▲600	—
EPS (円)	1.04	—	▲5.19	—	▲6.23	—

※20年3月期(予想)3Q以降の前提為替レート: 1US\$ = ¥105.00

1€ = ¥118.00

1元 = ¥15.00

2020年3月期 連結業績予想

単位:百万円

	19年3月期		20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(%)
売上高	67,809	100.0	36,700	100.0	▲31,109	▲45.9
営業利益	16,903	24.9	▲1,500	—	▲18,403	—
経常利益	17,464	25.8	▲1,300	—	▲18,764	—
当期純利益	11,601	17.1	▲1,500	—	▲13,101	—
EPS(円)	120.52	—	▲16.10	—	▲136.10	—
設備投資額	23,876	—	7,800	—	▲16,076	▲67.3
減価償却費	6,247	—	7,200	—	952	15.3
研究開発費	2,476	—	2,300	—	▲176	▲7.1

※20年3月期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥105.00 1€ = ¥118.00 1元 = ¥15.00

※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。

※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。

2020年3月期 主要グループ会社の業績予想

単位:百万円

	出資比率	売上高		当期純利益	
		金額	前期比 (%)	金額	前期比 (%)
(株) ハーモニック・ドライブ・システムズ	—	18,000	▲63.5	▲500	▲104.8
※2 ※5 米国子会社(連結) エイチ・ディ・システムズ (ハーモニック・ドライブ・エルエルシー)	100% (51%)	6,100	▲11.0	410	▲17.0
(株) ハーモニック・エイティ	100%	1,600	▲52.5	▲40	▲111.0
※3 哈默纳科(上海)商貿有限公司 (中国)	100%	3,600	▲11.1	200	2.6
※4 ※6 ハーモニック・ドライブ・アーゲー (ドイツ)	74.7%	12,700	▲20.4	680	▲70.8

※1 海外子会社及び海外関連会社の決算日は12月31日です。

※2 為替レート 2018/12期:1US\$ =110.43円 2019/12期予想:1US\$ =105.00円

※3 為替レート 2018/12期:1元 =16.72円 2019/12期予想:1元 =15.00円

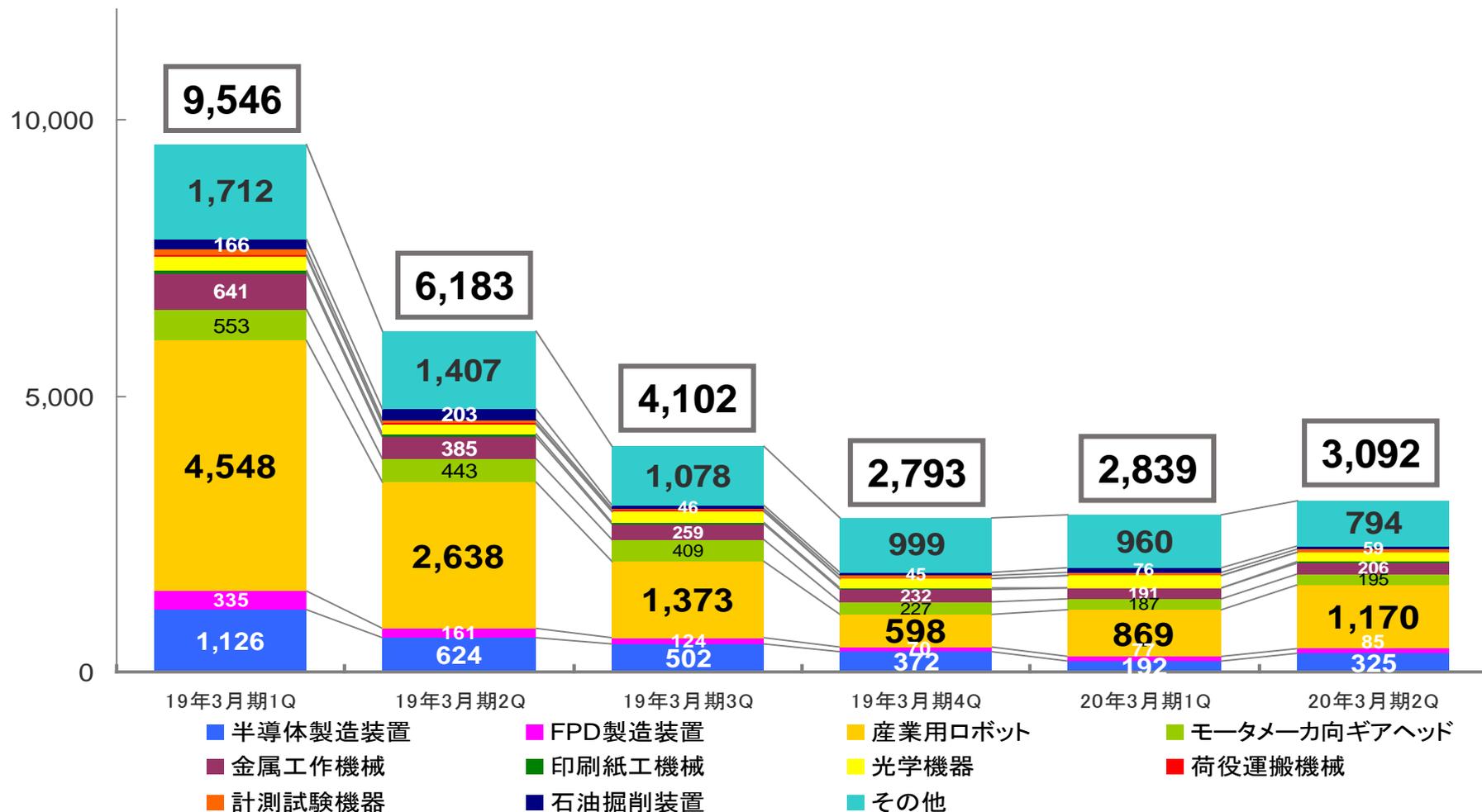
※4 為替レート 2018/12期:1€ = 130.42円 2019/12期予想:1€ =118.00円

※5 米国子会社(連結)の当期純利益は、非支配株主利益控除後の金額です。

※6 ハーモニック・ドライブ・アーゲーは傘下の子会社を含む連結決算の金額であり、非支配株主利益控除前の金額です。

単体用途別「受注高」【四半期】

単位:百万円



2020年3月期 単体業績予想

単位:百万円

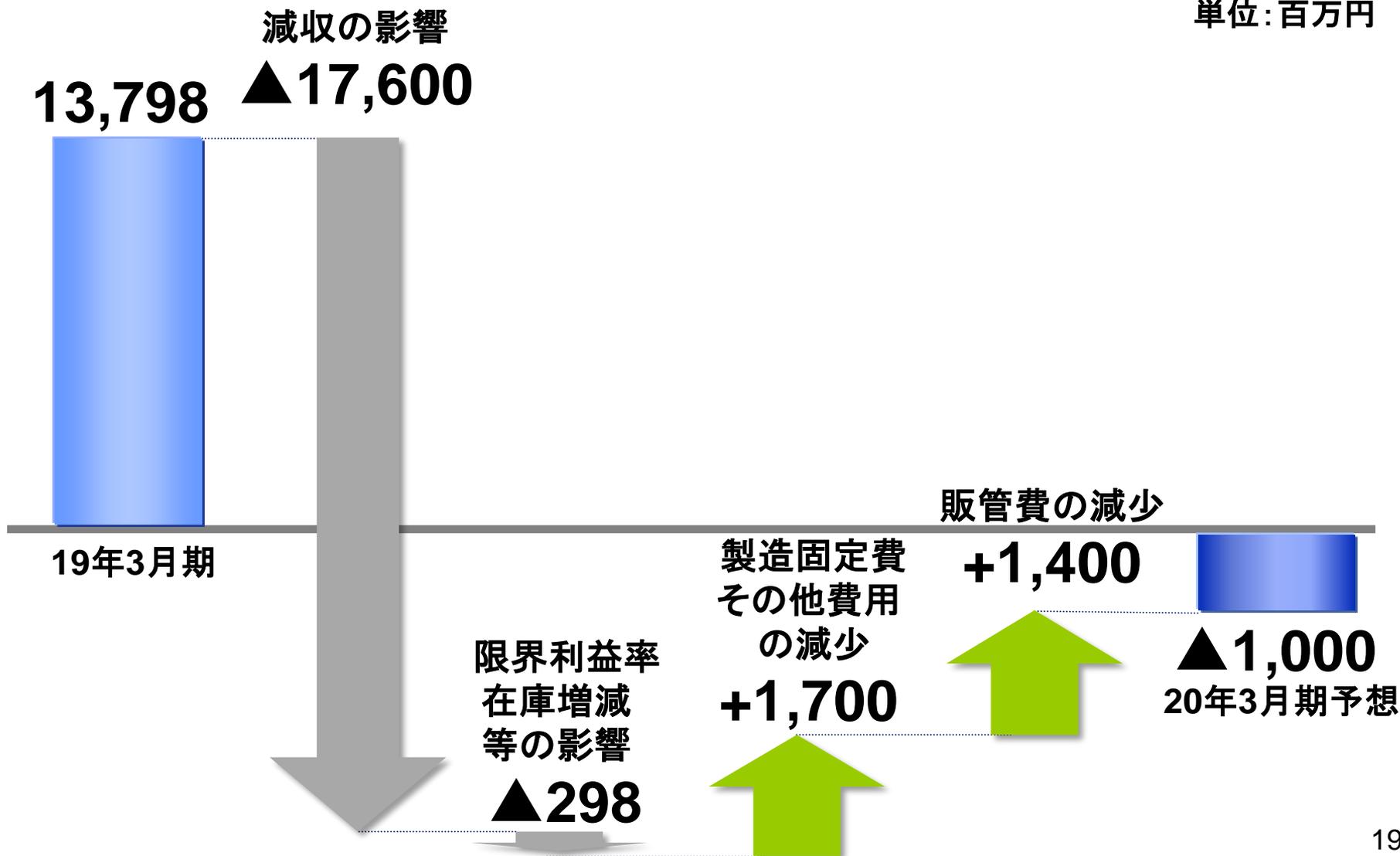
	19年3月期		20年3月期(予想)		対前期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	49,249	100.0	18,000	100.0	▲31,249	▲63.5
営業利益	13,798	28.0	▲1,000	—	▲14,798	—
経常利益	14,213	28.9	▲700	—	▲14,913	—
当期純利益	10,413	21.1	▲500	—	▲10,913	—
EPS(円)	108.18	—	▲5.19	—	▲113.37	—
設備投資額	15,945	—	4,200	—	▲11,745	▲73.7
減価償却費	2,458	—	3,300	—	841	34.2
研究開発費	1,629	—	1,700	—	70	4.3

※20年3月期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥105.00 1€ = ¥118.00 1元 = ¥15.00

2020年3月期予想

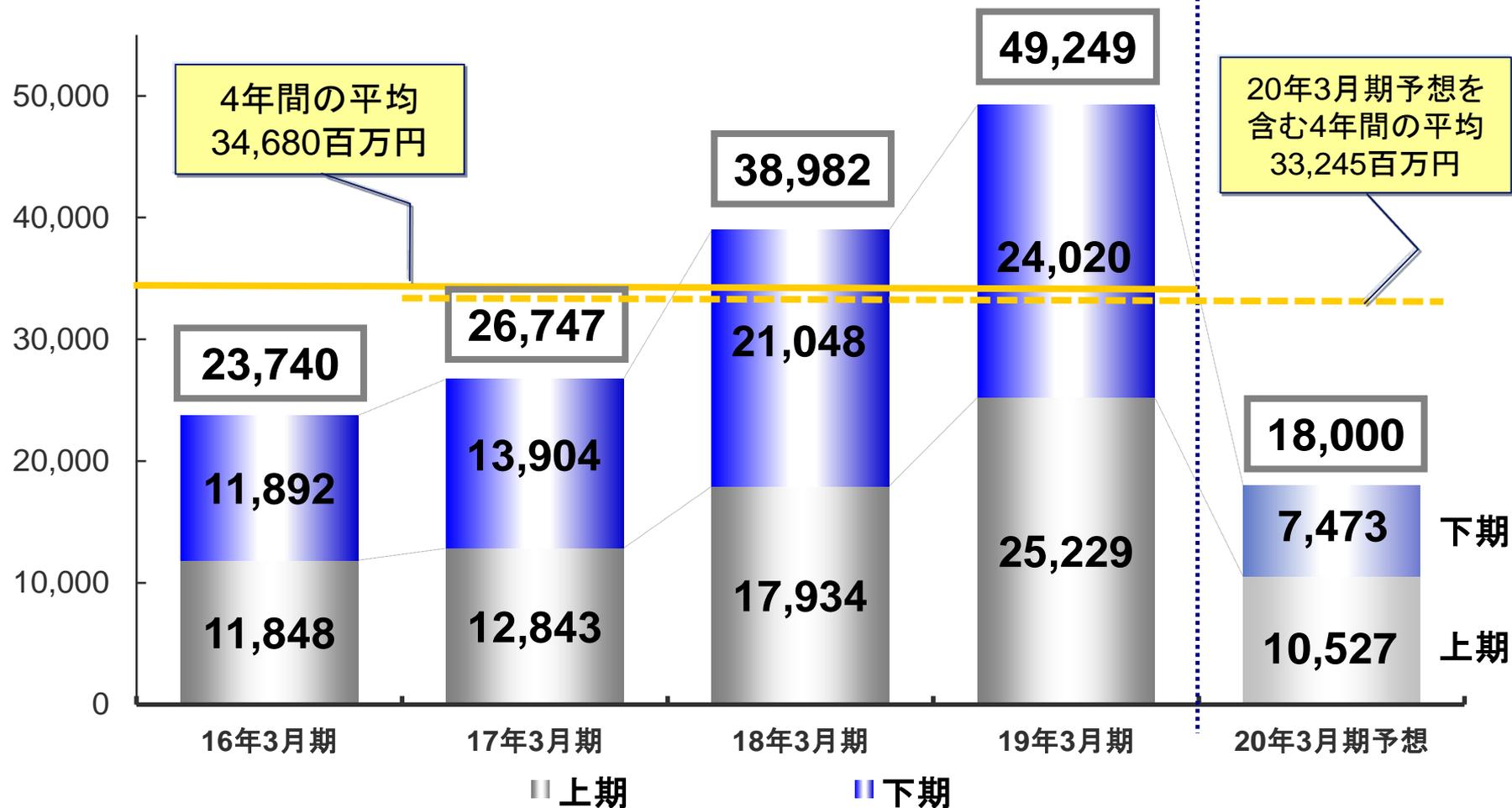
単体営業利益 対前期比増減要因

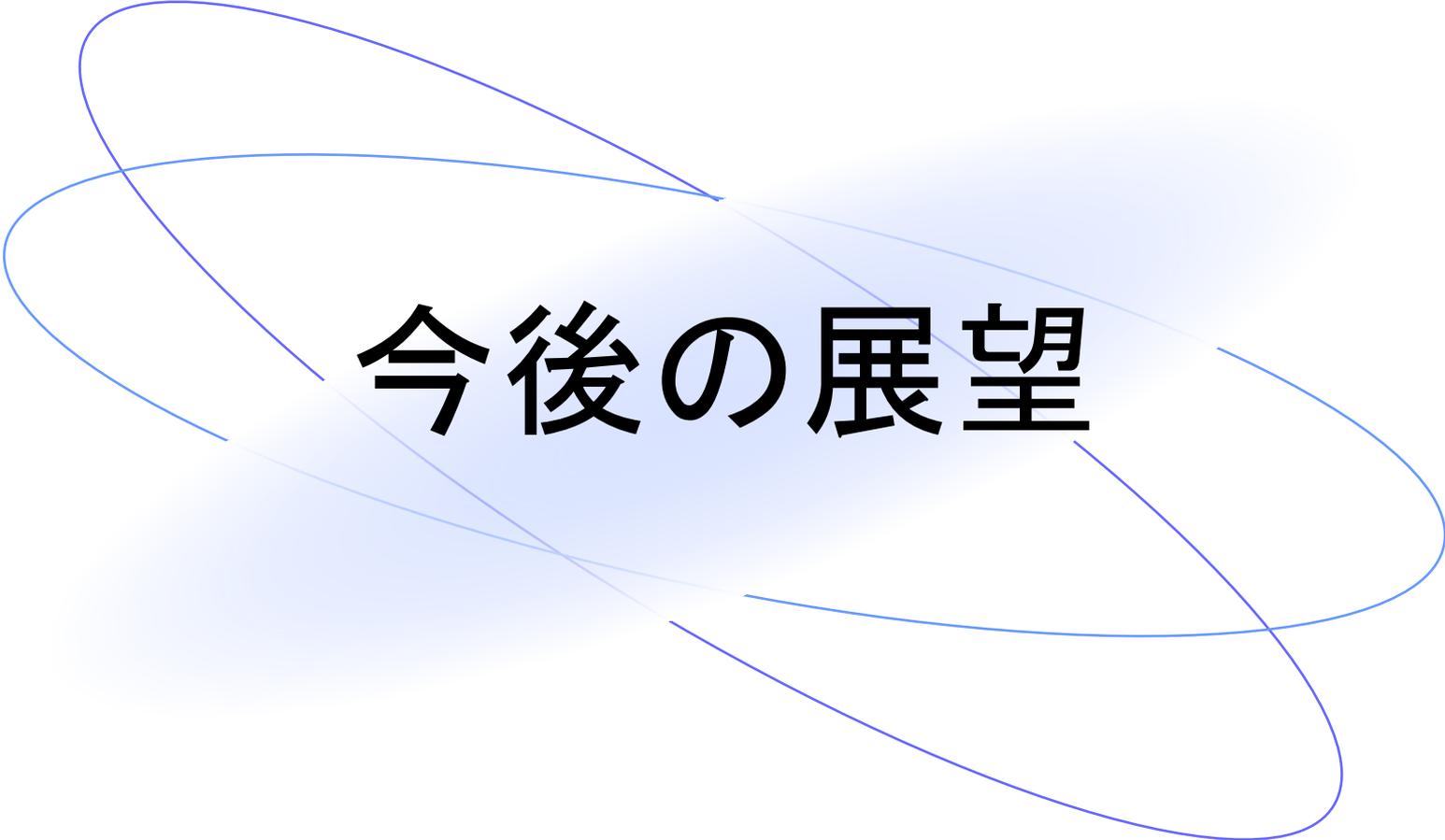
単位:百万円



単体売上高の推移

単位:百万円





今後の展望



I. 受注動向と施策

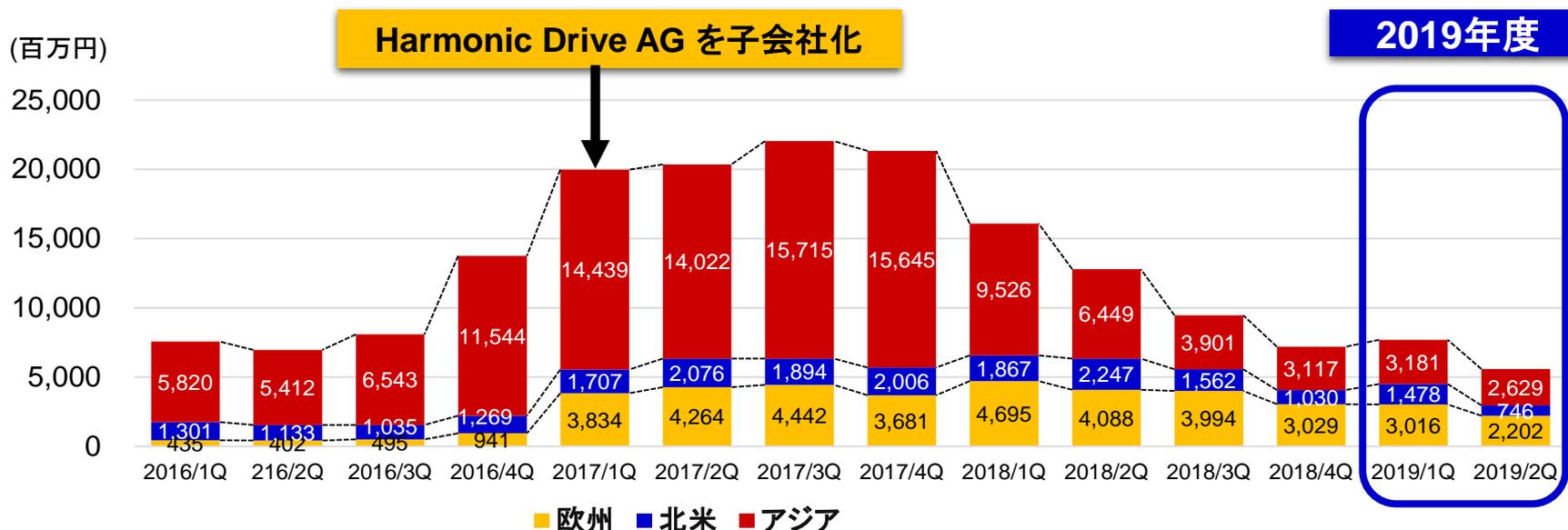
1-1. 地域別 連結受注高の推移

【外部環境】

- 米中貿易摩擦の長期化に伴う世界経済減速の懸念
→製造業における設備投資意欲の減退・様子見
- 2017年及び2018年における主に中国向け産業用ロボットの「投資過熱」の反動
→日本ロボット工業会発表の受注高は調整局面に
- 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、お客様所有在庫の調整中(足下のキャンセル、納期延期の要請は沈静化)

【内部環境】

- お客様との取引関係や当社製品に対する評価に変化なし(競争優位性においても変化なし)
- 生産能力増強に伴う受注残高の消化により納期は正常化



1-2. 需要減少の長期化に伴う諸施策

- 設備投資の一部凍結
- 諸経費の削減
- 人件費の削減

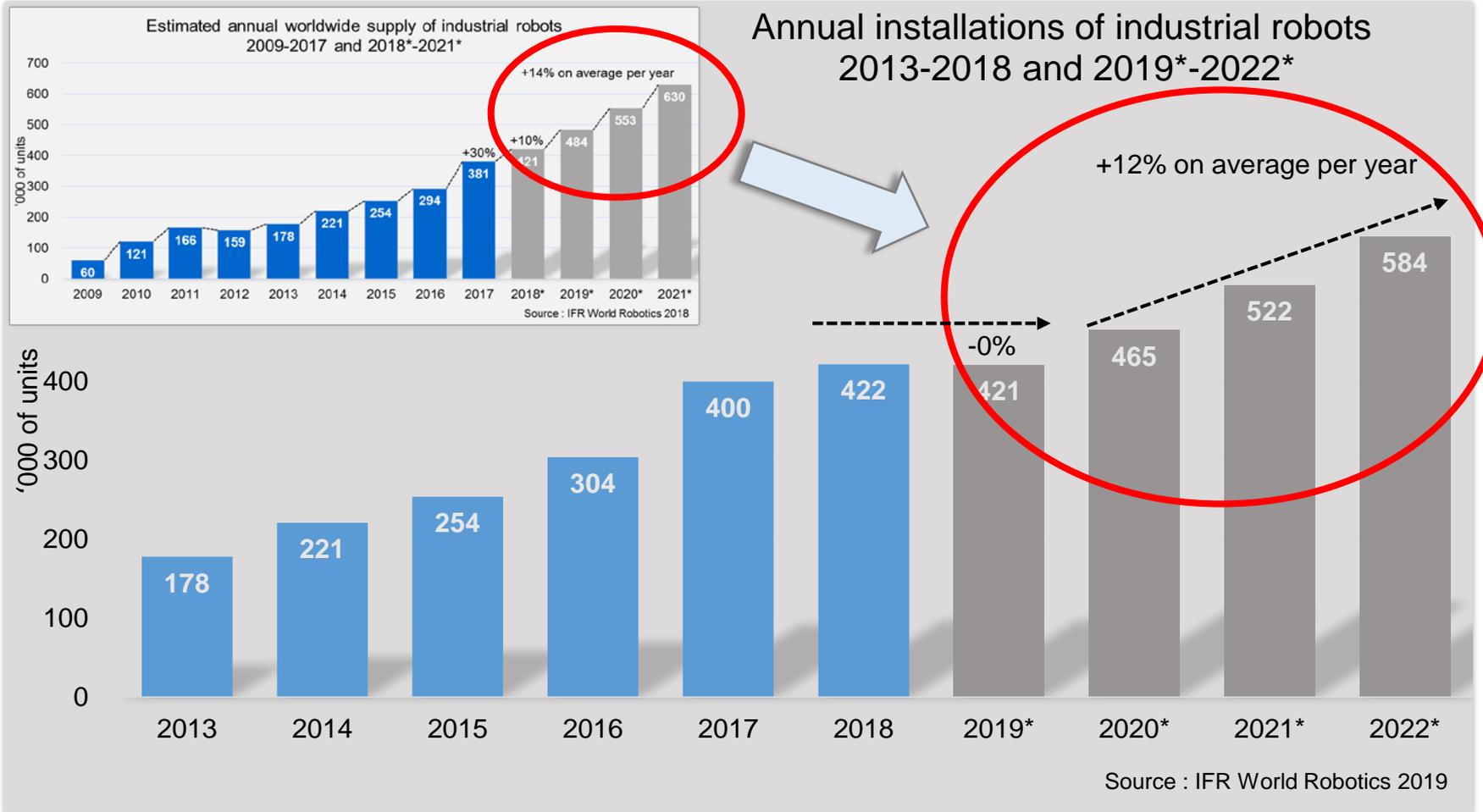
**今後の市場回復と成長に対応できる
経営基盤は堅持**

The background features several overlapping, hand-drawn blue scribbles that form a large, irregular shape around the central text.

II. 主要用途の動向

2-1. 世界の産業用ロボットの販売台数見通し

- 中国市場の成長鈍化による下方修正
- 一方で省力化・自動化投資需要は堅調



2-2. 協働ロボット

- 製造業、サービス業で広がる採用事例
- 欧州を中心に底堅く推移
- オムロンとTechmanが業務提携
- キヤノンとURが業務提携



提供：Techman Robot Inc. 様

2-3. 半導体製造装置、液晶・有機EL製造装置

半導体製造装置

- スマホ市場の成長鈍化
- 米IT大手の設備投資踊り場⇒投資始動の兆し
- 非メモリー関連では回復の動き
- AI・VR・CASE(自動車関連)向けは堅調
- 5G関連投資に期待
⇒関連市場の顕在化(基地局、新型スマホ)
(3G「音声」→4G「データ」→5G「映像」)



液晶・有機EL製造装置

- スマホ成長鈍化に伴う中小型パネルの需要減少
- 大型テレビ・車載向け有機ELの需要の萌芽

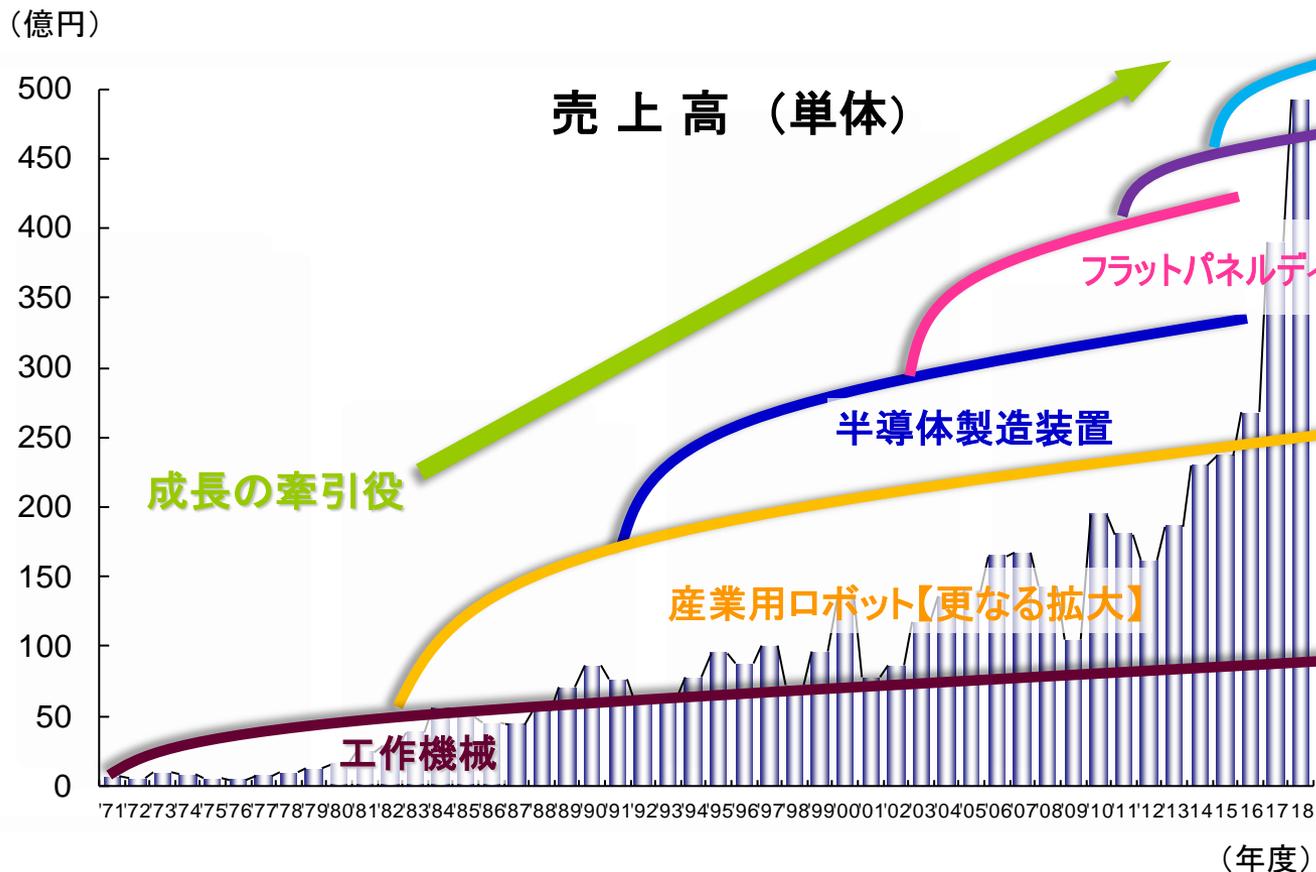




III. 新たなアプリケーション

3-1. 長期売上高の推移とその牽引役

目指す
新規市場環境



- 求められるニーズ
- 大中空
 - 超扁平
 - 超小型
 - 高精度
 - 高トルク、長寿命
 - 超軽量
 - コスト低減
 - インダストリー4.0、IoT、など時代の潮流に即した対応

3-2. 次世代モーションコントロール

空とぶタクシー



手術ロボット



- いずれも着実に拡大している成長市場
- 量産化に向けた具体的な引き合いに対応中

小型

軽量

高精度

耐久性

信頼性

アシストスーツ



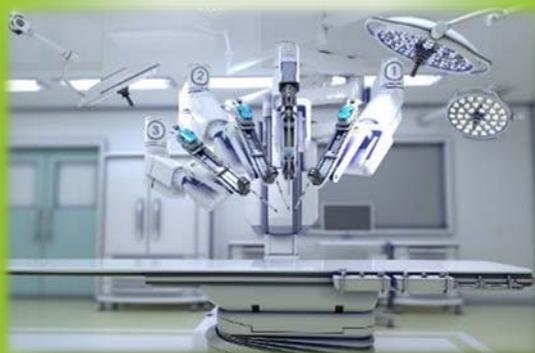
信州大学橋本研究室様より

次世代モビリティ



3-3. 新たな用途に向けた新製品開発

先端医療・
アミューズメント



卓上ロボット



www.mecademic.com

資料提供: Mecademic Inc.

小型協働ロボット・
半導体製造装置



資料提供: Techman Robot Inc.

各種装置の**小型・軽量化**は今後さらに加速
益々高くなっている当社製品への期待

2020年度市場導入に向け“**新シリーズ**”を開発中
〈**2019国際ロボット展**に参考出品予定〉

3-4. 成長アプリケーション

■ 着実に拡大している**先進医療機器市場**

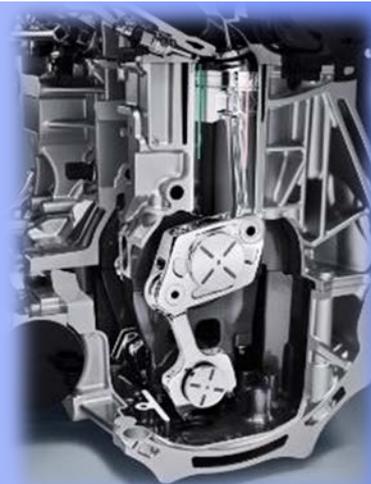
- ロボット手術の保険適用枠の拡大
- 将来性のある国内外プレイヤーの増加



- 顧客要求を取り込んだ個別開発
- 当社全製品群 (HD MT AD) に展開 : コンセプトは超小型 + 高精度

■ 車載: 可変圧縮比(VCR)エンジン用途

- 熱効率の大幅改善による各国環境規制を先取り
- 2040年における内燃機関採用比率: 80%超 (IEA予測)
- 2018年より堅調に量産対応実施



- VCRエンジンの本格的な展開に期待

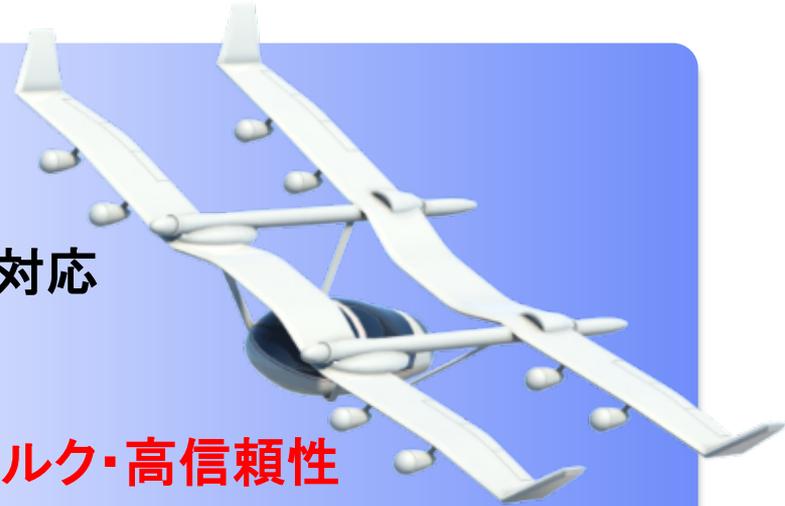
日産自動車株式会社様

3-5. 新たなアプリケーション：航空・宇宙産業

■ MaaS “空飛ぶタクシー”

- 全世界で100社近いベンチャー企業
- 実用化・量産化に向けた減速機の引き合い対応

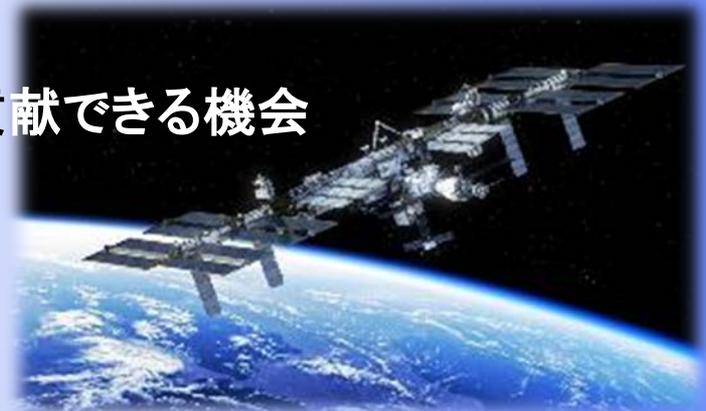
- 当社製品に求められる技術要件：**軽量・高トルク・高信頼性**



■ スペースデブリ(宇宙ゴミ)事業

- 新たな宇宙産業として注目
- 宇宙用途で実績のある当社製品が事業貢献できる機会

- 今後の動向に注視していく



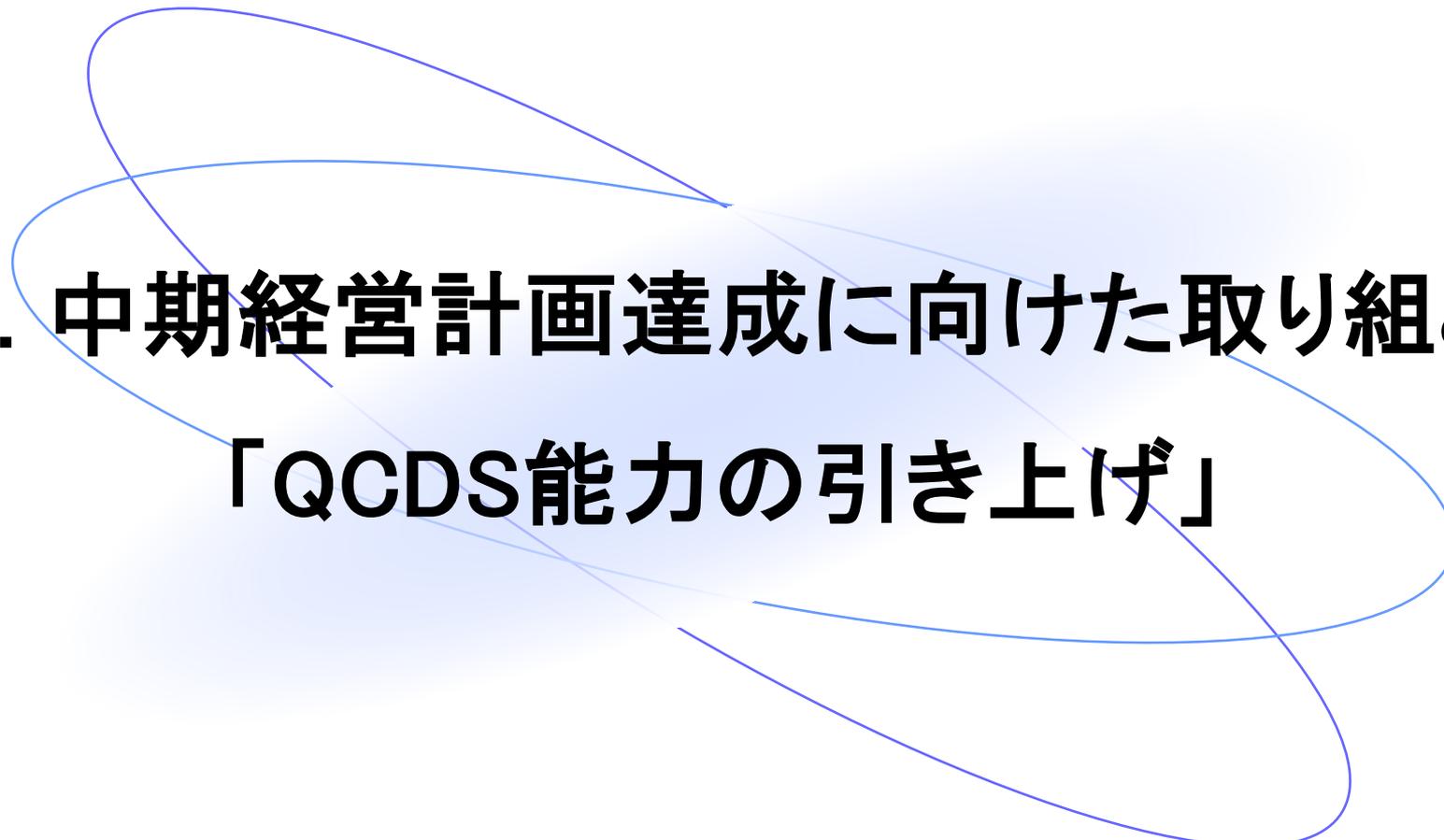
3-6. 新用途のトピックス 小惑星探査機 『はやぶさ・はやぶさ2』

イオンエンジン運転を行いながら、小惑星リュウグウに向かう「はやぶさ2」(イメージ図)



資料提供元：宇宙航空研究開発機構(JAXA)

Moog社(アメリカ)製の、イオンエンジン用ジンバル機構の
アクチュエーターにハーモニックドライブ®が採用

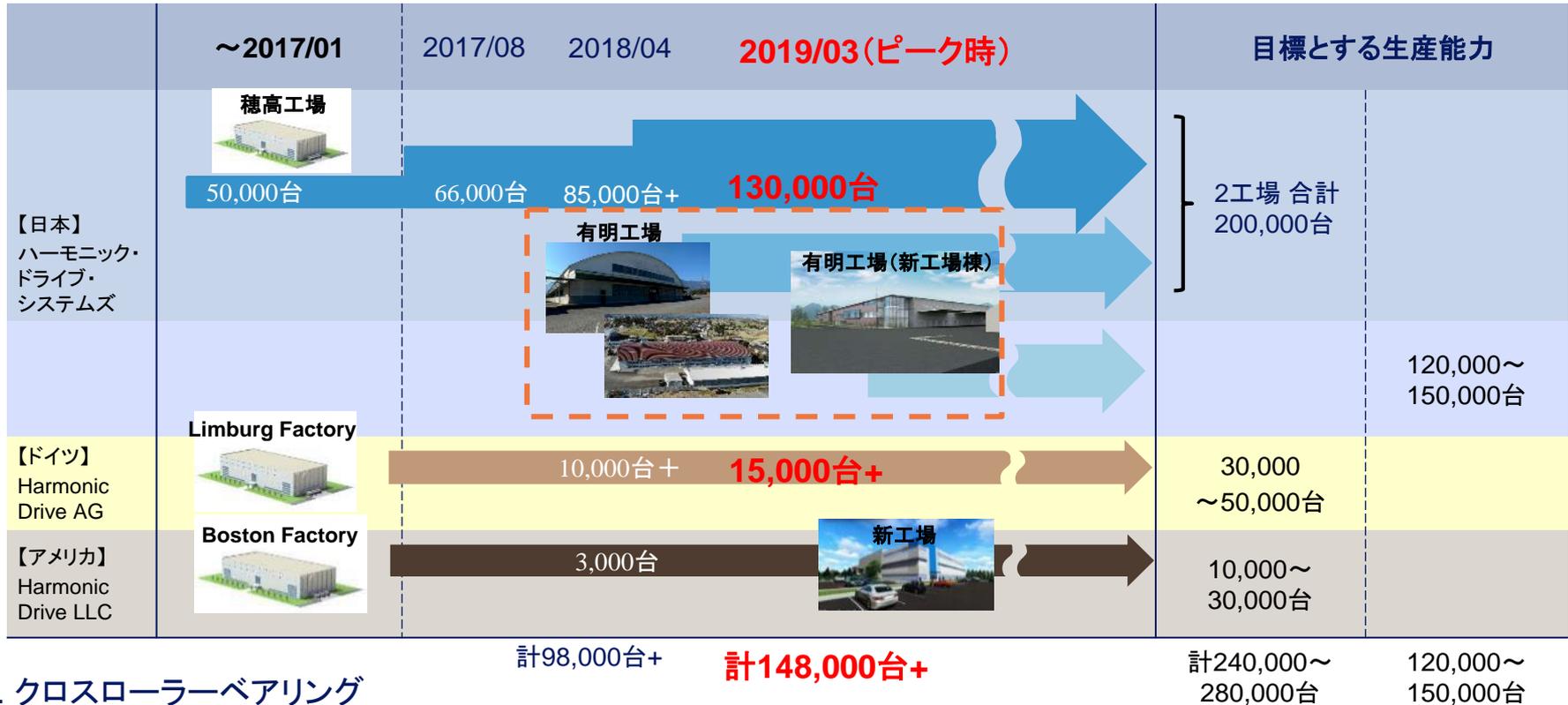


IV. 中期経営計画達成に向けた取り組み 「QCDS能力の引き上げ」

4-1. 生産能力引き上げのロードマップ

1. 波動歯車装置

(数値は月産台数)



2. クロスローラーベアリング



4-2. 各生産拠点の能力増強



有明工場(長野県安曇野市)



松本工場(長野県松本市)



HD LLC新工場(米国)



HDAG第2工場(ドイツ)

4-3. 生産性向上と品質強化の取り組み状況

■ 当社グループが標榜する生産体制

高度な「技術」と「技能」に裏打ちされた、お客様それぞれの個別ニーズにきめ細かく対応できるものづくり

● 少量・多品種のものづくり

【小ロットロボット、半導体、その他一般向け】

- ① 技能者の高度な加工、組立、検査スキルにより柔軟に対応
- ② 長年培った少量・多品種に適合した生産技術、生産管理システムを駆使

● 大中量・少品種のものづくり

【車載向け、量産ロボット向け】

- ① 自動化を強く意識したライン編成
- ② 長年培った知見を自動化設備に注入
- ③ 高い直行率を維持する高度な生産技術と品質管理

■ 生産管理システム

IT活用による柔軟なシステム構築

■ 品質のさらなる向上

スペシャリスト育成の強化継続

■ 協力企業の実力増強

次の成長機会に対する体制強化の支援

■ FA用途向け量産ライン

工程の自動化導入率: 着実に拡大

■ 車載用途向け量産ライン

一部の既存ラインを除き、新規導入ラインは完成度の高いフル自動化ラインを実現

4-4. 生産性向上と品質強化の取り組み状況

■ 自動化ライン導入例

● 主要部品自動加工ライン

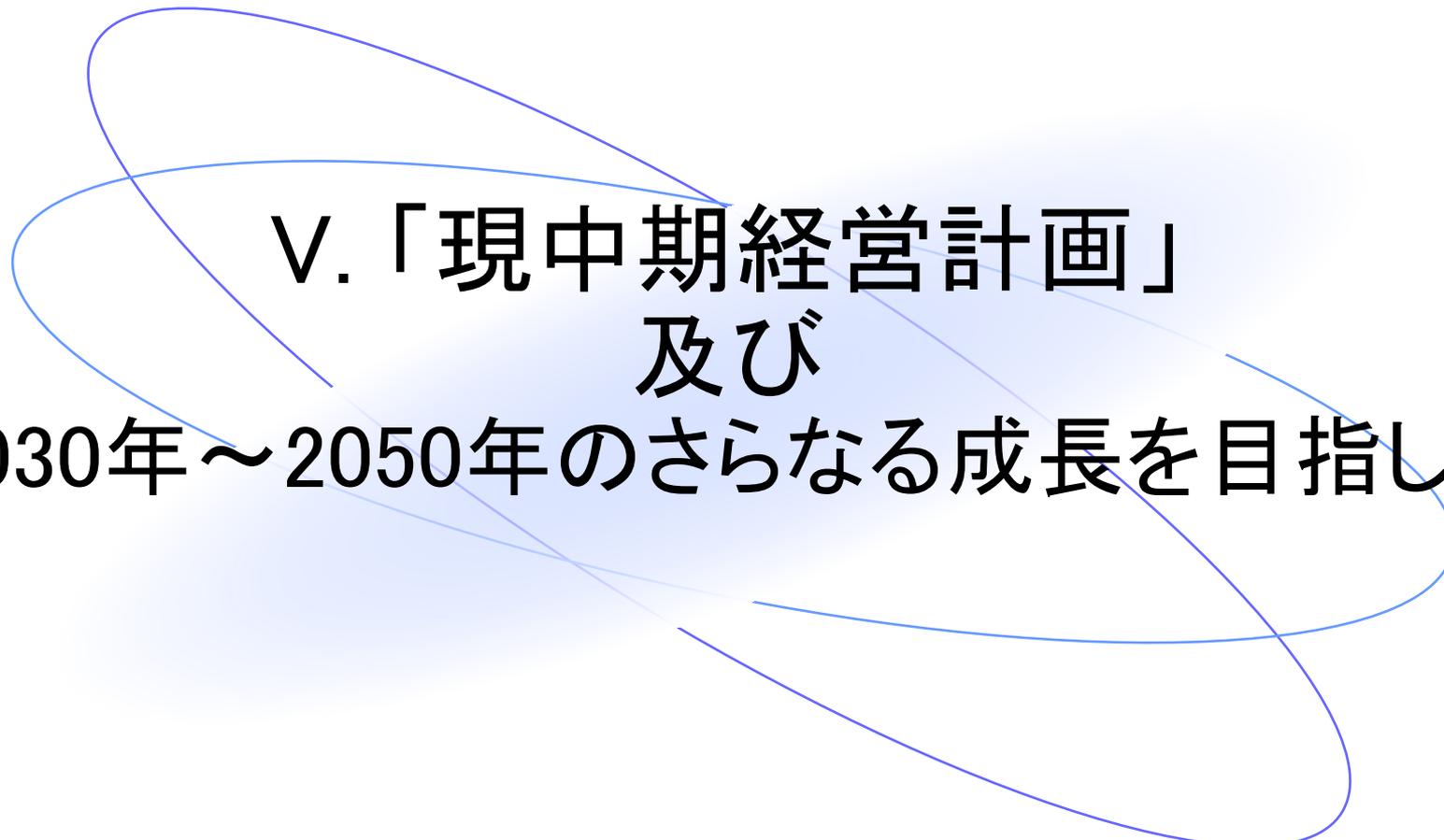


● 自動組立工程



- 高度な計測技術導入による安定した品質の維持
- 人員の増減に左右されない生産能力拡大
- 作業者をより高度な工程の技能者として育成・継承できる環境の整備

熟練技能と自動化の両立

The background features several overlapping, hand-drawn blue scribbles that create a sense of movement and focus around the central text.

**V.「現中期経営計画」
及び
2030年～2050年のさらなる成長を目指して**

5-1. 中期経営計画及び長期ビジョン

連結売上高（単位：億円）

計画	204	260	290	350	685	1,000	
実績	181	210	259	282	300	543	670



株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

2020年3月期 第2四半期決算説明会

2019年11月19日

このプレゼンテーション資料には、2019年11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、事業環境の変動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。