

2021年3月期 決算説明会資料



株式会社アドバネクス

2021年5月26日

*2021年6月11日修正

本資料は2021年3月31日現在のデータに基づいて作成されております。
本資料に記載された意見や予測等は、資料作成時点の当社の判断であり、予告なしに変更されることがあります。

1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
3. 概況
4. 新中期経営計画
5. SDGs（ESG）に向けた取り組み
6. まとめ

1. 2021年3月期 連結業績概要

(単位：百万円)

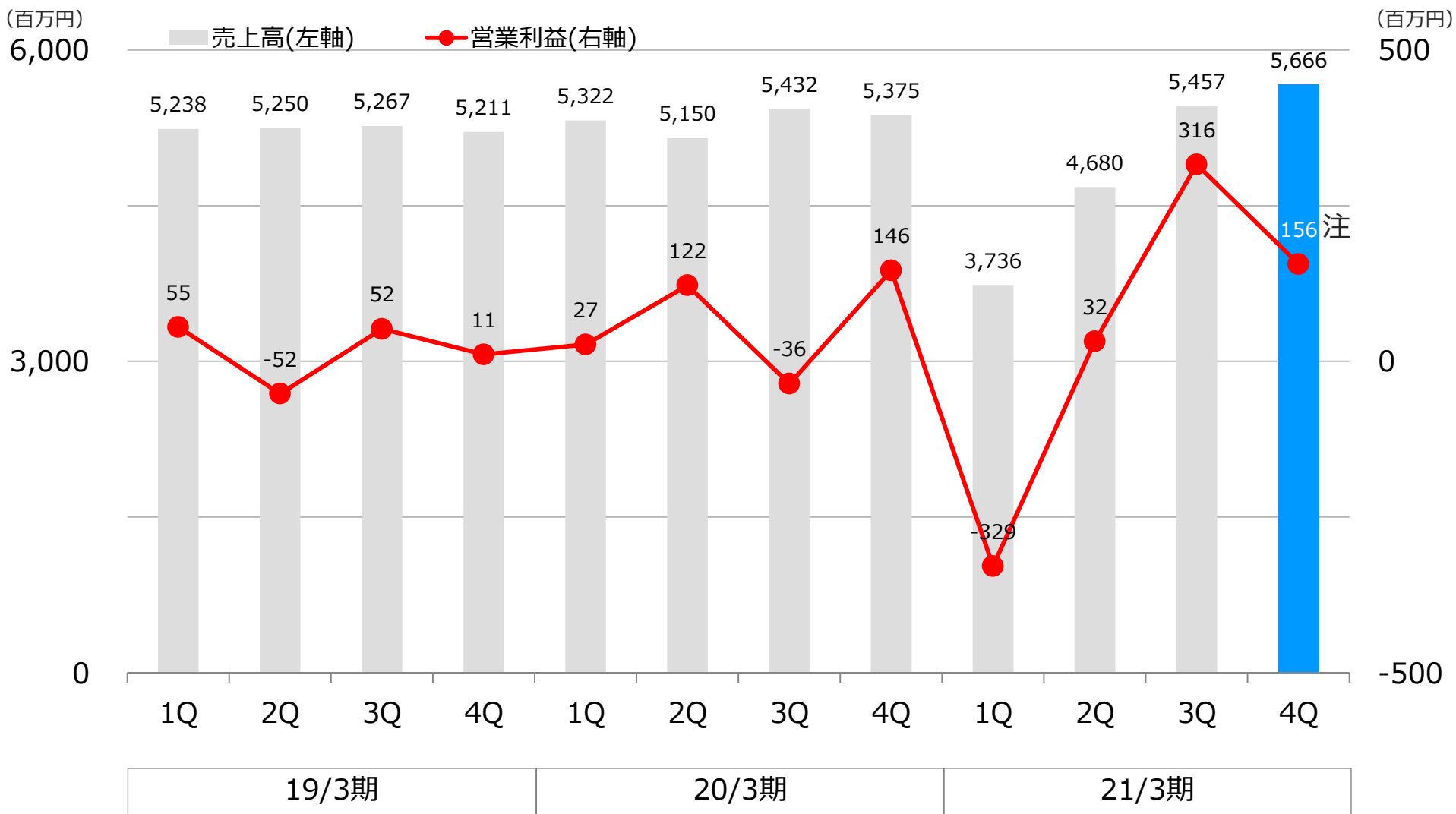
	2020/3期	2021/3期	前期比増減額	前期比増減率
売上高	21,280	19,539	△1,740	△8.2%
営業利益	260	176	△84	△32.4%
営業利益率	1.2%	0.9%	-	-
経常利益	187	359	171	91.6%
親会社株主に帰属する 当期純利益	△593	633	1,226	-

20年3月期レート： 1 US\$ = 109.1円

21年3月期レート： 1 US\$ = 106.2円

- 新型コロナウイルスの影響により4～6月売上は前年同期比大幅に減少したが、7月以降売上は回復基調に。
 - ✓自動車向けは、4～6月「急減」、7～9月「前期を少し下回る」、10～3月「前期を大きく上回る」。
 - ✓OA機器向けは、在宅勤務の拡大でオフィス向け需要減少の影響が大きく7～9月まで低迷続いたが、10～3月はオフィス向けも持ち直す。
 - ✓医療向けは、欧米でエッセンシャル（不可欠品）認定を受け一般の工場が稼働停止命令下であっても例外的に生産を継続できたことから期間を通しマイナス幅は小さい。
- 各工場において、4～6月は需要の減少や移動制限令など稼働率低下で生産ロスも発生したが、7月以降は徐々に稼働率が回復。
- 経常利益、当期純利益は前期を大幅に上回った。
 - ✓営業利益は売上の回復と人件費、経費など固定費削減の徹底により黒字化。
 - ✓経常利益は営業利益の回復に加え、為替レートの戻りによる為替差益の発生などにより大幅増益。
 - ✓親会社株主に帰属する純利益はアメリカ子会社カリフォルニア工場の売却益計上により大きく上ブレ。

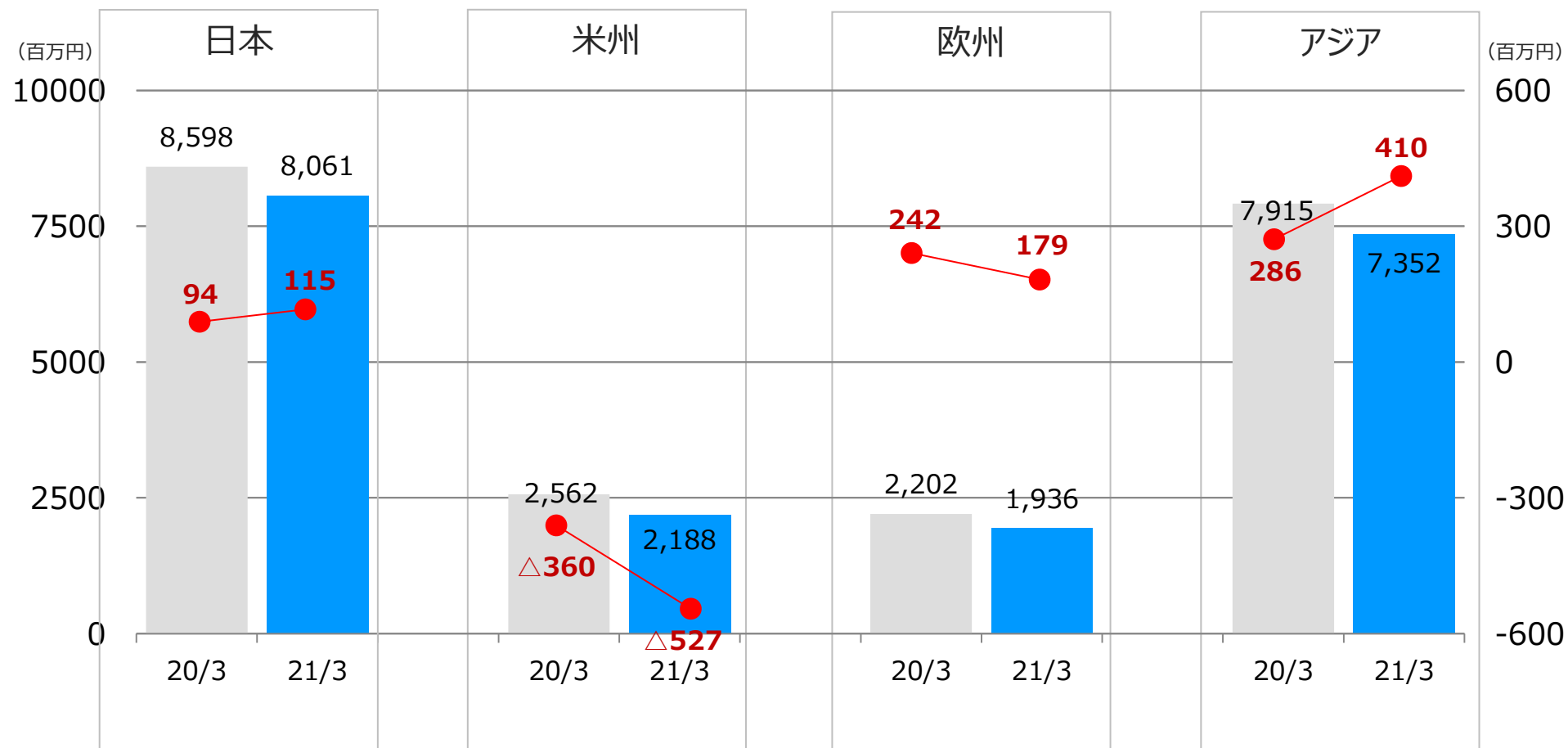
1. 連結売上高・営業利益推移



注：決算調整を除いた実力値では3Qと同等の収益水準

1. 所在地別売上高・セグメント利益

■ 売上高（左軸） ● セグメント利益（右軸）



+ 自動車向け売上増加
 + 経費・固定費削減
 - OA向け売上減少
 - 工場稼働ロス

- 自動車向け売上減少
 - 住設向け売上減少
 - 工場稼働ロス

+ 生産体制合理化（リストラ等）
 - 医療向け売上減少
 - 規格品売上減少
 - 工場稼働ロス

+ 精密・情報機器向け売上増加
 + 経費・固定費削減
 - 自動車向け売上減少
 - OA向け売上減少
 - 工場稼働ロス

20年3月期レート： 1 US\$ = 109.1円

21年3月期レート： 1 US\$ = 106.2円

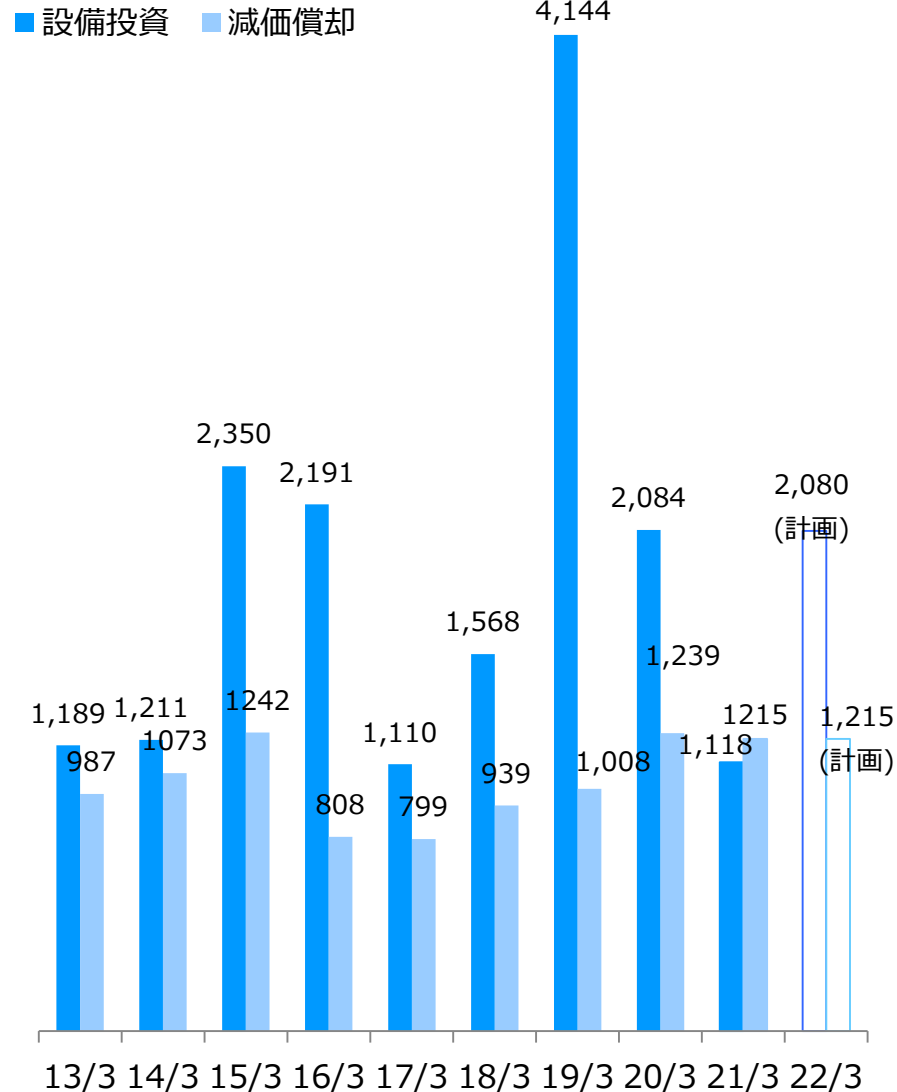
1. 連結市場別売上高

(百万円)

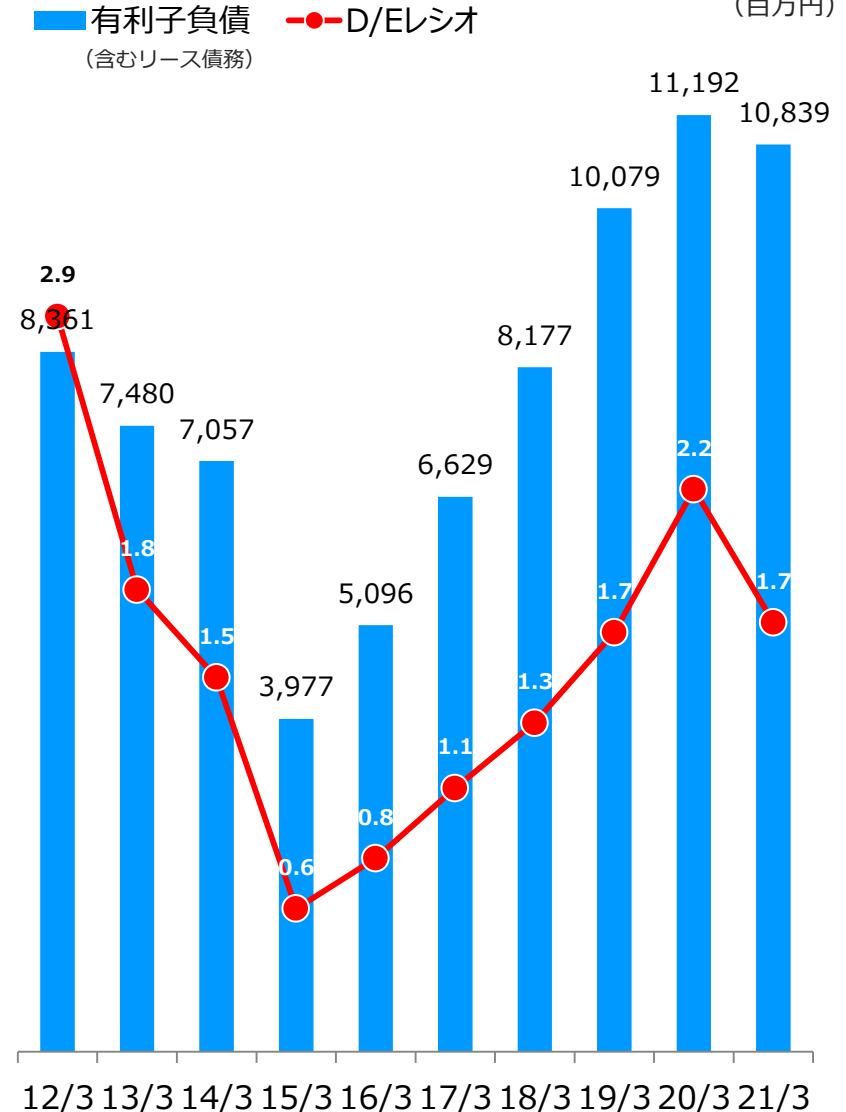
	20/3期	構成比	21/3期	構成比	増減額	増減率
自動車(輸送機器)	10,784	50.7%	9,835	50.3%	△949	△8.8%
OA機器	2,966	13.9%	2,400	12.3%	△566	△19.1%
医療機器	1,859	8.7%	1,775	9.1%	△84	△4.5%
精密機器	924	4.3%	1,069	5.5%	145	15.7%
航空機器	914	4.3%	712	3.6%	△202	△22.1%
情報通信機器	548	2.6%	661	3.4%	113	20.6%
AV・家電	579	2.7%	586	3.0%	16	2.8%
インフラ・住設	747	3.5%	575	3.0%	△172	△23.0%
その他	1,968	9.2%	1,926	9.9%	△42	△2.1%
合計	21,280	100.0%	19,539	100.0%	△1,740	△8.2%

1. 設備投資・減価償却・有利子負債

(百万円)



(百万円)



1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
3. 概況
4. 新中期経営計画
5. SDGs（ESG）に向けた取り組み
6. まとめ

2. 2022年3月期通期業績予想（連結）

（百万円）

	2021年3月期 （実績）	2022年3月期 （予想）	前期比増減額	前期比増減率
売上高	19,539	20,500	961	4.9%
営業利益	176	300	124	70.5%
営業利益率	0.9%	1.5%	-	-
経常利益	359	200	△159	△44.3%
親会社株主に帰属する 当期純利益	633	100	△533	△84.2%

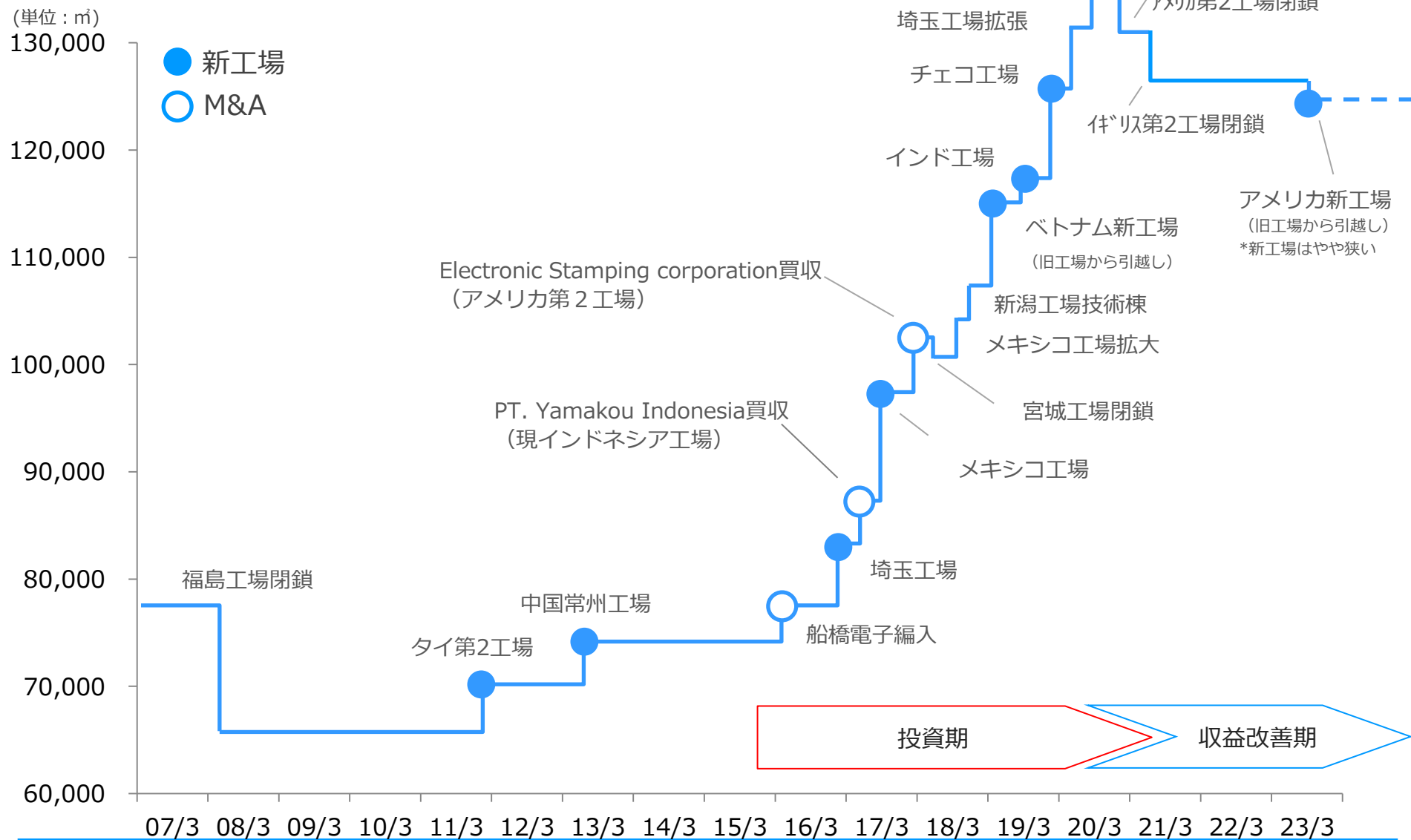
（円）

一株あたり 配当	10	10	-	-
-------------	----	----	---	---

1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
- 3. 概況**
4. 新中期経営計画
5. SDGs（ESG）に向けた取り組み
6. まとめ

3. 概況：工場総面積推移

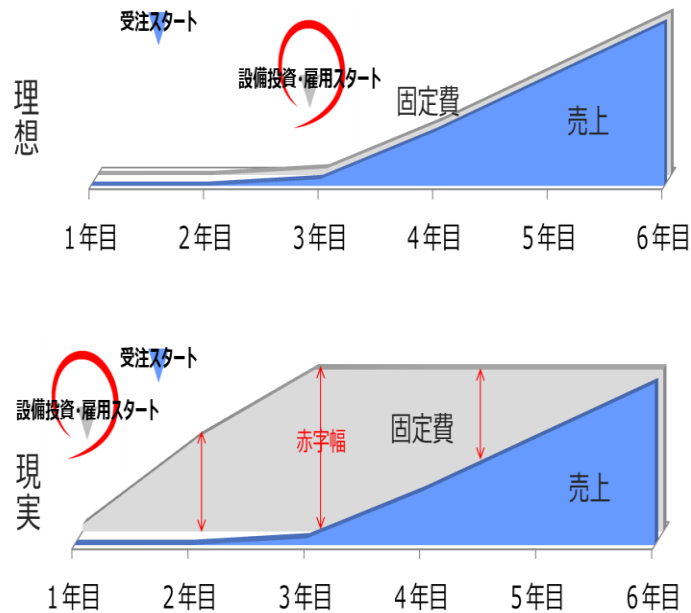
拡大から収益改善にシフト



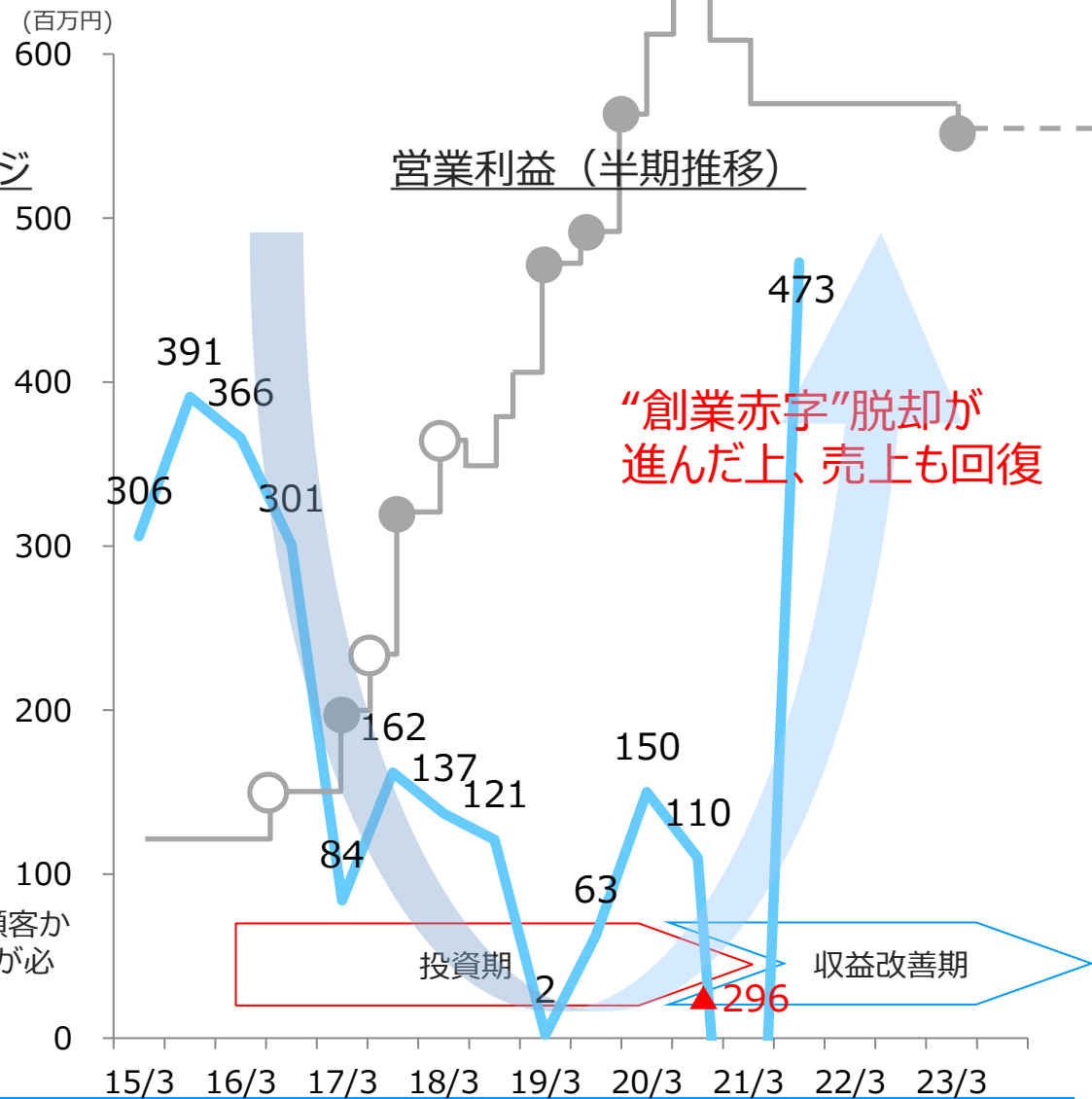
3. 概況：営業利益推移

上期コロナで赤字も下期V字回復。“創業赤字”脱却が進む

新工場の創業赤字（固定費先行）のイメージ



理想的には売上開始に合わせて投資・雇用したいが、顧客から受注を獲得するには先に体制が確立されていることが必要。新工場は宿命的に先行投資負担が高む

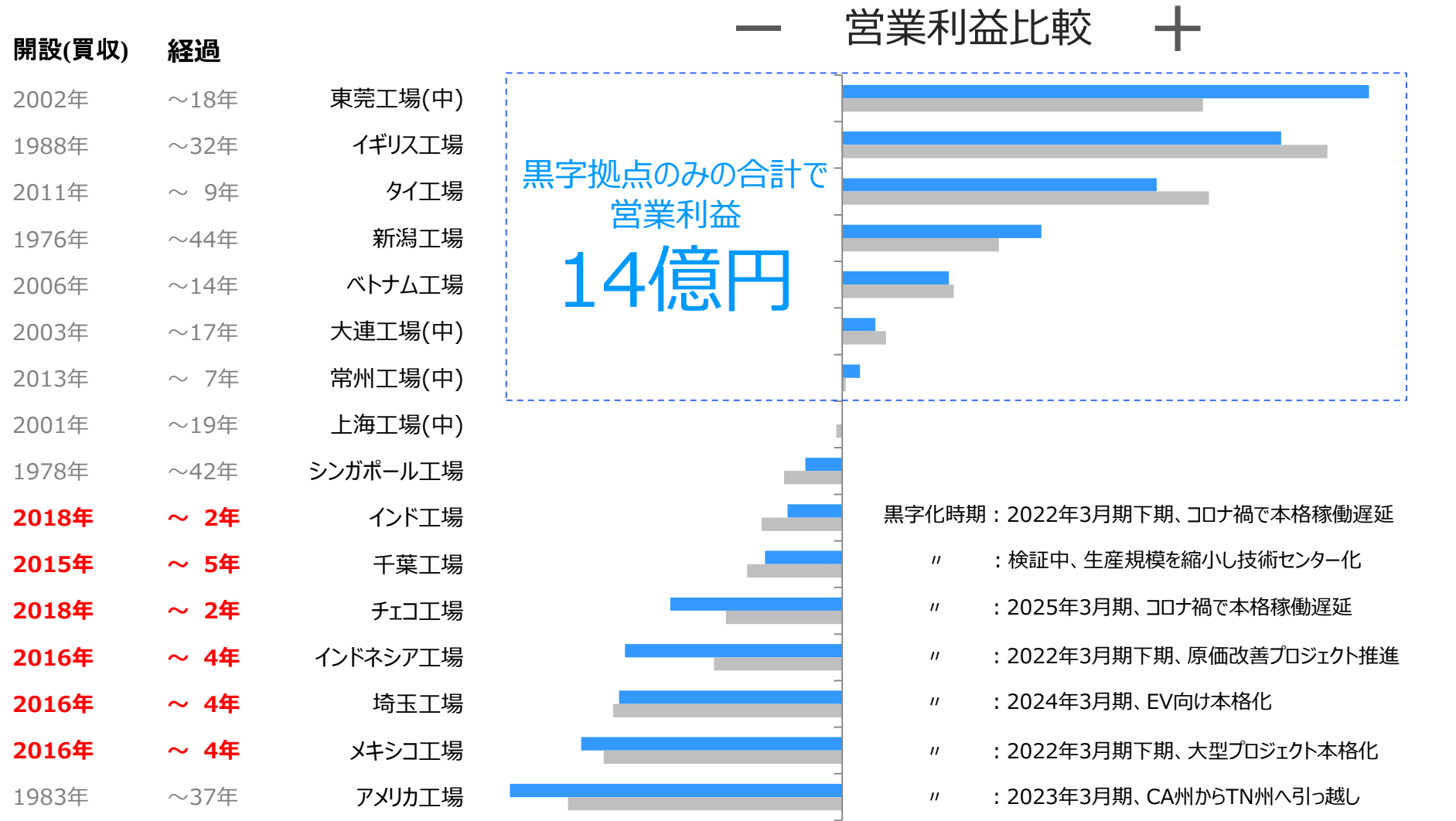


3.概況：前期比利益

上期はコロナ禍により収益悪化も、下期は改善が進む

2021/3期

2020/3期



*東莞は香港との合算。

*海外子会社の本社費負担は含まず

1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
3. 概況
- 4. 新中期経営計画**
5. SDGs（ESG）に向けた取り組み
6. まとめ

「飛躍に向け、力を貯める3年間」

新中期経営計画テーマ

- ガバナンス体制の強化
- 収益構造の強化
- 財務体質の強化

ガバナンス

- 子会社の経営体制刷新
- グループ資産の有効活用
- アドバネクスブランド

収益構造

- 「売り物、売り方、売り先」
- 全体最適化、再編
- 高付加価値化

飛躍力
充填

財務体質

- 有利子負債圧縮
- 連結決算精度向上

- 海外子会社の経営体制を刷新
 - 日本人役員の派遣
 - 資本構成の見直し
- グループ資産の有効活用、共有化
 - ヒト、モノ、カネ
 - 情報、システム（会計、生産管理など）
 - アドバネクス・スタンダードの構築

4. 新中期経営計画：ガバナンス 概要

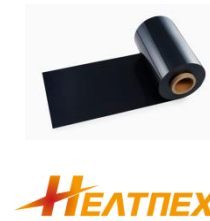
ガバナンスを強化し本社の関与を強め、経営の“連動性”を高める

	過去	今後、将来
主要市場	- OA, 電子デバイス系	- 自動車、医療、住設・インフラ
経営	- 現地人経営陣によるマネジメント	- 本社の関与を強める - 本社が現地経営を評価
財務	- 子会社が個別に運用	- 本社がコントロールする - 資金は本社から子会社に配分する
営業戦略	- それぞれの子会社での独自の営業戦略	- グローバル営業部が中心となって、日本とそれぞれの子会社との協力関係を強化
生産戦略	- 地産地消	- 遊休設備や余剰キャパを有効活用 - 人材もグローバルに跨って有機的に活用
技術戦略	- 現地任せ	- サポート力強化 - コア技術を開発し海外に展開、技術センター開設
子会社経営陣	- 現地トップと現地のCFO	- 日本から駐在役員派遣

4. 新中期経営計画：ガバナンス 横軸経営

本部・機能軸で統一したテーマを掲げてレベルアップを図り、
変化する顧客ニーズ（グローバル対応、品質・技術レベルの統一など）に対応する

	日本	イギリス	チェコ	インド	インド ネシア	タイ	シンガ ポール	ベトナム	東莞	常州	大連	上海	アメリカ	メキシコ
営業本部	- 拠点にアプローチし高付加価値品を獲得 - グローバルでベストプラクティスを提案する													
生産本部	- 自動化も含め生産効率向上を加速する - 加工方法やアイデアをグループで共有する													
技術本部	- DR（デザインレビュー、事前技術検討など）を強化する - 線ばね、板ばね、インサートモールドで到達すべき技術的ベンチマークを設定する													
品質保証 本部	- 工程内不良率低減の計画を策定する - 顧客と結ぶ“契約の品質”も向上させる													
管理本部	- グループガバナンスを強化し、組織を再整理する - グループで統一したシステムを導入する													

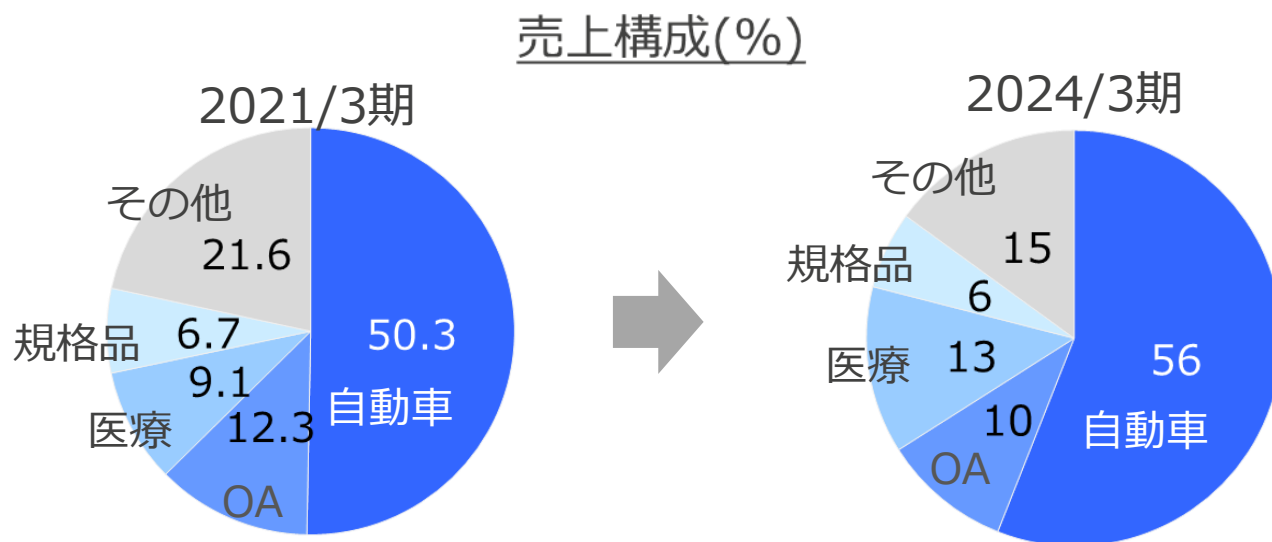


- ブランド戦略

- 規格品・オリジナル品
 - 当社商標の浸透、現地に適した商標の選択
 - Tangless®, InstantLock®, Heatnex®, Coilthread、LockOne®
 - “攻め”と“守り”の特許・商標登録戦略
 - インサート・カラーの規格品ラインナップ
 - グローバルで展示会出展の推進
- ブランドイメージ・ロイヤリティ向上
 - ウェブマーケティング、SNS、デジタル戦略
 - グループ会社・代理店におけるロゴ使用ルール等

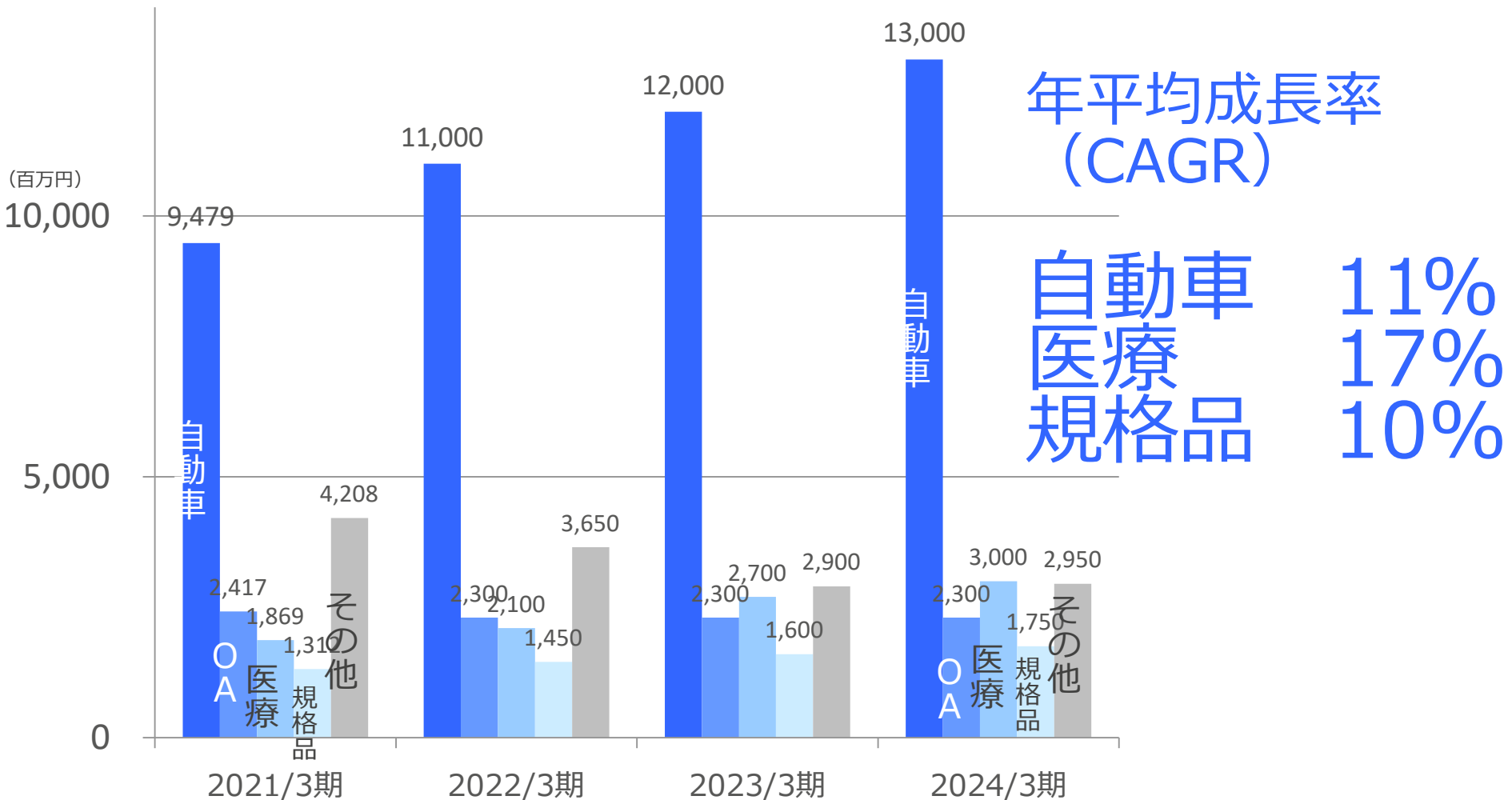
- 営業戦略

- グローバル営業展開
- 高付加価値化（上場・グローバル企業の付加価値を訴求）



4. 新中期経営計画：収益構造 市場別推移

ロングライフサイクル、高収益、低ボラティリティの市場に注力



4. 新中期経営計画：収益構造 自動車市場

注力当社の強みを活かし、次世代自動車に適応できるティア1との協業体制を構築

完成車

日欧米系既存メーカー、テスラ、
アップル、中華系EV

ティア1

- パワーコントロールユニット
- インバーター、コンバーター
- シフトバイワイヤ
- 各種センサー
- アクチュエーター

EV、自動運転化

メガサプライヤー化

- デンソー、日立ASTEMO
- パナソニック、日本電産
- ボッシュ、コンチネンタル
- EV新興系・中華系ティア1

- 北米、中南米
- 欧州
- 中国
- 東南アジア、インド

グローバル供給化

モジュール化
部品共通化

- TNGA：トヨタ系
- CMF：日産系
- MQB：VW系

ティア2

アドバネクス

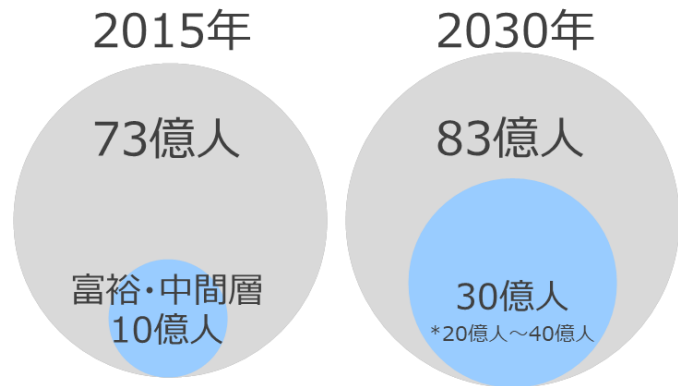
強み・戦略

- 日本を軸としたグローバル供給体制
- 上流からの共同開発、設計提案
- 品質、供給量、事業の継続性の訴求

4. 新中期経営計画：収益構造 医療市場

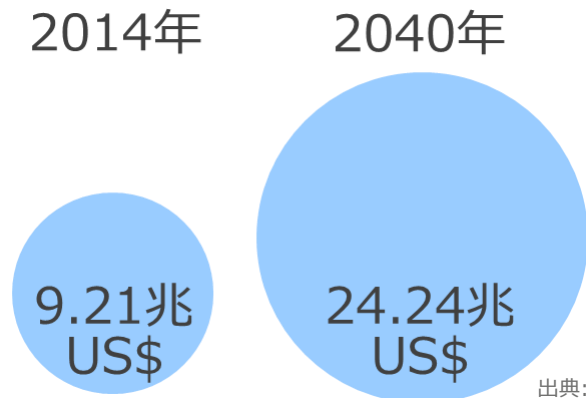
マーケット拡大に期待しつつ、欧米を中心にメガファーマ*に注力

世界人口



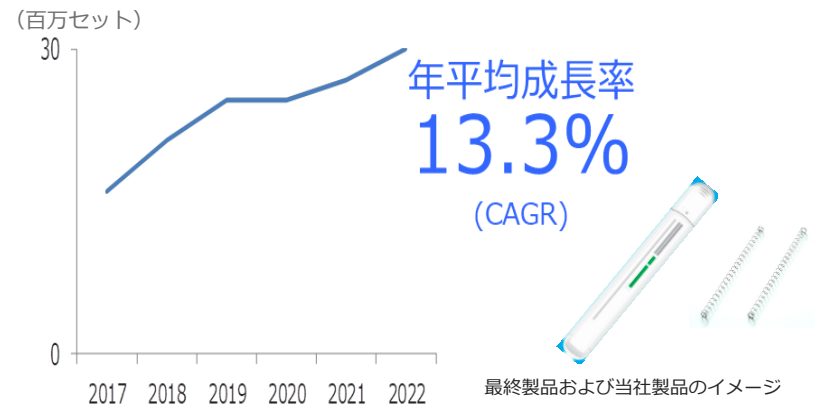
出典:Diamond

世界医療費

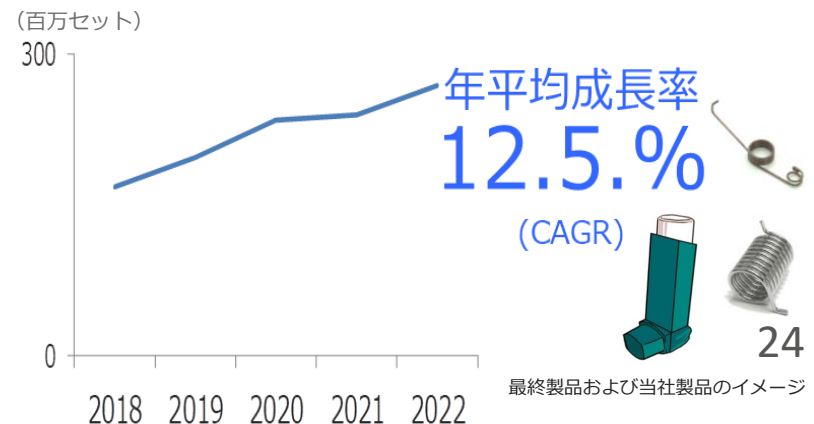


出典:ケアネット

当社注射器系向けばね出荷数



当社吸入薬系向けばね出荷数



* メガファーマ：圧倒的な売上高を誇り、潤沢な研究開発費用を駆使して新薬創出を担い、その国を代表するような製薬メーカーを指して呼ばれる。新医薬品産業ビジョンにおいては、「世界的に通用する医薬品を数多く有するとともに、世界市場で一定の地位を獲得する総合的な新薬開発企業。（ウィキペディアより）

4. 新中期経営計画：収益構造 規格品市場

タンダレス・インサートの未参入市場への新規参入のために情報・ノウハウを共有する



新規参入
新規導入

マーケティングチーム



エンジニアリングチーム



	マーケティングチーム					エンジニアリングチーム	
欧州	航空機	航空機メンテ	鉄道	産機	インフラ	製造	工具・新素材開発
米州	航空機	航空機メンテ	鉄道	産機	インフラ	製造	工具・新素材開発
アジア・中国	航空機	航空機メンテ	鉄道	産機	インフラ	製造	工具・新素材開発
日本	航空機	航空機メンテ	鉄道	産機	インフラ	製造	工具・新素材開発

- 開発・技術戦略

- 新商品開発
- 自動化、IOT、RPA、VA/CD
- AQS（アドバネクスクオリティスタンダード）の構築と浸透化

- 購買戦略

- グローバル購買部門設置、海外資材の活用検討
- 商流変更、共栄会社の適正に合せた関係構築

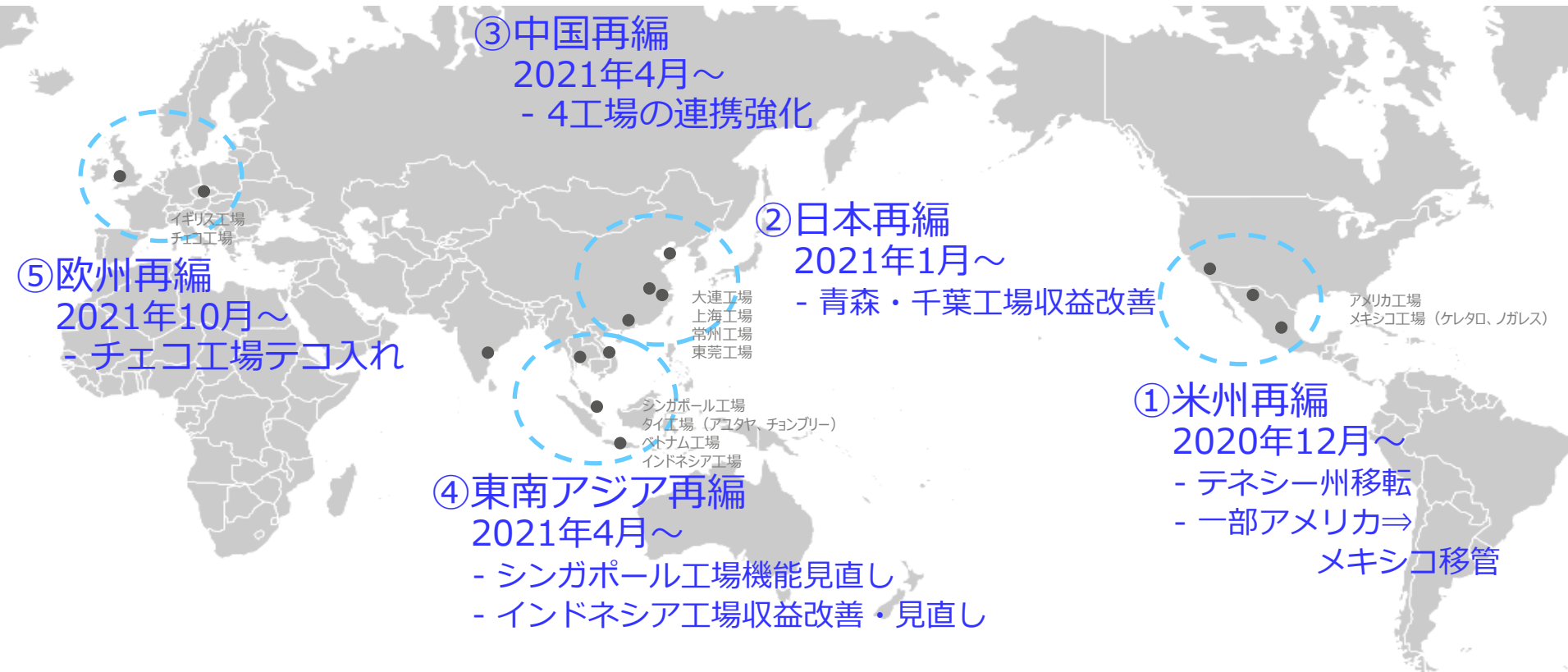
- 全体最適化

- 生産アロケーションの見直し
- 不採算ビジネスの見直し

- 拠点再編

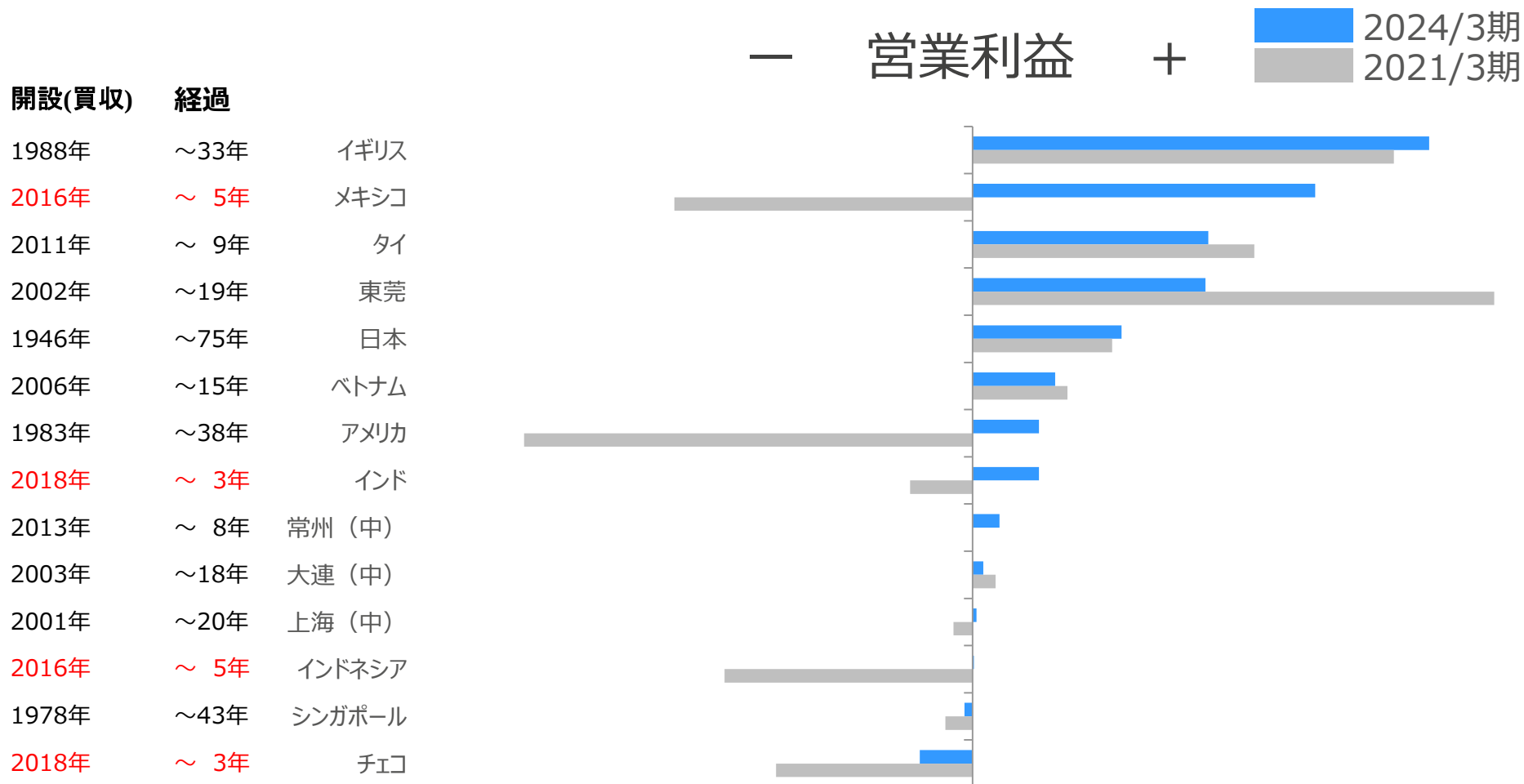
- 日本：赤字工場の収益改善への取り組み
- 米州：米国工場の移転およびメキシコ移管
- 中国：4工場（東莞、大連、上海、常州）の連携強化
- 東南アジア：シンガポール工場の機能見直し
インドネシア工場の収益改善

4. 新中期経営計画：収益構造 拠点再編



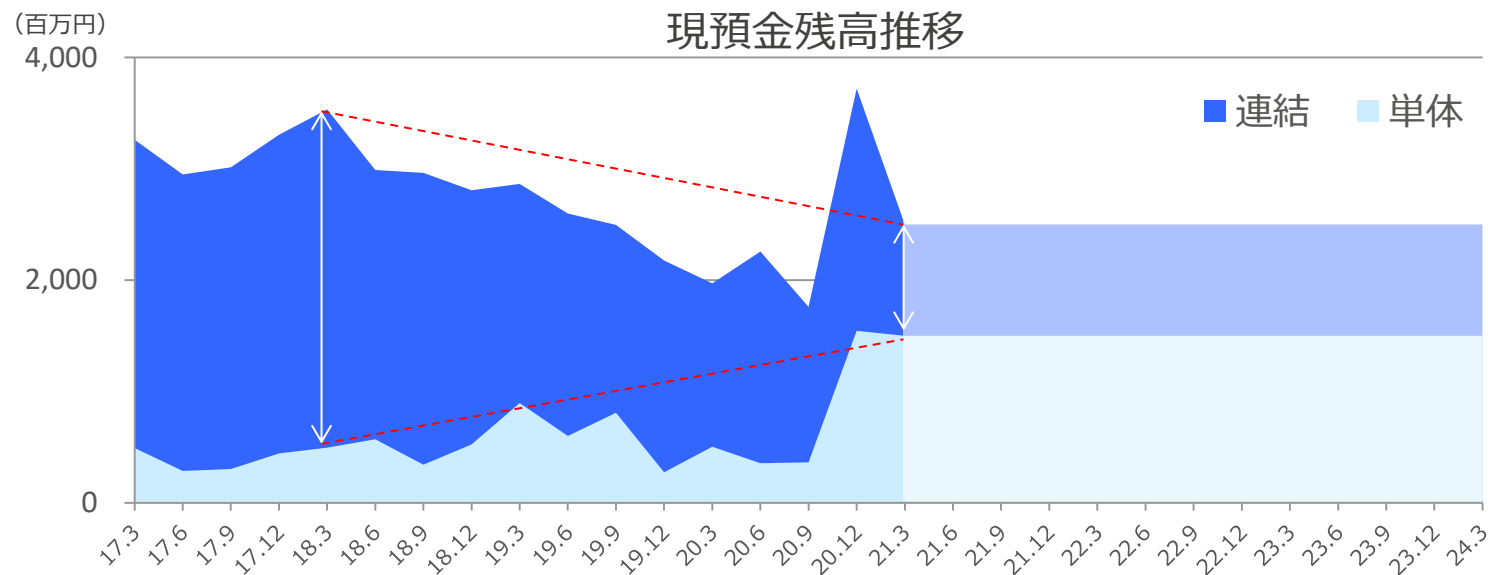
4. 新中期経営計画：収益構造 収益力比較

2021/3期の黒字会社の営業利益合計は11億円（赤字会社合計▲9.5億円）
2024/3期には赤字撲滅を目指す



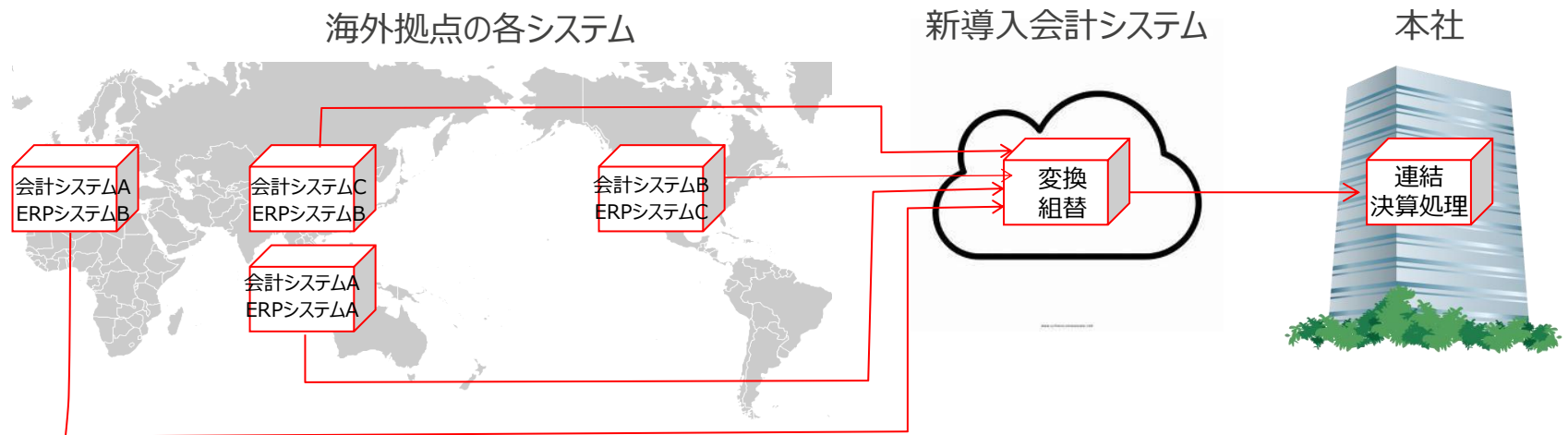
*P13の「2021/3期黒字拠点のみで営業利益14億円」と、このページの「11億円」の差は集計方法の違いによります。P13では、「日本」を拠点別に「新潟工場」と「埼玉工場」「千葉工場」と分けており、14億円には新潟工場の黒字額のみが加わっている一方、埼玉工場と千葉工場の赤字額は加えられていません。このページの「日本」という括りに埼玉工場と千葉工場の赤字額が加わっていることから、その分差が生じています。

- 有利子負債圧縮、自己資本比率改善
 - 投資抑制、グループキャッシュの有効活用
 - 返済計画の策定、フォローアップ



- 連結決算精度の向上

- 予算管理体制の強化、予算精度向上
- 会計システム見直し、財務データの統一



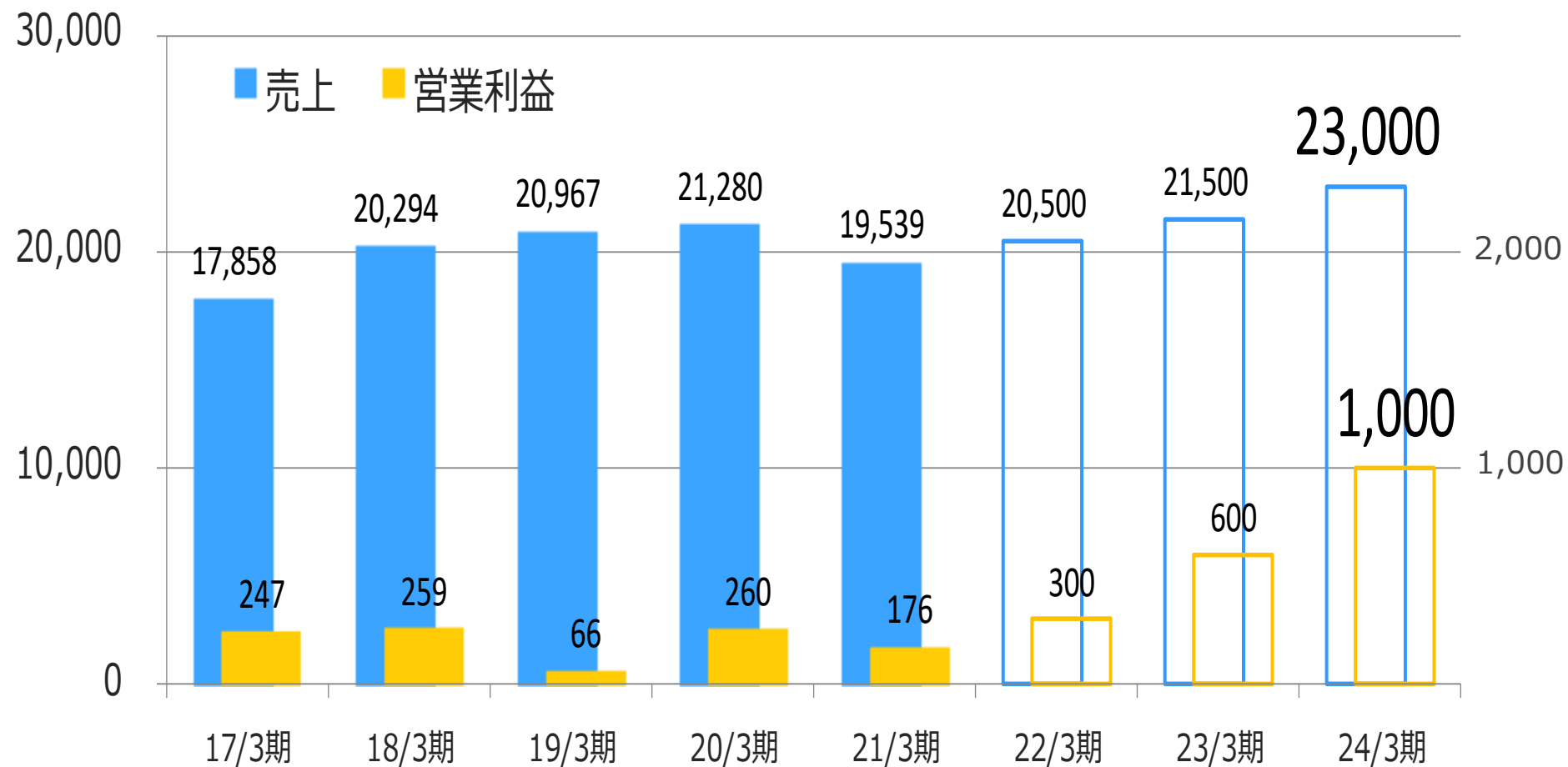
新しい会計システムを導入し、海外子会社14社の連結処理の速度と精度を高める

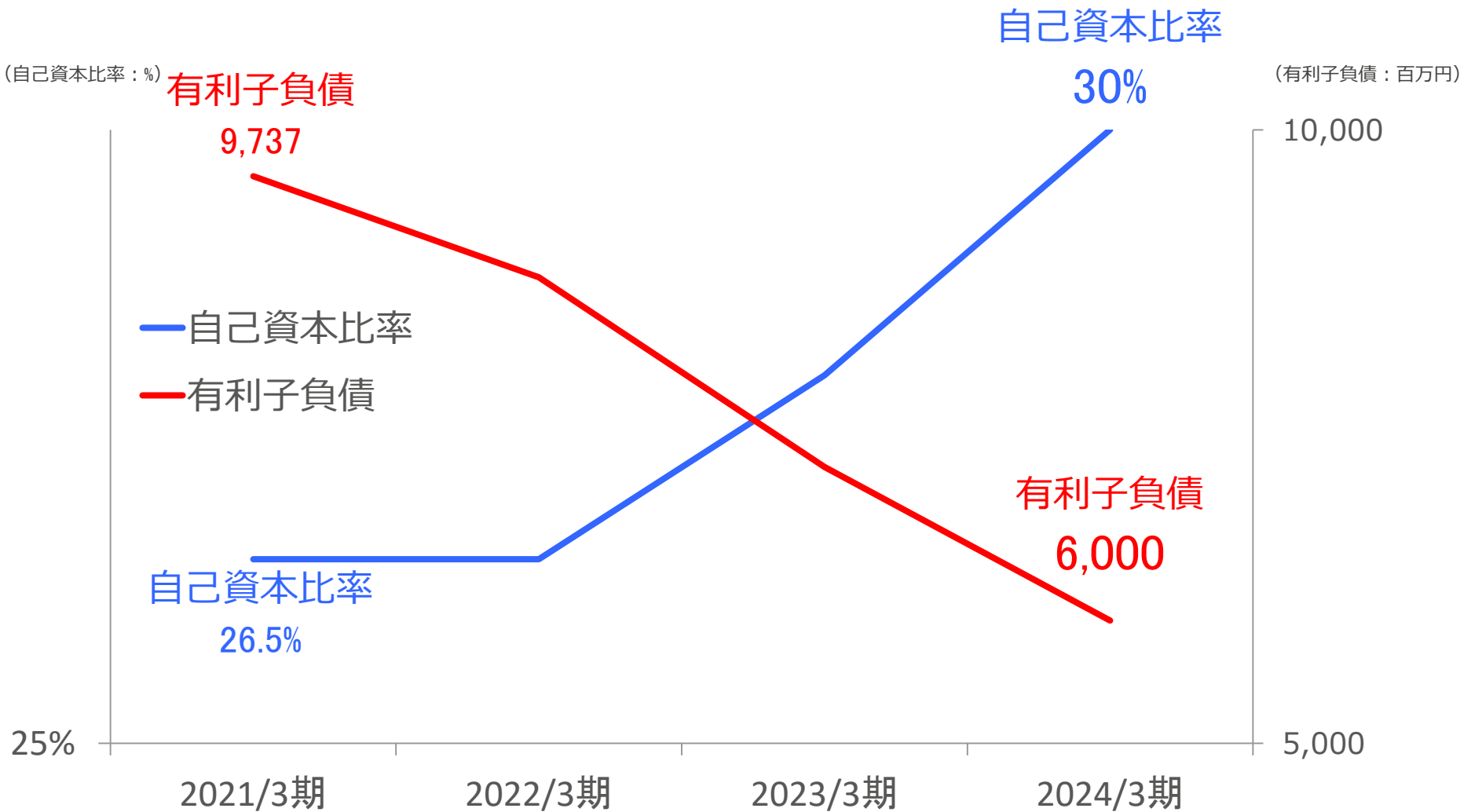
- 2024/3期 目標数値
 - 売上高 : 230億円
 - 営業利益 : 10億円
 - 有利子負債額 : 60億円以下
 - 自己資本比率 : 30%以上

4. 新中期経営計画：売上・営業利益

(売上高：百万円)

(営業利益：百万円)





1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
3. 概況
4. 新中期経営計画
- 5. SDGs（ESG）に向けた取り組み**
6. まとめ

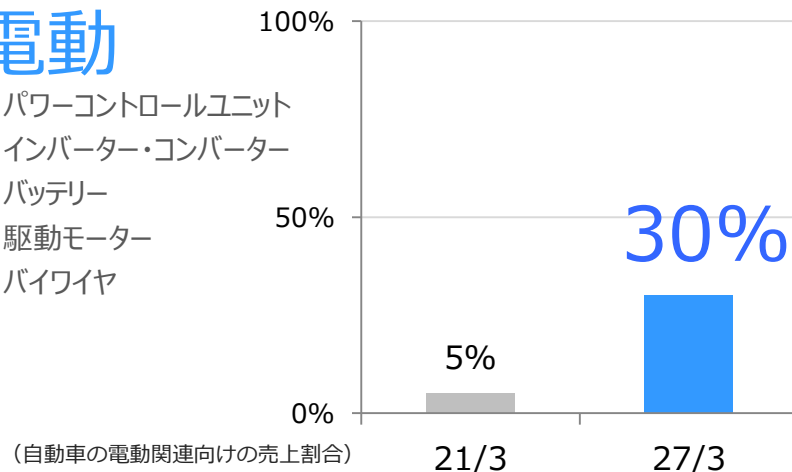
5. SDGs(ESG)：自動車市場



自動車の脱炭素化（電動・軽量）と事故減少に貢献

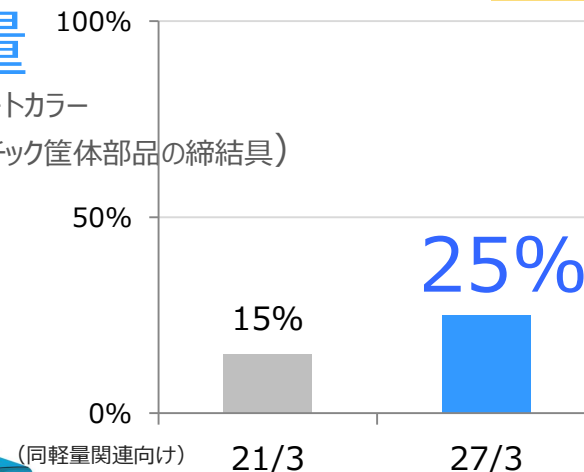
電動

- パワーコントロールユニット
- インバーター・コンバーター
- バッテリー
- 駆動モーター
- バイワイヤ



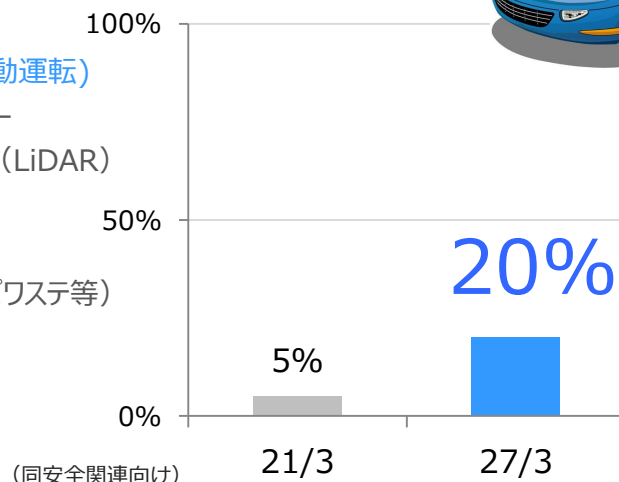
軽量

- インサートカラー
(プラスチック筐体部品の締結具)

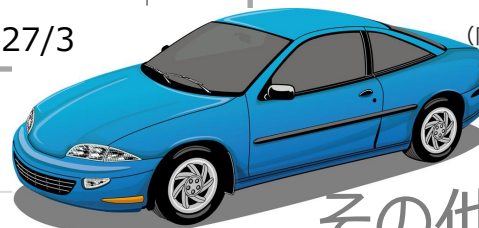
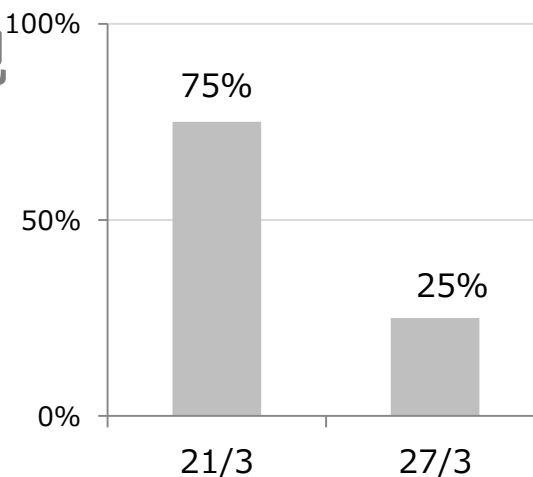


安全(自動運転)

- 超音波センサー
- 測距センサー (LiDAR)
- 車載カメラ
- エアバック
- 運転補助 (パワステ等)

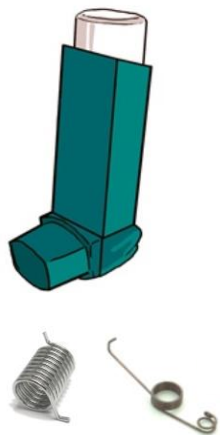


その他



5. SDGs(ESG)：医療市場

世界中の人々の健康とクオリティオブライフの向上に貢献

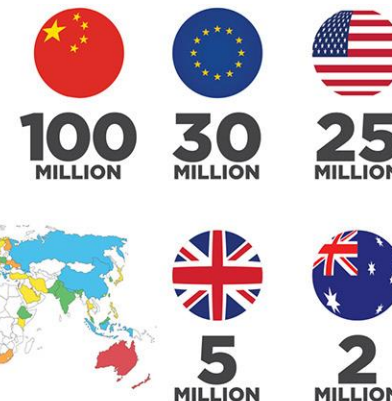


当社製ばね

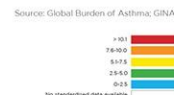
喘息吸入薬キット

- 喘息患者は世界3.34億人
- 喘息による死者数は年間25万人
- 地球温暖化による花粉増加で患者数増加
- 将来的には死亡率の高い貧困地域にも普及

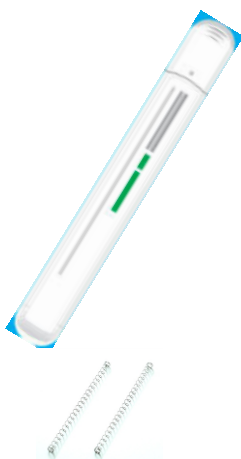
- 334 million people have asthma
- 14% of the world's children experience asthma symptoms
- 8.6% of young adults experience asthma symptoms
- Approximately 250,000 people die prematurely each year from asthma. Almost all these deaths are avoidable



World Map of the Prevalence of Clinical Asthma



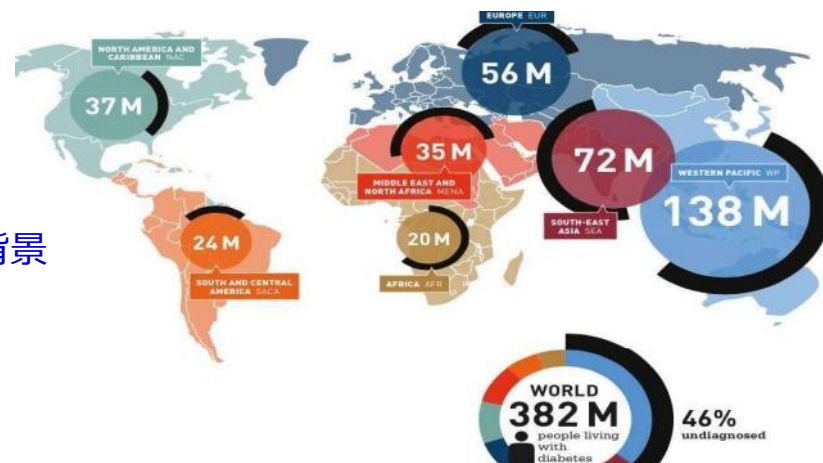
出典:Global burden of Asthma



当社製ばね

インシュリン注入キット

- 糖尿病は世界3.82億人
- 糖尿病による死者数は年間150万人
- 中国・インドで急増。経済発展による飽食化が背景
- 将来的には死亡率の高い貧困地域にも普及



出典:Associates of Northwest Arkansas

5. SDGs(ESG)：規格品

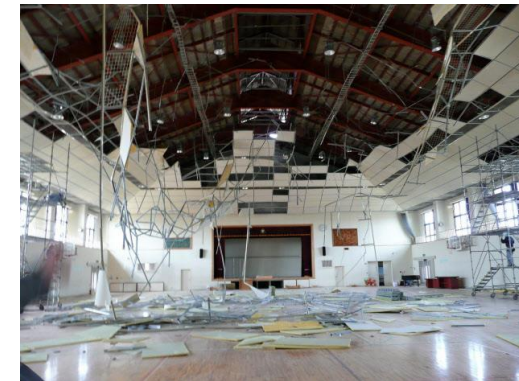
再生可能エネルギーの普及と人々の安全に貢献



風力発電



ソーラーパネル



地震で落下した天井板



タングレス・インサート

- 風力発電の締結部補強
- 航空機の //
- 電車の //



ロックワシ

- ソーラーパネルのボルト・ナット
ゆるみ止め
- 他インフラ等の安全対策



インスタントロック

- 施設の天井の耐震対策

1. 2021年3月期 連結業績概要
2. 2022年3月期 連結業績予想
3. 概況
4. 新中期経営計画
5. SDGs（ESG）に向けた取り組み
6. まとめ

- ガバナンスを強化し、グループ会社との連携を強化することで、グループ全体の経営資源（人・物・金・知）を効率的に配分し、当社グループの持つ力を効果的に発揮できる体制を構築する。
- グループ全体の再編計画と各拠点ごとの“創業赤字”解消計画を策定。
取り組み内容や期限、目標数値を具体化し着実に進捗をフォロー。
- EV関連、メガファーマ*向けの引き合いが旺盛。
SDGs(ESG)案件が当社の成長ドライバーに。

ADVANCEX

(お問い合わせ先)

株式会社アドバネクス
総務部広報IR課

TEL : 03 - 3822 - 5865

Email : tsutomu_kumaki@advanex.co.jp

URL : <http://www.advanex.co.jp>



テネシー州新工場イメージ

新工場概要

- 所在地 : Hester Drive, White House, TN
- 建屋面積 : 3,801m²
- 操業開始 : 2021年12月
- 注力製品 : 医療向けばね



医療向けばね

移転の理由

- 輸送コストの削減 (顧客のCA州外への流出&TN州内への流入)
- 固定費の削減 (人件費、光熱費は2割減)
- 顧客へのアプローチのし易さ (顧客拠点が近くなる)
- 不採算品目の見直し (一部生産終了、一部メキシコ移管)



旧工場の立地 : ロスアンゼルス近郊で非常に地価が高い



①第70期定時株主総会決議不存在等請求訴訟

- 2020年10月23日付で最高裁判所が原告の上告受理申立ての
不受理を決定（当社勝訴確定）

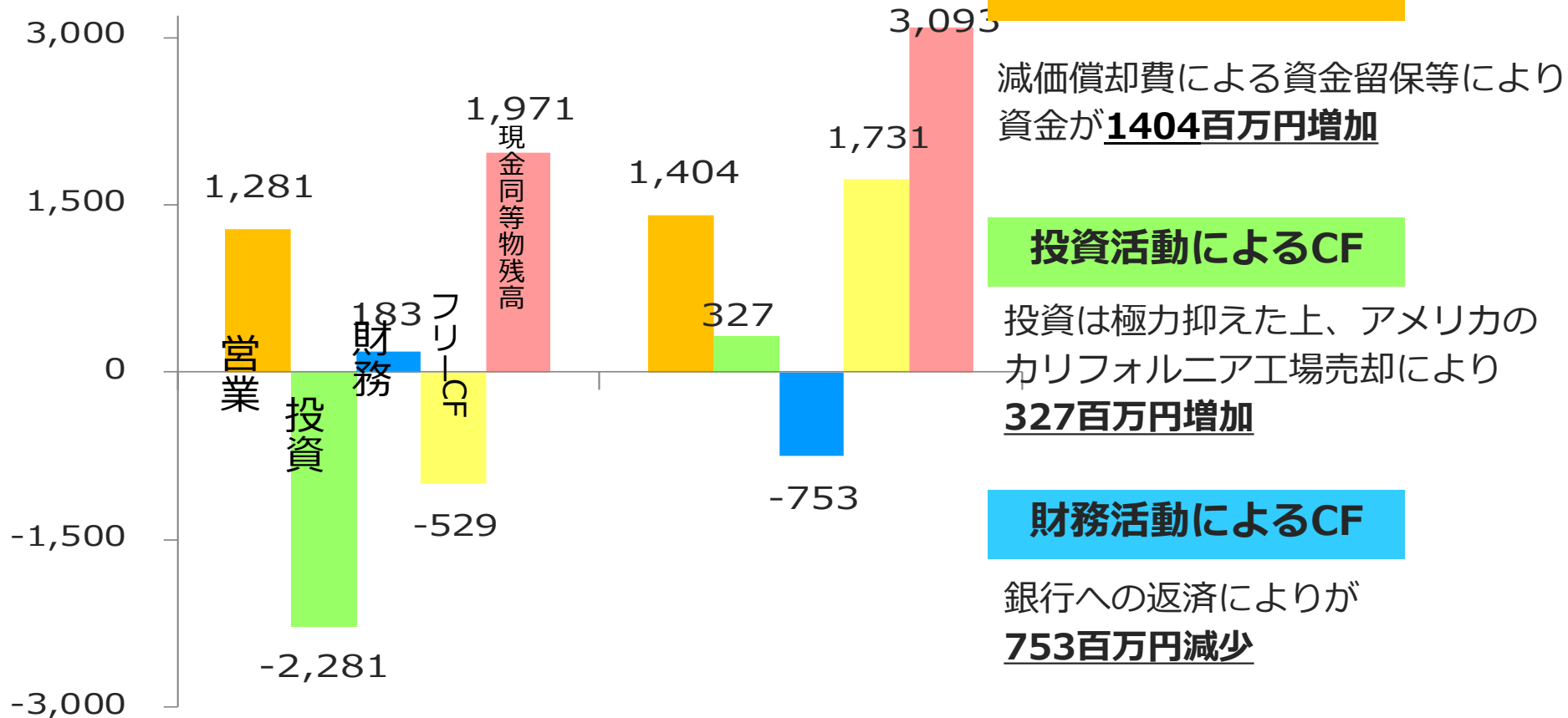
②第71期定時株主総会および臨時株主総会決議不存在等請求訴訟

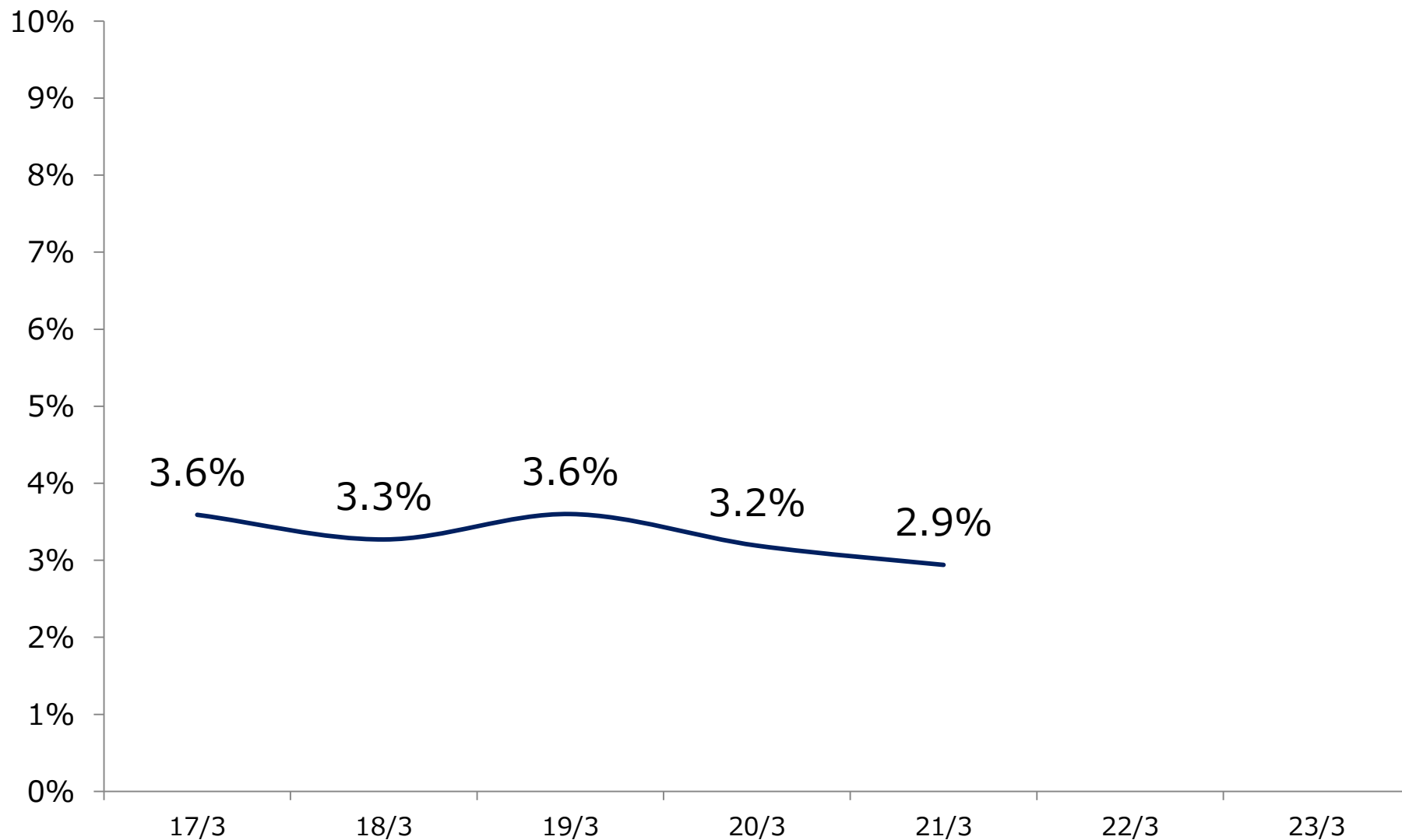
- 2021年4月15日付で東京高等裁判所（二審）は当社勝訴の判決
- 原告は上告せず（当社勝訴確定）

20/3期

21/3期

(単位：百万円)





	10年物国債利回り	β	支払利息	実効税率	期首期末平均有利子負債
2020/3期	0.058%	1.54	129百万円	30.6%	10,635百万円
2021/3期	0.084	1.17	190百万円	30.6%	10,839百万円

〔社名〕

株式会社アドバネクス

(東証一部)

〔設立〕

1946年11月



〔事業内容〕 精密ばね製品等の製造・販売

〔従業員数〕 1,960名 (連結)

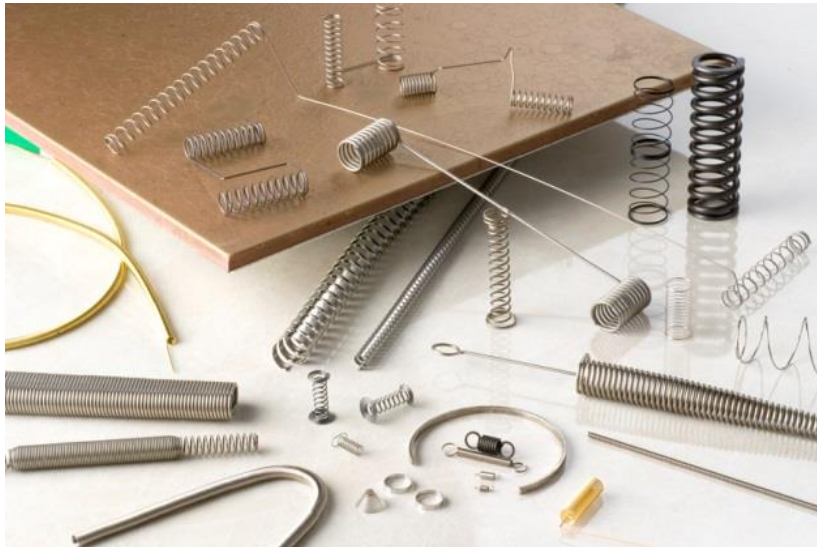
364名 (単体) * 2021年3月末時点

〔連結対象子会社〕 15社 (国内1社、海外14社) * 2021年3月末時点

〔売上〕

195億円 * 2021年3月期

板ばね



線ばね



フォーミング加工

タングレス・インサート

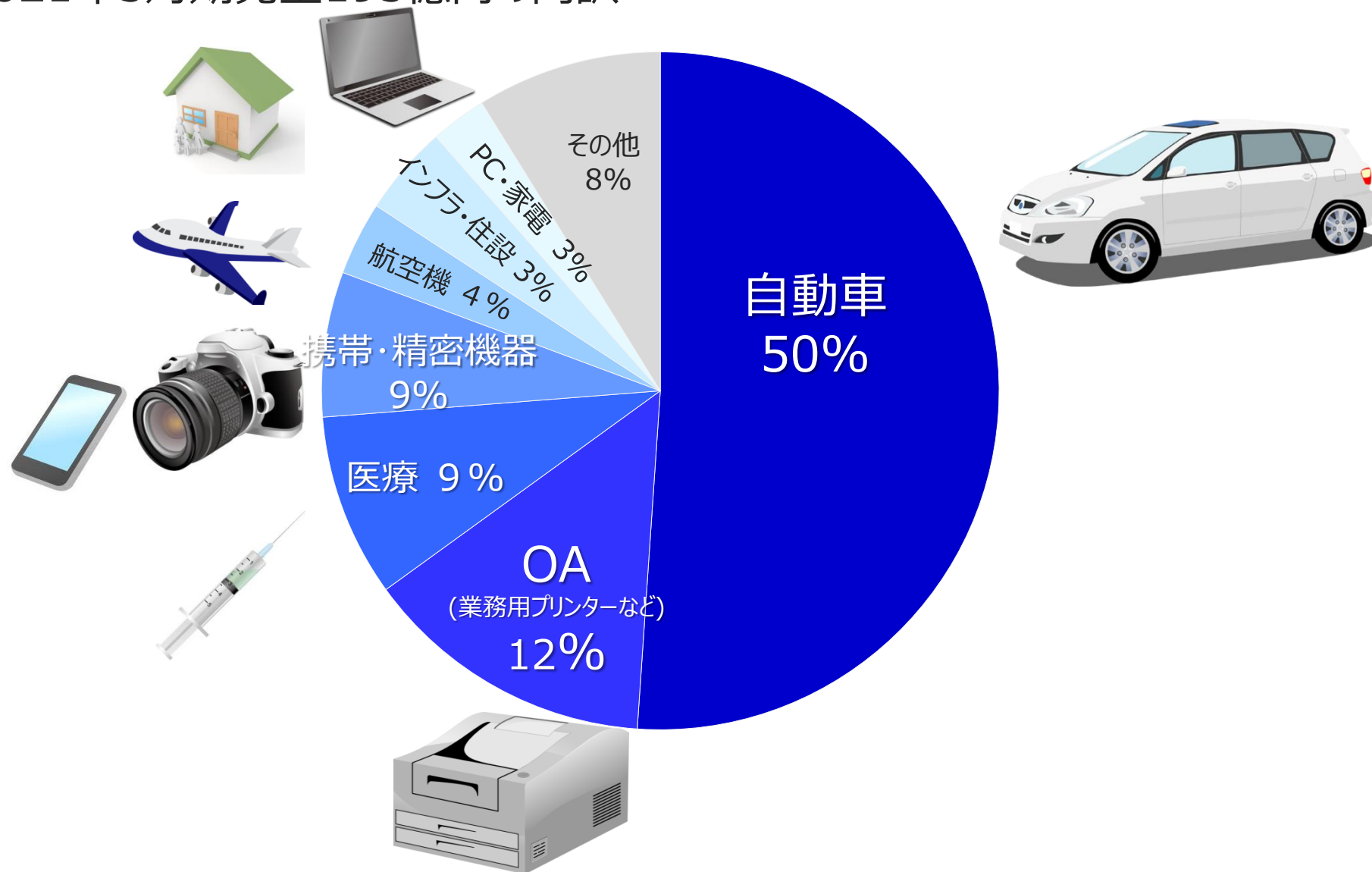


インサートカラー



ロックワッ

2021年3月期売上195億円の内訳



各業界のトップ企業が主要顧客

取引社数： 約2,000社
製品種類： 約15,000種

自動車

デンソー
ボッシュ
ケーヒン
パナソニック
日立AMS
他

OA

キヤノン
日系OA機器メーカ
HP
他

医療

製薬海外大手
メディキット
オリンパス
HOYA
他

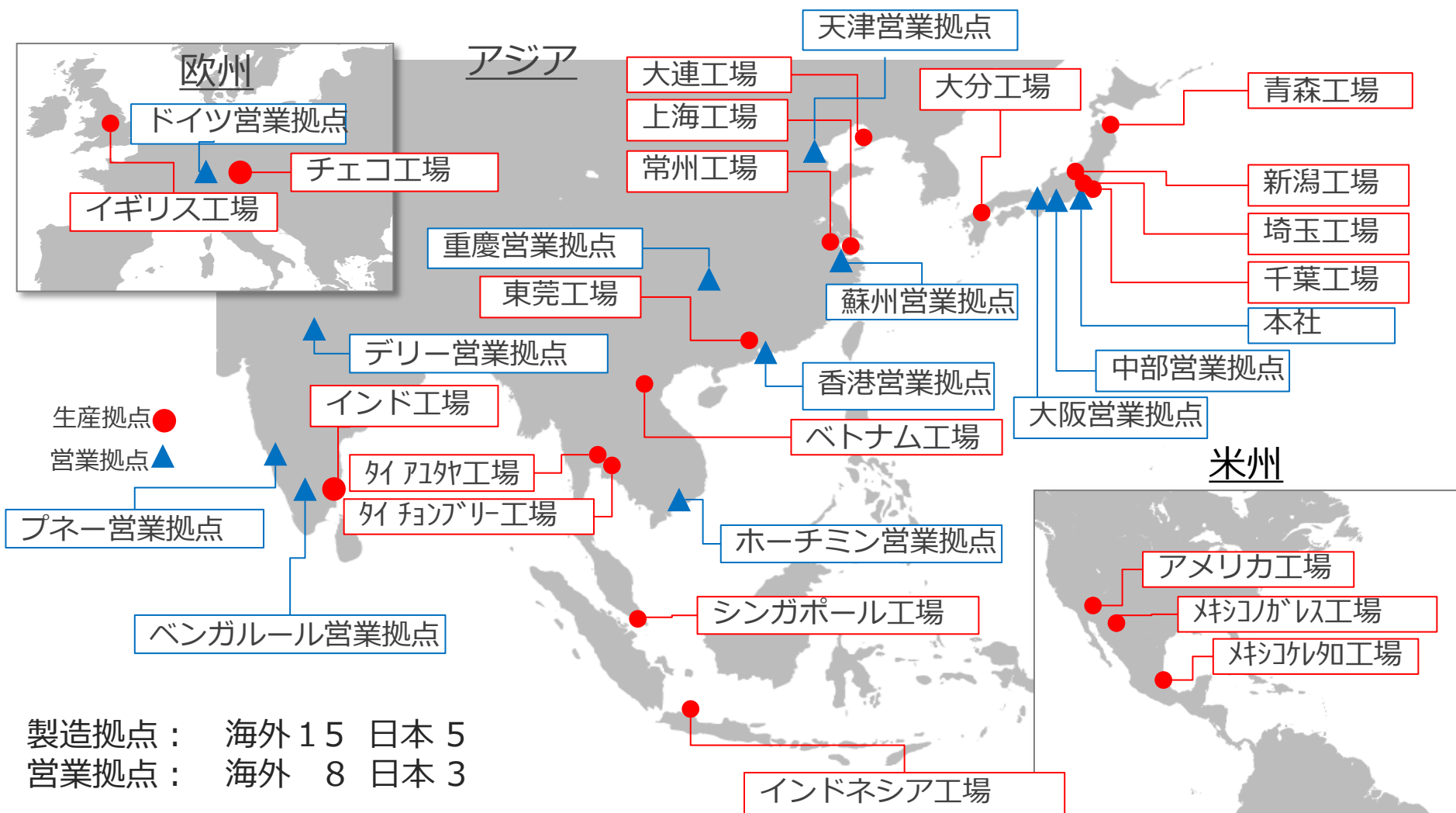
精密 他

キヤノン
ソニー
パナソニック
富士フイルム
他



(参考資料) 国内外拠点

精密ばねメーカーでは最多の海外拠点数



製造拠点は営業拠点も兼ねる

(参考資料) 工場外観



新潟工場



埼玉工場



青森工場



大分工場



千葉工場



シンガポール工場



タイアユタヤ工場



タイチョンブリー工場



ベトナム工場



インドネシア工場



インド工場



中国上海工場



中国大連工場



中国常州工場



中国東莞工場



アメリカ工場



メキシコケレタロ工場



メキシコノガレス工場



イギリス工場



チェコ工場

ばね業界において“グローバルニッチ”のポジション

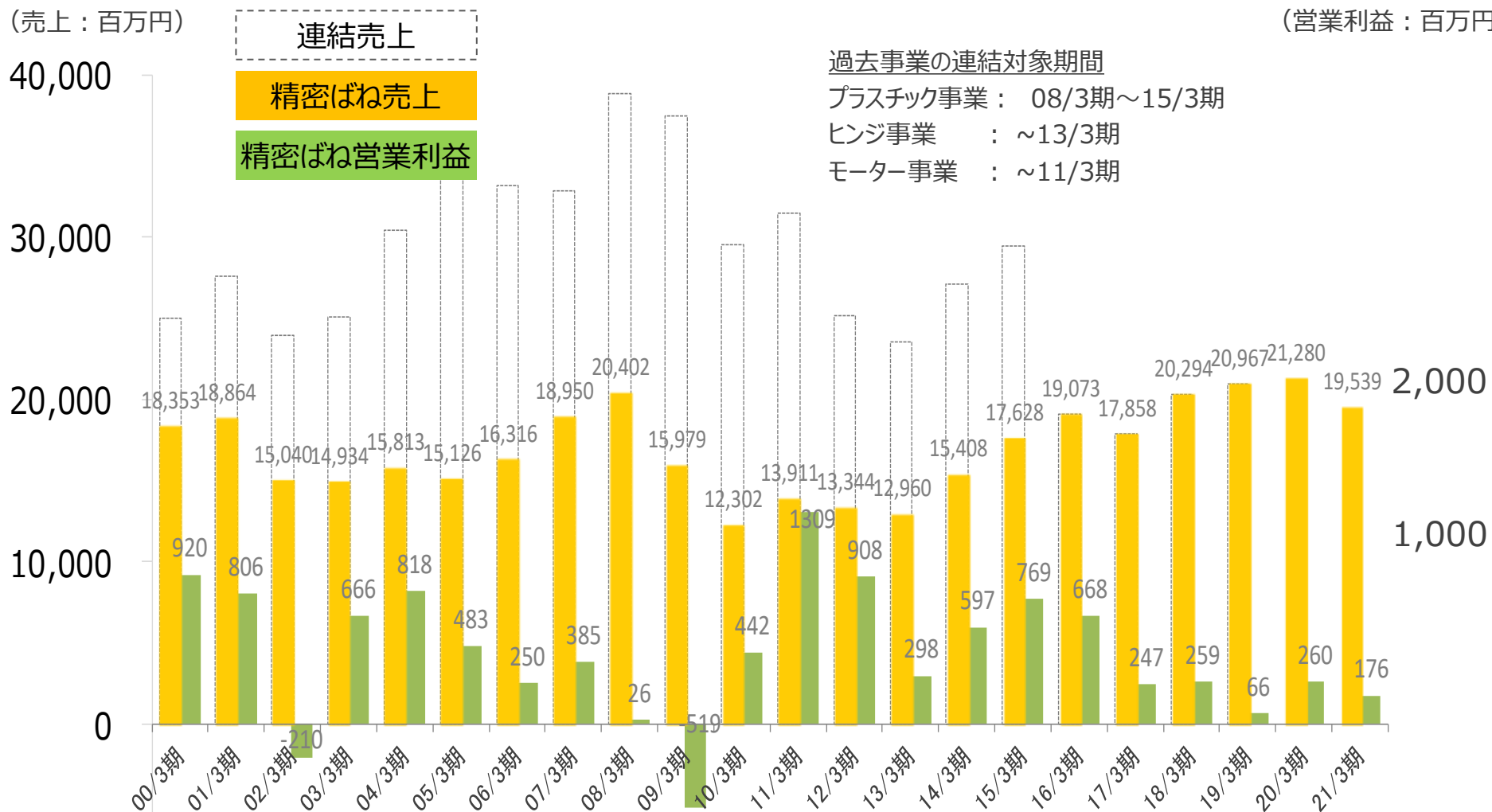
ばねメーカー分布

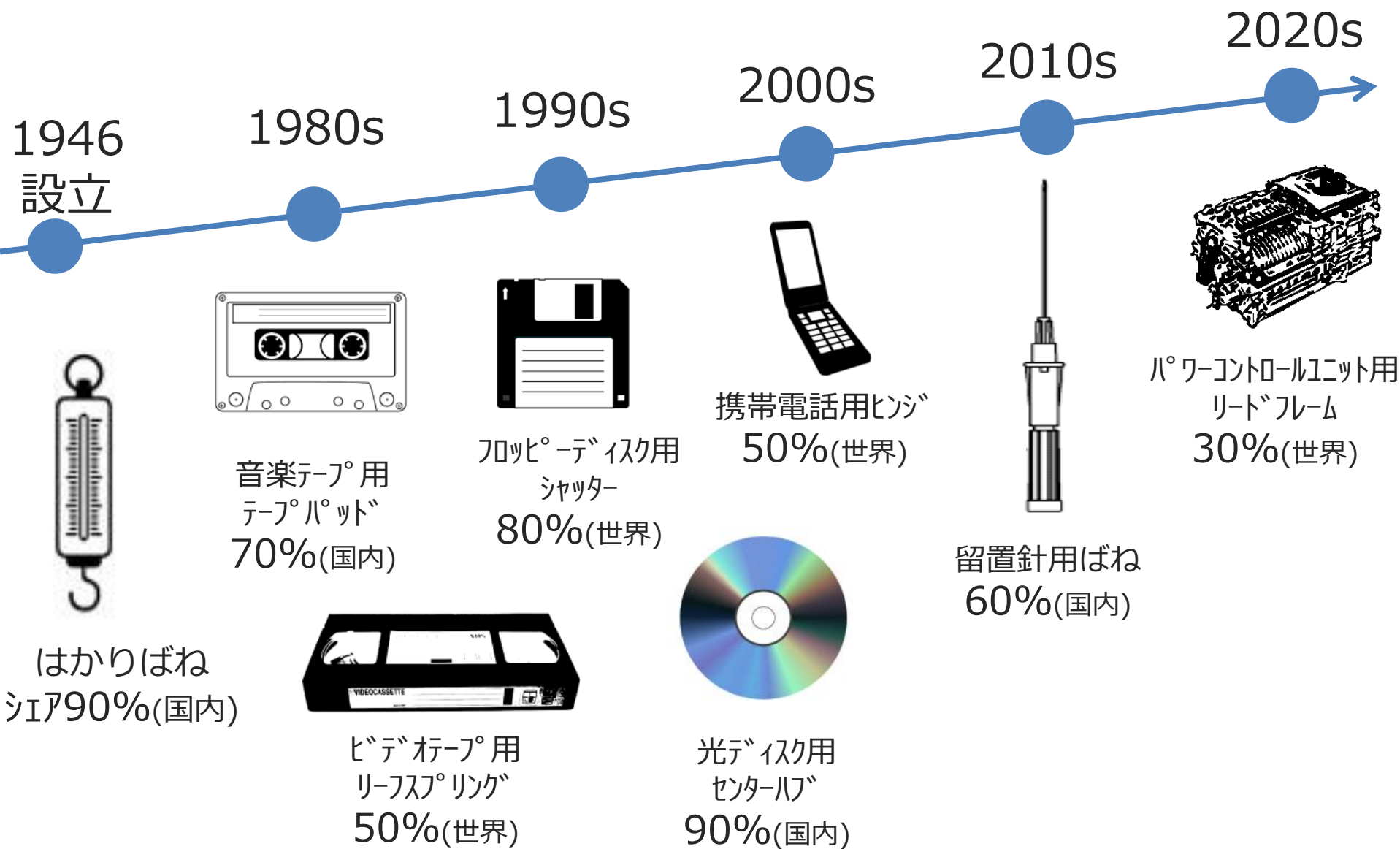


(参考資料) 精密ばね事業の業績推移

(売上：百万円)

(営業利益：百万円)





- 1930年 東京都江戸川区にばね専門工場を創業
- 1946年 株式会社に改組、資本金を199千円で
「株式会社加藤スプリング製作所」を設立
- 1964年 東証二部上場
- 1971年 カトウスプリングUSAをロサンゼルスに設立
(初の海外進出)
- 1976年 新潟県柏崎市に新潟工場を建設し操業を開始
- 1978年 カトウスプリング・シンガポールを設立
(初の海外生産拠点)
- 2001年 株式会社アドバネクスに社名を変更
- 2004年 東証一部に昇格
- 2014年 船橋電子株式会社を子会社化
- 2015年 埼玉工場開設



1957年頃の作業風景



新潟工場



埼玉工場

解決策や改善案を提案、win-winの関係を目指す

顧客ニーズ

当社提案

企画・開発

従来にない形状にしたい、
技術的課題を解決したい

⇒ 新たな製造方法を考案

工程設計

工数を削減したい、
品質を安定させたい

⇒ 顧客の工程を解析し
改善策を提案

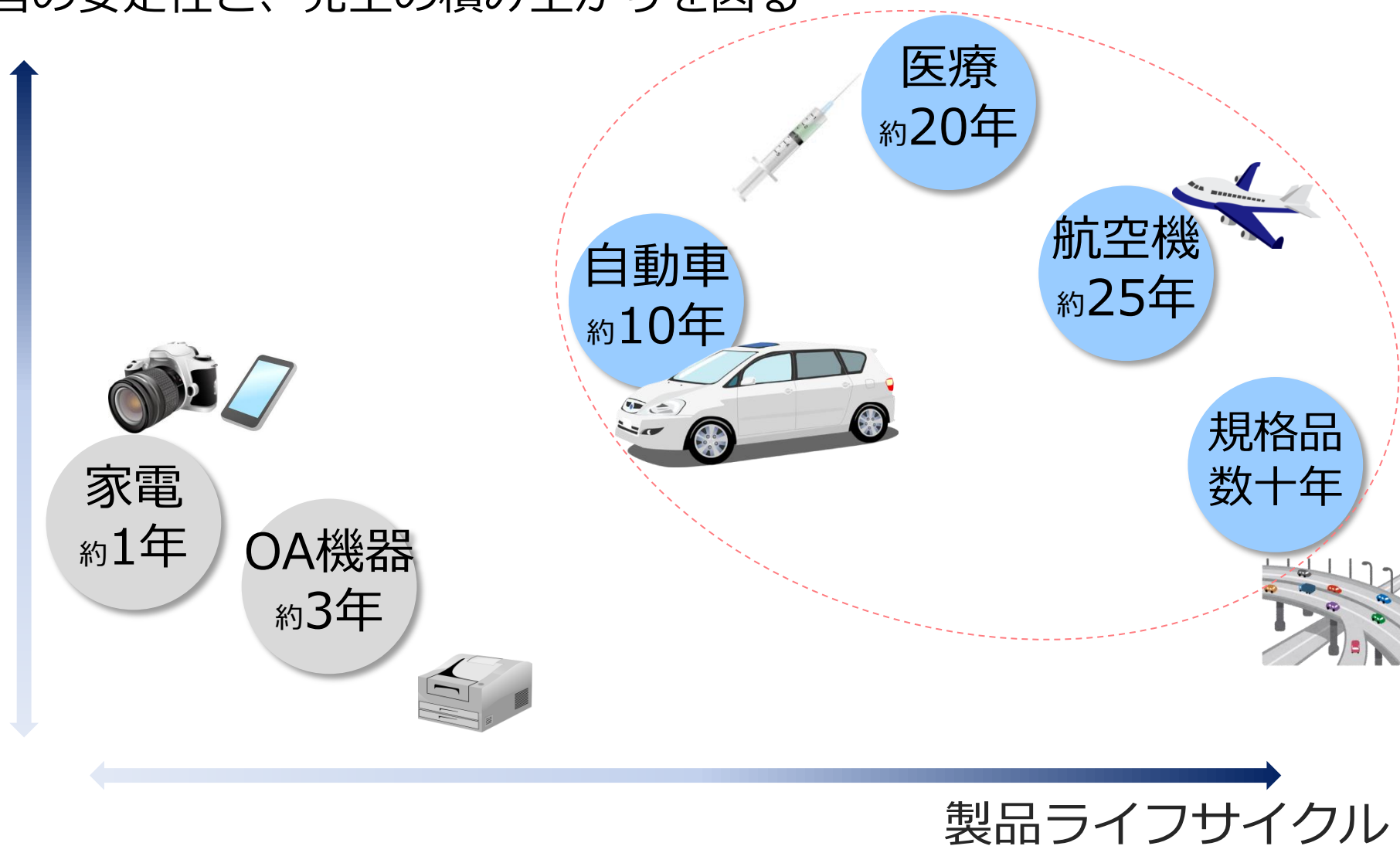
量産移管

海外工場にジャストインタイムで
納入して欲しい

⇒ 最寄の工場で生産

成長性があり、製品ライフサイクルの長い市場に注力
経営の安定性と、売上の積み上げを図る

市場成長性



製品ライフサイクル

ばね等の当社金属製品が使われている自動車部品の一覧
「CASE」が進めば車1台あたりの当社製品需要（合計金額）は増える

内装系

- ・ディスプレイ
- ・エアバック
- ・シートベルト
- ・温度センサー
- ・レインセンサー
- ・車内ランプなど
- ・音声センサー
- ・画像認識カメラ
- ・通信機器など

外装系

- ・ヘッドライト
- ・アンテナ
- ・ドアロック
- ・ホイール
- ・ビューカメラ
- ・ETCセンサーなど
- ・超音波センサー
- ・画像認識カメラ
- ・レーダーなど

駆動系

- ・点火コイル
- ・スターターモーター
- ・クランクセンサー
- ・ポンプ
- ・バルブなど
- ・駆動モーター
- ・バッテリー
- ・パワーコントロールユニット
- ・インバーター
- ・コンバーターなど

操作・制御系

- ・ハンドル
- ・ブレーキ
- ・横滑り防止センサー
- ・シフトバイワイヤなど
- ・操舵アクチュエーターなど

自動車向け当社製品



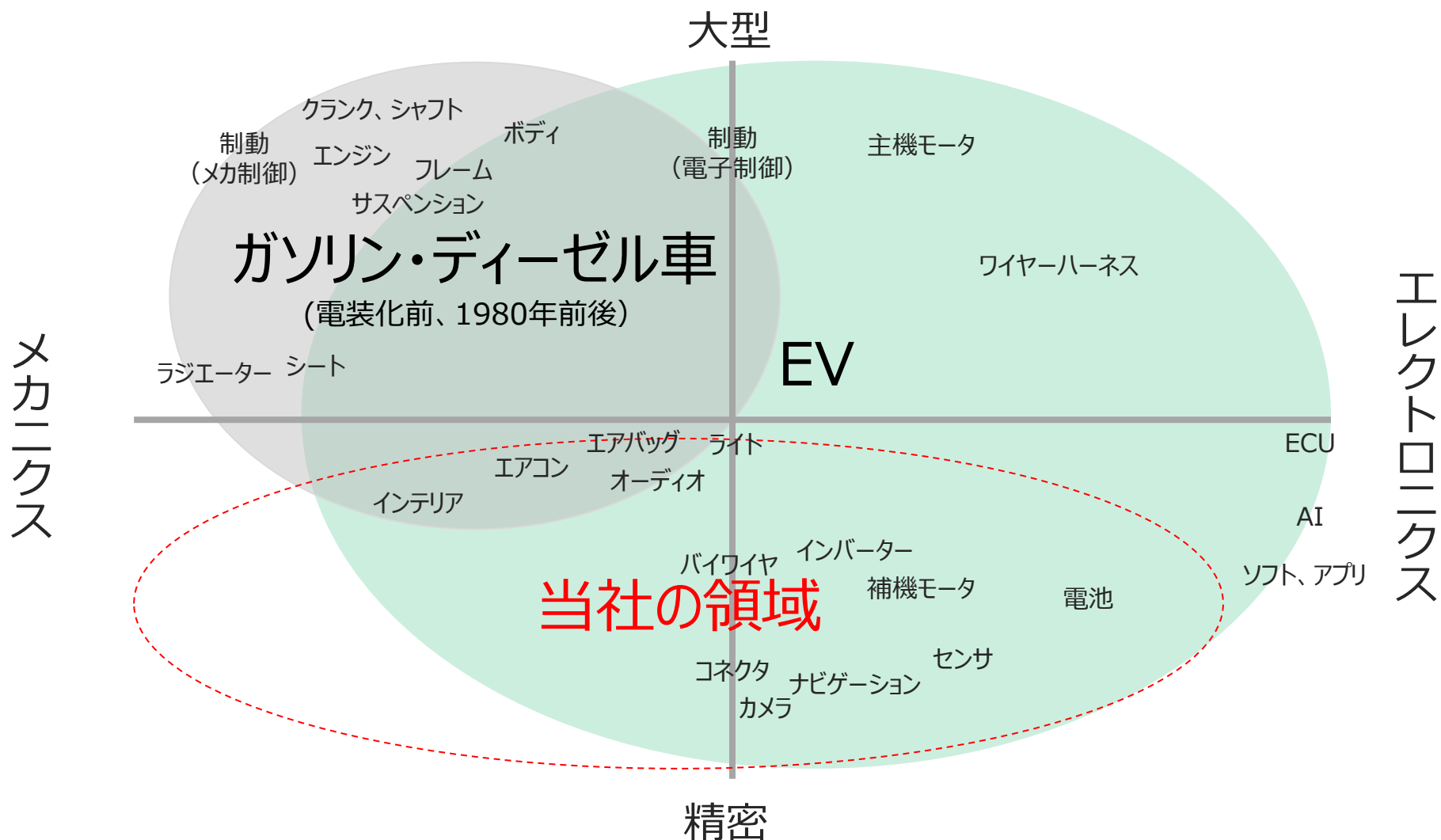
当社製品の需要（ガソリン車1台あたり1,000円と仮定した場合）

ガソリン車
1,000円@1台

ハイブリッド車
1,200円@1台

EV（自動運転）
1,250円@1台

EV構成部品の多くが当社の事業領域に重複



日系ばねメーカーではダントツの海外生産拠点数

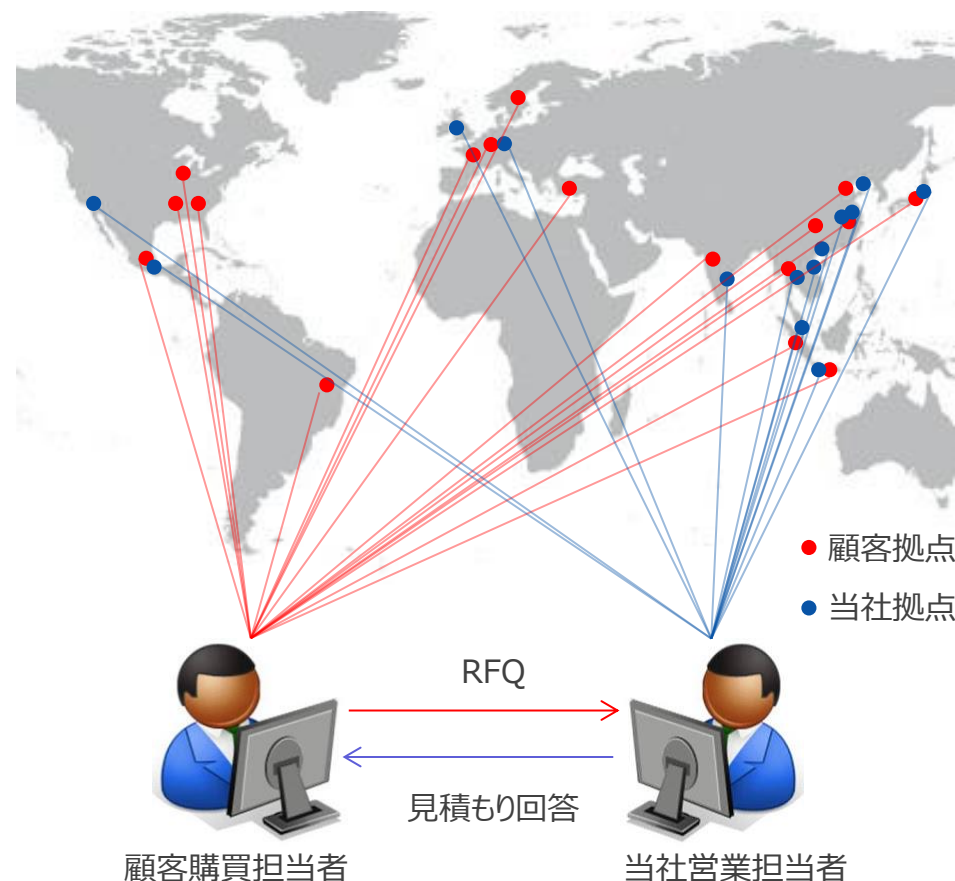
日系ばねメーカー海外工場数

数では当社がダントツ

	海外工場数	所在国	ばねサイズ
アドバネクス	15	シンガポール、タイ(7工場、3工場)、ベトナム、中国(上海、大連、東莞、常州)、ベトナム、メキシコ(メキシコ、メキシコ)、インドネシア、インド、中国	精密
A社	8	アメリカ、カナダ、中国、フィリピン、タイ、インドネシア、インド、ドイツ	大型
B社	8	アメリカ、ベトナム、韓国、タイ、中国、インド、メキシコ、インドネシア	精密
C社	7	アメリカ、メキシコ、ブラジル、タイ、中国、インド、スเปน	大型
D社	6	タイ、ベトナム、中国、メキシコ、インドネシア、インド	大型
E社	5	アメリカ、中国、ベトナム、インドネシア、タイ	精密
F社	5	中国(4)、マレーシア	精密
G社	5	アメリカ、中国、ベトナム、タイ、メキシコ	大型
H社	5	中国、台湾、タイ、インドネシア、アメリカ	大型
I社	4	アメリカ、ドイツ、タイ、中国	大型
J社	4	中国、香港、ベトナム、フィリピン	大型

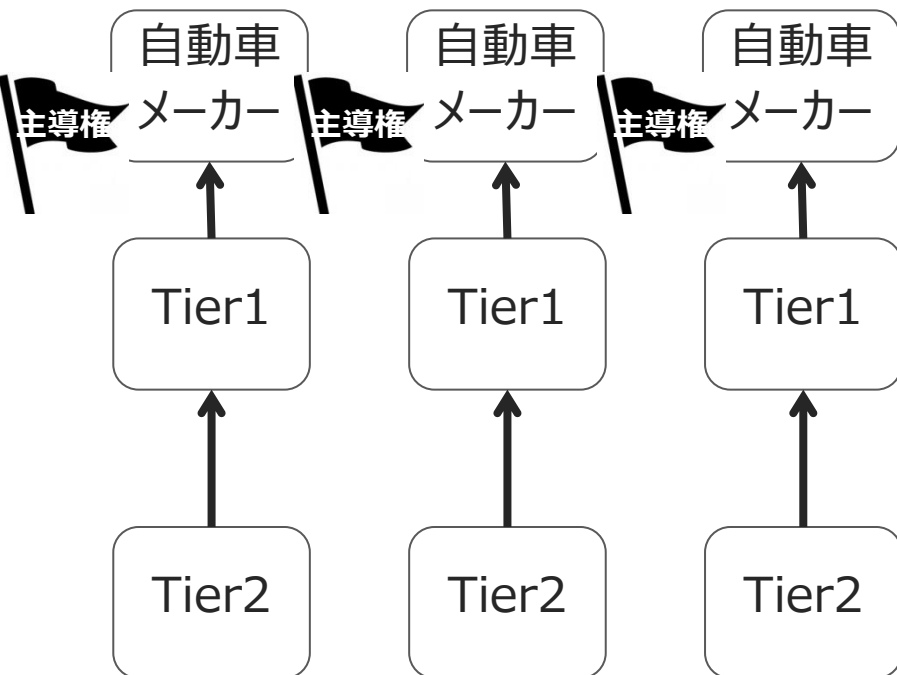
グローバル発注システム

顧客購買、当社営業窓口が一本化される傾向

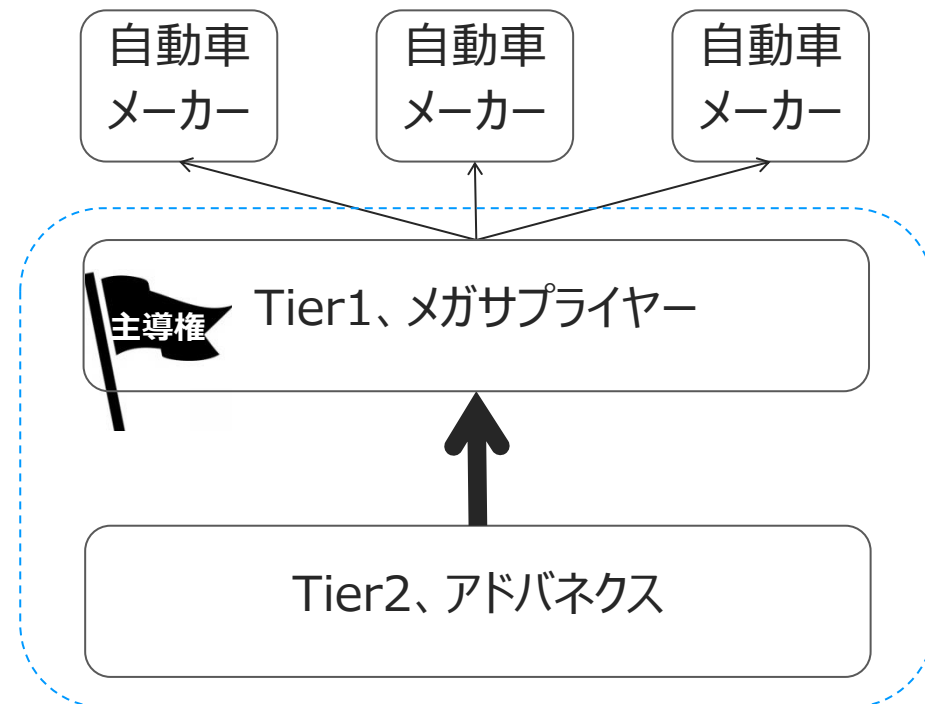


Tier1のメガサプライヤー化によりTier2への要求も増大

従来



現在、今後



Tier2への要求

- グローバル供給体制
- 財務力、経営の持続性
- 開発力、対応力、提案力

海外に10拠点以上を持つTier2は稀有、かつ有利（当社は海外18拠点）
 当社の優位性がより鮮明に

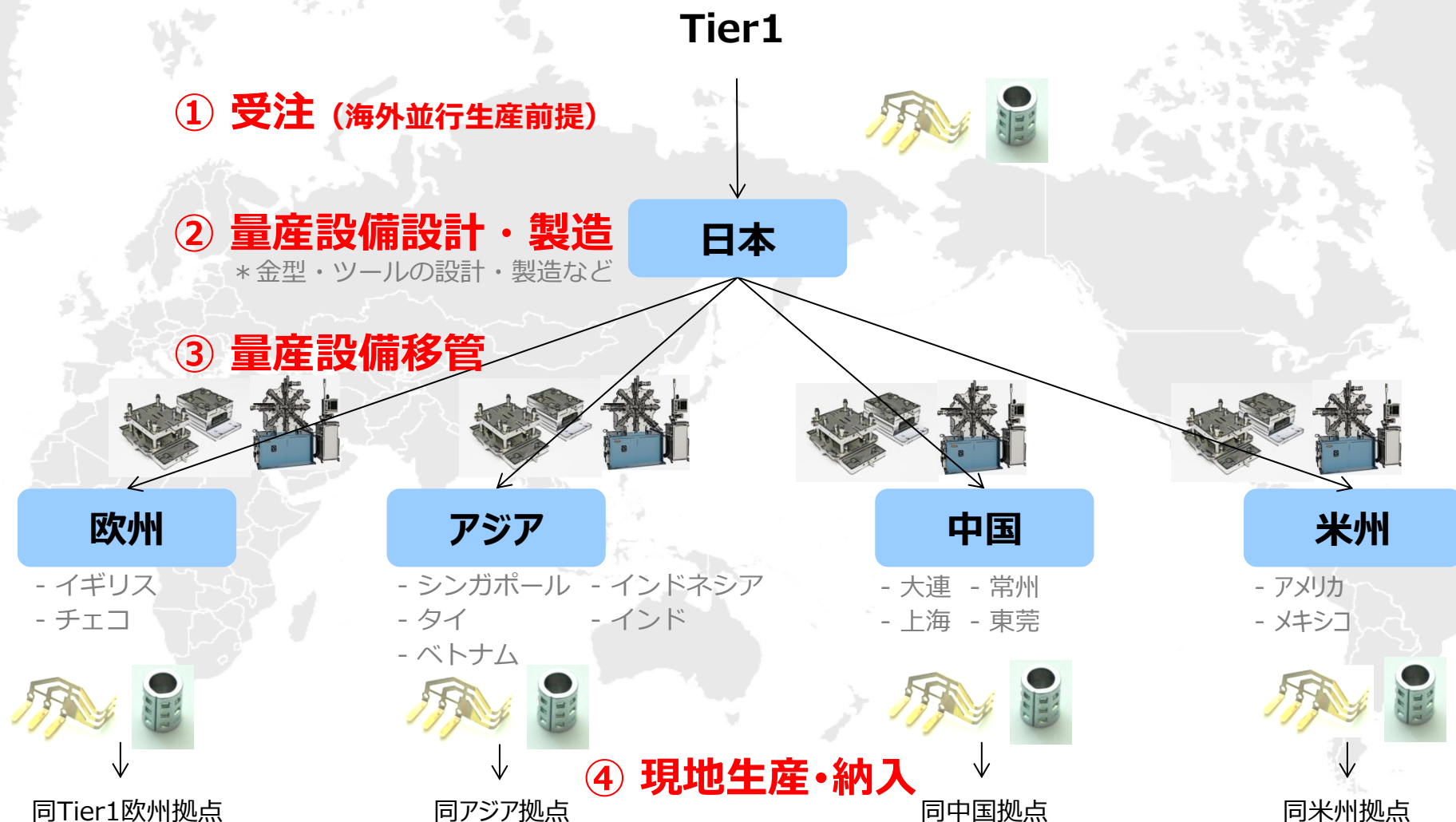
	社数	海外進出率	海外 10 拠点以上
 自動車メーカー	10社	100%	100%
 Tier1	605社	80%	10%~(当社推定)
 Tier2	7,000社以上	14%	0.1%前後 (当社推定) 

「高収益企業の特徴は、第一に不透明な情勢の下でともかくも海外進出を果たした企業であり、・・・」
 「海外展開と新技術開発をめぐって部品メーカー・関連サプライヤーの2極化が鮮明である」

21世紀自動車産業グローバル化の特質と日本中小企業の経営環境変化(関東学院大学 清响一郎教授)より引用

自動車部品共通化によりグローバル平行生産が増加

日本で準備した設備を海外に展開（品質の均一化、移管作業の効率化）

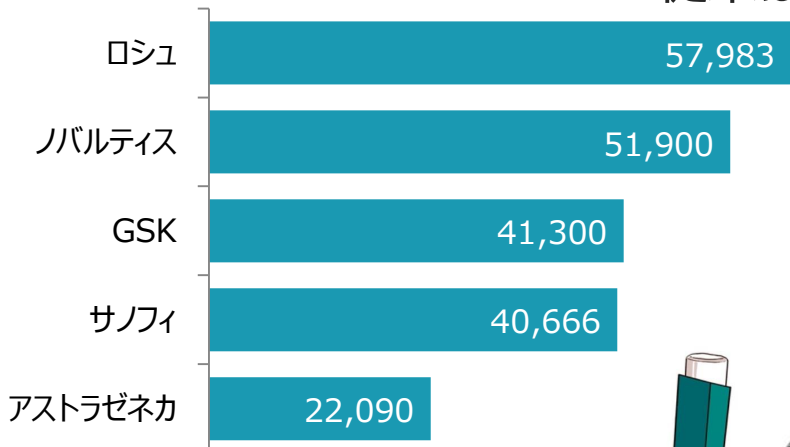


(参考資料) 製薬向けの拡大

製薬業界は欧米がシェア上位を独占。製薬向けはイギリス工場からアメリカ、チェコへ横展開。

欧州系大手製薬メーカー

従来は欧州系顧客のみだったが念願の北米系からも引き合い



1999年
イギリス工場で
製薬向け開始



吸入薬系デバイス 線ばね

欧州系向け



2020年
チェコ工場に
製薬向け一部移管

欧州系向け

2018年
アメリカ工場に
製薬向け一部移管

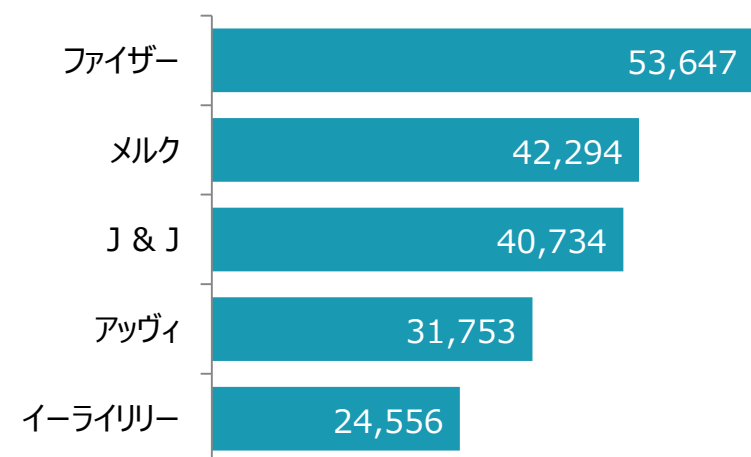


欧州系向け

2021年以降
初の北米系向け

北米系向け

北米系大手製薬メーカー

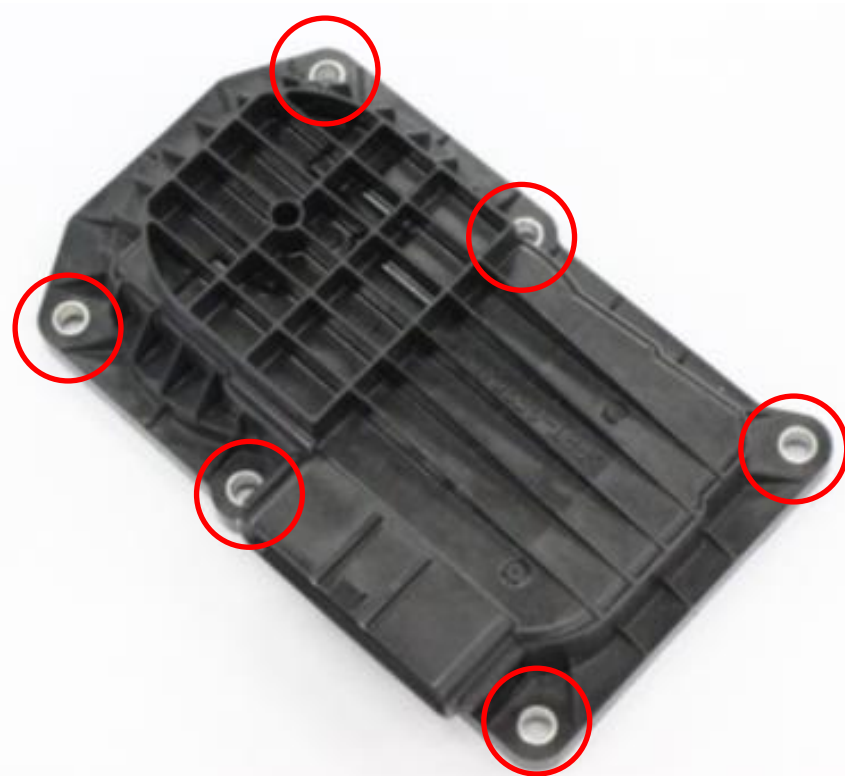


2018年製薬会社売上高 単位：百万米ドル

軽量化のため、部品は鉄製からプラスチック製へ
ボルト締め部分を補強する、「インサートカラー」の需要が増加



インサートカラー



プラスチック製自動車部品

アルミ、CFRPなどの軽量材のねじ穴を補強

(軟質材に直接ねじを挿入するとねじ山が壊れる)

タングレス・インサートと挿入工具



使用例



ボルト締め

挿入後

挿入前



カットサンプル

グローバルマーケティング部門が中心となり各エリアでの市場開拓を強化
倍の20億円を目指す



タングレス・インサート

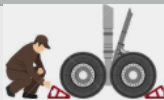


欧州：成長中

- 近年急成長中
- 市場は雑多(ヘリコプター等)

中国：開拓中

- メンテナンス市場に商機
- 期待は高い



日本：成長中

- 生産設備向けなど
- 最近は鉄道・トラック向けが増加



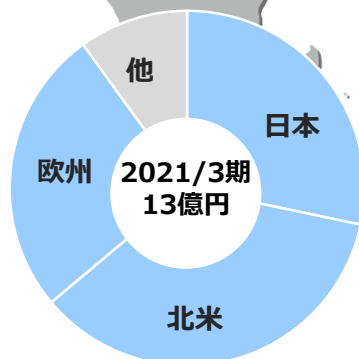
北米：成長中

- 飛行機向けが中心
- 飛行機生産数は毎年5%増



アフリカ：未開拓

タングレス・インサート地域別

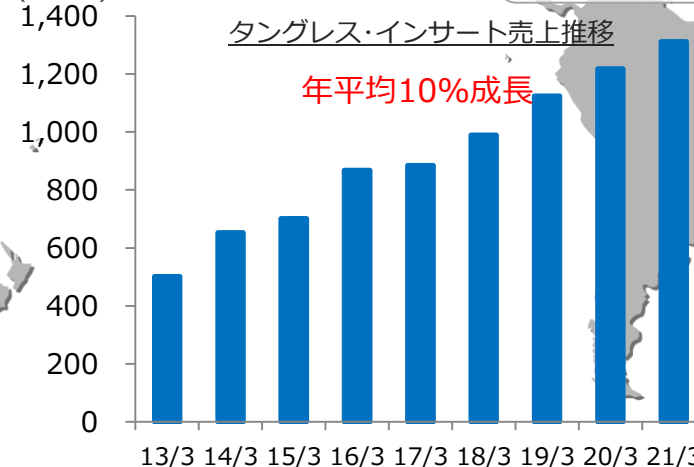


東南アジア：開拓中

- 他社廉価品が席卷
- 期待はあまり高くない

中南米：未開拓

(百万円)



タングレス・インサート売上推移

年平均10%成長

“ばね機構”のナット脱落防止具



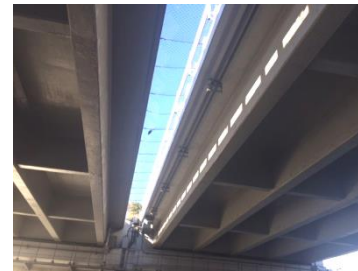
ロックワン



ペタルファスナー



鉄道



道路橋梁



太陽光パネル

ロックワンに続くボルト・ナット脱落防止具「インスタントロック」



インスタントロック

- 片手でワンタッチ取り付けができるナットゆるみ止め
- 地震による天井落下防止に有効
- 導入コストが低い（作業時間が短い）



ボルトの弛み・脱落で地震で天井が落下



経年の振動でボルトが脱落



延べ床面積1㎡に1.5個使用

新丸の内ビル = 195千㎡

→ 293,250個

23区オフィスビル年間供給量 = 1,000千㎡

→ 1,500,000個

全国オフィスビル総延べ床面積 = 8,929万㎡

→ 133,935,000個



洗濯バサミの要領でワンタッチで装着可
作業コストが低く導入のハードルが下がる

金属加工技術は陳腐化しにくく、当社では経験の長い技術者が優位
匠の技術は当社の付加価値の源泉



試作品製作の匠

作図、設計改良提案、加工工程設計



生産技術の匠

製造設備の設計、自動化考案

当社のばねは外観上の変化は少ない
機能、コストが同等以上の代替品が出てこない限りばねは無くならない



40年前



30年前

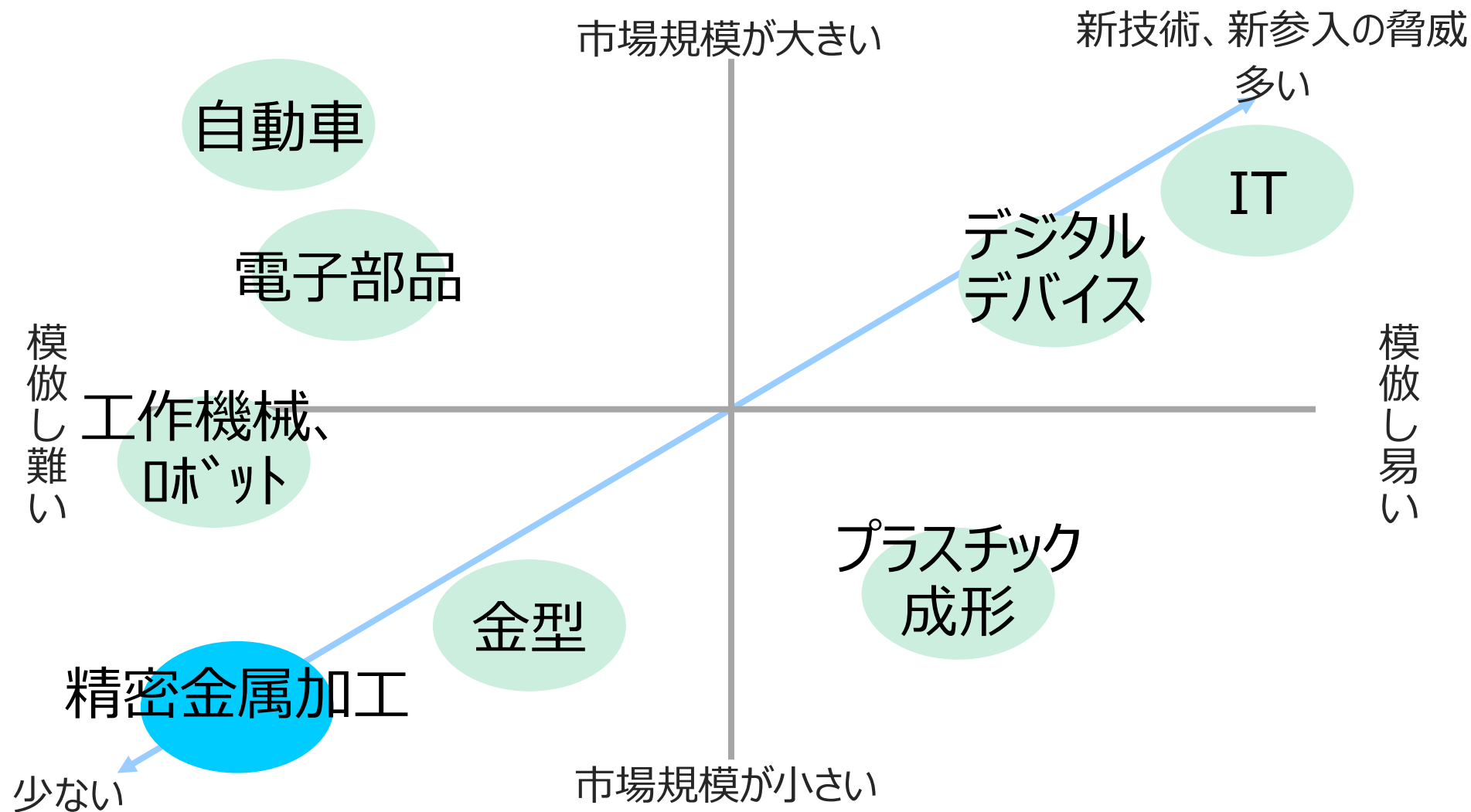


20年前



現在

精密金属加工は模倣が難しいわりに、市場規模は小さい
新素材開発や新規参入の魅力が低く、他の業界に比べ脅威は多くない



技能の継承、感性の研磨により匠を育成する
さらに匠のノウハウをデジタルに落とし込み、活用する

匠の感性の研磨

匠塾（宮大工、和紙職人などを訪問し匠の心を学ぶ）



匠の技術の訓練・継承

トレーニングセンター、認定制度



匠のデジタル化

デジタル解析、自動設計

