

2020年3月期 決算説明資料

*今回、決算説明会は開催しませんでした。資料については同等のものを準備していましたので開示します



株式会社アドバネクス

2020年7月6日

*2020年9月7日修正

本資料は2020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. 2020年3月期 連結業績概要

2. 2021年3月期 連結業績予想

3. 状況説明

- 20年3月期までの状況
- 新型コロナウイルスによる影響
- 医療向け、自動車向け状況（中長期的見通し、受注状況など）
- まとめ

1-1. 2020年3月期連結業績概要

(単位：百万円)

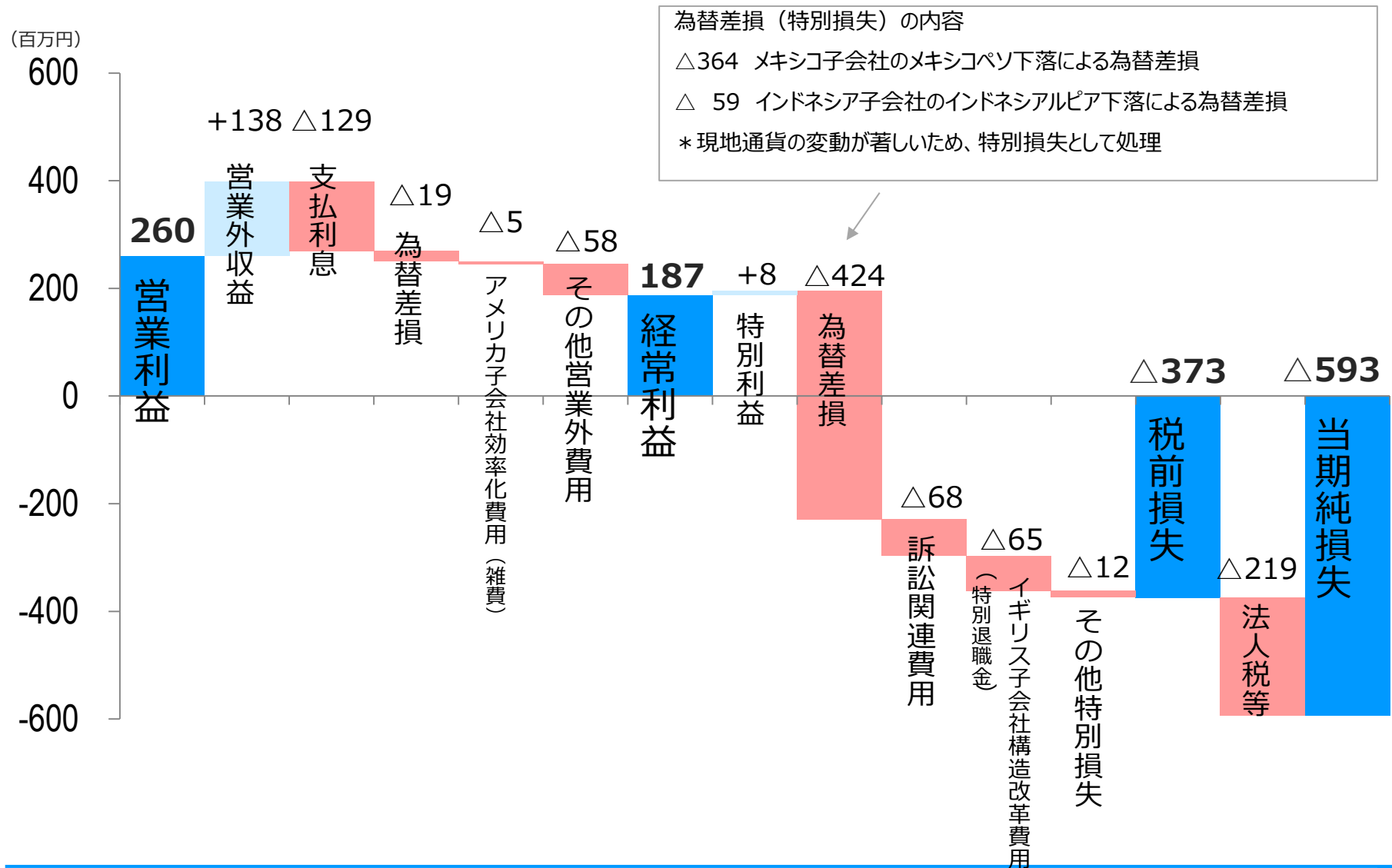
	2019/3期	2020/3期	前期比増減額	前期比増減率
売上高	20,967	21,280	313	1.5%
営業利益	66	260	194	291.6%
営業利益率	0.3%	1.4%	-	-
経常利益	69	187	118	169.8%
親会社株主に帰属する 当期純利益	△107	△593	△485	-

19年3月期レート： 1 US\$ = 110.7円

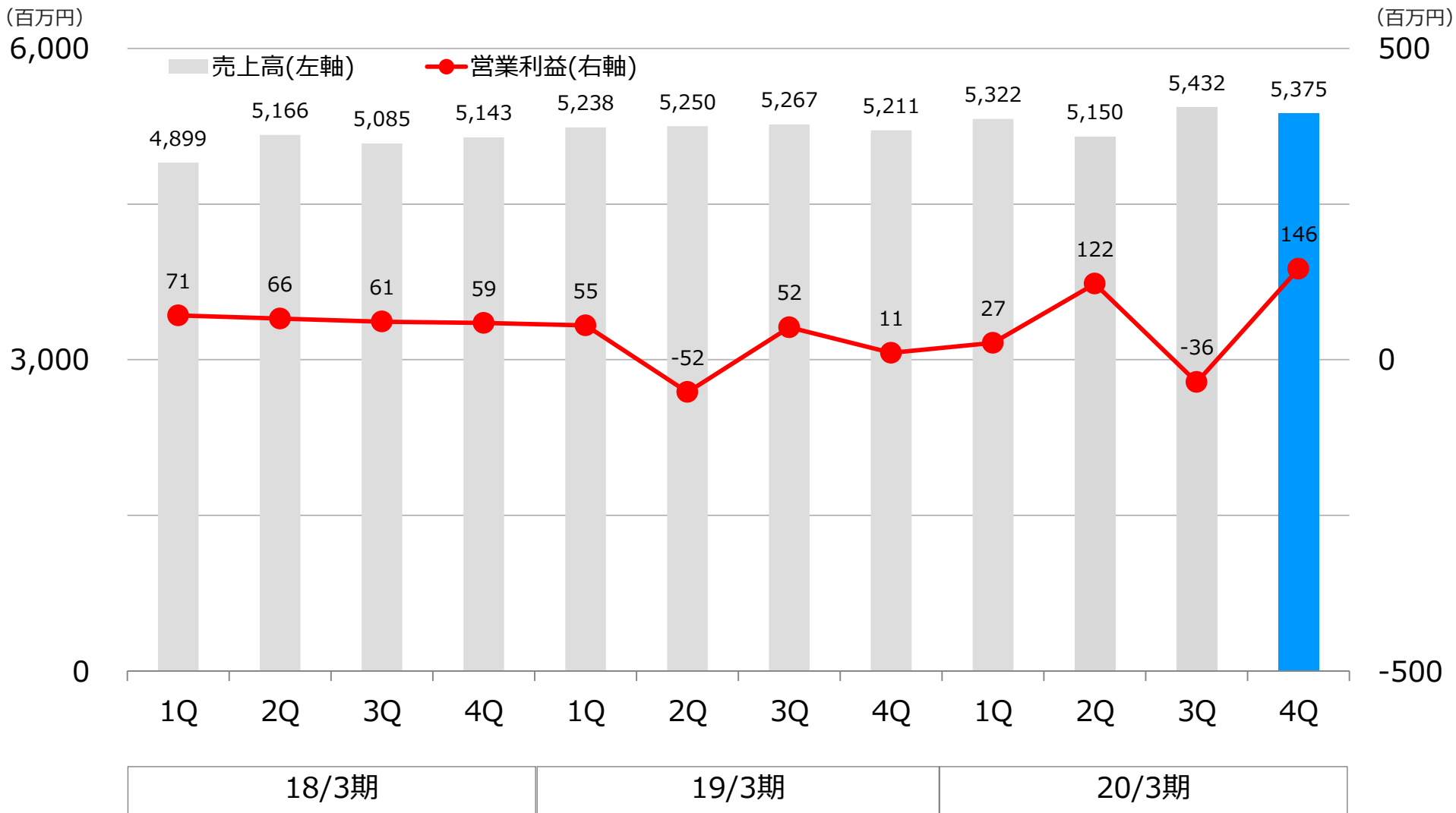
20年3月期レート： 1 US\$ = 109.1円

- 売上高は、米中貿易摩擦による中国市場の減速、OA機器向けの減収、新型コロナウイルスの影響などがあったが、自動車向けが堅調に推移したことから前期比増収
- 営業利益は、今期から稼働したチェコとインドの新工場がいわゆる“創業赤字”で新たな負担となったが、日本が黒字転換し、イギリスの収益が改善したことから前期比増益
- 経常利益は、チェコ工場への設備移管やアメリカ工場統合など効率化のための営業外費用が発生したが前期比増益
- 上記段階利益に加えメキシコペソやインドネシアルピアの著しい下落による為替差損、イギリス工場統合に係る構造改革費用および訴訟費用などの特別損失の発生により親会社株主に帰属する当期純損失は593百万円

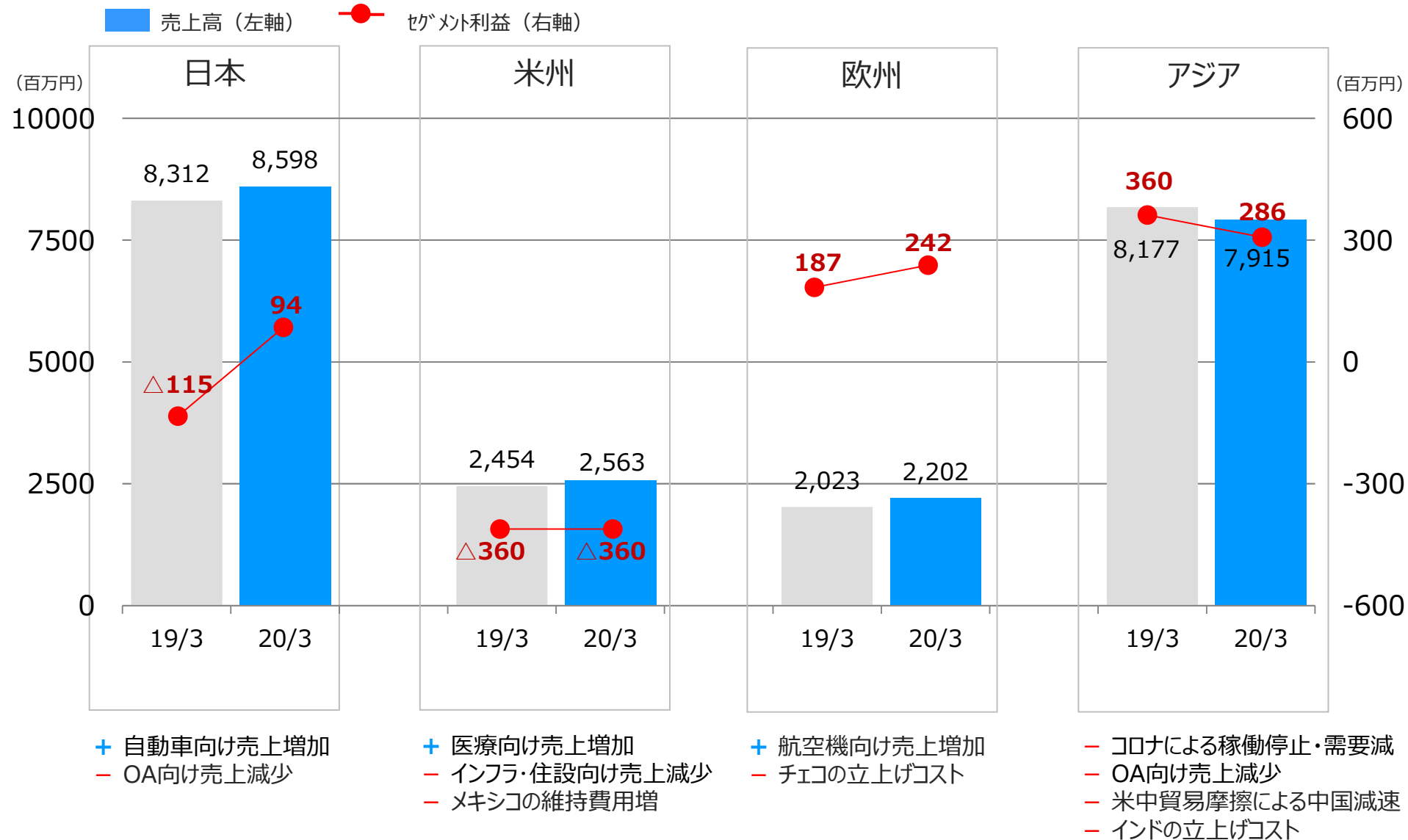
1-2②. 連結業績のポイント補足



1-3. 連結売上高・営業利益推移



1-4. 所在地別売上高・セグメント利益



19年3月期レート： 1 US\$ = 110.7円

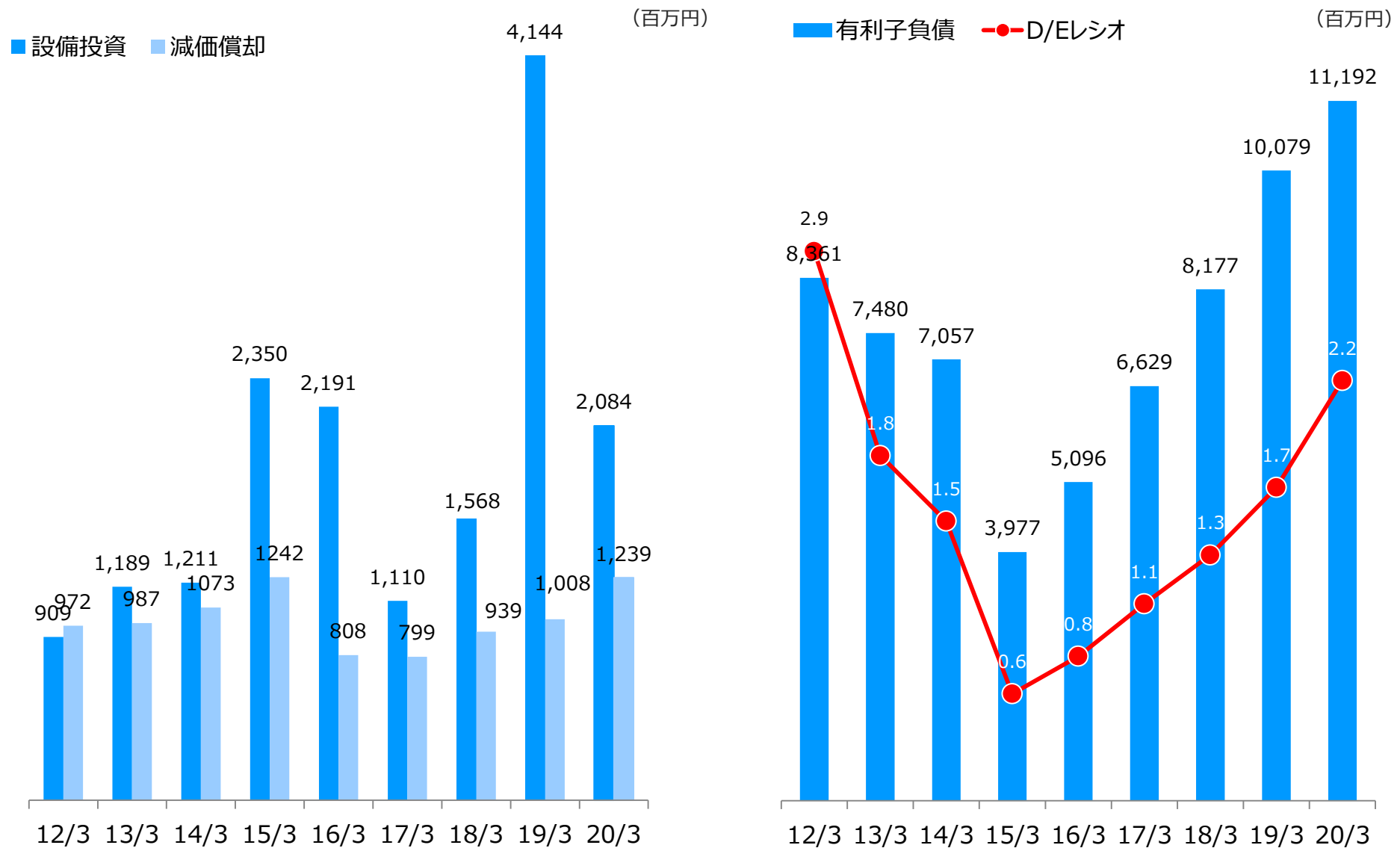
20年3月期レート： 1 US\$ = 109.1円

1-5. 連結市場別売上高

(百万円)

	19/3期	構成比	20/3期	構成比	増減額	増減率
自動車(輸送機器)	10,047	47.9%	10,784	50.7%	737	7.3%
OA機器	3,425	16.3%	2,966	13.9%	△459	△13.4%
医療機器	1,847	8.8%	1,859	8.7%	12	0.6%
精密機器	1,054	5.0%	924	4.3%	△130	△12.3%
航空機器	710	3.4%	914	4.3%	204	28.7%
インフラ・住設	850	4.1%	747	3.5%	△103	△12.1%
AV・家電	641	3.1%	570	2.7%	△71	△11.1%
情報通信機器	601	2.9%	548	2.6%	△53	△8.8%
その他	1,792	8.5%	1,968	9.2%	176	9.8%
合計	20,967	100.0%	21,280	100.0%	313	1.5%

1-6. 設備投資・減価償却・有利子負債



1. 2020年3月期 連結業績概要

2. 2021年3月期 連結業績予想

3. 状況説明

- 20年3月期までの状況
- 新型コロナウイルスによる影響
- 医療向け、自動車向け状況（中長期的見通し、受注状況など）
- まとめ

(新型コロナウイルスの影響が読み切れないことから
通期業績予想の開示は控えさせていただきます)

1. 2020年3月期 連結業績概要

2. 2021年3月期 連結業績予想

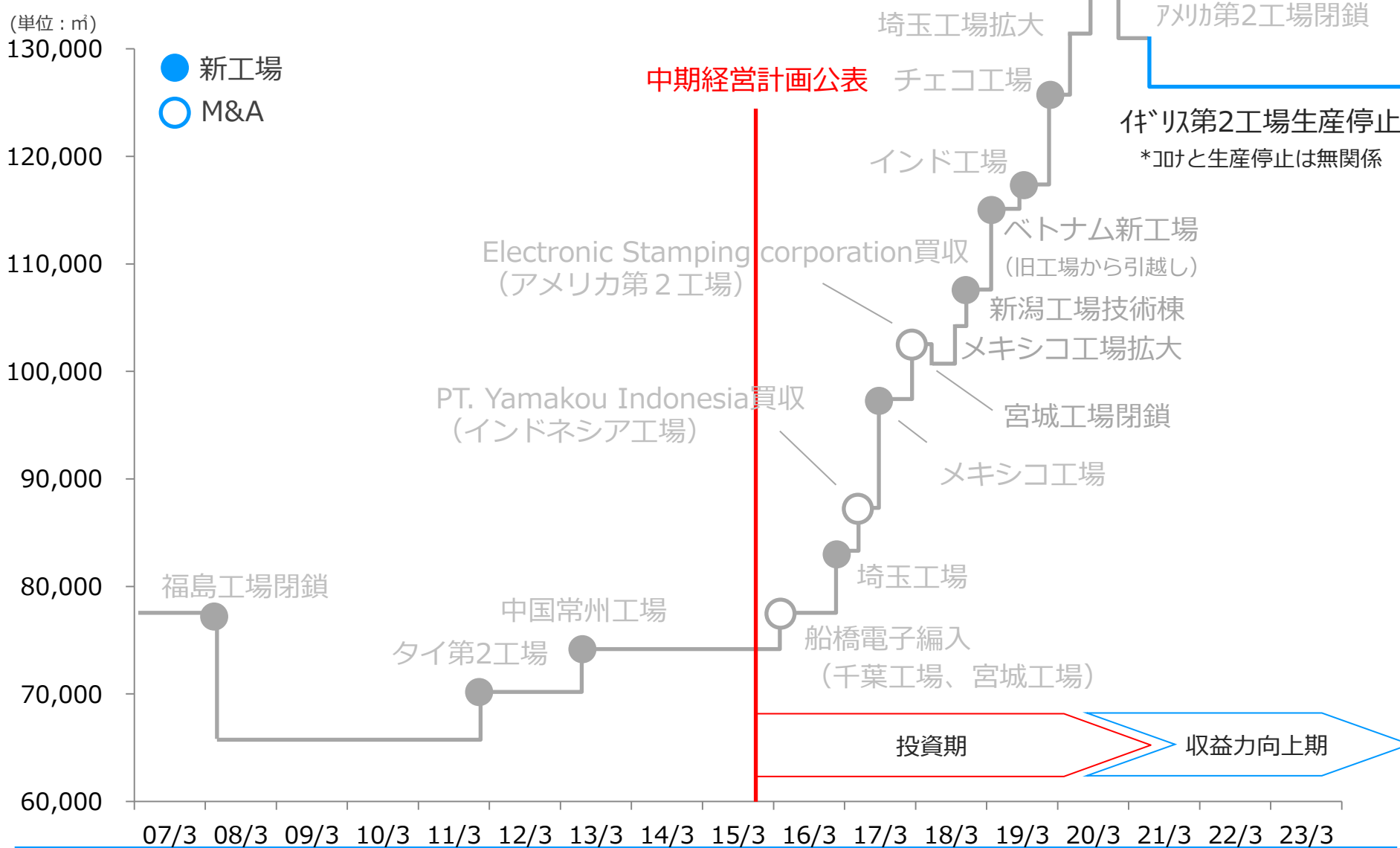
3. 状況説明

- 概況
- 20年3月期までの状況
- 新型コロナウイルスによる影響
- 医療向け、自動車向け状況（中長期的見通し、受注状況など）
- まとめ

- 工場拡張計画は完了。進捗状況に差があるも各新工場はそれぞれブレイクイーブンに向けて前進
- 新型コロナウイルス感染拡大の影響は5,6月が底。7月以降回復する見通し
- 2021年3月期は新型コロナウイルスの影響は避けられないが、一方で、自動車、医療、インフラ向けの有望な新規案件は多く抱えており、量産に向けて準備を進める

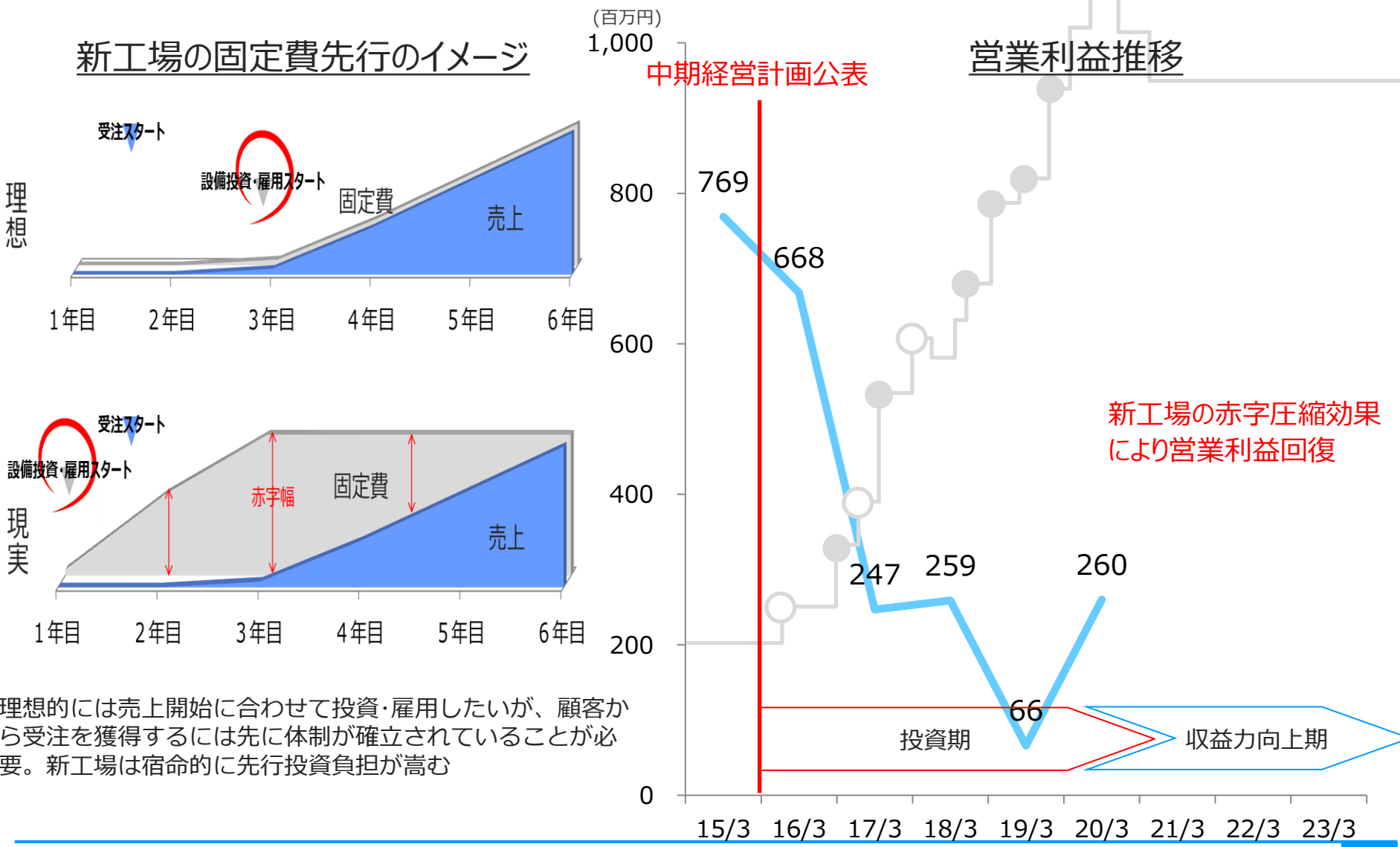
3-2①. 20年3月期までの状況：工場総面積推移 ADVANCEP EX

投資期終了。拡大から収益力向上に局面が変わる



3-2②. 20年3月期までの状況：営業利益推移

投資期は固定費負担が収益を圧迫。20年3月期から収益回復局面に移行



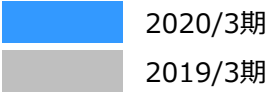
理想的には売上開始に合わせて投資・雇用したいが、顧客から受注を獲得するには先に体制が確立されていることが必要。新工場は宿命的に先行投資負担が高む

3-2③. 20年3月期までの状況：工場収益比較

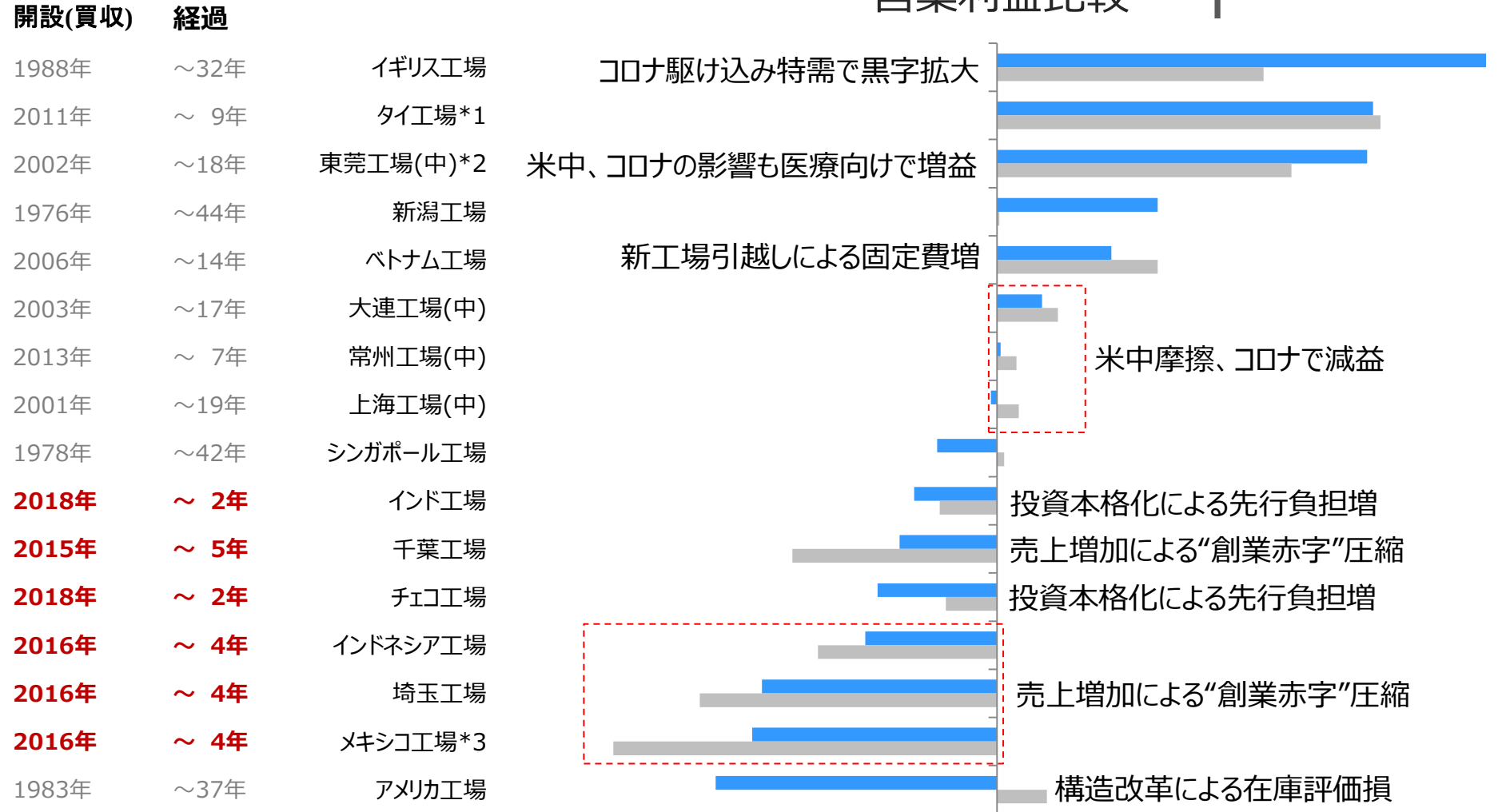


それぞれが概ね19年3月期から改善方向に

並びは20/3期営業利益額順、海外子会社の本社費負担額は含まず



— 営業利益比較 +



複数拠点ある場合の開設年は規模の大きい方。*1 71外工場とホンダフリー工場の合算。開設年はホンダフリー工場。 *2 東莞は香港との合算。

*3 71外工場とホンダフリー工場の合算。開設年はホンダフリー工場

3-2④. 20年3月期までの状況：進捗度別

各工場は習熟度、進捗度に差はあるが、おおむね目論見通りに進展

既存・新	前期比	該当工場
既存工場 (設立から6年以上)	①収益拡大 +4億円	イギリス、東莞、新潟
	②収益維持 ±0億円	タイ、ベトナム、大連、常州、上海
	③収益悪化 △3億円	アメリカ、シンガポール
新工場 (設立から5年以内)	④赤字圧縮 +3億円	埼玉、メキシコ、 インドネシア、千葉 (設立から3～5年)
	⑤投資本格化 固定費先行による △1億円	インド、チェコ (設立から2年以内)

3-2⑤. 20年3月期までの状況：新工場の見通し

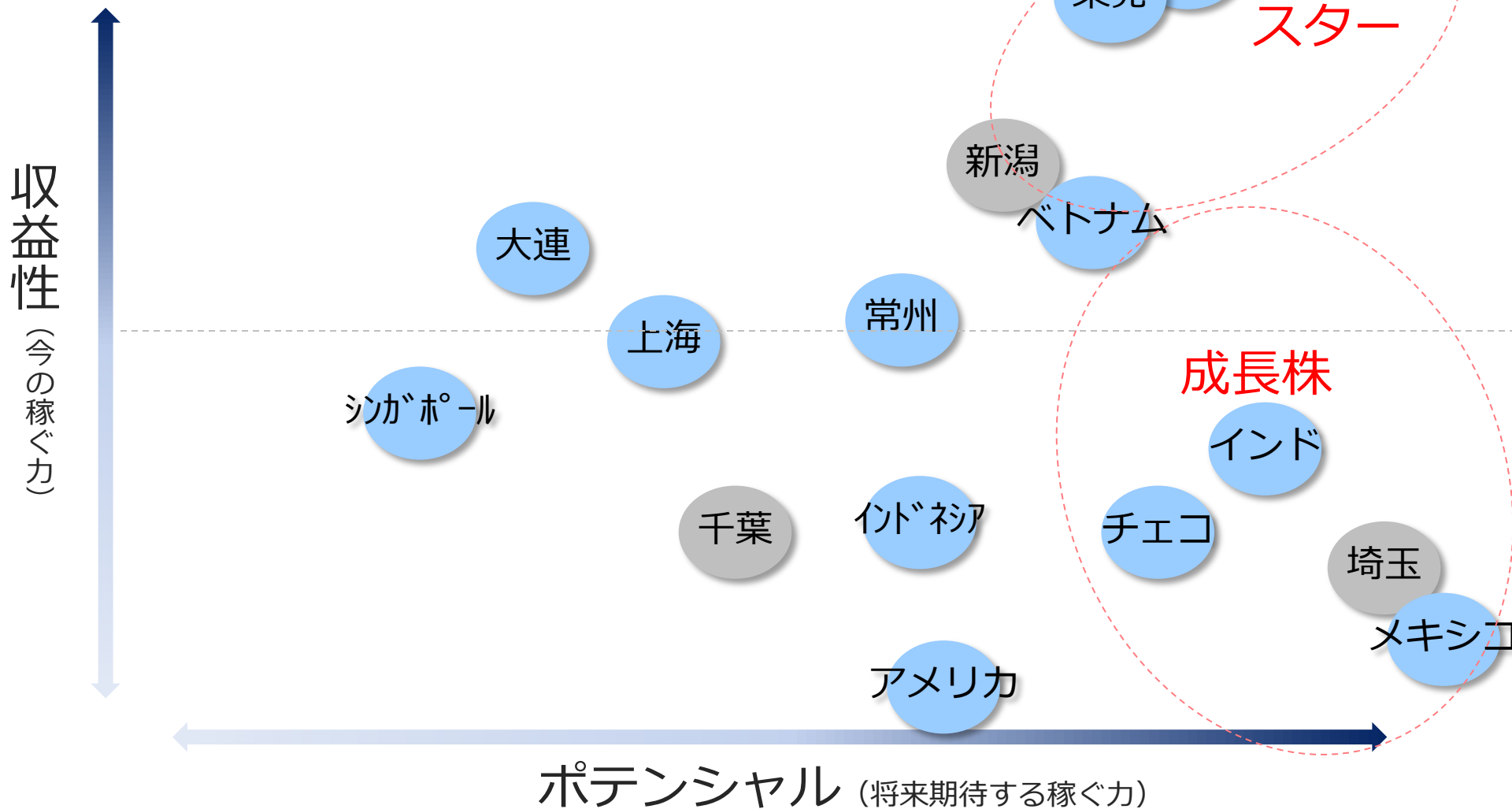
20/3期まではそれぞれ計画どおりに進展するもコロナの影響でブレイクイーブン^{*}は延伸

新工場	20/3期までの状況	ブレイクイーブン [*] まで*
メキシコ工場	- 量産立ち上げが進み前期比赤字幅圧縮 - 複数のプロジェクトが進行中で一部は21/3期スタート	2年
埼玉工場	- 工場拡張(約2倍)、次世代自動車向け投資で固定費増加 - 次世代自動車向け引き合い旺盛、21/3期量産本格化	2年
インドネシア工場	- 当社の品質管理が浸透し受注は増加傾向	2年
千葉工場	- 検査装置用深絞りが軌道にのる	2年
インド工場	- 国産材料義務化政策などにより当初予定の1年遅れ	3年
チェコ工場	- 日欧系自動車Tier1の引き合い多い - イギリス工場からの医療向け移管が新型コロナで延伸	3年

*新型コロナウイルスの影響で前回見通しより1年程度延伸。同影響が21/3期中に沈静化し、そのほか世界経済に大きなダメージが残らないことが条件

3-2⑥. 20年3月期までの状況：ポジショニング ADVANCE

全ての海外子会社と事業計画会を実施（2020年2、3月）
見通しをアップデート



3-2⑦. 20年3月期までの状況：工場統合

アメリカとイギリスはそれぞれ工場を統合
一次費用は発生するも収益力は強化

ア
メ
リ
カ



統合先（サイプレス）

背景：メキシコへの一部生産移管などによる余剰スペースの発生

統合



閉鎖（第2工場、プレス専用）

イ
ギ
リ
ス



統合先（サウスウェル）

背景：EU離脱による需要低下への備えと、チェコ工場への一部生産移管

統合



生産停止（第2工場、ビルボロー）

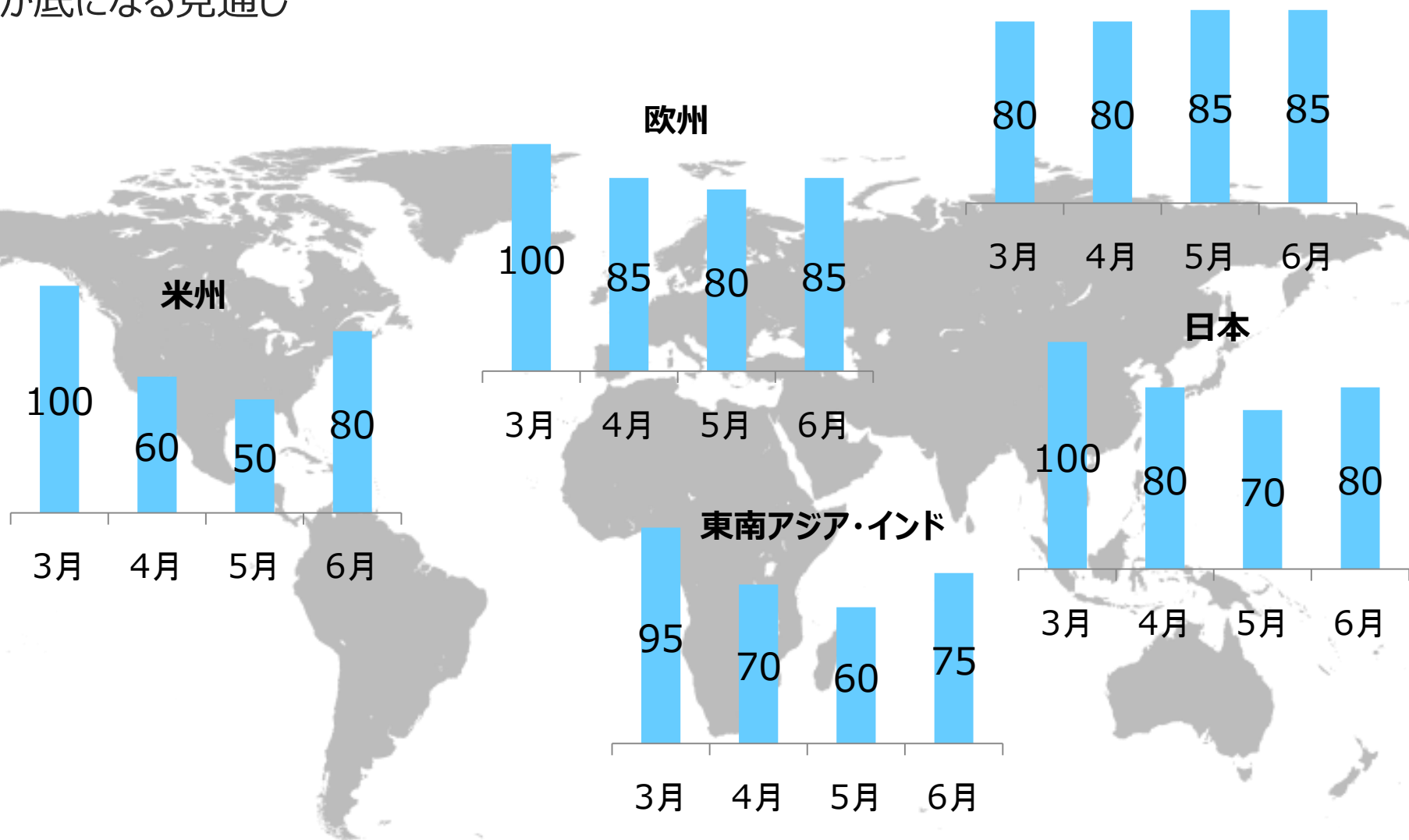
3-3①. コロナの影響：エリア別の状況

地域によって差はあるが、概ね当社の“稼ぎ頭”は閉鎖せず稼働
6月1日以降、全拠点が通常稼働

エリア	国別状況 *2020年6月現在	当社拠点状況
米州	- アメリカはニューヨーク州を中心に世界最悪の状況だったがピークアウト - メキシコはまだピークアウトしていないとの見方もあり	- アメリカ工場は医療向けがエッセンシャルプロダクト外に指定され停止せず。自動車向けは需要減 - メキシコケルケ工場は5月末まで閉鎖。ガレス工場はその期間医療向けのみ稼働
欧州	- イギリスはイタリア、ロシアとならぶ欧州最悪国の一つだったがピークアウト	- イギリス工場は医療向けがエッセンシャルプロダクト外に指定され生産継続 - フランス工場は5月末まで閉鎖
東南アジア・インド	- 新規感染者数は減少したが経済活動本格化には至っていない	- 稼働は継続するも自動車向けを中心に需要減
中国	- ほぼ沈静化したが経済活動本格化には至っていない	- 稼働は継続するも需要は完全には戻っていない
日本	- 新規感染者数は減少したが経済活動本格化には至っていない	- 稼働は継続するも自動車向けを中心に需要減

3-3②. コロナの影響：エリア別の影響度

新型コロナがなかった場合を100として、影響度を比較
5月が底になる見通し



コロナ終息後の需要回復に備え、自動化・合理化の取り組みはむしろ加速

無人ライン（事例）

ワイヤーフォーミングの製造設備の例



- 24時間、無人稼働
- 月産5000万個、2年間不良流出ゼロ
- 内製により自動化コストは格安

自動化・合理化進捗管理表（一部）

案件数	案件名	改善年間 効果金額	効果指標		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	デマンド駆動型生産体制構築		自動化率向上	計画・設計	構想図、設計、見直し	部材発注・集結					組立て、設置、調整					
				実施工程	構想図、設計、見直し	部材発注待ち	部材入荷	組立て中								
2	熱処理設備の効率化		稼働時間延長	計画・設計	構想、設計、見直し	部材発注					組立て、設置、調整	2/28				
				実施工程	構想図、設計、見直し	部材発注	構想再検				組立て、設置					
3	熱処理設備の効率化		稼働時間延長	計画・設計												
				実施工程												
4	豊後県産木材の活用によるコスト削減		材料費削減	計画・設計	構想、設計、見直し	部品調達・組立て	部品調達・組立て				天板材質変更 調整					
				実施工程	構想、設計	部品発注・入荷	架台・リニア連結、調整				天板材質変更 調整					
5	夜間無人稼働の実現		稼働時間延長	計画・設計	構想、設計、見直し	基本構想再検	吸着パッド				組立て、設置、調整	12/27	機械との連結、調整	2/28		
				実施工程	基本構想再検	基本フレーム、吸着部					組立て、設置、調整		機械との連結、調整			
6	JIS規格品への対応		仕分け自動化	計画・設計	構想、見積り	社内設計、見直し	部品集積、組立て				発注待ち					
				実施工程	外注による構想、見直し	構想、概算	部品圖作成、正式				発注待ち					
7	-品質判定AI導入			計画・設計	構想、見直し	設計、部品調	組立て、設置、調									
				実施工程	構想、見積り、部材	部品入荷済、追加工品作	1台目設									
8	-RPA導入			計画・設計	構想、設計	見積り	部品調達・集結				構想変更、見直し					
				実施工程	構想、設計	設計済み、見積り	部品調達・集結				構想変更、見直し					
9	FMS-5とFM-Sとの連携強化		作業効率向上	計画・設計												
				実施工程												
10	ゼロ在庫実現に向けた取り組み		在庫削減	計画・設計	構想、見積り	社内設計、見積り、部品	組立て、検証、調				梱包装置設	設備移動・設置	2/28			
				実施工程	外注による構想、	社内設計、見直し	組立、画像センサーとの連				製品流し調整	梱包装置設	設備移動・設置			
11	開業準備完了後の業務効率化		作業効率向上	計画・設計	構想、設	部品調達	設置、調	流し確認、調整			接点キズ対策	2/17				
				実施工程	構想、設	部品発注	設置再調	再トライ			接点キズ対策					
12	内蔵カメラでの不良検出精度向上		不良発生率低下	計画・設計	洗し確認継続	モーター部分カバー					4M変更申請・承認					
				実施工程	洗し確認継続	モーター部分ダン					4M変更申					

3-4①. 医療市場：針無し注射器

針無し注射器プロジェクト始動。本格化は2022年以降
“痛みのない注射”のニーズは高く潜在需要は測り知れない

製品イメージ

針無し注射器用ばね



針無し注射器イメージ



想定される用途



頻繁に注射する
インシュリンなど



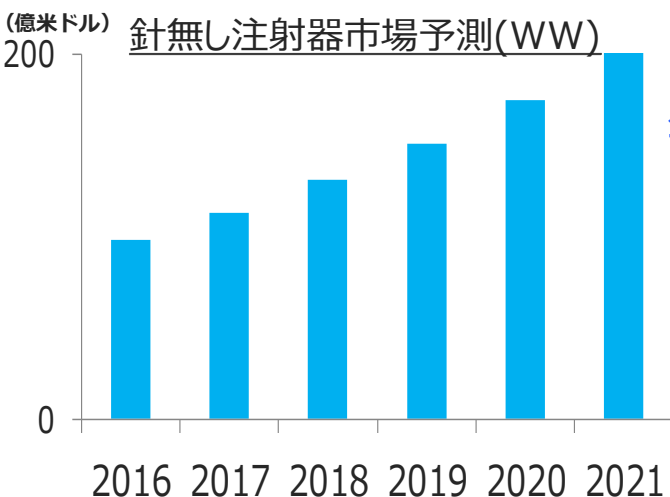
注射が苦手な
子供など



美容など



歯科の麻酔など



年平均成長率
15.5%
(CAGR)

出典:Marketsand Markets Research

ターゲット市場を「医療」から「クオリティオブライフ」に拡大

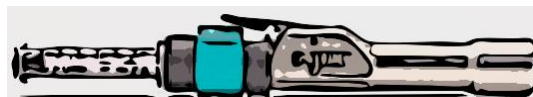
クオリティオブライフとは？

クオリティ・オブ・ライフ（英: quality of life、QOL）とは、一般に、ひとりひとりの人生の内容の質や社会的にみた生活の質のことを指し、つまりある人がどれだけ人間らしい生活や自分らしい生活を送り、人生に幸福を見出しているか、ということをも尺度としてとらえる概念である。

QOLの「幸福」とは、身心の健康、良好な人間関係、やりがいのある仕事、快適な住環境、十分な教育、レクリエーション活動、レジャーなど様々な観点から計られる。出典: wikipedia

クオリティオブライフ

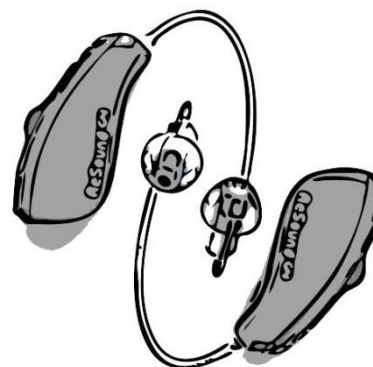
医療



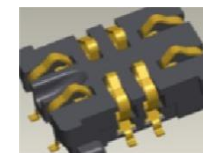
針無し注射器（痛くない注射）



針無し注射器用線ばね
＜日本生産＞



補聴器



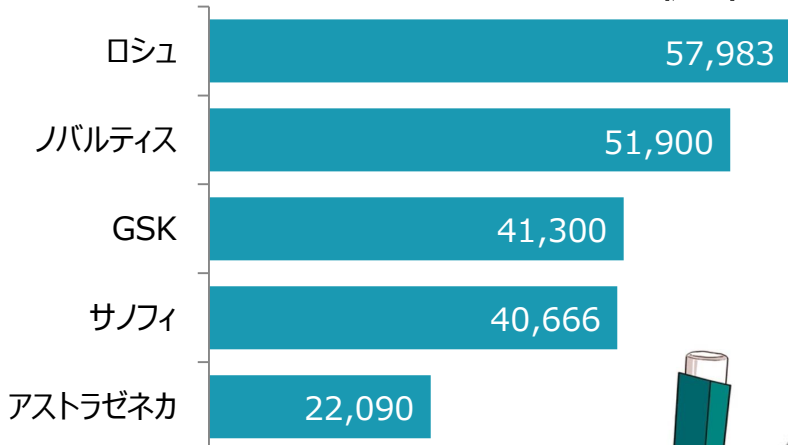
補聴器用板ばね
＜中国生産＞

3-4③. 医療市場：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

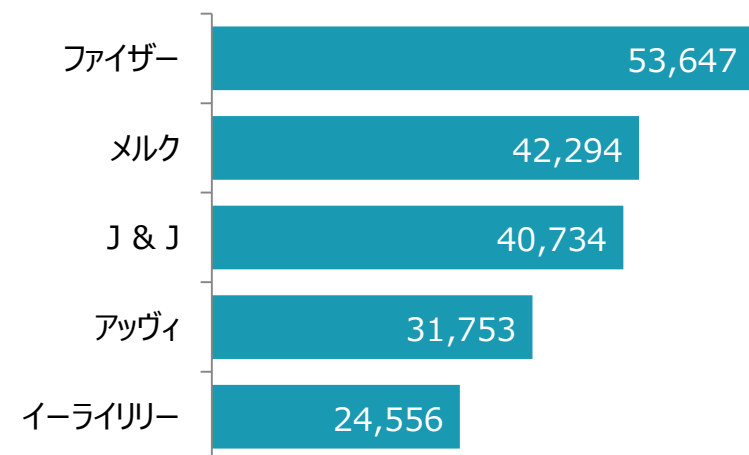


欧州系向け

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

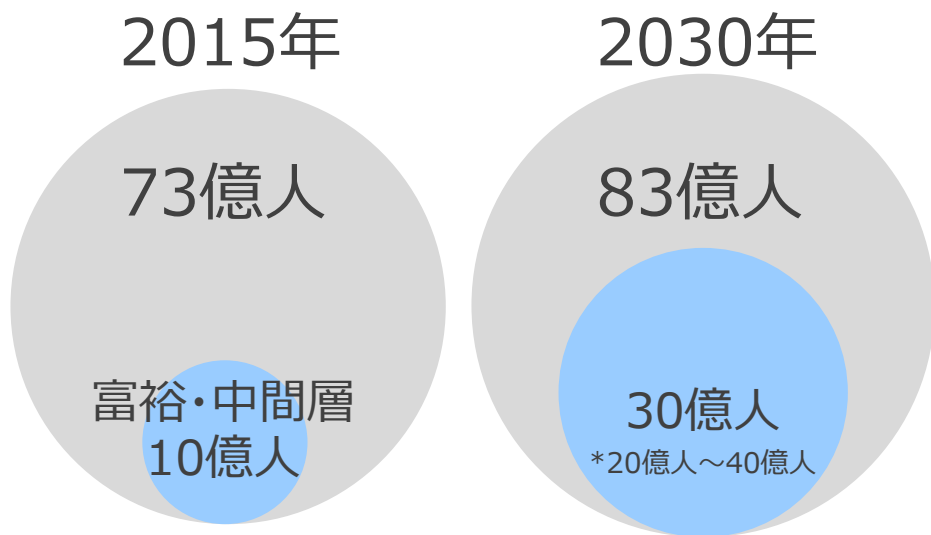


2018年製薬会社売上高 単位：百万米ドル

3-4④. 医療市場：マーケットポテンシャル

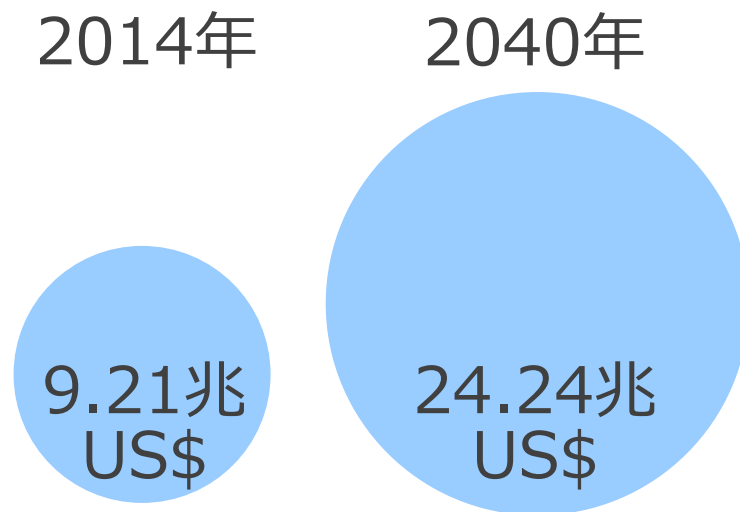
マーケットの母数となる富裕・中間層人口が増加し、医療費は急増する

世界人口



出典: Diamond

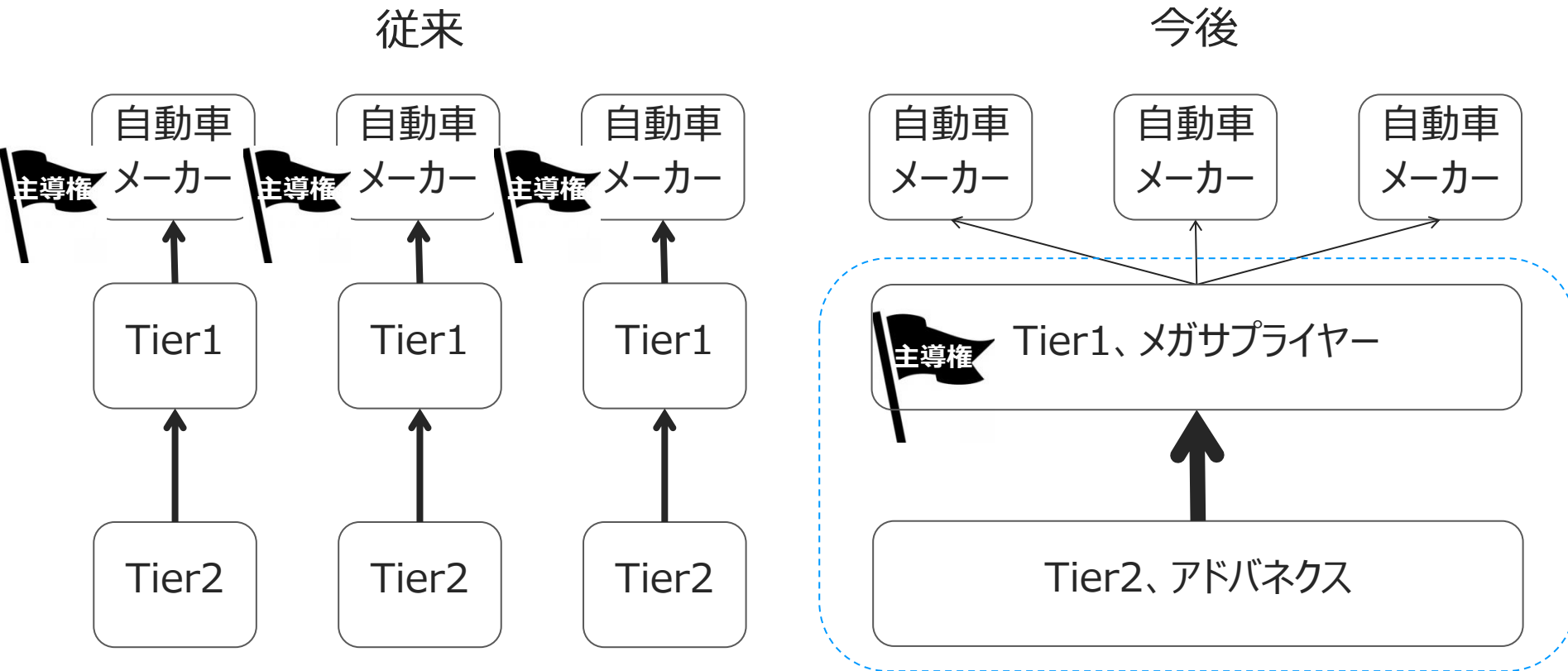
世界医療費



出典: ケアネット

3-5①. 自動車市場：サプライチェーンの変化

Tier1のメガサプライヤー化によりTier2への要求も増大



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

日系ばねメーカーではダントツの海外生産拠点数

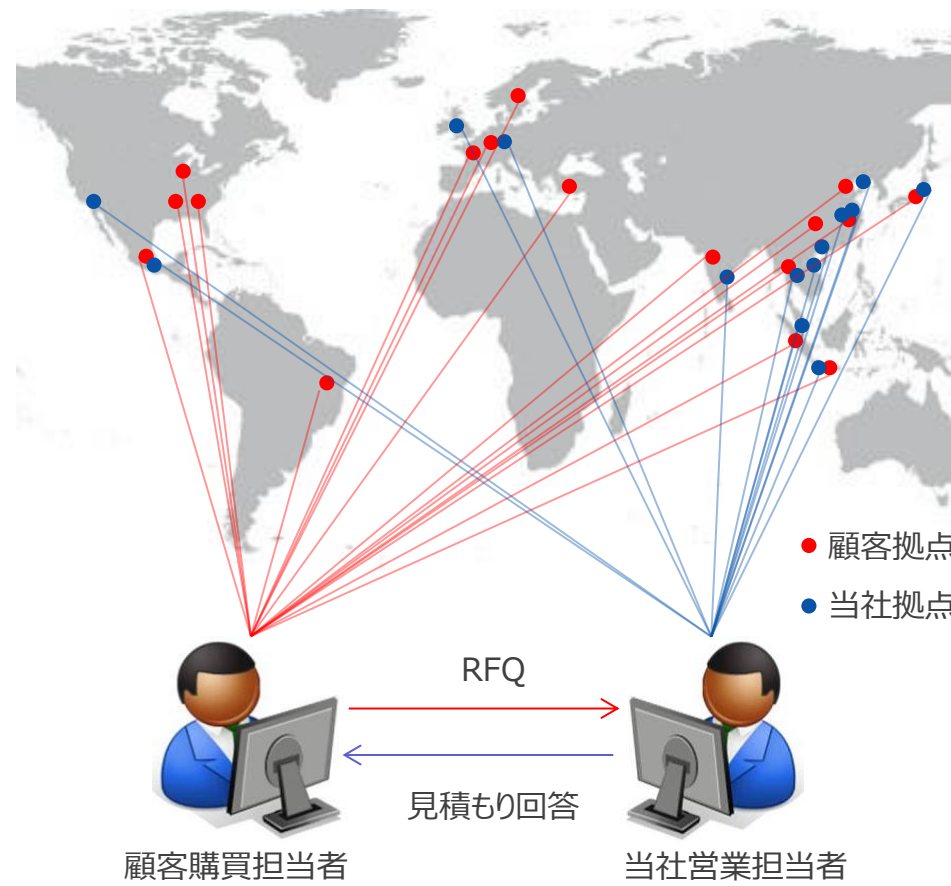
日系ばねメーカー海外工場数

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)、インドネシア、インド、中国(香港、マカオ)、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、インドネシア、韓国、タイ、中国、インド、中国、インドネシア	精密
C社	7	アメリカ、中国、ブラジル、タイ、中国、インド、インド	大型
D社	6	タイ、ベトナム、中国、中国、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、中国	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

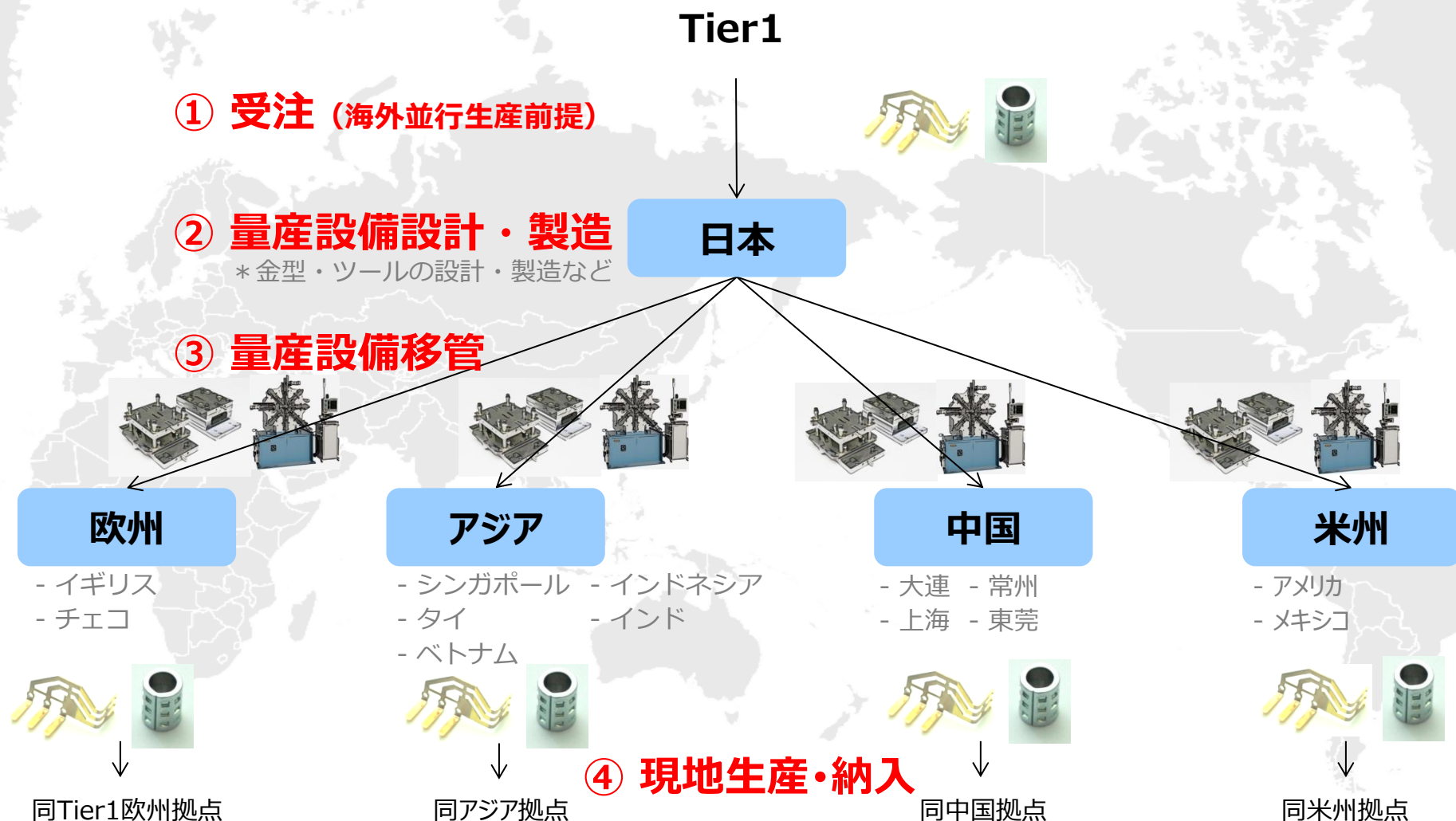
顧客購買、当社営業窓口が一本化される傾向



3-5③. 自動車市場：グローバル化による強み

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）



- 経費やキャッシュアウト削減の徹底などで新型コロナウイルスに対抗する一方、需要回復に備え生産自動化などの改善取組は強化
- 20年3月期は新工場それぞれが進捗。21年3月期はコロナで足踏みとなるが沈静化以降は再び収益改善を目指す
- 為替のリスクヘッジと海外拠点の会計部門レベルアップを図る

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>

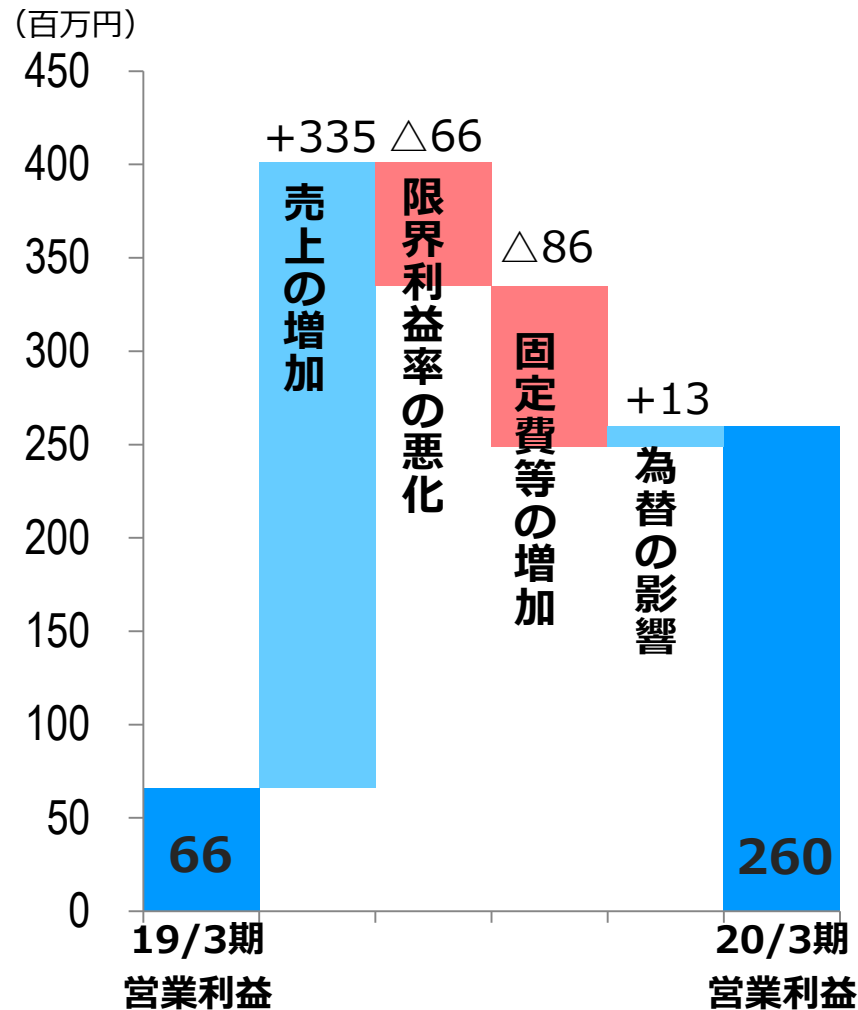
- 2019年10月17日、高裁（2審）より下記の原告請求を全てを却下または棄却するとの判決が言い渡された（当社勝訴）

＜原告請求＞

- 1) 加藤氏(前会長)ら4名がいずれも当社の取締役の地位にあることの確認
 - 2) 小谷氏ら3名を取締役に選任するとの決議が存在しないことの確認
 - 3) 2018年6月の定時株主総会の取締役選任決議の取り消しの請求
 - 4) 加藤氏ら4名が今もなお当社の取締役としての権利義務を有することの確認
- 原告はこれを不服として上告受理申立中。受理の是非については未定（2020年5月22日現在）
 - 訴訟は終了していないが、当社の経営体制に関するリスクは後退した

営業利益差異

為替の影響度



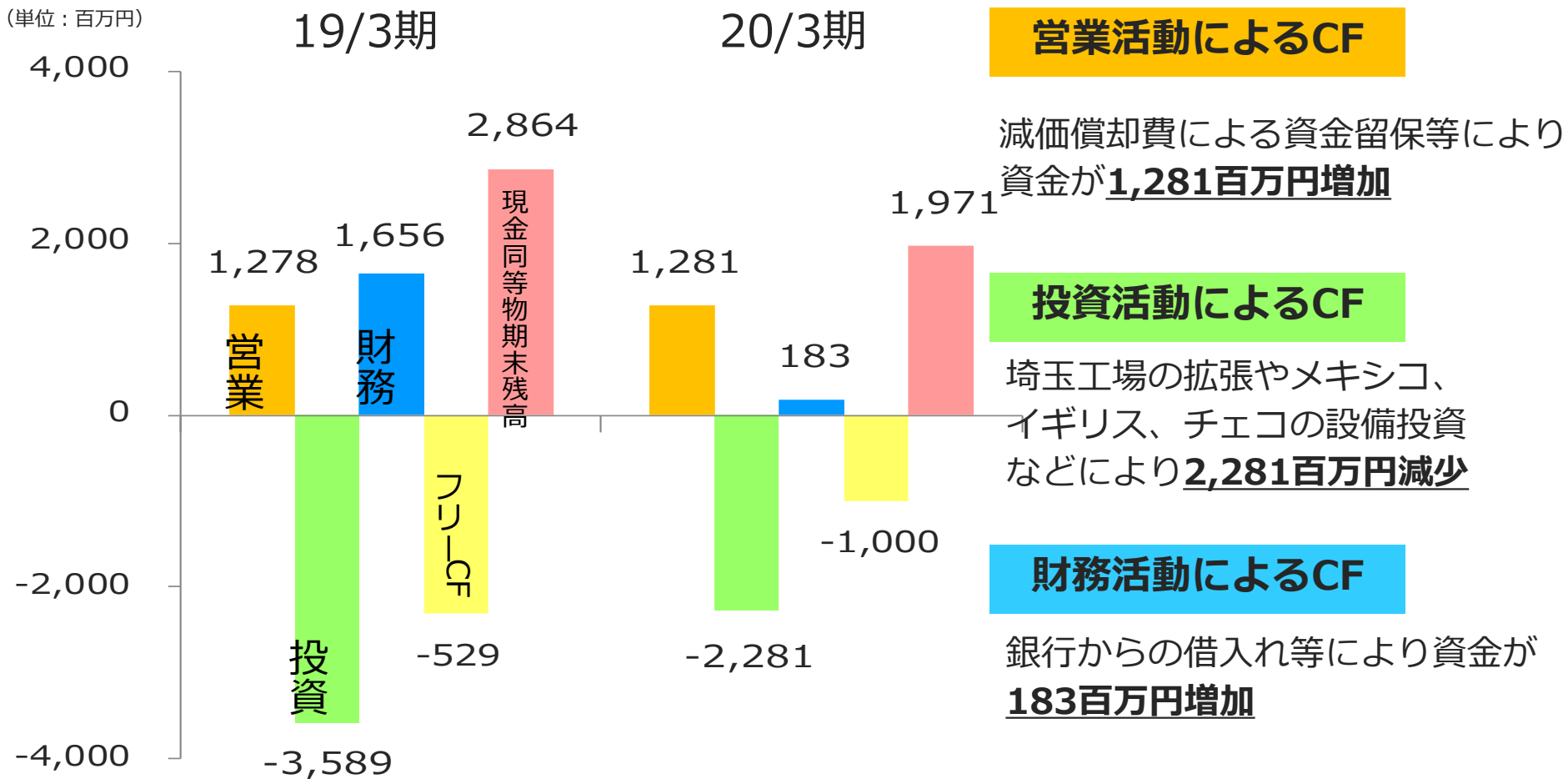
1) 為替の変動 (単位: 円)

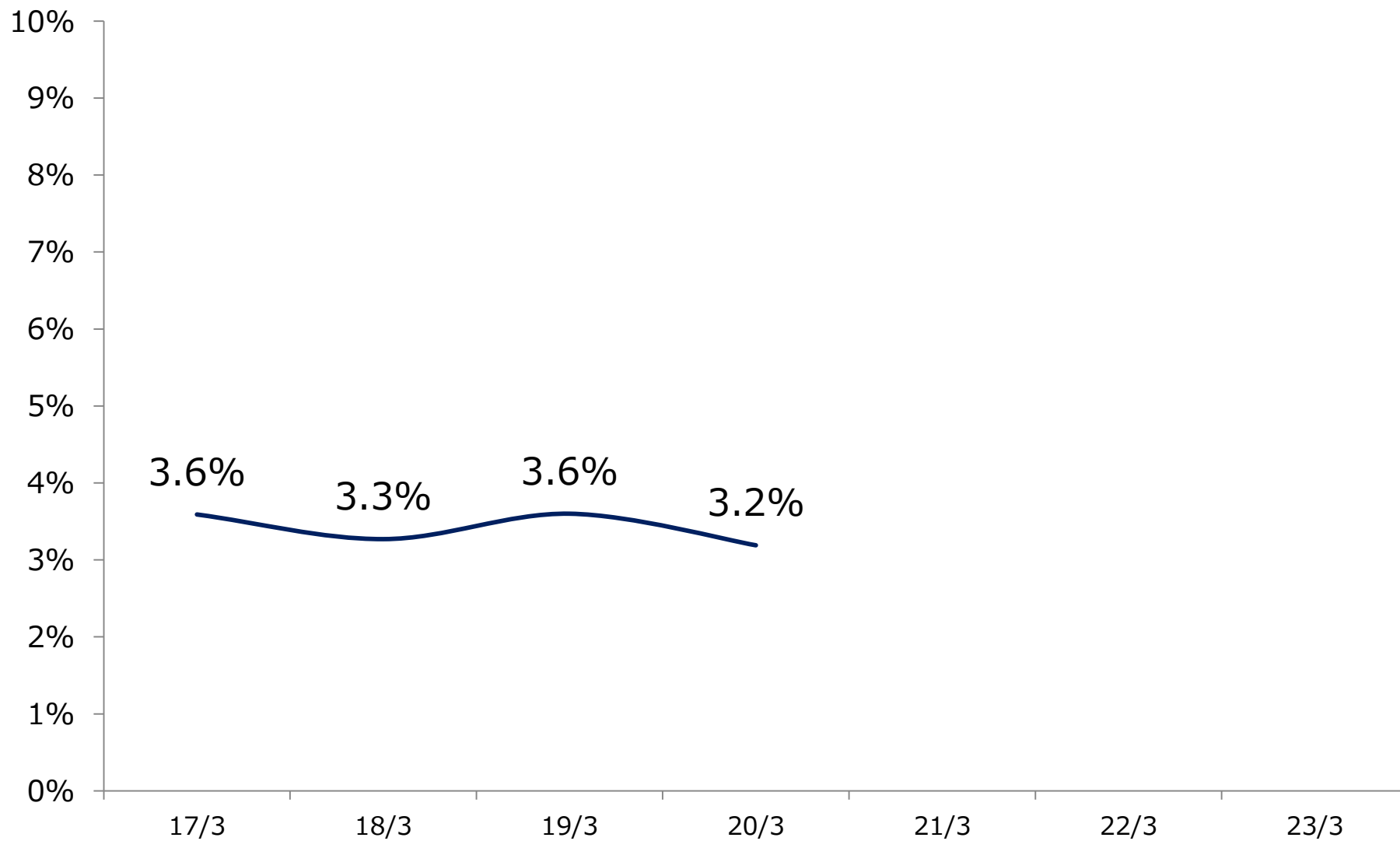
	19/3期	20/3期	差
英ポンド :	145.7	138.5	4.9%円高
米ドル :	110.7	109.1	1.4%円高
中国元 :	16.5	15.7	4.8%円高

2) 20/3期業績の前年レート換算 (単位: 百万円)

	前期レート	今期レート	差異
売上高 :	21,556	21,280	△276
固定費 :	11,901	11,705	△196

(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
2019/3期	-0.051%	1.74	65百万円	30.6%	9,128百万円
2020/3期	0.058%	1.54	129百万円	30.6%	10,635百万円

〔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

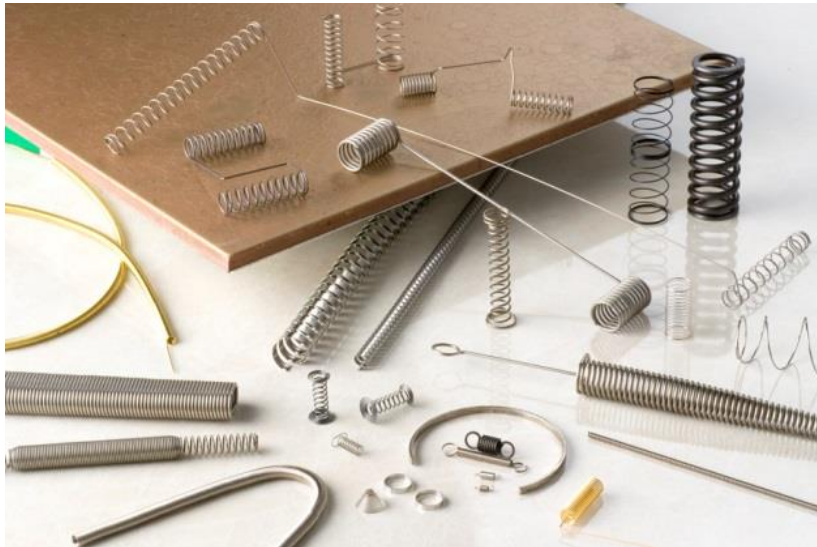
〔従業員数〕 1,923名 (連結)

371名 (単体) * 2020年3月末時点

〔連結対象子会社〕 15社 (国内1社、海外14社) * 2020年3月末時点

〔売上〕 212億円 * 2020年3月期

板ばね



線ばね



フォーミング加工



インサートモールド



深絞り加工

タングレス・インサート



インサートカラー

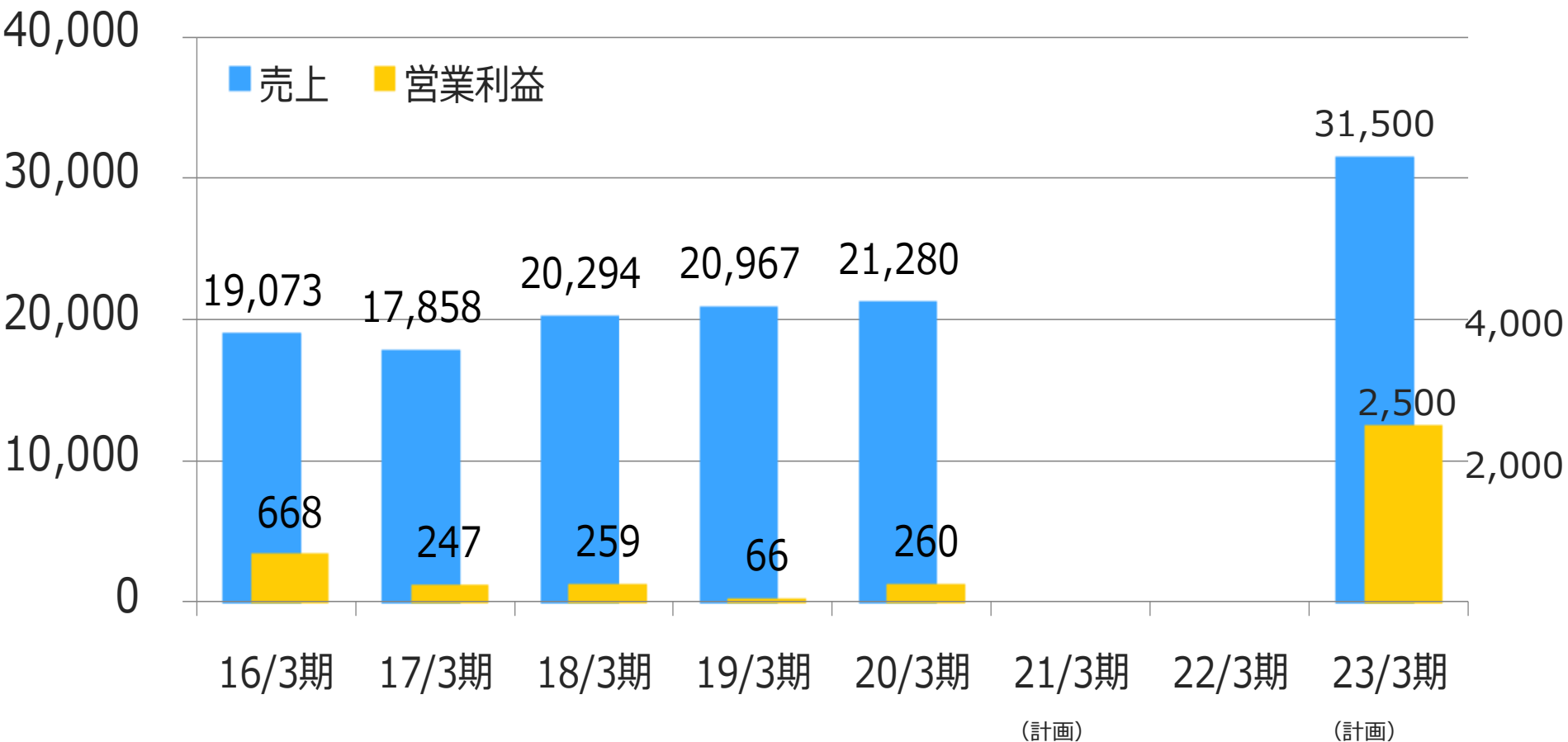


ロックワッ

コロナの影響により計画見直しを検討中

(売上：百万円)

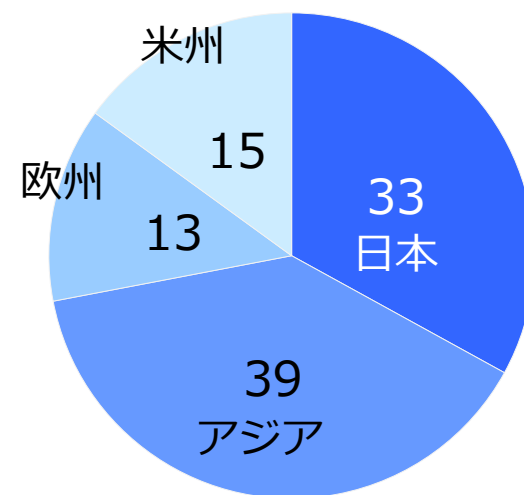
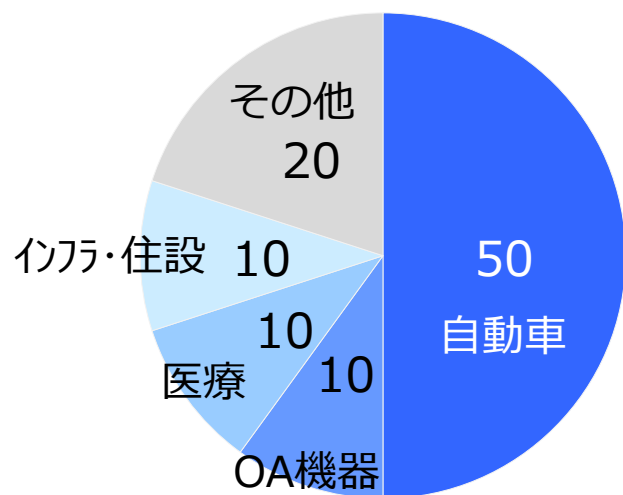
(営業利益：百万円)



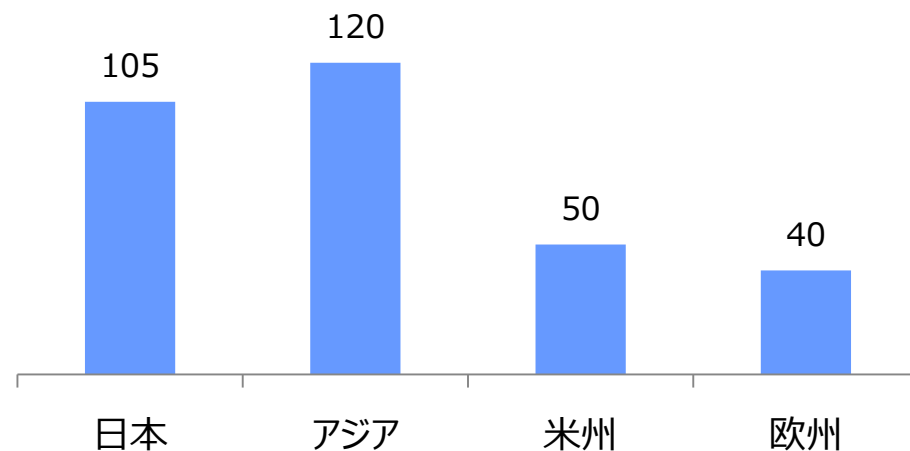
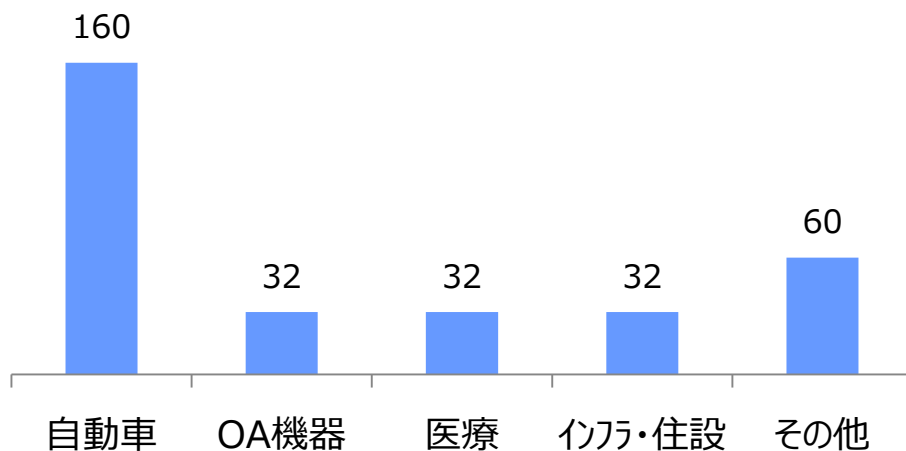
市場別

売上構成(%)

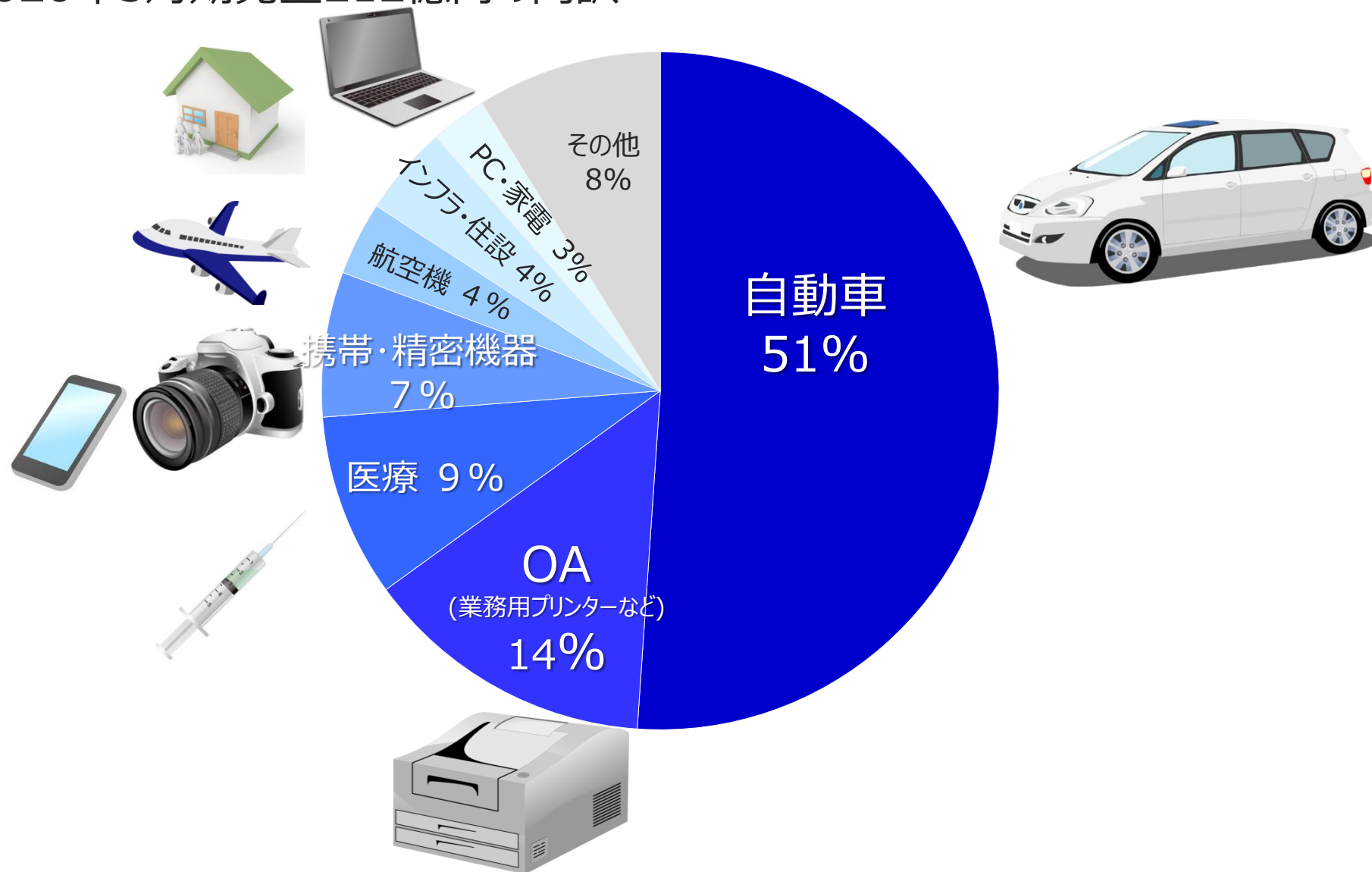
地域別



売上額 (億円)



2020年3月期売上212億円の内訳



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

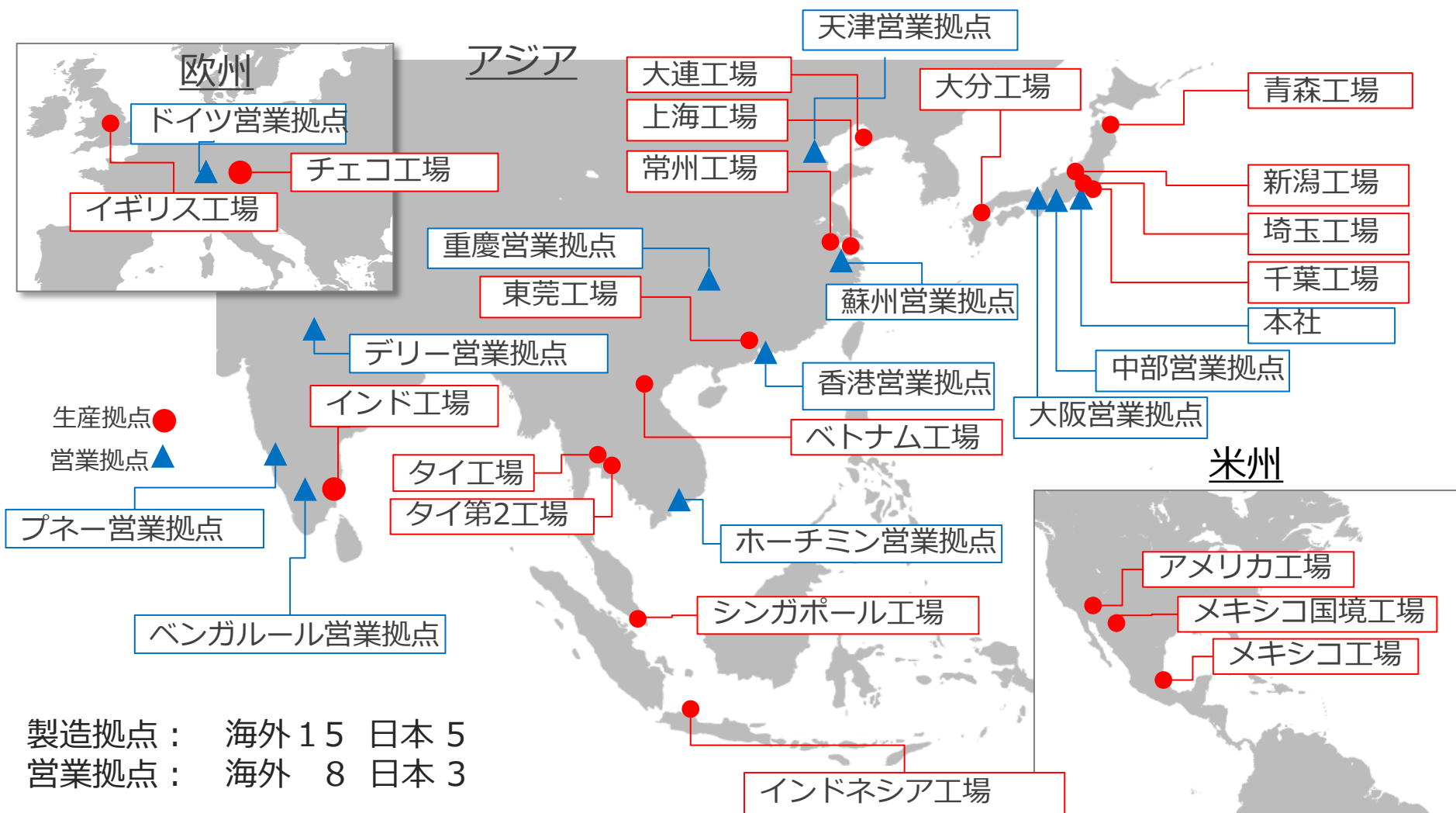
製薬海外大手
メディキット
オリンパス
HOYA
他

精密 他

キヤノン
ソニー
パナソニック
富士フイルム
他



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



メキシコ工場



メキシコ国境工場



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

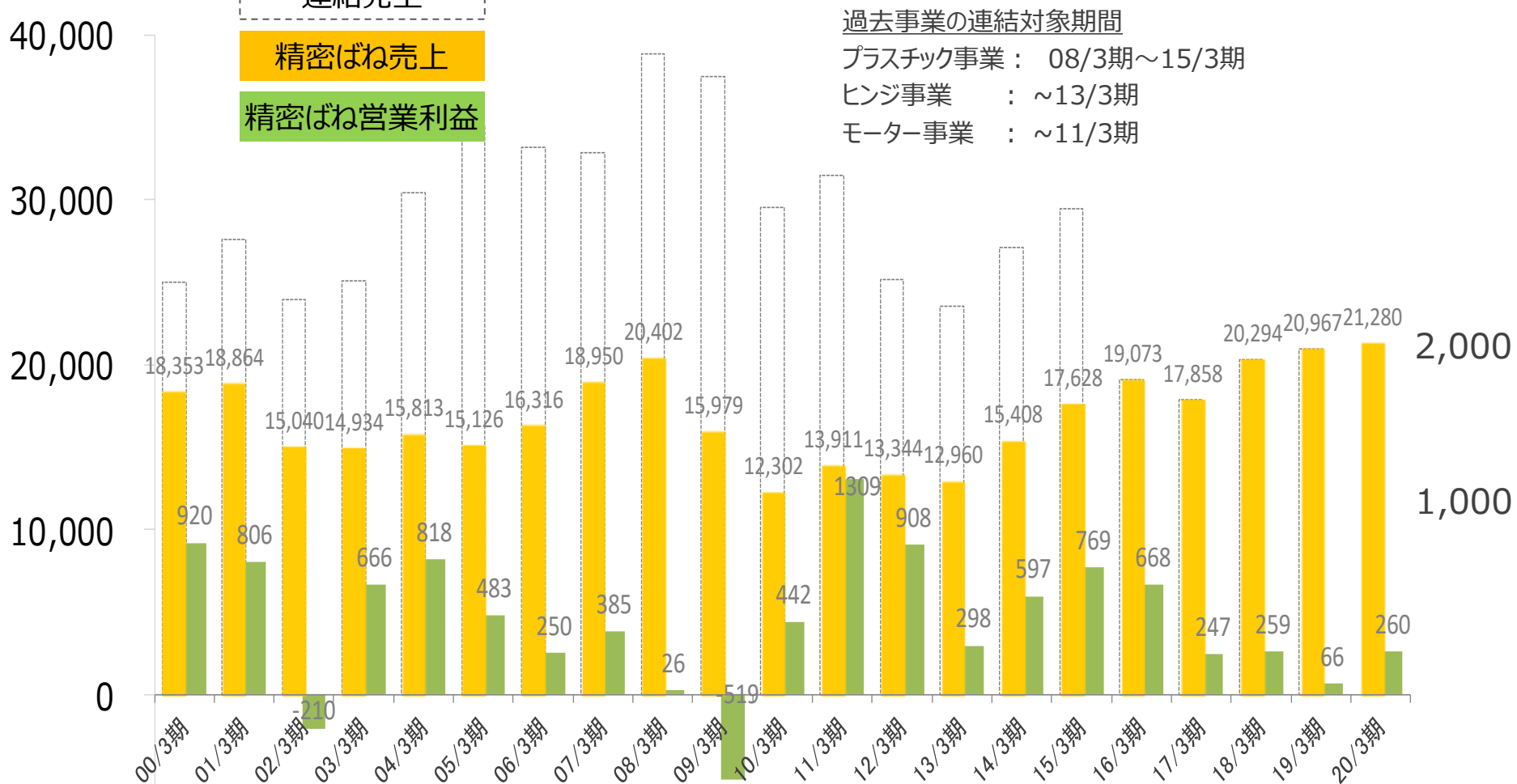
ばねメーカー分布

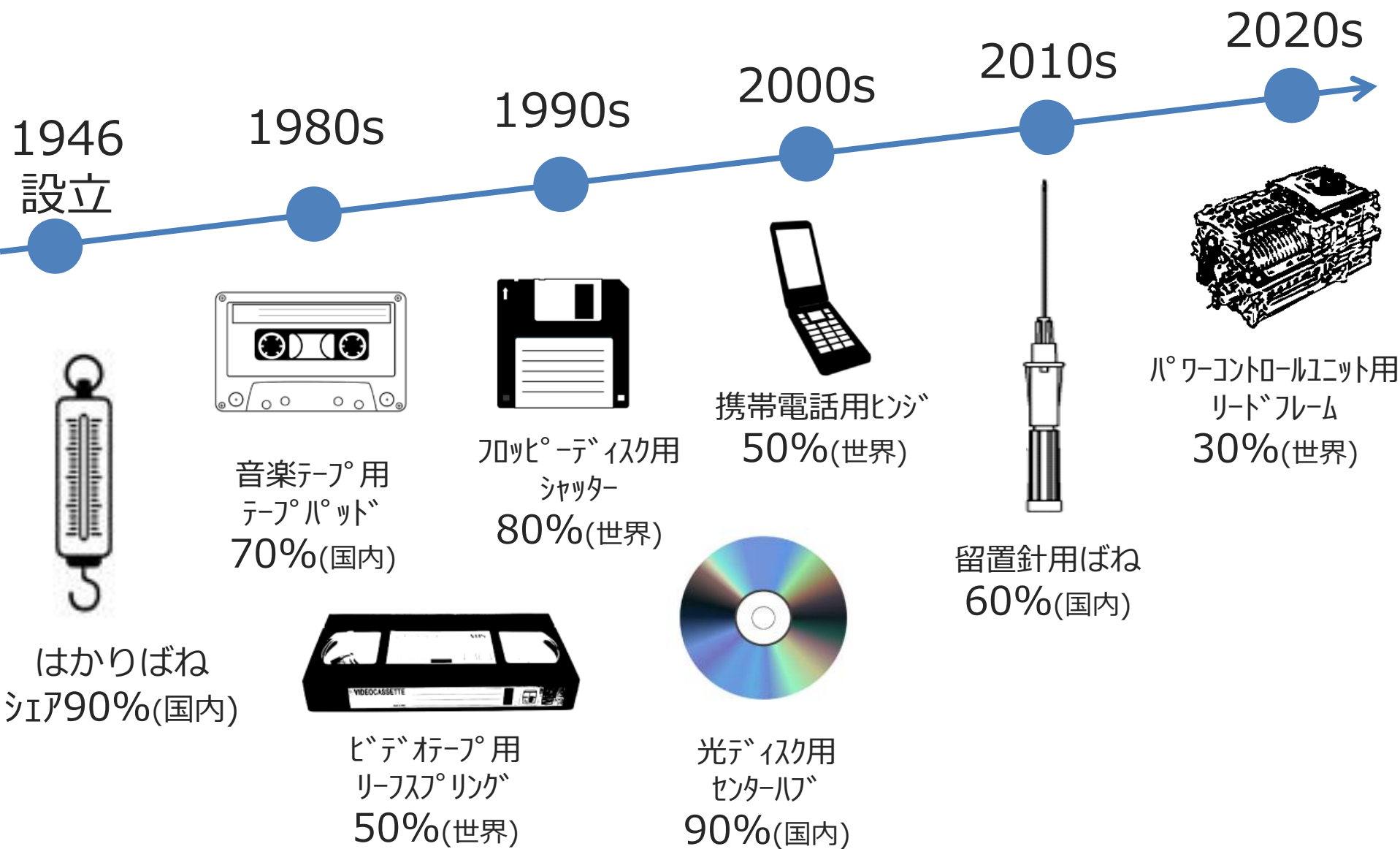


(参考資料) 精密ばね事業の業績推移

(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

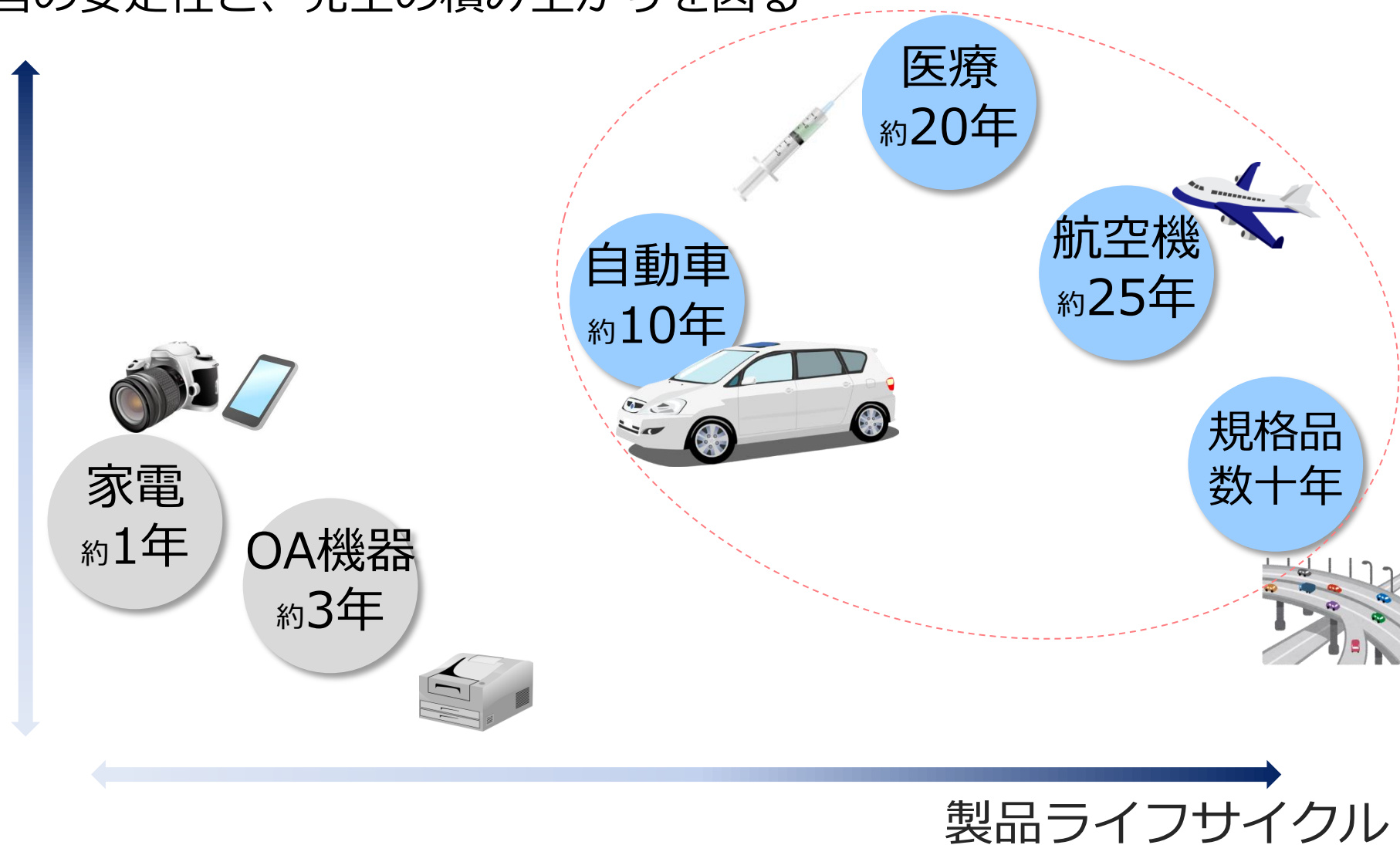
量産移管

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



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」

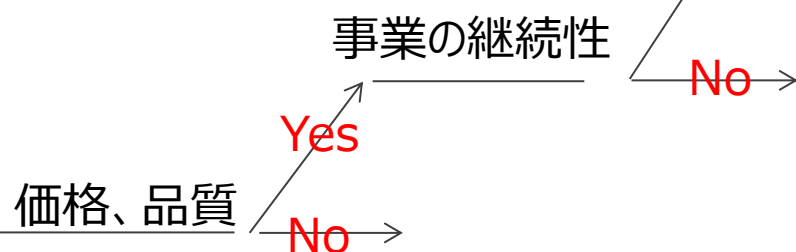
21世紀自動車産業グローバル化の特質と日本中小企業の経営環境変化(関東学院大学 清响一郎教授)より引用

Tier2の淘汰・選別が進む

今後は“事業の継続性”と“グローバル供給体制”が求められる



Tier2の採用条件



グローバル供給体制

Yes

No

Yes

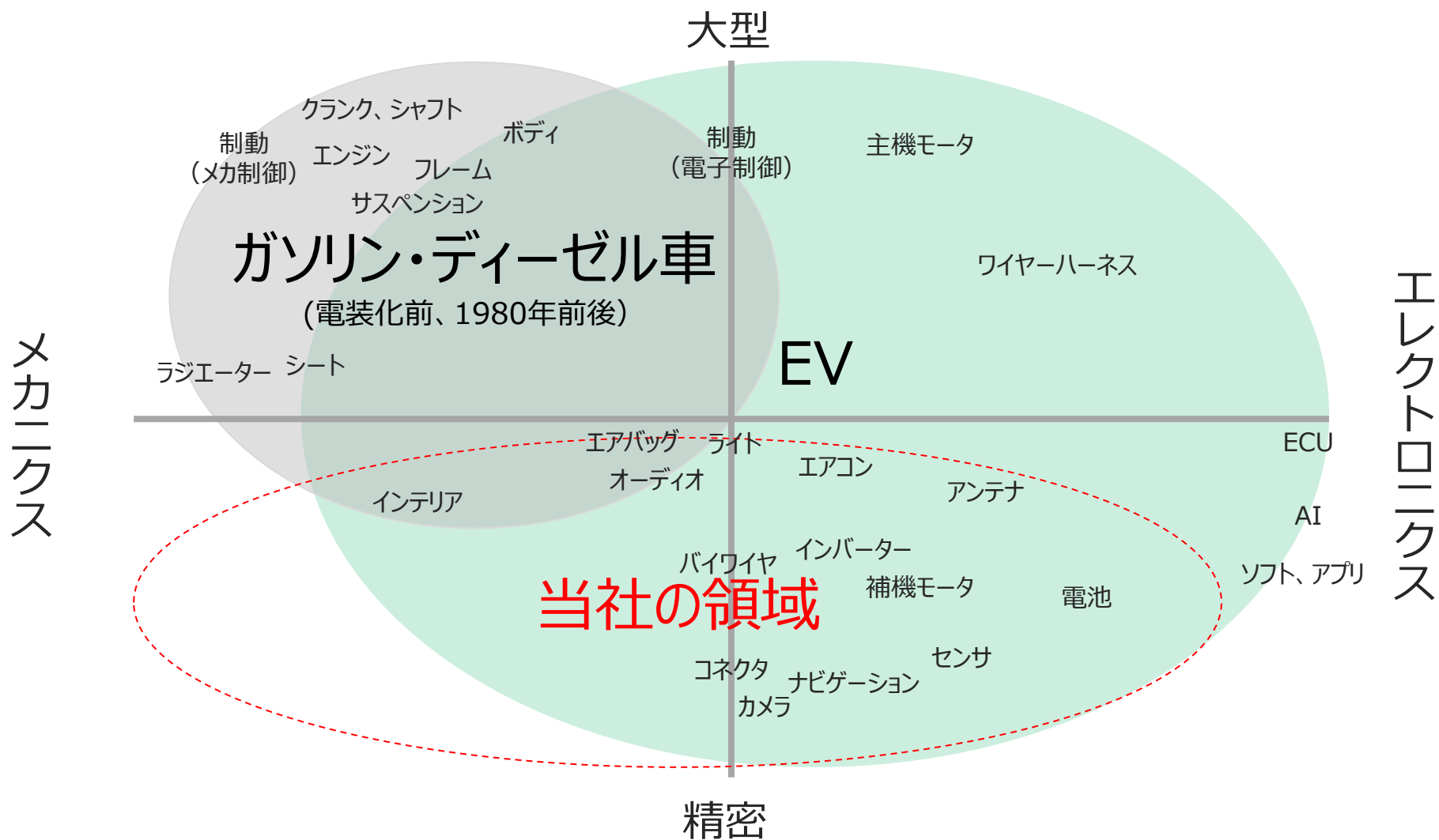
No

今後のボーダーライン

Tier2
(日系は数千社)

従来のボーダーライン

EV構成部品の多くが当社の事業領域に重複



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

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
車1台あたりの当社製品需要（合計金額）はEVの方が多い

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

駆動系

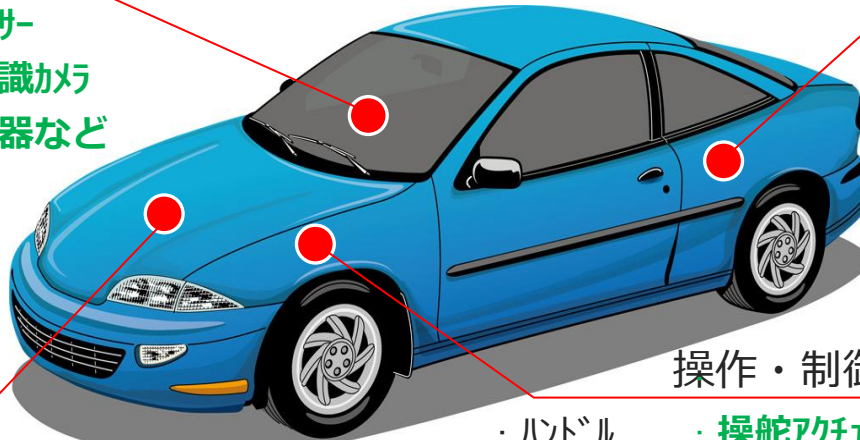
- ・点火コイル
- ・スターターモーター
- ・クランクセンサー
- ・ポンプ
- ・バルブなど
- ・駆動モーター
- ・バッテリー
- ・パワーコントロールユニット
- ・インバーター
- ・コンバーターなど

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

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



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）

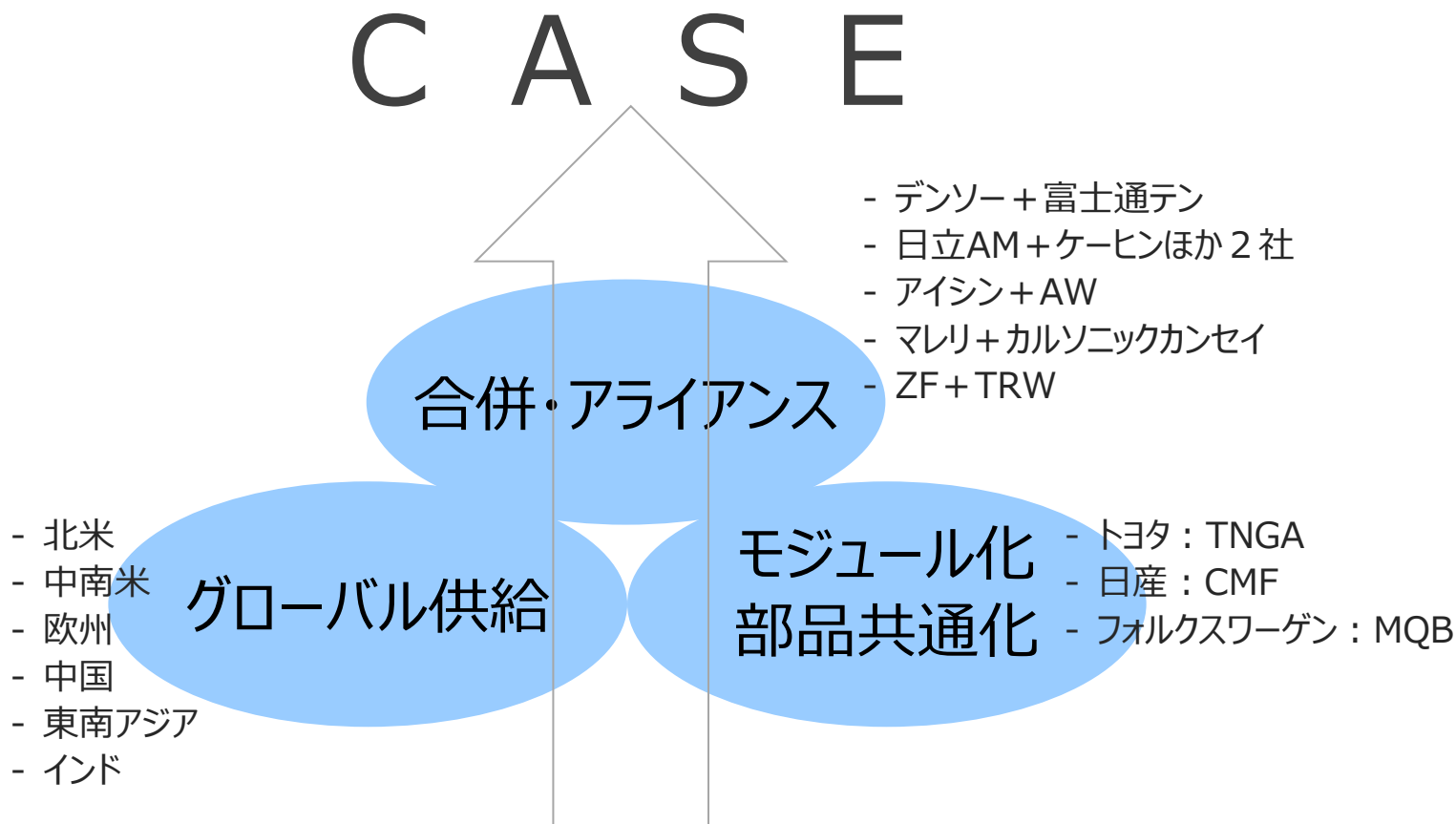
ガソリン車
1,000円@1台

ハイブリッド車
1,200円@1台

EV（自動運転）
1,250円@1台

モビリティ革命（CASE）に伴う顧客の変化はチャンス

ティア
1



ティア
2

アドバネクス

- 日本を軸としたグローバル供給体制
- 上流からの協同開発、設計提案
- 供給量、投資規模

CASEのA（自動運転）とE（電動化）との関連強く引き合い多い

C
Connected



LiDAR（光センサー） 画像:Velodyne LiDAR



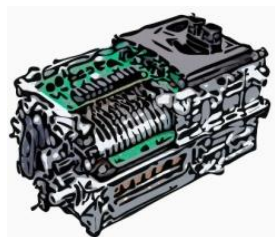
ミリ波レーダー 画像:トヨタ自動車



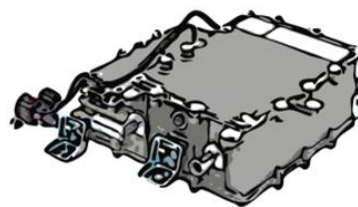
センシングカメラ

A
Autonomous

S
Shared & Service



PCU（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



バイワイヤ（電子式運転制御）

E
Electric

自動車部品の共通化が加速

- プラットフォームに採用されると複数車種に使用され 1 製品あたりの数量が増加
- グローバル化の傾向もあいまって、当社の特長と顧客ニーズがマッチ
- 今は過渡期、今後さらにこの傾向が強まる見通し



トヨタ自動車公表した「次世代プラットフォーム」

直近の取り組み ～ TNGAとカンパニー制による効果 ～

5/10

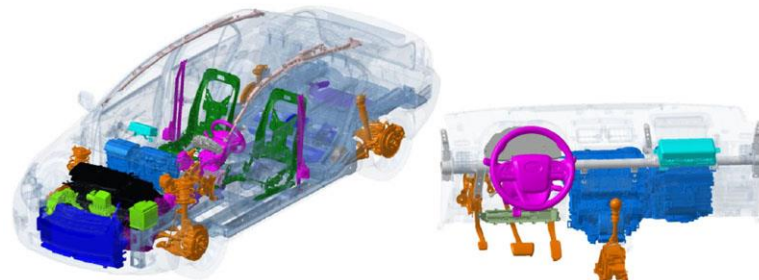
TNGAによる商品導入・効果



個性の全く異なるそれぞれの愛車をお届け

直近の取り組み ～ TNGA ～

3/10



今後の展開計画

7/10



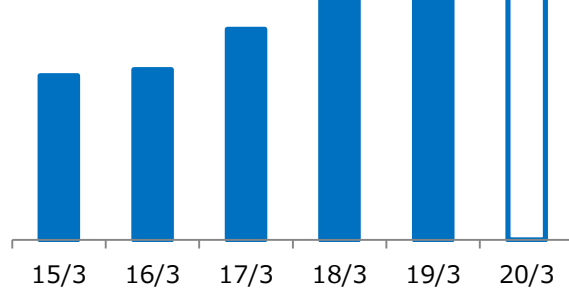
- 2020年頃までに約半数の販売車をTNGAモデルへ
- トヨタならではの付加価値を拡充し、商品力・競争力を強化

出典：トヨタ自動車(株)プレゼンテーション資料より

自動車部品共通化の影響で 1 製品あたりの生産数が増加



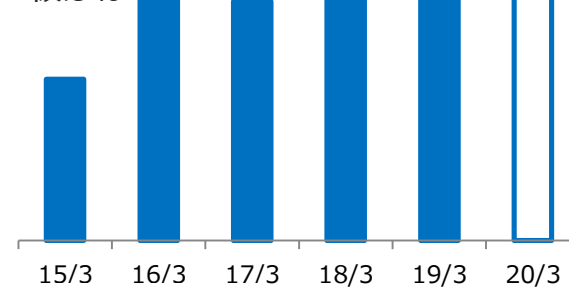
インサートモールド



2.6倍
(15/3期比、数量)



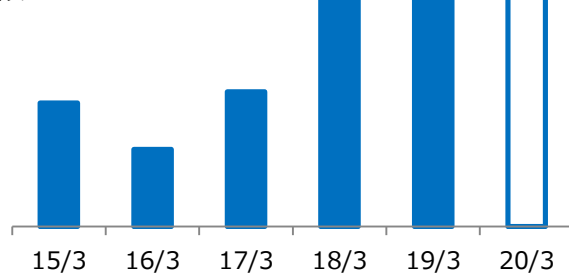
板ばね



2.6倍
(〃)



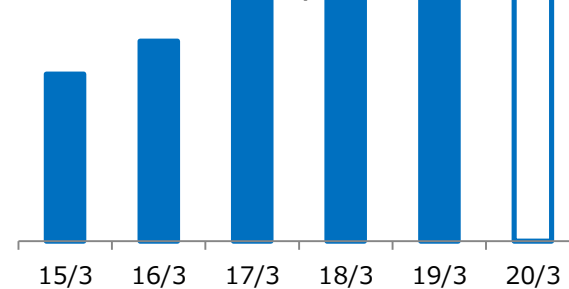
板ばね



3.4倍
(〃)



マルチフォーミング
(インサートカラー)

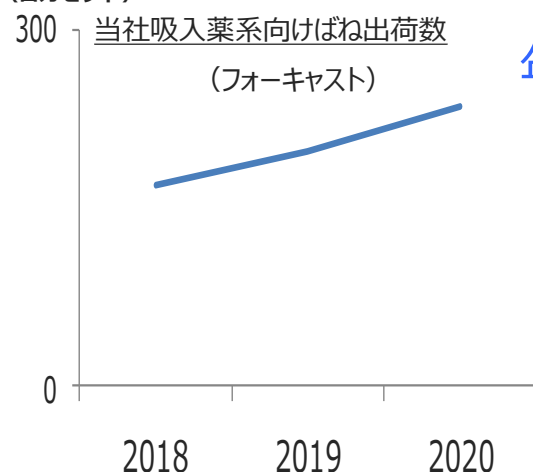


2.5倍
(〃)

3-5①. 医療市場：主力製品

吸入薬系、注射器系デバイス用の新規引き合いは旺盛

(百万セット)

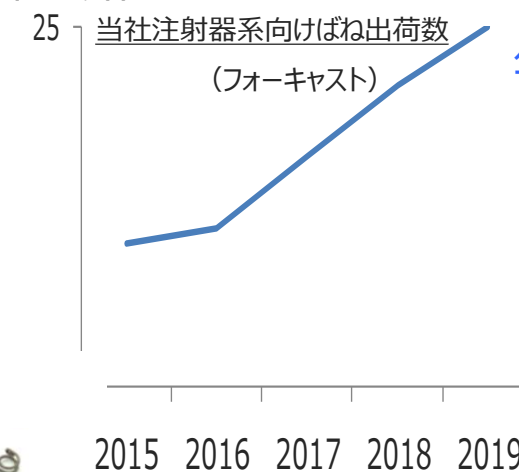


年平均成長率
18.3%
(CAGR)

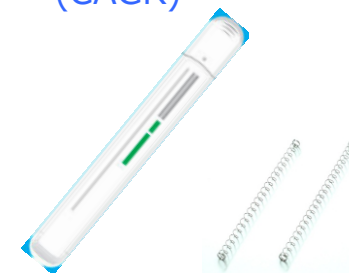


最終製品および当社製品のイメージ

(百万セット)



年平均成長率
26.7%
(CAGR)



最終製品および当社製品のイメージ

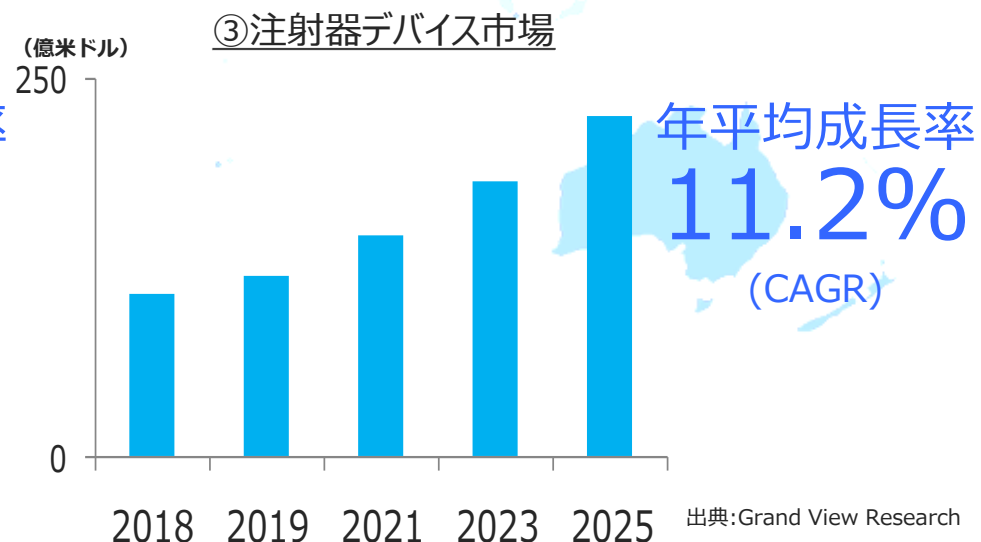
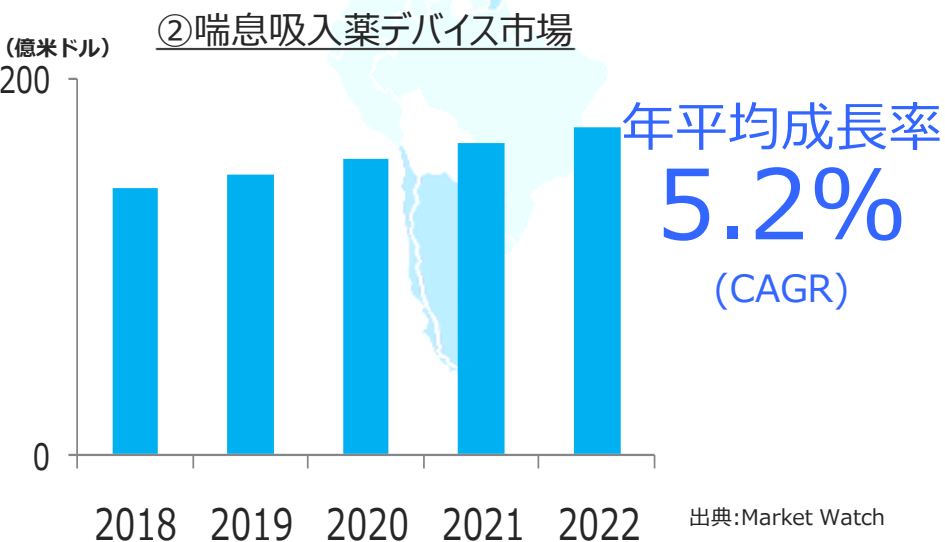
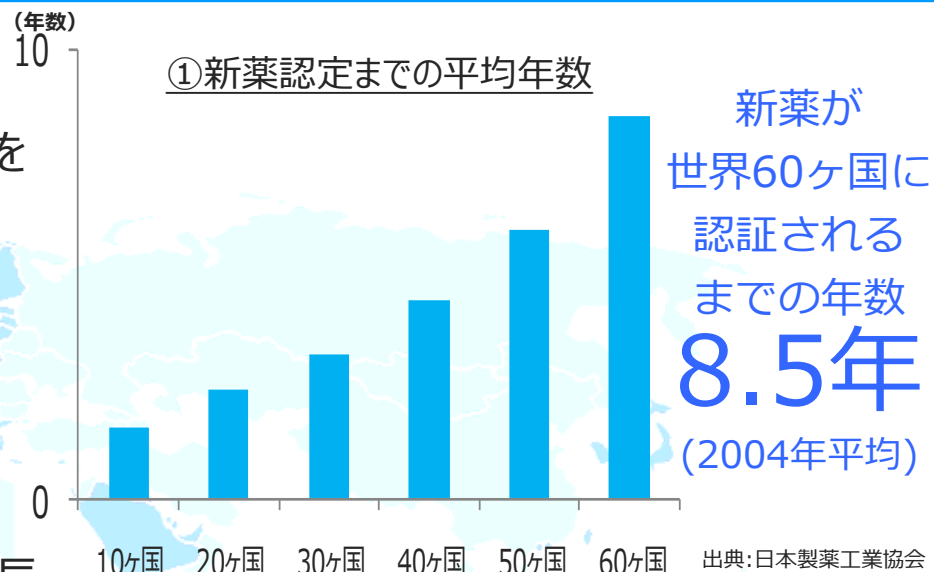
吸入薬系	デバイス	注射器系
新製品A(線ばね):イギリス、アメリカ B(線ばね):イギリス、アメリカ C(線ばね):イギリス	2020 生産開始モデル	新製品A(線ばね):イギリス B(線ばね):イギリス C(線ばね):イギリス
D(線ばね):チェコ	2021	D(線ばね):イギリス
E(深絞り):チェコ	2022	

3-5③. 医療市場：関連製品の成長性

①新薬の発売から認証国が60ヶ国に達するまでの期間は平均8.5年。ピークを迎えるまで数年を要する

②地球温暖化による花粉増加等で呼吸器系疾病増加。吸入薬デバイス市場は年平均5.2%増で成長

③食生活の欧米化で糖尿病患者増加。注射器デバイス市場は年平均11.2%増で成長



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

タングレス・インサートと従来品の比較

形状



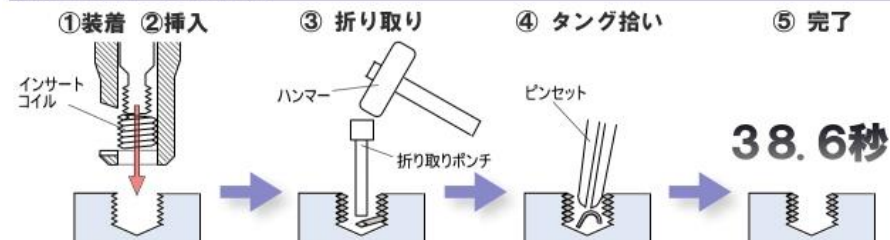
参照: (株)アキレイトのHP

作業性

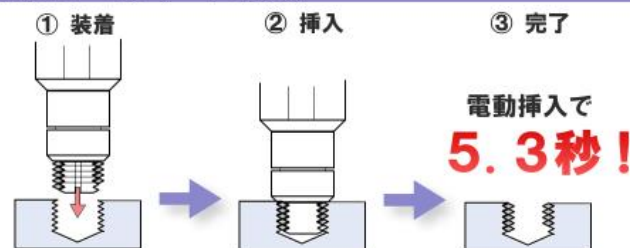
③作業時間が短縮できます

従来インサートとタングレス・インサートの違い

従来インサートの作業



タングレス・インサートの作業



参照: (株)アキレイトのHP

タングレス・インサートは、

- 作業スピードが速い
- 熟練を要しない

⇒ 飛行機や鉄道車両など大量に使用する分野で特に有利

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

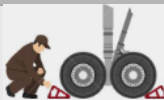


欧州：成長中

- 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



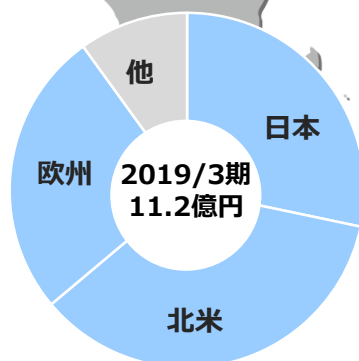
北米：成長中

- 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

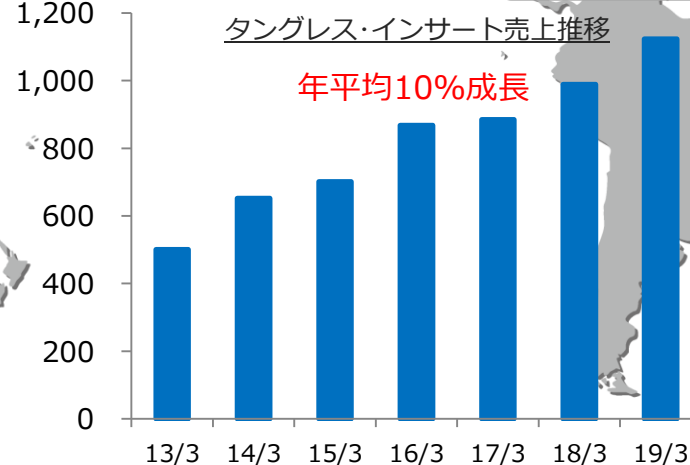


東南アジア：開拓中

- 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



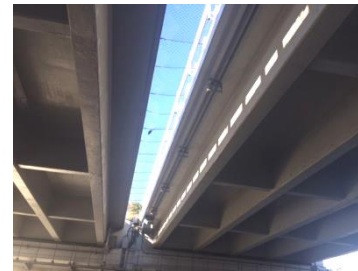
ロックワン



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

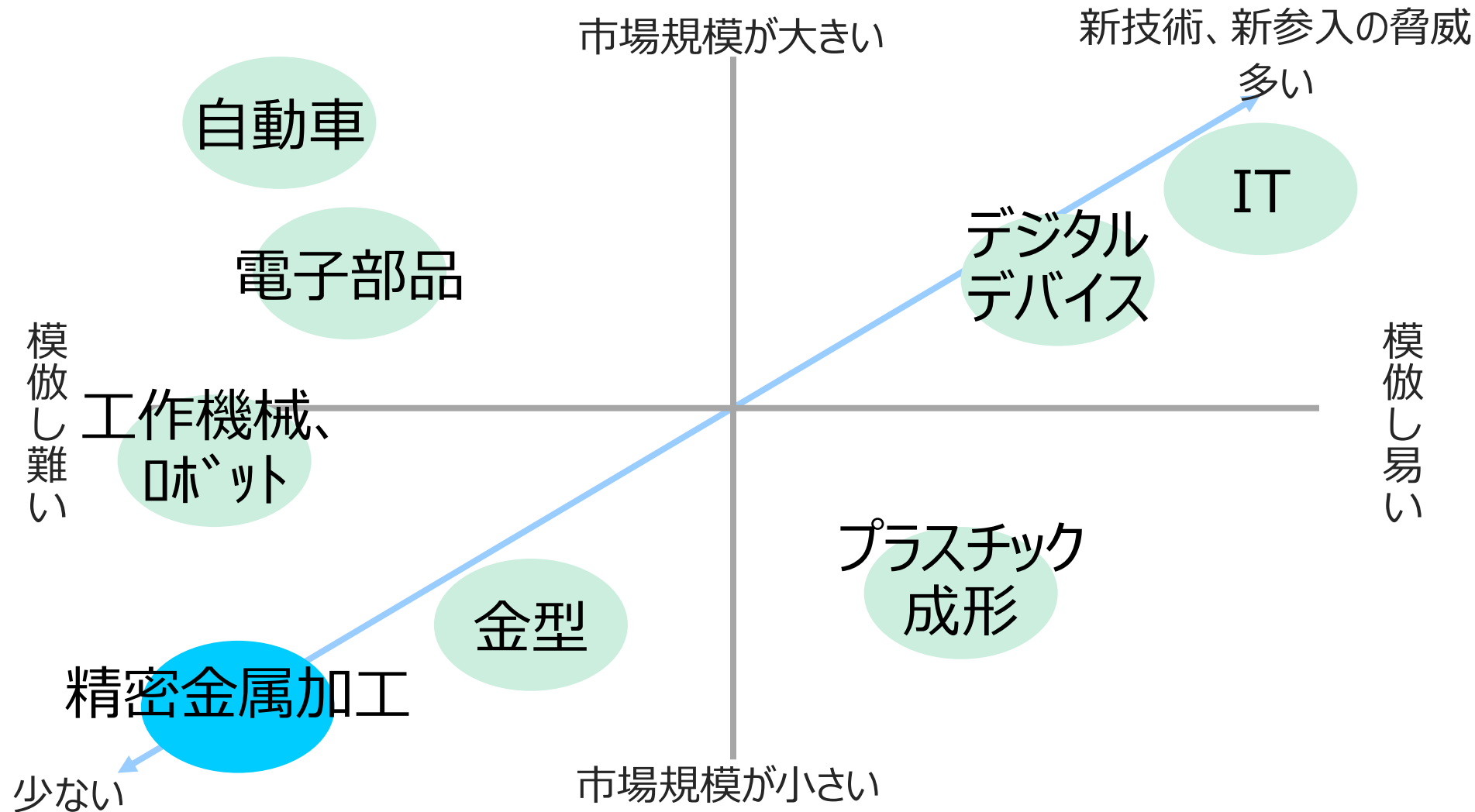


20年前



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

