

中期経営計画 Vision2024

事業計画および成長可能性に関する説明資料

2021/12/10

株式会社モルフォ (3653)



会社概要



代表取締役社長
平賀 督基
Masaki Hilaga

2004

創業

2011

東証マザーズ上場

151

グループ社員

5カ国

海外展開

37億

ライセンス出荷

162

特許

59%

海外売上比率

17.3億

グループ売上

32%

研究開発費率

画像処理およびAI(人工知能)技術の研究・製品開発。
スマートフォン・半導体・車載・産業IoT向けソフトウェア事業を
グローバルに展開。

Vision



Rise above what we see, to realize what we feel

-人間の目を拡張し、感動に満ちた世界を実現しよう-



画像技術に関する研究・
開発力



エッジデバイス向けの
ソフトウェア開発ノウハウ



グローバルな事業基盤

エッジAIの国際業界団体のアワードを3年連続で受賞
Semantic Filteringが「ベストAIソフトウェア／アルゴリズム賞」受賞



2020年の受賞企業。3年連続はモルフォとインテルのみ



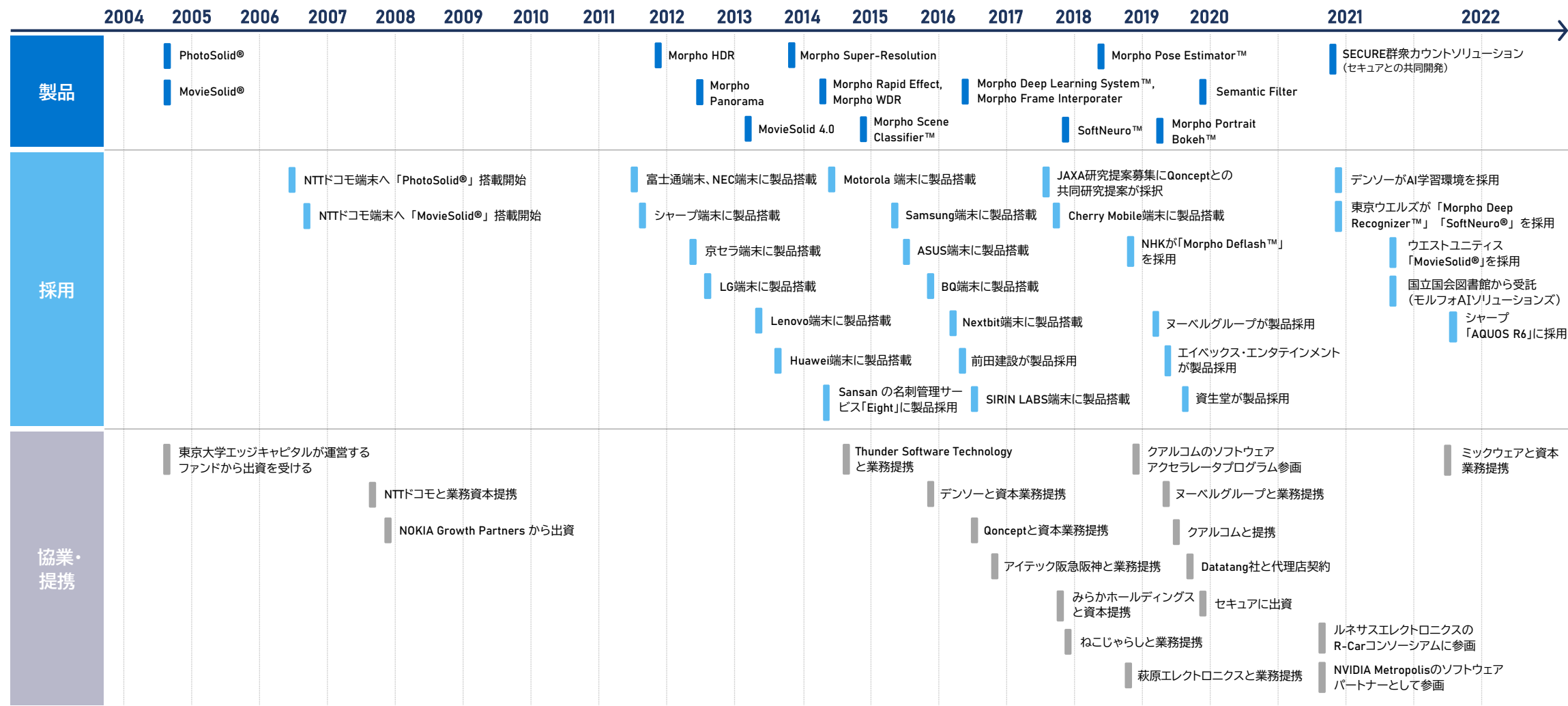
Qualcomm社との協業

Qualcomm社 Tech Summit 2020
Snapdragon適応技術として採用

モルフォ技術が利用されるフィールドは市場変遷とともに拡大へ



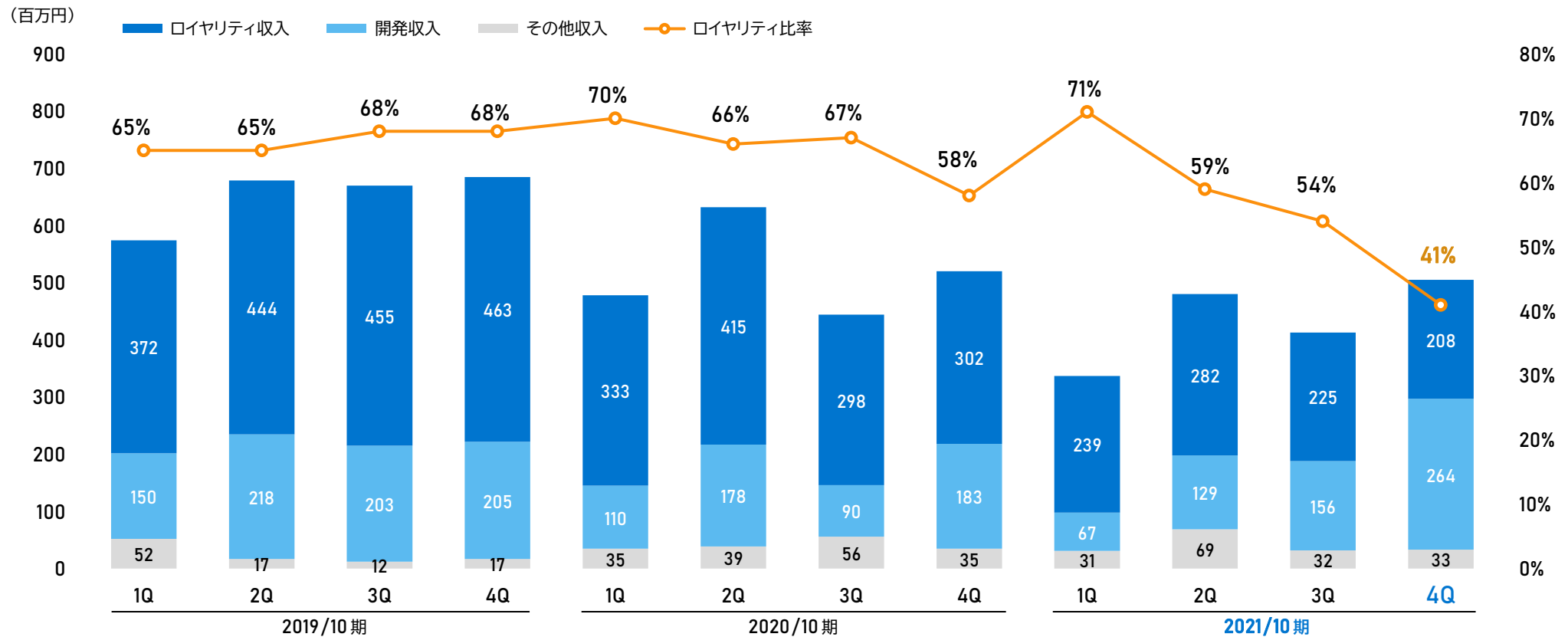
設立以来、エッジデバイス向けを中心に多数の採用実績を誇る



前中期経営計画 Vision2021 振り返り

中計初年度は順調に推移するも、米中貿易摩擦・コロナ影響により特定取引先からのスマートフォン関連ロイヤリティ収入減少

■ 四半期別売上高推移



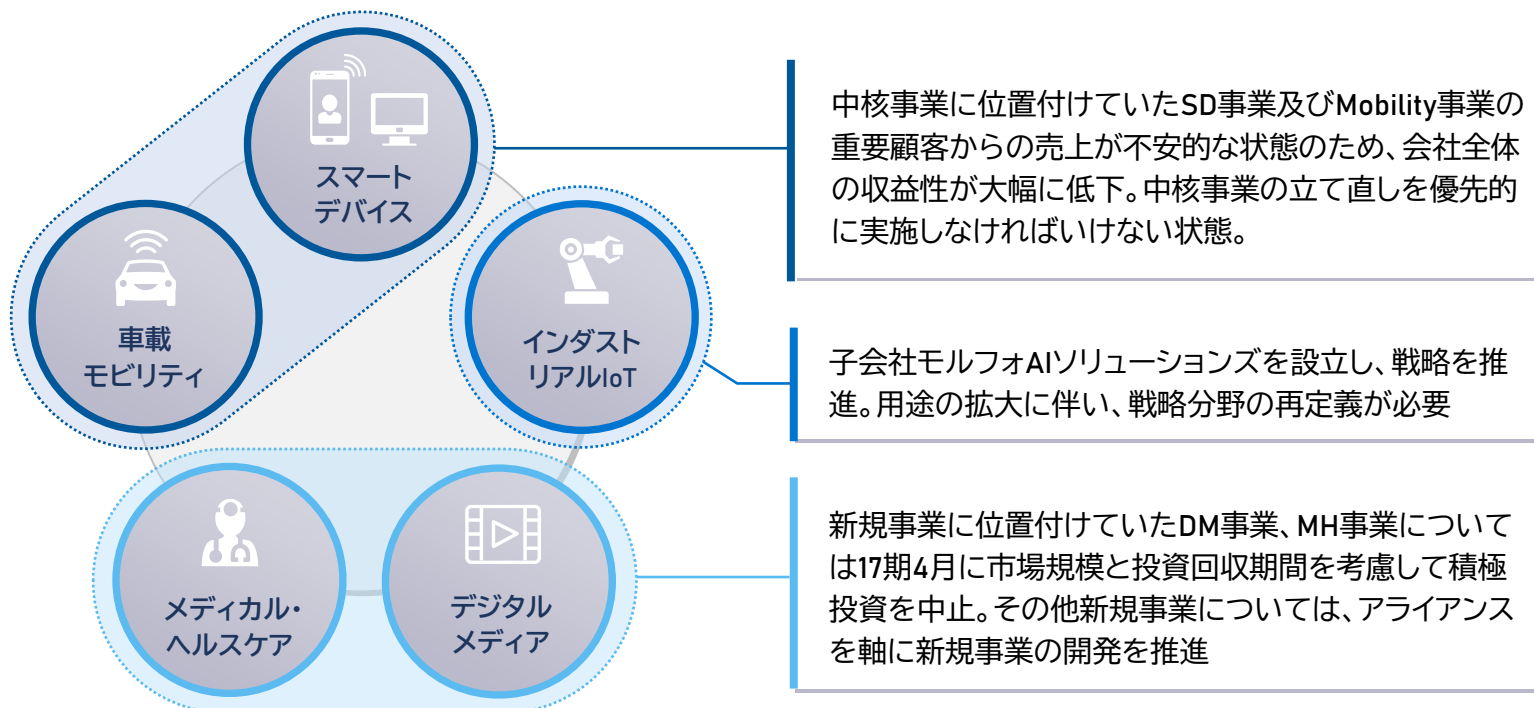
コロナ・米中貿易摩擦影響

1. モルフォ画像技術のデファクトスタンダード化

各領域における主要プレイヤーとの連携が深化し、当社画像技術の実用化に向けた取り組みが進捗

2. 成長スピード加速

■ 前中期経営計画における事業領域



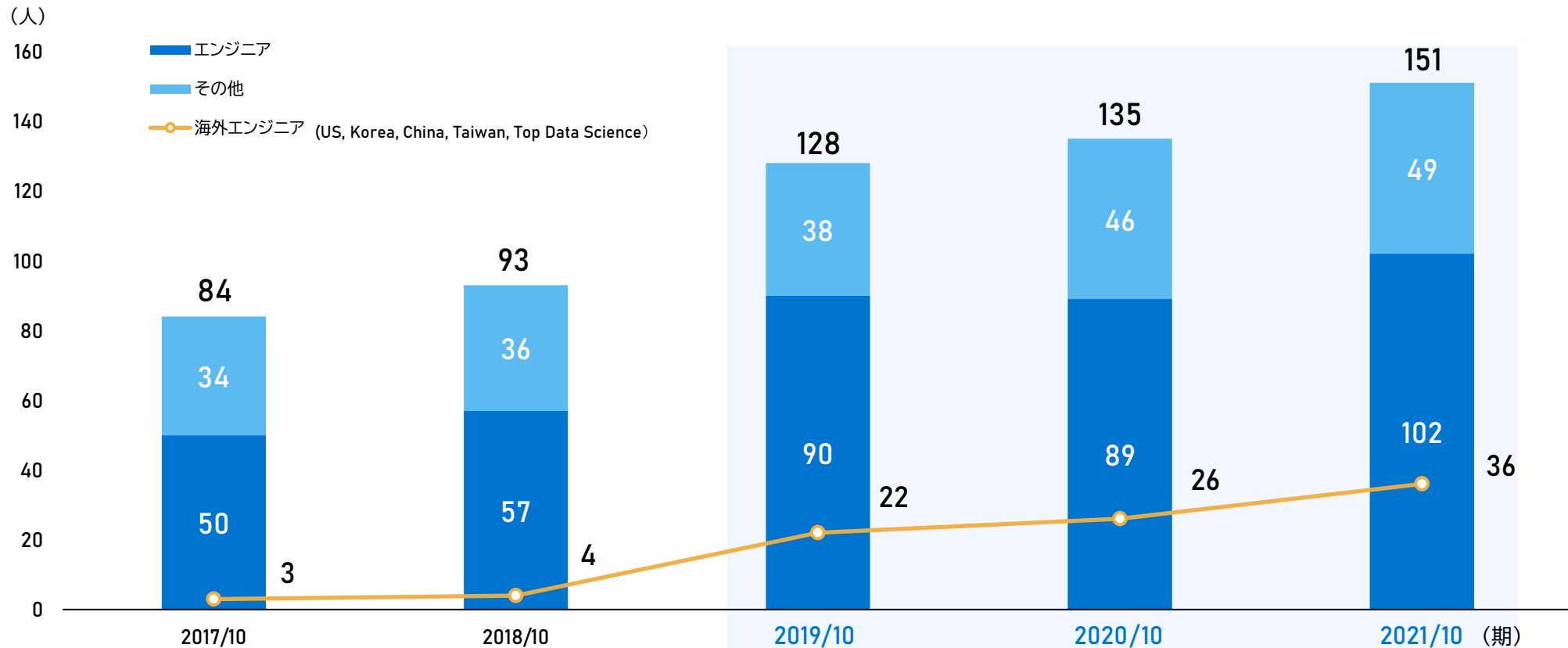
■ 新中期経営計画における事業領域



重点施策

1. 経営資源の重点配分

- 競争力の源泉である開発部門エンジニアの採用を重点的に推進



重点施策

2. グローバル化の加速



重点施策

3. 経営基盤強化

Vision・Mission・Valuesの設定

Vision

Rise above what we see,
to realize what we feel

— 人間の目を拡張し、感動に満ちた世界を実現しよう —

Mission

技術革新、感動と喜び、さらなる成長

Values

チャレンジ精神、当事者意識、チームワーク

ガバナンス体制の強化

■ 指名報酬委員会創設

対象役員の指名・報酬などに関する取締役会の機能の独立性・客観性とコーポレート・ガバナンス体制のさらなる充実を図るため、取締役会の任意の諮問機関として、独立社外取締役を主要な構成員とする指名・報酬委員会を設置。

■ 新役員報酬制度の導入

新中期経営計画 Vision2024

ビジョン

Rise above what we see, to realize what we feel
— 人間の目を拡張し、感動に満ちた世界を実現しよう —

経営目標

イノベーションを通じて顧客価値を最大化する

基本戦略

特定セグメントに経営資源を集中し、競合との差別化を実現することにより競争に勝つ

01

コア事業

- ① Morpho Chinaを軸に、スマートデバイス事業の安定化と拡大を推進
- ② Mobility事業のソリューション拡充

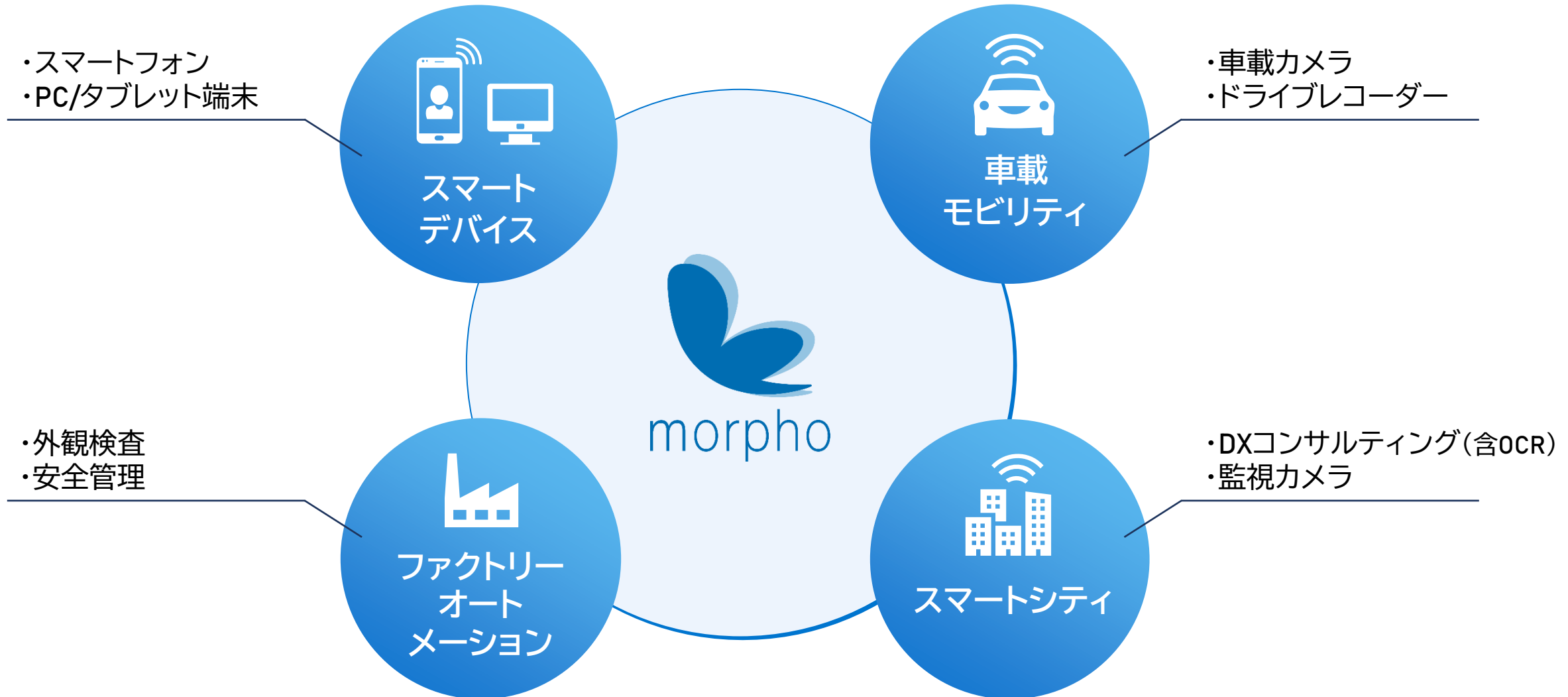
02

新規事業

- ① モルフォAIソリューションズを軸に、スマートシティ(DX、監視カメラ関連)ビジネスを拡大
- ② Top Data Scienceを軸に、ファクトリーオートメーションビジネスを拡大
- ③ オープンイノベーション推進による新規ビジネス開発

事業領域 / 事業戦略

先進のイメージング・テクノロジーにより、利便性・安心安全・生産性の向上に貢献する



事業戦略 — スマートデバイス —

01

中華圏スマートフォンOEMのシェア拡大に伴い、中国拠点を強化

中国拠点において新規ニーズを即時把握

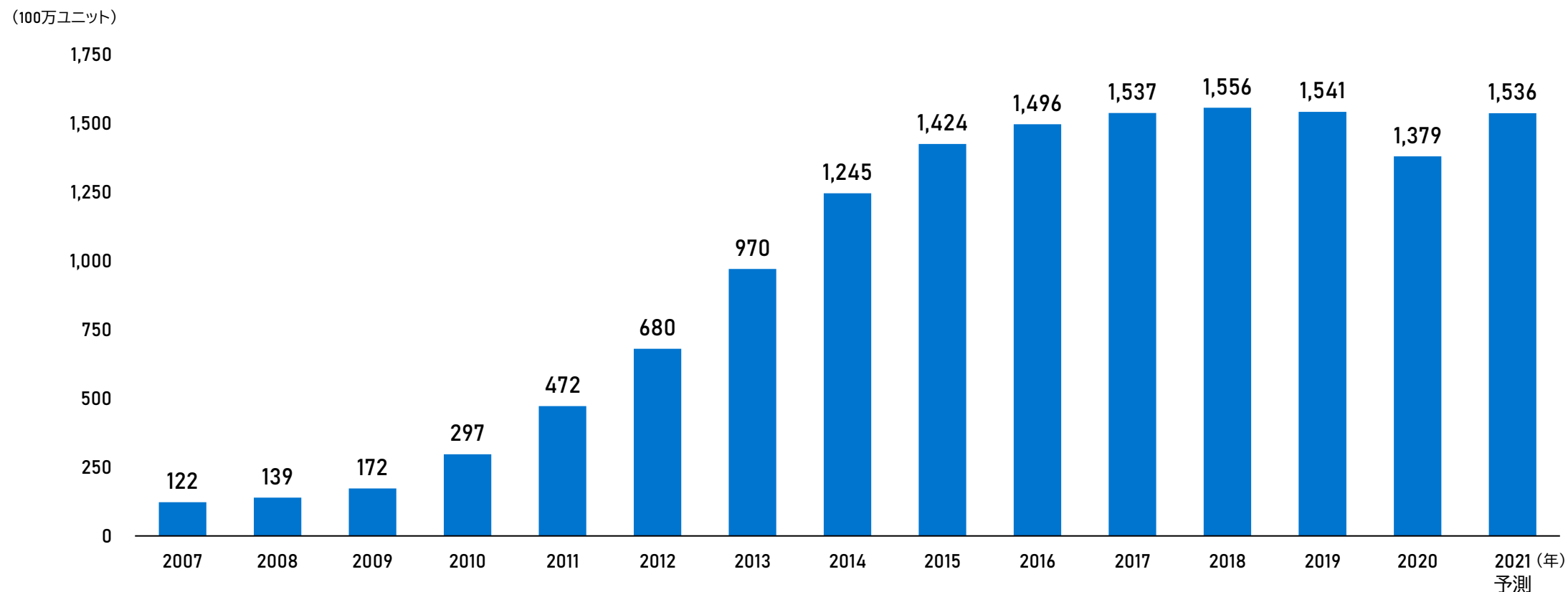
02

主要スマートフォンチップセットメーカーとの関係強化

スマホOEMのチップセット採用動向を把握し、開発投資を事前最適化

コロナ禍で落ち込むもマーケットは回復基調

世界スマートフォン販売台数



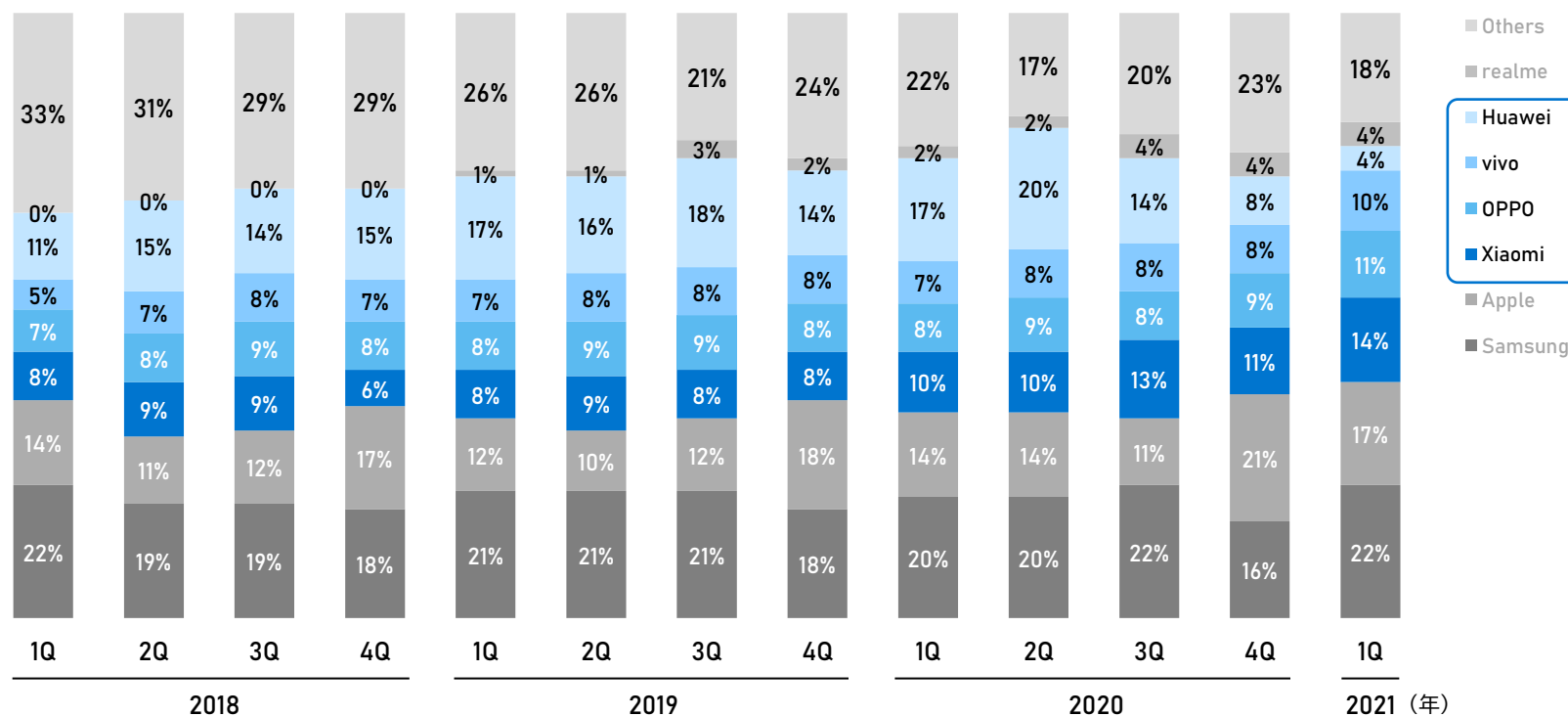
出典：Gartner® Statista 2021 注1: Additional Information : Worldwide ; Gartner ; 2007 to 2021 注2: 2021年は予想値

中国圏の市場拡大を受け、Morpho Chinaに重点投資

施策のポイント

- スマートフォンビジネスについて中国拠点(Morpho China)に重点投資を行う
- Morpho Chinaを中心に、新規ニーズを即時に把握

世界スマートフォン市場占有率



中華圏OEMが
マーケットシェアを拡大

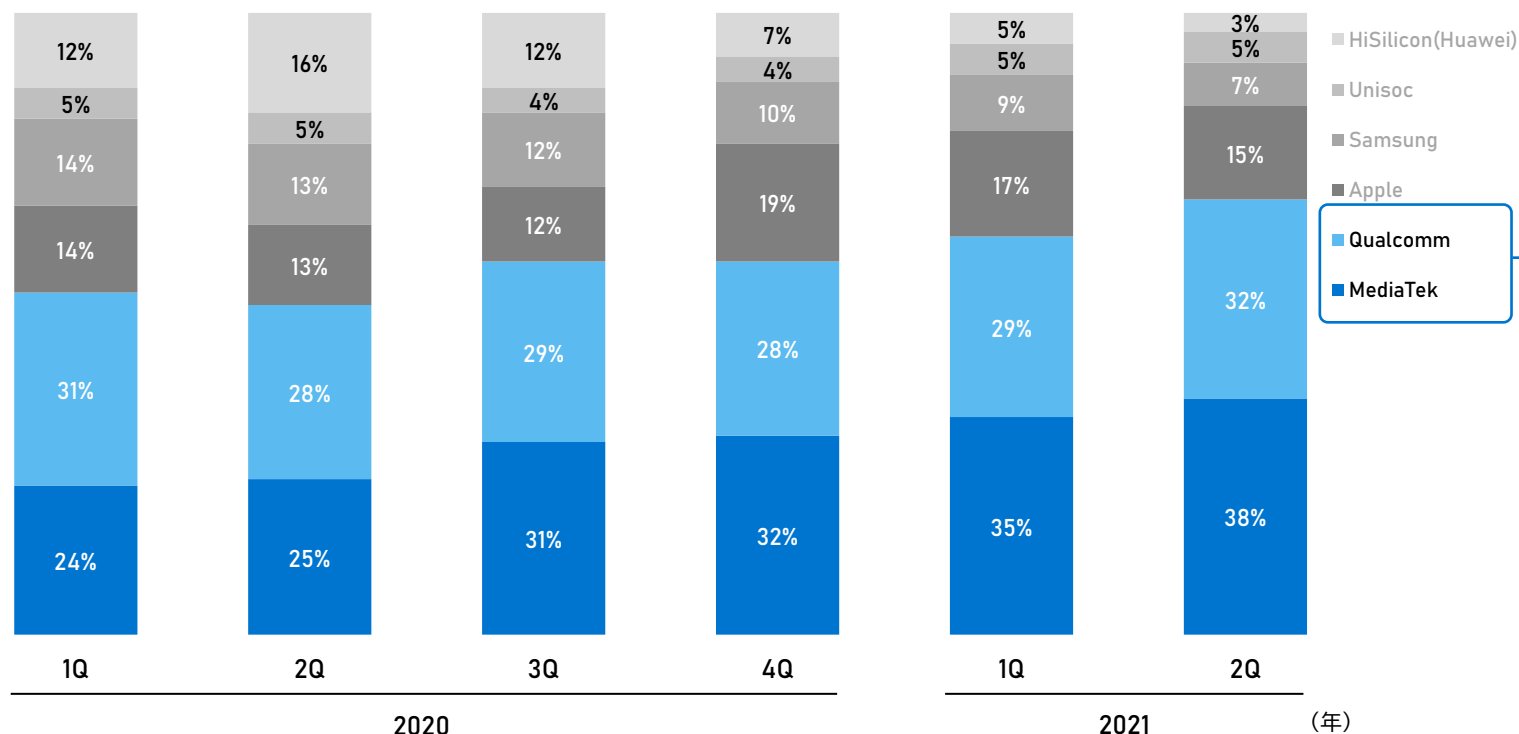
出典: Counterpoint Technology Market Research

地域子会社(米国、台湾)を通して主要チップセットメーカーとの関係強化

施策の
ポイント

- スマートフォンOEMのチップセット採用動向を把握し、開発投資を最適化
- PC分野においてもチップセットメーカーとの協業を推進

世界スマートフォン向けチップセット市場占有率



特定のチップセットメーカー
シェア拡大

出典: Counterpoint Technology Market Research

今後リリース予定のSnapdragon® Compute Platformに、モルフォのソフトウェアを実装するため、さらなる協業を推進。

■ 環境

コロナ禍によるビデオ会議の急増



世界のPCメーカーは、ビデオ会議におけるユーザー体験の向上を可能にする高度なカメラ機能を強く求めている。



モルフォのソフトウェアをSnapdragon® Compute Platformに組み込むことで、以下技術がユーザーのPCのフロントカメラに適応され、ビデオ会議をより快適に行うことが可能に

【画像処理技術】

- ワイドダイナミックレンジ補正(適応型ローカルトーンマッピング)
- AIベースの背景ぼかしや背景入れ替え
- 自動フレーミング(動画内の被写体が常にズームされるように調整)
- 視線補正

事業戦略 — 車載モビリティ —

01

既存顧客との連携継続・強化

共同研究開発を継続・拡大

02

自社商品によるロイヤリティビジネス事業化

独自商品開発および車載SoCメーカーとのパートナー連携

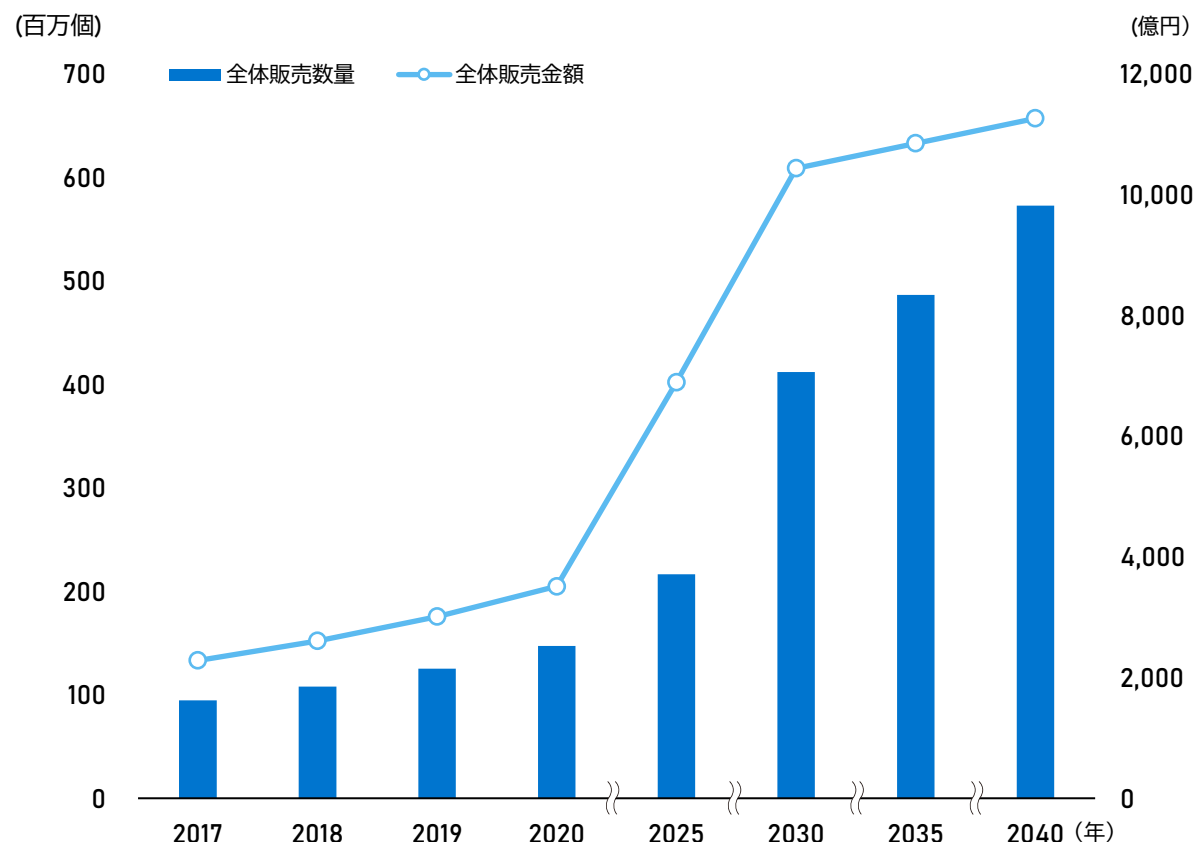
03

ミックウェア社との戦略的提携によるビジネス創出

資本業務提携を締結、車載ビジネスの付加価値向上と新規ビジネス協創を推進

ADASカメラ及びモニタリングカメラ機能として市場継続拡大

市場規模



出典：富士カメラ総研

市場概要(予測)

車載カメラ

市場成長率 (2020年⇒2025年)

数量	2.2 億台	147%
金額	6,900 億円	196%

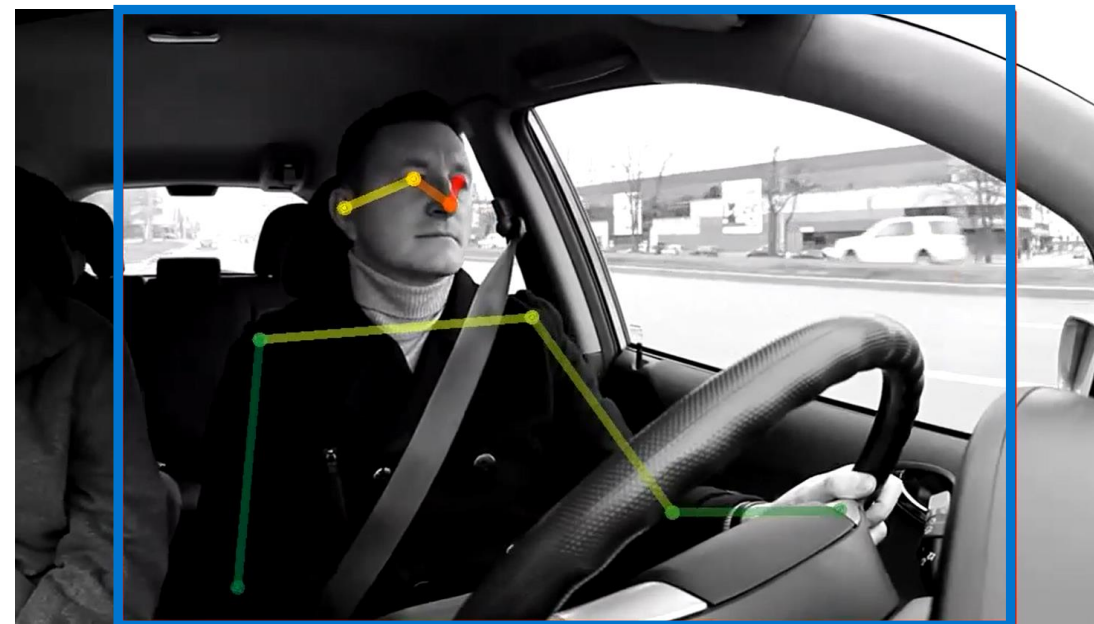
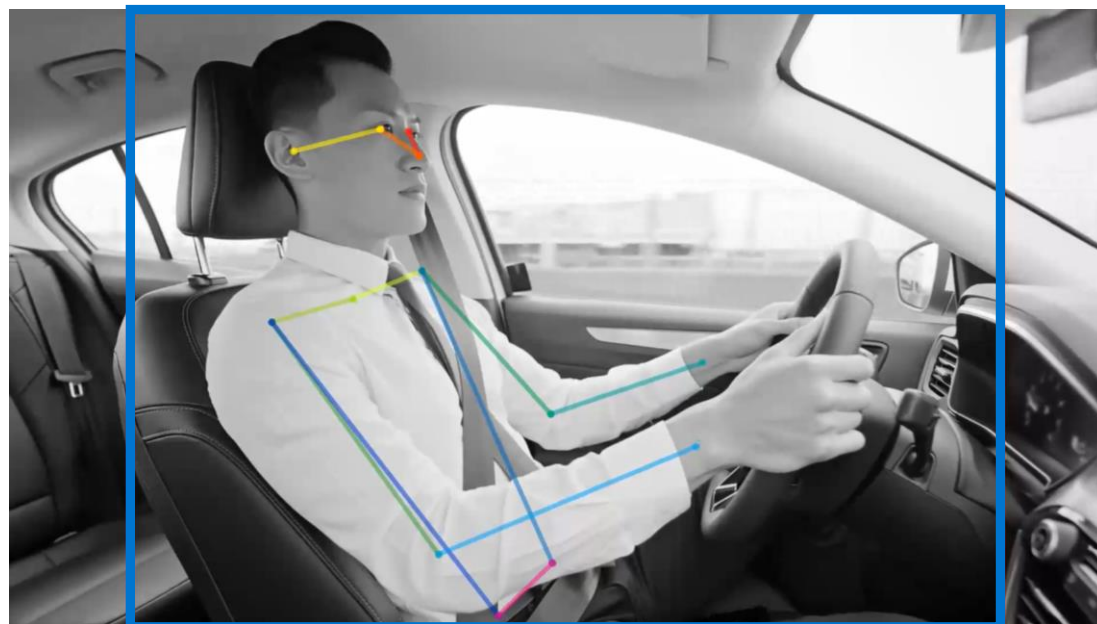
カメラソフト市場をハードの20%と想定した場合：1,380億円

CAGR

数量	8%
金額	14%

Morpho Pose Estimator for DMS

乗用車車内にカメラを設置し、乗員の表情や動きを撮影し、脇見や居眠り、眠気を検知して、事故のリスクを最大限抑えるための機器としてドライバーモニタリングシステム(DMS)が注目されています。当商品はこのDMS用途向けにディープラーニング技術を用いて最適化された姿勢推定エンジンで、乗員姿勢を高い精度で高速に推定します。

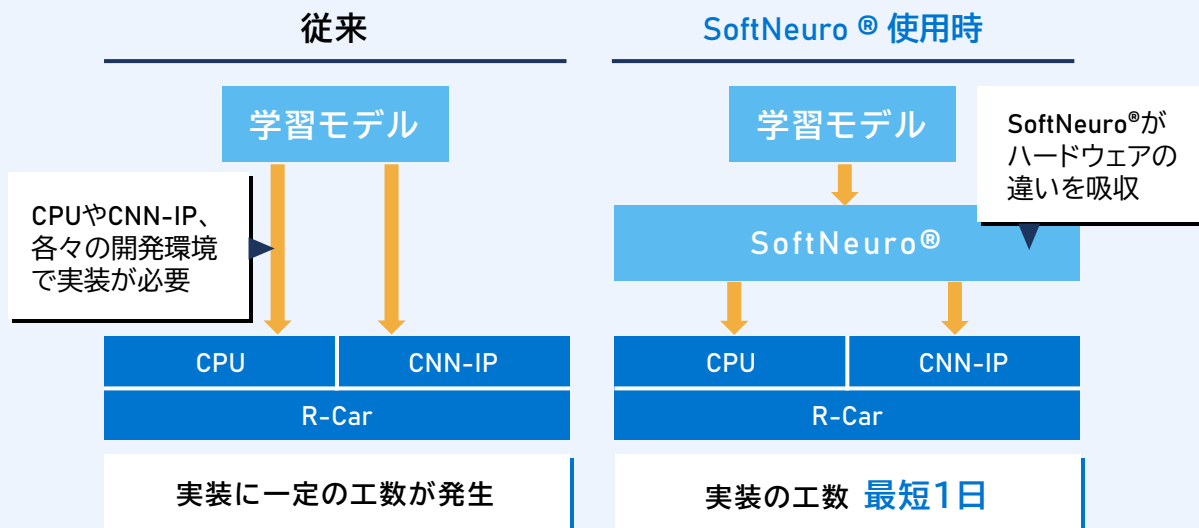


SoftNeuro[®]が、ルネサスエレクトロニクス社SoCに対応

新機能として「R-Car」シリーズ搭載のAIアクセラレーターエンジン「CNN-IP」に対応し、高速化を実現

SoftNeuro[®]が R-Carで実現できること

「R-Car」搭載のAIハードアクセラレーター「CNN-IP」を使用し、任意の学習モデルを**即時に高速実行可能**



■ ディープラーニング推論エンジン『SoftNeuro[®]』とは

モルフォが独自開発した世界最速級のディープラーニング推論エンジン『SoftNeuro[®]』は、主要なディープラーニング・フレームワークに対応し、様々なエッジデバイス環境で高速な処理を実行します。また、画像認識だけでなく音声認識やテキスト解析等にも利用できる汎用的な推論エンジンです。

株式会社ミックウェアと資本業務提携を締結し、車載ビジネスの付加価値向上と新規ビジネスの協創を推進

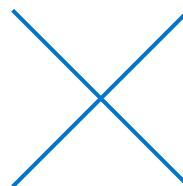
モルフォ

事業内容

- 画像処理およびAI技術の研究・製品開発

強み

- デジタル画像処理およびDeep Learningによる人工知能型画像認識に関する先進的な技術並びに人材を保有
- スマートフォン・車載・IoT向けソフトウェア事業をグローバルに展開



ミックウェア社

事業内容

- コンピュータシステム・ソフトウェアの企画・開発・製作・販売

強み

- GPSを活用したカーナビゲーション及び車載システムの開発や構築における高い技術力
- モビリティ事業を展開する各社とのコネクション及び当該分野における幅広い知見を保有

事業戦略 — スマートシティ —

01

画像認識AI技術を用いたDX向けビジネス拡大

OCRを起点にBPOビジネスへ展開

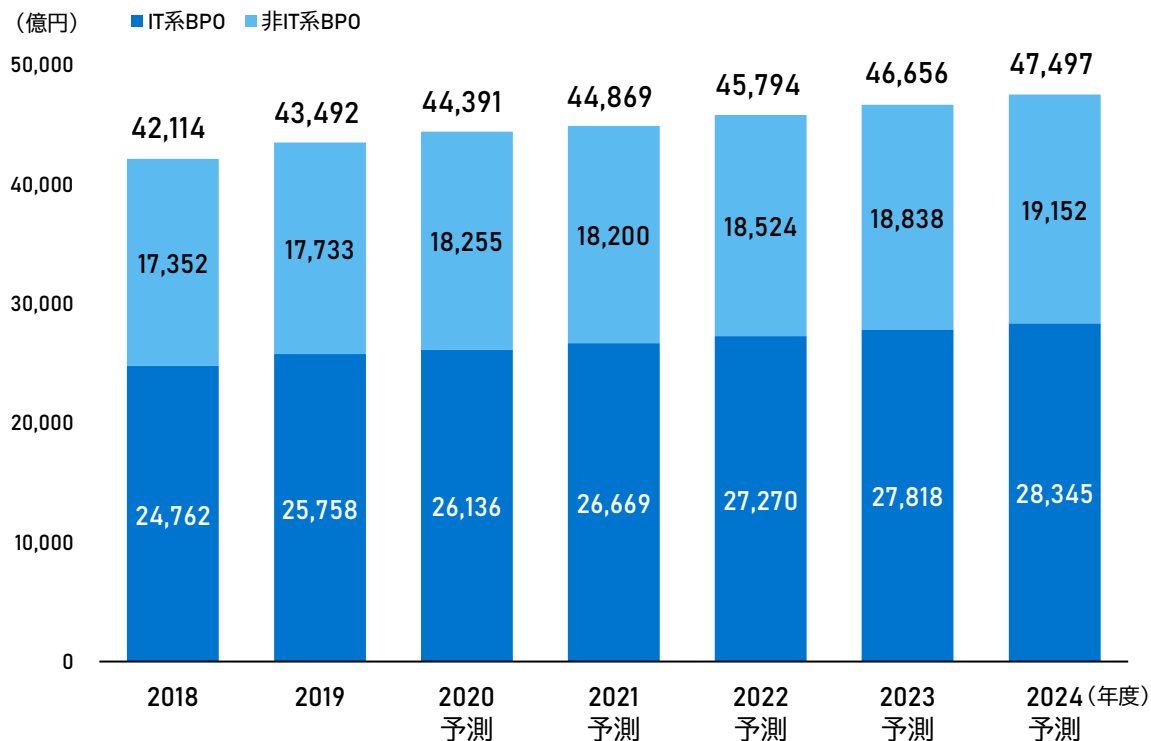
02

監視カメラ画像解析AIで安心安全なまちづくりに貢献

店舗混雑の可視化、介助が必要な人の発見、駅の安全管理など

モルフォの画像処理・画像認識AI技術において差別化できる領域にて顧客課題の解決を狙う
OCRを起点に、将来的にはBPO市場のうちデータエントリー業務への参入を目指す

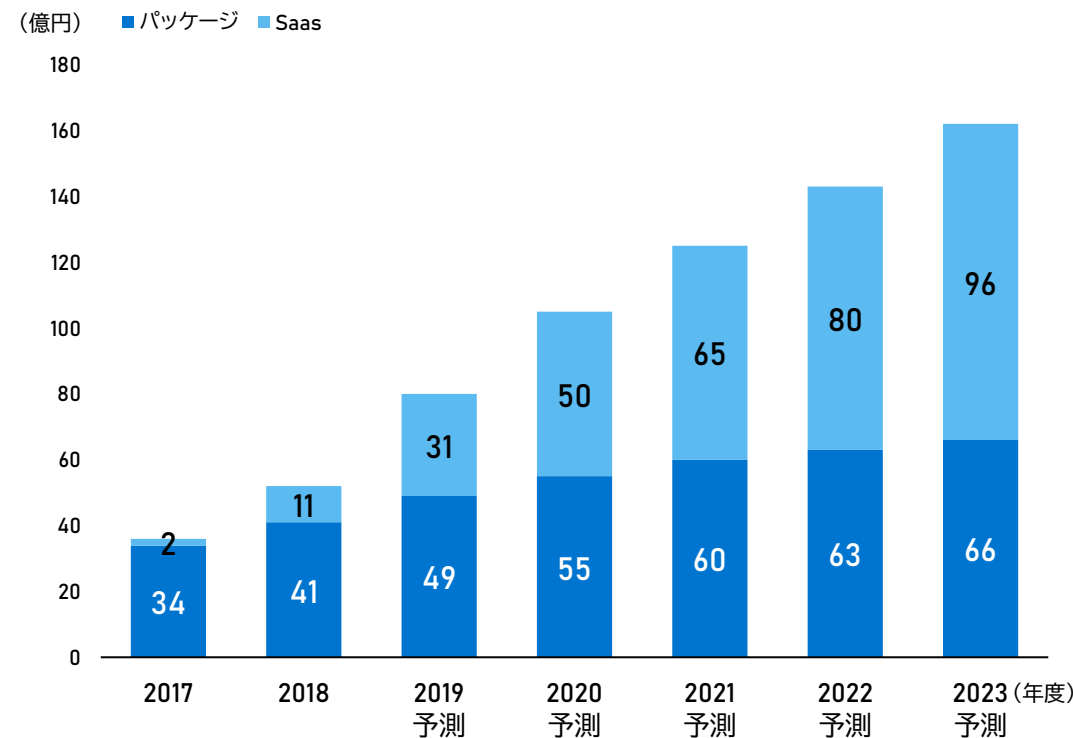
国内BPO市場規模推移予測



出典：矢野経済研究所

注1：事業者売上高ベース 注2：IT系BPOとは発注企業からシステム運用管理業務を委託され代行するサービス。非IT系BPOとはその他の業務を委託され代行するサービスとする。 注3：2020年度以降は予測値

国内OCR市場規模推移予測：提供形態別

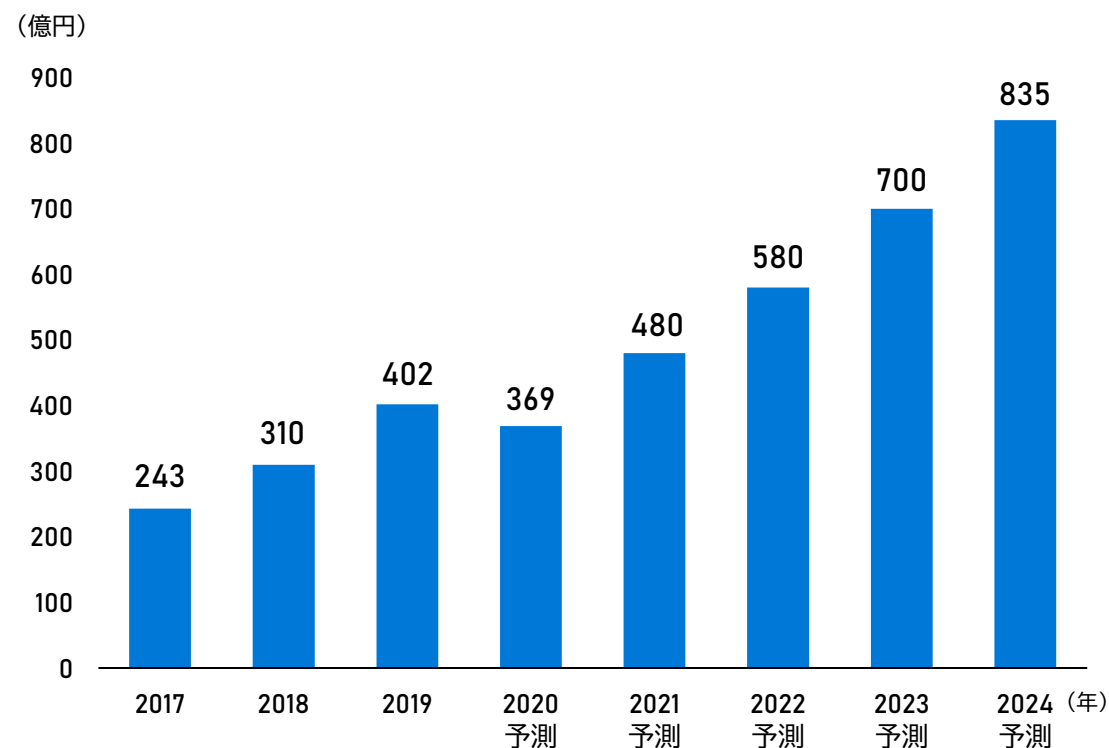


出典：ITR「ITR Market View:RPA/OCR/BPM市場2019」

注：ベンダーの売上金額を対象とし、3月期ベースで換算。2019年度以降は予測値。

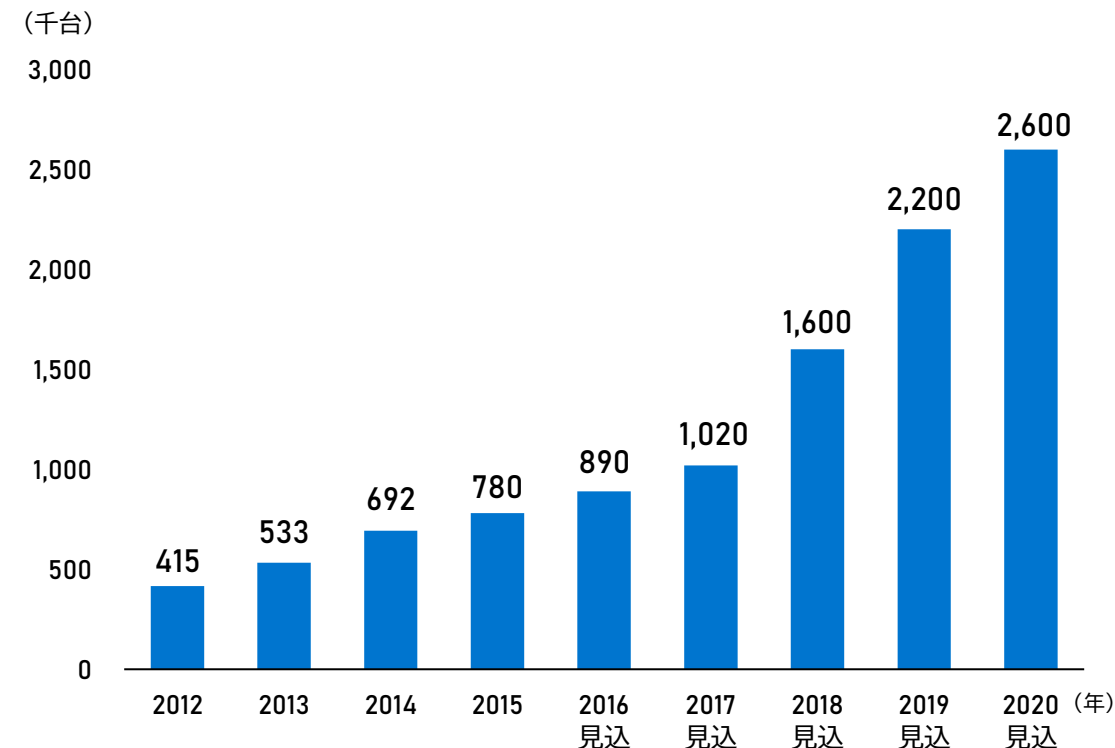
スマートシティの拡大や公共安全の関心の高まりと、監視カメラシステムの高度化により、AI活用が浸透。今後も画像解析AI分野の高い市場成長が予想される。

■ 監視カメラ向けの画像解析 / VCA市場



出典: 矢野経済研究所

■ 監視カメラ機器の国内出荷台数の推移



出典: 矢野経済研究所



SaaSサービスで店舗の混雑を見える化（セキュア社提供）

店舗側

混み状況リアルタイム確認、来店分析に活用できる統計データ蓄積

来店客

来店前にWebサイトやサイネージで混雑を確認



DOUTOR × SECURE × morpho



- ドトール店舗入り口のサイネージ
プレスリリース
<https://www.morphoinc.com/news/20211027-jpr-ccs>



監視カメラの画像を解析、介助が必要な人をリアルタイムで検出

- シチュエーション： ショッピングモール、駅、街角の安全管理
- 活用例： 運用センター監視・駆けつけ、駅・公共施設での動線案内・危険の回避

車いすの人



白杖で歩く人



倒れている人



▶▶ パナソニック システムソリューションジャパン社を通じ、提供拡大の取り組み開始

Appendix

社名	株式会社モルフォ (Morpho, Inc.)
設立年月日	2004年5月26日
資本金	1,783,958千円 (2021年10月末)
事業内容	画像処理およびAI(人工知能)技術の研究・製品開発。 スマートフォン・半導体・車載・産業IoT向けソフトウェア事業をグローバルに展開。
所在地	東京都千代田区西神田3-8-1 千代田ファーストビル東館12階
役員	代表取締役社長 平 賀 督 基
	取締役 西 山 貴 之
	取締役 福 永 寛 康
	取締役(社外) 各 務 茂 夫
	取締役(社外) 鎌 田 富 久
	取締役(社外) 永 田 清 人
	常勤監査役(社外) 根 岸 秀 忠
	監査役(社外) 上 原 将 人 (公認会計士)
	監査役(社外) 平 野 高 志 (弁護士)
従業員数	連結151名 単体95名 (2021年10月末)
主要株主	平賀 督基、株式会社デンソー、株式会社ミックウェア
主要取引銀行	三菱UFJ銀行、みずほ銀行
上場金融商品取引所	東京証券取引所マザーズ(証券コード:3653)(上場日:2011年7月21日)

2004年05月	株式会社モルフォ設立
2004年09月	第三者割当増資を実施、株式会社東京大学エッジキャピタルから出資を受ける
2004年10月	「PhotoSolid®」(静止画手ブレ補正技術)、「MovieSolid®」(動画手ブレ補正技術)を発表
2007年10月	株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモと業務資本提携
2007年12月	NOKIA Growth Partners と資本提携
2011年07月	東京証券取引所マザーズ市場に株式上場
2012年02月	Morpho US, Inc.設立
2013年10月	Morpho Korea, Inc.設立
2014年12月	ディープラーニングによる画像認識技術の開発に成功、「Morpho Scene Classifier ™」等の提供開始
2015年12月	株式会社デンソーと資本業務提携
2017年04月	株式会社エスアールエルと業務提携
2017年11月	みらかホールディングス株式会社(現 H.U.グループホールディングス)と資本提携
2017年12月	世界最速級のディープラーニング推論エンジン「SoftNeuro ™」を製品化
2018年06月	Morpho China, Inc.設立
2018年10月	フィンランドAI開発企業 Top Data Science, Ltd. 子会社化
2019年09月	当社ソフトウェア製品の累計ライセンス数が30億ライセンスを突破
2019年11月	PUX株式会社を持分法適用関連会社化
2019年12月	株式会社モルフォAIソリューションズ設立
2020年06月	Morpho Taiwan, Inc.設立
2021年09月	株式会社ミックウェアと資本業務提携

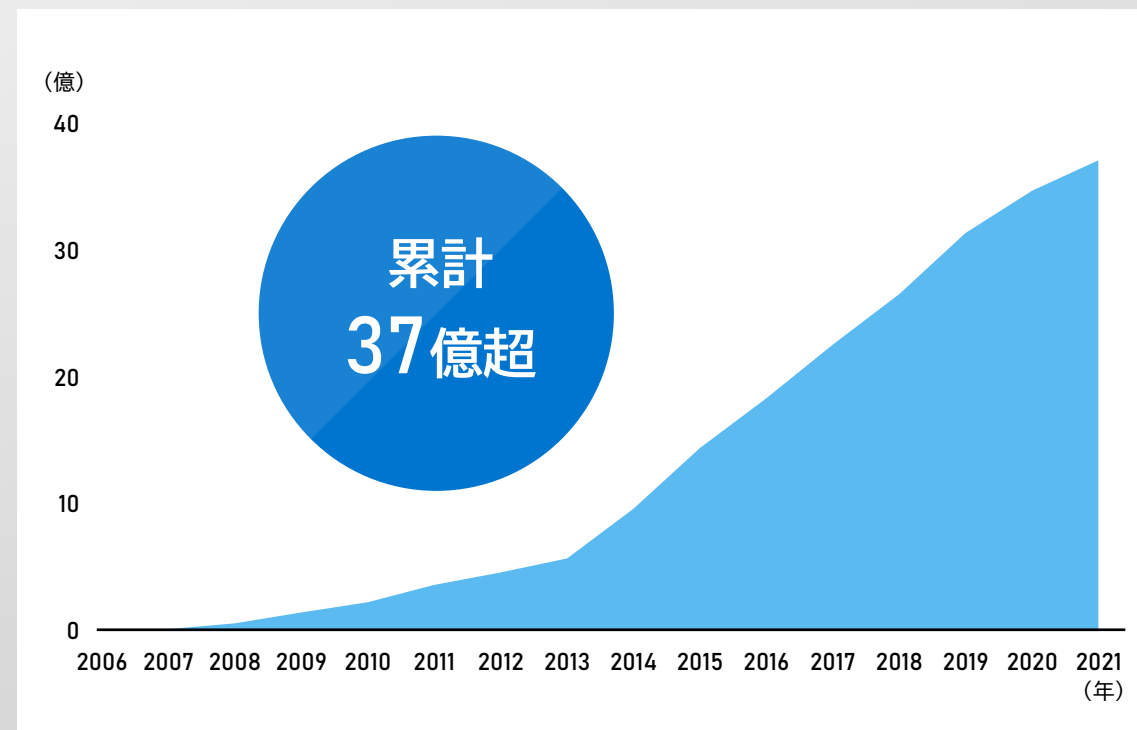
画像技術・AI技術を駆使したソフトウェア製品の開発

■ 保有特許数^{※1}



※1 2021年10月現在

■ 累計ライセンス数の推移



ソフトウェア・ライセンス事業により収益の積み上げを実現

ロイヤリティ収入

- 各メーカーへ当社グループのソフトウェア製品を提供
- 各メーカー製品の出荷台数/期間に応じたライセンス料収受

開発収入

- 新製品・サービス開発時に、各メーカーからモルフォが開発を請負
- 一定の条件を満たせば当社グループ単独でライセンス展開

その他

- 各メーカーへ当社製品の実装支援を実施する開発サポート収入
- 各メーカーへ製品利用許諾後に技術的サポートを実施する保守サポート収入



主な競合先

競合先	A社	B社	当社
所在地	China	Sweden	日本
主な競合領域	静止画	動画	-
事業領域	コンピュータビジョンアルゴリズムと技術ソリューション提供 (スマートフォン、スマート車載、スマートホーム、スマートリテールなどの多様なカメラ付きAIoT(AI+IoT)デバイスメーカー向け直販)	Smartphone, Body cams, Smart glasses, Drones, Robotic vision & Industrial automation, Automotive, Chipsets & smart camera modules, Security and surveillance, Smartwatches, Online video platforms	<ul style="list-style-type: none"> ● スマートデバイス(スマートフォン、PC/タブレット端末) ● 車載モビリティ(車載カメラ) ● スマートシティ(DXソリューション(含OCR)、監視カメラ) ● ファクトリーオートメーション
売上高	11,778百万円(2020年12月31日) ※2020年平均レート:1円=17.24円	633百万円(2020年12月31日) ※2020年平均レート:1SEK=13円	1,730百万円(2021年10月31日)
従業員数	679名(2020年12月31日)	34名(2020年12月31日)	151名(2021年10月31日)

※ 各社の公表情報もとに当社にて作成

No	リスク項目	リスク内容	顕在可能性 /時期	影響度	対応策
1	新技術および 新製品の開発	既存技術の陳腐化、競合製品の登場、製品投入の遅延、市場ニーズとのミスマッチ、開発環境の急変等が発生した場合に、当社グループの業績及び財政状態に影響を及ぼすリスク	中/ 中長期	大	<ul style="list-style-type: none"> ① 独自の画像処理技術を強みとして、ディープラーニング（深層学習）技術を初めとした製品・技術開発への取り組み ② インターンシップの導入や人事評価制度の整備、福利厚生の充実、有能な人材の積極的採用による開発技術部門の有能な人材の確保と育成
2	知的財産権	第三者が当社グループの知的財産権を侵害、あるいは当社グループが意図せず第三者の知的財産権を侵害することによる係争問題の発生に伴い、当社グループの業績及び財政状態に影響を及ぼすリスク	中/ 中長期	大	<ul style="list-style-type: none"> ① 特許の獲得と保護 ② 第三者の知的財産権を侵害しないよう十分な調査のもとにした製品開発 ③ 弁理士事務所との連携強化
3	特定の市場/ 顧客への依存	スマートフォン市場の成長鈍化や後退、主要顧客との取引環境の急激な変化に伴い、当社グループの業績及び財政状態に影響を及ぼすリスク	高/短期	大	<ul style="list-style-type: none"> ① 取引先との継続的で良好な関係の維持 ② その他様々な地域/用途/顧客への取引展開を加速しリスク分散
4	海外事業展開	カントリーリスク(法律・規制・税制変更、政治・経済情勢の変化、異なる商習慣)、為替変動、協力会社の業務状況に伴い、当社グループの事業展開、業績及び財政状態に影響を及ぼすリスク	中/不明	中	<ul style="list-style-type: none"> ① グローバルな経営体制の構築、情報収集体制を含む内部統制の強化 ② 為替リスクを低減するための為替予約によるヘッジ

リスクの詳細については、有価証券報告書「事業等のリスク」をご参照ください。

No	リスク項目	リスク内容	顕在可能性 /時期	影響度	対応策
5	自然災害および感染症等	①地震及び台風等の自然災害、事故、火災、テロ等の発生 ②新型コロナウイルス感染症(金融庁から記載指示あり)の感染拡大 に伴い事業遂行が不能となるリスク	小/不明	大	① 事象の発生内容に応じて対策本部設置する等、グループ一体で事態対応を行われるよう体制を整備 ② 従業員の安全確保、社会的要請への最大限の協力、事業遂行の維持を目的として「新型コロナウイルス感染予防対策」ガイドラインを策定し、これに沿って組織的な感染予防対策を実施
6	特定人物への依存	経営、研究開発について社長への依存に伴い、何らかの理由で社長が当社事業を継続困難となった場合に、当社グループの事業展開及び業績、財務状態に影響を及ぼすリスク	中/不明	中	適切な権限委譲を図るための組織整備や社内の人材育成等を行うことにより、社長に依存しない経営体質の構築
7	内部管理体制	海外子会社の内部統制整備、管理部門の人材確保を含んだ管理体制の整備、役職員の不正及び不法行為の発生に伴い、当社グループの事業展開及び業績、財務状態に影響を及ぼすリスク	小/不明	中	海外子会社も含めた内部統制システムの適切な運用、充実、強化
8	提携及び買収	他社との事業提携・資本提携及び他社の買収において、経済環境の変化等の影響により、期待した収益や成果を十分に得られなかった場合には、当社グループの事業展開及び業績、財務状態に影響を及ぼす可能性あり	中/ 中長期	大	① 期待される収益(リターン)、提携先のDD等を通じたリスク評価により、提携時の意思決定に際して十分な検討を行う ② 提携および買収後もPMIを通じて、円滑な事業遂行を阻害する要因を早期に洗い出し対処を行う

リスクの詳細については、有価証券報告書「事業等のリスク」をご参照ください。

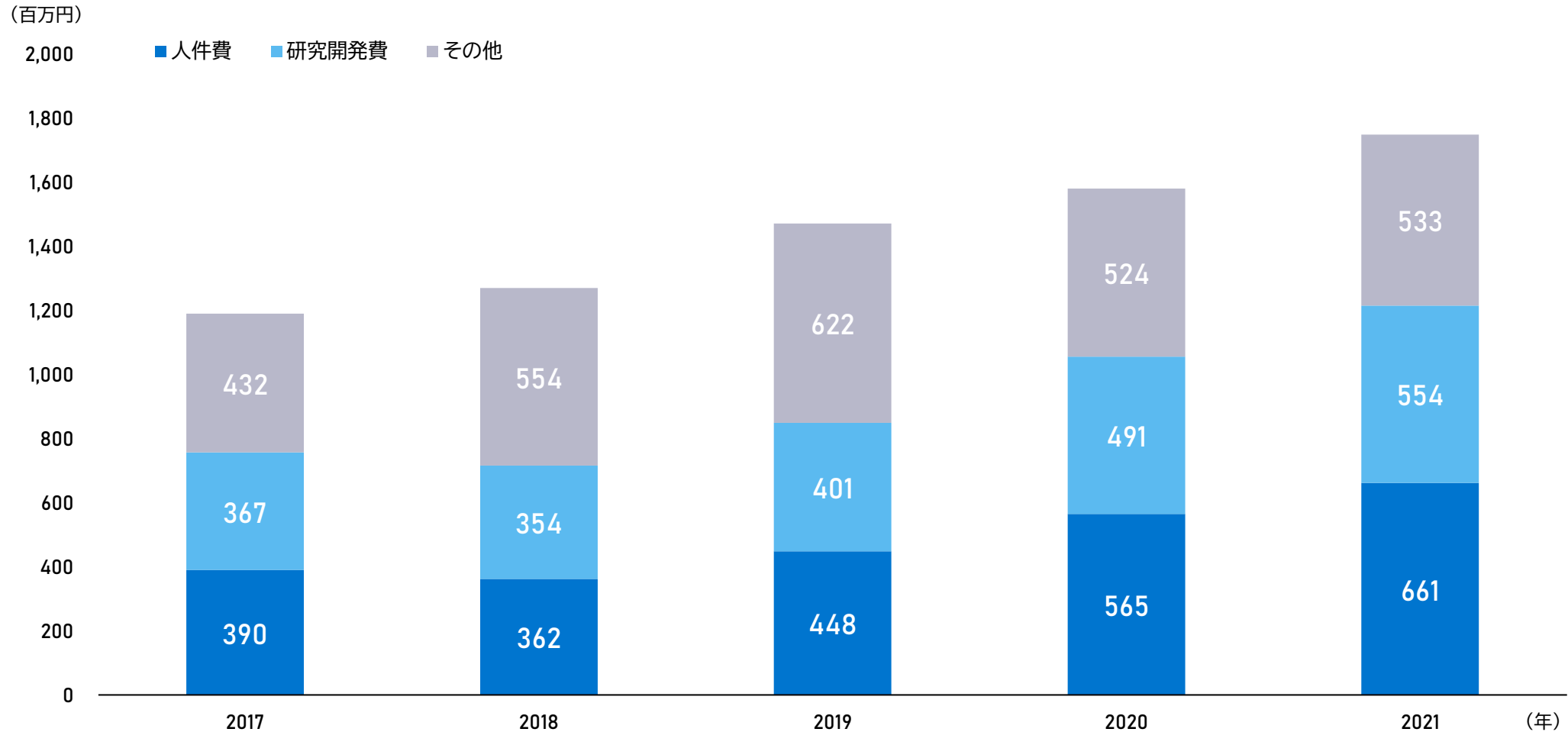
- 売上： 開発収入は、車載関連で回復基調、OCR大型新規案件が寄与。
ロイヤリティ収入は、特定顧客からの収入が減少。
- 費用： コロナ影響等により経費減少するものの、全社的な人員先行投資の影響により営業費用増
- 営業利益： $\Delta 881$ 百万円 (前年同期比 $\Delta 738$ 百万円)

(単位:百万円)	2020/10期 4Q	2021/10期 4Q	増減
売上	2,073	1,730	$\Delta 343$
営業費用	2,216	2,611	395
営業利益	$\Delta 143$	$\Delta 881$	$\Delta 738$
経常利益	$\Delta 136$	$\Delta 841$	$\Delta 705$
親会社株主に帰属する 当期純利益	$\Delta 652$	$\Delta 793$	$\Delta 141$

2021年10月期実績との比較

(単位:百万円)	2021/10期 通期連結業績	2022/10期 通期連結業績予想	増減	要因
売上	1,730	2,310	579	<ul style="list-style-type: none"> ● 開発収入:既受注分を含め継続的に増加見込 ● ロイヤリティ:海外スマホOEMを中心に売上拡大を見込む
営業費用	2,611	2,700	87	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規ビジネス開発のための投資に係る費用増を見込む ● その他経費の見直しにより固定費削減
営業利益	△881	△390	491	
経常利益	△841	△390	451	
親会社株主に帰属 する当期純利益	△793	△460	333	

将来の成長のための人員投資により、人件費・研究開発費が増加
 その他経費に関しては2020年以降、固定費の見直しを実施し、減少傾向



本資料は、情報提供のみを目的として当社が作成したものであり、当社の有価証券の買付けまたは売付け申し込みの勧誘を構成するものではありません。

本資料に含まれる将来予想に関する記述は、当社の判断及び仮定並びに当社が現在利用可能な情報に基づくものです。また、これらの将来予想に関する記述は、様々なリスクや不確定要素に左右され、実際の業績は将来に関する記述に明示または黙示された予想とは大幅に異なる場合があります。

別段の記載がない限り、本書に記載されている財務データは日本において一般に認められている会計原則に従って表示されています。

当社以外の会社に関する情報は、一般に公知の情報に依拠しています。

本資料のアップデートは、2023年1月下旬ごろを目途として開示を行う予定です。

A large, intricate wireframe butterfly graphic on the left side of the slide. It is composed of numerous white dots connected by thin white lines, creating a mesh-like structure that mimics the shape of a butterfly's wings and body. The butterfly is positioned on the left side of the slide, with its wings spread out towards the center.

Thank you

お問い合わせ先
コーポレート戦略部 IR担当
E-Mail: m-info-ir@morphoinc.com