

みずほ産業調査 Vol. 80 「テクノロジーで切り拓く日本産業2040
～有望領域を獲得し成長と自律を実現～」

ものづくりのリショアリングと自律化 ～経済安保と人手不足潮流を踏まえた資本財産業の勝ち筋

みずほ銀行

産業調査部

2026年3月31日

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO



2040年の「ものづくりのリショアリングと自律化」市場獲得に向けた戦略と期待される日本のプレゼンス

ものづくりのリショアリングと自律化

ものづくりの自律化により国家間比較優位が縮減し、経済安保確保の潮流と相まって、新たな最適地生産が実現

ニーズ

- ✓ 先進国を中心に労働力・技能者が不足
- ✓ 重要物資のSCデリリスクなど、経済安保の確保

シーズ(テクノロジー)

- ✓ フィジカルAIやエージェントAIにより、ものづくりプロセスの自律化が進展

日本の強み

- ✓ 顧客産業の厳しい仕様要求に対応する「すり合わせ」
- ✓ 性能・コストを継続的に改善するものづくりの「暗黙知」

有望領域のインパクト

- ✓ ものづくりの自律化により国家間比較優位が縮減し、経済安保確保ニーズに応える最適地生産が進展する結果、「リショアリング投資」とものづくりの「自律化ソリューション」の市場が拡大
- ✓ 2040年の米・西欧・印・日におけるリショアリング投資と人手不足代替市場は合計USD360Bn



日本産業の戦略

- ✓ 「リショアリング市場」「高難度ものづくり」へ“高いQCDEを自律的に実現するものづくり”を提供

障壁

- ✓ 顧客業務を捕捉するソフト基盤
- ✓ AIモデル構築技術と開発環境

打ち手

- ✓ M&Aや協業による事業基盤強化
- ✓ 顧客との共創でソリューション開発

ものづくりのリショアリングと自律化において期待される日本産業のプレゼンス

- ✓ 欧米市場でもGlobal Industrial Automation 企業に伍するプレゼンス(シェア・利益率)を発揮

- ✓ 日本産業の獲得市場規模(2040年)
 - 国内: 12.5兆円
 - 海外: 31.4兆円

- ✓ 日本産業が狙うべきシェア
 - 国内: 95%
 - 海外: 30%

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

「リショアリング市場」と「高難度ものづくり市場」へ資本財と課題解決策を提供し日本のGDPを拡大

■ 問題意識

- ものづくりはこれまで、貿易自由化を背景に国家間の比較優位に基づく最適地生産の模索がなされてきた。しかしながら近年は、大国間の経済覇権を巡る対立が表面化し、経済安保の重要性が高まっている
- また、近年のAI・ロボティクス技術の飛躍的進化をはじめとする技術革新は、“機械ができること”をこれまで以上に押し広げており、ものづくりにおいても設計・生産・保全といったプロセスの自律化が見込まれる
- 今後、工作機械や産業用ロボット、FA・PA^(注)コンポーネントメーカーといった日本の資本財^(注)産業にとっては、対外依存リスクを目指す各国の「リショアリング投資の拡大」、「ものづくり自律化を実現する付加価値ソリューション」といった新たな有望領域が生じる。日本の資本財産業は、これまで培ってきた強みを活かし、同機会を取り込むべきである

■ 要旨

- 日本の自動車・電機電子・素材産業といった製造業は、多様な生産技術を有し、資本財産業は顧客たる製造業からの厳しい仕様要求に対し対応力(すり合わせ・暗黙知など)を磨いてきた。この“対応力”は、顧客のものづくりが難しいほど効果を発揮するため、日本の資本財産業は「リショアリング市場」に加え、高い生産技術が求められる「高難度ものづくり」を注力産業として、“高いQCDE^(注)を自律的に実現するものづくりプロセス”の提供を目指すべきである
- 上記の実現には、①「顧客のワークフローを捕捉できるソフト・ハードの基盤」をもって顧客産業特有の深い課題把握を行い、②把握した課題を解決する「デジタル技術も活用した自律化ソリューション」を開発することが必要と考える
- 「ソフト・ハードの基盤」やデジタル技術の獲得には、M&Aや海外・ベンチャー企業とのパートナーリングの活用、「自律化ソリューション」の開発では顧客データ活用のために顧客産業との共創の座組が重要となる
 - なお、ものづくり自律化には同領域でのAIモデル開発が有効と考えられるが、大規模モデル開発は先行投資が必要で収益化に時間を要するため、政府は製造業の競争力強化のために開発環境整備への支援も推進すべきである
- 資本財産業・顧客産業・政府の共創で開発したソリューションで世界のリショアリング市場・グローバル顧客を取り込むことで、日本のものづくり・資本財産業の更なるグローバルプレゼンス向上と輸出強化によるGDP拡大が期待される

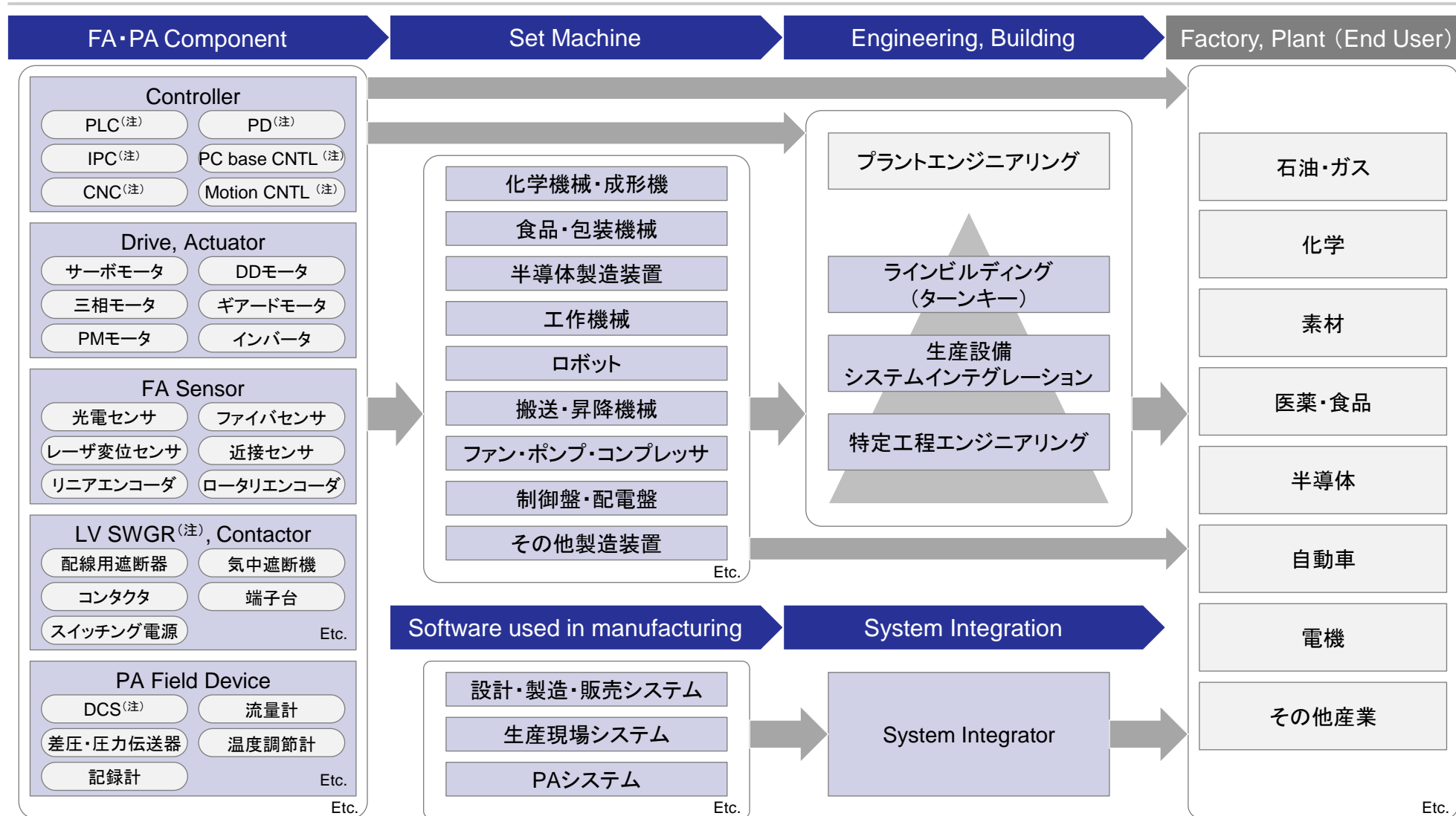
(注)FA: Factory Automation、PA: Process Automation、資本財: 本稿では工作機械や産業用ロボット、FA・PA機器といったものづくりを支える財・サービスを指す、QCDE: Quality(品質)、Cost(コスト)、Delivery(納期)、Environment(環境)

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

(参考)資本財産業は、工場／プラントにおけるものづくりを支える有形・無形の財を提供

資本財産業の
主な商材・サービス

資本財産業の商流構造



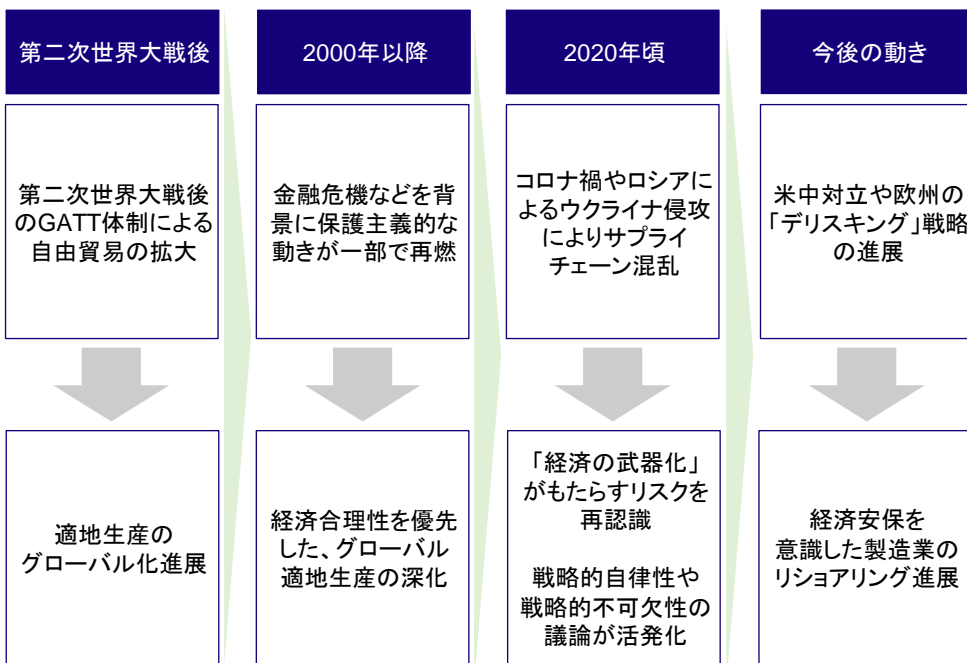
(注) PLC: Programmable Logic Controller、IPC: Industrial Personal Computer、CNC: Computerized Numerical Control、PD: Programmable Display、CNTL: Controller、LV SWGR: Low Voltage Switchgear、DCS: Distributed Control System

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

従前、自由貿易を謳歌してきた先進諸国が経済安保を意識した製造業リショアリングへ方向転換

- 2020年代初頭のサプライチェーンの混乱により、先進諸国は「経済の武器化」がもたらすリスクを再認識
- 足下では、主要国による輸出管理規制強化の流れにより、欧米を中心に経済安保を確保するための動きが拡大

先進諸国における経済安保意識の高まり



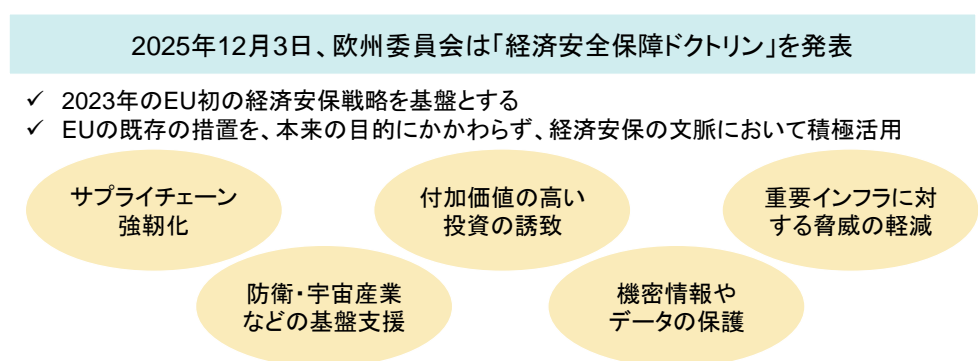
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

米国における経済安保への動き

国家安全保障戦略(NSS)の転換	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2025年12月5日、新戦略を発表 ✓ 「自国第一主義」を改めて強調
対外投資・輸出規制の厳格化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2025年12月26日、2025年包括的対外投資国家安全保障法を施行 ✓ 中国等の懸念国への対外投資規制を強化
通商条約の再評価	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2026年7月USMCA^(注)の見直し協議が本格化 ✓ サプライチェーン強靱化や特定国依存の脱却が焦点
関税と産業保護	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2025年8月に開始した15%の相互関税に加え、安全保障上の脅威を理由とした通商拡大法232条に基づく追加関税を随時発表

(注)米国・メキシコ・カナダ協定
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

欧州における経済安保への動き

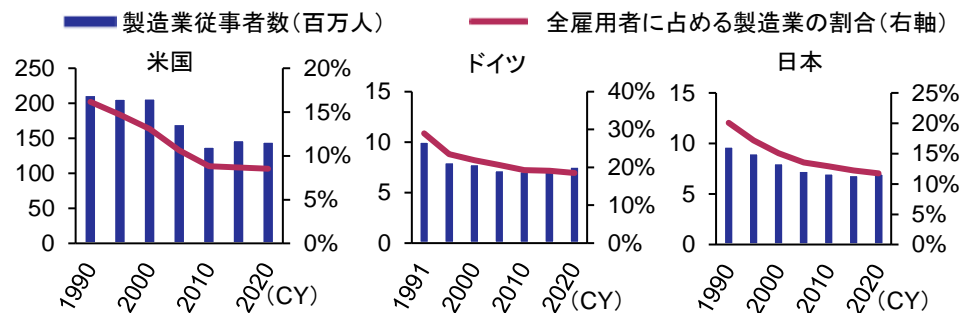


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

先進諸国は今後人手不足が深刻化し、テクノロジーによる支援、代替が必須

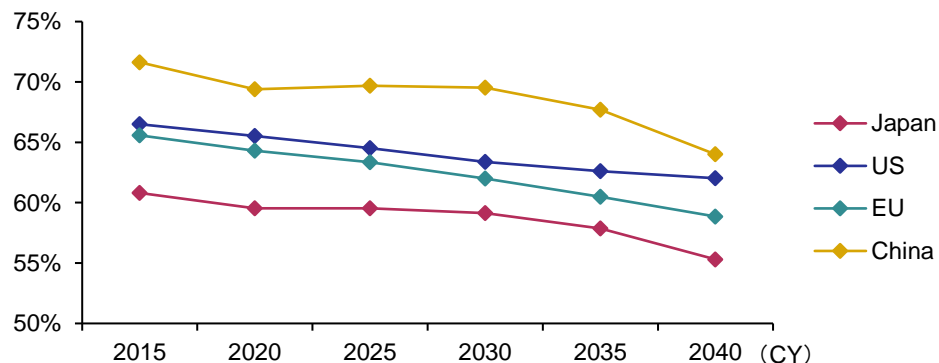
- 自由貿易により経済合理性を優先したグローバル適地生産が進展した結果、米国や製造業の比率が先進国の中で相対的に高いドイツ、日本においても製造業従事者は長期的に減少傾向
- 主要国における生産年齢人口割合も減少傾向にあり、生産性の高い製造基盤の確立には、テクノロジーによる支援、代替が必須の状況

米国、ドイツ、日本の製造業雇用者数の推移



(注)ドイツは東西ドイツ統一後のデータにつき1991年から
(出所)米Bureau of Labor Statistics、独Statistisches Bundesamt、総務省統計局労働力調査より、みずほ銀行産業調査部作成

主要国の総人口に占める生産年齢人口割合の見通し



(注)2025年以降は世界銀行予測値
(出所)総務省、国立社会保障・人口問題研究所、世界銀行より、みずほ銀行産業調査部作成

米国における製造業の国内回帰政策に伴うテクノロジー支援の必要性

第二次トランプ政権は米国における製造業再建を模索するも...

中間部品や基礎
素材の供給能力
喪失

熟練技術者の
確保困難

溶接、鋳造、精密
機械加工などの
一般技能職不足

製造基盤の空洞化が深刻であり、再建遂行にはかなりの困難が予想される

欧州における製造現場の自動化加速

(参考)新興国の状況

従前から最も自動化への意識が高い欧州では...

完全自動化を
目指す動き

製造業の中心で
あるドイツにおい
ても空洞化発生

製造業における生成AI^(注)の活用やデータ連携
についての議論が活発化

生産年齢人口割合は高いものの...

熟練技術者や
一般技能職は
不足

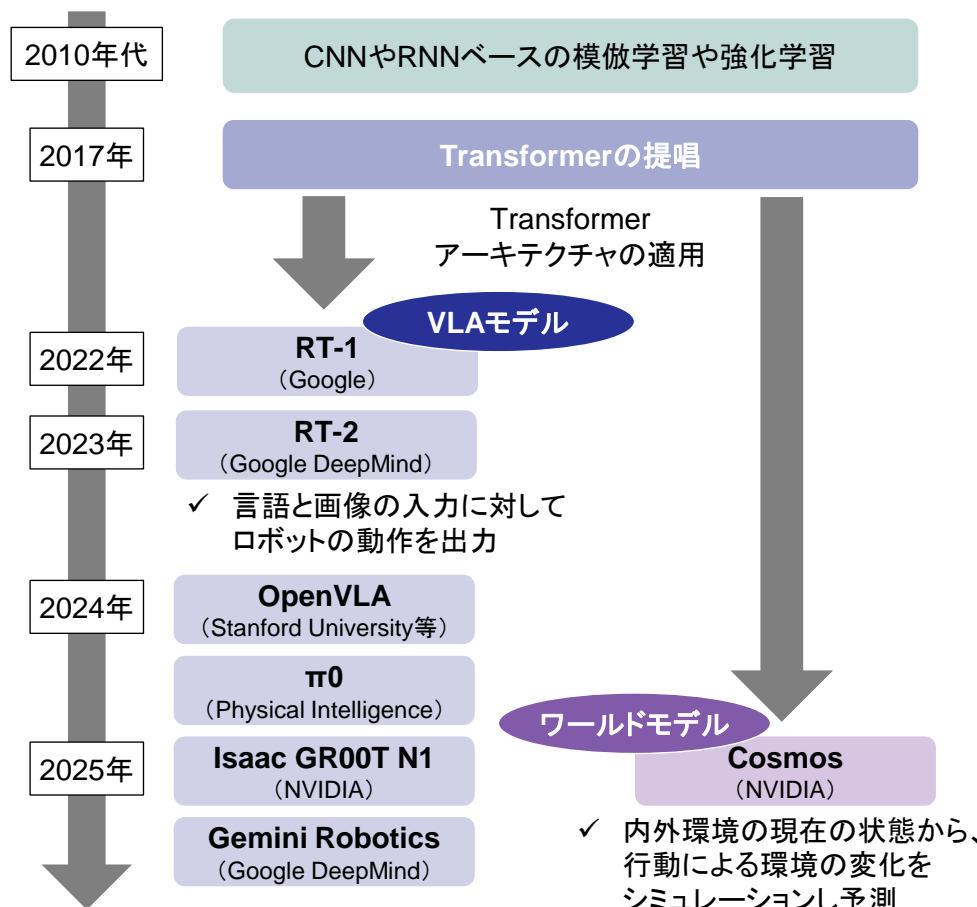
自動化ニーズやテクノロジーによる
支援ニーズは先進国同様に高い

(注)生成AI:テキスト・画像・音声・動画などのコンテンツを生成することに主眼を置いたAI
(および、その中核となるモデル/システム)
(出所)上下図表ともに、各種公開情報、ヒアリングより、みずほ銀行産業調査部作成

AIの技術発展により、フィジカル領域でのAIモデルが多数出現し、ものづくりの現場での活用に期待

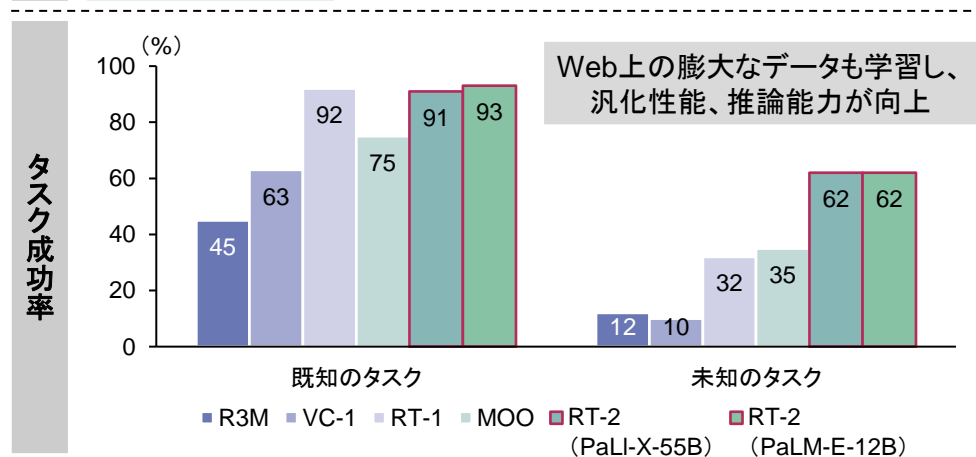
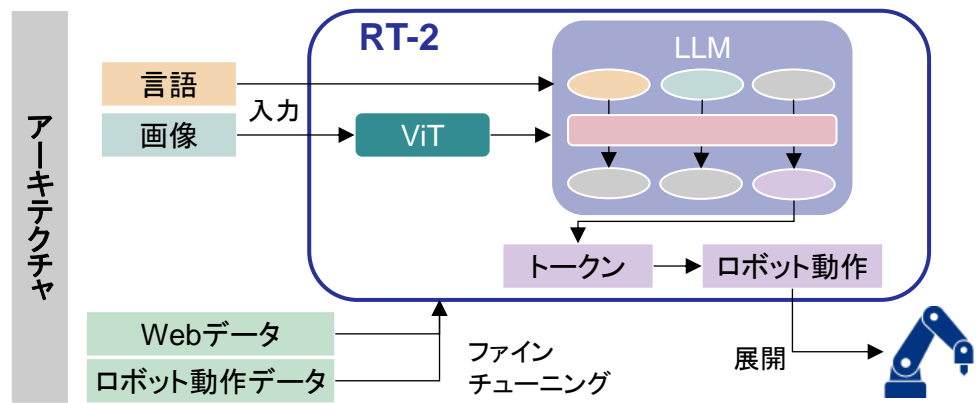
- フィジカル領域におけるAIモデルとして、ロボット向けのVLA^(注)モデルや、シミュレーション向けのワールドモデルなどが出現しており、従前の技術に比べて未知のタスクへの対応力向上が見られ、ものづくりでの適用領域拡大に期待
 - 2023年8月にVLAモデルとして発表されたRT-2では、未知のタスクの成功率が大きく向上

TransformerベースのAIモデルの出現



(注) VLA: Vision-Language-Actionの略称であり、RT-2の論文で呼称されたもの
 CNN: Convolutional Neural Network、RNN: Recurrent Neural Network
 (出所) 各種公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

RT-2のアーキテクチャとタスク成功率



(注1) ViT: Vision Transformer
 (注2) タスクはロボットアームによる280件以上の動作。未知のタスクは、物体、背景、環境に変化を加えたものの平均値。LLMはPaLI-XとPaLM-Eの2種類を採用
 (出所) Google DeepMindより、みずほ銀行産業調査部作成

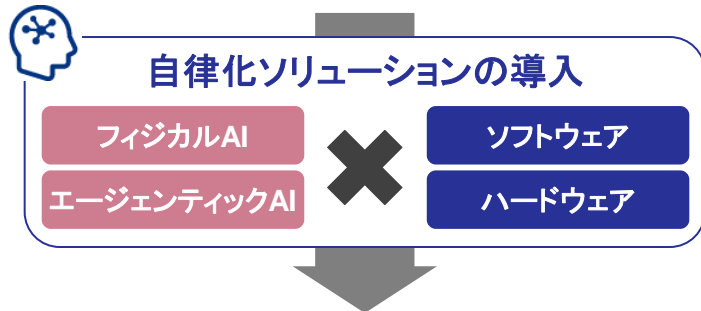
フィジカルAIやエージェントAIを活用した自律化ソリューションにより、ものづくりプロセスの効率化が進展

- ものづくりは、人手対応やルールの決まった自動化から、AIが自ら判断・意思決定する自律化へ進展
- フィジカルAI^(注)やエージェントAI^(注)など、AI技術を活用した自律化ソリューションは、設計・製造・保全など、ものづくりの各プロセスで実証・導入の事例が見られる

AI技術の活用による自動化から自律化への発展

ものづくりの人手対応／自動化

- ✓ 自動化は人を置き換えるが、事前に決められたルールに従うため、ルールの変更には人の手を介する必要あり
- ✓ 人の匠の技術が求められる部分や、自動化困難な部分は人手対応も、人手不足により大きな影響を受ける



ものづくりの自律化

- ✓ 単なる入力→出力にとどまらず、エージェントAIによる実行指示や、フィジカルAIによる機器制御など、複数のAIが組み合わせたり、認識→判断→実行のサイクルを自律的に回す仕組みを形成

生産性の向上

人手不足の解消

(注)フィジカルAI: AIシステムを物理デバイス(例 ロボット・車両・機器・工場設備)と統合し、現実世界で機能させるための設計・開発アプローチ、エージェントAI: 組織・人に代わり、目標を達成するために自律的に意思決定を下し行動するAI

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

ものづくりプロセスにおける自律化ソリューション実証・導入の事例

製品設計

- PTCは、ディーゼル／ガスエンジンメーカーのCumminsにAI生成機能を搭載した3D CADソフトとシミュレーション環境を提供。**AIがデザインを生成し、シミュレーションにかけて設計要件の充足を確認したうえで提案**
- 設計者と解析担当者の往来が減り、従来設計の部品に比べて使用材料を10～15%削減

生産設計

- Siemensは、PepsiCoにデジタルツインとリアルタイムシミュレーションが可能なソフトウェアを提供。**搭載されたAIエージェントがシステム変更をシミュレートし改善することで、物理的なライン変更前に潜在的な問題を特定**
- 初期導入段階でスループットを20%向上させ、設備投資を10～15%削減

製造

- 横河電機は、サウジアラムコのカスプラントにAIソリューションを導入。**AIエージェントとして複数の自律制御AIが相互に連携し、カスプラントの酸性ガス除去ユニットの運転を直接、最適に制御**
- アミンと蒸気の使用量が10～15%、電力使用量が約5%削減され、プロセスの安定性が向上し、オペレーターの手動介入が大幅に減少、との評価

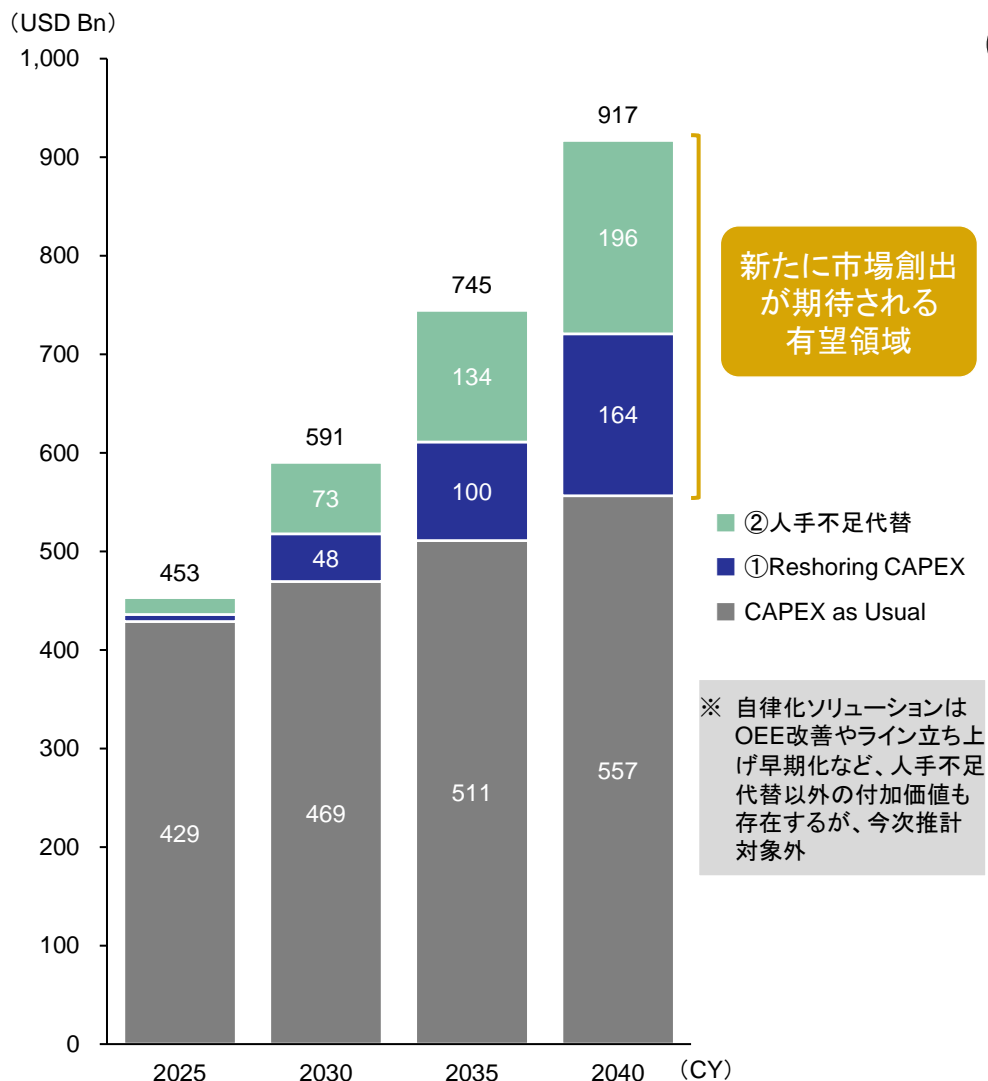
保全

- ダイキンと日立製作所は、工場の設備故障診断を支援するAIエージェントを開発。**保全技術者が生産設備の故障を発見したときに、AIエージェントがその原因と対策を提示**
- 実証実験では、AIエージェントが10秒以内に、90%以上の精度で設備故障の原因と対策を回答できることを確認

(出所)各社公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

リショアリング進展地域では、2040年にUSD360Bn規模の新たな市場が創出されうる

リショアリング進展地域における資本財産業のTotal Addressable Market 推計



推計の考え方

リショアリング進展地域

- リショアリングが進展しうる地域として、米国、西欧、インド、日本の4地域を対象に下記の市場規模を推計

② 人手不足代替

各地域における製造業の不足労働者数 × 平均賃金

- 各地域で不足する労働者の賃金相当額を自律化ソリューションで代替しうるTAM
- 各地域の製造業付加価値額の成長に対し、「ヒト生産性が現状同水準の場合に必要な労働者数」と、生産年齢人口の将来見通しを踏まえた「製造業従事者数の見通し」との差を不足労働者数として推計
- 製造業付加価値額は足下実績に実質GDP成長率予測を乗じて算出

① Reshoring CAPEX

リショアリングにより増加する製造業付加価値額 × CAPEX割合

- リショアリングの進展により発生しうる製造業の追加的な設備投資額
- 増加する製造業付加価値額は、各地域で輸入超過となっている製造業種が2050年にかけて輸入赤字額をゼロ(内国生産にシフト)とする仮定で推計
- CAPEX割合は業種別の主要企業の売上に占める設備投資額割合の過去実績から推計

CAPEX as Usual

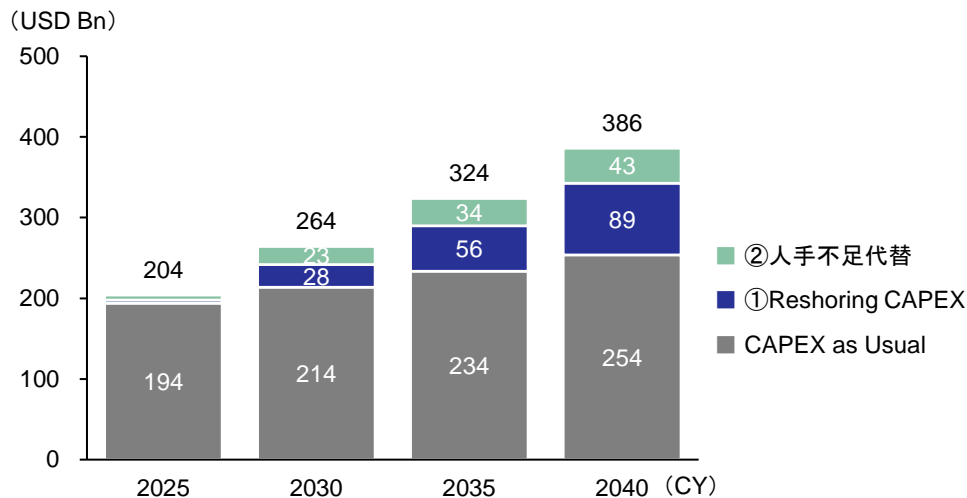
現状の貿易構造を前提とした製造業付加価値額 × CAPEX割合

- 現状の貿易構造を前提とした製造業の経常的な設備投資額
- なお、リショアリング進展地域以外では、リショアリング進展地域に対する輸出が減少するため、経常的な設備投資額(CAPEX as Usual)が減少する点に留意が必要

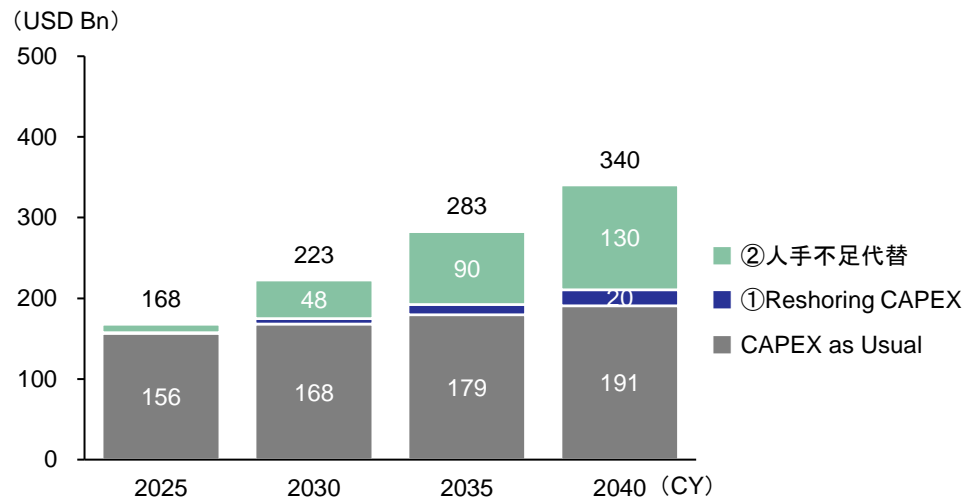
(出所) UNIDO(国際連合工業開発機関)、UN(国際連合)、ILO(国際労働機関)、Global Trade Atlas、みずほリサーチ&テクノロジーズ等より、みずほ銀行産業調査部作成

(参考)リショアリング進展地域における地域別のTotal Addressable Market

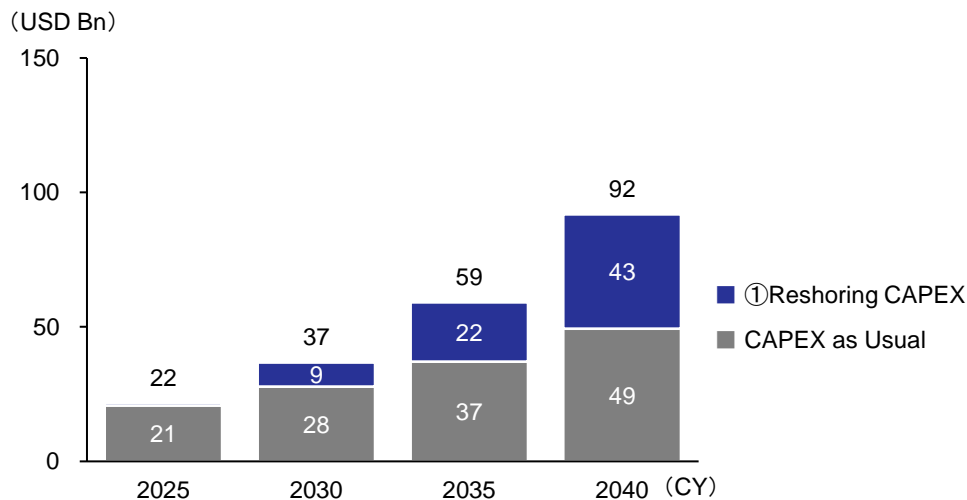
米国



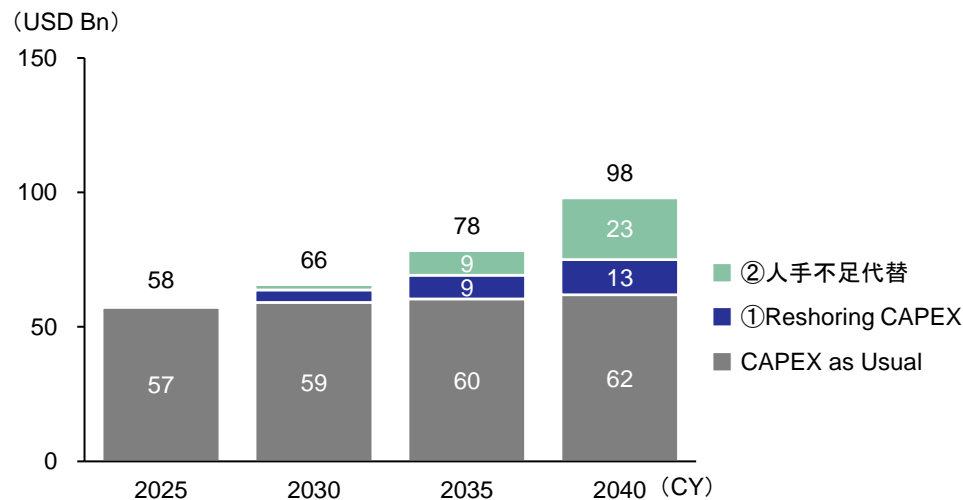
西欧(注)



インド



日本

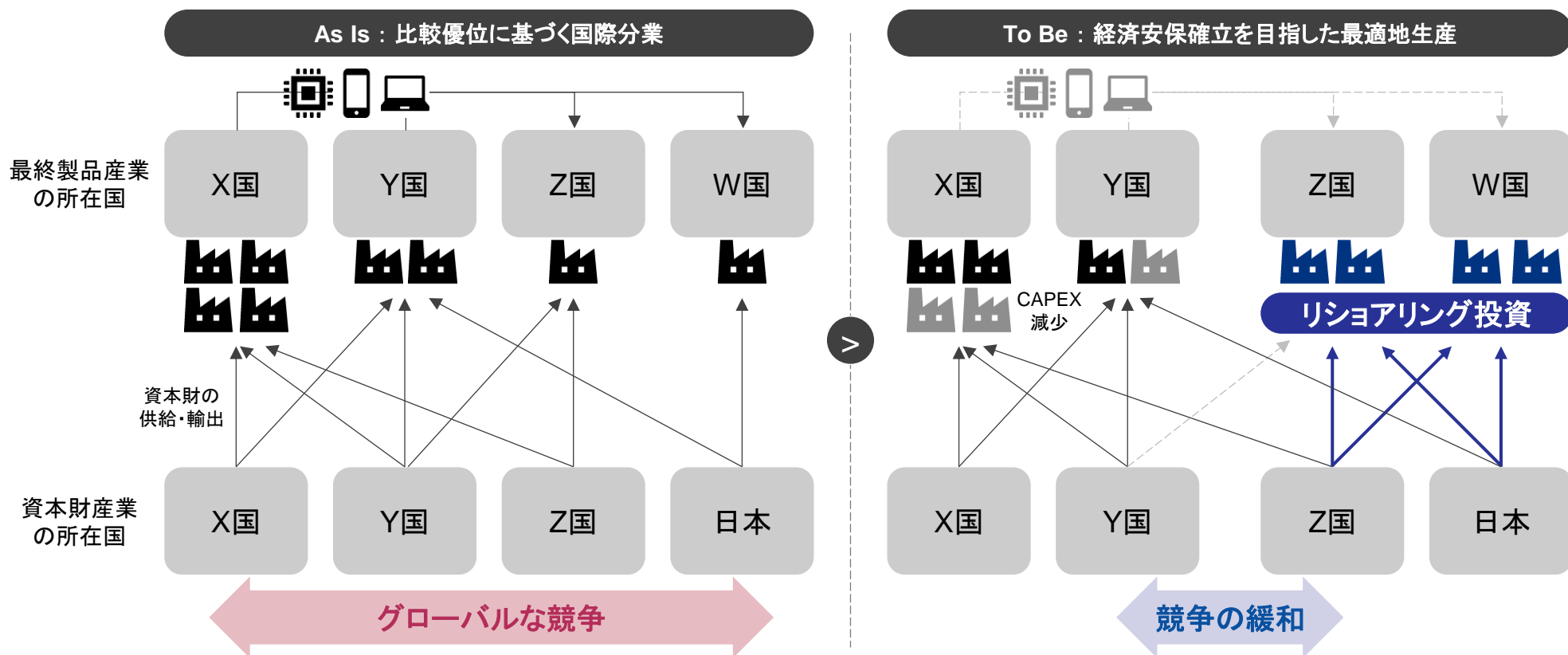


(注) 西欧は、国連の地域区分における東欧(ベラルーシ、ブルガリア、チェコ、ハンガリー、ポーランド、モルドバ、ルーマニア、ロシア、スロバキア、ウクライナ)を除く欧州地域(出所)いずれの図表も、UNIDO(国際連合工業開発機関)、UN(国際連合)、ILO(国際労働機関)、Global Trade Atlas等より、みずほ銀行産業調査部作成

拡大するリショアリング市場では資本財も供給途絶のデリスクが図られ、競争環境も一部緩和

- リショアリング市場においては、最終製品だけでなく、最終製品を製造するための資本財についても特定国依存脱却や供給途絶のデリスクを図ることが、経済安保の観点からは重要
- 日本の資本財企業にとっては、諸外国の競合企業とのグローバルな競争が一部緩和する機会が生じうる

リショアリング市場における資本財産業の競争環境変化

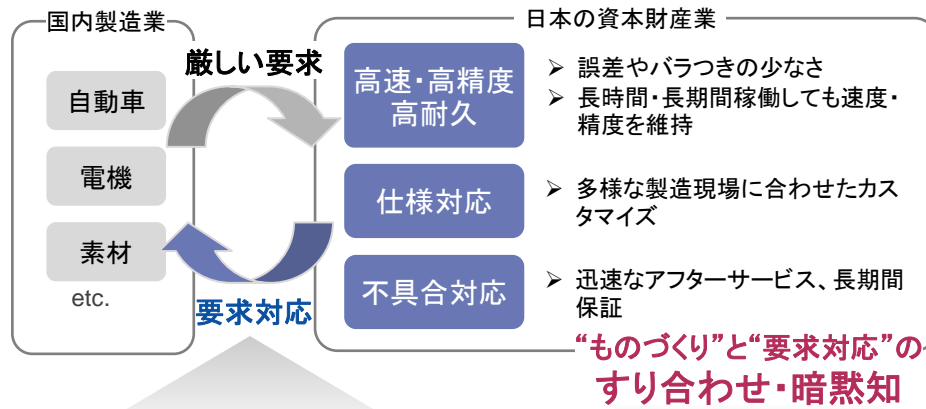


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

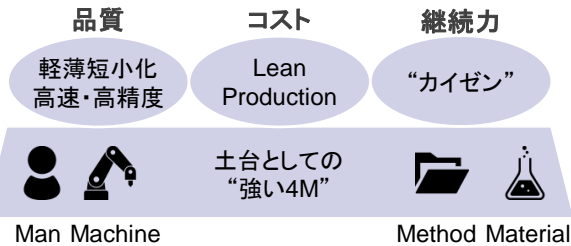
資本財産業は国内製造業とともに共栄を果たし、すり合わせや暗黙知といった強みを培ってきた

- 日本の資本財産業は、基幹産業である自動車産業など、国内ユーザーの厳しい仕様への要求に対応することで発展
- この過程の中で、日本資本財産業は高速・高精度で高耐久性を持つ資本財の製造や、柔軟な仕様変更対応や不具合時の迅速な復旧対応など、ものづくりと要求対応のためのすり合わせや暗黙知といった独自の強みを培い、インストールベースの拡大を実現

日本の資本財産業は国内製造業の厳しい仕様要求へ応えることで共栄

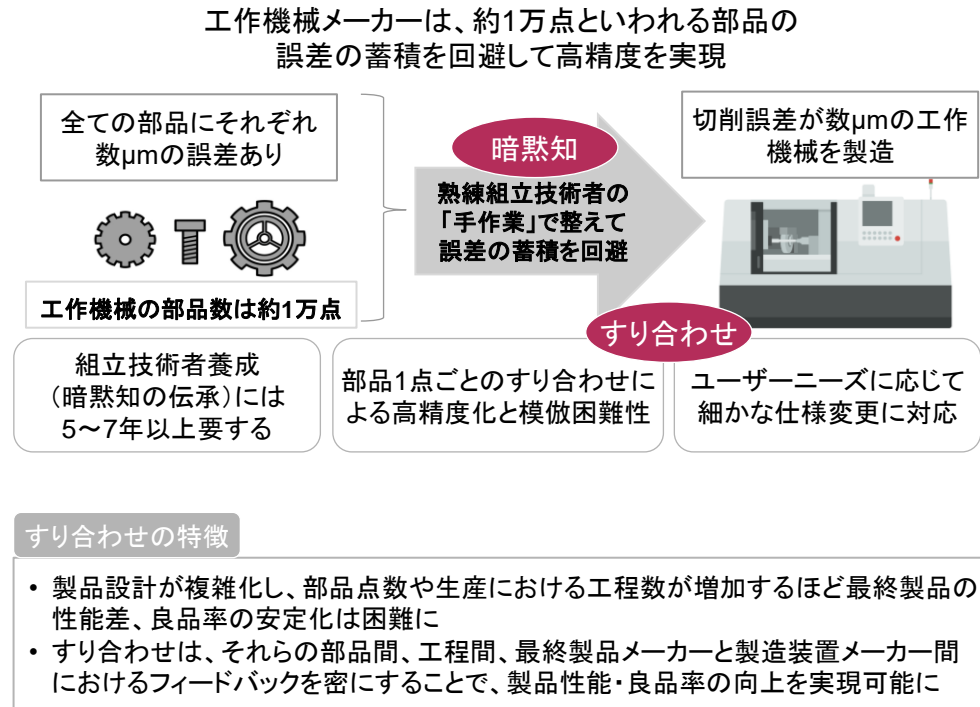


日本の“ものづくり”のすり合わせ・暗黙知



インストールベースの獲得

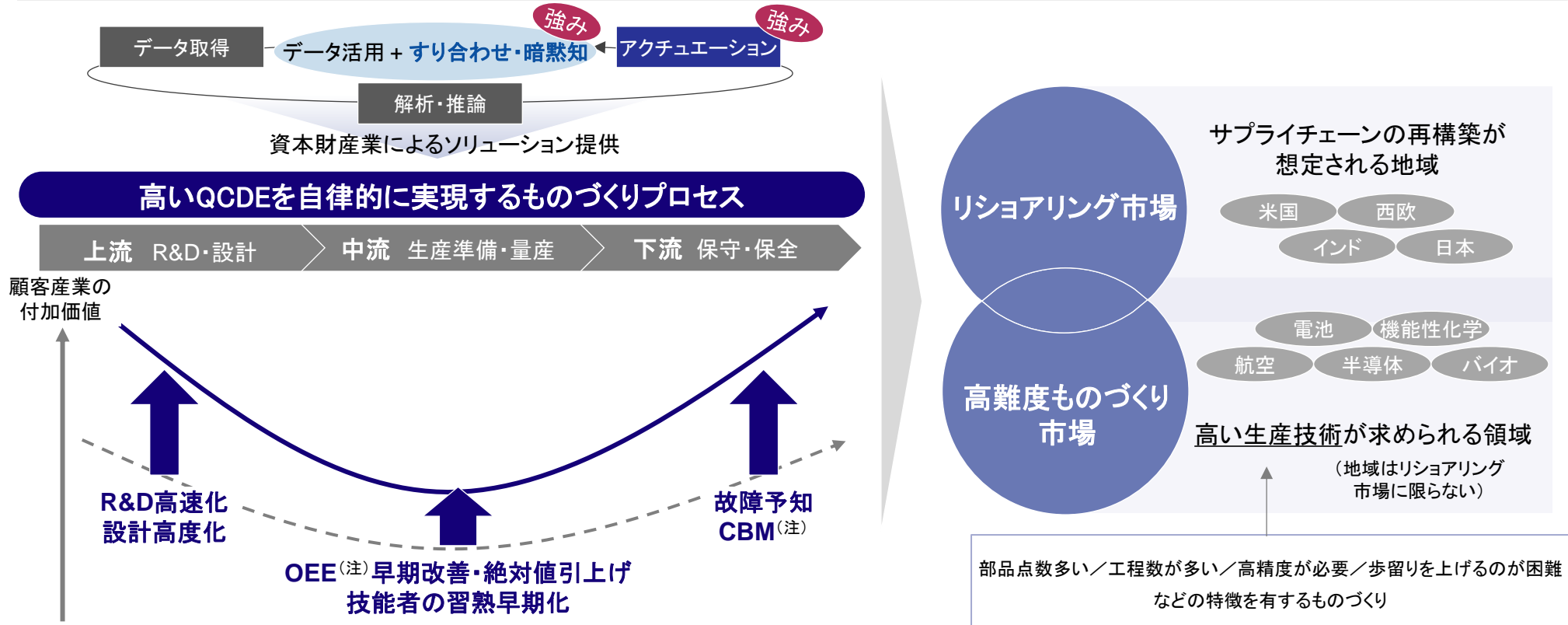
(事例) 工作機械メーカーによる高速・高精度、高耐久の実現



「リシヨアリング市場」と「高難度ものづくり市場」へ“高いQCDEを自律的に実現するものづくりプロセス”を提供

- 日本の資本財産業が培ってきた強み(すり合わせ・暗黙知)をデジタル・AI技術で再現可能にすることで、“高いQCDEを自律的に実現するものづくりプロセス”を「リシヨアリング市場」へ提供
 - なお、すり合わせの強みを短期間で再現可能にすることで、「リシヨアリング市場」のみならず高い生産技術が求められる「高難度ものづくり市場」でも、日本の資本財産業のプレゼンス発揮・シェアアップを目指すべき

日本の資本財産業の強みを活かしたビジネスの在り方



(注) OEE: Overall Equipment Effectiveness、CBM: Condition Based Maintenance

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

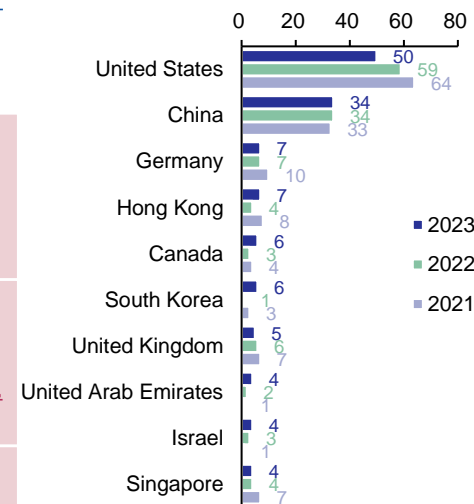
提供価値の実現には、顧客ワークフローを捕捉するソフト・ハードの基盤とソリューション開発が重要

- 日本の強みをデジタル・AI技術で再現可能にするには、「顧客のワークフローを捕捉できるソフト・ハードの基盤」をもって
 - ①顧客産業特有の課題を把握することと、②把握した課題を解決する自律化ソリューションの開発、が重要
 - ー 日本は工作機械や産業用ロボットなどで高い市場シェアを有するが、製造業向けのソフトウェアやソリューション開発に必要なデジタル技術基盤の更なる強化や開発環境整備が必要

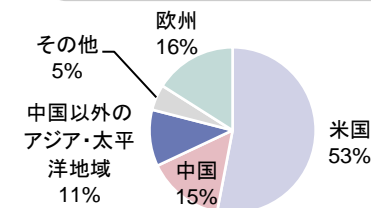
提供価値の実現に必要な要素と日本資本財産業の現状・障壁

顧客産業特有の深い課題把握	顧客のワークフローを捕捉できるハード基盤 (ラインナップとシェア)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ フィジカルアプリケーションとしての制御機器、セツトマシンで一定のグローバルシェア・プレゼンスを有する
	顧客のワークフローを捕捉できるソフト基盤 (ラインナップとシェア)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ PLM, CAD/CAE, MESといった製造業向けソフトで日系の存在感は乏しい
把握した課題を解決する自律化ソリューションの開発	顧客ワークフロー毎のクローズドデータ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 顧客である製造業には、グローバルシェアを活かしたデータボリュームを有する企業・業界も存在 ➢ ただしデータを利用する権利は顧客に帰属するため、活用にハードル
	データの解析・推論技術、AIモデル構築技術	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 一部の大手企業やスタートアップが手掛けるも、米中に比してリソースは限定的
	開発環境 (計算資源、人材、セキュリティ)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 日本では、AI向け計算資源へのアクセスが限定的であることに加えて、エネルギー調達も課題 ➢ 人材の数も米中に比して劣後

引用数トップ100のAI論文数上位



国別のデータセンター数割合

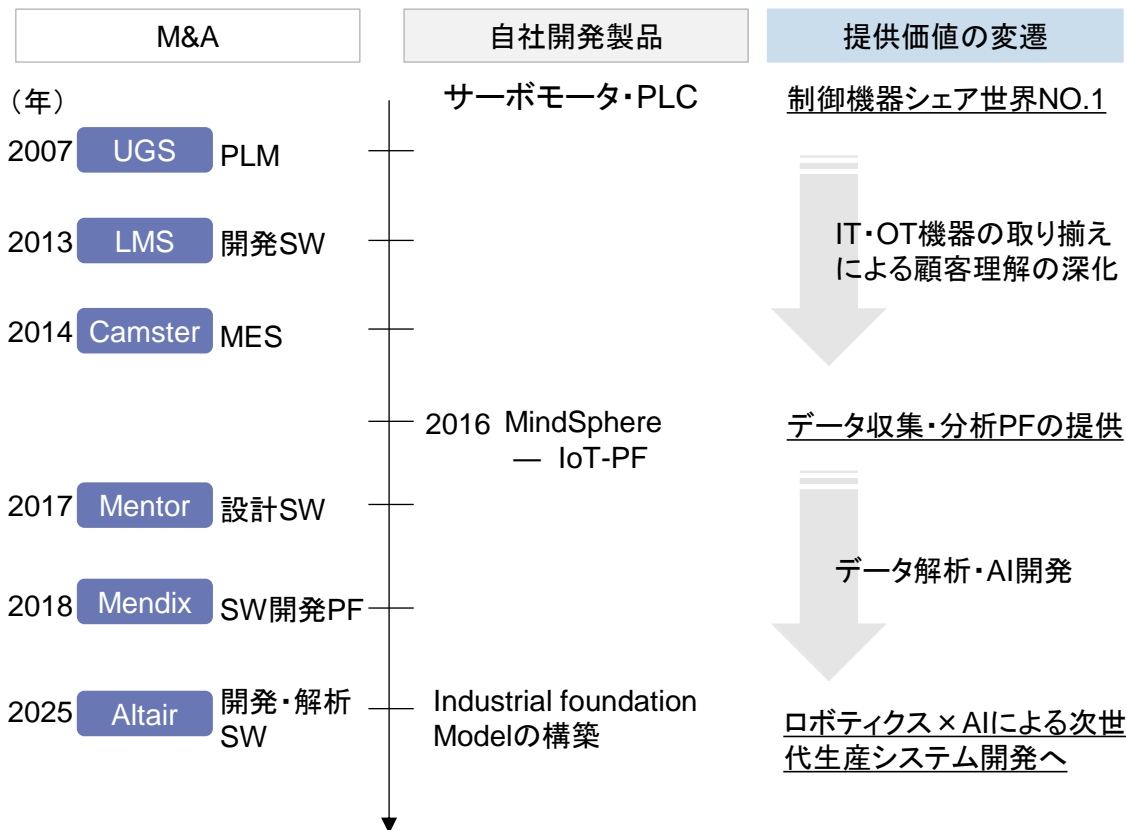


(出所) “The AI Index 2025 Annual Report,” AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2025. (右上図。正式名称は巻末記載)、Synergy Research Group (右下図)より、みずほ銀行産業調査部作成

欧州メーカーからの考察 | Siemensはハードを起点に製品を拡充し、提供価値を拡大

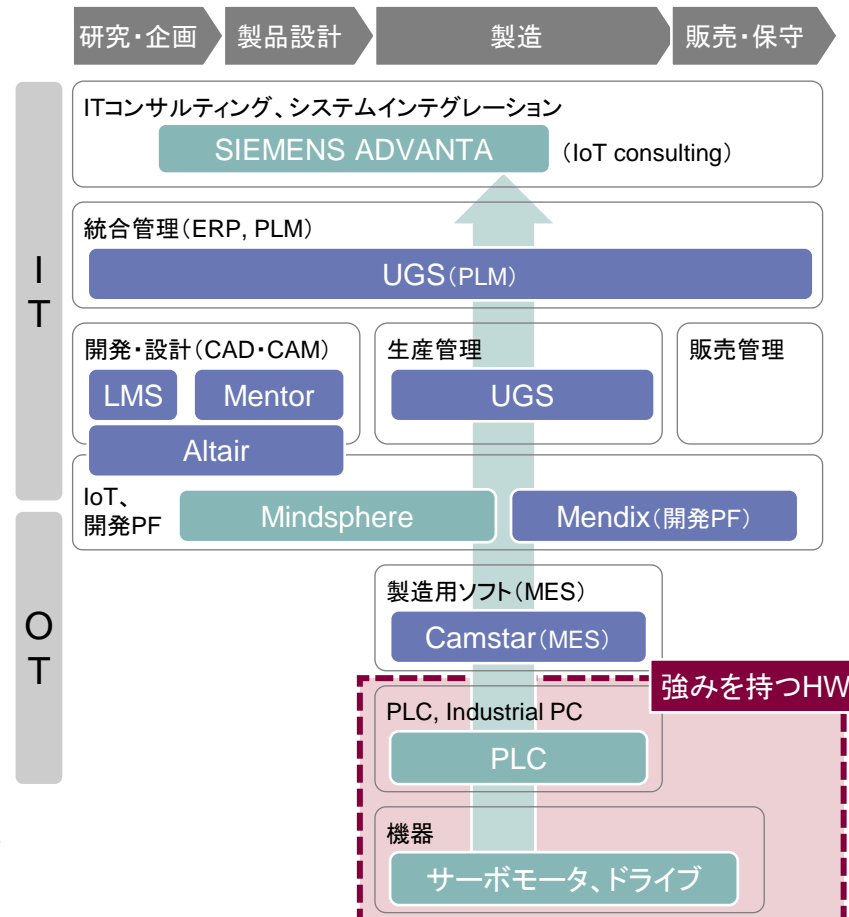
- 製造業向けソフトウェア・FA機器のグローバル大手メーカーであるSiemensは、強いインストールベースを持つコントローラやサーボモータ等のハードを起点に同一顧客の製造現場に適用できるソリューションを拡大
- ハードウェアから、OT・IT領域へと取り扱い製品を拡充することで、顧客の製造への理解を深化。その上で、IoT-PFや製造業向けAI基盤モデル^(注)を自社開発し、顧客への提供価値を広げ競争力を向上することで売上を増やしつつ収益率も向上

FA・PA領域における製品の拡充と提供価値の変化



(注) 基盤モデル: 大規模なデータを用いて汎用的な能力を獲得し、幅広いタスクへの転用を前提に設計されたモデル。汎用的な能力獲得の段階は「事前学習」、事前学習を終えた時点のモデルは「ベースモデル」と呼ばれる(出所) 両図表ともに、会社資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

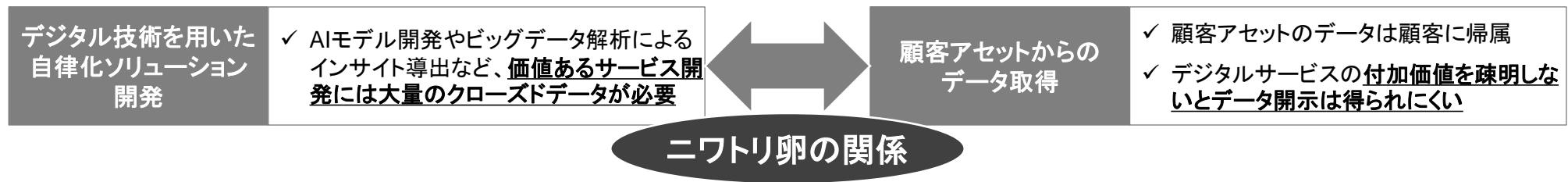
Siemensの有する製造業向けソフト・ハード基盤



顧客データを活用するうえでも、多数のインストールベースが“共創”の拡大を可能に

- デジタル技術を用いた自律化ソリューションの開発には顧客データが必要だが、顧客からデータ開示を受けるにはサービスの付加価値（顧客のメリット）疎明を求められる“ニワトリ卵”のジレンマが存在
- 顧客ワークフローを捕捉するソフト・ハードの基盤強化によるインストールベース獲得により、資本財企業は事業リスクが小さく顧客企業の受容性も高い対応方法である“共創”の拡大が可能に

「データ活用」のジレンマと主な対応方法



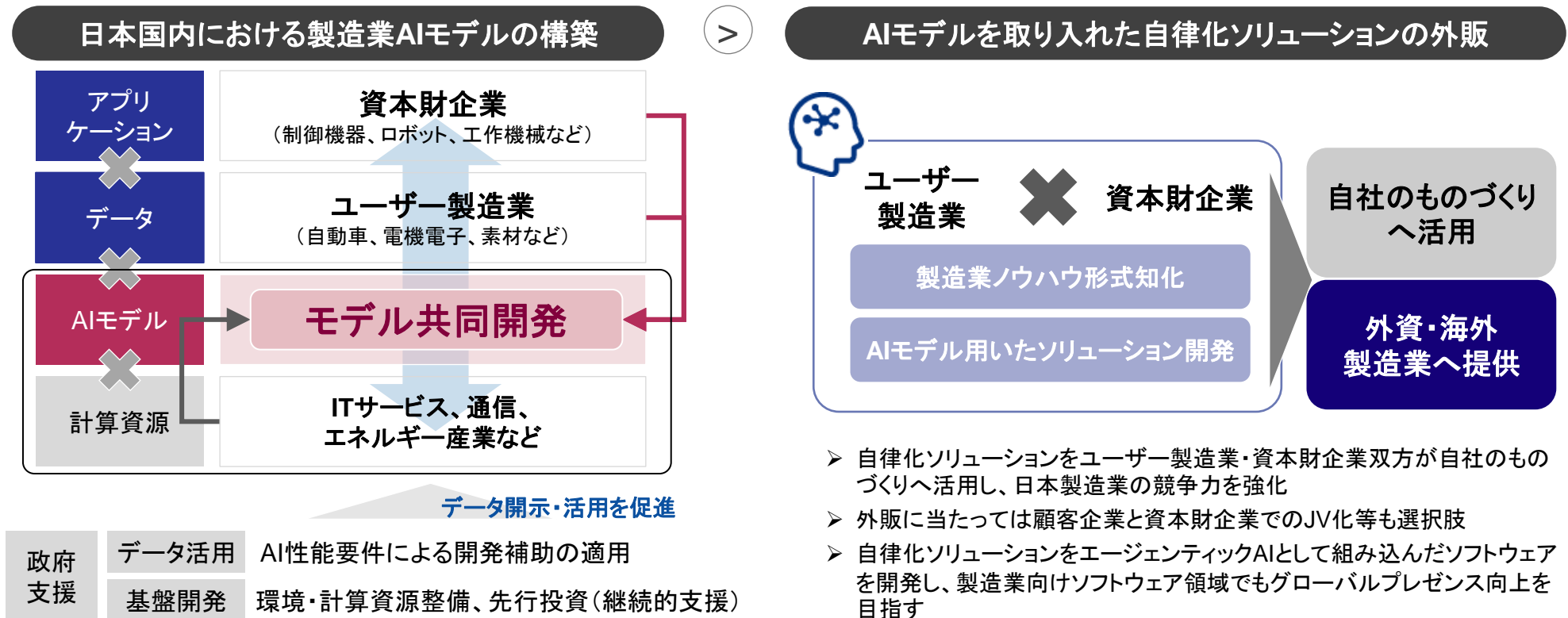
	主な対応方法	資本財企業の事業リスク	顧客企業の受容性	説明
1 共創	<p>顧客企業（ユーザー製造業） ↔ データ開示 ↔ 資本財企業（ハード・ソフト提供） PoC等でソリューション開発</p>	小	大	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 顧客との共創PJを立ち上げ、<u>データ開示と活用を個別合意</u> ➢ 個別合意の手間はかかるが、顧客はデータ開示・活用範囲を事前に精査でき、データ活用のスモールスタートも可能 <p style="color: blue; font-weight: bold;">インストールベースの多さは“共創先”の拡大に寄与</p>
2 ビジネスモデル変革	<p>顧客企業（ユーザー製造業） ↔ データ開示 ↔ 資本財企業（ハード・ソフト提供） 成果ベース料金など新ビジネスモデル</p>	中	中	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 成果報酬形式など、デジタルサービス+モノ売りのビジネスモデル、販売契約を変革し<u>契約上でデータ開示と活用を合意</u> ➢ 資本財企業は成果に対する不確実性を抱え、また、自社ハード・ソフト以外のアセットのデータ開示を契約に織り込むには顧客側に受け入れのハードルが存在
3 業務参入	<p>顧客企業（ユーザー製造業） ← 顧客業務へ参入 ← 資本財企業（ハード・ソフト保有）</p>	大	小～中	<ul style="list-style-type: none"> ➢ O&Mや製造の受託、あるいは出資・買収による資本参画で、<u>アセットやオペレーションを自社業務化しデータ活用を推進</u> ➢ 資本財企業にとっては異業種参入同等の事業リスクがあり、顧客側も業務によっては委託不可の領域あり

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

顧客企業との共創による製造業向けAIモデルの構築により、ものづくりの自律化を実現

- ソフト・ハードの基盤強化により把握した顧客課題を解決する自律化ソリューションを、顧客との“共創”により開発
 - ー 日本には世界トップレベルの資本財企業と豊富な現場データを有するユーザー製造業が存在するため、両者の“共創”による製造業向けAIモデルの構築を目指す。開発したソリューションは外販も想定し、日本のGDPの拡大にも寄与
- AIモデル開発におけるデータの開示・収集がボトルネックであるため、資金・人材面の継続的な政府支援に加えて、データ開示を促進する補助方式の検討も重要(例: AIモデルの性能要件による補助の交付ー良いAI構築の必要性)

顧客企業×資本財企業の共創によるAIモデルの構築と自律化ソリューションの実現



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

日本政府は、フィジカルAIを勝ち筋とした政策パッケージにより競争力の確立を目指す

- 2025年12月に閣議決定された人工知能基本計画では、施策の1つとしてAI開発力の戦略的強化を掲げており、中でも日本の強みを活かす勝ち筋としてフィジカルAIが挙げられている
- フィジカルAIでは、主にロボットと自動運転の2つのユースケースを対象にした取り組みが進められており、2026年度予算案ではマルチモーダル基盤モデル開発に3,873億円を計上
 - 半導体を含むAIエコシステム全体に対して、FY2030までに10兆円以上の財政支援を予定

人工知能基本計画の概要(2025年12月閣議決定)

基本構想	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「信頼できるAI」を追求し、「世界で最もAI開発・活用しやすい国」へ ■ 「危機管理投資」・「成長投資」の中核として、今こそ反転攻勢
3つの原則	<ul style="list-style-type: none"> ■ イノベーション促進とリスク対応の両立 ■ アジャイル(柔軟かつ迅速)な対応 ■ 内外一体での政策推進
施策	<ol style="list-style-type: none"> 1. AI利活用の加速的推進「AIを使う」 2. AI開発力の戦略的強化「AIを創る」 3. AIガバナンスの主導「AIの信頼性を高める」 4. AI社会に向けた継続的変化「AIと協働する」

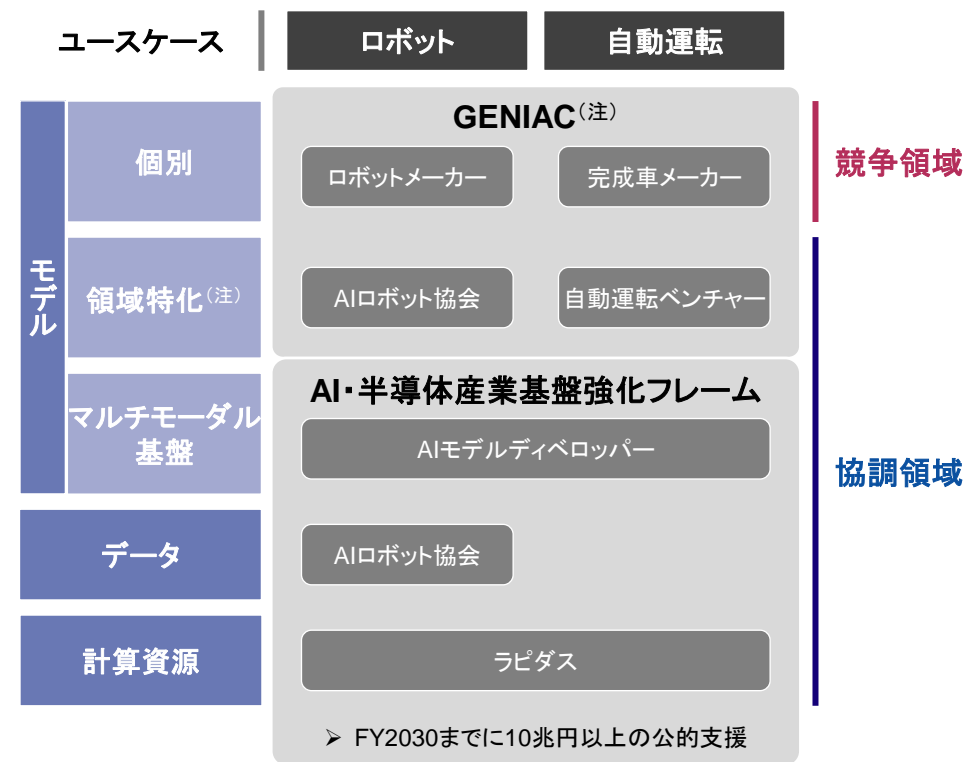
AI 開発力の戦略的強化「AIを創る」

- 日本国内のAI開発力の強化
- **日本の勝ち筋となるAIモデル等の開発推進**
 - **フィジカルAI**、AI for Science、創薬AI、製造業等の強みを持つ分野
- 信頼できるAI基盤モデル等の開発
- AI研究開発・利用基盤の増強・確保

(出所)内閣府「人工知能基本計画」より、みずほ銀行産業調査部作成

フィジカルAIエコシステムにおける政策支援パッケージ

想定取り組み事業者

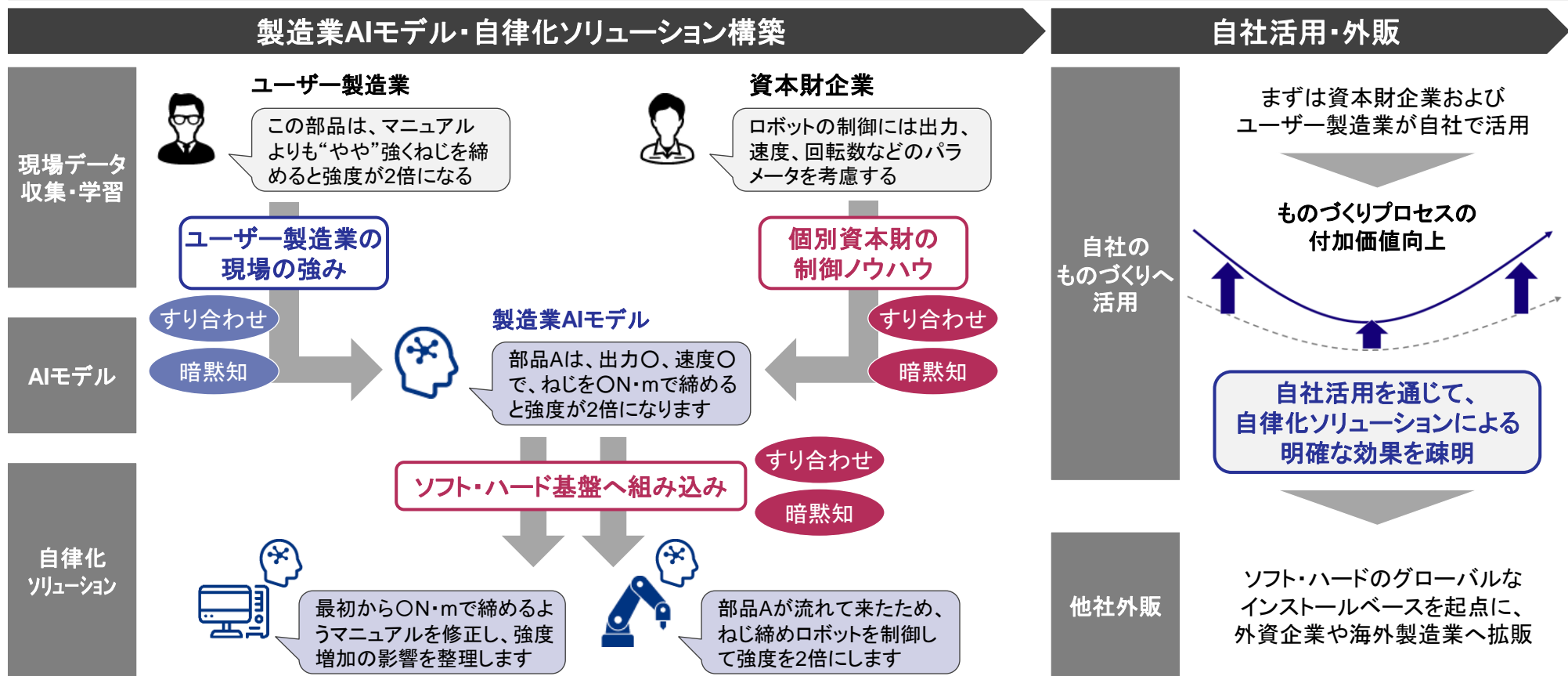


(注)特化モデル: 特定のドメインまたはタスクに対し、ベースモデルを追加的な学習によって最適化したモデル。GENIAC: Generative AI Accelerator Challengeの略で、生成AIの開発力を高め、社会実装を加速するための経済産業省とNEDOによる支援枠組み
 (出所)経済産業省より、みずほ銀行産業調査部作成

日本の強みを活かした製造業AIモデル・自律化ソリューションの構築・外販に向けたステップイメージ

- 製造業AIモデルは、政府が協調領域として定めるマルチモーダル基盤や領域特化のAIモデルをベースに、競争領域である個社特化のAIモデルとして開発することを想定
 - 資本財企業が持つ制御ノウハウや、ユーザー製造業が持つ現場の強みをデータ化・学習させ、開発したAIモデルを資本財企業のソフト・ハード基盤へ組み込むことで、自律化ソリューションを構築
 - 資本財企業とユーザー製造業が自社活用を通じてソリューションの効果を疎明し、他社外販を後押し

製造業AIモデル・自律化ソリューション構築、外販に向けたステップイメージ

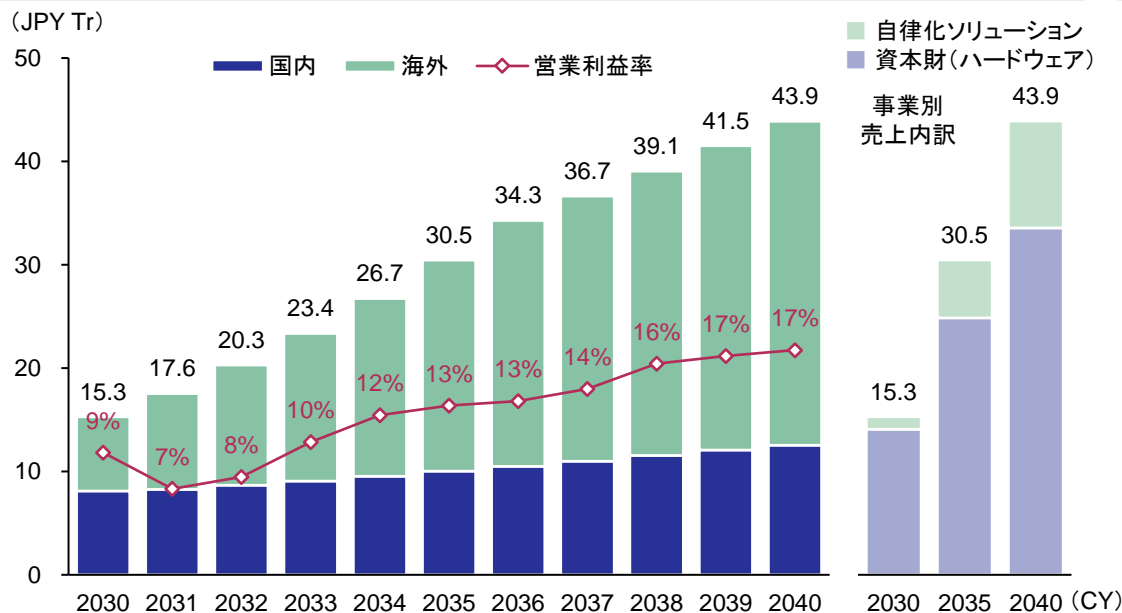


(出所) みずほ銀行産業調査部作成

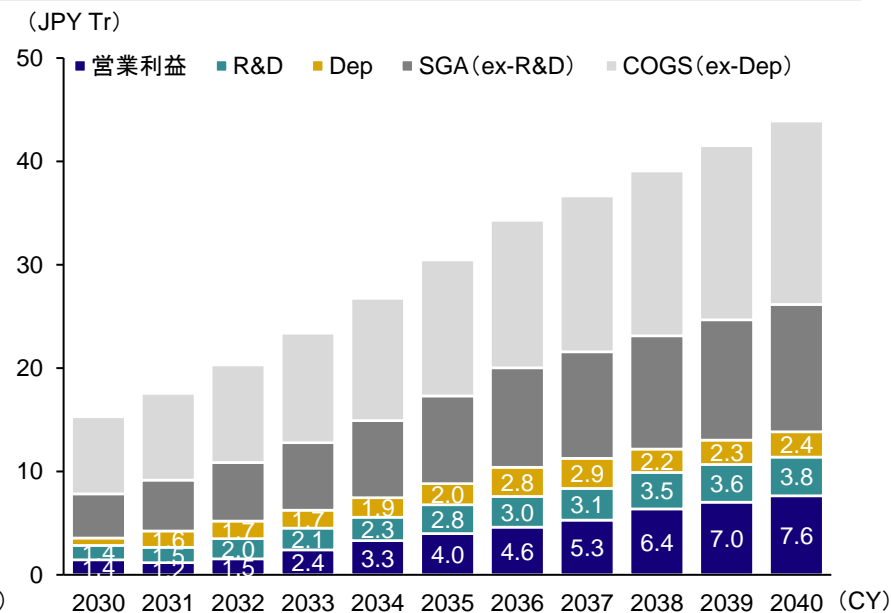
海外中心にシェアと自律化ソリューションの拡大を目指し、売上44兆円・利益率17%を展望可能

- 2040年に向け日本企業は海外市場でのシェア拡大を目指し、30%弱のシェア獲得時の売上は44兆円規模を見通す
- 海外市場シェア向上に向けた設備投資、AIモデル開発等を推進することで減価償却費・研究開発費は拡大基調となるが、上記シェア獲得、および自律化ソリューションの売上割合拡大に伴い原価率等が改善し、高い利益率の実現が期待される

日本企業が獲得を目指すべき市場(売上)と営業利益率推計



(参考)PL費目の内訳



推計の考え方

売上

- リショアリング進展地域における顧客製造業の設備投資(CAPEX as Usual + Reshoring CAPEX)に対して資本財(ハードウェア)を販売、人手不足代替市場に対して自律化ソリューションを販売、と仮定
- 国内では各年でシェア90%獲得、海外では2030年にシェア10%、2040年にかけてCAPEX as Usual市場でシェア25%、Reshoring CAPEX + 人手不足代替市場でシェア30%獲得と仮定

費用構造

- 資本財(ハードウェア)売上に対しては、主要な日系資本財企業の費用構造を参考に、原価率、販管費率等を設定し推計
- 自律化ソリューション売上に対しては、主要な欧米の製造業向けソフトウェア企業の費用構造を参考に、原価率、販管費率等を設定し推計

生産能力増強投資、AIモデル開発

- (生産能力増強投資)
 - 2030年、2035年に向こう5年分の売上獲得に向けた生産能力増強設備投資の実施を仮定し、減価償却費を左記費用に加算
- (自律化ソリューションAIモデル開発)
 - 2026年以降、3年ごとにソプリン or オープンソースの基盤モデルをチューンナップした領域特化モデル開発を仮定(開発費前提はスクラッチの1/6)
 - 2040年までに複数領域で多数のAIモデル開発を想定し、累計25兆パラメータ分のAIモデルR&D費を左記費用に加算

(出所)両図表ともに、みずほ銀行産業調査部作成

- Nestor Maslej, Loredana Fattorini, Raymond Perrault, Yolanda Gil, Vanessa Parli, Njenga Kariuki, Emily Capstick, Anka Reuel, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Katrina Ligett, Terah Lyons, James Manyika, Juan Carlos Niebles, Yoav Shoham, Russell Wald, Toby Walsh, Armin Hamrah, Lapo Santarlaschi, Julia Betts Lotufo, Alexandra Rome, Andrew Shi, Sukrut Oak. “The AI Index 2025 Annual Report,” AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2025. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.07139>

産業調査部 自動車・機械チーム

テレコム・メディア・テクノロジーチーム

秋山 紀子 noriko.b.akiyama@mizuho-bk.co.jp
齋藤 翔 shou.saitou@mizuho-bk.co.jp
佐藤 滯 rei.sato@mizuho-bk.co.jp
菊地 淳史 atsushi.kikuchi@mizuho-bk.co.jp

[X\(Twitter\)公式アカウント](#) [産業調査部](#)
[「みずほ産業調査」はこちら](#) [発刊レポートはこちら](#)



みずほ産業調査／80号

2026年3月31日発行

© 2026 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。
本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。

編集／発行 みずほ銀行産業調査部

東京都千代田区丸の内1-3-3 ird.info@mizuho-bk.co.jp