

# 変化する中国企業との競争環境、 中国企業の海外展開と スマート製造の動向

日本貿易振興機構（ジェトロ）

調査部中国北アジア課 小林 伶

2025年12月18日



北京の万里の長城

## 調査部 中国北アジア課課長代理

小林 伶

こばやし れい



- 2010年4月ジェトロ入構。
- 海外調査部（現：調査部）中国北アジア課、企画部企画課事業推進班（北東アジア）、ジェトロ・名古屋などを経て、2019年6月から現職。
- 主に中国の経済情報の調査・情報発信を担当。
- 共著に「中国経済の実像とゆくえ」（ジェトロ・2012年）。

# 本日の講演内容

- I. 存在感を高める中国企業と日系企業のビジネス
- II. 中国の貿易、投資の変化とASEANにおける展開動向
- III. 中国版IIoTとそのエコシステム
- IV. まとめ

# 本日の講演内容

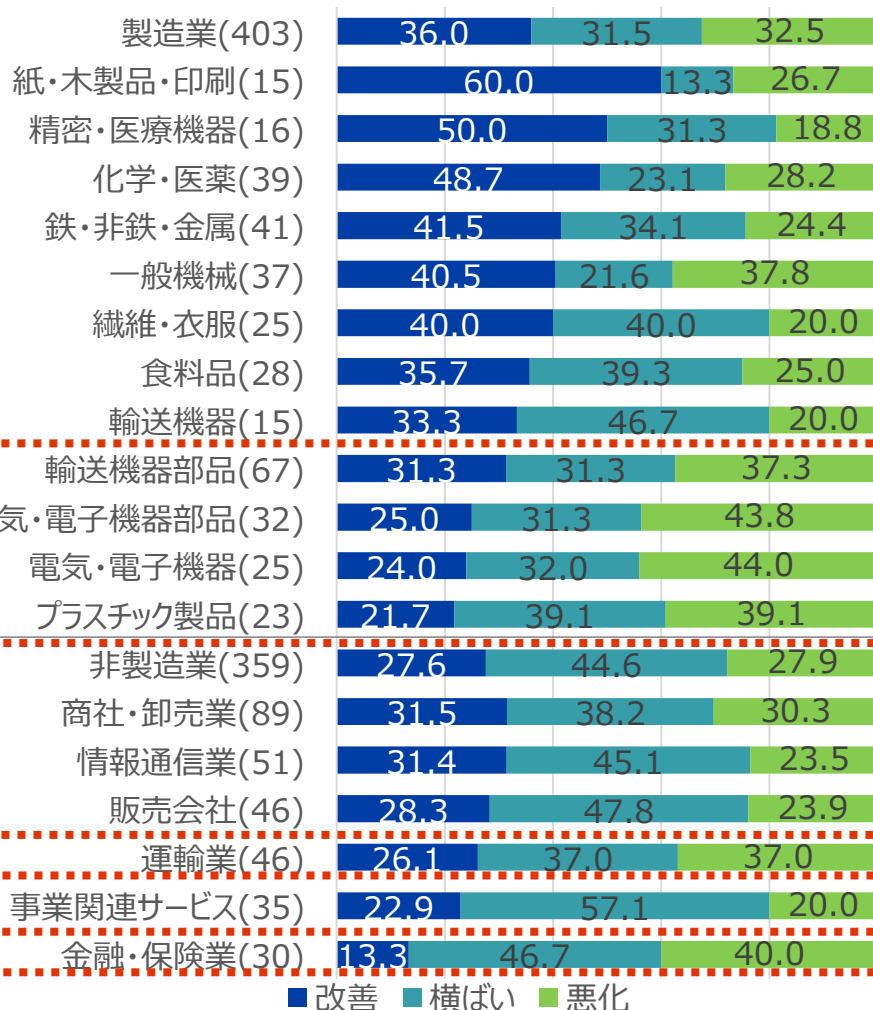
- I. 存在感を高める中国企業と日系企業のビジネス**
- II. 中国の貿易、投資の変化とASEANにおける展開動向
- III. 中国版IIoTとそのエコシステム
- IV. まとめ

# 1 営業利益見込み悪化の理由、 「他社との競合激化」「販売価格の変更」も影響

- 2025年の営業利益見込みについて、電気・電子機器、電器・電子機器部品などでは「悪化」が「改善」を上回った。悪化の最大理由は「**現地市場での需要減少**」。2位の「**他社との競合激化**」も前年度に続き約5割に。このほか、「**販売価格の変更**」も前年度から**約10ポイント上昇**。

【中国・業種別】2025年の営業利益見込み（前年との比較）

【中国】2025年営業利益見込みの悪化理由（複数回答）



(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

■ 2023年度 (288) ■ 2024年度 (315) ■ 2025年度 (230)

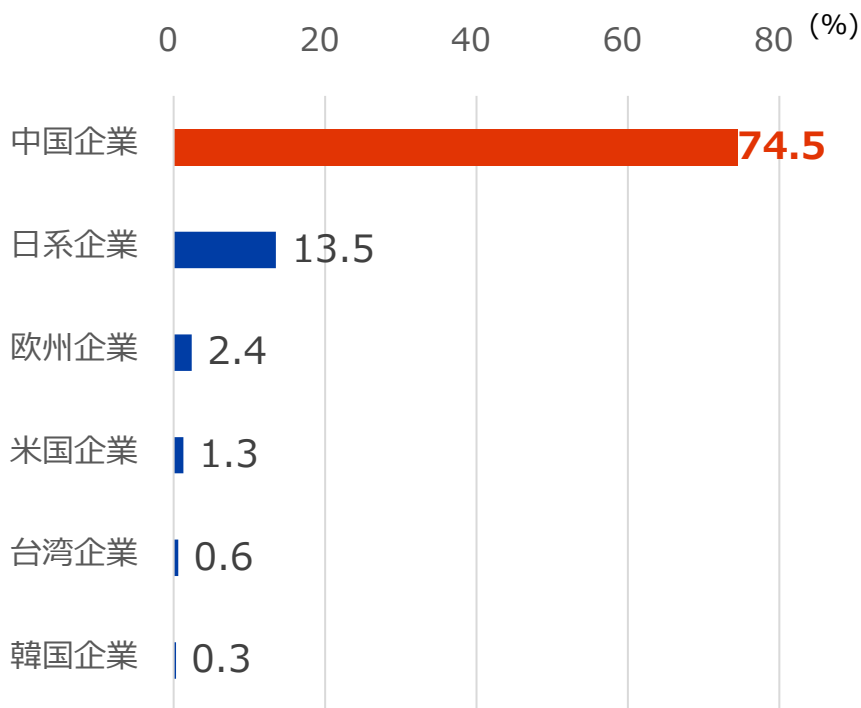
(注1) 左図は、n≥15の業種、「その他製造業」「その他非製造業」を除く。  
 (注2) 右図は、2025年度調査結果の回答割合上位6項目。「販売価格の変更」は2024年度調査から新規で追加した回答項目。

(出所) ジェトロ「海外進出日系企業実態調査」各年版

## 2 | 最大の競争相手、中国企業の存在感が高まる

- 中国進出日系企業が**最大の競争相手として「中国企業」を挙げた割合は74.5%**。
- うち、**製造業では82.1%**に上り、電気・電子機器部品、輸送機器部品、食料品、鉄・非鉄・金属などで高い傾向。

中国進出日系企業の最大の競争相手



業種	中国企業	日系企業	欧州企業	その他
製造業(363)	82.1	8.3	3.3	6.3
電気・電子機器部品(30)	93.3	0.0	3.3	3.4
輸送機器部品(60)	88.3	6.7	3.3	1.7
食料品(28)	85.7	10.7	0.0	3.6
鉄・非鉄・金属(41)	82.9	0.0	0.0	17.1
プラスチック製品(22)	77.3	18.2	0.0	4.5
一般機械(35)	77.1	14.3	8.6	0.0
繊維・衣服(20)	75.0	10.0	0.0	15.0
電気・電子機器(22)	72.7	9.1	4.5	13.7
化学・医薬(32)	71.9	6.3	9.4	12.4
非製造業(332)	66.3	19.3	1.5	12.9
販売会社(39)	79.5	15.4	0.0	5.1
商社・卸売業(83)	77.1	14.5	0.0	8.4
運輸業(39)	74.4	20.5	5.1	0.0
情報通信業(44)	52.3	22.7	0.0	25.0
金融・保険業(29)	44.8	51.7	0.0	3.5
事業関連サービス(29)	44.8	17.2	6.9	31.1

(注) 右表はn≥20の業種。

(出所) ジェトロ「2025年度海外進出日系企業実態調査」

## 参考 | 中国企業の強み、その源泉はどこにあるのか

- 中国企業は、積極的に補助金も活用しながら、省人化や自動化といった生産・管理の効率化などを図る中で、コスト競争力がさらに向上。技術力のキャッチアップと相まって「コスパ」を高めている。
- モノづくりのスマート化、アジャイル開発も取り入れながら、開発～製品投入の期間短縮化も強さに。
- 価格競争力と納品・見積もりのスピードについて、その他の要因にはビジネスの進め方の違いも。

### 中国企業の強みとその源泉（整理）

#### サプライヤーへの厳しい要請

#### 研究開発の強化

#### 大規模生産、自動化・効率化

- ・ 新規設備の導入
- ・ 設備の自動化、省人化
- ・ IoT化、AI導入×ビックデータ

#### ビジネスの進め方の違い

- ・ 見積もり作成方法
- ・ 検品率・不良品率に対する考え方
- ・ 価格設定の考え方

#### アジャイル開発

#### コスト競争力

#### コスパの向上

#### 技術力の キャッチアップ

#### スピードの加速

#### ～異なるビジネスの考え方 (ヒアリングより)～

##### ・ 価格設定の考え方

「中国企業はまずシェアを取るという考え方が強い。安く売ってまずシェアを獲得し、その後に利益を出していくというビジネス。対して、日本企業は一つ一つの取引で利益を出して積み上げていく。考え方が異なる」

##### ・ 見積もり作成方法

「日本企業は営業が持ち帰って、関連部署がそれぞれ材料費、人件費などを盛り込んで見積り、全体を合体して見積書を作成するので、2週間以上を要し、金額も高くなる。対して、中国企業は営業責任者に作成権限があり、2～3日で見積もりを出してくる」

##### ・ 検品率に対する考え方

「不良品・検品率という概念がない中国企業も多い。顧客の要望に基づいてどの程度検品するかを決め、それに応じて柔軟に価格を設定する」

積極的な補助金活用

### 3 | 厳しい競争環境下で磨かれる日系企業の中国ビジネス

- 中国企業との厳しい競争の中、中国市場で好調を維持する進出日系企業は中国企業が強みとする「スピード」や「価格競争力」の向上に向けた取り組みを強化してきた。
- 中国国内生産の推進や権限移譲を含めた中国国内一貫体制の構築、提案型営業で一步先の需要を取り込もうとする企業や、競合先の品質を見極めたうえで提携先として取り込む例も（自社ロゴを付け競合先製品を販売）。

#### 主な競争相手を中国企業とする中国進出日系企業の対応策

業種		対応
電気機器	中国国内一貫体制の構築 + 投資の権限移譲	一部の部門で先行して <b>中国国内一貫体制を構築</b> し、中国国内で開発～生産～販売が完結する製品も。 <b>スピードと価格で競争力を強化。投資に対する決裁権限を中国国内で完結できるように本社から移譲</b> している部門も（金額の制限はあるが、機動性は向上）。
化学	中国国内生産の推進 + 技術流出対策	<b>中国国内生産を進め競争力を維持</b> していく方針。 <b>技術流出対策として、日本国内でモジュール化・ユニット化をしたものを、中国国内で組み立て、販売</b> していく形式。技術的ハードルが高い製品分野では、高価格でも売れており、シェアを維持できている。
精密機械	競合先の品質見極め + コラボ	<b>品質よりも価格を重視する顧客に対しては、競合に近いような他社とコラボレーションして、製品提案すること</b> も。現地メーカー（同品種の製品を安価に生産し、品質も当社基準に合致するメーカー）と提携し、 <b>品質を厳正に確認したうえで、同社製品に当社ロゴをつけて販売</b> する取り組みも実施。多様な製品展開が可能となり、顧客の要求に応じた製品提供につながっている。
産業用機械 設備	技術力と提案型営業 + 中国企業との提携による価格競争力向上	<b>性能が良く、価格が安い製品の提供によって差別化。</b> <b>性能面では、特許を持った商品の引き出しをどれだけ持っておくかが大切。</b> BtoBビジネスでは <b>顧客から言われて作るのでは間に合わない。こちらから提案しないとダメ。</b> <b>価格面では中国メーカーとの提携で競争力</b> などを得ている。
食品	品質とブランド力維持	<b>品質とブランド力の維持向上で対抗。</b> 一部 <b>業務用商品では、材料の工夫などで製造コストも引き下げ利益は確保できるかたちで</b> 対応しているものもある。

（出所）ジェトロ「2024年度海外進出日系企業実態調査」において、2024年の営業利益見通しが「黒字」かつ、今後の事業展開について「拡大」と回答した在中国日系企業23社に対する2025年6月から8月にかけてのヒアリング。

## 4 | ASEANでも競合先として存在感が増す中国企業

- ASEAN域内でも最も競合する相手として中国企業の存在感が高まる。
- タイ、カンボジア、ラオスでは中国企業が地場企業をおさえ最大の競争相手に。

最も競合する競争相手（国・地域別）

(%)

	中国企業	地場企業	日系企業	欧州企業	インド企業	米国企業	台湾企業	韓国企業
総数(4,438)	<b>31.2</b>	<b>21.4</b>	<b>20.9</b>	4.2	3.9	3.2	2.9	2.8
ASEAN(2,728)	25.5	29.6	23.7	3.7	0.4	2.7	1.4	2.6
ベトナム(737)	19.9	29.7	24.4	3.3	0.0	1.8	2.8	6.2
タイ(585)	<b>30.8</b>	28.0	29.9	1.7	1.0	1.2	0.3	0.7
シンガポール(391)	<b>24.6</b>	26.9	20.5	7.2	0.3	7.4	1.0	1.3
インドネシア(333)	<b>25.8</b>	34.8	26.4	4.8	0.3	0.9	0.6	0.6
マレーシア(323)	<b>27.9</b>	37.5	15.5	4.6	0.6	3.1	1.2	0.9
フィリピン(147)	<b>21.8</b>	22.4	23.8	2.7	0.0	8.2	3.4	3.4
カンボジア(114)	<b>28.9</b>	25.4	19.3	4.4	0.0	0.0	0.9	2.6
ミャンマー(62)	19.4	21.0	27.4	0.0	3.2	0.0	0.0	1.6
ラオス(36)	<b>55.6</b>	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
インド(335)	10.1	-	16.7	11.9	46.0	5.4	1.2	3.0
バングラデシュ(51)	19.6	29.4	21.6	5.9	2.0	2.0	2.0	0.0
パキスタン(35)	<b>22.9</b>	25.7	14.3	5.7	2.9	2.9	0.0	0.0
スリランカ(29)	13.8	41.4	10.3	6.9	10.3	0.0	0.0	0.0
オーストラリア(111)	9.9	42.3	24.3	3.6	0.0	9.9	0.0	0.9
ニュージーランド(36)	5.6	41.7	16.7	2.8	2.8	0.0	0.0	2.8
中国(695)	<b>74.5</b>	-	13.5	2.4	0.0	1.3	0.6	0.3
台湾(174)	16.7	-	24.1	1.1	0.6	8.0	45.4	0.6
香港・マカオ(159)	<b>35.2</b>	27.7	17.6	4.4	0.0	5.7	0.0	0.0
韓国(85)	18.8	-	11.8	8.2	0.0	7.1	1.2	45.9

(注1) 競争相手は進出国・地域で登記された企業の出資国・地域の分類による。提供する製品やサービスの原産国・地域による分類ではない。

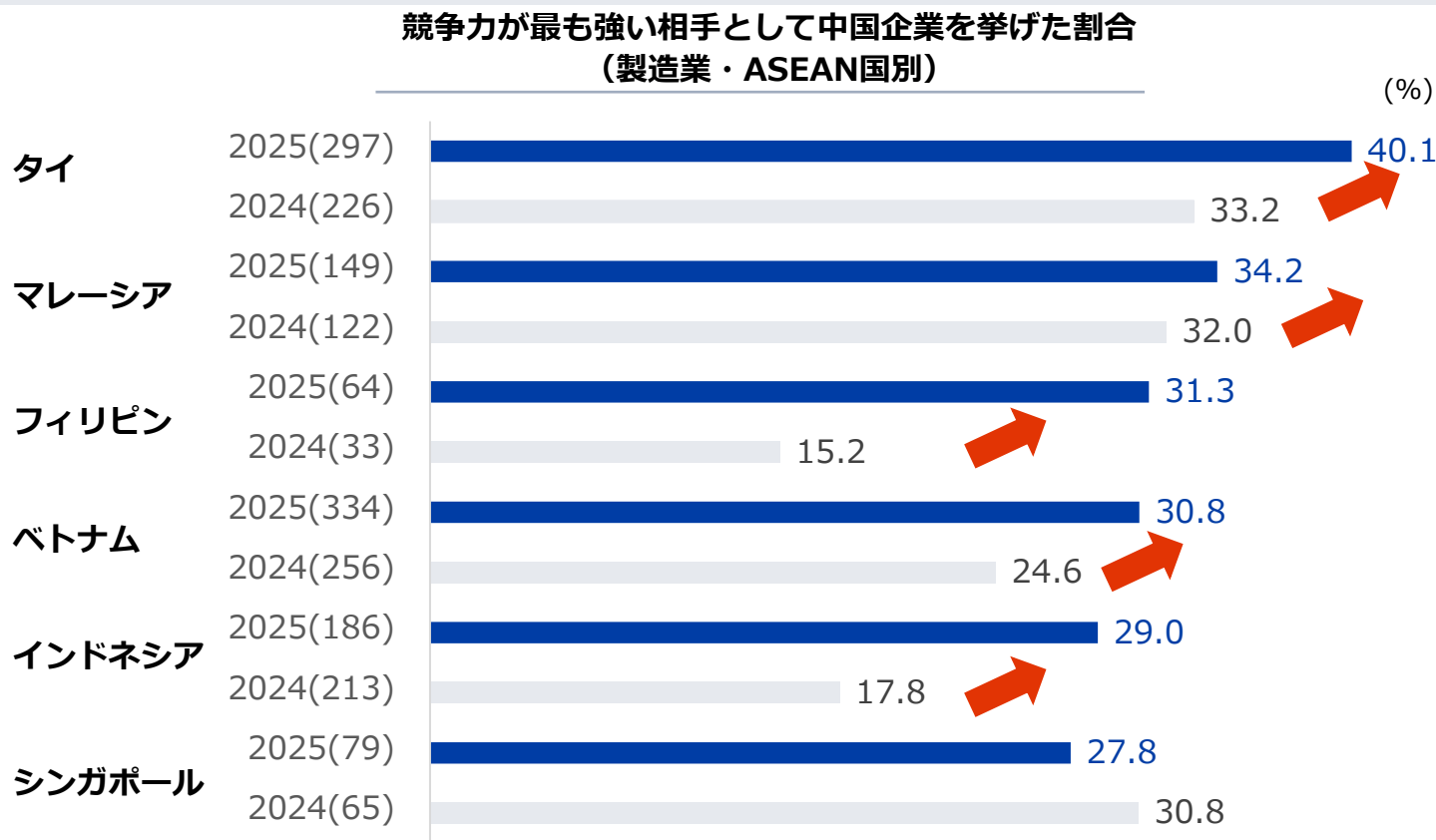
(注2) 地場企業について、在中国日系企業は中国企業で選択、在台湾日系企業は台湾企業で選択、

在韩国日系企業は韓国企業で選択、在インド日系企業はインド企業で選択。

(出所) ジェトロ「2025年度海外進出日系企業実態調査（アジア・オセアニア編）」

## 5 | 製造業でさらに大きな存在感、 タイでは4割が中国企業を最大の競争相手とみなす

- ASEANの製造業では、競争力が最も強いと思う相手として中国企業（33.9%）が最多となり、前年（26.5%）から上昇。地場企業（21.8%）、日本企業（21.7%）が続いた。
- 国別では、最大の競争相手として中国企業を挙げた割合が軒並み前年度調査から上昇。タイでは4割を超えた。



(注) 2024年度調査、2025年度調査ともに有効回答30社以上の国。

(出所) ジェトロ「2025年度海外進出日系企業実態調査（アジア・オセアニア編）」

## 6 ASEAN製造業での中国勢と競合、電気・電子機器部品、輸送機器部品、一般機械で高い傾向

- タイ、ベトナムでは電気・電子機器部品で、マレーシアでは電気・電子機器で、インドネシアでは一般機械において、最も競争力のある相手として中国企業を挙げた回答が多かった。
- 輸送機器部品では最も競争力のある相手として中国企業と回答した割合が、タイでは45.5%、ベトナムでは27.3%、インドネシアでは21.2%となった。

競争力が最も強い相手として中国企業と回答した割合（製造業・業種別）

(%)

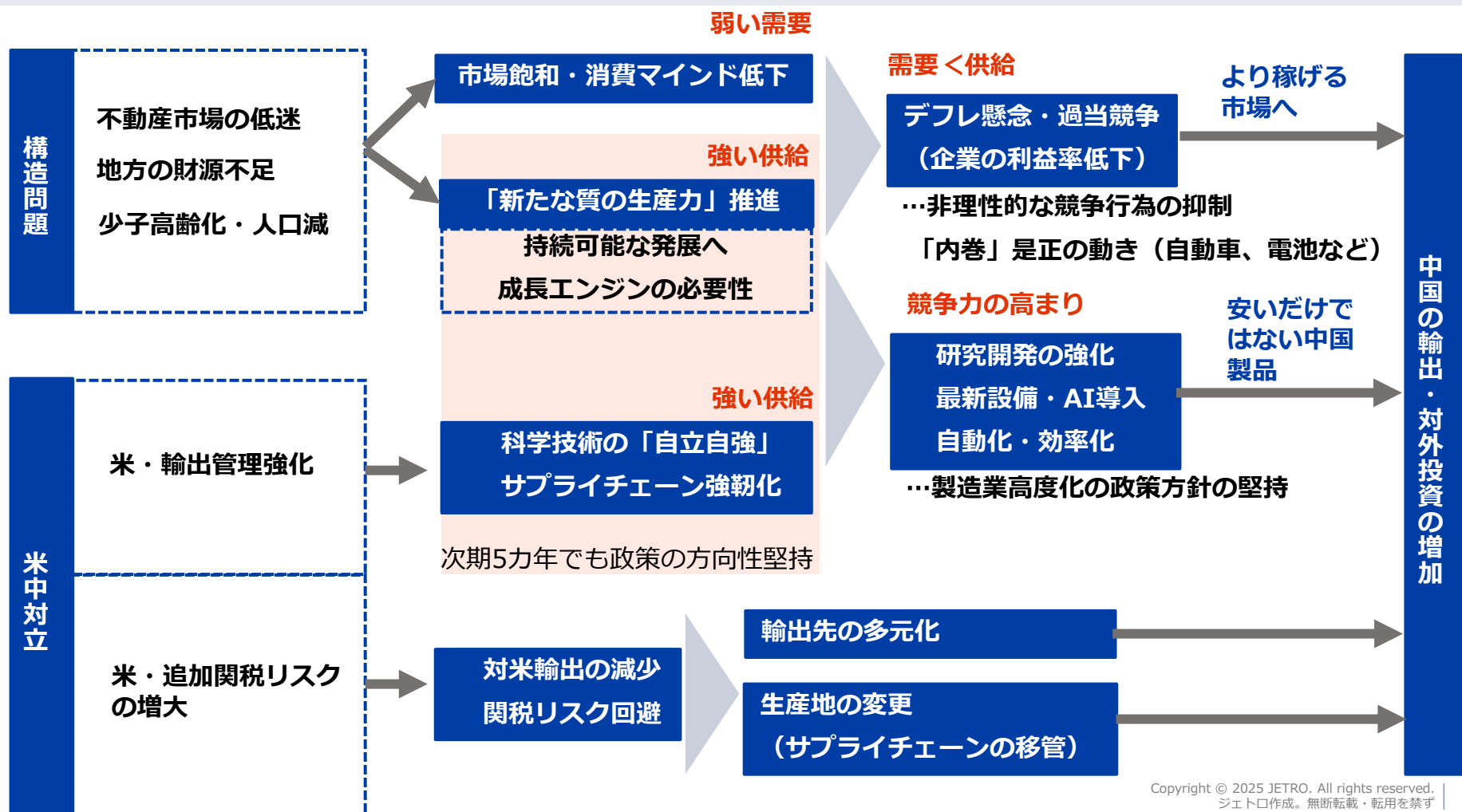
タイ		ベトナム		マレーシア		インドネシア	
電気・電子機器部品(26)	50.0	電気・電子機器部品(33)	45.5	電気・電子機器(17)	47.1	一般機械(15)	46.7
		繊維・衣服(25)	40.0				
輸送機器部品(55)	45.5	プラスチック製品(25)	40.0	化学・医薬(24)	41.7	輸送機器部品(33)	21.2
		化学・医薬(19)	36.8				
一般機械(40)	45.0	一般機械(22)	36.4	電気・電子機器部品(27)	37.0	鉄・非鉄・金属(25)	12.0
		ゴム・窯業・土石(17)	35.3				
鉄・非鉄・金属(47)	40.4	電気・電子機器(19)	31.6	鉄・非鉄・金属(15)	20.0		
		鉄・非鉄・金属(57)	28.1				
化学・医薬(25)	40.0	輸送機器部品(33)	27.3				
		紙・木製品・印刷(17)	23.5				
プラスチック製品(25)	28.0	食料品(24)	8.3				

(注) ASEAN主要国のうち、有効回答15社以上の業種。

(出所) ジェトロ「2025年度海外進出日系企業実態調査（アジア・オセアニア編）」

# 7 | 中国企業の海外展開のプッシュ要因の整理

- 需要（消費マインド低下）と供給（新たな質の生産力推進）の不均衡が長期化し、一部産業での生産能力の過剰、デフレ圧力の高まり、企業の利益率低下を招いている。**中国企業はより稼げる市場を求めて海外展開を積極化**。米中対立下での**「自立自強」政策の強化も、中国製品の競争力向上・海外展開加速**につながっている側面も。米国の関税リスクを受け、対米輸出向け製品のサプライチェーン再編の加速も。



## 8 「内巻式競争」是正の動き、「出海」への言及も

- 無秩序な価格競争を展開する「内巻式競争」は、産業の健全な発展を阻害するとして、中国政府は2025年から関連する法制度の改正、生産能力のモニタリング強化など施策を打ち出している。
- 自動車業界のほか、直近では**電池業界に対しても是正を促す動き**がみられ、その中では**企業に対する合理的かつ秩序ある「出海（中国企業の海外展開）」の要請**も。今後の海外投資の動向に注目。

### 「内巻式競争」に対する中国政府の問題認識

- ・ **無秩序な価格競争**による**企業利益圧迫**、研究開発の継続に不利 → **産業の健全な発展を阻害**
- ・ 製品の**品質やアフターサービス保証**に影響 → **安全上の危険増大、消費者権益を損なうリスク**

### 「内巻式競争」是正を巡る政策の流れ

2024年末：中央経済工作会议で「内巻式競争の是正」を提起

2025年～：関連施策の実施、行政指導の強化

#### ▶ 法制度の整備

- ・ 2025年6月「中小企業代金支払保障条例」改正  
→ 中国の完成車メーカー各社は相次いでサプライヤーへの支払い期限を60日以内とする対応方針を表明
- ・ 2025年6月 改正版「反不正競争法」可決（10月施行）  
→ 大企業による優越的地位の濫用禁止が明文化

#### ▶ 生産能力の管理強化

生産能力のモニタリング、過剰投資抑制

#### ▶ 品質・知財保護

製品品質検査強化、知的財産権違反の取り締まり

### トピックス：電池業界での「内巻」是正の動き

▶ 2025年11月28日：中国工業情報化部による動力電池および蓄電池産業の有力企業との座談会開催（李樂成部長が表明した政策方針）

- ・ **電池産業の非理性的な競争を法規に基づき是正**
- ・ **生産能力のモニタリングやアラート、およびマクロコントロールの強化実施**
- ・ 製品の品質に対する監督検査強化
- ・ 企業に対する科学的な生産能力配置および**合理的かつ秩序ある「出海」に向けた指導**

# 9

## 2026～2030年の中長期政策の方向性、供給サイドの改革を引き続き重視

### 次期5カ年計画に対する建議で示された発展の方向性

2035年までに経済力、科学技術力、国防力、総合力、国際的影響力を著しく向上させ、一人当たりGDPを中等先進国レベルに到達させる。社会主義現代化を基本的に実現。

#### 7項目の主要目標

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1 質の高い発展において顕著な成果を得る    | 5 人民生活の質を継続的に向上させる   |
| 2 科学技術の「自立・自強」を著しく向上させる | 6 美しい中国の建設で新たな進展を遂げる |
| 3 改革の全面的深化において新たな突破口を開く | 7 国家安全保障のさらなる強化      |
| 4 社会文明を著しく向上させる         |                      |

#### 12の重点課題

- 1 現代的産業体系の構築
- 2 科学技術の「自立・自強」の加速
- 3 強大な国内市場の整備
- 4 社会主義市場経済体制の構築加速
- 5 対外開放の拡大
- 6 農業・農村の現代化の加速
- 7 地域間の調和的発展の促進
- 8 社会主義文化の繁栄・発展
- 9 民生の保障・改善、共同富裕
- 10 グリーン化の加速
- 11 国家安全保障体系・能力の現代化
- 12 国防・軍隊の現代化

#### 主な取り組み内容

- ・ 先進的製造業を中核に据えた産業体系
- ・ 製造業の合理的な割合維持
- ・ 従来型産業の最適化・高度化
- ・ 「新興産業」と「未来産業」の育成推進
- ・ 集積回路、工作機械、先端機器、ベーシックソフトウェア、先進材料、バイオものづくりなどの重点分野の基幹核心技術の開発推進
- ・ 財政支出に占める公共サービス支出の割合引き上げ
- ・ 良質な消費財・サービスの供給拡大
- ・ モノ消費の規模拡大・高度化、新たな消費シーンの創出

#### 表れている方向性

- ・ 経済成長の成長エンジンとして強い製造業、イノベーション力の堅持を引き続き重視。
- ・ 製造業の高度化・デジタル技術との融合、新産業の育成を継続。
- ・ 「良いモノ・サービス」を供給することで消費を刺激。（供給サイドの構造改革による需要拡大）

# 本日の講演内容

- I. 存在感を高める中国企業と日系企業のビジネス
- II. 中国の貿易、投資の変化とASEANにおける展開動向**
- III. 中国版IIoTとそのエコシステム
- IV. まとめ

# 1 | 中国の輸出、米国向け減少も全体ではプラスを維持

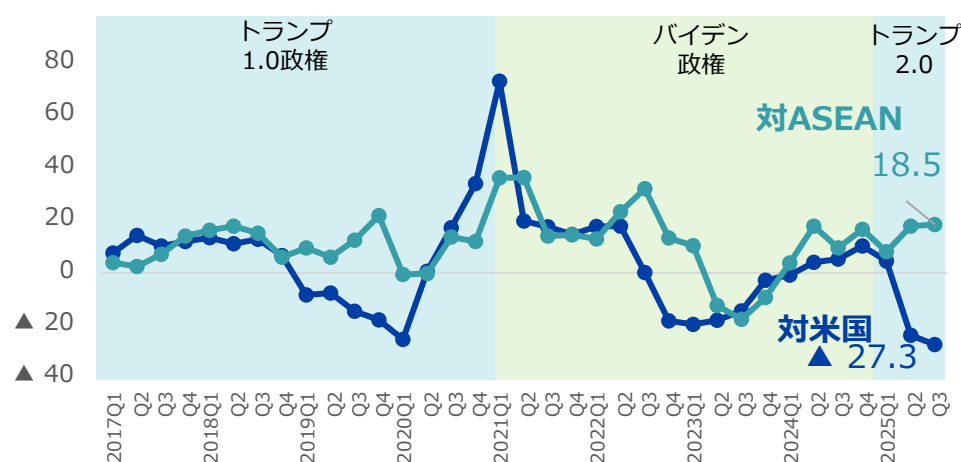
- 2025年1～9月の対米輸出額は前年同期比16.9%減も、輸出全体では6.3%増とプラスを維持。ベトナム、インド、ドイツ、タイ、インドネシアなどで2桁増と全体の伸びを牽引。
- 第2次トランプ政権下では米国の構成比が約1割まで低下。

中国の主な輸出先（上位15カ国・地域）

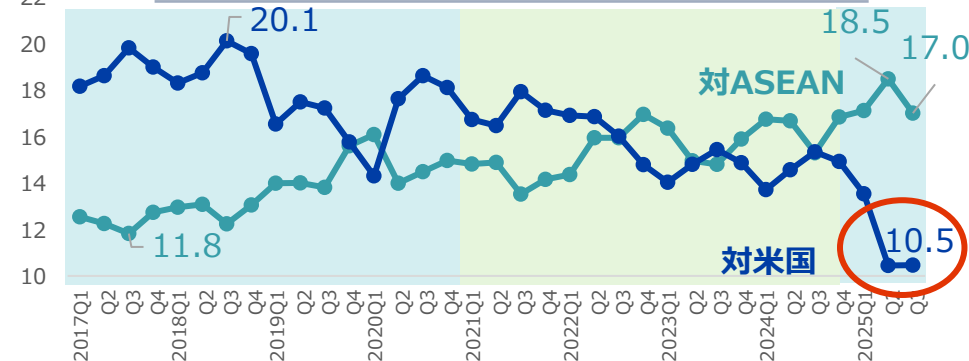
（▲はマイナス値）

	2024年1～9月		2025年1～9月			
	金額 (億ドル)	構成比 (%)	金額 (億ドル)	伸び率 (%)	構成比 (%)	構成比 増減
1米国	3,819	14.6	3,174	▲ 16.9	11.4	▲ 3.2
2香港	2,121	8.1	2,398	13.1	8.6	0.5
3ベトナム	1,180	4.5	1,447	22.7	5.2	0.7
4日本	1,116	4.3	1,166	4.5	4.2	▲ 0.1
5韓国	1,078	4.1	1,078	▲ 0.1	3.9	▲ 0.2
6インド	899	3.4	1,016	13.0	3.7	0.2
7ドイツ	796	3.0	881	10.6	3.2	0.1
8マレーシア	727	2.8	766	5.3	2.8	▲ 0.0
9タイ	620	2.4	760	22.6	2.7	0.4
10ロシア	830	3.2	737	▲ 11.2	2.6	▲ 0.5
11オランダ	682	2.6	704	3.3	2.5	▲ 0.1
12メキシコ	684	2.6	667	▲ 2.6	2.4	▲ 0.2
13英国	582	2.2	633	8.7	2.3	0.1
14インドネシア	539	2.1	620	14.9	2.2	0.2
15台湾	557	2.1	619	11.2	2.2	0.1
合計（対世界）	26,194	100.0	27,830	6.3	100.0	-

中国の対ASEAN・対米国 輸出額 伸び率の推移



中国の対ASEAN・対米国 輸出額 構成比の推移



（出所）グローバルトレードアトラス（原典は中国税関）を基にジェトロ作成

## 2 | 対米輸出、上位10品目で軒並み2ケタ減 玩具、家具などでは減少分を補いきれず

- 中国の主な対米輸出額は主要品目で軒並み減少。うち2位のパソコンを除く上位5位では、インド、ASEAN（タイ、ベトナムなど）、欧州への輸出増が寄与し、対世界輸出ではプラスを維持。他方、6～10位の玩具、家具などでは、他国・地域への輸出も伸び悩み、短期的な輸出先の振り替えは困難な様相。

### 中国の対米輸出額上位10品目と当該品目の各国・地域への輸出動向（2025年1～9月累計）

（単位：億ドル、%、ポイント）（▲はマイナス値）

金額 順位	HS コード	品目	2025年1～9月				対世界 伸び率	中国の輸出先上位5カ国・地域（カッコ内は金額伸び率）
			金額	構成比	寄与度	伸び率		
1	8517	電話機	199	6.3	▲ 2.7	▲ 33.8	1.6	①香港(▲4.9) ②米国(▲33.8) ③インド(101.0) ④ベトナム(28.4) ⑤タイ(133.0)
2	8471	パソコン	194	6.1	▲ 2.9	▲ 36.6	▲ 3.3	①米国(▲ 36.6) ②香港(▲ 1.7) ③オランダ(1.9) ④日本(30.6) ⑤ドイツ(14.9)
3	9804	小口貨物	131	4.1	▲ 0.9	▲ 19.9	32.4	①米国(▲ 19.9) ②マレーシア(21.4) ③シンガポール(225.7) ④香港(143.0) ⑤ベルギー(61.6)
4	8507	蓄電池	93	2.9	▲ 0.4	▲ 14.4	24.2	①ドイツ(28.9) ②米国(▲ 14.4) ③ベトナム(17.9) ④オランダ(68.5) ⑤インド(61.1)
5	8708	自動車部品	80	2.5	▲ 0.2	▲ 8.0	6.7	①米国(▲ 8.0) ②メキシコ(3.4) ③日本(3.1) ④ドイツ(15.3) ⑤韓国(12.4)
6	9503	玩具	65	2.0	▲ 0.4	▲ 17.2	▲ 8.3	①米国(▲ 17.2) ②日本(0.8) ③英国(▲ 4.2) ④ドイツ(6.4) ⑤オランダ(7.8)
7	9403	家具・同部分品	59	1.9	▲ 0.2	▲ 13.4	▲ 2.2	①米国(▲ 13.4) ②英国(3.4) ③オーストラリア(▲ 8.3) ④日本(▲ 2.5) ⑤マレーシア(▲ 8.4)
8	3926	プラスチック製 品	58	1.8	▲ 0.1	▲ 7.0	▲ 2.6	①米国(▲ 7.0) ②日本(1.7) ③ベトナム(13.6) ④ドイツ(1.9) ⑤英国(▲ 1.0)
9	9405	照明器具・ 同部分品	55	1.7	▲ 0.4	▲ 20.5	▲ 8.3	①米国(▲ 20.5) ②ドイツ(2.6) ③英国(▲ 4.4) ④マレーシア(▲ 12.2) ⑤ベトナム(12.8)
10	9401	腰掛け	50	1.6	▲ 0.3	▲ 19.8	▲ 7.5	①米国(▲ 19.8) ②英国(2.6) ③日本(▲ 6.0) ④ドイツ(▲ 0.6) ⑤韓国(▲ 21.9)
合計			3,174	100.0	-	▲ 16.9	6.3	①米国(▲16.9) ②香港(13.1) ③ベトナム(22.7) ④日本(4.5) ⑤韓国(▲0.1)

# 3 | 中国の主な輸出増加先、中間財の構成比が上昇傾向、中国との「中間財貿易」が発展

(単位：億ドル、%)

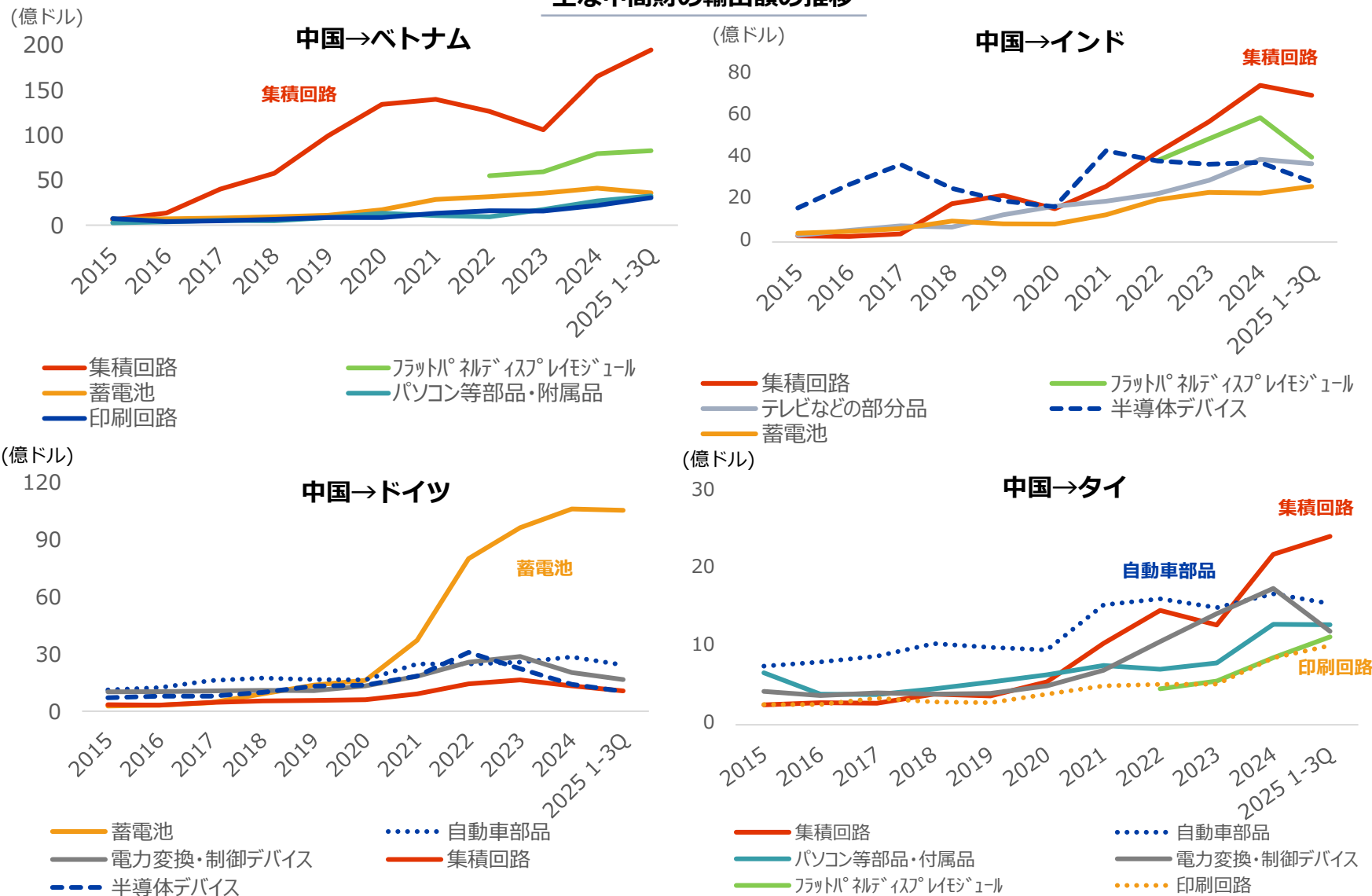
輸出先	金額 順位	HS	品目	2020年 (通年)		2025年 (1-9月)		
				金額	構成比	金額	構成比	伸び率
ベトナム	1	8542	集積回路	134	11.8	194	↑ 13.4	61.4
	2	8517	電話機	86	7.6	85	5.9	28.4
	3	8524	フラットパネルディスプレイ モジュール	-	-	83	5.7	40.7
	4	8507	蓄電池	17	1.5	36	↑ 2.5	17.9
	5	8473	パソコン等部品・附属品	13	1.2	32	↑ 2.2	63.0
インド	1	8517	電話機	67	10.0	90	8.8	101.1
	2	8542	集積回路	16	2.4	70	↑ 6.9	22.0
	3	8471	自動データ処理機械	42	6.4	51	5.1	4.6
	4	8524	フラットパネルディスプレイ モジュール	-	-	41	4.0	▲12.4
	5	8529	テレビなどの部分品	17	2.6	38	↑ 3.7	37.0
ドイツ	1	8507	蓄電池	16	1.9	105	↑ 11.9	28.9
	2	8471	パソコン	89	10.2	65	7.4	14.9
	3	8708	自動車部品	16	1.9	24	↑ 2.7	15.3
	4	9804	小口貨物	5	0.5	22	↑ 2.5	96.3
	5	8517	電話機	49	5.7	19	2.2	29.3
タイ	1	8517	電話機	35	7.0	80	↑ 10.5	133.0
	2	9804	小口貨物	6	1.2	25	↑ 3.3	38.6
	3	8542	集積回路	6	1.1	24	↑ 3.2	41.5
	4	8708	自動車部品	10	1.9	16	↑ 2.1	24.7
	5	8471	パソコン	13	2.6	16	2.0	34.6
インドネシア	1	8517	電話機	35	8.5	25	4.0	15.0
	2	8703	乗用車	0.1	0.0	16	↑ 2.6	191.0
	3	8471	パソコン	11	2.7	15	2.4	27.5
	4	8524	フラットパネルディスプレイ モジュール	-	-	12	1.9	9.2
	5	7308	構造物・同部品	5	1.3	10	↑ 1.6	26.9

(注) 薄ピンク塗りつぶしの品目は中間財。伸び率は前年同期比。HS8524はHS2022年版から新設。

(出所) グローバルトレードアトラス (原典は中国税関) を基にジェトロ作成

# 参考 | 中間財の輸出増、集積回路、蓄電池、自動車部品など

主な中間財の輸出額の推移

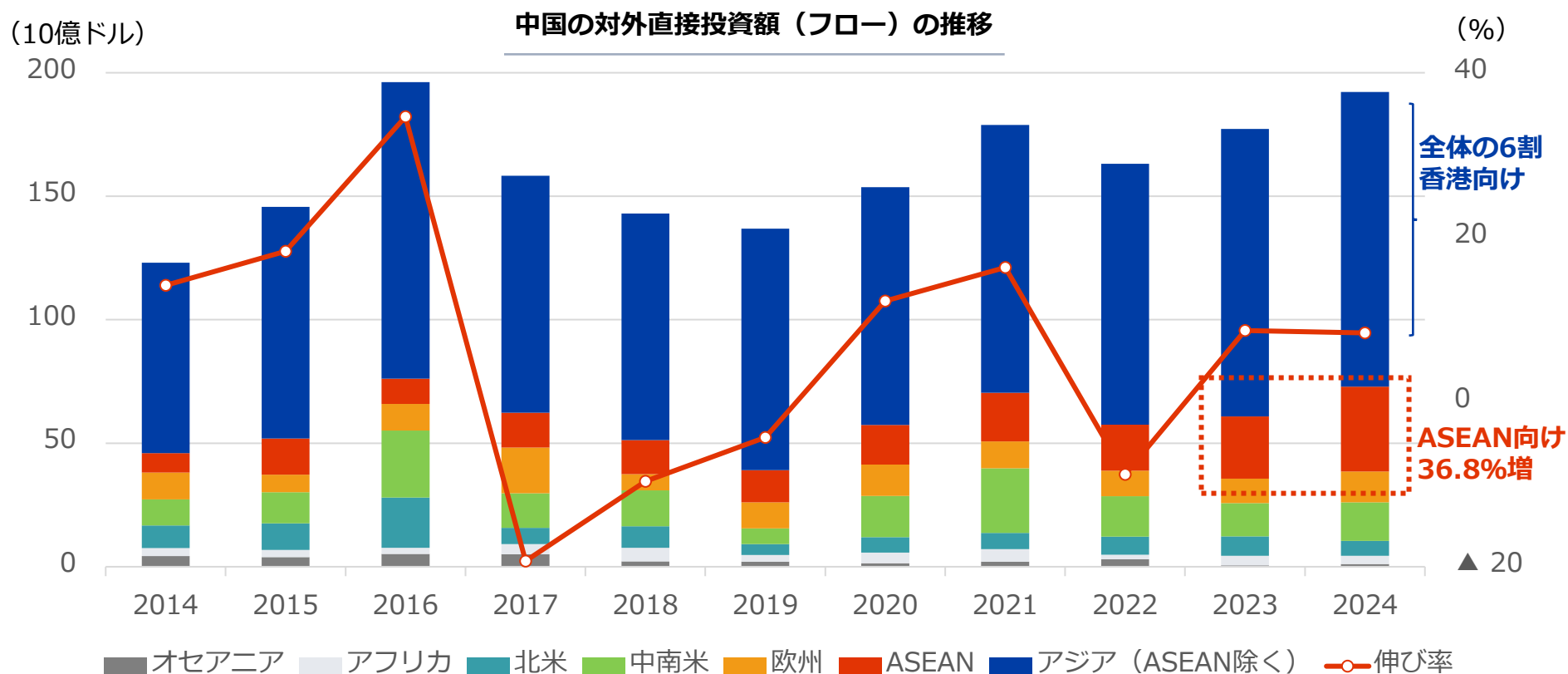


(注) HSコード4桁ベースで金額上位5品目の中間財(タイは8位の印刷回路も記載)。電力変換・制御デバイスはHS8504に属するもの。

(出所) グローバルトレードアトラス(原典は中国税関)を基にジェトロ作成

## 4 | 中国の対外直接投資、ASEAN向けが過去最高額

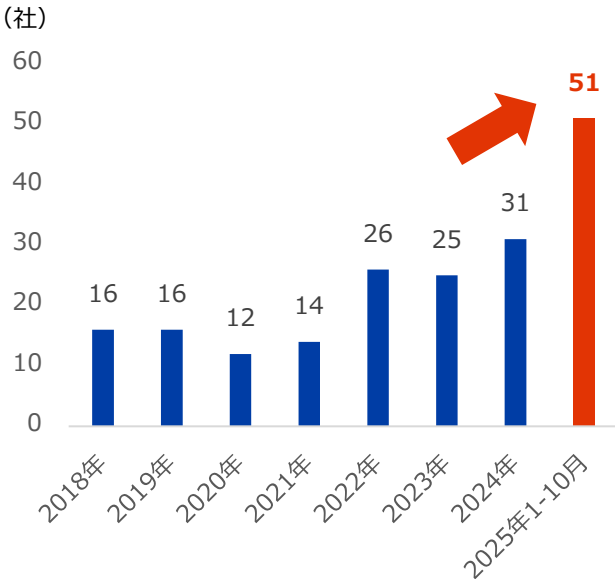
- 中国の2024年の対外直接投資額（フロー）は前年比8.4%増の1,922億ドルで、2023年に続いて2年連続の増加。ピーク時の2016年（1,961億5,000万ドル）に次ぐ高水準となった。
- 地域別では、ASEANへの投資が36.8%増と堅調な伸びとなり、過去最高額を記録した。



# 5 | 海外展開に向けた中国企業の香港での資金調達が活発に

- 2025年1～10月に香港市場に新規上場した中国企業は51社と2024年通年（31社）の実績を大幅に上回った。また、審査中のIPO申請件数も大幅に増加。
- 上場した中国企業のうち、CATL、奇瑞汽車、三一重工など複数の企業が調達資金を海外事業に活用。

中国企業の香港市場への新規上場数



- ・ 2025年9月末時点で処理中のIPO申請件数は297件（中国企業を含む全ての企業）。2024年通年（84件）の3倍以上に増加。
- ・ なお、2025年1～9月の香港市場への新規上場数合計69社のうち、中国企業は41社を占めた。

海外展開を主な上場目的とした例

（単位：億香港ドル）

	企業名 (分野)	上場年月	時価総額	調達資金のうち 海外事業への活用方針
1	寧徳時代新能源科技 (電池)	2025年 5月	871	約9割をハンガリープロジェクトの 第1・2期の建設に活用
2	奇瑞汽車 (自動車)	2025年 9月	762	約2割を、グローバル戦略の実 行に活用
3	蜜雪冰城 (飲食)	2025年 3月	624	約12%を海外事業の拡大支 援に活用
4	藥捷安康(南京)科技 (医薬・バイオ)	2025年 6月	554	約9割を海外での臨床試験の 資金として活用
5	北京極智嘉科技 (AI物流・ロボティクス)	2025年 7月	281	約2割を国際市場への参入強 化に、約15%をSCの開発支 援に活用
6	江蘇恒瑞医薬 (医薬・バイオ)	2025年 5月	194	約45%を海外を含む臨床研 究に、約15%を国内外市場に おける生産・R&D施設の建設 に、約10%を世界市場での M&A・提携資金に活用
7	三一重工 (建設機械)	2025年 10月	148	約65%を世界市場の販売・ サービス網および生産能力の拡 大に活用

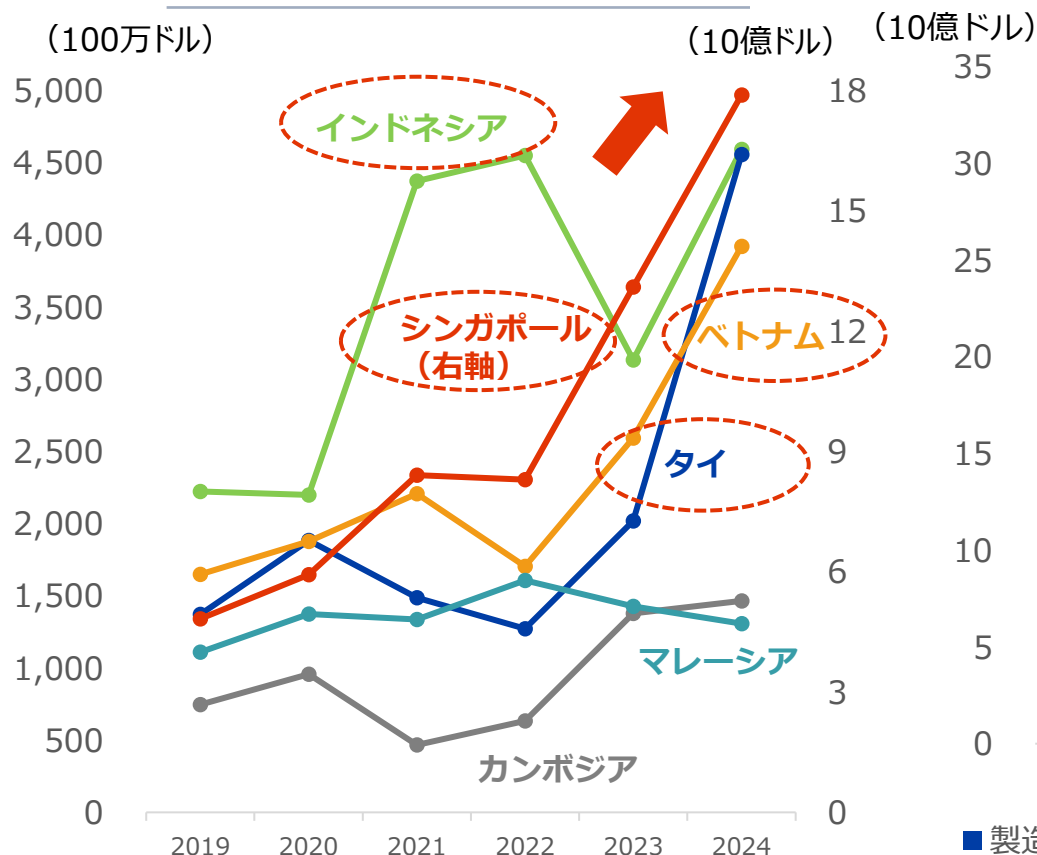
（注）右表は香港証券取引所ウェブサイトから2025年10月31日時点の情報を基に、2025年1-10月に上場した中国企業時価総額上位15社から海外事業への資金活用を目的とした7社について記載。

（出所）香港証券取引所および各社発表資料からジェトロ作成

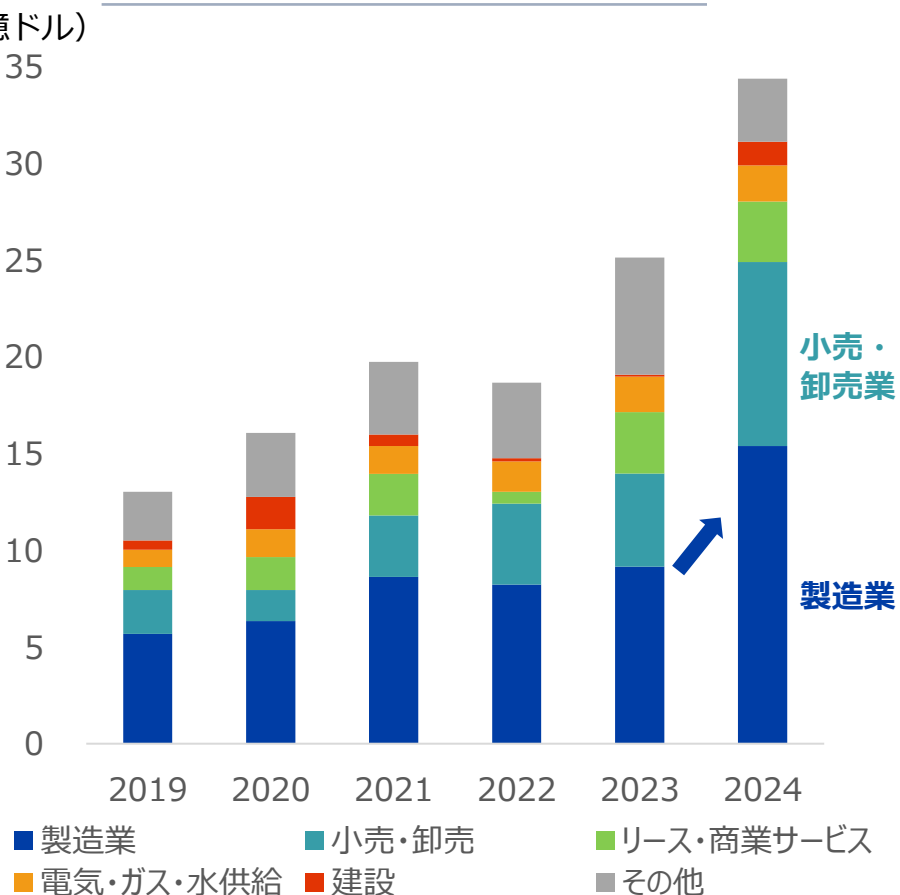
## 6 | 中国のASEAN向け投資、製造業の構成比が最大

- 中国の対ASEAN投資では、シンガポール、インドネシア、タイ、ベトナムなどで急激に増加。
- 業種別では製造業が最大の構成比であり、2024年は前年から約7割増。小売・卸売も前年比2倍に。

中国の直接投資（ASEAN主要国向け）



中国のASEAN向け直接投資額（業種別）



（注）金融類を含む、フロー。左図は中国の2024年の対外直接投資額が10億ドルを超えた上位6カ国について掲載。

（出所）CEICデータ（原典は中国商務部）を基にジェトロ作成

## 7 | ASEAN向け製造業投資、EVや電池関連で大型案件

- 電池、EV関連の投資が目立つ。**EVEエナジー**は、2025年2月にマレーシアで海外初工場となる電動工具・二輪車向けの電池工場を稼働。6月にESS用蓄電池工場の設立を発表。
- **SUNWODA**による電池セル製造施設の建設案件は、**ASEAN初のEV向け電池セル工場**。

中国企業のASEAN主要国への主な製造業投資案件（2024年～2025年9月）

	企業名	投資先国	生產品目	投資額 (100万ドル)	発表時期
1	惠州億緯鋳能（EVEエナジー）	マレーシア	蓄電池（エネルギー貯蔵システム（ESS）用）	1,200	2025年6月
2	欣旺達電子（SUNWODA）	タイ	電池セル（車載用、ESS用）	1,000	2025年3月
3	BYD	インドネシア	自動車	1,000	2024年1月
4	奇瑞汽車	ベトナム	自動車	800	2024年4月
5	上海広為電器（Talway）	ベトナム	車載用バッテリー設備・ケーブル製品	700	2024年5月
6	福耀玻璃	ベトナム	ガラス（自動車用）	600	2025年9月
7	四川金象誠化工（GESC）	インドネシア	化学製品	600	2025年4月
8	格林美（Gem）	インドネシア	ニッケル加工	583	2025年8月
9	四川天府新川集団	インドネシア	製錬用アルミナ	540	2025年4月
10	隆基緑能科技（LONGi）	インドネシア	太陽電池パネル	467	2025年6月
11	DMEGCソーラー	インドネシア	太陽電池セル	467	2024年6月
12	瑞浦蘭鈞能源（Rept Battero）	インドネシア	バッテリー（車載用）	467	2024年3月
13	海南鈞達新能源科技（Hainan Drinda New Energy Technology）	ベトナム	太陽電池パネル	450	2024年4月
14	Nguyen Tin Industrial Investment	ベトナム	自動車部品	400	2025年2月
15	ハイアール	タイ	エアコン	400	2024年9月

（注）公表ベース

（出所）各社資料、報道などからジェトロ作成

## 8 | PCB、タイやベトナムで投資案件が急増

- EV、電子製品、サーバーなど幅広い分野で需要が増加する**プリント回路基板（PCB）**について、**中国メーカーによるタイやベトナムへの投資が増加**。特にタイでは、中国メーカーが攻勢をかける中、台湾メーカーも投資を拡大。タイはPCBの新たなグローバルハブになりつつある。

### PCBの現地生産拡大の背景整理

- ・ スマートフォン、PCなどEMSの中国からの生産移管
- ・ EVなどの生産拠点設置増
- ・ サーバー・データセンターなどの設置増

スマートフォン、車載電子、IoT機器などの**SMT（表面実装）工程**の現地化

SMT工程に必要な  
PCBの安定供給の需要増

### 【中国】PCBメーカーによる主な対ASEAN投資案件（2023年～2025年10月）

発表時期	企業名	投資先
2023年6月	常州奥弘電子（Changzhou Aohong Electronics）	タイ
2023年8月	勝宏科技（Victory Giant Technology）	ベトナム
2023年9月	景旺電子（Kinwong Electronic）	タイ
2023年11月	深南電路（Shennan Circuits Co.）	タイ
2023年11月	奥士康科技（Aoshikang Technology）	タイ
2024年4月	盛弘科技（Shenghong Technology）	ベトナム
2024年5月	広東世運電路科技（Olympic Circuit Technology）	タイ
2025年5月	深圳快捷電路科技（Shenzhen Fastlink Circuits Technology）	ベトナム
2025年8月	広東世運電路科技（Olympic Circuit Technology）	タイ
2025年9月	勝宏科技（Victory Giant Technology）	タイ

### 【台湾】PCBメーカーの主な対ASEAN投資案件（2023年～2025年10月）

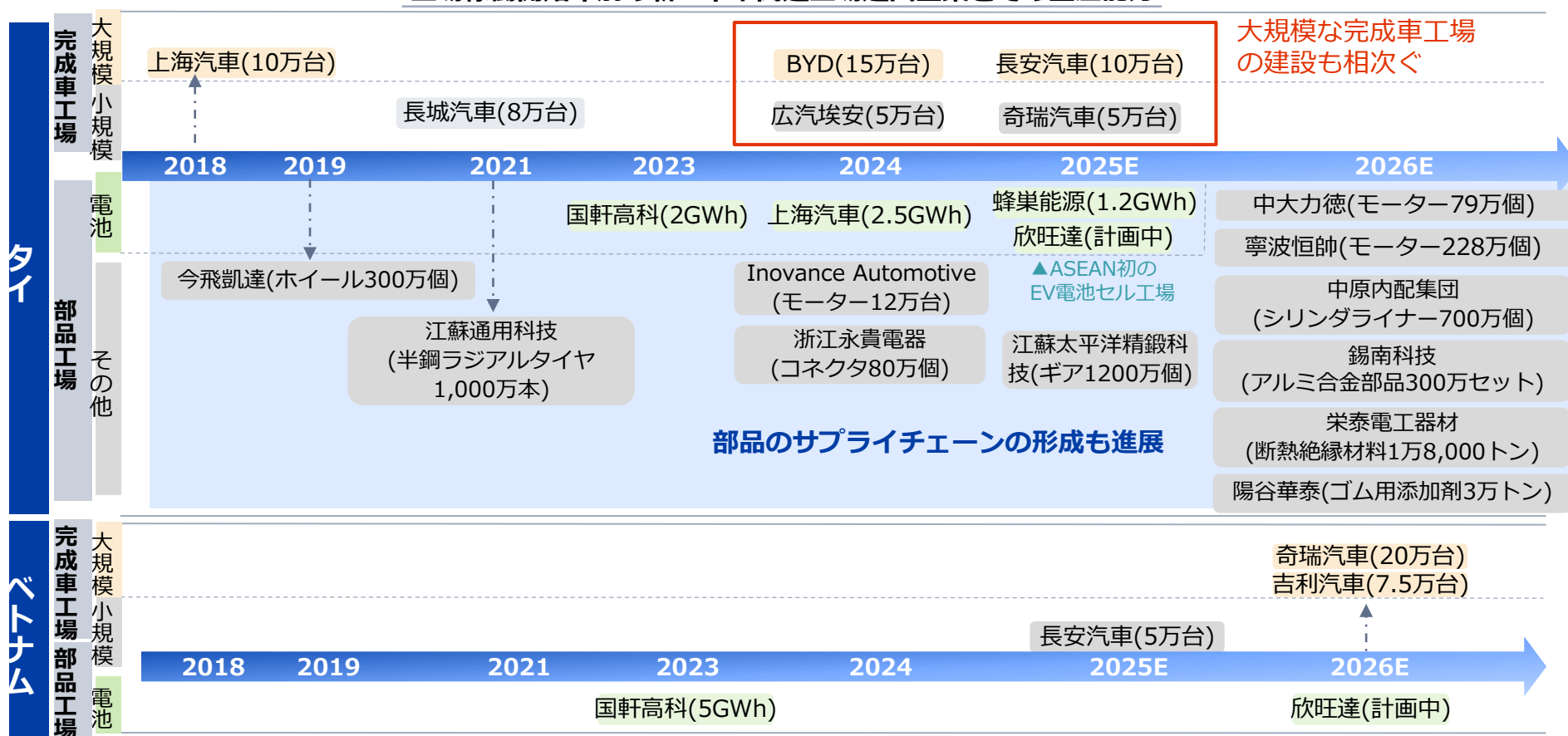
発表時期	企業名	投資先
2023年5月	金像電子（Gold Circuit Electronics）	タイ
2023年6月	華通電腦（Compeq Manufacturing）	タイ
2023年8月	臻鼎科技（Zhen Ding Technology）	タイ
2025年9月	聯合電路（Allied Circuit）	ベトナム

（注）公表ベース。  
（出所）各社資料、報道などを基にジェトロ作成

# 9-1 | 新エネ車・電池（タイ・ベトナム）： タイでは、2024年以降に電池や部品の進出も急増

- **タイ**では、自動車産業の基盤が強固であることに加え、EV購入補助や企業の税制優遇などの政策が整備され、2024年頃から中国EVメーカーの進出が活発化。完成車の大規模工場、部品工場の建設も相次ぐ。
- **ベトナム**では現状、中国進出企業は相対的に少ないが、政府は電動車産業に対し、外資企業を含む税制優遇措置などの政策を実施しており、2026年には奇瑞汽車などによる大規模工場の稼働が見込まれる。

工場稼働開始年別の新エネ車関連工場進出企業とその生産能力

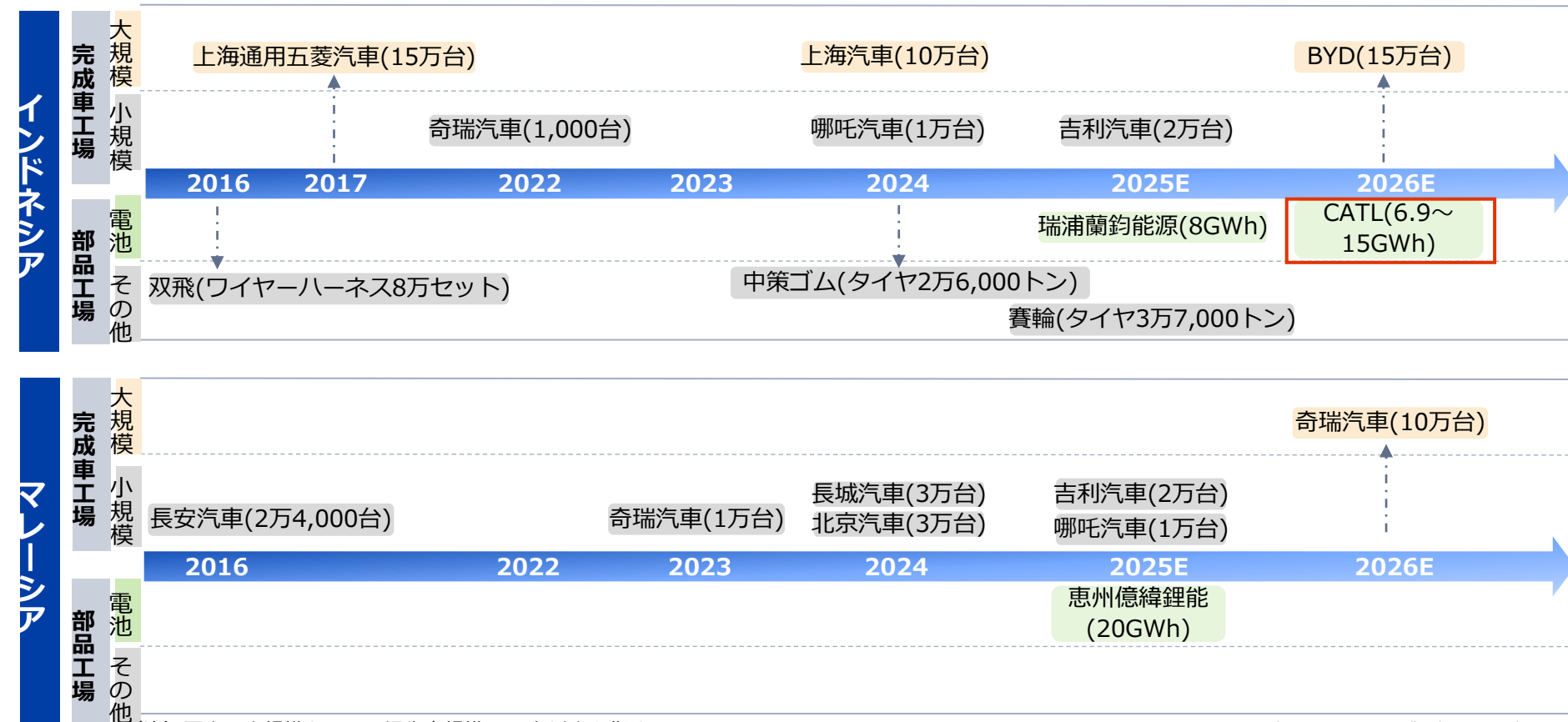


(注) 図中の大規模とは、工場生産規模10万台以上を指す。  
(出所) 各社発表や報道などからMIR作成・提供

## 9-2 | 新工ネ車・電池（インドネシア・マレーシア）： インドネシア、電池やタイヤのSCに関わる投資も

- **インドネシア**は、ASEAN最大の自動車市場を有し**ニッケル、コバルト等の電池資源も豊富**。BEVの付加価値税の引き下げ、奢侈品販売税、輸入関税の免除、EV車両・部品メーカーに対する法人税減免を実施。**CATLはニッケル採掘・製錬、電池セル生産、電池リサイクルまで、SC一貫構築する国家戦略事業に参画。**
- **マレーシア**では、新工ネ車・電池工場等に対し最大70%の法人税優遇や、電池・関連部品の輸入時に販売税や関税を免除。小規模完成車工場を中心に進出が進んでいる。

工場稼働開始年別の新工ネ車関連工場進出企業とその生産能力



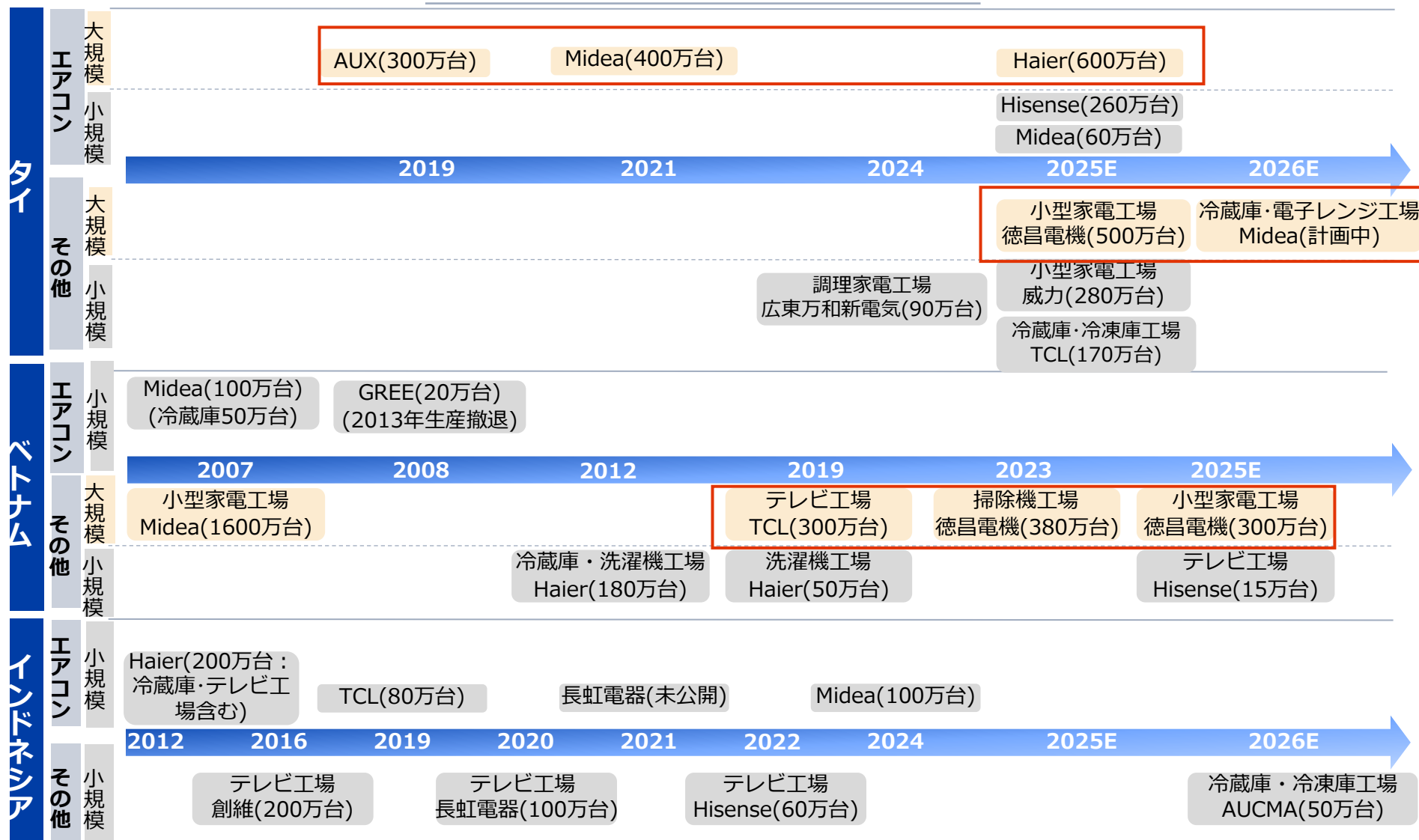
(注) 図中の大規模とは、工場生産規模10万台以上を指す。

(出所) 各社発表や報道などからMIR作成・提供

## 10

家電：2020年前後から大規模工場の設置相次ぐ  
(タイ・ベトナム・インドネシア)

エアコンおよびその他家電の主な工場の設置状況



(注) 図中の大規模とは、工場生産規模300万台以上を指す。

(出所) 各社発表や報道などからMIR作成・提供

# 11 | 家電：Haier、Midea グローバル輸出拠点としてタイ工場で大規模生産

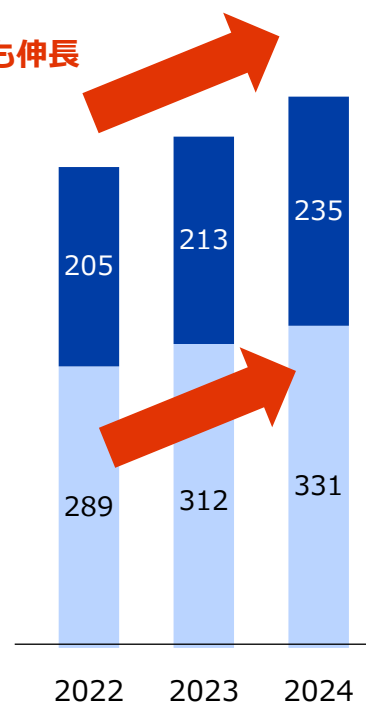
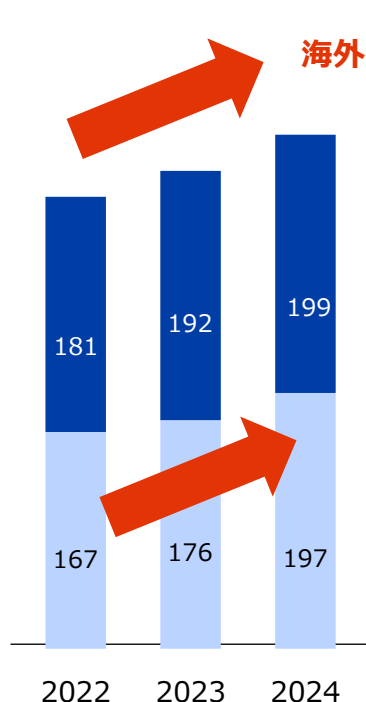
- **Haier**は2025年10月、タイで**年産600万台規模**のエアコン工場を稼働。グローバルサプライチェーンの戦略拠点として、**東南アジアのほか、北米、欧州、オーストラリア、日本、韓国市場をカバー**する計画。
- **Midea**は2025年7月、タイで年産60万台の空調設備工場を稼働。2021年から稼働したエアコン工場（年産400万台）は、**ASEAN、中東、北米向けに生産**。**華為**との連携により**Midea海外初となる5G連結のスマート工場**。2025年9月に**WEFの「グローバルライトハウス（サプライチェーン・レジリエンス※）」**に認定。

2022年～2024年  
Haier売上高推移

(単位：億米ドル) ■ 海外 ■ 国内

2022年～2024年  
Midea売上高推移

(単位：億米ドル) ■ 海外 ■ 国内



(出所) 各社およびWEFによる発表資料

## 【Midea タイ・チョンブリのエアコン工場】

- 2021年～稼働、**生産能力400万台/年**。
- **華為技術**との連携のもと、Mideaとして海外初の「**5G連結のスマート工場**」を実現。買収した**KUKA**のロボットや自動化設備も活用。
- 従業員の98%が東南アジア出身、691社の現地サプライヤーと協力。
- 2025年9月に世界経済フォーラム（WEF）により「**グローバルライトハウス・サプライチェーン・レジリエンス※**」に認定。」
- 国境を越えた複雑なサプライチェーン、顧客品質要求、教育・訓練などの課題対応のため、72のデジタル・AIソリューションを導入。クローズドループ品質システムや**生成AIを活用した人材育成**（**～他の中国企業の海外展開にも参考価値ありとの評価も**）

### ➡成果：

- 受注～納品のリードタイム：**43%削減**
- 顧客からのクレーム：**32%減少**
- 従業員資格取得速度：**62%向上**

※ WEFによる「グローバルライトハウス（サプライチェーン・レジリエンス）」の認定基準：計画、受注処理、物流などを含むSC変革を通じて透明性と運転資本管理を強化し、卓越したサービスと俊敏性を実現。

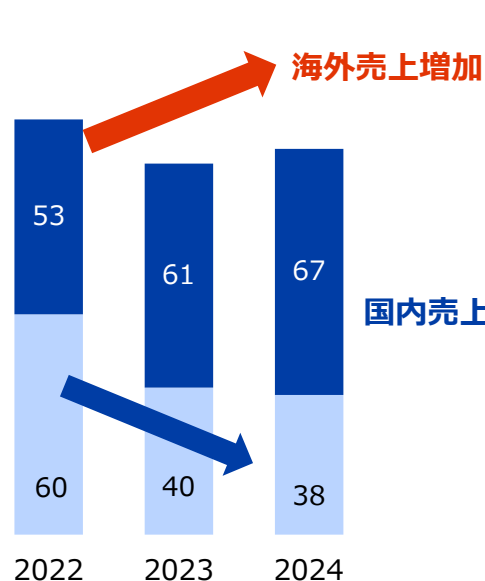
# 12 | 建設機械：三一重工、徐工集団 国内市場低迷の中、海外市場開拓を加速

- 中国における建設需要の低迷の中、建機メーカー各社は海外市場開拓を加速。各社はASEANでも販売網を整備。うち、インドネシアは世界2位の建設機械の輸出先。
- インドネシアでは、大規模なインフラ、道路、港湾などのプロジェクトが建機需要を牽引。三一重工、徐工集団、柳工集団などは販売ネットワークを構築済み。三一重工は2022年に油圧ショベル工場を稼働（2024年に2期工事完成）。

三一重工  
売上高推移

(単位：億米ドル)

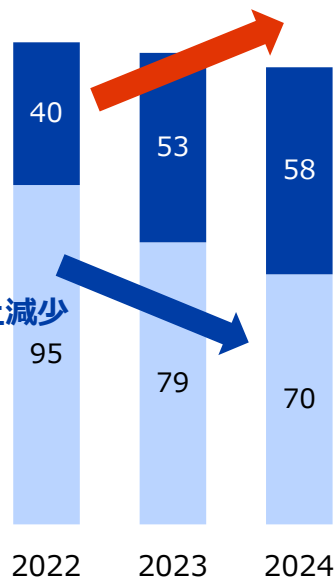
■ 海外 ■ 国内



徐工集団  
売上高推移

(単位：億米ドル)

■ 海外 ■ 国内



中国の建設機械の主要輸出先

(100万ドル、%)

輸出先	2024年			2019年
	金額	前年比	構成比	構成比
1 ロシア	2,152	▲ 12.1	14.7	8.0
2 インドネシア	1,176	21.7	8.1	5.9
3 米国	805	▲ 13.9	5.5	7.5
4 ベルギー	751	▲ 11.6	5.1	6.2
5 ブラジル	563	85.4	3.9	1.3
対世界	14,596	2.8	100.0	100.0

## 【三一重工 インドネシアの油圧ショベル工場】

- ・ 2022年、年産能力3,000台の油圧ショベル1期工場が稼働開始。2024年、二期工場完成。
- ・ 中国建機業界初の海外スマート製造工場。自社IIoTプラットフォーム（RootCloud）を通じて、3,000キロ以上離れた中国本社の生産管理センターとリアルタイムに情報共有しながら、生産サイクルを最適化、効率最大化。
- ・ ロボットアーム+AGVによる自動搬送。組立・物流・調整など12工程をネットワーク接続し無人化。工場人員は100人程度（一期稼働時点）。

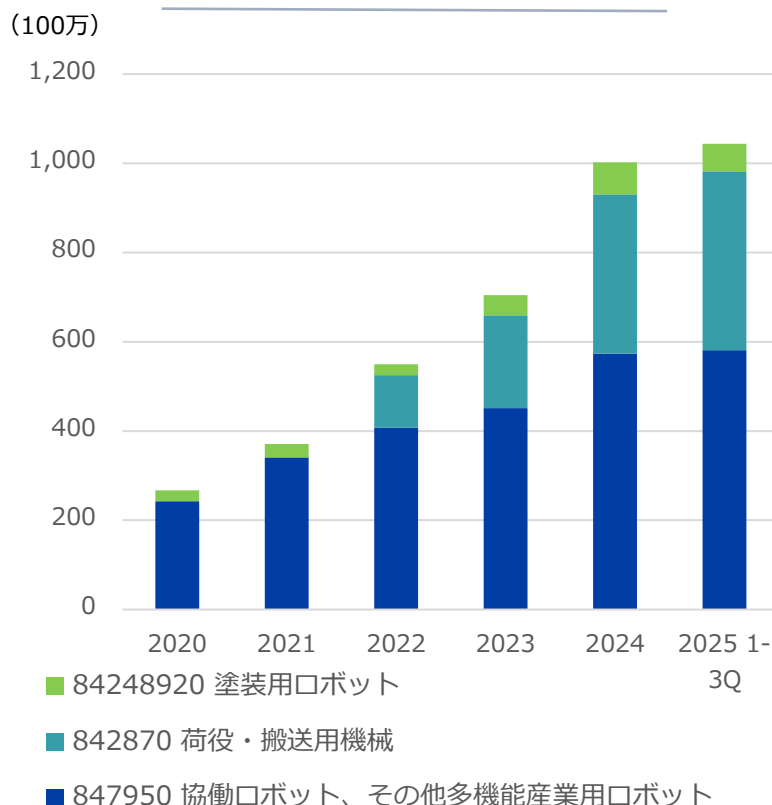
(注) 右上表はHSコード8429に属する建設機械について。

(出所) 中国海関総署、三一重工発表資料

# 13 | 中国メーカーの「出海」、産業用ロボットなど生産設備の「借船出海」

- 世界最大の産業用ロボット市場・中国では、**2024年に中国メーカーのシェアが57%と外資のシェアを初めて上回った**（IFR「World Robotics2025」）。
- 輸出額も急拡大。**ベトナム、タイ、インド向けなどが伸長**。主なプレイヤーはKUKA（2017年～Midea傘下）、イノバンス（SCARAロボットで中国首位）、DOBOT（協働ロボット）など。

中国の産業用ロボットの輸出額推移



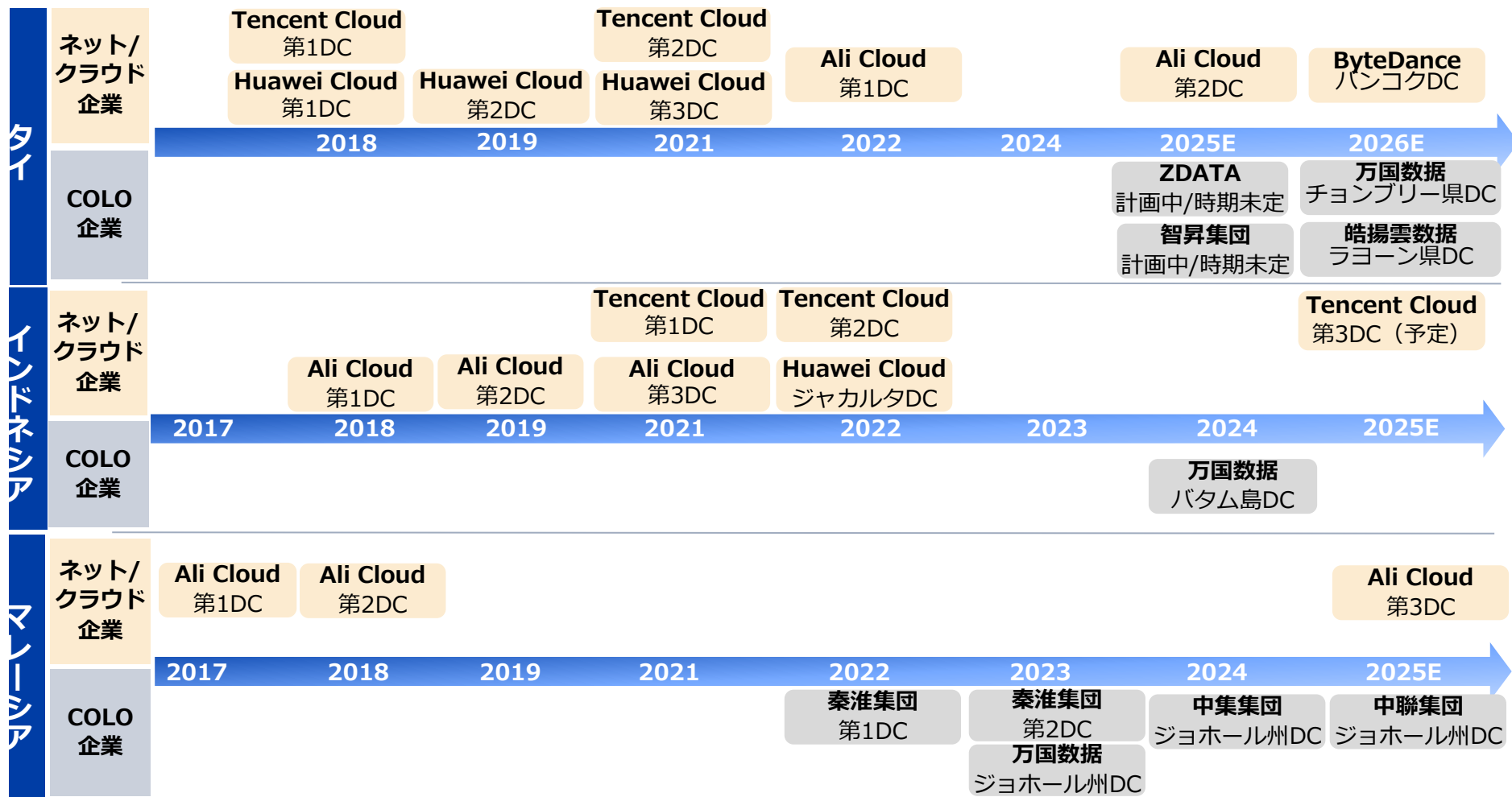
中国の産業用ロボット 輸出先上位5カ国

輸出先	2020年 (通年)	2024年 (通年)	2025年 (1-9月)	
	金額 (万ドル)	金額 (万ドル)	金額 (万ドル)	前年同期比 伸び率 (%)
1 ベトナム	1,879	8,953	12,409	99.3
2 タイ	1,399	5,651	7,718	92.9
3 インド	2,469	7,628	7,493	28.3
4 韓国	3,266	8,386	6,607	5.6
5 米国	1,465	6,630	6,492	50.3
対世界	26,710	100,194	104,399	50.2

(注) 右表の対象は、左図に記したHSコードと同じ。  
(出所) グローバルトレードアトラス（原典は中国税関）を基にジェトロ作成

# 14 | 中国企業によるデータセンターの設置も増加

中国テック系企業のデータセンター（DC）進出状況



## 時期別のデータセンター開設の目的

**初期段階：** 東南アジアにおけるインターネットとEコマースの急速な成長に伴い、現地においてエコシステムの構築が必要となった。

**現在および将来：** AIと大規模言語モデルの演算能力と帯域幅に対する爆発的な需要が東南アジアにおける新たなデータセンターの展開を促進している。

(注) 図中の「計画/時期未定」の年度は、各社が計画を発表した年を指す。

(出所) 各社発表や報道などからMIR作成・提供

## ここまでのまとめ

- 中国市場における景気低迷・競争激化に加え、米国の追加関税リスクもプッシュ要因となり、**ASEANで中国企業によるエレクトロニクス・自動車・機械産業などの投資が拡大。**
- ASEANでの生産需要の高まりに伴い、中国からASEANへの蓄電池、自動車部品といった中間財の輸出が増加。**中国（中間財）⇒ASEAN（組み立て）⇒現地市場＋グローバルに輸出（完成品）という流れが強まっている。**
- 足下では、高いコスト競争力を有する中国からの部品輸入が多くを占めるとされるが、現地での稼働率上昇・生産量増（すなわち中国メーカーが座を取る）につれて、関連サプライヤーもさらに動いてくる可能性。先を見越して進出してくる中国企業もみられるとの指摘も。
- すでに蓄電池、PCBなど現地政府が奨励する産業分野を中心に、タイ、ベトナムなどで中国企業による生産拠点設置が進むなど、**一部産業ではサプライチェーンの移管**もみられている。
- ➡ **まずは大手企業の動向をしっかりとフォローしていくことで、サプライチェーンの変化の先読みにつながる。**
- ASEANで投資を拡大する主なプレイヤーの展開事例からは、**競争が激しい中国市場で勝ち抜いてきた企業が、最新鋭の工場設備で大規模な生産能力を構える事例**が目立つ。中国で開発・運用してきた**IIOTプラットフォームを横展開**するケースも出ている。これらを支える**産業用ロボットやデータセンター**などの分野でも中国企業の動きが活発。
- ※ 中国国内で政策支援を受けながら強化されてきた製造業の高度化、AI・デジタル技術の応用と結びついた「中国版IIOT」が競争力の源泉の一つに。
- ➡ **中国での技術・ノウハウが横展開される。中国で中国企業の動向をしっかりとみていくことも重要。**

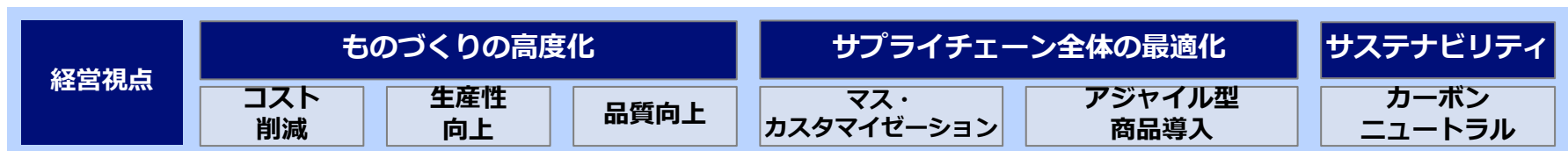
# 本日の講演内容

- I. 存在感を高める中国企業と日系企業のビジネス
- II. 中国の貿易、投資の変化とASEANにおける展開動向
- III. 中国版IIoTとそのエコシステム**
- IV. まとめ

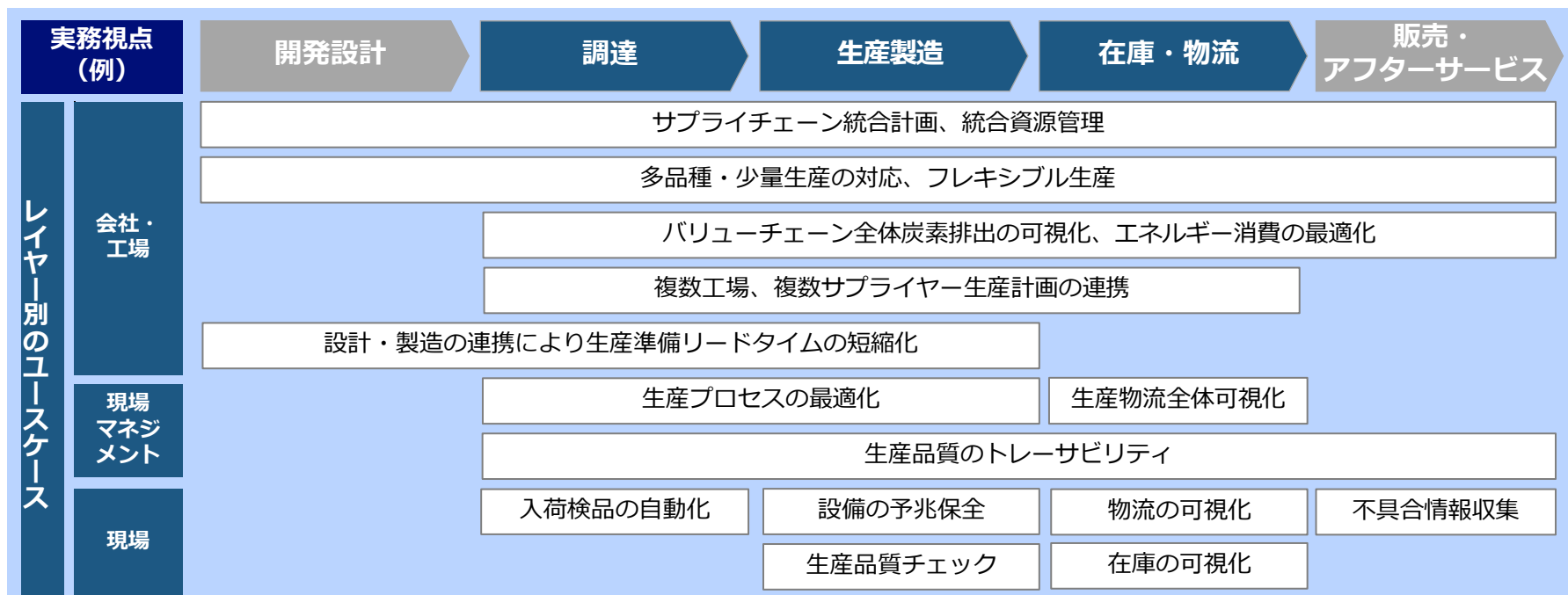
# 1 | 中国におけるIIoTとは

- 工業情報化部は、工業互聯網（インダストリアルIoT、IIoT）を「**ヒト、機械、モノ、システム**などの包括的な接続によって、**全産業チェーンと全バリューチェーン**をカバーする新たな製造・サービスシステム」と定義。

## 中国におけるIIoT利活用の全体像



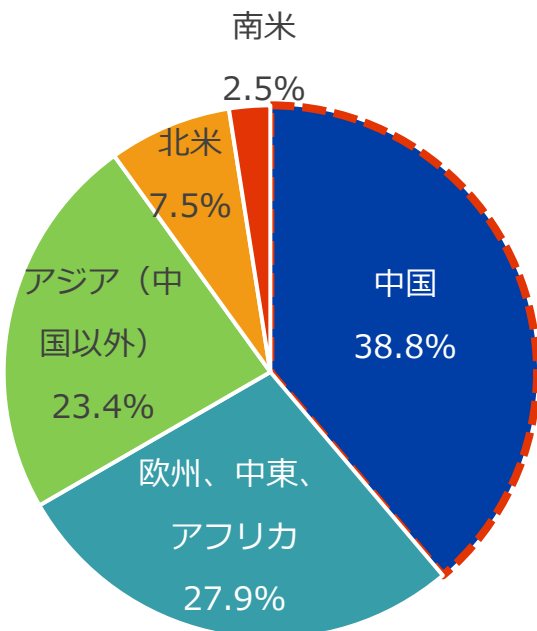
バリューチェーン各領域における最適化、領域横断の全体最適の実現により、企業経営目標の達成に貢献



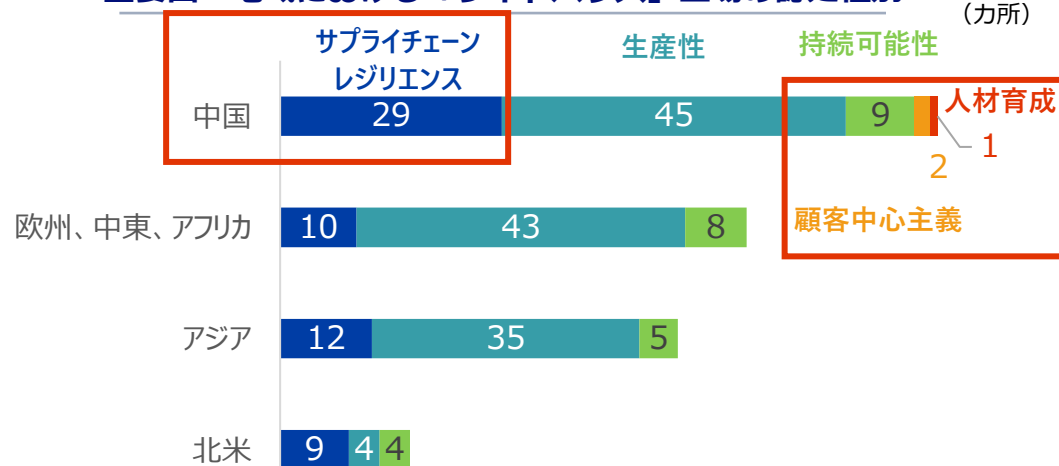
## 2 「ライトハウス」工場の認定数、中国が突出

- 世界経済フォーラムによる「グローバル・ライトハウス・ネットワーク」では、世界各国・地域から全201カ所の「ライトハウス」工場が認定されている（注）。このうち、中国は78カ所と全体の38.8%を占めて国・地域別で最多。
- また、**中国ではサプライチェーン全体（原材料の調達、在庫管理、受発注、物流）の最適化により、サービス品質と機動性で卓越する「サプライチェーンレジリエンス」の工場数も突出している。**

「ライトハウス」工場の地域別分布



主要国・地域における「ライトハウス」工場の認定種別



- ・ **サプライチェーン（SC）レジリエンス**：SCトランスフォーメーション（計画、在庫管理、受注処理、梱包、配送、物流など）を通じて、サービス品質と機動性において卓越した成果を達成。
- ・ **生産性**：技術革新を活用した変革により、コストと品質において卓越した成果を達成。資産活用率向上、作業者の能力向上、資源管理の最適化を実現。
- ・ **持続可能性**：先進的なソリューションを通じて、エネルギー、排出量、水、廃棄物の削減において業界をリードする成果を達成。
- ・ **顧客中心主義**：技術を活用した設計や調達と、バッチサイズ、リードタイム、製品コスト、性能の最適化により、市場投入スピードとカスタマイズ性の両面で優れた成果を達成。
- ・ **人材育成**：先進的なソリューションを通じ、業務設計と安全、人材計画、採用とオンボーディング、育成、効果において、従業員に革新的な影響をもたらした。

（注）世界経済フォーラム（WEF）が認定する、製造業における第4次産業革命技術を先進的に導入し、顕著な成果を上げている工場やバリューチェーンを指す。

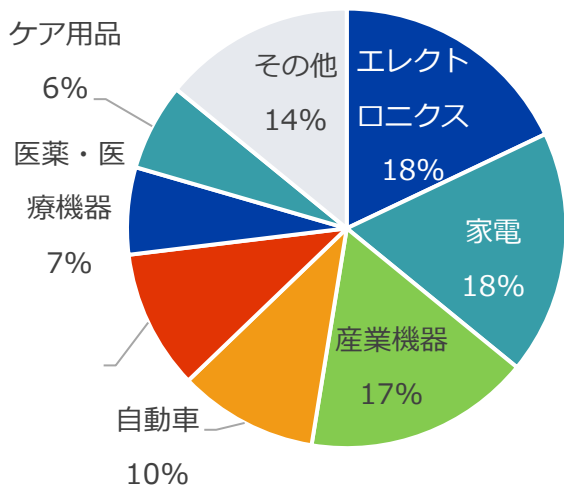
認定数は2025年9月時点。右図は、一部の工場は複数の分類に該当するため、重複して集計されている。

（出所）世界経済フォーラム（World Economic Forum）よりジェトロ作成

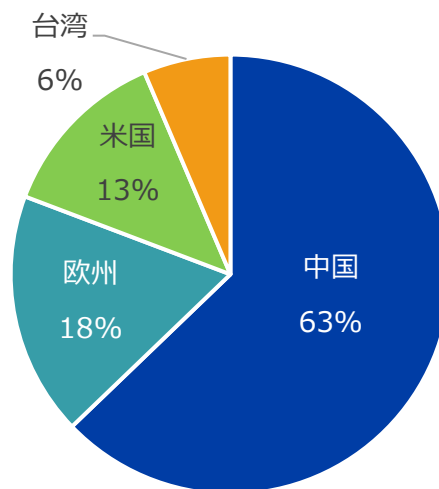
### 3 | 中国のライトハウス工場、欧米企業も多数展開

- 中国の「ライトハウス」工場の産業別分布を見ると、エレクトロニクス、家電、産業機器、自動車などの割合が多い。また、中国企業のみならず、**米国系、欧州系、台湾系企業の在中国工場が認定**されている事例も見受けられる（**中国でIIOTのノウハウを構築し、グローバル展開を志向する企業も**）。

中国ライトハウス工場の産業別分布



中国ライトハウス工場の本社所在地分布



#### なぜ中国でライトハウス工場が多いのか？

- 5Gなどデジタルインフラ
- ものづくりのサプライチェーン集積
- 巨大なデータの存在（生産データ、顧客データ）  
+ それらを取り込むメガプラットフォーマーの存在
- 成熟するIIOTエコシステム

（注）2025年9月時点。

（出所）世界経済フォーラム（World Economic Forum）よりジェトロ作成

## 4 | 中国政府によるIIoT推進政策（1）

### 2015年：「情報化と工業化の高度な融合の推進」

- ➡ 「中国製造2025」の「9つの戦略任務」の一つに
  - ・重点プロジェクト：「スマート製造プロジェクト」

### 2018～2020年：IIoT「立ち上げ段階」

- ➡ ネットワークインフラ、セキュリティー保障システムの初期構築  
※IIoTを指す用語「工業インターネット（中国語：工業互聯網）」登場。

### 2020年10月：国家標準を制定、スマート製造の成熟度レベルを規定

### 2021～2023年：IIoT「急速成長期」

- ➡ 具体的な目標設定へ
  - ・2023年までに重点業種10業種での30カ所の5G通信接続工場の建設
  - ・3～5社の国際的に影響力を有する総合IIoTプラットフォームの建設 など

## 第14次5カ年規画期（2021～2025年）で政策本格化、「中国版IIoT」確立へ

2021年3月「第14次5カ年（2021～2025年）規画と2035年までの長期目標綱要」

「イノベーション駆動型発展戦略」の項目の1つに「デジタル化（DX化）の発展加速とデジタル中国の建設」を掲げた。

➡IIoTが、DX化の重点領域の一つに。

#### 【具体策、方針】

- ・標識解析システムおよび安全管理システムの構築
- ・工業ソフトウェアの研究開発・応用の加速
- ・重点業界・地域に国際水準のIIoTプラットフォーム、DXを推進する関連施設の建設
- ・研究開発から、設計、製造、経営管理、アフターサービスまで各領域のDX化を推進
- ・カスタマイズ生産、フレキシブル生産システムなど新たな生産モデルの発展
- ・産業園區（工業団地）のDX化の推進

#### <関連政策>

- ・2015年国務院「中国製造2025」
- ・2016年 国務院「製造業とインターネットの融合発展の深化に関する指導意見」
- ・2020年10月 工業情報化部「中国国家標準 スマート製造能力成熟度モデル（GB/T 39116-2020）」
- ・2020年12月「IIoTイノベーション発展行動規画（2021～2023年）」

2021年9月工業情報化部によるIIoTの定義：

「ヒト、機械、モノ、システムなどの包括的な接続によって、全産業チェーンと全バリューチェーンをカバーする新たな製造・サービスシステム」

## 4 | 中国政府によるIIoT推進政策（2）

### 第14次5カ年計画期（2021～2025年）で政策を本格化・具体化

2021年11月「第14次5カ年計画における情報化と工業化の高度融合発展計画」

- ・重点項目の一つにプラットフォームシステムのさらなる整備
- ・総合型・専門型プラットフォーム構築
- ・業種・分野横断型のプラットフォームの基盤整備 など

2021年12月「第14次5カ年計画におけるスマート製造発展計画」

＜2025年までの目標値＞

- ・一定規模以上の製造業のうち7割以上でDX・ネットワーク化を基本的の実現
- ・500カ所以上のスマート生産モデル工場を建設
- ・スマート生産設備、工業ソフトウェア産業の技術水準と市場競争力を大幅に向上
- ・150社以上の高い専門性を有するスマート製造システムソリューションプロバイダーを育成
- ・200以上の国家および業界標準を制定・改定
- ・120件以上の影響力を有するIIoTプラットフォームを構築

2022年～ **AIの応用、5Gとの融合推進、技術実装の促進**

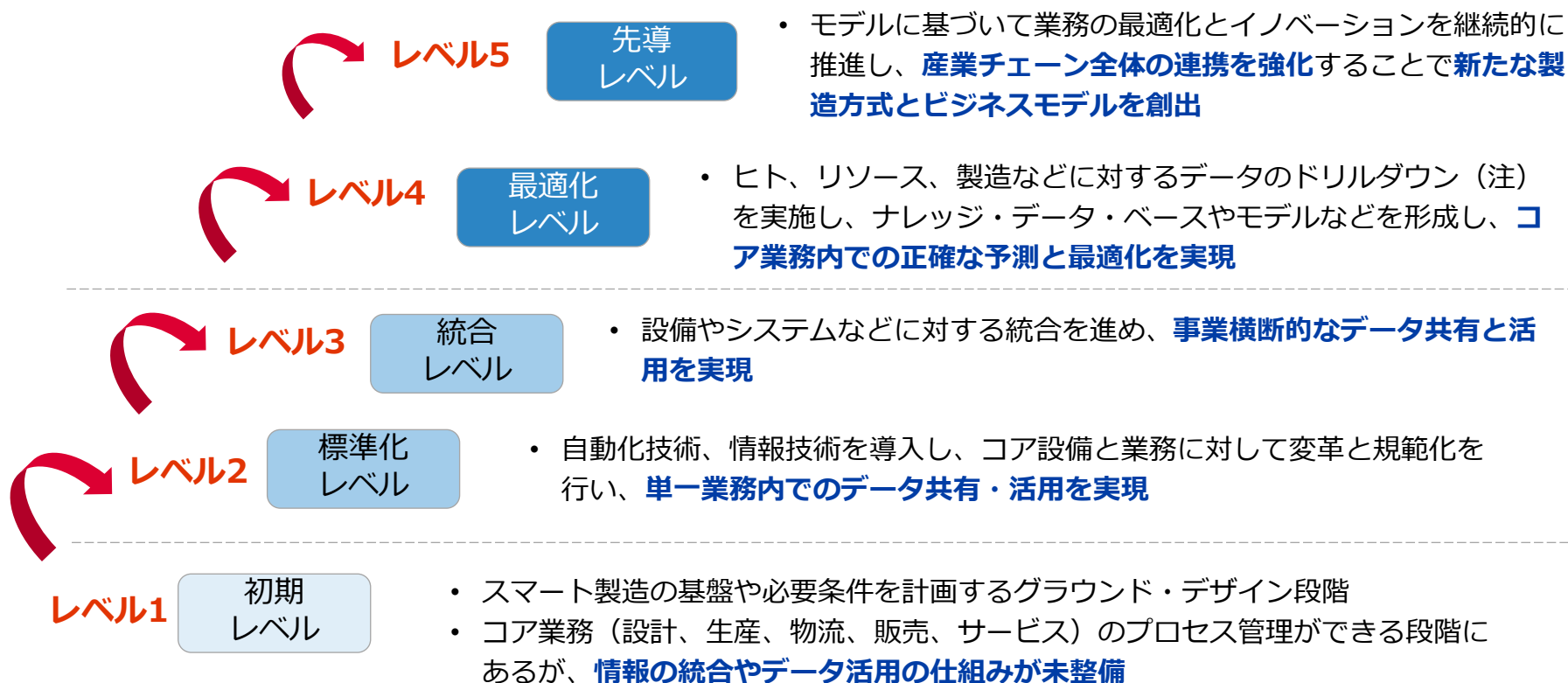
- ・**AIの技術応用**を進める重点領域の筆頭に製造業
- ・**IIoTと5Gとの融合を進める実証プロジェクトの拡大**、実証プロジェクトへの金融支援の促進
- ・技術実装の促進に関する施策（**データセキュリティの構造設計強化、標識解析システムの構築**など）

- ・中央政府の政策方針に基づき、**地方政府レベルでより具体的な政策措置や行動計画**に落とし込まれている。
- ・特に、**広東省、江蘇省、浙江省**など、製造業の産業集積・産業基盤に強みを有する地域を中心に活発。
- ・**各地方政府において、助成金支給や利子優遇**などを通じて、スマート生産、デジタル化、IIoTの構築をサポート。

## 参考 | 企業スマート製造能力の成熟度評価

- 工業情報化部は中国国家標準「スマート製造能力成熟度モデル（GB/T 39116-2020）」（2020年10月発表、2021年5月実施）を定め、スマート製造の成熟度レベルを規定している。

### 企業のスマート製造成熟度のレベル



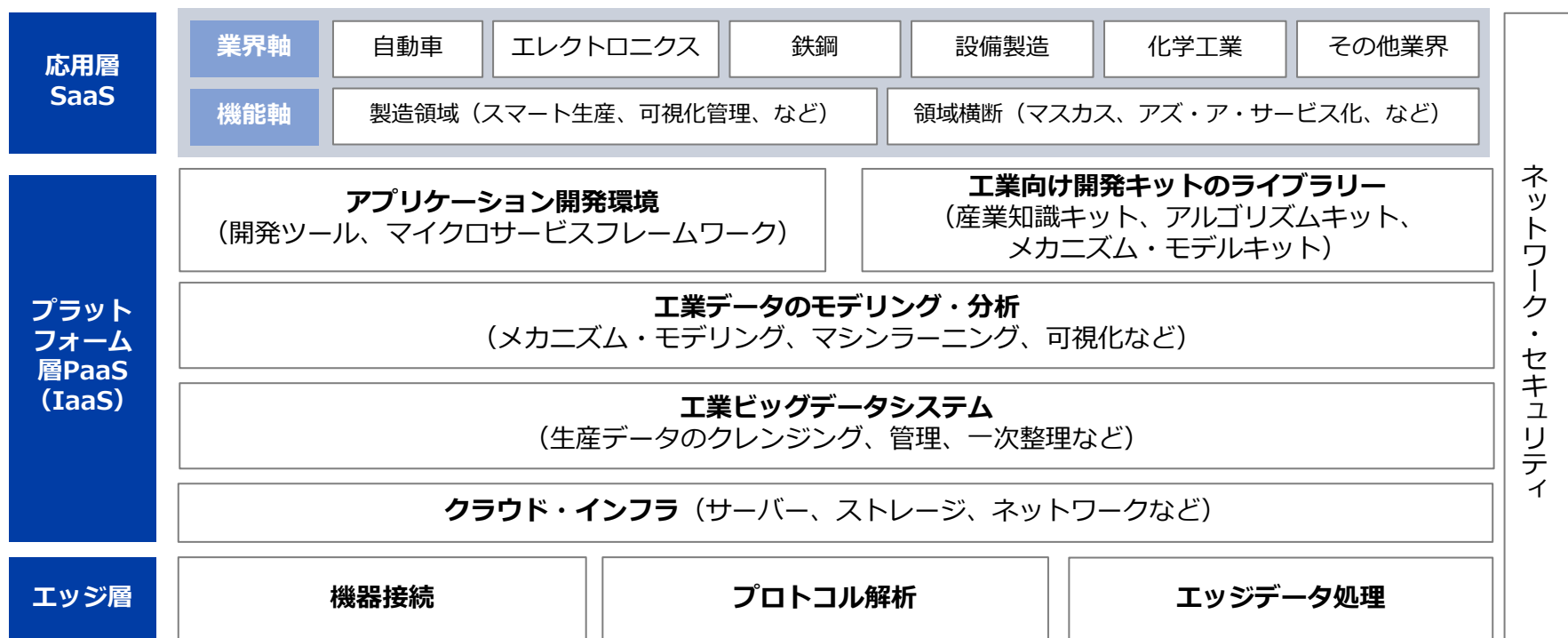
（注）集計データやレポートを段階的に詳細化していく分析手法を指す。

（出所）工業情報化部「スマート製造能力成熟度モデル(GB/T 39116-2020)」（2020年10月発表、2021年5月実施）

## 5 | インダストリアルIoT (IIoT) の一般的構造

- 中国工業情報化部は、工業互聯網（インダストリアルIoT、IIoT）を、「**ヒト、機械、モノ、システム**などの包括的な接続によって、**全産業チェーンと全バリューチェーンをカバーする新たな製造・サービスシステム**」と定義している。
- **エッジ層**では機械設備と接続し、データを収集。当該データを**プラットフォーム層（PaaS）**で処理・分析し、最終的に**応用層（SaaS）**において業界軸または機能軸のシステムを通じて産業の各領域に活用することで、産業チェーンのスマート化とデジタル化を実現する仕組みとなっている。

### IIoTの全体像（アーキテクチャー）の紹介



(出所) 中国工業情報化部「工業互聯網」に関する科学普及Q&Aおよび各種公開資料により、NRI作成・提供

## 6 | 中国におけるIIoTの全体像（産業のエコシステム）

- 中国では、**PaaSレイヤー**にはITジャイアントやメーカーなど大手企業が多く参入。一方で、**エッジ**や**SaaSレイヤー**には中小企業やスタートアップが多く参入しており、**水平分業**が進んでいる。

応用層 SaaS	<b>CAX（設計・開発等）</b> CAD、CAM、CAE、CAPPなど ZWSOFT、ptc、CAXA	<b>APS（生産・物流）</b> Advanced Planning and Scheduling Epuopt、ptimal、YUKON	<b>SCM（サプライチェーン管理）</b> Supply Chain Management FLUX、vTradEx、FEILIKS	<b>CRM（販売）</b> Customer Relationship Management Hecom、ikCRM、NTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>PaaS企業が開発した基盤をもとに、SaaS型ソリューションを開発して製造業の企業に提供。</li> <li>PaaS企業自身をはじめ、大手企業が参入するほか、中小ソリューション・ベンダーも多く参入。</li> </ul>
	<b>ERP</b> Enterprise Resource Planning QIMING INFORMATION、YONGYOU、KINGDEE	<b>BI</b> Business Intelligence YUANNIAN、YonghongTech、FANRUAN	<b>AGI</b> Artificial General Intelligence ERNIE Bot、ChatGLM、XUNFEI XINGHUO	<b>その他分野</b> その他	
プラット フォーム 層PaaS (IaaS)	<b>製造メーカー系</b> COSMOPlat、Fii-foxconn、ROOTCLOUD、CASICloud、HANYUNPlat、SIEMENS	<b>ITジャイアント系</b> HUAWEI、supET-AliCloud、Baidu AI Cloud、Tencent Cloud、JD Cloud	<b>通信キャリア系</b> Ctyun、China Mobile、China Unicom	<b>その他</b> BONC、LING YANG、INSPUR YUNZHOU、LUCULENT、BLACKLAKE、K2DATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国のIIoTプラットフォームフォーマーが多く、100社以上ある。</li> <li>ITジャイアント系、大手メーカー系などに分かれる。</li> </ul>
エッジ層	<b>エッジコンピューティング</b> Edge Computing	<b>SCADA</b> Supervisory Control And Data Acquisition	<b>PLC</b> Programmable Logic Controller	<b>DCS</b> Distributed Control System	<ul style="list-style-type: none"> <li>エッジ層では、PLCなどの特定領域で外資系の実力が強く、中国市場での存在感が高い。</li> </ul>
	<b>産業用センサー</b> Industrial Sensor	<b>産業用ロボット</b> Industrial Robot	<b>CNC工作機械</b> CNC lathe	<b>その他分野</b> その他	

（出所）中国工業互聯網研究院「中国工業互聯網産業經濟發展報告書（2024年）」および各種公開資料により、NRI作成・提供。

## 7 | 中国における主要なIIoTプラットフォーム

- 中国工業情報化部は「2024年分野・業界を横断する（中国語：双跨）IIoTプラットフォームの総合評価結果」を公表し、合計49社のIIoT企業が選出された。2024年の同結果では、A、B、Cの3段階に分けて評価が公表された。

### □ 2024年「双跨」プラットフォームの評価基準：

- **Aランク**：技術革新、企業支援、社会貢献、持続可能な発展、国際的な影響力などの面で卓越した成果を上げている。
- **Bランク**：各分野においてバランスよく成果を上げ、安定した工業インターネットサービスを提供している。  
一定のソリューション提案能力を持ち、中小企業の支援も可能である。
- **Cランク**：一部の指標において発展の偏りがみられる。例えば、工業設備の接続数やサービス提供企業数といった規模に関する指標にばらつきがあり、技術革新力や企業支援の効果が特定の業種や分野に集中している。

### 2024年 中国「双跨」IIoTプラットフォーム一覧（全49社）

順位	企業名	評価
1	卡奥斯物联科技 (COSMOPlat)	A
2	徐工漢雲技術 (HANYUNPlat)	A
3	航天雲網科技發展 (CASICloud)	A
4	浪潮雲洲工業インターネット	A
5	北京東方国信科技	A
6	用友網絡科技	A
7	北京百度網訊科技	A
8	上海宝信ソフトウェア	A
9	聯通雄安産業インターネット	A
10	藍卓数字科技	A
11	美雲智数科技	B
12	金蝶ソフトウェア (中国)	B
13	科大訊飛	B
14	湖北格創東智科技	B
15	朗坤智慧科技	B
16	樹根互聯 (ROOTCLOUD)	B

順位	企業名	評価
17	重慶忽米網絡科技	B
18	深圳市テセント計算機系統	B
19	江蘇中天互聯科技	B
20	中冶賽迪信息技術 (重慶)	B
21	江蘇亨通数字智能科技	B
22	華為技術	B
23	華潤数科控股	B
24	中科雲谷科技	B
25	河鋼数字技術	B
26	広東億迅科技	B
27	中国移动通信集团	B
28	大唐互聯科技 (武漢)	B
29	青島檬豆網絡科技	B
30	中電工業インターネット	B
31	京東科技控股	B
32	無錫雪浪数制科技	B
33	広域銘島数字科技	B

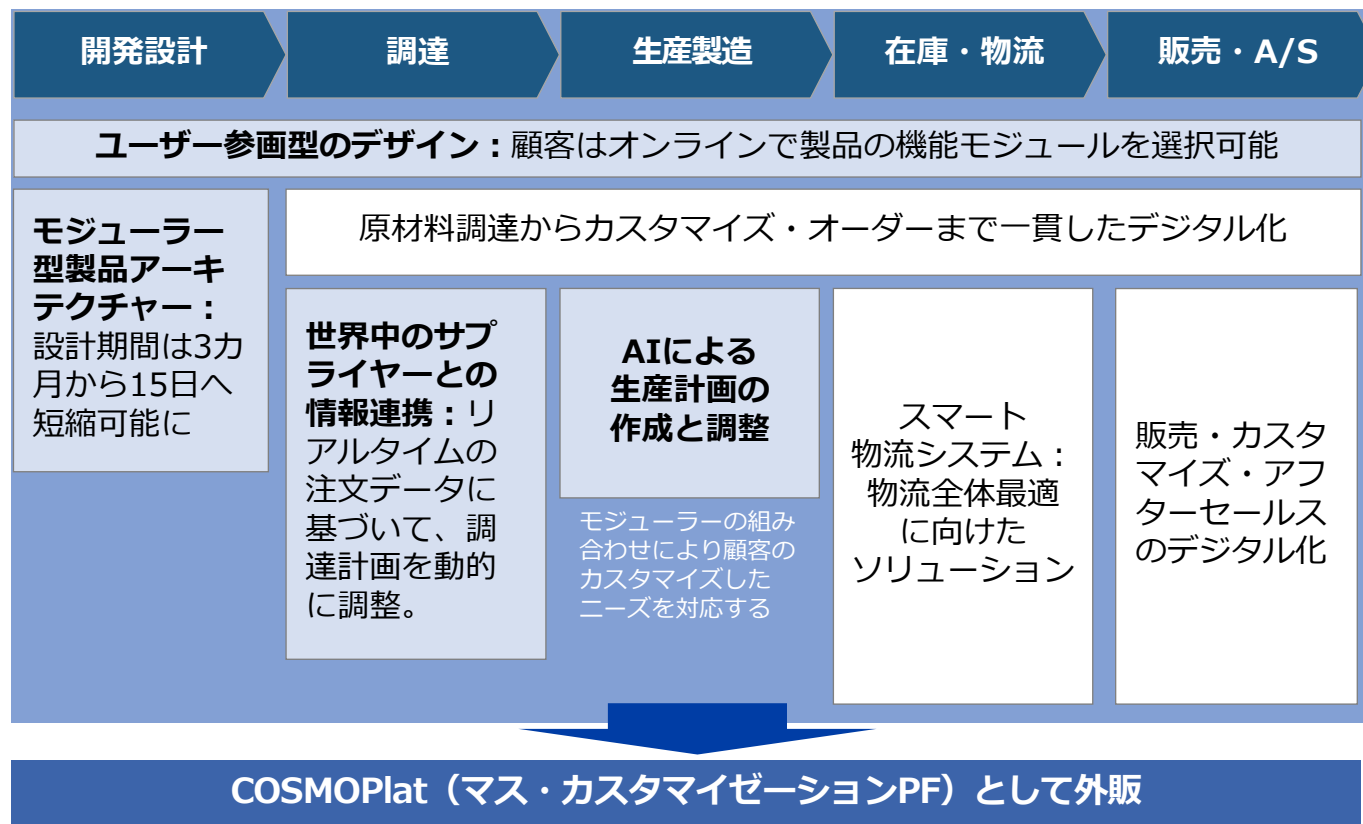
順位	企業名	評価
34	四川長虹電器	B
35	国網山東省電力会社	B
36	安徽海行雲物聯科技	B
37	天瑞集团信息科技	B
38	中建材玻璃新材料研究院集团	B
39	山東勝軟科技	B
40	アリババクラウドコンピューティング	B
41	江西国泰集团	B
42	広州賽意信息科技	B
43	橙色雲インターネット設計	B
44	東方電氣集团科学技術研究院	B
45	鞍鋼集团自動化	B
46	上海電氣集团数字科技	C
47	航天新長征大道科技	C
48	特変電工	C
49	富士康工業インターネット	C

(出所) 中国工業情報化部「2024年多分野・多業界を跨ぐインダストリアルIIoTプラットフォームの総合評価結果公示」

## 8 | 企業事例研究：ハイアール（Haier）

- 従来の家電業界では、**生産能力の過剰や製品の同質化**といった課題に直面。
- COSMOPlatのコア機能は**マス・カスタマイゼーション**。従来のプッシュ型生産から**ユーザー参画型生産への転換を図り、サプライヤーとの連携を通じた最適な生産計画と納品対応**を実現。
- 米国、イタリア、ASEANなど20カ国以上、70以上の工場でIIoTプラットフォームCOSMOPlatを展開。

### Haierの生産バリューチェーンとCOSMOPlat



### 具体的効果

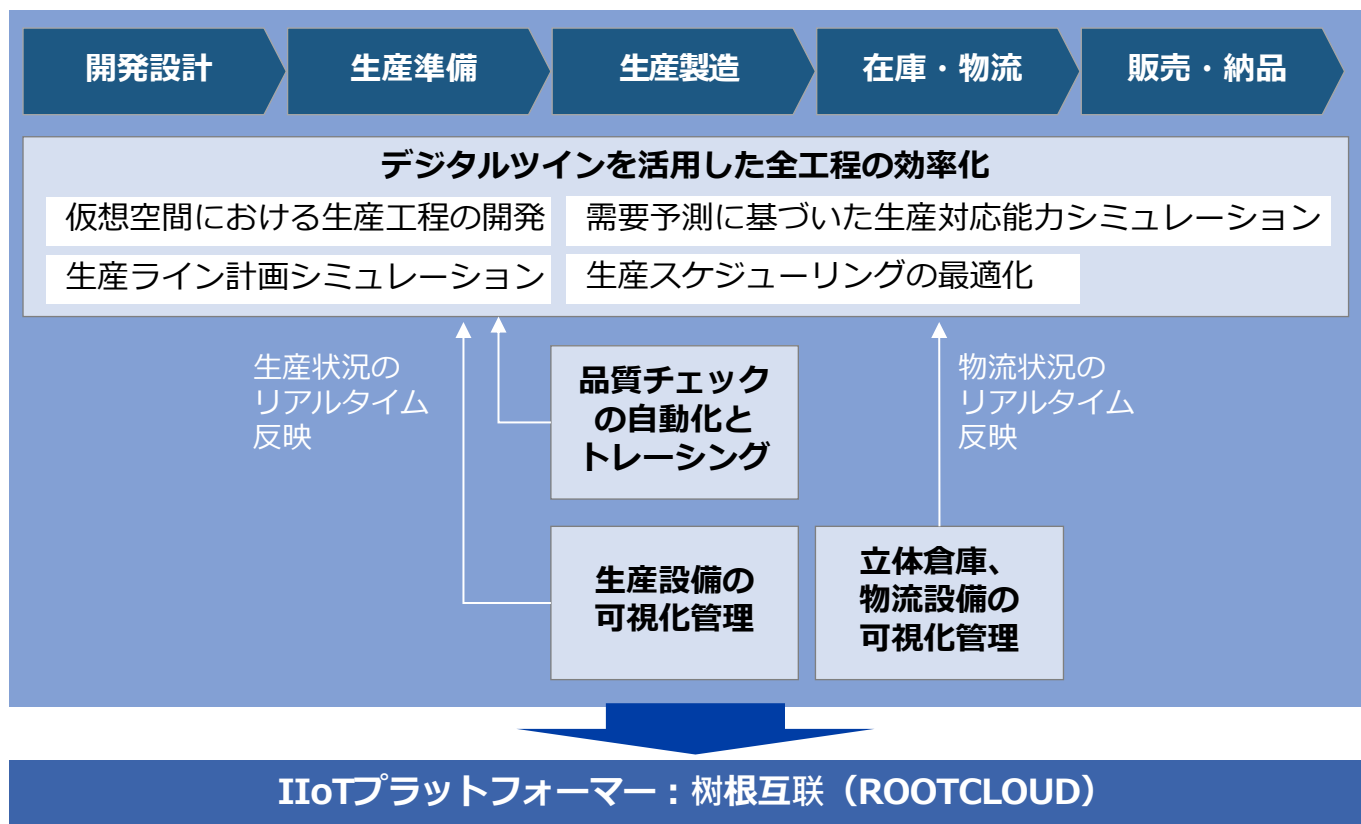
- 専用ウェブサイトを通じた顧客からの機能・デザイン・色などのカスタマイズ注文に年間約7,000万件に対応。また、その実績を通じて、顧客ニーズの吸い上げと反映を実現。

納品期間	50%短縮
生産効率	↑ 28%
部品調達期間	7日から24時間に圧縮
輸送効率	↑ 30%
製品利益率	↑ 8-10%

## 9 | 企業事例研究：三一重工（SANY）

- デジタル化とスマート化を自社コア戦略として掲げ、製造分野における改革を推進。
- 2019年以来、三一重工はすでに40のスマート工場を建設しており、特に北京桩機工場と長沙18号工場は、世界の重工業界で唯一の「ライトハウス工場」として認定されている。

### 三一重工の長沙18号工場に導入されたデジタル技術（抜粋）



### 具体的効果

- 長沙18号工場は、1,540個のセンサーと200台の全連網ロボットの導入で、生産能力123%増、製造コスト29%減を実現。

生産能力	↑ 123%
生産効率	↑ 98%
自動化率	↑ 76%
製造コスト	↓ 29%

# 10 | 企業事例研究：ヴァレオ（Valeo）

- ヴァレオは自動車向けのコンポーネント、システム、モジュールの設計・製造・販売を手がけるフランス企業。**中国の自動車メーカーが求める高品質かつ迅速な部品供給に対応するため、中国でデジタル化・スマート化工場を建設し、グローバル展開を目指している。**

## Valeo深セン・武漢工場の改革事例

### 深セン工場

- AIをはじめとする最先端技術を活用し、自律型生産工場「消灯工場（ブラックライト工場）」の実現を目指している。具体的には、AIによる生産計画の最適化や品質管理、生成AIによるトラブル・シューティングなど、42のインダストリー4.0ソリューションを導入。品質向上、フレキシブル生産、効率化を進めている。

**2025年1月、の深セン工場が「グローバルライトハウス工場」に選出。**

ソリューション導入例：

**AIを活用した生産計画の最適化：**機械学習アルゴリズムを活用した生産データの分析や生産計画の動的調整により、総合効率（OEE）を向上。

### 武漢工場

- 2022年、ヴァレオの武漢工場は、中国の某新エネ車メーカーから車両用ランプの受注を受けたことを契機に自社倉庫のスマート化改修を実施。入庫、在庫管理、出庫を含む全てのプロセスの自動化と自律管理を実現。**IIoTソリューション・ベンダーである武漢科器のスマート物流システムを活用。**

ソリューション導入例：

#### 武漢科器が提供したスマート物流システム

**倉庫の自動化&可視化：**在庫配置の最適化、AGVによる輸送自動化

**物流の可視化管理：**RFIDにより物流のリアルタイム・トレーシング

## 具体的効果

完成品歩留まりの改善	↑ 45.9%
生産リードタイムの短縮	↓ 34.5%
生産効率の向上	↑ 60.2%

➤ 工場資材の保管、集荷、輸送、物流管理を含む全工程のデジタル化・無人化を実現。

# 本日の講演内容

- I. 存在感を高める中国企業と日系企業のビジネス
- II. 中国の貿易、投資の変化とASEANにおける展開動向
- III. 中国版IIoTとそのエコシステム
- IV. **まとめ**

## まとめ

- 中国市場では引き続き中国企業との競争が激化。進出日系企業は厳しい競争環境の中で、黒字・事業拡大志向を維持する好調企業もみられる。
- ASEANなど第3国においても中国企業の存在感が高まる中、中国企業といかに競争し、連携できる点を模索していくかは日本企業にとってグローバルビジネスの課題に。
- 他方、中国政府は中長期的な成長の鍵としてイノベーション力を堅持する方針。こうした中で、中国企業の最大の強みであるスピードとコスト競争力は、生産の自動化・効率化などを背景にさらに高まっていく＝「強いモノづくり」が第3国に広がっていくとみられる。

### 日本企業の対応の方向性とは？

- 中国市場で中国企業と競争・連携してきたノウハウ（人脈含む）は重要な経営資源。
- 第3国での対応を検討するうえで、中国企業の戦略、技術力の現在地、強みの源泉を捉えることが重要と考えられ、そのためには中国における企業動向・政策動向を把握していくことも重要。
  - ※タイ進出日系企業関係者「日本企業の中国拠点と東南アジア拠点の双方で中国企業の動きをしっかりと把握し、関係を作っていくことができないとビジネスにはつながらない」
  - ※ IIOTなど中国が最先端を走る分野で中国拠点を活用し、自社のグローバルビジネスでの競争力強化につなげようとする欧米企業も。
- 変化するグローバルビジネス環境の中での中国拠点の役割をしっかりと位置付けることがまず重要。
- そのうえで、海外拠点間の情報・ノウハウ共有や、それらを総合的に踏まえた経営的視点に基づく体制整備が喫緊の課題に。

# ご清聴ありがとうございました

日本貿易振興機構（ジェトロ）

調査部中国北アジア課

小林 伶



03-3582-5181



ORG@jetro.go.jp



〒107-6006

東京都港区赤坂1-12-32 アーク森ビル6階

世界の  
ビジネス関連情報  
を毎日掲載！

閲覧無料

『ビジネス短信』  
はこちら



<https://www.jetro.go.jp/biznews/>

無料  
メールマガジン  
『ジェトロ・  
チャイナモニター』  
月2回配信！

新規登録はこちら



<https://www.jetro.go.jp/mail/list/chinamonitor.html>

## ■ ご注意

本日の講演内容、資料は情報提供を目的に作成したものです。主催機関および講師は資料作成にはできる限り正確に記載するよう努力しておりますが、その正確性を保証するものではありません。本情報の採否はお客様のご判断で行ってください。また、万一不利益を被る事態が生じても主催機関及び講師は責任を負うことができませんのでご了承ください。