

CHINA BUSINESS MONTHLY

2025 年 3 月号



本誌電子版

Contents

巻頭特集

【特集：チャイナモビリティ 第6回】

P1

「中国自動車の知能化時代」で岐路に立つ日本車メーカー

みずほ銀行 ビジネスソリューション部 上席主任研究員 湯 進

中国マクロ経済

中国の人口減少の実態と対応

P5

政策と AI 技術の活用による人口減少への対応

みずほ銀行 中国営業推進部 上席主任研究員 細川 美穂子

中国産業政策

中国のロボット応用の促進と市場拡大の展望

P9

知能ロボットの開発重視とイノベーション促進策の強化を中心に

みずほ銀行 中国営業推進部 特別研究員 Ph.D. 邵 永裕

実務トピックス

中国、高齢者の暮らし調査-収入源・就労

P18

収入源の柱は年金、進めぬ高齢者の就労

ニッセイ基礎研究所 保険研究部 主任研究員 片山ゆき

ご紹介特集

臨港新エリア・日系中小企業(上海)国際産業パークについて

P22

上海に日本の中小企業向け産業パークがオープン

日系中小企業(上海)国際産業パーク

2025 年 3 月

チャイナビジネスにおける直近の主要トピックス

● 赤文字：今月号で取り上げるトピックス ● 青文字：今後注目したいトピックス ● 紫文字：直近1か月で公表されたトピックス

	【政治・外交等】	【経済・金融】	【社会・その他】
キーワード	ウクライナ問題、米中関係、日中関係（対外経済環境） サステナ/SDGs（CO2ピークアウトとカーボンニュートラル等） サイバーセキュリティ法・データ安全法・個人情報保護法 マクロ経済 ・共同富裕 ・不動産問題 ・半導体 ・過剰生産 ・インバウンド ・新質生産力 ・ 人口・高齢化 ・医療・ヘルスケア ・一帯一路 ・三中全会 ・AI ・人民元国際化 ・ODI・FDI ・ シルバー経済 ・標準化推進 ・グリーン金融 ・環境規制 ・スマート製造 ・データ管理 ・新型都市化 ・ ロボット産業 ・ 自動車(EV) ・改正会社法 ・人事労務 ・不正防止 ・事業再編		
※1 集団学習	・軍事管理の強化(第7回2023/7) ・全面的で厳格な党内管理体系の健全化(第15回2024/6) ・現代的国境、海空域防衛力の整備の強化(第16回2024/7) ・辺境管理体制現代化の推進(第18回2024/12)	・WTO改革への積極的参加、高度な対外開放のコントロール能力の向上(第8回2023/9) ・ 新質生産力(新しい質の生産力)と高品質な発展の推進(第11回2024/1)	・中華民族共同体意識の強化(第9回2023/10) ・涉外法制度の構築の強化(第10回2023/11) ・ 新エネルギー技術とエネルギー安全(第12回2024/2) ・質の高い雇用の促進(第14回2024/5) ・文化強国建設(第17回2024/10)
※2 パブコメ	全国人民代表大会と地方各級人民代表大会代表法(修正案2次審議案)(24/12/25~1/23)	・ 外資投資奨励産業目録(24/12/20~1/20) ・ 民営経済促進法(草案)(24/12/25~1/23) ・不正競争防止法(修正案)(24/12/25~1/23) ・ 会社法の会社登記の強制的取消制度の実施に関する規定(25/2/15~3/15)	・危険化学品安全法(草案)(24/12/25~1/23) ・個人情報越境移転認証弁法(1/3~2/3)
主な公表済政策等	・ 反スパイ法(23/7/1施行) ・国家秘密保護法(2/27) ・国务院組織法(3/11) ・国家安全機関行政法執行手続規定(4/26公布、7/1施行) ・国家安全機関刑事事件処理手続規定(4/26公布、7/1施行) ・第20期三中全会コミュニケ(7/18) ・ 改革の更なる全面深化と中国式現代化の推進に関する決定(7/21) ・国家秘密保護法実施条例(7/22公布・9/1施行)	・ 会社法(23/12/29公布、24/7/1施行) ・外資誘致・利用の強化に関する行動計画(3/19) ・公平競争審査条例(6/13公布・8/1施行) ・会社法登録資本登記管理制度の実施規定(7/1施行) ・ 24年版外商投資ネガティブリスト(9/8公布、11/1実施) ・医療分野の開放に関する試験的拡大の通知(9/8) ・対外貿易の安定発展の促進の若干措置(11/19) ・北京市における関連行政規定の調整(1/10) ・2025年自動車買い替えの推進の通知(1/14) ・金融分野の自由貿易区(港)における制度型開放の推進(1/16) ・ 消費環境グレードアップ3年行動プラン(25年~27年)(2/17) ・ 2025年外資安定行動プラン(2/19)	・ データの越境移転の規範と促進(3/22) ・国务院2024年立法計画(5/9) ・外国人の宿泊の利便化の若干措置(7/1) ・新型都市化戦略5年計画(7/31) ・ 法定定年年齢の段階的延長の決定(9/13) ・インターネットデータ安全管理条例(9/30) ・公共データの開放と利用を加速する意見(10/9) ・2025年祝祭日に関する国务院の通知(11/12) ・全国の祝祭日及び記念日の休暇弁法(11/12) ・ 個人養老金制度の全面実施の通知(12/10) ・養老サービスの改革発展の強化(1/7) ・教育強国建設計画綱領(2024~2035年)(1/19) ・個人情報保護コンプライアンス審査管理弁法(2/12) ・ 入出国荷物監督管理弁法(2/17)

※1 集団学習：対外公表されている中国共産党中央政治局による集団学習会の主なテーマを記載

※2 パブコメ：対外公表されている政府各局から草案等に対する意見募集（パブリックコメント）の主なものを記載

【特集：チャイナ・モビリティ第6回】

「中国自動車の智能化時代」で岐路に立つ日本車メーカー

みずほ銀行ビジネスソリューション部

上席主任研究員 湯 進 : jin.a.tan@mizuho-bk.co.jp

はじめに

トヨタは2025年2月5日、中国・上海で電気自動車（EV）の新工場を建設し、2027年に高級車ブランド「レクサス」を生産すると発表した。年間生産能力は当面10万台程度とし、段階的に拡大し車載電池も生産する予定である。中国市場で日本車苦戦が続く中、トヨタは開発や生産体制を整え、技術面でも世界をリードしている中国の電動車サプライチェーンを活用し、現地市場ニーズに合った車の開発を通じて、商品力の向上を図ろうとしている。今後、米テスラ同様に単独資本で運営するレクサスは、高級EV市場での足場を固めれば、日本車にとって、新たな展開になりそうだ。一方、電動化が進む中国の新車市場では、日系自動車社が揃って智能化技術を備えるEVの開発や発表を進めている。内燃機関車（ガソリンエンジン車）と電動車の二刀流戦略をいかにバランス良く両立させるか、日本勢の中国戦略において極めて重要な1年になる。

全量輸入するレクサスの大型SUV(LX700h)



筆者撮影

日本車シェアは2020年の半分の11%に

アフターコロナの中国では、不動産市場の低迷や国内需要の不振が新車販売の足枷となっている。消費者の節約志向が続く中、中国政府はEVやプラグインハイブリッド（PHV）を中心とする新エネルギー車や排気量2,000cc以下の内燃機関車向け買い替え補助金を実施し、消費喚起を図ってきた。これにより2024年の中国国内乗用車販売台数は、3.1%増の2260.1万台に達した。

一方、日本車はBYDを筆頭とする中国勢のPHVの攻勢を受け、日産「シルフィ」、ト

ヨタ「カローラ」「カムリ」、ホンダ「アコード」「CR-V」など日系ロングセラーの販売台数には急ブレーキがかかっている。中国の乗用車市場における日本車のシェアは、2020 年の 23.1%から 2024 年の 11.2%へと急落した。2024 年の日系 4 社の中国販売台数をみると、それぞれの状況が際立っている。まず、ホンダは 30.9%減の 85.2 万台となり、2020 年のピーク時と比べて 48%も減少している。これは、中国勢が仕掛ける値下げ競争に慎重な姿勢を続けた結果、在庫が積み上がっていることが要因である。

次に、日産の販売台数は 12.2%減の 69.6 万台となり、2018 年のピーク時と比べて 55%減少し、6 年連続で前年割れとなった。この背景には、有力車種が少ないことや廉価帯の中国専用ブランド「ヴェヌーシア」の低迷が影響しており、そのため販売台数の底入れは見えない状況だ。

さらに、マツダの販売台数は 3.8%減の 8.2 万台となり、2017 年のピーク時の 4 分 1 程度に縮小した。これは、初期の主力モデルに過大依存しており、ラインナップも少ないため、厳しい競争にさらされているためである。

ところが、中国勢の価格破壊を受け、主力セダンの販売台数が減少したトヨタは、最新のハイブリッド車(HV)システムの「第 5 世代 THS (トヨタ・ハイブリッド・システム)」を搭載した小型クロスオーバーSUV(多目的スポーツ車)の「カローラ クロス」および姉妹車の「フロントランダー」を投入し、価格を 10 万元を切る水準まで値下げすることで、セダン販売の減少分を埋めている。その結果、2024 年の販売台数は、6.9%減の 177.6 万台となり、ピーク時の 2021 年と比べて 9%減にとどまり、日系他社と比較すると落ち込み幅は小さいと言える。

加えて、日系企業同士の競争も激しい。中国に投入する車種数(2024 年末時点)を見ると、ホンダが 24 車種、トヨタが 19 車種と、両社ともフルラインナップ戦略を取っている。対照的に、日産は 7 車種、マツダは 5 車種となり、両社ともに車種数を絞っている展開だ。また、2024 年に出荷台数 5 万台超の車種では、トヨタが 13 車種であるのに対し、ホンダと日産はそれぞれ 4 車種、3 車種に過ぎず、内燃機関車の残存者利益を獲得しがたい状況だ。今後、トヨタが値引き攻勢で販売台数を維持していくと、それが日系同士の新車販売に影響を与えるだろう。稼働率の低迷が深刻化している中、日本勢のリストラ対策は避けられず、経営規模も縮小せざるを得ない。

日系自動車メーカーは長年、燃費とコストパフォーマンスの良いエンジン車を中心に中国ビジネスを行ってきた。しかし、中国では EV シフトが急速に進み、日系各社は苦戦を強いられている。徐々に EV ラインナップを増やしてはいるものの、特にコロナ禍以降、販売は振るわない。

一方、中国では動力源や航続距離だけではなく、運転支援機能もクルマ選びの重要な要素になっており、こうしたシステムの充実度や使い勝手の良さは極めて重要である。電動化と相まって加速している SDV (Software Defined Vehicle=ソフトウェア定義車両)が、新たな乗車体験を生み出し、クルマの知能化とともに市場の風向きを変えつつある。そこで日系各社は、中国企業との協業に活路を見出し、中国で高まる知能化ニーズを取り込め

うとする姿勢を示している。例えば、トヨタと日産は、自動運転用ソフトウェアを手掛ける中国新興の Momenta と共同開発したシステムを採用しており、また、マツダは合弁相手の長安汽車のプラットフォームと技術を活用している。さらに、ホンダは自社開発するシステムに、ファーウェイのディスプレイを導入している。

日系の知能化シフトの課題

中国勢の電動車に後れを取った日系各社だが、これから登場するクルマには大いに期待できる一方で、新車開発のスピードアップや提携先モデルとの差別化などの課題も浮かび上がる。例えば、これまでの内燃機関車では、開発期間「3 年以上」というのが一般的だった。しかし、中国新興勢の SDV は、ソフトウェアや制御ユニットのアジャイル開発を行い、従来の業界の常識を一変させている。対して、EV 部品の開発が求められる日系サプライヤーは、中国市場のスピード感を感じてはいるものの、開発リソースが不足するため、迅速な対応ができていない状況である。

このように、中国企業はリスクを取りながら素早く製品を市場に投入し、フィードバックと改善を繰り返しながら、技術や製品の進化を進めてきた。日本勢はハードウェアとソフトウェアを分けて開発できるプラットフォームに力を入れ、開発期間の短縮を図る必要がある。

日系自動車メーカーは提携先のプラットフォームを活用し、開発期間とコストダウンを実現している一方で、同じプラットフォームを使う中国ブランド車と競合することにもなる。長安汽車の「EPA1」プラットフォームで開発されたマツダ EZ-6 は、長安汽車「深藍 SL03」の兄弟車であり、広汽 AION のプラットフォームで開発されたトヨタ「鉚智 3X (bZ3X)」は、広汽「AION V」の兄弟車である。一汽トヨタや BYD トヨタなど、トヨタの中国合弁企業とトヨタ知能電動車研究開発センターが共同開発した「bZ3C」は、BYD の EV「宋 L」と競合する可能性もある。これは今後、中国ブランドの兄弟車が値下げすると、日系 EV の販売に影響を与えると予測される。また、BYD は 2025 年 2 月 10 日、7 万円の低価格車を含む 21 車種に自社開発した自動運転システム「天神之眼」を導入すると発表した。機能を追加しても費用を上げない戦略により、SDV 市場で価格競争の口火を切った。

中国の新車市場では、消費志向や車両技術の変化により、自動車メーカーの淘汰も加速している。メーカーの値下げを受け、価格競争が当面続き、消耗戦に耐えられないメーカーは敗走する。現地で勝機を見出すため、日本自動車メーカーに求められることは、優位

トヨタ現地合弁の EV「Bz」シリーズの新型車



筆者撮影

性を持つ HV のコストダウンを通じて、内燃機関車で残存者利益を得ながら、次世代自動車での戦い方を迅速に分析・実行することであり、中国勢に遜色ないスマート Cockpit や自動運転補助機能を持続的に投入できるノウハウを模索する必要がある。そのためには、現地への権限移譲や中国人トップの登用など、経営の現地化に取り組み、現地主導での SDV 開発や、日系・中国系サプライヤーとの連携を通じて、中国市場のニーズを素早くとらえる設計・生産体制の構築を図るべきである。

以上

Profile



みずほ銀行 ビジネスソリューション部 上席主任研究員

上海工程技术大学客員教授、中央大学兼任教員 湯 進

みずほ銀行で自動車・エレクトロニクス産業を中心とした中国産業経済についての調査業務を経て、日中の自動車業界の知見を生かした両国での事業を支援する。著書「中国の CASE 革命～2035 年のモビリティ未来図」（日本経済新聞出版）など多数。

コラム：東洋経済



日経ビジネス



中国の人口減少の実態と対応

～ 政策と AI 技術の活用による人口減少への対応 ～

みずほ銀行 中国営業推進部

上席主任研究員 細川 美穂子 : mihoko.hosokawa@mizuho-bk.co.jp

はじめに

中国の人口は 2024 年に出生数が辰年効果で増加したものの、22、23 年に続き三年連続で減少した。一方、工場自動化、ドローン宅配、自動運転タクシー・バス、AI による電話応対や診療などが実用段階にあり、人口増加政策の奏功が見込みにくい中、少子高齢化への対応も着々と進んでいる。

1. 三年連続で人口減少 ～婚姻数は 2013 年のピーク時から半減～

(1) 出生数は 8 年ぶりに増加するも、高齢化は進展

中国国家统计局は 2025 年 1 月 17 日、中国本土の 24 年末の総人口が 14 億 828 万人となり、23 年末から 139 万人減ったと発表した^{※1}。中国の人口は 22 年に 61 年以来 61 年ぶりに減少に転じて以来、減少は三年連続。出生数は前年を上回ったが、65 歳以上が総人口に占める割合は 15.6%と、高齢化が進んだ。

24 年は中国で縁起が良いとされる辰年だったことが影響し、出生数は 954 万人と、前年から 52 万人増えた。出生数の増加は 8 年ぶりだったが、三年連続で 1,000 万人を下回った。

一方、65 歳以上の人口は 2 億 2,023 万人で、比率は 15.6%、前年から 0.2%PT 上昇した。16～59 歳の生産年齢人口は 8 億 5,798 万人と、23 年末から 683 万人減少した。総人口に占める割合は 60.9%と、前年比で 0.4%PT 低下した。

都市農村別にみると、都市常住人口は 9 億 4,350 万人で前年末比 1,083 万人増加、農村

※1 中国国家统计局 25 年 1 月 17 日「国新办举行新闻发布会 介绍 2024 年国民经济运行情况」

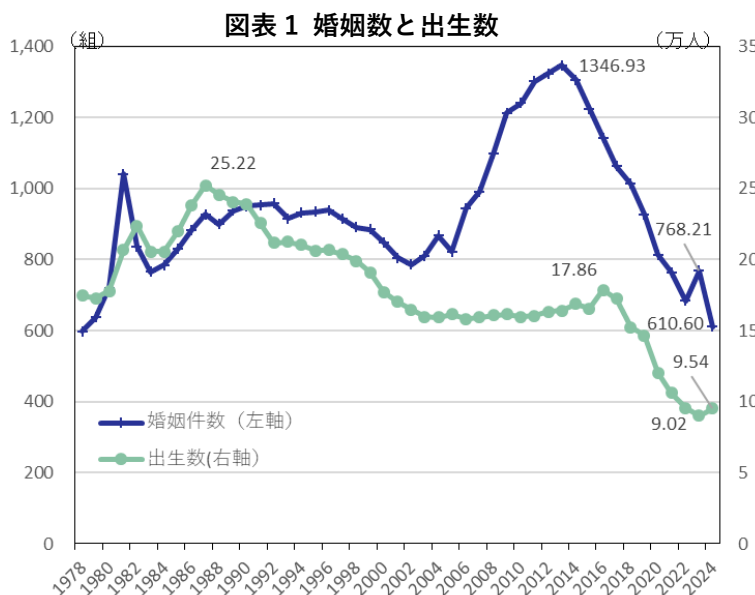
<http://www.scio.gov.cn/live/2025/35385/tw/> なお、日本の人口は 24 年 8 月現在、1 億 2,388 万 7 千人、▲55 万 2 千人 (▲0.44%)。15 年連続減少。

総務省統計局 <https://www.stat.go.jp/data/jinsui/new.html>

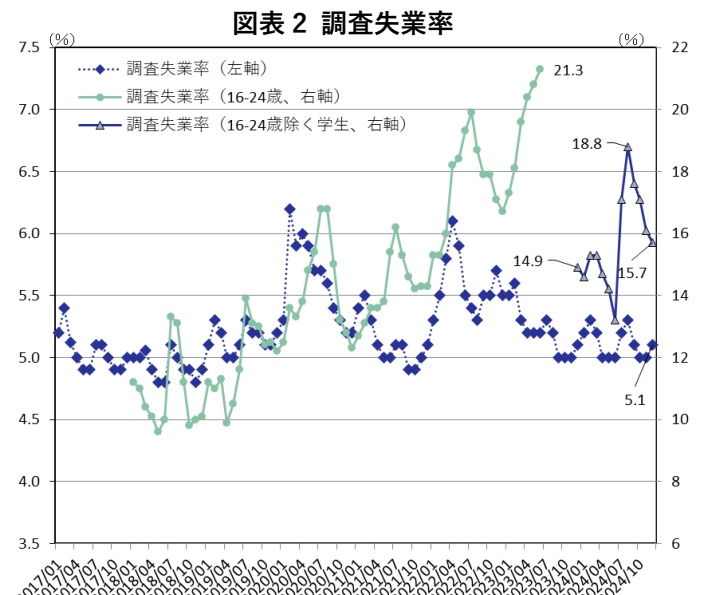
常住人口は 4 億 6,478 万人で 1,222 万人減少、都市人口比率は 67%と前年末比 0.83%PT 上昇した。

(2)婚姻数は 2013 年ピーク時の半分以下

人口減少の大きな要因として結婚・出産数の減少が挙げられる（図表 1）。24 年に受理された中国国内の婚姻届件数は 610 万 6,000 組であった。前年から 157 万 6,000 組減、統計を遡る 1978 年以降で最低、同最高だった 13 年（1,346 万 9,267 組）の半分以下となった。婚姻数の落ち込みは出生数の減少に直結することから、25 年の出生数も減少する可能性が高い。一方、離婚件数は 262 万 1,000 組で 2 万 8,000 組増加した。結婚数の減少の背景には、景気先行きの不透明感の高まりや雇用所得環境の悪化（図表 2）、若者の結婚観の変化などがある。



(資料) 中国国家統計局、CEIC



(注) グラフ内数字は 18~21 年、20 年 2 月、22 年 4 月及び直近月末値。
(資料) 国家統計局、CEIC

2. 政策・A I 技術活用により人手不足に対応

(1) 人手不足対応の進展：定年延長や人材育成

中国当局は出生率を引き上げるため、一人っ子政策の撤廃をはじめとしてさまざまな結婚・出産促進措置を講じている^{※2}が、その効果は限定的なものにとどまる。こうした中、

^{※2} 一人っ子政策は 79 年（80 年 9 月に正式開始）から 14 年末まで実施された、原則として一組の夫婦につき子供は一人までとする「計画生育政策」。生産年齢人口(15~59 歳)が 11 年をピークに減少に転じ、16 年 1 月に「一人っ子政策」は撤廃、すべての夫婦に「第 2 子の出産」が認められた。21 年の出生数は 1,062 万人、うち第 1 子の出生数は 468.3 万人と初めて 500 万人を下回り、21 年 8 月 20 日の全国人民代表大会常務委員会において、「人口・計画出産法」を改正、全ての夫婦に「第 3 子の出産」を認めた。労働政策研究・研修機構「中央政府の「第 3 子政策」を受け、各地で支援強化が進む」

24 年 9 月に打ち出された選択的な定年延長政策^{※3}は、当面の人手不足対応として直接的な効果を期待できる。

この他、限られた人口数をより効率的に活用するための職業訓練等、人材育成に焦点を当てた政策方針も打ち出している^{※4}。

(2)AI 技術活用による人手不足対応の進展

人口減少に伴う人手不足への対策として、工場自動化、ドローンによる宅配や農作業、自動運転タクシー・バス、AI による電話対応や診療などで、AI 技術が活用されている。

このうち、自動運転タクシーでは、百度がアポロ（車両とハードウェアシステムを結び付け、百度の自動運転システムを構築する人工知能（AI）の技術を用いて、無人運転タクシーサービスプラットフォーム「Apollo Go（蘿蔔快跑）」を展開している^{※5}。22 年の同サービス開始以降、24 年 11 月時点、中国国内 11 都市（北京市、上海市、広州市、深圳市、重慶市、武漢市、成都市、長沙市、合肥市、山西省陽泉市、浙江省桐鄉市烏鎮鎮）で運用されている。

24 年 6 月、百度が 4～6 月期報告内で「武漢市内全域で、実質的に 100%無人運転のタクシーサービスを提供することが可能となった」と発表。25 年 1 月時点、同市内に 400

https://www.jil.go.jp/foreign/jihou/2022/09/china_02.html

24 年 7 月の三中全会では、①出産・子育て支援政策体系とインセンティブメカニズムを整え、子どもを産み育てやすい社会の建設を促す。②出産・子育て・教育費用を効果的に引き下げ、産休育休制度を整備し、出産・育児手当制度を確立、出産・小児医療の基本公共サービスの水準を向上させ、個人所得税扶養控除の基準額引き上げ。③ユニバーサル保育サービス体系の整備を強化、雇用者側による保育所の設置やコミュニティ併設型保育、自宅利用型保育など多様なモデルの発展支援。④人口流動の客観的法則を把握し、関連公共サービスのポータビリティを推進、都市農村間・地域間の人口の合理的な集積と秩序立った移動を促す、方針を提示。中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定（二〇二四年七月十八日中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过（改革をいっそう全面的に深化させ中国式現代化を推進することに関する中共中央の決定 2024 年 7 月 18 日、中国共産党第 20 期中央委員会第 3 回全体会議にて採択） 人民日報 24 年 07 月 22 日

http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2024-07/22/nw.D110000renmrb_20240722_2-01.htm

※3 現在、男性で 60 歳、管理職の女性で 55 歳、非管理職の女性で 50 歳となっている定年を 25 年から 15 年かけて段階的にそれぞれ 63 歳、58 歳、55 歳へと引き上げる。年金の受給資格取得年数を現在の 15 年から 2039 年までに段階的に 20 年へと引き上げる。人民日報 2024 年 09 月 14 日 第 7 面「全国人民代表大会常务委员会关于实施渐进式延迟法定退休年龄的决定（2024 年 9 月 13 日第十四届全国人民代表大会常务委

员会第十一次会议通过）」
http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2024-09/14/nw.D110000renmrb_20240914_2-07.htm

※4 十四次五か年計画「質の高い教育体系」における、人的資本の投入を増やし、職業技術教育の即応性強化等。新華社 20 年 11 月 3 日「中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议」

※5 JETRO 地域・分析レポート 24 年 12 月 19 日「武漢市の自動運転技術開発の変遷と展望 百度、「Apollo Go」の事例」 <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2024/1201/ca07147c1878517a.html>

台以上（同市内タクシーの 1 %未満）が走行している^{※6}。

百度の発表によると、24 年第 2 四半期（4～6 月）の「Apollo Go」オーダー数は 89 万 9,000 回、前年同期比 26%増、単純計算で 1 日平均約 1 万回のオーダーを受けたことになる。10～12 月期の受注件数は前年同期比 36%増の 110 万件以上であった（1 日平均約 1.2 万回受注した計算）。また、22 年のサービス開始以来、25 年 1 月に累計受注件数が 900 万件を超え、25 年 2 月からは中国全土で完全無人の自動運転を実現したという^{※7}。

ドローンについては、登録済み民間用無人航空機（UAV、ドローン）の数が 170 万機を超え、物流配送、農業、気象などの分野での利用が拡大していると、24 年 12 月 30 日の中国低空産業連盟（LAIA）年次会議で発表された^{※8}。

AI の活用は人の仕事を奪う側面もある^{※9}ものの、今後の人口増に期待しにくい環境下では、人手不足問題の解決に決定的な役割を果たすことが考えられる。

おわりに

中国の人口減少は労働力不足や消費市場の縮小を招き、経済成長に圧力をかけている。しかし、高齢化・都市化の進行に伴い医療、介護業界の需要が増加し、ロボット技術や自動化、AI 分野などで新たなビジネスチャンスが広がる可能性が期待される。そして、これら技術は、自動運転でみられるように（安全員同乗なしの）完全自動運転実現までに要した年月は極めて短く、また「ディープシーク（深度求策）」のような生成 AI など新たな技術が次々と出現する。これら技術革新と社会実装の動向から今後も目が離せない。

以上

Profile



みずほ銀行

中国営業推進部 上席主任研究員 細川 美穂子

1988 年慶応義塾大学法学部卒、日本興業銀行（現みずほ銀行）入行、調査部にアジア及び中国経済担当。02 年みずほ総合研究所出向。05～08 年北京支店、11 年 4 月～23 年 1 月まで上海駐在、瑞穂銀行（中国）有限公司中国アドバイザー一部 中国業務部主任研究員。同年 1 月より現職。これまで週刊エコノミスト、東亜 他多数メディアにて、現地発中国マクロ経済に関する記事を連載。

※6 朝日新聞夕刊 25 年 1 月 9 日「武漢 なるか「自動運転都市」」

※7 NNA 2 月 19 日「百度の 24 年は 17%増益、本業外が伸び」

※8 中国通信 2 月 19 日「中国の登録民間用ドローン 170 万機超に」

※9 北京・中関村では生成 AI 普及によりプログラマーが百人単位で解雇される事例が発生。実業之日本フォーラム 福本智之「少子高齢化が消費を押し下げる中国経済 奥の手とも言える農民工の「市民化」」

<https://forum.j-n.co.jp/narrative/7714/>

中国のロボット応用の促進と市場拡大の展望

～知能ロボットの開発重視とイノベーション促進策の強化を中心に～

みずほ銀行 中国営業推進部

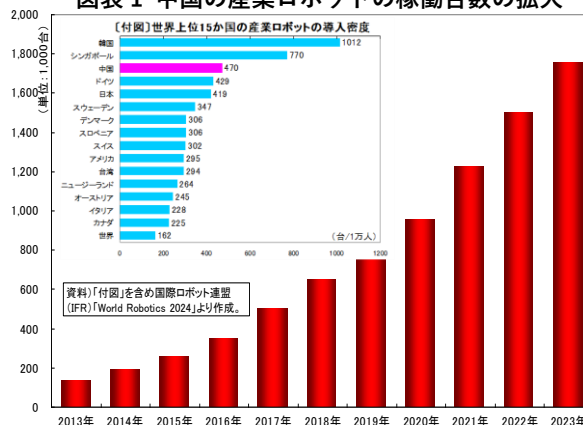
特別研究員 邵 永裕 Ph. D. : yongyu.a.shao@mizuho-bk.co.jp

1. はじめに

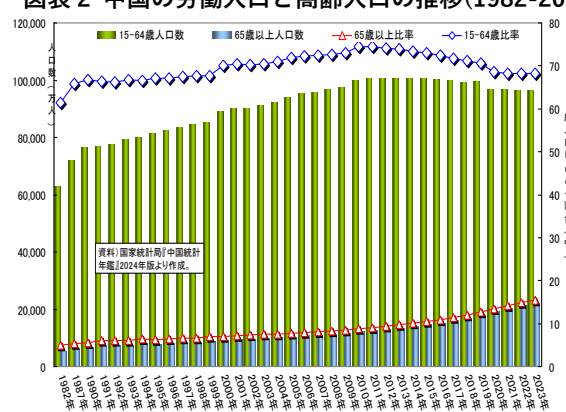
AI や IoT 及びビッグデータの利活用を特徴とする第 4 次産業革命が進行する中、ロボットの智能化水準が大きく上がり、様々な分野でのロボット利用が進んでいる。中国ではロボット産業の発展が目覚ましく、すでに 2013 年から世界最大の産業ロボット市場となっている※¹。図表 1 にみるように、中国における産業ロボットの導入利用が急速に進み、2023 年には 175.5 万台が稼働し、世界最大規模となっている。従業員 1 万人当たりの導入台数を表す導入密度も 2021 年にアメリカを超え、世界 5 位に上がり、2023 年にはさらに日本を抜き、世界 3 位に躍り出た（図表 1 の【付図】）。

その背景には様々な要素があるが、ロボットの需要サイドの直接的な原因として、中国の生産年齢人口の減少（図表 2）と都市部労働賃金の上昇（直近 10 年平均 10%以上の伸び、図表 3）が真っ先に挙げられる。供給サイドから見ると、近年に至るまで中国ではハイエンドの産

図表 1 中国の産業ロボットの稼働台数の拡大



図表 2 中国の労働人口と高齢人口の推移(1982-2023 年)



※¹ IFR（国際ロボット連盟）などによれば、中国は 2013 年からすでに世界産業ロボットの最大市場になり、今日に続いている。直近の 2021 年の中国産業ロボットの導入数が 27 万台近くに達し、世界全体の半分強（52%）を占めており、2019 年の 38%、2020 年の 45%より大きくシェア拡大をしている。2023 年に中国で導入された産業ロボットの台数が 27.63 万台で世界全体の 51%を占めた（IFR 統計）。

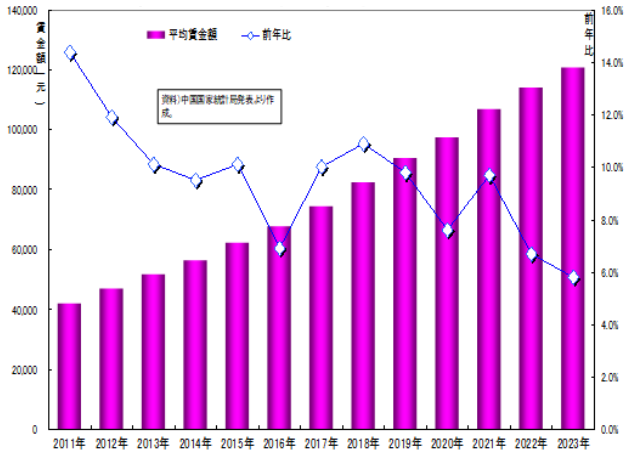
業機械または戦略的新興産業としてロボット産業の育成促進が重要視されてきた。その結果、比較的短い期間において大きな生産規模と技術能力を持つようになり、国内需要への提供だけでなく海外輸出にも対応できる実力を備えるようになった。

中国のロボット産業の発展は、政府による産業政策の実施における財政的な支援が密接に関係していることが、多くの研究で明らかになっている。本稿でも、直近までの産業政策の展開動向や最新の発展計画の実施状況に留意しながら、製造強国の建設においても重要なカギを握る中国のロボット産業の施策強化とその期待、および市場展望について述べたい。

図表 4 は中国におけるロボット産業の育成促進に関する中国政府の政策展開動向をまとめている。本腰を入れ始めたのは「中国製造 2025」が正式公布された 2015 年 5 月以前の 2013 年ごろにまで遡る。同年 12 月の産業ロボット発展の推進文書の公布（図表 4 の No.1）を始め、2014 年 3 月に、特定の産業ロボット部品の輸入に対する補助金の付与などを明記する輸入商品目録（図表 4 の No.2）を適用し、それ以降も財政支援プロジェクトが継続的に実施されてきた（図表 4 の No.5～17）。

また、その間にロボット産業の 5 年計画（図表 4 の No.15.16）も策定・実施された。これらの産業計画は「中国製造 2025」を支えるものとして機能してきた。特に、2023 年 1 月には、新たに「ロボット+応用行動実施方案」が公布された。（図表 4 の No.18）これは、各分野でのロボット利用の拡大促進を啓発し、需要の創出を図っている。図表 5 では同方案に基づく十大分野へのロボット応用展開の実施内容が示されている。ここでは、「経済発

図表 3 中国都市部従業員の平均賃金額推移（2011-2023 年）



図表 4 中国政府によるロボット産業発展政策の展開動向

No.	時間（年月）	機関名称など	政策名称及び主旨
1	2013年12月	工信部	「産業ロボット産業発展の推進に関する指導意見」公布、2020年までの発展目標を明示
2	2014年3月	財政部	「輸入奨励の技術と製品目録」公布、自動車塗装ロボットのパーツ部品を輸入奨励技術と定め、3%の輸入補助金を付与
3	2015年3月	発改委、商務部	「外商投資産業指導目録」公布、垂直多関節産業ロボット、溶接ロボット及び溶接装置製造を奨励類に記載
4	2015年5月	国务院	「中国製造2025」公布、産業ロボットの応用加速と需要に応じた製品開発、標準化と市場応用の推進を明記
5	2015年10月	工信部	「第1号機の重大技術設備普及応用指導目録」公布、産業ロボットも対象に組み入れた
6	2016年2月	科技部、財政部、税務総局	「国家重点支援のハイテク・ニューテック領域」公布、ロボットを先進的製造工程及び領域に組み入れた
7	2016年3月	全人代	「第13次5年計画」公表、ロボットなどの新興先端領域のイノベーションと産業化の注力推進を提起
8	2016年3月	工信部、発改委、財政部	「ロボット産業発展計画（2016～2020年）」公布、詳細な発展目標と実施事業を明記
9	2016年12月	工信部	「産業ロボット業界規範条件」を公布、条件を満たした企業の自己申告を促し、各種奨励策の適用を誘導
10	2017年8月	科技部	「知能ロボット重点事項2017年度案件特別申告指南」公布、知能ロボット、次世代ロボット、コア共通技術、産業ロボット、サービスロボット、特殊ロボットの42PJ設立、専門資金6億元拠出支援
11	2017年12月	工信部	「次世代人工知能産業発展3年行動計画（2018～2020年）」公布、ハイエンドNC工作機械と産業ロボットの自動計測、校正、適応、組織能力と知能化水準の向上喚起
12	2018年8月	科技部	「知能ロボット重点事項2018年度案件特別申告指南」公布、知能ロボットの基盤最先端技術、次世代ロボット、コア共通技術、産業ロボット、サービスロボット、特殊ロボットの50PJ設立、専門資金6.2億元拠出支援
13	2019年6月	科技部	「知能ロボット重点事項2019年度案件特別申告指南」公布、専門資金4億元拠出支援
14	2020年4月	郵政局、工信部	「送達業と製造業との深度融合発展の促進に関する意見」公布、製造企業と速達配送企業のスマート物流ロボットなどの協同開発の奨励など提起
15	2021年12月	工信部など7機関	「“十四五” 知能製造発展計画」公布、製品品質と安全性の向上と多様な需要対応の重視、製造工程向けの専用設備とロボットの応用拡大を提起
16	2021年12月	発改委、工信部、科技部など15機関	「ロボット産業発展計画（2021～2025年）」公布、詳細な発展目標と実施事業を明記
17	2022年2月	国务院	「“十四五” 国家老齡事業発展と養老サービス体系計画」公布、サービスロボットなどの養老設備のスマート化水準の向上と試験応用の推進を提起
18	2023年1月	発改委、工信部、科技部など17機関	「“ロボット+” 応用行動実施方案」公布、2025年までのロボット応用の展開拡大分野と推進事業を明記
19	2023年11月	工信部	「人型ロボットイノベーション発展指導意見」公布、2025年までに人型ロボットのイノベーションシステムの基本構築、2027年までに総合実力を世界の先進水準に達し、経済成長の新たな牽引力になる目標を提起
20	2024年1月	工信部、教育部、科技部など7部門	「未来産業イノベーション発展の促進に関する実施意見」公布、未来産業に人型ロボットの応用発展を明記
21	2024年1月	应急管理部、工信部	「レスキューロボット応急支援ロボット開発加速に関する指導意見」公布、応急支援へのロボット開発応用の促進を提起
22	2024年7月	工信部	「産業用ロボット業界規範条件（2024版）」公布、業界の規範化された管理をさらに強化する目的で産業用ロボット業界の操業の規範化と管理実施并法を改訂実施

資料）中国政府WEB及び公開資料、報道より作成。注）本表は主要な関連政策をピックアップしており、すべてを含むものではない。

展領域」と「社会民生領域」

に分けて細かく展開内容を明

記しており、経済・社会全般におけるロボットの利活用の拡大を進めている。

また、同 2023 年の 11 月に、「人型ロボットイノベーション発展指導意見」という政府文書も工業情報化部から公布され(図表 4 のNo.19)、最先端分野のロボット産業において、技術イノベーション発展の促進に意欲を示した。その後も、2024 年 1 月に複数の政府部門から「未来産業イノベーション発展の促進に関する実施意見」(図表 4 のNo.20)が公布され、人型ロボットを「未来産業」として明確に位置付け、その発展と応用を提起した。

図表 5 「「ロボット」+ 応用行動実施案」による十大分野への展開内容

経済発展領域	①製造業:産業ロボットによるスマート製造システムの発展と製造業DX促進	自動車、電子、機械、軽工業、繊維、建材、医薬品などの業界の釉染吹付け、バフ研磨、研磨、溶接、塗装、搬送、パレタイジングなどの重要部分におけるロボットの応用拡大
	②農業:ロボットと農業栽培、養殖、林業、漁業生産との深度融合の加速とスマート農業の支援	耕地・整地、育種・育苗、播種、灌漑、植物保護、収穫、分類・選定、巡回点検、搾乳などの作業ロボット、及び家畜・家禽・水産物養殖の餌やり、清掃、消毒、感染症対策、環境管理、畜産物採集などのロボット製品の研究・開発
	③建設業:建設ロボット応用空間の開拓推進とスマート建設と新型建設業と協同発展の支援	測量、材料配送、鉄筋加工、コンクリート打設、建物の壁面装飾、構造部材設置・溶接、機械・電気設備設置などのロボット製品の研究・開発
	④エネルギー分野:ロボットとエネルギー領域への深度融合の推進と現代エネルギーシステムの構築への支援	ウインドファーム、太陽光発電所、水力発電所、原子力発電所、石油・天然ガス輸送パイプライン、中樞変電所、幹線送電網、重要輸送電線路上におけるシンアプリケーションの普及と現代エネルギーシステムの整備支援
	⑤商業貿易・物流業:ロボットを中心としたスマート物流システムの構築とビジネス物流のデジタル化水準の引き上げ	自動誘導車、自律移動ロボット、配送ロボット、自動スタック、知能選別機、物流ドローンなどの製品開発、5G、マシンビジョン、ナビゲーション、センシング、運動制御、機械学習、ビッグデータなどの技術融合応用の推進、従来の物流施設の知能化改造支援、倉庫保管、積卸、運搬、選別、包装、配送などの作業効率と管理水準の向上
社会民生領域	⑥医療ヘルスケア:患者の入院前管理と院内治療及び退院後の追跡システムでのロボット応用強化とスマート医療の促進	手術、補助検査、補助回診、重症看護、救急、生命支持、リハビリテーション、検査サンプリング、消毒洗浄などの医療ロボット製品開発、神経系統損傷、損傷後認知機能障害、麻痺補助などのリハビリテーション治療の需要に応じる脳機相互作用などの技術の突破、損傷リハビリテーションに用いる補助ロボット製品の開発など
	⑦養老サービス:ロボットの養老サービスの諸応用シンと重要領域への融合と養老サービススマート化水準の向上促進	障害者支援、入浴支援、排泄介助、リハビリ訓練、家事、感情介護、娯楽レジャー、安全監視などの高齢者支援ロボット製品の開発、多モード定量化評価、多情報融合感情識別、柔軟適応人機相互作用、AI補助などの新技術の養老サービスへの応用加速、外骨格ロボット、養老看護ロボットの養老サービス応用検証の推進
	⑧教育:ロボットキャンパスサービスのニューモデルと形態の積極的育成、教育科学研究、技能訓練、キャンパス安全などにおけるロボットの応用の推進など	教育、競技などの教育ロボット製品とプログラミングシステムの開発、ロボットサービスプラットフォームの建設、ロボット教育の指導強化、各級大学のロボット教育内容と実践環境の整備、教育、実習、競技などの場面に對する多機能とセットの授業内容の開発など
	⑨商業・コミュニティサービス:ホテル、レストラン、スーパー、コミュニティ、家庭などのロボットサービスの導入推進とスマート化レベルの向上	飲食、配送、接客、案内、コンサルティング、清掃、代行などの業務用ロボット、調理、洗浄、監視、付き添いなどの家庭用ロボットの開発、応用場面の探索と製品形態の革新強化、インテリジェントハードウェアとユーザーの相互作用レベルの向上など
	⑩セキュリティ応急及び極限環境:テロ防止、消防巡検、緊急救助、自然災害救援、生産事故救援、原子力緊急安全救援などの非常環境の応用強化の推進	鉱山、社会安全、応急救援、極限環境などの分野のロボット製品の開発、ロボット立体視覚、室外ナビゲーション定位、災害遠隔情報、ロボット認証管理制御などの機能増強、極寒、直火、高温高圧、高海拔低気圧、有毒、高温、積水、高粉塵などの複雑な非構造化作業環境に對するロボット適応性技術の開発

資料) 中国政府(发改委・工信部(2023.1)「「ロボット」+ 応用行動実施案」より抜粋作成。

2. ロボット産業におけるイノベーション施策の主旨と概要

多くの産業計画や指導意見は 2025 年にフォーカスしているが、ここでは主に直近に策定された「人型ロボットのイノベーション発展指導意見」(以下「指導意見」)と「未来産業イノベーション発展の促進に関する実施意見」(以下「実施意見」)を中心に紹介する。

まず、図表 6 では、「指導意見」の骨子内容をまとめている。そして、図表 7 では同「指導意見」による研究開発実施事業の詳細をまとめている。注目すべきは、2023 年の公表時点で、3 年後の

図表 6 「人型ロボットのイノベーション発展指導意見」の骨子概要

<指導理念> 新たな発展理念を全面的かつ正確に全面的に貫徹し、新たな発展パターンの構築を加速し、発展と安全の調和を図り、大型モデルなどの人工知能技術の突破を導きとする。ロボットの既存の成熟した技術を基礎として、応用主導、全機主導、ソフトとハードの協調、生態育成の道を堅持し、技術のグレーディング、製品の生成、タスクの段階化の方法を採用し、製造業の完全な範囲、豊富な応用シナリオ、巨大な市場規模、新しい国家システムの利点を十分に発揮させ、我が国の人型ロボット産業の革新的発展を加速し、製造強国、ネットワーク強国、デジタル中国の構築をサポートする。 【2025年及び2027年までの発展目標】 ◆2025年までに、人型ロボットの革新システムが初めて確立され、「脳、小脳、手足」などのいくつかの重要な技術でブレークスルーが達成され、コアコンポーネントの安全で効果的な供給が確保される。機械製品全般は国際先進レベルに達し、量産化され、専門、製造、民生サービス分野で実証・応用され、有効な管理メカニズムと手段が構築・形成される。世界的な影響力を持つエコロジー企業2~3社と専門性と革新性を備えた中小企業群を育成し、2~3の産業発展クラスターを構築し、多数の新事業、新モデル、新フォーマットを育成・発展させる。 ◆2027年までに、人型ロボットの技術革新能力が大幅に向上し、安全で信頼性の高い産業チェーンとサプライチェーンシステムが形成され、国際競争力のある産業エコシステムが構築され、総合力が世界の先進レベルに到達する。業界は規模の発展を加速し、応用シナリオはより多様化し、関連製品は实体经济に深く融合し、経済成長の重要な新たな原動力となる。 <主な取組事業> 【主要技術のブレークスルー】①人型ロボットの「脳」と「小脳」の構築⇒大規模な人工知能モデルに基づく人型ロボットの「頭脳」を開発し、環境認識、行動制御、人間とコンピュータの相互作用機能を強化し、クラウドとエッジでのインテリジェントな共同展開を促進。②要な「四肢」技術のブレークスルー⇒既存のロボット技術基盤を活用し、「ロボット手足」のキーテクノロジー群を体系的に展開し、人体運動力学の基礎理論を革新し、人型ロボットアーム、器用な手足、足を開発し、軽量で剛性と柔軟性の結合設計、全身協調運動制御、脳の動的把持と器用な操作などの技術でブレークスルーを実現。③技術革新システムの改善⇒人型ロボット製造業の技術革新システムを構築・改善し、重点技術、材料、企業、製造設備、品質、標準、重点ソフトウェアなどのリストを作成し、「欠点を補い、強みを強化」することを的確に推進する。 【主要製品の育成】①完全な製品の作成⇒機械全体の基本バージョンを構築し、人型ロボット用の一般的な機械全体のプラットフォームを構築してその後のパーソナライズされた機能開発をサポートする。②基本構成要素の統合⇒人型ロボットの特殊センサーに重点を置き、視覚、聴覚、力、嗅覚などの主要な高精度センシング技術を突破し、総合的な環境認識能力を向上させる。③ソフトウェアイノベーションの促進⇒人型ロボット向けに高いリアルタイム性、信頼性、知能を備えた専用オペレーティングシステムを構築し、一般的な大型モデルやその他の技術との深い統合を促進し、安全で安定した使いやすいシステムプラットフォームを提供。 【応用シナリオの拡大】①特殊分野のニーズの対応⇒特殊環境での人型ロボットの応用を加速し、過酷な条件や危険なシナリオでの作業のニーズを満たし、複雑な環境での身体制御、迅速な移動、正確な認識の機能を強化し、特殊な応用シナリオ向けの信頼性の高い人型ロボットソリューションを作成する。②製造業の典型的なシーンの作成⇒3Cや自動車などの主要な製造分野に焦点を当ててヒューマノイドロボットのツール操作とタスク実行機能を向上させ、人型ロボットの生産ラインと工場を構築し、一般的な製造シナリオでの詳細なアプリケーションを実現。③民生と高齢産業の振興加速⇒医療、家事、その他の生活分野における人型ロボットのサービス応用を拡大し、人間とコンピュータの相互作用の信頼性と安全性の向上に重点を置き、複雑なエリア誘導、柔軟な操作、堅牢な歩行、マルチモーダルな人間とコンピュータの相互作用を備えたソリューションを開発し、生活健康、仲間、ケアなどの高品質な生活ニーズを満たす。 【産業エコシステムの構築】①質の高い企業の育成⇒企業のイノベーション主体としての地位を強化し、生態優位性と国際競争力を備えた人型ロボットの「チェーンリーダー」企業を育成し、産業イノベーション資源の集積を推進。②イノベーションキャリアとオープンソース環境の改善⇒人型ロボットの重点実験室や製造イノベーションセンターの建設を支援し、産学研の力を結集し、重要な共通技術の供給能力を強化。③産業集積の促進⇒人型ロボットのイノベーション基盤が堅実で潜在力が大きい地域に集中するよう誘導し、地域の特性と産業の優位性に基づいてインキュベーターと工業団地を建設し、革新能力が強く、応用シナリオが良好な有利なクラスターを形成し、上流と下流の産業チェーンのクラスター発展を促進する。

資料) 中国政府・工信部WEB公表(2023.年11月)「人形机器人创新发展指导意见」より抜粋作成。

2025 年までの政策目標を明確に掲げ、さらに 5 年後の 2027 年までの発展ビジョンも展望している点が注目に値する。またイノベーション発展にリストアップされた人型ロボット技術と製品は、広範かつ先端の隅々まで及んでいることも特筆すべきである。

さらに、未来産業のイノベーション発展促進を図る「実施意見」^{※2}では、国家の重大な戦略ニーズと国民のより良い生活のニーズに応え、重要な技術設備研究プロジェクトの実施を加速するとしている。ヒューマノイドロボット（人型ロボット）、量子コンピューター、超高速鉄道列車、次世代大型航空機、グリーンスマート船舶、無人船などのハイエンド装備製品で突破口を開き、新技術の産業化を推進し、世界をリードするハイエンドな設備システムを構築すると謳っている。また、人型ロボットを、「革新的象徴的な製品」と位置付けて、ロボット用の高トルク密度サーボモーター、高度な動態的動作計画と制御、バイオニック知覚・認知、インテリジェントで器用な手、電子皮膚といったコア技術でブレークスルーを実現することで、インテリジェント製造、ホームサービス、特殊環境作業などの分野での製品開発と応用の推進に注力すると提起している。さらに人型ロボットの技術と関連して「脳コンピューターインターフェース」の技術開発を提起している。脳コンピューター融合、脳型チップ、脳コンピューティングの神経モデルなどの主要技術とコアコンポーネントを画期的に、さらに使いやすく安全な製品を開発することで、医療リハビリテーション、無人運転、仮想現実などの代表的な分野での応用探求を促進すると明記している。

図表 7 「人型ロボットのイノベーション発展指導意見」による研究開発費用

＜基幹技術の研究開発＞	
【ロボットの「頭脳」のキーテクノロジー群】動的オープン環境における人型ロボットの知覚と制御に焦点を当て、知覚、意思決定、制御を統合したエンドツーエンドの汎用大規模モデル、大規模データセット管理、クラウドエッジ統合コンピューティングアーキテクチャ、マルチモーダル知覚および環境モデリングなどの技術を突破し、人型ロボットの人間・機械・環境統合インタラクション機能を向上させ、フルシナリオアプリケーションをサポートする。 【ロボットの「小脳」のキーテクノロジー群】人型ロボットが複雑な地形を通過し、全身協調の精密操作を実行するというタスク要件を目指して高忠実度システムモデリングとシミュレーション、マルチボディダイナミクスモデリングとオンライン行動制御、典型的なバイオニック運動行動特性評価、全身協調運動自律学習に関する主要技術研究を実施し、非構造化環境における人型ロボットの全身協調の堅牢な動き、器用な操作、および人間とコンピューターの相互作用機能を強化する。 【ロボット手足の主要技術クラスター】人型ロボットの高動力、高爆發、高精度の運動性能の要求に応じて人体の機械的特性と運動メカニズム、人型ロボットの動力学モデルと制御などの基礎理論を研究し、剛柔結合バイオニック伝達メカニズム、超小型ロボットの四肢構造、器用な手の設計などの主要技術で突破口を開き、人型ロボットの柔軟な動きのための強固なハードウェア基盤を築く。 【機械本体のキーテクノロジー群】人型ロボットのボディの高強度・コンパクト構造のニーズに応じて人工知能による骨格構造のトポロジー最適化、高強度・軽量の新素材、複雑なボディ構造の積層造形、エネルギー・構造・知覚統合設計、過酷な環境に対する保護などのキーテクノロジーを研究し、安全性、信頼性、環境適応性に優れた人型ロボットのボディ構造を実現する。	
＜主要製品・部品の研究開発＞	
【マシン全体の基本バージョン】人型ロボットの外観、二足歩行、二腕と両手の器用な操作などの基本的な形態機能を目指し、人型ロボットの基本的なソフトウェアとハードウェアのアーキテクチャを確立し、さまざまなシナリオのニーズに応じて構造変換、アルゴリズムの最適化、特定の機能強化をサポートする「パブリックバージョン」の汎用プラットフォームを作成する。 【機能的に完全なマシン】低コストのインタラクティブな人型ロボットを開発し、人間の生活環境に適応する能力と、マルチモーダルな人間とコンピューターの相互作用機能を強化する。高精度な人型ロボットを開発し、両腕と両手の微細操作、ワークピースの堅牢な識別、インテリジェントな軌道計画などの上肢作業能力を強化。過酷な環境での生存能力、複雑な地形への適応能力、外部からの衝撃からの防御能力を強化する信頼性の高い人型ロボットを開発する。 【センサー】複雑な環境認識のニーズに応えるため、高精度のバイオニックアイと脳のような処理アルゴリズムを統合した視覚センサーの開発、広帯域応答と高感度を備えたバイオニック聴覚センサーの開発、高解像度と多点接触検出機能を備えた人型電子皮膚の開発、さまざまなガスを検知する高感度のバイオニック嗅覚センサーの開発など、人型ロボット専用のセンサー製品群を形成する。 【アクチュエータ】人型ロボットの高爆發的なモビリティニーズに照準を合わせ、高出力密度油圧サーボアクチュエータのブレークスルーを実現し、非常にコンパクトな油圧モーター、シリンダー、ポンプ、バルブ、統合ユニットのシリーズを開発する。高トルク密度減速機、高出力密度モーター、サーボドライブなどを統合した高精度電動アクチュエータのブレークスルーを達成し、電動駆動ロータリージョイントや電動プッシュロッド製品を開発する。 【コントローラ】高いリアルタイム性を誇る協調モーション制御のニーズに応え、高ダイナミックモーションドライブや高速通信などの機能を搭載した専用チップを開発し、「センシング・コンピューティング・コントロール」を統合した高性能モーションコントローラを開発する。人型ロボットの認知および意思決定のニーズに狙いを定め、マルチモーダル空間認識、行動計画モデリング、自律学習機能を備えたインテリジェントチップを開発し、人型ロボットの調整および制御機能を強化する。 【電力エネルギー】人型ロボットの高動力・長耐久エネルギー要件に向け、高エネルギー密度バッテリー、インテリジェント電力管理、バッテリーパックの最適化マッチングなどの主要技術を突破し、高効率でコンパクトな電力エネルギーアセンブリ製品を開発し、人型ロボットの耐久力と環境適応性を高める。	

資料) 資料) 中国国政府・工信部WEB公表(2023年11月)「人形机器人创新发展指导意见」より作成。

^{※2} 未来産業のイノベーション発展の施策は習近平国家主席が 2023 年 9 月に提起した「新質生産力」の発展促進を踏まえて公布・実施されたものである。

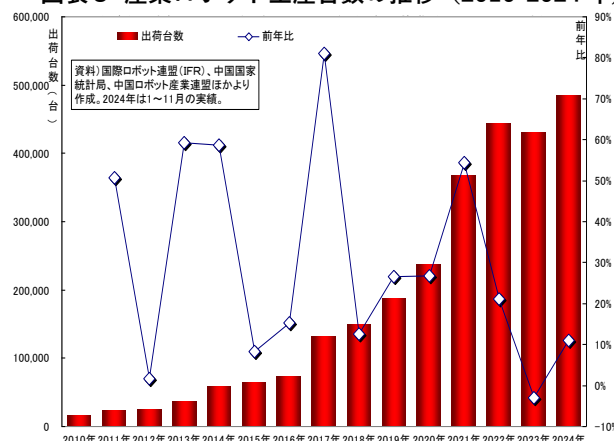
3. 中国の産業ロボットの応用拡大と市場動向

冒頭でも触れたように、中国のロボット産業はすでに世界の中で大きなプレゼンスを占めている。その発展の現状を概観し、政府の産業政策とも関連付けて将来を展望することは重要である。ここでは中国の産業ロボットの業況と市場を概観する。

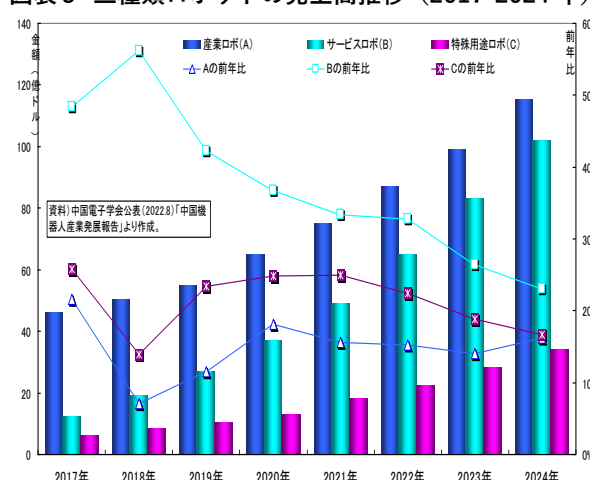
まず、産業ロボットの応用拡大を支えている中国国内のロボット生産台数が、顕著に増加していることは、図表 8 から明確に見て取れる。2023 年（前年比 2.2% の減少）を除いて、ロボットの出荷拡大が継続しており、中国の機械産業の重要な成長領域を担っている。

次に、図表 9 と図表 10 を通じて、中国と世界のロボット産業の売上高の推移を見比べ、その市場動向や特徴をとらえてみよう。

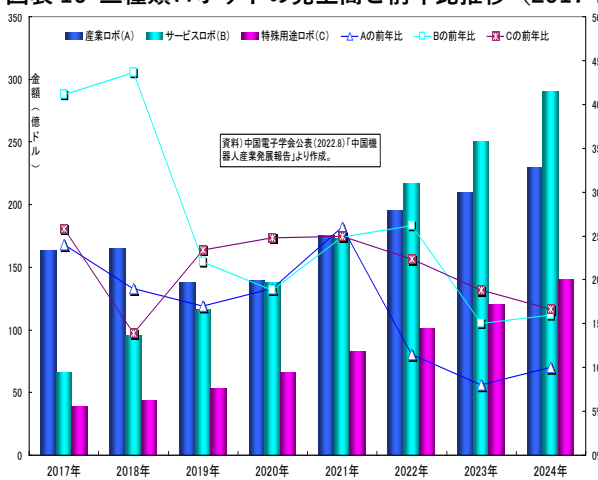
図表 8 産業ロボット生産台数の推移（2010-2024 年）



図表 9 三種類ロボットの売上高推移（2017-2024 年）



図表 10 三種類ロボットの売上高と前年比推移（2017-2024 年）



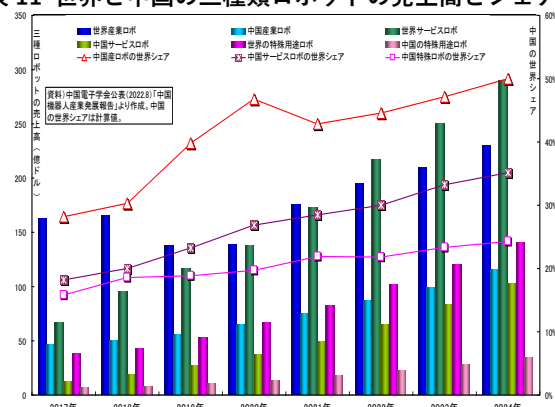
世界と中国の三種類のロボット（産業ロボット、サービスロボット、特殊用途ロボット）は、ここ 10 年ほどでいずれも右肩上がりであり二桁成長を続けている。特に、中国の成長度合いがより大きく、サービスロボットの成長に関しては、中国と世界では異なる動向が見て取れる。世界では 2021 年にサービスロボットの売上高は産業ロボットを上回り、その伸び率も産業ロボットを超えて、特殊ロボットと拮抗している。一方、中国ではサービスロボットの市場規模が産業ロボットに次いでいるが、成長率としては産業ロボットの伸び幅が最も低い。対してサービスロボットの伸び率は 20% 以上の水準を維持しており、特殊ロボットの伸び率も同様に、20% 以上の水準を維持している年も多くみられる。つまり、中国ではこれまでの産業ロボット主体の市場から変化し、サービスロボットと特殊ロボットが急速に市場拡大してきたことが言える。しかしながら、産業ロボットが依然として中

国最大のロボット市場を保っているのは、世界の工場として大きな産業規模に裏付けられているからであろう。

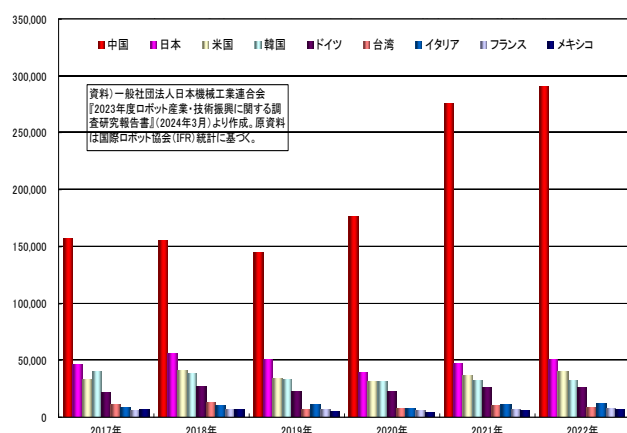
また、サービスロボットと特殊ロボットの急速な成長は、まさに中国の社会実状によるロボットへの新規需要の旺盛さを反映するものであり、今後の中国社会と産業のデジタル化発展に伴い、長期的にその勢いが続くであろう。図表 11 は世界と中国の三種類ロボットの市場規模（売上高ベース）を比較して示したものである。

中国の三種類ロボット市場規模の勢いは、世界全体よりも概ね強く世界でのシェア（図表 11 の折れ線グラフ）も拡大し続けているのが分かる。特に産業ロボットは、2021 年にいったんシェアが縮小するものの、2020 年にはすでに世界の約半分を占め、2024 年にも同水準を維持すると見られる。サービスロボット市場も 2021 年には世界の 30% を占め、2024 年には 35% 程度にシェアが上昇すると予測されている。特殊ロボット市場の世界シェアの伸びは比較的緩やかであるものの、それでも 2024 年には 25% まで拡大していくと予測される。

図表 11 世界と中国の三種類ロボットの売上高とシェア推移

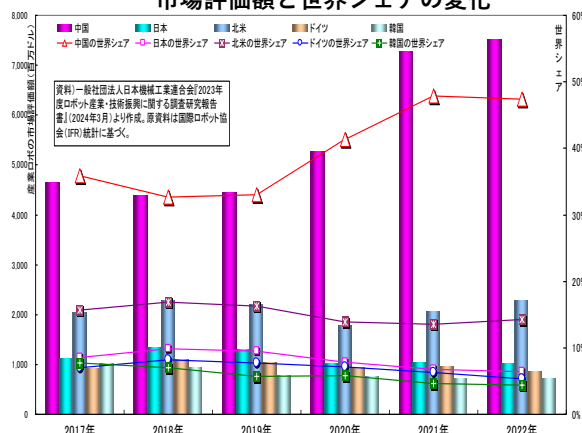


図表 12 主要国・地域での産業用ロボットの設置台数の推移

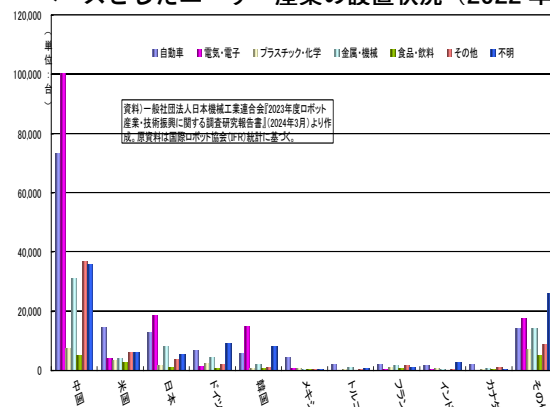


なお、世界主要国・地域における産業ロボットの設置台数、市場評価額、世界シェアとの比較においても中国は突出している（図表 12 と図表 13）。その背景には、図表 14 の設置台数上位 10 か国のユーザー動向からもわかるように、中国が世界製造業の 3 分の 1 を占め、中国最大の 2 大成長産業である自動車と電気・電子産業に利用されるロボットの数が最も多いことは自明である。

図表 13 主要国・地域での産業用ロボットの市場評価額と世界シェアの変化

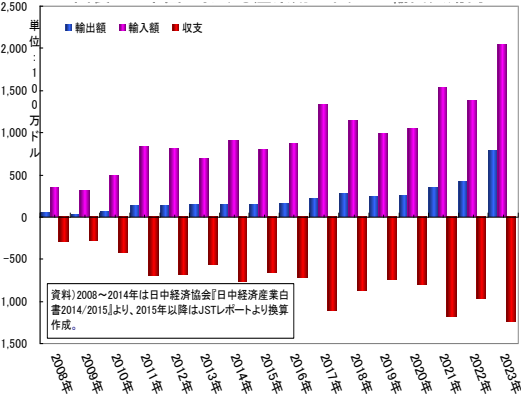


図表 14 自動車産業での設置台数上位 10 ヶ国をベースとしたユーザー産業の設置状況（2022 年）

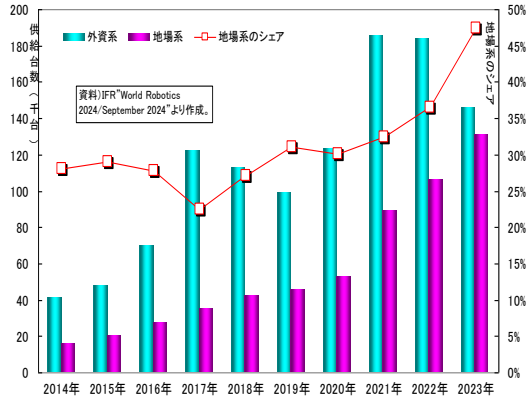


これだけの産業規模拡大が続いている反面、中国の産業ロボットの供給水準はまだ不十分であり、毎年海外から多くの輸入を続けてきている。図表 15 のように、中国の産業ロボットの貿易収支は大きなマイナスで推移しており、直近の 2023 年に輸入額が最高記録を示したと共に、輸出入において最大の赤字額に達している。一方、中国地場系ロボット製品の供給比率が伸びつつあり、2023 年には 50% に迫っている（図表 16）^{2※3}。これは中国のロボット製造技術と設備能力の増強と、従来の一般の産業ロボットにとどまらず、知能型や人型ロボット産業への発展のための重要な基礎条件にもなっている。

図表 15 中国における産業用ロボットの輸出入



図表 16 中国における地場系ロボット供給比率



4. 人型ロボット産業への取り組み加速と市場展望（結びに代えて）

2022 年 11 月の Chat GPT のリリースにより、生成 AI の利用による智能ロボットの研究開発が活発化し、いわゆる人型ロボット（ヒューマノイドロボット）の開発が世界中で盛んになり、急速な進化が見られてきた（図表 17）。

中国でも政府のイノベーション発展の推進策が追い風となり、研究開発が広く行われ、試作品だけでなく、商業化生産や自動車工場への導入利用も始まった。2024 年は中国の人型ロボット元年と言われたように、AI 技術に加え、急速に進化する中国の人型ロボット技術が世界的な注目を集めている。市場規模は 2024 年に 27.6 億元（約 570 億円）であったが、2035 年には数千億元規模に成長すると予想されている（「時事速報」2025.2.21）。

図表 17 世界の主要な人型ロボットの比較

社名(国)	本田(日)	ホストン インテックス (米)	アジリア・ロ ボティクス (米)	優必選(中)	小米(中)	テスラ(米)
製品名	ASIMO	Atlas	Digital	WalkerX	CyberOne	Optimus
自由度	58	28	20	41	21	50
産業化・ベ ル	未商業化 (生産中止)	未商業化	商業化早期	商業化早期	初代原型機 発売	2代目原型 機発売
応用シーン	展示	物流、倉庫、 遠距離制御 及び工業計 測など	物流、倉庫、 遠距離制御 及び工業計 測など	教育、物流、 医療ヘルス ケア、展示 など	製造、物 流、生活 サービス など	製造、物 流、生活 サービス など
技術特徴	ロータリー モーター； サーボモ ーター；ハ ーモニック 減速機	油圧駆動	サーボモ ーター；ハ ーモニック 減速機；サ イクロイ ド減速機	ロータリー モーター； サーボモ ーター；ハ ーモニック 減速機	サーボモ ーター；ハ ーモニック 減速機；リ ニアアク チュエー ター；ロー ラースク ーム	ロータリー モーター； サーボモ ーター；ハ ーモニック 減速機；リ ニアアク チュエー ター；ロー ラースク ーム
実物写真						

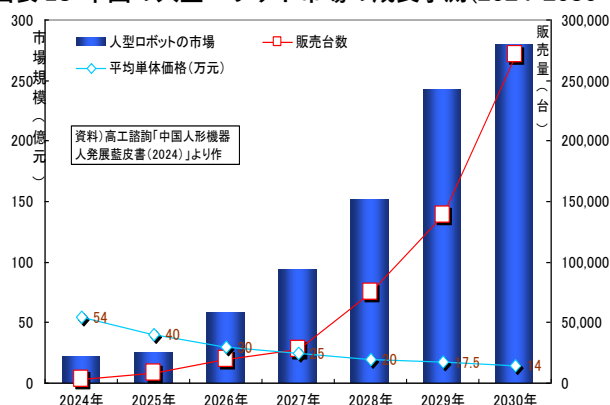
資料) 高工語詢「中国人形機器人發展藍皮書(2024)」より加工・作成。

※3 中国のロボット輸入量（台数）と金額の双方において日本が最大のプレゼンスを保ち続けてきている。これについて本誌 2023 年 6 月号の関連記事を参照されたい。中国産業ロボットの自給率について 2023 年すでに 50% を超えたとする報道も見られている。また、張紅詠「日本を急迫する中国のロボット産業―その政策と企業の競争力」文眞堂、2024 年 7 月）による研究でも、近年における日中のロボット産業の売上高成長率、労働生産性成長率および研究開発（R&D）集約度において中国企業はすでに日本企業を上回っていると指摘されている。

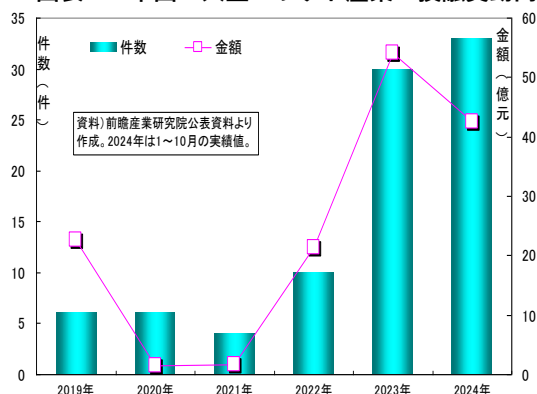
深セン市に設立されている「高工机器人产业研究所」(GGII)の作成した「中国人形机器人发展蓝皮书(2024)」では、中国人型ロボットの発展動向を詳細に研究分析し、2024年から2030年までの中国および世界の人型ロボット市場の急成長を予測している※4。

図表 18 は中国の人型ロボット市場の成長を予測するもので、世界の拡大傾向と一致している。市場規模は 2030 年に向けて急速に拡大し、2024 年の 10 億元から 2030 年には 150 億元に達する見込みである。販売台数も 2024 年の 1 万 2 千台未満から 2030 年の 60.5 万台へと大きく増加する見込みである。大きな市場発展を支える要因として、中国の各分野、特に人口高齢化によるスマート養老介護の需要拡大と、イノベーションによる製品機能の向上と供給価格の低減が挙げられる。2030 年の人型ロボットの単体価格は 2024 年の 54 万元から 14 万元に低下する(現在の約 4 分の 1 の値段で求められる)と予測されている。この価格低下は、人型ロボット製品技術におけるイノベーションの発展成果によるところが大きいことは言うまでもない。

図表 18 中国の人型ロボット市場の成長予測(2024-2030 年)



図表 19 中国の人型ロボット産業の投融資動向

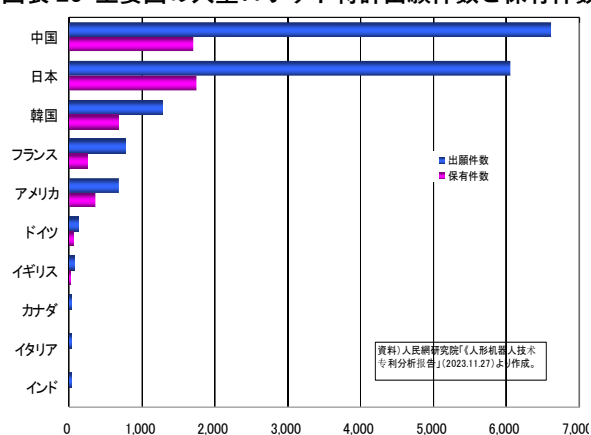


実際、中国では人型ロボット産業における投融資活動も 2023 年に大きく拡大し、現在も続いている(図表 19)。また人型ロボット技術のイノベーションの成果として、中国の技術特許の出願件数と保有件数のいずれも日本企業に比肩する水準になっている。(図表 20)、世界上位 15 社の人型ロボットの特許保有数でも中国企業が約半分の 7 社がランクインしている(図表 21)。特に優必選科技社は、世界最大の人型ロボットの特許技術を保持しており、中国の人型ロボットのイノベーションをリードしている。

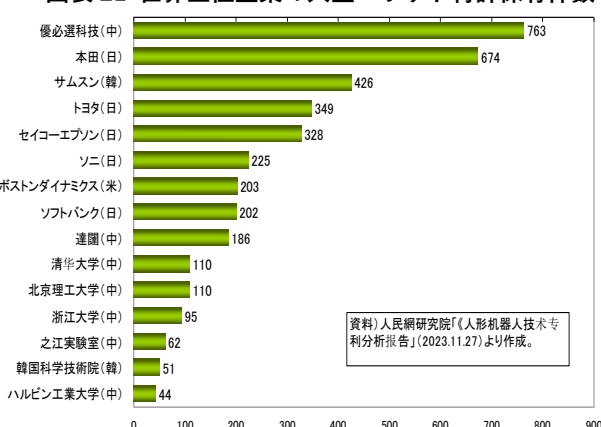
無論、日本企業も世界の人型ロボットにおける出願件数は先駆者的な存在であり、本田をはじめ、トヨタ、セイコーエプソン、ソニーなども各分野において多数の特許を出願して強い技術力を示している(図表 22)。日中両国の企業間に相互補完的になっているところが多く存在しており、競争よりも協業の可能性がより高く、両国民の生活改善と福祉向上に資するものとして、日中企業が協力できる潜在性が高い分野の一つだと考えられよう。

※4 前述の「時事速報」より若干控えめな予測になるが、あるいは市場発展は思った以上に速いとも言うべきであろう。米投資銀行大手モルガン・スタンレーの最新報告書によれば、中国の人型ロボット産業の規模は欧米をリードしており、人型ロボットの開発に携わる上位企業 100 社のうち、56%が中国に拠点を置いているという。

図表 20 主要国の人型ロボット特許出願件数と保有件数



図表 21 世界上位企業の人型ロボット特許保有件数

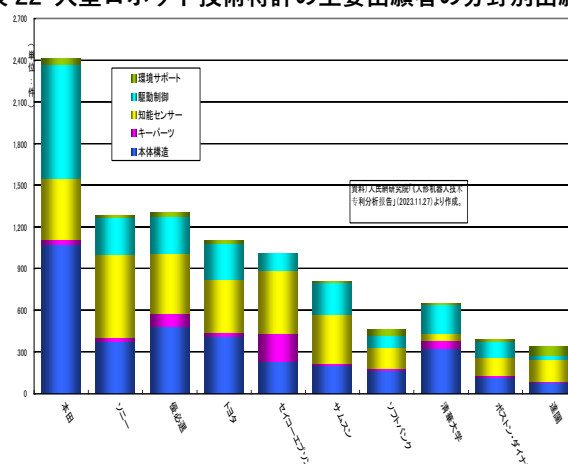


未来産業である人型ロボット産業は大きな可能性と将来性に満ちている。それだけに、同分野における日中間の技術交流と研究協力が今後盛んになることが期待されており、中国政府のイノベーション発展政策においても歓迎されている。中国工業情報化部直属のシンクタンクである中国通信院の最新レポートに掲載されている、人型ロボットのキーテクノロジーにおける三大アクチュエータのサプライチェーン（図表 23）のよう

に、今後中国人型ロボットの技術研究と製品開発もサプライチェーンの整備構築に照準・注力することが求められている。前掲図表 7 に示す多数の主要製品・部品及び関連素材の開発が加速され、中国地場の「専精特新」企業だけでなく、様々な民営・外資系企業の参入協業が望まれている。中国の市場規模と資源および政府の支援策のもとでプロダクトとプロセスの両面においてオープンイノベーションの成果拡大が実現され、新産業・新領域における企業発展と経済成長につながるであろう。

中国はこれまでの経済成長や産業発展で培われてきた経験や技術力をもとに、世界の最先端の産業領域の開拓と製品技術の開発に取り組んできている。DX・GX の進展を活かして、ロボット産業分野においても新たなイノベーション発展の成果を収め、世界に貢献することが期待されている。

図表 22 人型ロボット技術特許の主要出願者の分野別出願件数比較



図表 23 人型ロボットの三大アクチュエータのサプライチェーン



資料) 中国通信院(CAICT)「具身智能発展報告(2024年)」より加工引用。

以上

中国、高齢者の暮らし調査 - 収入源・就労

ニッセイ基礎研究所 保険研究部

主任研究員 片山ゆき : katayama@nli-research.co.jp

はじめに

高齢化、長寿化が進む中国では、老後の生活をどう支えるかが大きな課題となっている。政府は公的年金の給付を確保するとともに、それを補完する私的年金制度などの整備も進めている。また、政府は高齢者の生活状況について5年毎に調査をしており、その実態を把握しようとしている^{※1}。今般、2021年に実施した調査結果が発表されており、本稿ではその調査で明らかとなった高齢者の収入源や就労の状況について報告する。

1. 高齢者の主な収入源は都市・農村とも社会保障関連収入（主に年金） ただし、農村では就労（就農）も重要な収入源に

高齢化、長寿化が進む中国では、老後の生活を経済的にどのように支えていくのかが大きな課題となっている。以下では、政府が高齢者（60歳以上）の生活状況について5年毎に行う調査（「中国都市・農村高齢者生活状況サンプル調査」、以下、調査）に基づいて、その様相を確認してみたい。

まず、調査によると、高齢者の平均年収は32,027元（中央値は11,400元）で、都市と農村の地域別でみた場合、都市の高齢者の平均年収は47,271元（中央値は28,800元）、農村の平均年収は14,105元（中央値は5,640元）となった^{※2}。都市と農村では老後の年収の格差が大きい。

では、こういった収入は何で構成されているのであろうか。調査によると、収入源は以

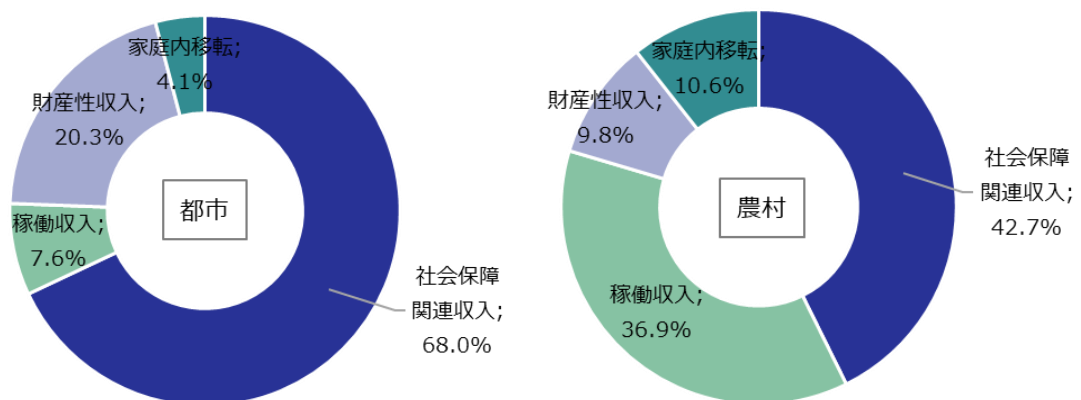
^{※1} 「第5次中国城郷老年人生活状況抽樣調査」、実施は国家衛生健康委員会（全国老齡工作委员会弁公室）、民政部、財政部、中国老齡協会、中国計画生育協会が共同で実施。調査期間は2021年8月1日から1ヶ月、全国の60歳以上を対象とし、有効回答件数は12万7287万件。調査結果の発表は2024年10月。

^{※2} 参考として、2021年の民間企業の従業員の平均年収は62,884元、国有企業など非民間企業の従業員の平均年収は106,837元。（出典）中国国家统计局。

下の 4 種類に分類されている。①社会保障関連収入（公的年金、高齢者手当、高齢者サービス補助、介護手当、生活保護、救済金、一人っ子家庭奨励金など社会保障関連の給付に加えて、職域年金、企業年金、個人年金などの私的な保障も含まれる）、②稼働収入（就労や自営業、農業・林業・牧畜業・漁業など経済活動による収入）、③財産性収入（家賃収入、利息収入、建物取り壊しの際の立ち退き収入、投資による収入）、④家庭内移転収入（子女、親戚などからの現金収入（現物も含む））となっている。

収入源については都市と農村で大きく異なる。都市は社会保障関連収入が 68.0%と 7 割を占めるのに対して、農村では 42.7%を占めている（図表 1）。都市の就労者と農村住民（都市の非就労者を含む）では加入する公的年金制度が異なり、それが年金の受給格差を生んでいる^{※3}。農村では公的年金のみでは生活が成り立たないケースが多く、稼働収入（特に就農）による収入も 36.9%を占めている。ただし前回の調査（2014 年）と比較すると、社会保障関連収入の構成割合は都市では 11.4 ポイント減少し、農村では 6.7 ポイント増加している。農村においては公的年金を中心に、普及や受給が進んでいることがわかる。一方、都市の稼働収入についてはわずか 7.6%にすぎず、財産性収入が社会保障関連収入に次いで 20.3%を占めるなど、家賃収入や金融資産などの投資による収入も大きい。

図表 1 都市と農村における高齢者の収入源



（出所）第5次中国城郷老年人生活状況抽樣調査基本数

2. 高齢者の 22%が「生活に余裕がある」としつつも、その一方で 17%は「生活が苦しい」と考えており、特に農村においてその傾向が顕著

一方、高齢者が日常生活をおくる上での平均支出額は 11,151 元（年間）で、都市・農村の地域別でみると、都市が 14,909 元、農村がそのおよそ半分の 6,734 元となっている。なお、子女へ経済的な支援をしている高齢者は全体の 21.8%で、地域別でみると都市の高

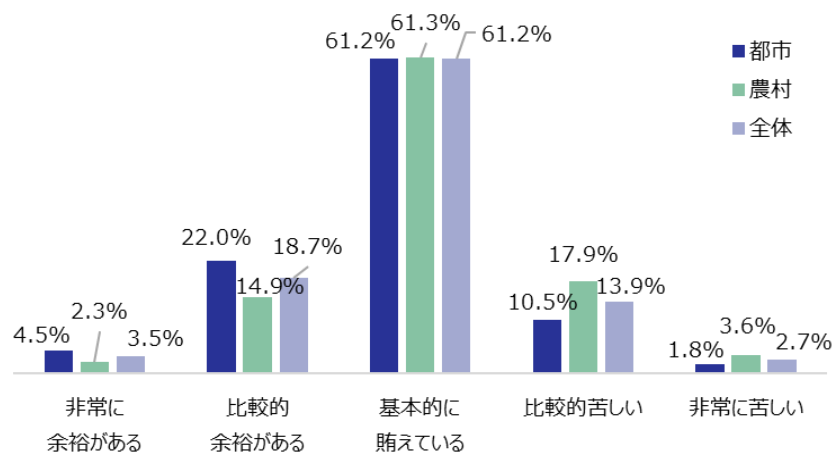
^{※3} 例えば、上海市（2023 年）の場合、都市の就労者が加入する都市職工年金の平均受給額は 5,470 元、農村住民と都市の非就労者が加入する都市農村住民年金の平均受給額は 1,400 元とおおよそ 4 倍の差がある。

（出典）上海市民政局、上海市人力資源社会保障局ウェブサイト。

高齢者は 27.7%、農村の高齢者は 15.8%となっており、年収や資産の多い都市の高齢者の方が農村の高齢者よりも 11.9 ポイント高かった。また、子女（孫を含む）から経済的な支援を受けている高齢者は 65.6%を占めており、その平均額は 4,123 元（年間）であった。都市の高齢者のうち 59.3%が平均 5,007 元、農村の高齢者のうち 73.0%が平均 3,280 元を受け取っている。中国では高齢者と子女との間で、経済的な支援のやり取りが活発に行われていることが分かる。特に農村は都市と比較しても、子女からの経済的な支援が重要となっている。

高齢者が自身の経済状況についてどう考えているかについて、経済的に非常に余裕があるとした高齢者は 3.5%、比較的余裕があるが 18.7%であった（図表 2）。高齢者のうち経済的に余裕があるのは

図表 2 高齢者自身が考える経済的な余裕度（都市/農村）



（出所）第5次中国城郷老年人生活状況抽样調査基本数据公报より作成。

22.2%となる。一方、経済的に比較的苦しいとした高齢者は 13.9%、非常に苦しいが 2.7%と経済的に苦しい高齢者は 16.6%となった。特に、経済的に苦しい高齢者について地域別でみた場合、都市が 12.3%である一方、農村が 21.5%となっており、農村が都市よりも 9.2 ポイント高くなっている。

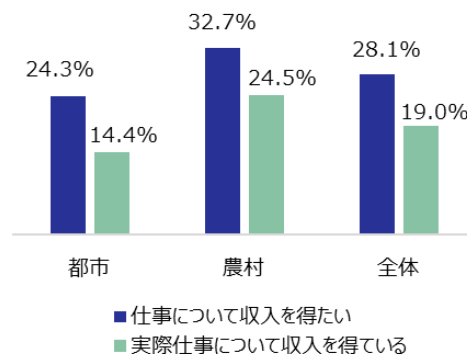
3. 60 代での就労希望は 38.3%も、実際働いているのは 26.5%と 3 割未満

上掲では高齢者の稼働収入を取り上げたが、高齢者の就労についてはどのような状況にあるのか。調査によると、高齢者のうち、仕事をして収入を得たいと考えるのは全体の 28.1%で 3 割ほどを占めた（図表 3）。地域別でみると、都市は 24.3%、農村は 32.7%と農村が 8.4 ポイント高く、年金など社会保障関連収入が相対的に低い農村では収入の確保がより必要と考えられている。また、世代別でみると、60 代は 38.3%と 4 割ほどを占め、70 代は 19.4%、80 代以上で 5.2%となった。

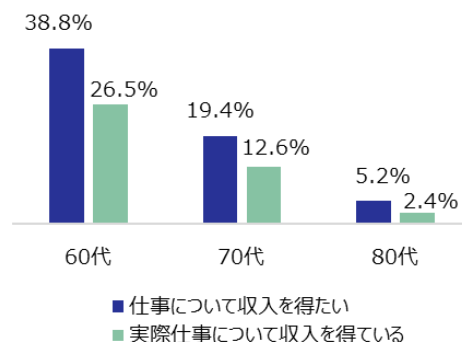
一方、高齢者のうち、実際に仕事をして収入を得ているのは 19.0%であった。これは前回の調査から 8.8 ポイント上昇している。地域別でみると、都市は 14.4%、農村は 24.5%であった。年代別では 60 代が 26.5%、70 代が 12.6%、80 代以上が 2.4%となった（図表 4）。

調査から、中国の高齢者は仕事をして収入を得たいと思っていたとしても、実際の就職がそれほど進んでいない点がうかがえる。その背景には、そもそもアーリーリタイアメントが浸透している点、その一方で儒教における敬老思想の影響、敬老思想が根強いがゆえに高齢者の再就職や転職事業がまだ普及段階にある点があろう。政府としても高齢者の就労を取り上げ始めた段階で、法整備や社会の意識の転換のための施策の実施までには至っていない。特に、年代別では最も就職がしやすいであろう 60 代の高齢者において、就職希望と実際の乖離が 12.3 ポイントもあり、70 代、80 代以上と比べても大きい。60 代の高齢者は、高校・大学といった就学において重要な時期に文化大革命^{※4}が展開されており、十分な学校教育を受けることができなかったこともその理由の 1 つとして考えられている。調査によると、60 代の 52.1% の最終学歴が小学校までとなっている。中国では今後、少子高齢化が更に進展すると予測されている。年金財政は厳しさを増し、安定した老後の生活を確保する上でも、高齢者による就労の必要性は今以上に高まるであろう。高齢者が働きやすい環境をどう整え、法整備をするのか、高齢者の就労に対する社会の意識をどう変えるのか、就職におけるミスマッチをどう改善するのかなど横たわる課題は多い。

図表 3 高齢者の就労希望の状況と
実際の就職状況（都市/農村）



図表 4 高齢者の就労希望の状況と
実際の就職状況（世代）



（出所）図表 3、図表 4 と同

第5次中国城郷老年人生活状況抽样調査基本数据公報より作成。

以上

Profile



株式会社 ニッセイ基礎研究所

保険研究部 主任研究員 片山 ゆき

東京外国語大学大学院総合国際学研究科博士後期課程修了。博士（学術）。2005 年よりニッセイ基礎研究所に勤務。2022 年より現職。専門は中国の社会保障制度、民間保険市場。単著に『十四億人の安寧-デジタル国家中国の社会保障戦略』（慶應義塾大学出版会、2024 年）、共著に『習近平の中国』（東京大学出版会、2022 年）などがある。ほか論文多数。日本経済団体連合会・21 世紀政策研究所研究委員、千葉大学客員教授などを歴任。

※4 中国で 1966 年から開始され 1977 年に終結宣言がされた政治闘争。生産労働に従事することが求められ、大学入試の停止など教育現場が混乱した。

臨港新エリア

日系中小企業(上海)国際産業パークについて

日系中小企業(上海)国際産業パーク

jmyuan@shlingang.com

臨港新エリアは上海が世界と繋がり、アジア太平洋地域とアクセスできる玄関口である。2019 年設立以来、臨港新エリアは国際的な高水準の経済貿易ルールを基準に、制度的な開放を推進し、グローバルな資源配分や技術革新のエンジンとしての機能を形成した。その結果、臨港新エリアは上海のみならず、中国全土においても最も経済成長が速く、開放度が高い地域の一つとなっている。

また、上海市人民政府は臨港新エリアに「日系中小企業(上海)国際産業パーク」(以下、産業パーク)の計画・建設を推進している。日系中小企業にとっては、中国市場とより迅速にアクセスできるワンストップの総合的投資サービスを楽しむことができる。当該産業パークは上海市の臨港新エリアの中心部に位置し、利便性の高いオフィスビル、緑豊かな低炭素公園スペース及び充実した生活関連施設を完備しており、中日協力のモデルエリアを目指している。



1. 産業パークの概要

産業パークは上海の南東にある美しい人口湖、滴水湖の隣に位置し、海に面した立地は清新な空気と快適な気候をもたらし、心地よい環境を提供する理想的な仕事と居住地である。日本企業産業園の徒歩 15 分以内の生活圏には、国際的な和風住宅街と日本風情のある生活・商業施設があり、近くの島には桜園

日系中小企業国際産業パークのイメージ図



(出所)上観新聞

も建設されている。産業パークは、左右対称の二つの建物からなり、本館と別館に分かれ、総面積は 9 万平方メートル以上ある。本館は 10 階建てで、企業総合サービスセンター、科学技術革新インキュベーター、シェアオフィス、プライベートオフィスなどの他にも、会議接待、ビジネス交流、製品展示など様々なスタイルの共用スペースも設けられている。補助棟は 3 階建てで、フィットネス、診療所、クリニック、美容室、図書室、コンビニ、飲食店など、日本人の生活習慣に合う機能的な生活利便施設を備えている。このほか、技術と商品の展示館も建設されており、入居企業の対外宣伝のニーズを満たしている。

2. 産業パークの優位性

(1) 臨港新エリアの産業体系に恵まれた環境

臨港新エリアには主に科学技術、金融サービス、国際貿易、ヘルスケア、アニメ・ゲーム等の企業が集中し、良好な投資環境が整っている。特に臨港新エリアの中核産業である EV 車、集積電気回路、ハイエンド設備、民用航空等の製造産業は、日本の技術系中小企業に幅広い市場チャンスを提供できる。

(2) 日系企業に十分な人材と教育資源の確保

臨港新エリアには、上海海事大学や上海海洋大学に日本語学科が設置されており、産業パークに進出する日系企業に日本語専門人材を多く提供できる。

(3) 日系企業のプラットフォームの構築と盤石な基盤形成

現在までに YKK、三井住友海上、伊藤忠商事、日本郵船、三井造船、川崎汽船等の日系企業が 150 社以上進出し、既に臨港新エリアに子会社が設立され、産業パークの発展にしっかりとした基盤を築いている。

(4)国内トップクラスのパーク運営会社が運営

上海臨港経済発展（集団）有限公司（以下は「臨港グループ」）が、全体の開発と建設、運営、サービスを担う。同臨港グループは、40 年間に渡り専門的に産業パークの開発・運営を行っている。上海及び江蘇省、浙江省の先進地域に 20 個所以上の産業パークを運営している実績があり、中国国内では最高レベルの工業団地運営・管理能力を誇っている。臨港グループは ISO9000 国際標準を基に日系企業パークのサービスシステムを継続的に最適化し、海外からの進出企業により良いサービスを提供している。



3. 産業パークの主な優遇政策

(1) 開業優遇措置

A. 外国投資の奨励

単年度に 3,000 万ドル以上の外国投資額が出資された場合、実質の出資総額の 2%の奨励金が付与され、一社では年間最大 200 万元まで補助を享受できる。

B. 家賃の優遇割引

進出企業に対し最初の 2 年間は家賃を免除し、その後 3 年間は家賃を半額にする補助政策を適用。

C. 地域本部企業の支援

進出企業は、上海市或は臨港新エリアの地域本部企業として認定された場合、総合評価により最高 3,000 万元の奨励金を享受できる。

(2)税制優遇措置

A. 主要産業の所得税優遇

集積回路、人工知能、生物医学及び民間航空の四大主力産業に関わるコア企業に対し、条件を満たせば 15%の法人所得税率が適用。

B. 外国籍の個人所得税

進出企業のハイエンドな優秀な外国籍就職者は条件を満たせば、個人所得税の 15%を超えた差額部分に対して補助を享受できる。

(3)産業チェーン支援

A. 現地調達への奨励

進出企業が現地の主要産業チェーンの中核企業から開発・製造された技術製品を調達する場合、実際の購入金額の最大 10%ほどの補助金が支給され、年間の補助金奨励額は最大 1,000 万元を上限とする。

B. プラットフォーム構築のための研究開発支援

進出企業は科学研究機構と連携し主要産業の発展に必要なイノベーションプラットフォームを構築する場合、産業共通技術の研究開発サービス、応用基礎研究、主要産業核心技術の開発に対し、最大 5,000 万元の補助を享受できる。

C. オフショア貿易の奨励

進出企業はオフショア貿易業務を行う場合、実際の外貨収入がある規模を超えたら、1 万ドルごとに最大 200 元の補助金が支給され、一社では年間最大 1,000 万元の奨励金を享受できる。

(4)金融政策

A. ローンの利息補助

条件を満たした融資に対し、進出企業は実際に支払った利息の 20%-50%の補助金が支給され、一社では年間最大 1,500 万元の補助を享受できる。

B. 為替レートへのリスクヘッジ奨励

条件を満たした為替レートへのリスクヘッジ業務に対し、進出企業は 1 万ドルごとに 25 元の補助金が支給され、一社では年間最大 10 万元の奨励金を享受できる。

(5)従業員サポート

A. 住宅手当

条件を満たした人材に対し、必要に応じて優先的にアパートや賃貸住宅を提供。また、最大 500 万元の住宅購入補助金と月額最大 5,000 元の家賃補助を享受できる。

B. 優秀人材への厚遇サービス

進出企業の従業員が「臨港エリートカード」を申請すると、車購入の割引、高級人間ドックや健康診断、観光旅行やセットチケットなど様々な特典優遇を享受できる。また条件を満たした外国籍の企業家は優先的に上海市「白玉蘭記念賞」に推薦される。

日系中小企業国際産業パークの開設式



以上

Profile

日系中小企業(上海)国際産業パーク

産業パークは、「優位性を有する産業間の連携、革新的な資源の融合と発展、人と文化の交流の深化」をテーマとする日中連携のモデル区を目指しています。日本企業が中国市場へより進出しやすく、より発展できるよう、また、両国企業間ではクロスボーダー金融、国際貿易、グリーン環境保護及び文化交流等の分野でより深く協力できるように、優れた投資ビジネス環境の構築を推進しています。

どうぞお気軽にご質問・ご相談をお寄せください。

E-mail : jmyuan@shlingang.com Tel : +86 18916167571

みずほフィナンシャルグループ

チャイナビジネス関連レポート

レポートタイトル	担当部門	頻度	リンク先(直近 2 レポート)
チャイナビジネスマンスリー (CBM)	みずほ銀行 中国営業推進部	月次	25 年 1 月号(2024/12/25) https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/monthly/pdf/R512-0182-XF-0105.pdf 25 年 2 月号(2025/1/27) https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/monthly/pdf/R512-0183-XF-0105.pdf 25 年 3 月号(本誌)
みずほインサイト Mizuho RT Express	みずほリサーチ & テクノロジーズ	不定期	中国は景気下支えを一段と強化へ(2024/12/18) https://www.mizuho-rt.co.jp/publication/2024/research_0143.html 追加関税は中国経済を一段と下押しへ (2025/1/20) https://www.mizuho-rt.co.jp/publication/2025/research_0002.html
みずほグローバルニュース	みずほ銀行 国際戦略情報部	季刊	Vol.126 米国大統領選挙が内外に与える影響 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/globalnews/pdf/global2024_september.pdf Vol.127 カーボンニュートラルと気候変動政策の現状と展望 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/globalnews/pdf/global2024_september.pdf
みずほ中国 ビジネスエクスプレス (BE)	みずほ (中国) 中国アドバイザー部	週次	第 743 号(2025/1/6) 商務部、貿易促進に向けた政策措置を公表。 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/express/pdf/R419-0797-XF-0105.pdf 第 744 号(2025/1/27) 商務部、貿易促進に向けた政策措置を公表。 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/express/pdf/R419-0798-XF-0105.pdf
みずほ中国 ビジネスエクスプレス (経済編)	みずほ (中国) 中国アドバイザー部	月次	第 146 号(2024/10/31) 7-9 月期は内需減速を外需がカバー https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/express_economy/pdf/R422-0146-XF-0105.pdf 第 147 号(2025/1/24) 輸出拡大が寄与し 10-12 月期は加速 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/express_economy/pdf/R422-0147-XF-0105.pdf
中国産業概観	みずほ (中国) 中国アドバイザー部	月次	中国自動車業界レポート(2025/1/22) 24 年 12 月中国自動車業界状況 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/others/pdf/R425-0099-XF-0103.pdf 中国自動車業界レポート(2025/2/25) 25 年 1 月中国自動車業界状況 https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/cndb/economics/others/pdf/R425-0100-XF-0103.pdf

みずほフィナンシャルグループ

みずほのビジネスネットワーク

お問い合わせ

みずほ銀行 中国営業推進部 情報ライン

✉ : china.info@mizuho-bk.co.jp

みずほ銀行

● 本店 中国営業推進部

東京都千代田区大手町1-5-5
TEL: 03-5220-8721, 03-6628-9304

● 香港支店

尖沙咀梳士巴利道18号K11Atelier 13楼
TEL: 852-2306-5000

● 台北支店

台北市信義区忠孝東路五段68号
国泰置地広場8-9階
TEL: 886-2-8726-3000

● 台中支店

台中市府会園道169号
敬業崇群大樓8楼
TEL: 886-4-2374-6300

● 高雄支店

高雄市中正三路2号国泰中正大樓12楼
TEL: 886-7-230-6800

○ 南京駐在員事務所

江蘇省南京市秦淮区漢中路1号
南京國際金融中心16D
TEL: 86-25-8332-9379

○ 厦門駐在員事務所

福建省厦門市思明区厦禾路189号
銀行中心2102室
TEL: 86-592-239-5571

みずほ銀行（中国）有限公司

● 上海本店

上海市浦東新区世紀大道100号
上海環球金融中心21階、23階
TEL: 86-21-3855-8888

○ 上海虹橋出張所

上海市閔行区申濱南路1226号
虹橋新地中心 A棟6階、B棟6階
TEL: 86-21-3411-8688

● 北京支店

北京市朝陽区東三環中路1号
環球金融中心 西樓8階
TEL: 86-10-6525-1888

● 深圳支店

広東省深圳市福田區金田路
皇崗商務中心1号樓30階
TEL: 86-755-8282-9000

● 大連支店

遼寧省大連市西崗区中山路147号
申賢大廈大廈23階、24階-A
TEL: 86-411-8360-2543

● 武漢支店

湖北省武漢市漢口解放大道634号
新世界中心A座5階
TEL: 86-27-8342-5000

● 無錫支店

江蘇省無錫市新区長江路16号
無錫科技創園B区8階
TEL: 85-510-8522-3939

● 広州支店

広東省広州市天河区珠江新城
華夏路8号合景國際金融広場25階
TEL: 86-20-3815-0888

● 合肥支店

安徽省合肥市包河区馬鞍山路130号
万達広場7号写字楼19階
TEL: 86-551-6380-0690

● 天津支店

天津市和平区赤峰道136号
天津國際金融中心大廈11階
TEL: 86-22-6622-5588

● 青島支店

山東省青島市市南区香港中路59号
青島國際金融中心44階
TEL: 86-532-8097-0001

● 蘇州支店

江蘇省蘇州市蘇州工業園区
旺墩路188号建屋大廈17階
TEL: 86-512-6733-6888

○ 昆山出張所

江蘇省昆山市昆山開發区春旭路258号
東安大廈18階D、E室
TEL: 86- 512-6733-6888

○ 常熟出張所

江蘇省常熟高新技術産業開發区
東南大道33号科創大廈701-704室
TEL: 86-512-6733-6888

その他

○ みずほ証券北京駐在員事務所

北京市朝陽区建國門外大街甲26号
長富宮公衆8階
TEL: 86-10-6523-4779

○ みずほ証券上海駐在員事務所

上海市浦東新区世紀大道100号
上海環球金融中心17階
TEL: 86-21-6877-8000

● Mizuho Securities Asia Ltd

香港九龍尖沙咀梳士巴利道18號
K11Atelier 14-15樓
TEL: 852-2685-2000

● Asset Management One HK Ltd

香港九龍尖沙咀梳士巴利道18號
K11Atelier 13樓
TEL: 852-2918-9030

【免責事項】

1. 当資料は情報提供のみを目的として作成したものであり、特定の取引の勧誘を目的としたものではありません。
2. 当資料の情報は、法律上、会計上、税務上の助言を含むものではありません。法律上、会計上、税務上の助言を必要とされる場合は、それぞれの専門家に相談ください。
3. 当資料の情報の貴社への開示は貴社の守秘義務を前提とするものです。当該情報については貴社内部の利用に限定され、その内容の第三者への開示は禁止されています。
4. 当資料の情報の著作権は原則として弊行に帰属します。いかなる目的であれ本誌の一部または全部について無断でいかなる方法においても複写、複製、引用、転載、翻訳、貸与等を行うことを禁止します。
5. 当資料の情報は、弊行が信頼できると考える各方面から取得しておりますが、その内容の正確性、信頼性、完全性を保証するものではありません。弊行は当該情報に起因して発生した損害については、その内容如何にかかわらずいっさい責任を負いません。
6. 本資料中に記載された企業情報は、公開情報及び第三者機関から取得した情報に基づいて作成しており、当行が顧客との取引において知りうる機密事項や非公開情報等は一切含まれておりません。
7. 当資料の情報は、すべて執筆者個人の見解であり、執筆者の所属する機関、みずほフィナンシャルグループ及びみずほ銀行の公式的な見解を示すものではありません。