

McKinsey
Global Institute

レポート

新時代の岐路に立つ アジア

執筆者：

チョン・ミン・ソン
クリス・ブラッドリー
ニック・リオン
ジョナサン・ウーツェル
ケイリン・エリングレード
ゴータム・クムラ
ペイシ・ワン

日本語版監修：

野崎大輔
株田達矢
嶋吉 慧
荻島諒也

2023年9月



マッキンゼー・グローバル・ インスティテュート

マッキンゼー・グローバル・インスティテュート(MGI)は1990年設立。経済やビジネス上の最重要課題に対する世界の企業や政策立案リーダーたちの意思決定を支援するためのファクトベースを提供することを目的に活動している。MGIはマッキンゼーの持つ地域、業界、機能に関するナレッジ、スキル、専門知識を最大限に活用しているものの、編集の方向性や意思決定についてはMGIのディレクターとパートナーが全責任を負っている。

MGIの現在の研究テーマは、主に次の5つに分類される:

- 生産性と繁栄: 世界規模の資産創出と効率的な活用
- 世界の資源: 持続可能な世界の構築・強化・供給
- 人材のポテンシャル: 人材の潜在能力の最大化と有効活用
- グローバル・コネクション: モノ・サービス・ヒト・資本・アイデアの流れが如何に経済を形作るかの探求
- 未来のテクノロジーと市場: 新たな価値と競争を生む次の大きな領域に関する考察

MGIは独立したファクトベースの研究を目指している。MGIの研究は企業、政府、その他のいかなる組織から委託されたものではなく、マッキンゼー・アンド・カンパニーのパートナーによる全面的な資金提供の下に実施されており、成果を無償で公開している。外部の優れたアドバイザーが複数参加し、調査・研究面で支援を受けているものの、MGIの刊行物に提示された分析はMGIのみに帰属し、いかなる誤りもMGIが責任を負う。

MGIと研究に関する詳細は以下を参照: www.mckinsey.com/mgi

内容

| | |
|--|----|
| サマリー | v |
| はじめに | 7 |
| 世界秩序:新たな安全保障の優先順位に従って貿易の成長をナビゲートする | 11 |
| テクノロジープラットフォーム:ものづくりからイノベーションへ | 17 |
| 人口動態的な要因:高齢化社会への対策としての生産性向上 | 23 |
| 資源およびエネルギーシステム:CO2排出量を抑えながらより多くのエネルギーを確保 | 27 |
| 資本の投下:金融ストレスの中で最大規模の資本基盤をフル動員 | 33 |
| 新時代に取り組むべき新たな戦略 | 39 |
| 謝辞 | 41 |
| 日本語版によせて | 42 |



サマリー

- **アジア経済は、世界のグローバル化により莫大な利益を享受してきた。**アジアは、グローバルなつながりの深化、デジタルの急速な普及、都市化や資本の投下の発展など、この30年を特徴付けるトレンドを活用してきた。アジアの繁栄は、地理的・経済的な多様性によるものだ。多様な経済を結びつけているのは、政治的所属よりもむしろ、貿易における補完的な比較優位構造である。アジアの貿易の59%は、他のアジア諸国との取引である。
- **アジアは、より困難な時代の入り口にいる。**いま世界は新しい時代へと移行しつつあるが、その根底には過去30年間を方向づけてきた力とはまったく異なる潮流がある。それらのぶつかるアジアは、5つの領域にわたるグローバルな課題をより集中的に、よりリアルに体験することになる。
 - アジアは世界の貿易の中心に位置するが、貿易緊張の矢面に立たされる可能性もある。
 - テクノロジーが創出する価値は、アジアが得意としてきた製造業の域を超えつつある。
 - アジアには成長を加速化する人材がいるが、高齢化の逆風は環太平洋の生産性の高い国々で最も激しい。
 - 世界の産業基盤であり、エネルギー需要も急増中のアジアは、当然のことながらネットゼロへの移行も大きくなる。
 - アジアが持続的成長のために国際資本の大半を必要とする時期に、資本コストやバランスシートのストレスが高まれば、アジアの低い投下資本利益率は持続可能ではない。
- **アジアは世界の新たな「マジョリティ」として、強い立場で新時代のスタートを切る。**アジアは2015年～2021年の世界のGDP成長の57%を占め、貿易と製造業の付加価値の大部分を占めている。また、世界の中流家庭の56%はアジア圏に住んでいる。つまり、アジアは新時代の幕開けに際して多くの点で中心的な舞台となり、まったく異なる場所からのスタートとなる。
- **アジアのビジネスリーダーは、新時代に向けた新たな戦略を練っている。**アジア経済はグローバリゼーションの時代に適応し、繁栄したが、これからも適応し、革新していかなければならない。アジア経済人会議の新しい調査では、回答者の82%が新時代を楽観視している。同時に、74%という圧倒的多数が、複数の領域で大幅な、あるいは画期的な戦略転換が必要になると回答している。新たな時代に足を踏み入れると、世界に通じる道がいくつも開くことになるが、そのすべてが平坦な道ではない。しかしビジョンを掲げ、注意深く行動すれば、アジアはこの過渡期を乗り越え新たな発展の道を歩み出すことができる。



はじめに

今日起きている一連の経済的・政治的なディスラプションは、アジアを起源としているものが多い。これらのディスラプションは、アジアが主役となる新時代の引き金になるかもしれない。

今日の厳しい状況は、決して特別なものではない。MGIが行ったあるグローバル調査では、1945年以降にはいくつかの破壊的トレンドが生まれたことが分かっている¹⁾。それらは、世界経済と国際関係の枠組みとなる構造や規範が比較的安定的で、長期間続く時代が始まるきっかけとなったが、そうした安定の中でも画期的な変化は起きていた。

そのひとつ、MGIが「市場の時代」（1989年～2019年）と名づけた直近の時代には、この地域の経済が世界の新たなマジョリティとして台頭し、世界経済の主要な指標でも世界合計の半分以上をアジアが占めていた。世界秩序、テクノロジープラットフォーム、人口動態、資源およびエネルギーシステム、資本の投下という5つの領域すべてにおいて、アジアはいまや卓越した存在である（図表1）。

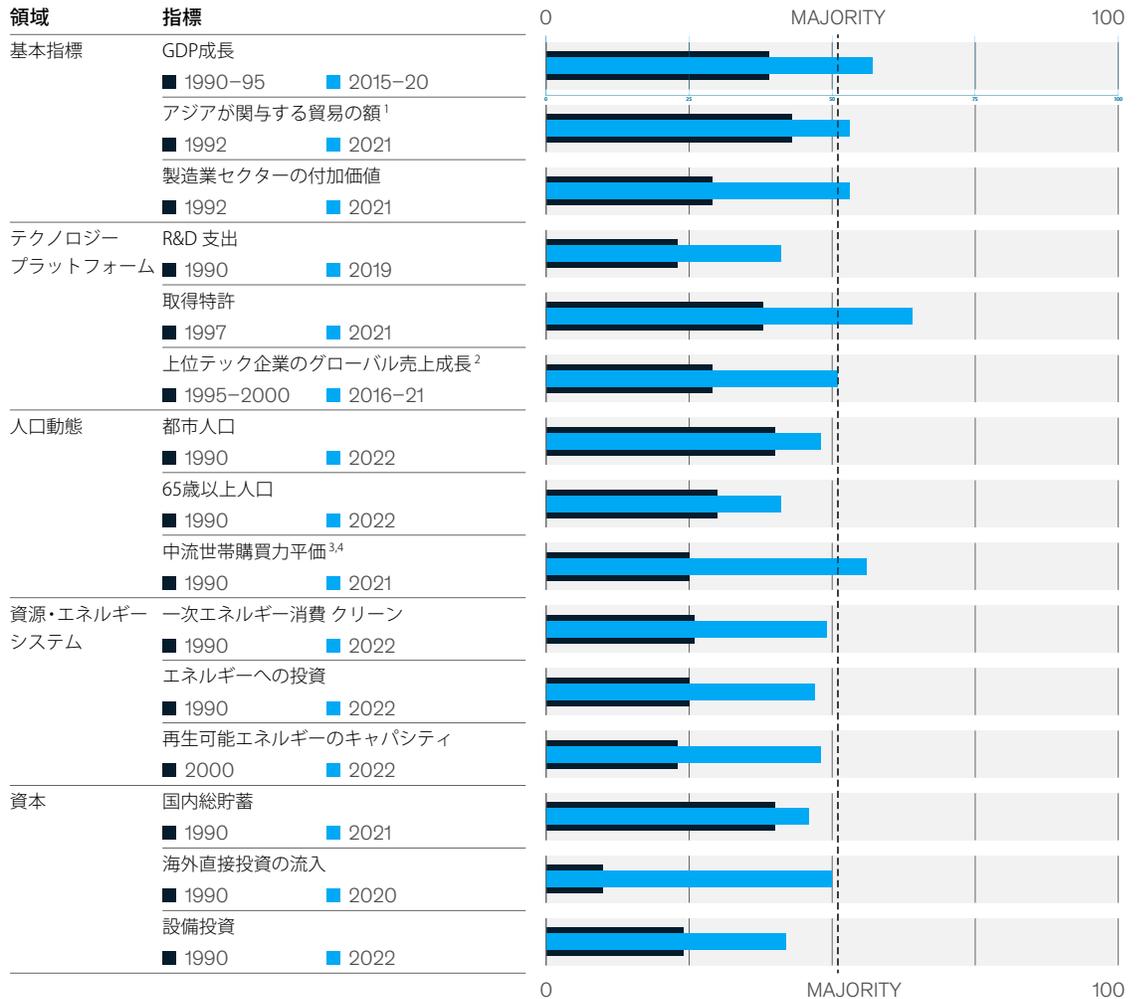
マジョリティであるということで、アジアには自国や世界の経済における新時代に影響を及ぼし、切り拓く立場となるチャンスがある。しかしながら、たとえ強者の立場にあっても、様々なトレンドの交点に位置することで、本レポートで取り上げた5つの領域における新たなグローバル課題に直面することになる。本稿では、各課題について検討する。

- 世界秩序：アジアは世界の貿易の中心に位置する一方、貿易摩擦の矢面に立たされる可能性もある。**アジアは、地政学的な緊張が高まる中で貿易の利益を維持し、その補完性を強みにしながら、商業的に現実主義的なモデルを維持することができるのだろうか？**
- テクノロジープラットフォーム：テクノロジーが創出する価値は、アジアが得意としてきた製造業の枠を超えつつある。**アジアは、重要な先端テクノロジーがより激しく競争する世界において、テクノロジーを活用する製造主や消費者ではなく、テクノロジーの創出者として再出発できるだろうか？**
- 人口動態的な要因：アジアには成長を加速化する人材がいるが、高齢化の逆風は環太平洋の生産性の高い国々で最も激しい。**アジアはバリューチェーンのシフトや、あらゆる領域における生産性の改善により、最も生産性の高い国々における急速な高齢化という差し迫った課題に対処できるか？**
- 資源およびエネルギーシステム：世界の産業基盤であり、エネルギー需要も急増するアジアでは、当然のことながらネットゼロへの移行規模も大きくなる。**アジアは、需要が急増するエネルギーの確保と世界最大のCO2排出量の削減という2つの課題に対処できるか？**
- 資本の投下：アジアが持続的成長のために国際資本の大半を必要とする時期に、資本コストやバランスシートのストレスが高まれば、アジアの低い投下資本利益率は持続可能ではない。**アジアは、成長に必要なすべての資本を動員し、金融市場を深化させて資本配分を改善しながら、バランスシートのストレスに対する回復力を強化できるか？**

図表 1

アジアは世界の「新たなマジョリティ」になりつつある

世界におけるアジアのシェア, %



¹ モノの貿易を含む

² 上位テック企業とは、時価総額上位3,000位内のテック企業(1995年と2022年それぞれについて)を指す

³ 年間収入\$10,000から\$70,000

⁴ 購買力平価(Purchasing power parity)

資料: IMF; UN Comtrade; UNESCO; National Science Foundation; World Intellectual Property Organization; Energy Institute Statistical Review of World Energy; Bloomberg New Energy Finance; International Renewable Energy Agency; McKinsey Global Institute analysis

もちろん、アジアを一括りに語ろうとするのは余りに単純すぎる。アジア諸国の面積は約4,500万平方キロメートルで、ヨーロッパの約5倍である。² 話される言語の種類だけでもヨーロッパの約300言語に対してアジアは約2,300言語と膨大な文化的・言語的多様性を特徴とし、政治的アプローチも非常に多様である。³ 経済面でも規模、構成ともにバリエーションが広い。ネパールとシンガポールの一人当たりGDPを見ると、後者は前者の60倍である(コラム「異なるも補完し合う5つのアジア」参照)。しかし、これらの国々は相互に補完し連結したエコシステムを構成しているため、我々はこれらを集合体として見ることもできる。この次々と展開する新しいグローバルドラマの中心的な舞台が、この集合体としてのアジアなのである。

異なるも補完し合う5つのアジア

アジアには少なくとも下記の5つの区分があり、それぞれが異なる形で新時代を切り拓いていく可能性がある。ただ実際には、より細かく見る必要があるだろう。例えば、中国とインドは、複数の地域を合わせたのと同等の規模となる経済大国である。¹ 一部の例外を除き、本調査では国連(UN)の分類を使用しており、国連はアジア・オセアニア地域を83カ国と数えている。イラン、サウジアラビア及びその他の中東諸国等、国連の西アジアグループに属する国々は他のアジア地域とは経済圏が異なるため、除外した。

- **アジア先進国**：オーストラリア、日本、ニュージーランド、シンガポール、韓国はいずれも一人当たりGDPが高く、都市化が進み、相互接続性が高い。これらの国々はテクノロジーハブであり、資本の供給源であり、アジアの他地域にとってのハイエンド消費市場であり、この地域がグローバルサプライチェーンに統合される道筋を作っている。2021年時点で、アジア先進国は世界人口の3%(2億1,300万人)、世界GDPの9%(9兆ドル)を占め、一人当たり平均GDPは42,300ドルを上回った。このグループの経済は、1991年～2021年における世界のGDP成長の7%を占めている。
- **中国**：中国はアジアの中でも別格の存在であり、貿易と成長の中心地である。² 2021年には、世界の人口(14億人)とGDP(18兆ドル)両方の18%を占めていた。中国の2021年の一人当たり平均GDPは12,700ドルを超え、1991年～2021年における世界のGDP成長の25%を中国が占めた。
- **アジア新興国**：このグループの大部分はカンボジア、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム等の東南アジア各国で構成されている。これらの国々は多様性に富み、域内の繋がりも強く、地域貿易の原動力となる可能性が高い。2021年時点で、アジア新興国は世界人口の9%(7億200万人)、世界GDPの3%(3兆ドル)を占め、一人当たり平均GDPは4,230ドルを上回った。このグループの経済は、1991年～2021年における世界のGDP成長の7%を占めている。
- **インド**：インドは中国と同様、アジアにおいて独特な存在である。インドだけで世界人口の18%(14億人)、世界GDPの3%(3兆ドル)を占め、アジア最大の労働力の供給元となる可能性を秘めている。2021年の一人当たり平均GDPは2,230ドルであった。このグループの経済は、1991年～2021年における世界のGDP成長の4%を占めている。
- **フロンティアアジア**：バングラデシュ、カザフスタン、パキスタン、スリランカといった国々は歴史的背景からアジアの他地域との経済的な統合が限られていたが、若年人口が多く、経済成長の潜在力が非常に大きい。2021年時点で、これらの国々は世界人口の6%(4億6,400万人)、世界GDPの1%(8億7,000万ドル)を占め、一人当たり平均GDPは1,890ドルであった。このグループの経済は、1991年～2021年における世界のGDP成長の1%を占めている。

¹ Yuval Atsmon, Ari Kertesz, and Ireena Vittal, "Is your emerging-market strategy local enough?" マッキンゼー・クォーターリー(2011年4月); Understanding India's economic geography, マッキンゼー・アンド・カンパニー(2014年10月); Pixels of Progress: A granular look at human development around the world, マッキンゼー・グローバル・インスティテュート(2022年12月)

² Justin Yifu Lin, From flying geese to leading dragons: New opportunities and strategies for structural transformation in developing economies, Policy Research Working Papers, 世界銀行(2013年6月)



世界秩序： 新たな安全保障の優先 順位に従って貿易の 成長をナビゲートする

世界秩序は、国際情勢を構成する制度、枠組み、ルールを構成する。「市場の時代」には、アジアは世界との貿易を拡大し、またアジア内での比較優位構造を補完的に活用することで繁栄の波に乗った。政治同盟や正式な統治を必要とすることなく、経済的な統合を果たした。しかし、「新しい時代」には、非経済的な要因がより大きな影響力を持つかもしれない。紛争が増え多極化した世界で、アジアが現実主義的協力を維持するのかという疑問も生じる。

世界貿易のハブとなるアジアのサブリージョン

「市場の時代」の顕著な特徴として、アジアは主に貿易を通じたグローバルなつながりを漸進的に深化させた。アジアは世界最大の経済・貿易地域となり、世界秩序が新たな時代に適応する中心的な舞台となった。

世界的な経済圏であり、世界の貿易ハブ

アジアの力強い経済成長、世界の製造業および貿易のハブとしての地位は、世界的に重要な役割をアジアに与えている。アジアは1991年～2021年における世界のGDP成長の57%を占めており、2021年、アジアは世界のGDP（購買力平価ベース）の42%と最大シェアを占めた。⁴ アジアは世界貿易において重要な存在として、確固たる地位を獲得した。2021年には、世界のモノの貿易の53%をアジアが担い、2001年～2021年の貿易成長の59%を占めた。⁵

世界の貿易ルートのトップ80が世界貿易額の50%以上を占める。その中でアジアが占める役割を検討したところ（図表2）、起点か終点の少なくとも一方にアジアが含まれるものが49ルート、両方をアジアとするものが22ルートである。急成長中の20の貿易ルートのうち18ルート、かつトップ20ルートのうち13ルートが、アジアに存在する。

中国は、その果たす役割の大きさに際立っている。2021年には、世界のトップ20の貿易ルートにおける取引額の56%は中国に関連する。世界最大の二国間貿易ルートは、中国・米国間のルートであり、2021年の取引額は7,230億ドルに達した。ただし、米中貿易は減退しつつある。2016年～2021年における米中貿易の年平均成長率は3%であった（上位80ルートの平均は8%）。中国は貿易ルートの多様化を図っており、中南米、中東、東ヨーロッパなど広範な新規ルートを構築している。

同時に、インドやベトナムなど急成長中の他のアジア経済圏も、世界にとって重要な貿易相手国となりつつある。例えばアジア新興国とインドは、電子機器と繊維製品で特に強みを発揮して米国との貿易を拡大しており、2016年～2021年にそれぞれ年平均成長率13%および7%を達成した。

もうひとつの注目すべき現象は中国、新興アジア、米国で構成される新たな貿易トライアングル構造である。米国への輸入に占める中国の割合は2018年～2022年にかけて約6.0パーセントポイント減少したが、アジア新興国、フロンティアアジア、インドの割合は約4.4パーセントポイント増加した。一方で、アジア諸国の対中貿易は急増した。同期間に、中国・ベトナム間の貿易は年平均16%、中国・マレーシア間の貿易は年平均13%の成長率であった。

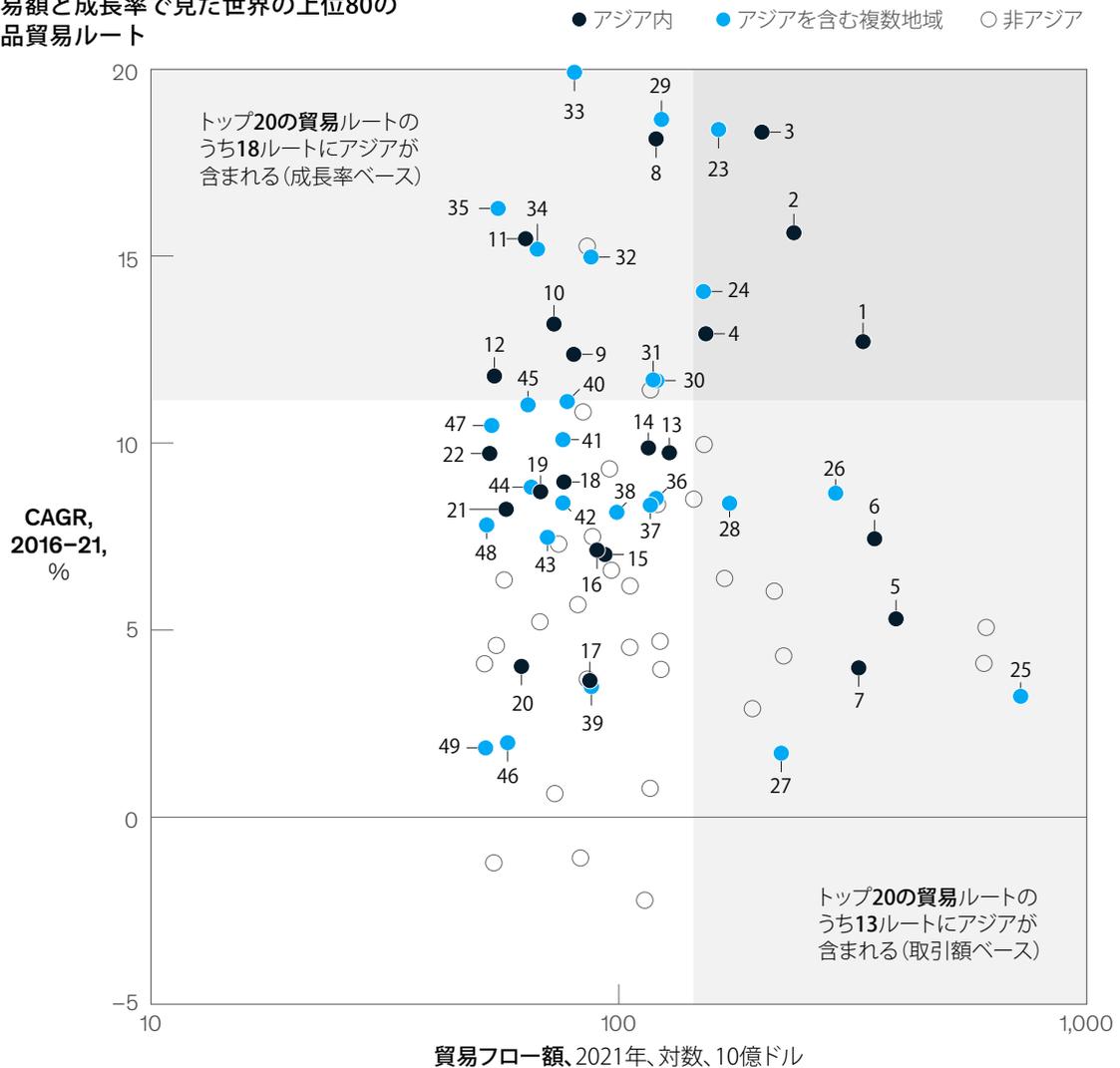
18/20

急成長中の貿易ルートの
うちアジアに存在するもの

図表 2

世界の貿易ルートのトップ80のうち49をアジアが占める

貿易額と成長率で見た世界の上位80の商品貿易ルート



● アジア内

- | | | |
|--------------|--------------|-----------------|
| 1 中国-台湾 | 9 韓国-ベトナム | 17 日本-韓国 |
| 2 オーストラリア-中国 | 10 香港-台湾 | 18 マレーシア-シンガポール |
| 3 中国-ベトナム | 11 台湾-シンガポール | 19 オーストラリア-日本 |
| 4 中国-マレーシア | 12 台湾-韓国 | 20 日本-タイ |
| 5 中国-日本 | 13 中国-タイ | 21 香港-シンガポール |
| 6 中国-韓国 | 14 中国-インド | 22 中国-フィリピン |
| 7 中国-香港 | 15 中国-シンガポール | |
| 8 中国-インドネシア | 16 日本-台湾 | |

● 地域間(アジアを含む)

- | | | |
|---------------|-------------|--------------|
| 23 ブラジル-中国 | 33 中国-UAE | 43 シンガポール-米国 |
| 24 中国-ロシア | 34 チリ-中国 | 44 タイ-米国 |
| 25 中国-米国 | 35 中国-ポーランド | 45 インド-UAE |
| 26 中国-ドイツ | 36 中国-メキシコ | 46 中国-スイス |
| 27 日本-米国 | 37 中国-イギリス | 47 中国-スペイン |
| 28 韓国-米国 | 38 カナダ-中国 | 48 中国-南アフリカ |
| 29 米国-ベトナム | 39 中国-フランス | 49 ドイツ-日本 |
| 30 台湾-米国 | 40 中国-オランダ | |
| 31 インド-米国 | 41 中国-イタリア | |
| 32 中国-サウジアラビア | 42 マレーシア-米国 | |

注記: 上位80のルートがグローバルの貿易量の50%以上を占める
資料: UN Comtrade; McKinsey Global Institute analysis

補完性によるサブリージョン化

アジアは、経済的に結びついている。2021年のアジアにおける貿易額の約60%近くはアジア域内の取引によるものであり、対欧州連合(EU)に次いで2番目である。そして、この貿易額は増加し続けている。アジア域内貿易は2016年～21年にかけて年成長率が10%を超え、アジア以外との貿易ルートの成長の約2倍のペースとなった。

アジアにおける貿易の統合度合いはEUに近づいているが、その原動力は異なっている。EUの貿易統合は条約に基づくガバナンスによって支えられてきたのに対し、アジアの貿易統合は貿易協力によって推進されてきた。アジアは、政治的にも制度的にも連携した単一のブロックとして活動しているわけではない。国連総会における投票パターンを例にとると、アジア諸国が中国や米国の双方に相補的に投票を行っているのは、これらの大国のいずれかと政治的に連携するという戦略的なストーリーよりも、むしろ課題に基づいたアプローチを採っていることを反映している(図表3)。

アジアには定まったガバナンスがほとんどなく政治体制も混在しているものの、貿易と経済の統合が深く進んでいるということ自体が注目に値し、補完性に根ざした明確な現実主義的経済アプローチを採っていることを示している。オーストラリアと中国について考えてみよう。中国の輸出品目のトップ3は電子機器であり、これはオーストラリアの輸入品目のトップ3である。また、オーストラリアの輸出品目のトップ3のひとつは鉄鉱石であるが、これは中国の輸入品目のトップ3に含まれている。

図表 3

アジアの経済は、政治的な多様性を保ったまま、統合を進めている

アジアにおける各指標ごとの政治体制の一致度

| | | 国連総会における投票の一致度 ¹ , % | | 最大の貿易相手国 ² | 一路一帯への関与 | RCEPへの加盟 ³ | 米国または中国の軍基地の所在 |
|-----------------|---------|---------------------------------|--------|-----------------------|----------|-----------------------|----------------|
| | | 中国との比較 | 米国との比較 | | | | |
| アジア先進国および中国 | オーストラリア | 28 | 72 | 中国 | | ☑ | 米国 |
| | 中国 | - | 15 | ASEAN ⁴ | ☑ | ☑ | - |
| | 日本 | 33 | 67 | 中国 | | ☑ | 米国 |
| | 韓国 | 32 | 55 | 中国 | ☑ | ☑ | 米国 |
| アジア新興国 | インドネシア | 72 | 21 | 中国 | ☑ | ☑ | なし |
| | マレーシア | 72 | 25 | 中国 | ☑ | ☑ | なし |
| | フィリピン | 56 | 28 | 中国 | ☑ | ☑ | なし |
| | タイ | 55 | 32 | 中国 | ☑ | ☑ | なし |
| | ベトナム | 77 | 16 | 中国 | ☑ | ☑ | なし |
| インドおよびフロンティアアジア | インド | 71 | 18 | 米国 | | | なし |
| | パキスタン | 80 | 17 | 中国 | ☑ | | なし |

¹United Nations General Assembly.

²2021年のデータ; 輸出入を含む。単独の国として中国の最大の貿易相手は米国であるが、地域としてはASEANである

³Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement.

⁴Association of Southeast Asian Nations.

資料: UNGA voting records (2000-22); UN Comtrade; Belt and Road Portal (Yidaiyiliu); ASEAN Main Portal; US Department of Defense; McKinsey Global Institute analysis

多極化する世界では競争はますます激化し、 集中的な戦略的フローが依存関係を生み出している。

「市場の時代」の主な特徴のひとつは、米国という単一の大国を中心とし、単一のルールが広く受け入れられている一極構造があった。それは、アジアが深い結びつきと相互依存関係を構築した世界であった。しかし、その世界は、政治や対立の壁がより大きく立ちほだかり、より複雑で多極的な世界へと変貌しつつある。チップから鉱物、エネルギー資源に至るまで、多くの貿易フローの戦略的重要性がクローズアップされてきている。⁶ また、貿易フローの一国への集中は、その国が他国への唯一の供給国である可能性があり、リスクを伴う依存関係となる可能性がある。

アジアはより厳しい世界へと進むことになるのか？

アジアの主要経済圏が、経済力の新たな中心となっている。現在、中国は世界第2位の経済大国であり、インドは第5位へと成長した。⁷ しかし、この成功により一極構造の世界は終わった。新たに台頭した国々による影響力が大きくなれば、国際関係における競争はより激しくなる可能性がある。

かつて、アジア経済圏では、最大効率と最低コストにつながる比較優位という明確な基本原理のもとに貿易が行われていた。しかし、安全保障という新たな要素が加わった。これは、グローバル化の歯止めになるわけではなく、各国の経済の相互補完性、相互依存性は依然として高い。しかし、アジア内外で緊張や制約が生じれば、戦略的な配慮が貿易の成長に影響を及ぼす可能性がある。国際的な舞台では、米国は中国に対し、軍事的な応用が可能と見られる技術を禁輸措置にしたり、鉄鋼・アルミニウム製品輸入に対する追加関税(232条関税)、軍事クーデター後のミャンマーやウクライナでのロシアの戦争活動を支援しているとされる中国企業への制裁措置など、さまざまな経済・貿易措置を用いてきた。⁸

アジア域内でもいくつかの貿易制限が起きている。いくつかの例を挙げると、2018年以降、中国は石炭、牛肉、綿花を含むオーストラリア製品に輸入制限措置を設けており、オーストラリアは中国の通信機器メーカーの5Gネットワークへの参入を禁止している。⁹ 2019年、日本はフッ化水素などの主要なチップ製造材料の韓国への輸出を禁止した。¹⁰ 2020年、インド政府はマレーシア産パーム油のボイコットを呼びかけ、マレーシア産パーム油の出荷量はインドが最大の買い手だった前年と比べ85%も減少した。¹¹

長年、貿易は断続的な緊張関係によって中断されてきたが、多極化した世界ではそうした緊張がより深く、より頻繁に起こるかもしれない。このことは、「サプライチェーンをどこに置くか」という、重大な影響力を持ちうる長期的な意思決定を各国に促す。

依存性にどう対応するか

アジア域内の貿易ルートとバリューチェーンの成長を牽引してきたのは、比較優位構造の補完性である。この地域の貿易は、戦略的重要度が高く、相互補完的で、集中度の高い製品を扱う、ごく少数の大規模な貿易ルートによって特徴づけられている。特に集中度の高さは、サプライチェーンが崩れると逆に関係各国の経済を不安定にする。例えば、下記の4つの重要なサプライチェーンは、アジアの枠を超え、世界へと広がっている。

- 一 **鉱物および金属**：アジアはレアアース、銅、ボーキサイト（アルミニウム）、ニッケル、スズ、亜鉛といった鉱物や金属の世界貿易の交差点である。特に中国は、世界の精製ハブとして重要な役割を果たしている。電池に不可欠なニッケル鉱石について言えば、アジアは世界最大の輸入国であり生産国でもある。2021年には、世界のニッケル鉱石輸入の90%以上はアジアによるもので（うち90%が中国向け）、その結果、世界のニッケル鉱石の生産高の50%はインドネシアとフィリピンで採れたものである。¹² 中国・フィリピン間のルートで、世界のニッケル鉱石輸入の59%を占めている。製鉄について見てみると、アジアは金額ベースで世界の鉄鉱石と冶金用石炭の55%の輸出元であり、世界の貿易額の85%はアジアに絡むものであるの85%はアジアに絡むものである。域内では、鉄鉱石と冶金用石炭の貿易の59%はオーストラリアから中国への輸出であり、中国は2021年の世界の粗鋼生産の53%

世界の電子・
電気機器輸出の

73%

をアジアが占める

を占める。¹³ 同様に、アルミニウム鉱石と精鉱(特にボーキサイト)についても、世界の輸入高の68%を中国が占めており、その輸出元はギニア(中国輸入の58%)、オーストラリア(同24%)、インドネシア(同16%)である。2021年、中国のアルミニウム生産量は世界の生産量の58%を占めた。¹⁴

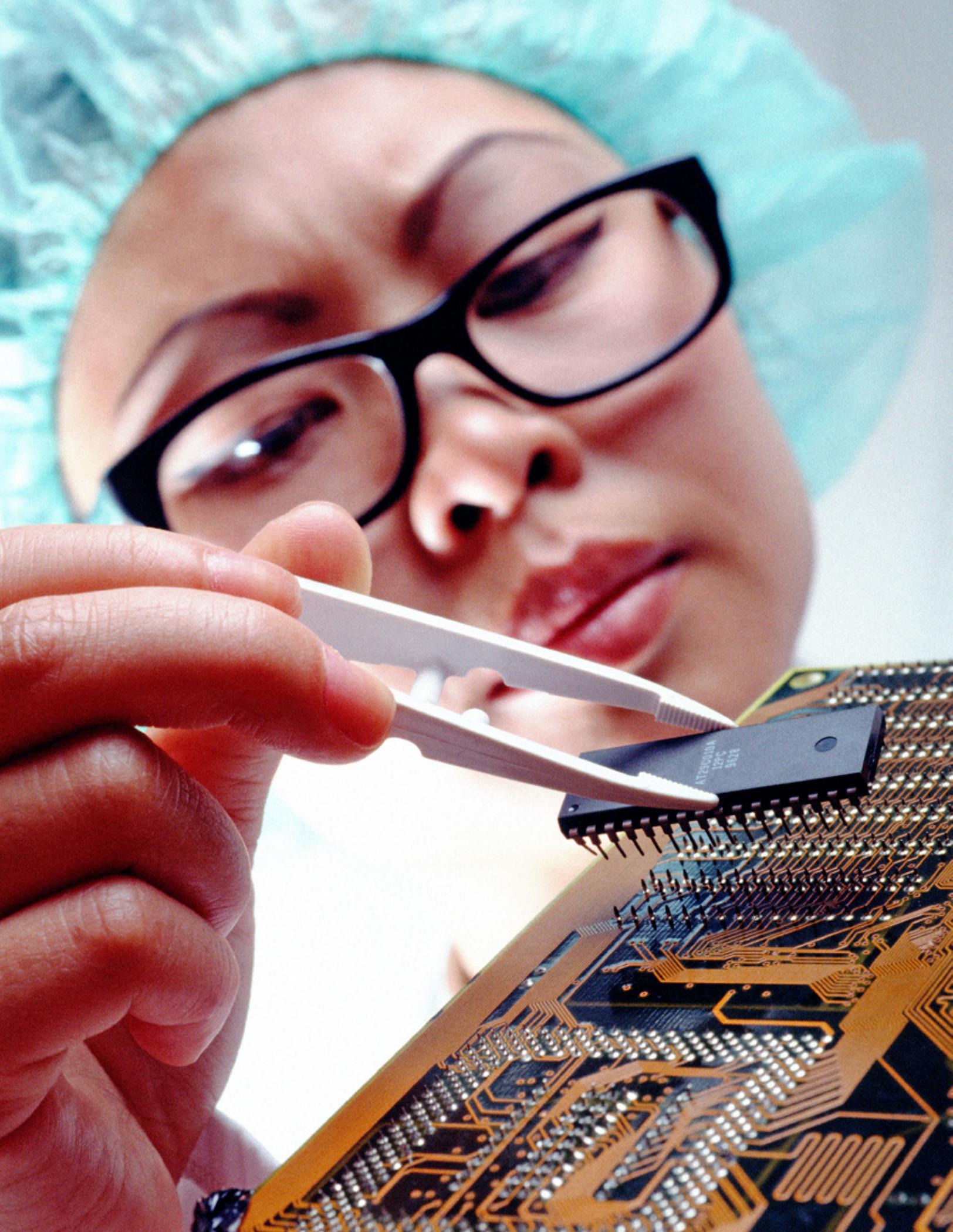
- **電子機器(チップ)**：アジアは、ほとんどの電子機器に使われているチップ(集積回路)の最大の貿易国であり製造国である。世界の半導体の60%以上が台湾で生産され、世界のチップ・コリドーと呼ばれる貿易ルートのトップ40のうち33がアジア域内にあり、米国のチップ輸入高の83%はアジアから調達されている。チップ・コリドーのトップ40のうち、10ルートは中国本土への輸入であり、チップの輸入額は石油やガソリンの輸入額を上回っている。輸入されたチップは他の電子部品と共に組み立てられる。アジアは携帯機器、コンピューター、放送機器などの電子・電気機器の世界輸出の73%を占める。¹⁵
- **エネルギー**：アジアの5か国で、世界の液化天然ガス(LNG)輸入の70%を占めている。オーストラリアだけで世界輸出の24%、マレーシアは6%を占めている。石油に関しては、アジア域内消費の78%を輸入に頼っており、中国は世界最大の輸入国、日本と韓国は、必要量のほぼ100%を輸入に頼っている。アジアの石油輸入量の約半分は中東に頼っている。その一方で、アジアは石炭のネット輸出地域のひとつである。¹⁶
- **農業**：中国の農産物の3分の1以上は輸入に頼っており、自給率は66%である。¹⁷ 摂取カロリーの自給率は、韓国が44%、日本が38%である。¹⁸ 世界のコメの貿易高の約60%は、アジアの3か国のみから輸出されており、インドが35%、台湾が15%、ベトナムが10%である。また、バングラデシュとネパールに輸入される米の90%以上がインド産である。¹⁹

このように、貿易ルートの集中度が高いことにより、アジアに共依存関係が生まれているだろうか？ 集中は専門化によって生じたものであるが、バリューチェーンにディスラプションが生じた場合、経済的脆弱性に直面する可能性がある。²⁰

アジアはより複雑なグローバリゼーションの代を乗り切ることができるか？

変化する世界の中で、アジアの現実主義的な統合モデルを維持できるのか、何らかの歪みが生じるのかは、まだ不明である。戦略的サプライチェーンをめぐる対立は、より広範で組織的な地域的取り決めがないと、脆弱性を露呈する可能性がある。さらに、こうした極めて重要な原動力の多くは特定の当事者が制御できる域を超えているため、情勢への対応だけでなく、新たな情勢を創り出す必要もある。

- 多極化する世界の中で、アジアは安全保障と経済のバランスを取ることができるのか、あるいは貿易制限の拡大と戦略的レジリエンスの必要性が、アジアを別の方向に向かわせるのだろうか？アジアが堅持してきた経済最優先モデルは、アジアと世界の行く末を左右するのだろうか？
- 集中による国際関係上の緊張の高まりと潜在的崩壊というリスクの中で、企業はどのようにレジリエンスを確保できるか？



テクノロジー プラットフォーム： ものづくりから イノベーションへ

テクノロジープラットフォームと応用科学は、開発とイノベーションを可能にする。アジア経済圏はこれまで大きく異なるイノベーション曲線を示してきたが、全体としては、製造業の強みを、半導体などのニッチ分野の強みと併せて卓越した組立技術の強力なプラットフォームとして活用してきた。それでも、重要技術に関しては、輸出よりも輸入の方が多いのが現状だ。アジアは、特に新しい横断型技術において、イノベーション曲線を上方に伸ばし続けることができるだろうか？

アジアはテクノロジーの一大消費地であると同時に、世界のハイテク製造拠点でもある？

アジアは「市場の時代」のデジタル革命に熱心に取り組んだため、デジタル採用率が高い。アジアの多くの国々は、高い製造技術やSTEM分野(科学、テクノロジー、工学、数学)を修めた人材プールの豊富さを活かして、電子機器等の分野で世界をリードする存在になった。

製造組立作業が得意

アジアは世界の加工、製造、組立のハブである。1992年～2021年の間に、アジアの製造業の付加価値は世界の付加価値総額の29%から53%に増加した。²¹ 中国とベトナムでは、2022年には労働人口のそれぞれ29%と21%が製造業に従事したが、世界平均の14%を大きく上回る。²²

グローバル企業上位3,000社を分析すると、消費者家電、産業用電子機器、電気自動車(EV)、半導体の4分野において、アジアの企業はGDPの割合以上の存在感を示している(図表4)。また、これらの分野の世界売上高、研究開発支出、特許件数のアジア企業のシェアは40%以上だ。²³ この4分野はどれもデジタル、ソフトウェアサービス、ライフサイエンスへの依存度が高い他分野に比べ、製造業への依存度が高い。

高障壁技術のギャップ

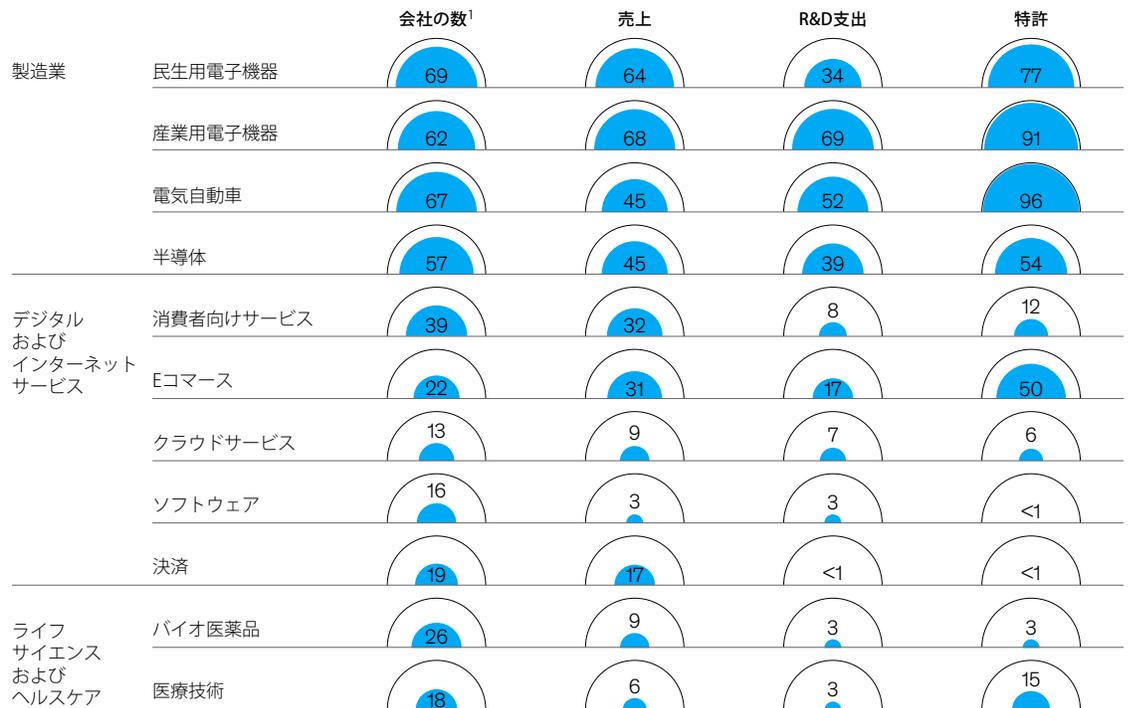
現在、世界のインターネットユーザーの半分はアジアに存在する。アジアのいくつかの経済圏のブロードバンド普及率は、ヨーロッパ(89%)よりも高い。²⁴ アジアではeコマース全体の約69%にモバイル決済が使われており、ヨーロッパの29%、北米の32%を大きく上回っている。インドネシア、タイ、ベトナムなどのアジア新興国では、すでに米国やヨーロッパよりもモバイル決済の普及率が高い。²⁵

このシステムを支えているのは、アジアは世界で最も多くのSTEM卒業生を排出しているという現実だ。2016年～2018年のSTEM卒業生の数ではアジアが世界全体の76%を占め、第二位はヨーロッパの8%であった。²⁶ 北米のシェアは世界全体のわずか5%で、ラテンアメリカと同程度である。

図表 4

アジアは、製造業の深みに立脚した4つのハイテク分野に強みを持つ

グローバル企業上位3,000社に占めるアジア企業の割合, 2020, %



¹上位3,000社のリストは業種にとらわれず、主要な事業内容に応じて業種別に分類されている
資料: CP Analytics; McKinsey Global Institute analysis

McKinsey & Company

しかしながら、アジアは自前の技術のみで開発や製造を賄っているのでもなければ、重要な基礎技術でリーダーシップを発揮しているわけでもない。中国とアジア先進国の一部では、技術のインプット(科学技術論文や研究開発費)や導入(ブロードバンド等)においてアジア新興国やフロンティアアジアよりも進んでいる。しかし、そうしたアジア地域でも、いくつかの分野では米国やEUに遅れをとっている。例えば、アジアでワイドボディ航空機を製造できる国はまだなく、中国が空母を製造できるようになったのもごく最近のことである。²⁷ 半導体では韓国と台湾が7ナノメートル以下の先端チップの世界的な生産大国であるが、アジアは伝統的にメモリーチップの設計よりも製造に強みを持ってきた。チップ設計の世界売上高の46%は、米国が占めている。²⁸ よって、アジアは最も重要な製品を作るのにも輸入に頼り続けている。

テクノロジーの価値の源泉がシフトする中、 アジアは参入障壁の高い技術の海外依存という限界を乗り越え、 スキル向上を目指すべき

テクノロジーの価値は、ハードウェアからソフトウェアソリューションへと移行しつつある。例えば、乗用車の構成に占めるソフトウェアの割合は、現在の10%から2030年には30%に増加する可能性がある。²⁹ 製造業のコモディティ化がますます進むなかでグローバルな収益と利益を獲得するには、アジアはハイテク製造業の枠を超えていく必要がある。しかし、新時代においては地政学的な緊張や新たな横断型技術への移行がそうした取り組みの障壁となる可能性がある。

地政学的緊張下での輸出依存

コアとなる知的財産に関して、アジアは輸入に大きく依存している。2022年の中国とインドにおける知的財産(IP)の輸入額は、それぞれ輸出額の3倍と9倍であった。³⁰ 地政学的環境が不透明になるとこうした流れが乱され、テクノロジーバリューチェーンの上流への進出がしにくくなる可能性がある。ここではいくつかの例を取り上げる。2022年、米国は特定の先端半導体の中国への輸出を制限する規制を発表した。³¹ 同年、ベトナムではサイバーセキュリティ法が施行され、ハイテク企業による現地オフィスの設置とデータの現地保存が義務付けられた。³² 2023年、中国は半導体、通信機器、ソーラーパネルの製造に使用される重要な原材料に対し輸出規制とライセンス制度を課した。³³ そして同年8月には、米国は半導体・マイクロエレクトロニクス、量子情報技術、特定の人工知能(AI)システムの3分野において、中国企業への米国投資の制限を設定している。³⁴

横断型技術 – 新たな技術分野

テクノロジーにおける競争力が主に個々の分野への特化により達成されていた前時代とは異なり、今やテクノロジーはAI、量子コンピューティング、クラウドといった横断型技術を通じてあらゆる分野に浸透しつつある。³⁵ 決定的なリーダーはまだ不在であるため、勝負の余地は十分にある。今日、クラウドおよびエッジコンピューティング、量子テクノロジーに関しては北米、特に米国が優位である。これら2つの技術において、米国は世界水準の特許の57%と64%をそれぞれ保有しており、また同分野への投資額の78%と60%を占めている。³⁶

一方で、アジアも前進している(図表5)。ベンチャーキャピタルとプライベートエクイティを合わせた運用資産は、2018年以降2.5倍に増加した。³⁷ 2016年以降に設立された、横断型技術関連のユニコーン企業の27%は、アジアを拠点としている。³⁸ アジアは、次の2つの横断型技術で確固たる地位を築き始めている。クリーンエネルギーの分野では、世界水準の特許の45%、及び世界の新規ユニコーン企業の49%をアジアが占めている。モビリティ分野では、アジアが世界水準の特許の43%、ユニコーンの48%を占めている。アジアはまた、AIと機械学習、没入型リアリティ技術、宇宙開発技術、生物工学、そしてWeb3の分野でも有望視されている。

横断型技術の次の波を捉えるには、標準や文化といった適切な環境に支えられながら人材の質を高め、新たな産業構造へと転換すべく舵を取り、ローカルのR&Dを地域において活用できる知的財産に転換する能力を高め、リージョン規模での採用と配置を推進する必要がある。

**アジアは AI、機械学習、
没入型リアリティ技術、
宇宙開発技術、生物工学および
Web3 の分野で有望視されている**

図表 5

アジアは、いくつかの横断的な技術において、知的財産とソフトウェアに強みを持ち始めている

領域横断技術の開発状況(地域別),¹ %

■ アジア ■ 北米 ■ 欧州 ■ その他

| | 世界規模の特許, 2019 ² | | | | 新たなユニコーン企業, 2016-23 ³ | | | |
|--------------------|----------------------------|----|----|---|----------------------------------|----|----|---|
| 電化、再生可能エネルギー、気候テック | 45 | 29 | 22 | 4 | 49 | 39 | 12 | |
| 未来のモビリティ | 43 | 32 | 21 | 4 | 48 | 33 | 9 | 9 |
| Web3 | 42 | 38 | 16 | 4 | 12 | 61 | 18 | 9 |
| アドバンスド・コネクティビティ | 38 | 37 | 20 | 4 | N/A | | | |
| AI、生成AI、機械学習 | 35 | 41 | 20 | 4 | 31 | 59 | 8 | 3 |
| 没入的な空間技術 | 33 | 44 | 18 | 5 | 75 | 25 | | |
| トラストアーキテクチャとデジタルID | 30 | 47 | 19 | 5 | 17 | 59 | 17 | 7 |
| 未来の宇宙テック | 26 | 42 | 29 | 3 | 50 | 50 | | |
| クラウド/エッジコンピューティング | 24 | 57 | 14 | 6 | 9 | 74 | 9 | 7 |
| 未来の生命工学 | 20 | 43 | 32 | 6 | 40 | 58 | 3 | |
| 量子技術 | 16 | 64 | 18 | 2 | N/A | | | |

注記: 四捨五入の関係で合計が100%にならない場合がある

¹次世代ソフトウェア開発(例: ノーコード・ソフトウェア)は、知識開発と商業化のための地域別データがないため除外

²特許を積極的に保有する国の数、技術の関連性、他の特許出願における特許の引用数で測定

³technologyPitchBookの1番目または2番目の産業分類を使用して、技術にマッピングした

資料: CP Analytics; McKinsey Global Institute analysis



新時代において、アジアはイノベーション曲線を上へと伸ばし続けることができるだろうか？

アジアは、テクノロジーのフロンティアの変化についていくことはできるだろうか？アジアは科学の進歩を加速させる必要がある。そのためにはより質の高い人材が必要であり、かつ、いくつかの主要技術を輸入に依存している現状にも対策が必要である。

- アジアは、これまで得意分野でイノベーションを起こしてきた経験を活かし、ソフトウェアやソリューション主導のイノベーション、特に横断型技術におけるリーダーになれるだろうか？
- 未来の市場で勝つために、CEOはテクノロジーロードマップの見直しをどのように行うべきか？アジアの規模とスピードの優位性を活用し、イノベーションを継続し、また質の高い人材を雇用・維持していくにはどうすればよいのだろうか？





人口動態的な要因： 高齢化社会への 対策としての生産性向上

「人口動態は運命である」という警句がある。人口動態の変化はゆっくりとではあるが、着実かつ強力に影響を与える。かつてアジアの人口動態は、農村からの若い移住者を基盤とする農業から工業へのシフトを支えていた。しかし現在、中国やアジア先進国では急速に高齢化が進んでいる。一方で、生産性の低いアジア諸国では生産年齢人口や非農業就業者のプールが拡大している。アジアは人口動態の補完性を活かして高齢化の影響を相殺し、生産性を向上させることができるだろうか？また、高齢化が進むアジアにおいて、企業は現在の労働力を再教育し、自動化によって生産性を高めることができるだろうか？

アジアは人口動態において有利でありながら、高齢化は急速に進行中

1990年以来、アジアは11億人を極度の貧困から救い出してきた。³⁹ この成果は、生産年齢人口の増加、農場から工業地帯や主に都市部の労働力への移行、生産性の急上昇といった複数の好条件が重なって達成されたものである。

過去最大の労働供給ショック

「市場の時代」は、アジアは人口動態に関して非常に恵まれていた。1990年～2022年にかけて、世界における生産年齢人口の増加の55%はアジアが占めていた。⁴⁰ さらに、アジアの生産年齢人口の増加ペースは人口全体よりも高かった。⁴¹

有利な人口動態に加え、都市化とそれに伴う離農は、世界の産業労働力における大きなプラスの供給ショックを与えた。アジアの都市人口のシェアは、1990年の40%から2022年には48%に上昇した。中国では都市人口が3倍に、インドでは2.3倍に増加した。⁴² この変化は労働力の再編にもつながった。1990年～2022年の間に、雇用に占める農業就業者数の割合は、中国では49%から22%に、アジア全体では48%から28%に減少した。⁴³

しかしアジア全体では、農場で働く人口が依然として大きな割合を占めており、相当の都市化が継続すると見込まれる。例えば、インドと中国では、それぞれ労働人口の45%と22%が農業に従事している。これに対し、米国は2%未満である。⁴⁴ 中国の都市化率は現在の62%から2050年には80%に、インドでは35%から53%に達すると予想されている。2050年までには、この2国だけでさらに約6億人が都市に住むことになる。⁴⁵ 生産年齢人口の割合が減少する一方で労働人口に占める非農業就業者の割合が高まるという、こうした補完力の影響はきわめて大きい。

単に生産性が高いのではなく、ずば抜けて生産性が高い

アジアの人口動態は、特に中国では、豊富な労働者プールの経済力を生産性ブームが後押しする形で補完された。1990年～2022年にかけて、中国では生産性が14倍以上、インドでは4倍以上も上昇した。⁴⁶ その中心的な原動力となったのが、農村を離れた若者達である。今日のインドでは、農業労働者の生産性は非農業労働者のわずか4分の1である。中国では、2000年以降の生産性向上の約35%は農業からの移行によるものだが、残りは急速な資本深化に支えられた産業界の生産性向上によるものである。

14倍

1990年～2022年における
中国の生産性の向上

勤務地と居住地を一致させる

高齢化の進むアジアでは、扶養率の上昇という第一段階の課題に対処するだけでなく、労働者の居住地に仕事を移す必要がある。また、新規労働者の生産性も大幅に向上させる必要がある。

2倍

米国やEUと比較した
アジア先進国および
中国の高齢化のスピード

扶養率の憂鬱

アジアの一部では、高齢化が急速に進んでいる。中国、日本、韓国はすでに、あるいは2050年までに、世界有数の高齢社会となる。アジア先進国と中国では人口のそれぞれ34%と30%が高齢者となるが、これはアジア新興国（16%）とインド（13%）のほぼ2倍に相当する。アジア全体では、扶養率が2022年の47%から2050年には58%に上昇すると見られている。アジア先進国および中国では米国やEUの2倍のスピードで高齢化が進んでいる。米国と英国では、人口年齢の中央値が30歳から40歳に上昇するまでに50年以上を要した。これに対し韓国では15年、日本では22年、中国では23年と推測されている。全体として、2050年までにアジアの64歳以上人口は現在より4億2500万人増加すると推定される。これはフランス、英国、米国の人口の合計に匹敵する。⁴⁷

労働力のミスマッチ

アジア先進国と中国、つまり「アジアの高齢社会」では、2050年までに生産年齢人口が2億5,000万人も減少する可能性がある。アジアの他の地域では新たな労働者が生まれるが、その生産性ははるかに低い（図表6）。⁴⁸

全体を見れば、アジアの労働力プールは補完的な人口動態プロファイルを持っている。中国とアジア先進国における生産年齢人口の減少は、アジア新興国とインドにおける約2億人の生産年齢人口の増加によってほぼ相殺される。それでも、約5000万人のマイナスとなる。⁴⁹

農村からの移住が継続すれば、労働力は再びプラスに転じる可能性が高まる。すでに都市化している中国でも、労働者全体に占める農業就業者の割合が2050年までに22%から12%へとさらに減少する可能性があり、⁵⁰ 農業従事者は8,700万人減少する。これにより、産業部門における高齢化の打撃は緩和されるが、それでも産業部門の労働力プールは2,900万人減少する。これら全ての要因が、老齢人口を増加させている。⁵¹

しかしインドにおいては大きな変化が起きており、農場で働く労働者の割合は、2022年の46%から2050年には29%と急速に減少すると予想されている。そしてインドの非農業部門ではさらに2億2,300万人が雇用されると予想される。⁵² これは、60%が自給自足の農業に従事するといわれるインドの女性にとって特に重要である。⁵³

国境を越えた労働力の移動の増加やバリューチェーンの移転も、高齢化による労働市場へのインパクトを緩和する可能性がある。前者は後者より可能性が低い。アジアで大量の移民を受け入れている国はほとんどない。2020年、総人口に占める移民の構成比率は、中国で0.1%、日本で2.2%、韓国で3.4%だった。オーストラリアとニュージーランドではそれぞれ30%、米国では15%、カナダでは20%である。⁵⁴ 移民を奨励し、管理するために政策を導入する取り組みも行われている。韓国では、外国人に発給される雇用ビザの範囲と期間を拡大し、多文化世帯への経済支援を提供することを目的の一つに、より開放的な移民政策を発表している。⁵⁵ ただし、これでも上記の計算が根本から変わることはない。

より可能性が高いのは、少なくとも短期的には、人々が仕事のために移動するのではなく、人々の居るところに仕事を持ってくることだ。いわゆるチャイナ・プラス・ワン戦略は、このトレンドを促進するかもしれない。ASEAN加盟国への海外直接投資は、2015年～2021年にかけて約80%増加し、中国からの流入は50%増加した。⁵⁶

図表 6

アジアの労働力プールは、生産性の低い場所で増加していく

地域別の非農業部門雇用と労働生産性の変化

| | 非農業部門の雇用変化, 2022-50, 百万人 | 生産性(農業部門除く), 2022, ¹ 1人当たり\$ (概算) |
|--------|-----------------------------|---|
| アジア先進国 | -16 | 80,000 |
| 中国 | -29 | 26,000 |
| アジア新興 | 69 | 15,000 |
| インド | 223 | 10,000 |

注記: 先進アジアには、オーストラリア、日本、ニュージーランド、シンガポール、韓国が含まれる。新興アジアには、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイが含まれる
¹中国とインドを除くカテゴリーの平均
 資料: UN population database; Oxford Economics; IHS Markit; McKinsey Global Institute analysis

生産性向上という重要課題

最も生産性の高い場所で労働力プールが縮小し、最も生産性の低い場所で労働力プールが増加しているという事実は、労働力プールに応じて仕事を移動させることがまだ容易ではないということを示している。

アジアの先進国と後進国の間には、大きな生産性格差がある。例えば、アジア先進国における非農業部門の生産性はインドの約8倍である。インドの非農業部門の生産性は、現在の労働者1人当たり約9,800ドルから2050年には約22,000ドルに上昇すると予想されているが、それでも中国の現在の生産性26,000ドルに大きく遅れをとることになる。⁵⁷ しかし、もしインドとアジア新興国が中国の非農業部門がこれまで辿ってきた成長ペースで成長すれば、アジア全体における生産性は2050年までに約3倍の86,000ドルに達するだろう。

現行ペースでは、非農業部門の生産性は現在の25,000ドルから2050年には46,000ドルへとほぼ倍増すると予想される。⁵⁸

より多くのアジア人口を貧困から救うには、生産性の向上が不可欠である。2019年、この地域では4億人以上が極度の貧困(日給2.15ドル以下)に喘いでいる。これより少し高い国際貧困ラインである1日3.65ドルでは、アジアの貧困人口は12億となり、この地域の全人口の4分の1強となる。⁵⁹ アジア全体が中国の生産性向上の奇跡を再現することが、所得の上昇を達成し、扶養率の上昇という課題に対処する最も確実な方法であるが、そのためには多額の資本投下が必要となる。⁶⁰

アジアは生産性向上によって人口問題を解決できるか？

アジアは、人口動態と生産性向上の課題と機会が交差する重要な岐路に立たされている。

- アジアは労働者の生産性向上によって、人口動態による優位性をさらに補完することができるのだろうか？
- 労働力が豊富でなくなる環境で生産性を高めるために、企業のリーダーは業務をどのように見直すべきか？生産性の高い労働者を維持するために、企業はどのようにデジタルソリューションを導入し、スキルを高め、革新的な戦略を用いることができるだろうか？



資源および エネルギーシステム： CO2 排出量を抑えつつ より多くのエネルギーを確保

資源およびエネルギーシステムは、エネルギーや物質を輸送し、転換して利用する。アジアは他のどの地域よりもエネルギーを消費しており、今後さらに多くのエネルギーが必要になるだろう。アジアの大部分の地域が輸入に大きく依存しているエネルギーと重要鉱物は、世界で最も戦略的で競争の激しい品目の一部に該当する。しかし、アジアは全体的に製造業偏重の経済であるため、脱炭素化は難しいだろう。アジアは、増大するエネルギー需要と脱炭素化という2つの使命のために戦略的關係に資金を供給し、革新し、管理することができるだろうか？

アジアはエネルギー消費量、CO2排出量ともに世界最大の地域であり、 輸入依存度も最も高い

アジアは、過去40年間、エネルギー消費量、CO2排出量ともに世界最大の地域であった。「市場の時代」には、アジアはグローバルエネルギー供給の仕組みと低コストで繋がることにより、成長に必要な大量のエネルギー資源を手に入れることができた。

「エネルギー不足」の人口

1980年当時、アジアの一次エネルギー消費量は世界全体のわずか18%であった。このシェアは、2022年には49%にまで上昇した。アジアのGDP単位当たりのエネルギー強度が低下しているにもかかわらず、この期間の世界の一次エネルギー消費量の増加分の70%をアジアが占めていた。⁶¹

しかし、アジアの一人当たりエネルギー消費量は、OECD加盟国平均の174ギガジュールに対し、62ギガジュールと約3分の1にすぎない(図表7)。アジアの人口の90%以上に関しては、エネルギー消費量がOECD平均を下回っている。⁶²

世界最大のCO2排出地域

1750年～2000年までの世界の累積排出量のうち、ヨーロッパと北米が占める割合は合計61%で、アジアは18%であった。⁶³しかし、急速な工業化により、2021年までにアジアは世界の排出量の半分を占めるようになった。⁶⁴1991年～2021年の期間では、世界全体のCO2排出量増加分の97%をアジアが占めるという驚くべき結果となった。⁶⁵

エネルギー自給率の低さ

アジアは輸入エネルギー、特に石油とガスに大きく依存している。世界最大規模の化石燃料の純輸入地域であり、2021年の純輸入額は7750億ドルで、そのうち70%がアジア以外からの輸入である。アジアにはオーストラリア、インドネシア、マレーシアのようなエネルギー輸出国があるが、全体では4000億ドルの輸出に対して1兆1,000億ドルを輸入しており、最大の輸入国は中国、インド、日本、韓国である。⁶⁶アジアにおける輸入エネルギーへの依存度は高まっている。2001年にアジアが域外から輸入した石

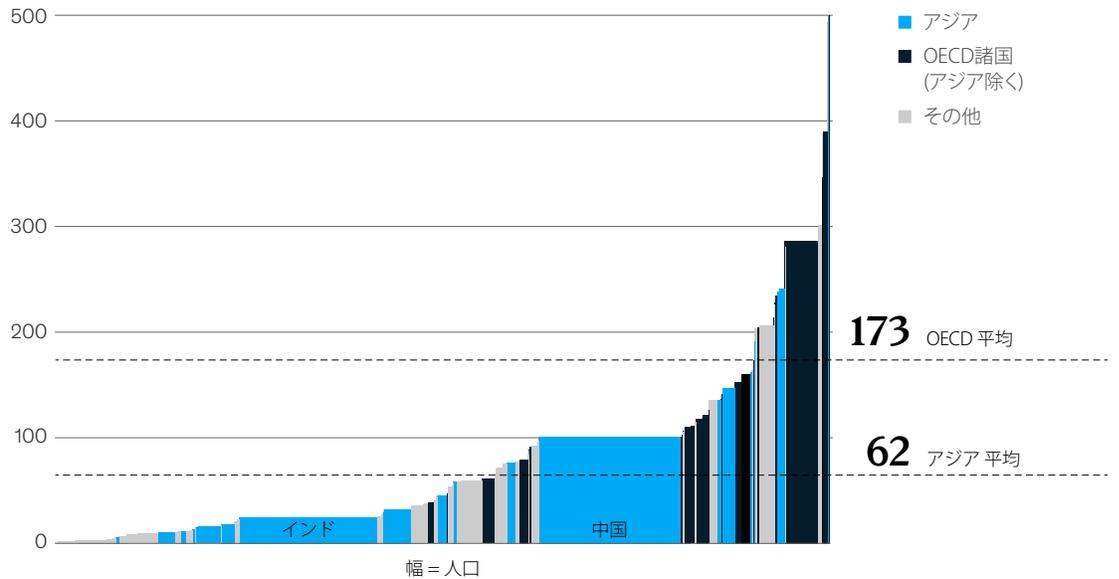
アジアの一人当たりの
エネルギー消費量は
OECD 諸国のわずか

1/3

図表 7

アジアのエネルギー需要は、住民の「エネルギー不足」によって安定を保っていると見られる

人口当たりエネルギー消費, 2019, ギガジュール



注記: 最大値は500
資料: Our World in Data; McKinsey Global Institute Analysis

インド、日本、韓国は
石油・ガスの必要量の

84%

以上を輸入に頼る

油の量は、域内からの輸入量の2.5倍であった。2021年には、これは3.7倍となっている。また、2001年には、アジア域内からのガス輸入量は域外からの輸入量の1.4倍であったが、2021年には1.6倍となった。アジアは、世界中に確実な供給パートナーを確保するよう注力する必要があるかもしれない。

インド、日本、韓国は、必要な石油とガスの84%以上を輸入に頼っている。2021年、アジアは域内の石油消費量の78%を輸入に頼っており、その51%は中東からであった。アジアは、ガスも輸入に大きく依存している。日本、フィリピン、シンガポール、韓国は、国内ガス消費量のほぼ100%を輸入で賄っている。

石炭は主にアジアで賄われる。アジアに輸入される石炭(一般炭、冶金炭とも)の71%は域内産である。中国は石炭をほぼ自給しており、輸入量は国内消費量のわずか2%にすぎない。インドは消費量の28%を輸入している。これは、これらの国々が工業化を進めてきた過程で最初に使われた燃料が石炭であったことの少なくとも一部の理由である。

アジアはまた、主要な鉱物や金属を輸入に依存している。配線に使われる主要な導体のひとつであり、エネルギー転換の鍵を握る銅に関しては、世界全体がその必要量を主にアルゼンチン、チリ、ペルーで生産される銅に依存し、その精製を中国に依存している。ペルーとメキシコは、中国と韓国への銀鉱石輸入のおよそ80%と60%をそれぞれ供給している。これらとは対照的に、アジア経済圏へのニッケル供給のほとんどは域内で賄われている。

CO2排出量を削減しつつエネルギー供給量を増やすことが アジアの課題

アジアは世界最大のエネルギー消費国だが、相対的にも絶対的にも、さらに多くのエネルギーを必要とする。2050年には世界人口の半分以上をアジアが占めると予想されており、エネルギーに関するアジア諸国の意思決定によって世界のエネルギー消費と生産パターンが決まってくるだろう。

依然として不足するエネルギー

アジアでは工業化と都市化が続いている。人口の多い中国やインドだけでなく、南アジアや東南アジアの新興経済圏でも、消費者の暮らしは豊かになっている。2021年～2050年の期間には、最終エネルギー消費量の増分の91%をアジアが占めると予想されている。⁶⁷一方で、北米と欧州はエネルギー消費を減少させると見込まれている。継続的な効率改善によってこの増加率は下がるかもしれないが、どのシナリオにしてもエネルギー供給の大幅な増加が必要となる。

地域としてのGDPも成長し、エネルギー需要に拍車をかけると予想される。2021年～2040年の期間におけるアジア全体のGDP成長率は年率3.6%で、これに対しヨーロッパは1.3%、北米は1.7%と予想される。⁶⁸中国とインドの成長率は、アジア平均を上回る可能性もある。⁶⁹

脱炭素化への険しい道のり

アジアは、グローバルのエネルギー転換に関して重要な役割を担っている。国際エネルギー機関(IEA)によれば、2019年～2040年の間に世界で新たに生産される再生可能エネルギー容量の64%をアジアが担い、2040年には既存分も含めた世界全体の56%に達すると予想されている。⁷⁰アジアは、世界のCO2排出削減に貢献できる強い立場にある。中国はバッテリーセル全体の66%を組み立て、世界のEVの54%を製造している。⁷¹また、中国はEV用バッテリー部品の生産キャパシティの約74%を占め、世界全体のソーラーパネル生産の全主要工程の80%以上を担っている。⁷²

アジアは再生可能エネルギーと低排出技術という強みを持ちながら、脱炭素化において2つの大きな課題を抱えている。第一に、アジアは依然としてモノに溢れる世界の工場としての役割を担っている。⁷³アジアの最終エネルギー消費に占める製造業の比重は47%で全産業の中で最も高く、EUの26%、北米の22%を大きく上回っている(図表8)。アジアは、製造業での最終エネルギーの使用量が圧倒的に多く、世界全体の57%を占めている。⁷⁴国際エネルギー機関(IEA)は、製造業は脱炭素化と電化が最も困難なセクターのひとつであると指摘する。製造業は高温の熱と化学反応を必要とし、現在の電化技術では実現できないからだ。⁷⁵

アジアの第2の課題は、再生可能エネルギーによる発電システムを一から構築することだ。この地域では、ヨーロッパやアメリカのような大規模送電網が開発されておらず、化石燃料による既存の大規模なバックアップ用ベースロード電源に間欠的な自然エネルギーを追加することができない。⁷⁶アジアは、膨大な量のディスパッチャブル電源を建設しなければならなかったが、その追加投資分を間欠的な自然エネルギーに振り向けるようになったのはごく最近だ。⁷⁷電力需要は右肩上がりに伸び続け、より多くのバックアップ電源が必要とされるため、火力ベースロードからの脱却にはまだ時間がかかるだろう。アジアの一部の国々では、原子力発電を利用している。韓国と台湾における発電容量全体に占める原子力発電の割合は、2021年時点でそれぞれ27%、11%となっている。⁷⁸しかし、アジア全体では、2021年における原子力発電の割合はわずか6%にすぎない。⁷⁹

太陽光発電や風力発電による発電量の割合が、ヨーロッパ30カ国の20%に対しアジアはわずか8%であるのも驚くにはあたらない。過去20年間、中国とインドでは累積発電量の70%以上を石炭火力が占めてきたのに対し、ヨーロッパでは23%である。⁸⁰中国では史上最大級の水力発電容量の急増があったにも関わらずである。

2019年から2040年の間に、世界の新規再生可能エネルギー容量の

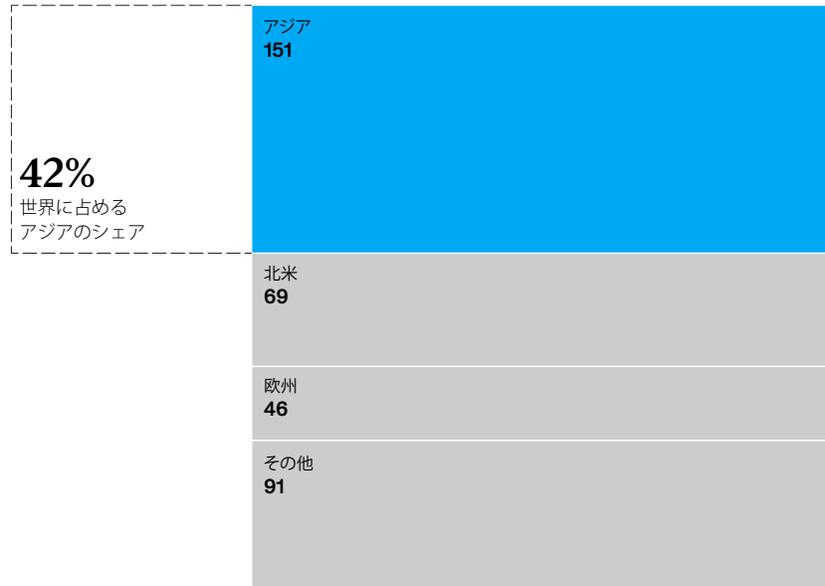
64%

をアジアが占めると
予想される

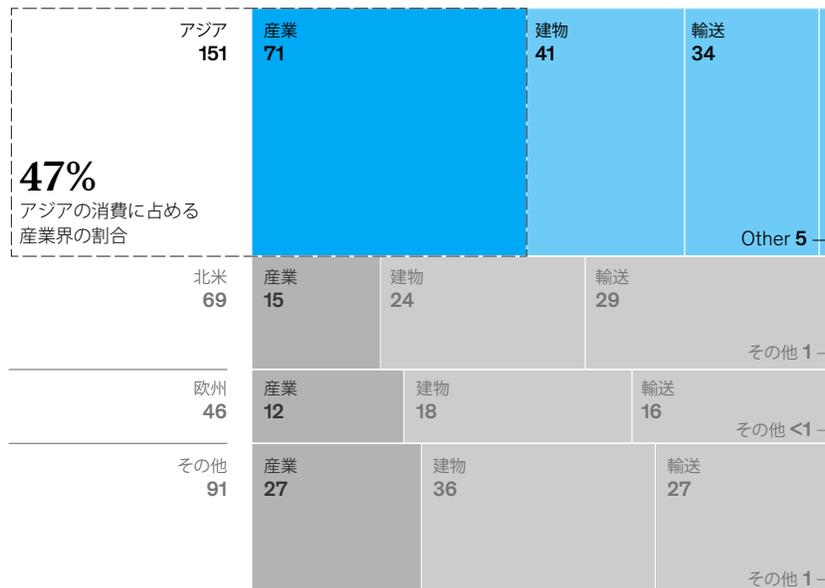
図表 8

アジアは世界最大のエネルギー消費地帯であり、その消費量のほぼ半分は産業界によるものである

世界のエネルギー最終消費合計, 2021, 百万テラジュール



地域別



セクター別

注記: 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある
資料: McKinsey Energy Insights; McKinsey Global Institute analysis

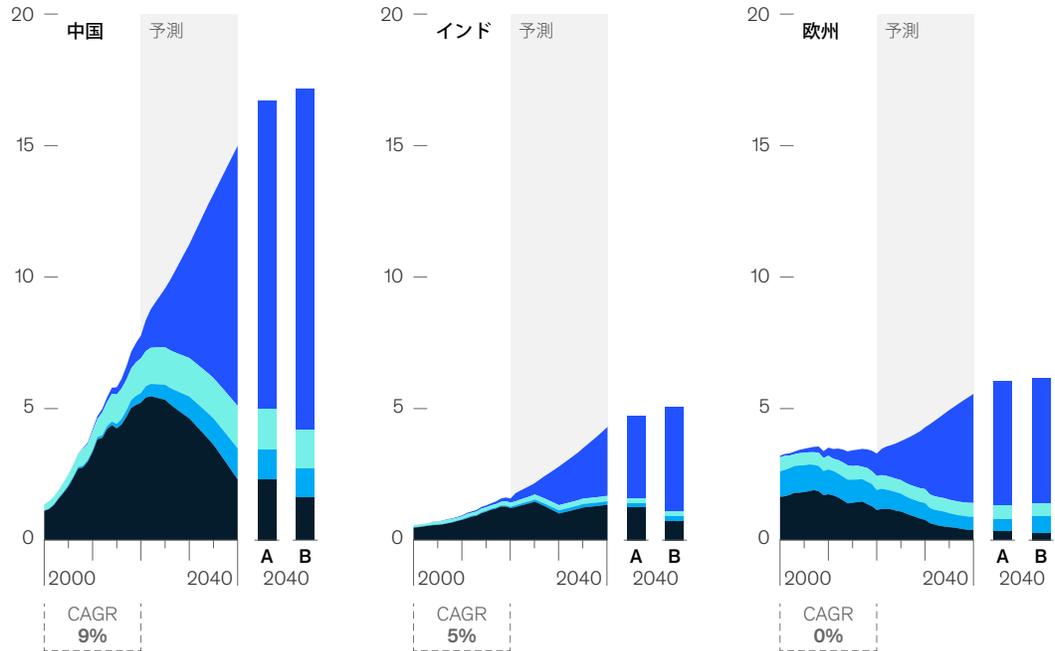
再生可能エネルギーが果たす役割は大きくなると予想されるが、石炭はエネルギー転換が進む間、引き続き重要な役割を果たすだろう。インド、インドネシア、パキスタンを含むアジアのいくつかの国々は、石炭火力発電所に多額の投資を行っている。一方、現在建設中の57基の原子力発電所のうち、21基が中国に、8基がインドにある。⁸¹ つまり、アジアはあらゆる種類のエネルギーに全面的に「張っている」状態のようだ。(図表9)。

図表 9

アジアは化石燃料と自然エネルギーの両方を必要としている

発電におけるエネルギー源割合, 十億メガWh

■ 再生可能エネルギー（水素除く） ■ 水素 ■ 原子力 ■ 化石燃料¹ A 加速シナリオ B 目標達成シナリオ



注記: マッキンゼー・エネルギー・ソリューションズは、エネルギー転換のスピード（最も遅いものから最も速いものまで）に基づき、次の5つのシナリオを分析した：勢いが衰える場合、現在の軌道の延長（自然エネルギーのコスト低下という現在の軌道は続くが、現在積極的に行われている政策は、目標とのギャップを埋めるには不十分なままである）、さらなる加速（財政的・技術的な制約は残るが、国ごとのコミットメントによって転換がさらに加速する）、目標の達成（意図的な政策によって先進国がネットゼロのコミットメントを達成、それに続く国が遅いペースで移行）
¹石油、ガス、石炭など
 資料: Enerdata; McKinsey Energy Solutions

エネルギーや資源の取引に対する政治的影響

アジアが必要とする膨大なエネルギー資源へのアクセスと、エネルギー転換の前進という2つの課題に取り組むことは、アジアがエネルギー面で自立しておらず、またエネルギーは最も政治的影響を受けやすい資源のひとつであることから難しいと考えられる。2022年、ヨーロッパでは、ロシアがウクライナ侵攻に対する制裁措置への報復としてガス供給を遮断、あるいは遮断する可能性を示した。⁸² 中国はこのタイミングでロシアとの石油・ガス貿易関係を深化させるようだ。2022年、中国が輸入する石油の17%、液化天然ガスの10%をロシアが供給した。⁸³

アジアは二重のエネルギー問題に対処できるか？

アジアがこの二重のアプローチをどう管理するかは、この地域の継続的な繁栄にとってだけでなく、ネットゼロという世界的な目標にとっても重要である。

- アジアは、増大するエネルギー需要と脱炭素化という2つの使命のために戦略的關係に資金を供給し、革新し、管理することができるだろうか？
- CEOはどのようにしてグリーンエネルギーのイノベーションを特定し投資できるのだろうか。そして世界に輸出できる拡張可能な新しいソリューションのパイオニアとして自社を位置づけられるのだろうか？



資本の投下： 金融ストレスの中で 最大規模の 資本基盤をフル動員

資本の投下は、世界の需給の原動力となり、金融と富の軌道を構成する。アジアは、欧米諸国よりも低いリターンにもかかわらず、他のどの地域よりも急速に資本を深化させてきた。しかし現在、金利は上昇し、不動産価格は下落し、資本市場は不安定になり、成長は鈍化し、多くの経済がバランスシート・ストレスに直面している。この新たな環境において、アジアは金融システムの効率を改善し金融の弾力性を強化することによって、世界最大の資本を投入することができるだろうか？

アジアはどの地域よりも迅速かつ大規模な資本深化を経験

アジア経済が急成長を遂げ、世界経済の主要プレーヤーとなった結果、アジア地域全体で資本が著しく深化した。アジアは安定したマクロ経済環境を背景に、多額の国内貯蓄と多額の投資流入の恩恵を受けた。

大口の貯蓄家と投資家

2010年～2020年にかけて、アジアの固定資産投資は年率7%で増加した。アジアは2000年～2020年の間に91兆ドルを動員した。⁸⁴ アジア地域全体の資本深化は世界の他地域に比べはるかに速かったが、追いつくには至っていない(図表10)。そして資本集約度はアジア全域で大きく異なる。日本の労働者1人当たりの実質固定資本ストックはインドの約21倍、中国の約4倍である。⁸⁵

その背景には、高い貯蓄率がある。2022年におけるGDPに占める国内総貯蓄の割合は、EUの26%、米国の17%に対し、アジアは約40%であった。⁸⁶ このダイナミックな資本深化は、アジアの経済成長とイノベーションを推進すると同時に何百万人もの人々を貧困から救い出し、アジアに不滅の足跡を残した。⁸⁷

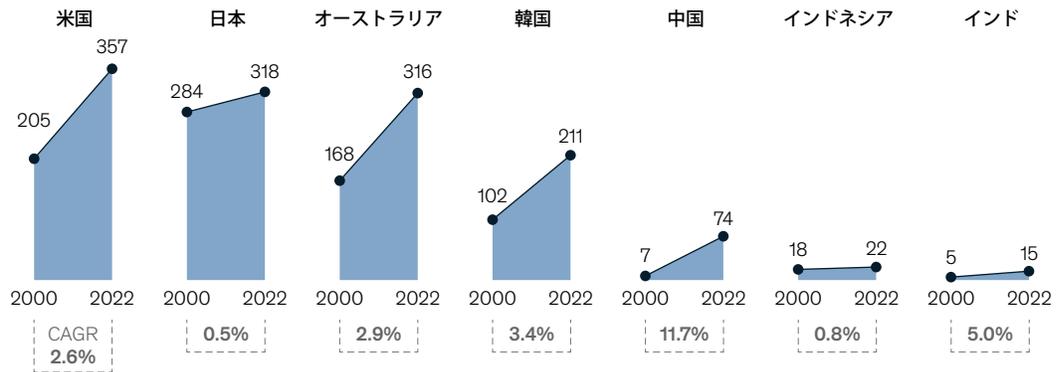
40%

2022年のアジアの
GDPに占める
国内貯蓄の割合

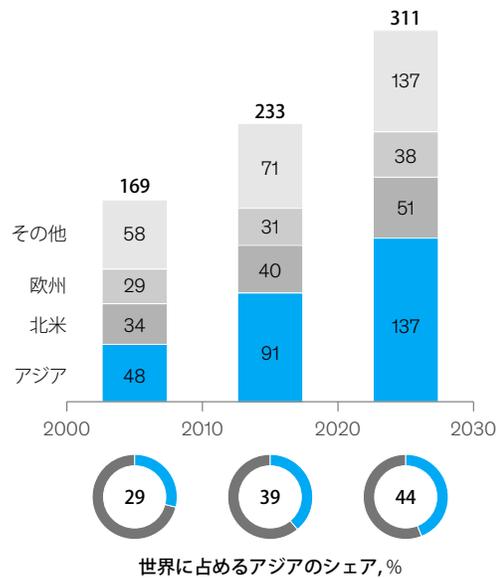
図表10

アジアは世界の投資において最大のシェアを占めており、今後もそうあり続ける

資本ストック,労働人口当たり\$



総設備投資額の増分,¹兆\$



¹オックスフォード・エコノミクスのベースライン予測に基づく
資料: McKinsey Global Growth Model; Oxford Economics; McKinsey Global Institute analysis

好調なマクロ経済

「市場の時代」は、中国の供給サイド主導の超長期の成長に支えられた、低インフレ・低金利の時代であった。中国経済が世界のGDPに占める割合は、1990年にはわずか2%であったが、2022年には18%に達した。米連邦準備制度理事会 (FRB) は2008年の世界金融危機後、公定歩合をほぼゼロまで引き下げ、金利は2022年まで歴史的な低水準で推移した。アジア諸国の多くもFRBに追随し、長く低金利の時代が続いた。安価な資本は、理論上は、世界的に持続的な富の増加をもたらした。過去20年間だけでも、資産価格のインフレによって160兆ドルの富が増加した。そして1ドルの投資に伴って、1.9ドルの負債が供給された。

アジアは最も多くの資本を投入すると見られるが、リターンは最適とは言えず、バランスシートのストレスは上昇

資本深化の点で追いつくことは達成にはほど遠く、依然としてより多くの資本が必要である。しかも、その環境はいつそう厳しいものになるかもしれない。

新たな（潜在的に低い）成長ギアでリターンを牽引する

中国は、都市化と急速な資本深化による生産性の高成長により、40年にわたって世界の成長を牽引してきた。経済が成熟し、「追いつくための成長」が積み上がるにつれ、GDPの上昇軌道は減速すると広く予想されていた。最近の景気減速やその他の要因によって、不動産業界や若者の失業率上昇などのストレスが明らかになった。中国の成長エンジンのペースダウンが顕著になった今、我々は新たな時代に突入している。中国の1990年～2000年のGDP平均成長率は約10%、2000年～2010年は11%、2010年～2020年は7%であった。2025年までの成長率見通しのコンセンサスは4～5%程度である。⁸⁸

しかし、アジアは今後2030年にかけて、世界のどの地域よりも多くの資本を動員できる可能性がある。今後10年間で、アジアの固定資産投資は140兆ドル近くになると予想されているが、これは米国とEUの合計約89兆ドルの1.5倍以上である。⁸⁹

理論的には、アジアが必要とする固定資産投資の大部分は国内の高い貯蓄によって賄うことが可能であり、現在の貯蓄率が続くと仮定すれば貯蓄額は2022年～2030年の間に155兆ドルも増加する可能性がある。⁹⁰ただし、その貯蓄は設備投資に回す必要がある。

アジアは、生産的な用途への資本配分を改善し、地域全体の投資需要に大きく貢献しうる外国資本をより多く誘致するために、よりダイナミックで効率的な金融システムを必要としている。例えば、アジア全体における投下資本に対するリターンは、米国よりはるかに低い。MGIの既報によると、2015年～2019年の間に北米ではアジアの30倍の経済利益を生み出した。過去10年間で、10兆ドル近い資本が中国に投資されたが、その80%は資本コストよりも収益の低いセクター、すなわち資本財、国内サービス、エネルギー・素材に投資された。⁹¹

香港やシンガポールなど、アジアの一部には高度に発達した効率的な資本市場もあるが、全体として欧米諸国の金融の厚み（GDPに占める株式や債券の割合）はほとんどのアジア諸国の2.5倍である。また、欧米諸国は機関投資家、ヘッジファンド、プライベート・エクイティ・ファームなどより多様で充実した投資家基盤を有している。⁹²アジアの銀行システムは比較的大規模で、アジアにおける資金調達元のうち銀行融資額の割合は61%で、米国の31%の2倍である。⁹³アジアにとって最適バランスがどのようなものであれ、成熟し、厚みがあり、透明性の高い資本市場が重要となる。

140 兆ドル

今後10年間にアジアで
予想される固定投資
米国とEUの合計は
89兆ドル

中国の成長エンジンの ペースダウンが顕著になった今、 我々は新たな時代に突入している

250%

日本における債務残高
対 GDP 比 (%)

バランスシートリスクが高まる可能性

2022年後半は、グローバル経済及び世界のバランスシートの不確実性が明らかになった。グローバル化したアジア経済圏では、バランスシートにおけるストレス傾向が強まっている(図表11)。⁹⁴

- **負債**：アジアのいくつかの経済圏では、政府債務、家計債務、企業債務がOECD平均よりもさらに増加した。日本の政府債務残高対GDP比は250%を超えている。中国の非金融部門の債務は150%であり、日本、韓国、ベトナムも120%を上回る。2021年、韓国の家計負債はGDPの106%、オーストラリアは119%であった(OECD平均は60%)。⁹⁵ 金利が上昇し続ければ、これらの負債の金利コストも上がる。
- **不動産**：不動産を含む資産価格は下落のリスクがある。2015年～2021年の間に、名目住宅価格の平均は中国で50%、オーストラリアで34%、韓国で17%上昇した。⁹⁶ 都市部の物価上昇率は、これよりさらに高い。例えば、ソウルではこの期間に住宅価格対家賃比率が2.5倍に上昇した。⁹⁷
- **財政・国際金融等**：多くのアジア諸国は、1990年代後半のアジア金融危機の後、外貨準備高を大きく増やした。2022年には、アジアは世界の資本フローの40%を占め、2000年の4倍の水準となる。しかし、突発的な資本流出に対する脆弱性も考えられる。例えば、インドネシアとベトナムでは海外からの直接投資が投資総額のそれぞれ20%と14%を占めている。⁹⁸

図表11

アジア経済はバランスシートのストレスの兆候を見せている

バランスシート指標

ストレスレベル¹ ■ 低 ■ 中 ■ 高

| | アジア先進国 | | | 中国 | アジア新興 | | | フロンティア アジア | インド | |
|--|---------|------|------|------|--------|-------|------|---------------|-----------|------|
| | オーストラリア | 日本 | 韓国 | 中国 | インドネシア | マレーシア | タイ | ベトナム | バングラディッシュ | インド |
| 負債 | | | | | | | | | | |
| 家計の負債 (対GDP, 2021年, %) | 119 | 69 | 106 | 62 | 17 | 73 | 90 | 35 | 7 | 35 |
| 企業の負債 (金融機関除く、 対GDP, 2021年, %) | 65 | 118 | 114 | 150 | 23 | 78 | 90 | 126 | 31 | 51 |
| 政府の負債 (対GDP, 2021年, %) | 58 | 262 | 51 | 71 | 41 | 69 | 53 | 40 | 124 | 84 |
| 外部への負債 (対GDP, 2021年, %) | 98 | 96 | 35 | 13 | 33 | 64 | 38 | 32 | 22 | 18 |
| 不動産 | | | | | | | | | | |
| 住宅価格の名目成長率 ² (2015-21年, %) | 34 | 15 | 17 | 50 | 15 | | | | | 33 |
| 財政 | | | | | | | | | | |
| 投資に対するFDI ³ の割合 (2022年, %) | 17.8 | 4.3 | 3.3 | 2.4 | 5.5 | 19.9 | 8.6 | 14.1 | 1.1 | 8.4 |
| 外貨準備高の輸入カバー (2022年, 月) | 1.3 | 12.4 | 6.0 | 11.2 | 5.2 | 4.5 | 7.0 | 3.7 | 4.2 | 6.9 |
| 消費者物価指数 (CAGR, 2019-22年, %) | 4 | 0.7 | 2.7 | 1.8 | 2.6 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 6.3 | 6.1 |
| 貸付金等総と信残高に 対する不良債権割合 (2021年, 比率) | 0.9 | | 0.2 | 1.7 | 2.6 | 1.7 | 3.1 | 1.6 | 8.0 | 6.5 |
| GDP ⁴ に対する政府残高 (2022年, %) | -0.7 | -6.7 | -3.0 | -7.3 | -2.3 | -4.2 | -2.6 | -4.4 | -4.5 | -6.9 |

¹ 高ストレス=世界の上位25%以内、中ストレス=世界の25%以上50%未満、低ストレス=世界の50%未満

² OECD諸国とのベンチマーク

³ Foreign direct investment

⁴ 一般公共予算と政府基金予算の収支ギャップを含む

資料: IHS Markit; Oxford Economics; World Bank; IMF, BIS; OECD; McKinsey Global Institute analysis

アジアはこれらの課題を抱えながら、世界最大の資本基盤を動員できるか？

経済・金融の分野でも変動性が高まっている。アジアは成長する経済のニーズに応えるため、引き続き大量の資本を調達し動員する必要がある。

- アジアは、国内の貯蓄を動員する、あるいは金融システムの改革を通じより多くの海外資本を取り込むことによって、必要な資本を賄えるだろうか？
- アジアはバランスシートリスクを管理できるか？





新時代に取るべき 新たな戦略

82%

の回答者がアジアの
新時代を楽観視

新しい時代には新しい戦略が必要なのは明らかだ。しかし、経営幹部にとって、行動喚起はどれほど重要で緊急性が高いのだろうか？そこで、マッキンゼーはアジア経済人会議との協働により、アジアのビジネスリーダーの意見を調査した。⁹⁹ 巨大なビジネスチャンスを抱えるアジアだけあって、回答者の82%がアジアの新時代について楽観的な見通しを示している。しかし、楽観的な捉え方と同じくらい、変化を不可避と捉える見方もある。アジアのリーダーらは、これからの時代は過去30年間とは質的に異なると考え、戦略を再調整しようとしている。調査の結果、企業を3つのグループに分類することができた。

- まず、「従来通り」のアプローチが可能と回答した企業は約10%であった。この少数派は、世界秩序、テクノロジープラットフォーム、人口動態、資源およびエネルギーシステム、資本の投下の5つの領域の動向は自社の事業にとって戦略的重要性が比較的低いと回答している。彼らには、トレンドを注意深く監視し、「実行と振り返り」を繰り返し、「間違いなくやるべき」戦略的な施策に集中することが求められている。
- 約16%の企業は、1~2の領域に的を絞って戦略を見直す必要があると回答した。これらの経営幹部は、重要と思われる領域の動向に的を絞ることで、従来の常識を見直し、実験を奨励し、成功したパイロット施策を拡大する権限を組織に与えることができる。ここで最も重要として挙げられた領域は、テクノロジーとエネルギーである。
- 残りの74%の企業は、3つ以上の領域から根本的な変革を推進する必要があると回答している。こうしたビジネスリーダーたちは、新時代が全面的に深刻な影響を及ぼし、より本質的なレベルでの対応が求められていると考えている。¹⁰⁰

アジアのビジネスリーダーの大半が、複数の領域で変革の必要性を感じると答えていることは、それらの相互関連性を理解している証拠でもある。多極化する世界秩序によりもたらされる貿易摩擦によって貿易の流れが阻害されれば、アジアが技術的イノベーション曲線を上昇させエネルギー転換のニーズを満たす能力が損なわれる可能性がある。

技術面におけるアジアのパフォーマンスは、エネルギー転換の成否と、自動化などを通じて高齢化という人口動態の逆風に対処する能力を左右する。

バリューチェーンを再構築し、争いの絶えない世界秩序の中でレジリエンスを強化するには、技能と生産性の向上が必要である。人口が下層階級から中流階級へとシフトすれば、エネルギー消費に大きな影響を与えるだろう。アジアは、その継続的な成長とエネルギー転換の両方に資金を供給するためにも、十分に機能し、ダイナミックで厚みのある資本市場を必要としている。

本稿が、アジアの5つの領域という視点を通して、より複雑化するであろう世界の中でアジアの勢いを維持するための優先順位や今後の課題について対話する契機となれば幸いである。



謝辞

本書は、過去2~3年間に起こった一連の破壊的な出来事が世界の新時代の幕開けの契機となるかを検討したMGIのシリーズ第3弾である。最初のグローバルレポート On the cusp of a new era? は2022年10月に発表され、南米に焦点を当てたペーパー、What could a new era mean for Latin America? が2023年7月に発表された。本稿は、アジアに焦点を当てたものである。

本稿のリサーチは、マッキンゼーのシドニーオフィスのシニアパートナー兼MGIディレクターを務めるクリス・ブラッドリー(Chris Bradley)、上海オフィス所属のMGIパートナー、ジョンミン・ソン(Jeongmin Seong)、マッキンゼー香港オフィスのシニアパートナーでMGIカOUNシルのメンバーであるニック・レオン(Nick Leung)、マッキンゼー上海オフィスのシニアパートナー兼MGIディレクターのローラ・ウーツェル(Lola Woetzel)、マッキンゼー ミネアポリスオフィスのシニアパートナー兼MGIディレクターのケイリン・エリングルード(Kweilin Ellingrud)、マッキンゼー シンガポールオフィスのシニアパートナー兼アジア全オフィスの会長を務めるゴータム・クムラ(Gautam Kumra)が主導した。また、マッキンゼー ソウルオフィスのシニアパートナー、リチャード・リー(Richard Lee)にも有用な助言を受けた。ここに感謝の意を表したい。分析チームはマッキンゼー上海オフィスのコンサルタントであるペイシー・ワン(Peixi Wang)の指導のもと、デバドリタ・ダラ(Debadrita Dhara)とクリスティン・ジョン(Christine Jeong)がサポートした。本報告書の執筆と編集をサポートしたMGIのエグゼクティブエディター、ジャネット・ブッシュ(Janet Bush)にも感謝の意を表したい。

また、アジア経済人会議には、会員向けアンケートや一連のインタビューへの協力を賜り、本調査に役立つ貴重な知見を得ることができた。改めて心より感謝を申し上げたい。

また、ハーバード大学ミンダ・デ・ガンズブルグ欧州研究センターのレジデントフェロー、ライプニッツ金融研究所SAFEシニアフェローでMGIアドバイザーでもあるハンス・ヘルムート・コッツ氏(Hans-Helmut Kotz)、マッキンゼー名誉取締役シニアアドバイザーのゴードン・オアー氏(Gordon Orr)、アジア・グローバル・インスティテュートの著名フェロー、アンドリュー・シェン氏(Andrew Sheng)にも多大な協力をいただいた。心より感謝を申し上げたい。

その他、レベッカ・アブラムソン(Rebecca Abramson)、レベッカ・アンダーソン(Rebecca Anderson)、ニエンケ・ブーワー(Nienke Beuwer)、ソフィー・チンチラ(Sophie Chinchilla)、マイケル・チュウイ(Michael Chui)、ティアゴ・デベサ(Tiago Devesa)、カレル・エルート(Karel Eloit)、ヨンフン・カン(Younghoon Kang)、メカラ・クリシュナン(Mekala Krishnan)、カミッロ・ラマンナ(Camillo Lamanna)、イフェイ・リュウ(Yifei Liu)、ヤン・ミシュケ(Jan Mischke)、バドリナート・ラマナタン(Badrinath Ramanathan)、ティド・レーダー(Tido Röder)、エリック・ロン(Erik Rong)、ジョイディーブ・セングプタ(Joydeep Sengupta)、カイ・シェン(Kai Shen)、スヴェン・スミット(Sven Smit)、シャオファン・ワン(Xiaofan Wang)、オリビア・ホワイト(Olivia White)など、多くのマッキンゼーの同僚からも意見や助言をいただいた。

最後に、シニア データビジュアライゼーションエディターのジョナソン・リヴェイト(Jonathon Rivait)、MGIの編集オペレーションマネジャーのヴァスーダ・グプタ(Vasudha Gupta)、MGIのER統括であるキャシー・グイ(Cathy Gui)、マッキンゼー APAC 地域コミュニケーションディレクターのキャサリン・ヘインズ(Kathryn Haynes)、MGIパブリッシングディレクターのレイチェル・ロビンソン(Rachel Robinson)、MGIスペシャリストのティム・ビーコム(Tim Beacom)にも感謝の意を表したい。

本レポートの趣旨は、ビジネスリーダーや政策立案者が世界経済に大きな影響を与える要因を理解し、次なる成長の波に備えるための支援を行うというMGIの使命に合致している。また、本レポートに関する調査研究は、MGIの他のすべての調査研究と同様に独立的に実施したものであり、いかなる企業、政府、機関、組織から依頼や報酬を受けたものではない。

日本版に寄せて

本稿はマッキンゼー・グローバル・インスティテュートによるレポート「Asia on the cusp of a new era」の邦訳である。「cusp」は「先端・尖った先」「転換点」を意味する言葉である。「Asia on the cusp of a new era」は、肯定的にとらえれば「アジア新時代の幕開け」とでもなるうか。一方で、本稿で描かれるアジアの未来は、必ずしも、無条件に明るいものではない。むしろ、過去30年間の成長を支えてきたトレンド－グローバル化、デジタル化、都市化など－が変わる中、アジアが、次の30年も繁栄を続けられるかの分水嶺に今まさに立っている様子を描き出している。そういった意味合いを含め、本稿では「新時代の岐路に立つアジア」と訳出した。

本稿で取り扱ったアジアの主要論点は、日本および日本企業にとって、2つの意味で重要なものである。

1つは、自身が「アジアの中の(in Asia)」一メンバーである日本にとって。特に「ものづくりからイノベーションへ」「人口動態的な要因:高齢化社会への対策としての生産性向上」等の転換は、日本にとってひととき影響の大きいものである。典型的な「ものづくり」産業であり、日本の基幹産業たる自動車産業は現在、電動化、自動運転、コネクテッド化等の破壊的テクノロジーのトレンドの中で、その優位性を維持し、強めるかじ取りを求められている。また言うまでもなく、高齢化は日本にとって(他のアジア新興国と異なり)「既に起きている」課題であり、社会・経済の両面での対処が求められている。

もう1つは、「アジアと(with Asia)」ビジネスや外交等を行う日本にとって。アジアが直面する構造的な課題は、同時に、日本にとっての機会となりうる。地政学的な緊張は、半導体をはじめとする、一部の先端産業のサプライチェーンを国内へと呼び戻すきっかけとなった。エネルギー需要の高まりとネットゼロへの機運の増大は、関連するテクノロジーを有する日本企業にとって新たな市場獲得の機会となろう。

本稿が、日本が今後もアジアの中でリーダーシップを発揮し、これらの課題を乗り越えるためのヒントとなれば幸いである。

監訳・監修

野崎大輔(シニアパートナー、マッキンゼー・東京オフィス)

株田達矢(アソシエイトパートナー、マッキンゼー・東京オフィス)

嶋吉 慧(エンゲージメントマネジャー)

荻島諒也(アソシエイト)

巻末注

- 1 On the cusp of a new era? (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2022年10月)
- 2 Worlddata.info
- 3 Tomedes
- 4 世界銀行のGDPデータより
- 5 本セクションの貿易データはすべてUN Comtradeによるものである。国連アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)によると、2021年の世界のモノの貿易量額の41%をアジアが占めた
- 6 Global flows: The ties that bind in an interconnected world (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2022年11月)
- 7 世界銀行
- 8 米国国務省、ビルマ制裁
- 9 “Explainer: How strained China-Australia relations hit trade in coal, barley, beef and wines” (ロイター、2023年1月8日)、Angus Grigg and Lisa Murray, “Federal government bans Huawei, ZTE from 5G on security concerns” (オーストラリアン・ファイナンシャル・レビュー、2023年8月28日)
- 10 オ・ソクミン「韓国、日本を3年ぶりに輸出のホワイトリストに戻す」(聯合ニュース、2023年4月24日)
- 11 Liz Lee and Krishna N. Das, “Malaysia and India aim to repair soured ties that hit palm trade” (ロイター、2020年3月2日)
- 12 貿易データはすべてUN Comtradeによるもの(Nickel facts、カナダ政府、2023年2月16日)
- 13 World steel in figures 2022 (世界鉄鋼協会、2022年5月)
- 14 Primary aluminium production: 年次データ、2021年 (国際アルミニウム協会、2023年8月27日)
- 15 貿易データはすべてUN Comtradeによるもの
- 16 Primary aluminium production: 年次データ、2021年 (国際アルミニウム協会、2023年8月27日)
- 17 Zongyuan Zoe Liu, “China increasingly relies on imported food. That’s a problem” (外交問題評議会、2023年1月25日)
- 18 “Japan’s food self-sufficiency rate near record low in fiscal 2022” (ジャパンタイムズ、2023年8月7日)、オ・ソクミン、「韓国は食料自給率を5年間で55%に引き上げようとしている」(聯合ニュース、2023年1月4日)
- 19 Primary aluminium production: 年次データ、2021年 (国際アルミニウム協会、2023年8月27日)
- 20 Olivia White, Jonathan Woetzel, Sven Smit, Jeongmin Seong, and Tiago Devesa, “The complication of concentration in global trade” (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2023年1月12日)
- 21 S&P Global Market Intelligence
- 22 Indicator 9.2.2: Manufacturing employment as a proportion of total employment (国連統計、2023年8月27日)
- 23 CPA Analytics。上位3,000社は、2005年の時価総額が35億ドル以上、2020年の時価総額が50億ドル以上と定義されている
- 24 Statista
- 25 The global payments report 2023 (FIS、2023年)
- 26 The future of Asia: How Asia can boost growth through technological leapfrogging (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2020年12月)
- 27 Liu Xuanzun, “China’s aircraft carrier Shandong makes new breakthroughs in latest drills” (環球時報、2023年6月30日)
- 28 Jane Lee, “Report warns U.S. chip design market share to plunge without government support” (ロイター、2022年11月30日)、Jack Wu, “IC design white paper (2): Global market share and competitive advantages of Taiwan’s IC design sector” (Digitimes Asia、2023年3月17日)
- 29 Timo Moller, Asutosh Padhi, Dickon Pinner, and Andreas Tschiesner, “Reserve a seat—the future of mobility is arriving early” (マッキンゼー・アンド・カンパニー、2018年12月17日)
- 30 世界開発指標
- 31 Sujai Shivakumar, Charles Wessner, and Thomas Howell, “A seismic shift: The new U.S. semiconductor export controls and the implications for U.S. firms, allies, and the innovation ecosystem” (戦略国際問題研究所、2022年11月)
- 32 Baker McKenzie, “Vietnam: Issuance of decree implementing the Cybersecurity Law” (Connect on Tech blog、Lexology、2022年8月17日)
- 33 Khushboo Razdan, “China curbs a ‘potential bargaining chip’ to counter US-led semiconductor ban, say experts” (The Star、2023年8月17日)
- 34 Karen Freifeld, Andrea Shalal, and David Shepardson, “Biden orders ban on certain US tech investments in China” (ロイター、2023年8月10日)

- 35 Securing Europe's competitiveness: Addressing its technology gap (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2022年)、Technology trends outlook 2023 (マッキンゼー・デジタル、2023年)
- 36 ベルテルスマン・シュティフトゥングでは、積極的に特許を保有する国の数、技術の重要性、他の特許出願における特許の引用数に基づいて、ある技術に関する全特許の上位10パーセントに入るものをワールドクラスの特許と定義している
- 37 Grant Murgatroyd, "APAC venture capital returns set for further growth amid resilient economic outlook" (Preqin News、2023年6月14日)
- 38 PitchBook Data Inc.のデータ、PitchBookのアナリストによるレビューはされていない
- 39 Why can't dynamic Asia-Pacific beat poverty? (アジア太平洋経済社会委員会、2019年7月)
- 40 国連人口統計データベース
- 41 1990年から2022年にかけて、アジアの生産年齢人口と総人口の年平均増加率は、それぞれ2.1%、1.7%であった
- 42 世界銀行; S&P Global Market Intelligence
- 43 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence
- 44 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence; Trading Economics
- 45 世界銀行; S&P Global Market Intelligence
- 46 世界銀行; オックスフォード・エコノミクス
- 47 国連人口統計データベース; オックスフォード・エコノミクス
- 48 国連人口統計データベース; オックスフォード・エコノミクス
- 49 国連人口統計データベース; オックスフォード・エコノミクス
- 50 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence
- 51 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence
- 52 S&P Global Market Intelligence
- 53 "Agricultural sector employs highest female workers: Labour ministry report" (Mint、2023年3月27日)
- 54 国連移民データベース
- 55 Anna J. Park, "Korea to overhaul immigration, visa policies to foster future growth" (Korea Times、2023年7月4日)
- 56 東南アジア諸国連合(ASEAN)の統計
- 57 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence
- 58 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence
- 59 貧困と不平等のプラットフォーム、世界銀行
- 60 From poverty to empowerment: Raising the bar for sustainable and inclusive growth (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2023年8月)
- 61 世界エネルギー統計 (Energy Institute(EI)、2019年)
- 62 Ibid.
- 63 世界銀行; グローバルカーボンプロジェクト
- 64 Our World in Data
- 65 Ibid.
- 66 本セクションの貿易データはすべてUN Comtradeによるものである
- 67 McKinsey Global Energy Perspective
- 68 S&P Global Market Intelligence
- 69 Ibid.
- 70 How Asia can boost growth through technological leapfrogging (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2020年)
- 71 Agnes Chang and Keith Bradsher, "Can the world make an electric car battery without China?" (ニューヨークタイムズ、2023年5月16日)
- 72 The China imperative for multinational companies: Reconfiguring for opportunity and risk (グローバル・インスティテュート、2023年1月)、The world needs more diverse solar panel supply chains to ensure a secure transition to net zero emissions (国際エネルギー機関(IEA)、2022年7月7日)
- 73 最終エネルギー消費は、発電を含む燃料転換プロセスで必要とされるエネルギーは含めない
- 74 マッキンゼーエネルギーソリューション
- 75 International Energy Agency (Industry、2023年8月27日)
- 76 間欠的なエネルギー資源とは、風力や太陽光など常に利用可能または予測可能と限らないエネルギー資源を指す

- 77 「ディスパッチャブル」な電源とは、給電のオン/オフの切り替えできる電力システムを指す
- 78 Erica Downs and Tatiana Mitrova, Q&A: China-Russia energy relations one year after the invasion of Ukraine (コロンビア大学グローバルエネルギー政策センター、2023年2月)
- 79 マッキンゼーエネルギーソリューション
- 80 Ibid.
- 81 2023年8月25日時点に建設中の原子炉 (国際原子力機関 (IAEA))
- 82 Gabriel Gavin, "Ukraine warns key Russian gas supply to Europe will be cut" (Politico, 2023年7月12日)
- 83 UN Comtrade
- 84 オックスフォード・エコノミクス
- 85 Ibid.
- 86 Ibid.
- 87 The future of wealth hangs in the balance (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2023年5月)
- 88 オックスフォード・エコノミクス; S&P Global Market Intelligence; 国際通貨基金
- 89 オックスフォード・エコノミクス、ベースラインシナリオ
- 90 オックスフォード・エコノミクス
- 91 The future of Asia: Decoding the value and performance of corporate Asia (マッキンゼー・グローバル・インスティテュート、2000年5月)
- 92 Dealogic; Preqin; 世界銀行; Economist Intelligence Unit
- 93 マッキンゼーグローバルバンキンググループ; 国際決済銀行
- 94 アジア金融システムにおけるストレスの兆候 (マッキンゼー・アンド・カンパニー、2019年7月)
- 95 国際通貨基金 (IMF); 世界銀行; オックスフォード・エコノミクス
- 96 OECD
- 97 Numbeo データベース
- 98 UNCTAD FDI データベース
- 99 調査は2023年7月に実施された
- 100 各回答者が、ある領域における複数の設問において抜本的な変革が必要な領域を少なくとも1つ、または重要な戦略的調整が必要な領域を少なくとも2つ選択した場合、その領域を「戦略的に重要」とみなす。企業は、戦略的に重要な領域を持たない企業、重要な領域を1~2つ持つ企業、重要な領域を3つ以上持つ企業、の3つに分類できる

マッキンゼー・グローバル・インスティテュート

2023 年 9 月

Copyright © McKinsey & Company

Designed by McKinsey Global Institute

www.mckinsey.com/mgi

 @McKinsey_MGI

 @McKinseyGlobalInstitute

 @McKinseyGlobalInstitute

MGI のポッドキャスト Forward Thinking:
mck.co/forwardthinking を購読する