

10. 電子部品・デバイス

中国国家统计局の関連データによると、2021年の中国のGDPは前年比8.1%増の114兆4,000億元に達した。成長率は世界平均(5.6%)を上回っているほか、各種産業の生産活動も安定した成長を示している。2021年に入った後も新型コロナウイルス感染症が依然として全世界で拡散し続けている中、中国の国内経済は有効な感染拡大防止対策の実施により、経済活動への影響を軽微に押さえ込み、持続的な成長を実現した。

電子デバイス産業に関して、2021年の中国国内の電子情報製造企業(電子部品メーカーを含む)は営業収入や利益、輸出入量においてそれぞれ24%前後の伸びを示している。本成長を支えた背景の1つは、近年中国政府が重点的に推し進めている主要発展産業分野(5G通信、自動車等)による電子部品需要の高騰が挙げられる。2つ目には、中国国内需要に加え、新型コロナウイルス感染症による影響で生産活動に支障が出ている海外メーカーの代替需要を中国メーカーが取り込んだことが挙げられる。

2022年に入ってから世界経済は新型コロナウイルス感染症の動向に大きく左右される状況が継続しており、世界各国で感染拡大防止政策が実行されていることから、世界経済の本格回復まではいまだ時間を要する見通しとなっている。それに対して中国政府は「動態的なゼロコロナ」政策を堅持するという前提の下、感染拡大抑制のための防疫対策を実施し、経済活動への影響を早期かつ最小限に抑えることで、2022年の自国経済を引き続きプラス成長に保とうとしているが、世界主要各国における経済復興への取り組み状況とその回復度合いは異なり、各種産業における生産活動およびサプライチェーンへの影響が長引いていることから、世界規模の深刻な部材不足による経済回復への影響が出ている。

コロナ以外では「環境対策」が世界の共通課題として認識されており、現在主要各国にてグリーン政策を喫緊の共通課題として掲げ、対策を進めている。中国政府では「両新一重」(新型インフラ施設建設、新型都市化建設、交通水利などの重大インフラ建設)を中心とした持続的な主要産業振興と同時に、「脱炭素化」の加速を推進していく方針であり、2030年までのCO2排出量ピークアウトおよび2060年までのカーボンニュートラル化(温室効果ガス排出量の実質ゼロ化)を政策上の一大重要目標としている。このような「環境対策」と「主要産業振興」の両立を図る戦略により、多くのインフラ施設のアップグレードや各種設備およびシステムの置き換え需要が見込まれるため、中国国産の電子部品、特に半導体の自主開発・生産能力の増強にいつそうの拍車がかかる傾向にある。新たな環境基準を満たすためには各種基幹部品に対し従来以上の高性能・高スペックが求められることとなり、高付加価値製品に強みを持つ日系・外資企業にとっては中国国内での需要増に加え、中国企業との連携によるソリューション開発需要の創出が期待できるが、一方で、特に高付加価値電子部品・機器については、米中貿易問題によるEAR規制などの影響も懸念される。

上述の通り、現在の中国および全世界を取り巻く環境は、コロナ禍、環境問題、米中貿易問題などさまざまな複

合的な課題を抱えた状況下にあるが、世界レベルでの経済復興に向けた中国という市場と、中国製造業のポジションは過去にも増して重要な位置付けになってきている。各種課題解決に向けた取り組みにつき、中国企業、および中国国内で経済活動を営む外資系企業・国内企業による連携、特に電子部品産業での政経連携活動が、中国を始め世界レベルでの各種課題解決に向け重要なポイントになると考えられることから、本白書および建議内容の実現に向け、真摯なご検討を期待すると同時に、各種連携活動のさらなる強化促進と実現を期待するものである。

電子部品市場概況

2021年の主な動向

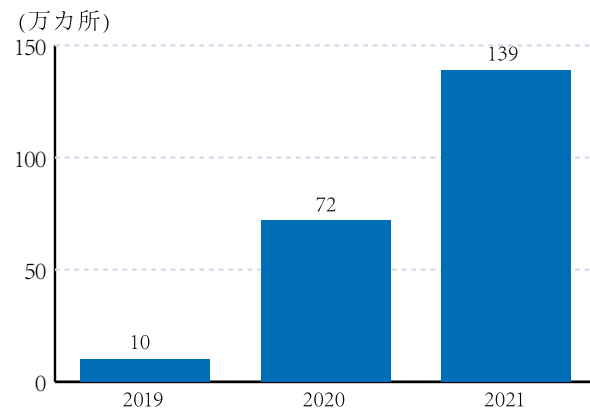
世界半導体市場統計(WSTS)が発表している関連データによると、2021年の世界の半導体市場規模は5,559億ドルで、前年より26.2%増加した。

工業・情報化部(以下「工信部」と略す)の関連データによると、2021年10月末時点で中国の電子情報製造業全体はプラス成長を示しており、年間営業収益2,000万元以上の一定規模以上の電子情報製造業の営業収益と利益額はそれぞれ11兆715億元と6,049億元でそれぞれ前年同期比15.1%増、34.3%増となっている。貿易においても同じくプラス成長を示しており、集積回路の輸出状況を見ると、2021年の税関統計ベースの集積回路輸出量は3,107億件で前年より19.6%増加した。

中国経済は新型コロナ感染症の拡大を抑制しながら安定した成長を続けているが、海外諸国のコロナ状況は一進一退の状況が継続していることから、中国国内のみならず、海外需要の取り込みによる成長にも拍車がかかり、国内外における5Gスマホ、EV、産業ロボット設備などの産業発展と需要拡大により、半導体など電子部品に対する市場需要が大きく成長した。

5Gは2019年から実用化が進められ、5G基地局数も急速に拡大している。工信部の統計データによると、2021年9月末時点の国内の5G基地局数は115万9,000カ所で、前年に比べて44万1,000局増加しており、世界の5G基地局の7割強を占めている。2021年、基地局数は139万カ所に達する見通しで、現時点ですでに全国各地の地級市と大部分の県を網羅している。

図1: 中国国内の5G基地局数

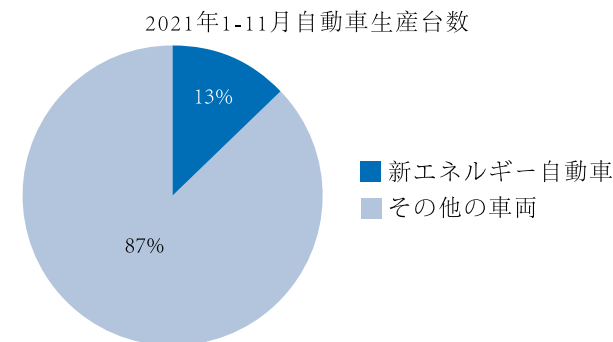


出所: 工信部

基地局の増加に伴い、5Gスマホユーザー数も大幅に増加している。工信部の統計データによると、2021年11月末時点で、中国国内における5Gアクティブ設備は計4億9,700万台で、2020年年末に比べて2億9,800万台増加し、伸び率は100%を超え、全世界の5Gユーザーの約8割を占めている。

同時に、新型コロナウイルス感染症という新たな環境の出現により、よりいっそう高速通信を必要としたアプリケーションやその応用モデルが生まれており、「5G+教育」モデルのオンライン授業、「5G+工業ネットワーク」モデルの各工業分野での情報交換応用、「5G+遠隔診断」「5G+急診救急」モデルの医療システム応用など、大量の5Gイノベーション応用事例が創出され、すでに1万件以上の応用試行プロジェクトが進んでいる。工信部が公布した「通信情報産業発展第14次5カ年規画」において、5G建設は優先推進産業として位置付けられていることから、今後の5年間に重点対象産業となる見込みとなっている。

図2：自動車生産台数の比率



出所：中国自動車工業協会

中国自動車工業協会の統計データによると、2021年11月末時点で、中国における自動車の生産台数と販売台数はそれぞれ2,317万2,000台と2,349万8,000台で、前年同期比9%減であった。車両用半導体部品の供給不足が市場規模縮小の主要原因であった。

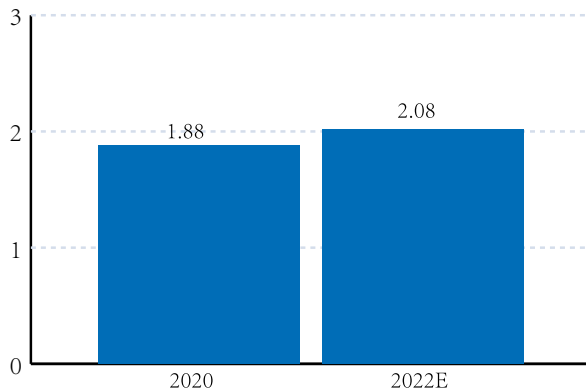
ただし、そのうちNEV（新エネルギー車）の販売割合は持続的に上昇し、その生産台数と販売台数が自動車生産と販売台数の約13%を占めた。2021年通年の自動車販売台数は世界各地での新型コロナウイルス感染症拡大に伴う部品の生産・供給不足によって2020年の販売台数をやや下回る見通しであるが、2021年のNEVの自動車販売台数は引き続き拡大した。

2022年の展望

IMFの世界経済見通しにおいては2022年の中国の実質GDP成長率を4.8%と予測しているが、中国政府が2021年に発表した「国民経済および社会発展第14次5カ年規画と2035年発展目標綱要」（以下「第14次5カ年規画」と略す）で、中国経済は持続的成長を保つと明言しており、これらは中国国内の安定したコロナ防疫対策により早期に経済活動を回復したことから実現可能と考えられている。

図3：国内電子部品売上(推定値)

(兆元)



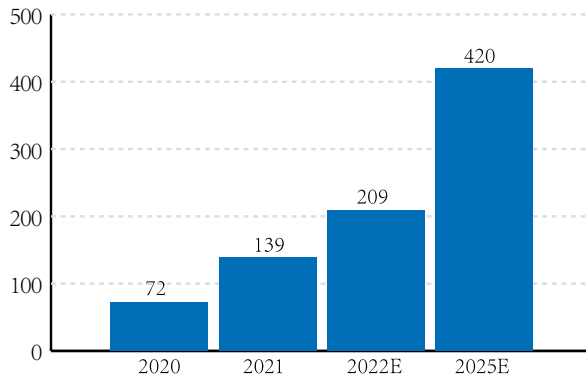
出所：中国電子部品産業第14次5カ年発展規画

こうした国内の安定した防疫対策の下、中国国内の電子部品産業全体が受ける影響は諸外国と比べ軽微であり、2022年の中国電子部品産業は着実に拡大伸長すると予想される。同時に、インフラ建設産業の継続的な発展により、電子部品に対する市場需要も引き続き拡大し、売上規模も着実に増加すると予測され、分野別では、引き続き5G・EV等でのさらなる成長が見込まれる。

5Gの発展計画骨子では、2025年までに中国全土を網羅する5Gネットワークの構築を完了する前提で、2021年までに60万カ所の5G基地局を新設する計画であったのに対し、実績は67万カ所であり、今後も計画通りに毎年約70万カ所ずつ新設していくと、2025年前後には約420万カ所に達する見込みである。

図4：5G基地局数の推移

(万カ所)



出所：工信部

2022年の中国三大キャリアの携帯電話および5G端末機器販売計画は約4億5,000万台と高い水準で推移する見込みであり、その中にはインフラ建設のほか、各種応用分野も含まれており、2022年は5G商用化が本格化する「元年」と考えられる。

自動車産業の傾向としては、足元では半導体・各種部材不足による生産への影響が継続しているが、部材不足の状況下においても販売台数は継続して右肩上がりの見込みである。特に、自動車産業全体に占めるNEVの割合増が顕著であり、2022年のNEVの販売台数は2021年の約300万台から2022年は500万台にまで増加する見込みとなっている。また、海南省などの国内の一部地域では2030年前後での燃料車販売の全面禁止を計画しており、NEV販売が増加しているほか、充電ステーションなどのインフラ施設もNEVの販売拡大に伴い大幅に増加傾向となっている。

今後注目される分野および動向

「第14次5カ年計画」では「革新・調和・グリーン・開放・共有」といった発展理念を掲げており、中でも「新型インフラ・イノベーション・グリーン発展」といったキーワードをベースに、コロナ環境対策や世界主要国との政経連携、また世界規模での共通課題である「環境問題」をスコープに入れた経済発展を推し進め「デジタル中国」を築く、という明確なメッセージを唱えている。この実現のためには、製品・設備・サービスといった広範かつ大規模なインフラおよびサプライチェーン全般でのソリューションの刷新・改革が必要とされるため、5Gを始めとした通信系のインフラや、産業設備インフラ等の置き換えが進み、中国国内の産業のグレードアップが見込まれる。

中国国内の製造業では、ロボット・IoT・人工知能（AI）等を取り入れたハイテク化をいっそう加速する上で、半導体のような基幹電子部品に対する高付加価値需要が高まり、新たな「セットソリューション」を実現するための、「高付加価値半導体・電子デバイスソリューション」需要の拡大創成が期待できる。

このような環境下、高付加価値を創出可能な各種製品・システムソリューションを保持した日系・外資の半導体・電子デバイス企業にとっては、世界での重要な位置付けである中国市場および中国企業との協働を促進し、現在全世界を取り巻いているコロナや環境問題など、政経複合的な問題への全方位的なアテンションを配りつつ、相互発展的な成長に向けた取り組みおよび貢献を模索していきたいと考える。

<建議>

①各種材料・燃料・電力の安定供給体制強化（建議先：国家发展改革委员会價格司、および地方政府の商務庁/物価局、国家发展改革委员会および国家エネルギー委員会）

現在、世界各国はコロナ禍からの急速な経済活動回復段階にあり、各種材料・燃料・電力不足によるインフレ発生、長期的なモノ不足への懸念から原材料の買い溜めなどの影響を受け、中国国内の原材料市場価格が急上昇している。

それにより、電子部品用の原材料価格・各種燃料価格も同様に高騰しており、発電燃料不足による電力制限も発生するなど、中国現地の外資・日系企業の生産性・損益に影響が出ている。

本状況が長期化する場合、生産性・損益強化を目的として中国へ進出してきた外資・日系企業の業績に大きな影響を与えかねず、各進出企業の今後の対中事業展開・方針に影響・変更を及ぼす可能性がある。

本状況を回避するべく、各種原材料・燃料・電力不足、価格高騰の早期解消に向けた施策・対策を要望する。

②主要都市空港および国内物流拠点での共通グリーン通行証制度化（建議先：交通運輸部、民航総局）

中国では「動態的なゼロコロナ」をスローガンとして、各地での徹底的な防疫強化を進めてきた結果、世界に先駆けいち早く新型コロナウイルス

感染症の封じ込めに成功し、経済活動を早期に回復させた点は賞賛すべき成果。

一方、その厳しい防疫強化対策により、世界有数の物流中心の1つでもある上海浦東空港および本空港を中心とした国内輸送拠点間での防疫対策の厳格化は、全世界レベルでのサプライチェーン影響に繋がり、世界経済への影響も少なからず懸念されることから「防疫」と「経済振興」の両輪をバランスよく回すような施策が望まれる。

中国国内での物流は、広大な範囲の複数都市間を主にトラックにて輸送する必要があるが、防疫体制に関する規定が地域や都市で異なるケースがある。

複数の地域都市で異なる防疫ルールが発布され、かつ、その通知が急なケースも多々有り、全体サプライチェーンに影響を及ぼすケースが多いが、地域毎で感染拡大度合いが異なることから、防疫強化を優先すべき現状下に於いて、地域間での防疫体制内容および強度の違いは、環境変化に応じた臨機対策として必要不可欠な良策であり今後も継続されるべきである。

同時に、現在各地域で異なっている「共通グリーン通行証」の「統一化」を行うことで、本環境下における主要物流拠点のパフォーマンス維持・向上が実現できることから、上述の通り「防疫」と「経済振興」の両輪をバランス良く回していくためにも、「グリーン通行証の全国統一化」を要望する。

③主要空港（浦東空港）近郊都市空港の物流運輸能力向上および通航都市増加（建議先：交通運輸部、民航総局）

2020年、主要空港である上海浦東空港での防疫強化により大幅な航空便減少となった際、域内企業の多くはバックアップとして上海近郊周辺都市空港を代替として利用することを検討したが、実態として能力が足りず、サプライチェーンに影響が出たケースが散見された。

現在、長江デルタ地域内の運輸中の空港は計23基あるが、上海近郊である「江蘇、浙江、安徽三カ省」に在る計21基の空港の貨物輸送取扱総量は浦東空港の半分にも至らず、その中で貨物取扱量が比較的大きいのは杭州蕭山と南京禄口の2つの幹線空港のみとなっており、浦東空港の貨物輸送取量をカバーできる能力が明らかに不足している。

また、現時点で浦東空港税関は「副庁局級機関：24時間通関能力保有」であるのに対し、上海虹橋、杭州蕭山、寧波櫟社、南京禄口、合肥新橋空港の税関は「正処級機関：予約制24時間通関能力保有」となっており、浦東空港の貨物取扱能力に及んでいない状況。

ついで、全世界のサプライチェーンにて大変重要な位置付けである上海浦東空港の物流運輸能力補完のため、近郊空港の物流運輸能力の向上および、それら周辺空港都市の「通航都市化」の増加、促進を要望する。