

# 新型コロナ騒動が自動車産業に与えた インパクト:リーマン・ショックとの比較, 各国ケーススタディ,強靱なMOT戦略

馬場敏幸

キーワード:新型コロナ,自動車産業,リーマン・ショック,強靱性(レジリエント),MOT,中国,フランス,ブラジル,GVC

## 要旨

本論文では新型コロナ騒動が自動車産業に与えた影響について分析・考察を行った。まず新型コロナ騒動が世界の自動車産業および自動車部品グローバル・バリューチェーンに与えた影響を、リーマン・ショックがそれらに与えた影響と比較しながら分析・考察した。そしてそれぞれの危機で「浸透圧」に違いがあることが判明した。また新型コロナ発祥国でありながら自動車産業への影響が軽微だった中国、逆に新型コロナの自動車産業への影響が大きかったフランス、ブラジルについてそれぞれケーススタディを行った。そして新型コロナの各国自動車産業への影響の軽重の原因を明らかにした。最後に日本の新型コロナ騒動と自動車産業への影響を2020～2022年まで丹念に振り返った。今回の新型コロナ騒動に端を発する自動車産業への影響の特徴が「断続的・連鎖的・多層的」であったことを明らかにした。最後に今回の新型コロナのような深刻な危機に対して「強靱性」をもつMOT戦略について検討を行った。

ポスト新型コロナ時代に入った。かつて世界を巻き込み大きな影響を与えた新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による騒動はすっかり過去の出来事になった。振り返りとして、筆者がこれまで散発的に発表してきたものに加筆修正を行いつつ、新型コロナ騒動と自動車産業に与えたインパクトを取りまとめたい。

## 1. 新型コロナ騒動の発生・蔓延と自動車産業への影響

### 1.1. 新型コロナ発生当初と自動車産業

新型コロナ騒動は2019年12月12日、中国・武漢市での謎の肺炎患者の報告に端を発する。その後わずか数カ月でその感染症は世界中に広まった。新型コロナ感染症である。日本では2020年1月に初の新型コロナ患者が報告された。武漢市に滞在したのち、1月6日に日本に帰国して不調を感じた男性は、国立感染症研究所の検査で新型ウイルス陽性と報告された。世界各国で1月に新型コロナ感染が次々と報じられた。米疫病予防管理センターは1月21日、新型コロナ感染者が米国で確認されたと報告した。シンガポール保健省は1月23日、新型コロナ感染者を初めて国内で確認したと報告した。イギリス保健省は1月31日、新型コロナ感染者が国内で2名でたと発表した。2月になると発生地から遠方の国々でも感染者の報告が相次いだ。グローバル化による国際移動が盛んな今日、新型コロナはまたたくまに世界中に拡散・長期化し、新型コロナ禍と称されるようになった。

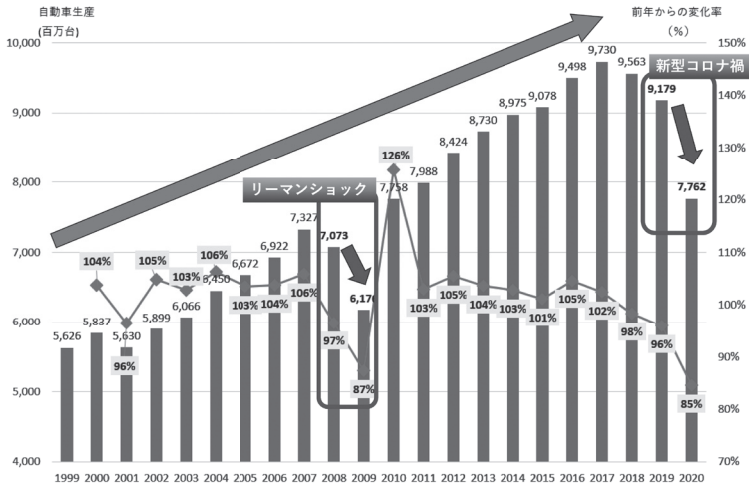
新型コロナ感染症拡大による自動車産業への影響は当初から懸念されていた。2020年1月の最初の新型コロナ感染症の報道からほどなく、1月24日の日経速報で早くも自動車関連株の下落が報じられた。「2020年1月24日のホンダ株は前日比で一時53円50銭（1.8%）安の2953円50銭まで売られ、19年11月1日以来、およそ3カ月ぶりの安値に沈んだ。日産自動車も一時5円60銭（0.9%）安の616円を付け、11年9月以来、8年4カ月ぶり

の水準に下落した」。4月にゴールドマン・サックスは日本の自動車メーカーの営業収益予測を下方修正した。日経速報では「トヨタ自動車, ホンダ, 日産自動車など日本の完成車メーカー7社の経営を新型コロナが揺さぶっている。ゴールドマン・サックス証券は2020年4月13日, 7社の21年3月期の業績予想を下方修正した。工場の稼働停止などで7社合計の営業利益は約2兆5000億円と, 3月上旬までに比べて4割減の水準だ。トヨタですら営業赤字に陥ったリーマン・ショック当時に比べれば「軽傷」との見立てが多いが, 各社とも「CASE」投資の重荷を負って走っているさなかだけに, コロナとの消耗戦は競争力の格差を広げそうだ」と伝えた。

## 1.2. 新型コロナ騒動が世界自動車産業に与えた影響, リーマン・ショックとの比較

新型コロナ騒動の自動車産業への影響は歴史的にみても非常に大きなものであった。2000～2020年の世界の自動車生産はおおむね増加トレンドで, 2000年の5837万台から2019年の9179万台に大きく拡大した。その中で大きな生産の落ち込みがみられた時期が2点見られる(図1)。2009年と2020年である。2009年はリーマン・ショック(The Global Financial Crisis: GFC)の影響で, 世界の自動車生産は2008年の7073万台から6176万台に13%減少し, 生産台数はその6年前の2004年並みの水準に減少した。2020年は新型コロナの影響で2019年の9179万台から2020年の7762万台に15%減少し, 生産台数はその10年前の2010年並みの水準まで減少した。過去20数年で前年比10%以上大きく生産台数下落がみられた時期はこの2つだけである。両危機は極めて特異な時期といえる。そこで本項でまず自動車主要生産国各国および自動車部品GVC主要参加国について, それぞれトップ10国に焦点を当て, 新型コロナ騒動の影響をリーマン・ショック時と比較分析したい。

図1 世界自動車生産への新型コロナとリーマン・ショックの影響



OICAデータをもとに計算し作成

### 1.3. データ・分析手法

本項で分析対象としたのは新型コロナ騒動時およびリーマン・ショック時の自動車生産グローバル・トップ10国 (GT10) および自動車部品GVC参加GT10である。新型コロナ騒動の影響分析では、2019年の自動車生産GT10および自動車部品GVC・GT10について、2020年への変化を分析した。2019年の自動車生産GT10は、中国、米国、日本、ドイツ、インド、メキシコ、韓国、ブラジル、スペイン、フランスであった。また、2019年の自動車部品GVC・GT10は、米国、ドイツ、中国、メキシコ、日本、フランス、カナダ、スペイン、チェキア、韓国であった。リーマン・ショック時の影響分析では2008年の自動車生産GT10および自動車部品GVC・GT10について、2009年への変化を分析した。2008年の自動車生産GT10は、日本、中国、米国、ドイツ、韓国、ブラジル、フランス、スペイン、イタリア、メ

キシコであった。また、2008年の自動車部品GVC・GT10はドイツ、米国、日本、フランス、スペイン、カナダ、中国、イタリア、メキシコ、英国であった。

自動車生産についてはOICAの自動車主要生産約40か国の統計をもとに計算・分析を行った。自動車部品GVC分析では、自動車部品の代表的HSコード(8480)をもとに自動車部品輸出入を行ってる約150か国のデータをUN Comtradeより抽出し、計算・分析を行った。自動車部品GVCのそれぞれの値は各国の自動車部品貿易総額(輸出額+輸入額)である。なお今回の分析では連続する2年の貨幣価値は変わらないとの仮定を置いた。

危機の影響をわかりやすく視覚化するためグルーピングを行った。グループ1「悪影響大」は世界平均からマイナス10ポイントより大きく自動車生産や自動車部品貿易が悪化した国々とした。グループ2「世界平均並み」は世界平均と比較し±10ポイント以内の減少にとどまった国とした。グループ3「悪影響小」は世界平均と比較しプラス10ポイントよりも大きかった国とした。グループ3には危機後に前年以上の業績を残した国も含まれる。

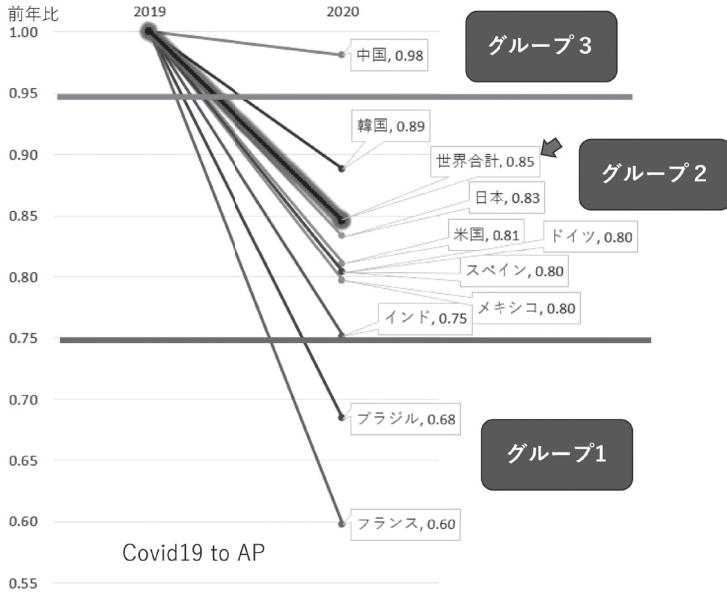
新型コロナ騒動が与えた諸影響については聞き取りのほか、各国の公的機関、工業組合など諸団体、各自動車・部品メーカーのホームページ、日経テレコン21やロイターなどの記事検索などをもとに事例収集を行った。

#### 1.4. 新型コロナ騒動による自動車生産トップ10への影響

新型コロナ騒動による自動車生産GT10への影響を図2に示した。新型コロナ騒動による自動車生産への影響の世界平均は前年比85%であった。GT10のうち7か国が「世界平均並み」のグループ2に分類された。韓国、日本、米国、ドイツ、スペイン、メキシコ、インドである。GT10のうちマイナス影響が大きかった国はフランス(前年比60%)、ブラジル(68%)であった。フランスは新型コロナ発生に対応し、自動車生産工場稼働停止や都市のロックダウンを迅速に行い、ウイルス封じ込めに尽力した。こう

した対応は新型コロナ騒動拡大に歯止めをかけたが、自動車産業への影響は大きかった。

図2 新型コロナ騒動の自動車生産グローバル・トップ10への影響



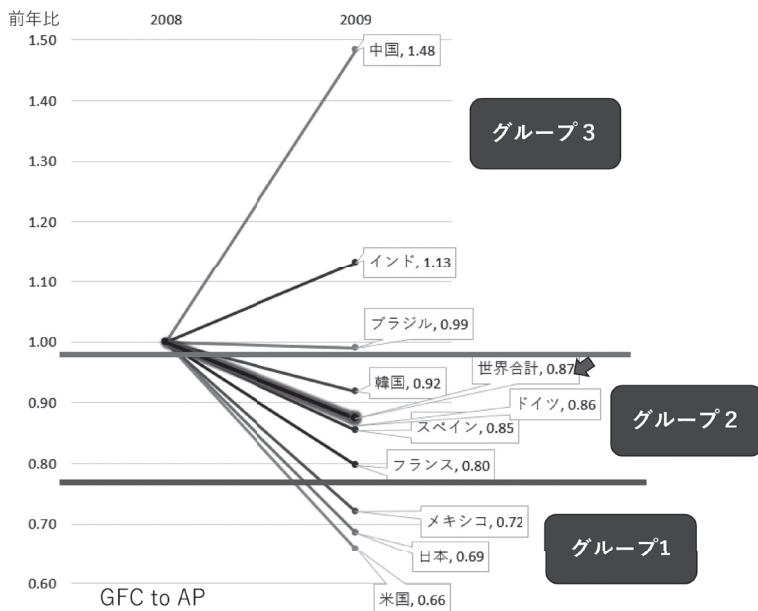
OICAデータをもとに計算し作成

グループ3に分類されたのは、新型コロナ発生国の中国だった。詳細は後述するが中国でも自動車工場の稼働停止や都市ロックダウンなどは徹底して行われた。そのため武漢など新型コロナ流行地近隣の自動車産業は大きな影響を受けた。他方、国土が広大であるため、新型コロナ流行地よりも遠い地域はあまりマイナス影響を受けなかった。また様々な新型コロナ対応策を実施し、自動車需要の回復に努めた。こうした結果、国全体としては前年比98%と微減にとどまった。

### 1.5. リーマン・ショックによる自動車生産グローバル・トップ10への影響

図3はリーマン・ショックによる自動車生産GT10への影響である。リーマン・ショックによる世界自動車生産への影響は前年比87%であった。自動車GT10のうち韓国、ドイツ、スペイン、フランスの4か国が世界平均並みと分類された。GT10のうちマイナス影響が強かったのがメキシコ(72%)、日本(69%)、米国(66%)である。米国はリーマン・ショック発生地であり、メキシコの自動車需要は米国に大きく左右される特質があった。日本も大きな影響を受けた。他方、グループ3に分類されたブラジル(99%)、インド(113%)、中国(148%)は影響をほとんど受けなかったか、あるいは逆に自動車生産を増加させた。これら3国は国内需要を喚起させることで危機の影響を押しとどめたのである。

図3 リーマン・ショックの世界自動車トップ10への影響

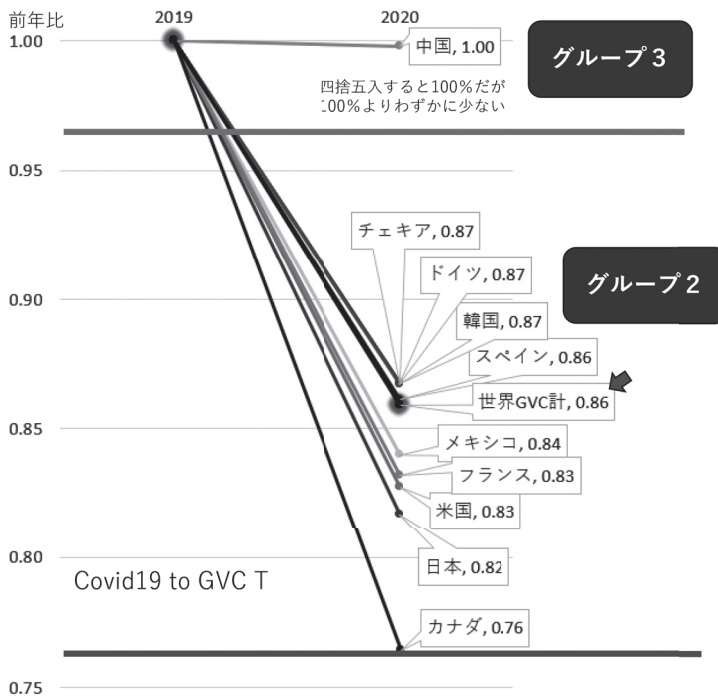


OICAデータをもとに計算し作成

## 1.6. 新型コロナ騒動による自動車部品GVCへの影響

図4に新型コロナ騒動による自動車部品GVCへの影響を示した。自動車部品GVC・GT10のうち9か国がグループ2「世界平均並み」に分類された。すなわち、チェキア、ドイツ、韓国、スペイン、メキシコ、フランス、米国、日本、カナダである。グループ1に分類された国はいなかった。多くの国が等しく影響を受けたと考えられる。グループ3に分類されたのは中国である。中国の自動車部品輸出入合計は前年並みだった。

図4 新型コロナ騒動の自動車部品GVCグローバル・トップ10への影響



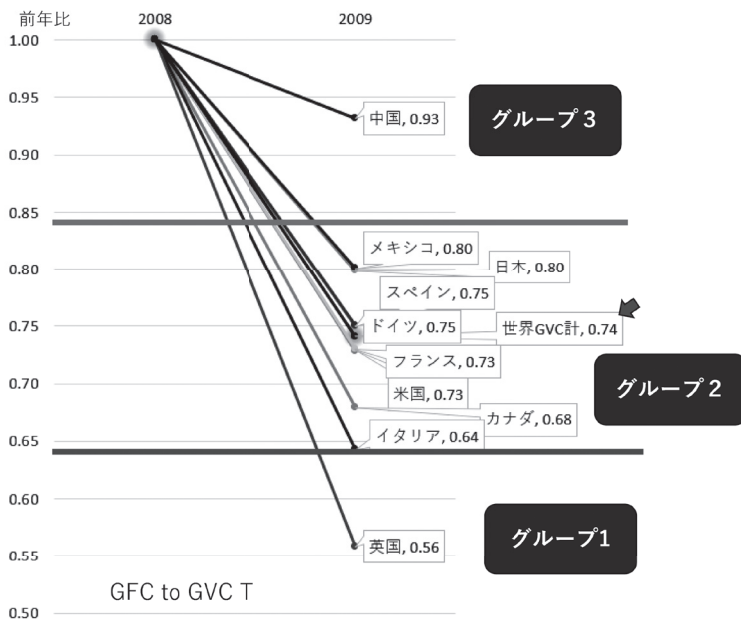
UN Comtradeデータをもとに計算し作成



### 1.7. リーマン・ショックによる自動車部品GVCへの影響

図5にリーマン・ショックによる自動車部品GVCへの影響を示した。自動車部品GVC・GT10のうち8か国がグループ2「世界平均並み」に分類された。すなわち、メキシコ、日本、スペイン、ドイツ、フランス、米国、カナダ、イタリアである。グループ1には英国（56%）が分類された。グループ3に分類された国は中国（93%）だった。

図5 リーマン・ショックの自動車部品GVCトップ10への影響



UN Comtradeデータをもとに計算し作成

## 1.8. 両危機の影響比較

### (1) 自動車生産へのインパクト

表1に両危機の自動車生産への影響比較をまとめた。世界全体の自動車生産への影響は新型コロナ騒動では前年比85%，リーマン・ショックでは前年比87%であり，前年比の落ち込み幅はほぼ同じ水準であった。一方，後退年数（危機により減少した自動車生産台数が何年前の水準か）には差異がみられた。新型コロナ騒動による後退は10年であり，リーマン・ショックによる後退は6年であった。2010年代に拡大した自動車生産が新型コロナ騒動により一気に帳消しとなった。

表1 両危機の自動車生産への影響比較

	① 新型コロナ禍	②リーマンショック	両危機の比較
前年比 (世界全体)	85%	87%	① ≒ ②
後退年	10年前の水準	6年前の水準	① > ②
グループ1	2	3	① < ②
グループ2	7	4	① > ②
グループ3	1	3	① < ②
前年比60%以下	フランス	—	① > ②
前年比100%以上	—	中国、インド	① < ②
分散 (TG10前年比)	0.0098	0.0552	① < ②

筆者作成

自動車生産GT10各国別に両危機の影響を比較した結果,新型コロナ騒動では10か国中7か国がグループ2「世界平均並み」に分類された。他方,リーマン・ショック時にはグループ1～3でそれぞれ3か国,4か国,3か国と影響にばらつきがみられた。また新型コロナ騒動では前年比100%を超えた国は見られなかったが,リーマン・ショック時には中国,インドの2国が前年比100%以上であった。前年比の分散をそれぞれ計算すると明らかにリーマン・ショック時の分散が大きかった。「危機の浸透圧」の観点で見ると,新型コロナ騒動では世界的に一様に影響が浸透する一方,リーマン・ショックでは国ごとに影響の浸透度合いがさまざまであり,影響の軽重にも大きな差がみられた。

## (2) 自動車部品GVCへの影響比較

表2に両危機の自動車部品GVCへの影響比較を示した。自動車部品GVCへの影響は,新型コロナ騒動が前年比86%,リーマン・ショックが前年比74%であった。自動車部品GVCへの影響は明らかにリーマン・ショックの方が大きかった。

自動車部品GVC・GT10でグループ2「世界平均並み」に分類された国は,新型コロナ騒動で9国,リーマン・ショックでは8国だった。自動車部品GVCへの影響は両危機ともに世界平均並みへの収束がみられた。他方,リーマン・ショックではグループ1,3がそれぞれ一国ずつ見られ,新型コロナ騒動ではグループ1は見られず,グループ3に一国が分類された。分散で自動車生産ほどのばらつきは見られなかったが,自動車部品GVCでもリーマン・ショックの方が影響の軽重差が大きく,両危機で浸透圧の違いがみられた。

表2 両危機の自動車部品GVCへの影響比較

	① 新型コロナ禍	②リーマンショック	両危機の比較
前年比 (世界全体)	86%	74%	① < ②
グループ1	—	1	① < ②
グループ2	9	8	① > ②
グループ3	1	1	① = ②
前年比60%以下	—	英国	① < ②
前年比100%以上	—	—	—
分散 (TG10前年比)	0.0032	0.0090	① < ②

筆者作成

### 1.9. 小括 新型コロナ騒動とリーマン・ショックの自動車産業への影響比較

世界的なパンデミックである新型コロナ騒動の自動車生産及び自動車部品GVCへの影響を、リーマン・ショックと比較しつつ分析した。リーマン・ショックに比べ、新型コロナ騒動の方が各国への「浸透圧」が高いことが観察された。リーマン・ショックは米国の経済危機を震源とし、米国でまず市場冷え込み・景気後退が起こり、それが連鎖波及的に世界に広がった。またGMなどグローバルトップクラスの企業が経営危機に陥り、自動車需給や自動車部品GVCに連鎖的に影響が広がっていった。

新型コロナは中国重慶で発見されてから、グローバル化の進展による活発な人の移動によってあっという間に世界に広がった。工場閉鎖や都市ロックダウンなど、市場停止・企業活動停止は世界ではほぼ同時並行的に起こり、その後も新型コロナの状況によって世界様々な場所で散発的にロックダウンや企業活動停止などが行われた。

こうした危機の特質の違いと、伝播の違いが、自動車生産・自動車部品GVCへの危機の浸透圧の違いをもたらしたのであろう。また個別に興味深い点として、中国は両危機とも悪影響が少なかった。広大な国土、巨大な国内需要、主要市場地の分散、思い切った政策の実施など、理由はいくつか考えられる。他方新型コロナ騒動が広まった2022年、図2でみられたように、フランス、ブラジルで負の影響が強く見られた。そこで次項では中国、フランス、ブラジルについてそれぞれのケースを見ていきたい。

## 2. 中国, フランス, ブラジルの新型コロナ騒動と自動車業界への影響

### 2.1. 中国

新型コロナ発生確認後ほどない2020年1月23日、中国政府は湖北省武漢市及び周辺地域の交通を遮断する封鎖処置をとった。湖北省は中国の三大自動車メーカーの一つである東風汽車集団の本拠地であり、中国有数の自動車集積地の一つである。日本からも日産自動車やホンダなどの自動車メーカー、ヨロズ、ブリヂストン、リケン、スタンレーなどの自動車部品メーカーなど多くの企業が進出し、またPSAやGMなど欧米からも自動車・部品メーカーが多く進出している地域である。この地域の工場稼働停止により新型コロナによる自動車産業への影響が懸念された。さらに新型コロナ拡大に伴い、工場の稼働停止はこの地域にとどまらず、中国各地に影響が及んだ。2020年4月に開催予定だった北京国際自動車ショーの開催も9月に延期された。

新型コロナ騒動により中国の自動車販売は大きく落ち込んだ。中国汽车工業協会によると2020年1～2月における中国の主要6地域の乗用車販売は軒並み落ち込んだ。中国東北部で前年比21.4%減、中部・南部で24.6%減、北部で55.6%減、南西部で40.3%減、北西部で62.9%減、東北部で72.8%減だった。

こうした新型コロナの負の影響に対し、中国政府は徹底した対応策をとった。ロックダウンなどによる新型コロナの封じ込めと、経済復興のための様々な経済政策である。中国政府は補助金などの消費刺激政策、インフラ投資などを相次いで実施した。縮小傾向だった中国の自動車市場は再び横ばい、そして拡大基調になった。徹底したロックダウンは、短期的には産業への影響は大きいものの、新型コロナ騒動の影響を広域化、長期化させないという点では効果的だった可能性もある。中国全体を見ると、新型コロナ震源地となった地域およびその周辺地域は自動車市場の減速傾向が強かったが、中国の北部・東部は自動車販売への影響が少なく、年間で見ると2019年からむしろ拡大した。

中国は新型コロナ発生源国であるにもかかわらず、2020年の自動車市場は中国全体として見ると新型コロナ騒動前の2019年に比べわずか2%減にとどまったのである。

## 2.2. フランス

新型コロナが世界的に大流行した大きな理由の一つは、国際的な人の移動が活発になったことである。国連世界観光機関（UNWTO）によると、2019年にフランスを訪れた外国人観光者数は約9千万人に達した。世界トップのインバウンド数である。他方、2019年の外国旅行者ランキングでは中国が1億5500万人と世界トップだった。

これを背景に新型コロナは非常に早い時期にフランスに到達した。フランスでは当初、2020年1月24日にパリとボルドーで新型コロナ感染者が確認されたとしていた。ところがその後、2019年12月27日にパリの病院で診察を受けた男性が新型コロナに感染していたことが明らかになった。この男性一家は、妻と二人の子供含め一家全員が新型コロナに感染していた。妻はシャルル・ド・ゴール空港近くのスーパーマーケットで働いていた。このため勤務先で新型コロナに感染した中国人旅行者と接触があったとみられる。中国が病因不明の肺炎としてWHO中国事務所に報告したのが2019

年12月31日である。WHO初報告の前、すでにフランスには新型コロナが到達していたのである。

WHOは2020年1月23日の第一回新型コロナ緊急会議後、「積極的なサーベイランス、早期発見、隔離と症例管理、接触追跡と新型コロナの伝播の防止などについて、すべての国が封じ込めの準備を整えるべき」と勧告した。こうした中、1月24日にはフランス初患者とされた中国人観光客がパリの病院で死亡した。これはアジア以外で新型コロナ感染症による初の死亡事例となった。その後もフランスでは新型コロナ感染者が増加しつづけた。フランス保健省は2020年3月8日、フランス国内の感染者が1126名に達し、19名が死亡したことを報告するとともに、ベラン保健相は「1000人以上が集まるすべての行事を禁止する」と発表した。3月12日と16日にマクロン大統領はテレビ演説を行った。「ウイルスとの戦争」に立ち向かうため、3月17日正午から学校の休校や外出・移動制限等の措置が実施された。外出には自己申告の証明書の携帯が義務付けられ、違反者には135ユーロ（約1万6千円）の罰金が科せられた。30日以内に違反が4度重なると3750ユーロ（約43万円）の罰金や6カ月の禁錮刑が科された。ロックダウン実施の結果、フランスの街路に人は見られなくなり、街の商業活動は停止した。企業勤務は在宅テレワークが原則になった。ロックダウンは当初2週間ほどと発表されたが、新型コロナの状況を鑑み、5月11日まで続けられた。5月11日以降、徐々に制限が緩和され、6月によりやが国民活動に制限がなくなった。ほぼ3か月にもわたる徹底的な新型コロナ封じ込め対策が功を奏したのか、第一ウェーブピークごろの4月1日には新規感染者は一日7500人にも達したが、その後いったん収まった。ところが2020年秋には第二ウェーブが発生し、再び新規感染者が増加しはじめた。フランス政府は10月30日から一か月間、第二次ロックダウンを実施した。2020年12月末までにフランスで新型コロナに罹患したのは約260万人に達した。

2020年3月9日、ルメール経済・財務相は2020年の仏経済成長は「1%を切っても不思議ではない」と語り、新型コロナの経済への影響に警戒を

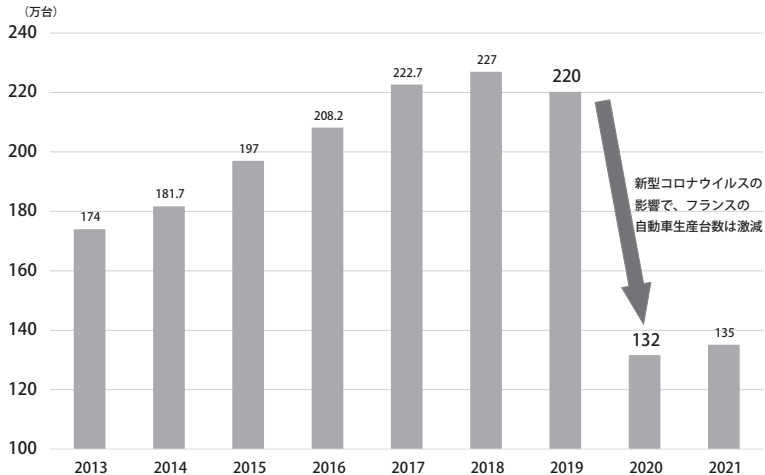
強めた。そうした中、新型コロナの自動車業界への影響がどんどん表面化してきた。第一次ロックダウンの中、自動車工場や自動車販売店は休業を余儀なくされた。3月16日、ルノーはフランスでの新型コロナ急拡大を踏まえ、従業員の健康を守るため、フランス国内の全12工場を17日から無期限休止すると発表した。PSAグループは16日に欧州15か所の完成車工場すべてを27日まで休止すると発表した。トヨタはフランスの自動車完成車工場を18日から2週間程休止すると発表した。これら自動車工場の休止理由として、従業員の健康を守ることに加え、新型コロナの影響で域内の部品調達が困難になっていること、自動車市場の急速な冷え込み見通しなどが挙げられた。自動車メーカーの生産中止は自動車部品サプライヤーにはもちろんのこと、様々な関連産業に影響を与えた。鉄鋼メーカーや半導体メーカーなども大幅な生産縮小を余儀なくされた。自動車販売店は、生活必需品以外を取り扱う販売店として3月中旬から閉鎖された。休止されたフランスの自動車工場は4月中旬ごろから状況を見つつ徐々に小ロットで生産を再開した。時期を同じくして、休業していた自動車部品サプライヤーも徐々に小ロットでの生産を再開した。

新型コロナによる経済への影響が懸念される中、フランス政府により様々な政策が実施された。第一次ロックダウンに際し、休業者は給与が保証された。個人・企業ともに、税金や社会保険料の支払いは延期され、銀行融資への返済繰り延べも保証された。2020年5月には、新型コロナで大きな影響を受けた自動車産業に対し、約20億ユーロ（約2300億円）の支援を行うこと、EVなど次世代技術開発に約10億ユーロ（約1150億円）の基金を設けることなどを政府は発表した。対策は取られたが、新型コロナによる自動車メーカー・販売店の休止や、徹底した都市のロックダウンによる市場冷え込みはフランスの自動車産業に大きな負のインパクトを与えた。フランスの2019年の新車販売は218万台だったが、2020年には132万台に40%も減少した。1970年代の水準まで落ち込んだといわれる。自動車生産も2019年の220万台から2020年の132万台に大きく落ち込んだ（図6）。新



型コロナはフランスの自動車産業に大きな負のインパクトをもたらしたのである。

図6 フランスの自動車生産推移 (2013~2021)



OICAデータをもとに筆者作成

### 2.3. ブラジル

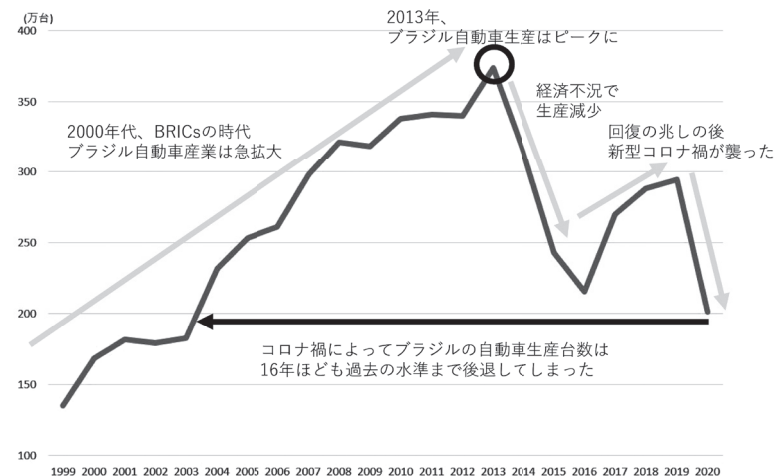
ブラジルの自動車産業は2000年代に大きく成長した (図7)。1999年の自動車生産台数は135万台だったのが、ピークの2013年には374万台にまで拡大した。2000年代当時、ブラジルはBRICsの一国として世界から大きく注目を浴びた。しかしその後、経済不況により2016年には自動車生産は216万台に下落した。2017~2019年にかけてようやく景気が上向きになり、自動車生産は再び増加し2019年には294万台 (世界第8位) にまで回復した。明るい展望を皆が抱きはじめて矢先、新型コロナによりブラジルは大きな負の影響を受けてしまったのである。2020年には自動車生産は201万台 (前年比32%) に大きく減産してしまった。201万台生産というと2003~2004

年ごろの水準である。新型コロナ騒動により16年も時計が逆戻りしてしまった。ブラジルで一体何が起きたのだろうか。

ブラジルで新型コロナに対する非常事態宣言決定の発表は2020年2月3日だった。当時ブラジルではまだ新型コロナ感染者は報告されていなかったが、ブラジルのマンデッタ保健相は公衆衛生上の緊急事態として非常事態宣言を決定した。迅速な初動だったといえる。ブラジルで初めて新型コロナ感染者が見つかった報告は2月26日だった。感染者はそれまでイタリアに滞在しており、そこで感染したとみられた。保健相は初感染者の報告を行うとともに、あらためてブラジル国民に予防の徹底を訴えた。

マンデッタ保健相は新型コロナに対し、個々人の予防行動に加え、個人や企業の行動制限を強化すべきと考えた。この方針に真っ向から反対したのがボルソナロ大統領である。ボルソナロ大統領は新型コロナを軽いインフルエンザか風邪と同じと判断した。大統領はマスクなしで支持者と接触した。また新型コロナ対策が経済に悪影響を与えることを危惧し、対策実施に難色をしめした。大統領の新型コロナ感染症に対する認識は保健相と正反対だった。4月16日、大統領はマンデッタ保健相を解任した。その後ボルソナロ大統領は7月5日に体調悪化を訴え、検査で新型コロナ感染が判明した。7月7日の記者会見で「検査を受けていなければ分からなかったが陽性だった」と語り、マスクを外して笑顔を見せた。大統領は回復し、健康を取り戻した。その後も公共の場でマスクを着用しないなど、新型コロナ軽視の姿勢は変わらなかった。

図7 ブラジルの自動車生産推移と新型コロナの影響 (1999~2020)



OICAデータをもとに筆者作成

ブラジルは新型コロナに無策だったわけではない。多くの地方自治体は外出自粛や経済活動の一時停止を呼びかけた。ロックダウンを行った地方自治体もあった。また政府は個人・企業・産業への補助金を支出した。しかし国のリーダーによる新型コロナ軽視、陣頭指揮を執る保健相の相次ぐ変更、人と人との距離が近くおおらかな国民性などもあり、ブラジルで新型コロナはあっという間に広がった。2020年5月にはブラジルの感染者数は世界4位にまで拡大した。そして2020年9月にはブラジルの新型コロナ感染者・死者はともに世界2位にまでなってしまった。ブラジルは世界的にも新型コロナの一大流行地になってしまったのである。

新型コロナの広がりを受け、ブラジルの自動車工場も次々と稼働停止を決定した。ホンダ、トヨタ、日産などは2020年3月、ブラジルの自動車工場の稼働停止を決定した。VW、GM、フィアット・クライスラー、フォード、BMW、ベンツ、ルノーなど欧米自動車メーカーも軒並み自動車工場を稼働停止した。消費者は新型コロナ騒動で自動車購入の検討すらしなくな

った。自動車メーカー関連12銀行を代表する全国自動車メーカー系金融会社協会（Anef）のノーマン会長は、「消費者は自動車販売店を訪問しなくなった。それだけでなく、インターネットでの検討すらなくなってしまった」と述べた。

こうした自動車工場の稼働停止、国民の外出制限、消費者の購買意欲減退などもあり、2020年4月の自動車生産は前年比99%減、生産台数1800台にまで激減した。ブラジルで自動車生産統計がとられはじめて以来、最低の生産水準になってしまった。フィアットのブラジルの一工場が、通常たった一日で生産する規模の水準にまで落ち込んだのである。ブラジル自動車産業では2020年3月時点で10万7千人が雇用されていた。4月末時点でその75%ほどの労働者が一時休暇や、時短・給与削減などの影響を受けた。彼らの収入減分はブラジル政府が補助金を出した。その後、各社とも5月～6月にかけて、徐々に生産を再開し、最悪期は脱していった。

ブラジルではその後も新型コロナ騒動による自動車販低迷は続き、自動車メーカー各社はリストラを余儀なくされていった。そして2021年1月、驚きのニュースが世界を駆け巡った。フォード・ブラジルの撤退決定である。フォードは1919年にブラジルに進出し、T型フォードやトラックの生産をはじめた。ブラジルでの本格的な自動車生産はフォードからはじまった。フォードはブラジルにとって自動車産業の祖だった。フォードはかつてブラジル自動車ビッグ4として圧倒的なシェアを誇った。しかし近年はブラジルの自動車販売競争でフォードのシェアが低下していた。そうした中、新型コロナがブラジルを襲ったのである。フォードCEOのファーリー氏は、「当社はブラジルで1世紀以上、事業を行ってきた。今回、健全で持続可能な事業創造のため、苦渋の決断だが、必要なこととしてブラジルから撤退する」と述べた。南米フォード社長のワッターズ氏は「我々南米チームは真摯にブラジルで事業を行い、成果を上げてきた。しかし近年の悪化するビジネス環境に加え、パンデミックが襲い、持続可能で収益を生む未来のために多大な追加費用が必要になると明らかになってしまった」と

述べた。近年の事業環境に加え、新型コロナ騒動で自動車市場が一気に冷え込んだことが、フォード経営層の判断トリガーを引いてしまった。ブラジルを襲った新型コロナ騒動は同国の自動車産業に大きな負の影響を与えただけでなく、同国の自動車産業を象徴するフォードの撤退にまで発展してしまっただけである。

### 3. 新型コロナ騒動と日本自動車産業

日本の自動車生産は東日本大震災後の2012年以降、年間920~980万台ほどで横ばいに推移してきた。それが新型コロナにより2020年は年間807万台生産に大きく減少し、2021年にはさらに785万台生産に減少した。東日本大震災が起こった2011年の日本の年間自動車生産台数は840万台であり、リーマン・ショックで日本の自動車産業に大激震の走った2009年が年間793万台であった。新型コロナが日本の自動車産業に与えた負のインパクトは東日本大震災よりも、そしてリーマン・ショックよりも大きいものになった。本項で日本の新型コロナ騒動と自動車産業に与えた影響について見ていきたい。

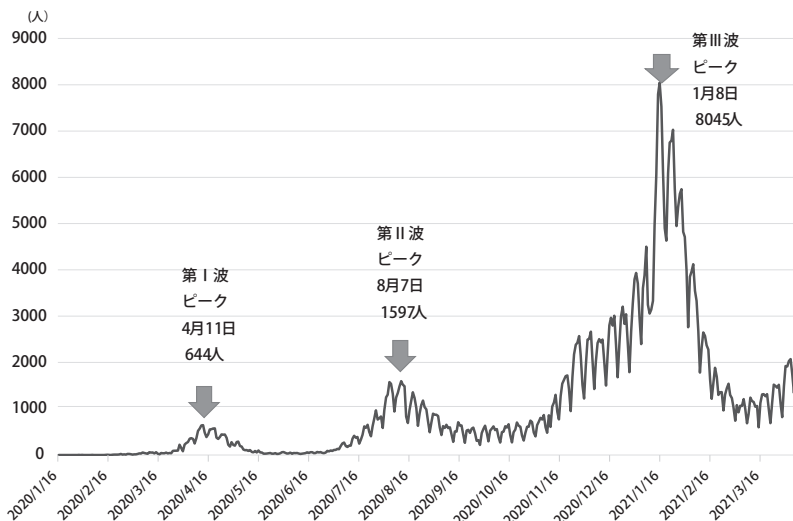
#### 3.1. 日本の新型コロナ騒動と自動車産業への影響（2020年）

日本の新型コロナ初患者は中国武漢に滞在した30代男性である。彼は2019年12月に武漢を訪れ、1月6日に帰国した。武漢滞在中から発熱しており、帰国後の1月15日に新型コロナ感染症と認定された。1月28日には武漢訪問歴がなく日本国内で感染した男性が新型コロナ患者に認定された。この男性はツアーバス運転手で、彼の運転するバスには武漢からのツアー客も搭乗していたので、その際感染と考えられた。2020年2月には3711人乗船の外洋クルーズ船ダイヤモンドプリンセス号内で感染が発覚し、隔離処置がとられた。国立感染症研究所は2020年3月23日までに国内で516名の新型コロナ感染者を確認した。日本政府は新型コロナ拡大に備

え、水際対策として入国制限を行うとともに、緊急事態宣言発令にむけ新型インフルエンザ等対策特別措置法（特措法）の改正に取り組んだ。3月には世界各国で続々非常事態宣言が発令された。日本政府は4月7日に「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言」を発令した。これにより、埼玉、千葉、東京、神奈川、大阪、兵庫、福岡で緊急事態処置が実施されることになった。4月16日には非常事態宣言の区域が全都道府県に拡大された。こうした中、日本全国で新型コロナ患者は増え続け、4月11日には全国で一日当たりの新規感染者が644人（数字に諸説あるが本項では厚生労働省公表データに基づく）に達した（図8）。新型コロナ第Ⅰ波である。当時、これはものすごく感染力が強い感染症だとびっくりしたものである。しかしその後いったん感染者数は減少し5月25日に緊急事態宣言は解除された。安倍首相は「ここまで根気強く辛抱して下さった皆さまに、心より感謝申し上げます」と述べた。日本は新型コロナの抑え込みに成功し、流行はいったんおさまるかに見えた。

緊急非常事態宣言が解除され、移動自粛も全面的に解除された。イベントなどの開催も緩和された。人々は外出にマスクを着用するものの、街に再び活気が戻ってきた。「Go To トラベル」の実施など、景気回復のための施策も実施された。いったんおさまりを見せていた新型コロナであったが、夏の到来とともに再び勢いを取り戻した。8月7日、全国の新規感染者は1597人となった。第Ⅱ波である。第Ⅱ波では東京など都会の繁華街で感染者が多く見られ、酒類を提供する飲食店やカラオケ店などに営業時間短縮が要請された。

図8 日本の新型コロナ新規感染者数推移 (2020/1/16-2021/3/31)



厚生労働省データをもとに筆者作成

第Ⅱ波は秋口にはいったんおさまったものの、11月以降再び新規感染者は増加していった。第Ⅲ波の到来である。第Ⅲ波では感染しても軽症あるいは無自覚な人が意識しないまま移動し、家庭、職場、コミュニティなどで感染を広げていったのが特徴だった。年末年始の恒例行事は新型コロナのさらなる拡大を引き起こし、2021年1月8日には全国の新規感染者は8045人と過去最高を記録した。第Ⅲ波では幅広い年齢層に新型コロナが拡大し、中高年者の感染も増え、重症者もこれまでよりはるかに多くなってしまった。日本政府は1月8日、第二回目の非常事態宣言を発令した。

新型コロナの日本自動車産業への影響はまずサプライチェーンに現れた。日本の自動車部品サプライチェーンはグローバル化し、中国からも多くの自動車部品を調達していた。世界各地で2000年春に新型コロナ蔓延防止のため自動車工場の閉鎖が行われた。日本では新型コロナ蔓延防止の意味合いもあったが、新型コロナによる部品グローバル調達混乱への対応や、

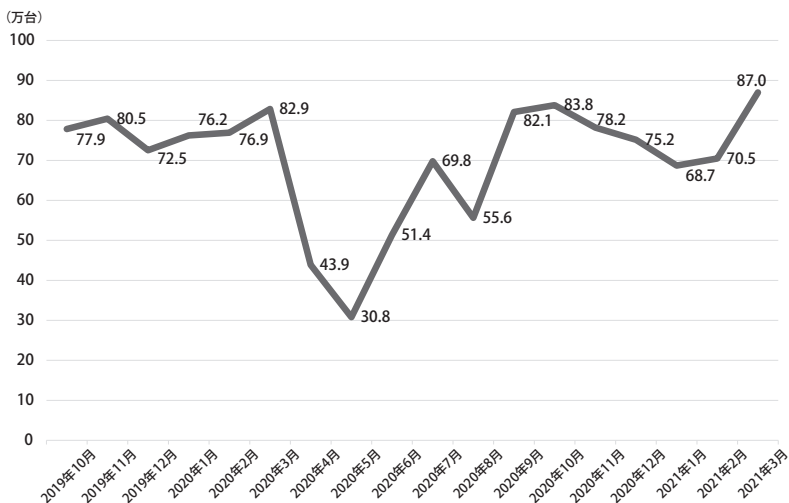
需要減への対応のニュアンスが強かったように思われる。

2020年2月14日、日産自動車九州は中国からの部品供給の滞りによって生産ラインを一時停止させた。マツダは3月末から4月にかけて、国内全工場での操業停止を決定した。スズキは国内5工場を4月1日から数日間停止した。三菱自動車も水島製作所の休止を決定した。トヨタは4月3日から約2週間、国内5工場での自動車生産休止を決定した。本田は狭山工場や熊本製作所の4月中旬休止を決定した。このように日本の自動車メーカーは2000年4月ごろ次々と自動車工場を一時休止した。その後、各社は生産を再開させたが、再稼働後もシフト調整など生産調整を続けた。図9に自動車工業会データに基づき日本の2000年各月の自動車生産推移をまとめた。2000年4月、5月に非常に大きな減産が行われたのがわかる。新型コロナ以前はおおよそ月80万台前後の生産であったが、新型コロナ下の5月の生産は30万台に大きく落ち込んだ。新型コロナによる世界の自動車減産が明らかになる中、自動車部品メーカーへの影響も表面化した。売り上げ高2000億円以上規模の自動車部品メーカー32社の2020年4～6月の業績を見ると、最終損益が赤字になった企業は30社にも達した。

新型コロナによるサプライチェーンの混乱に対し、自動車メーカーや部品メーカー各社は、部品生産の日本移管、グローバル部品生産拠点の分散化、部品在庫積み増し期間の増加など、様々な対応策を取りはじめた。2000年の日本の自動車業界は、新型コロナによりいったん大きな影響を受けたものの、生産を回復し、ひとまずの落ち着きを取り戻した。



図9 新型コロナ騒動初期の日本の自動車生産（2019/10-2021/3）



自動車工業会データをもとに筆者作成

### 3.2. 日本の新型コロナ騒動と自動車産業への影響（2021年）

2021年の新型コロナの特徴は、感染場所が飲食店やイベントなど屋外だけでなく一般家庭内も含めたあらゆる場所になったこと、患者が特定の年齢に偏らなくなったこと、アルファ株・デルタ株・オミクロン株など変異株がどんどん出現するようになったこと、新型コロナ対応ワクチンが承認され接種がはじまったこと、などがあげられる。

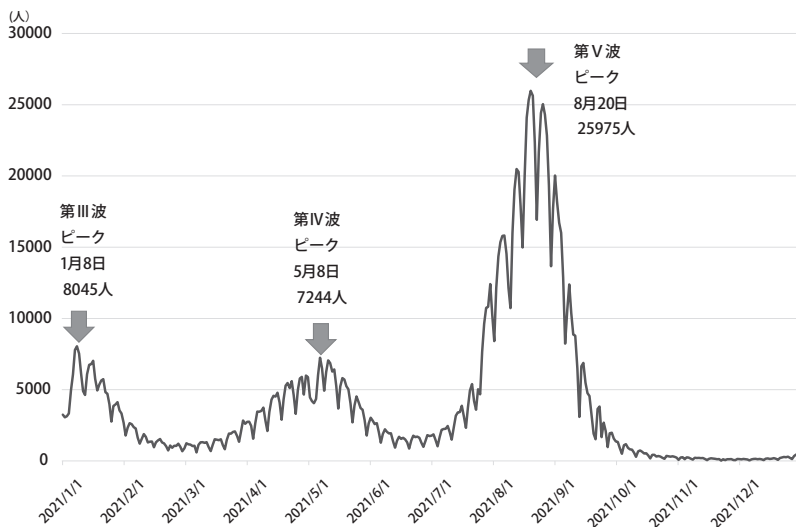
2021年は新型コロナの大流行とともに始まった。2021年1月8日をピークとする新型コロナ第Ⅲ波である。第Ⅲ波は新型コロナ感染が広く一般家庭に浸透したことが特徴だった。年明け早々1月7日に第二回目の非常事態宣言が発令された。第二回目の非常事態宣言では、感染拡大防止のために飲食店などへの時短要請が強調された。飲食店などで酒類提供を午後7時まで、営業時間を午後8時までとし、一方で個人事業、中小中堅企業への一時支援金は引き上げられた。第二次非常事態宣言は当初2021年1月8

日から2月7日までとされたが、区域変更や期間延長を経て3月21日まで継続された。非常事態宣言のもとで新型コロナ新規感染者は1月から2月にかけてどんどん減少していった（図10）。

非常事態宣言が終了したのもつかの間、3月下旬から大阪府や兵庫県など関西を中心に再び新型コロナ患者数が増加に転じた。新型コロナ第Ⅳ波の到来である。第Ⅳ波の特徴は、変異ウイルスによる感染拡大であった。2020年9月に英国で最初に検出されたアルファ株である。アルファ株は従来のウイルスより感染力が強く、感染が拡大していった。日本政府は4月23日、ゴールデンウィーク中の感染拡大を防ぐため、第三次非常事態宣言を発令した。第三次非常事態宣言では、大型連休中の感染拡大防止を念頭に前回よりも強い要請がなされた。酒類を提供する飲食店やカラオケ店、大型商業施設などに対して休業が要請された。また大規模イベントは無観客での実施が求められた。第三次非常事態宣言は当初4月25日から5月11日とされたが、区域変更や期間延長を経て6月20日まで継続された。第Ⅳ波は5月8日の新規感染者7244人をピークに減少していった。

第Ⅲ波、Ⅳ波のさなか、新型コロナ対応ワクチンが日本で薬事承認され接種が開始された。2021年2月14日、日本で初めて新型コロナ対応ワクチン（ファイザー製）が薬事承認された。5月21日にはモデルナ製、アストラゼネカ製のワクチンが薬事承認された。2月17日から医療従事者向けのワクチン優先接種が開始され、4月12日から高齢者ら、6月21日から是一般向け接種も開始された。

図10 日本の新型コロナ新規感染者数推移 (2021/1/1-2021/12/31)



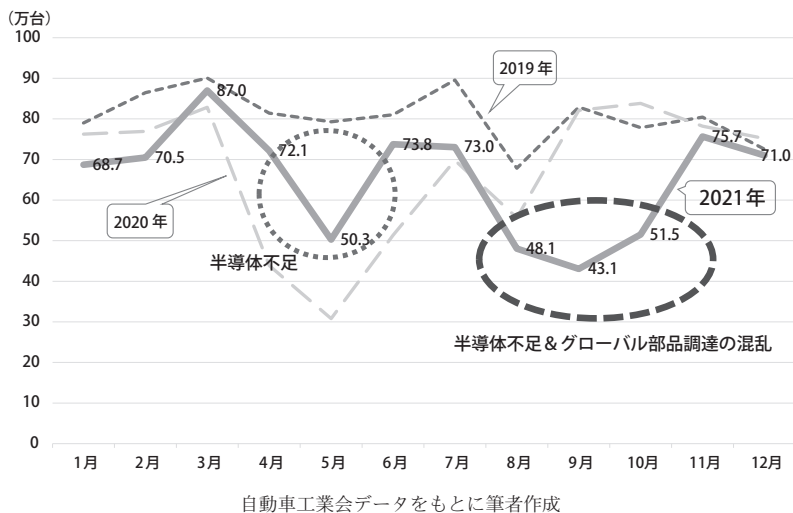
厚生労働省データをもとに筆者作成

新型コロナ騒動は東京オリンピック・パラリンピックで異例の無観客開催を引き起こした。2020年に開催予定だった東京オリンピック・パラリンピックは新型コロナ拡大の中、IOCにより2021年夏への延期が決定されていた。オリンピック開催を控えた7月、日本で再び新型コロナ患者が増えはじめた。第V波の到来である。日本政府は7月12日から8月22日まで、東京都を対象に第四回目となる非常事態宣言発令を決定した。第V波では従来と異なり、非常事態宣言下でも感染者は増加し、ピークの8月20日には新規感染者は2万6千人にも達した。従来の第I～IV波を大きく上回る感染拡大となった。第V波は新変異株のデルタ株による感染拡大と、若者への感染拡大が特徴となった。インドから広がったデルタ株は感染力がアルファ株の2倍という強い感染力をもつウイルスだった。第V波流行のさなかに開催された東京オリンピック・パラリンピックは無観客や観戦自粛で競技が実施されるという異例の開催となった。9月以降感染者は減少し、

2021年の新型コロナ騒動はいったんおさまりを見せた。

図11は2019年、2020年、2021年の日本の自動車の月次生産推移を比較したものである。新型コロナ前の2019年と比べ、2021年は5月を谷底とした生産減少と9月を谷底とした生産減少が特徴的な一年となった。新型コロナが広まった2020年と比較しても生産減少が目立った。

図11 新型コロナ騒動の中での日本の自動車生産推移比較（2019～2021）



2020年末、トヨタは関係各社に「半導体をしっかり確保できるか見極める必要がある」と述べ、2021年の生産計画は確定できないと述べた。2021年明け早々、ホンダは半導体不足による自動車減産を発表した。日産も半導体不足による自動車減産を発表した。2021年は自動車メーカーにとって半導体不足とともに始まった。自動車産業への半導体不足の影響は全世界的なものであった。VW、フォード、FCA、現代などでも半導体不足による減産を余儀なくされた。

2020年末から自動車産業に大きな影響を与えた半導体不足は、新型コロナ

ナ騒動がトリガーを引いた。2020年春から夏にかけて、世界中の自動車メーカーが生産調整を行った。自動車産業は半導体産業にとって非常に大きな需要先であり、半導体産業も生産調整を余儀なくされた。そうした中、半導体産業は需要先をスマホ・PC・家電・ゲーム機などに大きく振り分けた。これらの産業は新型コロナ騒動によって「巣ごもり需要」が拡大した。2020年後半に自動車産業が生産を復調させようとしたとき、半導体供給はまったく足りない状況になっていたのである。

図11を見ると2021年4～6月ごろ、自動車生産が大きく低下しているのがわかる。4月5日、スバルが半導体不足で1万台の減産をおこなうと発表した。スズキは4月に半導体不足で乗用車生産ラインの一部停止を決定した。日産は4月以降、従来計画より3000台の減産を発表した。三菱自動車は4月23日、国内外で5月に1万6千台の減産を行うことを発表した。トヨタは当初、半導体不足の影響を限定的に抑え込んだ。過去の災害の経験などから半導体の在庫積み増しや密接にコミュニケーションを行うなどの対応をとったことが功を奏した。しかし長期間にわたる半導体不足が影響し、6月に生産を一時停止した。このように、2021年春の自動車減産は半導体不足が大きな原因となった。世界的な半導体不足に加え、3月19日に日本の大手半導体メーカーで火災が発生したことも影響した。

日本で第V波が猛威を振るっていたころ、世界でもデルタ株が流行していた。東南アジア諸国でも感染が拡大し、ロックダウンなどが行われた。海外からの部品停滞や引き続き半導体不足は自動車メーカーに大きな影響を与えた。トヨタ、ホンダ、マツダ、スバル、スズキなどは自動車生産の一時休止を余儀なくされた。2020年後半は新型コロナ騒動の中、自動車生産が復調の兆しを見せた。しかし2021年、新型コロナによって引き起こされた半導体不足やサプライチェーンの混乱は、日本の自動車産業に大きな影響を与えたのである。

### 3.3. 危機のオーバーラップ（2022年）

新型コロナ危機の特徴として長期化と危機のオーバーラップがある。2022年は長期化した新型コロナの影響をベースに、新たに起こった危機がオーバーラップし、泣き面に蜂のありがたくない状況に直面させられた年になった。

2022年当初、いきわたったワクチン接種により、多くの国で楽観的な見方が広がった。日本では公共の場でのマスク着用はあたり前というのが常識だったが、世界では公共の場でマスクをしない国も増えつつあった。日本では2021年夏の第V波をピークに秋以降は新規患者数も激減し、楽観論も出はじめた。そんな中、2021年11月24日に南アフリカからWHOに新たな変異株の報告があった。オミクロン株である。この新変異株はまたたくまに世界に広まった。新型コロナ第VI波の到来である。

2022年1月、自社工場や取引先でのオミクロン株の流行の影響でトヨタは21日から国内で最大11工場21ラインを停止すると発表した。日産、スズキ、ダイハツなども一部工場のライン停止を発表した。新型コロナ3年目となる2022年、年初から新型コロナは再び自動車生産にブレーキをかけた。

2021年末、マレーシアで過去最大規模の水害が発生した。2021年12月18日前後、3日間にわたって豪雨が降り続き、5万人以上が避難した。新型コロナによるサプライチェーンの停滞がある中、マレーシア水害が重なり、現地だけでなく、日本の自動車生産にも影響がでた。2022年2月3日、ホンダはマレーシアの水害などの影響で2月の自動車生産が当初計画より1割減ると発表した。

2022年2月24日、プーチン大統領がウクライナで「特別な軍事作戦」を行うと発表し、ロシアはウクライナ首都キーウなどに空爆やミサイル攻撃を開始した。ロシアによるウクライナ侵攻の開始である。ロシア・ウクライナ情勢の悪化で自動車産業にも様々な影響がでた。部品・素材の供給面では、パラジウム高騰、アルミニウム高騰、ワイヤーハーネス供給混乱な

どが懸念された。パラジウムは排ガス浄化の触媒に用いられるが、危機当時パラジウム産出の4割がロシア産だった。アルミニウムは自動車軽量化のためエンジン車・EVを問わず多く用いられており、アルミニウム価格の高騰に自動車業界は懸念を深めた。

自動車業界でウクライナ危機による影響がもっとも顕著だったのはワイヤーハーネス供給の混乱である。ウクライナは、人件費メリットなどにより、自動車用ワイヤーハーネス拠点となっていたのである。危機によりウクライナの工場は停止した。ワイヤーハーネス各社は迅速に対応した。住友電工やフジクラは自動車用ワイヤーハーネスの生産をウクライナからモロッコなどに移管した。矢崎総業はモロッコで新工場の設立を決定した。またワイヤーハーネス供給の混乱を契機として、自動車メーカーの中にはワイヤーハーネスの仕様を一新したモデル開発を検討する動きも見られた。自動車触媒でもパラジウムから白金への代替などの動きがみられた。

2022年3月16日夜、宮城・福島で震度6の地震が発生した。地震の影響で震源地周辺の自動車・部品工場は生産を一時停止した。トヨタは大衡工場や岩手工場の生産を一時停止させた。サスペンションやエンジン部品を製作する日立Astemo東北は工場の生産を停止させた。電子部品を製作する村田製作所は東北4工場生産を停止させた。この他、多くの自動車・部品工場が東北の工場を停止させた。この地震の影響は全国に広がった。トヨタ、ダイハツ、スバル、日野などは地震によるサプライチェーン停滞により東北以外でも一部工場生産停止した。

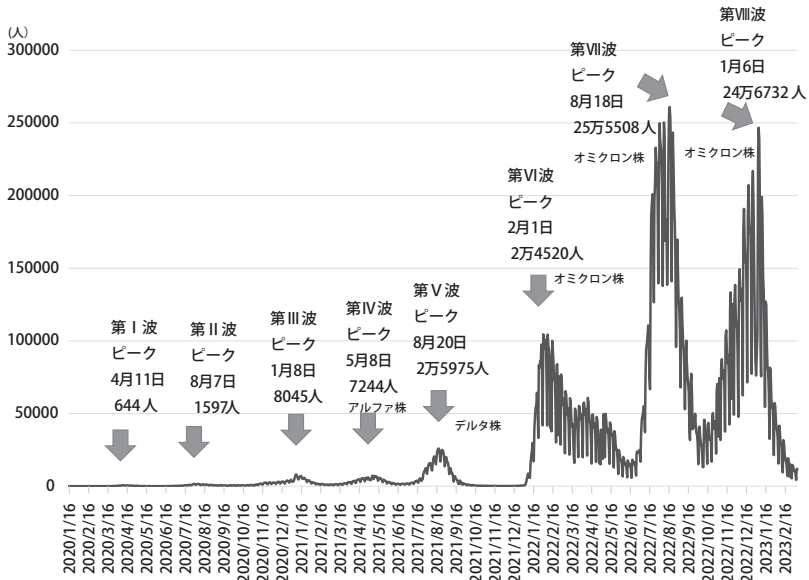
2022年3月28日、オミクロン株の感染拡大をうけ、中国政府は上海の封鎖を決定した。当初は数日間の閉鎖と思われたが、6月1日の解除まで2か月にもわたり都市封鎖が行われた。いわゆる「上海ロックダウン」である。上海ロックダウンの影響で中国からの自動車部品供給が滞り、日本の自動車産業にも大きな影響がでた。スバル、スズキ、マツダ、日野、ホンダ、三菱などは4月に自動車工場を一時停止した。トヨタ、ダイハツ、いすゞ、スズキなどは5～6月に工場の一時的停止を行った。上海ロックダウンの自

自動車産業への影響は大きく、東京商工リサーチのアンケート調査によると、輸送用機器器具製造業のうち93.8%の企業が上海ロックダウンによりマイナス影響がでたと回答した。また自動車メーカーの生産停滞は大幅な納期長期化（数か月～年）を招き、市場にも大きな影響がでた。

2022年は、新型コロナ・オミクロン株が世界に広まった。日本では第Ⅵ波でピークの2月1日に新規感染者2万4520人を記録した。7～9月にかけての第Ⅶ波ではピークの8月18日に新規感染者25万5508人を記録した。2022年冬からの新型コロナ第Ⅷ波ではピークの2023年1月6日に新規感染者24万6732人を記録した。図12に日本の新型コロナ感染者の推移（2020年1月16日～2023年3月8日）を示した。2022年以降の新型コロナ新規感染者は2021年までと比べ非常に多いことがわかる。2021年以降、日本では新型コロナのワクチン接種が広まったが、オミクロン株は強力な感染力をもち感染者は増加した。二度、三度と新型コロナに感染する人も増えた。爆発的な感染拡大をもたらしたオミクロン株であるが、従来のデルタ株などと比べ、重症化率、致死率は低下した。こうした中、政府は2023年1月、新型コロナの位置づけ変更を決定した。これまで新型コロナは重篤な感染症扱いの2類であったが、2023年5月8日よりインフルエンザ相当の5類に変更すると決めた。これに先立ち、屋内では原則マスク着用推奨だったのが、2023年3月13日以降、マスク着用は屋内であっても個人の自由判断にゆだねられることになった。



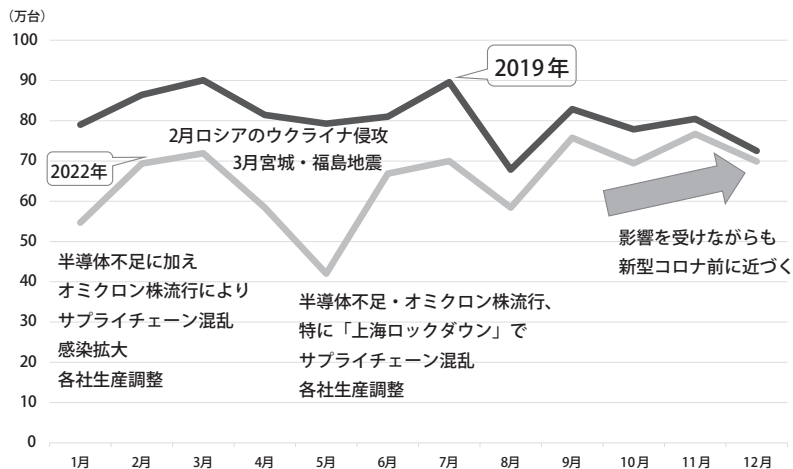
図12 日本の新型コロナ新規感染者数推移 (2020/1/16-2023/3/8)



厚生労働省データをもとに筆者作成

このように2022年前半は新型コロナ流行、半導体不足、そしてこれらにオーバーラップして危機が重なり、日本の自動車産業には大きな負の影響がでた。図13に新型コロナ前の2019年と危機がオーバーラップした2022年の月別自動車生産台数を示した。図より明らかなように2022年は年初より2019年と比べ生産は下回った。上海ロックダウンの影響が強かった5月前後には大きな減産の谷が訪れた。一方2022年後半はかなり2019年並みに復調した。半導体不足、部品調達難、原料高など懸念材料は一掃されたわけではない。しかし日本自動車業界は危機への対応力を強め、半導体産業は自動車向けの供給拡大に取り組んだ。日本の自動車産業は度重なる危機の到来に徐々に対応力をつけていったのである。

図13 新型コロナ騒動前2019年と危機オーバーラップ2022年の自動車生産比較



自動車工業会データをもとに筆者作成

#### 4. 幾度にもわたる減産を乗り越えた日本の自動車産業の対応

以上みたように新型コロナは2019年末の中国武漢からのWHO報告に端を発し、今日まで世界と自動車産業を大きく揺るがした。2020年当初は楽観的な見方もあったが、何度も季節をめぐり、いつ終わるとも知れないほど危機は長引いた。しかし2023年5月、新型コロナは国が感染状況を詳細に管理する従来の重篤な感染症対応から、インフルエンザ相当の5類に引き上げられた。人々はマスクを外し、ウイズコロナ、ポストコロナに意識を向けるようになった。2024年10月現在、我々の意識から新型コロナはすっかり払拭された。さいごに新型コロナ騒動による自動車産業への影響をまとめ、筆をおきたい。

##### 4.1. 2020年振り返り：初めての新型コロナ蔓延、混乱する世界

2020年、日本、そして世界中に新型コロナが蔓延しはじめた。人の移動

のグローバル化, 移動の高速化もあいまって, 新型コロナはあっという間に世界中に広がった。各国は相次いで非常事態宣言を発令, 都市ロックダウンを実施し, 企業は操業を停止した。都市ロックダウン, 自動車・自動車部品工場停止などにより自動車部品のグローバル供給網は混乱した。2020年の日本の自動車生産は2019年比17%もの大幅減産となった。秋以降はひとまず前年並みへの回復基調になり, 楽観論も見られた。一方自動車産業復調の水面下で, 新型コロナをトリガーとした連鎖反応による危機が静かに進行した。半導体産業の自動車離れである。新型コロナ騒動以前より世界状況の影響もあり, 半導体需要は供給を上回っているといわれていた。新型コロナ騒動による自動車需要の減退と半導体供給先変更はその後の自動車産業に大きな影を投げかけることになった。

#### 4.2. 2021年振り返り: 新株流行と半導体不足

2021年は新型コロナの新株出現による流行ぶり返しと半導体不足が自動車産業を大きく揺るがした。年初から半導体不足が顕在化し, 自動車メーカー各社はその対応に苦慮した。初夏ごろにかけて自動車メーカー各社は半導体不足により大きな生産調整を強いられた。在庫積み増しにより耐え忍んだ自動車メーカーもあったが, 半導体不足は長期化し, 日本の自動車業界は半導体不足に苦慮した。一方で半導体不足は自動車産業と半導体産業の関係が見直される契機にもなった。「土農工商半導体産業は今日まで続いていた」, 日本の大手半導体メーカー関係者が2023年の春ごろ筆者にそう語った。この言葉は半導体ビジネスの創始期にその地位が低かったことを自嘲した言葉である。しかし「今日でも半導体はあるのがあたり前, 自動車メーカーの力は強く, 製品は安く買ったたかれ, 半導体産業の地位は低かった」, 彼はしみじみ語った。そして「新型コロナによる半導体不足によりようやく我々の地位が人並みになったと思う」と続けた。立場によって見方は異なるとは思われるが, 今回の半導体不足により, 半導体に対する見方が変わったのは事実である。

2021年は変異株の感染拡大による新型コロナ騒動の長期化が顕著になった年でもあった。日本では春にアルファ株、夏にデルタ株が流行した。世界的な新型コロナ変異株流行により、世界各地で再び都市ロックダウン、工場操業停止が行われ、日本への自動車部品供給にも大きな影響が出た。これらの影響により2021年も日本の自動車生産は新型コロナ騒動前の水準より大きく低下してしまった。2019年の自動車生産と比較し、2021年は19%減、2020年よりもさらに減少した年になった。

#### 4.3. 2022年：引き続き新型コロナ騒動，オーバーラップする危機

2022年は年初から新たな変異株オミクロン株が大流行した。自動車業界は感染拡大防止のため操業一部停止などを行った。この年は新型コロナの新変異株流行，引き続き半導体不足の二つの危機を底流とし，新たな危機がさらにオーバーラップするという，危機の多層化が顕著となった年になった。2月にウクライナ危機，3月に宮城・福島地震が発生し，これらは自動車産業に大きな影響を与えた。春にはオミクロン株の流行防止のため，上海で都市ロックダウンが行われ，日本の自動車産業に大きな影響がでた。2022年は2019年と比較すると19%減になった。危機のオーバーラップによる減産が影響した。一方で，2022年後半からは自動車生産は回復基調になり，新型コロナ前の2019年の水準にかなり近づいた。新型コロナ騒動への対応慣れも見られるようになり，ポストコロナを見据える動きもみられるようになった。

#### 4.4. 新型コロナ騒動からの教訓

新型コロナによる自動車産業への影響がこれまでの危機と異なることは，影響の「断続性・連鎖性」であろう。新型コロナが自動車産業に与えた影響は，感染拡大，需要減退，サプライチェーン混乱など，多岐にわたった。これらが複雑に関連しあい，自動車メーカーは数か月間隔で断続的に生産ライン停止や生産調整を余儀なくされた。2020～2021年のわずか2

年間で、日本の自動車生産は大きな減産の谷に3度見舞われた。一回目が2020年春で、感染拡大防止やグローバルサプライチェーンの混乱によるものである。二回目が2021年春で、新型コロナの連鎖による半導体不足によるものである。三回目が2021年夏で、半導体不足に加えデルタ株流行によるグローバルサプライチェーンの停滞が原因となった。2022年も引き続き半導体不足、新型コロナによる上海などの大規模ロックダウン、さらにウクライナ危機、宮城・福島地震と、自動車産業に大きな負の影響がでた。

このように新型コロナは短期間のうちに連鎖性をもって断続的に日本の自動車産業に大きな負のインパクトを与えた。こうした断続的・連鎖的な危機に対し、強靱に立ち向かうためにはどのようなMOT戦略があるのだろうか。今回の新型コロナによる一連の生産減少の大きな要因の一つは部品供給に関わるものである。強靱性を保つため、平時から行えることとして調達が多角化（部品の複社発注、調達地域の分散）がある。また生産・調達でボトルネックとなる部品を洗い出し、ボトルネック部品を明確に把握し、無理のない範囲での在庫積み増しや有事対応について調達先とあらかじめ話し合いを行っておくことも重要であろう。生産調整実施時の優先順位の把握（高付加価値製品への集中など）も重要である。そして有事に迅速な情報確認ができるような社内・社外・生産・調達にかかわるネットワークを構築しておくことも大切である。それらを有機的に体系化し、マニュアル化など見える化を行い、想定訓練を定期的に行うことも有用であろう。

このような強靱なMOT戦略は、大企業を中心に東日本大震災の教訓を契機として着手され、新型コロナ騒動への対処の中でさらに整備された。幅広く企業の大小を問わず日本全体でこうした取り組みを行うことで、日本全体の産業強靱性はさらに高まることになるだろう。

研究費謝辞：JSPS科研費

## 〈参考文献〉

- BABA T.(2023),” Resilient and Sustainable Operations: Beyond the COVID-19 Pandemic” , Conference Paper, 13P, 31th International Colloquium of Gerpisa
- BABA T.(2022),” The Impacts of the COVID-19 Pandemic on Automobile Production and the Global Value Chain of Automotive Parts” , Conference Paper, 20P, 30th International Colloquium of Gerpisa
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナウイルス (COVID-19) によるブラジル自動車産業への影響分析」研究・イノベーション学会 第38回 年次学術大会 講演予稿集, 4P
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナ禍から考える強靱なMOT戦略: 自動車産業のケーススタディより」日本MOT学会 第14回 年次学術大会 講演予稿集, 4P
- 馬場敏幸 (2022)「新型コロナウイルス (COVID-19) による自動車産業への影響分析: リーマン・ショックとの比較分析」研究・イノベーション学会 第37回 年次学術大会 講演予稿集, 4P
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナの衝撃 7 : いく度にもわたる減産を乗り越えて (2020~2022年振り返り)」型技術 38巻7号 pp. 138-139
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナの衝撃 6 : 新型コロナの日本自動車産業への影響 (2022年)」型技術 38巻5号 pp. 106-107
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナの衝撃 5 : 新型コロナの日本自動車産業への影響 (2021年)」型技術 38巻3号 pp. 106-107
- 馬場敏幸 (2023)「新型コロナの衝撃 4 : 新型コロナの日本自動車産業への影響 (2020年)」型技術 38巻1号 pp. 106-107
- 馬場敏幸 (2022)「新型コロナの衝撃 3 : 同国自動車産業の祖, フォード撤退にまでおよんだブラジル」型技術 37巻11号 pp. 108-109
- 馬場敏幸 (2022)「新型コロナの衝撃 2 : 新型コロナウイルスに断固として立ち向かったフランス」型技術 37巻9号 pp. 106-107
- 馬場敏幸 (2022)「新型コロナの衝撃 1 : コロナ禍で自動車市場への影響の大きかった世界, 不思議に影響が小さかった中国」型技術 37巻7号 pp. 134-135
- 日本リサーチセンター「新型コロナウイルス感染症自主調査」<https://www.nrc.co.jp/>
- 東京商工リサーチ「上海ロックダウンアンケート調査」<https://www.tsr-net.co.jp/>

◆新型コロナ関連

厚生労働省<https://www.mhlw.go.jp/>, 厚生労働省検疫所 <https://www.forth.go.jp/>, 国立感染症研究所 (NIID) <https://www.niid.go.jp/niid/ja/>, 内閣官房 <https://www.cas.go.jp/>, 世界保健機関 (WHO) <https://www.who.int/>, 国連世界観光機関 (UNWTO) <https://www.unwto.org/>, 米国予防管理センター (CDC) <https://www.cdc.gov/index.html>, シンガポール保健省 (MOH) <https://www.moh.gov.sg/>, イギリス保健省 (DHSC) <https://www.gov.uk/>, フランス連帯保健省 <https://sante.gouv.fr/>

◆自動車関連

国際自動車工業連合会 (OICA) <https://www.oica.net/>, 日本自動車工業会 <https://www.jama.or.jp/>, 中国汽車工業協会 (CAAM) <http://www.caam.org.cn/>, フランス自動車工業会 (CCFA) <https://ccfa.fr/>, ブラジル全国自動車工業会 (ANFAVEA) <https://anfavea.com.br/>, ブラジル日本商工会議所 <https://camaradojapao.org.br/>, JETRO <https://www.jetro.go.jp/>, Renault <https://www.renault.fr/>, STELLANTIS <https://www.stellantis.com/>, FCA <https://fcagroup-me.com/>, Ford <https://www.ford.com/>, GM <https://www.gm.com/>, 現代自動車 <https://www.hyundai.com/>, トヨタ自動車 <https://toyota.jp/>, スズキ <https://www.suzuki.co.jp/>, ダイハツ工業 <https://www.daihatsu.co.jp/>, 日産自動車 <https://www.nissan.co.jp/>, 本田技研工業 <https://www.honda.co.jp/>, マツダ <https://www.mazda.co.jp/>, SUBARU <https://www.subaru.co.jp/>, いすゞ自動車 <https://www.isuzu.co.jp/>, 三菱自動車工業 <https://www.mitsubishi-motors.co.jp/>, 日野自動車 <https://www.hino.co.jp/>, 住友電工 <https://sumitomoelectric.com/>, 矢崎総業 <https://www.yazaki-group.com/>, フジクラ <https://www.fujikura.co.jp/>, 日立 ASTEMO <https://www.hitachiastemo.com/jp/>, 村田製作所 <https://www.murata.com/>

◆記事検索

日経テレコン21 <https://telecom.nikkei.co.jp/>, ロイター : <https://jp.reuters.com/>

The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Automobile Industry: Comparative Study with Global Financial Crisis, Case Studies, and the Resilient MOT Strategy

Toshiyuki BABA

《Abstract》

The aim of this study is to consider the impact of the COVID-19 pandemic on the automobile industry. First, we compared the impact of the COVID-19 pandemic on the automobile industry with that of the Global Financial Crisis (GFC). We observed changes in automobile production and the global value chain (GVC) of automotive parts from 2008 to 2009 and from 2019 to 2020. We found that the COVID-19 pandemic has had a relatively similar influence on automobile production worldwide. In summary, automobile production levels decreased in most countries. However, the degree of influence vis-à-vis the GFC varied significantly. We also found that some countries were considerably affected, such as France and Brazil, while others suffered negligible impacts, such as China, even though the COVID-19 started from China. We then examined case studies from China, France, and Brazil. We discovered why different degrees of impact were felt by these countries. Next, we observed the Japanese experience of the COVID-19 and its impact on the Japanese automobile industry from 2020 through 2022. We found that this crisis could be characterized as “intermittent, ripple effective, and multitiered.” Finally, we considered the effectiveness of “resilient” MOT against a serious crisis such as the COVID-19 pandemic.