

# コロナ・ショックでも変わらない 新興国産業の成長性

アジア調査部 主任研究員

服部直樹

03-3591-1298

naoki.hattori@mizuho-ri.co.jp

- 新型コロナウイルス感染症の拡大による経済的ショックが、アジアを中心とする新興国産業の成長トレンドにどのように影響したか、統計的手法を用いて分析した。
- コロナ禍による各産業へのショックを、人出変化要因と、それ以外の構造変化要因に分解すると、旅行関連の産業と鉱業のみで、構造的な下押しが生じたことが明らかとなった。
- 一方、その他の多くの産業に対するコロナ・ショックの影響は、概ね人出の変化で説明することができた。こうした産業は、コロナ禍が終われば元の成長トレンドに戻ると考えられる。

2020年に急拡大した新型コロナウイルス感染症は、世界経済に甚大なショックを及ぼした。それは、世界の成長センターである新興国においても例外ではない。とりわけ、飲食業、宿泊業、旅客交通業といった不特定多数の人と接触が生じうる業態は、各国が実施した感染防止策のもとで事業活動の大幅な縮小を余儀なくされた。

はたして、新興国経済は、コロナ禍が終了した後に世界の成長を再びけん引することができるのか。本稿では、コロナ禍による産業別の影響の不均一性に留意しながら、アフターコロナにおける新興国の成長性について考えてみたい。具体的には、主要新興国のこれまでの成長トレンドを産業ごとに確認したうえで、コロナ・ショックを人出変化と構造変化の側面から統計的に分析し、各産業におけるコロナ後の成長性について考察する。

## 1. コロナ前：新興国の産業は堅調に成長

アジアを中心とする新興国では、2010年代後半にかけて、医療・福祉、余暇・娯楽、事業サービス、卸・小売、宿泊・外食などの産業を中心に、堅調な成長が続いてきた。

図表1は、主要新興国13カ国・地域<sup>1</sup>における産業別の名目付加価値額について、2015～2019年のトレンド成長率を計算し、産業別にその分布を箱ひげ図でみたものである。箱の内部の太線が中央値を表しており、中央値の高低に基づき産業を順序付けした。産業によりトレンド成長率のバラつき度合いに差があるが、多くの産業で、名目付加価値額のトレンド成長率が年率2～10%程度の範囲にあり、2010年代後半に堅調な成長が続いたことが確認できる。

## 2. コロナ禍：2020年の成長率が大幅に下振れ

しかし、2020年に全世界を襲った新型コロナウイルス感染症の拡大により、こうした状況は一変し

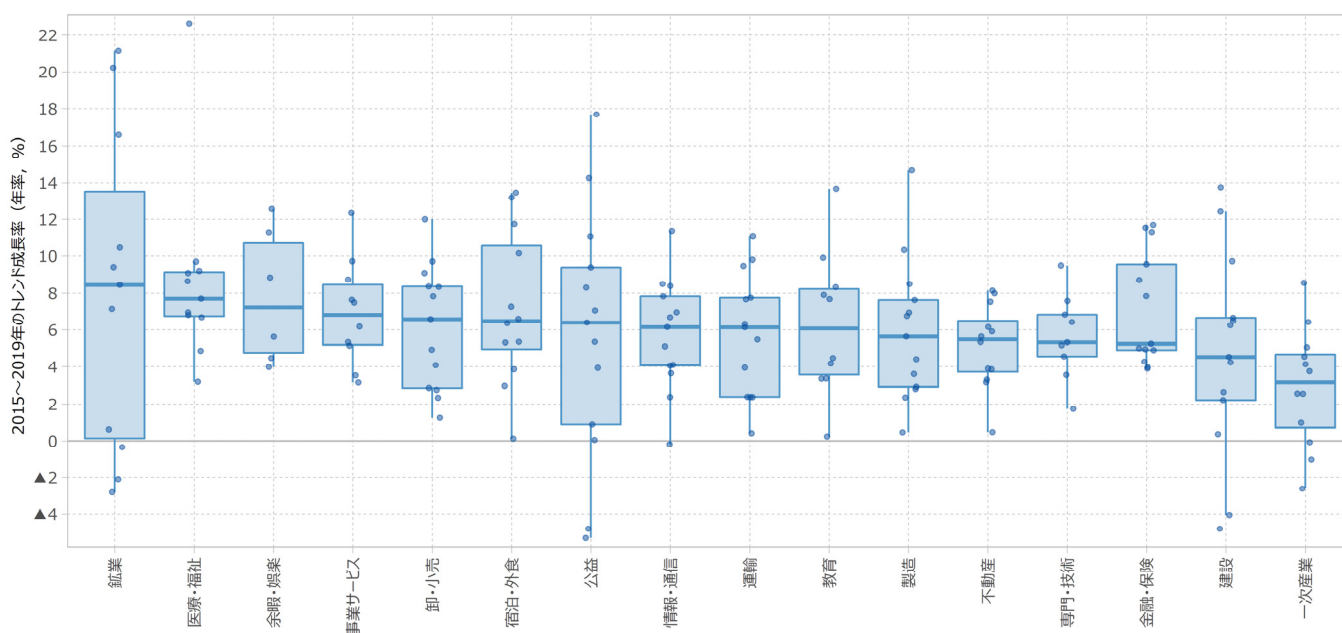
た。図表2は、各産業の名目付加価値額について、横軸に2015～2019年のトレンド成長率を、縦軸に2020年1～3月期から7～9月期の2019年10～12月期対比変化率をとり、散布図にしたものである。横軸は図表1と同様に、コロナ前における各産業の成長性を示している。一方、縦軸は2020年1～3月期から7～9月期の名目付加価値額が、新型コロナウイルス感染拡大直前の2019年10～12月期対比でどの程度変化したかをみることで、新型コロナウイルス感染症のショックが各産業に及ぼした影響を計算している。図中の等高線は各産業のサンプルが集まっている領域を示しており、この領域が図中の下方向に偏っている産業ほど、コロナ・ショックによるマイナスの影響が大きいことを意味する。

図表2をみると、運輸、宿泊・外食、事業サービス、余暇・娯楽で下方向への偏りが顕著である。これらの産業は何れも、トレンド成長率が高い成長産業の一つであるが、コロナ・ショックの逆風によって足元で事業環境が大幅に悪化していると言えそうだ。一方で、情報・通信、金融・保険、専門・技術、教育といった産業では、下方向への偏りがほとんどみられず、コロナ・ショックの影響が相対的に小さいことがうかがわれる。

コロナ・ショックが産業の付加価値額に影響するメカニズムは、大きく分けて2つあると考えられる。一つは、新型コロナウイルスの感染拡大防止を目的としたロックダウンなどの対策により、人出（いわゆるモビリティ）が減り、顧客と直接対面でサービスを提供する産業を中心に、事業環境が悪化することだ。今後、感染が終息し、モビリティがコロナ禍前に戻れば、こうした人出変化要因を通じた下押し圧力は無くなると考えられる。

もう一つは、コロナ禍をきっかけとして、人々の嗜好や行動様式が変化し、ビジネスモデルが構造的に変わることだ。例えば、テレワークの普及により都心部のオフィス需要が減少すれば、不動産業

図表 1 新興国 13 カ国・地域を対象とする産業別のトレンド成長率分布



(注) 箱の下限は第1四分位点、上限は第3四分位点、箱内部の太線は中央値。箱上下の直線を「ひげ」と呼び、箱の下限（上限）から四分位範囲（＝第1四分位点～第3四分位点）の1.5倍以内にある最小（最大）のサンプルまでの範囲を示す。丸印は各産業の国別サンプル。

国により名目付加価値額データが公表されていない産業があるため、全ての産業のサンプル数が13カ国・地域分あるわけではない。

(出所) CEICより、みずほ総合研究所作成

や、建物管理に関連する事業サービス業などの産業に悪影響が及ぶ可能性がある。こうした構造変化要因は、コロナ禍が終わっても元に戻らず、特定産業の成長性の下方屈折につながりかねない。

このように、新興国の産業に対するコロナ・ショックが、人出変化と構造変化のどちらに起因しているかを分析することは、各産業の落ち込みが一時的かどうかを見極めるうえで重要であるといえよう。

### 3. 分析：統計的手法によるコロナ・ショックの要因分解

そこで、産業別の名目付加価値額が従来のトレンド成長率からどの程度乖離したかを、統計的手法によって人出変化要因と構造変化要因に分解した。これにより、コロナ禍における各産業の落ち込み（とその反動による回復）が、どのような要因で生じたかを明らかにすることができる。具体的には、2020年1～3月期から7～9月期までの3四半期間を対象とし、産業別の名目付加価値額の前期比変化率（トレンド変化率を控除した後の値）を被説明変数、モビリティ（前期差）、時点ダミー、産業ダミ

図表 2 産業別のトレンド成長率とコロナ・ショック



(出所) CEIC より、みずほ総合研究所作成

一、モビリティ（前期差）と産業ダミーの積（交互作用項）を説明変数として、回帰分析を行った。

モビリティには、Google LLCが公表するCommunity Mobility Reportのデータを用いた。Googleのモビリティデータは、同社アカウントのロケーション履歴に基づき、各種の施設・場所について、感染拡大前の平常時（2020年1月3日～2020年2月6日の5週間）を基準とする訪問数・滞在時間の変化率を表す指標である<sup>2</sup>。本稿では、全6種類のモビリティデータのうち、小売・娯楽モビリティ（レストラン、カフェ、ショッピングセンター、テーマパーク、博物館、図書館、映画館など）、職場モビリティ、乗換駅モビリティ（地下鉄、バス、電車の駅などの公共交通機関の拠点）、住宅モビリティの4つを用い、4種類のモデルを推計した。

また、時点ダミーは2020年1～3月期を、産業ダミーは一次産業を基準とした。したがって、時点と産業の組み合わせにより、回帰分析の推計式における説明変数の組み合わせは、図表3に示す4通りとなる。ここで注目するのは、産業ダミーと、産業ダミー×モビリティ（交互作用項）の係数である。産業ダミーの係数は、基準である一次産業以外の各産業に対する産業固有の影響（一次産業対比の値）を表し、上述した構造変化要因に対応すると解釈できる。一方、産業ダミー×モビリティの係数は、一次産業以外の各産業に対するモビリティの変化の影響（一次産業対比の値）を表し、人出変化要因に対応すると解釈できる。これらの推計結果をみることで、コロナ・ショックによる構造変化要因と人出変化要因が、各産業にどの程度現れたかを把握することが可能になるというわけだ（なお、一次産業については、定数項が構造変化要因、モビリティの係数が人出変化要因に対応する）。

#### 4. 構造変化要因：旅行関連の産業と鉱業で構造的な下押しが発生

上記の回帰分析の結果を示したものが、図表4である。係数の右側にアスタリスク（\*）が記載されている箇所は、推計した係数が統計的に有意であることを示している。

まず、構造変化要因の影響について確認しよう。産業ダミーの係数をみると、モデルにより多少違いがあるが、鉱業、宿泊・外食、事業サービスの3業種において係数がマイナスの値で有意になっている。とりわけ、事業サービスは4つのモデル全てで係数が有意であり、構造変化要因のショック発生が統計的に確からしいことを示唆している。

この結果は、鉱業、宿泊・外食、事業サービスにおいて、各産業に固有の要因により、コロナ禍でトレンド成長率からの下振れが生じていることを示すものだ。下振れ幅の大きさは年率ベースで、鉱業が▲19%Pt～▲14%Pt、宿泊・外食が▲14%Pt、事業サービスが▲20%Pt～▲15%Pt、となる計算であり<sup>3</sup>、各産業のトレンド成長率（図表1）の中央値（6～9%程度）に比べて大きなマイナスのショックが加わったことが確認できる。

図表 3 回帰分析の推計式における説明変数の組み合わせ

		時点	
		2020年1～3月期	2020年1～3月期以外
産業	一次産業	定数項 + モビリティ	定数項 + モビリティ + 時点ダミー
	一次産業以外	定数項 + モビリティ + 産業ダミー + 産業ダミー×モビリティ	定数項 + モビリティ + 時点ダミー + 産業ダミー + 産業ダミー×モビリティ

（出所）みずほ総合研究所作成

では、こうしたコロナ・ショックによる構造変化の正体は何か。例えば事業サービスには、リース業、職業紹介業、旅行代理店業、警備業、建物管理業、事務支援業などが含まれるが、このうち、コロナ・ショックの影響を最も受けているとみられるのが、旅行代理店業だ。新型コロナウイルス感染症の拡大防止を目的とした国境管理の厳格化措置により、インバウンド・アウトバウンド双方の海外旅行や出張の需要が蒸発し、旅行代理店業に対する構造的なショックになっていると考えられる。

また、宿泊・外食においても、こうした構造的な要因が下押し圧力を加えている可能性がある。とりわけ、観光業への依存度が高い国を中心として、インバウンド旅行客の大幅な減少によるダメージは大きいだろう。国境をまたぐ移動の落ち込みは、各国内の感染が終息した後も、世界的にワクチンが普及して国境管理が正常化されるまで残存する問題であり、旅行関連の産業に対する下押し圧力が完全に解消されるまでには時間がかかると見込まれる。

図表 4 回帰分析の推計結果

		モデル1	モデル2	モデル3	モデル4
モビリティ系列の種類		小売・娯楽	職場	乗換駅	住宅
定数項		0.15	▲1.23	▲0.17	0.12
モビリティ		▲0.03	▲0.06	▲0.02	0.10
時点ダミー	2020年4～6月期	0.07	0.79	0.45	▲0.68
	2020年7～9月期	2.82 ***	5.90 ***	3.62 ***	3.48 ***
産業ダミー	鉱業	▲3.96 *	▲3.89 *	▲3.34	▲4.11 *
	製造	0.74	0.98	1.38	0.66
	公益	▲1.53	▲1.56	▲1.41	▲1.54
	建設	▲1.75	▲1.25	▲1.23	▲1.20
	卸・小売	▲0.73	▲0.58	▲0.05	▲0.82
	運輸	▲1.73	▲1.26	▲0.33	▲1.61
	宿泊・外食	▲4.01 **	▲3.16	▲1.89	▲3.92 *
	情報・通信	▲2.61	▲2.69	▲2.75	▲2.67
	金融・保険	▲1.89	▲1.88	▲1.79	▲1.88
	不動産	▲1.88	▲1.75	▲1.77	▲1.76
	専門・技術	▲2.80	▲2.47	▲2.52	▲2.73
	事業サービス	▲4.62 **	▲4.33 *	▲3.91 *	▲4.58 **
	教育	▲2.92	▲2.80	▲2.81	▲2.94
	医療・福祉	▲1.21	▲0.94	▲0.92	▲1.12
余暇・娯楽	1.02	2.43	3.47	1.00	
モビリティ × 産業ダミー	モビリティ×鉱業	0.45 ***	0.55 ***	0.39 ***	▲1.08 ***
	モビリティ×製造	0.38 ***	0.49 ***	0.35 ***	▲0.84 ***
	モビリティ×公益	0.11	0.12	0.09	▲0.25
	モビリティ×建設	0.42 ***	0.58 ***	0.36 ***	▲1.14 ***
	モビリティ×卸・小売	0.37 ***	0.46 ***	0.34 ***	▲0.81 ***
	モビリティ×運輸	0.72 ***	0.93 ***	0.68 ***	▲1.68 ***
	モビリティ×宿泊・外食	1.01 ***	1.24 ***	0.94 ***	▲2.24 ***
	モビリティ×情報・通信	0.03	0.02	0.01	▲0.05
	モビリティ×金融・保険	0.08	0.09	0.07	▲0.19
	モビリティ×不動産	0.20 **	0.26 **	0.16 *	▲0.54 **
	モビリティ×専門・技術	0.17 *	0.25 *	0.16	▲0.44
	モビリティ×事業サービス	0.32 ***	0.38 ***	0.29 ***	▲0.72 ***
	モビリティ×教育	0.11	0.15	0.09	▲0.27
	モビリティ×医療・福祉	0.20 **	0.28 **	0.18 *	▲0.53 **
	モビリティ×余暇・娯楽	1.28 ***	1.57 ***	1.09 ***	▲3.59 ***
	自由度修正済み決定係数		0.62	0.58	0.58

(注) 係数の右側のアスタリスクは、\*\*\*が1%、\*\*が5%、\*が10%の有意水準のもとで係数が有意であることを意味する。

(出所) みずほ総合研究所作成

鉱業については、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う経済活動の停滞や移動制限により、資源価格が低迷したことが背景にあると考えられる。鋼材需要の減少で製鉄用の原料炭の価格が下落したり、移動制限で燃料需要が減少し、原油価格が下落したりしたことが、鉱業の名目付加価値額を押し下げる要因になったようだ。

なお、産業ダミーの基準となる一次産業の結果を表す定数項とモビリティの係数をみると、4つのモデル全てにおいて、有意とはならなかった。この結果は、一次産業においてコロナ・ショックが構造変化要因、人出変化要因ともに確認できないことを示唆している。

## 5. 人出変化要因：その他多くの産業では、一時的な人出変化が下押し要因に

次に、人出変化要因の影響について確認しよう。モビリティ×産業ダミーの係数をみると、上述した鉱業、宿泊・外食、事業サービスの3業種に、製造、建設、卸・小売、運輸、不動産、専門・技術、医療・福祉、余暇・娯楽の8業種を加えた11業種で、係数が有意になっている。これは、コロナ・ショックが人出の変化という共通の要因を通じて、広範囲の産業に悪影響を及ぼしたことを示す結果である。

11業種のうち、余暇・娯楽はモビリティ×産業ダミーの係数の絶対値が最も大きく、例えばモデル1では1.28となっている。これは、小売・娯楽モビリティが1%Pt減少すると、余暇・娯楽の名目付加価値額の前期比変化率がトレンド成長率対比で1.24%Pt低下することを意味する<sup>4</sup>。実際、2020年4～6月期には、メキシコ、ロシア、タイなどで小売・娯楽モビリティが25～50%Pt近く減少しており、余暇・娯楽の名目付加価値額に大きな下押し圧力が加わった。

一方で、一次産業を除く全15業種のうち、公益、情報・通信、金融・保険、教育の4業種では、モビリティ×産業ダミーの係数が有意ではなく、人出の変化が名目付加価値額の前期比変化率に影響を及ぼしていないことが示唆される。これら4つの業種では、先にみた構造変化要因も確認されず、コロナ・ショックによる悪影響が限定的なものにとどまったようだ。公益は電力、ガス、水道などコロナ禍においても欠かすことができないサービスであること、情報・通信、金融・保険、教育はオンラインでの代替可能性が相対的に高いとみられることが、その背景にあると考えられる。

なお、モビリティ系列に住宅モビリティを使用したモデル4では、モビリティ×産業ダミーの係数の符号が、モデル1～3と逆になっている。これは、モデル1～3で使用した小売・娯楽モビリティ、職場モビリティ、乗換駅モビリティと、モデル4で使用した住宅モビリティが、コロナ禍において逆方向に変動したことが原因だ。ロックダウンなどで外出が制限されれば、小売・娯楽モビリティは減少するが、住宅モビリティは逆に増加する。したがって、モデル4のモビリティ×産業ダミーの係数がマイナスとなっているのは、住宅モビリティが増加すると、各産業の名目付加価値額の前期比変化率（トレンド変化率を控除した後の値）が減少することを意味している。

## 6. まとめ：コロナ後は多くの産業がトレンド成長率に回帰へ

今後、各国内で感染が終息し、モビリティが平常状態の水準（±0%）まで回復した後は、人出変化要因による成長率の下押し圧力は無くなると想定される。すると、コロナ・ショックの影響が人出変化要因のみを通じて現れた製造、建設、卸・小売、運輸、不動産、専門・技術、医療・福祉、余暇・

娯楽では、コロナ禍の終了とともに従来のトレンド成長率へ回帰すると見込まれる。これら8業種に、人出・構造変化要因どちらも確認されなかった一次産業、公益、情報・通信、金融・保険、教育の5業種を加えると、名目付加価値額シェアが8~9割と各国経済の大半を占める<sup>5</sup>。したがって、コロナ後も残存する可能性がある構造変化要因が経済全体に及ぼすインパクトは、相対的に小さいと言えよう。国際通貨基金（IMF）や世界銀行の経済見通しでは、新興国がコロナ禍の落ち込みを早期に取り戻すと予想されているが、こうした新興国産業のレジリエンスが前提となっているのかもしれない。

新興国の成長産業は、コロナ・ショックにより2010年代後半の成長トレンドから大きく下振れした。しかし、統計的手法を用いた分析により、構造変化による影響が確認された旅行関連の産業と鉱業を除いて、その影響は人出変化による一時的なものが中心であることが明らかとなった。本稿の結果は現時点で利用可能なデータに基づくものであり、幅を持ってみる必要はあるが、コロナ禍を経ても新興国産業の成長性は大きく変わっていないと言えそうだ。

- 
- 1 本稿の分析の対象は、韓国、台湾、香港、シンガポール、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナム、オーストラリア、ブラジル、メキシコ、ロシアの13カ国・地域である。通常オーストラリアは先進国に分類されるが、本稿ではアジア・オセアニア地域の地理的連続性に鑑み、オーストラリアも同一の枠組みで分析を実施した。なお、インドは産業別付加価値額データがごく一部の産業しか公表されておらず、分析対象から除外した。
  - 2 例えば、ある時点の小売・娯楽モビリティが▲50%であれば、レストランやショッピングセンターなどの訪問数・滞在時間が感染拡大前と比較して50%減少したことを意味する。
  - 3 図表4に示した産業ダミーの係数と定数項を合計し、年率ベースに換算した値。
  - 4 モビリティ×産業ダミーの係数：1.28と、モビリティの係数：▲0.03の合計値。
  - 5 事業サービスの名目付加価値額を内訳の個別産業に分解できないため、事業サービス全体を旅行関連の産業として名目付加価値額のシェアを計算。

●当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。なお、当社は本情報を無償でのみ提供しております。当社からの無償の情報提供をお望みにならない場合には、配信停止を希望する旨をお知らせ願います。