# APIR Trend Watch No. 83

# ゼロコロナ政策による中国経済減速と関西経済への影響

APIR 研究統括兼数量経済分析センター長 稲田 義久 APIR リサーチャー、近畿大学短期大学部教授 入江 啓彰 研究員 野村 亮輔 研究推進部員 吉田 茂一

#### 要旨

本稿の目的は、中国のゼロコロナ政策が貿易の経路を通じて、関西経済にどのような影響を及ぼ すかを分析することにある。以下は、本稿の分析の要約とそこから得られた含意である。

- 1. 2022 年に入り中国における COVID-19 陽性者数が急増している。1-3 月期では吉林省が全陽性者数の約 6 割を、4-6 月期では上海市が約 7 割強を占めるなど、陽性者数の増加が顕著な省及び直轄市で、厳格なロックダウンが行われた。7-9 月期は一旦感染状況が落ち着いたが、10-11 月期では広東省、北京市、重慶市で感染が拡大しており景気への悪影響が懸念される。
- 2. ゼロコロナ政策によるロックダウンの影響は非常に大きい。特に制限が厳しかった上海市や 吉林省では、いずれも実質 GDP 成長率がマイナスとなった(2022 年 1-9 月期、それぞれ前年 同期比-1.4%、同-1.6%)。また、広東省(同+2.3%)、江蘇省(同+2.3%)など経済規模が最 大の 2 省(対 GDP シェア 21.1%)は、中国全体の GDP 成長率(同+3.0%)を下回っている。
- 3. 中国ゼロコロナ政策による経済的影響を考える上で関西および日本経済の対中貿易シェアは 重要である。2021 年における対中輸出をみれば、関西(26.2%)の方が全国(21.6%)より全 体に占めるシェアは高い。すなわち、関西は全国に比べ対中輸出シェアが高いがゆえに、中 国経済の減速は貿易を通して大きな影響を受ける。
- 4. 中国経済の減速が関西の輸出を通じて関西経済全体にどのような影響をもたらすかについて、 輸出関数を推定した。結果は中国の実質 GDP が 1%下落すると、関西の実質輸出は 0.46%程 度下落すると試算される。
- 5. シミュレーションでは、標準予測における関西の実質輸出が 2022-24 年度にわたって 0.462%減少する結果、関西の実質 GRP は 2022 年度-0.12%、23 年度-0.13%、24 年度-0.13%減少する。金額ベースでは年度当たり 943 億円~1,082 億円程度減少する。



### はじめに

IMF の World Economic Outlook(October 2022)によれば、世界経済の成長率は 2021 年の +6.0%から 22 年には+3.2%へと大幅減速し、23 年にはさらに+2.7%にまで減速すると予測されている。22 年世界経済の大幅減速の背景には、22 年前半の米国経済のマイナス成長、後半の EU 経済のマイナス成長予測がある。加えて COVID-19 の長引く感染拡大と中国におけるゼロコロナ政策による都市封鎖(以下、ロックダウン)の影響が指摘されている。関西経済の先行き見通すにおいて、貿易を通じた直接・間接(ゼロコロナ政策と EU 経済の減速)の影響<sup>1</sup>は極めて重要と考えている。

本稿は、中国のゼロコロナ政策による中国経済の減速が貿易の経路を通じて関西経済、日本経済にどのような影響を与えるかを考察したものである。

まず 1.では中国国内の感染状況と、それに伴って実施されたロックダウンや住民の移動制限を時系列に沿って確認する。2.では中国経済の成長減速を省・直轄市別に確認し、ゼロコロナ政策がどのような影響を与えているかを分析する。3.ではその影響が貿易を通じて関西経済・日本経済にどの程度の影響を及ぼすかを論じる。最後に 4.では本分析で得られた含意を述べる。

#### 1. 中国における COVID-19 感染状況と経済減速

ゼロコロナ政策の厳格な実施により、中国経済は成長減速を余儀なくされている。中国政府は 2020 年 1 月における武漢市のロックダウンを契機に、COVID-19 の感染拡大を徹底的に抑え込む 政策、いわゆるゼロコロナ政策を行っており、当初その成果は大きなものであった。2021 年の実質 GDP 成長率は+8.1%と 20 年の+2.2%から急回復した。しかし、COVID-19 変異株(以下、オミクロン株)の出現などによって直近では新規陽性者数が急拡大している。それに伴って住民への行動制限が頻繁に実施されている。こういった行動制限は、国民の消費(特に、対面型サービス消費)が減少するのみならず、生産活動も縮小してしまうなど、経済活動への影響は甚大である。またサプライチェーンの面から見ても、中国と貿易面で強いつながりを持つ関西経済において強いマイナスの波及効果をもたらすと考えられる。本節ではまず中国国内における COVID-19 の新規陽性者数の推移を省・直轄市ごとに確認し、それに伴って実施されたロックダウンの状況をまとめる。

#### 1-1. 中国における COVID-19 陽性者数の推移

図 1-1 が示すように、当初はゼロコロナ政策が功を奏し、2020 年 4 月以降、新規陽性者数の増加スピードが急減速し、21 年まで低水準での推移が続いていた。しかし、22 年に入り COVID-19 のオミクロン株の出現により、再び陽性者数は急増している。22 年 1-3 月期における中国全体の新規陽性者数は 4 万 8,791 人であった。うち、吉林省では 2 万 9,840 人と全体の約 6 割を占めた。4-6 月期では 1-3 月期よりさらに増加し、全体で 7 万 4,572 人となり感染が拡大した。特に上海市では 5 万 6,802 人と全体の約 7 割強を占めるなど、大幅に増加したことがわかる。7-9 月期は感染拡

<sup>1</sup>直接・間接的な影響については稲田・野村・吉田(2022)にて詳細に分析が行われている。



大が幾分和らいだものの(全体: 2万4,947人)、足下10-11月期では7万3,068人と再び大幅拡大している。うち、広東省では2万7,199人(シェア: 37.2%)、北京市では9,616人(同:13.2%)、重慶市では4,997人(同:6.8%)などとなっている。

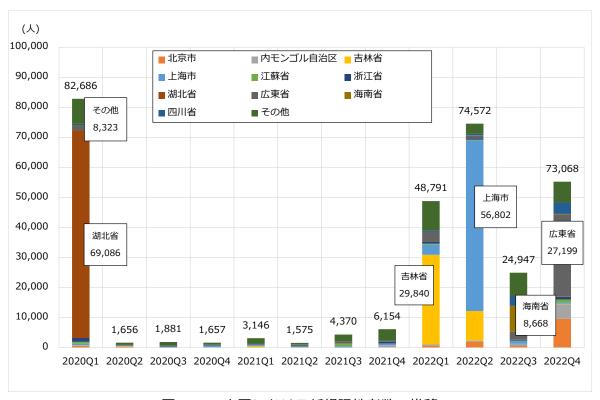


図 1-1 中国における新規陽性者数の推移

注: 2020 年 1-3 月期~22 年 10-12 月期。2022 年 10-12 月期は 12 月 1 日時点。無症状感染者は含まない。 出所: CEIC に基づき、筆者作成。

#### 1-2. ゼロコロナ政策とロックダウン

前項でみたように COVID-19 新規陽性者数の増加を抑えるため、主要な省や都市ではロックダウンが行われた。ロックダウンによる外出自粛や工場の稼働停止が行われたことで、後述するように中国の実質 GDP 成長率は大幅減速を余儀なくされることとなった。表 1-1 では、2022 年以降に主要な省や都市で行われたロックダウンの内容を時系列に沿って示したものである。表が示すように、3月に入り、吉林省長春市、広東省深圳市など自動車関連企業やハイテク産業集積地でロックダウンが行われた。また、4月には上海市でのロックダウンが開始されたことで、工場の稼働が停止し、中国国内のみならず世界のサプライチェーンに大きな影響を与えた。6月1日には上海市のロックダウンは解除されたものの、9 月にはいると四川省成都市において全市民の外出が原則禁止された。10月には上海市や広州市海珠区において防疫措置が強化され、湖北省武漢市で一部の地区で外出制限が開始された。また、11月では重慶市や広東省広州市の天河区、白雲区において防疫措置が強化された。

日付 内容 2022年3月11日 吉林省長春市で都市封鎖開始 3月14日 広東省深圳市で都市封鎖開始 3月21日 広東省深圳市の都市封鎖を解除 3月24日 遼寧省瀋陽市で都市封鎖開始 3月28日 上海市東部で都市封鎖開始 4月1日 ト海市西部で都市封鎖開始 4月4日 上海市西部で都市封鎖継続決定 4月15日 河南省鄭州市で住民の移動制限を開始 4月16日 陝西省西安市で住民の移動制限を開始 4月16日 江蘇省蘇州市で住民の移動制限を開始 4月18日 遼寧省瀋陽市の都市封鎖を解除 4月20日 陝西省西安市での移動制限を解除 4月28日 吉林省長春市の都市封鎖を解除 5月1日 北京市において飲食店での飲食禁止 6月1日 上海市の都市封鎖が解除 6月6日 北京市において飲食店での飲食禁止を解除 8月30日 遼寧省大連市における市内5区で封鎖管理開始 9月1日 四川省成都市における全市民の外出を原則不可 9月21日 遼寧省大連市の封鎖管理解除 10月10日 上海市における防疫措置が更に強化 10月23日 広州市海珠区における防疫措置が強化 10月26日 湖北省武漢市の一部地区において外出制限開始 11月10日 広州市において南沙区、从化区を除く市内全域の封鎖管理開始 11月12日 重慶市で自宅からの外出制限開始 11月21日 広東省広州市の天河区と白雲区における防疫措置が強化

表 1-1 中国での 2022 年における主なロックダウンの内容

出所:各種報道発表資料より筆者作成。

#### 2. ゼロコロナ政策と中国経済の成長減速

前節でみてきたように、新規陽性者数が増加した各省及び直轄市において厳格なロックダウンが 行われたため、中国経済に大きな影響を及ぼした。ここではゼロコロナ政策が省及び直轄市に与え た影響をみる。

表 2-1 は 2021 年の各省、直轄市名目 GRP とその全国シェア及び 2022 年 1-9 月期の実質 GRP 成長率(前年同期比)を経済規模の降順で示している。前掲の表 1-1 でみたように、ロックダウンが厳しかった上海市や吉林省では、いずれも実質 GDP 成長率がマイナスとなった(2022 年 1-9 月期、それぞれ前年同期比-1.4%、同-1.6%)。また、ロックダウンが行われた広東省(同+2.3%)、江蘇省(同+2.3%)など経済規模が最大の 2 省(対 GDP シェア 21.1%)は、中国全体の 1-9 月期実質 GDP 成長率(同+3.0%)を下回っている。中国全体の経済規模を考慮すれば、ロックダウンの経済的影響は非常に大きいことがわかる。



なお足下 10-11 月期においても COVID-19 の感染状況は落ち着かず、四川省成都市、広東省広州市や重慶市など主要都市でのロックダウンが行われている(後掲参考図表 1)。このため、10-12 月期の中国 GDP 成長率の一層の減速が懸念されている。

表 2-1 中国各地域の足下の COVID-19 感染者数

順位	省及び直轄市	2021年 名目GRP (10億元)	対GDP シェア	22年1-9月期 実質GRP成長率 (%)	22年1-9月の新 規感染者数
1	広東省	12,437.0	10.9	2.3	6,598
2	江蘇省	11,636.4	10.2	2.3	786
3	山東省	8,309.6	7.3	4.0	2,063
4	浙江省	7,351.6	6.5	3.1	1,409
5	河南省	5,888.7	5.2	3.7	1,689
6	四川省	5,385.1	4.7	1.5	4,329
7	湖北省	5,001.3	4.4	4.7	112
8	福建省	4,881.0	4.3	5.2	3,009
9	湖南省	4,606.3	4.0	4.8	235
10	上海市	4,321.5	3.8	-1.4	61,071
11	安徽省	4,295.9	3.8	3.3	497
12	河北省	4,039.1	3.6	3.7	571
13	北京市	4,027.0	3.5	0.8	3,017
14	陝西省	2,980.1	2.6	4.8	1,527
15	江西省	2,962.0	2.6	5.0	536
16	重慶市	2,789.4	2.5	3.1	432
17	遼寧省	2,758.4	2.4	2.1	1,099
18	雲南省	2,714.7	2.4	3.8	594
19	広西チワン族自治区	2,474.1	2.2	3.1	1,707
20	山西省	2,259.0	2.0	5.3	216
21	内モンゴル自治区	2,051.4	1.8	5.0	1,604
22	貴州省	1,958.6	1.7	2.8	761
23	新疆ウイグル自治区	1,598.4	1.4	3.9	189
24	天津市	1,569.5	1.4	1.0	1,786
25	黒竜江省	1,487.9	1.3	2.9	1,354
26	吉林省	1,323.6	1.2	-1.6	39,743
27	甘粛省	1,024.3	0.9	4.1	994
28	海南省	647.5	0.6	-0.5	8,766
29	寧夏回族自治区	452.2	0.4	4.9	24
30	青海省	334.7	0.3	2.6	209
31	チベット自治区	208.0	0.2	2.0	1,383

注:実質 GRP 成長率は22年1-9月期(前年同期比)。朱塗りは中国全体のGDP 成長率(+3.0%)を下回るもの。 出所:CEIC に基づき、筆者作成。

## 3. 中国経済減速の関西経済への影響

本節では、中国ゼロコロナ政策による中国経済の減速が関西経済に与える影響について分析する。 まず関西経済や日本経済の中国経済への依存度を対中貿易シェアで確認し、それぞれの輸出に与え る中国経済の影響を数量的に確認するため関西・日本経済の輸出関数を推計する。

#### 3-1. 対中貿易シェアの比較: 関西 vs.全国

まず、関西経済や日本経済の中国経済への依存度を対中貿易シェアで確認してみよう。図 3-1 は、2021年における関西と日本の貿易額の地域別シェアをみたものである。はじめに対 ASEAN 貿易をみれば、関西(輸出:15.8%、輸入:15.0%)、全国(輸出:15.0%、輸入:14.7%)とも 15%程度のシェアとなっている。次に対米貿易をみれば、関西(輸出:13.7%、輸入:8.8%)より全国(輸出:17.8%、輸入:10.5%)の方が貿易シェアは高い。対 EU 貿易をみれば、関西(輸出:10.0%、輸入:13.0%)の方が全国(輸出:9.2%、輸入:11.1%)より貿易シェアは幾分高い。

最後に対中貿易をみれば、関西(輸出:26.2%、輸入:32.3%)の方が全国(輸出:21.6%、輸入:24.0%)より貿易シェアは高い。すなわち、関西の対中輸出シェアは全国に比して4.6%ポイント、特に対中輸入シェアは8.3%ポイント高い。貿易面において関西は全国に比べ中国経済との繋がりが特に強いことが分かる<sup>2</sup>。関西経済は対中貿易依存度が高いがゆえに、中国経済減速は貿易を通して全国に比べて大きな影響を受ける。

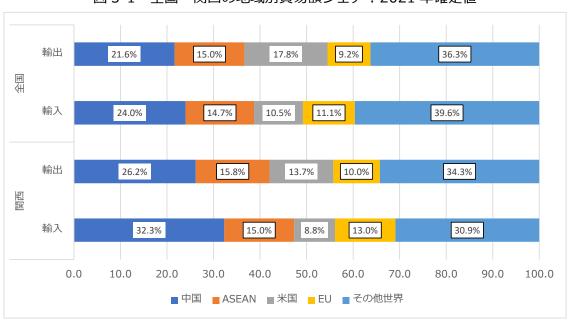


図 3-1 全国・関西の地域別貿易額シェア: 2021 年確定値

出所:財務省『普通貿易統計』、大阪税関『近畿圏貿易概況』より筆者作成。

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 大阪税関『近畿圏貿易概況』によれば、2021 年の関西と中国との財貿易は、中国へ半導体等電子部品やプラスチックを輸出し、衣類及び同附属品や携帯電話等の通信機を輸入するという貿易構造を有している。21 年の関西の輸出額は年別過去最高額を更新したが、その増加に品目別で最も寄与した半導体等電子部品の約 34.1%が中国向け輸出であった。



## 3-2. シミュレーション:中国経済減速の関西経済への影響

図 3-1 でみたように、関西の中国経済に対する貿易シェアは高い。すなわち、中国経済が減速した場合に、関西経済に対する影響は全国よりも大きくあらわれる。ここではそのことを確認するために、関西と全国の輸出の中国実質 GDP に対する弾力性を推計した。推計すべき輸出関数の関数形は以下のようである。

$$\log(kan\_ex) = const + a \log(ch\_gdpr)$$

なお kan\_ex は関西の実質輸出指数、ch\_gdpr は中国実質 GDP を示す。使用するデータは、中国実質 GDP と関西及び全国の実質輸出指数(年次ベース)である<sup>3</sup>。

推定結果によれば、関西および全国の輸出に対する中国実質 GDP の所得弾力性は関西が 0.462、全国が 0.304 となっている(後掲参考図表 2 参照)。すなわち、中国の GDP が 1%変化した場合、関西の輸出が 0.462%、日本の輸出が 0.304%、それぞれ変化することを意味する。推計結果から、中国経済の変動による影響は、全国よりも関西の方が大きいことがわかる。

次にこの推定結果に基づき、中国経済の減速が関西の輸出を通じて関西経済全体にどのような影響をもたらすかについて、APIR 開発の関西経済予測モデル(稲田・入江(2013))を用いてシミュレーションを行った<sup>4</sup>。いま中国の実質 GDP が 1%下落したと仮定すると、上述した輸出関数の推定結果より、関西の実質輸出は 0.462%下落することになる。今回の標準予測では、関西の実質輸出を 2022 年度 30.0 兆円、23 年度 30.1 兆円、24 年度 31.1 兆円と予測している。そこでこれらの輸出額に 0.462%を乗じると、22 年度 1,386 億円、23 年度 1,388 億円、24 年度 1,434 億円となる(表 3-1)。シミュレーションでは、標準予測での実質輸出額からこれらを減じて中国経済減速の影響を推計する。

シミュレーション結果は表 3-1 の通りである。中国の実質 GDPが 1%下落し、それに伴い関西の 実質輸出が 0.46%減少することで、関西の実質 GRP は 2022 年度-0.12%、23 年度-0.13%、 24 年度-0.13%、ベースラインより減少する。金額ベースでは年度当たり 943 億円~1,082 億円 の減少である。GDP の支出項目別に見ると、民間企業設備において-0.33~-0.36%と特に影響が大 きい結果となった<sup>5</sup>。

<sup>3</sup> 中国実質 GDP については IMF の「World Economic Outlook」から入手したデータを用いている。また実質輸出指数は、日本銀行大阪支店ホームページより取得し、季節調整済月次指数を年次変換している。

<sup>4</sup> ベースラインについては Kansai Economic Insight Quarterly No.61(2022)を参照のこと。

<sup>5</sup> なお民間最終消費支出も悪化するが、今回のシミュレーション結果では、悪化幅は比較的小さい。これは、関西経済予測モデルでは賃金および物価について全国の動きを反映する形としているが、今回のシミュレーションでは賃金・物価への影響を直接的に織り込んでいないためである。



表 3-1 シミュレーション結果

年度	2022	2023	2024
民間最終消費支出(10億円)			
A.ベース	47,424	47,951	48,470
B.シミュレーション	47,420	47,945	48,463
乖離幅(B-A)	-4	-7	-8
乖離率(%)	-0.01	-0.01	-0.02
民間企業設備(10億円)			
A.ベース	14,240	14,533	15,006
B.シミュレーション	14,189	14,480	14,956
乖離幅(B-A)	-51	-53	-50
乖離率(%)	-0.36	-0.36	-0.33
輸出(10億円)			
A.ベース	30,018	30,069	31,063
B.シミュレーション	29,880	29,930	30,919
乖離幅(B-A)	-139	-139	-143
乖離率(%)	-0.46	-0.46	-0.46
輸入(10億円)			
A.ベース	27,238	27,151	28,074
B.シミュレーション	27,130	27,027	27,944
乖離幅(B-A)	-109	-124	-130
乖離率(%)	-0.40	-0.46	-0.46
実質GRP(10億円)			
A.ベース	87,446	88,430	89,694
B.シミュレーション	87,344	88,316	89,579
乖離幅(B-A)	-102.4	-113.6	-115.4
乖離率(%)	-0.12	-0.13	-0.13
実質GRP成長率(%)			
A.ベース	1.8	1.1	1.4
B.シミュレーション	1.7	1.1	1.4
乖離幅(B-A,%pt)	-0.12	-0.01	0.00

出所: Kansai Economic Insight Quarterly No.61

### おわりに

本稿においては、中国経済の減速が貿易依存度の高い関西経済に与える影響を分析した。得られた分析結果を要約してみよう。

- 1. 2022 年に入り中国における COVID-19 新規陽性者数が急増している。1-3 月期では吉林省が全陽性者数の約 6 割を、4-6 月期では上海市が約 7 割強を占めた。このため、新規陽性者数の増加が顕著な省及び直轄市で、厳格なロックダウンが行われた。7-9 月期は一旦感染状況が落ち着いたものの、足下 10-11 月期では広東省(シェア:37.2%)、北京市(同:13.2%)、重慶市(同:6.8%)で感染が再び拡大しており 22 年全体の景気への悪影響が懸念される。
- 2. ゼロコロナ政策によるロックダウンの経済的影響は非常に大きい。特にロックダウンの厳しかった上海市や吉林省では、いずれも実質 GDP 成長率がマイナスとなった(2022 年 1-9 月期、それぞれ前年同期比-1.4%、同-1.6%)。また、ロックダウンが行われた広東省(同+2.3%)、江蘇省(同+2.3%)など経済規模が最大の 2 省(対 GDP シェア 21.1%)は、中国全



体の 1-9 月期実質 GDP 成長率(同+3.0%)を下回っている。なお足下 10-11 月期においても四川省成都市、広東省広州市や重慶市など主要都市でのロックダウンが行われているため、10-12 月期の中国実質 GDP 成長率の一層の減速が懸念されている。

- 3. 中国ゼロコロナ政策による経済的影響を考える上で関西経済および日本経済の対中貿易シェアは重要である。2021 年における対中貿易をみれば、関西(輸出:26.2%、輸入:32.3%)の方が、全国(輸出:21.6%、輸入:24.0%)より貿易シェアは高い。すなわち、関西は全国に比べ対中貿易シェアが高いがゆえに、中国経済の減速は対中輸出の減少を通じて大きな影響を受ける。
- 4. 中国経済の減速が関西の輸出を通じて関西経済全体にどのような影響をもたらすかについて、輸出関数を推定するとともに、APIR 開発の関西経済予測モデルを用いてシミュレーションを行った。中国の実質 GDP が 1%下落したと仮定すると、関西の実質輸出は 0.462%下落する。標準予測における関西の実質輸出は 2022 年度 30.0 兆円、23 年度 30.1 兆円、24 年度 31.1 兆円となっている。これらの輸出額に 0.462%を乗じると、22 年度 1,386 億円、23 年度 1,388 億円、24 年度 1,434 億円減少する。
- 5. シミュレーションの結果、中国の実質 GDP が 1%下落し、それに伴い関西の実質輸出が 0.46%減少することで、関西の実質 GRP は 2022 年度-0.12%、23 年度-0.13%、24 年度-0.13%減少する。金額ベースでは年度当たり 943 億円~1,082 億円の減少である。



# 参考図表 1 各省及び直轄市の新規陽性者数:2022年10-11月期

単位:人

新規陽性者数		省及び直轄市	新規陽性者数	
10月	11月		10月	11月
2,078	25,121	遼寧省	140	478
323	720	雲南省	262	1,522
81	899	広西チワン族自治区	19	52
146	761	山西省	856	2,953
206	3,816	内モンゴル自治区	1,753	3,122
647	3,156	貴州省	29	371
10	190	新疆ウイグル自治区	643	753
654	1,147	天津市	110	118
240	458	黒竜江省	115	1,020
115	290	吉林省	0	107
32	78	甘粛省	15	186
6	748	海南省	24	142
529	9,087	寧夏回族自治区	71	13
361	942	青海省	25	163
0	38	チベット自治区	76	54
319	4,678			
	10月 2,078 323 81 146 206 647 10 654 240 115 32 6 529 361 0	10月11月2,07825,121323720818991467612063,8166473,156101906541,147240458115290327867485299,087361942038	10月 11月 2,078 25,121 遼寧省 323 720 雲南省 81 899 広西チワン族自治区 146 761 山西省 206 3,816 内モンゴル自治区 647 3,156 貴州省 10 190 新疆ウイグル自治区 654 1,147 天津市 240 458 黒竜江省 115 290 吉林省 32 78 甘粛省 6 748 海南省 529 9,087 寧夏回族自治区 361 942 青海省 0 38 チベット自治区	10月 11月 10月 10月 2,078 25,121 遼寧省 140 323 720 雲南省 262 81 899 広西チワン族自治区 19 146 761 山西省 856 206 3,816 内モンゴル自治区 1,753 647 3,156 貴州省 29 10 190 新疆ウイグル自治区 643 654 1,147 天津市 110 240 458 黒竜江省 115 115 290 吉林省 0 32 78 甘粛省 15 6 748 海南省 24 529 9,087 寧夏回族自治区 71 361 942 青海省 25 0 38 チベット自治区 76

出所: CEIC に基づき、筆者作成。

# 参考図表 2 関西及び日本の輸出関数の推計表

Dependent Variable: LOG(KAN\_EX)

Method: ARMA Conditional Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt

steps)

Date: 11/28/22 Time: 11:13 Sample (adjusted): 1994 2021

Included observations: 28 after adjustments Convergence achieved after 7 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C LOG(CH_GDPR2)	-0.496587 0.461719	0.908056 0.083937	-0.546869 5.500753	0.5897 0.0000
D95 D09	-0.115145 -0.191695	0.044921 0.045123	-2.563267 -4.248284	0.0174 0.0003
AR(1)	0.801159	0.128445	6.237345	0.0000
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic	0.977864 0.974014 0.057408 0.075801 43.03564 254.0092	Mean dependent var S.D. dependent var Akaike info criterion Schwarz criterion Hannan-Quinn criter. Durbin-Watson stat		4.320839 0.356128 -2.716832 -2.478938 -2.644105 1.944866
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.80		· ·	



Dependent Variable: LOG(JP\_EX)

Method: ARMA Conditional Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt

steps)

Date: 11/28/22 Time: 11:13 Sample (adjusted): 1994 2021

Included observations: 28 after adjustments Convergence achieved after 26 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C LOG(CH_GDPR2) D09 D20 AR(1)	1.276423 0.303556 -0.265395 -0.087468 0.862064	1.681417 0.150084 0.039070 0.038720 0.115080	0.759135 2.022565 -6.792835 -2.258985 7.490991	0.4555 0.0549 0.0000 0.0337 0.0000
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob(F-statistic)	0.973464 0.968849 0.050909 0.059609 46.39996 210.9337 0.000000	Mean dependent var S.D. dependent var Akaike info criterion Schwarz criterion Hannan-Quinn criter. Durbin-Watson stat		4.392287 0.288438 -2.957140 -2.719246 -2.884413 1.851418
Inverted AR Roots	.86			

## 参考文献

- アジア太平洋研究所(2022), 「Kansai Economic Insight Quarterly No.61 -持ち直しの動き続く も、景気後退への警戒感強まる: 懸念材料は海外経済の減速と物価高-」, 2022 年 11 月 29日(https://www.apir.or.jp/research/11668/, 最終閲覧日 2022 年 12 月 2 日).
- International Monetary Fund (2022) "World Economic Outlook Countering the Cost-of-L iving Crisis", October 2022, (https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/20 22/10/11/world-economic-outlook-october-2022, 最終閲覧日:2022年11月30日)
- 稲田義久、入江啓彰(2013), 「関西経済予測モデルの改訂」, APIR Discussion Paper Series N o.30, 2013 年 1 月 (https://www.apir.or.jp/wp/wp-content/uploads/310-1.pdf, 最終閲覧日 2022 年 12 月 2 日).
- 稲田義久、野村亮輔、吉田茂一(2022), 「ロシアのウクライナ侵攻から見えてきた関西経済の諸リスク」, APIR Trend Watch No.80, 2022 年 6 月 7 日 (https://www.apir.or.jp/research/11056/, 最終閲覧日 2022 年 12 月 4 日).

<APIR 研究統括/数量経済分析センター長 稲田 義久、APIR リサーチャー 入江啓彰、研究員野村 亮輔、研究推進部員 吉田 茂一、contact@apir.or.jp, 06-6485-7690>

- ・本レポートは、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当研究所の見解を示すものではありません。
- ・本レポートは信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。 また、記載された内容は、今後予告なしに変更されることがあります。