

## COVID-19 感染拡大による関西経済への影響

入江啓彰<sup>†</sup>

### 抄録

2019年末、中国で新型コロナウイルス (COVID-19) の最初の感染症例が報告された。それ以降、当初の震源地である中国から、急速に全世界へ感染が拡大していった。症例の増加に伴って、世界各国は感染拡大の抑制を目的とした水際対策や外出自粛要請等を実施した。その結果、経済活動が大きく抑制され、世界中で記録的な景気後退となっており、当然ながら日本ならびに関西も同様である。

本稿では、COVID-19 の感染拡大の状況、経済への影響、政府による緊急経済対策を整理した。そしてそれらが関西経済に及ぼす影響を試算した。2020年度の関西経済の実質 GRP 成長率は $-5.2\%$ となり、リーマン・ショック後の2009年度 ( $-4.2\%$ ) を超えて過去最悪となる。シミュレーションによると、COVID-19 の感染拡大がなければ、2020年度の関西の実質 GRP は約6.0兆円 (対 GRP 比 $7.6\%$ ) 拡大し、成長率は $+2.0\%$ となっていた。また、緊急経済対策が行われていなければ、2020年度の関西の実質 GRP は約2.2兆円 (対 GRP 比 $2.7\%$ ) 小さくなっていた。

### キーワード

関西地域、関西経済、経済予測、マクロ計量モデル、COVID-19

## Economic Impact of the COVID-19 Pandemic on the Kansai Economy

Irie, Hiroaki

### Abstract

At the end of 2019, the first case of the new coronavirus (COVID-19) was reported in China. Then the disease spread rapidly from China to the rest of the world, resulting in the pandemic. Countries around the world have implemented measures to control the spread of the disease, including travel restrictions, increased quarantine, and requests to refrain from leaving home. As a result, economic activities have shrunk, and the world has experienced a sharp recession. The same has happened in Japan and the Kansai region. In this paper, we reviewed the spread of COVID-19, its impact on the economy, and the emergency economic measures taken by the Japanese government. We estimated the impact of COVID-19 and economic measures on the Kansai economy. According to the forecast, the real GRP growth rate of the Kansai economy in FY2020 is  $-5.2\%$ . This is the worst result to date, worse than the  $-4.2\%$  in fiscal 2009 following the Lehman shock. Without the spread of COVID-19, the real GRP of the Kansai region in FY2020 would have expanded by about 6.0 trillion yen, with a growth rate of  $+2.0\%$ . Without the government's emergency economic stimulus measures, the real GRP of the Kansai region would have been about 2.1 trillion yen smaller in FY2020.

### Key Words

the Kansai region, Kansai economy, economic forecasting, macroeconometric model, COVID-19

---

近畿大学短期大学部准教授

2020年11月15日受理

<sup>†</sup> E-mail: irie-h@jcg.kindai.ac.jp

## 目 次

1. はじめに
2. COVID-19 の感染拡大状況と感染症対策

3. 経済への影響と政策対応
4. 標準予測とシミュレーション
5. むすび

### 1. はじめに

2019年12月初旬、中国湖北省武漢市で新型コロナウイルス（以下、COVID-19）に関する最初の感染症例が報告された。当初の震源地である中国から、急速に全世界へ感染が拡大していった。2020年3月6日には世界の累計感染者数が10万人を超え、世界保健機関（WHO）は、3月11日にパンデミックを宣言した。その後も感染拡大のペースは加速し、6月28日には、世界の累計感染者数は1,000万人を超え、累計死亡者数は50万人に至った。2020年8月時点でも世界的な感染拡大が続いており、収束の兆しは見えていない。

この COVID-19 の感染拡大を抑制するための公衆衛生戦略として「ソーシャル・ディスタンス（社会的距離戦略）」がある。2020年3月以降、海外の多くの国において、国境における水際対策、国民や市民、企業の活動を強制的に制限する「ロックダウン（都市封鎖）」の措置が講じられてきた。日本でも海外各国との渡航を制限し、外出禁止までは至らないが緊急事態宣言が発令された。

しかしながら、「ソーシャル・ディスタンス」「ロックダウン」の実施は、人々の消費活動や生産活動など経済活動を阻害することになり、大幅な景気後退を伴うことになる。主要国の2020年4-6月期の実質国内総生産（GDP）成長率は、軒並み戦後最悪の下落率となった。各国政府は、感染拡大防止と経済活動を同時に対処するという難しい対応を迫られている。

日本、そして関西でも COVID-19 の感染拡大と経済への影響は深刻である。詳細は後述するが、2020年8月17日に公表された GDP 1次速報によれば、2020年4-6月期の実質 GDP 成長率は前期

比年率-27.8%（前期比-7.8%）の減少で、遡及可能な1955年以来最大の落ち込みを記録した。関西でも様々な経済指標が記録的な悪化となっている。

こうした状況を踏まえ、本稿では COVID-19 の感染拡大の状況、経済への影響、政府による緊急経済対策を整理する。そしてそれらが関西経済に及ぼす影響について、筆者がこれまでに入江（2019）などで開発・維持更新を行ってきた関西経済予測モデルを用いてシミュレーションを行う。入江（2019）では、2008SNA に準拠したデータに基づき改定した関西経済予測モデルの構造を示したが、本稿はその応用事例となる。

COVID-19 の感染拡大が関西経済に及ぼす影響については、後述するように既にいくつか行われているが、輸出や消費への影響といった一部の需要項目に限定した分析であったり、緊急事態宣言期間の効果であったりと局所的な分析にとどまっている。また所得の変化などいわゆる乗数効果を織り込んだ形で計測した分析はこれまでに行われていない。加えて、今回の緊急経済対策について地域経済への影響を検討した分析はこれまで行われていない。本稿ではこれらを包括的に検討するとともに、計量モデルを用いたシミュレーションを行い、乗数効果も含めた影響を計測する。緊急経済対策については、政策項目ごとに関西への影響を精査し、シミュレーションに反映する。なお本稿で示す COVID-19 の感染状況、経済指標、標準予測のデータカットオフは2020年8月末時点である。

本稿の構成は以下の通りである。2節では、COVID-19 の日本国内および関西での感染拡大の状況について確認する。3節では、日本経済およ

び関西経済への影響について、いくつかの経済指標の動向を確認する。また日本政府が講じた経済対策についても述べる。4節では、COVID-19の関西経済への影響について分析・計測した先行研究を示す。また関西経済予測モデルによる COVID-19 の影響を織り込んだ標準予測を示す。さらに、COVID-19 の影響がない場合と緊急経済対策が行われなかった場合の2通りのシミュレーションを行い、それぞれ標準予測結果と比較し考察する。最後に5節はむすびとして本稿のまとめと本稿で触れられなかった論点について述べる。

## 2. COVID-19 の感染拡大状況と感染症対策

本節では、COVID-19 の日本国内および関西での感染拡大の状況について整理する<sup>(1)</sup>。

米国のジョンズ・ホプキンス大学の調査によると、COVID-19 の感染が確認された人は、全世界で2,500万人を超えた（2020年8月末時点）。また死者数は84万人超に上っている。米国、ブラジル、インドなどで感染者が多く、いまだ収束の兆しが見えない。

日本では2020年1月15日に国内初の感染者が確認され、3月から4月にかけて新規感染者数が増加していった。5月下旬に一旦収束したようにみえたが、6月以降再び新規感染者数は再び増加傾向で推移しており、第2波、第3波の懸念が高まっている。国内で確認された COVID-19 の感染者数は累計で6万8千人、死者数は同1,200人を超えた。また関西では、1月28日に奈良県内において関西で初の感染が確認され、大阪府や京都府などでも次々に感染確認例が増加していった。関西2府4県における2020年8月29日時点での累計検査陽性者数および死亡者数は表1の通りである。

感染拡大を抑制するため、日本政府は様々な対策を講じた。感染症対策は、出入国を規制する水際対策と国内の経済活動を制限する国内対策に分けられる。

水際対策は、海外からの入国および日本からの

表1 関西各府県の累計検査陽性者数・死亡者数

府県名	検査陽性者数	死亡者数
大阪府	8,429名	147名
兵庫県	2,235名	53名
京都府	1,401名	22名
奈良県	510名	5名
滋賀県	441名	5名
和歌山県	230名	4名
(参考) 全国	67,065名	1,263名

(注) 2020年8月29日時点。

(出所) 厚生労働省公表資料より筆者作成

出国を規制するもので、COVID-19 陽性者を物理的に遮断するために行われる。一方で、陽性・陰性にかかわらず海外からの訪日外国人旅行者をシャットアウトすると、インバウンド需要が大きく損なわれることになる。

日本政府は、まず2月1日に COVID-19 の感染拡大がみられた中国湖北省からの入国を規制、ついで2月13日に浙江省を追加した。次いで2月末から3月上旬にかけて韓国、イタリア、イランなどが対象となるなど、世界各国での感染拡大が明らかになるにつれて入国規制の対象国・地域が追加されていった。4月にはこれまで一部の地域のみが規制対象であった中国・韓国の全地域が対象となったほか、対象国・地域は26カ国から87カ国・地域に拡大した。その後も規制範囲の拡大が続き、7月時点では129カ国・地域となっている。一方日本からの入国を拒否している国・地域は150カ国以上となっている。

一方国内対策は、国内での人の移動を抑制することで感染症の拡大を防ぐことが目的である。日本では、国内で感染者数が増加した2月末から順次行われることとなった。まず2月27日に安倍首相が臨時休校を要請する考えを表明し、3月2日から春休みの期間での実施を求めた（ただし実際に休校するかは地方自治体や学校の判断となった）。感染者数が多く確認された北海道や東京都では、週末の不要不急の外出自粛などを要請する緊急事態宣言が発出された。さらに4月には国内の累計

感染者数が4千人を超え、日本政府は4月7日に緊急事態宣言を発令した。緊急事態宣言の発令によって、対象地域の知事は明確な法的根拠の下で外出自粛や休業要請を住民に要請できることとなった。4月7日時点での緊急事態措置の対象地域は埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県、福岡県の7都府県であったが、ゴールデンウィークにおける人の移動を制限するべく、翌週の16日には他の40道府県も追加され、全都道府県が対象区域となった。さらに当初の実施期間は5月6日までとされていたが、5月末までに延長された。ただし5月上旬から新規感染者数が減少傾向になったことを受けて、各県で順次宣言は解除となっていき、5月25日には全国で緊急事態措置は解除された。なお関西では、感染拡大の兆候が顕著であったことから、3月19日に大阪府と兵庫県の間で不要不急の移動制限の要請など、他県よりも早い時点から対策が講じられた。また5月5日には独自の自粛要請等解除の基準となる「大阪モデル」を発表し、段階的に休業要請を解除した。

こうした外出の自粛要請の結果、人々の行動は大きく制限されることとなった。図1は、2020年3月以降の大阪府の娯楽施設や店舗・公共交通機関などの訪問率を曜日別基準値と比較したものである<sup>②</sup>。また表2には、全期間（2020年3月1日から8月末まで）、緊急事態宣言期間、緊急事態

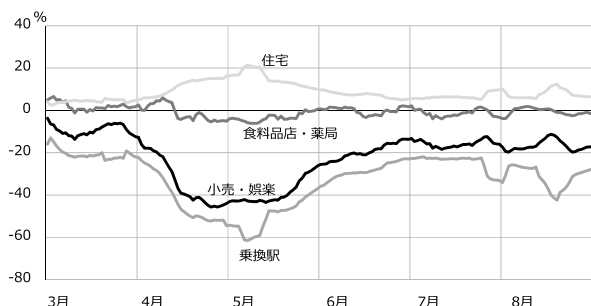


図1 大阪府の主要施設の訪問率

(注) 曜日別基準値と比較し7日間移動平均を示している。  
(出所) Google「COVID-19：コミュニティモビリティレポート」より筆者作成。

表2 期間別にみた大阪府の主要施設訪問率 (%)

	全期間	緊急事態宣言期間	宣言解除後
乗換駅	-31.2	-49.7	-28.1
小売・娯楽	-20.9	-39.9	-17.4
食料品店・薬局	-0.6	-3.3	-0.7
住宅	8.3	14.6	7.1

(注) 曜日別基準値と比較した変化率の平均値。  
(出所) Google「COVID-19：コミュニティモビリティレポート」より筆者作成。

宣言解除後のそれぞれの期間について、項目別に増減率の平均値を示している。「乗換駅」や「小売・娯楽」では3月以降減少していき、緊急事態宣言期間は基準時点比で約-40%から-50%程度の減少となった。宣言解除後、減少率は縮小しているが、6月以降も同-20%程度の減少が続いている。「食料品店・薬局」は、緊急事態宣言中も外出自粛要請の対象とはならなかった。このため緊急事態宣言期間は微減となったものの、ほぼ全期間にわたって0%近傍で推移しており、大きな変化は見られない。また「住宅」の訪問率は3月以降同+8.3%と上昇しており、外出を控えた様子が見えなくなる。

### 3. 経済への影響と政策対応

次に、COVID-19の経済面への影響および日本政府による経済対策について述べる。3-1は、2020年以降の主要経済指標をいくつか取り上げ、その動向を確認する。続く3-2では、日本政府が講じた経済対策とその特徴について述べる。

#### 3-1 主要経済指標の動向

前節で述べたように、世界各国はCOVID-19の感染拡大を防ぐために、様々な対策を講じた。日本でも国・自治体の緊急事態宣言の発令等に伴い、外出の自粛要請や店舗に対する休業要請がなされた。しかしながら、人の移動を制限するということは、すなわち経済活動を阻害することになる。結果として日本経済ならびに関西経済は、記



録的な悪化を経験することとなった。以下、日本経済ならびに関西経済への影響をいくつかの経済指標から見ていく。

まず図2は、2020年8月17日発表の内閣府『四半期別 GDP 速報』（20年4-6月期1次速報）により日本の実質 GDP 成長率（前期比%、季節調整値）の推移を示したものである。日本で緊急事態宣言が発令されたのは2020年4月上旬から5月下旬にかけてであった。この期間が含まれる同年4-6月期の実質 GDP 成長率は、対前期比-7.8%（年率換算-27.8%）の減少となった。ロックダウン（都市封鎖）が実施された欧米各国に比べると、日本のマイナス幅は小さいが、戦後最悪の下落幅となった<sup>③</sup>。

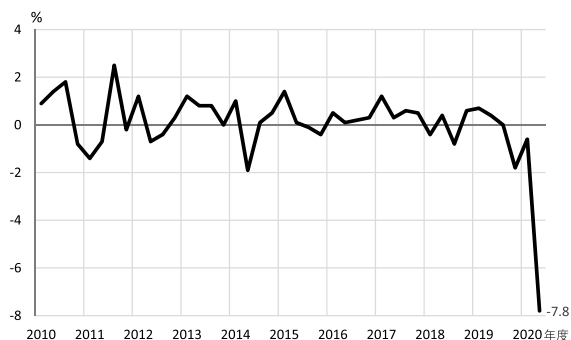


図2 実質 GDP 成長率の推移（前期比、季節調整値）  
（出所）内閣府『四半期別 GDP 速報』（20年4-6月期1次速報）

マイナス成長の要因は、COVID-19 感染拡大による影響である。表3は、実質 GDP 成長率に対する主要項目の寄与度を示している。実質 GDP 成長率への寄与度を見ると、国内需要は年率換算で前期比-19.1%ポイントと3四半期連続のマイナス、純輸出も同-10.8%ポイントと2四半期連続のマイナスとなった。成長を大きく押し下げたのは民間消費である。緊急事態宣言の発令に伴う外出自粛や店舗休業の影響で、同-16.0%ポイントとなった。消費増税のあった昨年10-12月期から3四半期連続のマイナスである。企業部門においても収益環境の悪化や先行き不透明感の高まりで設備投資が手控え・先送りとなり同-0.8%と減

少した。また医療機関の利用が急減したことから、政府消費も前期比-0.2%ポイントと成長を抑制した。純輸出では、海外の経済活動の抑制から、輸出が同-11.2%ポイントと大きく減少した。

表3 実質 GDP 成長率に対する主要項目の寄与度

	GDP	民間最終消費支出	民間住宅	民間企業設備	民間在庫変動	政府最終消費支出	公的固定資本形成	輸出	輸入	国内需要	純輸出(外需)
16Q1	0.5	0.1	0.0	▲0.1	▲0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3
16Q2	0.1	▲0.3	0.1	▲0.1	0.4	▲0.2	0.1	▲0.1	0.2	0.0	0.1
16Q3	0.2	0.3	0.1	▲0.1	▲0.5	0.1	0.0	0.4	▲0.1	▲0.1	0.3
16Q4	0.3	0.0	0.0	0.2	▲0.2	0.0	0.1	0.5	▲0.1	▲0.1	0.4
17Q1	1.2	0.5	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.4	▲0.3	1.1	0.1
17Q2	0.3	0.4	0.0	0.2	▲0.1	▲0.1	0.1	0.0	▲0.2	0.5	▲0.2
17Q3	0.6	▲0.4	▲0.1	0.1	0.5	0.0	▲0.1	0.3	0.2	0.1	0.5
17Q4	0.5	0.3	▲0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	▲0.4	0.5	▲0.1
18Q1	▲0.4	▲0.2	▲0.1	0.0	▲0.4	0.1	0.0	0.2	▲0.1	▲0.5	0.1
18Q2	0.4	0.1	▲0.1	0.3	▲0.1	▲0.1	0.1	0.1	▲0.1	0.4	0.0
18Q3	▲0.8	▲0.1	0.0	▲0.7	0.2	0.0	▲0.1	▲0.4	0.2	▲0.6	▲0.2
18Q4	0.6	0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	▲0.1	0.3	▲0.8	1.1	▲0.5
19Q1	0.7	0.0	0.0	▲0.1	0.1	0.0	0.1	▲0.3	0.8	0.2	0.5
19Q2	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	▲0.3	0.7	▲0.3
19Q3	0.0	0.2	0.0	0.0	▲0.3	0.2	0.1	▲0.1	▲0.1	0.3	▲0.2
19Q4	▲1.8	▲1.6	▲0.1	▲0.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4	▲2.3	0.5
20Q1	▲0.6	▲0.4	▲0.1	0.3	▲0.1	0.0	0.0	▲1.0	0.7	▲0.4	▲0.2
20Q2	▲7.8	▲4.5	0.0	▲0.2	0.0	▲0.1	0.1	▲3.1	0.1	▲4.8	▲3.0

（注）実質季節調整系列（前期比）。単位は%ポイント。  
（出所）内閣府『四半期別 GDP 速報』（2020年4-6月期1次速報）

次に、関西経済への影響を見ていく。地域経済において、全国の GDP に該当する統計として『県民経済計算』があるが、内閣府『四半期別 GDP 速報』と異なり、公表時期は数年遅れるため速報性に欠ける。そこで、以下では月次指標である大型小売店販売、有効求人倍率、鉱工業生産、関空経由訪日外国人の推移を確認する。

図3は関西における百貨店とスーパーの販売額（前年同月比）の推移を示したものである。4月から5月半ばにかけて緊急事態宣言が発令され、各店舗で営業時間短縮・臨時休業を余儀なくされたことから、百貨店販売額は大幅に減少した。緊急事態宣言の解除により足下では底を打っている

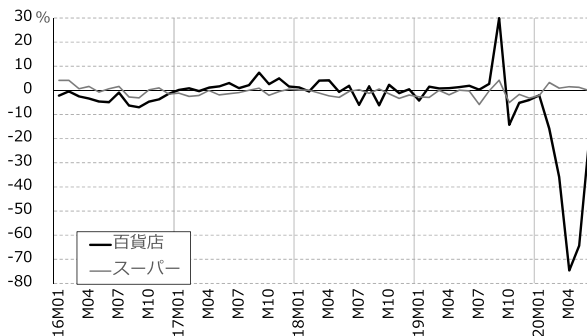


図3 大型小売店販売の推移

（注）全店ベース、前年同月比。  
（出所）近畿経済産業局『百貨店・スーパー販売状況』

が、百貨店販売を下支えしていたインバウンド需要は依然消失したままで、全体として厳しい状況が続いている。一方、休業要請の対象とならなかったスーパーは、内食需要の増加により小幅ながら前年の販売額を上回った。

図4は関西と全国の有効求人倍率の推移を示したものである。2020年6月の有効求人倍率（季節調整値）は1.12倍で、2015年7月以来の低水準となった。悪化は6カ月連続で、下落幅も大きい。特に5月は前月比-0.13ポイントの下落で、これは1974年10月以来の落ち込み幅である。このように関西の雇用環境は、急速に悪化しており、厳しい情勢が続いている。COVID-19の感染拡大の影響で、企業業績低迷から求人数が伸び悩む一方、職を失った人が新規求職者として増えている。

次に図5は、関西の生産指数の推移を示してい

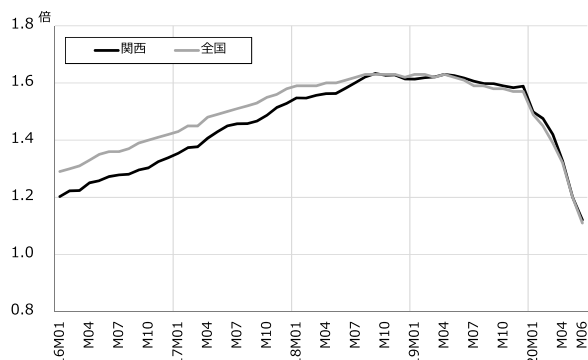


図4 有効求人倍率（季節調整値）の推移

（出所）厚生労働省『一般職業紹介状況』

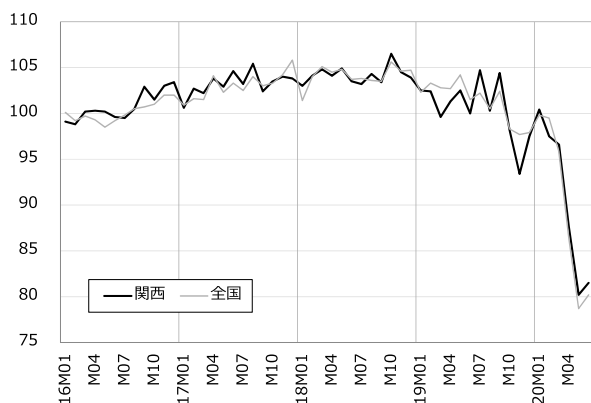


図5 鋳工業生産の推移

（注）季節調整値、2015年=100。福井県を含む。  
（出所）近畿経済産業局『近畿地域鋳工業生産動向』

る。2020年4-6月期の生産指数について月次での推移を見ると、4月87.7（前月比-9.2%）、5月80.2（同-8.6%）、6月81.5（同+1.6%）となっている。5月の水準は直近の最低水準を記録したリーマン・ショック後の09年2月（82.6）より低い。また4月の落ち込みは、2009年1月に記録した-8.4%を超える下落幅だった。

最後に図6は、インバウンド需要として訪日外国人客数の推移を示したものである。前節で述べたように、水際対策として渡航制限の対象となる国・地域は段階的に増えていった。このため4月以降は対前年比でほぼ-100%という状況が続いている。実数でみると、2019年5月には関空経由で日本を訪れた外国人客数は75万4千人にのぼったが、翌年2020年5月は182人にまで減少した。

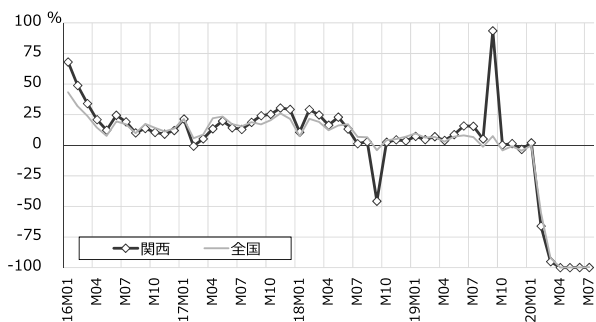


図6 訪日外国人客数の推移

（注）前年同月比。関西は関空経由。  
（出所）法務省『出入国管理統計』

ここまで、いくつかの経済指標を見てきたが、いずれも COVID-19 の影響で2020年以降急速に悪化していることは明らかである。こうした状況を受けて、政府は「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」として2020年度第1次補正予算および第2次補正予算を編成した。これについて次節で述べる。

### 3-2 政府の経済対策

日本政府は、「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」として2020年度第1次補正予算と第2次補正予算を編成した。第1次・第2次ともに事

業規模は約117.1兆円で、両者を合算すると約234兆円にのぼる。リーマン・ショック後に行われた経済対策（約57兆円）の約4倍の事業規模で、過去最大規模である。ただし事業規模ベースの金額には、納税猶予や民間による融資などが含まれている。これらを除いて、「新型コロナウイルス感染症対策関係経費」として国費で賄われる金額は、第1次補正予算が25兆5,655億円、第2次補正予算が31兆8,171億円となる。表4に、各補正予算における「新型コロナウイルス感染症対策関係経費」の内容をまとめた。

表4 2020年度第1次・第2次補正予算（抜粋）

第1次補正予算（2020年4月30日成立） 単位：億円

新型コロナウイルス感染症緊急経済対策関係経費	255,655
(1) 感染拡大防止策と医療提供体制の整備及び治療薬の開発	18,097
(2) 雇用の維持と事業の継続	194,905
(3) 次の段階としての官民を挙げた経済活動の回復	18,482
(4) 強靱な経済構造の構築	9,172
(5) 今後への備え	15,000

第2次補正予算（2020年6月12日成立） 単位：億円

新型コロナウイルス感染症対策関係経費	318,171
(1) 雇用調整助成金の拡充等	4,519
(2) 資金繰り対応の強化	116,390
(3) 家賃支援給付金の創設	20,242
(4) 医療提供体制等の強化	29,892
(5) その他の支援	47,127
(6) 新型コロナウイルス感染症対策予備費	100,000

（出所）財務省ホームページより筆者作成

第1次補正予算の感染症対策関係経費は総額で約25.6兆円である。主な内訳は(1)「感染拡大防止策と医療提供体制の整備及び治療薬の開発」約1.8兆円、(2)「雇用の維持と事業の継続」約19.5兆円、(3)「次の段階としての官民を挙げた経済活動の回復」約1.8兆円、(4)「強靱な経済構造の構築」約0.9兆円、(5)「今後への備え」約1.5兆円となっている。全世帯への布マスク配布（(1)のうちの233億

円）や全国全ての人々への一律10万円の給付金（(2)のうちの12兆8,803億円）といった政策のための経費が含まれている。

また第2次補正予算の感染症対策関係経費は総額で約31.8兆円である。主な内訳は(1)「雇用調整助成金の拡充等」約0.5兆円、(2)「資金繰り対応の強化」約11.6兆円、(3)「家賃支援給付金の創設」約2.0兆円、(4)「医療提供体制等の強化」約3.0兆円、(5)「その他の支援」約4.7兆円、(6)「新型コロナウイルス感染症対策予備費」10兆円となっている。

なお、過去に実施された数々の景気対策は、需要喚起が主な目的となっており、公共投資が政策メニューの一つの柱であった。それに対して、今回の政策は医療提供体制の充実、企業の資金繰り支援、雇用の維持などが中心で、国民の生活水準の維持に主眼が置かれている点が特徴と言える。裏を返せば、今回の経済対策では追加的な需要（付加価値）を生み出すことは主な目的と位置づけられていない。

#### 4. 標準予測とシミュレーション

本節では、まずCOVID-19の関西経済への影響について試算を行った事例をみていく。次に関西経済予測モデルによるCOVID-19の影響を織り込んだ標準予測を示す。さらに、COVID-19の影響がない場合と緊急経済対策が行われなかった場合の2通りのシミュレーションを行い、それぞれ標準予測結果と比較し考察する。

##### 4-1 先行研究

COVID-19の関西経済への影響について試算を行った事例として、稲田・木下（2020）、稲田・木下・野村（2020）、若林（2020）をみていく。

稲田・木下（2020）では、関西における財輸出およびサービス輸出（インバウンド需要）への影響を推計している。COVID-19の影響がまだ世界的に広がっていない時点で行われた分析で、財輸

出については対象を中国に限定した分析となっている。またコロナ禍以前の状況に回復するまでに要する期間を1四半期～3四半期と想定している。回復に3四半期要し、損失額が最大となるケースでは、経済損失額は財輸出2,958億円、サービス輸出2,387億円で合計5,345億円にのぼるとしている。

また稲田・木下・野村（2020）では、緊急事態宣言発令による家計消費への影響および渡航制限によるインバウンド需要の損失額を推計している。ここでは1カ月換算で家計消費は7,081億円、インバウンド需要は840億円減少するとしている。

また若林（2020）も、緊急事態宣言の関西での消費支出減少額を推計している。ここでは、各種報道をもとに緊急事態宣言下での関西での利用減少率を独自に想定し、『家計調査』の消費支出額に乗じて試算している。緊急事態宣言下で関西での消費支出は1カ月あたり7,700億円減少するとしている。ただし前述の稲田・木下・野村（2020）では家計消費とインバウンド需要を分けて算出していたが、この試算は、国内消費とインバウンド消費を合算して計算している点に注意が必要である。国内消費とインバウンド需要を合計した結果は両者で大きく違わない。

これらの試算は、いずれも対中国や緊急事態宣言期間など限定的な形の試算にとどまっている。次節以降のシミュレーションでは、前述した訪問率など足下の状況を踏まえる形で改めて試算する。

#### 4-2 標準予測

次に、関西経済予測のベースラインを示す。ここで示すベースラインは、COVID-19の影響が織り込まれており、次節でシミュレーションを行う際の比較対象となる。

表5は関西経済の標準予測のための主な外生変数の設定を示したものである。海外変数としては、為替レートは予測期間中106円～108円で推移する。世界貿易は価格、金額とも2019年度、20年度は下落し、21年度にプラスに転じる。国内変数につい

て見ると、実質国内総生産成長率は2019年度+1.0%（実績値）、20年度-5.9%、21年度+3.3%とする。国内物価は20年度にやや下落しプラスに転じるのは21年度となる。金利はほぼ横ばいである。人口については、国立社会保障・人口問題研究所の中位予測に基づいている。

表5 外生変数の設定

変数名	単位	19年度	20年度	21年度
為替レート	円/ドル	108.7	106.9	108.3
世界輸出価格*	%	-2.4	-2.0	0.0
世界輸出総額*	%	-1.9	-12.0	4.2
国内総生産*	%	0.0	-5.9	3.3
国債金利	%	-0.12	0.02	0.10
消費税率	%	9	10	10
国内消費者コア物価指数*	%	0.6	-0.2	0.4
国内企業物価指数*	%	0.1	-1.5	0.8
実質政府最終消費支出*	%	1.8	1.3	0.6
実質公的総固定資本形成*	%	5.2	2.6	3.7
総人口	万人	2,046	2,040	2,030
65歳以上人口	万人	583	590	591

（注）\*を付けた項目は変化率で示している。  
（出所）筆者作成

標準予測の概要を図7および表6に示した。関西の実質GRP成長率を2020年度-5.2%、21年度+3.3%と予測する。20年度の成長率は、リーマン・ショック後の2009年度の-4.2%を超えて過去最悪となる見込みである。

民間部門は、実質民間最終消費支出、実質民間住宅、実質民間企業設備、実質在庫変動からなる。実質民間最終消費支出の伸びは、2020年度-5.8%、21年度+3.3%と予測する。「新しい生活様式」の普及により、外出の自粛などコロナ禍前に比べて日常的な生活レベルは大幅な抑制を強いられる。実質民間住宅の伸びは、20年度-4.8%、21年度+1.5%と予測する。実質民間企業設備は20年度-5.1%、21年度+2.1%と予測する。

公的部門は、堅調に推移すると見込む。実質政府最終消費支出は、+1%前後で推移する。実質公的固定資本形成は、防災・減災対策や国土強靱化対策に関する予算が増額されていることから、



+2～3%と想定している。

対外部門は、海外経済（輸出額から輸入額を差し引いた純輸出）と域外経済（国内他地域との経済取引、移出額から移入額を差し引いた純移出）からなる。海外取引については、実質輸出の伸びを2020年度-10.7%、21年度+10.3%と予測する。また実質輸入は、20年度-8.5%、21年度+6.4%と予測する。実質純移出の寄与度は2020年度-0.4%ポイント、21年度+0.0%ポイントと予測する。

完全失業率は、19年度まで2%台で推移してきたが、20年度には4%台まで上昇すると予測する。

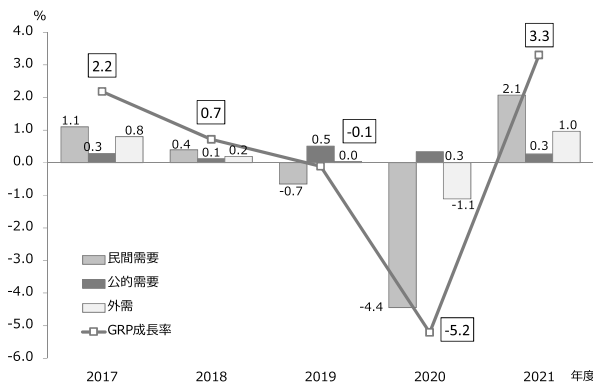


図7 標準予測結果（実質 GRP 成長率と寄与度）  
（出所）筆者作成

表6 標準予測結果の概要表

年度	2017	2018	2019	2020	2021
民間最終消費支出	0.6	▲0.0	▲0.6	▲5.8	3.3
民間住宅	▲4.9	1.1	▲1.6	▲4.8	1.5
民間企業設備	4.5	1.6	▲0.5	▲5.1	2.1
政府最終消費支出	0.8	0.5	1.8	1.3	0.6
公的固定資本形成	0.8	2.0	5.2	2.6	3.7
輸出	7.5	▲1.2	▲1.1	▲10.7	10.3
輸入	3.6	▲1.5	▲2.4	▲8.5	6.4
実質域内総生産	2.2	0.7	▲0.1	▲5.2	3.3
民間需要（寄与度）	1.1	0.4	▲0.7	▲4.4	2.1
公的需要（寄与度）	0.3	0.1	0.5	0.3	0.3
域外需要（寄与度）	0.8	0.2	0.0	▲1.1	1.0
名目域内総生産	2.3	0.6	0.6	▲4.5	3.6
GRP デフレーター	0.1	▲0.1	0.7	0.8	0.3
消費者物価指数	0.5	0.5	0.7	▲0.2	0.3
鉱工業生産指数	2.4	▲0.1	▲3.9	▲9.0	5.2
完全失業率	2.9	2.8	2.6	4.0	4.2

（注）単位%、完全失業率以外は前年度比伸び率。2018-19年度は実績見直し、20-21年度は予測値。

（出所）筆者作成

#### 4-3 シミュレーション1：COVID-19 の影響

次に、COVID-19 の影響についてシミュレーションを行う。前節で示した標準予測は COVID-19 の影響を織り込んだ結果であるため、ここでは COVID-19 の影響がなかった場合に、どの程度の成長率を維持できていたのかをシミュレートする。

COVID-19 の影響としては、先行研究と同様に家計消費、輸出に着目する。COVID-19 はさまざまな経路で経済に影響するが、アジア太平洋研究所（2020）で述べられているように、経済全体への波及経路の出発点は、財・サービスの供給の停止とそれに伴う需要の蒸発と考えられるためである。

シミュレーションの前提は、先行研究の結果をもとに、これを20年度通年の影響となるように、以下のように想定する。

家計消費については、稲田・木下・野村（2020）での計測結果を用い、これを20年度全体に拡張する。稲田らの試算によると、緊急事態宣言下で一月あたり7,081億円減少するとしている。ただし稲田らは不要不急消費支出の削減率を70%と想定していたが、実際には表2でみたように、緊急自体宣言中の訪問率の減少幅は-39.9%にとどまった。また緊急事態宣言後には、人の移動が順次回復し、消費も幾分回復しよう。そこで本稿では、20年度の家計消費への影響について、表2の「小売・娯楽」施設の訪問率の回復を基に月ごとに消費の回復パターンを想定する。まず4月・5月は緊急事態宣言下であるから、稲田らの推計結果を訪問率の実績値により修正した4,046億円ずつ消費が減少すると考える。6月から8月にかけては、表2より訪問率の実績値が得られるため、これを用いて消費の回復を想定する。緊急事態宣言下の訪問率が39.9%であったのが、解除後の3カ月間は17.4%まで回復しているため、一月あたり消費減少額を4,046億円×(17.4%/39.9%)=1,765億円と見込む。したがって3カ月間では5,294億円となる。9月から21年3月までは、この7カ月間で家計消費

が前年の水準まで戻ることを想定する。このとき7カ月間で失われる家計消費は1,765億円×0.5×7=6,176億円となる。これらを合計すると、2020年度に関西でCOVID-19の影響により喪失する家計消費は1兆9,562億円となる。

次に、輸出は財輸出とサービス輸出に分けられる。さらに財輸出については、回復パターンの違いから、中国向けと中国以外向けに分けて考える。関西の中国向け輸出は1四半期で回復したと判断し、COVID-19により失われた輸出額は稲田・木下(2020)で試算された986億円とする。一方中国以外向けは、稲田・木下(2020)で試算されていないため、別途独自に推計する。ここでは、2020年4-6月期の中国以外向け輸出が前年同期比約-25%であること、また前年度の水準に回復には20年度中かかると見込み、前年度比では-25%×0.5=-12.5%と想定する。2019年度の対中以外向け輸出は12兆1,524億円であったから、これに12.5%を乗じて、1兆5,190億円が失われたと考える。またインバウンド需要は、稲田・木下・野村(2020)で、緊急事態宣言下で一月あたり840億円減少するとしている。本稿では、入国規制の完全解除は20年度中にはできないと見込み、840億円×12=1兆80億円が20年度中に失われると想定する。以上を合計すると、2020年度に関西でCOVID-19の影響により喪失する輸出は2兆6,256億円となる。

以上のCOVID-19の感染拡大に伴う消費、輸出の減少がなかった場合のシミュレーション結果と前述の標準予測を比較すると表7のようになる。実質GRPを標準予測と比較すると、2020年度は6兆434億円、21年度は1兆8,011億円大きくなっている。この差がCOVID-19の関西経済にもたらした損失額と言える。対実質GRP比ではそれぞれ7.6%、2.2%に相当する。また成長率ベースでみると、2020年度の実質GRP成長率は標準予測の-5.2%に対して、COVID-19の影響がなければ+2.0%と堅調に推移していたことになる。

表7 シミュレーション1の結果

年度	2020	2021
民間最終消費支出 (10億円)		
A. 標準予測	46,508	48,030
B. シミュレーション	48,171	49,052
乖離幅 (B-A)	1,663	1,022
乖離率 (%)	3.58	2.13
民間企業設備 (10億円)		
A. 標準予測	11,057	11,290
B. シミュレーション	13,361	11,585
乖離幅 (B-A)	2,304	295
乖離率 (%)	20.84	2.61
輸出 (10億円)		
A. 標準予測	17,053	18,811
B. シミュレーション	19,679	18,811
乖離幅 (B-A)	2,626	0
乖離率 (%)	15.40	0.00
輸入 (10億円)		
A. 標準予測	15,844	16,859
B. シミュレーション	20,210	18,182
乖離幅 (B-A)	4,366	1,323
乖離率 (%)	27.55	7.84
実質 GRP (10億円)		
A. 標準予測	79,579	82,209
B. シミュレーション	85,622	84,010
乖離幅 (B-A)	6,043	1,801
乖離率 (%)	7.59	2.19
実質 GRP 成長率 (%)		
A. 標準予測	-5.2	3.3
B. シミュレーション	2.0	-1.9
乖離幅 (B-A, %pt)	7.2	-5.2

(出所) 筆者作成

#### 4-4 シミュレーション2：緊急経済対策の影響

次に、政府の緊急経済対策の関西経済への影響について試算する。シミュレーション1と同様に、標準予測は緊急経済対策の影響も織り込んでいるため、対策がなかった場合を試算する。

今回の緊急経済対策(2020年度第1次・第2次補正予算)の内容については表4で示しているが、これらの政策の歳出額が全て経済に影響するわけではない。企業の資金繰り支援や雇用調整助成金、家賃支援給付金といった政策メニューは、企業の事業活動を継続するためのコストとして使われることが想定されている。追加的な設備投資の増加につながらず、GRPに寄与しないと考えられる。

そこで各政策メニューについて、モデル上でどのように作用するか、また予算割り当てのうち関西にどの程度影響するかについて検討した。また予備費のうち用途が決定しているものについても政策メニューとして追加した。後掲の参考表に、各政策メニューのモデル上の取り扱い、関西への割当額、按分基準等をまとめている。例えば第1次補正予算では「新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金」として1,490億円の予算が計上されている。これはPCR検査機器整備、病床・軽症者等受入れ施設の確保、人工呼吸器等の医療設備整備等に使用されるため、モデル上では政府最終消費支出として計上する。このうち関西に対する割当額としては、病院・一般診療所の病床数の関西シェア15.8%を乗じた235億円と推計した。

モデル上の項目別に集計すると、家計最終消費支出2,731億円、民間企業設備1,126億円、政府最終消費支出4,279億円、家計可処分所得2兆8,354億円となる。なお家計可処分所得は、1人10万円を給付する「特別定額給付金」や医療従事者に対する慰労金等の「新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金」等がこれにあたる。モデル上では、このうちの一部が家計最終消費支出を増加させることになる。

以上の緊急経済対策がなかった場合のシミュレーション結果と前述の標準予測を比較すると表8のようになる。標準予測に比べて実質GRPは2020年度2兆1,875億円、21年度1兆4,870億円小さくなっている。この差は緊急経済対策が関西経済を下支えした額となる。対実質GRP比ではそれぞれ2.7%、1.8%に相当する。また2020年度のGRP成長率は標準予測の-5.2%に対して、緊急経済対策がなければ-7.8%にまで低下していたことになる。なお家計可処分所得が2兆8,354億円追加されているのに対して、20年度の民間最終消費支出への影響は6,300億円にとどまっている。これは支給された給付金の一部が貯蓄に回されたり、次年度以降に支出されたりするためと考えられる。

表8 シミュレーション2の結果

年度	2020	2021
民間最終消費支出 (10億円)		
A. 標準予測	46,508	48,030
B. シミュレーション	45,878	47,565
乖離幅 (B-A)	-630	-465
乖離率 (%)	-1.35	-0.97
民間企業設備 (10億円)		
A. 標準予測	11,057	11,290
B. シミュレーション	10,304	10,861
乖離幅 (B-A)	-753	-430
乖離率 (%)	-6.81	-3.81
政府最終消費支出 (10億円)		
A. 標準予測	15,797	15,892
B. シミュレーション	15,369	15,462
乖離幅 (B-A)	-428	-431
乖離率 (%)	-2.71	-2.71
実質 GRP (10億円)		
A. 標準予測	79,579	82,209
B. シミュレーション	77,391	80,722
乖離幅 (B-A)	-2,187	-1,487
乖離率 (%)	-2.75	-1.81
実質 GRP 成長率 (%)		
A. 標準予測	-5.2	3.3
B. シミュレーション	-7.8	4.3
乖離幅 (B-A, %pt)	-2.6	1.0

(出所) 筆者作成

最後に、シミュレーション1とシミュレーション2の結果を比較すると、緊急経済対策の効果はCOVID-19の影響に対して3分の1程度の規模となる。前述したように、今回の緊急経済対策の狙いは、事業の継続や生活の維持であり、景気浮揚を主目的として設計されたものではないが、経済を一定程度下支えする効果ももたらしたと言える。

## 5. むすび

本稿では、COVID-19の感染拡大の状況、経済への影響、政府による緊急経済対策を整理した。そしてそれらが関西経済に及ぼす影響について、筆者が開発・維持更新を行ってきた関西経済予測モデルによりシミュレーションを行った。

COVID-19の感染拡大によって、これを抑制するために世界各国は水際対策や外出自粛要請など

様々な対策を行った。こうした対策は経済活動を阻害するため、世界中で記録的な景気悪化をもたらしており、もちろん日本や関西も例外ではない。

本稿の分析結果をまとめると以下ようになる。標準予測によると、2020年度の関西経済の実質 GRP 成長率は2020年度-5.2%、21年度+3.3%となり、リーマン・ショック後の2009年度の-4.2%を超えて過去最悪となる見込みである。仮に COVID-19 の感染拡大に伴う消費、輸出の減少がなければ、関西の実質 GRP は2020年度 6 兆434億円、21年度 1 兆8,011億円大きくなっていたと推計された。それぞれ対実質 GRP 比で7.6%、2.2%に相当する。標準予測では2020年度の実質 GRP 成長率を-5.2%と予測しているが、COVID-19 の影響がなければ+2.0%と堅調に推移していたことになる。また、緊急経済対策が行われていなければ、関西の実質 GRP は2020年度 2 兆1,875億円、21年度 1 兆4,870 億円小さくなっていたと推計された。それぞれ対実質 GRP 比で2.7%、1.8%に相当する。今回の緊急経済対策は景気浮揚を主目的としていないが、経済を一定程度下支えする効果があったと考えられる。

最後に、今回の分析でフォローできなかった点について指摘しておく。第一に、今回の分析では休業に伴う稼働率の低下やテレワークの普及などによる生産性への影響といった供給面への影響を考慮していない。第二に、今回の試算は関西経済全体への影響をみたものであるが、産業別に細かく見れば影響は大きく異なってくると考えられる。第三に、シミュレーションの前提として様々な仮

定を置いて試算を行っているが、実績値による事後検証が必要と考える。

(注)

- (1) ここでの整理は、アジア太平洋研究所 (2020) を参考に作成した。
- (2) 曜日別基準値とは、2020年 1 月 3 日から 2 月 6 日の 5 週間の曜日別中央値である。
- (3) 先進諸国の同 4-6 月期の実質 GDP 成長率 (前期比) は、米国-9.5%、英国-20.4%、ドイツ-10.1%、フランス-13.8%などとなっている。

#### 主要参考文献

- アジア太平洋研究所 (2020) 『アジア太平洋と関西関西経済白書2020』丸善プラネット。
- 稲田義久・木下祐輔 (2020) 「新型コロナウイルスの関西経済への影響—逆回転する 2 つの輸出—」『APIR Trend Watch』No.59, (<https://www.apir.or.jp/research/7994/> 2020 年 8 月 31 日閲覧)。
- 稲田義久・木下祐輔・野村亮輔 (2020) 「緊急事態宣言が関西経済に及ぼす影響—影響は 2 つの輸出から国内消費へ—」『APIR Trend Watch』No.61, (<https://www.apir.or.jp/research/8243/> 2020 年 8 月 31 日閲覧)。
- 入江啓彰 (2019) 「2008SNA に対応した関西経済予測モデル」『近畿大学短大論集』第52巻第 1 号, pp.11-22。
- 若林厚仁 (2020) 「緊急事態宣言が関西経済に及ぼす影響」『Research Eye』No.2020-009。

#### 主要参考資料

- Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) “COVID-19 Dashboard” (<https://coronavirus.jhu.edu/map.html/> 2020 年 8 月 31 日閲覧)。
- Google 「COVID-19: コミュニティモビリティレポート」 (<https://www.google.com/covid19/mobility/index.html/> 2020 年 8 月 31 日閲覧)。
- 財務省ホームページ「令和 2 年度予算」 ([https://www.mof.go.jp/budget/budger\\_workflow/budget/fy2020/fy2020.html/](https://www.mof.go.jp/budget/budger_workflow/budget/fy2020/fy2020.html/) 2020 年 8 月 31 日閲覧)。



参考表 緊急経済対策とモデルの対応

補正予算・項目	政策	予算額 (億円)	関西シェア (%)	関西への影響額 (億円)	変数対応	接分基準	単位	全国	関西	関西シェア (%)	データの出所	所管
1次	(1) 新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金	1,490	15.8	235	政府最終消費支出	病床数	床	1,601,543	252,461	15.8	医療施設動態調査 (令和2年6月)	厚生労働省
1次	(1) 医療機関等へのマスク等配布	1,070	17.3	185	政府最終消費支出	医師・歯科医師数	人	424,013	73,382	17.3	医師・歯科医師・薬剤師統計 (平成30年)	厚生労働省
1次	(1) 幼稚園、小学校、介護施設等へのマスク配布	792	15.2	120	政府最終消費支出	職員数	人	1,677,165	254,462	15.2	学校基本調査 (令和2年度)・社会福祉施設等調査 (平成30年)	文部科学省・厚生労働省
1次	(1) 全世帯へのマスク配布	233	16.5	39	政府最終消費支出	世帯数	世帯	59,071,519	9,762,430	16.5	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
1次	(1) アビガン確保	139	15.8	22	政府最終消費支出	病床数	施設	1,601,543	252,461	15.8	医療施設動態調査 (令和2年6月末概数)	厚生労働省
1次	(1) ワクチン・治療薬の研究開発支援	516	28.4	146	政府最終消費支出	医療関連科学技術予算	千円	23,175,682	6,574,287	28.4	総務府等における科学技術に関する予算調査 (平成29年)	文部科学省
1次	(1) 新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金	10,000	16.3	1,626	政府最終消費支出	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
1次	(2) 全国全ての人々への新たな給付金	128,803	16.3	20,945	可処分所得	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
1次	(2) 子育て世帯への臨時特別給付金	1,654	16.5	273	可処分所得	児童手当支給対象児童数	人	15,071,008	2,484,009	16.5	児童手当事業年報 (平成29年)	内閣府
1次	(3) Go To キャンペーン事業	16,794	16.3	2,731	可処分所得	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
1次	(4) 強靱な経済構造の構築	6,989	16.1	1,126	民間企業設備	法人数	社	2,747,492	442,641	16.1	統計年報 (平成30年)	国数庁
2次	(4) 新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金	22,370	16.3	3,638	可処分所得	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
2次	(4) 医療用マスク等の医療機関等への配布	4,379	17.3	758	政府最終消費支出	医師・歯科医師数	人	424,013	73,382	17.3	医師・歯科医師・薬剤師統計 (平成30年)	厚生労働省
2次	(4) ワクチン・治療薬の開発等	2,055	28.4	583	政府最終消費支出	医療関連科学技術予算	千円	23,175,682	6,574,287	28.4	総務府等における科学技術に関する予算調査 (平成29年)	文部科学省
2次	(5) 新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金の拡充	20,000	16.3	3,252	可処分所得	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
2次	(5) 低所得のひとり親世帯への追加的な給付	1,365	18.1	247	可処分所得	母子世帯・父子世帯数	世帯	888,727	151,805	18.1	国勢調査 (平成27年)	総務省
2次	(5) 地域公共交通における感染拡大防止対策	138	16.0	22	政府最終消費支出	駅数	駅	9,531	1,523	16.0	国土数値情報ダウンロードサービス (平成30年度)	国土交通省
2次	(5) 教員、学習指導員等の追加配置	318	14.3	46	政府最終消費支出	小中高校数	校	34,543	4,952	14.3	学校基本調査 (令和2年度)	文部科学省
2次	(5) 教育 ICT 環境整備等のための光ファイバ整備推進	502	14.3	72	政府最終消費支出	小中高校数	校	34,543	4,952	14.3	学校基本調査 (令和2年度)	文部科学省
2次	(5) 学校再開に伴う感染対策・学習保障等	421	14.3	60	政府最終消費支出	小中高校数	校	34,543	4,952	14.3	学校基本調査 (令和2年度)	文部科学省
2次	(5) スマートライブラリ実現のための AI シミュレーション事業	14	16.3	2	政府最終消費支出	人口	千人	127,138	20,674	16.3	世帯基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (令和2年)	総務省
予備費	学生支援緊急給付金	531	20.7	110	可処分所得	大学・短期大学学生数	人	3023712	625,061	20.7	学校基本調査 (令和2年度)	文部科学省
予備費	医療用マスク等の医療機関等への配布	1,080	17.3	201	政府最終消費支出	医師・歯科医師数	人	424,013	73,382	17.3	医師・歯科医師・薬剤師統計 (平成30年)	厚生労働省
予備費	検査強化	300	24.2	72	政府最終消費支出	入国者数	千人	51,409	12,417	24.2	出入国管理統計 (令和元年)	法務省

(出所) 筆者作成  
若林厚仁 (2020) 「緊急事態宣言が関西経済に及ぼす影響」 Research Eye (日本総研) No.2020-009, (<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=36094/2020年8月31日閲覧>).