慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	コロナショックの日本経済への影響と経済政策の効果： マクロ計量モデルによる試算
Sub Title	
Author	佐藤, 慎一郎 堤, うらら 目黒, 大誠
Publisher	慶應義塾大学商学会
Publication year	2021
Jtitle	三田商学研究学生論文集 No.2020 ,p.59- 80
JaLC DOI	
Abstract	2020年現在，新型コロナウイルスが世界で猛威を振るっている。我が国の経済も大きな影響を受けており，GDP (国内総生産) は1955年以降最大の落ち込みを示している。政府も様々な景気刺激策を講じているが，その効果の十分な検証は行われていない。そこで，本論文ではマクロ計量モデルを用い，新型コロナウイルス感染拡大により2020年の第二四半期までに発生した景気の下振れ (コロナショック) に対する，政府政策について評価を行った。試算によれば，政府政策は，2023年末までに日本経済をコロナショックが無かった場合の水準にまで回復させるのには不十分であることが明らかになった。その上で，2023年中に日本経済を回復させるために有効な政策についてシミュレーションを行った。具体的には，①全国民一律10万円の追加給付，②2023年末までの消費税の一律減税，③消費税を一時的に0%としたのち，10%に戻した場合，④GoToキャンペーンの予算消化額の増大，⑤雇用調整助成金の支出額の増大，⑥持続化給付金の支出額の増大，が実現した際にもたらされる経済効果の試算を行った。①では，2020年第四四半期まで給付を継続する必要があることが分かった。②では，2023年まで一律で1%の減税を続ける必要があることが分かった。③では，2020年第四四半期のみ0%にする必要があることが分かった。④では，2020年第四四半期まで各期5598億円ずつ支出する必要があることが分かった。⑤では，2021年第三四半期まで各期1兆円ずつ支出する必要があることが分かった。⑥では，2020年第四四半期のみ2.7兆円を支出する必要があることが分かった。以上のうち，④のように消費を経路とした場合や，⑥のように設備投資を経路とした景気刺激政策が最も効率的であることが明らかになった。
Notes	論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00113718-00002020-0059

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

三田商学研究
学生論文集
2020年度号

コロナショックの日本経済への影響と経済政策の効果*

——マクロ計量モデルによる試算——

佐藤　慎一郎
堤　　うらら
目黒　大誠

＜要　　約＞

2020年現在，新型コロナウイルスが世界で猛威を振るっている。我が国の経済も大きな影響を受けており，GDP（国内総生産）は1955年以降最大の落ち込みを示している。政府も様々な景気刺激策を講じているが，その効果の十分な検証は行われていない。そこで，本論文ではマクロ計量モデルを用い，新型コロナウイルス感染拡大により2020年の第二四半期までに発生した景気の下振れ（コロナショック）に対する，政府政策について評価を行った。試算によれば，政府政策は，2023年末までに日本経済をコロナショックが無かった場合の水準にまで回復させるのには不十分であることが明らかになった。その上で，2023年中に日本経済を回復させるために有効な政策についてシミュレーションを行った。具体的には，①全国民一律10万円の追加給付，②2023年末までの消費税の一律減税，③消費税を一時的に0%としたのち，10%に戻した場合，④Go Toキャンペーンの予算消化額の増大，⑤雇用調整助成金の支出額の増大，⑥持続化給付金の支出額の増大，が実現した際にもたらされる経済効果の試算を行った。①では，2020年第四四半期まで給付を継続する必要があることが分かった。②では，2023年まで一律で1%の減税を続ける必要があることが分かった。③では，2020年第四四半期のみ0%にする必要があることが分かった。④では，2020年第四四半期まで各期5598億円ずつ支出する必要があることが分かった。⑤では，2021年第三四半期まで各期1兆円ずつ支出する必要があることが分かった。⑥では，2020年第四四半期のみ2.7兆円を支出する必要があることが分かった。以上のうち，④のように消費を経路とした場合や，⑥のように設備投資を経路とした景気刺激政策が最も効率的であることが明らかになった。

＜キーワード＞

コロナショック，給付金増額，消費税減税，Go Toキャンペーン，雇用調整助成金，持続化給付金

* 本論文の作成においては，寺西勇生教授（慶應義塾大学）に数々の貴重なご意見とご指導を頂いた。ここに記して感謝を申し上げたい。

1. はじめに

2020年現在，新型コロナウイルスが日本のみならず世界各国で猛威を振るっている。その影響は個々人の生活はもちろん，各国のマクロの経済状況にも大きな打撃を与えている。実際に，日本においても2020年4～6月のGDP（国内総生産）は物価変動を除いた季節調整済みの値で，前期から7.8%，年率換算で27.8%減少した。これは，GDPデータを遡れる1955年以降最大の落ち込みとなっている。過去のリーマンショック後の2009年1～3月にGDPが年率で17.8%減少したことと比べても，現在の日本経済がより深刻な状況に置かれていることが分かる。7.8%の減少のうち，個人消費を含む内需が4.8%，外需が3.0% GDPを押し下げている。また，GDPの約55%を占める個人消費は前期比8.2%減となった。今回の下落が過去の経済危機と異なる点は，経済活動の大部分を占める個人消費が大打撃を受けたという点である。この要因としては，2020年4～6月にコロナウイルス感染拡大防止のため，政府が緊急事態宣言を出したことが挙げられる。国民の外出自粛，飲食店や娯楽施設の営業自粛が要請され，個人消費を中心に経済活動が滞った。また，緊急事態宣言解除後の現在も，国民は感染リスクを減らすために消費行動を委縮させてしまっている。いまだコロナウイルス収束の目処はたっていないため，消費活動はこれからもしばらく一定程度抑制された状況が続くと予想される。こうした状況の中で我が国では経済政策として，例えば，2020年4月末に国民に一律10万円の特別定額給付金を支給することが閣議で決定されて実行されている。加えて，2020年7月22日から2021年3月中旬までの予定で，Go To TravelやGo To Eatなど個人消費を促すキャンペーンが行われている。また，中小の事業者についても事業を継続するための持続化給付金が支給されている。

また，今後予想される長引くコロナウイルス流行による経済不況に対する政策として様々な案が議論されている。1つ目の対策として考えられているのは給付金の追加支給である。既に実行された10万円の給付金は失業や休業による影響を受けた家計には生活費を補助するという点からの効果があったと考えられる。また，それ以外の家計についても，家電の購入や国内旅行への支出を促すことで，国内消費の減少をある程度食い止めるように働いたと考えられる。2つ目の対策として考えられるのは減税措置である。減税にあたっては所得税や法人税の減税，消費税の減税などが考えられる。いずれの案も国民に消費を促し，景気を刺激する目的がある点では同じである。

本論文で用いるマクロ計量モデルは，竹下・坪井（2016）のマクロ計量モデルを参考にし，特に国内需要の動向を精緻に表現するべく新たに構築したものである。このモデルを用いて，まず2つの予測シミュレーションを実行する。1つ目の予測シミュレーションでは，新型コロナウイルス流行以前の2019年第四四半期までのデータを用いて予測シミュレーションを行う。2つ目の予測シミュレーションでは，新型コロナウイルス流行が日本経済を大きく下押しする影響を織り込んだ後の，2020年第二四半期までのデータを用いて予測シミュレーションを行う。そのうえで，2つの予測シミュレーショ

ンの結果を比較することで，まず，コロナウイルス流行後に実行された経済政策の有効性を評価する。そのうえで，追加の経済政策を施した場合，確認される効果を定量的に分析する。より具体的には，①全国民一律 10 万円の追加給付，② 2023 年末までの継続的な消費税減税，③消費税を一時的に 0%とした場合，④ Go To キャンペーン消化の増大，⑤雇用調整助成金の支出額の増大，⑥持続化給付金の支出額の増大，が実現した際にもたらされる経済効果の試算を行った。

本論文の構成は以下の通りである。まず第 2 章では本論文で用いるマクロ計量モデルについて簡単に説明し，モデルの予測精度についても示す。第 3 章ではモデルによる将来予測（ベースライン）について示す。第 4 章では現状の政府による経済政策の評価を行い，第 5 章では上述の追加の経済政策が施された場合に確認される効果を試算する。最後に第 6 章では本論文のまとめと課題について述べる。

また，上述のような経済政策を行う際の予算は，日本政府が補正予算で国債を発行することにより捻出されている。そのため，追加で国債を発行することを前提とした場合は将来的な増税が予測されるが，本論文ではこの効果を無視して試算を行う。

2. マクロ計量モデルについて

本論文で用いたマクロ計量モデルは，竹下・坪井（2016）を参考に新たに構築したものである。マクロ計量モデルは，国内需要や民間消費など複数のマクロ変数についての回帰式及び定義式からなる計量モデルであり，モデルを用いて政府支出の増加や減税といった経済政策を取った場合に，国内需要にどのような変化が起こるのかを定量的に試算することができる。本論文のモデルは，6 つの内生変数と 1 つの外生変数，また合計 6 本の定義式及び回帰式によって構成されている。モデルには，内生変数として民間最終消費支出（CPN），民間企業設備投資（INRN），消費者物価指数（CPI），完全失業率（UR），雇用者報酬（WAGE），国内需要（DD）が，外生変数として企業物価指数（WPI）が取り込まれている。なお，今回は日本経済全体の動向を見るにあたって国内需要に着目し，国内需要＝民間最終消費支出＋民間企業設備投資と定義してこれを DD という変数で表している。詳細は以下で解説する。また，今回は短期予測を目的とした分析であるため，2004 年第一四半期から 2019 年第四四半期までの四半期データを用いてモデルを推計している。データの詳細は補論に記載する。

モデルの詳細は以下の通りとなる。尚，各回帰式の括弧内の数値は t 値を示している。また，完全失業率以外の各変数に関しては成長トレンドが見られるため，そのまま推計に利用すると見せかけの回帰が生じる可能性がある。そのため，各回帰式の変数は全て前年同期比，もしくは前年同期差として成長トレンドを除去した上で推計を行う。

(1) 消費者部門

本論では，国内需要，民間最終消費支出，雇用者報酬を消費者部門としている。まず，国内需要の定義式は以下のようになっている。

$$DD = CPN + INRN \tag{1}$$

通常，GDP は民間最終消費支出，民間企業設備投資，純輸出，政府最終消費支出などの和として算出される。しかし，今回は純輸出と政府最終消費支出などは考慮しないものとし，民間最終消費支出と民間企業設備投資の和を国内需要と定義して議論を進める。

次に，民間最終消費支出に関しては，以下のような回帰式を作成した。

$$\begin{aligned}&(CPN-CPN(-4))\\&=\underset{(7.029240)}{0.682023}*(CPN(-1)-CPN(-5))\underset{(-2.369889)}{-1319.881}*(CPI-CPI(-4))+\underset{(1.885906)}{0.390263}*(WAGE-WAGE(-4))\\&R^2=0.497948\end{aligned} \tag{2}$$

ここでは，一期前の民間最終消費支出，消費者物価指数，及び雇用者報酬の前年同期差を説明変数に加えた。まず，生活水準の維持のために消費額を急に減らすということはないと考えられるため，一期前の民間最終消費支出を説明変数に加えた。加えて，消費者物価の増加幅が大きいと，消費行動はその分落ち込むと考え，両者にも関係があると仮定した。また，価格の上昇は実質金利を上昇させる効果があり，実質金利の上昇が消費を減少させる経路も取り込まれていると考えられる。また，雇用者報酬が上がるとその分消費に回す金銭的余裕が生まれるため，雇用者報酬も説明変数に加えた。

次に，雇用者報酬に関しては，以下のような回帰式を作成した。

$$\begin{aligned}&(WAGE-WAGE(-4))=\underset{(3.270914)}{0.628122}*(WAGE(-1)-WAGE(-5))+\underset{(1.954881)}{0.072785}(DD-DD(-4))\\&R^2=0.241288\end{aligned} \tag{3}$$

ここでは，一期前の雇用者報酬，国内需要の前年同期差を説明変数に加えた。まず，年功序列的要素の強い日本企業において，雇用者報酬は前期の報酬に依存していると考え，一期前の雇用者報酬を説明変数に加えた。また，国内需要の増加に伴い雇用者報酬は増大すると考えられるため，両者にも関係があると考えた。

(2) 企業部門

企業部門には，民間企業設備投資のみを含んでいる。作成した回帰式は以下の通りである。

$$(INRN-INRN(-4))=0.200332*(CPN-CPN(-4))+0.615440*(INRN(-1)-INRN(-5))$$
$$(3.802914) \qquad (7.253915) \qquad (4)$$
$$R^2=0.649341$$

民間企業設備投資に関しては，民間最終消費支出と一期前の民間企業設備投資の前年同期差を説明変数に加えた。人々の消費が増えると，企業はそれだけ製品の製造量を増やすため，設備投資額が増大する。また，川上産業の企業の設備投資額が増えると，川下産業の企業も設備投資額を増やすと考えた。そのため，設備投資額のラグも説明変数に加えた。

(3) 価格部門

価格部門には，消費者物価指数を含んでいる。作成した回帰式は以下の通りである。

$$(CPI-CPI(-4))/CPI(-4)$$
$$=0.662496*(CPI(-1)-CPI(-5))/CPI(-5)+0.150018*(WPI-WPI(-4))/WPI(-4) \qquad (5)$$
$$(10.28668) \qquad (6.007405)$$
$$R^2=0.790982$$

消費者物価指数に関しては，一期前の消費者物価指数と企業物価指数の前年同期比を説明変数として加えた。消費者物価指数は経済政策や社会情勢などを踏まえてなだらかに上昇するものと考えられる。そのため，当期の消費者物価指数は前期の消費者物価指数の影響を受けると考えられる。また，企業間の物価である企業物価が上昇すると，最終物価である消費者物価も上昇することになる。

(4) 労働部門

労働部門には，完全失業率を含んでいる。作成した回帰式は以下の通りである。

$$(UR-UR(-4))/UR(-4)$$
$$=0.728012*(UR(-1)-UR(-5))/UR(-5)-1.004112*(DD(-1)-DD(-5))/DD(-5) \qquad (6)$$
$$(9.187667) \qquad (-2.911778)$$
$$R^2=0.794942$$

完全失業率に関しては，一期前の完全失業率，及び一期前の国内需要の前年同期比を説明変数として加えた。完全失業率は国内需要の変動に伴う影響を直接受けるが，その影響は短期間では現れず，長期間かけて現れる。このため，一期前の完全失業率と一期前の国内需要の前年同期比を説明変数とした。

以上 5 本の回帰式に関して，推定結果は t 値からも全て統計的に有意であることが確認される上，R^2 からも回帰式の当てはまりは一定良いことが確認される。消費者部門における雇用者報酬の回帰式のみ，

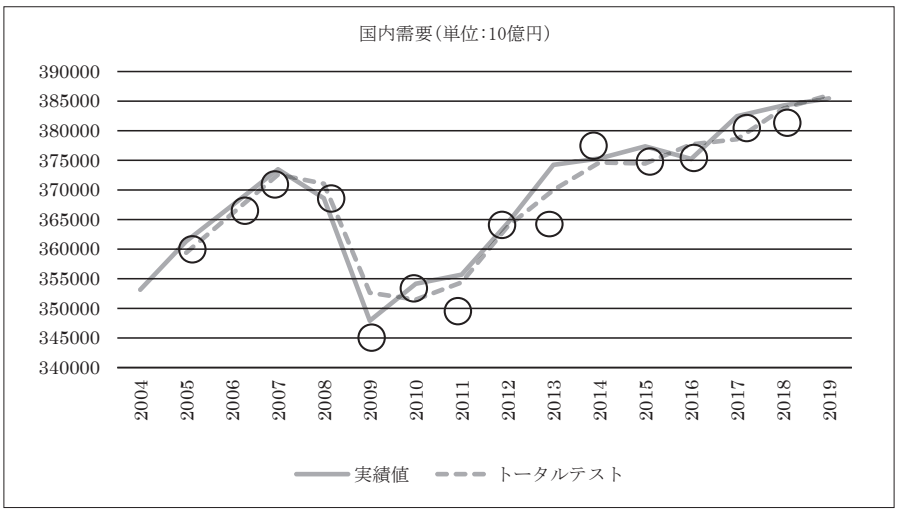
R^2＝0.241287 と数値が低いように見えるが，トータルテスト，及びファイナルテストの結果からその当てはまりは良いことが確認されている。トータルテスト，及びファイナルテストの詳細に関しては，次章で解説する。

(5) モデルの予測精度（トータルテスト，及びファイナルテストの結果）

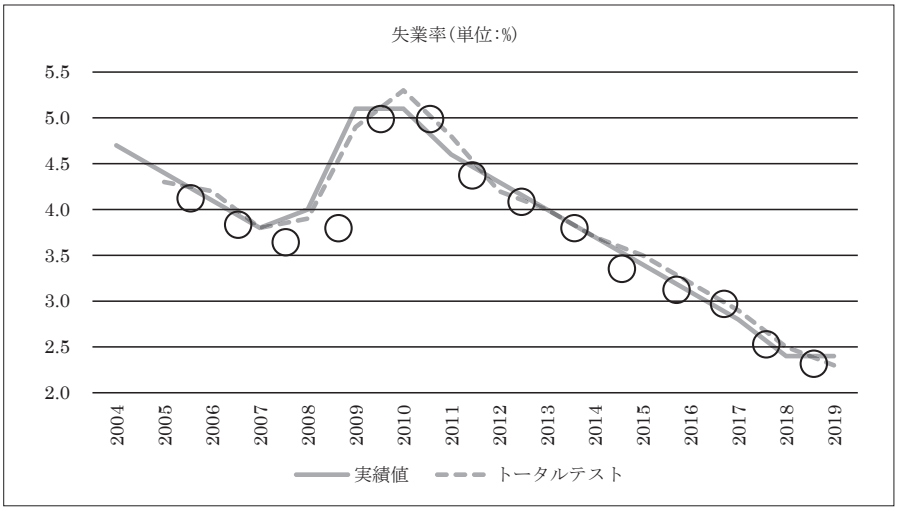
モデルの予測精度の高さを検証するための手法として，トータルテストとファイナルテストが用いられる。トータルテストは，先決内生変数に現実値を入れて次の期の予測を行うテストのことを言う。一方で，ファイナルテストは最初の期の予測を行う場合は先決内生変数に現実値を入れるが，その後はモデル内で推計された値を次の期の先決内生変数に代入することで毎期の予測を行っていくテストのことである。トータルテストは，毎回現実値を入れることから予測誤差は蓄積しないが，ファイナルテストは推計値から次の期の予測を行うという作業を繰り返すことから，予測誤差が蓄積する。そのため，ファイナルテストでは最初の数期に関しての誤差は小さいが，期を重ねるにつれて誤差が拡大するという特徴がある。

一例として，国内需要と完全失業率，及び前節で R^2 の値が低かった雇用者報酬について，現実値，トータルテスト，及びファイナルテストの結果を以下の図 1 に示す。図内の○印はファイナルテストの結果を表している。具体的には，各年度第一四半期を予測開始時点として，2 年後の予測結果を示している。トータルテストを確認してみると，2008 年に発生したリーマンショックの影響による国内需要の大幅な減退や，その後の国内需要回復といった動向がよく捉えられていることがわかる。また，トータルテストよりも厳しいファイナルテストにおいても，実績値が捉えられておりモデルの予測精度

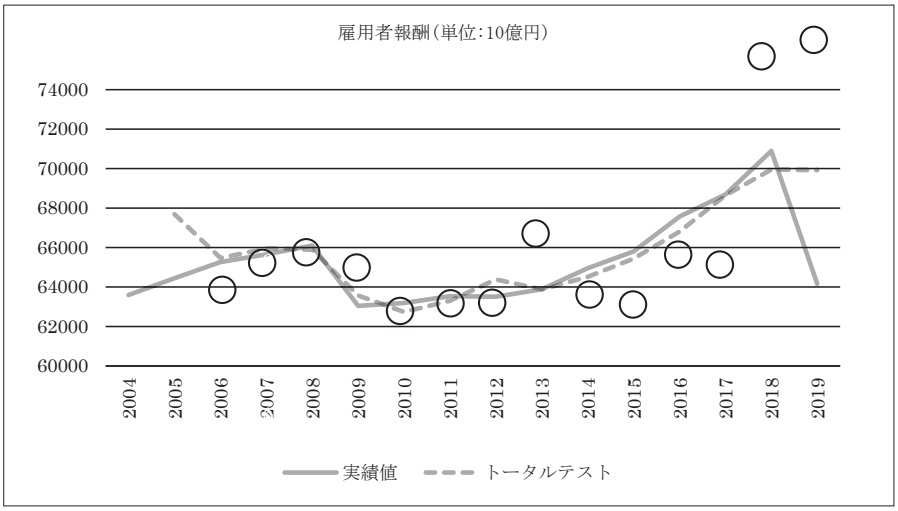
図 1　トータルテスト，及びファイナルテスト結果（利用データ：2004 年 -2019 年）



資料出所：内閣府「国民経済計算」をもとに筆者作成



資料出所：総務省統計局「労働力調査」をもとに筆者作成



資料出所：内閣府「国民経済計算」をもとに筆者作成

は高いと言える。完全失業率に関しても同様のことが言える。リーマンショックの影響による一時的な上昇や，その後の下降傾向をよく捉えている。また，雇用者報酬に関しても，トータルテスト，及びファイナルテストからその動きは概ね捉えられていることがわかる。このことからも，雇用者報酬の回帰式の精度の高さは証明されている。

3．将来予測

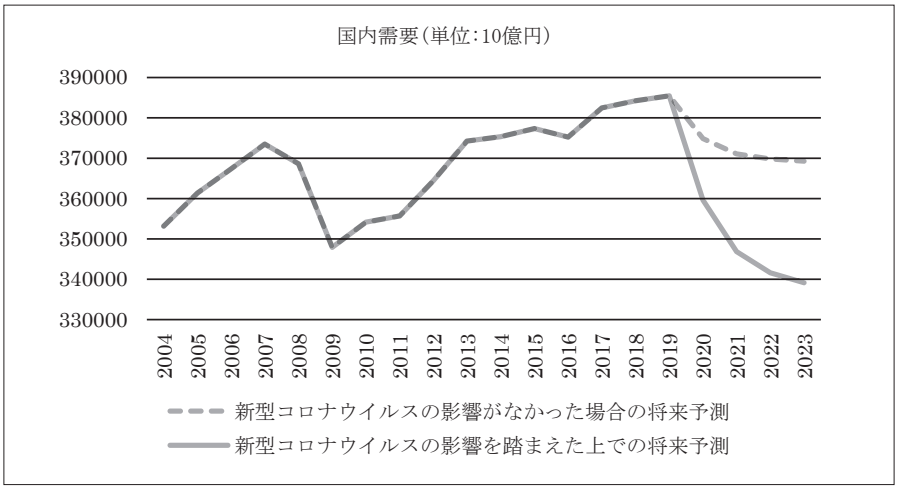
前章で作成したモデルを利用し，本章では，①新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の 2023 年までの国内需要予測，及び完全失業率予測，②新型コロナウイルスによる経済的打撃を受けた現状を踏まえた上での 2023 年までの国内需要予測，及び完全失業率予測の，2 つの予測シミュレーションを行う。ただし，パラメータ推定は，2004 年第一四半期から 2019 年第四四半期までのデータを用いて行う。これは，2020 年の第一四半期，及び第二四半期は，新型コロナウイルスの感染拡大による経済的打撃（コロナショック）を受けており，直近までのデータを用いて推計を行うと通常時の日本経済の動きを正確に反映できないと考えたためである。将来予測においては，シミュレーションの 1 では 2019 年第四四半期までのデータを前提にして 2020 年第一四半期から予測を行う。シミュレーションの 2 では 2020 年第二四半期までのデータを前提に 2020 年第三四半期以降の予測を行う。これによって，コロナショックが無かった場合と有った場合の日本経済の推移の違いを明らかにできる。また，本論文の目的は，早期に日本経済を回復させるために，どのような施策が必要かを明らかにすることにある。そのため，長期予測ではなく短期予測を示している。

予測シミュレーションの結果を図 2 に示している。新型コロナウイルスの影響が無かった場合は，2019 年 10 月の 8 パーセントから 10 パーセントへの消費税増税の影響から，国内需要は若干下振れた後に横ばいの動きとなっている。一方で，新型コロナウイルスの影響による経済的打撃を反映した場合には，2020 年に大きく国内需要が低下し，その後もスピード自体は緩やかになるものの，下降トレンドが確認される。そのため，2023 年時点においてコロナショックが無かった場合と比較して，経済規模が大幅に縮小したままとなっている。ここから，早期の経済回復のために政府が主導で経済政策を実施することが急務であることが言える。また，完全失業率については，新型コロナウイルスの影響が無かった場合は，ほぼ横ばいの動きとなっているが，新型コロナウイルスの影響による経済的打撃を反映した場合には，大きく上昇することが分かる。

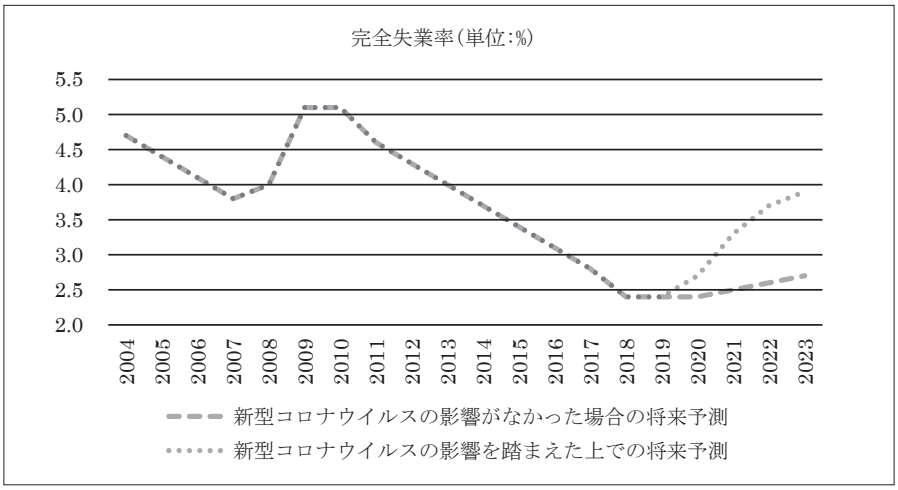
4．現状の政府による経済政策についての評価

前章での 2 つの予測シミュレーションをもとに，本章では，現状の政府の経済政策がどのくらいの効果をもたらすかということについての詳細なシミュレーションを行う。この際，経済政策の評価にあたっては，2023 年末までに国内需要の水準をベースラインに戻すことができるのかを基準にして議論を行う。

図 2　2023 年第四四半期までの国内需要予測



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

このシミュレーションの際には，全国民一律 10 万円の給付金，Go To キャンペーン[1]，雇用調整助成金[2]，持続化給付金[3]，の 4 つの経済政策を考慮する。まず，全国民一律 10 万円の給付金の支給は既に行

[1]　新型コロナウイルスにより打撃を受けた観光業界や飲食業界の需要を喚起するために，政府が旅行代金や外食費用を補助する経済政策。現在の Go To キャンペーンは，「Travel」，「Eat」の 2 種類があり，今後は「Event」，「商店街」の追加も予定されている。

[2]　新型コロナウイルス感染症の影響により。事業の縮小を余儀なくされた場合に，従業員の雇用維持を図るために，休業手当などの一部を助成するための補助金。

[3]　感染症拡大による営業自粛等により特に大きな影響を受ける事業者に対して，事業の継続を支え，再起の糧とするために，事業全般に広く使える給付金。

われたもののみとし，今後の追加支給はないものとする[4]。Go To キャンペーンに関しては，2020 年第三四半期には 735 億円，2020 年第四四半期，及び 2021 年第一四半期には Go To キャンペーン予算 1 兆 6794 億円のうち 6.5%に当たる 1092 億円が支出されるものと仮定する[5]。また，雇用調整助成金に関しては，2020 年第二四半期には 1363 億円，第三四半期には 1 兆 3903 億円，第四四半期には 1 兆 4734 億円の総額 3 兆円が支出されたものと考える[6]。持続化給付金は，2020 年 5 月より給付が開始され，現時点[7]で総額 5.3 兆円が近く給付される。そのため，ここでは 2020 年第二四半期，及び第三四半期に 2.7 兆円ずつ支出されたものと仮定してシミュレーションを行う。

続いて，回帰式へのショックの与え方であるが，全国民一律 10 万円の給付金，及び雇用調整助成金に関しては第二章の雇用者報酬の回帰式に支給額に相当するプラスのショック[8]を，Go To キャンペーンに関しては民間最終消費支出の回帰式に支給額に相当するプラスのショックを，持続化給付金に関しては設備投資の回帰式に支給額に相当するプラスのショック[9]を加えることとする。

ここで，給付金と雇用者報酬は本来可処分所得の増加に直結するものである。しかし，ここで設定している変数は雇用者報酬のみである。そのため，給付金と雇用者報酬の一期分の合計が同期の可処分所得の何%に当たるかを推計し，雇用者報酬にその割合を掛け合わせたものを今回雇用者報酬に与えるショックの大きさとして定義する[10]。

これらのショックを与えた場合の国内需要のシミュレーション結果を図 3 に示している。図 3 を見ると，国内需要総額は 2023 年時点では 364 兆 990 億円と，ベースラインの 2023 年時点の国内需要総額である 369 兆 2790 億円と比較して 5 兆円ほど下振れしていることがわかる。一方，完全失業率に関

---

4) 今回支給された給付金の総額は 12 兆円とされている。家庭によりその給付のタイミングは異なっており，2020 年第二四半期に給付された家庭と，第三四半期に給付された家庭がある。そのため，ここでは両四半期にそれぞれ 6 兆円ずつ給付されたものとしてシミュレーションを行う。

5) Go To キャンペーンのための補正予算額は 1 兆 6794 億円とされているが，観光庁によると，Go To Travel キャンペーンに関して，9 月 15 日までの予算消化額は 735 億円であったことが示されている。これは Go To Travel 用に組まれた予算総額 1 兆 1248 億円の約 6.5%にとどまっており，Go To キャンペーン全体の予算総額 1 兆 6794 億円の約 4.4%となっている。Go To Eat など，その他のキャンペーンも始まっていることを踏まえ，ここでは 2020 年第三四半期，及び第四四半期では Go To キャンペーン全体の予算総額の 6.5%が消化されると仮定して，シミュレーションを行う。

6) 現状として，2020 年第二四半期には約 1363 億円，第三四半期には約 1 兆 3903 億円が既に支出されている。また，今回のコロナショックへの経済対策としての雇用調整助成金の給付期間は 2020 年 4 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までであり，現在，毎月約 5000 億円ずつ支給額が増加している。そのため，ここでは同じスピードで支給額が増加していくと仮定し，2020 年第四四半期には 1 兆 4734 億円が雇用調整助成金として支出され，総額 3 兆円が雇用調整助成金として支出されるとしてシミュレーションを行う。

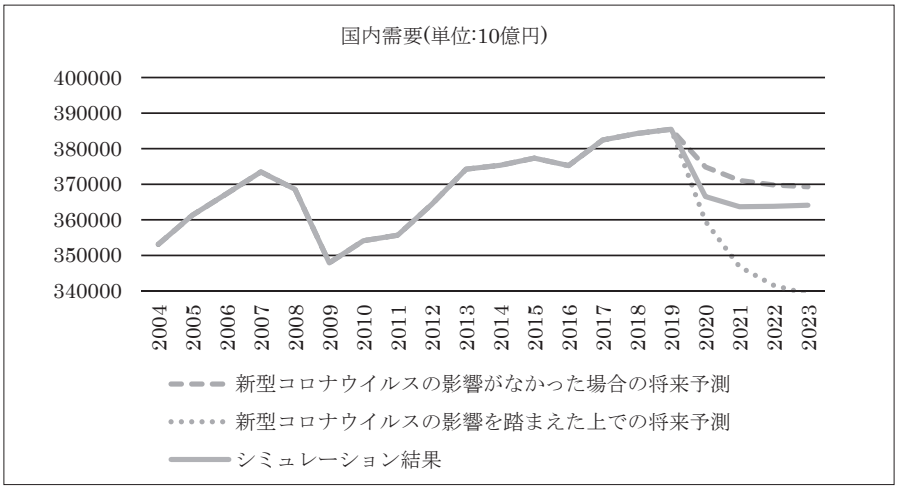
7) 2020 年 11 月 2 日時点を指す。

8) 雇用調整助成金は，企業が従業員の雇用のために発生する費用の補填として利用される，そのため従業員視点では実質的な可処分所得の増大とみなすことができる。

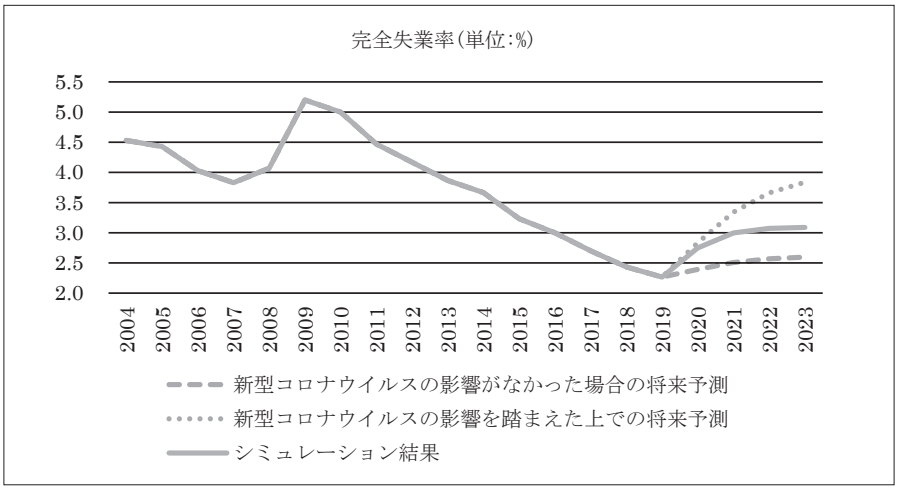
9) 持続化給付金は，事業の継続支援として使われることから，今回は設備投資の増加ショックとみなす。

10) 例えば，2020 年第二四半期の給付金支給総額は 6 兆円，雇用調整助成金の総額は 1363 億円と仮定している。季節調整を考慮し，これらの値を 4 倍すると，6 兆 1363 億× 4 ＝ 24 兆 5452 億円と算出される。同期の可処分所得は 315 兆 8884 億円とされているため，給付金と雇用調整助成金の総額が可処分所得に占める割合は 24 兆 5452 億円 /315 兆 8884 億円＝ 7.8%と算出される。同期の雇用者報酬は 65 兆 2682 億円とされているため，これに 7.8%をかけると，5 兆 909 億円という数値が算出される。これを 2020 年第二四半期におけるショックの値とする。2020 年第三四半期，第四四半期も同様にして算出する。

図 3　コロナショックに対する現在の経済政策による 2023 年までの国内需要変動



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

しては, 2023 年時点では約 3.1%となっており，ベースラインの 2.6%までは戻っていないことがわかる。以上から，現在の政府によるコロナショックに対する経済政策だけでは，2023 年中の経済回復は難しいことがわかる。

5. 2023 年中の経済回復を実現するために必要な追加の経済政策のシミュレーション

前章では，現状の政府による経済政策により短期的な経済回復が実現されないことがわかった。本章では，2023 年中に経済回復を実現するために，如何なる経済政策が有効であるのかを試算する。そのため，ここでもベースラインは新型コロナウイルスによる経済的打撃が発生しなかった場合の国内需要，及び完全失業率の水準とし，それらに追加の経済政策を加えたときにどのような変化が発生するかをシミュレーションする。

具体的に考慮する経済政策としては，(1) 全国民に一律 10 万円の追加給付を続ける場合，(2) 消費税を 2023 年まで一律で低下させた場合，(3) 消費税を一時的に 0%として，その後 10%に戻した場合，(4) Go To キャンペーン用に組まれた予算の消化額が増えた場合，(5) 雇用調整助成金の給付額を増額した場合，(6) 持続化給付金の給付額を増額した場合，の 6 パターンについてシミュレーションを行う。6 つの追加的な経済対策によって，2023 年中に日本経済を回復させるには如何なる経済政策が有効であるかを明らかにする。ここでは，ショックを加える回帰式に関しては，前章と同様とする。

(1) 全国民一律 10 万円の給付金を追加で支給した場合のシミュレーション

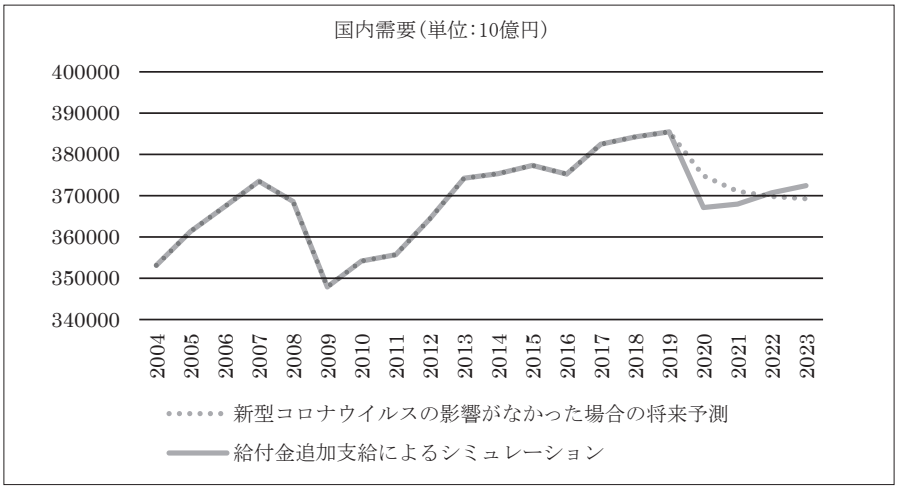
ここでは，追加の給付金を支給した場合，どのくらいの期間支給し続ける必要があるかを試算する。四半期ごとに 12 兆円の政府支出が発生するものとし，そのショックを第二章の雇用者報酬の回帰式に加える。結果を図 4 に示す。

試算によると，2020 年第四四半期まで給付金支給を続けた場合，新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。完全失業率に関しては 2023 年時点に向けて 3%まで改善するものの，シミュレーション期間内では，十分な回復に至っていない。以上のことから，給付金支給により国内需要の回復を目指す場合，2020 年第四四半期まで続ける必要があることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は合計で 12 兆円となった。

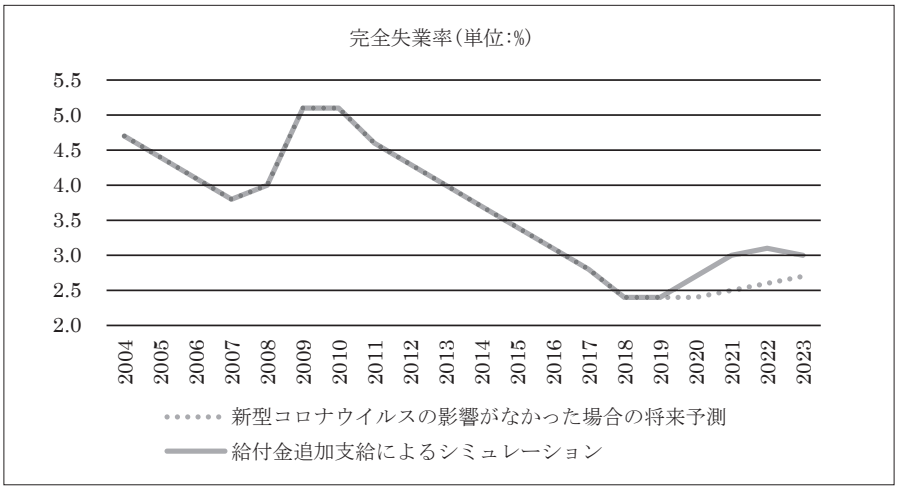
(2) 消費税を 2023 年第四四半期まで一律で減税させた場合のシミュレーション

次に，消費税率を変動させることによってどのくらいの経済回復が実現するかということについて考える。シミュレーションの方法は以下の通りである。ここでは，可処分所得について考える。可処分所得は個人所得から税金や社会保険料といった項目を差し引いたものとして算出される。つまり，消費税の減税は実質的に可処分所得の上昇に直結すると言える。そのため，シミュレーションでは，まず，減税分だけ可処分所得が増加する。その上で，第 4 章と同様に可処分所得の増加割合を同期の雇用者報酬にかけ合わせることにより，消費税が減税された場合の経済的ショックを再現する。なお，現在の消費税率は一律 10%としてシミュレーションを行う。結果を図 5 に示す。

図 4　2020 年第四四半期に全国民一律で 10 万円を追加給付した場合の国内需要，及び完全失業率



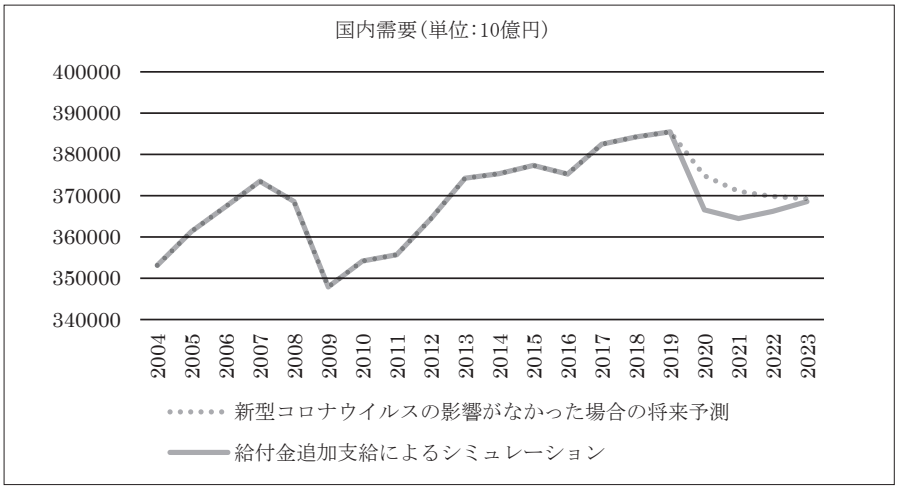
資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



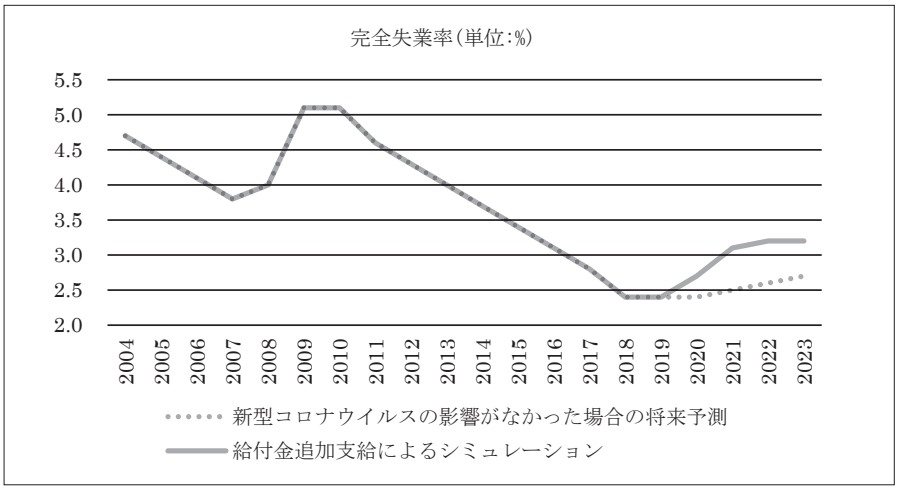
資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

試算によると，2023 年まで消費税を 1%減税した場合，新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。しかし，完全失業率に関しては 2023 年時点で 3.2%となっており，その水準は十分には回復していない。以上から，2023 年までの継続的な消費税減税により国内需要の回復を目指す場合，その減税率は 1%とすればよいことが明らかになった。この場合，追加の政府支出は 5.4 兆円となった。

図 5　2023 年まで消費税を 1%減税した場合の国内需要，及び完全失業率



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



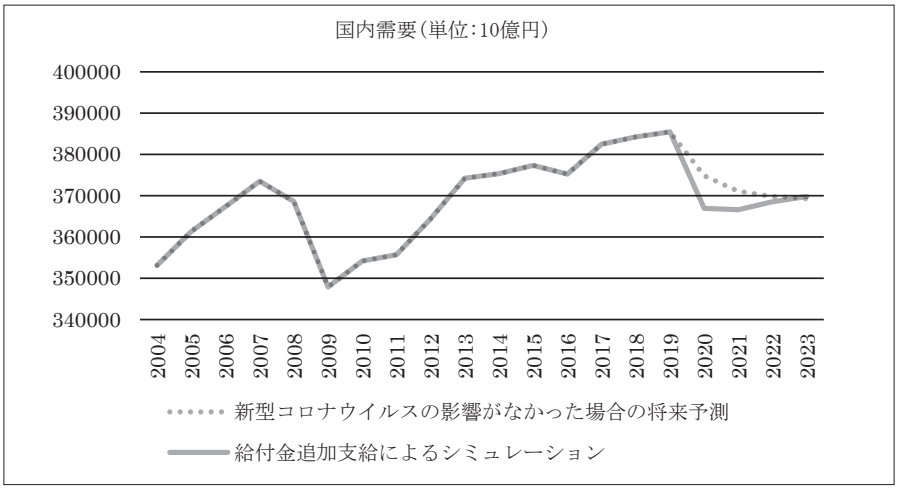
資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

(3) 消費税を一時的に 0%として，その後 10%に戻した場合

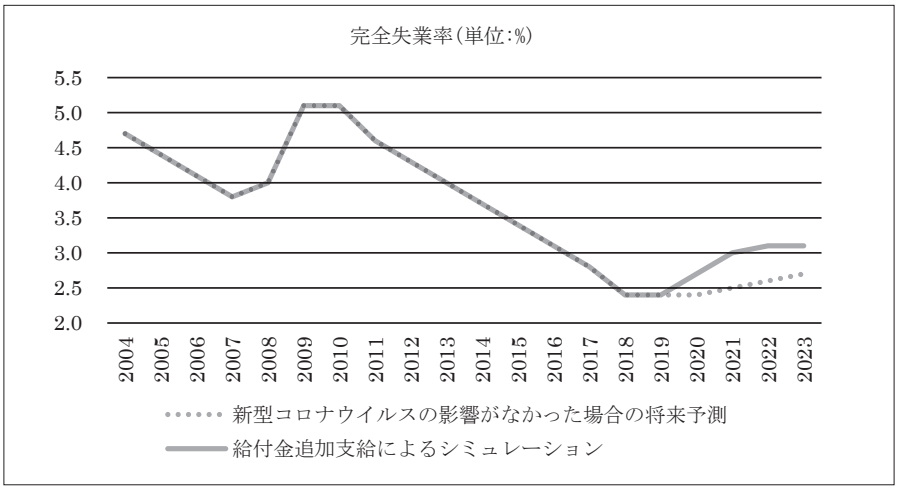
前節に関連して，消費税率を一時的に 0%として，その後 10%に戻した場合，経済回復の水準はどのように変化するかということについて考える。ここでは，2020 年第四四半期中の消費税率を 0%とし，その後 10%に戻した場合の経済水準の変化を確認する。結果を図 6 に示す。

試算によると，上記の施策により 2023 年時点で，新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。この際，図 6 からわかるように国内需要の回復の動きなどは前節の場合と大きく変化はしていない。そのため，消費税の減税の方法は，経済

図 6　2020 年第四四半期中に消費税を 0%とし，その後 10%に戻した場合の国内需要，及び完全失業率



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



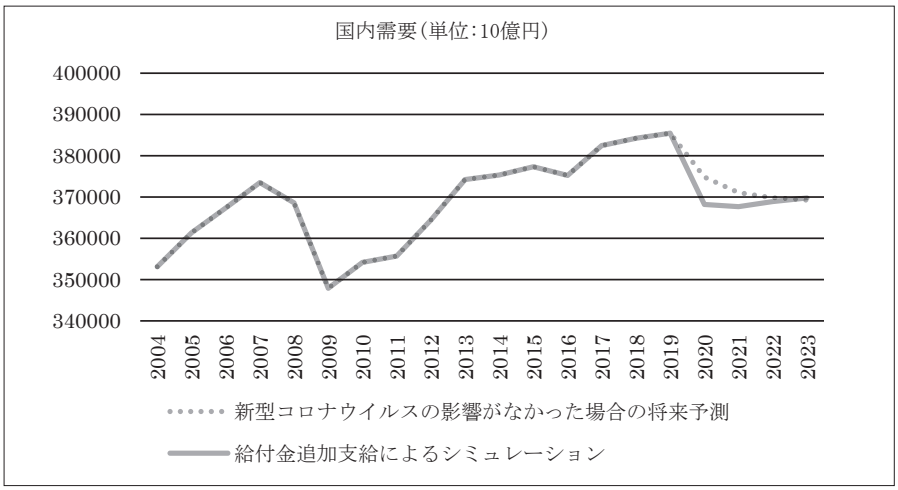
資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

回復の動きに大きく影響しないことが明らかになった。また，ここでも完全失業率に関しては 2023 年時点で 3.1%となっており，十分な回復は確認できていないことがわかる。この場合，追加の政府支出は 4.1 兆円となった。

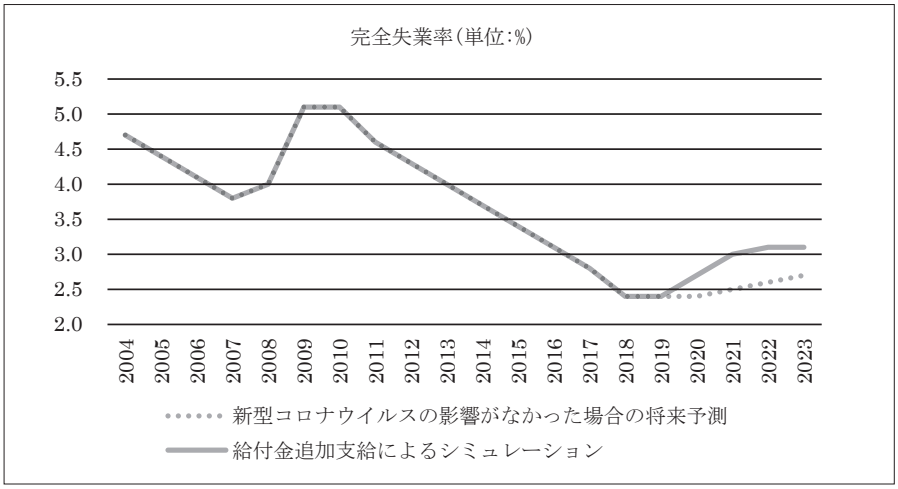
(4) Go To キャンペーン用に組まれた予算の消化額が増えた場合

前章では，現状 Go To キャンペーン用に組まれた予算額の大半が消化できていないということを述べた。そこで，本節では仮に Go To キャンペーン用に組まれた予算の消化額がどのくらいであれば，

図 7　2020 年第三四半期に 5598 億円が Go To キャンペーンの予算として消化された場合の国内需要，及び完全失業率



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

2023 年中の経済回復が見込まれるかということについての議論を行う。Go To キャンペーンは国民の消費を喚起する施策であるため，ショックを加える回帰式も第二章の国民最終消費支出ということになる。

ショックの加え方だが，Go To キャンペーンの期間は，Go To Travel が 2020 年 7 月 22 日～ 2021 年 3 月 15 日，Go To Eat が 2020 年 10 月 1 日～ 2021 年 3 月末までとされており，Go To Event が 2020 年 10 月下旬から約半年間，Go To 商店街が 2021 年 2 月 14 日までとされている。これを踏まえ，

まず Go To キャンペーンの現在の予算額である 1 兆 6794 億円を 2020 年第三四半期から 2021 年第一四半期まで均等に分配し, 2020 年第三四半期以降, 各期 5598 億円分消化されると仮定し, シミュレーションを行う。結果を図 7 に示す。

試算によると, 2020 年第四四半期まで各期 5598 億円が Go To キャンペーンに消化され続けた場合, 新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。しかし, 完全失業率に関しては 2023 年時点で 3.1%となっており, ここでもその水準は回復していない。この場合, 追加の政府支出は 1.1 兆円となった。

ここで, 前節までの経済政策と比較してみたい。前節まではいずれも雇用者報酬が増大するショックであった。しかし, 今回は消費に直接ショックを加えることで, 前節までよりも少ない政府支出にもかかわらず同等の経済回復水準を実現することができた。そのため, 消費に直接ショックを加えることでより効率的な経済回復が実現可能であると考えられるが, 国民の消費を促すことは簡単なことではない。現に, Go To キャンペーンの予算消化額は低いことが明らかになっている。そのため, 消費を促す施策は効率という観点ではとても良いが, ここにのみ注力した施策は現実的ではないということができる。

(5) 雇用調整助成金の給付額を増額した場合

前章では, 2020 年第二四半期から第四四半期までで総額 3 兆円を雇用調整助成金として支出したと仮定してシミュレーションを行った。本節では, 雇用調整助成金の給付期間を延長した場合, どのくらいの期間が必要であるか, ということについてのシミュレーションを行う。具体的には 2021 年第一四半期以降, 各期 1 兆円ずつが雇用調整助成金として支出された場合を想定し, これを第二章の雇用者報酬の回帰式にショックとして加える。結果を図 8 に示す。

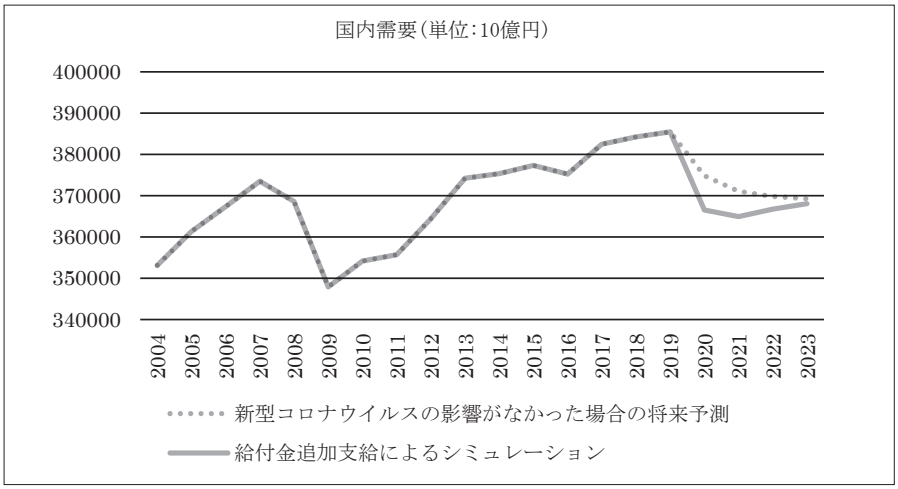
試算によると, 2021 年第三四半期まで雇用調整助成金が給付され続けた場合, 新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。しかし, 完全失業率に関しては 2023 年時点で 3.2%となっており, ここでもその水準は回復していない。この場合, 追加の政府支出は 3 兆円となった。

(6) 持続化給付金の給付額を増額した場合

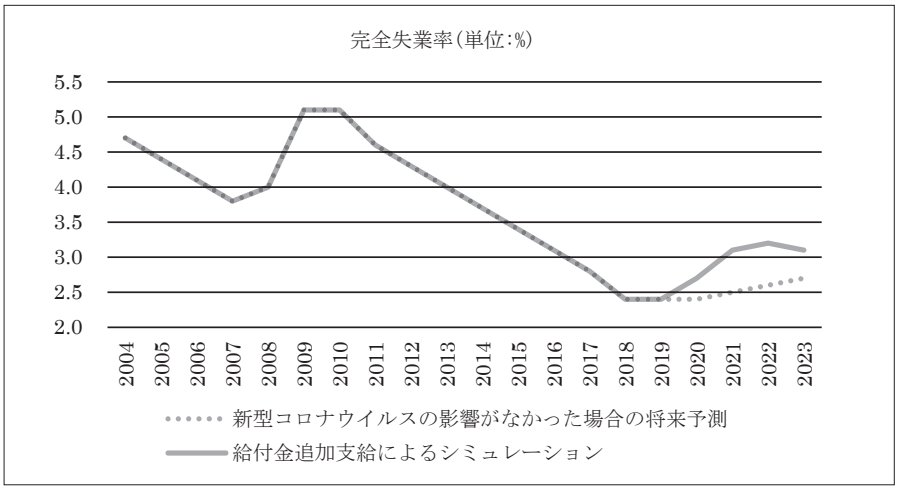
本節では, 2020 年第四四半期以降に各期 2.7 兆円ずつ持続化給付金の給付し続けた場合, 経済水準の回復のためにはどのくらいの期間が必要であるかについて確認する。給付金の支出額の増額ということであるため, 前節と類似しているように見えるが, 持続化給付金のシミュレーションでは第二章の設備投資の回帰式にショックを加えることで, どのような変化が見られるかを試算することになる。結果を図 9 に示す。

試算によると, 2020 年第四四半期まで持続化給付金が給付され続けた場合, 新型コロナウイルスによる経済的打撃がなかった場合の国内需要の水準にまで回復することが明らかになった。しかし, 完全

図 8　雇用調整助成金の給付額を増額した場合の国内需要，及び完全失業率



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

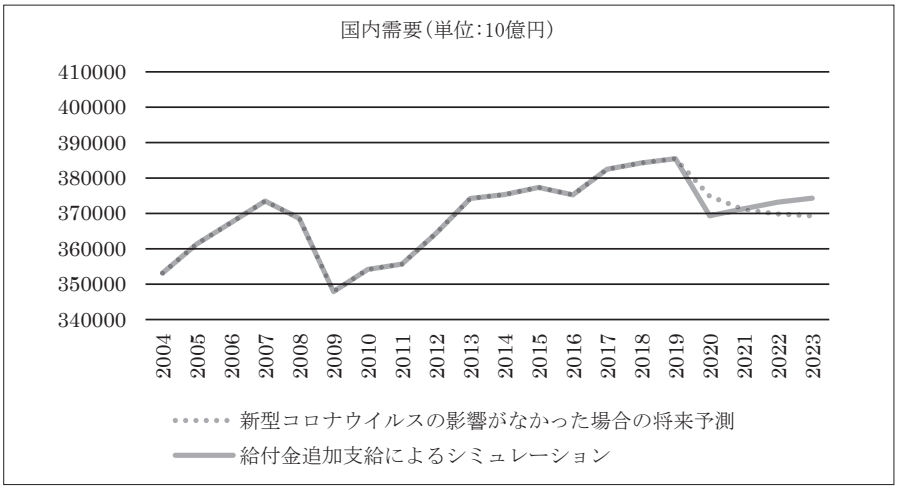


資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

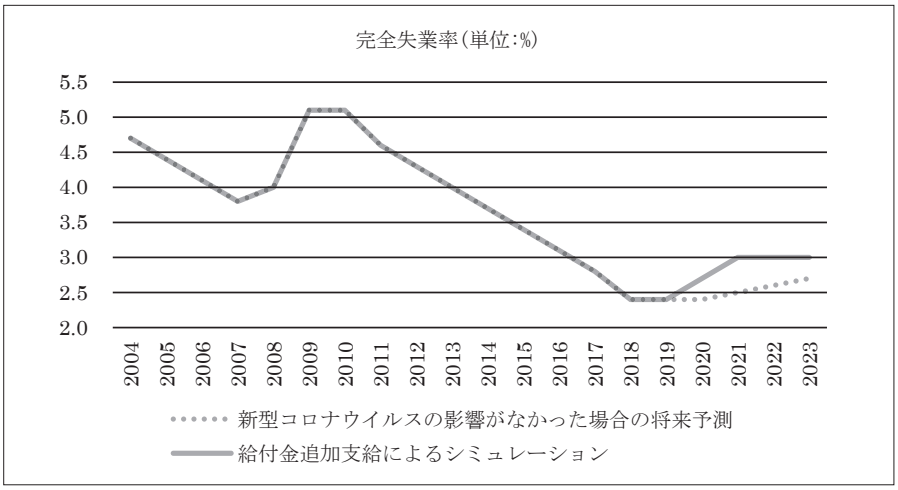
失業率に関しては 2023 年時点で 3.0%となっており，ここでもコロナショックが無かった場合の水準には回復していない。この場合，追加の政府支出は 2.7 兆円となった。

前節までの政策では，短期間に多額の政府支出を行うか，長期的に少額の政府支出を行うことにより，初めて経済回復が見込まれていた。本節では，2020 年第四四半期のみに 2.7 兆円という少ない支出を行うだけで，追加の全国民一律の給付金を支給した場合や消費税を減税した場合と同等の効果を得ることができた。そのため，設備投資を促す経済政策は非常に効果的であるということがここから明らかになった。

図 9　持続化給付金の支出額を 2 倍にした場合の国内需要，及び完全失業率



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成



資料出所：シミュレーション結果をもとに筆者作成

以上のシミュレーションから，本章（4）節のような国民の消費活動を促すような経済政策，もしくは（6）のような設備投資を促す経済政策を行うことが，経済回復のためには最も効率的であるということがわかる。しかしながら，現状の Go To キャンペーンの予算消化額からもわかるように，消費活動の意思決定を下すのは結局国民次第のところがあり，国民の消費活動を直接操作することは容易ではない。また，これらの施策は国内需要の回復には効果を示しているが，完全失業率の回復には大きな効果を示していない。短期的な完全失業率の回復を実現するためには，より巨額な支出が必要となることも本章から明らかになった。

6. おわりに

本論文では，主に現状の経済政策の効果と，将来の感染拡大による経済の下振れに対する経済政策の効果について試算を行った。

まず，コロナショックに対する現状の政府による経済政策のパッケージは，2023 年中の経済回復には不十分であることが明らかになった。そのため，短期的な経済的回復のために更なる経済政策が急務であると言える。

その上で，2023 年中の経済回復を実現するために，如何なる経済政策が有効であるのかを試算した。ここでは，大きく 6 つのシミュレーションを行った。

1 つ目は，全国民一律 10 万円の給付金の追加給付である。その結果，2020 年第四四半期まで給付金支給を続けた結果，2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は合計で 12 兆円となった。

2 つ目は，消費税を 2023 年まで 1%低下させた場合である。その結果，2023 年まで消費税を 1%減税した場合，2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は 5.4 兆円となった。

3 つ目は，消費税を一時的に 0%として，その後 10%に戻した場合である。その結果，2020 年第四四半期のみ 0%とし，その後 10%に戻すことで 2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この時，国内需要の回復の動きは，一律で減税を行った場合と比較しても大きな変化はなかった。この場合，追加の政府支出は 4.1 兆円となった。

4 つ目は，Go To キャンペーン用に組まれた予算の消化額が増えた場合である。その結果，2020 年第四四半期まで各期 5598 億円が消化された場合，2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は 1.2 兆円となった。

5 つ目は，雇用調整助成金の給付額を増額した場合である。その結果，2021 年第三四半期まで各期 1 兆円ずつ支出を続けた場合，2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は 3 兆円となった。

そして, 6 つ目は持続化給付金の給付額を増額した場合である。その結果, 2020 年第四四半期のみ 2.7 兆円の支出を行った場合，2023 年中の国内需要の回復が見込まれることが明らかになった。この場合，追加の政府支出は 2.7 兆円となった。

以上から，国民の消費活動，もしくは企業の設備投資を直接促す施策が，国内需要の回復に最も効率的であることが明らかになった。一方で，上述の施策においては完全失業率の回復を確認することはできなかった。完全失業率は効果が出るまで期間を要することが大半である。そのため，早期の回復を目指すのであれば，より巨額な支出が必要となると言うことができる。

最後に，本論文における課題と今後の展望について提示しておきたい。まず，モデル自体が比較的簡素であるということである。今回は，5 つの回帰式と 1 つの定義式からなるマクロ計量モデルを作成した。しかし，式の数が少なく，予測できる変数が限られてしまっていた点に課題があると考える。

実際，本稿で考察を加えた経済政策が，実は借金を増やすだけで財政再建の観点から支出が難しいという可能性も考えられる。より幅広く，かつ精度の高い分析や予測をするためには，様々な経済変数を取り込む必要があると考えられる。また，今後の展望としては，新型コロナウイルスの感染が収束した後にもう一度同じようなシミュレーションを行った場合，どのような変化が生じるかという点を確認したい。現在，コロナショックの影響で日本経済の構造が大きく変化しつつあると考えられる。もちろん，新型コロナウイルス収束後の経済構造を誰も予測することはできない。以前の構造のままの可能性もあるし，大きく経済構造が変化してしまう可能性も考えられる。それらを踏まえて，再度同様のシミュレーションを行い，今回の結果と比較することで，より興味深い考察を行うことができると考えられる。

補論

A　各種データ詳細（変数リスト）

記号名	変数リスト	単位
CPN	民間最終消費支出	10 億
INRN	民間企業設備投資	10 億
CGN	政府最終消費支出	10 億
IE	純輸出	10 億
YDP	可処分所得	10 億
ST	貯蓄額	10 億
CPI	消費者物価指数	10 億
WPI	企業物価指数	10 億
UR	完全失業率	%
DD	国内需要	10 億

参　考　文　献

＜書籍・論文＞
飯塚信夫，加藤久和（2006）『EViews による経済予測とシミュレーション入門』日本評論社
竹下輝佑，坪井彩子（2016）「外国人労働者受け入れが日本の財政収支に与える影響」『三田商学研究 学生論文集』
松浦克己，コリン・マッケンジー（2012）『EViews による計量経済分析 第 2 版』東洋経済新報社

＜ウェブサイト＞
厚生労働省「雇用調整助成金（新型コロナウイルス感染症の影響に伴う特例）」
〈https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/pageL07.html#numbers〉
厚生労働省「令和 2 年度厚生労働省補正予算（案）の概要」
〈https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/20hosei/dl/20hosei.pdf〉
厚生労働省「令和 2 年度厚生労働省第二次補正予算（案）の概要」
〈https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/20hosei/dl/20hosei03.pdf〉
総務省統計局「労働力調査（基本集計）2020 年（令和 2 年）8 月分結果」
〈https://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/tsuki/index.html〉
内閣府「統計表（四半期別 GDP 速報）」
〈https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/files_sokuhou.html〉
日本銀行「物価関連統計」〈https://www.boj.or.jp/statistics/pi/index.htm/〉
中小企業庁「令和 2 年度補正 持続化給付金事務事業」〈https://www.jizokuka-kyufu.jp/overview/〉
日本経済新聞「持続化給付金に 3140 億円追加，家賃支援財源を流用」
〈https://www.nikkei.com/article/DGXMZO65765170S0A101C2EE8000/〉