

リーマン・ショックとコロナ・ショックにおける 経済政策の影響

英 邦 広[†]

I はじめに

新型コロナウイルス感染症の新規陽性者数（全国）は、2023年1月3日には90014人となっている。¹⁾ 1月5日から7日にかけては各日20万人を超えている状況となっている。この数値からも分かるように、新型コロナウイルス感染症は現時点で収束していない。しかし、政府から緊急事態宣言やまん延防止等重点措置などによる外出自粛要請が出されてはいなく、人々の経済活動がwithコロナに向け、変容してきている。そうした要因に、新型コロナワクチン接種やマスク着用による感染防止策による生活行動の定着が挙げられる。その一方で、新型コロナウイルスの感染症法上の分類についての見直し議論も出てきている。現在は「2類相当」であるが、「5類」への引き下げもしくは、新たな枠組みを策定するかどうか、ということである。「2類相当」の場合は公費の負担が大きいと、もし、「5類」になった場合は、新型コロナワクチン接種費用や治療費が各個人負担となるため、公費の負担が小さくなる。

政府は医療面（感染拡大の防止・医療提供体制の整備と構築）と経済面（給付・支援・助成・補助金）から新型コロナウイルス感染症対策を実行してきた。医療面と経済面でのサポートには規模の大きい資金が必要となる。そのため、政府は大型の補正予算や予備費を編成してきた。令和5年度予算政府案によると、政府は歳出・歳入に114兆3812億円を計上している。²⁾ 歳出の中で新型コロナウイルス感染症及び原油価格・物価高騰対策予備費に4兆円を計上し、歳入の中で公債金に35兆6230億円を計上している。³⁾ 日本の令和3年度末（実績）における公債残

[†]本研究は、JSPS科研費『リーマン・ショックとコロナ・ショックによる経済的影響の比較検証』（21K01590）から研究助成を受けた。本稿の説明は、英（2021）に負う所が多い。本稿のあり得べき誤謬はすべて筆者の責任に帰するものである。

1) 厚生労働省Webページ (<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html>) を参照 (2023年1月26日閲覧)。

2) 財務省Webページ (https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

3) 財務省Webページ (https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

高対GDP比は180%、国及び地方の長期債務残高対GDP比は219%となっている。⁴⁾ 財政の健全化が必要である状況下で公債金に頼った財政運営を行っていることが分かる。2008年に起きたリーマン・ショックでは、2008年10月30日公表の「生活対策」⁵⁾ では国費が5兆円程度で事業費が26.9兆円程度、2008年12月19日公表の「生活防衛のための緊急対策」⁶⁾ では財政上の対応が10兆円程度で金融面での対応が33兆円程度、2009年4月10日公表の「経済危機対策」⁷⁾ では国費が15.4兆円程度で事業費が56.8兆円程度の経済対策が実施された。

本稿では、リーマン・ショックとコロナ・ショック後の経済状況を比較し、2つのショック後の生産、消費、金融市場、金融緩和の関係をVARモデルによるインパルス応答関数を用いて検証する。⁸⁾ Chen and Yeh (2020) では、リーマン・ショックとコロナ・ショック後のFedによる量的緩和に関する声明が株式市場に対して影響を与えたことを示している。Chudik, 他 (2021) ではコロナ・ショック後の日本の積極的な財政支出が景気を下支える効果があったことを指摘している。

主な結論を述べると次になる。1番目に、GDPの低下はリーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後による影響の方が大きいことが分かった。2番目に、財貨・サービスの輸出や輸入は、コロナ・ショックよりもリーマン・ショックによる影響の方が大きいことが分かった。3番目に、リーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後の方が大規模な金融緩和や積極的な財政支出を実施してきたことが分かった。4番目に、株価上昇効果、株価プレミアム縮小効果、株価変動抑制効果の存在は確認されなかった。5番目に、株価高を通じた消費拡大効果がリーマン・ショック後とコロナ・ショック後の両方で存在していたことが分かった。

本稿の構成は以下のとおりである。II節でリーマン・ショック後とコロナ・ショック後の経済活動について触れ、III節でリーマン・ショック後とコロナ・ショック後の経済政策対応について触れ、IV節で実証分析を行い、V節で分析結果を説明する。VI節でまとめとする。

II リーマン・ショック後とコロナ・ショック後の経済活動

英 (2021) では、リーマン・ショックとコロナ・ショックの影響を生産規模、労働環境、金融市場の3つの面から観察し、生産規模に関しては実質GDP、労働環境に関しては完全失業率、金融市場に関しては日経平均株価指数の推移を用いて考察をしている。なお、生産規模におい

4) 財務省Webページ (https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/04.pdf) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

5) 内閣府Webページ (<https://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/2008/081030taisaku.pdf>) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

6) 内閣府Webページ (<https://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/2008/081219taisaku.pdf>) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

7) 内閣府Webページ (<https://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/2009/0410kibo.pdf>) を参照 (2023年1月7日閲覧)。

8) 英 (2013) ではリーマン・ショックと米国経済の研究、英 (2014) ではリーマン・ショックと欧州経済についての研究を行っている。

て、リーマン・ショックの起点は2008年第3四半期で、コロナ・ショックの起点は2020年第1四半期である。労働環境において、リーマン・ショックの起点は2008年9月で、コロナ・ショックの起点は2020年1月である。金融市場において、リーマン・ショックの起点は2008年8月で、コロナ・ショックの起点は2019年12月である。それぞれのデータの推移を比較した結果、生産規模と労働環境は考察時点においてコロナ・ショックからの回復はまだであり、金融市場は2つの面と異なり、コロナ・ショック後から上昇傾向にあることが指摘されている。

本稿では、リーマン・ショックとコロナ・ショックの経済的な影響の大きさとその後の経済対策との関連性を分析するために、GDP統計、労働市場、金融市場のデータを用いて、2つのショック後の経済活動を観察する。

II-1 GDP統計

図1から図5までは四半期の国内総生産（支出側、実質：2015暦年連鎖価格、単位：10億円）を用いて作成している。⁹⁾ここでは、GDPの推移を観察するだけでなく、構成項目についても観察する。具体的には、民間最終消費支出の中の家計最終消費支出、総固定資本形成(民間)の中の住宅、財貨・サービスの純輸出の中の財貨・サービスの輸出、財貨・サービスの純輸出の中の財貨・サービスの輸入である。

図1を観察する。リーマン・ショック後のGDPは2008年第3四半期から2008年第4四半期にかけて上昇し、2009年第2四半期に底をつき回復傾向にあることが分かる。2008年第3四半期と2009年第2四半期の差を計算すると約9兆6千億円となる。コロナ・ショック後のGDPは2020年第1四半期から2020年第2四半期にかけて下落し、その後回復傾向にあることが分かる。2020年第1四半期と2020年第2四半期の差を計算すると約15兆3千億円となる。コロナ・ショックによる落ち込みの方が大きいことが分かる。

図2を観察する。リーマン・ショック後の家計最終消費支出は2008年第3四半期から2009年第2四半期まで下落し、その後回復傾向にあることが分かる。2008年第3四半期と2009年第2四半期の差を計算すると約2兆3千億円となる。コロナ・ショック後の家計最終消費支出は2020年第1四半期から2020年第2四半期にかけて下落し、その後回復傾向にあることが分かる。2020年第1四半期と2020年第2四半期の差を計算すると約7兆1千億円となる。コロナ・ショックによる落ち込みの方が大きいことが分かる。

図3を観察する。リーマン・ショック後の住宅は2008年第3四半期から2010年第2四半期まで下落傾向にあり、その後回復傾向にあることが分かる。2008年第3四半期と2010年第2四半期の差を計算すると約1兆6千億円となる。コロナ・ショック後の住宅は2020年第1四半期から2020年第3四半期にかけて下落傾向にあり、2020年第4四半期に一時的に上昇しているが、

9) そのままのデータを用いて図に加工しているため、季節調整済みの値では示されていない。

その後、下落していることが分かる。2020年第1四半期と2020年第3四半期の差を計算すると約8百億円となる。落ち込みがどこまで行くかは分からないが、今の所、リーマン・ショックによる落ち込みの方が大きいことが分かる。

図4を観察する。リーマン・ショック後の財貨・サービスの輸出は2008年第3四半期から2009年第1四半期まで下落傾向にあり、その後回復傾向にあることが分かる。2008年第3四半期と2009年1四半期の差を計算すると約7兆8千億円となる。コロナ・ショック後の財貨・サービスの輸出は2020年第1四半期から2020年第2四半期にかけて下落し、その後回復傾向にあることが分かる。2020年第1四半期と2020年第2四半期の差を計算すると約4兆7千億円となる。リーマン・ショック後の落ち込みの方が大きいことが分かる。

図5を観察する。リーマン・ショック後の財貨・サービスの輸入は2008年第3四半期から2008年第4四半期にかけて上昇し、2009年第2四半期に底をつき回復傾向にあることが分かる。2008年第3四半期と2009年第2四半期の差を計算すると約3兆9千億円となる。コロナ・ショック後の財貨・サービスの輸入は2020年第1四半期から2020年第3四半期にかけて下落し、その後回復傾向にあることが分かる。2020年第1四半期と2020年第3四半期の差を計算すると約2兆3千億円となる。リーマン・ショック後の落ち込みの方が大きいことが分かる。

GDP統計を観察してきたところ、GDPの低下はリーマン・ショックよりもコロナ・ショックによる影響の方が大きいことが分かった。構成項目別に観察してきたことで、GDPの低下には家計最終消費支出の落ち込みが大きく影響していたことが分かった。その一方で、財貨・サービスの輸出や輸入に関しては、コロナ・ショックよりもリーマン・ショックによる影響の方が大きいことが分かった。このことから、GDPの低下がどの構成項目によって生じたかを適切に理解することが必要であることが理解できた。

Ⅱ-2 労働市場

図6は主要項目（労働力人口・就業者・雇用人・完全失業者・非労働力人口・完全失業－全国、月別結果）の完全失業率（季節調整値）を用いて作成している。リーマン・ショック後の完全失業率は2008年9月から2008年10月にかけて下落し、2009年9月に天井をつき下落傾向にあることが分かる。2008年9月と2009年9月の差を計算すると1.4%となる。コロナ・ショック後の完全失業率は2020年1月から2020年10月にかけて上昇し、その後下落傾向にあることが分かる。2020年1月と2020年10月の差を計算すると0.7%となる。リーマン・ショック後の上昇の方が大きいことが分かった。これは、コロナ・ショック後の財政支出が手厚かったことが影響している。¹⁰⁾ ただし、現時点でもコロナ・ショック以前の完全失業率に戻ってはいない。

10) 政府は2020年12月の閣議において、財政支出40兆円、事業規模73.6兆円の予算を決定した。これは、リーマン・ショック後の経済対策での財政支出15.4兆円や事業規模56.8兆円よりも規模の大きい金額となっていることが分かる。

II-3 金融市場

図7は日経平均株価（月間終値，日次四本値ベース）を用いて作成している。リーマン・ショック後の日経平均株価指数は2008年9月から2009年2月にかけて下落傾向にあることが分かる。2008年9月と2009年2月の差を計算すると約3700円となる。コロナ・ショック後の日経平均株価指数は2020年1月から2020年3月にかけて下落し，その後上昇傾向にあることが分かる。2020年1月と2020年3月の差を計算すると約4300円となる。コロナ・ショックによる落ち込みの方が大きいことが分かる。ただし，コロナ・ショック後の2021年9月には29000円台にまで上昇している。

図8は長期金利（Long-Term Government Bond Yields: 10-year: Main (Including Benchmark) for Japan, Percent, Monthly, Not Seasonally Adjusted）を用いて作成している。長期金利は経済状況に応じて反応をするが，主には金融政策の影響を受けることが多い。リーマン・ショック後の2010年10月に，日本銀行は包括的金融緩和政策を導入して金利の水準を低下させた。2013年4月には量的・質的金融緩和政策，2016年9月には長短金利操作付き量的・質的金融緩和政策の導入を決定し，より一層の長期金利の低下を図っている。そのため，長期間にわたって下落傾向にあったが，現在では金融緩和からの転換とも考えられる日本銀行総裁の発言内容から市場では反転し始めている。

III リーマン・ショック後とコロナ・ショック後の経済政策対応

図9はマネタリーベース平均残高（単位：億円）を用いて作成している。日本銀行は1999年からゼロ金利政策を実施し，その後，一時的な解除はあったものの，長い間金融緩和を維持している。ただし，金融緩和の規模に関しては2013年4月に導入を決定した量的・質的金融緩和政策以後，大規模になっている。図9を観察すると，2013年からマネタリーベース平均残高の増加スピードが高まっていることが分かる。そこで，どの程度の金融緩和を行っているかをリーマン・ショック後とコロナ・ショック後1年間と2年間のマネタリーベース平均残高の差を計算してみることにする。リーマン・ショック後の1年間（2008年9月と2009年9月）を計算すると，約4兆円となる。コロナ・ショック後の1年間（2020年1月と2021年1月）を計算すると，約97兆円となる。一方，リーマン・ショック後の2年間（2008年9月と2010年9月）を計算すると，約9.3兆円となる。コロナ・ショック後の2年間（2020年1月と2022年1月）を計算すると，約148.6兆円となる。日本銀行はリーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後の方が市場に大量の流動性を供給し，大規模な金融緩和を実施していたことが分かった。

図10は普通国債等/現存額（単位：億円）を用いて作成している。政府は政策に必要な資金を税収で賄えない場合，国債を発行して資金を得る。そうした資金が財政政策などの資金となるが，国債発行額とその利回り分は債務となる。図10を観察すると，2006年から2009年にかけて

て、普通国債等/現存額は横ばいであったが、2010年から上昇傾向となっている。そこで、どの程度の財政支出を必要としていたかをリーマン・ショック後とコロナ・ショック後1年間と2年間の普通国債等/現存額の差を計算してみることにする。リーマン・ショック後の1年間(2008年9月と2009年9月)を計算すると、約12兆円のマイナスとなる。コロナ・ショック後の1年間(2020年1月と2021年1月)を計算すると、約24兆円のプラスとなる。一方、リーマン・ショック後の2年間(2008年9月と2010年9月)を計算すると、約22兆円のプラスとなる。コロナ・ショック後の2年間(2020年1月と2022年1月)を計算すると、約65兆円のプラスとなる。リーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後の方が、国債の現存額が増大していたことが分かった。

現在、日本銀行は国債の5割程度を保有している。これは、政府が税収で賄えない資金を国債発行により調達し、それを日本銀行が公開市場操作を通じて市場から国債を買い入れることで支える形になっている。新型コロナウイルスの蔓延が完全に鎮静化したわけではないため、経済政策にともなう資金供給は今後も必要となる。

図11は政府債務合計(単位:億円)を用いて作成をしている。普通国債等/現存額と同様に、政府がどの程度債務を負っているのかを見ていく。図11を観察すると、普通国債等/現存額と同様に2006年から2009年にかけて政府債務合計も横ばいであったが、2010年から上昇傾向となっている。そこで、リーマン・ショック後とコロナ・ショック後1年間と2年間の政府債務合計の差を計算してみることにする。リーマン・ショック後の1年間(2008年9月と2009年9月)を計算すると、約21兆円のプラスとなる。コロナ・ショック後の1年間(2020年1月と2021年1月)を計算すると、約105兆円のプラスとなる。一方、リーマン・ショック後の2年間(2008年9月と2010年9月)を計算すると、約66兆円のプラスとなる。コロナ・ショック後の2年間(2020年1月と2022年1月)を計算すると、約112兆円のプラスとなる。リーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後の方が、政府債務が増大していたことが分かった。

IV 実証分析

本稿では、リーマン・ショック後とコロナ・ショック後の生産、消費、金融市場、金融緩和の関係性を分析するために、VARモデルによるインパルス応答関数を用いて検証する。¹¹⁾ VARモデルに使用する変数として、鉱工業生産指数の変化率(季節調整済指数、対前月比)、総消費動向指数の変化率(実質、対前月比)、マネタリーベースの変化率(対前月比)、日経平均株価指数の変化率(対前月比)、日経平均株価指数の高安階差¹²⁾、日経平均株価指数の変動¹³⁾を

11) Sims (1980) を参照。

12) 各月の日経平均株価指数(月間高値、日次四本値ベース)から日経平均株価指数(月間安値、日次四本値ベース)を引いた値となる。

13) 各月の日経平均株価指数(月間終値)から年毎の日経平均株価指数の平均値を引いた値となる。ただし、2022年は11月までのデータを用いて平均値を算出している。

選択する。マネタリーベースの拡大が鉱工業生産指数の変化率、総消費動向指数の変化率、日経平均株価指数の変化率、日経平均株価指数の変動、日経平均株価指数の高安階差に与える影響を分析する。特に、マネタリーベースの拡大を通じて株価が上昇する効果（株価上昇効果）、マネタリーベースの拡大を通じて株価の高値と安値の差が縮小する効果（株価プレミアム縮小効果）、マネタリーベースの拡大を通じて株価変動が抑制する効果（株価変動抑制効果）について着目をする。分析における識別制約は、Pesaran and Shin（1998）を使用する。

3タイプの4変数VARモデルを使用する。Aモデルは、鉱工業生産指数の変化率、総消費動向指数の変化率、マネタリーベースの変化率、日経平均株価指数の変化率からなる。Bモデルは、鉱工業生産指数の変化率、総消費動向指数の変化率、マネタリーベースの変化率、日経平均株価指数の高安階差からなる。Cモデルは、鉱工業生産指数の変化率、総消費動向指数の変化率、マネタリーベースの変化率、日経平均株価指数の変動からなる。分析期間はリーマン・ショック後とコロナ・ショック後の期間をそろえるために、リーマン・ショック期の分析では2008年9月から2011年6月までとし、コロナ・ショック期の分析では2020年1月から2022年10月までとし、同じ34ヵ月間の標本期間とする。なお、VARモデルのラグ次数は標本期間の関係上、1に設定した。

図12から図23までには使用するデータを示し、表1には使用するデータである、鉱工業生産指数の変化率（IIP）、総消費動向指数の変化率（CONS）、マネタリーベースの変化率（MB）、日経平均株価指数の変化率（STOCK）、日経平均株価指数の高安階差（STOCK1）、日経平均株価指数の変動（STOCK2）の記述統計量を示している。各データの出所は、各図を参照されたい。

V 分析結果

リーマン・ショック後とコロナ・ショック後の生産、消費、金融市場、金融緩和の関係を分析するために、4変数VARモデルによるインパルス応答関数を用いて検証する。分析結果は、図24から図29までに報告している。図24と図25はAモデル（IIP、CONS、MB、STOCK）によるインパルス応答関数の結果を報告している。図26と図27はBモデル（IIP、CONS、MB、STOCK1）によるインパルス応答関数の結果を報告している。図28と図29はCモデル（IIP、CONS、MB、STOCK2）によるインパルス応答関数の結果を報告している。期間は36期間（＝3年間）となっている。

図24と図25はAモデルの分析結果となっている。まず、MBショックから観察する。CONS（3期以降）やSTOCKは、リーマン・ショック後とコロナ・ショック後で異なる反応を示しているが、統計的に有意に反応はしていない。次に、STOCKショックを観察する。IIPはリーマン・ショック後に正で統計的に有意に反応している。CONSはコロナ・ショック後に正で統計的に有意

に反応している。CONSショックを観察する。IIPはリーマン・ショック後とコロナ・ショック後ともに正で統計的有意に反応している。STOCK（4期以前）はリーマン・ショック後に正で統計的有意に反応している。最後に、IIPショックを観察する。CONSとSTOCK（3期以前）はリーマン・ショック後に正で統計的有意に反応している。

図26と図27はBモデルの分析結果となっている。まず、MBショックから観察する。リーマン・ショック後において、IIPとCONSは一時的に負で統計的有意に反応している。STOCK1は統計的有意に反応をしていない。次に、STOCK1ショックを観察する。IIPとCONSはリーマン・ショック後とコロナ・ショック後ともに一時的に負で統計的有意に反応している。CONSショックを観察する。IIPはリーマン・ショック後とコロナ・ショック後ともに正で統計的有意に反応している。STOCK1はコロナ・ショック後に負で統計的有意に反応している。最後に、IIPショックを観察する。CONSはリーマン・ショック後に正で統計的有意に反応している。

図28と図29はCモデルの分析結果となっている。まず、MBショックから観察する。CONSはリーマン・ショック後に負で一時的に統計的有意に反応しているが、全体的には統計的有意に反応していない。IIPはリーマン・ショック後とコロナ・ショック後ともに統計的有意に反応していない。STOCK2は統計的有意に反応をしていない。次に、STOCK2ショックを観察する。IIP（7期以前）はリーマン・ショック後に正で統計的有意に反応している。CONSショックを観察する。IIPはリーマン・ショック後とコロナ・ショック後ともに正で統計的有意に反応している。最後に、IIPショックを観察する。CONSはリーマン・ショック後に正で統計的有意に反応している。

上記から、リーマン・ショック後とコロナ・ショック後において以下のことが主な分析結果として得られた。金融緩和を通じて株価上昇効果、株価プレミアム縮小効果、株価変動抑制効果は統計的有意な結果として確認されなかった。株価上昇を通じた影響として、消費拡大効果がコロナ・ショック後で統計的有意な結果として確認され、生産拡大効果がリーマン・ショック後に統計的有意な結果として確認された。消費拡大を通じた影響として、生産拡大効果がリーマン・ショック後とコロナ・ショック後の両方で統計的有意な結果として確認され、株価上昇効果がリーマン・ショック後に統計的有意な結果として確認された。

VI まとめ

本稿では、リーマン・ショック後とコロナ・ショック後の経済状況の比較検証を行い、VARモデルを利用して生産、消費、金融市場、金融緩和の関係を検証した。対象期間としては、2008年9月から2011年6月までの分析期間と2020年1月から2022年10月までの分析期間となっている。得られた主な結果を以下にまとめる。

1：GDPの低下はリーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後による影響の方が大きい。

しかし、構成項目別に観察すると、財貨・サービスの輸出や輸入は、コロナ・ショックよりもリーマン・ショックによる影響の方が大きいことが分かった。

2：マネタリーベース平均残高と政府債務合計の推移から、リーマン・ショック後よりもコロナ・ショック後の方が大規模な金融緩和や積極的な財政支出を実施してきたことが分かった。

3：マネタリーベース拡大を通じた株価上昇効果、株価プレミアム縮小効果、株価変動抑制効果は統計的に有意な結果として確認されなかった。

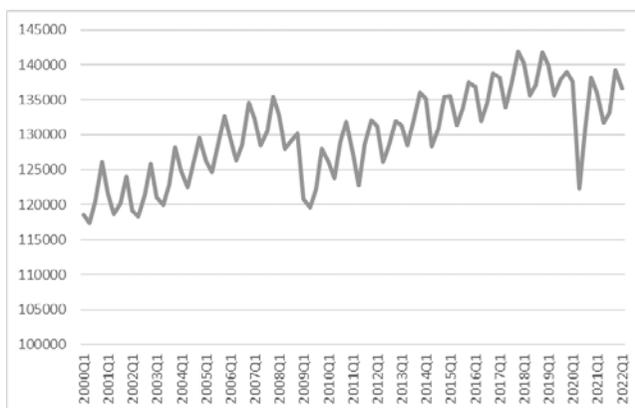
4：株価上昇を通じて消費が拡大する効果がコロナ・ショック後で統計的に有意な結果として確認された。

上記の分析結果から、コロナ・ショック後の方がリーマン・ショック後よりもGDPの落ち込みが大きく、経済政策の規模も大きい。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大はまだまだ収束する気配がない。そのため、今後も対策が必要となる。今後の課題として、withコロナ禍での生活様式の変化が労働環境や雇用問題、そして、都市部・地方の経済格差問題などに及ぼす影響を考察していくことが挙げられる。

参考文献

- [1] 英邦広. (2013). リーマン・ショック以降の米国金融市場の分析. 中京大学経済学論叢 (中京大学), 24, 119-142.
- [2] 英邦広. (2014). 世界金融危機と欧州中央銀行の対応. 中京大学経済学論叢 (中京大学), 25, 1-24.
- [3] 英邦広. (2021). 日本における新型コロナウイルス感染症と株価との関係. 商学論集 (関西大学), 66(3), 17-33.
- [4] Chen, H. C., & Yeh, C. W. (2021). Global financial crisis and COVID-19: Industrial reactions. *Finance Research Letters*, 42, 101940, 1-13.
- [5] Chudik, A., Mohaddes, K., & Raissi, M. (2021). Covid-19 fiscal support and its effectiveness. *Economics Letters*, 205, 109939, 1-5.
- [6] Pesaran, H. H., and Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics letters*, 58(1), 17-29.
- [7] Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.

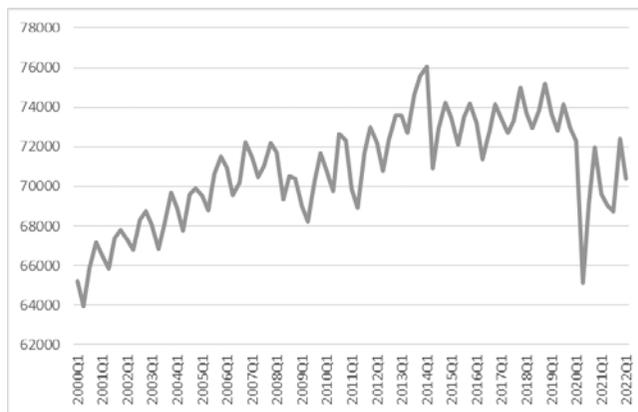
図1：実質GDPの推移



注：単位は10億円である。

出所：内閣府 Webページ(<https://www.cao.go.jp/>)より取得し、作者加工。

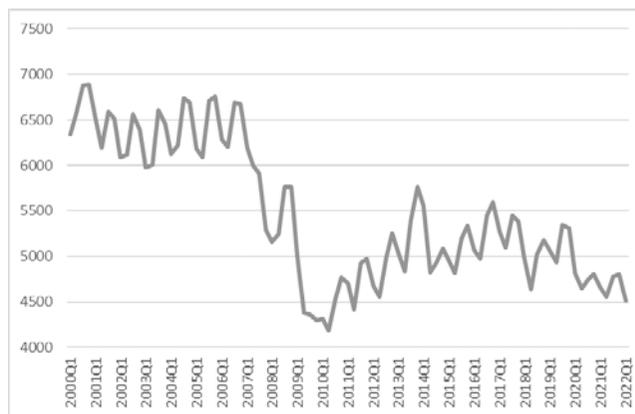
図2：家計最終消費支出の推移



注：単位は10億円である。

出所：内閣府 Webページ(<https://www.cao.go.jp/>)より取得し、作者加工。

図3：住宅の推移



注：単位は10億円である。

出所：内閣府 Webページ(<https://www.cao.go.jp/>)より取得し、作者加工。

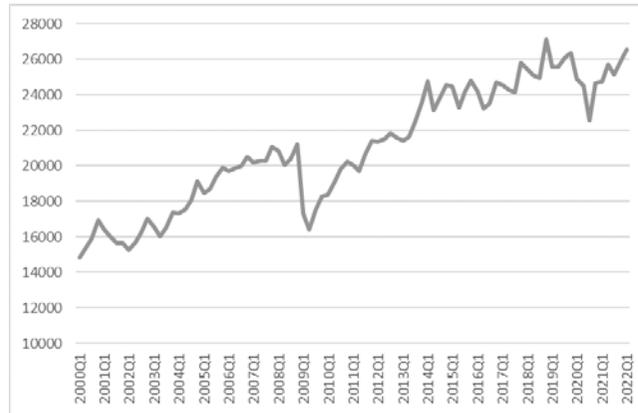
図4：財貨・サービスの輸出の推移



注：単位は10億円である。

出所：内閣府 Webページ(<https://www.cao.go.jp/>)より取得し、作者加工。

図5：財貨・サービスの輸入の推移



注：単位は10億円である。

出所：内閣府 Webページ(<https://www.cao.go.jp/>)より取得し、作者加工。

図6：完全失業率の推移



注：2011年の東日本大震災の影響で、2011年の一部の数値は補完推計値（2015年国勢調査基準）を用いている。詳細は、出所元参照。単位は%である。

出所：総務省 Webページ(<https://www.stat.go.jp/index.html>)より取得し、作者加工。

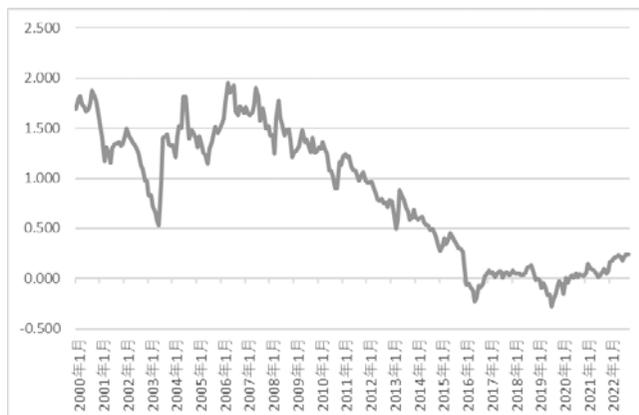
図7：日経平均株価の推移



注：日経平均株価月間終値で単位は円となる。

出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0(<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>)より取得し、作者加工。

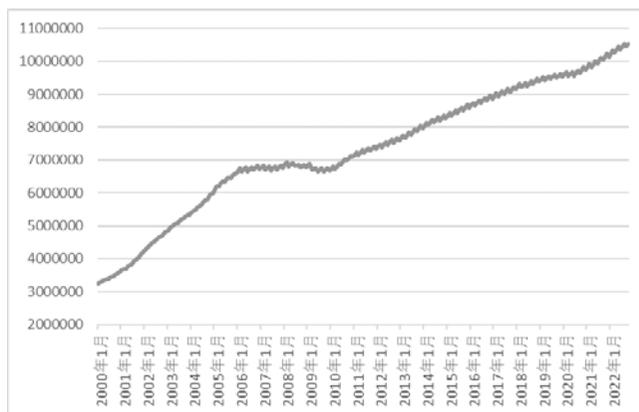
図8：長期金利の推移



注：単位は%となる。

出所：Federal Reserve Bank of St. Louis (<https://fred.stlouisfed.org/>)より取得し、作者加工。

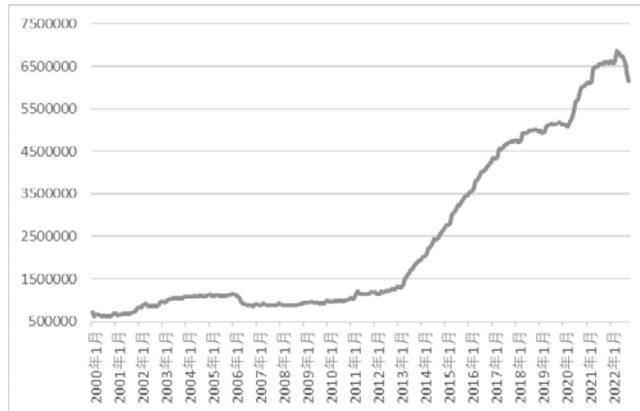
図9：マネタリーベース平均残高



注：単位は億円である。

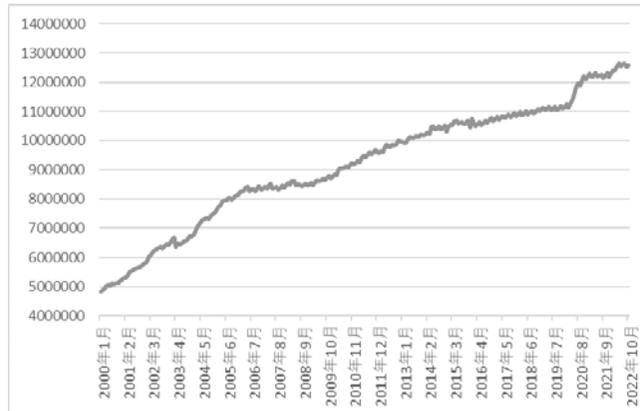
出所：日本銀行 Webページ (<https://www.boj.or.jp/>)より取得し、作者加工。

図10：普通国債等/現存額



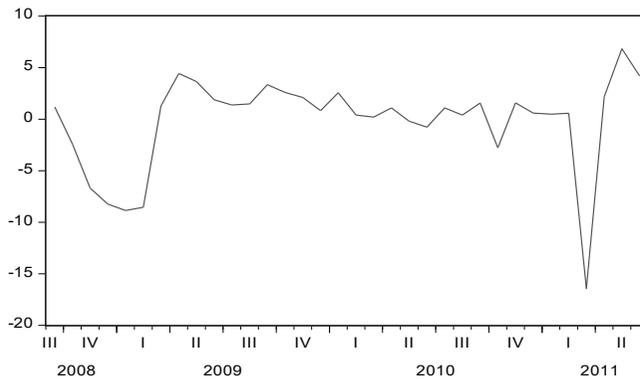
注：単位は億円である。
 出所：日本銀行 Webページ (<https://www.boj.or.jp/>) より取得し，作者加工。

図11：政府債務合計



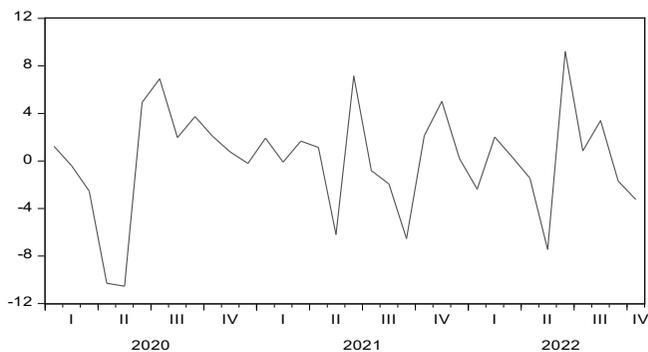
注：単位は億円である。
 出所：日本銀行 Webページ (<https://www.boj.or.jp/>) より取得し，作者加工。

図12：鉱工業生産指数の変化率



注：期間は2008年9月から2011年6月までで，単位は%である。
 出所：経済産業省 Webページ (<https://www.meti.go.jp/index.html>) より取得し，作者加工。

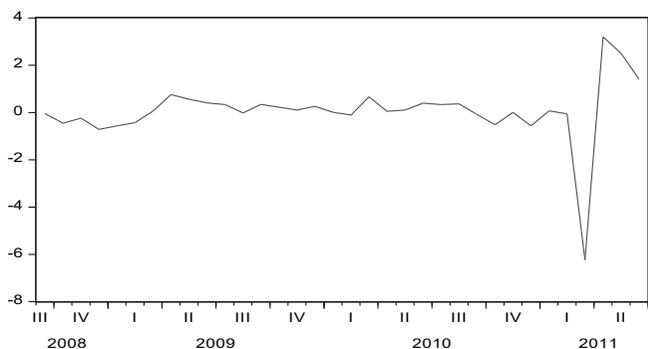
図13：鉱工業生産指数の変化率



注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は%である。

出所：経済産業省 Webページ(<https://www.meti.go.jp/index.html>)より取得し、作者加工。

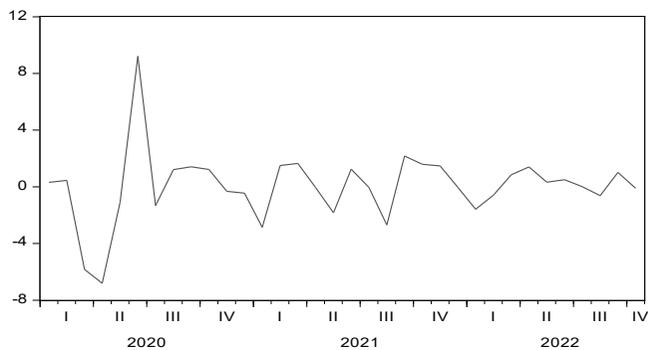
図14：総消費動向指数（実質）の変化率



注：期間は2008年9月から2011年6月までで、単位は%である。

出所：経済産業省 Webページ(<https://www.meti.go.jp/index.html>)より取得し、作者加工。

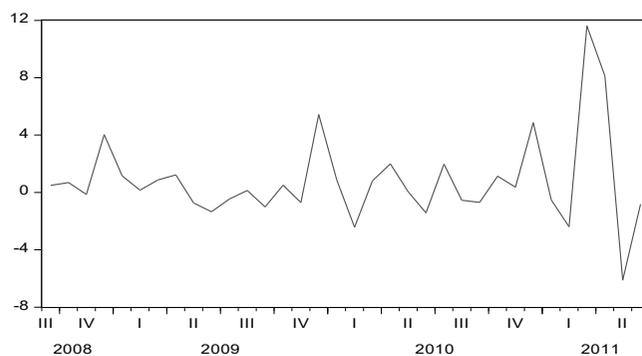
図15：総消費動向指数（実質）の変化率



注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は%である。

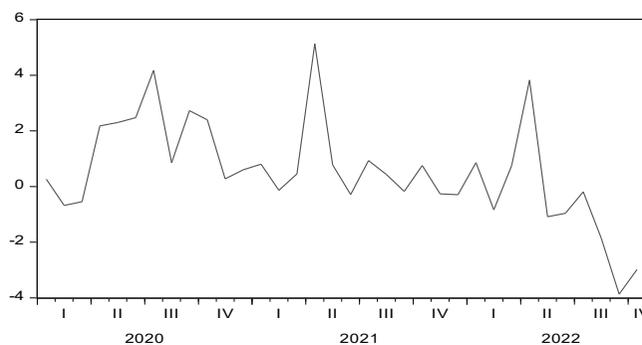
出所：経済産業省 Webページ(<https://www.meti.go.jp/index.html>)より取得し、作者加工。

図16：マネタリーベースの変化率



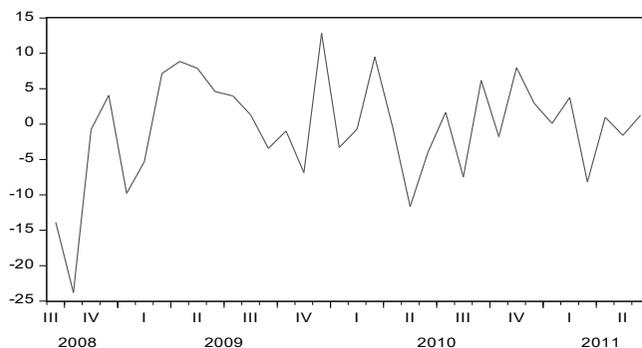
注：期間は2008年9月から2011年6月までで、単位は%である。
出所：日本銀行 Webページ (<https://www.boj.or.jp/>) より取得し、作者加工。

図17：マネタリーベースの変化率



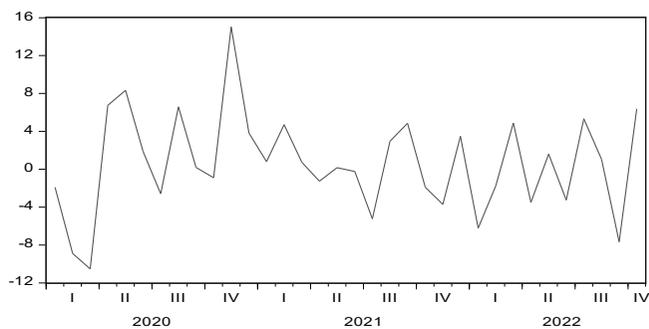
注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は%である。
出所：日本銀行 Webページ (<https://www.boj.or.jp/>) より取得し、作者加工。

図18：日経平均株価指数の変化率



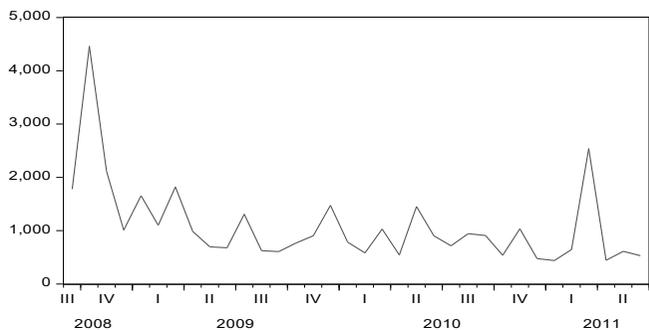
注：期間は2008年9月から2011年6月までで、単位は%である。
出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

図19：日経平均株価指数の変化率



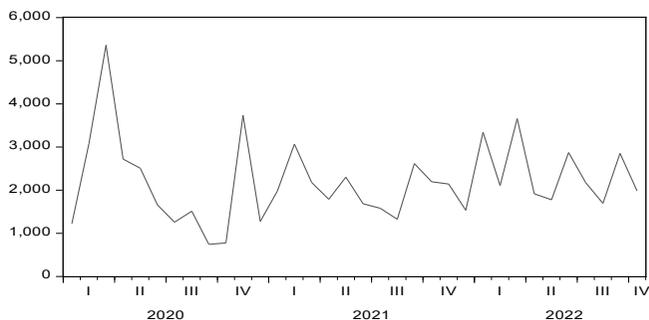
注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は%である。
 出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

図20：日経平均株価指数の高安階差



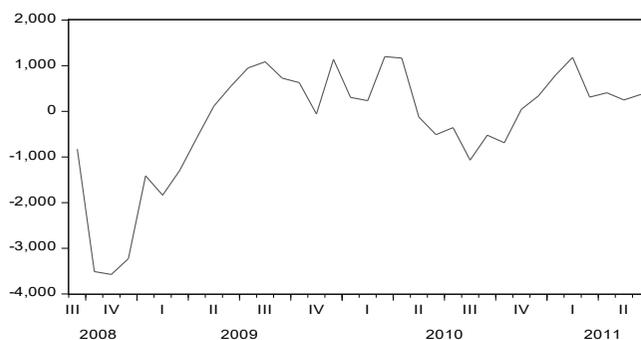
注：期間は2008年9月から2011年6月までで、単位は円である。
 出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

図21：日経平均株価指数の高安階差



注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は円である。
 出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

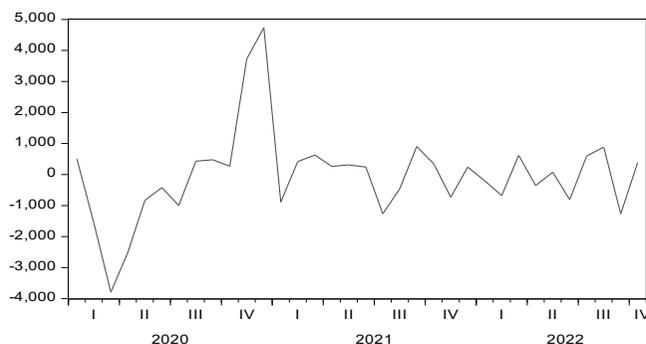
図22：日経平均株価指数の変動



注：期間は2008年9月から2011年6月までで、単位は円である。

出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

図23：日経平均株価指数の変動



注：期間は2020年1月から2022年10月までで、単位は円である。

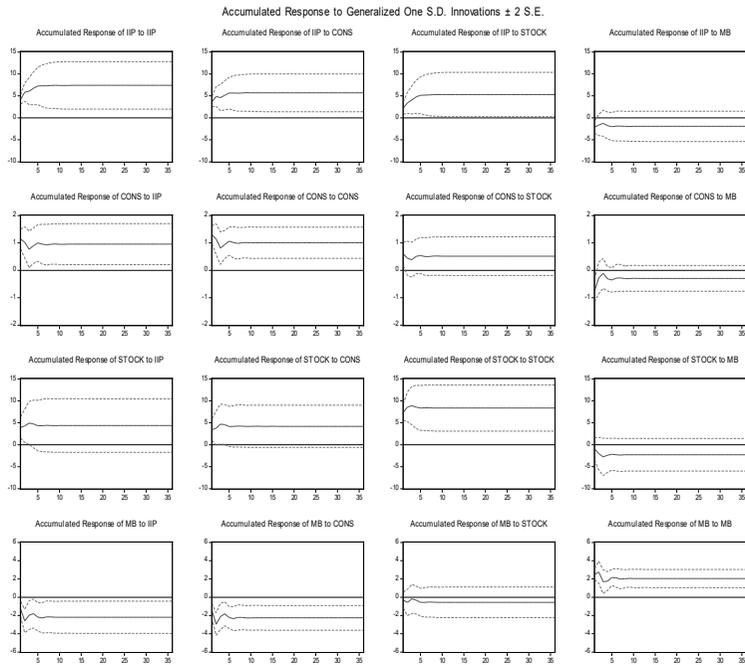
出所：日経NEEDS-Financial QUEST 2.0 (<https://finquest.nikkeidb.or.jp/ver2/online/>) より取得し、作者加工。

表1：記述統計

	IIP	CONS	MB	STOCK	STOCK1	STOCK2
平均	-0.210	0.062	0.798	-0.550	1091.572	-230.476
最頻値	1.090	0.064	0.262	-0.103	903.940	173.749
最大値	6.839	3.194	11.623	12.850	4461.740	1196.451
最小値	-16.459	-6.236	-6.130	-23.827	438.000	-3575.171
標準偏差	4.601	1.364	3.120	7.504	783.568	1282.083
歪度	-1.764	-2.454	1.434	-0.847	2.640	-1.291
尖度	6.276	15.420	6.609	4.175	11.289	4.115
平均	0.021	0.038	0.554	0.588	2194.054	-22.463
最頻値	0.530	0.160	0.445	0.465	2043.045	241.254
最大値	9.205	9.214	5.138	15.043	5361.590	4734.614
最小値	-10.545	-6.804	-3.868	-10.528	744.030	-3792.546
標準偏差	4.513	2.557	1.861	5.298	937.619	1472.128
歪度	-0.488	0.415	0.243	0.196	1.187	0.802
尖度	3.315	7.801	3.613	3.374	5.115	6.417

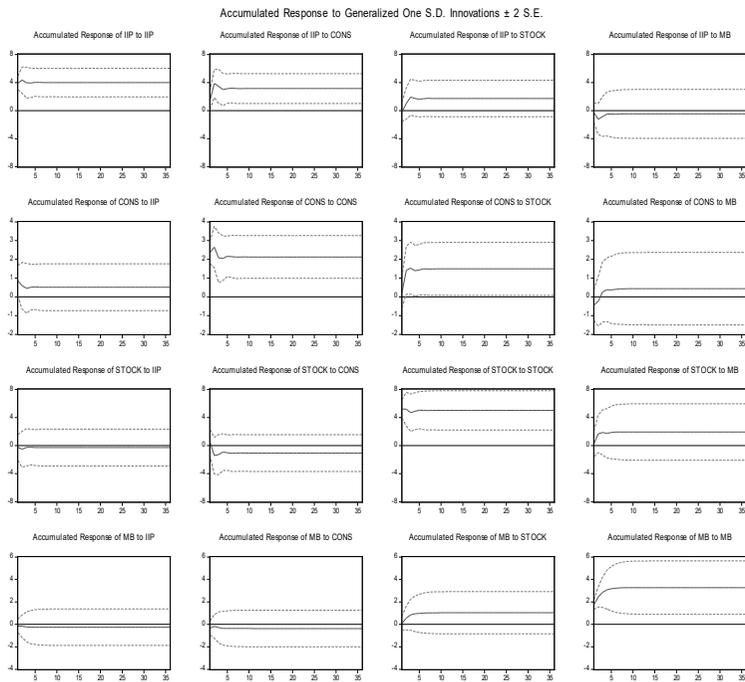
注：上段は2008年9月から2011年6月まで、下段は2020年1月から2022年10月までである。

図24：インパルス応答関数 (Aモデル)



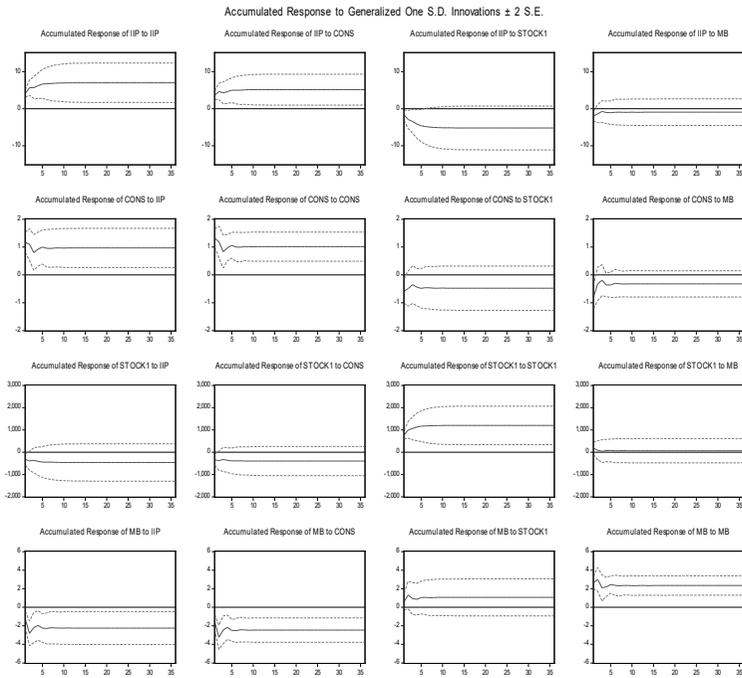
注：期間は2008年9月から2011年6月までである。

図25：インパルス応答関数 (Aモデル)



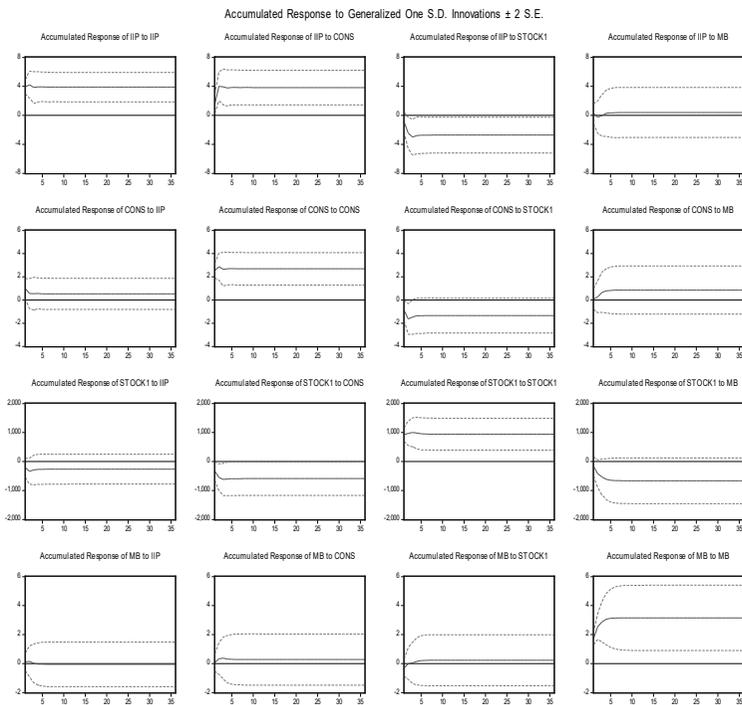
注：期間は2020年1月から2022年10月までである。

図26：インパルス応答関数（Bモデル）



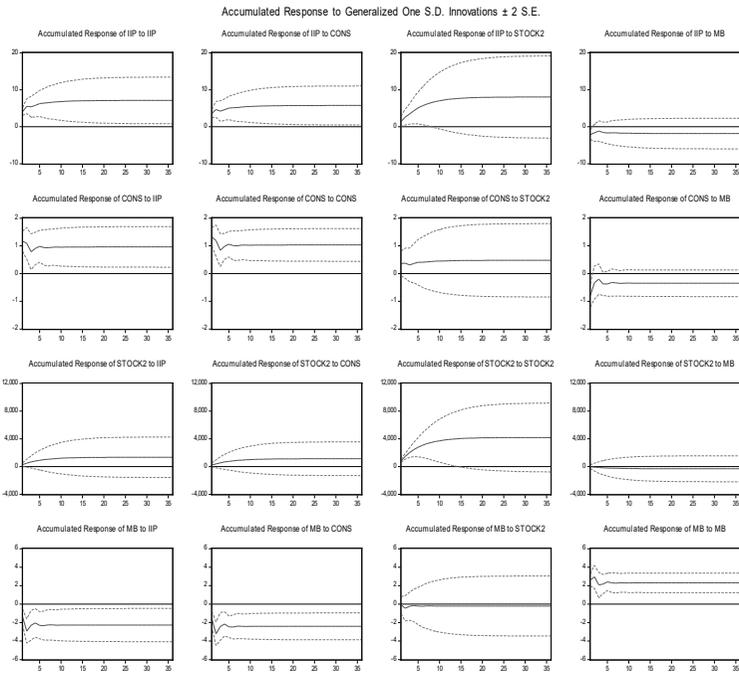
注：期間は2008年9月から2011年6月までである。

図27：インパルス応答関数（Bモデル）



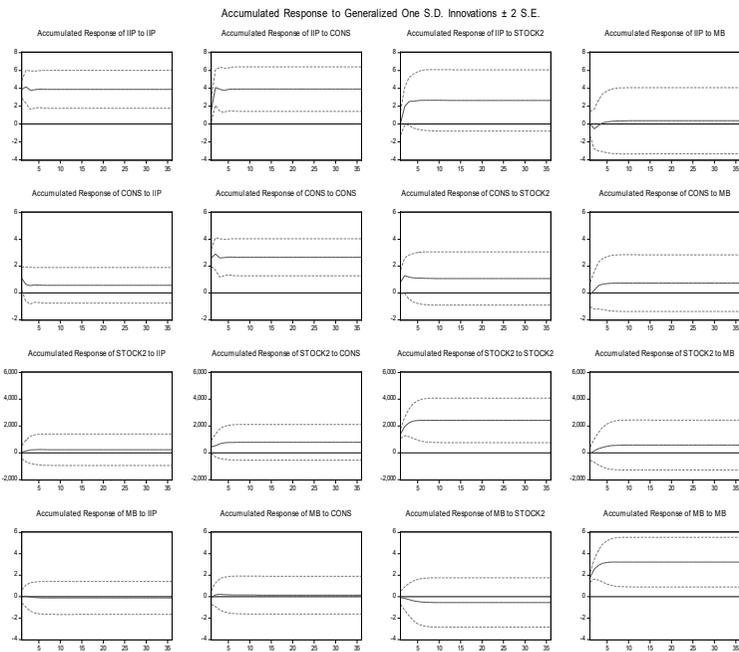
注：期間は2020年1月から2022年10月までである。

図28：インパルス応答関数 (Cモデル)



注：期間は2008年9月から2011年6月までである。

図29：インパルス応答関数 (Cモデル)



注：期間は2020年1月から2022年10月までである。