

基礎研 レポート

霧の中の GDP ～経済ショック時の GDP 速報を どう捉えるか～

大阪経済大学経済学部教授 ニッセイ基礎研究所客員研究員 小巻 泰之

■ 要約

GDP は様々な統計情報を集約して作成されており、速報時点では全ての情報が利用できない。そのため、時間の経過とともに、欠落していた情報が反映されて GDP は改定される。しかし、大きな経済ショック時には GDP が必要とする情報の欠落がより多くなる可能性がある。過去の経済ショック時の GDP の動きから、経済ショック時の動向を確認すると、

- ・ 経済ショック時の状況をみると、経済ショック時に実際の意思決定に利用された GDP 速報（リアルタイムベース）が示すより、最新値（2022年3月9日公表）でみればショックからの回復が弱く、遅れていることを示している。
- ・ Covid-19 時の状況では、リアルタイムベースでは大きな落ち込みを取り戻す程度に回復した後に横ばいとなっているが、最新値では急激な落ち込みを上回る回復とならず、さらに経済活動が弱いことを示している。消費税増税による所得効果の影響など、増税と経済ショックが重なった状況となっている。
- ・ 諸外国での GDP 速報の改定状況をみると、オーストラリアを除き、経済ショック時には改定の規模及び標準偏差が大きくなることが確認できる。特に、日本の改定が平時及び経済ショック時とも諸外国の倍近い大きさとなっている。

しかし、GDP 速報の改定状況を事前に予測することは困難である（小巻[2015]）。このことは諸外国においても同様である。ここでは、諸外国の活用事例として、①四半期国民経済計算（QNA）による複数面（支出面（GDE）、生産面（GDPO）、分配面（GDI））の平均値、②トレンド推定値の利用、をもとに、公表値との比較検討をおこなう。その結果、

1. オーストラリアの QNA の平均値は、GDE、GDPO 及び GDI それぞれより、変動性及び改定が縮小している。日本についても、GDE と雇用者報酬の平均値（1次速報、リアルタイムベース）は、GDE 単独より変動性及び改定が小幅になっていることが確認できる。

2. GDE と雇用者報酬の平均値でリーマンショックと Covid-19 の状況を見ると、GDE の最新値と同様に、2つのショックとも回復の速度が遅いことが確認できる。
3. トレンド推定値については、最新時点の公表値よりもさらに回復速度が遅いことが確認できる。

経済ショックは事前には想定できない。しかしながら、不規則な要因が大きい場合、その影響は現行の GDP では大きくなる可能性が高い(ABS[2021])。また、経済ショック時の回復の速度を誤って判断すると、政策的なサポートが軽減あるいは中止される可能性がある (Jordà et al [2020])。特に、Covid-19 からの回復過程では 2021 年 4-6 月期以降の GDP 速報が大きく改定される可能性があり、1 次速報 (リアルタイムベース) で示された通りであるとは限らない。本論での試算からは、今後、下方改定される可能性がある。

Covid-19 が収束しない中で、さらに紛争が生じ、日々の生活や将来に不安を感じながら過ごしている。まさに霧の中を彷徨っている。こうした中で足もとを照らすのが GDP 等の経済統計である。足もとをよりみることができるよう、オルタナティブな GDP 速報の開発・公表が必要ではなかろうか。現在、内閣府で開発中の QNA の公表を待ちたい。

1—はじめに

新型コロナ感染症の拡大により、世界経済は大きな影響を受けている。そのような中で紛争も起き、将来への不安や不確実性が高まる中で暮らすことが日常的な状況にある。このような中で四半期別 GDP は経済活動の状況を確認できる重要な統計である。GDP¹は様々な統計情報を集約して作成されており、しかも速報時点では全ての情報が利用できない。そのため、時間の経過とともに、欠落していた情報が反映されて GDP は改定される。しかし、大きな経済ショック時には GDP が必要とする情報の欠落がより多くなる可能性がある。このような状況を Jordà et al [2020]は「霧が濃くなる」と指摘している。

本論では、過去の経済ショック時の GDP の動きから、経済ショック時の動向を確認する。想定しえない負の経済ショックの場合、日々のネガティブな情報に触れる中で経済活動の落ち込みが想定され、その後に大きなマイナス成長率の数値が出ても、驚きは少ないのではなかろうか。他方、ショックはいずれ軽減し、経済活動も底打ちするものの、その動きは分かりづらい。つまり、経済ショックの場合、特に重要なのは、ショックからの回復過程である。一過性のショックで終わるものなのか、履歴効果をもって影響が持続するものなのか、あるいは不可逆的な影響を与えているのかを確認する必要がある。

本論では、経済ショック時のリアルタイムベースの GDP とその後の改定状況から、ショックの過程を確認する。

¹ 日本やアメリカでは GDE (支出面) が代表系列であるから、厳密には四半期 GDE と表記すべきである。しかし、一般的には GDP と表記される場合が多いことから、本論では一般的な名称を意味する場合は GDP と表記する。しかし、本論では三面からの比較検証を行うため、支出面を GDE、分配面を GDI、生産面は特に GDPO と表記して GDP と区別する。

2—リーマンショック、Covid-19 の経済への影響と政策対応

1 | リーマンショック時の状況

1.1 | 経済活動の状況

リアルタイムベースの実質 GDP 成長率（前期比²）で見ると、リーマンショック直前まで持続的な成長を続けた中でショックが生じたことが窺える。実際、2008 年 9 月時点ではリーマンショックへの影響に対する見方は、後から振り返れば甘いと判断できるが、2008 年 4-6 月期-0.6%減、7-9 月期-0.1%減と当時の GDP は小幅なマイナス成長にとどまっていた。このことを考慮すれば、当時の政策を必ずしも否定的に判断することはできない³。その後の落ち込みはピーク時から 8%程度超えるものとなっている。しかし、2009 年 4-6 月期からほぼ 1%ずつ回復し、2010 年 1-3 月期には落ち込みの半分を超える回復を示している（図表 1 左）。

最新値⁴（2022 年 3 月 9 日公表）で見ると、ショックが短期間で生じたのではなく、波及的にショックが倍加していることが確認できる。また、ショック以前からの落ち込み幅はリアルタイムベースより大きく、その後の回復のペースはリアルタイムベースより弱いこともわかる。ショックから 2 年後の 2010 年 1-3 月期点でも、ショック以前と比較して半分程度しか回復していない（図表 1 右）。

1.2 | 政策対応

政策面ではリアルタイムベースで確認できる経済成長率をもとに政策策定されていることが窺える（図表 2）。当初はリーマンショックの影響が小さくでていたことから、「安心実現のための緊急総合対策」（2008 年 8 月 29 日）及び「生活対策」（2008 年 10 月 30 日）までは国費ベースで 6.8 兆円と比較的小規模な対策にとどまっている。

また、ショックからの回復過程では、「明日の安心と成長のための緊急経済対策」（2009 年 12 月 8 日）で示された現状認識（「平成 21 年度前半・・・2 四半期連続のプラス成長となった」）をもとに、国費が減額され政策内容も緊急避難的な政策のウエイトが低下している⁵。しかし、最新値の経済成長率では 2009 年 7-9 月期は微細ながらマイナス成長であった。この数値が政策決定時に公表されていれば、当時の政策内容は異なったものになった可能性が考えられる。

² GDP の報道では前期比年率が用いられることが多いが、本論では、国際比較も含めて GDP の変化率では前期比伸び率を用いる。

³ リーマンショック当初には、「ハチにさされた程度」（2008 年 9 月 17 日）と当時の経済財政担当相はコメントしている。当時、2008 年 4-6 月期四半期 GDP（2 次速報、2008 年 9 月 12 日公表）は前期比-0.7%と小幅改定に留まり、それ以前のプラス成長が少しマイナスに至った程度であった。

⁴ 本論での四半期別 GDP の最新値はすべて 2022 年 3 月 9 日公表分を用いている。

⁵ 経済対策検討チーム（第 1 回、2009 年 11 月 18 日）の「経済対策の検討にあたっての留意事項」には「公共事業及びいわゆるハコモノ」は原則として対象としないとされている。

図表 1：リーマンショック時の状況（左：リアルタイムベース、右：最新値ベース）



（注）リアルタイムベースは各期の1次速報の前期比伸び率をつなげたもの。最新値は2022年3月9日公表の数値による前期比伸び率を示す。

（出所）筆者作成のリアルタイムデータベース、内閣府「四半期別GDP速報」

図表 2：リーマンショック時の政策対応

公表	名称	(単位：兆円)	
		国費	事業費
2008年8月29日	安心実現のための緊急総合対策	1.8	11.5
2008年10月30日	生活対策	5.0	26.9
2008年12月19日	生活防衛のための緊急対策	10.0	43.0
2009年4月10日	経済危機対策	15.4	56.8
2009年12月8日	明日の安心と成長のための緊急経済対策	7.2	24.4
	合計	39.4	162.6

2 | Covid-19 時の状況

2.1 | 経済活動の状況

リアルタイムベースで見ると、消費税率が引き上げられた2019年10-12月期から経済活動は落ち込み、Covid-19の拡大により2020年4-6月期は-7.8%と大きく落ち込んだ。その後、7-9月期及び10-12月期のプラス成長で4-6月期の落ち込みをカバーするまでに回復した。しかし、Covid-19の増減に影響され、プラス成長とマイナス成長を繰り返し、ほぼ横ばいの状態となっている、消費税増税前と比較すれば、3%程度落ち込んだ水準にある（図表3左）。

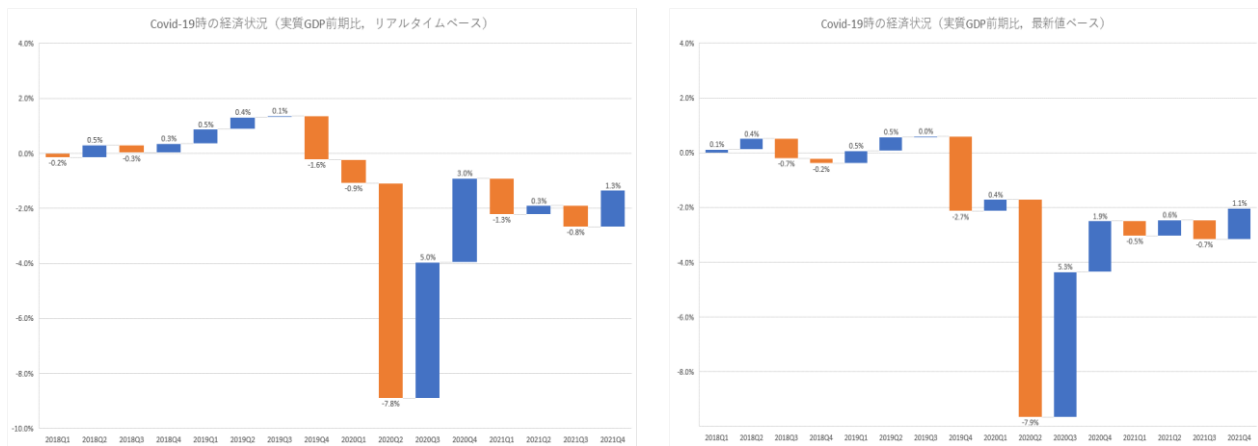
最新値で見ると、消費税増税の影響で落ち込んだところに、Covid-19の影響が出てきたことがより明確に確認できる。その後、Covid-19による2020年4-6月期の落ち込みはリアルタイムベースとほぼ同程度であるものの、その後の回復は弱く、急激な落ち込みを上回る回復とはなっていない。検証を要するが、消費税増税による所得効果の影響など、増税と経済ショックが重なった状況となっている（図表3右）。なお、2021年4-6月期以降はより詳細な統計情報に大きく改定される可能性があり、現時点での最新値での判断も変更されよう。

2.2 | 政策対応

政策対応としては、リーマンショック時を上回る大規模な経済対策が実施されている（図表 4）。実施時期の適否は国際比較を通じた評価が必要であるが、その後の急激な回復に影響したとみられる。

他方、2019年10月の消費税増税の効果を検証する必要がある。財政経済白書（2020）では「(P6 脚注) 消費税増税に伴う駆け込み需要の反動減は前回ほどではなかった」、「(P15) キャッシュレス・ポイント還元事業等の需要平準化措置に一定の効果があつたとみられる」としている。確かに、リアルタイムベースでは2019年10-12月期は1.6%減少と、そのような評価もありえようが、最新値からは同期間-2.7%減とCovid-19が拡大する以前から経済活動が弱かったことが示されている。この点では、消費税率引き上げ後にアジア金融危機が生じた1997年と同様に、消費税と経済ショックの効果を区別して評価することが難しい状況となっている。

図表 3 : Covid-19 時の状況（左：リアルタイムベース、右：最新値ベース）



(注) リアルタイムベースは各期の1次速報の前期比伸び率をつなげたもの。最新値は2022年3月9日公表の数値による前期比伸び率を示す。

(出所) 筆者作成のリアルタイムデータベース、内閣府「四半期別GDP速報」

図表 4 : Covid-19 時の政策対応

公表	名称	(単位：兆円)	
		国費	事業費
2019年12月5日	安心と成長の未来を拓く総合経済対策	13.2	26.0
2020年4月24日	新型コロナウイルス感染症緊急経済対策	48.4	117.1
2020年12月8日	国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策	40.0	73.6
2021年11月19日	コロナ克服・新時代開拓のための経済対策	55.7	78.9
	合計	157.3	295.6

3— 経済ショック時の四半期別GDPの1次速報と改定の状況(国際比較)

経済ショック時の状況をみると、リアルタイムベースが示すより、最新値でみればショックからの回復が弱く、遅れていることを示している。経済ショック時のGDPは、Jordà et al [2020]の論文タイトル（“The Fog of Numbers”）通りの状況にあるといえよう。

では、GDP 速報の改定状況を事前に確認することは可能なのでしょうか。この点については、小巻 [2015] で示したように、改定状況を事前に予測することは困難である。ただし、諸外国においても同様の課題が指摘されており、1 次速報からの改定の影響を軽減する方策が実施されている。

経済ショックの場合、それを起因とする劇的な GDP の落ち込みは、経済ショックの大きさを実感として体験した後に公表されることから、大きなマイナスの数値が公表されても大きな驚きをもって評価されることは少ない⁶。問題なのは回復過程である。経済ショック時の回復の速度を誤って判断すると、政策的なサポートが軽減あるいは中止される可能性がある (Jordà et al [2020])。

図表 5 は、2000 年 1-3 月期～2021 年 1-3 月期の実質 GDP 成長率（前期比伸び率）について、リアルタイムベースと最新値（2022 年 3 月～4 月頃に公表）との改定幅の絶対値平均と標準偏差を示したものである。リーマンショックは、2007 年 7-9 月期～2009 年 10-12 月期、Covid-19 は 2020 年 1-3 月期～2021 年 1-3 月期としている。

諸外国での平時と経済ショック時における GDP 速報の改定状況をみると、オーストラリアを除き、平時よりショック時の改定幅及び標準偏差が大きくなることが確認できる。特に、日本の改定が平時及び経済ショック時とも諸外国の倍近い大きさとなっている。日本は平時で 0.44% 程度の改定でばらつき（標準偏差）は 0.55% であるものの、経済ショック時には 0.73%（標準偏差 0.87%）と大幅な改定であり、図表 1 あるいは図表 3 で示したような状況が生じている。

他方で、アメリカ、イギリス、Euro 及びオーストラリアとも平時の改定は日本の半分程度（0.29%～0.17%）にとどまっている。ただし、これらの地域でもオーストラリアを除き、経済ショック時には改定が大きくなっていることが分かる。Jordà et al [2020] は、リーマンショック時のアメリカの GDP の改定状況をもとに、経済的な苦痛が厳しい時期には GDP の改定が大きく、当時の経済見通しを曇らせた可能性があるとしている。

図表 5：諸外国の 1 次速報の改定状況（最新値との比較）

	日本		アメリカ		イギリス		Euro		オーストラリア	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
平時	0.44%	0.55%	0.27%	0.34%	0.22%	0.28%	0.17%	0.18%	0.29%	0.40%
(平時、消費税除き)	0.43%	0.55%								
経済ショック時	0.73%	0.87%	0.36%	0.47%	0.56%	0.75%	0.25%	0.29%	0.20%	0.23%
リーマンショック	0.80%	0.86%	0.45%	0.51%	0.39%	0.49%	0.26%	0.28%	0.25%	0.28%
Covid-19	0.74%	0.94%	0.19%	0.25%	0.89%	0.96%	0.23%	0.08%	0.10%	0.06%
2014年消費税	0.51%	0.60%								
2019年消費税	0.82%	1.21%								

(注)

①各時点の1次速報から最新値への改定幅をもとに算出。ただし、平均は絶対誤差。ショック時は4つの事例の平均を示す。

②日本は2022年3月9日公表、アメリカは3月31日、イギリスは3月31日、Euroは3月8日、オーストラリアは3月2日、それぞれ公表分を最新値としている。

③算出期間は以下の通り。

1) 平時：2000年1-3月期～2021年1-3月期から、以下の経済ショック時を除いた期間

2) ショック時：2007年7-9月期～2009年10-12月期及び2020年1-3月期～2021年1-3月期

3) リーマンショック：2007年7-9月期～2009年10-12月期

4) Covid-19：2020年1-3月期～2021年1-3月期

5) 消費税：各期とも消費税引上げ前2四半期から引上げ時の3四半期

⁶ リーマンショック及び Covid-19 時における大きな落ち込みを示す GDP 1 次速報公表時に、日経新聞の見出し等で、GDP の精度へのネガティブな評価は確認できない (小巻[2020])。

4— 諸外国におけるオルタナティブ GDP 速報

経済ショック時のより正確な現状判断は諸外国も同様に抱えた課題である。Jordà et al [2020]では、一国の産出量と失業の間に経験的に観測される安定的な負の相関関係（オウクンの法則）をもとに、現状を判断する方法が示されている。しかし、日本は諸外国以上に GDP 速報の変動性（ブレ）及び改定の影響が大きく、これを軽減させる諸外国の取り組みから、日本への適用を検討する必要があると考える。

1 | 四半期国民経済計算 (QNA) 速報の利用

QNA 速報には各国の代表的な系列に加え、他の面が公表されている（図表 6）。なお、日本においては、現在、GDI の内訳である雇用者報酬が公表されているが、GDPO 及び GDI の公表が統計政策上の課題とされ、開発・公表が急がれている。

アメリカでは、GDP の代表系列は GDE であるが、2015 年 7 月より GDE と GDI の平均値を公表している。この背景には、先行研究（Holdren [2014]、Fixler and et al [2021]⁷等）で示されたように、2 つの集計値の平均値が、基礎統計における経済活動の把握時期のずれや基礎資料の違いによる両者の不整合な結果を削減し、より経済実態を反映するケースがみられると指摘している。

また、オーストラリアの QNA 速報は極めて特殊な形態といえる。代表系列は 3 面で計測された GDE、GDPO 及び GDI の平均値（GDP (A) と表記される）とされている。この考え方の背景には、三面の QNA の各々独立した推計値に同じ程度の計測誤差があり、計測誤差が互いに無相関である場合には、平均値の計測誤差の分散は個々の推計値の分散の 3 分の 1 になることが期待されることがある。このため、GDE、GDPO 及び GDI のみの集計値のいずれかよりも信頼性の高い活動の測定値であると推測できる。Aspden [1990]は 1974 年 7-9 月期から 1990 年 1-3 月期までの期間について、3 つの集計値とその平均値との関係について検討し、3 つの集計量の単純平均値によりある程度相殺されるとしている。

2 | 日本の GDE と雇用者報酬の平均値

ここでは GDE と雇用者報酬と平均値の有効性について確認する。両者の相関関係は、年次ベース変化率で見ると概ね 0.9 程度となっている。他方、四半期ベースでは、1 次速報で 0.10、最新値でも 0.1 と相関関係が極端に低下している。したがって、雇用者報酬は四半期ベースでは GDE とは異なった情報⁸を有していると考えられる（図表 7）。

そこで、日本についても GDE と雇用者報酬の平均値を作成し、同様の方法をとっているアメリカ、オーストラリアについて、変動性と改定幅から比較検討する。アメリカでは、GDE の推計精度が GDI より高く、両者の平均値により大きな改善は確認できない。オーストラリアでは GDP (A) について、

⁷ Fixler et al. [2021] では、GDP と GDI の平均は、個々の GDP および GDI と比較して、MARs (Mean Absolute Revisions) が小さいか等しいという意味で、個々の GDP および GDI よりも信頼性の高い経済活動の指標であるとしている。

⁸ 四半期ベースの雇用者報酬は国内ベースではなく国民ベースの数値であることから、GDP と捕捉範囲が異なっている。

それぞれ GDE、GDPO 及び GDI を用いるより、変動性及び改定が縮小していることが確認できる。また、先述の通り、平時と経済ショック時における改定及び標準偏差で差異がない形となっており、それぞれの推定値における情報が融合される形となっているとみられる。日本についても、オーストラリアと同様に、GDE 単独より変動性及び改定が小幅になっていることが確認できる（図表 8）。

GDE と雇用者報酬の平均値（1 次速報、リアルタイムベース）でリーマンショック時と今次の状況をみると、2 つの経済ショックとも回復の速度がリアルタイムベースで確認できるよりも遅いことが確認できる。リーマンショック時には 2009 年 4-6 月期がマイナス成長（-0.4%）と GDE 単独とは異なるものの、その後の回復は遅くショックから 2 年近く経過しても、落ち込みを回復できていない点は GDE の最新値と同様の状況を示している（図表 9 左）。また、今次の Covid-19 についても回復速度は遅く、2021 年 4-6 月期以降は再び 2 期連続のマイナス成長（-0.5%、-0.3%）となるなど小幅な増減の中で横ばいを示し、GDE の最新値の動きに近い状況を示している（図表 9 右）。

図表 6：諸外国の QNA の作成状況

	代表系列	GDE	GDPO	GDI	公表日（当該四半期公表後）
日本	GDE	独立に推計	×	雇用者報酬のみ	45日後
アメリカ	GDE	独立に推計	×	独立に推計	60日後（30日後）
イギリス	GDPO	年次ベースのGDEとGDPOとの乖離を不突合として計上。その上でGDPOと一致させるため在庫変動で調整	独立に推計	合計値のみ （GDEベースのデフレーターで実質化）	40日後（27日後）
オーストラリア	GDP(A)	独立に推計、三面の平均値とGDEとの乖離を不突合として計上。	独立に推計、三面の平均値とGDPOとの乖離を不突合として計上。	独立に推計、三面の平均値とGDIとの乖離を不突合として計上。	70日後

（注）
 ①オーストラリアのGDP(A)は、三面で推計された数値の単純平均値のこと
 ②複数の面のGDPを調整なしで公表しているのはアメリカのみ、オーストラリア及びイギリスは調整後の数値で公表されている。
 ③アメリカの公表日はGDE及びGDIがともに公表される日を示す。アメリカのカッコ内はGDE1次速報のみ、イギリスのカッコ内は2018年1-3月期までのpreliminary estimateの公表日を示す。
 （出所）各国統計局公表データより作成

図表 7：GDE と雇用者報酬の相関関係

年次ベース		四半期ベース	
速報	0.886	1次速報	0.103
第1次年次推計	0.860	最新値	0.102
最新値	0.890		

（注）
 ①数値はGDEと雇用者報酬の前期比伸び率について相関関係をみたもの。
 ②年次ベースは1989年～2000年年報での数値をもとに算出。
 ③四半期ベースは2000年1-3月期～2019年10-12月期までのリアルタイムベースで算出。

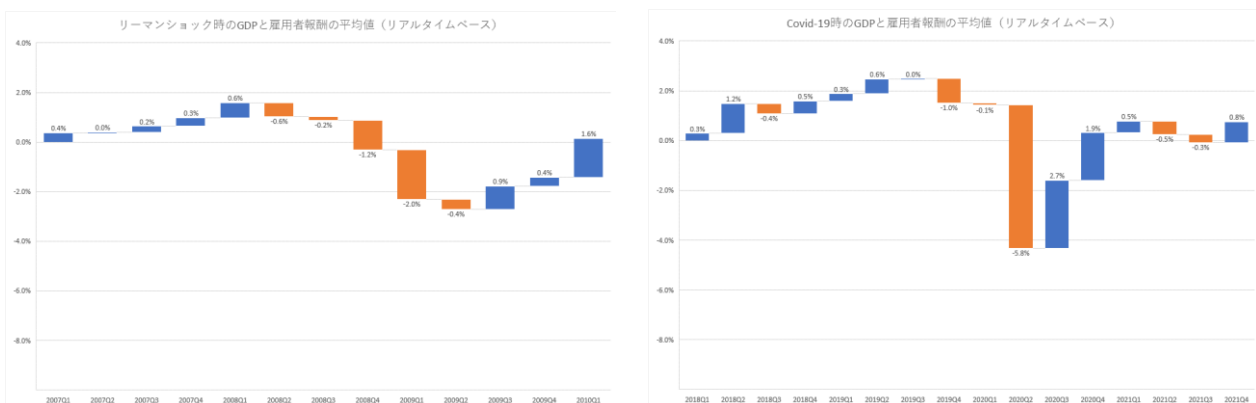
図表 8 : GDE・GDPO・GDI 及びその平均値の変動性と改定状況

		変動性 (標準偏差)			改定状況		
		1次	2次	最新	1次→2次	1次→最新値	
アメリカ	GDE (*)	0.52%	0.53%	0.56%	0.06%	0.27%	
					(0.10%)	(0.32%)	
	GDI	0.57%	0.63%	0.69%	0.15%	0.39%	
					(0.21%)	(0.51%)	
	GDPA	0.52%	0.55%	0.57%	0.09%	0.28%	
					(0.12%)	(0.34%)	
	オーストラリア	GDPO	0.48%	0.49%	0.46%	0.14%	0.26%
					(0.17%)	(0.30%)	
	GDE	0.52%	0.53%	0.69%	0.22%	1.43%	
					(0.26%)	(1.01%)	
	GDI	0.56%	0.58%	0.63%	0.14%	0.48%	
					(0.18%)	(0.62%)	
	GDP(A) (*)	0.46%	0.46%	0.43%	0.11%	0.29%	
					(0.14%)	(0.38%)	
	日本	GDE (*)	0.95%	0.94%	1.07%	0.19%	0.45%
					(0.24%)	(0.57%)	
	雇用者報酬	0.71%	0.73%	0.81%	0.09%	0.54%	
					(0.12%)	(0.72%)	
	GDPA	0.62%	0.64%	0.70%	0.11%	0.35%	
					(0.13%)	(0.45%)	

(注)

- ①表中の1次とは、当該期の複数のQNAが初めて公表された時点を示し、通常の代表系列の1次速報の1次を意味していない。
- ②各国のQNAの(*)は代表系列を示す。
- ③数値はアメリカは2002～2019年、オーストラリア及び日本は2000～2019年までの実質四半期速報（リアルタイムデータ）を利用。数値は前期比伸び率ベースで算出したもの。
- ④改定状況の上段は改定幅の絶対値ベースの平均値、下段は改定幅の素データの標準偏差を示す。
- ⑤最新値は日本は2022年3月9日、アメリカ2022年3月31日公表、オーストラリアは2022年3月2日公表分を用いている。
- (出所) 筆者作成のリアルタイムデータベース

図表 9 : GDE と雇用者報酬の平均値 (左: リーマンショック、右: Covid-19)



(注) リアルタイムベースは各期の1次速報の前期比伸び率をつなげたもの。最新値は2022年3月9日公表の数値による前期比伸び率を示す。

(出所) 筆者作成のリアルタイムデータベース、内閣府「四半期別GDP速報」

3 | トレンド推定値の利用

オーストラリアでは、四半期 GDP の Headline にトレンド値と季節調整値の成長率を用いている (図表 10)。オーストラリア統計局の GDP の Methodology (2021) によれば、不規則な要因が大きい場合、トレンド推定値も改定される可能性が高い。しかし、その影響は季節調整値の方が大きくなる可能性が高いとみてトレンド推定値を提供しているとのことである。ここでは、X12-ARIMA の初期設定をもとに、各期の実質原系列 GDP (リアルタイムベース) から不規則成分を推計し、公表されている季節調整値から推計したトレンド推定値を算出する⁹。また、トレンド推定値の推計では、経済ショック経過後にはショックを認識して推定値に織り込むと考えられる。本論ではそれぞれのショックがある程度経過した時点での推定結果について補図表として掲載している。

リーマンショック時には、GDP と雇用者報酬との平均値と同様に、2009 年 4-6 月期はマイナス成長であり、その後の回復も公表値の毎期 1% 程度のペースではなく、平均して 0.5% 程度の成長と回復のペースは遅い。このため、回復が弱く落ち込み分を取り戻すまでに時間を要していることが窺える。他方、Covid-19 時には公表値及び GDP と雇用者報酬との平均値より、経済が落ち込む時期は 1 四半期長く、その後の回復もかなり弱いことを示している (図表 11)。また、ショックがある程度経過した後に推計した結果をみると、ほぼ図表 11 と同様の状況にあることを示している。

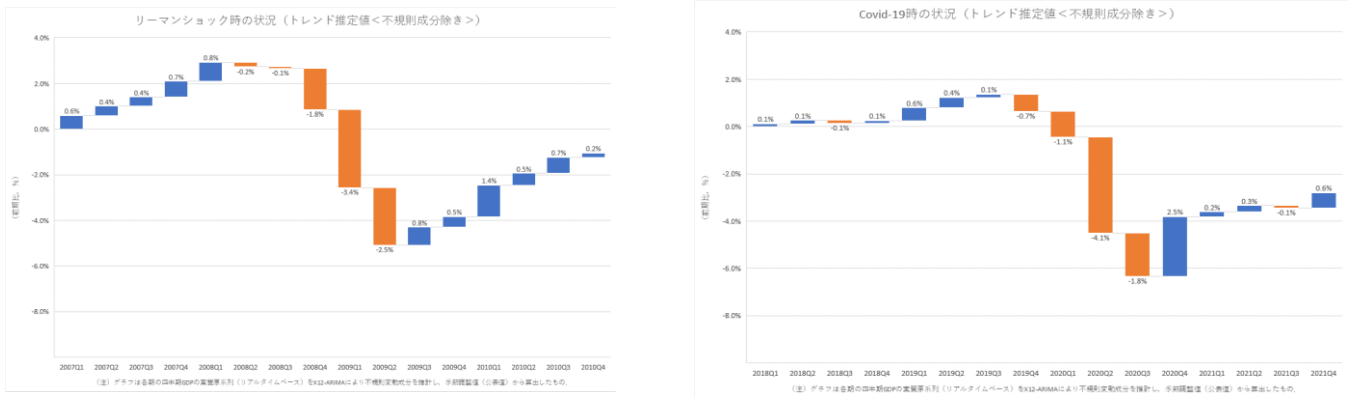
図表 10: オーストラリアの四半期 GDP の公表スタイル

The screenshot shows the Australian Bureau of Statistics website interface. The main content area displays 'March key figures' for 'National Income, Expenditure and Product, Mar 2019'. The table compares percentage changes for 'Dec Qtr 2018 to Mar Qtr 2019' and 'Mar Qtr 2018 to Mar Qtr 2019'.

	March key figures	
	Dec Qtr 2018 to Mar Qtr 2019 % change	Mar Qtr 2018 to Mar Qtr 2019 % change
GDP (Chain volume measure)		
Trend	0.3	1.7
Seasonally adjusted	0.4	1.8
Final consumption expenditure (Chain volume measure)		
Trend	0.6	2.7
Seasonally adjusted	0.4	2.6
Gross fixed capital formation (Chain volume measure)		
Trend	-0.6	-1.0
Seasonally adjusted	-0.7	-1.5

⁹ 季節調整の方法には、集計値に直接季節調整を行う直接法と、その内訳の構成項目をそれぞれ季節調整し、それらを集計する間接法の 2 種類がある。現行の四半期 GDP は間接法が用いられている。

図表 11：トレンド推定値でみた経済ショック（左：リーマンショック、右：Covid-19）



(注) リアルタイムベースは各期の1次速報の前期比伸び率をつなげたもの。最新値は2022年3月9日公表の数値による前期比伸び率を示す。

(出所) 筆者作成のリアルタイムデータベース、内閣府「四半期別GDP速報」

5—まとめ

本論での2つの試算値は、現在公表中のGDP速報関連の数値を極力加工しない形で算出したもので、恣意的な試算を排した。雇用者報酬とGDEとの平均値は、最新値との関係で高い相関が確認できる(図表12)。試算結果から、2021年4-6月期以降のGDP速報が下方改定される可能性があることを示している。

経済ショックは事前には想定できない。ショックを緩和しショック以前の状況に回復させるためには適切な政策が持続的に実施されることが必要となる。しかしながら、回復の速度を誤って判断すると、政策的なサポートが軽減あるいは中止される可能性がある。

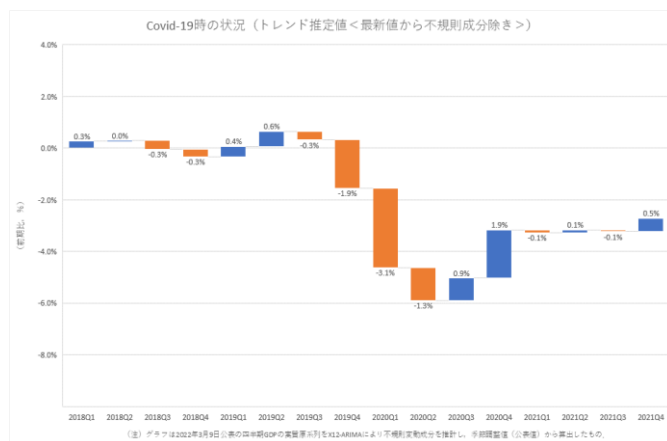
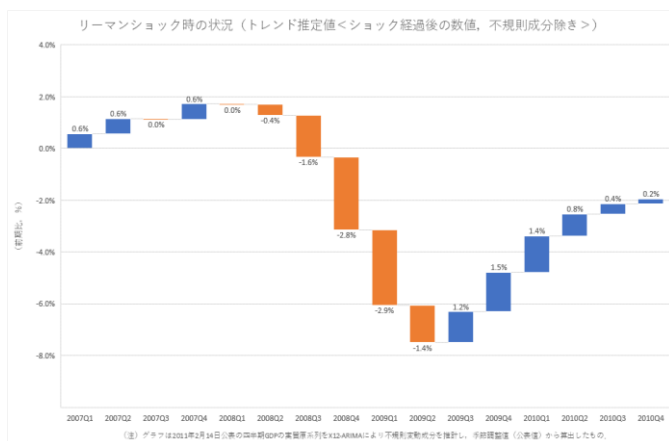
この点について、日本を含む諸外国のGDP速報は、平時に比べ経済ショック時には変動性及び改定が大きくなる傾向にある。特に、日本は諸外国の2倍程度の大きさとなっており、諸外国と比較してブレが大きい。日本においても、諸外国と同様に、オルタナティブなGDP速報の公表を急ぐべきである。

図表 12：1次速報、最新値、平均値、トレンド間の相関係数

平時	1次速報	最新値	平均値	トレンド					
1次速報									
最新値	0.851								
平均値	0.835	0.717							
トレンド	0.797	0.703	0.585						
リーマンショック時	1次速報	最新値	平均値	トレンド	Covid-19時	1次速報	最新値	平均値	トレンド
1次速報					1次速報				
最新値	0.889				最新値	0.981			
平均値	0.886	0.631			平均値	0.964	0.921		
トレンド	0.757	0.602	0.884		トレンド	0.613	0.544	0.675	

(注)
 ①数値は以下の2変数の相関係数を示す。
 1) 1次速報：各期のGDE季節調整値(リアルタイムデータ)
 2) 最新値：2022年3月9日公表分の季節調整値
 3) 平均値：各期のGDE及び雇用者報酬の季節調整値(リアルタイムデータ)の単純平均値
 4) トレンドは各期の1次速報(リアルタイムデータベース)をx12-ARIMAにより不規則変動を推定し公表されている季節調整値から推計したもの
 ②平時は2011年1-3月期～2017年10-12月期、リーマンショック時は2007年7-9月期～2009年10-12月期、Covid-19時は2020年1-3月期～2021年1-3月期

補図表：トレンド推定値でみた経済ショック（最終的な公表値での状況，左：リーマンショック、右：Covid-19)



(注) それぞれのショック経過後の公表値をもとに、不規則要因を推計しトレンド推定値を求めている。リーマンショック時は2011年2月14日、Covid-19時は2022年3月9日公表の数値を用いている。

(出所) 筆者作成のリアルタイムデータベース，内閣府「四半期別 GDP 速報」

(参考文献)

- [1]. Aspden C (1990), 'Which is the Best Short-term Measure of Gross Domestic Product? A Statistical Analysis of the Short-term Movements of the Three Measures of Gross Domestic Product and their Average,' ABS Cat No 5206.0, June.
- [2]. ABS (Australian Bureau of Statistics) (2021), "Australian National Accounts: National Income, Expenditure and Product methodology"
- [3]. Fixler, D.J., Eva de Francisco D. Kanal, (2021) "The Revisions to GDP, GDI, and Their Major Components," Survey of Current Business 101(January 2021).
- [4]. Holdren, A.E., (2014) "Gross Domestic Product and Gross Domestic Income: Revisions and Source Data," Survey of Current Business 94 (June 2014).
- [5]. Jacobs, J., Sarferaz, Sturm and Norden, (2020) ," Can GDP measurement be further improved? Data revision and reconciliation," Journal of Business & Economic Statistics, VOL. 40, NO. 1, 423–431.
- [6]. Jordà, J., Noah Kouchekinia, Colton Merrill, and Tatevik Sekhposyan (2020), "The Fog of Numbers," FRBSF Economic Letter, 2020-20, July 15, 2020.
- [7]. Manski, C. F. (2015) "Communicating Uncertainty in Official Economic Statistics: An Appraisal Fifty Years after Morgenstern," Journal of Economic Literature 53 (September): 631–653.
- [8]. 小巻泰之 (2020) 「精度向上を重視すれば四半期 GDP 成長率のブレは大きくなる～GDP の信頼性に関する報道から～」,東京財団政策研究所『政策データウォッチ (25)』,2020年3月10日.
- [9]. 小巻泰之 (2015) 『経済データと政策決定～速報値と確定値の間の不確実性を読み解く』,日本経

済新聞出版社,314 ページ,2015 年 5 月 13 日.

- [10]. 鈴木俊光 (2020) 「わが国における分配側四半期別 GDP 速報の導入に向けた検討状況」,内閣府経済社会総合研究所「季刊国民経済計算」第 166 号
- [11]. 内閣府経済社会総合研究所 (2017), 「「統計改革の基本方針」のうち国民経済計算の加工・推計手法の改善等に係る対応方針について」,統計委員会第 3 回国民経済計算体系的整備部会,平成 29 年 4 月 19 日.
- [12]. 野木森稔 (2011) 「先進主要国の生産アプローチに基づく四半期 GDP の特徴とその位置づけー日本での導入に向けてのサーベイ」内閣府経済社会総合研究所『季刊国民経済計算』No.146
- [13]. 山本龍平(2011)「分配側 GDP 推計の各国における実施状況とわが国における対応ー わが国における分配側 GDP 四半期推計の試算についてー」内閣府経済社会総合研究所『季刊国民経済計算』No.146

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。