

ESRI統計より：国民経済計算

生産側GDP四半期速報の 開発状況について

経済社会総合研究所 国民経済計算部 企画調査課 課長補佐
併任 国民生産課 課長補佐
併任 経済社会総合研究所 研究官

吉田 充

はじめに

我が国国民経済計算（以下「JSNA」という。）は、国際比較可能な形で我が国経済の全体像を体系的に記録することを目的とし、国連の定める国際基準に準拠した方式により、統計法に基づく基幹統計として作成されている。

このうち、年次で公表される国民経済計算年次推計（以下「年次推計」という。）では、生産面・分配所得面・支出面の異なる三面から、我が国経済が生み出した付加価値の推計を行う一方（いわゆる生産側GDP、分配側GDP及び支出側GDPの三面から推計を行う一方）、四半期で公表される四半期別GDP速報（以下「QE」という。）では、速報性を重視し、これら三面のうち支出側GDPをはじめとした支出側系列等の公表を行っている。

四半期の速報推計において、生産面・分配所得面・支出面のどの面から推計を行うかは、整備される基礎統計等各国の状況に応じて検討されるものではあるが、JSNAの推計を担当する内閣府経済社会総合研究所では、統計利用者のニーズを踏まえ、QEにおける支出側系列に加えて、生産面・分配所得面を含む三面の四半期国民経済計算（QNA：Quarterly National Accounts、以下「QNA」という。）の充実に向けた検討を進めているところである。

以下では、このように検討が進められているQNAのうち、特に生産面からみたGDPに係る系列（以下「生産QNA」という。）について、これまでの検討を踏まえた試算値の動向について解説を行っている。

推計手法と結果の概要

(a) 推計手法の概要

年次推計における生産側GDPは、いわゆる付加価

値法により推計されており、大まかには経済活動別の産出額と中間投入額の差である付加価値額の総和として表現されている。また、ある年（参照年）からの物価変動の影響を除いてみた実質値は、名目の経済活動別産出額と中間投入額をそれぞれ実質化し、その差分として付加価値額を求めるダブル・デフレーション方式により推計されている（下式）。

$$RVA_t^i = RO_t^i - RI_t^i$$

RO_t^i ：経済活動*i*の*t*年における実質産出額

RI_t^i ：経済活動*i*の*t*年における実質中間投入額

RVA_t^i ：経済活動*i*の*t*年における実質付加価値額

一方、実質付加価値額の推計方法には、短期的には実質の投入構造の変化は少ないとの仮定を置き、実質産出額の動きで実質付加価値額を直接推計するシングル・インディケーター方式と呼ばれる推計手法も存在する（下式）。

$$RVA_{t,k}^i = RO_{t,k}^i \times RVR_t^i$$

$RO_{t,k}^i$ ：経済活動*i*の*t*年*k*期における実質産出額

RVR_t^i ：経済活動*i*の*t*年における実質付加価値率（ $= RV_t^i / RO_t^i$ ）

$RVA_{t,k}^i$ ：経済活動*i*の*t*年*k*期における実質付加価値額

生産QNAの推計に際して、理想的な状況を考えれば、年次推計における推計手法と同様に、名目の産出額及び中間投入額双方の動きをとらえ、両者を実質化することにより実質付加価値額を推計することが求められる。

しかし、我が国では、利用可能な基礎統計の制約から、四半期の投入構造を明らかにするデータは少なく、名目中間投入額を四半期で直接推計することに困難が伴うことから、以下では、諸外国でも一般的なシングル・インディケーター方式で推計を行っている。

(b) 経済活動別国内総生産の動向

推計された経済活動別国内総生産の動向を確認すると、全体的に第一次産業では大きく変動がみられるものの、第二次産業や第三次産業は比較的安定した推移を示している（図1）。

ただし、平成20（2008）年の世界金融危機時など経済に大きなショックが加わった年についてみると、特に、第二次産業は大きく変動する一方、第三次産業では危機時も比較的安定した推移を示しており、景気変動に対する感応度に、経済活動によって違いが存在する可能性が示された。

なお、平成23（2011）年における東日本大震災前後の四半期の動向を確認すると、例えば製造業に分類される「輸送用機械」では、四半期でみれば大きく変動している一方、暦年でみると、変動が均されていることがわかる（図2）。これは、経済活動別付加価値額を四半期で捉えることの意義を示しているものと考えられる。

図1 経済活動別付加価値額の動向（大分類、実質季節調整系列）

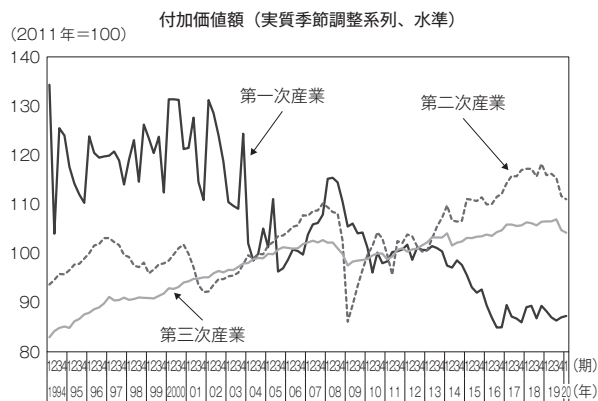
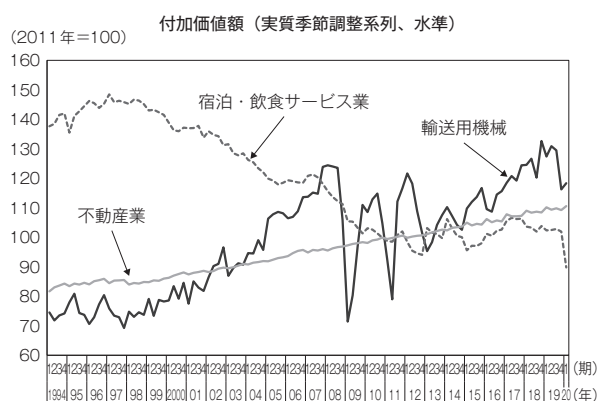


図2 経済活動別付加価値額の動向（中分類（製造業は小分類）、実質季節調整系列）



(c) QEの動向との比較

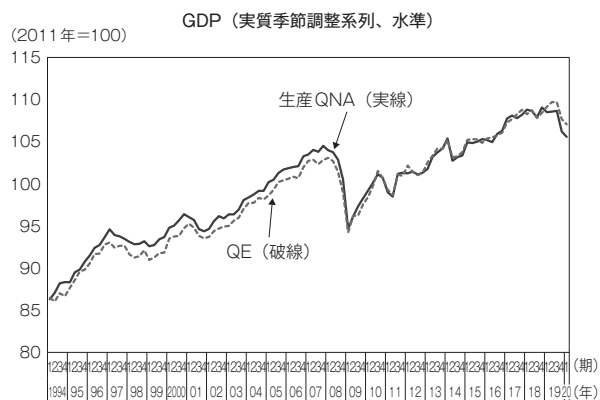
次に、生産QNAにおいて推計された生産側GDPの動向を、QEにおける支出側GDPと比較すると（図3）、平成22（2010）年以前では、長期的な方向感、両者おおむね一致しているものの、水準に多少の違いが生じている。これは、当該期間では、年次推計でSUTバランスが行われていないことから、年次の支出側GDPと生産側GDPに不突合が生じていることによるものと考えられる。

一方、平成23（2011）年以降についてみると、第三次年次推計においてSUTバランスが行われている平成23（2011）年から平成28（2016）年は、両者の

水準・方向感ともに、おおむね一致した動きをしている。また、SUTバランスが行われていない第二次年次推計（平成29（2017）年）、第一次年次推計（平成30（2018）年）及び速報年（平成31（2019）年以降）の計数についても、SUTバランスの結果を踏まえた推計を行うことで、第三次年次推計年と同様に、両者の水準、長期的な方向感ともに大きな違いはみられない結果となっている。

ただし、四半期など短期的な変動について考えると、生産QNAは、付加価値率を暦年で一定とするシングル・インディケーター方式で推計しているため、需要側統計の四半期変動を取り込むことで、事実上配分比率を四半期で調整していると考えられるQEに比べ、四半期での経済構造の変化を適切にとらえることができていない可能性が考えられる。

図3 生産QNA（生産側GDP）とQE（支出側GDP）の比較（実質季節調整系列）



まとめ

本稿では、現在、内閣府経済社会総合研究所で検討が進められているQNAのうち、生産QNAの試算結果について解説を行った。今後は、生産QNAを四半期で定期的に公表することが可能となるよう、QEと並行した推計プロセスの確立を図るとともに、推計手法の更なる精緻化に向けた検討を行ってまいりたい。

※ 本稿に記載の内容は、令和2（2020）年10月公表のNew ESRI Working Paper No.52「生産側GDP四半期速報の開発状況と今後の検討課題について」における試算結果を引用している。このため、詳細については、ワーキング・ペーパーを参照いただきたい。

吉田 充（よしだ みつる）