

英文	和文
<p>CHAPTER 14. SUPPLY AND USE TABLES AND QUARTERLY NATIONAL ACCOUNTS</p> <p>A. Introduction</p> <p>14.1 The previous Chapters of this Handbook focused mainly on the compilation of annual SUTs. However, the SUTs can also play an important role in the compilation of Quarterly National Accounts (QNA) to ensure the consistency and coherence of the estimation of the accounts.</p> <p>14.2 Although the ideal scenario is that SUTs are compiled and published on a quarterly basis and benchmarked with the annual SUTs, this is often difficult to implement, for example, due to data availability, human and financial resources and time constrains. Nonetheless, quarterly SUTs provide a key tool for the compilation of QNA or as a minimum a validation tool of the QNA.</p> <p>14.3 For both quarterly and annual SUTs, the integrated approach to balance in current prices and in volume terms as well as at basic prices and at purchasers' prices will achieve a high degree of consistency and coherence.</p>	<p>第 14 章 供給使用表及び国民経済計算四半期推計</p> <p>A. はじめに</p> <p>14.1 本ハンドブックのこれまでの章では、主に、年次供給使用表の作成に焦点を当ててきた。しかしながら、供給使用表は、勘定の推計の一貫性及び整合性を保証するために、国民経済計算の四半期推計の作成においても重要な役割を果たし得る。</p> <p>14.2 供給使用表は、四半期毎に作成及び公表され、年次供給使用表を出発点とするのが理想的だが、これを実施するのは困難な場合が多い。その理由は、例えば、データが入手できるか、人員及び資金の問題、そして、時間的制約である。とはいうものの、四半期供給使用表は、四半期推計の作成にあたっての極めて重要な手段、或いは、四半期推計を検証するための最低限の手段となる。</p> <p>14.3 四半期及び年次供給使用表の双方において、当期価格及び数量ベースでバランスし、同様に、基本価格及び購入者価格においてバランスするための統合された手法を用いると、一貫性及び整合性が高まる。</p>

14.4 This Chapter provides an overview of ways in which SUTs can be used to improve the QNA. Since there are various scenarios that can be used in practice, this Chapter focuses only on three main situations which represent using SUTs in various degrees in the compilation of the QNA.

14.5 A progressive approach could be implemented whereby the annual SUTs are first used to improve the QNA, then quarterly supply and use of products based models are put in place to edit and validate the QNA, and finally, quarterly balanced SUTs are compiled and published when appropriate data sources and validation processes are developed.

14.6 Section B of this Chapter provides a general overview of the QNA and the main differences between the compilation of Annual National Accounts (ANA) and the QNA (for example, data sources, revisions, timings, level of detail, etc.) and the issue of benchmarking the QNA with the ANA. Section C describes in more detail the uses of SUTs in the compilation of the QNA. References sources that provide additional detail include: Eurostat (2013a) Handbook on Quarterly National Accounts and the IMF (2017) Quarterly National Accounts Manual.

14.4 本章では、四半期推計を改良するために供給使用表をどのように活用すれば良いか概観する。実際には様々な活用方法が考えられるため、本章では、四半期推計を作成する上で供給使用表を様々な度合いで用いることを示す主な三つの状況にのみ焦点を当てることとする。

14.5 進歩的な方法として、以下のように実施することができる。まず、年次供給使用表を用いて四半期推計が改良され、その後、四半期推計の編集及び検証のために生産物の四半期の供給及び使用に基づくモデルが整備され、最後に、適切なデータソース及び検証過程が構築されて、バランス後四半期供給使用表の作成、公表に至る。

14.6 本章のセクションBでは、四半期推計の概要、国民経済計算の年次推計と四半期推計との作成上の主な相違点（例えば、データソース、改定、タイミング、詳細さ等）及び、四半期推計を年次推計の基準に従って評価する際の課題について述べる。セクションCでは、四半期推計を作成する際の供給使用表の使用について、より詳しく説明する。以下の参考資料に、さらに詳細な内容が記されている：Eurostat（2013a）『四半期国民経済計算ハンドブック』及び、国際通貨基金（IMF）（2017）『四半期国民経済計算のマニュアル』

B. Quarterly National Accounts

14.7 The QNA constitute a system of integrated quarterly time series coordinated through an accounting framework. The QNA adopt the same principles, definitions, and structure as applied in the ANA. In principle, the QNA cover the entire sequence of accounts and balance sheets in the System of National Accounts. In practice, the constraints of data availability, time, and resources mean that the QNA are usually less complete than the ANA.

14.8 The main purpose of the QNA is to provide a picture of current economic developments much quicker than the ANA and more comprehensive than that provided by individual short-term indicators. Thus, the QNA can be seen as positioned between the ANA and specific short-term indicators in many of these purposes. The QNA are commonly compiled by combining ANA data with short-term source statistics and ANA estimates (for example, benchmarked to annual estimates).

14.9 In general, the same principles for designing sources and methods apply to both the ANA and the QNA. However, the QNA data sources are generally more limited in detail and coverage than those available for the ANA because of issues of data availability, collection cost, and timeliness and this may affect the level of detail of the QNA. Some compilation issues that are more pertinent to the compilation of either the shortterm indicators or the QNA include:

B. 四半期国民経済計算（本章では以下、便宜上「国民経済計算四半期推計」あるいは「四半期推計」と訳す）

14.7 四半期推計は、勘定フレームワークを通して、四半期の時系列における統合された体系を構築するものである。四半期推計は、年次推計で適用されるのと同じ原則、定義及び構造を採用する。原則として、四半期推計は、国民経済計算体系における一連の勘定及び貸借対照表の全てを対象とする。実際には、データ入手、時間及び人員や予算の制約があるため、四半期推計は通常、年次推計より完全性は低い。

14.8 四半期推計の主要な目的は、その時点の経済動向の姿を年次推計よりも早く、かつ、個別の短期指標に基づくよりもより包括的につかむことができるようにすることである。このように、四半期推計は、これらの目的の多くの場合において、年次推計と、特定の短期指標との間に位置するといえる。一般的に、四半期推計は、年次推計のデータと、短期における基礎統計及び年次推計を結び付けて作成される（例えば、年次推計を基準として評価する）。

14.9 一般的に、データソース及び方法の策定にあたり、年次推計及び四半期推計の双方に同じ指針が適用される。しかしながら、通常、四半期推計のデータソースは、どれだけ詳細か、及び、どれだけ範囲を網羅しているかという点において、年次推計に利用できるデータソースよりも限定的である。なぜなら、データの入手、回収費用及び適時性に課題があるからであり、このことは、四半期推計をどの程度詳細に作成できるかに影響し得る。短期指標又は四半期

<ul style="list-style-type: none"> • monthly or quarterly type adjustments (for example, working days, trading days, moving holidays, leap years, etc.); • seasonal adjustment (for example, handling annual sale periods, use of ARIMA models, trend cycle estimation); • quarterly chain-linked volume estimates; • deriving estimates of quarterly variables consistent with annual benchmarks; • smoothing; and • forecasting and now-casting. <p>14.10 In addition, the compilation of the QNA is not to be considered in isolation but as a consistent and coherent part of the ANA process and part of a time series. This implies that additional work in the compilation of the QNA is needed to benchmark the QNA with the ANA, from the one side, and to revise previous quarters as more information becomes available, from the other. Issues with the data sources and benchmarking are further addressed below.</p>	<p>推計の作成に、より関連性がある作成上の課題は：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 月次又は四半期の類型の調整（例えば、営業日、取引日、日にちが決まっていない祝日、うるう年等） • 季節調整（例えば、年間売上期間の扱い、自己回帰和分移動平均（ARIMA）モデル、トレンド・サイクルの推計） • 四半期連鎖実質値の推計 • 年次基準と一貫性のある四半期変数の推計を導き出すこと • 平準化 • 将来予測及び足元予測 <p>14.10 さらに、四半期推計値の作成は、単独で考えるべきものではなく、年次推計の作成過程の中で一貫性及び整合性をもつものとして、そして、時系列の中に位置付けられるものとして考察すべきである。このことは、一方において、年次推計を基準として四半期推計を評価するため、又、他方において、新たな情報を入手した際には以前の四半期推計を改定するため、四半期推計の作成上、追加的な作業が必要であることを意味する。データソース及び基準に関する課題は、以下でより詳しく述べる。</p>
--	--

1. Data sources

14.11 Ideally, the same data sources used for the annual estimates of GDP should be used for the quarterly estimates. However, this is often not possible because the data are not available on a quarterly basis (i.e. detail breakdowns not available) or less timely, and, when available, the higher frequency data may be less accurate and reliable.

14.12 For example, the present practice in the UK, the early GDP data releases follow:

- 1st (Preliminary) Estimate of UK GDP is released around 25 days after the quarter.
- 2nd Estimate of UK GDP is released around 55 days after the quarter.
- 3rd Estimate of UK GDP is released around 85 days after the quarter together with the full Quarterly National Accounts, Balance of Payments and the institutional sector non-financial and financial accounts.

1. データソース

14.11 国内総生産（GDP）の年次推計に用いたデータソースと同じものを四半期速報で用いるのが理想的である。しかしながら、それは多くの場合、不可能である。なぜなら、四半期のデータを手に入れることができない（つまり、詳細な内訳が入手できない）又はデータがタイムリーでない、そして、入手できたととしても、観測頻度が高まると、データの正確性及び信頼性が低減し得るからである。

14.12 例えば、現在、英国で実施されているものとして、GDP 速報データの公表は以下の通り行われる：

- 第一次（速報）英国 GDP 推計が当該四半期終了後約 25 日後に公表される。
- 第二次英国 GDP 推計が当該四半期終了後約 55 日後に公表される。
- 第三次英国 GDP 推計が当該四半期終了後約 85 日後に公表される。その際、国民経済計算の四半期推計の全体、国際収支統計、そして、非金融及び金融の制度部門勘定が同時に公表される。

<p>14.13 The 1st Estimate of UK GDP contains a mix of collected data (for example, via business surveys and administrative data) and data based on forecasts/now-casts to complete the picture. Here the short-term indicators play a key role. The 1st Estimate is heavily based on the Production (Output) approach to measuring GDP using proxies to estimate output and an assumption that GVA moves in line with output in the short-term. At this stage, there is very limited data underlying the Expenditure approach to measuring GDP. With the move to the 2nd Estimate and through to the 3rd Estimate, more and more data becomes available replacing the earlier forecasts of missing data for both approaches. By the time the 3rd Estimate is produced, there is also some data available for the Income approach to measuring GDP.</p>	<p>14.13 第一次英国 GDP 推計は、それを完成させる為、いくつかの収集データ（例えば、ビジネスサーベイ及び行政データに基づくもの）及び、将来予測・足元予測によるデータを包含する。この時、短期指標が極めて重要な役割を果たす。第一次推計は、産出を推計する代替指標を用い、粗付加価値は短期的には産出に伴って変化すると仮定する、GDP 測定の生産（産出）アプローチに大きく基づいている。この段階では、GDP 測定の支出アプローチの基礎となるデータは非常に限られている。第二次推計へ移行し、第三次推計に及ぶと、新しいデータが次々と入手され、二つのアプローチにおける不足データを埋めていた当初の各種予測と置き換えられる。第三次推計の作成までに、GDP 測定の所得アプローチに向けたいくつかのデータの入手が可能となる。</p>
<p>Figure 14.1 Quarterly GDP Production (Output) aggregate - Data availability and estimation in the United Kingdom</p>	<p>図 14.1 生産（産出）側四半期 GDP の集計値－英国におけるデータ入手及び推計</p>
<p>14.14 Figure 14.1 shows how the quarterly data underlying the Production (Output) based aggregate evolve over time, whereby the collected data replaces early forecasts/now-casts of missing data. Similarly, Figure 14.2 shows how the underlying components of the Expenditure approach to measuring GDP evolve over time.</p>	<p>14.14 図 14.1 は、生産（産出）に基づく集計の基礎となる四半期データが、時の経過と共にどのように変化するかを示している。この変化により、収集されたデータは、不足データを穴埋めしていた早期の将来予測・足元将来の予測を塗り替える。同様に、図 14.2 は、支出アプローチによる GDP 測定の基礎となる構成要素が時の経過と共にどのように変化するかを示している。</p>
<p>Figure 14.2 Quarterly GDP Expenditure components - Data availability and estimation in the United Kingdom</p>	<p>図 14.2 支出側四半期 GDP 支出の構成要素－英国におけるデータ入手及び推計</p>

14.15 Many countries have monthly and quarterly surveys collecting a wide-range of economic information but generally not with the same level of detail or coverage of the corresponding annual surveys. Various totals may be collected but no breakdowns, for example, total turnover may be collected but not with a product breakdown. Thus the structure of the last annual SUTs (preferably in volume terms) or the last dataset collected helps to provide the ratios/percentages to breakdown the totals to be taken forward in the compilation process prior to any quarterly balancing process.

14.16 Similarly, administrative data, where available, can also be used in the QNA. However, some administrative data may not be timely enough for the QNA such as, for example, labour costs or selfemployment incomes.

14.17 The QNA may therefore be less accurate than the more comprehensive ANA for various reasons including the following:

- less information is available on a quarterly basis than on an annual basis and there is more reliance on proxy indicators;
- the basic quarterly statistics are often less robust than the annual equivalents (for example, the annual data may be available through annual audited accounts);
- smaller sample sizes in the quarterly business surveys;
- greater sample and non-sample errors in the data sources; and
- balancing is not completed through quarterly SUTs, whereas the SUTs framework may be applied annually.

14.15 多くの国で、広範囲の経済情報を収集して月次又は四半期の調査を行なっているが、通常、それに対応する年次調査ほど詳しくはなく、又、範囲も広くはない。多種多様な総計は収集できても内訳は収集できないのである。例えば、総売上高は収集できるが、生産物の内訳は分からない。そのため、直近の年次供給使用表（できれば数量ベースで）の構造、又は、収集された直近の一連のデータは、総計を内訳に細分化するための比率・割合を得るために役立つ。そして、この細分化の作業は、その他すべての四半期のバランシング・プロセスに先立つ作成過程で行われるものである。

14.16 同様に、行政データの入手が可能なら、それも四半期推計に使用することができる。しかしながら、例えば、人件費や自営業所得など、行政データによっては四半期推計に用いるには適時性に乏しいものもある。

14.17 それ故、四半期推計は、より包括的な年次推計に比べ正確性に欠ける場合がある。これには様々な理由があるが、以下にいくつか例示する：

- 四半期ベースの情報は、年次ベースの情報よりも入手しにいため、代理指標への依存度が高くなる
- 基本的な四半期統計は大抵、年次の同種のものよりも信頼性に欠ける（例えば、年次データは監査済みの年次会計から情報を得ることができる）
- 四半期ビジネスサーベイの標本が、年次の場合よりも小さい
- データソースにおける、標本誤差及び非標本誤差が大きい
- 四半期供給使用表のバランシングは貫徹しないのに対し、供給使用表のフレームワークは毎年適用され得る

<p>14.18 It is therefore important to have a framework that allows for the confrontation of the different data sources and their reconciliation. The SUTs framework allows for the analysis and reconciliation of data inconsistencies. In turn, for example, produce a coherent picture of GDP and its components.</p>	<p>14.18 それ故、異なるデータソースを突き合わせ、それらを照合することができるフレームワークの存在が重要である。供給使用表のフレームワークによって、データの不一致を分析し照合することができる。それに続いて、例えば、GDP 及びその構成要素を統一的に構築する。</p>
<p>2. Data reconciliation, benchmarking and revisions</p> <p>14.19 An important step in the compilation of the QNA is benchmarking the QNA with the ANA when the latter becomes available. This is a necessary step to ensure that the QNA are consistent with the annual accounts and they are coherent with the short-term evolution of quarterly indicators. Benchmarking refers to the procedures used to maintain consistency among the time series available at different frequencies (in this case annual and quarterly) for the same target variable.</p> <p>14.20 The need to synchronise the implementation of major revisions including benchmarking were briefly covered in Chapter 11. Whereby, in particular, such events should be implemented, compiled and balanced through a SUTs framework both in current prices and in volume terms as well as at basic prices and at purchasers' prices.</p> <p>14.21 Since quarterly data sources are not of the same quality as the equivalent of the annual data sources (due to reasons already mentioned above such as smaller survey samples, coverage, etc.), benchmarking usually consists of adjusting quarterly data to match annual (or quinquennial) benchmarks. Once the QNA are benchmarked with the ANA, the QNA and the ANA are consistent in the sense the annual accounts are the sum (or the average) of the quarterly accounts.</p>	<p>2. データの照合、ベンチマーキング及び改定</p> <p>14.19 四半期推計の作成において重要な手順は、年次推計が参照可能となった際に、年次推計を基準とすることである。この手順は、四半期推計が、年次推計と整合性があり、かつ、四半期指標の短期的な推移と一致していることを保証するために必要とされる。ベンチマーキングとは、観測頻度の異なる（この場合、年次及び四半期）時系列データ間で、同一の目的変数が整合性を維持するために用いる手順のことである。</p> <p>14.20 第11章で、ベンチマーキングを含む主な改定の実施を同時に進行させる必要性について触れた。特にその実施については、供給使用表のフレームワークに基づき、当期価格かつ数量ベースで、それと共に基本価格及び購入者価格で、実施、作成及びバランスされなければならない。</p> <p>14.21 四半期のデータソースは、同種の年次データソースと質において同等ではないため（その理由は前述の通り。例えば、調査の標本や対象が小さいこと等）、ベンチマーキングは通常、四半期データを年次（又は5年毎）の基準と整合するよう調整することにより行う。ひとたび四半期推計が年次推計の基準に基づきベンチマークされると、年次勘定が四半期勘定の合計（又は平均）と一致すれば、四半期推計と年次推計は整合性がある。</p>

14.22 Before the benchmarking exercise is undertaken, a separate reconciliation exercise should be considered requiring dedicated resource and time. This involves reconciling the data for the same respondent aligning the short-term/quarterly survey source and the annual source. For example, the annual growth rate and current price level, for say, turnover, should be aligned. The same reconciliation principle before benchmarking applies to all other variables (for example, GFCF, purchases of goods and services, etc.) where such a link exists across short-term/quarterly and annual surveys. In a sense, this reconciliation process improves the quality of source data, and in turn, removes the full impact of the automatic benchmarking focus and may help to reduce future revisions. Through this investigative and reconciliation approach, it may mean that the short-term/quarterly survey source estimate(s) should be changed, or the annual survey estimate(s) changed or a combination of both. This process will imply the highest quality source estimate will be used for benchmarking, and in turn, it may be different from what would have been generated via a direct benchmarking approach without this reconciliation step.

14.23 In the QNA, benchmarking serves two purposes:

- quarterly distribution (or interpolation) of annual data to construct time series of benchmarked QNA estimates (“back series”); and
- quarterly extrapolation to derive the QNA estimates for quarters for which annual national accounts benchmarks are not yet available (“forward series”).

14.22 ベンチマークの作業を行うに先立ち、それとは別に、人員や資金、時間を要する照合作業の実施を検討する必要がある。その際、短期・四半期の調査データソース及び年次のデータソースを並べ、同じデータ回答者に関するデータを照合することも行う。例えば、売上高について、年間成長率及び当期価格水準を調整する必要がある。ベンチマーキング前の照合に係る原則は、短期・四半期及び年次調査にわたり関連性がある場合には、他の全ての変数にも適用される（例えば、総固定資本形成、財・サービスの購入等）。ある意味、この照合過程は、基礎データの質を高め、それに続いて、自動ベンチマーキングの照準がもたらす大きな影響を排除し、将来的に改定を減らすことにつながり得る。この調査及び照合を通じて、短期・四半期調査のデータソースの（一つ又は複数の）推計値又は年次調査の（一つ又は複数の）推計値、或いは、その両方を変更する必要があるかもしれない。この手順は、最も質の高いデータソースの推計がベンチマーキングに用いられるであろうことを示し、それに続き、この照合手順を経ずに直接ベンチマーキングする方法をとった場合に得られるであろう結果とは異なるだろう。

14.23 四半期推計において、ベンチマーキングには二つの目的がある：

- 年次データを四半期に配分（又は内挿）し、年次推計を出発点とした、時系列的な四半期推計値を作成すること（「過去への連続性」）
- 年次国民経済計算による基準がまだ整っていない四半期について、四半期推計推計を得るための四半期の外挿（「将来への連続性」）

14.24 Various techniques are used to benchmark the QNA to the ANA. They include, for example, pro rata benchmarking methods, the proportional Denton Methods, the proportional Cholette-Dagum method with firstorder autoregressive (AR) error (which cover the Chow-Lin methods (Chow and Lin, 1971) and its variants as particular cases), etc. The IMF Quarterly National Accounts Manual (IMF 2017) provide a detailed review of these methods. The forthcoming Handbook on Backcasting (United Nations, forthcoming) provides guidance on backcasting time series in National Accounts.

14.25 It should be noted that there is a high priority need to capture rapid changes in the economy within quarterly periods (or annual periods) which may go unnoticed in the annual or five-yearly structural statistics. For example, with the impact of globalization, new industries/products, rapid technological change, etc., it is recommended that data on sales and purchases are collected more regularly via business surveys. This will ensure structural change is picked up quickly and less reliance on modelled results which will depict smooth series. More data collected will help to avoid key structural changes being missed within a year. Even traditional industries like electricity, gas, oil, etc. change their input structures rapidly. For example, changes such as privatization (for example, leading to the non-consolidation of electricity and gas industries separating functions like generation, transmission, distribution and supply), use of environmentally more friendly inputs (for example, the electricity industry using gas or

14. 24 年次推計を出発点として四半期推計を作成するためには様々な手法が用いられる。例えば、比例ベンチマーク法、比例デントン法 (proportional Denton Methods)、一次自己回帰 (AR) 誤差における比例ショレット - ダグム法 (Cholette-Dagum, これは特有の事例としてリン - チャオ法 (Chow and Lin, 1971) 及びその変形を取り扱っている) 等である。国際通貨基金 (IMF) の『四半期国民経済計算のマニュアル』(IMF2017) は、これらの方法について詳細に論評している。近刊予定の『遡及推計に関するハンドブック』(国際連合、近刊予定) は、国民経済計算における時系列の遡及推計についてのガイドとなっている。

14. 25 四半期 (又は年間) の急速な経済変化は、年次又は5年毎の構造的な統計からは読み取れないことがあるが、これらの変化を捉える必要性が非常に高まっていることは特筆に値する。例えば、グローバル化、新しい産業生産物、急速な技術変化等の影響がある中にあるのは、販売・購入のデータが、ビジネスサーベイによってより定期的に収集されることが望ましい。このことにより、構造変化がすぐに把握され、モデルによる推計への依存度が下がり、系列が平滑化されよう。より多くのデータが収集されることで、その一年で起こる極めて重要な構造変化が見過ごされることを防ぐことができる。電気、ガス、石油等のような伝統的な産業においてさえも、急速に投入構造が変化する。その例として、民営化 (例えば、電気・ガス産業の分割、発電、送電、配電及び供給等の機能分離につながる)、より環境に優しいものを投入として用いること (例えば、電力産業が石炭ではなくガス又は核燃料を用いること)、処理過程を外注

nuclear fuel as opposed to coal), contracting-out processes (for example, billing services), etc. Much more detail should be collected say, annually, and maybe only control totals quarterly, which assume the same structural breakdowns as the last annual picture.

14.26 In general, the incorporation of new annual data for one year requires the revision of previously published quarterly data for several years in order to avoid introducing distortions in the series. Similarly, the annual benchmarks of previously published QNA estimates can generate revisions to the quarterly data. In principle, previously published QNA estimates for all preceding and following years may have to be adjusted to maximally preserve the short-term movements. In practice, however, with most benchmarking methods, the impact of new annual data will gradually be diminishing and zero for sufficiently distant periods. It is also worth noting that the first estimates of the ANA tend to be based on the annualized quarterly accounts, which through say, the seasonal adjustment process, can change previously publisheds.

すること（例えば、料金請求）等である。より詳細なデータが、言うならば年一回収集されるべきであり、構造的な内訳が直近の年次の状況と同一であるとみなして、コントロール・トータル値だけが四半期ベースで決まるのが適当かもしれない。

14. 26 通常、一年間の新しい年次データを組み込むためには、過去数年間の四半期公表データを改定し、連続性の中で歪みを排除する必要がある。同様に、過去に公表された四半期推計の年次ベンチマークによって、その四半期データが改定されることがある。原則として、過去に公表された四半期推計は、それに続く何年もの間、短期的な動向を最大限維持するよう、調整されなければならない。しかしながら、実際には、ほとんどのベンチマークの方法において、新しい年次データの影響は、かなり時間が経つと徐々に小さくなり、最終的にゼロになる。加えて、特筆に値することは、年次推計の一次推計値は、四半期推計値の年率換算に基づくことが多いが、季節調整の過程などで、その一次推計によって、過去に公表された四半期速報が改定されることもあるだろう。

14.27 Ideally, revisions to quarterly indicators should be incorporated in the QNA series as soon as possible to reflect the most up-to-date short-term information available. This is particularly relevant for the forward series, which should immediately incorporate revisions to preliminary values of the indicators for the previous quarters on the basis of more up-to-date and comprehensive source data. If revisions to preliminary information in the current year are disregarded, the QNA may easily lead to biased extrapolations for the subsequent periods. For the back series, revisions to previous years of the indicator should be reflected in the QNA series at the time when revisions to new or revised ANA benchmarks are incorporated and should be implemented through the SUTs framework.

14.28 The benchmarking (and revisions) of the QNA with the ANA is an important aspect to consider for the compilation of quarterly SUTs. Indeed quarterly SUTs, when compiled, should also be benchmarked with the annual SUTs in order to provide a consistent set of information on a quarterly and annual basis. Techniques for the benchmarking and revisions are very much similar to those used for the QNA.

14.27 理想としては、四半期の指標の改定は、できる限り早い段階で、四半期推計の時系列データ反映すべきである。それにより、入手可能な最新の短期情報を反映させることができるからである。これは特に、将来への連続性と関連があり、そこでは、より新しくかつ包括的な基礎データに基づいて、それより前の四半期で用いた指標の速報値の改定を直ちに反映するべきである。もしも、当期の速報段階での情報の改定が考慮されないなら、四半期推計について、それ以降の期間において、偏りのある外挿が安易に行われてしまうだろう。過去の連続性については、前年指標の改定は、新たな又は改定された年次推計基準の改定が組み込まれると同時に一連の四半期推計に反映されるべきであり、かつ、それは供給使用表のフレームワークに基づいて行われるべきである。

14.28 年次推計を出発点として四半期推計をベンチマーキングしたり、改定したりすることは、四半期供給使用表の作成にあたり考察されるべき重要な点である。実際、四半期供給使用表も、作成時に、年次供給使用表に基づいてベンチマーキングされるべきであり、それによって、四半期及び年次双方における一連の情報の一貫性が保たれる。年次供給使用表を出発点として四半期供給使用表を作成及び改定する手法は、四半期推計に用いられる手法と極めて良く似ている。

C. SUTs and QNA

14.29 Quarterly GDP is typically calculated by aggregating a limited number of components, derived either from the production side (i.e. GVA of economic activities plus net taxes on products), from the expenditure side (i.e., consumption plus capital formation plus net exports), or from income side (even though this is less common). In most countries, the production approach is chosen as the preferred approach for deriving the official quarterly GDP measure. The production-based GDP is then used as a predetermined variable in the expenditure decomposition. This situation generally leads to two consequences: one is to derive one of the expenditure items residually (such as changes in inventories or household consumption), the other is to present statistical discrepancies as a residual item between the production-based GDP and the sum of the expenditure components. Either way, the inconsistencies between expenditure and production components are not properly investigated and addressed. As a result, the quality of the quarterly GDP estimate may be undermined.

C. 供給使用表及び国民経済計算四半期推計

14.29 四半期 GDP は、通常、生産側（つまり、経済活動の粗付加価値に、生産物に課される純税額を加算したもの）、支出側（つまり、消費に、資本形成と純輸出を加算したもの）又は所得側（これは余り用いられないが）のいずれかから得られる限られた数の構成要素を集計することにより算出される。ほとんどの国で、公式の四半期 GDP の基準を導き出す手法として、生産アプローチが選択される。そして、生産に基づく GDP が、支出に分解する際の既定値として用いられる。この状況から、一般的に、二つの結論が導き出される：一つ目は、支出項目の一つを残余として求めること（例えば、在庫変動又は家計消費）、二つ目は、統計上の不突合を、生産に基づく GDP と、支出の構成要素の合計との間の残余項目として示すことである。いずれの方法にしる、支出の構成要素と生産の構成要素との不一致は、適切には調査・対処されない。その結果、四半期 GDP 推計は、質が低いものとなり得る。

14.30 One way to achieve consistent quarterly GDP data at a detailed product level is to compile quarterly SUTs. A set of SUTs is considered the best framework for GDP compilation in the 2008 SNA, at any frequency. Some countries with sophisticated National Accounts systems derive the official quarterly GDP from quarterly SUTs (for example, the Netherlands compile quarterly SUTs). In effect, the main advantage of using the SUTs framework is to help fill data gaps of specific items with missing information, which could be a very complicated task in a QNA system based on aggregate variables. However, developing a quarterly SUTs system may be too demanding in terms of resources. Countries should be aware that preconditions for a successful development of quarterly SUTs are to have a well-established system of annual SUTs, sophisticated staff with significant SUTs and National Accounts skills and expertise, and willingness to revolutionize the existing QNA compilation system. There are four sets of quarterly SUTs that should (or could) be compiled:

- SUTs in current prices, unadjusted;
- SUTs in previous years' prices, unadjusted;
- SUTs in current prices, seasonally adjusted; and
- SUTs in previous years' prices, seasonally adjusted.

14.30 生産物の細かい段階まで一貫性を伴った四半期 GDP データを得るための方法の一つは、四半期供給使用表を作成することである。一連の供給使用表は、作成頻度に関わらず、GDP 作成にあたっての最適なフレームワークである、と 2008 SNA に記されている。高度な国民経済計算体系が整備されている国々では、公的な四半期 GDP を四半期供給使用表から導き出す（例えば、オランダは四半期供給使用表を作成する）。実質的に、供給使用表のフレームワークを用いる主な利点は、特定の項目について、情報が欠如していることに起因するデータの乖離を埋めるのに役立つことである。この作業を集計変数に基づく四半期推計体系の下で行おうとすると、とても複雑になってしまう。しかしながら、供給使用表の体系を構築することは、人員や予算の制約の観点から、厳しすぎる要求かもしれない。各国は、四半期供給使用表の作成を成功裡に導くためには、以下の前提条件が必要であることを認識すべきである。つまり、年次供給使用表の体系が確立していること、供給使用表及び国民経済計算に関する優れた技能及び専門知識を有する優秀な職員がいること、そして、既存の四半期推計作成体系を刷新したいという意志があることである。作成すべき（又は、できる）四半期供給使用表には四組のものがある：

- 当期価格による供給使用表。季節調整前のもの
- 前年価格による供給使用表。季節調整前のもの
- 当期価格による供給使用表。季節調整後のもの
- 前年価格による供給使用表。季節調整後のもの

14.31 Even if data for quarterly SUTs are not available in a comprehensive framework, a partial version in the form of product balances for particular products can provide some of the benefits of SUTs for balancing.

The validation process of QNA is performed by means of a simplified quarterly supply-use model derived on the basis of assumptions from the most recent annual SUTs. Some countries use apply the SUTs framework on a quarterly basis typically at a less detailed level than annually and as a compilation/validation tool whereby the detailed results are not intended for publication.

14.32 The main advantage of using SUTs in the validation process of the quarterly GDP is that inconsistencies calculated at the aggregate level can be transformed into detailed imbalances between total supply and total use of specific products (or between total output and total input of specific economic activities, if the fixed input-output ratio assumption is relaxed). This detailed view permits to pinpoint the major sources of inconsistencies, and allows the compilers to identify the most critical areas of intervention. The editing process should be reiterated until the quarterly GDP data show a satisfactory degree of consistency in the quarterly supply-use model.

14.31 仮に、四半期供給使用表のためのデータが、包括的なフレームワークの形で入手できないとしても、特定の生産物の生産物バランスという部分的な形態が、バランスする際に供給使用表の利点を多少もたらし得る。四半期推計の検証作業は、直近の年次供給使用表に基づく仮定によって導き出される単純化した四半期供給使用モデルを用いて行われる。国によっては、供給使用表のフレームワークを四半期ベースで用いるが、通常はそれを年次ほど緻密に適用する訳ではない。国によっては又、供給使用表のフレームワークを作成・検証の手段として用いるが、その詳細な結果は公表を意図したものではない。

14.32 四半期 GDP の検証過程で供給使用表を用いる主な利点は、集計レベルでの算出値の不整合が、特定の生産物の総供給と総使用の間（又は、固定的な投入産出比率の仮定を緩めた場合は、特定の経済活動の産出合計と投入合計の間）の細かな不一致へと変換され得るということである。このように詳細にみていくことで、不整合の原因を正確に示すことができ、かつ、作成者がどの部分に最も手を加えなければならないかを特定することができる。この編集作業は、四半期 GDP のデータが、四半期供給使用モデルにおいて十分整合性がとれるまで、繰り返し行わなければならない。

<p>14.33 This validation tool can be helpful in assessing the consistency of both quarters that are benchmarked to closed years, and quarters that are extrapolated from the latest annual benchmark. Although the quarterly data are benchmarked to consistent annual data, they may still lack consistency at the quarterly level due to seasonal effects, outliers, and other sub-annual effects. These effects may introduce distortions in the measurement of short-term changes of GDP, with possible consequences in the determination of business cycle turning points. In extrapolation, a supply-use model for validation can be particularly useful in verifying that the quarterly aggregate GDP figures are internally consistent.</p> <p>14.34 There are three main ways in which the SUTs framework can be used for the compilation of QNA and described in the next Section.</p> <p>They consist of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the use of annual SUTs with a “product flow” method for the compilation of QNA; • the use of partial quarterly SUTs based model to validate QNA; and • the compilation of quarterly balanced SUTs to underpin the compilation of QNA. <p>14.35 Country practices may use different variations of these methods but the main considerations presented here are still valid.</p>	<p>14.33 この検証の手法は、終了した年次を出発点とする四半期と、直近の年次確定値から推定する四半期との整合性を査定するのに役立ち得る。四半期のデータは、整合性のある年次データに基づいて評価されているとはいえ、季節的な影響、異常値及び他の一年未満の短期的な影響により、四半期の段階で一貫性が欠如している可能性がある。これらの影響により、GDP の短期的変化の測定に歪みが生じ、そのため、景気循環の転換点の判定に影響を与え得る。外挿において、検証に用いる供給使用モデルは、GDP の四半期集計値は内部的には整合性を有するという立証の際、特に有用である。</p> <p>14.34 供給使用のフレームワークを四半期推計の作成に用いるにあたり、主に三つの方法がある。それらについては次のセクションで説明する。三つの方法は、以下の通りである：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 年次供給使用表を「プロダクト・フロー」法で用いて四半期推計値を作成する • 四半期供給使用表を部分的に用いたモデルで四半期推計値を検証する • 四半期バランス後供給使用表を作成して四半期推計値の作成の土台とする <p>14.35 各国では、これらの方法を様々に変化させて実践していると思われるが、ここに示した主要な考察は依然当てはまる。</p>
---	---

1. Annual SUTs and the QNA

14.36 When only annual SUTs are available, they can be used in aid to the compilation of QNA in combination of a “product flow” method. The “product flow” method essentially consists of a simple form of the SUTs but requires much less and up-to-date information. This is in contrast with the SUTs which require full information on the supply of products which come from both domestic production and imports and on the uses of products for their own production (i.e. intermediate consumption), final consumption, gross capital formation and exports. The “product flow” approach based on the SUTs requires a bridge between basic prices and purchasers’ prices.

14.37 The annual SUTs are used to derive ratios that are applied to quarterly totals or to make extrapolation. In the Federal Statistical Office of Germany, the “product flow” method is used in the calculation of GFCF in machinery and equipment. The domestic supply is first determined from base statistics with a detailed breakdown of goods. By applying capital formation ratios (from the previous SUTs and/or IOTs) and adding some supplementary information and adjustments, machinery and equipment can be derived from this. The “product flow” method is mainly based on sources that are available on a quarterly basis, for example, the production statistics, or even on a monthly basis, for example, turnover surveys and the foreign trade statistics. Therefore, the up-to-date quarterly accounts follow the flow pattern from the annual accounts. The quarterly results can be aggregated to form annual results. GFCF in machinery and equipment is determined at a very fine level of product disaggregation as difference between product

1. 年次供給使用表及び四半期推計

14.36 年次供給使用表しか利用できない場合、「プロダクト・フロー」法と組み合わせて四半期推計を作成すると良い。「プロダクト・フロー」法は、本質的に、供給使用表の単純な形態で成り立っており、必要となる情報は少なく済むが、最新の情報が必要となる。これは、供給使用表と対照的である。なぜなら、供給使用表は、国内生産及び輸入双方から生じる生産物の供給、自己の生産向けの生産物の使用（つまり、中間消費）、最終消費、総資本形成及び輸出に関する完全な情報が必要だからである。供給使用表に基づく「プロダクト・フロー」アプローチでは、基本価格と購入者価格をつなぐものが必要となる。

14.37 年次供給使用表は、四半期合計を算出する際に適用される比率を導き出すために、又は、外挿するために用いられる。ドイツ連邦統計庁は、機械及び設備の総固定資本形成を算出する際、「プロダクト・フロー」法を用いる。国内供給は、まず、財の詳細な内訳を示す基礎統計を元に確定される。（以前の供給使用表や投入産出表から）資本形成比率を適用し、補足情報や調整を加えると、機械及び設備の総固定資本形成を導き出すことができる。「プロダクト・フロー」法は主に、四半期ベースで入手可能なデータソース、例えば生産統計、或いはむしろ月次ベースで入手可能なデータソース、例えば売上高調査及び海外取引統計、に基づいて行われる。それ故、最新の四半期会計は、年次会計の推移のかたちに従う。四半期の結果を集計すると、年次の結果を得ることができる。機械及び設備の総固定資本形成は、生産物の供給（生産に輸入を加算したもの）と輸出の差として、生産物の細分類に沿って確定する。

<p>supply (production plus imports) and exports.</p> <p>14.38 Table 14.1 demonstrates the type of information required to balance supply and use of products (goods and services) at purchasers' prices. Any differences have to be allocated to supply of goods and services or the use of goods and services or both.</p>	<p>14.38 表 14.1 は、生産物（財・サービス）の供給及び使用を購入者価格でバランスする際に、どのような種類の情報が必要となるかを示したものである。いかなる差異も、財・サービスの供給、使用又はその両方のいずれかに計上されなければならない。</p>
<p>Table 14.1 Balancing supply and use of products</p>	<p>表 14.1 生産物の供給及び使用のバランス</p>
<p>2. A quarterly SUTs based model to aid validation of the QNA</p> <p>14.39 A quarterly SUTs based model consists of a partial compilation of quarterly SUTs based on existing National Accounts data and based on modelling of the remaining data that are required in a SUTs approach. The quarterly SUTs based model uses the relationships in the annual tables to expand the level of detail available quarterly to better articulate the relationships between the different approaches to measuring GDP and thus assist in the identification of possible inconsistencies. The quarterly SUTs based model uses the economic relationships between variables in the latest available annual SUTs (referred to as the reference year tables) to generate the additional product detail required to complete the quarterly SUTs. The fundamental assumption underlying the model is that the economic relationships that apply in the reference year tables, in theory and in volume terms, remain the same during the subsequent quarterly estimation periods. As the substantial component is based on modelled data, it is not generally used to compile the QNA but is used instead as a validation tool in the</p>	<p>2. 国民経済計算の四半期推計の検証に役立つ、四半期供給使用表に基づくモデル</p> <p>14.39 四半期供給使用表に基づくモデルは、既存の国民経済計算のデータ及び、供給使用表アプローチで必要となる不足分データのモデルによる推計を元にした、部分的な四半期供給使用表の作成から成る。四半期供給使用表に基づくモデルは、異なる側面からの GDP 測定の間関係性をより明確化すべく、また、起こり得る不一致の特定に役立つように、四半期単位で利用できる詳細情報を拡充するため、年次表における関係性を用いる。また、四半期供給使用表を完成させるために必要な生産物の追加詳細を推計するために、最新の年次供給使用表（参照年表と呼ばれる）の変数間の経済的関係性を用いる。参照年表に適用される経済的関係性は、理論上も、数量ベースでも、それに続く国民経済計算の四半期推計の期間にも当てはまるということが、モデルの根底にある基本的な前提である。四半期供給使用表に基づくモデルは、かなりの構成要素がモデル化されたデータに基づいているので、通常、国民経済計算の四半期推計の作成には用いられないが、代わりに、作成過程で検証の手段として用いられる。</p>

compilation process. It helps to identify and resolve inconsistencies in the data and in the longer run, it may help to identify areas of improvements of the accounts and lead the way for the establishment of a regular compilation of quarterly SUTs.

14.40 In general, a quarterly SUTs based model makes use of the relationships in the latest annual SUTs and expands the data of the QNA to roughly the level of detail in the annual SUTs. The underlying assumption is to consider industry/product structure in the quarterly SUTs is relatively stable until the next set of annual SUTs become available. As industries and economies are ever-changing more rapidly, then this assumption albeit valid becomes weaker, especially in current prices. Here, coefficients of the previous quarter should be used, where data is available.

14.41 The quarterly SUTs based model is best applied to seasonally adjusted data in volume terms. As mentioned earlier, a quarterly SUTs based model should be based on ratios calculated from annual SUTs. Annual-to-quarter assumptions work better for volume estimates than for current price estimates, as the price component may be subject to sudden changes even in the short-term. For example, large swings in international oil prices can modify remarkably the I-O ratios of high energy consuming industries such as transport. Similarly, assumptions from annual SUTs are better suited for seasonally adjusted data. Seasonal effects may change the annual relationships between variables, so it would be inappropriate to apply annual ratios to distribute

データの不一致を特定し解決する際に役立ち、より長期的には、勘定に関して改善すべき分野を特定するのに役立ち得るし、四半期供給使用表の定期的な作成を確立する方向へ導いてくれる。

14.40 通常、四半期供給使用表に基づくモデルは、直近の年次供給使用表での関係性を用い、国民経済計算の四半期推計のデータをおおよそ年次供給使用表と同じくらい詳細なレベルまで広げる。根底にある前提は、四半期供給使用表の産業・生産物構造は、次の一連の年次供給使用表が利用できるようになるまで比較的安定しているというものである。産業及び経済は加速度的に常に変化しているため、この前提は、特に当期価格において、利用可能ではあるがその有効性は弱くなる。そこで、データの入手が可能なら、前四半期の係数を用いるべきである。

14.41 四半期供給使用表に基づくモデルは、季節調整後の実質データに適用するのが最も適している。前述の通り、四半期供給使用表に基づくモデルは、年次供給使用表を元に算出された比率に基づくべきである。年次の数値から四半期の数値を仮定的に導き出すことは、当期価格の推計よりも、数量ベースの推計に、より適切に作用する。なぜなら、価格の構成要素は、短期間の内でさえ急変することがあるためである。例えば、国際原油価格の大幅な変動は、例えば運輸業のようなエネルギーを大量に消費する産業の投入産出比率を大幅に修正し得る。同様に、年次供給使用表から導き出される仮定は、季節調整後のデータにより適している。季節的な影響は、変数間の年次での関係性を変化させ

<p>quarterly patterns not adjusted for seasonality.</p> <p>14.42 It may be useful to note that in order to accommodate a time dimension in the quarterly SUTs based model, the basic SUTs will need to be expanded to create a suite of inter-related tables with each table having a time dimension covering the total estimation period.</p> <p>14.43 The first step in the construction of a quarterly SUTs based model is to create a domestic output table at basic prices from the production based GDP estimates. The domestic output table distributes output by economic activity into primary and secondary products. Quarterly output is usually calculated in the QNA system by economic activity, very often by assuming a stable relationship with GVA in volume terms. A quarterly distribution of the output of economic activities can be made by taking the shares of primary and secondary products from the most recent annual SUTs. This assumption reflects the mix of products produced by an industry, in volume terms and seasonally adjusted, should remain fairly stable in the short-term.</p>	<p>ることがあるので、季節調整前の四半期パターンを配分するために年次の比率を適用するのは適切ではない。</p> <p>14. 42 参考になるであろう点として、四半期供給使用表に基づくモデルに時系列の次元を組み込むためには、推計期間全体を網羅するような時系列次元をそれぞれが有する、相互に関連する一組の表を作成すべく、基本となる供給使用表を拡大する必要がある。</p> <p>14. 43 四半期供給使用表に基づくモデルを作成する最初の作業は、生産側 GDP の推計値を基に、基本価格での国内産出表を作成することである。国内産出表は、経済活動毎の産出を主産物及び副次的生産物に区分する。四半期の産出は、通常、国民経済計算の四半期推計体系の中で経済活動毎に算出され、非常に多くの場合、粗付加価値との関連性が数量ベースで安定していることを前提とする。直近の年次供給使用表における主産物及び副次的生産物の比率に従って、経済活動の産出を四半期において配分することができる。この前提は、産業によって生産される種々の生産物の構成比は、数量ベースでかつ季節調整後に、短期的には極めて安定しているはず、といった事情を反映したものである。</p>
--	---

14.44 The next step is to populate the remaining elements contained in the Supply Table. Quarterly data on imports of goods and services are readily accessible with sufficient detail from the merchandise trade statistics and Balance of Payments data; therefore it should not be complicated to populate the imports column with actual data. In absence of detailed data, the structure of imports of goods separate from the imports of services from the annual SUTs can be used to distribute total quarterly imports of goods and services. However, this assumption may not work well, for example, for economies with large shares of imported capital goods, which can cause swift changes in the mix of imports and their destination for use.

14.45 The Supply Table is completed with the transformation of basic prices into purchasers' prices, which is the valuation needed for supply of products to match the valuation for the use of products in the Use Table.

14.46 The first transformation required is to allocate trade and transport margins among the various products. This calculation can be done using the structure of margins by product from the annual SUTs. As the total amount of margins is known from the quarterly domestic output table, the initial allocation of margins by product (based on the annual SUTs) has to be reconciled with the total amount. A similar two-step transformation is done for taxes less subsidies on products. The initial allocation of net taxes based on the flows of output is reconciled with the total quarterly net taxes provided by government data.

14.44 次の段階は、供給表上に残る要素を入力することである。財・サービスの輸入に関する四半期データについては、商品貿易統計及び国際収支統計から得られる詳細を容易に入手することができる。それ故、輸入の列に実際のデータを入力することはたやすい筈である。詳細なデータが入手できない場合、年次供給使用表上の財の輸入とサービスの輸入を別々に捉えてその構造を元に、財とサービスの輸入の四半期合計を按分することができる。しかしながら、例えば、輸入資本財の比率の高い経済にはこの前提は当てはまらない場合がある。なぜなら、輸入財の構成及びその使用目的の双方が急変する可能性があるからである。

14.45 供給表は、基本価格から購入者価格への変換をもって完成する。これは、生産物の供給の評価を使用表における生産物の使用の評価付けと一致させるために必要な作業である。

14.46 最初に行うべき作業は、商業・運輸マージンを種々の生産物に配分することである。この計算は、年次供給使用表における、生産物毎のマージン構造を用いて行うことができる。マージンの合計金額は四半期国内産出表から得られるので、最初に配分した（年次供給使用表に基づく）生産物毎のマージンを合計金額と照合しなければならない。同様の二段階の変換は、生産物に課される税（控除補助金）についても行われる。産出フローに基づく純税の最初の配分を、政府データから得られる四半期の純税合計と照合しなければならない。

<p>14.47 The intermediate consumption part of the Use Table should also be linked to the production based GDP estimates. Intermediation consumption by industry should preserve the fixed (or stable) relationship between GVA and output. Hence, total intermediate costs by industry are to be distributed based on the intermediate input structure in the annual SUTs. The assumption of a stable intermediate input structure is reasonable for relatively short-term periods of time in volume terms. This is not true in current prices due to short-term price volatility. When compiling quarterly SUTs (in current prices and in previous years' prices, unadjusted and seasonally adjusted), the assumption of stable product structures by industry may be acceptable for seasonally adjusted data in volume terms. The seasonality of output and intermediate consumption may cause the quarterly structure of unadjusted data to differ from the annual structure, here it would be better to use the ratios from the SUTs of the same quarter of preceding year.</p>	<p>14. 47 使用表の中間消費の部分も、生産側 GDP 推計とリンクしなければならない。産業別の中間消費は、粗付加価値と産出との、固定的な（又は安定した）関係性を維持するものでなければならない。それ故、産業別の中間費用合計は、年次供給使用表における中間投入構造に基づいて按分されなければならない。中間投入構造が安定しているという仮定は、比較的短期間の数量ベースの推計について妥当性がある。このことは、当期価格には当てはまらない。なぜなら、価格は短期間で変動するからである。四半期供給使用表を作成する際（当期価格及び前年価格で、調整前及び季節調整後のもの）、産業別の生産物構造が安定しているという仮定は、季節調整後の数量ベースでのデータには許容できるかもしれない。季節的な産出及び中間消費は、調整前データの四半期の構造が年次の構造と異なる原因となり得るので、この点で、前年同四半期の供給使用表の比率を用いる方が良いだろう。</p>
<p>14.48 The last step in the calculation of quarterly SUTs based model is to break down each of the final use components by product. The Use Table should be based on the quarterly estimates of expenditure components that are as far as possible independent from the production based quarterly GDP estimates.</p>	<p>14. 48 四半期供給使用表に基づくモデルの計算の最後の手順は、生産物毎に最終使用の構成要素を分類することである。使用表は、支出の構成要素の国民経済計算の四半期推計に基づくべきであり、その構成要素は、生産側 GDP 国民経済計算の四半期推計から可能な限り独立しているべきである。</p>
<p>14.49 The quarterly total flows in the Use Table are distributed by product using the simplest assumption that the shares in the annual SUTs for each final use category</p>	<p>14. 49 使用表の四半期合計のフローは、最も単純な仮定を用いて生産物別に配分される。その仮定とは、年次供給使用表における各最終消費区分の割合は、</p>

remain stable in the short-term in volume terms.

This assumption can be satisfactory for household consumption, which presents fairly regular patterns dominated by frequent purchases (food, housing, transportation, etc.).

However, this assumption may not hold true, even in the short-term, for other final use categories. For example, purchases of certain capital goods may be very volatile, which can introduce substantial differences with respect to the product shares. The same can happen with exports, especially for small-open economies. Once again, this assumption may work well only for quarterly seasonally adjusted data and in volume terms.

14.50 For changes in inventories, it is very unlikely that the product allocation in a year remain the same for each quarter. Inventory levels can move very rapidly between quarters due to different phases in the economy, movements that can modify substantially the product shares estimated in the annual SUTs. An alternative assumption for calculating quarterly inventories in the SUTs based model is to link the opening and closing levels of inventories to the supply of products (output plus imports). The difference between the closing and opening stocks (inventory levels) would give an estimate of the changes in each quarter. In this case, however, the quarterly distribution for the type of product for the changes in inventories is based on the annual SUTs is preferred for practical reasons.

数量ベースで短期的に安定している、ということである。家計消費は、頻繁に購入される物（食品、住宅サービス、輸送等）が大部分となる極めて規則正しいパターンを示すが、この仮定は、家計消費に十分当てはまる。しかしながら、その他の最終消費区分については、短期的にでも、この仮定は当てはまらないだろう。例えば、ある資本財の購入は非常に変動しやすく、生産物の割合について相当な差異を生じさせ得る。同様の現象は輸出についても起こることがあり、それは特に小国開放経済において見受けられる。繰り返しになるが、この仮定が当てはまるのは、数量ベースにおける季節調整後の四半期データのみである。

14.50 在庫変動について、生産物の一年間の構成比が各四半期においても同様であることはまずない。在庫水準は、景気循環の異なる局面、つまり、年次供給使用表の推計に基づく生産物の割合を大幅に修正する動向に起因して、四半期の間で急速に変化し得る。供給使用表に基づくモデルで四半期の在庫を算出する場合の別の仮定は、期初と期末の在庫水準を生産物の供給（産出と輸入の合計）と関連付けることである。期初と期末の在庫品（在庫水準）の差によって、各四半期の変化を推計することができる。しかしながら、この場合、実際的な理由により、在庫変動について生産物の種類の四半期配分は、年次供給使用表に基づいて行う方が好ましい。

<p>14.51 Once all the elements of the quarterly SUTs based model are generated and put into place, it is possible to compare and analyse the discrepancies between total supply and total use for each individual product. This is the main objective of using a SUTs based model for validating the components of quarterly GDP. Although the quarterly tables are constructed with several assumptions, they can provide a very useful insight into the sources of aggregate discrepancies arising from the aggregate quarterly GDP estimates as well as identifying at detailed levels, where new, and significant, product imbalances have materialised.</p>	<p>14. 51 四半期供給使用表に基づくモデルの全ての要素が作成され整うと、個々の生産物の総供給と総使用の差異を比較、分析することができる。これが、四半期 GDP の構成要素の妥当性を検証する際に供給使用表に基づくモデルを用いる主な目的である。四半期表はいくつかの仮定に基づいて作成されているとはいえ、四半期 GDP 推計で生じた不突合の集計値の原因について有益な洞察を得ることができる。同様に、新たに生じた、生産物の著しい不整合の原因を詳細に特定することができる。</p>
<p>Reference Year</p> <p>14.52 The reference year plays an important role in the structure of the quarterly SUTs based model as the ratios from the annual SUTs influence the breakdown of the quarterly totals. The obvious natural choice is to use the latest year of the annual SUTs. Re-referencing the quarterly SUTs model involves re-specifying the level and composition of outputs and intermediate inputs for each industry to reflect the relationships in the latest reference year. Updating the reference year ensures that changes in economic relationships are captured in the quarterly SUTs based model as soon as possible, although the reference year may have lags with the QNA data by between one and two years.</p>	<p>参照年</p> <p>14. 52 参照年は、四半期供給使用表に基づくモデルの構造において重要な役割を果たす。なぜなら、年次供給使用表に基づく比率は、四半期合計の内訳に影響を与えるからである。直近の年次供給使用表を用いるのが、明らかに自然な選択である。四半期供給使用表モデルの参照元を見直すと、各産業の産出及び中間投入の水準及び構成要素が直近の参照年の関係を反映して再び特定される。参照年は国民経済計算の四半期推計のデータから1、2年の遅れがみられるものの、参照年の内容を更新することによって、経済関係の変化を四半期供給使用表に基づくモデルに可及的速やかに反映させることが確実にできるようになる。</p>

<p>14.53 For some years, the structural changes in the economy may be relatively small, with change occurring incrementally in response to factors such as technological advances and changing consumer tastes. However, some events can have a significant impact on the cost structure of industries and take place rapidly. For example, a severe drought is likely to change the relationship between the supply of products and the intermediate use of products for the agriculture industry.</p>	<p>14. 53 経済の構造変化は、技術の進歩や消費者の嗜好の変化といった要因に応じて徐々に生じるため、数年単位で見ても比較的小さいかもしれない。しかしながら、ある種の出来事が産業の費用構造に大きな影響をもたらすこともあり、かつ、それが急速に進む場合もある。例えば、深刻な干ばつは、農業において、生産物の供給と中間使用の関係に変化をもたらす可能性が高い。</p>
<p>Seasonally adjusted data versus unadjusted data</p> <p>14.54 A priority when using SUTs for validating the components of quarterly GDP is that all the assumptions made should maximise the preservation of the time series properties of the QNA and avoid any breaks between quarters. Using seasonally adjusted data facilitates the application of annual ratios to distribute quarterly data.</p> <p>However, ratios taken from the annual SUTs of contiguous years (when available) can be substantially different. This could create steps between the last quarter of one year (based on a set of ratios from that year) and the first quarter of the following year (based on a different set of SUTs). In such cases, instead of using fixed quarterly ratios, the annual ratios in the two different years can be interpolated to smooth out the transition between the two levels.</p>	<p>季節調整後のデータ 対 季節調整前のデータ</p> <p>14. 54 供給使用表を用いて四半期 GDP の構成要素の妥当性を検証する際に優先すべきことは、使用した全ての仮定について、国民経済計算の四半期推計の時系列の特性を最大限維持すべきこと、かつ、四半期間の断層を避けるべきことである。季節調整後のデータを用いることにより、年次推計による構成比率を適用して四半期データを円滑に配分できる。しかしながら、隣接する年次の供給使用表（入手可能なら）における比率は、大幅に異なることもある。そのため、ある年の最終四半期（当該年の構成比率に基づく）と、その翌年の第1四半期（異なる供給使用表に基づく）との間にいくつかの作業が生じることがある。その場合、四半期の固定比率を用いる代わりに、二つの年の水準がスムーズになるように、二つの異なる年の比率を内挿しても良い。</p>

14.55 For the QNA data, unadjusted for seasonal effects, a quarterly SUTs based model using annual assumptions poses greater challenges. The relationship between economic variables can be highly seasonal.

For example, the share of purchases of tourism services during a holiday period is certainly higher than the annual average. However, if proper assumptions about the seasonal variation can be made, a quarterly SUTs based model for unadjusted data can help reveal inconsistencies between the seasonality of production and expenditure data. For example, seasonal peaks and troughs are expected to appear in the same quarters along the supply and use of specific product rows. A quarterly SUTs based model based on unadjusted data could reveal inconsistencies when related QNA variables are based on indicators with diverging seasonal patterns.

14.56 An approach to consider in obtaining quarterly seasonally adjusted benchmarked chain-linked data may be:

- Step 1- Seasonally adjust quarterly national accounts data at the highest level of breakdown and obtain the corresponding seasonal factors;
- Step 2 - Derive seasonally adjusted data at previous years' prices;
- Step 3 - Different aggregates seasonally adjusted at previous years' prices can be obtained just by adding up the corresponding components;
- Step 4 - Balance the quarterly SUTs and chain-link the results; and
- Step 5 - Carry out a residual seasonality analysis (in some cases, this implies changing the seasonal factors using the balanced unadjusted series, and then returning

14.55 季節要因を調整する前の国民経済計算の四半期推計のデータにとって、年次の仮定を採用する四半期供給使用表に基づくモデルは、より困難な課題を突き付ける。経済変数間の関係性は、多分に季節的影響に左右され得る。例えば、休暇期間中に旅行サービスが購入される割合は、当然、年平均よりも高い。しかしながら、季節的な変化に関して適切な仮定を立てることができるなら、季節調整前データの四半期供給使用表に基づくモデルは、生産データと支出データとの間にある季節性の不一致を顕在化させるのに役立つ。例えば、季節的な山と谷は、毎年同じ四半期に、特定の生産物の行における供給と使用に沿って現れるものと思われる。調整前のデータに基づく四半期供給使用表に基づくモデルは、関連する国民経済計算の四半期推計の変数が、異なる季節的なパターンによる指標に基づく場合、不一致を顕在化させることができる。

14.56 ベンチマークされた連鎖方式の季節調整済み四半期データを得る際、以下の作業も検討に値しよう。

- 作業 1-四半期国民経済計算勘定のデータを最も細かい分類で季節毎に調整し、それに対応する季節要因を見つける。
- 作業 2-前年価格で季節調整後のデータを導出する。
- 作業 3-異なる集計を前年価格で季節調整したものは、該当する構成要素を合計するだけで得られる。
- 作業 4-四半期供給使用表をバランスし、得られた結果に連鎖方式を適用する。
- 作業 5-残差について季節的な分析を行う（これは、場合によって、調整前かつバランス後の系列を用いて季節要因を変化させることを意味する。そして、

<p>to Step 1).</p>	<p>作業 1 に戻る)。</p>
<p>Data in current prices versus data in volume terms</p> <p>14.57 The construction of quarterly SUTs (fully balanced or nearly balanced) in volume terms can help analyse the consistency of the QNA figures in current prices. The final quarterly SUTs in previous years' prices can be reflatd with available price indices (for example, producer prices, consumer prices, imports and exports prices). Discrepancies in the resulting quarterly SUTs in current prices can identify inconsistencies in the price statistics at a detailed product and industry level. Furthermore, the results from the quarterly SUTs based model can be compared with the current price estimates derived from the QNA system. In this way, a quarterly SUTs based model can also be beneficial for improving the quality of the estimate of the GDP deflator.</p>	<p>当期価格（名目）によるデータ 対 数量ベース（実質）のデータ</p> <p>14. 57 四半期供給使用表（完全にバランスしたもの又は、ほぼバランスしたもの）を数量ベースで作成すると、当期価格の国民経済計算の四半期推計値の整合性を分析するのに役立つ。前年価格による最終的な四半期供給使用表は、利用可能な価格指数（例えば、生産者価格、消費者価格、輸入及び輸出価格）によって再び名目表に転換し得る。結果的に得られた当期価格による四半期供給使用表に現れた不突合によって、生産物及び産業の詳細なレベルにおける価格統計の不整合を特定することができる。さらに、四半期供給使用表に基づくモデルから導出される結果は、国民経済計算の四半期推計体系から得られる当期価格推計と比較することができる。このように、四半期供給使用表に基づくモデルは、GDP デフレーターの推計精度を向上させるためにも有益である。</p>
<p>Level of detail and classification</p> <p>14.58 The level of detail for a quarterly SUTs based model is to be chosen with pragmatism. Theoretically, one may wish to build quarterly SUTs with hundreds of rows and columns to improve the robustness of the assumptions. However, the work for developing and maintaining large systems of quarterly SUTs may be unsustainable. Quarterly SUTs based models should be simplified versions of existing annual SUTs. The detail level of the QNA system is certainly to be considered when deciding the number and type of products and economic activities of the quarterly SUTs based model.</p>	<p>詳細の程度及び分類</p> <p>14. 58 四半期供給使用表に基づくモデルをどの程度詳細に作成するかは、実用性の観点から選択されるべきである。理論上は、仮定の頑健性を向上させるために、何百もの行及び列で構成される四半期供給使用表を作成したいと考える向きもあるだろう。しかしながら、膨大な四半期供給使用表体系を開発・維持するための作業は、長続きしない可能性がある。四半期供給使用表に基づくモデルは、既存の年次供給使用表を単純化したものでなければならない。四半期供給使用表に基づくモデルに使用する生産物及び経済活動の数及び類型を決定する際、国民経済計算の四半期推計体系の詳細の程度は、当然、検討されるべきである。</p>

<p>14.59 When quarterly GDP is calculated using only the production approach, the quarterly SUTs based model can be used to develop a rudimentary estimate of quarterly GDP using the expenditure components.</p> <p>Many countries do not produce quarterly GDP by expenditure because of lack of source data (i.e. lack of a continuous household consumption data source). Product-flow assumptions from available annual SUTs (i.e. fixed shares underpinning the breakdown of final use) can be used to allocate the production based estimates between the different uses. With this approach, however, the resulting GDP estimate using the expenditure approach would be constructed from the production based GDP data (no discrepancy would appear between the two estimates). Consequently, the quarterly GDP by expenditure could not be considered an independent measure of the GDP.</p> <p>14.60 The classification used in the quarterly SUTs based model should reflect the classification used in the annual SUTs and the QNA and therefore the underlying data sources.</p>	<p>14.59 四半期 GDP が生産アプローチのみによって推計されている場合、四半期供給使用表に基づくモデルは、支出の構成要素を用いて、四半期 GDP の初期推計を展開していくことに用いられ得る。多くの国では、基礎データが無いことを理由に、支出側四半期 GDP を作成していない（例えば、家計消費の継続的なデータソースが無い）。利用可能な年次供給使用表（例えば、最終使用の内訳の根拠となる固定割合）に基づくプロダクト・フロー仮定を用いて、生産に基づく推計値を異なる使用部門に配分することができる。しかしながら、この手法によると、支出側 GDP 推計が生産側 GDP データから作成されることになる（その二つの推計間で不一致は現れない）。結果的に、この支出側四半期 GDP を、独立した GDP 測定とは見なすことができない。</p> <p>14.60 四半期供給使用表に基づくモデルに用いられる分類は、年次供給使用表及び国民経済計算及び国民経済計算の四半期推計で用いられている分類を反映しなければならず、それ故、その根拠となるデータソースの分類をも反映していなければならない。</p>
<p>3. Quarterly SUTs for QNA</p> <p>14.61 The compilation of balanced quarterly SUTs is the best option for the compilation of coherent and consistent QNA but it poses some challenges such as data availability and data coverage, timeliness of the data processing, balancing and an appropriate level of resources.</p>	<p>3. 国民経済計算四半期推計のための供給使用表</p> <p>14.61 バランス後の四半期供給使用表を作成することは、一貫性及び整合性を備える国民経済計算の四半期推計を作成するための最善の選択だが、そこにはいくつかの課題がある。例えば、データ入手及びデータの対象範囲、データ処理の適時性、バランスング、人材及び予算面でのリソースの適切な水準などである。</p>

<p>14.62 Most of the considerations covered in the previous section also hold for the compilation and publication of quarterly SUTs. However, the compilation of quarterly SUTs often relies on a wider set of source data with high frequency and a more complete balancing process. Some countries regularly compile and publish quarterly SUTs. The text below is based primarily on the experience in the compilation of quarterly SUTs in the Netherlands.</p>	<p>14.62 これまでのセクションで検討してきた内容の大半は、四半期供給使用表の作成及び公表についてもあてはまる。しかしながら、四半期供給使用表の作成は、公表頻度が高いより広範な一連の基礎データ及び、より完全なバランスングの過程を抛り所にすることが多い。四半期供給使用表を定期的に作成し公表する国々もある。以下の記述は主として、実際に四半期供給使用表を作成するオランダの経験に基づいている。</p>
<p>Quarterly SUTs in the Netherlands</p> <p>14.63 In the Netherlands, the quarterly estimate of GDP and its components covering both the production and expenditure approaches to measuring GDP are compiled using quarterly SUTs. The quarterly SUTs are simultaneously compiled in current prices and in volume terms.</p> <p>14.64 For each quarter, two estimates are made, a flash estimate which is published at T+45 days and a firmer estimate which published at T+90 days. When making the estimate for the fourth quarter, the first three quarters are updated in order to get a best possible first flash estimate of the concerning reporting year. The four quarterly SUTs also form the base for estimates for the preliminary years combined with new information for certain industries and expenditure categories, for example, government, banking and insurance, health services and foreign trade.</p>	<p>オランダにおける四半期供給使用表</p> <p>14.63 オランダでは四半期供給使用表を用いて、四半期 GDP 推計及び、生産側 GDP・支出側 GDP 双方を網羅する構成要素を作成している。四半期供給使用表は、当期価格と数量ベースの両方について同時に作成される。</p> <p>14.64 各四半期において、二つの推計が作成される。つまり、当該期間終了後 45 日後に公表される推計速報及び、当該期間終了後 90 日後に公表される、精度がより高い推計である。第 4 四半期の推計を作成する際、推計対象年におけるできる限り精度の高い第一次速報推計を作成するため、第 1 四半期から第 3 四半期までの内容は更新される。四つの四半期供給使用表はまた、例えば、政府、銀行業及び保険業、医療サービス及び海外取引等、特定の産業及び支出の分類に関する新しい情報と共に、年次速報の推計の基礎となる。</p>

14.65 Like the annual SUTs, the quarterly SUTs are balanced at purchasers' prices excluding VAT (Use Table). The valuation gap between output at basic prices and the supply at purchasers' prices is covered through the additional columns on trade and transport margins and taxes and subsidies on products in the Supply Table.

Also, non-deductible VAT is recorded in a separate row in the Use Table.

14.66 The quarterly SUTs cover estimates in both current prices and in volume terms. The volume based estimates are expressed in average prices of the previous year. The choice for the price base ensures additivity of the four quarters to annual figures in volume terms. In order to estimate volume changes, the corresponding quarter of T-1 has to be also expressed in average prices of T-1.

14.67 For each cell of the SUTs, the following data are available:

$CP_{i,t} = \sum_i (P_{i,t} * Q_{i,t})$, current prices of quarter i of year T

$PYP_{i,t} = \sum_i (P_{t-1} * Q_{i,t})$ 'volume terms' of quarter i of year $T - 1$ expressed in average prices of the year T-1

$AYP_{i,t-1} = \sum_i (P_{t-1} * Q_{i,t-1})$ 'volume terms' of quarter i of year $T - 1$ expressed in average prices of the year $T - 1$

$CP_{i,t-1} = \sum_i (P_{i,t-1} * Q_{i,t-1})$, current prices of quarter i of year $T - 1$

$PI_{i,t/t-1} = CP_{i,t}/PYP_{i,t}$, price index of quarter i of T expressed in the average prices of year $T - 1$

14.65 年次供給使用表と同様に、四半期供給使用表は、付加価値税を除き（使用表）、購入者価格でバランスされる。基本価格による産出と購入者価格による供給との評価の差は、商業・運輸マージン及び、生産物に課される税及び生産物に対する補助金について供給表に設けられた追加の列を通して解消される。同様に、控除可能でない付加価値税は、使用表の別の行に記録される。

14.66 四半期供給使用表は、当期価格（名目）及び数量ベース（実質）の両方で推計される。数量に基づく推計は、前年の平均価格で示される。価格基準の選択は、数量ベースで、四つの四半期の、年次の値における加法性を保証する。数量変化を推計するために、T-1年の該当四半期は、T-1年の平均価格でも示す必要がある。

14.67 供給使用表の各セルにおいて、以下のデータが利用可能である。

$CP_{i,t} = \sum_i (P_{i,t} * Q_{i,t})$ 、T年第 i 四半期の当期価格

$PYP_{i,t} = \sum_i (P_{t-1} * Q_{i,t})$ 、T-1年第 i 四半期の「数量ベースの値」。T-1年の平均価格で示される

$AYP_{i,t-1} = \sum_i (P_{t-1} * Q_{i,t-1})$ 、T-1年第 i 四半期の「数量ベースの値」。T-1年の平均価格で示される

$CP_{i,t-1} = \sum_i (P_{i,t-1} * Q_{i,t-1})$ 、T-1年第 i 四半期の当期価格

$PI_{i,t/t-1} = CP_{i,t}/PYP_{i,t}$ 、T年第 i 四半期の価格指数。T-1年の平均価格で示される

<p>$PI_{i,t-1/t-1} = CP_{i,t-1}/AYP_{i,t-1}$ price index of quarter i of $T - 1$ expressed in the average prices of year $T - 1$</p> <p>$VI_{i,t} = PYP_{i,t}AYP_{i,t-1}$, volume index of quarter i of T compared with quarter i of $T - 1$.</p>	<p>$PI_{i,t-1/t-1} = CP_{i,t-1}/AYP_{i,t-1}$、T-1 年第 i 四半期の価格指数。T-1 年の平均価格で示される</p> <p>$VI_{i,t} = PYP_{i,t}AYP_{i,t-1}$ T 年第 i 四半期の数量指数を T-1 年第 i 四半期の数量指数と比較したもの</p>
<p>Source data</p> <p>14.68 Compared with the annual data, the source data for quarterly estimates are less detailed and are often less reliable. In addition to the lack of detail, the main omissions include data covering intermediate consumption and changes in inventories.</p> <p>14.69 For manufacturing and commercial services, the main data sources for turnover are based on VAT or surveys. For agriculture, the data on quantities and prices are available. For the flash estimate, government budget data are used whereas for the firmer based estimate, for a large part of government, quarterly government accounts are available. Data on financial institutions are provided by the central bank. Health care is estimated using a model approach.</p> <p>14.70 Estimates for exports and imports of goods and services are based on data derived from foreign trade statistics. Consumption of households is based on data from retail trade, and specific information like vehicle registration.</p>	<p>基礎データ</p> <p>14. 68 四半期推計に用いる基礎データは、年次データと比べ、詳細の度合いが低く、かつ、信頼性に劣る場合が多い。詳細さを欠くことに加え、主に中間消費及び在庫変動を対象とするデータなどが欠落している。</p> <p>14. 69 製造業及び商業サービスにおいて、売上高の主なデータソースは、付加価値税又はいくつかの調査に基づいている。農業においては、数量及び価格についてのデータが入手可能である。速報推計（フラッシュ・エスティメイト）については、政府予算データが用いられ、一方、精度を高めた推計については、政府の大部分はそうであるが、四半期政府勘定を利用し得る。金融機関に関するデータは、中央銀行によって提供される。医療は、モデルを用いて推計される。</p> <p>14. 70 財・サービスの輸出入の推計は、貿易統計のデータに基づいて行われる。家計消費は、小売業のデータ及び車両登録などの特定の情報に基づく。</p>

<p>14.71 When GFCF is not available on a quarterly basis, estimates can be derived from the supply of capital goods following a “product flow” approach. For specific parts, additional information is available like the vehicle registration, airplanes, ships, etc.</p>	<p>14. 71 総固定資本形成を四半期ベースで入手できない場合は、「プロダクト・フロー」法によって資本財の供給に基づいて推計することができる。特定の分野については、車両登録、航空機、船舶など、付加的な情報を利用することができる。</p>
<p>14.72 For changes in inventories, only limited information is available and estimates are made during balancing combined with the seasonal pattern of the previous year.</p>	<p>14. 72 在庫変動については、情報が限られていることから、バランシング過程で前年の季節的な傾向を加味して推計される。</p>
<p>14.73 No quarterly data are available for trade and transport margins. These are estimated using the ratios/percentages from the annual SUTs of the previous year. For the volume estimates, this corresponds to the rules described in Chapter 9. By applying this assumption for current prices, a possible change in the percentage of trade and transport margins will be missed until the incorporation of the next annual SUTs.</p>	<p>14. 73 商業・運輸マージンに関して利用できる四半期のデータは存在しない。これらの推計は、前年の年次供給使用表から得られる比率や割合を用いて行われる。数量の推計については、この方法は第9章で説明した法則に合致する。当期価格についてこの仮定を用いると、商業・運輸マージンの割合に起こり得る変化は、次の年次供給使用表を利用して推計するまで見逃されてしまう。</p>
<p>14.74 For the deflation of the quarterly SUTs, producer price indices, import and export prices and consumer price indices are available. The observed data are transformed into indices having the average prices of T-1 as the base.</p>	<p>14. 74 四半期供給使用表の実質化については、生産者価格指数、輸出入額及び消費者価格指数が利用可能である。得られたデータは、T-1年の平均価格に基づいて指数化される。</p>

<p>14.75 As very little data for intermediate consumption are available, the initial estimates are based on the assumption of fixed I-O coefficients in volume terms. For each industry, each product forming intermediate consumption, the ratio to total output of the corresponding quarter of T-1 is applied to the estimates in volume terms of the quarter being estimated. In order to get current price estimates, the volume estimates are inflated using the above mentioned price indices. When balancing, these initial estimates of intermediate consumption are adjusted and reconciled with the estimates of supply.</p>	<p>14.75 中間消費については利用できるデータがほとんどないので、初期推計は、数量ベースでの固定投入産出係数の仮定に基づいて行う。各産業について、中間消費に回される各生産物については、対象となる四半期の数量ベースでの推計は、T-1年の当該四半期の産出合計に占める割合を用いて行われる。当期価格を推計するために、数量の推計値は、上述の価格指標を用いて名目値に変換される。バランスする際、このような中間消費の初期推計は調整され、供給の推計と照合される。</p>
<p>Balancing</p> <p>14.76 The balancing of quarterly SUTs is very similar to the balancing of annual SUTs. The balancing process starts with the detection of large inconsistencies which need additional analysis and detailed investigations, these are balanced manually. An important difference with balancing annual SUTs is the reliability of the estimates of intermediate consumption. The same identities must hold and the same plausibility checks can be applied. However in the quarterly SUTs, there are more and larger adjustments made on intermediate consumption, although they must be within the limits that the balanced results show plausible movements over time and plausible I-O ratios.</p>	<p>バランスング</p> <p>14.76 四半期供給使用表のバランスングは、年次供給使用表のバランスングと似ている。バランスングの手順は、改めて分析したり詳細に調査したりすることが必要なほど重要な不一致を探すことから始まる。そして、これらは手作業でバランスされる。年次供給使用表のバランスングとの重要な相違点は、中間消費の推計に対する信頼度である。年次供給使用表も四半期供給使用表も、同様の独自性が維持されなければならないし、同様の妥当性の検証が行われ得る。しかしながら、四半期供給使用表は、バランス後の結果に示される信頼できそうな数字変動及び信頼できそうな投入産出比率の範囲内に収まっていなければならないにも関わらず、四半期供給使用表の中間消費については、頻繁に大幅な調整が行われる。</p>

<p>14.77 In the balancing process, other checks are also undertaken such as the links with the labour accounts. Changes in labour productivity are an important indicator for judging plausibility. For the firmer based estimates in the quarterly SUTs, a balanced link with the quarterly sector accounts is also established.</p>	<p>14.77 バランシングの手順において、労働勘定との相互関係など、その他の検証も行われる。労働生産性の変化は、妥当性評価にあたり、重要な指標となる。より安定した基盤の上に四半期供給使用表の推計を構築するため、四半期部門勘定との均衡も図られる。</p>
<p>Benchmarking or reconciliation</p> <p>14.78 In order to get consistency between the quarterly accounts and the annual accounts benchmarking or reconciliation may be necessary. This implies that:</p> <p>i. the sum of the four quarters in current prices equals the annual estimates in current prices.</p> <p>ii. the sum of the four quarters of year T in average prices of the previous year (T-1) equals annual estimates of T in prices of the previous year (T-1).</p> <p>iii. the sum of the four quarters, for example, for T-1 in average prices of T-1 equals the annual estimates of T-1 in current prices (of T-1).</p> <p>14.79 In the Dutch approach, the preliminary annual estimates are the sum of the four quarters combined with annual information for specific industries or expenditure categories (for example, government, banking and insurance, health services and foreign trade). After having reconciled large discrepancies between quarterly and annual information for those specific items, the balancing of the four quarters and the</p>	<p>ベンチマーキング又は照合</p> <p>14.78 四半期勘定と年次勘定に一貫性を持たせるために、年次推計を出発点として整合性を確保することが必要になるだろう。これは、以下のことを意味する：</p> <p>i. 当期価格による四つの四半期の合計は、当期価格による国民経済計算の年次推計に等しい</p> <p>ii. 前年 (T-1) の平均価格による T 年の四つの四半期の合計は、前年 (T-1) の価格による T 年の国民経済計算の年次推計に等しい</p> <p>iii. 四つの四半期の合計、例えば、T-1 年の平均価格による T-1 年の四つの四半期の合計は、当期価格 (T-1 の) による T-1 年の国民経済計算の年次推計に等しい。</p> <p>14.79 オランダの手法では、年次速報推計は、四つの四半期の合計と、特定の産業又は支出区分（例えば、政府サービス、銀行サービス及び保険サービス、医療保健サービス及び貿易）に関する年次情報とを結び付けて算出される。それらの特定の項目における四半期と年次の情報間の広汎な相違を照合すると、四つの四半期及び年次の情報のバランシングは、自動化された手順によって同</p>

<p>annual information is done simultaneously using automated procedures.</p> <p>14.80 For the final estimates, for most industries the annual source data are available including intermediate consumption and changes in inventories. The final annual estimate of the SUTs is made autonomously and is not linked to the (updated) quarterly SUTs. Therefore for the final estimates, the quarterly SUTs have to be benchmarked/reconciled with the annual SUTs. After having reconciled the large discrepancies between quarterly and annual SUTs, the benchmarking of the four quarters is done simultaneously using automated procedures.</p>	<p>時に完了する。</p> <p>14.80 最終推計については、ほとんどの産業に関し、中間消費及び在庫変動を含む年次基礎データが入手可能である。供給使用表の年次最終推計は独立して行われ、(最新の)四半期供給使用表との関連性はない。それ故、最終推計において、四半期供給使用表は、年次供給使用表を年次供給使用表を出発点として作成され、又は、年次供給使用表との整合性を確保されなければならない。四半期供給使用表と年次供給使用表との間の広汎な相違を照合すると、四つの四半期のベンチマーキングは、自動化された手順によって同時に完了する。</p>
--	---

図表

Figure 14.1 Quarterly GDP Production (Output) aggregate - Data availability and estimation in the United Kingdom

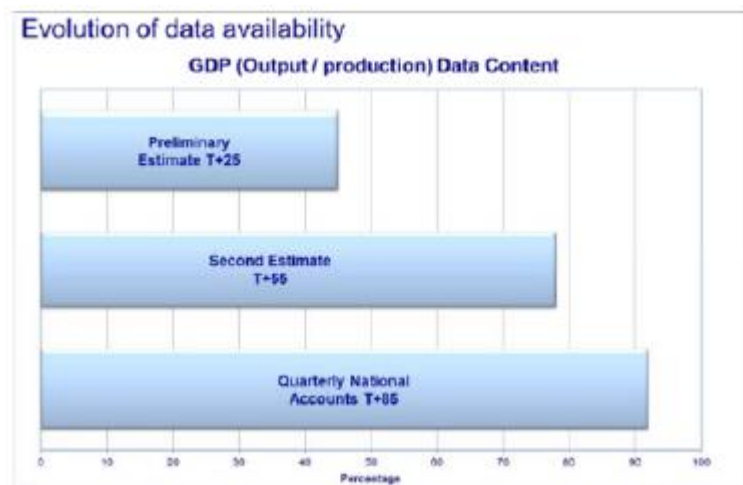


図 14.1 生産（産出）側四半期 GDP の集計値－英国におけるデータ入手及び推計

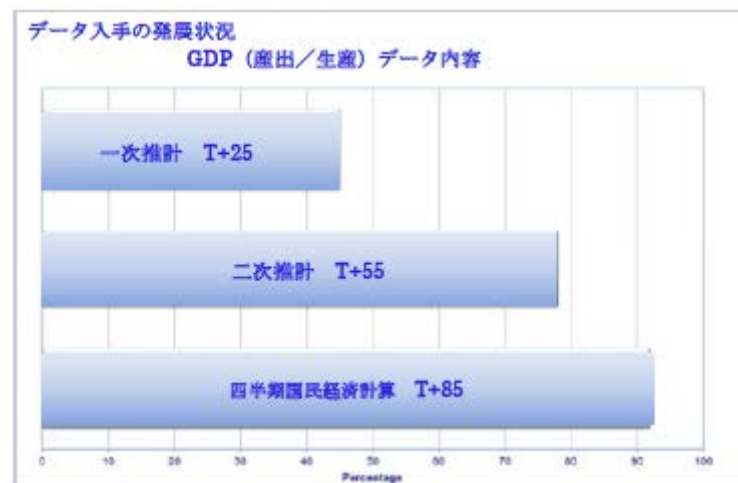


Figure 14.2 Quarterly GDP Expenditure components - Data availability and estimation in the United Kingdom

Expenditure GDP	1 st Estimate 25 days	2 nd Estimate 55 days	3 rd Estimate 85 days	1 st Annual Sum of four quarters	2 nd Annual Benchmarking and annual SUTs
Households + NPISHs		45%	85%	100% R	100% B
General Government		60%	60%	100% R	100% B
GFCF + Valuables		55%	80%	100% R	100% B
Changes in inventories		65%	85%	100% R	100% B
Net Exports of Goods		100%	100%	100% R	100% B
Net Exports of Services		60%	80%	100% R	100% B
Total	Limited data	60%	80%	100% R	100% B

R = Revised
B = Benchmarked

図 14.2 支出側四半期 GDP 支出の構成要素－英国におけるデータ入手及び推計

支出 GDP	一次推計 25 日	二次推計 55 日	三次推計 85 日	一次年次 4 四半期合計	二次年次 ベンチマーキング及び 年次供給使用表
家計 + 対家計民間非営利団体		45%	85%	100% R	100% B
一般政府		60%	60%	100% R	100% B
総固定資本形成 + 貴重品		55%	80%	100% R	100% B
在庫変動		65%	85%	100% R	100% B
財の純輸出		100%	100%	100% R	100% B
サービスの純輸出		60%	80%	100% R	100% B
合計	限られた データ	60%	80%	100% R	100% B

R = 四半期推計を改定したもの
B = 四半期推計を出発点とするもの

Table 14.1 Balancing supply and use of products

PRODUCTS		CATEGORIES															
No	Code	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	01111	Wheat, seed															
2	01112	Wheat, other															
3	01121	Maize (corn), seed															
⋮	⋮																
3150	97990	Other miscellaneous services n.e.c.															
3151	98000	Domestic services															
3152	99000	Services provided by extra-territorial org.															
		Total															

表 14.1 生産物の供給及び使用のバランス

生産物		区分															
No	Code	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	01111	小麦、種子															
2	01112	小麦、その他															
3	01121	とうもろこし、種子															
⋮	⋮																
3150	97990	その他の様々なサービス															
3151	98000	家事															
3152	99000	領土外組織によるサービス															
		合計															