

英文	和文
<p><b>CHAPTER 11. BALANCING THE SUPPLY AND USE TABLES</b></p> <p><b>A. Introduction</b></p> <p>11.1 The balancing of SUTs is a fundamental step in the compilation process of SUTs. The usefulness of the SUTs is underpinned by the set of identities between elements of the tables which allow to consistently integrate the components of the three approaches to measuring GDP.</p> <p>11.2 In fact, since the SUTs are populated in the first stage with data derived from many sources each of which has its own sample and reliability margins, definitions and peculiarities, the basic identities of the SUTs are not met when the tables are first put together (as described in the previous chapters) and the resulting estimates of GDP emerging from the three approaches are likely to be very different, and different from year to year. In order to achieve a single, coherent and consistent estimate, all the identities and plausibility relations in the SUTs have to be met, and thereby the initial unbalanced SUTs need to be balanced, preferably with a time series perspective and not just a single period in mind.</p>	<p><b>第11章 供給使用表のバランス</b></p> <p><b>A. はじめに</b></p> <p>11.1. 供給使用表のバランスは供給使用表の作成工程の基本的な作業である。供給使用表の有用性は諸表の要素をつなぐ恒等式群に裏付けられ、国内総生産（GDP）推計の3つのアプローチの要素を整合的に統合することを可能にする。</p> <p>11.2. 実際、供給使用表には最初の作業段階で多くの基礎統計から導かれたデータが入力されるが、それらの標本、信頼性の度合い、定義や特殊性はまちまちで、諸表が最初に作成された時には供給使用表の基礎的な恒等式を満たさない（これまでの章で論じたとおり）。そこから導出されるGDP推計値も3つのアプローチの間で大きくばらつき、また、年によっても異なる公算が高い。単一の整合的・一貫的な推計値を得るために、供給使用表の全ての恒等式及び妥当性の関係が成り立たなければならない。そのために初期バランス前供給使用表はバランスされる必要があり、それも單一期間だけでなく時系列の観点が備わっていることが望ましい。</p>

11.3 The ideal scenario, linked to the “H-Approach” to the compilation of SUTs (as shown in Figure 9.1), implies that the full set of SUTs is balanced simultaneously at basic prices and at purchasers' prices as well as in current prices and in volume terms. In addition, if the balancing takes into account also the institutional sector accounts, IOTs, physical SUTs and EE-IOTs, balanced as a single package or sequentially, the integration and reliability of the system is greatly enhanced.

11.4 This approach, however, is demanding in terms of data, resources and computer systems. In practice, balancing will often be less extensive and more sequential procedures are applied. The sequential theme, may, for example, concern volume estimates, valuation matrices or the import matrix. The choice of a variant for the balancing process in practice depends upon criteria such as the availability of data. In the estimation of volume data, the application of appropriate price indices is a key factor to consider.

11.5 Whatever choice of the set-up of the balancing, it is important to recognise that any version of the SUTs or a particular stage of the process is not finished until all the subsequent estimates are made and checked for plausibility. The balancing phase is then an iterative process and feedback loops to earlier stages in the process improve quality of the final result as well as can indicate future improvements to source data.

11.3. 理想的なシナリオとして示唆されるのは、供給使用表作成における「Hアプローチ」に即して（図9.1参照）、基本価格、購入者価格並びに当期価格、数量表示で供給使用表の完全なセットを同時にバランスすることである。さらに、制度部門別勘定、投入産出表、物的供給使用表、環境拡張投入産出表なども考慮に入れてバランスを行えば、単一のパッケージとしてバランスしても、逐次的にバランスしても、体系の統合化が進み、信頼性が大きく向上する。

11.4. しかしながら、このアプローチはデータ、リソース及びコンピュータ・システムの点からの要求事項が多い。実際上、バランスングは多くの場合それほど広範なものでなくなり、より逐次的な手順が適用される。逐次的なバランスで主題となるのは、例えば、数量推計値、評価マトリックスあるいは輸入マトリックスだろう。実際のバランス過程における変数の選択は、データの入手可能性などの基準に依存する。数量データの推計では、適切な価格指数の適用が主要検討事項となる。

11.5. バランシングの設定の選択が何であれ、供給使用表のいずれかのバージョンあるいは過程の特定の作業についても、続く推計が全て作成され、妥当性が確認されるまでは完成していないものと認識することが重要である。その後のバランス段階は収束計算の過程となり、過程の早期段階に対するフィードバック・ループは最終結果の精度を向上させるとともに、基礎データを将来改善するための示唆ともなり得る。

<p>11.6 The main objective of this Chapter is to provide an overview of the balancing of SUTs. Section B provides an overview of the basic identities that need to be satisfied in the SUTs system. Section C describes different methods of balancing - sequential and simultaneous methods - and a general approach to investigate and resolve inconsistencies. Section D describes a step by step procedure of a simultaneous balancing in current prices and in volume terms. Section E describes the benefits of extending the balancing to include also the institutional sector accounts, IOTs, physical SUTs and EE-IOTs. Finally, Section F provides a list of practical considerations for balancing. These include, for example, the use of automated and manual balancing procedures, the role of balancing in benchmark years and the importance of documenting the adjustments to the data. Annex A to Chapter 11 provides a numerical example of how the unbalanced initial SUTs are balanced through a simultaneous balancing process.</p>	<p>11.6. 本章の主な目標は供給使用表のバランスについて概説することである。セクション B では供給使用表体系で成立する必要のある基礎的な恒等式の概要を論じる。セクション C では異なるバランス手法（逐次・同時）と、統計上の不整合を調査・解消するための一般的なアプローチについて記述する。セクション D では当期価格と数量表示で同時にバランスを行う工程の各手順について説明する。セクション E ではバランスを拡張して、制度部門別勘定、投入産出表、物的供給使用表、環境拡張投入産出表も含める利点について記述する。最後に、セクション F はバランスに関する実際的な検討事項、すなわち、自動・手動のバランス手順の使用、基準年のバランスの意味合い、データ調整の記録の重要性などを列挙する。第 11 章の付録 A では、バランス前の初期供給使用表が同時バランス過程を通じてどのようにバランスされるかという数値例を提供する。</p>
<p><b>B. Overview of the system and basic identities</b></p> <p>11.7 The balancing starts with a set of tables which consists of the following (in current prices and previous years' prices):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUTs at purchasers' prices</li> <li>• Valuation matrices</li> <li>• SUTs at basic prices</li> <li>• Use Table at basic prices with split between Domestic Use Table and Imports Use Table.</li> </ul>	<p><b>B. 体系と基礎的な恒等式の概要</b></p> <p>11.7. バランシングは以下の諸表（当期価格及び前年価格）から開始する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 購入者価格の供給使用表</li> <li>- 評価マトリックス</li> <li>- 基本価格の供給使用表</li> <li>- 国内使用表と輸入使用表を分けた基本価格の使用表</li> </ul>

<p>11.8 Thus the full system of SUTs as presented in Figure 2.2 in Chapter 2 consists of SUTs both at purchasers' prices and basic prices and a set valuation matrices bridging the valuation gap between the Supply Table and the Use Table as well as the corresponding dimension covering previous years' prices. The Use Table at basic prices is also split between a table showing uses of domestically produced goods and services (Domestic Use Table) and a table showing the imports of goods and services (Imports Use Table). Although not shown here, the Domestic Output Table at basic prices is needed to be split between that for domestic consumption and that for export for the purposes of deflation as covered in Chapter 9. Figure 11.1 shows the full set of tables and matrices irrespective of the price basis. In addition, the IOTs at basic prices, IOTs of domestic output at basic prices and the Input tables of imports also play a key feedback role in terms of quality, coherency and consistency (whether through sequential or simultaneous balancing).</p>	<p>11.8. したがって、第 2 章の図 2.2 に示した通り、完全な供給使用表の体系は、購入者価格・基本価格の両方で表示された供給使用表、供給表と使用表の評価差を埋めるための評価マトリックス、前年価格をカバーする対応次元から成る。また、基本価格の使用表は、国内で生産された財・サービスの使用（国内使用表）と輸入した財・サービスの使用（輸入使用表）を示す表に分割されている。ここには示していないが、基本価格の国内産出表は、第 9 章で触れたように、実質化のために国内消費と輸出に分割される必要がある。図 11.1 は、表示する価格に関係なく、表とマトリックスの完全なセットを示す。さらに、基本価格の投入産出表、基本価格の国内産出の投入産出表、輸入の投入表も（バランスが逐次か同時かを問わず）推計精度、整合性・一貫性の点から重要なフィードバックの役割を果たす。</p>
<p><b>Figure 11.1 Simplified SUTs system</b></p> <p>11.9 In the ideal case, all tables and matrices presented in Figure 11.1 are balanced simultaneously both in current prices (top-down in the scheme and the top left-hand side of the "H-Approach") and in volume terms (bottom-up in the scheme and the top right-hand side of the "H-Approach"). In doing so, implausible results like imports for a product smaller than re-exports (apart from when the re-exports have come from inventories) and negative values at basic prices can be avoided. In addition, the volume and price changes can be judged on plausibility with possibly implications for the current price estimates.</p>	<p><b>図 11.1 簡素化した供給使用表体系</b></p> <p>11.9. 図 11.1 の表とマトリックスは全て、当期価格（スキームでは上から下、「H アプローチ」では左上）と数量表示（スキームでは下から上、「H アプローチ」では右上）で同時にバランスされるのが理想である。そうすることで、生産物の輸入額が再輸出額より小さい（再輸出が在庫から来た場合を除く）、あるいは基本価格に負値が現れるといった妥当性の低い結果を回避できる。さらに、名目値推計に対する含意を持たせる形で、数量・価格の変化の妥当性を判断できる。</p>

<p>11.10 Being an accounting framework, the SUTs have basic identities which are directly linked to the three approaches to measuring GDP. With the inclusion of taxes and subsidies in the SUTs, differences will exist in the identities at the macro (total economy) and at the meso (product or industry) level.</p>	<p>11.10. 会計フレームワークである供給使用表には、GDP 推計の 3 つのアプローチに直接結びつく基本的な恒等式がある。供給使用表に税及び補助金を含めた場合、恒等式の差異はマクロ（一国経済）、メゾ（生産物又は産業）レベルに存在する。</p>
<p><b>1. Basic Identities of SUTs</b></p> <p><b>(a) Supply = Use</b></p> <p>11.11 The “total supply equals total use” identity has to be satisfied for the whole economy (macro level) and also for each product (product level). In the first case, at the macro level, this identity has to be satisfied at purchasers’ prices. Total supply at purchasers’ prices consists of domestically produced, and imported, goods and services plus taxes on products less subsidies on products. At the macro level, trade and transport margins do not appear separately in this identity because they are part of the output of goods and services at basic prices.</p> <p>Total use consists of intermediate consumption, final consumption of households and government, gross capital formation and exports, which are all valued at purchasers’ prices.</p> <p>11.12 At the product level, the “total supply equals total use” identity is defined both at purchasers’ prices and at basic prices. In the first case, the total supply consists of domestically produced and imported goods and services, trade and transport margins plus taxes on products less subsidies on products. The total use consists of</p>	<p><b>1. 供給使用表の基本的な恒等式</b></p> <p><b>(a) 供給=使用</b></p> <p>11.11. 「総供給は総使用に等しい」という恒等式は一国経済（マクロレベル）についても、各生産物（生産物レベル）についても成立しなければならない。前者はマクロレベルで、購入者価格でこの恒等式を満たさなければならない。購入者価格の総供給は、国内生産されたか輸入された財・サービスに、生産物に課される税（控除補助金）を加えたものである。マクロレベルでは商業マージン・運輸マージンはこの恒等式に独立して現れない。なぜなら、それらが基本価格の財・サービスの生産の一部だからである。総使用は中間消費、家計・政府の最終消費、総資本形成、輸出から成る。それらは全て購入者価格で評価されている。</p> <p>11.12. 生産物レベルでは、「総供給は総使用に等しい」という恒等式が購入者価格でも、基本価格でも定義される。前者では、総供給は財・サービスの国内生産・輸入、商業・運輸マージン、生産物に課される税（控除補助金）から成る。総使用は中間消費、最終消費、総資本形成、輸出から成り、それらは全</p>

<p>intermediate consumption, final consumption, gross capital formation and exports, which are all valued at purchasers' prices.</p>	<p>て購入者価格で評価されている。</p>
<p>11.13 In the case of basic prices, the total supply consists only of domestically produced and imported goods and services. The total use consists of intermediate consumption, final consumption, gross capital formation and exports, which are all valued at basic prices. In the basic price case, the trade and transport margins are treated as ordinary services.</p>	<p>11.13. 基本価格の場合、総供給は財・サービスの国内生産と輸入のみで構成される。総使用は、中間消費、最終消費、総資本形成、輸出から成り、それらは全て基本価格で評価されている。基本価格の場合、商業マージン・運輸マージンは通常のサービスとして扱われる。</p>
<p><b>(b) Output = Input</b></p> <p>11.14 The "total output equals total input" identity also is defined at different levels: for the whole economy (macro level) and by industry (industry level). For the whole economy, the output is at basic prices and the input consists of intermediate consumption at purchasers' prices and GVA at basic prices.</p>	<p><b>(b) 産出=投入</b></p> <p>11.14. 「総産出は総投入に等しい」という恒等式は、一国経済（マクロレベル）あるいは産業別（産業レベル）など、異なる水準で定義される。一国経済については、産出は基本価格で評価され、投入は購入者価格の中間消費と基本価格の粗付加価値から成る。</p>
<p>11.15 At the industry level, this identity is also defined at basic prices. The output is defined at basic prices and the input consists of intermediate consumption at purchasers' prices and GVA at basic prices. The column totals of the valuation matrices appear as separate rows in the SUTs system at basic prices.</p>	<p>11.15. この恒等式は産業レベルでも基本価格で定義される。産出は基本価格で定義され、投入は購入者価格の中間消費と基本価格の粗付加価値で構成される。評価マトリックスの列合計が基本価格表示の供給使用表体系に個別の行として現れる。</p>
<p><b>(c) Trade and transport margins 'used' = trade and transport margins 'produced' and 'imported'</b></p> <p>11.16 In the Supply Table at purchasers' prices, the trade and transport margins appear in separate columns.</p>	<p><b>(c) 「使用された」商業マージン・運輸マージン=「生産された」・「輸入された」商業・運輸マージン</b></p> <p>11.16. 購入者価格の供給表では、商業マージン・運輸マージンがそれぞれの列に現れる。これらの列は、関連する評価マトリックスの合計に対する制約条件</p>

<p>These columns provide the total constraint for the relevant valuation matrices. This means that for each product, the trade and transport margins in the Supply Table has to equal to the sum by columns of the relevant valuation matrices (i.e. Retail trade, wholesale trade and transport margins).</p>	<p>件となる。これが意味するところは、各生産物について、供給表の商業・運輸マージンが関連する評価マトリックス（つまり小売・卸売・運輸マージン）の列合計に等しくなければならないということである。</p>
<p><b>(d) Value change = volume change * price change</b></p> <p>11.17 When the above identities are not met, it is not always easy to discover the causes and therefore it is always helpful to have additional information. For example, incorporating price and volume information considerably helps to identify and analyse inconsistencies within the SUTs. Preferably, the basic identities mentioned above apply both in current prices as well as in volume terms. This requirement depends upon the choice of the index formulae. In this case, the combination of the Laspeyres volume index and Paasche price index formula ensures the identities in this section also hold for the volume terms.</p>	<p><b>(d) 価額変化=数量変化×価格変化</b></p> <p>11.17. 上記の恒等式が成り立たない場合、原因を発見するのは必ずしも簡単ではない。したがって、追加情報を用意しておくと役立つ。例えば、価格及び数量情報を組入れることは、供給使用表内の不整合の識別・分析を大きく後押しする。上述の基本的な恒等式は、当期価格でも数量表示でも成立することが望ましい。この要求は、指數算式の選択に依存する。この場合は、ラスパイレス数量指数及びパーシェ価格指數算式の組合せによって、本セクションの恒等式が数量表示でも成立することを確認できる。</p>
<p>11.18 With the inclusion of volume estimates, the SUTs identities in current prices and in volume terms have to be fulfilled, as well as the less strict relations between variables based on price and volume changes can be judged on plausibility.</p>	<p>11.18. 供給使用表の恒等式は数量推計を加味しても、当期価格、数量表示で成立しなければならない。また、価格及び数量の変化に基づいた変数の関係があまり厳密でない場合は妥当性について評価することができる。</p>
<p>11.19 When viewing the industries, the volume change of production is very similar to the volume change of intermediate consumption. This relation is stronger for the output goods and input of raw materials than for services. However, when there is a large difference between the two volume changes, this indicates there may be something</p>	<p>11.19. 産業を見る場合、生産の数量変化は中間消費の数量変化に酷似する。これについては、サービスよりも財の産出及び原材料の投入において強い関係が見られる。しかしながら、2つの数量変化間に大規模な相違がある場合はデータに何らかの問題がある可能性があり、追加調査を行うことが望ましい。</p>

wrong in the data and further investigation is advisable.

11.20 When combined with labour data, the volume changes of GVA can be used to calculate changes in labour productivity. It is important to note, that the labour data should be on the same basis (for example, using the same statistical unit) as the economic data. If so, then labour productivity is expected to rise gradually every year (except for periods like the start of a recession). A decrease or a high growth of productivity can also indicate possible mistakes in the data.

11.21 When viewing products, in a competitive economy, it is expected that price changes are more or less the same for all economic agents (except for areas like foreign trade). If the price change of a certain user deviates significantly from the average, this may indicate something is wrong and further investigation is advisable.

11.22 For household final consumption expenditure, the plausibility of volume changes of products for 'general' use, like food, can be evaluated comparing with other indicators like the growth of the population.

11.23 An optional check is to view time series of variables. Sudden breaks in time series can indicate a signal of implausible data in the SUTs. Again, further investigation is necessary before any conclusion that adjustments are necessary. For example, the impact of globalization, and fast changing ways of organizing production processes by

11.20. 粗付加価値の数量変化を労働データと組み合わせると、労働生産性の変化を推計できる。労働データと経済データが同一の基準（同じ統計単位を使用するなど）に基づく必要がある点に注意する。これが守られていれば、労働生産性は毎年緩やかに上昇すると予想される（景気後退に突入するような期間を除く）。生産性の低下や著しい向上もデータの潜在的な誤りを示し得る。

11.21. 生産物を見る場合、競争経済では、全ての経済主体（外国貿易などの領域を除く）にとって価格変化がほぼ同程度であることが予想される。一部の使用者の価格変化が平均を著しく逸脱する場合、不適切な部分があることが示唆されている可能性があり、追加調査を行うことが望ましい。

11.22. 家計最終消費支出については、食料品などの「一般的な」使途の生産物に関する数量変化の妥当性は、人口増加など他の指標との比較によって評価できる。

11.23. 追加的な確認の選択肢として、変数を時系列で見る方法がある。時系列における断層は、供給使用表に妥当性の低いデータが含まれていることを警告する。調整が必要という結論を出す前に、ここでも、追加調査の実施が必要となる。例えば、グローバル化や企業の生産工程の体系化における急速な変化

<p>enterprises, can lead to justified breaks in time series.</p>	<p>の影響が時系列の断層の説明になることもある。</p>
<p><b>C. Balancing</b></p> <p>11.24 Balancing of the SUTs refers to the iterative process of reconciling differences between the different parts of the SUTs. For balancing, no general theory or mathematical programs are available whereby the “whole” process can be automated. There is a clear, controlled role for automated balancing techniques but after, and only after, all the significant imbalances have been resolved manually. However, in balancing it is very important to follow a systematic approach to solve the problems. Basic identities, checks on plausibility and credibility, investigation of possible causes of inconsistencies. This section reviews the two main approaches to balancing (sequential and simultaneous balancing) and provides a general guide on how to investigate sources of inconsistency.</p>	<p><b>C. バランシング</b></p> <p>11.24. 供給使用表のバランシングとは、供給使用表の異なる部分間の差異を一致させる収束計算の過程を指す。バランシング過程「全体」を自動化できる一般理論や数学的なプログラムは利用可能となっていない。自動バランシング技術には明確で統制された役割があるが、著しい不整合を全て手動で解決することが第一となることを強調する。しかし、バランシングでは、問題を解決するために体系的なアプローチに従うことが非常に重要である。基本的な恒等式、妥当性・信頼性の確認、不整合の潜在的な原因究明が問題解決に役立つ。本セクションは、バランシングの2つの主要アプローチ（逐次、同時）を検証し、不整合の原因の調査方法について一般的な指針を提供する。</p>
<p><b>1. Simultaneous or sequential balancing</b></p> <p>11.25 The compilation of SUTs in current prices and in volume terms can be organised in two ways: through a sequential approach whereby the SUTs is balanced first in current prices, subsequently these SUTs are deflated and then the SUTs in volume terms are balanced; or through a simultaneous approach whereby the SUTs in current prices and in volume terms are balanced at the same time. At the end of the balancing process, the tables in current prices and in volume terms are available and balanced. There are various advantages and disadvantages of each approach but in general, the</p>	<p><b>1. 同時バランシングか、逐次バランシングか</b></p> <p>11.25. 当期価格、数量表示の供給使用表の作成には2つの方法がある。最初に当期価格の供給使用表をバランスした後、それらを実質化、続いて、数量表示の供給使用表をバランスする「逐次アプローチ」が一つ、もう一つは当期価格、数量表示の供給使用表を同時にバランスし、その過程を終えるとバランス済みの当期価格、数量表示の諸表が利用可能となる「同時アプローチ」である。それぞれのアプローチに多様な利点と欠点があるが、一般には同時バランス・アプローチが推奨される。</p>

simultaneous balancing approach is recommended.

11.26 The main advantage of sequential balancing is that it is, in general, less complicated because one has only to deal with values in current prices during balancing and also because there may be a lack of reliable price data on a sufficiently detailed level. However, the major disadvantage of a sequential approach is that problems encountered while compiling SUTs in volume terms sometimes make it necessary to make changes in the current price tables that have already been finished, and perhaps even published.

11.27 In general, in the sequential approach, it is preferable to have an iterative procedure with feedback loops to the SUTs in current prices. Also the SUTs in current prices should not be considered as "final" until all tables of the SUTs system (including SUTs in volume terms) are checked for coherency and plausibility.

11.28 The main advantage of the simultaneous approach is that it gives the possibility of analysing value, price and volume indices in relation to each other. The outcome of the analysis may affect data in volume terms as well as current price data. In other words, all three indices must give a plausible picture. This clearly improves the quality of the outcome of the balancing process. It must also be mentioned that the simultaneous approach can be useful not only in the balancing phase but also in the phase in which basic data are prepared for National Accounts purposes. The approach offers the opportunity to check the data by comparing price and volume indices before

11.26. 逐次バランスの主な利点は、一般論として、相対的に複雑性が低い点にあり、これはバランス中に当期価格の価額のみを扱えば良いためと、十分に詳細なレベルの信頼できる価格データが不足している場合があるためである。一方で、逐次アプローチの主な欠点は、数量表示の供給使用表を作成する際に浮上した問題によって、既に完成した、公表もされているかもしれない当期価格表の修正を余儀なくされることが往々にしてある点である。

11.27. 一般に、逐次アプローチではフィードバック・ループを通じて、当期価格の供給使用表の収束計算を行うことが望ましい。また、供給使用表体系（数量表示の供給使用表を含む）の全ての表について整合性と妥当性が確認されるまで、当期価格の供給使用表は「最終版」と見なされるべきではない。

11.28. 同時アプローチの主な利点は、価額・価格・数量の各指標を相互関係の中で分析する可能性をもたらす点である。分析結果は数量表示データにも、当期価格データにも影響するかもしれない。言いかえると、3つの指標のどれもが妥当性のある係数を導出しなければならない。これは、明らかにバランス過程の結果の精度を改善する。同時アプローチはバランス過程だけでなく、国民経済計算のための基礎データを準備する過程においても有用であることは特筆すべきだろう。当アプローチは、供給使用表体系に入力する前に価格・数量指標を比較することにより、データをチェックする機会を提供する。当期価

<p>they are entered in the system of SUTs. Simultaneous balancing in current prices and in volume terms may result in a different allocation of adjustments than balancing in current prices only.</p>	<p>格、数量表示の同時バランスは、当期価格だけのバランスとは異なった調整の配分につながるかもしれない。</p>
<p>11.29 The simultaneous approach requires that every transaction of the SUTs must be available, current prices, deflation detail and prices of the previous year. In order to calculate indices, the system also requires values in current prices of the previous year. For every entry in the SUTs, three values must be available:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a value for year <math>t</math> in prices of <math>t-1</math>;</li> <li>• a value in current prices for year <math>t-1</math>; and</li> <li>• a value in current prices for year <math>t</math>.</li> </ul>	<p>11.29. 同時アプローチでは、供給使用表の全ての取引について当期価格、実質化の詳細、前年価格が利用可能となっている必要がある。この体系では、指標を推計するために当期価格で評価した前年の価額も必要となる。供給使用表の全ての入力項目について、次の 3 つの価額が利用可能でなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>t-1</math> 年の価格で評価された <math>t</math> 年の価額</li> <li>- 当期価格で評価された <math>t-1</math> 年の価額</li> <li>- 当期価格で評価された <math>t</math> 年の価額</li> </ul>
<p>11.30 Figure 11.2 illustrates the above detail presented in the form of a "Six Pack".</p>	<p>11.30. 図 11.2 は、上記の詳細を「6 点セット」の形で示す。</p>
<p><b>Figure 11.2 The Six Pack</b></p>	<p><b>図 11.2 6 点セット</b></p>
<p>11.31 The "Six Pack" allows compilers of National Accounts and SUTs to cross-check consistency of data – analytical tools should ensure such analyses are readily available to aid validation and balancing. Although the results in current prices look plausible at first sight, analysis of the volume and price data can show implausible results and lead to adjustments in the current price data. Important checks are the comparison between changes in the volume of output by industry, its intermediate consumption and GVA. Especially when prices are changing rapidly, it is evident that analysis in volume terms is to be preferred, for example, in oil and chemical industries.</p>	<p>11.31. 国民経済計算と供給使用表の作成者は「6 点セット」を使って、データの整合性をクロスチェックできる。分析ツールがあれば、そういった分析によって随时データ照合やバランスを支援できる状態が確保されるだろう。一見、当期価格の推計結果が妥当に見えても、数量・価格データの分析が妥当性の低い結果を示し、当期価格データの調整に結びつくことがある。産業による産出、その中間消費及び粗付加価値の数量変化間の比較を確認することは重要である。特に価格が急速に変動している場合、数量での分析が望ましいのは明らかである。原油や化学工業が例として挙げられる。</p>

<p>11.32 A major advantage of the simultaneous approach is that it provides the opportunity of analysing value, price and volume indices in relation to each other, and the impact of any adjustments on all items of the “Six Pack” immediately, in terms of plausibility, including the impact on macro and meso economic aggregates like GDP and GVA by industry.</p>	<p>11.32. 同時アプローチの主な利点は、価額・価格・数量の各指数を相互関係の中で分析できること、「6点セット」の項目に対する調整の影響を全て妥当性の点から即座に分析できる機会をもたらすことで、それには、産業別の国内総生産や粗付加価値といったマクロ及びメゾ経済の集計への影響が含まれる。</p>
<p><b>2. Balancing – investigative dimension</b></p> <p>11.33 In general, an effective way to approach the balancing process is to investigate the inconsistencies in the SUTs in a systematic manner. In the first step, one would select the large inconsistencies. In the second step, one would carry out a critical search for results of data processed for compiling the National Accounts. Especially in the Use Table, main items are the result of partitioning source data into product groups. The allocation may be changed without altering the original aggregates. In practice, one will see that not all problems can be solved in this way. In the third step, one would consult the expert knowledge of the statistician who is compiling the source statistics. If large inconsistencies still remain, a fourth step is to contact the reporting company for a critical discussion of the data they have provided.</p>	<p><b>2. バランシング 調査の次元</b></p> <p>11.33. 一般に、バランス過程にアプローチする有効な方法は、系統的な方法で供給使用表の不整合を調査することである。まずは大規模な不整合を選択する。次に、国民経済計算の推計用に処理されたデータを厳密に精査する。特に、使用表では、基礎データを生産物群に切り分けた結果が主な項目を構成している。元の集計値を変化させずに配分が変化した可能性もある。実際に取り組むと、このような方法で全ての問題を解決できるとは限らないことが見えてくるだろう。3番目の作業工程では、基礎統計を作成する統計家の専門知識に当たる。それでも大規模な不整合が残る場合、4番目の工程は、データ提供企業と連絡をとって、提供データについて踏み込んだ議論を行うことである。</p>
<p>11.34 The balancing is driven by two linked underlying themes: the reconciliation of estimates of <b>industry GVA between the income based and production based approaches</b>; and the reconciliation of <b>supply and use for each product, essentially through matching production and expenditure</b>. As all of the components of</p>	<p>11.34. バランシングは、関連する2つの基本的な関心事項によって進められる。<b>分配側と生産側から見た産業の粗付加価値推計の照合と、主に生産と支出の対応付けを通じた各生産物の供給及び使用の照合</b>である。生産・分配・支出の要素が全て单一のフレームワーク内に統合されたため、恒等式が一致したと</p>

production, income and expenditure are integrated within a single framework, when the identities are reconciled, the estimates based on the three approaches will be equal.

11.35 It should be mentioned that these reconciliations must also ensure that consistency and coherency over time is also achieved. For example, consistency over time of individual series, both within the SUTs and in suppliers' own detailed series; consistency over time of aggregated series; consistency of estimates in current prices, estimates in volume terms and the implied deflators, both at the aggregate and component level; and consistency in terms of growth rates and levels.

11.36 When assessing these aspects, the impact of revisions to earlier years and the quality of the relative data sources are also taken into account.

11.37 It should be noted that, during the balancing, the basic identities of SUTs in current prices and, if applicable, in volume terms, must be satisfied and that the values in the SUTs are consistent and plausible providing a coherent set of price and volume changes. In a set of balanced SUTs, the identities of the framework are met as well as less strict plausibility relationships like volume change of output of goods resembles the volume change of intermediate consumption. Through the process of balancing, the detection of inconsistencies and implausibility's on the one hand, and finding the causes on the other hand, forms the most important part of the exercise. With this knowledge, the resolution of any inconsistencies is much more straightforward.

きに3つのアプローチに基づく推計値は等しくなる。

11.35. これらの照合では、経時的なデータの整合性・一貫性も実現されることを確認しなければならない点に留意する。例えば、個々のデータ・シリーズの経時的な一貫性（供給使用表内でも、供給者自身の詳細な資料内でも）、集計されたシリーズの経時的な整合性、当期価格推計・数量表示推計・インプレシット・デフレーターの整合性（集計レベルと要素レベルの両方）、成長率と水準の観点からの整合性、などである。

11.36. これらの要素を評価する場合、以前の対象年の推計を修正したとした場合の影響と統計資料の相対的な精度も考慮すべきである。

11.37. バランシング中は、当期価格（該当する場合は数量表示も）の供給使用表の基本的な恒等式が成立しなければならず、供給使用表の価額が一貫性を保ち、妥当であり、価格と数量の変化に整合性があることに留意すべきである。1対のバランス後供給使用表では、フレームワーク内の各恒等式が成立するのと同様に、財の産出の数量変化が中間消費の数量変化に類似しているといった、相対的に緩い妥当性の関係が満たされる。バランス過程を通じて、一方では不整合と妥当性の低い箇所の検知、他方ではその要因の発見が最も重要な部分を構成する。このことを知っておくと、どのような不整合が生じてもその解消は容易になる。

11.38 Any difference between total supply and total use of any product implies an inconsistency in the system, and forms the start for a balancing procedure in which one has to look for the cause by:

- analysing the transformation of source data and the validity of assumptions made, see the various compilation chapters.
- analysing the underlying source data, if necessary, at the unit level.
- discussing the data with experts in the respective areas or even survey respondents.
  
- analysing the data in the form of time series.
- carrying out a number of credibility checks, for example:
  - GVA to total output ratios, albeit recognising that activities like processing require careful consideration.
  - changes in the composition of GVA weights.
  - taxes on products, trade and transport margins as a proportion of supply and use of products.
  - search for outliers in price and volume ratios (if applicable).
- comparing data with other data sources (which are not from the statistical office or central bank), for example qualitative and quantitative covering specific industries/products like company reports, regulatory reports, trade association analysis, etc.
- comparing and reconciling incongruencies between different survey data sources providing different estimates for the same or similar variables (for example, turnover

11.38. 生産物の総供給と総使用の間に生じる何らかの差異はすべて体系内の不整合を意味し、次のように、原因を解明するためのバランスング手順の出発点となる。

- 基礎データの変換及び用いられた仮定の妥当性を分析する。作成に関連する各章を参照のこと。
- 必要な場合は単位レベルで、裏付けとなる基礎データを分析する。
- それぞれの領域の専門家、場合によっては調査回答者とデータについて論じる。
- 時系列の形式でデータを分析する。
- 信頼性チェックを何度も行うこと。例えば。
  - ・ 「粗付加価値」が「総産出」に占める比率、ただし、処理などの活動には熟慮を必要とすることを認識する。
  - ・ 粗付加価値のウエイト構成の変化。
  - ・ 生産物の供給・使用に対する割合としての、生産物に課される税、商業・運輸マージン。
  - ・ (該当する場合) 価格・数量比率の外れ値を探す。
    - データを他の統計資料と（出所が統計機関や中央銀行ではない）比較する。例えば、会社情報、当局の報告書、業界団体の分析など、特定の産業や生産物に関する定性的・定量的なもの。
    - 同一あるいは同様の変数（例、月次売上高報告と監査済みの年次売上高報告）について、異なる調査データ提供者から異なる推計値が出された場

<p>from monthly sources compared with audited annual sources).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• using other “proxy” indicators to help the identification of plausible SUTs variables, for example, VAT based indicators to compare with GVA and turnover.</li> <li>• analysing related volume ratios for variables like, output and intermediate consumption.</li> </ul>	<p>合に不整合を比較・照合する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 妥当性のある供給使用表の変数を特定するために他の「代理」指標を利用する。例えば、粗付加価値と売上高を比較するために VAT に基づく指標を利用するなど。</li> <li>- 産出や中間消費などの変数について、関連する数量比率を分析する。</li> </ul>
<p>11.39 Working with statistical data based on sample surveys and questionnaires, and influenced by nonresponse type issues, etc. implies working with reliability margins (for each cell), and therefore inconsistencies will exist. The cause will then be a statistical measurement issue. In such a case, balancing could be automated using the reliability margins of the statistics concerned as weights. Some of the methods of automated balancing described later in this chapter are based on this principle.</p>	<p>11.39. 標本調査や調査票に基づく統計資料や、無回答などの問題などに影響された統計資料を扱うことは、(各セルの) 信頼性に限界があることを意味し、そのため、不整合が生じる。そうすると、原因は統計測定の課題となる。そういった場合、当該統計の信頼性限界をウエイトとして利用して、バランスを自動化することが可能かもしれない。本章で後述する自動化バランス手法のいくつかはこの原則に基づく。</p>
<p>11.40 However, statistics are never ideal and inconsistencies are not only caused by sampling, etc. but may have causes due to a non-statistical nature. It is these causes of inconsistencies that make manual balancing essential, and necessary, as a preliminary step prior to any form of automated balancing.</p>	<p>11.40. しかし、統計が理想にかなうことではなく、また、不整合は標本に起因するばかりでなく、統計以外の要因による場合もある。こういった要因による不整合があるために、いずれかの形式で自動バランスを実施する前の予備段階として、手動のバランスングが必須かつ必要となる。</p>
<p><b>3. Examples of causes of data inconsistencies</b></p> <p>11.41 There could be several reasons for data inconsistencies and they can arise at various stages of the collection and processing of data. Some of the inconsistencies that are frequently encountered in the compilation of SUTs are presented below.</p>	<p><b>3. データ不整合の要因の例</b></p> <p>11.41. データ不整合にはいくつもの要因がありえ、データの収集や処理の様々な段階で発生する場合がある。以下に、供給使用表の作成過程で頻繁に遭遇する不整合の例をいくつか挙げる。</p>

**(a) Inconsistencies in data at the unit level**

11.42 For the collection of data on sales and purchases, most statistical units like enterprises, establishments or kind of activity units are defined. These units consist of sets of legal units. In the simplest case, the statistical unit is the same as the legal unit but often the statistical unit consists of more than one legal unit. Having a well-defined statistical unit does not necessarily mean that it corresponds to, for example, tax units used by the company concerned for their tax declaration or to the level of consolidation in the bookkeeping. Where the respondent follows his bookkeeping or tax records, the reporting unit is not likely to be the same as the statistical unit. This can lead to missing data for certain legal units or even double-counting. This risk increases when data are collected by different agencies, for example, the national statistical offices, national central banks and the tax authorities.

11.43 Another ever-increasing and widespread cause of inconsistencies is the impact of globalization, reflecting aspects like production abroad and the trade flows associated with intellectual property products as well as the impact of whether there is or is not a change of economic ownership. When the unit in a country is the economic owner of all goods and services purchased and sold, it will report its worldwide activity in business statistics, even when the goods concerned never enter the country of residence of the unit. On the other hand, foreign trade statistics on goods are based on goods crossing borders, so goods that never enter the country of residence of the unit will be missing. In this case, there is an inconsistency between business statistics and

**(a) 単位レベルのデータの不整合**

11.42. 販売と購入に関するデータの収集については、「企業」・「事業所」・「活動がほぼ1つで場所数が1か所以上の単位 (KAU)」などの統計単位は大部分が定義されている。これらの単位は一連の法的単位から成る。最も単純な場合は統計単位と法的単位が同一だが、統計単位が1つを超える法的単位から成る場合も多々ある。統計単位を十分に定義しても、企業が税申告に利用する納税単位や会計記録の連結の水準にそれが対応する訳ではない。回答者が自社の会計や納税記録を参照すれば、報告される単位は恐らく統計単位と一致しないだろう。これは一部の法的単位の欠損データないしは二重計上にも結びつく場合がある。異なる機関（例えば、国の各種統計機関、国の中銀銀行、税務当局）によってデータが収集される場合、このリスクは増加する。

11.43. 不整合が増大し続け、広範囲に及ぶ別の原因にグローバル化の影響があり、海外生産や知的財産生産物に関する取引の流れ、経済的所有権の移転の有無による影響などの側面を反映している。ある国の特定の単位が、購入・販売したすべての財・サービスの経済的所有者である場合、関係する財がその単位の居住国に一瞬たりとも入らない場合でも、その単位は企業統計で全世界の活動として報告するだろう。一方、財の対外貿易統計は国境を越えた財を統計の対象とするため、単位の居住国に入らない財は抜け落ちる。この場合、どちらも供給使用表体系の基礎資料として機能する企業統計と貿易統計との間にデータの不整合が存在することもある。この種の課題の対処方法について

Foreign Trade Statistics, which both serve as a source for the SUTs system. The UNECE Guide to Measuring Global Production (UNECE, 2015) provides much more detail on how handle these type of issues.

11.44 Examples of other causes of inconsistencies at the unit level are mismatches and mistakes. An example of a mismatch is the difference between the calendar year and the bookkeeping year, where for a significant number of units the bookkeeping year differs from the calendar year used in the National Accounts (and other annual statistics). Entering the bookkeeping data in the questionnaire causes inconsistencies in the SUTs when these data are confronted with other statistics.

11.45 The survey questionnaires for business statistics are designed in a way that data covering different branches can be compared and added together. The needs of users like National Accounts require specific definitions of variables in the survey questionnaires, which cannot always be derived directly from bookkeeping records. When a respondent uses their own definitions of variables, this may also cause inconsistencies in the SUTs.

11.46 When detailed information on variables like output and intermediate consumption is sought via survey questionnaires, it is possible respondents allocate products to the wrong CPC product code, leading to incomparable contents of product codes in the SUTs.

は、UNECE Guide to Measuring Global Production (UNECE, 2015)に詳しい。

11.44. その他に単位レベルの不突合の原因となる例は不一致と誤りである。不一致の一例は暦年と会計年のずれである。相当数の単位について、会計年が国民経済計算（また、他の年次統計）で利用される暦年と異なる。会計データを調査票に記入する際のミスが供給使用表の不突合を引き起こし、他の統計との照合で見つかることもある。

11.45. 企業統計の調査票は、異なる部門を対象とするデータの比較や追加が可能なように設計されている。統計ユーザー（国民経済計算など）の需要から、調査票の変数に特有の定義が必要となることがあるが、それは必ずしも会計記録から直接導出できるとは限らない。変数について、回答者が独自の定義を使う場合も供給使用表の不突合を引き起こすかもしれない。

11.46. 総産出や中間消費のような変数に関する詳細情報を調査票経由で収集する場合、回答者が間違った CPC 生産物コードに生産物を配分してしまい、供給使用表で生産物コードによる比較ができないくなる可能性もある。

<p>11.47 Last but not least, a business can provide incomplete data. If, for example, data on changes in inventories is lacking, the transformation from either sales to output and/or purchases to intermediate consumption cannot be made. This will in turn also affect GVA and GDP.</p>	<p>11. 47. また、企業が不完全なデータを提供することもある。例えば、在庫変動データが不足している場合、販売から産出、購入から中間消費へのいずれかの転換を推計できない。これは後に粗付加価値と GDP にも影響する。</p>
<p><b>(b) Inconsistencies in processing survey data</b></p> <p>11.48 The processing of collected micro data to subject matter statistics can cause inconsistencies. Although procedures for grossing up are routine, the target population is less straightforward. An important issue in this regard is linked to the update of the business register and the consequence of identifying correctly active or non-active units during the reporting period. A further related issue is the outlier detection and treatment.</p>	<p><b>(b) 調査データの処理における不突合</b></p> <p>11. 48. 収集したミクロ・データを統計のテーマに沿って処理する際に不突合が生じる場合がある。グロスアップの手順は型通りなのだが、目標となる母集団はそれほど単純ではない。ここでの重要な課題はビジネス・レジスターの更新及び報告期間中に調査対象の単位が活動中なのか、休眠状態なのかを正確に識別できているかに関連する。また、外れ値の検知と処理も関連する課題である。</p>
<p>11.49 Small enterprises often get less detailed survey questionnaires, implying the necessity to break down the aggregated variables to the level of detail of the large enterprises. The assumptions made for this calculation may be incorrect. The same holds for the breakdown of variables from business statistics to the product classification used in the SUTs. For the compilation of valuation matrices, the trade and transport margins and taxes and subsidies on production must be allocated to the various users (industries and final consumption categories). If little information is available on the level of detail, then a range of assumptions is applied, which may also lead to inconsistencies, especially in the SUTs at basic prices.</p>	<p>11. 49. 小企業はそれほど詳細ではない調査票を受け取ることが多い。これは、集計された変数を大企業並みの詳細水準に分類する必要性を意味する。この推計用に立てられた仮定が不正確なこともあり得る。企業統計から導出した変数を供給使用表で用いる生産物分類へ分割する時にも同じことが言える。評価マトリックスを作成するには、商業・運輸マージン、生産に課される税及び生産に対する補助金を様々な使用者（産業及び最終消費分類）に配分しなければならない。詳細な水準の情報がほとんど利用可能でない場合、一連の仮定を適用するが、それがまた不突合（特に、基本価格の供給使用表）に結びつくかもしれない。</p>

<p>11.50 Another cause of inconsistencies can be the coverage of the hidden and informal economy. When no or insufficient estimates for the hidden and informal economy are included in the SUTs, inconsistencies will arise. When, for example, a consumer buys a beer in the pub, they usually do not know whether it is, economically speaking, an "illegal" (for example, smuggled) or a "legal" beer, implying that in household consumption a beer is reported, while in business statistics the "illegal" beer will be missing.</p>	<p>11.50. 表に出ない経済、インフォーマルな経済がどの程度把握されているかも不整合の要因となる。供給使用表に取り込まれた地下経済あるいはインフォーマル経済の推計値が皆無又は不十分な時にも不整合が生じる。例えば、消費者がパブでビールを注文する時、それが経済的な意味で「非合法な」(例えば、密輸された)ビールなのか、「合法な」ビールなのかを通常知らない。すなわち、家計支出ではビールが報告されるが、企業統計には「非合法な」ビールが現れないこととなる。</p>
<p><b>(c) Inconsistencies in volume data</b></p> <p>11.51 Deflating SUTs data can itself generate inconsistencies in the SUTs in volume terms. As most price index numbers based on observation are Laspeyres indices, inconsistencies result when working on a level of aggregation above the observation of the price data. The observed price data often do not keep account of discounts, bulk purchases and negotiated prices (especially in business to business sales), implying that they do not always match with the actual value of the transactions. The impact is less so due to the different prices paid but the impact through changing weights on price changes. Also, if the discounts bulk purchases, etc. are a constant share overtime, there is little impact. In the process of balancing the full SUTs system, the implicit price indices resulting from the SUTs system have to be reconciled with the observed indices like the CPIs and PPIs by specific products.</p>	<p><b>(c) 数量データの不整合</b></p> <p>11.51. 供給使用表データの実質化自体も数量表示の供給使用表の不整合を生み出すことがある。観測に基づく価格指数の大半がラスパイレス指数であるため、観測された価格データを上回る集約水準で推計を行う場合に不整合が生じる。観測された価格データには割引や大口購入、交渉された価格(特に企業対企業の販売)の記録が残っていないことが往々にしてあり、それらが実際の取引価額と一致するとは限らないことを物語っている。異なる価格が支払われることによる影響は相対的に軽微だが、価格のウエイトを変更することで影響が違ってくる。また、割引一括購入などが長期にわたって継続的に一定の割合を占める場合、影響はほとんどない。供給使用表体系の全体をバランスする過程で、供給使用表体系から導出されるインプリシットな価格指数は、CPI や PPI のような観測された指数と特定生産物ごとに一致しなければならない。</p>

#### 4. Reliability of data in the unbalanced SUTs

11.52 An important and very useful step before starting with the balancing process is the assessment of the reliability and quality of the data in the unbalanced SUTs. In general, less reliable data will, and should, be adjusted to a relative higher degree. However, one should bear in mind that even weaker estimates cannot endlessly absorb inconsistencies, for example, positive changes in inventories for a product for a large number of consecutive years are implausible or generate implausible ratios or movements in ratios, for GVA as a proportion of output or trade margin as a proportion of domestic output at basic prices.

11.53 The quality of the estimates will influence the “role” the variable will play in the balancing process of the SUTs. Some variables are pre-determined when entered directly into the system and kept at their original value throughout the whole balancing process. For example, data on taxes and subsidies which are directly derived from government administrative data sources and data derived from exhaustive sources (like regulatory sources).

11.54 A perfect sample with a 100 per cent response rate can still generate inconsistencies. Although such source statistics can be judged as very reliable, they can still be adjusted in the balancing process. Estimates using models, for example fixed input structures based on the previous period, expert guesses, use of data for the

#### 4. バランス前供給使用表のデータの信頼性

11.52. バランス前供給使用表のデータの信頼性及び精度を評価することは、バランス過程に取りかかる前の作業として重要かつ非常に有用である。一般に、信頼性の低いデータは相対的に高い水準に信頼性を調整される、あるいはされるべきである。しかし、信頼性が最も低い推計値であっても際限なく不適合の原因を引き受けられる訳ではない点に留意すべきである。例えば、生産物在庫が長年連続して増えるというのは、妥当性が低い、あるいは妥当性の低い配分比率や妥当性の低い当該比率の変動を生み出す。また、産出に対する粗付加価値の割合、基本価格の国内産出に対する商業マージンの割合についても同じことが言える。

11.53. 推計精度は、変数が供給使用表のバランス過程で果たす「役割」を左右する。いくつかの変数は体系に直接入力された時に既定値となり、バランス過程全体を通じて元の値が保持される。例えば、行政の統計資料及び網羅的な基礎統計から得られたデータ（当局の基礎資料など）に直接由来する税及び補助金のデータなどである。

11.54. 回答率が100パーセントの完全な標本であっても不適合を生じことがある。そのような統計資料は非常に信頼性が高いと判断できるにも関わらず、それでもバランス過程を通じた調整を必要とするかもしれない。例えば前期のデータに基づいた投入構造固定仮定などのモデルを利用した推計、専門家

previous period, etc. are likely to be adjusted earlier in the balancing process.

11.55 A ranking of the reliability of estimates for entries and aggregates in the SUTs is very useful to bear in mind, especially through the manual balancing phase. This ranking information is an essential input for any automated balancing procedures and this is covered later in this Chapter.

11.56 Box 11.1 and Box 11.2 provide two examples illustrating the simultaneous balancing process. With each example, it is very important to have details on the reliability of the data before starting to look for a solution or implementing any adjustments.

11.57 Box 11.1 illustrates a situation where the discrepancies are balanced in current prices and in volume terms. The value, price and volume analysis can lead to adjustment of any of the estimated variables.

Sometimes the results can be checked with observed quantity data, for example, for the supply and use of energy products, often quantity data are also available. Another possible check in the simultaneous approach is the ratio of the volume of GVA and the input of labour.

の推量、前期データの使用などはバランス過程の初期段階で調整される公算が高い。

11.55. 供給使用表の入力データ及び集約値について推計の信頼度の順位に留意することは特に手動のバランス手順で非常に有益である。この順位に関する情報は自動バランス手順の本質的な入力であり、本章で後述する。

11.56. ボックス 11.1 及びボックス 11.2 で、同時バランス過程の例を 2 つ示す。各例で、何等かの解決策を探したり、調整を始めたりする前に、データの信頼性に関する詳細情報を持つことは非常に重要である。

11.57. ボックス 11.1 は、不整合が当期価格、数量表示でバランスされる状況を説明する。価額・価格・数量の分析が推計された変数のいずれかの調整に結びつく場合がある。結果は時として、観測された物量データと照合できる。物量データが利用可能なことが多いエネルギー生産物の供給・使用などが例として挙げられる。同時アプローチで使える別の確認方法は、粗付加価値の数量と労働力投入の比率を見ることである。

11.58 The example in Box 11.2 shows that comparing volume indices of the main supplier and the main user indicates a solution for a balancing problem.

#### **Box 11.1 Example of discrepancies balanced in current prices and in volume terms**

The price and volume changes of domestic production and exports can be compared in the simplified example below (need to accept there may be inconsistencies between the price indices from supply and use side by using a simplified example). This example, for demonstration purposes only, excludes margins, taxes, subsidies and imports. The supply minus use shows the discrepancies between supply (domestic production) and use (exports and by other users) in current prices and in volume terms.

In this example, there is a discrepancy both in current prices and in volume terms. The first step is to get an idea about the reliability of the data. In this case, data on both domestic production and exports in current prices are considered to be very reliable. Thus a sensible solution would be to adjust "other uses". If the price index (102.9) is considered to be correct, the adjustment should be made both in current prices and in volume terms. This results with the following situation.

11.58. ボックス 11.2 の例は、主要供給者と主要使用者の数量指数の比較がバランスにおける問題の解決策を提示することを表している。

#### **ボックス 11.1 当期価格、数量表示の不整合のバランス例**

以下の簡易例では、国内生産と輸出の価格・数量の変化を比較する（簡易例を用いているため、供給側と使用側の価格指数間に不整合がある可能性を認識されたい）。この例は、説明のみを目的としており、マージン、税、補助金、輸入を除外している。「供給－使用」は当期価格、数量表示の供給（国内生産）と使用（輸出及び他の使用者による）の不整合を示す。

この例では、当期価格、数量表示の両方に不整合がある。まずは、データの信頼性を理解するところからスタートする。この場合、当期価格の国内生産及び輸出のデータはともに信頼性が非常に高いと判断される。したがって、合理的な解決策は「他の使用」を調整することである。価格指数（102.9）が正確だと考えられる場合、当期価格と数量表示の両方を調整する。そうすると以下のようになる。

The discrepancy in current prices has been eliminated but in volume terms a discrepancy remains. Assuming the price of domestic production are reliable figures, and assuming that the difference between the volume index of domestic production and exports should not be too large, then the balancing results in an adjustment of the price of the export and a minor adjustment of other uses.

当期価格の不適合は解消されたが、数量表示では不適合が残る。国内生産の価格は信頼できる数字であること、国内生産と輸出の数量指数間の差がそれほど大きくないことを仮定すると、バランスは輸出価格の調整及び他の使用の小幅な調整に帰結する。

#### Box 11.2 Example of simultaneous balancing comparing volume indices

Large discrepancies between volume changes of the main user of important raw materials and volume changes of the main supplier (for instance imports) are an indication for inconsistent data.

In this example, no discrepancy between supply and use in current prices is assumed. The value indices of imports and the main user are both plausible: 104.0 and 103.9 respectively. However, analysis reveals that volume indices of imports and the main user differ: 100.0 versus 103.9, which is not plausible. Further analysis is necessary to find the solution for this balancing problem. It is not inconceivable that the value in current prices also has to be adjusted.

#### ボックス 11.2 数量指数を比較する同時バランスの例

主要な原材料の主要使用者の数量変化と主要供給者（例えば輸入）の数量変化の大規模な乖離はデータの不整合を示す。

この例では、当期価格の供給と使用の間には計数の乖離がないと仮定する。輸入と主要使用者の価額指数（それぞれ 104.0、103.9）も共に妥当である。しかし、分析すると、輸入と主要使用者の数量指数（100.0、103.9）が異なっていることが分かる。これは妥当とは言えない。このバランス上の問題の解決策を見つけるために、詳しい分析が必要となる。当期価格の価額も併せて調整しなければならないことも想像に難くない。

## 5. Documentation

11.59 Many decisions leading to corrections, adjustments and subjective estimates are entered by the balancers, and these may provoke a struggle when referred to other statistical and available sources or with common sense considerations. Thus, it is important that the considerations and rationale behind the solutions implemented are visible to other balancers, and the solutions are sustainable and can be re-produced if the same problems are encountered in subsequent years. Such corrections should be recorded in a systematic way.

11.60 It is also important to record separately the steps and links between the source data through to the balanced data so that they can be reviewed in subsequent balancing exercises to investigate source data incoherence, bias, etc. (Mahajan and Penneck, 1999). For example:

**National Accounts source data** (covering business survey data, household survey data, census data, administrative based data, extrapolations and models (for example, PIM, FISIM), company accounts based data, etc.)

plus coverage (including exhaustiveness) adjustments

plus conceptual adjustments

plus quality (data validation) adjustments

plus balancing/coherency adjustments

equals **National Accounts final estimates** on 2008 SNA basis

## 5. 文書化

11.59. バランス担当者は修正や調整、主観的な推計につながる多くの決定を下すが、他の統計や利用可能な基礎データ、あるいは常識と照らした時に、これらは煩悶を引き起こすかもしれない。したがって、実践された解決策の背景となる考え方や論理的根拠が他のバランス担当者に見えるようにすることが重要である。また、解決策は持続可能で、翌年次以降に同じ問題に遭遇した場合でも再現可能でなければならない。そういう修正は系統的な方法で記録するものとする。

11.60. また、基礎データからバランス後データの推計に至るまでの作業及び両データ間の関係を段階ごとに分けて記録し、後に続くバランスング過程で基礎データの不整合や結果のゆがみ（バイアス）を調査できるようにしておくことが重要である（Mahajan と Penneck、1999）。例を挙げる。

**国民経済計算基礎データ**（ビジネスサーベイ・データ、家計調査データ、センサス・データ、行政データ、推定、モデル（例えばPIM、FISIM）、企業会計に基づくデータなどをカバー）

+ カバレッジ（網羅性を含む）調整

+ 概念調整

+ 精度（データ妥当性検証）調整

+ バランス・一貫性調整

= 2008 SNA 基準に準拠した**国民経済計算の最終推計**

<p>11.61 Balancing adjustments can, and should, be part of a process table describing the steps from the source statistics to the final estimates in the balanced SUTs. If the balancing adjustments are recorded in a systematic manner, they can point to flaws in source statistics or even a bias in the balancing process itself. Again, the feedback loop can be powerful in that suppliers of source data can improve survey questionnaires, data collection, data processing, etc. cumulatively improving the quality of the National Accounts estimates.</p>	<p>11.61. バランス調整は、基礎統計からバランス後供給使用表の最終推計までの工程表の一部を構成することができるし、そうすべきである。バランス調整は系統的な方法で記録されれば、基礎統計の不備どころかバランス過程自体のバイアスも指摘できる。ここでも、基礎データのサプライヤーが調査票、データ収集、データ処理などを改善でき、国民経済計算の推計精度を累積的に改善するという点でフィードバック・ループが強力に機能し得る。</p>
<p><b>D. A step by step procedure for simultaneous balancing</b></p> <p>11.62 This section provides a step by step process for the simultaneous balancing of SUTs in current prices and in volume terms. The process presented below relies on a sequence of tables which starts from the SUTs at purchasers' prices, valuation matrices, SUTs at basic prices, and the Domestic Use Table and Imports Use Table at basic prices. An alternative sequence could be to split the SUTs at purchasers' prices into the Domestic Use Table and Imports Use Table at purchasers' prices. However, the latter is not a commonly used sequencing of tables and the first is the recommended approach to the compilation of SUTs.</p>	<p><b>D. 同時バランスの作業手順</b></p> <p>11.62. 本セクションでは、当期価格、数量表示の供給使用表の同時バランスの作業について順を追って説明する。以下に示す作業過程は、購入者価格の供給使用表から始まる、評価マトリックス、基本価格の供給使用表、基本価格の国内使用表及び輸入使用表といった諸表の順序に依拠する。代替的に、購入者価格の供給使用表を購入者価格の国内使用表及び輸入使用表へ分割するという順番もあり得るが、一般に用いられている作表順序ではなく、前者の順番が供給使用表の作成に関する推奨アプローチである。</p>
<p>11.63 Figure 11.3 provides a scheme on how to carry out the balancing of SUTs indicating what types of balancing is done at each step. Note that balancing is an iterative process, so the figures shows a number of feedback loops that need to be done in order to arrive to a final set of balanced SUTs in current prices and volume terms.</p>	<p>11.63. 図 11.3 は、各工程で行うバランスの種類とともに、供給使用表のバランス方法を図解したものである。バランスは収束計算の過程であることを念頭に置く必要がある。そのため、当期価格と数量表示のバランス後供給使用表の最終セットに到達するために必要なフィードバック・ループの順序を数字で示している。</p>

<p>11.64 At the start of the balancing process, an estimate is available for all entries in the full SUTs system both in current prices and in volume terms. In combination with balanced and fixed data of the previous year, volume changes can then be compiled. The balancing effort starts by checking all the inconsistencies and implausible estimates in the system. This is summarised in the sequence of steps below.</p>	<p>11.64. バランス過程の開始時点では、当期価格、数量表示の供給使用表体系の全体について全ての入力データに推計値を利用できる。前年のバランス後かつ確定されたデータと組み合わせると、数量変化を推計できる。バランスは、体系内の不突合及び妥当性の低い推計値全てのチェックによりスタートする。これは、以下に示す工程の順序に要約される。</p>
<p><b>Figure 11.3 An overview of the SUTs balancing framework for simultaneous balancing</b></p>	<p><b>図 11.3 同時バランスにおける供給使用表のバランス・フレームワークの概要</b></p>
<p><b>(a) Differences between supply and use of products at purchasers' prices in current prices</b></p> <p>11.65 These types of checks are represented in Part (A) in current prices in Figure 11.3. Differences between supply and use of products at purchasers' prices in current prices point towards inconsistencies possibly caused by data processing with National Accounts (for example, transformation to National Accounts definitions and requirements) or by inconsistencies in observed data (for example, as a result of the impact of globalization).</p>	<p><b>(a) 当期価格による購入者価格の生産物の供給・使用の差</b></p> <p>11.65. これらの種類のチェックは図 11.3 の当期価格のパート (A) に示されている。当期価格による購入者価格の生産物の供給と使用の差は、国民経済計算のデータ処理（例えば国民経済計算の定義と要件への変換）あるいは観測されたデータの不突合（例えばグローバル化の影響の結果）によって引き起こされた不突合を指す。</p>
<p><b>(b) Unwanted negative entries in the SUTs at basic prices - Part (B) and (C) in current prices</b></p> <p>11.66 These types of checks are represented in Part (B) and Part (C) in current prices in Figure 11.3. The unwanted negative entries in the SUTs at basic prices can be caused by mistakes in the calculation of the valuation matrices, which would lead to a recalculation of these matrices. This is an iterative process until all unwanted negatives are eliminated and the valuation matrices look plausible. However, in some cases,</p>	<p><b>(b) 基本価格の供給使用表に現れる望ましくない負値 - 当期価格のパート (B) 及び (C)</b></p> <p>11.66. この種のチェックは、図 11.3 の当期価格のパート (B) 及びパート (C) に示されている。基本価格の供給使用表に現れる望ましくない負値は評価マトリックスの誤推計から引き起こされる場合があり、マトリックスの再計算に結びつく。望ましくない負値が全て除外され、評価マトリックスが妥当に見えるまで、これを繰り返す。しかし、在庫変動や財の輸出（仲介貿易など）といっ</p>

<p>negative entries are plausible in areas like changes in inventories or exports of goods (for example, merchanting). This step forms the first key iterative process of “balancing” the SUTs system (heptagon 1 in the figure).</p>	<p>た領域では負値が妥当なケースもある。この工程は、供給使用表体系を「バランス」する最初の重要な収束計算過程を成す（七角形の数字の 1）。</p>
<p><b>(c) Differences between supply and use of products at basic prices in current prices</b></p> <p>11.67 These checks are represented in Part (C) in current prices in Figure 11.3. These differences will point towards inconsistencies like those covered in (a) above due to issues such as data processing inconsistencies in observed data.</p>	<p><b>(c) 当期価格による基本価格の生産物の供給と使用の差</b></p> <p>11.67. これらのチェックは図 11.3 の当期価格のパート (C) に示す。これらの乖離は、(a) で扱ったような観測されたデータの処理における不整合などの課題から生じた不整合を指し示す。</p>
<p><b>(d) Inconsistencies between domestic supply and use of products from domestic origin and use of imported products in current prices</b></p> <p>11.68 These checks are represented in Part (D) in current prices in Figure 11.3. The Use Table is initially split into the Domestic Use Table and Imports Use Table independently of the Supply Table. Thus there may be inconsistencies at the product level such as, for example, the value of exports is larger than the value of domestic supply or the value of re-exports is larger than the value of imports. In these cases, values need to be adjusted. The breakdown of the supply of domestic and imports in the Supply Table can also be used to inform the split between the Domestic Use Table and Imports Use Table.</p>	<p><b>(d) 国内で生産された生産物の当期価格の国内供給・使用と輸入生産物の使用の不整合</b></p> <p>11.68. これらのチェックは図 11.3 の当期価格のパート (D) に示す。使用表は最初に、供給表とは独立して、国内使用表と輸入使用表へ分割される。そのため、生産物レベルで不整合が生じる場合がある。例えば、輸出の価額が国内供給の価額を上回る、あるいは再輸出の価額が輸入の価額を上回るなどである。このようなケースでは、価額を調整する必要がある。また、供給表の国内供給と輸入の内訳も、国内使用表及び輸入使用表の分割の情報を得るために利用できる。</p>

<p><b>(e) Differences between the supply and use of products at basic prices in previous years' prices</b></p> <p>11.69 These checks are represented in Part (C) and Part (D) in previous years' prices in Figure 11.3. When starting with balanced SUTs in current prices, the differences between supply and use of products in volume terms point towards inconsistencies in the applied price indices. For example, not deflating domestic output and exports separately or not using an appropriate weighted-average. Furthermore, there may be weaknesses in the PPIs regarding details on discounts, bulk purchases and negotiated prices which can cause inconsistencies. In addition, being a Laspeyres type index can also play a role in generating inconsistencies.</p> <p>11.70 These checks can also point at errors in the SUTs in current prices. In this case, the SUTs in current prices need to be rebalanced. This forms the second key iterative process in balancing the full SUTs system (heptagon 2 in the figure).</p>	<p><b>(e) 前年価格の基本価格の生産物の供給と使用の差</b></p> <p>11.69. これらのチェックは、図 11.3 の前年価格のパート (C) 及びパート (D) に示す。当期価格のバランス後供給使用表から作業を開始する場合、数量表示の生産物の供給と使用の差は適用された価格指数の不整合を指す。例えば、国内産出と輸出を別々に実質化していない、あるいは、適切な加重平均を利用していない、などである。さらに、PPI に割引・大口購入・交渉された価格などの詳細に関する弱点がある、不整合を引き起こす場合があるかもしれない。また、ラスパイレス型指数であることも不整合を生み出す原因となっているかもしれない。</p> <p>11.70. これらのチェックは当期価格の供給使用表における過誤を指摘することもある。この場合、当期価格の供給使用表を再バランスする必要がある。これは、供給使用表体系の全体をバランスする際の2番目の収束計算となる(七角形の数字 2)。</p>
<p><b>(f) Plausibility of volume changes of output and intermediate consumption</b></p> <p>11.71 These checks are represented in Part (C) comparing the SUTs in previous years' prices and the SUTs for period t-1 in current prices in Figure 11.3. When combined with previous years data, the deflated SUTs at basic prices in previous years' prices provides the framework to judge the volume changes of output, intermediate consumption and GVA at the industry level. Implausible results will need adjustment of the estimates in volume terms, and if necessary, the current price estimates in the</p>	<p><b>(f) 産出と中間消費の数量変化の妥当性</b></p> <p>11.71. これらのチェックは、前年価格の供給使用表と t-1 期の当期価格の供給使用表を比較するもので、図 11.3 のパート (C) に示す。前年価格の基本価格の実質化された供給使用表を前年データと組み合わせると、産業レベルで産出、中間消費、粗付加価値の数量変化を評価するためのフレームワークをもたらす。結果の妥当性が低ければ、数量表示の推計の調整を必要とする。また、必要があれば、当期価格の供給使用表の推計も調整対象に含める。この段階は</p>

<p>SUTs. This forms the third iterative process in balancing the SUTs system (heptagon 3 in the figure).</p>	<p>供給使用表体系のバランスングにおける 3 番目の収束計算の過程となる（七角形の数字 3）。</p>
<p><b>(g) Plausibility of changes in labour productivity</b></p> <p>11.72 These checks are represented in Part (C) comparing the SUTs in previous years' prices and the SUTs for period <math>t-1</math> in current prices in Figure 11.3. Similar to the changes in volume of output and intermediate consumption, the changes in labour productivity can be used to assess the plausibility of the resulting GVA in volume terms at both the macro level and the industry level. Implausible results will require adjustment of the estimates in volume terms, and if necessary, the estimates in current prices in the SUTs. This forms the fourth iterative process in balancing the SUTs system (heptagon 4 in the figure).</p>	<p><b>(g) 労働生産性の変化の妥当性</b></p> <p>11.72. これらのチェックは図 11.3 のパート (C) に示した、前年価格の供給使用表、<math>t-1</math> 期の当期価格の供給使用表の比較に当たる。産出と中間消費の数量変化と同様に、労働生産性の変化も、結果として生じる数量表示の粗付加価値の妥当性を評価するために利用できる（マクロレベル、産業レベルともに）。結果の妥当性が低い場合は、数量表示の推計値の調整が必要となる。また、供給使用表の当期価格の推計値の調整も適宜必要となってくる。これは供給使用表体系のバランスングにおける 4 番目の収束計算の過程となる（七角形の数字 4）。</p>
<p><b>(h) Confrontation of implicit price indices of valuation matrices and observed PPIs and changes in tariffs</b></p> <p>11.73 These checks are represented in Part (B) in Figure 11.3 confronting the valuation matrices for period <math>t</math> in current and previous years' prices. The volumes for the valuation layers are calculated by applying the rates of the previous year to the estimates in volume terms. Therefore, for all entries of the valuation matrices, implicit prices can be compiled. If available, observed producer prices indices can be compared with these implicit prices indices. It is likely there will be possibilities for a data confrontation for specific areas, for example, transport services. For taxes and subsidies linked to the value of the concerning transaction (for example, VAT), the</p>	<p><b>(h) 評価マトリックス及び観測された PPI のインプリシットな価格指数と関税の変化の対比</b></p> <p>11.73. これは、<math>t</math> 期の当期価格と前年価格の評価マトリックスを対比によるチェックで、図 11.3 のパート (B) に示す。数量表示の推計値に前年の比率を掛け合わせると評価層の数量を導出できる。したがって、評価マトリックスの全ての成分についてインプリシットな価格を推計することが可能である。観測された生産者価格指数が利用可能な場合、これらのインプリシットな価格指数と比較しても良い。運輸サービスなど、特定の領域ではデータの不整合の可能性がある。当該取引の価額に紐づく税と補助金（VAT など）については、間接的に得られた価格の妥当性を評価するために関税の変化を利用できる。結果の</p>

<p>changes in tariffs can be used to assess the plausibility of the implicit prices. Implausible results will need adjustment of the estimates in volume terms, and if necessary, the current price estimates in the SUTs. This forms the fifth iterative process in balancing the SUTs system (heptagon 5 in the figure).</p>	<p>妥当性が低い場合は、数量表示の推計値の調整が必要となる。また、必要ならば、当期価格の供給使用表も調整する。これは、供給使用表体系のバランスングにおける 5 番目の収束計算の過程となる（七角形の数字 5）。</p>
<p><b>(i) Confrontation of implicit purchasers' price indices resulting from calculation and observed purchasers' price indices like the CPIs</b></p> <p>11.74 These checks are represented in Part (A) in Figure 11.3 confronting the SUTs for period <math>t</math> in current prices and in previous years' prices. The SUTs in volume terms at purchasers' prices is compiled as sum of the SUTs at basic prices and the valuation matrices (all in volume terms). When the SUTs at basic prices are balanced, the SUTs at purchasers' prices are by definition also balanced. At this point in the balancing process, a confrontation of observed purchasers' price type indices like the CPI and the calculated implicit purchasers' price indices may show that the latter may be implausible, albeit they should not be the same. If there are significant differences, then the estimates in volume terms of all underlying component tables (the valuation matrices, and the SUTs at basic prices) may need to be reconsidered. This forms the sixth iterative process in balancing the SUTs system (heptagon 6 in the figure).</p>	<p><b>(i) 推計された間接的な購入者価格指数と観測された購入者価格指数 (CPI) などの比較</b></p> <p>11.74. これらのチェックは、<math>t</math> 期について当期価格と前年価格の供給使用表に対比させるもので、図 11.3 のパート (A) に示す。購入者価格の数量表示の供給使用表は、基本価格の供給使用表と評価マトリックス（全て数量表示）の合計として作成される。基本価格の供給使用表がバランスされると、購入者価格の供給使用表も当然のこととしてバランスされる。バランス過程のこの段階では、CPI などの観測された購入者価格型指数と推計から導出された間接的な購入者価格指数を比較すると、後者の妥当性が低いことがある。ただし、両者が同一であるべきでない。有意差がある場合、基となる諸表全て（評価マトリックス及び基本価格の供給使用表）の数量表示の推計を検証する必要があるかもしれません。これは、供給使用表体系のバランスングにおける 6 番目の収束計算の過程となる（七角形の数字 6）。</p>
<p><b>(j) Overall assessment of the second order effects of balancing steps (a) to (i)</b></p> <p>11.75 Through the balancing procedure, the trade and transport margins are very likely to be adjusted as a result of manual and automated corrections. As a consequence, the total use of trade and transport margins will likely not equal the total supply, even if they were in balance in the initial version of the system, and will require to be constrained.</p>	<p><b>(j) バランス工程 (a) ~ (i) による副次的效果の全体的な評価</b></p> <p>11.75. バランス手順における手動・自動の調整で、商業マージン・運輸マージンが調整される公算は非常に高い。結果として、それらが体系の初期版でバランスされているとしても、商業マージン・運輸マージンの総使用は恐らく総供給と一致せず、制約条件が必要となってくる。</p>

<p>11.76 Similarly, VAT should be recalculated based on the adjusted results in the Use Table. The total of nondeductible VAT which is the result of the balancing procedure cannot be expected to exactly match the VAT receipts based on government accounts. If only official rates and tax legislation is used in the calculations, the computed VAT total will normally exceed the target, this is closer to the concept of theoretical VAT as opposed to the cash-collected VAT (on an accrued basis). However, to be realistic, the model used to estimate VAT should take into account the expected patterns of tax evasion by keeping account of various issues like the hidden economy. Nevertheless, the total estimated VAT will not equal the government data automatically, so final corrections will be needed. It may be preferable to proportionally adjust VAT in specific columns, where the exact share of VAT liable is uncertain. A final proportional adjustment of VAT on many products, most likely to be household final consumption expenditure, can be used to eliminate the remaining difference.</p> <p>11.77 One important final check is to ensure that the resulting effective (and implied) tax rates do not exceed the legal rates, for example, the standard rate of VAT.</p>	<p>11. 76. 同様に、VAT も使用表の調整後結果に基づいて再計算しなければならない。バランス手順の結果として得られた控除可能でない VAT の合計が、政府会計に基づく VAT 受領額にぴたりと一致するとは予想できない。推計に公式の税率と税法のみを利用すると、導出された VAT 合計値は通常、目標値を上回る。これは、現金で徴収された VAT (発生主義で) よりも VAT 理論値の概念に近い。しかし、現実的には VAT 推計に使用するモデルは、地下経済など様々な課題に関連する記録を取り、想定される脱税のパターンを考慮しなければならない。そうしても、VAT の合計推計値は自動的に政府資料と一致せず、最終修正が必要となる。原因となっている VAT の正確な割合は不確かな特定の列の VAT を比例配分で調整するのが望ましいかもしれない。多くの生産物に課される比例調整された最終的な VAT (家計最終消費支出である公算が高い) を使って残差を縮減できる。</p> <p>11. 77. 重要な最終チェックとして、結果として生じる実効的(そして間接的)な税率が法定税率 (例えば VAT の標準税率) を超過していないかを確認する。</p>
<p><b>E. Alternative balancing methods</b></p> <p>11.78 The ideal balancing scenario covered in the previous section based on the "H-Approach" consists in simultaneously balancing SUTs at basic prices and at purchasers' prices both in current prices and in volume terms. This balancing is data demanding and the choice between simultaneous balancing and any other variation of</p>	<p><b>E. 代替的なバランスング法</b></p> <p>11. 78. 前セクションで扱った「H アプローチ」に基づく理想的なバランスのシナリオは、当期価格、数量表示の供給使用表を基本価格、購入者価格で同時にバランスするというものだった。この方法では膨大なデータが必要となる。同時バランスあるいはその他のバランスのいずれの方法を選択するかは、デー</p>

<p>balancing methods heavily depends upon the availability of data, human resources and IT systems.</p> <p>If the ideal scenario is not possible, then alternatives can be considered such as, for example, balancing the SUTs at purchasers' prices and balancing at basic prices or prioritising between them or an iterative process with feedback loops.</p> <p>11.79 The choice in selecting alternative scenarios will have different consequences, especially for the use of price indicators. In the ideal scenario, the price indicators match optimally with the SUTs being deflated in terms of underlying flows and valuations. Diversion from the ideal scenario will require additional compilation, assumptions and approximations in the use of price indicators.</p>	<p>タ、人的資源、IT システムをどの程度投入できるかに大きくかかる。理想的なシナリオを採用できない場合、代替案を検討することもできる。例えば、購入者価格と基本価格の供給使用表を順次バランスする、両者間あるいはフィードバック・ループによる収束計算の優先順位を付ける、などである。</p> <p>11. 79. 代替シナリオを選択すると、特に価格指標の使用について、異なる結果につながる。理想的なシナリオでは、価格指標は基となるフローと評価で実質化された供給使用表と最適な形で一致する。理想的なシナリオを離れる場合は、価格指標の使用に関して追加の作成、仮定、近似が必要となる。</p>
<p><b>1. Balancing SUTs at basic prices</b></p> <p>11.80 Assuming that the balancing process is not ended before all components of the full SUTs are checked for plausibility, the balancing at basic prices only is a close approximation of the ideal scenario.</p> <p>11.81 Balancing at basic prices requires stripping out the trade margins, transport margins, taxes on products and subsidies on products from the initial current price Use Table at purchasers' prices. The deflation of the SUTs then takes place at basic prices applying PPIs and import prices for the Supply Table and a weighted average of those indicators for the Use Table. Weights could be derived from the Domestic Use Table</p>	<p><b>1. 基本価格の供給使用表のバランス</b></p> <p>11. 80. 完全な供給使用表の要素全てについて妥当性を確認し終わるまでバランス過程が終了しないとすると、基本価格のみでのバランスは理想的なシナリオに近い近似である。</p> <p>11. 81. 基本価格のバランスに必要なのは、購入者価格で表示された初期の当期価格使用表から商業マージン、運輸マージン、生産物に課される税、生産物に対する補助金を外すことである。その後、供給表には PPI との輸入価格を、使用表にはそれらの指標の加重平均を適用して基本価格の供給使用表を実質化する。ウエイトは、前年の国内使用表及び輸入使用表から推計できる。供給</p>

<p>and Imports Use Table of the previous year. When the SUTs are balanced both in current prices and in volume terms, the volume changes of the valuation matrices can be compiled applying the volume changes of the corresponding entries of the Use Table.</p>	<p>使用表が当期価格、数量表示でバランスされると、評価マトリックスの数量変化は、使用表の対応する入力データの数量変化を適用して推計できる。</p>
<p>11.82 Then, the SUTs at purchasers' prices including non-deductible VAT can be derived both in current prices and in volume terms. The resulting price indices can be checked for plausibility with observed indices on consumption of households (for example, the CPIs) and export price indices as in the ideal scenario. The price indices resulting from the sequentially compiled Domestic Use Table and Imports Use Table can also be checked for plausibility with the observed PPIs and import price indices.</p>	<p>11.82. その後、控除可能でない VAT を含む購入者価格の当期価格、数量表示の供給使用表を得ることができる。結果として生じる価格指数は、理想的なシナリオのように、家計消費の観測された指数 (CPI など) 及び輸出価格指数を用いて妥当性を確認できる。逐次的に作成された国内使用表及び輸入使用表から導出した価格指数は、観測された PPI 及び輸入価格指数により妥当性を確認できる。</p>
<p><b>2. Balancing SUTs at purchasers' prices</b></p> <p>11.83 Balancing at purchasers' prices requires a very different approach for a number of entries in the SUTs, and in general, more approximations/assumptions because of the lack of appropriate price indices, especially for those cases where trade and transport margins play a substantial role. As a first step, non-deductible VAT may have to be stripped out from the initial Use Table, which includes VAT (often this step may be carried out in the pre-processing of source data for the SUTs).</p>	<p><b>2. 購入者価格の供給使用表のバランス</b></p> <p>11.83. 購入者価格のバランスは供給使用表の多くの入力項目とは非常に異なるアプローチを必要とし、一般に適切な価格指数の不足から近似や仮定をより多く要求する。特に商業マージンや運輸マージンが重要な役割を果たす部分についてこのことが言える。まず、控除可能でない VAT を含む初期使用表から控除可能でない VAT を引く必要があろう（この工程は供給使用表の基礎データの前処理中に実施されることもよくある）。</p>
<p>11.84 As the Supply Table is valued at basic prices, the deflation for this part will be similar to the ideal scenario applying PPIs, import price indices or other appropriate indicators.</p>	<p>11.84. 供給表が基本価格で評価されていることから、この部分の実質化は PPI、輸入価格指数あるいは他の適切な指標を適用する理想的なシナリオに類似する。</p>

11.85 The compilation of the volumes of trade margins, transport margins, taxes on products and subsidies on products using this balancing approach will be done at an aggregate level. If applicable, at this stage, for each product only the total trade margins, transport margins, taxes on products and subsidies on products are included in the system as part of the bridge columns between the Supply Table and the Use Table. In order to compile the volume changes, the volume change of the underlying aggregated flows have to be determined. For an accurate estimate of the volume index of the valuation layers, it is therefore very important to determine which part of the supply or use of a product is liable to this valuation layer. For example, the retail trade margins are mainly linked to household final consumption expenditure.

11.86 For deflation of the Use Table at purchasers' prices (excluding the deflation of VAT), then price indicators are required other than those applied in the ideal scenario. Especially for intermediate consumption of goods and services and GFCF, where the 'ideal' price indices are often not available and must be replaced by proxies. More details are shown in Chapter 9.

11.85. このバランス・アプローチを利用する商業マージン、運輸マージン、生産物に課される税、生産物に対する補助金の数量の推計は、集計レベルで行われる。その場合、この段階では、各生産物について商業マージン、運輸マージン、生産物に課される税、生産物に対する補助金の合計額だけが、供給表と使用表の間の橋渡列の一部として体系に含まれている。数量変化を推計するためには、参照している集計されたフローの数量変化を定義しなければならない。

したがって、評価層の数量指数の正確な推計については、この評価層は生産物の供給か使用のどちらと関連が強いのかを判断することが非常に重要である。例えば、小売商業マージンは主に家計最終消費支出に関係する。

11.86. 購入者価格の使用表の実質化（VAT の実質化を除く）については、その後、理想的なシナリオで適用されたもの以外の価格指標が必要となる。特に、財・サービスの中間消費と総固定資本形成については、いわゆる「理想的な」価格指数は利用できないことが多く、代替指標を差し替えなければならない。これについては第 9 章で詳述している。

<p><b>F. Extending balancing SUTs to include institutional sector accounts, IOTs, PSUTs and EE-IOTs</b></p>	<p><b>F. 制度部門別勘定、投入産出表、物的供給使用表、環境拡張投入産出表を含めた供給使用表バランスの拡張</b></p>
<p>11.87 The previous section describes a process for a simultaneous balancing of SUTs at basic prices and purchasers' prices both in current prices and in volume terms. Thus it focuses on the balancing within a SUTs system. However, the compilation of SUTs is not seen here a separate and isolated exercise from the compilation of the National Accounts and from the compilation of IOTs, PSUTs, EE-IOTs or other satellite accounts, if they are compiled. This implies that the balancing process has to be extended to ensure a coherent and consistent integration of SUTs with the National Accounts (i.e. institutional sector accounts) and related products (for example, IOTs, PSUTs, EE-IOTs).</p>	<p>11.87. 前セクションは、当期価格、数量表示の基本価格、購入者価格の供給使用表の同時バランスング過程について記述したため、供給使用表体系内のバランスングに焦点を置いた。しかし、ここでは、供給使用表の作成を、国民経済計算、投入産出表、物的供給使用表、環境拡張投入産出表あるいは他のサテライト勘定（作成される場合）と切り離された、独立した作業とは見ない。これは、供給使用表と国民経済計算（つまり制度勘定部門）や関連諸表（投入産出表、物的供給使用表、環境拡張投入産出表など）との整合的・一貫的な統合を確保するためにバランス過程を拡張しなければならないことを示唆する。</p>
<p>11.88 The balancing of SUTs can be extended to include additional accounts either in a simultaneously or sequentially manner. There are clear benefits in this extended balancing due to the additional feedback loops which would eventually lead to further improvements in the quality of the SUTs as well as the other products in terms of consistency, coherence and integration. Thus it is, in general, recommended to extend the balancing to include</p>	<p>11.88. 供給使用表のバランスは同時であっても、逐次であっても、追加勘定を含めるために拡張できる。この拡張バランスによる明らかな恩恵は、フィードバック・ループが増えることから、最終的に供給使用表の推計精度を向上させるとともに、他の諸表との整合性、一貫性、統合性を促進することにつながる点にある。したがって、上記を含めるためにバランスングを拡張することが、一般に推奨される。</p>
<p><b>1. Institutional sector accounts</b></p> <p>11.89 Together with the SUTs, the institutional sector accounts are in the core of the National Accounts. The sector accounts provide an overview of the various economic activities covering production, consumption, generation of income and distribution of income, accumulation of wealth and relations with the rest of the world. The SUTs and</p>	<p><b>1. 制度部門別勘定</b></p> <p>11.89. 制度部門別勘定は、供給使用表とともに国民経済計算の中核に位置し、生産、消費、所得の発生、所得の分配、富の蓄積、海外部門との関係など様々な経済活動の概観を提供する。そのため、供給使用表と制度部門別勘定は産出、中間消費、粗付加価値と産業別・制度部門別に関連づけられた粗付加価</p>

institutional sector accounts have thus several variables in common like output, intermediate consumption, GVA and its components linked by industry and by institutional sector. Analysing and balancing SUTs and the institutional sector accounts can point to implausible data in SUTs, implying a rebalancing of the SUTs, for example, highlighting classification issues or where cells should have zero or nonzero entries.

11.90 Like the SUTs system, the institutional sector accounts constitute a balancing framework consisting of a set of well-defined variables and a number of basic identities. For the total economy, the production account and the generation of income account are in fact an aggregate of the domestic production part of the SUTs without the dimensions products and industries. One-to-one links exist for production, intermediate consumption and GVA. In addition, compensation of employees is directly linked to the SUTs system. Other macroeconomic variables with a strong link between SUTs and institutional sector accounts are consumption of households and government (use of disposable income account), and fixed capital formation (capital account). Finally, taxes and subsidies on products and other taxes on production appear in both systems.

11.91 From a conceptual point of view, the links between SUTs and institutional sector accounts are strong.

However, in statistical practice, it is not always easy to transform industry data on production into institutional sector data and vice versa. For that purpose, a set of tables is constructed with a dual classification. In this table the transactions are classified by

値の要素といった共通の変数を持つ。供給使用表及び制度部門別勘定の分析やバランスングを行うことで、供給使用表の妥当性の低いデータをあぶり出すことが可能となり、供給使用表のリバランスングの必要性を示唆する。例えば、分類の課題を強調したり、セルゼロか、非ゼロかを明らかにしたりする。

11.90. 供給使用表体系と同様、制度部門別勘定は明確に定義された変数と多くの基本的な恒等式のセットから成るバランスング用のフレームワークを構成する。一国経済について言えば、生産勘定と所得の発生勘定は実際、生産物・産業次元のない供給使用表の国内生産部分の集合体である。生産、中間消費、粗付加価値には 1 対 1 の関係が存在する。また、雇用者報酬額は供給使用表体系に直接関連する。この他に供給使用表や制度部門別勘定と強い関係があるマクロ経済変数は家計及び政府による消費（可処分所得勘定の使用）及び固定資本形成（資本勘定）である。生産物に課される税、生産物に対する補助金、生産に課されるその他の税なども両方の体系に現れる。

11.91. 供給使用表と制度部門別勘定の間には概念の観点から見て、強い関係がある。

しかしながら、統計慣行では、生産に関する産業のデータを制度部門データに、またはその逆に転換するのは必ずしも簡単ではない。その目的のためには、1 対の表を 2 重分類で構成する。この表では、取引は産業別（供給使用表）、制

<p>industry (SUTs) and by institutional sector (sector accounts) (see the linking table in Chapter 10).</p>	<p>度部門別（部門勘定）に分類される（第10章のリンク表を参照）。</p>
<p>11.92 The SUTs are the most elaborated and detailed framework to estimate GDP and other macroeconomic variables in the scope of production, consumption, gross capital formation, exports, import, and income. The three approaches to measuring GDP are combined in one system based on a great variety of source data which are confronted and compared with each other in order to find possible causes of inconsistencies. With the high reliability, the strengths, and the quality of SUTs estimates, they have a strong influence on the sector accounts. Largely one can say that there is a one-way traffic between SUTs and institutional sector accounts. However, via the dual classification, there are possibilities for feedback in both directions. For the time being, feedback is limited because the level of aggregation in the institutional sector accounts is very high. Therefore, it is difficult to trace back inconsistencies and implausible results on a sector level to specific industries in the SUTs system.</p>	<p>11.92. 供給使用表は、生産、消費、総資本形成、輸出、輸入、所得の枠で GDP 及び他のマクロ経済変数を推計するための、最も詳細かつ入念に作りこまれたフレームワークである。GDP 推計への 3 つのアプローチが膨大な種類の基礎データに基づく 1 つの体系内で組合せられ、それらのデータは互いに対比・比較されて、不整合の潜在的な原因を特定することを目指す。供給使用表の推計値は、高い信頼性、強力性、精度を備えており、部門勘定に強い影響を及ぼす。概して、供給使用表と制度部門別勘定の関係は一方通行だと言えよう。しかしながら、2 重分類によって、両方向にフィードバックできる可能性がある。制度部門別勘定の集約度が非常に高いので、当面は、フィードバックは制限されている。したがって、不整合や妥当性の低い結果を部門勘定レベルで供給使用表体系の特定の産業まで遡るのは難しい。</p>
<p>11.93 When GVA by industry from the production approach is available, it should be balanced against the GVA from the income approach for the corresponding industry, linking the factor incomes and the institutional sectors. This link is extremely important between the industry accounts and the institutional sector accounts.</p> <p>(1) Thus for each industry, using the production approach:</p>	<p>11.93. 生産面から見た GDP 推計から産業別の粗付加価値を得られる場合、それは要素所得と制度部門をつなぐ、分配面から見た対応する産業の粗付加価値と整合性が取られるべきである。この産業別勘定と制度部門別勘定の間の関係は非常に重要である。</p> <p>(1) そこで、各産業について生産アプローチを利用して以下が成り立つ。</p>

<p>Total output at basic prices</p> <p>less total intermediate consumption at purchasers' prices</p> <p>equals GVA at basic prices (<b>production approach</b>)</p> <p>(2) For the corresponding industry, using the income approach reflecting the different factor incomes:</p> <p>Self-employment income (mixed income and quasi-corporations);</p> <p>plus gross trading profits of private financial corporations;</p> <p>plus gross trading profits of private non-financial corporations;</p> <p>plus gross trading surplus of public corporations (financial and non-financial);</p> <p>plus rental income;</p> <p>plus non-market consumption of fixed capital;</p> <p>less holding gains/losses; and</p> <p>less intermediate consumption of FISIM.</p> <p>plus other taxes on production and imports</p> <p>less other subsidies on production</p> <p>equals GVA at basic prices (<b>income approach</b>)</p> <p>11.94 Note, for each of the factor income components shown in (2), there is an institutional sector breakdown.</p>	<p>基本価格の総産出</p> <p>- 購入者価格の総中間消費</p> <p>= 基本価格の粗付加価値 (<b>生産アプローチ</b>)</p> <p>(2) 対応する産業について、異なる要素所得を反映する分配アプローチを利用すると以下が成り立つ。</p> <p>自営業者所得 (混合所得と準法人企業)</p> <p>+ 民間金融機関の営業総利益</p> <p>+ 民間非金融法人の営業総利益</p> <p>+ 公的企業 (金融・非金融の) の総営業余剰</p> <p>+ 家賃所得</p> <p>+ 市場外の固定資本減耗</p> <p>- 保有利得・損失</p> <p>- FISIM の中間消費</p> <p>+ 生産と輸入に課されるその他の税</p> <p>- 生産に対するその他の補助金</p> <p>= 基本価格の粗付加価値 (<b>分配アプローチ</b>)</p> <p>11.94. (2) で示した要素所得の各要素について、制度部門内訳がある点に注意する。</p>
--	---

<p>11.95 The approaches shown in (1) and (2) bring together within the SUTs framework data from sources ranging from administrative data to business surveys, and when balanced, ensures a better quality estimate of GVA by industry, in turn for the whole economy GVA, and hence GDP and GNI.</p>	<p>11.95. (1) と (2) で示したアプローチは、行政記録からビジネスサーバイに至る幅広い基礎データを供給使用表フレームワーク内で組み合わせ、調整することで産業別粗付加価値の、次いで一国経済の粗付加価値の、また、これにより GDP (国内総生産) と GNI (国民総所得) の推計精度を確実に向上させる。</p>
<p>11.96 The full breakdown in (2) in terms of data may not be available by detailed industry (and by institutional sector) for a range of reasons. The minimum that should be incorporated in the SUTs compilation and balancing process is covered in (3) below:</p> <p>Gross operating surplus plus compensation of employees plus other taxes on production and imports less other subsidies on production equals GVA at basic prices (<b>income approach</b>)</p>	<p>11.96. 様々な理由から (2) で示した詳細な産業別 (及び制度部門別) データの十分な内訳が利用可能ではないこともある。供給使用表の作成とバランスングに最低限組入れられるべき詳細は以下の (3) となる。</p> <p>営業余剰 (総) + 雇用者報酬 + 生産と輸入に課されるその他の税 - 生産に対するその他の補助金 = 基本価格の粗付加価値 (<b>分配アプローチ</b>)</p>
<p>11.97 Again note, for each component shown in (3), there is an institutional sector breakdown.</p>	<p>11.97. ここでも、(3) で示した要素所得の各要素について、制度部門内訳がある点に注意する。</p>
<p><b>2. IOTs</b></p> <p>11.98 The links between the SUTs and IOTs in the bottom left-hand side and right-hand side of the “HApproach” have been covered through the links to the separation of imports of goods and services and valuation matrices needed to produce the SUTs at basic prices and the SUTs in volume terms, and then in turn, the IOTs.</p>	<p><b>2. 投入産出表</b></p> <p>11.98. 「H アプローチ」の左下及び右側の供給使用表と投入産出表のつながりは、基本価格の供給使用表及び数量表示の供給使用表、その後投入産出表を作成するのに必要な財・サービスの輸入及び評価マトリックスの分割へのリンクでカバーされた。</p>

<p>11.99 By integrating the production of IOTs with the production and balancing of SUTs allows for powerful feedback loops to be effective, and timely, in indicating data problems within the SUTs or with the step(s) transforming SUTs to IOTs. For example, addressing negative cell entries in the IOTs can improve the quality of the SUTs. Producing IOTs (simultaneously or sequentially) alongside SUTs is recommended rather than being produced a significant period of time later or even less frequently than the SUTs.</p>	<p>11.99. 供給使用表の作成とバランスингに投入産出表の作成を組み込むことで、供給使用表内の、あるいは供給使用表を投入産出表へ転換する工程におけるデータの問題を示す強力なフィードバック・ループがタイムリーに効果を発揮するようになる。例えば、投入産出表の負値の記入に注意を向けることで供給使用表の推計精度を改善できる。投入産出表（同時又は逐次）は、供給使用表から相当遅れて作成したり、供給使用表より間隔を開けて作成したりするのではなく、供給使用表と並行して作成することを推奨する。</p>
<p><b>3. PSUTs and EE-IOTs</b></p> <p>11.100 The links with the PSUTs and EE-IOTs are of a different nature because the transactions in the physical SUTs are expressed in other units (for example, kilograms, terajoules, etc.) or are more detailed in terms of industries and products. The balancing of PSUTs and EE-IOTs in combination with SUTs and IOTs is described in Chapter 13.</p>	<p><b>3. 物的供給使用表及び環境拡張投入産出表</b></p> <p>11.100. 物的供給使用表及び環境拡張投入産出表との関係は性質が異なる。というのも、物的供給使用表では取引を他の単位（キログラム、テラジュールなど）で表現したり、産業や生産物をより詳しく記述したりするためである。第 13 章で、供給使用表・投入産出表と絡めた物的供給使用表及び環境拡張投入産出表のバランスを説明する。</p>
<p><b>4. Key feedback loops generated by the balancing process</b></p> <p>11.101 In the ideal scenario, all balancing is done simultaneously, implying that all feedback loops are part of an integrated process. This includes the feedback loops within the SUTs process as well as the loops going back to earlier steps in the full statistical process chain.</p>	<p><b>4. バランス過程が生み出す重要なフィードバック・ループ</b></p> <p>11.101. 理想的なシナリオでは、バランスを全て同時に、全てのフィードバック・ループが統合された過程の一部となる。これは、供給使用表の作成過程内のフィードバック・ループと並び、全統計過程の連鎖における早期工程に戻るループも含む。</p>

<p>11.102 Figure 11.4 illustrates key feedback loops that can be generated from within the balancing process as well as examples of the sources of the feedback loops.</p> <p>11.103 When the balancing is extended to cover also IOTs, the links to the institutional sector accounts, PSUTs, EE-IOTs, and other satellite accounts, there will be more feedback loops that become available than shown in Figure 11.4, and in turn, each adds a further data quality improvement dimension.</p>	<p>11.102. 図 11.4 は、バランス過程内で作り出される主要なフィードバック・ループと、フィードバック・ループの原因の例を示す。</p> <p>11.103. 投入産出表や、制度部門別勘定・物的供給使用表・環境拡張投入産出表・他のサテライト勘定との連結を扱うためにバランスングを拡張する場合、利用可能となるフィードバック・ループは図 11.4 に示されたより増え、その結果、各々はデータ品質を一層改良する次元を追加する。</p>
<p><b>Figure 11.4 Sources of feedback loops emanating from the balancing process</b></p>	<p><b>図 11.4 バランス過程で明らかとなるフィードバック・ループの原因</b></p>
<p><b>G. Practical aspects of balancing</b></p> <p>11.104 The balancing of SUTs is not a simple task as it requires priorities to be set because of time and resources constraints. Below are some practical considerations for the balancing process.</p>	<p><b>G. バランシングの実際的な側面</b></p> <p>11.104. 供給使用表のバランスングは、時間とリソースの制約に基づいて優先順位をつけなければならないため、簡単な作業ではない。以下にバランス過程の実務的な検討事項をいくつか紹介する。</p>
<p><b>1. Automated and manual balancing</b></p> <p>11.105 The balancing process covering full SUTs system incorporates automated and manual balancing. The first step is to separate the inconsistencies between those needing further research and those which can be resolved using automated procedures. In general, the large inconsistencies require more attention than smaller ones but also indicators like time series, revision analyses, I-O ratios and labour productivity can point to serious problems in the data. For the smaller inconsistencies, automated procedures may be used, nonetheless will still require assessment in terms of the quality and plausibility of the results.</p>	<p><b>1. 自動バランスと手動バランス</b></p> <p>11.105. 供給使用表体系の全体をカバーするバランス過程では自動・手動のバランスを組入れる。第一段階は不突合の仕分けで、追加調査を必要とするものと自動手順を利用して解決できるものに分類する。一般に大規模な不突合は小規模なものより注意を払う必要があるが、それに加えて、時系列、修正分析、投入産出比率、労働生産性などの指標もデータの重大問題を示すことがある。小規模な不突合については自動手順を利用してすることもできるが、推計精度及び妥当性の評価は依然として必要となる。</p>

11.106 For the inconsistencies selected for manual balancing, more or less a reversed version of the initial full statistical process from surveys to National Accounts can be applied. It would start with a critical investigation of the National Accounts process transforming source data into data for the use in SUTs. In particular, in the Use Table, there are many entries which are the result of splitting aggregated source data to the product level as required in the SUTs. The allocation may be changed without altering the initial aggregate total, and thus GVA. In practice, many of the problems will not be resolved through this approach. The next step is to consult the expert knowledge on the specific subject matter. If large inconsistencies still remain, a final step may be to contact the survey respondent or source supplier for a critical discussion of the data they have provided.

11.107 The adjustments to entries in the SUTs will obviously affect other flows and ratios. To make the balancing process systematic, for example, to take into account inter-industrial relationships, it is helpful to distinguish separable blocks of industries, whereby the main producers and users of products are represented and assign to these blocks separate groups of I-O specialist statisticians responsible for balancing. For example, cement would be definitely required by the construction industry, and therefore, cement supplies can be used to cross-check the plausibility of construction estimates. The SUTs can be divided into various groupings of related industries, for example one suite of groupings may be, albeit this is not exhaustive:

- Agriculture, and fishing (ISIC Rev. 4 Divisions 01, 03), manufacture of food products

11.106. 手動バランスが必要だと分類された不整合については、多かれ少なかれ、基礎調査から国民経済計算に至る当初の全統計過程の逆転版を適用できる。基礎データを供給使用表で使用されるデータへ変換する国民経済計算の過程を批判的に精査することから開始する。特に、使用表では多くの入力データが、収集された基礎データを供給使用表で求められる生産物レベルへ分割した結果となっている。初期の全体合計を変更せずに配分を変更すれば、粗付加価値にもそれが影響するかもしれない。実務では、このアプローチを使っても問題の多くは解決されない。次の工程は、特定の対象について深い造詣を持つ専門家の意見を求めることがある。それでも大規模な不整合が残る場合、最後の工程として、提供されたデータについて踏み込んだ議論を行うため、調査回答者やデータの供給元に問い合わせることになるかもしれない。

11.107. 供給使用表の入力データの調整は当然他のフローや比率に影響する。例えば、産業間の関係を考慮するなど、バランス過程を系統だったものにするためには、生産物の主な生産者及び使用者を代表するような分離可能な産業の成分を特定し、それが、バランス過程に責任を負う投入産出専門の統計家によってこれらの成分に割り振られることが有用である。具体例を挙げれば、セメントは間違いなく建設業に必要とされるだろう。したがって、セメントの供給は建設業の推計値の妥当性を照合するために利用できる。供給使用表では、関連する産業を様々なグループ分けできる。以下に例を挙げるが、これがすべてではない。

- 農林、水産業 (ISIC Rev. 4 中分類 01, 03)、食料品製造業、飲料製造業 (ISIC

<p>and beverages (ISIC Rev. 4 Divisions 10-12), hotels and restaurants (ISIC Rev. 4 Divisions 55-56);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufacture of metals and metal products (ISIC Rev. 4 Divisions 24-25) and manufacture of machinery and means of transport industries (ISIC Rev. 4 Divisions 26, 29, 30);</li> <li>• Forestry (ISIC Rev. 4 Division 02) and industries producing wood and wood products (ISIC Rev. 4 Divisions 16, 31);</li> <li>• Quarrying and non-metallic mineral products (ISIC Rev. 4 Divisions 08, 23) and construction (ISIC Rev. 4 Divisions 41-43);</li> <li>• Manufacture of textile (ISIC Rev. 4 Division 13) and textile products, footwear (ISIC Rev. 4 Divisions 14, 15);</li> <li>• Chemical industries, including plastic products (ISIC Rev. 4 Divisions 19-22); and</li> <li>• Energy sectors (ISIC Rev. 4 Divisions 05-06, 35).</li> </ul> <p>11.108 Automation is essential for the preparation and management of the SUTs system. The SUTs IT system (including the supporting modules and analytical tools/function) will play different roles in the compilation process and, even more importantly, will need to be designed well and built with the range of different roles in mind.</p>	<p>Rev. 4 中分類 10-12)、宿泊・飲食業 (ISIC Rev. 4 中分類 55-56)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 金属製造業と金属製品製造業 (ISIC Rev. 4 中分類 24-25)、機械と輸送手段の生産 (ISIC Rev. 4 中分類 26, 29, 30)</li> <li>- 林業 (ISIC Rev. 4 中分類 02)、材木・木製品を生産する産業 (ISIC Rev. 4 中分類 16, 31)</li> <li>- 採石業、窯業・土石製品 (ISIC Rev. 4 中分類 08, 23)、建設業 (ISIC Rev. 4 中分類 41-43)</li> <li>- 織物製造業 (ISIC Rev. 4 中分類 13)、繊維製品製造業、履物製造業 (ISIC Rev. 4 中分類 14, 15)</li> <li>- プラスチック製品を含む化学品及び化学製品製造業 (ISIC Rev. 4 中分類 19-22)</li> <li>- エネルギー・セクター (ISIC Rev. 4 中分類 05-06, 35)</li> </ul> <p>11.108. 自動化は供給使用表体系の準備・管理にとって不可欠である。供給使用表の推計に用いる IT システム (支援モジュール、分析ツール・機能を含む) は推計工程で様々な役割を演じる。また、より重要なのは、様々な役割の範囲を念頭に置いて、綿密に設計される必要がある点である。</p>
--	---

<p>11.109 A lot of the calculations in the preparation stage are carried out by automated procedures. In every stage of the process, the IT system can provide quick and clear overviews of the data in every chosen configuration. The IT system produces the first parts of the SUTs which are essential for the detection of major integration problems. The IT system finally allows searches in the deepest details to efficiently find the causes of balancing problems. Finally, the IT system can help to develop appropriate solutions as well as professional, and orderly, documentation of all the adjustments made during the compilation and balancing processes. The IT system is a powerful instrument which is indispensable for all operations from the source data through to the final set of balanced SUTs.</p>	<p>11.109. 準備段階では多くの推計が自動手順で実行される。過程の全ての段階で、IT システムは、あらゆる任意のデータ構成の概要を迅速かつ明確に示すことができる。また、大きな統合化問題の検知に不可欠な、供給使用表の初期部分を生出す。そして、最も深い詳細レベルを探って、バランスにおける問題の原因を効率的に発見するのに役立つ。また、適切な解決策の開発とともに、作成及びバランス過程で加えられた全ての調整を専門的で整然とした文書に落とし込むのを支援する。IT システムは、基礎データからバランス後供給使用表の最終セットに至るまでの全ての作業を通じて不可欠な、強力なツールである。</p>
<p>11.110 Modules can be designed to adequately, and efficiently, eliminate small discrepancies between supply and use at the product level. This may imply one-dimensional proportional distribution of the discrepancies over selected set of users.</p>	<p>11.110. モジュールは適切かつ効率的に、供給と使用の間の小さい不突合を生産物レベルで排除するよう設計できる。これは、特定の使用者に関連する不突合の一次元の比例配分を指す場合もある。</p>
<p>11.111 Balancing the whole SUTs system requires a multi-dimensional approach for the reconciliation of inconsistencies and a range of human inputs which cannot be automated. To date, experiences of balancing SUTs in an automated manner have shown that full automated balancing is a bridge too far, generating lower quality, many implausible movements requiring further investigation, and overall proving to be a major false saving. Most efforts have concluded that a combination of automated and</p>	<p>11.111. 供給使用表体系全体のバランスには、不突合を照合するための多次元のアプローチや自動化できない一連の人手による入力が必要となる。これまでの経験では、供給使用表の自動バランスは精度が低く、妥当性の低い変化を示す値のために精査が必要となり、全体として広範な過誤の蓄積を生み出す結果が出ており、バランスの完全自動化はまだ先のことだと示唆されている。自動と手動の統計手法及び手順を組合せることが供給使用表体系を</p>

manual statistical techniques and procedures is the best workable solution to underpin a SUTs system.

11.112 Working with statistical data based on sample surveys, survey questionnaires and influenced by nonresponse etc. means working with sample margins of error. Even when samples are perfect and response is 100 per cent there will be inconsistencies. Therefore a major cause for differences is a statistical one and it could be argued that balancing could be done in an automated manner using the sample margins of the statistics concerned as weights. However, statistics are never ideal and inconsistencies are not only caused by sampling etc. but various causes of a non-statistical nature. It is these causes of inconsistencies that make manual balancing necessary as a preliminary step prior to using automated balancing.

11.113 The decision what can be balanced using automated procedures and what should be done manually depends not only on the nature of the inconsistencies but also on the 'setting' of where the balancing takes place.

11.114 If the automated balancing of SUTs is carried out independently for consecutive years, and if applicable, for current prices and volume estimates, then the initial discrepancies must be small. Proven experience has shown that even small differences in initial data can lead to totally different results in RAS (covered below) and optimization procedures, which implies that the balanced SUTs are not comparable

裏付ける実現可能な最善の解決策であると、大部分の取り組みが結論を下している。

11.112. 標本調査や調査票に基づいた、あるいは無回答の影響を受けた統計データを使って推計を行うことは、誤差の有る標本で推計することを意味する。標本が完全で、100パーセントの回答を得られた場合さえ、不一致がある。したがって、不整合の主要因は統計によるものであり、当該統計の標本誤差によるウェイト付けを利用して自動バランスを実現できるという主張があるかもしれない。しかしながら、理想的な統計などというものは無く、不整合は標本だけでなく、統計以外の様々な要因による場合もある。そういう不整合の原因があるため、自動バランスを行う前の予備段階として手動のバランスが必要となる。

11.113. どの部分を自動あるいは手動でバランスするかの判断は、不整合の性質だけでなく、どの部分でバランスを行うかの「設定」にも依存する。

11.114. 供給使用表の自動バランスが連続する年次について独立して行われる場合、そして当期価格と数量表示で推計される場合、初期の差異は小さいはずである。しかし、初期データの僅少な差異さえ、RAS法（以下で扱う）や最適化手順を通じて全く異なる結果に結びつく場合があることは経験から証明されており、それはバランス後供給使用表が経時に比較できないことを示

<p>over time. As long as discrepancies are small, the chance of getting incomparable results may also be small.</p>	<p>唆する。差異が小さい限り、比較不可能な結果が出る見込みも小さいかもしれない。</p>
<p>11.115 A major step forward is to include linkages (for example, growth rate expectations) between consecutive years preferably including price and volume indicators. In setting such a scenario, the basic identities of the SUTs can be used as a restriction in the automated balancing process as well as criteria relating to plausibility as mentioned above. Including price and volume ratios and defined restrictions attributable to them would help to assure the plausibility of growth rates and comparability over time. This also allows the option to leave large discrepancies to the automated system.</p>	<p>11.115. 連続する年次の間のリンクエージ（成長率予想など）を含めることは重要な前進となる。価格指標と数量指標があればなお良い。そのようなシナリオを設定する際、自動バランス過程における制約条件及び上述の妥当性に関する基準として、供給使用表の基本恒等式を利用できる。価格比率や数量比率、それらに関する定義された制約条件を含めることで、成長率及び時系列での比較の妥当性が保証されるだろう。これは、また大規模な差異を自動体系に委ねることも可能にする。</p>
<p>11.116 Box 11.3 provides a short description of automated methods often used to remove some inconsistencies in the SUTs.</p>	<p>11.116. 供給使用表の不整合を取り除くために頻繁に利用される、自動手法をボックス 11.3 で簡単に説明する。</p>
<p><b>Box 11.3 Methods used for automated balancing SUTs</b></p> <p><b>RAS method</b></p> <p>The RAS method is a well-known and widely used method for data reconciliation. Its aim is to achieve consistency between the entries of some non-negative matrix and pre-specified column totals and row totals. It is very easy to apply and to understand. However RAS has a narrow scope of applicability, for example, it can only be applied to non-negative matrices.</p> <p>It is used to revise the internal entries in a matrix so that they agree with the margin</p>	<p><b>ボックス 11.3 供給使用表の自動バランス法</b></p> <p><b>RAS 法</b></p> <p>RAS 法は広く利用されている周知のデータ照合法で、非負値行列の成分とあらかじめ規定された列合計と行合計を一致させることを目的とする。その適用と理解は非常に簡単である。しかしながら、RAS 法は、非負値行列にしか適用できないなど、汎用性が限られている。</p> <p>RAS 法はマトリックス内の値がマージン合計と合致するよう成分を修正す</p>

totals. RAS is used when the margin totals – total supply/use of commodities, or total gross output by kind of activity, for example – are believed to be correct but the breakdown inside the matrix is not consistent with the margin totals. Over the years, many extensions, variations and improvements of the RAS method have been developed. Some examples include:

- GRAS (Generalised RAS) allows for matrices in which some of the elements are pre-defined, in addition to the row totals and the column totals. The GRAS method allows for matrices with negative entries, Lenzen et al. (2007).
- TRAS (Three-stage RAS) extends RAS by including constraints on arbitrary subsets of the matrix elements, instead of only fixing row totals and column totals, Cole (1992) and Gilchrist and St. Louis (1999).
- KRAS, by Lenzen et al. (2009) includes the aforementioned features of GRAS and TRAS and further generalises RAS for the case of conflicting source data. The simplest case is when two data sources prescribe two different values for the same matrix entry. In order to converge, the original RAS method can use only conflicting values, whereas the KRAS Method will use both values and allow for different reliabilities of the data sources.

More details on different updating methods are covered in Chapter 18 of this Handbook and United Nations (1999).

#### Stone Method

The Stone method is another method for data reconciliation whereby it adjusts data in order to satisfy a set of linear constraints. In adjusting the initial data, the Stone

るために利用される。RAS 法が利用されるのは、マージン合計（生産物の総供給・総使用、あるいは活動種別の総産出合計など）は正確だと考えられるのに、マトリックス内の内訳がマージン合計と一致しないような場合である。歳月をかけて、RAS 法には多くの拡張、変形、改善が開発されている。その一部を以下に例示する。

- GRAS 法 (Generalised RAS 法) は、行合計と列合計に加えて、行列要素の一部をあらかじめ定義することを可能にする。負値を含む行列も可。Lenzen ら (2007)。
- TRAS 法 (3 段階 RAS 法) は、行合計と列合計のみを固定する代わりに、行列要素の任意の部分集合に制約をかけることで、RAS 法を拡張する。Cole (1992)、Gilchrist、St. Louis (1999)
- KRAS 法、Lenzen ら (2009)。前述の GRAS 法と TRAS 法の特徴を取り込み、基礎データの不整合へ対処するための RAS 法をさらに一般化する。最も簡単な例は、2 つの統計資料が同じ行列要素に対して 2 つの異なる値を示す場合である。収束させるために、元の RAS 法が利用できるのは一致しない値のみだが、KRAS 法では両方の値を利用し、統計資料の信頼度の違いを明らかにする。

異なる調整方法については、本ハンドブックの第 18 章及び国際連合 (1999) で詳細に扱われている。

#### ストーン法

ストーン法は、一連の線形制約を満たすようデータを調整する、もう一つのデータ照合法である。初期データを調整する際に、ストーン法では共分

Method uses information on the relative reliabilities of the initial data given in a covariance matrix. Data that are considered to be the most reliable are modified least, and vice versa. The Stone Method yields a set of fully reconciled data, with minimum variance. The Stone Method translates the reconciliation problem into a mathematical (weighted quadrati) optimization problem under linear constraints. In practical applications of the method, a covariance matrix of the initial data are often unavailable. Therefore applications generally use estimates of relative variances. There are several ad hoc methods for estimating relative variances. One method is to have a specialist estimate of 95 per cent confidence intervals and to use the interval sizes as an approximation for variances. Another method may be to distinguish several categories such as relatively unreliable, normally reliable and relatively reliable, and all variables within the same group are assigned the same variance.

It is often desirable in practice for reconciliation to affect large values more than small values in an absolute sense. If this is the intention, then the following variances may be chosen:

$Var(x_i) = \theta_i^2 x_i^2$  where,  $\theta_i$  is a parameter that depends on the reliability, or reliability category, of  $x_i$ .

In practice, determining the correct ratios between the various variances is a process of trial and error, which means that one particular ratio is chosen based on a degree of prior knowledge and simple assumptions (for example, that variances are equal in the absence of prior knowledge), and then judging whether the results

散行列によって示された初期データの相対的な信頼性についての情報を利用する。最も信頼性が高いと考えられるデータは修正を最小限にとどめ、逆に信頼性が低いデータは最大限に修正する。ストーン法は最小の変数と、1セットの完全に一致したデータを導出する。照合の問題を線形制約条件下的数学的な（ウェイトが付与された二次方程式）最適化問題に変換する。この方法を実際適用するにあたり、初期データの共分散行列は多くの場合利用不可能である。したがって、適用は一般に相対的な変数の推計値を利用する。相対的な変数を推計するには、いくつかの特別な方法がある。1つには、専門家による信頼区間 95 パーセントの推計を用意し、区間規模を変数の近似として利用する方法がある。別の方には、「相対的に信頼性が低い」、「標準並みの信頼性」、「相対的に信頼性が高い」など、いくつかに分類し、同じ群内の分散には全て同じ変数を割当てるやり方がある。

実務上は、照合が絶対的な意味で小さい値より大きな値に影響を及ぼすことが望ましい。これを意図する場合、次の変数が選ばれるかもしれない。

$$Var(x_i) = \theta_i^2 x_i^2$$

この場合、 $\theta_i$  は  $x_i$  の信頼性あるいは信頼性分類に依存するパラメーター。実務上、様々な変数間の正確な比率を測定するのは試行錯誤の過程であり、それは、特定の比率が予備的知識及び簡単な仮定（例えば、予備的知識がない状態では変数は等しい）に基づいて選ばれ、その後結果が許容できるかどうかを判断することを意味する。許容できない場合、変数を修正する。

are acceptable. If not, the variances are then modified.

#### Convex quadratic constrained optimization

An option for balancing SUTs both in current prices and in volume terms simultaneously is the application of loss function which includes current price and volume estimates as well as linear price and volume ratios. The loss function must be minimised under a set of linear constraints, and the loss is defined as the difference between the initial data and the balanced data. For the price and volume ratios, linear constraints are applied. The constraints are either strong or weak.

Strong constraints include, for example, identities of the SUTs and upper and lower boundaries (subsidies should be less or equal to zero). Weaker constraints include for example: volume change of output related to volume change of input; ratio of taxes and subsidies to the basic price estimate (in the form of a percentage of the variable like tax); ratio of margins to the basic price estimate (in the form of a percentage of the margins); and re-exports are smaller than the corresponding imports (weak because of differences in valuation).

More specific constraints on a product level can be specified in this optimization problem. It is also possible to extend the optimization problem, and to include, for example, the transformation to Industry by Industry IOTs, including the estimation of valuation matrices.

#### 凸二次方程式を制約条件とする最適化

当期価格、数量表示の供給使用表を同時にバランスするための選択肢の一つに、当期価格及び数量推計、線形の価格・数量比率を含む損失関数を適用する方法がある。損失関数は1セットの線形制約の下で最小限とならなければならない。また、損失は初期データとバランス後データの残差として定義される。価格・数量比率については線形制約が適用される。制約条件には強弱の程度がある。

強い制約条件には、例えば、供給使用表の恒等式や上限、下限（補助金はゼロに等しいか、それより少ないものとする）がある。相対的に弱い制約条件には、投入の数量変化に関する産出の数量変化や、基本価格推計に課される税率及び補助金の割合（税などの変数の割合の形式）、基本価格推計に対するマージンの割合（マージンの割合の形式）、再輸出は対応する輸入より小さい（評価法の違いのために弱い）などがある。

この最適化問題では、生産物レベルの、より特殊な制約条件を規定できる。最適化問題を拡張し、例えば、評価マトリックスの推計を含む産業×産業の投入産出表への転換を含めることなども可能である。

<p><b>2. Balancing benchmark and consecutive years</b></p> <p>11.117 In the ideal situation, the annual SUTs and IOTs present the state of art concerning the balancing of the basic statistics. However, the data from the annual SUTs and IOTs is further improved with every new benchmarking leading to a whole new time series. Benchmarking is a regular process in economic statistics whereby data sources for the same target variable with different frequencies are reconciled and the inconsistencies between the different estimates are corrected. Benchmarking leads to revisions of earlier estimates of the target variables. This section deals with two types of benchmark revisions for SUTs and IOTs - periodic benchmarking and annual benchmarking - and considerations about balancing of SUTs and IOTs in these two cases.</p> <p>11.118 Periodic benchmarking refer to significant revisions, for example, conceptual changes, new or changed basic data sources that originates from incorporating data from periodic benchmark censuses (which are carried out every five to ten years), revised international guidelines like 2008 SNA and BPM 6 and other changes that cannot be incorporated on a continuous basis because of resource contraints. Backward revisions to the timeseries affecting several back years are also carried out based on the benchmark excersise.</p> <p>11.119 In general, planning for period benchmark revisions should seek to coordinate all major changes to be synchronised for a common year for implementation. Thereby, say as a minimum, once every five years, a maximum degree of consistency within</p>	<p><b>2. 基準年及び延長年のバランス</b></p> <p>11. 117. 年次供給使用表・投入産出表は、最先端の基礎統計のバランスを代表するのが理想的な状況である。しかし、年次供給使用表・投入産出表のデータは新しいベンチマークごとにさらに改善が加えられ、全く新しい時系列に結びつく。ベンチマークは経済統計の標準的な過程の一つで、異なる頻度を持つ同じ目的変数の統計資料を照合して、異なる推計間の不整合を修正する。また、目的変数の初期段階の推計値の修正に結びつく。本セクションでは供給使用表・投入産出表のベンチマーク修正を 2 種類（周期的なベンチマークと年次ベンチマーク）紹介し、これらの 2 つのケースにおける供給使用表・投入産出表のバランスに関する注意事項について論じる。</p> <p>11. 118. 「周期的なベンチマーク」は重要な修正を指す。例えば、概念の変更や、周期的なベンチマーク・センサス調査（5~10 年ごとに実施される）で収集されるデータの統合から得られる基礎データの新設・変更、2008 SNA や BPM 6 といった国際ガイドラインの改定、そして、リソースが限られているために継続的な手順に組み入れることができない他の変更などである。また、過去数年分の推計に影響する時系列の計数の遡及改定などもベンチマークの実施に合わせて実行される。</p> <p>11. 119. 一般に、周期的なベンチマーク修正を計画するにあたっては、重大な変更を全て共通の実施年に同期させるように調整する努力をすべきである。そのために、最小単位として 5 年ごとに、国民経済計算、国際収支、他の関連</p>
--	---

<p>National Accounts, Balance of Payments and other related domains is achieved and the statistics concerned are based on the best possible data.</p>	<p>領域で最大程度の整合性を確保し、関連統計が可能な限り最善のデータに基づいて推計されることとなる。</p>
<p>11.120 Annual benchmarking mainly refers in this context to the regular revisions to the annual accounts due to the availability of new and more complete data sources. Annual benchmarking, however, also include revisions due to the alignment of short-term survey results (say, turnover variable) based on small survey samples to much larger sample based annual structural surveys. The reconciliation of short term survey sources before the benchmarking process with the more complete and detailed annual data sources such as structural statistics are then feed through the SUTs framework. Combining annual benchmarking and annual chainlinking also ensures better accuracy of the levels and growth rates of the economy more quickly, and again, achieved through the SUTs framework.</p>	<p>11.120. ここで言う「年次ベンチマークリング」は主に、より新しく、より完全な統計資料の入手に合わせて実施される、年次推計の定期的な修正を指す。しかし、小規模な調査標本に基づく短期間を対象とした調査の結果（売上高変数など）を非常に大規模な標本を参照する年次構造調査と照合して調整する修正も含む。ベンチマークリング過程に先立って、短期の調査データは構造統計のような詳細な年次基礎データと照合され、その後、供給使用表フレームワークを通じて取り込まれる。年次ベンチマークリングと時系列の組み合わせもまた、供給使用表フレームワークによって実現され、より高い精度で一国経済の成長率をより迅速に推計できるよう保証する。</p>
<p>11.121 Consistency is one of the key elements of National Accounts. Theoretically, the whole time series and every level of detail should be consistent. In practice, it may not be possible to publish all results at the same moment. However, the SUTs and the main aggregates such as GDP should be fully consistent. As more and more years of SUTs are produced, this poses a growing challenge of how to maintain consistency of SUTs as a long run dataset. For example, Statistics Denmark as part of their implementation of 2008 SNA and BPM 6 ensured that the Danish IOTs were retained on a consistent basis going back to 1966 – a significant exercise in its own right.</p>	<p>11.121. 一貫性は国民経済計算の重要な要素の 1 つである。理論上、時系列全体と詳細水準の全てについて、整合がとれていなければならない。実際には、全ての結果を同時に公表することは可能でないかもしれない。しかしながら、供給使用表と、GDP のような主要推計は完全に一貫すべきである。そのため、年を追うごとに過年次の供給使用表が増える中で、長期データセットとしての供給使用表の一貫性を維持する方法に関する課題も増加する。事例として、デンマーク統計局は 2008 SNA、BPM 6 に準拠する一環として、1966 年に遡ってデンマークの投入産出表を一貫性が保たれた状態で維持することを確保した。こ</p>

	<p>11.122 Annual benchmark revisions, done for example in the United Kingdom and Ireland, require less of a planning burden to synchronise a common year as the changes form an integral process to compiling annual SUTs.</p>
<p>11.123 In theory, the balancing procedure for period benchmark SUTs is the same as for SUTs compiled annually as well as investigations for the causes of inconsistencies and finding solutions. However, for nonbenchmark years, a lot of information can be derived from the previous years. When balanced product-flow systems already exists for the previous year, it can safely be assumed that the general structure of the system will be more or less similar to the preceding year, unless of course specific information is available that there are major structural changes in some industries. Combined with price and volume estimates, the T-1-data provides a valuable source in detecting inconsistencies in the SUTs.</p>	<p>11.122. 英国とアイルランドで行われた年次ベンチマーク修正では、変更が年次供給使用表作成における統合的な過程に組み込まれたことから、平年を同期させるための計画の負担が軽減された。</p> <p>11.123. 理論上、周期的なベンチマーク供給使用表のバランス手順は、不突合の原因追究と解決策の発見も含め、年次推計される供給使用表と同様である。しかしながら、ベンチマーク年以外の年次では、多くの情報が前年に由来し得る。バランス時に、前年のプロダクト・フロービークスが既に存在し、体系の一般的な構造が前年に多かれ少なかれ似ていると仮定して問題ないだろう。もちろん、一部の産業に大規模な構造変化が生じたという具体的な情報がなければ、の話である。T-1期のデータは、価格・数量推計と組み合わさって、供給使用表の不突合を検知するための貴重な資料となる。</p>
<p>11.124 For periodic benchmark SUTs, all inconsistencies have to be investigated thoroughly and exhaustively. This is even more important as the level estimates of the subsequent years are based on this benchmark. As a consequence, balancing benchmark SUTs should be done manually to a high degree to achieve a high quality base. Thus, the room for automated procedures should be limited to small discrepancies.</p>	<p>11.124. 周期的にバランスされるベンチマーク供給使用表については、全ての不突合を完全に、徹底的に調査しなければならない。このベンチマークに基づいて次年の水準が推計されることから、これはさらに重要である。そのため、ベンチマーク供給使用表のバランスシングは、高次の精度を達成するために相当程度について手動で行われるものとする。したがって、自動手順の余地は小さな差異に限定されるべきである。</p>

<p><b>3. Organization of the “balancing” function</b></p> <p>11.125 The organization of the “balancing” function can be set-up in different ways across teams. For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centralised balancing team – a single person or a very small team of people form the central balancing team which have the designated role to take all the validated and investigated data from the compilation teams and balance the SUTs using the tools (manual and automated) at their disposal. They will lead and coordinate the implementation of balancing adjustments across the components and record the adjustments as “pure” balancing adjustments. They may generate the areas for “investigation” in liaison with the compiler(s). The team may also be organised whereby they do not just produce a balanced SUTs dataset but also feed back to the compiler(s) the balancing adjustments as appropriate, for example, HHFCe or GFCF to allow the compilers to generate publications consistent with the final dataset. Alternatively, the compilers could use the final dataset to generate the publications with no additional data flows in the system.</li> <li>De-centralised balancing – here the balancing is devolved to industry and/or product and/or topic specialists (e.g. say, energy or HHFCe) or the compiler(s). They will undertake a row and column balancing process related to their allocated row/column/topic. After so many iterations, the central team may then just use automated tools to achieve a final balance. The role of the central team is different in that they only focus on the automated part, whereas the manual balancing is left to the specialists as well as coordinate across the balancers.</li> </ul>	<p><b>3. 「バランス」機能の組織</b></p> <p>11. 125. 「バランス」機能の組織は異なる方法で設定できる。例を挙げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 集中型バランス・チーム - 一人あるいは極少人数の担当者が集中型のチームを構成する。そのチームには、推計チームから検証・調査済みの全てデータを受け取り、随意にツール（手動及び自動）を利用して、供給使用表をバランスする役割が設定されている。チームは、要素全般に対するバランス調整の実施を先導・調整し、「純粋な」バランス調整として調整を記録する。推計者と連携して「調査」領域を設定することもある。バランス後供給使用表のデータセットを推計するだけでなく、推計者に家計最終消費支出あるいは総固定資本形成などのバランス調整を適宜フィードバックし、推計者が最終データセットと整合性のとれた公表資料を作成できるようにすることを任務としてチームが組織される場合もある。推計者は、体系に追加のデータ・フローのない公表資料を作成するために最終データセットを利用できる。</li> <li>- 分散型バランス・チーム - バランスは産業・生産物・トピックの専門家（エネルギー、家計最終消費支出など）や作成者に移譲され、各担当がそれぞれ指定された行・列・トピックに関する行や列のバランス過程を担う。収束計算を無数に繰り返した後、中心となるチームがただ自動ツールを利用して、最終バランスを達成するかもしれない。中心チームの役割は、自動部分とバランス担当者間の調整に集中する一方、手動バランスはスペシャリストに任せるという点で異なる。</li> </ul>
---	---

<p>11.126 There are pros and cons with either approach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>For centralised balancing, the control and order assessment as well as the overall quality control sits with the central team and forms an efficient way of achieving a coherent and high-quality balance. The specialist experts knowledge can be used to quality assure the inputs and the balanced picture.</li> <li>For de-centralised balancing, this utilises the specialist experts knowledge to a greater degree but requires much more communication and coordination to be effective as well as balancing adjustments and quality adjustments may be less clear.</li> </ul> <p>11.127 In both cases, issues like documentation, communication and coordination are essential as well staff with appropriate skills and knowledge. However, a centralised balancing arrangement is preferred rather than a de-centralised balancing arrangement.</p>	<p>11.126. どちらのアプローチにも利点と欠点がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>集中型バランスでは管理と順序の評価並びに全体の品質管理も中心チームが担い、精度の高い一貫したバランスを達成する効率的な方法が構成される。専門家の知識を利用して、基礎データの質とバランス後の全体像を確保できる。</li> <li>分散型バランスではより広範に専門家の知識を利用できるが、伝達及び調整をより綿密に行わなければならないほか、バランス調整と推計精度調整はそれほど明確でない可能性がある。</li> </ul> <p>11.127. いずれにせよ、文書化、意思の疎通、調整といった課題が、適切なスキル及び知識を持ったスタッフと同様、不可欠となる。そうは言っても、集中型バランスが分散型よりも望ましい。</p>
<p><b>Annex A to Chapter 11. Balancing Supply and Use Tables</b></p> <p>A11.1 This Annex presents a numerical example of the balancing of SUTs in current prices and in previous years' prices in line with the SUTs balancing framework shown in Figure 11.3 (fully consistent with the "HApproach").</p> <p>This provide an examples of the type of thinking and issue resolution to achieve a balanced SUTs system. The numbers in the tables in this Annex have been divided by 1,000 for readability and presentational purposes, in reality the differences are larger than the small numbers shown. This Annex consists of three sections.</p>	<p><b>第11章の付録A 供給使用表のバランス</b></p> <p>A11.1. 本付録では、当期価格・前年価格の供給使用表のバランスを数値例とともに紹介する。図11.3（完全に「Hアプローチ」に準拠）に示した供給使用表のバランス・フレームワークに従った内容となっている。これは、バランス後供給使用体系を実現するための考え方と課題解決の一例を示すものである。本付録に掲載した表の数値は、見やすさ・読みやすさを考慮して1,000で割っている。実際の差異は示された小さな数より大規模である。本付録は3つのセクションで構成される。</p>

A11.2 Section 1 of this Annex shows the following (unbalanced) tables:

- Table A11.1: Supply and Use Tables 2011 in current price (SUTs at purchasers' prices, Taxes less subsidies on products, Trade and transport margins, SUTs at basic prices, Imports Use Table and Domestic Use Table).
- Table A11.2: Price indices for Supply and Use Tables 2011 (SUTs at purchasers' prices, Taxes less subsidies on products, Trade and transport margins, SUTs at basic prices, Imports Use Table and Domestic Use Table). Please note, some prices may be from actual source data or derived from independent volume estimates (using the valuation matrices) or implicit prices but a complete set of prices are shown for the purposes of this balancing example.
- Table A11.3: Supply and Use Tables 2011 in previous years' prices (SUTs at purchasers' prices, Taxes less subsidies on products, Trade and transport margins, SUTs at basic prices, Imports Use Table and Domestic Use Table).
- Table A11.4: Volume indices tables for Supply and Use Tables 2011 (SUTs at purchasers' prices, Taxes less subsidies on products, Trade and transport margins, SUTs at basic prices, Imports Use Table and Domestic Use Table).
- Table A11.5: Supply and Use Tables 2010 in current price - SUTs at purchasers' prices, Taxes less subsidies on products, Trade and transport margins, SUTs at basic prices, Imports Use Table and Domestic Use Table.

A11.2. 本付録のセクション 1 では以下の (バランス前) の諸表を示す。

- 表 A11.1 2011 年の当期価格の供給使用表 (購入者価格の供給使用表、TLS、商業・運輸マージン、基本価格の供給使用表、輸入使用表、国内使用表)
- 表 A11.2 2011 年の供給使用表の価格指数 (購入者価格の供給使用表、TLS、商業・運輸マージン、基本価格の供給使用表、輸入使用表、国内使用表)。価格によって実際の基礎データや独立した (評価マトリックスを利用した) 数量推計、インプリシットな価格など出所が異なるが、このバランスングの例示のために価格の総体として示した。
- 表 A11.3 2011 年の前年価格の供給使用表 (購入者価格の供給使用表、TLS、商業・運輸マージン、基本価格の供給使用表、輸入使用表、国内使用表)
- 表 A11.4 2011 年の供給使用表の数量指数 (購入者価格の供給使用表、TLS、商業・運輸マージン、基本価格の供給使用表、輸入使用表、国内使用表)
- 表 A11.5 2010 年の当期価格の供給使用表 (購入者価格の供給使用表、TLS、商業・運輸マージン、基本価格の供給使用表、輸入使用表、国内使用表)

<p>A11.3 Section 2 of this Annex follows the same sequence of tables but shows the corresponding “balanced SUTs system” for both price bases. The cells highlighted in yellow are those changed in order to achieve balanced SUTs.</p>	<p>A11.3. 本付録のセクション2にはセクション1と同じ順序で諸表を並べるが、両方の価格で対応する「バランス後供給使用表体系」を示す。黄色で強調されたセルは供給使用表のバランスを達成するために修正した部分である。</p>
<p>A11.4 Section 3 of this Annex provides an overview of the numerical adjustments required to achieve the balanced system.</p>	<p>A11.4. 本付録のセクション3は、バランス後体系を実現するために必要な数値の調整を概観する。</p>
<p>A11.5 The inconsistencies in the system are revealed by differences between the supply and use at the product level and discrepancies between trade and transport margins in the SUTs at purchasers' prices and the row totals of the respective valuation matrices. The same holds for taxes less subsidies on products. In general, the net operating surplus is used as a balancing item in achieving the identity that the total output equals the total input.</p>	<p>A11.5. 体系における不整合は、生産物レベルの供給と使用の差、購入者価格の供給使用表の商業・運輸マージンの不整合、それぞれの評価マトリックスの行合計の相違などから、明らかにされる。同じことは生産物に課される税（控除補助金）にも言える。一般に、総産出が総投入に等しいという恒等式を満たすための調整項目としては営業剰余（純）が使用される。</p>
<p>A11.6 If the inconsistencies are relatively small, then automated procedures can be applied to simultaneously balance the SUTs system in the different valuations. In the case of large discrepancies or for example implausible I-O ratios in volume terms or implausible movements in the price changes on a row, then further research is necessary before any automated balancing should be applied.</p>	<p>A11.6. 不整合が相対的に小さい場合、次に、異なる評価の供給使用表体系を同時にバランスするために自動手順を適用できる。不整合が大規模な場合、あるいは、数量表示の投入産出比率の妥当性が低い、行の価格変化に妥当性の低い変動がみられるといった場合、自動バランスングに進む前に詳細調査が必要となる。</p>

A11.7 In the numerical example, the estimates for **agriculture** products in current prices show a discrepancy both at purchasers' prices and at basic prices. Conversely, the estimates in previous years' prices are balanced.

The latter does not mean that the previous years' prices based data are plausible. However, after examining the data on volumes and prices, at a more detailed level than presented in the example, it is concluded that the prices were too high and the volumes looked plausible. As a consequence, the estimates in current prices for the supply of agriculture products by the agriculture industry needed to be adjusted.

A11.8 The estimates for **manufacturing** products show a discrepancy both in current prices and in previous years' prices both at purchasers' prices and at basic prices. The difference in the previous years' prices based data at purchasers' prices is somewhat larger than in current prices because the initial estimate of Taxes less subsidies on products and Trade and transport margins in previous years' prices seems to be very low. The separate Use Table based on domestic output (i.e. Domestic Use Table) and imports (i.e. Imports Use table) shows a big discrepancy for this product group in the Domestic Use Table, which is counterbalanced in the Imports Use Table. In addition to the difference between supply and use of products in current prices and in previous years' prices, there is an implausible price index for exports. In this case, the estimates in previous years' prices can be adjusted in order to get plausible price indices. A second reason for the inconsistency is the delineation of exports and re-exports. At the point when products are imported, it is not always known whether or not the products

A11.7. 数値例では、当期価格の**農産物**の推計値に購入者価格及び基本価格で差異が生じている。一方、前年価格の推計はバランスしている。

後者は、前年価格に基づくデータに妥当性があることを意味するわけではない。しかし、例で示したよりはるかに詳細な水準で数量と価格についてデータを調査すると、価格が高すぎたこと、数量は妥当性がありそうなことが結論付けられた。結果として、農業による農産物の供給の当期価格推計値を調整しなければならなかった。

A11.8. 購入者価格及び基本価格の**工業製品**の推計値が当期価格及び前年価格ともに不突合を示している。前年価格に基づいた購入者価格の各データの差は、当期価格における乖離より若干大きく、これは、前年価格の生産物に課される税（控除補助金）及び商業・運輸マージンの初期推計が非常に低く見えることが理由である。国内使用表で、国内産出に基づく使用表（すなわち、国内使用表）と輸入に基づく使用表（すなわち、輸入使用表）を分けて見ると、国内使用表でこの生産物群について大きな差異が示される。この差異は輸入使用表の中で埋合せる。当期価格・前年価格表示の生産物の供給と使用の差に加えて、輸出の価格指数の妥当性も低い。この場合、妥当性のある価格指数を導出するために前年価格の推計を調整できる。他に不突合の原因となるのは輸出と再輸出の評価である。生産物が輸入された時点では、その生産物が同じ形式で再輸出されるかどうかは必ずしも明確でない。結果として、基礎統計から得られる再輸出データは極めて小さくなるなるはずで、この例で示されるように、

will be re-exported in the same form. As a consequence, the data available for reexports from source statistics should be a minimum and the actual estimate in the SUTs will be (much) higher as shown in this example. With the delineation problem, a small inconsistency existed which is solved by adjusting total exports.

A11.9 The balancing adjustments and approaches applied to the **valuation matrices** differ for estimates in current prices from the estimates in previous years' prices.

A11.10 The current price estimates of **trade and transport** margins (TTM) do not show an inconsistency in the purchasers' prices table. The TTM column is consistent with the output of trade. However in the basic price table, there is an inconsistency caused by the difference between the TTM matrix and the TTM column in the Supply Table at purchasers' prices. The gap is 680, which is found on the manufacturing product row.

A11.11 Similarly, for **taxes less subsidies on products** (TLS), there were some differences between the TLS column of the Supply Table and the total column of the TLS matrix. These inconsistencies appear on the product rows MAN and FBS.

供給使用表に現れる実際の推計値は（はるかに）大きくなる。評価の問題によって僅かな不突合が生じるが、輸出総額の調整により解決される。

A11. 9. **評価マトリックス**に適用されたバランス調整及びアプローチが前年価格の推計と当期価格の推計で異なっている。

A11. 10. **商業・運輸マージン** (TTM) の当期価格推計は、購買者価格表の中で不突合を示していない。TTM 列は商業の産出と一致している。しかし、基本価格表では、TTM マトリックスと購入者価格の供給表の TTM 列の差によって引き起こされた不突合がある。差は 680 で、工業製品の行に現れている。

A11. 11. 同様に、**生産物に課される税（控除補助金）** (TLS) についても、供給表の TLS 列と、TLS マトリックスの列合計に乖離が発生していた。これらの不突合は製造業及び金融・対事業所サービスの生産物の行に現れる。

<p>A11.12 In both cases, the data in the current price valuation matrices need to be adjusted, as in most cases, the current price TLS on products are derived from government data and are therefore fixed. The same approach is less strong for TTM, whereby the output control totals generally prevails over the estimates of the valuation matrices.</p>	<p>A11.12. 両方のケースとも、当期価格の評価マトリックスのデータを調整する必要がある。ほとんどの場合、当期価格の TLS は政府が提供する資料に由来するため、確定しているからである。TTM では同じアプローチはそれほど有効ではない。一般に、産出のコントロール・トータルズが評価マトリックスの推計値を上回るためである。</p>
<p>A11.13 For the previous years' prices based estimates of TLS and TTM, the opposite holds because the estimates for TTM and TLS on products are compiled using the volume change of the concerning transactions, the estimates in the valuation matrices determine TTM and TLS in previous years' prices, so the TLS and TTM columns of the SUTs at purchasers' prices have to be adjusted.</p>	<p>A11.13. 前年価格に基づいた TLS と TTM の推計については逆が成り立つ。なぜかと言うと、TTM 及び TLS は当該取引の数量変化を利用して推計されるので、評価マトリックスの推計が前年価格の TTM 及び TLS を決定する。そのため、購入者価格の供給使用表の TLS 及び TTM の各列で調整しなければならない。</p>
<p>A11.14 Both in current prices and in previous years' prices, the transport products show a discrepancy. In this case the inconsistency is not caused by the valuation matrices but looking at the Imports Use table and through additional research it was identified that the estimate of import of transport services was too high.</p>	<p>A11.14. <b>輸送業</b>の生産物が当期価格でも前年価格でも差異を示している。この場合、不整合は評価マトリックスによるものではなかった。輸入使用表の確認と追加の調査を通じて、運輸サービスの輸入の推計値が高すぎたことが確認された。</p>
<p>A11.15 The discrepancy in communication is shown in both valuation matrices in current prices and in previous years' prices. Also this is seen in the Domestic Use Table. After examining the data, it was decided that consumption of households had to be adjusted.</p>	<p>A11.15. <b>通信業</b>の不整合が当期価格及び前年価格の評価マトリックスの両方に現れている。また、これは国内使用表でも確認できる。データを精査した後に、家計消費が調整されるべきであると判断された。</p>

A11.16 A similar procedure was followed for financial and business services and other services, in which cases it was decided to adjust intermediate consumption of TIC and consumption of households respectively. It should be noted that the discrepancy for the FBS product in the basic price table is somewhat larger than in the purchasers' price table because of the wrong estimate in the TLS matrix.	A11. 16. 金融・対事業所サービス (FBS) 及びその他サービスについても同様の手順が実施された。この場合は、総中間消費 (TIC) の中間消費及び家計消費をそれぞれ調整することに決定した。TLS マトリックスの推計が間違っていたために基本価格表の FBS による生産物の差異が、購買者価格表よりも若干大きくなっていた点に着目すべきである。
1. Unbalanced SUTs system (Table A11.1 - Table A11.5)  Table A11.1: Supply and use tables 2011 in current prices	1. バランス前供給使用表 (表 A11.1～表 A11.5)  表 A11. 1 2011 年の当期価格の供給使用表
Table A11.2: Price indices for supply and use tables 2011	表 A11. 2 2011 年の供給使用表の価格指数
Table A11.3: Supply and use tables 2011 at previous years' prices	表 A11. 3 2011 年の前年価格の供給使用表
Table A11.4: Volume indices for supply and use tables 2011	表 A11. 4 2011 年の供給使用表の数量指数
Table A11.5: Supply and use tables 2010 in current prices	表 A11. 5 2010 年の当期価格の供給使用表
2. Balanced Supply and Use Tables (Table A11.6 - Table 11.10)  Table A11.6: Supply and use tables 2011 in current prices	2. バランス後供給使用表 (表 A11. 6～表 A11. 10)  表 A11. 6 2011 年の当期価格の供給使用表
Table A11.7: Price indices for supply and use tables 2011	表 A11. 7 2011 年の供給使用表の価格指数
Table A11.8: Supply and use tables 2011 at previous years' prices	表 A11. 8 2011 年の前年価格の供給使用表
Table A11.9: Supply and use tables 2011 at previous years' prices	表 A11. 9 2011 年の供給使用表の数量指数
Table A11.10: Supply and use tables 2010 in current prices	表 A11. 10 2010 年の当期価格の供給使用表
3. Balancing adjustments incorporated in the Supply and Use Tables (Table A11.11 – Table A11.14)  No change made in Table A11.10, thus no Table A11.15.  Table A11.11 Supply and use tables 2011 in current prices	3. 供給使用表に組み込まれたバランス調整 (表 A11. 11 ～表 A11. 14)  表 A11. 10 には修正を加えていないため、表 11. 15 はない。  表 A11. 11 2011 年の当期価格の供給使用表
Table A11.12: Price indices for supply and use tables 2011	表 A11. 12 2011 年の供給使用表の価格指数

Table A11.13: Supply and use tables 2011 at previous years' prices	表 A11.13 2011 年の前年価格の供給使用表
Table A11.14: Volume indices for supply and use tables 2011	表 A11.14 2011 年の供給使用表の数量指数

図表

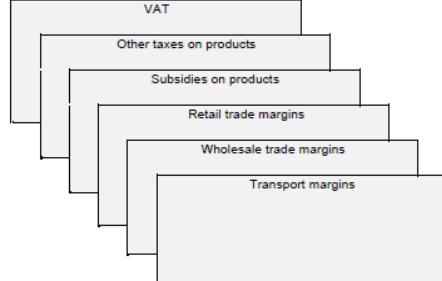
Figure 11.1 Simplified SUTs system

			Valuation	Total supply at purchasers' prices
Domestic output at basic prices	Imports CIF	Total supply at basic prices	Taxes less subsidies on products	Trade and transport margins
Total output at basic prices				

Use Table at purchasers' prices

Intermediate consumption at purchasers' prices	Final use at purchasers' prices	Total use at purchasers' prices
GVA at basic prices		
Total output at basic prices		

Valuation matrices



Supply Table at basic prices

Domestic output at basic prices	Imports CIF	Total supply at basic prices
Total output at basic prices		

Use Table at basic prices

Intermediate consumption at basic prices	Final use at basic prices	Total use at basic prices
Taxes less subsidies on products	Taxes less subsidies on products	Total
GVA at basic prices		
Total output at basic prices		

Supply Table of domestic output

Domestic output at basic prices	Domes- tic output at basic prices
Total output at basic prices	

Domestic Use Table

Intermediate consumption of domestic output at basic prices	Final use of domestic output at basic prices	Total use of domestic output at basic prices
Use of imported products of	Use of imported products of	Total
Taxes less subsidies on products	Taxes less subsidies on products	Total
GVA at basic prices		
Total output at basic prices		

Imports Use Table

Intermediate consumption of imported products at basic prices	Final use of imported products at basic prices	Total use of imported products at basic prices
Total	Total	Total

図 11.1 簡素化した供給使用表体系

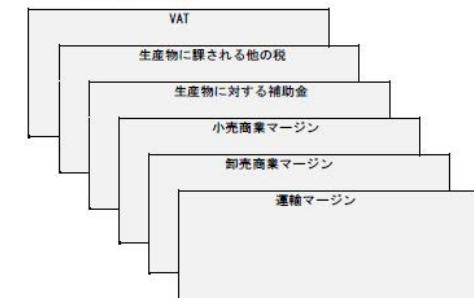
購入者価格の供給表

基本価格の国内産出	輸入CIF	基本価格の総供給	評価	購入者価格の総供給
基本価格の総産出				

購入者価格の使用表

購入者価格の中間使用	購入者価格の最終使用	購入者価格の総使用
基本価格の粗付加価値		
基本価格の総産出		

評価マトリックス



基本価格の供給表

基本価格の国内産出	輸入CIF	基本価格の総供給
基本価格の総産出		

基本価格の使用表

基本価格の中間使用	基本価格の最終使用	基本価格の総使用
生産物に課される税(控除補助金)	生産物に課される税(控除補助金)	合計
基本価格の粗付加価値		
基本価格の総産出		

国内産出の供給表

基本価格の国内産出	基本価格の国内産出
基本価格の総産出	

国内使用表

基本価格の国内産出の中間使用	基本価格の国内産出の最終使用	基本価格の国内産出の総使用
輸入生産物の使用cif	輸入生産物の使用cif	合計
生産物に課される税(控除補助金)	生産物に課される税(控除補助金)	合計
基本価格の粗付加価値		
基本価格の総産出		

輸入使用表

基本価格の輸入生産物の中间消費	基本価格の輸入生産物の最終使用	基本価格の輸入生産物の総使用
合計	合計	合計

Figure 11.2 The Six Pack

Description	Data	Description	Data
$t$ at current prices	525	Price index	102.9
$t$ in prices of $t-1$	510	Volume index	102.0
$t-1$ at current prices	500	Value index	105.0

Box 11.1 Example of discrepancies balanced in current prices and in volume terms

The price and volume changes of domestic production and exports can be compared in the simplified example below (need to accept there may be inconsistencies between the price indices from supply and use side by using a simplified example). This example, for demonstration purposes only, excludes margins, taxes, subsidies and imports. The supply minus use shows the discrepancies between supply (domestic production) and use (exports and by other users) in current prices and in volume terms.

	Supply minus use	Domestic production	Exports	Other uses	Domestic production	Exports	Other uses
Value $t$ in current prices	-10	525	420	115	Price index	102.9	100.0
Value $t$ in prices of $t-1$	-21	510	420	111	Volume index	102.0	105.0
Value $t-1$ in current prices	0	500	400	100	Value index	105.0	105.0

In this example, there is a discrepancy both in current prices and in volume terms. The first step is to get an idea about the reliability of the data. In this case, data on both domestic production and exports in current prices are considered to be very reliable. Thus a sensible solution would be to adjust "other uses". If the price index

図 11.2 6 点セット

項目	データ	項目	データ
$t$ 年 当期価格	525	価格指数	102.9
$t-1$ 年価格による $t$ 年	510	数量指数	102.0
$t-1$ 年 当期価格	500	価額指数	105.0

ボックス 11.1 当期価格、数量表示の不整合のバランス例

以下の簡易例では、国内生産と輸出の価格・数量の変化を比較する（簡易例を用いているため、供給側と使用側の価格指数間に不整合がある可能性を認識されたい）。この例は、説明のみを目的としており、マージン、税、補助金、輸入を除外している。「供給-使用」は当期価格、数量表示の供給（国内生産）と使用（輸出及び他の使用者による）の不整合を示す。

	供給-使用	国内生産	輸出	他の使用		国内生産	輸出	他の使用
$t$ 年の価額（当期価格）	-10	525	420	115	価格指数	102.9	100.0	103.6
$t$ 年の価額（ $t-1$ 年の価格）	-21	510	420	111	数量指数	102.0	105.0	111.0
$t-1$ 年の価額（当期価格）	0	500	400	100	価額指数	105.0	105.0	115.0

この例では、当期価格、数量表示の両方に不整合がある。まずは、データの信頼性を理解するところからスタートする。この場合、当期価格の国内生産及び輸出のデータはともに信頼性が非常に高いと判断される。したがって、合理的な解決策は「他の使用」を調整することである。価格指数

(102.9) is considered to be correct, the adjustment should be made both in current prices and in volume terms. This results with the following situation.

	Supply minus use	Domestic production	Exports	Other uses		Domestic production	Exports	Other uses
Value $t$ in current prices	0	525	420	105	Price index	102.9	100.0	102.9
Value $t$ in prices of $t-1$	-12	510	420	102	Volume index	102.0	105.0	102.0
Value $t-1$ in current prices	0	500	400	100	Value index	105.0	105.0	105.0

The discrepancy in current prices has been eliminated but in volume terms a discrepancy remains. Assuming the price of domestic production are reliable figures, and assuming that the difference between the volume index of domestic production and exports should not be too large, then the balancing results in an adjustment of the price of the export and a minor adjustment of other uses.

	Supply minus use	Domestic production	Exports	Other uses		Domestic production	Exports	Other uses
Value $t$ in current prices	0	525	420	105	Price index	102.9	102.7	104.0
Value $t$ in prices of $t-1$	0	510	409	101	Volume index	102.0	102.3	101.0
Value $t-1$ in current prices	0	500	400	100	Value index	105.0	105.0	105.0

(102.9) が正確だと考えられる場合、当期価格と数量表示の両方を調整する。そうすると以下のようになる。

	供給-使用	国内生産	輸出	他の使用		国内生産	輸出	他の使用
t年の価額（当期価格）	0	525	420	105	価格指數	102.9	100.0	102.9
t年の価額（t-1年の価格）	-12	510	420	102	数量指數	102.0	105.0	102.0
t-1年の価額（当期価格）	0	500	400	100	価額指數	105.0	105.0	105.0

当期価格の不整合は解消されたが、数量表示では不整合が残る。国内生産の価格は信頼できる数字であること、国内生産と輸出の数量指數間の差がそれほど大きくなことを仮定すると、バランスは輸出価格の調整及び他の使用の小幅な調整に帰結する。

	供給-使用	国内生産	輸出	他の使用		国内生産	輸出	他の使用
t年の価額（当期価格）	0	525	420	105	価格指數	102.9	102.7	104.0
t年の価額（t-1年の価格）	0	510	409	101	数量指數	102.0	102.3	101.0
t-1年の価額（当期価格）	0	500	400	100	価額指數	105.0	105.0	105.0

### Box 11.2 Example of simultaneous balancing comparing volume indices

Large discrepancies between volume changes of the main user of important raw materials and volume changes of the main supplier (for instance imports) are an indication for inconsistent data.

	Supply minus use	Domestic production	Imports	Main user	Other uses		Domestic production	Imports	Main user	Other uses
Value $t$ in current prices	0	50	468	426	92	Price index	100.0	104.0	100.0	100.0
Value $t-1$ in prices of $t-1$	-18	50	450	426	92	Volume index	100.0	100.0	103.9	102.2
Value $t-1$ in current prices	0	50	450	410	90	Value index	100.0	104.0	103.9	102.2

In this example, no discrepancy between supply and use in current prices is assumed. The value indices of imports and the main user are both plausible: 104.0 and 103.9 respectively. However, analysis reveals that volume indices of imports and the main user differ: 100.0 versus 103.9, which is not plausible. Further analysis is necessary to find the solution for this balancing problem. It is not inconceivable that the value in current prices also has to be adjusted.

### ボックス 11.2 数量指数を比較する同時バランスの例

主要な原材料の主要使用者の数量変化と主要供給者（例えば輸入）の数量変化の間の大規模な乖離はデータの不整合を示す。

	供給-使用	国内生産	輸入	主たる使用者	他の使用		国内生産	輸入	主たる使用者	他の使用
$t$ 年の価額（当期価格）	0	50	468	426	92	価格指数	100.0	104.0	100.0	100.0
$t$ 年の価額（ $t-1$ 年の価格）	-18	50	450	426	92	数量指数	100.0	100.0	103.9	102.2
$t-1$ 年の価額（当期価格）	0	50	450	410	90	価額指数	100.0	104.0	103.9	102.2

この例では、当期価格の供給と使用の間には計数の乖離がないと仮定する。輸入と主要使用者の価額指数（それぞれ 104.0、103.9）も共に妥当である。しかし、分析すると、輸入と主要使用者の数量指数（100.0、103.9）が異なっていることが分かる。これは妥当とは言えない。このバランス上の問題の解決策を見つけるために、詳しい分析が必要となる。当期価格の価額も併せて調整しなければならないことも想像に難くない。

Figure 11.3 An overview of the SUTs balancing framework for simultaneous balancing

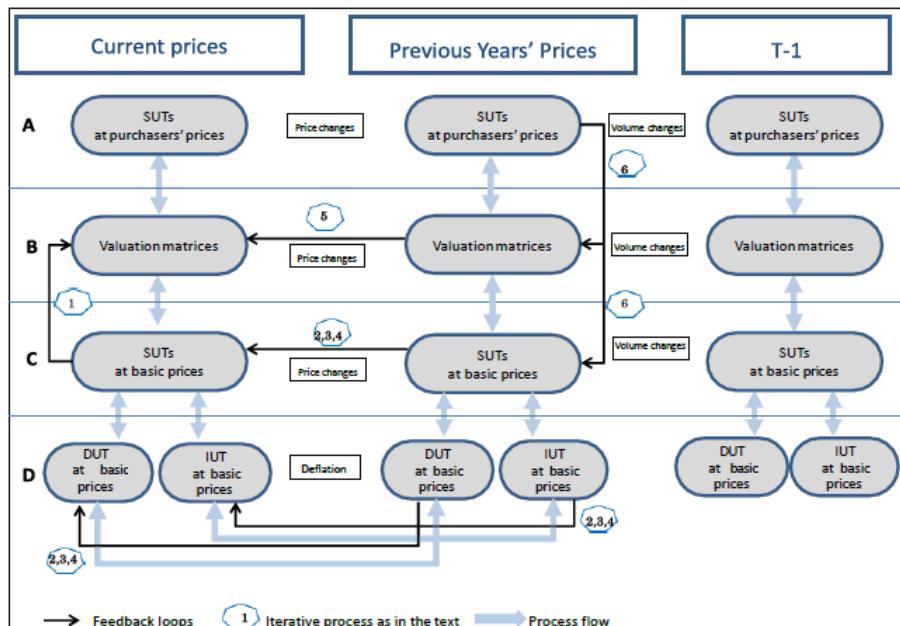


図 11.3 同時バランスにおける供給使用表のバランス・フレームワークの概要

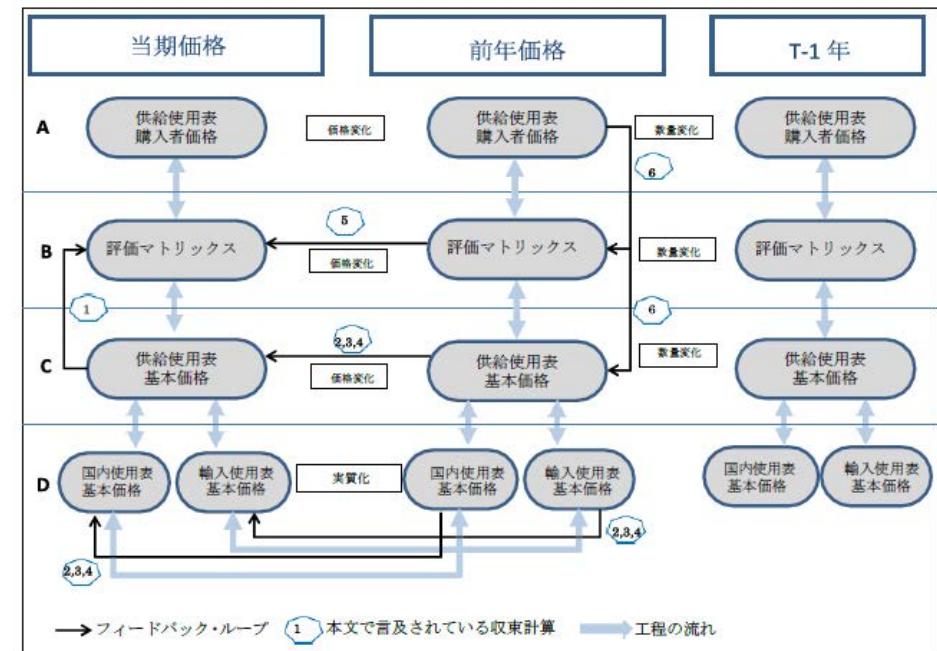


Figure 11.4 Sources of feedback loops emanating from the balancing process

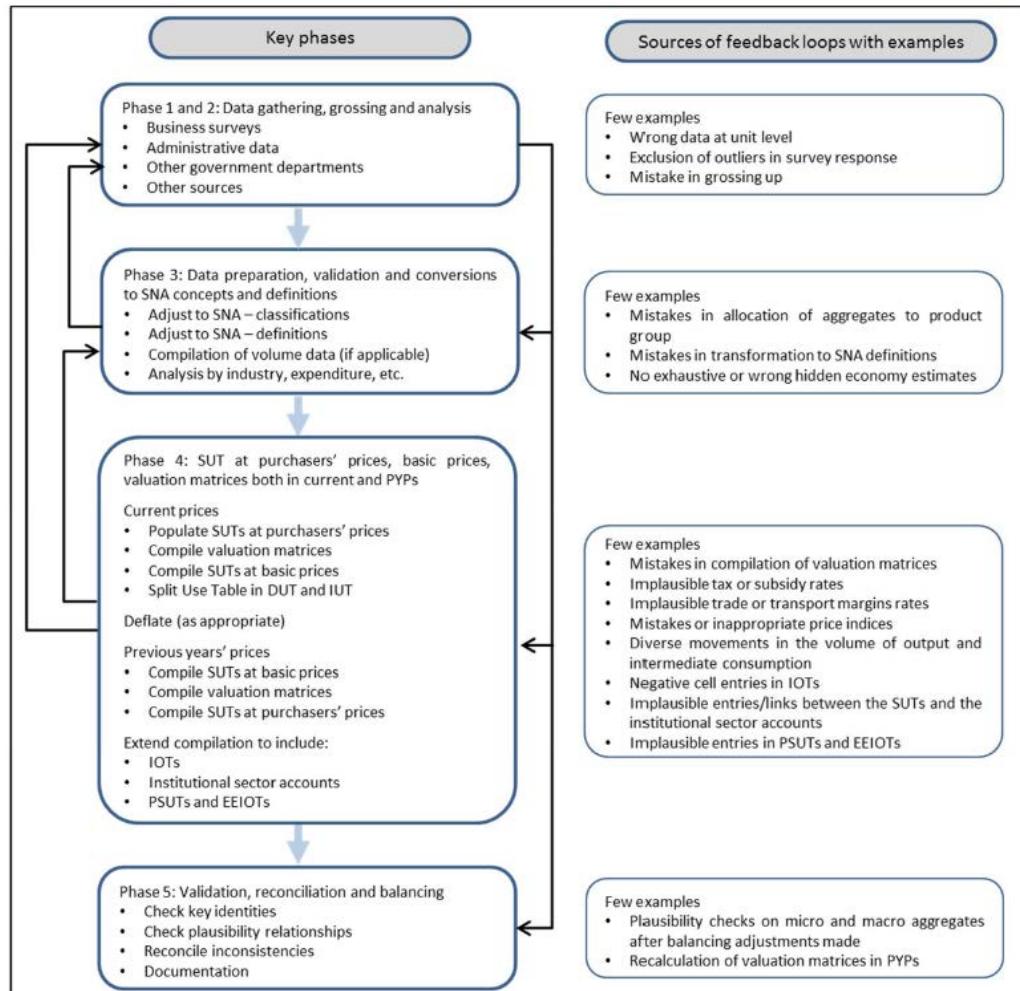
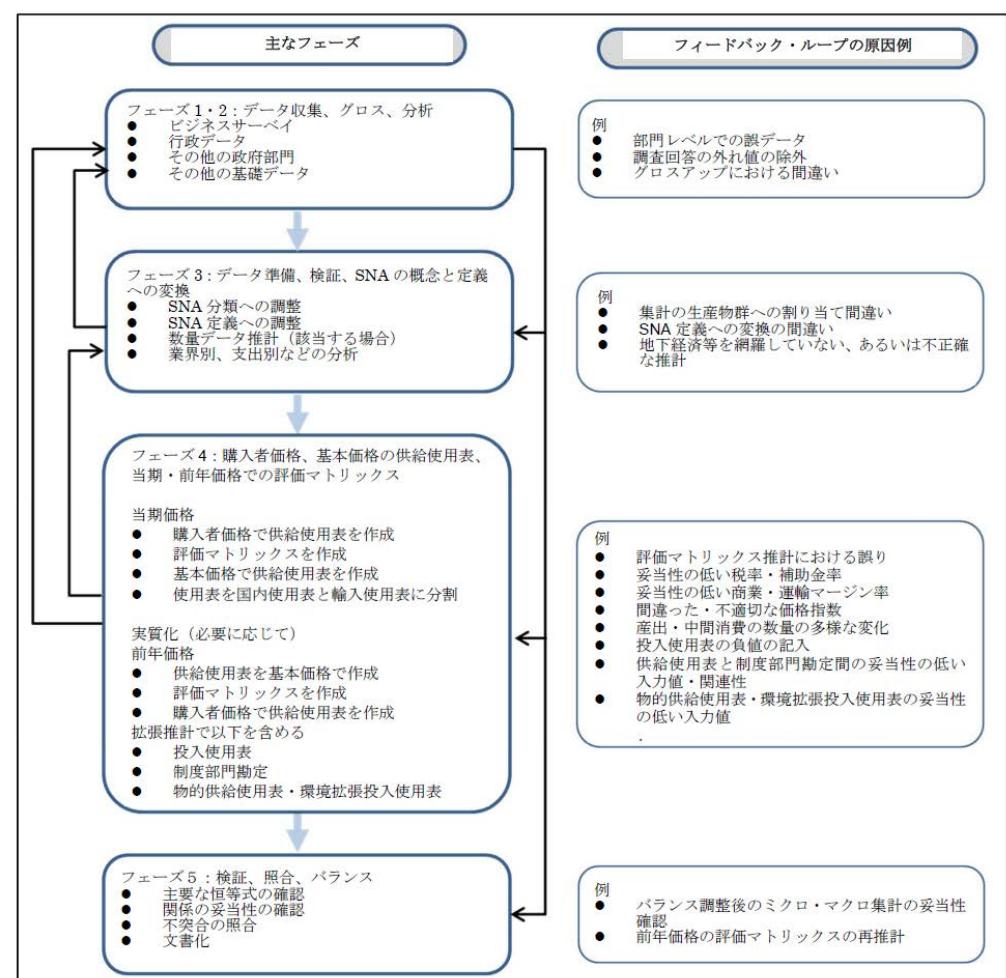


図 11.4 バランス過程で明らかとなるフィードバック・ループの原因



## 1. Unbalanced SUTs system (Table A11.1 - Table A11.5)

Table A11.1: Supply and use tables 2011 in current prices

Supply Table at basic prices, trans. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR	2.0	0.2	26.2	15.4	41.6	16.9	0.5	53.0	
MAN	1.3	24.8	36.7	395.8	336.8	692.3	113.0	39.4	544.7
CON	0.1	88.0	41.5	92.5	1.6	94.1	8.3	102.4	
TTC	0.5	15.1	231.6	247.3	73.0	320.4	118.4	118.4	
FBS	0.5	8.0	382.0	290.5	52.2	345.7	10.1	10.1	
DSE	0.3	2.5	222.6	226.7	16.5	282.3	81.3	81.3	
TOT	28.7	432.3	776.7	1237.7	496.1	1736.7	0.5	63.0	1600.1

Use Table at purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FGC	GFCF	INV	EXP	TOT <sub>Imp</sub>	TOT <sub>Imp</sub>	Check
AGR	5.5	17.4	1.8	24.4	5.9	0.1	-0.1	22.4	28.4	52.8			0.2
MAN	10.1	202.1	66.4	277.7	122.9	9.1	51.5	1.4	383.1	568.0	945.7		+1.0
CON	0.3	25.2	19.8	46.3	0.5	0.5	53.7	2.1	58.6	103.5			+0.7
TTC	0.8	10.8	88.2	71.4	21.4	0.9	0.5	6.7	0.0	92.3	121.9		0.3
FBS	2.1	45.6	181.6	207.3	78.0	0.6	3.6	16.8	48.6	147.9	355.4		+0.3
DSE	0.2	2.5	222.6	226.7	16.5	282.3	81.3	81.3	216.1	248.1	524.5		+0.4
TIC	0.2	2.5	22.2	25.4	14.7	4.6	153.4	1.2	0.2	51.1	121.6		+1.0
OTL	-0.7	0.2	0.3	-0.3						0.3			
COE	2.7	60.9	254.4	318.6						318.6			
FCF	3.7	20.5	82.9	107.5						107.5			
NOS	4.3	47.2	102.2	153.7						153.7			
GVA	9.9	126.8	439.8	578.5						578.5			
TOT	28.7	432.3	776.7	1237.7	283.3	5.5	167.2	130.1	1.5	554.5	1142.0		

Check

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR							0.0	0.0	0.0
MAN							39.4	39.4	39.4
CON							8.3	8.3	8.3
TTC							3.0	3.0	3.0
FBS							9.1	9.1	9.1
DSE							3.0	3.0	3.0
TOT							83.3	83.3	83.3

Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR							10.9	10.9	10.9
MAN							113.0	113.0	113.0
CON							124.6	124.6	124.6
TTC							123.3	123.3	123.3
FBS							0.1	0.1	0.1
DSE							0.1	0.1	0.1
TOT							9.0	9.0	9.0

Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR	28.7	432.3	776.7	1237.7	496.1	1736.7			
MAN	1.3	24.8	36.7	395.8	336.8	692.3			
CON	0.1	88.0	41.5	92.5	1.6	94.1			
TTC	0.5	15.1	231.6	247.3	73.0	320.4			
FBS	0.5	8.0	382.0	290.5	52.2	345.7			
DSE	0.3	2.5	222.6	226.7	16.5	282.3			
TOT	28.7	432.3	776.7	1237.7	496.1	1736.7			

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR	0.0	0.0	0.0	0.4			0.1	0.5	0.5
MAN	0.2	1.7	4.4	8.3	26.8		1.7	31.1	38.4
CON	0.9	20.5	82.9	107.5	31.1		0.1	0.3	0.3
TTC	0.0	0.1	1.1	1.0	1.7		-0.1	0.4	0.4
FBS	0.1	4.4	4.4	1.6	1.6		0.0	0.7	0.7
DSE	0.0	0.1	2.3	2.3	0.4		0.0	2.8	3.0
TOT	0.2	1.6	14.0	15.8	32.9		0.1	12.5	0.0
							47.5		

Check

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR							15.4	15.4	
MAN							336.8	336.8	
CON							1.5	1.5	
TTC							73.4	73.4	
FBS							107.5	107.5	
DSE							153.7	153.7	
TOT							578.5	578.5	

Supply Table for domestic output at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR	28.7	432.3	776.7	1237.7	496.1	1736.7			
MAN	1.3	24.8	36.7	395.8	336.8	692.3			
CON	0.1	88.0	41.5	92.5	1.6	94.1			
TTC	0.5	15.1	231.6	247.3	73.0	320.4			
FBS	0.5	8.0	382.0	290.5	52.2	345.7			
DSE	0.3	2.5	222.6	226.7	16.5	282.3			
TOT	28.7	432.3	776.7	1237.7	496.1	1736.7			

Check

Domestic Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>Imp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>Imp</sub>
AGR	4.3	9.8	0.6	14.2	1.9	0.1	0.0	16.5	11.7
MAN	7.8	15.9	26.8	116.8	32.4	4.0	28.1	1.6	235.6
CON	0.3	25.7	17.4	43.4	0.4	0.5	46.9	2.1	99.3
TTC	1.8	33.3	60.7	62.8	61.3	0.9	37.8	0.1	153.7
FBS	1.8	20.1	15.6	16.8	0.7	2.7	0.0	0.1	30.8
DSE	0.2	3.5	21.1	42.2	4.5	153.4	0.1	0.1	37.0
TLS	0.2	1.6	14.9	16.8	32.9	0.1	12.6	0.0	47.6
IMP	2.3	122.1	64.2	186.7	36.7	1.6	24.8	0.1	448.4
TOT	16.8	303.0	206.8	668.1	283.3	1.6	167.2	130.1	1.5
OTL	-0.2	0.2	0.3	-0.3					
COE	2.7	91.8	254.4	318.6			318.6		
FCN	3.7	20.6	85.9	107.5			107.5		
FOG	4.3	47.2	102.2	153.7			153.7		
INV									
TTM									
TLS									

Check

## 1. バランス前供給使用表 (表 A11.1～表 A11.5)

表 A11.1 2011 年の当期価格の供給使用表

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表

	農業	漁業	サービス	国内生産	輸入	輸出	農業	漁業	サービス	国内生産	輸入	輸出	農業	漁業	サービス
農業	28.0	0.3	0.2	26.2	15.4	16.9	10.2	0.5	0.0	24.4	24.6	52.8			
漁業	1.3	26.5	32.7	205.5	334.8	692.3	10.0	34.4</							

Table A11.2: Price indices for supply and use tables 2011

Supply Table at basic prices, trans. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	102.5	104.1			102.2	105.8	97.5	102.7	102.3	
MAN	107.4	106.0	100.5	102.2	102.5	101.1	100.7	102.4	106.4	
CON	103.4	106.5	100.5	102.5	101.4	100.1	100.4	102.4	103.4	
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	102.7	102.4	100.8	101.4	103.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4	101.0	100.5	93.6	102.3	102.3	
OSE	100.2			101.2	103.4	101.1	98.1	110.2	101.2	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.7	105.1	101.5	101.2	103.1	

Use Table at purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	101.8	104.1			102.2	105.8	97.5	102.7	102.3	
MAN	107.2	102.8	101.2	102.5	101.1	101.1	100.7	102.4	106.4	
CON	103.4	106.5	100.5	102.5	101.4	100.1	100.4	102.4	103.4	
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	102.7	102.4	100.8	101.4	103.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4	101.0	100.5	93.6	102.3	102.3	
OSE	100.2			101.2	103.4	101.1	98.1	110.2	101.2	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.7	105.1	101.5	101.2	103.1	

Check

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR							107.5			
MAN							103.2			
CON							101.1			
TTC							101.4			
FBS							93.6			
OSE							110.2			
TOT							101.5			

Check

Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR							97.5			
MAN							101.1			
CON							100.8			
TTC							100.4			
FBS							99.1			
OSE							101.5			
TOT							101.5			

Check

Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	102.0	104.1		102.2	105.8	103.8				
MAN	107.5	106.0	100.5	102.2	105.8	102.0				
CON	103.4	106.5	100.5	102.5	101.5	100.5				
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	102.7	102.4				
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4	101.0	100.5				
OSE	100.2			101.2	103.4	101.1				
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.7	103.1				

Check

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR					105.9					
MAN					108.0					
CON					101.6					
TTC					110.7					
FBS					101.0					
OSE					103.4					
TOT					107.5					

Check

Supply Table for domestic output at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	102.2	104.1								
MAN	107.4	108.0	100.5	102.2						
CON	103.4	106.5	100.5	102.5						
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2						
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4						
OSE	100.2			101.2						
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4						

Check

Domestic Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	102.2	105.9	98.2	102.2	99.0		94.8	101.3	95.7	
MAN	107.4	107.9	104.5	102.8	100.8	100.0	97.0	102.0	102.3	
CON	103.4	106.5	100.5	102.5	101.6	100.5	97.5	102.4	102.5	
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	99.5	97.2	93.5	102.4	102.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4	101.7	100.5	96.0	102.3	102.3	
OSE	100.2			101.2	101.0	100.5	95.4	102.2	102.2	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	102.0	99.2	93.0	102.7	102.7	

Check

Imports Use Table

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>fp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	102.2	105.9	98.2	102.2	99.0		94.8	101.3	97.0	
MAN	107.4	107.9	104.5	102.8	100.8	100.0	97.5	102.0	102.3	
CON	103.4	106.5	100.5	102.5	101.6	100.5	97.5	102.4	102.5	
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	99.5	97.2	93.5	102.4	102.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	102.4	101.7	100.5	96.0	102.3	102.3	
OSE	100.2			101.2	101.0	100.5	95.4	102.2	102.2	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	102.0	99.2	93.0	102.7	102.7	

Check

表 A11.2 2011 年の供給使用表の価格指數

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表

	農業	漁業	サービス	国内生産	輸入	輸出	販賣	流通	税	控除補助金	供給
AGR	102.0	104.1		101.2	102.0	106.8	103.8	101.1	97.5	98.7	102.4
MAN	114.1	112.4	105.2	102.2	102.1	105.5	102.1	102.1	104.9	105.2	102.2
CON	103.4	105.6	100.5	102.5	102.4	103.6	102.4	102.4	102.0	102.5	102.2
TTC	101.1	99.2	100.3	102.2	102.1	103.4	102.1	102.1	104.4	104.7	102.4
FBS	102.4	104.1	100.4	102.4	101.7	103.8	102.4	102.4	102.5	102.8	102.4
OSE	102.5	101.1	104.7	102.2	102.3	103.0	102.5	102.5	102.5	102.8	102.4
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	102.0	106.8	103.8	101.5	97.5	98.7	102.4

Check

生産物に課される税 (控除補助金)

	農業	漁業	サービス	国内生産	輸入	輸出	販賣	流通	税	控除補助金	供給
AGR	102.3	102.5	97.8	102.0</							

Table A11.3: Supply and use tables 2011 at previous years' prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices										
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>b</sub>	TIM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR	26.5	0.1	0.0	25.1	14.4	40.1	11.2	0.6	51.5	
MAN	12.295.0	35.4	331.1	311.9	643.1	111.7	38.2		793.5	
CON	0.1	87.5	4.5	92.2	1.5	93.1	8.3		102.0	
TTC	0.5	15.2	291.2	246.5	664.4	213.1	-123.0	3.0	183.0	
FBS	0.2	1.5	200.1	223.6	349.4	349.4	23.3		23.3	
OSE	0.3	1.5	220.1	223.6	16.1	242.4	0.1	2.7	242.4	
TOT	26.1	406.4	772.9	209.0	495.0	167.4	0.1	62.4	1706.4	

Use Table at purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	FCH	FON	FCG	GFCF	INV	EXP	TOT <sub>b</sub>	TOT <sub>pp</sub>
AGR	5.2	15.8	1.8	23.0	8.9	0.2	0.0	32.9	28.0	51.5	0.2	22.8	20.0
MAN	8.9	183.1	62.3	254.4	120.3	9.2	81.7	359.9	641.7	796.1	1.8	568.8	541.7
CON	0.3	26.1	19.4	45.8	0.5	0.2	83.7	2.1	56.8	102.0	0.5	21.1	56.8
TTC	0.5	10.9	65.6	77.0	21.0	0.9	0.2	63	0.0	194.7	1.3	102.6	-0.7
FBS	2.0	12.5	291.2	246.5	349.4	349.4	23.3	19.7	24.0	183.0	0.0	85.4	1.7
OSE	0.2	3.6	21.9	24.0	3.2	4.4	181.1	1.1	6.0	217.1	0.4	173.7	-0.3
TIC	17.2	280.2	331.3	605.9	277.5	5.3	186.8	131.3	1.8	524.3	0.1	217.1	0.4
OTLS	-0.7	0.1	0.1	-0.5									-0.5
COE	2.6	59.8	250.0	313.0									313.0
GFC	3.7	20.4	84.3	108.4									108.4
NOS	5.3	45.7	105.3	157.3									157.3
GVA	10.9	126.0	441.2	576.1									576.1
TOT	26.1	406.4	772.9	209.0	277.5	5.3	186.8	131.3	1.8	524.3	0.1	1107.0	

	Check
AGR	-0.5
MAN	-0.5
CON	-0.5
TTC	-0.5
FBS	-0.5
OSE	-0.5
TOT	-0.5

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>b</sub>	TIM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR										0.2
MAN										38.2
CON										3.0
TTC										9.7
FBS										0.1
OSE										62.4
TOT										

Use Table for taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	FCH	FON	FCG	GFCF	INV	EXP	TOT <sub>b</sub>	TOT <sub>pp</sub>
AGR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	
MAN	1.8	6.2	8.5	26.4	0.4	2.3	0.0	1.6	30.7	36.7	0.2	36.7	
CON	0.2	1.0	1.1	1.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.3	
TTC	0.0	1.1	1.1	1.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
FBS	0.0	0.4	4.3	1.5	1.1	0.1	3.9	0.0	5.5	9.7	0.0	9.7	
OSE	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	0.7	0.3	2.7	2.7	2.7	0.0	2.7	
TOT	0.2	1.5	13.6	15.3	32.1	0.1	13.5	0.0	1.9	47.6	0.2	47.6	

Use Table for trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>b</sub>	TIM	TLS	SUP <sub>pp</sub>		
AGR	0.4	1.7	12.0	21.0	2.5	3.1	0.0	5.6	4.6	11.2	
MAN	0.0	30.0	0.0	29.9	369.9	3.2	5.2	-2.1	34.7	111.7	
CON										-12.0	
TTC	-1.2	21.7	-0.4	-30.2	-43.1	-3.2	-5.2	0.1	-40.2	-91.7	
FBS										-12.0	
OSE										0.1	
TOT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	FCH	FON	FCG	GFCF	INV	EXP	TOT <sub>b</sub>	TOT <sub>pp</sub>
AGR	4.8	14.1	1.1	20.5	0.1	0.0	17.2	19.9	40.7	0.1	0.0	5.5	0.5
MAN	7.8	181.6	47.1	216.6	55.9	5.6	44.2	17.3	322.6	428.0	844.7	0.2	364.0
CON	1.2	295.0	35.4	311.9	643.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	
TTC	0.1	87.5	4.5	92.2	1.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	
FBS	1.9	15.2	291.2	246.5	664.4	313.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
OSE	0.2	3.6	21.7	24.0	34.5	0.4	0.2	4.7	214.3	342.2	590.0	0.0	590.0
TLS	0.2	1.5	13.6	15.3	32.1	0.1	13.5	0.0	1.9	47.6	0.2	47.6	
TIC	17.2	280.2	331.3	605.9	277.5	5.3	186.8	131.3	1.8	524.3	0.1	1107.0	
OTLS	-0.7	0.1	0.1	-0.5									-0.5
COE	2.6	59.8	250.0	313.0									313.0
GFC	3.7	20.4	84.3	108.4									108.4
NOS	5.3	45.7	105.3	157.3									157.3
GVA	10.9	126.0	441.2	576.1									576.1
TOT	26.1	406.4	772.9	209.0	277.5	5.3	186.8	131.3	1.8	524.3	0.1	1107.0	

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>b</sub>	TIM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	
AGR										14.4
MAN										311.8
CON										2.4
TTC										26.4
FBS										54.7
OSE										54.7
TLS										45.7
TIC										105.3
OTLS										157.3
COE										157.3
GFC										157.3
NOS										157.3
GVA										157.3
TOT										

Imports Use Table

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	FCH	FON	FCG	GFCF	INV	EXP	TOT <sub>b</sub>	TOT <sub>pp</sub>
AGR	4.1	8.5	0.8	13.1	0.1	0.0	10.8	12.2	25.5	0.1	0.0	10.8	12.2
MAN	6.8	75.0	27.7	104.9	29.9	3.9	24.9	1.7	247.0	29.9	0.2	247.0	29.9
CON	0.3	25.5	17.1	43.0	0.4	0.5	46.9	2.1	48.9	92.8	0.4	48.9	92.8
TTC	1.7	20.9	65.2	91.7	0.9	3.5	89	-0.1	246.7	0.9	0.7	246.7	0.9
FBS	0.2	1.5	13.6	15.3	0.1	0.1	13.5	0.0	1.6	242.2	0.2	242.2	0.2
OSE	0.2	3.0	17.3	20.5	0.5	4.4	183.5	0.4	0.1	202.6	0.2	202.6	0.2
TLS	0.2	1.5	13.6	15.3	0.1	0.1	13.5	0.0	1.9	47.6	0.2	47.6	0.2
TIC	15.1	175.7	268.6</td										

Table A11.4: Volume indices for supply and use tables 2011

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices										
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR	100.6	95.1	87.8	100.1	100.9	101.1	103.5	111.9	102.2	
MAN	96.4	94.4	90.4	102.1	102.2	102.3	102.7	103.1	102.4	
CON	127.1	103.2	96.6	102.1	101.2	102.1	102.2	102.4	102.4	
TTC	92.6	98.9	103.5	103.4	101.5	103.1	102.8	95.1	103.3	
FBS	99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	94.6	102.5	
OSE	95.2	96.1	100.5	100.3	98.3	94.6	101.9	100.4	100.4	
TOT	100.4	103.6	102.4	102.4	103.4	102.4	104.2	97.8	102.4	

Use Table at purchasers' prices										
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP
AGR	102.0	103.4	96.5	102.4	101.5	101.5	101.5	101.5	101.1	101.8
MAN	94.3	97.2	97.5	101.4	102.1	102.1	102.1	102.1	102.7	101.8
CON	100.7	110.7	100.2	105.4	103.3	103.3	103.3	103.3	103.3	103.1
TTC	99.1	100.0	101.3	101.1	99.7	100.4	100.4	100.4	102.8	102.4
FBS	98.9	104.7	103.8	100.5	98.2	106.2	106.2	106.2	102.8	102.5
OSE	96.6	101.1	101.4	101.5	101.0	99.8	98.2	102.1	100.5	102.8
TOT	100.2	103.4	102.4	102.4	100.1	99.8	98.2	98.2	102.4	102.4

Taxes less subsidies on products										
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR							101.5			
MAN							97.4			
CON							98.2			
TTC							95.5			
FBS							98.9			
OSE							101.6			
TOT							97.8			

#### Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR							103.6			
MAN							102.7			
CON							102.8			
TTC							101.5			
FBS							102.2			
OSE							94.6			
TOT										

#### Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR	100.6	95.1	87.8	100.1	100.9	101.1	103.5	111.9	102.2	
MAN	96.4	94.4	90.4	102.1	102.2	102.3	102.7	103.1	102.4	
CON	127.1	103.2	96.6	102.1	101.2	102.1	102.2	102.4	102.4	
TTC	92.6	98.9	103.5	103.4	101.9	101.5	102.8	95.1	103.3	
FBS	99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	94.6	102.5	
OSE	95.1	100.5	100.3	100.3						
TOT	100.4	103.6	102.4	102.4	103.4	102.4				

#### Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR							103.4			
MAN							103.3			
CON							101.2			
TTC							101.5			
FBS							107.4			
OSE							98.3			
TOT										

#### Supply Table for domestic output at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPtfs	TTM	TLs	SUPp	
AGR	100.6	95.1	87.8	100.1	100.9	101.1	103.5	111.9	102.2	
MAN	96.4	94.4	90.4	102.1	102.2	102.3	102.7	103.1	102.4	
CON	127.1	103.2	96.6	102.1	101.2	102.1	102.2	102.4	102.4	
TTC	92.6	98.9	103.5	103.4	101.9	101.5	102.8	95.1	103.3	
FBS	99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	94.6	102.5	
OSE	95.1	100.5	100.3	100.3						
TOT	100.4	103.6	102.4	102.4	103.4	102.4				

Domestic Use Table at basic prices										
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP
AGR	100.6	95.1	87.8	100.1	100.9	101.1	103.5	111.9	102.2	
MAN	96.4	94.4	90.4	102.1	102.2	102.3	102.7	103.1	102.4	
CON	127.1	103.2	96.6	102.1	101.2	102.1	102.2	102.4	102.4	
TTC	92.6	98.9	103.5	103.4	101.9	101.5	102.8	95.1	103.3	
FBS	99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	94.6	102.5	
OSE	95.1	100.5	100.3	100.3						
TOT	100.2	105.5	103.4	103.4	101.1	99.8	98.2	98.2	102.4	102.4

Check										
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP
AGR	100.6	95.1	87.8	100.1	100.9	101.1	103.5	111.9	102.2	
MAN	96.4	94.4	90.4	102.1	102.2	102.3	102.7	103.1	102.4	
CON	127.1	103.2	96.6	102.1	101.2	102.1	102.2	102.4	102.4	
TTC	92.6	98.9	103.5	103.4	101.9	101.5	102.8	95.1	103.3	
FBS	99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	94.6	102.5	
OSE	95.1	100.5	100.3	100.3						
TOT	100.2	105.5	103.4	103.4	101.1	99.8	98.2	98.2	102.4	102.4

表 A11.4 2011 年の供給使用表の数量指数

#### 購入者価格への変換を含む基本価格の供給表

	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	輸出	販売	販売	税	供給
農業	100.8	95.1	87.8	100.6	103.5	101.8	103.5	111.9	102.2	
製造	96.5	103.6	98.5	103.6	101.7	102.7	102.7	103.6	103.6	
サービス	102.7	110.7	100.2	105.3	103.3	105.3	105.3	103.1	103.1	
国内生産	127.1	103.2	96.6	102.4	101.2	102.6	102.6	102.4	102.4	
輸入	92.6	98.9	103.5	103.4	101.9	101.9	101.9	102.4	102.4	
販売	99.1	104.7	103.8	103.8	102.1	102.1	102.1	102.4	102.4	
販売	99.1	104.7	103.8	103.8	102.1	102.1	102.1	102.4	102.4	
税	102.2	105.5	103.4	103.4	101.1	102.6	102.6	102.4	102.4	
供給	100.2	105.5	103.4	103.4	101.1	102.6	102.6	102.4	102.4	

#### 購入者価格の使用表

	農業	製造	サービス	国内生産

Table A11.5: Supply and use tables 2010 in current prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>DP</sub>	TTM	TLB	SUP <sub>DP</sub>
AGR	25.3	0.2	0.0	25.5	13.9	39.1	10.8	0.4	50.5
MAN	1.2	282.5	26.5	319.6	521.4	108.8	38.2	769.4	
CON	0.1	84.9	4.3	89.7	1.5	91.2	8.4	99.5	
TTC	0.6	15.4	222.5	235.5	0.9	3.7	0.7	180.1	
FBS	0.5	7.8	275.2	283.2	65.1	303.4	119.7	34.1	180.4
OSE	0.3	2.5	219.5	222.4	16.4	217.0	241.5		
TOT	28.0	393.3	757.6	1178.6	449.7	1628.8	61.0	83.4	1862.3

Use Table at purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	5.1	15.3	1.6	22.0	5.8	0.2	0.2	22.5	28.6	50.6		
MAN	8.9	173.4	63.3	248.5	121.0	8.9	46.0	3.8	344.1	575.4		
CON	0.3	23.1	17.0	42.4	0.4	0.6	55.9	2.3	56.4	99.5		
TTC	0.4	8.8	64.6	64.6	0.9	0.9	4.7	0.9	11.7	31.1	157.1	
FBS	2.1	41.2	156.3	198.6	76.2	0.0	3.7	17.5	47.1	144.5	304.7	
OSE	0.2	3.4	20.9	24.5	52.7	4.5	153.6	1.2	0.3	4.9	217.0	241.5
TIC	17.1	297.7	326.4	611.2	277.2	5.3	187.2	124.8	4.3	502.4	1862.3	
OTLS	40.5	-0.1	-0.3	-1.0								-1.0
CDE	2.6	59.8	246.1	310.5								310.5
CFC	3.7	20.2	83.1	107.0								107.0
NOS	8.1	46.8	102.4	151.3								151.3
GVA	10.8	125.7	431.2	567.6								567.6
TOT	28.0	393.3	757.6	1178.6	277.2	5.3	187.2	124.8	4.3	502.4	1862.3	

check

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>DP</sub>	TTM	TLB	SUP <sub>DP</sub>	
AGR									0.4	
MAN									30.3	
CON									3.4	
TTC									3.1	
FBS									9.8	
OSE									2.7	
TOT	0.2	15.1	13.0	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	48.3	83.8

Use Table for taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	0.9	0.0	0.0	0.4					0.5	0.4		
MAN	0.2	1.6	0.3	26.3	0.4	2.2	0.0	0.1	31.9	35.6		
CON	0.1	2.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	0.4	0.4	0.4		
TTC	0.4	1.1	1.1	1.7	-0.1	0.5	-0.1	2.0	3.1			
FBS	0.0	0.0	4.3	4.3	1.5	0.1	4.1	0.0	5.7	9.0		
OSE	0.0	0.0	0.2	2.1	-0.4	0.7	0.3	2.7	2.7			
TOT	0.2	15.1	13.0	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	48.3	83.8		

check

Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>DP</sub>	TTM	TLB	SUP <sub>DP</sub>
AGR									10.8
MAN									30.8
CON									3.1
TTC									-116.7
FBS									9.8
OSE									0.1
TOT									0.0

Use Table for trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	0.4	1.8	0.4	2.5	3.0	0.6	0.6	5.1	10.8			
MAN	0.8	18.8	9.2	26.5	39.6	3.2	4.4	9.0	32.4	80.2	106.0	
CON	0.2	1.6	0.3	2.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	
TTC	4.2	40.2	4.7	-31.1	-42.7	-3.2	-4.4	-0.1	-39.2	-86.5	-119.7	
FBS	0.1	2.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
OSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOT	0.2	15.1	13.0	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	48.3	83.8		

check

Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	25.3	0.2	0.0	25.5	13.9	39.1	10.8	0.4	50.5			
MAN	1.2	282.5	26.5	319.6	521.4	108.8	38.2	769.4				
CON	0.1	84.9	4.3	89.7	1.5	91.2	8.4	99.5				
TTC	0.6	15.4	222.5	235.5	0.9	3.7	0.7	180.1				
FBS	0.5	7.8	275.2	283.2	65.1	303.4	119.7	34.1				
OSE	0.3	2.5	219.5	222.4	16.4	217.0	241.5					
TOT	28.0	393.3	757.6	1178.6	449.7	1628.8	61.0	83.4	1862.3			

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	25.3	0.2	0.0	25.5	13.9	39.1	10.8	0.4	50.5			
MAN	1.2	282.5	26.5	319.6	521.4	108.8	38.2	769.4				
CON	0.1	84.9	4.3	89.7	1.5	91.2	8.4	99.5				
TTC	0.6	15.4	222.5	235.5	0.9	3.7	0.7	180.1				
FBS	0.5	7.8	275.2	283.2	65.1	303.4	119.7	34.1				
OSE	0.3	2.5	219.5	222.4	16.4	217.0	241.5					
TOT	28.0	393.3	757.6	1178.6	449.7	1628.8	61.0	83.4	1862.3			

check

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR											13.9	
MAN											30.8	
CON											3.1	
TTC											-116.7	
FBS											9.8	
OSE											16.4	
TOT											449.7	

Imports Use Table

	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCP	INV	EXP	TOT <sub>DP</sub>	TOT <sub>DP</sub>
AGR	0.7	5.3	0.6	1.2	0.9	0.1	0.1	7.4	13.9			
MAN	1.1	80.1	10.1	23.9	1.8	1.7	0.7	20.0	102.0	23.9	301.8	
CON	0.9	0.4	0.4	0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	1.5	0.7		
TTC	0.9	2.7	13.8	16.6	0.7	2.9	0.0	45.0	46.6	0.7		
FBS	0.2	13.3	22.7	36.7	1.7	12.8	14.1	50.9	52.0	0.2</		

## 2. Balanced Supply and Use Tables (Table A11.6 - Table 11.10)

Table A11.6: Supply and use tables 2011 in current prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPPp	TTM	TLS	SUPPp
AGR	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8
MAN	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7
CON	0.1	89.0	4.5	93.5	15.0	0.6	10.2	0.0	103.4
TTC	0.5	15.1	231.4	247.2	72.9	320.2	124.0	3.0	399.1
FBS	0.5	8.0	282.0	290.5	56.2	345.7	9.1	3.8	354.9
OSF	0.3	2.5	222.2	225.7	16.6	242.3	0.1	3.0	245.4
TIC	26.4	433.3	776.7	738.4	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5

Use Table at purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTIn	TOTpp
AGR	5.5	17.4	1.9	24.4	5.9	0.1	-0.1	22.4	28.4	52.8	
MAN	10.1	202.1	65.4	277.7	122.8	9.1	51.5	1.4	362.1	567.0	
CON	0.3	26.1	4.5	30.4	0.5	0.6	0.0	2.4	30.4	54.4	
TTC	0.6	10.8	66.2	77.5	21.2	0.9	6.7	0.0	83.3	103.4	
FBS	2.1	43.5	161.5	207.0	78.0	0.0	3.6	16.8	49.5	147.5	
OSF	0.2	3.5	22.2	25.9	55.1	4.6	153.4	1.2	0.2	219.5	
TIC	18.8	303.5	336.5	658.6	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5	1141.5	

Check

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPPp	TTM	TLS	SUPPp
AGR	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8
MAN	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7
CON	0.1	89.0	4.5	93.5	15.0	0.6	10.2	0.0	103.4
TTC	0.5	15.1	231.4	247.2	72.9	320.2	124.0	3.0	399.1
FBS	0.5	8.0	282.0	290.5	56.2	345.7	9.1	3.8	354.9
OSF	0.3	2.5	222.2	225.7	16.6	242.3	0.1	3.0	245.4
TIC	26.4	433.3	776.7	738.4	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5

Check

Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPPp	TTM	TLS	SUPPp
AGR	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8
MAN	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7
CON	0.1	89.0	4.5	93.5	15.0	0.6	10.2	0.0	103.4
TTC	0.5	15.1	231.4	247.2	72.9	320.2	124.0	3.0	399.1
FBS	0.5	8.0	282.0	290.5	56.2	345.7	9.1	3.8	354.9
OSF	0.3	2.5	222.2	225.7	16.6	242.3	0.1	3.0	245.4
TIC	26.4	433.3	776.7	738.4	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5

Check

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTIn	TOTpp
AGR	0.4	1.6	0.4	2.5	3.2	0.0	0.0	5.2	8.4	10.9	
MAN	0.9	20.4	9.2	30.5	35.9	3.1	5.1	-0.1	34.5	82.2	
CON	0.3	26.2	2.0	0.0	0.1	6.1	0.0	0.0	0.0	30.1	
TTC	0.5	-0.1	1.1	1.0	1.7	-0.1	0.4	-0.1	2.3	3.0	
FBS	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
OSF	0.2	0.0	0.1	2.3	-0.4	0.7	0.3	-0.4	0.7	0.3	
TIC	18.8	303.5	336.5	658.6	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5	1141.5	

Check

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPPp	TTM	TLS	SUPPp
AGR	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8
MAN	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7
CON	0.1	89.0	4.5	93.5	15.0	0.6	10.2	0.0	103.4
TTC	0.5	15.1	231.4	247.2	72.9	320.2	124.0	3.0	399.1
FBS	0.5	8.0	282.0	290.5	56.2	345.7	9.1	3.8	354.9
OSF	0.3	2.5	222.2	225.7	16.6	242.3	0.1	3.0	245.4
TIC	26.4	433.3	776.7	738.4	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5

Check

Supply Table for domestic output at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPPp	TTM	TLS	SUPPp
AGR	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8
MAN	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7
CON	0.1	89.0	4.5	93.5	15.0	0.6	10.2	0.0	103.4
TTC	0.5	15.1	231.4	247.2	72.9	320.2	124.0	3.0	399.1
FBS	0.5	8.0	282.0	290.5	56.2	345.7	9.1	3.8	354.9
OSF	0.3	2.5	222.2	225.7	16.6	242.3	0.1	3.0	245.4
TIC	18.8	303.5	336.5	658.6	283.5	5.5	167.2	130.4	1553.5

Check

Domestic Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTIn	TOTpp
AGR	4.3	9.3	0.6	14.2	1.2	0.1	0.0	10.5	11.7	26.0	
MAN	7.8	82.1	11.8	31.4	4.0	25.1	1.6	174.6	236.7	336.5	
CON	0.3	25.7	17.4	43.4	0.4	0.5	47.2	0.0	2.7	30.1	
TTC	0.5	30.1	24.2	32.0	0.9	0.5	35.4	0.0	0.0	34.7	
FBS	1.8	129.8	136.2	76.2	0.0	3.5	11.6	0.0	0.0	290.5	
OSF	0.2	3.0	18.1	21.3	40.6	4.6	153.8	0.4	0.1	204.3	
TLS	0.2	1.6	14.0	15.9	32.9	0.1	12.5	0.0	0.0	47.5	
TIC	16.4	181.4	272.3	470.2	244.6	5.5	165.5	105.6	1.6	386.5	

Check

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTIn	TOTpp
AGR	4.3	9.3	0.6	14.2	1.2	0.1	0.0	10.5	11.7	26.0	
MAN	7.8	82.1	11.8	31.4	4.0	25.1	1.6	174.6	236.7	336.5	
CON	0.3	25.7	17.4	43.4	0.4	0.5	47.2	0.0	0.0	30.1	
TTC	0.5	30.1	24.2	32.0	0.9	0.5	35.4	0.0	0.0	34.7	
FBS	1.8	129.8	136.2	76.2	0.0	3.5	11.6	0.0	0.0	290.5	
OSF	0.2	3.0	18.1	21.3	40.6	4.6	153.8	0.4	0.1	204.3	
TLS	0.2	1.6	14.0	15.9	32.9	0.1	12.5	0.0	0.0	47.5	
TIC	16.4	181.4	272.3	470.2	244.6	5.5	165.5	105.6	1.6	386.5	

Check

## 2. バランス後供給使用表 (表 A11.6~表 A11.10)

表 A11.6 2011 年の当期価格の供給使用表

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表

	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	販売出	商運マ	税(控除補	削	新産出	供給
農業	25.8	0.2	0.0	26.0	15.4	41.3	10.9	0.8	52.8	52.8	
製造	1.3	318.5	35.7	355.5	336.8	692.3	113.0	39.4	844.7	844.7	
建設	0.1	89.0	4.5	93.5	15.						

Table A11.7: Price indices for supply and use tables 2011

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	102.6	104.1		102.0	108.9	103.3	97.5	107.8	102.4
MAN	107.5	108.0	100.5	107.2	108.0	102.2	101.9	106.2	
CON	103.4	105.5	100.5	105.3	101.6	100.5	100.1	100.5	
ITC	101.9	99.2	100.1	101.1	100.0	100.0	99.5	100.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	101.0	101.0	100.5	99.6	100.3	
DSE	100.2		101.0	103.4	101.3	99.1	112.2	101.3	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.3	103.7	100.8	103.8	

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	105.8	109.1	98.7	108.4	100.4	94.7	105.8	97.7	98.0
MAN	114.1	110.4	105.0	102.2	101.1	99.5	98.7	105.6	104.9
CON	100.4	104.6	101.7	101.0	97.4	97.1	100.0	102.3	100.5
ITC	101.9	99.2	100.1	101.1	100.2	99.5	100.5	101.4	100.5
FBS	101.4	100.7	100.4	100.5	101.7	101.8	99.0	100.1	100.3
DSE	102.4	101.7	104.3	103.9	102.7	103.8	101.7	99.5	101.8
TIC	109.3	107.5	101.7	104.5	102.1	103.3	100.2	99.1	105.8
OTL <sub>S</sub>	98.0		98.3				98.3		
CDE	102.7	101.9	101.5				101.6		
CFC	99.1	100.5	98.4				98.8		
NOS	79.8	103.2	96.2	67.7			97.7		
GVA	90.8	102.2	89.7	105.1			100.1		
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	102.1	103.3	100.2	99.1	105.8

Use Table for taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	102.6	104.1		102.0	108.9	103.3	97.5	107.8	102.4
MAN	107.5	108.0	100.5	107.2	108.0	102.2	101.9	106.2	
CON	103.4	105.5	100.5	105.3	101.6	100.5	99.4	100.5	
ITC	101.9	99.2	100.1	101.1	100.2	99.5	100.5	100.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	101.0	101.0	100.5	99.6	100.5	
DSE	100.2		101.0	103.4	101.3	99.1	112.2	101.3	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.3	103.7	100.8	103.8	

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	96.4	98.5	91.4	93.0	98.9	85.7	104.4	99.3	107.6
MAN	113.7	106.1	105.9	104.3	101.7	98.7	98.3	100.0	104.2
CON	104.2	106.9	100.5	104.3	101.6	95.1	98.6	100.1	100.1
ITC	102.3	100.0	102.7	102.4	101.3	98.7	100.5	101.4	101.4
FBS	123.1	100.0	102.7	102.8	101.8	94.4	86.4	93.8	100.0
DSE	241.7	109.2		101.1		105.8	110.2		
TOT	105.1	108.7	103.3	102.9	102.5	102.3	95.1	106.0	105.8

Trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	96.4	98.5	91.4	93.0	98.9	85.7	104.4	99.3	107.6
MAN	113.7	106.1	105.9	104.3	101.7	98.7	98.3	100.0	104.2
CON	104.2	106.9	100.5	104.3	101.6	95.1	98.6	100.1	100.1
ITC	105.0	101.6	102.2	101.9	100.2	97.9	93.8	98.6	100.0
FBS	102.9	100.9	100.4	101.0	101.0	100.5	99.6	100.5	
DSE	100.2		101.0	103.4	101.3	99.1	112.2	101.1	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.3	103.7	100.8	103.8	

Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	102.6	104.1		102.0	108.9	103.3	97.5	107.8	102.4
MAN	107.5	108.0	100.5	107.2	108.0	102.2	101.9	106.2	
CON	103.4	105.5	100.5	105.3	101.6	100.5	99.4	100.5	
ITC	101.9	99.2	100.1	101.1	100.2	99.5	100.5	100.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	101.0	101.0	100.5	99.6	100.5	
DSE	100.2		101.0	103.4	101.3	99.1	112.2	101.1	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.3	103.7	100.8	103.8	

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	102.6	104.1		102.0	108.9	103.3	97.5	107.8	102.4
MAN	107.5	108.0	100.5	107.2	108.0	102.2	101.9	106.2	
CON	103.4	105.5	100.5	105.3	101.6	100.5	99.4	100.5	
ITC	101.9	99.2	100.1	101.1	100.2	99.5	100.5	100.4	
FBS	102.9	100.9	100.4	101.0	101.0	100.5	99.6	100.5	
DSE	100.2		101.0	103.4	101.3	99.1	112.2	101.1	
TOT	102.2	105.8	100.5	102.4	107.3	103.7	100.8	103.8	

Imports Use Table

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	13.0	14.8	9.8	11.2	9.0	10.0	20.1	10.2	104.6
MAN	114.7	108.1	104.5	107.6	105.0	100.8	106.9	105.7	102.4
CON	104.4	106.5	101.7	101.0	98.3	97.4	100.0	101.9	100.5
ITC	103.8	101.1	101.1	101.1	100.8	98.5	97.0	100.5	102.4
FBS	102.0	100.7	100.4	101.2	101.1	102.5	100.5	101.7	100.5
DSE	102.3	101.8	104.7	102.4	101.9	103.8	102.5	101.0	100.5
TOT	109.1	104.4	101.4	102.8	101.9	102.5	100.0	101.5	102.3

Supply Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	106.2	105.7	98.2	107.6	99.0	94.8	101.3	97.0	95.8
MAN	114.7	108.1	104.5	107.6	105.0	100.8	107.7	105.5	102.4
CON	104.4	106.5	101.7	101.0	98.3	97.4	100.0	102.0	100.5
ITC	104.4	105.5	101.7	101.0	98.3	97.4	100.0	102.0	100.5
FBS	102.0	100.7	100.4	101.2	101.1	102.5	100.5	101.7	100.5
DSE	102.3	101.8	104.7	102.4	101.9	103.8	102.5	101.0	100.5
TOT	109.1	104.4	101.4	102.8	101.9	102.5	100.0	101.5	102.3

Domestic Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TL <sub>S</sub>	SUP <sub>pp</sub>
AGR	106.2	105.7	98.2	107.6	99.0	94.8	101.3	97.0	95.8
MAN	114.7	108.1	104.5	107.6	105.0	100.8	107.7	105.5	102.4
CON	104.4	106.5	101.7	101.0	98.3	97.4	100.0	102.0	100.5
ITC	104.4	105.5	101.7	101.0	98.3	97.4	100.0		

Table A11.8: Supply and use tables 2011 at previous years' prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5	51.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6	0.1	2.7
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Taxes less subsidies on products

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR						0.5		
MAN						8.3		
CON						8.3		
TTC						3.0		
FBS						9.7		
OSE						2.7		
<b>TOT</b>	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>	<b>13.6</b>	<b>15.3</b>	<b>32.1</b>	<b>0.1</b>	<b>13.5</b>	<b>0.0</b>

Trade and transport margins

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR						11.2		
MAN						112.7		
CON						124.0		
TTC								
FBS								
OSE						0.1		
<b>TOT</b>	<b>0.0</b>							

Supply Table at basic prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6		
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Imports CIF

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR				14.4				
MAN				311.5				
CON				1.5				
TTC				65.9				
FBS				54.7				
OSE				16.1				
<b>TOT</b>	<b>0.0</b>	<b>164.8</b>						

Supply Table for domestic output at basic prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6		
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Use Table at purchasers' prices

AGR	MMC	SER	TIC	FOH	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTM	TOTpp
AGR	5.2	15.8	1.6	22.6	5.9	0.2	0.0	22.3	29.0	51.5	
MAN	8.9	16.1	6.2	25.6	12.0	0.2	0.0	37.5	25.1	75.1	
CON	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
TTC	0.6	10.8	7.0	20.8	0.9	0.5	6.9	14.4	19.1	35.7	
FBS	2.0	43.2	160.8	206.0	76.6	0.0	3.5	17.6	20.8	0.9	
OSE	0.2	3.5	21.2	24.9	53.6	4.4	15.1	1.1	0.2	5.0	
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>	<b>1.8</b>	<b>523.3</b>	<b>1106.5</b>

Check

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6		
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Check

Use Table at purchasers' prices

AGR	MMC	SER	TIC	FOH	FCN	FCG	GFCF	INV	EXP	TOTM	TOTpp
AGR	5.2	15.8	1.6	22.6	5.9	0.2	0.0	22.3	29.0	51.5	
MAN	8.9	16.1	6.2	25.6	12.0	0.2	0.0	37.5	25.1	75.1	
CON	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
TTC	0.6	10.8	7.0	20.8	0.9	0.5	6.9	14.4	19.1	35.7	
FBS	2.0	43.2	160.8	206.0	76.6	0.0	3.5	17.6	20.8	0.9	
OSE	0.2	3.5	21.2	24.9	53.6	4.4	15.1	1.1	0.2	5.0	
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>	<b>1.8</b>	<b>523.3</b>	<b>1106.5</b>

Check

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6		
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Check

Use Table for domestic output at basic prices

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	25.3	0.1	0.0	25.5	14.4	39.8	11.2	0.5
MAN	1.2	295.0	35.6	331.7	311.9	643.7	112.7	367.1
CON	0.1	88.5	4.5	93.1	1.5	106.6	1.5	94.7
TTC	0.5	15.2	231.0	248.7	65.9	312.6	124.0	3.0
FBS	0.5	8.0	286.8	285.2	54.7	343.9	9.7	353.7
OSE	0.3	2.5	220.7	223.5	16.1	236.6		
<b>TOT</b>	<b>27.8</b>	<b>409.4</b>	<b>772.5</b>	<b>209.8</b>	<b>277.7</b>	<b>5.3</b>	<b>166.8</b>	<b>131.6</b>

Check

Imports CIF

AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp




</

Table A11.9: Supply and use tables 2011 at previous years' prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 99.3	96.1	87.8	99.8	103.5	101.1	103.6	111.9	101.8			
MAN 95.4	104.4	99.4	103.8	103.3	103.6	103.6	98.7	103.3			
CON 100.1	104.3	103.9	101.2	103.8	101.2	103.8	98.7	103.4			
TTC 92.6	96.8	103.8	102.1	102.1	102.1	102.1	98.1	102.4			
FBS 99.6	102.2	102.1	102.1	107.4	102.5	102.5	98.2	102.8			
OSE 99.1	99.1	102.5	100.5	98.3	103.3	94.6	101.9	100.4			
TOT 99.6	104.1	102.0	102.6	103.3	102.8	104.2	98.6	102.6			

Use Table at purchasers' prices											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 102.0	103.4	96.6	102.2	101.5	84.8	-0.1	102.4	101.1	101.1		
MAN 99.5	104.3	98.5	103.6	99.4	102.8	12.5	103.3	103.6	98.7	103.3	
CON 100.1	104.3	103.9	101.2	103.8	96.0	101.9	91.2	103.3	96.2	103.4	
TTC 98.1	110.0	101.3	101.1	98.8	104.5	103.2	104.5	98.2	98.2	102.8	
FBS 98.1	104.7	102.8	103.2	100.5	98.2	106.2	102.2	102.8	98.2	102.8	
OSE 99.4	101.8	101.4	101.5	101.8	99.8	98.2	72.6	100.5	98.2	100.4	
TIC 100.2	105.6	101.4	101.2	99.8	99.8	105.6	42.7	104.1	102.3	102.5	
OTL 137.2	94.9	30.6	55.5								
COE 100.1	100.0	101.3	100.8								
GFC 101.6	100.9	101.3	101.3								
NOS 98.7	102.0	102.4	104.7								
GVA 98.6	101.0	102.4	102.0								
TOT 99.6	104.1	102.0	102.6	100.2	99.8	99.8	105.6	42.7	104.1	102.3	

Taxes less subsidies on products											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 92.9	40.0	134.6	101.4	98.2	100.8	100.0	99.3	111.3			
MAN 94.3	97.2	97.6	97.5	98.2	100.8	105.1	100.0	98.7			
CON 98.1	96.1	98.3	95.6	95.5	96.2	100.0	98.5	98.5			
TTC 99.1	104.7	101.0	102.2	102.0	101.0	109.2	106.0	103.8			
FBS 130.0	14.3	100.4	102.7	102.9	89.0	22.0	96.3	98.2			
OSE 98.4	104.6	101.4	101.1	101.8	99.8	101.1	101.1	101.9			
TOT 96.4	99.7	98.3	98.4	98.7	79.8	98.2	105.0	98.7	98.6		

Trade and transport margins											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 101.4	104.6	99.9	103.5	103.3	103.6	103.6	103.6	103.6			
MAN 97.9	107.5	97.8	104.1	100.7	101.5	116.8	103.3	103.6			
CON 101.6	107.3	97.7	104.0	100.8	101.5	118.3	105.2	103.4			
TTC 99.2	107.3	97.7	104.0	100.8	101.5	118.5	105.2	103.6			
FBS 95.3	104.4	99.7	102.6	100.4	95.3	104.0	102.3	102.6			
OSE 99.1	99.1	102.5	100.5	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1			
TOT 99.6	104.1	102.0	102.6	103.3	102.8	102.8	102.8	102.8			

Supply Table at basic prices											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 102.1	103.1	95.9	102.4	101.3	98.0	85.7	-10.0	99.9	101.1		
MAN 96.0	103.7	102.3	97.7	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3			
CON 99.7	101.7	100.4	103.3	99.6	101.0	91.5	101.6	103.6			
TTC 99.1	104.7	101.0	102.2	102.0	101.0	109.2	106.0	104.7			
FBS 98.7	104.7	102.9	103.2	100.5	96.4	102.0	102.5	102.9			
OSE 99.4	101.6	101.4	101.1	101.8	99.8	93.7	72.6	103.2	100.3		
TLS 98.4	99.7	98.3	98.4	98.7	79.8	98.2	105.0	98.7	98.6		
TIC 100.2	104.1	102.0	102.6	100.2	99.8	99.8	105.6	42.7	104.1	102.3	
OTL 137.2	94.9	30.6	55.5								
COE 100.1	100.0	101.0	100.9								
GFC 101.6	100.9	101.4	101.3								
NOS 99.7	102.0	102.5	104.7								
GVA 98.6	101.0	102.4	102.0								
TOT 99.6	104.1	102.0	102.6	100.2	99.8	99.8	105.6	42.7	104.1	102.3	

Supply Table for domestic output at basic prices											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 102.3	101.0	103.0	101.5	98.0	104.4	86.7	19.8	98.5	98.3		
MAN 99.1	104.3	98.6	102.3	98.0	104.9	105.8	79.6	105.4	102.3		
CON 100.7	101.7	100.8	102.0	96.4	102.4	91.3	101.1	103.3	100.6		
TTC 99.1	104.5	101.1	102.1	99.1	102.1	119.0	110.8	104.4	102.3		
FBS 98.7	105.3	102.1	102.6	98.3	96.4	105.3	101.5	102.1	102.3		
OSE 100.0	102.1	101.3	102.1	103.1	99.8	93.7	95.5	100.4	102.1		
TLS 96.4	99.7	102.2	102.1	97.6	57.8	97.2	97.0	98.3	102.1		
TIC 99.0	105.3	101.1	102.6	102.2	99.8	99.8	103.6	72.5	102.3		
IMP 102.3	105.9	101.4	102.3	99.7	92.2	114.7	63.3	102.2	103.3		
OTL 137.2	94.9	30.6	55.5								
COE 100.1	100.0	101.0	100.8								
GFC 101.6	100.9	101.4	101.3								
NOS 99.7	102.0	102.5	104.7								
GVA 98.6	101.0	102.4	102.0								
TOT 99.6	104.1	102.0	102.6	100.2	99.8	99.8	105.6	42.7	104.1	102.3	

Domestic Use Table at basic prices											
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>			
AGR 102.3	101.0	103.0	101.5	98.0	104.4	86.7	19.8	98.5	98.3		
MAN 99.1	104.3	98.6	102.3	98.0	104.9	105.8	79.6	105.4	102.3		
CON 100.7	101.7	100.8	102.0	96.4	102.4	91.3	101.1	103.3	100.6		
TTC 99.1	104.5	101.1	102.1	99.1	102.1	119.0	110.8	104.4	102.3		
FBS 98.7	105.3	102.1	102.6	98.3	96.4	105.3	101.5	102.1	102.3		
OSE 100.0	102.1	101.3	102.1	103.1	99.8	93.7	95.5	100.4	102.1		
TLS 96.4	99.7	102.2	102.1	97.6	57.8	97.2	97.0	98.3	102.1		
TIC 99.0	105.3	101.1	102.6	102.2	99.8	99.8	103.6	72.5	102.3		
IMP 102.3	105.9	101.4	102.3	99.7	92.2	114.7	63.3	102.2</			

Table A11.10: Supply and use tables 2010 in current prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>
AGR	25.3	0.2	0.0	25.3	13.9	10.5	8.4	8.0	
MAN	1.2	282.6	35.8	319.5	621.4	108.8	39.2	763.4	
CON	0.1	84.9	4.7	89.7	1.5	91.2	8.4	8.4	
TTC	0.6	15.4	222.6	238.5	65.1	303.8	119.7	31	157.1
FBS	0.5	7.8	275.0	233.3	62.4	302.9	29.9	14.4	14.4
OSE	0.3	2.5	219.6	222.4	16.4	238.8	0.1	2.7	241.6
TOT	28.0	393.3	757.6	449.7	178.9	1628.6	0.0	63.8	1692.3

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	5.1	15.3	1.6	22.0	5.8	0.2	0.2	22.5	28.6	80.0
MAN	5.9	173.4	63.3	245.6	121.0	8.9	46.0	3.6	344.1	565.6
CON	0.3	23.3	19.4	43.2	0.5	0.6	53.0	0.6	53.0	99.6
TTC	0.6	10.1	64.8	76.1	21.0	0.9	6.7	0.0	110.9	187.1
FBS	0.2	4.1	156.2	198.6	76.2	0.0	3.7	17.5	47.1	144.5
OSE	0.2	1.4	219.6	222.4	52.7	45.5	153.6	1.3	49.5	344.1
TIC	17.1	267.7	326.4	511.2	277.2	5.3	167.2	124.6	4.3	1692.3
OTLS	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0			310.5			
CDE	2.6	59.8	248.1	310.5						
CFC	3.7	20.2	83.1	107.0			107.0			
NOS	5.1	45.8	100.4	151.3						
GVA	10.8	125.7	431.2	567.8						
TOT	28.0	393.3	757.6	178.9	277.2	5.3	167.2	124.3	4.3	1692.3

check

Taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>
AGR									0.4
MAN									39.2
CON									3.1
TTC									9.9
FBS									0.9
OSE									2.7
TOT	0.2	1.5	13.8	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	1.8

Use Table for taxes less subsidies on products

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4		0.1	0.5	0.4	
MAN	0.2	1.8	6.3	8.2	26.9	0.4	2.2	0.0	31.0	39.2
CON	0.1	2.6	2.0	2.0	0.1	0.1	0.0	0.0	6.4	8.4
TTC	0.0	-0.1	1.1	1.1	0.1	0.5	0.2	0.2	1.1	3.1
FBS	0.0	0.0	4.3	4.3	1.5	0.1	4.1	0.0	5.7	9.9
OSE	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-0.4	0.7	0.3	2.7	2.7
TOT	0.2	1.5	13.8	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	1.8	63.8

Use Table for trade and transport margins

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	0.4	1.8	0.4	2.5	3.0	0.0	0.0	5.3	8.3	10.8
MAN	0.8	18.9	9.2	25.6	35.6	3.2	4.4	0.0	32.9	108.8
CON										-11.7
TTC	-1.2	-20.2	-0.7	-31.1	-42.7	-3.2	-4.4	-0.1	-38.2	-19.7
FBS						0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
OSE						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOT	0.2	1.5	13.8	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	1.8	63.8

Use Table at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	25.3	0.2	0.0	25.3	13.9	39.4	10.5	8.4	8.0	
MAN	1.2	282.6	35.8	319.5	621.4	108.8	39.2	763.4		
CON	0.1	84.9	4.7	89.7	1.5	91.2	8.4	8.4		
TTC	0.6	15.4	222.6	238.5	65.1	303.8	119.7	31	157.1	
FBS	0.5	7.8	275.0	233.3	62.4	302.9	29.9	14.4	14.4	
OSE	0.3	2.5	219.6	222.4	16.4	238.8	0.1	2.7	241.6	
TOT	28.0	393.3	757.6	449.7	178.9	1628.6	0.0	63.8	1692.3	

check

Imports CIF

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>
AGR									13.5
MAN									301.8
CON									1.5
TTC									65.1
FBS									50.9
OSE									16.4
TOT	0.7	44.7							449.3

Imports Use Table

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	0.7	5.3	0.6	6.5	1.2	0.0	0.1	6.1	13.5	
MAN	1.1	80.4	15.1	101.0	15.8	1.6	15.4	17.1	301.8	
CON	0.0	0.5	0.4	0.5	0.7	0.7	1.5			
TTC	0.0	2.7	13.8	16.6	0.7	2.9	0.0	48.6	65.1	
FBS	0.2	13.3	22.7	36.3	0.2	1.7	12.8	14.5	50.9	
OSE	0.0	0.5	4.3	11.6	0.2	0.0	12.1	16.4	16.4	
TIC	2.0	102.6	60.8	165.4	37.8	1.8	21.7	29.2	449.3	

Supply Table for domestic output at basic prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	4.0	8.4	1.3	1.3	0.1	0.1	10.9	12.5	25.5	
MAN	6.8	72.8	28.2	107.9	30.6	3.6	21.7	21.1	319.5	
CON	0.2	23.1	10.9	46.1	0.2	0.2	23.1	23.9	31.6	
TTC	1.7	14.4	59.5	89.6	61.4	0.9	17.8	19.1	99.7	
FBS	1.7	27.9	124.4	151.1	35.0	3.5	238.5	238.5	238.5	
OSE	0.2	2.9	17.1	20.2	36.7	4.5	154.0	0.5	0.1	202.2
TLS	0.2	1.5	13.8	15.5	32.5	0.1	13.8	0.0	1.8	63.8
TIC	17.1	267.7	326.4	511.2	277.2	5.3	167.2	124.6	4.3	1692.3
IMP	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0			-1.0			
TOT	17.1	267.7	326.4	511.2	277.2	5.3	167.2	124.6	4.3	1692.3
OTLS	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0			-1.0			
CDE	2.6	59.8	248.1	310.5						
CFC	3.7	20.2	83.1	107.0			107.0			
NOS	5.1	45.8	100.4	151.3						
UVA	10.8	125.7	431.2	567.8						
TOT	28.0	393.3	757.6	178.9	277.2	5.3	167.2	124.3	4.3	1692.3

check

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUP <sub>pp</sub>	TTM	TLS	SUP <sub>pp</sub>	Check
AGR	25.3	0.2	0.0	25.3	13.9	39.4	10.5	8.4	8.0	
MAN	1.2	282.6	35.8	319.5	621.4	108.8	39.2	763.4		
CON	0.1	84.9	4.7	89.7	1.5	91.2	8.4	8.4		
TTC	0.6	15.4	222.6</td							

### 3. Balancing adjustments incorporated in the Supply and Use Tables (Table A11.11 – Table A11.14)

No change made in Table A11.10, thus no Table A11.15.

#### Table A11.11 Supply and use tables 2011 in current prices

Supply Table at basic prices, transf. to purchasers' prices										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
MAN										
CON	-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0	
TTC				0.5	0.5		0.5		0.5	
FBS										
DSE										
TOT	0.3	-1.0	-0.9	0.5	-0.3		0.5		-0.3	

Taxes less subsidies on products										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR										
MAN										
CON										
TTC										
FBS										
DSE										
TOT										

Trade and transport margins										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR										
MAN										
CON										
TTC										
FBS										
DSE										
TOT										

Supply Table at basic prices										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
MAN										
CON	-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0	
TTC				0.5	0.5		0.5		0.5	
FBS										
DSE										
TOT	0.3	-1.0	-0.9	0.5	-0.3		0.5		-0.3	

Imports CIF										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR										
MAN										
CON										
TTC										
FBS										
DSE										
TOT										

SupplyTable for domestic output at basic prices										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3	
MAN										
CON	-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0	
TTC										
FBS										
DSE										
TOT	0.3	-1.0	-0.9							

Domestic Use Table at basic prices										
AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp		
AGR										
MAN										
CON	-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1	
TTC										
FBS										
DSE										
TOT	0.3	-0.1	-0.2		-0.2		-0.2		-0.2	

### 3. 供給使用表に組み込まれたバランス調整 (表 A11.11 ~表 A11.14)

表 A11.10 には修正を加えていないため、表 11.15 はない。

#### 表 A11.11 2011 年の当期価格の供給使用表

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表										
農業	製造	サービス	国内生産	輸入	製造出 (赤)	農業マ 税(削除 額)	製造出 (黒)	農業マ 税(削除 額)	製造出 (黒)	
農業										
製造										
サービス										
国内生産										
輸入										
農業マ 税(削除 額)										
製造出 (黒)										

購入者価格の使用表											
農業	製造	サービス	国内生産	輸入	FGC	FGF	FGOF	INV	EXP	TOTfin	TOTdep
農業											
製造											
サービス											
国内生産											
輸入											
FGC											
FGF											
FGOF											
INV											
EXP											

生産物に課される税(控除補助金) 使用表											
農業	製造	サービス	国内生産	輸入	FGC	FGF	FGOF	INV	EXP	TOTfin	TOTdep
農業											
製造											
サービス											
国内生産											
輸入											
FGC											
FGF											
FGOF											
INV											
EXP											

基本価格の供給表											
農業	製造	サービス	国内生産	輸入	FGC	FGF	FGOF	INV	EXP	TOTfin	TOTdep
農業											
製造											
サービス											
国内生産											
輸入											
FGC											
FGF											
FGOF											
INV											
EXP											

基本価格の国内使用表											
農業	製造	サービス	国内生産	輸入	FGC	FGF	FGOF	INV	EXP	TOTfin	TOTdep




</



Table A11.13: Supply and use tables 2011 at previous years' prices

Supply Table at basic prices, trans. to purchasers' prices									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.2			0.2		0.2	-1.0	-0.5	0.2
MAN				-1.0	0.5	0.5	1.0		-1.5
CON				-1.0					-1.0
TTC							1.0		1.5
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.5</b>

Use Table at purchasers' prices									
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV
AGR					1.0	1.0	1.0		
MAN					-0.3	-0.3	-0.3		
CON					0.2	0.2	0.2		
TTC					0.2	0.2	0.2		
FBS					-0.3	-0.3	-0.3		
OSE					0.4	0.4	0.4		
<b>TIC</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.8</b>	<b>-1.5</b>

Check

Taxes less subsidies on products									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR									-0.5
MAN									
CON									
TTC									
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b></b>	<b>-0.5</b>							

Check

Trade and transport margins									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR									-1.0
MAN									
CON									
TTC									1.0
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b></b>	<b>-1.0</b>							

Check

Supply Table at basic prices									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.2			0.2		0.2			
MAN				-1.0	0.5	0.5			
CON				-1.0					
TTC									
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.5</b>

Check

Imports Use Table									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR									
MAN									
CON									0.5
TTC									
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b></b>	<b>0.5</b>							

Check

Supply Table for domestic output at basic prices									
	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPbp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.2			0.2		0.2			
MAN				-1.0					
CON				-1.0					
TRA									
TRN									
COM									
<b>TOT</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.0</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.5</b>

Check

Domestic Use Table at basic prices									
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV
AGR									
MAN									
CON									
TTC									
FBS									
OSE									
<b>TIC</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.3</b>	<b>26.0</b>	<b>26.0</b>	<b>26.0</b>	<b>26.0</b>	<b>-26.5</b>

Check

Imports Use Table									
	AGR	MMC	SER	TIC	FCH	FCN	FCG	GFCF	INV
AGR									
MAN									
CON									
TTC									
FBS									
OSE									
<b>TOT</b>	<b></b>	<b>25.0</b>							

Check

表 A11.13 2011 年の前年価格の供給使用表

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表									
	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	輸出	商運	税 (税)	供給
農業	0.2			0.2		0.2	-1.0	-0.5	-1.5
製造									
建設									
商運									
税 (税)									
合計	0.2	-1.0		-0.7	0.5	-0.5			

Check

生産物に課される税 (控除補助金)									
	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	輸出	商運	税 (税)	供給
農業									
製造									
建設									
商運									
税 (税)									
合計									

Check

商業・運輸マージン									
	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	輸出	商運	税 (税)	供給
農業	0.2			0.2		0.2			
製造									
建設									
商運									
税 (税)									
合計	0.2	-1.0		-0.7	0.5	-0.5			

Check

基本価格の供給表									
	農業	製造	サービス	国内生産	輸入	輸出	商運	税 (税)	供給


<

Table A11.14: Volume indices for supply and use tables 2011

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

	AGR	MMC	SER	DP	IMP	SUPpp	TTM	TLS	SUPpp
AGR	0.9		0.9			0.6	-0.9	-1.3	0.5
MAN				-1.2		-1.1			
CON						0.8	0.2	-0.8	0.8
TTC								0.3	
FBS									0.8
OSE									0.8
TOT	0.9	-0.2		-0.1	0.1	0.0			-0.8

表 A11.14 2011 年の供給使用表の数量指数

購入者価格への変換を含む基本価格の供給表									
購入者価格の供給表									
農業 製造 サービス 国内生産 輸入 輸出 商業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 合計									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 合計									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 合計									
購入者価格の使用表									
購入者価格の使用表									
農業 製造 サービス 国内生産 輸入 輸出 商業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									
農業 製造 建設 運送 資源通 金対事 他サ 税(控除補助金)									