

第4章 ニーズの特定、設計、構築、収集のフェーズ

英文	和文
<p>CHAPTER 4. SPECIFY NEEDS, DESIGN, BUILD AND COLLECT PHASE</p> <p>A. Introduction</p> <p>4.1. The objective of this chapter is to describe the activities specific to the compilation of SUTs and IOTs, which take place during the stages of the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) that relate to “specify needs”, “design”, “build” and “Collect”, and to elaborate on specific elements that need to be considered when compiling SUTs and IOTs. These phases of the GSBPM are particularly important in the compilation process as they affect the remaining phases of the compilation process. They are obviously routinely reviewed as to make adjustments to the process.</p> <p>4.2. Section B of this chapter focuses on the “specify needs”, “design” and “build” phases for SUTs and IOTs. Considerations on the level of detail of the industry and products in the tables are to be carefully evaluated at the beginning of the compilation process together with other elements such as the schedule of compilation, the revision policy etc. Section C moves onto the collect phase and describes the main data sources used for SUTs and IOTs.</p>	<p>第4章 ニーズの特定、設計、構築、収集のフェーズ</p> <p>A. はじめに</p> <p>4.1. 本章の目的は、「ニーズの特定」、「設計」、「構築」、「収集」に関連して汎用統計ビジネス・プロセス・モデル（GSBPM）の各段階で行われる供給使用表と投入産出表の作成に特有の活動を記述し、供給使用表と投入産出表の作成時に考慮する必要がある固有の要素を詳述することにある。これら GSBPM の各フェーズは、後続のフェーズに影響を及ぼすため、作成プロセスにおいてとりわけ重要である。当然ながら定期的に見直しされ、プロセスに調整が加えられる。</p> <p>4.2. 本章のセクション B は、供給使用表と投入産出表の「ニーズの特定」、「設計」、「構築」のフェーズに焦点を合わせている。それぞれの表の産業と生産物の詳細レベルに関する検討事項は、作成のスケジュールやリビジョン・ポリシーなどの他の要素と共に、作表プロセスの最初に注意深く評価される。セクション C では、収集のフェーズへと進み、供給使用表と投入産出表で用いられる主なデータソースについて説明する。</p>

B. Specify needs, Design and Build phase

1. Specify needs

4.3. The identification of user's needs is a fundamental step in the compilation of any statistics, as it aims to identify what statistics need to be compiled in which format, when and for what purpose. All these elements affect the planning of the compilation process of SUTs and IOTs since they impact, for example, the choice of the level of industry and product detail of the SUTs. Thus an assessment of the objectives of these tabulations has to take place during the phase 'specify needs' of the statistical production process and it needs to be regularly reviewed based on the feedback from users to ensure the relevance of the compiled SUTs and IOTs. During this phase consultation with relevant stakeholders, through for example, meetings, workshops and surveys form key elements.

4.4. Other elements of this phase include the identification of the statistical outputs that are required to meet the user needs and checking the data availability to see if existing data sources can meet the user requirements, if there are alternative data sources that would be more suitable for the specific statistics, and if there are data gaps to fill.

B. ニーズの特定、設計、構築のフェーズ

1. ニーズの特定

4.3. ユーザーのニーズの特定は、どのような統計をどのような形式でいつ、どのような目的で作成する必要があるか特定することを目的としているため、いかなる統計の作成においても基本的な工程となる。これら全ての要素は供給使用表と投入産出表の作成プロセスの計画に影響を与えるもので、例えば供給使用表の産業と生産物に適用する詳細レベルの選択に影響する。したがって、こうした作表の目的に関する評価は、統計作成プロセスの「ニーズの特定」のフェーズで実施されなければならない。供給使用表と投入産出表の関連性を確保するため、ユーザーからのフィードバックに基づいて定期的に見直しする必要がある。このフェーズでは、会合、ワークショップ、調査などを通じた利害関係者との協議が主要な要素となる。

4.4. このフェーズのその他の要素として挙げられるのは、ユーザーのニーズを満たすのに必要な統計アウトプットの識別や、既存のデータソースがユーザーの要望に合うかどうか、特定の統計によりふさわしい代替的なデータソースがないかどうか、解消すべきデータギャップが存在していないかどうかを確認する利用可能なデータの点検である。

<p>4.5. There are many different users (for example, policy makers, analysts, researchers, etc.) and uses (for example, planning, modelling, monitoring, etc.) of SUTs and IOTs. It is therefore important to maintain the link with the users to ensure that their needs are met through one efficient compilation process. For example, with the increasing concerns about the environment, if a specific environmental topic (for example, water, energy, fish, forest, etc.) is considered as a key user need to address, it is important to develop and design a compilation process which include these elements from the beginning rather than adjusting ex-post the statistical output through modelling based on various assumptions.</p> <p>4.6. The compilation of any statistical output depends to a large extent on the availability of appropriate infrastructure for information technology (IT) and human resources. The technology has changed enormously in the last 50 years. Statistics which were once compiled with calculators are now processed in seconds by modern computers, laptops or even smart phones. This fast development has facilitated the work of statisticians and improved the timeliness of the statistical outputs. When compiling SUTs and IOTs, different software, databases, and custom-designed platforms are available and can be adapted to the specific compilation process in the country.</p>	<p>4.5. 供給使用表と投入産出表には多くの様々なユーザー（政策立案者、アナリスト、リサーチャーなど）と用途（計画、モデル化、モニタリングなど）が存在する。したがって、ユーザーとのつながりを維持し、そのニーズが効率的な作成プロセスを通じて満たされるようにすることが重要である。例えば、環境への懸念が強まる中で、特定の環境テーマ（水、エネルギー、魚類、森林など）をユーザーの主なニーズとして考察する場合、様々な仮定に基づくモデル化を通じて、統計アウトプットを事後に調整するのではなく、最初からこれらの要素を盛り込んだ作成プロセスを開発・設計することが重要である。</p> <p>4.6. いかなる統計アウトプットの作成も、適切な情報技術（IT）インフラの利用可能性と人的資源に大きく依存する。テクノロジーは過去 50 年で目覚ましく変化している。かつて計算機で作成されていた統計は今や、最新のコンピューター、ノート型パソコン、さらにはスマートフォンで数秒のうちに処理される。こうした急激な発展は統計作成者の作業を容易にし、統計アウトプットの適時性を向上させている。供給使用表と投入産出表の作成に際しては、様々なソフトウェア、データベース、カスタマイズ設計されたプラットフォームを利用可能であり、当該国の特定の作成プロセスに適合させることができる。</p>
--	--

<p>4.7. It is therefore important to have a clear understanding of the IT requirements necessary for all the phases of the compilation process. In practice, more than one software package is often required and each one is used to best meet the various, separate functional requirements of the specific phase and need to be able to communicate with each in an easy, effective and efficient manner. If the links between the software packages are cumbersome or time consuming, alternatives should be sought. Many NSOs have built in-house tailored software to best meet their needs – this has various advantages but may provide a greater overhead maintenance and training requirements.</p> <p>4.8. Box 4.1 and Box 4.2 provide examples of custom-made software produced and maintained in the first case by Statistics Netherlands and in the second by INSEE and Eurostat.</p>	<p>4.7. したがって、作成プロセスの全てのフェーズに必要な IT 要件を明確に理解することは重要である。実務上、2 つ以上のソフトウェア・パッケージが必要なことは多く、各々は特定フェーズの多様で別な機能要件を最善の形で満たすよう用いられ、簡便、効果的、効率的な方法で相互に通信ができなければならない。ソフトウェア・パッケージ間の連携が煩雑であったり、時間がかかったりするなら、代替手段を探すべきであろう。多くの国家統計局はカスタマイズされたソフトウェアを組織内で構築し、そのニーズに最善の形で対応している。これには様々な利点があるものの、メンテナンスとトレーニングに要する費用が多額になるかもしれない。</p> <p>4.8. ボックス 4.1 はオランダ統計局、ボックス 4.2 はフランス国立統計経済研究所（INSEE）と欧州連合統計局（Eurostat）でカスタマイズ・維持されているソフトウェアの事例を示している。</p>
<p>Box 4.1 Example of in-house built software - Statistics Netherlands</p> <p>Statistics Netherlands (CBS) has a long-standing tradition of compiling SUTs both in current prices and in volume terms as well as IOTs, and therefore has long experience in addressing the range of challenges of using computer systems to produce and maintain long-run series of SUTs and IOTs.</p> <p>CBS has published SUTs since 1990 (relating to the benchmark revision for the year 1987) and IOTs since the 1950s (with the first year being 1948).</p>	<p>ボックス 4.1 組織内で構築されたソフトウェアの例ーオランダ統計局</p> <p>オランダ統計局（CBS）は投入産出表と共に、供給使用表を当期価格と数量表示の両方で作成してきた長い伝統を持つ。このため、長い時系列の供給使用表と投入産出表を作成・維持する上で、コンピューター・システムを用いる様々な課題に取り組んできた豊富な経験がある。</p> <p>CBS は供給使用表を 1990 年から（1987 年のベンチマーク改正に関連して）、投入産出表を 1950 年代から（初年は 1948 年）公表している。</p>

The CBS has always used in-house built software for the compilation of the balanced SUTs and IOTs. There are two separate tools which are both updated continuously an SQL database. These are combined with a graphical user interface in Visual Basic for Applications (VBA) allowing data to be accessed and adjusted by the national accounts staff. Both systems can handle quarterly and annual data.

The first application contains tools used for the transformation of source data to national accounts definitions and standards, both in current prices and in volume terms.

The second application contains tools for simultaneous balancing of the SUTs in current prices and in volume terms, for compiling the valuation matrices and for transforming the SUTs to Industry by Industry IOTs.

The present systems are based on a major overhaul in 1995 and have been continuously updated. A key rebuild took place in 2004/2005 reflecting a new programming language as well as the inclusion of new features.

CBS は供給使用表と投入産出表の作成に当たり、組織内で構築したソフトウェアを常に使用している。2つの別個のツールがあり、いずれも SQL データベースと共に継続的にアップデートされている。これらはビジュアル・ベーシック・フォー・アプリケーション (VBA) のグラフィカルなユーザー・インターフェースと統合されており、国民経済計算を担当するスタッフがデータにアクセスし調整することを可能にしている。いずれのシステムも四半期データと年次データを取り扱うことができる。

第一のアプリケーションに含まれるツールは、当期価格と数量表示の両方で基礎データを国民経済計算の定義及び基準へ変換するのに用いられる。

第二のアプリケーションに含まれるツールは、評価マトリックスの作成と供給使用表の産業×産業の投入産出表への変換を目的として、供給使用表を当期価格と数量表示で同時にバランスするためのものである。

現在のシステムは 1995 年の大規模な見直しに基づいており、継続的にアップデートされている。2004/2005 年には、新しいプログラム言語と新たな機能の導入を反映して、重要な再構築が実施された。

Box 4.2 ERETES

ERETES - the French acronym for Equilibre Ressources-Emplois et Tableau Entrées-Sorties (Supply-Use Balances and Input-Output Tables) - is a computer system designed to assist national accountants to compile the SUTs and Integrated Economic Accounts (including sector accounts) and complies with the principles and guidelines set out by the SNA. ERETES was developed by the French NSO (INSEE) and Eurostat. In 2014, it was being used by several countries in Africa and Latin America and the Caribbean. Further countries are expected to adopt the system. The ERETES system is available in French, Spanish and English.

Although the objective of ERETES is to generate SUTs and the integrated economic accounts, it can also be used by countries that have limited data resources. The minimum data requirements are an enterprise and a household budget survey, foreign trade statistics, government accounts, balance of payments and banking statistics. With these data, ERETES can aid countries to generate estimates of GDP in current prices. If sufficient price and volume indices are available, then estimates of GDP in volume terms can also be generated. The compilation of SUTs would also require information on intermediate consumption and trade and transport margins.

One key advantage of ERETES over other computer systems is that it is supported by a permanent secretariat that can call on a group of multi-lingual national accountants and IT experts who are very experienced in applying the system in several developing countries. ERETES is regularly updated and improved. ERETES

ボックス 4.2 ERETES

ERETES — フランス語の「Equilibre Ressources-Emplois et Tableau Entrées-Sorties（供給・使用バランス及び投入産出表）」の略語 — は、国民経済計算推計者の供給使用表と統合経済勘定（部門勘定を含む）の作成を支援するよう設計されたコンピューター・システムで、国民経済計算体系（SNA）に定められた原則とガイドラインに準拠している。ERETESを開発したのは、フランスの国家統計局（INSEE）とEurostatである。2014年には、アフリカと中南米及びカリブ海の幾つかの国で使用されていた。さらに多くの国々がこのシステムを採用すると予想される。ERETESシステムはフランス、スペイン、イギリスで利用可能である。

ERETESの目的は供給使用表と統合経済勘定を作成することにあるが、データ・リソースが限られる国々でも使用することが可能である。最低限のデータ要件は企業及び家計予算調査、外国貿易統計、政府会計、国際収支、銀行統計である。これらのデータがあれば、ERETESは各国が当期価格で国内総生産（GDP）を推計するのを支援できる。価格指数と数量指数を十分に利用可能であれば、数量表示のGDPを推計することも可能になる。供給使用表の作成には、中間消費と商業・運輸マージンについての情報も必要である。

コンピューター・システムに対するERETESの主な優位性は、多言語を使用する国民経済計算推計者グループとの連携が可能な正規職員と、幾つかの途上国でシステム運用の豊富な経験を持つIT専門家によって支援されていることにある。ERETESは定期的に更新され、また、改善されている。

<p>is available at: http://www.eretes.net/EN/index.htm</p>	<p>http://www.eretes.net/EN/index.htm からアクセスが可能となっている。</p>
<p>4.9. Another successful example of custom-built software produced by one NSO, and then provided for effective use by other countries under specific terms and conditions was the Norwegian software (SNA-NT), where Statistics Norway provided the software as well as the associated human resource for training in the use of the applications, by for example, Malawi, the Czech Republic and Slovakia.</p>	<p>4.9. 国家統計局がカスタマイズし、特定の条件下で他の国々が効果的に利用できるよう提供されているソフトウェアのもう一つの成功例は、ノルウェーのソフトウェア（SNA-NT）である。ノルウェー統計局はソフトウェアを提供すると同時に、マラウイ、チェコ共和国、スロバキアなどへ、アプリケーションの使用に関わるトレーニングの人的資源も提供している。</p>
<p>4.10. When choosing the software and hardware to support the compilation of SUTs and IOTs as part of the National Accounts, one should consider various criteria such as the database environment, in particular its flexibility and structure, its statistical functionality and diagnostic tools required, the necessary availability of mathematical functions such as matrices calculations, the resources and costs, the training program, the compatibility with data suppliers, the data management, the data dissemination platform envisaged.</p>	<p>4.10 国民経済計算の一部としての供給使用表と投入産出表の作成を支援するため、ソフトウェアとハードウェアを選択する際は、柔軟性や構造などのデータベース環境、統計的機能性と必要な診断ツール、マトリックス計算などの必要な数学的機能の利用可能性、リソース及びコスト、トレーニング・プログラム、データ・サプライヤーとの互換性、データ管理、想定されるデータ公表プラットフォームなど、様々な基準を考慮すべきであろう。</p>
<p>4.11. Across countries various products are used such as Oracle, JAVA programming, MATLAB, SPSS,SQL, SAS, Excel and custom-made software built to meet specific requirements. For example, using Excel or input systems such as an Oracle database could provide an effective solution in the “Collect” phase and in the “Process” phase for preparing and validating the data, while SAS could be used for further processing of SUTs and IOTs. Tools such as Excel, an output system and web-tools for dissemination may be the solution regarding the validation and balancing as well as the analyses and</p>	<p>4.11 各国では、オラクル、JAVA プログラミング、MATLAB、SPSS、SQL、SAS、エクセル、特別な要件を満たすべく構築されたカスタムメイドのソフトウェアなど、多様な製品が使用されている。例えば、エクセルや、オラクル・データベースなどの入力システムを用いると、データの準備と検証のために「収集」のフェーズと「処理」のフェーズで効果的なソリューションを提供することができる。一方、SAS は供給使用表と投入産出表のさらなる処理で使用されよう。エクセルのようなツール、アウトプット・システム、公表に向けてのウェブ・</p>

<p>dissemination of the data.</p> <p>4.12. Skilled and trained human resources are also a fundamental pillar for the compilation of SUTs and IOTs. It is thus important to recruit and retain skilled and effective staff and develop and utilise internal and external training opportunities on the theoretical and practical aspects of the compilation of economic statistics.</p> <p>4.13. An important step in this phase is the preparation of a document summarizing the findings of all the activities mentioned above (i.e. identifying needs, establish output objectives, check data availability, checking IT requirements, etc.) in the form of a business case to get approval to implement the new or modified statistical business process. Such a business case would need to conform to the requirements of the approval body but would typically include elements such as: a description of the "As-Is" business process (if it already exists),with information on how the current statistics are produced, highlighting any inefficiencies and issues to be addressed; the proposed "To-Be" solution (with clear improvements and benefits); detailing how the statistical business process will be developed to produce the new or revised statistics; an assessment of costs and benefits,as well as any external constraints.</p>	<p>ツールは、検証やバランシング、データの分析や公表に関わるソリューションであろう。</p> <p>4.12 スキルが高く、トレーニングを積んだ人的資源も、供給使用表と投入産出表の作成にとって基本的な柱となる。高スキルで効果的なスタッフを採用・保持し、経済統計作成の理論的側面と実務的側面で内部及び外部のトレーニング機会を開発・利用することが重要である。</p> <p>4.13 このフェーズの重要な工程は、新規又は修正後の統計ビジネス・プロセスについて導入認可を求めるビジネス・ケースの形で、上述した全ての活動の成果（ニーズの特定、アウトプット目的の確定、データの利用可能性の確認、IT要件の確認など）をまとめた文書を作成することである。こうしたビジネス・ケースは認可団体の要件に従う必要があるものの、通常は次のような要素を含んでいる。すなわち、現在の統計がどのように作成されているかについての情報と共に、対応すべき非効率性と課題を強調する「現状の」ビジネス・プロセス（すでに存在しているなら）を記述すること、（明確な改善と利点を伴う）「将来の」ソリューションを提案すること、新規又は改正後の統計を作成するため、統計ビジネス・プロセスをどのようにして開発するかを詳述すること、費用及び利点と外的な制約について評価することである。</p>
--	--

2. Design and Build phase

4.14. The design phase describes all the activities undertaken to define the statistical output and the concepts, methods, collection instruments and operational processes necessary. Therefore, this phase includes all the design elements needed to define or refine the statistical output identified in the previous phase, all relevant metadata, ready for use later in the statistical business process, as well as quality assurance procedures.

4.15. These activities make substantial use of international and national standards, in order to reduce the length and cost of the design process and enhance comparability and usability of outputs. Organizations are also encouraged to reuse or adapt design elements from existing processes. Additionally, outputs of design processes may form the basis for future standards at the national and international levels.

4.16. The design of the statistical output for SUTs and IOTS refers to the size and layout of the tables; the breakdown of industries and products; disclosure control methods; processes governing access to any confidential information; and the identification of the statistical variables needed, which is then linked to the data collection phase.

2. 設計と構築のフェーズ

4.14 設計のフェーズは統計アウトプット及び概念、手法、収集手段、必要な業務プロセスを定義するために行われる全ての活動を記述している。したがって、このフェーズは前のフェーズで識別された統計アウトプット、後続の統計ビジネス・プロセスで使用される全ての関連メタデータ、品質保証の手順を定義又は精緻化するのに必要な全ての設計要素を含んでいる。

4.15 これらの活動は、設計プロセスの長さや費用を削減し、アウトプットの比較可能性と有用性を向上させる目的で、国際基準と国内基準をかなりの程度まで利用している。各機関は既存プロセスの設計要素を再利用するか、調整することを奨励されている。加えて、設計プロセスのアウトプットは国内レベルと国際レベルで将来の基準の基礎となる可能性もある。

4.16 供給使用表と投入産出表の統計アウトプットの設計で取り扱われるのは、表の大きさとレイアウト、産業及び生産物の内訳、開示管理手法、秘匿性の高い情報へのアクセスを管理するプロセス、データ収集フェーズにつながる必要な統計変数の識別である。

<p>4.17. In the build phase, the production solution is put together and tested to the point where it is ready for use in the "live" environment. This phase is broken down into several activities, which include: a review of data sources; the configuration of the workflow from data collection through to dissemination; and testing of the statistical business process. For statistical outputs produced on a regular basis, the 'design and build' phase usually occurs for the first iteration, and following a review or a change in methodology or technology, rather than for every iteration.</p> <p>4.18. During the design and build phase a number of specific issues in the compilation of SUTs and IOTs should be considered. They include, for example, the choice of the level of detail of industries and products of SUTs and IOTs at working level and at the dissemination stage; how to handle confidentiality throughout the compilation process; the schedule of compilation and dissemination of SUTs and IOTs; the revision policy and analysis; the required resources to sustain the compilation on a sustainable basis; the benchmarking; and the choice of the index formula and the base year. In addition, it is important to create and maintain documentation for all the stages of the compilation process to serve as a quality control measure of the process. All these activities in the design and build phase are further elaborated in the following sections.</p>	<p>4.17 構築のフェーズでは、作成のソリューションがまとめられ、「実際の」環境での利用に備える段階まで試験が行われる。このフェーズは幾つかの活動に分けられる。すなわち、データソースの見直し、データ収集から公表までのワークフローの配置、統計ビジネス・プロセスの試験などである。統計アウトプットを定期的に生み出すため、「設計と構築」のフェーズは通常、毎回のイタレーションではなく、初回のイタレーションで実行され、その後に見直しや方法論又は技術の変更が行われる。</p> <p>4.18 設計と構築のフェーズでは、供給使用表と投入産出表の作成に関する数多くの固有の課題を検討しなければならない。例えば、作業段階と公表段階において供給使用表と投入産出表の産業と生産物の詳細レベルをどのように選択するか、作成プロセスを通じて秘匿性をどのように扱うか、供給使用表と投入産出表の作成と公表のスケジュール、リビジョン・ポリシーと分析、持続可能な方法で作成を続けるのに必要なリソース、ベンチマーキング、指数算式と基準年の選択といったものである。加えて、プロセスの品質管理指標として役立つよう、作成プロセスのあらゆる段階で文書を作成・保持することが重要である。設計と構築のフェーズにおけるこれら全ての活動については、後の章で詳述することにする。</p>
--	---

(a) Level of industry and product detail and size of SUTs and IOTs

4.19. The level of industry and product detail of the published/disseminated SUTs (and IOTs) greatly depends on the objectives of the tabulations and its uses. The industries and products explicitly identified in the disseminated tables reflect to a great extent the users' needs and the specific policy concern of interest. For example, if a specific environmental domain is of interest, for example energy, specific industries and products are likely to be explicitly identified in the disseminated tables in order to address the specific domain. The ultimate level of aggregation of the disseminated SUTs and IOTS has an impact on - and at the same time is affected by - the data collection/availability, compilation and balancing procedures.

4.20. The number of products in the SUTs is usually higher than the number of industries, thus showing for each industry not only one primary product, in which case SUTs are rectangular. Their size and shape will have appropriate implications for IOTs, the physical tables and other related products analyses (for example, productivity).

4.21. The level of detail of industries and products at the working level is generally very disaggregated and the recommendation is to work with the most detailed level of aggregation taking into consideration the constraints posed by the available data, resources, and burden on business. Various aspects need to be considered including the user needs, the availability of data, as well as the level of detail used in National Accounts. For example, compilation aspects that influence the level of detail (since

(a) 産業及び生産物の詳細レベルと供給使用表及び投入産出表の規模

4.19 公表・流布された供給使用表（及び投入産出表）の産業と生産物の詳細レベルは、作表の目的と用途に大きく依存する。公表された各表で明示的に識別されている産業と生産物は、ユーザーのニーズと関心を持たれている特定の政策課題をかなりの程度反映している。例えば、エネルギーなどの特定の環境領域が関心の対象となっている場合、公表された各表では特定の産業と生産物が明示的に識別され、特定の領域に対応している可能性が高い。公表された供給使用表と投入産出表の最終的な集計レベルは、データの収集と利用可能性、作成及びバランシング手順に影響を与える（それと同時にこれらから影響を受ける）。

4.20 通常、供給使用表における生産物の数は産業の数よりも多く、各産業は一つの主産物のみを表示するのではない。その場合、供給使用表は矩形となる。規模と形状は投入産出表、物的供給使用表、関連するその他の分析（生産性など）に相応の影響を与える。

4.21 作業段階の産業と生産物の詳細レベルは概して非常に細分化されたものであり、利用可能なデータ、リソース、ビジネスへの負荷がもたらす制約を考慮し、最も詳細な集計レベルで作業することが推奨される。ユーザーのニーズ、データの利用可能性、国民経済計算で用いられる詳細レベルなど、様々な側面を考慮する必要がある。詳細レベルに影響を与える作表時の要因としては以下のようなものがある（作業段階でのデータの作成と検証が容易になるた

<p>they facilitate the compilation and validation of the data at the working level) include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinction between industries which are allowed to deduct VAT and those that are not allowed to deduct VAT, and different VAT rates per product and categories exempt from VAT to facilitate the compilation of the valuation matrices in particular for taxes and subsidies; • Distinction between market and non-market activities to facilitate the understanding of the input structure of GVA; • Sub-divisions of industries according to institutional sectors which impact the linking table between SUTs and the institutional sector accounts; • Separately identify certain industry and product sub-divisions to facilitate the compilation of the trade and transport margin matrices such as Section G and its Divisions of the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) Rev. 4; • Links to international industry, product and functional classifications; • Links between output structures, input structures, price indices and values for deflation as well as the availability of price statistics to generate estimates in volume terms; • Links between domestic supply and exports as well as intermediate consumption and imports to study the input structure of the industries; • Links to the environmental accounts; • Enterprises that trade internationally and have links to Global Value Chains (GVCs) (see extended SUTs and the OECD Trade by enterprise characteristics data (TEC) 	<p>め)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 税と補助金をはじめとする評価マトリックスの作成を容易にするため、付加価値税（VAT）の控除が認められる産業と認められない産業を区別することと、VATを減免される生産物及びカテゴリーの様々なVAT率を区別すること。 • 粗付加価値の投入構造に関する理解を促すため、市場活動及び非市場活動を区別すること。 • 供給使用表と制度部門別勘定のリンク表に影響を与える制度部門に基づいた産業の下位区分。 • 商業・運輸マージンのマトリックス作成を容易にするため、特定の産業と生産物の下位区分を個別に識別すること。国際標準産業分類（ISIC）Rev. 4の大分類Gとその中分類など。 • 国際的な産業・生産物・機能分類との関連付け。 • 実質化を目的とした産出構造、投入構造、価格指数、価額の関連付けと、数量表示で推計を行うための価格統計の利用可能性。 • 産業の投入構造を調べるため、国内供給と輸出の間、中間消費と輸入の間を関連付けること。 • 環境勘定との関連付け。 • 国際貿易を行い、グローバル・バリュー・チェーンとのつながりを持つ企業（拡張型の供給使用表と経済協力開発機構（OECD）の企業特性格別貿易データ
---	---

<p>indicators);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Availability and quality of source data; • Size and value of output and value added of the industry: if the industry is too large and heterogeneous then it should be further broken down. The same can apply to products; • Benchmarking (annual as opposed to 5-yearly) using comprehensive sources/censuses since the level of detail in benchmarking years is much larger than that during regular annual compilation of SUTs and IOTs; • Annual chain-linking the volume estimates; and • Staff resources, time schedules for production and publication, confidentiality and system infrastructure. <p>4.22. An appropriate choice of the level of industry and product detail in the SUTs at working level facilitates the compilation and the search for causes of inconsistencies. For many products, by their nature, it is possible to identify in which industry they are used. For example, fertiliser is mainly used in agriculture, crude oil in oil refineries, concrete in construction, etc. For some products, it may also be possible to identify whether they are used as intermediate consumption or final consumption. Haircut services, for example, can be assumed to be mainly consumed by Households and thus recorded in Household Final Consumption Expenditure. The more detailed classification of products used in SUTs, the easier it is to use expert knowledge to supplement surveys in allocating products to different uses.</p>	<p>(TEC) を参照)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 基礎データの利用可能性と質。 • 産業の産出と付加価値の規模と価値。産業が過度に大きく異質的であれば、さらなる分類を行うべきである。同じことは生産物にも当てはまる。 • 包括的なデータソースやセンサスを用いたベンチマーキング (5年ごとに対して毎年)。基準年の詳細レベルは、供給使用表と投入産出表の毎年の定期的な作成時よりも格段に細分化されているためである。 • 年次連鎖数量推計。 • 人的資源、作成・公表のスケジュール、秘匿性、システムの基盤。 <p>4. 22. 作業段階で供給使用表の産業と生産物の詳細レベルを適切に選択すると、作成と不整合の原因究明が容易になる。多くの生産物については、その性質上、どの産業で使用されるか識別することが可能である。例えば、肥料が主に使用されるのは農業で、原油は精油業、コンクリートは建設業などということになる。一部の生産物については、中間消費として使用されるのか、それとも最終消費として使用されるのかを識別することも可能だろう。例えば、ヘアカット・サービスは主として家計に消費されると想定されるため、家計最終消費支出に記録されよう。供給使用表で使用される生産物の分類が詳細であるほど、生産物を異なる使途に分類する上で調査を補完する専門知識の利用が容易になる。</p>
---	---

<p>4.23. Linking and matching products to elements concerning valuation (taxes, subsidies, trade and transport margins) make the compositions of transactions more transparent, clear-cut and makes analysing much easier.</p> <p>4.24. More detailed products also imply that the number of users of a certain product is greatly reduced. here there is only one producer and one user of a product, the search for the cause of inconsistencies would only require investigating two source statistics. When a product has 20 users, for example, the search becomes more complicated.</p> <p>4.25. Questions of the SUTs table layout also arise for the final use part of the SUTs. It is worthwhile to integrate the functional classifications in the final consumption data, showing final consumption by products and by consumption purpose. On the other hand, it may be better to keep such detail and transformation separate but this is still needed in whichever form in the integration of compiling SUTs and the other accounts of the system.</p>	<p>4. 23. 評価に関わる要素（税、補助金、商業・運輸マージン）に生産物に関連付け、マッチングすることで、取引の構成がより透明かつ明確となり、分析が格段に容易なものとなる。</p> <p>4. 24. 生産物の分類が詳細であれば、特定の生産物の使用者の数は大きく減少することになる。ある生産物の生産者と使用者が1人しかいない場合、不整合の原因究明は情報源である2つの統計を調べるだけで済むだろう。生産物に例えば20人の使用者がいる場合は、究明がより複雑なものとなる。</p> <p>4. 25. 供給使用表のレイアウトの問題は、供給使用表の最終使用部分でも生じる。最終消費データで機能分類を統合し、生産物別と消費目的別に最終消費を表示することは有効である。一方、そうした詳細を維持し、変換を切り離すことは望ましいかもしれないが、供給使用表の作成と体系の他の勘定の推計を統合するに際しては、これがどのような形であれなお必要となる。</p>
--	---

4.26. At the dissemination stage, the size and industry/product breakdown shown in the SUTs (and thus in the IOTs) mainly reflect the user's needs and the objective of the tabulations taking into account confidentiality considerations. Other presentational considerations include, for example, the size and relative value of output and value added for the industries and the size and value of supply for the products. Industries or products that are not economically significant or relevant for a particular economy may be aggregated together, while a more detail breakdown may be shown for economic activities that contribute substantially to GDP, in order to better analyse the cost structures and the inter-dependencies with other economic activities.

4.27. It should be mentioned that when compiling consistent annual, or quarterly, SUTs, the stability of the level of detail of the applied classifications is also important as many ratios and proportions will usually be taken as a starting point in the estimates for the following year.

4.26 公表段階において、供給使用表（ひいては投入産出表）で示される規模と産業・生産物の内訳は、主としてユーザーのニーズと作表の目的を反映しており、秘匿性の問題を考慮に入れている。その他の表示上の検討事項には、産業の産出と付加価値に関する規模と相対価値、生産物の供給に関する規模と価値などがある。経済的に重要でないか、特定の経済に関係がない産業や生産物は合わせて集計される可能性がある。一方、GDP に大きく寄与している経済活動については、費用構造や他の経済活動との相互依存性を適切に分析する目的から、より詳細な内訳が表示されることがある。

4.27. 年次又は四半期の整合的な供給使用表を作成するには、適用される分類の詳細レベルの安定性も重要であることに言及すべきであろう。これは、多くの割合や比率が翌年の推計で出発点として通常用いられるからである。

4.28. A higher degree of product detail also supports the use of certain estimation methods, for example the product flow method of compiling National Accounts (i.e. balancing supply and use of products) by taking into account the relevant differentiation concerning product tax rates, margin rates and homogeneity in prices.

Moreover, it is much easier to distribute disaggregated products and services across industries and final use categories with the product flow method than at a higher aggregate level. Detailed product accounts also help in the balancing procedure, as it is easier to explore and detect the causes of imbalances if the basis is determined by homogeneous single products rather than aggregate groups of products. The work on a detailed product level certainly increases the data quality but has resource and systems implications. At higher levels of aggregation, problems of imbalances might not even be seen at all and therefore not addressed.

4.29. Table 4.1 provides an example of the size of SUTs and IOTs compiled by selected countries. It is worth noting that the internal working level of the industries/products detail used for compilation and balancing is much larger than what is published. For example, in the USA, the working level in producing the SUTs is over 800 industries, whereas in Denmark, there are around 2,350 products at the working level but the SUTs are published only at the 64 product by 64 industry level.

4.28 生産物の税率、マージン率、価格の同質性についての関連区分を考慮に入れると、生産物の詳細さの度合いが高ければ、国民経済計算を推計するプロダクト・フロー法（すなわち生産物の供給と使用のバランスなど）のような特定の推計法の利用も後押しされる。さらに、プロダクト・フロー法を用いると、細分化された生産物とサービスを産業と最終使用のカテゴリーに配分することが高い集計レベルよりも格段に容易になる。また、集合的な生産物群ではなく、同質的な単一の生産物によって基準が定められていれば、不均衡の原因を探索・検出することが容易になるため、詳細な生産物の記述はバランスングの手順でも役立つ。詳細なレベルで生産物について作業することで、データの質は確実に向上するが、リソースとシステムの面で影響がある。高い集計レベルにおいては、不均衡の問題がまったく見当たらない場合もあり、したがって対処がなされない。

4.29. 表 4.1 では、代表的な国々が作成した供給使用表と投入産出表の規模の例を挙げている。内部作業段階の方が公表段階よりも、作成とバランスングに用いられる産業と生産物が格段に詳細であることは注目に値する。例えば、米国では、供給使用表作成の作業段階で 800 以上の産業がある。一方、デンマークでは、作業段階で 2,350 の生産物があるものの、供給使用表は生産物別が 64、産業別が 64 のみで公表されている。

<p>4.30. It is important to distinguish between the detail required for the compilation and balancing work at the working level as opposed to the information required for the publication. The in-house operating detail should be the same or, as in most cases, be in greater detail in terms of number of industries and products than what the level for publication allows for disclosure. For example, many countries distinguish hundreds or even thousands of products but do not publish at these levels as these reflect a lot of confidential information. However it should be noted, that countries do often allow people outside the NSO to have access to more detailed data, albeit confidential and under signed agreements, for analytical purposes.</p>	<p>4.30 作業段階の作成及びバランスングに必要な詳細さを公表に必要な情報と区別することは重要である。公表段階で開示が許容されるものに比べると、内部作業段階では詳細さが同じであるか、多くの場合で見られる通り、産業と生産物の数でより詳細なものとなるはずである。例えば、多くの国々は数百、場合によっては数千の生産物を区別しているが、これらは多くの秘匿情報を反映しているため、同じレベルでの公表を行っていない。ただし、国家統計局外の人物が守秘義務の同意書に署名した上で、分析目的で、より詳細なデータにアクセスすることを認めている国が多いことに留意すべきである。</p>
<p>Table 4.1 Examples of the size of “published” and “internal working level” SUTs and IOTs</p>	<p>表 4.1 供給使用表と投入産出表の「公表段階」と「内部作業段階」の規模の例</p>
<p>Note (1) The above detail has been compiled by Sanjiv Mahajan (Office for National Statistics, United Kingdom) at the time of preparation of this Handbook. The numbers are indicative for tables as available for the reference year 2014 (as at December 2016) unless denoted otherwise.</p> <p>Note (2) Other differences will exist in terms of comparability such as the tables are compiled on a different basis, for example, the frequency of the tables, classifications used, the SNA version, latest reference year, latest benchmark year, valuation of SUTs (basic prices or producers' prices or purchasers' prices), assumptions used underpinning the IOTs, etc.</p> <p>Note (3) Argentina - the SUTs reference year is 2004 and the IOTs reference year is 1997.</p>	<p>注 (1) 上記の詳細は本ハンドブックの制作時に Sanjiv Mahajan (イギリス国家統計局、英国) が作成したものである。別に記されていない限り、数値は参照年である 2014 年の利用可能な表に示されているものである (2016 年 12 月現在)。</p> <p>注 (2) 表は異なる基準で作成されているため、比較可能性の点でその他の差異が存在するだろう。例えば、表の作成頻度、用いられている分類、SNA のバージョン、直近の参照年、直近の基準年、供給使用表の評価 (基準価格、生産者価格、購入者価格)、投入産出表の基礎として使われている仮定などである。</p> <p>注 (3) アルゼンチン—供給使用表の参照年は 2004 年、投入産出表の参照年は 1997 年。</p>

<p>Note (4) Australia - the IOTs working level operates at 1268 products and 114 industries.</p>	<p>注 (4) オーストラリアー作業段階の投入産出表は 1,268 の生産物と 114 の産業で作成されている。</p>
<p>Note (5) Belgium - the IOTs reference year is 2010.</p>	<p>注 (5) ベルギーー投入産出表の参照年は 2010 年。</p>
<p>Note (6) Brunei Darussalam - the reference year for SUTs and IOTs is 2005.</p>	<p>注 (6) ブルネイ・ダルサラーム国ー供給使用表と投入産出表の参照年は 2005 年。</p>
<p>Note (7) Denmark - the number of products can vary from year to year. Detailed data can be made available outside Statistics Denmark for analytical purposes.</p>	<p>注 (7) デンマークー生産物の数は年によって異なる可能性がある。詳細データは分析を目的としてデンマーク統計局外で利用することができる。</p>
<p>Note (8) Hungary - the IOTs reference year is 2010 (compiled five-yearly).</p>	<p>注 (8) ハンガリーー投入産出表の参照年は 2010 年 (5 年ごとに作成)。</p>
<p>Note (9) Iceland - the SUTs are produced but not yet published. The plans are to publish 64 products x 64 industries.</p>	<p>注 (9) アイスランドー供給使用表は作成されているが、未公表。64 の生産物×64 の産業で公表する予定。</p>
<p>Note (10) India - the SUTs reference year is 2012/13 and the IOTs reference year is 2007/8. Industry outputs published in full whereas industry uses aggregated to higher levels.</p>	<p>注 (10) インドー供給使用表の参照年は 2012/2013 年、投入産出表の参照年は 2007/2008 年。産業の産出は完全な形で公表されているが、産業の使用は相対的に高いレベルで集約されている。</p>
<p>Note (11) Indonesia - the SUTs and IOTs reference year is 2010.</p>	<p>注 (11) インドネシアー供給使用表と投入産出表の参照年は 2010 年。</p>
<p>Note (12) Ireland - the SUTs reference year is 2013 and the IOTs reference year is 2011.</p>	<p>注 (12) アイルランドー供給使用表の参照年は 2013 年、投入産出表の参照年は 2011 年。</p>
<p>Note (13) Kuwait - the SUTs and IOTs reference year is 2010.</p>	<p>注 (13) クウェートー供給使用表と投入産出表の参照年は 2010 年。</p>
<p>Note (14) Mexico - the reference is year 2008. PxP IOTs reference year is 2008 (814 products), updated version for 2012 (259 products). IOTs reference year is 2012.</p>	<p>注 (14) メキシコー参照年は 2008 年。生産物×生産物の投入産出表の参照年は 2008 年で (814 の生産物)、2012 年に更新されている (259 の生産物)。産業×産業の投入産出表の参照年は 2012 年。</p>
<p>Note (15) New Zealand - the production of SUTs in volume terms are being planned but no plans for publication.</p>	<p>注 (15) ニュージーランドー数量表示の供給使用表の作成が計画されているが、公表の予定はない。</p>

<p>Note (16) Saudi Arabia - the SUTs and IOTs internal working levels reference year is 2011 and published SUTs reference year is 2013.</p> <p>Note (17) Slovenia - the SUTs reference year is 2013 and the IOTs reference year is 2010. SUTs and IOTs will be published in 2017 both with a reference year of 2014.</p> <p>Note (18) Sweden - the SUTs in PYPs are produced but not yet published. However, a version is submitted to the Commission (Eurostat) and plan is to publish at some stage.</p> <p>Note (19) Tanzania - the SUTs reference year is 2007. IOTs for the reference year 2007 is being finalized.</p> <p>Note (20) United Kingdom - the IOTs PxP Tables use the "hybrid" assumption approach.</p> <p>Note (21) USA - In benchmark years, the SUTs are published at the 389 product and 389 industry level of detail. While IOTs themselves are not currently published, the IxI Leontief Inverse tables calculated from IOTs are published at the 71 industry level of detail as well as PxP tables at the 73 product level of detail.</p> <p>Note (22) All EU Member States are expected to provide: Annual SUTs both in current prices and PYPs as well as five-yearly IOTs under the ESA 2010 Transmission Programme after the expiry of any National Derogations. The SUTs and IOTs are to be supplied using 64 products and 64 industries.</p> <p>4.31. Confidentiality is a fundamental principle of official statistics (see United Nations 2013b). It ensures that individual data collected by statistical agencies for statistical</p>	<p>注 (16) サウジアラビア—内部作業段階の供給使用表と投入産出表の参照年は 2011 年で、公表段階の供給使用表の参照年は 2013 年。</p> <p>注 (17) スロベニア—供給使用表の参照年は 2013 年、投入産出表の参照年は 2010 年。2017 年には 2014 年を参照年とした供給使用表と投入産出表が公表される予定。</p> <p>注 (18) スウェーデン—前年価格の供給使用表が作成されているが、未公表。ただし、欧州委員会 (Eurostat) に提出されており、いずれかの段階で公表する予定。</p> <p>注 (19) タンザニア—供給使用表の参照年は 2007 年。2007 年を参照年とする投入産出表の作成が完了している。</p> <p>注 (20) 英国—生産物×生産物の投入産出表は「ハイブリッド型」の仮定アプローチを用いている。</p> <p>注 (21) 米国—基準年では、供給使用表が 389 の生産物と 389 の産業で作成されている。投入産出表自体は現在のところ公表されていないが、投入産出表から算出された産業×産業のレオンチェフ逆行列表が 71 の産業で、生産物×生産物の表が 73 の生産物で公表されている。</p> <p>注 (22) 全ての EU 加盟国は、当期価格及び前年価格の年次供給使用表と、適用除外終了後の欧州勘定体系 (ESA) 2010 提出プログラムに基づく 5 年ごとの投入産出表を提示するよう求められている。</p> <p>供給使用表と投入産出表は 64 の生産物と 64 の産業を用いて提供される。</p> <p>4. 31. 秘匿性は公式統計の基本的な原則である (国連 2013b 参照)。統計局が統計作成のために収集した個別のデータは、それが自然人に言及しているか法</p>
---	---

compilation, whether they refer to natural or legal persons are to be strictly confidential and used exclusively for statistical purposes. It is important therefore that procedures are put in place to ensure the confidentiality of the information disseminated.

4.32. Countries may apply different criteria to decide whether specific data may be disclosed or not. This is likely to be driven by the legislation in place underpinning the collection of data from businesses. Usually, the number of enterprises observed in an industry takes influence on this decision or whether disclosure can be determined by deduction. One solution would be to choose a higher aggregation level with a sufficient number of enterprises in an industry to overcome any disclosure problems. There may not always be an easy solution for some industries or products to which they should be allocated. The price is a loss of information due to aggregation resulting in a larger heterogeneity of the SUTs system. Other methods might therefore be explored or combined such as creating or redefining products.

4.33. Cases where there is one or two dominant producers in an industry, like say mining, extraction of crude oil, sugar, pharmaceuticals, etc., pose a different challenge. In these cases, it is recommended, when necessary, that specific permission is sought from the business when their data are publicly available from other public sources, for example published company annual report and accounts. If permission is not granted, then suppression of the relevant cells in the SUTs should be considered. Aggregation of industries/products with non-disclosive industries/products should, however, be

人に言及しているかを問わず、極秘に取り扱われ、もっぱら統計目的で利用されることが保証される。したがって、公表される情報の秘匿性が確保されるように手順を整えることが重要である。

4.32. 各国は特定のデータを開示するか否かを決定する上で、異なる基準を適用しているかもしれない。これは、企業からのデータ収集の根拠となる法律に起因する可能性が高い。通常、ある産業で観察の対象となる企業数は、データ開示の決定や、推論で開示が決定されるか否かに影響を及ぼす。一つの解決方法は、産業内に十分な数の企業がある相対的に高い集計レベルを選択し、開示上の問題を克服することであろう。企業の配分先となるべき一部の産業や生産物については、容易な解決方法が常に存在するわけではないかもしれない。代償は集計に伴う情報の欠損で、それが供給使用表体系の異質性を高めることになる。したがって、生産物の新規設定や再定義など、他の手法が模索されるか、統合される可能性もある。

4.33 1社又は2社の支配的生産者が産業内に存在するケース（採掘、原油採取、製糖、製薬などの産業）は異なる課題を提起する。これらのケースでは、企業の公表済みの年次報告書や決算書のような他の公開情報源で公にデータを利用可能なら、必要に応じて、企業から個別の許可を得ることが推奨される。許可が得られなければ、供給使用表の関連セルの非表示が検討されるべきであろう。しかし、非開示となった産業・生産物については有用な詳細が失われるため、非開示の産業・生産物を用いた産業・生産物の集計は回避されるべきで

<p>avoided as this loses useful details for non-disclosive industries/products.</p>	<p>ある。</p>
<p>(c) Schedule of the work programme</p> <p>4.34. Aligning the monthly, quarterly and annual timetables covering data collection processes, compilation processes, data supply, validation, balancing and publication for all the accounts, and outputs, is a key step in ensuring coherency and consistency. This should include the compilation of SUTs, and other I-O related products, as appropriate.</p> <p>4.35. The overall process needs therefore to be split into well-defined blocks of work with clearly defined processes and linkages between the processes and all fitting within realistic schedules (including contingency planning and risk management) with clear roles and responsibilities for the staff and management involved. The governance of the programme should be clear with regular monitoring and meetings scheduled at key junctures, for example, linked to key milestones in the process. The project management of the process should ensure dedicated resource is attributable to this support function.</p> <p>4.36. The schedule needs to incorporate deadlines of both data providers and data users as well as various internal intermediate deadlines. For annual business surveys, the time lag from changing the questionnaire to incorporating the new results and publication in SUTs/National Accounts could be around three years, thus it is important to retain schedules, which are regularly reviewed and reflect the incorporation of</p>	<p>(c) 作業プログラムのスケジュール</p> <p>4.34. データ収集プロセス、作成プロセス、データ供給、検証、全ての勘定のバランスと公表、アウトプットをカバーした月次、四半期、年次のタイムテーブルを調整することは、一貫性と整合性を確保する重要な工程である。これには、供給使用表とその他の投入産出の関連制作物が適宜含まれる。</p> <p>4.35. したがって、明確に定義されたプロセスとプロセス間の関連付けを用い、関係するスタッフと管理者の明確な役割と責任を伴う現実的なスケジュール（緊急時対応計画とリスク管理を含む）に全てが収まる形で、全体的なプロセスをよく定義された作業ブロックに分割することが必要である。プロセスの主な通過点などと結び付けられた重要な節目で定期的なモニタリングやミーティングを予定し、プログラムの統治を明確にしなければならない。各プロセスのプロジェクト管理は、専用のリソースがこのような支援機能に帰属することを保証すべきである。</p> <p>4.36. スケジュールには、データ提供者及びデータ利用者の両方の期限と、様々な内部の中間的な期限を盛り込む必要がある。年次ビジネスサーベイについては、質問事項を変更してから新たな結果を取り入れ、供給使用表や国民経済計算で公表されるまでのタイムラグが3年程度となるであろう。したがって、スケジュールを維持し、それを定期的に見直して、継続的なデータの改良を取</p>

<p>continual data improvements.</p> <p>4.37. In general, it is useful to put in place service level type agreements with data providers as well as with data users. Agreements with data providers would cover what types of data to be provided, quality criteria, briefings, schedules and the format in which the data will be delivered. Important elements to consider in such service level type agreements include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear ownership – senior representatives from both the supplier side and the customer side. • Reasons for data requirement. • Publication of results including disclosure requirements. • Process of data delivery by data provider (for example, format). • What data are required (need to be specific of the variables needed). • Timing of data deliveries. • Briefing required accompanying the data. • Handling of customer queries. • Quality (covering criteria like consistency, credibility, revisions, precision and communication). • Methodological notes supporting the data (for example, sources, methods, coverage, etc.). • Development, improvements and consultation. • Arrangements for review of the process, etc. 	<p>り入れることが重要である。</p> <p>4. 37. 一般に、データ提供者及びデータ利用者とサービス水準合意を結ぶことは有効である。データ提供者との合意に含まれるのは、提供するデータの種類、品質基準、概要、スケジュール、データが受け渡しされる形式などであろう。このようなサービス水準合意で考慮すべき重要な要素は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 明確な当事者意識（供給側と顧客側の両方からの上級代表者）。 • データ要件の理由。 • 開示要件を含む結果の公表。 • データ提供者によるデータ受け渡しのプロセス（形式など）。 • 必要となるデータの種類（求められる変数をはっきりさせることが必要）。 • データ受け渡しのタイミング。 • データに添付する必要がある概要。 • 顧客の問い合わせの取り扱い。 • 品質（整合性、信頼性、改正、正確性、伝達などについての基準）。 • データを裏付ける方法論的な注記（データソース、手法、対象範囲など）。 • 開発、改善、協議。 • プロセスの見直しなどの手配。
--	--

<p>4.38. Service level type agreements with data users, on the other side, would cover, for example, users' deadlines (for example, those linked to policy agendas, research schedules, etc.) to be reflected in the statistical production schedule. For example, the finance ministry and/or the Central Bank may require structural updates on the economy to fit with their policy review, and these may be part of regular annual schedules, thus requirements of the producers of SUTs, etc.</p> <p>4.39. In general, there should be a regular review, for example, on an annual basis, of all aspects of the process (including timetables, data quality, implementation future changes, etc.) with both data providers and data users in order to continually improve and change as necessary.</p> <p>4.40. The schedule for the compilation of SUTs depends of course on the periodicity/frequency of SUTs/IOTs. In general, it is recommended the annual compilation of SUTs, in line with the United Nations Statistical Commission recommendations on the scope of the implementation of the 2008 System of National Accounts^{※6}. While it is recommended to compile every five years a benchmark system of SUTs based on specific survey results, rapid changes in the economy, external impact from globalization, the increasing rate of change of technology and its impact, new products, new industries, impact of digitization and digitalization, etc. may impact the production process of SUTs and the periodicity of benchmarked tables, whereby an</p>	<p>4. 38 一方、データ利用者とのサービス水準合意には、統計作成スケジュールに反映されるユーザーの期限（例えば政策アジェンダや研究スケジュールに関連）などが含まれるだろう。例えば、金融業界や各国中央銀行は政策の見直しに沿って、経済についての構造的なアップデートを必要とするかもしれない。これらは定期的な年間スケジュールの一部となっている可能性もあるため、供給使用表などの作成者の要件となるだろう。</p> <p>4. 39. 一般に、プロセスの全ての側面（タイムテーブル、データの質、将来の変更の導入など）について、継続的な改善と必要に応じた変更を行うため、データ提供者及びデータ利用者の両方と年次ベースなどで定期的な見直しを実施するべきであろう。</p> <p>4. 40. 供給使用表の作成スケジュールは当然ながら、供給使用表や投入産出表の周期・頻度に依存する。一般的には、『2008年国民経済計算体系（2008 SNA）⁶』の導入の範囲で、国連統計委員会の勧告に従い、供給使用表を毎年作成することが推奨される。特定の調査結果に基づき供給使用表のベンチマーク体系を5年ごとに作成することが勧告されているものの、経済の目覚ましい変化、グローバル化による外部的な影響、技術変化の加速とその影響、新しい生産物、新しい産業、デジタル化の影響などが、供給使用表の作成プロセスとベンチマーク表の周期に影響を与える可能性もある。このため、毎年のベンチマーク・プロセスが選好されるかもしれない。</p>
---	---

<p>annual benchmark process may be preferred.</p> <p>※6 See the recommended data set in the Report of the Intersecretariat Working Group on National Accounts (E/CN.3/2011/6) available at: http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/2011-6-NationalAccounts-E.pdf</p> <p>4.41. Schedules in terms of frequency of SUTs compilation may be assessed against the revision policy and the uses of infra-annual sources (such as quarterly and monthly short-term indicators) to incorporate if necessary the revision guidelines and indicators policy.</p>	<p>※6 http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc11/2011-6-NationalAccounts-E.pdf で入手可能な『国民経済計算に関する事務局間ワーキンググループの報告書 (Report of the Intersecretariat Working Group on National Accounts)』(E/CN.3/2011/6) に記載されている推奨データを参照。</p> <p>4. 41. 供給使用表の作成頻度で見たスケジュールは、リビジョン・ポリシーと年次よりも周期の短いデータソース（四半期や月次の短期指標など）の利用に照らして評価され、必要に応じて改定のガイドラインと指標の方針を取り入れることがある。</p>
<p>(d) Revision policy and analysis</p> <p>4.42. Revisions to time series data are an important part of the production process. Changes to published data can occur for many different reasons. For example, forecast data may be replaced by survey data, reclassification of industries, methodological changes to the way in which data are estimated or just correcting errors. Changes due to the correction of errors should be identified as corrections and distinguished from revisions that are more commonly associated with improving estimates as more information is gathered over time (Mahajan, 2015). There is a conflict between releasing timely estimates and releasing accurate estimates. If NSOs/NCBs waited to publish the most accurate data possible, due to the nature of data collection there would be a large time lag between the date to which the data refer and the date of publication.</p>	<p>(d) リビジョン・ポリシーと分析</p> <p>4. 42. 時系列データの改定は作成プロセスの重要な部分である。公表されたデータの変更は様々な理由で起きる。例えば、予測データが調査データに置き換わること、産業の再分類、データ推計方法の変更、単純なエラー修正などである。エラー修正による変更は修正として識別され、改定と区別されなければならない。改定は、時間の経過でより多くの情報が集まったことに伴う推計の改善と関連していることが多い (Mahajan 2015)。タイミングの良い推計の公表と正確な推計の公表の間には矛盾がある。国家統計局や各国中央銀行が可能な限り最も正確なデータの公表を望んでいるとすれば、データ収集の性質上、データが参照されている日付と公表の日付の間には大きなタイムラグが生じるだろう。</p>

<p>4.43. Bringing together data for the purposes of compiling SUTs, and other I-O related products, integrated within the National Accounts implies aligning production timetables (quarterly and/or annual) and schedules but also revision policies. Ideally, a highly effective revision policy to ensure revisions are implemented in a coordinated and coherent fashion across the accounts should cover the National Accounts, Balance of Payments and Government Finance Statistics, and this in turn should include the SUTs and IOTs as well as extending to primary source data and other domains such as Regional Accounts and Environmental Accounts.</p> <p>4.44. The revision policy should reflect appropriate criteria to assess each revision, including when best to implement the changes, for example, in a quarterly exercise (for example, for short-term revisions) or in an annual exercise (for example, for long period revisions). This will impact on how to compile SUTs and IOTs and the revision guidelines should be operated flexibly reflecting issues like economic significance and practical aspects such as impact on resources and systems.</p> <p>4.45. The usual guidelines applied to all the accounts cover:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisions to the latest quarters for an incomplete year (these can impact annual SUTs). • Revisions to past recent quarters since the last full benchmark year. • Revisions made through the annual process to recent years, say 3-5 completed years. 	<p>4. 43. 国民経済計算の中で統合された供給使用表とその他の投入産出の関連制作物を作成するためにデータを取りまとめることは、作成のタイムテーブル（四半期や年次）とスケジュールに加えて、リビジョン・ポリシーも調整することを示唆する。理想的に言えば、調和の取れた一貫した方法で勘定全般にわたり改定が実施されることを保証する効果的なリビジョン・ポリシーは、国民経済計算、国際収支、政府財政統計を網羅するべきであり、ひいては供給使用表及び投入産出表を含めると共に、一次的な基礎データと地域勘定や環境勘定などの他の領域にも拡張されるべきである。</p> <p>4. 44. リビジョン・ポリシーには、四半期ごとの作業（短期の改定向けなど）や毎年の作業（長期の改定向けなど）などで、変更をいつ実施するのが最善であるかといった、各々の改定を評価する適正な基準が反映されているべきである。これは供給使用表と投入産出表がどのように作成されるかに影響を与えよう。改定ガイドラインは経済的重要性などの課題やリソースとシステムへの影響のような実務的側面を反映して柔軟に運用されるべきである。</p> <p>4. 45. 全ての勘定に適用される通常のガイドラインは以下を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 終了していない年の直近の四半期に対する改定（これらは年次供給使用表に影響する可能性がある）。 • 最も新しい通年の基準年以後の直近の四半期に対する改定。 • 年次プロセスを通じて実施された直近の年、例えば3～5通年に対する改定。
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Revisions to a longer period, sometimes viewed as a major revision. Many earlier years may be revised dependent upon meeting certain criteria like methodological improvements, correction of errors and economic significance. <p>4.46. Any changes to back data will also have an impact on the monthly and/or quarterly seasonally adjusted estimates.</p> <p>4.47. In some countries, occasional or major revisions of National Accounts are usually carried out every five years and require more resources if the revision is implemented on the basis of a large SUTs system. A revision at a more aggregated level is always easier and less demanding.</p> <p>4.48. The various revision practices have different pros and cons:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regular revisions to SUTs and National Accounts, thereby preserving good quality levels and/or growth rates. However, some users do not welcome regular revisions, whereas other users do not welcome “big bang” approach to revisions. • Five-yearly revision exercises may imply more significant changes for a number of years until the next revision window. • Revisions only at the aggregated level may provide problems with the detail and provide discontinuities in the long time series of annual SUTs 	<ul style="list-style-type: none"> • 時として大規模な改定と見なされる長期間に対しての改定。方法論的な改良、エラー修正、経済的重要性のような特定基準への適合を条件として、過去の多くの年が改定されることもある。 <p>4.46. 過去のデータを変更すると、月次や四半期の季節調整後推計にも影響があるだろう。</p> <p>4.47. 一部の国々では、国民経済計算の特別又は重要な改定が通常 5 年ごとに実施されており、そうした改定が大規模な供給使用表体系に基づいて実施される場合は、より多くのリソースが必要となる。相対的に高い集計レベルでの改定は必然的に容易で、難易度が低い。</p> <p>4.48. 個々の改定慣行には以下のような様々なメリットとデメリットがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 供給使用表と国民経済計算の定期的な改定によって、質の高い水準や成長率が維持される。しかし、定期的な改定を歓迎しないユーザーもいれば、改定への「ビッグバン」的なアプローチを歓迎しないユーザーもいる。 • 5 年ごとに改定作業が実施される場合、次の改定期間まで何年もの間、重大な変更が示唆されることになるかもしれない。 • 集計レベルだけでの改定は詳細についての問題をもたらし、年次供給使用表の長い時系列に不連続性を生じさせる可能性もある。
--	---

• Revisions also at the level of IOTs ensures that SUTs and IOTs remain consistent.

4.49. Revisions applied only to part of the accounts and not all the relevant outputs would generate incoherence across different outputs and not help users, for example, in some countries, SUTs may be revised but the IOTs are not revised, thus the links between the two products are out of line. This situation should be avoided.

4.50. Analysis of revisions can provide information about the reliability of estimates and how they change between the first estimate and final estimate as well as a source for the identification of any biases, (Mahajan 2004b). Note that revision analysis does not give information on the accuracy of an estimate, for example, the final estimate may not be accurate in terms of sampling error or non-sampling error.

4.51. The knowledge of the source and the reason(s) for the revisions is key and helps producers, and users, to better understand the data. Sometimes with major revisions going back in time, understanding the changes can be quite complicated like changes in definitions, classifications and data. For analytical users of SUTs and IOTs, it is important to understand the reasons and impact, especially when there is a mix of revisions, for example, with the introduction of 2008 SNA, SUTs and/or IOTs may be revised going back 30-40 years or more. The forthcoming Handbook on Backcasting

• 投入産出表レベルでの改定も供給使用表と投入産出表が整合を保つことを確保する。

4. 49. 改定が勘定の一部だけに適用され、関連する全てのアウトプットに適用されない場合は、様々なアウトプットに矛盾を生じさせ、例えば一部の国々のユーザーにとって不都合となる。供給使用表が改定され、投入産出表は改定されないこともある。そうすると、2つの表の間のつながりは整合しなくなる。このような状況は回避すべきである。

4. 50. 改定について分析することで、推計の信頼性、最初の推計と最後の推計がどう変化したか、バイアス特定の拠り所についての情報が得られる (Mahajan 2004b)。改定の分析が推計の正確性について情報を与えることはない点に注意されたい。例えば、最後の推計はサンプリング誤差や非サンプリング誤差の点で正確でないかもしれない。

4. 51. 改定の原因と理由についての知識は肝要であり、作成者とユーザーがデータをより良く理解する助けとなる。大規模な改定が時間を遡って実施されることもあるため、変更を理解することは定義、分類、データの変更と同様に非常に複雑となり得る。分析が目的である供給使用表と投入産出表のユーザーにとっては、理由と影響を理解することが重要である。幾つもの改定が行われる場合はなおさらで、例えば 2008 SNA が導入されると、供給使用表や投入産出表は 30~40 年以上遡って改定されることもあるだろう。近く刊行される

<p>Methodology (United Nations, forthcoming) provides more information on this topic.</p>	<p>『Handbook on Backcasting Methodology』（国連、近刊予定）はこの点について詳しい情報を提供する。</p>
<p>(e) Resources</p> <p>4.52. When discussing the resources and human requirements for a full integration of SUTs and IOTs (as well as PSUTs) in the compilation of National Accounts and Balance of Payments, it is essential to distinguish between the first compilation of the SUTs, the recurrent production of SUTs and the process around major backward revisions.</p> <p>4.53. A substantial amount of resources is required to build up an integrated SUTs framework for the first time. This work involves establishing all the planning, conceptual and methodological work, data collection needs, requirements of all the individual industry and product balances, the development of appropriate techniques for incorporating the primary sources and new software for handling the SUTs system as well as training and investment in staff and systems. The investment may lead to considerable changes in the working procedures towards a better integration of activities from data collection through to publication following an integrated statistics approach.</p>	<p>(e) リソース</p> <p>4. 52. 国民経済計算と国際収支の推計に供給使用表と投入産出表（及び物的供給使用表）を完全統合するため、リソースと人的要件について議論する場合は、供給使用表の最初の作成、供給使用表の反復的な作成、過去に遡る大規模な改定のプロセスを区別することが重要である。</p> <p>4. 53. 統合的な供給使用表フレームワークを初めて構築するためには、相当量のリソースが必要となる。この作業に伴うのは、あらゆる計画の策定、概念的・方法論的な作業、データ収集の必要性、個々の産業及び生産物全てのバランスに関する要件、一次的なデータソースを組み込む適切な技法の開発、供給使用表体系を取り扱うための新しいソフトウェア、スタッフとシステムの育成と投資である。統合的な統計アプローチを踏まえ、データ収集から公表までの活動をより良く統合することを目指す上で、投資が作業手順の大幅な変更を招くこともあるだろう。</p>

4.54. The resources needed for establishing an integrated SUTs framework should, however, be seen in connection with the way the development will evolve, for example, the level of integration and the organization of roles and responsibilities across the statistical domains. The implementation of the recommendations and guidelines provided in this Handbook can be done in a gradual manner taking into account countries' specific situation in terms of resource available and national priorities.

Countries practices can vary considerably, for example:

- Only annual SUTs in current prices.
- Annual SUTs in both current prices and in volume terms.
- Annual SUTs complemented with a quarterly SUTs system.
- Annual and quarterly SUTs in current prices and in volume terms.
- SUTs at basic prices and/or at purchasers' prices.
- Benchmarking annually, or say, at least every five years.
- Links between SUTs and IOTs:
 - SUTs only.
 - SUTs and IOTs, both in current prices (maybe in volume terms too).
- Only IOTs and no SUTs – this clearly the least favoured but has a historical legacy in some countries.

4. 54. しかし、統合的な供給使用表フレームワークを確立するのに必要なリソースは、統合のレベルや統計領域をまたいだ役割と責任の体系化など、開発を進める方法と関連付けて検討されるべきである。本ハンドブックで提示された推奨とガイドラインは、利用可能なリソースと国家の優先事項に照らした各国の個別の事情を考慮し、段階的に導入することができる。各国の慣行は例えば以下のように大きく異なることがある。

- 当期価格の年次供給使用表のみ。
- 当期価格と数量表示の両方の年次供給使用表。
- 四半期供給使用表体系で補完された年次供給使用表。
- 当期価格と数量表示の年次・四半期供給使用表。
- 基本価格と購入者価格の供給使用表。
- 毎年あるいは例えば最低でも5年ごとのベンチマーキング。
- 供給使用表と投入産出表の間のつながり。
 - 供給使用表のみ。
 - いずれも当期価格の供給使用表と投入産出表（同時に数量表示がある場合も）。
 - 投入産出表のみで、供給使用表はなし—これは明らかに最も好ましくないが、一部の国々では歴史的に受け継がれている。

<p>4.55. Developing a new SUTs and National Accounts System poses different challenges to changing existing production systems whilst maintaining business-as-usual activities.</p> <p>4.56. Regarding the periodicity, at least every five years a benchmark system of SUTs should be compiled which is based on more exhaustive specific survey and administrative data results. However, as described earlier in this Chapter when considering schedules for SUTs (and IOTs), with rapidly changing and developing economies, impact of globalization and digitalization, etc., it is recommended that the development of new SUTs systems should reflect an annual benchmarking/reconciliation process. This also helps to avoid storing significant revisions and distortions to levels. Together with annual chain-linking, this will imply better quality of the measurement of the growth rates of GDP in volume terms, especially for the more recent periods.</p> <p>Appropriate techniques have been developed and the trends of structural change (for example, composition of outputs and intermediate consumption) during the previous years can be used to take forward the structures in SUTs, if no new structural information is available, for example, beyond benchmark years.</p>	<p>4.55 新しい供給使用表と国民経済計算体系の開発は、既存の作成システムを変えつつ、従前通りの活動を維持する上で、様々な課題を投げかける。</p> <p>4.56. 周期について言うと、より網羅的な個別の調査と行政データの結果を基にし、少なくとも5年ごとに供給使用表のベンチマーク体系を作成するべきである。とはいえ、本章ですでに述べた通り、急速に変化・発展する経済やグローバル化とデジタル化の影響などを踏まえると、供給使用表（及び投入産出表）のスケジュールを検討する際は、新しい供給使用表体系の開発が毎年のベンチマーキングや調整のプロセスを反映しているべきであると推奨される。これは、重大な改定と歪みの蓄積を回避するのにも役立つ。連鎖方式による毎年の推計と合わせ、これは特に直近の期間で数量表示のGDP成長率を計測する際に質の改善を意味しよう。</p> <p>適正な技法が開発されており、基準年以降などに新しい構造的情報を入手できない場合は、前年の構造変化のトレンド（産出と中間消費の構成など）を用いて供給使用表の構造を進歩させることができる。</p>
--	---

<p>4.57. The experience from countries which have integrated the SUTs framework into the compilation of National Accounts suggests that the resources needed are similar as the resources for those countries following a more traditional approach with a separate SUTs compilation. It is therefore recommended that SUTs are compiled as an integrated process and a regular part of the compilation of the National Accounts. Reflecting that IOTs are produced with relatively few additional resources if a SUTs system is in place, the resource question turns in favour of an integrated and regular approach for the compilation of IOTs.</p>	<p>4. 57. 供給使用表フレームワークを国民経済計算推計に統合した国々の経験から、必要なリソースは供給使用表の作成を切り離れた伝統的なアプローチを採用する国々のリソースと同様であると分かっている。したがって、供給使用表を統合的なプロセスかつ国民経済計算推計の定期的な一部として作成することが推奨される。供給使用表体系が導入されているなら、投入産出表は比較的少ない追加リソースで作成されるため、リソースの問題は投入産出表を作成する統合的で定期的なアプローチに有利な方向へと転じる。</p>
<p>(f) Benchmarking, extrapolation using indicators, price and volume information</p> <p>4.58. Planning a new system of SUTs is generally linked to a benchmark year for which the most important areas of the economy are covered by censuses and surveys. This is especially important when policy decisions are based on the levels of the figures, for example, the level of Gross National Income (GNI). Some detailed data sources are collected at more or less regular intervals and will not all be available for the benchmark year.</p> <p>Hence, figures that do not relate to the actual year will need to be corrected for the changes that have taken place between the reference period of the data and the period for which they are being used. This can be done using indicators for value or volume and price indicators.</p>	<p>(f) ベンチマーキング、指数を用いた推計、価格・価額情報</p> <p>4. 58. 新しい供給使用表体系の計画は一般に基準年と結び付いており、センサスや調査は基準年について経済の最も重要な分野をカバーしている。これが特に重要なのは、政策決定が国民総所得（GNI）などの数値の水準に基づいている場合である。一部の詳細なデータソースはほぼ一定の間隔で収集され、基準年に全てを利用できるわけではない。</p> <p>このため、当該年のものでない数値は、データを参照した期間とデータが使用される期間の間に生じた変化を踏まえ、修正される必要があるだろう。これは、価額又は数量の指数や価格指数を用いて行うことができる。</p>

<p>4.59. When a balanced benchmark SUT exists, the compilation of SUTs for following (or previous) years will usually be considerably easier. It is possible to utilise information on the structures of the benchmark table to fill the gaps between those cells for which no new source data are available or to extrapolate as appropriate.</p> <p>For example, input structures will change over time and information on new input structures can then be utilised as they become available, replacing the extrapolated information. Taking into account that the other estimated structures are subject to uncertainty, it may be sufficient to review them with intervals of a few years, one at a time. Even when such structures are reused from the previous year, they will change over time as a result of balancing the SUTs. This could happen even more rapidly with the impact of globalization and the development of new products.</p>	<p>4. 59. バランス後のベンチマーク供給使用表がある場合、翌年（又は前年）の供給使用表の作成は通常かなり容易になるだろう。ベンチマーク表の構造に基づく情報を利用し、新しい基礎データを利用できないセルの間のギャップを埋めたり、適宜推計したりすることが可能である。例えば、投入構造は経時的に変化するものであり、新しい投入構造に基づく情報を入手可能になった時点で利用し、推計情報と置き換えることができる。他の推計構造が不確実性に左右されることを考慮すると、数年の間隔で1回ずつ見直すだけで十分かもしれない。そうした構造は前年から再利用される場合も、供給使用表のバランスングの結果として経時的に変化するだろう。グローバル化の影響や新しい生産物の開発によって、このような変化は一段と急速なものになる可能性がある。</p>
<p>(g) Features of GDP in volume terms</p> <p>4.60. When looking at the change in the economy over time, the main concern is often whether more goods and services are actually being produced now than at some time in the past. With productivity, however, the point of interest is whether this output is increasing relative to the inputs.</p>	<p>(g) 数量表示の GDP の特徴</p> <p>4. 60. 経済の経時的な変化に注目する場合、主な関心事項となることが多いのは、現時点で過去のいずれかの時点よりも多くの財・サービスが実際に生産されているか否かということである。ただし、生産性については、こうした産出が投入との対比で増えているかどうかに関心事項となる。</p>

4.61. Over time, changes in current price GDP show changes in the monetary value of the components of GDP. These changes in value can reflect changes in both price and volume changes making it difficult to establish how much of an increase in the series is due either to increased activity in the economy (volume change) or to an increase in the price level. For productivity measures only volume changes are used. It is therefore useful to measure GDP in volume terms (preferably in previous years' prices), meaning excluding price effects, as well as in current prices. In most cases, the revaluation of current price data to remove price effects (known as deflation) is carried out by using price indices such as component series of the retail prices index or producer price index, to deflate current price series at a detailed level of disaggregation.

4.62. Internationally, constant price estimates and chain-linked volume measures are two common measures for volume change of GDP. Under the constant price method, a certain year is selected as the base year; constant price volume estimates of GDP for subsequent years are the aggregation of its components computed by multiplying the price of each component in the base year by its volume in the current year, and the real growth is derived from the comparison of constant price volume estimates at different years.

4. 61. 経時的に見て、当期価格の GDP の変化は GDP の要素の貨幣的価値の変化を示している。こうした価額の変化は価格と数量の両方の変化を反映しており、価額の増大のうちどの程度が経済活動の高まり（数量変化）によるもので、どの程度が価格水準の上昇によるものか見極めることを難しくする。生産性指標については、数量の変化だけが用いられる。したがって、価格効果を除いた数量表示（前年価格が望ましい）と当期価格で GDP を計測することが有用である。大半のケースでは、価格効果を取り除く当期価格データの再評価（実質化として知られる）は、小売物価指数や生産者物価指数の要素系列などの価格指数を用いて実行され、細分化された詳細なレベルで当期価格系列の実質化が行われている。

4. 62. 国際的には、不変価格推計と連鎖数量測度が GDP の数量変化を測る 2 つの一般的な指標である。不変価格方式においては、特定の年が基準年として選択される。翌年の不変価格の GDP 推計値は、基準年の各要素の価格と当該年の数量を乗じることで算出される要素の集計値となり、実質成長率は各年の不変価格の数量推計を比較することで導き出される。

4.63. Under the chain-linked volume measures method, the annually re-weighted chain linking approach is adopted to compile the volume measures of GDP and its components. Firstly, the volume estimates of major components of GDP in current year are re-valued at preceding year prices, which in practice are calculated by “deflating” the current price values of sub-components by the relevant price indices. Secondly, the short term volume indices for different years, calculated by dividing the volume estimate of GDP from the initial step by the current price GDP in the previous year, are chain linked to a selected reference year in order to obtain a continuous time series of the chain volume indices of GDP and its components. The chain volume index series can be converted into the chained monetary series by multiplying the chain volume index by the current price value in the reference year

4.64. For some series, price indices for particular goods and services are used to deflate the current price series, such as components of the:

- consumer price index (CPI)
- retail prices index (RPI)
- producer price index (PPI)
- corporate services price index (CSPI)
- import prices
- export prices

4. 63. 連鎖数量測度方式では、年ごとに再加重された連鎖アプローチが採用され、GDP とその要素の数量測度が推計されている。第一に、当該年の主要な GDP 要素の数量推計は先行する年の価格で再評価されるが、そうした価格は実際のところ下位要素の当期価格表示の価額を関連する価格指数で「実質化」することによって算出されている。第二に、最初の工程による GDP の数量推計を前年の当期価格の GDP で除することによって算出された各年の短期数量指数は、選択された参照年に連鎖しており、GDP とその要素について連鎖数量指数の連続した時系列を求めることを可能にする。連鎖数量指数と参照年の当期価格表示の価格を乗算すれば、連鎖数量指数系列を連鎖価額系列に変換することができる。

4. 64. 一部の系列については、当期価格を実質化するのに特定の財・サービスの価格指数を用いている。例えば、以下のような価格指数の要素である。

- 消費者物価指数 (CPI)
- 小売物価指数 (RPI)
- 生産者物価指数 (PPI)
- 企業サービス価格指数 (CSPI)
- 輸入価格
- 輸出価格

<p>4.65. “Double deflation” is the preferred method to estimate GVA in volume terms. This is achieved by deflating the value of output and the value of intermediate inputs separately to get corresponding volume measures, and then subtracting the latter from the former. This “double deflation” approach means that an industry’s total output is deflated by the price of its primary and secondary output, while each intermediate input is deflated by its own price index.</p>	<p>4. 65. 「ダブル・デフレーション」は、数量表示で粗付加価値を推計するために選好される方法である。これは、産出の価値と中間投入の価値を別個に実質化して対応する数量測度を求め、次に前者から後者を引くことによって実現される。この「ダブル・デフレーション」のアプローチは、ある産業の総産出が主たる産出と副次的産出の価格によって実質化される一方、各中間投入が個別の価格指数で実質化されることを意味する。</p>
<p>4.66. This is in contrast to the single deflation method whereby GVA in current prices is deflated directly using an output based deflator to arrive at GVA estimates in volume terms. The “single indicator” volume estimates can also be derived in other ways, for example, deflating output with output price indices, assuming a constant GVA to total output ratios from the base year, or using volume indicators directly. This direct price deflation of GVA is not recommended by the SNA when using a single indicator method.</p>	<p>4. 66. これは、当期価格の粗付加価値を産出に基づくデフレーターを使って直接的に実質化し、数量表示の粗付加価値推計を求めるシングル・デフレーション法と対照的である。「シングル指数」の数量推計は別の方法でも導出される。例えば、産出価格指数による産出の実質化、基準年以降の粗付加価値/総産出の一定比率の想定、数量指数の直接的な使用などである。このような粗付加価値の直接的な実質化は、シングル指数法を用いる場合に SNA では推奨されていない。</p>
<p>4.67. The SUTs provide a major advantage and a natural framework that allows for “double deflation” to be applied in a coherent and consistent manner across the National Accounts.</p>	<p>4. 67. 供給使用表は大きな利点と自然なフレームワークを提供し、「ダブル・デフレーション」を一貫した統合的な方法で国民経済計算全般に適用することを可能にしている。</p>
<p>4.68. Chain-linked volume measure series are expressed as index numbers in which the series are simply scaled proportionately to a value of 100 in the reference year. These index numbers are volume indices of the ‘base weighted’ or ‘Laspeyres’ form.</p>	<p>4. 68. 連鎖数量測度は参照年の 100 の値に対して単純な比率で計測される指数として表示される。これらの指数は「基準時ウェイト」や「ラスパイレス」型の数量指数である。</p>

<p>4.69. Aggregate price indices are of the 'Paasche' or 'current-weighted' form. They are generally calculated indirectly by dividing the current price value by the corresponding chained volume measure and multiplying by 100. Examples are the GDP deflator and the households' consumption deflator.</p> <p>4.70. Value indices are calculated by scaling current price values proportionately to a value of 100 in the reference year. By definition such a value index, if divided by the corresponding volume index and multiplied by 100, will give the corresponding price index.</p> <p>4.71. From the point of view of production, GDP at market prices is at best estimated with reference to annually compiled SUTs both in current prices and in previous years' prices. The SUTs are compiled in previous years' prices in order to achieve an accurate breakdown of value changes in subsequent years according to volume and price changes.</p> <p>4.72. The base-year table provides the specific weights for each industry and product, used in the index formulae by which the price data are aggregated.</p>	<p>4. 69. 総合物価指数は「パーシェ」型又は「当期ウエイト」型のものである。これらは一般に、当期価格表示の価額を対応する連鎖数量指数で除し、100 を乗じることで間接的に導出される。例としては GDP デフレーターや家計消費デフレーターが挙げられる。</p> <p>4. 70. 価額指数は当期価格表示の価額を参照年の 100 の値に対する比率で計測することにより導出される。このような価額指数は定義上、対応する数量指数で除し、100 を乗じれば、対応する価格指数を与えてくれる。</p> <p>4. 71. 作成の観点から見ると、当期価格と前年価格の両方で毎年作成される供給使用表を参照することで、市場価格の GDP は最善の形で推計される。供給使用表を前年価格で作成するのは、数量と価格の変化として翌年の価額変化の正確な内訳を割り出すためである。</p> <p>4. 72. 基準年の表は各産業及び生産物に対する個別のウエイトを提供し、これが価格データを集計する指数算式で使用される。</p>
---	--

<p>4.73. The great statistical benefit of a system based on previous years' prices is the fact that the weights in the index formulae are always up-to-date, thus reflecting the structure of the recent past, and in turn, optimizing the quality of the GDP growth rates in volume terms for more recent periods.</p>	<p>4. 73. 前年価格に基づく体系の統計的に大きな利点は、指数算式で使用されるウェイトが常に最新のものとなるため、直近の構造が反映され、ひいては直近の数量表示の GDP 成長率の質が最適化されるという事実である。</p>
<p>Choice of index number formulae</p> <p>4.74. In order to calculate price and volume measures, a number of methodological choices have to be made,for example:</p> <ul style="list-style-type: none"> • which index number formulae will be applied; and • whether a fixed base year or an annually changing base year will be applied. <p>4.75. Different index formulae can be applied using different weighting schemes. It is beyond the scope of this manual to discuss in depth the theoretical and practical considerations with respect to this choice. Chapter 15 of the 2008 SNA and the Eurostat (2016) provide much more details on the choice of index formulae.</p> <p>4.76. Economic theory suggests that an index formula that assigns equal weights to the current year and the base year is to be preferred. This is one of the reasons why the SNA prefers, albeit not strongly, the so-called superlative indices, like Tornqvist and Fisher.</p>	<p>指数算式を選択</p> <p>4. 74. 価格指数と数量指数を算出するためには、以下のような多くの方法論的な選択を行わなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> • どの指数算式を適用するか。 • 固定基準年と年次変動基準年のいずれを適用するか。 <p>4. 75. 異なるウェイト付けスキームを用いて、異なる指数算式を適用することができる。この選択について理論的かつ実務的な要因を深く議論することは、このマニュアルの取り扱い範囲を超える。2008 SNA の第 15 章と Eurostat (2016) が指数算式を選択について詳しく説明している。</p> <p>4. 76. 経済理論で示唆されるのは、当該年と基準年に等しいウェイトを付与する指数算式が望ましいということである。これは、SNA がトロンキスト指数やフィッシャー指数など、いわゆる最良指数を強くではないにしろ選好している理由の一つである。</p>

<p>4.77. Although the superlative indices have a number of attractions, it should be noted they also have notable disadvantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superlative indices are demanding in their data requirements and will increase the work burden significantly; superlative indices are less intuitive than Laspeyres and Paasche indices; • superlative indices are not additively consistent, which is a serious constraint when applied in an accounting framework; and • values change do not always equal volume change times price change. <p>4.78. From a practical point of view, a number of requirements can be imposed on the index numbers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The applied index formulae should be a good approximation of the changes obtained by the superlative indices; • A change in value must be divided into a price change and a volume change without a residual; • Values in volume terms for aggregates should equal the sum of values in volume terms of constituent parts, applying the same index formulae; and • Additionally, it is sensible for the index formulae to be relatively straightforward and easy to interpret for users. 	<p>4. 77. 最良指数には多くの利点があるものの、以下のような目立った欠点もあることに注意すべきであろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最良指数はデータ要件の点で難易度が高く、作業負荷を著しく増大させる。 • 最良指数はラスパイレス指数やパーシェ指数に比べて直感的に理解しにくい。 • 最良指数は加法的に整合せず、このことが勘定フレームワークへ適用する場合に重大な制約となる。 • 価額変化は数量変化と価格変化の積と常に等しいわけではない。 <p>4. 78. 実務的な観点からすると、指数には以下のような多くの要件が課せられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 適用される指数算式は最良指数で求められた変化の適切な近似値であるべき。 • 価額変化は残差なしで価格変化と数量変化に分割されなければならない。 • 数量表示の価額の集計値は、同じ指数算式を適用する構成部分の数量表示の価額の総和と等しくなければならない。 • 加えて、指数算式は比較的単純で、ユーザーにとって解釈しやすいことが必要である。
---	---

4.79. The last three requirements can only be met with the application of the Laspeyres volume index formula and the Paasche price index formula. The formulae underpinning these indices are shown below:

Laspeyres volume index

$$L_q = \frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_0 q_0 \frac{q_t}{q_0}}{\sum p_0 q_0}$$

Paasche price index

$$P_p = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_t / \frac{p_t}{p_0}}$$

where p is the price and q is the quantity.

4.80. The characteristic for the Laspeyres volume index is that the volume changes of individual goods are weighted with the value of the concerning transaction in the base year.

4.81. The characteristic for the Paasche price index is that the price changes of individual goods are weighted with their value of the concerning transaction in the current year. The deflated values derived with this index formula combination can easily be explained as "values in prices of the base year".

4.79 後半3つの要件が満たされるのは、ラスパイレス数量指数算式とパーシェ価格指数算式が適用された場合のみである。これらの指数の基礎となる算式は以下の通りである。

ラスパイレス数量指数

$$L_q = \frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_0 q_0 \frac{q_t}{q_0}}{\sum p_0 q_0}$$

パーシェ価格指数

$$P_p = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_t / \frac{p_t}{p_0}}$$

p は価格で、 q は物量。

4.80. ラスパイレス数量指数の特徴は、個々の財の数量変化が基準年の関連取引の価額でウェイト付けされることにある。

4.81. パーシェ価格指数の特徴は、個々の財の価格変化が当該年の関連取引の価額でウェイト付けされることにある。こうした指数算式の組み合わせで導出された実質化後の価額は、「基準年価格表示の価額」として容易に説明される。

4.82. It can be easily shown that the decomposition of value changes, in terms of volume and price changes, do not have a residual.

$$P_v = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_0} = L_q \times P_p$$

4.83. The deflation of values in current prices by using a Paasche price index gives:

$$P_v/P_p = \sum p_t q_t / \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t} = \sum p_0 q_t$$

4.84. This illustrates that the deflated aggregate equals the sum of deflated components, which means that additivity in the SUTs for volume estimates is assured. The use of Laspeyres volume indices and Paasche price indices ensures that the current price identities also hold in volume terms. This also means that after balancing:

4.85. For every product, the total supply equals total use, and for every industry, the total output equals total intermediate consumption plus gross value added and in volume terms, this is:

Total supply in volume terms equals Total use in volume terms

Total output in volume terms equals Total intermediate consumption in volume terms plus Total value added in volume terms

4. 82. 数量変化と価格変化で表される価額変化の分解は残差を伴わないことが以下の通り容易に示される。

$$P_v = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_0} = L_q \times P_p$$

4. 83. パーシェ価格指数を用いた当期価格表示の価額の実質化は以下の通りとなる。

$$P_v/P_p = \sum p_t q_t / \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t} = \sum p_0 q_t$$

4. 84. これは実質化された集計値が実質化された要素の総和と等しいことを示しており、数量推計を目的とした供給使用表の加法性が保証されることを意味する。ラスパイレス数量指数とパーシェ価格指数の利用は、当期価格の恒等式が数量表示でも成り立つことを保証する。これはバランス後も同様であることを意味する。

4. 85. 全ての生産物で総供給は総使用と等しい。また全ての産業で総産出は総中間消費と粗付加価値の和に等しい。これは、数量表示では以下の通りとなる。

数量表示の総供給＝数量表示の総使用

数量表示の総産出＝数量表示の総中間消費
＋数量表示の粗付加価値

Choice of the base year

4.86. By applying the Laspeyres volume index number formula, the volume changes are weighted with the values of the concerning transaction in a "base year". The question arises which year should be chosen as the base year. Generally speaking, there is a choice between a fixed base year and a changing base year.

4.87. With the method of fixed weights for a series of years, the weights are derived from a single year in the past. An advantage of this method is that with long time series of values at prices of the base year, the deflated components of aggregates exactly add up to the deflated aggregate. However, a very serious disadvantage is that volume changes of aggregates are calculated with outdated weights. This disadvantage is especially severe when relative prices change rapidly, and as a result, economic growth can be significantly misrepresented. In addition, the disappearance of products (for example, vinyl records, cathode ray tube televisions, etc.) or the appearance of new products (for example, mobile telephony, pharmaceutical tablets, iPads, etc.) can lead to notable distortion in the estimates of economic growth. Even with a fixed base year, you have to change it every five years, and then all previously published real growth rates will be revised –this change is often not welcome by users.

基準年の選択

4. 86. ラスパイレス数量指数算式を適用することにより、数量変化は「基準年」の関連取引の価額でウェイト付けされる。問題となるのは、いずれの年を基準年として選択すべきかである。一般的に言って、固定基準年か変動基準年かという選択がある。

4. 87. 固定ウェイトを経年的に付与する方式では、ウェイトは過去の単年から導出される。この手法の利点は、基準年の価格による長い時系列の価額を用いれば、実質化された集計値の各要素が実質化された集計値に正しく加算されることである。しかし、非常に重大な欠点は、集計値の数量変化が古いウェイトで算出されているということである。この欠点は相対価格の変化が急速な場合にとりわけ深刻であり、結果として経済成長は著しく不正確に表示される可能性がある。加えて、生産物の消失（ビニール盤レコードやブラウン管テレビなど）や新しい生産物の登場（携帯電話、医薬品、iPad など）は、経済成長の推計に顕著な歪みを生じさせ得る。固定基準年を用いても、5年ごとに変更する必要があり、過去に公表された実質成長率は全て改定される。こうした変更はユーザーから歓迎されないことが多い。

4.88. Applying a changing base year means that the weights are updated every year and are usually derived from the previous year. Since those weights are more up-to-date, a better approximation of the volume changes is obtained compared to the method of using fixed weights. The time series can be obtained by multiplying separately estimated year-to-year volume indices - this is called "chaining".

4.89. An important advantage of the chaining method is that the above mentioned misrepresentation of growth rates is avoided. In fact, chain-linked volume measures provide a more reliable measure of volume growth, provided individual prices and quantities tend to increase or decrease steadily over time. However, there is also a key disadvantage, in that when the time series are in prices of a fixed reference year, the deflated components of an aggregate then no longer add up exactly to the deflated aggregate. As a result "mathematical discrepancies" will appear that cannot be removed without distorting the underlying "actual" volume and price movements.

4. 88. 基準年変更が適用される場合、ウェイトは毎年更新され、通常は前年から導出される。これらのウェイトは比較的最新のものであるため、固定ウェイトを用いる方式に比べて、より適切な数量変化の近似値が求められる。個別に推計した年ごとの指数を乗じることによって時系列が得られる。これは「連鎖」と呼ばれる。

4. 89. 連鎖方式の重要な利点は、上述したような経済成長率の不正確な表示が避けられることである。事実、個々の価格と数量が経時的に着実な増減を示す傾向にあることを条件として、連鎖数量測度は数量の伸びについてより信頼性の高い指標を提供する。とはいえ、大きな欠点もあり、時系列が固定基準年の価格で表示されている場合、実質化された集計値の各要素は実質化された集計値に正しく加算されない。結果として、「数学的な不突合」が生じ、基礎となる「実際の」数量変化と価格変化を歪めずに取り除くことはできない。

(h) Documentation

4.90. As the compilation of SUTs is a complex process, a thorough documentation of the basic data and the methods used, the problems encountered, solutions applied, and the results achieved is highly recommended.

Such an annual (and/or quarterly, if appropriate) inventory is not only worthwhile for purposes of publication but also for internal use in the compilation process itself and future exercises. When SUTs have to be balanced, in particular information on the sources and methods of estimation for each single supply and use element is needed to evaluate and analyse industry and product imbalances. The documentation helps to evaluate the data quality and outline the strategy for balancing. Of course, the balancing steps should also be documented in order to avoid repeating changes and destruction of already balanced data.

4.91. Documentation of the various compilation steps can also point to missing data issues and problems of basic data quality. It is important that such findings are utilised as feedbacks to primary statistics and provide priorities to improving the compilation methodology. A documentation system for the SUTs should be seen in the frame of the overall documentation for the System of National Accounts data.

(h) 文書化

4.90 供給使用表の作成は複雑なプロセスであるため、基本データと使用される手法、遭遇した問題、講じられた解決方法、達成された成果について、詳しく文書化することが強く推奨される。こうした毎年（適切であれば四半期ごと）の記録は公表のためだけでなく、作成プロセス自体と将来的な作業における内部利用のためにも有用である。供給使用表をバランスしなければならない場合、産業と生産物の不均衡を評価・分析するためには、特にデータソースの情報と各供給・使用要素を推計する手法が必要である。文書化はデータの質を評価し、バランスングに向けた戦略の概要を示すのに役立つ。無論、度重なる変更とすでにバランスしたデータの破壊を避ける目的で、バランスングの工程も文書化するべきであろう。

4.91. 作成の各工程を文書化することで、欠損データの課題と基本データの質の問題も指摘される。重要なのは、こうした指摘事項が一次統計へのフィードバックとして活用され、作成の方法論の改善に高い優先順位が置かれることである。供給使用表の文書化体系は、国民経済計算データの全体的な文書化フレームワークの中で捉えられるべきである。

4.92. Producing a balanced set of SUTs for several years is like solving a puzzle. At first, all macroeconomic data, survey results, census results and other valid economic data on supply and use of products in the economy have to be collected. In a second step, missing data has to be estimated on the basis of harmonized methodologies and documented procedures. In the third and final stage, the balancing of the SUTs system is generating a consistent set of macroeconomic variables in current prices and in previous years' prices. Thus the documentation of all stages of the compilation of 'hard' data in terms of sources and 'soft' data in terms of estimates and adjustments, ideally for each cell of the SUTs system is key. In turn, a quality assessment using clear criteria for each cell can also be developed over time.

4.93. Links between survey data and final National Accounts data should be maintained in the system, in particular separately recording documentation on the survey data, coverage adjustments, conceptual and valuation adjustments, quality adjustments and balancing and coherence adjustments. Analyses of these types of adjustments over time and over successive exercises can also help to highlight any biases, incoherence in data sources, etc. and in turn, help to develop priorities and strategies for further improvements and investment.

4. 92. 数年にわたるバランス後供給使用表の作成はパズルを解くことに似ている。最初に、全てのマクロ経済データ、調査結果、センサス結果、経済における生産物の供給・使用に関する他の有効な経済データを収集しなければならない。第2段階では、調和化された手法と文書化された手順に基づき、欠損データを推計しなければならない。第3の最終段階では、供給使用表体系のバランスングによって、一貫性あるマクロ経済変数が当期価格と前年価格で導出される。したがって、理想的には供給使用表体系の各セルについて、データソースで示される「ハード」データと推計及び調整で示される「ソフト」データの全ての作成段階を文書化することがカギとなる。その上で、明確な基準を用いた各セルについての質の高い評価も経時的に実施されよう。

4. 93. 当体系では、調査データと最終的な国民経済計算データの間のつながりが維持されるべきである。特に挙げられるのは、調査データの個別的な文書記録、対象範囲の調整、概念と評価の調整、質の調整、バランスングと一貫性の調整である。この種の調整を経時的かつ連続的に分析すると、バイアスやデータソースの不整合などをはっきりさせるのにも役立ち、ひいては一段の改善と投資に向けた優先順位付けと戦略策定にも寄与するだろう。

C. Collect phase

4.94. The collect phase of the GSBPM (see Figure 3.2) consists of all the activities concerning the collection and gathering of all necessary information (data and metadata), using different collection modes (including extractions from statistical, administrative and other non-statistical registers and databases), and store them in an appropriate structured environment for further processing. Whilst it can include the validation of dataset formats, it does not include any transformations of the data themselves, as these are all done in the "Process" phase. For statistical outputs produced regularly, then this phase occurs in each iteration.

4.95. Generally, the compilation of SUTs and IOTs relies on the data sources used for calculating GDP according to the production, income and expenditure approaches. An overview of the range of data sources generally used is provided in Box 4.3.

4.96. It should be noted that this situation is reversed in some countries, such as Chile and Japan, which first clearly define the requirements of SUTs (and/or IOTs) and then undertake the surveys (regular and ad-hoc) to collect data to meet these requirements. Of course, this may be ideal for SUTs (and IOTs) but may also be more costly.

C. 収集フェーズ

4.94. GSBPMの収集フェーズ(図3.2参照)は、様々な収集方法(統計・行政・その他非統計レジスターとデータベースからの抽出など)を用いた必要な全ての情報(データ及びメタデータ)の収集に関わる全ての活動から構成され、これらの情報をさらなる処理のため適正に構成された環境で保管している。このフェーズにデータセット形式の検証は含まれるが、データ自体の変換は含まれない。これらは「処理」フェーズで全て実施されるからである。統計アウトプットを定期的に生成するため、このフェーズは各イタレーションで行われる。

4.95. 一般に、供給使用表と投入産出表の作成は、生産、所得、支出のアプローチに基づくGDP推計で使用されるデータソースに依存する。一般的に利用される各種データソースの概要をボックス4.3に記す。

4.96. 一部の国々では状況が逆転することに留意すべきである。チリや日本などでは、まず供給使用表(や投入産出表)の要件を明確に定義し、次にこれらの要件を満たすデータの収集のために(定期・不定期の)調査を実施する。無論、これは供給使用表(及び投入産出表)にとって理想的かもしれないが、コスト面で割高な可能性もある。

<p>4.97. The compilation of SUTs is data demanding and in principle could be done based on many source(s) that could help to populate the SUTs. However, it is strongly recommended to have more regularly available data sources in terms of timeliness, which are also based on official statistics, preferably using the same business register sampling frame. It is also worth noting, many sources can provide data feeding into both the Supply Table and the Use Table for the respective industries/products as appropriate. For example, annual structural surveys provide details on both sales and purchases.</p>	<p>4. 97. 供給使用表の作成はデータの要求度が高く、原則として供給使用表へのデータ入力に役立つ多くのデータソースに基づいて行われる。しかし、適時性の観点から公式統計にも基づいた定期的に利用可能なデータソースが強く推奨され、同じビジネス・レジスターの標本フレームを用いることが望ましい。多くのデータソースが産業や生産物それぞれについて供給表と使用表の両方に入力されるデータを適宜提供し得ることに注目すべきである。例えば、年次構造調査は販売と購入の両方について詳細を提供している。</p>
<p style="text-align: center;">Box 4.3 Data sources generally used</p> <p>Monthly, quarterly, annual, regular and ad hoc business surveys based on the business register sampling frame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monthly business surveys covering production, distribution, construction and service industries and financial information like employment and turnover. • Monthly surveys collecting price related details such as producer (input and output) prices covering all industries (for example, manufacturing and services), retail and consumer price indices, import prices, export prices, and earnings/wage prices. • Quarterly business surveys covering areas like capital expenditure, inventories and profits. • Annual business surveys covering structural business statistics for each industry: 	<p style="text-align: center;">ボックス 4.3 一般的に利用されているデータソース</p> <p>ビジネス・レジスターの標本フレームに基づく月次、四半期、年次、定期、不定期のビジネスサーベイ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 製造、販売、建設、サービスの各産業と雇用や売上高などの財務情報をカバーする月次ビジネスサーベイ。 • 全ての産業（製造やサービスなど）を対象とする生産者（投入及び産出）物価、小売・消費者物価指数、輸入価格、輸出価格、利益/賃金価格など、価格関連の詳細を収集した月次調査。 • 資本支出、在庫、利益などの分野をカバーする四半期ビジネスサーベイ。 • 各産業の構造ビジネス統計をカバーする次のような年次ビジネスサーベイ。

- Detailed information covering variables like turnover, employment, purchases, capital expenditure, inventories, holding gains, taxes and subsidies, etc.
 - Detailed sales by type of product.
 - Detailed purchases data by type of product covering intermediate-type products and capital-type product separately.
 - Range of quarterly and annual surveys covering financial services, in particular financial assets and liabilities, international trade in services and foreign and direct investment.
 - Economic censuses every 3 to 5 years.
- Household based surveys:
- Living costs and food surveys – collecting details on expenditure by households.
 - International passenger surveys – expenditure by residents abroad and non-residents expenditure in the domestic economy.
 - Labour force surveys – collecting details on employment including hours worked.
- Administrative data:
- Census – population estimates for grossing purposes for use in household based surveys.
 - Pay and profits data relating to tax and employment records from collecting government departments as well as data covering self-employed incomes.
 - VAT payments data and turnover subject to VAT by industry (and by product where differential rates exist) from the tax collecting departments.
 - Imports and exports of goods data collected by customs.

- 売上高、雇用、購入、資本支出、在庫、保有利得、税、補助金などの変数をカバーする詳細情報。
 - 生産物種類別の詳細な販売。
 - 中間型の生産物と資本型の生産物を個別にカバーする生産物種類別の詳細な購入データ。
 - 金融資産及び負債などの金融サービス、サービス貿易、対外直接投資をカバーする各種の四半期・年次調査。
 - 3～5年ごとの経済センサス。
- 家計調査：
- 生計費及び食品調査—家計支出の詳細を収集。
 - 国際旅客調査—国内経済における海外居住者及び非居住者の支出。
 - 労働力調査—労働時間などの雇用に関する詳細を収集。
- 行政データ：
- センサス—家計調査で利用する集計目的の人口推計。
 - 政府機関から収集した税及び雇用の記録に関わる賃金及び利益のデータや自営業者の所得を調べたデータ。
 - 徴税機関から収集したVATの支払いデータと産業別（及び異なる税率が存在する生産物別）のVAT課税対象売上高。
 - 税関が収集した財の輸出入のデータ。

Other government departments:

- Agriculture industry data from the Agricultural Ministry.
- Banking industry data from the Central Bank.
- Data on government incomes and expenditures from the Finance Ministry – expenditures will need to be split between the individual consumption and collective consumption categories. This source can also provide the full range of taxes receivable and subsidies payable.

Other sources:

- Company annual report and accounts (in general, the direct use is limited, however these are often used for public supply companies like electricity, gas, water, postal services, telecommunications, etc.in many countries).
- Regulatory bodies' accounts.
- Insurance data from the insurance industry regulators.
- Airline data from the airline industry regulators.
- Financial detail from company websites which supplements the company annual report and accounts.

その他の政府機関：

- 農務省による農業データ。
- 中央銀行による銀行業界データ。
- 財務省による政府の収入及び支出に関するデーター支出は個別消費と集合消費のカテゴリーに分割される必要がある。このデータソースは税の受取りと補助金の支払いに関する詳細も提示する。

その他のデータソース：

- 企業の年次報告書及び決算書（一般に、直接的な利用は限定されるが、多くの国々では電力、ガス、水道、郵便サービス、通信など公益企業について利用されることが多い）。
- 規制機関の報告書。
- 保険業界監督機関による保険データ。
- 航空業界監督機関による航空データ。
- 企業の年次報告書や決算書を補完する企業ウェブサイトの財務データ。

<p>4.98. The compilation of SUTs whether done as an integral part of the compilation of National Accounts (as recommended in this Handbook) or done as a separate compilation from that of the National Accounts, is based to a large extent on the same data sources as those used for the National Accounts. Figure 4.1 expands on Figure 2.3 in Chapter 2 to shows the typical data sources used for the compilation of National Accounts which also feed in the compilation of SUTs and IOTs. Often the same source can provide data feeding into more than one of the approaches to measuring GDP. For example, the agriculture data from agricultural departments often feeds into all three approaches to measuring GDP, thereby ensuring natural consistency and coherency of the data used in SUTs.</p> <p>4.99. In general, there is a strong correlation with the level of detail used within the SUTs and the quality of the product balances and the aggregates. The more disaggregated the level of industries/products ensures a higher degree of matching of individual products in terms of allocation of uses, prices, etc. and hence improving the quality. If the product level is too aggregated, the individual products may be too broad and heterogeneous, thereby of lesser quality.</p>	<p>4. 98. 供給使用表の作成は、国民経済計算推計の不可欠な一部として行うか（本ハンドブックで推奨されている通り）、国民経済計算推計とは別に行うかを問わず、国民経済計算で使用されるとの同じデータソースにかなりの程度依存する。図 4. 1 は第 2 章の図 2. 4 を拡張したもので、国民経済計算の推計に利用され、供給使用表と投入産出表の作成でも用いられる典型的なデータソースを示している。同じデータソースが GDP 推計の複数のアプローチに使われるデータを提供していることは多い。例えば、農務省による農業データは GDP 推計の 3 つのアプローチ全てに投入されることが多く、それによって供給使用表で用いられるデータの自然な整合性と一貫性が確保されている。</p> <p>4. 99 一般に、供給使用表内で用いられる詳細レベルと生産物バランス及び集計値の質には、強い相関関係がある。産業・生産物が細分化されるほど、用途や価格などの点で個々の生産物がマッチングされる度合いは高まり、そのため質が向上する。生産物のレベルが過度に集約化されていると、個々の生産物は過度に広範かつ異質的となり、そのため質が低下するであろう。</p>
<p>Figure 4.1 Overview of SUTs and IOTs as part of the SNA compilation</p>	<p>図 4. 1 SNA 推計の一部としての供給使用表と投入産出表の概要</p>
<p>1. Typical data sources</p> <p>(a) Structural surveys</p> <p>4.100. Many countries rely on annual structural type surveys which fit in naturally to the needs of the SUTs framework. One of the advantages of such a set-up is that it allows</p>	<p>1. 典型的なデータソース</p> <p>(a) 構造調査</p> <p>4. 100. 多くの国々は供給使用表フレームワークのニーズと自然に適合する年次構造型の調査に依存している。こうした調査の利点の一つは、単一のデー</p>

the collection of a range of variables from a single source - the statistical unit - thereby ensuring consistency and coherency of each variable and across variables. For example, the employment data will be consistent with the turnover data and, in turn, with the derived GVA data.

4.101. Where annual structural surveys exist, data for a number of key variables are collected with more detail supplemented from other surveys (for example, detailed purchases data). These variables can include:

- Sales of goods and services (and an appropriate product breakdown);
- Purchases of goods and services (and an appropriate product breakdown);
- Purchases and sales of goods for resale without any further processing (this helps to produce the trade margins by type of product);
- Changes in inventories (split between materials and fuels, work-in-progress and finished goods not sold is required as the first category affects intermediate consumption and the latter two categories affect output);
- Capital expenditure (and an appropriate product breakdown);
- Employment costs (and an appropriate breakdown);
- Taxes on products and production (covering business rates, excise duties, etc.);
- Subsidies on products and production (covering agriculture, transport, etc.); and
- Areas like research and development, and international trade in services, which link to other related surveys.

タソース（統計単位）から幅広い変数を収集し、それによって各変数及び変数全体の整合性と一貫性を確保できることにある。例えば、雇用データは売上高データ、ひいては導出された粗付加価値データと整合するであろう。

4. 101. 年次構造調査が実施されていれば、多くの主要な変数のためのデータが他の調査で補完される詳細（詳細な購入データなど）と共に収集される。これらの変数には以下のようなものがある。

- 財・サービスの販売（及び適切な生産物の内訳）。
- 財・サービスの購入（及び適切な生産物の内訳）。
- さらなる加工なしで再販売される財の購入と販売（これは生産物種類別に商業マージンを算出するのに役立つ）。
- 在庫変動（原材料と燃料、仕掛品とまだ販売されていない完成品を分けることが必要。最初のカテゴリーは中間消費に影響を与え、後のカテゴリーは産出に影響を与える）。
- 資本支出（及び適切な生産物の内訳）。
- 雇用費用（及び適切な生産物の内訳）。
- 生産物と生産に課される税（事業税や消費税などを対象とする）。
- 生産物と生産に対する補助金（農業や輸送を対象とする）。
- 他の関連調査と結び付く研究開発やサービス貿易のような分野。

<p>4.102. Often data compiled to respond to statistical regulations are used in the compilation of SUTs. For example, in the EU, various statistical regulations for EU Member States cover various business statistics derived from monthly, quarterly and annual surveys providing short-term indicators and structural business statistics. Data from many of these sources also feed into the compilation of SUTs. The Handbook on the Design and Implementation of Business Surveys, Eurostat (1998), provides a lot of detail on conducting such surveys.</p>	<p>4. 102. 統計規則に対応して集められたデータが供給使用表の作成で用いられることは多い。例えば、欧州連合（EU）では加盟国を対象とした様々な統計規則が、月次、四半期、年次の調査から導出される各種のビジネス統計をカバーし、短期の指標や構造的なビジネス統計を提供している。これら多くのデータソースのデータは供給使用表の作成に用いられる。Eurostat の『Handbook on the Design and Implementation of Business Surveys』（1998）は、こうした調査の実施に関する多くの詳細を提示している。</p>
<p>(b) Administrative data</p> <p>4.103. Administrative data forms a key data source for both the compilation of quarterly and annual national accounts and in some countries administrative data may be the main data source. The use of administrative data is growing due to several factors, such as good coverage, less resource impact on NSOs and lessening of the response burden.</p> <p>4.104. Administrative data have statistical strengths and weaknesses vis-à-vis sample surveys. Apart from the low cost of obtaining administrative data, their major strength is that they commonly have complete, or nearly complete, coverage of whatever they relate to. So, there are no sampling errors and some non-sampling errors, such as those arising from an out-of-date business register and inadequate new business provisions, are either non-existent or minor.</p>	<p>(b) 行政データ</p> <p>4. 103. 行政データは四半期と年次の両方の国民経済計算推計にとって重要なデータソースとなる。一部の国々では行政データが主要なデータソースであるかもしれない。適切な対象範囲、国家統計局へのリソース面での影響の小ささ、対応の負担の軽さといった幾つかの要因を背景に、行政データの利用は増加している。</p> <p>4. 104. 行政データは標本調査との比較で統計的な長所と短所がある。行政データを取得するコストの安さを別にすれば、主な長所は一般にそれがどのような内容であれ対象範囲が完全又は完全に近いことである。したがって、標本エラーは存在しておらず、古いビジネス・レジスターや新しいビジネスの不適切な提示などによる非標本エラーも存在していないか軽微である。</p>

4.105. The weaknesses of administrative data arise from the fact that they are by-products of administrative systems, which are not generally designed to meet the needs of the National Accounts. Examples of these weaknesses include the following:

- the available data do not meet national accounting definitions (for example, wages rather than compensation of employees, or a measure of depreciation that differs from the national accounting concept of consumption of fixed capital);
- purchases registered in the VAT system will usually include both purchases for intermediate consumption and for gross capital formation;
- the data are not recorded on an accrual basis (for example, exports and imports from customs are recorded as they cross the customs frontier and not when they change ownership);
- the data are incomplete (for example, movement of oil rigs in and out of territorial waters are excluded from customs data);
- the data may not be disaggregated in a desirable way (for example, government expenditures may not distinguish between wages and intermediate consumption or new motor vehicle registrations may not distinguish between household and business use);
- administrative data may be untimely (for example, company tax data); and
- administrative data can undergo change as a result of a change in policy.

4.105. 行政データの弱点は、それが国民経済計算のニーズを満たすよう通常は設計されていない行政体系の副産物だという事実からもたらされる。そうした弱点としては以下のようなものが挙げられる。

- 利用可能なデータが国民経済計算の定義を満たしていない（雇員報酬とは異なる賃金、固定資本減耗という国民経済計算の概念とは異なる減価償却の指標など）。
- VAT 体系で登録される購入は通常、中間消費と固定資本形成を目的とした購入を含む。
- データが発生主義で記録されていない（例えば、税関を経由した輸入及び輸出は、所有権が変わった際ではなく、税関を通過した際に記録されている）。
- データが不完全である（例えば、石油掘削装置の領海内外への移動は税関のデータから除外されている）。
- データが望ましい方法で集計されていないこともある（例えば、政府の支出は賃金と中間消費を区別していないこともあり、新車登録は家計向けと事業向けを区別していないこともある）。
- 行政データは適時性に乏しいこともある（企業の課税データなど）。
- 行政データは政策の変更に伴い変化する可能性がある。

(c) Business/company accounts based statistics

4.106. The values of outputs, inputs, gross capital formation, etc. have their counterparts in business accounts or government accounts but the concepts used in business accounting often do not completely follow National Accounts definitions. For more detail, see United Nations (2000) and Mahajan (2013). A few examples are listed below:

- Differences between concepts: Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM), insurance services, etc.
- Change in inventories: different valuations, correction for holding gains and losses, etc.
- Distinction between intermediate consumption and capital formation: acquisitions of machinery and equipment included in current expenses, etc.
- Distinction between intermediate consumption and compensation of employees: fringe benefits, links to own account production, etc.
- Business accounts do not always follow the calendar year. Often accounts that are closest to the calendar year can be used as an approximation for the annual values but it may be appropriate to correct figures for some big enterprises that have accounts that cover other periods or may have large seasonal patterns, for example, the gas supply industry.
- Government accounts may use fiscal year that differs from the calendar year. It can be misleading to use the information for the nearest fiscal year as if it were identical to calendar year data. Annual data can be calculated by weighting together data for the

(c) 企業会計に基づく統計

4.106. 産出、投入、固定資本形成などの価額は企業や政府の勘定と対応しているが、企業会計で採用されている概念は国民経済計算の定義と完全には一致していないことが多い。詳細については、国連（2000）と Mahajan（2013）を参照されたい。幾つかの例を以下に挙げる。

- 概念の相違。間接的に計測される金融仲介サービス（FISIM）や保険サービスなど。
- 在庫変動。異なる評価方法や保有利得・損失の修正など。
- 中間消費と資本形成の区別。当期費用に含まれる機械・設備の取得など。
- 中間消費と雇用者報酬の区別。福利厚生や自己勘定生産との関連。
- 企業会計は必ずしも暦年ベースではない。暦年に最も近い勘定を年間価額の近似値として使用可能なことも多いが、他期間を対象とする勘定や大きな季節変動がある（ガス供給産業など）一部の大企業については、数値を修正することが適当であるだろう。
- 政府会計は暦年と異なる会計年を用いていることがある。暦年に最も近い会計年の情報を暦年のデータと同一であるかのように用いることは誤解を招きかねない。年間データは当該年と重なる2会計年のデータを加重するこ

<p>two fiscal years that overlap the actual year. A better method is, however, to use quarterly or monthly information to split the data from each fiscal year into the shares belonging to different calendar years where such information exists.</p>	<p>とで算出されよう。しかし、より望ましい方法は、四半期又は月次の情報を用い、そうした情報が存在する各暦年の割合に沿って、各会計年のデータを分割することである。</p>
<p>(d) VAT based statistics</p> <p>4.107. The VAT system usually provides statistics on those units that are covered by the business register, which will also use the VAT-registered businesses as a source. The business register generally includes the units that collect VAT on all or a part of their turnover and those that can deduct VAT on all or part of their purchases (capital or current).</p> <p>4.108. The VAT based statistics may exist in published form but even when not published, it can usually be made available from the authorities that are responsible for collection of VAT with appropriate service level and confidentiality agreements in place. Typically, this source will contain information on VAT liable, zero-rated and VAT exempt turnover as well as deductible and non-deductible purchases with a classification by industries.</p> <p>4.109. The VAT based statistics tend to be available on a quarterly as well as an annual basis, and it is usually available shortly after the reference period. A correction based on the final dates of payment may be necessary if the statistics show payments instead of accruals.</p>	<p>(d) VAT に基づく統計</p> <p>4.107. VAT 体系は通常、ビジネス・レジスターがカバーする単位について統計を提供する。ビジネス・レジスターは VAT 登録ビジネスもデータソースとして利用しているだろう。一般に、ビジネス・レジスターに含まれるのは、売上高の全額又は一部について VAT を徴収し、購入の全額又は一部について VAT を控除することができる単位である（資本又は当期）。</p> <p>4.108. VAT に基づく統計は公表形式で存在している場合もあるが、公表されていない場合でも、適正なサービス水準と守秘義務の合意により、VAT の徴収に責任を持つ機関で利用できるようになるのが普通である。通常、このデータソースに含まれる情報は、納税義務を負う VAT、税率ゼロの VAT を免除された売上高、産業別の分類を伴う控除可能な購入及び控除可能でない購入である。</p> <p>4.109. VAT に基づく統計は四半期ベースと年次ベースで利用可能な傾向にあり、通常は参照期間の直後に利用が可能となる。統計が発生主義ではなく支払い主義で表示されている場合、支払い最終日に基づく修正が必要かもしれない。</p>

4.110. There are pitfalls to consider when using VAT based statistics for National Accounts purposes:

- The concepts used in VAT based statistics are different from those used in National Accounts. As VAT based turnover covers sales of products from own production, sales of traded goods as well as sales of used capital equipment, the VAT purchases cover purchases of goods and services for use as inputs, goods intended for resale as well as purchases of capital equipment. Before these figures can be used in National Accounts, the VAT purchases must be split into the different shares based on details payments.
- VAT based statistics do not show figures for units with activities that are not VAT liable and they may not include units with turnover below certain thresholds. Such thresholds differ from country to country but will often exclude a significant share of the smaller enterprises. The informal economy can – by nature – be assumed not to be included in the VAT based register sources.
- The industry classification of the VAT based units may not be the same as the classification used in national accounts.
- For practical reasons, the units accepted in VAT based statistics may be enterprises, KAUs, establishments, or even conglomerates of enterprises which are allowed a joint registration for payment of VAT.

4. 110. VAT に基づく統計を国民経済計算目的で利用する場合は、以下のような潜在的問題を考慮すべきである。

- VAT に基づく統計の概念は国民経済計算で用いられる概念と異なる。VAT に基づく売上高は自らの生産による生産物の販売、取引されている財の販売、使用済みの資本設備の販売をカバーするため、VAT が課される購入は投入として利用される財・サービスの購入、再販売を目的とした財の購入、資本設備の購入をカバーしている。これらの数値を国民経済計算で使用する前に、VAT が課される購入を支払いの詳細に基づくそれぞれの割合に分割しなければならない。
- VAT に基づく統計は VAT の納税義務がない活動を行う単位の数値を示しておらず、売上高が一定の基準を下回る単位を含まないこともある。こうした基準は国によって異なるが、相当な割合の小規模企業を除外していることが多いだろう。インフォーマル経済はその性質上、VAT に基づくレジスターのデータソースに含まれていないと考えられる。
- VAT に基づく単位の産業分類は国民経済計算で用いられる分類と同じではないこともある。
- 実務上の理由から、VAT に基づく統計で認められる単位は企業、活動がほぼ1つで場所数が1か所以上の単位 (KAU)、事業所 (エスタブリッシュメント)、さらには VAT の納税について共同登録を許された複合企業であるだろう。

<p>4.111. Despite such caveats, the VAT based statistics may still be the most reliable data source for the size of some industries that are poorly covered by other sources. The figures from VAT based statistics should, however, be seen as the minimal size of the industries in question. It can be necessary to add values for units below the threshold values and VAT exempt units including those operating in the informal and hidden economy.</p>	<p>4. 111. このような注意点があるとはいえ、VAT に基づく統計は他のデータソースで十分カバーされない規模の一部産業にとって、なお最も信頼性の高いデータソースであるだろう。とはいえ、VAT に基づく統計の数値は当該産業の最小規模と見なされるべきである。基準値を下回る単位や、インフォーマルな隠匿された経済で稼働する単位など、VAT を免除されている単位については、価値を付加する必要があるだろう。</p>
<p>(e) Missing data</p> <p>4.112. If certain data are not available in the official statistical system, the first option would be to check whether such data are available outside official statistics. An example is, for instance, when intermediate data on advertising costs are not available as a separate item in the business surveys. In this case, one possible source could be data from relevant trade associations observing the advertising market. Despite the fact that the data are often not comprehensive enough, or the classifications are different from the official ones so that data does not fully conform to the required concepts, these data certainly give a good indication of the advertising market over the various industries.</p>	<p>(e) 欠損データ</p> <p>4. 112. 特定のデータを公式統計の体系で利用できない場合、最初の選択肢は公式統計以外で同様のデータを利用できないか調べることになるだろう。広告費に関する中間データをビジネスサーベイの個別項目として入手できない場合を例に取る。この場合は、広告市場を観測する関連事業者団体のデータがデータソースの一つとなるであろう。データの包括性が不十分なことは多く、公式統計と分類が異なるためにデータが求められる概念と完全に合致しないこともあるが、これらのデータは様々な産業について広告市場の適切な指標を確実に与えてくれる。</p>

<p>4.113. There may be a full set of data observations for a period, and then again for a later period. Various modelling techniques exist for generating estimates for the intervening periods to populate the SUTs, for example basic Holt-Winters approach (Holt, 1957; Winters, 1960). However, when balancing SUTs, these estimates should be treated as much lower quality compared to the more reliable and up to data estimates.</p> <p>4.114. Furthermore, if no specific data are available, the expert advice of chambers of commerce, trade associations, research institutes or other similar organizations could be useful.</p> <p>4.115. In certain industries, one or a few companies are the big players in that market. They could also be specifically contacted for expertise or requesting some of their internal data on a confidential basis. For example, telecommunication companies may provide their revenue data by type of customer, supermarket chains may be asked to provide data on their sales by products, major railway companies to provide data on the goods transported, and so on.</p> <p>4.116. Annual company reports and accounts, publications of regulatory bodies and trade associations, and internet company web-sites are very useful sources of financial data for businesses and households.</p>	<p>4. 113. ある期間についてデータ観測が完全に揃っており、その後の期間も同様である場合がある。その間の期間について推計を行い、供給使用表にデータを入力するには、基本的な Holt-Winter アプローチ (Holt 1957) (Winters 1960) のような様々なモデル化技法が存在する。ただし、供給使用表をバランスする場合、これらの推計はより信頼性の高い最新の推計に比べて、各段に質が低いものとして取り扱われるべきである。</p> <p>4. 114. さらに、特定のデータを利用できない場合は、商工会議所、事業者団体、調査機関、その他の同様の組織の専門的な助言も有用であろう。</p> <p>4. 115. 特定の産業においては、1 社又は少数の企業が当該市場のビッグプレイヤーとなっている。これらの企業と個別に連絡を取って、専門知識を求めたり、内部データを内密で要請したりすることもあるだろう。例えば、通信会社が顧客部門別に収入データを提供する場合、スーパーマーケット・チェーンが生産物別の売上高データを提供する場合、大手鉄道会社が輸送された財についてのデータを提供する場合などがある。</p> <p>4. 116. 企業の年次報告書や決算書、規制機関や事業者団体の定期刊行物、インターネット上の企業ウェブサイトは、企業と家計の非常に有用な財務データソースである。</p>
---	---

<p>4.117. Certain estimates can be based on the identities and coherence of the SUTs framework. This holds true for the application of the product flow method, where detailed supply data are used to estimate certain use data.</p> <p>The product flow method basically applies fixed allocations which will need to be reviewed each year. The method should be applied with great caution to populate SUTs and will depend on the level of product detail.</p> <p>The collection of primary data from various sources with data confrontation provides the best approach to populate SUTs and to achieve quality results.</p>	<p>4. 117. 特定の推計は供給使用表フレームワークの恒等式や一貫性を基にすることができる。これは、詳細な供給データを特定の使用データの推計に用いるプロダクト・フロー法の適用にも当てはまる。プロダクト・フロー法は基本的に固定された配分を適用しており、毎年の見直しが必要となる。プロダクト・フロー法は供給使用表にデータを入力する上で多大な注意をもって適用されるべきであり、生産物の詳細レベルに依存するだろう。データ突合を伴う様々なデータソースからの一次データの収集は、供給使用表にデータを入れ、質の高い結果を達成するための最善のアプローチを提供する。</p>
<p>(f) Exhaustiveness - methods of grossing up</p> <p>4.118. Statistical sources usually exclude units with employment or turnover below certain thresholds while National Accounts data should include estimations for these missing units. The methods used for grossing up will typically be based on an estimate of employment in the excluded units, and assumptions on output, input, capital formation, etc. by employee. These assumptions should as far as possible reflect the conditions in comparable units but when the small units are not covered by source data, the grossing up procedure will necessarily add to the uncertainty of the estimated totals. It can also be expected that the structures of outputs and inputs of small units are somewhat different from those found in the units covered by collected data.</p>	<p>(f) 網羅性ーグロスアップの手法</p> <p>4. 118. 通常、統計データソースは雇用や売上高が一定の基準を下回る単位を除外しているが、国民経済計算データはこれらの欠損する単位の推計を含めるべきである。一般に、グロスアップに用いられる手法は、除外された単位における雇用の推計、雇用者による産出、投入、資本形成などの仮定を基にしている。これらの仮定は可能な限り比較可能な単位の条件を反映しているべきであるが、小規模な企業が基礎データの対象に含まれない場合は、グロスアップの手順が推計される合計の不確実性を必然的に高めることになる。小さな単位の産出と投入の構造は、収集されたデータに含まれる単位のものとはやや異なっていることも予想される。</p>

<p>4.119. There is considerable interest in the phenomenon of the non-observed economy. This term is used to describe activities that, for one reason or another, are not captured in regular statistical enquiries, because they are underground, illegal, informal, household production for own final use, or just because of deficiencies in the basic data collection system. Guidance on the measurement of the non-observed economy is provided in OECD at al. (2002) and on the informal sector in ILO, 2013.</p>	<p>4. 119. 未観測経済の現象については大きな関心が寄せられている。この用語は、地下活動、違法な活動、インフォーマル活動、自家最終使用を目的とする家計生産、基本的なデータ収集システムの欠陥など、何らかの理由で定期的な統計調査で捕捉されていない活動を表すのに使われている。未観測経済の計測に関するガイダンスは、OECD など（2002）と国際労働機関（IOL）のインフォーマル部門（2013）で提供されている。</p>
<p>4.120. In countries where a significant share of total output and input is found in the informal economy, it can be appropriate to conduct specific surveys of this activity. To confront data on the supply and use of labour, useful information on this subject may actually be found in population censuses, household budget surveys or labour force surveys. In this respect, the SUTs framework, in which available source data are combined and balanced, provides the greatest potential to arrive at exhaustive estimates of economic activity.</p>	<p>4. 120. 総産出及び投入の相当な割合がインフォーマル経済のものである国々では、この活動について個別の調査を実施することが適当であろう。労働の供給と使用に関するデータを突合するに当たっては、この問題についての有用な情報を人口センサス、家計予算調査、労働力調査などで見出すことができるかもしれない。この点に関して、利用可能な基礎データが統合されたバランス後の供給使用表フレームワークは、経済活動の網羅的な推計を導出する最も大きな可能性を持っている。</p>

図表

Table 4.1 Examples of the size of “published” and “internal working level” SUTs and IOTs

Country ⁽¹⁾⁽²⁾	National Supply and Use Tables				Volume terms or PYPs	National Input-Output Tables			
	Current prices					Current prices			
	Internal working / compilation levels		Published levels		Do you produce such tables: Y (yes) N (no) or P (plan to)	Internal working / compilation levels		Published levels	
	Number of products	Number of industries	Number of products	Number of industries		Number of Industries / products		Number of Industries / products	
						P x P Tables	I x I Tables	P x P Tables	I x I Tables
Argentina ⁽³⁾	271	162	271	162	N	n/a	124	n/a	124
Australia ⁽⁴⁾	301	67	n/a	n/a	Y	n/a	114	n/a	114
Austria	573	135	74	74	P	74	n/a	74	n/a
Belgium ⁽⁵⁾	355	135	64	64	P	135	n/a	64	n/a
Brunei Darussalam ⁽⁶⁾	324	74	74	74	N	74	74	74	74
Canada	490	230	490	230	P	n/a	230	n/a	230
Chile	275	160	180	111	Y	n/a	111	n/a	111
Columbia	369	61	61	61	Y	61	61	61	61
Costa Rica	183	146	183	138	Y	183	136	183	128
Czech Republic	252	120	88	88	Y	184	184	82	82
Denmark ⁽⁷⁾	2,350	117	117	117	Y	n/a	117	n/a	117
Estonia	247	98	64	64	Y	64	n/a	64	n/a
Finland	776	179	64	64	Y	n/a	179	n/a	64
Germany	86	63	85	63	P	73	n/a	72	n/a
Greenland	680	33	23	29	Y	n/a	30	n/a	30
Hungary ⁽⁸⁾	820	242	64	64	Y	88	88	64	64
Iceland ⁽⁹⁾	561	142	n/a	n/a	P	n/a	n/a	n/a	n/a
India ⁽¹⁰⁾	142	126	140	66	N	130	n/a	130	n/a
Indonesia ⁽¹¹⁾	244	81	n/a	n/a	P	251	n/a	185	n/a
Ireland ⁽¹²⁾	82	82	58	58	Y	82	n/a	58	n/a
Korea	1,851	328	384	328	N	1,851	n/a	384	n/a
Kuwait ⁽¹³⁾	43	43	n/a	n/a	N	43	n/a	n/a	n/a
Mexico ⁽¹⁴⁾	819	814	262	262	P	814	262	814	262
Netherlands	614	128	85	76	Y	n/a	128	n/a	76
New Zealand ⁽¹⁵⁾	299	118	201	106	P	n/a	106	n/a	106
Norway	860	156	64	64	P	n/a	156	n/a	64
Saudi Arabia ⁽¹⁶⁾	59	59	18	18	N	59	59	n/a	n/a
Serbia	216	88	n/a	n/a	N	n/a	n/a	n/a	n/a
Singapore	71	71	71	71	N	n/a	71	n/a	71
Slovakia	290	88	64	64	Y	88	n/a	64	n/a
Slovenia ⁽¹⁷⁾	350	230	64	64	Y	64	n/a	64	n/a
South Africa	104	293	104	62	N	n/a	50	n/a	50
Sweden ⁽¹⁸⁾	403	97	62	64	P	62	n/a	62	n/a
Tanzania ⁽¹⁹⁾	250	59	250	59	P	n/a	n/a	n/a	n/a
United Kingdom ⁽²⁰⁾	112	112	112	112	P	112	n/a	112	n/a
United States of America ⁽²¹⁾	4,988	819	73	71	P	73	71	n/a	n/a
Submissions to European Commission reflect EU Member States ⁽²²⁾	64	64	64	64	P	64	64	64	64

表 4.1 供給使用表と投入産出表の「公表段階」と「内部作業段階」の規模の例

国名 ⁽¹⁾⁽²⁾	各国の供給使用表				数量表示 又は前年価格	各国の投入産出表			
	内部作業 / 作成段階		公表段階			内部作業 / 作成段階		公表段階	
	生産物の数	産業の数	生産物の数	産業の数	このような表を作成しているか: Y (はい) N (いいえ) 又は P (予定)				
	産業 / 生産物の数		産業 / 生産物の数		生産物 × 生産物表	産業 × 産業表	生産物 × 生産物表	産業 × 産業表	
アルゼンチン (3)	271	162	271	162	N	n/a	124	n/a	124
オーストラリア (4)	301	67	n/a	n/a	Y	n/a	114	n/a	114
オーストリア	573	135	74	74	P	74	n/a	74	n/a
ベルギー (5)	355	135	64	64	P	135	n/a	64	n/a
ブルネイ・ダルサラーム国 ⁽⁶⁾	324	74	74	74	N	74	74	74	74
カナダ	490	230	490	230	P	n/a	230	n/a	230
チリ	275	160	180	111	Y	n/a	111	n/a	111
コロンビア	369	61	61	61	Y	61	61	61	61
コスタリカ	183	146	183	138	Y	183	136	183	128
チェコ共和国	252	120	88	88	Y	184	184	82	82
デンマーク (7)	2,350	117	117	117	Y	n/a	117	n/a	117
エストニア	247	98	64	64	Y	64	n/a	64	n/a
フィンランド	776	179	64	64	Y	n/a	179	n/a	64
ドイツ	86	63	85	63	P	73	n/a	72	n/a
グリーンランド	680	33	23	29	Y	n/a	30	n/a	30
ハンガリー (8)	820	242	64	64	Y	88	88	64	64
アイスランド (9)	561	142	n/a	n/a	P	n/a	n/a	n/a	n/a
インド (10)	142	126	140	66	N	130	n/a	130	n/a
インドネシア (11)	244	81	n/a	n/a	P	251	n/a	185	n/a
アイルランド (12)	82	82	58	58	Y	82	n/a	58	n/a
韓国	1,851	328	384	328	N	1,851	n/a	384	n/a
クウェート (13)	43	43	n/a	n/a	N	43	n/a	n/a	n/a
メキシコ (14)	819	814	262	262	P	814	262	814	262
オランダ	614	128	85	76	Y	n/a	128	n/a	76
ニュージーランド (15)	299	118	201	106	P	n/a	106	n/a	106
ノルウェー	860	156	64	64	P	n/a	156	n/a	64
サウジアラビア (16)	59	59	18	18	N	59	59	n/a	n/a
セルビア	216	88	n/a	n/a	N	n/a	n/a	n/a	n/a
シンガポール	71	71	71	71	N	n/a	71	n/a	71
スロバキア	290	88	64	64	Y	88	n/a	64	n/a
スロベニア (17)	350	230	64	64	Y	64	n/a	64	n/a
スロベニア (17)	350	230	64	64	Y	64	n/a	64	n/a
南アフリカ	104	293	104	62	N	n/a	50	n/a	50
スウェーデン (18)	403	97	62	64	P	62	n/a	62	n/a
タンザニア (19)	250	59	250	59	P	n/a	n/a	n/a	n/a
イギリス (20)	112	112	112	112	P	112	n/a	112	n/a
アメリカ合衆国 (21)	4,988	819	73	71	P	73	71	n/a	n/a
EU加盟国を反映した欧州委員会への提出 ⁽²²⁾	64	64	64	64	P	64	64	64	64

Figure 4.1 Overview of SUTs and IOTs as part of the SNA compilation

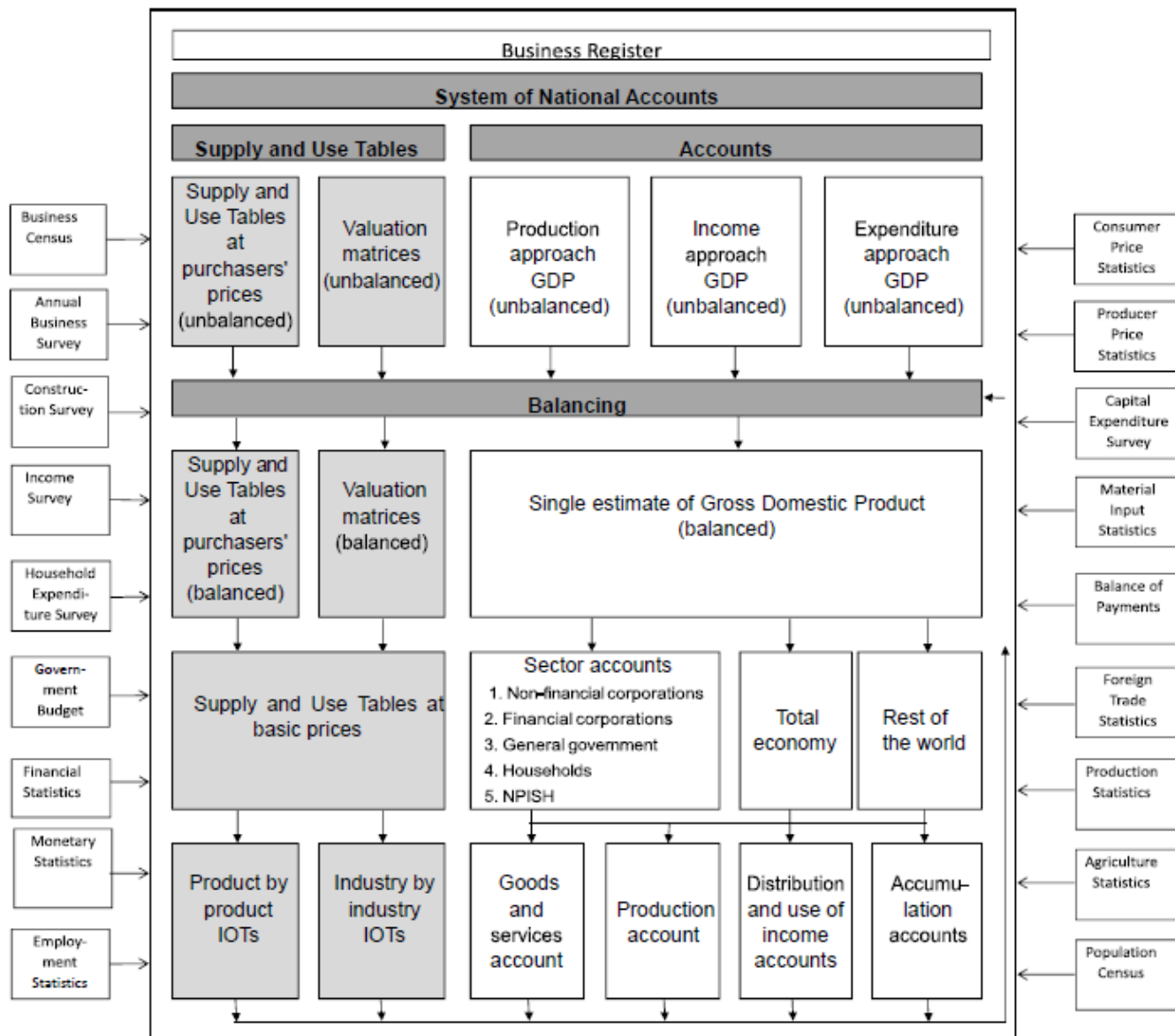


図 4.1 SNA 推計の一部としての供給使用表と投入産出表の概要

