英文	和文
Department of Economic and Social Affairs	経済社会局
Statistics Division	統計部
Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications	供給使用表と投入産出表に関するハンドブック (拡張と応用を含む)
Final draft prior to official editing	
	公式編集用最終ドラフト

本仮訳の作成に当たり、監訳者の皆様には多大なる御協力をいただきました。 記して心から感謝を申し上げます。 <監訳者>(五十音順、所属・肩書きは監訳作業当時) 猪俣 哲史 日本貿易振興機構アジア経済研究所上席主任調査研究員 櫻本 健 立教大学経済学部准教授 千葉商科大学商経学部専任講師 田原 慎二 萩野 覚 福山大学経済学部教授 牧野 好洋 静岡産業大学経営学部教授

#### Department of Economic and Social Affairs

The Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat is a vital interface between global policies in the economic, social and environmental spheres and national action. The Department works in three main interlinked areas: (i) it compiles, generates and analyses a wide range of economic, social and environ-mental data and information on which States Members of the United Nations draw to review common problems and to take stock of policy options; (ii) it facilitates the negotiations of Member States in many intergovernmental bodies on joint courses of action to address ongoing or emerging global challenges; and (iii) it advises interested Governments on the ways and means of translating policy frameworks developed in United Nations conferences and summits into programmes at the country level and, through technical assistance, helps build national capacities.

### 経済社会局

国際連合経済社会局は、経済・社会・環境分野の国際政策と各国の行動をつなぐ重要な橋渡し役を担い、相互に関連し合う次の3つの分野で活動している。すなわち、(i) 経済・社会・環境面の広範なデータと情報を収集、作成、分析し、国連加盟国が共通の問題の検証と政策オプションの評価にこれを活用できるようにすること、(ii) 既存又は新規の国際的課題に取り組む共同行動指針について、多くの政府間機関で加盟国の交渉を促すこと、(iii) 国連会議やサミットで策定された政策フレームワークを一国レベルのプログラムに変換する方法・手段を関係各国に伝え、技術支援を通じて各国の能力向上を支援することである。

#### Note

The designations used and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The term "country" as used in this publication also refers, as appropriate, to territories or areas.

The designations "developed regions" and "developing regions" are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process.

Symbols of United Nations documents are composed of letters combined with figures.

Mention of such a symbol indicates a reference to a United Nations document.

### Preface and Acknowledgements

The Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications has been prepared as part of a series of handbooks on national accounting in support of the implementation of the System of National Accounts 2008 (2008 SNA). The objective of this Handbook is to provide a step-by-step guidance for the compilation of Supply and Use Tables (SUTs) and Input-Output Tables (IOTs) and an overview of the possible extensions of SUTs and IOTs which increase their analytical usefulness.

## 注

本書における名称の使用や資料の提示は、いかなる国、領域、都市、地域、その当局者の法的地位についても、あるいは国境や境界の画定についても、国連事務局の意見を表明するものではない。

本書で使用している「国」という用語は、文脈に応じて、領域や地域も指している。

「先進地域」及び「発展途上地域」という表記は統計的な便宜を意図したものであり、必ずしも特定の国や地域がその発展過程で到達した段階について判断を下すものではない。

国連文書の記号は文字と数字の組み合わせから成る。

これら記号への言及は、国連文書の参照であることを示す。

# 序文と謝辞

『供給使用表と投入産出表に関するハンドブック(拡張と応用を含む)』は、『2008 年国民経済計算体系(2008 SNA)』の導入を支援するため、国民経済計算に関する一連のハンドブックの一部として作成されたものである。本ハンドブックの目的は、供給使用表と投入産出表を作成するための段階別ガイダンスを提示し、分析面での有用性を高める供給使用表と投入産出表の拡張可能性について概観することにある。

The preparation of this Handbook started as an update of the 1999 United Nations publication entitled Handbook of National Accounting: Input-Output Table Compilation and Analysis (ST/ESA/STAT/SER.F/74,Sale No. E.99.XVII.9) to: incorporate changes in the underlying international economic accounting standards,most notably the 2008 SNA, and classifications; extend the scope of the Handbook to cover more prominently SUTs; and provide practical compilation guidance for countries with advanced and less advanced statistical systems. However, the compilation of the Handbook has also successfully evolved to provide an innovative approach to the compilation of SUTs and IOTs in the following three main areas: (a) the underlying use of an integrated approach to statistics; (b) the use of a business model for the compilation of SUTs and IOTs linking the various parts through an "H-Approach" compilation scheme; and (c) the mainstreaming of environmental considerations.

This Handbook builds on the experience, practices and guidance available at national and regional level, including the Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (Eurostat, 2008). It provides a consistent numerical example of SUTs and IOTs that runs throughout the chapters (as far as practically possible) in order to facilitate the understanding of the various compilation steps. It also provides examples of best practices to further illustrate certain aspects of the compilation of SUTs as well as clear recommendations, principles and guidelines in order to meet best practice.

For the preparation and drafting of the Handbook, an Editorial Board was established in May 2013, comprising 12 Members and the United Nations Statistics Division (UNSD).

本ハンドブックの作成は、1999 年の国際連合刊行物『Handbook of National Accounting: Input-Output Table Compilation and Analysis (ST/ESA/STAT/SER.F/74, Sale No. E. 99. XVII.9) の改定として始まった。そ の狙いは、2008 SNA に代表される国際的な国民経済計算基準の変更点と各種の 分類を取り入れること、本ハンドブックの対象範囲を広げて供給使用表を本格 的に取り上げること、統計体系の先進性が高い国に対しても低い国に対しても 実務的な作成ガイダンスを提示することにあった。しかし、本ハンドブックの 作成は順調に進展し、次の3つの分野においても供給使用表と投入産出表の作 成に関して革新的なアプローチを提示している。すなわち、(a)統計に対して 統合的なアプローチを適用すること、(b) 供給使用表と投入産出表の作成に 対してビジネスモデルを適用し、作成スキーム「Hアプローチ」を通じて様々 な要素を関連付けること、(c)環境要因を主流に取り込むことである。

本ハンドブックは、過去の経験、慣行、そして欧州連合統計局(Eurostat)の『Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables』(Eurostat 2008)をはじめとする一国レベルと地域レベルで入手可能なガイダンスに基礎を置く。様々な作成作業の理解を促す目的から、各章を通じて(実務的に可能である限り)供給使用表と投入産出表の整合的な数値例を提示している。また、供給使用表の作成に関わる特定の要素を詳しく説明するベスト・プラクティス事例や、ベスト・プラクティスに対応した明確な勧告、原則、ガイドラインも示している。

本ハンドブックの作成・起草に際しては、12人のメンバーと国連統計部から

The Members of the Editorial Board comprised leading international experts (including Members of the International Input-Output Association (IIOA)) with decades of knowledge and experience from different regions and from different institutions, such as national statistical offices, central banks, international organizations and academia.

An Editor (Sanjiv Mahajan, Office for National Statistics, United Kingdom) was appointed to lead the work of the Editorial Board and coordinate the contributions of experts for the various chapters. Initial drafts of the chapters were prepared by Members of the Editorial Board, including the Editor. These were further refined and aligned by the Editor in liaison with respective Members of the Editorial Board and UNSD into a coherent set of chapters. This was achieved through many bilateral electronic communications between the Editor and chapter authors, a face to face meeting of all Editorial Board Members in New York in May 2014, and a final Editorial Board review prior to a Global Consultation.

成る編集委員会を 2013 年 5 月に設立した。編集委員会メンバーは、各国統計局、各国中央銀行、国際機関、学術界などの様々な分野と機関で数十年の経験と知識を蓄えた有力な国際的専門家(国際産業連関分析学会(IIOA)のメンバーなど)から構成されている。

編集委員会の作業を主導し、各章を分担した専門家との調整に当たるため、編集長(英国国家統計局の Sanjiv Mahajan)が任命された。各章の初稿を作成したのは編集長を含む編集委員会メンバーである。編集長は編集委員会の各メンバー及び国連統計部と連携した上で、これらの初稿を一貫性ある構成へと改善・調整した。その間、編集長と各章執筆者の二者間での電子的やりとり、2014年5月の米国ニューヨークにおける編集委員会全員の対面での会合、国際協議に先立つ編集委員会の最終レビューが行われた。

The Handbook is therefore the outcome of a collaborative team effort led by the Editor in liaison with UNSD and the Editorial Board. They are:

- Sanjiv Mahajan, Editor Office for National Statistics, United Kingdom
- Joerg Beutel Konstanz University of Applied Sciences, Germany
- · Simon Guerrero Central Bank of Chile
- Satoshi Inomata IDE-JETRO, Japan
- Soren Larsen Statistics Denmark
- Brian Moyer Bureau of Economic Analysis, USA
- Isabelle Remond-Tiedrez European Commission / Eurostat
- José M. Rueda-Cantuche European Commission / Joint Research Centre
- Liv Hobbelstad Simpson Norway
- Bent Thage Denmark
- Catherine Van Rompaey Statistics Canada
- Piet Verbiest Statistics Netherlands
- Ilaria DiMatteo UNSD

The Editorial Board Members contributed with initial draft chapters and a detail review of all the chapters in the various rounds of consultation. Substantive contributions to specific topics, including initial draft chapters, were provided by the Editorial Board Members as follows: Joerg Beutel (transforming SUTs into IOTs, compiling PSUTs and EE-IOTs, extension of SUTs and IOTs and modelling applications of IOTs); Simon

したがって、本ハンドブックは編集長が国連統計部及び編集委員会と連携し、 主導してきたチームによる協調的努力の成果と言える。チームのメンバーは以 下の通り。

- ·Sanjiv Mahajan (編集長) 英国国家統計局
- ・Joerg Beutel ドイツ・コンスタンツ応用科学大学
- ・Simon Guerrero チリ中央銀行
- Satoshi Inomata 日本貿易振興機構アジア経済研究所
- ・Soren Larsen デンマーク統計局
- ·Brian Moyer 米国経済分析局
- · Isabelle Remond-Tiedrez 欧州委員会/Eurostat
- ・José M. Rueda-Cantuche 欧州委員会/共同研究センター
- ・Liv Hobbelstad Simpson ノルウェー
- Bent Thage デンマーク
- Catherine Van Rompaev カナダ統計局
- ・Piet Verbiest オランダ統計局
- · Ilaria DiMatteo 国連統計部

編集委員会メンバーは各章の初稿を手掛けたほか、度重なる協議で全ての章を 詳細に見直した。個別のテーマについては、各章の初稿を含めて、編集委員会 の次のメンバーが大きく貢献した。Joerg Beutel (供給使用表の投入産出表へ の変換、物的供給使用表と環境拡張投入産出表の作成、供給使用表と投入産出 表の拡張、投入産出表のモデリング応用)、Simon Guerrero (各国の慣行事例)、 Guerrero (examples of country practices); Satoshi Inomata (multi-country SUTs and IOTs); Soren Larsen (compiling the Use Table); Brian Moyer (compiling the Import Use Table and Domestic Use Table); José M. Rueda-Cantuche (transforming SUTs into IOTs and projecting SUTs and IOTs); Liv Hobbelstad Simpson (guidance for countries with limited statistical resources and examples of country practices); Bent Thage (classification of industries and products, compiling Supply Table, Use Table, valuation matrices, Import Use Table and Domestic Use Table, and transforming SUTs into IOTs); Catherine Van Rompaey (regional SUTs); and Piet Verbiest (compiling SUTs in volume terms and balancing). The Editor also provided substantive contributions to these topics, initial draft chapters and all other topics in the Handbook, and brought all of the material together through numerous iterations with Editorial Board Members reflecting many changes and improvements.

The contributions of the Editor and the Members of the Editorial Board and their commitment to the Handbook are very much acknowledged and appreciated. The following specific contributions are also acknowledged: Joerg Beutel, in formatting and standardizing tables, charts, boxes and figures throughout the Handbook; Ilaria Di Matteo in reorganizing the chapters and ensuring overall coherence and consistency of the Handbook; and Erwin Kolleritsch (Statistics Austria), in kindly providing, and checking, much of the empirical data supporting the SUTs and IOTs in Part A and B of this Handbook.

The Handbook also benefited from specific inputs provided by: Issam Alsammak

Satoshi Inomata (国際供給使用表及び国際投入産出表)、Soren Larsen(使用表の作成)、Brian Moyer(輸入使用表と国内使用表の作成)、José M. Rueda-Cantuche(供給使用表の投入産出表への変換、供給使用表と投入産出表の予測)、Liv Hobbelstad Simpson(統計リソースが限られた国への指針、各国の慣行事例)、Bent Thage(産業と生産物の分類、供給表、使用表、評価マトリックス、輸入使用表、国内使用表の作成、供給使用表の投入産出表への変換)、Catherine Van Rompaey(地域の供給使用表)、Piet Verbiest(数量表示の供給使用表の作成、バランシング)である。編集長もこれらのテーマ、各章の初稿、本ハンドブックの他の全てのテーマに対して多大な貢献を果たし、編集委員会メンバーとの幾たびものやり取りを通じ、多くの変更点と改善点を盛り込みつつ全ての資料をまとめた。

編集長及び編集委員会メンバーの貢献と本ハンドブックへの取り組みは大いに認められ、高く評価されている。また、次のような個別の貢献も評価を受けている。本ハンドブック全体の表、チャート、ボックス、図の書式設定と標準化を図った Joerg Beutel、各章を再編成し、本ハンドブック全体の一貫性と整合性を確保した Ilaria Di Matteo、本ハンドブックのパート A 及びパート B の供給使用表と投入産出表について、裏付けとなる実証データの大部分を提供・照合した Erwin Kolleritsch(オーストリア統計局)である。

本ハンドブックには、次の方々から提供された個別のデータも取り入れられている。Issam Alsammak (カナダ統計局)、Gary Brown (英国国家統計局)、Andrew

(Statistics Canada), Gary Brown (Office for National Statistics, United Kingdom), Andrew Cadogan (Australian Bureau of Statistics), Duncan Elliot (Office for National Statistics, United Kingdom), Antonio F. Amores (European Commission / Joint Research Centre), Ziad Ghanem (Statistics Canada), Manfred Lenzen (University of Sydney, Australia), Bo Meng (IDE-JETRO, Japan), Louis de Mesnard (University of Bourgogne, France), Carol Moylan and Tom Howells (Bureau of Economic Analysis, USA), Jan Oosterhaven (University of Groningen, Netherlands), Ole Gravgard Pedersen (Statistics Denmark), Xesús Pereira (University of Santiago de Compostela, Spain), Joao Rodrigues (Technical University of Lisbon, Portugal), Jaroslav Sixta (Czech Statistical Office), Silke Stapel-Weber (European Commission / Eurostat), Umed Temursho (Temurshoev) (European Commission / Joint Research Centre), Norihiko Yamano and Nadim Ahmad (OECD), and Herman Smith, Julian Chow, Gulab Singh, Benson Sim and Alessandra Alfieri (UNSD).

Feedback was also received from participants at various meetings and conferences, most notably the annual IIOA Conferences (2014, 2015 and 2016) and various regional national accounts meetings. The Handbook has benefited greatly from the numerous useful comments and suggestions made by national statistical offices, central banks, regional commissions, academic associations and international organizations as well as the Inter-secretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) during the global consultation in the period August to October 2017.

Cadogan (オーストラリア統計局)、Duncan Elliot (英国国家統計局)、Antonio F. Amores (欧州委員会/共同研究センター)、Ziad Ghanem (カナダ統計局)、Manfred Lenzen (シドニー大学、オーストラリア)、Bo Meng (日本貿易振興機構アジア経済研究所、日本)、Louis de Mesnard (ブルゴーニュ大学、フランス)、Carol Moylan 及び Tom Howells (米国経済分析局)、Jan Oosterhaven (フローニンゲン大学、オランダ)、Ole Gravgard Pedersen (デンマーク統計局)、XesúsPereira (サンティアゴ・デ・コンポステーラ大学、スペイン)、Joao Rodrigues (リスボン工科大学、ポルトガル)、Jaroslav Sixta (チェコ統計局)、Silke Stapel-Weber (欧州委員会/Eurostat)、Umed Temursho (Temurshoev) (欧州委員会/共同研究センター)、Nanohiko Yamano 及び Nadim Ahmad (OECD)、Herman Smith、Julian Chow、Gulab Singh、Benson Sim 及び Alessandra Alfieri (国連統計部) である。

また、IIOA 年次会議(2014年、2015年、2016年)をはじめとする様々な会議や会合、各地域・国の国民経済計算会議の参加者からも、フィードバックを受け取った。2017年8月から10月までの国際協議期間中に、各国統計局、各国中央銀行、各地域委員会、学術団体、国際機関、そして国民経済計算に関する国際機関の事務局間ワーキンググループ(ISWGNA)から寄せられた多くの有意義なコメントと提案は、本ハンドブックに大きな利益をもたらした。

The	Handbook	was	prepared	under	the	supervision	provided	by	Herman	Smith
(UNSD) and overall responsibility of Ivo Havinga (UNSD).										

本ハンドブックは Herman Smith (国連統計部) の監督と Ivo Havinga (国連統計部) の全面的な責任の下で作成された。