



統計リサーチノート No.10

公的統計の国際基準

清水 誠†

† 政策統括官付国際統計交渉官（執筆者の役職名は執筆当時）

統計リサーチノートは、総務省統計局、統計研究研修所、独立行政法人統計センター等の職員によって行われた研究の成果、研究試論等を取りまとめたものです。論文の中で示された内容や意見等については、機関の公式見解を示すものではありません。統計リサーチノートに対する御意見・御質問やお問合せについては、執筆者までお寄せください。

目次

要旨	1
1 背景	1
2 統計の作成・提供方法に関する基準	2
2.1 統計法制基準	2
2.2 公的統計の基本原則	3
2.3 品質	6
2.4 データ収集	7
2.4.1 統計調査	7
2.4.2 行政記録	9
2.4.3 地理空間情報	10
2.4.4 ビッグデータ	10
2.5 統計の基準年等の改定	11
2.6 分類	12
2.7 データエディティング	16
2.8 季節調整	16
2.9 統計提供	17
2.9.1 メタデータ	17
2.9.2 地理情報	17
2.9.3 マイクロデータ	18
2.9.4 理解促進	18
2.10 コミュニケーション	19
3 個々の統計に関する国際基準	20
3.1 人口	20
3.1.1 人口センサス	20
3.1.2 人口動態	22
3.1.3 人口移動	23
3.2 建物・土地	24
3.3 労働・賃金	25
3.4 生活・保障	26
3.5 家計・物価	27
3.6 企業・経営	28
3.7 生産・流通	29
3.7.1 製造	29

3.7.2	貿易	30
3.7.3	金融	31
3.7.4	情報通信	32
3.7.5	サービス	32
3.7.6	農林水産	33
3.8	教育・研究	35
3.9	健康・福祉	37
3.10	その他の統計	37
3.10.1	環境	37
3.10.2	被害	39
3.10.3	文化	40
3.10.4	統治	40
4	加工統計に関する国際基準	41
4.1	人口推計	42
4.2	指数・指標	42
4.2.1	物価指数	42
4.2.2	生産指数	44
4.2.3	景気動向指数	45
4.2.4	経済グローバリゼーション指標	45
4.2.5	人間開発指数	45
4.2.6	ウェルビーイング指標	45
4.3	連関表	46
4.3.1	産業連関表	46
4.3.2	国際収支・投資	46
4.3.3	食料自給表	47
4.4	体系	47
4.4.1	国民経済計算体系	47
4.4.1.1	四半期別国民経済計算	49
4.4.1.2	地域経済計算	49
4.4.1.3	デフレーター	49
4.4.1.4	サテライト勘定	50
4.4.2	社会人口統計体系	52
5	目標としての統計	53
5.1	持続可能な開発目標	53
5.2	主要経済・金融指標	56

5.3	アフリカ AGENDA 2063	57
5.4	政策のための指標に向けた様々な取組	57
6	今後の見通し	58
	参考文献（本文に掲げた文書を除く）	59
	【参考1】本稿で参照した国際・地域組織及び事業の略称、公式名称及びウェブサイト	61
	【参考2】公的統計の基本原則	62
	【参考3】統計の QUALITY（品質）に関する枠組みの概要	63

要旨

世界各国で公的統計の重要性が強まっている。各国とも、公的統計は社会経済の状況を把握するための重要な根拠になっていることから、この作成に相当なリソースをかけている。グローバル化が進展する中で、特定国の統計の欠落は全体像の把握を困難にすることから、国際機関が中心となり、重要な統計について、各国ともに国際比較が可能な統計の作成・提供が可能となるように勧告、基準、指針等の公的統計の枠組みを企画・調整・推進している。世紀をはさんでこのような国際統計基準に変化が生じている。20世紀は、統計の作成・提供方法の原則を設けることが主であったが、21世紀になり、目標に照らして統計そのもののアウトカムの評価にルールを設けることが主になった。この傾向については清水誠（2016）に記載したとおりである。本稿は、当論文にその後の事情を反映し、個々の統計及び加工統計に関する国際基準の状況を加えたものである。

1 背景

統計の国際的動向を把握するには、各国それぞれの統計事情を知ることが必要である。また、地理的、歴史的、文化的な事情は各国とも様々であることから、必ずしも国際的な事情が各国にそのまま当てはまるとは限らない。しかし、気象、経済、病気、安全などの地球規模の課題を解決するには、各国が共通の目標のもとに統一された方法で国際比較可能な統計を作成・提供することが必要である。国際統計基準はこのための指針となるものである。国際統計基準は、強制力を有するものではないが、対象国の範囲内で多くの専門家が議論を重ねて合意を得たものであることから、実測可能性という制約の中で域内の統計の理想像を示すものである。また、柱の立て方や分類の仕方などは公的統計の体系を考えるための重要な手掛かりになる。

Ivo C. Havings（2022）によると、国際基準は概念、定義、分類、統計単位及び原則であり、勘定、表、関連する統計及び指標に関する測定上の枠組みを支援する文書であり、国際統計機関が、経済、人口・社会、環境の各統計領域の間で、それらが相互に整合するように、努力を積み重ねてきたとしている。また、国際基準に関する刊行物で使われる用語には、systems（体系）、recommendations（勧告）、manuals（マニュアル）、classifications（分類）、principles and recommendations（原則と勧告）、frameworks（枠組み）などがあるとしている。

国際的に見て、公的統計に関する最も普遍的な基準を決定している機関は国際連合（国連）すなわち United Nations（UN）であり、国連統計委員会が毎年開催されている。国際統計基準が国連統計委員会で採択されると、当該基準の custodian agencies（管理機関）は、①手法の更新を含めた基準に関する調整、②関連する勘定、表、統計及び指標に関する各国・地域からのデータ収集・提供及び③各国の人材育成に対して責任を負う。

しかし、国連加盟国には開発途上国が数多く含まれていることから、そこでは統計に関する先端的な取組はすぐには反映されない。そのような取組を反映した基準はむしろ European Union（EU）、Organisation for Economic Cooperation and Development（OECD）、International Monetary Fund（IMF）など特定の国や分野を対象とする国際機関や、国連でも欧州の地域機関の Economic Commission for Europe（ECE）などで検討されており、加盟国の同意が得られたところで基準、マニュアル、指針などにまとめられる。それらが普及したところで、今度は開発途上国も含めた適用を目指して国連統計委員会で議論されるという段取りが一般的である。そのような段取りを踏まえると、

国際統計基準はとくに欧州の事情に傾倒しがちである。したがって、日本としては、日本の事情も国際統計基準に適切に反映されるよう必要な働きかけを早期かつ強力に進めることが重要となる。

21 世紀に入り、このような国際的な決め事に変化が生じている。20 世紀は、統計の作成・提供方法の原則を設けることが主であったが、21 世紀になると、目標に照らして統計そのものあるいはアウトカムの評価にルールを設けることが主になった。

この背景には以下の事情が考えられる。

まず、グローバリゼーションの進展により、統計の欠落に伴う全体像や比較可能性の喪失が以前よりも深刻になってきたことがある。

また、データ量の拡大、情報通信技術の発展、統計能力の向上などにより、開発途上国でも統計の作成が可能になったことが挙げられる。

さらに、ビッグデータの時代において、政策目標を達成することとそれを評価するための統計が、より密接になっていることが挙げられる。

なお、本稿で示す勧告、基準、指針等は、データの収集から分析に至る実務を対象にしたもので、自然科学に見られるような対象の測定・分析手法を理論的に解説した手引書及び研修用に編集したマニュアル等を除外している。また、英語のタイトルが存在しない文書を除外している。さらに、作成機関は国際機関（地域機関を含む）とし、特定国、大学、民間機関等によるものも除外している。本文では各国を含めた複数の機関に対する基準について記載をし、一国だけを対象とする基準を除外し、また国際機関だけを対象とする基準については注釈に記した。

本稿では多数の勧告、基準、指針等を取り上げるが、それらは一般への普及を目指す書類であることから、その名称で検索するだけでウェブサイトから入手が可能なものである。これらは個別には詳細に解説する文書が存在するが、全体像と相互の関連性を求めるニーズが存在していることから、本稿はそのようなニーズに応えるものでもある。

2 統計の作成・提供方法に関する基準

本節では、公的統計の作成・提供方法に関する国際基準の概要を示す。個々の統計にはそれぞれ作成・提供方法に関する基準が存在するが、ここでは、統計を横断的に方向付ける基準のみを取り上げることとする。

公的統計の作成・提供方法を概観する手引きとして 2021 年に国連統計委員会で *The Handbook on Management and Organization of Statistical Systems* が承認された。これは国連が約 15 年に 1 度作成してきた各国の統計事情をまとめた Handbook の第 4 版に相当するものであるが、国連統計委員会での議論を踏まえて初めて公的統計を概観する教科書のように仕上げたものである。

2.1 統計法制基準

統計法制は各国にとって極めて重要であり、基本的に各国が独自に定めるものだが、2016 年に ECE が統計法制を定めることの重要性と含めるべき事項について *Generic Law on Official Statistics* をま

とめた。同書において、公的統計に関する一般法は、各国の事情に照らしたモデルを提供し、国家統計機構を構成する部門の権利及び義務並びに公的統計の発展、作成及び提供に適用される原則及び手続を定義し、統計目的のためにデータを提供する回答者の義務を定め、彼等の権利と秘密の保護を保証するものとしている。同書については、ECE の協力を得て、2016 年に European Free Trade Association (EFTA) 及び欧州委員会統計局、すなわち European Statistics (Eurostat) により東欧、コーカサス及び中央アジア版¹が作成され、2019 年に国連の南アメリカを対象とする地域機関である Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) の総会で南アメリカ版²が、2021 年に国連の西アジアを対象とする地域機関である Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) の総会で西アジア版³が採択された。ECE は 2019 年には Guidance on Modernizing Statistical Legislation を作成し、国家統計機構の柔軟性、独立性、完全性及び説明可能性並びに公的統計の高品質を保証するために、現代的法的枠組みに必要な共通の項目及び事項をまとめた。

統計に関する欧州議会及び委員会規則 (EC) No 223/2009 は EU の統計法とも呼ばれ 2009 年に改正されている。同規則の第 2 条において、統計の原則を professional independence (専門的独立性)、impartiality (中立性)、objectivity (客観性)、reliability (信頼性)、cost effectiveness (費用効果) であるとしている。Eurostat は同規則の解説を 2010 年版 Legal Framework for European Statistics (欧州統計の法体系) にまとめた。

2.2 公的統計の基本原則

公的統計の意義と役割を 10 の原則により概括的に定めたものが Fundamental Principles of Official Statistics (公的統計の基本原則) である。同原則は、まず、1992 年に ECE で採択された後、1994 年に国連統計委員会で採択された。その中で公的統計の役割が政府の政策決定を超えた社会・経済の情報提供にあるとされたことが、2007 年の日本の統計法の全面改正に影響を与えた。同原則に関連して、2006 年から Principles Governing International Statistical Activities として条文ごとに成功事例が示された。その後、同原則については、前文のみが改定され、2013 年に国連統計委員会で採択されるとともに、2014 年に国連総会で決議された。なお、同原則の第 9 条には、国際的な概念、分類及び方法を各国統計機関が用いることは、すべての公的レベルの統計システムの整合性及び効率性を向上させると書かれている。国連は 2015 年に同原則の Implementation Guideline を作成し、統計機関が考慮すべき活動と国家統計機構が高水準の独立性を確保する方法について記した。この指針は 2020 年に改定され、その後も 5 年ごとに見直しが行われることになっている。なお、同原則の各条文は巻末の参考 2 に付している。

¹ Generic Law on Official Statistics for Eastern Europe, Caucasus and Central Asia

² Generic Law on Official Statistics for Latin America

³ Guide on Generic Law on Official Statistics in the Arab Countries

同原則を確保するための実践的なツールとして、ECE は Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)、Generic Activity Model for Statistical Organizations (GAMSO) 及び Generic Statistical Information Model (GSIM) を定め、各国での適用を呼びかけている。GSBPM は 2009 年に作成され、当初はメタデータの発展を支援するものであったが、徐々に適用範囲が広まり、版を重ねるごとに、データ源にかかわらず、集計の枠組みの調整、ソフトウェアの共有、後述する統計品質の確保など、統計の作成・提供全般を支援する 1 つのモデルとなっている。GAMSO は、2015 年に作成され、統計組織の活動全体を支援するモデルで、GSBPM の他、戦略・リーダーシップ、能力管理、組織的支援から構成される。GSIM は 2012 年に作成、2013 年に改定され、他のモデルと連動しながら、作業工程における GSBPM の両側の部分、すなわち、データ収集とデータ提供について、情報を整理・区分する概念モデルとなっている。

OECD も 2015 年に Recommendation of the Council on Good Statistical Practice の中で、国家統計機構が保有すべき機能として、①明確な法的・制度的枠組み、②専門的独立性、③リソースの適切性、④プライバシー保護、⑤行政記録の利用、⑥中立性、客観性及び透明性、⑦完全な方法及び専門的な基準、⑧統計結果及び工程の品質、⑨データ及びメタデータの利便性向上及び提供並びに利用者による主なデータ誤用に対する反応、⑩統計活動の調整、⑪国際的調整、⑫新しい及び代替的データ源及び方法の開拓を提案し、2019 年に非加盟国が提言に従う前に Committee on Statistics and Statistical Policy (統計及び統計政策委員会) の審査が必要である点を加えて改定した。

統計組織の構築については OECD の The Partnership in Statistics for Development in the 21st Century (PARIS21) が開発し、改定を重ねている National Strategy for the Development of Statistics (NSDS) で説明されている。NSDS は、各国が国内及び国際データニーズに応じて国家統計機構を発展させるための 5～10 年間の計画策定や他組織との調整を含めた総合的観点をまとめたものである。NSDS の指針は 2004 年に作成され、逐次改定されている。

他方、公的統計を含めた統計全般に係る規格として、国際商取引に関する統計的方法の適用に関して、International Organization for Standardization (ISO) TC 69 (国際標準化機構第69技術委員会) “Application of Statistical Methods”が、1960年頃から国際標準化活動を行い、多くのISO規格を発行している。

EUには欧州全体の統計を比較可能にするために、欧州統計機構、すなわちEuropean Statistical System (ESS) が存在する。長期にわたる域内向け原則として、2014年にESS Vision 2020がESS委員会で定められた。同Visionには、①デジタルトランスフォーメーション、新データ源、データ提供者間競争から成るdata innovation (データ刷新)、②グローバル化、複雑な現実、地理詳細情報から成るnew metrics (新指標)、③品質対リソース、減じる予算、官僚主義の削除から成るprice of statistics (統計の値段)、④高度な経済統治、証拠に基づく政策形成、目的・発端・品質要求から成るfuture of Europe (欧州の未来) という4つのdriver (駆動装置) が設けられている。

アフリカでは、アフリカにおける統計発展の枠組みとしてアフリカ統計憲章、すなわちThe African Charter on Statisticsが設置されている。高品質の公的統計に対する要請の増大に伴い、国連のアフ

リカの地域機関であるEconomic Commission for Africa (ECA) は、2012年にAfrican Standard Development Index (ASDI) を定め、2019年に地球規模の利用を見据えてStatistical Development Indicators (StatDI) に具体化した。これはあらかじめ計算が示された指標でなく、各国の統計組織の評価項目を示すものであり、各国に配付された調査票の中で項目ごとに記載されたいくつかの選択肢から選ぶあるいは数値を記入することによってその国のその項目に対する対応が明らかになるものである。これらの事情は2019年に作成されたManual for Statistical Indicatorsに記されている。

次に、分野横断的な重要な統計の課題について基本的な考え方、対処方策などを述べた指針や手引きを紹介する。

まず経済統計全般については、国民経済計算体系、すなわちSystem of National Accounts (SNA) が重要な基準になっているが、これについては4.4.1で詳しく述べる。一方、経済統計の品質と分析価値を高め、一貫性を強めるため、国連統計委員会の主導で2013年にGuidelines on Integrated Economic Statisticsが定められた。

近年、男女の平等を実現するための gender equality (男女平等) に加え、各分野にジェンダー⁴の視点を取り込む gender mainstreaming (男女平等の考え方を政策やシステムに取り入れること) が広がっている。United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women (UN Women) は Handbook on Gender Mainstreaming for Gender Equality Result を作成し、gender mainstreaming 戦略を支える主要な概念、原則及び方法を記述した。国連統計部は、1997年に Handbook for Producing National Statistical Reports on Women and Men を作成し、社会における男女の地位について最小限の統計及び指標を開発・公表する方法を示した。また、(i) データ収集における男女別課題に包括的に対応、(ii) 調査設計における男女別観点を導入、(iii) データの分析と説明を改善し政策立案・企画者が利用しやすい様式で男女別統計を提供、という3つの目的に必要な情報を提供するために、2016年に Integrating a Gender Perspective with Statistics を作成した。特に、資産保有と起業については、2017年に Methodological Guidelines for Producing Statistics on Asset Ownership from a Gender Perspective を作成した。ECEも2010年に統計の男女別把握が重要だとして Developing Gender Statistics: A Practical Tool を作成し、男女別把握・提供の意義、方法等を解説した。

障害者については、1982年に世界行動計画、1993年に機会均等化に関する基準規則が国連総会で決議されたことを受け、統計について比較可能性と有用性を高めるため、国連が1996年に Manual for the Development of Statistical Information for Disability Programmes and Policies を作成し、各国が増大するデータニーズに応えるための技術指針として2001年に Guidelines and Principles for the Development of Disability Statistics を作成した。

⁴ ジェンダーとは、男性・女性であることに基づき定められた社会的属性や機会、女性と男性、女兒と男児の間における関係性、さらに女性間、男性間における相互関係を意味し、厳密には生物学的な意味での男女とは異なる。

貧困も社会経済の様々な分野に関連する横断的な問題であるが、ECE が 2017 年に Guide on Poverty Measurement を作成し、収支に係る金銭的側面をはじめ、栄養的側面、その他の多様な側面、不平等など各方面から貧困を捉える手法を体系的に解説した。ECLAC も域内の調査を踏まえて貧困線を改定したことを受け、2017 年に Income Poverty Measurement Updated Methodology and Results を作成した。また、Asian Development Bank (ADB) が人工衛星のイメージデータを利用するために 2021 年に A Guidebook on Mapping Poverty through Data Integration and Artificial Intelligence を作成した。

なお、日本で個人情報保護について法規則が整備されているように、国際的にも国連 High Level Committee on Management が 2018 年に Principles on Personal Data Protection and Privacy を定めた。

2.3 品質

統計の Quality (品質あるいは質) については、1970 年代まではデータの収集から集計までの統計作成工程における統計精度管理、すなわち、製造業工程の狭義の Quality Control (品質管理) 分野の精度管理と同様の意味で用いられてきた。しかし、1970 年以降に顧客要求への合致を第一目的とした Quality Management (QM) が発展し、1980 年代に ISO9000 規格で国際合意された Quality Management Principle (QMP) 8 原則の第 1 原則である顧客のための QM が合意され、Quality の概念は、公的統計の世界でも利用者満足度という視点を含め、対象を制度に広げた総合的な観点で用いられるようになってきた。これをいち早く目標として取り入れたのはカナダであり、1985 年には指針を作成した。

統計の品質に関する framework (枠組み) は、1990 年代から EU 各国を中心に検討が進められ、2000 年前後にいくつかの国で作成された。また、EU、OECD、IMF といった国際機関も同様の枠組みを策定した。これらは、relevance (妥当性)、accuracy (正確性)、timeliness (適時性) といった統計について目指すべき規範をいくつか掲げ、それらのチェック項目を具体化したものであり、統計のチェックのポイントを示すだけのもの、評価の指針にもなるもの、評価の工程も書き込んだものなどがある。

EU の例を挙げると、2005 年に欧州統計計画委員会が採択し、欧州委員会が欧州連合理事会と欧州議会に勧告した European Statistics Code of Practice (CoP) が、品質評価の広範な概念的枠組みを示し、欧州統計機構の組織環境、統計作成工程及び統計結果の基準をまとめたものとなっている。CoP の制定を受けて、2009 年に欧州連合理事会と欧州議会は欧州統計に関する規則を改定し、加盟国は Eurostat に品質報告書を提出することが義務化された。品質報告書については、2003 年に How to Make a Quality Report が作成されていたが、規則の改定を踏まえて 2009 年に ESS Standard for Quality Reports として統計作成工程及び統計結果について包括的な品質報告をするよう勧告がなされ、2014 年に改定された。また、Eurostat は、2009 年に作成し、2014 年に改定した ESS Handbook for Quality Reports で、品質報告の詳細な指針と事例を紹介し、2020 年にはメタデータを含めて ESS

Handbook for Quality and Metadata Reports として改定した。2014年に作成した ESS Guidelines for the Implementation of the ESS Quality and Performance Indicators (QPI) では、標準誤差や回答率など品質を評価する指標を解説した。

国連も、各国向けの National Quality Assurance Framework (NQAF) について、generic NQAF template (骨子) を 2010 年国連統計委員会において議論し、2012 年同委員会で採択した⁵。2019 年には、NQAF Manual を採択した。同マニュアルには、勧告、NQAF の枠組み、実行のための手引きが書かれている。

品質に関する枠組みについては、更に詳しい解説を巻末の参考 3 に掲げた。

2.4 データ収集

公的統計のデータ源としては、統計調査、行政記録、地理空間情報、民間データなど様々なものが想定される。データの収集方法については、総括的には先述の GSIM に記述されている。

これらの各種のデータ源の中から複数のデータ源を統合して一つのデータセットを作成する活動を data integration (データ統合) と呼んでおり、ECE に設立された High Level Group for the Modernisation of Official Statistics Data Integration Project は、2016 年に Guidelines for Leaders を、2017 年に A Guide to Data Integration for Official Statistics を作成し、逐次改定している。国連のアジア太平洋の地域機関である Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP) も、アジア太平洋に向けて 2021 年に Asia-Pacific Guidelines to Data Integration for Official Statistics を作成した。

2.4.1 統計調査

公的統計調査は、公的統計の中核的なデータ収集方法であり、他のデータ収集方法と異なり、公的統計の作成を最も重要な目的として実施されている。このため、統計調査については、古くから各国で法律、規則などで位置付けられるとともに、国際的にも、分野や調査ごとに勧告、マニュアル等が整備されている。

特に、人口・住宅センサス、農林業センサスなどの大規模な全数調査については、地球規模での利用が可能になるように、国連を中心に 10 年に 1 度の枠組み作りのための国際的な議論が重ねられる。

標本設計については、2008 年に Eurostat が Survey Sampling Reference Guidelines を作成し、調査計画、調査の質、標本抽出、無回答などの標本設計の基本原則と方法に関する説明をしている。

ISO 規格の中には、ISO3534-4 のように標本調査の用語を規定した国際規格も各国投票により成立している。また、ISO TC 225 は、市場調査、社会調査、世論調査などの調査工程に関する第 3 者認証

⁵ 国連は、2018 年に国際・地域機関向けに United Nations Statistics Quality Assurance Framework (SQAF) Including a Generic Statistical Quality Assurance Framework for a UN Agency を作成した。

規格を策定しており、ISO20252 による調査機関が実施する調査工程の妥当性・有効性を保証する第三者認証は、日本でも実施されている。

企業・事業所については、後述する行政記録等からデータを入手してビジネスレジスタを整備するための議論の場があることから、統計調査の議論は主に分野ごとに行われているが、世帯調査については、横断的な議論が頻繁に行われている。

国連は2005年に世帯調査の全体的な指針として、*Designing Household Survey Samples: Practical Guidelines* をまとめた。World Bank（世界銀行）グループは、世帯調査の欠如を補うために、2015年にデータ委員会にて *Implementation Strategy for Household Surveys 2016-2030* を採択し、各国のデータ収集の指針として2020年に *Household Survey at the World Bank: Protocol for Data Collection, Quality Assurance and Standard Setting* を作成した。World Bank は1980年代から *Living Standards Measurement Studies*（LSMS、生活基準測定研究）を推進している。調査の設計と実施に関する成功事例を示す *LSMS Guidebook* シリーズを数多く刊行しており、その中には2019年に作成された *Remote Technical Assistance for Survey*、2021年に作成された *Capturing What Matters: Essential Guidelines for Designing Household Surveys* などがある。

Eurostat は、*ESS Handbook for Quality Reports* に沿って、2013年に *Handbook on Precision Requirements and Variance Estimation for ESS Household Surveys* を作成し、適正な目標精度、標準誤差、信頼区間等の設定を促進した。世帯調査に含めるべき項目については2007年に報告された *Task Force on Core Social Variables* に書かれている。欧米では小集団の把握に対するニーズも強く、ECE は2011年に *Measurement of Emerging Forms of Families and Households* を取りまとめ、別居夫婦や同性愛同居など多様な形態の世帯を把握するための統計手法を紹介した。

開発途上国の多くは、人口と健康を包括的に調査する *Demographic and Health Surveys (DHS) Program* に参加しているが、同プログラムは国際機関の協力を得ているものの、主にアメリカ合衆国と *Inner City Fund* という公的機関の支援に依存している。

2020年には、新型コロナウイルスにより面接調査が困難になった実情を踏まえ、国連に設置された *Inter-secretariat Working Group on Household Surveys* が技術指針として *Planning and Implementing Household Surveys under COVID-19* をまとめ、面接調査を企画・実行するに当たり留意すべき点をまとめている。また、新型コロナウイルスの社会経済への影響を逐次に把握するため、World Bank は *COVID-19 CORE-PLUS Questionnaire: Interviewer Manual* を作成した。同書において、*social distancing* が求められる中で、電話によるデータ収集が適切で実現可能であるとの指摘がなされている。*Computer Assisted Telephone Interviewing (CATI)* は有力な手段となる。World Bank は、*High Frequency Mobile Phone Surveys of Households to Assess the Impacts of COVID-19* の手引書シリーズとして *Guidelines on Sampling Design, Guidelines on CATI Implementation* などを作成した。

コロナ禍の経験を踏まえ、2023年国連統計委員会では、次の10年の世帯調査の在り方として、調査の全段階に政策立案者や利用者を関与させること、国家統計機構の近代化、便益の定量化・価値の伝達などの Positioning Household Surveys for the Next Decade が議論されることになっている。

2.4.2 行政記録

統計を作成するために、かつては統計調査でデータを得る手法が一般的であったが、近年各国とも行政記録の活用を視野に入れている。Eurostat は、2003年に行政記録に基づく統計の品質評価の枠組みを改善するために Quality Assessment of Administrative Data for Statistical Purposes を統計の品質評価 Working Group に提出した。2011年には ECE が Using Administrative and Secondary Sources for Official Statistics: A Handbook of Principles and Practices を作成し、administrative sources (行政データ源) を統計のために収集された主要データとその他の2次データに区別し、2次データについてはこれまで狭く公的機関によるものだけとしていたが、今後は広く民間機関によるものを含めることとし、それらを利用することによる利点、利用のための枠組み、問題点・解決策等を解説している。

一方で、行政記録については、統計調査によるデータとは異なり、統計作成機関が一括して管理することができないことによる課題がある。2009年には ECE が Principles and Guidelines on Confidentiality Aspects of Data Integration Undertaken for Statistical or Related Research Purposes で、データ統合は統計及び関連目的のためだけに国家統計機関によって行われるべきこと、公開された透明な方法によって行われるべきこと等としている。

行政記録は、世帯を把握する場面よりも企業や事業所を把握する場面で先行している。これらのすべてを把握しようとする場合、日本ではまだセンサスが主流であるが、EU では、まず、行政記録からデータを入手し、それで把握できない場合に統計調査や民間データ等を用いる。これらのデータはビジネスレジスタに蓄積される。Eurostat は2001年に Use of Administrative Sources for Business Statistics Purposes を作成した。また、2003年に Business Registers: Recommendations Manual を作成し、2010年に改定した。同マニュアルは、統計目的のビジネスレジスタのための共通基盤を確立するとした規則を踏まえ、同規則を解釈し、ビジネスレジスタの発展を目指すために策定されている。他方、企業統計においてビジネスレジスタの利用を促進しているマニュアルもある。ビジネス動態統計に関する2007年改定版マニュアル Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics では、データ源としてビジネスレジスタとその他を挙げている。後者には統計調査の他に税と事務的チェック（行政記録、直接連絡、インターネット等）がある。同マニュアルでは、ビジネス動態データの収集のための統計単位として企業を推奨している。

2015年に作成された ECE による Guidelines on Statistical Business Registers では、経済センサスは費用がかかり対象を把握することが困難であることからビジネスレジスタを構築する手段として推奨することはできないが、信頼できる行政記録が存在しない場合には周期的な経済センサスの実施は適当であるとしている。

北欧にはレジスタにより人口・社会統計を作成している国があるが、ECEは2007年にベストプラクティスを *Register-based Statistics in the Nordic Countries: Review of Best Practices with Focus on Population and Social Statistics* にまとめた。

ビジネスレジスタは他地域でも整備されており、2014年に African Development Bank は *Guidelines for Building Statistical Business Registers in Africa* を、太平洋共同体事務局、すなわち Secretariat of the Pacific Community (SPC) 及びオーストラリア統計局が *Pacific Business Register Development Guide* を、2018年に ADB が *User Guide for ADB Statistical Business Register* をまとめた。

そして国連も、2020年にビジネスレジスタに関する包括的な指針として *United Nations Guidelines on Statistical Business Registers* をまとめた。

2.4.3 地理空間情報

地理空間情報の重要性が認識される中で、2017年には、国連統計委員会で、各国の地理空間情報の管理を発展・強化するための戦略的指針として *Integrated Geospatial Information Framework* が採択され、この枠組みにおいて、地理空間情報は証拠に基づく意思決定のための国家の「デジタル通貨」であるとされた。2019年には、統計情報と地理空間情報の統合を推進するための枠組みとして *Global Statistical Geospatial Framework* の5つの基本原則が国連統計委員会で採択された。同原則は、(a) 基本的な地理空間基盤とコードの利用、(b) データ管理環境下で地理的コードを付けたレコードデータ、(c) 統計普及のための共通の地理学、(d) 相互操作が可能なデータとメタデータ基準、(e) 地理空間的に入手と利用が可能な統計から成る。また、2021年には各国が同枠組みを実行するために *Implementation Guideline* が承認された。PARIS21もスイス統計局と共同で、2021年に中低所得国向けに、あらゆる地理的規模で統計と地理空間データを継ぎ目なく接合するための包括的・段階的な指針として、*Guide in Geospatial Data Integration in Official Statistics* を作成した。ECAも、アフリカ向けに2019年に *Current Status (Guidelines for the Implementation) of National Spatial Data Infrastructures in Africa* を作成し、2020年に *Standard Guiding Principles for the Integration of Statistical and Geospatial Information in Africa* を作成した。

2.4.4 ビッグデータ

情報通信技術の進歩により、人工衛星、監視カメラ、携帯電話、スーパーのレジ、ウェブサイトなどから収集された民間機関が保有する大規模データ、いわゆるビッグデータも公的統計に活用されるようになった。コロナ禍で対面による統計調査が難しくなったことから、この流れは加速した。

ビッグデータに関する包括的な基準はまだ存在しないが、ECEは2013年に *What Does “Big Data” Mean for Official Statistics?* を提示し、ビッグデータとは、アメリカ合衆国の調査会社である Gartner の定義に従って、一般的に、高度な洞察及び意思決定のための費用効果が高く刷新的な工程を通じて得られた **high volume** (大容量) で、**high velocity** (高速) な、**high variety** (多様) なデータ源とす

ることができるとした。2014年には Big Data Quality Task Team の成果として A Suggested Framework for the Quality of Big Data を作成し、データ収集、工程・分析、提供・評価の3つの段階において、データ源、メタデータ、データという3つの次元から品質評価の視点を提示した。Eurostat も 2022年に民間企業が信頼される安全な方法でデータを提供するように Privately Held Data Communication Toolkit を作成した。また、国連に設置された公的統計のためのビッグデータに関するグローバルワーキンググループは、ビッグデータにおいてもプライバシーの保護は重要であるとして、近年その技術が進歩したことを踏まえて 2019年に UN Handbook on Privacy-Preserving Computation Techniques をまとめた。2020年には、各国評価を踏まえて、法制・政策枠組み、IT 基盤、人的リソース、応用ごとに、設置前、設置、実施者、専門家ごとの状況を行列表で示した Big Data Maturity Matrix と、ビッグデータを入手し加工するために必要な知識の枠組みとして Competency Framework for Big Data Acquisition and Processing をまとめた。

国連、World Bank、OECD 等では、公的統計におけるビッグデータの利用を Public-Private Partnerships の一形態と捉える見方がある。

なお、Gartner は調査会社であるが、最近 ECE を中心に国連が主導するデータに関する事業の中には、data ecosystem (データエコシステム)、data governance (データガバナンス)、data integration (データ統合)、data stewardship (データスチュワードシップ) など、もともと情報技術関連の民間企業の中で発展・普及しているものが多い。

2.5 統計の基準年等の改定

日本では、国勢調査が西暦の末尾が 0 及び 5 の年に行われ、数多くの周期調査が 5 年ごとに実施されていることから、多くの指数の基準が西暦の末尾が 0 又は 5 の年となっている。多くの国でこのような統計の改定方針が定められているが、国際的な指針も存在している。EU は 1998年に定めた Short-term Statistics に関する規則で収集すべきデータ、提供の頻度、ウエイト・基準年の変更頻度等を決め、逐次改定している。それによると、基準年は 0 と 5 の年とし、新たな基準年から 3 年以内に新基準を公表するとしている。

OECD と Eurostat は 2006年に OECD 短期経済統計 Working Group を設立し、ウェブ上に Guidelines on Revisions Policy and Analysis を立ち上げ、政策分析結果の作成・利用、利用者のニーズを効果的に支援する改定方針の策定に向けたベストプラクティス等を掲載した。

また、Eurostat が 2013年に ESS Guidelines on Revision Policy for Principal European Economic Indicators (PEEIs) の中で、EU の共通改定方針の原則として、ESS を所管する統計機関は統計の改定に当たり、各統計分野の共通戦略を定義し、質的・量的情報を提供すること、作成工程で誤りや不測の事態が生じた場合にはあらかじめ決められていない改定を実施すべきことなど書いている。2018年には低頻度データから高頻度データを作成するための手引書として ESS Guidelines on Temporal Disaggregation, Benchmarking and Reconciliation を作成した。

2.6 分類

統計を比較するには、国際的にある程度統一された分類に基づいていることが前提となる。分類は、単に種類や区分を示すだけでなく、各統計のデータ収集、加工、提供の指針となるとともに、当該統計と他の統計との統合を推進する役割を果たすものとなっている。

まず、国連は、1969年に Standard Country or Area Codes for Statistical Use として国や地域の名称を定め、最近では1998年に改定した。

また、国連は、産業分類に相当する International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) について1948年に経済社会理事会で初版を採択した。その後、統計委員会で1958年に改定第1版を採択し、2008年に改定第4版を採択した。2023年の国連統計委員会では改定第5版が議論されることになっている。Eurostat は1970年に ISIC の派生分類として Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE⁶) という分類を設け、1990年、2002年、2006年に改定した。

さらに、1989年に商品分類に相当する Central Product Classification (CPC) を国連統計委員会で採択し、2015年に改定した。このうちエネルギーについては2011年に Standard International Energy Product Classification (SIEC) として改定した。貿易分類については、標準的な分類である Standard International Trade Classification (SITC) を1950年の国連統計委員会で採択し、2006年に改定した。また、SITC と対比して産業供給、資本設備などの広範な経済分類による分析が可能になるように1971年に Classification by Broad Economic Categories (BEC) を採択し、2003年に SNA、供給使用表、すなわち Supply and Use Table 等での利用が可能で大分類として改定した。その後も、サービスを含める等の改定版を2016年国連統計委員会で採択し、ISIC、CPC 等との対応表を完成させた。

支出については1999年に Classification of Expenditure According to Purpose を定め、個人については Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP)、法人については Classification of the Outlays of Producers According to Purpose (COPP)、非営利団体については Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households (COPNI) で具体的な分類を定めた。これらは4.4.1で解説する1993 SNA の概念と定義に沿ったものであり、例えば、COICOP は世帯調査に適用することが実用的でない部分もあるとしている。

さらに、生活時間について1999年に International Classification of Activities for Time-Use Statistics (ICATUS) の草案を作成し、2005年に試行版、2016年に正式版とした上で、2017年に国連統計委員会の承認を得た。

2022年にはビジネス統計を作成するために Classification of Business Functions が定められ、それに関する Statistical Manual が作成された。

⁶ 仏語の Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne の略

2023年の国連統計委員会では、児童への暴力に関する国際分類 International Classification of Violence against Children (ICVAC) が議論されることになっている。

分類は統計の共通語であることから、国連が定める場合が多いが、必ずしも統計部が主導しているとは限らない。また、地域機関であるが、EUが主体となる場合がある。

地域の分類について、Eurostatは、1970年代初めに Nomenclature of Statistical Territorial Units (NUTS) で階層的な地域分類を設置し、1988年から委員会規則(EEC) No 2052/88によって利用を可能にした。さらに、NUTSを1995年と1999年に改定した。1999年には、Statistical Regions in the EFTA Countries and the Central European Countries で関連国にNUTSの考え方を適用し、2001年にこの中の“Central European Countries”を“Candidate Countries”として改定し、2008年に再改定した。しかし、NUTSが欧州議会及び委員会規則で定められたのは2003年のことである。Eurostatは2003年にNUTSを Regions Nomenclature of Territorial Units for Statistics にまとめ、NUTSの説明を含めて Regional Statistics Reference Guide を作成し、2004年に改定した。2007年には Regions in the European Union Nomenclature of Territorial Units for Statistics でNUTSを具体的に示し、欧州の都市・町の生活の質を評価することを urban audit と称して都市を分類するために Urban Audit Reference Guide を作成するとともに、2009年に European Regional and Urban Statistics Reference Guide でNUTSを含めた地域・都市統計の解説を行った。さらに、都市化の程度を反映させるために2021年に Applying the Degree of Urbanisation — A Methodological Manual to Define Cities, Towns and Rural Areas for International Comparisons を作成した。なお、EUでは人口密度の計算などに共同体やNUTSで区分された surface area を利用している。Eurostatは1999年に Recommendations for a Harmonized Definition of Calculation of Surface Area of Territorial Units を作成し、surface areaの比較可能性を高めるために、湖、川及び岸辺を除外し、居住不可能な陸地を含むなど定義を明確化した。

職業については産業も含めて International Labour Organization (ILO) が古くから分類を作成している。ILOは、1923年に第1回国際労働統計家会議に報告された Systems of Classification of Industries and Occupations を踏まえて産業・職業分類を決議した。1952年に International Classification of Occupations for Migration and Employment Placement を作成し、1958年には、ILO決議に基づいて職業分類に相当する International Standard Classification of Occupations (ISCO) を作成し、1968年、1988年、2008年に改定した。雇用者、自営業主などの従業上の地位についても、ILOは1958年に International Classification of Status in Employment (ICSE) を設定し、1993年、2018年に改定した。

貿易統計については、World Customs Organization (WCO) が1988年に Harmonized Commodity Description and Coding System (HS) を定め、4~6年に1度改定している。HSは6桁コードで認識される約5千商品群から成る。ECEも1967年に Standard Goods Nomenclature for Transport Statistics (NST) を導入し、NST 2000、NST 2007として改定を重ねた。EUは地域機関の一つであるとはいうものの、貿易という点においては一つの国のように域外国との間で一定程度の強制力を

持って取引を行っている。品目分類は 1987 年の関税及び統計的分類表並びに共通関税に関する委員会規則(EEC) No 2658/87 に従っている。同規則に則って、EU は対外的な共通関税を設定するため、Combined Nomenclature (CN) と呼ばれる物品の分類表を策定している。同分類に基づく品目コードは、HS と CN 下位分類で構成される。CN の不当な拡大を防ぎ適切に管理するため、2000 年に Code of Conduct for the Management of CN という行動規範が定められた。Eurostat は 1999 年に Nomenclature of Countries and Territories for the External Trade Statistics of the Community and Statistics of Trade between Member States を定め、Geonomenclature (GEONOM) と呼んでいる。2000 年以降ほぼ毎年改定を重ね、2017 年から、それに補足情報を加えた Geonomenclature Applicable to European Statistics on International Trade in Goods を作成している。

非関税貿易については、United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) が 2012 年に International Classification of Non-Tariff Measures をまとめ、技術的手法（衛生、環境保護手法等）と商業政策の手段として伝統的に使われるその他の手法（割当、価格制御、輸出規制等）を分類した。

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) は、農畜産物について Commodity Classification を定め、海産物について International Standard Statistical Classification of Aquatic Animals and Plants を定めている。

教育の水準と分野を分類する International Standard Classification of Education (ISCED) は United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) によって 1970 年代前半に作成され、教育に関する国際会議で 1976 年に初版が採択され、1997 年、2011 年に改定された。Eurostat は、Classification of Learning Activities を設定し、2016 年にその基本概念を明らかにするためのマニュアルを作成した。

医療、健康については World Health Organization (WHO) が数多くの分類を定めているが、健康と健康制度に関する観点を統合的に記述するために WHO が承認した分類を総称して WHO Family of International Classifications と呼んでいる。それらの中には、参照分類として、疾病に関する International Statistical Classification of Diseases (ICD)⁷、障害に関する International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF)、健康の支障に関する International Classification of Health Intervention (ICHI) がある。また、派生分類として、腫瘍学について International Statistical Classification of Diseases for Oncology (ICD-O)、精神・行動疾患について The ICD-11 Classification of Mental and Behavioural Disorders、歯科・口腔科学について Application of the ICD to Dentistry and Stomatology (ICD-DA)、神経学について Application of the ICD to Neurology (ICD-NA) 及び ICF の児童・若者版がある。さらに、関連分類として、主な治療について International Classification of Primary Care (ICPC)、外傷要因について International

⁷ ICD は、1893 年に International Statistical Institute (ISI) が初版を定め、1948 年以降、WHO が定めている。2018 年に定めた第 11 版が最新で ICD-11 と呼ばれる。

Classification of External Causes of Injury (ICECI)、解剖学、治療学及び化学について The Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification System with Defined Daily Doses 等がある。2020年には、WHOは新型コロナウイルスを踏まえたICDに関する解説書として International Guidelines for Certification and Classification (Coding) of COVID-19 as Cause of Death を作成した。

環境に関する活動についても、Eurostatが2018年に Classification of Environmental Activities をまとめた。また、2000年に作成した Classification of Environment Protection Activities に Classification of Resource Management Activities を統合して Classification of Environment Functions とする提案をしている⁸。

エネルギーと鉱物については枠組みとなる分類が定められている。ECEは1997年に固定燃料と鉱物に関して United Nations Framework Classification (UNFC) for Reserves / Resources – Solid Fuels and Mineral Commodities を定め、2004年に石油及びウランを含めて改定した。2009年には化石燃料と鉱物に関する枠組み分類として改定し、2013年に定めた細分類と統合して2019年に United Nations Classifications for Resources として改定した。さらに、ECEは2017年にウラン及びトリウム資源に対して Guidelines for Application of UNFC to Uranium and Thorium Resources を、2022年に欧州の鉱物及び人為的資源に対して Guidance for the Application of the UNFC for Mineral and Anthropogenic Resources in Europe を作成した。

なお、Classification of Statistical Activities という国際機関が統計活動を進めるための分類が Conference of European Statistician (CES) で採択され、その利用は技術支援や基準の分類などの他分野に広がっている。改定版は2023年の国連委員会で議論されることになっている。

国連及びOECDは、政府支出を適切に区分するために政府機能について Classification of the Function of Government (COFOG) を定めている。Eurostatは2007年に当該分類に必要な情報と編成方法について Manual on Sources and Methods for the Compilation of COFOG を作成し、2011年に改定した。

他方、統計目的のための犯罪分類として United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) が2015年に International Classification of Crime for Statistical Purposes (ICCS) を作成した。

近年、災害に関する分類が発展している。特に、2011年の東日本大震災は国際的に災害統計を分野として確立するきっかけになった。Integrated Research on Disaster Risk は2014年に災害損失データの比較可能性を高めるために Peril Classification and Hazard Glossary をまとめた。また、2015年に国連防災世界会議で採択された仙台防災枠組2015–2030に沿って、2020年に国際防災機関、すなわち United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) と国際学術会議、すなわち International Science Council が Hazard Definition and Classification Review として危機の定義と分類に関する勧告などをまとめた。

⁸ 2022年に国連統計部が global consultation を求める手紙を発出

これらの他にも分類は存在し、分類について概念、定義などとともに書かれた文書も存在する。国際的な統計分類は国連統計部の **International Family of Classifications** に体系的に整理されている。

2.7 データエディティング

データエディティングについては欧州を中心に研究が進められており、ECE が 1994 年に **Statistical Data Editing** と題して方法と技術に関する解説書を作成し、1997 年に改定した。また、2000 年には用語集として **Glossary of Terms on Statistical Data Editing** をまとめた。国連統計委員会と CES は **Evaluating Efficiency of Statistical Data Editing: General Framework Evaluating Efficiency of Statistical Data Editing** を作成し、その中で、典型的な統計調査においてデータエディティングに要する費用は 40%にもなるとした上で、データエディティングの成果の測定方法を説明した。ECE は 2006 年にその視点を踏まえてデータの品質に焦点を当て、**Statistical Data Editing** を改定するとともに、GSBPM 及び GSIM と整合を図りつつデータエディティングに関する共通の定義、機能、方法等を示すため、2015 年に **Generic Statistical Data Editing Models (GSDEM)** を作成し、2019 年に改定した。

2.8 季節調整

統計の季節調整に関する基準は EU で検討されており、2009 年に季節調整に関する指針の初版である **ESS Guidelines on Seasonal Adjustment** で、季節調整の利点、手法、留意点、費用、リスク等を紹介した。手法については EU 内で利用されている X12-ARIMA⁹及び **Time Series Regression with ARIMA Noise, Missing Observations, and Outliers (TRAMO) - Signal Extraction in ARIMA Time Series (SEATS)** に焦点を当て、留意点については、事前調整の目的、モデル選択、改定方針などの項目ごとに必要な確認すべき点を一覧表にまとめた。2015 年に改定された **ESS Guidelines on Seasonal Adjustment** では、初版と異なり、手法については、本文で限定せずに、付録の中で、外れ値やカレンダー要因の調整に **regARIMA** モデルを使うことを推奨するという概括的な説明をした上で、推奨すべき手法としては SEATS のような **Signal Extraction** に基づくパラメトリック法、センサス局法 II X11 family 及び X13-ARIMA-SEATS のようなあらかじめ決められた移動平均に基づくセミパラメトリック法であると述べている程度である。2018 年には、同指針の内容にソフトウェア **JDemetra+** の解説と理解を深めるための参考情報を加え、**Handbook on Seasonal Adjustment** を作成した。

⁹ Auto Regressive Integrated Moving Average

2.9 統計提供

統計提供は統計作成のアウトプットであることから、個々の統計ごとにその特徴と利用者のニーズを踏まえた対応がなされている。しかし、いくつかの共通の観点を踏まえて分野横断的な基準も作成されている。

2.9.1 メタデータ

ECE は 1995 年にデータ及びメタデータのモデル化を解説するため、*Guidelines for the Modeling of Statistical Data and Metadata* を作成した。ECE は *The Common Metadata Framework* として、A. 組織的管理及び統治に関する統計的メタデータ (2009 年)、B. メタデータの種類、概念、標準、モデル及び登録 (2011 年)、C. メタデータ及び統計業務の工程 (2013 年)、D. 実行 (各国及び国際機関の経験) ごとに解説をまとめた。C に関しては先述の GSBPM が存在している。2000 年に *Guidelines for Statistical Metadata on the Internet* を作成し、インターネット上の統計メタデータについて最低限の基準を定めた。2013 年にはメタデータの表現方法をまとめた *Getting the Facts Right* を作成した。

メタデータについては、1990 年代から社会科学者を中心にデータの入手から分析結果にまとめるまでの必要事項を文書化するための *Data Documentation Initiative (DDI)* が存在しており、2003 年には連合組織である *DDI Alliance* が設立された。統計数値及びメタデータを提供できるようにするだけでなく、それらを組織間で交換する際の効率性及び比較可能性を高める取組も進んでいる。

Eurostat も、単一の定義と明確な報告指針による欧州統計機構の品質とメタデータの種類のための機能の目録と概念の枠組みとして、2014 年に *Technical Manual of the Single Integrated Metadata Structure* を作成した。

2002 年に国際機関の間で取り組むことが協定された *Statistical Data and Metadata eXchange (SDMX)* は、組織間で統計数値及びメタデータを交換する際の共通様式であり、これにより国際機関と加盟国の間で統計数値及びメタデータの交換が促進され、そのための技術及び基準の利用が効率化し、組織の負担が減り、さらには、統計数値及びメタデータの利用可能性が高まる。2009 年には、欧州委員会が *Recommendation on Reference Metadata for the European Statistical System* を定め、メタデータの調整と欧州統計機構内での国間交換を促進するために *The Euro-SDMX Metadata Structure* を作成するとともに、国際機関から構成される *SDMX* 共同体は *User Guide*、*Content-oriented Guidelines* などを作成し、適宜更新している。

高度な統計提供・説明手法について、OECD は 2007 年に *Data and Metadata Reporting and Presentation Handbook* を作成した。

2.9.2 地理情報

地図上にデータを表示することについては、EU が 2007 年に空間情報基盤を設立することに関する規則を設け、用語の定義、メタデータの内容、ネットワークサービスの機能、データ共有の範囲及

び条件、構成国の報告事項等を定めた。他方、国連は、2002年に6か国語で比較可能な地理用語集 *Glossary of Terms for the Standardization of Geographical Names* を作成した。また、統計の国際比較にとって地理用語（市、郡、山、湖、空港、漁獲域等）の基準を設けることは重要だとして、2006年に *Manual for the National Standardization of Geographical Names* を、2007年にアルファベット等の略式記号の比較を示した *Technological Reference Manual for the Standardization of Geographical Names* を作成した。さらに、2017年に様々な都市の形態ごとに統計を作成する方法を解説した *Methodological Manual on City Statistics* を作成した。

2.9.3 マイクロデータ

マイクロデータの提供については、公的統計の基本原則第6条に基づき、統計機関が統計作成のために収集した個別データは、自然人に関するものであれ、法人に関するものであれ、嚴重に秘匿されなければならない、統計目的以外に用いてはならないことが原則となっている。2007年に、ECEはそれを踏まえて *Managing Statistical Confidentiality & Microdata Access: Principles and Guidelines of Good Practice* をまとめ、各国の手法を統一化し、研究者集団によるマイクロデータの入手を容易にするとともに、各国のマイクロデータの提供手法を改善するために、主要原則のほか、法整備、研究機関の支援方法、国家統計機関と研究者との間の調整、マイクロデータの提供に関する管理的問題等を説明した。また、各国のマイクロデータの提供手法の成功事例について、長所と短所を紹介し、併せてそれらがなぜ成功事例なのかの理由を説明した。さらに、ESS Net Statistical Disclosure Control (SDC) は、2009年に、マイクロデータによる研究に基づく成果物のチェックについて *Guidelines for Checking of Output Based on Microdata Research* を作成した。加えて、2010年に利用者のニーズと回答者のプライバシーのバランスへの対処技術について *Handbook in Statistical Disclosure* を作成した。

OECDはマイクロデータの国際的利用を可能にするための取組を進めている。また、マイクロデータに限らないが、公的統計を含む公的資金による研究データについて、2007年に *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding* をまとめた。

2.9.4 理解促進

統計については、正確かつタイムリーに作成するだけでなく、結果を的確かつわかりやすく表現することも重要である。OECDは経済統計の利用の仕方について理解を深めるために2008年に *Understanding Economic Statistics* を作成した。統計の政策利用の実例を示したものもある。ESCAPは2013年に *Making Data Count* を作成し、政策及び意思決定における公的統計の高度利用のベストプラクティスを提示した。

結果の表現方法について解説した指針も存在する。2004年には *Communicating with the Media: A Guide for Statistical Organizations* を作成し、各国がマスコミ、ひいては国民との効果的な意思伝達を目指す際の指針を提供した。また、2009～2012年に4巻から成る *Making Data Meaningful* を

作成した。この中の **Making Data Meaningful, Part 1, A Guide to Writing Stories about Numbers** は、統計についてストーリーを語る理由として、①国家統計機関の使命は国民に国家の人口、社会、経済、文化を知らせることであること、②政府及び国民にデータの妥当性を証明する手段になること、③統計の利用可能性は、調査回答者がデータは自分達が居住する世界を映す鏡という重要な目的に適合することを理解する程度にも依存することを挙げている。ストーリーに書き込む内容としては、現在の興味、日常生活との関連、特別な集団との関連、個人的経験、休暇、現行イベント、カレンダーのテーマ、新発見、通常シリーズとしている。同書は、文体、表の作り方、ビジュアル化等について、良い例、悪い例を比較しながら、統計作成者がデータを明確かつ意味のある方法で表現する実践的方法をわかりやすく解説している。

2.10 コミュニケーション

公的統計が信頼できるものであることを知ってもらうには、一方的に統計を提供するだけでなく利用者等との間で双方向のコミュニケーションが必要である。ECE (2022) は、公的統計は唯一の統計情報源ではなく、利用者はなぜ他の情報源でなく公的統計を選んで信用すべきなのかを当然のことながら知りたがっているとしている。また、政府その他の出資者は公的統計に投資された資産がそれに見合ったリターンを得られるのかどうかを知りたがり、一方で公的統計家は自らの努力が認識・理解されたいと思っているとしている。ECEはこのような視点を踏まえて2018年に **Recommendations for Promoting, Measuring and Communicating the Value of Official Statistics** をまとめた。2019年には **Strategic Communication Framework for Statistical Institutions** をまとめ、ブランド構築、危機管理、問題管理、必要な技術に関する疑問に答えている。また、2021年には、統計提供者は明確なメッセージによる現代のかつ積極的なコミュニケーションを様々な対象に伝わるように異なるルートで行うことが必要であるとして **Strategic Communications Framework for Statistical Institutions** をまとめた。Eurostat は統計指標の作成方法について **Towards a Harmonised Methodology for Statistical Indicators** というシリーズで、2014年に第1部として **Indicator Typologies and Terminologies** を作成したが、2017年に第2部として **Communicating through Indicators** を作成し、コミュニケーションと統計知識に関する成功事例を示した。さらに、ソーシャルメディアの発展とともに誤情報も深刻な問題になってきていることから、2022年に誤情報を監視し対処する方策を **Rules of Engagement for Handling Disinformation** にまとめた。ECAは利用者のニーズを理解して利用者との対話を促進するため、2020年に **Guideline for Developing on Integrated User Engagement Strategy for National Statistical Systems** を作成した。

ECEが2020年にまとめた **Guidance on Communicating Gender Statistics** は、国家統計機関が政策立案者や国民とコミュニケーションをする際にジェンダーについて、支払い格差、暴力、言語、公正の確保、利用者との相互作用及び格差是正の6つの視点を示している。

3 個々の統計に関する国際基準

第2節で論じた統計の作成・提供方法に関する分野横断的な国際基準は、人口センサスや家計統計などの個々の統計に関する国際基準の発展を踏まえて整備されている。そこで、本節では分野ごとに個々の統計に関する国際基準がどの国際・地域機関によってどのような経緯によって発展を遂げたのかについて論じることとする。

統計を国際比較して世界の全体像を描くには、そのデータ源である統計調査や行政記録などが国際比較可能な方法で行われていることが前提となる。特に EU では、個々の統計ごとに規則が定められており、毎年作成される **Statistical Requirements Compendium** でそれらを概観することができる。域内各国を中心に統計調査を行うことがあるが、そのための解説書は統計調査のマニュアルとしての認識が可能である。ただし、それらは必ずしも統計調査ごとに区分されていない。例えば **Joint Harmonized EU Programme of Business and Consumer Surveys** は企業と消費者を対象にする幅広い統計調査を企画する取組である。**Eurostat** は 1961 年に製造業企業を対象に本プロジェクトを開始し、徐々に対象を広げ、2007 年にこの企画の **user guide** を作成し、調査の全体像、調査結果の作成方法及び経済分析のための調査結果の利用方法を示した。なお、EU は域内各国で調整が必要な統計を作成する際に“**harmonized**”という表現を用いることが多い。これは、“**uniformity**”ではない緩やかな調整を前提とした表現である。

3.1 人口

人口は基本的な情報であるため、静態、動態いずれにおいても統計調査や行政記録で定期的に全数を把握しようとしている国が多い。しかし、開発途上国の中には、国際比較に耐え得る情報を得ることが困難な国もあるため、国際基準の果たす役割は大きい。

3.1.1 人口センサス

静態人口は古代から各国にとって重要な指標であるが、国際的にも地球人口、国・地域間比較などの観点から正確な把握が必要とされている最も基本的な統計である。このため、人口統計の整備については、19 世紀から国際会議の場で基準が議論されてきた。人口センサスに関する最初の勧告は 1853 年に開催された最初の国際統計会議¹⁰で採択された。1872 年には人口センサスの方法と調査事項について、10 年ごとに行うべきであることなどの最低基準が採択された。

近年、人口センサスは「人口・住宅センサス」として国連が主導し、1949 年に **Population Census Methods**、1954 年に **Handbook of Population Census Methods** などの指針を作成し、西暦の末尾が 0 年周辺(ラウンド)に各国で人口・住宅センサスを実施するために 10 年ごとに改定している。また、1958 年には、**Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses** を定め、こちらも各ラウンドに向けて国連統計委員会の採択を得て改定を重ね、1998 年に 2000 年ラウンドに関

¹⁰ International Statistical Institute (ISI) の前身

する改定第 1 版、2008 年に 2010 年ラウンドに関する改定第 2 版、2015 年に 2020 年ラウンドに関する改定第 3 版を採択した。各国における同センサスの実施を促進するために、10 年ごとに **World Population and Housing Census Programme** を定めている。加えて、2010 年に経済的属性の測定に関する **Measuring the Economically Active in Population Censuses: A Handbook** を作成した。

人口・住宅センサスは雇用関係の実態を把握し、またそのための統計調査の母集団となり得ることから、国連は 2009 年に **Handbook on Measuring the Economically Active Population and Related Characteristics in Population Censuses** を作成した。

国連勧告の域内版として ECE は、2006 年に **CES Recommendations for the 2010 Censuses of Population and Housing** を定め、2015 年に **CES Recommendations for the 2020 Censuses of Population and Housing** として更新した。ECE は各ラウンドにおける各国の経験も取りまとめており、2008 年に **Measuring Population and Housing: Practices of ECE Countries in the 2000 Round of Censuses** を作成した。ECA も国連作成版に加筆した **African Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses** をまとめている。ECLAC も **United Nations Fund for Population Activities (UNFPA)** の支援を得て 2021 年に **The 2020 Census Round: Challenges of the 2030 Agenda for Sustainable Development, the Sustainable Development Goals and the Montevideo Consensus on Population and Development** を作成した。なお、**Montevideo Consensus on Population and Development** とは、2013 年に域内で合意した人口変化を権利に基づく平等な持続可能な発展に完全に統合するという方針である。同書は、このような政策目標を評価することができるように人口センサスを設計することを勧告している。

さらに、人口センサスの実務と工夫を解説するため、毎回各種の手引きとマニュアルが作成される。

人口・住宅センサスの結果は詳細なので、実査と結果提供に際し、地理情報との連携が重視されている。国連が 2000 年にまとめた **Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping** は、題名には調査名が含まれていないが、人口・住宅センサスについて、各国における準備を含めた実査、結果の表示、分析及び公表を支援することを目的に書かれている。その後の著しい技術進歩を踏まえて、その後継書として 2009 年に **Handbook on Geospatial Infrastructure in Support of Census Activities** が作成されている。同年には、特にデータ入手段階に着目し、インターネットや **Personal Digital Assistant**、**Intelligent Character Recognition**、**Optical Mark Reading** などの利用の長短所等をまとめた **Census Data Capture Methodology** も作成されている。ECA は **Guideline on Geocoding Population and Housing Census Data in Africa** を作成しているところである。

国連は、人口・住宅センサスを行うための管理面でのガイダンスとして、2001 年に **Handbook on Census Management for Population and Housing Censuses** を作成し、2021 年に改定した。また、人口・住宅センサスには誤りを伴うことを前提として、2010 年に事後調査の実践的マニュアルとして **Post Enumeration Surveys: Operational Guidelines** を作成した。

センサスによるデータ収集の方法も調査員調査から情報通信機器を利用する方法に移行しつつある。国連は **Computer-Assisted Personal Interviewing (CAPI)**、**Computer-Assisted Self Interviewing**

(CASI) などを使って電子的にデータ収集するための指針として、2019年に *Guidelines on the Use of Electronic Data Collection Technologies in Population and Household Census* を作成した。

データ編成段階のデータ補正方法については、国連が 2001 年に *Handbook on Population and Housing Censuses Editing* を作成し、2010 年と 2020 年に改定した。

行政記録でセンサス結果を補完又は代替する傾向もある。コロナ禍でその傾向は強まった。そのような中で、ECE は 2018 年に *Guidelines on the Use of Registers and Administrative Data for Population and Housing Censuses* を、2021 年に *Guidelines for Assessing the Quality of Administrative Sources for Use in Censuses* を作成し、国連は 2022 年に *Handbook on Registers Based Population and Housing Censuses* を作成している。

人口・住宅センサスは基本的な属性を広く調査しているが、経済的属性については、ILO が 1999 年に *Handbook on Measuring the Economically Active Population and Related Characteristics in Population Census* を作成し、各国の経験と勧告を実行するための指針を示した。

EU では、欧州議会及び人口・住宅センサスに関する委員会規則をはじめとする数多くの規則を踏まえて人口・住宅センサスが行われており、それらの規則は 10 年ごとに更新される *EU Legislation on the Population and Housing Censuses Explanatory Notes* で体系的に説明されている。また、国連や ECE の勧告に沿って指針を作成しており、2001 年に *Population, Migration and Census in Eurostat - A Guide to Existing Data and Publications* を作成した。*Guidelines and Table Programme for the Community Programme of Population and Housing Censuses in 2001* は 2 分冊で、1 冊目は概略説明、2 冊目は職員向けの実践書となっている。

3.1.2 人口動態

17 世紀に John Graunt が死亡統計表を作成したことで知られるように、人口動態については、統計学の発展に寄与した基本的な統計とされているが、開発途上国の中には整備が不十分な国が数多く存在する。vital statistics (人口動態統計) については、国連が 1953 年に *Principles for a Vital Statistics System: Recommendations for the Improvement and Standardization of Vital Statistics* を国連統計委員会で採択し、*Principles and Recommendations for a Vital Statistics System* として 1973 年、2001 年及び 2014 年に国連統計委員会の採択を得て改定した。改定版は civil registration に関する内容を含めたものとなっており、特に、2014 年版には公的健康組織と人口登録のような個々の体系要素の役割について具体例が記されている。

また、国連は 1995 年に *Handbook of Vital Statistics Methods* を作成し、それにより実務を改善し、推奨された統計基準を利用できるようにし、統一的概念、定義並びに各国の人口動態統計の発展と国際比較性の改善の基礎となる手続を明示しようとしている。近年、データを入手する手段としての civil registration を統計である vital statistics より前面に掲げ、人間の権利として誰一人残さずに登録するという側面が強調されている。1998 年に civil registration を合わせて具体化した *Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems: Management, Operation and Maintenance* を

作成し、2014年に改定された Principles and Recommendations を踏まえて 2021年に改定した。また、1998年には権利に基づく法的枠組みを開発するための Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems: Preparation of a Legal Framework も作成したが、これも 2014年に改定された Principles and Recommendations を踏まえて 2021年に Guidelines on the Legislative Framework for Civil Registration, Vital Statistics and Identity Management として改定した。2022年にはコミュニケーションに焦点を当てた Handbook on Civil Registration, Vital Statistics and Identity Management Systems: Communication for Development も作成した。ECE も、各国が stakeholder (利害関係者) との調整を効果的に行うために、2019年に Guideline on the Drafting of Memorandums of Understanding for Better Coordination among National Stakeholders of Civil Registration and Vital Statistics Systems at the Country Level を、Africa Programme for Accelerated Improvement of Civil Registration and Vital Statistics (APAI-CRVS)、ESCAP、SPC などと共同でデータの収集と利用の強化のために 2021年に Civil Registration and Vital Statistics Systems Improvement Framework を作成した。新型コロナウイルスは死亡統計に大きな影響を及ぼしたことから、2020年に国連、United Nations Development Programme (UNDP)、United Nations Children's Fund (UNICEF)、ECA、ESCAP 及び SPC が Maintaining Civil Registration and Vital Statistics during the COVID-19 Pandemic をまとめて記録の継続性を促進した。さらに、ESCAP は 2022年に Civil Registration の完成度を評価するために Guidelines on Estimating Completeness of Civil Registration of Vital Events をまとめた。

Eurostat も、2013年に実施した域内国への調査の結果をもとに、人口動態統計の定義とデータ収集方法について 2015年に Demographic Statistics: A Review of Definitions and Methods of Collection in 44 European Countries をまとめた。

3.1.3 人口移動

近年、難民問題が世界的に注目されているが、国境を越える人口移動に関する統計は古くから国際的に重要な統計であった。国連は 1953年に Recommendations on Statistics of International Migration を国連統計委員会で採択し、1976年、1998年に改定した。1976年の改定で移住の定義を通常居住する国を変更した人という定義が定められた。人口移動統計には行政記録や統計調査を用いる国もあるが、多くの国が 10年に1回人口センサスを実施しているという現状に鑑み、2017年に、Handbook on Measuring International Migration through Population Censuses を作成し、2020年人口センサスを人口移動統計のデータ源として設計するよう促進した。2023年の国連統計委員会では、Recommendations の改定と無国籍統計の改善などを勧告する International Recommendations on Statelessness Statistics が議論されることになっている。

ECE と Eurostat は 2010年に他国から自国へのデータを用いて自国から他国へのデータを改善するため、Guidelines for Exchanging Data to Improve Emigration Statistics を作成した。また、ECE は 2011年に東欧と中央アジアの特性に配慮して Statistics on International Migration: A Practical

Guide for Countries of Eastern Europe and Central Asia をまとめ、2015 年には移住の社会経済状況の変化を測定するため Measuring Change in the Socio-Economic Conditions of Migrants を作成した。2016 年には、Commonwealth of Independent States (CIS) 国間の移動のデータを収集し質の向上を図るため、Handbook on the Use of Administrative Sources and Sample Surveys to Measure International Migration in CIS Countries を作成するとともに、同一人物が複数の国を合法的に行き来する circular migration について Defining and Measuring Circular Migration を作成した。さらに、2020 年には、紛争や暴力などによって余儀なく住居を離れた人達の統計について、統計の枠組みやデータ源を含む International Recommendations on Internally Displaced Persons Statistics をまとめ、国連統計委員会で採択された。

EU でも移民・難民統計の整備に向けた検討が行われており、2001 年に Draft Manual on Statistics of Asylum-seekers and Refugees が作成された。その後、Expert Group on Refugee and Internally Displaced Persons Statistics も、2018 年に国際難民の重要な側面に関する統計を改善し、地球規模の効用に重大な衝撃をもたらす状況に関して共通の情報を得るために International Recommendations on Refugee Statistics を、難民に関する統計の枠組み作りに資するために Technical Report on Statistics of Internally Displaced Persons をまとめた。2020 年には難民に関する統計を作成するための Compilers' Manual on Development Statistics を作成した。

3.2 建物・土地

建物のうち、住宅の実態については、人口・住宅センサスにより把握が可能である。

建設業については、国連が 1968 年に International Recommendations for Construction Statistics をまとめ、産業統計、産業分類、SNA に関する基準の変更を踏まえ、1997 年に改定した。同勧告においては、建設業は経済活動のかんりの割合を占めていることに加え、その動向は一般的なビジネスサイクルに先行しているなどの経済的側面を強調し、統計の範囲には主業が建設業でなく建設契約を結ぶ事業所、自己勘定の建設を行う事業所及び自ら所持・利用する住居の建設に従事する世帯を含むとし、それを前提に統計の単位、調査の設計、データ収集指針などを示している。

土地については、Eurostat が 2001 年に Manual of Concepts on Land Cover and Land Use Information Systems を作成し、定義、分類、データ収集方法（空間遠隔通信画像、航空写真、地域区画標本調査、行政記録等）、データに必要な事項、データの取扱、品質（メタデータ、精度評価）等を解説した。また、2015 年には OECD と共同で Compilation Guide on Land Estimation をまとめ、土地に関する理論的概念、国際比較を容易にするための階級区分、データ源及び推定方法について記述した。ESCAP も、2020 年に Producing Land Cover Change Maps and Statistics として、Quantum Geographic Information System (QGIS) によって土地利用の変化を地図に表し、RStudio によって土地利用の変化を統計表に表す指針をまとめた。2021 年にはその上級版もまとめている。

3.3 労働・賃金

失業率をはじめとする労働統計の国際基準は ILO が定めている。それには ILO 自身が採択する条約及び勧告とその傘下の国際労働統計家会議が採択する決議及び指針がある。

統計に関する条約が採択されたのは 2 回のみであり、1 回目は 1938 年に賃金及び労働時間に関して統計の比較可能性を高めるために定められた。2 回目は 1985 年に定められた労働統計全般に及ぶ最低限の指針であり、批准各国は毎年提供状況を ILO に報告するよう要求されている。1985 年には勧告も出されているが、勧告には拘束力がなく、データ収集の頻度に関し具体的な手引きとして国家統計基盤と統計の区分（男女別等）を示唆するものである。

決議にも拘束力はなく、概念的枠組み、運営上の定義及び様々な労働統計を作成・提供するための測定手法に関する具体的手引きを提示するものであり、各国が労働統計のプログラムを発展・改善し、国際比較性を高めるために必要な手引きを提供するためのものである。指針は特別な関心分野に関する一般的手引きである。1923 年に開催された第 1 回国際労働統計家会議には、*Methods of Statistics of Industrial Accidents* が報告され、先述の産業・職業分類の他、賃金及び労働時間、産業事故に関する決議がなされた。1925 年には、*Methods of Statistics of Unemployment* が報告され、失業統計について、年次及び月次で必要な最低限の情報、統計は男女別に区別すべきであること、病気、就労不能、争議行為や雇用期間中の仕事の欠如を含まないなどの失業に対する考え方などが決議された。1926 年には、*Resolution Concerning Statistics of Collective Agreements* として労働統計の基本的な基準が定められたが、労働力方式が提唱され、失業の定義が明確化されたのは、*Employment, Unemployment and Labour Force Statistics: A Study of Methods* が報告された 1947 年の決議である。

最近定められた決議としては、先述した分類、後述する家計及び消費者物価指数に関するものを除くと、1998 年に定められた職業上の障害統計に関するもの、雇用関連収入の測定に関するもの、不完全・不適切雇用状況の測定に関するもの、2008 年に定められた児童の労働に関するもの、労働時間の測定に関するものがある。これらのうち、雇用関連収入については 1973 年以来、労働時間については 1962 年以降の決議である。2013 年には労働、雇用及び未活用労働力に関する決議が出された。これをもって、1982 年の決議以来、初めて就業・失業等の定義が見直され、失業者の定義の条件の一つである求職活動期間を「最近の特定期間」から「直近 4 週間又は 1 か月間」とすることとなった。日本ではこれを月末 1 週間としていたので、当決議を踏まえた変更を行った。同決議では、就業者であっても就業時間が短く追加的に就業可能な者がいるという背景事情を踏まえて時間関連不完全就業者が定義された。また、実態が失業に近い非労働力人口がいることを踏まえ、潜在労働力人口が定義された。さらに、完全失業率を含む未活用労働に関する 4 種類の指標が定義された。

指針については、1987 年に雇用・失業の測定に関する雇用推進枠関連指針、1997 年に労働力統計に行政記録を活用することに関する指針、1998 年に労働統計の提供実務に関する指針、長期間非就労者に関する雇用・失業統計における扱いに関する指針、2003 年に労働統計の主流をなす男女別統計を

把握するためのベストプラクティスチェックリスト、非公式雇用の統計的定義に関する指針、2013年に環境部門の雇用の統計的定義に関する指針が定められた。

なお、ILO は労働力状態に関するマニュアルとして 1990 年に *Unemployment, and Underemployment: An ILO Manual on Concepts and Methods* を作成した。また、新型コロナウイルスは労働統計のデータ収集に深刻な影響を及ぼしたことから、2020 年に優先すべき調査項目などを示した *COVID-19: Guidance for Labour Statistics Data Collection* を作成した。

ILO 以外では、ECE が 2015 年に *Handbook on Measuring Quality of Employment* を作成し、指標を作成し解釈する実務の手引きとなる雇用の質の枠組みを示し、2018 年には *Measuring International Labour Mobility* を作成し、労働移動を測定するために利用可能な定義、方法及びデータ源に関する実務的指針をまとめた。2022 年には、各種の関連情報をまとめた *Handbook on Forms of Employment* を作成している。Eurostat は、*The European Union Labour Force Survey* シリーズとして、1998 年と 2001 年に *Methods and Definitions* に、2003 年に *Quality Report* に、2005 年に *Main Characteristics of the National Surveys* に焦点を当て、域内、EFTA 及び Candidate 各国の労働力調査について説明した。域外国を対象とする文書としては、他に 2002 年の *Labour Force Survey in the Acceding Countries - Methods and Definitions* がある。また、労働統計は経済統計にとっても重要であるという認識のもと、Eurostat は *Labour Market Policy Statistics – Methodology* で labour market policy に関するデータ収集、統計単位及び対象の範囲を定義し、分類体系を示し、提供されるデータに関する解釈を行った。同書は 2006 年と 2013 年に改定された。*Labour Market Policy* には 2002 年にまとめられた *Database – Methodology* もある。労働中の事故についても 2013 年に *European Statistics on Accidents at Work - Summary Methodology* を作成した。また、2019 年に *Overview of Employment Flash Estimation Methods* を作成し、早期推定に必要な方法を紹介した。

賃金について、ILO の重要な役割は各国が最低賃金を設定・遵守するよう働きかけることである。賃金統計については、1938 年に国際労働統計家会議で賃金及び労働時間に関する議論が進展し、各国から統計が報告されたものの、賃金統計についてはその後も新たな展開が見られた。そのため、1973 年に賃金統計の統合システムに関する決議がなされた。同決議において勧告されたシステムは、賃金率、収入、労働費用、賃金構造・分布及び労働時間で構成された。ILO は 1978 年に *An Integrated System of Wages Statistics: A Manual on Methods* を作成し、各国の労働統計家がこれらの統計を整備するための指針とした。

3.4 生活・保障

先進国では生活時間調査を実施している国が多いが、国連では 2005 年に *Guide to Producing Statistics on Time Use: Measuring Paid and Unpaid Work* を作成し、生活時間に関する調査並びにデータの収集及び提供の様々な方法を紹介している。Eurostat も指針として 2000 年に *Guidelines on Harmonised European Time Use Surveys* を作成し、結果の比較可能性を確保しようとしている。

同指針は 2008 年版、2018 年版と改定を重ねた。ECE も 2013 年に *Guidelines for Harmonising Time Use Surveys* を定めた。ECLAC も 2022 年に域内向けに *Methodological Guide on Time-use Measurements in Latin America and the Caribbean* を作成した。

生活において、情報通信は重要な位置付けを占めている。世帯調査は情報通信統計の重要なデータ源であるとして、International Telecommunication Union (ITU) が 2009 年に *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals* をまとめた。同マニュアルにおいては、携帯電話やインターネットの契約率などの中核指標について、世帯を対象にする標本調査によるデータ収集、加工、評価及び提供方法を解説している。同マニュアルは、情報通信機器・手段の多様化を踏まえて 2014 年に改定された。

様々な社会問題の中で、社会排除は、多くの国で削減に向けた政策があるにもかかわらず、共通の定義が存在しなかった。社会排除の測定に関する成功事例を集め、比較可能な結果を入手する可能性を評価するため、ECE は 2021 年に *Approaches to Measuring Social Exclusion* を作成した。

社会保障については、制度や仕組みが国によって異なるが、金額規模が大きいので、国際比較に対するニーズが強い。Social Security Inquiry (SSI) は、ILO が運営し、政策立案者、国際機関の職員及び研究者が用いる社会保障に関する地球規模のデータ源であり、質問票とデータベースが組み合わされている。ILO は 2005 年に *SSI Manual* を作成し、2016 年に改定した。EU では、1970 年代後半から *European System of Integrated Social Protection Statistics (ESSPROS)*、すなわち欧州統合社会保護システムに関する統計の整備が進められており、その *Methodology* が 1981 年に作成された。1996 年に *ESSPROS* が改定されたことを受け、その *Manual* が作成され、2011 年、2016 年、2022 年に改定された。2017 年には *Compendium of Methodological Clarifications* も作成され、2022 年に改定された。

3.5 家計・物価

家計や物価は賃金と密接な関係があり、賃金を含む労働統計については古くから統計が存在していたことから、家計や物価の統計の国際基準は ILO が関与してきた。

家計については ILO の国際労働統計家会議が 1973 年に *Resolution Concerning Household Income and Expenditure Surveys* を定め、2003 年に賃金統計等の統計基準との整合を図るために改定した。同決議には家計調査の目的、概念、方法などの基礎的基準が定められている。

Eurostat は、家計調査の比較可能性と利用可能性を高めるために、*Family Budget Surveys in the European Community (EC) : Methodology and Recommendations for Harmonisation - Luxembourg 1993* と *Household Budget Surveys in the EC: Methodology and Recommendations for Harmonisation - Luxembourg 1997* を作成し、2003 年に *Household Budget Surveys in the EU - Methodology and Recommendations for Harmonisation* として改定した。家計支出の中で特別な分野に注目することもある。2013 年にはエネルギー消費について *Manual for Statistics on Energy Consumption in Households* をまとめた。

家計収入については、ECE も 2001 年に統計の作成、提供及び分析に関する解説書として Canberra Group¹¹ Handbook on Income Statistics を作成し、2011 年に測定技法の新たな発展を加えて改定した。

物価に関する統計調査については、その結果が物価指数という形で公表されていることから、4.2.1 で述べる指数そのものに該当する国際マニュアルが存在し、その中で価格調査の方法に関する解説がなされている。それでも、地域によって、分野によって必要に応じて詳しい指針が作成されている。Eurostat は、1885 年に域内における生産・消費両面の農産品価格、農地価格等を対象に A Handbook on the Methodology of the European Union Agricultural Price Indices を作成し、2001 年に Handbook for EU Agricultural Price Statistics として改定した。また、1999 年に電気料金について Electricity Prices を作成し、2001 年にそれを改定する一方でガス料金について Gas Prices を作成し、いずれも 2004 年に改定するとともに、2016 年に電気料金に天然ガスを加えて Compilers Guide on European Statistics on Natural Gas and Electricity Prices を作成した。

物価の国際比較については、購買力平価、すなわち Purchasing Power Parities (PPP) を測定するために国連に国際比較プログラム、すなわち International Comparison Program (ICP) が存在し、World Bank が先導している。PPP は GDP を国際比較する際に用いられるが、このために収集された価格は品目ごとの価格を国際比較する際にも有用である。OECD には独自の PPP プログラムが存在し、OECD は Eurostat と共同で 2006 年にその指針となる Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities を作成し、2012 年に改定した。

3.6 企業・経営

企業・経営については、EU が域内向けに様々な取組を進めており、その全体像は毎年作成される European Business Statistics Manual に記されている。Eurostat の Business Statistics (ビジネス統計) には Structural Statistics (構造統計)、Demographic Statistics (動態統計)、Short-term Statistics (短期統計) がある。構造統計は経済活動と成果の詳細を示す統計であり、2021 年に Methodological Manual on European Structural Business Statistics がまとめられた。1998 年には統計作成者向けに Handbook on the Design and Implementation of Business Surveys を作成した。動態統計については、2.4.2 で言及した Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics が作成及び利用のための実践的・理論的指針となっている。これは以前 Eurostat がビジネス動態把握に関する可能性研究で利用していた方法に関する指針を発展させたものである。短期統計については、2002 年に The Methodology of Short-term Business Statistics を作成し、域内統計の比較可能性を高めるために定義や範囲などの基準を定め、2006 年に改定した。2021 年には Methodological Manual と Compilers' Manual も作成した。また、域内国間の企業間連携について 2007 年に

¹¹ 国連統計委員会に設けられた City Groups の一つであり、家計収入統計に関する専門家会合である。City Groups とは統計技術の発展及び実行に関する課題を議論し解決するために、国家統計機関等の専門家から構成される非公式会合である。最初の会議が開催される都市の名称が付される。

Recommendations Manual on the Production of Foreign Affiliates Statistics を作成し、2008 年の規則改定を踏まえて 2009 年に同マニュアルも改定し、2012 年に内容の更なる明確化を図った。国際的には多国籍企業のプロファイリングが必要になることから、2020 年に *European Business Profiling — Recommendations Manual* を作成した。2019 年には、マイクロデータの接合方法について *Micro Data Linking* で各国の経験を要約した。一方で、EU では、回答負担の軽減が重要であるとして 2006 年に *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on Reduction of the Response Burden, Simplification and Priority-setting in the Field of Community Statistics* を作成した。

OECD は、対外直接投資について 2008 年に *Benchmark Definition of Foreign Direct Investment* を作成した。ECE は、2020 年に *Guide to Sharing Economic Data in Official Statistics* を作成し、地球規模の生産を正確に測定し、多国籍企業の活動に関する有意義なデータを提供するために経済データの交換・提供を促進した。

企業を対象に統計調査をする場合、EU 以外にも国際機関が自ら実施機関となる場合がある。World Bank は *Enterprise Survey* を実施してパネルデータを作成している。2011 年には同調査の手引きとして *Understanding the Questionnaire* を作成し、実施契約者、研究者、現場監督者、現場指導員、調査員が質問項目を理解することができるようにした。

日本にも当てはまることだが、ビジネスにおける業況感は意識調査ではなく統計調査とみなされることが多い。OECD は 2003 年に *Business Tendency Surveys: A Handbook* を作成し、ビジネス業況調査について構成国における成功事例の共有と非構成国に対する開発支援を促進した。

在庫に関する情報は企業共通の重要な経済指標である。このため 2017 年に OECD と Eurostat は共同で *Compilation Guide on Inventories* を作成した。

3.7 生産・流通

次に、生産・流通分野の統計について国際基準を概観することにする。

3.7.1 製造

国際機関が産業統計を示す場合、鉱工業、電気・ガス・水道業を指すことが多いことから、最初にそれらを対象とする統計基準について説明する。

産業統計については、産業活動の測定の一貫性・統一性を確保するために、国連が 1953 年に *International Standards in Basic Industrial Statistics* を作成している。同勧告は 1960 年、1968 年、1983 年に改定された。その後も SNA や産業分類などの関連基準が改定されたことから、2008 年に *International Recommendations for Industrial Statistics 2008* として改定された。同勧告には産業統計の範囲、単位、統計単位の特徴、データ項目及び定義のほか、実務のためのガイダンスが書かれており、勧告とは言うものの、各国のニーズと能力に応じた対応が可能なものとなっている。統計単位の特徴については、単一のコードが必要であること、場所は郵便住所でなく物理的活動拠点とする

こと、活動を主活動、二次活動、補助的活動に区分し、統計単位の活動を主活動によって分類することなどが書かれている。産業統計の作成者の手引きとして、United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) は 2010 年に Industrial Statistics: Guidelines and Methodology を作成し、ビジネスレジスタの更新、大規模及び小規模事業所の調査のための項目、データ処理方法、生産規模を示す統計指標に基づくデータ分析、産業調査の標本設計のための実践的指針等を示した。

また、ECE は 2015 年に SNA や国際収支統計の作成者が関連統計における地球規模的生産の影響に関する理解を促進するため Guide to Measuring Global Production を作成した。

Eurostat は、1993 年以降、EU 内の主に製造業を対象に PRODCOM と呼ばれる生産統計調査を実施している。2001 年に National PRODCOM Methodologies を、2021 年には European Business Statistics User's Manual for PRODCOM に加え、Methodological Manual と Compilers' Manual を作成した。

なお、天然資源については、国連が 2018 年に Statistics for Economic Based on Natural Resources を作成した。また、最終成果物である生産指数については 4.2.2 で紹介するマニュアル等が存在している。

3.7.2 貿易

流通の主たる産業である卸売業、小売業については、1950 年代には国際比較の重要性が認識されていた。1956 年には、国連統計委員会で勧告が採択され、1974 年には The International Recommendations on Statistics of the Distributive Trades and Services として改定され、1977 年に、国連は問題解決に資する統計調査の企画と管理のための実践的マニュアルとして Organization and Conduct of Distributive-Trade Surveys を作成した。当時は宿泊業、飲食サービス業等も対象にしていたが、それらを除外し、勧告は 2009 年に The International Recommendations for Distributive Trade Statistics 2008 として改定され、流通統計の概念、定義、分類、データ源、データ加工法、データ品質評価法、メタデータ及び適用可能な提供方法を示す勧告が採択された。

一方で、卸売業、小売業の国際基準は、国内取引に関する統計よりも国間の取引である貿易統計に重点が置かれている。貿易統計は各国共通の基準で作成されなければ全体像を描くことができないという特徴があるからである。貿易統計については、国連が 1970 年に作成し、1981 年、1997 年、2010 年に改定した International Merchandise Trade Statistics: Concepts and Definitions (IMTS) が存在する。2010 年の IMTS 2010 は、国際商品貿易統計について、統計体系の発展度合いにかかわらず、各国のデータ収集と統計作成に資する包括的枠組みであるとしている。同書の実行を促進するため、2004 年に IMTS Compilers Manual を作成したが、これも IMTS 2010 に合わせて 2013 年に改定し、1 番目のみならず 2 番目に貿易額が大きな相手国との貿易報告、Free on Board (FOB) ベースの輸入統計の作成等を求めている。同マニュアルには、国際商品貿易統計の法的枠組み、データ作成方法のうち貿易の付加価値、ビジネスレジスタとの接合等が成功事例とともに掲載されている。同マニュアルには補足が存在し、最近では 2008 年に改定された。電子商取引が発展していることを踏まえ、

OECD は World Trade Organization (WTO) 及び IMF と連携し、2020 年に digital trade を注文又は発送が電子的に取引されている貿易と定義し、*Handbook on Measuring Digital Trade* を作成した。

先述したとおり、EU は強制力を伴う規則に沿って貿易が行われている。統計については、回答負担の軽減、単純化、優先事項の設定を促すため、1991 年に定められ、1999 年、2004 年、2009 年に改定された加盟国間の商品貿易に関する統計に関する委員会規則 (EEC) No3330/91、(EC) No1182/1999、No638/2004、No222/2009 が存在する。非加盟国との間にも 1995 年に (EC) No1172/95 として同様の規則が定められ、No471/2009 に改定された。Eurostat は、1995 年から Geonomenclature で各国のコードを示しているが、EU 内外の貿易統計について基本的な作成方法等を紹介するために 2006 年に *Statistics on the Trading of Goods - User Guide* を作成し、2020 年に *User Guide on European Statistics on International Trade in Goods* として改定した。これらは SNA 及び国際収支マニュアルと整合が図られている。EU は域内向けにも毎年 *European Business Statistics Compilers' Manual for International Trade in Goods Statistics* を作成している。これは、aggregated data (合算データ)、trade by enterprise characteristics (企業特性別貿易)、trade by invoicing currency (支払通貨別貿易) 及び detailed data (細分化データ) の 4 分冊になっている。さらに、Eurostat は 2015 年に居住者と非居住者の間の取引について *Foreign Trade Reported by Non-residents* をまとめた。

3.7.3 金融

金融業についても IMF が中心となり国際基準を定めている。具体的には、IMF が 2000 年に *Monetary and Financial Statistics Manual* を、2006 年に指標整備のための *Financial Soundness Indicators: Compilation Guide* を、2008 年に *Monetary and Financial Soundness: Compilation Guide* を、2011 年と 2016 年にそれらの改定版として *Monetary and Financial Statistics Manual and Compilation Guide* を作成した。

また、IMF は、対外資金流動性という観点から 2001 年に *International Reserve and Foreign Currency Liquidity: Guidelines for a Data Template* を作成した。

さらに、IMF は Bank for International Settlements (国際決済銀行)、European Central Bank (欧州中央銀行) とともに、2009 年に *Handbook on Securities Statistics* を作成し、各種保証について、統計表示の概念的枠組み、すなわち金融保証の分析と金融政策形成における利用に向けて適切で一貫した国際的に比較可能な保証統計の作成を促進するための枠組みを示した。同書は後述する SNA と国際収支マニュアルの改定に基づいて 2015 年に改定された。

国際収支・投資については 4.3.2 で言及するが、海外直接投資について、OECD は統計的測定を改善する包括的ルールを提供するために、1983 年に *Benchmark Definition of Foreign Direct Investment* を作成し、1996 年及び 2008 年に改定した。

他方、OECD は 2017 年に利用者の理解を促進するための手引書として *Understanding Financial Accounts* を作成した。

3.7.4 情報通信

近年、情報通信は急速な発展を遂げているが、情報社会については、OECD が *Guide to Measuring the Information Society* を 2005 年以降 2 年ごとに改定している。また、それを基に国連も UNCTAD が 2007 年に開発途上国を含めた情報通信経済を対象に *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy* を作成し、2009 年に改定した。2020 年には題名中 “Information Economy” を “Digital Economy” に変えて改定した。Eurostat も、2002 年に開始した企業対象と個人対象の情報社会に関する 2 つのモデル調査を各国が翻訳して実施するためのマニュアルとして、2006 年に *Methodological Manual for Statistics on the Information Society* を作成した。さらに、International Telecommunication Union (ITU) も 1994 年に *Telecommunication Indicators Handbook* をとりまとめ、その後の情報通信の発展を踏まえて 2011 年に *Handbook for the Collection of Administrative Data on Telecommunications / Information and Communication Technologies (ICT)* として改定した。この手引きには 81 の指標と補助指標について定義と方法論的解説が記述された。

3.7.5 サービス

サービス業（宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業等）は多くの国で発展しているものの、統計についてはデータ把握が困難な中で発展途上の分野である。

サービス業には様々な業種が存在するが、観光について、国連は 1993 年に *International Recommendations for Tourism Statistics (IRTS)* をまとめ、2008 年に改定し、2016 年にその *Compilation Guideline* を作成した。Eurostat も 1996 年に *Applying the Eurostat Methodological Guidelines in Basic Tourism and Travel Statistics – A Practical Manual* を、1998 年に *Community Methodology on Tourism Statistics* を作成し、2012 年に関連する議論とそれらを合わせて *Methodological Manual for Tourism Statistics* を作成した。また、2007 年に統計作成者向けの実務マニュアルとして *Tourism Statistics Data Transmission Compendium* を作成した。国内旅行についても 2008 年に域外地中海沿岸国のために *MEDSTAT II: Domestic Tourism Manual* を作成した。

運輸統計に関する指針について、港に関して UNCTAD が 1971 年に情報及び統計の選択、収集及び提供に資する *Port Statistics* を作成した。旅客航空産業については、2011 年に国連がベストプラクティスを集めた実用書として *Airport International Council (AIC) Statistics Manual* を作成した。また、Eurostat、ECE、International Trade Forum は 1994 年に共通質問票を用いたデータ収集を支援するため、共同で *Glossary for Transport Statistics* を作成し、改定を重ね、2019 年に第 5 版を作成した。EU では、1998 年規則により道路貨物について広範にデータを収集する法的基盤が整ったことから、2003 年に *Reference Manual for the Implementation of Council Regulation No 1172/98/EC on Statistics on the Carriage of Goods by Road* を、2005 年に *Road Freight Transport Methodology* を作成し、2008 年版、2011 年版、2016 年版と改定を重ねるとともに、2017 年にいくつかの国について道路貨物調査で使用される方法を解説する *Methodologies Used in Road Freight*

Transport Surveys in Member States, EFTA and Candidate Countries を作成し、2021 年に改定した。EU では鉄道、航空、海運など他の交通についても Reference Manual が作成されている。

サービスの貿易統計について、データ収集と提供の枠組みを提示するマニュアルは、2002 年に国連、Eurostat、IMF、OECD、UNCTAD 及び WTO により作成され、他のマニュアルとの整合を図りつつ 2010 年に Manual on Statistics of International Trade in Services (MSITS) 2010 として改定された。商品同様サービス貿易についても 2016 年に MSITS 2010 Compiler's Guide が作成された。Eurostat は 2017 年に OECD と共同で Compilers Guide for Statistics on Services Trade by Enterprise Characteristics を、2021 年に EU 域内向けに European Business Statistics Compilers Guide for European Statistics on International Supply of Services by Mode of Supply を作成した。

3.7.6 農林水産

農林水産業は産業において日本では僅かなシェアしか占めていないが、世界には開発途上国を中心に主産業としている国が数多く存在する。FAO は、農業統計の枠組みとして 1996 年に Multiple Frame Agricultural Surveys を提供した。その後 2011 年には、農林業統計の概念及び定義を分野ごとに整理しており、農作物については Crops Statistics – Concepts, Definitions and Classifications、畜産物については Livestock Statistics – Concepts, Definitions and Classifications、林産物については Tree Crops - Guidelines for Estimating Area Data としてまとめた。Eurostat も農林水産業はビジネス統計の枠外に位置付けており、1966 年から 1967 年にかけて最初の構造調査を実施した。2002 年には Crop Production - Manual for Current Statistics を作成した。

また、World Bank や FAO が中心となり、国連が 2010 年に農業統計を強化する基盤として The Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics をまとめた。同書は、①各国が収集する最低限必要な中核データ、②農業の国家統計機構への組み込み及び③統治と統計能力構築による農業統計の持続可能性を柱にしてまとめられている。また、これを実現するため、2012 年に Action Plan を作成し、推進体制を整えるとともに、各国評価、技術支援、研修及び研究の 4 つの側面から計画を記述した。さらに、これを支援するために、地域活動計画が定められた。アフリカでは、2011 年から 2015 年の Action Plan として Statistics for Food Security, Sustainable Agriculture, and Rural Development が定められた。また、各国の統計能力の詳細な評価を実行するための行動計画の策定が求められたことを受け、国連は 2012 年にアフリカにおける実行計画として Improving Statistics for Food Security, Sustainable Agriculture, and Rural Development: An Action Plan to Implement the Global Strategy をまとめ、包括的な技術支援、訓練プログラム、未解決手法問題と戦略に必要な統計手法の実施に関する研究項目を示した。アジア太平洋では、2013 年に FAO、ADB 及び ESCAP が Asia-Pacific Regional Action Plan to Improve Agricultural and Rural Statistics

2013-2017 を定めた¹²。ECLAC も Latin America and the Caribbean に対して Action Plan を作成した。

農業センサスについては、人口・住宅センサスと同様に 10 年程度ごとに World Programme for the Census of Agriculture という基準が作成される。2010 年ラウンドセンサスについては、FAO は 2005 年に A System of Integrated Agricultural Censuses and Surveys において、基本的な特徴を解説する World Programme for the Census of Agriculture 2010 を含め、核となるいくつかのセンサス項目と土地、作物、家畜などの分野ごとの標本調査を組み合わせるモジュール手法等を解説した。また、農家は人口・住宅センサスの対象にもなることから、両センサスの効率的な実施に資するため、2012 年に Guidelines for Linking Population and Housing Censuses with Agricultural Censuses with Selected Country Practices を作成した。2020 年ラウンドセンサスについて、2017 年に作成された World Programme for the Census of Agriculture 2020 には、農業センサスの重要性、他のセンサスとの関係、漁業や環境、温室効果ガスなどの新しい項目への対応、CAPI などの情報技術の利用などについて記されている。

この他にも、Global Strategy の一環で Technical Report Series がまとめられている。その中には、2016 年に生産費統計の目的、データの収集、加工及び提供方法等について解説した Handbook on Agricultural Cost of Production Statistics、マイクロデータの利用について解説した Providing Access to Agriculture Microdata: A Guide、センサス以外を含む複数のデータ源を組み合わせて統計を作成するための目的、標本抽出法、結果の推定方法を解説した Technical Report on the Integrated Survey Framework、2015 年に標本抽出枠を設定する際の Global Positioning System (GPS)、GIS 及び遠隔センサーの利用における長所、短所、費用、便益等を解説した Technical Report on Improving the Use of GPS, GIS and Remote Sensing in Setting up Master Sampling Frames、このうち遠隔センサーについて標本設計と結果の推定に適用する可能性を記した Technical Report on Developing More Efficient and Accurate Methods for the Use of Remote Sensing in Agricultural Statistics がある。遠隔センサーは、1970 年代から農業統計を改善する技術として期待されており、Global Strategy を踏まえて、標本単位の位置付け及びコード付け、Master Sampling Frame (MSF) の参照点、並びに設計及び推定の改善手法に資すると考えられ、Handbook on Remote Sensing for Agriculture Statistics が作成された。さらに、2014 年には各国における自国の統計能力の測定に寄与する指針として Guidelines for Assessing Country Capacity to Produce Agricultural and Rural Statistics を、さらにはそれに工程表 Template 等を含めて発展させた Strategic Plans for Agricultural and Rural Statistics が作成された。

農業については担い手が農家の場合が多いことから、ECE は 2007 年に農村の発展と農家の収入について The Wye Group¹³ Handbook: Rural Households' Livelihood and Well-being を作成した。

¹² その後 Global Strategy の支援対象はアフリカのみとなったことから後継計画は存在しない。

¹³ 国連統計委員会の City Groups の一つであり、農村振興と農家収入に関する統計の専門家会合である。

Global Strategy が設定されたことを受け、その後 The Wye Group Handbook: Statistics on Rural Development and Agricultural Household Income として改定し、農村の発展と農家の収入に関する統計の改善に特化した。

OECD も 2008 年に補助金、基盤整備、研究開発等の農業支援に関する統計の整備について記述した Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and Use (PSE マニュアル) を作成し、2016 年に改定した。

農業の特定事項に関するマニュアルも存在している。FAO は 1991 年に Manual on Fertilizer Statistics を取りまとめ、肥料に関する市場の定義と無機肥料に関する統計のデータの収集から分析までの統計的手法の指針を提示した。Eurostat も、2000 年に共同体の調査方法について Farm Structure - Methodology of Community Surveys を作成した。また、農地を対象とする統計について Integrated Farm Statistics Manual をまとめた。2008 年には殺虫剤の使用に関するデータ収集の方法を解説した文書を作成し、改定を重ねている。

他方、畜産統計については、Eurostat が 2003 年に Methodology of Animal Statistics を、2021 年に Handbook on Meat Production Statistics を作成した。

漁業についても、Coordinating Working Party on Fishery Statistics (CWP) という調整機能があるが、そこが概念、定義、分類及びデータ交換の手引きとして 1990 年に The CWP Handbook of Fishery Statistics をまとめ、改定を重ねている。また、FAO も 1997 年に農業センサスに附属する手引きとして Guidelines on the Collection of Structural Aquiculture Statistics: Supplement to the Programme for the World Census of Agriculture 2000、1999 年にデータ収集の手引きとして Guidelines for the Routine Collection of Capture Fishery Data を提供した。また、Global Strategy の一環で、2015 年に Guidelines to Enhance Fisheries and Aquaculture Statistics through a Census Framework を、2017 年に Guidelines to Enhance Small-Scale Fisheries and Aquaculture Statistics through a Household Approach をまとめた。

3.8 教育・研究

UNESCO について、1945 年に設置され、幾度となく改正された憲章では、構成国は UNESCO に教育、科学、文化に関する生活と施設に関する統計を報告することになっており、統計の内容は勧告によって定められている。UNESCO は、総会で 1958 年に Recommendation Concerning the International Standardization of Educational Statistics を決議し、その後 ISCED (国際標準教育分類) が教育に関する国際会議で採択されたことを受けて 1978 年に勧告改定を決議し、教育について各国に対し国際比較性を高めるために基準に沿った統計の定義、分類及び提供を求めた。また、1978 年に Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on Science and Technology を決議し、科学・技術について各国に対し国際比較性を高めるために基準に沿った統計の定義、分類及び提供を求めた。教育における情報通信技術についても一貫性のある利用と解釈のために、2009 年に教育 ICT 指標の提案を含めた Guide to Measuring ICT in Education を作成した。

教育・研究については、OECD も国際基準を作成している。

教育については、国際比較可能な教育指標を整備するため、OECD が 2000 年に Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: Concepts, Standards, Definitions and Classifications を作成し、2004 年、2017 年、2018 年に改定した。また、2000 年から 3 年ごとに¹⁴Program for International Student Assessment (PISA) を行い、各国の 15 歳の学生に対して、読解、計算、科学、課題解決に関する能力を測定するために世界共通のテストを実施している。

科学・技術については先進国が中心となり取組・議論を進めている。科学技術研究調査 (R&D 調査) については OECD の Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators (NESTI) が検討している。OECD は、同調査の指針として 1963 年に Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development を作成・検討して研究費、研究者等の基本的な概念を決めており、時代とニーズに合わせて改定を重ね、最近では 2015 年に Guideline for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development として改定した。また、1992 年にイノベーションを測定するための Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data も作成し、1997 年及び 2005 年に改定し、2018 年に Eurostat とともに The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities — Oslo Manual 2018 — Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation として改定した。さらに、1994 年に特許について、利用可能な統計、ノイズと偏りを最小にしながらか科学技術活動に関する情報を最大にするための特許の数え方等を解説する Patent Statistics Manual を作成し、2009 年に改定した。他に、1990 年に技術の国際収支に関する Proposed Standard Method of Compiling and Interpreting Technology Balance of Payments Data、科学・技術に貢献する人材測定に関する Canberra Manual を作成している。科学・技術に関するそれらのマニュアルは包括して Frascati Family と呼ばれている。加えて、2005 年に生体技術について A Framework for Biotechnology Statistics を、2010 年には知財の測定について Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products をまとめた。

Eurostat も、UNESCO 及び OECD と共同で UOE data collection と称してデータを収集している各種の教育統計の中で教育支出統計に限定し、2003 年に A Short Guide to Educational Expenditure Statistics により全体像を概観するとともに、2005 年に A Guide to Educational Expenditure Statistics をまとめ、理論的枠組み、概念、定義、分類、比較の上での問題点、費用に関する質問事項等を解説した。2020 年には UOE data collection 全般について Manual on Concepts, Definitions and Classifications を作成した。

¹⁴ 2021 年は 2022 年に、2024 年は 2025 年に延期

3.9 健康・福祉

医療・健康について、WHO は、2013 年に不平等な健康状態の監視に関する理解を深めるために *Handbook on Health Inequality Monitoring: With a Special Focus on Low and Middle-income Countries* を、2017 年に各国が不平等な健康状態を監視し統計体系に組み込む能力を構築するために *National Health Inequality Monitoring: A Step-by-step Manual* を作成した。WHO の活動は病気の種類や健康施策ごとの縦割りになっており、例えば衛生状況については 2018 年に作成された *Guideline on Sanitation and Health* の中で統計を含めて解説している。

臨床試験については、1996年に定められた *Good Clinical Practice: Consolidated Guideline* を踏まえて、1998年に日・米・EU三極医薬品規制調和国際会議における合意に基づき *Statistical Principles for Clinical Trials* が定められた。同原則は、臨床試験から得られる結果の偏りを最小にし、精度を最大にすることを目標として臨床試験における統計的原則について記載したものである。

Eurostat は *Health Interview Survey* を実施しており、*Methodological Manual* を作成している。2005 年には *Guidelines for the Development and Criteria for the Adoption of Health Survey Instruments* をまとめ、健康調査に必要な手段について、基本情報、設計に必要な段階、情報源から対象言語への翻訳、品質評価及び実施に区分して解説した。

新型コロナウイルスについては、2020 年に WHO が各種の手引きをまとめているが、統計に関係するものとしては、感染状況の把握・監視の方法、報告すべき内容などを説明した *Global Surveillance for COVID-19 Caused by Human Infection with COVID-19 Virus, Surveillance Strategies for COVID-19 Human Infection* などがある。

3.10 その他の統計

他にも統計に関する国際基準が存在する分野は多種多様であるが、ここでは比較的それらが豊富な環境、被害、文化、統治についてのみ代表的な国際基準を概観することにする。

3.10.1 環境

自然については、分野ごとに測定方法が異なることから、国際機関からも測定・分析手法を理論的に解説した手引書が数多く作成されているが、冒頭で説明したように本稿ではそれらには言及しない。

それでも、環境は社会経済にとっても重要であることから、環境統計に関する国際基準について解説する。

環境統計については、気象統計のように古くから記録されているものがあるが、20 世紀後半に包括的な調査が行われ、1978 年から 1982 年にかけて国連が *Survey of Environment Statistics: Frameworks, Approaches and Statistical Publications* 及び *Directory of Environment Statistics* にその結果をまとめた。

1980 年代からより広い観点からマニュアルや指針が作成されている。国連は 1984 年に上記を発展させた *A Framework for the Development of Environment Statistics (FDES)* を作成し、2013 年

に改定した。それには、月間平均気温、陸地面積、鉱物エネルギー資源量、木材資源量、排水量などの中核となる環境統計群が盛り込まれた。また、各国で FDES が運用され中核となる環境統計が作成されるように **Putting the FDES to Work—A Blueprint for Action** を作成した。FDES では環境問題は人間活動と自然現象の結果であるとし、1988 年に、人の居住に関する環境的観点と環境に関連する社会経済観について **Concepts and Methods of Environment Statistics: Human Settlements Statistics – A Technical Report** を、1991 年には自然環境の状況及び傾向並びに人間及び社会経済活動との関係について **Concepts and Methods of Environment Statistics: Natural Environment – A Technical Report** を作成した。さらに、国連は環境統計の用語について 1997 年に **Glossary of Environment Statistics** をまとめた。OECD は、自然における資源と物質を経済と社会の源泉であるとして、2008 年に **Measuring Material Flows and Resource Productivity** をまとめ、物質の流れと資源の生産を測定する方法に焦点を当てた。

また、環境については、水、エネルギー、空気のそれぞれについて統計に関する勧告が存在している。水については、農業、エネルギー、衛生など様々な側面で重要なものとして、国連統計委員会が 2010 年に **International Recommendations for Water Statistics (IRWS)** を採択した。これにはデータ収集、加工、報告等の指針が書かれている。エネルギーについては、2011 年に国連統計委員会が **International Recommendations for Energy Statistics (IRES)** を採択した。これには、公的エネルギー統計の長期的発展の基盤、経済統計との統合を踏まえた概念、定義、分類、データの加工及び提供が解説されている。さらに、実践力を高める実務書として 2010 年に改定された **Energy Statistics Compilers Manual** が存在している。エネルギー統計については、**International Energy Agency (IEA)** も OECD 及び Eurostat と協働して 2004 年に電気、ガス、石油などの統計上の概念などの基本的事項を解説した **Energy Statistics Manual** を作成した。空気については、後述する気候変動に関する勧告が重視されているが、大気汚染も大きな問題であり、1987 年に欧州向けに **WHO Air Quality Guideline for Europe** が作成され、2005 年と 2021 年に対象地域を世界に広げて改定された。

環境統計については、国際的には持続可能な開発という観点からの取組が進んでおり、ECE は 2009 年に **Measuring Sustainable Development** を作成するとともに、2013 年に Eurostat 及び OECD と連携し、**CES Recommendations on Measuring Sustainable Development** を定めた。環境は地理的条件に依存することから、ECE は 2015 年に **Guidelines for the Application of Environmental Indicators in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia** をまとめた。

ビジネスにおける環境保護について、EU は規則を設け、将来の政策に最大限配慮して環境保護変数及び経済活動についてデータを定期的に収集する方法を定めている。また、2005 年には高品質かつ比較可能なデータ収集を促進するために **Environmental Expenditure Statistics: Industry Data Collection Handbook** を作成している。2019 年に UN Environment は International Institute for Sustainable Development (IISD) の協力を得て、持続可能な開発目標の達成に向けて化石燃料に対する非効率な補助金を合理化するために、その測定指針として **Measuring Fossil Fuel Subsidies in the Context of the Sustainable Development Goals** をまとめた。

気候変動は環境変化の大きな要因である。ECE は、2014 年に *Recommendations on Climate Change Related Statistics* をまとめ、その中で気候変動に関連する統計の範囲を①気候変動の要因となる人間活動、②人間・自然体系における気候変動の影響、③結果を回避する人間の努力及び④結果に適応する人間の努力とした。

廃棄物統計についても、EU は、目的、定義、データ収集、変換期間、輸出入、実測方法、委員会手続、報告及び強制力の適用について規則を定め、2006 年にはそれらを踏まえたデータ収集のマニュアルとして *Manual on Waste Statistics* を作成し、2010 年と 2013 年に改定した。また、1999 年には排出源に関する基準として *Nomenclature for Sources of Emissions – Manual* を作成した。CES も 2021 年に *Framework on Waste Statistics* を定め、廃棄物統計の国際的調和と廃棄物を管理し重要な廃棄物関連政策の施行状況を監視するための情報提供を促進した。

3.10.2 被害

自然災害については、アジア太平洋で数多くの甚大な被害が発生していることから、アジア太平洋発の取組がみられる。UNDP は、2004 年にインド洋で発生した津波を踏まえ、災害被害のデータベースを開発するために、2009 年に *Risk Knowledge Fundamentals: Guideline and Lessons for Establishing and Institutionalizing Disaster Loss Database* を作成した。また、仙台防災枠組で被害リスクの削減に向けた考え方と指標が定められたこと受け、ESCAP は 2018 年に *Disaster-related Statistics Framework* を作成し、公的統計への適用方法を解説した。

他の地域でも、ECE は 2019 年に *Recommendations on the Role of Official Statistics on Measuring Hazardous Events and Disasters* を作成し、国家統計機関・体系が危機・災害に関する情報を提供する役割を明らかにし、災害危機管理を支援するために取り得る実務を示した。ECLAC も、2022 年に域内の災害に関する指標の作成のために *Institutional and Methodological Recommendations for the Measurement of Indicators for the Disaster-related Sustainable Development Goals and Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* を作成した。

他方、人的被害のうち犯罪について、新しい情報技術を利用して犯罪対処情報体系の計画、運営及び維持を支援するために、国連は犯罪対処統計体系の一般的な枠組みとして、1986 年に *Manual for the Development of Criminal Justice Statistics* を作成し、1992 年に *Guide to Computation of Information Systems in Criminal Justice* を作成した。さらに、*Guideline* とその後の変化を踏まえ、2003 年に *Manual* を改定した。ECE は犯罪被害者を対象にした統計調査のマニュアルとして 2010 年に *Manual on Victimization Surveys* を作成した。

暴力を防止し、対処するには、その実態を把握することが必要である。国連は 2014 年に女性に対する暴力を把握するために、*Guidelines for Producing Statistics on Violence against Women—Statistical Surveys* を作成した。Eurostat も 2021 年に *Methodological Manual for the EU Survey on Gender-based Violence against Women and Other Forms of Inter-personal Violence* を作成した。暴力については、機微な側面があるので、行政記録でなく専門家による統計調査でなければ正確な情

報を得ることができないとされてきた。しかし、行政記録には統計調査からは把握することができない被害者と加害者に対する各種のサービス提供に関する情報を得ることができるとして、UN Women は 2022 年に WHO と共同で *Improving the Collection and Use of Administrative Data on Violence against Women* を作成した。他方、児童に対する暴力を把握するために ECE は 2022 年に *Statistics on Children: Spotlight on Children Exposed to Violence, in Alternative Care, and with Disabilities* を作成した。

3.10.3 文化

文化について UNESCO は総会で 1964 年に *Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics Relating to Book Production and Periodicals* という勧告を決議し、各国に対し図書及び定期刊行物について国際比較性を高めるために基準に沿った統計の定義、分類及び提供を求めたが、1985 年に新聞を対象を含めて *Revised Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on the Production and Distribution of Books, Newspapers and Periodicals* として改定した。また、1970 年に *Recommendation Concerning the International Standardization of Library Statistics* で図書館について、1976 年に *Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on Radio and Television* でラジオとテレビについて、それぞれ勧告を決議し、各国に国際比較性を高めるために基準に沿った統計の定義、分類及び提供を求めた。また、1980 年に *Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on the Public Financing of Cultural Activities* を決議し、各国に文化活動に関する公的財政支出統計の国際基準を示した。さらに、1986 年に *Framework for Cultural Statistics* をまとめ、2009 年に改定した。同書は、文化についての概念基盤と共通理解に基づき、特定の経済や社会の形態にかかわらず広く文化を表現し、国際比較性を高めるためのものであり、2.6 で述べた産業、職業、生活時間等の各種の分類の利用を推奨している。UNESCO は 2012 年に文化産業の経済に対する貢献を測定するための *Measuring the Economic Contribution of Cultural Industries* も作成している。Eurostat は 2018 年に域内の文化統計の作成方法について *Guide to Eurostat Culture Statistics* を作成した。

3.10.4 統治

日本語で統治や支配、管理又はそのための機構や方法という意味を持つ *governance* について、国連統計委員会の *City Groups* の一つである *Praia City Group* が 2020 年に国際統計指針・基準の発展のために *Handbook on Governance Statistics* をまとめた。

政府財政については、IMF が 1986 年に財政政策を分析し評価するための概念及び報告に関する包括的枠組みとして *Government Finance Statistics Manual* を作成し、2001 年、2014 年に改定した。また、2003 年には政府負債に関する *External Debt Statistics: Guide for Compilers and Users* を作成した。2013 年には四半期別統計のために *Quarterly Government Finance Statistics: Guide for*

Compilers and Users も作成した。さらに、対象を政府よりも広げて 2011 年に Public Sector Debt Statistics: Guide for Compilers and Users を作成した。

Eurostat も域内の政府負債について 1999 年から 2003 年の間に複数冊から成る Manual on Government Deficit and Debt を作成し、2013 年に改定した。2004 年にはその補足文書として、年金一括送金に関する Lump Sum Payments to Government in the Context of the Transfer of Pension Obligations と官民長期契約に関する Long Term Contracts between Government Units and Non-government Partners を作成した。また、四半期別財政統計について加盟国に対し、Manual on Quarterly Financial Accounts for General Government を作成するとともに 2008 年にデータ源と作成手法を解説した Manual on Sources and Methods for Quarterly Financial Accounts for General Government を作成し、いずれも SNA の域内版の改定を踏まえて 2017 年に改定した。四半期別非財政分野についても 2006 年に Manual on Quarterly Non-financial Accounts for General Government を作成し、2011 年に改定した。さらに、環境に焦点を当て、2001 年に Environmental Taxes - A Statistical Guide を作成し、2013 年に改定し、2015 年には Environmental Subsidies and Similar Transfers を作成した。

刑事司法については、国連が 1980 年に Manual for the Development of Criminal Justice Statistics を作成し、刑事司法統計体系を発展させる枠組みを提示し、2003 年に犯罪被害者や死因などのデータの拡大などに伴い Manual for the Development of a System of Criminal Justice Statistics として改定した。

非営利団体は多種多様であるが、1993 年に国際労働統計家会議で非営利部門の雇用統計に関する決議がなされたことから、各国が非営利団体とその雇用に関する統計を作成することを支援し、そのための統計調査の発展と管理における技術的問題に関する実務上の手引きを提供するため、ILO が 2013 年に Measuring Informality: A Statistical Manual on the Informal Sector and Informal Employment を作成した。先行して本書のアジア版として、ADB は 2011 年に A Handbook on Using the Mixed Survey for Measuring Informal Employment and the Informal Sector を作成した。

他方、Eurostat は、2019 年に公的部門のイノベーションを測定する方法について基本的な考え方、アイデア及び経験を共有するため Measuring Public Innovation in the EU: the Statistical Reporting on Public Innovation (StarPIN) Methodology を作成した。

4 加工統計に関する国際基準

統計を国際比較して世界の全体像を描くには、個々の統計のデータの収集・加工・提供方法だけでなく、それらを統合して推計した物価指数や SNA のような加工統計についても、データ源、加工方法、提供方法等について統一的な指針が必要になる。

4.1 人口推計

人口は古くから把握されている統計であるが、完全には把握することができなかったことから、欠測値の補完推定を含め、推計手法についても検討が行われてきた。国連は加盟国すべての人口推計を行っている。人口推計には現在推計人口と将来推計人口が存在する。現在推計人口については、国連が1952年に *Methods for Estimating Total Population for Current Dates* をまとめた。また、将来推計人口については1956年に *Methods for Population Projections by Sex and Age*、1983年に *Indirect Techniques for Demographic Estimates* をまとめた。

すでに生存するある年の人口から翌年の人口を推計するには男女年齢各歳別の生残率が必要であり、それを得るためには生命表を作成することが必要である。生命表は、1662年の *John Graunt* の分析に遡るが、ある期間における死亡状況が今後変化しないと仮定したときに、各年齢の者が1年以内に死亡する確率や、平均してあと何年生きるかという期待値などを、死亡率や平均余命などの指標によって表したものである。WHOは1990年に加盟国すべての生命表を作成し、2011年以降2年に1度更新している。WHOの生命表に関しては *WHO Methods and Data Sources for Life Tables* と題する各種の資料に解説されている。

死亡率や疾病率などを推定するには、年齢を調整することが重要なことから、Eurostatは *European Standard Population* を作成し、2013年に改定した。

4.2 指数・指標

物価、生産性、グローバリゼーション、幸福など、社会・経済上の概念や考え方を指標で表現する場合、個々の統計同志の比率や割合を超えた工夫と計算が必要になる。これらについても国際的な議論が重ねられ、マニュアル、指針などが作成されている。

特に、時系列データを利用する際には、ある時点を基準として指数を作成する。地域間の比較をする際にもある地点を基準として指数を作成する。指数を比較可能なものするには、対象範囲、データ源、合算方法などに決まりが必要である。

4.2.1 物価指数

消費者物価指数、すなわち *Computer Price Index (CPI)* は、当初主にインフレによる購買力の喪失を補完する賃金調整を行うために作成されていたことから、ILOにおける労働統計に関する国際会議で議論されている。それを踏まえて、1925年、1947年、1962年、1987年、2003年と、20年に1回程度の頻度で国際基準が決議されている。1925年に決定された最初の国際基準は、CPIというよりは生計費に関するものであった。生計費指数が特定の生活水準を維持する費用又は効用水準の変化を測定するのに対し、CPIは単に消費財・サービスに関する特定のバスケットを購入する費用の変化を測定するものとして定義することができる。このため、1962年の決議では、CPIを両方の概念を含めて理解すべきものとされた。1987年決議から基準を実務に適用するためのマニュアルを付随することとし、最初のマニュアルを1989年に作成した。2003年には、物価の計測には品質調整が必要、

指数の計算は品目レベルの初期段階の合算とそれらの指数を合算の2段階から構成するなどの基本的事項を定めた決議がなされた。さらに、具体的な取り決め事項は Ottawa Group¹⁵、ILO/ECEなどで議論され、2004年にILO、IMF等から Consumer Price Index Manual: Theory and Practice が作成された。

同マニュアルにおいて、CPIは世帯が消費する財及びサービスの価格の変化を測定するものと定義し、それらの変化は消費者の収入及び福祉の真の購買力に影響を及ぼすとしている。また、CPIは、世帯によって認識される価格変化と生計費の変化のいずれの測定にも利用できるとしている。同マニュアルは、CPIの起源と利用、指数算式、対象とする取引、活動及び世帯、価格の収集及び加工方法、潜在的誤差と偏り、組織、管理及び公表方針等について具体的内容、例えば、指数算式は最良指数が望ましいが実務上の制約から他の算式が採用されていること、品質調整においては方法の選択が重要で、方法ごとに結果は異なること、公表は事前に周知した方法で万人に同時かつ平等に行うべきことなどが書かれている。2009年には、マニュアルを開発途上国向けに解説した Practical Guide to Producing Consumer Price Indices が作成された。同マニュアルの改定版は、ILO、IMF、World Bankグループ、ECE、OECD及びEurostatが2004年以降の技術と方法の進歩を踏まえて検討を進め、2020年にCPIの作成における課題に焦点を当てた Consumer Price Index Manual: Concepts and Methods とCPIの理論的基盤となる Consumer Price Index Theory の2分冊として作成された。前者については同マニュアルとしては初めて国連統計委員会において国際基準として採択された。改定版は、デジタル化に配慮するとともに、ポスデータ、ウェブスクレイピングデータ、インターネット価格、ウェブ店舗、新たなデジタル経済サービス提供者のような新しいデータ源を反映したものとなっている。EurostatはEUの物価指数として委員会規則(EC)No 2494/95に基づいて1997年から Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) を作成・公表している。利用者向けには、2004年に HICPs - A Short Guide for Users を、2001年に Compendium of HICP Reference Documents を作成し、2013年に改定する一方、作成者向けには、2018年に HICP Methodological Manual を作成し、2022年に Guide on Multilateral Methods in the HICP として改定した。

コロナ禍では、小売店の閉店、調査員の活動停止などにより価格収集が困難になった。このため、ECEは2021年に価格収集の代替策、価格の補完法、ウェイトの推定方法などを解説した Guide on Producing CPI under Lockdown を作成した。

企業物価については、財、サービスごとにマニュアルが作成されており、財についてはIMFが1979年に Producer Price Index (PPI) Manual を作成し、2004年に改定した。しかし、国間で作成方法の相違に起因する格差が生じた。このため、Eurostatは2012年に Handbook on Industrial Producer Price Indices を作成し、ベストプラクティスを示し、PPIの品質改善を促進した。

企業物価のうちサービスについては、Eurostat、OECD及びTask forceの構成国が共同で2005年に Eurostat-OECD Methodological Guide for Developing Producer Price Indices for Services (SPPI

¹⁵ 国連統計委員会の City Groups の一つであり、物価指数に関する専門家会合である。

Guide) をまとめ、2014年に改定した。同ガイドの目的は、①サービスの特別な性質に関する問題への理解を深めること、②輸送、情報通信、専門技術などの特別なサービスに対する SPPI Guide の発展に向けて各国が行う実践的解決を認識すること、③金融仲介や健康活動のような分野で発展途上にあり、経験と知識を共有することで残された問題と課題を伝えることにもなる新しい方法を推進することである。また、OECD は、2007年に *Compilation Manual for an Index of Service Production* を作成した。

輸出入物価指数については、ILO、IMF、World Bank、ECE 及び Eurostat が 2009年に *Export and Import Price Index Manual* を作成した。また、Eurostat は輸出に着目した *Methodological Aspects of Producer Prices on the Export Market* も作成した。

物価指数に関連する指数として、Eurostat は 1996年に建築価格指数について *Methodological Aspects of Construction Price Indices* を作成し、定義、データ収集方法、指数の作成方法等を解説した。また、住宅価格指数の作成ための実務の手引きと住宅資産価格指数の国際比較の可能性を高めるため、2013年に *Handbook on Residential Property Prices Indices* を作成した。

これまで紹介した物価指数は時系列変化を見るための指数であったが、地域差を見るための指数としては、EU 職員の賃金を換算するための生計費の地域差指数があり、2002年に作成した *Methodology for the Calculation of Intra-EU Correction Coefficients* と *Methodology for the Calculation of Extra-EU Correction Coefficients* (いずれも draft manual) に沿って計算される。

4.2.2 生産指数

生産指数の作成方法については、国連が 1950年に作成した *Index Numbers of Industrial Production Manual* が唯一のマニュアルとして存在していた。しかし、分類や国民経済計算などの他の関連マニュアルの記述事項を踏まえることが必要となり、2008年に概念や方法を記載した *International Recommendations for the Index of Industrial Production* を作成し、2010年に改定した。生産性については、OECD が 2001年に *Measuring Productivity; Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth; OECD Manual* をまとめた。同マニュアルにおいては、生産性の測定について、インプットとして労働、資本又はそれらの混合型、更にそれらにエネルギー、物質、サービスを加えた型があり、アウトプットとしてグロスと付加価値があるとしているが、最も頻繁に用いられている生産統計は労働当たり付加価値であるとしている。

生産性に限らず、産業競争力、持続可能性、国際化、イノベーション等の分野の国間比較を行うための指標も作成されている。OECD は、政策立案者、学界、メディア等によるそのようなニーズに対応すべく、2008年に *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide* をまとめた。また、サービス業に特化した指数についても、2007年に *Compilation Manual for an Index of Service Production* をまとめた。

EU については、先述の *Short-term Statistics* に関する Regulation を Eurostat が具体化した文書の例を上げる。まず、生産性の測定には売上に関するデータが必要なことから、*The Methodology*

of Short-term Business Statistics の 2006 年版等を通じてサービス部門で売上に関するデータの収集を推進した。また、建築について、2011 年に Guidelines for Compiling the Monthly Index of Production in Construction を作成し、2021 年に European Business Statistics Methodological Manual for Compiling the Monthly Index of Production in Construction として改定した。

4.2.3 景気動向指数

景気動向指数についても、2017 年に国連、Eurostat 等が全体像を示すために Handbook on Cyclical Composite Indicators をまとめた。また、2019 年に ECE は先行指数、複合指数及び期待や行動を反映する指数について解説する Guidelines on Producing Leading, Composite and Sentiment Indicators を作成した。

2008 年の金融危機を踏まえ、基本的な経済データを包括的に解説する文書が増えてきた。景気動向指数のためだけのものではないが、国連は 2015 年に Handbook on Economic Tendency Surveys をまとめ、標本設計、調査票の設計、調査の実施、データ加工及び景気総合指数の利用に関するベストプラクティスと調和原則を記載した。2017 年には、国連と Eurostat が早期に経済統計の推定を行うための各種技術を収録した Handbook on Rapid Estimate を作成し、2018 年には、国連が短期の統計について、データのテンプレートとメタデータを解説した Handbook on Data Template and Metadata for Short-Term Statistics を作成した。

4.2.4 経済グローバリゼーション指標

海外直接投資、多国籍企業活動、技術の国際化、貿易のグローバリゼーションなど経済のグローバル化が進む中で、OECD は、対外直接投資、多国籍企業、国際技術等の統計の整備の指針として 2005 年に Handbook on Economic Globalization Indicators を作成した。この中で、グローバリゼーションの工程を分析する枠組みを開発し、国際比較が可能な指標の構築を促進した。

4.2.5 人間開発指数

人間開発指数は、1990 年に UNDP が、ある国の発展度合いを示すには経済力だけでなくその国の人間とその能力を評価しなければならないという観点から開発した指数であり、長期健康人生、知識、清楚な生活基準の 3 つの分野から構成される。最近は人間開発よりも人間資産に焦点がシフトしている。2016 年には ECE が Guide on Measuring Human Capital を作成し、人間を資産としてみる場合の概念、方法、問題点などを解説している。

4.2.6 ウェルビーイング指標

人々が幸福かどうかについては、GDP や平均寿命などで測定が可能であるが、主観的意識を把握することによって測定しようとする試みがある。OECD が 2011 年に作成し、2013 年に改定した How's Life? Measuring Well-being は、先進・開発経済のために初めて比較可能で包括的なウェルビーイング

グ指標の試行的組合せを提示した。同書はその後 2015 年、2017 年、2020 年に改定された。2012 年に WHO 欧州機関と OECD が専門家会議のためにまとめた *Measurement of and Target-setting for Well-being: an Initiative by the WHO Regional Office for Europe* には、ウェルビーイングの定義、根底にある異なる概念、ウェルビーイングと健康の関係、関連分析に必要な他のデータなどが書かれている。OECD は 2013 年に *Guidelines of Measuring Subjective Well-being* を作成し、UNICEF は 2021 年に児童のみを対象とする *Understanding Child Subjective Well-being* を作成した。また、OECD は 2018 年に *OECD Regional Well-being: A User's Guide* において、地域及び都市のウェルビーイングを測定する概念の枠組み、国際比較可能なウェルビーイング指標等を提供する“*How's Life in Your Region?*” の一般的枠組みと地域幸福指標を視覚化する方法について記した。*How's Life?* には各国版が存在するが、2021 年には南アメリカを対象に *How's Life in Latin America?: Measuring Well-being for Policy Making* を作成した。

ウェルビーイングを GDP に反映する議論については 4.4.1 で言及する。

4.3 連関表

縦の並び（列）で入力を表し、横の並び（行）で出力を表す行列表（クロス集計表）は各分野で利用されているが、国際比較が可能になるように基準が定められている。

4.3.1 産業連関表

Input-Output Table（産業連関表）の枠組みは Wassily Leontief が 1936 年にアメリカ合衆国に対して構築したものであるが、国際的には後述する SNA の体系の中に組み込まれる。

国連は産業連関表について 1999 年に国民経済計算ハンドブックシリーズの一環で *Handbook of Input-Output Table Compilation and Analysis* を作成した。SNA と国際収支の改定を踏まえ、同書についても 2018 年に *Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications* として改定した。その際、対象を *Supply and Use Table* にも広げている。また、Eurostat も 2002 年に *Supply, Use and Input-Output Tables* に関するマニュアルを作成しており、2008 年に改定した。OECD は 2019 年に *digital economy*（デジタル経済）に焦点を当てた *Guidelines for Supply-Use Tables for the Digital Economy* を作成した。

4.3.2 国際収支・投資

国際収支・投資については IMF が SNA の改定に併せて国際収支・投資マニュアル、すなわち *Balance of Payments and International Investment Position Manual*（BPM）を改定している。これは、ある経済圏と他の圏域との取引と投資に関する統計の枠組みを示したものである。初版は 1947 年に作成され、リーマンショック後の 2009 年に改定された第 6 版（BPM6）では、巨大災害に係る多額の保険金支払を、通常の保険金支払から控除して「資本移転」として記録するとした。また、同年には BPM6 を踏まえて送金処理を具体化した *International Transactions in Remittances: Guide*

for Compilation and Users をまとめた。さらに、2014年には、データ源と作成方法を解説した BPM6 Compilation Guide を作成した。

4.3.3 食料自給表

農林水産業については、食料の供給と需要の関係を示す Food Balance Sheets が存在するが、2001年にFAOが Food Balance Sheets: A Handbook を作成した。また、Global Strategy の一環で Guidelines for the Compilation of Food Balance Sheets をまとめた。

食肉の特定分野に限ると、Eurostat が、2001年に作物について Crop Production – Handbook for Compiling Supply Balance Sheets を、2002年に動物向けの飼料について Handbook for Compiling Supply Balance Sheets – Animal Feed を、ワインについて Handbook for Compiling Supply Balance Sheets – Wines を、2009年に肉について Manual for the Compilation of Supply Balance Sheets for Meat を作成した。

4.4 体系

経済、社会、環境には、人間、金、自然などの流れに沿って現象を体系的に捉えることにより全体像を把握することができる。これらの体系は、理論と実践の積み重ねの中で時々の変化やニーズを踏まえて国際的に発展し、洗練されてきている。

4.4.1 国民経済計算体系

国民経済計算については、国連が中心となって体系化を進めている。国民経済計算を体系化する以前にも Richard Stone が中心となって1947年に Measurement of National Income and the Construction of Social Accounts をまとめた。SNAの初版は、1953年に A System of National Accounts and Supporting Tables として作成され、1968年、1993年に改定された。SNAは改定のたびに国連統計委員会で採択されている。2008年及び2009年に2008 SNAが採択されたことを受け、国ごとにそれに準拠するための改定が進められた。それ以前は1993 SNAに準拠していたが、2008 SNAで改定された点は、非金融（実物）資産の範囲の拡張等、金融セクターのより精緻な記録、一般政府や公的企業の取扱の精緻化、国際収支統計との整合に集約される。特に、研究・開発への支出を総固定資本形成として計上することによる影響は大きく、Eurostatは、2014年に域内の研究・開発への対応策を記述した Manual on Measuring Research and Development¹⁶ を作成した。この改定によって、EUではGDPの前年比が平均3.67%も上昇した。

近年、2025 SNAへの改定に向けて、グローバル化、デジタル化、幸福及び持続可能性、コミュニケーションなどの観点から議論が進められている。特に、ウェルビーイング及び持続可能性の測定を含

¹⁶ 正式な名称は Manual on Measuring Research and Development in ESA 2010。ESAの説明は後でなされるのでここでは省略した。

めた改定はBeyond GDPと呼ばれて注目されている。その方面の取組はOECDが先行しており、幸福と社会進歩を測定するために2013年にHigh-Level Expert Group on the Measurement of Economic Performance and Social Progressが設置され、2018年にBeyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social PerformanceとFor Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDPをまとめた。

SNAは他の統計の基礎としても重要な役割を果たしている。全般的な基礎的な仕組みはOECDが2006年に作成し、2014年に改定したUnderstanding National Accountsに書かれている。1993 SNAについては、国連が非金融公的部門、家計、非営利機関など、部門別に作成者向けの解説書を作成した。2002年にはUse of Macro Accounts in Policy Analysisとして利用者にも解説書を作成した。2003年にはNational Accounts: a Practical Introductionという実践的な解説書も作成している。2008 SNAについても関連する解説書が数多く作成されており、その中には、例えばWorld Bankが、全体を3分の1程度に要約したThe 2008 SNA—Concepts in Brief: A Complement to the System of National Accounts 2008、作成工程を単純化したThe 2008 SNA—Compilation in Briefがある。それらの他にも、Eurostatが2010年以降毎年開発途上国向けに作成しているEssential SNA: Building the Basics、2013年に域内国のために作成したManual on Regional Accounts Methodsなどがある。ECAも2019年にGDPの基準改定の実践書としてOperational Guidebook on How to Do GDP Rebasedを作成した。特定分野を詳しく説明した解説書としては、国連及び欧州中央銀行が2015年に金融商品、流通及びストックについて具体化したHandbook of National Accounting: Financial Production, Flows and Stocks in the SNA、欧州中央銀行とEurostatが2011年に年金データについて解説したTechnical Compilation Guide for Pension Data in National Accountsがある。

国連は、多様な産業における世界的なバリューチェーンを把握するため、Handbook on Accounting of Global Value Chains: A System of Extended National Accounts and Integrated Business Statistics¹⁷を作成することになっている。ECEは、2011年にThe Impact of Globalization on National Accountsを作成し、グローバル化の主要な視点に着眼し、領域ごとにデータの形態、加工及び利用並びに国際的一貫性を改善しようとした。また、同年に国際的な現象ごとの国民経済計算への影響等をまとめたGuide on Impact of Globalization on National Accountsを作成した。2015年には、企業の多国籍化が進展している中で、それらの生産の変化と国際貿易関係への影響を追跡するための指針としてGuide to Measuring Global Productionを作成した。

他方、資本の測定についてはOECDによるMeasuring Capital OECD Manualが存在し、2009年に改定された。

¹⁷ 2019年にAccounting of Global Value Chains: GVC Satellite Accounts and Integrated Business Statistics (final draft prior to official editing)を作成

4.4.1.1 四半期別国民経済計算

四半期別国民経済計算については、IMF が 2001 年に四半期別マニュアルとして *Quarterly National Accounts Manual: Concepts, Data Sources, and Compilation*、金融版マニュアルとして *Update to the System of National Accounts 1993: New Standards for Financial Derivatives* を作成した。*Quarterly National Accounts Manual* は早期公表に向けた指針として 2017 年に改定された。2019 年には *Guide to Analyse Natural Resources in the National Accounts* を作成した。

4.4.1.2 地域経済計算

国民経済計算の地域版は *Regional Accounts*（地域経済計算）である。

特に EU は、加盟国全体で GDP がアメリカ合衆国や中国に匹敵する規模になることから、地球規模の統計精度を高める上でも独自の取組が注目される。Eurostat は、1995 年に企業・事業所を対象とする *Regional Accounts Methods, Gross Value Added and Gross Fixed Capital Formation by Activity* を、1996 年に世帯を対象とする *Household Accounts* を作成した。それらに 1995 年に設定した欧州の地域経済計算である *European System of Accounts (ESA)* を含めて 2013 年に *Manual on Regional Accounts Methods* を作成した。

1995 年に設定した ESA 95 は 1993 SNA を踏まえている。2010 年には 2008 SNA を踏まえて ESA 2010 に改定し、2014 年に改定による変化を *Manual on the Changes* にまとめた。ESA に関する手引きとして、1999 年に一般政府を対象に *Regional Accounts Methods - Tables of General Government* を、2002 年に *ESA 95 Manual on Government Deficit and Debt* 及び *Manual on Sources and Methods for the Compilation of ESA 95 of Financial Accounts* を作成するとともに、*Practical Guidelines for Revising ESA 2010 Data* を作成し、2019 年に改定した。さらに、2020 年に *Consistency of ESA 2010-based National Accounts* を作成し、一貫性を促進した。加えて、域内四半期別 GDP の推定のために 2003 年に *Flash Estimation of the Quarterly Gross Domestic Product for the Euro-zone and the European Union - Eurostat Methodology* を作成した。ESA 以外についても、1999 年には *Handbook on Quarterly National Accounts* を作成し、2013 年に改定した。また、2010 年に開発途上国向けの入門書として *Essential SNA: Building the Basics* を作成し、2010 年、2012 年、2014 年に改定した。2016 年には *Overview of GDP Flash Estimation Methods* を作成し、GDP の早期作成のための実践手法を解説するとともに、2019 年には *ESS Guidelines on Temporal Disaggregation, Benchmarking and Reconciliation* を作成し、調和と比較可能性を高めるための一時的な統計区分について解説した。さらに、特定分野の詳細な解説書として、2020 年に年金データについて *Technical Compilation Guide* を、航空・海上交通について手引きを作成した。

4.4.1.3 デフレーター

国民経済計算のデフレーターは数量と並行して検討が進められる。Eurostat は 1998 年に総会で①価格と数量は細分化された水準で測定すべき、②国民経済計算の全品目に対して細分化された数量は

Laspeyres 式により、価格は Paasche 式により加重平均すべき、③数量は前年値をもって加重平均すべき、という 3 原則を定めた。3 原則を含めた測定上の課題は手引きで具体化している。2001 年には ESA 95 に対応した Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts を作成し、2016 年に ESA 2010 に対応すべく Handbook on Prices and Volumes Measures in National Accounts として更新した。

4.4.1.4 サテライト勘定

国民経済計算には金銭的な勘定のみしか反映されないが、人々のウェルビーイングという観点からは無償労働、健康、環境など他にも考慮すべき視点があり、それらを金銭的に推定するためにサテライト勘定が開発された。

無償労働については、世帯サテライト勘定に関する検討が進められている¹⁸。ECE は、無償家事サービスに関する情報不足が原因で政策が誤った方向に向かっていることを憂い、2017 年に Guide on Valuing Unpaid Household Service Work を作成し、各国が自己消費のための生産活動を評価する方法を選択・適用し、世帯サテライト勘定を作成するための指針とした。

また、ボランティア活動の重要性が高まっていることに鑑み、各国が労働力調査を補完してボランティア活動に関して体系的かつ比較可能なデータを提供するために、ILO が 2011 年に Manual on the Measurement of Volunteer Work を作成した。非営利団体についても、国連が 2003 年に Handbook on Non-Profit Institutions in the System of National Accounts を取りまとめ、2018 年にボランティアにも対象を広げて Satellite Account on Non-profit and Related Institutions and Volunteer Work として改定した。

サテライト勘定の中には観光統計も存在するが、2008 年に国連が Tourism Satellite Account (TSA) Recommended Methodological Framework と Compilation Guide を作成した。

教育についても、2020 年に ECE が Satellite Account for Education and Training: Compilation Guide を作成した。

また、健康勘定については、2000 年に OECD が A System of Health Accounts (SHA) を、2003 年に Eurostat と英国がその実践書である SHA Guidelines を、WHO、World Bank 及び UNDP が中低所得国向けに Guide to Producing National Health Accounts を作成した。さらに、2011 年には、OECD、Eurostat 及び WHO がこれらを合編して SHA の改定版を作成した。他方、2008 年には、WHO が国内地域用に Guide to Producing Regional Health Accounts within the National Health Accounts Framework を作成した。健康勘定の一部について解説をする指針も作成された。OECD は、2014 年に各国が処方箋の無い薬に対する支出を把握するために Guidelines to Measure Expenditure on Over-the-Counter (OTC) Drugs を作成した。

¹⁸ 例えば、Eurostat, Household Production and Consumption: Proposal for a Methodology of Household Satellite Accounts, 2003 で世帯サテライト勘定の測定に関する提案がなされている。

環境統計については 3.10.1 で記したとおりであるが、環境統計は経済との関係でも注目されている。環境経済勘定体系、すなわち The System of Environmental and Economic Accounts (SEEA) については、1993 年に国連が中心となり Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting を暫定版としてまとめ、2000 年に an operational manual として発行し、2003 年に改定したが、2012 年に Central Framework として改定した。改定版には Applications and Extensions という補足文書も存在する。この改定により、環境保護と資源管理が「環境」活動に認定された。

環境と農林水産業は密接な関係にあることから、FAO と国連統計部は 2015 年に SEEA の農業部分を詳細に記述した SEEA-Agriculture, Forestry and Fisheries (SEEA-AFF) をまとめた。もともと、農業については European Communities が SEEA とは別に 1964 年から農業の経済計算を行い、1969 年に林業の経済計算によって補完していた。その流れを踏まえて Eurostat は 1999 年に Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry を、2000 年に計算に必要な労働統計について Target Methodology for Agricultural Labour Input Statistics を作成した。

環境における水については、SEEA-Water: System of Environmental-Economic Accounting for Water が 2009 年に国連統計委員会で採択され、2008 SNA との整合を図るために 2012 年に改定された。SEEA-Water は水に関連した経済的情報を包括的かつ整合的に扱うための概念的枠組みである。空気については、Eurostat が 2009 年に空気の排出勘定の理論、実践、利用について解説した Manual for Air Emissions Accounts を作成し、2015 年に改定した。

また、国連は、2015 年に生態系勘定について SEEA Experimental Ecosystem Accounting を、SEEA の応用編として SEEA Applications and Extensions を作成した。2019 年にはエネルギーに関する統計情報の体系化の概念的枠組みとして System of Environmental-Economic Accounting for Energy (SEEA-Energy) を作成した。さらに、生息地と風景に関するデータを体系化し、生態系サービスを測定し、生態系資産の変化を追跡し、生態系の情報と経済及び他の人間活動とを結び付ける統合的かつ包括的な統計的枠組みである SEEA-Ecosystem Accounting (SEEA-EA) が、2012 年の Experimental Ecosystem Accounting を経て、2021 年に国連統計委員会で採択された。SEEA-EA には指針として Guidelines on Biophysical Modelling for Ecosystem Accounting と Guidelines on Valuation of Ecosystem Services and Ecosystem Assets が作成されている。2017 年には Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Service という事業が開始され、5 か国を対象に SEEA-EA が試験的に行われた。

環境勘定は経済と環境の相互関係を記述する Central Framework と表を含む多目的データ体系である。Eurostat は、その環境勘定の一部である環境物品及びサービス部門勘定について 2016 年に Environmental Goods and Services Sector Accounts — Practical Guide を作成した。また、物質流動の観点から自然環境による経済とそれ以外の経済との相互関係に着目し、2000 年に Economy-wide Material Flow Accounts and Derived Indicators - A Methodological Guide を、2013 年に Economy-wide Material Flow Accounts, Compilation Guide を作成したが、2018 年にそれらを統合して

Economy-wide Material Flow Accounts Handbook とした。さらに、1993 SNA の勧告を踏まえて 1994 年に European System for the Collection of Economic Information on the Environment (SERIEE¹⁹) というマニュアルを、2002 年に森林に特化した The European Framework for Integrated Environmental and Economic Accounting for Forests を作成した。他方、環境保護支出勘定、すなわち Environmental Protection Expenditure Accounts (EPEA) は SEEA の中で最も古くから開発された分野の一つであるが、2002 年に SERIEE – EPEA - Compilation Guide を作成し、OECD が 1991 年から収集しているデータと Eurostat がその中間に収集しているデータとの整合を図るために 2005 年に Environmental Protection Expenditure and Revenue Joint Questionnaire / SERIEE EPEA: Conversion Guidelines を作成した。2017 年には、環境維持・保護のために行われる活動すべてに資する経済資源を測定するために EPEA Handbook を作成した。

このように、SNA を取り巻くサテライト勘定は広範に及ぶが、それでも SNA には、地下経済、非合法、自家消費のように測定が困難な分野が存在する。OECD はこのような分野におけるデータ収集と間接的測定を改善するため、2002 年に Measuring the Non-observed Economy を作成した。ECE も 2003 年に Non-observed Economy in National Accounts をまとめ、加盟国の実績を共有し、比較の基準を示し、観察の有無にかかわらず包括的な国民経済計算を行うための道標とした。Eurostat は 2018 年に、非合法経済活動に関する統計の作成について共通の指針をまとめた Handbook on the Compilation of Statistics on Illegal Economic Activities in National Accounts and Balance of Payments を作成した。

4.4.2 社会人口統計体系

SNA は経済学を用いて国家の財のフローやストックを体系化しているものであるが、社会人口についてはこのような単一化した基盤が存在しないことから、分野ごとに統計を整理する方向で検討が進められてきた。

国連は、全体の枠組みとして 1972 年に社会人口統計体系、すなわち System of Social and Demographic Statistics (SSDS) を構築し、1975 年に社会人口統計の枠組みを定めた。それを具体化する取組として、1989 年に社会指標の選択・加工の実践的ツールとして Handbook on Social Indicators を作成した。

EU では、都市における生活の質の評価に対する要求が強まったことから、人口、社会、経済、市民参加、訓練・教育、環境、旅行・輸送、情報社会、文化・余暇の 9 つの側面から urban audit と称する都市評価が行われた。2004 年には、都市・町間のデータの比較可能性を改善すべきであるとして Urban Audit Methodological Handbook が作成された。

¹⁹ 仏語の *Système européen pour le rassemblement des informations économiques sur l'environnement* の略

5 目標としての統計

国際統計基準をもとに国際協力が進められ、各国での取組も進み、多くの国で基本的な統計を作成するための基盤が整ってきた。また、情報通信技術が発達し、データ量が増え、それを解析するソフトウェアが進歩した。

このような背景の中で、21世紀に入り、国際機関は、国際統計基準を定めるだけでなく、貧困縮減、経済成長、男女平等などの世界共通の目標の実現のために広範な分野に及ぶ統計そのものを指標として各国から提供させる動きが表れている。提供は義務でないとは言え、それに同意することにより逐次国際機関から統計結果そのものを求められることになるため、指標を定める際には国際機関、各国ともに十分な議論を重ねる。また、これらの指標は政策目標と密接に関わりを持っていることから、統計部門が政策部門と協働し、国際機関においても高いレベルでオーソライズされる。²⁰

Eurostat は、統計指標について、指標が政策ニーズに沿うためには高品質の統計に基づいていることが必要であるが、それだけでは十分でないとしている。公的統計に携わる統計家、研究者及び専門家は、意思決定者と協働してニーズと期待を理解し、指標の正しい解釈及び利用並びに限界に関する指針を提供すべきであるとしている。2017年に作成した *Towards a Harmonised Methodology for Statistical Indicators* 第3部の *Relevance of Indicators for Policy Making* は、政策指標を設計し、作成し、伝える専門家のための道標であるとしている。

5.1 持続可能な開発目標

人口・社会統計分野の国際基準としては、社会人口統計体系が存在していた。しかし、経済の分野で SNA が環境などの他分野に範囲を広げて体系化を進めたことに比べると、政策的なインパクトは小さかった。しかし、1990年代以降この分野で大きな変革が現れた。

1980年代には、多くの開発途上国で市場経済メカニズムに依拠する構造調整政策を通じた開発手法が採用された。しかし、この手法は順調に進むとは限らず、貧困の悪化をも引き起こすことがあった。このため、1990年代に貧困に対する関心が高まり、1992年の Rio de Janeiro における経済・環境会議による Agenda 21 の中で、各国は Sustainable Development Indicators（持続可能な開発指標）を整備することになった。1995年の世界社会開発サミットでは、人間中心の社会開発を目指し、世界の絶対的貧困にある人口を半減させるという目標が提示された。1995年に開催された国連統計委員会では同サミットのフォローアップの検討が求められ、1997年には各国に基本的な社会統計の整備を促進するため Minimum National Social Data Set（最小限の国家社会データセット）が定められた。社会開発目標設定の流れは発展し、2000年に開催された国連ミレニアムサミットにおいて2015年を達成期限として8つの目標であるミレニアム開発目標: Millennium Development Goals（MDGs）と21のターゲットと60の指標が設定された。MDGsについては、各国が指標の作成を可

²⁰ 国連は、2018年に、各国が目的に適したデータ及び統計作成を支援し、地域の新たな政策ニーズに適時に対応できるように、国連の行動計画として System-wide Road Map for Innovating United Nations Data and Statistics を策定した。

能にするような指針が必要であった。このため、国連経済社会局持続可能開発部が *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies* を作成・改定するとともに、United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) が 2004 年に *Urban Indicators Guidelines* としてスラム住民の課題に対処するための MDGs 指標を整理するなど、課題ごとに横断的な指針も作成された。

MDGs の達成期限である 2015 年には、国連持続可能な開発サミットにおいて、総会 *Resolution 70/1: Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development* として、持続可能な開発のための 2030 アジェンダが定められ、2030 年を達成期限として 17 の持続可能な開発目標である Sustainable Development Goals (SDGs) と 169 のターゲットが設定された²¹。MDGs の対応期間に貧困は大幅に縮小したが、SDGs では No One Left Behind (誰一人取り残さない) のスローガンを掲げ、対象を経済や環境の様々な側面に広げた。ターゲットの中には、「現在 1 日 1.25 ドル²²未満で生活する人々と定義されている極度の貧困をあらゆる場所で終わらせる。」「世界の妊産婦の死亡率を出生 10 万人当たり 70 人未満に削減する。」などの統計数値で評価をすべきものが数多く盛り込まれている。しかし、実際に指標を整備しようとするとなかなか困難に直面する。2016 年に開催された国連統計委員会では、技術的な精緻化を条件に実務的開始点として SDG 指標²³の一覧が同意されたが、指標の発展と改善に向けてさらに検討を重ねることとなった。横断的機関・専門家グループである The Inter-agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators (IAEG-SDGs²⁴) が国連統計委員会を代表して指標を整備している。2017 年には、国連総会で *Resolution 71/313: Work of the Statistical Commission Pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development* が採択され、IAEG-SDGs が開発した 2030 Agenda の目標とターゲットのためのグローバル指標の枠組みを毎年精査し、2020 年及び 2025 年に国連統計委員会で包括的に見直すことが決定された。国連統計部は担当機関と各国の協力を得て各指標のメタデータを策定し、各国からデータ収集等を行い、グローバルデータベースを整備・更新している。

2023 年時点で指標は 231 あるが、多くは性別、年齢別、地域別、従業員の地位別、職業別、障害の有無別、在留資格別のように詳細な区分で作成されることになっている。このため、指標の細分化や小地域推定に向けた取組が進展した。FAO は、2021 年に *Guidelines on Data Disaggregation for SDG Indicators Using Survey Data* をまとめ、統計調査の結果をもとに詳細集計を行って推定値を得るための方法論的かつ実用的な指針を示すとともに、推定値の精度を評価する手法と小地域推定法などの結果の品質改善方法を示した。ECE も 2020 年に *Poverty Measurement Guide to Data Disaggregation* を作成し、国家統計機関が貧困の測定を詳細な区分で行い、分析及び提供するための

²¹ SDGs の各目標とターゲットの日本語 (仮訳) は、外務省のウェブサイト https://www.city.kiryu.lg.jp/res/projects/default_project/page/001/014/499/sankou2.pdf に掲載されている。

²² World Bank が公表する国際貧困線を示しており、2017 年の価格水準では 1 日 2.15 ドルである。

²³ SDGs の指標は “SDG Indicators” とされているので、「SDG 指標」と表す。

²⁴ 組織名の略称であり、末尾が “SDG Indicators” であるが “SDGs” と短縮されている。

勧告をまとめた。Eurostat も、2019 年に国家統計機関が小地域推定を行うための指針として、Guidelines on Small Area Estimation for City Statistics and Other Functional Geographies をまとめた。ADB も、2020 年に小地域推定の技法に関する基本的な知識と R を用いて応用する方法に関する指針として Introduction to Small Area Estimation Techniques を、2021 年に詳細集計されたデータを作成し、分析し、伝える能力を改善する知識を共有するために Practical Guidebook on Data Disaggregation for the Sustainable Development Goals をまとめた。

SDGs の策定に先立ち、これに関連する地域の取組として、ECE は 2009 年に Measuring Sustainable Development を作成し、2013 年に CES Recommendations on Measuring Sustainable Development を定めた。しかし、これらには、ウェルビーイングや資本（自然資本、人間資本、社会資本）の測定など SDGs には含まれていない方向も含まれていた。SDGs が定められた後には、2017 年に CES が Road Map on Statistics for SDGs を採択し、構成国が SDGs の進捗状況を測定するための指針であるとしている。Road Map は 2022 年に改定された。Eurostat は 2014 年に Getting Messages across Using Indicators - A Handbook Based on Experiences from Assessing Sustainable Development Indicators を作成し、その中で、指標は公的統計が提供する情報基盤の本質的要素であり、指標に基づく評価手法により、政策立案者、stakeholder 及び国民に対し明確なメッセージを伝えることができると述べている。

アジア太平洋でも、ESCAP が 2016 年の統計委員会で Advancing Official Statistics for the 2030 Agenda for Sustainable Development: A Collective Vision and Framework for Action by the Asia-Pacific Statistical Community を採択し、国家統計機構が率先して刷新的で信頼される成果物及びサービスを適時に提供する発展を成し遂げるべきであるとした。さらに、2017 年の ESCAP 総会で域内の協力を促進するために Regional Road Map for Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development in Asia and the Pacific を承認した。他方、社会統計に関する指標について Technical Advisory Group on Social Statistics で検討し、2013 年に ESCAP 統計委員会で採択された Core Set に沿って、構成国に対して指標の整備を求めた。ADB も包括的な経済成長を達成するために Framework of Inclusive Growth Indicators を定め、逐次改定している。太平洋では、FAO と SPC が 2018 年に Pacific Strategic Plan for Agricultural and Fisheries Statistics を作成し、SDGs の達成に向けた政策基盤の強化を目指した。

アフリカでも、African Centre for Statistics が Handbook on the Integrated Regional Indicator Framework of Agenda 2030 and Agenda 2063: Concept and Definition を作成した。Agenda 2063 については 5.3 で説明する。

2015 年には、第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議、すなわち Twenty First Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP21) において 2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定が採択されたが、その方向は SDGs のゴール 13 と整合している。

SDGs については、ゴール、ターゲット、指標そのものだけでなく、その取組方について様々な国際的取り決めがなされている。2017 年に開発関連国際機関から構成される United Nations Development Group (UNDG) は Data Privacy, Ethics and Protection Guidance Note on Big Data for Achievement of the 2030 Agenda をまとめ、ビッグデータ使用を支援するための原則、基本的人権に配慮したリスク管理、民間機関からデータを取得、保存、利用、品質管理するための原則について記述している。2017 年には UNDP が、各国やその附属機関が SDGs を主流とする計画を定めることができるように Rapid Integrated Assessment (RIA) を定めた。他方、United Nations Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR) は、人権指数について 2012 年に Human Rights Indicators: A Guide to Measurement and Implementation をまとめ、SDGs における No One Left Behind の精神を踏まえて同指標を整備している。2022 年の国連統計委員会では、SDGs の実施のために地理情報とそれに関連するデータ源、機器及び方法について指針を示し意識を高めるため、The SDGs Geospatial Roadmap が採択された。

UN Women は国民が作成する情報源に着目し、2020 年に Methodological Guidelines on the Collection and Use of Citizen Generated Data for Reporting SDG 5 and Gender Specific Indicators in Other SDGs を作成した。

これらの指標は、第 4 節に掲げた指標のように基本的な統計の網羅性を高めるためでなく、社会政策の実現のために整備されている。

5.2 主要経済・金融指標

IMF は経済・金融指標に関する 2 種類の公表基準を定めた。1 つ目は 1996 年に定めた Special Data Dissemination Standard (SDDS) であり、国際資本市場に入るか、いずれ入るかもしれない国々に指針を与えるために設立された。2 つ目は、すべての国々がより信頼性の高いデータを提供することを支援するために 1997 年に定めた General Data Dissemination System (GDDS) である。GDDS が統計システムの改善を目的としているのに対し、SDDS はすでにデータの質において高い基準を満たしている国々がデータ公表基準を自主的に守ることを目的としている。両方とも参加は各国の自由意志によるが、SDDS では一旦加入すると遵守の義務を負う。具体的には、GDP、就業者数、為替レート、平均株価などの基本的な指標を逐次 IMF に報告する義務がある。しかし、これらの指標の整備の目的は完全なマクロ経済政策の追跡であり、加えて SDDS は金融市場の改善も含んだものとなっている。したがって、2008 年に生じた世界金融危機は SDDS の転機となった。SDDS は、世界金融危機を踏まえ、より迅速かつ正確に経済・金融情勢を把握することができるように、2012 年に SDDS プラスとして指標の見直しが行われた。各国がこれに参加する場合、参加後 5 年以内に一般政府収支、証券データ等についてそれぞれ定められた公表頻度・公表ラグの基準を満たすことが必要である。日本は 2016 年にアジア太平洋の中で唯一 SDDS プラスに加入した。

OECD も、1985 年から Main Economic Indicators (MEI) を構築し、各国の協力を得て構成国といくつかの非構成国の経済関係指標を収集・公開している。ESCAP も、人口社会統計に関する Core

指標の整備と同様に、経済統計に関する指標についても Technical Advisory Group on the Development of Economic Statistics で検討し、2010年に ESCAP 統計委員会で採択された Core Set に沿って、構成国に対して指標の整備を求めた。

5.3 アフリカ Agenda 2063

アフリカでは、African Union（アフリカ連合）が1963年に設立されて50周年を迎えた2013年に、次の50年の目標として Agenda 2063: The Africa We Want が定められた。そこではビジョンとして、国際舞台で能動的な力を発揮し、自分達国民が導く統合され繁栄し平和なアフリカが掲げられ、7つの Aspiration（願望）が記されている。また、10年ごとの実行計画に反映される中核行動が述べられている。

Agenda 2063 を踏まえ、African Union、African Development Bank、ECA 及び African Capacity Building Foundation は、Strategy for the Harmonization of Statistics in Africa を策定した。第1部は、アフリカ統計機構のビジョンが政策的、経済的、社会的、文化的統合に関するすべての観点を含め、適時に信頼性のある調和のとれた統計情報を作成することであると、①アフリカのために高品質の統計を作ること、②アフリカのために高品質の統計の作成を調整すること、③アフリカ統計機構に持続可能な組織的能力を構築すること、④高品質の意思決定の文化を推進することの4つの戦略を示した。第2部は2017年から2026年までの計画で、構成国が0.15%の国家予算を統計に当てることを要請した。

5.4 政策のための指標に向けた様々な取組

国際機関が目標を定め、その実現のために統計を各国から提供させる動きは分野ごとにも存在する。

例えば、ジェンダーについては、国連統計委員会は2013年に各国が最低限必要な統計の作成を促進するために、51の量的指標と11の質的指標から成る Minimum Set of Gender Indicators を定め、逐次改定している。これらの指標はSDG指標との整合が図られている。UN Women は African Development Bank Group 及び ECA と連携し、そのアフリカ版を定めている。また、ECE は、2014年に男女の平等に関する評価を改善するために115の Indicators of Gender Equality を定めた。

貧困についても、健康、教育、生活水準の3面から貧困の程度と発生頻度を明らかにするため、2010年に UNDP が人間開発報告書において多次元貧困指数、すなわち Multidimensional Poverty Index を導入した。

高齢者については、ECE が2016年に Recommendation on Aging-related Statistics を作成し、統計の作成・提供方法に加え、人口学、仕事、健康などの分野ごとに測定が必要な指標を作成した。

移民についても2023年の国連統計委員会で A Set of Core and Additional Indicators for International Migration and Temporary Mobility が議論されることになっている。

労働については、ILO が1999年に Key Indicators of the Labour Market (KILM) を作成し、逐次改定している。特に、decent work（働きがいのある人間らしい仕事）については、2008年の国際

会議で提示された枠組みに沿って Decent Work Indicators を設け、その指針として 2012 年に Guidelines for Producers and Users of Statistical and Legal Framework Indicators を作成し、2013 年に改定した。

犯罪についても、Eurostat は 2016 年に Monitoring EU Crime Policies Using the ICCS を作成し、その中で ICCS が EU の犯罪政策にどう関連しているのかについて述べ、政策立案のために個々の犯罪を監視する数多くの指標に焦点を当てている。

情報通信技術については、3.7.4 で解説したとおり、以前から ITU が Handbook を作成し、指標の作成を促進してきたが、Core ICT Indicators が定められ、2007 年に国連統計委員会で採択され、2012 年に改定された。

SDGs の中には環境に関する目標がいくつか存在するが、他にも数多くの指標が定められている。気候変動については、先述のパリ協定の目標が良く知られている。CES が 2017 年に SEEA を用いた Core Climate Change-related Indicators and Statistics を定め、Drivers (駆動)、Emissions (排出)、Impacts (衝撃)、Mitigation (緩和)、Adaptation (適用) という分野ごとに指標を整理し、逐次改定している。さらに、OECD は 2011 年に Green Growth Indicator を設け、自然の中の資源と環境サービスを維持しながら経済の成長と発展を実現するため、持続的成長の基盤となり新しい経済的機会を生み出す投資とイノベーションを促進している。Eurostat も、2011 年に農業と環境に関連する政策指標を監視するために Agri-environmental Indicators: Recommendations for Priority Data Collection and Data Combination を作成した。また、循環型経済を目指して EU 内各国が循環物質利用率を報告することになっていることから、その参考指針として 2018 年に Circular Material Use Rate を作成した。2022 年には、EU が 2050 年に温室効果ガスの排出量をネットでゼロにするなどの European Green Deal を定めたことを受け、26 の中核指標を作成した。

他方、Eurostat は、連携構築になぜ統計が重要なのか、どう統計を使うのか、統計を利用することができるようにするために必要なことは何かを示すために 2011 年に Guide to Statistics in European Commission Development Co-operation を作成し、2012 年版、2013 年版、2017 年版、2021 年版と改定を重ねた。

6 今後の見通し

情報通信技術が進歩し、データ量が増大し、その処理速度が速まる中で、各国にとっても、国際機関にとっても、統計をはじめとする数値データを根拠として政策を立案、実施、評価することが普通になってきた。このため、従来のような統計のために統計の品質を向上するための勧告、基準、指針等を改善、整備するだけでなく、政策評価に使用すべき統計そのものを定め、それを追跡するという動きが一般的となってきた。しかも、その対象となる統計の種類は増大かつ細分化し、それを提供する各国の負担も重くなっている。また、提供元は必ずしも統計部門とは限らず、政策部門、ひいては民間部門にも広がっている。今後も情報通信技術が進歩することを踏まえると、このような流れが強まることが予想される。

しかしながら、これをもって従来型の国際統計基準の必要性が弱まるということではない。国際機関が各国に統計を求めれば、それをどう作るかという課題が発生し、具体的な側面では各統計とその基盤の品質を高めることの重要性も強まっていくので、従来型の統計の共通基盤や個別統計に関する国際統計基準に対する必要性も強まるからである。

統計が政策に利用されるにつれて、Beyond GDPに見られるように、統計で説明することができる対象を広げる動きが強まっている。SNAではサテライト勘定のように、統計体系の範囲が広がっている。一方で、技術が進歩し、ビッグデータのように広がった部分を表現することができるデータも増えている。今後も、体系化と可測化は両輪で進んでいくと考える。しかし、新たなデータ源が発見されても、それらが存在する目的が必ずしも公的統計の目的と合致しているとは限らない。今後は、公的統計の基本原則を含め、外部データ源の品質を確保し、その責任の所在を明確化するための基準づくりが議論されていくものと考えられる。

SDGsは目標それ自体が極めて重要であるが、次の3点で統計にも良い影響をもたらしたと考える。一つ目は、世界で質量ともに統計の底上げが進んだことである。国によって程度に差はあるものの、各国において世界に遅れないように政策部門の協力を得ながら統計整備が進んだ。二つ目は、社会、経済、環境などの分野にかかわらず、横断的に、また相互に関連するように統計の開発・整備が進んだことである。環境において経済的な勘定体系が整備されてきたのはその実例である。そして三つ目は、統計が達成状況を評価する証拠として有用であることが認識されたことである。統計の役割の中に、事実を知る手段だけでなく政策に寄与する証拠もあることは、stakeholderの理解と協力を強めることになった。SDGsについては、2015年に設立され2030年が期限なので2023年は中間年になる。今後しばらくは指標の整備・監視などの評価に向けた実務的取組が進むと考える。長期計画をめぐる過去の出来事から憶測すると、2030年が近くなると次の目標に向けた議論も展開されるであろう。MDGs、SDGsともに設立時から15年先に期限に達するという流れを延長すると、次の目標の期限は2045年と予想されるが、それほど先の未来であっても、目標の達成状況を示し、監視するための統計の役割はますます増大するであろう。

なお、本稿で紹介した勧告、基準、指針等は社会・経済情勢の変化、各国と国際機関の取組状況等により常に変化するものなので、適宜メンテナンスをすることが必要なものである。

(令和5年2月28日)

参考文献（本文に掲げた文書を除く）

参考1に掲げる国際・地域組織及び事業のウェブサイト

内閣府経済社会総合研究所のウェブサイト
<https://www.esri.cao.go.jp/>

総務省統計局のウェブサイト

<https://www.stat.go.jp/>

清水誠（2016）公的統計の現代的意義並びに作成技法及び利用の高度化、日本統計協会

Ivo C. Havinga（2022）Stylized Facts of Statistical Standards of the Statistical Commission of the United Nations、 Statistical Journal of the IAOS 38（2022）

E/CN.3/2022/7; Fifty-third Session、 Statistical Commission、 United Nations Economic and Social Council、 2022、 Report of the Economic Commission for Europe on Regional Statistical Development

【参考 1】本稿で参照した国際・地域組織及び事業の略称、公式名称及びウェブサイト

ADB	Asian Development Bank https://www.adb.org/
(略称無)	African Development Bank Group https://www.afdb.org/en
APAI-CRVS	Africa Programme for Accelerated Improvement of Civil Registration and Vital Statistics https://socialprotection.org/connect/stakeholders/africa-programme-accelerated-improvement-civil-registration-and-vital
(略称無)	African Union https://au.int/
CES	Conference of European Statistician https://unece.org/statistics/ces
EC	European Community (EU に移管)
ECA	Economic Commission for Africa https://www.uneca.org/
ECE	Economic Commission for Europe https://unece.org/
ECLAC	Economic Commission for Latin America and the Caribbean https://www.cepal.org/en
EFTA	European Free Trade Association https://www.efta.int/
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific https://www.unescap.org/
ESCWA	Economic and Social Commission for Western Asia https://www.unescwa.org/
EU	European Union https://european-union.europa.eu/index_en
EUROSTAT	European Statistics https://ec.europa.eu/eurostat
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations https://www.fao.org/home/en
IEA	International Energy Agency https://www.iea.org/
ICH	International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use https://www.ich.org/
ILO	International Labour Organization https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm
IMF	International Monetary Fund https://www.imf.org/en/Home
ITU	International Telecommunication Union https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development https://www.oecd.org/
OHCHR	Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights https://www.ohchr.org/en/ohchr_homepage
SDMX	Statistical Data and Metadata eXchange https://sdmx.org/
SPC	Secretariat of the Pacific Community https://www.spc.int/
UN	United Nations https://www.un.org/
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development https://unctad.org/
UNDP	United Nations Development Programme https://www.undp.org/
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction https://www.undrr.org/
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization https://www.unesco.org/en
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities https://www.unfpa.org/
UN-Habitat	United Nations Human Settlements Programme https://unhabitat.org/
UNICEF	United Nations Children's Fund https://www.unicef.org/
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization https://www.unido.org/
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime https://www.unodc.org/
UN Women	United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women https://www.unwomen.org/en
WCO	World Customs Organization WCO https://www.wcoomd.org/
WHO	World Health Organization https://www.who.int/
(略称無)	World Bank https://www.worldbank.org/en/home
WTO	World Trade Organization https://www.wto.org/

【参考2】公的統計の基本原則

2014年国連総会決議

原則1

公的統計は、経済・人口・社会・環境の状態についてのデータを政府、経済界及び公衆に提供することによって、民主的な社会の情報システムにおける不可欠な要素を構成している。この目的のため、公的な情報利用に対する国民の権利を尊重するよう、公的統計機関は、実際に役に立つ公的統計を公正にまとめ、利用に供しなければならない。

原則2

公的統計への信頼を保持するために、統計機関は、科学の原理と専門家としての倫理を含む厳密に専門的な見地から、統計データの収集、処理、蓄積及び公表の方法及び手続を決定する必要がある。

原則3

データの正しい解釈を促進するため、統計機関は、統計の情報源、方法及び手続に関する情報を科学的基準に従って提示しなければならない。

原則4

統計機関は、統計の誤った解釈及び誤用に関して意見を述べる権利を有する。

原則5

統計を作成するためのデータは、統計調査又は行政記録など全ての種類のデータ源から入手し得る。統計機関は、品質、適時性、費用及び報告者負担の観点からデータ源を選定すべきである。

原則6

統計機関が統計作成のために収集した個別データは、自然人に関するものであれ、法人に関するものであれ、厳重に秘匿されなければならない。統計目的以外に用いてはならない。

原則7

統計システムを運用するための法律、規則及び諸手続は、公にされなければならない。

原則8

国内統計機関間の調整は、統計システムの一貫性及び効率性を達成するために不可欠である。

原則9

国際的な概念、分類及び方法を各国統計機関が用いることは、すべての公的レベルの統計システムの整合性及び効率性を向上させる。

原則10

統計における二国間及び多国間協力は、全ての国の公的統計のシステムの改善に寄与する。

[翻訳・出典] 総務省統計局ウェブサイト

【参考3】統計のQuality（品質）に関する枠組みの概要

1 EU

EUでは、統計に関する規則の中で品質基準が定められ、構成国は公表されたデータの品質に関する報告書を作成し、Eurostatが評価し公表することになっている。それらを具体化した内容について、code of practice（行動規範）、基準、指針、ハンドブックなどが作成され、assessment（評価）に従って自己評価及び第三者評価が実施されている。

(1) 統計に関する欧州議会及び委員会規則（EC）No 223/2009

統計に関する欧州議会及び委員会規則はEUの統計法とも呼ばれ2009年に改正され、2015年に一部修正されている。同規則は、EU統計の基本的な規則を定めるものであるが、impartiality（中立性）、objectivity（客観性）、reliability（信頼性）など、組織における手続に関する規範を統計結果に関するquality（品質）とは切り離して「統計の原則」に掲げている点に特徴がある。1997年に制定された旧規則では統計の品質という条項がなかったことから、その間にEUにおいて品質に関する意識が強まったことが伺える。

以下は品質に関連する条項を抜粋したものである。

第2条 統計の原則

1 欧州統計の発展、作成及び提供は次の統計の原則に従って統御すべき。

- (a) professional independence（専門的独立性）とは、統計は特に適用する技術、定義、方法及び利用源並びに提供の時期及びすべての内容について、独立して発展、作成及び提供されなければならないこと、そしてそれらの業務の実績は、政治又は利益団体あるいは連合又は国家権威の影響を受けないことである。
- (b) impartiality（中立性）とは、統計は中立的に発展、作成及び提供され、すべての利用者が同じ扱いを受けなければならないことである。
- (c) objectivity（客観性）とは、統計は体系的に、信頼できる、偏りのない方法で発展、作成及び提供されなければならないことである。これには、専門的及び倫理的基準の利用が含まれる。計画及び実行が利用者と調査回答者に透明であることが含まれる。
- (d) reliability（信頼性）とは、統計は表現しようとしている現実を可能な限り忠実、正確かつ整合的に測定しなければならないことである。これにはリソース、手法及び手続の選択において科学的基準を適用することを含む。
- (e) 統計的 confidentiality（秘密性）とは、直接的な統計目的又は間接的な行政又はその他のリソースのために得られた単一統計単位に関して秘密データを保護することであり、得られたデータの非統計的目的のための利用及び非合法的開示の禁止を含む。
- (f) cost effectiveness（費用効果）とは、統計の生産費用は結果の重要性とそれから得られる利益に比例しなければならないことである。これにはリソースが最適化され回答負担が最小化されることを含む。本情報は要求によりどこでも利用可能な記録及び出典から容易に得られなければならない。

本条で規定された統計の原則は第11条に従いcode of practice（行動規範）で具体的内容を定めることとする。

2 欧州統計の発展、作成及び提供には国際勧告及びベストプラクティスを考慮することとする。

第11条 欧州統計 Code of Practice（行動規範）

- 1 行動規範は、欧州統計を第2条第1項で規定された統計原則及び国際的統計ベストプラクティスに従って発展、作成及び提供する手法を確立することによって欧州統計の信頼を確保することを目指す。
- 2 行動規範は、欧州統計機構委員会が必要とする都度検討及び更新される。Eurostatは更新内容を公表する。
- 3 加盟国及び委員会は欧州統計の信頼性を維持するためにあらゆる必要な措置を講じる。このため、「統計信頼性委員会」（加盟国・委員会公約）欧州統計の信頼及び行動規範の統計原則の実行を一層確実にすることを目指す。公約は、行動規範の統計原則の実行状況を必要に応じて改善又は維持するための具体的政治公約を含み、国民要約とともに刊行される。
- 4 加盟国による公約は、加盟国が送付する年次報告に基づき、委員会が定期的に監視し、必要に応じて更新する。公約が2017年6月9日までに刊行されていない場合、加盟国は行動規範の実行に関する進捗報告を、必要ならば公約を定めるための努力に関する報告とともに委員会に提出して公表する。それらの手続は、定期的に、少なくとも当初の刊行から2年ごとに更新することとする。委員会は、刊行された公約及び必要ならば進捗報告を2018年6月9日までに欧州議会及び委員会に報告し、その後は2年ごとにこれを行う。
- 5 委員会によって定められた公約は、European Statistical Governance Advisory Board (ESGAB、欧州統計統治諮問委員会)が定期的に監視する。ESGABによる公約実行評価は、欧州議会及び委員会決定No 235/2008/ECに基づいて欧州議会及び委員会に提出された年次報告に記載する。ESGABは2018年6月9日までに公約の実行について欧州議会及び委員会に報告する。

第12条 統計のQuality（品質）

1 結果の品質を保証するために同一の基準及び調和した手法を基に欧州統計を発展、作成及び提供すること。この点について次の品質基準を適用すること。

- (a) relevance（妥当性） 統計が利用者の現行及び潜在ニーズを満たす程度
- (b) accuracy（正確性） 知られざる真の値に対する推計値の近似度
- (c) timeliness（適時性） 情報の利用及び情報が記述する出来事又は現象の間の期間
- (d) punctuality（時間厳守性） データの公表日及び目標日（データが提供されるべき日）の間の時間差

- (e) **accessibility** (接続可能性) 及び **clarity** (明確性) 利用者がデータを入手、利用及び解釈する状況及び手順
- (f) **comparability** (比較可能性) 統計を地域間、部門間、時系列で比較する場合における統計概念、測定手法及び手順の相違の影響度の測定
- (g) **coherence** (一貫性) 多様な利用者のために異なる手法で組み合わせられたデータの適切性

- 2 統計作成の目標価値及び最低基準のような具体的品質要件は個別法で定めても良い。具体的統計分野の個別法に規定されるデータに対し、第1項で規定される品質基準の均一な適用を保証するため、委員会は個別法において規定される品質報告の手法、構造及び期間を定める実行計画を採択すべき。実行計画は第27条第2項で規定する手続に従って採択すべき。
- 3 構成国は、データの正確性に関する関心を含めた入手データの品質について報告を委員会 (Eurostat) に提出すること。委員会 (Eurostat) は、適切な分析を基に入手データの品質を評価し、欧州統計の品質に関する報告及び情報を準備し公表すること。
- 4 透明性の観点から、委員会 (Eurostat) は、必要に応じて欧州統計に対する各国の貢献の質を公開すること。
- 5 加盟国が統計データの不正確な説明により個別法に基づいて罰金を支払う場合には、委員会は条約及び個別法に則り、必要に応じて、この不正確な説明が深刻か、意図的か、極度な不注意によるものかを判断するために、現地調査を含めた調査を企画し、実行することができる。

旧法 (規則 322/97) に品質という章はないが、第10条で「義務論及び専門的観点で最高の品質を確保するために、共同体統計は **impartiality** (中立性)、**reliability** (信頼性)、**relevance** (妥当性)、**cost-effectiveness** (費用効果)、統計的 **confidentiality** (秘密性) 及び **transparency** (透明性) の原則によって統御すべき」と書かれている。

(2) European Statistics Code of Practice (欧州統計行動規範)

CoP (欧州統計行動規範) は、Eurostat が 2005 年に作成し、2011 年と 2017 年に改定したものであり、品質を検討するための広義の概念的枠組み並びに ESS (欧州統計機構) の制度環境、統計作成工程及び統計結果の基準を提供するものである。同規範には 16 の原則が書かれている。

16 の原則のうち、原則 1 の **professional independence** (専門的独立性)、原則 5 の統計的 **confidentiality** (秘密性)、原則 6 の **impartiality** (中立性) 及び **objectivity** (客観性)、原則 10 の **cost effectiveness** (費用効果) 並びに原則 12 の **reliability** (信頼性) は統計に関する規則の第 2 条 (統計の原則) に規定されている。

また、原則 4 の **commitment to quality** (品質への貢献) は規則の第 12 条 (統計の品質) に相当するものである。

さらに、原則 11 の **relevance** (妥当性)、原則 12 の **accuracy** (正確性)、原則 13 の **timeliness** (適時性) 及び **punctuality** (時間厳守性)、原則 14 の **coherence** (一貫性) 及び **comparability** (比較可能性) 並びに原則 15 の **accessibility** (接続可能性) 及び **clarity** (明確性) は規則の第 12 条の品質要素に掲げられている。

その他の原則については、原則 2 がデータ収集・利用権限、原則 3 がリソースの適切性、原則 7 が完全な手法、原則 8 が適切な統計手続、原則 9 が回答者への非過度な負担となっている。

各原則にはより具体的な複数の **indicators** (指標) が設けられている。

(3) ESS Standard for Quality Reports (欧州統計機構品質報告基準)

欧州統計機構品質報告基準は、Eurostat が 2009 年 1 月に作成したものであり、行動規範の基準を満たすように、国家統計機関及び Eurostat による統計作成工程及び結果全般についての包括的品質報告の準備を支援するものである。

品質要因については、統計に関する規則第 12 条で決められたとおりの品質要因としているが、要因間には **trade-off** (**relevance** ⇔ **accuracy**、**relevance** ⇔ **timeliness**、**relevance** ⇔ **coherence**、**relevance** ⇔ **comparability over time**、**comparability over region** ⇔ **comparability across time**、**accuracy** ⇔ **timeliness**) が存在しているとしている。

その他、利用者のニーズと評価、**performance** (成果)、**cost** (費用)、**respondent burden** (回答負担)、**confidentiality** (秘密性)、**transparency** (透明性)、**security** (安全性) も報告の対象であるとしている。

(4) Quality Assurance Framework of the European Statistical System (欧州統計機構の品質保証の枠組み)

CoP の補助的文書であり、CoP 指標の実現を可能とし保証するための活動、方法等を記載している。Eurostat は 2011 年の CoP の改定を踏まえ、2015 年に改定した。さらに、2017 年の CoP の改定を踏まえ、2019 年に改定した。

(5) ESS Handbook for Quality Reports (欧州統計機構品質報告ハンドブック)

欧州統計機構品質報告ハンドブックは、Eurostat が 2009 年に作成し、2014 年に改定したものであり、品質報告の経験について詳細な指針及び実例を掲載している。2020 年に **ESS Single Integrated Metadata Structure** と **EuroSDMX Metadata Structure** を合わせて **ESS Handbook for Quality and Metadata Reports** として改定した。報告基準の詳細版とも言うことができる。

2009 年版の同ハンドブックには品質管理の発展経緯について以下のように記述

1920 年代	statistical quality control (統計品質制御) を工場の生産ラインで設計
1940~50 年代	修正よりも欠点の回避に重点 → upstream quality control (上流品質制御)、 quality assurance (品質保証)
1960~80 年代	total quality management (総合品質管理)

	ISO 9000 品質管理体系シリーズ
	ISO 20252: 2006 市場、意見及び社会研究
1995 年	EU 加盟国から構成されるビジネス統計のための統計品質評価に関するワーキンググループを設立
2003 年	欧州統計機構品質報告基準を作成

(6) Handbook on Data Quality Assessment Methods and Tools (データ品質評価手法に関するハンドブック)

データ品質評価手法に関するハンドブックは、Eurostat が 2007 年に欧州統計機構におけるデータ品質評価の体系的実施を推進するために品質報告、品質指標、工程変数の測定、利用者調査、自己評価、監査並びに表示及び認可について記載したものである。

品質指標は、統計作成者側から測定したものと利用者側から測定したものに区分されるとともに、統計データのような製品品質指標、データ収集のような工程品質変数に区分され、relevance (妥当性)、accuracy (正確性)、timeliness (適時性) 等の品質要因ごとに作成されるとしている。

各種評価について以下の実例を紹介している。

① 自己評価

2003 年調査管理者のための欧州自己評価チェックリスト、行動規範調査票、品質管理のための欧州基金、一般評価枠組み、ISO 基準のような外部標準

② 監査

スウェーデン、イギリスにおける国家統計品質検討、Instituto Nacional de Estadística、Portugal (INE-PT) 内部品質監査、カナダ統計局、センサス局、オランダ統計局、IMF による Data Quality Assessment Framework (データ品質評価の枠組み)、欧州での行動規範におけるいわゆる“peer review” (査読)

また、同ハンドブックでは評価についての一連の流れを以下のように記述している。

① 自己評価

自己評価準備→自己評価実行→自己評価報告→行動計画実行

② 監査

初期段階→文書検討→現場監査活動の準備→現場監査の実施→監査報告書の準備、承認及び配布→監査の完了→フォローアップ監査

(7) Handbook on Improving Quality by Analysis of Process Variables (工程変数の分析による品質改善に関するハンドブック)

Eurostat が 2004 年に作成工程の品質を改善するための手引きと実例を解説

(8) Guidelines for the Implementation of Quality Assurance Frameworks for International and Supranational Organizations Compiling Statistics (統計を作成する国際及び超国家組織のための品質評価の枠組みの実行指針)

統計を作成する国際及び超国家組織のための品質評価枠組みの実行指針は、Eurostat が 2009 年に作成したものである。

また、同指針では以下の品質及び実績指標を掲載している。

① relevance (妥当性)

利用可能な統計の割合 (規則で必要とされる統計数に対する規則に従って提供される統計数の割合)

② accuracy (正確性)

変動係数、過剰対象率 (母集団に属さない枠組みから利用可能な調査単位の割合)、edit (修正) 過誤率 (誤りのデータを報告した調査単位の割合)、単位回答率、項目回答率、imputation (欠測値補完) 率、形態別誤り数、平均改定率 (推定値に対する確定値の変化率)

③ timeliness (適時性) 及び punctuality (時間厳守性)

対象期間の末日及び当初又は暫定結果の公表日との間の時間、対象期間の末日及び最終結果の公表日との間の時間、作成物の punctuality (時間厳守性)

④ accessibility (接続可能性) 及び clarity (明確性)

基本ペーパーに関する予約購読又は購入数、オンラインデータベースへの接続数、メタデータの完成度

⑤ coherence (一貫性) 及び comparability (比較可能性)

比較可能な時系列の長さ、統計ミラーフローの非対称性 (国間で生じる場合のようにフローに関するデータ間の不一致)

⑥ 利用者のニーズ及び認知評価

利用者満足度指数、直近の利用者満足度調査以降の経過時間

⑦ 実績費用及び回答負担

主要要素について内訳を記載した毎年の運営費、年間回答負担の時間又は金額換算

同指針で評価の種類は以下の 4 種類であるとして、それぞれの手続について簡単な解説をしている。

① 自己評価

自己評価において、チェックリストは統計作成工程に責任のある個人（又はチーム）によって記入される。品質チーム（又はそれに類似したもの）の役割はこの工程で統計作成工程の管理者を助け可能な限り組織内での評価の一貫性を確保することである。

② 自己評価支援

自己評価支援において、品質チームの拡張支援を得て統計作成工程管理者の責任の下で記入される。したがって、作成工程部門又はチームの負担は減り、統計作成工程間（及び時間間）での評価の一貫性が保証される。

③ peer review（査読）

査読において、手続は自己評価支援において用いられたものと類似している。例外は、統計作成工程部門又はチームに属さない専門家が評価への参加に招待されることである。評価者は評価される分野の技術的知識を深め、客観性を強め、評価の信用を高める。

④ rolling review（段階的審査）

段階的審査において、統計作成工程の評価は、統計データ、作成工程、データ提供者との相互作用及び利用者満足を検討することにより、より複雑なものになる。段階的審査は、組織の品質チーム及び（又は）品質評価機能の支援を受けつつ外部契約者によって実施されることもある。

2 OECD

OECD は、2003 年に加盟国に対する品質に関する指針として、**Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical Activities**（OECD 統計活動のための品質枠組み及び指針）を作成し、2011 年に改定した。

ガイドラインの品質要因は以下のとおりである。

- relevance（妥当性）
- accuracy（正確性）
- credibility（信用性）
- timeliness（適時性）
- accessibility（接続可能性）
- interpretability（解釈可能性）
- coherence（一貫性）
- cost-efficiency（費用効果）

指針は以下の7つの段階に区分されている。OECD の品質に関する枠組みの特徴は、以下のとおり、データベース及びメタデータに関する記述が強調されている点である。

- 一般的な用語でデータに必要な条件を定義すること
- 現在利用可能な他のデータの評価
- 統計活動の計画及び設計
- OECD 内外のデータベースからデータ及びメタデータを入手すること
- 特別なデータ及びメタデータの収集機能を実行
- データ及びメタデータの検証、分析及び評価
- データ及びメタデータの提供

また、7つの段階ごとに指針の前に目的及び背景事情が記載されている。

3 IMF

Data Quality Assessment Framework (DQAF)（データ品質評価の枠組み）

データ品質評価の枠組みは、IMF 統計部が2001年7月に開発し、2003年7月に改定したものであり、国民経済計算統計、消費者物価指数、生産者物価指数、政府財政統計、金融統計、国際収支統計、対外債務統計の7つのマクロデータセットについて包括的な評価の枠組みを提示している。

同枠組みは、国際的な手法を含めた最善の実績をもとに実際の実績を評価するものである。

目的

- IMF が定めた SDDS（特別データ公表基準）及び GDDS（一般データ公表体系）の品質 dimension（次元）を補足すること
- IMF による ROSC（基準及び規範に関する視察報告）の背景として各国が提供するデータの品質評価を支援すること

Generic Framework（枠組み）の内容

dimension（次元）/elements（要素）/indicators（指標）/focal issues（主要課題）/key points（主要点）で構成 dimension（次元）/elements（要素）は以下のとおり

dimension（次元）	elements（要素）
0. 品質に必要な条件	0.1 法的・制度的環境 0.2 リソース 0.3 relevance（妥当性） 0.4 その他の品質管理
1. integrity（完全性）の確保	1.1 professionalism（専門性）

	1.2 transparency (透明性) 1.3 倫理基準
2. 方法論的完全性	2.1 概念及び定義 2.2 範囲 2.3 分類 2.4 記録の基礎
3. accuracy (正確性) 及び reliability (信頼性)	3.1 データ源 3.2 データ源の評価 3.3 統計技術 3.4 中間データ及び統計結果 3.5 改定研究
4. serviceability (サービス力)	4.1 periodicity (周期性) 及び timeliness (適時性) 4.2 consistency (一貫性) 4.3 改定政策及び実績
5. accessibility (利用可能性)	5.1 データ accessibility (利用可能性) 5.2 メタデータ accessibility (利用可能性) 5.3 利用者支援

4 国連

2000年に国連統計部は Quality and Risk Assessment Framework (品質及びリスク評価の枠組み) を作成
品質及びリスク評価の枠組みは、品質問題の危機を評価するための手引きとして作成されたが、公的関心分野で危機を縮小し実績を向上させるための統計及び情報通信の基盤を追加投資するニーズがある場合にも適用可能であるとしている。

同枠組みでは、危機を以下の4分野に区分している。

- ① relevance (妥当性) 及び指揮
relevance (妥当性)、専門的知識、adaptability (適合性) 及び責任
- ② quality (品質)
accuracy (正確性)、coherence (一貫性)、interpretability (解釈可能性)、timeliness (適時性)
- ③ accessibility (利用可能性) 及びサービス
データ及びメタデータの accessibility (利用可能性)、顧客サービス
- ④ 管理
efficiency (効率性)、回答管理、危機及び実績管理

上記のように、同枠組みでは quality (品質) を少し狭い意味に捉えていた。

2005年以降 Committee for the Coordination of Statistical Activities (CCSA、国連統計活動調整委員会) が現在及び将来の品質活動の統合を目指して国際機関のための品質評価の枠組みの利用及び収束に関する企画を支援

国連統計委員会は、National Quality Assurance Framework (NQAF、国家品質評価の枠組み) について、2010年に以下の点を議論し、generic NQAF template (骨子) を2012年に採択。

- NQAFによる各国統計機関の費用効果
- 各国統計機関が個々のNQAFを開発する支援をする generic NQAF 骨子及びそれに伴う指針を開発することの利益
- 国連統計委員会において標準的 generic NQAF 骨子及びそれに伴う指針を開発する適切な方法

背景

- quality (品質) は公的統計の作成の中心的関心事項
- 多数の国及び国際機関が品質制御について詳細な品質概念及び手続を開発
- しかし、多種多様な品質枠組みの間に重複が発生
- 国際的に同意された generic NQAF が存在しない
generic NQAF は、国家統計機関が
 - 品質保証の方法
 - 現在の品質に関する関心事項
 - 新しい品質保証手続を導入する計画
について体系的に記述するとき利用
- このような generic NQAF には品質観点に関して幅広い同意が必要
- また、これまで発展してきた枠組みを基に構築することが必要

Quality (品質) とは

統計作成工程及び統計結果が利用者と拠出者の期待を満たすすべての視点であるとし、

良い品質とは

- 利用者のニーズを満たすこと

- 報告負担及び秘密に関する報告者の関心事項を伝えること
- 制度環境が中立的・客観的で完全な手法及び費用面で効率的な工程を経ていること

としている。

また、1994年に国連統計委員会が採択した「公的統計の基本原則」は品質管理を発展させる土台であるとしている。

generic NQAF 骨子は、個々の NQAF を開発するための一般的な構造であり、NQAF 指針は NQAF を規定し運営するための指針であるとともに実例を示すものである。

それらは、横断的品質枠組みを持たない国家統計機関に導入を促し、既存の枠組みを持つ国家統計機関が改善を検討する基盤となり、国家統計機関が NQAF を作成し運営する時間と努力を減らし、優れた品質保証の経験の共有に資するとしている。

骨子については以下の3案を土台にして議論

- 案1 カナダ統計局の品質評価の枠組みの構成
- 案2 IMF のデータ品質評価の枠組みの構成
- 案3 欧州統計行動規範の構成

generic NQAF 骨子の構成

1. 品質関連

- 1a. 品質管理の必要性を喚起する状況及び主要課題
- 1b. 便益及び課題
- 1c. 他の統計機関の政策、戦略、枠組み及び発展との関係

2. 品質概念及び枠組み

- 2a. 概念及び用語
- 2b. 現存する枠組みとの関係

3. 品質保証指針

- 3a. 統計体系の管理
- 3b. 制度環境の管理
- 3c. 統計作成工程の管理
- 3d. 統計公表の管理

4. 品質保証及び報告

- 4a. 製品及び工程の品質の測定—品質指標、品質目標、工程変数・描写の利用
- 4b. 品質に関する意思伝達—品質報告
- 4c. 利用者からの反応
- 4d. 評価の実施 標識化及び認証
- 4e. 継続的品質改善の保証

5. 品質及び他の管理の枠組み

- 5a. 業績管理
- 5b. リソース管理
- 5c. 倫理基準
- 5d. 継続的改善
- 5e. 統治

NQAF 指針の内容

- 2012年に専門家グループが作成
- NQAF をめぐる背景事情を説明
- 骨子の項目ごとに解説

さらに、国連統計委員会は2019年にNQAF マニュアルを採択

NQAF マニュアルの内容

同マニュアルは勧告、NQAF 更新版及び実行指針を解説

NQAF の構造は次の表のとおりである。以前に定められた文献と比較すると、国家統計機構の外で作成されるデータやSDG指標に関する内容も含まれている。

部門	名称
勧告	公的統計の品質保証に関する勧告
国連 NQAF	国連 NQAF : 原則及び要件
実行	評価手法及び危機管理
	NQAF の開発及び実行
	国家統計機構内の品質保証の実行
	異なるデータ源から作成される統計の品質の保証
参考	SDG 指標のためのデータ及び統計のための品質保証
	国際統計機構における品質保証

勧告は次のとおりである。

勧告 1：効果を発揮するために、公的統計の発展、作成及び報告を統治する基本的価値及び原則は、法的・制度的枠組みによって保証され、すべての政治段階及び国家統計機構のすべての利害関係者によって尊重されなければならない。

勧告 2：各国とも公的利用に資する統計作成を管轄する国家統計法その他の法の中に品質保証の要件を記載する。

勧告 3：各国とも公的統計の NQAF を制定し、国家統計機構の全職員が、必要な公的統計の作成において利用されるデータ及び統計の品質とともに、公的統計の品質を継続的に評価、改善及び報告することを約束する。

勧告 4：公的統計の NQAF は、国連 NQAF 又は類似の既存の品質保証枠組みを考慮し又はそれに則って整備される。

勧告 5：NQAF は国家統計機関及び国家統計機構全体で実行される。さらに、NQAF は、国家統計機構の職員の支援により公表される、あるいは適切又は必要であるとして政府の意思決定のために利用される国家統計機構の外部で作成されるすべてのデータ及び統計に適用されることが望ましい。

勧告 6 から 14 は公的統計の基本原則に対応している。

	勧告	公的統計の基本原則
6	中立かつ専門的知見に従う	1 又は 2
7	データを適切に表示しメタデータを提供する	3
8	誤解を招く解釈及び誤用に反論する	4
9	統計目的のためにすべてのデータ源に接続する権利を有する	5
10	統計的秘蔵の保護を保証する	6
11	国家統計機構が民衆を制御する法律及び規制を作る	7
12	国家統計機構の調整を保証する施策を定める	8
13	国際的な概念、分類及び方法を用いる	9
14	2 国間及び多国間援助に参加する	10

また、次の 4 区分ごとに原則を記述し、各原則を要件に区分している。

レベル A：統計機構の管理

レベル B：制度環境の管理

レベル C：統計作成工程の管理

レベル D：統計結果の管理

NQAF を実行する時の段階及び要素については、次の順番を想定している。

- 適切な制度整備
- 職員の訓練
- 内部・外部のコミュニケーション
- 実行戦略の開発及び実行活動の認識
- 事業の工程及び活動の分析（GSBPM 及び GAMSO の利用）
- 利用する品質評価手法の決定
- 実行段階を NSDS 及び複数年統計計画に統合
- 迅速な又は可視的な応酬を伴う今後の約束の保証と活動の検討