

電子商取引とデジタルSUT基礎統計について

櫻本健(立教大学)

tsakura@rikkyo.ac.jp

資料をご希望の方はメールで送付します。

統計委員会デジタル部会(2024年12月13日総務省第2庁舎6
階特別会議室)

1

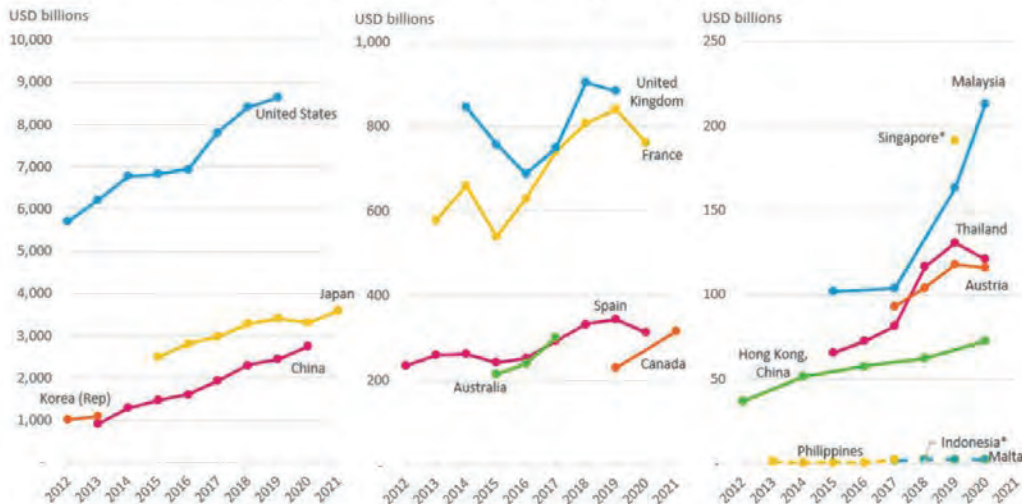
内閣府デジタルユニットとデジタルSUTの推計

- 内閣府が委託した株式会社日本アプライドリサーチ研究所の作業と内閣府の整理を経て委託報告書が数回公表された。2019年度2015年経済センサスを元に2015年デジタルSUTが推計された。
- 2020年度に2015年のデジタルSUTを再推計し、2018年推計に際して再推計した。
- 2024年度2020年デジタルSUTの推計に取り組んでいる。デジタルフリー生産物(2025SNAでは3種類の計測法を提案している。詳しくはVan de Ven(2024)でSNA編集者が直接動画で説明している)はサーベイに留まる。電子商取引の民間データは検討中。

2

電子商取引

Figure 1. E-commerce sales, USD billions, current prices, 2012-2020



出所：UNCTAD (2022)P.6 Figure 1より引用。ただし、各国データに基づく。

- 電子商取引は世界的に年々拡大しているが、すでに広がっている地域とこれから電子商が広がろうとしている国でかなりの差があり、網羅的な把握が世界的な課題になっている。
- 電子商取引の輸出入の把握も課題となっている。

3

電子商取引の到達点

- 電子商取引：定義はいくつかありうるが、各国で比較する場合の定義として電子商取引による購入とは、受注または発注を目的として特別に設計された方法により、コンピュータネットワークを介して行われる商品またはサービスの購入を指す。
- 電子商取引をカバーする統計を持っている国は大変少ないのが現状である。
- 基本的には、①先進国のうち商業統計で電子商をカバーする(例、アメリカ)か、②デジタル分野専門調査を持っている場合(例、イギリス、カナダ)、あるいはビジネスICT利用調査(UNCTAD (2022)P.25 80パラによるとEUで義務付けされ、年次あるいは隔年で実施)のケースがある。②のケースが多い。日本の「電子商取引に関する市場調査」は②の情報源と業界へのヒヤリングを合わせて作成されている。
- それ以外の国は資料で得られる情報で電子商取引をカバーしているだけで、質の低い情報把握に留まる。そのケースでは調査としては、家計調査でカバーされるオンライン取引に限られる。
- 企業団体が実施する調査、クレジットカードといった決済情報で得られる限定的な情報で全体を推計する必要があるが、世界中で電子商取引が可能になっている現在ではカバーする範囲と情報の質という点で、課題がある。通販や決済手段は業界情報も日本に存在しているが、網羅的でないため、本報告からは省く。
- 日本の場合、電子商統計は平成28年経済センサスー活動調査、電子商取引実態調査(電子商取引に関する市場調査)の2つである。

4

電子商取引の対象選別

- OECD(2023)P.110によると、オランダはオンラインプラットフォームの特定するのに企業のホームページの特徴を抜き出し、当てはまる企業をウェブスクレイピングによる選別を行っている。イギリスはツリー図を利用して特定している。
- 各国ともツリー図や工夫して対象を選別している。まだ工夫が続いていてISICといった分類や系統的な選別方法は確立していない。
- オランダはデジタル仲介プラットフォーム(DIP)について、日本の経済構造実態調査に相当する情報から対象を選別し、デジタル仲介サービス(DIS)を特定している。輸出も把握できるが輸入は把握できない。

5

オランダの手法：デジタル仲介プラットフォーム（DIP）

- ボックス4.2.オランダにおけるDIS生産の推計
- DIPの生産に基づくDISの生産推定のため、従来の企業調査を利用する。
- 明示的な手数料を徴収している企業を含む潜在的なDIPを特定した後、オランダ統計局は年次構造ビジネス調査から情報を入手する。これは、従業員の50%以上が仲介業務に従事しているプラットフォームと、この閾値を下回るプラットフォームとに分けるために使用される。前者は主にDIPとみなされ、DIP産業に再配分される。オランダ統計局は、DIPと認定された事業体のうち、「最大の事業は完全に専門化されたデジタル仲介プラットフォームである」(Statistics Netherlands (2021))と指摘している。このようなDIPからの生産物は、より伝統的な生産物の生産からDISとみなされる。仲介業務に従事する従業員の割合が50%未満のプラットフォームは、「従来型」の産業として残される。異業種が生産している生産物に応じて推定される生産の一部がDISとみなされ、DIS生産物に再配分される。
- オランダ統計局はまた、サービス国際貿易調査のデータを応用して、DISの何パーセントが輸出されているかを推定することもできる。しかし、DISの推計は居住企業からの生産データに依存しているため、DISの輸入に関する情報はない。
 - 出所: OECD(2023)P.81 Box4.2、Statistics Netherlands (2021)
- なお、内閣府も同じような作業はしていて、統計法33条に基づいて経済センサスの個票を用いている。

6

電子商データの種類と生産物の種類

- 電子商データの種類
 - 電子商取引の売上高を尋ねる企業調査、
 - 電子商取引の購入(場合によっては売上高)を尋ねる家計調査
 - オンライン小売売上高に関する公式統計(B2C 電子商取引のごく一部に過ぎない)
 - ペイメントカードの取引データや小包郵便物の数量などの第三者情報源の分析
- UNCTAD (2022) P.18-19によると「カナダのデジタル技術とインターネット利用に関する調査(2021年)、英国のデジタル経済調査は電子商取引の総収入の内訳を供給された生産物の種類別に尋ねている。」
- UNCTAD (2022)P.18 60パラ「カナダのデジタル技術とインターネット利用に関する調査(2021年)と英国のデジタル経済調査では、回答した企業に対し、電子商取引の総収入の内訳を、供給された製品の種類別に尋ねている:生産物の性質
 - 物理的な財
 - デジタル配信サービス
 - その他の(デジタル配信以外の)サービス」

7

電子商取引の定義 (UNCTAD (2022)P.9のまとめ)

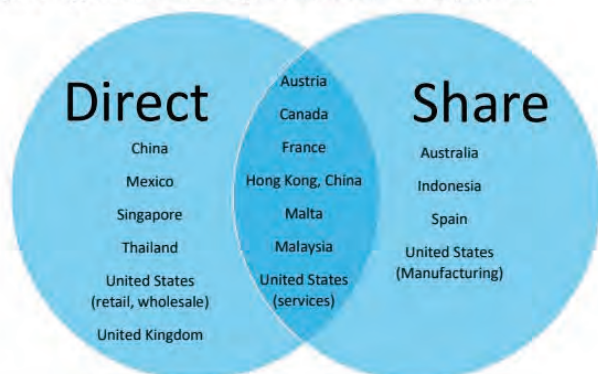
	手動で入力した電子メールによる注文を除く	手入力のEメールによる注文を含む
すべての“コンピューター・ネットワーク”	オーストリア、中国、フランス 香港、中国、日本、韓国、マルタ、フィリピン、シンガポール、スペイン、イギリス	米国
インターネットのみ	カナダ、マレーシア	オーストラリア、インドネシア、メキシコ、タイ

- メールではなく、SNS書き込みで取引しているといったケースはメールと実質同じだが、対応が分かれている。アメリカはそうしたケースをきちんと整理しているといえる。イギリスはソーシャルメディア経由の電子商取引の売上を調べているほか、タイはLINEといったオンラインチャネルを選んでシェアを記入する調査票としている。
- UNCTAD (2022)P.15 57パラグラフによると、欧州は売上を求める傾向があるが、他は「売上高」/「受取高」/「収入」/「所得」のどれかを求めようとしている。
- 各国の違い、VAT、GSTを入れるか入れないか。10ヶ国は除いた額を調査していて、2か国は入れた額を調査している。割引や返品金額も含めるかどうかの違いとなっている。売上に仲介手数料を入れるかどうか異なる。税率差は最大21%
- 3.2 価値測定のアプローチ
 - 直接アプローチでは、企業は電子商取引の売上を金額で報告するよう求められる。
 - シェア・アプローチでは、回答者に対して、年間売上高や売上収益のような関連する総計を金額で示すよう求めるとともに、その総計のうち電子商取引による売上が占める割合を示すよう求める。これらの項目を合わせて、回答企業の電子商取引収益の推定値を導き出すことができる。

8

調査内容 UNCTAD (2022)P.11Figure 2より引用

Figure 2. Approaches to measuring the value of e-commerce, by economy



Source: UNCTAD based on national survey questionnaires and details provided by statistical agencies.

- 金額を直接調べているケースとシェアも調べているケースがあり、分野によって対応が分かれている。
- UNCTAD (2022)P.12 46パラによると、「これらの国の多くでは、電子商取引売上高全体の金額／パーセンテージが主な収集項目となっている。ユーロスタットのモデル・アンケートに従う国々は、電子商取引の売上高の2つの構成要素を収集する異なるアプローチを採用している: すなわち、オンラインショップ(ウェブショップ)経由、ウェブサイトやエクストラネット上のウェブフォーム経由、ウェブアプリケーション(アプリ)経由の売上である「ウェブ売上」と、「EDI型(Electronic Data Interchange)売上」である。」
- 金額を調査する場合(英国)、シェアを調査する場合(豪)、金額とパーセンテージの両方の選択肢を与える場合がある。英国は2019年まではシェアであったが、シェアの記入に結果的に金額が必要なことから金額を記入させる方針に変更した。
- 支払い手段は、香港、韓国、タイといった国で調べられているが、数は多くない。
- UNCTAD (2022)P.21 69パラによると、2020年時点で電子商に占める輸出はタイで5%、イギリス18%と幅があり、平均10%である。イギリスとカナダの調査は輸出もカバーしている。電子商取引の輸出は試行錯誤の段階で概念・手法といった国際的合意には至っていない。

9

調査対象の違い (UNCTAD (2022)P.14 Table 2より引用)

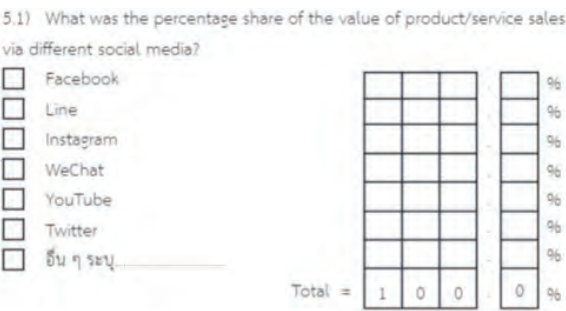
B2C、B2B	B2C、B2B、B2G	B2C、B2B/G	B2B/Gのみ	B2C、B2B、B2G+B2G+非営利
インドネシア	スペイン、イギリス、メキシコ、マレーシア、シンガポール、タイ	オーストリア、フランス、マルタ	カナダ	中国、香港

- B2C: 企業から消費者(家庭・個人)への売上
- B2B: 企業から他の企業への売上
- B2G: 企業から政府関係者への販売
- データの収集方法はいろいろあるが、結局のところ各国は電子商取引の基礎統計は商業統計か、デジタル経済調査の組み合わせで接近している。
- 各国でC2Cも増えているが、調査でそれを検討している事例は見られない。B2Cに含めている可能性は考えられる。

10

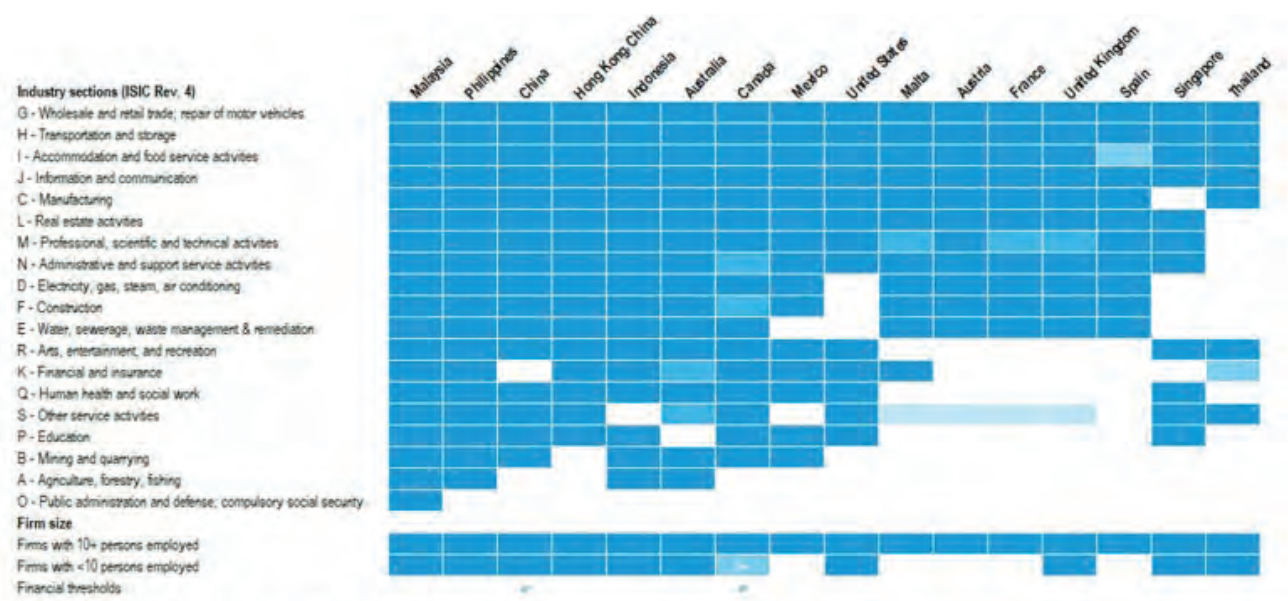
販売チャネル (UNCTAD (2022) P. 16 Table3より引用)

Sales channel	Austria, France, Malta, Spain, Hong Kong SAR	Korea (Rep.)	Malaysia	Thailand	United Kingdom	United States (wholesale trade only)
Own websites /apps	(incl. extranet*)		✓	(Websites and apps separately)	✓	
Online market places /intermediary platforms /3 rd parties	✓	✓**	✓	✓	✓	
EDI-type	✓				✓	✓
Private network (e.g., extranet, EDI over closed network)		(incl. extranet)	(incl. extranet)			
Social media				✓	✓	
Live streaming platforms				✓		
Dropship merchant sellers				✓		
Foreign websites				✓	✓	
"Other platforms" / "others"			✓ (specify)	✓ (specify)	✓	
Online system sales (Internet, mobile, extranet, e-mail, instant messaging)						(incl. extranet)
Open sales: bidding method or sales to a large number of unspecified companies		✓				



- 上はタイ(Electronic Transactions Development Agency, 2019) 調査票
- イギリスのように系統的に聞くケースと、具体的にプラットフォーム別に聞くケースがある。
- 2025SNAでデジタル無料生産物は1.ピアツーピアの新しい仲介(例、AirBnB、Uber、ebay)、2.生産者としての消費者(例、Wiki、Linux)、3.消費者向け生産物の無償・補助(例、Google、Facebookといった広告経由のサービス)は分ける必要がある。

基礎統計のカバー範囲 (UNCTAD (2022) P.28 Figure 8より引用)



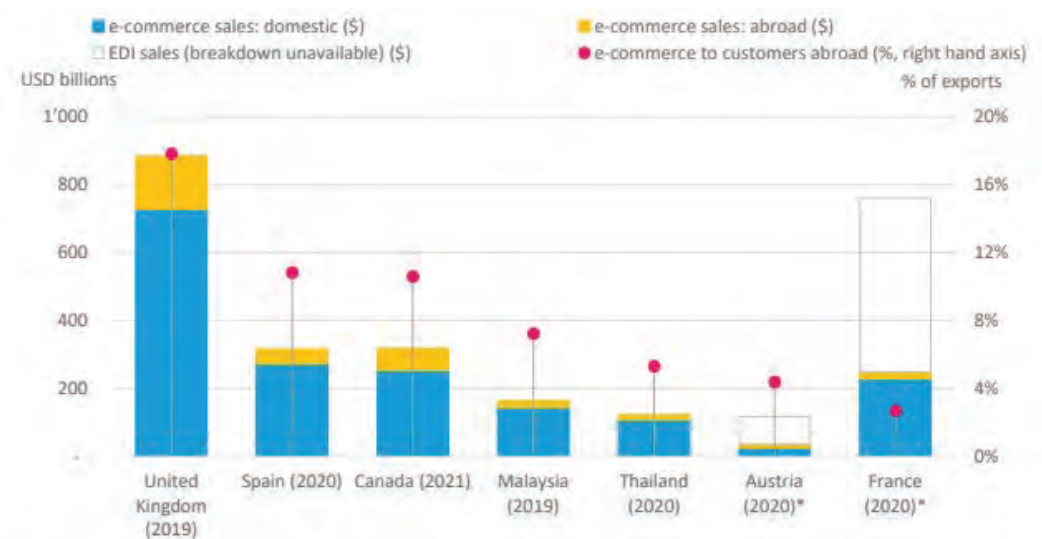
Source: UNCTAD based on national sources.

対象業種

- 前スライドの図で濃い網掛けは完全にカバーしていることを示している。欧州諸国のカバー範囲は狭いが、基本的に全部はカバーできないことは明らかなので、どこを優先してカバーするかは各国の方針による。ほとんどは電子商を扱う事業者を特定してそこだけ調べるという方法になる。
- 多くの場合、電子商取引を対象とした調査であっても全体をカバーするように設計されている例はまれである。統計の人材や予算が限られる中で、把握対象として政府、非営利、個人事業主、売上規模が小さい事業体は優先順位として低く考えられ、産業をできるだけカバーしようというのが現在の国際的な潮流となっている。
- 日本の「電子商取引に関する市場調査」は限定的なヒヤリングを行っているのみで定量的な調査をできていないことから、国連から課題を指摘された経緯がある(UNCTAD (2022)P.30 Box.5)。

13

越境EC (UNCTAD (2022) P. 16 Figure. 4より引用)



Source: UNCTAD based on national sources, UNCTAD International Merchandise Trade database, and UNCTAD International Trade in Services database (<https://unctadstat.unctad.org/>).

14

電子商取引の計測方法代替案(大和総研五十嵐陽一様の提案)

- <方法案 1> 公的統計＋消費者アンケートにて推計
- (消費者アンケート提供事業者例) マクロミル、アスマーク、インテージ
- <方法案 2> EC データベース活用
- (EC データベース提供事業者例) マクロミル「ERP」、Nint「Nint ECommerce」、マインディア
- <方法案 3> 総務省 家計消費状況調査(22品目)を活用、帝国データバンク、東京商工リサーチといったデータで補完
- UNCTAD (2022)P.30 Box.5で国連から課題を指摘された経緯がある。内閣府のデジタルユニットの検討によると、民間のデータを利用することについては、得られるデータが部分的であることと、費用が高額すぎるということが課題となるということであった。やはり、電子商取引に関する事業者調査が必須とみられる。

15

Statistics Canada(2019) ;Canadian retail e-commerce

- 3%: Retail e-commerce as a proportion of Canadian retail sales (\$18.0 billion of \$618.5 billion in 2018)
- The journey of an online purchase can be facilitated by both foreign and/or Canadian companies.
 - Warehousing, Pick and pack, Fulfillment, Brokers, Transportation,
- E-Commerce in other Canadian industries
 - 42% Software publishers
 - 13% Spectator sports
 - 33% Automotive equipment rental and leasing
 - 22% Travel arrangements
 - 27% Traveller accommodation
 - 3% Food and drink services
- \$XX:
 - Purchases made by Canadian consumers from foreign companies are not part of Statistics Canada's e-commerce figures shown here. Footnote 2
 - When Canadians make online purchases from foreign companies, many other companies—both Canadian and foreign—may participate in the fulfillment of those orders.
 - Sources: [Monthly Retail Trade Survey](#) and [Annual Surveys of Service Industries](#).
- Footnote 1: Percentages of total operating revenue, reference year 2017
- Footnote 2: For more information about online spending by Canadians, please consult the [Canadian Internet Use Survey](#).

16

企業におけるICT利用および電子商取引に関するEurostatのコミュニティ調査

What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2020 for the following:
(Please refer to value of web sales you reported in B2)
If you cannot provide the exact percentages an approximation will suffice.

a) via your enterprise's websites or apps? (including extranets)	□ □ □ %
b) via e-commerce marketplace websites or apps used by several enterprises for trading goods or services? (e.g. e-Bookers, Booking, hotels.com, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, TimoCom etc.)	□ □ □ %
<i>(Please add national examples of e-commerce marketplaces incl. government marketplaces)</i>	
TOTAL	1 0 0 %

What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2020 by type of customer:
(Please refer to value of web sales you reported in B2)

- Eurostat は ICT 調査を継続的に改良しており、現在では電子商取引に特化したモジュールがある。この調査では、電子商取引を通じて行われた売上高の金額や割合を尋ねるだけでなく、デジタル SUT の集計に役立つ多くの追加項目も含まれている。
- このような分割の例としては、生産者自身のウェブサイト、マーケットプレイスのアプリ、電子データ交換（EDI）販売、販売がB2BかB2Cか、顧客の地理的な場所（国内、EU、非EU）などがある。

What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2020 by type of customer:
(Please refer to value of web sales you reported in B2)
If you cannot provide the exact percentages an approximation will suffice.

a) Sales to private consumers (B2C)	□ □ □ %
b) Sales to other enterprises (B2B) and Sales to public sector (B2G)	□ □ □ %
TOTAL	1 0 0 %

What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2020 to customers located in the following geographic areas?
(Please refer to value of web sales you reported in B2)
If you cannot provide the exact percentages an approximation will suffice.

a) Own country	□ □ □ %
b) Other EU countries	□ □ □ %
c) Rest of the world	□ □ □ %
TOTAL	1 0 0 %

出所：いずれもOECD(2023)P.61Annex3.Cより引用 17

参考文献1

- Ahmad, N. and P. Schreyer (2016), “Measuring GDP in a Digitalised Economy”, OECD Statistics Working Papers, No. 2016/7, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd-ilibrary.org/economics/measuring-gdp-in-a-digitalised-economy_5jlwqd81d09r-en
- Charles Bean(2016)“Independent review of UK economic statistics: final report”,
<https://www.gov.uk/government/publications/independent-review-of-uk-economic-statistics-final-report>(日本語訳 チャールズ・ビーン(2016)「英国の経済統計に関する独立レビュー」<https://www.stat.go.jp/training/2kenkyu/pdf/rn/rn007b01.pdf>)
- Eurostat (2021), Community survey on ICT usage and E-commerce in enterprises, <https://circabc.europa.eu/ui/group/4f80b004-7f0a-4e5a-ba91-a7bb40cc0304/library/f9dc8b66-a429-49e2-ae01-f7424ec389f0/details>.
- Eurostat (2022), E-commerce statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=E-commerce_statistics.
- Faucher, Guillaume and Stephanie Houle(2023)“Digitalization: Definition and Measurement”, Bank of Canada Staff Discussion Paper
- Van de Ven, Peter (2024), “Training session Video Recording–National Accounts–Sunday–AM“, “Training session Video Recording–National Accounts–Sunday–PM“, <https://iariw.org/conferences/past-conferences/>
- OECD (2019a), Digital SUTs Template, OECD HP(非公開)
- OECD (2019b), High priority indicators in the Digital Supply–Use Tables, [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA\(2019\)2&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA(2019)2&docLanguage=En)

参考文献2

- OECD(2023), *OECD Handbook on Compiling Digital Supply and Use Tables*, OECD HP https://www.oecd.org/en/publications/oecd-handbook-on-compiling-digital-supply-and-use-tables_11a0db02-en.html
- Statistics Canada. 2019a. “Measuring Digital Economic Activities in Canada: Initial Estimates.” Statistics Canada, Catalogue No. 13-605-X.
- Statistics Canada. 2019b. “Measuring Investment in Data, Databases and Data Science: Conceptual Framework.” Statistics Canada Latest Developments in the Canadian Economic Accounts, Catalogue No. 13-605-X.
- Statistics Canada. 2019c. “The Value of Data in Canada: Experimental Estimates.” Statistics Canada Latest Developments in the Canadian Economic Accounts, Catalogue No. 13-605-X.
- Statistics Canada. 2021. “Digital Supply and Use Tables, 2017 to 2019.” The Daily, April 20.
- Statistics Canada. 2022. “Digital technology and Internet use, 2021.” The Daily, September 13.
- Statistics Canada(2023) “Digital supply and use tables, 2017 to 2020”, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230725/dq230725a-eng.htm>
- Statistics Canada(2019), “Canadian e-commerce: Measuring domestic vs. cross-border e-commerce”, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2019067-eng.htm>
- Statistics Netherlands (2021), Research on Supply-Use tables for the digital economy in the Netherlands, <https://www.cbs.nl/en-gb/background/2021/49/research-on-supply-use-tables-for-the-digital-economy-in-the-netherlands>

19

参考文献3

- Statistics Netherlands (2019), Dutch spending in Euro Webshops, <https://www.cbs.nl/en-gb/over-ons/innovation/project/over-1-billion-euros-spent-in-foreign-eu-webshops>
- Strassner, Erich H. | Nicholson, Jessica R.(2020)“Measuring the digital economy in the United States”, *Statistical Journal of the IAOS*, vol. 36, no. 3, pp. 647-655, IAOS HP https://content.iospress.com/articles/statistical-journal-of-the-iaos/sji200666?utm_source=MadMimi&utm_medium=email&utm_content=SJIAOS+36%3A3+-+a+special+issue+on+the+Future+of+Economic+Statistics&utm_campaign=20201028_m160599502_Official+Statistics+-+SJI+36%3A3+-+oktober&utm_term=Measuring+the+digital+economy+in+the+United+States
- UNCTAD (2022), *Measuring the value of E-commerce*, https://unctad.org/system/files/information-document/Measuring_value_ecommerce.pdf, 電子商の各国の取り組みをサーベイしたもの
- United States Census Bureau (2018), Services annual survey; newsroom; New Data Series for Revenue from Electronic Sources to Replace E-commerce, <https://www.census.gov/programs-surveys/sas/newsroom/updates/new-data-series-for-revenue-from-electronic-sources-to-replace-e.html>
- 河野陽介・吉本尚史(2024)「データの資本としての記録方法について～2025SNA(仮称)に向けた国民経済計算における試算～」『経済分析』第209号
- 内閣府経済社会総合研究所(2022)「デジタルSUT(供給・使用表)2015、2018年表の推計について(デジタルエコノミー・サテライト勘定に関する調査研究)」同研究所HP <https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou084/hou084.html>
- 内閣府経済社会総合研究所(2020)「「デジタルエコノミーに係るサテライト勘定の枠組みに関する調査研究」報告書」同研究所HP <https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou082/hou082.html>
- 長谷川秀司(2023)「デジタルエコノミーをどのように把握するか?～新たな試みと課題～」『経済分析』第207号,内閣府HP <https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/bun/bun207/bun207.html>

20