



Title	日本の農林水産物・食品輸出の経済波及効果：産業連関表を用いた分析
Author(s)	佐藤, 悠也; Sato, Yuya; 近藤, 巧 他
Citation	北海道大学農経論叢, 75, 47-55
Issue Date	2022-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/84665
Type	departmental bulletin paper
File Information	06_sato.pdf



日本の農林水産物・食品輸出の経済波及効果 — 産業連関表を用いた分析 —

佐藤 悠也・近藤 巧

The Economic impact of Japan's Agriculture, Forestry, Fisheries, and Food Exports — An Input-Output Analysis Approach —

Yuya SATO, Takumi KONDO

Summary

Japan's Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) is currently promoting the export of agricultural, forestry, fishery, and food products with the goal of raising the export value of agricultural, forestry, fishery, and food products to 5 trillion yen by 2030. The export value has been increasing year by year, and the export value of agricultural, forestry, fishery and food products is expected to exceed 1 trillion yen in 2021.

The main objective of this report is to quantitatively clarify the economic ripple effects of Japan's promotion of agricultural, forestry, fisheries and food exports on primary industries.

The export value of agricultural, forestry, fishery, and food products is calculated from trade statistics according to the HS code, which is the world's common classification number for imported and exported products. Furthermore, trade statistics were recalculated to ensure consistency between the 187 sector classifications in the 2015 Input-Output table and trade statistics.

Input-output analysis and employment linkage analysis were used to calculate the economic spillover effects and employment creation effects of exports. As a result, the majority of the economic ripple effects were found to be in the "Others" category, which is an aggregation of sectors excluding the "agriculture, forestry, fisheries" and "food processing" industries. On the other hand, only a small amount of the economic ripple effect was found in the agriculture sector. The job creation effect was found to some extent in the primary industry of agriculture, forestry, and fisheries, suggesting that exports of agricultural, forestry, fishery, and food products partially contribute to job creation in the primary industry.

I はじめに

1.1 背景

現在わが国の食料市場は、少子高齢化や人口減少により年々縮小傾向にある（農林水産省 [6]）。また、食消費の成熟化も指摘されており（下渡 [8]）、国内の食料市場においてさらなる付加価値を訴求するのは難しい状況である。この状況下で、人口が増加している海外農林水産物市場に販路を見出すことはわが国の農林水産業の振興に資すると考えられる。

わが国では2012年に第2次安倍政権が発足し、「攻めの農林水産業」が掲げられ、2013年に「農林水産業・地域の活力創造プラン」が策定された（農林水産業・地域の活力創造本部 [3]）。その中で、農林水産物・食品輸出促進については2020年の輸出額1兆円の達成が目標として掲げられ、政府は農林水産物・食品の輸出促進に積極的に取り組んできている。

従来わが国の農林水産物・食品の輸出金額の推移を見ると、2012年の約4,497億円から、2020年には約9,217億円まで増加している。2020年の

農林水産物・食品輸出額は1兆円に届かなかったが、2021年には1兆円を超える見通しである。

さらに、農林水産省は2020年3月に「食料・農業・農村基本計画」を策定し、「農業・農村の持続性を確保し農業の生産基盤を維持していくため」に、農林水産物・食品の輸出を拡大させることを掲げた（農林水産省〔5〕）。

これらの取り組みの効果に関して、例えば、農業・農村の所得向上という視点から評価する研究が散見される。例えば、現在政府が公表している農林水産物・食品の輸出額の増加は大半が加工食品の輸出によるものであり、またそれらの原材料として輸入品が多く利用されているため、国内の農業への恩恵は微々たるものであることが指摘されている（清水〔7〕、福田〔1〕、横山〔11〕、三島〔2〕）。

ただしこれらの研究においては、農林水産物・食品の輸出を促進する政策が実際にどれほど農業・農村の所得の向上に寄与しているか、国内に及ぶ経済効果等は算出されていない。農林水産物・食品の輸出の経済効果を評価することは、今後農林水産物・食品の輸出についての議論をする上で有益になると考えられる。

1.2 課題設定

本研究では産業連関分析を用いて、わが国の農林水産物・食品輸出による国内経済への波及効果を計測する。

農林水産物・食品輸出の経済波及効果を推定した先行研究として、吉本・近藤〔12〕らは2005年の産業連関表を用いて分析を行い、日本の農林水産物・食品輸出額が1兆円に達した時の経済波及効果は約1兆6,032億円であり、「飲食料品」に約7,027億円の経済波及効果が及ぶことを明らかにしている。

しかしこの研究では、産業連関表の輸出額をそのまま利用しているため、農林水産省が公表する「農林水産物・食品輸出額」と、産業連関分析で用いる農林水産物・食品の輸出額が一致しない。

例えば、農林水産省が公表する2005年の農林水産物・食品輸出額は約4,008億円だが、吉本・近藤〔12〕らは約3,106億円と、約23%過少である。ここで生じる現実の額との差の約23%は無視できないと考えられる。したがって、農林水産省が公

表した農林水産物・食品の輸出額に基づき経済波及効果を算定することは、意義があると考えられる。

以上より、本研究では農林水産省が示す農林水産物・食品の部門分類を産業連関表に再統合し、農林水産省が公表している輸出額に基づいて輸出の経済波及効果を試算する。

また、農林水産物・食品の輸出効果として雇用の創出も重要な指標である。「食料・農業・農村基本計画」（農林水産省〔5〕）では、「農村を維持し、次の世代に継承していくために、所得と雇用機会の確保」が必要であると述べられている。雇用機会の確保、つまり雇いを創出することが重要なのである。そのため、本研究では、輸出によって生じる経済波及効果から雇用効果を試算する。

II データ

2.1 データ

農林水産省が公表する農林水産物・食品の部門分類とその輸出額は、財務省が公表する普通貿易統計の部門分類とその輸出額に基づいている。本研究では、普通貿易統計（統計品目表（輸出））から部門分類ごとのわが国の輸出額を入手した。入手した部門数は全体で6,780部門であった。農林水産省が公表する「農林水産物の対象範囲」を参照すると、「農林水産物・食品」に該当する部門は1,132部門であった。入手したデータの期間は、2012年から2020年までの9年間である。

普通貿易統計の部門分類では、貿易統計（品目）コード（以下、HSコード）が用いられる。

HSコードを用いて集計した2012年から2020年までの農林水産物・食品のそれぞれの年の総輸出額を表1に示す。

表1より、わが国の農林水産物・食品輸出額合計は2012年の約4,497億円から2020年の約9,217億円へ、年々増加していることがわかる。ただし、これは名目値であることに注意する必要がある。

また、本研究では産業連関分析のために産業連関表を利用する。平成27年（2015年）産業連関表の統合小分類（187部門）の生産者価格表を利用した。また、雇用効果を推計するために、平成27年（2015年）産業連関表から統合小分類（187部門）の雇用表（生産活動部門別従業者内訳表）を

入手した。

2.2 産業連関表の加工

本研究で使用する187部門の産業連関表は、そのままでは各種計算が不可能であり、部門統合する必要がある。その理由の第一は、国内生産額が0の部門が存在することである。国内生産額が0である部門については投入係数を計算できない。使用する産業連関表の中で国内生産額が0である部門は、「鉄屑」部門と、「非鉄金属屑」部門である。これらの部門を他の部門に統合し、投入係数行列を計算する。

統合に当たっては平成27年（2015年）産業連関表より、統合中分類（107部門）の生産者価格表における部門統合を参照した。その結果、「鉄屑」部門は「銑鉄・粗鋼」部門へ、「非鉄金属屑」部門は「非鉄金属製錬・精製」部門に統合した。

第二は、雇用表と産業連関表との整合性についてである。使用する187部門の雇用表には181部門しか記載がない。記載のない部門には労働投入がない。雇用者所得がゼロのためである。

雇用表に記載がない部門は、「住宅賃貸料（帰属家賃）」、「自家輸送（旅客自動車）」、「自家輸送（貨物自動車）」、「事務用品」である。

統合に当たっては、同じく107部門の統合を参照し、「住宅賃貸料（帰属家賃）」は「住宅賃貸料」へ、「自家輸送（旅客自動車）」は「道路旅客輸送」へ、「自家輸送（貨物自動車）」は「道路貨物輸送（自家輸送を除く）」へ統合した。「事務用品」は、部門統合を参照した統合ができなかったため、内容が近いと考えられる「その他の対事業所サービス」へ統合した。

以上の部門統合により、部門数は187部門から181部門に減少した。この連関表に基づいて経済波及効果を求める。

2.3 輸出データの加工

本研究の分析では、農林水産省が公表する農林水産物・食品の輸出額を基に、産業連関分析を行うことを目的としている。しかし、農林水産省が公表している農林水産物・食品輸出額は、そのままでは産業連関分析を行えない。理由は、農林水産省が公表する農林水産物・食品輸出額が参照しているデータは普通貿易統計であり、それと産業連関表では部門の区分が異なるためである。産業連関表では、日本標準産業分類に則った産業連関表基本分類コード（以下、IOコード）が用いられている。同じ理由により、農林水産省が公表している「農林水産物・食品」に該当する産業連関表の部門が不明である。

これを解決するためには、普通貿易統計の部門分類での輸出額のデータを産業連関表の部門分類に対応させ、再集計する必要がある。

そのため、総務省のホームページより、平成27年（2015年）産業連関表-貿易統計コード対応表を入手した。これを基に、貿易統計の輸出額を連関表と対応させた。

しかし、上記の対応表は、分析に用いる2012年から2020年のうち2015年にしか存在しない。産業連関表は5年に一度のみ作成され、上記の対応表もその年しか作成されていないためである。

一方、HSコードは毎年更新され、そのたびにHSコードの増減といった変更が発生する。特に2017年以降は主に、魚介類では「冷凍のもの」、重機の分野では「中古品」といったコードが新たに加わっている。

これにより、2015年のIOコードと2012年から2020年で登場するすべてのHSコードを対応させると、IOコードが未対応のHSコードが発生する。この問題により、農林水産物・食品に含まれるHSコードを持つ生産品の輸出額が、IOコードに

表1 HSコードに基づく年ごとの農林水産物・食品総輸出額

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
総輸出額	4,497	5,505	6,117	7,451	7,502	8,071	9,068	9,121	9,217

註1) 単位は億円。

註2) 小数点第一位を四捨五入。

註3) 財務省「普通貿易統計 統計品別表」（2012年～2020年）、農林水産省「農林水産物の対象範囲」を基に著者作成。

基づいた輸出額から欠落する可能性があり、正確な分析が行えない。

この問題を解決するために、IOコードで未対応のHSコードに対して、IOコードを著者が仮定して対応させる。対応結果は、付表で掲載する。

以上の操作により、IOコード分類に対応した、農林水産省が公表する各年の農林水産物・食品輸出額を求めた。

さらに、それぞれの部門を「農業」、「林業」、「漁業」、「食品製造業」、「飲料・たばこ・飼料製造業」、「その他」の6部門に統合した輸出額と、「農林水産業」、「食品加工業」、「その他」の3部門に統合させた輸出額を表2に示す。

これらの分類は、日本標準産業分類を参照した。「農業」には、「穀類」、「いも・豆類」、「野菜」、「果実」、「その他の食用作物」、「非食用作物」、「畜産」が含まれる。「林業」には、「素材」、「特用林産物」が含まれる。「漁業」には、「海面漁業」、「内水面漁業」が含まれる。「農林水産業」は、「農業」、「林業」、「漁業」の三つを統合した部門とする。「食品製造業」には「畜産食料品」、「水産食料品」、「精穀・製粉」、「めん・パン・菓子類」、「農産保存食料品」、「砂糖・油脂・調味料類」、「その他の食料品」が含まれる。「飲料・たばこ・飼料製造業」には「酒類」、「その他の飲料」、「飼料・有機質肥料（別掲を除く.）」、「たばこ」が含まれる。「食品加工業」は、「食品製造

業」と「飲料・たばこ・飼料製造業」を集約した部門とする。「その他」は、それ以外の部門を一つに統合したものとする。

この操作において、普通貿易統計において農林水産物・食品に分類される部門が、IOコードでは中間投入部門に含まれない「その他」に分類される部門が複数存在する。それらの部門は、農林水産物・食品輸出総額に占める輸出額が相対的に大きくない（例えば、2012年ではその値は約0.03%であり、他の年も同じような値となる.）。そのため、今回の分析に大きく影響を与えるものではないと考え、輸出列には含めない。このことから、表1と表2で、各年の農林水産物・食品輸出総額が若干異なっている。

Ⅲ 分析方法

3.1 産業連関分析について

産業連関分析とは、産業連関表を用いた経済連関構造の分析方法である。本研究では、産業連関分析を用いて、最終需要の構成要素である輸出の増加を外生変数とし、経済波及効果と雇用効果の推計を行う。本分析で用いる基本モデルは、家計を内生化した競争輸入型の産業連関モデルであり、次式で表される。

表2 IOコードに基づく農林水産物および食品輸出額の推移

部門名	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
(計6部門に集約した場合)									
農業	281	376	417	529	554	613	641	637	648
林業	31	50	91	115	104	154	164	164	181
漁業	386	445	555	704	690	724	823	801	461
食品製造業	2,781	3,510	3,806	4,581	4,609	4,849	5,479	5,527	5,780
飲料・たばこ・飼料製造業	741	790	876	1,108	1,122	1,255	1,452	1,492	1,664
その他	275	333	370	412	421	474	506	499	482
合計	4,496	5,504	6,116	7,450	7,500	8,070	9,066	9,120	9,216
(計3部門に集約した場合)									
農林水産業	699	871	1,063	1,349	1,348	1,492	1,628	1,602	1,290
食品加工業	3,522	4,300	4,683	5,688	5,731	6,104	6,931	7,019	7,445
その他	275	333	370	412	421	474	506	499	482
合計	4,496	5,504	6,116	7,450	7,500	8,070	9,066	9,120	9,216

註1) 単位は億円。

註2) 小数点第1位を四捨五入。

$$\begin{pmatrix} \Delta X \\ \Delta W \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I - (I - \widehat{M})A & - (I - \widehat{M})c \\ -w & 1 \end{pmatrix}^{-1} \times \begin{pmatrix} (I - \widehat{M}) \Delta F_d + \Delta E \\ 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

ここで、 X は産出高列ベクトル、 W は雇用者所得合計スカラー、 I は単位行列、 \widehat{M} は輸入係数を対角要素に持つ輸入係数行列、 A は投入係数行列、 c は消費係数列ベクトル、 w は雇用者所得率行ベクトル、 F_d は国内最終需要列ベクトルから民間消費支出を除いた列ベクトル、 E は輸出列ベクトルである。本研究では、 ΔE を外生的に与え、経済波及効果として ΔX を算出する。

なお輸出額を変化させる際に、投入係数や輸入係数などが変化する可能性があるが、本分析では経済構造は変えずに、輸出額のみが変化すると仮定して計算を行う。

また本稿では、経済波及効果をもとに雇用効果を推計する。そのために雇用誘発係数を求める。2015年の雇用表において、それぞれの部門ごとの労働者数を2015年の国内産出高で除して雇用係数表を作成した。これに経済波及効果額を乗じることで、雇用効果を推計する。

3.2 経済効果について

本稿でいう経済効果とは、産業連関分析において外生的に与える輸出額の変化(ΔE)が産出高、雇用に及ぼす影響のことを指す。経済効果を求める場合、農林水産物・食品輸出の絶対額を変化させる。

表2を参照して、農林水産物・食品の輸出額の増加分(直接輸出効果 ΔE)を求める。その輸出額の増加が及ぼす家計内生の経済波及効果(ΔX)と、経済波及効果から直接輸出効果を除いた間接効果、雇用効果(ΔL)、それぞれの変化割合($\Delta X/\Delta E$ 、 $\Delta L/\Delta E$)を推計する。 $\Delta X/\Delta E$ は、輸出額増加による経済波及効果の割合を表し、これが大きいほど、輸出増加額に対して波及効果が大きい。 $\Delta L/\Delta E$ は、輸出額増加による雇用効果の割合(雇用連関効果)を表し、これが大きいほど、輸出増加額に対して大きく雇用が増加する。ただしこれらの割合の結果は、その部門だけでなく農林水産物・食品全ての輸出が

増加した場合の割合であり、経済効果の総合的な影響であることに留意する必要がある。結果は、2012年から2020年への輸出額の変化のみを示す。

IV 分析結果と考察

2012年から2020年への農林水産物・食品の輸出増加による経済波及効果と雇用創出効果を表3に示した。

直接輸出効果 ΔE について、合計額約4,720億円のうち、6部門で見たときは「食品製造業」が約2,999億円で全体の約64%、「農業」が約366億円で全体の約8%を占める。さらに、3部門で見たときは「食品加工業」が約3,922億円で全体の約83%、「農林水産業」が約591億円で全体の約13%を占める。日本の農林水産物・食品輸出促進は、加工食品の輸出増加によるものが主であり、これは先行研究の指摘と一致する。

間接効果について、合計額約9,043億円のうち、「その他」が約6,871億円で全体の約76%を占める。これは、「その他」に分類される「卸売」や「住宅賃貸料」などの間接効果を多く受ける部門に加え、その他の部門が数多く集約されるため大きな値となっている。

経済波及効果 ΔX について、合計額約1兆3,763億円のうち、「その他」が約7,078億円で全体の約51%を占める。6部門で見たときは「農業」が約1,034億円で全体の約8%、「食品製造業」が約4,023億円で全体の約29%を占める。3部門で見たときは「農林水産業」が約1,458億円で全体の約11%、「食品加工業」が約5,228億円で全体の約38%を占める。家計内生の経済波及効果では、農林水産物・食品輸出の効果は半分以上が農林水産業や食品加工業ではない部門へと及ぶ。割合で見ると、日本の農林水産物・食品輸出は農林水産業に対し他部門と比較して低い経済波及効果しか与えていないことが示唆される。

これは、家計内生で分析を行っていることが要因の一つと考えられる。家計外生で分析を行った場合、経済波及効果の合計額は約9,451億円であり、3部門で見たときは「農林水産業」が約1,363億円で全体の約14%、「食品加工業」が約4,896億円で全体の約52%、「その他」が約3,191億円で約34%を占める。経済活動によって所得が増

表3 2012年から2020年にかけての経済波及効果と雇用創出効果

部門名	(1) 直接輸出 効果 ΔE	(2) 間接 効果 (1次+ 2次)	(3) 経済 波及 効果 ΔX	(4) 雇用 効果 ΔL (人)	(5) (1)の 割合	(6) (2)の 割合	(7) (3)の 割合	(8) (4)の 割合	(9) 雇用 変化 割合 ($\Delta L/\Delta E$)	(10) 産出額 変化 割合 ($\Delta X/\Delta E$)
(計6部門に集約した場合)										
農業	366	667	1,034	37,864	0.08	0.07	0.08	0.33	103.36	2.82
林業	150	27	177	1,606	0.03	0.00	0.01	0.01	10.71	1.18
漁業	75	172	247	3,425	0.02	0.02	0.02	0.03	45.70	3.30
食品製造業	2,999	1,024	4,023	20,990	0.64	0.11	0.29	0.18	7.00	1.34
飲料・たばこ・ 飼料製造業	923	282	1,205	2,984	0.20	0.03	0.09	0.03	3.23	1.31
その他	207	6,871	7,078	47,050	0.04	0.76	0.51	0.41	227.30	34.19
合計	4,720	9,043	13,763	113,918	1.00	1.00	1.00	1.00	24.13	2.92
(計3部門に集約した場合)										
農林水産業	591	867	1,458	42,894	0.13	0.10	0.11	0.38	72.55	2.47
食品加工業	3,922	1,305	5,228	23,973	0.83	0.14	0.38	0.21	6.11	1.33
その他	207	6,871	7,078	47,050	0.04	0.76	0.51	0.41	227.30	34.19
合計	4,720	9,043	13,763	113,918	1.00	1.00	1.00	1.00	24.13	2.92

註1) 単位は億円。

註2) 小数点第1位を四捨五入。(5)~(10)は小数点第3位を四捨五入。

えた家計の消費の増加が、主に農林水産業や食品加工業ではない部門へ向かうため、経済波及効果の割合として農林水産業や食品加工業が低くなっていると考えられる。

先行研究である吉本・近藤[12]らとの主な違いは、経済波及効果の及ぶ最も大きい部門は「食品加工業」(吉本・近藤[12]らでは「飲食品」)ではなく「その他」であり、「農業」へ及ぶ波及効果が約1,034億円で経済波及効果全体の約8%のみであることも今回の分析で初めて明らかとなった。

雇用効果 ΔL について、合計人数約11万3,918人のうち、6部門で見たときは「農業」が約3万7,864人で全体の約33%を占め、3部門で見たときは「農林水産業」が約4万2,894人で全体の約38%を占める。ここから、直接輸出効果や経済波及効果と比べると、雇用効果では、全体の中で多くの割合を「農林水産業」が占めることが分かる。本分析では、農林水産物・食品輸出は農林水産業の雇用を増やすのに一定の効果があると示唆される。

雇用連関効果($\Delta L/\Delta E$)については、「その他」が約227.30で、6部門で見たときは「農業」が約103.36、3部門で見たときは「農林水産業」

が約72.55であった。

輸出に対する経済波及効果の割合($\Delta X/\Delta E$)は、「その他」が約34.19で、6部門で見たときは「農業」が約2.82、3部門で見たときは「農林水産業」が約2.47であった。

雇用連関効果と輸出に対する波及効果の割合では、「その他」、「農業」、「農林水産業」は直接輸出効果が比較的小さく、経済波及効果が大きいことから、このような結果になったと考えられる。

V おわりに

本稿の目的は、農林水産物・食品の輸出を、農林水産省が公表する正確なデータに基づいて分析し、経済波及効果と雇用連関効果をそれぞれ明らかにすることであった。

農林水産物・食品輸出に対する経済波及効果の割合($\Delta X/\Delta E$)は、2012年から2020年までの変化の場合で約2.92であった。経済波及効果(ΔX)では、2012年から2020年までは「その他」が約7,078億円で全体の約51%を占め、6部門で見たときは「農業」が約1,034億円で全体の約8%、3部門で見たときは「農林水産業」が約1,458億円で全体の約11%しか占めていないことが明らかとなった。

また、農林水産物・食品の雇用連関効果 ($\Delta L/\Delta E$) は、約24.13であった。また雇用効果 (ΔL) は、6部門で見たときは「農業」が約37,864人で全体の約33%、3部門で見たときは「農林水産業」が約42,894人で全体の約38%を占めた。これらより、雇用創出の面で見ると、農林水産業では特に雇用が増加することが分かる。

以上より本分析から、農林水産物・食品輸出は雇用創出の面で農業・農村に一定程度貢献することが示唆される。

一方で金額面では、農林水産業には他の部門と比べて経済波及効果があまり及んでいないことがわかる。この原因としては、農林水産物・食品輸出増加額のうち、多くを加工食品が占めていることに加え、家計の消費が直接農林水産業へ及びにくいという2点をあげることが出来る。

農林水産物・食品輸出の促進にあたっては、その経済波及効果は農林水産業へ及びにくいという事実を把握したうえで取り組むべきであろう。国産品を用いた加工食品の輸出を促進するなど、農林水産業への波及効果が及ぶように留意しつつ農林水産物・食品全体の輸出額を地道に引き上げることで、日本の農林水産業の活性化に貢献し得るといえる。

参考文献

- [1] 福田晋. 「東西南北 拡大する農産物輸出の課題解決に向けて」. 『農業と経済』, Vol.84, No.5, p.3, 2018.
- [2] 三島徳三. 「農業への影響を品目別に精査する：よくわかるTPP協定」. 農文協ブックレット, No. 16. 農山漁村文化協会, 2016.
- [3] 農林水産業・地域の活力創造本部. 「農林水産業・地域の活力創造プラン」. <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/nousui/dai29/siryou5.pdf>, 2020. 参照2021年2月15日.
- [4] 農林水産省. 「農林水産物の対象範囲」. <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kokusai/attach/pdf/index-38.pdf>, 2018. 参照2021年1月3日.
- [5] 農林水産省. 「食料・農業・農村基本計画～我が国の食と活力ある農業・農村を次の世代につなぐために～」. https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana/attach/pdf/index-13.pdf, 2020. 参照2021年1月28日.
- [6] 農林水産省. 「第1章第2節グローバルマーケットの戦略的な開拓」. 『令和元年度食料・農業・農村白書』. https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r1/r1_h/trend/part1/pdf/cl_2_00.pdf, 2020. 参照2021年2月3日.
- [7] 清水徹朗. 「『農産物』輸出の実像と今後の展望（特集 産地発展につなげる農産物輸出：日本の食材を売る）－（輸出増を産地発展につなげるための課題）」. 『農業と経済』, Vol.84, No.5, pp.40-49, 2018.
- [8] 下渡敏治. 「卸売市場の集荷機能を活用した農産物輸出と輸出拡大への課題」. 『野菜情報』, Vol. 154, pp.36-48, 2017.
- [9] 総務省. 「平成27年（2015年）産業連関表－貿易統計コード対応表」. https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/sonota_index.html, 2019. 参照2021年1月17日.
- [10] 総務省. 「平成27年（2015年）産業連関表」. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2019. 参照2021年1月19日.
- [11] 横山英信. 「これが『農産物輸出の促進』の内幕：安倍農政の目くらましにだまされるな！（農家の農産物輸出）」. 『現代農業』, Vol.98, No.1, pp. 302-305, 2019.
- [12] 吉本諭, 近藤巧. 「フードシステムの地域間産業連関分析：食の供給に関する地域別貢献度と輸出額1兆円実現による経済波及効果」. 『農経論叢』, Vol.67, No.-, pp.7-22, 2012.
- [13] 財務省. 「2012年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品目別表輸出」. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2012. 参照2021年1月3日.
- [14] 財務省. 「2013年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品目別表輸出」. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2013. 参照2021年1月3日.
- [15] 財務省. 「2014年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品目別表輸出」. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2014. 参照2021年1月3日.
- [16] 財務省. 「2015年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品目別表輸出」. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2015. 参照2021年1月3日.
- [17] 財務省. 「2016年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計

- 品別表輸出]. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2016. 参照2021年1月3日.
- [18] 財務省. 「2017年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品別表輸出]. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2017. 参照2021年1月3日.
- [19] 財務省. 「2018年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品別表輸出]. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2018. 参照2021年1月3日.
- [20] 財務省. 「2019年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品別表輸出]. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2019. 参照2021年1月3日.
- [21] 財務省. 「2020年12月分統計品目別表（輸出1-12月：確定）. 普通貿易統計/貿易統計__全国分/統計品別表輸出]. <https://www.e-stat.go.jp/>, 2020. 参照2022年1月15日.

付表 著者が仮定したIOコード

輸出統計での部門名	HSコード	IOコード	産業連関表での部門名(基本分類)	輸出統計での部門名	HSコード	IOコード	産業連関表での部門名(基本分類)		
肉及び食用のくず肉	020130100	-	1111011 牛肉	野菜、果実、ナットその他植物の部分の調製品	200819010	-	1115011 農産保存食料品		
	020130200	-	1111011 牛肉		200819090	-	1115011 農産保存食料品		
	020130300	-	1111011 牛肉		200899010	-	1115011 農産保存食料品		
	020130900	-	1111011 牛肉		200899020	-	1115011 農産保存食料品		
	020230100	-	1111011 牛肉		200899090	-	1115011 農産保存食料品		
	020230200	-	1111011 牛肉		210390300	-	1116051 調味料		
	020230300	-	1111011 牛肉		210390400	-	1116051 調味料		
	020230900	-	1111011 牛肉		210390500	-	1116051 調味料		
	020714010	-	1111013 鶏肉		210690200	-	1112099 その他の水産食料品		
	020714090	-	1111013 鶏肉		220291000	-	1129021 清涼飲料		
魚並びに甲殻類、軟体動物及びその他の水棲無脊椎動物	030111200	-	0172001 内水面漁業・養殖業	飲料、アルコール及び食酢	220299010	-	1129021 清涼飲料		
	030249000	-	0171011 海面漁業		220299020	-	1129021 清涼飲料		
	030289100	-	0171011 海面漁業		220299090	-	1129021 清涼飲料		
	030289900	-	0171011 海面漁業		220422000	-	1121099 その他の酒類		
	030291000	-	0171011 海面漁業		食品工業において生ずる残留物及びびくず並びに調製飼料	230240000	-	1113019 その他の精穀	
	030299000	-	0171011 海面漁業			有機化学品	293214000	-	2041029 その他の環式中間物
	030359010	-	1112011 冷凍魚介類				440111000	-	0153011 特用林産物(芽葉を含む)
	030359020	-	1112011 冷凍魚介類				440112000	-	0153011 特用林産物(芽葉を含む)
	030359090	-	1112011 冷凍魚介類				440140000	-	1611011 製材
	030389600	-	1112011 冷凍魚介類				440311000	-	1619099 他に分類されない木製品
030391000	-	1112011 冷凍魚介類	440312000	-			1619099 他に分類されない木製品		
030392000	-	1112011 冷凍魚介類	440320010	-			0152011 素材		
030399000	-	1112011 冷凍魚介類	440320020	-			0152011 素材		
030448000	-	0171011 海面漁業	440320030	-			0152011 素材		
030488000	-	1112011 冷凍魚介類	440320090	-	0152011 素材				
生きている樹木その他の植物及びりん茎、根その他これらに類する物品並びに切花及び装飾用の葉	030496000	-	1112011 冷凍魚介類	440321000	-	0152011 素材			
	030497000	-	1112011 冷凍魚介類	440322000	-	0152011 素材			
	030553000	-	1112021 塩・干・くん製品	440323000	-	0152011 素材			
	030554000	-	1112021 塩・干・くん製品	440324000	-	0152011 素材			
	030611000	-	1112021 塩・干・くん製品	440326000	-	0152011 素材			
	030612000	-	1112011 冷凍魚介類	440326030	-	0152011 素材			
	030614000	-	1112011 冷凍魚介類	440326090	-	0152011 素材			
	030615000	-	1112011 冷凍魚介類	440395000	-	0152011 素材			
	030616000	-	1112011 冷凍魚介類	440397000	-	0152011 素材			
	030617000	-	1112011 冷凍魚介類	440691000	-	1619099 他に分類されない木製品			
コーヒー、茶、マテ及び香辛料	030619000	-	1112011 冷凍魚介類	440710010	-	1611011 製材			
	030631000	-	0171011 海面漁業	440710020	-	1611011 製材			
	030632000	-	0171011 海面漁業	440710030	-	1611011 製材			
	030633000	-	0171011 海面漁業	440710090	-	1611011 製材			
	030635000	-	0171011 海面漁業	440711000	-	1611011 製材			
	030636000	-	0171011 海面漁業	440712000	-	1611011 製材			
	030639000	-	0171011 海面漁業	440719010	-	1611011 製材			
	030691090	-	0171011 海面漁業	440719020	-	1611011 製材			
	030693090	-	0171011 海面漁業	440719030	-	1611011 製材			
	030695090	-	0171011 海面漁業	440719090	-	1611011 製材			
穀粉、加工穀物、麦芽、でん粉、イヌリン及び小麦グルテン	030699090	-	0171011 海面漁業	440796000	-	1611011 製材			
	030712000	-	1112021 塩・干・くん製品	440797000	-	1611011 製材			
	030722000	-	1112021 塩・干・くん製品	440922000	-	1611011 製材			
	030732000	-	1112021 塩・干・くん製品	441233100	-	1611021 合板・集成材			
	030742000	-	0171011 海面漁業	441233900	-	1611021 合板・集成材			
	030743000	-	1112011 冷凍魚介類	441234100	-	1611021 合板・集成材			
	030752000	-	1112021 塩・干・くん製品	441234900	-	1611021 合板・集成材			
	030772000	-	1112021 塩・干・くん製品	441874000	-	1619091 建設用木製品			
	030783000	-	1112021 塩・干・くん製品	441875000	-	1619091 建設用木製品			
	030787090	-	1112021 塩・干・くん製品	441891000	-	1621031 木製建具			
動物性又は植物性の油脂及びその分解生産物、調製食用脂並びに動物性又は植物性のろう	030792010	-	1112011 冷凍魚介類	441899000	-	1621031 木製建具			
	030792090	-	1112011 冷凍魚介類	441899100	-	1621031 木製建具			
	030812000	-	1112021 塩・干・くん製品	441899900	-	1621031 木製建具			
	030822000	-	1112021 塩・干・くん製品	441911000	-	1619099 他に分類されない木製品			
	060290110	-	0116021 種苗	441911090	-	1619099 他に分類されない木製品			
	060290190	-	0116021 種苗	441912010	-	1619099 他に分類されない木製品			
	080521000	-	0114011 果実	441912090	-	1619099 他に分類されない木製品			
	080529000	-	0114011 果実	441919010	-	1619099 他に分類されない木製品			
	090210100	-	1129011 茶・コーヒー	441919090	-	1619099 他に分類されない木製品			
	090210900	-	1129011 茶・コーヒー	441990010	-	1619099 他に分類されない木製品			
肉、魚又は甲殻類、軟体動物若しくはその他の水棲無脊椎動物の調製品	090220100	-	1129011 茶・コーヒー	441990090	-	1619099 他に分類されない木製品			
	090220900	-	1129011 茶・コーヒー	442191000	-	1619099 他に分類されない木製品			
	110290100	-	1113029 その他の製粉	442199000	-	1619099 他に分類されない木製品			
	110290900	-	1113029 その他の製粉	500300000	-	1519099 他に分類されない繊維工業製品			
	糖類及び砂糖菓子	152190900	-	1116042 動物油脂	絹及び絹織物	200819010	-	1115011 農産保存食料品	
		160414110	-	1112031 水産びん・かん詰		200819090	-	1115011 農産保存食料品	
		160418000	-	1112099 その他の水産食料品		200899010	-	1115011 農産保存食料品	
		170490200	-	1114031 菓子類		200899020	-	1115011 農産保存食料品	
		190490010	-	1119099 その他の食料品		200899090	-	1115011 農産保存食料品	
		190490090	-	1119099 その他の食料品		210390300	-	1116051 調味料	
190490090		-	1119099 その他の食料品	210390400		-	1116051 調味料		
190490090		-	1119099 その他の食料品	210390500		-	1116051 調味料		
190490090		-	1119099 その他の食料品	210690200		-	1112099 その他の水産食料品		
190490090		-	1119099 その他の食料品	220291000		-	1129021 清涼飲料		

註1) HSコードにおいて、類レベルでの部門名を表示した。より詳細な部門名は「輸出統計品目表」(財務省)を参照。

註2) 著者がコード対応を仮定した。農林水産物・食品に該当する部門のみを表示。

