

商流・物流に関する既往統計と 企業間取引データの特性比較

佐藤 啓輔¹・有本 昂平²・菊川 康彬²・小池 淳司³

¹学生会員 復建調査設計株式会社／神戸大学大学院工学研究科博士後期課程
(〒101-0032 東京都千代田区岩本町三丁目8-15)

E-mail: keisuke.sato@fukken.co.jp

²非会員 株式会社帝国データバンク (〒107-8680 東京都港区南青山2-5-20)

E-mail: yasuki.kikukawa@mail.tdb.co.jp

³正会員 神戸大学大学院工学研究科 (〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1)

E-mail: koike@lion.kobe-u.ac.jp

地域間の流通に関するデータは、大きく商流データ (inter-regional trade data) と物流データ (inter-regional freight data) に大別される。商流データは企業間の商取引流通を表現するものであり地域間産業連関表、そして産業連関表の基礎となる商品流通調査が代表的な統計データとなる。一方、物流データは、企業間の物的流通を表現するものであり、全国貨物純流動調査、貨物・地域旅客流動調査が代表的な統計データとなる。

これらの統計データに加えて、近年、民間信用調査会社による企業間取引データ (企業ビッグデータ) の整備が進められている。企業間取引データとは、企業信用調査において把握される企業の仕入先、販売先のデータを取引件数ベースで収録しているものであり、政策分析への活用が期待されているデータある。一方で、企業間取引データには、いくつかのデータ固有の特性が存在する。そこで本稿では、上述した商流・物流に関する既往統計データと企業間取引データの特性を比較整理することで、企業間取引データを政策分析において活用する際の有効性を検証する。

Key Words: inter-enterprise data, inter-regional trade and freight data

1. はじめに

地域間の流通に関するデータは、大きく商流データ (inter-regional trade data) と物流データ (inter-regional freight data) に大別される。商流データは企業間の商取引流通を表現するものであり地域間産業連関表、そして産業連関表の基礎となる商品流通調査が代表的な統計データとなる。一方、物流データは、企業間の物的流通を表現するものであり、全国貨物純流動調査、貨物・地域旅客流動調査が代表的な統計データとなる。

これらの統計データに加えて、近年、民間信用調査会社による企業間取引データ (企業ビッグデータ) の整備

が進められている。企業間取引データとは、企業信用調査において把握される企業の仕入先、販売先のデータを取引件数ベースで収録しているものであり、政策分析への活用が期待されているデータある。一方で、企業間取引データには、いくつかのデータ固有の特性が存在する。そこで本稿では、上述した商流・物流に関する既往統計データと企業間取引データの特性を比較整理することで、企業間取引データを政策分析において活用する際の有効性を検証する。

2. 商流データと物流データの概略

(1) 商流（inter-regional trade）に関する既往統計

最も代表的な商流データとして、我が国では地域間産業連関表（以降、地域間 IO）¹⁾が公表されている。

地域間 IO の交易構造は、経済産業省 ²⁾によると、農林水産部門は食肉流通統計、牛乳乳製品統計など、鉱工業部門は商品流通調査、貨物地域流動調査など、サービス部門は地域外旅行者経費、府県相互間輸送人員表、本社・営業所経費などを使って 1 次推計値を算出したうえで、産出バランスを考慮して調整している。中でも鉱工業部門の交易構造を把握する際に主要な統計となる商品流通調査 ³⁾については、近年、データが一般公開されておりデータの直接利用が可能となっている。

地域間 IO は、産業連関分析をはじめ空間的応用一般均衡モデル等の基礎データとして、政策分析の実務の現場において活用されているものの、地域間 IO 整備のためには多大な労力と費用が必要となるため、わが国では 5 年単位で 9 地域間（53 分類）データのみが整備されている。そのため、政策分析を行う上では、空間スケールの粗さ、年次の古さ（現在の最新は H17 データ）が課題となっている。また、H12 データは政府統計としてではなく有志により整備される ⁴⁾など、統計データとして継続的に整備されるかどうかについては不確かである点も課題である。

表-1 商流データの概略

データ	商流データ（inter-regional trade data）	
	地域間産業連関表	商品流通調査
整備主体	経済産業省	経済産業省
地域間	ブロック	○
	都道府県	△（研究レベルで推計）
	市町村	-（未整備）
年次（H2 以降）	H2, H7, H12, H17	H23 のみ公表（S40 から 5 年毎）
計測手法	（集計データ）	年間取引のうち販売先上位 3 位までの取引をアンケート票に記載
データ単位	円／年	円／年
対象業種（品類）	全業種 【12、29、53 部門分類】	製造業 【46 品目分類】
調査結果	（集計データ）	【調査数】 26,129 事業所（製造業） 【回収率（数）】 58.2%（15,207 事業所） ※工業統計調査及び生産動態統計調査の名簿及び個票から、各都道府県の各調査品目の生産規模の大きい事業所の順に生産額の概ね 70%~80% をカバーする事業所を抽出
流動特性	事業所間の純流動（集計値）	事業所間の純流動

(2) 物流（inter-regional freight）に関する既往統計

物流データは、全国の実態を調査したものとして、全国貨物純流動調査（以降、物流センサス）⁵⁾、貨物・旅客地域流動統計 ⁶⁾が代表的な統計データとしてあげられる。このほかにも、東京、京阪神、中京等の都市圏レベ

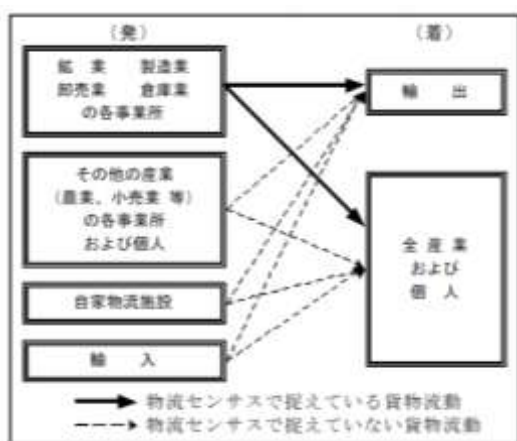
ルでは物資流動調査を実施しているが、本稿では全国を対象とした統計に着目した整理を行うため整理の対象外とする。本稿で対象とする統計データの概略は表-2 の通りである。

表-2 物流データの概略

データ	物流データ（inter-regional freight data）	
	全国貨物純流動調査（物流センサス）	貨物・旅客地域流動統計
整備主体	国土交通省 総合政策局	国土交通省 総合政策局
地域間	ブロック	○
	都道府県	○
	市町村	△（オーダーメード集計；秘匿有）
年次（H2 以降）	H2, H7, H12, H17, H21	毎年（S38 から毎年）
計測・調査方法	・ヒアリング（大規模事業所）およびアンケートにより調査。 ・3 日間の取引全てをアンケート票に記載（最大 90 件／社）	港湾統計、自動車輸送統計月報等の既往統計を用いて算定。
データ単位	トン（件）／3 日間	トン／年度
対象業種（品類）	鉱業、製造業、卸売業、倉庫業 【9 品類、85 品目】 【53 業種】 ※公表されている流動データは、品類、品目別の情報のみで業種別の情報は公表されていない。	農林水産（7 品目）、鉱業（5 品目）、製造業（20 品類） 【計；32 品類】
調査結果	【全事業所からの抽出率（数）】 鉱業：67.0%（1,161）、製造業：13.1%（38,589）、卸売業：6.3%（24,068）、倉庫業：42.5%（3,303） 【回収率（数）】 鉱業：49.0%（516）、製造業：34.4%（13,024）、卸売業：27.8%（5,966）、倉庫業：50.2%（1,539） ※ただし、ヒアリング（大規模事業所）の回収率は鉱業：100%（6）、製造業 78.0%（1,456）	－
流動特性	事業所間の純流動	貨物の施設間流動

物流センサスは、図-1 に示す通り、鉱業、製造業、卸売業、倉庫業を対象に、調査日 3 日間の流動を収録したものであり、本調査では、上述の産業以外の産業発着の流動および自家物流施設からの流動を捉えることが出来ていない点に留意が必要となる。また、件数、重量を単位とする都道府県間表が公表されている一方、都道府県間表よりも細かいゾーニングでの集計については、オーダーメード集計を依頼することで可能ではある。ただし、調査サンプルが少ないことから統計的な精度は劣る。

このような特徴をもつ物流センサスは、これまで、わが国の物流実態の分析に加えて、上述した地域間産業連関表の空間スケールを細分化する際の地域間交易係数算出時に活用されるなど、商流データの代替指標としても活用されている。



資料／全国貨物純流動調査報告書

図-1 物流センサスでとらえている貨物流動

貨物地域流動統計調査は、農林水産品、鉱業、製造業を対象に施設間流動を収録している。このデータは既往統計である港湾統計、日本貨物鉄道の地域純流動データ、自動車輸送統計月報から集計し整備されているものである。公表されているデータは、都道府県を23地域に集約したデータとなっており、積載品目の把握は可能であるが発地（荷主）業種の把握は出来ない。物流センサスに比べて農林水産品の流動を把握できる点では優位性があるものの、商流データとの比較にあたっては施設間流動である点に留意が必要である。

このほかに、本稿では整理の対象としていないものの、自動車流動を整備した全国道路・街路交通情勢調査（以降、道路交通センサス）⁷⁾においても貨物流動と積載品目を把握することが可能である。道路交通センサスは、市町村よりも細かなゾーン（Bゾーン）間での流動を捉えることが出来るため有益なデータとなるものの、積載品目別の物流データとして利用する場合、調査サンプル等に課題がある。また、当該調査では集配活動を行う物流事業者に対して、集配拠点を複数聞く形式となっているため、物流センサスのような純流動データに比べて地域内流動が多くなる傾向にある点に留意が必要である。

3. 企業間取引データの概略

企業間取引データは、民間企業信用調査会社が保有する商流データであり、本稿では企業信用調査会社の一つである(株)帝国データバンク（以降、TDB）が保有するデータを対象に整理を行う。TDBの企業間取引データは、2つのタイプのデータにより構成されている。一つは企業信用調査報告書をベースに構築されたデータであり企

業に対する企業信用調査結果が収録されているデータである。もう一方は、信用調査報告書からの派生ファイルである企業概要ファイル（COSMOS2）と呼ばれるものであり、各企業の概要データが収録されているデータである。両データともに、企業間取引データは収録されているものの、表-3に示す通り、そのデータ特性は若干異なる。

表-3 企業信用調査報告書と企業概要ファイル

	企業信用調査報告書	企業概要ファイル
データ内容	企業信用調査により把握したデータ	企業概要データ
商流データの内容	仕入先・得意先ともに、上位60社程度のデータが存在	仕入先・得意先ともに、最大上位5社までのデータが存在
データ整備方法	信用調査依頼が企業から発生した場合にヒアリング調査により把握するデータ（随時更新）	1年に1回、過去に信用調査を実施した企業+TDBが別途調査を実施した企業に対する電話もしくはヒアリング調査により把握するデータ（年次更新）
データ数	企業数：全国70万社 取引数：450万B2B取引	企業数：全国110万社 取引数：385万B2B取引
データ整備期間	2008年～2013年9月（5年間） ※データは随時更新のため直近の年月までに調査されたサンプルのうち最新のデータを活用した分析が可能。ただし、企業によって調査年次が異なる	1993年～2012年（19年間） ※データは年次更新のため、これまでに蓄積された全企業の最新データを把握することが可能

企業信用調査報告書は、取引先を仕入れ先、販売先それぞれ上位60社まで収録可能であり、企業からの信用調査依頼があるたびに、そのデータを更新するものである。一方、企業概要ファイルはTDBが独自調査により毎年データを更新するデータであるが取引先は上位5社までの収録となっている。これら企業間取引データの特徴は、全国の全産業の商取引を非集計レベルで把握可能な点、そしてサンプル数が既往の政府統計に比べて多いことから比較的柔軟な空間スケール、産業分類に対応可能な点にある。そのため、上述した地域間IOの空間スケールを細分化する際の活用、物流センサスで捉えられていない産業間の取引の把握等への活用等が期待される。

一方で、以下に示す企業信用調査固有の特性が存在する点に留意が必要となる。

- ①企業信用調査は、本社を対象とした調査であるため、企業間取引データは本社間取引を示すことになり、前述の地域間IOのように事業所間取引を示していない。
- ②企業信用調査では、仕入先および販売先と、各取引の取引金額を聞き取っているものの、取引金額に関する情報は、全取引の1%程度（約4万件）の把握となっているため、各取引の件数データ（年間取引の有無データ）の利用が基本となる。
- ③企業信用調査報告書は、企業単位の情報量が多いものの、各年調査ではなく企業からの信用調査依頼に基づき調査が発生するため同一企業に定期的に調査が行わ

れるわけではなく時系列分析には適していない。時系列分析を行う際には、収録されている取引の件数は信用調査報告書ベースのデータよりもは少ないものの各年調査となっている企業概要ファイルの利用が望ましい。

以上をふまえて、本稿では①および②の留意点について、既往統計と比較することで、その特性を整理する。また、③については、本稿では時系列的な特性についても確認することから、企業概要ファイルを用いた整理を行う。企業概要ファイルのデータ整備状況は表-4に示すとおりである。産業によってばらつきはあるものの、経済センサスにおける全事業所数の3割～5割程度のカバー率となっていることが分かる。これは、既往統計のカバー率に比べて極めて高い数字となっている。なお、以降ではTDBの企業間取引データ（企業概要ファイル）をTDBデータとして略称する。

表-4 企業概要ファイルのデータ整備状況

	経済センサス 事業所数※	TDB 企業数※	TDB カバー率
農林水産業	33,911	5,615	16.6%
鉱業	2,921	1,730	59.2%
建設業	583,616	279,810	47.9%
製造業	536,773	168,479	31.4%
食料品・飼料・飲料・たばこ製造業	61,692	20,931	33.9%
繊維工業	55,133	10,573	19.2%
木材・木製品製造業	15,637	5,417	34.6%
家具・装備品製造業	25,827	4,391	17.0%
出版・印刷、パルプ・紙・紙加工品製造業	51,851	20,510	39.6%
化学工業	10,022	4,433	44.2%
石油製品・石炭製品製造業	1,635	400	24.5%
窯業土石製品	23,014	7,917	34.4%
鉄鋼業・非鉄金属製造業	12,512	4,875	39.0%
金属製品製造業	68,783	20,364	29.6%
一般機械器具製造業	80,580	29,041	36.0%
電気機械器具製造業	35,664	14,141	39.7%
輸送用機械器具製造業	21,087	5,628	26.7%
その他の製造業	73,336	19,858	27.1%
商業	1,555,486	320,706	20.6%
1次産業+2次産業+商業の合計	3,249,480	944,819	29.1%

※経済センサスはH21データ、TDBデータはH17データを使用

4. 商流・物流に関する既往統計とTDBデータの相関分析

以上で整理した商流・物流に関する既往統計のうち、本稿では商流データとして地域間 IO、物流データとして物流センサスを対象に、TDBデータとの相関分析を行うことで、TDBデータの特性を整理する。相関分析は2つの空間スケールで行う。まずは、9地域レベルでの比較として地域間 IO および物流センサスと TDB データの相関分析を行う。次に、47都道府県レベルでの比較として物流センサスと TDB データの相関分析を行う。

なお、相関分析にあたっては、各データの単位、調査母数等が異なることから財取引の需要シェア（地域 i の全需要量に対する地域 j（取引先）からの需要量）によ

り比較を行う。また、分析の対象とするデータは、全データを同一年次とするため H17 データを利用した。

(1) 9 地域での相関分析

a) 地域間 IO と TDB データ

地域間 IO は中間財と最終財に分けて流通実態を把握できるのに対して、TDB データは企業間（BtoB）取引であるため基本的には中間財の流通実態の把握となる。そこで、本稿では地域間 IO の取引額シェアについて、中間財+最終財とするケース、中間財のみとするケースの2ケースについて TDB データの取引件数シェアと比較した。図-2 に産業計での比較結果を示し、表-5 に産業別の相関係数を示す。まずは、産業計でみると、最終需要財の考慮有無にかかわらず両者は高い相関関係にあることが分かる。産業別にみると、化学工業及び石油製品製造業で相関係数が低くなっているものの、その他の産業では高い相関係数となっている。

TDB データの取引件数が企業単位の年間取引有無を表現しているデータであることをふまえると、このように取引額シェアと取引件数シェアに高い相関があることは、生産地側（取引先）の企業の立地件数と、当該地域からの需要金額に一定の相関があることを示している。

なお、化学工業及び石油製品製造業については、事業所間取引では各地域の製油所、プラント工場等からの需要となっているのに対して、TDB データでは、それらの需要が全て東京に本社をおく特定の大企業からの需要となっていることから、地域間 IO との相関係数が低くなっている。

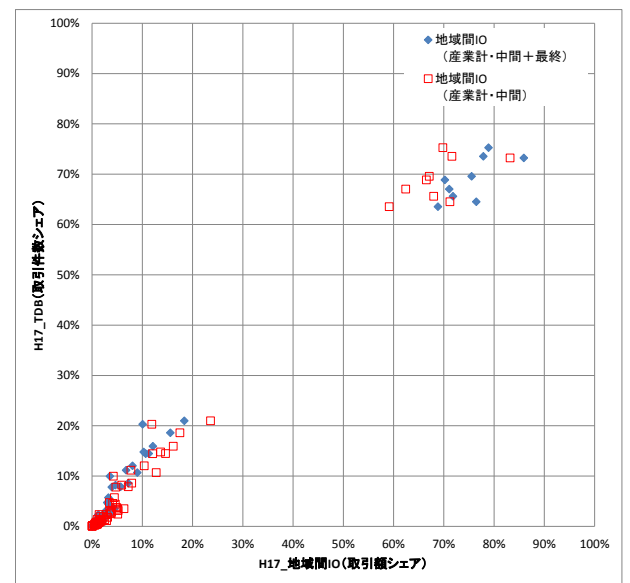


図-2 地域間 IO（取引額シェア）と TDB（取引件数シェア）の比較

表-5 地域間 IO（取引額シェア）と TDB データ（取引件数シェア）の産業別相関係数

産業	相関係数
農林水産業	0.97
鉱業	0.99
製造業	0.97
食料品製造業	0.92
繊維工業	0.90
木材・木製品製造業	0.98
出版・パルプ製品製造業	0.97
化学工業	0.75
石油製品製造業	0.44
窯業・土石製品製造業	0.98
鉄鋼業	0.89
金属製品製造業	0.90
一般機械器具製造業	0.96
電機械器具製造業	0.85
輸送用機械器具製造業	0.87
その他製造業	0.96
商業	0.90
1次産業+2次産業+商業の合計	0.98

b) 物流センサスと TDB データ

次に、物流センサスの件数シェア及び重量シェアと TDB の取引件数シェアの比較結果（鉱業・製造業・卸・小売業の計）を図-3 に示す。TDB の取引件数シェアに対して、物流センサスの件数シェアは相関が高いものの、重量シェアは内々率が高く（内外率が低く）なる傾向にある。これは重量のある財が近距離地域との物流を中心としていることが主要要因として考えられる。

また、表-6 に産業別の相関係数を示す。物流センサスは発地業種別の取引データを公表していないことから、ここでは品類別に整理したものを示す。金属機械工業品の相関が他産業に比べて若干低いものの、件数、重量ともに全体的に高めの相関係数となっている。ただし、重量シェアについては全体的に上述したような傾向がある点に留意が必要である。

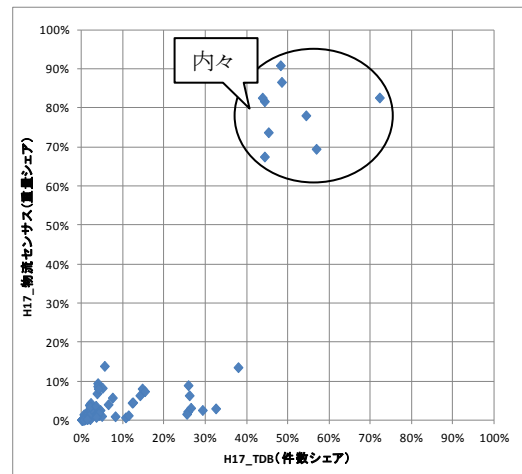
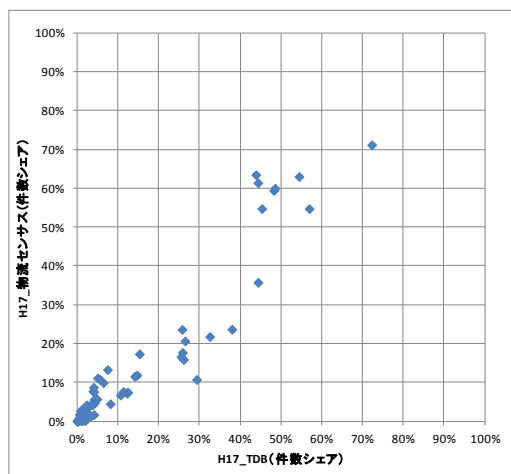


図-3 物流センサス（上：件数シェア，下：重量シェア）と TDB（件数シェア）の比較

表-6 物流センサス（件数シェア・重量シェア）と TDB データ（取引件数シェア）の産業別相関係数

産業	相関係数	
	件数シェア	重量シェア
農水産品	0.90	0.96
鉱産品	0.97	0.99
金属機械工業品	0.78	0.73
化学工業品	0.91	0.89
軽工業品	0.96	0.94
雑工業品	0.91	0.94
合計	0.95	0.87

(2) 47 都道府県での相関分析

a) 物流センサスと TDB データ

47 都道府県での相関分析は、物流センサスの件数シェアと TDB の取引件数シェアとで比較を行う。整理結果は、図-5 および表-8 に示す通りであり、全産業及び産業別の値をみても、9 地域に比べて相関係数は低下するものの、一定の相関関係にあることが分かる。ただし、物流センサスが事業所間取引、TDB データが本社間取引データであることから、TDB データは本社立地の多い東京との取引シェアが大きくなる傾向にある。9 ブロックレベルでは顕著な傾向が生じていなかったものの、47 都道府県レベルでは比較的顕著にみられる。このことは、TDB データと物流センサス（物流データ）の大きな相違点であり、実証分析を行う際には留意が必要となる。なお、TDB が保有するデータには、事業所の位置座標データも存在することから、今後は、本社間取引の事業所間取引への変換（推定）が必要となる。

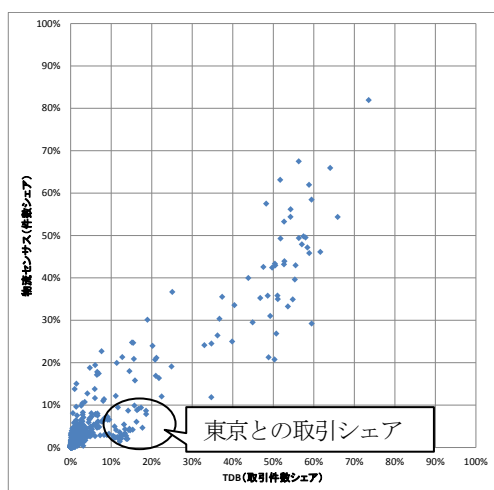


図-5 物流センサス（件数シェア）と TDB データ（取引件数シェア）の比較

表-8 物流センサス（取引件数シェア）と TDB データ（取引件数シェア）の産業別相関係数

産業	相関係数
農水産品	0.71
鉱産品	0.80
金属機械工業品	0.66
化学工業品	0.78
軽工業品	0.78
雑工業品	0.69
合計	0.87

5. 各データの時系列変化の特性

本章では、各データの時系列な取引先変化を整理する。整理にあたっては上述の分析同様に 9 地域レベルと 47 都道府県レベルの 2つの空間スケールで比較を行った。

(1) 9 地域

全データを 9 地域レベルで集計したものを図-6～9 に示す。データ整備・集計上の理由により各データの比較年次に若干のずれがあるものの、全体的な傾向としては、商流データである地域間 IO（取引額シェア）および TDB データ（取引件数シェア）については、時系列的に取引先を大きく見直さない傾向にあることが分かる。一方で物流データである物流センサス（件数シェア、重量シェア）については、商流データに比べて取引先を変更する傾向にあることが分かる。

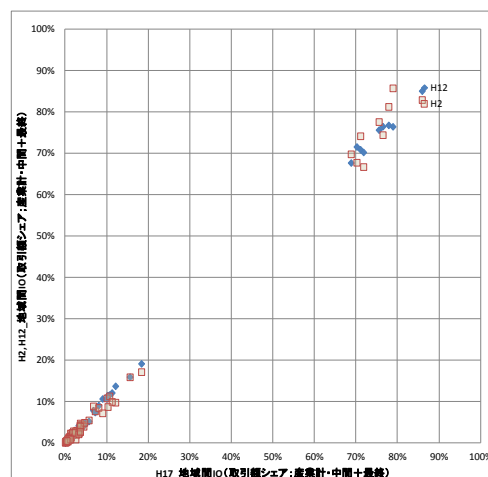


図-6 地域間 IO（取引額シェア）の H2, H12, H17 の時系列変化（9 地域）

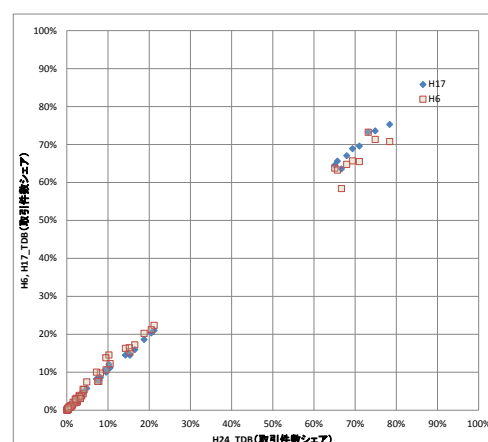


図-9 TDB データ（取引件数シェア）の H6, H17, H24 の時系列変化（9 地域）

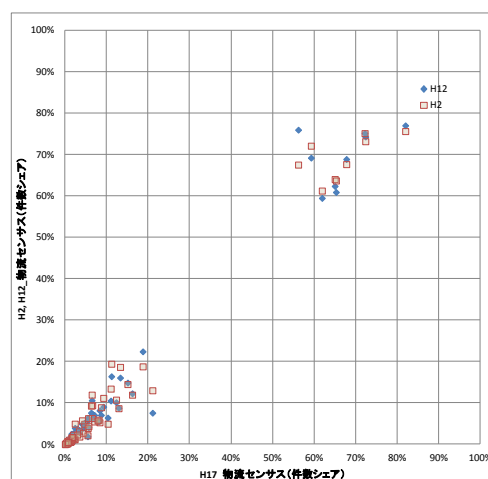


図-7 物流センサス（件数シェア）の H2, H12, H17 の時系列変化（9 地域）

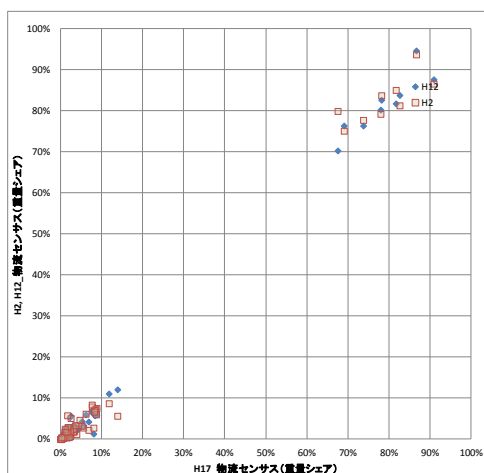


図-8 物流センサス（重量シェア）のH2、H12、H17の時系列変化（9地域）

(2) 47 都道府県

47 都道府県レベルの比較は、物流センサス（件数シェア、重量シェア）と TDB データ（取引件数シェア）の 2 つのデータの比較を行う。物流センサスは、件数シェア、重量シェアともに 9 地域レベルでの集計に比べて、取引先を変更する傾向が強くでている。一方で、TDB データ（取引件数シェア）については、9 地域レベルと同様に取引先の大きな変更はみられない。

このような傾向には、いくつかの理由が想定される。物流センサスは、調査日 3 日間のみ値であるため調査対象日の企業の物流実態が年によって異なる場合、取引データは、その影響を受ける。例えば、ある企業が年間を通じて取引先を変更していないものの、取引する日のみを変更した場合、物流センサスでは、その影響が取引先の変更として整理されることになる。一方、地域間 IO が基礎としている商品流通調査および TDB データでは、年間取引のデータが整備されているため、物流センサスのような取引日の変化の影響を受けない。

また、物流センサスと TDB データを比較した場合、事業所間取引と本社間取引の相違が、時系列変化に影響を及ぼしている可能性がある。つまり、ある会社間（本社間）の契約を時系列的に変更していないものの、財の配達先、調達先のみを変更した場合、物流と商流で時系列的に異なる変化が生じる。

以上のように、商流データは、データの調査方法、特性から、物流データに比べて、時系列的には大きな変化が生じない傾向にあるものと推察される。

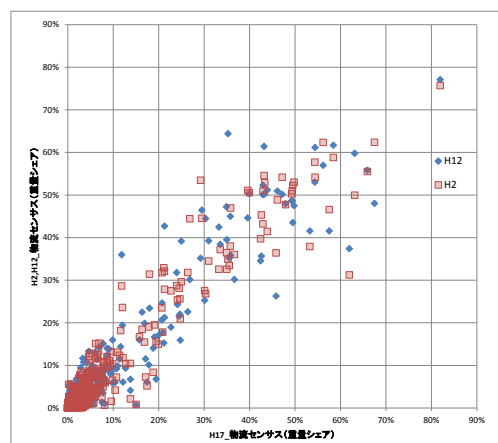


図-9 物流センサス（件数シェア）のH2、H12、H17の時系列比較（47都道府県）

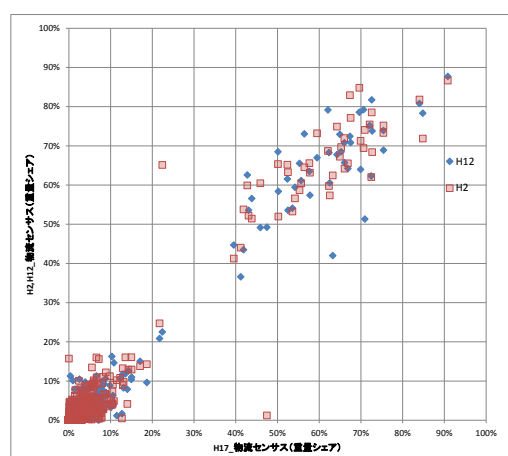


図-10 物流センサス（重量シェア）のH2、H12、H17の時系列比較（47都道府県）

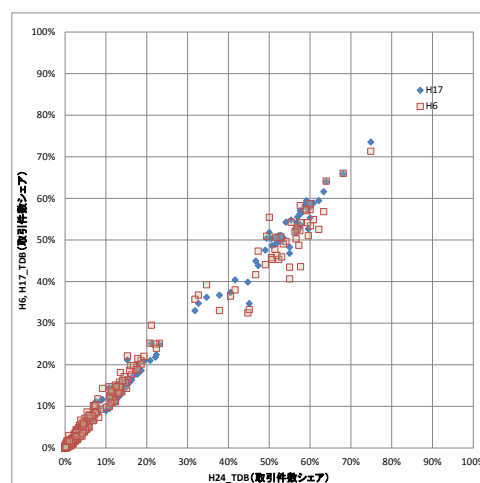


図-11 TDB データ（取引件数シェア）のH6、H17、H24の時系列変化（47都道府県）

6. TDBデータの産業別時系列変化

最後に、TDB データ（取引件数シェア）の産業別の時系列変化を示す。上述したように、TDB データは、地域間 IO と同様、産業計では時系列変化が少ない傾向にあるが、産業別にみると変化の大きい産業とそうでない産業が存在することが分かる。9 地域、47 都道府県共通で変化量の大きな産業は、農林水産業、食料品製造業、繊維工業、商業となっている。なお、輸送用機械器具製造業については、日産本社が東京都から神奈川県へ移転した影響が強く生じていることから、ここでの変化量は参考値となる。

上述の 4 産業については、地域間で技術レベルに大きな差異が無いことから、契約先を変更しやすい産業である可能性がある。ここでは単純な時系列変化の比較のみであるため、今後は、このような産業別の差異の背景にある取引特性の分析が必要である。

表-9 TDB 取引件数シェアの H17 と H24 の変化量
(9 地域)

産業	変動幅	
	Min	Max
農林水産業	-11%	18%
鉱業	-4%	4%
製造業		
食料品製造業	-8%	19%
繊維工業	-12%	16%
木材・木製品製造業	-3%	7%
出版・パルプ製品製造業	-7%	9%
化学工業	-10%	5%
石油製品製造業	-11%	11%
窯業・土石製品製造業	-3%	3%
鉄鋼業	-5%	7%
金属製品製造業	-4%	5%
一般機械器具製造業	-4%	3%
電機械器具製造業	-7%	4%
輸送用機械器具製造業	-18%	32%
その他製造業	-6%	11%
商業	-49%	28%
1次産業+2次産業+商業の合計	-37%	21%

表-10 TDB 取引件数シェアの H17 と H24 の変化量
(47 都道府県)

産業	変動幅	
	Min	Max
農林水産業	-33%	45%
鉱業	-16%	12%
製造業		
食料品製造業	-24%	34%
繊維工業	-15%	35%
木材・木製品製造業	-10%	12%
出版・パルプ製品製造業	-9%	13%
化学工業	-12%	6%
石油製品製造業	-28%	28%
窯業・土石製品製造業	-7%	16%
鉄鋼業	-15%	34%
金属製品製造業	-15%	12%
一般機械器具製造業	-4%	6%
電機械器具製造業	-12%	8%
輸送用機械器具製造業	-33%	61%
その他製造業	-6%	13%
商業	-52%	48%
1次産業+2次産業+商業の合計	-37%	36%

7. まとめ

本稿では、既往の商流・物流データと企業間取引データである TDB データの特性を比較した。既往の商流データである地域間 IO は、わが国の産業構造を把握するためにも有益なデータである一方で、空間スケールの粗さ、データ整備年次の古さ等の問題を有している。また、物流データの代表である物流センサスは、わが国の物流実態を把握するためには有益なデータである一方で、流動データが 3 日間調査であるため年間を通じた取引実態を把握できていない点等の問題を有している。

一方、TDB データは本社間取引である点、取引のボリューム（金額）を把握出来ない点等の問題を有しているものの、上述の既往統計が有しているいくつかの問題点に対して有益な情報を提供することが可能である。TDB が保有する企業データは、既往統計のサンプル数に比べて多く、収録されている情報が多様であることから、既往統計の空間スケール、産業分類の細分化の際には有効な指標となりうる。また、毎年、最新データを更新していることから既往統計に比べて即時性の高い分析実施が可能である。

本稿での整理結果からは、TDB データの件数シェアは、地域間 IO の取引額シェアおよび物流センサスの件数シェアと高い相関関係にあり、特に時系列変化をふまえると地域間 IO の取引額シェアとの相関が高い事が分かる。このことは、上述のように既往統計データの問題点を補完する上で非常に重要な特性を有していると言える。ただし、本稿での整理結果は、産業別の検討が不十分である点、空間スケールを細分化した際の影響が未確

認（例えば TDB データと物流センサスの比較等）である点等の課題を有している。今後は、このような課題を丁寧に整理していくことで、政策分析を行う上で有益なデータ整備を行う予定である。

参考文献

- 1) 平成 17 年地域間産業連関表，経済産業省，
http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/tiikiio/result/result_02.html
- 2) 平成 17 年地域間産業連関表作成報告書，経済産業省 経済産業政策局 調査統計部，
http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/tiikiio/result/result_02.html
- 3) 平成 23 年商品流通調査，経済産業省，
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/ryuutuu/>
- 4) 平成 12 年試算地域間産業連関表，
http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/tiikiio/result/result_s1.html
- 5) 全国貨物純流動調査（物流センサス），国土交通省，
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/butsuryu06100.html>
- 6) 貨物・旅客地域流動調査，国土交通省，
<http://www.mlit.go.jp/k-toukei/ryuudou-chousa/ryuudou-chousa.html>
- 7) 全国道路・街路交通情勢調査，国土交通省，
<http://www.mlit.go.jp/road/census/h22-1/>

(201*. **. ** 受付)

CHARACTERISTIC COMPARISON ANALYSIS BETWEEN EXISTING STATISTICAL DATA ON INTER-REGIONAL TRADE AND FREIGHT STATISTICAL DATA AND INTER-ENTERPRISE DATA

Keisuke SATO, Kouhei ARIMOTO, Yasuaki KIKUKAWA and Atsushi KOIKE

Spatial economic analysis needs inter-regional trade and freight statistical data. We, however, need more detail data on inter-regional data for the complicated policy problem. A unique and massive dataset of Japanese enterprises are compiled by TEIKOKU DATA BANK, LTD (TDB). The TDB dataset covers almost 700,000 enterprises with inter-enterprise relations, which covers almost 30% of all establishments surveyed by Japanese Statistical Bureau. In this paper, we compare the characteristics between existing statistical data on inter-regional trade and freight data and inter-enterprise data. As a conclusion, we show the inter-enterprise data by TDB has fruitful characteristic for the policy analysis.