

日本大学経済学部経済科学研究所研究会

【第203回】

2018年7月26日

平成28年～29年度共同研究中間発表

「財ヴィンテージ別の貿易構造と経済厚生」

〈発表者〉

日本大学経済学部教授

井 尻 直 彦

日本大学通信教育部准教授

前 野 高 章

「財ヴィンテージ別の貿易構造と経済厚生」

研究代表者 井尻 直彦

それでは日本大学経済科学研究所共同研究Bで2016年4月から2018年3月末まで行ったプロジェクトの中間報告をさせていただきます。

研究代表者は私、井尻で、共同研究者は吉田博之先生と前野高章先生ですが、きょうは私と前野先生から報告させていただきます。

タイトルは「財ヴィンテージ別の貿易構造と経済厚生」で、少し分かりづらいかと思いますので、簡単に全体の説明をしていきます。私のほうではこの研究の全体像をお話して、後で前野先生のほうから実際のデータを扱った分析を報告させてもらうかたちになります。

当研究を簡単に説明すると、「財ヴィンテージ」が貿易パターン及び経済厚生に与える影響を研究しようというのが大きな研究テーマです。たとえばどういうことが貿易パターンに影響するかと考えると、「中古品の低廉な価格によって新しい貿易が発生する」と考えると、その背景には、価格が低い分だけ中古品生産者は参入しやすくなる、つまり、参入コストが下がることにより中古品貿易が発生するということが考えられます。このようなケースは実際に先進国から途上国への貿易パターンから見られるというのが先行研究にあります。資本財の貿易パターンもこれに該当するということがあります。

中古品貿易に関する同じような研究では、中古品購入から経済厚生や生産性の改善が得られるはずなので、中古品の取引を考慮に入れる選択を行うという研究や、また一方で、「ゴミ輸出」など、他国の環境に負荷を与えるような負の側面から中古品貿易の是非について指摘している研究もあります。

経済厚生を考える場合に、貿易パターンに関する経済厚生と、いままで価格が高かったという理由で購入できなかった物が中古品であれば価格的に購入できるようになって、それがもたらす経済厚生の改善と生産性の改善があり、それは消費者側と生産者側の両面に影響を及ぼすだろうということが考えられます。ただ、中古品貿易ではしばしばこの議論からはみ出す負の側面があって、そ

のあたりが通常の貿易とは明らかに違うということです。

もう一つ、財の代替可能性、代替の弾力性と貿易の関係という議論が関係していて、この分析を行うためには代替の弾力性を考慮に入れた貿易財のタイプというのが必要になってきます。さらに言えば、同質財、差別化財なども貿易パターンの違いで、それぞれ経済厚生に関係すると考えられます。

関連する分野で、今回は直接的に扱っていませんけれども、付加価値貿易があります。各国間の貿易の金額だけではなくて、各国間で取引される推計された付加価値の貿易を量るときに、新品ではなくて中古品をインプットに扱っているのも、それは技術的にも異なるし、それ自体のバリューが変わっていることから、過少の投入だったり過大の投入だったりということがあるので、付加価値貿易の推計値にバイアスを生じる恐れがある。そのような理由からも新品と中古品を区別して研究に取り入れることが必要だということです。

「中古品」という言葉を使うときに、どうしようと考えたのですけれども、ここでは「財ヴィンテージ」という言葉を使って新品以外を表現している。中古品というのはセカンドハンドとかユーズドと呼ばれるもので、それ以外にヴィンテージ、骨董品と呼ばれるもの、あるいはスクラップと呼ばれるものがあります。

そもそも中古品は経年劣化によって財の価値が下がります。しかし、価値が劣化する財と、希少性が高まることによって価値が上がっていく財があるだろう。したがって、新品以外の物の場合には価値が下がっていくものと価値が上がっていくものがあるので、中古品を二つのカテゴリーに分類する必要があるといえます。また、中古品やヴィンテージ品は使用目的自体は新品と変わらないけれども、スクラップの場合は使用目的が変わってしまうので、別のカテゴリーとして取り扱いたましようということです。

(資料4) これは財の価値の経年変化を表しています。縦軸に価値をとって、横軸に時間をとると、通常のユーズド財の場合は経年変化によって価値が下がっていくから、その分だけ安く購入することができる。それに対してヴィンテージ財は、最初は価値が下がるかもしれないけれども、途中で

ら上がってくる可能性があるので、時間の経過と財の価値の変化はこの図のようになるだろう。

スクラップについて三つ点線を引いているのは、その財がたとえば鉄のかたまりだったらいくらか、紙の固まりだったらいくらか、プラスチックのかたまりだったらいくらか、というようにスクラップの価格はマーケットで決まってくることを表しています。スクラップの価値が高いときは、このまま中古品として使っていくと中古品の価値は減っていくから、スクラップにして売ってしまうほうがいい。さらに価値が下がってスクラップすることにコストがかかるようになると、その負担を払わなければいけなくなって価値はマイナスになってしまう。たとえば日本では車などをスクラップするときの廃棄コストを事前にマーケットで払うシステムになっていますが、「だんだん価値が下がっていくと、みんないかげんに不法投機するから、事前にスクラップ代金をもらっておく」というのは合法的な設定なのかもしれない。

中古品に関する先行研究は日本はかなり多いですが、研究者の数は限られていて、アジア経済研究所関連の研究がメインになっています。国際資源貿易や国際リユースに関する研究もありますし、中古自動車や繊維など、特にスクラップされるような特定の産業に関する研究もあります。

レポートを出しているのは貿易にかかわる部分だけだけれども、実際には貿易だけでなく、再製造 (remanufacture, rebuilt) に関しても世界じゅうで多くの研究があります。ただ、それは必ずしも国際貿易的な視点ではなく、理工系の研究で、生産管理論のようなものかもしれない。リマニュファクチャリングがどれぐらいされているのか、GDPの中でどれぐらいのところにあるのか、生産・消費に関してはどうかとか、経済活動に関しての研究はあまりされていないので、これはやったほうがいいと思いますが、今回はここは対象外にしています。

さっき言った代替の弾力性との関係では代替の弾力性による貿易の財分類をしなければいけなくて、Rauchたちの1999年のSITC分類は粗過ぎるから、それを修正しようということを我々が取り組んでいる一つの研究課題です。既存のものをHS6桁に組み替えていき、貿易財の定義を少しどころ

でなく、全部大幅に入れ換えるという作業をしています。

Rauchの財分類というのはHomogeneous productsとDifferentiated productsがあり、Homogeneous productsはOrganised exchange productsとReference prices productsに区分されています。Organised exchange productsというのは、コモディティマーケットのように国際的に出来上がった国際的に管理された市場において取引される財のことです。その財は金融市場のように整理された市場で取引されていて、たとえば金は1グラム幾らかというだけではなくて、金のクオリティーもコントロールされていて、どこのマーケットで買っても均質のものを売っているという財のことです。そういう意味で同質財という意味です。Reference prices productsはそこまで同質的ではないけれども、化学薬品のように目安になる市場価格が存在していて、その市場価格と、いま買おうとしている商品の価格を比べて、適切かどうかということを判断して購入される財のことです。だから、Organised exchange productほどではないけれども、同質的な財を購入できることがあり得るということです。

いま説明した上述の定義から皆さんも分かる通り、これはHomogeneous productsであるという事と断定するのは難しいかと思います。リファレンス・プライス、参照価格はあるのだと言っているけれども、世界中にそんな参照できる価格はないでしょう。だからこのリファレンス・プライスをより信用できるものにするためにしようというのが、我々が作り直そうとしたモチベーションの一つです。そして、Differentiated productsはこの二つじゃないものになってくるということです。

ただ、Rauchの研究は多くの研究で非常に参考にされていて、いまだに世界中で代替の弾力性別に財のタイプをとというと、必ずこれを使う。Rauchスタイルの研究は、パートナーを探すSearch costs、マッチングコスト、それとNetwork effectsを研究するために使われています。

Rauchを使ったもう一つ違う研究があって、Duration of tradeといいますけれども、これは貿易がサバイバルする期間の研究です。たとえば同質財はA国とB国の間で貿易が5年続いた。しかし、差別化財であればA国とB国の間で7年貿易が続く可能性がある。同質財は代替可能性が高いからほ

かのパートナーを探しやすいけれども、差別化財はそうではないので、いったん始まった貿易が継続する期間は同質財より差別化財のほうが長いだろうという、そういう結果が出ているということです。

Trade facilitationも、差別化財は貿易のコストがかかるから、ファシリテーションをしっかりとやらないと貿易しづらくなる。だから同質財よりもトレードコストが高いのではないかというような研究です。

Cultural & Institutional barriersはトレード・ファシリテーションに関連するところですが、さまざまな変数を出して行って、同質財と差別化財では貿易のしやすさが違うのだというようなことを研究している。

(資料9) ではセオリーはどうなっているかというと、これは典型的なCES効用関数ですが、 σ は1以上になっています。この σ が財の代替弾力性を表していて、これを見て分かるように、 σ が大きくなると効用水準が低下する。つまり、差別化財の度合いが下がって行って同質化に近くなればなるほど、財の効用は減っていくことを示しています。

(資料10) 最も使われる二国間の輸入量決定モデルの中の一つ新しいものがAnderson & van Wincoopモデル(2003)で、この σ の値は可変的ではなくて固定されている。

(資料11) 財の分類を考えると、これを同じ推計式に入れるのは問題で、いまのモデルで推計式をとっていくと、 σ の値がここに入って推計すると、財別の異なる代替弾力性を考慮しないと、出てきたパラメーターにはバイアスがかかるのではないかと、財別に推計すると、このパラメーターは変わってくるはずだ、という事が考えられます。

(資料12) Rauchの財の分類表に基づいたBroda & Weinstein(2004)のこれも世界中で頻繁に引用されるもので、貿易以外の分野でも、各財の代替弾力性の違いがどうなっているかという研究はこの結果を引用しています。

この結果で平均値や中央値をとったものですが、中央値ではコモディティ、リファレンス・プライズド、ディフェレンティエイトドであまり差がなく、平均値で見れば、コモディティが12.91で代替可能性が大きくて、徐々に小さくなっ

ていくという理論的な仮説と同じような結果だから、Rauchの分類はある程度信用できるだろうと言える、というのが現状では結論になっています。

ただ、このBroda & WeinsteinたちのものはHS6桁のデータを使っていて、RauchのはSITCなので、SITCからHS6桁にコンバートしなければいけなく、そのコンバートのときに当然問題が生じるので、どこまでこの値が正しいのか明確ではないという課題がみえます。

(資料13) 我々がつくったHS6桁のデータセットでは問題は生じないはずなんです。というのは、ぼくらはHomogeneous productsとDifferentiated productsと分けて、オーガナイズド・マーケット・プロダクツと呼んでいるのは定義の呼称は同じだけれども、定義自体はもっと厳格化しているので、実際にマーケットにリストされて、ニューヨーク、シカゴ、ロンドンの市場に上場されている財、その中で金融的な取引を外していくので53か54ぐらいしか残らない、それ以外の残り5000ぐらいあるディフェレンティエイトド・プロダクツの中で、国際標準があるものとないものと二つに分けているというわけです。

(資料14) 国際比較をどういうふうにやっていったかということ、ISOを基準にして考える。ISO3895というのが1986年に出来ます。これの財のディスクリプションを読んで、該当するHSの全てを探してやっていく。1986年にこのISOができたので、このISOが該当する財は、1985年まではDifferentiated productsだけど、1986年からはスタンダードな製品とされたDifferentiated productsだと、変化するタイミングが分かる。

(資料15) こんな感じにサンプルをとると、HS6桁を並べて行って、ショートディスクリプション、ISIC2、エンドユーザがこうなっていて、該当するICSをリンクさせて行って、該当するICSの中で実際に発行されたISOがあった場合、こういうふうの規定されて行って、そのタイミングがここだというのが分かる。

(資料16) これに基づくと、全5113の財の中で、1996年の段階Differentiated productsでスタンダードのないのは1587、スタンダードがあるのは3473、オーガナイズドが53でした。

ここにエンドユーザがあって、HSの中で中間

財が非常に多いねというのが分かってきますけど、2010年になるとスタンダードがどんどん発行されてくるので、スタンダード化された財が3728になる。つまり254の財がディフェレンティエティッドからスタンダードに変化していった。

(資料17) さらに、スタンダードがないものと、スタンダードができたのと、もともとスタンダードがあったものがあり、その中でもスタンダードの数がだんだん増えていった。そういう違いが出てきて、それらが財の代替化にどの程度影響を与えるのかを考えてきた。

(資料P18) 世界貿易の中でどれぐらいのパーセントかというところ、ディフェレンティエティッドは小さくて、スタンダードサイズが大きくて、この変化は微妙ですけれども、徐々にスタンダードサイズの財が増えてきているという傾向が見えると思います。

(資料19) 全体で見ると増加しているという傾向ですけど、これをISICの2桁という分類で比べてみると、スタンダードが全くないところがある。それに対して完全にスタンダードになっているものがある。オーガナイズド・マーケットというのは幾つかの産業だけにしかないもので、取り上げる財をISIC別で見た場合、どこを取り上げるかによって、代替の弾力性を考慮しなくてもいい場合と、考慮しないと推計にバイアスがかかる場合がある。

(資料20) これは資本財・消費財・中間財において時系列でどういう変化があったかが示されています。

(資料21) 国別で見ると、日本はオーガナイズドの輸入が他の国に比べて高い。オーガナイズドは天然資源に近い財が多いので、天然資源が少ない日本は輸入が多くなることも分かってくる。

(資料22) 国別に代替の弾力性の違いを考慮しなければいけないというのは、国とISICの産業分類ともよるので、そこは考えたほうがいい。さらに推定してみても何か違いが出てくるかなというところ、たとえばさっきのモデル(資料P6上)だとτは貿易コストのところのつかっているもので、代替の弾力性が高くなればなるほど、このパラメーターの値は大きくなる。オーガナイズドとスタンダードサイズとディフェレンティエティッドを考慮してみると、オーガナイズドが一番大きく

なっていて、スタンダードサイズが次に大きくて、ディフェレンティエティッドが一番小さいというふうには、一応仮説として立てたことはここで観察することができる。それを推計するのは非常に難しいので、簡易的にパラメーターで比べてみると、同じような結果になってくる。

あとは近接性がどう影響するか。Rauchでは近接性の影響がOとDでずいぶん違うのだということだったので、あまり違わないんじゃないか。近接性よりディスタンスのほうに行っちゃうとか、ネットワークエフェクトでRauchが言っていたエスニシティの近さの影響が関係してくるといことになると、ホモジーニアスはエスニシティはほとんど利かないので、このへんもRauchたちの推計結果と異なるので、彼らの財分類を鵜呑みしていたというのはちょっと留保したほうがいいでしょう。

(資料23) こういう財分類表をもう少し細かく詰めなきゃいけないというのが推計結果で分かってきて、いまやっているのはこの貿易財分類表に足していく。この左側半分はいままでに出来上がったもので、それにパテント・特許のデータを足します。これはDifferentiated productsへの影響として、財の代替の弾力性を下げる影響を持つはずなので、いまはスタンダードだけを考えたいたら財の代替弾力性が上がっていただけだけれども、それを下げていくというのも考慮しなきゃいけないだろう。それでIPCのパテントのコードをここに入れているということです。

IDTについてですが、ここは国内規格と国際規格が同じだろうか。同じ場合は国際規格と同じように非関税障壁はないか少なくなる。同じで強制法規があれば問題ないけれども、国際規格と違っていて強制法規がある、つまり国内のルールを適用せよとなってくると、これは明らかに非関税障壁になっていく。この非関税障壁のNTBsのコードがあって、HSとNTBsがつながることになって、このへんが現在取り組んでいる課題ともなっています。

(資料24) 最終的に理論的につくり直す必要がありますねということで、それを今回プロジェクトでやっているんですけど、たとえば一つの方法は、財タイプ別に異なる代替の弾力性を考慮した効用関数を考える。代替性の異なる財が取引され

ていて、いまはほとんどのモデルは σ の値をフィックスしているけれども、少なくともディフレンティエイテッドとホモジニアスと2パターンあります。本当は3パターンになるわけですけど、それがいままくできないから仮に2パターンだとすると、効用関数の書き方もこういうふうに（上の式）シンプルにできます。コブダグラス型で、財の代替弾力性が異なる場合、それぞれから得られる効用関数をこうやって合成する方法もありますね。これ以外の方法ももちろんありますけど、シンプルにやるにはこういう方法があって、そこからグラビティモデルを用いて推計式を取り出すということをしないと、いままでのよりよりバイアスの少ない分析はできないということです。

（資料25） サマリーですが、今回の研究は、まず財タイプ別に貿易構造を把握するために実証的に研究をする、それは代替の弾力性別に貿易データを分割していき、そこに財のヴァインテージの影

響を取り込んでいくということを試みました。

Augmented “Structural gravity model”と書いてあるのは、生産側と消費側のたくさんある各式に、一般均衡に近いモデルで構造推計をしているに近いと思いますけれども、そこに代替の弾力性の違いと財ヴァインテージの違いをアグメントすべきだろう。これは理論的にやらなければいけないということですね。

それと、非関税障壁、貿易コストのところをもう少し注意深く扱っていかないと、いままでの推計結果はほぼバイアスがかかっているということです。なぜバイアスがかかっているのかよく分からないけれども、パテントを含め、差別化の度合いを高めていく、 σ の値を低めていく、このあたりの考慮をしていくことが必要です。

こういうのが全体的なプロジェクトの見通しになります。

質問は最後に何うことにして、次に前野先生からお願いします。

財ヴァインテージ別の貿易構造と経済厚生

日本大学経済科学研究所共同研究B

（2016年4月から2018年3月末）

研究代表者：井尻直彦（日本大学） 共同研究者：吉田博之，前野高章

研究テーマ

「財ヴィンテージ」が貿易パターンおよび経済厚生に与える影響

- 中古品の低廉な価格により新しい貿易が発生（先進国から途上国）
 - 参入コスト低下など
- 中古品購入からの経済厚生や生産性の改善
- 「ゴミ輸出」の負の側面など

財の代替可能性，代替の弾力性と貿易の関係

- 代替の弾力性による貿易財のタイプ
 - 同質財，差別化財など

付加価値貿易

新品ではなく中古品を投入と扱うことにより推計にバイアスが生じる恐れ

2

研究テーマ

財ヴィンテージ

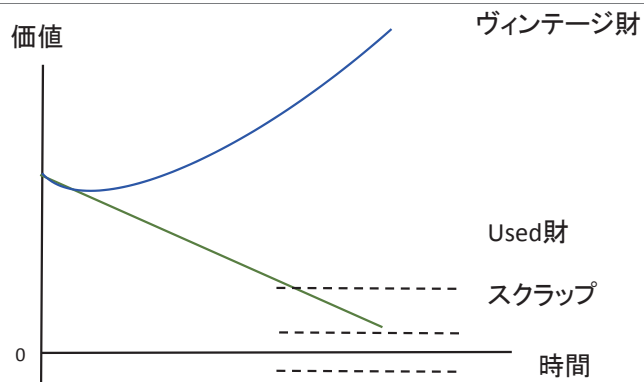
- 中古品(Second-hand, Used)
- ヴィンテージ(Vintage)，骨董品
- スクラップ(Scrap)

中古品は経年劣化により財の価値が下がる。しかし、劣化せず希少性の高まりによって価値が上げるものもある。そこで、中古品を2つのカテゴリーに分類する必要がある。また、使用用途が変わってしまうことからスクラップも別のカテゴリーとして取り扱う。

ヴィンテージ：財の価値の経年変化

3

時間の経過と財の価値



4

先行研究: 中古品

国際資源貿易, 国際リユース

- 小島 (2006, 2007), 小島・鄭 (2010), 小島・吉田 (2009)

中古自動車の貿易

- 阿部 (2010a,b)

再製造 (Remanufacture, Rebuilt)

- 小島編 (2014), Matsumoto et al. (2011)

5

先行研究：貿易財の分類

代替の弾力性による財分類

1) Rauch(1999)

SITC分類

2) Ijiri et al. (2013)

HS6桁分類

6

Rauchの財分類表

1) Homogeneous products

Organised exchange products

Reference prices products

2) Differentiated products

Differentiated products

7

財タイプと国際貿易

- Search costs, Network effects:
Rauch(1999)
- Duration of trade:
Besedes & Prusa(2006)
- Trade facilitation:
Persson (2008)
- Cultural & Institutional barriers:
Mohlmann et. al. (2010)

8

財の代替弾力性：効用水準

$$U_i = \left[\int_{\omega \in \Omega_i} q(\omega)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

◦ $\sigma > 1$

σ が大きくなると効用水準が低下する

9

二国間の輸入量決定モデル

Anderson&van Wincoop(2003)

$$X_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{Y_w} \left(\frac{\tau_{ij}}{P_i P_j} \right)^{1-\sigma}$$

10

推計式

$$\ln(X_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j - \beta_3 (\sigma - 1) \ln \tau_{ij} \\ + \beta_4 (\sigma - 1) \ln P_i + \beta_5 (\sigma - 1) \ln P_j + \varepsilon_{ij}$$

$$\beta_0 = -\ln Y_w$$

11

推計された財の代替弾力性

Broda & Weinstein (2004), Table 6, 1990-2001

	Commodity	Reference Priced	Differentiated
Median	3.10	2.92	2.92
Average	12.91	8.74	8.13

12

Ijiri et al. (2013)

- 1) Homogeneous products
 - Organised (or Commodity) market (O) products
- 2) Differentiated products
 - Standardised differentiated (S) products
 - Non-Standardised differentiated (D) products

国際規格の存在を考慮

13

Example of ISO standards

Standards Number: **ISO 3895:1986**

Description: Road vehicles -- Screened and waterproof spark-plug and its connection -- Type 2

ICS code:43.060.50

- Electrical and electronic equipment. Control systems
Including ignition systems and starter motors

Effective date: 20 March 1986

Abstract: Specifies the essential dimensional characteristics of a spark-plug type used with spark ignition engines. Tabulates major, pitch, and minor diameters for plug thread and connector thread. A figure illustrates shapes and reference quantities of concern. This third edition cancels and replaces the second edition (1979).

14

Sample

H1	ShortDescription	ISIC2	Enduse	ICS	ISO, Publication Year
630110	Electric blankets of textile material	29	CONS	97030	1973
731511	Chain, roller, iron or steel	29	INT	7714065	1998
731512	Chain, articulated link, iron or steel, except roller	29	INT	7714065	1980
731519	Chain parts, articulated link, iron or steel	29	INT	7714065	1986
732111	Cooking appliances for gas fuel, etc, iron or steel	29	CONS	9710020	
732112	Cooking appliances for liquid fuel, iron or steel	29	CONS	9710040	
732113	Cooking appliances for solid fuel, iron or steel	29	CONS	9710030	
732181	Domestic iron/steel liquid/solid fuel appliances nes	29	CONS	9710020	
732182	Domestic iron/steel liquid fuel appliances,not cookers	29	CONS	9710040	
732183	Domestic iron/steel solid fuel appliances, not cookers	29	CONS	9710030	
732190	Parts for domestic non-electric thermic appliances	29	INT	9704020	

15

Ijiri et al. (2013)による財分類

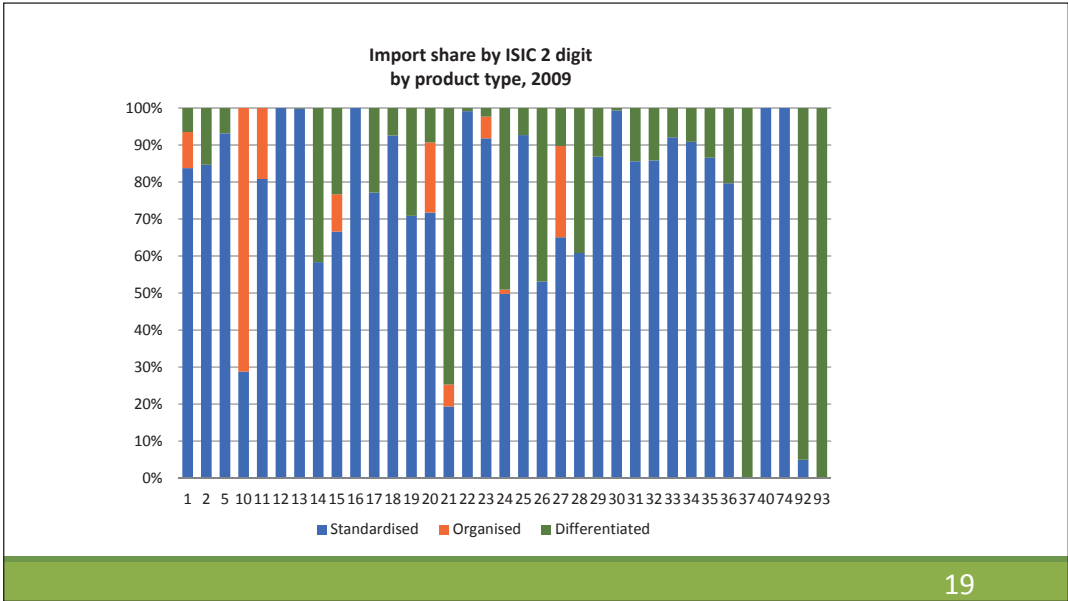
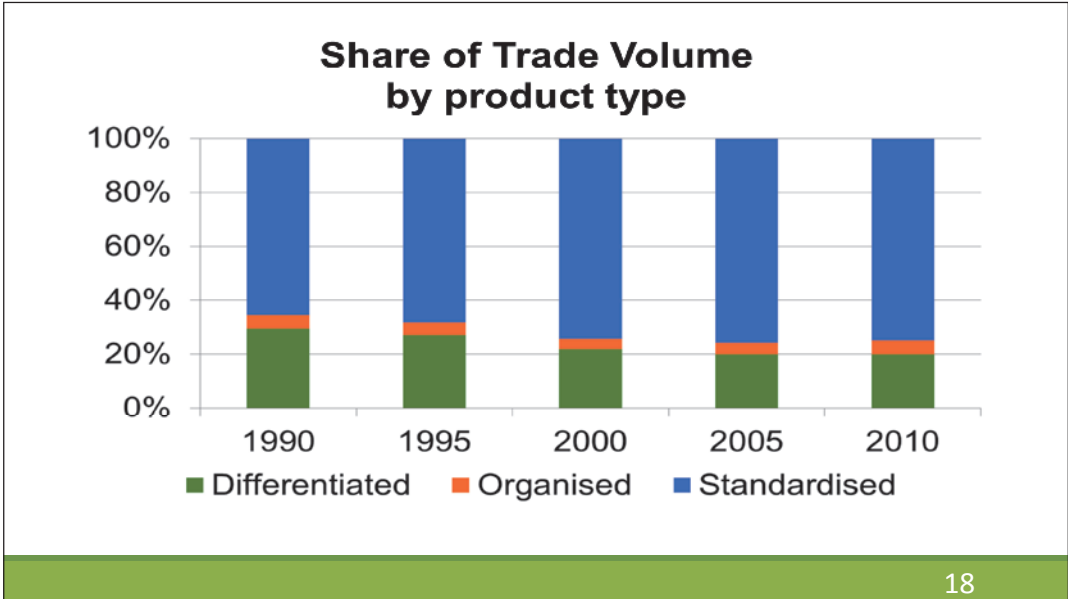
ENDUSE	1996 H1				ENDUSE	2010			
	HS96	Diff	Org	Std		Diff	Org	Std	Switched (1996-2010)
Capital	665	202	1	462	Capital	145	1	519	57
HHconsump	1,232	348	11	873	HHconsump	275	11	946	73
Intermediates	3,163	1,010	41	2,112	Intermediates	886	41	2,236	124
Passenger CARS	8	0	0	8	Passenger CARS	0	0	8	0
Packed Medicines	8	8	0	0	Packed Medicines	8	0	0	0
Personal Computer	9	0	0	9	Personal Computer	0	0	9	0
Mobile Phone	2	1	0	1	Mobile Phone	1	0	1	0
Precious Metals	11	3	0	8	Precious Metals	3	0	8	0
MISC.	15	15	0	0	MISC.	14	0	1	1
Total	5,113	1,587	53	3,473	Total	1,332	53	3,728	254

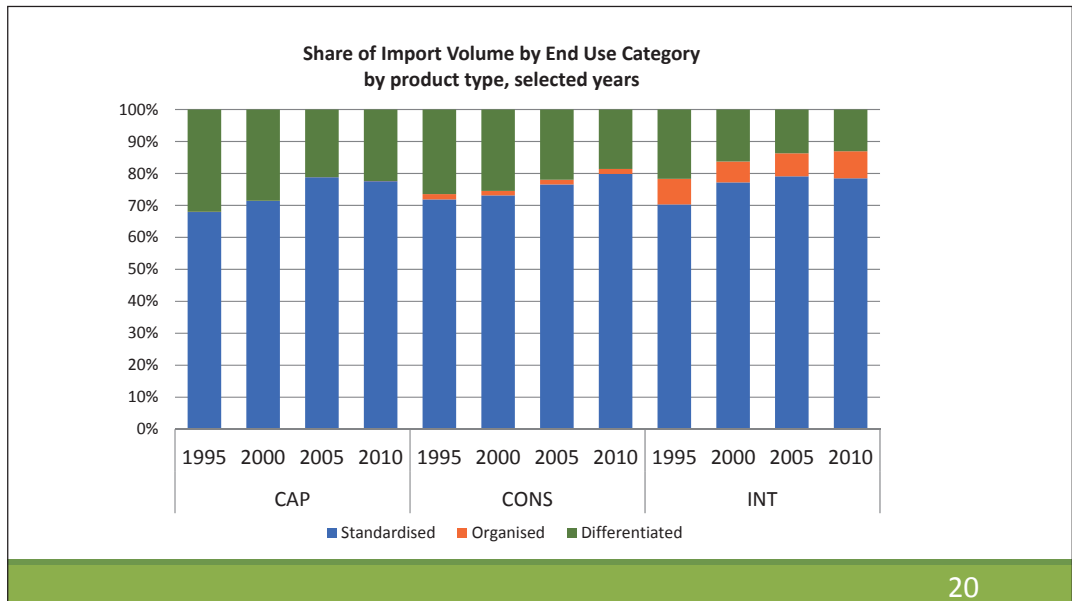
16

Switched, Increased, Original Standardised Products

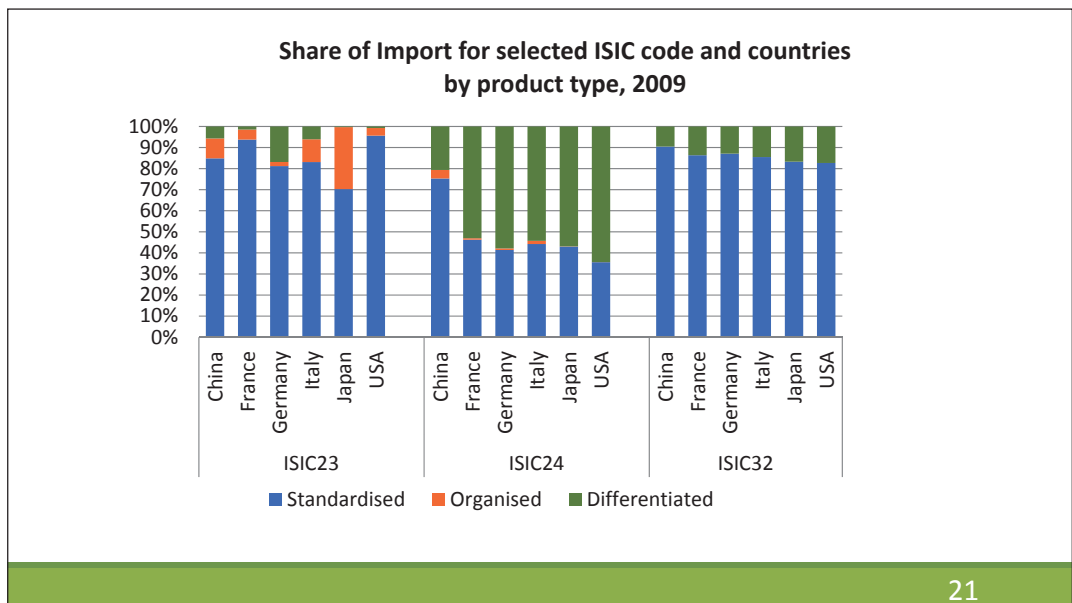
Enduse	NON_Std	Switched	Orig_Std	Incr_Std
Capital	109	93	11	452
HHconsump	261	87	19	865
Intermediates	822	191	269	1,881
Passenger CARS	0	0	0	8
Packed Medicines	8	0	0	0
Personal Computer	0	0	0	9
Mobile Phone	0	1	0	1
Precious Metals	3	0	0	8
MISC.	14	1	0	0
SubTotal	1,217	373	299	3,224
Total	5,113			

17





20



21

	ALL	Heckman			PPML		
		O	S	D	O	S	D
	1	2	3	4	5	6	7
	LnImport	LnImport	LnImport	LnImport	IM	IM	IM
Ingdp_I	0.773*** (241.90)	1.074*** (19.76)	0.776*** (202.26)	0.758*** (132.74)	0.851*** (12.98)	0.783*** (3614.12)	0.770*** (51.48)
Ingdp_J	0.989*** (149.41)	1.145*** (11.86)	0.995*** (124.92)	0.970*** (82.15)	0.460*** (19.42)	0.764*** (3525.35)	0.791*** (67.79)
Indist	-1.050*** (-156.39)	-1.697*** (-13.91)	-1.055*** (-129.57)	-1.016*** (-87.11)	-0.798*** (-11.75)	-0.631*** (-1565.14)	-0.587*** (-31.40)
Inremote_I	0.525*** (74.94)	0.490*** (4.84)	0.516*** (61.87)	0.535*** (41.55)	1.112*** (5.13)	0.591*** (371.75)	0.618*** (9.75)
Inremote_J	0.423*** (56.28)	1.282*** (13.76)	0.511*** (57.00)	0.173*** (12.42)	2.035*** (6.70)	1.014*** (645.34)	0.206*** (3.48)
contig	0.590*** (78.56)	1.563*** (12.05)	0.586*** (65.21)	0.575*** (42.12)	0.674*** (6.05)	0.596*** (525.59)	0.676*** (14.03)
comlang_ethn	0.484*** (70.79)	0.823*** (7.79)	0.460*** (56.59)	0.537*** (42.67)	0.216 (1.36)	0.326*** (384.84)	0.336*** (8.81)
colony	0.264*** (32.37)	-0.0313 (-0.27)	0.258*** (26.51)	0.285*** (19.06)	-0.615*** (-3.36)	-0.159*** (-125.42)	-0.00203 (-0.04)
_cons	-19.70*** (-83.34)	-32.14*** (-8.99)	-20.15*** (-70.99)	-18.17*** (-43.01)	-12.14*** (-4.58)	-15.49*** (-1377.09)	-13.81*** (-23.47)
mills	1.840*** (73.88)	4.266*** (11.16)	1.865*** (61.77)	1.717*** (39.51)			
lambda							
N	13795824	169176	9824976	3801672	169176	9824976	3801672

t statistics
* p<0.05, ** p<0.05, *** p<0.001

新たな貿易財分類表

HS6桁	ISIC	End-use	ICS	財属性	新財属性	IPC	同等性	強制法規	NTBs
851711	3110	資本財	3305012	S財	SP財	H04B-7/06	IDT	なし	B7, B82

特許
国際規格との同等性
非関税障壁

HS8桁以上でヴィンテージ属性を考慮

財タイプ別に異なる代替の弾力性を考慮した効用関数

例) コブダグラス型効用関数

$$U = U_i^\alpha U_j^{1-\alpha}$$

$$U_i = \left[\int_{\omega \in \Omega_i} q(\omega)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad U_j = \left[\int_{\omega \in \Omega_j} q(\omega)^{\frac{\rho-1}{\rho}} d\omega \right]^{\frac{\rho}{\rho-1}}$$

24

Summary

- ❖ 財タイプ別に貿易構造を把握する
 - 代替の弾力性
 - 財ヴィンテージ
 - Augmented “Structural gravity model”
- ❖ 注意深く貿易コストを取り扱う
 - 非関税障壁

25

「非新品貿易財の貿易構造と貿易データに関する諸問題」

日本大学通信教育学部准教授 前野 高章

引き続きご報告させていただきます。

いま井尻先生のほうから理論的な説明がありましたけれども、財ヴァンテージ貿易に関する研究ということで、今回はユーズドであるとかスクラップ、ウェイト (waste)、あるいはアンティーク、そういった財貿易のパターンの考察を試みました。

「中古」といってしまうと、バーゼル条約とかでいろいろ定義があるかとおもいますので、「非新品貿易財」と言い方を変えて、ヴァンテージ貿易の研究を拡張していきました。WTOのTAOで出している各国のタリフラインベースの貿易品目のディフィニションから、中古あるいは非新品といった単語とそれに関連する単語をピックアップして一財ずつ確認し、「新品ではない財」をピックアップしていき、そしてその全体像、貿易構造を把握しようというのが今回の報告です。

既存の貿易モデルでは、たとえば中間財だとしても、新品の中間インプットであるとか新品ではないインプットというのを厳密には分けていない。ところが、必ずしも新品だけが取引されているわけではなくて、中古品の取引、非新品の取引が増えているのではないかということを考えると、貿易モデルにそのような視点を組み込んでいく必要があることを確認し、そこでそれら非新品貿易財の貿易構造の全体像を把握しようということをやっています。そして、最終的には、タリフラインベースで各国の輸入のほうから財の把握はしているのですけれども、貿易データを扱うときの幾つかの課題が見えてきたということも今回の研究で確認した箇所です。

研究の概略ですが、われわれはまず貿易コストと貿易フローの関連性を研究していきたい。どういった貿易コストが2国間であるとか地域間貿易に影響を与えているのか。その中により細かい視点をそこに入れていこうということで、さっき井尻先生が説明していたように、現実の国際分業の特徴を観察するために、貿易財の特殊性というものを考慮していく必要があるという事です。

これまでの研究では、まず貿易フローと貿易コストの関連性を検証するということが、貿易コストとして考えられるさまざまなものを実証モデルに組み込ませていって、それらが貿易に与える影響を見るという研究をおこなってました。もう一つは、貿易の中でも新規で取引されている貿易財とすでに市場で取引されている貿易財と分けて、インテンシブマージンとエクステンシブマージンに分けて、それぞれ貿易コストの影響を見てみようという研究で、もう一つは、貿易コストそれ自体の決定要因を検証してみるなどということをおこなってきました。

貿易コストを全体で見えていくと、これまで基本的には輸出国側のコストと輸入国側のコストと分けられていたのですけれども、それプラス国境で生じるコストも踏まえたいといういろいろな貿易コストをピックアップしていくと、非常に多くのトレードコストが挙がってくる。その中でどういった貿易コストが貿易のフローのどういった要素に影響をあたえるのか、ということをおこなった研究で行なってきたということです。

ヴァンテージ貿易に関するこれまでの研究では、財の特殊性を考慮するために、用途別分類とされている国連の「BEC」やOECDの「End Use」に沿って原材料や中間財、資本財、最終消費財というかたちで貿易財を区分して、貿易コストが及ぼす影響が財の特性によって変わってきているのではないかとことを行った研究があります。

あるいは、製品の特許を考慮に入れたものでは、世界知的所有権機関が出している国際特許分類から、それをHSコードにコンバートして特許集約的貿易財を特定したり、技術知識のスピルオーバー効果を考察したりするという研究もあります。

製品規格については、さきほど井尻先生が説明していたように、同質財であるとか差別化財であるとか、規格認証を含む貿易財であるとか、いわゆるスタンダードと言われている国際製品規格——ISOもその一つですけれども——そのケースとそうではないケースとでインパクトが違ってくるのではないかとというような研究もこれまでにやってきました。

ヴァンテージ貿易に関する研究では、「BEC」

や「End Use」を使った財の特殊性の判断基準、財の規格、商標のトレードマークとかパテント、それらに加えて、中古品、スクラップ、鉄くず、あるいはアンティーク品などを特定して分析できないか。そしてそれらと様々な貿易コストとの関係を考察し、より多角的な研究を試みようとしてきたわけです。

中古品に関連する研究は過去にも行なわれてきたのですが、中古自動車とか中古家電、あるいはリサイクル資源と貿易、中古品市場の規制の問題などが主な研究対象になって行なわれている。たとえば貿易分類についても、貿易コードの一番細かいものを使っていたとしても、その中の中古のエアコンだけに焦点を当てるとか、少し偏りがある。そこでわれわれは、特定の財というよりは全体像として中古品あるいは非新品の貿易を見ていこうということです。

それでは非新品市場や中古品市場といったヴィンテージ市場が実際にどれぐらいの規模があるのかを、『Secondhand Market Databook 2016』をもとに、リユース市場を見てみると、これは2014年ぐらいのデータですが、日本の国内市場規模は約2兆円。その中で店舗販売が50%を占めていて、海外に輸出するものが約4000億円で全体の20%を占めている。リユース市場だけでも規模自体は決して小さくはないことが確認できる。

わずかな市場規模しかないのであれば、そこを見てあまり意味がないかなと最初は考えたのですが、中古品としてすぐ使用可能なリユース市場だけを見てそれなりの大きさはある。では現実にこの4000億円の市場が国際貿易の中でどのように取引されているのか、データを使って見てみようということです。

今回対象とするリポーターの国は日本を含めた6カ国（日本、アメリカ、カナダ、メキシコ、オーストラリア、チリ）で、相手国はASEANの10カ国プラス6カ国（日、中、韓、オーストラリア、ニュージーランド、インド）、それに台湾、アメリカ、カナダ、メキシコ、チリ、ペルー、ドイツ、イギリス、EUの28の国と地域です。この6カ国対24カ国について、Global Trade AtlasのTLベースでの貿易データを使い、日本だと9桁、外国だと8桁から10桁のデータベースで特定することを試みた。6桁のディフィニションですと、中古品であ

るとかウェイストとかスクラップとか必ずしも特定できないところもあるのですが、タリフラインベースのものを使うことによってその特定を可能としている。

WTOのTAOというウェブサイトの中で、各国のタリフラインのディスクリプションの中から非新品貿易財の特定をする。ユーズド、セカンドハンド、ウェイスト、スクラップ、アンティークなどに検索をかけてヒットして、それが本当に中古品として扱われているのか特定していこうということです。

非新品貿易財の確定として、いま言ったタリフラインの詳細な定義から特定していく。輸出は今回は見ずに輸入側のほうで特定して、対世界、対国別、そして財の用途別に検証し、どのようなか比較的非新品・中古品の貿易が行なわれているか検証しました。さらに、貿易額が大きい国に対しては、中古品とか非新品貿易財のシェアも大きいのかどうか見ることも主な目的としています。

ヴィンテージに該当するタリフラインのコードの数ですが、一番右のトータル・タリフラインは輸入側の各国が出している関税率表を参照した品目数です。日本であれば約1万、オーストラリア、カナダは6000から7000ぐらいで、アメリカ、メキシコは1万2000程度です。

この中で、ユーズド、ウェイスト、鉄くず、スクラップ、アンティーク品などに該当するものはわずか100前後です。トータルで1万ぐらいの品目に対してわずか100ぐらいしかないということは、貿易金額で見ると分析対象とするほどのものでもないのかなと最初は思ったのですが、ここを調べてみると、意外とそうでもないことが浮かんできました。

対象国、パートナー国のほうも同様に調べていくと、アジアの国、特に途上国・新興国と言われている国のほうがヴィンテージに該当する財の数が若干多いという傾向があります。今回はパートナーの国のタリフラインではなくてリポーターのほうのタリフラインのデータを使っているのですが、これは参考程度ということになります。

まず非新品貿易財の貿易構造の考察として、2013年から2015年の3年間のデータを使って、総貿易に占めるヴィンテージの貿易を見てみると、アメリカでもわずか1%強にしかならない。ヴィ

ンテージ財の貿易金額自体はそんなに多くはないと、ここでは考えられます。

これはトータルの貿易に占めるトータルのヴィンテージなので想定内のことですけれども、これを国別、そしてヴィンテージ貿易の金額の中だけで見たときにどういう特徴が見られるかを次に見ることにしました。リポーター6カ国の国別ヴィンテージ貿易のシェアについては、すべての表を確認する時間がないので、日本のケースを参考にして見ていくことにしたいと思います。

まず日本の輸出側と輸入側、それぞれのデータをピックアップしてみると、ここでのトレードシェアというのはヴィンテージ貿易ではなくて通常の正規の品目を対象としているもので、日本の輸出に占めるシェアはたとえば中国だったら17%です。ヴィンテージ貿易はこれと言うと、中古品とウェイト&スクラップとアンティーク、この三つを合計したもので、ユーズドトレードというところの約15%です。それを世界全体を100%としたとき、中国、韓国、シンガポールといったアジアの国とアメリカに対してヴィンテージ貿易が規模的には大きくなっている。

輸入のほうも同様の傾向が見られますが、たとえばタイは日本のヴィンテージ貿易輸入の中で9%ぐらいを占めている。その9%をユーズド、ウェイト&スクラップ、アンティークと分けて見ると、アンティークの輸入はなく、ウェイト&スクラップも少なく、中古品が30%ぐらい占めている。これを見ると、東南アジアのほうで新品ではない中古品を輸入して、中間投入財としてインプットして使っているケースがあるのかなとも考えられます。

アメリカは日中韓を中心としたアジアの国と、カナダ・メキシコとの間でヴィンテージ貿易を行なっている。これは全体像なので、細かく見ていかなないとその中でもどういったものを貿易しているのかということには分かりにくいのですが、全体像で見ると、アメリカもカナダもメキシコも対北米の比率が高い。カナダの場合、8割、9割ぐらいアメリカから輸入していて、輸出のほうもアメリカに対して6割ぐらい出している。メキシコも同様にアメリカの比率が高い。

北米か中国を中心にヴィンテージ貿易が行なわれていることから考えると、グラビティモデル的

に地理的に近いところか市場規模・経済規模の大きいところに出しているのかなという傾向が見れなくもない。ただ、トレードシェアで見ると、通常の貿易のシェアが高い国がヴィンテージ貿易のシェアが高いとは限らず、ヴィンテージ貿易は高いけれども、トレードシェアは低いようなケースも見られる。このような場合、一概にグラビティモデルの考え方ではなくて、井尻先生が理論的アプローチの説明をしていたように、もう少し細かい分析をしていかないとヴィンテージ貿易の特徴は分かりにくいということです。

時間の関係で全部は説明できませんが、これにBECコードで用途別分類を組み込んでいくとどうなるか。たとえば日本から中国への総輸出をBECごとに分類をする。その中で日本から中国へのヴィンテージ貿易がどれぐらいなのかというシェアをとってみるとというのが一つ。次に、ヴィンテージ貿易だけを見たときに、ヴィンテージ貿易の中の対世界に占めるその国のシェアがどれぐらいなのか見てみる。

トータルの輸出に占めるヴィンテージの輸出は、ほとんど全ての国がBEC21の産業用原料のところにはひっかかってくる。原料というのは、鉄くずであるとか、ここにも中古品が入ってくると思いますので、BECというちょっと粗い分類で見ると、どうしてもほぼ全ての国が21のところにはひっかかってくる。アメリカの場合、BEC61の耐久消費財などもイギリスとかチリから多く受けているけれども、基本的にはBEC21産業用原料のところに分類されているヴィンテージ品が多い。カナダも同様です。

ヴィンテージの貿易がないところは消していますが、貿易データの整合性というところで、輸入側のコードだけを見た場合、もしかしたらピックアップできていないヴィンテージ品が存在しているのではないかと。たとえばメキシコは対象としているのがカナダですと、BEC21, 22, 53, 52, 51と、食品などを除くほぼすべてのBECがピックアップされている。メキシコの場合は輸出側と輸入側のコードが同じようですが、ほかの国では輸出品のほうに中古品が出てきていて、輸入品のほうでは消えているというパターンがあるのではないかと。

実際日本も、自動車系の中古品は輸出している

けれども、輸入側のコードではそれは特定されていないというような問題もあります。オーストラリアも同様に、輸送機器の部品とか中間財とか乗用車等もひっかかってくるのですが、やはりBEC21に該当する比率が高いということが言えます。

次に、トータルのヴィンテージ輸出に占めるBEC21がそれぞれの国にどのぐらいの比率で行っているかを確認していきます。ヴィンテージトレードの中をユーズドとウェイト&スクラップとアンティークと分けたものです。

日本を見ると、たとえばマレーシアに対しては産業用原料は約50%占めていて、ユーズドのBEC53が該当してくる。中国ですと、同じようにユーズドだとしてもBECの61とかになってくる。

日本からマレーシアに対してユーズドで34%ぐらい行っている。これが主に原料とカリソースに分類されているけれども、それがユーズドであるのか、スクラップのようなものなのかということによって異なってくる。マレーシアに関してはユーズドのほうのリソースということですが、中国とか韓国に関してはどちらかと言うとウェイト&スクラップのほうが多くて、産業用の加工品とか資本財の部品だとしても、中古品ではなくて鉄くずのようなもの、スクラップのようなものが中国のほうには出ているという傾向がある。

一方輸入のほうは、日本に韓国からはユーズドのリソース的な部品だとか資本財の部品が入ってきて、中国からは主にスクラップのほうの資本財の部品が入ってくる傾向がある。同じ資本財でユーズドとスクラップとどう違うのか、その点はもっと細かく調べないと分からないのですけれども、傾向としては、ユーズド、いわゆる中古品、すぐモノとして使えるものではなくて、鉄くずのようなものが来ている。

いまと同じように全ての国で見えていくと、非新品貿易財の輸出は日本の場合は、対アメリカ、対アジア諸国に比較的ヴィンテージ貿易としては大きく、ユーズド品、中古品としてはタイ、マレーシアが約35%、アメリカが6%。その中でも産業用原料であるとか輸送機器部品、あるいはアメリカであれば耐久消費財が主に輸出されている。ウェイト&スクラップ、鉄くずだとかごみだとかそういったものは、中国とか韓国に対してのほ

うが対アメリカよりもシェアが高くなっている。どこからが「ごみ」だと言えるかというのは分からないのですが、逆に輸入のほうからすると、輸出同様にアジアの国であるとかアメリカが大きいけれども、タイからの比率も高い。中国、韓国も高いけれども、基本的には輸送機器の部品が入ってきていることが分かります。

データは載せていないのですが、実際に非新品貿易財の輸出比率を見てみると、日本から中国に輸出している商品の中で木材とかパルプの業種に分類されている中の11%は中古品です。ヴィンテージ貿易の規模自体は小さかったとしても、HS2桁で特定した木材・パルプの中で11%は新品じゃないものが取引されている。マレーシアのほうも同様に、繊維製品とか履物の産業に分類されるものでは約40%が中古品の取引。通常の繊維製品の取引がわずか60%ということを見ると、ヴィンテージ貿易の中で中古品というものも扱っていく必要があるのではないかということが分かってきました。

カンボジアに関しても25%が中古品、フィリピンに関しても同じように20%ぐらいが中古品。ほかの産業もプラスチック系とかいろいろあるのですが、数値の高いものとしてはこういうものがあります。

アメリカは中国に対しての輸出の木材・パルプの30%はウェイト&スクラップのもので、韓国に対しては木材・パルプは25%、4分の1が新品ではないもの。台湾も同様に、アルミ製品等は4割ぐらいは中古品・新品ではないものが行っている。インドに対してもそうです。アメリカからインドに木材やパルプ製品が輸出されていますけれども、約半分、4割ぐらいは新品ではないものが行っているということです。

さっきの表を飛ばしてしまったのですが、アメリカから中国に対してヴィンテージ品、中古品が入ってきているのですが、それはほとんどユーズド品が入ってきている。ところが、アメリカから中国に対してはウェイト&スクラップが行っている。同じ新品じゃない非新品の貿易財だとしても、すぐ使えるユーズド品はアメリカに行っているけれども、ウェイト&スクラップのようなものは中国に出しているというような傾向がある。

今回の報告では全体像を把握するというこ

終わっているのですが、これをもう少し輸出側の
ディフィニションのほうからヴィンテージ財の特
定をしないとイケない。さっきここで出したヴィ
ンテージ品の貿易品目の数というのはあくまでも
輸入側のコードでしか見ていないので、輸出側の
コードを見ないと厳密には分からない。先行研究
にあるような、自動車の中古品の輸出というコー
ドを見ても、輸入側のコードには存在してい
ないので、今日のデータには入ってきていない。
産業別に見ていくと、輸送機器だとか電気機械と
いうのは若干あるのですけれども、自動車に関し
てはほとんど存在していない。メキシコとオース
トラリアとかはあるのですが、ほかの国にはそう
いったものが出てきていないので、輸入側と輸出
側のデータのミラーリングを行なわないと、厳密

にヴィンテージ財というものを特定するのは難し
いということがいえます。

同じようなスクラップであるとかユーズド品で
あったとしても、ユニットバリューのようなもの
を測って、ユニットバリューが高い製品の貿易を
行っている国とユニットバリューの低い製品の貿
易を行っている国と、そこも細かく見ていく必要
がある。また、全体的にヴィンテージ貿易の決定
要因の計量分析をする必要がある。その意味は、
ヴィンテージ貿易はトータルの金額自体はそんな
に大きくないのですが、品目数は比較的多いの
で、そこはやはり考慮して分析していかないと
イケないのかなと思います。

以上、簡単ではありますが、ご報告させ
ていただきます。

ヴィンテージ貿易に関する研究：

非新品貿易財の貿易構造と貿易データに関する諸問題

井尻直彦
吉田博之
前野高章

1

分析概要

- ヴィンテージ貿易研究の拡張として、非新品貿易財を考察
→非新品貿易財はused, waste, scrap, antiqueに分類できるものを対象
- 非新品貿易財の貿易構造を考察
→非新品貿易に該当する貿易品目数は多くはないが、その貿易規模は小さいものではなく、ヴィンテージ貿易の研究では非新品貿易財を無視できない。
→貿易モデルでは主に新品を扱っている
- データのミラーリングの必要性
→TLレベルで考察することにより、二国間でのヴィンテージ貿易の大きさに差異が生じることから、データのミラーリングが必要。

2

日本の産業別のケース

- 非新品貿易財輸出比率
- 中国
 - ✓ 木材・パルプの約11%
- マレーシア
 - ✓ 繊維製品・履物の約40%
- カンボジア
 - ✓ 繊維製品・履物の約20%
- フィリピン
 - ✓ 繊維製品・履物の約11%

3

アメリカの産業別のケース

- 非新品貿易財輸出比率
- 中国：
 - ✓ 木材・パルプ約30%
 - ✓ 窯業・貴金属・鉄鋼・アルミニウム製品の
 - ✓ 韓国：木材・パルプ約24%
- 韓国：
 - ✓ 木材・パルプの約24%
 - ✓ 窯業・貴金属・鉄鋼・アルミニウム製品の約20%
- 台湾
 - ✓ 窯業・貴金属・鉄鋼・アルミニウム製品の約37%
- インドネシア
 - ✓ 木材・パルプの約12%
 - ✓ 窯業・貴金属・鉄鋼・アルミニウム製品の約27%
- カンボジア
 - ✓ 繊維製品・履物の約25%
- インド
 - ✓ 木材・パルプの約40%
 - ✓ 繊維製品・履物の約12%

4

報告の構成

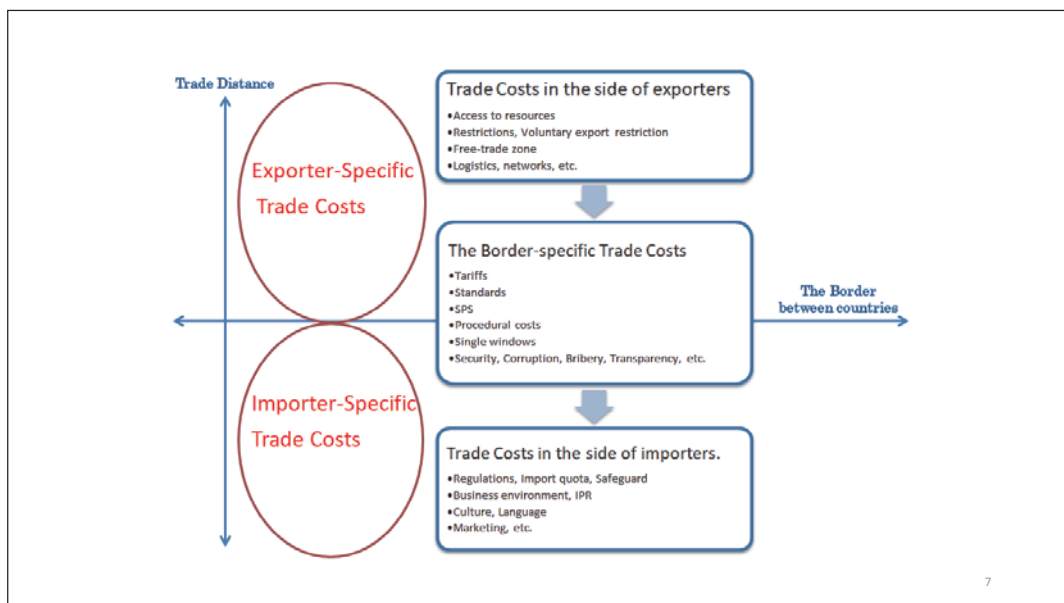
- 研究の概略
- ヴィンテージ貿易研究の位置づけ
- 非新品貿易財の貿易構造の分析と考察
- まとめと課題

5

研究の概略：ヴィンテージ貿易に関する研究

- 貿易コストと貿易フローの関連性
 - ✓ 国際貿易の拡大と貿易構造の変化、それらの決定要因の分析
 - ✓ 貿易コストの変化が貿易構造や国際分業体制を変化させており、その諸要因を分析するには、貿易コストをどのように捉えるか、が一つのポイントとなっている。
- これまでの研究
 - ✓ 貿易フローと様々な貿易コストの関連性を検証する研究
 - ✓ 貿易をintensive marginとextensive marginに分解し、貿易コストとの関連性を検証
 - ✓ 貿易コストの決定要因を検証

6

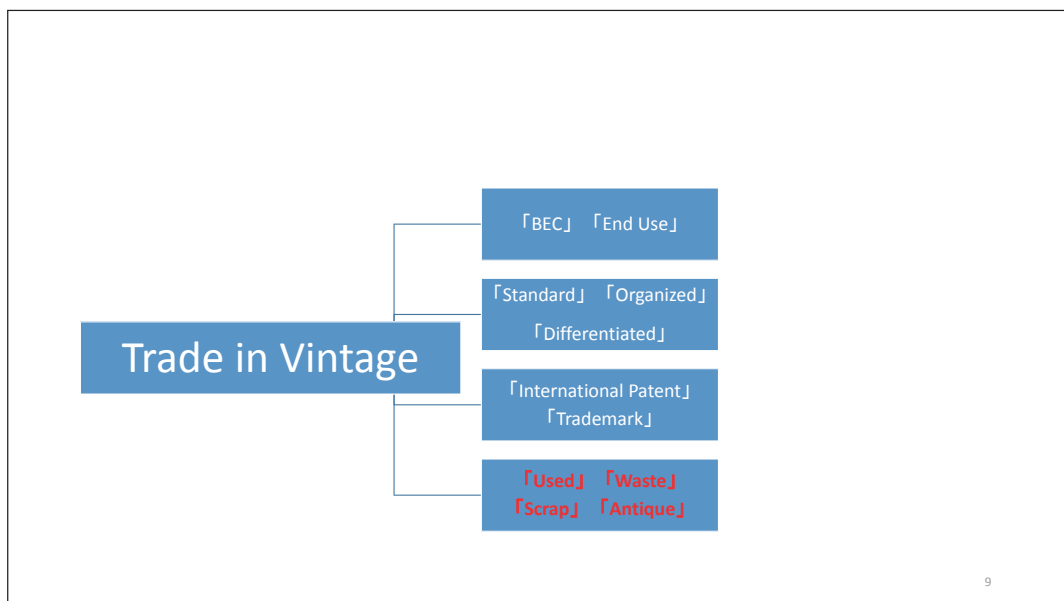


7

研究の概略：ヴィンテージ貿易に関する研究

- 貿易データ
 - ✓ UN ComtradeのHS6桁を使用
- 財の特性
 - ✓ 用途別の分類
 - UNの「BEC」やOECDの「End Use」により中間財、資本財、最終財を区分
 - ✓ 特許
 - WIPO（世界知的所有権機関）の国際特許分類（International Patent Classification）から特許集約的貿易財を特定
 - 技術知識のスピルオーバー
 - ✓ 製品規格
 - 規格認証を含む貿易財（standard products）、国際資源市場がある貿易財（organized products）や差別化財（differentiated products）
- 貿易財の特殊性を考慮に入れ、貿易コストの影響について検証をおこなってきた。

8



「中古品」貿易に関する既存研究の傾向

- 「中古自動車」関連の貿易
 - ✓ Pelletier & Reinert(2004), 浅沼(2008), Haneda(2014), Yamano et al.(2014)など
- 環境と貿易：「使用済み家電」（エアコン、TVなど）
 - ✓ 南部(2011)など
- 「リサイクル資源」と貿易
 - ✓ Grace et al.(1978), Vinod et al.(1997), Fuse et al.(2009)など
- 制度的分析：取引規制
 - ✓ 浅沼(2008), 小島(2014), 栗屋(2018)など
- フィールドワーク：東南アジア市場およびEU市場
 - ✓ 小島(2014)など
- 先行研究では「中古自動車」、「中古家電製品」、などといった特定の財の国際取引に関する研究に偏っている。

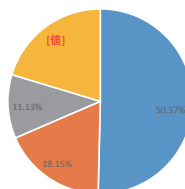
非新品市場の動向

- 『Secondhand Market Databook 2016』

- Re-use市場の例

- 市場規模：1兆9908億円
- 店舗販売：9763億円（B to B）
- ネット販売：3518億円（C to C）
- ネット販売：2158億円（B to C）
- 輸出：3942億円（B to B）

取引形態別シェア



■店舗販売 (B to B) ■ネット販売 (C to C) ■ネット販売 (B to C) ■輸出 (B to B)

11

非新品貿易財の貿易構造の考察

- 対象国
- 日本を含む6カ国の対24の国と地域への貿易データを使用し、非新品貿易の全体像を把握する
 - ✓ Reporter：日本、アメリカ、カナダ、メキシコ、オーストラリア、チリ
 - ✓ Partner：ASEAN+6、台湾、アメリカ、カナダ、メキシコ、チリ、ペルー、ドイツ、イギリス、EU28
- 貿易データ
 - ✓ Global Trade AtlasのTLベースでの貿易データ
 - ✓ WTOのTAOからTL descriptionを収集
- TAOのdescriptionから非新品貿易財を特定
 - ✓ HSコードの定義に“used”, “secondhand”, “waste”, “scrap”, “antique”などの単語が入っているものを選択

12

ヴィンテージ貿易研究の拡張

- 非新品貿易財の確定
 - ✓ TLの詳細な定義から非新品貿易財を特定
- 非新品貿易財の貿易構造
 - ✓ 国別に非新品貿易財の大きさがどの程度なのかを確認する。⇒対世界
 - ✓ どの国への割合が大きいのかを確認する。⇒対国別
 - ✓ 用途別にみるとどのような貿易財が多いのかを確認する。⇒BECで対世界と対国別
- 貿易額が大きい国に対しては非新品貿易財の貿易も大きいのか？
- TLデータの使用でヴィンテージ貿易は考察することができるか？

13

Vintageに該当するTLコード数

Country	Vintage Trade (1)+(2)+(3)	(1) Used	(2) Waste and Scrap	(3) Antique	Total TL
Australia	80	16	63	1	6212
Canada	72	12	59	1	7288
Chile	100	23	76	1	7785
Japan	72	10	61	1	9919
Mexico	143	35	107	1	12275
United States	89	22	66	1	12087

(出所)Global trade atlasのTLデータをもとに作成.

14

Vintageに該当するTLコード数

	Vintage Trade (1)+(2)+(3)	(1) used	(2) waste and scrap	(3) antique	Total TL
Brunei Darussalam	103	30	72	1	9916
Cambodia	103	30	72	1	9558
China	74	12	61	1	8285
EU28	116	37	78	1	9386
India	116	37	78	1	11469
Indonesia	110	32	77	1	10012
Korea	139	53	83	3	12297
Laos	103	30	72	1	9558
Malaysia	92	29	62	1	9416
Myanmar	104	30	73	1	9821
New Zealand	70	15	54	1	7510
Peru	84	15	68	1	7554
Philippines	121	48	72	1	10795
Singapore	105	31	73	1	9558
Taiwan	208	23	184	1	8928
Thailand	103	30	72	1	9568
Vietnam	103	30	72	1	9608

15

非新品貿易財の貿易構造の考察

Vintage export	2013			2014			2015		
	Reporter	Total trade	Vintage trade	Vintage share	Total trade	Vintage trade	Vintage share	Total trade	Vintage trade
United States	1578517	20878.23	1.32%	1621172	18992.58	1.17%	1502572	16585.66	1.10%
Canada	458233	4369.59	0.95%	475358	4478.13	0.94%	410016	3256.83	0.79%
Chile	76291	405.00	0.53%	74210	381.14	0.51%	62042	300.09	0.48%
Japan	714866	3364.07	0.47%	690824	2799.48	0.41%	624889	2689.49	0.43%
Mexico	380096	1634.88	0.43%	397658	1423.40	0.36%	380789	1115.50	0.29%
Australia	252645	405.13	0.16%	187680	637.57	0.22%	28125	5.09	0.02%

Vintage import	2013			2014			2015		
	Reporter	Total trade	Vintage trade	Vintage share	Total trade	Vintage trade	Vintage share	Total trade	Vintage trade
United States	4535973	8479.72	0.19%	4712731	8809.86	0.19%	4496465	7064.64	0.16%
Canada	461808	2676.27	0.58%	463703	2654.83	0.57%	419554	2335.18	0.56%
Mexico	381210	1921.07	0.50%	399977	1790.81	0.45%	395232	1677.19	0.42%
Japan	832628	3060.52	0.37%	812954	3440.60	0.42%	648084	3110.77	0.48%
Australia	232143	518.65	0.22%	227481	446.81	0.20%	200310	621.96	0.31%
Chile	71578	85.98	0.12%	65423	88.26	0.13%	59964	67.39	0.12%

(Source)Global trade atlasのTLデータをもとに作成.

(Note)貿易額の単位は100万ドル.

16

非新品貿易財の貿易構造の考察

- Reporter6カ国の対世界ヴィンテージ貿易

$$\text{Vintage share}_i = \frac{\text{Vintage trade}_{i,w}}{\text{Total trade}_{i,w}}$$

- 貿易額に占めるヴィンテージ貿易の割合は高くはない。
- しかし、ヴィンテージ品目の数の割には貿易額は大きく、市場規模は小さいとは言えない。

- Reporter6カ国の国別ヴィンテージ貿易シェア

$$\text{Vintage share}_{i,j} = \frac{\text{Vintage trade}_{i,j}^m}{\text{Vintage}_{i,w}^m}$$

- ヴィンテージ貿易財の総輸出（輸入）に占める各国のヴィンテージ貿易シェア
- Trade shareとVintage trade shareの比較

17

Year:2015 Exporter:Japan						Year:2015 Importer:Japan					
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique
China	17.48%	14.59%	0.29%	15.87%	1.21%	China	24.78%	8.44%	11.93%	5.44%	57.16%
Korea	7.05%	16.81%	10.60%	17.42%	2.67%	Korea	4.14%	8.91%	8.13%	9.08%	0.24%
Singapore	3.18%	13.84%	0.35%	4.83%		Singapore	1.22%	7.89%	0.01%	8.20%	
Malaysia	1.92%	2.99%	34.60%	0.37%		Malaysia	3.32%	8.17%	5.56%	6.29%	
Indonesia	1.85%	1.01%	0.00%	1.10%		Indonesia	3.05%	2.17%	0.37%	2.24%	
Philippines	1.52%	1.83%	6.97%	1.20%	0.02%	Philippines	1.37%	4.36%	0.61%	4.52%	
Thailand	4.48%	1.99%	2.40%	1.97%		Thailand	3.15%	8.97%	30.98%	8.63%	
Vietnam	2.01%	2.47%	0.03%	2.69%		Vietnam	2.34%	0.67%	0.11%	0.70%	
Brunei	0.02%	0.00%	0.01%			Brunei	0.36%	0.00%		0.00%	
Cambodia	0.05%	0.29%	3.83%	0.00%		Cambodia	0.15%	0.00%	0.06%		
Myanmar	0.17%	0.02%	0.22%	0.00%		Myanmar	0.13%				
Laos	0.02%	0.01%	0.07%	0.00%		Laos	0.02%				
Australia	2.06%	3.02%	0.11%	3.29%	0.13%	Australia	5.37%	2.09%	0.01%	2.17%	0.00%
New Zealand	0.34%	0.05%	0.68%	0.00%	0.06%	New Zealand	0.37%	0.27%	0.01%	0.28%	
India	1.30%	0.87%	0.26%	0.71%		India	0.75%	0.20%	0.59%	0.20%	0.05%
Taiwan	5.91%	7.51%	0.70%	8.12%	1.19%	Taiwan	3.55%	8.01%	-1.09%	8.30%	
USA	20.13%	10.50%	5.86%	10.74%	32.89%	USA	10.27%	18.66%	24.26%	18.84%	0.55%
Canada	1.24%	0.83%	0.39%	0.65%	0.15%	Canada	1.41%	1.93%	2.08%	1.96%	
Mexico	1.68%	0.64%	0.73%	0.64%		Mexico	0.73%	0.39%	0.42%	0.40%	
Chile	0.27%	0.03%	0.41%			Chile	0.93%	0.05%		0.05%	
Peru	0.13%	0.00%	0.00%			Peru	0.19%	0.06%		0.07%	
Germany	2.60%	4.87%	0.06%	5.08%	0.52%	Germany	3.13%	1.12%	0.25%	0.88%	16.19%
UK	1.72%	1.98%	0.16%	1.83%	49.01%	UK	1.00%	1.08%	0.48%	0.90%	12.32%
EU28	10.56%	7.52%	1.09%	7.74%	56.63%	EU28	10.99%	11.59%	5.17%	11.25%	39.17%
JP,CH,KO	24.53%	31.40%	10.89%	33.28%	3.88%	JP,CH,KO	28.92%	15.34%	20.06%	14.51%	57.40%
ASEAN	15.21%	24.04%	48.49%	22.16%	0.02%	ASEAN	15.11%	30.22%	37.60%	30.58%	0.00%
RCEP	43.43%	59.18%	60.43%	59.43%	4.09%	RCEP	50.52%	48.12%	58.27%	47.74%	57.45%
TPP	32.96%	33.97%	43.18%	33.21%	33.23%	TPP	26.52%	38.17%	32.46%	38.95%	0.55%
World	100%	100%	100%	100%	100%	World	100%	100%	100%	100%	100%

18

Year:2015		Exporter:USA					Year:2015		Importer:USA				
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique		
Japan	4.16%	2.79%	1.45%	2.87%	2.69%	Japan	5.84%	3.33%	7.20%	3.36%	1.62%		
China	7.72%	24.36%	0.08%	26.80%	2.61%	China	21.49%	5.78%	14.34%	2.46%	15.31%		
Korea	2.89%	4.92%	0.04%	5.44%	0.09%	Korea	3.19%	0.91%	3.67%	0.84%	0.06%		
Singapore	1.89%	0.14%	0.04%	0.09%	1.05%	Singapore	0.81%	2.53%	0.03%	3.44%	0.01%		
Malaysia	0.82%	0.35%	0.42%	0.37%	0.01%	Malaysia	1.51%	0.16%	0.44%	0.16%	0.00%		
Indonesia	0.47%	0.52%	0.00%	0.58%		Indonesia	0.87%	0.08%	0.04%	0.09%	0.07%		
Philippines	0.53%	0.13%	1.52%	0.06%	0.09%	Philippines	0.46%	0.13%	0.01%	0.17%	0.03%		
Thailand	0.75%	0.84%	0.11%	0.92%	0.02%	Thailand	1.27%	0.42%	1.47%	0.39%	0.10%		
Vietnam	0.47%	0.63%	0.01%	0.69%	0.00%	Vietnam	1.69%	0.04%	0.02%	0.04%	0.02%		
Brunei	0.01%					Brunei	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
Cambodia	0.03%	0.01%	0.30%			Cambodia	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%		
Myanmar	0.02%	0.00%			0.00%	Myanmar	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
Laos	0.00%	0.00%		0.00%		Laos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
Australia	1.67%	0.27%	0.26%	0.25%	0.60%	Australia	0.48%	0.41%	0.35%	0.44%	0.30%		
New Zealand	0.24%	0.01%	0.05%	0.00%	0.07%	New Zealand	0.19%	0.03%	0.01%	0.03%	0.02%		
India	1.43%	4.94%	4.65%	5.24%	0.01%	India	1.99%	0.55%	0.90%	0.36%	1.16%		
Taiwan	1.72%	3.26%	0.01%	3.60%	0.19%	Taiwan	1.82%	1.24%	2.94%	1.38%	0.00%		
Canada	18.68%	10.71%	8.44%	11.39%	0.84%	Canada	13.17%	29.22%	6.10%	39.01%	0.25%		
Mexico	15.69%	7.32%	21.28%	7.04%	0.20%	Mexico	13.18%	13.96%	21.06%	15.95%	3.42%		
Chile	1.03%	0.42%	7.74%	0.08%	0.01%	Chile	0.39%	0.34%	0.02%	0.42%	0.14%		
Peru	0.58%	0.58%	0.03%	0.64%		Peru	0.22%	0.04%	0.03%	0.05%	0.01%		
Germany	3.33%	2.53%	0.45%	2.70%	1.40%	Germany	5.55%	6.60%	9.20%	7.09%	3.66%		
UK	3.73%	9.15%	0.56%	8.17%	33.63%	UK	2.58%	9.15%	2.25%	5.74%	25.16%		
EU28	18.10%	18.82%	3.34%	17.70%	51.72%	EU28	19.02%	27.78%	15.01%	19.62%	64.57%		
JP,CH,KO	14.77%	32.07%	1.56%	35.10%	5.39%	JP,CH,KO	30.53%	10.01%	25.21%	6.67%	17.00%		
ASEAN	4.98%	2.42%	2.38%	2.71%	1.17%	ASEAN	6.76%	3.36%	2.00%	4.29%	0.24%		
RCEP	23.09%	39.91%	8.91%	43.31%	7.23%	RCEP	39.96%	14.35%	26.47%	11.80%	18.72%		
TPP	45.23%	23.21%	39.72%	23.41%	5.47%	TPP	37.51%	50.04%	35.25%	62.92%	5.79%		
World	100%	100%	100%	100%	100%	World	100%	100%	100%	100%	100%		

19

Year:2015		Exporter:Canada					Year:2015		Importer:Canada				
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique		
Japan	1.86%	1.28%	0.02%	1.29%	0.28%	Japan	2.76%	0.78%	1.13%	0.75%	2.19%		
China	3.85%	13.70%	2.38%	13.81%	0.82%	China	12.23%	0.67%	7.74%	0.16%	5.69%		
Korea	0.77%	1.51%		1.52%		Korea	1.54%	0.02%	0.12%	0.01%			
Singapore	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%		Singapore	0.18%	0.00%					
Malaysia	0.15%	0.08%		0.06%		Malaysia	0.49%	0.00%	0.02%	0.00%			
Indonesia	0.35%	0.13%		0.13%		Indonesia	0.31%	0.00%	0.01%	0.00%	0.02%		
Philippines	0.14%	0.00%		0.00%		Philippines	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%		
Thailand	0.17%	0.08%		0.08%	0.01%	Thailand	0.58%	0.06%	0.84%	0.01%	0.03%		
Vietnam	0.13%	0.19%		0.19%		Vietnam	0.76%	0.00%	0.00%	0.00%			
Brunei	0.00%					Brunei	0.00%						
Cambodia	0.00%	0.01%		0.01%		Cambodia	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%			
Myanmar	0.00%					Myanmar	0.01%						
Laos	0.00%					Laos	0.00%						
Australia	0.36%	0.04%	0.02%	0.04%	0.31%	Australia	0.31%	6.68%	0.00%	7.17%			
New Zealand	0.09%	0.00%		0.00%		New Zealand	0.13%	0.00%		0.00%	0.04%		
India	0.82%	1.74%		1.75%		India	0.73%	0.06%	0.14%	0.07%	0.73%		
Taiwan	0.28%	0.58%		0.58%		Taiwan	1.02%	0.05%	0.39%	0.03%	0.25%		
USA	76.77%	57.99%	95.29%	57.75%	83.77%	USA	52.23%	87.60%	79.42%	88.58%	28.98%		
Mexico	1.26%	0.00%		0.00%		Mexico	5.62%	0.16%	1.69%	0.06%	0.02%		
Chile	0.15%	0.02%	0.02%	0.02%		Chile	0.35%	0.01%	0.00%	0.01%			
Peru	0.16%	0.00%		0.00%		Peru	0.61%	0.03%	0.41%	0.00%			
Germany	0.69%	0.24%	0.03%	0.23%	0.96%	Germany	3.24%	0.75%	0.15%	0.75%	5.51%		
UK	3.05%	13.88%	0.20%	13.93%	7.73%	UK	1.72%	0.68%	1.04%	0.54%	16.34%		
EU28	7.21%	19.05%	0.82%	19.15%	9.51%	EU28	11.46%	2.05%	2.77%	1.68%	45.33%		
JP,CH,KO	6.48%	16.49%	0.05%	16.63%	1.10%	JP,CH,KO	16.52%	1.47%	8.99%	0.92%	7.88%		
ASEAN	1.23%	0.46%	0.00%	0.46%	0.01%	ASEAN	2.79%	0.07%	0.87%	0.02%	0.09%		
RCEP	8.98%	18.73%	0.07%	18.88%	1.42%	RCEP	20.49%	8.30%	10.00%	8.19%	8.73%		
TPP	81.22%	59.58%	95.35%	59.35%	84.36%	TPP	64.64%	95.26%	82.68%	96.57%	31.23%		
World	100%	100%	100%	100%	100%	World	100%	100%	100%	100%	100%		

20

Year:2015		Exporter:Mexico				Year:2015		Importer:Mexico			
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique
Japan	0.79%	0.89%	0.02%	0.76%		Japan	4.39%	0.33%	0.80%	0.02%	
China	1.28%	26.57%	9.65%	28.42%		China	17.71%	1.58%	0.62%	2.23%	0.72%
Korea	0.73%	0.95%	0.36%	1.01%		Korea	3.70%	0.21%	0.23%	0.20%	
Singapore	0.14%	0.16%		0.18%		Singapore	0.34%	0.00%	0.00%		
Malaysia	0.03%	0.02%	0.19%	0.01%		Malaysia	1.89%	0.00%	0.01%	0.00%	
Indonesia	0.02%	0.36%		0.39%		Indonesia	0.34%	0.01%	0.02%	0.00%	
Philippines	0.02%	0.05%	0.00%	0.06%		Philippines	0.50%	0.00%	0.00%		
Thailand	0.08%	0.04%	0.28%	0.01%		Thailand	1.25%	0.06%	0.14%	0.01%	
Vietnam	0.04%	0.01%		0.01%		Vietnam	0.93%	0.00%	0.00%	0.01%	
Brunei	0.00%					Brunei	0.00%				
Cambodia	0.00%					Cambodia	0.03%				
Myanmar	0.00%					Myanmar	0.00%				
Laos	0.00%					Laos	0.00%				
Australia	0.28%	0.01%		0.01%		Australia	0.15%	0.01%	0.03%	0.00%	
New Zealand	0.03%					New Zealand	0.09%	0.00%	0.00%		
India	0.48%	0.79%	0.18%	0.86%		India	1.03%	0.08%	0.07%	0.08%	3.38%
Taiwan	0.07%	1.57%	0.08%	1.74%		Taiwan	1.68%	0.04%	0.03%	0.04%	
USA	81.11%	33.80%	56.27%	53.53%	100.00%	USA	47.26%	85.59%	79.42%	89.76%	31.83%
Canada	2.77%	0.90%	0.08%	0.99%		Canada	2.52%	6.51%	13.87%	1.59%	
Chile	0.49%	0.40%	2.79%	0.14%		Chile	0.37%	0.04%	0.03%	0.05%	
Peru	0.43%	0.04%	0.38%	0.00%		Peru	0.17%	0.07%	0.03%	0.09%	
Germany	0.92%	0.64%	1.06%	0.60%		Germany	3.54%	0.76%	1.39%	0.34%	
UK	0.52%	0.07%	0.08%	0.07%		UK	0.59%	0.08%	0.12%	0.05%	7.49%
EU28	4.83%	5.00%	5.84%	4.90%		EU28	11.06%	2.36%	2.16%	2.46%	59.68%
JP.CH.KO	2.80%	28.20%	10.03%	30.19%	0.00%	JP.CH.KO	25.80%	2.13%	1.65%	2.45%	0.72%
ASEAN	0.35%	0.65%	0.47%	0.66%	0.00%	ASEAN	5.28%	0.08%	0.17%	0.02%	0.00%
RCEP	3.93%	29.65%	10.68%	31.72%	0.00%	RCEP	32.35%	2.30%	1.92%	2.55%	4.10%
TPP	86.11%	56.03%	59.72%	55.62%	100.00%	TPP	58.12%	92.56%	94.19%	91.50%	31.83%
World	100%	100%	100%	100%	100%	World	100%	100%	100%	100%	100%

21

Year:2015		Exporter:Australia				Year:2015		Importer:Australia			
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique
Japan	1.12%	0.37%	0.00%	1.04%		Japan	7.38%	73.27%	23.98%	83.59%	4.10%
China	3.29%	19.71%	3.21%	49.33%		China	23.08%	1.11%	2.98%	0.32%	4.20%
Korea	0.50%	7.33%	10.26%	2.06%		Korea	5.57%	0.17%	0.69%	0.00%	0.01%
Singapore	13.00%	13.72%	21.14%	0.40%		Singapore	3.46%	0.05%	0.20%	0.00%	0.02%
Malaysia	1.12%	8.76%	12.85%	1.42%		Malaysia	3.73%	1.77%	5.52%	0.54%	0.03%
Indonesia	1.66%	7.77%	0.00%	21.71%		Indonesia	2.10%	0.01%	0.04%	0.00%	0.02%
Philippines	0.51%	0.03%	0.00%	0.07%		Philippines	0.28%	0.01%	0.04%	0.00%	0.06%
Thailand	8.64%	1.14%	0.01%	3.16%		Thailand	5.08%	1.20%	4.73%	0.01%	0.03%
Vietnam	4.37%	4.58%	5.85%	2.30%		Vietnam	1.68%	0.07%	0.23%	0.01%	0.13%
Brunei	0.00%	0.05%		0.07%		Brunei	0.15%				
Cambodia	0.00%	0.00%	0.01%			Cambodia	0.06%	0.00%	0.00%		0.01%
Myanmar	0.02%					Myanmar	0.02%	0.00%			0.02%
Laos	0.00%					Laos	0.00%	0.00%			0.01%
New Zealand	6.94%	2.51%	0.59%	5.96%		New Zealand	2.85%	1.18%	0.81%	1.36%	0.10%
India	0.25%	4.00%	2.18%	7.43%		India	1.79%	0.28%	0.60%	0.10%	1.90%
Taiwan	1.03%	0.81%		2.27%		Taiwan	1.79%	0.14%	0.53%	0.01%	
USA	1.23%	3.11%	4.83%	0.03%		USA	11.11%	6.39%	21.45%	0.93%	10.68%
Canada	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%		Canada	0.84%	0.44%	0.80%	0.27%	1.32%
Mexico	0.02%	3.39%	5.28%			Mexico	0.92%	0.01%	0.01%	0.00%	0.03%
Chile	0.12%	0.26%	0.40%	0.00%		Chile	0.34%				
Peru	0.00%					Peru	0.05%				
Germany	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%		Germany	4.63%	1.74%	5.94%	0.30%	1.28%
UK	1.01%	0.04%	0.01%	0.10%		UK	2.66%	3.90%	9.47%	0.08%	46.27%
EU28	1.68%	2.40%	3.56%	0.31%		EU28	17.23%	9.02%	25.25%	0.54%	72.15%
JP.CH.KO	4.91%	27.41%	13.47%	52.44%		JP.CH.KO	36.03%	74.56%	27.65%	93.92%	
ASEAN	29.32%	36.04%	39.94%	29.05%		ASEAN	16.56%	3.12%	10.76%	0.56%	
RCEP	41.42%	70.03%	56.18%	94.88%		RCEP	57.23%	79.14%	39.83%	95.94%	
TPP	28.15%	36.75%	51.02%	11.15%		TPP	32.50%	83.18%	53.00%	96.70%	
World	100%	100%	100%	100%	n.a.	World	100%	100%	100%	100%	100%

22

Year:2015 Exporter:Chile						Year:2015 Importer:Chile					
Importer	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique	Exporter	Trade share	Vintage: Used-Trade	(1) Used	(2) Waste&Scrap	(3) Antique
Japan	8.85%	1.10%	1.71%	1.10%		Japan	2.88%	0.11%	0.20%		
China	26.39%	67.80%		57.95%		China	22.73%	5.65%	0.82%	11.77%	
Korea	6.62%	6.95%		6.97%		Korea	3.30%	0.58%	1.04%	0.02%	
Singapore	0.14%	0.02%		0.02%		Singapore	0.13%	0.00%	0.00%		
Malaysia	0.15%	0.03%		0.03%		Malaysia	0.51%	0.12%		0.27%	
Indonesia	0.25%	0.30%		0.30%		Indonesia	0.30%	0.08%		0.18%	
Philippines	0.23%					Philippines	0.09%				
Thailand	0.37%	0.18%		0.18%		Thailand	1.19%	0.03%	0.00%	0.08%	
Vietnam	0.42%	2.15%		2.16%		Vietnam	0.98%				
Brunei	0.00%					Brunei					
Cambodia	0.00%					Cambodia	0.04%				
Myanmar	0.00%					Myanmar	0.00%				
Laos	0.00%					Laos	0.00%				
Australia	0.81%	0.13%		0.13%		Australia	1.35%	0.79%	0.02%	1.78%	
New Zealand	0.13%					New Zealand	0.18%	0.00%		0.00%	
India	3.27%	3.55%		3.56%		India	1.20%	1.08%	0.63%	1.66%	
Taiwan	2.31%	0.91%		0.91%		Taiwan	0.47%	0.02%	0.02%	0.01%	
USA	13.36%	4.21%	39.10%	4.11%	100.00%	USA	18.94%	12.65%	8.86%	17.43%	8.88%
Canada	2.06%	0.02%	5.53%	0.00%		Canada	1.27%	1.89%	3.38%	0.07%	
Mexico	2.12%	0.07%		0.07%		Mexico	3.58%	5.77%	5.44%	6.28%	
Peru	2.50%	0.33%	23.02%	0.27%		Peru	1.82%	0.04%	0.02%	0.06%	
Germany	1.42%	0.80%	0.12%	0.60%		Germany	4.10%	2.37%	3.14%	1.19%	13.97%
UK	1.06%	0.06%		0.06%		UK	0.93%	0.42%	0.09%	0.27%	31.69%
EU28	13.39%	13.83%	0.23%	13.67%		EU28	15.73%	9.66%	5.89%	12.86%	90.30%
JP.CH.KO	41.86%	65.85%	1.71%	66.02%	0.00%	JP.CH.KO	28.92%	6.34%	2.05%	11.78%	0.00%
ASEAN	1.56%	2.89%	0.00%	2.69%	0.00%	ASEAN	3.24%	0.23%	0.00%	0.53%	0.00%
RCEP	47.62%	72.21%	1.71%	72.39%	0.00%	RCEP	34.89%	8.45%	2.70%	15.75%	0.00%
TPP	30.52%	8.05%	69.37%	7.89%	100.00%	TPP	31.64%	21.37%	17.92%	25.89%	8.88%
World	100%	100%	100%	100%	100%	World	100%	100%	100%	100%	100%

23

非新品貿易財の貿易構造の考察：BEC

- Used share(vintage trade / total trade)

$$\text{Vintage share}_{i,j}^{BEC} = \frac{\text{Vintage trade}_{i,j}^{BEC}}{\text{Total trade}_{i,j}^{BEC}}$$

- ✓ 総輸出額（輸入額）に占めるヴィンテージ貿易のシェア（BEC別）
- ✓ 用別にみるとどの分類にヴィンテージ貿易は多いのか

- The share of vintage trade in each country

$$\text{Vintage share}_{i,j} = \frac{\text{Vintage trade}_{i,j}^{BEC}}{\text{Vintage}_{i,w}^{BEC}}$$

- ✓ 国別BEC別ヴィンテージ貿易額 / 対世界BEC別ヴィンテージ貿易額
- ✓ 国・地域的な特性がみられるか

BECコード	用途別分類	
111	素材・原料	
21		・産業用食料・飲料原料
31		・産業用原料 ・燃料・潤滑剤原料
121	中間財	
22		加工品
32		・産業用食料・飲料加工品 ・産業用加工品 ・燃料・潤滑剤加工品
42	部品	
53		・資本財部品 ・輸送機器部品
41	最終財	
521		資本財
112		・産業用輸送機器
122		・家庭用食料・飲料
122		・家庭用食料・飲料加工品
51	自動車	
522		・乗用車 ・その他の非産業用輸送機器
61	消費財	
62		・耐久消費財
63		・半耐久消費財 ・非耐久消費財

24

Partner	Exporter:Japan					Importer:Japan				
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財
China	7.20%	0.00%	0.73%	0.01%	0.07%	8.58%	0.00%	0.09%	0.11%	0.35%
Korea	33.88%	0.01%	0.68%	0.46%	0.52%	48.91%		0.02%	0.33%	0.05%
Singapore	93.00%		1.63%	0.04%		98.97%		0.08%		
Malaysia	66.37%		0.20%	1.68%		52.64%		0.23%	1.02%	
Indonesia	36.31%		0.00%	0.00%		2.51%		0.01%	0.02%	
Philippines	69.86%		1.09%	0.22%	0.02%	18.57%		0.00%	0.00%	
Thailand	10.75%		0.66%	0.00%		26.62%		0.60%	1.08%	0.00%
Vietnam	11.51%	0.00%	0.65%	0.00%		2.91%		0.10%	0.00%	
Brunei				1.34%		100.00%				
Cambodia	79.31%			0.05%		11.58%				0.51%
Myanmar	69.74%			0.06%						
Laos	43.55%			0.78%						
Australia	88.15%		0.01%	0.02%	0.01%	0.82%				0.03%
New Zealand			0.01%	1.83%	0.12%	4.58%				
India	40.73%		0.13%	0.00%		2.17%	0.00%	0.00%	0.01%	0.05%
Taiwan	29.49%	0.00%	0.39%	0.04%	0.08%	48.76%		0.00%	0.12%	0.01%
USA	74.42%		0.46%	0.06%	1.04%	10.74%	0.01%	0.02%	0.01%	0.03%
Canada	85.17%		0.01%	0.04%	0.07%	3.87%		0.00%	0.00%	0.01%
Mexico			0.90%	0.06%		2.45%		0.02%	0.01%	
Chile	2.57%			0.39%		0.04%				
Peru	0.07%					0.22%				
Germany	82.08%		2.64%	0.00%	0.07%	42.78%	0.00%	0.02%	0.01%	2.66%
UK	85.62%		0.03%	0.02%	9.57%	64.27%	0.00%	0.02%	0.00%	7.37%
EU28	55.98%		1.07%	0.02%	2.42%	45.28%	0.00%	0.02%	0.01%	0.92%
JP,CH,KO	14.88%	0.00%	0.72%	0.08%	0.17%	18.63%	0.00%	0.11%	0.44%	0.40%
ASEAN	43.70%	0.00%	0.75%	0.23%	0.00%	15.98%		0.22%	0.35%	0.00%
RCEP	22.37%	0.00%	0.71%	0.15%	0.06%	8.58%	0.00%	0.12%	0.24%	0.24%
TPP	57.57%	0.00%	0.60%	0.12%	0.48%	5.43%	0.00%	0.07%	0.04%	0.01%
World	25.03%	0.00%	0.88%	0.15%	0.43%	8.14%	0.00%	0.07%	0.15%	0.27%

25

Partner	Exporter:USA					Importer:USA				
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財
Japan	8.76%	0.01%	0.17%	0.00%	1.23%	60.29%	0.00%	0.28%	0.18%	1.39%
China	30.25%	0.29%	0.02%	0.00%	2.21%	6.42%	0.00%	0.07%	0.36%	0.56%
Korea	25.30%	0.02%	0.06%	0.00%	0.22%	45.06%	0.00%	0.03%	0.21%	0.05%
Singapore	12.98%	0.00%	0.07%	0.01%	2.51%	97.12%	0.00%	0.04%	0.00%	0.05%
Malaysia	27.02%	0.00%	0.05%	0.34%	0.08%	7.51%		0.01%	0.52%	0.00%
Indonesia	11.77%	0.05%	0.05%	0.00%		0.47%	0.00%	0.02%	0.02%	0.09%
Philippines	11.66%	0.01%	0.02%	0.21%	3.08%	18.72%		0.01%	0.00%	0.10%
Thailand	24.96%	0.01%	0.01%	0.00%	0.10%	2.48%	0.00%	0.41%	0.33%	0.06%
Vietnam	8.95%	0.59%	0.01%	0.02%	0.06%	2.72%		0.00%	0.01%	0.01%
Brunei										
Cambodia	12.17%									7.57%
Myanmar					0.19%					0.31%
Laos	68.27%					8.04%	0.05%			
Australia	6.47%	0.03%	1.11%	0.04%	0.70%	3.06%		0.01%	0.27%	1.74%
New Zealand	0.56%	0.00%	0.01%	0.26%	0.83%	1.76%	0.00%	0.02%	0.13%	1.93%
India	0.00%	0.01%	0.25%	0.00%	0.03%	3.79%	0.00%	0.12%	0.24%	0.55%
Taiwan	40.18%	0.05%	0.02%	0.87%		40.74%	0.00%	0.05%	0.40%	0.00%
Canada	29.00%	0.03%	0.06%	0.02%	0.15%	39.60%	0.00%	0.02%	0.15%	0.16%
Mexico	13.36%	0.01%	0.32%	0.02%	0.09%	49.82%	0.00%	0.37%	0.25%	0.26%
Chile	25.10%	0.00%	0.07%	0.03%	0.11%	4.82%			0.00%	25.94%
Peru	16.68%		0.10%	0.05%		1.03%		0.05%	1.25%	0.15%
Germany	42.54%	0.10%	0.08%	0.01%	1.13%	70.84%	0.00%	0.08%	0.35%	3.60%
UK	80.72%	0.01%	0.06%	0.01%	14.50%	82.71%	0.00%	0.08%	0.18%	31.20%
EU28	43.54%	0.03%	0.06%	0.00%	5.10%	43.22%	0.00%	0.07%	0.19%	6.71%
JP,CH,KO	25.12%	0.15%	0.07%	0.00%	1.42%	14.87%	0.00%	0.11%	0.26%	0.58%
ASEAN	14.42%	0.06%	0.04%	0.03%	1.38%	11.89%	0.00%	0.06%	0.15%	0.04%
RCEP	25.80%	0.10%	0.11%	0.02%	1.20%	10.75%	0.00%	0.10%	0.24%	0.48%
TPP	17.14%	0.02%	0.22%	0.02%	0.44%	35.99%	0.00%	0.19%	0.20%	0.29%
World	27.27%	0.04%	0.15%	0.02%	2.71%	26.31%	0.00%	0.12%	0.29%	1.46%

26

Year:2015	Exporter:Canada					Importer:Canada				
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	
Japan	2.89%		0.00%	0.21%	59.70%	0.00%	0.09%	0.07%	0.31%	
China	16.91%	0.00%	0.00%	0.48%	3.40%	0.00%	0.06%	0.24%	0.03%	
Korea	4.59%				1.48%	0.00%	0.01%	0.03%		
Singapore	3.13%				5.29%			0.03%		
Malaysia	28.27%				0.05%		0.00%	0.18%		
Indonesia	13.28%				0.00%		0.17%	0.02%	0.00%	
Philippines	0.15%				0.07%		0.00%	0.00%	0.03%	
Thailand	23.33%			0.02%	0.01%	0.00%	0.17%	0.76%	0.00%	
Vietnam	11.07%				0.01%		0.01%	0.00%		
Brunei										
Cambodia	1.85%				0.09%					
Myanmar										
Laos										
Australia	1.35%			0.24%	68.75%		0.00%	0.02%		
New Zealand		0.00%			0.43%				0.14%	
India	9.68%	0.00%			1.97%	0.05%	0.12%	0.04%	0.06%	
Taiwan	10.20%				0.37%		0.06%	0.11%	0.06%	
USA	35.36%	0.00%	0.03%	0.59%	34.60%	0.03%	0.06%	0.24%	0.16%	
Mexico	0.01%				0.23%		0.02%	0.05%	0.00%	
Chile	5.84%		0.02%		0.65%			0.01%		
Peru	0.25%				0.00%			80.55%		
Germany	1.75%	0.00%	0.00%	0.91%	29.47%	0.00%	0.10%	0.01%	0.57%	
UK	71.65%	0.00%	0.00%	2.22%	55.19%	0.00%	0.08%	0.07%	8.22%	
EU28	15.21%	0.00%	0.00%	0.97%	6.05%	0.00%	0.05%	0.07%	0.67%	
JP.CH.KO	10.42%	0.00%	0.00%	0.33%	10.71%	0.00%	0.07%	0.15%	0.03%	
ASEAN	9.28%			0.01%	0.01%	0.00%	0.03%	0.16%	0.00%	
RCEP	10.15%	0.00%	0.00%	0.22%	26.17%	0.00%	0.06%	0.15%	0.03%	
TPP	27.35%	0.00%	0.03%	0.57%	31.66%	0.03%	0.06%	0.20%	0.12%	
World	18.76%	0.00%	0.03%	0.60%	25.64%	0.02%	0.06%	0.20%	0.16%	

27

Year:2015	Exporter:Mexico									
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC41 資本財	BEC521 産業用輸送機器	BEC51 乗用車	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC83 非耐久消費財
Japan	2.63%	0.03%		0.00%				0.04%		
China	19.45%	0.13%	0.00%					0.04%		
Korea	1.00%	0.00%						0.60%		
Singapore	3.23%	0.02%								
Malaysia	3.47%						17.40%			
Indonesia	52.58%									
Philippines	0.05%				3.01%					
Thailand	1.98%	0.04%		0.28%						
Vietnam	0.49%				0.09%					
Brunei										
Cambodia										
Myanmar										
Laos										
Australia	0.00%				0.03%					0.01%
New Zealand										
India	30.68%	0.02%								
Taiwan	18.09%	0.01%								
United Stat	37.61%	0.02%	0.00%	0.11%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%
Canada	2.16%	0.14%			0.00%					0.00%
Chile	5.81%	0.01%		19.21%	0.01%	0.20%	0.37%	0.00%	0.00%	0.01%
Peru		0.01%		2.71%		0.04%				0.01%
Germany	9.45%	0.05%		0.01%		1.06%	0.07%			0.00%
UK	2.45%	0.01%				0.03%		0.00%		
EU28	5.11%	0.23%		0.17%	0.00%	0.55%	0.10%	0.01%	0.03%	
JP.CH.KO	11.08%	0.08%	0.00%	0.00%			0.07%			
ASEAN	6.54%	0.02%		0.21%	0.17%		1.13%			
RCEP	10.51%	0.06%	0.00%	0.02%	0.04%		0.08%			0.00%
TPP	21.58%	0.02%	0.00%	0.11%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%
World	15.05%	0.03%	0.00%	0.15%	0.01%	0.02%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%

28

Year:2015		Importer:Mexico									
Partner	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC41 資本財	BEC521 産業用輸送機器	BEC51 乗用車	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	
Japan	0.40%	0.00%		0.10%		0.01%	0.17%		0.00%	0.00%	
China	3.31%	0.10%		0.09%	0.00%		2.83%	0.01%	0.07%	0.38%	
Korea	0.18%	0.02%		0.09%			0.07%			1.38%	
Singapore				0.01%							
Malaysia	0.02%	0.00%		0.05%							
Indonesia		0.00%		0.07%					0.00%	0.00%	
Philippines				0.01%							
Thailand	0.00%	0.05%		0.31%					0.00%	0.00%	
Vietnam	0.04%	0.01%		0.02%					0.00%	0.04%	
Brunei											
Cambodia											
Myanmar											
Laos											
Australia	0.00%	0.01%		1.64%			1.00%		0.08%		
New Zealand				0.12%							
India	0.02%	0.04%		0.11%	0.01%		0.00%	0.11%	0.02%	0.15%	
Taiwan		0.03%		0.05%						0.00%	
United Stat	16.05%	0.03%	0.00%	0.08%	0.01%		9.69%	10.78%	0.05%	0.00%	
Canada	0.82%	0.01%		0.06%	0.01%		22.65%	12.16%		0.00%	
Chile	0.67%	0.00%		0.41%							
Peru	0.97%	0.01%		0.03%			55.33%				
Germany	3.34%	0.07%		0.13%	0.01%		0.55%	0.78%		0.00%	
UK	12.14%	0.01%		0.07%	0.01%		0.11%	0.48%	0.67%	0.01%	
EU28	1.57%	0.05%	0.00%	0.08%	0.02%		0.78%	0.35%	0.11%	0.14%	
JP,CH,KO	2.96%	0.07%		0.10%	0.00%		0.01%	0.15%	0.01%	0.06%	
ASEAN	0.00%	0.01%		0.15%						0.00%	
RCEP	1.10%	0.06%		0.10%	0.00%		0.01%	0.09%	0.01%	0.05%	
TPP	14.97%	0.03%	0.00%	0.08%	0.01%		8.52%	8.06%	0.05%	0.00%	
World	13.44%	0.04%	0.00%	0.11%	0.01%		5.45%	4.43%	0.04%	0.04%	

29

Year:2015		Exporter:Australia			Importer:Australia					
Partner	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC51 乗用車	BEC61 耐久消費財	
Japan	0.02%		0.05%	96.35%		0.03%	0.04%	0.77%	1.24%	
China	0.14%		15.33%	1.21%	0.00%	0.01%	0.25%	3.88%	0.02%	
Korea	0.07%		11.12%	0.01%		0.00%	0.25%	0.01%		
Singapore	14.35%		91.30%		0.00%	0.00%	0.11%	51.47%	0.01%	
Malaysia	4.74%		74.52%	29.35%		0.00%	12.31%	97.58%	0.00%	
Indonesia	11.61%		0.08%	0.04%				95.51%	0.00%	
Philippines	0.66%		0.01%	0.00%		0.00%		100.00%	0.41%	
Thailand	5.19%		0.02%	1.60%		0.00%	1.29%	0.00%	0.00%	
Vietnam	5.02%		93.43%	0.86%			1.10%		0.01%	
Brunei			87.90%							
Cambodia			98.90%					100.00%	2.22%	
Myanmar									3.23%	
Laos									0.20%	
New Zealand	11.80%	0.00%	0.78%	6.66%		0.01%	0.03%	26.35%	0.02%	
India	3.83%		24.37%	1.25%	0.01%	0.00%	1.34%	0.05%	0.18%	
Taiwan	0.26%			0.01%		0.01%	0.35%	0.31%		
USA	0.10%		4.20%	0.96%	0.06%	0.03%	0.08%	1.69%	0.29%	
Canada	0.02%		0.08%	1.05%		0.00%	0.01%	4.91%	1.99%	
Mexico			99.25%			0.01%		0.01%	0.01%	
Chile	0.00%		98.54%							
Peru										
Germany	0.01%		0.04%	1.96%	0.05%	0.02%	0.03%	0.38%	0.21%	
UK	0.02%		4.68%	3.99%	0.00%	0.01%	0.16%	1.32%	11.48%	
EU28	0.04%	0.00%	10.14%	1.22%	0.01%	0.01%	0.09%	0.75%	1.20%	
JP,CH,KO	0.12%		11.69%	76.99%	0.00%	0.01%	0.18%	0.59%	0.04%	
ASEAN	8.61%		38.38%	3.75%	0.00%	0.00%	1.69%	0.04%	0.00%	
RCEP	0.22%	0.00%	18.49%	57.43%	0.00%	0.01%	0.58%	0.50%	0.03%	
TPP	0.25%	0.00%	20.81%	37.73%	0.02%	0.02%	0.29%	1.05%	0.17%	
World	0.22%	0.00%	19.46%	26.52%	0.01%	0.01%	0.43%	0.73%	0.28%	

30

Year:2015	Exporter:Chile						Importer:Chile					
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財
Japan	0.09%		19.64%						0.04%			
China	2.95%						8.33%	0.02%	0.07%	0.01%	0.13%	
Korea	1.31%						0.10%	0.00%	0.35%		0.04%	
Singapore	13.88%						0.04%					
Malaysia	0.85%						5.46%					
Indonesia	5.02%	0.03%						0.16%				
Philippines												
Thailand	3.30%						0.01%	0.03%				
Vietnam	20.46%	0.73%								0.01%	0.12%	
Brunei												
Cambodia												
Myanmar												
Laos												
Australia	6.60%						4.03%	0.03%				
New Zealand								0.00%				
India	0.57%	0.14%					6.40%	0.08%	0.04%		0.01%	0.24%
Taiwan	3.43%						0.53%	0.00%	0.03%			
USA	3.12%	0.00%	0.05%	0.88%		0.23%	4.73%	0.02%	0.23%	0.07%	0.03%	0.03%
Canada	0.12%		1.72%				2.84%	0.00%	0.12%		0.04%	0.00%
Mexico	0.55%						5.99%	0.01%	9.92%		0.02%	
Peru	1.80%	0.01%	0.47%		0.00%	0.04%	0.01%		0.03%			
Germany	0.34%	0.32%					4.99%	0.06%	0.32%	0.48%	0.02%	0.00%
UK	1.30%						9.77%	0.01%		3.46%	0.01%	
EU28	1.99%	0.01%			0.11%	0.21%	5.56%	0.02%	0.17%	0.40%	0.12%	0.12%
JP,CH,KO	1.78%		4.54%				6.90%	0.02%	0.11%	0.00%	0.01%	0.13%
ASEAN	6.80%	0.21%					0.49%	0.03%		0.00%	0.02%	
RCEP	1.65%	0.01%	2.22%				3.74%	0.02%	0.10%	0.00%	0.01%	0.12%
TPP	0.54%	0.02%	0.08%	0.24%	0.00%	0.06%	1.95%	0.01%	0.44%	0.01%	0.01%	0.01%
World	1.81%	0.01%	0.08%	0.10%	0.00%	0.03%	4.56%	0.02%	0.67%	0.04%	0.02%	0.07%

31

Year:2015	Exporter:Japan											
	Vintage trade					Used			Waste & Scrap			Antique
Partner	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財
China	12.35%	7.87%	20.44%	0.62%	1.28%	0.02%	0.62%	14.64%	13.24%	7.87%	20.44%	1.21%
Korea	23.46%	82.45%	5.40%	8.41%	2.66%	12.40%	8.41%		24.26%	82.45%	5.40%	2.67%
Singapore	18.50%		6.21%	0.25%		0.43%	0.25%		19.81%		6.21%	
Malaysia	3.29%		0.70%	20.37%		46.29%	20.37%		0.18%		0.70%	
Indonesia	1.61%		0.01%	0.01%			0.01%		1.73%		0.01%	
Philippines	0.86%		3.13%	1.34%	0.02%	11.59%	1.34%		0.08%		3.13%	0.02%
Thailand	0.93%		4.19%	0.12%		4.28%	0.12%		0.69%		4.19%	
Vietnam	2.97%	9.56%	1.83%	0.01%		0.04%	0.01%		3.18%	9.56%	1.83%	
Brunei				0.03%			0.03%					
Cambodia	0.47%			0.02%		6.96%	0.02%		0.00%			
Myanmar	0.03%			0.02%		0.38%	0.02%		0.00%			
Laos	0.01%			0.01%		0.11%	0.01%		0.00%			
Australia	4.83%		0.01%	0.22%	0.13%	0.03%	0.22%		5.18%		0.01%	0.13%
New Zealand			0.00%	1.50%	0.06%		1.50%				0.00%	0.06%
India	0.96%		0.20%	0.02%		0.46%	0.02%		1.00%		0.20%	
Taiwan	9.95%	0.13%	3.83%	0.48%	1.19%	0.87%	2.76%	10.60%	0.13%	3.83%	1.19%	
USA	11.53%		7.98%	12.65%	32.83%	0.29%	12.65%	18.83%	12.35%	7.98%	32.83%	
Canada	0.95%		0.00%	0.87%	0.15%		0.87%		1.02%		0.00%	0.15%
Mexico			1.75%	1.62%			1.62%			1.75%		
Chile	0.00%			0.86%		0.04%	0.86%					
Peru	0.00%					0.00%						
Germany	2.48%		9.31%	0.04%	0.52%	0.07%	0.04%		2.65%	9.31%	0.52%	
UK	2.68%		0.03%	0.30%	48.77%	0.05%	0.30%		2.87%	0.03%	49.01%	
EU28	5.36%		11.27%	1.91%	56.51%	0.41%	1.91%	31.70%	5.71%	11.27%	56.63%	
JP,CH,KO	35.81%	90.32%	25.84%	9.03%	3.93%	12.42%	9.03%	14.64%	37.50%	90.32%	25.84%	3.88%
ASEAN	28.67%	9.56%	16.06%	22.18%	0.02%	70.08%	22.18%		25.68%	9.56%	16.06%	0.02%
RCEP	70.27%	99.87%	42.11%	32.95%	4.14%	82.99%	32.95%	14.64%	69.35%	99.87%	42.11%	4.09%
TPP	42.08%	9.56%	18.48%	38.39%	33.16%	47.12%	38.39%	18.83%	41.72%	9.56%	18.48%	33.23%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

32

Year:2015	Importer: Japan												
	Vintage trade					Used				Waste & Scrap			Antique
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財
China	4.82%	9.68%	43.70%	18.10%	56.35%	2.38%	18.10%	5.40%	4.84%	9.73%	43.70%	57.16%	
Korea	9.12%	2.05%	12.67%	0.24%	1.21%	12.67%			9.19%	2.05%	2.63%	0.24%	
Singapore	8.22%	2.63%			0.02%				8.29%				
Malaysia	6.21%	9.87%	7.26%		3.04%	7.26%			6.23%		9.87%		
Indonesia	2.26%	0.08%	0.45%		0.26%	0.45%			2.28%		0.08%		
Philippines	4.56%	0.07%	0.06%		1.26%	0.06%			4.59%		0.07%		
Thailand	8.30%	30.97%	45.08%	0.00%	9.67%	45.08%	0.21%	8.29%			30.97%		
Vietnam	0.65%	3.14%	0.17%		0.03%	0.17%			0.66%		3.14%		
Brunei	0.00%								0.00%				
Cambodia	0.00%				0.01%	0.14%		0.54%					
Myanmar													
Laos													
Australia	2.18%			0.01%	0.01%			0.68%	2.20%			0.00%	
New Zealand	0.28%				0.03%				0.28%				
India	0.21%	6.30%	0.01%	0.05%	0.05%	1.46%	0.05%	1.17%	0.20%	6.33%	0.01%	0.05%	
Taiwan	8.35%		0.75%	1.77%	0.02%		1.77%	8.43%				0.75%	
USA	19.42%	64.01%	3.42%	1.35%	0.87%	60.62%	1.35%	20.72%	19.07%	64.33%	3.42%	0.55%	
Canada	2.02%		0.01%	0.01%	0.01%	5.41%	0.01%	0.34%	1.99%		0.01%		
Mexico	0.41%		0.12%	0.10%		0.93%	0.10%		0.40%		0.12%		
Chile	0.05%								0.05%				
Peru	0.07%								0.07%				
Germany	0.87%	7.51%	0.75%	0.18%	16.01%	0.20%	0.18%	5.14%	0.88%	7.55%	0.75%	16.19%	
UK	0.91%	0.24%	0.33%	0.00%	12.31%	0.87%	0.00%	11.53%	0.91%	0.24%	0.33%	12.32%	
EU28	11.39%	20.01%	1.95%	1.06%	39.28%	10.33%	100.00%	1.06%	46.22%	11.40%	19.61%	1.95%	39.17%
JP,CH,KO	13.94%	9.68%	45.74%	30.77%	56.58%	3.59%	30.77%	5.40%	14.03%	9.73%	45.74%	57.40%	
ASEAN	30.20%		46.76%	53.02%	0.01%	14.41%	53.02%	0.75%	30.34%		46.76%		
RCEP	46.81%	15.98%	92.52%	83.84%	56.66%	19.50%	83.84%	6.82%	47.05%	16.06%	92.52%	57.45%	
TPP	39.51%	64.01%	19.19%	8.90%	0.88%	70.08%	8.90%	21.73%	39.25%	64.33%	19.19%	0.55%	
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

33

Year:2015	Exporter: USA												
	Vintage trade					Used				Waste & Scrap			Antique
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財	
Japan	2.80%	0.76%	3.85%	0.27%	2.69%	1.46%	0.27%	2.72%	2.87%	0.76%	3.85%	2.69%	
China	25.80%	49.63%	1.25%	0.51%	2.57%	0.06%	0.51%		27.05%	49.63%	1.25%	2.61%	
Korea	5.28%	1.54%	1.82%	0.12%	0.09%	0.04%	0.12%	0.07%	5.53%	1.54%	1.82%	0.09%	
Singapore	0.07%	0.11%	1.32%	0.43%	1.05%	0.01%	0.43%	1.01%	0.07%	0.11%	1.32%	1.05%	
Malaysia	0.36%	0.01%	1.10%	1.50%	0.01%	0.39%	1.50%		0.36%	0.01%	1.10%	0.01%	
Indonesia	0.56%	0.59%	0.07%	0.02%		0.02%			0.58%	0.59%	0.07%		
Philippines	0.13%	0.08%	0.21%	0.42%	0.09%	1.58%	0.42%	0.04%	0.06%	0.08%	0.21%	0.09%	
Thailand	0.90%	0.22%	0.13%	0.03%	0.02%	0.11%	0.03%		0.94%	0.22%	0.13%	0.02%	
Vietnam	0.63%	6.07%	0.03%	0.07%	0.00%	0.00%	0.07%		0.66%	6.07%	0.03%	0.00%	
Brunei													
Cambodia	0.01%					0.31%							
Myanmar					0.00%							0.00%	
Laos	0.00%								0.00%				
Australia	0.08%	0.80%	9.63%	4.10%	0.63%	0.09%	4.10%	2.79%	0.08%	0.80%	9.63%	0.60%	
New Zealand	0.00%	0.01%	0.01%	1.51%	0.07%	0.01%	1.51%	0.03%	0.00%	0.01%	0.01%	0.07%	
India	5.32%	0.69%	1.58%	0.08%	0.01%	4.89%	0.08%		5.35%	0.69%	1.58%	0.01%	
Taiwan	3.51%	1.82%	0.38%		0.19%	0.01%			3.67%	1.82%	0.38%	0.19%	
Canada	11.30%	13.64%	5.65%	22.74%	1.03%	7.85%	22.74%	14.61%	11.47%	13.64%	5.65%	0.84%	
Mexico	6.98%	3.15%	52.47%	23.32%	0.19%	21.58%	23.32%		6.27%	3.15%	52.47%	0.20%	
Chile	0.44%	0.05%	0.30%	0.66%	0.01%	8.11%	0.66%		0.07%	0.05%	0.30%	0.01%	
Peru	0.62%		0.33%	0.81%		0.01%	0.81%		0.65%		0.33%		
Germany	2.55%	8.79%	1.60%	0.89%	1.61%	0.16%	0.89%	16.47%	2.66%	8.79%	1.60%	1.40%	
UK	8.00%	1.21%	0.85%	0.44%	33.27%	0.43%	0.44%	8.49%	8.36%	1.21%	0.85%	33.63%	
EU28	17.22%	18.16%	5.36%	1.69%	51.53%	2.78%	1.69%	38.47%	17.92%	18.16%	5.36%	51.72%	
JP,CH,KO	33.89%	51.94%	6.93%	0.90%	5.35%	1.56%	0.90%	2.79%	35.45%	51.94%	6.93%	5.39%	
ASEAN	2.66%	7.08%	2.86%	2.47%	1.17%	2.40%	2.47%	1.05%	2.67%	7.08%	2.86%	1.17%	
RCEP	41.95%	60.52%	21.00%	9.06%	7.23%	8.95%	9.06%	6.66%	43.55%	60.52%	21.00%	7.23%	
TPP	23.29%	24.60%	74.69%	55.40%	5.69%	39.51%	55.40%	21.16%	22.50%	24.60%	74.69%	5.47%	
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

34

Year:2015	Importer: USA											
	Vintage trade					Used			Waste & Scrap			Antique
	BEC21 產農用原料	BEC22 產農用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 產農用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 產農用原料	BEC22 產農用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財
Japan	2.64%	1.61%	19.20%	7.34%	1.61%	4.58%	7.34%	0.03%	2.64%	1.61%	19.20%	1.62%
China	1.93%	17.55%	13.74%	14.54%	15.22%	18.98%	14.54%	0.54%	1.92%	17.55%	13.74%	15.31%
Korea	0.82%	2.38%	1.33%	3.75%	0.06%	0.10%	3.75%	0.03%	0.82%	2.38%	1.33%	0.06%
Singapore	3.58%	1.56%	0.44%	0.01%	0.02%	0.07%	0.01%	1.22%	3.58%	1.56%	0.44%	0.01%
Malaysia	0.12%		0.95%	0.44%	0.00%			0.44%	0.12%		0.95%	0.00%
Indonesia	0.10%		0.01%	0.04%	0.07%	0.07%	0.04%		0.10%		0.01%	0.07%
Philippines	0.17%		0.16%	0.01%	0.03%	0.26%	0.01%		0.17%		0.16%	0.03%
Thailand	0.17%	0.11%	5.14%	1.49%	0.10%	0.36%	1.49%	0.49%	0.17%	0.11%	5.14%	0.10%
Vietnam	0.04%		0.01%	0.02%	0.02%	0.44%	0.02%		0.04%		0.01%	0.02%
Brunei												
Cambodia					0.01%							0.01%
Myanmar					0.00%							0.00%
Laos	0.00%	0.25%				0.04%			0.00%	0.25%		
Australia	0.46%		0.01%	0.35%	0.30%	1.37%	0.35%		0.46%		0.01%	0.30%
New Zealand	0.03%	0.29%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.01%		0.03%	0.29%	0.01%	0.02%
India	0.31%	10.78%	1.31%	0.82%	1.16%	12.57%	0.82%	1.30%	0.30%	10.78%	1.31%	1.16%
Taiwan	1.34%	2.07%	2.33%	3.00%	0.00%	0.01%	3.00%		1.34%	2.07%	2.33%	0.00%
Canada	40.79%	13.98%	0.76%	6.09%	0.25%	18.98%	6.09%	1.09%	40.81%	13.98%	0.76%	0.25%
Mexico	15.01%	0.06%	36.50%	21.53%	3.40%	1.63%	21.53%	0.09%	15.01%	0.06%	36.50%	3.42%
Chile	0.45%		0.00%	0.13%	3.01%	0.00%		0.44%			0.13%	0.14%
Peru	0.05%		0.00%	0.03%	0.01%		0.03%		0.05%		0.00%	0.01%
Germany	7.21%	5.03%	4.55%	8.96%	3.80%	4.45%	8.96%	25.68%	7.21%	5.03%	4.55%	3.66%
UK	5.95%	6.76%	1.20%	1.95%	25.12%	4.41%	1.95%	19.31%	5.95%	6.76%	1.20%	25.16%
EU28	20.05%	45.58%	9.69%	14.29%	64.53%	17.71%	14.29%	57.82%	20.06%	45.58%	9.69%	64.57%
JP.CH.KO	5.39%	21.53%	34.26%	25.62%	16.90%	23.28%	25.62%	0.60%	5.38%	21.53%	34.26%	17.00%
ASEAN	4.18%	1.92%	6.71%	2.01%	0.25%	1.24%	2.01%	1.95%	4.18%	1.92%	6.71%	0.24%
RCEP	10.38%	34.53%	42.31%	28.81%	18.63%	38.48%	28.81%	3.85%	10.36%	34.53%	42.31%	18.72%
TPP	63.17%	17.50%	57.89%	35.82%	5.77%	30.01%	35.82%	2.67%	63.20%	17.50%	57.89%	5.79%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

35

Year:2015	Exporter: Canada								
	Vintage trade				Used			Waste & Scrap	
	BEC21 產農用原料	BEC22 產農用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 產農用原料	BEC22 產農用加工品	BEC61 耐久消費財
Japan	1.29%		0.02%	0.28%		0.02%	1.29%		0.28%
China	13.82%	0.18%	0.03%	0.82%		0.03%	13.82%	0.18%	0.82%
Korea	1.52%						1.52%		
Singapore	0.00%						0.00%		
Malaysia	0.06%						0.06%		
Indonesia	0.13%						0.13%		
Philippines	0.00%						0.00%		
Thailand	0.08%			0.01%			0.08%		0.01%
Vietnam	0.19%						0.19%		
Brunei									
Cambodia	0.01%						0.01%		
Myanmar									
Laos									
Australia	0.04%			0.32%		1.28%	0.04%		0.31%
New Zealand		0.03%						0.03%	
India	1.75%	5.70%					1.75%	5.70%	
Taiwan	0.59%						0.59%		
USA	57.75%	52.45%	95.40%	83.81%	95.40%	88.96%	57.75%	52.45%	83.77%
Mexico	0.00%						0.00%		
Chile	0.02%		0.02%			0.02%			
Peru	0.00%						0.00%		
Germany	0.23%	0.00%	0.03%	0.96%	0.03%		0.23%	0.00%	0.96%
UK	13.93%	0.17%	0.10%	7.72%	0.10%	6.11%	13.93%	0.17%	7.73%
EU28	19.16%	1.84%	0.70%	9.50%	0.70%	7.68%	19.16%	1.84%	9.51%
JP.CH.KO	16.63%	0.18%	0.05%	1.09%	0.05%		16.63%	0.18%	1.10%
ASEAN	0.46%			0.01%			0.46%		0.01%
RCEP	18.88%	5.91%	0.05%	1.42%	0.05%	1.28%	18.88%	5.91%	1.42%
TPP	59.35%	52.48%	95.44%	84.40%	95.44%	90.24%	59.35%	52.48%	84.36%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

36

Year:2015	Importer: Canada												
	Vintage trade					Used			Waste & Scrap				Antique
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財	BEC61 耐久消費財
Japan	0.66%	0.00%	10.16%	1.80%	1.93%	0.05%	1.80%	0.08%	0.67%	0.00%	10.16%	2.19%	
China	0.24%	0.24%	14.27%	7.71%	4.98%	8.11%	7.71%	0.07%	0.04%	0.24%	14.27%	5.69%	
Korea	0.01%	0.29%	0.49%	0.19%	0.00%	0.00%	0.19%	0.01%	0.29%	0.49%	0.49%	0.49%	
Singapore	0.00%		0.14%						0.00%		0.14%		
Malaysia	0.00%		0.03%	0.04%		0.00%	0.04%		0.00%		0.03%		
Indonesia	0.00%		0.33%	0.01%	0.02%	0.00%	0.01%		0.00%		0.33%	0.02%	
Philippines	0.00%		0.01%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%		0.00%		0.01%	0.04%	
Thailand	0.00%	0.00%	1.44%	1.35%	0.02%	0.00%	1.35%		0.00%	0.00%	1.44%	0.03%	
Vietnam	0.00%		0.05%	0.00%		0.00%	0.00%		0.00%		0.05%		
Brunei													
Cambodia	0.00%					0.00%			0.00%				
Myanmar													
Laos													
Australia	7.11%		0.01%	0.00%		0.00%	0.00%		7.29%	0.01%			
New Zealand	0.00%			0.03%					0.00%			0.04%	
India	0.04%	2.88%	1.77%	0.07%	0.63%	0.28%	0.07%		0.03%	2.88%	1.77%	0.73%	
Taiwan	0.00%		3.20%	0.63%	0.23%	0.01%	0.63%	0.03%	0.00%		3.20%	0.25%	
USA	88.90%	95.63%	50.48%	73.27%	32.36%	90.80%	73.27%	55.87%	88.85%	95.63%	50.48%	28.98%	
Mexico	0.04%		1.79%	2.72%	0.01%	0.01%	2.72%		0.04%		1.79%	0.02%	
Chile	0.01%			0.00%		0.00%	0.00%		0.01%				
Peru	0.00%			0.67%		0.00%	0.67%		0.00%				
Germany	0.67%	0.65%	8.87%	0.12%	5.35%	0.03%	0.12%	4.26%	0.68%	0.65%	8.87%	5.51%	
UK	0.52%	0.00%	2.41%	0.95%	17.73%	0.04%	0.95%	27.44%	0.53%	0.00%	2.41%	16.34%	
EU28	1.56%	0.95%	13.53%	3.48%	43.72%	0.29%	3.48%	32.46%	1.59%	0.95%	13.53%	45.33%	
JP,CH,KO	0.90%	0.53%	24.92%	9.70%	6.91%	8.16%	9.70%	0.15%	0.72%	0.53%	24.92%	7.88%	
ASEAN	0.00%	0.00%	2.00%	1.40%	0.08%	0.01%	1.40%		0.00%	0.00%	2.00%	0.09%	
RCEP	8.06%	3.42%	28.70%	11.17%	7.66%	8.45%	11.17%	0.15%	8.05%	3.42%	28.70%	8.73%	
TPP	96.72%	95.63%	62.67%	78.50%	34.33%	90.87%	78.50%	55.95%	96.87%	95.63%	62.67%	31.23%	
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

37

Year:2015	Exporter: Mexico																						
	Vintage trade								Used					Waste & Scrap					Antique				
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 非耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 非耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 非耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC61 耐久消費財			
Japan	0.76%	0.59%		0.01%		0.18%			0.04%	0.01%			0.18%	0.77%	0.62%								
China	29.63%	3.60%	36.73%			3.42%			71.56%				3.42%	29.02%	3.76%	36.73%							
Korea	1.02%	0.01%				3.64%							3.64%	1.03%	0.01%								
Singapore	0.18%	0.10%											0.18%	0.10%									
Malaysia	0.01%				1.93%								1.93%	0.01%									
Indonesia	0.40%													0.40%									
Philippines	0.00%				8.75%				0.00%							8.75%							
Thailand	0.01%	0.18%		0.40%						0.40%			0.01%	0.19%									
Vietnam	0.01%			0.28%									0.01%			0.28%							
Brunei																							
Cambodia																							
Myanmar																							
Laos																							
Australia	0.00%		0.88%			0.70%							0.00%		0.88%					0.70%			
New Zealand																							
India	0.89%	0.11%						1.41%					0.88%	0.11%									
Taiwan	1.76%	0.04%						0.65%					1.76%	0.04%									
United States	53.17%	40.35%	61.98%	66.57%	71.38%	39.53%	39.86%	89.88%	80.37%	62.19%	21.63%	72.92%	66.57%	39.53%	39.86%	53.65%	39.91%	61.98%	71.38%	89.82%	80.37%	62.19%	100.00%
Canada	0.87%	8.15%			0.23%			0.21%					13.05%	2.77%	5.40%	4.96%	0.12%	0.88%	3.94%	0.23%			0.21%
Chile	0.13%	0.32%		2.77%	0.43%	5.40%	4.96%	0.39%	0.10%				2.77%	0.43%	5.40%	4.96%	0.12%	0.33%	0.43%		0.39%	0.10%	
Peru	0.20%	0.04%		0.47%		0.46%		3.05%					0.47%	0.04%		0.46%		0.21%					3.05%
Germany	0.58%	1.05%		0.04%	0.42%	10.26%		0.24%					0.04%	0.42%	10.26%		0.59%	1.10%					0.24%
UK	0.08%	0.23%		0.72%	0.02%								1.56%	0.72%	0.02%		0.72%	0.02%					0.02%
EU28	4.34%	40.72%		3.96%	0.85%	1.38%	24.18%	7.41%	16.05%	4.75%	1.76%	3.96%	1.38%	24.18%	4.33%	42.45%		0.85%	7.41%	16.05%			
JP,CH,KO	31.41%	4.20%	36.73%	0.01%		7.24%				71.56%	0.04%	0.01%		7.24%	30.83%	4.39%	36.73%						
ASEAN	0.60%	0.28%		0.40%	9.03%		1.93%			0.00%			1.93%	0.61%	0.29%		9.03%						
RCEP	32.90%	4.59%	36.73%	0.41%	9.91%		9.17%		0.70%	72.97%	0.04%	0.41%		9.17%	32.32%	4.79%	36.73%	9.91%				0.70%	
TPP	55.12%	49.71%	61.98%	69.82%	73.21%	44.93%	47.39%	89.88%	80.75%	66.24%	21.63%	86.00%	69.82%	44.93%	47.39%	55.61%	48.11%	61.98%	73.21%	89.82%	80.75%	66.24%	100.00%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

38

Year:2015	Importer: Mexico																							
	Vintage trade										Used					Waste & Scrap					Antique			
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC3 輸送機器部品	BEC41 資本財	BEC51 産業用輸送機器	BEC51 乗用車	BEC81 個人消費財	BEC82 半個人消費財	BEC83 非個人消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC3 輸送機器部品	BEC51 産業用輸送機器	BEC51 乗用車	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC42 資本財部品	BEC41 資本財	BEC51 産業用輸送機器	BEC81 個人消費財	BEC82 半個人消費財	BEC83 非個人消費財	BEC81 個人消費財
Japan	0.00%	0.35%		6.16%		0.02%	0.56%		0.01%	0.00%			6.16%	0.02%	0.56%	0.00%	0.50%						0.01%	0.00%
China	0.39%	27.02%		7.67%	3.72%		0.05%	7.20%	62.61%	26.97%		1.44%	7.67%	0.05%	0.39%	38.32%		3.72%			10.85%	62.61%	26.97%	0.72%
Korea	0.00%	1.56%		2.31%			0.10%			10.13%			2.31%	0.10%	0.00%	22.4%							10.13%	
Singapore				0.00%																				
Malaysia	0.00%	0.00%		0.09%									0.09%		0.00%	0.01%								
Indonesia	0.03%			0.23%				0.05%	0.00%		0.10%	0.23%					0.00%						0.05%	0.00%
Philippines				0.02%									0.02%											
Thailand	0.00%	0.32%		1.88%				0.01%	0.00%	0.01%		1.88%			0.00%	0.46%						0.01%	0.00%	
Vietnam	0.00%	0.05%		0.03%				0.37%	0.20%		0.10%	0.03%			0.00%	0.02%						0.37%	0.20%	
Brunei																								
Cambodia																								
Myanmar																								
Laos																								
Australia	0.00%	0.02%		0.39%		0.00%		0.02%				0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%							0.02%	
New Zealand				0.00%								0.00%												
India	0.00%	1.28%		0.87%	0.90%		0.00%	1.22%	0.92%	1.25%		0.10%	0.87%		0.00%	0.00%	1.80%	0.90%			0.92%	1.25%	3.38%	
Taiwan		1.00%		0.35%							0.00%	0.01%	0.35%			1.44%							0.00%	
United States	95.46%	40.93%	48.89%	46.20%	58.88%	85.03%	81.34%	68.51%	0.70%	4.44%	80.31%	61.63%	46.20%	85.03%	81.34%	95.47%	31.79%	48.89%	58.88%	87.03%	89.13%	0.70%	4.44%	31.83%
Canada	0.12%	0.43%		1.90%	1.70%	12.95%	16.17%		0.01%			1.90%	12.95%	16.17%	0.12%	0.62%		1.70%	12.97%			0.01%		
Chile	0.07%	0.00%		0.06%							18.51%	0.06%			0.05%	0.00%								
Peru	0.10%	0.02%		0.01%	0.11%							0.01%	0.01%	0.11%		0.10%	0.02%							
Germany	0.08%	5.29%		4.71%	6.91%	0.64%	1.39%		0.02%	0.12%		0.05%	4.71%	0.64%	1.39%	0.08%	7.61%	6.91%			0.02%	0.12%		
UK	0.03%	0.19%		0.40%	0.69%	0.01%	0.14%	2.70%	0.09%	1.01%		0.40%	0.01%	0.14%	0.03%		0.23%	0.69%			0.09%	1.01%	7.49%	
EU28	0.29%	13.47%	51.11%	7.18%	32.09%	1.89%	1.74%	21.49%	28.90%	56.29%	1.17%	0.47%	7.18%	1.89%	1.74%	0.28%	19.21%	51.11%	32.09%	0.02%	28.90%	56.29%	59.68%	
JP,CH,KO	0.40%	28.93%		16.14%	3.72%	0.02%	0.71%	7.20%	62.61%	37.10%		1.44%	16.14%	0.02%	0.71%	0.40%	41.07%	3.72%		10.85%	62.61%	37.10%	0.72%	
ASEAN	0.00%	0.40%		2.25%				0.42%	0.20%	0.01%	0.20%	2.25%			0.00%	0.49%						0.42%	0.20%	
RCEP	0.40%	30.63%		19.66%	4.62%	0.02%	0.71%	8.42%	63.96%	38.56%	0.01%	1.74%	19.66%	0.02%	0.71%	0.40%	43.39%	4.62%		10.85%	63.96%	38.56%	4.10%	
TPP	95.75%	41.80%	48.89%	54.86%	60.58%	98.11%	98.06%	68.51%	1.12%	4.64%	98.82%	61.74%	54.86%	98.11%	98.06%	95.74%	32.99%	48.89%	60.58%	100.00%	89.13%	1.12%	4.64%	31.83%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Year:2015	Exporter: Australia						
	Vintage trade			Used		Waste & Scrap	
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC53 輸送機器部品	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	
Japan		1.04%		0.00%	0.00%	1.04%	
China		49.33%		3.21%	3.21%	49.33%	
Korea		2.06%		10.26%	10.26%	2.06%	
Singapore		0.40%		21.14%	21.14%	0.40%	
Malaysia		1.42%		12.85%	12.85%	1.42%	
Indonesia		21.71%		0.00%	0.00%	21.71%	
Philippines		0.07%		0.00%	0.00%	0.07%	
Thailand		3.16%		0.01%	0.01%	3.16%	
Vietnam		2.30%		5.85%	5.85%	2.30%	
Brunei				0.07%	0.07%		
Cambodia				0.01%	0.01%		
Myanmar							
Laos							
New Zealand		5.96%	33.33%	0.59%	0.59%	5.96%	
India		7.43%		2.18%	2.18%	7.43%	
Taiwan		2.27%				2.27%	
USA		0.03%		4.83%	4.83%	0.03%	
Canada		0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	
Mexico				5.28%	5.28%		
Chile		0.00%		0.40%	0.40%	0.00%	
Peru							
Germany		0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	
UK		0.10%		0.01%	0.01%	0.10%	
EU28		0.31%	53.33%	3.56%	3.56%	0.31%	
JP,CH,KO		52.44%		13.47%	13.47%	52.44%	
ASEAN		29.05%		39.94%	39.94%	29.05%	
RCEP		94.88%	33.33%	56.18%	56.18%	94.88%	
TPP		11.15%	33.33%	51.02%	51.02%	11.15%	
World		100%	100%	100%	100%	100%	

Year:2015	Importer: Australia													
	Vintage trade						Used				Waste & Scrap			Antique
	BEC21 皮革用原料	BEC22 皮革用加工品	BEC42 資本財部品	BEC53 輸送機器部品	BEC51 農用車	BEC61 耐久消費財	BEC21 皮革用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC51 農用車	BEC61 耐久消費財	BEC21 皮革用原料	BEC22 皮革用加工品	BEC42 資本財部品	BEC61 耐久消費財
Japan	94.15%		10.48%	0.97%	33.35%	3.04%	1.82%	0.97%	33.35%		94.54%		10.48%	4.10%
China	0.28%	1.37%	13.57%	9.36%	1.08%	3.11%	2.94%	9.36%	1.08%	0.27%	1.37%	13.57%	4.20%	
Korea	0.00%		0.36%	2.70%	0.09%			2.70%	0.09%	0.00%		0.36%		
Singapore		0.08%	0.11%	0.19%	0.22%	0.02%		0.19%	0.22%	0.06%	0.08%	0.11%	0.01%	
Malaysia	0.60%		1.17%	22.38%	0.19%	0.02%	14.98%	22.38%	0.19%	0.54%		1.17%	0.03%	
Indonesia	0.00%			0.06%	0.01%				0.06%	0.00%			0.02%	
Philippines	0.00%		0.07%	0.05%	0.05%	0.04%			0.05%				0.07%	
Thailand	0.04%		0.40%	19.75%	0.06%	0.02%	8.13%	19.75%	0.06%	0.01%		0.40%	0.03%	
Vietnam	0.01%			1.00%		0.09%	0.06%	1.00%		0.01%			0.13%	
Brunei														
Cambodia				0.00%	0.01%				0.00%				0.01%	
Myanmar					0.01%								0.02%	
Laos					0.00%								0.01%	
New Zealand	1.36%		0.64%	0.04%	1.12%	0.12%	0.25%	0.04%	1.12%	0.19%	1.37%	0.64%	0.10%	
India	0.09%	1.17%	0.15%	2.43%	0.04%	1.41%	0.35%	2.43%	0.04%	0.09%	1.17%	0.15%	1.90%	
Taiwan	0.00%		2.18%	2.22%	0.02%			2.22%	0.02%	0.00%		2.18%		
USA	0.34%	69.94%	42.34%	4.74%	28.20%	8.84%	10.54%	4.74%	28.20%	3.57%	69.94%	42.34%	10.68%	
Canada	0.28%		0.50%	0.07%	1.05%	0.99%	3.40%	0.07%	1.05%	0.02%	0.27%	0.50%	1.32%	
Mexico			1.10%		0.01%	0.02%			0.01%			1.10%	0.03%	
Chile														
Peru														
Germany	0.07%	26.73%	12.89%	0.38%	7.94%	2.07%	1.11%	0.38%	7.94%	4.34%	0.06%	26.73%	12.89%	
UK	0.09%	0.05%	1.77%	1.10%	11.53%	40.03%	3.05%	1.10%	11.53%	22.10%	0.07%	0.05%	1.77%	
EU28	0.31%	27.44%	24.59%	4.27%	32.00%	61.61%	9.60%	4.27%	32.00%	31.27%	0.27%	27.44%	24.59%	
JP,CH,KO	94.43%	1.37%	24.41%	13.04%	34.52%	6.18%	4.78%	13.04%	34.52%		94.81%	1.37%	24.41%	
ASEAN	0.66%	0.08%	1.74%	43.33%	0.58%	0.23%	23.21%	43.33%	0.58%	0.06%	0.56%	0.08%	1.74%	
RCEP	96.54%	2.61%	26.95%	58.84%	36.26%	7.92%	28.56%	58.84%	36.26%	0.25%	96.83%	2.61%	26.95%	
TPP	96.74%	70.02%	56.34%	29.38%	64.13%	13.15%	31.04%	29.38%	64.13%	3.84%	97.02%	70.02%	56.34%	
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

41

Year:2015	Exporter: Chile													
	Vintage trade						Used				Waste & Scrap			Antique
	BEC21 皮革用原料	BEC22 皮革用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC21 皮革用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC21 皮革用原料	BEC22 皮革用加工品	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC61 耐久消費財	
Japan	1.10%		2.77%					2.77%	1.11%					
China	58.34%								58.40%					
Korea	7.02%								7.03%					
Singapore	0.02%								0.02%					
Malaysia	0.03%								0.03%					
Indonesia	0.29%	1.43%							0.29%	1.43%				
Philippines														
Thailand	0.18%								0.18%					
Vietnam	1.77%	55.89%							1.77%	55.89%				
Brunei														
Cambodia														
Myanmar														
Laos														
Australia	0.13%								0.13%					
New Zealand														
India	3.51%	9.09%							3.52%	9.09%				
Taiwan	0.92%								0.92%					
USA	4.13%	2.69%	41.81%	100.00%		33.45%	34.74%	41.81%	4.10%	2.69%	33.45%	100.00%		
Canada	0.00%		8.73%				0.38%	8.73%	0.00%					
Mexico	0.08%								0.08%					
Peru	0.27%	1.76%	20.78%		3.50%	26.86%	26.63%	20.78%	0.25%	1.76%	3.50%	26.86%		
Germany	0.45%	22.02%					0.30%		0.45%	22.02%				
UK	0.06%								0.06%					
EU28	13.59%	22.02%			66.89%	23.18%	0.61%		13.60%	22.02%	66.89%	23.18%		
JP,CH,KO	66.46%		2.77%				2.77%		66.53%					
ASEAN	2.29%	57.32%							2.29%	57.32%				
RCEP	72.40%	66.41%	2.77%				2.77%		72.47%	66.41%				
TPP	7.54%	60.34%	74.09%	100.00%	3.50%	60.31%	61.76%	74.09%	7.49%	60.34%	3.50%	60.31%	100.00%	
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

42

Year:2015	Importer: Chile												
	Vintage trade						Used			Waste & Scrap			Antique
	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC53 輸送機器部品	BEC61 耐久消費財	BEC21 産業用原料	BEC22 産業用加工品	BEC62 半耐久消費財	BEC63 非耐久消費財
Japan			0.62%					0.62%					
China	3.17%	31.42%	1.90%	0.23%	50.74%	40.20%	0.30%	1.90%	40.12%	6.12%	31.42%	50.74%	40.20%
Korea	0.00%	0.06%	3.20%		0.15%		0.00%	3.20%			0.06%		0.15%
Singapore	0.00%						0.00%						
Malaysia	0.16%									0.33%			
Indonesia		2.31%									2.31%		
Philippines													
Thailand	0.00%	0.42%			0.08%	0.57%	0.00%				0.42%	0.08%	0.57%
Vietnam													
Brunei													
Cambodia													
Myanmar													
Laos													
Australia	0.80%	5.96%					0.02%			1.60%	5.96%		
New Zealand		0.00%											
India	0.86%	5.21%	0.04%		1.22%	7.70%	0.91%	0.04%		0.80%	5.21%	1.22%	7.70%
Taiwan	0.00%	0.13%	0.06%				0.00%	0.06%			0.13%		
USA	13.87%	18.47%	8.64%	9.16%	3.43%	4.79%	8.95%	8.64%	59.85%	18.90%	18.47%	3.43%	4.79%
Canada	2.55%	0.05%	0.06%		0.16%	0.06%	4.97%	0.06%		0.07%	0.05%	0.16%	0.06%
Mexico	3.70%	1.45%	16.81%		0.47%		0.00%	16.81%		7.49%	1.45%	0.47%	
Peru	0.05%		0.03%				0.01%	0.03%		0.08%			
Germany	1.64%	14.79%	2.94%	13.90%	1.01%	0.07%	3.24%	2.94%		0.01%	14.79%	1.01%	0.07%
UK	0.19%	0.66%		31.51%		0.20%	0.13%			0.25%	0.66%		0.20%
EU28	7.76%	24.37%	4.35%	89.80%	27.08%	39.76%	6.63%	4.35%		18.92%	24.37%	27.08%	39.76%
JP,CH,KO	3.17%	31.48%	5.72%	0.23%	50.74%	40.36%	0.30%	5.72%	40.12%	6.12%	31.48%	50.74%	40.36%
ASEAN	0.17%	2.72%			0.08%	0.57%	0.00%			0.33%	2.72%	0.08%	0.57%
RCEP	5.90%	45.38%	5.76%	0.23%	52.04%	48.62%	1.24%	5.76%	40.12%	8.85%	45.38%	52.04%	48.62%
TPP	21.13%	25.93%	26.17%	9.16%	4.06%	4.85%	13.97%	26.17%	59.85%	28.47%	25.93%	4.06%	4.85%
World	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

43

非新品貿易財の貿易構造の考察

- 日本のヴィンテージ貿易
 - ✓ ヴィンテージ貿易額：30億ドル前後
- 非新品貿易財の輸出
 - ✓ 対アメリカ、対アジア諸国に比較的高いヴィンテージ貿易シェア
 - ✓ Used：対マレーシアが約35%、対アメリカが約6%
 - 対マレーシア→BEC53（輸送機器部品）やBEC21（産業用原料）
 - 対アメリカ→BEC61（耐久消費財）やBEC53（輸送機器部品）
 - ✓ W & S：対中国と韓国が約15%、対アメリカが約11%
 - 対韓国→BEC22（産業用加工品）、対中国→BEC42（資本財部品）
- 非新品貿易財の輸入
 - ✓ 輸出同様に対アジア諸国と対アメリカのシェアが大きい
 - ✓ Used：対タイ（約30%）、中国（約12%）、韓国（約8%）→BEC53（輸送機器部品）
 - ✓ W & S：対タイ（約9%）→BEC42（資本財部品）
- 地理的に近接している国・地域や経済規模の大きい国・地域と貿易をしている。
- しかし、Usedの中でも相手国によって用途が異なるものを貿易している。
- 国・産業・財の特殊性を考慮に入れる必要がある。

44

まとめと課題

- ヴィンテージ貿易の研究意義
 - GVCsにおける貿易構造の特徴および国際競争力をはかるためには、既存の研究で使用された貿易データにさらに詳細な要素をいれて考察をする必要がある。
 - 非新品市場の貿易規模は無視できない。
 - 貿易シェアが大きい国ほど、ヴィンテージ貿易シェアも大きくなるとは限らない。
 - BECから判断すると、アジア諸国との多様な非新品財の貿易がおこなわれており、さらに、地理的に近接している地域内での非新品貿易財シェアは大きい。
 - 日本のTLデータからは観察されないが、相手国のTLデータから中間財の非新品貿易財を供給していることが観察される。
- 課題
 - Vintage product の厳密な特定
 - WTOのTL descriptionでは双方向貿易から詳細な貿易構造は観察しきれない。
 - 輸出コードと輸入コードの細品目分類からvintage productを特定→ミラーリングの重要性
 - ヴィンテージ貿易の決定要因分析、ヴィンテージ貿易におけるEXTとINT
 - 貿易コストがヴィンテージ貿易のフローに与える影響の比較分析

45

主要参考文献

- Fuse, M., K. Nakajima and H. Yagita (2009) "Global Flow of Metal Resources in the Used Automobile Trade," *Materials Transactions*, Vol. 50, No. 4 (2009) pp. 703-710.
- Grace, R. R., M. Turner and I. Walter (1978) "Secondary Materials and International Trade," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 5(2), pp.172-86.
- Ijiri, N., N. Yamano and G. Miao (2012) "International Standards, Product Substitutability, and Global Trade Network," *CCAS Working Paper Series*, No. 42.
- Haneda, S. (2014) "Quantifying Biases in Gravity Model of International Trade: The Case of Second-hand Motor Vehicles," *Training Program Report*, OECD, Division of Science, Technology and Innovation.
- Hasegawa, T. (2014) "Gravity Analysis of Regional Economic Interdependence: In case of Japan," in A. Baranov and V. Suslov (eds.), *Development of Macro and Interindustrial Methods of Economics Analyses*, Institute of Economics and Industrial Engineering of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences.
- Navaretti, G. B., I. Soloaga and W. Takacs (2000) "Vintage Technologies and Skill Constraints: Evidence from U.S. Exports of New and Used Machines," *The World Bank Economic Review*, 14 (1), 91-109.
- Nunn, N. (2007) "Relationship-Specificity, Incomplete Construct, and the Pattern of Trade," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122(2), pp. 569-600.
- Vinod, K., van Beukering, P. and Nag, B. (1997) "Environmental and economic policy analysis of waste paper trade and recycling in India," *Resource, Conservation and Recycling*, Vol.21(1), pp-55-70.
- 浅妻裕 (2008) 「中古車輸入制度の国際比較」『北海学園大学経済論集』第56巻第1号, pp.27-43.
- 阿部新 (2010) 「中古乗用車の貿易量に関する日欧比較：国際資源循環の観点から」『一橋大学経済研究所Discussion Paper Series』, No.531.
- 小島道一 編 (2014) 『国際リユースと発展途上国一越境する中古品取引ー』アジア経済研究所.
- 南部和香 (2011) 「アジア市場における中古品貿易に関するパネルデータ分析」『青山社会情報研究』第3巻, pp.23-33.
- 前野高章・羽田翔 (2017) 「知的財産権保護と技術移転ーASEAN諸国の貿易データを使用した実証分析ー」長谷川聰哲編著『アジア太平洋地域のメガ市場統合』(第5章), pp.77-96. 中興大学出版部.

46