

19世紀後期イギリスにおけるバルク貿易の発展

—不定期船需要との関連において—

澤 喜司郎

(I)

19世紀前期におけるイギリス遠洋定期蒸汽船航路の開設は、当時の蒸汽船が「木造外輪船」という低い技術水準にあり、遠洋航路における定期航路の開設がかかる蒸汽船をもっては未だ経済的には不可能な状態にあったにもかかわらず、「郵便補助金制度」のもとで強権的に達成され、拡大されていったのである。つまり、蒸汽船は帆船よりもはるかに軍艦として有用であるがゆえに蒸汽船船隊の育成は海軍力の増強を意味し、海軍力こそが植民地帝国としてのイギリスの発展を保証し、植民地支配を強固ならしめるものであったため、「郵便補助金制度」はイギリスの植民地支配を強化し堅固なものにするための一つの手段として、かつての「国営郵便帆船」あるいは「国営郵便蒸汽船」よりもスピードと規則性に勝る「民間蒸汽船」に多額の補助金を与え、郵便運送の任にあたらせることによって、世界各地のイギリス植民地とイギリス本国とのあいだの郵便運送を迅速化且つ規則化せんがために展開され、「定期郵便蒸汽船企業」として1840年ごろにピー・アンド・オー（イギリス/インド・オーストラリア間航路）やキュナード・ライン（イギリス/英領北アメリカ・合衆国間航路）、それにロイアル・メール（イギリス/英領西インド諸島間航路）が相次いで設立され、定期蒸汽船航路が開設されたのであった。その後50年代にはアフリカン・ライン（イギリス/西アフリカ植民地間航路）、アラン・ライン（イギリス/英領北アメリカ間航路）、それにユニオン・ライン（イギリス/南アフリカ・ケープ植民地間航路）が設立され、60年代始めま

でにイギリスの定期蒸汽船航路網は世界的規模において展開されていったのである¹⁾

そして、これらの「定期郵便蒸汽船企業」は多額の補助金を支給されていたために、一般に定期航路の開設・維持が技術的にも経済的にも不可能な状態の中にあってもその企業を成立・存続しえたのであり、したがってこれら企業の成立は旅客運送や産業革命による機械制大工業の発展に伴う工業製品などの輸送増に支えられていたとはいえ、基本的にはこうした経済的な船腹需要に基づくものではなく、むしろそれは政治的要因によるものであったとすることができるのである。しかし、いずれにせよかかる「定期郵便蒸汽船企業」によって遠洋航路における郵便物および旅客の定期運送が確立されたことは疑いのないところである²⁾

他方、50年代および60年代の蒸汽船の発達つまり造船材料における「木材から鉄材へ」の発達や推進器における「外輪からスクリュー・プロペラへ」の転換、それに舶用機関における連成機関の発明は、移民の増大による旅客運送量の増大や外国貿易の拡大を媒介とする一方で「郵便補助金」を受けずとも遠洋航路における旅客および高級貨物の定期運送を可能ならしめ、インマン・ラインやブルー・ファンネル・ライン、それにホワイト・スター・ラインなどにみられるところの蒸汽船の技術的発達に自らの企業形成・発展の基盤を置く「進取的定期蒸汽船企業」が成立したのであった。しかし、かかる企業によって開設された定期航路も「定期郵便蒸汽船企業」によって開設された航路と同様にイギリス本国と植民地を結ぶ航路が中心となっていたとはいえ、こうして旅客および高級貨物の定期運送市場から帆船が完全に駆逐されるに至り、遠洋航路における貨物運送は「蒸汽船によって行われる〈定期運送〉と帆船によって営まれる〈不定期運送〉とに分裂・二分されるにいたり、ここに〈定期船市場〉と〈不定期船市場〉とから構成される近代海運

1) R. H. Thronton, *British Shipping*, 1939, pp. 40-1. 山田浩之「イギリス定期船業の発達と海運政策(二)——定期船業の発達過程(二)——」, 『経済論叢』, 第87巻第3号, 昭和36年3月, 35-7ページ。

2) 山田浩之, 前掲論文, 57-8ページ。

業の市場構造が、その原型において、成立³⁾したのであった。そして、こうした蒸気船の技術的発達に基づく旅客および高級貨物の定期運送の確立が、移民の増大による旅客運送量の増大や外国貿易量の増大を媒介としていたとはいえず、より基本的には工場制手工業から機械制大工業への生産様式の変革が「社会的生産過程の一般的条件、すなわち交通運輸機関における革命をも必要ならしめ……工場制手工業時代から伝えられた運輸交通機関も、熱病的な生産速度、膨大な規模、一生産部面から他の生産部面への大量の資本と労働者との不断の移動、新たに創出された世界市場的諸関連等を伴う大工業にとっては、……堪えがたい桎梏と化した」⁴⁾からであると考えられるのである。したがって、これは莫大な船腹需要に直接的に起因するものではなく、またこれまでに確立されていた蒸気船による定期航海が主として郵便物および旅客を中心としたものであったため、根本的には機械制大工業による特に貨物運送における規則化・確実性・迅速性の要請に基づくものであったとすることができるのである。

また、船用機関における連成機関の発達はみられるとおり遠洋航路における「定期貨物の運送」を可能にした一方で、これら定期蒸気船船隊によって未だ運送されえなかった低級貨物（＝バルキー・カーゴ）の運送に従事していた帆船船主つまり「不定期帆船船主」における「帆船から蒸気船へ」の転換による「不定期汽船船主」への移行と、帆船船主以外の人々における新規の蒸気船の取得による「不定期汽船船主」としての成立を沿岸航路において可能にしたのであった。つまり、「鉄製連成機関船」という技術水準にあった当時の蒸気船をもっては遠洋航路におけるバルキー・カーゴの積取りは未だ採算に合わなかったけれども、沿岸航路におけるバルキー・カーゴの積取りを可能にし、主として1870年代および80年代を通じて「移行型不定期汽船船主」および「初期新興型不定期汽船船主」が成立し、蒸気船は次第に沿岸バ

3) 山田浩之「海運業における交通革命——帆船から蒸気船への移行過程について——」、『交通学研究』、1958年、271ページ。

4) マルクス『資本論』、向坂逸郎訳(二)、岩波文庫、344-5ページ。

ルキー・カーゴ運送市場からも帆船を駆逐していったのである⁵⁾。そのため、帆船はその活動領域を狭められる結果となったが、19世紀後期における遠洋バルキー・カーゴ運送需要の著しい増大と相まって、とりわけ1850年代以降の帆船における技術的進歩の一つの成果としての50年代の「木鉄交造帆船」の建造や70年代の「鉄製帆船」の出現が帆船における貨物積載能力を大きく増進させ、船員数をも非常に減員し、極めて低運賃でのバルキー・カーゴの運送を可能ならしめたため未だ蒸汽船によって運送されえないところの遠洋航路におけるバルキー・カーゴの運送にその活路を見出したのであった⁶⁾。しかし、その後の蒸汽船の発達、特に造船材料における「鉄材から鋼材へ」の発達と舶用機関における「連成機関から三連成機関へ」の発達、つまり「鉄製連成機関船」から「鋼製三連成機関船」への発達によって1880年代末以降蒸汽船による遠洋航路におけるバルキー・カーゴの積取りが可能となって、帆船は次第に遠洋不定期貨物運送市場からも駆逐され、ここに蒸汽船による「定期運送」と「不定期運送」とから構成される近代海運業の市場構造が完成されたのである⁷⁾。

さて、主として1870年代以来の沿岸航路における不定期汽船業の成立や80年代末以来の遠洋航路における不定期汽船業の成立（つまり沿岸不定期汽船業の遠洋航路への進出と新規の遠洋不定期汽船業の成立）は確かに造船材料や舶用機関、それに船体構造やバラスト・タンクなどの蒸汽船における技術進歩⁸⁾とそれに基づく運航費の低減に依拠し、また蒸汽船は帆船よりも年間航海数が多く風向きや天候に左右されないゆえに、航海の長さが比較的确实

5) イギリスにおける不定期汽船業の成立については、拙稿「イギリス不定期汽船業の成立」、『海運経済研究』、日本海運経済学会、第15号、1981年9月、83-9、97ページを参照されたい。

6) 当時の帆船の発展については、G. S. Graham, "The Ascendancy of Sailing Ship 1850-85," *Economic History Review*, 2nd. Series, Vol. IX, No. 1, 1956, を参照されたい。

7) 拙稿、前掲論文、89-90、97ページを参照されたい。

8) 船体構造やバラスト・タンクなど、貨物汽船における一般的技術進歩については、拙稿「第一次世界大戦前における貨物汽船の発達」、『山口経済学雑誌』、第32巻第1・2号、1982年9月を参照されたい。

に予測できることから先物傭船契約の取決めが帆船に比して容易であった⁹⁾ ことなどが、不定期汽船業の成立の直接的・具体的契機となったことについては疑いのないところであろう。そして、このことは最初の「不定期汽船船主」が「帆船から蒸汽船へ」の転換によって成立した「移行型不定期汽船船主」であったことから明らかである。しかしながら、1870年代半ば以降における「新興型不定期汽船船主」の出現・成立や「移行型不定期汽船船主」における蒸汽船への転換の完了とそれに続く船腹量の拡大については、バルキー・カーゴが定期船貨物のように規則性や迅速性を厳格に要求する性質のものではないことから、単に帆船に対する蒸汽船のこうした有用性にその要因を求めるにとどまらず、より基本的にはそれは一般に指摘されているように19世紀後期におけるイギリス外国貿易、特にバルク貿易の発展とそれに伴う船腹需要増に求められねばならないのである。そして、バルク貿易の発展がこうした意味において不定期汽船業の成立・発展のための経済的基礎的要件であったとするならば、バルク貿易の発展そのものについての船腹需要との関連における分析が必要とされ、その実体的連関が明らかにされねばならないのである。そこで、本稿では19世紀後期におけるイギリスのバルク貿易の発展を数量的に明らかにするとともに、それに伴う船腹需要量の変化についての若干の分析を試みたい。

(II)

19世紀後期は世界貿易の著しい成長を支配的特徴とし、世界の国際貿易総額（すなわち総輸出額および総輸入額プラス輸送費）は1850年には8億ポンドであったが、1870年代後半にはほぼ30億ポンド、さらに19世紀末にはほぼ40億ポンドに達したとされる。かかる国際貿易の著しい拡大はイギリスとアメリカ合衆国の輸出入貿易の発展によるところが大きく、ことにイギリスにおいては貿易の成長は「関税と独占から次第に開放されながら工業成長をは

9) C. E. Fayle, *A Short History of the World's Shipping Industry*, 1934, p. 263; 佐々木誠治訳『世界海運業小史』, 日本海運集会所, 1957年, 290ページ。

るかに上回る高率で進行した」¹⁰⁾のであった。それを数値でみると、輸入貿易は当年価額で1850年代前半(1850～54年の年平均)の1億2,468万ポンドから1890年代後半(1895～99年の年平均)の4億5,300万ポンドへと3.6倍増の成長を遂げている。その推移をみると、輸入貿易は表1にみられるように1850年代から1870年代初めにかけては若干の変動は認められるものの一般に急速な成長を遂げ、輸入貿易額は1873年には1850年の3.6倍増に相当する3億7,130万ポンドに達した。その後10年間には成長率がやや減速したため輸入貿易額は1883年には4億2,690万ポンドにとどまり、翌1884年から1886年にかけては1882年恐慌により一転して急激な後退を示したが、その後は増減を繰り返しながらも輸入貿易額は増大していったのである。他方、輸出貿易(再輸出貿易を含む)は1850年代前半の9,858万ポンドから1890年代後半の2億9,998万ポンドへと3倍増となっている。その推移をみると、輸出貿易は1850年代から1870年代初めにかけては輸入貿易と同様に若干の変動を示しながらも一般に急速な成長を遂げ、1872年には輸出貿易額は1850年の3.8倍増に相当する3億1,460万ポンドに達したが、¹¹⁾その後には1878年の2億4,540万ポンド、1882年の3億670万ポンド、1886年の2億6,890万ポンドと大きく変動するとともに1899年には3億2,950万ポンドと1872/1899年比で1.05倍増(輸入では同年比1.37倍増)にとどまり、いわゆる「大不況期」においては全般的な低迷を続けていたのである。¹²⁾また、イギリス産品の輸出貿易に限ってみると、その輸出貿易額は1850年代前半の8,400万ポンドから1890年代後半の2億3,

10) P. S. バグウェル・G. E. ミンゲイ『比較経済史——イギリスとアメリカ1850～1939——』, 東井正美・原田聖二・加勢田博訳, ミウルヴァ書房, 1975年, 7, 93ページ。

11) 1872年は「外国貿易のブームの頂点の年となったが、それはすでに1868年の後期からはじまっており、主としてアメリカ大陸への大量の資本と鉄道資材の輸出によるものであった」。S. B. Saul, *Studies in British Overseas Trade 1870-1914*, 1960, pp. 17, 94; 久保田英夫訳『イギリス海外貿易の研究』, 文眞堂, 昭和55年, 22, 142ページ。

12) 周知のとおり、マッキンリー関税とメイリーン関税が90年代初めつまり世界全体の貿易が収縮し始めていた時期にイギリスの輸出に影響し、さらには1893年という正に最悪の時期にインドの造幣局が閉鎖されたことによってイギリスの貿易不況は一層強められたのであった。S. B. Saul, *op. cit.*, p. 116; 久保田英夫, 前掲訳書, 169ページ。

表1 イギリス本国の輸出入額の推移

(単位：100万ポンド)

	総輸入額	イギリス産品の輸出額	再輸出額	総輸出額		総輸入額	イギリス産品の輸出額	再輸出額	総輸出額
1850	103.0	71.4	12.0	83.4	1875	373.9	223.5	58.1	281.6
1851	109.5	74.4	12.5	86.9	1876	375.2	200.6	56.1	256.7
1852	110.0	78.1	13.0	91.1	1877	394.4	198.9	53.5	252.4
1853	148.5	98.9	16.8	115.7	1878	368.8	192.8	52.6	245.4
1854	152.4	97.2	18.6	115.8	1879	363.0	191.5	57.3	248.8
1855	143.5	95.7	21.0	116.7	1880	411.2	223.1	63.4	286.5
1856	172.5	115.8	23.4	139.2	1881	397.0	234.0	63.1	297.1
1857	187.8	122.1	24.1	146.2	1882	413.0	241.5	65.2	306.7
1858	164.6	116.6	23.2	139.8	1883	426.9	239.8	65.6	305.4
1859	179.2	130.4	25.3	155.7	1884	390.0	233.0	62.9	295.9
1860	210.5	135.9	28.6	164.5	1885	371.0	213.1	58.4	271.5
1861	217.5	125.1	34.5	159.6	1886	349.9	212.7	56.2	268.9
1862	225.7	124.0	42.2	166.2	1887	362.2	221.9	59.3	281.2
1863	248.9	146.6	50.3	196.9	1888	387.6	234.5	64.0	298.5
1864	275.0	160.4	52.2	212.6	1889	427.6	248.9	66.7	315.6
1865	271.1	165.8	53.0	218.8	1890	420.7	263.5	64.7	328.2
1866	295.3	188.9	50.0	238.9	1891	435.4	247.2	61.9	309.1
1867	275.2	181.0	44.8	225.8	1892	423.8	227.2	64.4	291.6
1868	294.7	179.7	48.1	227.8	1893	404.7	218.3	58.9	277.2
1869	295.5	190.0	47.1	237.1	1894	408.3	216.0	57.8	273.8
1870	303.3	199.6	44.5	244.1	1895	416.7	226.1	59.7	285.8
1871	331.0	223.1	60.5	283.6	1896	441.8	240.1	56.2	296.3
1872	354.7	256.3	58.3	314.6	1897	451.0	234.2	60.0	294.2
1873	371.3	255.2	55.8	311.0	1898	470.5	233.4	60.7	294.1
1874	370.1	239.6	58.1	297.7	1899	485.0	264.5	65.0	329.5

〔出所〕 *Annual Statement of Trade*: B. R. Mitchell & P. Deane, *Abstract of British Historical Statistics*, 1962, p. 283; A. H. Imlah, *Economic Elements in the Pax Britannica*, 1958, pp. 96-7.

- 〔注〕 1) 1870年までの総輸入額および再輸出額は算定額であり、他はすべて申告額である。
 2) 総輸入額は保険料、運賃込額であり、輸出額はそれぞれ本船渡し額である。
 3) 輸出入額とも金・銀地金、正貨、ダイヤモンドの価額を含まない。

表2 主要商品の輸入額の推移

(単位：百万ポンド)

品 目		1855年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
食料品・飲料品	穀物・小麦粉	17.5	31.7	34.2	62.9	53.5	58.1	
	コーヒー	1.7	2.5	4.9	6.9	4.0	3.3	
	精糖・粗糖	10.3	12.4	17.1	22.9	18.0	18.1	
	茶	5.2	6.9	10.1	11.6	9.9	10.6	
	ワイン	3.1	4.2	4.8	6.5	5.9	5.6	
	肉・食用家畜	3.2	4.0	7.8	26.9	32.3	42.9	
	バター・マーガリン	2.1	4.1	6.8	12.1	13.7	19.8	
	タバコ	1.6	1.8	2.4	2.9	3.5	5.5	
原材料	金属	鉄・鋼	0.6	0.7	1.3	4.0	4.5	5.6
	染色原料	染色用木材・染料	3.8	5.5	6.2	5.5	5.3	3.8
	油	油・油種・ゴム・樹脂・獣脂	12.0	14.9	17.7	16.9	14.4	15.7
		石油				1.3	2.4	4.6
	織物原料	原棉	20.8	35.8	53.5	42.8	42.8	27.7
		原毛	6.5	11.2	16.2	27.2	27.9	24.6
		麻類	5.2	5.8	10.3	10.0	10.8	9.4
	その他材料	木材	8.5	11.4	13.3	17.3	17.8	24.2
		未加工皮革・毛皮	2.5	4.0	6.2	6.7	6.0	7.5
		製紙原料	0.2	0.3	1.2	2.1	2.5	3.1
製造品	絹糸・絹織物	3.1	3.7	15.8	13.6	11.9	16.4	
	機械						3.7	

〔出所〕 B. R. Mitchell & P. Deane, *op. cit.*, pp. 298-301 より作製。

966万ポンドへと2.9倍増にとどまり、総輸出貿易額に占めるシェアは85.2%から79.9%へと低下したのである。つまり、この時期にはイギリス製品の輸出貿易の成長を上回る再輸出貿易の成長がみられたのであった。

次に、このような輸入貿易額あるいは輸出貿易額における変化が主要輸出入商品の貿易額におけるいかなる変化によるものであるかをみると、輸入貿易では表2が示すように、1850年代から70年代初めにかけての急速な成長は全般的な貿易の拡大によるものではあるが、特に織物原料つまり原棉・原毛・麻類の輸入が1855年の3,250万ポンド（総輸入額の22.6%）から1870年の8,000万ポンド（同26.4%）へと2.5倍増（同期の総輸入貿易額は2.1倍増）という顕著な増大を示したことや、肉・食用家畜、乳製品、それにコーヒーに

における急速な輸入拡大によるものであった。これに対して、70年代初め以来の成長の減速は、一般に、肉・食用家畜¹³⁾、乳製品、タバコ、鉄鋼、それに木材などの輸入が引き続き拡大したにもかかわらず、1866年には輸入貿易額7,820万ポンドで総輸入貿易額の28.4%を占めていた原綿が1899年には2,770万ポンドと総輸入貿易額の5.7%を占めるにすぎなくなったことに象徴されるように、織物原料の輸入における全般的な減少あるいは停滞、それにコーヒーおよびワインにおける減少が穀物・小麦粉、砂糖、茶などの成長の停滞と重なった結果であり、こうした輸入品目構成における変化は人口、貿易それに工業の急速な成長の一つの結果であったのである。他方、イギリス製品の輸出貿易では表3が示すように、1850年代から70年代初めにかけての急速な成長は輸入貿易におけると同様に全般的な貿易の拡大によるものではあったが、特に石炭、鉄鋼、機械、それに化学品における急速な輸出拡大と、織物つまり綿製品、毛製品、麻製品、絹製品の着実な増大によるものであった。続く1870年代初め以降の成長の低迷は、石炭、機械¹⁴⁾、それに化学品が引き続き順調な輸出拡大を維持したにもかかわらず、1870年には輸出貿易額1億1,020万ポンド総輸出貿易額の55.2%を占めていた織物が1899年には9,520万ポンドに減少し、そのシェアも36.0%へと大きく後退したこと、それに80年代を通じてとりわけフランスとの貿易が不振であったため鉄鋼や金物・刃物の輸出の成長が停滞あるいは後退したことによるものであるといえよう。また、再輸出貿易では1850年代から70年代初めにかけての急速な成長は原綿、原毛、それにコーヒーを中心とする全般的な貿易の拡大によるものであったが、70年代初め以降の成長の減速は皮革・毛皮、非鉄金属・製品、ゴム製品などの順調な貿易の拡大にもかかわらず、原綿、原毛、染色用木材・染料、コーヒー、それに茶の輸出が減少したためであった。以上のことから明らかなように、イギリスはこの時期に貿易商品構成において大きな変化を遂げ、

13) 肉・食用家畜の輸入拡大は、イギリスにおける人口の増加と食肉の消費水準の高さによるものであったばかりか、食肉が無税で安く輸入されたことに大きく依拠していたのであった。S. B. Saul, *op. cit.*, pp. 24-5; 久保田英夫, 前掲訳書, 32-3ページ。

14) 機械輸出貿易の成長は、19世紀の第4四半期における顕著な特徴の一つであった。

表3 主要商品の輸出額の推移

(単位：百万ポンド)

品目		1850年 ¹⁾	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
原材料	石炭	1.3	3.4	5.6	8.4	19.0	23.1	
製造品	織物	綿製品	28.3	52.0	71.4	75.6	74.4	67.5
		毛製品	10.0	15.7	26.7	20.6	24.5	19.7
		麻製品	4.8	6.6	9.5	6.8	6.6	6.0
		絹製品	1.3	2.4	2.6	2.7	2.7	2.0
	金属・金属製品	鉄鋼	6.2	13.6	23.5	27.2	31.1	27.7
		金物・刃物	2.9	4.3	4.1	3.9	4.1	3.6
		機械	1.0	3.8	5.3	9.3	16.4	19.7
		非鉄金属・製品	2.5	4.0	4.8	4.8	7.2	6.4
	衣料品	帽子・雑貨・衣類	2.5	6.5	7.5	8.1	8.4	8.3
	その他製造品	皮革製品	0.4	1.7	1.8	2.1	2.9	2.3
化学品		1.0	2.2	5.1	8.8	12.0	12.2	

再輸出品	コーヒー	0.7	1.4	3.9	5.3	2.9	2.3
	茶	0.6	0.7	2.2	2.8	1.7	1.7
	原棉	2.3	5.4	8.1	5.5	4.8	4.8
	原毛	1.5	2.3	5.6	14.5	14.5	7.5
	油・油種・ゴム・樹脂・獣脂		2.4	2.6	3.1	3.4	4.1
	染色用木材・染料		2.4	2.3	2.1	1.6	0.7
	皮革・毛皮		1.4	1.9	2.3	2.9	5.2
	非鉄金属・製品	0.4	0.6	1.5	2.2	3.4	4.7
	ゴム製品		0.1	0.5	1.1	1.7	3.8

〔出所〕 B. R. Mitchell & P. Deane, *op. cit.*, pp. 303-5, 307-8 より作製。

〔注〕 1) 再輸出品は1855年の数値。

輸入貿易では食料品の輸入が急速に拡大して1870年代にはそのシェアを原材料のそれと同等とするとともに、一般的な生活水準の上昇によって畜産品や乳製品の輸入が穀物・小麦粉、砂糖、茶などの輸入に比して一層急速に拡大し、輸入食料品の品目構成における変化を引き起こしたのであった。また、イギリスにおける工業の重点移行は金属や石油などのようないくつかの原材料の急速な輸入増加を引き起こし、輸入食料品品目構成におけると同様に輸入原材料品目構成を変化させたのであった。こうした輸入貿易商品構成にお

ける変化の中でより重要な変化は、工業生産における国際的特化の発展や生活水準の上昇を反映した結果としての19世紀の第4四半期における製造品輸入の急速な拡大であった。他方輸出貿易では、諸外国における工業化の進展あるいは世界の新しい地域への工業化の波及によって製造品の輸出シェアが低下し、特に永年にわたってイギリス輸出貿易の基軸となった織物は急速に後退したが、代わって石炭および機械の輸出が著しい成長を遂げたのであった¹⁵⁾

そして、こうした輸入貿易および輸出貿易における1870年代初め以降の成長の減速あるいは低迷・停滞が、絶対量における輸入量あるいは輸出量の減少によるものであるのか、あるいはそれぞれの輸出入商品価格の変化によるものであるのかを明らかにする必要がある。というのは、特に輸出貿易においてはその主要輸出品目たる各種の製造品は一般に定期船によって運送され、かかる定期船船腹量はイギリス本国においては1876年から1900年の間に1,019千純トンから3,532千純トンへと3.5倍増の拡大を遂げたと推定されるため¹⁶⁾もしこうした商品が絶対量において減少したならば当然のことながら定期船船腹量は過剰となり、その結果定期船の不定期船市場への流入が起こり、「定期船船主の不定期船兼営」としてではなく「独立の不定期船船主の出現」つまり本来的な不定期船業の成立を困難にするであろうことが容易に推測されるからである。そのため、まず輸出入貿易額において減少あるいは成長の停滞を示した主要品目に限ってその貿易量の推移をみると（付表1および2を参照）、織物原料の輸入については若干の変動は認められるものの原棉、原毛、麻類はいずれも貿易額における減少あるいは停滞に反して量的には増大し、同様に貿易額において停滞を示していた穀物・小麦粉、砂糖、茶のいずれもがその輸入量を堅実に増大しているのである。他方、織物の輸出

15) P. S. バグウェル・G. E. ミンゲイ、前掲書、94-5ページ。

16) 当時の定期船船腹量および不定期船船腹量については、拙稿「第一次世界大戦前における不定期船船腹量および輸送能力の概算」、『山口経済学雑誌』、第31巻第5・6号、昭和57年3月、を参照されたい。

については毛織物が貿易額におけると同様に現実に減少しているが¹⁷⁾羊毛・梳毛紡ぎ糸は増大するなど製品によってその動向は若干異なるものの1870/1899年比でみる限りでは毛織物以外の織物製品はいずれも顕著に増大しているのである。¹⁸⁾結局、貿易量の推移でみると貿易額でみられたような輸出入貿易における成長の著しい減速あるいは停滞はみられず、それは生産性の上昇による輸出入商品単価の急激な下落によるものであったといえよう(表4を参照)。¹⁹⁾したがって、定期船の不定期船市場への一般的な流入は起こり得ず、1870年代および80年代を通じての、またそれ以降の不定期汽船業の成立・発展のための経済的基盤は確保されていたといえるのである。

最後に、船腹需要に大きく関わる地域構成の変化を航路別にみると、輸入貿易では例えばヨーロッパからの輸入貿易額は1855年には4,330万ポンドであったが、1860年には6,980万ポンド、1880年には1億3,760万ポンド、1899年には1億8,630万ポンドへと1855/1899年比で4.3倍増(同期の総輸入貿易額は3.4倍増)を示すとともに、そのシェアも28.2%から38.4%へと大きく拡大しているのである。同様に、北アメリカおよびオーストラリア・ニュージーランドからの輸入貿易額が増大し、それぞれそのシェアを拡大し、特にオーストラリア・ニュージーランドからの輸入貿易額は1855/1899年比で450万ポンドから3,330万ポンドへと7.4倍増し、そのシェアも3.1%から6.9%へと大幅に拡大したのである。これに対して、地中海・北アフリカ、アフリカ、極東、西インド諸島および中・南アメリカはそのシェアを大きく後

17) これは、毛織物の主たる輸出先であったヨーロッパが保護政策に復帰したことや、ヨーロッパ大陸の毛織物生産者が新たな毛織物の開発において顕著な成功をおさめていたことによるものである。S. B. Saul, *op. cit.*, p. 19; 久保田英夫, 前掲訳書, 25ページ。

18) 例えば、木綿についてみると1820年から1850年の間に輸出額はわずか50%の増大にとどまっていたが、輸出量は5倍増となっており、かかる木綿貿易の拡大は明らかに木綿価格の下落にあったのである。S. B. Saul, *op. cit.*, pp. 14-5; 久保田英夫, 前掲訳書, 17ページ。

19) もっとも、小麦・小麦粉の価格の下落は過剰在庫が大量に蓄積された結果であり、1894年にその頂点に達しているのである。S. B. Saul, *op. cit.*, p. 23; 久保田英夫, 前掲訳書, 31ページ。

表4 主要商品の輸出入単価の推移

(単位：ポンド)

品目		1870年	1880年	1890年	1899年
輸 入 品	小麦 (1,000 cwts. 当たり)	526.7 (100)	554.5 (105)	390.0 (74)	334.4 (63)
	コーヒー (1,000 cwts 当たり)	3,078.2 (100)	4,538.8 (147)	4,618.5 (150)	3,442.4 (112)
	茶 (1,000 lbs. 当たり)	71.6 (100)	56.4 (79)	44.5 (62)	37.0 (52)
	ワイン (1,000galls. 当たり)	271.0 (100)	372.9 (138)	363.7 (134)	323.7 (119)
	タバコ (1,000 lbs. 当たり)	44.4 (100)	45.9 (103)	50.3 (113)	44.5 (100)
	原棉 (1,000cwts. 当たり)	4,475.2 (100)	2,939.7 (66)	2,670.4 (60)	1,905.8 (43)
	原毛 (1,000 lbs. 当たり)	59.4 (100)	56.8 (96)	42.8 (72)	35.8 (60)
	木材 (1,000 tons 当たり)	2,813.2 (100)	2,571.5 (91)	2,324.5 (83)	2,514.7 (89)
輸 出 品	石炭 (1,000 tons 当たり)	479.1 (100)	448.0 (94)	631.3 (132)	534.5 (112)
	銃鉄 (1,000 tons 当たり)	2,959.3 (100)	3,191.5 (108)	3,056.1 (103)	3,006.5 (102)
	綿紡ぎ糸 (1,000 lbs. 当たり)	78.8 (100)	55.2 (70)	47.8 (61)	37.8 (48)
	綿織物 (1,000yards 当たり)	16.3 (100)	12.8 (79)	10.6 (65)	9.4 (57)
	羊毛・梳毛紡ぎ糸 (1,000 lbs. 当たり)	141.5 (100)	126.4 (89)	99.5 (70)	76.6 (54)
	毛織物 (1,000yards 当たり)	145.7 (100)	134.5 (92)	106.4 (73)	107.8 (74)
	リンネル紡ぎ糸 (1,000 lbs. 当たり)	60.2 (100)	59.5 (99)	56.7 (94)	50.1 (83)
	リンネル織物 (1,000yards 当たり)	30.4 (100)	30.7 (101)	23.2 (76)	21.8 (72)

〔出所〕 *Accounts Relating To Trade And Navigation of U. K.* より作製。

〔注〕 () 内は1870年を100とした指数。

退させ、なかでも西インド諸島および中・南アメリカは1855/1899年比で1,870万ポンドから2,500万ポンドへとわずか1.3倍増にとどまり、そのシェアは13.0%から5.2%へと大きく減少したのであった。他方輸出貿易では、ヨーロッパへの輸出貿易額は1855年には4,050万ポンドであったが、1860年には5,470万ポンド、1880年には1億610万ポンド、1899年には1億2,360万ポンドへと3.1倍増（同期の総輸出貿易額は2.8倍増）を示すとともに、そのシェアは34.7%から37.5%へと拡大したのである。同様に、オーストラリア・ニュージーランドへの輸出貿易額が3.5倍増を示し、加えて輸入貿易額ではそのシェアを縮小した極東が1855/1899年比で1,360万ポンドから5,760万ポンドへと4.2倍増を示し、そのシェアも11.7%から17.5%へと大きく拡大し、さらにアフリカからの輸入は極東と同様にそのシェアは低下したが、輸出では2.7%から6.1%へと拡大したのであった。これに対して、地中海・北アフリ

表5 イギリス本国の航路別輸出入額の推移

(単位：百万ポンド)

		1855年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年
ヨーロッパ	総輸入額	43.3	69.8	113.0	137.6	163.9	186.3
	総輸出額	40.5	54.7	94.6	106.1	107.1	123.6
	イギリス産品輸出額	24.7	32.7	61.0	62.3	69.5	87.7
地中海 及び 北アフリカ	総輸入額	15.5	26.1	35.7	34.7	36.3	40.7
	総輸出額	17.0	20.9	31.6	27.3	33.0	31.9
	イギリス産品輸出額	15.2	19.1	28.8	24.0	30.0	28.7
アフリカ	総輸入額	5.1	5.9	6.8	9.5	9.4	10.6
	総輸出額	3.0	4.7	5.0	10.4	14.2	19.4
	イギリス産品輸出額	2.6	4.3	4.5	9.4	13.1	17.9
極東	総輸入額	24.3	28.5	42.9	55.2	51.6	46.1
	総輸出額	13.6	27.1	36.9	51.9	55.8	57.6
	イギリス産品輸出額	13.1	26.1	35.4	48.9	53.5	56.2
北アメリカ	総輸入額	30.4	51.5	58.3	120.5	109.7	140.8
	総輸出額	21.1	26.9	38.9	46.5	54.6	43.7
	イギリス産品輸出額	20.2	25.4	35.1	38.6	39.3	25.4
西インド諸島 及び 中・南アメリカ	総輸入額	18.7	20.9	31.8	25.9	19.3	25.0
	総輸出額	13.2	17.8	25.3	24.3	36.7	26.9
	イギリス産品輸出額	12.6	17.0	24.0	22.1	34.1	24.6
オーストラリア 及び ニュージーランド	総輸入額	4.5	6.4	14.0	25.6	29.3	33.3
	総輸出額	7.1	10.6	10.7	18.8	25.5	24.7
	イギリス産品輸出額	6.2	9.7	9.9	16.9	23.0	22.5

(出所) B. R. Mitchell & P. Deane, *op. cit.*, pp. 315-26 より作製。

カ、西インド諸島および中・南アメリカは輸入におけると同様に貿易額は増大しているものの低成長の結果そのシェアを大きく縮小し、加えて輸入では4.6倍増を示した北アメリカへの輸出貿易額は1855/1899年比で2,110万ポンドから4,370万ポンドへと2.1倍増にとどまり、そのシェアも18.1%から13.3%へと減少したのであった。さらにこれをイギリス産品の輸出貿易に限ってみると、その動向には大差はないが、ただ北アメリカに関しては1855/1899年比で2,020万ポンドから2,540万ポンドへと1.3倍増にすぎず、そのシェアは21.1%から8.7%へと大きく低落したのであった。

(III)

貿易の発展を特に船腹需要との関連でみる場合には、当然のことながら先にみたような貿易額における推移ではなく貿易量における推移で把握せねばならないが、商品によってその計量単位が個数、長さ、重量、容積というようにさまざまに異っているため全体の貿易量を算出することは不可能である²⁰⁾。そのため、主要な不定期船貨物について個別的にその貿易量の推移の概略をみると²¹⁾、まず穀物輸入量（小麦、小麦粉、大麦、カラス麦、エンドウマメ、ビーン、トウモロコシ、インディアン・コーン）は1860年の2,764千トンから1865年には10%ほど減少したもののその後順調に拡大し、1899年には9,577千トンと対1860年比で3.5倍増となった。かかる穀物の品目別構成をみると、1899年現在では小麦34.3%、とうもろこし32.3%、小麦粉11.8%、大麦8.8%、カラス麦8.0%などであり、同時期を通じて最も増大したのが、絶対量では最も少ないインディアン・コーンの8千トンから1,815千トンへの238倍増、次いでトウモロコシの7,889千トンから62,700千トンの7.9倍増、小麦粉の5,086千トンから22,946千トンへの4.5倍増であった。米輸入量は1860年の77千トンから60年代および70年代を通じ急速に増大し、1880年には394千トン（対1860年比で5.1倍増）に達したが、その後大幅に減少し、1899年には288千トンと対1860年比で3.8倍増にとどまったのである。粗糖輸入量は1860年の

20) 例えば、Imlah は1880年価格による数量指数（1880=100）を算出している。それによると、純輸入は1850年の28.8から1899年の169.8へと5.9倍増、イギリス産品の輸出は1850年の31.7から1899年の146.1へと4.6倍増となっている。A. H. Imlah, *Economic Elements in the Pax Britannica: Studies in British Foreign Trade in the Nineteenth Century*, 1958, pp. 96-7.

21) 当時、不定期船によって運送されていた貨物は、輸入貿易では木材、鉄鉱石、硫化鉄鉱、硝石のような原材料や小麦、米などの穀物、それに砂糖、綿花、羊毛であり、他方輸出貿易では石炭が主たる貨物であった。Reports of the Departmental Committee appointed by the Board of Trade to consider the Position of the Shipping & Shipbuilding Industries after the War (以下 Reports と略す), 1918, pp. 135-6; A. Hurd, *Triumph of the Tramp Ship*, 1912, pp. 169-70; C. Jones, *British Merchant Shipping*, 1922, pp. 257-72.

436千トンから70年代および80年代前半を通じ拡大したが、それ以降減少に転じ1899年には656千トンと対1860年比で1.5倍増にとどまったにすぎなかった。また原材料では、銅鉱石輸入量は60年代および70年代には減少さえ示したが80年代に至って急速に増大し、1899年には129千トンと対1860年比で1.7倍増となった。鉄鉱石は19世紀中葉にはほとんど輸入を必要としなかったが、80年代以降急速にその需要が高まり、1880年の2,634千トンから1899年には7,055千トンへと2.7倍増となった。硝石輸入量は1860年の17千トンから年々減少を続け、80年代後半には一時1860年の水準にまで回復したもののその後急激に減少し、1899年には12千トンと対1860年比で25%の減少となったのである。織物原料では、羊毛は1860年の65千トンから年々急激に増大し、1895年には344千トン（対1860年比で5.3倍増）に達したが、1899年には294千トンへと減少し、対1860年比では4.5倍増であった。同じく綿花輸入量は1860年の621千トンから大きな増大は示さず、1899年には726千トンと対1860年比で1.2倍増にとどまっていたのである。また、木材輸入量は1860年の2,802千ロードから年々順調に拡大し、1899年には8,823千ロードと対1860年比で3.2倍増となったのである。そして、鉄鉱石と木材を除く上記の7品目の合計でみると、1860年の4,055千トンから1865年には穀物輸入量の減少によって3,715千トンとなったが、その後年々拡大を続け、1899年には11,682千トンへと対1860年比で2.7倍増となったのである。

他方、輸出では、石炭輸出量は1850年以降には蒸気力の世界的利用の拡大と蒸汽船の広範な普及や、それが安価な海上運送と相まって大いに助長され、²²⁾ 1860年の7,322千トンから特に1880年ごろから急速に増大して1899年には43,109千トンへと対1860年比で5.9倍増となったのである。²³⁾

このように、主要な不定期船貨物については一般に19世紀後期を通じて貿易量の増大がみられたのであった。しかし、これをもって直ちに不定期船の

22) P. S. バグウェル・G. E. ミンゲイ、前掲書、153ページ。

23) この間、石炭輸出量は1892年と1893年に減少し、それは1843年から1844年にかけて起った減少以来初めてのものであった。

需要が増大したとはいえないのである。というのは、船腹需要量をみる場合には貿易量とともに船腹需要量を決定するもう一つの要因つまり輸送距離を考慮に入れ、いわゆるトン・シーマイル輸送実績でみなければならないからである。したがって、次には資料上に制約があるため上にみた主要な不定期船貨物のうち輸入貿易では小麦、小麦粉、綿花、羊毛、輸出では石炭に限ってその仕出国、仕向国構成における変化をみ、それぞれのトン、シーマイル輸送実績を概算することによって船腹需要量の変化を明らかにしたい。

まず、小麦は19世紀中葉まではなんとか自給されたが、後期に入って輸入が増大し始め、かかる輸入の増大は人口の増加と小麦作付面積の減少と相まってますます拡大し、収穫高が例年になく異常に少なかった60年代には大量の小麦が輸入されるようになったのである²⁴⁾ かかる小麦の輸入量の推移をみると、1860年には1,264千トンであったが、1880年には2,760千トン、1899年には3,024千トンへと年々堅実な増大を示し、1860/1899年比で2.6倍増となったのである。これを仕出国別にみると、1860年には合衆国が322千トン(25.5%)、プロシア・ハンザ都市283千トン(22.4%)、ロシア280千トン(22.1%)、フランス119千トン(8.4%)などであったが、1899年には合衆国1,733千トン(52.0%)、アルゼンチン568千トン(17.1%)、東インド410千トン(12.3%)、カナダ263千トン(7.9%)、オーストラリア185千トン(5.6%)と著しい変化がみられるのである²⁵⁾ つまり、プロシア・ハンザ諸市(後にはドイツ)やフランスからの輸入量が減少傾向にあるのに対して、合衆国からの輸入量が1870年ごろから急速に拡大するとともに、特に70年代以降にはヨーロッパとインドとの間の小麦価格の値開きや小麦収穫量の増大とによって東インドからの輸入やオーストラリアからの輸入、それに90年代にはアルゼンチンか

24) S. B. Saul, *op. cit.*, p. 12; 久保田英夫, 前掲訳書, 15ページ。

25) カナダのイギリスへの小麦輸出は、当初は相対的に重要ではなく、それが安定し増大し始めるようになったのは、小麦の高値や農業機械の使用および交通の改善などに刺激されて耕作面積が急速に拡大したことや、とりわけカナディアン・パシフィック鉄道の建設によってその輸送効率が充分に発揮されるようになった1890年以降のことであった。S. B. Saul, *op. cit.*, pp. 172-3; 久保田英夫, 前掲訳書, 256ページ。

らの輸入が急増しているのである。そして、こうしたヨーロッパに代わる遠距離地域からの輸入量の増大は必然的に輸送距離を伸張し、その平均輸送距離は1860年を100（2,926シーマイル）とすれば1880年には166（4,210シーマイル）、1899年には190（4,826シーマイル）となったのである。かくて、小麦輸入量の増大と仕出国構成における変化つまり輸送距離の伸張とによってトン・マイル輸送実績で表わされる船腹需要量は同じく1860年を100とすれば1880年には362、1899年には501へと増大したのである（付表3参照）。同様

表6 小麦輸入量および輸送実績の推移

年	貿易量		平均輸送距離		輸送実績	
	トン	1860=100	シーマイル	1860=100	1,000トン・シーマイル	1860=100
1855	573,556	45	2,926	115	1,678,571	52
1860	1,264,406	100	2,538	100	3,208,690	100
1865	1,054,457	83	2,353	93	2,481,023	77
1870	1,545,061	122	3,097	122	4,784,625	149
1875	2,589,320	205	3,309	130	8,566,984	267
1880	2,759,865	218	4,210	166	11,619,671	362
1885	3,072,690	243	4,926	194	15,136,153	472
1890	3,023,709	239	4,459	176	13,483,953	420
1895	4,087,498	323	4,631	182	18,928,175	590
1899	3,331,849	264	4,826	190	16,078,132	501

に小麦粉についてみると、小麦粉輸入量は1860年には254千トンであったが、1880年には530千トン、1899年には1,147千トンへと特に1875年以降急速に増大し、1860/1899年比で4.5倍増となったのである。これを仕出国別にみると、1860年にはフランスおよび合衆国がそれぞれ73千トン（39.4%）を占めていたが、1899年には合衆国920千トン（80.2%）、カナダ125千トン（10.9%）と、合衆国からの輸入が12.7倍増となるとともにカナダを含む北アメリカからの輸入が全体の91%を占めるに至り、小麦と同様に仕出国構成において大きな変化がみられたのであった。そして、合衆国やカナダからの輸入量の増大は輸送距離の伸張となり、その平均輸送距離は1860年を100とすれば1880年には219、1899年には255となるとともに、トン・シーマイル輸送実績（=船腹

需要量) は同じく1860年を100とすれば1880年には457, 1899年には1,152へと著しく増大したのである。

表7 小麦粉輸入量および輸送実績の推移

年	貿易量		平均輸送距離		輸送実績	
	トン	1860=100	シーマイル	1860=100	1,000トン・シーマイル	1860=100
1855	95,211	37	1,930	156	183,749	59
1860	254,311	100	1,234	100	313,747	100
1865	196,639	77	619	50	121,741	39
1870	240,195	94	2,236	181	537,132	171
1875	302,434	119	1,821	148	550,549	175
1880	529,529	208	2,705	219	1,432,360	457
1885	691,760	272	3,340	271	2,310,783	737
1890	788,667	310	2,941	238	2,319,488	762
1895	918,421	361	3,012	244	2,765,767	882
1899	1,147,285	451	3,150	255	3,613,909	1,152

次に、貿易量で4.5倍増の拡大となった羊毛についてその仕出国構成をみると、1860年にはオーストラリアが26千トン(40.7%)を占め、次いでヨーロッパ諸国17千トン(26.7%)、東インド9千トン(13.9%)、英領南アフリカ7千トン(11.4%)であったが、1899年にはオーストラリア191千トン(64.8%)、

表8 羊毛輸入量および輸送実績の推移

年	貿易量		平均輸送距離		輸送実績	
	トン	1860=100	シーマイル	1860=100	1,000トン・シーマイル	1860=100
1855	56,871	88	7,391	101	420,321	89
1860	64,956	100	7,311	100	474,913	100
1865	93,480	144	8,350	114	780,600	164
1870	115,787	178	9,444	129	1,093,536	230
1875	161,220	248	9,347	128	1,506,918	317
1880	205,508	316	9,205	126	1,891,724	398
1885	223,742	344	9,600	131	2,147,921	452
1890	281,355	433	9,376	128	2,638,091	555
1895	344,179	530	9,660	132	3,324,661	700
1899	294,379	453	9,379	128	2,760,995	581

英領南アフリカ39千トン(13.3%)、ヨーロッパ諸国24千トン(8.1%)、東インド16千トン(5.4%)と、ヨーロッパ諸国および東インドからの輸入シェアが低下した反面、最も遠隔地たるオーストラリアからの輸入が著しく増大したのであった。そして、かかるオーストラリアからの輸入の増大は輸送距離の伸張となり、その平均輸送距離は1860年を100とすれば1880年には126、1899年には128となり、そのためトン・シーマイル輸送実績は同じく1860年を100とすれば1880年には398、1899年には581となって、小麦粉には及ばないまでも急激な船腹需要の拡大がみられたのである。同様に綿花についてみると、1860年には合衆国が498千トン(80.2%)、東インド91千トン(14.7%)であったが、1899年には合衆国551千トン(76.6%)、エジプト153千トン(21.1%)と、合衆国からの輸入量は増大しているもののそのシェアが低下するとともに東インドからの輸入が減少し、²⁶⁾代わって東インドに比して比較的近距

表9 綿花輸入量および輸送実績の推移

年	貿 易 量		平均輸送距離		輸 送 実 績	
	トン	1860=100	シーマイル	1860=100	1,000トン・シーマイル	1860=100
1855	432,739	70	4,546	114	1,967,352	79
1860	620,955	100	3,986	100	2,475,142	100
1865	436,597	70	5,745	144	2,508,373	101
1870	596,599	96	4,623	116	2,758,109	111
1875	668,034	108	4,580	115	3,059,772	124
1880	727,364	117	3,899	98	2,835,909	115
1885	629,300	101	3,801	95	2,391,975	97
1890	800,568	129	3,933	99	3,148,332	127
1895	784,394	126	3,411	86	2,675,566	108
1899	726,020	117	3,353	84	2,431,110	98

26) これは、イギリスが再輸出のためではなく国内で使用するために必要な綿花の大部分を合衆国から輸入することを好んだことや、同時にヨーロッパ大陸における木綿工業の重要性の相対的な上昇に伴ってヨーロッパ大陸への輸出が増大したこと、さらにはイギリスを中継して綿花を再輸出する代わりに直接スエズ運河経由でそれを船積みする傾向が次第に強まったことによるものであった。S. B. Saul, *op. cit.*, p. 191; 久保田英夫, 前掲訳書, 284ページ。

離のエジプトからの輸入が増大しているのである。そして、これを反映して特に東インドからの輸入が減少し始めた1880年代以降は輸送距離が短縮され、その平均輸送距離は1860年を100とすれば1880年には98、1899年には84と著しく短縮されたのである。かくして、トン・シーマイル輸送実績は平均輸送距離の短縮にもかかわらず貿易量におけるわずかながらの増大を反映した結果、1860年を100とすれば1880年には115を維持していたが、1899年には98と1860年の水準を下回り、船腹需要量の減少となったのである。

他方、石炭についてみると、1860年にはフランス1,352千トン（18.5%）、ドイツ939千トン（12.8%）などヨーロッパ諸国への輸出が4,247千トン（58.0%）であったが、1899年にはフランス6,864千トン（15.9%）、イタリア5,513千トン（12.8%）、ドイツ5,060千トン（11.7%）などヨーロッパ諸国が30,950千トン（71.8%）へとヨーロッパにおける工業化につれてその輸出が拡大したのであった。かかる拡大は特にイタリア（1860/1899年比で27.8倍増）、スウェーデン・ノルウェー（同20.9倍増）、それにロシア（同9.5倍増）への輸出の急激な増大によるものであり、²⁷⁾このようなヨーロッパ諸国への輸出量の増大は輸送距離の短縮となり、その平均輸送距離は1860年を100とすれば1880年には102、1899年には東インドへの輸出量が減少したこともあって95と

表10 石炭輸出货量および輸送実績の推移

年	貿 易 量		平 均 輸 送 距 離		輸 送 実 績	
	トン	1860=100	シーマイル	1860=100	1,000トン・シーマイル	1860=100
1855	4,976,902	68	1,468	91	7,305,726	62
1860	7,321,832	100	1,615	100	11,821,369	100
1865	9,189,021	126	1,595	99	14,657,670	124
1870	11,702,649	160	1,571	97	18,386,732	156
1875	14,544,916	199	1,577	98	22,942,900	194
1880	18,702,551	255	1,651	102	30,874,081	261
1885	23,770,957	325	1,771	110	42,088,808	356
1890	30,142,839	412	1,711	106	51,572,006	436
1895	33,101,452	452	1,703	105	56,373,584	477
1899	43,108,568	589	1,536	95	66,234,760	560

なり、1860年の水準を下回ったのである。しかし、こうした平均輸送距離の短縮にもかかわらず貿易量の著しい増大によってトン・シーマイル輸送実績は同じく1860年を100とすれば1880年には261、1899年には560となり、著しい船腹需要量の増大となって現われているのである（付表4を参照）。

みられるとおり、石炭輸出では輸出量の著しい増大によって、小麦輸入および小麦粉輸入では輸入量の増大と仕出国構成の変化に伴う輸送距離の伸張によって、また羊毛輸入では輸入量の増大によって船腹需要量が拡大したのに対して、綿花輸入では輸入量がわずかではあるが増大したにもかかわらず仕出国構成の変化に伴う輸送距離の短縮によって船腹需要量は逆に減少したのであった。

また、その他の品目について簡単にみておくと、粗糖の貿易量は1860/1899年比で436千トンから656千トンへと1.5倍増となったが、英領中米やキューバ、それにモーリシャスなど遠距離地域からの輸入が激減し、代わってヨーロッパ諸国からの輸入が急増したためトン・シーマイル輸送実績は1860年を100とすれば1899年には54となり、著しい船腹需要量の減少となったのである。鉄鉱石については資料が不十分ではあるが、その大半がスペインから輸入され、そのシェアは1890年の90.1%から1899年には87.7%へとわずかに低くなったにすぎず、そのため平均輸送距離に大きな変化はなく、それゆえ少なくとも1890年代においては船腹需要量は貿易量の伸び率と同等に成長したと考えられるのである。

(IV)

貿易の発展に伴う船腹需要量の変化については、トン・シーマイル輸送実績によって個別的ではあるがその概略的な動向をみることができた。しかし、

27) 特に、イタリアへの石炭輸出量の著しい増大はイタリアにおける重工業の発展によるものであって、それは石炭のみならず屑鉄、銑鉄、機械類に対する需要をも著しく増大させたのであった。S. B. Saul, *op. cit.*, p. 20; 久保田英夫, 前掲訳書, 26ページ。

かかる分析では現実に石炭や小麦などの貨物を輸送するに必要とされる不定期船腹量が明らかにされず、またそれぞれの商品によって載貨係数 (stowage factor)²⁸⁾が異なるために貿易量つまり貨物量だけをもってしてはその船腹需要量を比較することができなかつたのである。そのため、ここでは先にみた主要な不定期船貨物が輸送されるに必要な不定期船船腹量の算出を試みるが、周知のように船舶の貨物積載量は載貨重量トン (deadweight cargo carrying capacity)²⁹⁾か、あるいは載貨容積 (cargo space)³⁰⁾のいずれかによって規定され、通常はその載貨容積を完全に満たし、かつ満載吃水線まで船体を沈下さすために、つまり“full and down”にするために軽貨物 (light cargo) あるいは容積貨物 (measurement cargo)³¹⁾と重貨物 (heavy cargo)³²⁾が組合されて積載され、載貨容積が満たされたのになお満載吃水線まで船体が沈まず、あるいは満載吃水線まで船体が沈んだのに載貨容積がまわっているという状態は避けられるが、ここでは計算上一品目の単独積載として軽貨物あるいは容積貨物についてはその輸送に必要なとされる容積トン (space ton)³³⁾を載貨係数によって算出してそれに基づいて延船腹需要量を

28) 載貨係数とは、貨物が1ロングトン当たり実際に占める容積を立方フィートで表わしたものであり、空積部分 (broken stowage) は含まない。また、載貨係数の大小は貨物の形状によって左右されるばかりか、穀物にあつては積期や原産国によつても異なる。主要な不定期船貨物についてその載貨係数をみると、羊毛ベイル積み275 lbs. 当たり18.8 cft., 綿花ベイル積み500 lbs. 当たり23 cft., 鉄鉱石バラ積みトン当たり17 cft., 銅鉱石バラ積みトン当たり20 cft., 硝石バック積み200 lbs. 当たり3 cft., 石炭バラ積みトン当たり55 cft., 米バッグ積み170 lbs. 当たり3.5 cft., 粗糖バッグ積み220 lbs. 当たり4.4 cft. である。

なお、載貨係数については、日本郵船海務部監修『載貨係数表と積付実務』、海文堂、昭和41によつた。

29) 載貨重量トンとは、船舶の満載重量 (夏季満載吃水における排水量) から軽重量 (軽吃水における排水量) を差し引いて得られる重量トン (deadweight capacity) から、燃料、ダンネージ、食糧品、飲罐水、貯蔵品および予備部分の重量を引いたもので、1ロングトンを1トンで表示するトン数である。

30) 載貨容積とは、貨物を積むことができる容積を立方フィートで表わしたものである。

31) 軽貨物あるいは容積貨物とは、穀物や羊毛、綿花など一般トン当たりの載貨係数が40以上の貨物をいう。

32) 重貨物とは、鉄鉱石や銅鉱石など一般にトン当たりの載貨係数が40以下の貨物をいう。

明らかにし³⁴⁾ 重貨物については一定の載貨重量トン／純トン比を用いてその延船腹需要量を明らかにしたい³⁵⁾

まず、穀物（小麦、小麦粉、大麦、カラス麦、エンドウマメ、ビーンズ、とうもろこし、インディアン・コーン）の輸入においては、そのすべてをバッグ積みとして1899年には9,577千トンを入力するために632,022千立方フィートの容積トンが必要とし、そのため延6,320千純トンの船腹量が必要とされたのであった。この品目構成をみると、とうもろこし2,195千純トン（34.7%）、小麦2,033千純トン（32.2%）、小麦粉768千純トン（12.2%）、カラス麦578千純トン（9.1%）、大麦567千純トン（9.0%）など、これら品目ごとに載貨係数が異なるために貿易量における構成比に比して若干異なり³⁶⁾ 載貨係数の大きいとうもろこしおよびカラス麦のシェアが大きくなっているのである。また、米はバッグ積みで1899年には288千トンを入力するために13,800千立方フィートの容積トン、延138千純トンの船腹量が必要とし、粗糖は同じくバッグ積みで1899年には656千トンを入力するために31,493千立方フィートの容積トン、延315千純トンの船腹量が必要としたのであった。銅鉱石はバラ

33) 容積トンとは、載貨係数に空積部分を加えた容積を立方フィートで表わしたものである。主要不定期船貨物の容積トンを見ると、羊毛ベイル積み275 lbs. 当たり23.5 cft., 綿花ベイル積み500 lbs. 当たり29 cft., 米バッグ積み170 lbs. 当たり3.7 cft., 粗糖バッグ積み220 lbs. 当たり4.6 cft. である。なお、容積トンについても、日本郵船海務部監修、前掲書によった。

34) 容積トンから船腹量（純トン）への換算にあたっては、100立方フィート＝1純トンで計算した。

35) 載貨重量トンから船腹量（純トン）への換算にあたっては、100載貨重量トン＝115重量トン…①、100純トン＝264重量トン…②とし、1載貨重量トン＝0.43純トンで計算した。①については、一般的には船種や船型によって異なるばかりか、機関の燃料消費量の違いによっても異なり、さらには同一の船舶であってもその就航する航路距離によって燃料炭の積み込み量が増減するため、その係数は異なる。そのため、船舶の発達を度外視して1860年と1899年を同じ係数をもって計算することには問題が残るが、資料不足と計算上の便宜から上述の係数を用いた。②については、例えば E. W. Zimmerman の研究によれば当時の代表的な不定期船の船型を2,930純トン/4,665総トン/7,800重量トン、100純トン＝266重量トンとし (E. W. Zimmerman, *Ocean Shipping*, 1924, p. 272)、また C. Jones の研究によれば20世紀初頭の代表的な不定期船の船型を2,647純トン/4,197総トン/7,321重量トン、100純トン＝277重量トンとしている (C. Jones, *British Merchant*

積みで1899年には129千トンを入力するために延55千純トンの船腹量を必要とし、鉄鉱石は同じくバラ積みで7,055千トンを入力するために延3,034千純トン、硝石はバッグ積みで12千トンを入力するために延5千純トンの船腹量を必要としたのであった。羊毛はベイル積みで1899年には294千トンを入力するために55,936千立方フィートの容積トン、延559千純トンの船腹量を必要とし、同じく綿花はベイル積みで726千トンを入力するために98,060千立方フィートの容積トン、延980千純トンの船腹量を必要としたのであった。他方、石炭はバラ積みで1899年には43,109千トンを入力するために2,370,971千立方フィートの容積トン、延23.710千純トンの船腹量を必要としたのであった³⁷⁾

このように、軽貨物あるいは容積貨物については載貨係数によって、また重貨物については一定の載貨重量トン／純トン比によってその輸出入に必要とされた延船腹需要量をみることができたが、そこでは輸送距離が考慮されていないためにそれは単に貿易トン数つまり貨物トン数の船舶容積トンへの換算にすぎないばかりか、それら貨物の輸出入において実際に必要とされる

Shipping, 1922, p. 82)。他方、L. Isserlisによれば1914年央における不定期船（1,319隻3,284,642総トン）の平均的な純トン/重量トン比を100純トン=263重量トン、外航船については100純トン=264重量トンとしている（L. Isserlis, “Tramp Shipping, Cargoes and Freights”, *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. CI, Part 1, 1938, pp. 63, 96 Table I; 拙稿「第一次世界大戦前における不定期船船腹量および輸送能力の概算」(前掲), 175ページを参照されたい)。そして、筆者はこの Isserlis の研究によるものであり、19世紀後期における貨物船のかかる係数はより小さいものであったと思われるが、資料不足と計算上の便宜からこの係数を用いた。

36) 主要な穀物の載貨係数および容積トンを見ると、小麦バッグ積みトン当たり58 cft., 61cft., 小麦粉バッグ積み220 lbs. 当たり6.3 cft., 6.6 cft., 大麦バッグ積み160 lbs. 当たり4.5 cft., 4.7 cft., カラス麦バッグ積み190 lbs. 当たり6 cft., 6.3 cft., インディアン・コーンバッグ積み112 lbs. 当たり2.7 cft., 2.8 cft. などであった。

37) 石炭については、積付をバラ積みとして容積トンが算出されているが、石炭や鉱石などのバラ積みが多く行われるようになったのはターレット船 (turret vessel) やトランク船 (trunk vessel) などの特殊な形状の船倉を有する特殊構造船が建造されるようになった1890年代初め以降のことであった。そのため、これ以前にはバッグ積みで運送されていたとするならば、空積部分が生ずるために容積トンは幾分大きくなり、したがって船腹量も一層多くが必要とされたのである。特殊構造船や蒸気運炭船の発達については、拙稿「第一次世界大戦前における貨物汽船の発達」(前掲) を参照されたい。

表11 主要商品の輸出入に伴う延船腹需要量

(単位：1,000純トン)

	1860年	1865年	1870年	1875年	1880年	1885年	1890年	1895年	1899年
穀物	1,787	1,621	2,422	3,464	4,371	4,585	5,061	5,839	6,320
米	37	47	98	160	189	133	143	130	138
粗糖	209	246	262	389	408	465	377	408	315
銅鉱石	33	36	27	23	43	44	48	43	55
鉄鉱石					1,133	1,212	1,922	1,914	3,034
硝石	7	7	6	6	6	7	7	5	5
羊毛	123	178	220	306	390	425	535	654	559
綿花	838	589	805	902	982	850	1,080	1,059	980
石炭	4,027	5,054	6,437	8,000	10,286	13,074	16,579	18,206	23,710

船腹量つまり絶対船腹量も未だ明らかにされていないのである。つまり、延船腹需要量がいくら多くてもその輸送が近距離であるならば船舶の年間航海数が多くなるがゆえに絶対船腹量は少なくてすみ、逆にその輸送が長距離に及ぶものであるならば延船腹需要量が少なくとも船舶の年間航海数が制限されるために多くの絶対船腹量を必要とするのである。そこで、上にみた小麦、小麦粉、羊毛、綿花、石炭の5品目に限って、次にその延船腹需要量に輸送距離を加味することによって純トン・シーマイル船腹需要実績をみると、³⁸⁾1860年には小麦1,958百万純トン・シーマイル、小麦粉210百万純トン・シーマイル、羊毛902百万純トン・シーマイル、綿花3,341百万純トン・シーマイルであった。かかる4品目合計におけるその構成比をみると、小麦は貿易量では57%を占めていたがかかる4品目の中では載貨係数が最も小さいことから純トン・シーマイルでは31%を占めたにすぎず、同様に小麦粉にあっても載貨係数が小麦よりは大きいものの羊毛や綿花に比べると著しく小さく、また平均輸送距離も最も短いことから貿易量の12%に比して純トン・マイルではたった3%を占めていたにすぎなかったのである。他方、羊毛は貿易量ではわずか3%を占めたにすぎなかったが、この4品目の中では載貨係数が最も大きくまた平均輸送距離が最も長いことから純トン・シーマイルでは

38) 純トン・シーマイル船腹需要実績 = 延船腹需要量 × 平均輸送距離。

表12 主要商品の純トン・シーマイル船腹需要実績 (単位：1,000純トン・シーマイル)

	小麦	小麦粉	羊毛	綿花	石炭
1860年	1,957,534	210,261	902,297	3,341,421	6,503,617
1865年	1,513,497	81,553	1,483,060	3,386,137	8,061,069
1870年	2,918,892	359,839	2,077,636	3,723,404	10,111,673
1875年	5,226,499	368,989	2,863,154	4,130,454	12,615,532
1880年	7,085,388	959,923	3,594,232	3,828,590	16,982,851
1885年	9,232,999	1,548,023	4,081,054	3,229,159	23,154,100
1890年	8,224,447	1,554,054	5,012,171	4,250,656	28,365,917
1895年	11,546,796	1,853,404	6,317,061	3,612,017	31,004,473
1899年	9,808,942	2,420,744	5,245,863	3,286,366	36,418,117

14%を占め、同様に綿花も載貨係数が羊毛よりも小さいものの小麦や小麦粉に比して著しく大きく、また平均輸送距離も羊毛に次いで長いことから貿易量の28%に比して純トン・シーマイルでは52%を占めていたのであった。そして、1899年には小麦は貿易量における堅実な増大によって9,809百万純トン・シーマイルとなったもののそのシェアは47%へと低下したのに対して、小麦粉は貿易量における著しい増大と仕出国構成における変化に伴う輸送距離の伸張とによって2,421百万純トン・シーマイルとなり、そのシェアを12%へと大きく拡大したのであった。羊毛は輸送距離における大きな変化はなかったものの貿易量における顕著な増大によって5,246百万純トン・シーマイルとなり、そのシェアが25%へと拡大したが、綿花にあっては貿易量の伸び悩みと輸送距離の短縮とによって3,286百万純トン・シーマイルへと減少し、そのシェアも16%へと大きく後退したのであった。また、石炭についてみると、1860年には6,504百万純トン・シーマイルであり、この4品目の合計の6,412百万純トン・シーマイルに比して約100百万純トン・シーマイルを上回ったにすぎなかったが、その後の石炭輸出貿易の著しい発展の結果1899年には4品目合計が20.762百万純トン・シーマイルに増大したにもかかわらず、36,418百万純トン・シーマイルとなり、その差は1860年の156倍強に相当する15,656百万純トン・シーマイルとなったのである。特に、ここ

で注目されるのは、1860年にもし羊毛の輸入量が約10%増の71,579トンであったとするならば、羊毛、綿花、小麦、小麦粉の輸入における合計の純トン・シーマイル船腹需要実績が石炭のそれと同一水準にあったということである。これはとりもなおさず、1860年当時の輸入貿易においてはかかる4品目が大きなウェイトを占めていたが、1899年に至っては石炭貿易の発展もさることながら輸入商品構成における変化の結果つまり鉄鉱石の輸入に象徴されるように新たな原材料の輸入貿易の重要性が高まった結果、そのウェイトが低下したことを意味したのであった。

このように、貿易の発展に伴う船腹需要量の変化を純トン・シーマイル船腹需要実績によってみることができ、またそれによって初めて商品間の船腹需要比較も可能になったのである。そこで、最後に、これら貨物の輸出入において実際に必要とされる船腹量つまり絶対船腹量を石炭輸出貿易に限ってその算出を試みると、船舶が石炭だけを積載して1860～74年には時速6ノット、1875～89年には時速7ノット、1890～99年には時速8ノットで航海し、石炭積出し港において積荷待ちなどが無いものとするれば、³⁹⁾ 1860年には7,322千トンの石炭を輸出するために557千純トン、1880年には18,703千トンを輸出するために1,205千純トン、1899年には43,109千トンを輸出するために2,418千純トンの船舶を必要としたと概算されるのである。⁴⁰⁾ つまり、イギリスの輸出

39) 絶対船腹量は、1隻当たりの年間航海数 = $360 \div [(\text{航路距離} \div \text{1日当たり航海距離} : \text{毎時8ノット}) \times 2 + (\text{積荷日数} + \text{揚荷日数}) \times 2 + \text{燃料等積込み日数} \times 2]$ ……①、絶対船腹量 = (各仕向国ごとの延船腹需要量 \div 1隻当たりの年間航海数) の合計 ……②、によつてもとめた。①の石炭の積揚日数については、各航海ごとの就航船舶の平均船型とその石炭載貨重量トン(バルティックは800純トン/1,440トン、フランス・スペイン・ポルトガル等は730純トン/1,314トン、地中海は1.660純トン/2,988トン、南米は2,300純トン/4,140トン、東インドは2,600純トン/4,680トンなど)から炭坑比率(colliery scale)に従つて積荷日数は1日当たり528トンとして、揚荷日数は1日当たり1,584トンとして算出した。また、燃料の積み込み日数については、船舶の指示馬力を2,500馬力、1時間1馬力当たりの燃料消費量を0.94 kg、速力を1860-75年には6ノット、1876-89年には7ノット、1890-99年には8ノットとして積込み量を算出し、上述の炭坑比率によつて日数をもとめた。各航路に就航する船舶の平均船型については、*Reports*, p.141 を参照されたい。

表13 石炭輸出貿易に伴う絶対船腹量

	輸 出 額 (百万ポンド)	輸 出 量 (千トン)	トン・シーマイル 輸送実績 (百万トン・シーマイル)	延船腹需要量 (千純トン)	純トン・シーマイル 船腹需要実績 (百万純トン・シーマイル)	絶対船腹量 (千純トン)
1860年	3.4	7,322	11,821	4,027	6,504	557
1865年	4.5	9,189	14,658	5,054	8,061	709
1870年	5.6	11,703	18,387	6,437	10,112	834
1875年	9.7	14,545	22,943	8,000	12,616	919
1880年	8.4	18,703	30,874	10,286	16,983	1,205
1885年	10.6	23,771	42,089	13,074	23,154	1,629
1890年	19.0	30,143	51,572	16,579	28,366	1,886
1895年	15.4	33,101	56,374	18,206	31,004	2,059
1899年	23.1	43,109	66,245	23,710	36,418	2,418

貿易にあつて最も多大の船腹量を必要とする石炭輸出貿易の発展に伴つて、実質的な船腹需要量は1860/1899年比で4倍強となり、こうした船腹需要に基づいて船舶特に不定期船船腹量が増大していったのである。

(V)

さて、前章において絶対船腹量が算出されたが、これによつて窺われるこうした船腹需要に応じて不定期船船腹量特に不定期汽船船腹量がいかに増大していったかを合わせて考えてみると、周知のとおり蒸汽船あるいは帆船という項目のもとでの商船船腹量についての統計数値はあるものの定期船あるいは不定期船という項目のもとでの統計数値はなく、そのため筆者はかつて不定期汽船船腹量についての概算を試み、イギリス本国不定期汽船船腹量は1876年には852千純トン、1881年には1,541千純トン、1890年には2,728千純トン、1900年には3,406千純トンとなり、1876/1900年比で定期汽船船腹量の3.5倍増に比して不定期汽船船腹量は4倍増の成長を遂げた⁴¹⁾と概算した。

40) かかる絶対船腹量には、その算出方法やその算出のもとになる延船腹需要量などの算出においていくつかの問題が残されているために、誤差があることは認めねばならない。

て、かかる不定期汽船船腹量のうち外航不定期汽船船腹量(1,000純トン以上の船舶)は1876年には203千純トン(総不定期汽船船腹量の23.8%), 1881年には646千純トン(41.9%), 1890年には1,750千純トン(64.1%), 1900年には2,793千純トン(82.0%)となり、外航不定期汽船船腹量のかかる増大は内航不定期汽船における大型船化によるところもあろうが先にみた絶対船腹量の成長をはるかに上回り、1876/1900年比において実に13.8倍増を示しているのである。しかし、外航不定期汽船のすべてがイギリス本国の輸出入貿易に専従したわけではなく、一部の外航不定期汽船はイギリス植民地の対イギリス本国輸出入貿易以外の外国貿易や外国間貿易つまり第三国間貿易に従事していたのであった⁴²⁾つまり、それは不定期船航海において発展した三角航法や、また1914年にはイギリス不定期船船腹量が全世界の不定期船船腹量の約半数を占め、定期船を含む全イギリス船が世界の海上貿易の2分の1以上を輸送していたといわれていることから明らかであり、それゆえイギリス植民地の外国貿易や第三国間貿易に従事する外航不定期汽船船腹量はその30%を占めていたと仮定するならば、イギリス本国の輸出入貿易に専従しえた外航不定期汽船船腹量は1876年には142千純トン、1881年には452千純トン、1890年には、1,225千純トン、1900年には1,955千純トンと推定され、かかる船腹量が先の絶対船腹量に占めた割合は1876年には約15%、1881年には約38%、1890年には65%、1900年には約81%にすぎなかったのである⁴³⁾つまり、1876年以来の外航不定期汽船船腹量の著しい増大にもかかわらず、それは未だ石炭輸出貿易の発展に伴う船腹需要だけをも満たしうるものではなかったのである。

41) 拙稿「第一次世界大戦前における不定期船船腹量および輸送能力の概算」(前掲)を参照されたい。

42) 例えば、1935年におけるイギリス不定期船総航海数11,766航海のうち植民地外国貿易および第三国間貿易に関するものは2,711航海であり、全体の39%を占めていた。L. Isserlis, *op. cit.*, p. 81.

43) ただし、1876年、1881年、1900年についてはそれぞれ1875年、1880年、1899年の絶対船腹量を用いてもとめられた割合である。

そして、これを補ったのが帆船であり、帆船船腹量は1876年には4,258千純トンであったが、1881年には3,688千純トン、1890年には2,936千純トン、1900年には2,096千純トンへと蒸汽船の増大に比して年々減少しているのである。かかる帆船の輸送能力は一般に蒸汽船の4分の1とされ、⁴⁴⁾ また蒸汽船と同様にその30%に相当する帆船がイギリス植民地の外国貿易や第三国間貿易に従事していたと仮定すると、外航不定期汽船と共にイギリスのバルク貿易に従事しえた帆船船腹量（蒸汽船トン数へ換算した帆船船腹量）は1876年には745千純トン、1881年には645千純トン、1890年には514千純トン、1900年には367千純トンと推定され、かかる船腹量と上にみたイギリス本国の輸出入貿易に専従したと推定される外航不定期汽船船腹量の合計が絶対船腹量に占めた割合をみると、1876年には約97%、1881年には約92%、1890年には92%、1900年には約96%であり、⁴⁵⁾ 未だ絶対船腹量に匹敵する船腹量を供給するに至っていないのである。そして、このことは1914年に至ってもなお石炭、穀物、羊毛それに木材などの不定期船貨物が依然として定期汽船によっても運送されていた事実や、イギリス本国諸港の出入港総船腹量のうち出港では外国船が1875年には29%、1880年には27%、1890年には25%、1899年には33%を占めていたことによっても説明されるように、イギリスのバルク貿易の発展に伴う船腹需要に対して19世紀後期に急速に発展してきた不定期汽船だけをもっては未だ十分に必要船腹量を供給しえず、そのため帆船や定期船、それに外国船によってもそれが供給されていたのであった。したがって、こうした意味においては19世紀後期におけるイギリスのバルク貿易の発展は不定期汽船業の成立・発展のための経済的基礎的要件たる十分な船腹需要を生み出していたといえるのである。

しかし、イギリスのバルク貿易における総船腹需要量がイギリス外航不定

44) A. W. Kirkaldy, *British Shipping: Its History, Organisation and Importance*, 1914, Appendix XVII; A. P. Usher, "The Growth of English Shipping, 1572-1922", *Quarterly Journal of Economics*, May 1928, p. 466.

45) 注43) と同じ。

期汽船や帆船，それに外国船による船腹供給量を上回るものではなかったことは，イギリス本国諸港出入港船舶のすべてが貨物を満載していなかったことや，また不定期船運賃が1870年代中葉を基点としてみると80年代中葉にかけて年々低落し，その後は第一次世界大戦が勃発するまで若干の変動は認められるものの全般的には低迷したままであったことによって裏付けられるために，ここに生み出された船腹需要に対する船腹の供給はイギリス外航不定期汽船間の，あるいはイギリス外航不定期汽船と帆船との間の，あるいはイギリス船と外国船との間の競争を不可避なものとし，とりわけ不定期汽船にあっては生産性の向上を目的とした船舶技術の進歩を必然的なものとしたといわねばならないのである。事実，19世紀後期にあって不定期船運賃が最も低水準にあった90年代における不定期船の競争の激化によって船主は運航費の低減を目的として船舶の改造に着手し，ターレット船やトランク船，それにセルフ・トリミング船という特殊構造船を生み出し，さらに一層の海運不況に直面していた1900年代にはカンチレバー船やコーラゲイテッド船，それにアーチ型船という特殊構造船における一層の技術的進歩を基礎としてバラ積み貨物の運送に一層適した船舶が建造されたのであった。しかし，こうした船舶技術の進歩は他方では実質的な船腹増となり，競争を一層激化する結果となったのであるが，少なくとも以上のことから19世紀後期におけるイギリスのバルク貿易の発展がそれを代表する石炭輸出貿易においてみたように多大の船腹需要を生みだし，不定期汽船業の成立・発展のための経済的基盤をつくり出したことは認められねばならないであろう。

付表1 品目別主要輸入貿易量の推移

品目 ¹⁾		単位	1850年 ²⁾	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
家畜 食料	牛	Number	66,462	104,569	202,172	389,949	642,590	503,504	
	羊・子羊	Number	143,498	320,219	669,905	940,991	358,458	607,755	
	豚	Number	7,287	24,452	95,624	51,030	4,036	2	
	穀物	小麦	Cwts.	16,144,749	25,288,119	31,026,142	55,197,304	60,404,180	66,636,978
		小麦粉	Cwts.	3,855,059	5,086,220	4,815,488	10,590,582	15,773,336	22,945,708
		大麦	Cwts.	4,485,119	7,500,657	7,243,781	11,685,527	16,677,988	17,189,358
		カラスムギ	Cwts.	3,147,811	6,185,568	10,860,595	13,862,430	12,727,186	15,626,630
		エンドウマメ	Cwts.	834,527	1,445,325	1,799,378	2,141,438	1,842,488	2,752,950
		ビーン	Cwts.	1,884,051	1,869,295	1,512,176	2,574,759	3,344,918	1,877,220
		トウモロコシ	Cwts.	5,479,485	7,888,506	16,769,207	37,153,658	43,437,834	62,699,650
オールミール		Cwts.	6,214					789,810	
トウモロコシ粉		Cwts.	11,401	7,625	5,741	55,379	57,145	1,814,766	
その他	Cwts.						1,964,697		
畜食料	ベーコン	Cwts.	336,321	326,106 ³⁾	507,104 ³⁾	4,370,860	3,790,570	5,804,583	
	牛肉	塩漬肉	Cwts.	123,662	261,259	203,713	289,422	274,726	178,183
		生肉	Cwts.	11,752		12,035	718,667	1,854,593	3,802,622
		合計	Cwts.	135,414		215,748	1,008,089	2,129,319	3,980,805
	ハム	Cwts.	16,268			938,269	1,209,446	1,978,621	
	その他肉(塩漬・生)	Cwts.			114,936	148,788	103,881	464,782	
	保存加工肉(塩漬以外)	Cwts.				655,600	734,811	652,424	
	羊肉(生)	Cwts.					1,656,419	3,446,022	
	豚肉	塩漬肉(ハム以外)	Cwts.	210,948	173,009	220,533	384,057	254,857	284,720
		生肉	Cwts.	299		36,481	24,712	45,295	668,972
合計		Cwts.	211,247		257,014	408,769	300,152	953,692	
兎肉		Cwts.					143,641	377,291	
乳製品	バター	Cwts.	331,135	840,112	1,159,481	2,319,802	2,027,717	3,389,851	
	マーガリン	Cwts.					1,079,996	953,175	
	チーズ	Cwts.	347,773	583,283	1,041,281	1,773,503	2,144,074	2,389,313	
	卵	Hunds	1,057,620	1,676,952	4,308,422	6,228,437	10,291,246	16,174,760	
魚類	鮮魚	Cwts.					1,316,726	1,262,076	
	塩漬・保存加工魚	Cwts.			582,380	791,500	978,713	1,220,617	
果実	アーモンド	Cwts.						146,153	
	アップル	Bushels					2,574,957	3,861,172	
	チェリー	Bushels						281,236	
	グレープ	Bushels						1,158,215	
	レモン	Bushels	403,501 ⁴⁾	1,154,412	1,933,421	3,676,249	5,746,135	1,687,935	
	オレンジ	Bushels						8,550,494	
	パイ	Bushels						581,832	
	プラム	Bushels						558,273	
	その他	Bushels					3,584,668	2,248,268	

品 目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
家 畜 ・ 食 料 品 ・ 飲 料 品	ホ ッ プ	Cwts.		73,216		196,688	188,028	180,233	
	ラ ード	Cwts.		198,030	217,696	929,616	1,273,236	2,188,049	
	練 乳	Cwts.						824,618	
	野菜	タマネギ	Bushels					3,871,195	7,008,298
		ジャガイモ	Cwts.	1,348,883	500,762	772,003	9,420,623	1,940,100	5,157,811
	米		Cwts.	971,462	1,534,167	4,077,548	7,882,002	5,957,555	5,749,223
	スパイス	シナモン	Lbs.	700,101	782,486	2,215,434	1,571,630	1,418,754	2,770,341
		ジンジャー	Cwts.		24,704	33,854	49,995	32,639	75,826
		ペッパー	Lbs.	8,082,518	12,808,027	19,339,491	21,737,233	29,691,858	23,955,040
		その他	Lbs.						11,314,715
	砂糖	精製・キャンディー	Cwts.	355,387	345,041	1,710,442	3,034,297	9,977,575	17,808,100
		未精製	Cwts.	6,286,031	8,807,586	12,784,912	16,991,405	15,717,486	13,121,709
		合計	Cwts.	6,641,418	9,152,627	14,495,354	20,025,702	25,695,061	30,929,809
	糖 密		Cwts.	905,054	606,765	790,363	211,358	563,687	1,609,559
	ブドウ糖		Cwts.						1,825,609
	イースト		Cwts.		84,652	128,641	208,090	250,922	143,257
	チ コ リ		Cwts.				145,457	123,176	92,385
	ココア	粗ココア	Lbs.						43,994,896
		調理ココア	Lbs.						5,262,052
		合計	Lbs.	4,478,328	9,009,839	14,793,950	23,541,157	27,866,761	49,256,948
コーヒー		Cwts.	453,656	738,998	1,605,730	1,555,939	864,653	1,008,263	
カレント		Cwts.	429,729	1,775,415	1,813,763	822,788	1,228,262	1,192,648	
レイズン		Cwts.	276,312	242,770	361,986	394,970	585,056	676,514	
茶		Lbs.	50,513,003	188,946,532	140,986,445	208,404,333	224,651,371	290,837,101	
アルコール	ブランデー	Proof Gallons	3,237,598	2,342,540	6,904,435	2,998,575	3,102,199	2,476,264	
	ラム酒	Proof Gallons	4,188,639	7,353,114	7,925,517	6,131,405	6,241,842	5,740,895	
	その他	Proof Gallons	280,533	635,408	2,022,029	824,965	3,282,007	1,808,142	
	合計	Proof Gallons			16,854,981	9,954,945	12,626,048	10,025,301	
ワイン	樽 詰 め	Gallons					13,680,188	14,945,465	
	ビン詰め(蒸留)	Gallons					721,090	788,576	
	ビン詰め(泡だち)	Gallons					1,793,150	1,666,297	
	合計	Gallons	9,267,573	12,483,362	17,774,889	17,387,077	16,194,428	17,400,338	
タバコ	未加工	Lbs.	33,894,506	48,943,639	45,287,686	59,548,877	66,815,492	121,374,989	
	加工・かぎタバコ	Lbs.	1,532,829	2,727,254	3,235,216	3,674,994	3,656,984	4,989,659	
	合計	Lbs.	35,427,335	51,670,893	48,522,902	63,223,871	70,472,476	126,364,648	
金 銅 属	鉍 石	Tons	45,930	76,285	62,104	99,849	111,028	128,554	
		Tons		21,032	44,528	45,001	104,907	82,180	
	非加工・部分加工	Tons	4,885	11,753	29,503	36,509	49,473	59,550	
	合計	Tons	50,815	109,070	136,135	181,359	265,408	270,284	
	鉄 鉍 石	Tons				2,634,401	4,469,390	7,055,178	

品 目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年		
金	鉄・鋼	鉄鉄・溶鉄鉄	Tons					171,416		
		棒鉄・アングル鉄	Tons	34,066	54,061	72,882	120,114	92,899	73,156	
		鋼(未加工)	Tons	49	3,788	10,016	5,922	8,144	77,290	
		合 計	Tons				2,760,437	4,570,433	7,377,040	
属		鉛板・ピッグ	Tons	11,977	22,171	58,634	95,202	158,649	198,377	
		黄鉄鉱・黄銅鉱	Tons			411,512	657,867	656,881	701,174	
		水 銀	Lbs.	355,079	2,966,588	2,765,780	3,715,526	4,455,733	3,877,184	
		錫塊・錫鑄塊・錫棒	Cwts.	33,332	58,220	94,307	390,422	540,769	543,478	
化学品・染色原料		亜 鉛	Tons	18,626	23,481	28,726	33,409	56,205	69,949	
		アルカリ	Cwts.	34,900			66,848	37,241	237,761	
		染色用樹皮	Cwts.	380,674	418,069	493,198	447,918	579,433	323,547	
		硫 黄	Cwts.	664,630	1,007,503	1,065,360	937,919	568,641	431,218	
		硼 砂	Cwts.						60,566	
		洋 紅	Cwts.	22,451	22,486	36,672	27,463	7,813	3,823	
		カッチ・ガムビア	Tons	1,172	2,164	24,996	32,021	27,455	21,526	
		インディゴ	Cwts.	70,482	77,321	79,255	57,873	81,841	58,977	
		硝 石	Cwts.	529,012	329,206	295,538	273,479	313,753	248,717	
		バロニア	Tons	12,526	18,856	25,781	34,133	26,272	24,336	
油		ココナッツ	Cwts.	98,040	194,309	198,002	317,828	184,409	458,297	
		オリーブ	Tons	20,783	20,859	23,202	20,217	20,157	15,930	
		ヤ シ	Cwts.	448,589	804,326	868,270	1,026,378	873,923	945,472	
		石 油	Gallons			6,859,440	38,473,344	101,809,146	239,922,681	
		その他種子油	Tons		12,995	13,429	16,726	22,840	46,397	
		鯨油・魚油	Tons	21,328	17,029	19,694	14,730	20,302	20,358	
		テレピン油	Cwts.	434,621	185,474	173,638	271,485	424,453	495,808	
織物原料		綿 花	Cwts.		12,419,096	11,931,979	14,547,283	16,011,350	14,520,391	
		アマ布(仕上げ・未仕上げ・ぐず)	Tons	91,079	73,241	118,676	94,812	90,023	99,052	
		大麻布(仕上げ・未仕上げ・ぐず)	Tons	52,432	39,364	55,442	66,037	94,518	91,973	
		ジュート	Tons		41,095	120,178	232,032	369,958	286,839	
	絹		未縮絨	Lbs.	4,942,417	9,178,647	6,283,184	3,680,286	1,961,281	2,268,762
			ぼろ布	Cwts.	15,600	17,435	31,360	55,021	70,634	77,243
			紡ぎ糸	Lbs.	469,526	224,335	283,723	203,095	581,471	377,884
	ウール		羊 毛	Lbs.	72,674,483	145,501,651	259,361,963	460,337,412	630,236,298	659,408,683
			アルパカ毛・ビキューナ毛	Lbs.	1,652,295	2,894,926	3,888,536	2,547,706	3,791,922	5,465,498
		ヤギ毛		モヘア	Lbs.		2,821,480	3,078,506	13,203,343	15,880,314
			その他	Lbs.						
		ぼろ・切れ端	Lbs.			21,221,648	92,279,040	77,636,160	72,553,600	
その他原材料		キナ皮	Cwts.			22,639	79,802	116,811	33,411	
		はり毛	Lbs.		2,534,217	2,497,122	2,164,562	2,988,100	4,578,254	
		弾性ゴム	Cwts.	7,617	43,039	152,118	166,459	264,009	449,647	

品 目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年
ゴ ム	アラビック	Cwts.				73,926	52,790	67,928
	ラック・その他	Cwts.			31,912 ⁹⁾	58,091	91,834	108,757
	合 計	Cwts.				132,017	144,624	176,685
	グッタペルカ	Cwts.			33,514	66,334	70,176	82,487
そ の 他	乾 燥 皮	Cwts.	150,575	236,923	527,809	660,198	455,098	446,285
	湿 皮	Cwts.	441,345	611,405	670,941	584,693	584,948	764,240
	合 計	Cwts.	591,920	848,446	1,198,750	1,244,891	1,040,046	1,210,525
	象 牙	Cwts.		10,523	12,081	13,392	14,349	9,940
肥 料	ボ ウ ン	Tons	27,183	62,321	94,923	79,740	69,949	67,915
	グ ア ノ	Tons	116,926	141,435	280,311	78,965	28,005	26,911
	硝酸ソーダ	Tons		37,278	56,632	44,514	108,882	140,851
	磷 鉍 石	Tons						418,944
原 料	リンネル・コットンぐず	Tons			22,224	29,689	34,889	20,617
	アフリカハネガヤ	Tons			104,871	190,891	217,048	207,606
	パ ル プ	Tons					137,837	415,106
材	パラフィン	Cwts.					499,489	1,077,003
	ロ ジ ン	Cwts.			698,032	1,088,745	1,627,446	1,708,630
料	獣脂・ステアリン	Cwts.	1,241,781 ¹⁰⁾	1,430,108 ¹⁰⁾	1,523,298 ¹⁰⁾	1,317,090	1,385,517	2,061,137
	タ ー ル	Barrels	12,096 ¹¹⁾	13,609 ¹¹⁾	13,803 ¹¹⁾	128,522	181,141	131,019
	未 加 工	Loads	870,571	1,273,137	1,408,775	2,119,874	2,278,374	2,061,137
木 材	加 工 板	Loads	796,108	1,452,806	2,686,531	4,086,904	4,778,314	6,635,754
	棒	Loads	82,588	76,341	71,522	103,253	155,995	126,216
	マホガニー	Tons	32,778	79,244	32,632	41,119	39,842	73,035
	時 計	Number		497,386	477,998	871,077 ¹²⁾		
製 品	窓ガラス・薄板ガラス	Cwts.	21,048		422,957	664,790	883,144	1,301,891
	厚板ガラス	Cwts.	7,902		63,567	170,785	156,309	359,152
	び ん	Gross					1,070,786 ¹³⁾	1,266,940
	ガラス製品	Cwts.	852		115,852	442,594		906,205
	帽子・麦わら縁なし帽子	Lbs.			199,382	248,868	466,529	134,386 ¹⁴⁾
鉄 鋼 製 品	桁・梁・柱	Tons			14,991	155,294	71,833	95,476
	そ の 他	Cwts.					3,019,282	4,523,854
	皮 革	Cwts.					902,289	1,365,239
皮 製 品	ブーツ・シューズ	Dozen Pairs	64,829	72,430	51,800	95,141	99,613	224,441
	手 袋	Dozen Pairs	271,755	443,200	908,036	1,454,037	1,628,481	1,882,818
	リンネル紡ぎ糸	Lbs.						25,558,113
紙 製 品	白 紙	Cwts.			173,616	247,209	309,475	3,084,446
	印 刷 物	Cwts.			238,876		1,954,143	109,832
	ボ ー ル 紙	Cwts.						2,112,801
絹 製 品	幅広織物	Lbs.	343,740	539,977	3,969,640			
	リ ボ ン	Lbs.	344,005	530,796	1,695,573			

品 目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
製 絹 製 品	帽子用ピロード	Lbs.	138,909	90,730	65,748				
	インド産絹製品	Pieces	715,739	233,910	99,565				
造 毛 織 製 品	プレート加工済むぎわら	Lbs.					8,558,542	10,490,918	
	織 布	Yards				} 962,184 ¹⁵⁾	2,268,515	5,197,132	
毛 織 物	Yards						68,600,522	71,288,280	
品 毛 糸	装飾用紡ぎ糸	Lbs.						1,046,258	
	織物用紡ぎ糸	Lbs.			10,294,415	14,193,639	15,144,054	19,608,143	
	そ の 他	Lbs.						44,492	
亜鉛製品・その他		Cwts.				332,975	350,852	423,636	
そ の 他 子	動 物 (馬)	Number					19,404	43,900	
	オイルシードケーキ	Tons	65,055	108,826	158,211	243,998	280,616	441,931	
	種	クローバー・芝生	Cwts.	94,040	264,902	155,673	271,609	379,589	299,268
		綿 花	Tons			120,305	230,431	314,050	357,952
	子	ア マ	Qrs.	608,986	1,330,623	1,490,695	1,712,576	1,932,035	1,798,887
	ナ タ ネ	Qrs.	107,029	269,403	551,107	400,694	230,547	207,618	

〔出所〕 *Accounts Relating To Trade And Navigation of The United Kingdom* より作製。

- 〔注〕
- 1) 品目分類は1899年の統計における分類を基礎としている。
 - 2) 1850年は1月6日から翌年1月5日までの合計。
 - 3) ハムを含む。
 - 4) 単位は Chests あるいは Boxes。
 - 5) Geneva のみ。
 - 6) Cutch のみ。
 - 7) 硝酸ソーダを含む。
 - 8) その他植物性地を含む。
 - 9) Shellac のみ。
 - 10) Tallow のみ。
 - 11) 単位は Lasts。
 - 12) Watch のみ。
 - 13) 単位は Cwts.。
 - 14) 単位は Dozens。
 - 15) 単位は Pieces。

付表2 品目別主要輸出貿易量の推移

品目 ¹⁾		単位	1850年 ²⁾	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年		
動物	馬	Number			7,202	5,110	12,022	33,827		
	牛	Number						2,980		
	羊・子羊	Number						7,586		
	豚	Number						948		
	その他	Number						56,216		
食料品・飲料品	ビール・エール	Barrels	185,519	534,618	521,054	411,856	503,788	484,931		
	ビスケット・パン	Cwts.					227,808	242,233		
	バター	Cwts.	60,659	124,529	57,499	31,311	24,225	9,810		
	チーズ	Cwts.	8,632	28,571	25,208	11,957	12,216	9,700		
	ニシン	Barrel	259,539	341,475	602,617	1,064,886	1,152,919	1,404,473		
	ホップ	Cwts.			127,013		6,042	11,403		
	塩	Tons	15,824,780 ³⁾	696,714	769,616	1,054,917	725,999	628,162		
	アルコール	Proof Galls.		2,058,157	1,448,453	2,009,309	3,577,325	5,152,318		
	砂糖・キャンディー	Cwts.	209,235	86,009	565,426	965,172	709,541	648,951		
原材料	石炭・コークス・燃料 ⁴⁾	Tons	3,347,607	7,348,328	11,495,092	18,702,551	30,130,027	43,108,568		
	羊毛	Lbs.	12,000,459	11,673,844	9,026,321	17,177,200	19,495,700	22,645,100		
製造品	綿	未漂白	Lbs.					211,123,800	175,224,900	
		漂白・染色	Lbs.					47,299,900	38,063,800	
		合計	Lbs.	131,433,168	197,364,947	186,386,730	215,724,300	258,423,700	213,288,700	
	織	反物(未漂白)	Yards					2,324,766,300	2,164,052,700	
		反物(漂白)	Yards					1,256,837,100	1,355,962,300	
		反物(捺染)	Yards					949,398,800	1,060,303,300	
		反物(染色)	Yards					593,224,400	860,126,600	
		反物(その他)	Yards					44,500	106,700	
		反物合計	Yards	1,358,238,837	2,775,450,905	3,265,866,643	4,496,343,500	5,124,271,100	5,440,551,600	
	糸	レース・ネット	Yards	114,095,554						
		ストッキング	Doz. Pairs	234,163	1,056,793	866,841	1,227,214	1,304,379	593,964	
		裁縫用より糸	Lbs.	4,357,110	6,266,722	7,272,858	13,144,627	18,088,400	30,701,500	
		ジュート紡ぎ糸	Lbs.			12,697,948	16,878,700	34,513,300	45,304,900	
	織	ジュート製品(反物)	Yards			51,863,408	183,146,900	273,441,400	213,261,700	
		リンネル紡ぎ糸	Lbs.	18,559,318	31,152,026	37,122,747	16,437,200	15,283,200	18,147,600	
		リンネル製品	反物	Yards	122,397,457 ⁵⁾	143,557,449	226,456,681	161,460,400 ⁶⁾	184,695,200	174,305,600
			裁縫用より糸	Lbs.	3,361,922	3,230,377	2,375,798	2,898,636	2,950,400	2,053,900
			その他	Yards	463,166 ⁷⁾			3,226,400 ⁸⁾		
		絹紡ぎ糸	Lbs.	475,636	456,661	881,650		831,897	1,442,240	
		絹製	幅広織物(全絹)	Yards	424,073 ⁹⁾	576,830 ⁹⁾	2,269,565	3,752,651	1,816,485	4,532,027
ハンカチ(全絹)	Doz.		93,816							
リボン(全絹)	Lbs.				74,534					
ストッキング(全絹)	Doz. Pairs		12,268							
品物	混合製品	Lbs.	760,417							

品 目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年		
製	紡 ぎ 糸 ・ 織 物	羊毛紡ぎ糸	Lbs.	13,792,912	27,533,968	36,581,809	26,454,300	41,084,900	1,164,000	
		梳毛紡ぎ糸	Lbs.						62,533,000	
		アルパカ・モヘア 紡ぎ糸	Lbs.					7,790,700	12,573,200	
		その他毛紡ぎ糸	Lbs.					5,152,500	4,431,100	
		毛織物・梳毛織物	毛薄織物	Yards	2,778,724 ¹⁰⁾	579,135 ¹⁰⁾	32,540,138	50,062,500	56,504,900	48,963,300
			梳毛薄織物	Yards		2,616,756 ¹⁰⁾	236,062,300	189,940,200	172,434,400	102,519,400
			綾織物	Yards					109,400	251,300
			ビロード	Yards					105,100	113,500
			フランネル	Yards			7,720,967	6,689,900	13,544,500	10,650,300
			カーペット	Yards		93,079,584	9,377,676	9,304,100	10,738,200	8,314,600
毛 布	Yards				6,757,329	6,386,200	1,553,632 ¹¹⁾	862,156 ¹¹⁾		
くつ下	Doz. Pairs	119,873	272,332	98,008						
造	金 属	真鍮・同製品	Cwts.	25,899	36,642	57,007	76,488	106,208	114,123	
		未加工	Cwts.	154,778	139,360	219,518	304,056	901,872	638,764	
		加工・製品	Cwts.	267,531	382,983	549,759	331,604	269,540	221,085	
		合 金	Cwts.				337,614	350,473	138,537	
		合 計	Cwts.	448,208	558,985	769,277	973,274	1,521,885	998,386	
	金物・刃物	Cwts.			779,118					
	金 属 製 品	鉄	銃 鉄	Tons	142,044	342,567	752,681	1,631,629	1,145,912	1,379,296
			棒・アングル ・ボルト	Tons	469,071	311,021	322,100	304,035	222,281	159,133
		鉄道線路	Tons		453,477	1,060,123	694,019	1,037,241	591,797	
		ワイヤー	Tons	4,035	13,916	23,123	58,516	61,451	49,253	
たが・薄板		Tons	136,514 ¹²⁾		180,261	280,270	336,683	110,913		
		亜鉛引き板						Tons	238,353	
ブリキ板		Tons		213,119	135,229	217,699	418,725	250,029		
鋳物・加工品		Tons	21,201	74,814	101,168	276,706	454,046	358,126		
く ず 鉄		Tons			106,859	240,893	150,213	116,400		
鋼		鋼(未加工)	Tons	10,587	32,153	34,911	69,192	149,607	328,580	
	ブラケット	Tons						83,567		
	鋼 製 品	Tons			34,911	14,312	25,420	44,470		
合 計	Tons			2,716,455	3,787,271	4,001,579	3,717,636			
鉛塊・鉛製品	Tons	22,083	29,560	61,132	33,627	55,536	40,281			
錫未加工	Cwts.	31,663	54,799	102,816	87,916	102,551	94,487			
亜鉛加工・未加工	Cwts.			146,577	159,277	164,428	134,135			
新 造 船	Gross Tonnage						346,474			
衣 料 品	帽 子	Dozens			338,359	917,182	1,328,412	1,071,770		
	皮靴・ブーツ	Doz. Pairs			370,653	418,639	693,519	603,674		
化 学 品 医 薬 品	アルカリ	Cwts.	888,146	2,044,572	3,857,140	6,886,750	6,334,506	3,808,893		
	漂 白 剤	Cwts.					1,735,841	1,297,988		
	硫 酸 銅	Tons						40,179		

品目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
製造品	化学肥料	Tons					318,511	437,649	
	武器弾薬 銃砲	Number			494,356	267,002	185,054	122,982	
		黒色火薬	Lbs.			17,313,165	15,202,454	10,448,600	7,931,400
	バッグ	Dozens			2,458,051	5,023,283	2,671,949	2,122,228	
	書物	Cwts.		35,067	54,089	97,363	162,264	228,392	
	セメント	Tons					627,870	353,615	
	網・ケーブル・ロープ	Cwts.	89,219	98,939	126,621	117,877	209,373	219,027	
	陶磁器	Pieces	71,952,735		279,293 ¹³⁾				
	ガラス	板ガラス	Sq.Feet			1,371,808	2,376,188	3,059,195	1,763,706
		フロントガラス	Cwts.	24,063	79,390	107,989	111,731	112,503	88,279
		びん	Cwts.	297,033	630,742	614,316	653,316	932,705	804,015
		その他	Cwts.			77,340	133,616	200,924	236,777
	皮製品	未加工	Cwts.	32,112	45,925	102,368	147,590	153,110	155,022
		加工 ¹⁴⁾	Lbs.	1,649,062	6,473,826	1,267,399	1,901,017		
	オイル	種子油	Galls	3,292,266	9,288,225	9,741,586	57,451 ¹⁵⁾	65,126 ¹⁵⁾	38,037 ¹⁵⁾
		リノリウム	Sq.Yards					16,615,900	26,843,000
	紙製品	書簡・印刷用紙	Cwts.			130,782	335,282	709,248	580,549
		壁紙	Cwts.					61,034	85,902
		その他	Cwts.			42,978	132,501	196,030	262,919
		合計	Cwts.			173,760	467,783	966,312	929,370
	ぼろ(製紙用)	Tons			24,037	55,722	53,888	65,041	
	ウール	くず	Lbs.						13,694,900
		ノイル	Lbs.						12,998,700
ぼろ布		Lbs.						2,550,600	
梳毛		Lbs.						29,938,300	
合計		Lbs.						59,182,500	

再輸出品	食料品・飲料品	ベーコン	Cwts.			22,952 ¹⁶⁾		441,698	443,897	
		バター	Cwts.					75,071	31,431	
		マーガリン	Cwts.					21,197	13,139	
		チーズ	Cwts.	5,407	8,208	30,743		59,697	56,490	
		イリコ	Cwts.				21,069	19,977	544	
		ココア	未加工ココア	Lbs.						11,078,588
			調理ココア	Lbs.						728,627
		合計	Lbs.	1,443,363	2,421,320		10,264,243	7,131,343	11,807,215	
		コーヒー	Cwts.	108,659	407,692	129,305	1,174,514	662,432	686,632	
		穀物	小麦	Cwts.	19,608	24,975	1,093,498	965,368	330,285	725,407
			小麦粉	Cwts.	25,443	8,167	372,187	103,891	156,023	466,188
			合計	Cwts.	45,051	33,142	1,466,685	1,069,259	486,308	1,191,595
		カレンズ	Cwts.		97,365	184,438	216,016	105,554	31,767	
魚類(塩漬)	Cwts.					315,124	383,824			

品目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年		
食料	果	レモン	Bushels				504,998	95,109		
	実	オレンジ	Bushels					534,052		
		ホップ	Cwts.		1,935	4,665	11,872	6,330	3,297	
		ラード	Cwts.					144,106	585,362	
		保存加工肉 (塩漬以外)	Cwts.					65,970	62,836	
		練乳	Cwts.						118,369	
		レイズン	Cwts.		91,596	82,526	84,959	95,639	25,963	
		米	Cwts.	248,136	1,173,489	2,221,520	3,537,621	2,819,613	2,560,144	
	スパイス		シナモン	Lbs.	610,495	691,846	1,558,662	1,171,445	1,118,017	1,299,958
			ペッパー	Lbs.	3,727,183	9,131,827	12,054,946	13,036,037	20,401,251	19,993,016
		その他	Lbs.						10,126,639	
アルコール		ブランデー	Proof Gallons	877,607	608,099	347,492	223,354	115,180	54,472	
		ラム酒	Proof Gallons	1,188,032	2,428,882	1,334,358	1,832,832	1,120,380	941,378	
		ジン酒・その他	Proof Gallons	280,533	116,240	385,005	150,717	112,459	56,458	
		混合酒	Proof Gallons			1,267,436	749,953	337,609	182,714	
	合計	Proof Gallons			3,334,291	2,956,856	1,685,628	1,235,022		
砂糖		精製・キャンデー	Cwts.	90,552	30,893	32,568	125,036	532,479	182,835	
		未精製	Cwts.	370,415	286,333	363,028	313,749	659,842	221,300	
		糖密	Cwts.	5,252	49,972	44,505	39,026	131,991	99,027	
		合計	Cwts.	466,219	367,198	440,101	477,811	532,474	503,162	
茶		茶	Lbs.	5,015,629	8,388,530	30,354,376	42,498,921	36,967,137	32,239,077	
	タバコ	未加工	Lbs.	7,245,763	8,371,304	10,505,193	7,492,249	6,385,060	5,188,982	
		加工 かぎタバコ	Lbs.	1,264,154	1,482,581	1,491,142	1,437,324	1,609,500	656,038	
	合計	Lbs.	8,509,917	9,853,885	11,996,335	8,929,573	7,994,560	5,845,020		
ワイン		樽詰め	Galls.					1,120,087	818,261	
		びん詰め (蒸留)	Galls.					40,188	37,427	
		びん詰め (あわだち)	Galls.					129,829	97,707	
		合計	Galls.	1,745,669	2,275,307	1,682,524	1,433,791	1,290,104	953,395	
金属		銅(非加工・部分加工)	Tons	834	3,676	14,484	14,895	16,941	24,129	
	鉄	樺鉄・アングル鉄	Tons	5,996			70,242	56,211	18,758	
		鋼(非加工)	Tons	649			5,279	3,667	3,237	
		合計	Tons	6,645			75,521	59,878	21,995	
		水銀	Lbs.	1,014,492	2,364,414	2,968,390	1,205,450	4,609,867	2,417,987	
化学品・染色原料		錫塊・錫鑄塊 錫棒	Cwts.	3,795	10,163	21,946	175,711	296,355	337,005	
		硼砂	Cwts.						1,467	
		洋紅	Cwts.	9,859	16,775	22,620	20,027	6,018	2,399	
		カッチ・ガムビア	Tons	385	1,048	6,100	8,823	9,613	4,204	
		インディゴ	Cwts.	54,109	59,365	46,279	48,214	56,044	39,768	
		硝石	Cwts.		23,825	38,944	15,234	27,713	30,961	
	油		ココナッツ	Cwts.	51,546	141,459	145,553	160,613	90,140	105,976
		オリーブ	Tons	375	1,406	2,168	2,443	3,620	4,533	

品目		単位	1850年	1860年	1870年	1880年	1890年	1899年	
油	ヤシ	Cwts.	73,185	184,211	284,204	443,210	600,521	602,999	
	石油	Gallons			795,312	396,396	967,050	1,769,784	
織物原料	綿花	Cwts.	915,008	2,235,970	2,112,773	2,005,340	1,916,445	801,619	
	アマ布(仕上げ・非仕上げ・くま)	Tons			3,127	13,632	35,029	38,595	
	ジュート	Tons			21,286	54,420	109,735	99,814	
	絹	未縮絨	Lbs.	557,310	6,153,993	2,644,402	946,610	262,168	132,054
		ぼろ布	Cwts.	116	1,506	4,167	9,242	11,189	4,055
		紡ぎ糸	Lbs.	75,190	426,866	39,771	7,618	124,149	29,902
	羊毛	Lbs.	14,054,815	30,636,703	92,542,384	237,391,454	340,501,800	100,138,838	
その他原料	キナ皮	Cwts.				48,348	105,789	443,897	
	弾性ゴム	Cwts.			50,737	76,710	142,508	306,115	
	グワノ	Tons	22,575	20,243	3,370	24,740	3,589	1,743	
	ゴム	アラビック	Cwts.				35,317	45,748	38,055
		ラック・その他	Cwts.			19,812 ¹⁹⁾		66,730	75,642
		合計	Cwts.				35,317	112,478	113,697
	グッタペルカ	Cwts.					11,450	7,502	
	皮	乾燥皮	Cwts.	83,799	141,169	235,532	342,766	260,632	235,794
		温皮	Cwts.	29,778	110,402	110,325	92,946	90,006	227,407
		合計	Cwts.	113,577	251,571	345,857	435,712	350,638	463,201
象牙	Cwts.			4,039	7,926	8,247	4,887		
獣脂・ステアリン	Cwts.		9,127 ²⁰⁾	45,088 ²⁰⁾	220,938	532,474	782,434		
木材	Loads					19,745	18,801		
製	ガラス	窓ガラス板	Cwts.	11,604			94,314	48,496	
		厚板	Cwts.	2,295			4,524	1,060	
	びん	びん	Gross				38,965	13,768	
		その他	Cwts.					12,880	
鉄鋼	桁・梁・柱	Tons				1,360	807		
	その他	Cwts.				506,424	552,254		
造	皮革	Cwts.					167,566	228,499	
	皮製品(ブーツ・シューズ)	Doz. Prs.			5,438		10,514	16,707	
	紙	白紙	Cwts.			21,388	29,816	11,733	61,203
		印刷物	Cwts.			11,819		70,271	4,365
		ボール紙	Cwts.						60,086
		合計	Cwts.			33,207		82,004	125,654
	絹製品	欧州産	Lbs.	260,085	17,999	27,450			
		インド産	Pieces	410,473	112,993	11,226			
	毛織り品	織布	Yards					1,762,782	145,646
		毛織物	Yards					14,146,785	6,966,690
その他	種子	アマ	Qrs.	123,824	33,200	30,884	96,175	87,681	
		ナタネ	Qrs.		119,448	229,276	49,195	45,486	29,051
		合計	Qrs.		243,272	262,476	80,079	141,661	116,732

〔出所〕 *Accounts Relating To Trade And Navigation of The United Kingdom* より作製。

- 〔注〕
- 1) 品目分類は1899年の統計における分類を基礎としている。
 - 2) 1850年は1月6日から翌年1月5日までの合計。
 - 3) 単位は Bushels.
 - 4) 外国航路に就航する蒸汽船に燃料として積み込まれる石炭は含まない。
 - 5) レースを除く。
 - 6) 帆布を除く。
 - 7) Lace of Thread のみ。
 - 8) Sailcloth のみ。
 - 9) 単位は Lbs.
 - 10) 単位は Pieces.
 - 11) 単位は Pairs.
 - 12) その他加工品の合計。
 - 13) 単位は Packages.
 - 14) ブーツ・シューズを除く。
 - 15) 単位は Tons.
 - 16) ハムを含む。
 - 17) Geneva のみ。
 - 18) Cutch のみ。
 - 19) Shellac のみ。
 - 20) Tallow のみ。

付表3 小麦輸入量の推移

	合 計	ロ シ ア	ド イ ツ	ルーマニア	ト ル コ	エジプト	フ ラ ンス
1855	11,471,119		3,272,046		389,223	1,880,136	
56	17,513,182	3,265,674	1,548,030		1,021,233	2,298,793	
57	14,783,215	3,037,413	4,720,910		155,419	878,215	
58	18,239,392	2,632,533	3,359,474		860,645	1,997,969	3,518,479
59	17,203,965	3,807,478	3,682,456		316,686	1,621,956	4,715,690
1860	25,288,119	5,594,928	5,095,118		705,196	848,240	2,376,189
61	29,957,434	4,503,975	5,372,454		994,943	1,461,187	777,883
62	41,033,503	5,751,018	6,964,468		1,690,294	3,263,855	966,791
63	24,364,171	4,534,305	4,726,886		415,182	2,319,570	147,480
64	23,318,726	5,139,495	5,450,354		475,361	366,868	587,105
65	21,089,140	8,160,241	5,918,013		575,104	10,063	2,252,873
66	23,308,615	9,028,935	5,303,249		529,739	33,831	3,473,130
67	34,645,569	14,025,236	6,273,198		2,446,638	1,451,774	597,405
68	32,639,768	10,053,617	5,341,396		3,049,088	3,219,536	56,414
69	37,695,828	9,158,331	5,371,245		2,361,878	1,004,479	468,274
1870	30,901,229	10,269,198	3,348,214		489,421	104,950	253,644
71	39,407,646	15,629,435	3,049,031		1,418,886	884,396	134,841
72	41,990,228	17,840,640	3,887,746		838,073	2,337,208	2,843,046
73	43,751,630	9,598,096	2,153,857		367,487	1,260,401	1,170,522
74	41,479,460	5,714,488	3,053,680		659,676	293,880	300,299
75	51,786,393	9,995,295	5,615,984		1,308,137	2,093,853	1,296,920
76	44,394,152	8,769,260	2,324,148		1,238,851	2,218,227	293,350
77	54,162,888	10,838,000	5,455,763		1,252,018	2,447,709	1,494,783
78	49,811,643	9,032,930	5,118,135		240,105	217,498	11,200
79	59,368,140	7,975,144	3,616,419	158,854	11,500	2,064,397	17,793
1880	55,197,304	2,880,108	1,608,275	123,135	4,005	1,590,957	1,446
81	57,042,669	4,018,895	1,361,724	214,855	33,532	1,070,488	6,693
82	64,171,622	9,571,021	3,083,921	194,591	526,439	174,862	7,379
83	64,080,444	13,293,358	2,871,095	403,937	1,128,074	1,174,391	9,488
84	47,113,998	5,401,961	1,090,368	687	503,926	999,578	19,023
85	61,453,801	11,986,359	1,982,772	410,004	652,897	109,983	2,662
86	47,404,344	3,710,099	1,318,053	290,248	248,626	40,632	2,560
87	55,784,685	5,522,773	1,551,738	585,353	1,989	197,787	70,380
88	57,224,934	21,368,793	3,264,815	1,419,079	182,441	729,781	20,235
89	58,602,271	21,321,628	2,538,629	2,862,487	667,372	325,150	126,440
1890	60,474,180	19,389,025	1,100,846	4,653,735	900,258	425,455	590
91	66,312,962	14,552,905	714,460	1,088,330	1,509,903	936,687	126,004
92	64,901,799	4,362,986	606,353	737,789	494,184	385,145	25,749
93	65,417,308	10,061,988	362,086	89,272	103,552	10,586	1,452
94	70,126,232	16,775,881	715,043	108,089	339,577	184	3,968
95	81,749,955	23,017,035	752,990	2,022,200	1,300,230	2,590	2,900
96	70,027,880	17,241,600	1,032,910	5,401,300	1,930,400	30,000	2,610
97	62,740,180	15,049,900	1,333,400	1,221,340	1,862,540		
98	65,227,930	6,232,500	711,390	183,700	271,560		
99	66,636,978	2,518,800	466,030	32,100	27,300		

〔出所〕 *Accounts Relating To Trade And Navigation of U. K.* より作製。

(単位：cwts.)

合衆国	チリ	アルゼンチン	英領東インド	オーストラリア	カナダ	その他
1,070,296						4,859,418
5,500,345						3,879,107
2,798,242						3,193,016
2,556,969						3,313,323
158,696						2,901,003
6,447,356						3,621,092
10,900,289					2,394,477	3,552,226
16,140,670					3,732,958	2,523,449
8,704,402					2,093,996	1,419,330
7,955,379					1,236,088	2,108,076
1,183,689					307,316	2,681,841
639,852					8,789	4,291,090
4,188,013	1,946,227				683,127	3,033,951
5,908,149	1,309,575				557,443	3,144,550
13,181,507	567,107				2,723,053	2,859,954
12,371,922	599,337				2,838,361	626,182
13,405,057	549,529				3,279,264	1,057,207
8,606,403	1,434,125				1,719,378	2,483,609
19,742,726	1,557,128				3,767,330	4,134,083
23,048,552	1,925,334				3,807,174	2,676,377
23,463,910	900,880		1,334,743	1,146,930	3,604,610	1,024,931
19,299,785	982,619		3,279,887	2,605,765	2,417,151	965,109
21,254,667	736,011		6,104,940	425,697	2,912,178	1,241,122
28,963,901	50,573		1,819,304	1,459,850	2,603,586	294,561
35,976,805	1,372,461		887,256	2,245,657	4,676,686	365,168
36,089,869	1,343,860		3,247,242	4,267,743	3,893,544	147,120
36,038,074	1,091,803		7,308,842	2,978,130	2,860,854	58,779
35,059,623	1,656,361		8,477,479	2,475,127	2,684,828	259,991
26,065,832	2,310,126		11,243,487	2,691,614	1,798,056	1,090,976
22,606,130	1,055,964		8,009,909	4,897,366	1,757,406	771,277
24,278,719	1,623,215		12,101,963	5,279,230	1,745,542	1,280,453
24,621,228	1,701,695		11,028,665	738,699	3,080,964	622,875
30,504,526	2,206,272		8,509,095	1,347,151	3,964,784	1,322,237
14,647,195	1,485,710		8,188,698	2,315,700	1,089,080	2,513,407
17,016,250	572,953		9,217,332	1,406,060	1,168,320	1,379,650
17,201,063	24,000		9,111,582	3,057,693	1,128,349	3,481,584
24,194,955	2,119,875	2,478,456	13,005,785	2,085,671	3,173,840	326,091
33,886,742	2,287,556	3,466,096	12,495,442	2,016,846	3,874,984	261,927
32,262,851	2,580,147	7,745,587	6,183,508	2,655,188	3,157,355	203,736
24,658,245	1,764,413	13,272,152	5,349,056	3,877,418	2,828,515	433,691
27,014,120	1,038,900	11,400,360	8,802,950	3,486,620	1,844,600	994,460
30,694,800	1,936,100	4,927,600	2,112,940	850	3,617,900	1,091,220
34,603,200	1,019,300	933,100	572,700	—	1,820,500	1,324,140
37,855,200	807,300	3,983,400	9,537,900	211,620	5,012,030	421,330
34,650,648	265,000	11,368,000	8,192,200	3,703,030	5,256,500	156,170

付表4 石炭輸出量の推移

	合 計	ロ シ ア	スウェーデン・ ノルウェー	デンマーク	ド イ ツ	オランダ	フランス	ポルトガル・ア ソレス・マディラ
1855	4,976,902			392,720	719,024		938,180	
56	5,869,838	288,697		474,835	829,951		1,158,313	
57	6,737,718	313,100		472,499	934,180		1,279,133	
58	6,529,483	314,288		383,132	929,974	301,372	1,325,330	
59	6,979,180	347,733		462,293	916,980	298,263	1,390,726	
1860	7,321,832	356,496	214,729	418,356	938,643	315,931	1,352,062	
61	7,855,115	407,398	236,412	557,693	1,039,636	269,025	1,452,208	
62	8,317,913	437,759	244,660	569,062	1,072,923	254,214	1,443,109	
63	8,275,212	460,176	230,862	560,864	1,061,359	215,202	1,306,255	
64	8,809,908	472,844	245,894	598,282	932,312	241,332	1,447,494	
65	9,189,021	488,356	261,171	695,606	1,201,840	237,963	1,609,453	
66	9,953,712	574,624	274,285	540,200	1,092,543	243,867	1,931,236	
67	10,415,778	597,478	273,899	543,610	1,199,655	273,601	1,995,650	
68	10,837,804	628,989	333,035	641,730	1,352,148	260,048	1,925,661	
69	10,595,994	642,574	277,828	721,527	1,322,558	247,073	2,000,053	
1870	11,702,649	829,589	386,414	704,537	1,603,749	412,057	2,106,784	
71	12,747,989	914,432	397,950	658,707	2,396,811	506,470	2,006,152	
72	13,198,494	796,178	765,308	641,508	2,113,589	471,459	2,191,855	
73	12,617,566	612,269	792,535	593,199	1,668,680	465,316	2,479,421	
74	13,908,958	881,892	924,722	661,711	2,049,467	448,874	2,366,890	
75	14,544,916	895,860	1,136,109	749,399	2,172,384	455,964	2,706,210	
76	16,299,077	1,187,020	1,148,617	779,822	2,278,905	480,891	3,250,564	
77	15,358,828	1,044,374	1,195,980	765,818	2,029,238	411,655	2,982,372	
78	15,494,633	1,281,098	1,088,051	709,739	1,940,760	397,989	3,049,887	
79	16,442,296	1,251,630	1,105,420	785,900	2,055,080	420,580	3,317,370	
1880	18,702,551	1,498,426	1,317,274	860,373	2,239,947	498,049	3,711,720	
81	19,587,063	1,397,550	1,352,724	963,836	2,142,878	449,723	3,603,514	
82	20,934,448	1,681,243	1,528,678	1,000,642	2,320,121	440,045	4,096,953	
83	22,771,348	1,565,182	1,556,519	1,096,285	2,425,298	464,495	4,476,995	
84	23,350,230	1,552,398	1,651,978	1,128,886	2,485,121	426,921	4,367,333	
85	23,770,957	1,471,207	1,834,903	1,160,409	2,635,338	326,406	4,215,555	
86	23,284,960	1,459,826	1,769,277	1,131,609	2,858,196	267,853	4,079,140	
87	24,460,987	1,284,606	1,753,422	1,170,975	2,786,972	288,476	4,218,885	449,543
88	26,970,536	1,557,024	1,981,975	1,324,840	3,066,557	295,598	4,193,185	501,729
89	28,974,129	1,799,261	2,282,645	1,379,857	3,473,964	501,561	4,035,831	563,174
1890	30,142,839	1,493,189	2,314,787	1,352,596	3,350,713	527,563	5,098,250	627,529
91	31,084,116	1,502,514	2,439,084	1,437,488	4,173,993	776,487	5,258,346	624,832
92	30,453,973	1,500,092	2,493,787	1,479,560	3,719,143	464,021	5,286,278	614,174
93	29,045,114	1,661,116	2,450,634	1,451,045	3,720,581	354,658	4,720,550	535,952
94	33,073,698	1,848,952	2,937,592	1,552,497	3,893,709	428,027	5,049,080	647,811
95	33,101,452	1,811,261	3,014,714	1,679,024	4,143,718	465,776	5,067,814	597,585
96	34,262,077	1,858,907	3,119,902	1,691,883	4,511,344	784,925	5,224,967	634,480
97	37,096,918	2,015,525	3,460,097	1,879,182	5,042,781	947,235	5,697,292	683,002
98	36,562,796	2,195,067	3,612,445	2,045,768	4,711,370	931,134	5,710,113	741,623
99	43,108,568	3,397,791	4,493,586	2,051,423	5,059,666	1,277,792	6,863,887	755,365

〔出所〕 Accounts Relating To Trade And Navigation of U. K. より作製。

(単位：トン)

スペイン・カナリー	イタリア	トルコ	エジプト	ブラジル	ジブラルタル	マルタ	英領東インド	その他
207,627		462,540				253,959		2,002,843
292,675		256,557				188,820		2,440,021
320,488		208,098				94,207		3,116,013
332,417		187,605				118,534		2,938,203
427,332		218,284				179,061		2,738,508
452,479	198,274	196,119		169,568			290,976	2,418,199
495,847	204,000			159,887			275,665	2,757,344
523,657	276,919			138,523			266,961	3,090,126
567,872	277,597			166,085			357,997	3,070,743
546,029	345,418			186,992			364,038	3,429,273
475,951	295,962			224,495			339,407	3,358,817
527,125	319,305			251,886			437,331	3,761,310
508,154	241,220			216,279			677,772	3,888,460
523,950	289,483			293,395			542,888	4,046,477
515,227	334,047			235,815			462,952	3,836,340
626,225	809,059			271,589			448,222	3,504,424
596,952	826,059			329,307			594,229	3,520,920
637,046	928,870	291,732	527,094	329,584		252,972	549,486	2,701,813
619,248	802,992	233,840	547,549	395,081		261,651	540,706	2,605,079
580,708	965,835	312,336	635,303	375,706		309,744	660,978	2,734,792
693,196	1,006,453	243,466	533,492	364,057		232,072	615,345	2,740,909
762,569	1,213,614	290,455	545,337	326,552		302,871	759,855	2,972,005
823,871	1,065,585	214,216	522,170	340,083		278,339	896,174	2,788,953
771,267	1,131,160	369,983	527,232	368,399		437,602	682,233	2,739,224
873,360	1,370,630	246,716	516,850	319,950		329,334	756,550	3,092,926
895,239	1,531,009	289,152	649,846	359,193		388,057	854,784	3,609,482
1,001,298	1,727,829	249,036	876,945	400,437		452,578	1,075,735	3,892,980
1,120,802	1,821,394	248,681	770,471	368,448		573,875	999,439	3,963,656
1,234,280	2,227,964	321,229	968,982	449,387		576,606	1,204,594	4,203,532
1,275,460	2,354,103	319,618	1,124,789	486,352	435,450	542,881	1,281,152	3,917,788
1,328,601	2,705,071	314,311	1,142,516	460,154	353,460	651,754	1,304,994	3,866,278
1,412,878	2,858,104	342,166	1,000,771	474,840	387,369	495,999	1,161,984	3,584,348
1,456,956	3,186,354	363,337	1,268,961	512,945	487,890	373,597	1,271,555	3,586,493
1,621,730	3,471,741	422,597	1,428,719	590,216	492,954	573,017	1,408,213	4,040,441
1,761,047	3,621,450	447,388	1,471,034	724,265	537,504	606,355	1,216,272	4,552,521
1,904,183	3,912,209	431,291	1,539,890	660,535	496,441	575,155	1,228,388	4,630,120
1,982,750	3,551,881	393,785	1,578,036	789,322	406,996	420,594	1,232,683	4,506,325
1,967,364	3,760,219	444,368	1,577,436	826,313	316,915	363,272	1,196,140	4,444,891
1,887,248	3,793,284	399,463	1,432,998	756,630	288,758	348,169	1,127,910	4,216,118
2,011,407	4,652,717	503,639	1,659,040	888,217	303,355	442,545	1,279,563	4,975,547
1,974,274	4,311,672	475,585	1,539,754	839,143	247,361	389,445	1,280,092	5,264,234
2,129,653	4,144,804	491,924	1,772,344	1,004,950	271,424	345,612	968,153	5,306,805
2,257,706	4,834,054	554,355	1,860,723	1,046,075	332,806	454,784	589,016	5,441,808
1,789,866	4,665,166	510,683	1,907,505	1,010,109	399,605	462,143	658,716	5,211,483
2,292,395	5,513,452	490,688	2,125,921	967,778	325,837	419,461	863,177	6,210,349