

# 変貌するわが国貿易構造とその影響について

- 情報技術関連（IT）財貿易を中心に -

## 【要 旨】

1．90年代において、わが国の内需は低成長を続ける一方、海外との貿易は増加し、輸出入がGDPに及ぼす影響は大きくなっている。また90年代後半以降、コンピュータなど情報技術関連（IT）財の需要が世界的に増大したことは、わが国の貿易構造を大きく変化させた。このような変化は、2000年度中葉からの米国経済の減速が、特にIT財を中心にしてアジア諸国やわが国の景気動向に大きな影響を与えていることの影響にもなっている。

本稿は、90年代以降のわが国の貿易動向を概観し、比較優位の変化や純輸出の背景などについてIT財貿易を中心に分析するとともに、貿易のもう一つの側面である産業内貿易の動向とその影響について考察し、わが国貿易構造の特徴を明らかにするものである。

2．わが国輸出入の相手国シェアは、米国が頭打ちとなる一方、アジアが高水準になっている。輸出結合度（国別輸出額を相手国の輸入規模で除して相対化したもの）をみると、台湾や韓国のほか、最近では中国との関係が米国を上回って深まっている。急増しているアジアとの貿易品目を需要段階別に再分類すると、輸出入とも機械部品などの中間財が増加しており、全体に占める比率は一貫して上昇している。

顕示対称比較優位指数を用いて品目別の輸出競争力の変化をみると、機械・輸送機器は高い比較優位を誇っているものの、その優位性は次第に弱まっている。代わって台湾の優位性が高まっているほか、中国の比較劣位が急速に改善されている。

3．わが国の純輸出（輸出 - 輸入）でみた比較優位と国内の要素賦存との関係について、財別のデータを用いて検証した結果、IT財では、中国・韓国・台湾へ資本集約的なものを輸出し、研究開発集約的なものを輸入する傾向がみられる。後者の要因のひとつとして、IT財は国内で研究開発を行い、海外直接投資等を通じて中国・韓国・台湾から輸入していることが考えられる。

しかしIT財における純輸出と要素賦存との関係は、必ずしも強くはない。両者の関係が前提としない規模の経済性や製品差別化などにより、純輸出には表れない同一産業（財分類）内での双方向貿易（いわゆる産業内貿易）の活発化が影響していると考えられる。

4. IT財の比較優位性は、中間財では高いが最終財では低下している。一方、中国の最終財や一般機械部品の競争力は着実に向上している。

日本、中国・韓国・台湾、米国間のIT財貿易のうち最大の需要先は米国であり、最終財のウェイトが比較的高い。一方アジア域内では中間財のウェイトが非常に高くなっており、域内で重層的な中間財貿易が行われていることがわかる。このため、米国のIT需要の動向がアジア地域の貿易、ひいては生産動向に多大なインパクトを与える構造になっている。

5. わが国の産業内貿易において、特にIT財の動きに着目すると、中間財は活発になっているが、最終財は低位にとどまっている。産業内貿易を促す規模の経済性や製品差別化が、IT財においては最終財よりも中間財の特徴として強く表れている可能性がある。

産業内貿易は、製品差別化や規模の経済性がみられる場合、自国の企業はある財の生産に特化し、別の財は外国企業が作ったものを輸入した方が便益が高いために発生する。この関係を財別のパネルデータを用いて確認してみた。業種別にみると、コンピュータや民生用電気機器は、国内の設備規模にそれほど変化がなくても産業内貿易が伸びている。これには、海外直接投資の拡大による逆輸入の増加などが影響していると考えられる。また、特に集積回路では差別化と産業内貿易指数がともに高い伸びを示しており、製品がグローバルに差別化され、双方向貿易が活発になっているという側面がうかがわれる。

6. 最後に、産業内貿易が国内経済に与える影響として生産性との関係を検証した。産業内貿易が進展すると、輸入品との競争促進などを通じて生産性が向上することが考えられる。産業レベルのデータを用いてこの関係を検証したところ、ある程度の有意性が認められ、産業内貿易の高まりが資本生産性を高めていることがわかった。

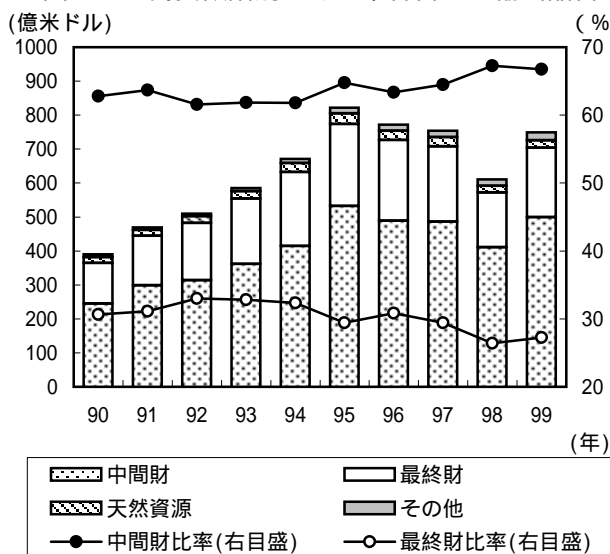
7. 以上、わが国の貿易構造は対アジア貿易の進展と世界的なIT財需要の拡大により大きく変化している。IT財を中心に中間財貿易の比率が高まっているなかで、中期的には産業内貿易の増加が国内の生産性向上を促している面がみられる。しかし、アジア域内での重層的な中間財貿易に伴って、IT財の最大の需要国である米国の景気動向がアジア経済に与えるインパクトは多大となっており、わが国に及ぶ影響も大きくなっている点にも留意しなければならない。今後のわが国の経済運営においては、こうしたグローバル化の実態を十分に踏まえた上で、国内の製品開発力の一層の強化を促進していく必要がある。

しなだ なおき  
[担当：品田 直樹]

## 対アジア輸出は中間財中心、機械類全体の比較優位は低下

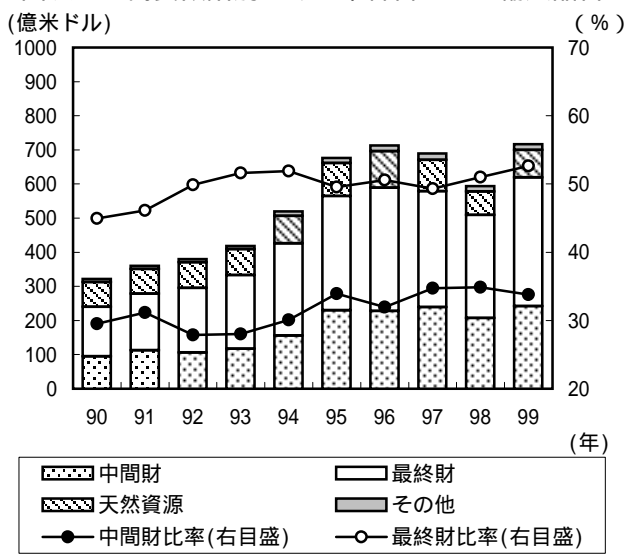
- ・わが国の輸出入品目を需要段階別に再分類すると、対アジア輸出では機械部品など中間財の比率が高くなっている。一方アジアからの輸入では、非耐久消費財など最終財の比率が高いが、中間財にも上昇傾向がみられる。
- ・輸出競争力の変化を顕示対称比較優位指数(図表1-3備考参照)を用いて概観すると、機械・輸送機器が高い比較優位を誇っているが、その優位性は次第に弱まっている。代わって台湾の優位性が高まっている他、中国の比較劣位が急速に改善されている。

図表1-1 需要段階別にみた中韓台への輸出品目



(備考) OECD「ITCS」により作成。

図表1-2 需要段階別にみた中韓台からの輸入品目



(備考) OECD「ITCS」により作成。

図表1-3 日本、中韓台、米国の顕示対称比較優位(RSCA)指数

		食料品及び動物	飲料及びたばこ	原材料(燃料を除く)	鉱物性燃料	動植物性油脂	化学工業品	素材製品	機械・輸送機器
日本	90年	-0.876	-0.896	-0.773	-0.917	-0.806	-0.212	-0.134	0.342
	95年	-0.903	-0.793	-0.749	-0.842	-0.934	-0.181	-0.185	0.309
	98年	-0.875	-0.830	-0.677	-0.883	-0.912	-0.163	-0.164	0.258
中国	92年	0.115	-0.147	-0.108	-0.233	-0.300	-0.268	0.107	-0.392
	95年	-0.032	-0.027	-0.248	-0.336	-0.135	-0.229	0.152	-0.276
	98年	-0.044	-0.303	-0.339	-0.371	-0.376	-0.265	0.085	-0.198
韓国	90年	-	-	-	-	-	-	-	-
	95年	-0.548	-0.787	-0.552	-0.574	-0.922	-0.163	0.149	0.162
	98年	-0.550	-0.783	-0.536	-0.276	-0.886	-0.111	0.183	0.094
台湾	90年	-0.315	-0.936	-0.521	-0.894	-0.831	-0.344	0.187	0.060
	95年	-0.366	-0.880	-0.476	-0.815	-0.874	-0.188	0.188	0.133
	98年	-0.638	-0.935	-0.492	-0.770	-0.888	-0.269	0.211	0.145
米国	90年	0.012	0.291	0.149	-0.538	0.038	0.104	-0.295	0.141
	95年	0.027	0.202	0.129	-0.576	0.050	0.064	-0.272	0.117
	98年	-0.056	0.074	0.000	-0.601	0.038	0.023	-0.242	0.127

(備考) 1. OECD「ITCS」により作成。

2. 顕示対称比較優位(Revealed Symmetric Comparative Advantage)指数は(RCA指数-1)/(RCA指数+1)。

RCA指数は、(輸出国jの総輸出に占めるi財の割合)÷(世界総輸入に占めるi財の割合)。

3. RSCA指数は輸出財の比較優劣を表す。プラスならば比較優位、マイナスならば比較劣位である。

## I T財は国内で研究開発し、アジアから輸入

- わが国純輸出（輸出 - 輸入）の比較優位が国内の要素賦存とどのように関係しているか、財別のデータを用いて検証した。加工組立型では研究開発が集約的であること、素材型では技術者の労働投入が集約的であることが、輸出を増加させる要因となっている。一方、非技術者が多く投入されるような労働集約的な製品は輸入する傾向にある。また、中国・韓国・台湾（以下、中韓台）に対しては、加工組立型では資本集約的な製品を輸出している。
- コンピュータ等情報技術関連（IT）の財については、中韓台に対して資本集約的なものを輸出し、研究開発集約的なものを輸入する傾向が概ねみられる。後者の要因のひとつとして、IT財は国内で研究開発を行い、海外直接投資等を通じて中韓台から輸入していることが考えられる。
- しかしIT財についての純輸出と要素賦存の関係は、必ずしも強いものとはいえない。両者の関係が前提としない規模の経済性や製品差別化などにより、純輸出には表れない同一産業（財分類）内での双方向貿易（いわゆる産业内貿易）が活発化していることが影響していると考えられる。

図表2-1 純輸出と要素集約度の関係

	被説明変数	説明変数			
	純輸出	資本	研究開発	技術者	その他の就業者
対世界	全産業	-	+(**)	+(**)	-
	製造業（素材型）	+	-	+(**)	-(**)
	製造業（加工組立型）	-	+(**)	+	-(*)
	IT財	+	+	-	
対中国・韓国・台湾	全産業	+(**)	-	+(**)	-(**)
	製造業（素材型）	-(*)	+	+(*)	-(**)
	製造業（加工組立型）	+(*)	-	+(**)	-(**)
	IT財	+(*)	-(*)	+	
対米国	全産業	-(**)	+(**)	+(**)	-
	製造業（素材型）	-(**)	+(**)	-	-
	製造業（加工組立型）	-(**)	+(**)	-	-
	IT財	-	+	-	

(備考) 1. OECD「ITCS」、総務省「産業連関表」により作成。

2. 「IT財」は、OECD「Information Technology Outlook 2000」での分類を参考に、コンピュータ関連機器、通信関連機器、電子部品とした。

3. (\*\*)は1%ないし5%水準、(\*)は10%水準で有意であることを示す。

4. ヘクシャー=オリーンの定理とは「資本（労働）が相対的に豊富な国は、資本（労働）集約的な財を輸出する」というものである。ここでは、ある財の純輸出を被説明変数、当該財に投入される資本、研究開発、労働（技術者とその他の就業者）を説明変数とする生産要素版ヘクシャー=オリーンモデルを、95年時点でのクロスセクションで推計した。

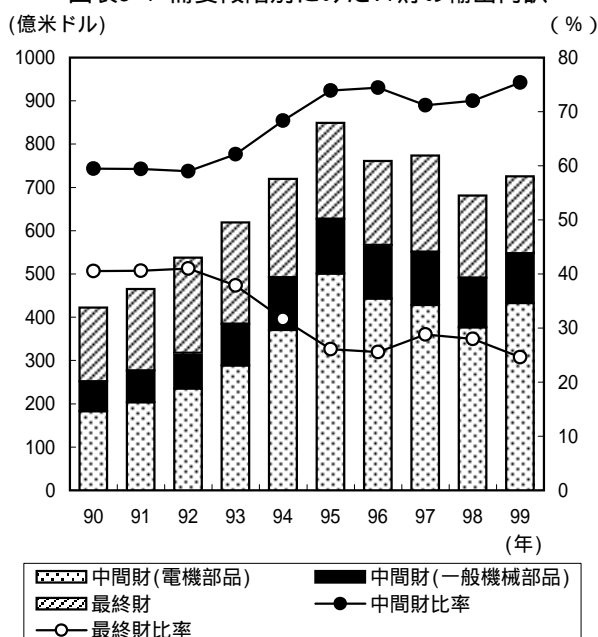
5. 各説明変数の係数がプラスであれば、当該要素の集約的な投入により（輸出競争力が向上して）輸出増となる（要素を「輸出」する）。一方、係数がマイナスであれば、相手国の要素集約の方が優位であることになる（要素を「輸入」する）。

6. ただし、ヘクシャー=オリーンの定理は、収穫一定による同一技術（生産関数は同一）、同一かつ同質の選好、要素の国際間移動は起こらない、等の仮定の上になり立つものである点に留意する必要がある。

## アジアのIT財貿易は中間財を中心に重層化

- わが国のIT財輸出の内訳をみると、電機部品など中間財の比率は上昇している。一方、コンピュータや通信機器の完成品（最終財）の比率は低下している。
- わが国のIT貿易財は、中間財の比較優位は高いものの、最終財の優位性は90年代を通じて急速に低下した。一方、中国の最終財や一般機械部品の競争力が着実に向上している点が注目される。
- 日本、中韓台、米国間のIT貿易財の動向をみると、最大の需要先は米国であり、かつ最終財のウェイトが比較的高い。一方、中韓台やその他のアジア諸国を含めたアジア域内のIT財貿易では中間財のウェイトが非常に高く、域内で重層的な中間財貿易が行われていることがわかる。このため、米国のIT需要の動向がアジア地域の貿易、ひいては生産動向に多大なインパクトを与える構造になっている。

図表3-1 需要段階別に見たIT財の輸出内訳



(備考) 1. OECD「ITCS」により作成。

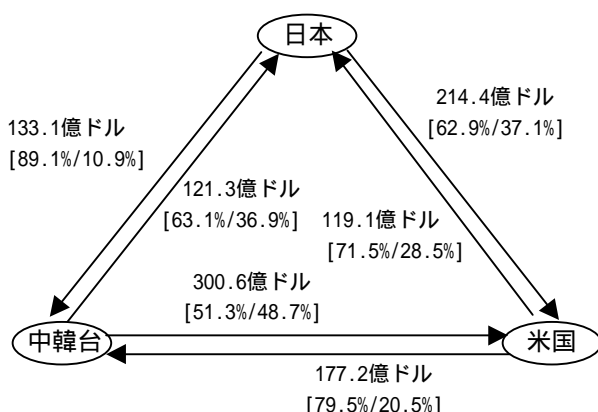
2. 「IT貿易財」である コンピュータ関連機器、通信関連機器、電子部品は、および のうち部品は中間財に、 のうち完成品は最終財に分類される。

図表3-2 日本、中韓台、米国のIT財のRSCA指数

		最終財	中間財(電機部品)	中間財(一般機械部品)
日本	90年	0.310	0.315	0.294
	95年	0.106	0.316	0.248
	98年	-0.010	0.201	0.177
中国	92年	-0.567	-0.534	-0.369
	95年	-0.209	-0.529	-0.256
	98年	0.011	-0.411	-0.093
韓国	90年	-	-	-
	95年	0.034	0.465	-0.492
	98年	0.012	0.419	-0.616
台湾	90年	0.389	0.256	0.441
	95年	0.343	0.325	0.598
	98年	0.399	0.358	0.624
米国	90年	0.180	0.191	0.321
	95年	0.125	0.063	0.225
	98年	0.047	0.121	0.157

(備考) OECD「ITCS」により作成。

図表3-3 日本、中韓台、米国間のIT財貿易(99年)



(備考) 1. OECD「ITCS」により作成。

2. [ ]内は [ 中間財比率/最終財比率 ] を表す。

図表3-4 アジア(日本を除く)域内でのIT財貿易

		金額(億ドル)	中間財比率
中韓台のアジア域内への輸出額	95年	226.8	84.2%
	99年	386.7	84.2%
中韓台のアジア域内からの輸入額	95年	133.3	84.3%
	99年	337.4	78.4%

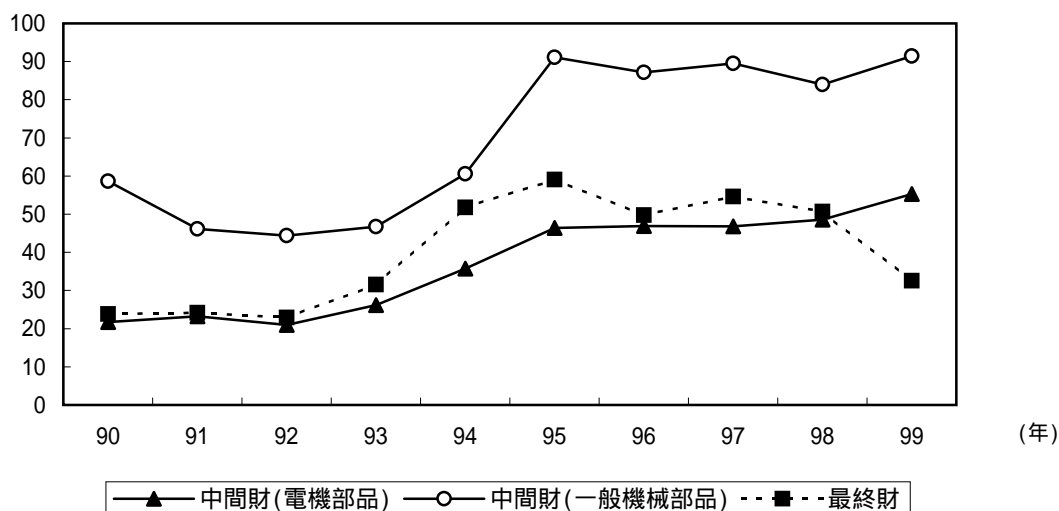
(備考) 1. OECD「ITCS」により作成。

2. 輸出入額には、中国・韓国・台湾3国間の貿易額を含む。

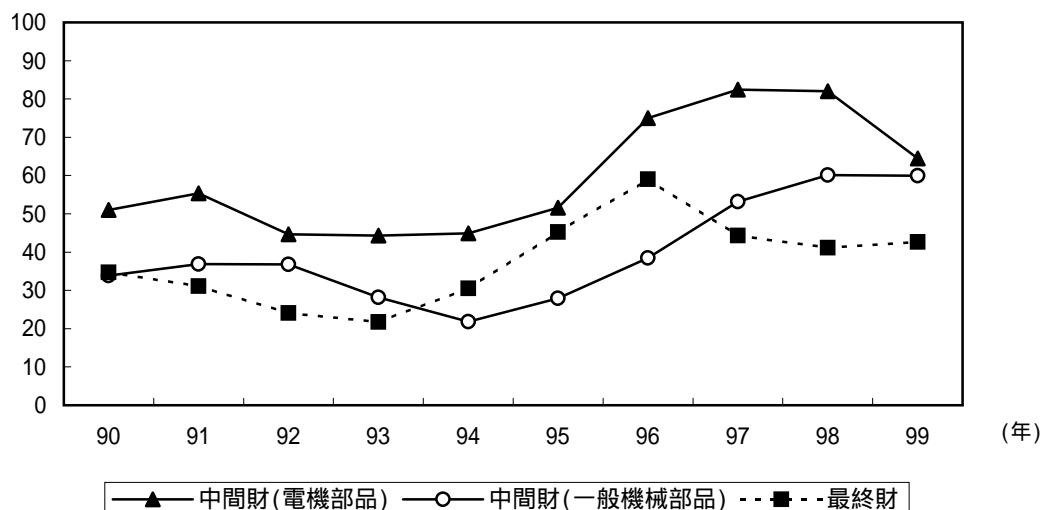
## IT 中間財の産業内貿易が活発化

・わが国の IT 財の産業内貿易は、90年代後半にかけて全般的に高まっているが、特に最近は最終財に比べると中間財の方がより活発な動きになっている。産業内貿易を促す製品差別化などの動きが、IT 財においては最終財よりも中間財の特徴として強く表れている可能性がある。

図表4-1 中韓台とのIT財の産業内貿易指数



図表4-2 米国とのIT財の産業内貿易指数



(備考) 1. OECD「ITCS」により作成。

2. 産業内貿易指数は、 $\min(i財の輸出; i財の輸入) / \max(i財の輸出; i財の輸入) \times 100$ により算出した。指数が大きいほど、同一産業(財分類)内での双方向貿易(産業内貿易)が活発であることを示す。