

## II. 延長産業連関表を用いた分析

### 1. 日本の輸出構造の変化による国内生産への影響について

経済のグローバル化に伴い、日本と諸外国、特に中国、米国との経済的な相互依存関係は、貿易面を通じて拡大してきた。こうした貿易構造の変化、進展は、日本の国内生産にどのような影響を及ぼしているのだろうか。

ここでは、まず、貿易統計を用いて、平成12年から平成24年までの日本の輸出額の動向や輸出構造の変化を概観し、これを主に今回作成した平成22年延長産業連関表(固定価格評価)(以下「平成22年延長表」という。)を用いて詳しく分析し、国内生産に及ぼしている影響を把握することとする。

具体的には、日本の輸出構造を輸出先構成(地域別輸出)と輸出品目構成(部門別輸出)から捉えて以下の分析を行う。

- (1) 日本の輸出額の推移と輸出構造の変化について、貿易統計を用いて輸出先構成及び輸出品目構成から読み取る。
- (2) 輸出構造の変化による国内生産への影響について、輸出比率、輸出による生産誘発額、最終需要項目別の生産誘発依存度及び輸出による生産誘発係数を平成22年延長表、平成17年産業連関表(基本表)、平成 7-12-17 年接続産業連関表により算出するとともに、輸出による生産誘発額及び生産誘発依存度の変動要因について分析する。

ただし、地域別及び部門別の分析については、平成 7-12-17 年接続産業連関表の部門定義や地域区分などの概念が平成17年産業連関表及び平成22年延長表とは異なることから、3時点の時系列比較ができない。このため、平成17年と平成22年についての分析を行う。

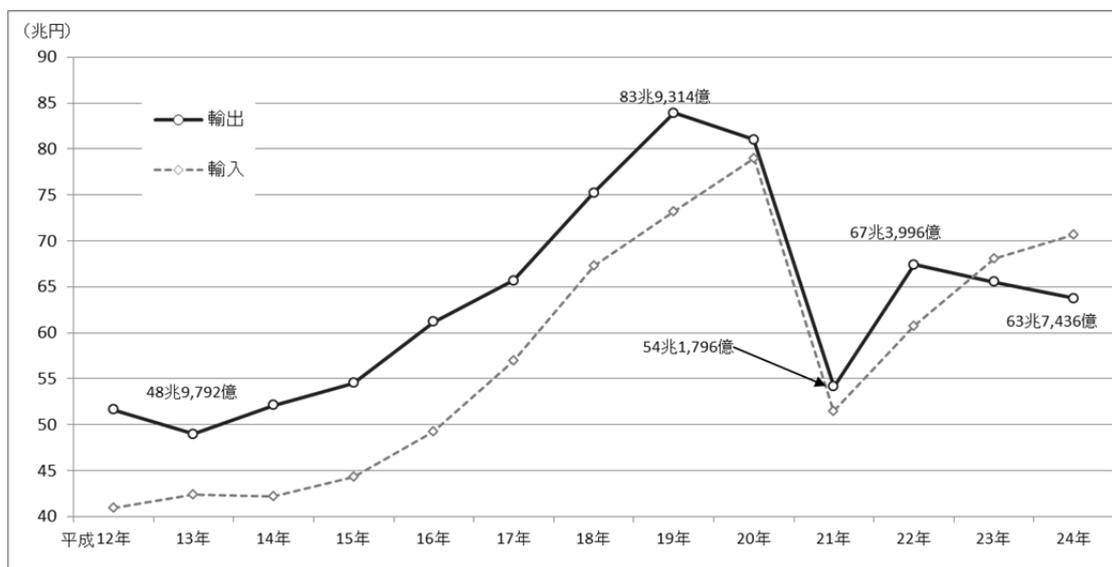
## (1) 貿易統計でみた輸出額の推移と輸出構造の変化

～輸出額は中国向けのシェアが拡大し、米国向けのシェアが縮小～

貿易統計を用いて平成12年から平成24年までの日本の輸出入額の推移をみると(第1図)、輸出額<sup>1</sup>は平成13年の48兆9,792億円を底に、平成19年の83兆9,314億円まで増加(平成13年から平成19年で約1.7倍)が続いていた。リーマンショックなどの影響により、平成20年、平成21年と2年連続で減少した後、平成22年は67兆3,996億円と増加に転じたものの、平成23年で再び減少に転じ、平成24年63兆7,436億円と2年連続で減少している。

一方、輸入額は平成15年から平成20年まで増加が続き、平成20年には過去最高の輸入額を記録したものの、平成21年には、リーマンショックなどの影響から輸出額より1年遅れて大幅な減少となったが、平成22年に再び増加に転じ、以降平成23年、平成24年と3年連続で増加している。

第1図 輸出入額の推移



資料:「貿易統計」(財務省)

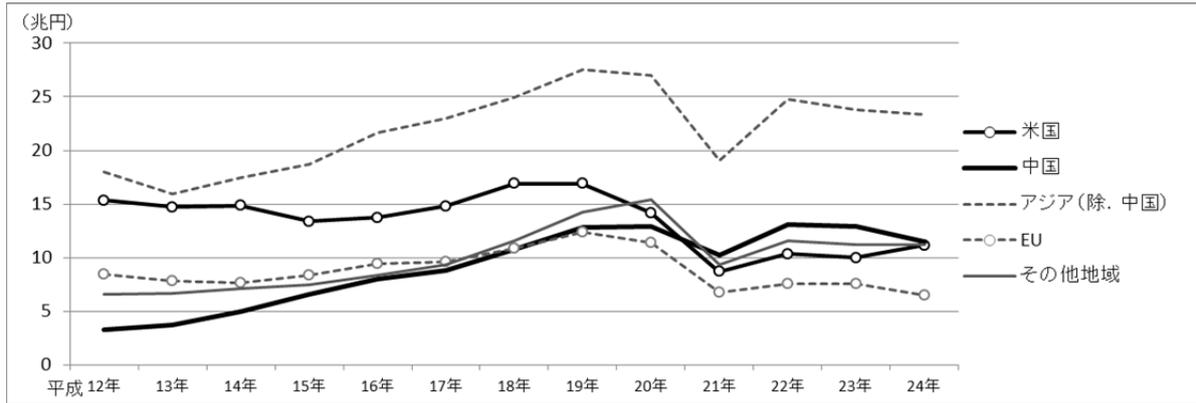
平成12年から平成24年までの日本の地域別輸出額の推移をみると(第2図)、当初は米国向け輸出額が最大であったが、平成14年から平成19年にかけて中国、アジア(除. 中国)及びその他地域向けは相対的に大きく増加した一方、米国向けは伸び悩んだ。

平成20年は中国及びその他地域向けだけが増加し、平成21年には全ての地域で減少となる中で中国向けの減少が小幅だったことにより、以後、中国向け輸出額が米国向け輸出額を上回り最大となっている。

平成22年に全ての地域で輸出額が増加に転じた後、中国、アジア(除. 中国)及びその他地域向けは平成23年、平成24年と2年連続で減少し、米国向けは平成23年に減少し、平成24年は増加、EU向けは平成23年増加し、平成24年は減少となった。

<sup>1</sup> 貿易統計の輸出額は、産業連関表の「輸出」(定義については2頁 第1-1表 注)3参照)のうちの「普通貿易」に概ね相当する。

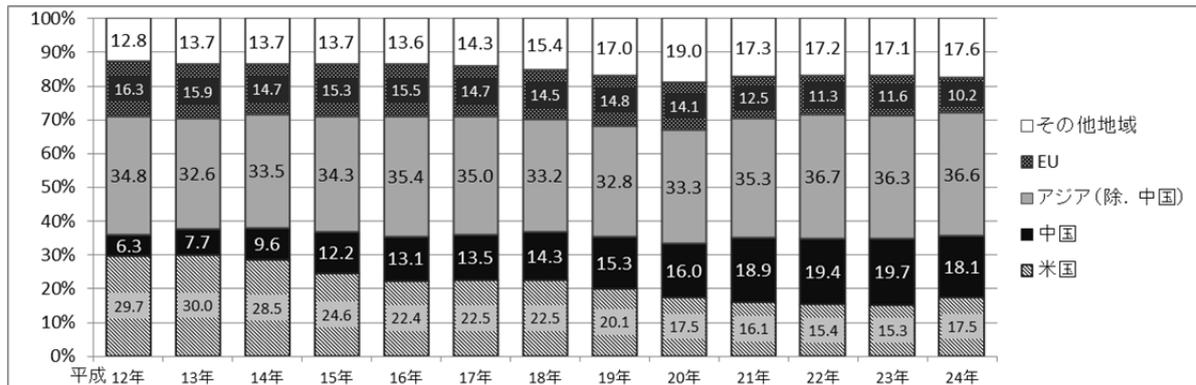
## 第2図 地域別輸出額の推移



資料:「貿易統計」(財務省)

日本の輸出額の地域別構成比の推移をみると(第3図)、平成12年から平成24年にかけて中国向けのシェアが6.3%から18.1%と11.9%ポイント拡大したのに対し、米国向けのシェアは29.7%から17.5%と▲12.2%ポイント縮小している。平成21年に中国のシェア(18.9%)が米国のシェア(16.1%)を上回った。

## 第3図 輸出額の地域別構成比の推移



資料:「貿易統計」(財務省)

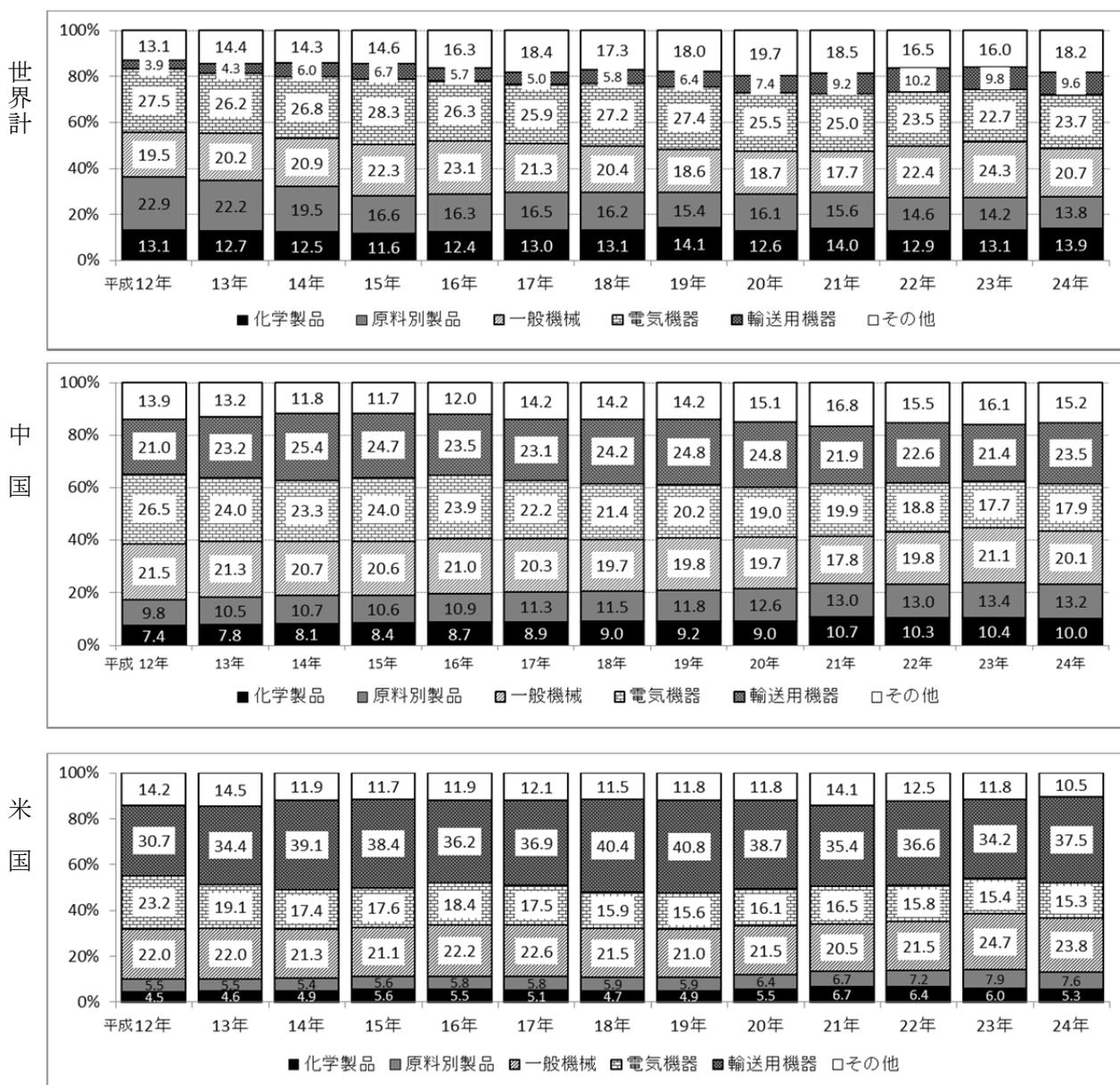
平成12年から24年にかけての日本の輸出額の世界計、中国、米国向けの品目別構成比をみる。(第4図)。

まず、世界計では、12年間で「化学製品」が7.4%から10.0%、「原料別製品」が9.8%から13.2%、「輸送用機器」が21.0%から23.5%とシェアが拡大したのに対して、「電気機器」が26.5%から17.9%、「一般機械」が21.5%から20.1%とシェアが縮小しており、平成24年は「輸送用機器」(23.5%)、「一般機械」(20.1%)、「電気機器」(17.9%)の順でシェアが高い。

次に、中国向けは、平成12年は「化学製品」(13.1%)及び「電気機器」(27.5%)のシェアが全世界と比べて相対的に高かったものの、12年間で「輸送用機器」のシェアが3.9%から9.6%と大幅に拡大している。平成24年は「電気機器」(23.7%)、「一般機械」(20.7%)、「化学製品」(13.9%)の順でシェアが高い。

また、米国向けは、平成12年から「輸送用機器」のシェアが30.7%と高く、平成19年では40.8%まで拡大した。その後品目別構成比にそれほど大きな変化はみられず、平成24年は「輸送用機器」(37.5%)、「一般機械」(23.8%)、「電気機器」(15.3%)の順でシェアが高い。

第4図 輸出額の品目別構成比(世界計、中国、米国)



資料:「貿易統計」(財務省)

## (2) 産業連関表を用いた輸出構造の変化による国内生産への影響分析

ここでは、主に今回作成した平成22年延長表を活用して、貿易統計により概観された日本の輸出構造の変化を、国内の生産構造の変化を加味して、詳細にかつ定量的に分析する。なお、以下では、特に断りのない限り、「輸出」とは、「輸出(普通貿易)」を指す。

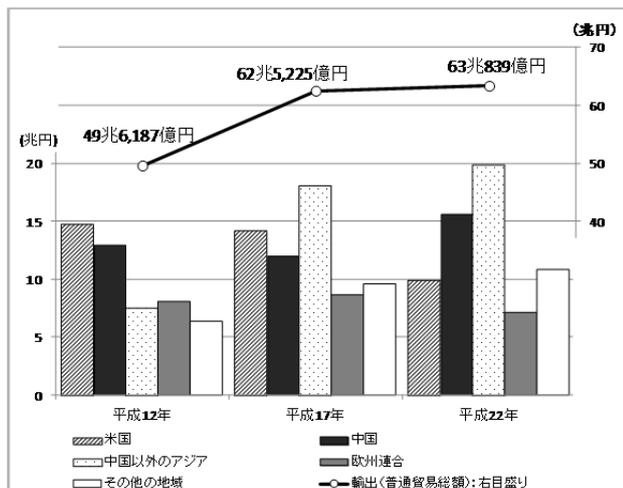
まず、日本の輸出による国内生産への影響を平成7-12-17年接続産業連関表、平成17年産業連関表、平成22年延長表を用いて分析する。

次に部門別、地域別の輸出について、平成17年産業連関表(基本表)、平成22年延長表と貿易統計を産業連関表に整合的に部門別、地域別に再編した地域別輸出マトリックス<sup>2</sup>を用いて分析する。なお、地域別輸出マトリックスの中国向け輸出額には香港向け輸出額も含まれている。これは、過去の地域別輸出マトリックスの地域別区分が「中国(含む香港)」となっているためである。

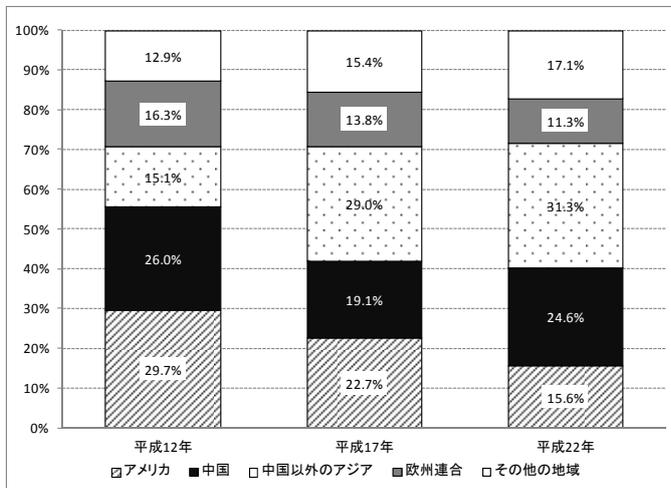
貿易統計を延長産業連関表の部門別に組み替えることによって、日本の輸出入の推移や輸出入構造変化による国内生産への影響について、延長産業連関表を用いて輸出入と国内生産との関係を包括的かつ定量的に分析することが可能となる。さらに、輸出入を地域別に分割することにより、地域別の輸出入の推移や地域別の輸出入構造変化についても延長産業連関表を用いて整合的かつ定量的な比較分析を行うことができる。

以下、地域別輸出マトリックスからみた地域別輸出の推移(第5図)、輸出の地域別構成比(第6図)、輸出(世界計、中国、米国)の部門別構成比(第7図)を示しておく。

第5図 地域別輸出の推移



第6図 輸出の地域別構成比

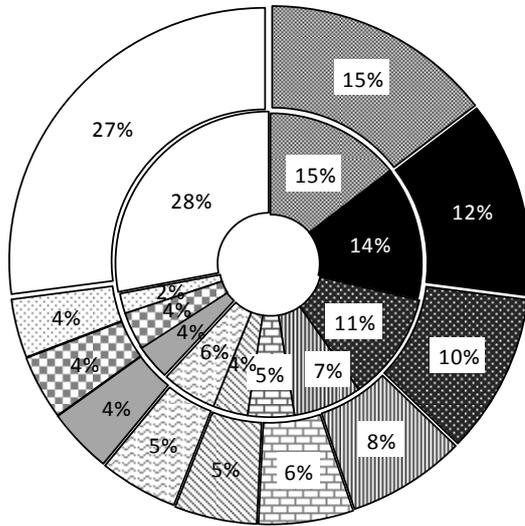


注) 第5図、第6図の平成12年の「中国」には、韓国、台湾を含み、香港は、その他の地域に含まれる。

<sup>2</sup>地域別輸出(輸入)マトリックスの作成においては、貿易統計を延長産業連関表の概念に組み替えるため、①貿易統計の品目分類を延長産業連関表の部門分類に変換、②中古品・再生品を除外、③本船渡し価格表から生産者価格評価に変換を行い、延長産業連関表における輸出又は輸入としている。

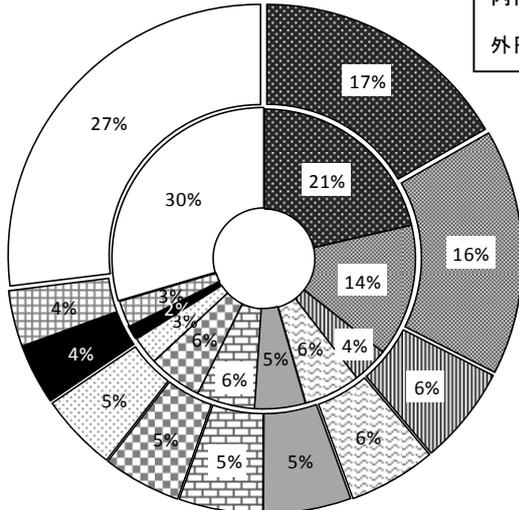
# 第7図 輸出(世界計、中国、米国)の部門別構成比

## 世界計



- 一般機械
- 乗用車
- 電子部品
- 自動車部品・同付属品
- 鉄鋼
- その他の輸送機械
- その他の電気機械
- 産業用電気機器
- 化学基礎製品
- 非鉄金属
- その他

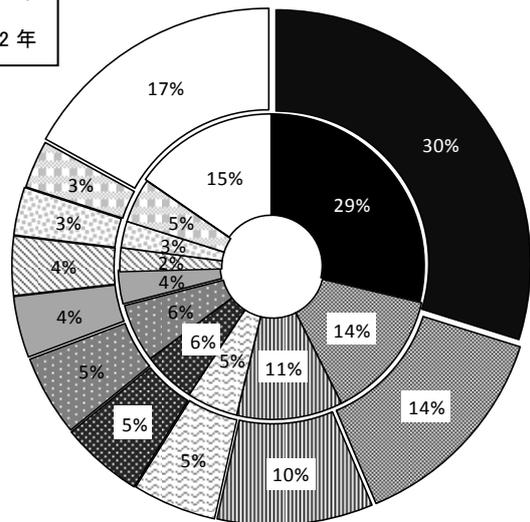
## 中国



- 電子部品
- 一般機械
- 自動車部品・同付属品
- その他の電気機械
- 産業用電気機器
- 鉄鋼
- 化学基礎製品
- 非鉄金属
- 乗用車
- プラスチック製品
- その他

内円:平成 17 年  
外円:平成 22 年

## 米国



- 乗用車
- 一般機械
- 自動車部品・同付属品
- その他の電気機械
- 電子部品
- 電子計算機・同付属装置
- 産業用電気機器
- その他の輸送機械
- その他の製造工業製品
- 通信機械・同関連機器
- その他

以下、産業連関表における各種分析手法を用いて輸出構造の変化による国内生産への影響について、具体的には次の方法により分析を進めることとする。

- ①輸出と部門別輸出について、輸出比率を計算し、国内生産額に対する輸出のシェアの変化について分析する。
- ②輸出と部門別輸出、地域別輸出について、輸出による生産誘発額を計算し、輸出によって誘発される国内生産額の変化について分析する。
- ③最終需要項目別生産誘発依存度を計算し、国内生産の輸出への依存度の変化について分析する。
- ④輸出と地域別輸出について、輸出による生産誘発係数を計算し、輸出が1単位増加した場合に誘発される国内生産額の規模の変化について分析する。
- ⑤輸出による生産誘発額について、変動要因分析により、生産技術構造の変化、輸出の規模の変化、輸出の地域間構成の変化、輸出の品目構成の変化の各変動要因に分解し、それぞれの影響について分析する。
- ⑥輸出による生産誘発依存度について、地域別・部門別輸出による生産誘発依存度に分解し、その変化について分析する。

## ① 輸出比率

～国内生産額に対する輸出のシェアが拡大～

輸出比率とは、国内生産に対する輸出の比率である。

平成12年、17年及び22年の輸出比率をみると(第1表)、輸出比率は、平成12年 5.8%、平成17年 7.8%、平成22年 9.1%と上昇している。特に、平成17年から平成22年にかけては、国内生産額は947兆7,022億円から888兆3,810億円と減少したのに対し、輸出は73兆7,687億円から80兆7,277億円、輸出(普通貿易)は62兆4,766億円から69兆6,718億円と増加しており、国内生産額に対する輸出及び輸出(普通貿易)のシェアが拡大している。

第1表 輸出比率

	平成12年	平成17年	平成22年
輸出比率(%)	5.8	7.8	9.1
輸出(億円)	537,912	737,687	807,277
輸出(普通貿易)(億円)	455,860	624,766	696,718
国内生産額(億円)	9,219,356	9,477,022	8,883,810

注)この表における「輸出」は、「輸出(普通貿易)」、「輸出(特殊貿易)」、「輸出(直接購入)」及び「調整項」の合計値を指す。

平成12年のデータは、平成7-12-17年接続産業連関表のものであり、概念が完全には一致しない。

輸出比率 = 輸出 / 国内生産額

また、部門別の輸出比率をみると(第2表)、対平成17年で平成22年は「精密機械」(対17年差8.1%ポイント上昇)、「プラスチック製品」(同7.9%ポイント上昇)、「非鉄金属」(同7.9%ポイント上昇)などの輸出比率が上昇したのに対し、「通信機械・同関連機器」(同▲4.5%ポイント低下)、「事務用・サービス機器」(同▲2.6%ポイント低下)、「再生資源回収・加工処理」(同▲1.9%ポイント低下)などの輸出比率が低下した。

第2表 部門別の輸出比率

	部門名	輸出比率(%)		
		平成17年	平成22年	22年-17年
上昇した 主な部門	精密機械	37.5	45.7	8.1
	プラスチック製品	10.4	18.3	7.9
	非鉄金属	16.7	24.7	7.9
	その他の自動車	35.5	43.3	7.8
	窯業・土石製品	10.5	18.3	7.8
低下した 主な部門	通信機械・同関連機器	26.0	21.5	▲ 4.5
	事務用・サービス用機器	6.4	3.8	▲ 2.6
	再生資源回収・加工処理	25.5	23.6	▲ 1.9
	運輸	13.9	13.2	▲ 0.7
	電子計算機・同付属装置	60.7	60.2	▲ 0.5

## ② 輸出による生産誘発額

～輸出による生産誘発額は、中国向け輸出を中心に拡大～

生産誘発額<sup>3</sup>とは、ある最終需要により誘発される国内生産額であり、輸出による生産誘発額は、 $[I-(I-M)A]^{-1}$  型逆行列係数に輸出の列ベクトルを乗じて求めることができる。

平成12年、17年及び22年の輸出による生産誘発額をみると(第3表)、平成12年 117兆5,791億円、平成17年 141兆4,317億円、平成22年の146兆7,916億円と増加傾向にあるものの、平成17年から平成22年にかけての伸び率は3.8%と輸出の同期間の伸び率11.5%に対し、小幅な増加にとどまっている。

第3表 輸出による生産誘発額

	平成12年	平成17年	平成22年	22年/17年 (%)
生産誘発額(億円)	1,175,791	1,414,317	1,467,916	3.8
輸出(億円)	537,912	624,766	696,718	11.5

注) 平成12年のデータは、平成7-12-17年接続産業連関表のものであり、概念が完全には一致しない。

<sup>3</sup> 輸出による生産誘発額の計算には、22年延長表の基本分類を53部門に統合し、国内自給率を考慮した均衡産出高モデル  $X=(I-(I-\hat{M})A)^{-1}(IY+E)$  を用いた。

$I$ は単位行列、 $(I-\hat{M})$ は国産自給率、 $\hat{M}$ は輸入係数行列、 $A$ は投入係数行列  
 $Y$ は国内最終需要、 $E$ は輸出、 $X$ は国内生産額

部門別の輸出による生産誘発額をみると(第4表)、平成22年では、電子部品(対17年比19.3%)、鉄鋼(同12.7%)、乗用車(同8.2%)などが増加に寄与した。一方、自動車部品・同付属品(同▲3.0%)、物品賃貸サービス(同▲23.3%)、金融・保険(同▲9.8%)などが減少に寄与した。

第4表 部門別の輸出による生産誘発額

		生産誘発額(億円)			
		平成17年	平成22年	22年-17年	22年/17年(%)
上昇に寄与した主な部門	電子部品	105,366	125,665	20,299	19.3
	鉄鋼	112,354	126,644	14,290	12.7
	乗用車	75,093	81,278	6,185	8.2
	その他の対事業所サービス	40,639	45,358	4,719	11.6
	プラスチック製品	34,682	39,341	4,659	13.4
低下に寄与した主な部門	自動車部品・同付属品	156,775	152,037	▲4,738	▲3.0
	物品賃貸サービス	15,310	11,743	▲3,567	▲23.3
	金融・保険	32,735	29,533	▲3,203	▲9.8
	その他の製造工業製品	19,129	17,263	▲1,866	▲9.8
	その他の自動車	14,191	12,373	▲1,819	▲12.8

次に、地域別の輸出による生産誘発額をみると(第5表)、中国向け輸出による生産誘発額は、平成17年の24兆9,344億円から平成22年の34兆8,219億円と39.7%の大幅な増加となった。これに対し、米国向け輸出による生産誘発額は、平成17年の34兆2,404億円から平成22年の25兆2,017億円と▲26.4%の大幅な減少となり、平成22年には中国向け輸出による生産誘発額が米国向け輸出による生産誘発額を上回った。

第5表 地域別の輸出による生産誘発額

		輸出(億円)			生産誘発額(億円)		
		平成17年	平成22年	22年/17年(%)	平成17年	平成22年	22年/17年(%)
輸出		624,766	696,718	11.5	1,414,317	1,467,916	3.8
	中国	117,243	173,043	47.6	249,344	348,219	39.7
	米国	143,781	114,244	▲20.5	342,404	252,017	▲26.4

### ③ 最終需要項目別の生産誘発依存度

#### ～国内生産の輸出への依存度が高まる～

最終需要項目別の生産誘発依存度とは、最終需要項目（消費、投資、輸出）別の生産誘発額の国内生産額に対する割合であり、国内生産がどの最終需要項目にどの程度依存しているかを示すものである。

平成17年と平成22年の最終需要項目別の生産誘発依存度をみると（第6表）国内最終需要である消費及び投資向けの生産誘発依存度が平成17年の83.0%から平成22年は81.3%と▲1.7%ポイント低下したのに対して、輸出向けの生産誘発依存度は17.0%から18.7%と1.7%ポイント上昇したことから、国内生産の輸出への依存度が高まっていることが読み取れる。

第6表 最終需要項目別の生産依存度

	生産誘発額（億円）		生産誘発依存度（%）		
	平成17年	平成22年	平成17年	平成22年	22年-17年
<b>国内最終需要</b>	<b>7,864,857</b>	<b>7,224,240</b>	<b>83.0</b>	<b>81.3</b>	<b>▲ 1.7</b>
消費	5,757,460	5,583,640	60.8	62.9	2.1
投資	2,107,398	1,640,600	22.2	18.5	▲ 3.8
<b>輸出</b>	<b>1,612,165</b>	<b>1,659,570</b>	<b>17.0</b>	<b>18.7</b>	<b>1.7</b>
輸出（普通貿易）	1,414,317	1,467,916	14.9	16.5	1.6
<b>最終需要計</b>	<b>9,477,022</b>	<b>8,883,810</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>0.0</b>

注)この表における「輸出」は、「輸出（普通貿易）」、「輸出（特殊貿易）」、「輸出（直接購入）」及び「調整項」の合計値を指す。

### ④ 輸出による生産誘発係数

#### ～輸出による国内生産への生産誘発効果は低下～

輸出による生産誘発係数とは、輸出による生産誘発額の輸出に対する比率であり、輸出が1単位増加した場合にどの産業（部門）の国内生産額をどれだけ誘発するかを示したものである。

平成12年、17年及び22年の輸出による生産誘発係数をみると（第7表）、平成12年 2.5793、平成17年 2.2638、平成22年 2.1069と平成17年から▲0.1569ポイント低下しており、輸出による国内生産への生産誘発効果が低下していることが分かる。

第7表 輸出による生産誘発係数

	平成12年	平成17年	平成22年	22年-17年
<b>生産誘発係数</b>	<b>2.5793</b>	<b>2.2638</b>	<b>2.1069</b>	<b>▲ 0.1569</b>
<b>生産誘発額（億円）</b>	<b>1,175,791</b>	<b>1,414,317</b>	<b>1,467,916</b>	<b>53,599</b>
<b>輸出（億円）</b>	<b>455,860</b>	<b>624,766</b>	<b>696,718</b>	<b>71,952</b>

注)平成12年のデータは、平成7-12-17年接続産業連関表のものであり、概念が完全には一致しない。

しかし、最終需要項目別の生産誘発係数をみると(第8表)、平成17年から平成22年にかけて、輸出が▲0.1297ポイント低下したが、消費は▲0.0327ポイント低下、投資は▲0.1098ポイント低下と国内最終需要についても生産誘発係数は低下しており、平成22年における輸出による生産誘発係数は、2.0558と消費の1.5052や投資の1.7090に比べて依然高い水準にある。

第8表 最終需要項目別の生産誘発係数

	生産誘発係数		
	平成17年	平成22年	22年-17年
消費	1.5379	1.5052	▲ 0.0327
投資	1.8187	1.7090	▲ 0.1098
輸出	2.1854	2.0558	▲ 0.1297
輸出(普通貿易)	2.2638	2.1069	▲ 0.1569

注)この表における「輸出」は、「輸出(普通貿易)」、「輸出(特殊貿易)」、「輸出(直接購入)」及び「調整項」の合計値を指す。

輸入比率とは、国内需要に対する輸入の比率である。

輸入比率をみると(第9表)、輸入比率は、全部門では平成17年の7.7%から平成22年の8.4%と0.7%ポイント上昇、製造業では15.0%から17.5%と2.5%ポイント上昇した。

一方、生産波及力とは、ある産業に対する最終需要が1単位増加したとき、直接・間接に誘発される自部門及び他部門の生産の増加である。具体的には、部門別逆行列係数の列和として求められる。

生産波及力は、全部門平均では平成17年の1.9963から平成22年の1.9211と▲0.0751ポイント低下、製造業平均では2.2055から2.0915と▲0.1141ポイント低下と、ともに低下している。

輸入比率の上昇に伴い、各産業の中間投入に占める輸入品の割合である輸入品投入率が上昇すると、生産波及力の低下を引き起こすが、一般的に輸入品投入率が他の産業よりも高いとされる製造業では、輸入比率の上昇に伴う輸入品投入率の上昇と生産波及力の低下の幅が大きい。

このように、平成22年の輸出による生産誘発係数が、平成17年に比べて低下している要因は、輸入の拡大による影響が大きいと考えられる。

第9表 輸入比率と生産波及力の平均の変化

		平成17年	平成22年	22年-17年
全部門	生産波及力の平均	1.9963	1.9211	▲ 0.0751
	輸入比率(%)	7.7	8.4	0.7
製造業	生産波及力の平均	2.2055	2.0915	▲ 0.1141
	輸入比率(%)	15.0	17.5	2.5

注)輸入比率 = (輸入(普通貿易) + 輸入(特殊貿易) + 輸入(直接購入) + 関税 + 輸入品商品税) / 国内需要合計

「製造業」の対象範囲は、延長産業連関表53部門分類の「04 飲食物品」から「34 再生資源回収・加工処理」である。

次に地域別の輸出による生産誘発係数をみると(第10表)、中国向け輸出による生産誘発係数が平成17年の2.1267から平成22年の2.0123、米国向けが2.3814から2.2060と、ともに低下となった。低下幅については、米国向けの▲0.1755ポイントに対し、中国向けは▲0.1144ポイントと小幅な低下にとどまっており、米国向けが中国向けに比べて高い水準にあるが、その差は縮小している。

第10表 地域別輸出による生産誘発係数

	生産誘発係数		
	平成17年	平成22年	22年-17年
輸出	2.2638	2.1069	▲ 0.1569
中国	2.1267	2.0123	▲ 0.1144
米国	2.3814	2.2060	▲ 0.1755

#### ⑤ 輸出による生産誘発額の変動要因分析

～輸出による生産誘発額は輸出の規模の変化及び輸出の品目構成の変化により上昇～

輸出による生産誘発額の変動要因を「生産技術構造の変化」と「輸出の規模の変化」、「輸出の地域間構成の変化」及び「輸出の品目構成の変化」である「輸出構造の変化」に分解する(分解方法については「付注2」を参照。)(第11表)

平成22年の輸出による生産誘発額は対平成17年伸び率で3.8%増加したが、この対平成17年伸び率寄与度(以下Ⅱ. 1. では「寄与度」という。)をみると、▲6.7%が「生産技術構造の変化」によるもので、11.4%が「輸出構造の変化」によるものであった。さらに「輸出構造の変化」のうち、11.5%が「輸出の規模の変化」、0.6%が「輸出の品目構成の変化」、▲0.7%が「輸出の地域間構成の変化」によるものであった。

以上のことから、平成17年から平成22年にかけての輸出による生産誘発額の増加は、「輸出の規模の変化」、即ち、輸出が増加したことが最大の要因であり、次に「輸出の品目構成の変化」となっている。一方、「生産技術構造の変化」や「輸出の地域間構成の変化」は、輸出による生産誘発額の減少要因となっていることが分かる。

第11表 輸出による生産誘発額の変動要因

	22年-17年 (億円)	伸び率寄与度 対17年 (%)
生産誘発額	53,599	3.8
生産技術構造の変化	▲ 94,774	▲ 6.7
輸出構造の変化	160,613	11.4
輸出の規模の変化	162,883	11.5
輸出の地域間構成の変化	▲ 10,070	▲ 0.7
輸出の品目構成の変化	7,800	0.6
交絡項	▲ 12,241	▲ 0.9

「輸出の地域間構成の変化」の寄与度を中国向け輸出と米国向け輸出の生産誘発額についてみると(第12表)、輸出による生産誘発額の「輸出の地域間構成の変化」による寄与度▲0.7%は、中国向け輸出では5.7%、米国向け輸出では▲7.0%となり、中国向け輸出の拡大による影響を上回る米国向け輸出の縮小による影響が反映されている。このように、米国向け輸出から中国向け輸出への転換が輸出額のシェアの変化のみならず、輸出による国内生産の誘発効果にまで及んでいることが分かる。

第12表 輸出の地域間構成の変化による影響

	22年-17年 (億円)	伸び率寄与度 対17年 (%)
生産誘発額	53,599	3.8
輸出の地域間構成の変化	▲ 10,070	▲ 0.7
中国	80,665	5.7
米国	▲ 98,436	▲ 7.0

次に、「輸出の品目構成の変化」を中国向け輸出及び米国向け輸出についてみると(第13表)、輸出による生産誘発額の増加3.8%に対する「輸出の品目構成の変化」の寄与度0.6%は、中国向け輸出では0.3%、米国向け輸出では0.1%と、ともに上昇となった。

これを部門別にみると、中国向け輸出では、素材型から加工組立型製品へのシフトが鮮明になっており、「化学基礎製品」、「繊維工業製品」、「鉄鋼」などの寄与度が低下し、「自動車部品・同付属品」、「乗用車」、「一般機械」など、より生産波及力が高い部門の寄与度が上昇している。一方、米国向け輸出では、寄与度の上昇、低下の上位を「乗用車」や「一般機械」などの加工組立型製品が占めており、中国向け輸出と異なり、生産波及力が低い品目から高い品目へのシフトもみられない。このため、品目構成が変化しても国内生産への影響の変化は少なく、寄与度が小さくなっていると考えられる。

第13表 輸出の品目構成の変化による影響

		22年-17年 (億円)	伸び率寄与度 対17年 (%)	生産波及力 平成22年
生産誘発額		53,599	3.8	—
輸出の品目構成の変化		7,800	0.6	—
中国		4,673	0.3	—
上昇	自動車部品・同付属品	6,499	0.5	2.6680
	乗用車	2,726	0.2	2.8160
	一般機械	2,268	0.2	2.0340
低下	化学基礎製品	▲ 2,232	▲ 0.2	2.1883
	繊維工業製品	▲ 1,854	▲ 0.1	2.0467
	鉄鋼	▲ 1,840	▲ 0.1	2.5971
米国		1,780	0.1	—
上昇	乗用車	3,410	0.2	2.8160
	電子部品	2,509	0.2	1.8702
	電子計算機・同付属装置	2,029	0.1	1.7588
低下	一般機械	▲ 3,695	▲ 0.3	2.0340
	自動車部品・同付属品	▲ 2,841	▲ 0.2	2.6680
	その他の自動車	▲ 2,185	▲ 0.2	2.8355

⑥ 輸出による生産誘発依存度

～国内生産の中国向け輸出への依存度が高まる～

最終需要項目別の生産誘発依存度において、国内生産の輸出への依存度が高まっていることが判明したが、ここでは、輸出による生産誘発依存度が平成17年から平成22年にかけて、どのように変化しているのか、地域別、部門別にみていくこととする。

地域別の輸出による生産誘発依存度をみると(第14表)、中国向け輸出による生産誘発依存度は平成17年の2.6%から平成22年の3.9%と1.3%ポイント高まったのに対して、米国向け輸出による生産誘発依存度は3.6%から2.8%と▲0.8%ポイント低下し、平成22年には中国向け輸出への依存度が、米国向け輸出への依存度を逆転するなど国内生産の中国向け輸出への依存が高まっていることが読み取れる。

第14表 地域別の輸出による生産誘発依存度

	生産誘発額(億円)		生産誘発依存度(%)		
	平成17年	平成22年	平成17年	平成22年	22年-17年
輸出	1,414,317	1,467,916	14.9	16.5	1.6
中国	249,344	348,219	2.6	3.9	1.3
米国	342,404	252,017	3.6	2.8	▲ 0.8

また、部門別の輸出による生産誘発依存度をみると、平成17年と平成22年の輸出による生産誘発依存度の高い上位5部門は、いずれの年も「電子部品」、「合成樹脂」、「自動車部品・同付属品」、「電子計算・同付属装置」、「化学基礎製品」となっている。(第15表)

平成17年から平成22年にかけての輸出による生産誘発依存度の変化の大きな部門は、「窯業・土石製品」、「鉱業」、「プラスチック製品」、「合成樹脂」、「鉄鋼」などである。(第16表)

さらに、これらの部門を中国向け輸出と米国向け輸出に分けてみると、平成22年の中国向け輸出による生産誘発依存度は、これら全ての部門において対平成17年比で上昇しているのに対し、米国向け輸出による生産誘発依存度は「窯業・土石製品」以外の部門では低下している。

このように、日本の輸出による生産誘発依存度の上昇の背景には、「電子部品」や「合成樹脂」など輸出による生産誘発依存度の高い主要な部門、「窯業・土石製品」や「鉱業」など輸出による生産誘発依存度が拡大した部門をはじめ全53部門のうち49部門で中国向け輸出による生産誘発依存度が高まっているなど、中国への生産誘発依存度を広範な部門で高めていることがある。

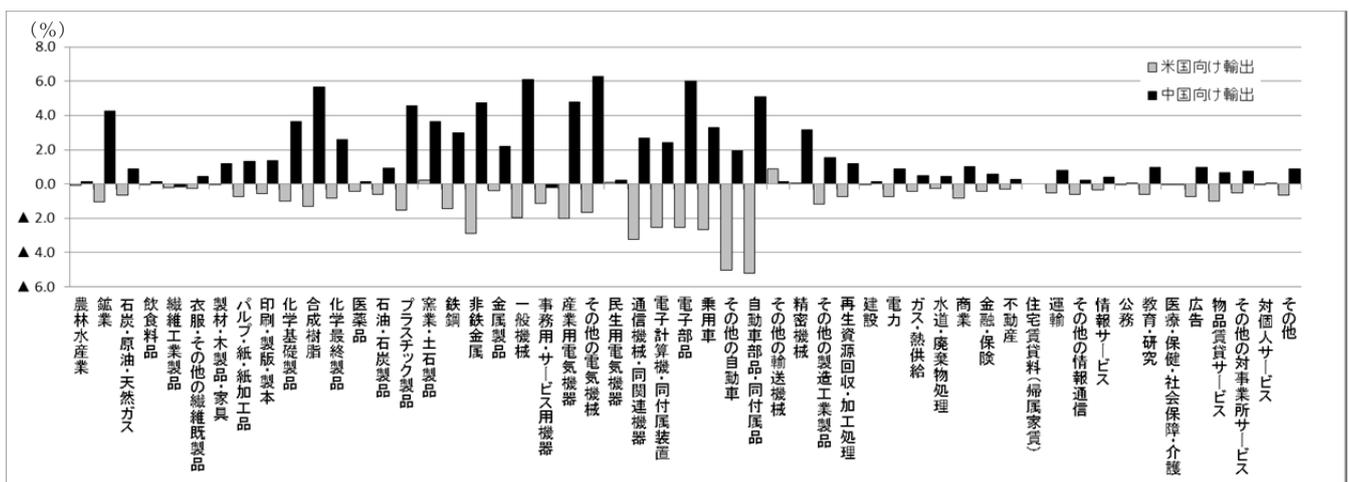
第15表 部門別・地域別の輸出による生産誘発依存度(平成22年上位部門)

部門・地域		生産誘発依存度(%)				
		順位	平成17年	順位	平成22年	22年-17年
電子部品		1	65.0	1	69.4	4.4
	中国		19.6		25.6	6.0
	米国		10.1		7.6	▲ 2.5
合成樹脂		3	51.6	2	60.5	8.9
	中国		16.2		21.9	5.7
	米国		7.4		6.1	▲ 1.3
自動車部品・同付属品		5	54.7	3	59.7	4.9
	中国		3.1		8.2	5.1
	米国		21.2		16.0	▲ 5.2
電子計算機・同付属装置		4	59.5	4	58.8	▲ 0.8
	中国		10.2		12.6	2.4
	米国		20.2		17.7	▲ 2.5
化学基礎製品		2	50.8	5	56.5	5.7
	中国		13.4		17.0	3.6
	米国		6.9		5.9	▲ 1.0

第16表 部門別・地域別の輸出による生産誘発依存度  
(平成22年と平成17年の差分の上位部門)

部門・地域	生産誘発依存度 (%)		
	順位	22年-17年	平成22年
窯業・土石製品	1	12.1	35.7
中国		3.6	—
米国		0.2	—
鉱業	2	10.7	47.0
中国		4.3	—
米国		▲ 1.0	—
プラスチック製品	3	9.0	41.6
中国		4.6	—
米国		▲ 1.5	—
合成樹脂	4	8.9	60.5
中国		5.7	—
米国		▲ 1.3	—
鉄鋼	5	8.5	52.8
中国		3.0	—
米国		▲ 1.4	—

第8図 部門別の輸出による生産誘発依存度(平成22年と平成17年の差)



### (3)まとめ

日本の輸出額は、貿易統計でみると平成14年から平成19年まで増加していたが、リーマンショックなどの影響で平成20年、21年と減少し、平成22年は再び増加に転じたものの、平成23年、平成24年と減少している。この間、中国向け輸出のシェアが拡大し、米国向け輸出のシェアは縮小するという輸出構造の変化がみられるが、こうした輸出の構造変化による国内生産への影響について平成22年延長表などを用いて分析した結果、以下のことが分かった。

- ① 国内生産額の増減にかかわらず、輸出が増加していることから、国内生産額に対する輸出の比率である輸出比率が平成12年5.8%、平成17年7.8%、平成22年9.1%と上昇している。
- ② 輸出により国内生産がどの程度誘発されたかを示す輸出による生産誘発額みると、平成22年は対17年比3.8%の増加となった。部門別では、「電子部品」や「鉄鋼」、「乗用車」などが増加している。地域別では、米国向け輸出が大幅に減少した一方、中国向け輸出が大幅に増加し、平成22年には中国向け輸出による生産誘発額が米国向け輸出による生産誘発額を上回るなど、中国向け輸出の国内生産への影響が拡大している。
- ③ 国内生産がどの最終需要項目に依存しているかを示す最終需要項目別の生産誘発依存度をみると、平成22年は平成17年に対して輸出への依存度が拡大する一方、国内最終需要である消費、投資への依存度が縮小している。
- ④ 輸出が1単位増加したときに国内生産をどれだけ誘発したかを示す生産誘発係数をみると、平成22年は平成17年に対して輸出による生産誘発係数は低下しているものの、依然その水準は国内最終需要である消費、投資による生産誘発係数よりも高い。生産誘発係数の低下は、輸入比率の上昇に伴い、国産品の生産波及力が低下している影響が大きい。
- ⑤ ②の輸出による生産誘発額の増加を要因分解すると、輸出の拡大による「輸出の規模の変化」の影響が最も大きく、次いで中国向け輸出品目が生産波及力の高い「自動車部品・同付属品」や「乗用車」などの部門の品目にシフトしたことによる「輸出の品目構成の変化」が大きい。一方、輸出による生産誘発額の減少を要因分解すると、輸入比率の上昇により「生産技術構造の変化」、次いで中国向け輸出の拡大と米国向け輸出の縮小による「輸出の地域間構成の変化」が大きい。
- ⑥ ③の輸出による生産誘発依存度の上昇を部門別、地域別に要因分解すると、「電子部品」や「合成樹脂」など輸出による生産誘発依存度の高い部門や「窯業・土石製品」や「鉱業」など上昇に寄与した部門を含む多くの部門において、中国向け輸出への依存度が高まっているのに対し、米国向け輸出への依存度は低下した。

## 【付注2】生産変動要因分析モデル式(輸出)

### 1 変動要因分析モデル

基本的な変動要因分析モデルは、前述の【付注1】に掲載したとおりであるが、ここでは最終需要を輸出に限定したモデルについて掲載する。

① は、均衡産出高モデルの基本式である(再掲)。

[記号の説明]

$X$  : 生産額、 $M$  : 輸入額、 $E$  : 輸出額、 $Y$  : 国内最終需要額、 $A$  : 投入係数、 $I$  : 単位行列

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \quad \dots\dots\dots ①$$

ここで、説明の便宜上①式の逆行列  $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  係数を「生産技術構造」と呼び「 $B$ 」で表し、国産品の最終需要である  $[(I - \hat{M})Y + E]$  を「 $F$ 」で表すと、生産誘発額( $X$ )は、次の②式に示すとおり生産技術構造( $B$ )に国産品の最終需要額( $F$ )を乗じることによって求められる。

$$X = BF \quad \dots\dots\dots ②$$

② 式のうち、輸出( $E$ )による生産誘発額に限定したものは次の③式として求められる。

$$X_E = BE \quad \dots\dots\dots ③$$

そこで、 $o$ 年(基準年:例えば平成17年)から $t$ 年(比較年:例えば平成22年)の「輸出による生産誘発額の変動分」を「 $\Delta X_E$ 」、「輸出の変動分」を「 $\Delta E$ 」、「国産品の生産技術構造の変動分」を「 $\Delta B$ 」とすると、③式は以下のように分解でき、これを整理すると④式が得られる。

[記号の説明]

$X_E$  : 輸出による生産誘発額、 $o$  : 基準年、 $t$  : 比較年、 $\Delta$  : 変化分 を示す

基準年:  $X_E^o = B^o E^o$

比較年:  $X_E^t = B^t E^t = (B^o + \Delta B)(E^o + \Delta E)$

生産変動額:  $\Delta X_E = X_E^t - X_E^o$   
 $= B^t E^t - B^o E^o$   
 $= (B^o + \Delta B)(E^o + \Delta E) - B^o E^o$

$$\therefore \Delta X_E = B^o \Delta E + \Delta B E^o + \Delta B \Delta E \quad \dots\dots\dots ④$$

④ 式の意味は次のとおりである。

右辺第1項  $B^o \Delta E$  : 輸出の変化による変動分

右辺第2項  $\Delta B E^o$  : 生産技術構造の変化による変動分

右辺第3項  $\Delta B \Delta E$  : 上記2つの要因が同時に変化したことによる変動分(交絡項)

## 2 輸出額の要因分解

[記号の説明]

$c$  : 配分行列(地域別輸出額の品目別構成比)

$e$  : 配分係数行ベクトル(輸出の総額に対する各地域別輸出の列和の構成比)

$\hat{e}$  :  $e$ の各成分を対角成分とする対角行列

$\phi$  : 輸出の総額(スカラー)

国産品の輸出額  $E$  は、 $c$ 、 $\hat{e}$ 、 $\phi$  の3つの要因を用いて⑤式のように表すことができる。

$$E = c\hat{e}\phi \quad \dots\dots\dots \text{⑤}$$

したがって、同輸出額  $E$  の変動分 ( $\Delta E$ ) は、⑥式のように分解できる。

基準年 :  $E^o = c^o \hat{e}^o \phi^o$

比較年 :  $E^t = c^t \hat{e}^t \phi^t$

変動額 :  $\Delta E = E^t - E^o$

$$= c^t \hat{e}^t \phi^t - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$= (c^o + \Delta c)(\hat{e}^o + \Delta \hat{e})(\phi^o + \Delta \phi) - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$\therefore \Delta E = c^o \hat{e}^o \Delta \phi + c^o \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta c \hat{e}^o \phi^o$$

$$+ (c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi) \quad \dots\dots\dots \text{⑥}$$

⑤式を前出の③式の右辺第1項に代入することにより、生産額の変動要因をより詳細に読み取ることができる。

$$(\text{再掲}) \quad \Delta X_E = B^o \Delta E + \Delta B E^o + \Delta B \Delta E \quad \dots\dots\dots \text{④}$$

$$\therefore \Delta X_E = B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi + B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o + B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o + \Delta B E^o$$

$$+ \left\{ \begin{array}{l} (B^o c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + B^o \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + B^o \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta B c^o \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \phi^o \\ + \Delta B \Delta c \hat{e}^o \phi^o) + (B^o \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta B \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o) \\ + (\Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi) \end{array} \right\}$$

..... ⑦

⑦ 式の意味は次のとおり。

右辺第1項  $B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi$  : 輸出の規模の変化による変動分

右辺第2項  $B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o$  : 輸出の地域間構成の変化による変動分

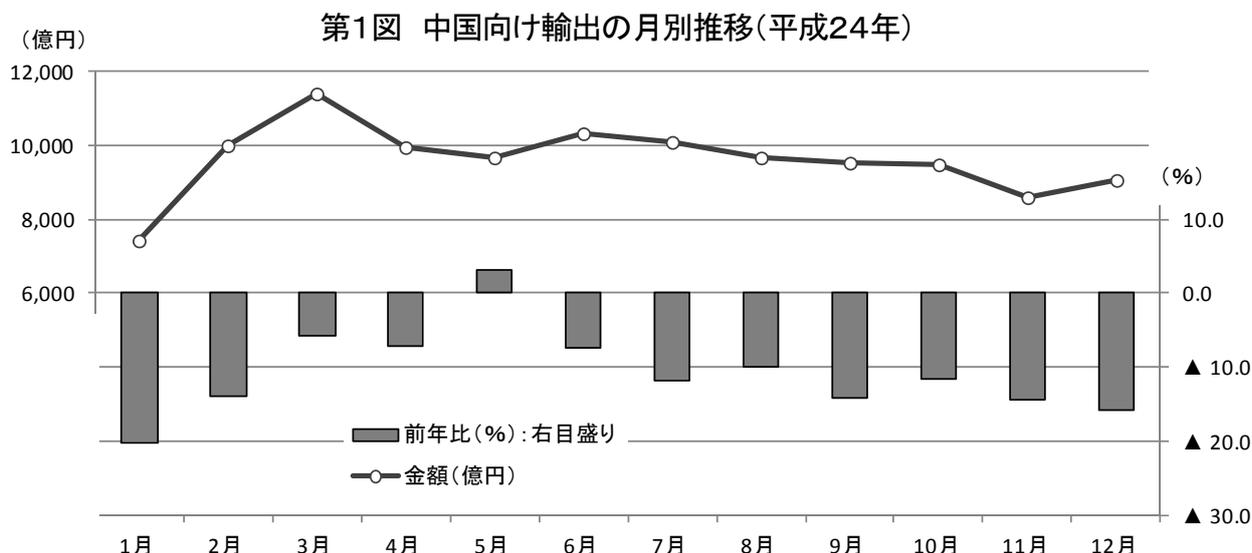
右辺第3項  $B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o$  : 輸出の品目構成の構成変化による変動分

右辺第4項  $\Delta B E^o$  : 生産技術構造の変化による変動分

右辺第5項の { } 内: 上記4つの要因が2つ以上同時に変化したことによる変動分(交絡項)

## 2. 平成24年中国向け輸出額の減少による国内生産への影響

平成25年1月に公表された貿易統計によると、平成24年の日本の輸出額(円ベース)は前年比▲2.8%となった。なかでも中国向け輸出は、主に中国経済の景気減速などの影響もあり、前年比▲10.8%と2桁の減少となった。平成24年の中国向け輸出の月別の推移をみると、5月を除く全ての月で前年を下回っており、特に年後半には減少幅が拡大している(第1図)。



1. の構造分析にもあるように、国内生産の中国向け輸出への依存度は、平成22年には米国向け輸出への依存度を上回る状況となっており、中国向け輸出の日本経済への影響が大きくなっている。ここでは、平成24年の中国向け輸出の減少が国内生産額(生産誘発額<sup>1</sup>)及び国内総生産(GDP)(粗付加価値誘発額)に及ぼす影響について、平成22年延長産業連関表(時価評価)(以下平成22年延長表という。)を用いて分析をする。

### (1)分析方法

まず、産業連関分析の前提として、平成22年延長表で示される産業構造が平成24年まで不変と仮定する。日本からの中国向け輸出額には、1. の構造分析と同様に地域別輸出マトリックスの輸出額<sup>2</sup>を用いる。

上記の日本の中国向け輸出額の全体額及び部門別の額を用いて、以下の方法で分析する。

- ① 日本の平成23年の中国向け輸出額と平成24年の中国向け輸出額の増減額を全体及び402部門別に求める。
- ② ①で求めた中国向け輸出額の増減額を平成22年延長表の逆行列係数 $([I - (I - \hat{M})A]^{-1})$ 型)に乘じ、中国向け輸出額の増減額による国内生産額(生産誘発額)の増減額を402部門別に算出した上で、これを53部門別に統合する。

<sup>1</sup> 22年延長表の基本分類を402部門に統合し、国内生産への影響の推計には、国内自給率を考慮した均衡産出高モデル $X = (I - \Gamma A)^{-1}(\Gamma Y + E)$ を用いた。なお、402部門とは基本分類から正方行列が作成可能な最も細かい部門であり、古紙、鉄屑及び非鉄金属屑については列ベクトル0として設定し、作成したものである。

$I$ は単位行列、 $\Gamma$ は国産自給率 $(I - \hat{M})$ を表す行列、 $\hat{M}$ は輸入係数行列、 $A$ は投入係数行列

$Y$ は国内最終需要、 $E$ は輸出、 $X$ は国内生産額

<sup>2</sup> 地域別輸出マトリックスの地域区分では中国に香港が含まれている。

- ③ ②で算出した国内生産額(生産誘発額)の増減額を用いて鉱工業生産指数(以下「IIP」という。)に与えた影響を試算する。このため、まず、②で算出した鉱工業部門の国内生産額(生産誘発額)の増減額を各部門の平成23年簡易延長産業連関表の国内生産額で除す。これに各部門に対応する業種の平成23年のIIPの原指数を乗じることにより、各業種の指数水準の変化幅を試算する。さらに、これをIIP付加価値額ウェイトで加重平均することによりIIP総合指数の変化幅を試算する。
- ④ ②で算出した国内生産額(生産誘発額)の増減額に平成22年延長表の粗付加価値率を乗じ、国内総生産(GDP)(粗付加価値誘発額)の増減額を402部門別に算出した上で、これを53部門別に統合し、国内総生産(GDP)(粗付加価値誘発額)の増減額を試算する。

## (2) 生産波及効果の試算

### ① 中国向け輸出額の減少 ～平成24年は▲1兆4,634億円、前年比▲9.6%の減少～

地域別輸出マトリックスによると、平成24年の日本の輸出額は、60兆4,566億円と前年比▲2.4%の減少となった。特に中国向け輸出額は13兆8,548億円となり、平成23年と比較して▲1兆4,634億円の減少、前年比▲9.6%の減少となった(第1表)。

第1表 地域別輸出マトリックスの輸出額

(単位:億円)	輸出額			
	平成23年	平成24年	前年比	前年差
世界計	619,468	604,566	▲ 2.4%	▲ 14,901
中国	153,181	138,548	▲ 9.6%	▲ 14,634

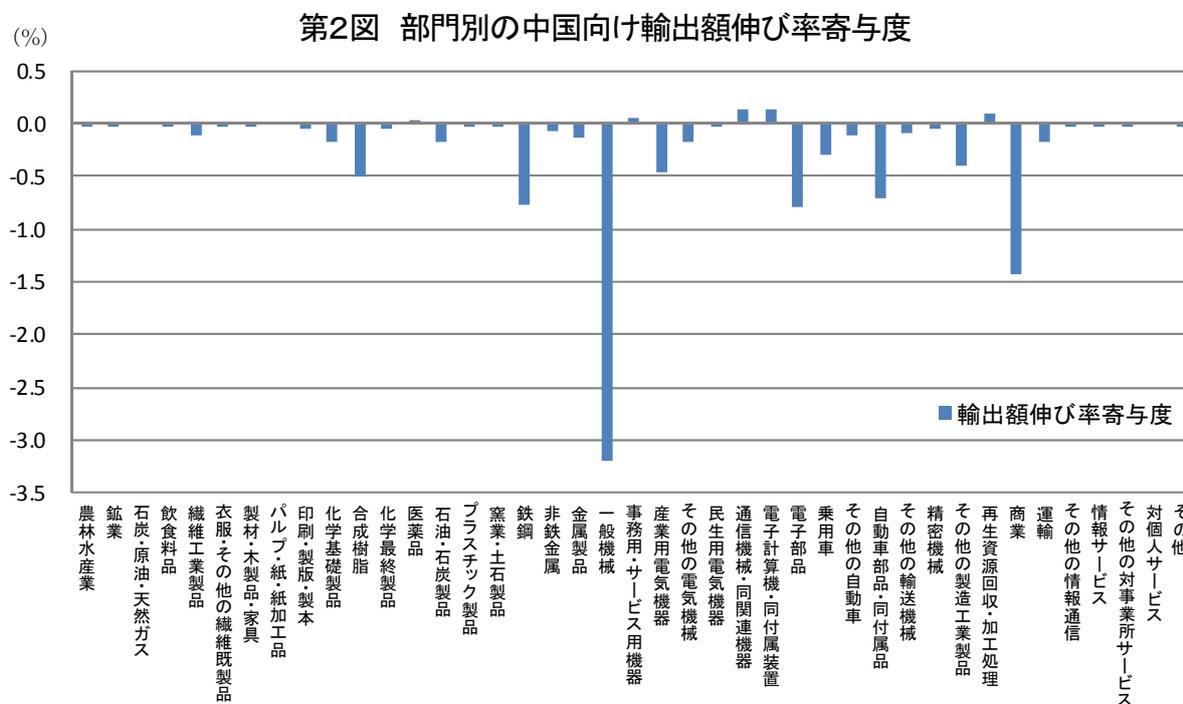
平成24年の中国向け輸出額を部門別にみると、「印刷・製版・製本」が前年比▲29.5%、トラック、バスなどの「その他の自動車」が同▲23.7%、半導体製造装置、建設・鉱山機械、原動機などの「一般機械」が同▲21.5%、身近細貨品などの「その他の製造工業製品」が同▲21.2%、高機能性樹脂、熱可塑性樹脂などの「合成樹脂」が同▲20.9%の減少となり、前年比減少幅の大きい上位5部門で▲20%を超える減少となった。

なお、輸出が増加した部門をみると、写真業などの「対個人サービス」が前年比 32.5%、複写機などの「事務用・サービス用機器」が同 24.3%、「医薬品」が同 13.6%などであった(第2表)。

第2表 部門別の中国向け輸出額

中 国							
	減少部門	前年比	寄与度		増加部門	前年比	寄与度
1	印刷・製版・製本	▲ 29.5%	▲ 0.05%	1	対個人サービス	32.5%	0.00%
2	その他の自動車	▲ 23.7%	▲ 0.11%	2	事務用・サービス用機器	24.3%	0.05%
3	一般機械	▲ 21.5%	▲ 3.20%	3	医薬品	13.6%	0.03%
4	その他の製造工業製品	▲ 21.2%	▲ 0.40%	4	再生資源回収・加工処理	10.0%	0.10%
5	合成樹脂	▲ 20.9%	▲ 0.49%	5	通信機械・同関連機器	8.1%	0.13%

中国向け輸出額の減少▲9.6%への部門別の寄与度をみると、「一般機械」が▲3.2%と最も大きく、次いで「商業」<sup>3</sup>が▲1.4%、集積回路などの「電子部品」が▲0.8%、熱間圧延鋼材、冷間仕上鋼材などの「鉄鋼」が▲0.8%、「自動車部品・同付属品」が▲0.7%の減少となり、これら上位5部門計で▲6.9%と、減少分▲9.6%の約7割を占めている(第2図)。



② 国内生産額(生産誘発額)への影響 ～国内生産額の0.36%に相当～

①で計算した中国向け輸出の減少額を平成22年延長表の逆行列係数に乘じ、日本の国内生産活動に及ぼす影響を算出すると、中国向け輸出額の減少による国内生産額(生産誘発額)の減少額は、全体で▲3兆2,494億円となった。これは、平成23年簡易延長産業連関表の国内生産額(894兆8,379億円)の0.36%に相当する。(第3表)。

第3表 中国向け輸出額の減少による生産誘発額

(単位:億円)	輸出減少額	生産誘発額
中国	▲14,634	▲32,494

中国向け輸出額の増減による国内生産額(生産誘発額)の増減額を部門別にみると、「一般機械」が▲5,835億円、「鉄鋼」が▲4,651億円、「商業」が▲3,390億円、「自動車部品・同付属品」が▲2,353億円、「電子部品」が▲1,762億円となった。上位5部門は輸出額伸び率寄与度の上位部門と同じであるが、鉄鋼業や自動車部品・同付属品は生産波及力<sup>4</sup>が高いため、伸び率寄与度が低くても生産誘発額は大きくなり、商業や電子部品より順位が上となった。この5部門で増減額全体の約5割を占めている。

なお、国内生産が増加した部門をみると、パソコンなどの「電子計算機・同付属装置」が219億円、有線電機通信機器などの「通信機械・同関連機器」が200億円の増加となった(第4表)。

<sup>3</sup> 「商業」は、工場から本船までの間にかかった商業マージンや輸出商品の受取代理店手数料のことである。

<sup>4</sup> ある産業に対する最終需要額が1単位増加したとき、直接・間接に誘発される自部門及び他部門の生産に与える総効果。

第4表 部門別の中国向け輸出額の減少による生産誘発額

中 国							
	減少部門	生産誘発額	生産波及力		増加部門	生産誘発額	生産波及力
1	一般機械	▲ 5,835 億円	2.2220	1	電子計算機・同付属装置	219 億円	1.7064
2	鉄鋼	▲ 4,651 億円	2.6223	2	通信機械・同関連機器	200 億円	1.7157
3	商業	▲ 3,390 億円	1.5008	3	再生資源回収・加工処理	78 億円	1.9769
4	自動車部品・同付属品	▲ 2,353 億円	2.8472	4	事務用・サービス用機器	77 億円	2.2089
5	電子部品	▲ 1,762 億円	1.8991	5	医薬品	45 億円	1.9358

③ 鉱工業生産指数への影響 ～指数水準を▲1.0ポイント押し下げ～

次に、②で計算した中国向け輸出額の減少による国内生産額(生産誘発額)の減少額が平成24年のIIPに与える影響を試算すると、平成24年の中国向け輸出額の減少は前年のIIPの指数水準を▲1.0ポイント押し下げている。公表値である平成24年のIIPの前年比▲0.3%に対して寄与度ベースで▲1.1%に相当する(第5表)。

第5表 中国向け輸出額の減少がIIPに与える影響

	平成23年	平成24年	前年比
減少しなかった場合(試算値)	-	92.9	0.8%
IIP	92.2	91.9	▲ 0.3%
IIPへの影響	-	▲ 1.0	▲ 1.1%

注)IIPへの影響=各業種の生産誘発額/平成23年国内生産額×100×平成23年原指数をIIP付加価値額ウエイトで加重平均

④ 国内総生産(GDP)への影響

～平成23年国内総生産の0.25%に相当～

②で計算した国内生産額(生産誘発額)の減少額から中国向け輸出の減少による粗付加価値誘発額を計算すると、全体で▲1兆1,962億円の減少となった。この結果を用いて日本の国内総生産(GDP)に及ぼす影響を試算すると、中国向け輸出の減少による粗付加価値誘発額の減少額は、平成23年の国内総生産(470兆6,232億円)の0.25%に相当する(第6表)。

第6表 中国向け輸出額の減少による粗付加価値誘発額

(単位:億円)	平成23年	平成24年	前年比
国内総生産(GDP)	4,706,232	4,758,678	1.1%
粗付加価値誘発額(減少額)	-	▲ 11,962	-
減少額/GDP	▲ 0.25%	-	-

注)粗付加価値誘発額(増減額) = 中国向け輸出の減少による生産誘発額 × 平成22年延長表の粗付加価値率

中国向け輸出額の減少による粗付加価値誘発額の増減額を部門別にみると(第7表)、「商業」が▲2,332 億円、「一般機械」が▲1,977 億円、「鉄鋼」が▲901 億円、労働者派遣サービス、機械修理などの「その他の対事業所サービス」が▲645 億円、企業内研究開発などの「教育・研究」が▲552 億円となり、粗付加価値率の高いサービスが減少部門の上位となった。

なお、中国向け輸出額の減少による粗付加価値誘発額が増加した部門をみると、「電子計算機・同付属装置」が 50 億円、「通信機械・同関連機器」が 38 億円の増加となった。

第7表 部門別の中国向け輸出額の減少による粗付加価値誘発額

中 国					
	減少部門	付加価値誘発額		増加部門	付加価値誘発額
1	商業	▲ 2,332 億円	1	電子計算機・同付属装置	50 億円
2	一般機械	▲ 1,977 億円	2	通信機械・同関連機器	38 億円
3	鉄鋼	▲ 901 億円	3	再生資源回収・加工処理	37 億円
4	その他の対事業所サービス	▲ 645 億円	4	その他	21 億円
5	教育・研究	▲ 552 億円	5	事務用・サービス用機器	19 億円

### (3) まとめ

平成24年の日本の中国向け輸出額の減少(▲1 兆 4,634 億円)により国内生産額(生産誘発額)は▲3 兆 2,494 億円の減少となり、これは平成23年簡易延長産業連関表の国内生産額の 0.36%に相当する。これを部門別にみると、一般機械、鉄鋼など中国向け輸出額の減少への寄与も大きく、かつ生産波及力の大きな部門が国内生産額(生産誘発額)の減少に寄与している。

また、IIPへの影響をみると、中国向け輸出額の減少による国内生産額(生産誘発額)の減少額は、平成24年のIIPの前年比▲0.3%を伸び率寄与度で▲1.1%押し下げ、平成24年のIIPの指数水準を▲1.0ポイント押し下げる大きさに相当する。

さらに、中国向け輸出額の減少による粗付加価値誘発額は▲1 兆 1,962 億円の減少となり、国内総生産(GDP)への影響をみると、中国向け輸出額の減少による粗付加価値額の減少額は、平成23年の国内総生産(GDP)の 0.25%に相当する。