

ベトナム経済の構造変化分析

—— 1996, 2000, 2007 年ベトナム実質産業連関表を用いて ——

グエン・ホアン・フォン・タオ

はじめに

1.1 研究の背景

ベトナムの社会・経済を発展させるために、ベトナム政府は 10 カ年社会・経済開発戦略(以下 10 カ年戦略)と、当該戦略の期間を前期・後期 2 期間に分ける 5 カ年社会・経済開発計画(以下 5 カ年計画)を公布した。10 カ年戦略が作成されるようになったのは 1986 年のドイモイ路線の導入以降であり、2011-2020 年の 10 カ年戦略は 3 代目のものである。一方、5 カ年計画は 1986 年のドイモイ以前から作成され続けており、2011-2015 年の計画は第 9 次計画である¹⁾。その社会・経済開発戦略・計画を実施していると共に、誘致投資政策や輸出振興政策など他の政策も採用した結果、ベトナム経済は高い成長を達成し、世界に注目された。

ベトナムは 1990 年代前半に入ってから、経済成長が加速し 9% 台の高い成長を達成した。しかし、97 年のアジア金融危機の影響により、成長は鈍化し、99 年には 4.8% まで低下した。2000 年以降成長は回復し、7% 前後の高い成長を達成している。特に 2005 年から 2007 年まで

の実質 GDP 成長率は 3 年連続で 8% を超える高成長を記録している。これは、東・東南アジア地域では中国に次ぐ高い伸びとなっている。しかし、2008 年のリーマンショックの影響で、ベトナムの GDP 成長率は改めて落ち込み、その後伸び悩んでいる(図 1)。

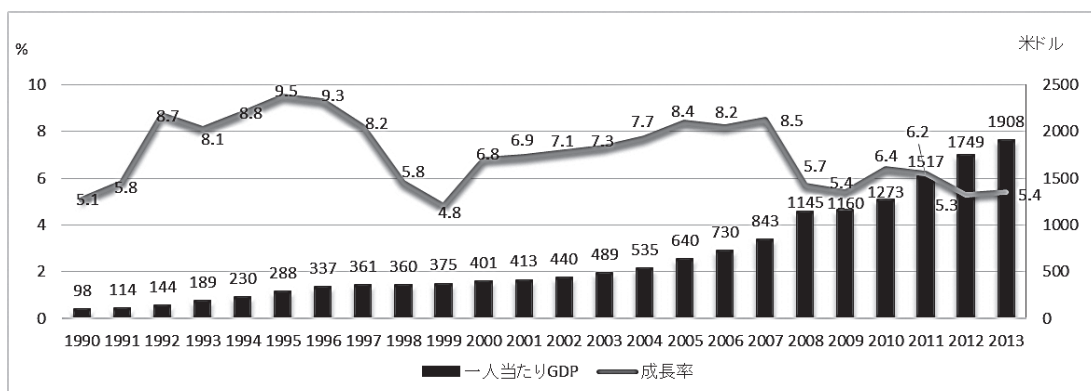
一人当たり GDP は 1990 年の僅か 98 ドルから 2013 年の 1908 ドルまでに増加し、成長率は 6% 台を維持している。2008 年に一人当たり GDP は 1145 ドルになり、ベトナムは世界銀行が定義する「低所得国」から「中所得国」に入った。

表 1 は産業別名目生産額構成比を示したものである²⁾。元々は農業国であったので、経済構造の中では、農林水産業のシェアが高いと考えられる。工業化、近代化が進むと、工業のシェアが段々高くなって、農林水産業のシェアを上回ると予測される。

表 1 からわかるように、第 1 次産業、第 2 次産業、第 3 次産業、これらの産業の生産は次第に拡大してきた。第 1 次産業は 15 倍、第 2 次産業は 37 倍、第 3 次産業は 23 倍に増加した。1990 年の生産額は 1 兆 3198 億ドンであったが、2012 年は生産額は 324 兆 5419 億ドンに達した。

1) 10 カ年戦略、5 カ年計画とも所管は計画投資省(MPI)であり、MPI はこれらの計画作成に関わる諸機関の調整及び最終案作成の第一義的役割を有している。MPI がとりまとめた計画案は政府及び共産党内部の公式協議を経て決定される。

2) 第 1 次産業には農業、林業、水産業、第 2 次産業には鉱業、製造業、電力・ガス、水道、建設、第 3 次産業にはサービス業がある。



出所：ベトナム統計総局の2000年、2010年、2014年統計年鑑により作成

図1 GDP成長率と一人当たりGDPの推移

表1 産業別名目生産額構成比

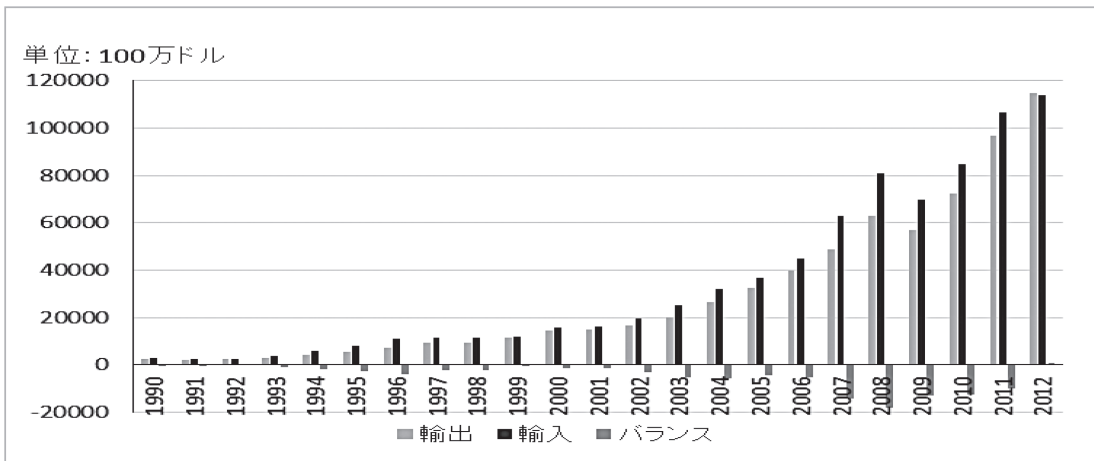
	単位：10億ドン				単位：%			
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	生産額	第1次産業	第2次産業	第3次産業	合計
1990	42003	33221	56744	131968	38.7	22.7	38.6	100.0
1991	42917	35783	60934	139634	40.5	23.8	35.7	100.0
1992	45869	40359	65554	151782	33.9	27.3	38.8	100.0
1993	47373	45454	71216	164043	29.9	28.9	41.2	100.0
1994	48968	51540	78026	178534	27.4	28.9	43.7	100.0
1995	62219	65820	100853	228892	27.2	28.8	44.1	100.0
1996	75514	80876	115646	272036	27.8	29.7	42.5	100.0
1997	80826	100594	132203	313623	25.8	32.1	42.2	100.0
1998	93072	117299	150645	361016	25.8	32.5	41.7	100.0
1999	101723	137959	160260	399942	25.4	34.5	40.1	100.0
2000	108356	162220	171070	441646	24.5	36.7	38.7	100.0
2001	111858	183515	185922	481295	23.2	38.1	38.6	100.0
2002	123383	206197	206182	535762	23.0	38.5	38.5	100.0
2003	138284	242126	233033	613443	22.5	39.5	38.0	100.0
2004	155992	292274	331071	779338	20.0	37.5	42.5	100.0
2005	176402	348519	389080	914001	19.3	38.1	42.6	100.0
2006	198797	409602	453166	1061565	18.7	38.6	42.7	100.0
2007	232586	480151	534032	1246769	18.7	38.5	42.8	100.0
2008	329886	599193	686968	1616047	20.4	37.1	42.5	100.0
2009	346786	676408	785955	1809149	19.2	37.4	43.4	100.0
2010	407647	824904	925278	2157828	18.9	38.2	42.9	100.0
2011	558185	1053546	1168149	2779880	20.1	37.9	42.0	100.0
2012	638368	1253572	1353479	3245419	19.7	38.6	41.7	100.0

出所：ADB アジア開発銀行のKey Indicatorにより作成

GDPに占めるシェアをみると、第1次産業の比率は年々低下してきており、1990年には38.7%であったが、2000年には24.5%に、2006年には18.7%、2012年には19.7%にまで低下している。ベトナムでは工業化・近代化の政策が行われたと共に、第2次産業、第3次産業の比率は増加している。第2次産業は1990年の22.7%から38.6%に増加した。第3次産業は

1995年の44.1%のピークに達した後、低下し、2012年の41.7%に留まった。

対外開放政策により、ベトナムの貿易も拡大している。1990年に輸出額は24億ドルであったが、2000年に144億ドルに増加し、2012年には1145億ドルに達した。輸出成長率は毎年2桁である。『ドイモイにおけるベトナムの輸出入20年(1986-2005)』によると、ベトナム



出所: ADB アジア開発銀行の Key Indicators により作成

図2 輸出入の推移

の輸出品目は、食料品及び動物、原油を主体とした鉱物性燃料、原材料の占める割合が大きかった。ただ、近年では化学製品、繊維、木製品、自動車部品など機械類・輸送機械類の占める割合も徐々に大きくなってきており、外資企業の受け入れによって、輸出構造の高度化・多様化が徐々に進んでいる。

2012年を金額ベースで見ると、①縫製品(144億ドル)、②電話各種及び部品(127億ドル)、③原油(82億ドル)、④電子部品及びコンピューター(78.5億ドル)、⑤履物(72.6億ドル)、④水産物(60億ドル)の順となっている³⁾。

輸出は拡大しているが、輸入も増加している。輸入の成長率は輸出の成長率に比べると低い、金額は輸出の金額を上回っており、ベトナムの貿易収支は赤字を計上している。これは、外資企業の進出が増加すると、工場設備を中心とした資本財の輸入が大幅な伸びを続けるからであると考えられる。近年外国企業によるベトナムの工業団地への進出が著

しい。これらの外国企業は部品を外国から輸入し、組み立てや加工を行う、輸出企業が大半を占めている。そのため、輸入品目においても原料や部品類が目立つ。

2012年の輸入金額ベースで見ると、①テレビ・コンピューター・電子部品(132億ドル)、②石油製品(89億ドル)、③織物(71億ドル)、④鉄鋼(60億ドル)、⑤プラスチック原料(47億ドル)などが上位に並ぶ⁴⁾。

ベトナムは貧困国から発展途上国になり、中国や米国との関係は大きく改善されただけでなく、ベトナムを取り巻く国際環境は大きく好転した。1995年にASEAN、1998年にAPEC、2007年にはWTOに加盟した。国際関係が改善へ向かうと同時に、ベトナムへの投資機運が一気に高まった。1993年から1996年頃、ベトナムのイメージは〈未知の国〉から〈魅惑の国〉に塗り替えられ、外国企業が数多く進出するようになり、第1次投資ブームが起こった。ベトナムの外資導入実行金額は、1991年の4.2

3) 『2012年商品貿易』(2014) pp. 12, 13 参照。

4) 『2012年商品貿易』(2014) p. 14 参照。

億ドルから1997年には32.8億ドル⁵⁾へと大幅に増加した。しかし、1997年-1998年のアジア通貨危機によってベトナムへの投資に大きくブレーキがかかった。ベトナム政府は、この時期を利用して公務員の再教育や法整備そして投資システムの改善などを行った。また、外国企業による工業団地も完成し、ワンストップサービスが受けられるようになった。その結果、2000年以降次第に投資も回復し、現在は第2次ベトナムブームと言われる程になった。外資導入実行額でみると、2005年は前年比16%増の33.1億ドル⁶⁾、2006年は同19.6%増の39.6億ドル⁷⁾、2007年は1月～11月で48.9億ドルとなり、すでに2006年を大幅に上回る規模に達している。2008年に外資投入実行額は115億ドル⁸⁾のピークに達したが、その後は、リーマンショックの影響で横ばい状態である。

外資セクターのGDP成長率は国のGDP成長率より高く、現在他の経済セクターより目覚ましい発展を遂げている。外資セクターは鉱物などの比重を減少させると同時に、加工・製造工業製品の比重を増加させることによって、輸出品目構造をも変えてきた。外資セクターは工業の安定的な高成長に大きく寄与していると考えられる⁹⁾。

ベトナム経済が発展すると共に、産業構造も大きく変わりつつある。経済発展という視点から、まず、産業の組み合わせという見方がある。発展途上国にも先進国にも工業は存在するが、繊維産業は発展段階の国に、また自動車・コンピューター産業は先進国に多く存在するように、経済発展の水準が産業構造の特徴と密接に結びついている。次に、産業の構成は発展段階や国によって異なり、発展途上国は繊維（特

に衣服）産業など、労働をより多く用いる労働集約型産業のウェイトが大きく、また先進国は機械製品など資本設備や高度な技術者をより多く用いる資本・知識集約型産業のウェイトが大きい。最後に、財・サービスの「購入→生産→販売」という連鎖的なつながり、すなわち産業連関がある。経済が発展するにつれて中間財（産業の生産に用いられる部品や原材料）の取引が盛んになってくるが、これは経済発展が進むにつれて、より複雑な製品を製造するようになるためであり、また、経済発展が進むにつれて今まで輸入していた部品を国内で調達できるようになるためでもある。産業構造の観察にあたっては、産業連関表が有用である。産業の組み合わせ、産業の構成は、他の統計でも捉えることができるが、連関構造を示す産業間の中間財取引に関する統計は産業連関表によってのみ包括的に得ることができる¹⁰⁾。

これからベトナムの現在の高い成長率をどのようにして維持させるかという課題に対して、ベトナム経済構造を分析・評価することは大変重要なことである。経済構造の分析結果により、政策作成担当者はベトナム経済構造の変化を把握でき、今後最も適切な政策を作成できるようになる。ベトナム経済構造を分析する専門家は多いが、産業連関表を活用して分析する専門家がまだ少ない。また、多くの先行研究は2000年以前に注目している。本稿では、ベトナムの産業連関表（1996年、2000年、2007年）を実質化し、1996年から2007年までのベトナム経済構造の変化を踏まえたうえで、この時期のベトナムの経済成長要因を明らかにする。

1.2 先行研究

ベトナム産業構造変化に関する先行研究は、Pham, Q. N. et al. (2007), Akita and Chu (2008), Bui, T. et al. (2012) などがある。

5) 『2012年統計年鑑』(2013) p. 173 参照。

6) 『2012年統計年鑑』(2013) p. 173 参照。

7) 『2012年統計年鑑』(2013) p. 173 参照。

8) 『2012年統計年鑑』(2013) p. 173 参照。

9) 『2006-2011年の外資企業』(2014) pp. 9-13 参照。

10) 秋山 (1999) pp. 191-193 参照。

Pham, Q. N. et al. (2007) では、1976 年から 2000 年にかけてベトナム経済的成果と構造変化を分析するために、1989 年、1996 年、2000 年のベトナムの産業連関表 (1994 年価格) を利用し、52 部門に統合、国内最終需要、国際貿易構造および技術変化を分析した。結果としては、投資及び国際貿易増加 (輸出) は 1980 年代前半までの経済発展の主な要因であった。しかし、1986 年から 2000 年まででは、国内消費及び輸出が主な成長要因となっていた。さらに、ベトナム経済の構造変化に対して、政府計画も大きな役割を果たしたと明記された。

Akita and Chu (2008) では、1996 年、2000 年のベトナム実質産業連関表 (1996 年価格) を利用し、50 部門に統合、1996 年から 2000 年までの、ベトナムの経済構造変化及び成長要因を分析した。ただし、彼らは 50 部門で分析を行ったが、結果は 15 部門¹¹⁾ で示した。結果としては、①生産構造は農業から非農業活動へと転換していること、②第 2 次産業部門は大幅に上昇し、工業化プロセスの中でこの成長を維持すると、より高い経済成長を引き起こすこと、③輸出が主な成長要因となったことである。

さらに、彼らはインドネシアの産業連関表 (1990-1995 年) とマレーシアの産業連関表 (1987-1991 年) を利用し、ベトナムの構造と比較・分析もした。マレーシアの成長パターンは輸出拡大が主な原因の点でベトナムと類似していた。ただし、マレーシアでは重工業は軽工業より重要な役割を担っている。また、インドネシアは著しく異なる成長パターンで第 3 次産業部門が主な成長要因であった。

Bui, T. et al. (2012) は 2000 年、2007 年のベトナム産業連関表を利用し、22 部門に統合、産

出構造、投入構造、中間・最終需要構造を分析した。また後方連関効果及び前方連関効果も考慮した。結果としては、産出面からみると、農林水産業のシェアは 2000 年の 13.35% から 2007 年の 8.27% に減少した。これはマレーシアの 1991 年の構造と類似している。鉱物、食料品、繊維製品、革製品のシェアが減少したのに対して、他の製造業のシェアが増加した。投入面からみると、中間財投入は 0.55 から 0.62 に増加した (単位: 1,000 ドン)。中間需要の割合は 2007 年の 68% は 2000 年の 69% より減少した。しかし、最終需要の割合は 2000 年の 31% から 2007 年の 32% へと増加した。後方連関効果と前方連関効果の面からみると、2007 年では 1 を超える農林水産業、食料品、木及び紙製品、非金属製品、機械・設備及び部品以外、他の産業は 1 より低いと述べている。

しかしながら上記からわかるように、ベトナム産業連関実質表を利用し、要因分析したのは 2007 年の Pham, Q. N. et al. (1976 年から 2000 年まで) と 2008 年の Akita and Chu (1996 年から 2000 年まで) だけであった。2000 年以降についての研究は筆者の知る限り、まだない。Bui, T. et al. (2012) は 2000 年、2007 年名目の表を利用し、後方連関と前方連関を分析したが、経済成長要因などは分析していない。そこで本稿では 1996-2000-2007 年産業連関表を 51 部門に統合、生産物価指数と GDP デフレーターを使い、実質化した。これに基づいて、まず、ベトナム経済構造の変化を明らかにする。また、要因分析手法によって 1996 から 2007 年にかけてのベトナム経済成長要因を分析していく。

本稿の仮説としては、以下のことを明らかにしたい。まずは、ベトナムの経済構造は農林水産業より、製造業やサービス業が経済成長に大きく貢献していることである。ベトナムの政府が輸出関税、輸出手数料、行政手続きの免除など輸出促進措置を実施していると共に、輸出加工区、工業ゾーンなども開発されている。また、ベトナムに外国投資進出が増加している傾向が

11) 15 部門は第 1 次産業部門には農業と鉱業、第 2 次産業部門には食料・飲料・タバコ、繊維製品、木製品、紙・印刷・出版、化学製品、非金属製品、金属製品、機械・装置、その他の製造業、第 3 次産業部門には電力・ガス・水道、建設、商業、サービス業がある。

表2 ベトナム産業関連の概要

	対象年次	作成方式	部門数	価格	輸入	作成者	備考
全国表	1980年	MPS	24	最終使用者価格, 生産者価格, 基本価格	競争輸入型	ベトナムの統計総局	
	1989年	SNA	54	同上	同上	同上	
	1996年	SNA	97	同上	同上	同上	
	2000年	SNA	112	同上	同上	同上	
	2005年	SNA	112	生産者価格	競争輸入型 非競争輸入型	政策コンサルタント グループ(財務省)	延長表
	2007年	SNA	138	最終使用者価格, 生産者価格, 基本価格	競争輸入型	ベトナムの統計総局	

出所：筆者作成

ある。そこで、2000年までの最大の経済成長要因であった輸出は2007年までもまだ最大の要因で、ベトナムの経済成長パターンは輸出主導型であるという第2仮説を立てる。最後にベトナムの工業化の政策の下でベトナムのリーディング・インダストリーは石炭・原油・天然ガス、なめし革・毛皮・同製品などから電気機械、輸送機械、金属製品などへと転換したことである。

続いて、2節でベトナム産業関連表を紹介し、データ整理や分析手法について説明する。3節では1996年、2000年、2007年のベトナム産業関連表に産業関連分析手法を用いて、ベトナムの産業構造の変化を考察する。その後に第4節では1996-2007年の11年を2期（第1期：1996-2000年、第2期：2000-2007年）に分けて、要因分析手法によってベトナム経済の成長要因の分析を試みしてみる。第5節では、本稿から得られたことと今後の課題についてまとめていく。

2. データ

2.1 ベトナムの産業関連表の紹介

1957年からベトナムは物的生産方式という社会主義国の社会会計方式（国民経済計算体系であるMPS方式〈System of Material Products Balances〉）を導入した。それ以前に

産業関連表を作成していた旧ソ連、ドイツ民主共和国、ハンガリーなどの経験に基づいて、1980年にベトナムはMPS方式によって最初の産業関連表（24部門）を試作した。この1980年の産業関連表の特徴は、24産業の全てが物的生産産業であり、商業、輸送業などの非物的サービス業が含まれていなかったことである。その後、国民経済勘定のSNA方式（System of National Accounts）の導入に伴い、ベトナムでも産業関連表が整備されるようになった。統計総局（General Statistic Office）は1989年（54部門）、1996年（97部門）、2000年（112部門）、2007年（138部門）の4時点の全国産業関連表（基本表）を作成した。表2はベトナムの産業関連表をまとめたものである。

地域レベルでの産業関連表に関しては、1998年にアジア開発銀行（ADB）の支援を受け、統計総局は「紅河デルタ地域」を対象に、ベトナム初の地域内産業関連表を作成した（「1996年紅河デルタ地域内産業関連表：11部門」）。2000年には統計総局の技術支援の下、ホーチミン市統計局・ホーチミン市経済研究所の共同作業により「ホーチミン都市圏地域内産業関連表（1996年：45部門）」が作成された。

表 3 部門分類表

51部門名	1996年、97部門表 (部門番号)	2000年、112部門表 (部門番号)	2007年、138部門表 (部門番号)	51部門名	1996年、97部門表 (部門番号)	2000年、112部門表 (部門番号)	2007年、138部門表 (部門番号)
1. 米	1	1	1	27. 石油・石炭製品	72, 73	86	47, 48, 49
2. 工業作物	2, 3, 4	2, 3, 4, 5	2, 4, 5, 6, 7	28. プラスチック製品	46, 47	55, 56	52, 56
3. その他の作物	5	6	3	29. ゴム製品	44	52	55
4. 畜産	6, 7, 8	7, 8, 9, 10	8, 9, 10, 11	30. セメント及びセメント製品	35, 37	40, 41	58
5. 農業サービス	9, 10	11, 12	12	31. ガラス及びガラス製品	31	37	57
6. 林業	11	13	13, 14	32. その他の窯業・土石製品	32, 36, 38	38, 39, 42	59
7. 漁業	12	14, 15	15, 16	33. 金属製品	59, 60	73, 74	60, 61
8. 石炭・原油・天然ガス	13, 17	16, 21	17, 18, 19	34. 一般機械	54, 55	65, 66, 67	72, 73
9. 金属鉱物	14, 15	17	22	35. 情報・通信機器	58	72	63
10. 非金属鉱物	16	18, 19, 20	20, 21	36. 電気機械	52, 57	62, 70, 71	62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71
11. 水産食料品	29	34	24	37. 輸送機械	53, 56	63, 64, 68, 69	74, 75, 76, 77, 78
12. と畜・畜産食料品	18, 20	22, 24	23, 27	38. 精密機器	50, 51	60, 61	81
13. 野菜・果物	22	26	25	39. その他の製造工業製品	69, 71	85	79, 80, 82
14. その他の食料品	19, 21, 25, 30	23, 25, 30, 35, 36	26, 28, 29, 30, 31, 33	40. 電気・ガス	74, 75	87	83, 84
15. 飲料	23, 24, 26, 27	27, 28, 29, 31, 32	32, 35, 36, 37	41. 水道	76	88	85, 86, 87
16. 飼料	67	82	34	42. 建設	77	89, 90	88, 89, 90
17. たばこ	28	33	38	43. 卸売・小売	78	91	92
18. 繊維工業製品	61, 63, 64	75, 76, 78, 79	39, 40	44. 運輸	81, 82, 83, 84, 86	95, 96, 97, 98, 100	93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 124
19. 衣服・その他の繊維既製品	62	77	41	45. 郵便・通信	85	99	102, 108
20. なめし革・毛皮・同製品	65, 66	80, 81	42, 43	46. 金融・保険	87, 88	101, 102, 103	110, 111, 112, 113, 134
21. 製材・木製品・家具	34	44	44	47. 教育・研究	89, 92	104, 108	118, 120, 129, 130
22. パルプ・紙及び紙加工品	33	43	45	48. 不動産及び関連サービス	90	105, 106	114, 116
23. 印刷・製版・製本	68, 70	83, 84	46	49. 医療・保健・社会保障	93	109	131, 132
24. 基本化学製品	39, 40	45, 46	50	50. ホテル・レストラン	80	93, 94	103, 104
25. 化学肥料・殺虫剤	41	47, 48	51	51. その他のサービス	79, 91, 94, 95, 96, 97	92, 107, 110, 111, 112	91, 105, 106, 107, 109, 115, 117, 119, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 133, 135, 136, 137, 138
26. その他の化学製品	42, 43, 45, 48, 49	49, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 59	53, 54				

出所：筆者作成

2.2 データの作成

本稿では、全国レベルの経済構造変化を扱うので、1996年、2000年、2007年の産業連関表を利用、整理し、経済構造変化を分析する。まず、前項で述べたように1996年、2000年、2007年の産業連関表の部門数が違うので、産業構造の変化を比較可能にするために、筆者は部門統合を行い、51部門に統合した。部門分類は表3の通りである。

これまでベトナムが作成した産業連関表は全て時価評価のものである。ただし、異なる時点の金額表を同時に利用する場合には注意が必要となる。この場合、投入係数の経年変化、技術構造の変化だけではなく価格変化も含んでい

る。このため、産業連関表を用いた時系列分析では、相対価格の変化による影響を取り除いた実質価格表示の産業連関表を用いることが望ましい。本稿では、ベトナムの生産者物価指数（2005年価格基準）を使い、ベトナムの産業連関表を実質化した。ただし、サービス業は生産者物価指数がないため、その代りにGDPデフレーターを使用することにした¹²⁾。実質化表を

12) ここで、GDPデフレーターは、製造業とサービス業を含む経済全体に対するものである。しかし、一般的にはサービスに対するデフレーターは、製造業製品に対するデフレーターに比して上昇する。この点を考慮することは今後の課題である。

利用し、更に産業連関分析手法を応用し、分析していきたい。

3. 分析手法

3.1 部門構成比, 生産誘発額, 生産誘発係数, 生産誘発依存度

部門別構成比とは各年度の産業連関表で、産業連関第*i*部門の生産額が総生産に占める割合のことである。

$$\text{第 } i \text{ 部門の構成比 (\%)} = \text{第 } i \text{ 部門の生産額} / \text{総生産額} \times 100\%$$

各産業の生産は、究極的には最終需要を満たすために行われており、いいかえれば、最終需要が域内生産を誘発しているといえる。最終需要項目別生産誘発額は、どの最終需要が各産業の生産をどれだけ誘発したかをみるものであり、逆行列係数に最終需要額を乗じて求める。各産業の最終需要項目別生産誘発額の合計は、各々の生産額に一致している。

最終需要項目別に各産業ごとの生産誘発額を、それぞれ対応する最終需要項目の合計額(列和)で除したものであり、ある最終需要項目の合計が1単位増加したときにどの産業の生産をどれだけ誘発するかを表わす。

$$\text{生産誘発係数} = \text{ある最終需要項目の産業ごとの生産誘発額} / \text{対応する最終需要項目の合計額}$$

各産業ごとの最終需要項目別生産誘発額の構成比であり、各産業の生産が直接・間接的に、どの最終需要に依存しているかを表わす。

$$\text{生産誘発依存度} = \text{ある産業の最終需要項目ごとの生産誘発額} / \text{ある産業の最終需要項目別生産誘発額の合計}$$

3.2 DPG 分析手法

一国経済の成長は産業構造の変化を伴う。生産、雇用などの産業シェアは変化し、リーディング・インダストリーは交代する。経済の成長はしばしばGNPに対する各需要の寄与程度から輸出主導型、内需主導型、あるいは投資主導型、消費主導型などと呼ばれるのであるが、こうした成長パターンはリーディング・インダストリーの成長要因に注目して考えることもできる¹³⁾。

長期的な産業構造変化を含む成長パターンの要因分析するため、DPG分析(Deviation from Proportional Growth: 比例的成長からの乖離)が有用である。DPGとは産業の生産シェアの変化を指標で表し、シェアの変化が生じた現実の状態とその変化が生じる比例的に成長したとしたらという仮想的な状態との差を数値化したものである。基準期を1で、比較時を2で示し、この期間に産業全体で α 倍の成長であったとする。この時、1期の状態が比例的に成長する経済を考え、1期と同じ投入係数、輸入係数で、国内需要、輸出とも α 倍増加したとすれば、生産シェアは全く同じで、産業全体の成長率が α となる。この仮想的な比例的状態と現実の生産シェアとの差をDPGと定義する¹⁴⁾。

DPG値は当該産業の成長速度が速いほど、また当初の産業規模が大きいほど大きくなるので、DPG値が大きい産業ほど産業構造の変化を積極的に引き起こしたリーディング・インダストリーということになる。

本稿ではDPGを産業連関分析のフレームワークに適用し、乖離成長を国内最終需要(消費+投資)、輸出の成長速度、輸入依存度の変化、及び投入係数の変化で説明する。また、ベトナムは非競争輸入型産業連関表の作成を行わないので、本稿では競争輸入型レオンチェフモデルで要因分解を行った。

13) 陳・藤川 (1992) p. 31 参照。

14) 長谷部 (1994) p. 42 参照。

$$\delta x = x_2 - \alpha x_1$$

$$\delta d = d_2 - \alpha d_1$$

$$\delta e = e_2 - \alpha e_1$$

ただし、 x は総産出ベクトル、 d は国内最終需要ベクトル（消費＋投資）、 e は輸出ベクトル、 α は第1期から第2期への経済全体の比例成長率である。

すなわち、これらの式は、第1期から第2期にかけてすべての部門の総産出、最終需要、輸出が一定の比率 α で拡大したと仮定し、それらと第2期の実際の値との差をDPGとして捉えている。従って、比例成長率 α より急速に増加した産業の δx はプラスの値を、逆に比例成長率 α よりも低い率で増加した産業の δx はマイナスの値をとるようになる¹⁵⁾。

競争輸入型レオンチェフモデルで示した需給バランス式は、

$$\begin{aligned} \delta x = & B_2 (I - \hat{M}_2) \delta d + B_2 \delta e \\ & + B_2 (I - \hat{M}_2) (A_2 - A_1) \delta x_1 \\ & + B_2 (\hat{M}_1 - \hat{M}_2) \alpha (A_1 x_1 + d_1) \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \delta x = & B_1 (I - \hat{M}_1) \delta d + B_1 \delta e \\ & + B_1 (I - \hat{M}_1) (A_2 - A_1) x_2 \\ & + B_1 (\hat{M}_1 - \hat{M}_2) (A_2 x_2 + d_2) \end{aligned} \quad (2)$$

ただし、

$$\begin{aligned} B_2 &= [I - (I - \hat{M}_2) A_2]^{-1} \\ B_1 &= [I - (I - \hat{M}_1) A_1]^{-1} \end{aligned}$$

\hat{M}_1, \hat{M}_2 は第1期と第2期のそれぞれ輸入係数（輸入／（中間需要＋国内最終需要））の対角行列

(1) の式は B_2 を用いて比例的成長の乖離を第

2期の投入構造で説明しているが、(2) の式は B_1 を用いて比例的成長の乖離を第1期の投入構造で説明している。ここでは(1)と(2)の平均値を用いて分析した。

右辺の第1項は国内最終需要の乖離(δd)がもたらす効果、第2項は輸出の乖離(δe)がもたらす効果、第3項は投入係数の変化($A_2 - A_1$)による効果、第4項は輸入係数の変化($\hat{M}_1 - \hat{M}_2$)による効果である。

右辺の第1項の国内最終需要は民間消費支出、一般政府消費支出、投資（初めの3項）に区分することと、輸出が乖離し、成長したことによる要因（第4項）、投入係数が変化したことによる要因（第5項）、輸入係数が変化したことによる要因（第6項）に分解する。

4. 分析結果

4.1 生産額及び構成比

ベトナム経済の成長要因を分析する前に、一般的な経済構造変化、すなわち生産額、部門構成、輸出入構成、生産誘発等の分析から始めることにする。

表4にベトナムの産業別生産額及び構成比の推移を示す。

まず、生産額について、1996年から2000年にかけては、ほとんどの部門の規模は大きくなったが、全産業の総生産額は約8兆26億ドンから12兆84億ドンに達し、1.5倍に増加した。しかし、平均成長率(1.89)より高く成長した部門は、全体の三分の一しか占めていない。上位10位以内に入る部門はなめし革・毛皮・同製品、電気機械、ゴム製品、輸送機械、精密機械、一般機械、ガラス及びガラス製品、石油・石炭製品、金属製品、プラスチック製品である。

1996年に比べると、2007年には総生産額は25兆171億ドンで、全産業の平均成長率は1.89から5.43へ、大きく伸びた。平均成長率を超えた産業は15部門であるが、その中でも、10倍の成長率を超えた部門は電気機械(46.02)、輸送機械(20.44)、飼料(17.88)、金属製品

15) 本稿で使われているプラス・マイナスは平均成長より高いまたは低いということで、成長のマイナスという意味ではない。

表4 産業別生産額及び構成比の推移

部門名	生産額(単位:100万トン)			部門別構成比			指数(1996年=1)	
	1996年	2000年	2007年	1996年	2000年	2007年	2000年	2007年
1. 米	593927	593485	830326	7.40%	4.91%	3.30%	1.00	1.40
2. 工業作物	109558	144005	434806	1.36%	1.19%	1.73%	1.31	3.97
3. その他の作物	284427	413105	178843	3.54%	3.42%	0.71%	1.45	0.63
4. 畜産	288930	302254	486310	3.60%	2.50%	1.93%	1.05	1.68
5. 農業サービス	34449	74169	78343	0.43%	0.61%	0.31%	2.15	2.27
6. 林業	67048	99117	134896	0.84%	0.82%	0.54%	1.48	2.01
7. 漁業	129019	334728	748930	2.73%	2.77%	2.98%	1.53	3.42
8. 石炭・原油・天然ガス	388988	1062877	830782	4.85%	8.80%	3.30%	2.73	2.14
9. 金属鉱物	4726	5216	2119	0.06%	0.04%	0.01%	1.10	0.45
10. 非金属鉱物	89860	37527	100100	1.12%	0.31%	0.40%	0.42	1.11
11. 水産食料品	118739	227223	648711	1.48%	1.88%	2.58%	1.91	5.46
12. と畜・畜産食料品	44342	83830	355282	0.55%	0.69%	1.41%	1.89	8.01
13. 野菜・果物	20506	18714	118368	0.26%	0.15%	0.47%	0.91	5.77
14. その他の食料品	643891	879417	996756	8.02%	7.28%	3.96%	1.37	1.55
15. 飲料	109980	148839	329566	1.37%	1.23%	1.31%	1.35	3.00
16. 飼料	27370	44865	489508	0.34%	0.37%	1.94%	1.64	17.88
17. たばこ	49231	87996	189769	0.61%	0.73%	0.75%	1.79	3.85
18. 繊維工業製品	88718	197602	565214	1.11%	1.64%	2.25%	2.23	6.37
19. 衣服・その他の繊維既製品	143424	263668	539265	1.79%	2.18%	2.14%	1.84	3.76
20. なめし革・毛皮・同製品	71223	354506	556627	0.89%	2.93%	2.21%	4.98	7.82
21. 製材・木製品・家具	177685	139993	178556	2.21%	1.16%	0.71%	0.79	1.00
22. パルプ・紙及び紙加工品	67990	94191	238399	0.85%	0.78%	0.95%	1.39	3.51
23. 印刷・製版・製本	30107	47004	96867	0.38%	0.39%	0.38%	1.56	3.22
24. 基本化学製品	14125	14634	71129	0.18%	0.12%	0.28%	1.04	5.04
25. 化学肥料・殺虫剤	19600	52691	158673	0.24%	0.44%	0.63%	2.69	8.10
26. その他の化学製品	90046	152320	468606	1.12%	1.26%	1.86%	1.69	5.20
27. 石油・石炭製品	4013	12808	23698	0.05%	0.11%	0.09%	3.19	5.91
28. プラスチック製品	46393	139320	488185	0.58%	1.15%	1.94%	3.00	10.52
29. ゴム製品	16127	72103	143153	0.20%	0.60%	0.57%	4.47	8.88
30. セメント及びセメント製品	120746	187775	458254	1.50%	1.55%	1.82%	1.56	3.80
31. ガラス及びガラス製品	6409	21037	33331	0.08%	0.17%	0.13%	3.28	5.20
32. その他の窯業・土石製品	95036	129328	203072	1.18%	1.07%	0.81%	1.36	2.14
33. 金属製品	87282	269972	1225850	1.09%	2.23%	4.87%	3.09	14.04
34. 一般機械	18239	61928	125474	0.23%	0.51%	0.50%	3.40	6.88
35. 情報・通信機器	44156	58849	89207	0.55%	0.49%	0.35%	1.33	2.02
36. 電気機械	27488	125412	1265139	0.34%	1.04%	5.03%	4.56	46.02
37. 輸送機械	56888	228597	1162875	0.71%	1.89%	4.62%	4.02	20.44
38. 精密機器	3337	12396	10294	0.04%	0.10%	0.04%	3.72	3.09
39. その他の製造工業製品	112452	97668	626954	1.40%	0.81%	2.49%	0.87	5.58
40. 電気・ガス	183182	211814	679084	2.28%	1.75%	2.70%	1.16	3.71
41. 水道	19526	15355	67886	0.24%	0.13%	0.27%	0.79	3.48
42. 建設	901174	1159383	2541154	11.23%	9.59%	10.10%	1.29	2.82
43. 卸売・小売	573821	1064297	1456331	7.15%	8.81%	5.79%	1.85	2.54
44. 運輸	286617	238925	861847	3.57%	1.98%	3.42%	0.83	3.01
45. 郵便・通信	96024	145135	288365	1.20%	1.20%	1.15%	1.51	3.00
46. 金融・保険	106640	157868	384350	1.33%	1.31%	1.53%	1.48	3.60
47. 教育・研究	225250	342548	522510	2.81%	2.83%	2.08%	1.52	2.32
48. 不動産及び関連サービス	291216	378569	478507	3.63%	3.13%	1.90%	1.30	1.64
49. 医療・保健・社会保障	107798	123548	271995	1.34%	1.02%	1.08%	1.15	2.52
50. ホテル・レストラン	236306	350524	736500	2.94%	2.90%	2.93%	1.48	3.12
51. その他のサービス	562223	605817	1201155	7.00%	5.01%	4.77%	1.08	2.14
全産業	8026251	12084951	25171920	100%	100%	100%	1.51	3.14

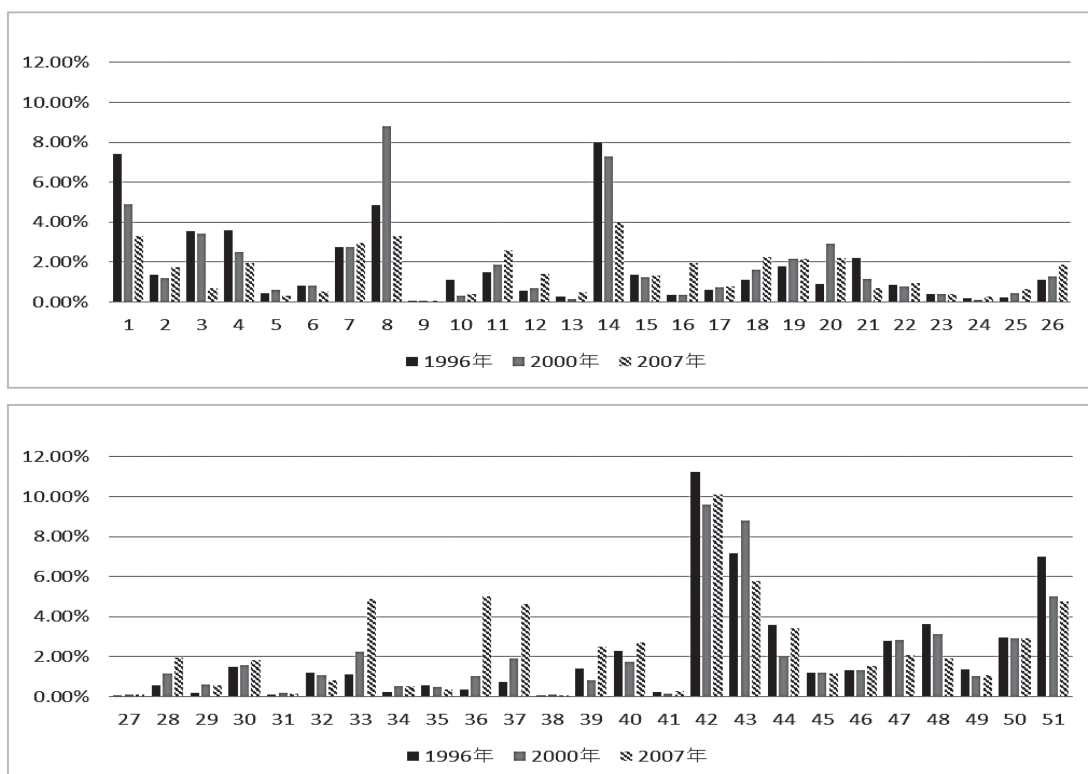
出所:筆者作成

(14.04), プラスチック製品 (10.52) が挙げられる。次にゴム製品, 化学肥料・殺虫剤, と畜・畜産食料品, なめし革・毛皮・同製品, 一般機械も急速に増加した。

表4から, 1990年代以降工業部門の成長がベトナムの経済成長の原動力となっていると分かる。その内, 電気機械, 輸送機械, 金属製品, プラスチック製品, ゴム製品の成長はかなり目

立っている。サービス部門は経済を牽引することを期待されていたが, 金融・保健, 運輸, ホテル・レストラン以外の他部門の成長はまだ低い。

図3は部門構成比をグラフ化したものである。1996年におけるシェアが大きい10部門はそれぞれ, 建設 (11.2), その他の食料品 (8.0), 米 (7.4), 卸売・小売り (7.1), その他のサー



出所：筆者作成

図3 部門構成比

ビス (7.0), 石炭・原油・天然ガス (4.8), 不動産及び関連サービス (3.6), 畜産 (3.6), 運輸 (3.6), その他の作物 (3.5) である。ベトナムはまだ農業国ではあるが、建設のシェアが米のシェアを超えているのが最も目立っている。

2000年に入り建設のシェアは若干減少したが、1位を維持した。それに対して、米は6位になってしまった。米の代わりに、卸売・小売が2位まで増加した。それに続くのは石炭・原油・天然ガス、その他の食料品、その他のサービス、米、その他の作物、不動産及び関連サービス、なめし革・毛皮・同製品などである。

2007年においてシェアが一番大きいのは建設 (10.1) である。その次は卸売・小売 (5.8) で、以下電気機械 (5.0), 金属製品 (4.9), その他

のサービス (4.8), 輸送機械 (4.6), その他の食料品 (4.0), 運輸 (3.4), 石炭・原油・天然ガス (3.3), 米 (3.3) の順になっている。

要するに1996年から2007年にかけて、建設の成長率は、低いながらも全産業に最大の割合を占めている。2番目にシェアが大きい卸売・小売の成長はまだ遅い。逆に、電気機械、輸送機械、金属製品などの成長がかなり目立っている。ベトナム経済に農業部門の寄与度は低く、その代わりに、ベトナム経済のリード役は電気機械、輸送機械の工業部門や卸売・小売、運輸のサービス業部門に転じたことも明らかになった。

表5 最終需要項目別生産誘発

	生産誘発額(単位:100万ドン)			生産誘発係数			生産誘発依存度(単位:%)		
	1996年	2000年	2007年	1996年	2000年	2007年	1996年	2000年	2007年
民間消費支出	3501504	4650575	9433111	1.248	1.298	1.299	43.6	38.5	37.5
一般政府消費支出	466424	417151	910737	1.223	1.203	1.337	5.8	3.5	3.6
投資	1629957	2268894	3485305	1.366	1.347	0.775	20.3	18.8	13.8
輸出	2428366	4748332	11342767	0.554	0.846	0.912	30.3	39.3	45.1
最終需要合計	8026251	12084952	25171920	0.949	0.975	0.904	100	100	100

出所:筆者作成

4.2 生産誘発額、生産誘発係数及び生産誘発依存度

最終需要項目別生産誘発を表5に示す。

まず、最終需要項目別生産誘発額をみてみよう。1996年の生産誘発額8兆262億ドンは、最終需要6兆124億ドンにより誘発されたと考えられる。これを最終需要項目別にみると、民間消費支出が全体の約三分の一を占める3兆5015億ドンと最も多くの生産を誘発していることがわかる。次いで輸出が2兆4283億ドン、投資が1兆6299億ドンなどとなっている。2000年の1996年の生産誘発額12兆849億ドンは、最終需要8兆8446億ドンにより誘発されたと考えられる。しかし、最終需要項目別にみると、生産を4兆7483億ドン誘発する輸出は、民間消費支出と肩を並べることが明らかになった。更に、2007年には民間消費支出を超えて、11兆3427億ドンと最も多く生産を誘発することになった。

次に、1単位の最終需要によって、国内生産がどれだけ誘発されたかを示している生産誘発係数を需要項目別にみってみる。一般政府消費支出が1.223から1.337へと、輸出が0.554から0.912へと大幅に上昇している。民間消費支出も小幅であるが上昇しているのに対し、投資が1.366から0.775へと大幅に減少している。最終需要全体としては、微減となっている(0.949から0.904へ)。

また、各産業の生産が、最終需要項目によりどれだけ誘発されたかの割合を示している生

産誘発依存度を見てみると、1996年の43.6%、2000年の38.5%である民間消費支出が全体の約三分の一を占めていることから、ベトナム経済は国内需要に多くを依存していることがわかる。ただ、2000年から輸出による生産誘発依存度が高まることから、ベトナム経済が内需依存型から外需依存型に変化してきていることがわかる。

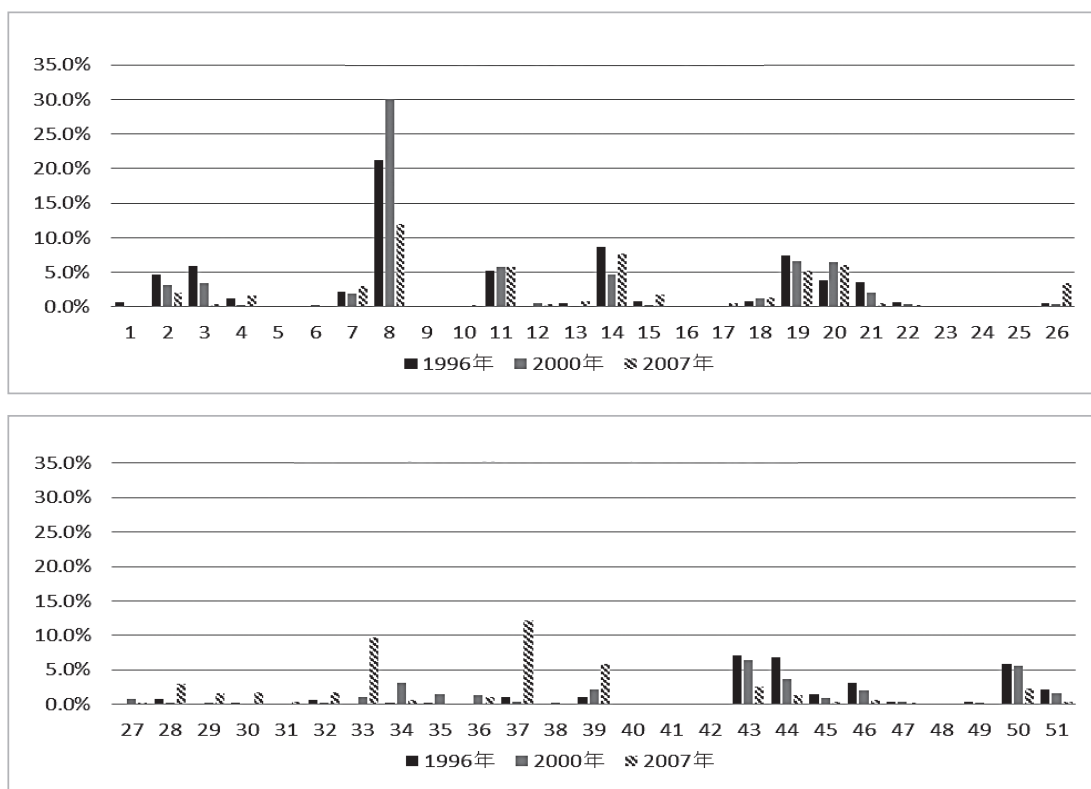
4.3 貿易構造の変化

図4は輸出構成比の変化を示している。図4からわかるように、1996年石炭・原油・天然ガスは総輸出額に最大のシェアを占めていたが、2000年から急激に減少している(29.9%から11.9%へ)。次にその他の食料品である。第3位は衣服・その他の繊維既製品で、以下、卸売・小売、運輸、その他の作物の順になっている。2007年に輸送機械、金属製品、その他の食料品、なめし革・毛皮・同製品、水産食料品の台頭が目立っている。輸出構造は農業部門から工業部門へと転換した。

図5は輸入構成比の変化を示したものである。従来の農業部門の割合が減少したのに対し、輸送機械、金属製品、石油・石炭製品、電気機械の工業部門の輸入が大きく割合を増やしていることが注目される。

4.4 DPG 分析結果

本稿では、(1)と(2)の平均値を使って、2期間(1996-2000年と2000-2007年)に分けて、



出所：筆者作成

図4 輸出構成比の変化

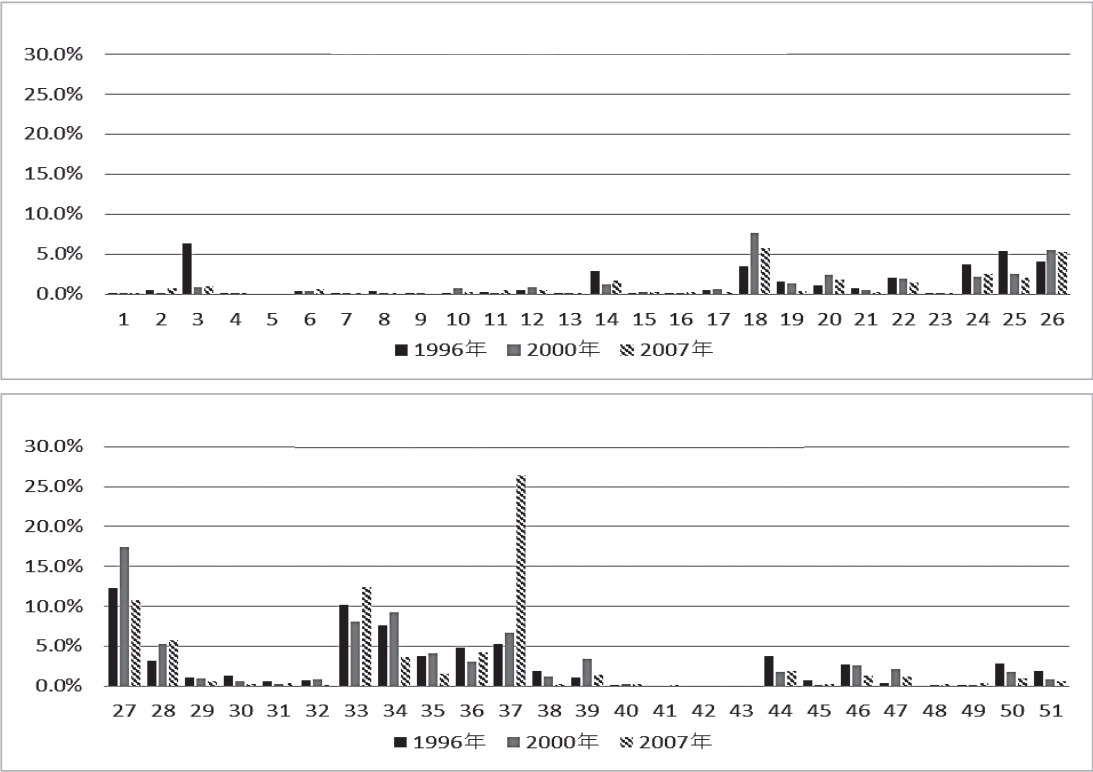
DPG 分析を行った。ここで、乖離成長と現実の増加との差が、最終需要（ここでは、民間消費支出、一般政府消費支出、投資）が不比例に成長したことによる要因（初めの3項）と、輸出が変化したことによる要因（第4項）、投入係数が変化したことによる要因（第5項）、輸入比率が変化したことによる要因（第6項）の要因に分解されることを表している。図6、表6と表7は計算結果を示したものである。図と表の中の数字がプラスなら期間中に当該産業のシェアを拡大する要因、マイナスならシェアを縮小する要因であったことを示す。

4.4.1 要因別 DPG 分析

まず、1996-2000年（第1期）（図6）をみると、輸出、輸入係数変化、投入係数変化が主な

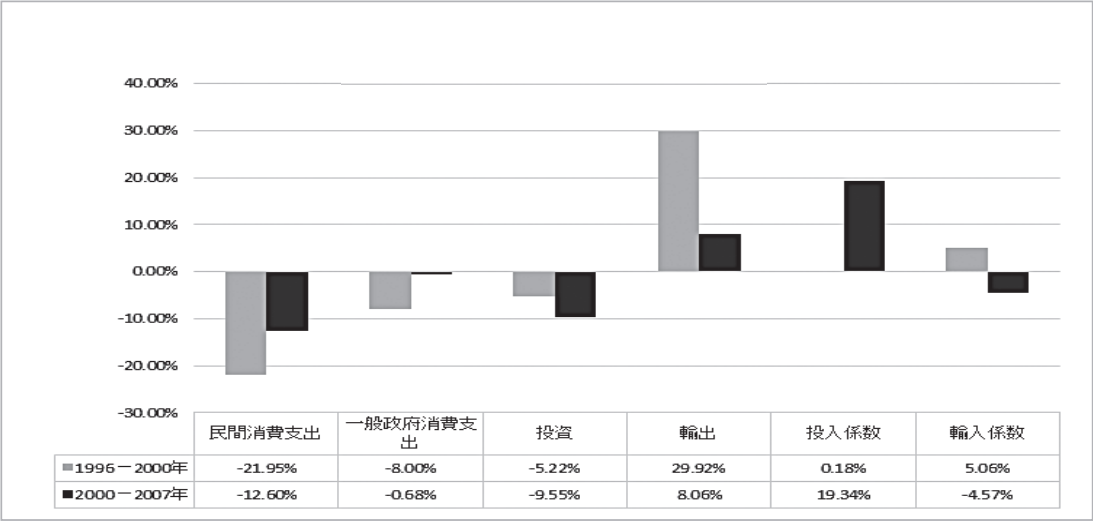
成長要因で、民間消費支出、一般政府消費支出、投資がマイナス要因（マイナスのDPG）になっている。

2000-2007年（第2期）を見ると、投入係数の変化と輸出が主な成長要因で、民間消費支出、投資、輸入係数、一般政府消費支出が主なマイナス要因になっている。全体的に、第2期で第1期に比べて最も改善されているのは投入係数の変化であり、0.18%から19.34%に増加した。輸出はまだプラス成長要因ではあるが、大幅に縮小した。輸入係数は第2位のプラス要因からマイナス要因に転じている。輸入係数が経済成長の要因となった時期は終わり、むしろ所得が増加し、また多様な産業が生産活動を開始したことにより、輸入需要が経済の平均成長率以上



出所：筆者作成

図5 輸入構成比の変化



出所：筆者作成

図6 要因別相対 DPG 推移

に増加する傾向があったことを示している。民間消費支出は伸び悩んでおり、そのまま最大マイナス要因になっている。一般政府消費支出は第1期に比べて改善されているものの、やはりマイナス要因となっている。

次に、第1期をより詳しく見てみよう（表6参照）。この期間、ベトナムはアジア経済危機に直面した4年間ではあったが、結果的には総生産が約1.51倍に拡大している。

まず、要因別に詳しく見てみよう。表6を見てわかるように、圧倒的に目立つのは総寄与が29.9%になった輸出のプラス効果である。この効果は、石炭・原油・天然ガス、なめし革・毛皮・同製品、一般機械、卸売・小売、金属製品、水産食料品、情報・通信機器、電気機械などの部門の拡大に貢献した。生産シェアの拡大に対する輸入係数の役割は小さかった。もっともこの効果はその他の作物、金属製品、輸送機械、なめし革・毛皮・同製品は部門の拡大に貢献したが、その他の製造工業製品、繊維工業製品、非金属鉱物、一般機械、情報・通信機器、などは部門を縮小させた。

投入係数の変化の要因は、プラス要因ではあるが、わずかに小さい。プラスチック製品、不動産及び関連サービスは、部門の拡大にプラスの貢献をしたが、それに対して、部門の拡大にマイナス貢献をしたのは運輸、米、製材・木製品、電気・ガスなどが挙げられる。

民間消費支出は最大のマイナス要因となった（-22.0%の効果）。民間消費支出のマイナス効果は米、不動産及び関連サービス、その他の食料品、畜産の部門のシェア低下の主な要因になった。二番目のマイナス要因、一般政府消費支出はその他のサービス部門の縮小に影響を及ぼした。この期間の投資の効果もマイナス要因になった（-5.2%効果）。建設、卸売・小売などの部門に対して大きなマイナス効果を与えている。

第2期はベトナムの高度成長期にあたり、総生産額はこの7年間だけで、2倍の規模に

なった。表7を見て分かるように、この期間は、最大プラス要因に転じた投入係数の変化の効果は、工業作物、その他の食料品、飼料、その他のサービス、運輸などにもよい効果をもたらしている。輸出の変化は第2位の大きなプラス要因（8.1%の効果）であるが、前期間と違って石炭・原油・天然ガスは大きく低下し、マイナス成長の要因となった。それに対して、輸送機械は8.4%で総生産額に大きな影響を及ぼした。

輸入係数のマイナス効果は輸送機械、金属製品、その他の食料品の部門のシェア低下が主要因になった。また、この期間の民間消費支出は改善されたが、卸売・小売、その他の食料品、その他の作物、畜産、米などが最大のマイナス要因となった。二番目のマイナス要因になった投資は-9.6%の効果である。マイナス効果はその他の食料品、と畜・畜産食料品、飼料、工業作物などに影響を与えている。しかし、輸送機械が大きく成長したことが注目される。輸入代替が経済成長の要因となった時期は終わり、むしろ所得が増加し、更に多様な産業が生産活動を開始したことにより、輸入需要が経済の平均成長率以上に増加する傾向にあったことを示している。

4.4.2 産業別のDPG分析

図7は産業別相対DPG推移をグラフ化したものである。産業別に見てみると、第1期に最もシェアを拡大したのは石炭・原油・天然ガス（13.7%）、次になめし革・毛皮・同製品（7.1%）、卸売・小売（5.8%）、輸送機械（4.1%）、金属製品（4.0%）、電気機械（2.4%）となっている。以上の産業の生産拡大は輸出の成長によるところがきわめて大きい。米のシェア低下は民間消費支出と投入係数が主な説明要因になっている。建設は投資へのマイナス効果が大きいのにに対して、運輸は投入係数へのマイナス効果である。

第2期に最もシェアを拡大したのは電気機械（9.3%）、金属製品（6.2%）、輸送機械（6.4%）、飼料（3.7%）となっている。全体的には第1期

表6 相対DPG分解 (1996-2000)

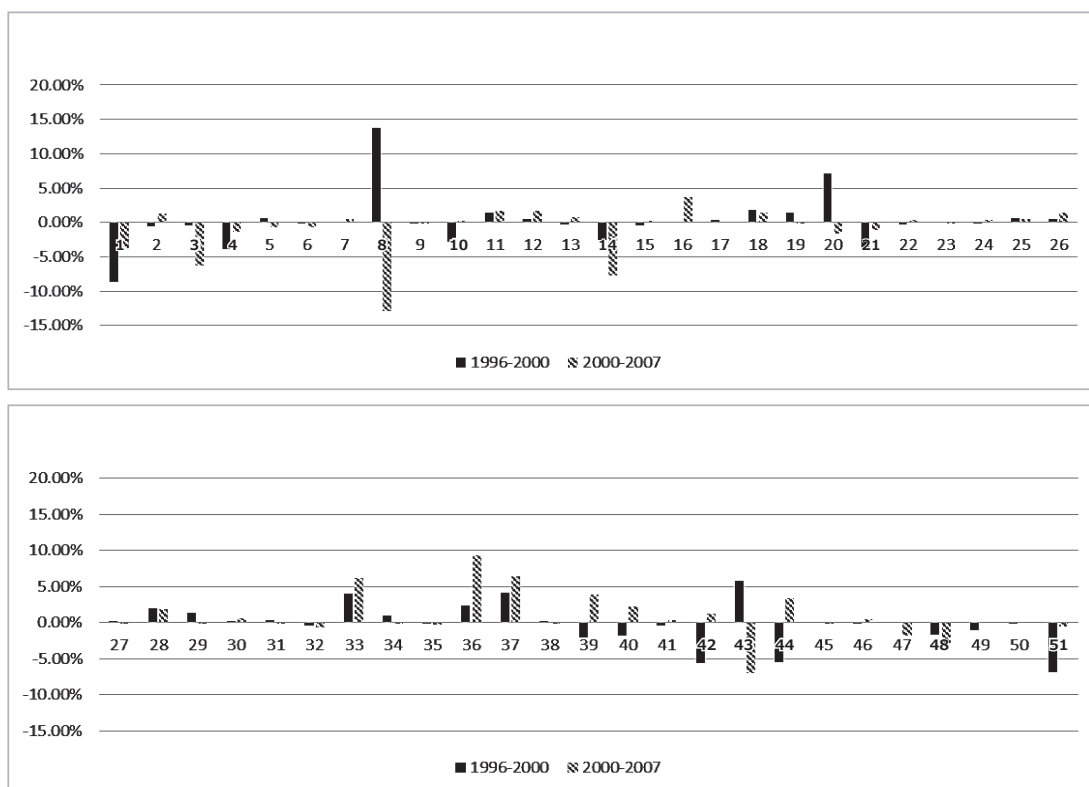
		民間 消費支出	一般政府 消費支出	投資	輸出	投入係数	輸入係数	相対DPG
1	米	-5.3%	0.0%	1.0%	-1.8%	-3.3%	0.8%	-8.6%
2	工業作物	-0.2%	0.0%	0.0%	-0.4%	-0.3%	0.3%	-0.6%
3	その他の作物	-2.6%	0.0%	-0.1%	-1.0%	-0.5%	3.8%	-0.4%
4	畜産	-3.2%	0.0%	-0.2%	-0.4%	0.2%	-0.1%	-3.8%
5	農業サービス	-0.5%	0.0%	0.1%	-0.2%	1.1%	0.1%	0.6%
6	林業	-0.2%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.5%	-0.3%	-0.1%
7	漁業	-0.5%	0.0%	0.0%	1.2%	-0.5%	0.0%	0.1%
8	石炭・原油・天然ガス	-0.4%	0.0%	-0.1%	13.0%	0.7%	0.4%	13.7%
9	金属鉱物	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.0%	-0.1%
10	非金属鉱物	-0.1%	0.0%	-0.2%	-0.1%	-1.2%	-1.2%	-2.8%
11	水産食料品	-0.5%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	1.4%
12	と畜・畜産食料品	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	-0.3%	0.5%
13	野菜・果物	-0.1%	0.0%	0.1%	-0.3%	-0.1%	0.0%	-0.3%
14	その他の食料品	-3.8%	0.0%	0.6%	-1.9%	1.3%	1.2%	-2.6%
15	飲料	-0.1%	0.0%	0.2%	-0.3%	-0.1%	-0.2%	-0.5%
16	飼料	-0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.1%
17	たばこ	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	-0.1%	0.4%
18	繊維工業製品	0.9%	0.0%	0.0%	1.3%	1.2%	-1.6%	1.8%
19	衣服・その他の繊維既製品	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.1%	0.2%	1.4%
20	なめし革・毛皮・同製品	0.8%	0.0%	-0.1%	4.0%	1.0%	1.5%	7.1%
21	製材・木製品・家具	-0.5%	0.0%	-0.1%	-0.7%	-2.1%	-0.3%	-3.7%
22	パルプ・紙及び紙加工品	-0.2%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	-0.2%	-0.2%
23	印刷・製版・製本	0.4%	-0.1%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.0%	0.0%
24	基礎化学製品	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	-0.2%	-0.1%	-0.2%
25	化学肥料・殺虫剤	-0.2%	0.0%	0.1%	-0.2%	-0.3%	1.3%	0.7%
26	その他の化学製品	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	-0.6%	0.5%
27	石油・石炭製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	-0.5%	0.2%
28	プラスチック製品	-0.3%	0.0%	-0.2%	-0.2%	2.0%	0.6%	2.0%
29	ゴム製品	0.2%	0.0%	0.1%	0.5%	-0.1%	0.7%	1.4%
30	セメント及びセメント製品	-0.1%	0.0%	-0.8%	-0.1%	0.6%	0.6%	0.2%
31	ガラス及びガラス製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.3%
32	その他の窯業・土石製品	-0.5%	0.0%	-0.4%	-0.1%	1.0%	-0.3%	-0.4%
33	金属製品	-0.3%	-0.1%	0.3%	1.9%	-0.6%	2.8%	4.0%
34	一般機械	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%	0.0%	-1.7%	1.0%
35	情報・通信機器	-0.5%	0.0%	-0.2%	1.4%	0.5%	-1.5%	-0.2%
36	電気機械	-0.7%	0.0%	0.3%	1.3%	0.3%	1.2%	2.4%
37	輸送機械	0.3%	0.0%	1.0%	-0.2%	0.8%	2.3%	4.1%
38	精密機械	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%
39	その他の製造工業製品	-1.3%	-0.1%	-0.3%	1.6%	1.1%	-3.1%	-2.1%
40	電気・ガス	0.2%	-0.1%	-0.1%	0.6%	-2.3%	-0.1%	-1.8%
41	水道	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.0%	-0.4%
42	建設	0.0%	0.0%	-4.1%	0.1%	-1.5%	0.0%	-5.7%
43	卸売・小売	2.9%	-0.2%	-1.3%	2.0%	2.0%	0.2%	5.8%
44	運輸	0.4%	-0.1%	-0.3%	-1.2%	-4.1%	-0.2%	-5.5%
45	郵便・通信	-0.3%	-0.1%	0.0%	0.2%	-0.3%	0.5%	0.0%
46	金融・保険	0.3%	-0.1%	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.0%	-0.1%
47	教育・研究	1.7%	0.1%	0.0%	0.4%	-0.5%	-1.7%	0.1%
48	不動産及び関連サービス	-5.1%	-0.2%	-0.2%	1.0%	2.9%	-0.2%	-1.7%
49	医療・保健・社会保障・介護	-1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-1.1%
50	ホテル・レストラン	-1.3%	-0.1%	0.0%	1.1%	-0.1%	0.2%	-0.2%
51	その他のサービス	-0.4%	-6.6%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.4%	-6.9%
	全産業	-22.0%	-8.0%	-5.2%	29.9%	0.2%	5.1%	0.0%

出所：筆者作成

表 7 相対 DPG 分解 (2000-2007)

		民間 消費支出	一般政府 消費支出	投資	輸出	投入係数	輸入係数	相対DPG
1	米	-2.2%	0.0%	-0.4%	1.1%	-1.4%	-0.9%	-3.8%
2	工業作物	-0.7%	0.0%	-1.1%	-0.5%	4.1%	-0.6%	1.3%
3	その他の作物	-3.4%	0.0%	-0.5%	-1.7%	0.7%	-1.4%	-6.3%
4	畜産	-2.8%	0.0%	-0.2%	0.8%	0.7%	0.1%	-1.3%
5	農業サービス	-0.4%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%	-0.7%
6	林業	-0.4%	0.0%	0.5%	-0.3%	-0.1%	-0.3%	-0.7%
7	漁業	-0.6%	0.0%	0.1%	0.7%	0.2%	0.0%	0.5%
8	石炭・原油・天然ガス	0.1%	0.0%	-1.2%	-11.2%	-0.1%	-0.4%	-12.8%
9	金属鉱物	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%
10	非金属鉱物	0.0%	0.0%	-1.0%	0.4%	0.5%	0.3%	0.2%
11	水産食料品	0.5%	0.0%	0.3%	0.0%	0.9%	0.0%	1.6%
12	と畜・畜産食料品	2.3%	0.0%	-1.6%	-0.2%	0.7%	0.5%	1.7%
13	野菜・果物	0.1%	0.0%	-0.2%	0.6%	0.3%	0.0%	0.7%
14	その他の食料品	-4.7%	0.0%	-7.1%	2.5%	4.0%	-2.5%	-7.8%
15	飲料	-0.7%	0.0%	-0.1%	0.9%	0.1%	-0.1%	0.2%
16	飼料	-1.1%	0.0%	-1.1%	0.5%	5.4%	0.0%	3.7%
17	たばこ	-0.6%	0.0%	0.4%	0.3%	-0.1%	0.1%	0.1%
18	繊維工業製品	0.5%	0.0%	-0.1%	-0.2%	-0.1%	1.3%	1.4%
19	衣服・その他の繊維既製品	1.2%	0.0%	-1.0%	-1.0%	0.0%	0.7%	-0.1%
20	なめし革・毛皮・同製品	-0.4%	0.0%	0.0%	-0.3%	-0.1%	-0.8%	-1.7%
21	製材・木製品・家具	-0.3%	0.0%	-0.7%	-0.7%	0.4%	0.1%	-1.0%
22	パルプ・紙及び紙加工品	-0.1%	0.0%	-0.2%	0.1%	0.1%	0.4%	0.4%
23	印刷・製版・製本	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
24	基礎化学製品	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.4%
25	化学肥料・殺虫剤	-0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	0.1%	0.5%
26	その他の化学製品	-0.3%	0.0%	-0.3%	2.1%	0.6%	-0.7%	1.4%
27	石油・石炭製品	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	0.0%	0.4%	0.0%
28	プラスチック製品	0.1%	0.0%	0.9%	2.3%	-1.1%	-0.4%	1.8%
29	ゴム製品	0.0%	0.0%	-0.3%	1.1%	-0.4%	-0.5%	-0.1%
30	セメント及びセメント製品	0.1%	0.0%	-1.3%	1.4%	0.1%	0.2%	0.6%
31	ガラス及びガラス製品	0.1%	0.0%	-0.2%	0.2%	0.0%	-0.2%	-0.1%
32	その他の窯業・土石製品	0.1%	0.0%	-2.3%	1.2%	0.2%	0.3%	-0.6%
33	金属製品	0.3%	0.0%	-0.6%	7.6%	1.2%	-2.3%	6.2%
34	一般機械	0.0%	0.0%	0.0%	-1.6%	-0.1%	1.6%	0.0%
35	情報・通信機器	0.0%	0.0%	0.2%	-1.0%	-0.5%	0.9%	-0.3%
36	電気機械	2.3%	0.0%	2.9%	-0.2%	0.9%	3.4%	9.3%
37	輸送機械	-0.1%	0.0%	7.4%	8.4%	-1.9%	-7.5%	6.4%
38	精密機械	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%
39	その他の製造工業製品	0.7%	0.0%	-0.7%	2.7%	-0.1%	1.4%	3.9%
40	電気・ガス	1.3%	0.0%	-0.3%	0.2%	1.0%	0.0%	2.2%
41	水道	1.0%	0.0%	-0.9%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
42	建設	0.0%	0.0%	-0.8%	-0.1%	2.1%	0.0%	1.2%
43	卸売・小売	-5.2%	0.0%	1.7%	-1.1%	-2.2%	-0.3%	-7.1%
44	運輸	1.0%	0.0%	0.2%	-1.5%	2.8%	0.9%	3.4%
45	郵便・通信	0.7%	0.0%	0.0%	-0.6%	-0.1%	0.0%	-0.1%
46	金融・保険	0.6%	0.0%	0.0%	-1.1%	0.0%	1.1%	0.5%
47	教育・研究	-1.9%	0.6%	0.0%	-0.1%	-0.5%	0.0%	-1.8%
48	不動産及び関連サービス	0.8%	0.0%	0.1%	-0.6%	-3.1%	-0.1%	-2.9%
49	医療・保健・社会保障・介護	0.1%	0.2%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.1%
50	ホテル・レストラン	0.9%	0.0%	0.0%	-2.2%	0.6%	0.7%	0.1%
51	その他のサービス	-1.3%	-1.4%	0.0%	-0.8%	2.9%	0.0%	-0.6%
	全産業	-12.6%	-0.7%	-9.6%	8.1%	19.3%	-4.6%	0.0%

出所：筆者作成



出所：筆者作成

図7 産業別相対 DPG 推移

と第2期ともにシェアが拡大したのは飼料、金属製品、電気機械、輸送機械である。

5. まとめ及び今後の課題

5.1 まとめ

1996年から2007年にかけてのベトナム経済の構造変化を分析するために、筆者は最初にベトナムの1996年、2000年、2007年産業連関表を利用し、実質化した。物価変動を除き、ベトナムの経済構造変化を正確にとらえた。実質化表を使い、1996年から2007年までのベトナム経済構造の変化を踏まえ、この時期のベトナムの経済成長要因を明らかにした。更に、大分類の51部門で、ベトナムの産業を詳細に分析できた。本稿では先行研究ではまだ解明されてい

ない、2000年以降のベトナム経済の成長要因の分析を行った。

以上の分析結果をまとめると、下記のようなになる。

第一に、ベトナムの経済構造は農林水産業より、製造業やサービス業が経済成長に大きく貢献しているという仮説で、1996年から2007年にかけて、金属鉱物以外、すべての産業が増加し、特に電気機械、輸送機械、金属製品、プラスチック製品などの工業部門は急速に発展している。ベトナムの経済構造は農林水産業のシェアが減少しているのに対して、製造業やサービス業のシェアが拡大していることが確認された。部門構成比に関しては、農業部門のシェアが低下しているのに対して、サービス業部門、

工業部門の成長がかなり目立っていることがわかる。ここで仮説は正しいと言える。

第二に、2000年までの最大の経済成長要因であった輸出は2007年までもまだ最大の要因で、ベトナムの経済成長パターンは輸出主導型であるという第2仮説に対して、DPG 要因分析結果によると、1996年から2000年にかけて、輸出は最大の成長要因だと確認された。つまり、2000年までベトナムの成長パターンは輸出主導型だったと考えられるが、2000年から2007年まで、生産シェアを拡大させる輸出は低下し、逆に投入係数の変化は19.34%で、最大の成長要因となっている。このことから、2000年以降の成長パターンは投入係数の変化と輸出が牽引した形だと言える。ここでは、輸出主導であるという仮説は一部正しかったが、2000年代に入って投入係数の変化という新たなベトナムの経済成長要因が現われたということが言えるだろう。

経済発展と投入係数の変化の関係については以下のような二つの側面があると考えられる。まず、経済が発展するにつれて中間財の取引が盛んになってくる。つまり、この場合は投入係数が大きくなる。これは、経済発展の結果、複雑な製品を製造することができるようになるということである。もう一つは、経済発展がある程度の水準に達した先進国では投入係数が小さくなるという傾向があることである。これは、先進国は付加価値率の高い製品へ特化するようになるためである。アイデア、技術で競争するようになり、原材料・部品の投入よりも付加価値である人件費の比率が高まるため、付加価値率が高まり、投入係数が小さくなる¹⁶⁾。ベトナムはまだ発展途上国であるため、投入係数のプラス要因は前者の場合であると考えられる。

第三に、ベトナムのリーディング・インダストリーは石炭・原油・天然ガス、なめし革・毛

皮・同製品などから電気機械、輸送機械、金属製品などへと転換したという仮説に対して、DPG 分析の結果によって、2000年のリーディング・インダストリーは石炭・原油・天然ガス、なめし革・毛皮・同製品、卸売・小売であったが、2007年のリーディング・インダストリーは電気機械、輸送機械、金属製品、その他の製造工業製品、飼料、運輸などである。ここでは、仮説は正しいと確認された。

以上述べたように、ベトナム産業連関実質表を利用し、要因分析したのは2007年のPham, Q. N. et al. (1976年から2000年まで)と2008年のAkita and Chu (1996年から2000年まで)だけであった。2000年以降についての研究は筆者の知る限り、まだない。Bui, T. et al. (2012)は2000年、2007年名目の表を利用し、後方連関と前方連関を分析したが、経済成長要因などは分析していない。本稿では1996-2000-2007年産業連関表を51部門に統合、生産物価指数とGDPデフレーターを使い、実質化し、ベトナム経済構造の変化及び成長要因を明らかにした。そこで、2000年以降ベトナム経済の成長要因は輸出と投入係数の変化であることを明らかにしたのは本稿の一つの貢献だと言える。

5.2 今後の課題

1996年、2000年、2007年の実質化表を使い、産業連関分析手法によって、ベトナム経済の構造変化と成長要因を明らかにした。しかし、グローバル化が進む中、ベトナム経済はどのように変化するか、また、ベトナムは国際分業の中で、どの地位をしめるのかという研究はまだない。

2006-2010年5ヵ年計画に「世界各地域と外交関係を引き続き強化・発展させ、アジア地域及び国際社会でのベトナムの地位を向上させること」という総括目標が書かれている通り、ベトナムは積極的に国際貿易、国際分業に参加している。2007年WTOに加盟することなど、国際機関に参加することによって、ベトナム経

16) 秋山 (1999) p. 208 参照

済構造も変わりつつある。今後ベトナムの国際分業構造変化や東アジア地域との相互依存関係について分析していきたい。

参考文献

日本語文献

- 秋山裕 (1999) 『経済発展論入門』, 東洋経済新報社
- 木下英雄 (2004) 「最終需要項目を内生化した中国経済のDPG分析」, 『経済論叢別冊 調査と研究』(京都大学), 第29号, pp. 31-53
- 宍戸 駿太郎 (2010) 『産業連関分析ハンドブック』 環太平洋産業分析学会編, 東洋経済新報社
- 陳光輝・藤川清史 (1992) 「日米産業構造及び成長パターンの分析」『イノベーション & I-O テクニク』第3巻第2号, pp. 31-39
- 長谷部勇一 (1994) 「経済構造変化と環境の要因分析—産業連関分析を適用して—」『エコノミア』第44巻第4号, pp. 36-65
- 長谷部勇一 (1998) 「神奈川経済の特徴と環境負荷 (1) —産業連関表による要因分析—」『エコノミア』第48巻第4号, pp. 1-17
- 藤川清史 (1999) 『グローバル経済の産業連関分析』創文社

英文文献

- Akita, T. and Chu, T. T. H., (2008) "Inter-Sectoral Interdependence and Growth in Vietnam: A Comparative Analysis with Indonesia and Malaysia", *Journal of Applied Input-Output Analysis*, Vol. 13 & 14, pp. 61-81
- Bui, T., Kobayashi, K., Nguyen, V. P., (2012) "Vietnam Economic Structure Change based on Input-Output Table (2000-2007)", *Asian Economic and Financial Review*, Vol. 2 (1), pp. 224-232
- Bui, T., Kobayashi, K., Dien, V. T., Pham, L. H., Nguyen, V. P., (2012) "New Economic Structure for Vietnam Toward Sustainable Economic Growth in 2020", *Global Journal of Human Social Science—Sociology Economics & Political Science*, Vol. 12 (10), pp. 27-35
- Bui, T., Kobayashi, K., Pham, L. H., Nguyen, V. P., (2012) "Vietnamese Economic Structural Change and Policy Implications", *Global Journal of Human Social Science—Sociology Economics &*

Political Science, Vol. 12 (9), pp. 7-12

- Pham, Q. N., Bui, T., Nguyen, D. T., (2007) "Economic Performance of Vietnam, 1976-2000: New Evidence from Input-Output Model", *DEPOCEN Working Papers*, No. 13

ベトナム語文献

- Bộ kế hoạch và đầu tư, Tổng cục thống kê Việt Nam (2014), Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài giai đoạn 2006-2011 (2006-2011年の外資企業), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2006), Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 2006-2010 (2006-2010社会・経済開発戦略), Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2001), Niên giám thống kê 2000 (2000年統計年鑑), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2006), Xuất nhập khẩu hàng hóa Việt Nam 20 năm đổi mới 1986-2005 (ドイモイにおけるベトナム輸出入20年 (1986-2005)), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2011), Niên giám thống kê 2010 (2010年統計年鑑), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2013), Niên giám thống kê 2012 (2012年統計年鑑), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2014), Xuất nhập khẩu hàng hóa 2012 (2012年商品貿易), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội
- Tổng cục thống kê Việt Nam (2015), Niên giám thống kê 2014 (2014年統計年鑑), Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội

- ベトナムの統計総局の産業連関表 1996年
ベトナムの統計総局の産業連関表 2000年
ベトナムの統計総局の産業連関表 2007年

ホームページ

- アジア開発銀行 <http://www.adb.org/>
ベトナム統計総局 <http://www.gso.gov.vn/>
DEPOCEN Working Papers <http://www.depocenwp.org/>

[ゲン ホアン フォン タオ 横浜国立大学大学院国際社会科学研究所博士課程後期]