

激変する F-H Puzzle'に関する新事実
—国際資本移動の国内貯蓄・投資率への影響—

大田 英明^{*}

[目次]

はじめに

1. 国際資本移動拡大下での貯蓄と投資の役割
 - 1.1 Feldstein-Horioka (F-H) Puzzle: 貯蓄・投資率関係に関する研究の先駆け
 - 1.2 'F-H Puzzle' に関する過去の研究
2. 国際資本移動と国内貯蓄・投資率
 - 2.1 資本・金融自由化と国内貯蓄・投資率
 - 2.2 資本・金融開放度 (Capital Account Openness, KAOPEN)
 - 2.3 OECD 諸国の国内貯蓄・投資率と国際収支
 - 2.4 G7 諸国の国内貯蓄・投資率と国際収支
3. F-H 分析の再検証: 国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響に関する分析
 - 3.1 分析概要
 - 3.2 分析モデル
 - 3.3 OECD 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響
 - 3.3.1 OECD 諸国の国内投資率と国内貯蓄率・貿易・資本流入・FDI との相関性
 - 3.3.2 OECD 諸国の国内投資率と国内貯蓄率 / 国内投資 / 金融収支 / FDI / 金融開放度の関係分析
 - 3.3 G7 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響 (1975~2019)
 - 3.4 G7 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響
 - 3.4.1 G7 諸国の国内投資率と国内貯蓄率 / 貿易 / 資本流入 / FDI との相関
 - 3.4.2 G7 諸国の国内投資率と国内貯蓄率 / 国内投資 / 金融収支 / FDI / 金融開放度の関係分析
 - 3.5 分析のまとめ

おわりに

参考文献

- [Appendix] 1: 国内貯蓄率 / 国内投資率 (OECD)
2: 貯蓄・投資ギャップ関連指標 (OECD)
3: 貿易 / 金融・資本流入 / FDI (OECD)

Key Words: F-H Puzzle, 国際資本移動、国内貯蓄・投資率
JEL: E21, E22, F21, F38, F49

^{*} 立命館大学 国際関係学部・研究科 hoviolin@fc.ritsumei.ac.jp

はじめに

本論文は、OECD 諸国を対象に Feldstein・Horioka(以下 F-H、1980)が提示した国際資本移動の拡大に伴い国内貯蓄率と国内投資率の相関性は低下するという仮説に対して、実際には両者の緊密な相関性は維持されていたとする、いわゆる「F-H Puzzle (Dilemma)」を F-H では対象期間ではなかった 1975 年以降 2019 年までを対象期間として再検証する。F-H では国内投資率の説明変数国内貯蓄率と貿易額が用いられていたが、本論文では資本移動の影響などを考慮して資本流入(ネット)及び FDI 流入(同)も説明変数として分析する。

F-H(1980)では、国内貯蓄が国内投資と有意な相関を維持していた 1960 年から 1974 年までの期間を対象としており、グローバル化とともに国際資本移動が本格化した 1980 年代以降は分析されていない。したがって、本論文では 1975 年以降最近(2019 年)までの間に、国内貯蓄率、対外貿易に加え資本流入(ネット、GDP 比)及び外国直接投資(FDI)を説明変数として、国内投資率に対する国内貯蓄率の相関性が依然として強い資本の「国内バイアス」が依然として維持されているかどうかを検証しようとするものである。本論文は、近年の OECD 諸国(21 ヵ国²)および経済規模の大きい G7 諸国における 1970 年代から 2010 年代にかけての国際資本流入の増加下での貯蓄・投資・資本流入の関係や経済成長の全体的な変化を分析した。

国内の貯蓄・投資比率は、どの国においても両者は密接な関係にある。しかし、過去数十年間国際資本移動が急速に拡大しており、その相関関係は必ずしも明確ではない。国内貯蓄の増加が実体経済への国内投資の増加につながらないのは、最近では多くの先進国では、不動産などの非生産的セクターや短期的な投機目的の金融セクターへの投資が一般的になってきたことも一因である。その結果、資本流入の増加は多くの国で経済成長に寄与していない。

多くの国では、投資を含む国内経済活動のために外部の財源に依存することは、一般的に、特に短期的な資本の流れを中心とした資本・金融収支に比較的高いリスクを伴う。これは、資本流入に大きく依存している国では、市場や経済のボラティリティが高く、順循環的(pro-cyclical)な性質を持ち、グローバル市場の外部からのショックに対して脆弱である可能性が高いからである。ドルを基軸通貨としている米国のように、国債(T-bill など)を発行して資本の輸入で簡単に資金調達ができる国は、リスクを回避できる。しかし、OECD 加盟国の多数を占める小国開放経済では、世界情勢の悪化に非常に脆弱であり、そのような状況下では、大規模な資本流出や資本流入の「突然の停止」が起こりうる。安定した経済成長と発展のためには、持続可能な国内投資が必要不可欠であるため、国内貯蓄が少ない国にとっては、外的なショックに脆弱であり深刻な問題となる可能性がある。

FH 分析では、OECD 諸国の国内貯蓄と投資の相関は、資本勘定自由化の下では国内貯蓄と投資の相関が低くなると予想されていた仮説に反して、この間も依然として高い相関を示している。この結果は、OECD 諸国の中でも制度的な制約や各国の「ホーム・バイアス」によって説明された。重要なことは F-H 分析の対象期間(1960-1974)はまだ多くの OECD 諸国では資本・金融自由化を実施されておらず、欧州や日本を含む主要先進国が資本自由化を行ったのは 1980 年代から 1990 年代であることを考慮すれば、妥当な結果であると思われる。

本論文は国内貯蓄を活用した国内投資の重要性に鑑み、過去数十年間(1975 年~2019 年)の OECD 加盟国(CG7 を含む)間の資本フローが大幅に増加する中、国内貯蓄と投資の関係の変化を説明する上で、F-H 仮説が有効であるかどうかを検討する。また、国内貯蓄と GDP 成長率の関係を、国内投資、貿易に加えネットの資本流入や外国直接投資 [FDI] (ネット、対 GDP 比) 変数も採り上げ、グローバル化に伴う変化を考察している。

² OECD 加盟国 21 ヵ国 (オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国)。これは Feldstein-Horioka 論文(1980)の対象国と同一である。

グローバル市場の資本移動が急速に拡大した 2000 年代と 2010 年代を対象に F-H 仮説を分析した文献が非常に少なく、本稿はその意味で重要である。また、いくつかの論文で取り上げられている変数は複雑であり、多くの国では必ずしも適用できない可能性がある。そうした点も考慮し、本論文では、1975 年から 2019 年までの期間を対象に、国内貯蓄率、貿易総額 (GDP に占める輸出・輸入の割合)、金融流入 (ネット、GDP 比) 及び直接投資流入 (同) を説明変数とした重回帰式 (一般化積率法、GMM を含む) を用いて分析を行った。

資本流入は説明変数としては F-H 分析では使われていないが、国内投資が海外からの資本に依存するようになった事実を説明するには有用である。これは、過去 30 年間でグローバル市場における国際資本移動が急激に増加していることから、回帰式に資本流入項目 (FDI, 証券投資, その他の投資) を説明変数として用いることは重要である。説明変数のうち、貿易 (輸出・輸入) 額は、国際貿易が国際取引の主要な要素であった時期には、回帰式で重要であった可能性もある。しかし、OECD 諸国の国内貯蓄と投資の相関は、1990 年代後半から 2000 年代までは有意ではなかったが、最近ではその傾向は大幅に変化している。また、本論文では、OECD 諸国の中でも経済規模の小さい国も多く、経済規模の大きい国々 (G7) に比べて、資本流入が国内貯蓄・投資への影響が大きいことが示されている。

本論文の分析の結果、①最近に至るまで OECD 諸国では国内貯蓄が依然として国内投資の主要な要因の一つであること、②資本流入や対外貿易が国内投資を保証するものではないこと、③1990 年代から 2000 年代にかけて、OECD 諸国では国内貯蓄と投資の相関関係は一時的に低下したが 2010-14 年には国内貯蓄率と国内投資との間に正で有意な相関関係が一時回復していた、④OECD 諸国のうち経済規模の大きな G7 では OECD21 カ国全体よりも貯蓄・投資の相関性が緊密に保持されており、資本流入も国内投資率と正で有意な相関性を維持する一方、比較的安定的に国内投資率は国内貯蓄率への依存度を減少させてきた、⑤2015 年以降 (2015-19)、多くの OECD 諸国では国内貯蓄と投資の相関が再び希薄化し、資本流入と国内投資率が比較的相関性を持つようになっており、OLS および GMM の結果は比較的国内投資率に対し正で有意な関係を示している。

1. 国際資本移動拡大下での貯蓄と投資の役割

1.1 Feldstein-Horioka Puzzle: 貯蓄・投資率関係に関する研究の先駆け

F-H (1980) が提示した仮説は、OECD 諸国で資本勘定自由化が行われると、国家の貯蓄と投資の相関が顕在化しにくくなるというものであり、回帰式に基づいて分析を行い、 i 国の資本勘定自由化が全面的に行われ、国家間の資本移動が全面的に実現されることを条件に、係数 (β) がゼロに向かって小さくなると仮定したモデルである。

$$(I/Y)_i = \alpha + \beta(S/Y)_i \quad (1)$$

$(I/Y)_i$: domestic investment as percentage of GDP;

$(S/Y)_i$: domestic savings as percentage of GDP

また、F-H (1980) は、以下のように貿易開放度の変数 (財・サービスの輸出と輸入の合計で測定される) を回帰式に含めている。

$$(I/Y)_i = \alpha + (\beta_0 + \beta_1 X_i) (S/Y)_i \quad (2)$$

$(X_i$: total trade amount of country i [percentage of GDP])

表1：国内投資・貯蓄率（F-H）[1980]

【Dependent Variable】	①Gross Domestic Investment			②Net Domestic Investment		
	Constant	S/Y (β)	R ²	Constant	S/Y (β)	R ²
1960-74	0.035 (0.018)	0.887 (0.074)	0.91	0.017 (0.014)	0.938 (0.091)	0.87
1960-64	0.029 (0.015)	0.909 (0.060)	0.94	0.017 (0.011)	0.936 (0.072)	0.91
1965-69	0.039 (0.025)	0.872 (0.101)	0.83	0.022 (0.020)	0.908 (0.133)	0.75
1970-74	0.039 (0.024)	0.871 (0.092)	0.85	0.018 (0.018)	0.932 (0.107)	0.83

(注) 対処国はOECD21カ国(オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国)

(出所) M.Feldstein; C.Horioka (1980) Table2

(1) 式での1960-74年の係数(β)は0.89(標準誤差)となっており、先進国間の資本移動性がまだ限定的であり、国内投資の大部分がOECDの国内貯蓄で説明されていることを示している(表1)。このことは、1970年代半ばまでは、国内の貯蓄(資源)が先進国の投資に利用されていたという意味で、まだ強い「ホーム・バイアス」が存在していたことを示している。一方、(2)式では貿易開放度(財・サービスの輸入・輸出の合計で測定される貿易[Xi])は国内投資を説明する大きな要因ではなく、国内貯蓄率とほぼ相関していることが示されている。

以上の結果から、資本・金融市場の開放が期待されるOECD加盟国においても、国内資本の投資に対する強い「ホーム・バイアス」が存在し、自由な資本の流れが国内貯蓄と投資の間に密接な相関性は低下してくるといふ仮説に反していることがわかる。これは、当初F-Hが示した仮説と矛盾する内容であるため、一般的にF-H Puzzle(またはParadox)と呼ばれている。

F-H(1980)で明らかにされたOECD諸国での国内貯蓄・投資率の高い相関性は、対象期間(1960~1974)において多くの先進国では、まだ資本管理・規制を維持していたため、国内投資のほとんどが国内貯蓄で賄われていたことに起因すると考えられ、OECD21カ国では国内貯蓄と投資の間に高い相関関係が見られた。しかし、過去数十年の間に、資本・金融自由化に伴い、貯蓄と投資の間の密接な相関関係は変化してきている。特に、この傾向は、OECD加盟国の中でも特に小規模な国ほど当てはまる。

F-H Puzzleは、OECD諸国では資本・金融自由化が一般的に行われていなかった1960-1974年を対象期間としていることから、当然の結果であると考えられる。そこで、次節では、過去数十年間の資本勘定自由化の結果、国内の貯蓄と投資の関係にどのような変化があったのかを検討する。さらに、根本的な問題点はF-Hによる分析では、回帰式に国内貯蓄率と国内貯蓄率に貿易を加えた変数を加えている点である。これは内生性(あるいは多重共線性)の点で問題が大きい。したがって、本論文では一般化積率法(GMM)を用いた分析結果も示している。

1.2 'Feldstein-Horioka Puzzle' に関する過去の研究

これまでF-H Puzzleについて多くの研究が行われており、グローバルな金融市場の統合が確認され、すでにいくつかの論文で国内貯蓄・投資率の関係についてのPuzzleが解決されたと指摘されている。Giannone & Lenza (2008)の分析では、1970年から2004年までの間に、OECD 23カ国において、国内の貯蓄と投資の相関関係が非常に低下していることが示されている。Giannone & Lenza (2008)では、一般均衡分析を考慮した場合、貯蓄率の係数は、70年代には高い水準を維持しているが、80年代以降は大幅に低下しており、OECD諸国の資本移動性の高まりと整合的であることが確認されている。また、大田(2008)は、先進国(OECD21カ国)と一部の新興国では、1975年から2005年までの数十年間で、貯蓄と投資の相関関係が重要ではなくなっており、F-Hのパズルはもう当てはまらなくなっていると述べている。

また、Kumar & Rao (2011)は、1960年から2007年の間に、OECD 13ヶ国の国内の貯蓄と投資の相関係数が着実に低下していることを示しているが、彼らは、国内の貯蓄と投資に焦

点を当てすぎると、現在のグローバリゼーションを理解する上で適切ではないかもしれないと主張している。同様に、ネルデータを用いて回帰分析を行った場合には、当該分析の頑健性が維持されないと指摘している。

一方、Wahid ら(2011) は、先進国と新興国・途上国の両方を対象とした分析から、国内貯蓄と投資の関連性は依然として高いと指摘している。ただし、選択した国 (21 カ国) には、資本・金融開放度の低い国が含まれている。Ventura (2003) や Obstfeld and Rogoff (2000) の研究では、世界の金融市場の摩擦によって F-H 仮説を説明しようとしたものがある。一方、Misztal (2011) の研究では、VAR モデルを用いて国内貯蓄と投資の関係を分析し、新興国と途上国の国内貯蓄と投資の相関関係は先進国と比較して相対的に高いと結論づけている。さらに、Chang ら (2014) による F-H パズルの研究では、先進国と新興国の貯蓄・投資相関が正の相関であるという一般的に理解されているパズル (F-H 第 1 Puzzle) と、先進国の貯蓄・投資相関が新興国よりも有意に高いというパズル (F-H 第 2 Puzzle) の 2 つのパズルを確認している。彼らは、ロングラン・リスクや内生的な世界金利、国内ショックとグローバル・ショックの相互相関など、モデルの特徴があるはずであることを示した。

大田(2008)は、資本フローの中で FDI は国内投資と密接な関係があり、先進国・新興国ともに 1975 年から 1980 年の間は国内貯蓄と正で有意な相関性があったが、近年はそれがみられなくなったことを示している。同研究では、世界金融危機以前の期間を対象としているため、世界経済や金融市場の重要な変化は考慮されていない。また、大田(2015)及び Ohta(2018)は、OECD と新興国を対象として分析し、2013 年までの対象期間において、国内の貯蓄と投資の結びつきが依然として維持されているものの、国内投資率と貯蓄率の相関性は 2000 年代に比べ回復傾向にあることを指摘している。その意味で、F-H Puzzle は依然として維持されていることを示した。

本論文では、グローバル金融危機以降、2010 年代 (2010-19 年) 以降、国内貯蓄と投資の結びつきが大きく回復しているという新事実を示している。また、OECD21 カ国のうち小国も多数含まれているため、大国である G7 を対象に同様の分析を行なった結果、OECD 全体よりも一層貯蓄・投資の相関性が緊密に保持できており、また、G7 では資本流入も国内投資率と正で有意な相関性を維持しており、この点で OECD 全体の結果と大きく異なっている。いくつかの研究では、貯蓄と投資の統合が確認されているが、OECD 諸国では、国内貯蓄が国内投資や経済成長にとって依然として重要な要素であることが示されている。この背景として、F-H Puzzle の当事者の Horioka & Ford (2017) は、世界の金融市場は統合されていても、金融市場だけでは金融資本の純移転を実現することができないため、貯蓄と投資の相関関係は依然として維持されていることを指摘している。

本論文の分析は対象期間を最近 (2019 年) までカバーしており、F-H Puzzle がどのように変移してきたか示している。特に 2010 年代以降 2000 年代のように貯蓄と投資の相関関係が大幅に低下していた時期とは大きく異なり、2010-14 年には一時的に相関性が復活したが、最近ではむしろ国内貯蓄率と国内投資率の相関性が再度低下し、むしろ資本流入と国内投資率の関係が顕著となっていることを指摘する。この点では、2008 年の世界金融危機後の資本管理やプルーデンスル規制などの影響が、OECD 諸国のいくつかの国の資本移動や経済政策に大きな変化をもたらしたのではないかと考えられる。同時に他の既存研究ではカバーしていない大国を含む G7 を対象として分析し、OECD 諸国全体の結果とどのように異なるかを明確に示している。

2. 国際資本移動と国内貯蓄・投資率

2.1 資本・金融自由化と国内貯蓄・投資率

国内投資を促進するために国内貯蓄率を上昇させることの重要な側面の一つは、それが国の安定した経済成長を実現するために海外からの資金調達への依存度を低下させ、より安定的な国内投資、ひいては経済成長を維持できる可能性があるということである。F-H (1980) の分

析は、OECD 諸国の国内投資と国内貯蓄に加え貿易との関係に焦点を当てている。同分析では、経済の開放性を測るために貿易変数（GDP に占める輸出と輸入の合計の割合）のみを使用していた。しかし、過去数十年間の地域間・経済間の大規模な資本移動の拡大する中、海外からの資本調達がますます容易となっており、国内投資は国内貯蓄に依存する必要性が低下している、このため、過去数十年間進展してきた資本・金融自由化の効果を国内投資と国内貯蓄との関連性に関する分析には、資本・金融収支を考慮する必要がある。したがって、資本フロー（純流入）は国内の貯蓄と投資を分析する上で重要な変数であると考えられる。本論文では、資本流入の経済への影響を測定するために、OECD 諸国における国内貯蓄・投資・貿易、資本流入に加え、外国直接投資（FDI）も説明変数として加えている。また、G7 諸国についても取り上げ、大規模経済と小規模経済である OECD 諸国との違いを示す分析を行っている。

2.2 資本・金融開放度（Capital Account Openness, KAOPEN）

貯蓄と投資の相関関係を論じる上で、主要な各国の資本・金融収支開放度の変化の一般的な特徴について分析することが必要である。本論文では資本開放度を示す指標（Capital Account Openness, KAOPEN）である Chinn-Ito 指数を採用した（1970-2019）。先進国においても 1980 年代までは資本取引は自由化されておらず、ほぼ全ての先進国が資本自由化したのは 1990 年代から 2000 年にかけての期間である。この事実は F-H 分析が対象とした 1960 年から 1974 年までは多くの OECD 諸国で F-H の仮定自体が満たされていないことを示している。

なお、世界金融危機（2008）以降、先進国や新興国を含むいくつかの国では、資本管理・規制が導入されているが、必ずしも KAOPEN の指標に反映されていない可能性がある。F-H（1980）で確認したように、貿易開放度（輸出と輸入の合計、GDP に占める割合）は統計的に有意な変数ではない。したがって、次節で示すように、貯蓄と投資の相関関係の分析では、回帰式に資本流入項目を含めることが重要である。このため、本分析では説明変数として国内貯蓄率、貿易（GDP 比）に加え、資本流入、FDI（それぞれネット）を加えている。

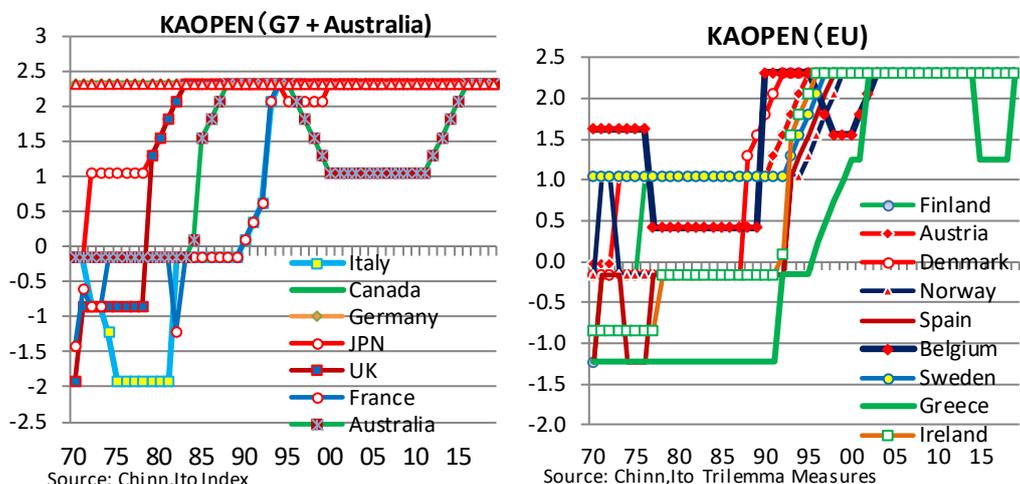


図 1：資本・金融開放度（KAOPEN）の推移

2.3 OECD 諸国の国内貯蓄・投資率と国際収支

OECD 諸国における国内貯蓄率と投資率の相関性は 1990 年代後半から 2000 年代にかけて低下しており、資本流入（GDP 比）も国内投資率と負の相関性を示している。これは国内資本との代替性を示している（図 2）。しかし、2010 年代以降国内貯蓄・投資率の相関性は回復している。すなわち、2000 年代に一時両者の相関性が低下した事が、すなわち F-H Puzzle は「解決」していたと指摘された（大田 [2008], Ohta [2015]）が、最近では国内資本に投資が一定の相関性を示す傾向が復活してきており、再び F-H Puzzle の現象が出現してい

ると考えられる。この点について次章の分析でより詳細に議論する。

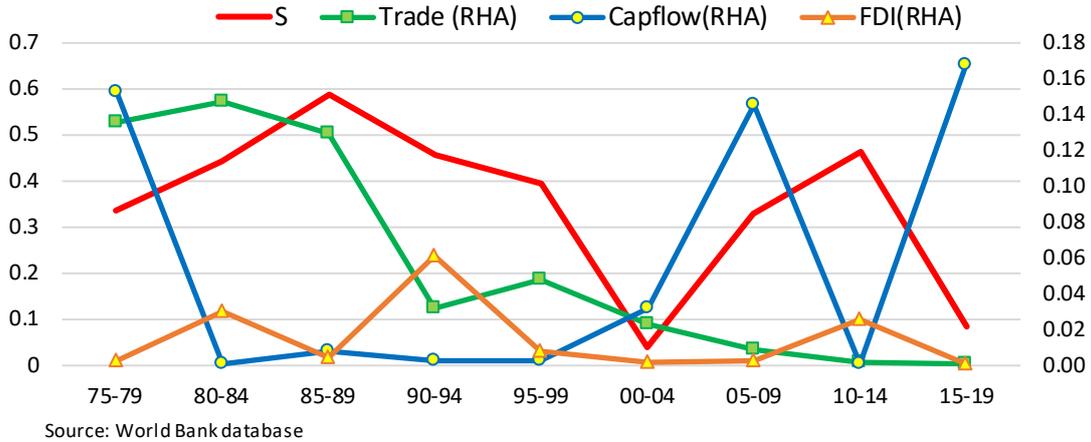


図 2： OECD 諸国の国内貯蓄率と国内投資率・貿易・資本流入・FDI との相関性

2.4 G7 諸国の国内貯蓄・投資率と国際収支

OECD 諸国の大半が小国であるため、大国に比べて対外貿易や資本流入の割合が大きい。オーストリア、ベルギー、ルクセンブルク、オランダ、北欧諸国のような小国では、国内貯蓄と投資の相関性は国際資本移動の影響を受けやすい。そのため、大国 (G7) では、国内貯蓄と国内投資の結びつきに大きな変化があったかどうかを検討する必要がある。

一方、日本は数十年前までは先進国の中でも国内貯蓄率は最も高い国の一つであったが、現在ではグローバル化が進展し、特に 1990 年代後半の金融ビッグバン以降は、国内資金は流出し、国内貯蓄・投資率も顕著に低下してきた (図 3)。経常収支赤字国の米国や英国では特に国内貯蓄率の低下が著しく、これは 1990 年代の国際的な金融自由化の進展に伴い加速している。

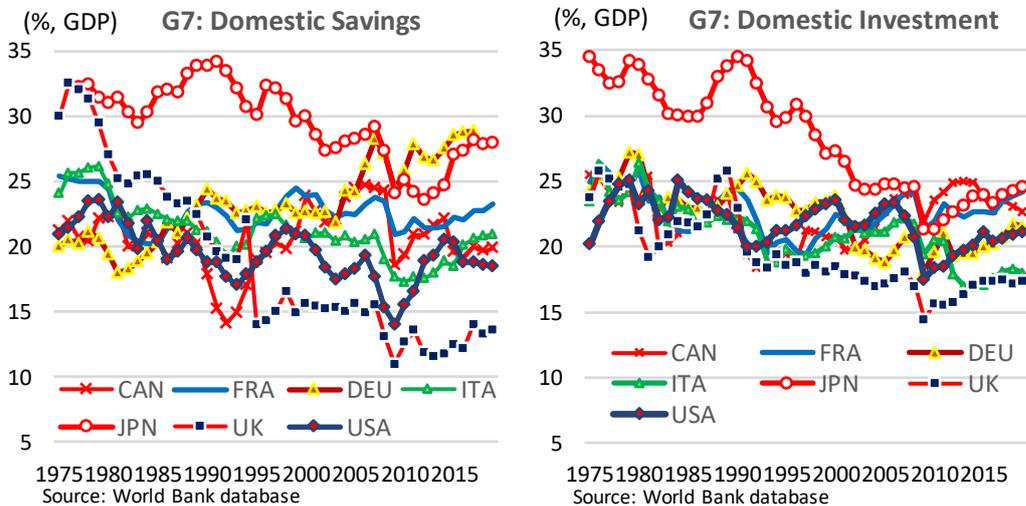


図 3： 国内貯蓄・投資率 (G7)

図 4 に示すように、日本とドイツや中東産油国のような経常収支黒字国 (債権国) は経常収支赤字国 (債務国) に対して資金を提供してきた。これは、現在のようにグローバル化が進展した中、米国や欧州債務国 (英国、南欧諸国) では資本流入によって国内経済を維持していることを示している。

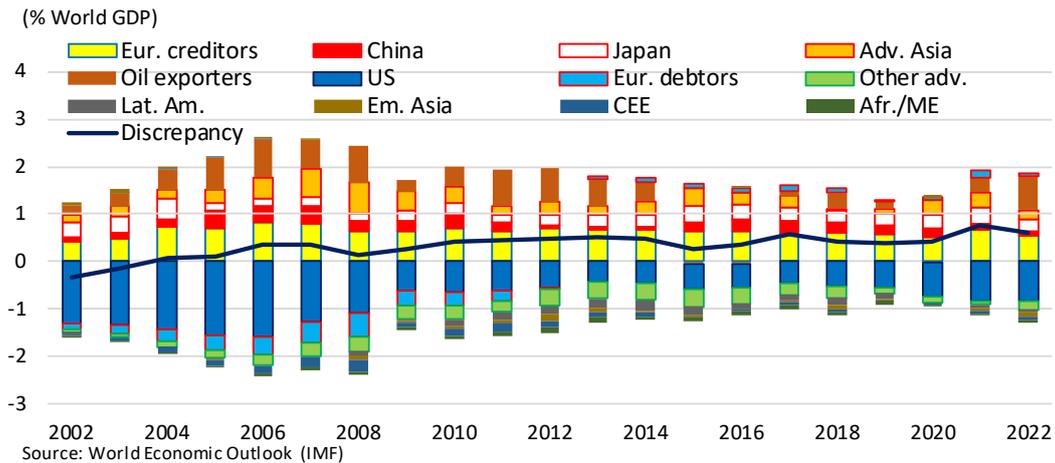


図4：グローバル経常収支・投資

最近では世界的な経常収支の不均衡が比較的縮小する一方で、投資国（債権者）と受入国（債務者）の間のギャップは拡大している。主要先進国の中央銀行、特に日本銀行の大幅な金融緩和に伴いグローバル市場に提供する豊富な流動性によって金融投資が大幅に増加し、主要先進国市場間で資本移動が拡大していることを示していると考えられる³。

G7 諸国では 1990 年代前半までは国内貯蓄率と国内投資率は顕著に正で有意な相関性を示していたが、90 年代後半以降、係数や決定係数 (R^2) とも低下している（図 5）。ただし、OECD 諸国全体に比べ、国内投資・貯蓄率の相関性の低下の程度小さい。これは海外から資金調達比較的容易な大国であること、さらに、小国に比べ国内貯蓄率と投資率の関係は短期に大幅な変動しにくいことが背景にある。

一方、貿易額（GDP 比）は国内投資率に対して一貫して低い相関性を示しており、係数自体 2000 年代後半以降は若干正に振れているものの、相関性自体が低下し、有意でなくなっている。さらに純資本流入も 1985 年から 1994 年まで資本・金融自由化が本格化するにつれて国内投資率との相関性は大幅に低下した。FDI も同様の傾向がみられる。これは G7 ではおおむね国内投資を海外からの資本流入でまかなっていることを示している。

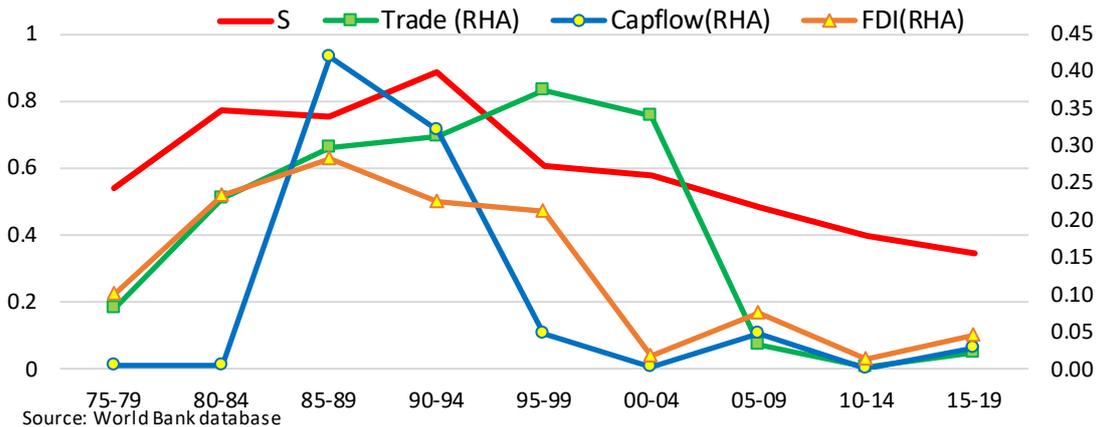


図5：G7 諸国の国内貯蓄率と国内投資率・貿易・資本流入・FDI との相関性

³ 日本銀行の量的質的緩和政策のみならず海外市場への影響については大田（2018）、Ohta(2019)、Ohta(2020)参照。

3. F-H 分析の再検証: 国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響に関する分析

3.1 分析概要

F-H 分析の対象となった期間 (1970-1974 年) は、主要先進国においても資本勘定の自由化が十分に行われていなかった時期であるため、最近のグローバル化経済においては、'F-H Puzzle'は、正確には'Puzzle'とは言えない。したがって、1975 年以降の過去数十年間の OECD 諸国における資本・金融自由化の国内投資への影響を検証する必要がある。

本節では、国内投資が国内貯蓄・貿易や純資本フローに及ぼす影響について、F-H(1980)で対象とされなかった最近までの期間 (1975-2019) を対象に OECD21 カ国 (オーストラリア、オーストラリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、日本、ルクセンブルク、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国) のデータを基に分析を行う。

本分析では以下のような特徴を持っている。

第一に、F-H による分析と同一の OECD21 カ国を対象に国内貯蓄率、投資率、輸出入、資本流入、直接投資流入を説明変数としてそれらの相関性を 5 年ごとの期間にわけて調べる。F-H の分析では、各期間 (例えば 1970-74 年) の OECD 各国の変数の平均値を用いて、国内投資率に対する国内貯蓄率との相関性などの分析を行っている。しかし本論文では、各国の各期間のすべてのデータを用いたダイナミックパネル分析を用いている。

第二に、本分析では OLS 分析のみならず、一般化積率法 (GMM) による分析を並行して行いその相違を考察する。

第三に、OECD のなかでも経済規模の大きい 7 カ国 (G7) を対象に上記と同様の手法で分析し、小国も含まれている OECD21 カ国との相違点を分析する。

第四に、さらに資本・金融開放度を示す KAOPEN を説明変数に加えており、過去数十年の金融グローバル化の影響を考慮している。

最後に、F-H 分析(1980)の対象に入っていなかった 1975 年以降 2019 年までの最新統計を基に 5 年毎の OECD21 カ国 および G7 の変化を見る。これは国際金融危機 (2008) 前後の国際資本移動の急速な拡大と縮小、さらにその後の状況、特に各国の規制・監視体制の強化が分析結果にどのように反映しているかを検証する⁴。

各変数の相関性に関する F-H (1980) の分析では説明変数として国内貯蓄率に加え、貿易額 (GDP 比、以下 [Trade]) 国内貯蓄率と貿易額の交差項 (GDP 比、以下[S*Trade]) を用いている。本論文の分析ではそれに加え、F-H 分析では説明変数として含まれていなかったネット資本流入 (GDP 比、以下[Capfin]) および外国直接投資 (FDI, GDP 比) と国内貯蓄率との交差項を含め国内投資率との関係を分析する。このため、説明変数として資本流入と FDI のみならず、それらの交差項 (同、[S*Capfin, S*FDI]) が加わっている (表 2)。

表 2 : 各指数・変数

変数	略称	対象期間	出所等
国内貯蓄率(GDP比, %)	S	1975-2019	World Bank Indicators https://data.worldbank.org/indicator
国内投資率(GDP比, %)	I	1975-2019	World Bank Indicators https://data.worldbank.org/indicator
貿易 (GDP比, %)	Trade	1975-2019	World Bank Indicators
金融・資本収支[Net inflow](GDP比, %)	CapFin	1975-2019	IMF database
外国直接投資[Net inflow](GDP比, %)	FDI	1975-2019	World Bank Indicators
Chinn-Ito Index (資本・金融収支開放度指数)	KAOPEN	1975-2019	The Chinn-Ito Index 2021 http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm

⁴ 本論文では、「国内貯蓄率」および「国内投資率」は世界銀行データベースに基づく。世銀統計の定義では、国内投資率は「総資本形成 (GDP比)」として経済の固定資産への追加支出と棚卸資産の純変動から構成」と定義される。また、国内貯蓄率は「貯蓄総額 Gross Savings (対 GDP 比)」として国民総所得から消費総額を差し引いたものに、正味の貯蓄額を加えたもの」として定義されている。また、貿易額(輸出+輸入) (GDP 比) は世界銀行データベース、資本流入 (GDP 比) は IMF の IFS データに基づく算定値を用いている。

3.2 分析モデル

本分析では(3)式に示すように、金融・資本開放度を示す変数として資本流入（金融収支）及びFDI流入（ネット）を含む回帰式を用いている。ここでは、金融開放度として一般的に用いられる Chinn-Ito Index として知られる KAOPEN 指標を用いている。

$$(I/Y)_i = \alpha + (\beta_0 + \beta_1 X_i) (S/Y)_i + \text{KAOPEN} \quad (3)$$

X^1_i : total trade amount of country i (% of GDP)

X^2_i : Capital/Financial net inflows of country i (% of GDP)

X^3_i : FDI net inflows of country i (% of GDP)

本論文の分析は F-H 論文（1980）で用いられている OECD 各国の各期間別の平均値を対象としたパネルデータを用いたものとは異なり、ダイナミックパネルデータに基づく分析を行っている。すなわち、対象国の各年次の当該変数を全て考慮したものである。したがって、分析結果は F-H（1980）の方式で用いた分析と異なる点がある。さらに、本論文では、OECD21 カ国のみならず、主要 7 カ国（カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、英国、米国）を対象とした分析も同時に実施しており、その比較も試みている。

分析モデルは通常の OLS に加え、説明変数間の内生性を考慮して一般化積率法（GMM）による分析も同時に行っている。

3.3 OECD 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響

3.3.1 OECD 諸国の国内投資率と国内貯蓄率・貿易・資本流入・FDI との相関性

国内投資率と各変数との関係を見ると、貿易額と国内投資率は 1980 年までは比較的高い相関性を示していたが、1990 年代以降最近まで有意性が低下している（図 6）。また、資本流入と国内投資率の負の相関性は低下したものの、有意性も低下している。1980 年代から 2000 年代にかけても、国内投資率に対し資本流入は負の関係を示している。しかし、2010 年代以降は他の変数（貿易、FDI）が国内投資率に有意な関係がなくなってきたなか、資本流入は近年国内貯蓄率と比較的正で有意な関係を示すようになってきている。また、国内投資に対する貿易の関係は、1980 年代まで正で有意な関係を示していた。しかし、1990 年代以降ほとんど有意性はなく相関係数もほとんどゼロ近辺であり、関係性は希薄となっている。

さらに、FDI と国内投資率の関係も 1980-90 年代には顕著な負の相関性を示していた。これは、資本輸出国では主に主要国（大国）であることが関係していると考えられる。ただし、2000 年代以降の FDI と国内投資率の相関性は総じて最近（2015-19）に至るまでほとんど有意な水準に達していない。

以上は各変数の国内投資率と各説明変数の単純回帰を示したものであり、次項での分析で示すように国内貯蓄率との交差項を含む重回帰式では 2010 年代以降、資本流入および FDI（各ネット）は正で有意な関係を示す傾向が顕著になっている。

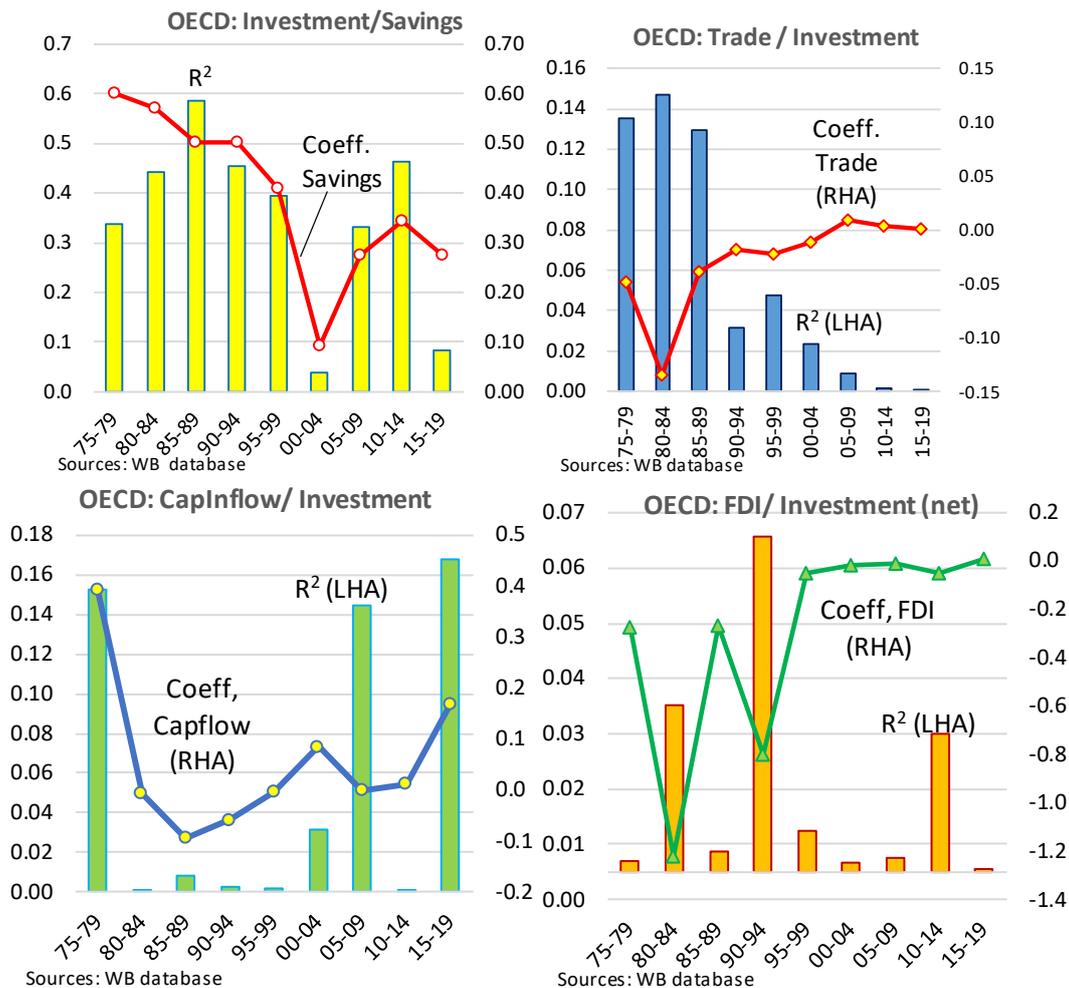


図 6 : 国内投資率と国内貯蓄率 / 貿易 / 資本流入 / FDI との相関性 (OECD)

3.3.2 OECD 諸国の国内投資率と国内貯蓄率 / 国内投資 / 金融収支 / FDI / 金融開放度の関係分析

本分析では上記で述べたように各回帰式の被説明変数である国内投資に対する説明変数として国内貯蓄率の他に貿易額 (GDP 比)、資本流入 (ネット、GDP 比)、直接投資流入 (同) に加え、KAOPEN 指標を用いている。しかし、小国も多く含まれる OECD 諸国全体と経済規模の大きな G7 諸国とは状況が異なっている可能性がある。このため、OECD 諸国全体を対象とした本分析では、G7 各国のダミー変数を加えた回帰分析を行う。

国内投資と貿易 (輸出入合計の対 GDP 比率) はほぼすべての期間において F-H の対象期間 (1960-74 年) と同様に有意な関係を示していないか、有意であったとしても国内投資率に負の相関性を示している。この結果は OLS、GMM 双方の分析でも同様である。これは、先進国では国内投資の拡大は原材料の輸入と製品輸出なども同時に拡大し、国内投資の盛んな成長過程では輸出以上に輸入額も増加するため、必ずしも国内投資率と正の相関性が見られないと考えられる。

一方、資本流入と国内投資の関係については、図 1 で示したように 1970 年代から 1980 年代までまだ先進国でも全ての国で資本・金融自由化が実施されていなかったため、資本流入 (Capflow) と国内貯蓄率とは正で有意な相関性を示している。特に GMM では 1980-84 年における説明変数である資本流入の係数は 0.32、1985-89 年では 0.398、国内貯蓄率との交差項 (Capflow*S) を含む式では前者は 0.016 であったが、後者では 1.33 まで上昇している。

1985-89 年には国内投資率と資本流入の相関に関する有意性が低下している。しかし、1990

年代に入ると OLS, GMM の回帰分析の双方とも資本流入は国内投資率に正で有意な影響を顕著に示している。例えば GMM (12) 式に t 値で示された有意性はそれほど高くないものの、係数は 1.47、国内貯蓄率との交差項の係数は 4.87 に増加している (表 3-4)。また、貯蓄率と資本流入の交差項 (Capflow*S) は、1980 年代までは国内投資との間に有意な正の相関があり、資本資源が実質投資活動に活用されていたことを示していることに注意が必要である。しかし、1990 年代以降は、資本流入が実物投資に活用されていないのが現状である。

1990 年代後半 (1995-99) では、新興国ではアジア危機など資本収支危機が起きたものの、先進国全体の資本・金融収支には大きな影響を与えておらず、GMM (12) 式では資本流入は依然として有意であるが係数は 0.75 と若干低下している (表 3-5)。

2000 年代では第 12 式の資本流入を含む GMM 回帰式では係数、有意性とも高くなっており、係数 0.8395 を示している (表 3-6)。ただし、回帰式全体の決定係数は (12) 式で 0.0675、(13) 式で 0.116 と国内投資率との相関性は大幅に低下している。また、2008 年の世界金融危機を挟む 2005-09 年では資本流入の説明変数の係数は 0.48 まで低下し、国内貯蓄率との交差項 (Capflow*S) を含む (13) 式では有意な結果を示していない。また、回帰式全体の決定係数は (12) では 0.44、(13) では 0.23 と若干回復している (表 3-7)。

世界金融危機(2008)後は、貯蓄と投資の関係が明らかに異なってきた。世界金融危機後、先進国において金融監督規制やプルーデンシャル規制が導入され、より慎重な投資が一般的となったことから、資本流入を含む GMM 回帰式 (12), (13) では係数も全体に比較的高い正で有意な結果を示している。例えば、2010-14 年の資本流入は 0.325 の係数を示し、有意性も高まっている (表 3-8)。しかも (12), (13) 式とも全体の決定係数はそれぞれ 0.65、0.58 と 2000 年代に比べ大幅に高まっている。また、最近 (2015-19 年) でも同係数はそれぞれ 0.44、1.81 と高まり、一層有意となっている (表 3-9)。さらに、全体の回帰式 (12), (13) 式での決定係数も 0.6502、0.5808 とそれまでの時期に比べても一層資本流入が国内貯蓄との相関性を高めている。これは先進国 (OECD 諸国) ではより安定的な金融取引体制が構築されつつあることを示していると考えられる。一方、2000 年代まで負で有意な結果を示してきた貿易額と国内投資率については 2010 年代以降、もはや有意ではなくなっている。

OECD 諸国は外国直接投資 (FDI) では受入のみならず投資側であるため、FDI のネット流入増加はかならずしも国内投資の増加につながるとは限らない。したがって、ほとんどの対象期間で FDI は国内投資率と有意な関係を示していない。ただし、1985-89 年には FDI 流入は国内投資と正で有意な相関性が示された (表 3-3 (7), (8), (14), (15)式)。当時の FDI は現在とは異なり、実体経済への投資が大半であったと考えられる。しかし、1990 年代以降、ほとんどの時期で FDI 流入は国内投資率と負の相関性を示しており、先進国間では国内投資を海外からの直接投資で代替していたことを示している。

以上の結果は、多くの OECD 諸国において資本の流動性を高めたことで、2000 年代までは国内投資の外部資源への依存が加速していたことを概ね裏付けている。これは、まさに F-H 論文(1980)の仮説で想定されていた状況である。このように、'F-H Puzzle'は、もはやパラドックスではなく、過去数十年の間に「解決された事実」である。さらに、2010-14 年には国内の貯蓄と投資の間に有意な相関関係が回復してきていたのは、2007 年まで急速に拡大していた国際資本移動の規模が、世界金融危機 (2008) 以降は相対的に小さくなってきた状況を反映している可能性もある。これは、世界金融危機後、先進国ではプルーデンシャル規制に加えて、各種の資本・金融規制が一般的になってきたことも一因と考えられる。しかし、最近 (2015-19 年) では OECD 諸国では再び資本流入により国内投資を代替する動きが強まる傾向がある。このことは資本流入が国内投資と正で有意な関係を示していることで確認できる (表 3-9 (7),(8),(14),(15)式)。すなわち、OECD 諸国のなかでも特に小国の多くは、いまだに国内投資を外部資金に依存しているのが現状であることを示すと考えられる。

表 3-1: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1975-79]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)									
1975-79	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Savings [% , GDP]	0.5680 *** (0.090) (6.278)	0.7466 *** (0.087) (8.611)	0.7629 *** (0.090) (8.440)	0.7289 *** (0.088) (8.324)	0.7151 *** (0.086) (8.336)	0.6916 *** (0.085) (8.113)	0.7901 *** (0.088) (8.958)	0.7694 *** (0.086) (8.963)	
Trade [% , GDP]			0.0233 (0.021) (1.115)						
Trade*S				0.0008 (0.001) (1.246)					
Capital Inflow [% , GDP]					0.3002 *** (0.101) (2.977)				
[Capital Inflow]*S						0.0135 *** (0.004) (3.432)			
FDI (net) [% , GDP]							0.8863 * (0.457) (1.938)		
FDI*S								0.0394 * (0.019) (2.035)	
KAOPEN		0.5736 (1.052) (0.545)	0.8463 (1.106) (0.765)	0.7726 (1.060) (0.729)	0.8342 (1.052) (0.793)	0.8929 (1.035) (0.863)	0.8947 (1.048) (0.854)	0.9295 (1.047) (0.888)	
G7	-0.959 (0.696) (-1.38)	-1.536 ** (0.628) (-2.45)	-1.400 * (0.702) (-1.99)	-1.396 * (0.636) (-2.20)	-0.831 (0.691) (-1.20)	-0.701 (0.682) (-1.03)	-1.364 * (0.624) (-2.19)	-1.324 * (0.635) (-2.09)	
C	13.129 *** (2.335) (5.622)	9.165 *** (2.336) (3.923)	7.719 *** (2.745) (2.812)	8.685 *** (2.360) (3.680)	8.916 *** (2.300) (3.877)	9.310 *** (2.260) (4.119)	7.298 *** (2.517) (2.900)	7.645 ** (2.412) (3.169)	
R ²	0.3499	0.5329	0.5445	0.5416	0.5849	0.5985	0.5534	0.5554	
Variables	95	87	82	87	82	82	87	87	
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)									
1975-79	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
Savings [% , GDP]	0.5814 *** (0.126) (4.608)	0.7461 *** (0.193) (3.864)	0.7275 *** (0.175) (4.167)	0.6847 *** (0.146) (4.674)	0.6766 *** (0.143) (4.722)	0.6619 *** (0.147) (4.5027)	0.6548 *** (0.1375) (4.7625)	0.5971 *** (0.160) (3.743)	
Trade [% , GDP]		0.0335 (0.028) (1.183)						-0.0100 (0.027) (-0.37)	
Trade*S			0.0016 (0.001) (1.300)						
Capital Inflow [% , GDP]				0.3184 * (0.188) (1.698)				0.4257 * (0.243) (1.749)	
[Capital Inflow]*S					0.0127 * (0.007) (1.724)				
FDI (net) [% , GDP]						0.9135 (0.904) (1.011)		-0.0164 (0.938) (-0.02)	
FDI*S							0.0439 (0.038) (1.141)		
KAOPEN	-0.582 (1.523) (-0.38)	0.9058 (1.762) (0.514)	1.1066 (1.781) (0.621)	0.6887 (1.591) (0.433)	0.7882 (1.572) (0.501)	0.5113 (1.700) (0.301)	0.7018 (1.683) (0.417)		
C	12.859 *** (3.100) (4.148)	6.934 (5.855) (1.184)	7.107 * (5.332) (1.333)	9.231 * (3.972) (2.324)	9.357 *** (3.883) (2.410)	9.684 * (4.245) (2.281)	9.697 ** (3.891) (2.492)	9.684 ** (4.245) (2.281)	
R ²	0.4275	0.4955	0.4938	0.5638	0.5803	0.4740	0.4852	0.4740	
Variables	82	77	77	76	76	77	77	76	

表 3-2: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1980-85]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)									
1980-84	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Savings [% , GDP]	0.5694 *** (0.063) (9.056)	0.6055 *** (0.051) (11.87)	0.6160 *** (0.058) (10.67)	0.6021 *** (0.051) (11.75)	0.7345 *** (0.050) (14.57)	0.7161 *** (0.049) (14.65)	0.6390 *** (0.058) (10.95)	0.6437 *** (0.057) (11.33)	
Trade [% , GDP]			-0.0276 * (0.014) (-1.97)						
Trade*S				-0.0011 ** (0.000) (-2.51)					
Capital Inflow [% , GDP]					0.4566 *** (0.067) (6.833)				
[Capital Inflow]*S						0.0209 *** (0.003) (7.148)			
FDI (net) [% , GDP]							-0.2584 (0.486) (-0.53)		
FDI*S								-0.0159 (0.022) (-0.72)	
KAOPEN		-2.2438 ** (0.879) (-2.55)	-2.1839 ** (0.877) (-2.49)	-1.1412 (0.971) (-1.18)	0.5531 (0.842) (0.656)	0.5441 (0.822) (0.662)	-2.3659 ** (0.893) (-2.65)	-2.3817 ** (0.892) (-2.67)	
G7	-0.7334 (0.593) (-1.24)	0.4136 (0.545) (0.759)	0.0102 (0.626) (0.016)	-0.8710 (0.668) (-1.30)	1.0509 * (0.476) (2.210)	0.9714 * (0.466) (2.084)	0.5371 (0.573) (0.938)	0.5107 (0.573) (0.891)	
C	12.382 *** (1.443) (8.582)	12.191 *** (1.239) (9.838)	13.255 *** (1.715) (7.728)	13.633 *** (1.380) (9.876)	6.418 *** (1.387) (4.626)	6.902 *** (1.322) (5.220)	11.542 *** (1.536) (7.514)	11.513 *** (1.451) (7.934)	
R ²	0.4513	0.6050	0.6176	0.6049	0.7336	0.7423	0.6021	0.6033	
Variables	105	99	94	99	89	89	94	94	
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)									
1980-84	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
Savings [% , GDP]	0.7110 *** (0.131) (5.445)	0.7603 *** (0.112) (6.766)	0.8566 *** (0.114) (7.538)	0.7101 *** (0.096) (7.379)	0.7134 *** (0.096) (7.461)	0.7184 *** (0.116) (6.180)	0.7064 *** (0.107) (6.612)	0.7004 *** (0.081) (8.659)	
Trade [% , GDP]		-0.0621 *** (0.023) (-2.74)						-0.0435 *** (0.010) (-4.26)	
Trade*S			-0.0028 *** (0.001) (-3.43)						
Capital Inflow [% , GDP]				0.3247 *** (0.108) (3.017)				0.4793 *** (0.082) (5.837)	
[Capital Inflow]*S					0.0163 *** (0.005) (3.048)				
FDI (net) [% , GDP]						0.6311 (1.347) (0.468)		-1.1295 (0.962) (-1.17)	
FDI*S							0.0248 (0.062) (0.398)		
KAOPEN		-1.6747 (1.649) (-1.02)	-1.7715 (1.551) (-1.14)	0.9967 (1.539) (0.648)	1.0254 (1.585) (0.647)	-1.5232 (1.259) (-1.21)	-1.5355 (1.261) (-1.22)		
C	9.247 *** (3.336) (2.772)	11.759 *** (3.081) (3.817)	9.7507 *** (2.834) (3.441)	7.6490 *** (2.721) (2.811)	7.5251 ** (2.812) (2.676)	9.154 *** (3.289) (2.783)	9.481 *** (3.029) (3.131)	10.906 *** (2.299) (4.744)	
R ²	0.558	0.4243	0.5038	0.7079	0.7239	0.5649	0.5646	0.7809	
Variables	94	86	87	85	86	86	86	86	

表 3-3: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1985-89]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)								
1985-89	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Savings [% , GDP]	0.6052 *** (0.062)	0.5672 *** (0.072)	0.6555 *** (0.051)	0.7647 *** (0.056)	0.8169 *** (0.063)	0.8112 *** (0.061)	0.7550 *** (0.066)	0.7377 *** (0.065)
Trade [% , GDP]			-0.0601 *** (0.006)					
Trade*S				-0.2023 *** (0.021)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.3982 *** (0.074)			
[Capital Inflow]*S						1.8336 *** (0.318)		
FDI (net) [% , GDP]							0.5019 * (0.290)	
FDI*S								1.6438 (1.230)
KAOPEN		1.2767 * (1.163)	0.8902 ** (0.812)	0.9229 * (0.838)	0.9363 (0.862)	1.1495 (0.849)	0.2267 * (0.995)	0.3299 * (1.001)
G7	0.6717 (0.606)	0.4086 (0.668)	-1.1547 *** (0.491)	-0.8887 *** (0.500)	1.0577 (0.533)	1.2044 (0.529)	0.5178 * (0.577)	0.4864 * (0.588)
C	10.078 *** (1.564)	10.120 *** (1.851)	11.971 *** (1.304)	8.716 *** (1.340)	3.994 *** (1.671)	3.926 *** (1.629)	6.345 *** (1.676)	6.812 *** (1.636)
R ²	0.4907	0.4068	0.7142	0.6961	0.6749	0.6870	0.6032	0.5979
Variables	105	100	100	100	90	90	95	95
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)								
1985-89	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Savings [% , GDP]	0.4460 *** (0.107)	0.4235 *** (0.097)	0.4619 *** (0.096)	0.5674 *** (0.119)	0.5555 *** (0.120)	0.9626 *** (0.135)	0.9062 *** (0.136)	0.5192 *** (0.119)
Trade [% , GDP]		-0.0155 (0.010)						-0.0166 (0.010)
Trade*S			-0.0699 (0.047)					
Capital Inflow [% , GDP]				0.2803 * (0.169)				0.2694 (0.195)
[Capital Inflow]*S					1.3318 * (0.715)			
FDI (net) [% , GDP]						1.8225 *** (0.532)		0.2212 (0.499)
FDI*S							7.4104 *** (2.104)	
KAOPEN	0.0345 (1.045)	0.2088 (1.030)	0.2386 (1.028)	0.3077 (0.985)	0.6654 (0.972)	1.1316 (1.188)	1.3958 (1.195)	
C	12.391 *** (2.624)	13.723 *** (2.477)	12.833 *** (2.317)	8.9235 *** (3.020)	9.2840 *** (2.975)	0.382 (3.288)	1.670 (3.263)	10.962 *** (3.055)
R ²	0.3754	0.4199	0.4351	0.2852	0.2610	0.5023	0.4733	0.3098
Variables	86	86	87	86	86	87	87	87

表 3-4: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1990-94]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)									
1990-94	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Savings [% , GDP]	0.5237 *** (0.055) (9.477)	0.5277 *** (0.054) (9.833)	0.6551 *** (0.045) (14.62)	0.7418 *** (0.051) (14.66)	0.7904 *** (0.056) (14.12)	0.7739 *** (0.058) (13.35)	0.6427 *** (0.059) (10.90)	0.6469 *** (0.057) (11.44)	
Trade [% , GDP]			-0.0580 *** (0.007) (-8.09)						
Trade*S				-0.182 *** (0.023) (-7.81)					
Capital Inflow [% , GDP]					0.4396 *** (0.081) (5.418)				
[Capital Inflow]*S						1.5953 *** (0.347) (4.601)			
FDI (net) [% , GDP]							-0.1025 (0.248) (-0.41)		
FDI*S								-0.9391 (1.128) (-0.83)	
KAOPEN		-3.4570 ** (1.287) (-2.69)	-0.6606 (1.063) (-0.62)	-0.8711 * (1.072) (-0.81)	-1.5096 (1.123) (-1.34)	-1.4217 (1.167) (-1.22)	-1.9995 * (1.289) (-1.55)	-1.8457 ** (1.282) (-1.44)	
C	10.828 *** (1.362) (7.952)	13.465 *** (1.646) (8.178)	11.996 *** (1.299) (9.233)	9.338 *** (1.407) (6.635)	5.952 ** (1.680) (3.543)	6.429 *** (1.740) (3.695)	10.211 *** (1.782) (5.729)	10.186 *** (1.719) (5.926)	
R ²	0.4695	0.5049	0.7007	0.6924	0.7005	0.6785	0.5954	0.5976	
Variables	105	105	105	105	95	95	100	100	
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)									
1990-94	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
Savings [% , GDP]	0.6576 *** (0.066) (9.953)	0.6930 *** (0.042) (16.48)	0.7993 *** (0.080) (9.988)	1.2097 *** (0.330) (3.664)	1.1288 *** (0.253) (4.464)	0.6144 *** (0.090) (6.857)	0.6689 *** (0.064) (10.46)	1.0346 *** (0.163) (6.329)	
Trade [% , GDP]		-0.0536 *** (0.016) (-3.35)						-0.0498 ** (0.020) (-2.46)	
Trade*S			-0.2188 *** (0.070) (-3.11)						
Capital Inflow [% , GDP]				1.4734 * (0.780) (1.889)				0.8528 * (0.441) (1.935)	
[Capital Inflow]*S					4.8664 * (2.382) (2.043)				
FDI (net) [% , GDP]						-0.4385 (0.653) (-0.67)		0.6213 (0.576) (1.078)	
FDI*S							-4.1589 (2.763) (-1.51)		
KAOPEN	4.6180 * (2.218) (2.082)	2.4184 (1.625) (1.488)	2.5946 (1.614) (1.608)	-1.1184 (3.497) (-0.32)	0.7647 (2.165) (0.353)	-0.8238 (2.264) (-0.36)	-0.8237 (1.988) (-0.41)		
C	4.496 (2.910) (1.545)	8.407 *** (1.439) (5.841)	5.810 *** (1.889) (3.076)	-4.106 (6.023) (-0.68)	-3.279 (4.978) (-0.66)	11.172 *** (3.154) (3.543)	10.472 *** (2.645) (3.960)	1.241 (4.452) (0.279)	
R ²	0.5844	0.7361	0.7226	0.225	0.4412	0.5726	0.5614	0.6959	
Variables	94	94	94	92	92	93	93	92	

表 3-5: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [1995-99]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)									
1995-99	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Savings [% , GDP]	0.4060 *** (0.052) (7.824)	0.4118 *** (0.052) (7.956)	0.4251 *** (0.046) (9.288)	0.5109 *** (0.048) (10.68)	9.2002 *** (9.200) (9.200)	0.6044 *** (0.065) (9.358)	0.4236 *** (0.054) (7.796)	0.4201 *** (0.052) (8.131)	
Trade [% , GDP]			-0.0459 *** (0.008) (-5.44)						
Trade*S				-0.1936 *** (0.033) (-5.90)					
Capital Inflow [% , GDP]					2.4829 *** (2.483) (2.483)				
[Capital Inflow]*S						1.3096 *** (0.288) (4.555)			
FDI (net) [% , GDP]							-0.0721 (0.043) (-1.66)		
FDI*S								-0.2595 (0.166) (-1.57)	
KAOPEN		-3.2634 (2.241) (-1.46)	1.0780 (2.133) (0.505)	1.2929 (2.088) (0.619)	3.7054 (3.705) (3.705)	-1.2620 (2.157) (-0.59)	-2.2746 (2.318) (-0.98)	-2.6116 (2.263) (-1.15)	
G7	-0.1166 (0.490) (-0.24)	0.0335 (0.498) (0.067)	-1.3238 (0.506) (-2.62)	-1.4571 (0.500) (-2.91)	0.2612 (0.472) (0.554)	0.1223 (0.489) (0.250)	-0.2272 (0.529) (-0.43)	-0.1507 (0.509) (-0.30)	
C	13.265 *** (1.308) (10.14)	16.220 *** (2.410) (6.730)	14.636 *** (2.148) (6.814)	12.486 *** (2.181) (5.726)	9.200 *** (2.483) (3.705)	9.952 *** (2.602) (3.825)	15.370 *** (2.454) (6.264)	15.668 *** (2.419) (6.478)	
R ²	0.3958	0.4083	0.5433	0.5609	0.5624	0.5247	0.4270	0.4225	
Variables	105	105	105	105	95	95	100	105	
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)									
1995-99	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
Savings [% , GDP]	0.2741 *** (0.088) (3.127)	0.4754 *** (0.079) (6.038)	0.5315 *** (0.083) (6.377)	0.7223 *** (0.170) (4.246)	0.7625 *** (0.190) (4.019)	0.5241 *** (0.067) (7.836)	0.5927 *** (0.067) (8.801)	0.7748 *** (0.144) (5.386)	
Trade [% , GDP]		-0.0432 *** (0.015) (-2.96)						-0.0259 * (0.013) (-2.06)	
Trade*S			-0.1530 *** (0.048) (-3.15)						
Capital Inflow [% , GDP]				0.7503 ** (0.302) (2.483)				0.7684 ** (0.290) (2.647)	
[Capital Inflow]*S					2.7415 * (1.384) (1.981)				
FDI (net) [% , GDP]						-0.6178 *** (0.192) (-3.21)		-0.0534 (0.215) (-0.25)	
FDI*S							-2.4692 *** (0.685) (-3.60)		
KAOPEN	-3.8026 * (2.138) (-1.78)	-2.2770 (2.485) (-0.92)	-2.2201 (2.507) (-0.89)	2.7713 (2.963) (0.935)	1.4965 (2.843) (0.526)	0.1960 (3.388) (0.058)	0.3540 (3.312) (0.107)		
C	19.581 *** (2.295) (8.532)	16.387 *** (2.517) (6.512)	14.656 *** (2.598) (5.641)	3.2993 (5.912) (0.558)	3.7838 (6.054) (0.625)	11.878 *** (3.180) (3.736)	10.091 *** (3.267) (3.088)	6.5589 * (3.880) (1.690)	
R ²	0.278	0.3648	0.3976	0.2616	0.2036	0.1562	0.1614	0.3103	
Variables	94	94	94	92	92	93	94	92	

表 3-6: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2000-04]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)								
2000-04	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Savings [% , GDP]	0.0264 (0.049)	0.0570 (0.051)	0.0818 (0.048)	0.1378 *** (0.051)	0.4159 *** (0.070)	0.3595 *** (0.073)	0.0767 (0.052)	0.0848 (0.052)
Trade [% , GDP]			-0.0290 *** (0.007)					
Trade*S				-0.1184 *** (0.028)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.4073 *** (0.065)			
[Capital Inflow]*S						1.1298 *** (0.222)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.057 * (0.033)	
FDI*S								-0.1961 (0.131)
KAOPEN		-6.4919 *** (3.210)	-5.3754 * (3.013)	-5.4128 * (2.990)	-5.6130 (2.951)	-7.0880 * (3.091)	-8.096 * (3.312)	-8.064 *** (3.325)
G7	-1.747 *** (0.535)	-1.357 *** (0.561)	-2.163 *** (0.562)	-2.207 *** (0.559)	-0.875 *** (0.485)	-1.037 *** (0.509)	-1.506 *** (0.569)	-1.505 *** (0.575)
C	22.89 *** (1.327)	28.32 *** (2.986)	28.60 *** (2.791)	27.363 *** (2.780)	18.93 *** (3.176)	21.93 *** (3.212)	29.79 *** (3.041)	29.51 *** (3.041)
R ²	0.1281	0.1620	0.2758	0.2858	0.4213	0.3554	0.2021	0.1962
Variables	105	105	105	105	101	101	103	103
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)								
2000-04	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Savings [% , GDP]	0.0001 (0.093)	0.0263 (0.108)	0.0635 (0.115)	0.7860 *** (0.210)	0.6811 *** (0.196)	-0.0089 (0.107)	0.1433 (0.121)	0.7438 * (0.337)
Trade [% , GDP]		-0.0057 (0.010)						-0.0002 (0.039)
Trade*S			-0.0287 (0.030)					
Capital Inflow [% , GDP]				0.8395 *** (0.285)				0.7747 * (0.391)
[Capital Inflow]*S					2.4015 *** (0.813)			
FDI (net) [% , GDP]						-0.056 (0.112)		-0.1098 (0.503)
FDI*S							-0.5091 * (0.279)	
KAOPEN	-13.443 ** (5.071)	-13.269 ** (5.132)	-13.398 *** (4.552)	-4.500 (5.742)	-7.810 (4.846)	-11.116 * (5.315)	-13.287 ** (5.205)	-4.6995 (5.964)
C	35.918 *** (4.479)	35.502 *** (4.607)	34.827 *** (4.507)	8.788 *** (9.166)	14.717 *** (7.625)	34.426 *** (4.447)	33.022 *** (4.724)	10.422 (11.89)
R ²	0.0531	0.0661	0.0813	0.0675	0.1160	0.0281	0.0428	0.1826
Variables	100	100	100	98	98	99	99	98

表 3-7: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2005-09]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)								
2005-09	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Savings [% , GDP]	0.2795 *** (0.040) (6.944)	0.3091 *** (0.034) (9.071)	0.3100 *** (0.035) (8.756)	0.3271 *** (0.042) (7.873)	0.3149 *** (0.053) (5.959)	0.3089 *** (0.034) (9.010)	0.3089 *** (0.034) (9.010)	0.3094 * (0.034) (9.028)
Trade [% , GDP]			-0.0008 (0.008) (-0.10)					
Trade*S				-0.0226 (0.030) (-0.76)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.0079 (0.055) (0.143)			
[Capital Inflow]*S						0.1567 (0.167) (0.939)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.002 (0.016) (-0.11)	
FDI*S								-0.0107 (0.055) (-0.19)
KAOPEN		-24.45 *** (3.695) (-6.62)	-24.359 *** (3.828) (-6.36)	-23.760 *** (3.814) (-6.23)	-24.362 *** (3.769) (-6.46)	-23.87 *** (3.748) (-6.37)	-24.41 *** (3.738) (-6.53)	-24.38 *** (3.730) (-6.54)
G7	0.284 *** (0.608) (0.467)	0.933 *** (0.520) (1.795)	0.911 *** (0.569) (1.602)	0.765 *** (0.566) (1.351)	0.950 * (0.535) (1.775)	0.978 *** (0.522) (1.873)	0.920 *** (0.538) (1.711)	0.912 (0.534) (1.709)
C	14.30 *** (1.099) (13.00)	37.46 *** (3.619) (10.35)	37.40 *** (3.681) (10.16)	36.75 *** (3.745) (9.814)	37.22 *** (3.997) (9.312)	37.43 *** (3.644) (10.27)	37.43 *** (3.644) (10.27)	37.41 *** (3.645) (10.26)
R ²	0.3317	0.5338	0.5339	0.5365	0.5339	0.5339	0.5339	0.5340
Variables	105	105	105	105	105	105	105	105
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)								
2005-09	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Savings [% , GDP]	0.0980 (0.075) (1.305)	0.1301 (0.077) (1.686)	0.1827 * (0.083) (2.195)	0.4454 ** (0.180) (2.478)	0.1555 (0.160) (0.971)	0.3730 *** (0.072) (5.189)	0.3730 *** (0.069) (5.376)	0.4647 ** (0.191) (2.435)
Trade [% , GDP]		-0.0143 * (0.007) (-1.92)						-0.0092 (0.021) (-0.44)
Trade*S			-0.0594 *** (0.012) (-4.88)					
Capital Inflow [% , GDP]				0.4801 * (0.231) (2.078)				0.4826 * (0.257) (1.880)
[Capital Inflow]*S					0.2639 (0.677) (0.390)			
FDI (net) [% , GDP]						0.015 (0.051) (0.286)		-0.042 (0.241) (-0.17)
FDI*S							0.1013 (0.185) (0.547)	
KAOPEN	-16.56 *** (2.094) (-7.91)	-0.01 * (0.007) (-1.92)	-14.78 *** (2.163) (-6.84)	-9.14 ** (4.050) (-2.26)	-16.83 *** (3.265) (-5.15)	-24.209 *** (2.000) (-12.1)	-24.169 *** (1.945) (-12.4)	
C	37.34 *** (1.656) (22.54)	36.22 *** (1.536) (23.59)	34.78 *** (1.582) (21.99)	21.62 *** (7.863) (2.750)	35.95 *** (6.195) (5.803)	35.979 *** (1.717) (20.96)	35.864 *** (1.600) (22.42)	13.11 *** (4.779) (2.743)
R ²	0.1546	0.2063	0.2125	0.4404	0.2345	0.4647	0.4426	0.3544
Variables	104	104	104	104	104	104	104	104

表 3-8 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2010-14]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)								
2010-14	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Savings [% , GDP]	0.3531 *** (0.038) (9.403)	0.3584 *** (0.033) (10.87)	0.3663 *** (0.034) (10.85)	0.3903 *** (0.039) (9.91)	0.4364 *** (0.033) (13.32)	0.4143 *** (0.034) (12.22)	0.3549 *** (0.032) (10.93)	0.3613 *** (0.032) (11.23)
Trade [% , GDP]			-0.0077 (0.007) (-1.07)					
Trade*S				-0.0414 (0.028) (-1.46)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.2460 *** (0.046) (5.300)			
[Capital Inflow]*S						0.6205 *** (0.157) (3.949)		
FDI (net) [% , GDP]							-0.0407 * (0.019) (-2.09)	
FDI*S								-0.2065 * (0.083) (-2.47)
KAOPEN		-24.79 *** (4.419) (-5.61)	-23.57 *** (4.559) (-5.17)	-23.12 *** (4.539) (-5.09)	-19.23 *** (4.061) (-4.74)	-21.09 *** (4.235) (-4.98)	-24.06 *** (4.360) (-5.52)	-23.95 *** (4.324) (-5.54)
G7		1.0382 * (0.494) (2.101)	0.8272 (0.532) (1.556)	0.7632 (0.526) (1.450)	0.6658 (0.444) (1.498)	0.8320 * (0.465) (1.790)	0.7506 (0.505) (1.486)	0.7117 (0.500) (1.424)
C	0.614 (0.557) (1.103)	37.33 *** (4.405) (8.474)	36.50 *** (4.470) (8.166)	35.67 *** (4.525) (7.883)	30.39 *** (4.125) (7.366)	32.69 *** (4.282) (7.635)	37.03 *** (4.336) (8.540)	36.82 *** (4.302) (8.557)
R ²	0.4699	0.5959	0.6004	0.6043	0.6845	0.6504	0.6128	0.6192
Variables	105	105	105	105	105	105	105	105
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)								
2010-14	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Savings [% , GDP]	0.3931 *** (0.047) (8.356)	0.3678 *** (0.054) (6.799)	0.4012 *** (0.047) (8.470)	0.4783 *** (0.080) (5.985)	0.5147 *** (0.085) (6.044)	0.3575 *** (0.053) (6.800)	0.3533 (0.051) (6.961)	0.5615 *** (0.122) (4.596)
Trade [% , GDP]		-0.0040 (0.004) (-1.07)						-0.0054 (0.022) (-0.24)
Trade*S			-0.0068 (0.016) (-0.42)					
Capital Inflow [% , GDP]				0.3248 *** (0.117) (2.777)				0.5489 * (0.280) (1.962)
[Capital Inflow]*S					0.8458 * (0.425) (1.990)			
FDI (net) [% , GDP]						-0.1066 * (0.050) (-2.14)		0.0938 (0.275) (0.341)
FDI*S							-0.4620 ** (0.184) (-2.51)	
KAOPEN	-26.47 *** (3.770) (-7.02)	-25.93 *** (3.695) (-7.02)	-25.20 *** (3.609) (-6.98)	-17.72 *** (5.006) (-3.54)	-19.81 *** (4.834) (-4.10)	-24.825 *** (3.392) (-7.32)	-24.861 *** (3.330) (-7.47)	
C	38.45 *** (3.802) (10.11)	38.83 *** (3.736) (10.39)	37.31 *** (3.592) (10.39)	29.12 *** (5.531) (5.266)	29.52 *** (6.003) (4.918)	38.348 *** (3.359) (11.42)	38.459 *** (3.320) (11.58)	8.904 *** (2.539) (3.507)
R ²	0.5532	0.5788	0.5610	0.6502	0.5808	0.5571	0.5728	0.4214
Variables	104	104	104	104	104	104	104	104

表 3-9: 国内投資率と国内貯蓄率 / 金融収支 / 直接投資 / 金融開放度の関係 (OECD) [2015-19]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)								
2015-19	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Savings [% , GDP]	0.3084 *** (0.093) (3.312)	0.1721 (0.105) (1.634)	0.1912 * (0.108) (1.771)	0.2111 * (0.121) (1.740)	0.4082 *** (0.089) (4.61)	0.3511 *** (0.093) (3.77)	0.1720 (0.106) (1.624)	0.1712 (0.106) (1.609)
Trade [% , GDP]			-0.0151 (0.018) (-0.83)					
Trade*S				-0.0442 (0.068) (-0.65)				
Capital Inflow [% , GDP]					0.7721 *** (0.098) (7.844)			
[Capital Inflow]*S						2.2812 *** (0.353) (6.454)		
FDI (net) [% , GDP]							0.002 (0.042) (0.049)	
FDI*S								0.0132 (0.145) (0.091)
KAOPEN		34.123 ** (13.43) (2.541)	34.801 ** (13.47) (2.583)	34.377 ** (13.47) (2.552)	33.398 *** (10.62) (3.146)	29.951 ** (11.36) (2.638)	34.102 ** (13.50) (2.526)	34.120 ** (13.49) (2.529)
G7	1.690 (1.253) (1.349)	0.687 (1.283) (0.535)	0.337 (1.352) (0.249)	0.427 (1.347) (0.317)	0.836 (1.015) (0.824)	1.078 (1.085) (0.993)	0.692 (1.294) (0.535)	0.695 (1.293) (0.538)
C	15.67 *** (2.479) (6.322)	-14.452 (12.10) (-1.19)	-14.545 (12.11) (-1.20)	-14.87 (12.15) (-1.22)	-18.794 * (9.58) (-1.96)	-14.006 (10.21) (-1.37)	-14.44 (12.16) (-1.19)	-14.44 (12.16) (-1.19)
R ²	0.0991	0.1532	0.1591	0.1568	0.4758	0.4022	0.1532	0.1533
Variables	105	105	105	105	105	105	105	105
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)								
2015-19	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Savings [% , GDP]	-0.0733 (0.322) (-0.23)	-0.0738 (0.324) (-0.23)	-0.0471 (0.259) (-0.18)	0.3232 (0.255) (1.268)	0.5969 *** (0.219) (2.730)	-0.0454 (0.341) (-0.13)	-0.0155 (0.324) (-0.05)	0.5563 *** (0.207) (2.692)
Trade [% , GDP]		-0.0011 (0.013) (-0.08)						0.0117 (0.014) (0.84)
Trade*S			-0.0044 (0.048) (-0.09)					
Capital Inflow [% , GDP]				0.7183 *** (0.157) (4.574)				0.9494 *** (0.245) (3.882)
[Capital Inflow]*S					2.4635 ** (0.978) (2.519)			
FDI (net) [% , GDP]						0.0061 (0.122) (0.050)		0.1110 (0.093) (1.196)
FDI*S							0.1581 (0.353) (0.448)	
KAOPEN	68.585 ** (29.59) (2.317)	68.430 ** (29.62) (2.310)	65.700 *** (19.91) (3.300)	48.554 * (25.81) (1.881)	15.865 (21.13) (0.751)	59.608 * (29.62) (2.012)	57.240 * (28.15) (2.034)	
C	-42.63 (22.24) (-1.92)	-42.43 * (22.24) (-1.91)	-40.465 ** (15.08) (-2.68)	-31.455 (19.41) (-1.62)	-6.561 (16.16) (-0.41)	-34.813 (21.53) (-1.62)	-33.302 (20.47) (-1.63)	9.966 * (5.143) (1.938)
R ²	0.0891	0.0892	0.0995	0.4626	0.3087	0.1048	0.1102	0.3293
Variables	104	104	104	104	104	104	104	104

(注) 1. 括弧内上段は標準誤差、下段はt値。

2. 1975-94のベルギー、ルクセンブルク、および日本の1975-76年の資本流入の統計は非公表のため、上記回帰式に含まれない。

(出所) World Bank database; Chinn-Ito Index (2019); BOP statistics (IMF) に基づき筆者算定。

3.4 G7 諸国における国際資本移動の国内貯蓄・投資率に与える影響

3.4.1 G7 諸国の国内投資率と国内貯蓄率 / 貿易 / 資本流入 / FDI との相関

国内投資率と各変数との関係を見ると、年代以降、貿易額と国内投資率は2000年までは比較的高い相関性を示していたが、2005年以降最近まで有意性が低下している（図7）。また、資本流入と国内投資率の負の相関性は1985年から1999年まで継続している。さらに、2000-04年及び世界金融危機以降（2010-14）ほとんど有意性が失われたが、最近（2015-19）では資本流入と国内投資率は正で有意な関係が復活している。

一方、FDIと国内投資率の関係も1980-90年代には顕著な負の相関性を示しており、むしろ資本輸出国である大国であることが関係していると考えられる。ただし、2000年代以降のFDIと国内投資率の相関性は正となった時期（2010-14）もあるが、総じて最近（2015-19）に至るまで有意な水準に達していない。

以上は各変数の国内投資率と各説明変数の単純回帰を示したものであり、次項での分析で示すように国内貯蓄率との交差項を含む重回帰式では2010年代以降、資本流入およびFDI（各ネット）は正で有意な関係を示す傾向が顕著になっている。

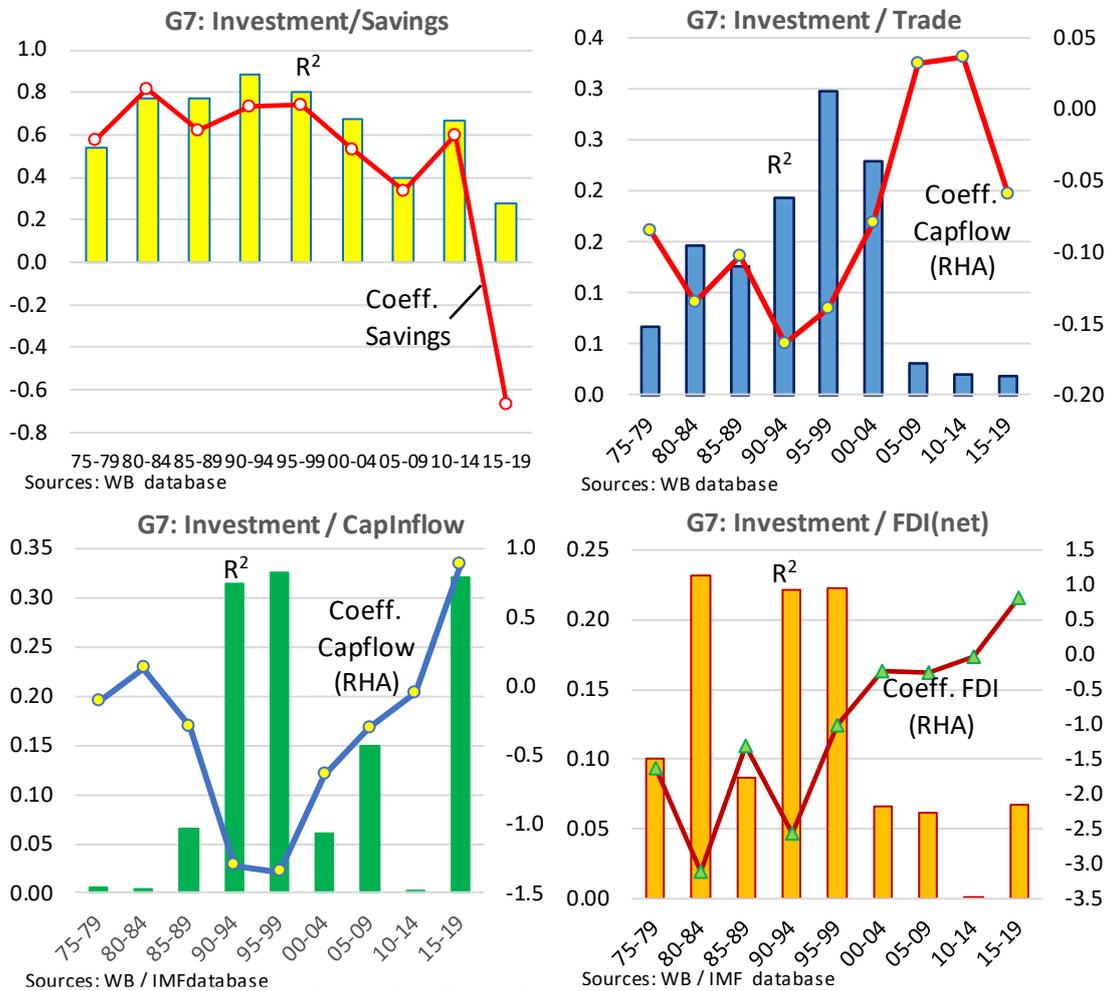


図7: 国内投資と国内貯蓄率/ 貿易/ 資本流入/ FDI の相関性 (G7)

3.4.2 G7 諸国の国内投資率と国内貯蓄率/ 国内投資/ 金融収支/ FDI/ 金融開放度の関係分析

G7 諸国における国内投資率と国内貯蓄率、貿易額、資本流入及び FDI などの説明変数との関係を示す回帰式では通常の OLS に加え、GMM による分析結果も示した（表 4-1～4-9）。な

お、説明変数として用いられている KAOPEN 指標は、2000 年以降すべての G7 諸国で開放度が最高水準を維持されているため、含まれていない。

G7 は経済規模が大きいため、OECD の小国に比べ国内投資率に対する国内貯蓄率のみならず資本流入の影響が大きく異なる。グローバル化が進展し、内外資本移動の拡大が本格化してきた 1990 年代後半から現在まで、G7 諸国では総じて資本流入（ネット）が国内投資率に正で有意な関係が見られる。2000 年代には世界金融危機に伴い資本流入規模が減少し 2010-14 年まで引き続き資本流入は国内投資率に非常に大きな役割を担ってきた。しかし、最近（2015-19）では、逆に国内貯蓄率と投資率が負で有意な相関性を示すようになった。このことは、G7 では国際金融危機以降しばらく国際資本移動が国内投資に大きな影響を持たなくなった段階を終え、積極的に海外資金に依存するようになったとみられる。すなわち、F-H が本来予測した状況が実現しているようにみられる。これは小国も含む OECD 全体の結果とは大きく異なる。

1975-79 年から 1980-84 年までの期間では、G7 でもまだすべての国が資本・金融自由化が一般化していなかった時期であり、資本流入（Capflow）と国内投資率とは有意な関係を示していない。これは貯蓄率との交差項（Capflow*S）でも同様である（表 4-1, 4-2）。しかし、資本・金融自由化が徐々に拡大してきた 1985-89 年では資本流入は（貯蓄率との交差項を含む）は国内投資率に負で有意な関係を示している（表 4-3, (4), (5), (10), (11)）。これは、国内に投資が向けられず、海外に資金が流出してきたことを示しているとみられる。

1990 年代でも資本流入と国内投資率は引き続き正で有意な関係を示しているが（表 4-4, (4), (5), (11)）が、1990-94 年には同(10),(11)式が示すようにまだ GMM では有意性は示されていない。しかし、1995-99 年には GMM においても資本流入は国内投資率及び国内貯蓄率との交差項（S*Capflow）でも正で有意な関係を示している（表 4-5, (4), (5), (10), (14)）。2000-04 年以降 2010 年代(2010-14)までこの傾向は継続し、資本流入は国内投資率に対して OLS, GMM 両回帰式とも正で有意な相関を示していた。しかし、最近（2015-19）ではその有意性が低下している（表 4-9 (4),(5),(10),(11)）。

一方、貿易と国内投資率の関係については、1975-79, 1980-84 年にはまだ正の相関がみられたが（表 4-1, 4-2 (2), (3), (8), (9)）が、1985 年以降 2009 年まで貿易額（Trade）、国内貯蓄率との交差項（Trade*S）とも国内投資率に対して負の相関性を示している（表 4-3~4-7）。

また、FDI については、1980-84 年には国内投資率は国内貯蓄率及びその交差項に対して不の相関性がみられた。これは主要国間でも直接投資が国内投資を代替する時期であったことを示す、しかし、1985-89 年には国内貯蓄率との交差項（S*FDI）も含めて、国内投資率と正で有意な相関性がみられる。しかし、その後の時期はいずれも OLS, GMM 双方の結果で統一して有意性がみられる期間はない。これは G7 諸国では資本受入国であると同時に投資国でもあるため、国内投資率との有意な関係がみられず、G7 でも国によって異なると考えられる。

以上から、経済規模の大きい G7 では上記の結果は、現在に至るまで国内投資にとって国内貯蓄が重要な要素であることを示唆していると考えられる。さらに、国際貿易よりむしろ資本流入が国内投資率に大きな影響を持っており、全体的に資本移動の自由化なしでは国内投資、ひいては国内経済が成り立たないということが本分析でも顕著に示される。ただし、資本流入が必須となっている英米に対して日本やドイツのように国内貯蓄率が投資率を上回る国では海外投資と資本輸出が盛んであり、一律に論じることはできない。

表 4-1 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1975-79]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1975-79	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.5813 *** (0.096) (6.028)	0.6956 *** (0.090) (7.698)	0.6956 *** (0.090) (7.698)	0.6443 *** (0.098) (6.554)	0.6445 *** (0.099) (6.512)	0.7137 *** (0.109) (6.578)	0.6982 *** (0.108) (6.469)
Trade [% , GDP]		0.1125 *** (0.034) (3.349)					
Trade*S			0.0042 ** (0.002) (2.582)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.0310 (0.183) (0.169)			
[Capital Inflow]*S					0.0012 (0.008) (0.141)		
FDI (net) [% , GDP]						0.7430 0.5511 1.3483	
FDI*S							0.0293 (0.026) (1.115)
KAOPEN		3.1882 *** (0.848) (3.758)	2.8958 *** (1.048) (2.762)	1.7808 * (0.896) (1.987)	1.7907 * (0.890) (2.012)	1.8850 * (0.850) (2.218)	1.8758 * (0.858) (2.186)
C	11.858 *** (2.279) (5.203)	0.390 (3.413) (0.114)	4.044 (3.049) (1.326)	9.241 *** (2.535) (3.646)	9.231 *** (2.549) (3.622)	7.098 ** (2.936) (2.417)	7.537 ** (2.926) (2.575)
R ²	0.5397	0.7109	0.6741	0.5995	0.5994	0.6228	0.6156
Variables	33	33	33	33	33	33	33
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1975-79	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.8759 *** (0.252) (3.481)	0.7683 ** (0.244) (3.151)	0.6365 ** (0.222) (2.867)	0.5553 *** (0.216) (2.566)	0.6310 *** (0.253) (2.498)	0.5974 *** (0.253) (2.358)	0.9901 ** (0.237) (4.174)
Trade [% , GDP]	0.0887 (0.057) (1.555)						0.1628 *** (0.054) (3.019)
Trade*S		0.0036 (0.003) (1.312)					
Capital Inflow [% , GDP]			-0.5329 (0.578) (-0.923)				-1.0586 (1.043) (-1.015)
[Capital Inflow]*S				-0.0311 (0.028) (-1.115)			
FDI (net) [% , GDP]					-0.3754 (0.867) (-0.433)		-0.1534 (1.335) (-0.115)
FDI*S						-0.0281 (0.039) (-0.721)	
KAOPEN	3.2419 (2.069) (1.567)	3.7790 (2.242) (1.685)	3.1098 * (1.619) (1.921)	3.0155 * (1.491) (2.022)	1.4845 (1.642) (0.904)	1.5774 (1.717) (0.918)	5.8261 ** (2.151) (2.709)
C	-0.322 (8.147) (-0.040)	2.004 (8.000) (0.250)	8.865 (5.559) (1.595)	10.873 * (5.453) (1.994)	9.724 (6.513) (1.493)	10.683 (6.544) (1.632)	-6.244 (8.09) (-0.772)
R ²	0.5948	0.5408	0.3359	0.2486	0.4560	0.4464	0.3883
Variables	31	31	31	31	31	31	31

表 4-2 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1980-84]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1980-84	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% GDP]	0.8150 *** (0.076) (10.65)	0.8630 *** (0.089) (9.643)	0.8224 *** (0.077) (10.64)	0.8202 *** (0.077) (10.60)	0.8250 *** (0.077) (10.68)	0.7519 *** (0.071) (10.62)	0.7629 *** (0.070) (10.88)
Trade [% GDP]		0.0313 (0.034) (0.914)					
Trade*S			0.0012 (0.002) (0.752)				
Capital Inflow [% GDP]				0.1250 (0.182) (0.688)			
[Capital Inflow]*S					0.0066 (0.008) (0.822)		
FDI (net) [% GDP]						-1.623 *** (0.503) (-3.227)	
FDI*S							-0.077 *** (0.024) (-3.184)
KAOPEN		1.1476 (0.968) (1.185)	1.1661 (0.992) (1.176)	1.2010 (1.020) (1.178)	1.2635 (1.022) (1.236)	1.3823 (0.837) (1.651)	1.3483 (0.838) (1.608)
C	6.2087 *** (1.720) (3.609)	3.178 (3.050) (1.042)	4.235 (2.432) (1.741)	5.130 ** (1.967) (2.608)	4.968 ** (1.989) (2.498)	7.291 *** (1.800) (4.051)	7.067 *** (1.785) (3.958)
R ²	0.7748	0.7109	0.7856	0.7849	0.7863	0.8366	0.8355
Variables	35	35	35	35	33	33	33
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1980-84	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% GDP]	0.7733 *** (0.099) (7.807)	0.7941 *** (0.097) (8.194)	0.7494 *** (0.111) (6.778)	0.7259 *** (0.113) (6.441)	0.7883 *** (0.088) (8.921)	0.7584 *** (0.087) (8.731)	0.6815 *** (0.115) (5.905)
Trade [% GDP]	0.0193 (0.033) (0.578)						0.0077 (0.036)
Trade*S		0.0006 (0.002) (0.399)					
Capital Inflow [% GDP]			-0.1955 (0.398) (-0.491)				-0.4517 (0.296) (-1.524)
[Capital Inflow]*S				-0.0074 (0.018) (-0.407)			
FDI (net) [% GDP]					-1.2873 (1.697) (-0.759)		-2.1721 (3.137) (-0.692)
FDI*S						-0.0954 (0.087) (-1.091)	
KAOPEN	0.3530 (1.180) (0.299)	0.4260 (1.144) (0.372)	-0.6064 (1.405) (-0.432)	-0.6184 (1.507) (-0.410)	0.6901 (1.276) (0.541)	1.3362 (1.274) (1.049)	0.0882 (1.786) (0.049)
C	8.5556 ** (3.595) (2.380)	5.7221 ** (2.183) (2.622)	8.1136 ** (3.046) (2.664)	8.6466 ** (3.310) (2.612)	6.7258 *** (2.245) (2.996)	7.2285 *** (2.175) (3.324)	9.843 ** (3.962) (2.484)
R ²	0.7783	0.7801	0.7478	0.7458	0.8347	0.8498	0.7792
Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-3 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1985-89]

		[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)						
1985-89	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Savings [%, GDP]	0.6240 *** (0.059) (10.61)	0.6252 *** (0.058) (10.73)	0.6439 *** (0.056) (11.60)	0.6921 *** (0.057) (12.092)	0.6906 *** (0.058) (11.850)	0.7881 *** (0.055) (14.405)	0.7637 *** (0.056) (13.552)	
Trade [%, GDP]		-0.017 (0.024) (-0.712)						
Trade*S			-0.072 (0.101) (-0.710)					
Capital Inflow [%, GDP]				0.199 * (0.092) (2.170)				
[Capital Inflow]*S					0.7836 * (0.391) (2.002)			
FDI (net) [%, GDP]						1.5987 *** (0.358) (4.463)		
FDI*S							7.813 *** (2.053) (3.806)	
KAOPEN		3.1258 ** (1.289) (2.426)	3.0458 ** (1.311) (2.323)	3.8136 *** (1.222) (3.121)	3.9640 *** (1.257) (3.154)	2.0911 * (1.036) (2.019)	2.4320 ** (1.082) (2.247)	
C	10.608 *** (1.385) (7.657)	8.409 ** (2.277) (3.693)	8.024 *** (1.990) (4.031)	5.532 *** (1.893) (2.922)	5.500 *** (1.950) (2.820)	3.868 ** (1.618) (2.390)	4.174 ** (1.718) (2.430)	
R ²	0.7733	0.8155	0.8155	0.8372	0.8339	0.8858	0.8722	
Variables	35	35	35	35	35	35	35	
		[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)						
1985-89	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
Savings [%, GDP]	0.6464 *** (0.106) (6.100)	0.6750 *** (0.069) (9.751)	0.7851 *** (0.081) (9.698)	0.7668 *** (0.092) (8.363)	0.8902 *** (0.087) (10.286)	0.8585 *** (0.068) (12.649)	0.4356 *** (0.145) (2.995)	
Trade [%, GDP]							-0.026 *** (0.009) (-2.787)	
Trade*S		-0.016 (0.095) (-0.170)						
Capital Inflow [%, GDP]			0.420 * (0.218) (1.929)				0.3666 (0.550) (0.667)	
[Capital Inflow]*S				1.0875 ** (0.398) (2.730)				
FDI (net) [%, GDP]					2.2344 *** (0.662) (3.376)		-2.0579 (2.698) (-0.763)	
FDI*S						9.609 *** (3.233) (2.972)		
KAOPEN	4.6051 *** (0.933) (4.935)	4.4262 *** (0.756) (5.855)	4.9769 *** (1.137) (4.376)	4.5851 *** (0.829) (5.528)	2.0943 * (1.085) (1.930)	2.7297 *** (0.920) (2.968)	5.7949 ** (2.373) (2.442)	
C	6.207 *** (2.252) (2.756)	5.642 *** (1.551) (3.637)	2.322 (2.033) (1.142)	3.148 (2.001) (1.573)	1.032 (1.691) (0.611)	1.373 (1.345) (1.021)	10.28 *** (3.520) (2.921)	
R ²	0.8139	0.8127	0.8182	0.8348	0.8674	0.8570	0.8140	
Variables	34	34	34	34	34	34	34	

表 4-4 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1990-94]

1990-94	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% GDP]	0.7382 *** (0.046) (16.15)	0.7368 *** (0.052) (14.17)	0.7429 *** (0.046) (16.11)	0.8396 *** (0.060) (14.03)	0.8217 *** (0.067) (12.35)	0.8032 *** (0.054) (14.82)	0.7692 *** (0.053) (14.39)
Trade [% GDP]		-0.004 0.0248 (-0.156)					
Trade*S			-0.0718 (0.114) (-0.632)				
Capital Inflow [% GDP]				0.4279 ** (0.181) (2.359)			
[Capital Inflow]*S					1.5012 (0.916) (1.640)		
FDI (net) [% GDP]						0.7383 * (0.378) (1.951)	
FDI*S							2.3355 (2.283) (1.023)
KAOPEN		1.6950 (1.510) (1.122)	1.5977 (1.510) (1.058)	2.4425 * (1.426) (1.713)	2.5718 (1.543) (1.667)	1.6986 (1.425) (1.192)	1.9197 (1.501) (1.279)
C	7.350 *** (0.997) (7.374)	5.949 ** (2.192) (2.715)	6.245 *** (1.910) (3.270)	2.642 (2.077) (1.272)	3.099 (2.325) (1.333)	3.804 * (1.925) (1.976)	4.588 ** (2.056) (2.232)
R ²	0.8877	0.8922	0.8935	0.9085	0.9007	0.9039	0.8957
Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1990-94	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% GDP]	0.7971 *** (0.037) (21.56)	0.7674 *** (0.034) (22.26)	0.8700 *** (0.083) (10.502)	0.8430 *** (0.086) (9.808)	0.7768 *** (0.077) (10.09)	0.7663 *** (0.058) (13.10)	1.2873 *** (0.283) (4.543)
Trade [% GDP]							-0.111 (0.088) (-1.256)
Trade*S		0.0367 (0.103) (0.356)					
Capital Inflow [% GDP]			0.4412 (0.337) (1.308)				2.1063 * (1.158) (1.819)
[Capital Inflow]*S				1.1868 (1.400) (0.848)			
FDI (net) [% GDP]					0.1245 (0.988) (0.126)		2.5037 * (1.423) (1.759)
FDI*S						0.107 (4.934) (0.022)	
KAOPEN	5.0929 ** (2.262) (2.251)	3.6321 * (1.828) (1.987)	5.0903 ** (1.937) (2.629)	5.0858 ** (2.078) (2.447)	4.2995 ** (1.822) (2.360)	4.2671 ** (1.918) (2.225)	1.9121 (2.743) (0.697)
C	1.048 (2.840) (0.369)	3.353 * (1.954) (1.715)	-0.319 (2.839) (-0.112)	0.606 (3.067) (0.197)	2.689 (2.882) (0.933)	3.013 (3.072) (0.981)	-6.076 (6.796) (-0.894)
R ²	0.8679	0.8822	0.8966	0.8843	0.8825	0.8799	0.6905
Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-5 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [1995-99]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
1995-99	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.7445 *** (0.064) (11.556)	0.4598 *** (0.105) (4.363)	0.5090 *** (0.114) (4.448)	0.6166 *** (0.084) (7.316)	0.6083 *** (0.085) (7.182)	0.4627 *** (0.124) (3.736)	0.4654 *** (0.114) (4.098)
Trade [% , GDP]		-0.0264 (0.021) (-1.264)					
Trade*S			-0.129 (0.103) (-1.252)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.824 *** (0.156) (5.273)			
[Capital Inflow]*S					3.578 *** (0.693) (5.160)		
FDI (net) [% , GDP]						0.0301 (0.187) (0.161)	
FDI*S							0.341 (0.984) (0.346)
KAOPEN		-64.02 ** (24.93) (-2.568)	-58.54 * (26.93) (-2.174)	-69.87 *** (17.26) (-4.049)	-79.24 *** (17.41) (-4.552)	-74.99 *** (24.22) (-3.096)	-75.66 *** (23.67) (-3.196)
C	5.640 *** (1.459) (3.865)	76.37 *** (26.38) (2.896)	69.90 ** (28.54) (2.449)	77.83 *** (18.65) (4.173)	87.43 *** (18.75) (4.662)	86.18 *** (26.40) (3.264)	86.72 *** (25.56) (3.392)
R ²	0.8019	0.8583	0.8581	0.9214	0.9198	0.8511	0.8515
Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
1995-99	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.4960 *** (0.144) (3.450)	0.5814 *** (0.165) (3.532)	0.7760 *** (0.169) (4.590)	0.7671 *** (0.138) (5.557)	0.5123 *** (0.178) (2.880)	0.5164 *** (0.155) (3.333)	0.6091 * (0.289) (2.105)
Trade [% , GDP]							-0.0363 (0.024) (-1.511)
Trade*S							0.0148 (0.038) (0.394)
Trade*S		-0.2194 * (0.105) (-2.098)					
Capital Inflow [% , GDP]			1.580 *** (0.451) (3.505)				1.631 * (0.726) (2.247)
[Capital Inflow]*S				6.344 *** (1.446) (4.387)			
FDI (net) [% , GDP]					0.0715 (0.460) (0.156)		-0.4680 (0.513) (-0.912)
FDI*S						0.6868 (2.226) (0.309)	
KAOPEN	-45.51 (36.14) (-1.259)	-29.65 (38.29) (-0.774)	-66.09 ** (26.44) (-2.499)	-80.56 *** (22.20) (-3.629)	-63.87 ** (30.05) (-2.126)	-64.04 ** (28.87) (-2.218)	-85.28 * (43.37) (-1.966)
C	57.68 (38.13) (1.513)	40.47 (40.87) (0.990)	70.65 ** (29.40) (2.403)	85.37 *** (24.053) (3.549)	73.92 ** (32.54) (2.271)	73.87 ** (30.96) (2.386)	93.72 * (47.63) (1.968)
R ²	0.8520	0.8475	0.8615	0.8764	0.8479	0.8477	0.8273
Variables	33	33	33	33	33	33	33

表 4-6 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2000-04]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)									
2000-04	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Savings [% GDP]	0.5333 *** (0.064) (8.271)	0.5168 *** (0.043) (12.023)	0.5993 *** (0.048) (12.59)	0.7388 *** (0.048) (15.30)	0.7134 *** (0.050) (14.13)	0.5304 *** (0.069) (7.737)	0.5326 *** (0.066) (8.114)	0.5187 *** (0.052) (10.055)	
Trade [% GDP]		-0.071 *** (0.011) (-6.520)						-0.075 *** (0.014) (-5.526)	
Trade*S			-0.304 *** (0.053) (-5.690)						
Capital Inflow [% GDP]				0.6098 *** (0.082) (7.446)					
[Capital Inflow]*S					2.714 *** (0.410) (6.622)				
FDI (net) [% GDP]						-0.014 (0.097) (-0.142)			
FDI*S							0.0658 (0.442) (0.149)		
C	10.03 *** (1.437) (6.978)	13.18 *** (1.071) (12.30)	11.26 *** (1.051) (10.71)	5.288 *** (1.088) (4.860)	5.995 *** (1.126) (5.322)	10.13 *** (1.618) (6.259)	10.01 *** (1.461) (6.853)	13.15 *** (1.401) (9.382)	
R ²	0.6746	0.8603	0.8383	0.8809	0.8627	0.6748	0.6748	0.8564	
Variables	35	35	35	35	35	35	35	35	
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)									
2000-04	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)		
Savings [% GDP]	0.5187 *** (0.052) (10.055)	0.6165 *** (0.050) (12.333)	0.7062 *** (0.096) (7.394)	0.7104 *** (0.100) (7.104)	0.4591 *** (0.141) (3.245)	0.4729 *** (0.139) (3.396)	0.7742 *** (0.270) (2.866)		
Trade [% GDP]								-0.075 *** (0.014) (-5.526)	
Trade*S								0.038 (0.097) (0.392)	
Trade*S								-0.312 *** (0.065) (-4.771)	
Capital Inflow [% GDP]				0.6427 *** (0.122) (5.280)				0.9068 (0.782) (1.159)	
[Capital Inflow]*S					3.342 *** (0.625) (5.346)				
FDI (net) [% GDP]						0.1205 (0.350) (0.345)		-0.690 (0.808) (-0.854)	
FDI*S							-1.1340 (1.401) (-0.810)		
C	13.15 *** (1.401) (9.382)	10.78 *** (1.510) (7.141)	6.033 *** (2.082) (2.897)	6.053 *** (2.132) (2.839)	11.42 ** (3.342) (3.417)	11.74 *** (3.174) (3.697)	4.619 (8.432) (0.548)		
R ²	0.8564	0.8329	0.8822	0.8534	0.6630	0.5834	0.4599		
Variables	35	35	35	35	35	35	35	35	

表 4-7 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2005-09]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2005-09	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% GDP]	0.3370 *** (0.072) (4.666)	0.3402 *** (0.077) (4.417)	0.3428 *** (0.094) (3.640)	0.5306 *** (0.125) (4.253)	0.5384 *** (0.109) (4.927)	0.3340 *** (0.079) (4.228)	0.3472 *** (0.074) (4.712)
Trade [% GDP]		-0.0037 (0.027) (-0.136)					
Trade*S			-0.0106 (0.108) (-0.097)				
Capital Inflow [% GDP]				0.3390 * (0.181) (1.870)			
[Capital Inflow]*S					1.6454 ** (0.701) (2.349)		
FDI (net) [% GDP]						-0.016 (0.157) (-0.101)	
FDI*S							0.6533 (0.804) (0.813)
C	13.33 *** (1.614) (8.257)	13.41 *** (1.749) (7.67)	13.30 *** (1.663) (8.00)	8.990 * (2.795) (3.216)	9.060 *** (2.366) (3.829)	13.44 *** (1.957) (6.868)	12.75 *** (1.771) (7.202)
R ²	0.3975	0.3978	0.3976	0.4568	0.4860	0.3976	0.4096
Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2005-09	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% GDP]	0.3622 *** (0.072) (5.036)	0.3676 *** (0.078) (4.710)	0.7457 *** (0.185) (4.026)	0.6678 *** (0.134) (4.986)	0.3826 *** (0.092) (4.181)	0.4113 *** (0.071) (5.807)	1.0771 *** (0.169) (6.363)
Trade [% GDP]							-0.0093 (0.046) (-0.20)
Trade*S							0.1027 ** (0.038) (2.721)
Trade*S		-0.0725 (0.184) (-0.394)					
Capital Inflow [% GDP]			0.6630 *** (0.228) (2.913)				1.4486 *** (0.362) (3.996)
[Capital Inflow]*S				2.3889 *** (0.714) (3.346)			
FDI (net) [% GDP]					0.2086 (0.513) (0.407)		0.0207 (0.373) (0.055)
FDI*S						1.5401 (2.071) (0.744)	
C	12.80 *** (2.748) (4.660)	12.82 *** (1.888) (6.790)	3.952 (3.890) (1.016)	6.206 * (2.736) (2.268)	11.59 *** (2.853) (4.062)	10.59 *** (2.410) (4.393)	-7.571 (4.430) (-1.71)
R ²	0.3802	0.3642	0.3951	0.4588	0.3512	0.3630	0.1471
Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-8 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2010-14]

2010-14	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	0.5988 *** (0.074) (8.127)	0.5950 *** (0.074) (8.070)	0.5286 *** (0.088) (6.034)	0.7165 *** (0.067) (10.67)	0.6671 *** (0.063) (10.574)	0.6104 *** (0.074) (8.203)	0.5975 *** (0.074) (8.110)
Trade [% , GDP]		0.0265 (0.026) (1.013)					
Trade*S			0.177 * (0.124) (1.429)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.4174 *** (0.102) (4.088)			
[Capital Inflow]*S					1.9413 *** (0.479) (4.056)		
FDI (net) [% , GDP]						0.1965 (0.188) (1.044)	
FDI*S							0.8644 (0.864) (1.000)
C	9.473 *** (1.473) (6.432)	8.440 *** (1.791) (4.713)	9.399 *** (1.451) (6.478)	6.292 *** (1.441) (4.368)	7.424 *** (1.316) (5.640)	8.962 *** (1.550) (5.781)	9.262 *** (1.488) (6.225)
R ²	0.6669	0.6772	0.6868	0.7812	0.7800	0.6778	0.6770
Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2010-14	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	0.6210 *** (0.067) (9.280)	0.5491 *** (0.063) (8.696)	0.8167 *** (0.074) (11.01)	0.7251 *** (0.065) (11.24)	0.7066 ** (0.099) (7.118)	0.6855 ** (0.068) (10.113)	0.7552 *** (0.127) (5.937)
Trade [% , GDP]	0.0219 (0.034) (0.639)						-0.0220 (0.049) (-0.450)
Trade*S		0.237 (0.070) (3.403)					
Capital Inflow [% , GDP]			0.7119 *** (0.172) (4.128)				0.8961 *** (0.554) (1.618)
[Capital Inflow]*S				2.3878 *** (0.939) (2.542)			
FDI (net) [% , GDP]					0.7479 (0.700) (1.068)		-0.6220 (0.911) (-0.682)
FDI*S						4.2922 * (2.386) (1.799)	
C	8.390 *** (2.332) (3.597)	8.649 *** (1.173) (7.37)	3.618 ** (1.700) (2.129)	5.844 *** (1.650) (3.542)	6.344 * (3.035) (2.091)	6.533 *** (1.942) (3.365)	6.253 (3.838) (1.630)
R ²	0.6752	0.6859	0.7239	0.7689	0.5911	0.5085	0.4976
Variables	34	34	34	34	34	34	34

表 4-9 : 国内投資と国内貯蓄率・貿易・金融収支・直接投資・金融開放度の関係 (G7) [2015-19]

[Dependent Variable: Domestic Investment] (OLS)							
2015-19	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Savings [% , GDP]	-0.6690 *** (0.189) (-3.548)	-0.6694 *** (0.199) (-3.371)	-0.6654 *** (0.249) (-2.668)	-0.1671 *** (0.379) (-0.44)	-0.7768 *** (0.354) (-2.20)	-0.6256 *** (0.198) (-3.161)	-0.6697 *** (0.191) (-3.503)
Trade [% , GDP]		0.0004 (0.066) (0.006)					
Trade*S			-0.0059 (0.257) (-0.023)				
Capital Inflow [% , GDP]				0.7057 (0.466) (1.515)			
[Capital Inflow]*S					-0.6527 (1.803) (-0.362)		
FDI (net) [% , GDP]						0.3819 (0.495) (0.772)	
FDI*S							1.0129 (3.111) (0.326)
C	38.871 *** (4.260) (9.125)	38.859 *** (4.651) (8.355)	38.848 *** (4.442) (8.746)	28.078 ** (8.260) (3.399)	41.069 *** (7.450) (5.513)	37.144 *** (4.835) (7.683)	38.466 *** (4.494) (8.559)
R ²	0.2762	0.2762	0.2762	0.3246	0.2791	0.2894	0.2786
Variables	35	35	35	35	35	35	35
[Dependent Variable: Domestic Investment] (GMM)							
2015-19	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Savings [% , GDP]	-0.7611 *** (0.463) (-1.643)	-0.6729 *** (0.551) (-1.221)	0.0051 *** (0.921) (0.006)	-1.2715 *** (0.787) (-1.616)	-0.4514 * (0.389) (-1.161)	-0.4596 * (0.351) (-1.309)	-0.3603 *** (0.981) (-0.367)
Trade [% , GDP]							0.0956 (0.144) (0.666)
Trade*S		-0.2010 ** (0.358) (-0.561)					
Capital Inflow [% , GDP]			0.5539 (0.923) (0.600)				0.9886 (1.315) (0.752)
[Capital Inflow]*S				-2.7357 (2.647) (-1.033)			
FDI (net) [% , GDP]					1.1564 (2.739) (0.422)		-1.5453 (1.168) (-1.323)
FDI*S						-2.0509 (10.126) (-0.203)	
C	42.277 *** (10.343) (4.087)	41.579 * (10.728) (3.876)	23.597 (20.497) (1.151)	51.612 *** (17.215) (2.998)	31.393 ** (13.348) (2.352)	34.478 *** (8.658) (3.982)	31.714 (23.800) (1.333)
R ²	0.2649	0.2466	0.2672	0.2344	0.2343	0.2205	0.0833
Variables	34	34	34	34	34	34	33

(注) 1.括弧の上段は標準誤差、下段はt-値。

2.G7のKaopen指数は2000年以降全て同一であり、ダミー変数は使用していない。

3. GMMの操作変数は原則的に各説明変数の1期ラグを用いている。

(出所) World Bank database; Chinn-Ito Index (2019); BOP statistics (IMF), に基づき筆者算定。

3.5 分析のまとめ

以上の分析は以下のようにまとめられよう。

第一に、貯蓄と投資の相関性は、過去数十年間の資本・金融自由化の影響を大きく受けており、1990年代から2000年代にかけてOECD諸国全体では相関関係が弱くなっている。この結果は、ここ数十年の間に当初のF-H仮説に関してOECD諸国で実際に実現されつつあったことが示された。これは、それ以前のFH(1980)での対象期間(1960-1974)と現在のグローバル市場とは全く異なるものであった。

第二に、グローバル金融危機後には、貯蓄と投資の相関が回復する一方で、OECD諸国(G7を含む)では、資本流入と国内投資との相関は1995年以降、それまでに比べ相関性を持つようになってきた。OECD加盟国のプルーデンシャル規制を含め資本管理・規制統制が導入されてきたことも寄与しているとみられる。これは、小国(G7以外のOECD諸国)の場合、国内の経済活動が外部資本に依存するリスクが経済の安定に影響を与えることが一般的に認識されるようになってきたことを示唆している。特に2008年の世界金融危機以降、多くの先進国で資本の管理・統制やプルーデンシャル規制の強化が導入されていることに留意すべきである。しかし、2015年以降最近では再び資本流入に国内投資は依存する傾向がみられる。ただし、これが当該国の経済成長率を高めてきたかどうかに関しては別の研究が必要である。一般的にグローバル化の進展に伴い先進国では近年の大規模なグローバル市場での金融投資の増加に伴い、各国とも資本流入が必ずしも生産的投資に寄与しなくなったことを示していると考えられる。

第三に、世界金融危機直後の状況が落ち着いた2015年以降(2015-19)では国内貯蓄と投資の相関が再び希薄化してきた。すなわち多くのOECD諸国では資本流入と国内投資率が比較的相関性を持つようになってきた。2015-19年以降、国内貯蓄率と国内投資率の相関性はそれまでと大きく変わり、相関性が低下した。特に国際貿易比率やFDI流入を含む関係式では軒並み非有意な結果が出ている。しかし、資本流入を含む回帰式ではOLSおよびGMMの結果は比較的国内投資率に対し正で有意な関係を示している。

第四に、OECD諸国の中で経済規模の大きなG7諸国では、小国が含まれているOECD全体(21カ国)比べ、比較的安定的に国内投資率は国内貯蓄率への依存度を減少させてきた。この傾向は最近までの期間(2015-19)でも維持している。また、資本流入はG7諸国では国内投資に大きな役割を果たしており、資本輸出国である日本やドイツに比べ他の欧州(英国、フランス、イタリア)では、資本流入により国内投資が代替的な関係を示してきた。

おわりに

本論文の分析では、国内貯蓄が依然として国内投資の主要な要因の一つであり、OECD諸国においては、資本流入や対外貿易が国内投資を保証するものではないことが示されている。資本・金融自由化に伴い1990年代から2000年代にかけてOECD諸国では、国内貯蓄と投資の相関関係が常に低下していたが、世界金融危機(2008)後(2010年~2014年)のOECD諸国では、資本流入が国内投資と必ずしも正で有意な相関関係を持たないのに対し、国内貯蓄と投資との相関性は回復し、関連性が重要性を増していることが示された。さらに最近(2015-19)では逆に貿易やFDIは国内投資率に必ずしも正で有意な関係を示さず、むしろ資本流入の方が国内投資率と正で有意な関係を示すようになった。ただし、小国を含むOECD全体(21カ国)と経済規模の大きいG7諸国では以下に示すように結果が必ずしも一致していない。

本論文の分析結果は、OECD諸国の貯蓄と投資の相関は、世界金融危機以前の資本・金融勘定の自由化によって過去数十年間は低下していたが、その直後の期間(2010-14)では先進国のほとんどが以前のように輸入資本に大きく依存しなくなったことで、国内貯蓄・投資に関するF-H puzzleの状況が再び出現したことを示している。これは世界金融危機以降(特に2010-14年)では多くの国が国内投資と経済成長のために、自国の資源への依存度を高め、外部の金融資源への依存度を低くする傾向が強まっていることを示している。OECD諸国の中で経済規模

の大きな G7 諸国では、小国が含まれている OECD 全体 (21 ヶ国) 比べ、比較的安定的に国内投資率は国内貯蓄率への依存度を減少させてきた。この傾向は最近までの期間 (2015-19) でも維持している。また、資本流入は G7 諸国では国内投資に大きな役割を果たしており、資本輸出国である日本やドイツに比べ他の欧州 (英国、フランス、イタリア) では、資本流入により国内投資が代替的な関係を示してきた。

本論文の全体的な結果は、資本・金融自由化された小国ほど、国内の貯蓄や投資に対する資本の流れの影響を受けやすく、GDP 成長率にも影響を与える傾向があることを示している。さらに、経済規模の大きい G7 諸国では小国を含む OECD 全体の傾向と大きく異なることが示された。このことは、OECD 諸国全体の傾向と経済規模の大きい国々 (G7) では国内貯蓄・投資率の関係を国際資本移動の関係から一律に論じることはできないことを明白に示している。

本論文の分析結果に示されているように、国内貯蓄率の向上は、世界の金融市場の影響を受けた順循環的 (pro-cyclical) な資本流出の影響を回避しつつ、より安定的かつ持続的な経済成長に寄与する国内投資を維持するための最重要課題の一つである。そのためには、国内の資源を有効に活用して生産的な投資を行うために、国内の資源動員を促進するためのメカニズムやフレームワークを確立する必要がある。この点では、グローバル市場における資本・金融取引の管理・規制を強化するための方策が必要である。これは、日本のような先進国においてより安定した成長の実現に寄与する可能性がある。従って、持続的な成長と発展を実現するためには、国際資本移動の管理・規制について、より詳細かつ包括的な実証研究が必要であると考えられる。

[参考文献]

- 大田英明 (2008) 「資本流入と国内貯蓄・投資比率—解決された F-H Paradox—」『愛媛経済論集』第 27 巻第 1 号, 愛媛大学経済学会, 2008 年 3 月.
- 大田英明 (2015) 「国際資本移動拡大と F-H puzzle— 安定成長に向けた課題 —」『立命館国際研究』28 巻 1 号, 2015 年 6 月.
- 大田英明 (2021) 「OECD 諸国における 'F-H Puzzle' に関する新事実」『立命館国際研究』33 巻 4 号, 2021 年 3 月
- Aghion, P., Comin, D. and Howitt, P. (2006). When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?, *NBER Working Paper No.12275*, NBER
- Aguiar, Mark and Gopinah, Gita (2007). Emerging market cycles: is the trend, *Journal of Political Economy*, 115-102.
- Aizenman, J., Pinto, B. and Radziwill, A. (2004). Sources for Financing Domestic Capital — Is Foreign Saving a Viable Option for Developing Countries?, *NBER Working Paper No.10624*, NBER
- Amirkhalkhali, S., Dar, A. and Amirkhalkhali, S. (2003). Saving-investment correlations, capital mobility and crowding out: some further evidence, *Economic Modelling*, 20, 1137-1149.
- Apergis, N. and Tsoumas, C. (2009). A survey on the Feldstein-Horioka puzzle: what has been done and where we stand, *Research in Economics, Financial Research in Economics*, Volume 63, Issue 2, June 2009, 64–76.
- Bacha, E.L (1990). A Three-Gap Model of Foreign Transfers and the GDP Growth Rate in Developing Countries, *Journal of Development Economics*, Vol.32, 279-96.
- Bahmani-Oskooee, M. and Chakrabarti A. (2005). Openness, size, and the saving-investment relationship, *Economic Systems*, Vol.29, issue 3: 283-293.
- Bandiera, Oriana, Caprio, G., Honohan, P. and Schiantarelli, F.(2000). Does Financial Reform Raise or Reduce Saving?, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.82,

- 239-263.
- Bodman, P. M. (1995). National savings and domestic investment in the long-term: some time-series evidence from the OECD, *International Economic Journal*, 9, 37-60. No.2, 99.239-263.
- Bosworth, Barry P. and Collin, Susan M., (1999). Capital Flows to Developing Countries: Implications for Saving and Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2, 113-79.
- Carroll, C.D., and Weil, D.N. (1994). Saving and Growth; A Reinterpretation, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol.40, 133-192.
- Chakrabarti, A. (2006). The saving-investment relationship revisited: new evidence from multivariate heterogeneous panel co-integration analyses, *Journal of Comparative Economics*, 34, 402-419.
- Chang, Roberto and Fernandez, Andres (2010). On the sources of aggregate fluctuations in emerging economies, *NBER Working Paper* 15938, April.
- Chang, Yanqin and Todd, Smith R. (2014). Feldstein-Horioka Puzzle, *European Economic Review* 72, 98–112.
- Christopoulos, D. K. (2007). A reassessment of the Feldstein-Horioka hypothesis of perfect capital mobility: evidence from historical data, *Empirica* 34, 273-280.
- Dar, Atul and Sal Amirkhalkhali (2003). On the impact of trade openness on growth: further evidence from OECD countries, *Journal Applied Economics* Vol. 35, Issue 16, 761-1766
- De Gregorio, J. (1992). Economic Growth in Latin America, *Journal of Development Economics*, Vol.39, 59-84.
- Di Iorio, F. and Fachin, S. (2007). Testing for breaks in cointegrated panels—with an application to the ‘Feldstein-Horioka puzzle’, *Economics Discussion Paper* No 2007-39, Kiel Institute for the World Economy (IfW).
- Feldstein, M. & Horioka, C. (1980). Domestic Saving and International Capital Flows. *Economic Journal*, 90(358), 314-329.
- Fernández, A., Klein Michael W., A. Rebucci, M. Schindler, M. Uribe (2015). Capital Control Measures: A New Dataset, *NBER Working Paper* 20970, February 2015
- Ford, Nicholas and Charles Y. Horioka (2016). The Real Explanation of the Feldstein-Horioka Puzzle, *NBER Working Paper* 22081. June 2016.
- Fouquau, J., Hurlin, C. and Rabaud, I. (2009). The Feldstein-Horioka puzzle: A panel smooth transition regression approach, *Economic Modelling*, 25, 284-299.
- Giannone, Domenico and Lenza, Michele (2008) . “The Feldstein-Horioka Fact, “*ECB Working Paper Series* No 873.
- Grier, K., Lin, S. and Ye, H. (2008) ‘Savings and investment in the USA: Solving the Feldstein Horioka puzzle,’ available from <http://home.fau.edu/slin1/web/fh.pdf>.
- Hassan, Ibrahim Bakari, M. Azali, C. Lee (2014). Feldstein-Horioka Puzzle and International Capital Mobility in High Income Countries: A Pool Mean Group Approach, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 2014, 25(5), 480–486.
- Herwartz, H. and Xu, F. (2009). ‘Panel data model comparison for empirical saving-investment relations,’ *Applied Economics Letters*, Vol.9 Issue8, 803-807
- Horioka, C.Y., and N. Ford (2017). The Solution to the Feldstein-Horioka Puzzle, *Working Paper* Vol.2017-17, Asian Growth Research Institute.
- Jappelli, T. and Pagano, M. (1994). “Savings, Growth and Liquidity Constraints”, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 83-119.
- Kasuga, Hidefumi (2004). Saving-investment correlations in developing countries, *Economics Letters*, 83, 371-376.
- Kawai, Masahiro and Takagi, Shinji (2010). A Survey of the literature on managing capital inflows, in M.Kawai and B.Lamberte ed. *Managing Capital Flows*, ADB Institute, Tokyo.

- Kitamura, Yukinobu and Fujiki, Yutaka (1995)*. Application of Panel Data based Analysis in International Comparative studies: Re-examination of Feldstein-Horioka Paradox, *Kinnyu Kenkyu* Vol.14, No.1, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, March 1995.
- Kriekhaus, Jonathan (2002). Reconceptualising the Developmental State: Public Savings and Economic Growth, *World Development*, Vol.30, No.10, 1697-1712.
- Kumar, Saten and Rao, B.Bhaskara (2011). A Time Series Approach to the Feldstein-Horioka Puzzle with Panel Data from the OECD Countries, *The World Economy*, Volume 34, Issue 3, 473–485.
- Giannone, Domenico and Michele Lenza (2008) The Feldstein –Horioka Fact, *ECB Working Paper No.873*, February 2008
- Mercan, Mehmet (2014). The Testing Feldstein-Horioka Hypothesis for EU-15 and Turkey: Structural Break, Dynamic Panel Data Analysis under Cross Section Dependency. *Age Academic Review*, Vol.14 No. 2, 231-245.
- Misztal, Piotr (2011). The Feldstein-Horioka Hypothesis in Countries with Varied levels of Economic Development, *Contemporary Economics*, Vol. 5 Issue 2 2011 , 6-29.
- Mohan, Ramesh (2006). Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels, *Economic Bulletin*, Vol.5, No.3, 1-12
- Mu-Shung, Wang (2013). An Investigation of the Feldstein-Horioka Puzzle for the Association of Southeast Asian Nations Economies, *The Australian Economic Review*, vol. 46, no. 4, pp. 424–43
- Obstfeld, M. and Rogoff, K. (2000). The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is there a Common Cause?, *NBER Working Paper 7777*.
- Ohta, Hideaki (2008)*. Solved Feldstein-Horioka Puzzle: The Effects of Capital Inflows on Domestic Savings and Investment, *Ehime Economic Journal*, Vol.27, No.1, March 2008.
- Ohta, Hideaki (2015). The Effects of International Capital Flows on Domestic Savings, Investment and Growth: Facts on 'F-H Puzzle' in OECD and Emerging Economies, *Ritsumeikan Annual Review of International Studies* Vol.14.
- Rajan, R., Prasad, E. and Subramanian, A. (2006). Foreign Capital and Economic Growth, Research Department, IMF, August 11, 2006.
- Rao, B. Bhaskara, Tamazian, Artur and Kumar, Saten (2014). Systems GMM estimates of the Feldstein-Horioka puzzle for the OECD countries and tests for structural breaks, *MPRA_paper_15312*.
- Tsoukis, Christopher and Alyousha, Ahmed (2001). The Feldstein-Horioka Puzzle, Saving-Investment Causality and International Financial Market Integration, *Journal of Economic Integration* 16(2), June 2001, 262-277.
- Uribe, Martin and Schmitt-Groh, Stephanie (2015). *Open Economy Macroeconomics*, November. Manuscript.
- Ventura, Jaime (2003). Towards a Theory of Current Accounts, *The World Economy*, Volume26, Issue 4, 483-512.
- Wahid, A.N.M. A.M. Noman, M. Salabuddion (2011). Savings–Investment Correlation in Developing Countries: A Challenge to the Coakley-Rocha Findings, *The First International Conference on Interdisciplinary Research and Development*, 31 May - 1 June 2011, Thailand
- Younas, Javed (2011). Role of foreign direct investment in estimating capital mobility: a reappraisal of Feldstein-Horioka puzzle, *Applied Economics Letters*, 2011, 18, 1133-1137.

[Appendix] 1: 国内貯蓄率 / 国内投資率 (OECD)

Domestic Savings (GDP, %)													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	25.52	24.84	24.73	21.01	21.14	21.29	22.04	23.45	21.90	24.76	21.10	21.67	22.67
AUT	26.33	23.63	24.71	25.28	24.45	25.80	26.90	25.83	26.73	24.17	24.87	26.34	26.28
BEL	23.97	18.37	19.61	23.40	24.80	25.75	27.27	24.48	24.92	18.99	24.10	25.96	24.70
CAN	21.27	21.19	20.23	15.82	19.92	22.75	23.25	20.97	19.64	20.86	17.86	22.99	20.31
DNK	21.36	16.83	20.51	22.03	23.48	25.43	26.05	26.51	29.83	19.44	23.39	25.84	28.17
FIN	29.07	28.79	27.72	20.27	26.07	30.35	27.90	21.86	22.53	27.86	23.52	28.84	22.20
FRA	25.12	21.54	21.79	22.25	22.96	23.06	22.79	21.51	22.77	22.14	23.25	23.24	22.14
DEU	20.51	18.82	21.68	23.38	22.83	22.79	26.06	26.91	29.04	21.43	22.88	23.70	27.98
GRC	31.07	26.67	24.74	24.03	21.11	17.83	11.94	8.24	10.19	26.30	22.89	14.88	9.21
IRL	25.00	19.70	18.83	22.24	26.21	26.11	22.54	18.51	33.50	19.27	24.22	24.48	26.00
ITA	25.50	23.02	21.95	20.14	21.91	20.77	19.65	17.86	20.35	22.40	20.88	20.23	19.10
JPN	32.02	30.50	32.55	32.85	31.73	29.46	28.73	25.58	28.91	31.52	31.97	27.88	27.24
LUX	—	14.47	30.55	34.56	22.69	29.32	28.71	21.70	19.00	22.51	28.76	31.91	20.35
NLD	26.26	25.31	26.68	26.82	28.34	27.36	26.91	27.97	30.40	26.11	27.69	27.94	29.19
NZL	19.95	20.47	20.18	17.06	18.57	20.76	17.33	18.33	20.69	20.32	17.81	19.03	19.51
NOR	27.51	30.92	27.86	25.58	29.26	34.27	39.24	38.26	34.05	29.40	27.38	36.70	36.15
ESP	23.33	19.20	21.90	20.05	21.87	22.76	20.73	18.77	22.10	21.06	21.37	22.19	20.43
SWE	22.65	21.02	24.02	19.72	23.63	27.21	30.29	28.15	28.40	25.94	23.83	29.43	28.28
CHE	29.81	32.95	34.05	31.78	32.41	34.31	34.52	35.19	34.46	33.50	31.98	34.41	34.83
UK	20.33	18.19	17.22	14.88	15.61	15.85	14.26	12.70	13.78	24.58	17.53	14.67	13.24
USA	22.31	21.81	19.86	18.03	20.30	18.77	16.72	17.93	19.56	20.86	19.16	17.89	18.74
Domestic Investment (% GDP)													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	26.76	27.50	28.29	24.68	25.51	25.44	27.71	27.13	24.73	27.95	25.14	26.61	25.93
AUT	28.25	25.42	24.86	26.22	26.31	24.64	23.85	23.60	24.81	25.14	26.27	24.25	24.20
BEL	26.52	21.86	20.51	22.74	22.15	22.16	24.07	23.38	24.53	21.22	22.48	22.97	23.96
CAN	24.66	22.11	22.59	19.47	20.28	20.37	23.23	24.46	23.25	22.32	19.89	21.87	23.85
DNK	23.71	18.88	22.06	19.09	21.27	21.63	22.97	19.29	21.80	20.47	20.18	22.30	20.55
FIN	29.11	28.79	28.18	22.73	21.55	22.84	24.17	22.75	23.67	28.47	22.14	23.48	23.21
FRA	25.22	23.21	22.56	21.97	20.33	21.81	23.06	22.56	23.40	22.88	21.15	22.44	22.98
DEU	25.62	24.52	23.26	24.83	23.80	21.70	20.29	20.37	20.94	23.72	23.87	20.32	20.66
GRC	34.65	28.77	27.64	25.67	23.52	25.79	23.65	13.59	12.54	28.21	24.59	24.72	13.06
IRL	27.22	25.62	17.88	17.96	22.07	25.16	27.28	19.13	36.25	21.73	20.01	26.22	27.69
ITA	24.63	24.15	22.39	20.88	19.77	21.14	21.33	18.54	17.88	23.01	20.09	21.14	18.21
JPN	33.46	31.70	31.57	32.51	30.37	26.67	25.27	23.92	25.31	31.63	30.78	24.71	24.61
LUX	19.27	21.08	21.97	23.83	21.49	21.56	19.36	18.67	18.26	22.05	23.02	19.99	18.46
NLD	23.19	21.14	23.11	22.74	22.66	21.42	21.58	19.08	21.32	22.25	22.91	21.66	20.20
NZL	25.22	25.83	23.85	20.10	22.75	23.43	23.28	21.40	23.64	24.75	21.43	23.34	22.52
NOR	34.60	27.74	29.93	22.64	24.98	20.84	25.02	26.68	28.27	28.84	23.74	22.89	27.47
ESP	26.53	22.40	23.55	24.01	23.36	27.11	28.43	19.29	19.71	22.82	23.54	28.34	19.50
SWE	27.86	24.63	27.14	23.48	21.06	22.36	23.21	23.08	25.20	29.44	26.59	24.26	24.14
CHE	25.94	31.42	31.79	30.25	27.10	25.78	26.75	25.64	24.93	29.44	26.59	24.26	25.29
UK	24.92	20.74	23.47	19.90	18.17	17.93	17.31	16.37	17.92	22.03	19.13	17.28	17.14
USA	23.16	23.40	23.38	20.68	22.35	22.39	21.69	19.82	20.95	23.35	21.45	21.86	20.38

(注) 1 OECD21カ国はAustralia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxemburg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA.

2 Domestic Savings= Gross Savings; gross national income less total consumption, plus net transfers.

Domestic Investment =Gross Capital Formation (WB), defined as :outlays on additions

(出所) World Bank Database

[Appendix] 2: 貯蓄・投資ギャップ関連指標 (OECD)

I-S Gap : (S-I)/GDP (GDP, %)													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	-1.25	-2.66	-3.56	-3.67	-4.37	-4.15	-5.68	-3.68	-2.83	-3.19	-4.04	-4.94	-3.26
AUT	-1.92	-1.79	-0.16	-0.94	-1.86	1.16	3.05	2.24	1.93	-0.97	-1.40	2.09	2.08
BEL	-2.55	-3.49	-0.91	0.65	2.65	3.59	3.20	1.10	0.39	-2.23	1.62	2.98	0.75
CAN	-3.39	-0.93	-2.36	-3.65	-0.36	2.37	0.01	-3.49	-3.61	-1.46	-2.03	1.11	-3.55
DNK	-2.35	-2.05	-1.54	2.93	2.21	3.80	3.08	7.22	8.02	-1.02	3.21	3.54	7.62
FIN	-0.05	0.00	-0.46	-2.46	4.51	7.51	3.73	-0.89	-1.14	-0.60	1.38	5.36	-1.01
FRA	-0.10	-1.67	-0.77	0.28	2.63	1.26	-0.28	-1.05	-0.63	-0.75	2.10	0.80	-0.84
DEU	-5.11	-5.70	-1.59	-1.45	-0.97	1.09	5.77	6.55	8.10	-2.29	-1.00	3.38	7.32
GRC	-3.58	-2.10	-2.91	-1.64	-2.41	-7.96	-11.71	-5.35	-2.35	-1.90	-1.70	-9.83	-3.85
IRL	-2.22	-5.91	0.95	4.27	4.14	0.95	-4.75	-0.62	-2.76	-2.46	4.21	-1.73	-1.69
ITA	0.88	-1.13	-0.44	-0.74	2.14	-0.38	-1.68	-0.67	2.46	-0.61	0.78	-0.91	0.89
JPN	-1.45	-1.20	0.99	0.34	1.36	2.78	3.46	1.66	3.61	-0.11	1.19	3.17	2.63
LUX	—	-6.61	8.58	10.73	1.20	7.76	9.35	3.03	0.74	0.46	5.74	11.92	1.89
NLD	3.07	4.17	3.56	4.08	5.68	5.94	5.34	8.89	9.08	3.86	4.78	6.28	8.99
NZL	-5.26	-5.36	-3.67	-3.04	-4.19	-2.67	-5.95	-3.06	-2.94	-4.42	-3.62	-4.31	-3.00
NOR	-7.08	3.17	-2.07	2.94	4.29	13.43	14.22	11.58	5.78	0.57	3.64	13.81	8.68
ESP	-3.20	-3.20	-1.65	-3.96	-1.49	-4.35	-7.70	-0.51	2.39	-1.76	-2.17	-6.15	0.94
SWE	-5.21	-3.61	-3.12	-3.76	2.57	4.85	7.08	5.07	3.20	-3.50	-2.76	5.17	4.14
CHE	3.87	1.53	2.26	1.53	5.30	8.53	7.77	9.55	9.53	4.06	5.39	10.15	9.54
UK	-4.59	-2.55	-6.25	-5.02	-2.56	-2.07	-3.05	-3.67	-4.13	2.56	-1.60	-2.61	-3.90
USA	-0.85	-1.59	-3.52	-2.65	-2.05	-3.62	-4.97	-1.89	-1.39	-2.49	-2.29	-3.97	-1.64
(S-I)/S													
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	2010-14	15-19	80-89	90-99	00-09	10-19
AUS	-0.05	-0.11	-0.14	-0.17	-0.21	-0.19	-0.26	-0.16	-0.13	-0.13	-0.19	-0.23	-0.14
AUT	-0.07	-0.08	-0.01	-0.04	-0.08	0.04	0.11	0.09	0.07	-0.04	-0.06	0.08	0.08
BEL	-0.11	-0.19	-0.05	0.03	0.11	0.14	0.12	0.04	0.02	-0.12	0.07	0.11	0.03
CAN	-0.16	-0.04	-0.12	-0.23	-0.02	0.10	0.00	-0.17	-0.18	-0.07	-0.11	0.05	-0.17
DNK	-0.11	-0.12	-0.08	0.13	0.09	0.15	0.12	0.27	0.27	-0.05	0.14	0.14	0.27
FIN	0.00	0.00	-0.02	-0.12	0.17	0.25	0.13	-0.04	-0.05	-0.02	0.06	0.19	-0.05
FRA	0.00	-0.08	-0.04	0.01	0.11	0.05	-0.01	-0.05	-0.03	-0.03	0.09	0.03	-0.04
DEU	-0.25	-0.30	-0.07	-0.06	-0.04	0.05	0.22	0.24	0.28	-0.11	-0.04	0.14	0.26
GRC	-0.12	-0.08	-0.12	-0.07	-0.11	-0.45	-0.98	-0.65	-0.23	-0.07	-0.07	-0.66	-0.42
IRL	-0.09	-0.30	0.05	0.19	0.16	0.04	-0.21	-0.03	-0.08	-0.13	0.17	-0.07	-0.06
ITA	0.03	-0.05	-0.02	-0.04	0.10	-0.02	-0.09	-0.04	0.12	-0.03	0.04	-0.05	0.05
JPN	-0.05	-0.04	0.03	0.01	0.04	0.09	0.12	0.06	0.12	0.00	0.04	0.11	0.10
LUX	—	-0.46	0.28	0.31	0.05	0.26	0.33	0.14	0.04	0.02	0.20	0.37	0.09
NLD	0.12	0.16	0.13	0.15	0.20	0.22	0.20	0.32	0.30	0.15	0.17	0.22	0.31
NZL	-0.26	-0.26	-0.18	-0.18	-0.23	-0.13	-0.34	-0.17	-0.14	-0.22	-0.20	-0.23	-0.15
NOR	-0.26	0.10	-0.07	0.11	0.15	0.39	0.36	0.30	0.17	0.02	0.13	0.38	0.24
ESP	-0.14	-0.17	-0.08	-0.20	-0.07	-0.19	-0.37	-0.03	0.11	-0.08	-0.10	-0.28	0.05
SWE	-0.23	-0.17	-0.13	-0.19	0.11	0.18	0.23	0.18	0.11	-0.13	-0.12	0.18	0.15
CHE	0.13	0.05	0.07	0.05	0.16	0.25	0.23	0.27	0.28	0.12	0.17	0.29	0.27
UK	-0.23	-0.14	-0.36	-0.34	-0.16	-0.13	-0.21	-0.29	-0.30	0.10	-0.09	-0.18	-0.29
USA	-0.04	-0.07	-0.18	-0.15	-0.10	-0.19	-0.30	-0.11	-0.07	-0.12	-0.12	-0.22	-0.09

(注) 1 OECD21 各国は Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA.

2 Domestic Savings = Gross Savings; gross national income less total consumption, plus net transfers.

Domestic Investment = Gross Capital Formation (WB), defined as :outlays on additions

(出所) World Bank Database

[Appendix] 3: 貿易 / 金融・資本流入 / FDI (OECD)

	Trade (%、GDP)										80-89	90-99	00-09	10-19
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	10-14	15-19					
AUS	24.88	26.00	27.96	27.61	30.88	33.40	35.11	34.08	33.22	26.98	29.24	34.25	33.65	
AUT	45.85	50.54	51.37	50.84	57.66	74.37	79.92	82.78	81.26	50.95	54.25	77.15	82.02	
BEL	95.58	115.97	117.50	115.47	123.84	157.10	171.05	174.76	166.13	116.73	119.66	164.07	170.44	
CAN	42.11	44.86	45.18	46.54	63.39	62.99	54.68	50.83	52.92	45.02	54.97	58.84	51.87	
DNK	46.72	53.34	50.55	50.38	53.26	58.57	61.17	59.37	59.19	51.95	51.82	59.87	59.28	
FIN	45.87	51.63	42.78	42.20	55.37	58.39	61.97	56.73	53.14	47.20	48.78	60.18	54.93	
FRA	32.18	36.59	34.82	34.73	39.88	45.32	43.54	44.82	44.38	35.71	37.31	44.43	44.60	
DEU	36.03	42.38	42.63	39.43	42.52	54.68	65.66	70.62	70.40	42.50	40.98	60.17	70.51	
GRC	26.22	27.32	28.81	27.98	27.75	30.30	32.81	37.88	43.62	28.07	27.87	31.56	40.75	
IRL	84.10	88.53	91.12	94.28	113.79	106.87	78.03	79.48	69.39	89.82	104.04	92.45	74.44	
ITA	35.71	37.18	31.73	29.69	36.36	39.86	42.76	46.27	48.64	34.45	33.02	41.31	47.46	
JPN	20.63	23.54	16.78	14.75	15.68	18.45	26.09	27.92	27.74	20.16	15.22	22.27	27.83	
LUX	—	—	—	—	—	99.07	102.07	74.73	60.32	—	—	100.57	67.52	
NLD	81.41	82.81	81.06	78.70	91.76	101.45	118.27	140.28	144.60	81.93	85.23	109.86	142.44	
NZL	42.38	47.73	39.67	43.19	43.49	45.54	43.63	42.57	38.47	43.70	43.34	44.58	40.52	
NOR	51.28	53.00	48.85	48.47	50.65	50.67	52.87	48.33	46.03	50.92	49.56	51.77	47.18	
ESP	20.86	26.99	27.09	27.52	36.91	42.21	41.26	46.64	50.44	27.04	32.21	41.73	48.54	
SWE	42.47	47.85	47.39	42.97	54.87	57.48	63.58	59.69	57.34	47.62	48.92	60.53	58.52	
CHE	83.74	50.19	50.44	47.21	49.94	57.83	64.01	77.23	80.33	50.31	48.57	60.92	78.78	
UK	42.78	39.64	38.93	36.42	37.01	35.78	37.16	42.16	39.21	39.28	36.71	36.47	40.68	
USA	13.87	14.83	14.11	15.56	18.07	18.42	21.07	23.21	20.26	14.47	16.82	19.75	21.74	
	Capital Inflows (%、GDP)										80-89	90-99	00-09	10-19
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	10-14	15-19					
AUS	1.79	4.32	5.72	3.70	4.74	4.83	5.77	3.85	2.66	5.02	4.22	5.30	3.25	
AUT	2.24	0.80	0.87	1.03	2.62	-0.32	-3.13	-1.35	-2.47	0.84	1.83	-1.73	-1.91	
BEL	—	—	—	—	—	-3.12	-0.81	-0.24	0.13	—	—	-1.97	-0.06	
CAN	3.80	2.13	3.92	3.38	0.69	-1.64	0.06	3.33	2.72	3.02	2.03	-0.79	3.03	
DNK	3.80	3.44	3.63	-1.33	2.31	-1.42	0.58	-3.89	-6.13	3.54	0.49	-0.42	-5.01	
FIN	2.49	2.27	2.47	3.83	-3.55	-6.19	-0.22	3.67	3.90	2.37	0.14	-3.20	3.79	
FRA	-0.34	1.11	0.23	0.12	-2.25	-0.86	1.03	1.12	1.30	0.67	-1.06	0.09	1.21	
DEU	-0.08	-0.29	-3.39	0.36	0.24	-1.26	-5.64	-5.94	-7.58	-1.84	0.30	-3.45	-6.76	
GRC	3.11	3.90	3.86	4.09	3.83	4.46	10.14	1.37	2.39	3.88	3.96	7.30	1.88	
IRL	10.19	11.19	2.37	-3.81	-2.00	2.03	3.30	-1.51	3.58	6.78	-2.91	2.67	1.03	
ITA	0.39	1.32	1.19	1.12	-0.67	0.35	2.06	0.82	-2.25	1.26	0.22	1.21	-0.72	
JPN	-0.69	-0.90	-2.69	-1.97	-1.72	-0.51	-2.96	-0.99	-3.90	-1.80	-1.85	-1.74	-2.44	
LUX	—	—	—	—	—	-8.19	-9.03	-4.97	-4.80	—	—	-8.61	-4.89	
NLD	-1.16	-2.29	-1.33	-2.20	-2.53	-3.08	-5.22	-7.74	-9.46	-1.81	-2.37	-4.15	-8.60	
NZL	-0.29	7.56	5.88	4.04	2.60	5.21	7.14	0.77	1.31	6.72	3.32	6.18	1.04	
NOR	7.33	-1.18	3.70	-0.64	-1.50	-9.69	-11.58	-10.93	-5.05	1.26	-1.07	-10.64	-7.99	
ESP	2.30	2.33	2.07	2.31	0.25	2.39	7.46	0.37	-2.44	2.20	1.28	4.92	-1.04	
SWE	0.77	-2.03	0.80	3.74	-2.25	-3.86	-2.05	-3.98	-1.06	-0.62	0.74	-2.96	-2.52	
CHE	-9.44	-7.75	-4.92	-5.24	-9.71	-13.09	-7.19	1.41	-0.21	-6.33	-7.47	-10.14	0.60	
UK	-0.48	-2.12	2.16	1.29	0.50	2.14	3.60	4.05	5.26	0.02	0.90	2.87	4.66	
USA	-0.37	0.16	2.46	1.16	1.84	4.45	4.57	2.66	1.94	1.31	1.50	4.51	2.30	
	FDI (%、GDP)										80-89	90-99	00-09	10-19
	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	00-04	05-09	10-14	15-19					
AUS	1.00	1.13	2.62	1.62	1.81	3.81	2.61	3.85	3.55	1.88	1.72	3.21	3.70	
AUT	0.22	0.30	0.30	0.59	1.46	2.13	10.30	0.30	-3.08	0.30	1.03	6.22	-1.39	
BEL	1.32	1.22	2.18	4.29	13.72	20.93	19.29	10.24	-2.57	—	—	20.11	3.84	
CAN	1.72	1.06	1.15	1.11	2.79	3.43	4.26	2.77	2.58	1.11	1.95	3.84	2.67	
DNK	0.17	0.12	0.37	1.40	3.50	5.42	2.24	-0.53	1.11	0.24	2.45	3.83	0.29	
FIN	0.14	0.13	0.39	0.40	3.74	5.18	3.86	1.84	3.65	0.26	2.07	4.52	2.75	
FRA	0.41	0.38	0.66	1.30	1.90	2.82	2.69	1.11	1.87	0.52	1.60	2.75	1.49	
DEU	0.19	0.04	0.11	0.13	1.43	4.00	1.80	1.86	2.48	0.08	0.78	2.90	2.17	
GRC	0.84	0.97	0.99	0.97	0.46	0.32	1.06	0.73	1.62	0.98	0.71	0.69	1.17	
IRL	1.82	0.97	0.75	2.03	7.25	13.15	17.03	24.00	27.78	0.86	4.64	15.09	25.89	
ITA	0.21	0.22	0.35	0.31	0.35	1.23	1.65	0.73	1.27	0.28	0.33	1.44	1.00	
JPN	0.02	0.02	0.01	0.04	0.09	0.19	0.25	0.15	0.52	0.02	0.06	0.22	0.33	
LUX	—	—	—	—	—	9.44	18.40	35.72	11.85	—	—	13.92	23.79	
NLD	0.78	1.02	1.80	2.09	5.37	11.46	39.96	25.91	8.24	1.41	3.73	25.71	17.08	
NZL	1.46	0.97	0.82	3.95	3.56	0.06	1.87	0.96	0.95	0.89	3.75	0.96	0.95	
NOR	1.07	0.42	0.52	0.60	2.79	2.39	3.91	2.60	0.21	0.47	1.70	3.15	1.40	
ESP	0.57	0.87	1.56	2.12	2.02	4.54	2.95	2.37	2.76	1.22	2.07	3.74	2.57	
SWE	0.07	0.22	0.61	1.51	8.57	5.85	5.99	0.17	2.66	0.42	5.04	5.92	1.42	
CHE	—	0.25	1.00	1.08	2.81	4.30	6.33	2.19	8.12	0.63	1.94	5.32	5.16	
UK	1.39	0.98	2.03	2.27	4.42	4.73	6.68	1.85	3.46	1.50	3.34	5.71	2.66	
USA	0.19	0.59	0.93	0.74	1.82	1.76	1.82	1.63	1.95	0.76	1.28	1.79	1.79	

Notes: 1 Countries include OECD (Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Netherland, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, U.K., USA)

2 The figures of capital inflows for Belgium and Luxemburg are from 2002 to 2017, for Greece from 1976 and Switzerland from 1977.

Source: World Bank Database