

政府開発援助による
海外直接投資促進効果の検証

大野 沙織

博士（総合学術）

政府開発援助による

海外直接投資促進効果の検証

Examination of the Effects of Official
Development Assistance on Promoting Foreign
Direct Investment

大野 沙織

京都大学大学院 総合生存学館

2024 年 3 月

要旨

本研究は、政府開発援助（Official Development Assistance：以下、ODA）が援助国から被援助国への海外直接投資（Foreign Direct Investment：以下、FDI）を促進してきたのかについて検証を行った。ODA や FDI が被援助国の経済社会に与える影響について、功罪ともに指摘されているが、ODA によって援助国企業が被援助国に投資しやすくなれば、援助国企業にとっては有益であり、自国企業の海外進出促進を目指す政府にとっても好ましい。また、FDI が投資国のみならず被投資国の経済に与えるプラスの効果も多くの研究で指摘されている。本研究で ODA が FDI を促進するメカニズムの解明に取り組むことは、援助国と被援助国が Win-Win の関係になるような ODA の在り方を考える一助となりうる。被援助国と援助国の両方の国民が納得する形で ODA を継続することは、持続的でより効果的な ODA 政策の実現に必要な一つの条件であり、それに貢献する意義が本研究にはある。

先行研究では、ODA が援助国企業による FDI を促進する効果について概ね否定的な結果を出しているが、日本をはじめとする一部の援助国の ODA にだけ FDI 促進効果を指摘している先行研究もあり、ODA の FDI 促進効果の有無については未だ見解が分かれている。先行研究で残されている課題として、第一に、これまでの研究はマクロデータを使った定量分析が中心で、個別企業の投資判断についてなどミクロな視点での分析は管見の限りほとんど行われていない。第二に、ODA が FDI に与える影響について、地域別ではなく全体的な研究が、2000 年代後半以降のデータでは行われていない。第三に、どのようなメカニズムで ODA が FDI を促進してきたのかについて部分的にしか明らかになっていない。

以上を踏まえて、本研究では、次の3つの問いを検証した。第一に援助形態（有償資金協力、無償資金協力、技術協力）別や対象セクター（社会インフラ、経済インフラなど）別で分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているか、第二に先行研究はマクロデータ（国レベルのデータ）を用いた分析が中心だが、ミクロの視点（企業の質問票調査等）から検証した際に、ODA は FDI にどのような影響を与えているか、第三にどのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのかである。

本研究は、次のような構成となっている。第1章では、研究の背景や意義、研究の問いなどについて述べた。第2章から第4章では、上述の第一、第二の問いについて検証を行った。最後に第5章では、第2章から第4章の分析結果を踏まえて第三の問いについての考察を述べるとともに、本研究が明らかにしたことの新規性、意義、限界について記載した。

第2章では（1）援助形態（有償資金協力、無償資金協力、技術協力）別に分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているか、という問いについて計量分析を行った。具体的には、先行研究よりも新しいデータも用いて、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）の ODA について、重力モデルとパネルベクトル自己回帰（VAR）モデルによる分析を行った。検証の結果、有償資金協力の FDI 促進効果について、両方の分析で有意になり、

有償資金協力の FDI 促進効果が実証された。また、特にドイツ、日本、イギリスの有償資金協力が自国の FDI に影響を与えている可能性が示唆された。

第3章では(2)セクター(社会インフラ、経済インフラ、農業などの生産活動、マルチセクター、一般財政支援や食料援助、債務に関する措置)別に分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているか、という問いについて計量分析を行った。具体的には、先行研究よりも新しいデータも用いて、主要援助国5カ国の ODA について、重力モデルとパネル VAR モデルによる検証を行った。検証の結果、経済インフラ向けの ODA が FDI を促進する効果が、両方の分析で有意になり、経済インフラ向け ODA の FDI 促進効果が実証された。また、特に日本の経済インフラ向け ODA が自国の FDI に影響を与えている可能性が示唆された。

第4章では(3)先行研究はマクロデータ(国レベルのデータ)を用いた分析が中心だが、ミクロの視点(企業の質問票調査等)から検証した際に、ODA は FDI にどのような影響を与えているか、といった問いについて、インドに進出している日系企業に質問票調査やヒアリング調査を行った。調査の結果、FDI の決定要因として、公的機関の援助の貢献度は他の要因と比較すると高くはないがプラスの効果を持ち、ODA の中では特に経済インフラ支援や有償資金協力プロジェクトの受注が、FDI を促進する要因となっていることが示唆された。

第5章では、以上の結果を踏まえて、第三の問いである「どのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのか」について、FDI の決定要因に関する OLI 理論に照らし合わせて考察した。その結果、(i) 援助国企業の方が ODA プロジェクトに関する情報が得やすかったり、援助国政府が自国の技術を活用するよう ODA プロジェクトを設計したりするなどの理由で、援助国企業が自国の ODA プロジェクトを受注しやすくなることで、その ODA 受注を契機に、一部の援助国企業の被援助国進出が、FDI などの形で後押しされる場合がある(「所有者の優位性」)、(ii) 一部の援助国企業が被援助国に進出すると、それによって取引先などの自国企業の集積やインフラ整備が進んで、さらに援助国企業の FDI が促進される(「立地の優位性」)、という解釈が得られた。

本研究の新規性は、主に2つある。1つ目は、主要援助国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響について新たな視点で検証を行い、有償資金協力和経済インフラ向け ODA による FDI 促進効果を明らかにした点である。2つ目は、計量分析と企業へのヒアリングや質問票調査といった、マクロとミクロ両方の視点からの包括的な手法をとったことで、ODA が FDI を促進するメカニズムについて、より説得力のある結果が得られた点である。他にも、本研究の結果を基に、OLI 理論で提唱されてきた FDI の決定要因と ODA の関係性について、ODA プロジェクトが自国企業の「所有者の優位性」を向上させ、FDI を促進させるという、新たな仮説を立てることができた。

本研究の成果は、ODA 研究への貢献という学術的意義を持つだけではない。有償資金協力和経済インフラ向け ODA によって、援助国企業は被援助国への FDI を行いやすくなり得ることを明らかにした点で、ODA は、被援助国にとってその額面以上に恩恵があるとともに、援助国の企業や

政府にとっても恩恵があるものであることを示唆した。これは、援助国と被援助国の双方の国民が納得する形での、持続的でより効果的な途上国援助の実現に向けた、政策実務への貢献といった意義もある。

なお、本研究の最大の限界は、ODA の FDI 促進効果は実証したものの、そのメカニズムについては OLI 理論に照らした考察にとどまることである。また、計量分析では、中国などの新興ドナーは含まれておらず、各途上国に流入する FDI 全体への影響についての議論はできていないことに限界がある。質問票調査においても、インドに進出している企業のみを対象にしており、途上国を網羅的に調査したものではない、といった限界がある。これらの課題について、今後さらに研究が進むことが期待される。

表 0-1 本論文の概要

章	内容	方法論等	結論	新規性・ 本研究における意義
第1章	先行研究の整理	先行研究分析	<p>先行研究で残されている課題は下記のとおり。</p> <p>(1) マクロデータを使った定量分析が中心で、個別企業の投資判断についてなどミクロな視点での分析はほとんど行われていない。</p> <p>(2) ODA が FDI に与える影響について、地域別ではなく全体的な研究が、2000 年代後半以降のデータでは行われていない。</p> <p>(3) どのようなメカニズムで ODA が FDI を促進してきたのかについて部分的にしか明らかになっていない。</p>	ODA が FDI に与える影響についての先行研究を整理し、残された課題を明らかにした。
第2章	援助形態別の分析	計量分析	<ul style="list-style-type: none"> ・有償資金協力の FDI 促進効果が実証された。 ・主要援助国の中で、特にドイツ、日本、イギリスの有償資金協力が自国の FDI に影響を与えている可能性が示唆された。 	主要国の ODA が自国企業の FDI に与える効果について、援助形態別に分析し、有償資金協力の FDI 促進効果を明らかにしたこと。

第3章	セクター別の分析	計量分析	<ul style="list-style-type: none"> ・経済インフラ向け ODA の FDI 促進効果が実証された。 ・主要援助国の中で、特に日本の経済インフラ向け ODA が自国の FDI に影響を与えている可能性が示唆された。 	<p>主要国の ODA が自国企業の FDI に与える効果について、細かいセクターに分けて分析し、経済インフラ向け ODA の FDI 促進効果を明らかにしたこと。</p>
第4章	インドの事例研究	質問票調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ FDI 実施の検討に、公的機関の援助の貢献度は他の要因と比較すると高くはないがプラスの効果を持つことが示唆された。 ・ ODA の中では特に経済インフラ支援や有償資金協力プロジェクトの受注が、FDI を促進することが示唆された。 	<p>ミクロの視点から分析を行い、有償資金協力と経済インフラ向け ODA の FDI 促進効果を示唆したこと。</p>
第5章	理論に照らし合わせた考察	OLI 理論による考察	<p>第2章～第4章の結果を、OLI 理論に照らし合わせると、(1)まず、援助国企業は他国の企業に比べて ODA プロジェクトの情報が得やすかったり、援助国政府が自国の技術を活用するよう ODA プロジェクトを設計したりするなどの理由で、援助国企業の ODA プロジェクト受注が比較的容易になることで、援助国企業の FDI 等による被援助国進出を後押しする（「所有者の優位性」）、(2)次に、「所有者の優位性」によって一部の援助国企業が被援助国に進出すると、取引先企業などの援助国での集積が進む。さらに、自国企業が多く進出した国へ、ODA によるインフラ整備が活発化する。そのように、企業の集積やインフラの向上といった「立地の優位性」が高まることで、さらに援助国企業の FDI が促進される、という仮説的な解釈が得られた。</p>	<p>OLI 理論で提唱されてきた FDI の決定要因と ODA の関係性について、ODA プロジェクトが、他国企業と比べてプロジェクトに関する情報が得やすいなど、企業の優位性である「所有者の優位性」を向上させ、FDI を促進させるという、新たな仮説を立てたこと。</p>

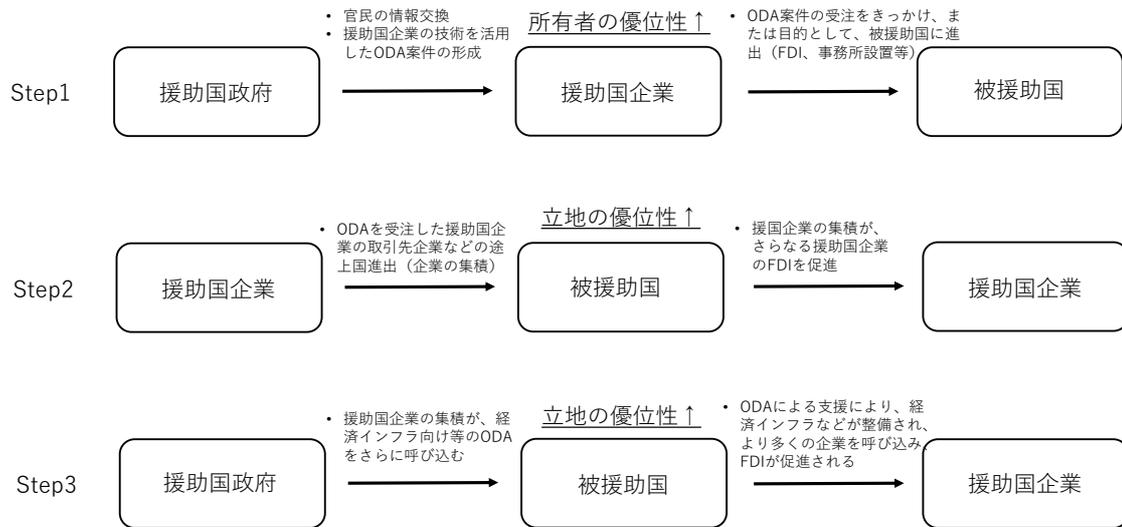


図 0-1 政府開発援助 (ODA) が海外直接投資 (FDI) を促進するメカニズムの仮説

目次

要旨	1
目次.....	6
図表目次	9
略語一覧	11
初出一覧	12
1. 旧稿一覧.....	12
2. 本論文との関係	12
第1章 序論.....	13
第1節 研究の背景.....	14
第1項 政府開発援助 (ODA) について.....	14
第2項 海外直接投資 (FDI) について.....	20
第3項 FDI の理論と ODA について	21
第2節 研究の目的と意義.....	23
第1項 研究の目的.....	23
第2項 研究の意義と新規性.....	24
第3節 研究の問いと手法.....	25
第1項 研究の問い.....	25
第2項 研究の手法.....	25
第2章 援助形態別の分析.....	26
第1節 序論	26
第2節 分析手法.....	27
第1項 重力モデルによる分析.....	27
第2項 パネル自己回帰 (VAR) モデルによる分析	29
第3項 データ.....	30
第3節 結果	34
第1項 重力モデルによる GMM 推計の結果	34
第2項 パネル VAR モデルによる検証の結果.....	44
第4節 考察	47
第1項 各国の有償資金協力のタイド比率.....	47
第2項 経済インフラが FDI に与える正の効果	48

第3項 本研究の限界.....	49
第5節 結論.....	49
第3章 セクター別の分析.....	51
第1節 序論.....	51
第2節 分析手法.....	52
第1項 重力モデルによる分析.....	52
第2項 VARモデルによる分析.....	53
第3項 データ.....	55
第3節 結果.....	57
第1項 重力モデルによるGMM推計の結果.....	57
第2項 パネルVARモデルによる検証の結果.....	61
第4節 考察.....	64
第5節 結論.....	65
第4章 インドの日系企業調査.....	66
第1節 序論.....	66
第2節 分析手法.....	67
第1項 調査対象.....	67
第2項 ヒアリング調査.....	67
第3項 質問票調査.....	67
第3節 結果.....	69
第1項 ヒアリング調査の結果.....	69
第2項 質問票調査の結果.....	69
第4節 考察.....	75
第5節 結論.....	77
第5章 結論.....	78
第1節 本研究で明らかになった点.....	78
第1項 実証分析の結果.....	78
第2項 ODAのFDI促進メカニズムに関する理論的示唆.....	79
第2節 本研究の新規性、意義、残された課題.....	80
第1項 新規性.....	80
第2項 意義.....	80
第3項 残された課題.....	80
参考文献.....	82

謝辞.....	91
付録 質問票調査の回答.....	92

図表目次

図 0-1	政府開発援助（ODA）が海外直接投資（FDI）を促進するメカニズムの仮説	5
図 1-1	対外援助の分類	15
図 2-1	63 カ国への援助形態別の支出額に対する各国の割合（1996～2020 年）	33
図 2-2	インパルス応答分析	46
図 2-3	有償資金協力の約束額のタイド比率（1996～2020 年）	47
図 3-1	インパルス応答分析	63
表 0-1	本論文の概要	3
表 1-1	国益の類型	18
表 1-2	63 カ国への ODA 支出額のセクター別の割合（2005 年～2020 年）	19
表 2-1	対象国一覧	31
表 2-2	変数説明	32
表 2-3	全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響（Lag 1）	35
表 2-4	全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響（Lag 3）	36
表 2-5	全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響（Lag 6）	37
表 2-6	全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響（Lag 9）	38
表 2-7	主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響（Lag 1）	40
表 2-8	主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響（Lag 3）	41
表 2-9	主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響（Lag 6）	42
表 2-10	主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響（Lag 9）	43
表 2-11	パネル単位根検定	44
表 2-12	ラグ次数	45
表 2-13	パネル Granger 因果性検定	45
表 2-14	有償資金協力の各セクターの支出額に対する各国の割合（2002～2020 年）	48
表 2-15	無償資金協力の各セクターの支出額に対する各国の割合（2002～2020 年）	49
表 3-1	対象国一覧	56
表 3-2	変数の説明	57
表 3-3	全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響	59
表 3-4	主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響	60
表 3-5	パネル単位根検定	61
表 3-6	ラグ次数	62
表 3-7	パネル Granger 因果性検定	62
表 4-1	個別企業の FDI 決定要因	70
表 4-2	個別企業への公的機関の影響	71
表 4-3	FDI 決定要因の全体傾向	72
表 4-4	公的機関の影響の全体傾向	73

表 4-5	完工後の経済インフラの影響.....	74
表 4-6	工業団地における経済インフラ完成への期待の影響.....	74
表 4-7	有償資金協力案件受注の影響.....	75
付表 1	所属.....	92
付表 2	個別企業の FDI 決定要因についての回答①.....	94
付表 3	個別企業の FDI 決定要因についての回答②.....	95
付表 4	個別企業の FDI 決定要因についての回答③.....	96
付表 5	個別企業への公的機関の影響についての回答①.....	98
付表 6	個別企業への公的機関の影響についての回答②.....	100
付表 7	FDI 決定要因の全体傾向についての回答①.....	101
付表 8	FDI 決定要因の全体傾向についての回答②.....	103
付表 9	FDI 決定要因の全体傾向についての回答③.....	104
付表 10	公的機関の影響の全体傾向についての回答①.....	106
付表 11	公的機関の影響の全体傾向についての回答②.....	107

略語一覧

AIC	Akaike Information Criterion (赤池情報量規準)
BMD3	Benchmark Definition 3rd Edition
BMD4	Benchmark Definition 4th Edition
CRS	Creditor Reporting System
DAC	Development Assistance Committee (開発援助委員会)
FDI	Foreign Direct Investment (海外直接投資)
GMM	Generalized Method of Moments (一般化モーメント法)
GDP	Gross Domestic Product (国民総生産)
GNI	Gross National Income (国民総所得)
IMF	International Monetary Fund (国際通貨基金)
JICA	Japan International Cooperation Agency (国際協力機構)
MDGs	Millennium Development Goals (ミレニアム開発目標)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (経済協力開発機構)
ODA	Official Development Assistance (政府開発援助)
SDGs	Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)
UNDP	United Nations Development Programme (国際連合開発計画)
USAID	United States Agency for International Development (アメリカ合衆国国際開発庁)
VAR	Vector Auto Regressive (ベクトル自己回帰)
VIF	Variance Inflation Factor (分散拡大係数)
WDI	World Development Indicators
WGI	Worldwide Governance Indicators

初出一覧

以下の旧稿は、加筆修正のうえ、本論文の一部を構成している。

1. 旧稿一覧

(1) 【査読あり】 Ono, Saori, and Takashi Sekiyama. 2022. “Re-Examining the Effects of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment Applying the VAR Model.” *Economies* 10(10): 236.

(2) 【査読あり】 Ono, Saori, and Takashi Sekiyama. 2023. “Differences in Impact of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment by Aid Types.” *Frontiers in Political Science* 5.

(3) 【投稿中】 Ono, Saori, and Takashi Sekiyama. 2023. “The Impact of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment: The Case of Japanese Firms in India.”

2. 本論文との関係

第2章：旧稿（2）が第2章を構成。

第3章：旧稿（1）第3章を構成。

第4章：旧稿（3）第4章を構成。

第1章 序論

本研究は、政府開発援助（Official Development Assistance：以下、ODA）が海外直接投資（Foreign Direct Investment：以下、FDI）に与える影響とそのメカニズムを明らかにすることで、学術的貢献と ODA 政策への実務的な貢献を行うものである。ODA や FDI が被援助国の経済社会に与える影響について、功罪ともに指摘されているが、ODA によって援助国企業が被援助国に投資しやすくなれば、援助国企業にとっては有益であり、自国企業の海外進出促進を目指す政府にとっても好ましい。また、FDI が投資国および被投資国双方の経済に与えるプラスの効果も多く指摘されている。ODA は必ずしも被援助国だけに恩恵があるものではない。むしろ、ODA が援助国側にもたらす利益についても明らかにし、援助国の国民が納得する形で ODA を実施していくことが、より効果的な途上国援助の実現のために重要である。実際、近年、被援助国側の利益だけではなく援助国側の利益も、援助国の ODA 政策によりはっきりと示されるようになってきた。主要援助国である日本を例に挙げると、ODA の方針を定めた「開発協力大綱」の 2015 年の改訂の際に、開発協力が「国益の確保に貢献する」と明記され、これまで避けられてきた「国益」という言葉が初めて使用された(外務省 2015)。また、2023 年の改訂の際にも、開発協力の目的として「我が国の国益の実現に貢献すること」と開発協力大綱に明記された(外務省 2023b)。このような背景のもと、ODA に関する学術研究においても、従来の研究のような ODA による被援助国の開発効果だけではなく、ODA によって得た援助国側の利益も評価しようという研究が近年見られつつある。こうした研究は、援助国と被援助国が Win-Win の関係になるような ODA の実施に繋がり、被援助国と援助国の両方の国民が納得する形で ODA を継続することで、持続的でより効果的な ODA 政策の実現に大きく貢献する意義がある。

本研究では、援助国側の経済的利益として、援助国から被援助国への FDI に焦点を当て、ODA が FDI を促進してきたのかについて検証を行った。多くの先行研究は、ODA の FDI 促進効果について概ね否定的な結果を出している。しかし一部には、例外的に日本や韓国の ODA にだけ FDI 促進効果を指摘している先行研究もあり、ODA の FDI 促進効果の有無については未だ見解が分かれている。

そこで、本研究では、先行研究で残されている、下記の 3 つの課題に取り組んだ。

1. 援助形態（有償資金協力、無償資金協力、技術協力）別やセクター別に分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているか。
2. 先行研究はマクロデータ（国データなど）を用いた分析が中心だが、個別企業の意思決定というミクロの視点から検証した際に、ODA は FDI にどのような影響を与えているか。
3. どのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのか。

本研究の構成は、以下のとおりである。まず第 1 章では研究の背景を述べる。第 2 章では援助形態別の計量分析を行い、第 3 章ではセクター別の計量分析を行う。第 4 章ではインドに進出している日系企業に対して行ったヒアリングや質問票調査の結果を報告する。最後に第 5 章では、本研究全体の結論を述べる。

第1節 研究の背景

第1項 政府開発援助（ODA）について

（1）ODA とは何か

人は自分の置かれた状態をより良くしたいという希望を持っており、経済的に発展した国々は、他国に対しても、「より良いと思う状態」に移行するための支援を実施してきた。そのような支援は、国際貢献、国際協力、経済協力、政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）など様々な形で呼ばれており、下村ら(2016)は、図1-1のとおり分類している。

OECD(2021)は、「ODA」を“government aid that promotes and specifically targets the economic development and welfare of developing countries.（開発途上国の経済発展と福祉を具体的に対象として、それらを促進させる政府援助 [筆者訳]）”と定義づけている。軍事援助や援助国の安全保障上の利益の促進は ODA には該当せず、開発途上国の経済開発や福祉の向上に寄与することを目的として、資金や技術の供与、開発途上国に有利な条件での貸付などが行われる(OECD 2022)。OECD (2022)によると、2021 年の ODA は合計 1,859 億米ドルであり、OECD の下部機構である開発援助委員会（Development Assistance Committee: DAC）加盟国全体の国民総所得（GNI）の 0.33% 相当だった。ODA の資金源は主に援助国の国民が国に納めたお金であり、例えば日本を例に挙げると、2020 年度の日本の ODA 予算は 5,709 億円(外務省 2023a)と、日本の国家一般会計予算の約 0.8%が(財務省 2022)が ODA として使われている。

「経済協力」は、一般的には開発途上国の経済発展に対する支援のことを指すが、開発途上国への資金の流れという観点から、ODA、その他の政府資金（Other Official Flows: OOF）、民間資金（Private Flows: PF）、民間非営利団体による贈与に分類される(財務省 日付なし)。これらの資金の流れは、DAC に報告し、公表されている。

「国際貢献」や「国際協力」については、国際社会で広く受け入れられている定義は特にないが、「国際貢献」がしばしば軍事的貢献も含められるのに対して、「国際協力」は非軍事的な支援に限定されることが多い(下村, 辻と稲田 2016)。本章では、ODA を含めた広い意味での外国に対する公的な援助について、「対外援助」と呼ぶ。

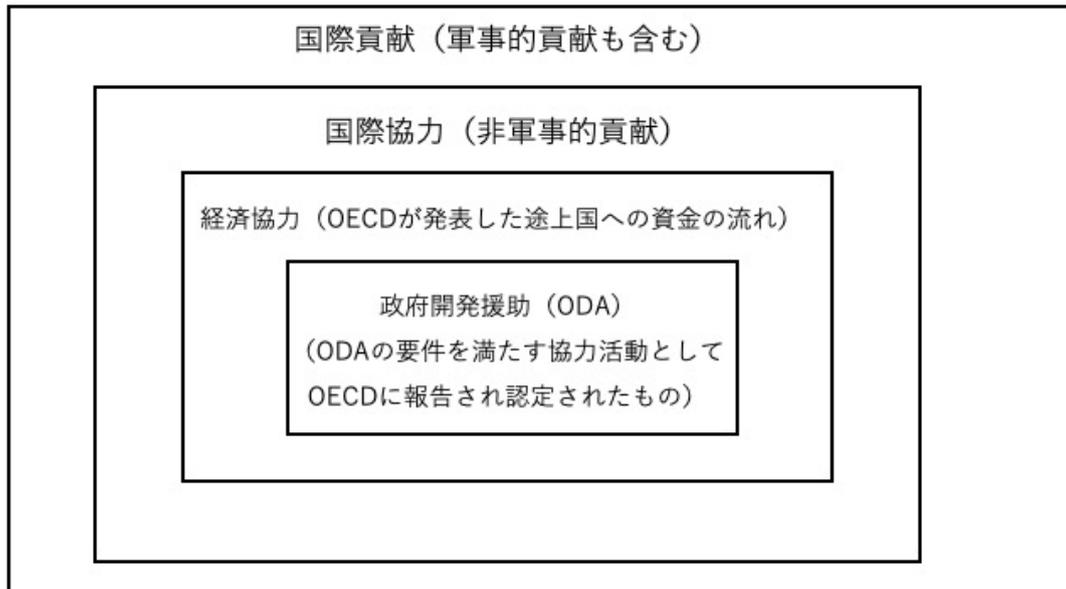


図 1-1 対外援助の分類

出典：下村ら(2016)を基に著者作成

（2）対外援助の潮流

ODA という言葉が誕生したのは 1960 年代だが、もっと前から対外援助は行われていた(浅沼と小浜 2017)。対外援助のはじまりは、植民地支配国の海外領土における開発活動などであり(Führer 1994)、対外援助を明示的に扱う最初の法規は、1929 年に英国議会で可決された植民地開発法であった(Edwards 2015)。しかし、宗主国政府から植民地開発のための資金援助は植民地経営のためであり、現在の ODA の起源は第二次世界大戦後のアメリカのイニシアチブにあると考えられる(浅沼と小浜 2017)。1947 年にアメリカのトルーマン大統領は、内外の権威主義勢力の脅威にさらされているすべての民主主義国家に政治的、軍事的、経済的支援を提供するという「トルーマン・ドクトリン」を(United States Department of State 日付なし)、1949 年の就任演説では、“the Point Four Program”と呼ばれる開発途上国への援助を表明し(Harry S. Truman Library & Museum 日付なし)、対外援助をスタートさせた。

戦後の対外援助は、東西対立の意味合いが強かったが、1960 年代には、イギリスの外交官オリバー・フランクの提唱により、東西対立に加えて「南北問題」の重要性が高まっていった(下村, 辻と稲田 2016)。また、アメリカのケネディ大統領が、1960 年代を「国連開発の十年」とするよう国連総会に提案したことで、途上国の長期開発戦略が打ち出され、開発目標が設定された(下村, 辻と稲田 2016)。「国連開発の 10 年」の基本思想は、大量の資本と技術を途上国に投入することで、貧困の悪循環から抜け出せるという「ビッグプッシュ」アプローチだった(下村, 辻と稲田 2016)。

しかしその後は、ソローによって開発された新古典派の成長モデルが経済学の専門家に浸透してきたことと、開発途上国には援助プロジェクトの多くを実施するのに必要な「吸収能力」が欠

けているという証拠が増えてきたことにより、大規模で資本集約的なプロジェクトから遠ざかり、人的資本の形成と生産性の向上を促進するプロジェクトやプログラムがより重視されるようになった(Edwards 2015)。また、1960年代後半から1970年代初頭に「基本的ニーズへのアプローチ」が普及した(Edwards 2015)。

1980年代から1990年代初頭にかけて、資本集約的なプロジェクトはさらに縮小され、社会事業が拡大される一方、市場志向の政策や貿易自由化など、被援助国の一定の行動を条件とするようになった(Edwards 2015)。1980年代後半から1990年代前半にかけて、国際機関が援助を行うために国際通貨基金(IMF)の「承認の印」が必要となり、IMFは対外援助においてますます重要な役割を果たしたが、IMFが開発途上国に課す条件付けは、通貨の切り下げ、補助金の廃止、準国家機関の管理に焦点を当てていたため、物議を醸した(Edwards 2015)。1980年代を通じて、開発途上国の多くの政治家や経済学者が既存の国際経済秩序を非難し、国際問題について第三世界諸国の発言力を高める大規模な改革を要求し、IMFを批判する会合が頻繁に行われるようになった(Edwards 2015)。一方で、1980年代後半、ブレトンウッズのもう一つの機関である世界銀行は、開発途上国の「オーナーシップ」を重視し始めた(Edwards 2015)。その後、世界銀行の枠組みを超えて、開発途上国のオーナーシップは、二国間援助でも重視されるようになった。

2000年に、189カ国の指導者が2015年までに達成すべき新たな一連の目標であるミレニアム開発目標(MDGs)を定めた「ミレニアム宣言」に署名した(MDG Fund 日付なし)。MDGsとは、世界で最も貧しい人々の生活を改善するための測定可能な目標と明確な期限を備えた8つの目標である。国連はMDGsについて、多くの目標について重要な進展があったと総括している(United Nations Department of Economic and Social Affairs 2016)。2002年の開発資金国際会議では、「政府開発援助を国民総生産(GNP)の0.7%とするという目標に向けた具体的な努力」を求めるモンテレー宣言が採択された(United Nations Department of Economic and Social Affairs 日付なし)。2015年には、MDGsの後継の「持続可能な開発のための2030アジェンダ(SDGs)」が採択された。SDGsは、17のゴール(大目標)と169のターゲット(具体目標)で構成されており、途上国だけでなく先進国も、飢餓、貧困、教育、医療・保健、環境、格差などの諸課題に国際社会が丸となって取り組もうという野心的な国際目標である(石野 2022)。

以上のとおり、第二次世界大戦後の対外援助は、冷戦外交の手段としての意味合いが強かったが、今や対外援助は国家間の関係において恒久的な要素となり、豊かな国の政府は貧しい国の人々の幸福を向上させるために援助すべきであるという規範が形成されている(Lancaster 2006)。Hoeffler & Outram (2011)、1980年から2004年の援助国22カ国の対外援助について分析を行い、援助国の自己利益よりも被援助国側のニーズの方が、対外援助の動機により影響を与えていたことを明らかにした。

一方で、Keijzer and Lundsgaarde (2018)のように、近年の対外援助政策は、被援助国の利益だけでなく、援助国の利益も明示的に示す傾向にあるという指摘もある。Lawson (2016)によると、世界のトップ援助国である米国の対外援助政策では、発展途上国の貧困との闘いのみならず、二国間関係の強化、アメリカの安全保障および商業的利益の保護のための手段とすることを示しており、また、Mawdsley (2017)は、2010年以降、イギリスのODAが自国に「国益」をもたらすために再編成されたと述べている。さらに、日本でも、ODA政策の根幹とも言える開発協力大綱に、

2015年の改訂の際に初めてODAが国益の確保に貢献する旨が記載された。このように、近年、被援助国の利益だけでなく援助国側の利益も、政策によりはっきりと示されるような傾向がある。

(3) 対外援助の動機

ODAの動機は、主に内発的なものと外発的なものに分類される(下村 2020)。内発的な動機は、政策決定者に内在する価値観、国益、自己利益の追求などであり、外発的な動機は、対外援助政策に対する海外や国内からの圧力などである。対外援助の根底にある価値観は、時代によって変化してきた。19世紀の欧州では、身分の高い者はその身分に相応しい振る舞いをしなければならないという「恵まれた者の責務(noblesse oblige)」という思想が共有され、「貧者に対する道徳的責務」「先進国の義務」などの形で表現されてきた(下村 2020)。第二次世界大戦後の世界では、Pearson(1969)が、援助の理由として「世界共同体」の認識を指摘した。私たちは世界共同体への帰属意識を持っており、その帰属意識が、持てるものが持たざるものを助ける行為を生むと主張した。1989年にベルリンの壁が崩壊し冷戦が集結した後、西側の指導者たちは、世界の国々が民主主義と市場原理を中核とする「普遍的価値」に向かって進むべきだと考え、その有力な手段として対外援助を用いた(下村 2020)。1993年に、国連開発計画(UNDP)(1993)は、国家の安全保障のみの重視から、人々の安全保障の重視へと変化する必要があり、軍備による安全保障から人間開発による安全保障へ、領土の安全保障から食糧、雇用、環境の安全保障へという意味で、「人間の安全保障(Human Security)」という新たな概念を示した。

対外援助が国益獲得のために利用されることは、多くの論文で指摘されてきたが、国益の意味は概念的には固まっていないことを、ジェイン(2014)は指摘している。Arase(1995)が整理した援助国の動機を基に、吉田(1997)は援助国にとっての国益を表1-1のとおり分類している。本章で焦点を当てる、被援助国への直接投資は、「国益」という観点からは、表1の「C2 輸出や投資のための新しい市場開発、あるいは既に存在する輸出先、投資先の確保」に分類される。一方で、Hoeffler & Outram(2011)は、1980年から2004年の援助国22カ国のODAについて分析を行い、ODAの動機は被援助国側のニーズが36%、援助国の自己利益が約16%であったことを明らかにし、これまでの研究では援助国の自己利益の重要性が過大評価されてきたが、実際は被援助国側のニーズの方がODAの動機により影響を与えていたことを主張した。

対外援助に関する価値観や国益に加えて、政策決定者は、それぞれの組織(政権、所属党派、所属官庁など)や個人の利益も考慮すると考えられる(下村 2020)。個人の利益とは、野心や利権、自己実現などである。また外発的動機として、政策決定者は、常に国内外からの様々な圧力に直面し、それらに対応する必要がある(下村 2020)。国外からの圧力として、DACや世界銀行などが主導する国際開発社会や、他のドナー、被援助国からの圧力などがある。国内からの圧力としては、政界や財界、メディア、NGO、学会、世論など多岐にわたる。

表 1-1 国益の類型

政治志向型		
	巨視的（戦略的）	微視的（政治的）
短期的	S1 短期的な政治的譲歩の獲得、あるいは被援助国の政権支持	P1 他の援助国との利害調整
		P2 道義的評価の高まりといった名誉的地位の獲得、あるいは友好関係の構築
長期的	S2 政治的価値を共有し、平和を志向する国の経済開発促進	P3 二国間の信頼醸成などの長期的外交効果
	S3 南北間の緊張を調整し、重要な資源・市場に対する安定したアクセスの確保	P4 国際社会における長期的な地位向上

経済志向型		
	巨視的（経済的）	微視的（商業的）
短期的	E1 被援助国の自立的経済成長に対する障害の除去による、間接的利益	C1 即時かつ直接的な経済利益
長期的	E2 国際経済の合理化およびグローバルな成長と平等	C2 輸出や投資のための新しい市場開発、あるいは既に存在する輸出先、投資先の確保

出典：吉田 (1997)を基に著者作成

（４）各国の援助政策

本研究の計量分析で扱う援助国の、フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカの援助政策に違いはあるのだろうか。Keijzer and Lundsgaarde (2018)は、近年の対外援助政策は、被援助国の利益だけでなく、援助国の利益も明示的に示す傾向にあると指摘している。フランスの援助政策でも、援助が「フランス国民の利益につながる」と述べられている(Ministère de l'Europe et des Affaires 2021)。ドイツの援助政策でも、開発政策が国益のために不可欠であることが述べられている(Federal Ministry for Economic Cooperation and Development 2018)。日本でも、ODA 政策の方針を定めた開発協力大綱に、2015年の改訂の際に初めて、開発協力が「国益の確保に貢献する」と、国益について明記され、2023年の改訂の際も開発協力の目的として「我が国の国益の実現に貢献すること」が記された(外務省 2015, 2023b)。また、イギリスの援助政策でも国益について言及されており(Foreign, Commonwealth & Development Office 2023)、Mawdsley(2017)は、2010年以降、イギリスのODAが自国に「国益」をもたらすために再編成されたと述べている。アメリカの援助政策では国益が強調されており(USAID 2022)、Lawson(2016)はアメリカのODA政策をアメリカの安全保障および商業的利益の保護のための手段だと評価している。以上より、5カ国とも自国の国益を意識して援助を行っているといえる。

各国の支援分野の違いはあるだろうか。ODA 政策上のフランスの重点分野は、教育、気候変動、ジェンダー平等と保健である (Ministère de l'Europe et des Affaires 2018)。ドイツの重点分野は、貧困削減・食糧安全保障、教育、保健、気候変動、再生可能エネルギー、環境・生物多様性、フェアトレード・デジタル、ビジネス・雇用、ガバナンス、人権・女性のエンパワーメントと幅広い (Federal Ministry for Economic Cooperation and Development 2018)。日本は、食料・エネルギー安全保障、デジタル、質の高いインフラ、人間の安全保障、気候変動・環境、保健、防災、教育を重点分野としており、官民連携を推進することが述べられている (外務省 2023b)。イギリスは、持続可能な成長 (クリーン・グリーン・イニシアチブ)、女性支援、人道支援、気候変動を重点分野としている (Foreign, Commonwealth & Development Office 2023)。アメリカは、援助の現地化、民間セクターとの連携強化、デジタル化、多様性と包摂性、人道・開発・平和のネクサスを重視している (OECD 2023b)。本研究の計量分析 (第 2 章および第 3 章) で対象にする 63 カ国への ODA について、2005 年から 2020 年に、各国が支出した ODA のセクター別の割合を表 1-2 に示した。日本以外の 4 カ国は社会インフラ向け ODA の割合が最も高いが、日本は経済インフラ向け ODA の割合が最も高い。以上のとおり、政策を比較した場合、大きな違いは見られなかったが、データで比較すると、日本の援助が経済インフラ向け ODA の割合が高いという特徴を持つといえる。

表 1-2 63 カ国への ODA 支出額のセクター別の割合 (2005 年～2020 年)

	社会インフラ	経済インフラ	産業	マルチセクター	財政支援・食料援助	債務に関する措置
フランス	32.0%	19.4%	5.5%	15.8%	3.6%	16.8%
ドイツ	40.7%	24.1%	4.2%	8.6%	2.0%	14.8%
日本	20.1%	40.8%	8.7%	6.2%	7.2%	11.2%
イギリス	45.7%	9.5%	5.0%	5.8%	7.4%	14.4%
アメリカ	58.4%	9.0%	6.1%	3.8%	4.3%	4.9%

出典：OECD.Stat を基に著者作成

(5) ODA の負の側面

過去 50 年間、開発援助に対する批判は、新マルクス主義、ポピュリスト、新自由主義という 3 つの基本的なイデオロギー学派によって触発されてきた (Carbonnier 2010)。新マルクス主義批判者は、ODA が先進国が貧しい国を支配しようとする手段であると批判し、ポピュリストは、遠く離れた国の腐敗した指導者たちに効果のない援助を提供し資金を無駄にするよりも、納税者の資金を国家経済的および社会的優先事項に充てたほうがよいと ODA を批判し、新自由主義は、ODA が被援助国における非効率な行政職員の肥大化に貢献し、腐敗した非民主的な指導者を支援し、寄付の形で与えられる援助は市場を歪め、起業家精神を抑制し、受益者の依存を生み出す、などと批判してきた (Carbonnier 2010)。Knack (2001) は、援助依存がレントシーキングや汚職を助長し、援助資金の支配をめぐる対立を煽り、被援助国のガバナンスの質を低下させる可能性がある

ことを実証している。さらに、ODA は非効率であるという批判や、納税者のお金の無駄であるといった批判もある(Carbonnier 2010)。また、Lartey (2007)は、実質為替レートが上昇し製造業に悪影響をもたらす「オランダ病」を、ODA が引き起こすことを実証した。

佐藤(2021, p174-175)によると、1980年代から90年代の日本のODA批判は、①環境汚染、②強制移住と補償問題、③プロジェクトの成果が見えない／遅れている／施設の欠陥、④文化的侵略、⑤日本企業への便益還流、の5つに分類される。しかし、1980年代から90年代に厳しく批判されたプロジェクトの8割以上が、今や地元の人々に「優良案件」として評価される対象に変化しており、そのような受け止められ方の変化は、プロジェクト関係者が批判に応えるために軌道修正してきた結果だとみられる(佐藤 2021, p244)。例えば、日本のODAによって支援されたフィリピンのバタンガス港では、フィリピン政府が軍隊を使って暴力的に住民立ち退きを行い、日本のODA史上初めての流血事件が起きた(コトバンジャン・ダム被害者住民を支援する会 2011)。バタンガス港での事件は、以降住民の移転先を事前に確保する政策が徹底される契機となった(佐藤 2021, p251)。

第2項 海外直接投資 (FDI) について

(1) FDI とは何か

企業が海外市場で財・サービスを販売する方法として、「輸出」、「ライセンス」、「FDI」の3つの方法がある(松浦 2015)。輸出は自国で生産を行い海外向けに出荷するが、ライセンスとFDIは海外で生産を行う。ライセンスは、海外の資本関係のない企業に生産・販売を委託する方法で、FDIは海外拠点を自社で保有する方法である。つまり、FDIとは企業の経営権の取得を伴う海外投資のことであり、より大きなコストを伴う進出手段である(松浦 2015)。OECD(n.d.)の定義によると、FDIとは「ある経済圏に居住する投資家が、他の経済圏に居住する企業に対して永続的な権益を確立し、重要な影響力を持つ、国境を越えた投資」を指し、具体的には、「ある経済圏にある企業の議決権の10%以上を他の経済圏にある投資家が所有する」投資のことである。

FDIの伝統的な分類として、Helpman(1984)によって提案された垂直的FDIと、Markusen(1984)によって提案された水平的FDIがある。垂直的FDIは、生産・販売の工程の一部を、よりコストが低い国に移すような投資を指す。一方、水平的FDIは、主に輸送費や貿易障壁によって輸出が困難な場合に、国内と同一の生産・販売の工程をそのまま国外へと複製するような投資を指す。また、Baldwin and Okubo (2014)は投資国、被投資国、第三国から中間財を調達し、最終財を投資国、被投資国、第三国に販売する形態が増えていることを指摘し、「Networked FDI」と呼んでいる。

(2) FDI の功罪

OECD (2002)は、FDIが、投資国、被投資国の双方に恩恵をもたらし、オープンで効果的な国際経済システムに欠かせない役割を果たすとともに、開発を促進する主要因となるとして、FDIを推進してきた。また、世界銀行(2021)は、FDIが、投資、雇用、輸出の増加、サプライチェーンの

波及効果、新技術、ビジネス慣習を被投資国にもたらすとして、開発途上国に対して FDI を誘致する制度支援を行なっている。

OECD (2002) は、開発途上国の経済に対して FDI が及ぼす影響について、被投資国である開発途上国が適切な政策を持ち、ある程度の開発が進んでいれば、FDI を通じて技術が波及し、人的資本の形成が促され、開発途上国の企業が発展していく。このような流れにより、開発途上国はさらなる経済成長を遂げ、開発途上国の貧困問題を軽減する最も効果的な手段として機能する、と述べている。また、被投資国企業への技術や知識のスピルオーバーを通じて被投資国経済に利益をもたらす可能性があることが指摘されてきた(Tan と Tusha 2023)。さらに、Almfraji と Almsafir (2014)は 1994 年から 2012 年までの FDI と 経済成長の関係について研究をレビューし、FDI と 経済成長の関係に関する主な結果が、著しく肯定的であることを示した。近年の研究でも、FDI と 経済成長の結びつきは実証的に示されている(Haini & Tan, 2022; Irshad & Qayed, 2022; Razzaq et al., 2021)。このように、FDI は被投資国経済に、一般的にプラスの効果を持つものとして考えられている。

また、FDI は被投資国の経済だけではなく、投資国経済にもプラスの効果を与えることが指摘されている。FDI は、FDI を実施した企業の生産性、収益、賃金を向上させ、さらに投資国内からの調達を増加させることで投資国の輸出が増加するなど、投資国経済にも利益をもたらすことが実証されている(経済産業省 2023)。

一方で、一部では FDI のデメリットも指摘されている。Choi (2006)は、FDI が投資先の賃金を現地の水準に比べて引き上げることによって、被投資国の所得分配を悪化させるケースがあることを指摘している。また、Lartey (2007)は、実質為替レートが上昇し製造業に悪影響をもたらす「オランダ病」を、FDI が引き起こすことを実証した。また、Majeed(2017)は、人的資本への投資が活発で金融部門が充実している経済発展水準が高い国々では FDI が経済格差の縮小に貢献するが、経済発展が遅れている国々では経済格差を拡大させることを実証した。また、雇用についての影響は、一般的に、海外関連会社と親会社で同じ業務を行う多国籍企業では、海外雇用と国内雇用は代替関係にあり、国内と海外で大きく異なる業務を遂行する多国籍企業では、海外雇用と国内雇用は補完関係にあると指摘されている(Harrison と McMillan 2011)。

第 3 項 FDI の理論と ODA について

(1) FDI の理論

FDI に関する議論の出発点は、海外市場で財・サービスを販売する方法として、なぜ企業は「輸出」や「ライセンス」ではなく、「FDI」を選択したかという点を明らかにすることである(手島 2001)。MacDougall(1960)は、資本豊富な国から資本不足の国への資本移動が直接投資であると説明した。つまり、他の条件が等しいと仮定すると、資本が豊富国は相対的に資本の限界価値生産性が低く、資本が不足する国では高くなる。よって、より高い収益を求めて、資本が資本豊富国から資本不足国へ移動するという考え方である。しかしこの説明では、直接投資は資本豊富国から資本不足国への一方的な流れになってしまい、双方向の直接投資を説明できない。

一方で Hymer(1960)は、国際資本移動という伝統的なアプローチではなく、海外で事業を行う場合、現地企業には様々なアドバンテージがあるが、こうした障害を考慮してなお利益が見込まれる場合に、企業は FDI を行うと考えた。また、Hymer の師である Kindleberger は、多国籍企業は (i) 多国籍企業にとって海外収益が国内収益を超える時、かつ (ii) 多国籍企業の子会社の収益が現地企業の収益を超える時に、企業成長の一段階として必然的に FDI を行うと考えたが、実際にはこれらの条件を満たさない FDI も多く存在する(手島 2001)。

Coase(1937)によって着想され、Williamson(1973)によって精緻化された「内部化理論」を援用する考え方がある。Coase(1937)は、市場には取引コストが存在し、企業が存在するのはそうしたコストを削減するためであると考えた。Williamson(1973)は、取引コストとして、不確実性や情報の非対称性があると述べた。

(2) OLI 理論

Dunning は、Hymer、Kindleberger、Case、Williamson らの議論を一般化し、統合するような試みを行い、OLI 理論 (または折衷理論とも呼ばれる) を提唱した(手島 2001)。Dunning(1979)は、FDI の決定要因として (i) 所有者の優位性 (Ownership Specific Advantages)、(ii) 立地の優位性 (Location Specific Advantages)、(iii) 内部化の優位性 (Internalization Advantages) の 3 つを挙げた。カントリーリスクの高い海外でビジネスを成功させるためには、現地企業を超える競争力が必要となる。そのような企業固有の競争力といった、企業が持つ優位性が、「所有の優位性」である。また、FDI を行う際に、投資先国が優れた立地条件を有することが重要である。投資先国の資源や社会的・経済的インフラストラクチャ、市場の魅力、政治的安定性といった被投資国が持つ優位性が、「立地の優位性」である。さらに、海外でビジネスを行う際に、輸出でもライセンスでもなく、内部化、つまり FDI を行うことに優位性があることが、「内部化の優位性」である。内部化する理由として、例えば、取引・交渉コストの削減、税制上メリットがある場合があることや、製品の品質の確保などがある(Dunning 1979)。

(3) FDI の理論と ODA

Kang と Won(2017)は、政府の政策決定である ODA は Dunning(1979)の OLI 理論における FDI の動機に影響を与えることで、企業の投資活動に影響を与えたと考えた。ODA が FDI に与える影響は、これまで主に次の効果が指摘されてきた。: (i) 同じ援助国からの FDI のみ促進する「先兵効果」(Kimura と Todo 2010); (ii) ODA が被援助国の経済・社会インフラの改善することによって FDI が促進される「インフラ効果」(Donaubauer, Meyer と Nunnenkamp 2016)。これらの効果を OLI 理論で説明すると、「先兵効果」は、援助国特有の知識、スキル、制度を被援助国に移転させるなど ODA が「所有者の優位性」を向上させることで生じると考えられる。また、「インフラ効果」は、社会的・経済的インフラ向けの ODA が「立地の優位性」を向上させることで生じると整理できる。

(4) ODA の FDI 促進効果についての先行研究

Karakaplan et al. (2005) を皮切りに始まった ODA が FDI に与える影響についての研究は、様々な結果がでており、先行研究を OLI 理論に照らし合わせると、下記のように整理できる。

ODA が「所有者の優位性」を向上させたことで FDI を促進した、と考えられる実証研究には、「先兵効果」を指摘した Kimura and Todo (2010)の研究がある。1990 年から 2002 年の主要援助国（仏、独、日、英、米）と 98 カ国のカントリーペアのパネルデータを用いた重力モデルを、一般化最小二乗法（OLS）と一般化モーメント法（GMM）によって推計を行い、日本の ODA には、被援助国への日本の FDI を促進する「先兵効果」があることを明らかにした。また、Nishitateno (2023)は日本の ODA が日系企業の被援助国でのインフラプロジェクトの受注を促進していることを実証した。

ODA が「立地の優位性」を向上させたことで FDI を促進した、と考えられる実証研究には、次のようなものがある。Donaubauer et al. (2016)は、1990 年から 2010 年の、同期間中に援助を受けた全ての低所得国および中所得国のデータを用いて、3 段階最小二乗法（3SLS）によって推計を行い、経済インフラ向けの ODA が FDI を促進することを実証した。また、経済インフラ向けの ODA は、ODA が経済インフラを整備して FDI を促進する「間接効果」と、ODA が投資家にインフラ整備への期待を持たせ FDI を促進する「直接効果」といった、二つの効果があり(Donaubauer, Meyer と Nunnenkamp 2016)、どちらの効果も被投資国の「立地の優位性」を向上させたことで FDI を促進したと整理できるだろう。

「立地の優位性」向上によって FDI を促進したと考えられる ODA のインフラ効果と、ODA が「所有者の優位性」を低下させたことで FDI を抑制したと考えられる「クラウドイングアウト効果」の両方を指摘した研究には次のようなものがある。Selaya and Sunesen(2012)は、1970 年から 2001 年の開発途上国 186 カ国のデータを用いて、二段階最小二乗法や GMM によって推計を行い、公共インフラや人的資本投資のような補完的な分野への ODA は FDI を促進し、生産部門の近代化など物的資本への ODA は FDI をクラウドイングアウトさせることを指摘した。Liao, Chi and Zhang (2020)は、1970 年から 2017 年の B&R 諸国をサンプルとして、時系列分析とパネル回帰分析を行い、短期、中期、長期のいずれにおいても、人的資本投資や経済・社会インフラ整備といった補完的な分野への援助は FDI を促進するが、生産分野に直接貢献する物的資本援助は FDI を締め出し、全体的な影響としてはマイナスであることを明らかにした。

以上のとおり、ODA が FDI に与える影響について研究がされてきたが、ODA が FDI に影響を与えるメカニズムについては、部分的にしか解明されていない。また、先行研究は国レベルのデータを使った計量分析が中心であり、OLI 理論と ODA の関係性について明らかにするためには、企業の意味決定と ODA の関わりについて、ミクロレベルからアプローチする必要がある。

第 2 節 研究の目的と意義

第 1 項 研究の目的

第 1 節で先行研究について紹介したが、残されている課題として、第一に、これまでの研究はマクロデータを使った定量分析が中心で、FDI についての個別企業の意味決定についてなど、ミクロな視点からの分析は管見の限りほとんど行われていない。第二に、ODA が FDI に与える影響について、地域別ではなく全体的な研究が、2000 年代後半以降のデータでは行われていない。第三に、どのようなメカニズムで ODA が FDI を促進してきたのかについて部分的にしか明らかにな

っていない。よって、2000年代後半以降のデータやミクロの視点も含めて検証を行い、ODAがどのようなメカニズムでFDIに影響を与えているのかを明らかにすることが、本研究の目的である。

第2項 研究の意義と新規性

(1) 研究の意義

本研究では、ODAがどのようなメカニズムでFDIに影響を与えているのかを、マクロおよびミクロの両方の視点から明らかにすることで、OLI理論で提唱されてきたFDIの決定要因とODAの関係性についても実証的に示す意義がある。また、学術的な意義だけではなく、援助国と被援助国がWin-Winの関係になるようなODAの実施に繋がり、被援助国と援助国の両方の国民が納得する形でODAを継続することで、持続的でより効果的なODA政策の実現に大きく貢献する意義がある。

(2) 研究の新規性

第5章で詳述するが、結論を先取りすれば、本研究の新規性は主に2つある。1つ目は、主要援助国のODAが自国のFDIに与える影響について新たな視点で検証を行い、有償資金協力と経済インフラ向けODAのFDI促進効果を明らかにしたことである。2つ目は、計量分析と企業へのヒアリングや質問票調査といった、マクロとミクロ両方の視点からの包括的な手法をとったことで、ODAがFDIを促進するメカニズムについて、より説得力のある結果が得られたことである。他にも、本研究の結果を基に、OLI理論で提唱されてきたFDIの決定要因とODAの関係性について、ODAが自国企業の優位性を向上させFDIを促進させるという、新たな仮説を立てることができた。

第3節 研究の問いと手法

第1項 研究の問い

本研究は ODA が FDI に与える影響を明らかにするために、下記の3つの問いを検証した。

1. 援助形態（有償資金協力、無償資金協力、技術協力）別や対象セクター別で分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているのか。
2. 先行研究はマクロデータ（国データなど）を用いた分析が中心だが、個別企業の意思決定というミクロの視点から検証した際に、ODA は FDI にどのような影響を与えているのか。
3. どのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのか。

第2項 研究の手法

本研究では、上記問いに対して下記の手法を用いて検証を行う。

（1）計量分析

第2章と第3章では、2005年～2020年の主要援助国（フランス、ドイツ、イギリス、日本、英国、米国）と開発途上国63カ国のデータを用いて計量分析を行う。計量分析の手法として、Eaton and Tamura(1994)がFDIに応用して長年使われてきたモデルである重力モデルと、近年の研究でも頻繁に使われている一般化モーメント法での推計という方法を使用する。本研究ではさらに、重力モデルの「因果の向きが明確ではない」という欠点を補うために、パネルベクトル自己回帰（VAR）モデルによるGranger因果性検定やインパルス応答分析といった手法も併用し、頑健性の高い分析を行う。また、ODAがFDIを促進するメカニズムを明らかにするために、第2章では援助形態別に、第3章ではセクター別に計量分析を行う。

（2）質問票調査

第2章と第3章でFDIに影響を与えている可能性が示唆された日本のODAについて、近年日本からのODAが最も流入しているインドを事例に、インドに進出している日系企業に対して、ヒアリング調査や質問票調査といったミクロの視点から検証を行う。

第2章 援助形態別の分析

本章では、ODA が FDI に与える影響について、援助形態別に分析を行った。1996 年から 2020 年の主要援助国 5 カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）と被援助国 63 カ国について、重力モデルを用いた一般化モーメント法によって推計を行った。また、時系列の因果関係を明らかにするために、パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定を行った。さらに、ODA から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。推計の結果、ドイツ、日本、イギリスの有償資金協力が自国の FDI を促進することが示唆された。それらの有償資金協力は経済インフラや産業支援の割合が高く、交通、通信、エネルギー、金融などのインフラを整備することで、被援助国への FDI を促進している可能性がある。有償資金協力の FDI 促進効果を明らかにしたことが、本章における研究の新規性である。

第1節 序論

OECD (2002)は、FDI が、投資国、被投資国の双方に恩恵をもたらし、オープンで効果的な国際経済システムに欠かせない役割を果たすとともに、開発を促進する主要因となるとして、FDI を推進してきた。また、世界銀行(2021)は、FDI が、投資、雇用、輸出の増加、サプライチェーンの波及効果、新技術、ビジネス慣習を被投資国にもたらすとして、FDI を誘致する制度支援を行なっている。近年の研究でも、FDI と経済成長の結びつきは実証的に示されてきた(Cipollina ほか 2012; Haini と Tan 2022; Iamsiraroj 2016; Irshad と Qayed 2022; Razzaq, An と Delpachitra 2021)。ODA とは、開発途上国の経済発展と福祉を具体的な対象として、それらを促進させる政府援助であり (OECD, 2021)、途上国が自国の経済発展のボトルネックとなっている問題を打開するための重要な手段である。Karapaplan et al. (2005)を皮切りに、ODA が FDI に与える影響について研究されてきたが、その影響についてはっきりとした答えは出ていない。援助国にとっても被援助国にとっても、ODA から FDI に移行していくことが望ましいと考えられ、どのような ODA が FDI を促進するのかを明らかにすることは、政策にとっても非常に有益である。

ODA は主に、有償資金協力、無償資金協力、技術協力の 3 つの援助形態に分類することができる。有償資金協力は融資であるが譲許的であり、元のグラント要素が 25%以上の融資と定義されている(OECD n.d.)。つまり、有償資金協力は金利が非常に低いかゼロである。無償資金協力については、OECD は”Grants are transfers made in cash, goods or services for which no repayment is required”と定義している(OECD 2013a)。技術協力は無償資金協力の中でも、(a) 国内外で教育または訓練を受ける被援助国の国民に対する補助金、または (b) コンサルタント、アドバイザー、同様の人材、および被援助国で勤務する教師や管理者に対する支払いのことを指す(OECD 2013b)。

これまで ODA と FDI の関係について研究が蓄積されてきた(Ono と Sekiyama 2022)。しかし、FDI に対する援助形態別の影響については、まだ明らかにされていない。一口に ODA と言っても、有償資金協力、無償資金協力、技術協力は、それぞれ重視する分野が異なり、1 件あたりの金額の規模も異なる。また、返済の必要がある有償資金と返済義務のない無償資金、そして技術を供与する技術協力では、被援助国経済に与える影響は異なるだろう。こうした援助形態の違いと FDI との関係については、管見の限り十分に検討されているとは言えない。よって、本研究は、

ODA と FDI の関係を援助形態別に実証的に検討し、援助形態の違いによって FDI に与える影響の違いがあるかどうかを明らかにすることを目的にする。これによって、ODA が FDI を促進・抑制するメカニズムの解明に貢献する。

本研究では、1996 年から 2020 年の主要援助国 5 カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）と被援助国 63 カ国について、重力モデルを用いた GMM 推計を行った。本研究ではさらに、重力モデルを用いた一般化モーメント法の「因果の向きが明確ではない」という欠点を補うために、パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定やインパルス応答分析も併用することで、より頑健性のある分析を行った。本章の残りの構成は、第 2 節が分析手法の説明、第 3 節が結果、第 4 節が考察、第 5 節が結論である。

第 2 節 分析手法

第 1 項 重力モデルによる分析

本章ではまず、重力モデルを応用した式を用い、近年の研究でも頻繁に使われている GMM で推計を行った(Aluko 2020; Teng 2021)。重力モデルは、Eaton and Tamura(1994)が FDI に応用してから近年まで広く使われてきたモデルである(Cheng と Qi 2021; Fan ほか 2016; Mishra と Jena 2019)。Blonigen and Piger (2014)は、FDI の決定要因を系統的に調査した結果、重力モデルに用いられる変数が FDI の主要な決定要因となっていることを明らかにした。一方で、従来の重力モデルは、労働集約的な生産のために低コストな場所を探すという垂直的 FDI の動機を捉えていないことを、Blonigen and Piger (2014)は指摘した。よって本章の重力モデルには、垂直的 FDI の動機を捉えるために、Kimura and Todo(2010)と同様に、援助国と被援助国の一人当たり実質 GDP の対数差を変数として加えた。また、Karakaplan and Neyapti (2005)は援助が FDI を促進するためには、被投資国のガバナンスが良好であることが一つの条件であることを実証した。よって、本推計でも被投資国のガバナンスの良好さを示す指標を変数として重力モデルに加えた。

(1) 推計式

本研究では下記のモデルを用いる。：

$$\ln FDI_{ijt} = \rho \ln FDI_{ijt-1} + \beta_1 \ln AID_{ijt-1} + \beta_2 \ln GDP_{it-1} + \beta_3 \ln GDP_{jt-1} + \beta_4 \ln GOV_{jt-1} + \beta_5 DIF_{ijt-1} + \beta_6 \ln DIST_{ij} + \alpha_{ij} + \mu_t + \varepsilon_{ijt} \cdots (1)$$

式 (1) において、 ρ と β は係数、添字 i, j, t は、それぞれ援助国、被援助国、時期 (年) を表している。FDI と ODA のディスバースメント額はバラツキが大きいため、傾向を掴みやすくするために、変数は 3 年移動平均のデータを用いた。また、FDI に与える影響についてタイムラグを考慮し、援助変数以外の変数については、1 期ラグをとった。援助変数については、援助の種類によって FDI に影響を与えるまでの時間が異なることを考慮し、1 期、3 期、6 期、9 期のラグをとる四種類の分析を行った。従属変数である $\ln FDI_{ijt}$ は、 t 時点での i 国から j 国への FDI の流入額の自然対数であり、主要な説明変数である $\ln AID_{ijt-1}$ は i 国から j 国への ODA の実質的なディスバースメント額の対数である。 $\ln GDP_i$ は i 国の、 $\ln GDP_j$ は j 国の実質 GDP 額の対数、

$\ln GOV_j$ は j 国の The Worldwide Governance Indicator(Kaufmann, Kraay と Mastruzzi 2010)の 6 つの指標の合計値の対数で、 DIF_{ij} は i 国と j 国の一人当たり実質 GDP 額の対数の差であり、 $\ln DIST_{ij}$ は i 国と j 国の首都間距離の対数である。 $\alpha_{ij}, \mu_t, \varepsilon_{ijt}$ はそれぞれ、国別ペア固定効果、年別効果、誤差項である。

援助形態別の ODA の影響を推計するために、援助変数をいくつかのパターンに分ける。第一に、ODA 全体の影響を推定するために、全 OECD ドナーから j 国への ODA 総額である AID_All_j を用いた。また、援助形態別に推計するために、全 OECD ドナーから j 国への有償資金協力 ($Loan_All_j$)、無償資金協力 ($Grant_All_j$)、技術協力 ($Tech_All_j$) に分けて推計を行った。OECD.Stat では無償資金協りに技術協力も含まれているため、本研究では無償資金協力から技術協力を引いた値を変数 $Grant$ として用いた。

次に、主要援助国 5 カ国 (フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ) から j 国への援助形態別の影響を推定するために、援助変数を同じパターンに分割した ($AID_{ij}, Loan_{ij}, Grant_{ij}, Tech_{ij}$)。また、 i 国以外からの ODA の影響を排除するために、全 OECD ドナーの ODA 総額から i 国の ODA 額を引いた変数も追加した ($NAID_{ij}$)。

(2) 一般化モーメント法 (GMM)

本章では、GMM の問題点と指摘されてきた操作変数の弱相関問題と、パネルデータを用いた動学的な分析において課題とされてきた初期値問題を解決する目的で Blundell and Bond (1998) によって開発されたシステム GMM を用いた。二国間距離、国別ペア固定効果、年別効果以外の全ての説明変数を内生変数として考え、ラグをとった内生変数を操作変数として用いた。また、一般にパネルデータ分析では、誤差の分散が均一でないために推計にバイアスが生じる不均一分散の問題が生じているため、推計の際にロバスト修正を行い、不均一分散の問題を修正した。また、効率的な推計方法である 2 ステップ推計を採用した。

さらに、GMM では、操作変数が攪乱項と直行条件を満たすことと攪乱項が自己相関しないことが仮定されているため、攪乱項の自己相関に関する Arellano-Bond 検定と、操作変数の有効性に関する Hansen 検定を行い、推計の仮定を満たしているかを確認した。また、モデルの多重共線性を確認するために、Variance Inflation Factor (VIF) も確認した。

第2項 パネル自己回帰 (VAR) モデルによる分析

重力モデルは「因果の向きが明確ではない」というデメリットがある。そのデメリットを補うために、本章では GMM 推計を行った結果有意な値が出た援助変数について、パネル VAR モデルを用いた推計を行った。時系列の因果関係を明らかにするために、パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定を、ODA から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析を行った。パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定は、変数間の因果関係を明らかにするために、近年も頻繁に研究で用いられている (Ali et al., 2021; Aslan et al., 2022; Morshed & Hossain, 2022)。

(1) パネル VAR モデル

パネル VAR モデルの推計では、次のような式を用いた。：

$$FDI_{ijt} = \alpha_{ij} + \sum_{k=1}^p \beta_k FDI_{ijt-k} + \sum_{k=1}^p \gamma_k ODA_{ijt-k} + \varepsilon_{ijt} \quad \dots (2)$$

式 (2) において、 α は定数項、 β と γ は係数、 ε は誤差項である。添字 i, j と t は、それぞれ援助国、被援助国と時期 (年) を表している。また、 p はラグ字数を示している。ラグは Akaike Information Criterion (AIC) (Akaike 1998) に基づいて最適な値を採用した。Wooldridge (2012) は、データが年次データの際にはラグ次数は 1 または 2 にすることを推奨している。よって、本章では各組み合わせにおいて、AIC の値が最も小さいラグ 1 または 2 を Granger 因果性検定で用いた。

(2) パネル単位根検定

パネル VAR モデルを構築する際に、単位根検定を行う必要がある。モデルに用いる変数が定常過程の場合は、そのままパネル VAR モデルに組み入れ、単位根過程を持つ場合は、1 次階差に変換してから、パネル VAR モデルに組み入れる。本章では、単位根検定として、LLC (Levin, Lin と James Chu 2002) 検定を行った。LLC 検定では、変数が単位根を含んでいるという帰無仮説を検定するため、棄却された場合は変数が定常であることを示す。検定ではそれぞれの変数について、まずレベルデータで定数項を含む場合について検定を行った。検定の結果、帰無仮説が 5% 水準で棄却されなかった場合は、データを 1 次階差に変換して再度検定を行った。

(3) パネル Granger 因果性検定

Granger 因果性検定では、変数 Y が変数 X の過去の値に条件付けられている場合、未来が過去を予測することはできず、原因が結果に先行することもないので、変数 X が変数 Y を引き起こす (Granger cause) とされている。Granger 因果性検定は、従来は時系列データに用いられてきたが、近年はパネルデータへと拡張されている (Dumitrescu と Hurlin 2012; Erdil と Yetkiner 2009; Hsiao と Hsiao 2006; Juodis, Karavias と Sarafidis 2021; Kim, Yu と Hassan 2018; Mahembe と Odhiambo 2019; Pradhan ほか 2014; Rezitis 2015; Stock と Watson 2001)。本章では、パネルデータを 1 つのデータセットとして扱い、すべての係数が全横断面にわたって共通であると仮定する方法で推計を

行った。この方法により、対象国の Granger 因果性について全体的な方向性を示した(Kim, Yu と Hassan 2018)。

(4) インパルス応答分析

GMM 推計を行った結果、有意な値が出た援助変数について、援助変数から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析を行った。インパルス応答分析では、援助変数の誤差項 (innovation) に標準偏差 1 の衝撃を与えた後、FDI にどのような影響があったかについて 10 年間の変動をグラフで表した。また、Efron and Tibshirani (1993)のパーセントイル法により、95%の信頼区間を求めた。

第 3 項 データ

本章では、1996 年から 2020 年の間に主要援助国 5 カ国 (フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ) が ODA と FDI の両方を継続的に行った 63 の被援助国 (表 2-1) のパネルデータを用いた。また、表 2-2 に各変数の説明を記載した。パネルデータ分析は、クロスセクションデータや時系列データのみで推計を行う場合と比べて観察点が大きく増加するため、推計精度の向上が期待できる。また、国同士の違いを考慮した推計が可能になる。

表 2-1 対象国一覧

1	Argentina	33	Mongolia
2	Azerbaijan	34	Montenegro
3	Barbados	35	Morocco
4	Bolivia	36	Mozambique
5	Botswana	37	Myanmar
6	Brazil	38	Namibia
7	Cambodia	39	Nicaragua
8	Cameroon	40	Niger
9	Chile	41	Nigeria
10	China	42	Oman
11	Colombia	43	Pakistan
12	Côte d'Ivoire	44	Panama
13	Croatia	45	Papua New Guinea
14	Democratic Republic of the Congo	46	Peru
15	Dominican Republic	47	Philippines
16	Ecuador	48	Saudi Arabia
17	Egypt	49	Senegal
18	Ghana	50	Serbia
19	India	51	Seychelles
20	Indonesia	52	Sierra Leone
21	Iran	53	South Africa
22	Iraq	54	Tajikistan
23	Jordan	55	Tanzania
24	Kazakhstan	56	Thailand
25	Kenya	57	Trinidad and Tobago
26	Lao People's Democratic Republic	58	Tunisia
27	Lebanon	59	Türkiye
28	Libya	60	Ukraine
29	Madagascar	61	Uruguay
30	Malaysia	62	Viet Nam
31	Mauritius	63	Zambia
32	Mexico		

表 2-2 変数説明

Variable	Description
$\ln FDI_{ij}$	Log of real Foreign Direct Investment (FDI) flow from country i to j from OECD.Stat
$\ln AID_All_j$	Log of real Official Development Assistance (ODA) total gross disbursement flow from all OECD Official Donors from OECD.Stat
$\ln Loan_All_j$	Log of real ODA Loans gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat
$\ln NLoan_All_j$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from all OECD Official Donors from OECD.Stat - real ODA Loans gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat)
$\ln Grant_All_j$	Log of (real ODA Grants gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j - real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat)
$\ln NGrant_All_j$	Log of [real ODA total gross disbursement flow from all OECD Official Donors from OECD.Stat - (real ODA Grants gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j - real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat)]
$\ln Tech_All_j$	Log of real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat
$\ln NTech_All_j$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from all OECD Official Donors from OECD.Stat - real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat)
$\ln AID_{ij}$	Log of real ODA total gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat
$\ln Loan_{ij}$	Log of real ODA Loans gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat
$\ln NLoan_{ij}$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat - real ODA Loans gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat)
$\ln Grant_{ij}$	Log of (real ODA Grants gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat - Log of real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat)
$\ln NGrant_{ij}$	Log of [real ODA total gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat - (real ODA Grants gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat - Log of real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat)]
$\ln Tech_{ij}$	Log of real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat
$\ln NTech_{ij}$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat - real ODA Technical Cooperation gross disbursement flow from all OECD Official Donors to j from OECD.Stat)
$\ln NAID_{ij}$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from all OECD Official Donors from OECD.Stat - real ODA total gross disbursement flow from country i to j from OECD.Stat)
$\ln GDP_i$	Log of real GDP of donor country i from WDI
$\ln GDP_j$	Log of real GDP of recipient country j from WDI
$\ln GOV_j$	Log of Sum of 6 indicators of governance (level of voice and accountability, political stability, government effectiveness, regulatory quality, rule of law, and level of accountability) of country j from WGI
DIF_{ij}	Log of real GDP per capita of donor country i - Log of real GDP per capita of recipient country j from WDI
$\ln DIST_{ij}$	Log of distance between country i and j from CASIO

FDI の統計が、2014 年以降に Benchmark Definition 3rd Edition (BMD3) から Benchmark Definition 4th Edition (BMD4)に変更になったが、本推計では BMD3 と BMD4 のデータを結合して用いた。FDI のデータは OECD.Stat の BMD3 と BMD4 から、援助データは同じく OECD.Stat の“Aid (ODA) disbursements to countries and regions [DAC2a]”から名目値を入手した。それらの名目値は、World Development Indicators (WDI)からとった被援助国 j の名目 GDP と実質 GDP (2015 年基準) の比で除して実質値に変換した。 j 国の一人当たり GDP も WDI から、 i 国のガバナンスの指標は The Worldwide Governance Indicators (WGI)から、 i 国と j 国の地理的距離は CASIO(日付なし)から入手した。自然対数に変換する際には、変換前のデータを 1 以上にする必要がある。しかし、本章が対象とする FDI データの最小値は 1 未満だったため、最小値が 1 になる値を定数とし、全ての FDI データに一律に足した後に、自然対数に変換した。最小値が 1 未満の他の変数も同様の処理を行なった。

本推計の対象期間において、本推計の対象である被援助国 63 カ国に対する全 OECD ドナーからの ODA のうち、援助国 5 カ国 (フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ) からの ODA は 51%を占めた。また、フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカから全開発途上国への ODA のうち、本推計の対象データは、それぞれ 56%、55%、69%、39%、39%を占めた。また、本サンプルにおいて、各援助形態の各国の割合は図 2-1 のとおりである。

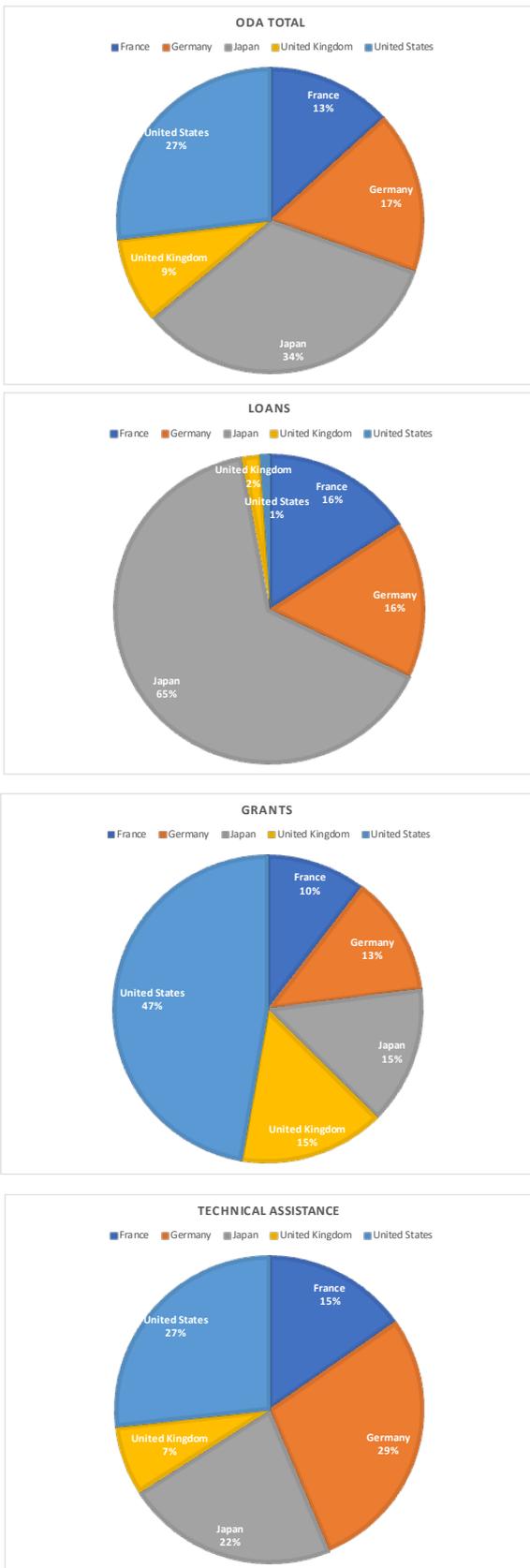


図 2-1 63 カ国への援助形態別の支出額に対する各国の割合（1996～2020 年）

出典： OECD.Stat.を基に筆者作成

第3節 結果

第1項 重力モデルによる GMM 推計の結果

本章ではまず、(1) 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える援助形態別の影響、(2) 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える援助形態別の影響について、重力モデルによる GMM 推計の結果を見ていく。

表 2-3 から表 2-10 では、各変数について記載されている数値は係数を、括弧内の数値は補正された標準誤差を示した。操作変数として用いるラグの数が多すぎる場合は、ラグの数を指定することで調整した。表の中ではラグオプション (p q) または collapse として、t-p から t-q 時点までのラグを用いた、または collapse オプションを用いたことを示した。ラグオプションを使わなかった場合は、空欄にした。Arellano-Bond 検定と Hansen 検定はそれぞれ p 値を示した。また、各モデルの多重共線性を確認するために、VIF を調べた。VIF が 10 以上の場合は、多重共線性があり推計結果を歪めている可能性がある。よって VIF が 10 未満であったかどうかを表中に記載した。Arellano-Bond 検定と Hansen 検定の両方が 5% 以上であり、VIF が 10 未満だった結果について、GMM 推計の仮定を満たしていると判断した。以下では、GMM 推計の仮定を満たしている結果について議論していく。

(1) 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響

まず、全 OECD ドナーからの ODA 総額 (AID_{All_j})、有償資金協力 ($Loan_{All_j}$)、無償資金協力 ($Grant_{All_j}$)、技術協力 ($Tech_{All_j}$) それぞれが、主要援助国 i から被援助国 j への FDI (FDI_{ij}) に与える影響について推計を行った。また、それぞれの援助形態以外の影響をコントロールするために、ODA 総額から各形態の援助を引いた変数も用いた ($NLoan_{All_j}$, $NGrant_{All_j}$, $NTech_{All_j}$)。結果は表 2-3 から表 2-6 に示した。

推計の結果、表 2-3 から表 2-6 のいずれにおいても、ODA 総額、有償資金協力、無償資金協力、技術協力のうち、有償資金協力の正の効果のみ p 値が 5% 未満の水準で有意になった。

表 2-3 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響 (Lag 1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>lnl FDI_{ij}</i>	0.0741 (0.0624)	0.0474 (0.0408)	0.0469 (0.0397)	0.0470 (0.0394)	0.0491 (0.0411)
<i>lnl AID_{Allj}</i>	0.00218 (0.00133)				
<i>lnl Loan_{Allj}</i>		0.00547*** (0.00172)	0.00573*** (0.00183)		
<i>lnl NLoan_{Allj}</i>			-0.00208 (0.00138)		
<i>lnl Grant_{Allj}</i>		-0.0242*** (0.00815)		-0.00958* (0.00551)	
<i>lnl NGrant_{Allj}</i>				0.0122** (0.00503)	
<i>lnl Tech_{Allj}</i>		0.0222*** (0.00818)			0.00294 (0.00281)
<i>lnl NTech_{Allj}</i>					-0.000436 (0.00247)
<i>lnl GDP_i</i>	0.0320** (0.0146)	0.0258 (0.0184)	0.0299* (0.0178)	0.0249 (0.0179)	0.0246 (0.0182)
<i>lnl GDP_j</i>	0.0413*** (0.00922)	0.0210* (0.0119)	0.0332*** (0.0121)	0.0327*** (0.0123)	0.0340** (0.0140)
<i>lnl GOV_j</i>	0.0214* (0.0112)	-0.0163 (0.0185)	-0.0116 (0.0182)	-0.00124 (0.0114)	0.0208* (0.0110)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.00229 (0.00896)	-0.00512 (0.0104)	-0.0150 (0.0130)	-0.00565 (0.00888)	-0.000265 (0.00908)
<i>lnl DIST_{ij}</i>	-0.0184 (0.0149)	-0.0192 (0.0159)	-0.0171 (0.0155)	-0.0150 (0.0152)	-0.0171 (0.0154)
Lag option	1 2	1 1	1 1	1 1	1 1
Arellano–Bond test	0.360	0.338	0.338	0.337	0.340
Hansen test	0.968	0.653	0.109	0.109	0.106
VIF less than 10	○	×	○	×	×
Observations	6,895	6,895	6,895	6,895	6,895

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-4 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響 (Lag 3)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0707 (0.0595)	0.0442 (0.0391)	0.0721 (0.0622)	0.0725 (0.0618)	0.0734 (0.0625)
<i>ln3 AID_Allj</i>	0.00182 (0.00129)				
<i>ln3 Loan_Allj</i>		0.00424*** (0.00136)	0.00427*** (0.00145)		
<i>ln3 NLoan_Allj</i>			-0.00233** (0.000960)		
<i>ln3 Grant_Allj</i>		-0.0253** (0.0102)		-0.00832** (0.00374)	
<i>ln3 NGrant_Allj</i>				0.0101** (0.00415)	
<i>ln3 Tech_Allj</i>		0.0241** (0.0107)			0.00303 (0.00320)
<i>ln3 NTech_Allj</i>					-0.00110 (0.00277)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0331** (0.0150)	0.0231 (0.0191)	0.0331** (0.0153)	0.0332** (0.0156)	0.0318** (0.0149)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0441*** (0.00814)	0.0269*** (0.0102)	0.0370*** (0.00733)	0.0348*** (0.00687)	0.0373*** (0.00761)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0238* (0.0122)	0.00448 (0.0114)	0.0125 (0.0145)	0.0145 (0.0155)	0.0400*** (0.00922)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.00244 (0.00950)	0.00256 (0.00803)	-0.00601 (0.0107)	-0.00476 (0.0115)	0.00369 (0.00607)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0194 (0.0154)	-0.0209 (0.0163)	-0.0197 (0.0159)	-0.0185 (0.0159)	-0.0215 (0.0157)
Lag option	1 2	1 1	1 2	1 2	1 2
Arellano–Bond test	0.360	0.345	0.364	0.363	0.363
Hansen test	0.781	0.223	0.998	0.998	0.998
VIF less than 10	○	×	○	×	×
Observations	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-5 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響 (Lag 6)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0505 (0.0600)	0.0391 (0.0324)	0.0622 (0.0514)	0.0631 (0.0518)	0.0650 (0.0529)
<i>ln6 AID_Allj</i>	0.00205 (0.00135)				
<i>ln6 Loan_Allj</i>		0.00552*** (0.00176)	0.00572*** (0.00188)		
<i>ln6 NLoan_Allj</i>			-0.00309** (0.00132)		
<i>ln6 Grant_Allj</i>		-0.0171** (0.00691)		-0.0102* (0.00600)	
<i>ln6 NGrant_Allj</i>				0.0127* (0.00652)	
<i>ln6 Tech_Allj</i>		0.0148** (0.00658)			0.00201 (0.00407)
<i>ln6 NTech_Allj</i>					-0.00122 (0.00521)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0361*** (0.0133)	0.0230 (0.0210)	0.0415** (0.0165)	0.0408** (0.0164)	0.0345** (0.0143)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0336** (0.0137)	0.0244* (0.0144)	0.0361*** (0.00971)	0.0324*** (0.00898)	0.0375*** (0.00829)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0421*** (0.0147)	0.00660 (0.0177)	0.0122 (0.0179)	0.0270* (0.0155)	0.0358* (0.0184)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.00144 (0.00835)	-0.00824 (0.0136)	-0.0128 (0.0125)	-0.00565 (0.0104)	0.00554 (0.00565)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0223 (0.0190)	-0.0199 (0.0180)	-0.0224 (0.0173)	-0.0225 (0.0174)	-0.0216 (0.0180)
Lag option	1 3	1 1	1 2	1 2	1 2
Arellano–Bond test	0.385	0.323	0.348	0.349	0.349
Hansen test	0.918	0.002	0.637	0.637	0.635
VIF less than 10	○	×	○	×	○
Observations	5,335	5,335	5,335	5,335	5,335

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-6 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響 (Lag 9)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0461 (0.0565)	0.0531 (0.0427)	0.0380 (0.0498)	0.0382 (0.0504)	0.0415 (0.0525)
<i>ln9 AID_Allj</i>	0.00310 (0.00281)				
<i>ln9 Loan_Allj</i>		0.00434*** (0.00128)	0.00423*** (0.00142)		
<i>ln9 NLoan_Allj</i>			-0.00211 (0.00242)		
<i>ln9 Grant_Allj</i>		-0.0213** (0.00970)		-0.00938* (0.00505)	
<i>ln9 NGrant_Allj</i>				0.0123*** (0.00474)	
<i>ln9 Tech_Allj</i>		0.0197** (0.00778)			0.00460 (0.00459)
<i>ln9 NTech_Allj</i>					-0.00229 (0.00686)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0476*** (0.0143)	0.0386** (0.0156)	0.0354** (0.0142)	0.0407*** (0.0137)	0.0355** (0.0140)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0324*** (0.0124)	0.0340*** (0.00664)	0.0300** (0.0152)	0.0232 (0.0148)	0.0280** (0.0137)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0384** (0.0158)	0.0103 (0.0275)	0.0218 (0.0180)	0.0231 (0.0234)	0.0350 (0.0244)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.00710 (0.00715)	0.000601 (0.00687)	-0.0118 (0.00855)	-0.00963 (0.0103)	-0.00405 (0.00785)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0243 (0.0203)	-0.0244 (0.0191)	-0.0197 (0.0224)	-0.0210 (0.0226)	-0.0209 (0.0220)
Lag option	1 4	1 2	1 3	1 3	1 3
Arellano–Bond test	0.387	0.344	0.383	0.387	0.384
Hansen test	0.882	0.205	0.693	0.738	0.725
VIF less than 10	○	×	○	○	○
Observations	4,390	4,390	4,390	4,390	4,390

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

(2) 主要援助国5カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響

次に、主要援助国 i 国から j 国への ODA 総額 (AID_{ij})、有償資金協力 ($Loan_{ij}$)、無償資金協力 ($Grant_{ij}$)、技術協力 ($Tech_{ij}$) が、自国から j 国への FDI (FDI_{ij}) に与える影響について推計を行った。また、それぞれの援助形態以外の影響をコントロールするために、ODA 総額から各形態の援助を引いた変数も用いた ($NLoan_{ij}$, $NGrant_{ij}$, $NTech_{ij}$)。さらに、 i 国以外の援助の影響をコントロールするために、全 OECD ドナーの ODA 総額から i 国の ODA 総額を引いた変数も推計に含めた ($NAID_{ij}$)。

推計の結果、表 2-7 から表 2-10 のいずれにおいても、有償資金協力の正の効果が、p 値が 5%未満の水準で有意になった。また、表 2-7 において、技術協力の負の効果が、p 値が 5%未満の水準で有意になった。

表 2-7 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響 (Lag 1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0469 (0.0391)	0.0480 (0.0396)	0.0468 (0.0387)	0.0473 (0.0400)	0.0491 (0.0410)
<i>ln1 AID_{ij}</i>	0.00456 (0.00470)				
<i>ln1 Loan_{ij}</i>		0.0160** (0.00766)	0.0140* (0.00787)		
<i>ln1 NLoan_{ij}</i>			-0.00604 (0.00613)		
<i>ln1 Grant_{ij}</i>		-0.00701 (0.0110)		-0.00460 (0.0118)	
<i>ln1 NGrant_{ij}</i>				0.000724 (0.00473)	
<i>ln1 Tech_{ij}</i>		-0.00737** (0.00370)			-0.00373 (0.00600)
<i>ln1 NTech_{ij}</i>					0.00947 (0.00892)
<i>ln1 NAID_{ij}</i>	0.00239 (0.00172)	0.00313* (0.00176)	0.00282* (0.00168)	0.00280 (0.00197)	0.00290 (0.00198)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0303* (0.0160)	0.0451*** (0.0155)	0.0531*** (0.0162)	0.0251 (0.0170)	0.0274* (0.0146)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0399** (0.0161)	0.0345*** (0.0124)	0.0342** (0.0151)	0.0367** (0.0148)	0.0418*** (0.0118)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.00441 (0.0128)	0.00684 (0.0127)	0.00283 (0.0118)	0.0140 (0.0145)	0.00639 (0.0139)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.0103 (0.0109)	-0.00494 (0.0132)	-0.00587 (0.0115)	-0.00577 (0.0126)	-0.0120 (0.0115)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0156 (0.0155)	-0.0166 (0.0162)	-0.0187 (0.0165)	-0.0159 (0.0163)	-0.0146 (0.0157)
Lag option	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
Arellano–Bond test	0.337	0.337	0.336	0.339	0.339
Hansen test	0.112	0.988	0.735	0.677	0.688
VIF less than 10	○	○	○	○	○
Observations	6,895	6,895	6,895	6,895	6,895

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-8 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響 (Lag 3)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0715 (0.0607)	0.0445 (0.0379)	0.0441 (0.0363)	0.0445 (0.0385)	0.0465 (0.0383)
<i>ln3 AID_{ij}</i>	0.00564 (0.00566)				
<i>ln3 Loan_{ij}</i>		0.0218** (0.00938)	0.0191** (0.00802)		
<i>ln3 NLoan_{ij}</i>			-0.0113* (0.00581)		
<i>ln3 Grant_{ij}</i>		-0.0190** (0.00920)		-0.0181* (0.00976)	
<i>ln3 NGrant_{ij}</i>				0.00610 (0.00444)	
<i>ln3 Tech_{ij}</i>		-0.00602 (0.00509)			0.000423 (0.00505)
<i>ln3 NTech_{ij}</i>					0.00707 (0.00659)
<i>ln3 NAID_{ij}</i>	0.000950 (0.00155)	0.00214 (0.00176)	0.00237 (0.00197)	0.00108 (0.00159)	0.00165 (0.00191)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0327** (0.0160)	0.0602*** (0.0172)	0.0597*** (0.0170)	0.0367** (0.0160)	0.0329** (0.0141)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0407*** (0.00720)	0.0367*** (0.0103)	0.0415*** (0.0101)	0.0414*** (0.0118)	0.0445*** (0.00960)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0236** (0.0119)	-0.00518 (0.0186)	-0.00963 (0.0213)	0.00523 (0.0131)	0.00332 (0.0161)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.00654 (0.0104)	-0.00261 (0.00947)	-0.00446 (0.0110)	-0.00229 (0.00963)	-0.0129 (0.0119)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0180 (0.0148)	-0.0195 (0.0156)	-0.0182 (0.0158)	-0.0181 (0.0158)	-0.0166 (0.0163)
Lag option	1 2	1 1	1 1	1 1	1 1
Arellano–Bond test	0.362	0.339	0.335	0.341	0.339
Hansen test	0.998	0.862	0.276	0.258	0.253
VIF less than 10	○	○	○	○	○
Observations	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-9 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響 (Lag 6)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0618 (0.0494)	0.0371 (0.0317)	0.0370 (0.0292)	0.0375 (0.0322)	0.0637 (0.0520)
<i>ln6 AID_{ij}</i>	0.0104 (0.00663)				
<i>ln6 Loan_{ij}</i>		0.0281** (0.0115)	0.0266*** (0.00916)		
<i>ln6 NLoan_{ij}</i>			-0.0137 (0.00882)		
<i>ln6 Grant_{ij}</i>		-0.0278* (0.0151)		-0.0261* (0.0150)	
<i>ln6 NGrant_{ij}</i>				0.00772* (0.00452)	
<i>ln6 Tech_{ij}</i>		-0.00562 (0.00560)			0.00594 (0.00428)
<i>ln6 NTech_{ij}</i>					0.00491 (0.00878)
<i>ln6 NAID_{ij}</i>	0.000972 (0.00142)	0.00290 (0.00201)	0.00329 (0.00216)	0.00190 (0.00185)	0.00103 (0.00144)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0413** (0.0168)	0.0644*** (0.0216)	0.0599*** (0.0192)	0.0373** (0.0170)	0.0410** (0.0167)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0383*** (0.00856)	0.0373*** (0.0112)	0.0354** (0.0147)	0.0430*** (0.0119)	0.0362*** (0.00863)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0335*** (0.0125)	0.00782 (0.0154)	0.00862 (0.0133)	0.0180 (0.0120)	0.0330*** (0.0118)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.0128 (0.0117)	-0.00104 (0.00872)	-0.00504 (0.00907)	0.000533 (0.00881)	-0.0126 (0.0116)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0209 (0.0160)	-0.0188 (0.0154)	-0.0184 (0.0165)	-0.0203 (0.0167)	-0.0202 (0.0159)
Lag option	1 2	1 1	1 1	1 1	1 2
Arellano–Bond test	0.345	0.323	0.317	0.326	0.349
Hansen test	0.665	0.128	0.008	0.015	0.988
VIF less than 10	○	○	○	○	○
Observations	5,335	5,335	5,335	5,335	5,335

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

表 2-10 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響 (Lag 9)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ln1 FDI_{ij}</i>	0.0514 (0.0392)	0.0322 (0.0220)	0.0496 (0.0380)	0.0517 (0.0418)	0.0545 (0.0398)
<i>ln9 AID_{ij}</i>	0.0208* (0.0116)				
<i>ln9 Loan_{ij}</i>		0.0328** (0.0139)	0.0316** (0.0124)		
<i>ln9 NLoan_{ij}</i>			-0.00411 (0.00489)		
<i>ln9 Grant_{ij}</i>		-0.00351 (0.0165)		-0.00800 (0.00686)	
<i>ln9 NGrant_{ij}</i>				0.0163* (0.00870)	
<i>ln9 Tech_{ij}</i>		-0.00778 (0.00513)			0.00868 (0.0109)
<i>ln9 NTech_{ij}</i>					0.0138 (0.00983)
<i>ln9 NAID_{ij}</i>	-0.000982 (0.00414)	0.00278 (0.00227)	0.000770 (0.00357)	-0.000899 (0.00375)	-0.000797 (0.00522)
<i>ln1 GDP_i</i>	0.0530 (0.0357)	0.0563*** (0.0181)	0.0777*** (0.0292)	0.0540** (0.0211)	0.0449* (0.0264)
<i>ln1 GDP_j</i>	0.0371*** (0.00756)	0.0339*** (0.0123)	0.0333*** (0.0106)	0.0344*** (0.0109)	0.0337** (0.0150)
<i>ln1 GOV_j</i>	0.0223 (0.0226)	-0.0221 (0.0440)	0.0177 (0.0181)	0.00824 (0.0317)	0.0197 (0.0161)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.0249 (0.0299)	-0.0156 (0.0224)	-0.0121 (0.0131)	-0.0184 (0.0182)	-0.0262* (0.0153)
<i>ln1 DIST_{ij}</i>	-0.0203 (0.0213)	-0.0149 (0.0245)	-0.0201 (0.0180)	-0.0196 (0.0190)	-0.0161 (0.0248)
Lag option	1 2	1 1	1 2	1 2	1 2
Arellano–Bond test	0.334	0.306	0.333	0.340	0.335
Hansen test	0.000	0.001	0.258	0.228	0.000
VIF less than 10	○	○	○	○	○
Observations	4,390	4,390	4,390	4,390	4,390

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

(3) 各主要援助国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響

主要援助国の有償資金協力が援助国自身の FDI に与える正の効果が有意となったため、どの国の有償資金協力が自国の FDI を促進しているのかを明らかにするために、各主要援助国の有償資金協力が自国の FDI に与える影響について、国別に推計を行った。しかし、推計の結果、Arellano-Bond 検定の p 値が 5%未満の水準で棄却され、信頼性のある結果が得られなかったため、パネル VAR モデルによる推計結果のみ本章では取り上げることとした。

第2項 パネルVARモデルによる検証の結果

GMM推計を行った結果有意だった下記のODAの効果について、本当にFDIに影響を与えているのか、パネルVARモデルを用いて検証した。：

- 全OECDドナーの有償資金協力 ($Loan_All_j$) が主要援助国のFDIに与える正の効果
- 主要援助国の有償資金協力 ($Loan_{ij}$) が自国のFDIに与える正の効果
- 主要援助国の技術協力 ($Tech_{ij}$) が自国のFDIに与える負の効果

また、どの国の有償資金協力が自国のFDIを促進しているのかを明らかにするために、各主要援助国のODAが自国のFDIに与える影響について、国別の推計も行った。

(1) パネル単位根検定

パネル単位根検定の結果は表2-11に示した。いずれの変数についても、全ての検定でp値は0.05未満で棄却された。よって全て定常過程だと判断した。

表 2-11 パネル単位根検定

Variable	Statistic	Prob.
$\ln FDI_{ij}$	-40.399	0.000
$\ln Loan_All_j$	-24.906	0.000
$\ln Loan_{ij}$	-253.096	0.000
$\ln Tech_{ij}$	-3.673	0.000
$\ln FDI_{FRj}$	-26.821	0.000
$\ln FDI_{GMj}$	-19.915	0.000
$\ln FDI_{JPj}$	-10.954	0.000
$\ln FDI_{UKj}$	-17.186	0.000
$\ln FDI_{USj}$	-17.318	0.000
$\ln Loan_{FRj}$	-54.143	0.000
$\ln Loan_{GMj}$	-8.335	0.000
$\ln Loan_{JPj}$	-4.573	0.000
$\ln Loan_{UKj}$	-14.507	0.000
$\ln Loan_{USj}$	-258.493	0.000

(2) ラグ次数

表 2-1 2 は AIC の値を示している。AIC の値が最も小さいラグを VAR モデルで使用した。

表 2-1 2 ラグ次数

Variables		0	1	2
$\ln FDI_{ij}$	$\ln Loan_All_j$	6.679883	5.181339	5.110997*
$\ln FDI_{ij}$	$\ln Loan_{ij}$	3.969376	2.615021	2.473917*
$\ln FDI_{ij}$	$\ln Tech_{ij}$	4.467247	2.302802	2.278475*
$\ln FDI_{FRj}$	$\ln Loan_{FRj}$	5.570231	4.452386	4.319352*
$\ln FDI_{GMj}$	$\ln Loan_{GMj}$	0.849881	-1.236616	-1.438191*
$\ln FDI_{JPj}$	$\ln Loan_{JPj}$	2.23012	-0.896507	-1.144043*
$\ln FDI_{UKj}$	$\ln Loan_{UKj}$	-0.815277	-1.498105	-1.675125*
$\ln FDI_{USj}$	$\ln Loan_{USj}$	0.729321	0.508374	0.347007*

Note: * shows the minimum value.

(3) パネル Granger 因果性検定

パネル Granger 因果性検定の結果を表 2-1 3 に示した。パネル Granger 因果性検定の結果、下記の効果は p 値が 0.05 未満の水準で有意となった。：

- 主要援助国の有償資金協力から自国の FDI への Granger 因果性
- 主要援助国の技術協力から自国の FDI への Granger 因果性
- ドイツの有償資金協力から自国の FDI への Granger 因果性
- 日本の有償資金協力から自国の FDI への Granger 因果性
- イギリスの有償資金協力から自国の FDI への Granger 因果性

表 2-1 3 パネル Granger 因果性検定

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
$\ln Loan_All_{ij}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{ij}$	1.1763	0.3085
$\ln Loan_{ij}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{ij}$	7.5434	0.0005
$\ln Tech_{ij}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{ij}$	5.2137	0.0055
$\ln Loan_{FRj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{FRj}$	1.5182	0.2195
$\ln Loan_{GMj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{GMj}$	3.7233	0.0244
$\ln Loan_{JPj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{JPj}$	5.3128	0.0050
$\ln Loan_{UKj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{UKj}$	22.8229	0.0000
$\ln Loan_{USj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{USj}$	0.2862	0.7511

(4) インパルス応答分析

パネル Granger 因果性検定の結果有意になった効果について、インパルス応答分析を行った。図 2-2 にはインパルス応答分析の結果を示した。変数 x の誤差項 (innovation) に標準偏差 1 の衝撃を与えた時の変数 y の変動を縦軸に、衝撃を受けた時からの経過時間 (年) を横軸に示した。表上部に、「変数 $x \rightarrow$ 変数 y 」を示した。

インパルス応答分析の結果、下記の結果が有意になった。：

- 主要援助国の有償資金協力から自国の FDI へ 3 年目以降の正の効果
- 主要援助国の技術協力から自国の FDI へ 3 年目以降の正の効果
- ドイツの有償資金協力から自国の FDI へ 3 年目以降の正の効果
- 日本の有償資金協力から自国の FDI へ 3 年目以降の正の効果
- イギリスの有償資金協力から自国の FDI へ 2 年目以降の正の効果

技術協力の効果は、重力モデルの結果と統合的でないことから、本研究では、有償資金協力の効果のみ頑健性のある結果として取り扱う。

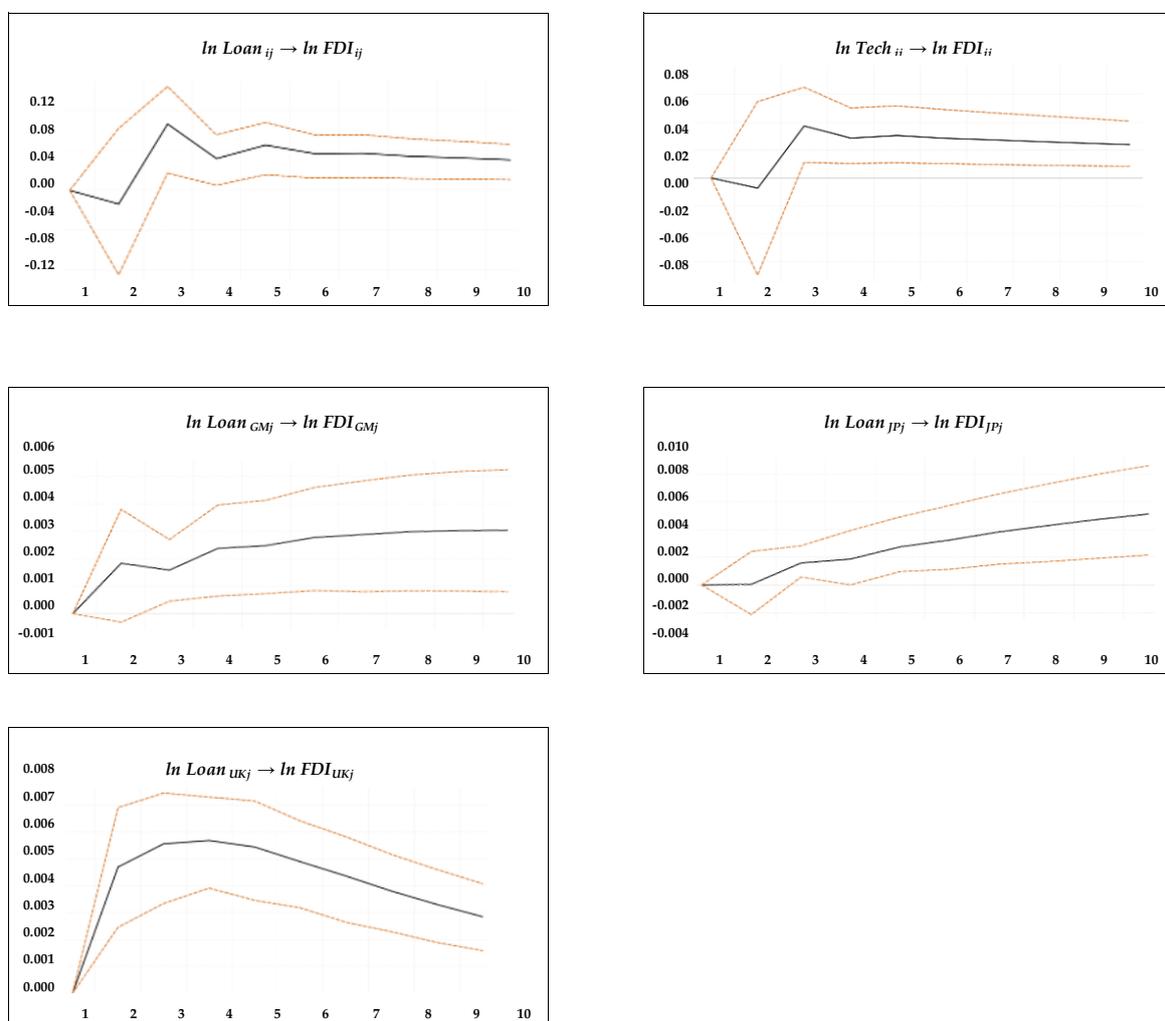


図 2-2 インパルス応答分析

第4節 考察

1996年から2020年の、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）から被援助国63カ国へのODAとFDIを対象に、ODAがFDIに与える影響について援助形態別に検証を行った。本章で行った推計全てにおいて、主要援助国の有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果が有意となった。また、パネルVARモデルによる国別の分析では、ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果が有意となった。よって、主要援助国の有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果は、ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力による効果だと考えられる。本章では、このような結果が出た理由を探っていく。

第1項 各国の有償資金協力のタイド比率

ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力がFDIを促進した理由として、タイド比率の高さが考えられる。タイドのODAは直接的に自国の企業を呼び込むことができるからである。本研究の対象期間の1996年から2020年間の、各援助国のタイド比率をに図2-3に示した。イギリスはアンタイド100%であり、ドイツのタイド比率は4%とイギリスに次いでタイド比率は小さかった。よって、有償資金協力がFDIを促進させた主な理由はタイド比率の高さではないと言えよう。

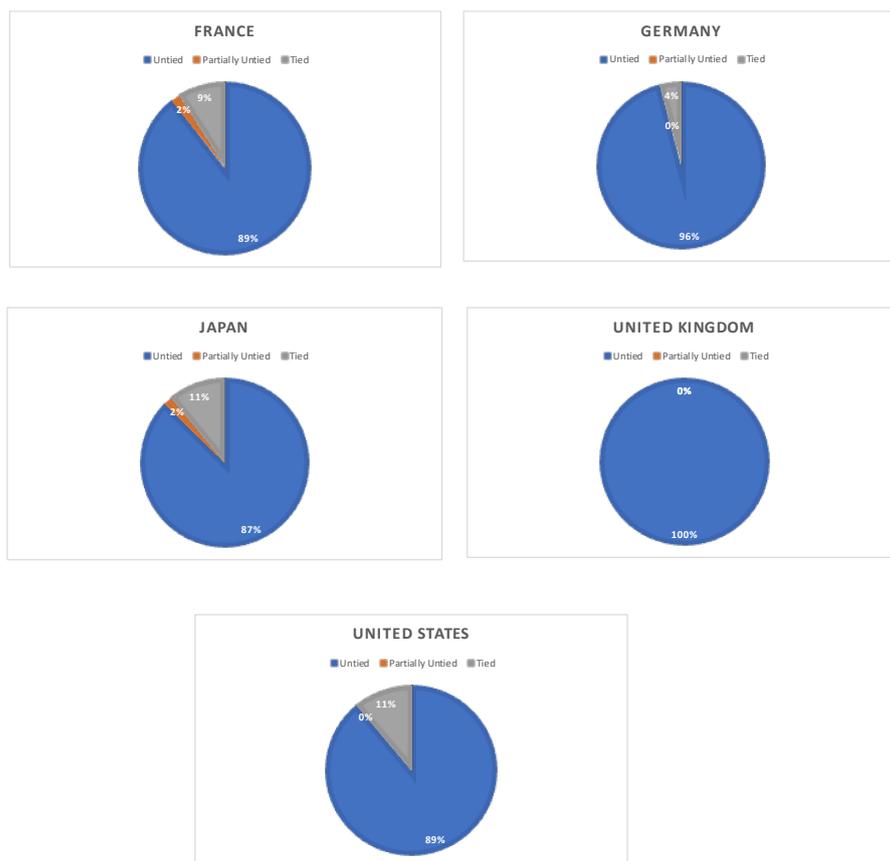


図 2-3 有償資金協力の約束額のタイド比率（1996～2020年）

出典：OECD.Statを基に筆者作成

第2項 経済インフラがFDIに与える正の効果

本研究で対象とする主要援助国の有償資金協力について、セクター別の内訳を表2-14に示した。セクター別のデータは2002年以降のみ利用可能だったため、2002年から2020年の総額について表2-14で示した。VARモデルの分析において、自国のFDIに与える正の効果が有意となったドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力については、ドイツと日本は経済インフラへの支援が約半分を占め、イギリスは産業とマルチセクターへの支援がそれぞれ約半分を占めている(表2-14)。イギリスの産業への支援内容は農業インフラの支援などが含まれていた(UKaid 2022)。一方で、本研究で対象とする主要援助国5カ国の無償資金協力は、経済インフラや産業への支援の割合は低く、社会インフラへの支援や債務救済の割合が高い(表2-15)。よって、Donaubauer et al. (2016)が実証したとおり、経済インフラへの援助により、交通、通信、エネルギー、金融などのインフラが整備されることで、被援助国へのFDIを促進している可能性がある。

表 2-14 有償資金協力の各セクターの支出額に対する各国の割合 (2002~2020年)

Sector	France	Germany	Japan	United Kingdom	United States
I. Social Infrastructure & Services	22.5%	26.8%	13.8%	5.9%	0.0%
II. Economic Infrastructure & Services	34.6%	55.7%	49.8%	3.9%	0.0%
III. Production Sectors	7.7%	4.5%	7.7%	43.1%	0.0%
IV. Multi-Sector / Cross-Cutting	23.2%	8.4%	6.2%	47.0%	0.0%
V. Commodity Aid / General Programme Assistance	5.2%	2.4%	7.8%	0.0%	4.8%
VI. Action Relating to Debt	5.4%	2.1%	1.6%	0.0%	19.1%
VII. Humanitarian Aid	0.3%	0.1%	0.7%	0.0%	76.1%
VIII. Unallocated / Unspecified	1.1%	0.1%	12.4%	0.0%	0.0%

出典：OECD.Stat を基に筆者作成¹

¹ OECD.Stat の”Creditor Reporting System”の”ODA Loan Gross Disbursements”のデータを基に作成しているが、OECD.Stat の”Aid (ODA) disbursements to countries and regions [DAC2a]”に照らし合わせて確認したところ、2007年のイギリスの”ODA Loan Gross Disbursements”のデータの中に、”ODA Loan Repayments”相当の金額が負の値で計上されていたため、補正を行っている。

表 2-15 無償資金協力の各セクターの支出額に対する各国の割合（2002～2020年）

Sector	France	Germany	Japan	United Kingdom	United States
I. Social Infrastructure & Services	38.5%	45.8%	29.4%	46.7%	54.8%
II. Economic Infrastructure & Services	1.4%	5.4%	11.8%	5.3%	9.2%
III. Production Sectors	3.1%	6.1%	9.1%	4.2%	6.6%
IV. Multi-Sector / Cross-Cutting	5.8%	8.9%	4.1%	6.1%	5.0%
V. Commodity Aid / General Programme Assistance	1.8%	1.7%	3.8%	8.9%	5.6%
VI. Action Relating to Debt	38.6%	24.1%	32.6%	16.1%	6.4%
VII. Humanitarian Aid	1.7%	7.6%	6.9%	10.9%	10.8%
VIII. Unallocated / Unspecified	9.1%	0.4%	2.1%	1.8%	1.8%

出典：OECD.Stat を基に筆者作成

第3項 本研究の限界

インパルス応答分析で、イギリスの有償資金協力の効果が4年目をピークに減少していた。しかし、その理由については、本研究の範疇を超えるものとして考察では扱わない。また、本研究で無償資金協力がFDIに与える正の効果が有意になった理由として、次のような仮説が考えられる。返済能力を有するGDPが一定程度の規模にある国や成長率が高い国が、有償資金協力やFDIの受け入れ額を増加させていた、ということが真実にも関わらず、推計上、あたかも有償資金協力がFDIを促進させているように見える結果が出てしまった、という可能性についても同様に、本研究の範疇を超えるものとして考察では扱わなかった。

第5節 結論

本研究では、1996年から2020年の主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）と被援助国63カ国について、援助形態別のODAがFDIに与える影響を、重力モデルを用いた一般化モーメント法、パネルVARモデルによるGranger因果性検定とインパルス応答分析を行った。分析の結果、本章で行った推計全てにおいて、主要援助国の有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果が有意となった。また、パネルVARモデルによる国別の分析では、ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果が有意となった。以上の結果より、主要援助国の有償資金協力が自国のFDIに与える正の効果は、ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力による効果だと考えられる。ドイツ、日本、イギリスの有償資金協力は経済インフラや産業支援の割合が高く、交通、通信、エネルギー、金融などのインフラを整備することで、被援助国へのFDIを促進している可能性がある。本研究の結論は、下記のとおりである。

- ドイツ、日本およびイギリスの有償資金協力が自国の FDI を促進していると考えられる
- 交通、通信、エネルギー、金融などのインフラを整備することで、被援助国への FDI を促進している可能性が示唆された

本研究の分析は、あくまで統計的に有意な水準の一般的傾向の有無を判定するにすぎないことと、ODA が FDI を促進するメカニズムまでは明らかにできないことが、本研究の限界である。よって、ODA が FDI を促進するメカニズムをより詳細に明らかにするために、第3章ではセクター別の分析を、第4章では企業に対して、ODA が個々の企業の投資判断にどのように影響を与えてきたかについての質問票調査を行った。

第3章 セクター別の分析

本章では、2005年から2020年のパネルデータを使って、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）のODAがFDIに与えるセクター別（社会インフラ、経済インフラ、農業などの生産活動、マルチセクター、一般財政支援や食料援助、債務に関する措置）の効果について、重力モデルを用いた一般化モーメント法による推計を行った。また、時系列の因果関係を明らかにするために、パネルVARモデルによるGranger因果性検定を行い、ODAからFDIへの動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。推計の結果、経済インフラ向けのODAがFDIを促進する効果を持つことが明らかになった。先行研究で指摘されてきたことは、ある被援助国に流入する経済インフラ向けODAが、その被援助国に流入するFDI全体を促進する効果であったが(Donaubauer, MeyerとNunnenkamp 2016)、本章では主要援助国の経済インフラ向けODAが、援助国自身のFDIを促進することを明らかにした点が、本章における研究の新規性である。

第1節 序論

これまでODAがFDIに与えるセクター別の効果として、ODAが被援助国の経済・社会インフラの改善することによってFDIが促進される「インフラ効果」(HarmsとLutz 2006)が指摘されてきた。Donaubauer et al. (2016)は、経済インフラへの援助が間接的、直接的にFDIを促進することを実証した。また、Selaya and Sunesen(2012)やLiao, Chi and Zhang (2020)は、公共インフラや人的資本投資のような補完的な分野へのODAはFDIを促進し、生産部門の近代化など物的資本へのODAはFDIをクラウドイングアウトさせることを実証的に示した。また、第3章では、有償資金協力のFDI促進効果を明らかになり、経済インフラや産業支援の割合が高く、交通、通信、エネルギー、金融などのインフラを整備することで、被援助国へのFDIを促進している可能性が示唆された。

先行研究よりも、より細かいセクターに分けて推計した場合、どのセクター向けのODAがFDIにどのような影響を与えるのだろうか。例えば、従来のインフラ効果は、社会インフラと経済インフラをまとめた効果のことを指していたが、社会インフラと経済インフラで分けた場合に、異なる効果を持つのだろうか。この問題に答えるため、本稿では、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）が2005年から2020年の間にODAとFDIの両方を行った63カ国を対象として、パネルデータを用いた分析を行った。Kimura and Todo (2010)と同様の重力モデルを用いたシステム一般化モーメント法によって、ODAがFDIに与える効果を推計した。また、時系列の因果関係を明らかにするために、パネルVARモデルによるGranger因果性検定を行い、ODAからFDIへの動的な影響

を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。本章の残りの構成は、第2節が分析手法の説明、第3節が結果、第4節が考察、第5節が結論である。

第2節 分析手法

第1項 重力モデルによる分析

本稿ではまず、重力モデルを応用した式を用い、近年の研究でも頻繁に使われているGMMで推計を行った(Aluko 2020; Teng 2021)。重力モデルは、Eaton and Tamura(1994)がFDIに応用してから近年まで広く使われてきたモデルである(Cheng と Qi 2021; Fan ほか 2016; Mishra と Jena 2019)。Blonigen and Piger (2014)は、FDIの決定要因を系統的に調査した結果、重力モデルに用いられる変数がFDIの主要な決定要因となっていることを明らかにした。一方で、従来の重力モデルは、労働集約的な生産のために低コストな場所を探すという垂直的FDIの動機を捉えていないことを、Blonigen and Piger (2014)は指摘した。よって本稿の重力モデルには、垂直的FDIの動機を捉えるために、Kimura and Todo(2010)と同様に、援助国と被援助国の一人当たり実質GDPの対数差を変数として加えた。また、Karakaplan and Neyapti (2005)は援助がFDIを促進するためには、被投資国のガバナンスが良好であることが一つの条件であることを実証した。よって、本推計でも被投資国のガバナンスの良好さを示す指標を変数として重力モデルに加えた。

(1) 重力モデル

本章では下記のモデルを用いる。：

$$\ln FDI_{ijt} = \rho \ln FDI_{ijt-1} + \beta_1 \ln AID_{ijt-1} + \beta_2 \ln GDP_{it-1} + \beta_3 \ln GDP_{jt-1} + \beta_4 \ln GOV_{jt-1} + \beta_5 DIF_{ijt-1} + \beta_6 \ln DIST_{ij} + \alpha_{ij} + \mu_t + \varepsilon_{ijt} \cdot \cdot \cdot \quad (1)$$

式(1)において、 ρ と β は係数、添字 i, j, t は、それぞれ援助国、被援助国、時期(年)を表している。FDIとODAのディスバースメント額はバラツキが大きいため、傾向を掴みやすくするために、変数は3年移動平均のデータを用いた。援助変数については、第2章と同様にODAがFDIに影響を与えるまでの時間が異なることを考慮し、1期、3期、6期、9期のラグをとる四種類の分析を行ったところ、1期のラグを用いたモデル以外については、Arellano-Bond検定が5%未満であり、GMM推計の仮定を満たしていなかったため、本章では1期ラグをとったモデルのみ用いた。従属変数である $\ln FDI_{ijt}$ は、 t 時点での i 国から j 国へのFDIの流入額の自然対数であり、主要な説明変数である $\ln AID_{ijt-1}$ は i 国から j 国へのODAの実質的なディスバースメント額の対数である。 $\ln GDP_i$ は i 国の、 $\ln GDP_j$ は j 国の実質GDP額の対数、 $\ln GOV_j$ は j 国のThe Worldwide Governance

Indicator(Kaufmann, Kraay と Mastruzzi 2010)の6つの指標の合計値の対数で、 DIF_{ij} は*i*国と*j*国の一人当たり実質 GDP 額の対数の差であり、 $\ln DIST_{ij}$ は*i*国と*j*国の首都間距離の対数である。 $\alpha_{ij}, \mu_t, \varepsilon_{ijt}$ はそれぞれ、国別ペア固定効果、年別効果、誤差項である。

ODA について、セクター別の影響を推計するために、援助変数をいくつかのパターンに分けた。第一に、ODA 全体の影響を推定するために、全 OECD ドナーから*j*国への ODA 総額である AID_All_j を用いた。また、セクター別に推計するために、OECD の Creditor Reporting System の分類に従って、100 番台（社会インフラ）、200 番台（経済インフラ）、300 番台（産業）、400 番台（マルチセクター）、500 番台（商品援助、一般プログラム援助）、600 番台（債務に関する措置）に分けて推計を行った。100 番台の社会インフラには、教育、保健、水・衛生、ガバナンスが含まれる。200 番台の経済インフラには、運輸、情報通信、エネルギー、金融、ビジネスが含まれる。300 番台の産業は、農林水産業、工業、鉱業、建設業、観光業、貿易が含まれる。400 番台は、環境やその他のマルチセクターが含まれる。500 番台は、一般財政支援や食料援助、商品援助が含まれる。600 番台は債務に関する措置である。

次に、主要援助国 5 カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）から*j*国への援助形態別の影響を推定するために、同様のパターンに分けて推計を行った。また、*i*国以外からの ODA の影響を排除するために、全 OECD ドナーの ODA 総額から*i*国の ODA 額を引いた変数も追加した（ AID_{nij} ）。

（2）GMM 推計

本稿では、GMM の問題点と指摘されてきた操作変数の弱相関問題と、パネルデータを用いた動学的な分析において課題とされてきた初期値問題を解決する目的で Blundell and Bond (1998) によって開発されたシステム GMM を用いた。二国間距離、国別ペア固定効果、年別効果以外の全ての説明変数を内生変数として考え、ラグをとった内生変数を操作変数として用いた。また、一般にパネルデータ分析では、誤差の分散が均一でないために推計にバイアスが生じる不均一分散の問題が生じているため、推計の際にロバスト修正を行い、不均一分散の問題を修正した。また、効率的な推計方法である 2 ステップ推計を採用した。

さらに、GMM では、操作変数が攪乱項と直行条件を満たすことと攪乱項が自己相関しないことが仮定されているため、攪乱項の自己相関に関する Arellano-Bond 検定と、操作変数の有効性に関する Hansen 検定を行い、推計の仮定を満たしているかを確認した。また、モデルの多重共線性を確認するために、VIF も確認した。

第 2 項 VAR モデルによる分析

本稿では、GMM 推計を行った結果有意な値が出た援助変数について、その援助変数は本当に FDI に影響を与えているのか、時系列の因果関係を明らかにするために、パネル VAR

モデルによる Granger 因果性検定を行い、ODA から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定は、変数間の因果関係を明らかにするために、近年も多くの研究で用いられている (Ali ほか 2021; Aslan ほか 2022; Kim, Yu と Hassan 2018; Morshed と Hossain 2022)。重力モデルは「因果の向きが明確ではない」というデメリットがある。そのデメリットを補うために、パネル VAR モデルを用いた。

(1) パネル VAR モデル

パネル VAR モデルでは、次のような式を用いた。：

$$FDI_{ijt} = \alpha_{ij} + \sum_{k=1}^p \beta_k FDI_{ijt-k} + \sum_{k=1}^p \gamma_k ODA_{ijt-k} + \varepsilon_{ijt} \quad \dots (2)$$

式 (2) において、 α は定数項、 β と γ は係数、 ε は誤差項である。添字 i 、 j と t は、それぞれ援助国、被援助国と時期 (年) を表している。 p はラグ次数を示している。ラグ次数は Akaike Information Criterion (AIC) (Akaike 1998) に基づいて最適な値を採用した。

Wooldridge (2012) は、データが年次データの際にはラグ次数は 1 または 2 にすることを推奨している。よって、本章では各組み合わせにおいて、AIC の値が最も小さいラグ 1 または 2 を Granger 因果性検定で用いた。

(2) パネル単位根検定

パネル VAR モデルを構築する際に、単位根検定を行う必要がある。モデルに用いる変数が定常過程の場合は、そのままパネル VAR モデルに組み入れ、単位根過程を持つ場合は、1 次階差に変換してから、パネル VAR モデルに組み入れる。

本稿では、単位根検定として、LLC (Levin, Lin と James Chu 2002) 検定を行う。LLC 検定では、変数が単位根を含んでいるという帰無仮説を検定するため、棄却された場合は変数が定常であることを示す。

検定ではそれぞれの変数について、まずレベルデータで定数項を含む場合について検定を行う。検定の結果、帰無仮説が 5% 水準で棄却されなかった場合は、データを 1 次階差に変換して再度検定を行った。

(3) パネル Granger 因果性検定

Granger 因果性検定では、変数 Y が変数 X の過去の値に条件付けられている場合、未来が過去を予測することはできず、原因が結果に先行することもないので、変数 X が変数 Y を引き起こす (Granger cause) とされている。Granger 因果性検定は、従来は時系列データに用いられてきたが、近年はパネルデータへと拡張されている (Dumitrescu と Hurlin 2012; Erdil と Yetkiner 2009; Hsiao と Hsiao 2006; Juodis, Karavias と Sarafidis 2021; Kim, Yu と

Hassan 2018; Mahembe と Odhiambo 2019; Pradhan ほか 2014; Rezitis 2015; Stock と Watson 2001)。本稿では、パネルデータを1つのデータセットとして扱い、すべての係数が全横断面にわたって共通であると仮定する方法で推計を行った。この方法により、対象国の Granger 因果性について全体的な方向性を示した(Kim, Yu と Hassan 2018)。

(4) インパルス応答分析

GMM 推計を行った結果、有意な値が出た援助変数について、援助変数から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析を行った。インパルス応答分析では、援助変数の誤差項 (innovation) に標準偏差 1 の衝撃を与えた後、FDI にどのような影響があったかについて 10 年間の変動をグラフで表した。また、Efron and Tibshirani (1993) のパーセントイル法により、95%の信頼区間を求めた。

第3項 データ

本稿では、2005年から2020年の間に主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）が ODA と FDI の両方を継続的に行った 63 の被援助国（表 3-1）のパネルデータを用いた。表 3-2 に各変数の説明を記載した。パネルデータ分析は、クロスセクションデータや時系列データのみで推計を行う場合と比べて観察点が大きく増加するため、推計精度の向上が期待できる。また、国同士の違いを考慮した推計が可能になる。

FDI の統計が、2014 年以降に BMD3 から BMD4 に変更になったが、本推計では BMD3 と BMD4 のデータを結合して用いた。FDI のデータは OECD.Stat の BMD3 と BMD4 から、援助データは同じく OECD.Stat の“Aid (ODA) disbursements to countries and regions [DAC2a]”から名目値を入手した。それらの名目値は、WDI からとった被援助国 j の名目 GDP と実質 GDP（2015 年基準）の比で除して実質値に変換した。 j 国の一人当たり GDP も WDI から、 i 国のガバナンスの指標は WGI から、 i 国と j 国の地理的距離は CASIO(日付なし)から入手した。

自然対数に変換する際には、変換前のデータを 1 以上にする必要がある。しかし、本稿が対象とする FDI データの最小値は 1 未満だったため、最小値が 1 になる値を定数とし、全ての FDI データに一律に足した後に、自然対数に変換した。最小値が 1 未満の他の変数も同様の処理を行なった。

また、ODA のデータは OECD.Stat の Creditor Reporting System (CRS)から入手し、全セクターの総額（1000 番台）、教育や保健に関連する援助が含まれる社会インフラへの援助（100 番台）、交通、エネルギー、金融等が含まれる経済インフラへの援助（200 番台）、農林水産業、製造業、鉱業、建設業、観光業といった産業への援助（300 番台）、マルチセクターへの援助（400 番台）、一般財政支援や食料援助（500 番台）、債務に関する措置（600 番台）に分けて推計を行った。

表 3 - 1 対象国一覧

1	Argentina	33	Mongolia
2	Azerbaijan	34	Montenegro
3	Barbados	35	Morocco
4	Bolivia	36	Mozambique
5	Botswana	37	Myanmar
6	Brazil	38	Namibia
7	Cambodia	39	Nicaragua
8	Cameroon	40	Niger
9	Chile	41	Nigeria
10	China	42	Oman
11	Colombia	43	Pakistan
12	Côte d'Ivoire	44	Panama
13	Croatia	45	Papua New Guinea
14	Democratic Republic of the Congo	46	Peru
15	Dominican Republic	47	Philippines
16	Ecuador	48	Saudi Arabia
17	Egypt	49	Senegal
18	Ghana	50	Serbia
19	India	51	Seychelles
20	Indonesia	52	Sierra Leone
21	Iran	53	South Africa
22	Iraq	54	Tajikistan
23	Jordan	55	Tanzania
24	Kazakhstan	56	Thailand
25	Kenya	57	Trinidad and Tobago
26	Lao People's Democratic Republic	58	Tunisia
27	Lebanon	59	Türkiye
28	Libya	60	Ukraine
29	Madagascar	61	Uruguay
30	Malaysia	62	Viet Nam
31	Mauritius	63	Zambia
32	Mexico		

表 3 - 2 変数の説明

Variable	Description
$\ln FDI_{ij}$	Log of real Foreign Direct Investment (FDI) flow from country i to j
$\ln AID_{ALLj}$	Log of real Official Development Assistance (ODA) total gross disbursement flow from all OECD Official Donors
$\ln AID100_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 100 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID200_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 200 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID300_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 300 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID400_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 400 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID500_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 500 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID600_{ALLj}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 600 from all OECD Official Donors to j
$\ln AID_{ij}$	Log of real ODA total gross disbursement flow from country i to j
$\ln AID100_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 100 from country i to j
$\ln AID200_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 200 from country i to j
$\ln AID300_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 300 from country i to j
$\ln AID400_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 400 from country i to j
$\ln AID500_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 500 from country i to j
$\ln AID600_{ij}$	Log of real ODA gross disbursement flow of Sector No. 600 from country i to j
$\ln AID_{nij}$	Log of (real ODA total gross disbursement flow from all OECD Official Donors – real ODA total gross disbursement flow from country i to i)
$\ln GDP_i$	Log of real GDP of donor country i
$\ln GDP_j$	Log of real GDP of recipient country j
$\ln GOV_j$	Log of Sum of 6 indicators of governance (level of voice and accountability, political stability, government effectiveness, regulatory quality, rule of law, and level of accountability) of country i
DIF_{ij}	Log of real GDP per capita of donor country i – Log of real GDP per capita of recipient country j
$\ln DIST_{ij}$	Log of distance between country i and j

第 3 節 結果

第 1 項 重力モデルによる GMM 推計の結果

本章ではまず、(1) 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える援助形態別の影響、(2) 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える援助形態別の影響について、重力モデルによる GMM 推計の結果を見ていく。表 3 - 3 と表 3 - 4 では、各変数について記載されている数値は係数を、括弧内の数値は補正された標準誤差を示した。操作変数として用いるラグの数が多すぎる場合は、ラグの数を指定することで調整した。表の中ではラグオプション (p q) または collapse として、t-p から t-q 時点までのラグを用いたことを示した。Arellano-Bond 検定と Hansen 検定はそれぞれ p 値を示した。

また、各モデルの多重共線性を確認するために、VIFを調べた。VIFが10以上の場合は、多重共線性があり推計結果を歪めている可能性がある。よってVIFが10未満であったかどうかを表中に記載した。Arellano-Bond検定とHansen検定の両方が5%以上であり、VIFが10未満だった結果について、GMM推計の仮定を満たしていると判断した。以下では、GMM推計の仮定を満たしている結果について議論していく。

(1) 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響

まず、全 OECD ドナーからの ODA から、主要援助国 i から被援助国 j への FDI に対する影響について推計を行った結果、経済インフラ向け ODA (200 番台) のみ有意であり、FDI に対してプラスの効果を持つ結果となった。

表 3-3 全 OECD ドナーからの ODA が主要援助国の FDI に与える影響

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$\ln FDI_{ij}$	0.845*** (0.0660)	0.843*** (0.0660)	0.841*** (0.0685)	0.847*** (0.0651)	0.845*** (0.0668)	0.848*** (0.0660)	0.843*** (0.0673)
$\ln AID_{ALLj}$	0.000114 (0.000126)						
$\ln AID100_{ALLj}$		9.57e-05 (0.000130)					
$\ln AID200_{ALLj}$			0.00117** (0.000567)				
$\ln AID300_{ALLj}$				0.000172 (0.000135)			
$\ln AID400_{ALLj}$					0.000145 (0.000151)		
$\ln AID500_{ALLj}$						0.000462 (0.000328)	
$\ln AID600_{ALLj}$							-0.000181 (0.000121)
$\ln GDP_i$	0.00217 (0.00169)	0.00201 (0.00174)	0.00272 (0.00174)	0.00210 (0.00167)	0.00263 (0.00172)	0.00265 (0.00163)	0.00209 (0.00171)
$\ln GDP_j$	0.00222* (0.00115)	0.00235** (0.00114)	0.00198* (0.00118)	0.00194* (0.00109)	0.00222** (0.00112)	0.00205 (0.00128)	0.00230 (0.00143)
$\ln GOV_j$	0.00209 (0.00174)	0.00338 (0.00230)	0.00194 (0.00199)	0.00271 (0.00213)	0.00197 (0.00186)	0.00375* (0.00205)	0.00209 (0.00180)
DIF_{ij}	-0.000193 (0.000551)	0.000530 (0.000602)	-0.000827 (0.000728)	-0.000427 (0.000683)	-0.000115 (0.000610)	-0.000439 (0.000856)	0.00138 (0.000852)
$\ln DIST_{ij}$	-0.00232 (0.00152)	-0.00241 (0.00153)	-0.00214 (0.00145)	-0.00227 (0.00149)	-0.00235 (0.00144)	-0.00246 (0.00159)	-0.00212 (0.00148)
Lag option	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5
Arellano–Bond test	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.051
Hansen test	0.919	0.853	0.877	0.881	0.873	0.898	0.908
VIF less than 10	○	○	○	○	○	○	○
Observations	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095

Note: Standard errors in parentheses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Year dummies are included in all specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

(2) 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響

次に、i 国から j 国への ODA が、i 国から j 国への FDI に対する影響について推計を行った結果、経済インフラ向け ODA (200 番台) のみ有意であり、FDI に対してプラスの効果を持つ結果となった。

表 3-4 主要援助国 5 カ国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>ln FDI_{ij}</i>	0.833*** (0.0685)	0.835*** (0.0686)	0.820*** (0.0695)	0.832*** (0.0683)	0.833*** (0.0696)	0.842*** (0.133)	0.844*** (0.0663)
<i>ln AID_{ij}</i>	0.00111 (0.000703)						
<i>ln AID_{nij}</i>	-9.81e-05 (0.000160)	-0.000110 (0.000183)	-5.20e-05 (0.000131)	2.19e-05 (0.000129)	3.37e-05 (0.000135)	0.000130 (0.00166)	0.000118 (0.000128)
<i>ln AID100_{ij}</i>		0.00140 (0.000997)					
<i>ln AID200_{ij}</i>			0.00163*** (0.000616)				
<i>ln AID300_{ij}</i>				0.00468 (0.00305)			
<i>ln AID400_{ij}</i>					0.00120 (0.00110)		
<i>ln AID500_{ij}</i>						0.000761 (0.0163)	
<i>ln AID600_{ij}</i>							-0.000204 (0.000353)
<i>ln GDP_i</i>	0.00158 (0.00190)	0.00170 (0.00202)	0.00259 (0.00184)	0.00205 (0.00182)	0.00210 (0.00190)	0.00205 (0.0416)	0.00214 (0.00168)
<i>ln GDP_j</i>	0.00226* (0.00120)	0.00211* (0.00127)	0.00211* (0.00117)	0.00220* (0.00116)	0.00201* (0.00116)	0.00224 (0.0106)	0.00213* (0.00115)
<i>ln GOV_j</i>	0.00214 (0.00194)	0.00211 (0.00201)	0.000419 (0.00180)	0.000646 (0.00190)	0.00135 (0.00185)	0.00271 (0.0965)	0.00229 (0.00173)
<i>DIF_{ij}</i>	-0.000685 (0.000728)	-0.000643 (0.000810)	-0.000924 (0.000741)	-0.000753 (0.000763)	-0.000335 (0.000659)	-0.00131 (0.0333)	-0.000117 (0.000677)
<i>ln DIST_{ij}</i>	-0.00195 (0.00156)	-0.00189 (0.00163)	-0.00191 (0.00154)	-0.00211 (0.00150)	-0.00215 (0.00156)	-0.00242 (0.0385)	-0.00229 (0.00140)
Lag option	1 4	1 4	1 4	1 4	1 4	1 5	1 5
Arellano–Bond test	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
Hansen test	0.929	0.93	0.939	0.917	0.915	0.952	1.000
VIF less than 10	○	○	○	○	○	○	○
Observations	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095	4,095

Note: Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Year dummies are included in i specification. ○ indicates that the VIF is less than 10, and × indicates that the VIF is 10 or more.

(3) 各主要援助国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響

主要援助国の経済インフラ向け ODA が自国の FDI に与える正の効果が有意となったため、どの国の経済インフラ向け ODA が援助国自身の FDI を促進しているのかを明らかにするために、各主要援助国の経済インフラ向け ODA が自国の FDI に与える影響について、国別に推計を行った。しかし、推計の結果、Arellano-Bond 検定の p 値が 5%未満の水準で棄却され、信頼性のある結果が得られなかったため、本章では国別の推計は取り上げないこととする。

第 2 項 パネル VAR モデルによる検証の結果

GMM 推計を行った結果、有意だった経済インフラ向け ODA の効果について、本当に FDI に影響を与えているのか、パネル VAR モデルを用いて検証した。また、どの国の経済インフラ向け ODA が自国の FDI を促進しているのかを明らかにするために、各主要援助国の ODA が自国の FDI に与える影響について、国別の推計も行った。

(1) パネル単位根検定

パネル単位根検定の結果は表 3-5 に示した。ドイツの経済インフラ向け ODA は p 値が 0.05 以上であり、一次の階差に変換した場合、p 値が 0.05 未満で棄却されたため一次和分過程と判断した。他の全ての変数については p 値が 0.05 未満で棄却されたため、全て定常過程だと判断した。

表 3-5 パネル単位根検定

Variable	Statistic	Prob.
$\ln FDI_{ij}$	-37.006	0.000
$\ln AID200_{ALLj}$	-16.865	0.000
$\ln AID200_{ij}$	-17.904	0.000
$\ln FDI_{FRj}$	-19.905	0.000
$\ln FDI_{GMj}$	-16.917	0.000
$\ln FDI_{JPj}$	-14.202	0.000
$\ln FDI_{UKj}$	-17.147	0.000
$\ln FDI_{USj}$	-15.429	0.000
$\ln AID200_{FRj}$	-1.335	0.000
$\ln AID200_{GMj}$	18.908	1.000
$\ln D.AID200_{GMj}$	-58.553	0.000
$\ln AID200_{JPj}$	-11.429	0.000
$\ln AID200_{UKj}$	-56.308	0.000
$\ln AID200_{USj}$	-5.673	0.000

(2) ラグ次数

表 3-6 は AIC の値を示している。AIC の値が最も小さいラグを Granger 因果性検定で用いた。

表 3-6 ラグ次数

Variables		0	1	2
$\ln FDI_{ij}$	$\ln AID200_{ALLj}$	4.98125	3.59169	3.452618*
$\ln FDI_{ij}$	$\ln AID200_{ij}$	5.09961	3.60765	3.566126*
$\ln FDI_{FRj}$	$\ln AID200_{FRj}$	6.696003	5.558976	5.551640*
$\ln FDI_{GMj}$	$\ln D.AID200_{GMj}$	0.36256	-0.822785	-0.934451*
$\ln FDI_{JPj}$	$\ln AID200_{JPj}$	2.887903	-0.485752	-0.710537*
$\ln FDI_{UKj}$	$\ln AID200_{UKj}$	0.672835	-0.497191	-0.620720*
$\ln FDI_{USj}$	$\ln AID200_{USj}$	2.82923	1.360267	1.221011*

Note: * shows the minimum value.

(3) パネル Granger 因果性検定

パネル Granger 因果性検定の結果を表 3-7 に示した。Granger 因果性検定の結果、p 値が 5%未満の水準では、主要援助国とイギリスの経済インフラ向け ODA が有意となった。また、p 値が 10%未満の水準では、日本の経済インフラ向け ODA も有意となった。一方で、主要援助国と日本については、FDI から経済インフラ向け ODA への Granger 因果性は有意にならなかったが、イギリスについては、FDI から経済インフラ向け ODA への Granger 因果性も有意であった。

表 3-7 パネル Granger 因果性検定

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
$\ln AID200_{ALLj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{ij}$	0.3485	0.7058
$\ln AID200_{ij}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{ij}$	3.2682	0.0382
$\ln AID200_{FRj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{FRj}$	0.4072	0.6657
$\ln D.AID200_{GMj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{GMj}$	0.6650	0.5145
$\ln Loan_{JPj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{JPj}$	2.3805	0.0931
$\ln Loan_{UKj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{UKj}$	8.2360	0.0003
$\ln Loan_{USj}$ does not Granger Cause $\ln FDI_{USj}$	0.3677	0.6924

(4) インパルス応答分析

パネル Granger 因果性検定で有意となった変数について、図 3-1 にはインパルス応答分析の結果を示した。変数 x の誤差項 (innovation) に標準偏差 1 の衝撃を与えた時の変数 y の変動を縦軸に、衝撃を受けた時からの経過時間 (年) を横軸に示した。表上部に、「変数 $x \rightarrow$ 変数 y 」を示した。赤い点線は 90% の信頼区間である。インパルス応答分析の結果、主要援助国の経済インフラ向け ODA が 3 年目以降、日本は 7 年目以降、イギリスは 3 年目以降にプラスに有意であった。

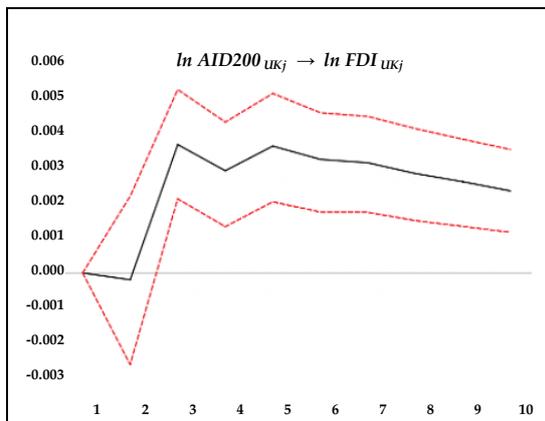
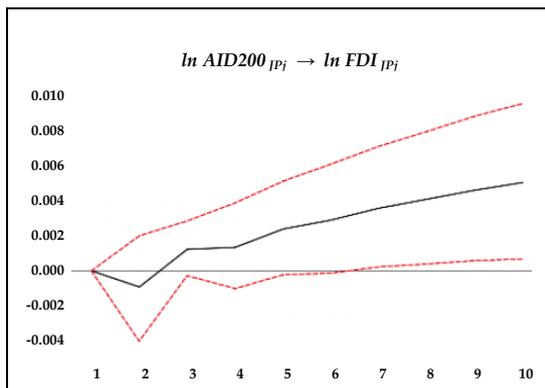
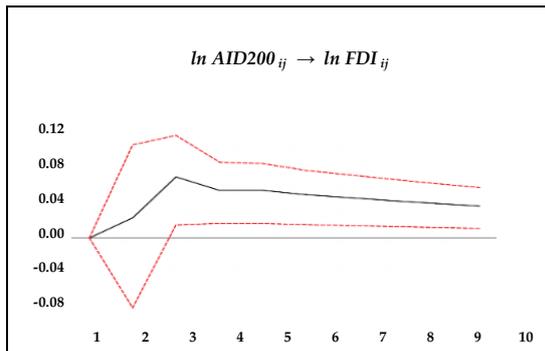


図 3-1 インパルス応答分析

第4節 考察

2005年から2020年のデータを用いて、ODAが援助国から被援助国へのFDIに与える影響についてセクター別に、重力モデルおよびVARモデルで検証した結果、いずれのモデルにおいても、主要援助国の経済インフラ向けODAが自国のFDIを促進する効果が正に有意となった。また、パネルVARモデルによる国別の分析では、日本およびイギリスの経済インフラ向けODAが自国のFDIに与える正の効果が有意となった。

これまでODAがFDIに与えるセクター別の効果として、ODAが被援助国の経済・社会インフラの改善することによってFDIが促進される「インフラ効果」(Harms & Lutz, 2006)が指摘されてきた。Donaubauer et al. (2016)は、経済インフラへの援助が間接的、直接的にFDIを促進することを実証した。本章の結果は、これらの先行研究を支持するものとなった。また、第2章では、経済インフラ支援の割合が高い有償資金協力のFDI促進効果を明らかにしたが、本章の結果は第2章の結果とも統合的であった。

また、本章では、主要援助国の中でも日本とイギリスの経済インフラ向けODAが自国のFDIに与える正の効果が有意となったが、イギリスについては、FDIから経済インフラ向けODAへのGranger因果性も有意になり、経済インフラ向けODAがFDIを促進したのではなく、FDIが多く流入している国に経済インフラ向けODAが積極的に行われるという逆の因果がある可能性は排除できなかった。

第5節 結論

本章では、2005年から2020年のパネルデータを使って、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）のODAがFDIに与えるセクター別（社会インフラ、経済インフラ、生産セクター、マルチセクター、商品援助・一般プログラム援助、債務に関する措置）の効果について、重力モデルを用いた一般化モーメント法による推計を行った。また、時系列の因果関係を明らかにするために、パネルVARモデルによるGranger因果性検定を行い、ODAからFDIへの動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。推計の結果、主要援助国の経済インフラ向けODAが自国のFDIを促進する効果が明らかになった。また、特に日本の経済インフラ向けODAのFDI促進効果が示唆された。

本章における研究の新規性は、先行研究で指摘されてきた、ある被援助国に流入する経済インフラ向けODAが、その被援助国に流入するFDI全体を促進する効果ではなく、ある援助国の経済インフラ向けODAが、援助国自身のFDIを促進することを明らかにした点である。一方で、本章の分析は、あくまで統計的に有意な水準での一般的傾向の有無を判定するにすぎないことが、本章の限界である。よって、ODAが個々の企業の投資判断にどのように影響を与えてきたかについては、第4章で検証した。

第4章 インドの日系企業調査

本章では、ODA が FDI に与える影響について、近年日本からの ODA や FDI が増加しているインドで調査を行った。5つの公的機関と日系企業3社へのヒアリング調査や、専門家7名と日系企業29社への質問票調査を行った。調査の結果、他の FDI 決定要因と比べて低めではあるものの、ODA の FDI 促進効果があることが示唆される結果となった。また、ODA の中では、ODA によって整備された経済インフラや、ODA によって経済インフラが整備されることへの期待、有償資金協力プロジェクトの受注が、特に FDI を促進することが示唆された。さらに、ODA が FDI に与える効果以上に、企業への情報提供や被援助国との仲介役といった公的機関の役割が、FDI を促進する効果があることが示唆された。本章の新規性は、ODA が FDI を促進するメカニズムについて、企業への質問票調査といったミクロの視点からアプローチしたことである。また、公的機関の情報提供や仲介役といった役割が、FDI を促進する効果を持つ可能性があるという、新たな結果を得た。

第1節 序論

日本の ODA の方針を定めた開発協力大綱には、被援助国の中で主要な投資先であるアジアが重点地域として定められ、官民連携という方針を掲げてきた(外務省 1992, 2003, 2015)。ODA が FDI に与える影響についての研究は比較的新しく、Karapaplan et al. (2005)の研究が始まりであった。ODA が FDI に与える影響について研究が蓄積されているが、その影響についてははっきりとした答えは出ていない。ODA の正の効果として、ODA が被援助国の経済・社会インフラを改善することによって、FDI が促進される「インフラ効果」(Harms と Lutz 2006)などが指摘されてきたが、実証分析において、ODA が FDI を促進する一般的な効果については否定的な結果が多い(Harms & Lutz, 2006; Kang et al. 2011; Kimura & Todo, 2010; Liao et al., 2020)。一方で、Kimura and Todo(2010)は、主要援助国の中で日本の ODA だけに自国の FDI を促進する効果があることを指摘している。また、Kang, Lee and Park (2011) は、日本と日本と類似した援助慣行を持つ韓国の ODA が、自国の FDI を促進することを明らかにした。

日本の ODA の FDI に対する効果についての実証研究には、次のようなものがある。Blaise (2005)は、中国を対象として、1980年から1999年までの州レベルのデータを用いて分析を行い、日本の ODA が FDI を促進する効果を持つことを明らかにした。また、彼らは中国における日本の ODA が経済インフラに集中しているため、経済インフラの改善が FDI 促進につながったと考察した。Kimura and Todo(2010)は、1990年から2002年のデータを用いて分析を行い、主要援助国の中で日本の ODA だけが、自国の FDI を促進する「先兵効果」があることを明らかにした。彼らは日本の ODA に先兵効果が現れた理由として、日本政府が FDI を促進するために、意図的に ODA を利用したことや ODA について官民の

密接な連携があったため、と考察した。Kang, Lee and Park(2011)は、1980年から2003年のデータを用いて分析し、日本や日本と類似した援助慣行を持つ韓国のODAに、自国のFDIを促進する効果があることを実証した。

以上のとおり、日本のODAのFDI促進効果がマクロ分析のレベルで明らかにされてきたものの、日本のODAがFDIを促進するメカニズムの詳細については明らかにされてこなかった。よって、本章では、近年日本からのODAやFDIが増加しているインドを事例に、企業や専門家への質問票調査によって、どのように日本のODAがFDIを促進してきたのかについて明らかにする。本章では、まずインドに進出している日系企業3社とODAやFDIに関する公的機関5機関にヒアリング調査を行った。次に、ヒアリング調査や先行研究を基に立てた仮説について29社に調査票調査を行い、インドにおいて日本のODAが日系企業のFDIに与える影響について明らかにした。本稿の残りの構成は、第2節が手法、第3節が結果、第4節が考察、第5節が結論である。

第2節 分析手法

第1項 調査対象

本章では、日本のODAがFDIを促進するメカニズムの詳細について明らかにするため、過去20年間で日本にとって最大のODA支出先であり(OECD 2023a)、日本の主要な直接投資先でもあるインドを対象とする。調査対象は、インドにおいてODAやFDIに関わる専門家とインドに進出している日系企業である。インドにおける日系企業数は、インドで登記された社名で数えると1,400社存在する(Embassy of Japan in India 2023)。1,400社には、(1)本邦企業(インド現地法人化されていない企業)の駐在員事務所、支店、(2)現地法人化された日系企業(100%子会社、合弁企業およびその子会社や孫会社(本邦企業の直接・間接の出資比率が10%以上))、(3)邦人がインドで起業した現地法人(邦人の出資比率10%以上)が含まれる。

第2項 ヒアリング調査

はじめにヒアリング調査を行った。2023年5月22日から5月25日に、インドの首都デリーで、公的機関5機関と日系企業2社への聞き取りを行った。その後、オンラインでも、日系企業1社に聞き取りを行った。

第3項 質問票調査

次に質問票調査を行った。質問票はオンラインで、Formsを通じて配布した(<https://forms.office.com/r/Rs2HvHrF8m>)。ヒアリング調査を行った専門家および日系企業の他に、企業のホームページを通じて400社に質問票の依頼を行なった。企業にはその企

業自身の投資行動とインドに投資を検討する日系企業全体の動向について、専門家には全体の動向のみ質問を行った。ヒアリング調査の結果や先行研究などを基に、ODA が FDI に与える効果について仮説を立て、質問票で検証を行った。ODA について下記の仮説 1～5 を、ODA 以外について仮説 6 を検証した。

- 仮説 1 経済インフラ支援による FDI の促進：

Donaubauer et al. (2016)は、経済インフラへの援助が間接的、直接的に FDI を促進することを実証した。よって質問票調査では、援助によって経済インフラを改善することでインドへの FDI が増加する間接効果、経済インフラに対する援助の長期的な効果の期待から FDI が増加する直接効果について検証を行う。

- 仮説 2 ODA 案件受注による FDI の促進：

後述するがヒアリング調査では、ODA 案件の受注を目的でインドに進出した日系企業の事例が発見された。よって質問票調査では、ODA 案件受注による FDI 促進効果を検証する。

- 仮説 3 途上国と日本の架け橋となる人材の育成による FDI の促進：

ODA を通じた留学を経験し、留学中のインターン先企業の途上国進出に貢献した例がある(JICA 2022)。よって質問票調査では、ODA で育成された途上国と日本の架け橋となる人材が、日本企業の途上国進出の足がかりとなり、FDI が促進されることを検証する。

- 仮説 4 途上国における人材育成による FDI の促進：

Noorbakhsh et al. (2001)が開発途上国において人的資本の質が FDI を促進することを実証した。よって質問票調査では、ODA による人材育成によって開発途上国の人的資本の質が向上することで、FDI が促進されることを検証する。

- 仮説 5 投資環境整備による FDI の促進：

Contractor et al. (2020)は、被投資国の契約執行の強さといった投資環境が FDI の決定要因になることを実証した。よって質問票調査では、ODA によって投資環境を整備することで、FDI が促進されることを検証する。

- 仮説 6 ODA 以外の要因による FDI の促進：

FDI を促進する主要な要因として議論されてきた市場規模、人件費、労働力の質、貿易解放度、インフラ、税制、(Arben et al. 2018)、経済集積、地理的位置やカントリーリスク(深尾と程 1996)、ヒアリング調査で言及があった、市場の成長

性、手続き、宗教・文化、言語、国際的な政治情勢、公的機関からの情報提供等が FDI に与える影響についても、質問票調査で検証を行った。

第 3 節 結果

第 1 項 ヒアリング調査の結果

ヒアリング調査では、公的機関 5 機関と日系企業 3 社への聞き取りを行った。公的機関からは、「インドにおいて、ODA と FDI が必ずしもリンクしていない印象」、「ODA を活用できている企業は多くない」と ODA が FDI に与える影響について否定的な意見が出た一方で、「インフラ整備による長期的な効果はあるのでは」といった、インフラ効果を支持する意見もあった。日系企業からは、「ODA による日本企業の被益はあまりないのでは」、「日本の FDI が増えているから、ODA が増えている可能性もある」、「インドでの多額な ODA は政治的な意味合いが強いように思う」、「昔の日本は価格競争力があつたが、今は ODA 案件の受注が難しい」といった ODA と FDI の関係性について否定的な意見が出た一方で、「円借款受注も狙いの一つだったので、インドに進出した」、「ODA 事業は JICA（日本政府）がバックにいるから資金回収の面でも安心感がある」、「ODA がなかったら海外進出が選択肢に入らなかった」といった、ODA が FDI や企業の海外進出に影響を与えた事例もみられた。また、「一定規模以上のプロジェクトしか受注しないため、無償資金協力よりもプロジェクト規模の大きい有償資金協力の案件のみ応札している」と回答した企業もあった。このようなヒアリング調査の結果を踏まえて、質問票調査を実施した。

第 2 項 質問票調査の結果

質問票調査では、ヒアリング調査を行った専門家および日系企業の他に、インドにおける日系企業 1,400 社(Embassy of Japan in India 2023)のうちランダムに選んだ 400 社に、企業のホームページを通じて質問票調査への協力依頼を行なった。そのうち専門家 7 名と日系企業 33 社から回答を得た。個別企業についての質問は日系企業 33 社が回答し、日系企業全体の動向についての質問は専門家 7 名と日系企業 18 社が回答した。日系企業については、回答いただいた企業のうち、FDI をインドで実施している 29 社を有効回答として分析を行った。回答は公的機関や企業の見解ではなく、個人の見解である。また下記のうち、（1）個別企業の FDI 決定要因と（2）個別企業への公的機関の影響については、回答企業（29 社）が属する業界で、インドに進出した日系企業を母集団として補正を行った。同業界の企業は、インドに進出した日系企業の約 9 割を占めた。回答結果については、付録に記載した。

(1) 個別企業の FDI 決定要因

各企業が、インドに対する FDI の実施を検討した際に 19 の項目がそれぞれ FDI に与えた影響を-5~5 のスケールで評価した。「FDI を行わない」という意思決定に大きく寄与した場合は-5、「FDI を行う」という意思決定には影響を与えてないまたは±0 の場合は 0、「FDI を行う」という意思決定に大きく寄与した場合は 5 となる。結果を表 4-1 に示した。いずれの項目もプラスの結果となった。最も「FDI を行う」という意思決定に寄与したのは、「市場の成長性」であり、「市場規模」と「人件費」が続いた。公的支援については 19 項目中 11 位と 14 位であり、ODA が含まれる「公的機関からの受注または資金支援」よりも、「公的機関からの情報支援または仲介」の方が、寄与度が高かった。

表 4-1 個別企業の FDI 決定要因

No.	要因	平均
1	【経済】市場の成長性	4.27
2	【経済】市場規模	4.11
3	【人的資本】人件費	3.18
4	【経済】経済状況の安定性または不安定性	3.09
5	【人的資本】労働力の質	2.93
6	【立地】顧客（納入先）企業の集積の有無	2.71
7	【立地】関連産業の集積の有無	2.44
8	【立地】調達における地理的位置	2.39
9	【内政・社会】インド国内の政治情勢	2.29
10	【国際情勢】国際的な政治情勢	2.19
11	【公的支援】日本の公的機関（日本政府（在外公館）、JBIC、JETRO、JICA 等）による情報支援または仲介	2.13
12	【内政・社会】言語	1.84
13	【ビジネス環境】経済インフラ（電力、運輸、通信等）	1.49
14	【公的支援】日本の公的機関（日本政府（在外公館）、JBIC、JETRO、JICA 等）からの受注または資金支援	1.46
15	【ビジネス環境】貿易障壁（関税や数量規制等）	1.33
16	【立地】輸出における地理的位置	1.28
17	【内政・社会】宗教・文化	1.11
18	【ビジネス環境】税制	1.07
19	【ビジネス環境】諸手続きの簡易さまたは煩雑さ	1.02

(2) 個別企業への公的機関の影響

各企業が、インドに対する FDI の実施を検討した際に、公的機関の援助である下記の 14 の項目がそれぞれ FDI に与えた影響を 0～10 のスケールで評価した。「FDI を行う」という意思決定に影響を与えてない場合は 0、「FDI を行う」という意思決定にやや寄与した場合は 5、「FDI を行う」という意思決定に大きく寄与した場合は 10 となる。結果を表 4-2 に示した。JICA の項目が ODA による支援である。「FDI を行う」という意思決定に寄与した上位 2 つは「JETRO による情報提供やビジネスマッチング」と「日本政府による相手国政府への申し入れや紹介」であり、ODA とは関係がない支援であった。ODA の中では、完工後の経済インフラや、経済インフラの完成への期待、有償資金協力プロジェクトの受注が上位であった。

表 4-2 個別企業への公的機関の影響

No.	要因	平均
1	【JETRO】JETRO による情報提供やビジネスマッチング	4.90
2	【日本政府】日本政府による支援（相手国政府への申し入れ、紹介など）	3.46
3	【JICA】経済インフラの完成への期待のうち、工業団地内および工業団地周辺	3.04
4	【JICA】整備された経済インフラのうち、工業団地内および工業団地周辺	3.02
5	【JICA】JICA によって整備された経済インフラ（電力、運輸、通信等）（完工後）	2.99
6	【JICA】JICA の有償資金協力案件の受注	2.81
7	【JICA】JICA が支援する経済インフラの完成への期待（計画段階または工事中）	2.80
8	【JICA】JICA の海外投融資による支援	2.41
9	【JICA】教育セクターや産業人材育成への JICA 支援による、インドの人的資本の向上	2.40
10	【JICA】JICA による、FDI 促進に資する政策・制度改善への支援	2.32
11	【JICA】日本とインドの架け橋となる人材の存在（日本で研修・留学を行ったインド人、青年海外協力隊など）	2.29
12	【JBIC】JBIC による資金支援（融資、出資、保証など）	2.26
13	【JICA】JICA の無償資金協力案件の受注	2.08
14	【JICA】JICA の「中小企業・SDGs ビジネス支援事業」による支援	1.63

(3) FDI 決定要因の全体傾向

専門家と日系企業が、インドに進出している日系企業の全体傾向について、(1)と同様に、インドに対する FDI の実施を検討した際に 19 の項目がそれぞれ FDI に与えた影響を -5~5 のスケールで評価した。結果を表 4-3 に示した。いずれの項目もプラスとなった。最も「FDI を行う」という意思決定に寄与したのは、「市場規模」であり、「市場の成長性」と「人件費」が続いた。公的支援については 19 項目中 13 位と 16 位であり、ODA が含まれる「公的機関からの受注または資金支援」よりも、「公的機関からの情報支援または仲介」の方が、寄与度が高かった。

表 4-3 FDI 決定要因の全体傾向

No.	要因	平均
1	【経済】 市場規模	4.33
2	【経済】 市場の成長性	4.18
3	【人的資本】 人件費	3.26
4	【経済】 経済状況の安定性または不安定性	3.16
5	【人的資本】 労働力の質	3.14
6	【立地】 関連産業の集積の有無	3.14
7	【立地】 顧客（納入先）企業の集積の有無	2.98
8	【ビジネス環境】 税制	2.64
9	【立地】 輸出における地理的位置	2.57
10	【内政・社会】 インド国内の政治情勢	2.54
11	【国際情勢】 国際的な政治情勢	2.48
12	【公的支援】 日本の公的機関（日本政府（在外公館）、JBIC、JETRO、JICA 等）による情報支援または仲介	2.45
13	【ビジネス環境】 経済インフラ（電力、運輸、通信等）	2.29
14	【立地】 調達における地理的位置	2.18
15	【公的支援】 日本の公的機関（日本政府（在外公館）、JBIC、JETRO、JICA 等）からの受注または資金支援	2.16
16	【ビジネス環境】 貿易障壁（関税や数量規制等）	2.11
17	【ビジネス環境】 諸手続きの簡易さまたは煩雑さ	1.87
18	【内政・社会】 宗教・文化	1.54
19	【内政・社会】 言語	1.52

(4) 公的機関の影響の全体傾向

専門家と日系企業が、インドに進出している日系企業の全体傾向について、(2)と同様に、インドに対する FDI の実施を検討した際に、公的機関の援助である下記の 14 の項目がそれぞれ FDI に与えた影響を 0～10 のスケールで評価した。結果を表 4-4 に示した。JICA の項目が ODA による支援である。ODA の中では、完工後の経済インフラや、経済インフラの完成への期待、無償資金協力や有償資金協力プロジェクトの受注が上位であった。

表 4-4 公的機関の影響の全体傾向

No.		平均
1	【JICA】経済インフラ（完工後）のうち、工業団地内および工業団地周辺	5.45
2	【JICA】JICA によって整備された経済インフラ（電力、運輸、通信等）（完工後）	5.37
3	【JETRO】JETRO による情報提供やビジネスマッチング	5.28
4	【JICA】JICA の無償資金協力案件の受注	5.27
5	【日本政府】日本政府による支援（相手国政府への申し入れ、紹介など）	5.21
6	【JICA】JICA が支援する経済インフラの完成への期待（計画段階または工事中）	5.20
7	【JICA】JICA の有償資金協力案件の受注	5.14
8	【JBIC】JBIC による資金支援（融資、出資、保証など）	5.05
9	【JICA】経済インフラ（完工前）のうち、工業団地内および工業団地周辺	5.03
10	【JICA】JICA による、FDI 促進に資する政策・制度改善への支援（ex. 「タミル・ナド州投資促進プログラム」「グジャラート州投資促進プログラム」）	4.84
11	【JICA】JICA の海外投融資による支援	4.80
12	【JICA】教育セクターや産業人材育成への JICA 支援による、インドの人的資本の向上	4.79
13	【JICA】日本とインドの架け橋となる人材の存在（日本で研修・留学を行ったインド人、青年海外協力隊など）	4.33
14	【JICA】JICA の「中小企業・SDGs ビジネス支援事業」による支援	3.81

(5) 業界別の個別企業への公的機関の影響

(2) において、ODA の上位であった、「【JICA】 JICA によって整備された経済インフラ（電力、運輸、通信等）（完工後）」と「【JICA】 経済インフラの完成への期待のうち、工業団地内および工業団地周辺」、「【JICA】 JICA の有償資金協力案件の受注」の業界別の結果が表 4-5～表 4-7 である。表 4-5～表 4-7 には、業界別の回答数と 8 点以上をつけた企業の業界別の割合を示した。ODA によって支援された経済インフラは完工後、製造業や建設業の一部の企業の「FDI を行う」という意思決定に大きく寄与した。ODA によって支援された、工業団地内の経済インフラ完成への期待は、製造業の一部の企業の意思決定に大きく寄与した。有償資金協力プロジェクトの受注は、製造業、情報通信業、教育・学習支援業の企業の意思決定に大きく寄与した。

表 4-5 完工後の経済インフラの影響

	製造業	卸売・小売	建設業	情報通信業	運輸業・郵便業	教育・学習支援業	その他
0	4	2	1	1	1		
1			1				
2	2						
3		2					1
4							
5	2	1		1	1		
6	1					1	
7	3						
8	1						
9							
10			1				
分からない	2						
8 以上の割合	7.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

表 4-6 工業団地における経済インフラ完成への期待の影響

	製造業	卸売・小売	建設業	情報通信業	運輸業・郵便業	教育・学習支援業	その他
0	3	1	1	2	1		
1	1		1				
2							
3						1	1

4		1					
5	4	2	1				
6							
7	2				1		
8	1						
9							
10	1						
分からない	3	1					
8以上の割合	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

表 4-7 有償資金協力案件受注の影響

	製造業	卸売・小売	建設業	情報通信業	運輸業・郵便業	教育・学習支援業	その他
0	5	1	1	1	1		
1	1	1	1				
2		1					
3	2						
4							
5	1		1				1
6							
7	1						
8	1			1			
9	1						
10	1					1	
分からない	2	2			1		
8以上の割合	23.1%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%

第4節 考察

企業や専門家へのヒアリングや質問票調査を通じて、FDI 決定要因として寄与度の違いはあるものの、いずれの項目もプラスであったことから、仮説 1～6 は正しいことが示唆された。また、公的支援は他の FDI 決定要因と比べて寄与度が低いことが明らかになった。公的支援の中では、ODA などが含まれる「公的機関からの受注または資金支援」よりも、「公的機関からの情報支援または仲介」の方が寄与度は高かった。

個別企業の意思決定についての回答では、公的支援の中では、JETRO や日本政府の情報支援等が上位 2 位を占めた。JETRO は、企業への現地情報の提供、海外投資専門家への相

談の受付、展示会への出展支援、取引先企業のマッチングなどを行っている(JETRO 日付なし)。日本政府の支援は、在外公館に「日本企業支援窓口」を設置して企業からの相談の受付、現地に精通する日本の弁護士への相談の受付、現地の行政機関とのトラブル対応などの支援を行っている(外務省 2022)。この様な JETRO や日本政府の情報支援等が、公的支援の中で最も FDI を促進していることが示唆された。

ODA の中では、完工後の経済インフラや、経済インフラの完成への期待、有償資金協力プロジェクトの受注が上位であった。また、完工後の経済インフラは製造業や建設業に、工業団地内の経済インフラの完成への期待は製造業に、有償資金協力案件受注はより幅広い業界（製造業、情報通信業、教育・学習支援業）に、特に強い影響を与えていた。

ヒアリング調査では、3社中1社から ODA プロジェクトは JICA（日本政府）がバックにいるから資金回収の面でも安心感があるといった回答があり、ODA プロジェクトは、日本政府が出資者となっているため日系企業に資金回収の安心感を与え、日系企業が参入しやすくなるといった効果を持つことも示唆された。質問票調査では、特に有償資金協力の受注が、無償資金協力の受注よりもさらに企業に影響を与えていることが、明らかになったが、この結果は、ヒアリング調査で3社中2社から明らかになった、一定規模以上のプロジェクトしか受注しないため、無償資金協力よりもプロジェクト規模の大きい有償資金協力の案件のみ、応札している企業があることが影響していると考えられる。さらに、ヒアリング調査を行った3社中1社から、ODA の受注を目的としてインドに進出し、価格競争力を持たせるために、現地との合弁会社を設立、つまり FDI を実施したという回答があった。このことから、ODA の受注を目的として途上国に進出する企業の一部では、FDI が実施されることが示唆された。

本章の結果は、Donaubauer et al. (2016)が指摘した、経済インフラへ向け援助の間接的効果および直接効果を支持するものとなった。また、Nishitateno(2023)が日本の ODA が日系企業の被援助国でのインフラプロジェクトの受注を促進していることを実証した結果とも統合的であった。さらに、Ono and Sekiyama (2023)が指摘した有償資金協力の FDI 促進効果は、経済インフラによる効果だけでなく、有償資金協力案件の受注によって FDI が促進されている可能性も示唆された。加えて、本章により、先行研究で議論されてきた ODA が FDI に与える効果以上に、公的機関の企業への情報提供や被援助国との仲介役といった役割は、FDI を促進する効果があることが示唆された。

本章の限界として、回答数の少なさと、インドにおける日系企業のうちランダムに選んだ企業に質問票調査を配布したものの、ODA と関係の深い企業が積極的に回答するなど、結果にバイアスがかかっている可能性がある。

第5節 結論

本章では、日本の ODA が日本の FDI に与える影響について、近年日本からの ODA や FDI が増加しているインドで調査を行った。公的機関 5 機関と日系企業 3 社へのヒアリング調査や、専門家 7 名と日系企業 29 社への質問票調査を行った。調査の結果、促進効果の大きさに違いはあるものの、下記の ODA の FDI 促進効果について、下記の 5 つの仮説の立証が支持される結果となった。

- 仮説 1：経済インフラ支援による FDI の促進
- 仮説 2：ODA 案件受注による FDI の促進
- 仮説 3：途上国と日本の架け橋となる人材の育成による FDI の促進
- 仮説 4：途上国における人材育成による FDI の促進
- 仮説 5：投資環境整備による FDI の促進

また、ODA の FDI 促進効果は、他の FDI 決定要因と比べて低めではあるものの、促進効果は有ることが示唆された。また、ODA の中では、経済インフラ向け ODA の直接および間接効果や、有償資金協力プロジェクト受注効果が、FDI を特に促進することが示唆された。さらに、ODA が FDI に与える効果以上に、公的機関の企業への情報提供や被援助国との仲介役といった役割は、FDI を促進する効果があることが示唆された。

本章の新規性は、ODA が FDI を促進するメカニズムについて、企業への調査票調査というミクロレベルから明らかにしたことである。また、公的機関の情報提供や仲介役といった役割が、FDI を促進する効果を持つことも明らかになった。

第5章 結論

本研究は、ODA が FDI に与える影響とそのメカニズムを明らかにするために検証を行った。多くの先行研究は、ODA の FDI 促進効果について概ね否定的な結果を出している。しかし一部には、例外的に日本や韓国の ODA にだけ FDI 促進効果を指摘している先行研究もあり、ODA の FDI 促進効果の有無については未だ見解が分かれている。また、ODA が FDI に影響を与えていることを指摘した研究でも、そのメカニズムについては部分的にしかならなくなっていない。さらに、マクロレベルの研究がほとんどであり、個別企業の意思決定と ODA の関係について、管見の限り明らかにされてこなかった。そこで、本研究では、先行研究で残されている、下記の3つの課題に取り組んだ。

- (i) 援助形態（有償資金協力、無償資金協力、技術協力）別や対象セクター別で分析した場合、ODA は FDI にどのような影響を与えているのか。
- (ii) 先行研究はマクロデータ（国レベルのデータなど）を用いた分析が中心だが、個別企業の意思決定というミクロの視点から検証した際に、ODA は FDI にどのような影響を与えているのか。
- (iii) どのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのか。

第1章では、研究の背景や意義、研究の問いなどについて述べ、第2章から第4章では、上述の (i) と (ii) の課題について検証を行った。最後に本章では、第2章から第4章の分析結果を踏まえて (iii) の課題についての考察と、本研究が明らかにしたことの新規性、意義、限界について述べる。

第1節 本研究で明らかになった点

第1項 実証分析の結果

第2章と第3章の計量分析では、先行研究よりも新しいデータも含めて、主要援助国5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）の ODA が FDI に影響について、重力モデルを用いた一般化モーメント法による推計を行った。また、時系列の因果関係を明らかにするために、パネル VAR モデルによる Granger 因果性検定を行い、ODA から FDI への動的な影響を明らかにするために、インパルス応答分析も行った。推計の結果、先行研究と同様に、援助総額と FDI の間には有意な関係はみられなかった。

また、第2章では、援助形態別の効果を明らかにするために、ODA 総額だけではなく、有償資金協力、無償資金協力、技術協力、に分けて推計を行った。推計の結果、有償資金協力の FDI 促進効果が実証され、特にドイツ、日本、イギリスの有償資金協力が自国の FDI に影響を与えている可能性が明らかになった。

第3章では、セクター別の効果を明らかにするために、社会インフラ、経済インフラ、生産セクター、マルチセクター、商品援助・一般プログラム援助、債務に関する措置に分けて推計を行った。推計の結果、経済インフラ向けの ODA が FDI を促進する効果を持つことが実証された。また、特に日本の経済インフラ向け ODA が自国の FDI に影響を与えている可能性が明らかになった。

第4章では、第2章と第3章で FDI に影響を与えている可能性が示唆された日本の ODA について、近年日本からの ODA が最も流入しているインドを事例に、ヒアリング調査や質問票調査といったミクロの視点から検証を行った。調査の結果、FDI の決定要因として、公的機関の援助の貢献度は他の要因と比較すると高くはないがプラスの効果を持ち、ODA の中では特に経済インフラ支援や有償資金協力プロジェクトの受注が、FDI を促進する要因となっていることが示唆された。

第2項 ODA の FDI 促進メカニズムに関する理論的示唆

第2章～第4章の実証分析の結果を以て、経済インフラ支援や有償資金協力によって、自国の FDI が促進されることが明らかになった。このような結果を踏まえて、OLI 理論に照らして、「どのようなメカニズムで ODA は FDI に影響を与えているのか」について、次のように考察した。まず、援助国企業は、他国の企業に比べて ODA プロジェクトの情報が得やすかったり、援助国政府が自国の技術を活用するよう ODA プロジェクトを設計したりすることで（例えば日本の本邦技術活用条件（STEP：Special Terms for Economic Partnership）など（JICA 日付なし））、ODA プロジェクトの受注が比較的容易という「所有者の優位性」が援助国企業の FDI や事務所、支社設立といった被援助国への進出を後押しする。この仮説に関して、Nishitaten(2023)は、日本の ODA が日系企業の被援助国でのインフラプロジェクトの受注を促進していることを実証している。さらに、第4章のヒアリング調査では、ODA の受注を目的としてインドに進出した企業の中で、価格競争力を持たせるために、現地企業との合弁会社を設立という形で FDI が実施された例が明らかになった。

次に、「所有者の優位性」によって一部の援助国企業が被援助国に進出すると、取引先企業などの被援助国での集積が進む。さらに、自国企業が多く進出した国への ODA によるインフラ整備が活発化する。そのように、企業集積やインフラの向上といった「立地の優位性」が高まることで、さらに援助国企業の FDI が促進される、という仮説的な解釈が得られた。以上のとおり、本研究では、ODA は OLI 理論で示された FDI の決定要因に作用することで、FDI を促進していることが示唆された。また、有償資金協力プロジェクトの受注と OLI 理論の関係性について述べたのは、管見の限り、本研究が初めてである。

第2節 本研究の新規性、意義、残された課題

第1項 新規性

本研究の新規性は、主に2つある。1つ目は、主要援助国の ODA が援助国自身の FDI に与える影響について、援助形態別やより細かなセクターに分けて分析するなど、新たな視点で検証を行い、有償資金協力と経済インフラ向け ODA による FDI 促進効果を明らかにしたことである。2つ目は、計量分析と企業へのヒアリングや質問票調査といった、マクロとミクロ両方の視点からの包括的な手法をとったことである。これまでは、国レベルのデータを用いた計量分析が中心であり、企業の意思決定に ODA がどのような影響を及ぼしてきたかについては、明らかにされてこなかった。本研究では、マクロとミクロ両方の手法を用いたことで、ODA が FDI を促進するメカニズムについて、より説得力のある結果が得られた。他にも、本研究の結果を基に、OLI 理論で提唱されてきた FDI の決定要因と ODA の関係性について、ODA プロジェクトが自国企業の「所有者の優位性」を向上させ FDI を促進させるという、新たな仮説を立てることができた。

第2項 意義

本研究の冒頭で述べたとおり、FDI が投資国や被投資国の経済に与えるプラスの効果が指摘されており、ODA によって援助国企業が被援助国でビジネスを行いやすくなり、FDI が促進されるのであれば、援助国企業にとっても、そして援助国や被援助国にとっても恩恵のあるものとなる可能性がある。本研究で ODA が FDI を促進するメカニズムの解明に取り組むことは、援助国と被援助国が Win-Win の関係になるような ODA の実施に繋がりを、持続的でより効果的な ODA 政策の実現に貢献する意義がある。

本研究は、ODA が援助国から被援助国への FDI を促進することを実証的に明らかにした。本研究の成果は、ODA 研究への貢献という学術的意義を持つだけではない。ODA、特に有償資金協力や経済インフラ向け ODA が、被援助国にとってその額面以上に恩恵があるとともに、援助国の企業や経済にとっても恩恵あるものであることを示唆した。これは、援助国と被援助国の双方の国民が納得する形での、持続的でより効果的な途上国援助の実現に向けた、政策実務への貢献といった意義もある。

第3項 残された課題

本研究の最大の限界は、ODA の FDI 促進効果は実証したものの、そのメカニズムについては OLI 理論に照らした考察にとどまることである。また、計量分析については、長年の主要援助国である5カ国（フランス、ドイツ、日本、イギリス、アメリカ）のみを対象としており、中国などの新興ドナーは含まれていない。また、各途上国に流入している FDI の総額のデータが網羅的に入手できなかったことから、本研究では ODA が援助国自身の

FDI に与える影響（例えばフランスの ODA がフランスから被援助国への FDI に与えた影響）のみを議論しており、各途上国に流入する FDI 全体への影響についての議論はできていない。質問票調査においても、インドに進出している企業のみを対象にしており、途上国を網羅的に調査したものではない、といった限界がある。これらの課題について、今後さらに研究が進むことが期待される。

参考文献

- Akaike, Hirotugu. 1998. 「Information Theory and an Extension of the Maximum Likelihood Principle」. *Selected Papers of Hirotugu Akaike*, Springer Series in Statistics, 編 Emanuel Parzen, Kunio Tanabe と Genshiro Kitagawa. New York, NY: Springer, 199–213. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-1694-0_15 (2021年8月11日).
- Ali, Minhajほか. 2021. 「Does Financial Inclusion Enhance Economic Growth? Empirical Evidence from the IsDB Member Countries」. *International Journal of Finance & Economics* 26(4): 5235–58.
- Almfraji, Mohammad Amin, と Mahmoud Khalid Almsafir. 2014. 「Foreign Direct Investment and Economic Growth Literature Review from 1994 to 2012」. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 129: 206–13.
- Aluko, Olufemi Adewale. 2020. 「The Foreign Aid–Foreign Direct Investment Relationship in Africa: The Mediating Role of Institutional Quality and Financial Development」. *Economic Affairs* 40(1): 77–84.
- Arase, David. 1995. *Buying Power : The Political Economy of Japan's Foreign Aid*. Lynne Rienner Publishers.
- Arben, Sahiti, Ahmeti Skender と Ismajli Hysen. 2018. 「A Review of Empirical Studies on FDI Determinants」. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management* 6(1): 37–47.
- Aslan, Alper, Oguz Ocal, Baki Ozsolak と Ilhan Ozturk. 2022. 「Renewable Energy and Economic Growth Relationship under the Oil Reserve Ownership: Evidence from Panel VAR Approach」. *Renewable Energy* 188: 402–10.
- Baldwin, Richard, と Toshihiro Okubo. 2014. 「Networked FDI: Sales and Sourcing Patterns of Japanese Foreign Affiliates」. *The World Economy* 37(8): 1051–80.
- Blaise, Séverine. 2005. 「On the link between Japanese ODA and FDI in China: a microeconomic evaluation using conditional logit analysis」. *Applied Economics* 37(1): 51–55.
- Blonigen, Bruce A., と Jeremy Piger. 2014. 「Determinants of foreign direct investment」. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie* 47(3): 775–812.
- Carbonnier, Gilles. 2010. 「Official Development Assistance Once More under Fire from Critics」. *International Development Policy | Revue internationale de politique de développement* (1): 137–42.
- CASIO. 「Distance and Azimuth between Two Cities Calculator」. *High accuracy calculation for life or science*. <https://keisan.casio.com/exec/system/1317262499> (2022年8月26日).

- Cheng, Si, と Shaozhou Qi. 2021. 「The Potential for China's Outward Foreign Direct Investment and Its Determinants: A Comparative Study of Carbon-Intensive and Non-Carbon-Intensive Sectors along the Belt and Road」. *Journal of Environmental Management* 282: 111960.
- Choi, Changkyu. 2006. 「Does foreign direct investment affect domestic income inequality?」 *Applied Economics Letters* 13(12): 811–14.
- Cipollina, Maria, Giorgia Giovannetti, Filomena Pietrovito と Alberto F. Pozzolo. 2012. 「FDI and Growth: What Cross-Country Industry Data Say」. *The World Economy* 35(11): 1599–1629.
- Coase, R. H. 1937. 「The Nature of the Firm」. *Economica* 4(16): 386–405.
- Contractor, Farok J., Ramesh Dangol, N. Nuruzzaman と S. Raghunath. 2020. 「How Do Country Regulations and Business Environment Impact Foreign Direct Investment (FDI) Inflows?」 *International Business Review* 29(2): 101640.
- Donaubauer, Julian, Birgit Meyer と Peter Nunnenkamp. 2016. 「Aid, Infrastructure, and FDI: Assessing the Transmission Channel with a New Index of Infrastructure」. *World Development* 78: 230–45.
- Dumitrescu, Elena-Ivona, と Christophe Hurlin. 2012. 「Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels」. *Economic Modelling* 29(4): 1450–60.
- Dunning, John H. 1979. 「Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory」. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 41(4): 269–95.
- Eaton, Jonathan, と Akiko Tamura. 1994. 「Bilateralism and Regionalism in Japanese and U.S. Trade and Direct Foreign Investment Patterns」. *Journal of the Japanese and International Economies* 8(4): 478–510.
- Edwards, Sebastian. 2015. 「Economic Development and the Effectiveness of Foreign Aid: A Historical Perspective」. *Kyklos* 68(3): 277–316.
- Efron, Bradley, と R. J. Tibshirani. 1993. *An introduction to the bootstrap*. New York: Chapman & Hall. <https://m.kulib.kyoto-u.ac.jp/webopac/TY86157429>.
- Embassy of Japan in India. 2023. 「インド進出日系企業リスト」. *Ministry of Foreign Affairs of Japan*. https://www.in.emb-japan.go.jp/itpr_ja/11_000001_00669.html (2023年8月13日).
- Erdil, Erkan, と I. Hakan Yetkiner. 2009. 「The Granger-causality between health care expenditure and output: a panel data approach」. *Applied Economics* 41(4): 511–18.
- Fan, Zhaobin, Ruohan Zhang, Xiaotong Liu と Lin Pan. 2016. 「China's Outward FDI Efficiency along the Belt and Road: An Application of Stochastic Frontier Gravity Model」. *China Agricultural Economic Review* 8(3): 455–79.

- Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. 2018. 「Development Policy 2030」 .
- Foreign, Commonwealth & Development Office. 2023. 「UK Government's Strategy for International Development」 . *GOV.UK*.
<https://www.gov.uk/government/publications/uk-governments-strategy-for-international-development> (2023年12月9日).
- Führer, Helmut. 1994. 「A HISTORY OF THE DEVELOPMENT ASSISTANCE COMMITTEE AND THE DEVELOPMENT CO-OPERATION DIRECTORATE IN DATES, NAMES AND FIGURES」 . *OECD*. <https://www.oecd.org/dac/1896816.pdf> (2023年4月30日).
- Garriga, Ana Carolina, と Brian J. Phillips. 2014. 「Foreign Aid as a Signal to Investors: Predicting FDI in Post-Conflict Countries」 . *Journal of Conflict Resolution* 58(2): 280–306.
- Haini, Hazwan, と Pauline Tan. 2022. 「Re-Examining the Impact of Sectoral- and Industrial-Level FDI on Growth: Does Institutional Quality, Education Levels and Trade Openness Matter?」 *Australian Economic Papers* n/a(n/a).
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8454.12253> (2022年8月10日).
- Harms, Philipp, と Matthias Lutz. 2006. 「Aid, Governance and Private Foreign Investment: Some Puzzling Findings for the 1990s*」 . *The Economic Journal* 116(513): 773–90.
- Harrison, Ann, と Margaret McMillan. 2011. 「Offshoring Jobs? Multinationals and U.s. Manufacturing Employment」 . *The Review of Economics and Statistics* 93(3): 857–75.
- Harry S. Truman Library & Museum. 「The Challenge of International Aid」 . *National Archives*. <https://www.trumanlibrary.gov/education/presidential-inquiries/challenge-international-aid> (2023年8月24日).
- Helpman, Elhanan. 1984. 「A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations」 . *Journal of Political Economy* 92(3): 451–71.
- Hoeffler, Anke, と Verity Outram. 2011. 「Need, Merit, or Self-Interest—What Determines the Allocation of Aid?」 *Review of Development Economics* 15(2): 237–50.
- Hsiao, Frank S. T., と Mei-Chu W. Hsiao. 2006. 「FDI, Exports, and GDP in East and Southeast Asia—Panel Data versus Time-Series Causality Analyses」 . *Journal of Asian Economics* 17(6): 1082–1106.

- Hymer, Stephen H. 1960. 「The International Operations of National Firms, a Study of Direct Foreign Investment」. Thesis. Massachusetts Institute of Technology.
<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/27375> (2023年3月23日).
- Iamsiraroj, Sasi. 2016. 「The Foreign Direct Investment–Economic Growth Nexus」. *International Review of Economics & Finance* 42: 116–33.
- Irshad, Mohd, と Syed Hasan Qayed. 2022. 「Casual Nexus between Economic Growth, FDI and Employment: An Inquiry into BRICS and ASEAN」. *Theoretical and Applied Economics* XXIX(2): 107–24.
- JETRO. 「支援サービス一覧」. JETRO. <https://www.jetro.go.jp/services/list.html> (2024年1月25日).
- JICA. 2022. 「元JICA留学生のアフターストーリー～日本とルワンダをつなぐ架け橋として～ | 『人』明日へのストーリー | JICA関西 - JICA」.
<https://www.jica.go.jp/kansai/story/20221202.html> (2023年4月5日).
- . 「本邦技術活用条件 (STEP)」. JICA.
https://www.jica.go.jp/activities/schemes/finance_co/about/about.html (2024年1月26日).
- Juodis, Artūras, Yiannis Karavias と Vasilis Sarafidis. 2021. 「A Homogeneous Approach to Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels」. *Empirical Economics* 60(1): 93–112.
- Kang, Gil Seong, と Yongkul Won. 2017. 「Does Korea’s official development assistance (ODA) promote its FDI?」 *Journal of Economic Research* 22: 23–46.
- Kang, Sung Jin, Hongshik Lee と Bokyeong Park. 2011. 「Does Korea Follow Japan in Foreign Aid? Relationships between Aid and Foreign Investment」. *Japan and the World Economy* 23(1): 19–27.
- Karakaplan, Ugur, Bilin Neyapti と Selin Sayek. 2005. *Aid and Foreign Direct Investment: International Evidence*. Discussion Paper. Working Paper.
<https://www.econstor.eu/handle/10419/83262> (2021年5月4日).
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay と Massimo Mastruzzi. 2010. *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues*. Rochester, NY: Social Science Research Network. SSRN Scholarly Paper.
<https://papers.ssrn.com/abstract=1682130> (2022年2月9日).
- Keijzer, Niels, と Erik Lundsgaarde. 2018. 「When ‘Unintended Effects’ Reveal Hidden Intentions: Implications of ‘Mutual Benefit’ Discourses for Evaluating Development Cooperation」. *Evaluation and Program Planning* 68: 210–17.

- Kim, Dai-Won, Jung-Suk Yu と M. Kabir Hassan. 2018. 「Financial Inclusion and Economic Growth in OIC Countries」. *Research in International Business and Finance* 43: 1–14.
- Kimura, Hidemi, と Yasuyuki Todo. 2010. 「Is Foreign Aid a Vanguard of Foreign Direct Investment? A Gravity-Equation Approach」. *World Development* 38(4): 482–97.
- Knack, Stephen. 2001. 「Aid Dependence and the Quality of Governance: Cross-Country Empirical Tests」. *Southern Economic Journal* 68(2): 310.
- Lancaster, Carol. 2006. 「Aid's Purposes: A Brief History」. *Foreign Aid: Diplomacy, Development, Domestic Politics*, 編 Carol Lancaster. University of Chicago Press, 0. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226470627.003.0002> (2023年4月30日).
- Lartey, Emmanuel K. K. 2007. 「Capital inflows and the real exchange rate: An empirical study of sub-Saharan Africa」. *The Journal of International Trade & Economic Development* 16(3): 337–57.
- Lawson, Marian Leonardo. 2016. 「Does Foreign Aid Work? Efforts to Evaluate U.S. Foreign Assistance」. *Congressional Research Service Report*: 29.
- Levin, Andrew, Chien-Fu Lin と Chia-Shang James Chu. 2002. 「Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties」. *Journal of Econometrics* 108(1): 1–24.
- Liao, Hongwei, Yedi Chi と Jiarui Zhang. 2020. 「Impact of International Development Aid on FDI along the Belt and Road」. *China Economic Review* 61: 101448.
- MacDougall, G. D. A. 1960. 「THE BENEFITS and COSTS OF PRIVATE INVESTMENT FROM ABROAD: A THEORETICAL APPROACH*」. *Economic Record* 36(73): 13–35.
- Mahembe, Edmore, と Nicholas Mbaya Odhiambo. 2019. 「Foreign aid, poverty and economic growth in developing countries: A dynamic panel data causality analysis」 編 Christian Nsiah. *Cogent Economics & Finance* 7(1): 1626321.
- Majeed, Muhammad Tariq. 2017. 「Inequality, fdi and economic development: evidence from developing countries」. *The Singapore Economic Review* 62(05): 1039–57.
- Markusen, James R. 1984. 「Multinationals, Multi-Plant Economies, and the Gains from Trade」. *Journal of International Economics* 16(3): 205–26.
- Mawdsley, Emma. 2017. 「National interests and the paradox of foreign aid under austerity: Conservative governments and the domestic politics of international development since 2010」. *The Geographical Journal* 183(3): 223–32.
- MDG Fund. 「Millennium Development Goals」. *MDG Fund*. <http://mdgfund.org/node/922> (2023年5月24日).

- Ministère de l'Europe et des Affaires. 2018. 「Priority Sectors」. *France Diplomacy - Ministry for Europe and Foreign Affairs*. <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/development-assistance/priority-sectors/> (2023年12月8日).
- . 2021. 「A New Ambition for French Development Policy」. *France Diplomacy - Ministry for Europe and Foreign Affairs*. <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/development-assistance/a-new-ambition-for-french-development-policy/> (2023年12月9日).
- Mishra, Bikash Ranjan, と Pabitra Kumar Jena. 2019. 「Bilateral FDI flows in four major Asian economies: a gravity model analysis」. *Journal of Economic Studies* 46(1): 71–89.
- Morshed, Niaz, と Mohammad Razib Hossain. 2022. 「Causality Analysis of the Determinants of FDI in Bangladesh: Fresh Evidence from VAR, VECM and Granger Causality Approach」. *SN Business & Economics* 2(7): 64.
- Nishitateno, Shuhei. 2023. 「Does Official Development Assistance Benefit the Donor Economy? New Evidence from Japanese Overseas Infrastructure Projects」. *International Tax and Public Finance*. <https://doi.org/10.1007/s10797-023-09788-8> (2023年12月10日).
- Noorbakhsh, Farhad, Alberto Paloni と Ali Youssef. 2001. 「Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence」. *World Development* 29(9): 1593–1610.
- OECD. 2002. 「Foreign Direct Investment for Development: Maximising Benefits, Minimising」. <https://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/foreigndirectinvestmentfordevelopmentmaximisingbenefitsminimisingcosts.htm> (2021年12月20日).
- . 2013a. 「Grants Definition」. *Glossary of Statistical Terms*. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1143> (2022年10月26日).
- . 2013b. 「Technical co-operation Definition」. *Glossary of Statistical Terms*. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2686> (2022年10月26日).
- . 2021. 「What is ODA?」. <http://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/What-is-ODA.pdf>.
- . 2022. 「Official development assistance (ODA)」. <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/official-development-assistance.htm> (2023年4月10日).
- . 2023a. 「Aid (ODA) disbursements to countries and regions [DAC2a] : Open Data - Bilateral ODA by recipient [DAC2a]」. *OECD.Stat*. <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=42231&lang=en#> (2023年8月13日).

- . 2023b. 「United States」, in *Development Co-Operation Profiles*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/45472e20-en> (2023年12月10日).
- . 「Foreign Direct Investment (FDI)」. *OECD iLibrary*. https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/foreign-direct-investment-fdi/indicator-group/english_9a523b18-en (2023年a年5月10日).
- . 「Official development assistance – definition and coverage」. <https://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-standards/officialdevelopmentassistancedefinitionandcoverage.htm> (2023年b年5月6日).
- Ono, Saori, と Takashi Sekiyama. 2022. 「Re-Examining the Effects of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment Applying the VAR Model」. *Economies* 10(10): 236.
- . 2023. 「Differences in impact of official development assistance on foreign direct investment by aid types」. *Frontiers in Political Science* 5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpos.2023.1149865> (2023年5月22日).
- Pearson, Lester B. 1969. 開発と援助の構想：ピアソン委員会報告. 日本経済新聞社.
- Pradhan, Rudra P., Mak B. Arvin, Neville R. Norman と Samadhan K. Bele. 2014. 「Economic Growth and the Development of Telecommunications Infrastructure in the G-20 Countries: A Panel-VAR Approach」. *Telecommunications Policy* 38(7): 634–49.
- Razzaq, Asif, Hui An と Sarath Delpachitra. 2021. 「Does Technology Gap Increase FDI Spillovers on Productivity Growth? Evidence from Chinese Outward FDI in Belt and Road Host Countries」. *Technological Forecasting and Social Change* 172: 121050.
- Rezitis, Anthony N. 2015. 「The relationship between agricultural commodity prices, crude oil prices and US dollar exchange rates: a panel VAR approach and causality analysis」. *International Review of Applied Economics* 29(3): 403–34.
- Selaya, Pablo, と Eva Rytter Sunesen. 2012. 「Does Foreign Aid Increase Foreign Direct Investment?」. *World Development* 40(11): 2155–76.
- Stock, James H, と Mark W Watson. 2001. 「Vector Autoregressions」. *Journal of Economic Perspectives* 15: 101–15.
- Tan, Shawn W., と Dea Tusha. 2023. 「Foreign Firm Characteristics, Labour Market Restrictions and FDI Spillovers: Evidence from Moldova」. *The World Economy* 46(1): 85–119.
- Teng, Lufei. 2021. 「Do Foreign Aid and Concessional Debts Attract FDI Flows into Recipient Countries?」. *The Journal of Developing Areas* 55(4): 49–59.

- UKaid. 2022. 「India: Infrastructure Loan Fund - Small loans to bridge the infrastructure gap for the poor」. *Development Tracker*.
<https://devtracker.fcdo.gov.uk/projects/GB-1-202869/summary> (2022年12月21日).
- UNDP. 1993. *Human Development Report. 1993*. Oxford University Press, for UNDP,.
<https://digitallibrary.un.org/record/240259> (2023年8月20日).
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2016. *The Millennium Development Goals Report 2015*. United Nations. <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210574662> (2023年8月9日).
- . 「Monterrey Conference」. <https://www.un.org/esa/ffd/overview/monterrey-conference.html> (2023年5月24日).
- United States Department of State. 「The Truman Doctrine, 1947」. *Office of the historian*. <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/truman-doctrine> (2023年5月3日).
- USAID. 2022. 「Joint Strategic Plan, FY 2022-2026」. *U.S. Agency for International Development*. <https://www.usaid.gov/results-and-data/planning/joint-strategic-plan/fy-2022-2026> (2023年12月9日).
- Williamson, Oliver E. 1973. 「Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations」. *The American Economic Review* 63(2): 316–25.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2012. *Introductory Econometrics: A Modern Approach 5th Edition*. Mason: Cengage Learning.
- World Bank. 2021. 「Investment Policy and Promotion」. *World Bank*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/investment-climate/brief/investment-policy-and-promotion> (2022年10月26日).
- コトパンジャン・ダム被害者住民を支援する会. 2011. 「フィリピン・バタンガス港のODA被害者と交流」.
http://www.kotopanjang.jp/activity/2011_0122_Batangasu.html (2023年10月9日).
- ジェインプルネンドラ. 2014. 「日本の対外援助政策と国益」. 国際問題 (637): 15–25.
- 下村恭民. 2020. *日本型開発協力の形成: 政策史1・1980年代まで*. 東京大学出版会.
- 下村恭民, 辻一人と稲田十一. 2016. *国際協力 その新しい潮流*. 有斐閣.
- 外務省. 1992. 「政府開発援助大綱」. *ODA White Paper 2004*.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/04_hakusho/ODA2004/html/honpen/hp203020000.htm (2021年9月22日).
- . 2003. 「政府開発援助大綱」. *ODA White Paper 2004*.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/04_hakusho/ODA2004/html/honpen/hp203010000.htm (2021年9月22日).

- . 2015. 「開発協力大綱」. 外務省.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/taikou_201502.html (2020年12月10日).
- . 2022. 「日本企業支援 在外公館・外務本省への相談」. 外務省.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page23_001710.html (2024年1月25日).
- . 2023a. 「ODA予算」. *Ministry of Foreign Affairs of Japan*.
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryoyosan.html> (2023年4月10日).
- . 2023b. 「開発協力大綱」. 外務省.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/taikou_202306.html (2023年10月13日).
- 吉田晴彦. 1997. 「ODAと国益：政治的道具としてのODAとその意味」. *Hiroshima Peace Science*. <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00015250> (2020年6月11日).
- 経済産業省. 2023. 「通商白書2023年版」.
<https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2023/2023honbun/i2240000.html> (2023年12月3日).
- 佐藤仁. 2021. 開発協力のつくられ方. 東京大学出版会.
- 財務省. 2022. 「令和5年度予算政府案」. 財務省.
https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/index.html (2023年4月10日).
- . 「ODAの定義」. 財務省.
https://www.mof.go.jp/policy/international_policy/economic_assistance/oda/oda.html (2023年8月11日).
- 手島茂樹. 2001. 海外直接投資とグローバル化. 中央大学出版部.
- 松浦寿幸. 2015. 海外直接投資の理論・実証研究の新潮流. 三菱経済研究所.
- 深尾京司, と程勲. 1996. 「直接投資先国の決定要因について-わが国製造業に関する実証分析-」. 大蔵省財政金融研究所 フィナンシャル・レビュー.
- 石野莞司. 2022. 「国際協力の潮目を測る -MDGs からSDGsへ-」. 東北福祉大学研究紀要 46: 137-47.
- 浅沼信爾, と小浜裕久. 2017. *ODAの終焉 -機能主義的開発援助の勧め-*. 勁草書房.

謝辞

これまで研究指導をして下さった、研究指導教官の関山准教授に心よりお礼申し上げます。先生の的確な指導と励ましの言葉なしでは、博士論文を完成させることはできなかったと思います。副査を引き受けていただいた、ヤルナゾフ教授と長山教授には、研究に対して貴重なアドバイスをいただきました。また、井黒特任教授、牧野特任教授からは実務的な視点で研究にご助言いただき、武者修行やPBRもサポートいただきました。ここに感謝の意を表します。入学から現在に至るまで温かく見守ってくださった全ての先生方や事務の方々、いつも刺激を与えてくれた学生の皆様にも、深くお礼申し上げます。

本研究へのヒアリング調査や質問票調査、ワークショップにご協力いただいた全ての皆様にも感謝致します。

本研究は、博士課程リーディングプログラムの支援を受けて行われたものです。また、JST SPRING, Grant Number JPMJSP2110 や JSPS KAKENHI, Grant Number 20K01501 と 22KF0176 の支援を受けています。

本学位論文は、以下の学術論文の内容に基づいて書かれたものです。

(1) Ono, Saori, and Takashi Sekiyama. Re-Examining the Effects of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment Applying the VAR Model. *Economies* 10(10): 236. 2022.

(2) Ono, Saori, and Takashi Sekiyama. Differences in Impact of Official Development Assistance on Foreign Direct Investment by Aid Types. *Frontiers in Political Science* 5. 2023.

付録 質問票調査の回答

付表 1 所属

No.	ご所属先 をご回答 くださ い。	業界	インドの主要拠点の形態をお答えください。
1	日系企業	製造業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
2	日系企業	製造業	合弁企業（本邦企業による直接・間接の出資比率が 10% 以上の現地法人）
3	日系企業	教育・ 学習支 援業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
4	日系企業	製造業	日本人が海外に渡って興した企業（日本人の出資比率 10% 以上）
5	日系企業	製造業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
6	日系企業	卸売・ 小売	本邦企業が 100% 出資した現地法人
7	日系企業	運輸 業・郵 便業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
8	日系企業	製造業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
9	日系企業	建設業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
10	日系企業	製造業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
11	日系企業	製造業	本邦企業が 100% 出資した現地法人
12	日系企業	卸売・ 小売	本邦企業が 100% 出資した現地法人
13	日系企業	建設業	合弁企業（本邦企業による直接・間接の出資比率が 10% 以上の現地法人）
14	日系企業	卸売・ 小売	本邦企業が 100% 出資した現地法人
15	日系企業	製造業	合弁企業（本邦企業による直接・間接の出資比率が 10% 以上の現地法人）

16	日系企業	卸売・ 小売	本邦企業が100%出資した現地法人
17	日系企業	情報通 信業	本邦企業が100%出資した現地法人
18	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
19	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
20	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
21	日系企業	サービ ス業 (他に 分類さ れない もの)	本邦企業が100%出資した現地法人
22	日系企業	情報通 信業	合弁企業(本邦企業による直接・間接の出資比率が10%以上の現地法人)
23	日系企業	卸売・ 小売	本邦企業が100%出資した現地法人
24	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
25	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
26	日系企業	製造業	本邦企業が100%出資した現地法人
27	日系企業	製造業	合弁企業(本邦企業による直接・間接の出資比率が10%以上の現地法人)
28	日系企業	建設業	本邦企業が100%出資した現地法人
29	日系企業	運輸 業・郵 便業	合弁企業(本邦企業による直接・間接の出資比率が10%以上の現地法人)
30	日系企業 以外		
31	日系企業 以外		
32	日系企業 以外		
33	日系企業 以外		

34	日系企業 以外		
35	日系企業 以外		
36	日系企業 以外		

付表 2 個別企業の FDI 決定要因についての回答①

No.	【経済】市 場規模	【経済】市 場の成長性	【経済】経 済状況の安 定性または 不安定性	【人的資 本】人件費	【人的資 本】労働力 の質	【立地】調 達における 地理的位置
1	5	5	5	4	4	2
2	5	5	3	4	4	3
3	0	1	1	1	1	1
4	3	3	3	3	5	5
5	3	5	3	3	3	5
6	2	2	0	0	0	0
7	3	3	0	3	2	2
8	4	4	4	0	0	4
9	5	5	5	5	5	0
10	5	5	5	5	5	5
11	2	2	2	2	3	3
12	4	4	3	4	5	3
13	4	4	3	3	3	2
14	5	5	4	3	2	0
15	5	5	5	5	5	4
16	5	5	4	3	3	3
17	5	5	3	0	2	0
18	5	5	3	3	3	4
19	2	4	-3	4	-2	-4
20	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	4
22	5	5	5	4	4	0

23	4	2	1	2	-1	1
24	5	5	4	4	4	4
25	5	5	-1	2	2	0
26	3	5	3	4	2	0
27	4	4	3	3	4	4
28	2	3	4	2	-3	-1
29	3	3	3	0	0	0
30						
31						
32						
33						
34						
35	5	5	2	3	5	3
36	5	5	4	4	4	4

付表 3 個別企業の FDI 決定要因についての回答②

No.	【立地】 輸出における地理的 位置	【立地】 顧客（納入先）企 業の集積の有無	【立地】 関連産業の集積の 有無	【ビジネス 環境】経済 インフラ （電力、運 輸、通信 等）	【ビジネス 環境】 税制	【ビジネス環境】 諸手続きの簡易さ または煩雑さ
1	2	5	1	1	2	2
2	0	4	4	3	3	4
3	1	2	2	2	5	5
4	3	1	3	4	3	4
5	2	5	5	3	3	3
6	0	2	0	-2	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	4	3	0	3	0	0
9	0	5	3	5	5	5
10	2	5	2	5	3	3
11	3	3	3	1	-2	-2
12	5	3	4	5	4	5
13	2	4	3	3	2	2

14	0	0	0	3	-3	-3
15	4	5	4	4	4	2
16	3	5	5	5	5	5
17	0	0	3	0	0	0
18	4	4	2	3	-4	-2
19	-4	-3	-4	-5	-5	-4
20	3	5	5	5	5	5
21	0	3	3	-2	-2	-2
22	0	5	4	2	2	3
23	-2	-2	2	-4	2	1
24	2	4	3	3	3	3
25	0	4	3	0	0	0
26	0	0	3	3	5	0
27	4	5	4	3	4	4
28	0	0	0	-2	-3	-4
29	0	0	0	2	0	0
30						
31						
32						
33						
34						
35	3	3	2	5	5	5
36	4	4	4	4	4	4

付表 4 個別企業の FDI 決定要因についての回答③

No.	【ビジネス環境】 貿易障壁 (関税や 数量規制 等)	【内政・ 社会】イ ンド国内 の政治情 勢	【内政・ 社会】宗 教・文化	【内政・ 社会】言 語	【国際情 勢】国際 的な政治 情勢	【公的支 援】日本 の公的機 関(日本 政府(在 外公 館)、 JBIC、 JETRO、 JICA 等)	【公的支 援】日本 の公的機 関(日本 政府(在 外公 館)、 JBIC、 JETRO、 JICA 等)

						による情報支援または仲介	からの受注または資金支援
1	3	3	1	4	4	5	5
2	5	4	1	3	4	4	4
3	5	1	1	5	1	1	5
4	4	5	2	1	3	1	1
5	3	4	4	3	4	3	2
6	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	0	0	2	1	0
8	0	0	0	0	0	0	0
9	5	3	3	3	3	3	5
10	2	5	4	2	5	2	2
11	-2	1	0	1	1	3	3
12	5	4	3	1	3	3	1
13	3	3	3	4	4	3	1
14	0	2	1	-2	2	2	0
15	4	4	1	1	3	3	3
16	5	3	3	3	3	3	0
17	0	-2	0	0	0	2	0
18	-3	3	3	5	0	3	3
19	分からない	0	0	0	0	3	2
20	5	5	3	3	5	0	0
21	-2	3	0	4	2	3	0
22	0	3	0	0	4	3	4
23	-2	-1	1	4	2	1	2
24	3	3	2	1	2	1	0
25	0	0	0	1	1	1	0
26	5	1	0	0	1	2	2
27	4	3	1	3	4	2	4

28	-3	-1	-3	1	0	0	0
29	0	2	0	0	0	0	0
30							
31							
32							
33							
34							
35	5	3	-2	-5	3	4	5
36	4	3	3	3	3	3	3

付表 5 個別企業への公的機関の影響についての回答①

No.	【日本政府】日本政府による支援（相手国政府への申し入れ、紹介など）	【JBIC】JBICによる資金支援（融資、出資、保証など）	【JETRO】JETROによる情報提供やビジネスマッチング	【JICA】JICAによって整備された経済インフラ（電力、運輸、通信等）（完工後）	【JICA】整備された経済インフラのうち、工業団地内および工業団地周辺	【JICA】JICAが支援する経済インフラの完成への期待（計画段階または工事中）	【JICA】→経済インフラの完成への期待のうち、工業団地内および工業団地周辺
1	7	1	3	2	2	10	10
2	10	5	8	7	5	7	7
3	10	10	10	6	3	3	3
4	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	3	7	8	7	7
6	5	5	5	5	5	5	5
7	5	0	5	5	5	7	7
8	0	0	5	0	5	5	5
9	5	10	5	10	5	10	5
10	2	2	2	5	分からない	2	分からない
11	7	6	8	6	5	5	5
12	3	分からない	3	3	8	分からない	分からない

13	3	0	5	1	1	2	1
14	0	0	7	0	0	0	0
15	8	8	8	8	8	8	8
16	5	0	5	0	0	5	5
17	8	5	3	0	分からない	0	0
18	8	分からない	6	分からない	分からない	分からない	分からない
19	0	0	5	分からない	分からない	分からない	分からない
20	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	8	3	3	0	3
22	5	8	8	5	5	0	0
23	3	4	6	3	3	4	4
24	2	0	2	2	2	1	1
25	0	0	5	5	5	5	5
26	0	0	3	0	0	0	0
27	10	9	5	7	7	5	5
28	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0
30							
31							
32							
33							
34							
35	7	10	5	9	10	8	8
36	5	5	2	7	7	7	7

付表 6 個別企業への公的機関の影響についての回答②

No.	【JICA】 JICA による、FDI 促進に資する政策・制度改善への支援 (ex. 「タミル・ナド州投資促進プログラム」「グジャラート州投資促進プログラム」)	【JICA】 JICA の有償資金協力案件の受注	【JICA】 JICA の無償資金協力案件の受注	【JICA】 JICA の海外投融資による支援	【JICA】 JICA の「中小企業・SDGs ビジネス支援事業」による支援	【JICA】 日本とインドの架け橋となる人材の存在 (日本で研修・留学を行ったインド人、青年海外協力隊など)	【JICA】 教育セクターや産業人材育成への JICA 支援による、インドの人的資本の向上
1	0	10	5	5	5	0	0
2	5	8	5	8	6	9	6
3	4	10	10	10	10	5	6
4	0	0	0	0	0	5	0
5	6	3	8	8	7	9	6
6	5	2	2	2	2	2	2
7	7	分からない	分からない	5	分からない	0	5
8	0	0	0	0	0	0	0
9	5	5	5	5	0	5	5
10	分からない	1	1	1	1	5	5
11	7	5	5	5	5	6	6
12	分からない	分からない	分からない	5	3	5	5
13	1	1	1	1	0	2	2

14	0	1	0	0	0	0	0
15	8	9	9	8	8	8	8
16	5	0	0	0	0	0	0
17	3	8	8	8	0	0	0
18	分からない	7	3	分からない	分からない	分からない	分からない
19	分からない						
20	0	0	0	0	0	0	0
21	0	5	0	0	0	分からない	分からない
22	0	0	5	0	0	5	5
23	分からない						
24	0	0	0	0	0	2	2
25	5	0	0	0	5	5	5
26	3	3	3	3	0	0	3
27	10	分からない	分からない	6	0	0	7
28	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0
30							
31							
32							
33							
34							
35	3	10	5	9	5	9	10
36	7	7	7	5	5	5	5

付表 7 FDI 決定要因の全体傾向についての回答①

No.	【経済】市場規模 2	【経済】市場の成長性 2	【経済】経済状況の安定性または不安定性 2	【人的資本】人件費 2	【人的資本】労働力の質 2	【立地】調達における地理的位置 2
1	5	5	4	4	3	2

2						
3						
4						
5	5	5	3	3	3	3
6	2	2	2	2	2	0
7	2	2	1	2	2	0
8						
9						
10	5	5	5	5	5	5
11						
12						
13	4	4	4	4	3	3
14	5	5	3	2	2	-2
15	5	5	5	3	4	4
16	5	5	4	5	4	4
17	5	5	0	5	5	0
18	5	5	5	3	5	4
19						
20	5	5	5	5	5	5
21	5	5	3	3	3	3
22						
23	4	1	2	3	1	2
24						
25	5	5	-2	0	-1	-2
26						
27	3	2	4	4	4	4
28						
29						
30	4	4	4	4	4	4
31	4	4	4	3	3	3
32	5	5	3	3	3	3
33	5	5	3	2	3	-2
34	5	5	3	3	2	3
35	5	5	5	5	5	0

36	5	5	4	4	4	4
----	---	---	---	---	---	---

付表 8 FDI 決定要因の全体傾向についての回答②

No.	【立地】輸出における地理的位置 2	【立地】顧客（納入先）企業の集積の有無 2	【立地】関連産業の集積の有無 2	【ビジネス環境】経済インフラ（電力、運輸、通信等） 2	【ビジネス環境】税制 2	【ビジネス環境】諸手続きの簡易さまたは煩雑さ 2
1	3	3	3	4	3	3
2						
3						
4						
5	5	3	5	4	3	3
6	0	2	2	0	0	0
7	0	2	2	2	2	0
8						
9						
10	5	5	5	5	5	5
11						
12						
13	3	3	3	3	2	2
14	3	2	2	-5	5	-5
15	4	4	3	3	3	3
16	0	4	4	4	4	4
17	0	5	5	5	5	5
18	4	4	4	4	4	3
19						
20	5	5	5	5	5	5
21	1	2	2	-2	0	-2
22						
23	2	-2	2	-3	-3	-4
24						
25	0	2	2	0	0	-1

26						
27	4	4	4	4	5	5
28						
29						
30	3	3	4	4	4	3
31	2	2	2	4	4	4
32	2	4	4	4	1	0
33	2	2	2	-4	-2	-2
34	3	5	5	2	2	3
35	5	2	0	5	5	4
36	4	4	4	4	4	4

付表 9 FDI 決定要因の全体傾向についての回答③

No.	【ビジネス環境】 貿易障壁 (関税や 数量規制 等) 2	【内政・ 社会】イ ンド国内 の政治情 勢 2	【内政・ 社会】宗 教・文化 2	【内政・ 社会】言 語 2	【国際情 勢】国際 的な政治 情勢 2	【公的支 援】日本 の公的機 関(日本 政府(在 外公 館)、 JBIC、 JETRO、 JICA 等) による情 報支援ま たは仲介 2	【公的支 援】日本 の公的機 関(日本 政府(在 外公 館)、 JBIC、 JETRO、 JICA 等) からの受 注または 資金支援 2
1	3	3	3	3	3	2	2
2							
3							
4							
5	3	4	3	3	3	2	2
6	0	-2	-2	0	0	-2	-2
7	2	2	0	0	1	0	0
8							

9							
10	5	5	5	2	5	3	3
11							
12							
13	3	3	3	4	4	3	1
14	-4	4	0	-3	2	5	5
15	3	3	2	1	3	4	3
16	4	3	2	2	3	2	2
17	5	5	0	0	5	5	5
18	-1	0	0	0	0	3	3
19							
20	5	5	5	5	5	5	5
21	-2	2	0	0	0	3	0
22							
23	0	-1	2	4	1	3	0
24							
25	-1	0	-1	0	1	3	3
26							
27	5	3	4	4	4	4	5
28							
29							
30	3	3	0	0	3	3	3
31	4	4	4	4	3	3	3
32	1	3	0	2	2	0	0
33	-2	1	0	2	1	分からない い	分からない い
34	3	3	2	3	4	2	2
35	5	3	0	-5	2	2	3
36	4	3	3	3	3	2	2

付表 10 公的機関の影響の全体傾向についての回答①

No.	【日本政府】 日本政府による支援（相手国政府への申し入れ、紹介など）2	【JBIC】 JBICによる資金支援（融資、出資、保証など）2	【JETRO】 JETROによる情報提供やビジネスマッチング2	【JICA】 JICAによって整備された経済インフラ（電力、運輸、通信等）（完工後）2	【JICA】 整備された経済インフラのうち、工業団地内および工業団地周辺	【JICA】 JICAが支援する経済インフラの完成への期待（計画段階または工事中）2	【JICA】 経済インフラの完成への期待のうち、工業団地内および工業団地周辺
1	5	4	3	7	9	6	9
2							
3							
4							
5	5	5	3	3	8	4	7
6	5	5	5	5	5	5	5
7	7	7	7	7	5	7	7
8							
9							
10	5	5	6	5	5	5	5
11							
12							
13	3	2	5	5	5	5	5
14	5	5	8	5	5	5	5
15	8	8	8	8	8	8	8
16	5	5	5	5	5	5	5
17	10	5	5	5	7	7	5
18	6	6	6	6	6	6	6
19							
20	10	10	10	10	10	10	10
21	5	0	5	4	5	3	3

22							
23	分から ない	分からな い	7	分からな い	分からな い	分からな い	分からな い
24							
25	8	8	8	8	8	8	8
26							
27	10	10	9	10	7	9	3
28							
29							
30	5	5	5	5	5	5	5
31	8	8	9	8	8	8	8
32	分から ない	分からな い	分からない	分からな い	分からな い	分からな い	分からな い
33	分から ない	分からな い	分からない	分からな い	分からな い	分からな い	分からな い
34	5	5	5	3	3	3	3
35	2	10	2	10	7	6	4
36	5	5	3	7	7	7	7

付表 1 1 公的機関の影響の全体傾向についての回答②

No.	<p>【JICA】 JICA によ る、FDI 促進に資 する政 策・制度 改善への 支援（ex. 「タミ ル・ナド 州投資促 進プログ ラム」 「グジャ ラート州</p>	<p>【JICA】 JICA の有 償資金協 力案件の 受注 2</p>	<p>【JICA】 JICA の無 償資金協 力案件の 受注 2</p>	<p>【JICA】 JICA の海 外投融資 による支 援 2</p>	<p>【JICA】 JICA の 「中小企 業・SDGs ビジネス 支援事 業」によ る支援 2</p>	<p>【JICA】 日本とイ ンドの架 け橋とな る人材の 存在（日 本で研 修・留学 を行った インド 人、青年 海外協力 隊など） 2</p>	<p>【JICA】 教育セク ターや産 業人材育 成への JICA 支援 による、 インドの 人的資本 の向上 2</p>
-----	--	--	--	---	--	---	---

	投資促進 プログラム」) 2						
1	7	3	0	1	1	1	6
2							
3							
4							
5	6	4	8	7	4	4	3
6	5	5	5	5	5	5	5
7	7	7	7	7	分からない い	分からない い	7
8							
9							
10	5	5	5	5	分からない い	8	7
11							
12							
13	4	2	2	2	2	3	3
14	5	5	5	5	5	5	5
15	分からない い	8	8	8	7	8	8
16	5	5	5	2	3	3	3
17	5	7	8	10	0	5	5
18	8	8	8	6	6	6	6
19							
20	10	10	10	10	10	10	10
21	3	分からない い	分からない い	分からない い	分からない い	3	0
22							
23	分からない い	分からない い	分からない い	分からない い	分からない い	分からない い	分からない い

24							
25	8	8	8	8	8	8	8
26							
27	10	10	10	9	9	7	8
28							
29							
30	5	5	5	5	5	5	5
31	8	8	7	8	8	6	8
32	分からない い						
33	分からない い						
34	3	3	5	3	3	4	5
35	2	10	10	6	7	5	5
36	7	7	7	5	5	5	5