

ISFJ2023

政策フォーラム発表論文

総理・閣僚らの海外訪問によるト ップセールスは日本のインフラ輸 出を増加させるのか？¹

関西学院大学
西立野修平研究会
国際②

野間久美子
芳本協佳

2023年 11月

¹本稿は、2023年12月16、17日に開催されるISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2023」のために作成したものである。本稿にある限り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

人口減少・高齢化の進行や実質 GDP 成長率の低下により、国内市場の縮小および経済の停滞が続く中、日本政府は成長戦略の柱の一つとしてインフラ輸出の拡大を掲げている。新興国を中心とした、膨大なインフラ需要を日本の経済成長の起爆剤とするのが狙いである。2013年に第2次安倍内閣は、「インフラシステム輸出戦略」を策定し、2020年までにインフラシステム年間受注額 30 兆円を達成するという目標を定めた。また、2025年には、国際情勢の複雑化、国際社会の抱える地球規模課題の深刻化、インフラ市場展開地域・分野の拡大等を踏まえ、新たに今後 5 年間を見据えた新たな目標を掲げた「インフラシステム海外展開戦略」を策定した（内閣府、2025）。

「インフラシステム輸出戦略」の具体的施策の 1 つとして、「企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進」が掲げられている。「企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進」では、①多彩で強力なトップセールスの推進、②経済協力の戦略的展開、③官民連携の強化、④インフラ案件の面的・広域的な取り組みへの支援、⑤インフラ案件の川上から川下までの一貫した取り組みへの支援、⑥インフラ海外展開のための法制度等ビジネス環境整備の 6 つの具体的施策がある（首相官邸、2013）。

本稿では、①多彩で強力なトップセールスの推進に焦点を当て、その有効性の検証を行った。具体的には、「総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは、日本企業の円借款事業の受注率を高める」という仮説検証を行った。仮説検証を行うため、私たちは、JICA の円借款案件応札結果情報より、被援助国 44 か国を対象に 2001 年から 2020 年までの国別・年別の円借款事業受注データを、外務省の外交青書より、総理・閣僚の被援助国滞在日数のデータを収集した。推計にはプロビットモデルを用いた。分析の結果、総理・閣僚らの滞在日数が 1 日増えると、日本企業が円借款事業を受注する確率が 0.014 上がることが分かった。

この実証分析の結果を踏まえ、本稿では、以下の二つ政策を提言する。

【政策提言 1 パッケージ型インフラの推進】

政策提言 1 では、環境や防災を踏まえた長寿命のインフラシステムの重要性に注目し、設計・製造から管理運営・メンテナンスまでを日本のノウハウを用いたシステム売りを促進することを提案する。具体的には、環境や政治的な問題がある被援助国に対し、日本の防災技術や維持管理の重要性を伝え、日本の技術力をパッケージ型インフラシステムに用いてもらうことで、被援助国の質の高いインフラ整備に努め、長期的に交流を図ることを目的とする。

【政策提言 2 信頼関係の構築】

政策提言 2 では、信頼関係の構築を提案する。インフラの質を高くすること、円借款事業を始める前に綿密な事前調査を行うこと、また同じ地域へ定期的にインフラプロジェクトの受注を繰り返すことにより、日本と被援助国との信頼関係の構築を築くことが出来る。信頼関係を築くことで、インフラプロジェクトにおけるトップセールスの効果を高められることを期待する。

目次

第1章 現状分析・問題意識

- 第1節 日本経済の現状：低経済成長、少子高齢化及び人口減少
- 第2節 成長戦略としてのインフラ輸出
- 第3節 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス
 - 第1項 インフラの定義
 - 第2項 なぜインフラに着目するのか
 - 第3項 成長戦略としてのインフラの位置づけ
 - 第4項 インフラシステム輸出戦略の概要
 - 第5項 地域別取り組み方針
- 第4節 円借款事業における日本企業の受注率
 - 第1項 政府開発援助
 - 第2項 円借款
 - 第3項 円借款事業の受注プロセス
 - 第4項 時系列変化
 - 第5項 セクター別
 - 第6項 地域別
- 第5節 問題意識
 - 第1項 日本企業の受注率の推移
 - 第2項 日本企業の受注率の上位10カ国

第2章 先行研究と本稿の位置づけ

- 第1節 先行研究の紹介
 - 飯見(2006)：効果的な政府開発援助のためのオークション改革
 - Nitsch(2007)：国家元首による海外訪問と国際貿易
 - Head and Ries(2010)：貿易ミッションは貿易を増加させるのか？
 - Park and Joo Jung(2020)：韓国の対外直接投資と経済外交
 - Endo and Murashkin(2022)：日本の円借款事業がもたらすインフラ輸出促進効果
 - Lavallée1 and Lochard(2022)：国際貿易と対面外交
 - 西立野(2023)：政府開発援助が与える援助国への経済効果
- 第2節 本稿の位置づけ

第3章 定量分析

- 第1節 仮説の設定
- 第2節 定式化
- 第3節 制御変数
- 第4節 分析結果

第4章 政策提言

- 第1節 ヒアリング調査と政策提言の方向性
- 第2節 政策提言1「パッケージ型インフラの推進」
- 第3節 政策提言2「信頼関係の構築」

参考文献・データ出典

第1章 現状分析・問題意識

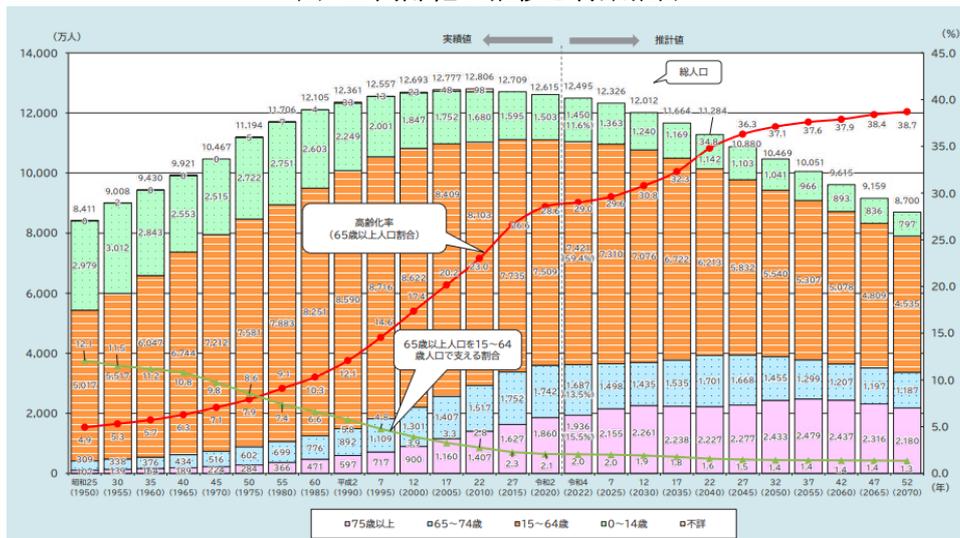
第1節 日本経済の現状：低経済成長、少子高齢化及び人口減少

現在日本国内では、人口減少・高齢化の進行、実質 GDP 成長率の低下等により、経済の停滞が深刻化している。

日本の総人口は、戦後から増加が続いていたが、2010年の1億2806万人をピークに減少に転じ、2022年の時点で1億2495万人となっている。日本の65歳以上人口は、1950年には総人口の5%に満たなかったが、1970年に7%を超え、さらに1995年には14%を超えた。その後も高齢化率は上昇を続け、2022年の時点で総人口の29%に達している。一方、15～64歳の生産年齢人口は減少傾向にあり、1995年に8716万人でピークを迎え、2022年には7421万人と、総人口の59.4%となっている。

2023年4月に国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来推計人口」における出生中位・死亡中位仮定による推定結果を概観すると、日本の総人口は2035年に人口1億2000万人を下回った後も減少を続け、2060年には1億人を割って9615万人となり、2070年には8700万人になると推計されている。(図1)

図1 高齢化の推移と将来推計



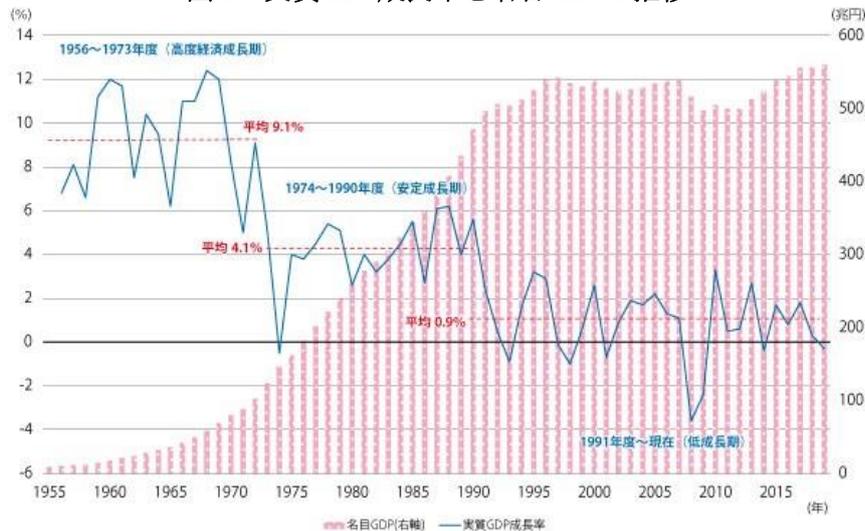
出典：内閣府（2022）「令和2年度版高齢社会白書」より引用

人口減少・少子高齢化は経済社会にマイナスの影響を及ぼす。経済活動は担い手である生産年齢人口に左右されるが、上述の通り、日本の15～64歳の生産年齢人口は減少傾向にあり、2022年には7421万人と総人口の59.4%となっている。このまま人口減少・少子高齢化が進行すると、生産年齢人口が2070年には4535万人へと減少し、総人口に占める生産年齢人口の割合は約52.1%まで低下することが予想されている。また図1からも分かるように、65歳以上人口を15～64歳人口で支える割合は1.3%になると言われている。これは、15～64歳一人あたりが支える65歳以上は1.3人であることを示し、働く人よりも支えられる人が多くなることを示している。

さらに、急速な人口減少・少子高齢化は国内市場の縮小をもたらす。国内市場の縮小が起こると、投資先としての魅力は低下し、経済活動は不活発化し、経済成長力を低下させ

る。日本の実質 GDP 成長率を見ると、1956 年から 1973 年にかけての「高度経済成長期」、1974 年から 1990 年にかけての「安定成長期」、1974 年から 1990 年にかけての「低成長期」へと移り変わるにつれて、9%、4%、1%台へと低下しており、1990 年代のバブル経済崩壊以降、低成長を続けていることが分かる。（図 2）

図 2 実質 GDP 成長率と名目 GDP の推移



出典：国土交通省（2022）「国土交通白書 2021」より引用

第 2 節 成長戦略としてのインフラ輸出

第 1 項 インフラの定義

インフラシステムとは、社会の基盤となる公共的・公益的な設備や施設、構造物などを指す。代表的なインフラとして、道路、水道、上下水道、送電網、港湾、ダム、通信施設、学校、病院、公園、福祉施設、ニュータウンが挙げられる。道路や鉄道、港湾は社会インフラに含まれ、公園や病院、学校などは生活インフラに含まれる。本稿では、道路、港湾、空港、橋・トンネル、電力・発電、通信、鉄道・地下鉄、環境、治水、水道、災害復興・防災、教育・医療・保健、その他をインフラとして取り扱う。インフラ整備は、開発途上国の主たる開発目標である人間開発指標の向上、開発への参加と公正な裨益、持続的経済発展、国土と環境の保全にとって必要不可欠である（JICA、2000）。

第 2 項 なぜインフラに着目するのか

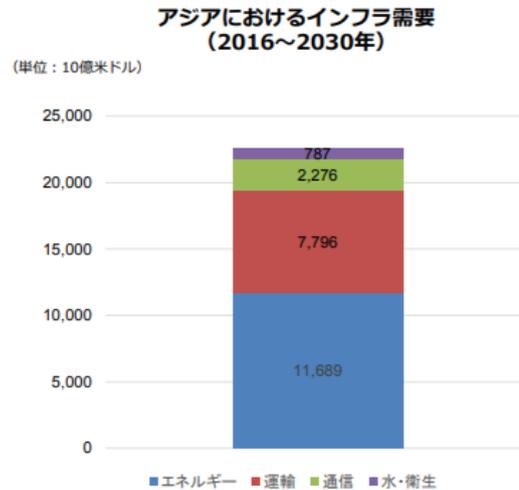
まず、日本政府がインフラ輸出に力を入れている最大の理由は、中国に対抗するためである。1968 年以降、日本はアメリカに次ぐ世界第 2 位の経済規模を保持していた。しかし、2010 年に初めて日本の GDP の実額は、中国の名目 GDP を下回った。

次に、日本政府がインフラ輸出に力を入れている理由は、途上国の発展のためである。開発途上国では、インフラ不足が経済成長の妨げとなっている。インフラの未整備は、社会サービスへのアクセスを妨げ、貧困を拡大させる。産業の基盤となるインフラを整備することで、生活水準は向上し、安定的に経済成長に繋がっていく。

最後に、日本政府がインフラ輸出に力を入れている理由は、日本経済の活性化のためだ。日本は人口減少・少子高齢化により、国内市場が縮小していくことが懸念される。一方で、新興国を中心とした世界のインフラ需要は膨大であり、急速な都市化と経済成長により今後も世界のインフラ需要は伸びていくことが予想される。例えば図 3 から読み取れるよ

うに、アジアでは 2016 年から 2030 年の間に約 23 兆ドルという膨大なインフラ需要が存在する。

図 3 アジアにおけるインフラ需要



出典: ADBI (2007) 「Meeting Asia's Infrastructure Needs」より引用

「インフラシステム輸出戦略」(2013)では、日本企業の輸出先において、物流や電力などの経済インフラの開発を進展させることは、日本企業の進出拠点整備やサプライチェーン強化につながり、現地の販売市場の獲得にも結びつくため、インフラ受注そのものに加えて、複合的な効果を生み出すと述べられている。「インフラシステム海外展開戦略」(2013)では、インフラ受注実績額は 2010 年の 10 兆円を基準として 2020 年には約 30 兆円の受注を獲得することを目標とした。「インフラシステム海外展開戦略」(2020)では、インフラ受注実績額は 2018 年で約 25 兆円となっており増加基調を維持していることから、新たに 2025 年に 34 兆円のインフラシステムを受注することを目標として挙げた。日本の輸出額は 2022 年時点で 98 兆円であることから、輸出の 3 割をインフラで稼ごうとしていることになる。2018 年を基準として実績が 25 兆円であることから、毎年 1.3 兆円の増加となる。「インフラ輸出戦略と日本経済の浮揚効果」(2018)では、インフラ輸出の経済成長への貢献度を計算するために、輸出の国内付加価値と輸出額増による誘発効果を考慮した。もしインフラ輸出戦略通りに輸出が拡大すれば、GDP 成長率は毎年 0.4%程度押し上げられることが述べられている。

第 3 項 成長戦略としてのインフラ輸出の位置づけ

インフラ輸出が日本の成長戦略として人々に認識されるようになったのは、2009 年の民主党政権下であった。2009 年に民主党政権下で初めて新成長戦略の基本方針に盛り込まれた。国内産業のイノベーションと並んでアジア経済戦略という項目が立てられ、成長するアジア市場へのビジネス展開の一つとしてインフラ輸出が盛り込まれた。

また、インフラ輸出を成長戦略の一つとする考え方は、2012 年に発足した第二次安倍内閣にも引き継がれた。加えて、2013 年に日本再戦略の 3 つの柱の一つに国際展開戦略が挙げられたことで、インフラ輸出はより一層大きく取り扱われるようになる。

第 4 項 インフラシステム輸出戦略の概要

日本政府は、2010 年 6 月に「新成長戦略」において、民間企業による「パッケージ型イ

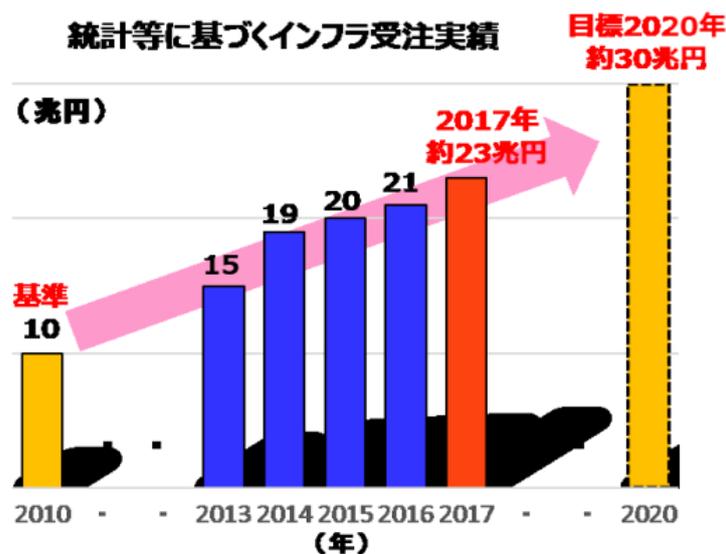
ンフラ」の海外展開を推進する方針を打ち出した。さらに、2013年3月には、日本企業の海外展開を推進するために官民一体の戦略的対応や公的支援ツールの強化などを検討する「景況インフラ戦略会議」を設置した。また、同年5月には、「インフラシステム輸出戦略」を発表し、2020年までに日本企業が約30兆円のインフラシステムを受注するという目標を設定した。

約30兆円ものインフラシステムを輸出するという目標を達成する具体的施策として、「企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進」、「インフラ海外展開の担い手となる企業・地方自治体や人材の発掘・育成支援」、「先進的な技術・知見などを生かした国際標準の獲得」、「新たなフロンティアとなるインフラ分野への進出支援」、「安定的かつ安価な資源の確保の推進」の5つの施策の柱が掲げられている。さらに、「企業のグローバル競争力強化に向けた官民連携の推進」では、①多彩で強力なトップセールスの推進、②経済協力の戦略的展開、③官民連携の強化、④インフラ案件の面的・広域的な取り組みへの支援、⑤インフラ案件の川上から川下までの一貫した取り組みへの支援、⑥インフラ海外展開のための法制度等ビジネス環境整備の6つの具体的施策がある（首相官邸、2013）。本論文では、特に「多彩で強力なトップセールスの推進」に焦点を当てる。

また、「海外社会資本事業への我が国事業者の参入に関する法律」が2018年8月に施行された。この法律はインフラシステムの開発・整備については現地政府の影響が強く、民間企業のみでは現地政府との連携や調整に限界があり、民間企業には大規模都市開発のノウハウが不足していることも課題とされてきたことから、独立行政法人等の公的機関に対し、技術やノウハウを活用して海外業務を行わせることで、民間企業の海外インフラ展開を促進することを目的としている（国土交通白書、2020）。

政府は、「インフラシステム輸出戦略」を策定して以降、改定を重ね各種政策を推進してきた。その結果、国際社会における質の高いインフラの必要性の喚起、日本の質の高いインフラのトップセールス、各種公的支援制度の整備・改善などを通じて、日本企業の海外インフラ案件の受注機会は増加した。図4は、2010年から2020年までの日本のインフラシステム年間受注実績を表した図である。ここから受注実績は、2010年の10兆円から2013年に約15兆円、2017年に約23兆円と増加基調を維持していることが読み取れる。

図4 統計等に基づくインフラ受注実績



出典：国土交通省（2020年）「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2020」より引用

しかし、国際情勢の複雑化、地球規模課題の深刻化やインフラ市場展開地域・分野の拡大により、投資リスクやサプライチェーンリスクなど、インフラ海外展開に影響を与えるリスクを多様化し、日本は日本企業の安定的な海外展開のために一層の対応が求められている。インフラ市場を巡る急速な環境変化を踏まえ、従来のインフラシステムを抜本的に見直す、「インフラシステム輸出戦略 2025」が 2020 年 12 月策定された。「インフラシステム輸出戦略 2025」では、2025 年までに 34 兆円のインフラシステムを受注することを目標としている。ここでは「カーボンニュートラル、デジタル変革への対応などを通じた、産業競争力の向上による経済成長の実現」、「展開国の社会課題解決・SDGs 達成への貢献」、「質の高いインフラの海外展開の推進を通じた、自由で開かれたインド太平洋の実現などの外交課題への対応」の 3 つが、目的 3 本柱として挙げられている（インフラシステム輸出戦略、2025）。

事例：インドにおける高速鉄道事業

2015 年、日印首脳会談において、円借款供与で「日本の新幹線方式の採用」等に関する日印間の鉄道協力に関する覚書を締結し、鉄道建設事業への日本企業の参入を促進した。インドの最大の都市であるムンバイと商業・金融センターとして栄えるアーメダバード間（508km）を約 2 時間で結ぶ高速鉄道の建設プロジェクトの支援を始めた。国土交通大臣は、2021 年、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（JRTT）及び株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）による、インドにおける高速鉄道事業の支援事業への出資（JRTT：約 1.65 億円、JOIN：約 1.64 億円）について認可し、9 月 1 日、JRTT、JOIN 及び JR 東日本の三者により、本事業のうち電気パッケージに従事する日本高速鉄道電気エンジニアリング株式会社（JE）が新たに設立された。日本・インド両国政府間の合意に基づき、電気パッケージとして電車線、配電、変電、信号、通信等がまとめて発注される。このプロジェクトは、日本独自技術である新幹線方式が採用されていることから、新幹線の建設主体としての技術的知見を有する JRTT、運行主体としての知見を有する JR 東日本、海外インフラ事業の専門的知見を有する JOIN の 3 者が連携し、当会社を通じて発注者に対する技術的支援を行うことにより、プロジェクトのスムーズな推進と日本企業の参入促進に繋がることを期待され、インドにとっては鉄道技術や人材全般の底上げに加え、鉄道網の発達や駅周辺整備に伴う経済・社会的効果を通じて、さらなる経済発展と雇用創出、それに伴う貧困削減が期待される。国家高速鉄道公社（NHSCS）は、日本の新幹線でも採用される世界的にユニークな軌道システムの建設に関してインド人現場責任者や技術者に対して集中的な研修プログラムを開始した。研修プログラムでは、国土交通省の要請を受けた海外鉄道技術協力会（JARTS）が担当しており、日本国内で新幹線の施工経験を有する日本人技術者が講師として渡航した。高速度鉄道における日印協力の新たな可能性として、デリーで行われたシンポジウムでは国際高速鉄道協会（IHRA）のトーマス・パターソン理事長は、「日本は人口減少による労働力不足の問題があるが、日本企業には知的財産と実践的ノウハウがある。これとインドが持つ豊富なエンジニア人材や労働力を組み合わせれば、インド高速鉄道事業での技術提携において相乗効果を発揮し、両国のパートナーシップを第三国市場で展開することが可能になる。両国の組み合わせは、インフラ市場における大きな差別化となりうる。」と強調し、新たなビジネス展開の可能性を示唆した。

写真1 ムンバイ・アーメダーバード間高速鉄道イメージ図



出典：外務省(2017)「開発協力白書」より引用

事例：フィリピンにおける鉄道整備

2015年、フィリピン最大の経済活動集積拠点であるマニラ首都圏の南北通勤鉄道の整備事業が始まった。同地域の中心部から北方のブラカン州マロロス市までの区間は鉄道の整備がされておらず、十分な公共交通手段が確保されないまま居住人口が増加し、道路の混雑などにより渋滞が深刻化し、貨物物流などに悪影響を及ぼし、国際競争力の低下の一因となっていた。同区間の整備により、首都圏の交通ネットワークの強化と深刻な交通渋滞の緩和を図り、首都圏の経済圏の拡大とその大気汚染の緩和に寄与するとした。また、2022年には日本とフィリピン共和国政府との間に「マニラ首都圏地下鉄事業」を対象とした円借款事業貸付契約に調印した。事業はマニラ首都圏において北部バレンズエラ市と南部パサイ市を結ぶフィリピンで初となる地下鉄(約27km、15駅)を整備によりマニラ首都圏の深刻な交通渋滞の緩和と、大気汚染や気候変動緩和に寄与するものである。本件の貸付資金は①駅舎や駅間の地下トンネル、車両基地等に係る土木工事、②鉄道システム・車両の調達、③コンサルティングサービス(入札補助、施工監理、公共交通指向型開発(TOD)支援等)等に充当される。また、本事業に対する円借款は本邦技術活用条件(STEP)が適用され、日本の技術が活用される予定である。地場建築・都市計画事務所パラフォックス・アソシエーツのフェリノ・パラフォックス氏は、官民連携(PPP)で鉄道の維持管理を行うべきと主張した。

第5項 地域別取り組み方針

「インフラ輸出海外戦略」(2025)では、先進国では経済が成熟していることから、質の高いインフラを要求されたり、既存のインフラを改良することを求められたりする。他方、新興国・途上国は国によって状況が違い求められるインフラのレベルも違うため、一括りにせず分類しどの種類のインフラ輸出を行うかを考える必要があると述べている。そのため、インフラ輸出のターゲットとなる国について、先進国と新興国・途上国は別市場と考えることが適当であるとし、新興国については「中国・ASEAN」のグループと、「南西アジア、中ロシア・CIS、中南米諸国」のグループ、「アフリカ諸国」の3つのグループに分類している(首相官邸、2013)。

まず、約3万社の日系企業が進出し、既に現地で相当程度の産業実績、サプライチェーンを強化しているという基準で分類されるのが、「中国・ASEAN」グループである。既に

現地で日系企業が進出し、既に現地で相当程度の産業集積があり、貿易投資においてもインフラ輸出においても日本にとって「負けられない市場」である（首相官邸、2013）。

次に、高所得者層・中間層が育ち、市場規模が大きく、経済成長率が高い一方、欧米企業や韓国企業との比較で、日系企業の進出が相対的に遅れているグループが、「南西アジア、中東、ロシア・CIS、中南米諸国」グループである。これらの地域は大きな成長市場であるものの、地理的・文化的要因もあり、貿易投資のみならず、インフラ海外展開での日系企業の進出も相対的に遅れている。日本は、競合国に先んじて、集中的に取り組むことが必要である（首相官邸、2013）。

最後に、資源国が多く、今後大幅な人口増が起こり、市場も大規模に拡大するとの期待も高いが、日系企業の進出が進まず、いわば「不戦勝」状態であるグループが、「アフリカ諸国」のグループである。この地域は、貿易投資でもインフラ海外展開においても日系企業の事業展開フィールドとして明確に位置づけられていない状況であることから、一つでも多くの成功事例を生み出すことが必要である（首相官邸、2013）。

第3節 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス

第1項 トップセールスの定義

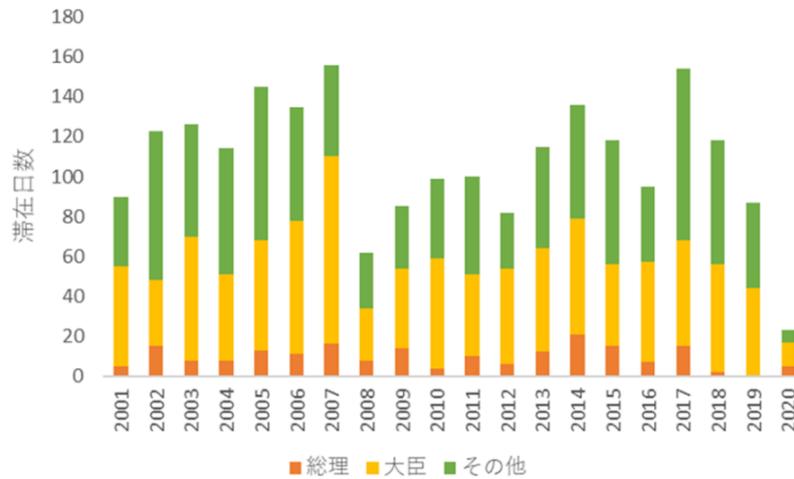
トップセールスとは「我が国事業者による各種プロジェクトの受注を目指した、相手国政府とのハイレベル協議やセミナーの開催、相手国要人・政府行政官の招へいなどによる働きかけ」（国土交通省）と定義されている。トップセールスは、総理・閣僚の外国訪問に民間企業トップも同行し、相手国の政府要人に対して日本製品の特徴や優秀性を宣伝し積極的にセールスを行うことで、日本事業者による各種プロジェクトの受注率を向上させ、ビジネスの拡大を狙う。また、外国要人が訪問した際に、日本のインフラシステムの視察や試乗を通じ、その良さを実感してもらうことなどの取り組みを推進すること（首相官邸、2013）もトップセールスの主要な役目である。

本稿では、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスを、総理大臣、大臣、その他の政権幹部達の滞在日数と定義している。大臣には、外務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、総務大臣、環境大臣、農林水産大臣、法務大臣、官房長官、副総理大臣を含め、その他の政権幹部には、副大臣、総理補佐官、政務官、官房長官を含める。これらは、内閣府がとりまとめている2022年時点のトップセールスの実施状況に含まれている大臣や要人を参考にしており、これに含まれなかった大臣や要人については今回は除外して考える。

第2項 経年変化

図5は2001年から2020年までの日本の総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスの経年変化を示している。単位は滞在日数とし、オレンジは総理大臣、黄色は大臣、緑はその他の政権幹部の滞在日数をそれぞれ表している。2001年から2007年まで総理・閣僚らの海外滞在日数は増加傾向にある。リーマンショックの影響により2008年の海外訪問件数が大幅に減少しているが、2008年以降多少の増減は見られるが2018年まで増加傾向にあった。しかし、2020年にはCOVIDの影響により、滞在日数に大幅な減少が起きたことが読み取れる。

図5 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス：経年変化

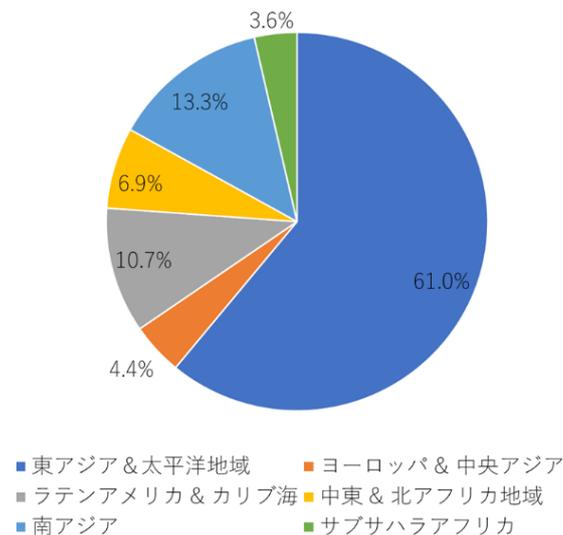


出典：外務省「外交青書」より筆者作成

第3項 地域別と上位10カ国

図6は、2001年から2020年における日本の総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスを地域別に表したものである。この図から、日本の総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスが最も多いのは東アジア&太平洋地域であり61.0%を占め、南アジアは13.3%、ラテンアメリカが10.7%と続くことが読み取れる。また、表1では2001年から2020年における日本の総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスの上位10カ国を示している。表から、東アジア太平洋地域と南アジアの地域の国々が上位を占めていることが読み取れる。

図6 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス：地域別



出典：外務省「外交青書」より筆者作成

注：2001～2020年までの合計した滞在日数に基づく

表1 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス：上位10カ国

国名	滞在日数	総滞在日数に占める割合 (%)
中国	386	18
インドネシア	242	11
ベトナム	241	11
インド	170	8
フィリピン	130	6
タイ	127	6
ブラジル	86	4
カンボジア	82	4
メキシコ	63	3
ミャンマー	63	3

出典：外務省「外交青書」より筆者作成

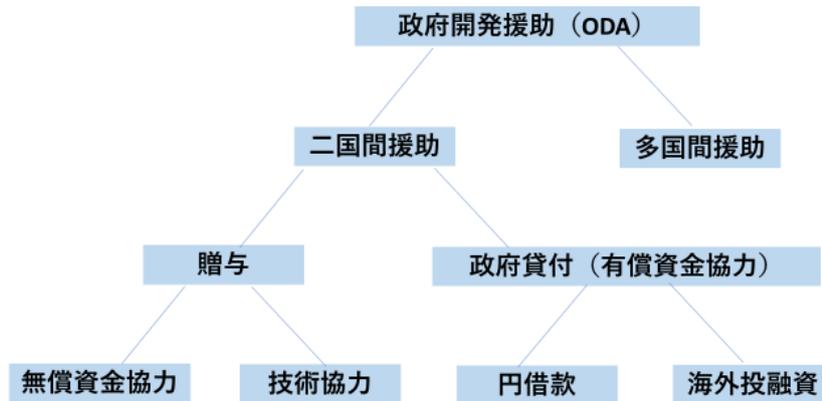
注：2001～2020年までの合計した滞在日数に基づく

第4節 円借款事業における日本企業の受注率

第1項 政府開発援助（ODA）

「政府開発援助（ODA）」とは、OECDのDACが作成する援助受取国・地域のリストに掲載された開発途上国・地域に対し、主に、経済開発や福祉の向上に寄与することを目的として公的機関によって供与される贈与及び条件の緩やかな貸付などのことである（外務省、2013）。図7で示しているように、ODAは日本が開発途上国を直接支援する「二国間援助」と、国際機関を通じて支援する「多国間援助」に分けることができる。「二国間援助」は、途上国に対して無償で提供する「贈与」と、将来途上国が返済することを前提とした「政府貸付（有償資金協力）」に分けることができる。「贈与」には、途上国に返済義務を課さず資金を給与する「無償資金協力」と、日本の技術や技能、知識を途上国の人々に伝える「技術協力」が含まれる。「有償資金協力」には、途上国政府に対して事業の実施に必要な資金を貸し付ける「円借款」と、途上国地域の法人に対して事業の実施に必要な資金を融資・出資する「海外投融資」があり、いずれもJICAが実施している。

図7 日本の政府開発援助（ODA）



出典：外務省「2013年版政府開発援助（ODA）白書 日本の国際協力」より筆者作成

第2項 円借款

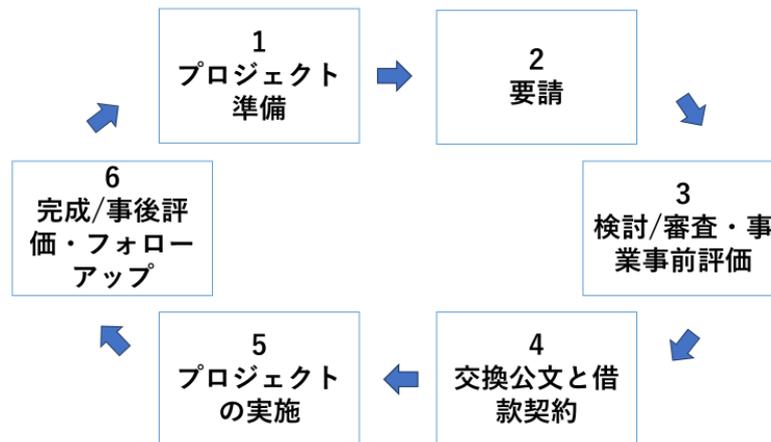
円借款とは、開発途上国に対し、政府間の国際約束に基づき、低金利で返済期間の長い緩やかな条件で、開発資金を貸し付ける援助のことを言う。開発途上国に対する援助では、贈与に加え、借款を供与し、返済義務を課すことによって、その国の自助努力を一層促すことが出来る。日本は供与相手国の所得水準など様々な要素を考慮して借款条件を決定している（外務省、2013）。

円借款は、開発途上国のオーナーシップを支援するという特徴を持っている。途上国政府に対して資金の返済を求めため、途上国政府は資金を効率よく利用する必要がある。効率的に資金を利用するためには、事業の管理が必要となり途上国政府は自らオーナーシップを計ることが求められる。このように、円借款は途上国のオーナーシップを後押しすると言える。また、円借款は返済を前提とした資金援助であるため、日本にとっても財政負担が小さく、持続性のある支援手段である。さらに、SDGs 達成に向け、円借款は、「質の高い成長」、「平和構築の推進」、「地球規模課題への取り組みの強化」に貢献する分野への支援を積極的に行っている。

第3項 円借款事業の受注プロセス

円借款では、支援の対象地域は日本と地理的・歴史的・経済的なつながりの強いアジア地域が中心だが、アジア地域以外の国々の需要も高く、幅広い国と地域を支援している。円借款事業では①プロジェクト準備、②要請、③検討/審査・事業事前評価、④交換公文と借款契約、⑤プロジェクトの実施、⑥完成/事後評価・フォローアップといった段階をサイクルしている。

図8 円借款の流れ-プロジェクトサイクル



出典：JICA『円借款の概要』より筆者作成

第4項 時系列変化

以下のグラフは円借款事業と円借款事業に占める日本企業の割合を時系列で表しています。円借款事業は2001年以降緩やかな増加傾向にあるように見えます。一方円借款事業に占める日本企業の割合は2001年から2012年の間は減少傾向にあり、2012年から2018年には増加傾向、2018年以降再び減少傾向にあります。

図9 円借款事業と日本企業の割合：時系列変化

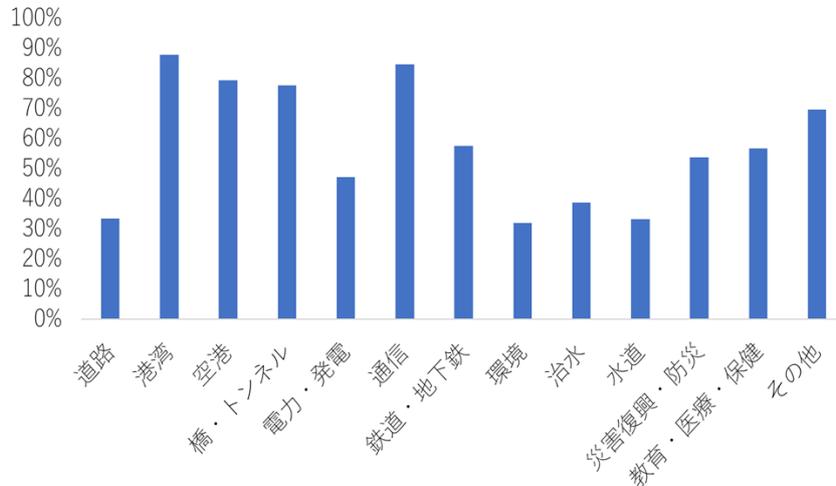


出典：JICA『円借款案件応札結果情報』より筆者作成

第5項 セクター別

以下のグラフは円借款事業における日本企業の割合をセクター別で表している。特に港湾、空港、橋・トンネル、通信の分野での受注率が70%を越えており、高くなっている。中でも港湾と通信の分野では80%を越え、高い受注率となっている。一方で、道路、電力・発電、環境、治水、水道の分野では50%以下となっており、受注率が高いとは言えない。

図 10 円借款事業と日本企業の割合：セクター別

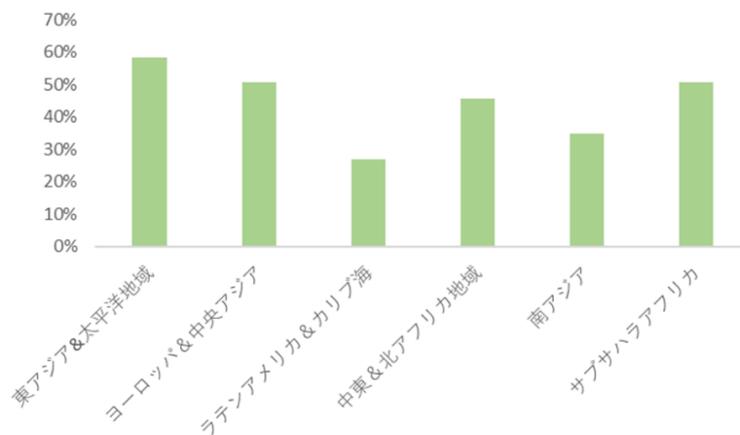


出典：JICA『円借款案件応札結果情報』より筆者作成
注：2001～2020年までの合計に基づく

第6項 円借款事業と日本企業の割合：地域別

以下のグラフは地域別のグラフである。円借款事業における日本企業の割合を地域別で見ると、東アジアと太平洋地域での受注率が最も高くなっている。一方で、ラテンアメリカとカリブ海における円借款事業と日本企業の割合を見てみると30%以下となっており、この地域での受注率が低いことが分かる。

図 11 円借款事業と日本企業の割合：地域別



出典：JICA『円借款案件応札結果情報』より筆者作成
注：2001～2020年までの合計に基づく

第5節 問題意識

第1項 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスと円借款事業における日本企業の受注率の推移

図 12 では、総理・閣僚らの滞在日数によるトップセールスと円借款事業における日本企

業の受注率の推移を示している。2001年から2007年では滞在日数は増加傾向にあるが、日本企業の受注率は減少傾向にある。他方、2008年以降は総理閣僚らの滞在日数と日本企業の受注率の間に相関関係があるように見える。

図12 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスと円借款事業における日本企業の受注率の推移



出典：外務省「外交青書」、JICA「円借款案件応札結果情報」より筆者作成

第2項 総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスと円借款事業における日本企業の受注率の上位10カ国

表2は総理・閣僚らの滞在日数を示し、表3は円借款事業における日本企業の受注率の上位10カ国を示している。表2と表3を比較すると、中国、ベトナム、インド、フィリピンは総理閣僚の滞在日数が多いが、円借款事業における日本企業の割合上位10カ国に入っていないことが読み取れる。総理・閣僚らの滞在日数が多い国で必ずしも日本企業の受注率が高いとは言えないことが分かる。

表2 総理・閣僚らの滞在日数：上位10カ国

上位10カ国	総理・閣僚らの滞在日数
中国	386
インドネシア	242
ベトナム	241
インド	170
フィリピン	130
タイ	127
ブラジル	86
カンボジア	82
メキシコ	63
ミャンマー	63

出典：外務省「外交青書」、JICA「円借款案件応札結果情報」より筆者作成
注：2001～2020年までの合計に基づく

表3 円借款事業における日本企業の受注率：上位10カ国

上位10カ国	円借款事業における日本企業の割合(%)
アルバニア	100
ミャンマー	95
ネパール	83
パプアニューギニア	83
マレーシア	82
カンボジア	78
ウガンダ	71
ケニア	70
ウクライナ	67
インドネシア	66

出典：外務省「外交青書」、JICA「円借款案件応札結果情報」より筆者作成
注：2001～2020年までの合計に基づく

人口減少・高齢化の進行、実質 GDP 成長率の低下により深刻化する経済停滞への対処として、政府はインフラ輸出を促進することを政策に挙げている。しかし、インフラ輸出促進の具体的施策としてトップセールスが挙げられているにもかかわらず、総理・閣僚らのトップセールスが円借款事業における日本企業の受注につながっているのかどうかこれまで議論されていなかった。そこで本研究では、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは、本当に日本のインフラ輸出促進に貢献するのか、そして、もし貢献するとすればどの程度有効なのかをリサーチクエスチョンにして研究を行った。具体的には、トップセールスが日本企業による円借款事業受注確率に与えた効果を定量的に明らかにした。

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

第1節 先行研究の紹介

ODA がインフラ輸出を促進させる効果があるのか、また援助国、被援助国双方に与える経済的效果に関する先行研究として、以下の先行研究を紹介する。

飯見(2006)：効果的な政府開発援助のためのオークション改革

飯見(2006)は、オークション競争を通じて援助関連の調達が無効かつ効果的に行われているかを分析した。分析には1999年から2005年の208件の日本の大型政府開発援助プロジェクトの調達オークションのデータを活用した。分析の結果、入札参加者数が1%増加すると投資費用は約0.2%減少することが明らかになった。また、援助関連のオークションには競争促進効果があることが分かった。この発見は、調達オークションへの参加者を増やすことで開発援助プロジェクトの経済効率と援助効果を上げる余地があることを示唆し

ている。

Nitsch(2007)：国家元首による海外訪問と国際貿易

Nitsch(2007)は、経済外交が国際貿易に与える影響について分析した。1948年から2003年までのフランス、ドイツ、アメリカの国家元首の海外訪問を網羅した大規模なデータセットを活用し、経済外交が外国投資の決定に影響を与えるかを調査した。分析には、重力モデルと二項因子を組み合わせた経験的モデルが用いられた。Nitschは経済外交を、国賓訪問、公式訪問、実務訪問、その他の訪問の4種類に区別した。分析の結果、国賓訪問と公式訪問は国際貿易と正の相関があることが明らかとなった。またNitschは、経済外交が二カ国間輸出の伸びに及ぼす影響は強力ではあるが、短期間であることを指摘し、経済外交の効果は、繰り返しの訪問によって促進されることを明らかにした。

Head and Ries(2010)：貿易ミッションは貿易を増加させるのか？

Head and Ries(2010)は、定期的な貿易使節団の派遣が国際貿易に与える影響について分析した。Head and Ries(2010)は、1993年から2003年までの二国間商品貿易に関するデータを用いて、貿易ミッションに関連する貿易創出を推計することでこれを明らかにしようとした。分析には、重力モデルを用い、二国間貿易の内部変動に基づいて貿易ミッションがもたらす効果を明らかにした。その際、貿易ミッションに関連しない貿易の変動をコントロールするために、カナダとミッション対象国については年次国別固定効果を、その他の国については非時間変動効果を用いた。分析の結果、カナダは貿易使節団を派遣した国に、通常以上の金額を輸出入していることが分かった。さらに、貿易ミッションは貿易増加に繋がっておらず非効果的であることが明らかとなった。

Park and Joo Jung(2020) 韓国の対外直接投資と経済外交

Park and Joo Jung(2020)は、発展途上国における韓国の対外直接投資(FDI)に影響を与える要因を分析した。その際、韓国とホスト国、特に先進国ほど政治的及び経済的条件が良好でない発展途上国との二カ国関係に焦点を当て、韓国企業の外国投資決定に影響を与える要因を分析した。分析には、1995年から2016年の特定の発展途上国に対する韓国のFDIの総額のデータを活用し、分析手法として、重力モデルと二項因子を組み合わせた経験的モデルを用いた。分析の結果、経済外交は非アジア地域、特にアフリカ大陸に位置する国でのみFDIに強く統計的に有意な影響を与えることが分かった。

Endo and Murashkin(2022)：日本の円借款事業がもたらすインフラ輸出への促進効果

Endo and Murashkin(2022)は、円借款に焦点を当て、過去10年間の日本のインフラ輸出の成果を総合的に研究し、その成果がどのように達成されたのかを分析した。研究では2010年から2019年までの日本のODAによるインフラプロジェクトの調達額に関するすべてのデータを活用した。分析の結果、過去10年間で日本の円借款事業額から見ても大幅に促進された。Endo and Murashkin(2022)は円借款事業のインフラ輸出の成果の要因の一つとして、日本企業特有の技術や製品など競争力の高さによる日本企業の優位性が挙げられる。日本政府は「トップセールス」を通じて相手国に技術の重要性の理解やプロジェクト準備への関与を強化したことで、二国間友好関係を促進し、維持する場合には、日本の技術や製品が選択されるという可能性を示した。2010年代の円借款を通じたインフラ輸出では、被援助国と日本はウィン・ウィンの均衡に達したとした。

Lavallée1 and Lochard(2022)：国際貿易と対面外交

Lavallée and Lochard(2022)は、フランスの国家元首、大臣、国務長官などの海外訪問がフランスの輸出に与えた影響を分析した。分析には1977年から2007年の13,000件以上の二国間訪問に関する独自のデータを活用した。分析の結果、フランスの海外要人訪問はフランスの輸出を平均で8%増加させたことが明らかになった。また、海外要人訪問は契約の執行、安全性の確保、情報に関連する貿易費用の軽減する効果があることが分かった。部門レベルの分析では、契約上のリスクに大きくさらされる製品ほど海外訪問の効果が大きいことが明らかになった。この発見は、海外訪問が契約の執行と不安定に関連する貿易障壁を克服し、外国市場に関する情報を提供する可能性が高いことを示唆している。

西立野(2023):政府開発援助が与える援助国への経済効果

西立野(2023)は、政府開発援助が援助国の企業が受益国のインフラプロジェクトの獲得に役立つのかを1970年から2020年までの日本の海外インフラプロジェクトに関する独自の契約データを活用、分析し、考察した。日本のODAの特徴として約73%が東アジア、太平洋、南アジアが占めている。大部分は経済部門に充てられ、続いて社会インフラとサービス、が対象となっている。分析の結果、日本のODAは1970年から2020年の間に日本企業と契約した海外インフラプロジェクトの総数の17%を占める約1600件のインフラプロジェクトの増加に貢献したと示唆する。そして日本の融資と助成金が被援助国に同時に提供されることで日本のODAとインフラの結びつきが強化されることが明らかになった。この発見は、技術協力の一環として実施される投資前調査は、ODAの有効性を向上させ、円借款プロジェクトの入札中に日本企業に良い結果を生み出す可能性があるという見解と一致している。

第2節 本稿の位置づけ

本稿の新規性は、(i) 総理・閣僚らの海外訪問がインフラ輸出をどの程度促進するかを定量的に分析していること、ならびに(ii) 日本企業のインフラ輸出を促進するための総理・閣僚らの戦略について検討していること、の2点である。

第3章 理論・分析

第1節 仮説の設定

仮説：総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは、日本企業の円借款事業の受注確率を高める

第1章第4節で示した図13から、2008年以降総理・閣僚らの滞在日数と日本企業の受注率の間に相関関係があるように見える。しかし、表2と3から、総理・閣僚らの滞在日数が多い国が必ずしも受注率が高いとは言えないことが分かる。このことから、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスが円借款事業における日本企業の受注に繋がっているかは不明である。そのため、その他の要因を制御することで、より正確な限界効果を明らかにするためこの仮説を設定する。

第2節 定式化

前述の仮説の検証は、被援助国44か国を対象に2001年から2020年までの国別・年別のパネルデータを用いて行う。仮説の検証には、プロビットモデルを用いて行う。

【推定式】

仮説「総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは、日本企業の円借款事業の受注確率を高める」を検証するにあたり以下の推定式を用いる：

$$\Pr(\text{Japanese}_{p,c,t} = 1) = \Phi(\beta_1 \text{Visit}_{c,t} + \delta X_{p,c,t} + \rho D_{c,t})$$

Japanese = 受注ダミー（日本企業=1, 日本以外の国=0）

Visit = 総理・閣僚らの滞在日数

X = 円借款事業に関する変数（円借款事業の契約調印年、応札者数、契約金額）

D = 被援助国に関する変数（人口、一人あたり GDP、日本との貿易額、自然災害数、外国要人の日本訪問件数、日本の ODA）

β_1 = 総理・閣僚らの滞在日数が 1 日増加したときの、日本企業による円借款事業の受注確率の増加分

p は円借款事業、*c* は被援助国、*t* は年(2001 年から 2020 年)を表している。*Japanese* は日本企業のインフラプロジェクト受注ダミーを示しており、円借款事業の内、日本企業が落札した場合は 1、日本以外の外国企業が落札した場合は 0 とする。*Visit* は、総理・閣僚らの一年間を通しての滞在日数を表している。*X* は、円借款事業に関する変数で、円借款事業の契約調印年、応札社数、契約金額を含む。*D* は、被援助国に関する変数で、人口、一人あたり GDP、日本との貿易額、自然災害数、外国要人の日本訪問件数、日本の ODA を含む。 β_1 は円借款事業受注件数に対するトップセールスの限界効果を表し、トップセールスが 1 日増加したときの、日本企業による円借款事業の受注確率の増加分を表す。そのため、 β_1 が正の値で統計的に有意であれば仮説は満たされて言える。

第 3 節 制御変数

日本企業による円借款事業受注件数に対するトップセールスの限界効果を推定するにあたり、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールス以外の円借款事業受注件数に影響を与えらると思われる要因を制御するため、以下の変数を推定式に組み込んだ（表 4）。

表4 モデルに加えた制御変数とその選択理由

変数名	選択した理由
円借款事業の応札社数	円借款事業の応札社数が多いほど競争率が上がることが予想されることから、応札社数が多いほどインフラ受注率が下がることが考えられる。
円借款事業の契約金額	円借款事業の契約金額が高いほど、インフラ受注率が上がると考えられる。
被援助国の人口	人口規模が大きい国ほどインフラ需要が大きいいため、インフラ受注率が上がることが考えられる。
被援助国の一人あたり GDP	被援助国の一人あたり GDP が大きいほど人々の生活水準が上がり、インフラ需要が増大することが考えられる。
日本との二国間貿易額	被援助国と日本が貿易を行うことで、両国同士のつながりが強化され、インフラ受注率が上がることが考えられる。
被援助国の災害発生件数	被援助国で災害が発生することにより、自然災害に強い質の高い日本のインフラに対する需要が増加することが考えられる。
被援助国の首相・大統領の日本訪問件数	被援助国の首相・大統領が日本を訪れることでトップセールスの効果が発生すると予想する。被援助国の首相・大統領の日本訪問によって、インフラ受注率が上がることが考えられる。
日本の ODA	日本から被援助国への ODA 供与額が増加すると、被援助国における日本企業へのインフラプロジェクト受注件数は増加すると考えられる。

表 5 変数の定義・データの出典

変数名	定義	出典
円借款事業受注ダミー	円借款事業のうち日本企業が受注した場合 1、していない場合 0 をとるダミー変数	JICA (円借款案件応札結果情報)
円借款の契約調印年	2001～2020 年	
円借款事業の契約金額	100 万円 (自然対数表示)	
日本の総理・閣僚の被援助国滞在日数	総理大臣、大臣、その他の政権幹部の滞在日数。 (大臣：外務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、総務大臣、文科大臣、環境大臣、農林水産大臣、法務大臣、官房長官、副総務大臣 政権幹部：副大臣、総理補佐官、政務官、官房副長官)	外務省 (外交青書)
被援助国の首相・大統領の日本訪問件数	被援助国の首相・大統領の日本訪問件数	
被援助国の人口	被援助国の人口 (自然対数表示)	World Bank (World Development Indicators)
被援助国の一人あたり GDP	被援助国の一人あたり GDP (米ドル：実質値) (自然対数表示)	
日本との二国間貿易額	被援助国の日本に対する輸入と輸出の合計値 (百万ドル：実質値) (自然対数表示)	United Nations (NN Comrade)
被援助国の災害発生件数	被援助国における災害発生件数 (地震、洪水、山火事、干ばつ、火山活動、地滑り等)	The International Disasters Database (EM-DAT)
日本の ODA	日本の ODA 供与額	OECD (Creditor Reporting System)

表 6 要約統計量

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
円借款事業の内日本企業が受注したら 1 をとるダミー変数	0.5	0.5	0	1
総理・閣僚らの滞在日数	3	3	0	19
円借款事業の契約調印年	2,009	5	1,996	2,020
円借款事業の応札社数	3	3	1	23
円借款事業の契約金額、百万円	6,930	24,400	100	639,000
人口、百万人	428	539	0.5	1,380
一人あたり GDP	2,382	1,847	247	13,245
日本との貿易額、百万ドル	24,500	47,100	3	346,000
自然災害数	10	8	0	41
外国要人の日本訪問件数	0.5	0.6	0	2
日本の ODA 拠出額、百万ドル	853	670	0	2,780

第 4 節 分析結果

第 3 章第 2 節で述べた仮説について、以下の結果が得られた。推定式の推定結果を表 7 に示す。まず、「総理・閣僚らの滞在日数」の係数は「日本の総理・閣僚らの海外滞在日数が 1 日増加した時のインフラ受注件数の増加分 (%)」を示している。推定結果では「総理・閣僚らの滞在日数」の係数が正の値を取り、これは 1%水準で有意であった。具体的には、その他の条件を一定と仮定した場合、総理・閣僚らの滞在日数が 1 日増えると、日本企業が円借款事業を受注する確率が 1.4%増加することを示している。したがって、仮説「総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは、日本企業の円借款事業の受注確率を高める」は支持された。

さらに、制御変数については円借款事業の応札者数、人口、一人あたり GDP、日本との貿易額、自然災害数の係数が統計的に有意な値を円借款事業の応札者数が 1 増加すると日本企業のインフラ受注件数が 9.5%減少すると解釈できる。また、被援助国の人口が 1%増加すると日本企業のインフラ受注件数は 10.4%減少する。さらに、総理・閣僚らの滞在日数の平均が 3 日であることから 1 回の訪問で日本企業が円借款事業を受注する確率は 4.2%上がることになる。サンプル期間の日本企業の平均の受注確率は 50%である。このことから、日本企業の円借款事業受注の内、約 8%が総理・閣僚のトップセールスによるものと推測できる。

表7 推定式の分析

被説明変数：円借款事業のうち日本企業が受注したら1をとるダミー変数	
総理閣僚らの滞在日数	0.014*** (0.005)
円借款の契約調印年	0.002 (0.353)
円借款事業の応札社数	-0.095*** (0.000)
円借款事業の契約金額（自然対数）	-0.011 (0.121)
人口（自然対数）	-0.1035*** (0.000)
一人あたり GDP	-0.0001*** (0.000)
日本との貿易額、10 億ドル	-0.001*** (0.004)
自然災害数	0.006*** (0.000)
外国要人の日本訪問件数	0.018 (0.226)
日本の ODA 拠出額（自然対数）	0.002 (0.759)

第4章 政策提言

第1節 ヒアリング調査と政策提言の方向性

私たちは、9月上旬に JICA Thailand office の職員の方にヒアリング調査を行い、10月下旬に財務省や JICA での勤務経験がある先生方を対象にヒアリング調査を行った。表はヒアリング調査の結果をまとめたものである。

表8 ヒアリング調査の結果

対象者・実施日	ヒアリング内容
JICA Thailand office 実施日：2023年9月6日	<p><u>Q. より効果的なトップセールスとするにはどうしたら良いか？</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 総理・閣僚らのトップセールスの前に行う、実務者による事前準備に注力する。 総理・閣僚らのやりとりの中で円借款の話題に触れる。
坂口勝一先生 (元財務省勤務) 実施日：2023年10月23日	<p><u>Q. トップセールスにかかる費用は高額だが、これに見合う交渉が出来ているのか？</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 結果を可視化することは難しいが、仕事をするに当たって、仕方のない出費である。 <p><u>Q. なぜ日本はインフラ輸出に力を入れているのか？</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 対中国・途上国の成長・日本の経済成長の3つが主な理由である。
長英一郎先生 (元 JICA 勤務) 実施日：2023年10月30日	<p><u>Q. 途上国にとって魅力的な ODA とは何か？</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 無償資金協力+円借款を組み合わせたものや、技術協力は被援助国にとって負担が少なく魅力的であると言える。

実証分析により、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスにはインフラ輸出促進効果があることがわかった。日本企業の円借款事業受注の内、約 8%が総理・閣僚のトップセールスによるものである。

また、ヒアリング調査より、インフラプロジェクトの受注には事前準備に注力する必要があることや、日本がインフラプロジェクトを受注する際の最大のライバルが中国であることが明らかとなった。

インフラプロジェクトの受注には総理・閣僚らのトップセールスを行うだけでは不十分であることが分かった。インフラの質の高さや、被援助国のニーズの調査を行いそれに合致したインフラを提供し、日本のインフラの競争力を向上させた後に重要になるのが国と国との関係性である。他の要素も伴った上でトップセールスを行うことで、トップセールスの有効性を最大限に発揮することが出来ると思う。

これらを踏まえ、以下の政策を提言する。政策提言1では設計・製造から管理運営・メンテナンスまでを含めたシステム売りを行うパッケージ型インフラの活用を提案する。

政策提言2では、被援助国にとってより魅力的な ODA の供与を提案する。

政策提言3では、日本と被援助国との信頼関係の構築を提案する。

第2節 政策提言 1 「パッケージ型インフラの推進」

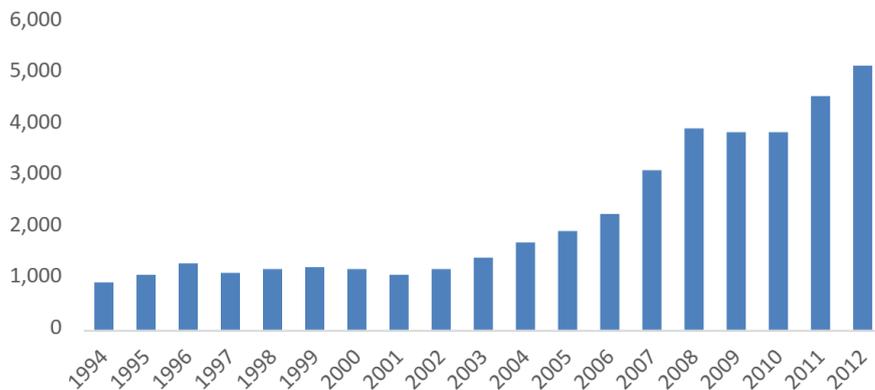
【概要】

定量分析の結果から、総理・閣僚らの滞在日数が1日増えると、日本企業が円借款事業を受注する確率が0.014上がることから、総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスは日本企業の円借款事業の受注確率を高めると言うことが分かった。要約統計量より、総理・閣僚らの滞在日数と円借款事業のうち日本企業が受注したら1を取るダミー変数の平

均が分かった。滞在日数の平均は 3 日であることから、1 回の訪問で日本企業が円借款事業を受注する確率は 0.042 上がることになる。また、総理・閣僚らの滞在日数と円借款事業のうち日本企業が受注したら 1 を取るダミー変数の平均が 0.5 であることから、日本企業の円借款事業の内、約 8%が総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスによるものであると推測できる。以上のことから、政策提言では総理・閣僚らの海外訪問によるトップセールスをより効果的なものとするを目的として「パッケージ型インフラ」を提言する。

まず、図 1 は 1994 年から 2012 年の間で世界におけるインフラ需要市場のうち自国以外の海外受注額の推移を表したグラフである。左がインフラ海外受注額であり、単位は億ドルである。右軸は念を示している。このグラフから、全体的に海外受注額が増加していることが読み取れる。また、図 4 の統計等に基づくインフラ受注実績からも 2013 年以降のインフラ受注額の増加がみられることから、今後も日本からのインフラ需要と受注額の増加が高まることが予想でき、質の高いインフラを目標と掲げる日本にとってインフラ建設後のアフターケアは非常に重要だといえる。

図 13 インフラ海外受注（億ドル）



出典：総務省「世界におけるインフラ市場の推移」より筆者作成

パッケージ型インフラとは、設計・製造から管理運営・メンテナンスまでを含めたシステム売りのことである。

本稿でパッケージ型インフラを推奨する理由は、日本は災害大国であることもあり、災害に強いインフラシステムを得意としている。また、海外では政治的、経済的な問題でインフラが機能しなくなってしまった国も多くある。2022 年ウクライナでは紛争の激化により、水道網と電力網の両方が破壊され、東部に住む 140 万人が水道水を利用できない状況となり、ウクライナ全土で 460 万人が水を手に入れない可能性がある。日本は、ウクライナの復旧・復興に向けて地雷や不発弾の処理対策、ロシアによる攻撃で破壊された電力施設や上下水道、オンライン教育の環境整備などに必要な機材を供与することを含め、224 億 4000 万円の無償資金協力を契約の署名を行った。

日本は、「質の高いインフラ」の海外展開を掲げており、我が国において「質の高さ」としては、インフラが使いやすく長寿命でライフサイクルコストが低廉であること、納期を順守すること、環境・防災面へ配慮していることなどがある。加えて、技術力、制度構築、人材育成支援等の取組を合わせて行うこと等も含んでいる。

2022 年にトルコ南部で発生したトルコ・シリア大地震ではトルコとシリアで合わせて 5 万人を超える死者が出た。日本は、国際緊急援助隊の医療チームを派遣し、地震で病院が壊れて使えなくなった被災地で治療を行った。視察を行った現地の市長は「日本の医療チームはここでものすごい努力を払ってくれている。ここまで高性能な病院は初めて見た。

私たちは必ずこの都市を再建する。両国の友好の歴史に残る出来事になるだろう。日本の人たちに感謝する」と感謝を述べた。自然災害の多い日本にとって被災後の援助が大切なことか、どのような援助が必要とされるかのノウハウを持っているので、日本の災害後のアフターケアは最もセールスに用いていくべき点である。

【期待される効果】

設計・製造から管理運営・メンテナンスまでを売り込むので、設備の建設だけのインフラ輸出よりも長期的な支援と政治や環境の危機に備えたインフラを輸出できる。さらに、長期的で大きな事業であることから被援助国との信頼関係を築くこと、日本の経済成長につながると考えられる。以上のことを踏まえると、パッケージ型インフラ輸出は日本政府・日本企業・被援助国の三方にとってメリットのある援助方法といえる。

【政策を実行していくにあたって直面する問題・課題】

近年の日本での労働者不足や国内でもインフラ整備の建設、維持、管理を行っていることから、海外へ日本の技術者が足を運んで指導に当たる余裕がないという問題がある。その際、被援助国に対して十分な支援を行うことができない可能性がある。これらのリスクの存在は日本企業のパッケージ型インフラ推進の障害となりうる。

【対応策】

対応策として、日本が被援助国に行くだけではなく、被援助国の現地人も日本へ訪れてもらい、実際に運用されている設備等を直接見ることによって知識や使い方、メンテナンスを学び、体験してもらう必要がある。また、近年ではオンラインを使って知識やシステムも学ぶことができる。オンライン技術の活用では、トラブル時やコロナウイルスなどで海外渡航が行えない際も、すぐに互いの情報の伝達を可能にする。ノウハウの伝達手段を日本側の訪問だけにしないことで日本企業の負担を減らし、被援助国の視察により効果的な学びが期待される。

第3節 政策提言2「信頼関係の構築」

【概要】

インフラシステムの海外展開における国際競争は熾烈を極めており、日本企業はこれまでの受注実績においては欧米や中国・韓国などの企業に大きく差を広げられている。特に、日本はジャカルターバンドン間のインドネシア高速鉄道のように最後に中国企業に負けてしまう事例が見られることからインフラシステム輸出において中国をライバル視している。インフラシステム受注において中国企業はいくつかの課題を抱えている。中国企業は、低い金額でインフラプロジェクトを受注する点において被援助国からの人気は高いが、被援助国政府の能力を考慮せずその国の能力に適していないプロジェクトを提示することで、被援助国の不良債権が積み上がってしまうということが問題視されている。被援助国の能力を考慮しないようなやり方を続けていると被援助国からの信頼は失われ、次の受注に結びつかない。このことから、日本企業が中国企業との競争の中でインフラ受注を勝ち取るためには、被援助国と信頼関係を築くことが大切であると考えられる。以上のことから、政策提言2ではインフラ受注における総理・閣僚らのトップセールスの有効性を高めることを目的として「信頼関係の構築」を提案する。

まず、信頼関係の構築に欠かせないのはインフラの「質の高さ」である。「質の高いインフラ」とは、自然災害などに対する「強靱性」、誰一人取り残されないという「包摂性」、社会や環境への影響にも配慮した「持続可能性」を有するものである（外務省、

2023)。インフラは、経済成長の基盤として重要であり、発展途上国の成長を実現させるためには、「質の高いインフラ」が必要不可欠である。また、日本では、1995年の阪神淡路大震災や2011年の東日本大震の経験から、自然災害のリスクに対する「強靱性」の重要性が浮き彫りとなった。2019年には、G20プロセスで「質の高いインフラ投資に関するG20原則」が作成され、「質の高いインフラ投資に関するG20原則」は持続可能な成長と開発へのインパクトの最大化、ライフサイクルコストから見た経済性向上、環境への配慮、自然災害などのリスクに対する強靱性、社会への配慮、インフラガバナンスの6つの原則から構成されている。質の高いインフラを継続的に提供していくことで信頼関係を築くことが出来ると考える。

次に、信頼関係の構築に欠かせないのは綿密な事前調査である。まず、国別セクター別に調査を行い、開発のニーズの把握や債務能力調査を行う。次に、円借款の供与に際しては、開発途上国からの要請に基づいて、事業の必要性、緊急性、実施・運営体制など、多角的な観点から円借款に適した事業であるかどうかの審査・事前表が実施される。事前評価は、事業の審査を踏まえて実施し、JICAが支援する必要性・妥当性、事業の目的、事業内容（事業概要、スケジュール、環境及び社会面の配慮）、成果の目標（評価指標、内部収益率）、外部要因リスク、過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓、今後の評価計画の7つの項目に分類され借款契約の終結後に公表される。中国に対抗するためには、これらの事前調査を綿密に行うことが大切となってくる。事業を行う前に、被援助国の能力や状態について把握しておくことで、トラブルを事前に回避することが出来、被援助国に合った形での援助を行うことが出来、良い信頼関係を築けると考える。

最後に、信頼関係の構築に欠かせないのは同じ地域のインフラプロジェクトを繰り返し受注することである。繰り返し同じ地域のインフラプロジェクトを受注することで得られるメリットは、地元の人とのつながりが出来る点である。地元の人とのつながりが出来ることで、日本企業が行うイベントへの参加率が上がることが予想される。イベントへの参加率が上がることで意見交換をする機会が増え、日本企業に対して信頼度が高まる。また、同じ地域で繰り返しインフラプロジェクトを受注することで、拠点地を変更する必要がなく比較的低賃金に抑えることが可能となる。

【期待される効果】

インフラの質を高くすること、円借款事業を始める前に綿密な事前調査を行うこと、また同じ地域へ定期的にインフラプロジェクトの受注を繰り返すことにより、日本と被援助国との信頼関係の構築を築くことが出来る。信頼関係を築くことで、インフラプロジェクトにおけるトップセールスの効果を高められることを期待する。

【課題点・対応策】

同じ地域へ定期的にインフラプロジェクトの受注を繰り返すことにより、被援助国のニーズが薄まっていく可能性がある。そのため、被援助国の人々の潜在的なニーズを掘り起こすために、被援助国の人々に対してインフラについてのPRを定期的に行う必要がある。新しく導入することで得ることが出来ることについてわかりやすく伝えることで、ニーズが起これば、プロジェクトを実施することで被援助国の成長に繋がる。

参考文献

主要参考文献・引用文献

- 首相官邸「インフラシステム輸出戦略 (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai4/kettei.pdf>) 2023/8/31 データ取得
- 首相官邸「インフラシステム海外展開戦略 2025」(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai49/siryu2.pdf>) 2023/8/31 データ取得
- 外務省「令和5年版外交青書」(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/2023/pdf/index.html>) 2023/8/31 データ取得
- 国土交通省「国土交通白書」(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r02/hakusho/r03/html/nh000000.html>) 2023/8/31 データ取得
- 内閣府「令和5年度版高齢社会白書」(https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2023/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf) 2023/8/31 データ取得
- 内閣府「選択する未来-人口推計から見えてくる未来像-」(https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/future/sentaku/s2_3.html) 2023/8/31 データ取得
- 総務省「令和3年版情報通信白書」(<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nb000000.html>) 2023/8/31 データ取得
- 広田幸紀 (2018) 「インフラ輸出戦略と日本経済の浮揚効果 PPP の伸び悩み」(https://www.jica.go.jp/Resource/jicari/ja/publication/other/175nbg00000p2wrg-att/20180514_01.pdf)
- 国土交通省「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画」(<https://www.mlit.go.jp/kokusai/content/001614140.pdf>) 2023/8/31 データ取得
- 清水聡「日本のインフラ輸出推進戦略の現状と課題」(<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=29845>) 2023/8/31 データ取得
- 国土交通省「国土交通白書」(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r01/hakusho/r02/pdf/np209000.pdf>) 2023/11/6 データ取得
- 国土交通省「国土交通白書」(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h24/hakusho/h25/html/n2911000.html>) 2023/11/9
- JICA「インフラ輸出戦略と日本経済の浮揚効果 PPP の伸び悩み」(https://www.jica.go.jp/Resource/jicari/ja/publication/other/175nbg00000p2wrg-att/20180514_01.pdf) 2023/11/6 データ取得
- JICA「国際協力銀行の円借款事業評価」

- (https://www.jica.go.jp/Resource/activities/evaluation/oda_loan/after/2003/pdf/intro02.pdf)2023/11/6 データ取得
- インフラ輸出における日中の競合と補完
(https://www.researchgate.net/publication/320895536_infurashuchuniokerurizhongnojinghetobuwan)2023/11/6 データ取得
 - 国土交通省(<https://www.mlit.go.jp/kokusai/content/001397310.pdf>)2023/11/6 データ取得
 - JICA「南北通勤鉄道事業」(<https://www.jica.go.jp/oda/project/PH-P262/index.html>)2023/11/3 データ取得
 - JICA「フィリピン向け円借款貸付契約の調印」
(https://www.jica.go.jp/Resource/press/2021/20220210_10.html)2023/11/2 データ取得
 - NNA「フィリピン初の地下鉄着工」
(https://www.nna.jp/nnakanpasar/backnumber/190401/topics_005/)2023/11/2 データ取得
 - JETRO「インド高速鉄道の進捗状況(後編)」
(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2023/a88635b8d2ef2b0d.html>)2023/11/3 データ取得
 - ODA「開発協力白書」
(https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryu/hakusyo/17_hakusho/topics/topic_s01.htm)2023/11/3 データ取得
 - 内閣府「令和2年度版高齢社会白書」
(https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2020/html/zenbun/s1_1_1.html)2023/8/31 データ取得
 - 国土交通省「国土交通白書」
<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r02/hakusho/r03/html/n1241000.html#:~:text=%E6%88%91%E3%81%8C%E5%9B%BD%E3%81%AE%E5%AE%9F%E8%B3%AGDP%E6%88%90%E9%95%B7%E7%8E%87%E3%82%92%E8%A6%8B%E3%82%8B%E3%81%A8%E3%80%81%E3%80%8C%E9%AB%98%E5%BA%A6%E7%B5%8C%E6%B8%88%E6%88%90%E9%95%B7%E6%9C%9F%E3%80%8D%E3%80%8C%E5%AE%89%E5%AE%9A%E6%88%90%E9%95%B7%E6%9C%9F%E3%80%8D%E3%80%8C%E4%BD%8E%E6%88%90%E9%95%B7%E6%9C%9F%E3> 2023/8/31 データ取得
 - 国土交通省「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2020」
(<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001352397.pdf>)2023/8/31 データ取得
 - 国土交通省「建設企業の海外展開」
(<https://www.mlit.go.jp/common/001187356.pdf>)2023/8/31 データ取得
 - 外務省「地域別インデックス(アジア)」
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/asia.html>)2023/8/31 データ取得
 - 外務省「令和5年版外交白書」
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/2023/pdf/index.html>)2023/11/4 データ取得
 - ユニセフ「ウクライナ危機」

- (<http://www.unicef.or.jp/news/2022/0085.html>)2023/11/3 データ取得
- NHK「ウクライナ復興へ無償資金協力 JICAとウクライナ政府が署名」
(<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230310/k10014003721000.html>)2023/11/3 データ取得
 - NHK「トルコ・シリア大地震」
(<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230228/k10013992981000.html>)2023/11/5 データ取得
 - 国土交通省「新たな市場の開拓・拡大」
(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h27/hakusho/h28/html/n1311000.html>)2023/11/3 データ所得
 - Endo, K., and N. Murashkin(2022)” Japan’ s infrastructure export and development cooperation: the role of ODA loan projects in the 2010s,” Australian Journal of International Affairs, pp.1-21
 - Shuhei Nishitateno (2023) “Does official development assistance benefit the donor economy? New evidence from Japanese overseas infrastructure projects,”
 - Volker Nitsch (2007)” State Visits and International Trade” The world Economy, pp.1797-1816
 - Keith H., and J.Ries(2010)” Do trade missions increase trade? “ Canadian Journal of Economics, pp.754-775
 - Park.G., and H. Joo Jung(2020)” South Korea’ s outward direct investment and its dyadic determinants:Foreign aid, bilateral treaty and economic diplomacy” The World Economy, pp.3296-3313

データ出典：

- 総務省「世界で拡大するインフラ需要」
(<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc123310.html>)2023/11/3 データ取得
- 外務省「外交青書」
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/index.html>)2023/8/31 データ取得
- OECD “OECD. Stat” (<https://stats.oecd.org/>)2023/8/31 データ取得
- World Bank. “World Development Indicators.
(<https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>) 2023/8/31 データ取得
- UN. “UN Comtrade Database” (<https://comtradeplus.un.org/>) 2023/8/31 データ取得
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. “M-DAT.”
(<https://emdat.be/>)2023/8/31 データ取得
- JICA「円借款案件応札結果情報」
(<https://www.bing.com/ck/a?!&p=2475b21b8de36dd9JmltdHM9MTY5OTQwMTYwMCZpZ3VpZD>)

0xNzEOZmNiOSowMWJmLTZhYzYtMzg2ZS1lZjgzMDAwODZiYjkmaW5zaWQ9NTE4MQ&ptn=3&hsh=3&fclid=1714fcb9-01bf-6ac6-386e-ef8300086bb9&psq=JICA%ef%bc%88%e5%86%86%e5%80%9f%e6%ac%be%e6%a1%88%e4%bb%b6%e5%bf%9c%e6%9c%ad%e7%b5%90%e6%9e%9c%e6%83%85%e5%a0%b1%ef%bc%89&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cuam1jYS5nby5qcC9hY3Rpdml0aWVzL3NjaGVtZXMvZmluYW5jZV9jby9hYm91dC9yZXN1bHQuaHRtbA&ntb=1) 2023/7/12 データ取得