

2019 年度テーマ別評価  
「民間資金動員に関する評価手法の検討」

ファイナル・レポート

令和 3 年 3 月  
(2021 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

委託先  
有限責任 あずさ監査法人

評価
JR
21-03

## 目次

1. 業務の概要 .....	1
1.1. 業務の背景及び目的 .....	1
1.2. 業務の方法 .....	1
2. BF 及び民間資金動員に関する全般的な調査 .....	3
2.1. BF の定義 .....	3
2.1.1. OECD-DAC .....	3
2.1.2. DFI .....	3
2.2. BF のアーキタイプ（資金動員の仕組み） .....	5
2.3. BF の実施状況・各種データ .....	8
2.3.1. Convergence .....	8
2.3.2. OECD-DAC .....	13
2.3.3. DFIs .....	15
2.4. 民間資金動員（Mobilisation）の計上方法 .....	17
2.4.1. OECD-DAC .....	18
2.4.2. MDB .....	26
2.5. 触媒（Catalisation）の概念 .....	28
触媒効果のケース・スタディ：PPP 実施促進・能力強化 .....	29
触媒効果のケース・スタディ：貿易金融支援 .....	30
触媒効果のケース・スタディ：送配電網建設 .....	32
触媒効果のケース・スタディ：SEZ 開発 .....	35
触媒効果のケース・スタディ：民間セクター開発に向けた財政支援 .....	37
3. DFI・ドナーの状況 .....	39
3.1. DFI .....	39
3.1.1. 国際金融公社（IFC） .....	39
BF 評価における分析手法：最小の譲許性（Minimum Concessionality）の分析 .....	53
BF 評価研究のレビュー：“The International Finance Corporation’s Blended Finance Operations - Findings from a Cluster of Project Performance Assessment Reports”（2020）Independent Evaluation Group, World Bank .....	55
3.1.2. 欧州投資銀行（EIB） .....	56
3.1.3. ドイツ復興金融公庫（KfW） .....	65
BF 評価研究のレビュー：“Evaluation Update - Blended Finance - An investigation into its effect on the success of development interventions”（2019）KfW Development Bank .....	69
3.1.4. デンマーク途上国への投資基金（IFU） .....	73
BF 評価における分析手法：アディショナリティの評価 .....	78
BF 評価研究のレビュー：“Private Capital for Sustainable Development Concepts, Issues and Options for Engagement in Impact Investing and Innovative Finance”（2016）Evaluation Department, Ministry of Foreign Affairs of Denmark .....	82
3.2. ドナー .....	84
3.2.1. 欧州委員会（EC） .....	84

BF 評価における分析手法：EC による BF の評価 .....	90
3.2.2. 米国国際開発庁（USAID） .....	99
4. BF 及び民間資金動員の評価手法 .....	106
4.1. 評価手法の検討方針 .....	106
4.2. ロジック・モデル及び評価設問 .....	107
4.3. JICA における評価手法の検討 .....	108
4.3.1. 触媒効果の評価 .....	109
4.3.2. 譲許性の評価 .....	110
4.3.3. アディショナリティの評価 .....	111
4.3.4. 動員された民間資金の計上方法 .....	115
5. 試行的な評価 .....	117
5.1. インドネシア：地熱開発技術力向上支援プロジェクト／地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト .....	118
5.1.1. プロジェクトの概要 .....	118
5.1.2. 評価結果概要 .....	121
5.1.3. 評価結果 .....	122
5.2. インドネシア：PPP ネットワーク機能強化プロジェクト／KPPIP サポートファシリティ .....	128
5.2.1. プロジェクトの概要 .....	128
5.2.2. 評価結果概要 .....	130
5.2.3. 評価結果 .....	131
5.3. フィリピン：環境開発事業 .....	136
5.3.1. プロジェクトの概要 .....	136
5.3.2. 評価結果概要 .....	138
5.3.3. 評価結果 .....	141
6. 調査結果の要点及び考察 .....	147
6.1. BF 及び民間資金動員に関する全般的な調査の総括 .....	147
6.1.1. 論点・留意事項 .....	147
6.1.2. BF 及び民間資金動員の評価手法 .....	148
6.2. 試行的な評価の総括 .....	149
6.2.1. ファイナンス（有償資金協力等）の評価 .....	149
6.2.2. 技術協力の評価 .....	150

# 1. 業務の概要

## 1.1. 業務の背景及び目的

多様化する開発課題に対する開発資金需要に対しては、従来の開発資金の基本的ツールである ODA のみでは対応できなくなっている。特に、2015 年 9 月に国連サミットで採択された SDGs は、2030 年までの達成が目指されているが、そのための開発資金需要は膨大であり、国連貿易開発会議の 2014 年の試算によれば、毎年追加的に必要となる資金額は 2 兆 5000 億ドルにも及ぶとされている。この資金ギャップを埋めるためには、民間資金の活用が重要であり、ドナーが拠出する資金には、開発に対する民間資金の活用を更に促進するための動員・触媒効果の役割が期待されている。

Blended Finance (BF) は、ドナー等の開発資金を商業的資金と混合することにより、民間投資の促進を図るものである。BF の重要性は今後も高まっていくことから、その特徴・課題を踏まえた適切な評価手法を JICA としても検討していく必要があるが、BF に対する統一された評価手法は現時点では存在しない。従来の ODA 事業と異なり、BF は法的位置づけの異なる複数の機関が異なる目的で関与していることから、事業評価はより一層困難である。特に、動員資金とドナーの介入との因果関係の特定や、動員資金により発現に至った開発効果の測定、ドナーの介入方法の妥当性や効率性の判断に課題があると指摘されている。主要ドナー機関は複数の BF を活用した事業を形成し、事業評価に向けた取組みも実施していることから、これら機関による BF の評価アプローチ、評価項目、評価に係る視点、レーティング手法等を比較・分析し、それらを踏まえたうえで JICA における BF の事業評価手法を検討することが有用と思われる。

本業務は、主要ドナー機関における BF の事業評価に向けた取組みについて、評価アプローチ、評価項目、評価に係る視点、等から比較・分析を行い、その結果を踏まえ、JICA における BF の評価手法案の検討を行い、パイロット国において当該手法案を用いて対象事業の試験的評価を行った上で、JICA における BF 評価手法案の提案を行うものである。

## 1.2. 業務の方法

本業務の進め方を、以下の図にまとめた。本業務は、大きく分けて、(1) 他ドナーの BF 評価手法に関する調査と、(2) JICA による BF 事業の評価手法案の検討及びパイロット国における試験的評価の実施という 2 段階に分かれている。

本業務実施にあたって、有限責任 あずさ監査法人は、以下の体制を構築した。

表 1：本業務の実施体制

分野	氏名 (所属先)
業務主任者／事業評価手法／金融分析②	濱田 正章 (有限責任 あずさ監査法人)
金融分析①	田中 照章 (同上)
ケース・スタディ分析／業務調整	麻植 大幹 (同上)

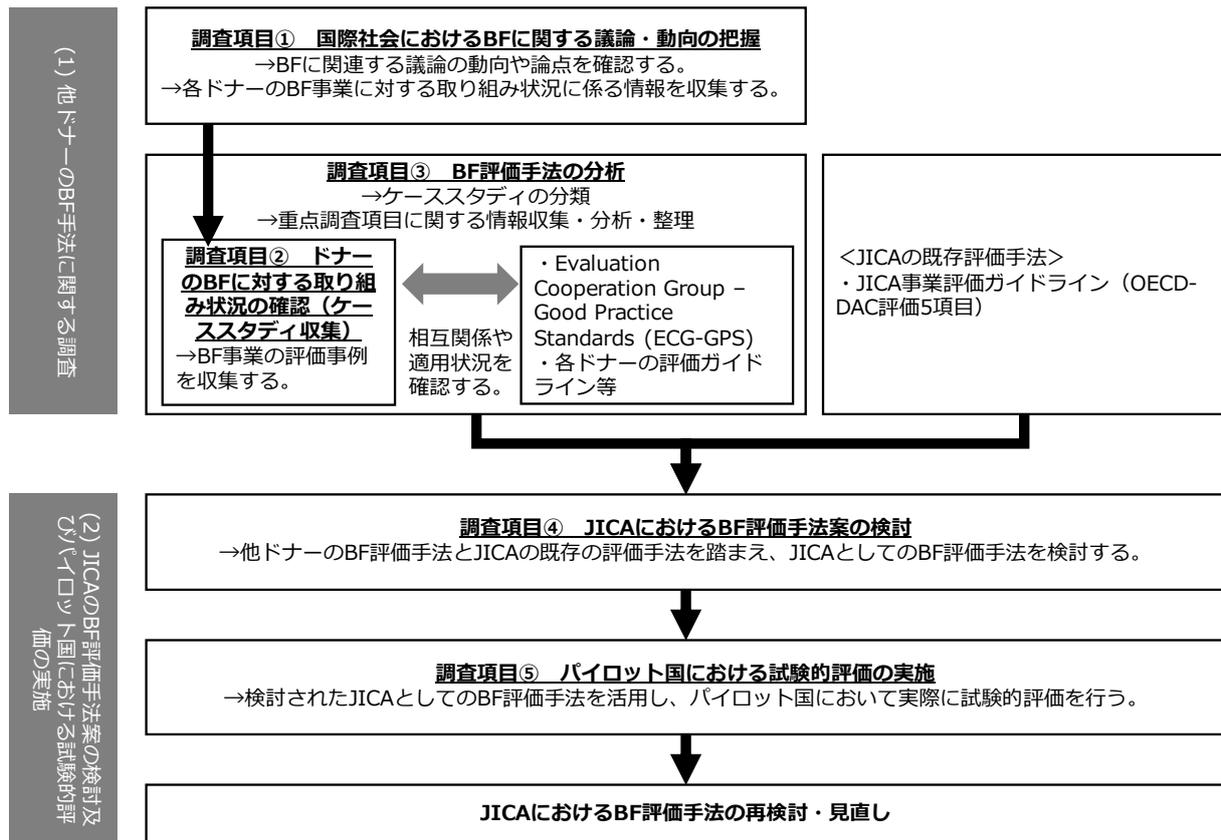


図 1：本業務の実施フロー図

## 2. BF 及び民間資金動員に関する全般的な調査

### 2.1. BF の定義

BF の重要性に関する認識は共通するものの、その捉え方に関しては、大別すると OECD-DAC の捉え方と開発金融機関（Development Finance Institution（DFI））の捉え方がある。

なお、BF に関する議論は、後述する民間資金動員の議論とも深く関係しつつ、様々な議論が混在して存在する状況にあり、それぞれの議論が一つに収束している状況には至っていない。従って、BF や民間資金動員の解釈、用語の定義についても、それぞれの議論によって異なる場合がある点には留意が必要である。

#### 2.1.1. OECD-DAC

OECD-DAC では、BF を「開発途上国の持続的な開発を達成するための追加的資金を動員するための開発資金の戦略的な利用（the strategic use of development finance for the mobilisation of additional finance towards sustainable development in developing countries）」と定義している。ここで言う開発資金（development finance）とは、公的な開発資金（譲許的・非譲許的な資金共に含む。）と民間の慈善団体等による開発効果に向けられた資金のことである。追加資金（additional finance）の提供は、民間主体か公的主体かを問わないが、商業的な資金（commercial finance）のことであり、開発効果よりも利益を上げることを目的としており、たとえば、公的又は民間の年金基金などが挙げられる。開発資金は譲許的（concessional）に提供されることが多いが、OECD-DAC によれば、それは必ずしも BF の前提条件ではない。また、「動員」（mobilisation）は個々のプロジェクト等に対して追加資金が動員されることを指す。似たような概念として「触媒」（catalysation）効果（呼び水効果のこと）があるが、これは、市場そのものに対する商業的な資金の動員が拡大していくことを指し、2 つの概念を区別している。したがって、効果的に触媒効果が作用したかどうかは、時の経過とともに市場全体に対して商業的な資金が拡大し、開発資金が減少したかどうかで測られる。但し、こうした触媒効果については、現段階で具体的な測定方法は示されていない。OECD-DAC は、広い政策的視座で BF を捉えようとしている。OECD-DAC は、BF を用いる合理性の観点からアディショナリティを BF の前提としているが、OECD-DAC によればアディショナリティは金融面でのアディショナリティ（financial additionality）と開発面でのアディショナリティ（development additionality）に区別され、この両者が見込めるものが BF の対象となるとしている。OECD-DAC は、金融面でのアディショナリティを、開発資金が供与されていなければ動員されなかったような資金や投資が動員される状況（situations, where finance is mobilized and an investment is made that would not have materialized otherwise）、開発面でのアディショナリティを、追加資金がなければ達成されなかったであろう投資のアウトカムやインパクト（新規の雇用の創出、環境保護等）（the outcome and impact of the investment that goes beyond what would have been achieved in the absence of additional finance (e.g. job creation, protected environment)）と解している。

#### 2.1.2. DFI

DFI は、BF に関するワーキンググループ（DFI Working Group on Concessional Blended Finance）を形成し、BF に関する議論やデータ集計を行っている。同ワーキンググループは、アフリカ開発銀行

(AfDB)、アジア開発銀行 (AsDB)、アジアインフラ投資銀行 (AIIB)、欧州復興開発銀行 (EBRD)、欧州開発金融機関協会 (EDFI)、欧州投資銀行 (EIB)、米州開発銀行 (IDB)、イスラム民間開発公社 (ICD)、国際金融公社 (IFC) で構成されている。

DFI は、BF を「ドナー等からの譲許的資金と DFI の資金や商業的資金を組み合わせることにより、民間セクターの発展を促し、SDGs の達成と民間資金の動員を促すこと。(Combining concessional finance from donors or third parties alongside DFI's normal own account finance and/or commercial finance from other investors, to develop private sector markets, address the Sustainable Development Goals (SDGs), and mobilisation private resources)」と定義している。まず、譲許性 (Concessionality) が要件となっていることが OECD-DAC との違いである。また、DFI では、原則、民間セクターへの投資を BF の対象としている。

本調査では、DFI を、発展途上国における民間部門の成長を支援する公的な開発金融機関と定義している。DFI による資金の投入には、様々な形態が想定されるが、基本的には、商業的要件・条件による融資である。従って、DFI は、援助機関等による助成金や譲許的な融資を活用し、通常の DFI の商業的要件・条件では難しい事業へ、DFI が融資を実行することを可能とさせるという立場から BF を捉えており、この点で、OECD-DAC と DFI の BF に対する立場が異なると調査団は解釈している。つまり、OECD-DAC は譲許的資金を提供する立場を、DFI は譲許的資金を活用する立場を基本としている。

表 2 : BF の定義の比較表

	OECD-DAC	DFI
BF の定義	開発途上国の持続的な開発を達成するための追加的資金を動員するための開発資金の戦略的な利用 (the strategic use of development finance for the mobilisation of additional finance towards sustainable development in developing countries)	ドナー等からの譲許的資金と DFI の資金や商業的資金を組み合わせることにより、民間セクターの発展を促し、SDGs の達成と民間資源の動員を促すこと。 (Combining concessional finance from donors or third parties alongside DFI's normal own account finance and/or commercial finance from other investors, to develop private sector markets, address the Sustainable Development Goals (SDGs), and mobilisation private resources)
活用される資金の性質	開発資金 (開発目的)	開発資金 (開発目的)
	公的資金・民間資金	公的資金・民間資金
	譲許性が前提でない グラントを含む	譲許性が前提 グラントを含まない
被動員資金の性質	商業的資金 (商業目的)	DFI 自己勘定資金及び商業的資金 (開発目的・商業目的の双方)
	公的資金・民間資金	公的資金・民間資金
投資対象	公的プロジェクト・民間プロジェクトの双方	民間プロジェクト

## 【用語の定義】

- 開発資金： 開発効果を目的とした資金。ODA 等の公的な資金と慈善団体等による開発効果を目的とした民間資金の双方を含む。譲許的に提供されることが多いが、OECD-DAC の定義に従えば必ずしも譲許性は開発資金の要件ではない。
- 商業的資金： 開発効果よりも利益を上げることを目的とした資金。公的な資金（年金基金等）と民間資金の双方を含む。
- 公的資金： 政府・ドナー・DFI 等の公的機関から提供される資金
- 民間資金： 活用される資金としては NPO や慈善団体等から提供される資金が、被動員資金としては私企業から提供される資金が主に想定される。

出所：各種資料を参考に調査団が作成

## 2.2. BF のアーキタイプ（資金動員の仕組み）

BFは、以下の7つのアーキタイプに分類される。以下、各分類について記載する。

- ① Funded Risk Participation
- ② Contingent (Unfunded) Risk Participation
- ③ Technical Assistance Support
- ④ Viability Gap Funding & Smart subsidies
- ⑤ Project Preparation & Design Funding
- ⑥ Results-Based Financing, Outcome Funding and Pay for Success
- ⑦ Currency Risk Mitigation

### Funded Risk Participation

借款、メザニンファイナンス（借款とエクイティの中間的なファイナンス形態のこと）、エクイティ投資等によって行われる。開発資金の出し手がより高いリスクを取り、同時にドナーに対するリターンの分配を少なくする仕組みを採用すれば、商業的資金を提供する者が負うリスクを小さくしつつリターンを大きくすることが可能であるため、商業的資金の動員を促す効果がある。

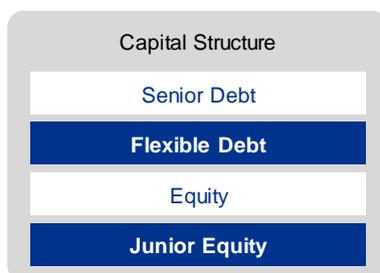


図 2：Funded Risk Participation のイメージ

出所：CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

## Contingent (Unfunded) Risk Participation

保証、保険等の付与によって行われる。例えば、保証を受けた事業主体が債務の償還ができなくなった場合やプロジェクトに失敗した場合、保証人は取り決められた額を投資家側に支払う義務を課されるため、商業的資金を提供する者は損失から保護され、安心して資金を投じることが可能となる。

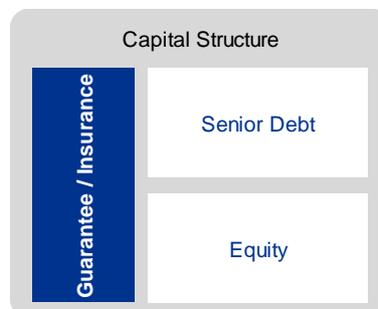


図 3 : Contingent (Unfunded) Risk Participation のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

## Technical Assistance Support

開発資金の受入れ先の機関に対して金融関連の技術をはじめとする支援をパッケージとして提供することによりプロジェクトの質を高め、結果として商業的資金の導入を促進すれば、技術協力も BF の範疇に含まれる。

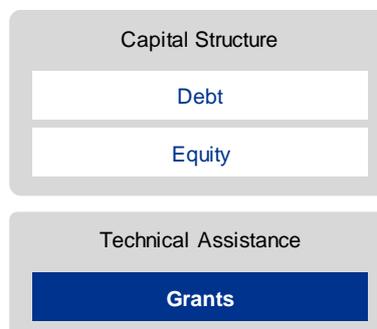


図 4 : Technical Assistance Support のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

## Viability Gap Funding & Smart Subsidies

プロジェクトの先行投資資金を供与したり、プロジェクトそのものの採算性が悪いプロジェクトを支えたりする方式である（補助金等）。こうした下支えによってプロジェクトの資金面でのリスクが軽減し、商業的資金の動員を促進する効果が見込まれる。

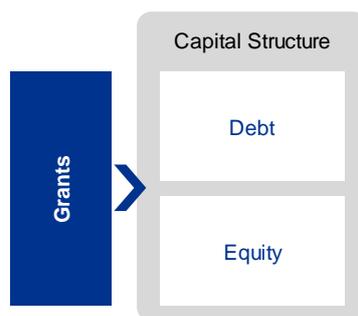


図 5 : Viability Gap Funding & Smart Subsidies のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

### Project Preparation & Design Funding

F/S やコンセプト実証等のための資金を提供したり、プロジェクトの準備段階で当該プロジェクトの技術的な実行可能性、サステナビリティ等の検証を行うためのグラントを提供する方式である。準備段階からプロジェクトの質が向上でき、その後の商業的資金の動員が促進される効果が見込まれる。

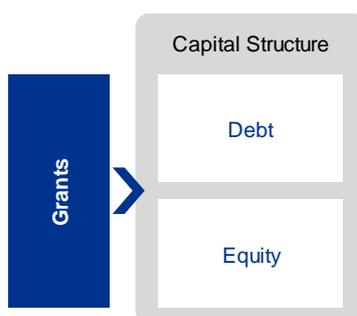


図 6 : Project Preparation & Design Funding のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

### Results Based Financing, Outcome Funding and Pay for Success

プロジェクトの結果に基づいてグラントを提供する方式である。商業的資金を提供する者がプロジェクトへの先行投資を行い、当該プロジェクトが当初期待されていた結果・アウトカムを達成した場合に商業的資金を提供する者に、ドナー等の Outcome Payer から資金がもたらされるという流れになっている。プロジェクトが結果・アウトカムをもたらすことが条件となるが、商業的資金を提供する者が投下資金を回収できる可能性が高まるため、商業的資金の動員が促進される効果が見込まれる。

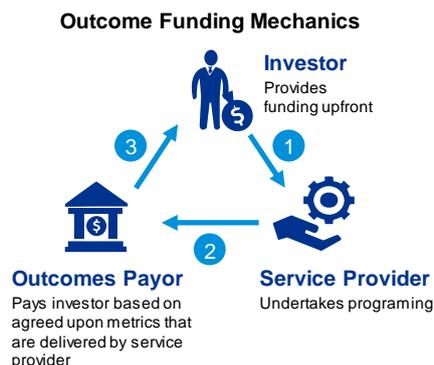


図 7 : Result Based Financing, Outcome Funding and Pay for Success のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

### Currency Risk Mitigation

途上国で実際に行われるプロジェクトの収入は現地通貨建てであることが多く、為替リスクが存在する。通貨スワップ等のヘッジ手段に資金を投入することにより、途上国の為替変動リスクを抑制し、結果、安心して商業的資金を投資できる効果が見込める。

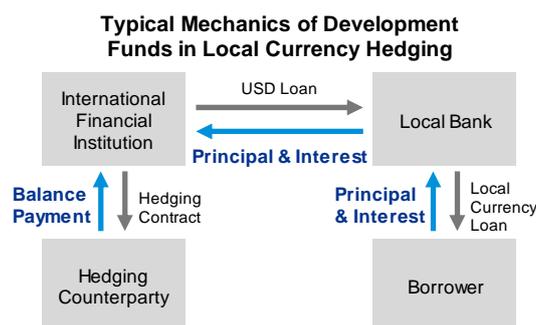


図 8 : Currency Risk Mitigation のイメージ

出所 : CAFIID KNOWLEDGE EXCHANGE: BLENDED FINANCE AND INNOVATIVE FINANCE”  
(CAFIID, 2019)

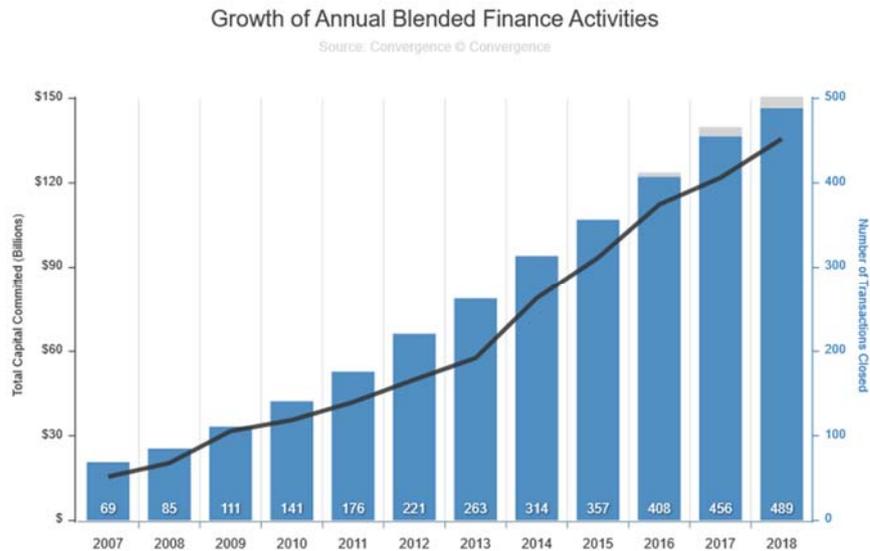
## 2.3. BF の実施状況・各種データ

以下、Convergence、OECD-DAC、DFI (DFI working group on blended concessional finance) のそれぞれによる、BFに関する各種データを記載する。各機関によるBFの定義も完全に同一ではないことから、データの取り扱いや集計方法も異なる可能性がある点には留意が必要である。

### 2.3.1. Convergence

Convergence は、開発途上国におけるBFに焦点を当て、BFを「持続可能な開発への民間部門の投資を増やすための、公的又は慈善的な資金源からの触媒資本」(use of catalytic capital from public or philanthropic sources to increase private sector investment in sustainable development)と定義している。Convergenceは、OECD-DACやDFI等と緊密に連携して活動しているが、OECD-DACやDFI等が、

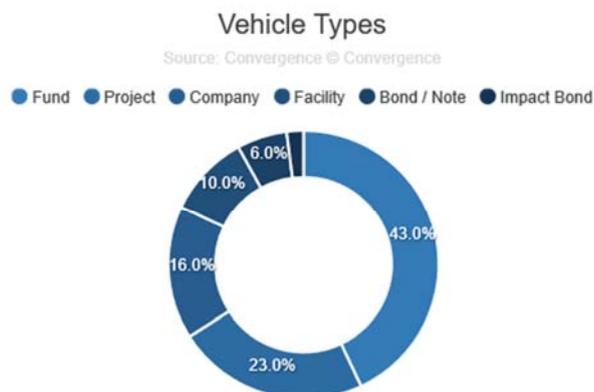
商業的条件に基づく公的資金（例えば、DFI からの資金等）を動員するための開発資金の活用を含むより広い定義で BF を捉えているのに対し、Convergence は、民間資金による投資を促進するための BF に焦点を当てている。Convergence は、2018 年までのデータにより、約 3,700 の BF により金融取引を特定しており、これらのデータによると、BF によって、これまでに途上国の持続可能な開発に向けて累積約 1320 億米ドルの資金が動員されている。



**図 9 : BF 取引量の推移**

出所 : Convergence

ファンド（例：エクイティファンド、デットファンド、ファンドオブファンド）は、BF トランザクションの最大のシェアを一貫して占めている。但し、近年は、トランザクションタイプ全体で分散化が進んでいる。



**図 10 : トランザクションタイプ毎のシェア (2007~2018)**

出所 : Convergence

譲許的融資又は株式出資は最も一般的なアーキタイプである。初期損失を負担する融資又は株式出資、投資段階の助成金、民間部門の投資を動員するための市場以下の財務的リターンでリスクを負う

融資又は株式を含む、さまざまな形式があり得る。近年、譲許的融資、出資、保証、リスク保険の全ての形式が増加している。

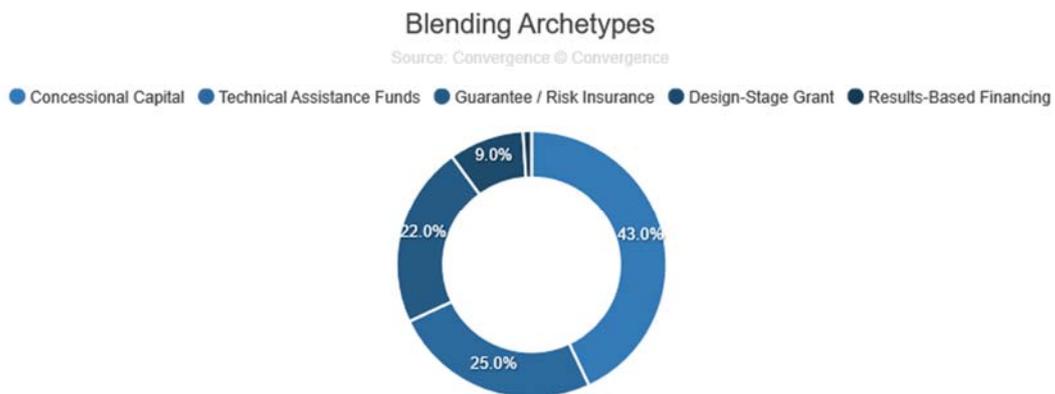


図 11 : アーキタイプ毎のシェア (2007~2018)

出所 : Convergence

エネルギーは、BF 取引において最も頻繁にターゲットとされているセクターである。金融セクターがこれに次ぐ。複数セクターを対象とするものも一般的である。

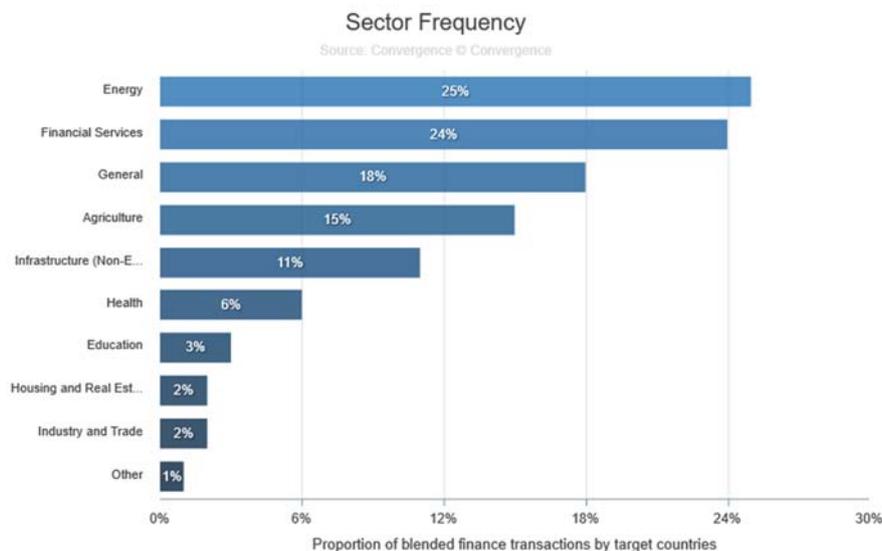


図 12 : セクター毎のシェア (2007~2018)

出所 : Convergence

Convergence のデータベースによると、1190 以上の投資家が 1 つ以上の BF 取引を実施している。投資家の 50%以上が非公開であり、公的及び慈善的投資家（注 : Philanthropic Investors。慈善的目的により投資を行う投資家。OECD-DAC の定義と同じく NPO や民間財団・企業財団を指している。）はそれぞれ約 25%で均等に分割されている。

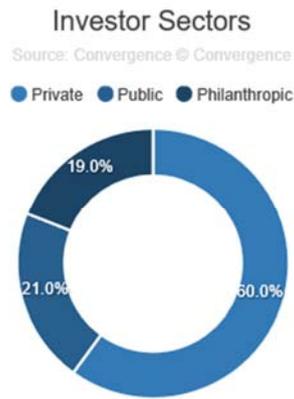


図 13 : 投資家タイプ毎のシェア (2007~2018)

出所 : Convergence

活発な民間投資家には、Calvert Impact Capital、Standard Chartered Bank (StanChart)、Ceniarth LLC、Deutsche Bank Group、Société Générale (SocGen)などがある。

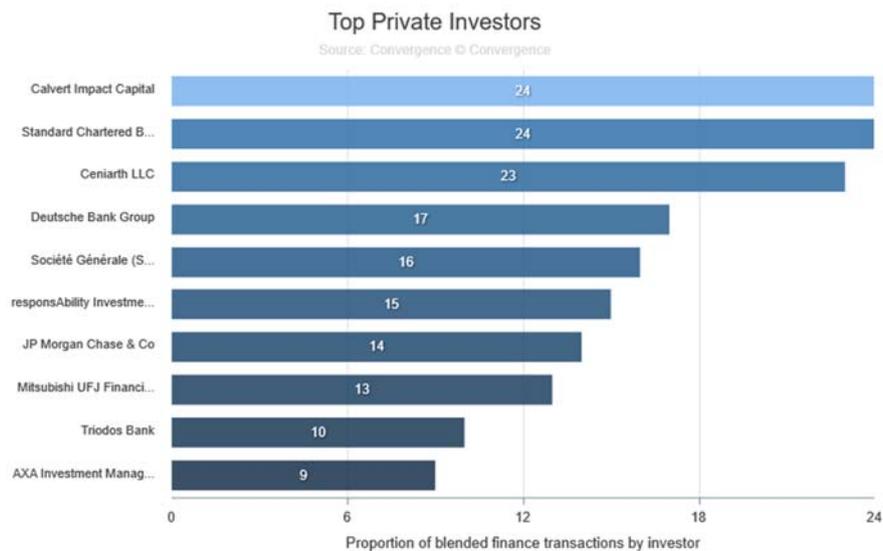
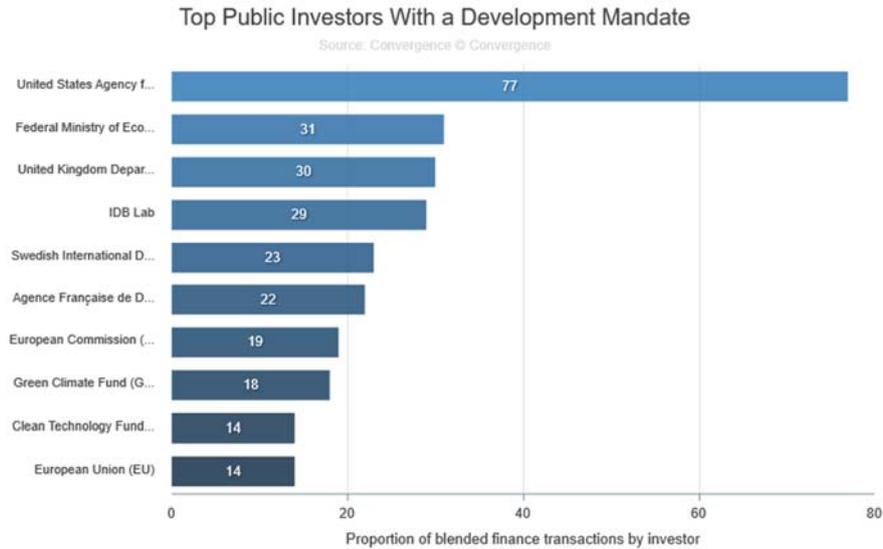


図 14 : 主要な民間投資家 (2007~2018)

出所 : Convergence

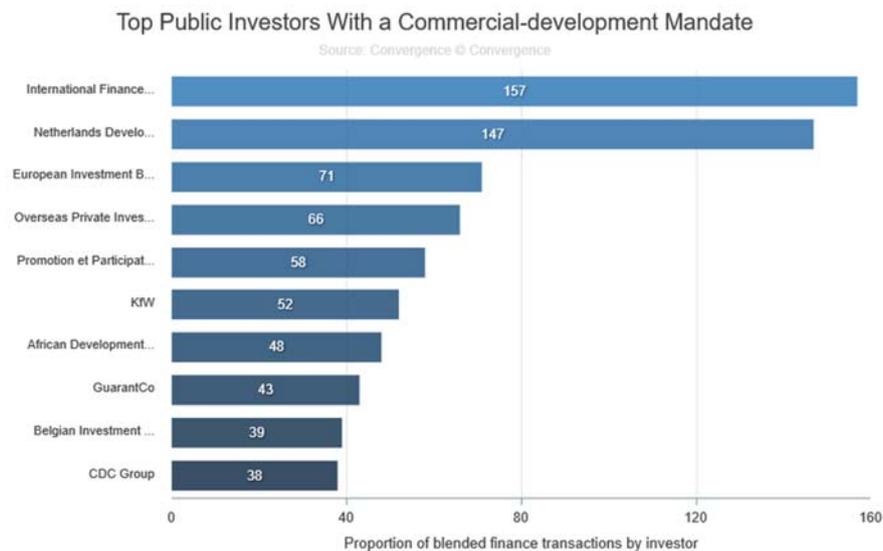
BF の推進を任務とする積極的な公的投資家には、USAID (米国)、BMZ (ドイツ)、DFID (英国)などがある。



**図 15 : 主要な公的投資家（2007～2018）**

出所：Convergence

公的投資家の中でも、商業開発を主要な目的とする機関（つまり DFI）には、IFC、FMO（オランダ）、EIB（EU）、OPIC（米国）などの開発金融機関などがいる。



**図 16 : 主要な公的投資家（商業開発目的）（2007～2018）**

出所：Convergence

活発な慈善投資家には、Bill & Melinda Gates Foundation、Omidyar Network、Shell Foundation、Oikocreditなどがいる。

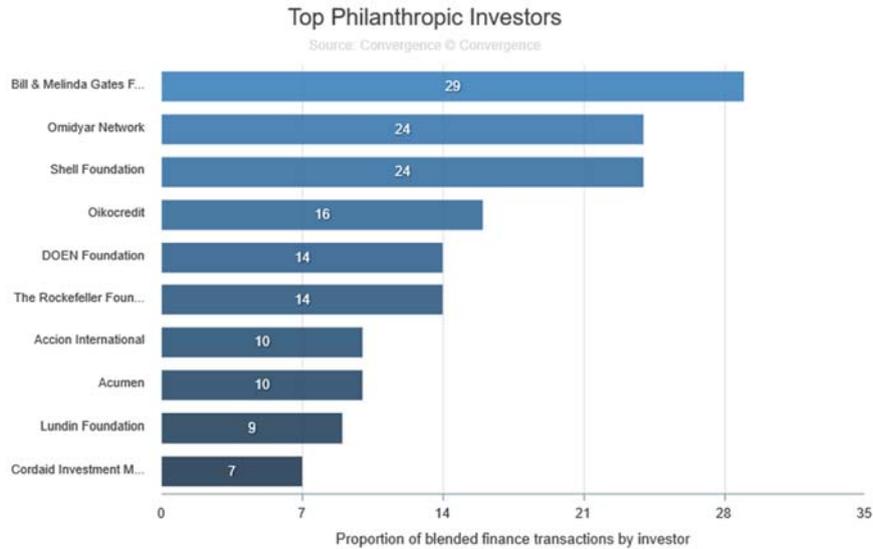


図 17：主要な慈善投資家（2007～2018）

出所：Convergence

### 2.3.2. OECD-DAC

以下のデータは、OECD-DAC による、Amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions in 2017-2018（2020年2月公表）による。

民間資金動員額は年々増加しており、2018年の動員額は484億米ドルに達した。スキーム別では、保証が最も多く、全体の39%を占める。



図 18：民間資金動員額（年度推移及びスキーム別）

出所：OECD-DAC

セクター別では、エネルギー、次いで金融セクターの民間資金動員額が最も大きく、全体の55.5%を占める。

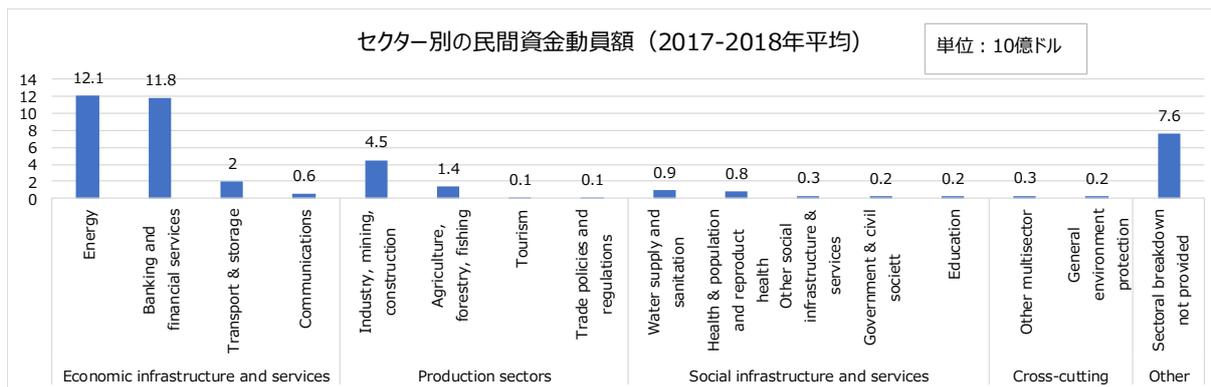


図 19：セクター別の民間資金動員額

出所：OECD-DAC

機関別の民間資金動員額については、マルチラテラル機関の合計は 75%、バイラテラル機関の合計は 25%である。

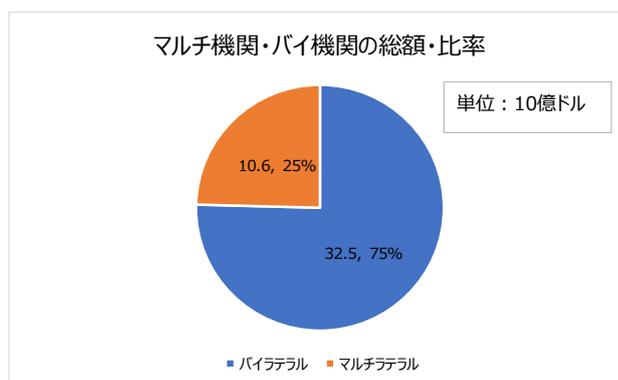


図 20：マルチ機関及びバイ機関の動員額・シェア

出所：OECD-DAC

バイラテラル機関では、米国による民間資金動員額が最大で、フランス、英国、デンマーク、オランダ、ドイツ等が次ぐ。マルチラテラル機関では、IFC が最も多く、MIGA、EU、EBRD、世界銀行 (IDA 及び IBRD) が次ぐ。



図 21：機関別の民間資金動員額

出所：OECD-DAC

欧州の開発金融機関については、2017年～2018年の平均では、Proparco（フランス）が最も大きく、IFU（デンマーク）、FMO（オランダ）、CDC（英国）が次ぐ。

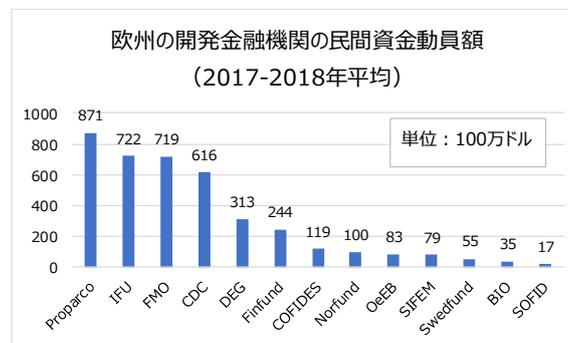


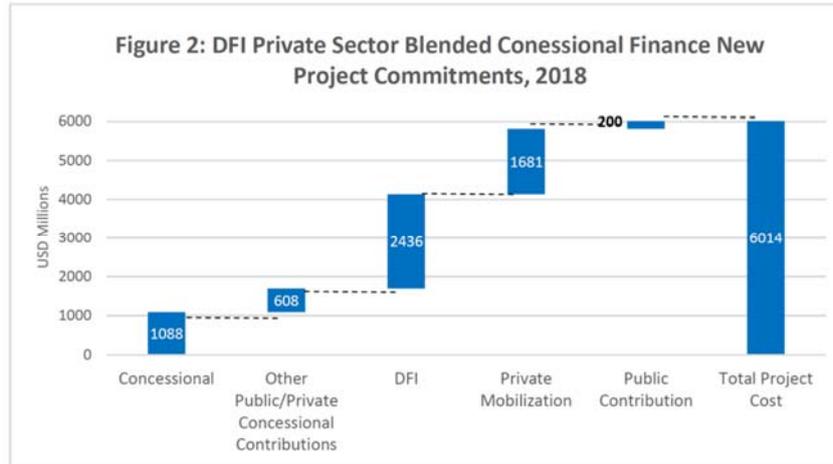
図 22：欧州の DFI の民間資金動員額

出所：OECD-DAC

### 2.3.3. DFIs

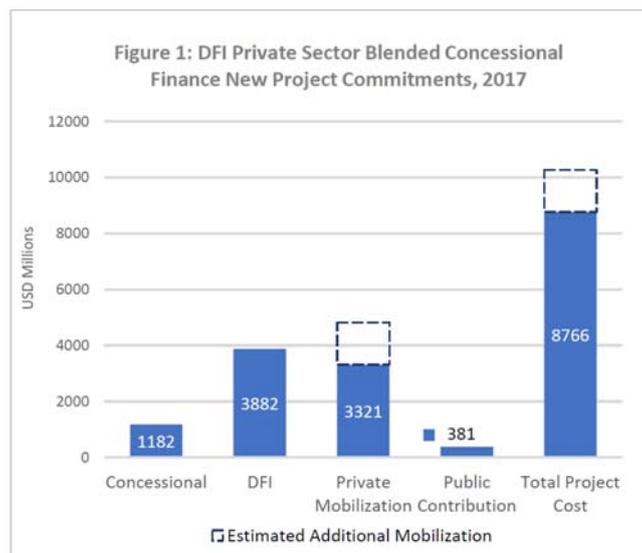
以下のデータは、DFI working group on blended concessional finance (DFI WG) による Joint Report (2019年10月) による。

2018年、DFIは総計で、BFを利用した総額60億米ドルを超えるプロジェクトに資金を提供した。これらのプロジェクトに動員された民間部門の資金は約17億米ドルであり、委託された譲許的資金は約11億米ドルであり、これらのプロジェクトへのDFI自己勘定投資は約24億米ドルであった。



**図 23 : DFI による BF への投資承諾額 (2018 年)**  
 出所 : DFI Working Group on Blended Concessional Finance

なお、2017 年における DFI WG による民間資金動員に関する集計結果は、下図の通りである。DFI によって提供される譲許的な金額はほぼ同額であるが、2018 年は、DFI と民間セクターからの動員額がやや低く、プロジェクトの総量は少なくなった。



**図 24 : DFI による BF への投資承諾額 (2017 年)**  
 出所 : DFI Working Group on Blended Concessional Finance

スキーム別では、2018 年度の譲許的資金のスキーム別の分類では、シニアローンが最大で、次いで株式出資であった。

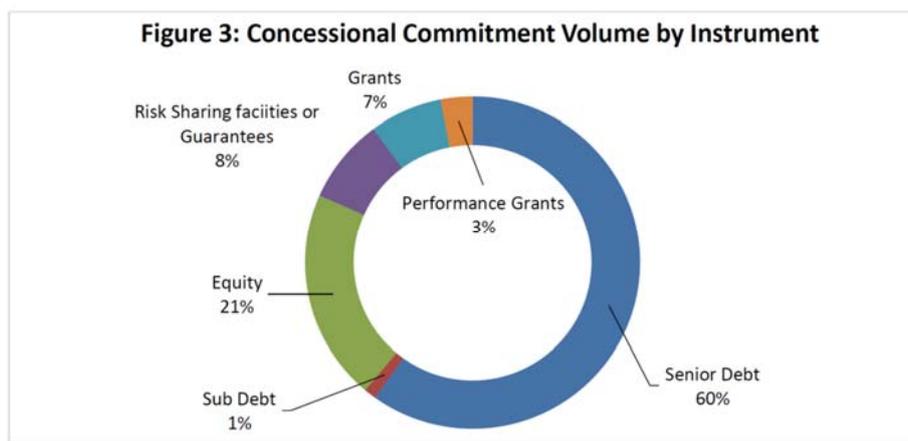


図 25 : DFI による BF のスキーム別分類

出所 : DFI Working Group on Blended Concessional Finance

セクター別では、プロジェクト総額では、金融セクターが最も大きく、次いでインフラセクターである。インフラセクターにおいて、比較的高い民間部門の資金動員が認められた。

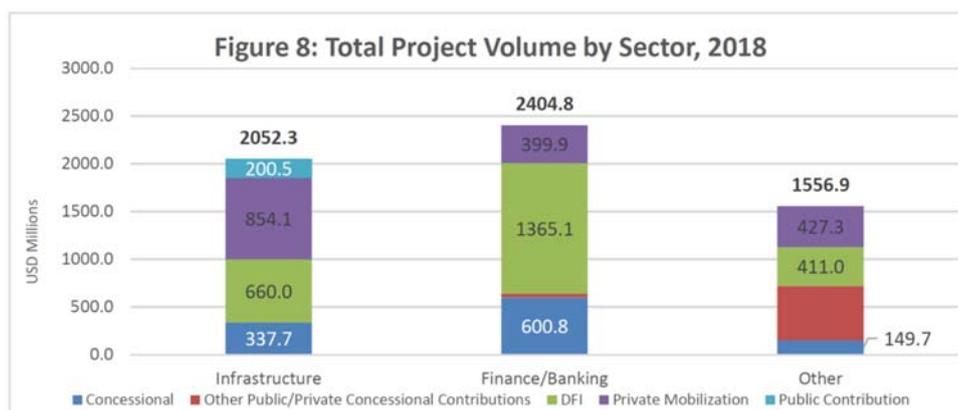


図 26 : DFI による BF のセクター別分類

出所 : DFI Working Group on Blended Concessional Finance

## 2.4. 民間資金動員 (Mobilisation) の計上方法

開発課題の達成に向けて、民間資金動員 (Mobilisation) の重要性は益々増しており、ドナーや世界銀行等の MDB は、各機関によるファイナンスによる民間資金動員の計上方法を検討・公表している。以下、OECD-DAC 及び MDB により公表されている方法について説明する。

なお、ここで対象となるファイナンスは、必ずしも上記の BF と同義ではない。OECD-DAC によると、BF は「開発資金の戦略的な利用による追加的資金の動員」と定義され、また DFI によると、BF は「ドナー等の譲許的資金と DFI や商業的資金の組み合わせ」と定義される。つまり、両者の定義は異なるが、共に被動員資金は民間資金に限定されない。一方、以下に記載する OECD-DAC 及び MDB による手法は、あくまで対象を民間資金の動員に限定したものである。

以下に記載する OECD-DAC 及び MDB の手法は、ドナー・MDB と民間による協調ファイナンスや、民間金融からの融資に対するドナー・MDB の保証等、民間資金動員額が明確であるケースを想定しており、当該民間資金動員額について、どの機関の貢献の成果とするのか、または複数機関の間にお

ける貢献の度合いを計算するものである。つまり、これらの手法において、民間資金動員額は予め定まっており、どれだけの民間資金がドナー・MDBにより動員されたものであるか（当該民間資金は、本当にドナー・MDBにより動員されたものなのか）という問いに対する答えは準備しない。

#### 2.4.1. OECD-DAC

OECD-DAC は、保証・シンジケートローン・CIVs・直接投資・クレジットラインの5つのスキームに関して動員された民間資金の計上方法を示してきた（“DAC methodologies for measuring the amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions”（2018））。その後、シンプルな協調ファイナンス（技術協力を含む）・SPVsによるプロジェクトファイナンスに関しても、動員資金の計算方法が示された（“Measuring and Reporting on Mobilisation - Possible rationalisation of reporting and inclusion of two additional leveraging mechanisms in the CRS”（2019））。

#### 保証

保証を受けた事業主体が債務の償還をできなくなった場合やプロジェクトが失敗した場合、保証人が保証契約の下で取り決められた額を投資家側に支払う義務を課され、投資家の損失が回避される。公的資金による保証によって、民間資金の動員を促す効果が期待できる。

（設例）

Investor1からのloan USD 4 million に対して、ドナーより70%の保証が付与された（保証額はUSD 2.8 million）。この場合、OECD-DACの計上モデルによると、loanの額面金額全て（保証額USD2.8millionに留まらずUSD 4 million）がドナーによって動員された民間資金となる。

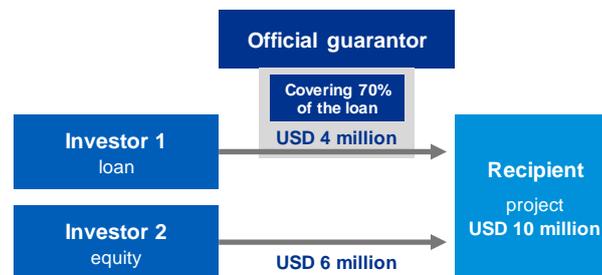


図 27：保証の動員資金イメージ

出所：“DAC methodologies for measuring the amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions”（2018）

#### シンジケートローン

シンジケートローンは、貸し手がシンジケートと呼ばれる集団を組成して借り手との間で契約を結ぶ形態である。シンジケートローンには、ドナーがシンジケートのアレンジャーとなり、民間資金を提供する者とともにシンジケートを組成する A/B ローンといったものがある。この A/B ローンでは、ドナーが貸し金の一定の割合（これを A ローンという。）を保持しつつ、その他の部分（これを B ローンという。）については民間資金を提供する者に参画してもらう形態である。借り手のデフォルトリスクをドナーへヘッジすることにより民間資金がシンジケートに参画しやすくなる。

(設例)

民間資金を提供する者が USD 7 million の B ローンを投じるシンジケートローンを考える。関わるドナーは A ローンを提供するアレンジャー (USD 10 million を投入する。) とパラレルローンを提供する DFI (USD 5 million を投入する。) の 2 者である。この場合、アレンジャーと単なる参加者とは、貢献度合いが異なってくることとなり、OECD-DAC は以下の計上モデルを提示している。

- アレンジャーによる動員民間資金 =  $P \times 50\% + O$  (アレンジャー)  $\div O$  (合計値)  $\times (P \times 50\%)$
  - 参加者 (本設例では DFI) による動員資金 =  $O$  (参加者)  $\div O$  (合計値)  $\times (P \times 50\%)$
- P : 動員資金の合計 O : ドナーによる投入資金

本モデルでは、アレンジャーという立場であれば、投入した資金に関わらず動員資金の 50% の貢献があるということを仮定している。具体的には、本設例の場合、

- アレンジャーによる動員資金  
=  $7 \text{ million} \times 50\% + 10 \text{ million} / 15 \text{ million} \times (7 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 5.833 \text{ million}$
- DFI による動員資金  
=  $5 \text{ million} / 15 \text{ million} \times (7 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 1.167 \text{ million}$

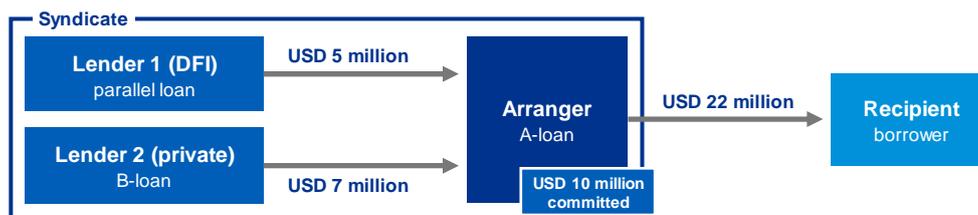


図 28 : シンジケートローンの動員資金イメージ

出所 : “DAC methodologies for measuring the amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions” (2018)

## CIVs

CIVs は、複数の投資家が資金をプールし、そのプールされた資金を事業等へ共同出資する形態である。CIVs の構造を複数の階層に分けた場合、ドナーがより高いリスクを取り、同時にドナーに対するリターンの分配を少なくする仕組みを採用すれば、民間資金を提供する者が負うリスクを小さくしつつリターンを大きくすることが可能であるため、民間資金の動員を促す効果がある。具体的には、第一の階層として、民間資金を提供する者のリスクを軽減するために最初の損失を支える部分、次いでメザニン部分及び最後の階層として民間資金を提供する者が取るシニア部分から構成される。

(設例)

以下の表の 2013 年 4 月に民間主体より投入された USD 8 million について考える。関わるドナーは、最もリスクを取る DFI1 及び DFI2 (それぞれ USD 10 million 及び USD 4 million を 2008 年 10 月に投入する。) とメザニンファイナンスに資金を投入する DFI3 (USD 12 million を 2013 年 1 月に投入する。) とがある。なお、OECD-DAC は、ドナーによる資金の動員効果は 5 年間であるとの仮定を置いている。OECD-DAC が提示する計上モデルによれば、最もリスクを取るドナーに動員資金の 50% を均等

に配分し、残りを投入資金によって比例的に配分することとなる。定式化すると以下のとおりである。

- 最もリスクをとるドナーによる動員資金（本設例の場合 DFI1 及び DFI2）  
 $= 1/n \times (P \times 50\%) + O \text{ (当該ドナー)} / O \text{ (合計値)} \times (P \times 50\%)$
  - メザニンファイナンス等相対的にリスクの低い投資をするドナーによる動員資金（本設例の場合 DFI3）  
 $= O \text{ (当該ドナー)} / O \text{ (合計値)} \times (P \times 50\%)$
- n：最もリスクを取るドナーの数 P：動員資金の合計 O：ドナーによる投入資金

本設例の場合、

- DFI1 による動員資金  
 $= 1/2 \times (8 \text{ million} \times 50\%) + 10 \text{ million} / 26 \text{ million} \times (8 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 3.539 \text{ million}$
- DFI2 による動員資金  
 $= 1/2 \times (8 \text{ million} \times 50\%) + 4 \text{ million} / 26 \text{ million} \times (8 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 2.615 \text{ million}$
- DFI3 による動員資金  
 $= 12 \text{ million} / 26 \text{ million} \times (8 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 1.846 \text{ million}$

Investors	Investment year	October 2008	June 2012	January 2013	April 2013
DFI 1 – Riskiest tranche		10000			
DFI 2 – Riskiest tranche		4000			
DFI 3 – Mezzanine / senior tranche				12000	
Private investor 1			6000		
Private investor 2					8000
<b>Total investments</b>		<b>14000</b>	<b>6000</b>	<b>12000</b>	<b>8000</b>

図 29：CIVs の動員資金イメージ

出所：“DAC methodologies for measuring the amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions” (2018)

## 企業への直接投資

公的資金の投入を直接行うに当たっては、企業のバランスシートにおける総資本のストラクチャーの構成要素である負債、エクイティ投資又はメザニンファイナンスがその対象となるが、投資リスクが想定される企業のように当初からの民間資金の動員が見込めない場合、開発をそれぞれの構成要素に投入することによって、民間資金を提供する者のリスクを軽減し、追加的な資金を呼び込む効果を有する。

(設例)

以下の表の Financing round 2 で投入された民間資金 5 million について考える。関わるドナーは、DFI2 (USD 12 million を投入する。) 及び DFI3 (USD 8 million を投入する。) である。OECD-DAC は、エクイティに投資する者が最も大きいリスクにさらされており、負債とメザニンに投資する者は同程度のリスクにさらされると仮定しており、この仮定の下で以下のとおり定式化している。投入資金に関わらず、最もリスクを取る者に動員資金の 50% が配分される点はこれまでのモデルと同様である。

- エクイティに投資するドナーによる動員資金  
 $= 1/n \times (P \times 50\%) + O \text{ (当該公ドナー)} / O \text{ (合計値)} \times (P \times 50\%)$

- 負債又はエクイティに投資するドナーによる動員資金

$$= O (\text{当該ドナー}) / O (\text{合計値}) \times (P \times 50\%)$$

n : エクイティに投資するドナーの数 P : 動員資金の合計 O : ドナーによる投入資金

本設例の場合、

- DFI2 による動員資金

$$= 1 / 1 \times (5 \text{ million} \times 50\%) + 12 \text{ million} / 20 \text{ million} \times (5 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 4 \text{ million}$$

- DFI3 による動員資金

$$= 8 \text{ million} / 20 \text{ million} \times (5 \text{ million} \times 50\%) = \text{USD } 1 \text{ million}$$

		Financing round 1	Financing round 2	Financing round 3
Equity	DFI 1	10000		
	DFI 2	4000	12000	
	Private 1	6000		1000
Debt	DFI 3		8000	7000
	DFI 4			2000
Mezzanine	Private 2		5000	

図 30 : 企業への直接投資の動員資金イメージ

出所 : “DAC methodologies for measuring the amounts mobilized from the private sector by official development finance interventions” (2018)

## クレジットライン

クレジットラインは、ドナーが一定の与信枠を開発途上国の現地金融機関に対して付与し、当該金融機関が現地の企業等最終的な借り手への資金供給を目的とした必要な額を引き出せる枠組みである。貸出しリスク等を考慮すると、ドナーの与信枠なしには貸出しが行われなかったであろう企業等への民間資金の動員が促される。

(設例)

ドナーのクレジットラインの付与によって動員される資金は、現地金融機関自身によって調達された貸付金及び最終的な借り手が調達する資金（それは、1回の借入れによって当該借り手が発行する株式の額によって決まる。）である。その上で OECD-DAC は、現地金融機関を民間か公的かに分けてモデル化している。2者に共通しているものとして、まず、revolving factor (RF) を求める必要がある。公的機関によるクレジットラインの期間は現地金融機関が最終的な借り手との間で設定する契約期間より長いことが通常で、クレジットラインの期間中は現地金融機関による同額での貸付けが繰り返されるとの仮定が置かれている。RF は以下のとおり定式化される。

$$RF = (\text{クレジットラインの期間} + \text{猶予期間}) / (\text{現地金融機関による平均的な貸付期間} + \text{現地金融機関による平均的な猶予期間}) \times \text{クレジットラインの平均的な利用率}$$

※ただし、RF 計算のための情報がない場合やクレジットラインの期間が貸付期間よりも短い場合には RF=1 と考える。

RF を求めた上で、公的機関による動員民間資金を計上すると、

○現地金融機関が民間主体である場合

- 公的機関による動員資金

$$= \text{CL (当該公的機関)} / \text{CL (合計値)} \times (\text{LFI} + \text{B} \times \text{RF})$$

○現地金融機関が公的機関である場合

- 公的機関による動員資金

$$= \text{CL (当該公的機関)} / (\text{CL (合計値)} + \text{LFI}) \times (\text{B} \times \text{RF})$$

CL : ドナーによるクレジットライン      B : 借り手の株式額

LFI : 現地金融機関自身によって調達された貸付金

### <現地金融機関が民間主体である場合>

- DF11 が USD 90 million のクレジットラインを、DF12 が USD 10 million のクレジットラインを供与。クレジットラインの期間は 20 年（猶予期間はないものとする。）
- 現地金融機関自身で USD 20 million を調達
- 開発途上国における現地金融機関が中小企業等に貸し出す際の平均貸付期間は 5 年（猶予期間はないものとする。）
- クレジットラインの利用率は平均 55% と見積もられる。
- 1 回の借入れによって借り手が発行する株式の額は不明だが、自己株式に関する情報は判明しており（借入れの合計の 20%）、これを代用する。

- $\text{RFI} = 20 / 5 \times 55\% = 2.2$

- 借入れ 1 回当たりの平均発行株式の額

$$= (90 \text{ million} + 10 \text{ million} + 20 \text{ million}) \times 20\% = \text{USD } 24 \text{ million}$$

- DF11 による動員資金

$$= 90 \text{ million} / (90 \text{ million} + 10 \text{ million}) \times (20 \text{ million} + 24 \text{ million} \times 2.2) = \text{USD } 65.5 \text{ million}$$

- DF12 による動員資金

$$= 10 \text{ million} / (90 \text{ million} + 10 \text{ million}) \times (20 \text{ million} + 24 \text{ million} \times 2.2) = \text{USD } 7.3 \text{ million}$$

### <現地金融機関が公的機関である場合>

上記の現地金融機関が民間主体である場合と条件は同じとする。

- DF11 による動員資金

$$= 90 \text{ million} / (90 \text{ million} + 10 \text{ million} + 20 \text{ million}) \times (24 \text{ million} \times 2.2) = \text{USD } 39.6 \text{ million}$$

- DF12 による動員資金

$$= 10 \text{ million} / (90 \text{ million} + 10 \text{ million} + 20 \text{ million}) \times (24 \text{ million} \times 2.2) = \text{USD } 4.4 \text{ million}$$

- 現地金融機関（公的機関である。）による動員資金

$$= 20 \text{ million} / (90 \text{ million} + 10 \text{ million} + 20 \text{ million}) \times (24 \text{ million} \times 2.2) = \text{USD } 8.8 \text{ million}$$

### シンプルな協調ファイナンス

ドナーと民間資金の提供者が協調してプロジェクト等に融資する場合、民間資金を提供するものが

融資した資金がドナーにより動員された資金となる。当然のことながらここでは、ドナーによる協調がなければ民間資金は動員されないというアディショナリティの前提がある。この形態においては、いわゆる資金的な融資に限らず、キャパシティービルディングやフィージビリティスタディといった技術協力も民間資金を動員する効果があれば含められうると考えられている。この点、日本やスイス等のドナー国は、直接動員効果のある技術協力の要件や、公的資金と動員民間資金の因果関係について、より深い分析が必要と提言しているようである。OECD-DAC 資料によると、現状では文書や融資契約上で、技術協力等のドナーの貢献と、民間資金の動員との関係性が明らかになっているものに関しては直接的な動員効果が主張できると考えられる。なお、技術協力等についても、動員効果が認められた場合には、投入された民間資金の全額が動員資金として計算され、それ以上細かく因果関係を把握することができない点は、他スキームと同様である。

具体的な計算方法は、以下の計算式に基づく。

<p>ドナーAによる動員資金</p> $O(\text{ドナーA}) / O(\text{合計値}) \times P$ <p>O : ドナーによる投資 P : 動員資金の合計</p>
--

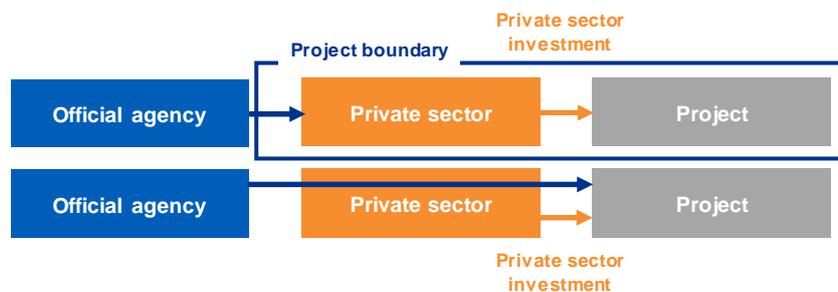


図 31 : シンプルな協調ファイナンスの動員資金イメージ

出所 : “Measuring and Reporting on Mobilisation - Possible rationalisation of reporting and inclusion of two additional leveraging mechanisms in the CRS” (2019)

### SPVs

プロジェクトファイナンスの特別目的事業体 (SPV) によるドナーの介入によって動員された民間資金の帰属方法は以下のとおり。ここでいうプロジェクトファイナンスとは、株式商品、シニア債、保証など SPV を介したプロジェクトのノンリコース又は限定されたリコースファイナンスを指す。したがって、プロジェクトファイナンスには通常、株式に投資するプロジェクトスポンサー (開発者)、開発銀行、開発金融機関、商業銀行などが参加となる。シニア債は、他の形態のファイナンスよりも返済に関して優先される。したがって、シニアレンダーの返済リスクは、株式への出資者よりも低くなる。

重要な仮定として以下の3つの点に留意が必要である。

- ① ドナーの関与がないとするならば、民間資金を提供する社はプロジェクトファイナンス (SPV) に投資しない (アディショナリティの仮定)。
- ② プロジェクトファイナンスでは、公的セクター投資と民間セクター投資の関係は、一般的なシ

ンジケートローンなどの形態よりも強い。

- ③ プロジェクトの範囲は、SPV の貸借対照表に計上されている資金、及び潜在的な保証の取り決めの事項として規定された条件とする。

### <割り当て方法>

民間セクター金融は、以下の4つの主要なシナリオに従って割り当てがなされる。

### <測定上のポイント>

民間セクターから動員された資金は、プロジェクトファイナンス SPV に関連するすべての契約が締結され、必要な条件（財務上のコミットメントを含む。）が締結された時点で測定がなされる。

(設例)

シンジケートローンとエクイティから構成される SPV を考える。シンジケートローン部分については、リードアレンジャーである MDB が A ローン USD150million を、DFI1 がパラレルローン USD350million を提供し、民間銀行が B ローンを USD200million 提供する。この B ローンには、公的援助機関 Aid が 70% の保証を行うものとする。

ここでまず、ローンの提供機関の集合と保証機関の集合とに動員資金を半分ずつ割り振る。つまり、本設例の場合、

MDB+DFI1 による動員資金=200million×50%=USD100million

Aid による動員資金=200million×50%=USD100million

あとは、上記のシンジケートローンと保証の動員資金計上方法に従って、各々の集合内で動員資金を分配していく。保証機関は Aid のみであるから、ローン部分について考えると、

MDB= (100million×50%) + (100million×50%) × 150million/ (150million+350million) =USD65million

DFI1= (100million×50%) × 350million/ (150million+350million) =USD35million

次にエクイティ部分について、DFI2 が USD50million を、民間企業が USD110million を投資したとする。動員資金の分配対象は DFI2 並びにローンの提供機関 MDB 及び DFI1 である。動員資金の計上方法は、エクイティに投資している DFI2 が最もリスクにさらされていることを考慮し、上記の企業への直接投資の計上方法に従って、

DFI2= (110million×50%) + (110million×50%) × 50million/ (50million+150million+350million)  
=USD60million

MDB= (110×50%) × 150million/ (50million+150million+350million) =USD15million

DFI1= (110×50%) × 350million/ (50million+150million+350million) =USD35million

プロジェクトファイナンスの構造	シナリオ1-負債部分はシンジケートされていない。公的機関による保証も付与されていない。	シナリオ2-負債部分はシンジケートされていない。民間企業によるエクイティ投資（又は負債）には公的機関により保証が与えられている。	シナリオ3-負債部分はシンジケートされている。民間企業によるBローンは公的機関により保証されていない。	シナリオ4-負債部分はシンジケートされている。民間企業によるBローンは公的機関により保証されている。
プロジェクトファイナンスの構造				
分配の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPVに対する民間投資（Private1及び2）はSPVに関わる全ての公的機関（Official1、2、3及び4）に分配される。分配は企業への直接投資の計測方法に従う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業によるエクイティ投資（Private2）は保証を与えた公的機関に分配される。分配は保証の計測方法に従う。</li> <li>民間企業によるローン（Private1）はSPVに関わる全ての公的機関（Official1、2、3及び4）に分配される。分配は企業への直接投資の計測方法に従う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業によるBローン（Private1）はシンジケートローンに関わる全ての公的機関（Official1及び2）に分配される。分配はシンジケートローンの計測方法に従う。</li> <li>民間企業によるエクイティ投資（Private2）はSPVに関わる全ての公的機関（Official1、2、3及び4）に分配される。分配は企業への直接投資の計測方法に従う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業によるエクイティ投資（Private2）はSPVに関わる全ての公的機関（Official1、2、3及び4）に分配される。分配は企業への直接投資の計測方法に従う。</li> <li>民間企業によるBローン（Private1）は以下のとおり分配される。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 50%はシンジケートローンに関わる公的機関（Official 1 及び2）に分配され、公的機関間の分配はシンジケートローンの計測方法に従う。</li> <li>✓ 50%は保証を与える公的機関に分配され、公的機関間の分配は保証の計測方法に従う。</li> </ul> </li> </ul>

図 32 : SPVs の場合の資金割り当てシナリオ

出所 : “Measuring and Reporting on Mobilisation - Possible rationalisation of reporting and inclusion of two additional leveraging mechanisms in the CRS” (2019)

## 2.4.2. MDB

13の国際開発金融機関（Multilateral Development Bank（MDB））が、共通の手法を用いて民間資金の動員量の計上を試みており、この取り組みによる結果が、2017年4月の世銀IMF春季会合にて公表されている。当該計上手法は、あくまでMDBだけを対象にしており、OECD-DACの手法に代わるものではなく、MDBが合同で実績を報告する際の手法という位置付けで検討されたものである。OECD-DACによる手法との大きな違いとして、本手法では、動員実績をMDBのみに配分する。また、リードアレンジャーの役割をより重視している（OECD-DACでは、貢献度に差を設けているものの、同一案件に参画しているリードアレンジャーではない公的機関にも実績を配分）。なお、13のMDBは、DFI working group on concessional blended financeに参加する9のDFIに加えて、米州投資公社（IIC）、イスラム開発銀行（IsDB）、多数国間投資保証機関（MIGA）、新開発銀行（NDB）（通称BRICs銀行）、世界銀行（IBRD/IDA）が含まれ、EDFIが含まれていない。

### <計上対象>

- MDBの介入により直接的又は間接的に動員されたと認められる、民間事業者（private entity）による商業ベースの投融資。
- 民間事業者とは、商業目的で設立され、中央・地方政府から財務・経営上独立した法人を指す。公的機関であっても、財務・経営上自律的に運営されており商業ベースで投融資を行っている機関であれば、対象に含まれる（例：ソブリンウェルスファンド）。
- MDB以外の公的機関（二国間援助機関等）からのファイナンスは、動員の対象には含まれない。
- 計上は、案件（project）ごとに実施（案件の定義は、主たるクライアントの定義に則る）。

### <動員の定義>

「直接動員」と「間接動員」に分けて報告。定義は以下の通り。

#### ① 直接動員（Private Direct Mobilisation（PDM））

- MDBが参画している案件において、MDBの積極的かつ直接的な関与により、民間事業者の商業ベースでのファイナンスを引き出したケース。
- 「積極的かつ直接的な関与」（active and direct involvement）に該当するか否かの判断は、そのような関与を証明する証拠の有無で判断（例：協調融資のリードアレンジャーとしての立場を証明する民間事業者からのマンデートレター、手数料の存在等）。
- スポンサーによるファイナンスはカウント対象外（事業の主体であることから、MDBの関与の有無に関わらず資金拠出されるものと仮定）。

#### ② 間接動員（Private Indirect Mobilisation（PIM））

- MDBが参画している案件において、上記①には該当しないものの、民間事業者が商業ベースでファイナンスを提供しているケース。
- スポンサーによるファイナンスの金額は、スポンサーが民間事業者である場合には、間接動員としてカウント。

このように分類した場合、ある MDB が動員した資金は、100%の直接動員資金+プロジェクトに関わった MDB の提供資金 (commitments) によって比例的に算出された貢献度合いに基づく間接動員資金の分配、となる。また、民間資金を導入した者として、OECD-DAC がドナーの種類による区別をしないのに対して、MDB は MDB のみを対象とする。

### <対象スキーム>

- 融資 (クレジットライン含む)、②出資 (Collective Investment Vehicle) (CIV)、③保証、④商取引へのファイナンス (貿易金融等)、⑤リスク移転 (再保険等)、⑥クライアントによる債券発行支援、⑦アドバイザリーサービス。
- 期間 1 年以上のものを長期、1 年未満のものを短期として区分 (上記 2. の数字は長期の合計)。
- 各スキームにおける計上の原則及び留意点は以下の通り。

#### ① 融資

協調融資のリードアレンジャーなど、MDB の積極的かつ直接的な関与を示す証拠がある場合、民間事業者からの融資額全額を直接動員としてカウント (MDB が参画しているが積極的かつ直接的な関与を示す証拠がない場合は、間接動員としてカウント)。

#### ② 出資

資産管理会社の設立など、MDB の積極的かつ直接的な関与を示す証拠がある場合、民間事業者からの出資額全額を直接動員としてカウント (MDB が参画しているが積極的かつ直接的な関与を示す証拠がない場合は、間接動員としてカウント)。

#### ③ 保証

商業リスク保険については、民間事業者の融資額から MDB による保証額を差し引いた金額を直接動員としてカウント。非商業リスク保証 (政治リスク保証等) については、MDB の保証割合に関わらず、保証対象の民間事業者の融資額全額を直接動員としてカウント。

#### ④ 商取引へのファイナンス

民間事業者による融資・保証のうち、MDB の融資・保証でカバーされていない金額を直接動員としてカウント。

#### ⑤ リスク移転

MDB が再保険の活用などにより民間にリスクを移転した場合は、一定条件を満たせば直接動員としてカウント可能。

#### ⑥ クライアントによる債券発行支援

MDB がクライアントによる債券発行を支援した場合、債券発行金額全額を直接動員としてカウント。融資・出資と同様、MDB の積極的かつ直接的な関与を示す証拠があることが必要。

#### ⑦ アドバイザリーサービス

MDB がクライアントの資金調達に直接的に関与したアドバイザリーサービスを提供した場合、当該資金調達全額を直接動員としてカウント。

表 3：動員資金の計上手法の比較表

	OECD-DAC	MDB
対象スキーム	①保証、②シンジケートローン、③CIVs、	①融資、②出資、③保証、④商取引へのファイ

	④直接投資、⑤クレジットライン、⑥協調融資、⑦SPVs	ナンス、⑤リスク移転、⑥クライアントによる債券発行支援、⑦アドバイザーサービス
考え方	リードレンジャーではない機関にも実績を配分。	リードレンジャーの役割を重視。
被動員資金の区別	直接(direct)・間接(indirect)の区別なし。	直接(direct)・間接(indirect)の区別あり。
被動員資金を動員したとみなされる者	全てのドナー	MDBのみ

出所：調査団が作成

## 2.5. 触媒 (Catalisation) の概念

「動員」(Mobilisation) という概念においては、協調ファイナンス等、動員された民間資金の額は、基本的に特定されている。「動員」には、投資プロジェクトを超えた、又は、その後の追加の民間投資は含まれない。一方、MDB やドナーによる活動の目的には、政府機関への技術協力、政策改革の支援や能力強化、途上国政府と共同で行う事業によるデモンストレーション効果等を通じて民間投資をより広範囲に「触媒」すること等も含まれると考えられる。

G20 国際金融アーキテクチャワーキンググループによる「成長と持続可能な開発のための民間セクターの資金調達のための MDB の戦略の原則」(Principles of MDB' Strategy for Crowding-In Private Sector Finance for Growth and Sustainable Development) (2017 年 4 月) では、より広義に MDB による開発目標達成に向けた民間資金の活用に向けた活動を捉え、これらの活動による効果を「触媒」効果 (Catalisation) と定義している。

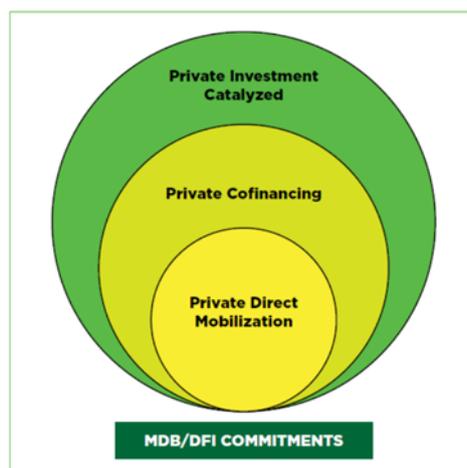


図 33：触媒効果のイメージ

出所：Mobilisation of Private Finance by MDB and DFIs (2017)

MDB によるタスクフォースは、触媒効果を測定するためのアプローチを模索し、共通の推定フレームワークの構築に向けた議論を進めているものの、触媒効果を測定するための手法は、国際的にもまだ定まっていない。政策改革や政府機関の能力強化といった非金融活動については、MDB のコミットメント金額を特定することが難しい場合が多く、また、こうした活動と触媒された民間投資額と

の関係性を証明することにも、困難が伴うと考えられる。一方、これらの課題を受け、MDB タスクフォースは、明らかに触媒効果があったと想定される MDB の活動について、ケース・スタディを行い、触媒された民間投資の量を推定するためのアプローチを試行し、その結果を報告書“Mobilisation of Private Finance by MDB and DFIs”（2017）の中で示している。同報告書によると、民間投資を触媒するための活動には、以下の活動が含まれる。

- 民間投資に影響を与える政策改革／政府への助言
- 民間投資に影響を与える公的資金
- 民間投資に影響を与える環境、社会、企業統治の有効性の強化活動
- 民間投資に影響を与える業界標準の改善活動
- プロジェクト開発
- 金融市場を創出するための財務活動

本調査の目的は、JICA が実施する開発協力について、その民間資金動員効果の評価手法を検討するというものである。JICA の開発協力には、途上国政府の能力強化を目的とした技術協力、民間投資の促進及び開発課題の解決に向けた無償・有償資金協力（円借款）が数多く含まれていることから、JICA における民間資金動員に関わる評価手法を検討する上で、こうした触媒効果測定に向けた MDB の取り組みをレビューし、その経験から学ぶことは、意義があるものと考えられる。

以下、同報告書で示されたケース・スタディの内、JICA にとっての教訓も得られそうなケースについて、その要約を記載する。

### **触媒効果のケース・スタディ：PPP 実施促進・能力強化**

---

フィリピンの公共部門はインフラ開発への投資が不十分であり、継続的な人口増加と都市化の増加に対応できていなかった。不十分なインフラ整備状況は、長年フィリピンの主要な開発課題であった。当該課題に対応すべく、フィリピン政府は、インフラ整備への支出を増やすとともに、民間部門の貢献の重要性を認識し、PPP の促進を図った。フィリピンでは、PPP センターが、中央計画機関である国家経済開発庁（NEDA）の機関として設立されたが、PPP センターが PPP プロジェクトを効果的に推進及び実施するためには、より大きな技術的能力とより強力な制度的基盤が必要であると考えられた。2010 年、ドナーによる合同調査ミッションが実施され、フィリピン国内の PPP の状況が確認された。ADB が作成したレポートでは、以下の課題が指摘された。

- ガバナンスが弱い
- 不十分な PPP 政策及び法的な規制の枠組み
- PPP を管理するための機関の脆弱性と政府内の低い能力
- 銀行が取引可能な PPP プロジェクトを開発、準備、調達するためのシステムと能力が不十分
- 政府がプロジェクトに資金を提供できず、予算はローン・助成金に大きく依存している

ADB による合同調査ミッションは、PPP プロジェクトの開発と実施促進のための能力を強化するた

めの一連の活動について政府と合意に達し、2010年にADBはPPPを強化するプロジェクトを開始した。同プロジェクトは、次の2つの主要コンポーネントで構成された。

- PPP実施促進に向けた環境改善を含む、PPPセンターの能力強化
- プロジェクト開発監視ファシリティ（Project Development and Monitoring Facility（PDMF））を通じてバンカブルなPPPプロジェクトの入札準備に資金を提供

PDMFは、PPPプロジェクトの開発と入札を支援するプロジェクト準備ファシリティである。PDMFは、PPPセンターによって管理され、ADBのT/Aによってサポートされる。PDMFは、プロジェクトのF/Sやその他の必要な事前投資活動に加え、入札からファイナンス・クローズまでのトランザクションアドバイザーサービスに資金を提供する。2011年、PDMF理事会は、PDMFの実施に関する政策とガイドラインを承認した。T/A及び関連するイニシアチブにより、フィリピンのPPPプログラムは劇的に改善された。実施されたイニシアチブには、以下が含まれる。

- PPPフレームワークの変更
- ガバナンスと制度的取り決めの改善
- 利用可能な財源の増加
- PPPプログラムに配置された人的資源の能力の強化
- PPPプロジェクトでの国際的な優良事例の採用。

プロジェクトは、PPPセンターが、PPPプロジェクトを管理するための中心的なユニットとして機能するためのサポートを提供し、この改革により、プロジェクトの選択・準備・承認のプロセスとリスク配分の枠組みが強化された。触媒効果の定義には、助言、政策改革への支援、政府機関の能力強化、デモンストレーション効果、民間投資家からの投資反応を誘発したり、民間投資の新しい機会を開いたりするその他の活動等、広い範囲が含まれる。ADBによるT/Aと協調融資パートナー（ADB及びオーストラリア、カナダ）からの資金提供により、PPPセンターのPPPポートフォリオは2010年の約11プロジェクトから2017年のMDB報告書時点における39プロジェクトになり、総投資額は約82億ドルになり、そのうち16プロジェクトには63億ドルの投資が既に授与されている。16プロジェクトのうち、PDMFは10件をサポートしており、当該10件の民間投資額は24億ドルを超えている。PDMFは、プロジェクトの準備コストを支援するために、合計で約5800万ドルを投入している。

触媒された資金の範囲： プロジェクトにより強化されたPPPセンター及びPDMFにより実現されたPPPプロジェクトに授与された投資総額

触媒された資金の量： 63億米ドル

### 触媒効果のケース・スタディ：貿易金融支援

---

ガーナの金融機関は、金融アクセス面での課題に直面していた。貿易金融は、その短期的な性質と、

高いリスクのために、特に困難な状況にあった。UniBank Ghana Ltd は、中規模のガーナの銀行で、中小企業への資金提供に力を入れている。Unibank の主要な顧客は、年間売上高が 25 万ドル未満の中小企業と零細企業であったが、これらの企業は、信用力の欠如により、商業銀行からのローンの取得に概して苦労していた。2013 年頃、UniBank の中長期の外国為替資金へのアクセスは非常に限定的であった。これにより、中小企業向け外貨建ての貿易金融を実行する能力が制限されていた。UniBank は、貿易金融を後押しするために多くの国際銀行に対して、信用枠を確保するための取り組みを強化することを進めたが、貿易金融の需要は、Unibank の信用枠確保の能力を上回った。結果、Unibank は、顧客からの信用状 (L/C) 取引の要求に応えることができず、信用状取引は大幅に減少した。Unibank は、貿易金融の大きな部分を現金でカバーすることを余儀なくされ、これは、Unibank の流動性と外貨ポジションに大きな負担をかけることとなった。Unibank は、大きな借換え費用を伴う高いレートで短期資金を調達した。

2009 年初頭、国際的な金融危機を受けて、AfDB は、貿易金融イニシアチブ (Trade Finance Initiative) (TFI) を設立し、短期貿易金融信用枠 (short-term Trade Finance Lines of Credit (TFLOC)) と、IFC との協力による世界貿易流動性プログラム (Global Trade Liquidity Program (GTLP)) への参加に 10 億ドルを割り当てた。GTLP は、DFI とドナーによる一時的な危機対応イニシアチブであり、発展途上国の貿易金融をサポートすることを目的としており、具体的には以下のとおり。

- 国際銀行を通じて地元の貿易金融銀行に資金を投入することによるリスク共有
- 地域をカバーする地方銀行に専用の与信枠を設定

2013 年 10 月、UniBank は、TFLOC による支援を AfDB へ要請した。AfDB は、ガーナの中小企業の輸出入活動への資金提供を支援するために、3 年間で 1500 万ドルの信用枠を提供した。なお、これとは別途、EIB は 1000 万ユーロの融資を実行した。TFLOC は、輸出入、その他の形態のサプライチェーンやバリューチェーンファイナンスなど、様々な形態の貿易金融に使用された。当該支援により、Unibank に流動性と外貨資金を提供することにより、中小企業の貿易取引に資金を提供するための UniBank の能力が強化された。2017 年 5 月時点で、1500 万ドルの TFLOC 信用枠が完全に利用されていた。TFLOC の受益者は、電気・通信・建設・製造業等を含む様々なセクターで事業活動を行っていた。UniBank は、2016 年に売上高約 1 億 400 万ドルを達成し、法人税納付が約 640 万ドル増加した。TFLOC を通じた介入により、1035 人の職が創出され、内 279 人は女性であった。つまり、TFLOC は、税収、雇用創出、女性エンパワーメントの側面で開発効果を発現した。

### <触媒された資金量の計算>

このプロジェクトの場合、プロジェクト期間 (3 年間) にわたって触媒されたと推定される民間投資の合計は 3 億 7370 万ドルであった。内、AfDB の貢献は 1 億 9935 万ドルで、民間部門の触媒乗数効果は 13.29 倍であった。

触媒された資金量は、<民間直接動員+民間間接動員+追加の金融触媒効果>という式で計算された。計算で用いられた仮定は以下の通りである。

民間間接動員：

- MDB の介入により、2015 年に Unibank で、1800 万ドルの融資枠が利用可能となった。
- 平均 6 か月の返済期間から、3 年間で 1500 万ドルの回転信用枠が合計で 9000 万ドルの追加の貿易金融容量になるとして、貿易金融ポートフォリオは 9000 万ドル拡大したと仮定された。

追加の金融触媒効果：

- 貸付を受けた Unibank の顧客は、受け取った資金額と同量の自己資金（つまり、9000 万ドル）を投資したと仮定された。
- UniBank の利益の 50%（配当性向は 50%）が 3% の貸付マージンでビジネスに再投資されるとして、UniBank のビジネスの成功による民間投資の触媒量が、135 万ドルと仮定された。

表 4：触媒された資金量の計算

単位：千ドル

MDB によるコミットメント	28,120
内、AfDB によるコミットメント	15,000
他の MDB によるコミットメント（EIB による 1000 万ユーロ）	13,120
AfDB のコミットメントにより触媒された資金量（A+B+C）	<b>199,350</b>
民間直接動員（A）	0
民間間接動員（B）	108,000
追加の金融触媒効果（C=D+E+F）	91,350
内、融資を受けた企業の自己資金からの投資（D）	90,000
民間セクターへのデモンストレーション効果（E）	0
Unibank のビジネスの成功（F）	1,350
AfDB の触媒乗数（= 199,350 ÷ 15,000）	13.29x
他の MDB により触媒された資金量（EIB 分。AfDB の触媒乗数より計算） （= 13,120 × 13.29）	<b>174,364.8</b>
触媒された資金量（AfDB + EIB）	<b>373,714.8</b>

出所：Mobilisation of Private Finance by MDB and DFIs (2017)

### 触媒効果のケース・スタディ：送配電網建設

タンザニアは、急速な経済成長により現在の経済発展を支えるに十分なエネルギーを供給できていない。不十分なエネルギーサービスへのアクセスが、タンザニアの経済成長と雇用創出の拡大を妨げる大きな要因の一つとなっている。特に農村部や国の北部では、他の地域と比較して電化率が低く、今後見込まれる工業化の進展による電力需要は、10 年間で 7.9% 増加すると予想されている。北部地域の電力供給は、主にニヤカトディーゼル発電所から供給されているが、今後見込まれるエネルギー需要の増加に対応できない可能性が高く、電力不足が当地域の経済発展に重大な制約をもたらすリスクを包含している。当該電力需要を満たすために、政府は 2025 年までにタンザニアの発電容量を 10,000 メガワットに増やすことを計画しているが、タンザニアの発電及び送配電は、国営企業であるタンザニア電力供給会社（TANESCO）に大きく依存しており、電力の約 98% を TANESCO に依存している。

タンザニア北部地域における電力へのアクセスを強化するために、TANESCO は、AfDB、EIB、IDA などの国際金融機関と協力して 2 億 2800 万ドル規模のプロジェクトを実施し、イリンガからドドマ、シンギダを経由してシニャンガまでの 667 キロメートルに亘る二重母線の送電線を敷設した。当該建設は 2010 年に開始され、2016 年に完了し 2017 年 1 月 1 日に稼働している。国際金融機関は、プロジェクトを構成する様々なセグメントを分担し、AfDB と JICA は、ドドマとシンギダの間の 217 キロメートル、400 キロボルトの二重母線の建設に関与した。世界銀行は、イリンガとドドマの間の 225 キロメートル、400 キロボルトの二重母線建設に携わった。EIB は、シンギダとシニャンガの間の 225 キロメートル、40 キロボルトの二重母線建設を担った。また、韓国輸出入銀行は、イリンガ、ドドマ、シンギダ、シニャンガの各都市における変電所建設を担当した。当該プロジェクトは、世界銀行が設計と建設の監督及び、TANESCO の能力開発に係るコンサルティングサービスを担当した。

本プロジェクトでは、タンザニア国内の配電を最適化し、電力供給の信頼性を高め、周辺国を含めた東アフリカ地域における安定した電力供給を強化すること、具体的には以下が期待された。

- (i) 送電容量を 200 メガワットから 1,200 メガワットに増強し、タンザニア南部の水力発電所で発電した電力を北西部及び北部地域に配電することにより、北部地域での電力アクセスを向上させる。
- (ii) 安定した電力を供給し、停電回数を減らすことで電力の信頼性を向上させる。
- (iii) エチオピア、ケニア、タンザニア、ザンビア間の地域送電回廊のバックアップとして、タンザニアを地域の電力網に統合する。送電線の建設は地域の雇用を生み出すのみならず、送電線の運用・維持のための雇用を創造すると共に収入を生み出す。加えて、付随的な社会的利益をも創造する。

しかし、このような間接的な開発インパクトは、通常、定量化するのが困難である。統合、価格、品質、及び気候の 4 つのインパクトから影響の考察は、下記の通り。

#### • 統合

本プロジェクトは、タンザニアを地域の電力系統に統合させるための取り組みの一環である。将来的には、南アフリカの電力網と東アフリカの電力網間の送電リンクになる可能性がある。地域統合は、大規模な停電に対する電力システムの回復力を高め、国境を越えた価格裁定取引の機会を活用できる可能性を提供する。

#### • 価格

本プロジェクトは既存の発電容量を増強し、現在の電力使用量のキャップを改善することにより、発電コストの全体的な削減につながる可能性を秘めている。

#### • 品質

電力供給の品質向上により、停電が減少し、高価なバックアップ用発電設備の使用が減少する。停電回数が多く、また、停電時間も長いため、多くの産業界では、生産上の機会損失被る、若しくは、コストのかかるバックアップ電源への投資を行わないといけないといった悪影響を受けている。より安定した電力供給は、そのような損失を縮減し、コスト削減に寄与し、バックアップ発電のためのコストを回避する可能性がある。

## • 気候

バックアップ発電機の使用が削減されるため、気候変動の緩和にプラスの影響を与えると予想される。

上述した4つの影響は、タンザニアの経済に大きな影響を与える可能性があり、民間セクターの触媒作用に貢献する。しかし、事前段階では、例えば、イリングガからシニャンガまでの送電線の建設が将来の送電線の配備に影響を与えると主張することは推測に過ぎず、「統合」の効果は不確実であるため、合理的な定量化は不可能である。同様に、「価格」設定プロセスに推定の根拠がない場合、送電コストの削減と北部地域への供給量の増加が電気料金に影響を与えとは考えられない。「気候」への影響については、ディーゼル発電機の使用を減らすことによるプラスの効果をもたらすものの、競争力と生産量の増加によってどの程度相殺されるかを事前に評価することは困難である。したがって、以下の計量経済学的アプローチでは、「品質」のみに焦点が当てられた。

### <計量経済学的アプローチ>

電力供給の信頼性と企業特性が自家発電の決定にどの程度影響するかを評価するために、統計的手法が適用された。ここでは、バックアップ発電機の所有権のダミーを従属変数として使用し、電力供給の質的改善（停電の日数として測定）が発電機の所有権にどの程度影響するかが評価された。

結果は、累積停電が7日から4日に短縮すると、バックアップ発電機を所有する企業の割合が大幅に減少することを示した。2013年には、自家発電の割合がタンザニア北部で消費される全電力の約24%を占めていた。2013年に公共グリッドから購入したkWhあたりの推定単価と自家発電の単価を使用して、電力の信頼性の向上による企業の支出の減少を定量化すると、企業は、公共電力に大きく依存するだけで、コストを約5%削減し、これにより、20年以上にわたって、タンザニア北部の既存の企業のコストを1200万ドル節約できると分析された。生産コストの節約は、企業の競争力を強化し、産業の拡大や新しい産業の創出に貢献する可能性がある。

### <モデリングと乗数アプローチ>

より広範な経済的影響を推定し、それとともに民間部門の触媒作用の程度を推定するには、モデリングアプローチまたは何らかの形の乗数による単純な導関数が必要と考えられた。これは、単一のプロジェクトの経済におけるすべての前方および後方のつながりを追跡することは不可能であるため、既存のモデルと研究を使用することを意味した。このアプローチでは、プロジェクトのコストを入力変数として取った。

方法論的な制約を認めながら、発展途上国の電力インフラへの投資に焦点を当てた関連する既存研究から導き出された乗数は、2.3から4の範囲を示唆した。

(参考)

下限 (2.3) :      バングラデシュの発電所建設事業をケース・スタディとして、2015年にIFCによって開発された乗数法に基づく。追加の年間電力供給量から、これによる付加価値(GDP)を計算するもの。

上限 (4) :        ウガンダのケース・スタディに基づく。企業の生産量、生産性、電力使用量に関する調査、停電状況の変化、電力価格モデル等に基づき、停電時間と電力価格の変化

が付加価値と雇用に及ぼす影響を定量化したモデル。

タンザニア送配電網建設プロジェクトの総コスト 2 億 2800 万ドルを考慮すると、関連する付加価値は 5 億 2400 万ドル（下限）から 9 億 1200 万ドル（上限）の間と見積もられた。これに、タンザニアにおける付加価値の民間投資シェアである 20.8%が乗じられ、本プロジェクトの触媒効果は、1 億 800 万ドル（下限）から 1 億 9000 万ドル（上限）の間と試算された。

なお、これまで記載してきた通り、プロジェクトの広範な経済的影響を定量化することは、非常に困難であり、定量化のために情報を提供できる方法論は限られている。プロジェクト及び国固有の状況における経済効果の推定に役立つ可能性のある一貫したモデルは、現在開発途上にあり、適用可能性と正確性についての議論が行われている段階である。

触媒された資金の範囲： 送配電網建設による広範な経済的影響。プロジェクトコスト及び過去のケース・スタディ等に基づく乗数を活用して試算された。

触媒された資金の量： 1 億 8 百万米ドル

### 触媒効果のケース・スタディ：SEZ 開発

---

モーリタニアの海岸沖の海域は、500 種以上の魚が生息する世界で最も豊かな漁業水域のひとつであり、水産物関連の輸出は、鉱物、金属製品に次ぐ主要産品である。漁業は GDP の 10%、輸出の 25% を占めており、モーリタニアの主要な産業となっている。モーリタニアの海岸沖の海域は、500 種以上の魚が生息する世界で最も豊かな漁業水域の一つであるが、そのうち 100 種しか商品化されていなかった。2009 年時点での推定では、最大漁獲能力は年間 170 万トンに上るが、漁獲高は、100 万トンにも満たない水準であった。100 万トンのうち、モーリタニアの漁獲高は約 15 万トンに過ぎず、残りの大部分は、外国船籍によって捕らえられ、直接輸出されていた。モーリタニア海域での漁業による経済価値は、2009 年時点においては約 30 億ドルと推定され、漁業部門は、モーリタニア経済において大きなシェアを有しているにもかかわらず、国民経済に十分には貢献していなかった。モーリタニアは、経済価値をほとんどもたらさない輸出志向の強い外国の事業者から漁場に関するライセンス料を徴収するだけであったため、同国の漁業システムは多様化と経済貢献の側面から問題を包含していた。モーリタニア人の 25%以上が失業している状況の下、漁業、特に小規模な漁業と水産加工活動は、公的機関による失業の解決策と見なされ、漁業産業の改革の必要性が叫ばれていた。

2009 年、モーリタニアは、2 番目に大きな都市であるヌアジブに産業、商業、港湾及び空港サービスを備えた経済特区（SEZ）を設けること決定した。当該プロジェクトの主な目的は、モーリタニアの西海岸のヌアジブ市に経済特区を設置することにより、モーリタニアに有益なビジネス環境を構築することであった。SEZ を開発することは、モーリタニアの漁業を持続可能な方法で発展させる可能を秘めており、また、SEZ の開発は、モーリタニアが国際貿易において、より積極的な立場をとることを可能とするだけでなく、同国の貧困を削減し、食料安全保障を改善する可能性を秘めていた。ヌアジブ港は、その地理的特性、歴史、及び既存の漁業活動の観点から、そのような経済特区の建設予

定地の中で最有力候補地となった。2010年、モーリタニア政府は、イスラム開発銀行（IsDB）グループに属すイスラム民間開発公社（Islamic Corporation for the Development of the Private Sector（ICD））にヌアジブにSEZを建設するための支援を要請した。ICDが作成したヌアジブ工業団地（NIZ）開発計画は、官民パートナーシップ（PPP）を通じて環境に優しい産業の発展を促進することを目的とした。当プロジェクトは、以下の4つの主要なコンポーネントから構成された。

### 1) プロジェクト開発

モーリタニア政府及びICDは、政府機関、戦略的パートナー、業界団体、及びDFIの協力を得て、SEZ開発を推進した。具体的には、ヌアジブ湾周辺エリアに加えて、漁業ゾーンを対象に複合用途のSEZを構築した。入居企業には、漁業、商業、鉱業、サービス、建設業、及び観光業が含まれていた。ただし、プロジェクトの主なセクターは、漁業セクター及びその他の関連するクラスター活動とされた。

### 2) 投資環境開発

中央政府、地方政府、潜在的なSEZ開発者、SEZオペレーター、及びSEZ入居企業を対象とした、SEZへの投資に適した規制環境を開発した。

### 3) 実施支援

SEZの制度的及び人的能力の開発と強化が、SEZ開発戦略の中心とされた。支援の目的は、組織設計、人事管理、財務計画、業績評価、収益向上におけるベストプラクティスを移転することであった。

### 4) ファイナンシャルアドバイザー

漁業セクターは、ヌアジブSEZの中心であると想定されていた。ICDが実施した調査によると、国際標準レベルの能力を備えた十分な冷蔵施設の欠如が、漁業のバリューチェーンの弱点となっていたと分析したため、ICDは、モーリタニア政府がSEZ内の冷蔵施設を設置するための実現可能性調査を準備するのに役立った。

触媒効果（定量的効果）：

ヌアジブSEZは、国内及び海外の投資家を魅了し、2017年末時点において、当SEZには155社が設立された。これらの企業は1,734人の雇用を創出し、労働力に占める女性の割合は30%に上った。

表 5：ヌアジブ SEZ 開発の効果

開発指標	2010 年以前	2017 年末
SEZ で触媒された投資	データなし	268 百万米ドル
NFZ に設立された会社数	26	155
雇用者数	データなし	1,734 人
SEZ の労働力に占める女性の割合 (%)	20%未満	30%
商品の価格。セメントの例 (\$ /トン)	174	110
SEZ 内の中小企業に提供されるクライアントトレーニング日数	データなし	450 日
実施された投資環境改革	データなし	4 法律
SEZ からの鮮魚の輸出 (トン)	936 トン	1,274 トン (2016 年) 1.087 トン (2017 年)
トレーニング日数	データなし	383 日

出所： Mobilization of Private Finance by MDB and DFIs (2017)

触媒された資金の範囲： SEZ に対する投資

触媒された資金の量： 約 2 億 6800 万ドル

### 触媒効果のケース・スタディ：民間セクター開発に向けた財政支援

2001 年以降、世界銀行は幅広い分野にわたりベトナム政府と政策対話を実施し、ベトナムの制度改革を促進するための資金援助及び技術協力を実施してきた。世界銀行は 2001 年から 2012 年にわたって、貧困削減支援クレジット (PRSC) と呼ばれる財政支援活動を通じて 16 億ドルを超える資金をベトナムに提供した。これは、(1) 民間セクター開発 (国有企業 (SOE) 改革、及び WTO 加盟に向けた貿易改革)、(2) 社会的包摂、(3) 天然資源管理、(4) ガバナンスの近代化といった、4 つの分野を対象としていた。ADB もまた、民間セクター開発分野において、多くの改革に積極的に関与し、協調融資と技術支援を提供した。具体的には、貿易円滑化に焦点を当てたプロジェクトに資金を提供し、中小企業の活性化や、官民パートナーシップ (PPP)、及び SOE 改革に直接貢献した。

PRSC や DFI の支援による民間セクター開発に向けた改革の内容は下記のとおりである。

- 投資環境の改善。事業登録の簡素化と短縮、法律による投資促進、及び中小企業の発展促進等の改革により、ベトナムの世界競争力ランキングが大幅に向上した。
- 貿易改革。ベトナムの WTO 加盟という目標を達成するために実行された。
- 国有企業改革。国有企業のリストラの実施、国有企業のガバナンス・メカニズムの強化、業績管理、予算策定能力向上、会計制度構築を含んだ。
- 銀行セクター改革。国営商業銀行の監督を強化し、その業務を国際基準又は慣行に合わせることに重点を置いた。具体的には、不良債権の処理、財務諸表の公開、外国投資家への株式持分の開放、中央銀行の信用情報の強化、信用調査機関の開発、国際的ルールに準拠した証券取引所の創設等を含んだ。

ベトナムの GDP は順調に増加していった。2001 年から 2015 年までの実質 GDP 成長率は年平均 6.8%であった。2001 年から 2007 年の WTO 加盟前の期間では、実質 GDP 成長率は 7.7%にまで上昇した。2008 年から 2015 年にかけて、世界的な金融危機後の世界経済の落ち込みの影響にもかかわらず、ベトナムは堅調な成長を達成した。経済成長は、民間部門において顕著であった。

#### • 輸出の増加

アパレル生産等の労働集約的な産業を中心として、2001 年から 2015 年までの 15 年間で、ベトナムの輸出量は約 10 倍に、世界の輸出入市場に占めるベトナムのシェアは約 5 倍に増加した。通関に係る金銭的/時間的コストの削減など、貿易手続きの効率化は、貿易取扱高の大幅な増加に繋がった。貿易の増加は、一人当たり所得の増加に繋がった。

#### • FDI の増加

国際貿易を促進するための継続的な改革により、ベトナムへの FDI が急増した。直接投資金額は、2001 年の GDP の 3.8%から 2015 年には GDP の 6.2%に拡大、2007 年から 2015 年にかけて FDI 平均流入量は GDP の 6.9%に達した。

### <触媒効果の推定>

#### ① FDI : 68 億ドル

ベトナムの WTO 加盟プロセスは 11 年間 (1995 年から 2007 年) であるのに対し、PRSC によりこれが 3 年間短縮されたと仮定する。2000 年~2002 年 (WTO 加盟前および PRSC 前の期間) の平均 FDI は、GDP 対比 4.3%であったのに対し、2007~2015 年 (加盟後の期間) の同比率は 6.9%であった。WTO 加盟が実際の 2007 年ではなく 2010 年であり、延期された 3 年間 FDI 流入は、WTO 加盟前の平均 (GDP 対比) のままであったと仮定すると、触媒効果は 68 億ドルとなる。

#### ② 国内民間投資 : 75 億ドル

ベトナムでは、民間セクター開発に向けたによって、民間企業への生産資源 (労働と資本の両方) の再配分があったことが確認されている。2016 年の世界銀行データによると、民間企業は GDP の 50%以上を占め、新規雇用の 60%以上を生み出している。国内民間投資 (FDI を除く) が GDP に占める割合は、2000 年~2002 年の平均が 8.4%であったのに対し、2003 年~2015 年の平均が 13.9%まで増加した。この差分を用いて、PRSC により改革が 3 年間加速されたと仮定すると、触媒効果は 75 億ドルとなる。

#### ③ 民間部門への信用総額 : 625 億ドル

民間部門への信用は、2001 年から 2015 年の間にほぼ 25 倍 (74 億ドルから 1813 億ドル) に跳ね上がった。2000 年から 2002 年の期間の民間部門への信用総額は、GDP 対比 22.9%であったのに対し、2003 年から 2015 年の期間の同比率は 68.0%であった。PRSC により改革が 3 年間加速されたと仮定すると、触媒効果は 625 億ドルとなる。なお、加速が 2 年又は 1 年と仮定した場合、触媒効果は、それぞれ 385 億ドル及び 179 億ドルに減少すると試算される。

触媒された資金の範囲 : 民間セクター開発に向けた改革により促進された FDI と国内民間投資  
触媒された資金の量 : 68 億ドル+75 億ドル

### 3. DFI・ドナーの状況

本章では、DFI やドナーによる BF 推進や民間資金動員に向けた取り組み状況や、各機関の評価制度・手法について記載する。

#### 3.1. DFI

##### 3.1.1. 国際金融公社 (IFC)

###### (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

IFC は、世界銀行グループの一機関であり、1956年に設立された。貧困減少と生活改善を目的に発展途上国における民間セクターに対する投資支援や技術支援などを行っている。IFC は、その活動を世界銀行グループ (IDA<sup>1</sup>及び IBRD<sup>2</sup>) と調整するが、法的・財務的に独立した存在である。

###### 1) 事業形態・スキーム

IFC は、投融資、助言提供、資産運用という 3つのサービスを主軸とし、開発途上国の民間セクター一開発を支援する。IFC の業務内容は、下記の通りである。

###### • 投融資

IFC は商業ベースで運営されている。IFC の投融資は、途上国における営利目的のプロジェクトを対象とし、その商品やサービスには市場金利が適用される。IFC の投融資には、融資、出資、貿易金融、シンジケートローン、証券化商品、リスクマネジメント、混合金融、新興国現地通貨建て融資が含まれる。IFC の融資は、下記に分類される。

融資 (A ローン) : IFC が自己資金で行う融資。

協調融資 (B ローン) : 複数の金融機関が協調してシンジケート団を組成し、同一条件で行う融資。

IFC が名義上の貸し手となるため、参加金融機関は、国際機関として IFC が受けるメリットを同様に享受できる。

協調融資運用ポートフォリオ・プログラム (MCP) : インデックス・ファンドと類似の性格を持ち、IFC 自己勘定投資を反映したローン・ポートフォリオを、投資家のために構築する。

###### • 助言

IFC は、助言活動を通じて、民間資本を最大限呼び込むうえで必要な条件の整備を支援し、民間セクターの成長を促す。また、IDA 及び IBRD と協働し、投資環境整備への助言を行う。

<sup>1</sup> 世界で最も貧しい国々を支援する。途上国の政府に対して、融資・贈与を提供する。IDA の資金援助は譲許的な条件 (無利子又は低金利、返済期間長期) で行われる。

<sup>2</sup> 中所得国や信用力のある貧困国政府を対象に貸出や助言サービスを提供する。IDA の資金援助が譲許的な条件で行われるのに対し、IBRD は、準商業ベースで貸付を行う。

## • 資産運用（アセット・マネジメント）

IFC の全額出資子会社である IFC アセット・マネジメント社は、途上国市場やフロンティア市場への事業資金の動員と運用に携わる。

## 2) 民間資金動員に向けた方針

IFC は、中長期的な戦略を示した「IFC 3.0」の中で、IDA 適格国や脆弱・紛争後国といった、民間資金動員が最も困難な地域における業務を拡大し、市場の開拓にむけてより計画的で組織的なアプローチとして、カスケード・アプローチを導入している。

### 民間優先の原則（カスケード・アプローチ）

市場を開拓し、限られた開発資金を最大限活用するため、世界銀行グループ全体として、各機関がより密接に連携するアプローチを取る。第一に民間セクターによる開発課題へのソリューションを適用し、公的資金は、他の選択肢が最善だと考えられない場合に限りプロジェクトに活用することを原則とする。

#### 民間優先の原則（カスケード・アプローチ）の適用 限られた公的資金を、最も戦略的に触媒機能として活用する

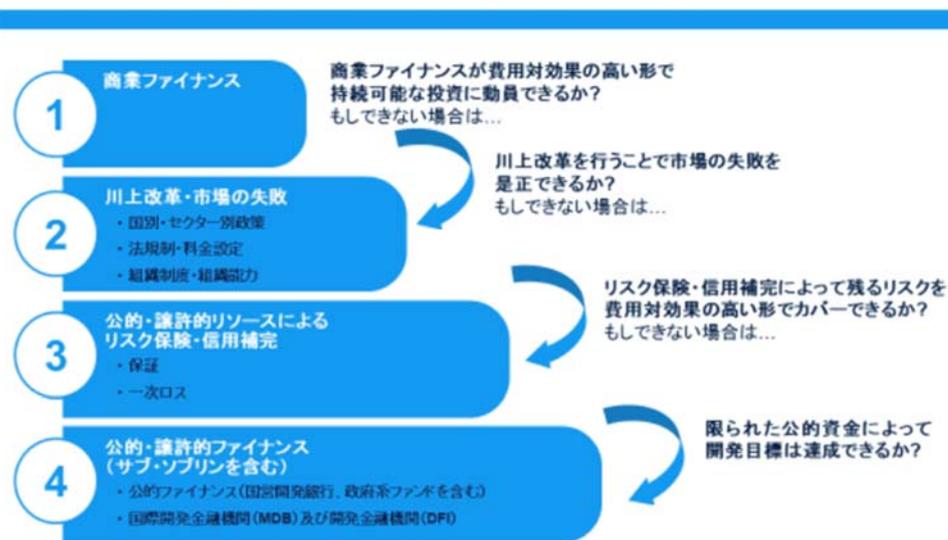


図 34：民間優先の原則（カスケード・アプローチ）

出所：世界銀行

### IDA - 民間セクター・ウィンドウ（Private Sector Window: PSW）

IDA-PSW では、リスク緩和ファシリティ、BF ファシリティ、現地通貨建てファシリティ、MIGA 保証ファシリティの4つの制度により、IDA 適格国や脆弱国におけるプロジェクトのリスクを緩和し、民間セクターを支援する。

表 6 : IDA-PSW の 4 つのファシリティの概要

	リスク緩和ファシリティ	BF ファシリティ	MIGA 保証ファシリティ	現地通貨ファシリティ
商品	IFC が発注・参加する対民間セクター取引に対し、国家補償なしで、プロジェクト単位で保証を提供	(民間セクターに対する) 融資、劣後債務、資本金、保証、リスク分担	民間セクター向けの MIGA 政治リスク保険商品	十分な為替ヘッジ機能がない市場で業務を行う民間セクターの顧客（中小企業に貸し付けを行う金融仲介機関等）への現地通貨建て融資
介入の種類	インフラ、官民連携	効果が大きく先駆的な投資	PRI や再保険会社によって十分にカバーされていない市場での投資	通貨リスクのある効果の大きい投資
セクター	インフラ（電力、上下水道、交通・物流、地方自治体のインフラ、通信と資源関連インフラ）、官民連携（PPP）	様々な分野（中小企業、金融へのアクセス、インフラ、アグリビジネス・製造業、保険・教育、手頃な住宅、通信技術、気候変動、地方自治体への融資等）への影響が大きい先行投資	インフラ（電力、上下水道、交通と物流、地方自治体のインフラ、通信と資源関連インフラ）、アグリビジネス、製造業とサービス業、金融市場、PPP	セクターは実行する融資にリンク
明示的な割当額	10 億ドル	6 億ドル	5 億ドル	4 億ドル
アディショナルリティ	IFC の基準を上回る PSW 適格国への投資の増加。既存の保証商品の利用拡大	IFC の基準を上回る PSW 適格国への投資の増加  新しいセクターや融資サービスを十分に受けていない顧客層（起業初期や女性が経営する中小企業）への BF による投資  既存の商品の利用拡大（長期融資等）	MIGA の基準を上回る PSW 適格国への MIGA が援助する投資とリスク参加の増加	十分な為替ヘッジ機能がない市場で業務を行う PSW 適格国の顧客（中小企業等）に対する現地通貨建て融資が可能に  現地通貨建ての金融商品の開発、リスク削減と能力開発

出所：世界銀行

## **BF ファシリティ**

IDA の BF ファシリティは、生産性の向上や開発に大きな影響のあるイノベーションを促す民間セクターの機会を開くために、中小企業や農業ビジネスへの投資、セクター横断的な先行投資にかかる様々な金融リスクを緩和することを目的とする。BF ファシリティは、気候 BF プログラムや、国際農業食糧安全プログラムの民間セクター・ウィンドウ、中小企業金融ファシリティを含む IFC の既存の BF プラットフォームの上に構築され、これらを拡大すると共に、その他、影響の大きい新しいセクターへの支援を行う。

BF ファシリティのクライアントは、シニアローン、劣後融資、資本（直接及びファンド経由）、優先出資や保証（リスク共有ファシリティにおける一次損失）などの既存の IFC の金融商品を利用することができる。BF ファシリティの目的は、以下の通りである。

- (1) 商業的には融資条件を十分に満たすことができないが、持続可能の見込みが高く開発に大きな影響のあるプロジェクトを IFC が支援できるようにする BF
- (2) IFC がよりリスクの高いプロジェクトを支援できるよう劣後契約、返済期限の延期、一次損失の提供や仕組みの柔軟性（より長い満期等）を通じたリスクの緩和を行い、IFC が追加的なプロジェクトを行えるようにする。

即ち、BF ファシリティでは、商業目的である IFC にとって通常は融資が困難なプロジェクトについて、そのプロジェクトが、効果が大きく先駆的なプロジェクトと認められる場合、IDA の譲許的条件によるローンを提供することにより、又は、IDA ローンのリスク緩和を行うことにより、IFC の追加資金の導入を可能とすることを目的とする。

## **IFC によるアディショナル리티の定義**

以下の3点が、IFC のアディショナル리티の前提となる、IFC の基本的な運用原則である。

- (i) IFC は、民間投資家と協力して投資を行うことにより、加盟国の発展に貢献する生産的な民間企業の設立、改善、拡大への融資を支援する。十分な民間資本が合理的な条件で利用可能でない場合、関係する加盟政府による返済の保証なしとする。
- (ii) IFC は、投資機会、国内及び外国の民間資本、事業マネジメントの豊富な経験を統合する。
- (iii) IFC は、加盟国への生産的投資への国内及び外国の民間資本の流れを促進し、その条件を作り出す支援を模索する。

IFC のアディショナル리티とは、IFC がもたらすメリット又は付加価値として定義される。言い換えると、IFC のアディショナル리티は IFC に固有の役割のサブセットであり、クライアントや商業金融機関が自身で満たすことのできないメリット・付加価値である。アディショナル리티の評価では、プロジェクトへのサポートの提供と IFC の運用原則の実現における IFC の価値命題が考慮される。評価においては、予想されるアディショナル리티を参照しつつ、承認時の状況を考慮して、IFC のアディショナル리티の主張が妥当であるかどうかを議論する。アディショナル리티の評価のため、以下の分野（関連する場合）について、これらの目標を実際にどの程度達成したかを評価する。

表 7 : IFC のアディショナリティ

分野	説明	例
Financial Risk Mitigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFC は他の場所では容易に利用できない金融商品やサービスを提供したか？</li> <li>IFC の資金は本当に必要だったのか？</li> <li>IFC はクライアントの資金調達ニーズにどの程度独自に対応したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 長期の資金調達（契約期間・猶予期間）。</li> <li>(ii) 現地通貨での資金調達。</li> <li>(iii) IFC の優先債権者の地位から利益を得るシンジケーションによる資金動員</li> <li>(iv) ローン及び株式投資による長期パートナーシップ。</li> <li>(v) 革新的な資金調達構造及びその他の金融商品。</li> </ul>
Non-Financial Risk Mitigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>クライアントは IFC の関与をどの程度評価したか。</li> <li>クライアントは、IFC をどの様に利用したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) IFC 自身の口座への融資に加えて、他の金融機関や投資家とクライアントを仲介できる。追加のリソースを動員する際の触媒となり、国際金融市場でのクライアントのイメージと信頼性を高めるのに役立つ。</li> <li>(ii) 困難な環境に投資する場合、クライアントは IFC の政治的リスク及びカントリーリスクの補償範囲から利益を得る場合がある。世界銀行グループのメンバーとして、IFC は必要なときに政府当局や政策立案者にアクセスできる。</li> <li>(iii) 改革又は民営化を経ている市場又はセクターでは、IFC は政府との関係においてクライアントの正直なブローカーとして行動するか、改革過程のセクターで触媒的役割を果たすことができる。</li> </ul>
Policy Setting	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界銀行と IFC からの政府へのアドバイスを起因する、国・セクターにおける投資環境の改善から、クライアントはどの程度恩恵を受けたか。</li> </ul>	注： 出所に記載なし。
Knowledge and Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルな知識だけでなく、技術や業界の知識をどの程度取り入れたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) IFC は、クライアントがビジネス戦略を設定したり、運用を改善したりするのに役立ったか？</li> <li>(ii) IFC は、グローバルな専門知識とセクターの知識をクライアントに伝えたか？</li> <li>(iii) IFC は、クライアントが必要とする製品やサービスの先駆けとしての役割を率先して行ったか？</li> <li>(iv) IFC は、持続可能性融資、地域のサプライチェーンリンクエージ、コミュニティ開発、ジェンダープログラムなど、その他の付加価値サービスをクライアントに提供したか？</li> </ul>
Standard Setting	<ul style="list-style-type: none"> <li>(国又はセクターの基準が不十分な場合) クライアントは IFC の専門知識をどの程度評価したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) IFC は、環境及び社会基準の専門知識を提供する唯一のプロバイダーであったか？</li> <li>(ii) IFC は、クライアントの環境管理、環境リスクの特定と軽減の強化、炭素取引、エネルギー効率、GHG 排出削減、生物多様性プログラム、サブプロジェクトへの助言サービスなどの追加の改善の導入にどの程度貢献したか？</li> <li>(iii) IFC は、クライアントがコーポレートガバナンスなどの主要な領域での手順を設定又は改善するのに役立ったか？</li> </ul>

出所 : Instructions for Preparing an XPSR: Expanded Project Supervision Report (Final Version, Nov 2016)

### 3) BF の定義

世界銀行独立評価局（Independent Evaluation Group (IEG)）によると、IFC による BF の定義は、DFI による BF の定義に準じる。即ち、援助国政府等による譲許性のある途上国への資金支援に対して、IFC が、独自勘定・商業ベースによる投資を行い、双方の資金がブレンドされることを BF と定義している。OECD-DAC による BF の定義と異なり、助成金（Grant）を BF の対象として含めていない。

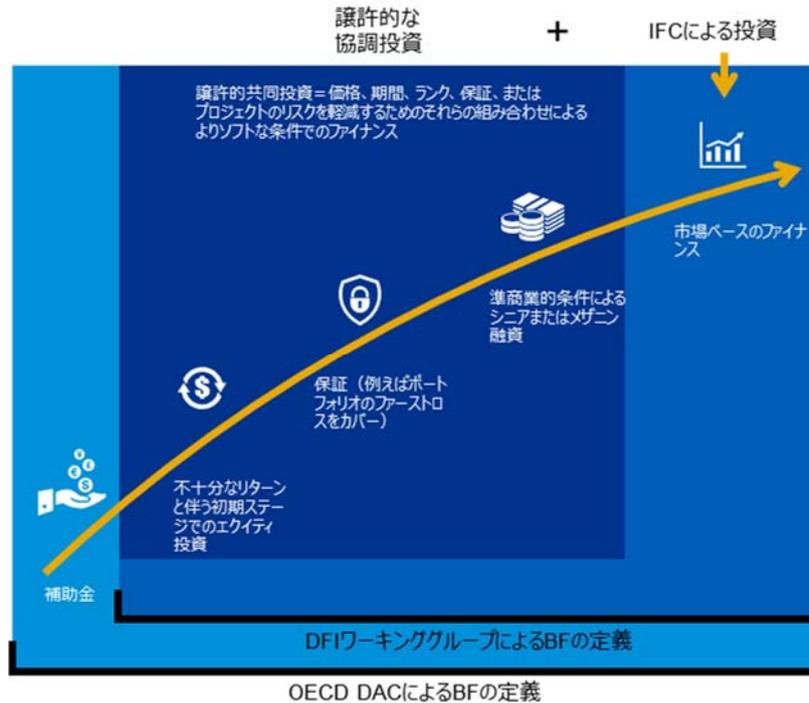


図 35 : BF の範囲

出所：世界銀行

IFC によると、譲許的資金を用いた BF を活用する正当性を説明する際には、譲許的資金の使用が民間部門活動の開発への効果をどのように拡大するかを強調することが重要である（例えば、当該国の開発の優先順位と一致する新しい市場を作成する、製品とサービスを新しい消費者とエンドユーザーに拡張する、等）。IFC による BF には以下に示す 5 つの主要な原則がある。

1. 譲許的資金の使用に関する健全な経済的根拠、
2. クラウディング・イン及び最小限の譲許性（Minimum Concessionality）
3. 最終的な商業的持続可能性への期待。つまり、譲許的金融の使用は、期間限定的なものではなく、市場プレーヤーが最終的に商業的資金を提供することを目標とする。
4. 市場を強化するための包括的なアプローチ
5. ガバナンス、透明性、環境および社会問題に関する高い基準

下図は、IFC による BF に求められる合理性を示したものであり、IFC による BF においては、開発面の合理性、アディショナリティの合理性、譲許性の合理性という 3 つの合理性の全てを満たす必要がある。



図 36 : IFC の BF に求められる合理性

出所 : IFC

## (2) 評価制度

独立評価グループ（IEG）が、世界銀行グループの事業の開発効果进行评估する。IEG は世界銀行グループの管理から独立しており、理事会に評価結果を直接報告する。IEG では、World Bank Group Evaluation Principles の中で、世界銀行グループの評価の原則を定めている。世界銀行の評価では、説明責任（Accountability）と学習（Learning）を大きな目的とする。即ち、評価の目的は、世界銀行の過去の経験、株主や利害関係者全体に対する説明責任から教訓を生み出すことによって、世界銀行グループが顧客に対してより良いサービスと結果を提供するのに役立つ評価的証拠を提供することである。IEG の評価には、IEG が実施する独立評価（Independent-Evaluation）と、世界銀行職員が実施する自己評価（Self-Evaluation）が存在する。独立評価では、下記の評価が行われる。

- Country Program Evaluations (CPEs)
- Cluster Country Program Evaluations
- Validation of Completion and Learning Reviews (CLRRs)
- Implementation Completion and Results Report Reviews (ICRRs)
- Project Performance Assessment Reports (PPARs)

即ち、国別・プログラム評価、プロジェクト文書の検証、PPAR による事業評価が、IEG が実施する主要な評価である。また、IFC スタッフによる自己評価では、Expanded Project Supervision Report (XPSR) が作成される。XPSR の対象は、ランダムサンプリングで決定される。作成された全ての XPSR は、IEG の確認・検証（Validation）を受ける。IFC による民間投融資の事業評価では、Early Operating Maturity (EOM) に達したプロジェクトが評価の対象とされる。EOM は、投融資の形態等に応じて、プロジェクトが評価可能な状況となったタイミングを示したものである。従って、IFC の事業評価は、基本的に全て事後評価である。IEG による個別の評価報告書は外部公開されておらず、IEG による評価の総括情報のみが、公開されている。

### (3) 評価手法

IFC が実施する民間投融資事業の評価手法は、Evaluation Cooperation Group (ECG)<sup>3</sup>による、民間投融資事業の評価項目や視点を示した、Good Practice Standard に準じている。IFC 事業の評価手法として、IEG は、Instructions for Preparing an XPSR: Expanded Project Supervision Report (Final Version, Nov 2016) (以下、Instruction) の中で詳しく説明している。Instruction に示された、評価項目及びレーティング基準は、下表の通りである。Development Outcome の総合レーティングは6段階、それ以外は4段階での評価となっている。Development Outcome の総合レーティングは、Project Business Performance、Economic Sustainability、Environmental and Social Effects、Private Sector Development の4つの項目の評価結果を統合して判断される。レーティング判断の目安については、Instruction に示されている。但し、同文書は、総合レーティングは単純平均ではなく、プロジェクトの目的が考慮されるべきであり、特定の項目について大きな重みを与えるかどうかを、プロジェクトの目的に応じて検討する必要があるとしている。

---

<sup>3</sup> 1996年、5つの国際開発金融機関により、評価手法の調和化を目指して結成された。

表 8 : IFC 事業に対する IEG の評価項目

評価項目			
Strategic Relevance		<ul style="list-style-type: none"> <li>承認時及び完了時の条件で、プロジェクトの適切性を評価する。</li> <li>プロジェクトの意図した結果とクライアント及び受益者のニーズ、相手国の優先事項（カントリーパートナーシップフレームワークとの整合性）、セクター戦略との整合性を確認する。</li> <li>プロジェクトが、IFC の広範な企業目標（包含、繁栄の共有、ジェンダーの平等、貧困の削減など）に貢献することが期待される。</li> </ul>	レーティング対象外
IFC's Additionality		<ul style="list-style-type: none"> <li>IFC がもたらすメリット又は付加価値として定義される。（詳細は後述する。）</li> </ul>	Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory
Development Outcome	(Overall)		Highly Successful / Successful / Mostly Successful / Mostly Unsuccessful / Unsuccessful / Highly Unsuccessful (以下の4項目の統合レーティング)
	Project Business Performance	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの所有者と投資家へのインパクトを確認する。</li> </ul>	Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory
	Economic Sustainability	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの経済的持続可能性（プロジェクト・プロジェクト会社の成長への貢献）を評価する。</li> <li>主要な経済的利害関係者グループに対するプロジェクトの増分効果を、プロジェクトがある場合とない場合、プロジェクトの前後で評価する。</li> </ul>	Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory
	Environmental and Social Effects	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトに関連した環境と社会の持続可能性、プロジェクトが環境的及び社会的に責任ある方法で実施されているかを確認する。利害関係者の枠組みの中で、プロジェクトによって影響を受けるのはコミュニティであり、労働、健康、安全基準によって会社の労働者等。</li> </ul>	
	Private Sector Development	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト会社が企業のロールモデルにどの程度プラス又はマイナスに提供したか、プロジェクトが IFC の目的に貢献したかどうかを評価する。</li> <li>プロジェクト会社又は金融仲介業者を超えて生産的な民間企業の成長の利益の広がりを確認する。</li> </ul>	
IFC's Investment Outcome Rating	IFC's Investment Performance - Equity	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFC がこれまでに実現した範囲での投資成果を評価し、投資の残存期間にわたって、承認時に予想された収益（ローン収入・株式収益）が実現されることが期待される。</li> </ul>	Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory
	IFC's Investment Performance - Loan / Guarantee		
IFC's Work Quality Rating	Screening, Appraisal and Structuring	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの実行品質の適切な専門的基準として、IFC の運用ポリシーと手順、クレジットノートで定められた基準にプロジェクトが合致しているかを確認する。</li> </ul>	Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory
	Supervision and Administration		

出所 : Instructions for Preparing an XPSR: Expanded Project Supervision Report (Final Version, Nov 2016)

## **運用効果指標：Anticipated Impact Measurement and Monitoring (AIMM)**

Instructionによると、IFC事業の評価においては、重要な財務指標と運用指標について、事後評価時点までのプロジェクトのパフォーマンスと、審査時点における予測との比較、また、事後評価時点までのプロジェクトのパフォーマンスと、特定の業界における関連する競合他社・セクターのベンチマークとの比較が行われる。

2006年よりIFCはDevelopment Outcome Tracking System (DOTS)<sup>4</sup>を活用し、開発成果の追跡を行っていた。DOTSは、IFCの投融資顧客企業の全てのパフォーマンスをモニタリングし評価するための枠組みであった。

2017年、IFCは、Anticipated Impact Measurement and Monitoring (AIMM)システムを開発した。AIMMの目的は、各プロジェクトの開発への影響を適切に定義し、測定し、監視することである。AIMMシステムには、DOTSシステムの関連する要素が積極的に取り入れられている。AIMMは、以下の運用フレームワークを提供し、「IFC3.0」戦略の実現を支援する。

- 開発への影響を最大化するプロジェクトを選択し、設計する能力を向上させる。
- 野心的な目標とそれを達成するためのインセンティブを設定する。
- 高い開発効果と確かな経済的利益の両方を生み出すプロジェクトの最適な組み合わせを提供するための能力を強化する。
- 事前評価を、学習および説明責任機能とリンクすることにより、結果測定の「End to End」アプローチを提供する。

IFCでは、AIMMにより、全ての投資プロジェクトを評価することとされており、アドバイザー業務の評価も開始された。AIMMシステムでは、民間セクター開発の優先順位を特定してセクターと国の戦略を通知し、プロジェクトの事前評価を行う。また、監視ツールを使用して各プロジェクトの進捗状況を追跡する。最後のステップとして、学習と説明責任のために、自己評価と独立評価を使用して、学習した成果と教訓を特定する。

AIMMのプロセスでは、次の2つの側面に沿ってプロジェクトを評価する。

- ① プロジェクトレベルで、利害関係者、政府、環境および社会の持続可能性に対するプロジェクトの開発成果を評価する。
- ② 市場レベルで、市場創造へのプロジェクトの貢献を評価する。

AIMMの評価／スコアリングでは以下のプロセスが取られる。

- ① プロジェクトの成果の評価
  - ①-1 開発課題又はギャップが特定される。

---

<sup>4</sup> IFCは、プロジェクト及び被投資企業のパフォーマンスを比較するため、DOTSフレームワークを確立。当該フレームワークで定められた指標は、事業においてIFCが目指す開発への貢献をモニタリング・評価するために活用された。DOTSは、プロジェクトの開始当初に設定した指標（達成時期や達成レベルを含む。）を定期的にかつ機械的にトラッキングするものであった。

- ①-2 上記にプロジェクトの強度が考慮され、潜在的なプロジェクトの成果に集約される。
- ①-3 プロジェクトリスクを反映する可能性調整係数が考慮され、リスク調整後のスコアが特定される。
- ② 市場創造への貢献の評価
  - ②-1 市場属性と対応されるチャンネルが特定される。
  - ②-2 上記に市場の種類が考慮され、市場の動きが評価される。
  - ②-3 プロジェクトリスクを反映する可能性調整係数が考慮され、リスク調整後のスコアが特定される。
- ③ 全体スコアへの変換



図 37 : AIMM の評価方法

出所 : IFC

## ① プロジェクトの成果 (Project Outcomes) の評価

### ①-1 対処すべき開発課題又はギャップ (Gap)

AIMM では、まず、対処すべき主要な開発課題又は「ギャップ」が特定される。関連する市場のギャップ指標が特定され、全ての発展途上国でランク付けが行われる。プロジェクトの成果には、顧客、政府、従業員などの利害関係者に対するプロジェクトの直接的な影響の評価と、経済、環境、社会福祉に対する間接的な影響の評価が含まれる。AIMM では、利害関係者と受益者に対する明確な影響をマッピングして、プロジェクトの成果の評価を行う。プロジェクトの成果は、以下の側面から分析される。

- 関係者に対する効果 (Stakeholders Effects)
- 経済的效果 (Economy-wide Effects)
- 環境的效果 (Environmental Effects)

### ①-2 プロジェクト強度 (Intensity)

プロジェクトの成果の潜在的な影響は、プロジェクトがギャップに対処することを期待する程度を評価することによって決定される。AIMM では、これを「強度」(Intensity) と呼ぶ。強度はプロジェクトのサイズに対して正規化され、異なるサイズのプロジェクト間で同等性を実現する。

特定されたギャップに、プロジェクトの強度が考慮され、潜在的なプロジェクトの効果の評価に集約される。

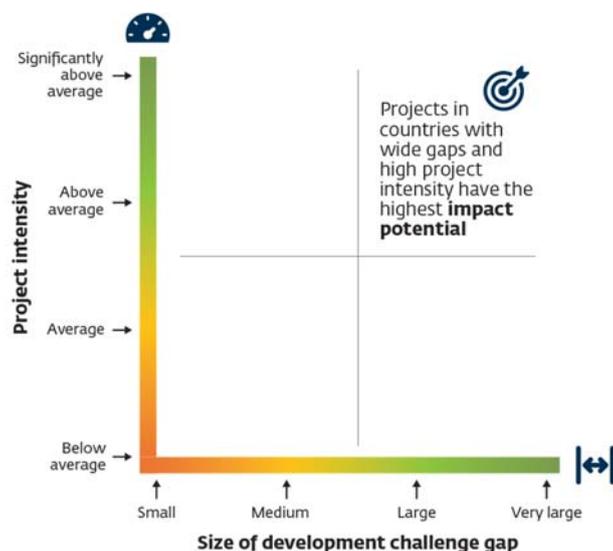


図 38 : 潜在的なプロジェクトの効果のレーティングイメージ

出所 : IFC

### ①-3 可能性調整係数によるリスク調整 (Likelihood Adjustment)

AIMM スコアには、不確実要素が考慮される。潜在的なプロジェクトの効果の評価に可能性調整係数が考慮され、リスク調整後のスコアが特定される。可能性調整には、以下のファクターが考慮される。

- 運用要素 (Operational Factors)
  - スポンサーの経験とトラックレコード
  - 企業の財務的強度と技術的／運用的能力
  - プロジェクトデザイン、及び新規企業の参画、革新、その他の実施リスク
- セクター要素 (Sector Factors)
  - セクター特融の制度リスク
  - 共同の度合い、及び市場参加者の間におけるトランスミッションチャンネル
  - 他のセクター関連のリスク (技術的な変化、等)
- 国及びマクロ経済要素 (Country/Macroeconomic Factors)
  - マクロ金融リスク要素 (成長に繋がるサイクルであるか、等)
  - 外部リスク (コモディティサイクル、クレジットサイクル、等)
  - 当該国における制度、ガバナンス、政策、その他の Doing Business に関連したリスク

## ② 市場創造への貢献の評価 (Market Creation Outcomes)

### ②-1 市場属性 (Market Attributes) と対応するチャンネル (Channels)

市場創造へのプロジェクトの貢献とは、プロジェクトの直接的および間接的な影響を超えた、市場

で触媒された変化を指す。市場創造への具体的な貢献を特定するにあたり、プロジェクトが市場に与える影響が可能な限り明確に定義され、定量化される。AIMM では、以下の 5 つの市場属性に基づいて市場創造効果を評価する。市場創造へのプロジェクトの貢献は、最大 2 つの個別の市場属性を提供する能力を通じて評価される。

- 競争力 (Competitiveness)
- レジリエンス (Resilience)
- 統合 (Integration)
- 包括性 (Inclusiveness)
- 持続可能性 (Sustainability)

次に、プロジェクトが、上記の市場属性のいずれかを促進する可能性があるかどうかを検証するためのチャンネル、即ち、特定の市場に対して、各属性の達成のためにプロジェクトが何をするのかが特定される。AIMM においては、以下が市場創造のチャンネルとして示されている。

- デモンストレーションと複製の効果 (demonstration and replication effects)
- 競争の促進に寄与するアクション (actions that contribute to promoting competition)
- 有効なフレームワークの導入 (putting in place enabling frameworks)
- 市場を新しい機会に開放するスキルと能力の構築 (building skills and capacity that open the market to new opportunities)

上記の市場属性と対応するチャンネルに基づき、市場の動き (Market Movement) が評価される。

## ②-2 市場の種類 (Market Typology)

AIMM では、対象国や地域における市場の現在の状態、およびプロジェクトの触媒効果によって生成される市場の潜在的な変化を特定するために市場の種類が特定される。市場の種類とは、市場創造へのプロジェクトの貢献を評価するために、特定の市場のさまざまな開発段階 (特定の市場属性の市場ギャップ) である。

市場の動きの評価に対して、市場の種類が考慮され、潜在的な市場創造への貢献が評価される。

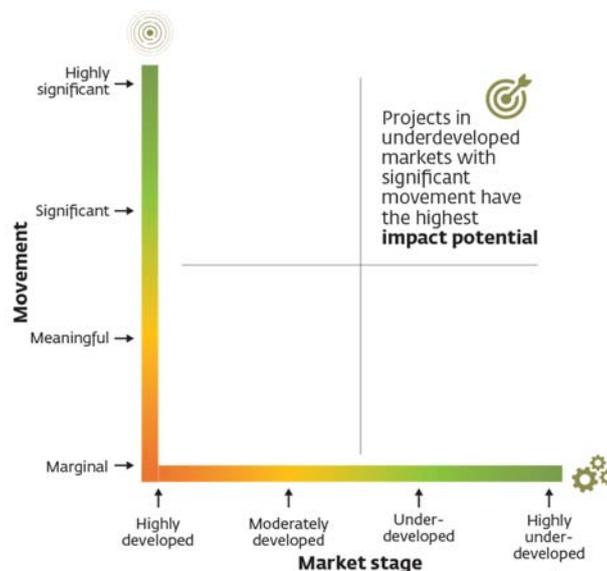


図 39：潜在的な市場創造への貢献のレーティングイメージ

出所：IFC

### ②-3 可能性調整係数によるリスク調整 (Likelihood Adjustment)

可能性調整には、以下のファクターが考慮される。

- セクター／商業的要素 (Sector/ Commercial Factors)
  - セクターマージンと持続可能性
  - セクターの適応性のレベル、適応する能力
  - 既存企業に有利な参入障壁
  - 国際競争（輸入／輸出）および波及効果（貿易リンク）への暴露
  - セクターの先例
  - 市況（インフラとガバナンス）
- マクロ経済要素 (Macroeconomic Factors)
  - 国内リスクと国外リスクの両方のマクロ金融要素
  - 他の国と比較して認識されているカントリーリスク
  - 市場の統合レベル（市場の接続性／相互リンク性）
  - 世界経済の現状
  - 価格動向
  - 市場の状況
  - 輸出入の条件
- 政策要素 (Policy Factors)
  - 市場への民間部門の参加を増やすための政府の開放性
  - 規制を施行する政府の能力とそのための実績
  - 資本動員に関する規制上の制約（資本規制、等）
  - 規制と基準の最近および今後の変更

### ③ 全体スコアへの変換

AIMM スコアは、定性的評価を機械的に変換したものであり、定性的評価と可能性評価を正しく行うことが非常に重要と認識されている。最終的な潜在的成果のスコアは、プロジェクトの成果と市場創造への貢献のスコアの合計であり、5 の倍数に最も近い値に個別に丸められる。下表は、プロジェクトの成果と市場創出への貢献のスコア、可能性調整、および全体的 AIMM スコアへの変換を示す。

表 9 : AIMM スコアの変換

潜在的な成果スコア		可能性調整係数		AIMM 全体スコア	
Very Strong	75	High	0.90	Excellent	86-100
Strong	40	Medium	0.75	Good	51-85
Moderate	20	Low	0.60	Satisfactory	31-50
Minimal	0			Low	0-30

出所：IFC

### 財務分析

Project Business Performance の評価において、財務分析が行われる。例えば、リアルセクタープロジェクト（金融セクターやファンドへの支援以外を指していると考えられる）の場合、FRR（Financial Rate of Return）及び ROIC（Return on Invested Capital）と WACC（Weighted Average Cost of Capital）の計算・比較分析が行われる。また、Economic Sustainability の評価において、経済分析が行われる。ここでは、ERR（Economic Rate of Return）及び EROIC（Economic Return on Invested Capital）と WACC の計算・比較分析が行われる。

なお、事後評価の際は、審査時点の WACC を IEG が計算し、それを事後評価の WACC として用いる（事後評価時点の WACC ではない）。事後評価で用いる WACC は、IFC の内部情報及び市場情報に基づき、基本的には、IFC の最終融資スプレッド+US Libor Swap Rate で計算する。つまり、固定金利の IFC の融資金利を計算し、WACC の代替指標として解釈して用いるという方法が取られている。事後評価の際の FRR 及び ERR の計算方法は、審査時と同じ方法を用いることが推奨され、事後評価時点まで実績、残りの計算期間の新しい予想値を用いて計算される。但し、プロジェクトの状況が変わった等の場合は、新たな計算モデルが構築されるケースもある。

### BF 評価における分析手法：最小の譲許性（Minimum Concessionality）の分析

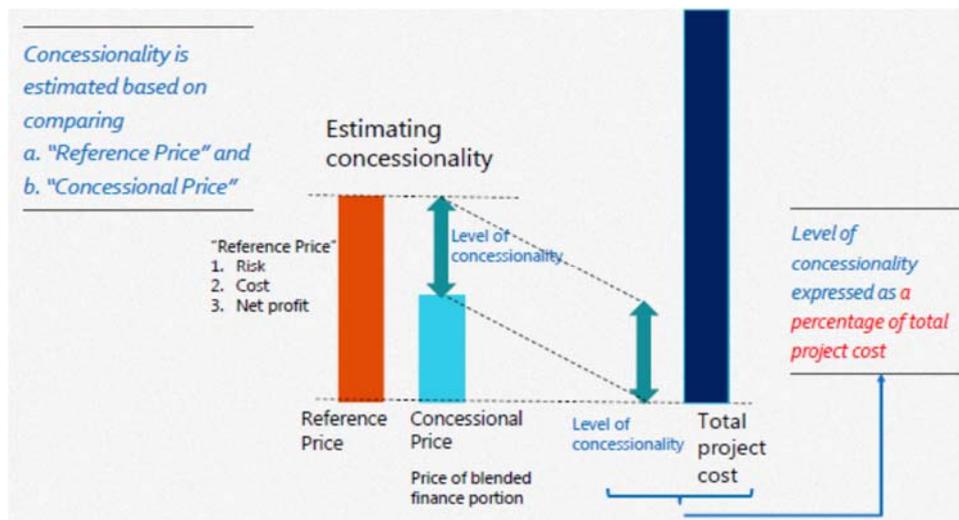
BF において、ドナー等が譲許的資金を提供する場合、これが市場の歪みを引き起こさないためにも、譲許性の水準は最小であることが求められる。IFC が実施する BF プロジェクトについて、IFC は公開情報として、総プロジェクトコストのパーセンテージとして提供される譲許性のレベルを公開している。IFC では、最小の譲許性を達成するために、以下の 3 層の内部レビューを実施する。

- プロジェクトチームが IFC によって実装された BF ファシリティからのサポートを要求すると、独立部門が最初のレビューを行う。独立部門のスタッフは、債務返済カバレッジ比率、利用可能な証券カバレッジ比率、商業市場の価格設定、貸し手に対するリスク調整後の収益率、スポンサーに対する期待収益など、関連するベンチマークを含め、プロジェクトのニーズをレビューする。

これにより、BF型の譲許的金融を含む共同投資の財務構造と価格設定を得る。

- 譲許的金融条件は、独立部門の管理者によってレビューされ、IFCの上級管理者の小委員会であるBF委員会（Blended Finance Committee）によって承認される。
- IDA民間セクター・ウィンドウを使用するプロジェクトの場合、IDAからの代表者も意思決定プロセスに参加する。

図 40 : 「譲許性」の測定のイメージ



出所：IFC資料

IFC では以下の手法により譲許性を測定する。

• Reference Price（比較対照価格。市場価格に相当し、プロジェクトに係るリスク+コスト+粗利益で設定され、この時点では譲許性が考慮されていない。）

• Concessional Price（譲許的価格）

• Concessionality（譲許性）= Reference Priceの金利負担額 - Concessional Priceの金利負担額

\*ここで、Level of Concessionality（譲許性の水準）は、Total Project Cost（プロジェクト全体のコスト）に対するConcessionalityの割合で決まる。

• Level of Concessionality = Concessionality / Total Project Cost（%）

IDA Private Sector Windowの場合、IFCの通常のローン価格が比較対照価格となり、IDA PSWの価格が譲許的価格となる。その差をプロジェクトコスト総額と比較して譲許性として計算する。具体的な計算としては、比較対照価格および譲許的価格のローン返済キャッシュフローをまず用意し、金利負担額の差を計算する。IFCの場合、キャッシュフローをディスカウントし、その数値を用いる。そこで算出された金利差（金額）をプロジェクトコスト総額との比較し、譲許性の割合が算定される。

IFCの2010年から2019年のプロジェクトに関して言えば、譲許性の平均は3.6%であり、各基準に基づき分類した平均値は以下のとおりである。

表 10 : Level of Concessionality (IFC プロジェクト)

アーキタイプ	
Senior Debt	3.0%
Sub Debt	2.5%
Guarantee	4.5%
Equity	1.9%
Performance Incentive	2.0%
Local Currency	9.4%
産業	
Manufacturing, Agriculture and Services	3.9%
Financial Institution Group	4.0%
Infrastructure and Natural Resources	3.0%
Disruptive Technology and Funds	0.8%
BF ファシリティのテーマ	
Agriculture	4.3%
Climate	3.0%
SME finance	1.9%
Gender finance	1.1%
Low income & fragile and conflict affected states	5.9%
IFC プロジェクト全体	3.6%

出所 : IFC 資料

**BF 評価研究のレビュー : “The International Finance Corporation’s Blended Finance Operations - Findings from a Cluster of Project Performance Assessment Reports” (2020) Independent Evaluation Group, World Bank**

IEG は、BF の導入に対する IFC のアプローチに対して、過去の IEG による評価結果からの学習結果を提供することを目的とした、評価研究を行っている。本評価研究では、以下の2つのソースを活用し、その評価結果を統合・分析している。なお、分析の重点は、より最近のプロジェクトに置かれている。本評価研究では、DFI による BF の定義が用いられている。即ち、譲許性のある資金に対する IFC の独自勘定による協調融資を BF として定義している。助成金 (Grant) は、BF の範囲に含まれていない。

- (1) IFC による BF の初期の経験。2010 - 14 年に承認された 14 のプロジェクト評価の結果。
- (2) 2012 年から 2016 年にかけて承認されたプロジェクトの 5 つの PPAR。

**初期の経験 (2010-14 に承認された 14 のプロジェクト) からの学習**

多くの BF に関するプロジェクトは、直接的に裨益する企業を対象とする (リテール方式) というよりも、裨益企業にアプローチする仲介機関 (financial intermediaries) を対象としている (ホールセール方式)。評価対象となったプロジェクトの多くは、環境や社会的インパクトで高い水準を満たした。もっとも、これは、IFC の既存クライアント等、既に環境や社会的に高い基準を満たす者に投資した

ことによる結果である。初期のプロジェクトの評価結果からは、審査時点で想定されたよりも、多くのプロジェクトで財務・経済的効果は小さかったことが判明した。T/A の提供が十分でなかったこと、ビジネスケースや事前の市場アセスメントが十分でなかったこと（例えば、政府の法的枠組みの導入が滞ったことにより、その後のプロジェクトの拡大が妨げられる。）等が、課題として示された。

### **最近の経験（2012-16 に承認されたプロジェクトの 5 つの PPAR）からの学習**

全てのプロジェクトにおいて、商業的な持続性は実現され、経済的な便益が産み出されたと評価されており、BF は、リスクの高いプロジェクトの実現に向けて有用であるとの分析結果が得られている。非財務的なアディショナリティが重要であり、T/A は、BF の効果を高め、プロジェクトに掛かるリスクを減少させる。他方、多くのプロジェクトにおいて、IFC の投資収益が十分でなかったことが、留意点として示されており、その背景として、IFC が担った T/A に係る補助金（Subsidy）が挙げられている（T/A は、多くの場合 BF とは別のものとして認識されており、BF での補助金の計算に含まれていない（隠れた補助金））。

過去の BF の評価結果のレビューを通じて導出された結論の要約は、以下のとおりである。

- BF を実施する上では、市場とリスクの評価をプロジェクトの出発とすることが必要。BF のプロジェクトは、投資先民間主体の戦略的利益と整合している必要がある。
- 財務的なアディショナリティが必要だが、それだけでは十分ではない。プロジェクトリスクを低減させるためには、非財務的なアディショナリティが重要である。
- BF の投資判断を行う上では、投資先民間主体のコミットメントとキャパシティを評価する必要がある。また、プロジェクトの準備に当たっては、技術協力の必要性や制度改革の必要性を評価する必要がある。同時に、投資先民間主体は必要な支援を理解する必要がある。
- プロジェクト全体のコストはプロジェクトへの投資コストを上回る。これは、T/A やプロジェクトの準備には別途コストが掛かるためである。意図したアウトカムを実現するためには、T/A 費用等を含んだ総費用を見積もる必要がある。透明性を高めた上で、BF に係るコストはドナーと IFC とでシェアしなければならない。

#### **3.1.2. 欧州投資銀行（EIB）**

EIB は、EU 域内における産業や中小企業の国際競争力の向上、環境保全、エネルギーの安定供給に貢献する事業やヨーロッパの統合に資する基盤整備に関する事業に対して融資を行う政策金融機関である。EU 域内における中小企業支援は主に中長期融資が中心であり、リスク・キャピタルと保証業務については、EIB と EIB グループを形成する欧州投資基金（European Investment Fund（EIF））が担当している。EU 域外においても、途上国での開発援助や融資を実施しており、その範囲はヨーロッパの EU 非加盟国にとどまらず、アフリカ、ラテンアメリカ、中東、アジアなど世界中に及ぶ。欧州投資銀行は法人格を有しており、EU 加盟国は欧州投資銀行に共同で出資しているが、財政上は EU から独立している。

## (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

### 1) 事業形態・スキーム

EIB は、クライアントの特性・ニーズに応じて、下記のサービスを提供している。公共部門・民間部門共に融資を提供している。多くの場合、他の投資家を引き付けるための金融支援を目的とする。

- **融資**

- ✓ 公共部門向け融資
- ✓ 公共部門向けのフレームワーク・ローン（小規模なプロジェクトで構成される投資プログラムに融資するための柔軟なローン。EIB の優先事項に合わせて、事前定義された目的が存在する）
- ✓ 民間向けローン
- ✓ 中堅・中小企業向けの仲介融資

- **出資**

- ✓ ベンチャー貸付
- ✓ 中堅・中小企業向け投資（ファンドへの投資を含む）
- ✓ インフラ及び環境基金への投資

- **保証**

- ✓ プロジェクトファイナンスのための信用補完
- ✓ 中堅・中小企業のサポートを目的とするその他の保証

- **アドバイザーサービス**

投資プロジェクトやプログラムを開発・実施し、制度や規制の枠組みを改善するために、技術的及び財務的専門知識をクライアントに提供する。

- ✓ 戦略的開発
- ✓ 市場開拓
- ✓ プロジェクト開発

### 2) 民間資金動員に向けた方針

EIB は、市場だけでは提供できない資金調達条件を提供し、プロジェクトの準備と実施をサポートする。EIB の貢献と市場の選択肢の違いが、アディショナリティとして定義される。

例えば、EIB の役割には、融資だけでなく、EIB ローンと EU の助成金の組み合わせやアドバイス等の BF を含む。また、EIB ローンは、プロジェクト期間を延長させ、資産の寿命と融資満期との間のギャップを削減する。さらに、EIB は、現地通貨で資金調達することにより、顧客が外国為替リスクを軽減することをサポートする。

- **長期融資を含むプロジェクトのニーズに合わせた金融支援**

EIB のアディショナリティには、長期融資によるプロジェクト期限の延長、これによる資産寿命とのギャップ解消、現地通貨での資金調達、助成金要素、革新的な金融商品の提供という 5 つの指標が含まれている。

- **技術的な貢献**

ビジネス・開発・社会・環境・コーポレートガバナンスの観点からプロジェクトの技術的な改善に貢献する。

- **基準の改善とリソースの動員**

EIB の存在は、デモンストレーション効果を提供し、プロジェクトの基準を改善する。また、これらにより、他の資金源の動員を実現する。

### 3) BF の定義

EIB は、対象とするプロジェクトが必要な資金を調達できるように、EIB の融資・金融商品と助成金 (Grant) をブレンドすることを BF と定義している。助成金は、BF ファシリティを通じて、公共団体や慈善団体から提供される。これらのファシリティは、特定のセクター、地域、イニシアチブをターゲットにしている。EIB による BF の目的は、融資・金融商品と助成金をブレンドすることにより、プロジェクトの全体的なリスクを軽減し、追加の資本を動員することである。

下表は、EIB が実施している BF のリストである。

**表 11 : EIB による BF**

事業名	概要
InnovFin - EU Finance for innovators	研究・革新的プロジェクトに適切な資金調達手段を提供する。
Donor Partnership	EU 外の途上国におけるドナーとのパートナーシップによる EIB 活動。EIB ドナーファンドへの全ての助成金の提供は、ODA の対象と見なされる。
The European Structural and Investment Funds - Financial Instruments (ESIF)	EIB は、ESIF に基づく EU 資金を、ローン・保証・株式・その他のリスク負担メカニズムなどの金融商品に変換する。
Mutual Reliance Initiative	AFD (フランス) 及び KfW (ドイツ) との相互信頼イニシアチブ。EU パートナー国から共同出資された投資プロジェクトは、構造化された分業を通じて、より大きなプロジェクトファイナンス能力の恩恵を受ける
Private Finance for Energy Efficiency (PF4EE)	効率的なエネルギー活用に向けた投資を支援。
Natural Capital Financing Facility	生物多様性と気候適応プロジェクトを支援。
Risk Capital Facility for the Southern Neighbourhood	地中海地域の中小企業への出資及び融資へのアクセスを提供。
EU Trade and Competitiveness Programme in Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia	エジプト・ヨルダン・モロッコ・チュニジアにおいて、貿易促進及び競争力強化に向けて、中小企業の金融アクセスを提供。
EU Blending facilities	EU 域外における EIB プロジェクトにおいて、融資資金とブレンドされる EU が提供する助成金。
Connecting Europe Facility Debt Instrument	主に輸送及びエネルギー部門をカバーするリスク分担ファシリティ。
Kulima Access to Finance Project	マラウイにおける中小の農産物ビジネスへのサポート

SME Access to Finance Initiative	欧州近隣諸国における中小企業へのサポート。
Neighbourhood Investment Platform	EUの南部及び東部地域における資金アクセス改善を図る。
Asia Investment Facility	グリーンエコノミーへのアジアの移行をサポートする地域ファシリティ。
Caribbean Investment Facility	カリブ海地域経済への投資を促進する地域ファシリティ。
Africa Investment Platform	サハラ以南アフリカの持続可能な成長と投資を促進する地域ファシリティ。
Latin America Investment Facility	ラテンアメリカにおける投資と持続可能な成長を促進する地域ファシリティ。

出所：EIB ウェブサイト

## **EU Blending Facilities**

ECは、EUのBFファシリティフレームワークの中で、幾つかの地域別・テーマ別のBFファシリティを設立している。当該フレームワークは、EUの対外協力の地理的範囲と主要な政策分野をカバーしており、従って、EU及びパートナー国の戦略的開発目標に貢献している。EIBは、特定のBFファシリティの下でのオペレーションについて、ECと契約を締結する。ECのBFファシリティの原則は、EIBなどの適格金融機関からの長期融資とEUの助成金を組み合わせ、その他の投資を誘引することである。EUの助成金拠出は、プロジェクトをサポートするためにさまざまな形態をとる。

- **Investment Grant**

金利補助金等により、プロジェクトの総資金ニーズ・債務返済の総量を削減する。

- **Technical Assistance (技術支援)**

プロジェクトの品質、効率、持続可能性の確保のための技術支援

- **その他の金融商品 (Financial Instrument)**

リスク・キャピタルへの投資（株式・準株式への投資）。プロジェクトのリスクを軽減し、追加の資金や保証を誘引する。

## **(2) 評価制度**

EIBの監察官（Inspector General）の下に設置された Operations Evaluation Division（EV）が、EIB事業の評価を担う。評価結果は、EIBのプレジデント及び経営会議（Management Committee）に報告される。EIBは、優れたガバナンスに沿って、パフォーマンスのあらゆる側面での絶え間ない改善に努めている。EVは、次の2つの目的で、独立した事後評価を実施する。

- **説明責任**

EIBの活動がEIBのポリシーとそれから導き出された戦略と一致しているかどうか、これらの活動が期待どおりに実施されたかどうかを評価する。

- **教訓の獲得**

パフォーマンスを向上させるためにグループ活動に適用できる改善の可能性のある領域を特定する。

EVは、主にセクターや金融商品等、テーマレベルで行われる。EVに選定されたサンプルに対する

評価を行うが、サンプルは通常、複数の国をカバーする。例外的に、特定の目的に応じて、個別の事業に対する評価が行われることもある。EV による評価は、事業完了 3 年後を目途に実施される。EV による評価報告書が完成する前に、協議のプロセスが実行されます。評価から導出された提言・教訓が報告書に含まれており、EIB マネジメントはこれらの提言・教訓に対する公式な回答を提供する義務がある。

### 結果測定フレームワーク (Result Measurement Framework (ReM))

EIB では、結果測定フレームワーク (ReM) に基づき開発結果を管理している。ReM では、プロジェクトサイクルに沿って、審査時・事業完了時 (又は投融資期間の終了時)、事業完了から 3 年後 (又はファンド機関終了時) に、開発結果をレビューする。つまり、EIB においては、EV による評価は基本的にテーマレベルであり、個別事業の開発結果については、プロジェクトサイクルの中で、ReM によって確認される。ReM による開発結果のレビュー結果は、可能な限り EV による評価にも活用される。

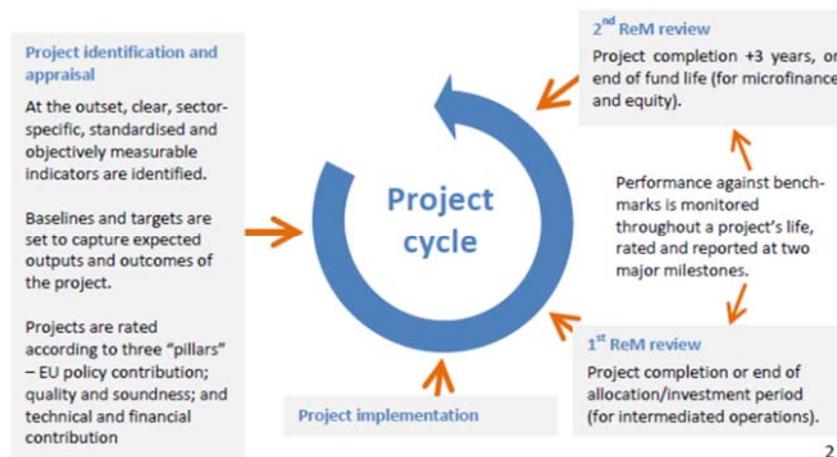


図 41 : ReM のサイクル

出所 : EIB

### (3) 評価手法

EV による評価では、EIB の関連政策と戦略の分析、関連プロジェクトのポートフォリオの分析を行う。評価の過程において、EIB グループ内外の関係者へのインタビューが実施される。統一の評価基準に加え、個々の事業に対する特定の評価・分析、テーマに応じた、補足的な調査が行われる。EV の評価基準は下表の通りであり、OECD-DAC 開発評価ネットワークによって定義された基準に従う。評価は 4 段階でレーティング (4 : Excellent, 3 : Satisfactory, 2 : Partially unsatisfactory, 1 : Unsatisfactory) される。「EIB の貢献」及び「プロジェクトの EIB 管理」は、他の項目とは別に評価されるが、評価の一部を形成する。

表 12 : EV による評価項目

評価項目	内容
妥当性 (Relevance)	事業の目的は、基本的なポリシー及び受益者のニーズと一致しているか？
有効性 (Effectiveness)	事業の目的は達成されたか？

効率性 (Efficiency)	事業のメリットはコストに見合ったものであったか？
持続性 (Sustainability)	事業の継続的且つ長期的なメリットはあるか？
EIB の貢献 (EIB Contribution)	プロジェクトに対する EIB の財政的及び技術的貢献は何であったか？
プロジェクトの EIB 管理 (EIB management of the project)	プロジェクトサイクルはどのように管理されたか？

出所：EIB

### **ReM による EIB 事業の結果のレビュー**

記述の通り、EIB では EV による評価（主にテーマレベル）の他、プロジェクトサイクルの中で、ReM を活用して EIB 事業の開発結果をレビューしている。ReM では、下図に示される通り、①EIB の使命と EU の開発優先順位及びパートナー国の開発目標への貢献、②SDGs に貢献する EIB 介入の結果とパートナー国と合意した指標、③市場ギャップを埋める際のアディショナリティ、という3つの柱をカバーしている。3つの柱のそれぞれのレーティングスケールは、4段階である。3つの柱は個別に採点され、事業の総合的な採点は提供されない。採点の一貫性と品質は、定期的に指標と ReM における採点を検証する内部の委員会によって保証される。ReM による開発結果レビューの視点は、下表のとおりである。

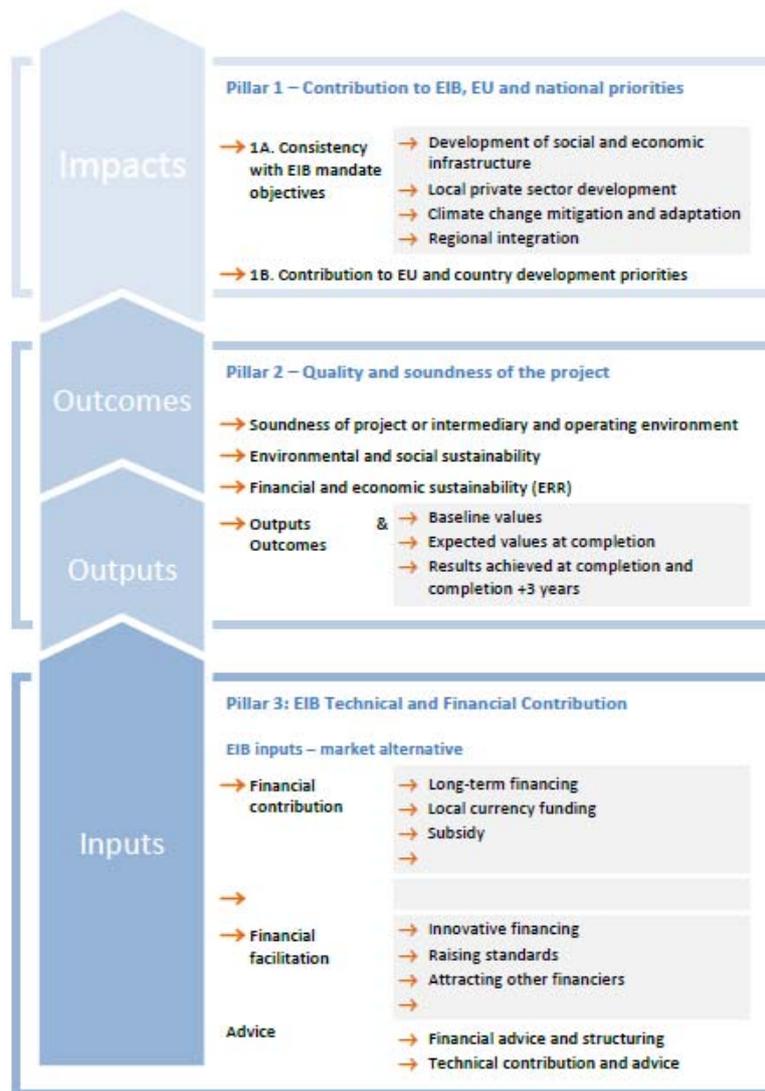


図 42 : ReM の視点

出所 : EIB

表 13 : ReM の視点

柱① : EIB の使命と EU の開発優先順位及びパートナー国の開発目標への貢献		
視点	プロジェクトは EIB マンデートの目的と一致しているか？	
	プロジェクトは、EU の優先事項と国の開発目標にどの程度貢献しているか？	
柱② : SDGs に貢献する EIB 介入の結果とパートナー国と合意した指標		
指標	コア標準指標	可能な場合、すべての業務に関連して測定される指標。 (例 : 雇用創出、エネルギー効率)
	セクター標準指標	特定のセクターの特定のタイプのすべてのプロジェクトについて測定される指標。 (例 : エネルギー伝送プロジェクトの「停電の削減 (時間) 」)
	その他の関連する標準的な指標	特定の機能を持つすべてのプロジェクトで測定される指標。 (例 : 再生可能エネルギー及びエネルギー効率プロジェクトを目的としたクレジットライン又はプライベートエクイティファンドにおける「プロジェクトで生成されたエネルギーを供給できる世帯」)
	カスタム指標	オペレーションに固有であり、標準的な指標では把握できない予想される開発結果を把握するための指標。 (例 : 地域のディメンションを持つ輸送プロジェクトの場合、「2 つの国/経済センターを接続する時間 (時間) 」)。
直接業務の場合		
視点	プロジェクトの健全性	プロジェクトがコストと時間どおりに提供されるかどうか、及び、ガバナンスの問題などの指標に基づいて、プロモーターの能力を評価する。
	財政・経済的持続可能性	推定経済的収益率 (ERR) 又は同等のもの、及び財政的內部収益率 (FRR) に基づいて評価する。
	環境・社会的持続可能性	EIB の環境セーフガード基準と社会セーフガード基準に基づいて評価する。
仲介業務 (金融セクター) の場合		
視点	期待される成果と結果	プロジェクトの期待される成果と結果は、ファイナンスへのアクセスの増加 (最終的な受益者へのローンの数、規模、期間など)、持続的な雇用、金融セクターの競争の激化などの金融市場の発展の側面に基づいて評価される。
	仲介者の健全性	仲介者の健全性は、仲介者の財務、ガバナンス、及び環境社会基準の考慮事

		項に基づいて評価される。
	事業環境の質	マクロ経済環境及び銀行業界のリスク評価に基づいて評価される。
柱③： 市場ギャップを埋める際のアディショナリティ		
視点	財務	資金が提供される通貨、及びローンと補助金リソースの混合を考慮し、提供された資金の期間又は満期に基づいて、代替案との比較により評価する。
	技術	EIB の技術的貢献は、その制度的枠組みと技術的専門知識に由来し、通常、プロジェクトの準備、運用の構造化、又はプロジェクトの実施をサポートするためのサービス又は技術支援で構成される。 プロジェクトに利益をもたらすと思われるセクターをサポートするためのより広範な活動も、評価の対象に含めることができる。
	円滑化	多国間金融機関として、EIB は調達、環境及び社会基準、又はガバナンスに関連するプロジェクト基準の引き上げを促進する。EIB の関与は、プロジェクトの品質について信頼性の証明となる場合もある。 こうした EIB の貢献は、革新的な資金提供手段の活用やクライアントへのサポートの観点から、他の金融業者及び投資家へのデモンストレーション又はシグナリングの影響に関して評価される。

出所：EIB “The Results Measurement (ReM) framework methodology” (Sept 2017)

### 3.1.3. ドイツ復興金融公庫 (KfW)

ドイツでは、援助政策の企画・立案は、1962年に設立されたドイツ経済協力開発省 (BMZ) が所管しており、二国間援助 (資金協力、技術協力) 及び国際機関を通じた援助について調整を行っている。実施機関としては、ドイツ国際協力公社 (GIZ) やドイツ復興金融公庫 (KfW)、ドイツ開発政策研究所 (DIE) が存在している。

ドイツ復興金融公庫 (KfW) は、復興金融公庫法に基づく公法人であり、連邦政府及び州政府がその所有者となっている。KfW 銀行グループは、主に連邦政府が保証する債券を通じて、資本市場から資金を調達することにより民間金融機関に比べ有利な条件で資金を調達している。KfW は、公的機関としての法的地位と公的株主から提供された無報酬の持分により法人税を支払う義務を免除されているため、KfW は、商業銀行よりも低いレートを以って KfW 法で規定された目的でローンを提供している。KfW は民業を圧迫することを回避するため、商業銀行と競争を行うことは許されていないが、その権限の範囲内でビジネスを促進している。

#### (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

##### 1) 事業形態・スキーム

KfW Development Bank は、ドイツ政府から提供された公的資金を開発プロジェクトに振り向けている。また、同様に金融市場から調達した資本もプロジェクトに投入する。

##### • 開発援助

開発途上国においてマイクロファイナンスや中小企業振興に携わる政府機関、公営企業 (国有企業)、商業銀行に資金を提供している。主な援助資金形態は以下のように分類される。

##### ① 返済義務のない助成金

公的機関に対して、返済義務のない資金助成を行っている。

##### ② ドイツ政府から提供された資金を使用した譲許性の高いローン

主に連邦政府が保証する債券を通じて、資本市場から資金を調達することにより民間金融機関に比べ有利な条件で資金を調達し、一般市場金利より低利のローンの貸付。

##### ③ ブレンドファイナンス (公的資金と、金融市場から調達した資金との混合資金)

公的資金と、金融市場から調達した資金との混合資金であり、KfW Development Bank の関与により低利息のファイナンススキームを組成する。

##### ④ 金融市場から調達した商業ローン

一般商業ローン

どのような開発援助資金が供与されるかは、対象国の経済状況に応じて決定がなされるが、主に一人当たり GDP に応じて、開発援助資金の種類が決定される。KfW の開発援助活動は「金融協力」と呼ばれ、GIZ 及びその他のドイツ公共機関による「技術協力」によって補完されるのが通常である。金融協力の主なセクターは、「水資源・衛生」、「再生可能エネルギー・エネルギー効率」、そして「金融セクターの発展」である。KfW は、他のセクターの中でも特に、健康、教育、農業、林業、廃棄物管理に取り組んでいる。

- **中小企業支援**

個々の起業家やスタートアップを含むドイツの中小企業を支援している。ローンに加えて、エクイティ及びメザニンファイナンスを提供している。KfW はまた、中小企業、住宅、インフラへの融資を支援するために、ヨーロッパの商業銀行にローンを提供している（いわゆるグローバルローン）。

- **輸出促進とプロジェクトファイナンス**

開発途上国に投資する民間企業にローンを提供している。世界銀行グループの国際金融公社とほぼ同様のビジネスモデルを追求している。主な活動分野は、銀行、農業ビジネス、再生可能エネルギー、通信、製造業となっている。

- **住居と環境**

エネルギー効率の良い住宅の新築及び家屋改修を促進することに注力している。また、環境保護に関しては、とりわけ、2000年の再生可能エネルギー法に基づく固定価格買取制度を通じて大量の間接的補助金を受けた太陽光発電（太陽電池）を推進している。また、公共交通機関などの公共インフラにも投資している。

- **ドイツ連邦機関としての持株**

KfW はドイツポスト、ドイツテレコム、コメルツバンクなどのさまざまな企業の株式を保有している。

## 2) 民間資金動員に向けた方針

SDGs 目標は、世界中の基本的なインフラストラクチャーの提供に関する方法及び手法を必要としている。しかし、SDGs が必要とする資金量と提供可能な資金量との間には大きなギャップがあり、多くの国で SDGs が掲げる目標に到達できない可能性がある点が危惧されている。したがって、開発途上国のインフラ投資に費やされる資金量と、必要な投資の間の資金ギャップは、現在の開発資金源と現地で入手可能な現在のリソースが達成できるよりもはるかに大きいのが現実であり、また、共通認識となっている。開発途上国の基本的なインフラ整備へのこの過小投資に取り組むための方法は、これまで開発金融に向けられていなかった資金を開発途上国のインフラ投資に振り向けることであり、KfW がその触媒の役割を担うことを自身の使命としている。KfW の年間融資額は約 70~80 億ユーロに上る。

民間部門の投資を開発途上国のインフラ投資に動員するためにはアディショナルリティが必要となる。KfW は、アディショナルリティを以下のように定義づけている。

- **Financial Additionality**

商業的な金融機関だけでは資金調達が困難なプロジェクトを指し、とりわけ、資金を動員する際の条件や拠出割合といった取引条件の改善を図る、又は民間金融機関が負うべきリスクを政策的に低減することで資金動員を図る。

- **Value Additionality**

価値面でのアディショナルリティとは、社会的平等の価値観を考慮した金融融合、又は社会的及び環

境的基準を組み込むことにより、民間部門が今までは提供してきていなかった社会的価値や環境的な価値といった非金融的価値の動員、又は金銭的価値の開発途上国への動員を図る。

- **Developmental additionality**

開発面でのアディショナルリティとは、民間部門との共同介入又は他の参加者がいなければ組成されなかったであろう開発面での影響を指す。

### 3) BF の定義

KfW は、自ら BF の定義を示しておらず、OECD-DAC の定義を準用する形をとっている。即ち、BF とは、「開発途上国の持続的な開発を達成するための追加的資金を動員するための開発資金の戦略的な利用」としている。ただし、各種資金をブレンドする基本的なロジックは、常に持続的な開発には資金が不足しており、開発目的の投資に利用できるファイナンスの総量を増やすには様々な資金を活用する必要があるという考えに立脚している。BF によって追加資本が動員されるためには、投資から派生するリスクとリターンを調整することが必要となる。

## (2) 評価制度

### 1) 評価の実施体制

プロジェクトの評価は、OECD-DAC の評価基準に従って実行され、KfW 内の独立評価部門 (FC Evaluation Department) のスタッフ、又は当該プロジェクトからは独立し、利害関係を有しない他の部門のプロジェクトマネージャーによって行われる。また、評価には外部の評価者が関与することもある。

評価者の独立性は、評価対象案件に対してバイアスをかけずに公平で、信頼に足る方法で評価できるようにするための重要な前提条件である。評価結果は、KfW の理事会に対して直接行われる。

### 2) 評価の目的

プロジェクト評価の目的は、KfW が行ったプロジェクトについて独立した評価者による評価を受けることにより教訓を得ることである。

事後評価は、事業完成後、約3～5年で実施される。当該事後評価では、プロジェクト又はプログラムの計画段階から実施段階、そして終了段階に至るまでプロジェクトサイクル全体を通して達成された影響を確認する。評価者は、利用可能なドキュメントとレポートに基づいて、現地で面接を実施しプロジェクト又はプログラムの内容、及びそれを取り巻く状況を調査しデータと統計を分析する。また、個別プロジェクトの評価に加えて、事後評価の結果を含むデータベースを活用して、グローバルに、又は特定の国、地域、セクターに焦点を当てて分析を行うこともしている。

### 3) 評価のシステム

KfW の評価部門は、KfW が関与したプロジェクトを定期的に評価している。評価対象のプロジェクトは、KfW が取り扱う融資形態のうち助成金 (Grants)、譲許性資金 (Highly Concessional Loans)、ブレンドファイナンス (Blended Finance) であり、終了したプロジェクトのうち任意に選択された約50%のプロジェクトが評価対象となっている。1990年以降評価がなされたプロジェクト総数は2,391件に上り、うち約1割にあたる231件のBF案件が評価対象となった。

図 43 : KfW による融資形態

Grants	Highly Concessional Loans	Blended Finance	Loans from Market Funds
<ul style="list-style-type: none"><li>• From public funds</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loans purely from public funds (highly concessional)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loans from market funds with rate subsidies from public funds</li><li>• Other instruments like guarantees, fund structures etc. (not covered here)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loans from market funds (not subject to ex post evaluation)</li></ul>

出所 : KfW

### (3) 評価手法

プロジェクト評価は、DAC の評価 5 項目（関連性、有効性、効率性、インパクト、持続可能性）に対して実施され、1 から 6 の 6 段階で評価がなされる（1 が最も成功）。最終的に総合評価が 1 から 6 のスケールで行われ、全体評価が 1 から 3 となったプロジェクトは成功、4 から 6 と評価されたプロジェクトは成功には至らなかった（失敗）と評価される。

表 14 : KfW の評価項目

評価項目	基準
妥当性	妥当性の基準は、「KfW が実施する開発目的が対象国のニーズ、裨益者の要求、世界的な優先順位、及びドナーの政策と一致している程度」を測定する。これは、プロジェクトが重要な開発課題（開発優先度）に焦点を当て、プロジェクトとその開発目標との間に妥当な因果関係があるかを評価する。また、相手国の開発計画、貧困削減戦略とカウンターパート機関の開発ポリシーと戦略との関連性の程度を測定する。
有効性	有効性の基準は、「相対的な重要性を考慮して、開発の目的が達成された程度」を測定する。したがって、プロジェクトが実際に及ぼした影響を記録し評価する必要がある。開発による結果は、プロジェクト又はプログラムの目的と比較考量される。有効性を評価するためには、すでに評価段階にあるプロジェクト目標を、具体的な指標を用いて開発結果を測定する必要がある。この開発結果の測定にはマイナスの影響の測定も含まれる。
効率性	効率性とは、「資金、専門知識、時間といったリソースのインプットが経済的にどのように結果に変換されるかを示した尺度」である。まず、プロジェクトで生成された商品やサービス（アウトプット）が適切なコスト（生産効率）で生産されたかどうかを評価する。ただし、さらに重要なのは、配分効率の問題である。つまり費やされた資金と達成された結果/影響との関係である。配分効率を評価するには、同様の結果を実現する代替オプションとの比較が必要となり、通常費用便益分析が用いられる。
インパクト	プロジェクト目標の上位に位置付けられるのが包括的な開発目標、つまり、開発政策に基づいた活動を最終的に正当化する目標である。たとえば、給水プロジェクトの場合、主な問題は、対象グループが消費する水量（直接的な利益）ではなく、たとえば、健康リスクの低減による、近代化された給水による生活水準の改善である。インパクトは、常に正確に測定できるわけではないが、状況証拠に基づいて包括的な開発目標への影響度合いを推定し、妥当性を持たせる必要がある。
持続性	持続性は、国際開発の世界において、あいまいな用語の 1 つである。カウンターパートへの財政的、組織的、又は技術的サポートが終了した後、支援対象となったカウンターパート機関又はターゲットグループが、プロジェクト活動を独立して継続し、適切な期間にわたってプラスの結果を生み出すことができる場合、持続性が満たされているという結論となる。開発プロジェクトの持続可能性に影響を与える可能性のあるリスクは、それらが発生する可能性に基づいて評価される。これまで見てきた 4 つの基準は評価時点での実際の状況に関連するが、持続性の評価はプロジェクトの将来に関する期待に依存するため、特に、将来の開発効果に影響を与える程度とリスクをどのように見積もるかに依拠している。

出所：KfW

### BF 評価研究のレビュー：“Evaluation Update - Blended Finance - An investigation into its effect on the success of development interventions” (2019) KfW Development Bank

開発プロジェクトの資金調達構造は、開発の結果に影響を与える可能性がある。このため、本研究

は、KfW が関与するプロジェクトの評価結果をさまざまな資金調達構造から組成されているプロジェクトと比較することで、BF に対する理解をより深めることを目的としている。このため、KfW が譲許性条件を付して金融市場から調達する公的資金と民間セクター資本を混合する混合金融プロジェクトに焦点を当てている。KfW によると、BF プロジェクトの成功率は、グラントや譲許性の高いローンで資金調達されたプロジェクトの成功率よりも高い。しかし、資金調達構造の「なに」が開発結果にとって重要であるが、その開発プロジェクトに対するインパクトを理解するためには、さらに多くの研究を行う必要がある。

下図は、1990 年以降に評価されたすべてのプロジェクト間でのさまざまな資金調達方法を示している。評価された 2,391 件のプロジェクトのデータベースでは、大部分が助成金によって賄われており、その次は公的資金源からの譲許性の高い融資が行われている。BF が全体に占める割合は、全プロジェクトの約 10% である。

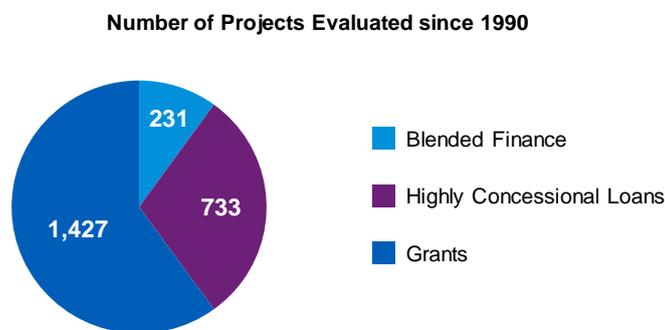


図 44 : 評価対象プロジェクト

出所 : KfW

下図は、BF と活動セクターとの相関関係を分析したものである。特に社会インフラ（健康、教育）を主に構築しようとするセクターや、エネルギーや交通などの、プロジェクトがある程度収入を生み出しているセクターでは、BF がより頻繁に使用される傾向があることが読み取れる。

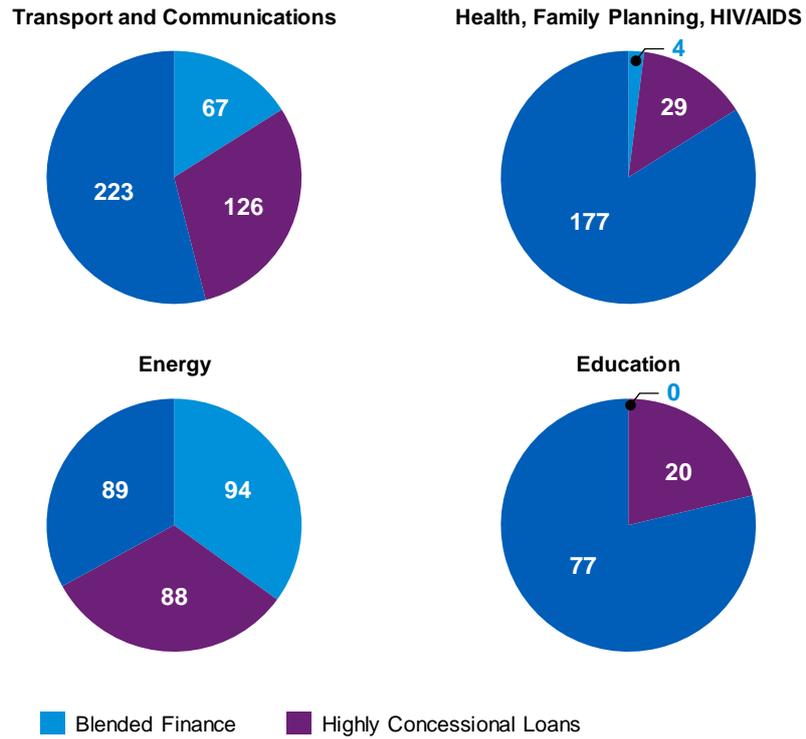


図 45 : セクター別に見た資金調達構造

出所 : KfW

プロジェクトの対象地域に応じて資金調達構造が異なっている。KfW の分析結果によると、サハラ以南のアフリカでは、BF に基づくプロジェクトの数が圧倒的に少ない。当該結果は、BF とその地域分布についてコンバージェンスなど他のデータソースが示している分析結果と異なっている。この違いは、異なるソースが行っている BF に対する定義の差異に起因している可能性がある。

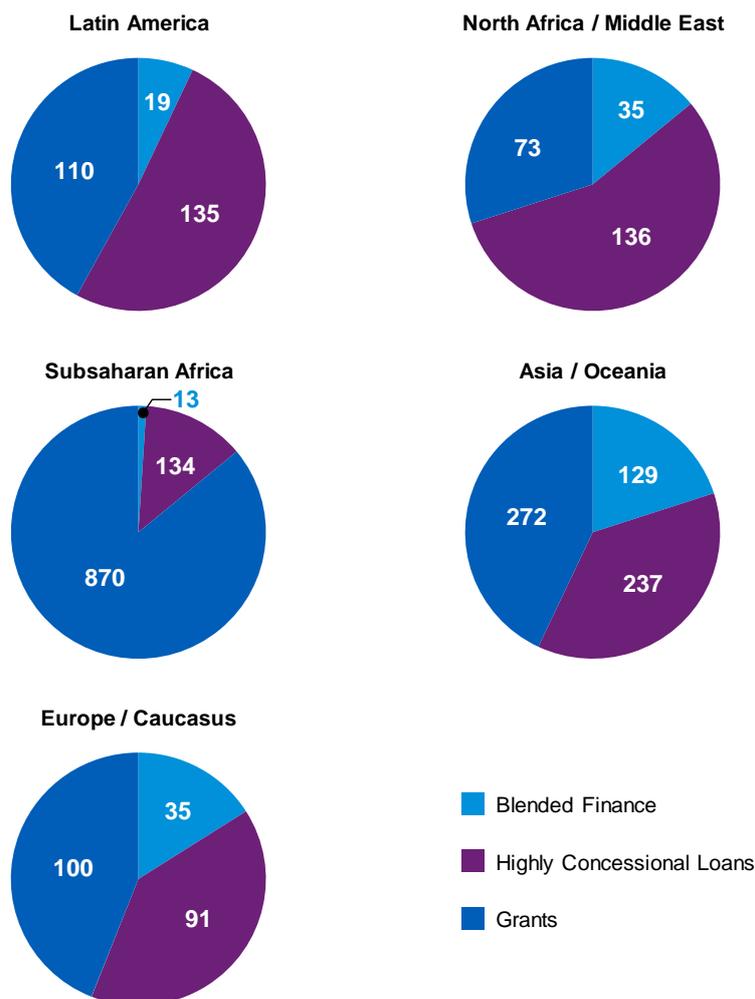


図 46：地域別に見た資金調達構造

出所：KfW

KfW の研究結果では、DAC の 5 項目評価に従い行われたプロジェクトの評価結果が BF の資金調達構造自体の評価とは言えないと結論付けている。DAC の 5 項目評価において成功したと評価されたプロジェクトについては、BF の資金調達構造が成功したと結論付けられる蓋然性が高い。一方、例えば、あるプロジェクトで学校建設が予定されていたが、内戦によって建設がストップしてしまった場合や、建設された学校が結果的に使用できなくなったケースにおいては、開発へのインパクトや持続可能性に低い評価がなされる。しかし、このような低いプロジェクト評価結果が BF の資金調達構造の巧拙や、KfW の援助政策の良し悪しを表しているものではないという点に注意が必要である。

KfW は BF にかかるデータ収集を積極的に推進しており、BF がどのセクターで多く採用され、また、どの国、地域で多く採用されているのかを研究している。しかし、これまでのところ、ブレンドされた資金が開発成果に与える影響についての評価はほとんどなされておらず、BF の資金調達構造がプロジェクトにどのような影響を与えるかに関する証拠はほとんど存在していない。

BF がどのように開発結果へ影響を及ぼしているのかについて調査することは非常に困難といえる。なぜなら、BF に参加している資金提供者から、開発プロジェクトの詳細や、ブレンドの詳細など包括的な情報が研究者に提供されていないという事実が存在しているからである。加えて、BF 取引に関与

する当事者の多様性と使用されるブランディング手段の多様性を考えると、BF に関する一般的な評価はとらえどころがない。このため、資金調達手段の選択（ブランディング）と開発効果との完全な因果関係を確立することは非常に困難である。

### 3.1.4. デンマーク途上国への投資基金（IFU）

#### (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

デンマーク政府は、途上国の持続的な経済成長には民間企業の参画が不可欠との認識の下、途上国への投資基金（Investment Fund for Development Countries（IFU））を設立し、この投資基金の融資を受けた多くの民間企業がその資金を活用し、途上国への投資を実施してきた。IFU は、政府が所有する独立したファンドであり、発展途上国や新興市場でビジネスを行うことを希望する企業にアドバイザーサービスとリスク・キャピタルを提供する。投資は、株式出資及びローンの形で、商業的条件で行われる。IFU の投資の目的は、投資国の経済的及び社会的発展に貢献することである。また、IFU は「SDG 投資基金」を含む他の投資基金のファンドマネージャーの役割も有する。

#### 1) 事業形態・スキーム

##### • 投融資（リスク・キャピタルの提供）

IFU は、アジア・アフリカ・ラテンアメリカ・ヨーロッパの一部の発展途上国や新興市場でビジネスを行いたい企業にリスク・キャピタルを提供する。IFU は、投資国に設立された企業に、直接的に投資を行う。即ち、IFU は、企業と財務リスクを共有する。IFU の投資は、出資・メザニンローン・融資・保証の形態で、基本的に商業ベースで行われる。IFU の投資は、新規事業の創出・合弁・既存企業の買収等の全てに対応する。原則、IFU はマイノリティ投資家であり、通常は総投資の約 30% の参加となり、追加で必要な資金については、地域開発銀行等、IFU 以外の投資家から調達される。

##### • アドバイザリーサービス

IFU は、事業立ち上げのアイデアから設立フェーズ、更にプロジェクトが経済的に実行可能になるまで、専門的なアドバイスを提供する。IFU のアドバイザリーサービスには、事業計画の評価・資金調達、法的問題・パートナーとの交渉、地方自治体へのアクセス、ローカリゼーションなどが含まれる。通常、IFU は投資国に設立されたプロジェクト会社の取締役会にも参加する。これにより、IFU は途上国での事業運営に関する知識と経験を継続的に提供することができる。また、IFU は、持続可能性に関する知識とアドバイスを提供する。これらには、環境・労使関係・汚職・サプライチェーン等に関する知識が含まれる。

##### • 助成金

IFU は、企業に対して助成金を提供する。例えば、デンマークの零細・中小企業は、開発途上国及び成長市場でのビジネスを立ち上げる際の準備とプロジェクトの開始のための財政的支援を得ることができる。また、IFU の Neighbourhood Energy Investment Facility では、エネルギー効率を高め、温室効果ガス排出量の削減を目的とした新しい気候変動プロジェクトを開発するための助成金を提供する。

### SDG 投資基金

SDG 投資基金は、民間部門の投資を通じて国連の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献することを目的とする。SDG 投資基金は、途上国の戦略的セクターの開発を支援するプロジェクトに助言とリスク資本を提供し、これには、気候、アグリビジネスと食料、金融、水、製造業、インフラセクターが含まれる。SDG 投資基金には、50 億クローネが資本コミットされており、うち 30 億クローネは、年金基金と個人投資家によって、20 億クローネは IFU によってコミットされている。当該資金は、開発途上国での追加資本の動員に貢献するため、ファンドが完全に投資されれば、総投資額は 300 億クローネにも上ると予想される。IFU はデンマーク SDG 投資ファンドのファンドマネージャーであり、投資、モニタリングを含むすべての問題に責任を負います。投資は IFU のポリシー・ガイドラインなどに準拠する。

### **Danida Sustainable Infrastructure Finance (DSIF) (旧 DANIDA Business Finance (DBF))**

DSIF は、SDGs に沿って、持続可能な開発に貢献するインフラプロジェクトに対して譲許的融資を提供する。通常、満期が 10 年で、米ドル又はユーロで融資が実行される。商業的条件での融資を受けた場合に十分な利益を生み出すことができないプロジェクトが DSIF の対象となる。

## **2) 民間資金動員に向けた方針**

デンマーク外務省の IFU に関する 2017 年から 2021 年までの戦略では、IFU が、デンマークの開発協力戦略の実施に貢献することを全体的な目的としている。当該目的に基づき、デンマーク外務省は、IFU に対して、2 億デンマーククローネの増資を行った。同戦略では、以下に示す戦略的重要分野に重点が置かれている。

- SDGs の実現に貢献できる、開発途上国の企業にリスク・キャピタルと知識を提供する。
- 50%基準（IFU の投資の 50%は、所得水準が、世銀基準による低位中所得国基準の 80%未満である国で行われる）に従って、貧しい途上国への財政的アディショナリティと投資を確保する。
- 持続可能な開発のための民間資本を安全に動員し、民間の知識と投資を促進し、官民パートナーシップを拡大する。（SDG 投資基金）
- 投資による開発効果の測定と報告を強化する。
- デンマーク企業が新しく困難なグローバル市場にアクセスする機会を強化する。
- 国連のビジネスと人権に関する指導原則（UNGP）の適用を含む、投資の持続可能性への焦点を強化する。
- オープン性と利害関係者へのコミュニケーションに重点を置く。
- デンマーク外務省との協力を強化する（大使館レベル・本省レベルの双方）。
- 効率的で効果的な DFI であり続けるために、制度開発とスタッフ能力に投資する

### **アディショナリティ**

デンマーク外務省は、2017 年に策定された IFU 戦略において、アディショナリティを IFU の投資の重要な原則として定義した。IFU では、アディショナリティについて、以下の様に定義している。

- **金融面でのアディショナリティ (Financially Additional)**

民間部門が IFU と同様のことを行えない場合、民間部門が適切な規模又は合理的な条件で資金を提供できない場合、IFU 投資により他の方法では発生しないであろう民間投資を触媒すると考えられる場合に、IFU は投資を行う。つまり、民間部門が提供すると思われる資金を提供することによって、民間部門をクラウドアウトさせてはならない。

- **価値のアディショナルリティ (Additional in Value)**

IFU は、開発効果の増大に向けて、民間部門が提供していない非金融的価値をもたらす。

### 3) BF の定義

IFU 戦略では、昨今の新しい開発金融アーキテクチャの中で、IFU を含む DFI が重要な役割を担っていると述べている。民間投資と BF による官民協力の拡大は、国際社会が開発途上国を支援する最も重要な方法である。伝統的な ODA は、特に最貧国・脆弱国では依然として重要であるが、これらの資金は、SDGs を達成するには十分ではない。ODA を活用しつつ、民間投資を誘致することが重要であり、IFU のような DFI は、このプロセスで重要な役割を果たすと考えられている。DFI は、発展途上国における金融アクセスの欠如という市場の失敗に対処する上でも重要な役割を果たしている。DFI は「アディショナルリティ」を提供し、「触媒」となる存在である。例えば、持続可能性と責任を民間セクターにもたらすことは、DFI の大きな目的であり、比較優位である。また、DFI は、プロジェクトのリスクを取り除き、プロジェクトを成熟させて実行可能にするという、パートナーとの参加型プロセスを通じ、プロジェクトの品質の改善を支援している。

## (2) 評価制度

デンマークによる開発協力の評価の計画・実施は、外務省国際開発庁 (Danish International Development Agency : DANIDA) の独立した評価専門ユニットである、Evaluation Department (EVAL) が担う。EVAL は、Evaluation Policy for Danish Development Cooperation (2016 年 2 月)、DANIDA Evaluation Guidelines (2012 年 1 月) により、評価に関する方針・手法を示している。

EVAL の評価の目的は、以下の 2 点である。

- 何が機能するのか、なぜ機能するのかについての知識を生成し、開発協力の質と結果を改善するための学習を行う。
- 開発協力の結果を関係者や受益者を含むデンマーク国内外の一般の人々に報告及び伝達することにより説明責任を果たす。

EVAL による評価は、ポリシー・戦略・テーマ・及びプログラムに対する評価であり、基本的に下記の 3 種類である。評価は外部専門家によって実行され、完了すると評価レポートが公開される。

- **リアルタイム評価 (Real-Time Evaluation : RTE)**

プログラムの実行中に並行して実行される独立した外部評価プロセスである。実行中のプログラムが、その目的達成のために、定期的に評価結果を利用することを可能とする。RTE は、評価対象のプログラムサイクルの終了後に、国別プログラムの一部又は国別プログラム全体で実行される総括評価

にもフィードバックを提供する。3カ国<sup>5</sup>で試験的に実施されている。

#### • 評価研究

評価に関連する特定の問題の研究である。評価研究は、デンマーク外務省及び他の開発パートナーに生成された評価結果に対するメタ評価／合成評価の形をとることがある。評価研究は、研究自体を目的とする場合に加え、より大きな評価のための準備の一部として実施されることもある。

#### • フォローアップ評価

戦略又はプログラムの次のフェーズの評価可能性を高めるための取り組みをサポートする目的で、最終的な評価の直後のフォローアップとして設計される。

EVAL の評価は、5～7年の妥当なプログラムの時間枠における、あらゆる種類の二国間開発協力を評価するまた、全ての国は、リアルタイム評価、プログラムの要素の評価、又は完全な国別プログラムの評価のいずれかによってカバーされる。

デンマーク外務省は、外務省は毎年、次の基準に基づいて2年間のローリング評価プログラムを確立する。

- タイミング：評価結果の活用可能性を確保するために、評価は次の戦略又はプログラムのプロセスにフィードバックするタイミングで行われる。
- 範囲：プログラムの5～7年の期間における、全てのモダリティ、援助プログラム、国を含む全ての二国間援助を対象とする。
- 革新的なアプローチと新しいテーマ：革新的なアプローチから迅速に学習できるよう、そのようなプログラム項目が選択される。

### (3) 評価手法

EVAL の評価において、最も一般的に使用されるアプローチは、理論ベースのアプローチ（Theory-based approach）である。ほとんどの場合、理論ベースのアプローチは、デンマークの関与が全体的な目標への貢献を目指していることを前提とするため、評価における複雑な問題への回答を提供する最良の手段とされる。理論ベースのアプローチを通じて、活動と全体的な目標との間の貢献経路が評価される。理論ベースのアプローチでは、さまざまな方法と、質的及び量的データの両方が使用される。可能な限り、定性的方法は定量的方法によって補足される。

EVAL の評価項目は、OECD-DAC による評価基準に準じる。全ての項目が全ての評価に等しく検証されるわけではない。評価の準備プロセスにおいて、どの項目を使用するか、データの収集と分析に使用される評価アプローチと方法が決定される。以下の評価項目は評価プロセスのツールとして理解され、評価調査がこれに拘束されるわけではない。評価が評価の本質的な質問に答えるために重要な

---

<sup>5</sup> 当初3カ国の詳細は不明であるが、調査団が確認したところによると、本調査段階においてはケニア、マリの国別プログラム、ミャンマーにおける持続的沿岸漁業支援プログラム、及び途上国の市場開発を目的とする Danida Market Development Partnerships プログラムに対して、RTE が行われている。

問題をカバーすることを保証する必要がある。

**表 15 : EVAL の評価項目**

評価項目	評価内容
Relevance (妥当性)	介入の目的が、それが利益をもたらすことを意図している人々のニーズとの程度一致しているか、及びデンマークとパートナー国/組織が追求している戦略的目標に関連しているかどうか。
Effectiveness (有効性)	計画された結果が達成されている範囲。
Efficiency : (効率性)	使用されたリソースが結果に関して適切である範囲。
Sustainability (持続性)	主要な開発援助が完了した後のイニシアチブからの利益の実際の、又はありそうな継続。
Impact (インパクト)	意図的又は意図しないイニシアチブによって生み出される、正及び負の直接的又は間接的な影響。
その他 (参考)	
Coherence (整合性) ・ Coordination (調整)	これら上記 5 項目以外の基準は、例えば脆弱な状況における介入や人道支援等、評価の対象に対する特別な関心が示され、これらの項目の検証が必要な場合に追加される。

出所 : DANIDA

### **IFU の Development Impact Model (DIM)**

IFU では、投資による開発への影響を追跡するための手法と測定の改善に継続的に取り組んでおり、2017 年に、DIM を導入した。DIM を使用して、IFU はポートフォリオ全体で特定セクターに関連する特定の影響と戦略的指標を測定している。これには、投資先の雇用数、報告された地方法人税、及び最も重要とされる 3 つのセクター (アグリビジネス、再生可能エネルギー、マイクロファイナンス) の指標が含まれる。環境・社会・ガバナンス (ESG) は重要な投資パラメーターであり、IFU は投資先がこれらの基準を遵守しているかどうかを継続的に確認する。必要に応じて、IFU と投資先は、プロジェクト会社が実施しなければならないアクションプランについて合意する。

**表 16 : DIM Indicators**

Development outcomes	
1. General outcomes (tracked for all investments)	1.1 Direct employees
	1.2. female direct employees
	1.3. Youth direct employees
	1.4. Unskilled direct employees
	1.5. Tax contribution
2. Sector-specific outcomes	2.1 Climate (only tracked for applicable investments)
	2.1.1. Mitigated COS emissions during project lifetime
	2.2. Energy (only tracked for applicable investments)
	2.2.1. Installed energy capacity
	2.2.2. Annual energy produced
	2.2.3. Installed energy capacity (renewable energy sources only)
	2.2.4. Annual energy produced (renewable energy sources only)
	2.3. Agribusiness (only tracked for applicable investments)
	2.3.1. Annual turnover
	2.3.2. Cultivated land
2.3.4. Smallholder farmer inclusion aspects	

	2.3.5. Small holders supported
	2.4. Microfinance (only tracked for applicable investments)
	2.4.1. Leverage ratio
	2.3.2. Average loan size
	2.3.3. Loans to females
IFU strategic indicators and ratings	
3. Additionality	3.1. Greenfield investment
	3.2. Host country income group
	3.3. Host country income level is below 80% of UMIC level
	3.4. World class technology
	3.5. Employees training
	3.6. IFU's contribution to project development
	3.7. IFU is member of company board
4. Catalytic effect	4.1. Leverage ratio (IFU to other investors)
	4.2. IFU's participation important for obtaining 3 <sup>rd</sup> party financing
	4.3. Funding from SME facility
5. Project sustainability	5.1. Project IRR
	5.2. IFU IRR
	5.3. Risk rating
	5.4. Equity balance ratio
	5.5. Environmental & social risk categorization
	5.6. Environmental & social score
	5.7. Corporate governance level
	5.8. Management quality and competence
	5.9. Funding from DANIDA Training Fund (environmental and social

出所：IFU

## BF 評価における分析手法：アディショナリティの評価

EFAL は、2004 年と 2017 年に IFU に対する評価を行っている。2017 年の評価は、以下の 2 つの目的の為にされた。

- IFU の責務に沿った開発途上国への投資を通じて、IFU の開発と商業的成果への貢献を評価する。
- IFU の戦略を評価し、デンマークの開発協力政策における将来の役割、及び組織が目的に適しているかどうかを評価する。

本パートでは、2017 年の IFU 評価報告書にて分析されたアディショナリティの評価について記載する。但し、前提として、本評価では、事前・事後の双方において、確立された評価手法は存在せず、使用できる情報にも制限があることから、アディショナリティの評価は非常に困難であると報告書は述べている。

IFU では、DIM、及び DIM が導入される以前の開発効果測定システムである Success Criteria Model (SCM) (2003～2017 年) において、アディショナリティを評価している。アディショナリティの評価に活用される指標の変遷は、下表のとおりである。

表 17：アディショナリティ評価指標の変遷

SCM (2003-2005)	SCM (2005-2012)	SCM (2012-2017)	DIM (Since 2017)
パートナー動員 Partner mobilisation	ファンドのアディショナリティ Fund's additionality	ファンドの貢献 Fund contribution	アディショナリティ Additionality
スコア：高／中／低 Score: High / Medium / Low			スコア：超過／満たす／未 満 Score: Exceeds / Meets / Below
開発パートナーの動員 (IFUと開発パートナーとの 事前活動、プロジェクトの 発想) Mobilisation of Development Partners (DP prior activity with IFU, origin of project idea)	IFUのプロジェクトへの相対 的な参加(全体の%とし て) IFU's relative participation in the project (as % of total)	投資はグリーンフィールドかブ ラウンフィールドか Is investment greenfield or brownfield	1) グリーンフィールドへの 投資 2) ホスト国の所得グルー プ 3) ホスト国の収入レベル が80%UMIC未満 4) ワールドクラスのテクノ ロジー 5) トレーニング
IFUの参加によるアディショ ナリティ Additionality of IFU's participation	IFUの参加によるアディショ ナリティ(取締役会の代 表、レバレッジ、プロジェクト 実施における重要性、プロ ジェクト準備への貢献) Additionality of IFU's participation (board representation, leveraging, importance to project implementation, contribution to project preparation)	(従来通り) (As before)	6) プロジェクト開発への IFUの貢献 7) IFUが取締役会のメ ンバー  1) Greenfield investment 2) Host country income group 3) Host country income level below 80% UMIC 4) World class technology
資本動員 Capital Mobilisation	資本動員(ファンドは他の 外部資金を得るために重要 ですか?) Capital mobilisation (is Fund important for obtaining other external finance?)	(従来通り) (As before)	5) Employee training 6) IFU's contribution to project development 7) IFU is member of company board

出所：IFU

DIMにおいては、プロジェクトの準備、プロジェクトの開発、従業員のトレーニングへの貢献など、価値のアディショナリティ(Additional in value)の要素を捉える指標が増えている。IFUは、助言・ネットワークと地域のプレゼンス・戦略的パートナーとしての3つの側面に沿って、IFUのアディショナリティを定義している。なお、金融面でのアディショナリティ(Financially additional)については、国際的なプラクティスの中で、提供された資金調達構造(猶予期間、延長テナー、又は現地通貨)や、革新的なファイナンス手段の有無等、多くの代理指標が示されているが、IFUによる事前(審査)段階でのアディショナリティの評価は、SCM及びDIMで生成された指標のスコアに限定されることが多く、金融面でのアディショナリティにはあまり注意が払われていない。また、IFUは、金融面でのアディショナリティについて、体系的な報告を行っていない。

以下、IFU 評価報告書で示された金融面でのアディショナルリティと価値のアディショナルリティの評価について、その評価基準を記載する。なお、50 のケースを活用した、これらの基準による評価結果と考察は、アディショナルリティの評価に対する考え方を理解するうえで参考となると思われるため、併せて記載する。

### 金融面でのアディショナルリティ

IFU に対する評価では、下表に示す内容で金融的なアディショナルリティを評価した。全体の評価は、各項目の平均から導出された。

表 18 : EVAL の IFU 評価における金融面でのアディショナルリティ評価の内容及び基準

	高い High	中程度 Medium	低い Low
企業が IFU を投資家として持つ主な理由 Main reason for the company to have IFU as investor	プロジェクトは、IFU 資金がプロジェクトの鍵であるという高いリスクプロファイルまたはその他の兆候を示している Project showed high risk profile or other indications that IFU funds were key for the project	中程度のリスクプロファイルまたは他の DFI 資金が利用可能である兆候があるプロジェクト、またはやや悪いレートに対する商業的資金 Project with medium risk profile or indications other DFI funding was available or commercial funding against somewhat worse rates	企業には商業的可能性があり、企業保証が存在するか、または IFU の役割が「Crown & Flag」に限定されていた Company had commercial possibilities available, corporate guarantees present, or IFU role limited to 'Crown & Flag'
企業の全体的な資金調達における IFU 資金の役割 Role of that IFU funds played in the overall funding of the company	IFU は少数派の投資家の役割を担うか、最初の損失をとる IFU takes larger minority investor role or takes first loss	IFU は他の複数の投資家と一緒により小さい資本の役割を担う IFU takes smaller equity role together with multiple other investors	IFU は低マージンの債務を提供し、より安全な損失ポジションを取るか、IFC は、既存の複数投資家である。 IFU provides debt with low margins, takes safer loss position or multiple investors already present
関与する他の資金提供者／投資家のタイプと関与のタイミング Type of other funders/investors involved and their timing of involvement	IFU は重要な投資家の役割を果たし、投資先企業とともに意思決定を行う、また、IFU の投資後に追加の資金が動員される IFU plays cornerstone investor role and takes decisions together with investee company, additional funding mobilised after IFU	他の（公的）投資家がすでに関与しているが、IFU は商業投資家より前に投資を行った Some other (public) investors already involved, but IFU still before commercial investors	民間投資家が関与しており、プロジェクトはすでに成熟している Commercial investors already involved and project already more matured
追加資金の活用における	他の DFI または民間投資	他の投資家が将来参加す	他者によるフォローアップ投

IFUの役割 IFU's role in leveraging additional funding	家も IFU の後に投資した Other DFIs or commercial investors have also invested after IFU	るかもしれない見通しがある There is a decent outlook that other investors may join in the future	資に関する証拠はなく、IFU がフォローアップ投資を行っている No evidence on follow-up investments by others and IFU made follow-on investments
---	---	--	--

出所：DANIDA

多くの場合、IFU の金融面でのアディショナルリティは高く評価された。この要因は、IFU の資金が適切なタイミングと場所で実施されたことによるものとされた。例えば、金融危機下のウクライナにおける IFU の投資は、投資対象の会社が他の資金調達手段を講じられる可能性が低く、IFU のアディショナルリティは高く評価された。一方、中国における投資は、時間の経過と中国の経済的発展により、IFU 以外の資金提供が活発したことにより、IFU のアディショナルリティはそれほど高くないと評価された。中小企業に対する投資は、多くの場合その金融面でのアディショナルリティが高く評価される。但し、これらの投資の中には、中小企業の海外展開事業計画が十分でなかったことにより、本来は他の資金調達手段が利用可能であるにも関わらず、そうした商業的資金を得ることができなかったケースが存在する可能性があり、こうした場合は、定義上 IFU の金融的アディショナルリティの評価は高くなる一方、必ずしもこれが正しい投資であったことにはならない。大企業に対する投資の場合、IFU のアディショナルリティは比較的低い評価結果となる。これは、大企業の多くは、他の資金調達手段を利用可能であったという証拠が確認されるためである。IFU からの投資を受けることにより、大企業は IFU の国の機関としての裏付け（所謂“Crown and Flag”）を受けることができるため、仮に同条件で商業的資金の調達が可能な場合においても、IFU の投資を好む傾向がある。なお、こうした裏付け効果は、IFU の価値のアディショナルリティとして評価される。

### 価値のアディショナルリティ

IFU は、下表に示す内容で金融面でのアディショナルリティを評価している。全体の評価は、金融面でのアディショナルリティと同様に、各項目の平均から導出された。

表 19： EVAL の IFU 評価における価値のアディショナルリティ評価の内容及び基準

	高い High	中程度 Medium	低い Low
企業またはその他の利害関係者によるIFUの非財務的役割の認識 Appreciation of IFU's non-financial role by the company or other stakeholders	IFU は、ローカル市場に関する専門知識のために特別に選択され、新しい市場への参入の成功にとって重要であると考 えられている IFU specifically chosen for expertise on local market and considered critical for success of entering new market	イメージ上の理由から IFU が投資パートナーとして選択され、「Crown & Flag」をもたらした IFU chosen as investment partner for image reasons, bringing Crown & Flag' rubber stamp	IFU の非財務的役割の評価についての認識なし／純粋に金融パートナーとして IFU と協働 No indication on appreciation of IFU's non-financial role/engaged with IFU purely as financial partner
IFU による取締役会議席の	IFU には取締役会議席がある	IFU には取締役会議席がある	IFU には取締役会議席がある

使用に関する証拠 Evidence on use IFU board sheet	り、大きな（プラスの）影響を与えている IFU has board seat and has made a significant (positive) impact with it	が、大きな貢献または影響についての証拠はない IFU has board seat, but there is no evidence on significant contributions or impact	が、貢献が期待を大幅に下回っている IFU has a board seat but contributions significantly below expectations or IFU has no board seat
投資前または出口での有用なIFUアドバイスの証拠 Evidence on useful IFU advice before investment or at exit	投資前または後に提供された特定の IFU サポートの証拠の具体例がある There are concrete examples of evidence of particular IFU support provided before or after investment	IFU サポートは一般的に高く評価されていたが、サポートの具体例はドキュメントに記載されていない Evidence that IFU support was generally appreciated, but no concrete examples of support were mentioned or found in documentation	投資期間の前後に IFU がサポートを提供していない、または、IFU のサポートが期待を満たしていない No support provided by IFU before or after investment period or evidence on unmet expectations regarding IFU support
投資全体を通じて有用なIFUアドバイスに関する証拠 Evidence on useful IFU advice throughout investment	投資中の特定のフォローアップおよび／または問題が発生したときのアクティブな IFU の役割に関する証拠 Evidence on specific follow-up during investment and/or active role IFU when problems arise	IFU のサポートは一般的に高く評価されていたが、サポートやアドバイスの具体例は示されていない Evidence that IFU support was generally appreciated, but no concrete examples of support or advice given	投資段階での IFU の役割問題が発生した場合の必要なフォローアップに関する証拠が少なく、または証拠がほとんどない Role of IFU during investment stage low and/ or little evidence on necessary follow-up when problems arise

出所：DANIDA

評価結果によると、価値のアディショナリティの評価は、金融面でのアディショナリティと比べて低かった。この要因として、評価の対象となったケースの多くは大企業や基金への投資を扱っており、さらにその多くでは、投資対象が既に知識が豊富で、IFU が価値を提供する必要がなかった、若しくは、IFU が価値を提供するほどの知識を持たなかったと判断されたためである（多くの場合、IFU は融資のみを提供した）。なお、IFU は、投資対象に取締役を指名する構造化されたプロセスを有していない。他の DFI がこれを許可しないケースも存在する。投資対象の取締役会における IFU の役割は、全体として軽微であり、この側面において、IFU の積極的な貢献が低く、このことも、価値のアディショナリティの評価結果を低くした。価値のアディショナリティの評価が高かったケースの多くは、中小企業を対象とした投資であった。これらのケースにおいて、IFU は、CSR の導入や市場参入に向けて、積極的な助言を提供した。

**BF 評価研究のレビュー：“Private Capital for Sustainable Development Concepts, Issues and Options for Engagement in Impact Investing and Innovative Finance”（2016）Evaluation Department, Ministry of Foreign Affairs of Denmark**

本研究の目的は、インパクト投資ファンド及び BF を含む革新的な金融手法を通じて開発目標を達成する方法を分析することにより、インパクト投資及び革新的な金融手法への将来の DANIDA 関与

のより良い基盤を提供することであった。本研究で検討された研究課題には、以下が含まれた。

- インパクト投資及び革新的な金融手法の定義
- インパクト投資革新的な金融手法の関連ファンドの類型
- 投資家リスクとリスク軽減戦略
- アディショナリティの要件
- 結果測定における実践とツール
- バンカブルなプロジェクトの十分・完全なパイプラインを維持するという課題
- インパクト投資ファンドやその他の関係者間の調整と情報の共有

### **アディショナリティの実証**

インパクト投資ファンド及びBFを含む革新的な金融手法を実行するにあたって、市場の歪みを防ぎ、資金の価値を確保するために、アディショナリティを示すことは、民間セクター開発へのドナーの介入にとって基本的な要件であるという事実にもかかわらず、その様なアディショナリティの明確な証拠は殆どない。こうした欠陥に関する説明として、以下が考えられる。

- 体系的な事前評価は、プロジェクトを進めるために必要な条件ではなく、アディショナリティの事後評価はまだ一般的な慣行になっていない。一部のファンドについては、包括的な評価をするには時期尚早である。
- DFIが機密性を主張して、より詳細な評価が公開されることはあまりない。これには、主に成功した数値について報告するというバイアスも含まれる。
- アディショナリティを評価するために適用される方法論は確立されておらず多くの場合、定性的な説明に基づいており、客観的な裏付けとなる証拠が不足している。
- プロジェクトを計画又は評価する際、アディショナリティを評価するために利用できる実用的なガイダンスは殆どない。

### **財務的アディショナリティの測定**

BFにおいて、レバレッジ効果、つまり、公的資金のコミットメントがどの程度の倍数の民間資本を動員したかという結果の度合い（財務レバレッジ）を測定することは、それ自体が戦略的・中核的に重要なメトリクスであると共に、財務的アディショナリティの重要な指標となる。但し、財務レバレッジの測定に関する様々な側面について、コンセンサスと明確性が欠如している。

- 公的資金による触媒パイロットプロジェクトの費用を含めるかどうか。
- 公的機関の資金をカウントするかどうか、またどのようにカウントするか。
- レバレッジ比率自体を測定するための特定の方法論。
- レバレッジ効果の方向を特定する方法。つまり、民間資本が公共部門の拠出金によって活用されたか、又は実際、民間部門が公共部門の資金調達を活用したか。

## 3.2. ドナー

### 3.2.1. 欧州委員会 (EC)

欧州連合 (EU) はその運営にあたって、欧州議会、欧州理事会、EU 理事会、欧州委員会といった主要機関をはじめさまざまな機関を有している。なお、EC は、EU の行政執行機関にあたる。EU では、欧州対外活動庁 (European External Action Service (EEAS)) が、外交政策全般の立案を行う。欧州委員会開発協力総局 (Directorate-General for International Cooperation and Development (DG DEVCO)) は、EEAS と共に、外交政策に沿った形で開発政策を立案する。また、援助の実施については、DG DEVCO が、プログラムの特定・策定から、予算策定、プロジェクトの実施・モニタリング、事後評価に至る一連のプロセスを一括して受け持つ。なお、近隣諸国については EC 近隣諸国政策・拡大交渉総局 (Directorate-General for Neighbourhood and Enlargement Negotiations (DG NEAR)) が担当する。

#### (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

##### 1) 事業形態・スキーム

EC の開発協力活動においては、グッドガバナンス・人間・経済開発を促進し、貧困との戦い、飢餓、天然資源の保護など、地球規模の問題に取り組むとされている。EC の開発協力活動は、SDGs 目標の 5 つのアジェンダである、人、地球、繁栄、平和、パートナーシップを反映している。そのために、EC は、加盟国との連携を図り、国際パートナーシップを構築し、関連するすべての利害関係者を開発の取り組みに関与させ、開発途上国と協力してその目標を達成するとしている。

DG DEVCO は、公表資料等でその援助スキームについて明確に示してはいないものの、当調査団の理解によると、EC による開発協力活動は、資金協力・技術協力の双方を含み、網羅的である。但し、商業金融については、EC が直接投融資を行うわけではなく、EIB 等が DFI として、その役割を担っている。DG DEVCO によると、パートナーには、EU 機関・国、国際機関、市民社会、地域機関、そして民間セクターが含まれる。EU の資金協力学キームには、下記が含まれる。

- **財政支援 (Budget Support)**

被援助国の国庫への直接の資金移動を通じて、持続可能な開発改革への取り組みを支援する。

- **助成金 (Grant)**

EC は、開発協力の行動目標に沿ったプロジェクトやオペレーションを主導する機関に金銭的な寄付を行う。

- **保証と BF (Guarantees and Blending)**

EC の公的資金を使用して、プロジェクトのリスクを軽減、またはプロジェクトの立上げにかかる費用等をカバーすることにより、開発アクションへの民間投資を促進する。

- **信託基金 (Trust Funds)**

信託基金を、様々なソースからの資金をプールするために設定する。EC は、外部への開発協力活動のため、緊急事態時、緊急事態以降、又はテーマ別アクションのためのマルチドナー信託基金を設定できる。

## 2) 民間資金動員に向けた方針

従来の EC の開発協力では、助成金を主に活用し、支援対象国の開発の促進を目指していた。近年は、保証と BF を通じて、EC の開発資金を補完するための他の公的及び民間資金の動員を目指している。EC は、保証によって途上国への投融資に関連するリスクを共有し、民間投資家や DFI が、起業家や開発プロジェクトに資金を提供できるようにすることを目指す。万一、損失が発生した場合、EC はその一部を支払うこととなる。BF では、公的資金を使用して開発プロジェクトの費用の一部を賄い、それを実現するために公共及び民間の投資家が残りの資金を調達する。

### EU 対外投資計画 (EU External Investment Plan)

EU 対外投資計画 (EU External Investment Plan (EIP)) は、保証と BF の両方を使用する、2017 年に開始された EU のイニシアチブである。企業や民間投資家から、EU に隣接する国 (EU 地域) やアフリカへの投資を増やすように設計されている。EIP の対象分野には、中小企業振興、再生可能エネルギー、都市インフラ、デジタルサービスへのアクセス、農業が含まれる。EU は EIP を通じて、アフリカ・EU 近隣諸国に対して、雇用促進、脆弱国の復興支援、投資環境改革等に取り組んでいる。EIP は、次の 3 つの方法で実施される。

- **ファイナンス**

持続的な開発のための欧州ファンド (European Fund for Sustainable Development) (EFSD) が、EIP のファイナンスをカバーする。46 億ユーロの公的資金が、最大 470 億ユーロの新規投資を生み出すことを目指す。

- **専門知識 (技術支援)**

プロジェクトの開発、企業の成長促進等のための専門知識・技術支援を提供する。

- **投資環境改善**

EIP では、投資家を引き付け、ビジネスを容易にするための改革を支援国の政府が実施するのを支援する。

## 3) BF の定義

DG DEVCO では、BF に関するガイドライン (“Guidelines on EU Blending Operation: DG DEVCO” (2015)) を策定している。同文書では、EC の助成金を、開発金融機関からのローン、エクイティ、保証等の非無償リソース、商業融資や出資と組み合わせて、レバレッジ効果のある開発へのインパクトを実現するとしている。限定的な無償要素を戦略的に使用することで、財務的利益率が低くとも、経済的・社会的利益が高いプロジェクトを可能とする。同文書によると、EC の BF の目的と要件は、下表の通りである。

表 20 : BF の目的

項目	内容
財務レバレッジ	公共及び民間のリソースを動員して、開発への影響を強化し、少ないリソースで多くのことを実行する。
非財務的レバレッジ	プロジェクトの持続可能性、開発への影響、品質、革新を改善し、プロジェクトの迅速な開始を可能とする。

政策レバレッジ	EU 及びパートナー国の政策に沿った改革をサポートする。
援助の有効性	欧州と欧州以外の援助関係者（すなわちドナーと金融機関）の間の協力を改善する。
可視性	EU 開発資金の可視性を高める。

出所：DG DEVCO

**表 21：BF の要件**

項目	内容
市場の失敗	経済的には実行可能であることが証明されているが、市場から十分な資金を生み出していないような、市場の失敗又は次善の投資状況に対処する。
アディショナルリティ	BF は、加盟国、民間資金、又は他の EU の金融介入に代わるものではない。
レバレッジ効果	事前に定義された指標に従って、EU の貢献のサイズを超えるグローバル投資を動員することを目的とする。
利害の一致	共同投資、リスク共有、財務上の要件などに規定された政策目標を達成するという、EC と委託された事業体との間の共通の利益を証明する。
事前評価	事前評価に基づいて金融商品を確立する。
報告	EC は毎年、金融商品に関連する活動について欧州議会及び理事会に報告する。
委託された事業体 (Entrusted entity)	金融商品の実施を委託された事業体を選択するために、法令 (Article 216 of the rules of application (No. 1268/2012) 及び Article 139 of the budget financial regulation (No. 966/2012) ) に定められる通り、委員会は、選定及び授与基準を含む、潜在的な委託された事業体への告知を公開する。 なお、委託された事業体 (entrusted entities) は、可能な限り、欧州投資銀行 (EIB)、欧州復興開発銀行 (EBRD) などの欧州の多国間金融機関、又は欧州の二国間金融機関である必要がある。

出所：DG DEVCO

EC の BF で提供される資金のアディショナルリティは、EC による BF の要件となっており、下表の項目からその有無を検証される。

**表 22：EC による BF のアディショナルリティ**

項目	内容
経済と金融	提案された資金の経済的メリットは何か？提案された資金が必要なのはなぜか？
プロジェクト規模	資金はどのようにプロジェクトの規模を拡大するか？それは事業の結果を広げるか？より多くの人々に利益を拡大するか？
プロジェクトのタイミング	無償要素の資金調達、事業のタイミング及び/又はそれがもたらすと期待される利益にどのように良い影響を与えるか？
プロジェクトの品質と基準	資金は、事業から期待される成果の質をどのように改善するか？資金は事業の成功の可能性をどのように改善するか？資金は、他の方法で可能であるよりも高い基準（社会的及び環境的を含む）とより実質的な社会的又はグローバルな公共の利益の促進をどのように可能にするか？

革新	当該資金なしではターゲット環境によって、又はターゲット環境内で生成できなかったプロジェクトの革新的な側面は何か？提案されたイノベーションはなぜ重要なのか？
ポリシーと持続可能性	資金は、プロジェクトの存続期間を超えて利益が確実に継続するように、さらなる活動又は並行する活動をサポートするのに役立つか？たとえば、構造改革に貢献したり、法律、規制、政策の変更をサポートするか？市場の他の参加者にデモ効果をもたらすことができるか？
他の利点	当該資金による資金調達をもたらす可能性のあるローン・オペレーションの主要な目的以外に重要な利点はあるか？

出所：DG DEVCO

EU の BF で提供される資金のタイプは、プロジェクトのタイプによって異なる。EC の助成金は、技術支援、投資助成金、金利補助金、保証、リスク・キャピタル、又はこれらの組み合わせの形をとる。プロジェクトごとの EU の貢献額は、プロジェクトの目的、国、セクター、プロジェクトの経済性、必要なサポートの種類によって異なる。なお、2007-2013 年度、BF プロジェクトに対する EU のサポートの主な形態は、投資助成金（48%）と技術援助（31%）であった。金利補助金は 11% であり、アフリカでのみ使用された。保証とリスク・キャピタルを合わせて、10% を占めた。

EC は、BF フレームワークにグループ化された、地域別・テーマ別の投資ファシリティを設立している。このフレームワークは、EC の対外協力政策の地理的範囲全体と介入の主要な政策分野をカバーし、EC 及びパートナー国の戦略的開発目標に貢献する。

**表 23：EC の BF ファシリティ**

地域別ファシリティ	AIF – Asia Investment Facility IFCA – Investment Facility for Central Asia LAIF – Latin America Investment Facility AIP – Africa Investment Platform, previously AfIF – Africa Investment Facility and EU-Africa Infrastructure Trust Fund (ITF) CIF – Caribbean Investment Facility IFP – Investment Facility for the Pacific NIP – Neighbourhood Investment Platform, previously NIF – Neighbourhood Investment Facility
テーマ別ファシリティ	ElectriFI – Electrification financing initiative AgriFI – Agriculture Financing initiative Climate Finance Initiative

出所：DG DEVCO

## (2) 評価制度

DG DEVCO の独立した評価ユニット（Evaluation Unit）が、開発協力の評価を担当する。EC は、その介入と政策の根拠を改善し、学習文化を奨励するために、その活動における評価の役割と実践を強化しています。評価ユニットでは、EC の評価ポリシーとして、“Evaluation Matters, The Evaluation Policy for European Union Development Co-operation”（2014）を策定している。EC による評価の目的は、下記

の2点である。

- 開発のための国際協力の効果の増加：過去の成功と失敗から学ぶことは、援助戦略とプロジェクトの設計と実装の方法を改善するのに役立つ。
- 利害関係者と一般市民に対する透明性と説明責任の強化：EC の行動は、彼らの影響を受ける人々の監視下にある。したがって、介入のパフォーマンスとリソースの使用方法を適切に評価するために、事業の結果、当初の目標と共に確認することが不可欠である。

EC の評価は、戦略に対する評価とプロジェクト・プログラムに対する評価に大分される。

### • 戦略に対する評価

戦略に対する評価は、EC の開発援助に係る構想から実装に至るまでの戦略を、国・地域・セクター・金融商品といういくつかのレベルで分析する。それらの評価結果から導出される提言は、EC の新しい方針とプログラム開発の基礎として役立てられる。評価ユニットによって策定された5年間の評価ローリング作業プログラムでは、戦略に対する評価の対象となる国・地域・手段・セクターのリストを確立する。評価レポートとそのフォローアップはオンラインで公開されている。EC の戦略に対する評価は、評価ユニットにより実施される。

### • プロジェクト・プログラムに対する評価

介入レベルでの評価は、パフォーマンスの評価、説明要因の提供、及び学んだ教訓の収集に使用される。プロジェクト・プログラムに対する評価は、フィールドレベルで実施されるか、EU 本部のオペレーションユニットによって実行され、評価ユニットによってサポート及び調整される。

## (3) 評価手法

DG DEVCO による評価基準は、OECD-DAC の評価基準に準じて設定されている。評価項目・基準は、下表のとおりである。

表 24 : EC の評価基準

評価項目	基準
妥当性 (Relevance)	政策又は介入の目的が受益者のニーズ、及び EU の政策と優先事項と整合している程度。 EU の戦略は現在、そして今後も継続して、受益者にとって適切であるか？ EU の優先事項を最大限に活用しているか？
有効性 (Effectiveness)	開発介入の目的が達成された、又は達成が期待される範囲。 目的は達成されたか？どのレベルの水準であったか？
効率性 (Efficiency)	リソース／投入（資金、専門知識、時間など）を経済的にどのように結果に変換するかを示す尺度。 目的を達成するためのリソースの適切かつ最適な提供と使用であったか？
持続性 (Sustainability)	主要な開発援助が完了した後の開発介入からの便益の継続、又は継続の可能性。 EU 介入の好ましい結果は、介入が終了した後も継続する可能性が高いか？
インパクト (Impact)	開発介入によって直接的又は間接的に、意図的又は意図せず発生する、正及び

	負の、一次及び二次の長期的インパクト。 EU 協力がどの程度、正負のインパクトを与えるか？ 又は与えないか？
DG DEVCO 独自の基準	
一貫性 (Coherence)	EU の関与が、同様の目的を持つ他の介入と連携して機能する程度。さらに、調整 (Co-ordination) と補完 (Complementarity) の基準は、一貫性の概念と密接に関連している。
EU の付加価値 (EU Added Value)	開発介入により追加された利益の範囲。

出所 : DG DEVCO

### **International Cooperation and Development Results Framework**

EC の国際協力・開発結果フレームワーク (International Cooperation and Development Results Framework (EURF)) は、結果の監視と報告を強化し、EU 援助の説明責任、透明性、可視性を高めるという公約に応じて 2015 年に DG DEVCO によって導入された。EURF は、戦略目標に対して達成された結果を収集及び測定するために使用されるツールである。EURF は、3 レベルの構造で、17 の SDGs 開発目標との関連性を中心に編成されている。

- **レベル 1 : パートナー国での開発の進捗状況**

パートナー政府、ドナー、及び民間セクターや市民社会を含むその他の開発主体とのパートナーシップやコラボレーションで達成された中長期的な開発への影響を追跡する。

- **レベル 2 : EU の介入によるパートナー国の開発に対する貢献**

意思決定、説明責任、コミュニケーション、及び介入からのレッスン・学習に関連する結果が確認される。

- **レベル 3 : 政策優先順位の主流化**

特定の優先順位 (例 : 人間開発、性別、栄養) に向けられた予算上のコミットメントによって測定される、政策優先順位の主流化に焦点を当てる。

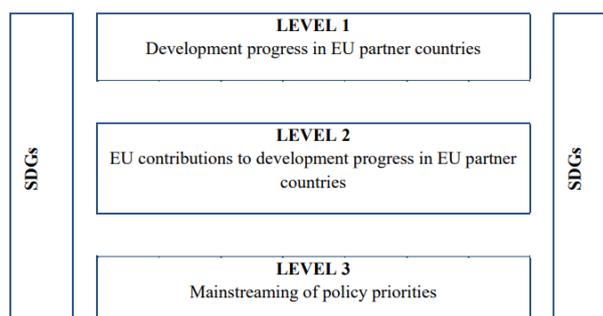


図 47 : International Cooperation and Development Results Framework (EURF)

出所 : DG DEVCO

レベル 3 からレベル 1 に向けて、インプット→アウトプット→アウトカム→インパクトという貢献の道筋が確認される。レベル 3 では、各課題分野に投入された EU の資金量、BF・保証によるレバレッジ効果、ODA と認識された資金量などが、指標として確認される。レベル 1 及びレベル 2 では、

SDGs 目標に関連した指標が確認される。EURF は、事業レベルではなく、主要な Financial Instruments<sup>6</sup> による介入の結果を集計・統合するものであり、従って、EU 資金による介入の目的（レベル2）と開発の課題（レベル1）の間の明確な一貫性を提供するが、レベル1 とレベル2 の間の直接的で定量化可能な因果関係は必ずしも想定できない。これは、介入の結果に関するデータには、非常に複雑な因果関係が存在し、状況が異なる様々な国から集計されているためである。

## **BF 評価における分析手法：EC による BF の評価**

---

EC は、EU が行った BF に対する評価を行い、その結果を“Evaluation of Blending”（2016）にて報告している。本評価は、EU による BF の全体的かつ独立した評価を提供するとともに、今後の BF をより良くするための主要な教訓と推奨事項を特定することを目的として行われ、評価の対象には、2007 年から 2014 年までの 7 つの投資ファシリティ<sup>7</sup>による BF が含まれる。

本評価の手法は、DG DEVCO’s methodological guidelines に従っており、これは OECD-DAC のアプローチに準じている。

### **変化の理論（Theory of Change（TOC））**

EC の評価は、TOC の考えが基になっており、BF の貢献度が分析される。そして各ポイントでの BF の貢献度を分析するために、評価設問（Evaluation Questions）が準備されている。TOC は下図のようなかたちをとる。

---

<sup>6</sup> The European Development Fund (EDF), the Development Cooperation Instrument (DCI), the programmable part of the Instrument contributing to Stability and Peace (IcSP) under article 5, the European Instrument for Democracy and Human Rights (EIDHR), the Instrument for Nuclear Safety Cooperation, the Instrument for Greenland and the European Neighbourhood Instrument (ENI).

<sup>7</sup> EU-Africa Infrastructure Trust Fund (ITF)、Neighbourhood Investment Facility (NIF)、Latin American Investment Facility (LAIF)、Caribbean Investment Facility (CIF)、Investment Facility for Central Asia (IFCA)、Asian Investment Facility (AIF)、Investment Facility for the Pacific (IFP)

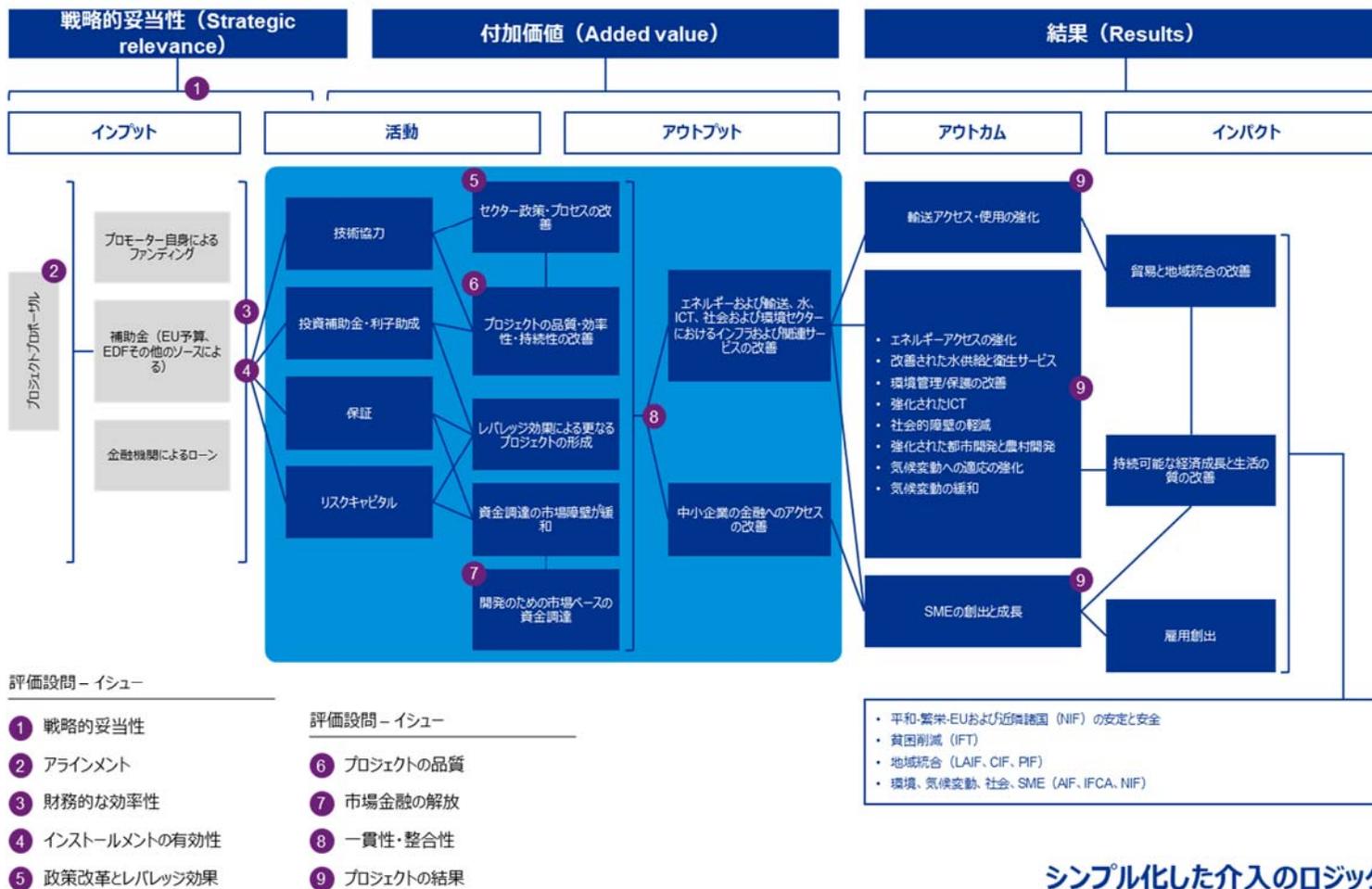


図 48 : EC による BF 評価で示された TOC

出所 : Evaluation of Blending Final Report Volume I より (European Commission, 2016) )

## **評価設問**

EC による BF 評価では、以下の評価設問が設定された。

- 評価設問 1： 戦略的妥当性（どの程度 BF が戦略的に妥当な手段か。）
- 評価設問 2： アラインメント（どの程度積極的に政策目標と BF を整合させているか。）
- 評価設問 3： 財務な効率性（BF は適切なレベルでグラントを提供しているか。）
- 評価設問 4： インストールメントの有効性（適切なアーキタイプが選択されているか。）
- 評価設問 5： 政策改革とレバレッジ効果（BF が裨益国の制度改革に貢献したか。）
- 評価設問 6： プロジェクトの品質（妥当性・効率性・効果の観点から、BF がどの程度質の高いプロジェクトを提供したか。）
- 評価設問 7： 市場金融の開放（SME の金融アクセスの向上に貢献したか。）
- 評価設問 8： 一貫性・整合性（どの程度 BF プロジェクトが EU の援助機関の相互協力を促進し、取引コストを下げ、EU による援助を可視化したか。）
- 評価設問 9： プロジェクトの結果（どの程度インフラセクター・気候変動・民間セクターの開発効果に BF プロジェクトが貢献し、貧困層に裨益したか。）

## **判断基準・指標**

EC の BF 評価では、各評価設問に対する判断基準と指標が示されている。次ページ以降の表では、上記の各評価設問に対し、どの様な判断基準と指標が評価に利用されたのかを確認する。

表 25：評価設問毎の指標

判断基準	指標	備考
評価設問 1. 戦略的妥当性 (どの程度 BF が戦略的に妥当な手段か。)		
判断基準 1-1. どの程度 BF が特定の戦略的課題を解決したか。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロジェクト全体の目標と BF 固有の戦略目標が区別されている。</li> <li>2. BF が課題を解決した。</li> <li>3. 課題が解決されることによって達成される政策目標の存在</li> </ol>	<p>&lt;目標の例&gt;                      情報環境の改善・リスクの緩和・能力の向上・制度改革・格差の是正・正の外部効果・国際公共財の提供</p>
判断基準 1-2. どの程度 BF に戦略的優位性があるか。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 途上国 (LMCs・MICs) の課題に貢献するのに有効である。</li> <li>2. 重債務貧困国 (HIPC) への資源の流れが強化される。</li> <li>3. BF 他の選択肢 (すべてグラントの場合、すべてローンの場合など) に比べて有益である。</li> </ol>	
評価設問 2. 整合性 (どの程度 EU が政策目標と BF を積極的に整合させているか。)		
判断基準 2-1. BF を選択する明確な戦略・ガイドライン・基準がある。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BF に関する戦略やオペレーションに関するガイドラインが存在する。</li> <li>2. 政策目標と整合するような明確な基準がある。</li> <li>3. プロジェクトの概要が明確になっている。</li> <li>4. 計画段階から国際的な金融機関 (IFI) との情報共有がある。</li> <li>5. きちんとしたトレーニングが行われている。</li> </ol>	
判断基準 2-2. プロジェクトが進行している間にどれだけ BF がプロジェクトの改善に貢献したか。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロジェクトの中身に変更があった。</li> <li>2. スクリーニングの段階で BF が有効に利用されている。</li> </ol>	
判断基準 2-3. BF が国家や地域・EU の開発目標に整合している。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファシリティの政策目標と整合している。</li> <li>2. 裨益国の優先順位と整合している。</li> <li>3. EU の優先順位と整合している。</li> </ol>	
評価設問 3. 財務効率性 (BF は適切なレベルでグラントを提供しているか。)		
判断基準 3-1. 必要なグラントを計測するためのメソッドロジーが存在する。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計算公式が存在する。</li> <li>2. 公式が適用されている。</li> </ol>	<p>&lt;公式&gt;                      ① 直接投資                      目標数値を達成したか (電気料金 10%低減した等)                      ② 利子補給                      グラントエレメントによる評価 (IFC の譲許性の評価に近い。)</p>

		<p>③ TA ボトムアップによって必要なコストを計算する（どのようなサポートが必要か、どのくらいの人月が必要か等から必要なコストを割り出す。）。</p> <p>④ リスク・キャピタル 財務比率（望ましいデットレシオ、エクイティレシオ等）</p> <p>⑤ 保証 保証率、数理計算上のリスクレート等</p> <p>※ただし、BF の利用の意思決定に当たってはあまり公式が適用されていない。</p>
判断基準 3-2. どの程度 BF が財務レバレッジを生み出したか。	<p>1. 財務レバレッジの程度</p> <p>2. 財務レバレッジにおける EU グラントの役割</p> <p>3. BF アーキタイプごとのレバレッジ</p>	
判断基準 3-3. EU の開発援助における BF の影響	<p>1. BF がなかった場合の EU の開発援助はどのようなものか。</p> <p>2. BF を伴った場合の EU の開発援助はどのようなものか。</p>	
評価設問 4. BF アーキタイプに関して（適切なアーキタイプが選択されているか。）		
判断基準 4-1. TA は明確なニーズがある場合に適切に利用されているか。	<p>1. TA を利用する合理性と正当性</p> <p>2. TA は裨益国の要望や望まれる結果を実現するために必要か。</p> <p>3. 質の観点から TA によってもたらされる利益は明らかか。</p>	
判断基準 4-2. 利子補給とグラントは明確なニーズがある場合に利用されているか。	<p>1. 利子補給やグラントを利用する合理性と正当性</p> <p>2. 質の観点から利子補給とグラントによってもたらされる利益は明らかか。</p> <p>3. 正の外部効果を生み出すことが明らかか。</p>	
判断基準 4-3. 保証とリスク・キャピタルは明確なニーズがある場合に利用されているか。	<p>1. 保証とリスク・キャピタルを利用する合理性と正当性</p> <p>2. 市場の失敗に対処するのに対して明らかな利益がある。</p>	
評価設問 5. 制度改革（どの程度 BF が裨益国の制度改革に貢献したか。）		
判断基準 5-1. BF によってセクターにおける制度改革が行われた。	<p>1. 制度改革担当部局の合意</p> <p>2. 制度改革の効果的な実行</p>	

判断基準 5-2. BF を通じた政策的な対話が制度改革を促進する重要な要因となる。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政策対話の中身</li> <li>2. 整合性</li> <li>3. EU による制度改革援助との一貫性</li> <li>4. 観察された制度改革との関連性</li> <li>5. 他の援助スキームと比較した場合の BF を通じた政策的な対話の重要性</li> </ol>	
判断基準 5-3. BF を通じて提供された TA が制度改革を促進する重要な要因となる。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EU の TA によって有効な制度改革が研究される。</li> <li>2. 法及び制度の改革を進展させるのに役立つ TA の提供</li> <li>3. アドバイザリー・キャパシティビルディングと制度改革との関係性</li> <li>4. 他のスキームと比較してアドバイザリー・キャパシティビルディングが制度改革において重要な役割を果たしている。</li> </ol>	
評価設問 6. 質（妥当性・効率性・効果の観点から、BF がどの程度質の高いプロジェクトを提供したか。）		
判断基準 6-1. フィージビリティスタディによって裨益国のニーズ及び潜在的な経済・環境・社会的インパクトが特定される。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERR（又は FRR）等実行可能性を測る指標を用いる。</li> <li>2. プロジェクトは最も脆弱な人を対象とする。</li> <li>3. ベースラインのデータが収集されている。</li> <li>4. 環境・社会影響評価が準備される。</li> <li>5. 信頼性の高いビジネスプランがある。</li> <li>6. 質の高いフィージビリティスタディへの BF の貢献度合い</li> </ol>	ERR（又は FRR）は、特にインフラに関わる BF プロジェクトの実行可能性を測る上では必ず計算されている。
判断基準 6-2. 国際的なベストプラクティスに沿った詳細な設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. タイムリーな調達プロセス</li> <li>2. 革新的な技術等の導入</li> <li>3. 計画プロセスの一環として技術及び安全性に関する監査がなされている。</li> <li>4. 当該国の規制や国際的なベストプラクティスに沿っている。</li> <li>5. BF がプロジェクトデザインの質等に与える影響</li> </ol>	
判断基準 6-3. 建設プロセスで効果的な品質保証（QA）や品質管理（QC）が行われている。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建設プロセスの一環として技術及び安全性に関する監査がなされている。</li> <li>2. コストや時間の超過がない。</li> <li>3. 環境・社会影響評価が行われている。</li> <li>4. パフォーマンスをモニタリングするためのフレームワークがある。</li> <li>5. プロジェクトの効果に対する BF の貢献度合い</li> </ol>	
判断基準 6-4. 効果的なオペレーションとメンテナンスの方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裨益国政府のコミットメントが精査されている。</li> </ol>	

がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. リスク緩和措置が特定されており、それが適切である。</li> <li>3. TA の必要性和同時に対象機関の能力が評価されている。</li> <li>4. ビジネスプランの実行</li> <li>5. プロジェクトの効果に対する BF の貢献度合い</li> </ul>	
判断基準 6-5. BF によってプロジェクトの質が向上する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. IFI による同様のプロジェクトとの比較</li> <li>2. プロジェクトに関わった者が、グラントがなければプロジェクトの質が低かったと考えている。</li> <li>3. BF プロジェクトの選択に当たって、質の向上させる要素が導入されたことが明らかである。</li> </ul>	
評価設問 7. 金融アクセス (BF がどの程度 MSME の金融アクセスの向上に貢献したか。)		
判断基準 7-1. BF が MSME にファインスを供与する機関の能力を向上させた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. MSME を評価するためのリスクマネジメントシステムが利用できる。</li> <li>2. MSME が提供できる担保がないことを補うための保証システムが利用できる。</li> <li>3. MSME に対するローンの存在</li> <li>4. ファインス供与機関の残高の価値</li> </ul>	
判断基準 7-2. BF による MSME の能力の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. TA の価値</li> <li>2. TA によって支援された MSME の数</li> <li>3. 金融リテラシーの向上</li> <li>4. 保証や担保に代わる商品の普及</li> </ul>	
判断基準 7-3. BF の特定の要素が MSME の金融アクセスを改善した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. グラントによる貢献</li> <li>2. 利子補給による貢献</li> <li>3. TA による貢献</li> <li>4. リスク・キャピタルによる貢献</li> <li>5. 保証による貢献</li> </ul>	
評価設問 8. 援助の効果と可視化 (どの程度 BF プロジェクトが EU の援助機関の相互協力を促進し、取引コストを下げ、EU による援助を可視化したか。)		
判断基準 8-1. BF プロジェクトが EU の援助機関、裨益者及び IFI 間の効果的な協力を可能にした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. セクター・国レベルでドナーの比較優位性を十分に発揮できた。</li> <li>2. EU の機関と IFI の協調</li> <li>3. プロジェクトの実行段階における IFI、裨益者及び EUD 間の情報共有</li> <li>4. BF の実行に対する協調モニタリング</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. IFIとEUとの政策的な対話</li> <li>6. EU、バイラテラルのEUの金融機関及びEIB/EBRD間の政策レベルでの協調</li> </ul>	
判断基準 8-2. BFプロジェクトが裨益国への援助コストを低下させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 裨益国に対する行政管理コストを低減する。</li> <li>2. マネジメントと実行コストを低減する。</li> <li>3. IFIがBFを通じて受けた利益を裨益国に移転する。</li> </ul>	
判断基準 8-3. BFプロジェクトがEUの開発援助の可視化に貢献した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 契約に可視化のための条項がある。</li> <li>2. 明確かつ効果的なコミュニケーション戦略の存在</li> <li>3. 可視化を促すアクションの存在</li> <li>4. アクションの効果</li> </ul>	
評価設問 9. 結果（どの程度インフラセクター・気候変動・民間セクターの開発効果にBFプロジェクトが貢献し、貧困層に裨益したか。）		
<p>判断基準 9-1. BFプロジェクトが重要な社会経済インフラへのアクセス改善を目的としている。</p> <p>判断基準 9-2. BFプロジェクト気候変動への適応や緩和を目的としている。</p> <p>判断基準 9-3. BFプロジェクトがSMEの成長を目的としている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. セオリーオブチェンジを評価する</li> <li>2. ターゲットとしている地理的範囲を評価する。</li> <li>3. 貧困層がターゲットとなっている。</li> <li>4. 貧困層をターゲットとしたアクションが含まれている。</li> </ul>	
<p>判断基準 9-4. インフラ関連のプロジェクトが計画どおりに実行されている。</p> <p>判断基準 9-5. 気候変動関連のプロジェクトが計画どおりに実行されている。</p> <p>判断基準 9-6. PSD関連のBFプロジェクトが計画どおりに実行されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. プロジェクトの計画と実行とを比較する。</li> <li>2. 計画からの逸脱を評価する。</li> <li>3. プロジェクトの期待されたアウトカムと実際のアウトカムとを比較する。</li> <li>4. 観察されたアウトカムに対する他の貢献要素</li> </ul>	
<p>判断基準 9-7. インフラ関連のBFプロジェクトが開発効果を生み出す。</p> <p>判断基準 9-8. 気候変動関連のBFプロジェクトが開発効果を生み出す。</p> <p>判断基準 9-9. 民間セクター開発（PSD）関連のBFプロジェクトが開発効果を生み出す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 想定された裨益者に開発効果が発現した。</li> <li>2. 裨益者が移転された知識や技術を効果的に利用している。</li> <li>3. 裨益者によってプロジェクトのアウトプットが効果的に利用されている。</li> <li>4. プロジェクトの結果と潜在的な開発インパクトを評価する</li> <li>5. 潜在的な開発効果に対する他の貢献要素を評価する。</li> </ul>	

出所：Evaluation of Blending（European Commission, 2016）を基に調査団作成

## レバレッジ・レシオ

“Guidelines on EU blending operations” (European Commission, 2015) によれば、EC の BF の事前承認に当たっては、申請様式に投資レバレッジ・レシオ (Investment leverage ratio)、金融機関レバレッジ・レシオ (Total finance institution leverage ratio) 及び民間セクターファイナンスレバレッジ・レシオ (Private sector finance leverage ratio) の3点が記載される。

投資レバレッジ・レシオ (Investment leverage ratio)

=プロジェクト費用の合計÷ Grant や TA を含んだ EU による拠出金

金融機関レバレッジ・レシオ (Total finance institution leverage ratio)

=譲許・ Grant か非譲許かを問わず金融機関が拠出した金額÷ Grant や TA を含んだ EU による拠出金

民間セクターファイナンスレバレッジ・レシオ (Private sector finance leverage ratio)

= Grant を除いた民間セクターによる拠出金額÷ Grant や TA を含んだ EU による拠出金

※ただし、いずれの場合も EU による拠出によって直接的に動員された資金のみを対象とし、BF が実施された結果その後に追加的に動員された資金 (MDB でいうところの間接動員資金) は含まない。

出所 : European Commission

Evaluation of Blending では、40 のプロジェクトについて、BF の形態ごとに投資レバレッジ・レシオの平均値をとっている。投資形態を問わないレバレッジ比率の平均値は 20 となっている。

表 26 : 投資レバレッジ・レシオの平均値

Grant instrument	Average leverage ratio	Number of projects	Example of projects
Guarantee	10,80	1	EBRD-13 SME Facility - EBRD / KfW window
IG	16,03	13	MD-02 Moldova Road Rehabilitation project
IRS	14,84	3	Mauritania Submarine Cable
Risk capital	14,73	1	KfW-03 Subscription and management on behalf of the European Commission of a participation in the European Neighbourhood Fund (ENBF) window of the European Fund for South East Europe (EFSE)
TA	102,81	14	EBRD-03 Ukrenergo Corporate Sustainable Development
TA without outliers	28,00		
TA/IG	26,33	6	MA-04 Programme National d'Assainissement (PNA-ONEP) - Phase I
TA/IRS	14,48	2	Port de Pointe Noire (PAPN)

出所 : Evaluation of Blending Final Report Volume I より (European Commission, 2016)

### 3.2.2. 米国国際開発庁 (USAID)

#### (1) BF 及び民間資金動員に向けた取り組み状況

政府開発援助の 90%を占める二国間援助において中心的な役割を担うのが 1961 年に設置された米国国際開発庁 (USAID) である。USAID は、国務長官から総合的な外交政策のガイダンスを受ける独立した連邦政府機関であり、米国外交政策の目標を支持して、世界各地に経済援助、開発援助、人道援助を提供する。USAID の援助プログラムは国務省との共同により計画される。援助プログラムの実施を専門省庁に委託することもあるほか、総じて、国・課題ごとに、国務省、USAID その他関係省庁の関係部局が協議・連携する体制となっている。

USAID は、その自身の使命 (Mission) を、アメリカ国民を代表して、海外での民主的価値を推進し、自由で平和で繁栄した世界の構築を使命としている。アメリカの外交政策を支援するために、USAID は、パートナーシップと投資を通じて人命を救い、貧困を削減し、民主的なガバナンスを強化し、人道的危機からの脱出を試み、人類の進歩を援助するとしている。

なお、従来 USAID は、Development Credit Authority (DCA) を介して、USAID の開発目的に資するプロジェクトに対する民間金融機関の融資に保証を提供していたが、DCA は 2019 年 12 月に海外民間投資公社 (Overseas Private Investment Corporation (OPIC)) と合併し、新たに米国国際開発金融公社 (Development Finance Corporation (DFC)) を設立した。

#### 1) 事業形態・スキーム

##### • 財政援助

USAID は、開発途上国の一定の組織における予算を補うための資金援助を行っている。USAID はまた、開発途上国に技術的支援を提供する地元及び国際 NGO に財政支援を提供している。以前はローンも提供していたが、現状では、すべての財政的支援が償還不要の助成金の形で提供がなされている。

#### ① 政府機関への予算支援

USAID は、開発途上国の支援対象機関の目的、USAID の財政的コミットメントの金額、USAID の助成金によって賄われる特定の支出、及び契約に基づくその他の運用事項について USAID 及び支援対象機関との間で取り交わされる予算支援である。USAID のテクニカルオフィスは、スタッフのメンバー (米国又は現地) を割り当てて、支援対象政府機関の進捗状況を監査しているが、このような政府間の財政支援に基づく資金の適正な使用にかかる監査は、通常、支援対象国の監査機関が実施している。

#### ② 非政府組織 (NGO) への助成金

NGO は、政府機関と同様に、通常、公共プログラムを補完する独自の能力を持っていることがよくある。USAID のテクニカルオフィススタッフは、予算を確保し、プログラムへの財政支援のために NGO へ助成金を支給している。政府機関への予算支援同様に、USAID のテクニカルオフィスのメンバーが案件監理を行っている。受入れ NGO に対しては、資金の用途について外部監査を要求している。

### ③ 技術支援のための国際 NGO への助成

国際 NGO は独自の開発プロジェクトを組成し、遂行する能力を持ち合わせている。USAID が NGO プロジェクトをサポートすることで開発目標をよりよく満たすことができると判断するも、支援対象地域の NGO の能力が十分でない場合は、当該足りない部分を補完するため USAID のテクニカルオフィスが技術的な支援及び資金的な助成を実施している。

#### • 技術支援

技術支援には、技術的なアドバイス、トレーニング、奨学金などが含まれる。技術支援は USAID がコンサルタントと契約もしくは、調達し、支援対象機関に対してサービスの提供がなされる。技術的アドバイザリーサービスについては、USAID は民間セクターの専門家、主に支援国に対する専門知識を有する者、及び専門技術を有する機関を利用している。開発途上国政府機関は通常、受益者へサービス（医療サービスなど）を提供しているが、公的機関は、設備の建設資金や機器の取得資金が不足するケースや、事業の計画策定能力とその評価能力が不足しているケースがある。また、自身のスタッフに対するトレーニング機器や研究のための設備を十分に有していないケースもあるため、USAID は、開発途上国から要請されたサービスや技術に対して支援を行っている。

## 2) 民間資金動員に向けた方針

USAID は、民間セクターとの関わりを拡大するために The Private-Sector Engagement Policy (PSE Policy) を策定し、民間セクターと協力して、あらゆる分野において開発プログラムと人道的プログラムを設計し、開かれた市場に様々なリソースを活用することとしている。この PSE Policy は関係省庁の行動を促進するポリシーとしての役割を担っている。このポリシーでは、Private Sector (民間部門) を次のように定義している。

- 1) 営利目的の営利団体とその関連財団
- 2) 金融機関、投資家、仲介業者
- 3) フォーマル及びインフォーマルセクターで活動する零細、中小、大企業
- 4) アメリカ、及び多国籍規模のビジネス主体
- 5) 持続可能な収入を生み出す営利アプローチ（例：非政府組織（NGO）又は社会的企業が運営するベンチャーファンド）

PSE Policy は、開発途上国が自立への路への進展を加速するための手段として、マーケット原理に立脚した投資行動を追求するアプローチを採用している。すなわち、USAID が民間セクターとの協議を経て両者の利害を調整し、戦略的に協力することにより開発課題に立ち向かい、持続性のある開発効果を高めるための計画及びプログラムを構築する戦略的なアプローチである。この基本ポリシーは、民間セクターと協業を行う際に USAID とパートナーに対して以下の項目を検討することを求めている。

- a) 民間セクターは、当該問題を独自に解決することができるか？
- b) 当該問題に対処するためにマーケット原理に立脚したアプローチが存在しているか？
- c) 当該問題への対処において民間セクターの役割と利害は何か？
- d) 民間セクターが当該問題への関与や投資することを阻害する要因は存在しているか？

f) USAID がこれらの阻害要因を緩和ないし除去する役割が期待されているか？

これらの項目を順に検討することにより、USAID はプロジェクトの計画初期段階から持続的かつ、民間セクターに利益をもたらすアウトカムが導き出せるよう専心している。加えて、USAID は、どのようにしたら民間セクターは協力して問題に対処することに興味をいただくのか、それぞれの異なる民間セクターがもたらす能力、資源にはどのようなものがあるのか調査研究を行う。さらに、投資や市場開拓を行う際にどのような障害が存在しているのかを理解し、その障害への対処方法を民間セクターとともに積極的に調査、研究し、PSE Operational Policy を公表している。

## **PSE Operational Policy**

### **① 初期段階でのエンゲージメント参入**

USAID は、幅広い民間セクターや他のパートナー機関とともに、共通の利害と価値を持った戦略とプロジェクトをデザインし、実行する際に、パートナーとして協働することを強調している。② 計画段階からプログラム作成段階を通して PSE を動機づけ、評価する

USAID のプログラムサイクルのあらゆるステージにおいて、PSE を統合することは、民間セクターの利害及び能力を理解し、絶えず新しい証拠や機会、状況に適応する際に有用である。PSE を効果的に制度化し、動機づけるために、USAID は財務的、非財務的アプローチのサポートを成功させるパフォーマンス評価を適用する。

### **③ 民間セクターの潜在能力を引き出す USAID アプローチ、ツールの拡大**

このポリシーは、USAID が有する広範にわたる財務的、非財務的リソース、調達システム、PSE のコアコンピテンシーの幅を考慮するように求めている。投資家と企業とを結びつける力の活用から、貧困者が利用可能な低廉なヘルスケアを拡大させるためにファーストロスの引き受け手としてのグラント提供者として、USAID は、意図したアウトカムを実現させ、マーケット原理に立脚したアプローチを触媒させるため様々な方法で民間セクターに参与する。

### **④ PSE において何を行い、何を行わないかの評価体系をエビデンスに基づいて確立する**

PSE の活動を成功裏に実行に移すための基礎として、USAID は、パートナーとともに自立性を確立し、持続可能性をよりもたらし、より深いインパクトをもたらすエンゲージメントを評価するための評価指標を確立する。

PSE に関する今後の取り組みとして、USAID は、以下のツールの開発を行うとしている。

- ポリシーの適切な改訂と、ポリシーの導入により得られた成果を評価するためのタイムテーブルを含む、運用実務ガイダンスを発行する
- USAID のスタッフとパートナーのために、PSE トレーニング教材とスキル開発教材を開発する
- PSE をサポートするために、優秀で多様なスキルを持つ人材を呼び込み、維持するための人材制度を構築する
- PSE への財務的及び非財務的アプローチを採用することに対するインセンティブ及び報酬体系を確立させるために、成功の指標やパフォーマンスを測定する体制を整える
- 既存の政府機関のツール、助言サービス、リソースを強化して、市場原理を考慮した課題に対するアプローチを効果的に分析及び評価し、民間セクターを戦略的に参与させる

- 公的資本と民間資本のブレンドにより、財務的利益と開発効果の両方に焦点を当てたモデルを開発し、改良する
- 支援対象の自立と米国の経済的利益に資することを目的に USAID が策定する戦略とプログラム設計文書の中に PSE を組み込む
- 開発課題に対処し、民間投資を呼び込むための市場原理に基づいたソリューションを共同して作成するため、柔軟性、創造性があり、かつ共同参画を可能にするモデルを開発し、調達システムの改革を促進させる。この改革には、米国国務省及び USAID における調達改革に関する政府機関の優先目標の達成を含む
- ドナー及びパートナーとともに PSE に関する調査・研究を進め、途上国開発と人道開発を達成するために民間セクターを関与させる際に、何が機能し何が機能しないかの証拠を収集する

### 3) BF の定義

BF には、商業的利益と開発的利益とを整合させる 3 つの視点が必要となる。1 つ目はアディショナルリティである。アディショナルリティは、ブレンドされた金融商品（触媒資本、保険、技術支援など）が BF 以外のファイナンススキームでは組成されなかったであろう、民間セクターの意義のある参加を生み出すことの証拠となる。2 つ目はインパクトである。インパクトは、投資先又は投資可能なプロジェクトが開発途上国の持続可能な開発に貢献する方法を示している。最後はリターンである。リターンは、投資対象となる金融取引が利益を生み出すことが期待されていることを示している。その規模は、ファイナンスへの参加者が主に商業的利益を求めているのか開発インパクトを求めているのかによって異なる。

アディショナルリティとは、ドナーの介入が意味のある民間部門の参加を生み出したという証拠を指す。ドナーは、BF 取引に参加して、民間資本が当該取引に参加することを期待している。触媒的資本、保証、及び技術支援は、多くの場合 BF 取引の成立につながっている。民間資本がドナーの関与なしに開発途上国投資に同一時期に、同一条件及び同一投資資金額で、参加した場合、アディショナルリティはほとんど、又は、全くない。アディショナルリティは、BF の金融戦略を追求するための根拠を示している。すなわち、BF が追加の資金を確保し、プロジェクトの開発結果が改善するといった証拠がなければ、ドナーは、他の代替的な開発プロジェクトに資金や人員といったリソースを仕向けたことから得られる機会利得を逃すリスクを負うこととなる。但し、BF 取引は、ドナーの介入なしに調達されたであろうプロジェクトを金額的に定量的に示すことができる代替的な取引が存在していないため、開発介入効果を科学的に比較対照し、その効果を証明することは困難である。同様に、BF によるプロジェクトは、追加の民間資本が動員されなかった場合にどれだけ成功したのか、もしくは失敗したのかを数値化することはできない。

USAID は、BF を、インフラ、教育、農業、ヘルスケアなどの開発対象セクターにおいて、政府の援助や慈善団体からの資金といった開発資金を戦略的に使用して、民間資本を動員して社会や環境の結果を改善する金融商品と定義づけている。BF は、企業や投資家などの民間セクターに属するメンバーが、財務的利益と社会的及び環境的成果の両方を達成できる活動やプロジェクトに投資するように促すことを目的としている。

投資家は、リスク（投資がリターンの代わりに経済的損失を被る可能性）に見合う潜在的なリターン（時間の経過に伴って獲得する果実）を常に比較衡量している。BF は、投資に対する潜在的なリタ

ーンを高め、リスク要因を軽減し、投資家にとって魅力的なファイナンススキームにしている。言い換えれば、ファイナンス商品をブレンディングすることによりリスク調整後のリターンを改善している。リスク調整後のリターンは、プロジェクトやファンド、事業体などに投資を行おうとする投資家の意思決定に影響を及ぼす。すなわち、2つの投資機会が同じ期間にわたって同じ期待収益を有している場合、リスクが低い方が選好される。

すべての投資にはある程度のリスクが伴う。しかし、開発途上国やフロンティア市場への投資は、対象国のマクロ経済、政治体制、規制・制度、通貨・為替、情報の非対称性などについて変動幅が大きく、先進国市場よりもリスクを緩和させることが難しい。開発途上国は、高利回り、急成長経済、相関関係が希薄な市場価格形成など、先進国にはない魅力的な投資機能を備えていることが多いが、リスク調整後のリターンが他の市場の投資オプションほど魅力的でない場合、民間投資家はこれらの投資機会に応じようとはしない。このため、ドナーは、ファイナンス商品をブレンディングすることで民間のセクターが今までは投資対象としていなかった市場、セクター、プロジェクト、又は企業へ営利目的の商業投資を触媒することとなる。つまり、開発プロジェクトに費やされるすべての公的又は慈善的資金に対して、民間資本に追加資金が動員されることにより最終的に社会的及び環境ヘインパクトを及ぼすことを企図している。

## (2) 評価制度

USAID の評価は、外国援助の透明性と説明責任に関する法律（2016年7月）に基づいて実施されており、下図のような Program cycle の一環としてなされている。プロジェクトの評価は、Bureau for Policy, Planning and Learning が担当しており、毎年実施される評価の件数は年間で平均200件ほどである。

これまで、3,000人を超える USAID スタッフに、評価に関するトレーニングを実施することにより、評価の質を高める努力を行っている。USAID は、技術支援ないし財務支援が終了した後、事後評価を行っている。すなわち、USAID による支援や結果が持続的なものであるのかどうか、また、どのように持続するのかについて USAID の支援や開発結果が持続することを促進する要因や阻害する要因について評価している。

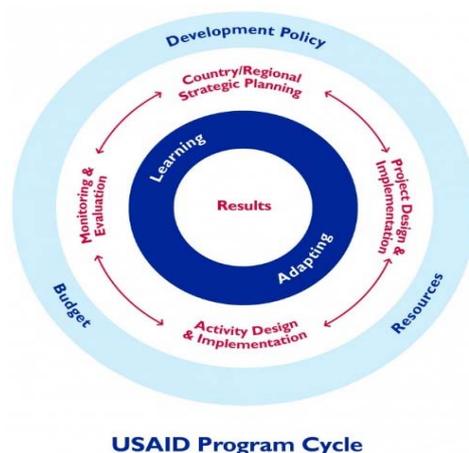


図 49 : USAID のプログラムサイクル

出所 : USAID

### (3) 評価手法

評価には複数の視点があるが、USAID が実施している事後評価の一般的な視点は、以下のように分類できる。

表 27 : USAID の評価の目的

支援の持続可能性	事後評価では、USAID による継続的な支援アプローチの有無、同種同様の支援サポートや関連するサポートの有無にかかわらず、USAID が資金を提供した支援について、支援の終了以降も当初意図した結果が得られるかどうかを確認する。
成果の持続可能性	外部支援の有無にかかわらず、支援の終了段階で達成された成果が持続するかどうかを調べる。調査を実施する成果にはさまざまな種類が存在している。
個人	支援の目的が個人の行動の変容、知識又はスキルの向上に置かれている場合、対象となる集団が変更された行動、向上が図られた知識又はスキルを持続的に示し続けているかどうかについて評価を実施する。
組織	支援の目的が、望ましい結果を生み出す責任がある組織を構築すること、又はサポートすることであった場合、組織が望ましい結果を生み出し続けているかどうかを評価する。
制度	支援の目的が、開発成果を生み出すためのポリシー、ルール、法律、インフラストラクチャー、及びプロセスを導入することであった場合、これらのポリシー、ルール、法律、インフラストラクチャー、及びプロセスが維持され、継続的に運用がなされているか評価を実施する。
開発成果	支援の目的が、読み書きができる人口割合の達成などといった開発成果に貢献することである場合、事後評価は、開発成果が持続しているのか否か、又は改善しているのか否かについて評価を実施する。

出所：USAID

#### PSE に対する評価に向けての取り組み

第 1 に USAID は、自身が行っている PSE の取り組みと開発課題へのインパクトをより適切に関連付ける指標の確立を目指している。USAID の PPP データは現在、USAID と国務省によって共有されている NextGen システムのファクト情報を通じて収集が図られている。すなわち、USAID は、開発課題への PSE の貢献を理解するための共通のプラットフォームである NextGen システムを活用することにより情報を入手するというアプローチを採用している。しかし、当該システムは、民間セクターが活用する資源に関する情報を収集することを目的としているため、PSE が取り組んだ開発や投資がどの程度のインパクトを与えたのかを測定するという目的を完全に達成することは困難である。このため、USAID は現在の NextGen システムにおける PPP レポートモジュールと開発に関する成果やアウトカムに関連するデータとをリンクさせることができるよう取り組んでおり、その一環として標準的な外国援助指標（Standard Foreign Assistance Indicators）によって測定された成果とアウトカムを利用している。

第 2 に USAID は、民間セクターと USAID との関与の範囲をより適切に理解しようと努めている。この一環として、NextGen システムの PPP モジュールで現在報告されている活動の範囲にまで情報リソースを拡大することを試みている。すなわち、グローバル開発アライアンス（Global Development

Alliance (GDA))<sup>8</sup>、Development Credit Authority (DCA) ローン保証、そして現在捕捉されている他の PPP プロジェクトを対象とした広範なデータを収集している。このように収集する情報の拡充により、USAID 全体の PSE の範囲をよりよく理解することが可能となると USAID は考えている。

---

<sup>8</sup> 途上国の社会経済開発課題の改善を目的とした USAID における企業との民間連携プログラム。USAID は開発援助専門性、現地とのネットワーク等のノウハウを提供し、企業は資金・市場の実情に合致し、ビジネスの経験に裏打ちされた活動の提案等のノウハウを提供する。

## 4. BF 及び民間資金動員の評価手法

### 4.1. 評価手法の検討方針

民間資金動員や BF に対する評価手法は確立していない。ドナーや DFI の間では、民間資金動員や BF に対する評価手法、民間資金の動員・触媒効果の捕捉方法に関して様々な議論や取り組みが行われているが、国際的に定まった考え方は存在していない。OECD-DAC によると、これは、BF に関与する機関の多様性にも起因する<sup>9</sup>。つまり、BF に関与する機関の性質は一様ではなく、このことが BF の評価手法を定める上での課題ともなっている。

民間資金動員や BF について、事業レベルの評価報告書を公開している機関はそもそも少ない。さらに、現時点では、民間資金動員や BF を評価した事例は多くはなく、それらの中でも、OECD-DAC の基準を活用するケース、独自の手法で評価を行うケース、それらを混合して評価するケース等、その対応は様々である。また、BF に関して、公開されている報告書等は、評価報告書そのものではなく、BF に関連した評価研究等が主である。

本調査は、JICA における BF 及び民間資金動員に対する評価手法の提案を行うことを目的としている。BF は、あるプロジェクトに対して、開発資金を投入し、これにより、当該プロジェクトに対して追加的資金、ないしは商業的資金を動員することを目的とするものであり、被動員対象は必ずしも民間資金に限定されない。一方、民間資金動員とは、その表現の通り、動員対象は民間資金である。つまり、両者の意味する内容は、同一ではない点には留意する必要がある。さらに、JICA の実施する開発協力事業には、相手国政府に対する技術協力や、直接的には民間事業を対象としない円借款等、広く民間投資の促進を図る事業が含まれている。こうした JICA の開発協力事業による効果は、直接的な動員のみならず、より広義に、民間投資促進に向けた触媒効果として解釈する必要がある。本調査では、BF、民間資金の動員・触媒に対する分析手法の全てを網羅的に対象としたことから、本章で検討する評価手法の対象にも、その全てが含まれている。

評価手法を検討する上では、下記のアプローチを取った。

- ① JICA の開発協力事業の性質、及び、本調査で実施した試行的評価の対象を鑑みて、民間資金動員や BF を念頭においた簡易的なロジック・モデル（インプット→アウトプット→アウトカム→インパクトの流れに沿った効果発現の道筋）を提示する。
- ② 上記のロジック・モデルの各ポイントにおいて、一般化可能な評価設問を提示する。
- ③ ②で検討した評価設問に対して、3 章までに示した調査結果を踏まえ、想定される評価手法を提示する。但し、上記の通り、民間資金動員や BF の評価については、国際的にも統一された手法・考え方が定まっていないことから、具体的手法の提示に至らずとも、各評価設問における論点や留意事項があれば、それらも記載することとする。

---

<sup>9</sup> “Blended Finance Evaluation: Governance and Methodological Challenges” (2019)

## 4.2. ロジック・モデル及び評価設問

### ① 技術協力プロジェクト（例えば、PPP 実施促進のための環境整備・政府機関の能力強化等の活動を想定）

PPP 実施促進のための環境整備・政府機関の能力強化等の活動を想定した、途上国政府機関に対する技術協力プロジェクトを想定したロジック・モデルは、下図のとおりである。これらのプロジェクトは、BF とは定義されない。プロジェクトの効果により、直接・間接的に動員された民間資金の範囲を特定することは困難であり、直接的な民間資金動員ではなく、広く民間投資を触媒することがプロジェクトの狙いと理解できる。触媒効果を定量的に捕捉するためには、プロジェクトが想定した民間投資促進実現までの道筋を明確にした上で、合理的な触媒効果の範囲と計算方法を検討する必要がある。

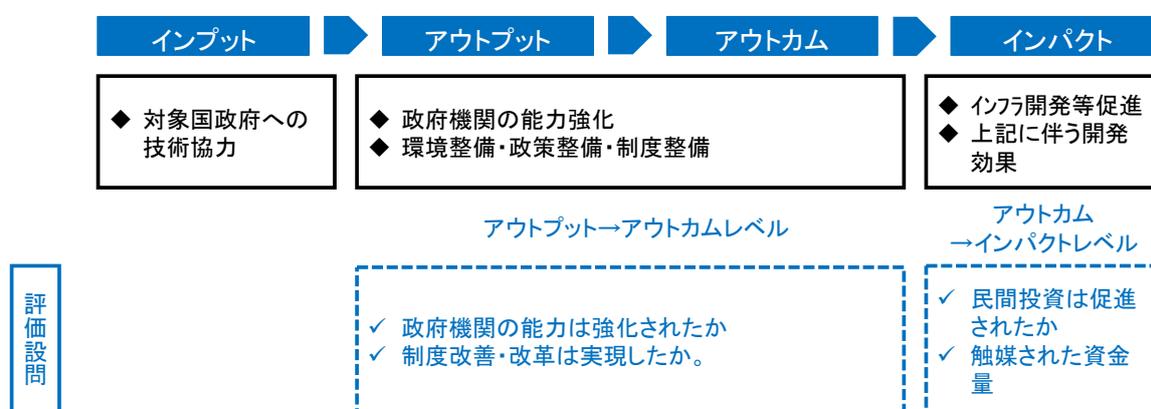


図 50 : ロジック・モデル

### ② 円借款（ツー・ステップ・ローン）を想定）

円借款の中でも、仲介金融機関を介して広く最終裨益者への資金提供を図るツー・ステップ・ローンを想定したロジック・モデルは、下図のとおりである。この場合、仲介金融機関が JICA と併せて最終裨益者へ融資を行うための資金を提供し、且つ、当該資金は JICA の円借款がなければ動員されなかったことが証明しうる場合、JICA 資金により追加的資金が動員されていることから、当該資金が公的資金であれ、民間資金であれ、BF としても定義しうる。さらに、仲介金融機関より融資を受けた最終裨益者が、自己資金を事業に投入することにより、間接的な民間資金動員効果も期待される。仲介金融機関が提供した資金量、最終裨益者が投入した自己資金量を合理的な方法で推定することができれば、定量的に民間資金動員効果を評価することができる。

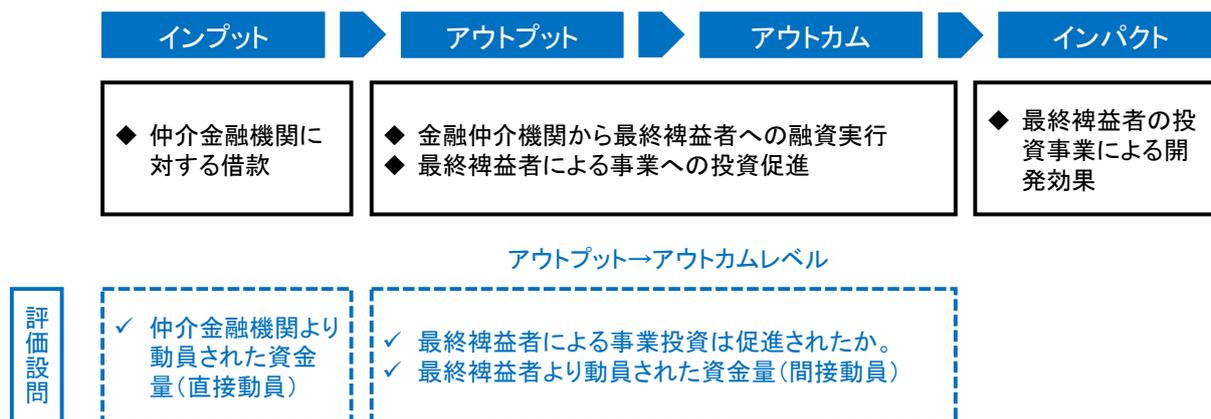


図 51 : ロジック・モデル

### ③ 海外投融資（民間事業への出資・融資）

民間事業への出資・融資を行う、海外投融資事業を想定したロジック・モデルは、下図のとおりである。投資対象の事業に対して、追加的な資金が動員され、且つ当該資金は JICA の資金がなければ動員しえなかったことが証明できれば、BF として定義される。プロジェクトファイナンス等、事業の範囲とファイナンスの構成が明確である場合、JICA の資金により動員された追加的な資金量や民間資金量を定量的に評価可能である。JICA が、公的金融機関として民間事業へ投資を行うことから、プロジェクトにアディショナリティはあったのか（例えば、附帯する技術協力の効果、等）、譲許性は適切な水準であったか（民間金融をクラウディング・アウトしていないか、等）といった視点から、プロジェクトを検証し、評価することが必要と考えられる。

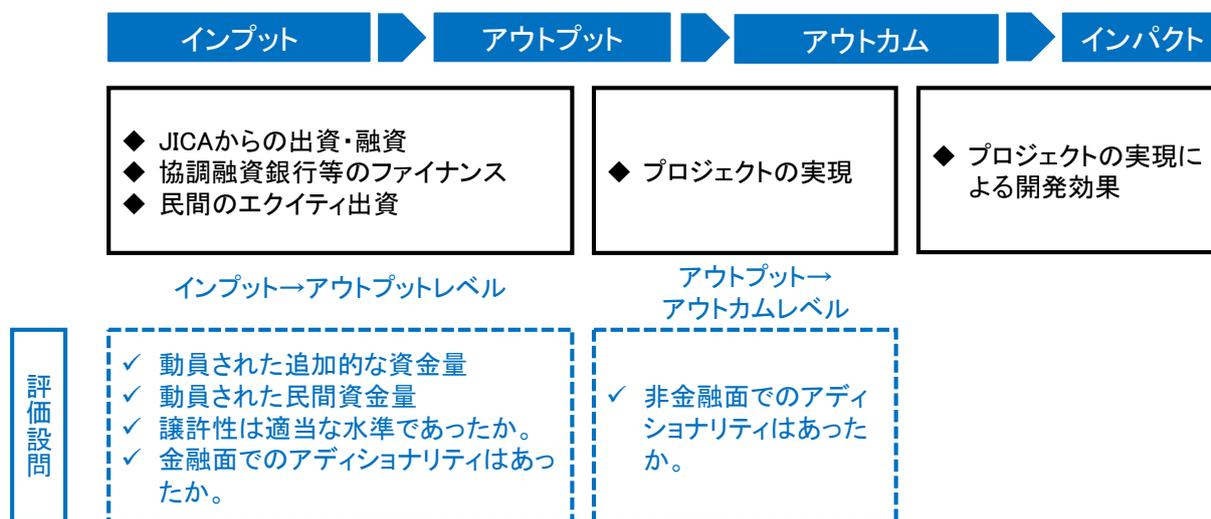


図 52 : ロジック・モデル

### 4.3. JICA における評価手法の検討

上記ロジック・モデルで提示した評価設問を念頭において、これまでの調査結果を踏まえ、BF 及び、民間資金動員の評価手法の検討を行う。具体的には、以下の内容について、評価手法を検討する。

1. 触媒効果の評価
2. 「譲許性」の水準の評価
3. 「アディショナリティ」の評価  
(1) 金融面、(2) 非金融面
4. 動員資金の計上

なお、本調査では、特に、本調査で明らかとなったBFや民間資金動員に特有のポイントについて、その評価方法を検討することを目的とする。政策的な妥当性、開発効果の発現状況（有効性・インパクト）、開発効果の持続性等、既存のJICA評価手法の中で検証される項目は、BFや民間資金動員の評価においてもその重要性は変わらないものであるが、本調査における評価手法の検討及び試行的な評価の対象には、基本的には含めていない。

#### 4.3.1. 触媒効果の評価

MDBの定義によると、民間投資を触媒するための活動には、以下が含まれる。JICAが実施する各種の技術協力プロジェクトや資金協力の目的は、これらの活動に合致していると想定され、触媒効果の評価手法を検討し、これを試行する意義は大きい。

- 民間投資に影響を与える政策改革／政府への助言
- 民間投資に影響を与える公的資金
- 民間投資に影響を与える環境、社会、企業統治の有効性強化活動
- 民間投資に影響を与える業界標準の改善活動
- プロジェクト開発
- 金融市場を創出するための財務活動

「触媒」効果とは、市場全体に対する民間投資促進の効果を指している。触媒された資金量の合理的な計算や、プロジェクトと触媒された資金量の因果関係の証明は困難であることが多い。本調査では、以下のステップを踏み、触媒効果の評価を試行した。

- ① プロジェクトの最終的な目的を「民間投資の促進」と定義し、そこに至るまでのプロジェクトのロジック・モデルを整理した。一般化すると、プロジェクトのアウトプットは、政府機関の能力強化や投資環境の整備と定義でき、アウトカムは、民間投資の促進と定義できる。但し、アウトプット、アウトカムの内容は、プロジェクトのコンテキストに応じて具体的に検討されなければならない。
- ② ロジック・モデルにおける因果関係を詳細に検証した。アウトカムである民間投資の促進は、アウトプットにより実現されるものであると説得力をもって説明できなければならない。一方、因果関係の証明は困難であるケースも多く、基本的には定性的な分析にならざるを得ない。説得力を補うためには、プロジェクトが最終的に効果を及ぼそうとした民間投資家へのヒアリング調査等が有用と思われた。
- ③ アウトプットレベルのプロジェクトの成果を検証した。この方法は、基本的には通常の評価と大

きな相違はない。即ち、アウトプットの達成を示す定性・定量的な指標を設定し、その達成状況を確認する。

- ④ プロジェクトのアウトカムとして、触媒された民間投資の範囲の特定と、触媒された民間投資の資金量の計算を行った。分析の対象とする民間投資の範囲は、ロジック・モデルの検証を踏まえて、合理的な範囲を特定する必要がある。

なお、触媒された民間投資の資金量をプロジェクトの効果と評価するためには、アウトプットレベルにおいてプロジェクトがその目的を達成していることが前提となる。触媒された資金量を計算した結果、仮に一定量の民間投資が実現していたとしても、アウトプットの達成度が低ければ、それはプロジェクトの効果として評価することはできないためである。

また、プロジェクト以外で民間投資に影響を与える外部要因を除外した分析を行うことは、困難であることから、触媒された資金量の推定は、ともすると過大評価される可能性が高い点にも留意が必要と考えられる。

MDB は、公的支援が民間投資促進のために触媒として果たす役割を重要視し、幾つかのプロジェクトを対象に触媒された資金の範囲・資金量に関する定量的な分析を試行している。触媒された資金量の計算方法は、プロジェクトのコンテキストに応じて異なり、画一的な、分析手法は定まっていない。具体的な分析例は下表のとおりである（詳細は、本報告書第2章を参照）。これらの試行的取組みは、JICA 事業の触媒効果を評価するうえで大いに参考となり得る。

**表 28：触媒された資金量の範囲・資金量分析の事例**

プロジェクトの概要	触媒された資金の範囲・資金量
PPP 実施促進・能力強化	プロジェクトにより強化された PPP センター及び PDMF により実現された PPP プロジェクトに授与された投資総額
貿易金融支援	貿易金融ポートフォリオの拡大 及び、貿易金融を受けた民間企業の自己資金による投資
送配電網建設	送配電網建設による広範な経済的影響。プロジェクトコスト及び過去のケース・スタディ等に基づく乗数を活用して試算された。
SEZ 開発	SEZ に対する投資額
民間セクター開発に向けた財政支援	FDI 流入額 及び、国内民間投資額

出所： 調査団作成。

#### 4.3.2. 譲許性の評価

多くの場合、BF で活用される開発資金は譲許的に提供される。開発資金が、市場の失敗を引き起こさないためにも、譲許性の水準は、最小であるのが原則（Minimum Concessionality）とされる。

IFC によると、譲許性は以下の計算式で計算される。具体的には、比較対象価格である通常のローンと、譲許的価格である BF のローン返済キャッシュフローをまず用意し、金利負担の差を計算することとなる。IFC では、キャッシュフローを現在価値に割り戻した値が分析に用いられている。

- Reference Price (比較対照価格。市場価格に相当し、プロジェクトに係るリスク+コスト+粗利益で設定され、この時点では譲許性が考慮されていない。)
- Concessional Price (譲許的価格)
- Concessionalty (譲許性) = Reference Price の金利負担 - Concessional Price の金利負担
- Level of Concessionalty = Concessionalty / Total Project Cost (%)

商業的条件で融資を行う IFC 等の DFI の場合は、通常のローンと BF ローンを比較することで、譲許性を計算することが可能であるが、商業的条件の情報を有していない場合、譲許性の計算は困難と想定される。また、譲許性が適切な水準であるかどうかをどのように判断するのか、という点も課題である。例えば IFC の場合、審査段階で、債務返済カバレッジ比率、商業金融市場の価格設定、リスク調整後の期待収益率等の内部情報をベースに、BF ローンの構造と価格が決定されるとのことだが、こうした内部情報を有さない場合、BF ローンの譲許性が適切であるかどうかを客観的に判断することは難しい。現時点において、本調査でこの課題に対する回答を示すことはできないが、いずれにせよ、商業金融の条件との比較や、クラウドファンディング・アウトの発生の有無等の定性的な検証は、BF を評価するにあたって必要と考えられる。

#### 4.3.3. アディショナル리티の評価

アディショナル리티は、DFI やドナーが民間事業へ開発資金の提供を行う上で、広くその必要性が認識されているものの、国際的に定まった定義と評価手法は未だ存在していない。BF は、アディショナル리티があることが要件とされる。OECD-DAC の場合、アディショナル리티を、金融面でのアディショナル리티 (financial additionality) と、開発面でのアディショナル리티 (development additionality) とに区別している。金融面でのアディショナル리티は、開発資金が供与されていなければ動員されなかったような資金や投資を動員するためにドナーが果たした貢献、開発面でのアディショナル리티は、追加的資金がなければ達成されなかった効果 (例えば、新規の雇用の創出、環境保護等) 発現に対する貢献として捉えられている。

アディショナル리티は、民間金融では提供しえない公的金融ならではのインプットとして捉えられる。アディショナル리티を有する介入の結果生じた効果は、本来アウトカムやインパクトレベルで評価されるべきものであるが、アディショナル리티の有無を検証する上では、アディショナル리티があったからこそ発現したであろう効果の発現状況を、アウトカム・インパクトレベルにおいて確認することも必要である。

本調査では、アディショナル리티を金融面でのアディショナル리티と非金融面でのアディショナル리티に整理した。金融面でのアディショナル리티とは、金利や期間、革新的スキーム等の金融的な条件のことであり、非金融面でのアディショナル리티とは、ファイナンスに付随して提供される技術協力等の金融面以外の貢献と解釈する。このように整理する場合、開発面でのアディショナル리티は、金融・非金融面のアディショナル리티の双方を差し、特に開発効果発現に寄与したアディショナル리티と解釈する。

## (1) 金融面のアディショナリティ

本調査でとりまとめた、DFI やドナーが定義する金融面でのアディショナリティの定義は、下表のとおりである。

表 29 : DFI・ドナーが定義する金融面でのアディショナリティ

IFC	<u>金融的なリスクの軽減 (Financial Risk Mitigation) :</u> IFCは他の場所では容易に利用できない金融商品やサービスを提供したか。IFCの資金は本当に必要だったのか。IFCはクライアントの資金調達ニーズにどの程度独自に対応したか。
EIB	<u>長期融資を含むプロジェクトのニーズに合わせた金融支援 :</u> <指標> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期融資によるプロジェクト期限の延長</li> <li>• 上記による資産寿命とのギャップ解消</li> <li>• 現地通貨での資金調達</li> <li>• 助成金要素</li> <li>• 革新的な金融商品の提供</li> </ul>
KfW	<u>Financial Additionality :</u> 商業的な金融機関だけでは資金調達が困難なプロジェクトを指し、とりわけ、資金を動員する際の条件や拠出割合といった取引条件の改善を図る、又は民間金融機関が負うべきリスクを政策的に低減することで資金動員を図る。
IFU	民間部門が IFU と同様のことを行えない場合、民間部門が適切な規模又は合理的な条件で資金を提供できない場合、IFU 投資が他の方法では発生しないであろう民間投資を触媒すると考えられる場合に、投資を行う。(民間部門が提供すると思われる資金を提供することによって、民間部門をクラウドアウトさせてはならない) <指標> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 企業が IFU を投資家として選定した主な理由 (Main reason for the company to have IFU as investor)</li> <li>• IFU 資金が企業全体の資金の中で果たした役割 (Role of that IFU funds played in the overall funding of the company)</li> <li>• 他の資金提供者/投資家の種類及び介入のタイミング (Type of other funders/investors involved and their timing of involvement)</li> <li>• 追加的資金をレバレッジするための IFU の役割 (IFU's role in leveraging additional funding)</li> </ul>
EC	<u>経済と金融 :</u> 提案された資金の経済的メリットは何か? 提案された資金が必要なのはなぜか?
USAID	ドナーは、BF 取引に参加して、民間資本が当該取引に参加することを期待している。触媒的資本、保証、及び技術支援は、多くの場合 BF 取引の成立につながっている。民間資本がドナーの関与なしに開発途上国投資に同一時期に、同一条件及び同一投資資金額で、参加した場合、アディショナリティはほとんど、又は、全くない。

出所：DFI・ドナー資料に基づき調査団作成。

上記を踏まえ、金融面のアディショナリティを評価するための指標・データとしては、以下が想定される。

表 30 : 金融面のアディショナリティを示す指標・データ

レベル	指標・データ
インプットレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 譲許的条件</li> <li>・ 提供する金融スキーム</li> </ul>
アウトプットレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 採算性の改善</li> <li>・ プロジェクト期間の延長</li> </ul>
アウトカム・インパクトレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 追加的資金の動員量</li> <li>・ 追加的資金の動員によるプロジェクトの持続可能性向上</li> </ul>

金融面のアディショナリティによる効果は、事業の IRR や、正味現在価値 (NPV) といった事業の収益性を判断する財務分析手法や、投資の回収期間法 (割引回収期間法) といった投資の安定性を判断する財務分析手法によって分析することができると考えられるが、これだけでは十分な分析とは言えない。金融面でのアディショナリティを検証するためには、開発資金の投入と、追加的資金の動員という結果との間に、因果関係が存在しているのかどうかを分析することが必要となる (例えば、追加の資金動員がなかったと仮定したならばプロジェクトは組成されたのか否か、開発資金が提供されたことでプロジェクト期間が延長されたのか/追加的資金の投資リスクが低減され、収益性が向上したのか否か、等)。

但し、因果関係の証明のための明確な分析方法を示すことは難しく、開発資金投入と商業的資金の動員という結果との間に、本当に因果関係が存在していたとしても、それを客観的な確かさを持って評価できるかどうかといった評価上の問題が存在する。金融面でのアディショナリティが強ければ (大きければ)、動員される商業的資金の量も大きくなるはずだが、現時点においては、DFI やドナーの介入がなかった場合に調達されたであろう商業的資金の量を示すことができる分析方法は存在しないため、介入による商業的資金動員の効果を科学的に証明し、それを何らかの基準で比較対照し、評価を行うことは困難である点には留意が必要である。

## (2) 非金融面でのアディショナリティ

BF の評価を行う上では、採算性の視点に加えて、追加的資金の動員があったからこそその開発効果があったか否かという視点が重要になる。これが、開発面でのアディショナリティであり、非金融面でのアディショナリティと深く関連する。本調査でとりまとめた、DFI やドナーが定義する非金融面でのアディショナリティの定義は、下表のとおりである。

表 31 : DFI・ドナーが定義する非金融面でのアディショナリティ

IFC	<p><u>非金融的なリスクの軽減 (Non-financial Risk Mitigation) :</u> クライアントは IFC の関与をどの程度評価したか。クライアントは、IFC をどの様に利用したか。</p> <p><u>政策設定 (Policy Setting) :</u> 世界銀行と IFC からの政府へのアドバイスに起因する、国・セクターにおける投資環境の改善から、クライアントはどの程度恩恵を受けたか。</p> <p><u>知識と革新 (Knowledge and Innovation) :</u> グローバルな知識だけでなく、技術や業界の知識をどの程度取り入れたか。</p> <p><u>基準設定 (Standard Setting) :</u> (国又はセクターの基準が不十分な場合) クライアントは IFC の専門知識をどの程度評価したか。</p>
EIB	<p><u>技術的な貢献 :</u></p>

	<p>ビジネス・開発・社会・環境・コーポレートガバナンスの観点からのプロジェクトの技術的な改善への貢献  <u>基準の改善とリソースの動員</u>：  デモンストレーション効果を提供し、プロジェクトの基準を改善する。これらにより、他の資金源の動員を実現する。</p>
KfW	<p><u>Developmental additionality</u>（開発面でのアディショナリティ）：  BF への共同介入、又は他の参加者がいなければ組成されることがなかったであろう発展的な影響への貢献。</p> <p><u>Value Additionality</u>（価値面でのアディショナリティ）：  社会的平等の価値観を考慮した金融融合、又は社会的及び環境的基準を組み込むことにより、民間部門が今までは提供してきていなかった社会的な価値観や環境的な価値観といった非金融的価値の動員、又は金銭的価値を開発途上国への投資へ動員を図る。</p>
IFU	<p>開発効果の増大に向けて、民間部門が提供していない非金融的価値。</p> <p>&lt;指標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IFU の非金融的役割に対する企業や関係者からの評価（Appreciation of IFU's non-financial role by the company or other stakeholders）</li> <li>取締役会議席の証拠（Evidence on use IFU board sheet）</li> <li>投資前・退出時における IFU の助言の証拠（Evidence on useful IFU advice before investment or at exit）</li> <li>投資全体を通じての IFU の有益な助言の証拠（Evidence on useful IFU advice throughout investment）</li> </ul>
EC	<p><u>プロジェクトの品質と基準</u>：  資金は、事業から期待される成果の質をどのように改善するか？ 資金は事業の成功の可能性をどのように改善するか？ 資金は、他の方法で可能であるよりも高い基準（社会的及び環境的を含む）とより実質的な社会的又はグローバルな公共の利益の促進をどのように可能にするか？</p> <p><u>革新</u>：  ターゲット環境によって、又はターゲット環境内で生成できなかったプロジェクトの革新的な側面は何か？ 提案されたイノベーションはなぜ重要なのか？</p> <p><u>ポリシーと持続可能性</u>：  資金は、プロジェクトの存続期間を超えて利益が確実に継続するように、さらなる活動又は並行する活動をサポートするのに役立つか？ たとえば、構造改革への貢献や、法律、規制、政策の変更をサポートするか？ 市場の他の参加者にデモ効果をもたらすことができるか？</p>
USAID	<p><u>助言サービス</u>：  開発途上国が内包しているマクロ経済、政治、規制、通貨、情報の非対称性に起因する各種リスクに対して、ドナーは、アドバイザーサービスを提供することにより、BF の調整後収益を改善させることができる可能性がある。</p> <p><u>技術支援</u>：  USAID スタッフが有する技術的専門知識を使用することにより、投資のリスクを軽減し、民間資金を呼び込むことができる。また、USAID の技術支援は、中小・零細企業が融資を受けるための能力強化に貢献している。</p>

出所：DFI・ドナー資料に基づき調査団作成。

上記を踏まえ、非金融面のアディショナリティを評価するための指標・データとしては、以下が想定される。

表 32 : 金融面のアドিশヨナリティを示す指標・データ

レベル	指標・データ
インプットレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JICA が有する優れた知見</li> <li>• JICA が実施するプロジェクトへの技術協力</li> <li>• 取締役会の議席獲得・活用（注：民間企業への出資に伴い、取締役会の議席を得て、企業経営に直接助言を行うようなケースを想定）</li> <li>• BF に付随して JICA が提供する企業への助言</li> <li>• BF に付随して JICA が提供する途上国政府等への助言</li> </ul>
アウトプットレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 質の高いプロジェクトの実現</li> <li>• 評価の視点： <ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの革新性</li> <li>プロジェクトの持続可能性</li> <li>他のプロジェクトと比較した環境・社会面におけるプロジェクトの水準</li> </ul> </li> </ul>
アウトカム・インパクトレベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 質の高いプロジェクトの実現の結果生じた開発効果</li> <li>• 企業への助言による企業の経営改善</li> <li>• 政府への助言による市場改革・環境改善</li> <li>• 市場改革・環境改善に伴う民間企業の裨益</li> <li>• プロジェクトによる非金融面でのデモンストレーション効果（＝同タイプ・同品質（水準）の他のプロジェクトが発生したか）</li> </ul>

DFI やドナーは、非金融面でのアドিশヨナリティを確認する上で、顧客である民間企業や関係者としての政府機関の意見を重要視している。顧客や政府からの意見を丁寧なヒアリングによって入手し、評価判断に十分に考慮する必要がある。

#### 4.3.4. 動員された民間資金の計上方法

本報告書において、OECD-DAC 及び MDB による動員民間資金の計上モデルを記載した（詳細については本報告書 2 章を参照）。両者のモデルは異なるが（例えば、MDB のモデルは直接動員と間接動員を区別しているが OECD-DAC は区別していない、MDB のモデルはリードアレンジャーのみが民間資金を動員したと考えられるが OECD-DAC の場合は他の参加ドナーにも動員民間資金が計算により配分される、等）動員民間資金の額は、プロジェクトに投入された民間資金の総額であるという点は同様である。つまり、OECD-DAC 及び MDB のモデルともに、対象となるプロジェクトにおいて動員民間資金の総額自体ははじめから所与であり、プロジェクトに複数のドナー・MDB の関与があった場合に、その貢献度合いを分析するものに他ならない。従って、事実 (Factual) と反事実 (Counterfactual)、つまり、ドナー・MDB が投入した資金があった場合となかった場合で、動員民間資金の量にどれほどの差があったのか、ドナー・MDB の資金にどれほどの民間資金動員効果があったかという問いに対しては答えを提供しない。この点は、民間資金動員効果の評価を困難なものとする要因となっている。

民間資金の動員効果を評価する上で、ドナーや MDB が投入した資金に対して、動員された民間資金の乗数（レバレッジ・レシオ）を計算し、これを民間資金の動員効果の指標として分析するという方法は、広く用いられている。レバレッジ・レシオを計算し、何らかの基準と比較してプロジェクトを評価するといった取り組みも行われており、例えば、Convergence は、過去のプロジェクトデータから、セクター毎のレバレッジ・レシオの平均値を算出している。

表 33 : Convergence が算出したレバレッジ・レシオの平均

Microfinance	4.6
Capital Markets	4.4
Health Services	3.9
Renewable Energy	3.7
SME Finance	3.5
Agricultural Finance	3.3
Average	4.0

出所 : Convergence

但し、レバレッジ・レシオを評価に用いる際には、以下の点に留意する必要がある。第一に、レバレッジ・レシオを計算するための普遍的な方法論は存在していないため、異なる方法で産出された可能性のあるレバレッジ・レシオ同士を比較することは、評価手法としては、適切ではない。第二に、レバレッジ・レシオは、個々のプロジェクトの性質や実施された地域によっても差が出てくる数値である。つまり、あるプロジェクトのレバレッジ・レシオが、他のプロジェクトのレバレッジ・レシオよりも低かった（高かった）としても、それだけをもって、そのプロジェクトの民間資金動員効果が他のプロジェクトよりも低かった（高かった）という判断はできない。第三に、高いレバレッジ・レシオを実現したプロジェクトの場合でも、ドナーや MDB が投入した資金がなかった場合の民間資金の動員額を把握することは困難である。つまり、ドナー・MDB による支援がなくとも、民間資金は動員されていたという可能性があることから、高いレバレッジ・レシオであったとしても、そのプロジェクトの民間資金動員効果が高かったと必ずしも評価できないという可能性もある。

## 5. 試行的な評価

本調査では、JICA が実施したプロジェクトに対して、各事業による民間資金動員に着目した試行的な評価を行った。試行的な評価の対象案件は、下表のとおりである。

表 34：試行的な評価の対象プロジェクト

国名	スキーム	案件名	概要	アーキタイプ/スキーム
<b>① インドネシア：地熱開発促進</b>				
インドネシア	技術協力	地熱開発技術力向上支援プロジェクト	地質庁地下資源局が、政府と地熱発電開発企業両者に対して地熱資源の情報を提供するための技術協力を行う。	技術協力プロジェクト（対象は政府機関）
インドネシア	技術協力	地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト	地熱関連政策の見直し、試掘ファンドの持続的な運営、地熱資源探査能力の向上支援を行うことにより、民間による地熱開発スキームの実現可能性を高める。	技術協力プロジェクト（対象は政府機関）
<b>② インドネシア：PPP 促進</b>				
インドネシア	技術協力	PPP ネットワーク機能強化プロジェクト	PPP/PFI 事業向けの政府財政支援メカニズムの構築と運営、関連機関の能力強化、PPP/PFI 事業形成プロセスの改善、PPP/PFI 推進のためのマスタープラン及びロードマップの関連機関による合意に向けた技術協力を行う。	技術協力プロジェクト（対象は政府機関）
インドネシア	技術協力	KPPIP サポートファシリティアプロジェクト	優先インフラ案件加速化委員会（KPPIP）の運営支援を通じて、優先インフラ案件の実施促進を支援する。また、PPP/PFI 制度の導入と運用に係る支援を行う。	技術協力プロジェクト（対象は政府機関）
<b>③ フィリピン：環境開発事業</b>				
フィリピン	円借款	環境開発事業	フィリピン開発銀行を通じ、フィリピン全土において、民間企業、地方自治体、政府出資企業等に対し、環境改善のための設備投資に必要な中長期資金を融資する。 ※ 水道セクターについては、USAID、フィリピン開発銀行と共同で設立するフィリピン上下水道整備基金（PWRF）を活用して融資するスキームとなっている。 ※ 水供給・水質保全セクターへの融資では、個々のプロジェクトごとにフィリピン開発銀行と協調融資を行う民間	円借款（対象は政府機関）

			金融機関等に対して、USAID 及びフイピン地方自治体保証公社が連携して保証を行う。	
--	--	--	--	--

出所：事前評価表等を参考に調査団が作成。

## 5.1. インドネシア：地熱開発技術力向上支援プロジェクト／地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト

### 5.1.1. プロジェクトの概要

表 35：案件概要（地熱開発技術力向上プロジェクト）

国名	インドネシア共和国	
案件名	地熱開発技術力向上プロジェクト	
投入実績	日本側 (1)専門家派遣 (2)研修員受入（本邦・第三国） (3)機材供与 (4)在外事業強化費 等	相手国側 (1)カウンターパート配置 (2)施設・教材の提供 (3)探査及び分析用機材 (4)ローカルコスト 等
協力金額	（事前評価時）360 百万円 （事後評価時点）298 百万円	
協力期間	2010 年 10 月～2013 年 9 月	
相手国実施機関	地質庁（GA）地下資源局（CGR）、エネルギー・鉱物資源省（MEMR）	
事業目的	CGR の地熱資源開発に関する能力向上を通じて、地熱発電開発を行う政府と企業の両者に対して質の高い地熱資源情報を提供できるよう支援し、もってインドネシアにおける地熱発電開発を加速化させることを目指す。	

出所：事前評価表等を参考に調査団が作成

表 36：案件概要（地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト）

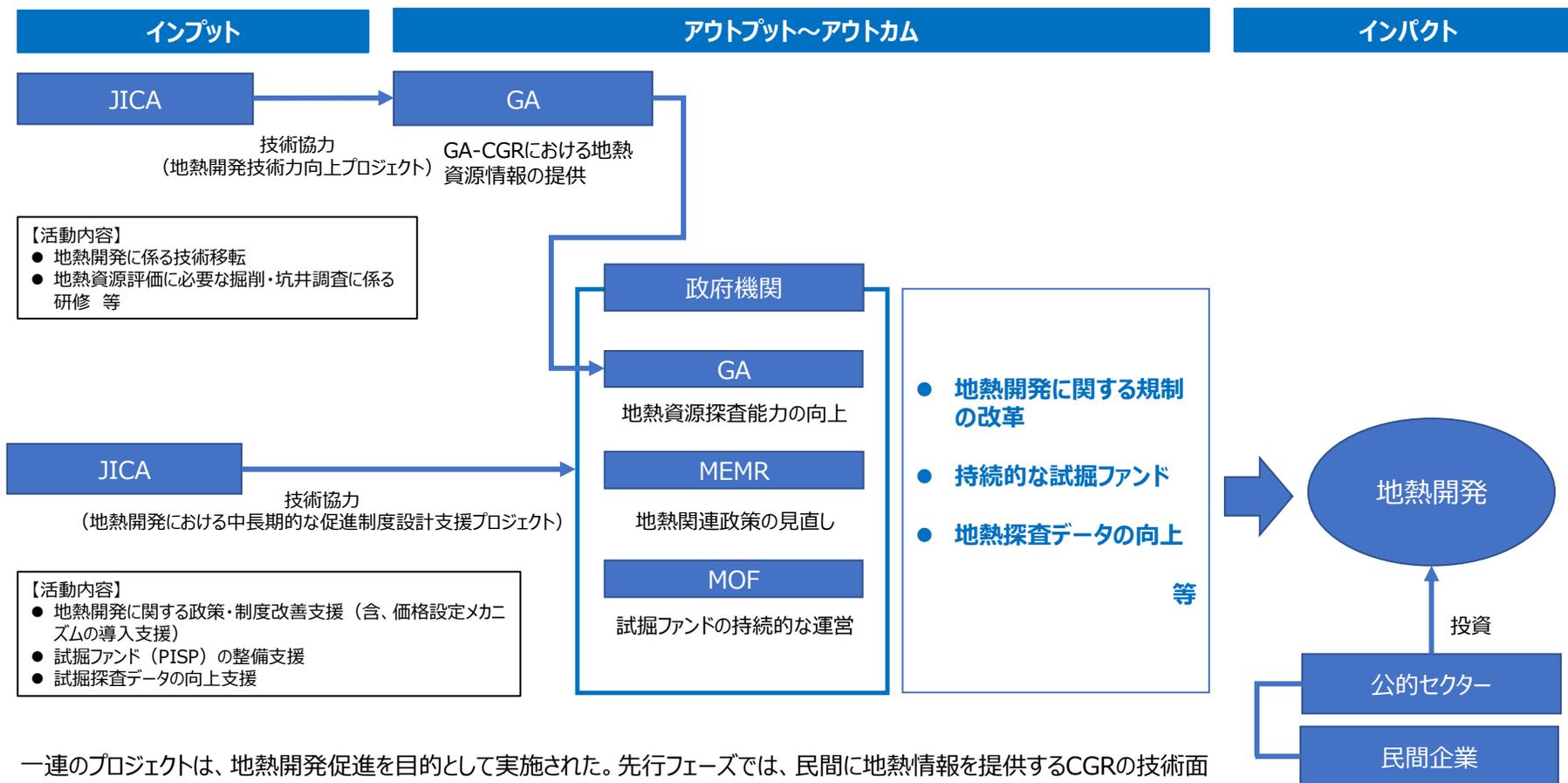
国名	インドネシア共和国	
案件名	地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト	
投入実績	日本側 (1)専門家派遣 (2)機材 (3)研修 等	相手国側 (1)カウンターパート配置 (2)事務所スペース、機器、車両、スペアパーツ 等
協力金額	（事前評価時）610 百万円 （事業完了報告時）852 百万円	
協力期間	2014 年 6 月～2020 年 1 月	
相手国実施機関	エネルギー・鉱物資源省（MEMR）、財務省（MOF）、地質庁（GA）地下資源局（CGR）等	
事業目的	インドネシアにおいて、地熱関連政策の見直し、試掘ファンドの持続的な運営等の支援を行うことにより、民間による地熱開発スキームの実現可能性を高め、もって中長期的な地熱開発の促進に寄与する。	

出所：事前評価表等を参考に調査団が作成

インドネシアは世界有数の地熱発電の開発ポテンシャルを有しており、地熱発電には、経済成長に伴う電力需要の増加に対処するとともに、温室効果ガス排出削減を図る上での役割が期待されている。一方で、民間投資による地熱開発は進んでおらず、JICA による技術支援により地熱開発促進を図ることとなった。

地熱開発技術協力プロジェクトは、主に地質庁（GA）に対する技術支援で、GA の地下資源局（CGR）

の地熱資源調査に関する能力向上を通じて、CGR が提供する地熱資源情報の質の向上等を支援した。その後に行われた地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクトでは、地熱関連政策の見直し、試掘ファンドの持続的な運営等特に制度的な側面からの支援を通じて、民間企業による地熱開発が促進される環境を整備することを目的とした。



一連のプロジェクトは、地熱開発促進を目的として実施された。先行フェーズでは、民間に地熱情報を提供するCGRの技術面の向上が目的とされた。その後、制度的な側面での課題に対応するため、GAを含む関係政府機関に対して、後継フェーズが実施された。

図 53：ロジック・モデル（地熱開発技術力向上支援プロジェクト／地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト）

出所： 各種資料を参考に調査団作成

## 5.1.2. 評価結果概要

インドネシアにおける地熱開発促進に向けた一連の技術協力プロジェクトに対する試行的評価の結果概要は、下表のとおりである。実施済みの事後評価や終了時評価のデータを参照すると共に、本調査では特に一連のプロジェクトによる民間投資の促進効果に着目し、技術協力プロジェクトコンサルタントや民間事業者に対してのヒアリングを行うこととした。

表 37：評価結果概要（地熱開発技術力向上支援プロジェクト／地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト）

期待された効果 (指標等)	調査結果	評価分析
① 触媒効果の検証（アウトカムレベル：民間のリスク緩和）		
①-1 定性的効果		
<ul style="list-style-type: none"> <li>試掘ファンドの運営体制の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA は、PISP ファンドの設計及び SOP 作成を支援し、これらの内容は 2016 年に公布された財務省令に反映された。</li> <li>JICA は、試掘スキームの合同調整委員会に対する支援を行った。これは、地熱ファンドの持続可能運営のための組織上のプラットフォーム構築を図るものであった。</li> <li>MEMR は、入札前試掘に PISP を活用すべく財務省に申請を行い、財務省は、4 ヶ所を PISP のパイロット事業として正式に承認した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA は、試掘ファンドの制度・運営全般の整備・改善に貢献してきた。今後は、試掘ファンドの活用による民間投資の増加という具体的な成果の結実が期待される。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>地熱関連政策の見直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>価格形成メカニズムの改善に抜けて、JICA の支援により Pre-Transaction Agreement (PTA) / Heads of Agreement (HOA) の導入が進められている。</li> <li>JICA は、補助金スキームの導入に向けた提言を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA による政策改善に向けた活動には、持続可能な民間事業者の入札実施に寄与する効果が期待される。</li> </ul>
①-2 定量的効果		
<ul style="list-style-type: none"> <li>GA により設定され MEMR によって承認された地熱開発鉱区 (WKP) の数・推定地熱資源量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020 年までに 64 の WKP が承認されている。(詳細データ後述)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地熱データの整備は民間事業者のリスク緩和策として有効と考えられ、JICA は技術協力を通じて、これに貢献してきた。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者からの CGR データへのアクセス件数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017 年には 135 件のアクセスがあった。(詳細データ後述)</li> </ul>	
② 触媒効果の検証（インパクトレベル：民間による地熱開発の促進）（定性的効果）		
<ul style="list-style-type: none"> <li>地熱開発に関する民間が直面するリスクの改善</li> <li>民間から見た地熱開発環境の改善（特に、規制・支援政策の観点）</li> <li>地熱開発に携わるに当たっての採算性の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヒアリングによると、民間企業が地熱開発環境の改善を実感するに至ってはいない。</li> <li>民間試掘について政府が一定リスクをカバーする仕組みが構築されつつあるが、依然リスク・リターン配分が不十分との認識あり。</li> <li>政府試掘の活発化により、魅力的な入札機会が増えれば民間投資も促進されるとの期待あり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術協力の成果が民間にとっての投資環境改善に繋がるには、まだ時間を要する。</li> <li>総じて民間からのインドネシア地熱開発ポテンシャルへの期待は大きい。</li> <li>JICA による一連の協力は、民間のリスク緩和に資するものであり、JICA の協力の方向性は、民間投資促進に資するものである。</li> </ul>

③ 触媒された資金量の測定		
<ul style="list-style-type: none"> <li>地熱開発に投下された民間資金の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>試掘ファンドからの融資が実行されたプロジェクトに対する民間からの投資額・推移 → 試掘ファンドを介した民間投資は実現していない。</li> <li>試掘ファンドの利用を問わず、地熱開発に投下された民間資金の推移 → データは得られていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地熱ファンドを介して実現した民間投資の実績は、現時点ではゼロ。</li> <li>JICA の協力の触媒効果により、地熱開発に投じられる民間資金が増加してくるのはこれからという段階。</li> </ul>

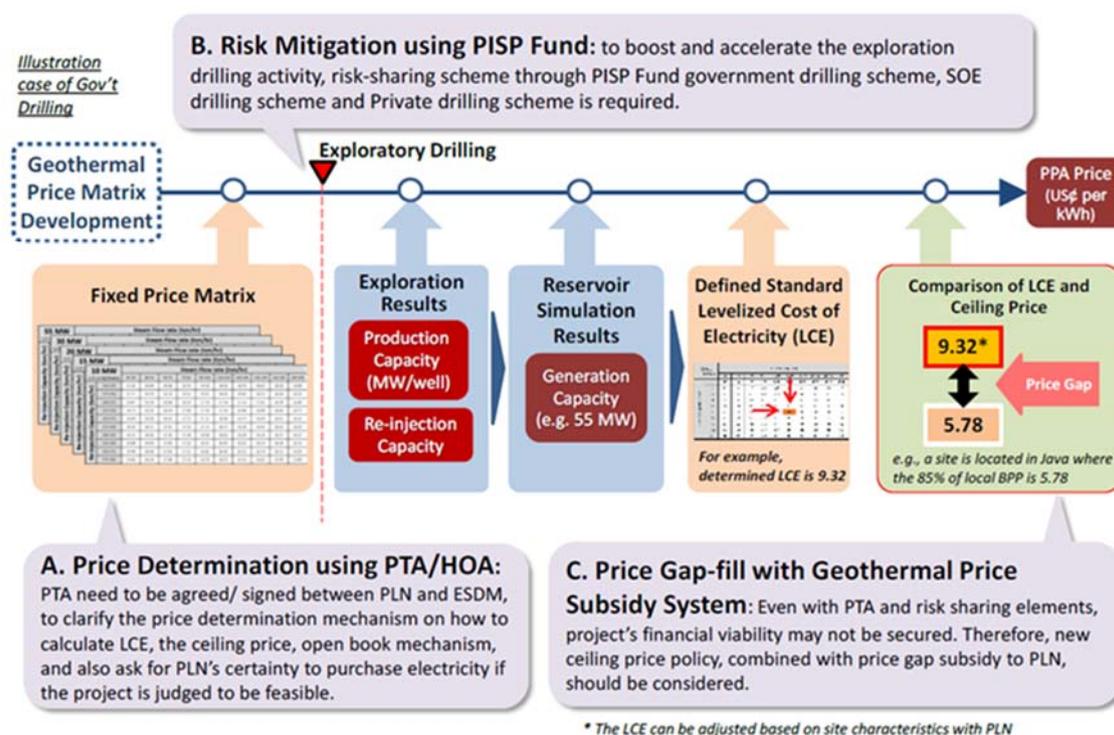
出所：調査団作成

### 5.1.3. 評価結果

#### (1) 触媒効果の検証（アウトカムレベル）

民間事業者にとってのインドネシアにおける地熱開発のリスクは、①試掘リスク（試掘に巨額な投資を必要とし試掘をしても必要な蒸気量等が確保できる保証がない）、②政策リスク（地熱開発に係る政策リスク。特に必要な水準の売電価格でなければ、民間事業者は採算性を確保できない）に大別される。本試行的評価では、JICA の協力が上記のリスク緩和にどのように貢献したのかを検証する。

図 38：地熱開発加速化のためのツール



出所：事業完了報告書

#### 1) 定性的効果

##### 試掘ファンドの運営体制の整備状況

地熱開発においては、開発可能性を確認するために試掘が必要で、1本試掘するのに10億円程掛かる場合もあり、多額な資金が必要となる。この試掘のリスクをカバーするために、試掘ファンドの整備が進んでいる。民間試掘に関しては、世界銀行が資本注入を行っている GREM が民間リスクをカバーする役割を担っている。民間が申請し、試掘金額の75%まで、最大30百万USDを GREM で支援できる。25%はデベロッパーのエクイティからの資金となる。成功した場合は、計画通りの返済となるが、失敗した場合は、50%の債務は免除となる。当該ファンドからの民間企業への融資実績はないものの、制度が整いつつある。

JICAの支援対象の中心である PISP は、政府や SOE が行う試掘に融資することとなっている。政府試掘によって有望な入札案件が増加すれば、結果として民間企業の地熱開発参入機会は増えることが期待される。JICA は、PISP ファンドの設計及び SOP 作成を支援し、これらの内容は2016年に公布された財務省令に反映された。また、JICA は、財務省の予算融資・リスク管理総局 (DJPPR) 及びエネルギー・鉱物資源省の再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) が議長を務める試掘スキームの合同調整委員会に対する支援を行った。当該協力は、地熱ファンドの持続可能な運営のための組織上のプラットフォーム構築を図るものであった。

2018年から2019年にかけて、エネルギー・鉱物資源省の再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) は、入札前の試掘に PISP を活用すべく財務省に申請を行い、財務省は、申請された5ヶ所のうち4ヶ所<sup>10</sup>を PISP のパイロット事業として正式に承認した。

### 【評価分析】

- 以上のとおり、JICA は、PISP への支援を通じて、インドネシアにおける試掘ファンドの制度・運営全般の整備・改善に貢献してきた。今後は、試掘ファンドの活用による民間投資の増加という具体的成果の結実が期待される。

## 地熱関連政策の見直し

### ① 価格形成メカニズム

ここ数年、インドネシアにおいて地熱開発が進まない大きな要因としては、2019年に導入されたシーリング価格制度があった。これは MEMR 令に基づく価格設定で、火力か地熱かといったエネルギー源を問わない平均電力生産コストにより算定される。発電コストの高い地熱発電ではシーリング価格が低く採算が取れないため、地熱開発の阻害要因となっていた。但し、2021年に再生可能エネルギーに係る大統領令が公布され同制度が改善される予定であり、これを契機に地熱開発が進むことが期待されている。この大統領令の改正に当たって、JICA は技術的な見地からインプットを行っている。

地熱発電の価格決定においては、従来は、必要なデータが十分に揃っていない段階で、売電価格を定める必要性があったことから、このことが民間事業者にとっての採算リスクとなっており、また、価格交渉に煩雑さが伴うという課題が存在した。この課題に対しては、JICA の支援により Pre-Transaction Agreement (PTA) / Heads of Agreement (HOA) の導入が進められている。マトリックスを用いて売電価格が自動的に決定されるような価格形成メカニズムが適用されるようになることで、価格決定に要する労力が省けることが期待される。

### ② 補助金スキーム

<sup>10</sup> Wae Sano, Jailolo, Bittuang, Nage, Bonjol

さらに、JICA は、民間事業者により地熱発電事業の採算性確保を図るため、2019 年より、補助金スキームの導入に向けた提言を行っている。具体的には、JICA は DJPPR 等との対話及びトレーニングの提供により、地熱開発にかかる財務モデルを利用し、補助金スキームオプションを複数提案している（但し、補助金スキームは、導入に至っていない）。

### 【評価分析】

- これらの JICA による政策改善に向けた活動には、持続可能な民間事業者の入札実施に寄与する効果が期待される。

## 2) 定量的効果

特に、JICA の協力の成果に基づく地熱調査の技術的改善や地熱データの活用状況について、過去の評価報告書や、本試行的評価で新たに得られた情報に基づく定量的情報を記載する。地熱開発においては、CGR が地熱有望地点を調査し、その調査を踏まえて MEMR が WKP を承認して地熱開発の入札につながっていくことになる。地熱開発技術力向上プロジェクトにおいては、CGR の能力強化が中心に据えられ、地熱資源調査、貯留層評価のための地熱資源探査、地熱井の地熱資源探査技術等に関する研修・セミナー、資源データベース開発の支援等が行われた。事後評価を中心に得られた情報によれば、2017 年時点までは、WKP は計画どおりに承認されていないことが大半であったため、CGR の能力向上が地熱開発に結び付く状況にはなかったと言えそうである。もっとも、これは CGR の提供する調査データの質の問題よりも、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関する新たな規定が制定されるのを待っていたことによつて、地熱開発に関する入札が停止していたことが大きかった。本試行評価で CGR より入手したデータによると、2020 年までに 64 の WKP が承認されている。事後評価データに基づくと、2013 年以降 2017 年 7 月までの合計が 14 件であることから、その数は急激に増加している。

表 39 : CGR により設定され、MEMR に承認された WKP の数

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 (7 月迄)	2017 年 8 月～ 2020 年
計画	7	5	5	5	5	N/A
実績	0	11	0	3	0	50

注：2017 年 8 月～2020 年の実績は、CGR より入手した 64 件というデータから、2017 年 7 月までの累計を差し引いて計算した。

出所：事後評価結果票及び CGR 提供資料を参考に調査団作成

CGR が提供する地熱探査情報への民間企業からのアクセスは増加している。これは、MEMR が発行した「地熱ポテンシャルのプロファイル」が民間事業者の関心を高めたことを契機としている。ただし、終了時評価によれば、民間企業が直面する試掘リスクを低下させるためには、CGR が行うことになっている調査以上水準が求められるとのことである。それでもなお、2017 年には 135 件のアクセスがあることから、CGR が提供する情報の質が民間企業に認められている証左だと考えることができるだろう。

表 40：民間企業による CGR データへのアクセス数

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年（7月まで）	2017年8月～2020年
アクセス数	30	30	65	107	135	N/A

出所：事後評価結果票を参考に調査団作成

なお、「地熱開発における中長期的な促進制度設計支援」完了報告書によると、GA に対する地表探査技術移転については、プロジェクト目標はほぼ達成された。試掘井掘削・調査技術に関しては、技術は向上しているものの、実践に向けて更なる技術習得と経験が必要とのことである。

### 【評価分析】

- 地熱発電事業において、必要な発電を可能とし得る地下資源量が埋蔵されているか否かは、民間事業者にとって大きなリスクである。地熱データの整備は民間事業者のリスク緩和策として有効と考えられ、JICA は技術協力を通じて、これに貢献してきた。

## (2) 触媒効果の検証（インパクトレベル）

既に述べてきたとおり、JICA の協力活動により関連制度の改革や政府機関の能力向上が進んでいるところである。一方、民間企業による地熱開発が促進されるためには、民間企業に地熱開発環境の改善が実感されることが必要と考えられる。この点、今般民間事業者に対してヒアリングを行った限りでは、未だ民間企業が地熱開発環境の改善を実感するに至ってはいなかった。但し、当該民間事業者が、地熱発電事業の契約とファイナンシャルクローズに至ったタイミングは、2014 年頃であり、JICA による一連の政策・制度改善に向けた努力の結果を受けた現在の地熱開発に係る投資環境を必ずしも反映していない可能性がある点には、留意が必要である。

地熱発電は、元来民間事業者にとってリスクが大きいものである。民間にとっては、巨額のコストを要する試掘リスクに加え、試掘の後も安定した発電が可能か分からないというリスクがある。また、採算性を確保しうる売電価格が確保できるかどうかという点も、民間事業者にとって大きなリスクとなる。

試掘ファンドに関しては、民間試掘について政府が一定のリスクをカバーする仕組みが構築されつつあるものの、民間が抱える巨大なリスクを勘案すると、依然としてリスクとリターンの配分が不十分であるという認識であった。他方、政府試掘の活発化により、魅力的な案件が入札にかけられる機会が増えれば民間投資も促進されるだろうという意見もあり、この点では、今後 PISP による融資が増えて政府や SOE の試掘が促進されることによって、民間投資が促進されるという期待が持てる意見であった。

ヒアリングを行った民間事業者は、JICA による技術支援が進展する以前からインドネシアにおける地熱開発に参入しており、近年新たに参入した案件はなかったため、CGR によって提供される情報を利用した経験はなく、また、価格設定メカニズム等に関する JICA の協力が同事業者の投資判断に影響する状況にもなかったため、これらの点につき民間事業者からの意見を評価に考慮することは困難である。

## 【評価分析】

- 民間事業者からの意見について、詳しく分析を行うためには、近年新たな地熱開発に携わった企業や現在投資を検討中の企業等、より多くの企業へのヒアリングが必要と思われるが、総じて、当該民間事業者からのインドネシアの潜在的な地熱開発のポテンシャルに対する期待は大きく、政策・制度改善、試掘ファンドの整備、地熱データの整備という JICA による一連の協力は、民間事業者のリスク緩和に資するものであり、その点 JICA の協力の方向性は、将来の民間投資の促進に資するものであると評価できると判断する。

### (3) 触媒された資金量の測定

一連の地熱開発促進案件に関しては、政府機関の能力強化に係る技術支援が中心であり、JICA が民間と協調ファイナンスを行う等の支援形態とは性格を異にする。そこで、本調査では、JICA の技術支援が制度や政府の能力の改善を促し、結果として民間による投資が促進される、つまり JICA の技術支援による触媒効果の結果として民間による投資が促されるという観点から、プロジェクトの民間投資促進効果を評価することが適当と判断した。

#### 1) 試掘ファンドによる民間投資促進

JICA の支援の目的として、試掘ファンドの運営体制の整備が掲げられていることから、本調査ではまず、試掘ファンドを介して促進された民間投資量を、プロジェクトによる民間投資の触媒効果として捉えた。

試掘ファンドの対象は、総じて以下の3つに分類される。

- ① 政府試掘
- ② 国営企業 (SOE) 試掘
- ③ 民間試掘

民間試掘の場合は、民間が試掘を行う際の資金支援を行う。SOE の場合も同様に、SOE による試掘を支援する。政府試掘の場合は、政府が試掘を行い発電に必要な蒸気量等を確認した後、民間の地熱発電事業者に対する入札に付されることとなるため、この場合も最終的には民間投資の促進が図られる。

試掘ファンドは大別して、国際開発金融機関 (IFI) の支援を受けるものと、インドネシア政府によるものが存在する。より具体的には、前者には、世界銀行の支援を受け、政府試掘を対象とした Geothermal Energy Upstream Development Project (GEUDP) ファンドと、SOE 及び民間試掘を対象とする Geothermal Resource Risk Mitigation Project (GREM) ファンドが存在する。後者には、政府及び SOE 試掘を対象とする Infrastructure Financing for geothermal Sector (PISP) ファンドが存在する。JICA が主要な支援の対象とするのは、上記の内、インドネシア政府による PISP ファンドであるが、PISP ファンドは IFI の GEUDP ファンドや GREM ファンドと組み合わせられて活用されることもあり、JICA としてはこれらの試掘ファンドの制度・運用の総体に対する支援を行っている。但し、PISP ファンド自体に対して、JICA が資本を注入しているわけではない。

結論として、幾つかのサイトにおいて、具体的な政府試掘や SOE 試掘の計画が進められており、財務省による試掘ファンドのパイロット事業としての承認は得られているものの、民間事業者への入札・契約までは至っていない。また、世界銀行の支援を受ける GREM による民間試掘に関しては、具体的

な実績はまだ結実していない。

#### 【評価分析】

- 従って、試掘ファンドを介して触媒された民間投資量は、本試行的評価の段階ではゼロと判断される。
- 但し、触媒効果の検証（アウトカム・インパクトレベル）で検証してきた JICA の定性的な貢献も踏まえると、過小評価となっていると考えられる。触媒された資金量がゼロであったという上記の結果は、本試行評価を行ったタイミングに起因するものであり、この結果により JICA の貢献が即座に否定されるものではない。

## 2) インドネシアにおける地熱開発への民間投資量

JICA の協力は、インドネシアにおける地熱開発促進に向けた制度の改革や政府機関の能力向上に向けた支援全般を対象とする。JICA の技術支援の結果、制度や政府の能力が改善し、結果として民間による地熱開発が促進されれば、触媒効果の判断基準となるのは、試掘ファンドを利用したか否かに関らず、インドネシアの地熱開発に投資された民間投資全般とも解釈できる。

#### 【評価分析】

- 但し、インドネシアにおける地熱開発への民間投資全般に関するデータは、今般の試行評価では入手できなかった。

JICA はこれまで、試掘ファンドの体制整備も含め、インドネシアにおける地熱開発と民間投資を促進するための様々な活動を実施してきている。これらの成果を定性的に判断すれば、技術支援による触媒効果が現れて、地熱開発に投じられる民間資金が増加してくるのはこれからというところである。

調査団としては、プロジェクトの触媒効果は、計算可能な資金量だけではなく、プロジェクト活動の結果としての定量・定性的な様々な成果を総合的に判断して評価を下すべきものと考えており、評価判断の導出にあたっては、上記、触媒効果の検証（アウトカムレベル・インパクトレベル）における定性的な貢献も考慮すべきである。

## 5.2. インドネシア：PPP ネットワーク機能強化プロジェクト/KPPIP サポートファシリティ

### 5.2.1. プロジェクトの概要

表 41：案件概要（PPP ネットワーク機能強化プロジェクト）

国名	インドネシア共和国	
案件名	PPP ネットワーク機能強化プロジェクト	
投入実績	日本側 (1)専門家派遣 (2)ローカルコンサルタント 等	相手国側 (1)カウンターパート配置 (2)施設の提供 (3)ローカルコスト 等
協力金額	(事前評価時) 513 百万円 (実績) 604 百万円	
協力期間	2011 年 3 月-2014 年 3 月	
相手国実施機関	国家開発計画庁 (BAPPENAS)、財務省 (MOF) 等	
事業目的	インドネシアにおいて、PPP ネットワーク関連機関の能力、PPP 事業形成プロセスの改善等を通じて、バンカブルな PPP 案件の形成を支援し、もって PPP 案件の実施によって経済発展に必要なインフラ整備が促進されることを目指す。	

出所：事前評価表等を参考に調査団が作成

表 42：案件概要（KPPIP サポートファシリティ）

国名	インドネシア共和国	
案件名	KPPIP サポートファシリティ	
投入実績	日本側 (1)専門家派遣 (2)ローカルコンサルタント 等	相手国側 (1)カウンターパート配置 (2)施設の提供 等
協力金額	(国別開発協力方針より) 1,315 百万円 (第一年次-第三年次)	
協力期間	2014 年 5 月-2019 年 5 月 (第一年次-第三年次)	
相手国実施機関	優先インフラ案件加速化委員会 (KPPIP)、財務省 (MOF) 等	
事業目的	インドネシアにおいて、KPPIP の能力強化、インフラ政策・制度支援等を通じて、優先インフラ案件の形成及び実施の促進を図り、もって、インドネシアの投資環境改善に寄与することを目的とする。	

出所：事前評価表等を参考に調査団が作成

民間投資によるインフラ整備を促進するために、インドネシア政府は PPP 関連の法令等を策定してきたものの、民間企業がインフラ案件への投資が可能であると判断する（民間企業が投資可能と判断しうることを以下「バンカブル」と表現する。）に足る適切な政府財政支援メカニズムやバンカブルな案件を形成するための明確なメカニズム・能力が欠如していた。そこで、PPP ネットワーク機能強化プロジェクトでは、PPP ネットワーク関連機関の能力や PPP 事業形成プロセスの改善等を通じて、バンカブルな PPP 案件が継続的に形成されていくことが目指された。

加えて、KPPIP サポートファシリティでは、インフラ案件の中でも特に国家の優先案件である優先インフラ案件開発のための戦略・政策の策定やその実施管理・モニタリング・キャパシティビルディングの促進等を担うインフラ優先案件実施促進委員会 (KPPIP) を主な支援対象として、KPPIP の能力強化支援、インフラ政策・制度支援等が行われた。

インプット	アウトプット	アウトカム	インパクト
JICAによる技術協力	PPPネットワークが、PPP事業案件の民間投資家が投資可能と判断し得る条件を整備するために、一体的に機能している。	KPPPIPの持続的運営体制が確立され、インフラ案件のバンクビリティが向上する。	PPP事業に対する民間投資の促進と、それによるインフラ整備・社会課題の解決

【先行フェーズ活動】

- 政府財政支援が適切に措置されるメカニズム構築
- モデル事業実施を通じたキャパビル
- 専門機関設立の検討を含む、マスタープラン及びロードマップの作成



図 54：ロジック・モデル（PPP ネットワーク機能強化プロジェクト／KPPPIP サポートファシリティ）

出所： 各種資料を参考に調査団作成

## 5.2.2. 評価結果概要

表 43：評価結果概要

(PPP ネットワーク機能強化プロジェクト/KPIIP サポートファシリティ)

期待された効果 (指標等)	調査結果	評価分析
① 触媒効果の検証（アウトカムレベル： 関連制度の改革）		
<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラ整備への民間投資促進に向けた制度改善・政府機関の能力向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPP ネットワーク機能強化プロジェクトによってインフラ促進委員会（KKPPI）再活性化支援が行われたことで、KPIIP への発展的設立につながった。</li> <li>JICA は、以下に例示する様に、PPP 投資環境の整備に向けて、継続的な取組みを行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ KPIIP における SOP の策定支援</li> <li>➢ 用地取得の問題に対する新たな土地収用法の運用支援</li> <li>➢ 関係省庁向けの多数の研修実施</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPIIP を継続的に支援したことで、JICA は、優先インフラ案件の形成促進に貢献した。</li> <li>JICA の支援は、バンカブルな案件形成のボトルネック解消に貢献してきた。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>公的融資等に関連する機関の財政状態や公的融資等の活用状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICA は公的金融制度の活用に関する各種支援を行ってきた。インドネシアの公的金融制度は下記。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ IIGF による公的保証</li> <li>➢ Viability Gap Funding</li> <li>➢ PT. SMI 及び PT. IIF による公的融資制度</li> <li>➢ アヴェイラビリティ・ペイメント</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシアでは公的なインフラ金融支援制度が確保されている。今後 PPP インフラ案件の加速的増加も見込まれるため、更なる制度の拡充も期待される。</li> </ul>
② 触媒効果の検証（インパクトレベル： インフラ整備に向けた民間投資の促進）		
②-1 定性的効果		
<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業から見たインフラ投資環境の改善（特に、規制・支援政策の観点）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間から見ても、KPIIP は優先インフラ案件に係る調整機能を果たしている。</li> <li>民間として強くメリットを感じるほどの制度改善を、直近 10 年では特に認識していないとの意見も聞かれた（為替リスク、地場企業との競争、等）。</li> <li>JICA は、プロジェクト開発ファシリティを介した個別案件の実施支援にも取り組み始めており、日系企業を含む外資からも関心を集めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシアの PPP 投資環境は、特に日系企業のような外資にとっては、投資環境の改善が実感できる程度にまでは至っていないものの、JICA の技術支援による効果は着実に現れてきている。</li> <li>今後、インフラ整備への民間投資の更なる促進、つまり JICA の技術支援による触媒効果に期待が持てる。</li> </ul>
②-2 定量的効果		
<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラ投資に当たった採算性の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定量的情報は得られなかった。</li> <li>最も大きな懸念は、為替の変動リスク。PT. SMI や PT. IIF が提供する現地通貨建て融資はその期間を伸長しているが、更に長期のインフラ投資に対する為替リスクをヘッジできるには至っていない。</li> <li>日系民間事業者としては地場企業との競争にも直面しており、価格面での競争力確保が困難。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシアの PPP 投資環境は、特に日系企業のような外資にとっては、投資環境の改善が実感できる程度にまでは至っていない。（但し、当該課題認識は、日系等の外資特有のものとも考えられるため、プロジェクトの効果を即座に否定するものではない。）</li> </ul>

③ 触媒された資金量の測定		
• 優先インフラ案件に投下された民間資金	• 2019 年までに投入された民間資金の額は、総額 773 兆 IDR に上る。(詳細データ後述)	• 優先インフラ案件に投入された民間資金は急激に増加しており、今後も増加が見込まれる。
• 工事が完了した優先インフラ案件数	• 2020 年までに 104 の優先インフラ案件が完了した。(詳細データ後述)	

出所：調査団作成

### 5.2.3. 評価結果

#### (1) 触媒効果の検証（アウトカムレベル）

##### 1) 制度改善・政府機関の能力強化

JICA が実施した技術協力プロジェクトの主たる対象である KPPIP より、PPP インフラ開発促進に向けた制度改革に当たっては、JICA の協力が極めて効果的に働いた旨の意見が得られた。

JICA は、KPPIP の設立から支援を提供しており、当初インドネシアにはインフラ促進委員会 (KKPPI) が設置されていたが、KKPPI はその役割を果たしておらず、PPP ネットワーク機能強化プロジェクトによって再活性化支援が行われたことで、KPPIP への発展的設立につながった。このようにして設立された KPPIP を KPPIP サポートファシリティによって継続的に支援したことで、JICA は、優先インフラ案件の形成促進に貢献したと考えられる。なお、民間企業からのヒアリングによると、民間企業も、KPPIP による各種調整機能等を高く評価している。

KPPIP サポートファシリティプロジェクトにおいて、JICA は以下の活動を行った。

- 活動 1： KPPIP 立ち上げ・運営体制確立支援
- 活動 2： インフラ整備に係る制度及び政策の改善提言
- 活動 3： 事前 F/S、プロジェクト開発ファシリティ実施支援
- 活動 4： KPPIP 優先案件の形成・実施促進に係る課題解決

#### 【評価分析】

- JICA は、KPPIP における SOP の策定支援、PPP インフラ開発のボトルネックとなり得る用地取得の問題に対する新たな土地収用法の運用支援、関係省庁向けの多数の研修実施等、インドネシアの PPP 投資環境の整備に向けて、継続的な取組みを行ってきた。これらの支援がバンカブルな案件形成のボトルネック解消に貢献してきたことが伺えた。

##### 2) 公的インフラ金融の活用状況

民間企業の投資可能性を担保するためには公的な財政支援制度も重要であり、インドネシアでは、IIGF（公的保証機関）、案件に対する財政支援を行う Viability Gap Funding（VGF）、公的インフラ投資公社（PT.SMI）やインフラ金融会社（PT.IIF）による公的融資、インフラサービスの品質に対する対価として支払われるアヴェイラビリティ・ペイメント等の制度がある。JICA はこれらの制度に関する支援も行っており、運用支援やアヴェイラビリティ・ペイメントの導入支援がなされてきた。なお、これらの財政支援制度が利用できるのは、PPP に関する大統領令に基づいて実施される案件のみで、電力セクター、道路セクター等各セクターの法令に基づき実施される案件については、各セクタ

一法に基づく財政支援制度が適用されることになる。

### ① IIGF による公的保証

IIGF とは、インドネシア財務省 100%出資の公的保証機関で、PPP 案件での政府契約機関の契約履行を保証し、万が一政府契約主体が債務不履行に陥った場合に財務的補償を行う。これにより、民間企業が被る債務不履行からのリスクが軽減される。独立した機関とすることで、政府のバランスシートから偶発債務を切り離すことができるメリットもある。財務省から入手したデータによれば、財務省からの資本注入額は年々増加しており、PPP 案件の増加に伴って保証額も増加している。かつては IIGF の信用力について民間金融機関は懐疑的であったとのことだが、時を経て IIGF への信頼が高まり、現在は IIGF による付保により案件のバンカビリティが担保できているとのことだった。

### ② Viability Gap Funding (VGF)

VGF とは、財務省から供用される PPP 案件に対する財政的支援であり、社会的便益は大きい事業採算性の低い案件に対して財務省が建設費の一部を支援することにより、PPP 事業としての成立を支援することを目的としている。VGF を適用するには定められた要件（経済的実現可能性はあるが財務的実現可能性に欠ける等）を満たす必要がある。財務省から入手したデータによれば、VGF が適用された案件は年数件程度であるが、インフラ整備による開発効果を後押しする役割を果たしている。

### ③ PT. SMI 及び PT. IIF による公的融資制度

PT. SMI と PT. IIF は、公的金融機関であり、PT. SMI が財務省の 100%出資であるのに対し、PT. IIF は PT. SMI のほか、国際金融開発公社、アジア開発銀行等の国際金融機関や三井住友銀行といった民間金融機関を株主として設立された。PT. SMI はアドバイザーにも力をいれており、JICA とともに案件へのアドバイザーを提供したこともある。財務省から入手したデータによれば、ここ数年の財務省からの PT. SMI への資本注入額は安定して推移している。

インドネシアの PPP インフラ案件は、基本的には全て現地通貨建であり、唯一電力分野だけが、米ドルリンクの現地通貨建となっているとのことだった。民間事業者にとっては、為替リスクが負担となり、また、現地通貨建の長期融資をどの様に確保するかが大きな課題となっている。PT. SMI や PT. IIF による公的金融の拡充は、民間事業者の利益に資するものであり、ヒアリングによると、かつては困難であった長期融資も、現在は徐々に普及しているとのことである。

なお、JICA は海外投融資案件（コーポレートファイナンス）として IIF を介して小規模インフラ事業への資金提供を行っている。

### ④ アヴェイラビリティ・ペイメント

アヴェイラビリティ・ペイメントとは、PPP 契約に基づき所定の品質でインフラサービスが提供される場合に、その対価として、政府契約機関が民間事業者に対して定額を支払うことを約束する制度で、政府契約機関が中央政府である場合は国家年次予算から支出される。JICA は、アヴェイラビリティ・ペイメント制度の導入から支援しており、ヒアリングによれば、現在は年次予算にアヴェイラビリティ・ペイメントがイヤーマークされ、予算が自動的に確保される仕組みになっている。

## 【評価分析】

- 以上のように、インドネシアでは公的なインフラ金融支援制度が確保されている。財務省より入手したデータからすると、財務的な持続可能性への懸念等制度の存続を脅かす事情は伺われなかった。今後 PPP インフラ案件の加速的増加も見込まれるため、更なる制度の拡充も期待される。

## (2) 触媒効果の検証（インパクトレベル）

JICA の技術協力プロジェクトにより、インドネシアの PPP 投資環境がどの程度改善しているかを、日系の民間事業者等へのヒアリングにより確認した。ヒアリング結果を踏まえると、KPPIP への各種の協力は効果を現わしてきており、民間事業者から見ても、KPPIP は優先インフラ案件に係る調整機能を果たしているとのことだった。

他方、以下に示す通り、民間として強くメリットを感じるほどの制度改善を、直近 10 年では特に認識していないとの意見も聞かれた。まず、インドネシアへの投資に対する最も大きな懸念は、為替の変動リスクであるという話があった。PT. SMI や PT. IIF が提供する現地通貨建て融資はその融資期間を延長してきている（ヒアリングによれば、最大 15 年）ようだが、更に長期のインフラ投資に対する為替変動リスクをヘッジできるまでには至っていない。さらに、日系の民間事業者としてはインドネシア地場企業との競争にも直面しており、価格面での競争力確保が困難とのことであった。基本的なところでは、入札図書がインドネシア語であることなども外資には障壁となっている。

上記の課題認識は、日系企業をはじめとする外資特有のものとも考えられるため、地場企業も含めた民間投資全体の促進をプロジェクトの目的ととらえた場合に、プロジェクトの効果を即座に否定されるものではない。一方、これらの課題は、インドネシアの PPP 投資環境が未だ国際水準に達していないことを現わしているとも言えるが、現在は、財務省の法改正により、JICA の様なバイラテラルドナーがトランザクション支援に関与できるようになり、JICA は、全体的な制度支援のみならず、具体的案件に対する直接的支援も行えることとなった。JICA は実際に、プロジェクト開発ファシリティを介した個別案件の実施支援にも取り組み始めており、これらの案件は、日系企業を含む外資からも関心を集めているとのことである。

### 【評価分析】

- インドネシアの PPP 投資環境は、特に日系企業のような外資にとっては、インフラへの投資環境の改善が実感できる程度にまでは至っていないものの、JICA の技術支援による効果は着実に現れてきていると評価することが可能と思われ、総合的には、インフラ整備への民間投資の更なる促進、つまり JICA の技術支援による触媒効果に期待が持てる段階に来ていると考える。

## (3) 触媒された資金量の測定

今般の試行評価の対象となった一連の PPP インフラ開発促進に向けた技術協力プロジェクトは、前項の地熱開発促進事業と同様に、政府機関の能力強化に係る技術支援が中心であることから、地熱開発促進事業と同様に、直接的な民間資金動員額ではなく、JICA の協力により触媒された、民間投資量の測定を試みた。今般の試行評価に当たっては、主たる協力対象期間である KPPIP により開発が進められる、優先インフラ案件（PSN）への民間資金の投入量に焦点を当てた。

2016 年の大統領令により、225 プロジェクトと 1 プログラムの PSN が指定された。その後、2017 年に 245 プロジェクトと 2 プログラム、2018 年に 223 プロジェクトと 3 プログラムに改定された。現在は、2020 年の大統領令により、201 プロジェクトと 10 プログラムが PSN に指定されている。現在の 201 プロジェクトと 10 プログラムの PSN の総規模は、4,817 兆 7000 億 IDR である。KPPIP によると、2016 年以降 2020 年までの間に、104 の PSN が完了し（但し、2020 年は新型コロナウイルスの影響を

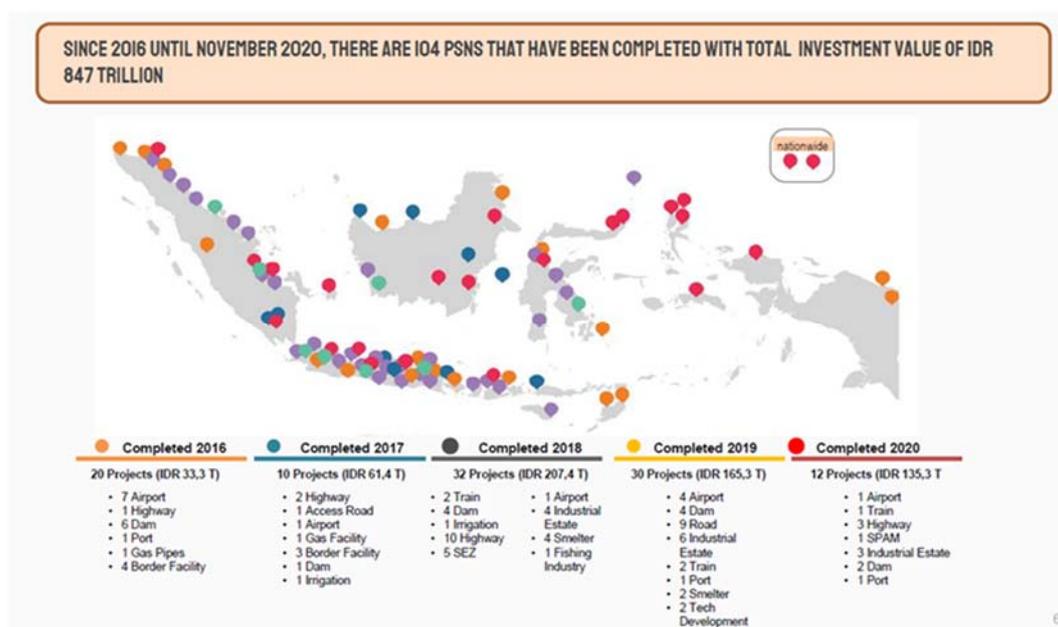
受けてその数は減少した)、その総投資額は、847 兆 IDR に上る。

表 44：完成した PPP 優先インフラの件数

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 (~11月)
完成した件数	20	10	32	30	12

出所： KPPIP 提供資料を参考に調査団作成

図 45：完成した PPP 優先インフラ



出所： KPPIP 提供資料

PSN に投入された民間資金は、優先インフラ案件の進捗に伴い着実に拡大しており、2019 年までの実績値で 774 兆 IDR にも上り、今後も更なる拡大が見込まれる。

表 46：優先インフラ案件開発に投入された資金に占める民間資金の割合

	2016 年以 前	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年以 降 (計画)	総規模
国家	61,716	44,846	51,781	51,195	79,526	289,065
国営企業	56,719	70,539	84,686	134,620	857,872	1,204,436
民間	168,207	154,160	184,461	267,050	2,550,365	3,324,243
総額	288,643	269,545	320,927	452,865	3,487,764	4,817,744
民間資金の 割合	58.68%	57.19%	57.47%	58.96%	73.12%	69.00%

(単位：十億 IDR)

(注：KPPIP 注釈によると、上記の投資額は、工事進行基準により未完成分のコストも期間按分して計上されている。この理由により 2020 年以前の総額が、上記で記載した 847 兆 IDR よりも大きくなっていると思われる。)

### 【評価分析】

- PPP 事業に対する民間投資額は、本調査で試行評価の対象とした技術協力プロジェクト以外からも様々な影響を受けている。従って、上記の民間投資の総額の全てを JICA の技術協力の成果による民間投資の触媒効果として捉えることは適切ではない。但し、上記でプロジェクトの触媒効果をより詳細に検証してきたとおり、JICA の継続的な協力の結果、KPPIP をはじめとする政府機関の能力強化や投資環境改善の成果は間違いなく現れていると考えられ、JICA による技術協力プロジェクトは、上記で示した民間投資額の増加に一定の貢献をしたと評価することができると考えられる。

## 5.3. フィリピン：環境開発事業

### 5.3.1. プロジェクトの概要

表 47：案件概要

国名	フィリピン共和国		
案件名	環境開発事業		
承諾額	24,846 百万円	貸付実行総額	24,814 百万円
L/A 調印日	2008 年 9 月 30 日	貸付完了月	2016 年 10 月 (DBP からのサブローンの貸付完了)
借入人	フィリピン開発銀行 (Development Bank of the Philippines: DBP)	実施機関	フィリピン開発銀行 (Development Bank of the Philippines: DBP)
事業目的	本事業は、フィリピン全国において、フィリピン開発銀行を通じ、地方自治体、民間企業、政府出資企業、水道区、協同組合に対し、環境分野における設備投資のための中長期資金を融資することにより、環境汚染物質排出の抑制及び生活環境の改善を図り、もって同国の環境保全に寄与するものである。		
関連事業	本事業対象の水供給・水質保全セクターは、日米水協カインシアティブに基づき、USAID、DBP と共同で設立するフィリピン上下水道整備基金 (Philippines Water Revolving Fund: PWRF) を活用して融資するスキームとなっている。		

出所： 事前評価表

本事業（環境開発事業）（Environmental Development Project：EDP）は、フィリピン全国において、フィリピン開発銀行を通じ、地方自治体、民間企業、政府出資企業、水道区、協同組合に対し、環境分野における設備投資のための中長期資金を融資することにより、環境汚染物質排出の抑制及び生活環境の改善を図り、もって同国の環境保全に寄与することを目的として実施された。

JICA は、フィリピン開発銀行 (Development Bank of the Philippines：DBP) に対して円借款を実行し、円借款による資金は、DBP 又は民間金融機関 (Private Financial Institute：PFI) を介して、環境開発事業への投資を図るエンドユーザーに融資された。エンドユーザーへの融資は、ホールセール方式 (DBP からの直接融資)、リテール方式 (PFI を介した融資)、PWRF 方式の 3 方式に分類される。PWRF 方式は、JICA が、USAID 及び DBP と共同で設立したフィリピン上下水道整備基金 (Philippines Water Revolving Fund：PWRF) を活用するものであり、PWRF と PFI による協調融資の場合、PFI に対して、USAID 及びフィリピン地方自治体保証公社 (Local Government Unit Guarantee Corporation) が連携して部分保証が行われた。

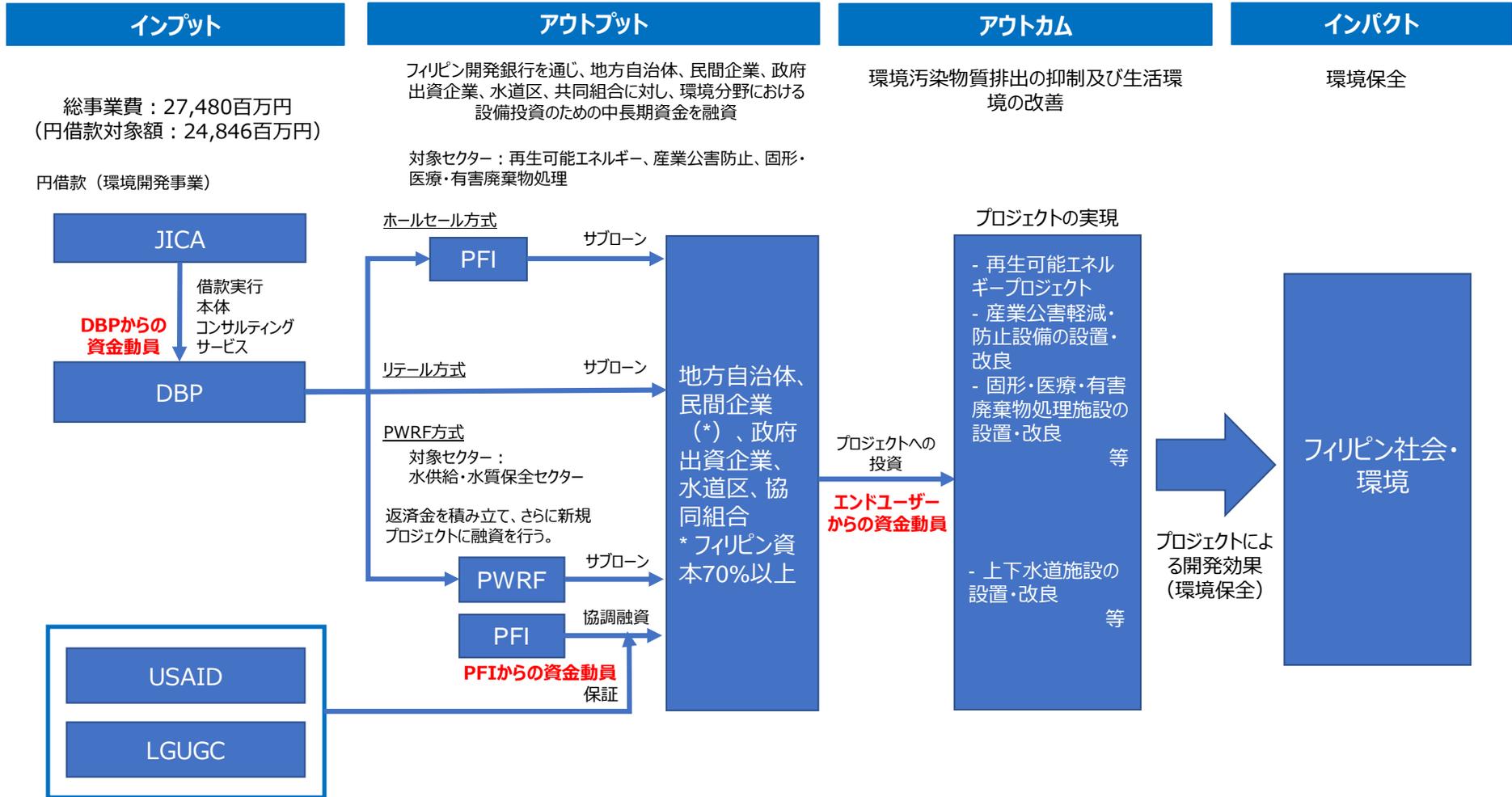


図 55：ロジック・モデル（環境開発事業）

出所： 各種資料を参考に調査団作成。

EDPにおいては、JICAからの円借款を受けたDBPからの資金動員、DBPから融資を受けたPFIからの資金動員、DBP又はPFIからの融資を受けたエンドユーザーからの資金動員（自己資金による投資）が期待されたと考えられる。試行的評価においては、これらの資金動員の成果を定量的に分析するとともに、JICAによる円借款とそれに関連した支援が、フィリピン政府（DBP）及び民間（PFI及びエンドユーザー）からの資金動員にどの様に貢献したのかを評価する。

### 5.3.2. 評価結果概要

EDPに対する試行的評価の結果概要は、下表のとおりである。本事業に対しては、既にJICAによる事後評価が実施されていたことから、本試行評価では当該事後評価により得られた情報を活用するとともに、特に民間資金動員効果に着目した分析を行うこととした。

表 48：評価結果概要（環境開発事業）

期待された効果 (指標等)	調査結果	評価分析																																													
アウトプット																																															
① ホールセール方式・リテール方式																																															
①-1 サブローン件数 (計画時の目標値等は未確認)	①-1 サブローン件数 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>サブプロ ジェクト</th> <th>サブロー ン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水供給・水質 保全</td> <td>17</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネ ルギー</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>産業公害防止</td> <td>21</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>固形・医療・有 害廃棄物処理</td> <td>20</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>73</td> <td>78</td> </tr> </tbody> </table>		サブプロ ジェクト	サブロー ン	水供給・水質 保全	17	19	再生可能エネ ルギー	15	15	産業公害防止	21	21	固形・医療・有 害廃棄物処理	20	23	合計	73	78	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブローン件数・実行額の計画・実績値については、左記のとおり。</li> <li>カテゴリA（PWRF）の計画値と実績値に大きな差異が生じた要因は、PFIからの協調が計画通りに得られず、DBP自身の投資額が大きくなったことによる。</li> </ul>																											
	サブプロ ジェクト	サブロー ン																																													
水供給・水質 保全	17	19																																													
再生可能エネ ルギー	15	15																																													
産業公害防止	21	21																																													
固形・医療・有 害廃棄物処理	20	23																																													
合計	73	78																																													
①-2 サブローン実行額	①-2 サブローン実行額																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">計画</th> </tr> <tr> <th>合計</th> <th>借款対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カテゴリA</td> <td>1650</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>カテゴリB</td> <td>25410</td> <td>23100</td> </tr> <tr> <td>サブローン合計</td> <td>27060</td> <td>24600</td> </tr> <tr> <td>カテゴリC</td> <td>246</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>コミットメント・チャージ</td> <td>174</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>27480</td> <td>24846</td> </tr> </tbody> </table> (単位：百万円) カテゴリA：サブローン、うち、一般条件（主にPWRF向け） カテゴリB：サブローン、うち、優先条件（上記A以外） カテゴリC：コンサルティング・サービス		計画		合計	借款対象	カテゴリA	1650	1500	カテゴリB	25410	23100	サブローン合計	27060	24600	カテゴリC	246	246	コミットメント・チャージ	174	0	合計	27480	24846	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実績</th> </tr> <tr> <th>合計</th> <th>借款対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カテゴリA</td> <td>8290</td> <td>7600</td> </tr> <tr> <td>カテゴリB</td> <td>19073</td> <td>17000</td> </tr> <tr> <td>サブローン合計</td> <td>27364</td> <td>24600</td> </tr> <tr> <td>カテゴリC</td> <td>214</td> <td>214</td> </tr> <tr> <td>コミットメント・チャージ</td> <td>119</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>27697</td> <td>24814</td> </tr> </tbody> </table> (単位：百万円)		実績		合計	借款対象	カテゴリA	8290	7600	カテゴリB	19073	17000	サブローン合計	27364	24600	カテゴリC	214	214	コミットメント・チャージ	119	0	合計	27697	24814
		計画																																													
	合計	借款対象																																													
カテゴリA	1650	1500																																													
カテゴリB	25410	23100																																													
サブローン合計	27060	24600																																													
カテゴリC	246	246																																													
コミットメント・チャージ	174	0																																													
合計	27480	24846																																													
	実績																																														
	合計	借款対象																																													
カテゴリA	8290	7600																																													
カテゴリB	19073	17000																																													
サブローン合計	27364	24600																																													
カテゴリC	214	214																																													
コミットメント・チャージ	119	0																																													
合計	27697	24814																																													

<p>①-3 サブローン条件</p>	<p>①-3 条件          &lt;DBP から PFI への転貸金利（ホールセール方式）&gt;          PDST-F（10 年もの財務省証券）レート</p> <p>&lt;サブローン金利&gt;          PDST-F（10 年もの財務省証券）レート+1~4%（ホールセール方式）          PDST-F（10 年もの財務省証券）レート+1~3%（リテール方式）          貸付金利平均：7.93%（貸付金利分布は 5.40%~11.95%。中央値は 7.86%）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 審査年（2008 年度）において、本事業の貸付金利は市中銀行の金利と比較してほぼ同等。</li> <li>• 返済期間が中長期である譲許的な側面に競争力があった。</li> <li>• 事業実施中に、貸付金利は市中銀行の金利水準と比較して優位性が下がった。DBP は、DBP または PFI のスプレッドを可能な限り低くすることによって、市中銀行との差を最小とする努力を行った。</li> </ul> <p>&lt;サブローン返済期間&gt;          ホールセール方式及びリテール方式：3 年以上 15 年以内（事業資金の返金流量によっては 20 年以内）（据置：5 年以内）          PWRP 方式：20 年以内（据置：3 年以内）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サブローン条件については、左記のとおり。</li> <li>• EDP によるサブローンは、プロジェクト期間が長期となる水分野や再生可能エネルギー分野のプロジェクトの場合に優位性を発揮した。</li> <li>• EDP 以前において、PFI は、環境分野へのプロジェクトのリスクが取れず、融資実績は殆どないという状況にあった。EDP による民間のクラウドファンディング・アウトは生じていない。</li> </ul>
<p>② PWRP 方式          水供給・水質保全セクターへの融資について、日米水協カインシアティブに基づき、個々のプロジェクトごとに DBP と協調融資を行う民間金融機関等に対して、USAID 及び LGUGC が連携して保証を行うもの。</p>	<p>② PWRP 方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PWRP と PFI による協調融資に関しては、サブプロジェクトの件数は 3 件、プロジェクトの総コストは 25.9 億ペソであった。</li> <li>• 内、PWRP からは、11.1 億ペソの融資が実行され、その原資は全てが JICA の円借款によるものであった。</li> <li>• PFI からは、4 億 7600 万ペソの融資が実行された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PWRP 方式の実績については、左記のとおり。</li> </ul>
<p>インプット</p>		
<p>① 事業費          総事業費 27,480 百万円          （内、円借款対象額 24,846 百万円）</p>	<p>① 事業費          総事業費 27,697 百万円          （内、円借款対象額 24,814 百万円）</p>	
<p>② 円借款条件</p>	<p>② 円借款条件          &lt;円借款金利&gt;          一般条件（主に PWRP 向け）：</p>	

	1.4%（返済期間 30 年、据置 10 年） 優先条件（上記以外）：0.65% （返済期間 40 年、据置 10 年）	
民間資金動員効果		
① 定量的効果		
①-1 DBP からの資金動員	①-1 DBP からの資金動員 • サブローン実行実績は、「アウトプット」の記載を参照。 • DBP は、本事業の融資と DBP 自己資金による低金利貸付商品の混合（ブレンディング）を行った。 • 総事業額と円借款実績の差分である 2,764 百万円を DBP からの資金動員とした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBP からの追加的資金の動員（直接動員）の規模は大きくはない。</li> <li>PFI からの民間資金動員（間接動員）の規模は小さかった。DBP によるリスク負担があってもなお、PFI が、リスクを回避した結果による</li> <li>エンドユーザーからは比較的大きな規模の自己資金の投入（間接動員）がなされた。</li> <li>円借款 24,600 百万円に対し、レバレッジ・レシオを計算した場合、1.90 となる。（但し、比較対象や事前の目標設定があるわけではないため、動員額自体による評価判断の導出はできない。）</li> </ul>
①-2 PFI からの資金動員	①-2 PFI からの資金動員 • DBP から入手した PWRF データに基づき、952 百万円を PFI からの資金動員とした。 • ホールセール方式においては、サブローンの原資は全て EDP であり PFI 自身からの資金投入はない。	
①-3 民間企業からの資金動員	①-3 民間企業からの資金動員 • エンドユーザーからの動員資金を 18,876 百万円と試算した。	
② 定性的効果 • PFI によるエンドユーザーへの貸出の拡大 • エンドユーザー企業による環境事業への投資の拡大	② 定性的効果 • ヒアリング結果によると、EDP により、PFI からの環境事業への貸出は拡大された。 • 環境分野において新たな技術を用いた事業を展望するエンドユーザーにとっては、必要な資金の調達に困難があった。EDP の融資が提供されたことにより、エンドユーザーの環境事業への投資が促進された。	② 定性的効果 • EDP により、定性的にも民間資金動員効果は発現したと評価できる。
アディショナリティ		
① 金融面 • 本事業は、真に必要であり、民間部門を補完する役割を果たしたか。 • サブローンの条件等はエンドユーザー企業が実施する環境プロジェクトのリスク軽減や実現可能性の向上に寄与したか。	① 金融面 • 水分野では、PWRF と PFI との協調融資の形で、PFI の貸出リスクを軽減している。但し、上記の通り、PFI からの貸出は計画と比して小さかった。 • PWRF は、DBP を介して ODA 資金を民間金融機関の資金と混合するという革新的なものであった。 • EDP は、水や再生可能エネルギー等、事業期間が長期にわたるサブプロジェクトの形成に効果を発揮した。 • 金利は、事業実施当初において、市中	• 左記の調査結果により、EDP に金融的なアディショナリティが存在したと評価できる。

	<p>銀行と同水準であった。金利低下を受けて、多くのサブプロジェクトが繰上返済・借換えを行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDP は、市中銀行と同等の金利水準で、環境分野という新たな事業への貸出に際して PFI が負担できないリスクを DBP が負担し、PFI もリスクを負担するよう促すものであった。</li> </ul>	
<p>② 非金融面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本事業と合わせて実施された以下のコンサルティングサービスの効果。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 広報・普及・マーケティング支援</li> <li>➢ サブプロジェクト形成支援</li> <li>➢ サブプロジェクト運営支援（審査、実施、監理、評価）</li> <li>➢ 関係政府機関・関係産業業界との連携強化</li> <li>➢ DBP・PFI・エンドユーザーに対する訓練</li> </ul> </li> </ul>	<p>② 非金融面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各セクターへのマーケティング・プロモーション、案件形成、プロジェクト評価に関する技術支援が行われた。</li> <li>• DBP 職員向けにプロジェクト評価のマニュアル・ガイドラインが作成された。</li> <li>• 案件形成・プロジェクト評価に関する支援が行われた。</li> <li>• DBP ヒアリング結果によると、コンサルティングサービスは効果的且つ有意義なものであった。</li> <li>• DBP への能力強化の成果は、ワークショップの開催等を介して、PFI の能力強化にも繋がっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 左記の調査結果により、EDP は、非金融面でのアディショナリティを発揮したと評価できる。</li> </ul>

出所：調査団作成

### 5.3.3. 評価結果

#### (1) アウトプット

##### 1) サブローンの実績・条件

EDP により実行されたサブプロジェクト・サブローンの件数は、評価結果概要に記載した通りである。合計 73 件のサブプロジェクトに対して、78 件のサブローンが実行された。

サブローンの実行額の計画及び実績は、下表のとおりである。

表 49：サブローンの計画・実績値

	計画		実績	
	合計	借款対象	合計	借款対象
カテゴリ A (PWRP)	1,650	1,500	8,290	7,600
カテゴリ B (EDP-Non Water)	25,410	23,100	19,073	17,000
内、ホールセール方式	N/A	N/A	3,414	N/A
内、リテール方式	N/A	N/A	15,659	N/A
サブローン合計	27,060	24,600	27,364	24,600
カテゴリ C	246	246	214	214
コミットメントチャージ	174	0	119	0
合計	27,480	24,846	27,697	24,814

(単位：百万円)

出所：事後評価報告書及びヒアリング

なお、DBP ヒアリングによると、カテゴリ B (EDP-Non Water) (水分野以外のプロジェクト) におけるホールセール方式の融資実績は、1 件、13 億 5000 万ペソで 3 つの PFI が参加、リテール方式の融資実績は、55 件、61 億 9500 万ペソであった (上の表では、円貨のカテゴリ B 実績総額をヒアリング結果に基づき按分した値を記載した)。カテゴリ A (PWRF) (=PWRF を活用した水分野のプロジェクト) の計画値と実績値に大きな差異が生じた要因は、同分野におけるプロジェクトに対して、PFI がリスクを取れず、結果として DBP 自身の投資額が大きくなったことによるとのことである。なお、EDP 全体における DBP による資金投入は、およそ 14 億ペソとのことであった<sup>11</sup>。

上記結果を踏まえた、EDP による民間資金動員効果について、本試行評価で分析する。

EDP におけるサブローンの条件は、評価結果概要に記載したとおりである。なお、近年は、市場金利による利子率が、EDP による利子率を下回る状況にある。従って、多くのプロジェクトにおいて、繰上返済・市中金融機関からの借換えが発生しており、金利面では、EDP によるサブローンは、市場金利と比較して有利な条件とは言えない。EDP によるサブローンは、他の金融機関からの融資と比較して長期の融資が可能であることから、プロジェクト期間が例えば 20 年と長期となる水分野や再生可能エネルギー分野のプロジェクトの場合に優位性を発揮した。EDP 以前において、PFI は、環境分野へのプロジェクトのリスクが取れず、融資実績は殆どないという状況にあった。本プロジェクトの狙いは、ODA 資金を活用して、DBP がそのリスクの一部を負担すると共に、PFI に対して環境分野のプロジェクトの審査・評価等に係る技術協力等を行い、環境分野への PFI からの融資を促進させることであった。従って、EDP による民間のクラウドディング・アウトは生じていない。

## 2) 保証 (PWRF 方式)

PWRF 方式には、以下のモダリティがある。

- ① PWRF と PFI による協調融資。
- ② PFI 融資部分に対して LGUGC 及び USAID による保証を提供。
- ③ 借手自身のエクイティからの投資。
- ④ PFI 融資部分に対して DBP がスタンドバイクレジットを提供。

PWRF からの融資実績は、18 件、合計 42 億ペソ (円貨で 82 億 9,000 万円) であった。また、DBP からのヒアリングによると、PWRF と PFI による協調融資で LGUGC 及び USAID の保証が提供された件数は 3 件、PWRF からの融資額は 11 億 1000 万ペソ、PFI の自己資金による融資額は 4 億 7600 万ペソ、サブプロジェクトの総コストは 25.9 億ペソとのことであった。PWRF と PFI による協調融資の場合、PFI による協調融資部分の 85% (つまり 4 億 460 万ペソ) に対して、LGUGC による保証が付与される。さらに、LGUGC の補償額の 50% (つまり 2 億 230 万ペソ) に対しては、USAID による保証が付与される。保証の条件 (保証料等) は、借手の信用力等に基づき、保証を行う LGUGC、USAID の基準により決定した。

## (2) インプット

<sup>11</sup> 本試行評価では、上記表における合計額と借款対象の差額が、DBP による資金投入と認識 (27 億 6400 万円)。

JICAによる円借款の金額及び条件は、評価結果概要に記載した通りである。

### (3) 民間資金動員効果

#### 1) 動員された資金量の測定

EDPにおいては、以下の3つのタイミングでの資金動員が実現したと考えられる。

##### ① JICAからの円借款を受けたDBPからの資金動員

JICAからの円借款に加え、DBP自身がEDPに投入した資金量をDBPからの資金動員として計上する(Direct Mobilisation)。総事業額と円借款実績の差分である2,764百万円をDBPからの資金動員とした。

##### ② PFIからの資金動員

PWRF方式におけるPFIとの協調融資額を、PFIからの資金動員として計上する(Indirect Mobilisation)。DBPから入手したPWRFデータに基づき、4億7600万ペソ(1ペソ2.0円とすると9億5200万円)をPFIからの資金動員とした。なお、ホールセール方式においては、サブローンの原資は全てEDPでありPFI自身からの資金投入はない。

##### ③ DBP又はPFIからの融資を受けたエンドユーザーからの資金動員(自己資金による投資)

サブローンを受けた地方自治体や民間企業等のエンドユーザーが、自己資本からプロジェクトへ投資した金額を、エンドユーザーからの資金動員として計上する(Indirect Mobilisation)。DBPヒアリングによると、総プロジェクトコストの少なくとも10%をエンドユーザーは自己資本から投資することがDBPポリシーに基づく条件となっている(但し、地方自治体の場合は100%を借入で賄うことが許容されている等、プロジェクトにより条件は異なる)。EDPが対象としたプロジェクト全体としては、総プロジェクトコストのおよそ40%程度はエンドユーザーの自己資本から投資されているとのヒアリング結果に基づき、エンドユーザーからの動員資金を18,876百万円と試算した。

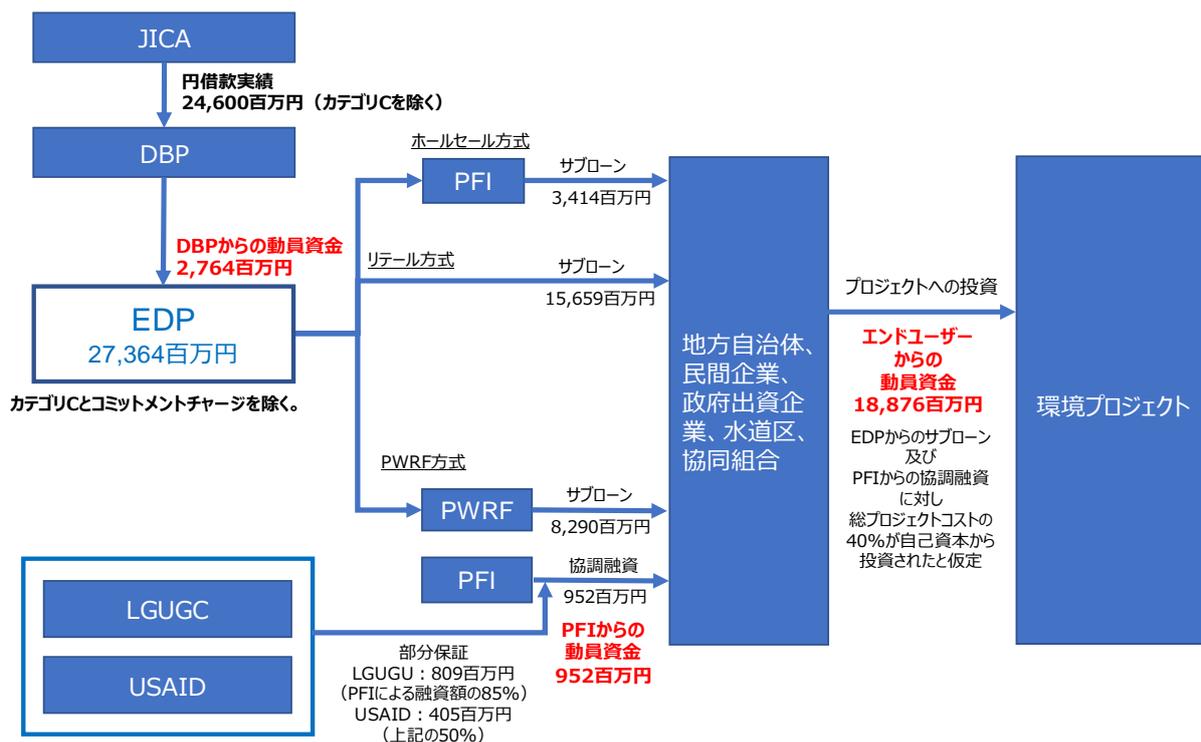


図 56：資金動員イメージ図

出所： 各種資料を参考に調査団作成。

### 【評価分析】

- 以上の結果を踏まえると、JICA の円借款を DBP からの追加的資金の動員を図った BF と捉えた場合、円借款の金額 24,600 百万円（カテゴリ C（コンサルティングサービスを除く））に対し、DBP からの追加的資金の動員（直接動員）は 2,764 百万円であり、その規模は大きくはない。PFI からの民間資金動員（間接動員）は、952 百万円であり、その規模は小さかった。これは、上に述べた通り、DBP によるリスク負担があってもなお、PFI が、環境・水事業に対するリスクを回避した結果による。一方、EDP による様々なプロジェクトへのサブローンの結果、エンドユーザーからはおよそ 18,876 百万円の自己資金の投入（間接動員）がなされたと考えられる。つまり、円借款全体としては、DBP 及び PFI からの資金動員の規模は決して大きくはなかったが、エンドユーザーの自己資金の投入も含めると、それなりに大きな規模の資金動員が実現したと評価できる。

なお、円借款の金額 24,600 百万円に対し、上記の直接動員と間接動員を合算した金額からレバレッジ・レシオを計算した場合、1.90 となる。但し、比較対象や事前の目標設定があるわけではないため、動員額自体による評価判断の導出はできない。

24,600 百万円（円借款）＋2,764 百万円（DBP からの追加的資金の動員）＋952 百万円（PFI からの資金動員）＋エンドユーザーからの資金動員 18,876 百万円＝47,192 百万円

47,192 百万円÷24,600 百万円＝1.92

## 2) 定性的効果

本調査では、DBP、PFI、エンドユーザーへのヒアリングを行った。ヒアリング結果によると、EDPにより、PFIからの環境事業への貸出は拡大されたと評価されている。但し、EDPにおけるPFIからの資金動員は、PWRFを活用した水分野におけるPFIとの協調融資として実現されているが、PFIからの融資額は計画と比して小額に留まった。また、フィリピンは、環境分野において新たな技術を用いた事業を展望するエンドユーザーにとっては、必要な資金の調達が困難な状況にあった。EDPによりそうした新たな事業に対する融資が提供されたことにより、エンドユーザーの環境事業への投資が促進されたと評価できると考えられる。

### 【評価分析】

- 以上より、EDPにより、定性的にも民間資金動員効果は発現したと評価できる。また、当該効果は、以下に記載するアディショナルリティに由来するものと考えられる。

## (4) アディショナルリティ

### 1) 金融面

EDPは、JICAのODA資金を活用し、環境事業へのDBP及びPFIによる融資を促進するためのものであった。水分野では、PWRFとPFIとの協調融資の形で、PFIの貸出リスクを軽減している。PWRFは、DBPを介してODA資金を民間金融機関の資金と混合(Blending)するという革新的なものであった。但し、上記の通り、PWRF方式においては、PFIからの貸出は計画と比して小さく、これは、リスク軽減があってもなお、PFIは、水分野への貸出におけるリスクを負担しきれないと判断したことによる。EDPの特色は、長期融資の提供が可能であったことにあり、特に水分野や再生可能エネルギー分野等、事業期間が長期にわたるサブプロジェクトの形成に効果を発揮した。

金利面では、EDPによるサブローンは、特段有利な条件を提供したものではない。サブローンの金利設定は評価結果概要に記載した通りであり、実施済みの事後評価データによると、サブローンの貸付金利平均は7.93%（貸付金利分布は5.40%～11.95%、中央値は7.86%）であった。これは、事業実施当初において、市中銀行の金利とほぼ同等の水準である。サブローンは固定金利であったことから、その後の金利低下を受けて、多くのサブプロジェクトは繰上返済・借換えを行っているとのこと。ヒアリング結果によると、DBPとしては、ODA資金を活用して新たな分野へのPFIの貸出を促進するという同種の事業を今後も行いたいと考えているが、現状の金利環境では、エンドユーザーが借入可能な金利設定が困難であるため難しい状況にある。但し、金利面で優位性がないことは、EDPのアディショナルリティを損なうものではない。寧ろ、低金利により他の市中銀行と競争することは、クラウドファンディング・アウトに繋がる懸念がある。

EDPは、市中銀行と同等の金利水準でありながら、環境分野という新たな事業への貸出に際してPFIが負担できないリスクをDBPが負担し、併せて、PFIもリスクを負担するよう促すものであった。

### 【評価分析】

- 以上より、EDPに金融的なアディショナルリティが存在したと評価できる。

## 2) 非金融面

円借款のコンサルティングサービスにより、各セクターへのマーケティング・プロモーション、案件形成、プロジェクト評価（成果指標等）に関する技術支援が行われた。技術支援の中では、DBP 職員向けにプロジェクト評価のマニュアル・ガイドラインが作成された。また、実地においても、案件形成・プロジェクト評価に関する支援が行われた。DBP ヒアリング結果によると、金融機関であり DBP には環境分野における技術的な専門性はなく、そのギャップを埋めた上記コンサルティングサービスは効果的且つ有意義なものであったとのこと。これら DBP への能力強化の成果は、ワークショップの開催等を介して、PFI の能力強化にも繋がっている。

### 【評価分析】

- 以上より、EDP は、非金融面でのアディショナリティを発揮したと評価できる。但し、特にエンドユーザーへのヒアリングによると、プロジェクトレベルにおいては、ファイナンス以外の側面において、プロジェクトの質を向上させるための JICA や DBP による特段の支援があったとの情報は得られなかった。

## 6. 調査結果の要点及び考察

本章では、今後、JICA が BF や民間資金動員に関する評価を行っていくことを念頭に、調査結果の要点及び調査団としての考察について整理し、記載する。

### 6.1. BF 及び民間資金動員に関する全般的な調査の総括

#### 6.1.1. 論点・留意事項

##### (1) 「BF」と「民間資金動員」が示す意味

「BF」は、民間資金を動員するためのファイナンスとして理解されることが多いと考えられるが、OECD-DAC 及び DFI による BF の定義によると、BF の目的は、民間資金の動員に限定されていない。つまり、BF により動員が図られる資金は、DFI による商業的資金等の公的資金も含まれている。一方、「民間資金動員」とは、その言葉の通り動員の対象は民間資金に限定される。

また、OECD-DAC や MDB は、民間資金の動員額の計上方法について、議論を進めているが、この議論は、民間との協調ファイナンス等の場合において、民間からの投資額をドナーや MDB の動員資金として計上するというもので、民間資金が動員されたという「結果」に注目したものであると言える。

一方、BF の定義においては、アディショナルリティを有すること、譲許性が最小限であること等が要件とされており、BF を実施するにあたっての原理原則が定められている。つまり、BF は、資金が動員されたという結果ではなく、資金を動員する「原則」や「過程」に注目した考え方と言える。

##### (2) BF の定義とアーキタイプ

本調査では、DFI と OECD-DAC による BF の定義を参照した。両者による定義は、必ずしも同一ではなく（詳細は、本報告書（第2章）を参照）、両者の違いは、DFI と OECD-DAC の組織的な位置付けの違いによるものと考えられる。

DFI は、自己勘定による商業的な資金に、ドナー等からの譲許的資金を混合することにより、通常では実現困難なファイナンスを実現するという立場から BF を捉えている。つまり、DFI にとっての BF では、DFI の資金が譲許的資金による動員される。

一方、OECD-DAC による定義では、公的資金を提供する援助国政府やドナーの立場に立って、BF を捉えている。つまり、OECD-DAC の定義による BF では、援助国政府やドナーが、公的資金（多くの場合譲許的資金。グラントも含む）を提供し、これにより、追加的な資金（民間資金、場合によっては公的資金も含まれるが、商業的資金）を動員する。

BF には、様々なアーキタイプが存在する（詳細は、本報告書（第2章）を参照）。民間事業やファンドに対する出融資は、その効果が測りやすい BF と言える。何故ならば、BF が対象とする具体的プロジェクトの範囲が特定されており、提供された資金に対して、追加的に動員された資金の特定が容易と想定されるからである。

一方、民間事業に対して、F/S 実施のための資金提供や技術協力を行うことも、BF のアーキタイプ

とされる。これらの効果は、企業やファンドに対する出融資と比較して、効果測定が困難と考えられる。F/S や技術協力の範囲と、それに影響を受けた追加的投資額が、直接紐付けられないケースが想定され、追加的に動員された資金の特定が困難であることに加え、仮に意図的に特定したとしても、提供された資金（により実施された F/S や技術協力）よ、動員された追加的資金の因果関係の立証が困難と想定されるからである。

### (3) 民間投資促進の「触媒」活動

民間投資の促進に向けたドナーや MDB の活動は、直接的に民間資金の動員を図る民間との協調ファイナンスのみに限定されない。例えば、被援助国の政策・制度改善に向けた活動等も長期的には民間投資の促進に資することから、MDB はこれを民間投資の「触媒」活動又は効果と定義している。JICA は、技術協力プロジェクト等を通じて、被援助国政府の能力強化を通じた政策・制度の改善に長らく取り組んでいる。JICA による被援助国への貢献を評価する上では、こうした触媒活動に特に注目する必要がある（詳細は、本報告書（第 2 章）を参照）。

#### 6.1.2. BF 及び民間資金動員の評価手法

ドナーの多くは、JICA 同様に、既存の評価手法として OECD-DAC による評価項目を活用している。民間投融資を主要な役割とする DFI においては、Evaluation Cooperation Group により策定された Good Practice Standards (ECG-GPS) による評価項目が多く活用されている。各ドナーや DFI は、これらのガイドラインをベースとしつつ、独自で評価の視点や方法を開発している。

BF 及び民間資金動員に対する評価は、研究・試行段階であり、他のドナーや DFI においても、確立した評価手法は示されていない。BF や民間資金動員に対して、新たな評価手法の開発を目指すという目立った動きは確認されず、既存の評価手法に、BF 及び民間資金動員に関する視点をどう反映させるのか、という考えに基づき、検討が進められている。

本調査では、BF 及び民間資金動員の評価手法を検討する上での重要なポイントとして、民間資金動員の計上、触媒効果、BF の譲許性、BF のアディショナリティ、等を挙げた（詳細は、本報告書（第 4 章）を参照）。JICA でこれらのポイントについて評価する場合、既存の DAC 評価項目にどう適用できるか、調査団としての見解を以下に記載する。

表 50 : BF 及び民間資金動員の視点と DAC 評価項目の対応表

BF 及び民間資金動員の視点	DAC 評価項目	理由
民間資金動員の計上 触媒効果	有効性・インパクト	これらはプロジェクトの「効果」であると認識されるため。ため、「有効性・インパクト」の中で評価する。
BF の譲許性	効率性	譲許性は、インプットが適正であるのかという視点であるため、「効率性」の中で評価する。
BF のアディショナリティ	独立項目、又は、妥当性	JICA の既存の事後評価レファレンス等に基づき、独立項目とする。 または、アディショナリティを有することは、プロジェクト実施の前提条件であるため、「妥当性」の中で評価することも考えられ

## 6.2. 試行的な評価の総括

### 6.2.1. ファイナンス（有償資金協力等）の評価

#### (1) Factual と Counter Factual の評価

個別のプロジェクトに対する直接的なファイナンス（例えば、海外投融資による民間事業へのプロジェクトファイナンス）の場合、プロジェクトの範囲を特定し、対象プロジェクトの資本構成を確認することにより、JICA の投入に対して、追加的に動員された資金を特定することは、比較的容易であると考えられる。ファンドや、（例えば、試行的評価対象のフィリピン環境開発事業の様な）被援助国の金融機関と協力して最終裨益者のサブプロジェクトを支援するツー・ステップ・ローンの様なケースの場合も、対象ファンドや対象プロジェクトに係る被援助国金融機関のポートフォリオ構成を確認することにより、追加的資金を特定することができると考えられる。開発資金によるレバレッジ効果の重要性の認識が強まる中、JICA が動員した追加的資金を計上することは、JICA の貢献を説明する上でも一定の意義があると考えられる。

但し、こうした分析のみでは、特定された追加的資金の内、一体どの程度が JICA の貢献により動員されたものなのかという問いに対する答えを提供しない。つまり、これらの方法では、ドナーや MDB による資金投入があった場合 (Factual) となかった場合 (Counter Factual) の差分の検証は行われない。本来は、この差分こそが、ドナーや MDB による貢献である。

#### (2) レバレッジ効果と BF の原理原則

BF の原理原則に鑑みると、追加的資金を動員すべく投入される資金には、アディショナルリティが必要であり、また、最終的には民間投資をクラウディング・インすることを目的に、その譲許性の水準は最小であるべきとされる。つまり、民間投資が通常困難と思われる事業にこそ、ドナーや MDB が資金投入を行う意義がある。

レバレッジ効果を重要視し動員された資金量のみに着目することは、BF の原理原則やドナーや MDB の本来的な役割とトレード・オフにもなりかねない。BF や民間資金動員を念頭においた事業形成においては、最小の投入で最大の効果を発揮できるプロジェクトに対して資金を投入することが基本的な考え方となり、計画・事前評価の段階において、入念な検証が必要となる。但し、事前段階において、こうした検証を精緻に行うことは、困難であることも想像される。

#### (3) 評価のタイミング

動員された追加的資金量という結果に着目する場合、プロジェクトファイナンスやツー・ステップ・ローン等の場合、追加的資金の動員という目的の達成がプロジェクトの計画に織り込まれていることから、資金動員という効果は、早期に発現すると想定される。評価のタイミングについては、通常 JICA で実施している事後評価と同様、事業完了後 3 年後という基準を適用しても、問題ないと思料する。

## 6.2.2. 技術協力の評価

### (1) 触媒効果の範囲設定

JICA は、被援助国政府の能力強化や政策・制度の改善を目的とする技術協力プロジェクトを数多く実施している。これらは、上記のファイナンスとは異なり、その効果が広範に及び、動員された資金を特定することが困難であることから、その効果は、より広義に、民間投資の触媒効果として評価されることが適当であると考えられる。

触媒効果について、触媒された資金量を定量的に試算するという分析には、定量的に JICA の貢献を評価するという点でも大きな意義があると考えられる。こうした分析を行うためには、技術協力の実施から民間投資促進という効果発現までのロジック・モデルを十分検証し、触媒される資金の範囲を説得力ある形で特定することがまず必要となる。

### (2) 評価のタイミング

技術協力による触媒効果の場合、民間投資の促進という効果の発現のタイミングは、プロジェクトの目的、内容、性質によって異なると考えられる。評価は、当該効果が発現した後（又は発現が計画された後）に行われることが本来望ましく、画一的に評価のタイミングを設定することは困難である。

プロジェクトの実施から、能力強化や政策・制度改善の実現、民間投資の促進という時系列が計画段階において示されていれば、これに合わせて評価のタイミングを設定することができるが、計画段階において時系列を明らかにすることが困難である場合は、プロジェクトを実施していく中で、検討を進めていくことになる。仮に、評価を実施したタイミングにおいて、民間投資促進という効果が発現していなかった場合は、時系列を踏まえ、評価段階における JICA の貢献や目標達成度を確認することとなる。その場合、当該評価において、将来の民間投資促進の見込みを検証すると共に、その後効果が発現するタイミングにおいてもフォローアップ評価が行われることが望ましい。中長期的な性質を有する触媒効果の評価を行う上では、継続的なモニタリングが必要となる。但し、事業完了後、一定のタイミングにおいて、第三者が事後評価を行うという JICA の現行制度においては、これが困難であることも想像される。

### (3) 外部要因の影響

触媒効果の範囲は非常に広く、そのため、評価において、外部要因の影響を排除することが困難である。本調査で実施した試行的な評価においても、重要な示唆が得られた。

インドネシアにおいて、PPP 実施能力強化に向けて関係機関の能力強化を図った技術協力プロジェクトについては、PPP 事業に対する民間投資が着実に増加しているという結果が確認された。但し、民間投資の増加は、JICA の直接的な協力の範囲には含まれない、為替リスクや長期資金調達といった現地の金融環境の変化にも多大な影響を受けていることが分かった。また、JICA は、技術協力プロジェクトに加え、PPP 促進を念頭に開発政策借款や現地金融機関に対する海外投融資を提供しているため、JICA としての貢献についても、試行的評価の対象となった技術協力プロジェクトのみに限定されるものではない。さらに、JICA だけでなく、他の援助機関やインドネシア政府自身による PPP 促進に向けた活動も、当然民間投資の増加に影響を及ぼしている。

民間投資の増加は、こうした様々な外部要因の帰結によるものである。触媒効果の評価にあたって

は、触媒された資金の合理的な範囲を設定するよう最大限の努力を払うことがまず前提となるが、排除しきれない外部要因の影響についても、定性的な説明を加え、評価判断に考慮することが重要である。

#### (4) 過少評価・過大評価の懸念

触媒効果を評価するにあたっては、評価のタイミングと外部条件が、その結果に大きく影響することから、特に、定量的に触媒された資金量の試算・分析を行う場合、過大評価・過小評価となってしまう懸念がある。

本調査における試行的評価の場合、インドネシアにおける地熱開発促進に向けた技術協力プロジェクトの場合、触媒された資金量はゼロという結果であった。試掘ファンドの制度整備・運用支援というプロジェクト内容に鑑みて、試掘ファンドを介した民間投資量を確認した結果、実績がゼロであったためである。一方、定性的には、試掘ファンドの制度整備に向けて、JICA の様々な貢献が確認されている。試掘ファンドを介した民間投資の増加には、まだ時間を要すると考えられ、民間投資の実績がゼロという結果は、評価のタイミングによるものであり、過小評価になっているとも言える。

一方、インドネシアにおける PPP 実施能力強化に向けた技術協力プロジェクトの場合、PPP 事業に対する民間投資額の着実な増加が確認されたが、民間投資の増加には、既に述べた通り、様々な外部要因が影響している。民間投資の増加の全てを当該技術協力プロジェクトの貢献と評価する場合、過大評価になっていると言える。

こうした過小評価、過大評価の可能性は、分析の制約上、やむを得ないと考えられる。ここで重要なのは、民間投資の触媒という効果に影響を及ぼす様々な要素について分析を深め、例え定性的であっても、その分析結果を評価判断に考慮することである。

#### (5) 触媒効果に関する事例分析の継続

JICA による技術協力の目的、内容、性質は多岐にわたる。触媒効果の範囲は非常に広く、プロジェクトのコンテキストに応じてその分析を行う必要がある。

分析方法の深化に向けては、他ドナーや MDB による事例に学ぶことが有益と考えられるが、この様な事例分析の数は、現在まで非常に数が少ない。この点は、今後 JICA が触媒効果の分析を行う上での制約となる。言い換えると、JICA 自身が、JICA の有する様々な技術協力プロジェクトの事例を用いて、様々なコンテキストで試行的に触媒効果の分析を行い、その経験を蓄積していくことは、非常に有益な取り組みになると考えられる。

		Development Finance Institution				Donor	
		Multilateral		Bilateral		Multilateral	Bilateral
		IFC	EIB	KfW	IFU	EC	USAID
	民間資金動員に向けた方針	<p>「民間優先の原則（カスケード・アプローチ）」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世界銀行グループ全体として、各機関が密接に連携するアプローチ。第一に民間セクターによる開発課題へのソリューションを適用し、公的資金は、他の選択肢が最善だと考えられない場合に限り、プロジェクトに活用することを原則とする。</li> </ul> <p>「IDA-民間セクター・ウィンドウ（Private Sector Window: PSW）」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IDA-PSWでは、リスク緩和ファシリティ、BFファシリティ、現地通貨建てファシリティ、MIGA保証ファシリティの4つの制度により、IDA適格国や脆弱国におけるプロジェクトのリスクを緩和し、民間セクターを支援する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EIBは、市場だけでは提供できない資金調達条件を提供し、プロジェクトの準備と実施をサポートする。EIBの貢献と市場の選択肢の違いが、アディショナリティとして定義される。</li> <li>長期融資を含むプロジェクトのニーズに合わせた金融支援</li> <li>技術的な貢献</li> <li>基準の改善とリソースの動員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsが必要とする資金量と提供可能な資金量との間には大きなギャップがあり、多くの国でSDGsが掲げる目標に到達できない可能性がある点危惧がなされている。開発途上国の基本的なインフラ整備へのこの過小投資に取り組むための方法は、これまで開発金融に向けられていなかった資金を開発途上国のインフラ投資に振り向けることであり、KfWがその触媒の役割を担うことは自身の使命としている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGsの実現に貢献できる、開発途上国の企業にリスクキャピタルと知識を提供する。</li> <li>50%基準（IFUの投資の50%は、所得水準が、世銀基準による低位中所得国基準の80%未満である国で行われる）に従って、質の高い途上国への財政的追加性と投資を確保する。</li> <li>持続可能な開発のための民間資本を安全に動員し、民間の知識と投資を促進し、官民パートナーシップを拡大する。（SDG投資基金）</li> <li>投資による開発効果の測定と報告を強化する。</li> <li>デンマーク企業が新しく困難なグローバル市場にアクセスする機会を強化する。</li> <li>国連のビジネスと人権に関する指導原則（UNGP）の適用を含む、投資の持続可能性への焦点を強化する。</li> <li>オープン性と利害関係者へのコミュニケーションに重点を置く。</li> <li>デンマーク外務省との協力を強化する（大使館レベル・本省レベルの双方）。</li> <li>効率的で効果的なDFIであり続けるために、制度開発とスタッフ能力に投資する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保証とBFを通じて、ECの開発資金を補完するための他の公的及び民間資金の動員を目指している。</li> <li>ECは、保証によって途上国への投資に連関するリスクを共有し、民間投資家やDFIが、起業家や開発プロジェクトに資金を提供できるようにすることを旨とする。万一損失が発生した場合、ECはその一部を支払うこととなる。</li> <li>BFでは、公的資金を使用して開発プロジェクトの費用の一部を賄い、それを実現するために公共及び民間の投資家が残りの資金を調達する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USAIDは、民間セクターとの関わりを拡大するためにThe Private-Sector Engagement Policy (PSE Policy) を策定し投資行動を追求するアプローチを採用している。すなわち、USAIDが民間セクターとの協議を経て両者の利害を調整し、戦略的に協力することにより開発課題に立ち向かい、持続性のある開発効果を高めるための計画およびプログラムを構築する戦略的なアプローチである。</li> </ul>
	スキーム（ファイナンス・その他）	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資</li> <li>融資、出資、貿易金融、シンジケートローン、証券化商品、リスクマネジメント、混合金融、新興国現地通貨建て融資。IFCの融資は、下記に分類される。</li> <li>融資（ローン）： IFCが自己資金で行う融資。</li> <li>協調融資（Bローン）： 複数の金融機関が協調してシンジケート団を組成し、同一条件で行う融資。</li> <li>協調融資運用ポートフォリオ・プログラム（MCPPI）： インデックス・ファンドと類似の性格を持ち、IFC自己勘定投資を反映したローン・ポートフォリオを、投資家のために構築する。</li> <li>助言</li> <li>民間資本を最大限呼び込むうえで必要な条件の整備を支援し、民間セクターの成長を促す。また、IDA及びIBRDと協働し、投資環境整備への助言を行う。</li> <li>資産運用（アセット・マネジメント）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資</li> <li>公共部門向け融資、公共部門向けのフレームワーク・ローン、民間向けローン、中堅・中小企業向けの仲介融資、出資、ベンチャー・貸付、中堅・中小企業向け投資（ファンドへの投資を含む）、インフラおよび環境基金への投資</li> <li>保証</li> <li>プロジェクトファイナンスのための信用補充、中堅・中小企業のサポートを目的とする他の保証</li> <li>アドバイザリーサービス</li> <li>戦略的開発、市場開拓、プロジェクト開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>返済義務のない助成金</li> <li>公的機関に対して、返済義務のない資金助成を行っている。</li> <li>ドイツ政府から提供された資金を使用した譲許性の高いローン</li> <li>主に連邦政府が保証する債券を通じて、資本市場から資金を調達することにより民間金融機関に比べ有利な条件で資金を調達し、一般市場金利より低利のローンの貸付。</li> <li>ブレンドファイナンス（公的資金と、金融市場から調達した資金との混合資金）</li> <li>公的資金と、金融市場から調達した資金との混合資金であり、KfW Development Bankの関与により低利のファイナンススキームを組成する。</li> <li>金融市場から調達した商業ローン</li> <li>一般商業ローン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>融資（リスクキャピタルの提供）</li> <li>出資・メゾンローン・融資・保証の形態で、基本的に商業ベースで行われる。</li> <li>アドバイザリーサービス</li> <li>助成金</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>財政支援（Budget Support）</li> <li>被援助国の国庫への直接の資金移動を通じて、持続可能な開発改革への取り組みを支援する。</li> <li>助成金（Grant）</li> <li>ECは、開発協力の行動目標に沿ったプロジェクトやオペレーションを主導する機関に金銭的な寄付を行う。</li> <li>保証とBF（Guarantees and Blending）</li> <li>ECの公的資金を使用して、プロジェクトの費用を開始又はカバーし、開発アクションへの民間投資を促進する。</li> <li>信託基金（Trust Funds）</li> <li>信託基金を、様々なソースからの資金をプールするために設定する。ECは、外部への開発協力活動のため、緊急事態時、緊急事態以降、又はテーマ別アクションのためのマルチドナー信託基金を設定できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>財政援助</li> <li>政府機関への予算支援</li> <li>非政府組織（NGO）への助成金</li> <li>技術支援のための国際NGOへの助成</li> <li>技術支援</li> <li>【IBUSAID（現DFC）】</li> <li>Development Credit Authority（DCA）を介した民間金融機関への融資保証</li> </ul>
民間資金動員 BF	金融面	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融的なリスクの軽減（Financial Risk Mitigation）</li> <li>IFCは他の場所では容易に利用できない金融商品やサービスを提供したか、IFCの資金は本当に必要だったのか、IFCはクライアントの資金調達ニーズにどの程度独自に対応したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期融資を含むプロジェクトのニーズに合わせた金融支援：</li> <li>長期融資によるプロジェクト期限の延長</li> <li>上記による資産寿命とのギャップ解消</li> <li>現地通貨での資金調達</li> <li>助成金要素</li> <li>革新的な金融商品の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商業的な金融機関だけでは資金調達が困難なプロジェクトを指し、とりわけ、資金を動員する際の条件や拠出割合といった取引条件の改善を図る。又は民間金融機関が負うべきリスクを政策的に低減することで資金動員を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間部門がIFUと同様のことを行えない場合、民間部門が適切な規模又は合理的な条件で資金を提供できない場合、IFU投資が他の方法では発生しないであろう民間投資を触媒すると考えられる場合に、投資を行う。（民間部門が提供すると思われる資金を提供することによって、民間部門をクラウドアウトさせてはならない）</li> <li>企業がIFUを投資家として選定した主な理由</li> <li>IFU資金が企業全体の資金の中で果たした役割</li> <li>他の資金提供者／投資家の種類及び介入のタイミング</li> <li>追加的資金をレバレッジするためのIFUの役割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経済と金融</li> <li>提案された資金の経済的メ리트は何か？提案された資金が必要なのはなぜか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドナーは、BF取引に参加して、民間資本が当該取引に参加することを期待している。触媒的資本、保証、及び技術支援は、多くの場合BF取引の成立につながっている。民間資本がドナーの関与なしに開発途上国投資に同一時期に、同一条件及び同一投資資金額で、参加した場合、アディショナリティはほとんど、又は、全くない。</li> </ul>
	アディショナリティの定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>非金融的なリスクの軽減（Non-financial Risk Mitigation）</li> <li>クライアントはIFCの関与をどの程度評価したか。クライアントは、IFCをどの様に利用したか。</li> <li>政策設定（Policy Setting）</li> <li>世界銀行とIFCからの政府へのアドバイスの起因する、国・セクターにおける投資環境の改善から、クライアントはどの程度恩恵を受けたか。</li> <li>知識と革新（Knowledge and Innovation）：</li> <li>グローバルな知識だけでなく、技術や業界の知識をどの程度取り入れたか。</li> <li>基準設定（Standard Setting）：</li> <li>（国又はセクターの基準が不十分な場合）クライアントはIFCの専門知識をどの程度評価したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術的な貢献</li> <li>ビジネス・開発・社会・環境・コーポレートガバナンスの観点からのプロジェクトの技術的な改善への貢献</li> <li>基準の改善とリソースの動員</li> <li>デモンストレーション効果を提供し、プロジェクトの基準を改善する。これらにより、他の資金源の動員を実現する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Developmental additionality（開発面でのアディショナリティ）</li> <li>BFの共同介入、又は他の参加者がいなければ組成されることがなかったであろう発展的な影響への貢献。</li> <li>Value Additionality（価値面でのアディショナリティ）：</li> <li>社会的平等の価値観を考慮した金融融合、又は社会的及び環境的基準を組み込むことにより、民間部門が今までは提供できていなかった社会的な価値観や環境的な価値観といった非金融的価値の動員、又は金銭的価値を開発途上国への投資へ動員を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発効果の増大に向けて、民間部門が提供していない非金融的価値。</li> <li>IFUの非金融的な役割に対する企業や関係者からの評価</li> <li>取締役会議席の証拠</li> <li>投資前・退出時におけるIFUの助言の証拠</li> <li>投資全体を通じてのIFUの有益な助言の証拠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの品質と基準</li> <li>資金は、事業から期待される成果の質をどのように改善するか？資金は事業の成功の可能性をどのように改善するか？資金は、他の方法で可能であるよりも高い基準（社会的及び環境的を含む）とより実質的な社会的又はグローバルな公共の利益の促進をどのように可能にするか？</li> <li>革新</li> <li>ターゲット環境によって、又はターゲット環境内で生成できなかったプロジェクトの革新的な側面は何か？提案されたイノベーションはなぜ重要なのか？</li> <li>ポリシーと持続可能性</li> <li>資金は、プロジェクトの存続期間を超えて利益が確実に継続するように、さらなる活動又は並行する活動をサポートするのに役立つか？たとえば、構造改革への貢献や、法律、規制、政策の変更をサポートするか？市場の他の参加者にデモ効果をもたらすことができるか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>助言サービス</li> <li>開発途上国が内包しているマクロ経済、政治、規制、通貨、情報の非対称性に起因する各種リスクに対して、ドナーは、アドバイザリーサービスを提供することにより、BFの調整後収益を改善させることができる可能性がある。</li> <li>技術支援</li> <li>USAIDスタッフが有する技術的専門知識を使用することにより、投資のリスクを軽減し、民間資金を呼び込むことができる。また、USAIDの技術支援は、中小・零細企業が融資を受けるための能力強化に貢献している。</li> </ul>
	BFの定義	<ul style="list-style-type: none"> <li>DFIによるBFの定義に準じる。</li> <li>援助国政府等による譲許性のある途上国への資金支援に対して、IFCが、独自勘定・商業ベースによる投資を行い、双方の資金がブレンドされることをBFと定義している。</li> <li>助成金（Grant）をBFの対象として含めていない。</li> <li>BFの原則</li> <li>1. 譲許的資金の使用に関する健全な経済的根拠、</li> <li>2. クラウディング・イン、及びと最小限の譲許性（Minimum Concessionality）</li> <li>3. 最終的な商業的持続可能性への期待。つまり、譲許的金融の使用は、期間限定的なものではならず、市場プレーヤーが最終的に商業的資金を提供することを目標とする。</li> <li>4. 市場を強化するための包括的なアプローチ</li> <li>5. ガバナンス、透明性、環境および社会問題に関する高い基準</li> <li>BFに求められる合理性</li> <li>開発面の合理性、アディショナリティの合理性、譲許性の合意性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象とするプロジェクトに必要な資金を調達できるように、EIBの融資・金融商品と無償資金（Grant）をブレンドすること。</li> <li>EIBによるBFの目的は、融資・金融商品と無償資金をブレンドすることにより、プロジェクトの全体的なリスクを軽減し、追加の資本を動員することである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECDの定義を採用。</li> <li>BFとは、開発途上国の持続可能な開発に向けた追加資金の動員のための開発資金の戦略的使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資とBFによる官民協力の拡大は、国際社会が開発途上国を支援する最も重要な方法。</li> <li>伝統的なODAは、特に最貧国・脆弱国では依然として重要であるが、これらの資金は、SDGsを達成するには十分ではない。ODAを活用しつつ、民間投資を誘致することが重要であり、IFUのようなDFIは、このプロセスで重要な役割を果たす。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECの助成金を、開発金融機関からのローン、エクイティ、保証等の非無償リソース、商業融資や出資を組み合わせて、レバレッジ効果のある開発へのインパクトを実現する。</li> <li>限定的な無償要素を戦略的に使用することで、財務的利率率が低くとも、経済的・社会的利益が高いプロジェクトを可能とする。</li> <li>目的：財務レバレッジ、非財務的レバレッジ、政策レバレッジ、援助の有効性、可視性</li> <li>要件：市場の失敗（を起さない）、アディショナリティ、レバレッジ効果、利害の一致、事前評価、報告、委託された事業体（Entrusted entity）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブレンドファイナンスとは、政府の援助や慈善団体からの資金など、開発資金を戦略的に使用して、民間資本を動員してインフラ、教育、農業、ヘルスケアといった社会や環境の結果を改善すること。</li> <li>ブレンドファイナンス戦略は、企業や投資家などの民間セクターのメンバーが、財務的利益と社会的および環境的成果の両方を達成できる活動やプロジェクトに投資するように促すことを目的としている。</li> </ul>
	評価実施体制（担当部局、等）	独立評価局（Independent Evaluation Group: IEG）	監察官（Inspector General）の下に設置された事業評価部（Operations Evaluation Division（EV））	独立評価部門（FC Evaluation Department）	DANIDAの独立評価部門（EVAL）	DG DEVCO Evaluation Unit	Bureau for Policy, Planning and Learning

		Development Finance Institution				Donor	
		Multilateral		Bilateral		Multilateral	Bilateral
		IFC	EIB	KfW	IFU	EC	USAID
評価制度	評価の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明責任 (Accountability)</li> <li>学習 (Learning)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明責任</li> <li>教訓の獲得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明責任</li> <li>教訓の獲得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>何が機能するのか、なぜ機能するのかについての知識を生成し、開発協力の質と結果を改善するための学習を行う。</li> <li>開発協力の結果を関係者や受益者を含むデンマーク国内外の一般の人々に報告および伝達することにより説明責任を果たす。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発のための国際協力の効果の増加。過去の成功と失敗から学ぶことは、援助戦略とプロジェクトの設計と実装の方法を改善するのに役立つ。</li> <li>利害関係者と一般市民に対する透明性と説明責任の強化。ECの行動は、彼らの影響を受ける人々の監視下にある。したがって、介入のパフォーマンスとリソースの使用方法を適切に評価するために、事業の結果、当初の目標と共に確認することが不可欠である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明責任</li> <li>教訓の獲得</li> </ul>
	評価の種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;独立評価&gt;</li> <li>Country Program Evaluations (CPEs)</li> <li>Cluster Country Program Evaluations</li> <li>Validation of Completion and Learning Reviews (CLRRs)</li> <li>Implementation Completion and Results Report Reviews (ICRRs)</li> <li>Project Performance Assessment Reports (PPARs)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;自己評価&gt;</li> <li>Expanded Project Supervision Report (XPSR)</li> </ul>	主にセクターや金融商品等、テーマレベルで行われる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立評価</li> <li>OECDのDAC評価基準に従って実行され、KfW内の評価部門 (FZE) のスタッフ、または当該プロジェクトからは独立し、利害関係を有しない他の部門のプロジェクトマネージャーによって行われる。また、評価には外部の評価者が関与することもある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポリシー・戦略・テーマおよびプログラムに対する評価であり、基本的に下記の3種類である。</li> <li>リアルタイム評価 (Real-Time Evaluation : RTE)</li> <li>評価研究</li> <li>フォローアップ評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略に対する評価</li> <li>プロジェクト・プログラムに対する評価</li> </ul>	(明確な情報なし)
評価手法	評価項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strategic Relevance</li> <li>IFC's Additionality</li> <li>Development Outcome</li> <li>Project Business Performance</li> <li>Economic Sustainability</li> <li>Environmental and Social Effects</li> <li>Private Sector Development</li> <li>IFC's Investment Outcome Rating</li> <li>IFC's Investment Performance - Equity</li> <li>IFC's Investment Performance - Loan / Guarantee</li> <li>IFC's Work Quality Rating</li> <li>Screening, Appraisal and Structuring</li> <li>Supervision and Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Operations Evaluation&gt;</li> <li>妥当性 (Relevance)</li> <li>有効性 (Effectiveness)</li> <li>効率性 (Efficiency)</li> <li>持続性 (Sustainability)</li> <li>EIBの貢献 (EIB Contribution)</li> <li>プロジェクトのEIB管理 (EIB management of the project)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ReM&gt;</li> <li>EIBの使命とEUの開発優先順位およびパートナー国の開発目標への貢献</li> <li>SDGsに貢献するEIB介入の結果とパートナー国と合意した指標</li> <li>市場ギャップを埋める際のアドイショナリティ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥当性</li> <li>有効性</li> <li>効率性</li> <li>インパクト</li> <li>持続性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥当性 (Relevance)</li> <li>有効性 (Effectiveness)</li> <li>効率性 (Efficiency)</li> <li>持続性Sustainability)</li> <li>インパクト (Impact)</li> </ul> <p>(追加の評価項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一貫性 / 整合性 (Coherence)</li> <li>調整 (Coordination)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥当性 (Relevance)</li> <li>有効性 (Effectiveness)</li> <li>効率性 (Efficiency)</li> <li>持続性 (Sustainability)</li> <li>インパクト (Impact) (DACのアプローチに基づいている)</li> </ul> <p>(追加の評価項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一貫性 (Coherence)</li> <li>EUの付加価値 (EU Added Value)</li> </ul>	(明確な情報なし)
	レーティング手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Development Outcome&gt;</li> <li>6段階評価 (Highly Successful / Successful / Mostly Successful / Mostly Unsuccessful / Unsuccessful / Highly Unsuccessful)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Development Outcomeの4項目&gt;</li> <li>4段階評価 (Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Strategic Relevance&gt;</li> <li>レーティング対象外</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;その他&gt;</li> <li>4段階評価 (Excellent / Satisfactory / Partly Satisfactory / Unsatisfactory)</li> </ul>	4段階でレーティング (4 : Excellent, 3 : Satisfactory, 2 : Partially unsatisfactory, 1 : Unsatisfactory) される。「EIBの貢献」及び「プロジェクトのEIB管理」は、他の項目とは別に評価されるが、評価の一部を形成する。	それぞれで、1 (最も成功) から6 (最も成功しない) までのスケールで評価される。1~3の最終評点を持つすべてのプロジェクトは成功、4~6の評価を持つプロジェクトはすべて失敗と評価。	(明確な情報なし)	(明確な情報なし)	(明確な情報なし)
	効果指標 (非財務・経済分析) の設定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な財務指標と運用指標について、事後評価時点までのプロジェクトのパフォーマンスと、審査時点における予測との比較</li> <li>事後評価時点までのプロジェクトのパフォーマンスと、特定の業界における関連する競合他社・セクターのベンチマークとの比較</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;DOTSフレームワーク&gt;</li> <li>プロジェクトの開始当初に設定した指標 (達成時期や達成レベルを含む。) を定期的にかつ機械的にトラッキングするものである。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;AIMM&gt;</li> <li>プロジェクトの開発への影響を適切に定義し、測定し、監視する。</li> <li>1. プロジェクトの成果 (Project Outcomes) の評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. 対処すべき開発課題又はギャップ (Gap)</li> <li>1.2. プロジェクト強度 (Intensity)</li> <li>1.3. 可能性調整係数によるリスク調整 (Likelihood Adjustment)</li> </ul> </li> <li>2. 市場創造への貢献の評価 (Market Creation Outcomes) <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. 市場属性 (Market Attributes) と対応するチャネル (Channels)</li> <li>2.2. 市場の種類 (Market Typology)</li> <li>2.3. 可能性調整係数によるリスク調整 (Likelihood Adjustment)</li> </ul> </li> <li>3. 全体スコアへの変換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Operations Evaluation&gt;</li> <li>(明確な情報なし)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ReM&gt;</li> <li>注② : SDGsに貢献するEIB介入の結果とパートナー国と合意した指標」において、以下の指標が確認される。</li> <li>コア標準指標</li> <li>セクター標準指標</li> <li>その他の関連する標準的な指標</li> <li>カスタム指標</li> </ul>	(明確な情報なし)	<ul style="list-style-type: none"> <li>IFUでは、投資による開発への影響を追跡するための手法と測定の変更継続的に取り組んでおり、2017年に、DIMを導入した。DIMを使用して、IFUはポートフォリオ全体で特定セクターに関連する特定の影響と戦略的指標を測定している。</li> </ul> <p>Development outcomes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>General outcomes (tracked for all investments)</li> <li>Sector-specific outcomes</li> <li>IFU strategic indicators and ratings</li> <li>Additionality</li> <li>Catalytic effect</li> <li>Project sustainability</li> </ol>	(明確な情報なし)	(明確な情報なし)
	財務・経済分析の手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Project Business Performance&gt;</li> <li>FRR及びROICとWACCの計算・比較分析</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Economic Sustainability&gt;</li> <li>ERR及びROICとWACCの計算・比較分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;Operations Evaluation&gt;</li> <li>(明確な情報なし)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ReM&gt;</li> <li>注② : SDGsに貢献するEIB介入の結果とパートナー国と合意した指標」において、EIBによる直接業務の場合、「財政・経済的持続可能性」を確認するため、財政的內部収益率 (FRR) 及び推定経済的収益率 (ERR) または同等のものが計算される。</li> </ul>	資金、専門知識、時間といったリソースのインプットが経済的にどのように結果に変換されるかを示した費用対効果分析を実施。	(明確な情報なし)	(明確な情報なし)	(明確な情報なし)

		Development Finance Institution				Donor	
		Multilateral		Bilateral		Multilateral	Bilateral
		IFC	EIB	KfW	IFU	EC	USAID
	その他の評価に関連する情報	<p>&lt;モニタリング&gt; 2006年よりIFCはDOTSを活用し、開発成果の追跡を行っていた。DOTSは、IFCの投資顧客企業全てのパフォーマンスをモニタリングし評価するための枠組みであった。 2017年、IFCは、Anticipated Impact Measurement and Monitoring (AIMM) システムを開発した。AIMMの目的は、各プロジェクトの開発への影響を適切に定義し、測定し、監視することである。AIMM システムには、DOTS システムの関連する要素が積極的に取り入れられている。AIMMは、以下の運用フレームワークを提供し、「IFC3.0」戦略の実現を支援する。</p>	<p>&lt;モニタリング&gt; プロジェクトサイクルの中で、ReMを活用して事業の開発結果をレビューしている。 柱①： EIBの使命とEUの開発優先順位及びパートナー国の開発目標への貢献 柱②： SDGsに貢献するEIB介入の結果とパートナー国と合意した指標 柱③： 市場ギャップを埋める際のアドレシビリティ</p>	-	<p>&lt;ロジックモデル&gt; EVALの評価において、最も一般的に使用されるアプローチは、理論ベースのアプローチ (Theory-based approach) である。理論ベースのアプローチを通じて、活動と全体的な目標との間の貢献経路が評価される。可能な限り、定性的方法は定量的方法によって補足される。</p>	<p>&lt;ロジックモデル&gt; Theory of Changeを用いて因果関係の分析を行う。 &lt;モニタリング&gt; International Cooperation and Development Results Framework (EURF) は、結果の監視と報告を強化し、EU援助の説明責任、透明性、可視性を高めるという公約に応じて2015年にDG DEVCOによって導入された。EURFは、戦略目標に対して達成された結果を収集及び測定するために使用されるツールである。EURFは、3レベルの構造で、17のSDGs開発目標との関連性を中心に編成されている。   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ レベル1：パートナー国での開発の進捗状況</li> <li>✓ レベル2：EUの介入によるパートナー国の開発に対する貢献</li> <li>✓ レベル3：政策優先順位の主流化</li> </ul> </p>	-



本報告書は、独立行政法人国際協力機構の委託により有限責任 あずさ監査法人が実施した調査結果を取りまとめたものです。私たちは、調査時点で入手した情報に基づき本報告書を適時に取りまとめるよう努めておりますが、本調査報告書の内容は、本調査の対象に含まれない特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものとは限らず、また、情報を受け取った時点及びそれ以降において、その情報の正確性や完全性を保証するものではありません。また、本報告書は委託者である独立行政法人国際協力機構に対してのみ提出したものであり、本報告書を閲覧あるいは本報告書のコピーを入手閲覧した第三者の本報告書の利用に対して、有限責任 あずさ監査法人は直接ないしは間接の責任を負うものではありません。