

# 開発途上国における SDGs 達成のための DIB 活用の効果と展望 ～インド事例からの示唆～

かめやま たくじ  
**亀山 卓二**  
もろいづみ ようこ  
**諸泉 瑤子**

株式会社日本経済研究所 国際本部 上席研究主幹

株式会社日本経済研究所 国際本部 海外調査部 副主任研究員

## 1. 調査の背景とインパクトボンドの概念

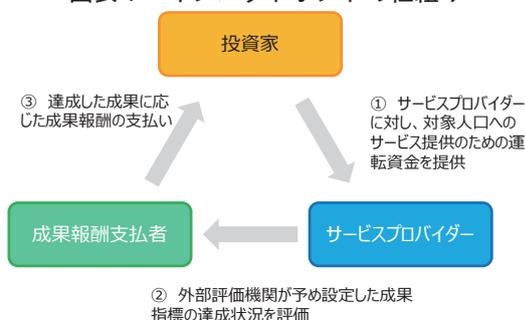
2015年9月の国連総会で採択された国連の持続可能な開発目標（SDGs）は、2030年までに地球から貧困と飢餓をなくし、健康なライフスタイル・質の高い教育・雇用の増進・格差是正等を達成する野心的な目標を掲げている。かかる目標を達成するためには今後平均で年間5－7兆ドルの資金が必要であり、開発途上国だけで少なくとも2.5兆ドルのファイナンスギャップがあるといわれている<sup>1</sup>。

昨今の新型コロナウイルスがSDGs達成に及ぼす影響について国連は報告書を公表しており、経済活動停止によりGHG排出量が激減したゴール13（気候変動対応）以外の16のゴールについて、ネガティブな影響を及ぼすと分析すると同時に、不平等の加速にも警笛を鳴らしている<sup>2</sup>。一方で、IEA（国際エネルギー機関）は2021年4月、2021年の世界のCO<sub>2</sub>排出量は前年比5%増の330億トンになる見通しを発表した。このような状況下、コロナ経済対策

等で政府予算が逼迫している開発途上国においては、民間部門が牽引して革新的なテクノロジーやビジネスモデルを使ってSDGs達成をコスト効率よく推進していく必要がある。そのためのツールとして注目されているのが、成果志向型ファイナンス（Payment by Results：PBRsまたはPay for Success: PFS）の一環としての開発インパクトボンド（Development Impact Bond：DIB）であり、政府・ドナー・民間インパクト投資家・サービスプロバイダー（以下SP）等が一体になって、効率的・効果的に地域社会の社会的課題に取り組むことができる。

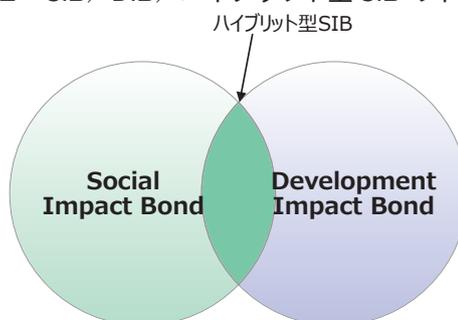
しかしながら、開発途上国においては、インパクト投資家の不足や成果を達成するためのSPの能力の不足等が課題となり、DIB等のインパクトボンドの普及は遅れている。本調査においては、開発途上国の中でもインパクト投資家が一定数存在し、インパクト投資のエコシステムが比較的整備されているインドにおけるDIBの事例を研究し、他の開発途上国においてDIBの手法を拡大するために有効

図表1 インパクトボンドの仕組み



出所：各種資料に基づき日本経済研究所作成

図表2 SIB/DIB/ハイブリッド型SIBのイメージ



出所：各種資料に基づき日本経済研究所作成

<sup>1</sup> UNDP (2017) Impact Investment to close the SDG funding gap

<sup>2</sup> UN (2020) SHARED RESPONSIBILITY, GLOBAL SOLIDARITY : Responding to the socio-economic impacts of COVID-19



【亀山卓二氏のプロフィール】  
 専門分野・得意分野 民間セクター開発（投資促進、貿易円滑化、産業振興、中小企業金融、ビジネス環境整備等）  
 経歴・職歴 早稲田大学法学部卒業、ジョージ・ワシントン大学ナショナルローセンター比較法修士、ロンドン大学社会人類学修士  
 業務実績 外国投資促進支援業務、貿易円滑化支援業務、中小企業金融促進支援業務、産業振興調査、海外インパクトボンド調査等多数



【諸泉瑤子氏のプロフィール】  
 専門分野・得意分野 サステナブルファイナンス、気候変動対応  
 経歴・職歴 九州大学文学部 卒業、英国サセックス大学開発学研究所 ビジネスと開発学修士課程  
 業務実績 サステナブルファイナンス、気候変動対応支援業務、海外インパクトボンド調査

な方策を JICA 等のドナーや開発金融機関に提言することを目的としている。

インパクトボンドとは、従来の公共事業のようにサービスの提供に対して支払いを行うのではなく、サービス提供者が予め設定された一定の成果を達成した場合に対して、成果に応じて報酬を支払う契約形態であり、成果報酬支払者の性格により 1) ソーシャルインパクトボンド (Social Impact Bond : SIB)、2) DIB、3) ハイブリッド型 SIB の 3 つに分類することができる<sup>3</sup>。

## 2. SDGs 達成に向けた世界の取組みと新型コロナウイルスが及ぼす影響

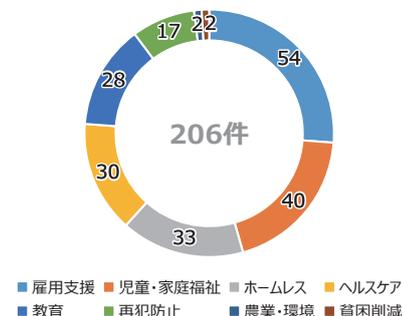
独最大財団のベルテルスマン財団と持続可能な開発ソリューション・ネットワーク (SDSN) は、2016 年以降、世界各国の SDGs の達成状況を数値化 (SDG インデックス) している<sup>4</sup>。2020 年のスコア上位は、スウェーデン、デンマーク等の北欧諸国が占めており、アジアでは日本 (17位) に次ぎ、タイ (41位)、中国 (48位)、ベトナム (49位)、インド (117位) 等となっている。一方、2020 年から世界的に猛威を振っている新型コロナウイルスは、特に開発途上国における SDGs 達成に多くのネガティブな影響を及ぼしている。SDSN は具体的に、貧困 (SDG1)、飢餓 (SDG2)、健康と福祉 (SDG3)、雇用 (SDG8)、不平等 (SDG10) の分野で、ロックダウンに伴う雇用喪失 (特に脆弱な社会層に多い低スキルジョブ)、失業者の増加、企業の倒産、貧困増加、学校給食機会の

喪失やメンタルヘルスの悪化を伴い、相当のネガティブインパクトが生じると分析している。これらのゴール以外にも、ジェンダー平等 (家庭内暴力の増加)、平和と公正 (コロナ緊急支援に伴う財政赤字の悪化) 等、中程度のネガティブインパクトが懸念されている。

## 3. 世界における SIB/DIB 市場の動向とファンド組成状況

世界初の SIB は再犯防止分野で、2010 年英国にて誕生した (Peterborough SIB)。その後、欧州諸国や米国等でも組成が進み、英国オックスフォード大学の Government Performance Lab インパクトボンドデータベース<sup>5</sup>によると、現在は全世界で 206 件、458 百万ドルの投資資金が調達され、市場が拡大しつつある (2021 年 3 月時点)。組成数上位 5 ケ国は、英国 (89 件)、米国 (27 件)、ポルトガル (15 件)、オランダ (11 件)、オーストラリア (10 件) であり、同 5 ケ国で全体の約 70%、投資額の 76% を占

図表 3 インパクトボンドの分野別組成数



出所：Government Outcome Lab Impact Bond Dataset (2021 年 3 月データ抽出) より  
 日本経済研究所作成

<sup>3</sup> 成果報酬支払者は、各々 1) 政府、2) ドナー／慈善団体、3) 政府とドナー／慈善団体が担う。

<sup>4</sup> <https://dashboards.sdgindex.org/map>

<sup>5</sup> <https://golab.bsg.ox.ac.uk/knowledge-bank/indigo/impact-bond-dataset-v2/>



出所：Government Outcome Lab Impact Bond Dataset (2021年3月データ抽出) より  
日本経済研究所作成

める。組成が多い分野は、図表3のとおり、雇用支援 (54件)、幼児・家庭福祉 (40件)、ホームレス (33件) となっている。また、1件当たりの投資額平均は2.2百万ドル、米国は約7百万ドルで最多となっている (図表4)。

これまでに最多の89件のSIBが組成されている英国では、政府によるアウトカム・ファンド (公的機関が資金プールを設立することにより、複数のインパクトボンドに資金提供できるようにする仕組み) がSIB普及に貢献している。具体的には、労働年金省による「Innovation Fund」(2012年、3,000万ポンド)、内閣府・Big Lottery Fundによる「Social Outcomes Fund Commissioning Better

Outcomes Fund」(2013年、6,000万ポンド)、デジタル・文化・メディア・スポーツ省による「Life Chances Fund」(2016年、8,000万ポンド)等のアウトカム・ファンドが組成されている。また、欧州で英国に次いで多くSIBを組成 (15件) しているポルトガル政府も、雇用や教育分野で革新的イノベーションに出資する「Social Impact Bonds Fund」を創設している。

英国では行政主導だけでなく民間のBridges Fund Management (BFM) がSIBへの投資を目的としたファンドを組成している。BFMは、2002年設立された「社会的インパクト投資」に特化した英国最大のファンド運用会社である。2012年、2018年にBridges Social Impact Bond Fundsを設立 (合計57.5百万ポンド) している。SIB特化型ファンドとして案件組成にも積極的に関わり、若年雇用、児童サービス、ホームレス、ヘルス・ソーシャルケアを優先分野とし、30件以上の投資実績を持っている (2019年6月時点)。開発途上国のSDGs達成に向け、インパクトボンドが果たす役割に期待が高まっており、DIB特化型の投資ファンドも現在組成に向けた検討がなされている。

インパクトボンドの多くが先進国であるものの、開発途上国におけるDIB (成果報酬支払者がドナー／慈善財団) もこれまでに10件組成されている (図

図表5 DIB (Development Impact Bond) の組成状況

名称	分野	開始年	期間	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Educate Girls India	教育	2015年	3年間	インド							
Ashaninka Impact Bond	農業・環境	2015年	1年間	ペルー							
Palestine Type II Diabetes DIB	健康 (肥満予防)	2016年	不明		パレスチナ						
Humanitarian Impact Bond	健康 (リハビリ)	2017年	6年間	マリ・ナイジェリア・コンゴ							
Utkrisht Impact Bond	健康 (妊婦ケア)	2018年	3年間				インド				
Village Enterprise DIB	雇用支援	2018年	3年間				ケニア・ウガンダ				
Quality Education India DIB	教育	2018年	4年間				インド				
Cameroon Cataract Bond	健康 (白内障)	2018年	5年間				カメルーン				
Finance for Jobs (F4J)	雇用支援	2019年	2年間					パレスチナ			
Cambodia Rural Sanitation DIB	農業・環境	2019年	4年間					カンボジア			

出所：CDG Policy Paper 133 (2018年12月) を基に日本経済研究所作成

表5)。健康分野が最多の4件であり、うちインドの母子保健の Utkrisht Impact Bond (UIB) を本調査ではケーススタディとして取り上げ、関係者ヒアリングを実施した。結果を基に案件概要を次項で紹介する。

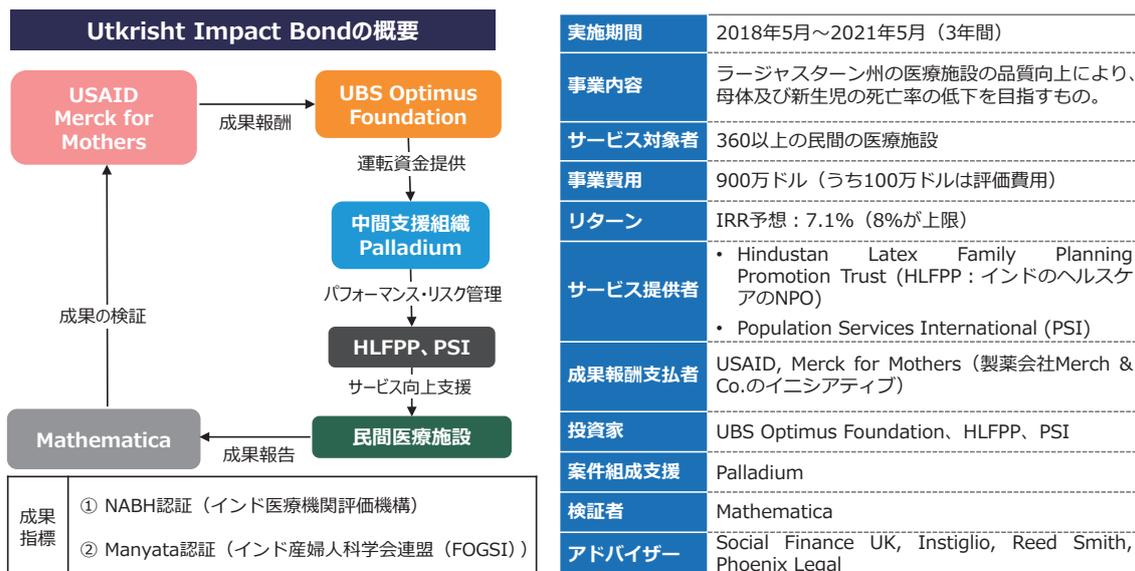
#### 4. ケーススタディ (Utkrisht Impact Bond : UIB)

インド北西部に位置するラージャスターン州（州都ジャイプル）はインドで7番目に人口が多い州である。同州では、妊婦死亡率がインド全土平均の約1.5倍であり、母子保健の向上が課題であった。そこで、特に政府の介入が行き届いていない民間医療施設を対象に、USAID（米国国際開発庁）、Merck for Mothers（米製薬会社 Merck による母子保健向上イニシアティブ）を成果報酬支払者として、医療施設のサービス品質向上の DIB が設計された。プロジェクト概要は以下のとおりである。

概要としては、第一に UBSOF（UBS Optimus Foundation、スイスの財団）が中間支援組織（Palladium<sup>6</sup>）を通じて SP（HLFPP、PSI）に運転資金を提供する。HLFPP、PSI はインドで活動する NPO であり、民間医療施設に対し医療サービス向上に向けた技術支援を行う。技術支援を受けた民間医療施設が予め関係者で合意された成果指標を満たす場合に、成果報酬支払者（USAID、Merck for Mothers<sup>7</sup>）が UBSOF に成果報酬を支払う仕組みである。成果指標には、インド国内の2つの認証が採用されている。1点目は NABH 認証（インド医療機関評価機構）で医療施設全体の品質に特化しており、2点目は Manyata 認証（インド産婦人科学会連盟、FOGSI）で母子保健に特化している。

組成に至る経緯としては、Palladium が母子健康分野で成果連動型事業を行うことを提言し、USAID・Merck for Mothers が賛同した。UBSOF は、インドで教育 DIB を2件実施していたことから、Palla-

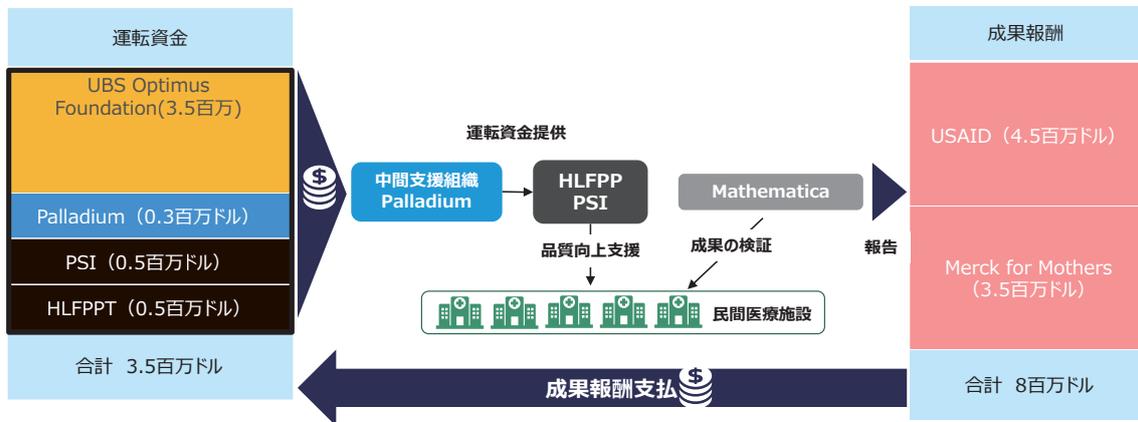
図表6 UIBの概要



出所：ヒアリングや各種資料を基に日本経済研究所作成

<sup>6</sup> グローバルに拠点を有するコンサルティングファーム  
<sup>7</sup> 米製薬会社の妊婦支援にかかる CSR 活動事業

図表7 UIBの資金フロー



出所：ヒアリングや各種資料を基に日本経済研究所作成

dium や USAID 等から投資家参画の打診があり、参加について承諾した。2015年に協議を開始してから約2年後の2017年11月、関係者間で契約書が締結され、2018年から案件が開始している。

資金フローは図表7のとおりで、UBSOF が3.5百万ドルの運転資金を提供し、ラージャスターン州の医療施設（360～440）の成果指標（NABH/Manyata 認証）達成状況に応じ、医療施設当たり最大18,000ドルの成果報酬が支払われる<sup>8</sup>。成果報酬支払額の上限はUSAID、Merck for Mothersにより8百万ドルが用意されている（440の医療施設が認証基準を達成した場合）。投資家のIRRは、7.1%（上限8%）が見込まれている。尚、成果報酬支払いの一部はリボルビングファンドの形で再度運転資金として利用されている。

DIBでは、成果指標の達成状況に応じて成果報酬が変動するため、SPのパフォーマンス（介入の成果）をタイムリーにモニタリングしていくことが求められる。UIBでは、中間支援組織（Palladium）がSPと週次面談で進捗を確認し、関係者と四半期ごとにプロジェクト管理会議を開催している。また、案件管理は週間ダッシュボードを用い、医療施

設ごとの認証取得に向けたパフォーマンスをリアルタイムにサーバー上で確認できる仕組みとしている。これにより、進捗が芳しくない地域や医療施設までトラッキングすることが可能で、問題解決に向けた対処を行うことができる。

成果の検証については、Mathmatica（米国の評価機関）が公共調達により選定され、評価を実施している。Mathmaticaは半年ごとに現地渡航し、サンプル評価にて医療機関が認証基準に達しているかを検証している。新型コロナウイルスによる渡航制限後は、ウェブ会議を活用する等して評価を継続している。2020年6月公表の中間報告によると、技術支援を受けた医療施設のほとんどがNABH認証を取得し、医療サービスの向上が観察されたと報告されている<sup>9</sup>。

## 5. 結論とDIB普及に向けての教訓・示唆

### (1) 結論

関係者：現地政府、成果報酬支払者（ドナー、NGOなど）、中間支援組織、SP）の役割

成果報酬の支払能力が限られている開発途上国において、巨額の資金提供を受け、DIBのソフトイ

<sup>8</sup> 運転資金3.5百万ドルのうち、1.3百万ドルは中間支援組織とサービスプロバイダーが現物出資している

<sup>9</sup> <https://www.mathematica.org/publications/maternal-health-care-quality-and-outcomes-under-the-utkrishit-impact-bond-midline-findings>

ンフラを維持し投資家を誘致するためには、長期的コミットができる成果報酬支払者としてのドナーの存在が不可欠である。また、中間支援組織や投資家にはSPが当初想定した成果を達成できるように、情報管理システム等を使ってパフォーマンス管理を十分行い、利害関係者全体の調整を行って問題を解決する能力が求められている。SPは成果指標に係るデータ管理能力を醸成する必要がある、SPのレベルが上がり自らパフォーマンス管理ができるようになれば、中間支援組織を介在させずに成果報酬支払者と直接契約を締結する可能性も開かれている。案件組成にあたっては、インパクト投資家のみならず国内外のより広範囲な機関投資家の資金を動員するためには、成果の達成の予見可能性が高く、成果報酬の上限が設定されないことが望ましい。

#### 成果指標の設定：アウトカムとアウトプットとの関係

ヘルスケア案件の場合アウトカムの発現には長期間を要する場合が多いため、アウトプットとアウトカムの間科学的な因果関係が存在する場合は、アウトプットをベースに成果指標を設定することが現実的といえる。

#### パフォーマンス管理・モニタリングの手法

パフォーマンスのデータ管理は実施モニタリング上最も重要であり、UIB案件の例にみられるようにSPが対象施設への訪問で得られたデータを、毎日クラウドシステムを通じて入力し、中間支援組織がダッシュボードを用い、対象施設ごとのパフォーマンスをリアルタイムで確認することが効果的である。

#### 評価コストと評価検証方法

開発途上国におけるDIBに関しては、評価コス

トが過大にならないように留意すべきである。ランダムに対象グループと比較するRCT（ランダム化比較試験<sup>10</sup>）の手法は、介入のネット効果を計測するうえでより正確だが膨大な手間とコストがかかるため、過去から現在までの公的なデータを元にするか、ベースラインの調査を事前に実施して介入効果が比較できるような比較的簡易な仕組みを考える必要がある。

#### (2) DIB 拡大に向けての教訓・示唆

##### アウトカムファンド／インパクトファンドの創設

ドナーは、個別のDIBプロジェクトのリスクを軽減し、ノウハウを蓄積するためにも、英国をはじめとする欧州政府のSIBs支援の例にみられるようなアウトカムファンドをDIBの経験のあるUSAID、DIFD等の他国の複数のドナー機関と共同で組成することが望まれる。

##### 現地政府の安定的関与とキャパシティ・ビルディング

DIBのインパクトの拡大のためには、成果報酬支払者としてのドナーや慈善団体からの支援に加えて、現地政府が政策・法制度面で関与し、案件実施モニタリングに参加して成果達成に向けた安定的な支援を受けることが重要である。そのためには、ドナーは現地政府が将来DIBを開発できるような能力、とりわけ開発のコンセプト策定、案件のスコープ、実現可能性、契約締結、パフォーマンス管理等に係るスキルやノウハウが蓄積できるようにキャパシティ・ビルディングを実施することが肝要である。

<sup>10</sup> RCTとは、Randomized Control Trialの略語で、個人の集団やある単位（学校や国等）について、無作為化により介入グループと介入グループと属性が類似したコントロールグループに分類し、比較評価する試み。2つのグループを比較することで、外的環境がプログラムの成果に与えた影響をできる限り排除し、介入による純粋な成果を測定できるというメリットがある反面、統計・評価に係る高度な専門知識が必要で、統計上有意なサンプル数を集める必要がある、ハードルが高い。