

Title	STI for SDGs の推進におけるBlended Finance 活用時の課題
Author(s)	仲尾, 朋美; 松浦, 利恵子; 林部, 尚; 佐藤, むつみ
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 767-771
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18626
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

STI for SDGs の推進における Blended Finance 活用時の課題

○仲尾朋美，松浦利恵子（三菱総合研究所），
 林部尚（科学技術振興機構），佐藤むつみ（科学技術振興機構）
 tomomi_nakao@mri.co.jp

1. 背景

2015 年 9 月に採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」の中で「持続可能な開発目標（SDGs）」が定められ、世界各国および国際機関等での取組みが行われている。こうした取組みの中で、SDGs 達成に向けた科学技術イノベーション（STI）の重要性が近年特に意識されており、SDGs 達成に資する STI 関連活動は「STI for SDGs」として重視されている。

STI for SDGs の発展のためには、持続的な科学技術イノベーションへの投資が必要不可欠である。第 6 期科学技術・イノベーション基本計画の中では、財源の多様化に言及しており、近年盛んになっている ESG 投資やインパクト投資に着目して、民間資金の投資促進策の必要性が述べられている。【1】

本発表では民間からの資金導入スキームである Blended Finance に着目し、STI for SDGs の推進に向けて我が国において Blended Finance スキームを導入する際の課題を分析する。

2. OECD が定義する “Blended Finance” の概要

地域の産業エコシステム形成を通じた SDGs の達成

OECD の定義によれば、Blended Finance は「途上国における持続可能な開発を促進するために、追加の資金動員を促進すべく開発金融を戦略的に動員すること」である。【2】 公的資金だけでは SDGs 達成に必要な資金が不足するが、民間資金を効果的に動員することにより、技術開発のスピードアップやスムーズな産業エコシステム形成の可能性を高め、資本規模の拡大と持続性を担保する狙いがある。Blended Finance は持続的な投資スキームとなることを重視しており、地域の産業エコシステムを構築することで SDGs 達成に寄与するという目的があることから、公的資金は主に事業の初期段階に投資し、その後フェーズが進むにつれて民間資金主体に移行していくことが理想とされている。

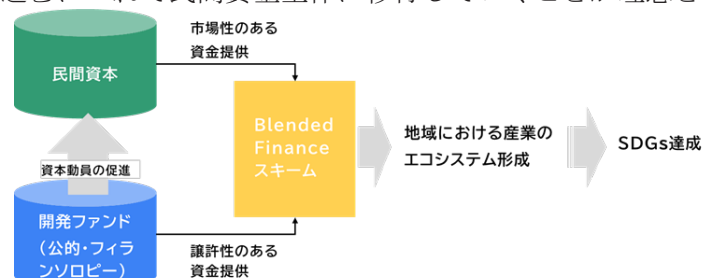


図 1 OECD が定義する Blended Finance の概念図

Blended Finance の 5 つの原則

OECD の定義する Blended Finance は、以下 5 つの原則から構成されている。

- Principle 1 : Blended finance の活用を開発根拠と関連づける
 盲目的に Blended Finance を導入するのではなく、そのスキームにおいて開発金融を用いる際の開発目標・期待する結果を明確に定義し、開発の成果・影響を最大化するための推進力として開発金融を活用する必要がある。
- Principle 2 : 商業資本の動員を増加すべく Blended Finance をデザインする
 現在商業資本を得られていない領域においてのみ、Blended Finance を活用して追加資本動員を促進すべきである。Blended Finance は市場形成段階の障壁を取り除くために用いられるべきであり、市場が成熟するにつれて公的資金の割合は減っていくべきである。Blended Finance は永続的なスキームにはなり得ず、公的資金の割合を減らす戦略を明確にし、商業的な持続性に目を

向けるべきである。

- **Principle 3 : Blended Finance を地域の状況に合わせる**
開発地域のニーズを満たし、雇用を創出する企業の資金調達をサポートする目的で **Blended Finance** を活用する必要がある。将来的に資金調達の持続性を担保するためには、開発地域の金融市場創出に向けて、当該地域の金融セクターを巻き込むことが望ましい。
- **Principle 4 : Blended Finance のための効果的なパートナー提携に焦点を当てる**
Blended Finance 取引に関係する全てのステークホルダーにとって利益のあるスキーム設計が必要である。持続的に商業的資金を動員するためには、開発のプレーヤーと商業的プレーヤーの間でリスクを分散することが必要である。
- **Principle 5 : Blended Finance の透明性と成果を監視する**
プロジェクト開始段階から、全てのステークホルダーが投資の成果指標と評価フレームワークに合意すべきであり、資金提供者は、追跡・評価のためのリソースを確保する必要がある。

Blended Finance の活用状況

Convergence の調査によれば、**Blended Finance** のスキームを活用した取引件数及び金額は徐々に増加している。これまでに約 500 件の取引が完了し、総額約 1,610 億ドルが途上国における持続可能な開発に動員されている。【3】

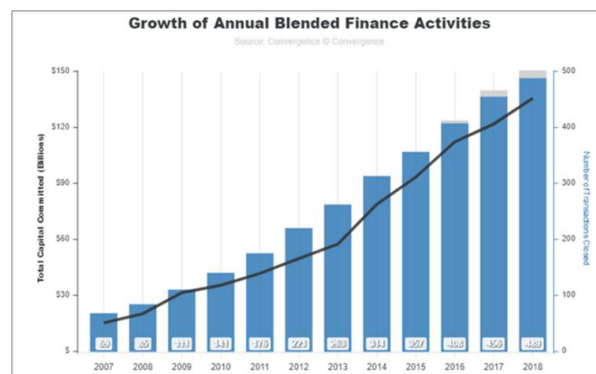


図 2 Blended Finance の取引規模の推移【3】

Blended Finance 取引における投資主体は、開発金融機関や商業的投資家、インパクト投資家等があるが、投資主体によって取引額全体に占める投資金額の割合が異なる。開発金融機関と商業的投資家が、**Blended Finance** による投資金額全体の約 6 割を占める一方、財団や NGO 等からの譲許的資金提供は金額規模が小さい傾向にある。【4】**Blended Finance** のスキームにおいて、公的資金等の譲許的資金は、民間資本の動員を促進する役割を担っており、小さい譲許的資金で大きな民間資金を動員している傾向が見出せる。

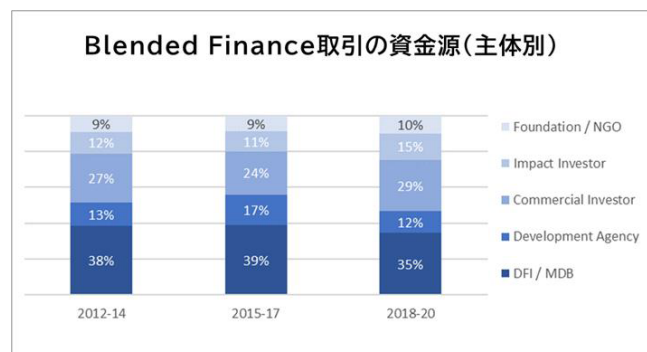


図 3 OECD が定義する Blended Finance の概念図【4】

現在行われている **Blended Finance** 取引の資金配分スキームは、公的資金の位置づけに着目すると、以下の 4 パターンに分類される。【5】

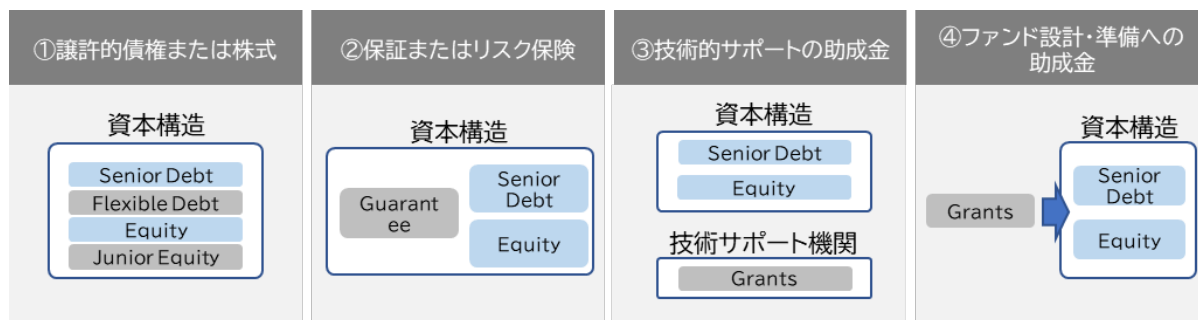


図 4 Blended Finance 取引における資金配分スキームのパターン【5】

①譲許的債権または株式：公的資金等の譲許的資本により、投資のファースト・ロス保証等を提供することで、Equity ファンド又は Debt ファンドへの機関投資を促進する。譲許的資本も Debt あるいは Equity の形をとる。

②保証またはリスク保険：公的資金やフィランソロピー投資家による保証・保険の提供により、投資案件の信用を高める。公的資金等の譲許的資本は Debt や Equity の形をとらず、別途保証等の形で提供される。

③技術的サポートの助成金：事業主体をサポートする機関である Technical assistance facility に助成金を提供し、事業の成長可能性を高めることで、間接的に市場における投資対象の充実を図り、ファームや投資銀行等の金融仲介者の投資余地を創出する。この場合の助成金は、投資前後のリスク低減と商業的可能性の強化を狙ったものである。

④ファンド設計・準備への助成金：Blended Finance 取引をデザインする段階を補助するために、譲許的資本による助成金を活用する。

3. 諸外国における Blended Finance 導入事例

諸外国では既に Blended Finance スキームを導入した開発への投資事例が多数存在する。科学技術への投資促進に向けた3つのアプローチごとに、実施事例を紹介する。

①コンソーシアム形成の事例 —THK Blended Finance Platform—

THK Blended Finance Platform は、インドネシア政府が中心となって Blended Finance 関連プレイヤー全体を巻き込んで形成している国際コンソーシアムである。Blended Finance スキームを運用するためには、様々なセクターの人々が連携する必要がある、本コンソーシアムはコネクション形成の場となっている。また、Blended Finance 推進に向けて特に重要なトピックについて、ワーキンググループを形成し具体的な推進策を提示している。

②スキーム設計の事例 —Convergence—

Convergence は、カナダに本部を置く国際的な Blended Finance 推進プラットフォームである。【6】世界中の Blended Finance 関連取引のデータを取集・公開していると共に、Blended Finance の基本知識や導入事例等について、情報発信を行っている。本プラットフォームで特徴的なのは、Blended Finance のスキーム設計段階（実証段階）に資金提供している点である。Blended Finance は、取引の立ち上げが複雑で時間・コストがかかるため、立ち上げ段階への資金提供により、より高リスク・複雑な方法のソリューションデザインも可能になる。

③ツール開発の事例 —UNICEF Innovation Fund—

UNICEF Innovation Fund は、UNICEF がプログラムを実施している国におけるイノベーターを支援することで、子どもに関する社会問題の解決を目指しているファンドである。途上国のイノベーターは、課題解決に資する技術を有していても、資金提供や助言を受ける機会、コネクション形成の機会が乏しく、実用化に向けたハードルが多いことが問題視されており、これを解決するファンドとして本ファンドが活用されている。ICT 教育ツールの開発など、直接的に課題解決に資する技術への投資だけでなく、仮想通貨技術など、「投資に必要な技術開発への投資」を推進しており、間接的に投資を促進している。

4. 民間投資の促進において重要な「評価指標」の設計

評価指標設計の現状

公的資金・民間資金のいずれについても、投資を促進するためには、投資効果の測定や透明性担保の仕組みが必要である。投資によるインパクトの定量的評価が求められるが、この実現方法が現在世界的にも課題になっている。

前述の THK Blended Finance Platform では「IMPACT ワーキンググループ」を立ち上げ、SDGs 達成に向けた Blended Finance 投資の影響の定量化・モニタリングを試みている。ワーキンググループの成果として、Blended Finance のインパクト評価チェックリスト【7】を公開しており、「利益の評価（誰がどのような恩恵を受けるか）」「インパクトの定量評価」の2段階で評価指標を提示している。

評価指標設計におけるアカデミアの関与

投資の評価指標の設計は、投資機関や事業者が行うものと捉えられやすいが、学術的にも妥当性が担保された指標の設定や評価技術の開発に際しては、アカデミアの関与も重要である。ブラジルの Althelia Biodiversity Fund は、アカデミア・投資機関の協働による評価指標の事例として注目すべきである。

本ファンドは、アマゾン地域の生物多様性保全と持続可能な開発を両立すべく、Blended Finance のスキームを活用して民間資金を動員している。投資のマネジメントはフランスの投資会社が行い、本ファンドの共同設立者である研究機関 International Center for Tropical Agriculture (CIAT) が生物多様性等に関する専門的知見を提供する。CIAT は、ブラジルの科学者や政府と共に第三者機関を設立し、本ファンドの投資案件の一部を今後 10 年間継続的にモニタリングする予定である。これにより、投資効果の評価方法や指標を確立する狙いがあり、アカデミアが中心となってこのような動きが起きていることは特筆すべき点である。

5. 考察 ―我が国における Blended Finance 活用に向けた課題―

SDGs 達成に資する技術の社会実装に向けて、Blended Finance を活用するためには、シーズ開発から商業化までの全プレーヤーが連携して枠組みを作っていく必要がある。調査結果を踏まえ、我が国において Blended Finance スキームを活用して STI for SDGs を推進する場合の課題について考察し、以下3点にまとめた。

①技術への投資に対する科学者の関与不足

科学者が直接技術を社会実装することは稀であるが、技術への投資を得るためには、研究開発段階から社会実装を視野に入れた技術要件を設定する必要がある。特に科学技術の研究開発初期には公的資金に頼らざるを得ないが、Blended Finance の概念にも示されているように、持続可能な事業展開に向けて、徐々に商業的スキームへ移行する必要がある。そのためには、技術への投資可能性を担保することが必要であり、投資可能性を評価するデューデリジェンスに向けて、技術者は自身の技術がデューデリジェンスに耐え得るかという点を意識して開発を行わなければ、その技術に将来性はないと言える。

また、投資スキームの持続的運用には、運用開始後のモニタリングやスキームの見直しが必要であり、投資効果を測るための評価指標設定や、それらの持続的なモニタリング方法の確立において、アカデミアの関与が必要である。評価指標やモニタリング手法の開発も、1つの研究開発領域として非常に重要であることを科学者は認識すべきである。

②投資の基盤形成に資する技術開発の必要性

Blended Finance を活用した技術開発への資金動員に加え、Blended Finance のスキームを運用するための基盤技術開発も重要である。UNICEF Innovation Fund で支援している、途上国へのスムーズな送金を可能にする仮想通貨技術はその代表例であり、将来的には民間投資の規模拡大や投資の透明性担保に貢献し得る。また、投資の意思決定やインパクト評価に資するデータを集約した情報プラットフォームを整備する動きもある。事業の中心となる技術開発だけでなく、投資する上で必要な技術・情報の提供するための技術開発を行うことも必要である。

③投資の在り方に関する議論の場の不足

科学技術イノベーションの成果を迅速に社会実装するためには、社会的ニーズに合致した技術開発だけでなく、投資に足る技術要件を備えておく必要があるが、アカデミア・企業・投資機関の間で「投資

を意識した技術評価」について議論する機会は乏しい。技術への持続的投資を実現すべく、技術開発主体と投資主体の双方にとって望ましいスキームの検討を行う会議体設置が望まれる。

デューデリジェンスに耐え得る良い技術だけでは不十分であり、技術の十分な活用に向けて、持続可能な投資スキーム設計が必要である。投資のリスク軽減のために公的資金を活用する **Blended Finance** の考え方は、投資スキームの持続性担保において非常に重要だが、公的資金で賄える範囲には限界があることから、今後如何にこのスキームを持続的に運用していくのかが世界的にも注目されている。しかし日本では、JICA や一部の銀行等で行っている取り組みはあるものの、各業界を巻き込んだ総合的な議論や研究・実証の取り組みは不十分だと考えられる。現在日本では、研究開発と社会実装の間でプレイヤーが分断されている状態にあるが、これらを柔軟に繋げれば、科学技術に対する資金拠出の持続可能性向上が期待できる。

参考文献

- 【1】 第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日 閣議決定）
- 【2】 OECD, Blended Finance
<https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/blended-finance-principles/>
- 【3】 Convergence, Blended Finance
<https://www.convergence.finance/blended-finance#market-size>
- 【4】 Convergence, The State of Blended Finance 2021
- 【5】 Convergence, Four take-aways from seminar series “A closer look at blended finance instruments”,
<https://www.convergence.finance/news-and-events/news/4uybIuW7U5mhONPIuvECEs/view>
- 【6】 Convergence ウェブサイト, <https://www.convergence.finance/about>
- 【7】 A Checklist for Assessing the Impact of Blended Finance on the Poor, Tri Hita Karana Roadmap for Blended Finance Impact Working Group (24 Jan 2020)
<https://www.convergence.finance/resource/2aJpvJCc7Q5SubVL1hQhX/view>