



SUSTAINABLE
FINANCE HUB



アジアにおける UNDPサステナブル投資

金融庁・GSG Japan共催 インパクト投資勉強会

2023年8月28日

アジア・太平洋地域サステナブル投資 シニアエキスパート

景山綾子

課題とマーケット機会

投資 ギャップ

- 2030年までのSDG達成には5 – 7兆米ドル/年(含む途上国向け4.5兆米ドル/年)のギャップあり。現在の投資は1.4兆米ドル (-69%) 止まり
- これはビジネス面の革新と投資機会となる

SDGの ビジネス 統合

- 世界の運用資産 (AUM) の7.76%を動員すればSDG投資ギャップは解消され得る
- サステナビリティ・ファンドの成績はそれ以外より上回るものが多く、Covid-19下の損失はより小さなものであった。サステナブル投資は財務リターンを犠牲にするのではなく逆境での復元性を強固にする

リスク 軽減

- タクソミーの世界的合意がなく (115のイニシアティブ)投資家がベースラインや報告に不確実性を抱え、潜在的にグリーンウォッシュの非難を浴びる可能性も
- 早期に対応すればレギュレーション対応に時間・コストの余裕

革新的 金融手法

- 実業界は革新的なサステナブル金融手法を開発 (ブレンド・ファイナンス、グリーン・社会・サステナビリティリンク金融)、資金調達コスト、サステナビリティリターン・リスク抗力を最適化

アジアが 解決のカギ

- アジアの途上国は1.5兆米ドル/年、地域のGDPの4%を必要
- 気候ソリューションは、土地・炭素吸収源、建物の電力利用、農業・食糧、産業プロセス、運輸で急速に進化している

気候・社会 ベンチャー

- グリーンスタートアップへの投資は急速に成長。260以上のスタートアップの20億米ドルのディール成約。2018年以降、67%増と、アジアは他地域に追付いている

UNDPサステナブル・ファイナンス・ハブ



Sustainable Finance Hub

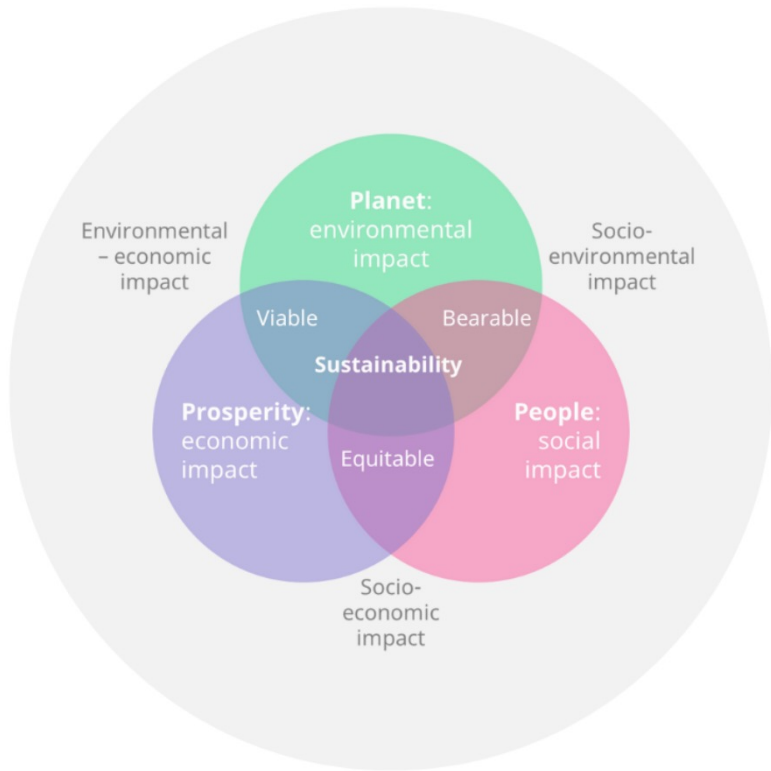
- アジア太平洋、ニューヨーク本部
- SDG Impact
- Impact Ventures Accelerators
- SDG Finance Academy
- Financial Centres for Sustainability (FC4S)
- Climate Finance Network
- International Centre for Private Sector in Development
- Digital Finance
- Climate, energy and nature
- Gender
- Youth Co:Lab

- **UNDPのサステナブル・ファイナンス・ハブ** – UNDPは17のサステナブル開発ゴール（SDG）を2030年に達成するため1兆米ドルを動員する目標、そのため商業投資家と提携
- **SDG基準設定と実施** – 世界で最も影響力あるインパクト基準の一つ、SDGを掲げ、民間ビジネスの各種基準の適用を支援（例：SDGインパクト基準）
- **革新的金融と企業開発** – SDGを事業・投資の意思決定に反映、ブレンドファイナンス等を通じ具体案件化、また企業の発展段階・目標に応じたサステナビリティ性の事業・オペレーション支援
- **関係者を集約、中立性** – 官民リーダーと広くネットワークを有し金融案件化をブローキング。独立した立場での助言
- **市場・専門知識** – 経験豊富な実務家がサステナブルテーマ、開発金融、インパクト志向投資の最新の成功の秘訣を共有
- **グローバル、地域に根ざした案件発掘** – ニューヨーク本部、地域、170の国事務所（36のアジア国事務所を含む）が豊富なネットワークから案件を適時に発掘、醸成

インパクト投資を実行可能なステップで



経済、環境、社会の「トリプル・ボトムライン」を追求、投資家や事業者が自身のビジネス目標に応じた取組を選び、始めるにあたり、UNDPは実行、計測可能なステップに噛み砕き、支援



	Traditional investor	ESG risk mitigator	ESG opportunity seeker	Impact investor
Sources of value	Financial only	Financial first; social and environmental considered	Both financial, social and environmental impact	Social and environmental first
Sourcing approach to ESG assets	Passive	Focus on screening out noncompliant assets or sectors	Look for assets in sectors with positive ESG impact (along-side others)	Look for assets only in sectors with positive ESG impact
Investment approach	No specific investment fund		Thematic fund	Dedicated impact fund
Involvement on ESG during ownership	None	Focus on risks and divest from certain sectors	Push for impact	Actively involved, such as capability building
ESG impact measurement	None	Limited, usually includes some KPIs focused on risks	Track some ESG KPIs	Have tailored performance indicators to measure ESG impact in addition to financial returns



インパクト投資促進助言

戦略・運営面統合

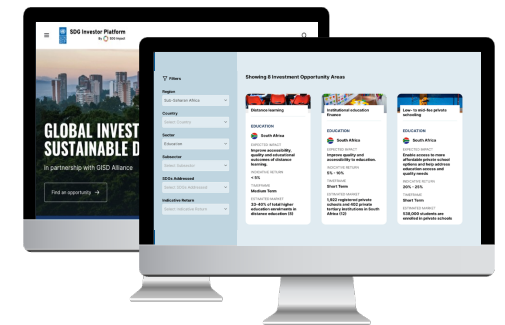
- 事業・投資ライフサイクルを通じ、セクターや事業に重要な企業・プロダクトレベルのサステナビリティ・ビジョンやポリシー策定支援
- UNDP SDGインパクト基準 (ファンド、企業、債券発行体、開発金融機関)が、ベストプラクティスとの整合性を導き、インパクト計測・管理 (IMM) 手法を用いることでインパクトを志向する事業・投資の意思決定をオペレーションに落とし込む支援

企業開発

- 上記や事業創造・加速化、投資マッチングを通じSDGが組み込まれた事業の計画・執行
- プレ・シード、成長、シリーズA/Bから成熟した企業を含む、多数の世界でのインパクトベンチャープログラム (Impact Aim, SDG Accelerator 等) が展開。様々なパートナーと50カ国での500企業を育成

投資パイプライン積上

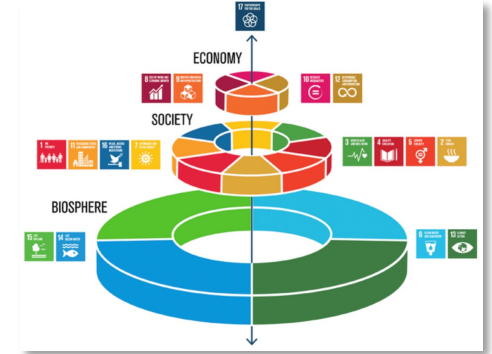
- 政府、実業界との協議に基づき市場を評価、SDG貢献する事業機会をマッピング。投資のインパクト面デューデリジェンス、デットエクイティ資金調達を支援
- UNDP SDG投資プラットフォーム (SDG投資マップ) は、アジア10カ国を含む世界の途上国34カ国の552の投資可能な案件 (チケットサイズ米ドル50万~10億米ドル超) の市場情報を提供



インパクト投資促進助言

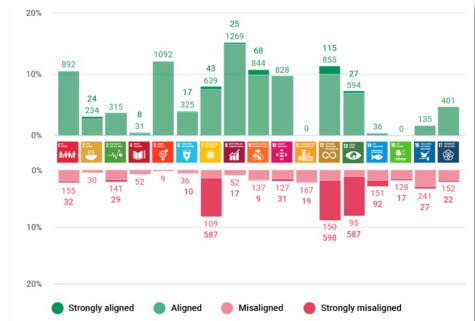
テーマ性 統合

- 企業が事業・投資面で対応すべきサステナブル戦略、課題の分析・特定
- UNDPの専門家が民間企業・政府が市場設計や案件執行ができるよう支援。
- サステナビリティテーマ毎の専門知識: 気候行動(緩和、適応)、生物多様性、炭素クレジット、エネルギー、ジェンダー平等、教育、医療、投資、IMM、ブレンドファイナンス、テーマ債による資金調達



ESGリスク ・機会 特定

- インパクト実現とはリスク、リターン、持続性のネットポジティブリターンの創出。ネガティブ・ポジティブ両面の外部性とリターンを精査、事業・投資意思決定に反映
- UNDPサステナブルインパクト基準 ガイダンスは様々なリスク・報告基準を整理、最適な適用を助言
- SDGインパクト認証はインパクト基準実施の実務的なガイダンス



ポートフォリオレビュー・価値向上

- 既存のポートフォリオ企業・案件を見直し、サステナビリティ価値と投資リターン増大のためのリスク緩和、改善方法を助言
- UNDP SDGインパクト基準・ガイダンスを含む市場で利用可能な様々な ESGリスク評価ツールを適用

Risk Type	Indicator	Severity Score (0-10)	Risk Score	Risk Level
Evidence risk	Is the probability that the high quality assets will be able to deliver the expected impact?	9	Medium	Medium
External risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to external factors?	10	Substantial	Substantial
Stakeholder Participation risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to stakeholder participation?	10	Substantial	Substantial
Drop off risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to drop off?	12	Substantial	Substantial
Efficiency risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to efficiency?	8	Medium	Medium
Execution risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to execution?	12	Substantial	Substantial
Alignment risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to alignment?	12	Substantial	Substantial
Endurance risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to endurance?	12	Substantial	Substantial
Unintended risk	Is the probability that the expected impact will be reduced or delayed due to unintended?	12	Substantial	Substantial
Overall Score*				128

インパクト投資促進助言

市場開発 ・ 提言

- 世界、国単位で市場、案件、政策の専門知見を提供。市場を創造・開発するレギュレーション・政策へのインプット
- SDG事業機会を特定、共同でマーケティングイベントを開催、関係者を集め、地域での事業パートナー、投資家、投資先に投資拡大を支援
- 産業基準への専門知見提供(TNFD*)、革新的なサステナブル金融の主流化を目指す専門家の提言。APECビジネスアドバイザー（ABAC）、IFC等と共催、アジアでのサステナブル革新に向けたラウンドテーブル実施



ABAC APEC Business Advisory Council

SFDN Sustainable Finance Development Network Hosted by APFF-IFC

IFC International Finance Corporation WORLD BANK GROUP

SINGAPORE BUSINESS FEDERATION Apex Business Chamber

[Draft as of 2023-04-20]
ABAC-APFF-IFC-SBF Hybrid Roundtable
Financing Sustainable Innovation in the Asia-Pacific Region

Co-organized by
APEC Business Advisory Council (ABAC)
Asia-Pacific Financial Forum (APFF) Sustainable Finance Development Network (SFDN)
International Finance Corporation
Singapore Business Federation

Venue: Singapore Business Federation, 160 Robinson Road Singapore

Registration link for those joining **virtually**:
https://us02web.zoom.us/joiner/register/WN_iZrISxzuTVCwm8CeTc33Pw

Registration link for those joining **in-person**:
<https://forms.office.com/r/GOXCCf5ihL>

Meeting folder: <https://bit.ly/apff-sustainable>

24 April 2023

[1800-2130](https://bit.ly/apff-sustainable) Canada, Mexico and USA (Pacific Daylight Time)
[2000-2330](https://bit.ly/apff-sustainable) Canada, Mexico and USA (Central Daylight Time)/Peru
[2100-0030](https://bit.ly/apff-sustainable) Canada, Mexico and USA (Eastern Daylight Time)/Chile
[2200-0130](https://bit.ly/apff-sustainable) Argentina



SDG投資プラットフォーム /SDG投資マップ

- 目的** 複数の関係者との討議に基づき、緊急のSDG達成が必要となる、国毎の投資機会、事業モデル市場情報を提供するウェブプラットフォーム
- 内容** 関連SDG、期待リターン、時間軸、サイズ（インパクト、経済性）等を含む**34カ国の552の投資機会領域**
- アジア国** カンボジア、中国、インドネシア、インド、マレーシア、モンゴル、パキスタン、スリランカ、タイ、ベトナム（モルディブ、フィリピン、ラオスが2023年後半に公表）
- セクター** 11 (消費材、金融、飲食、医療、インフラ、再生エネ、資源変換、サービス、ICT、運輸、教育)
- UNDP価値** 構成企画、SDGビジネス・インパクト分析、関係者の討議主導

マッピング後の案件化

- 案件発掘** 企業支援プログラム、政策討議、パイプライン開発、インパクト研修

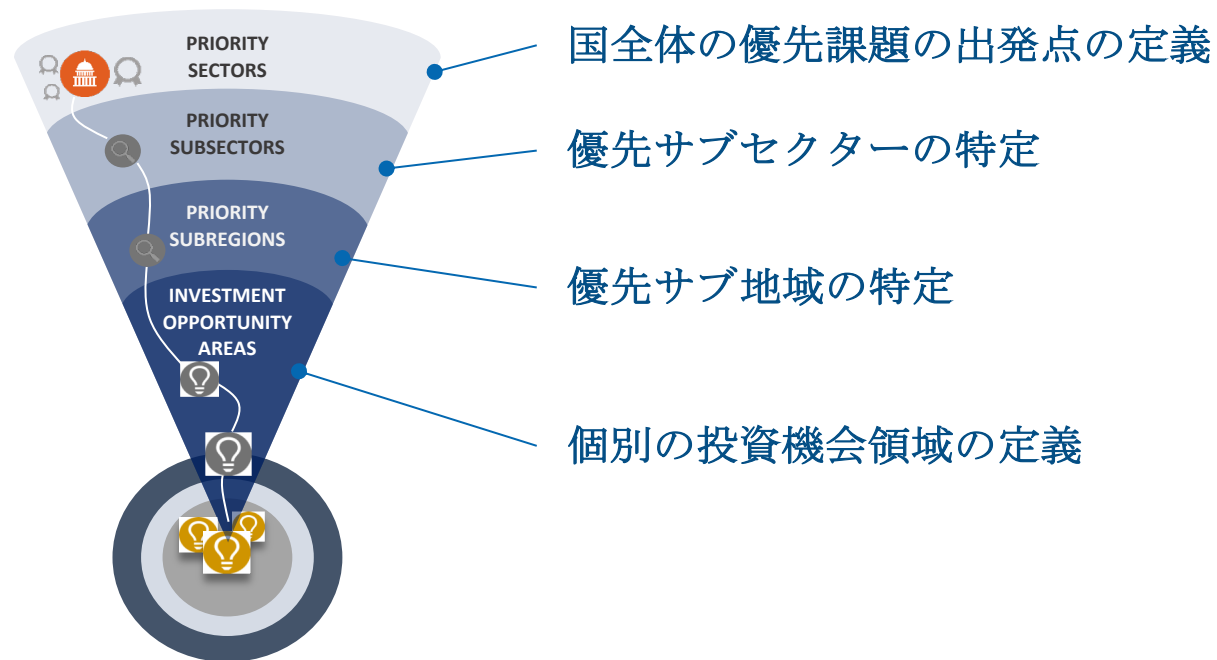


アジア政府系ファンドとの投資可能な案件化

UNDPによるアジア10カ国のSDG投資機会マッピングをアジア最大の政府系投資ファンドに起用され、助言。実用的であると評価され、その後のインパクト志向案件発掘と執行についても助言を依頼され、実施中

手法

国家経済・社会開発の優先課題・・・



・・・から投資機会領域に落とし込む

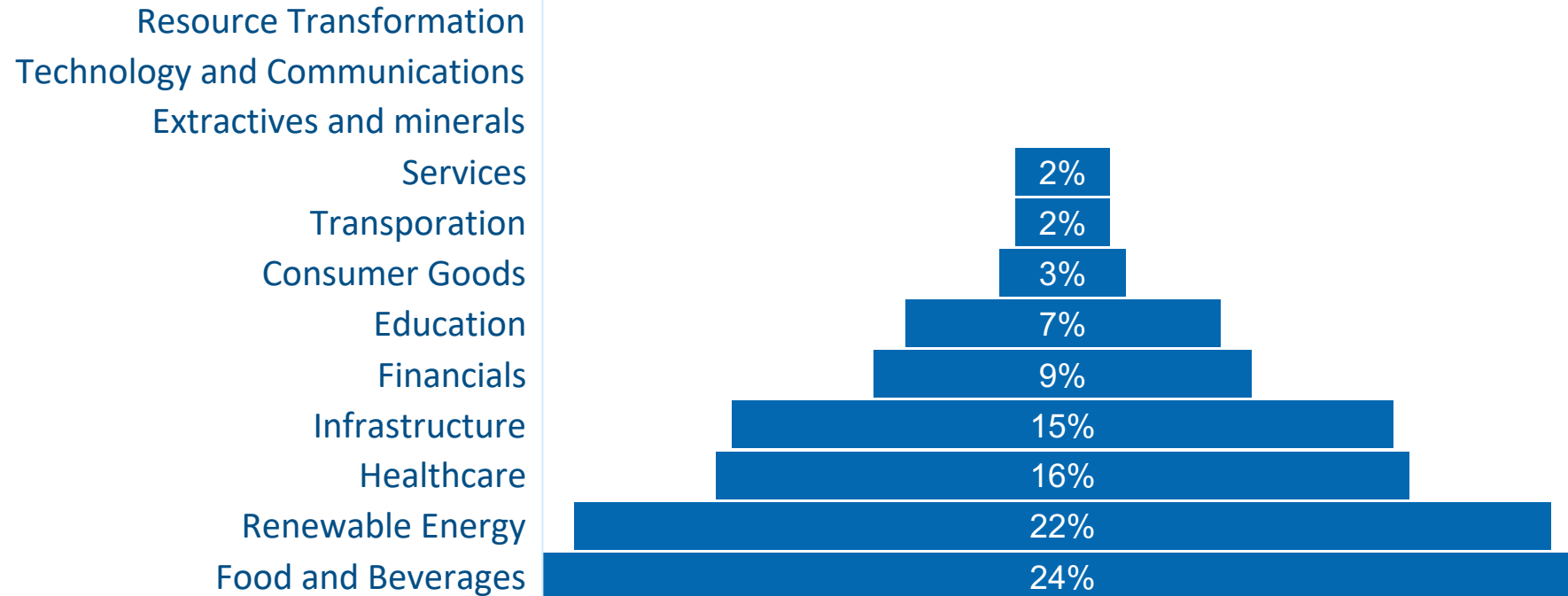
投資機会領域の選定基準

1. マーケティング可能
2. 十分に特化されている
3. 十分な規模を有する
4. 多くがすでに市場で稼働している
5. 緩和・適応金融

SDG投資マップ: 主要セクター



アジア太平洋地域マップで抽出されたセクター (n=139 投資機会領域)



脱炭素化、食料安全保障、社会インフラが多い

SDG投資マップ: サンプル機会領域



SDG投資マップで紹介されているアジア太平洋地域での投資機会領域例

国	セクター	事業	市場サイズ	期待リターン	標準案件サイズ	時間軸	SDGインパクト
Cambodia	Education	Vocational IT training centre in agriculture, financial sectors	USD 50 mil – 100 mil	15% - 20% (IRR)	< USD 500k	0-5 years	4
India	Financial - banking	Fintech payment using digital technology	> USD 1 bil	> 25% (IRR)	-	5-10 years	1, 8
Indonesia	Health care	Accessible B2C pathology laboratories supporting vaccination	> USD 1 bil	10%-15% (ROI)	USD500k – 1 mil	5-10 years	3
Malaysia	ICT	Cloud based warehouse for port and cold chain logistics	> USD 1 bil	5%-10% (GPM)	USD10 mil	5-10 years	9, 12, 13
Mongolia	Infrastructure – construction	Energy efficient insulation to air pollution reduction	USD 100 mil – USD 1 bil	10%- 15% (GPM)	USD 1 mil – 10 mil	0-5 years	3, 8, 11
Pakistan	Renewables	Construction of 21MW small rooftop and ground mounted solar plants	USD 100 mil – USD 1 bil	>25% (IRR)	> USD 10 mil	0-5 years	7, 12

SDG投資マップ: サンプル機会領域



SDG投資マップで紹介されているアジア太平洋地域での投資機会領域例

国	セクター	事業	市場サイズ	期待リターン	標準案件サイズ	時間軸	SDGインパクト
Sri Lanka	Consumer - textile	Development of textile manufacturing plants	> USD 1 bil	11% - 42% (ROE)	> USD 10 mil	0-5 years	9
Thailand	Services – hospitality	Eco & community based tourism	> USD 1 bil	>25% (ROI)	<USD500k	0-5 years	8, 10
Thailand	Transportation – road	Digital mobility platform for passengers and freight logistics	> USD 1 bil	10% - 15% (ROI)	USD500k – 1 mil	0-5 years	3, 11, 13
Vietnam	F&B – retail	Cold storage for agricultural perishables	> USD 1 bil	20-25% (GPM)	USD1 mil – 10 mil	5-10 years	12, 2

SDG投資マップ: 気候変動サンプル機会領域



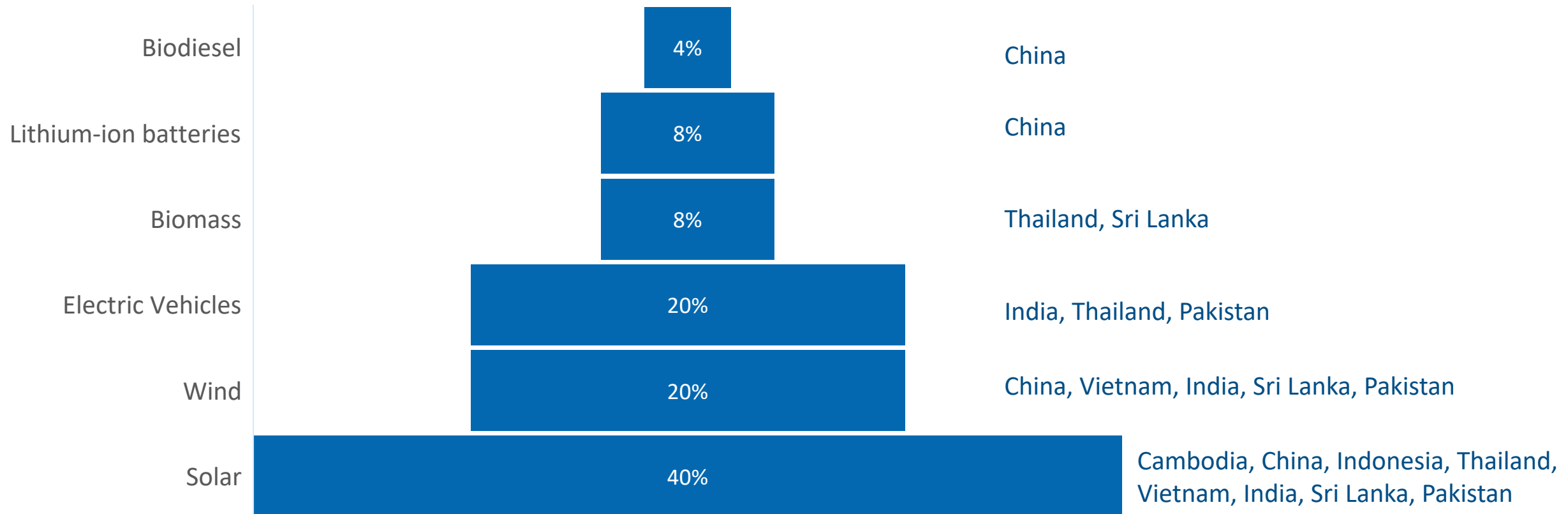
SDG投資マップで紹介されているアジア太平洋地域での気候関連投資機会領域例

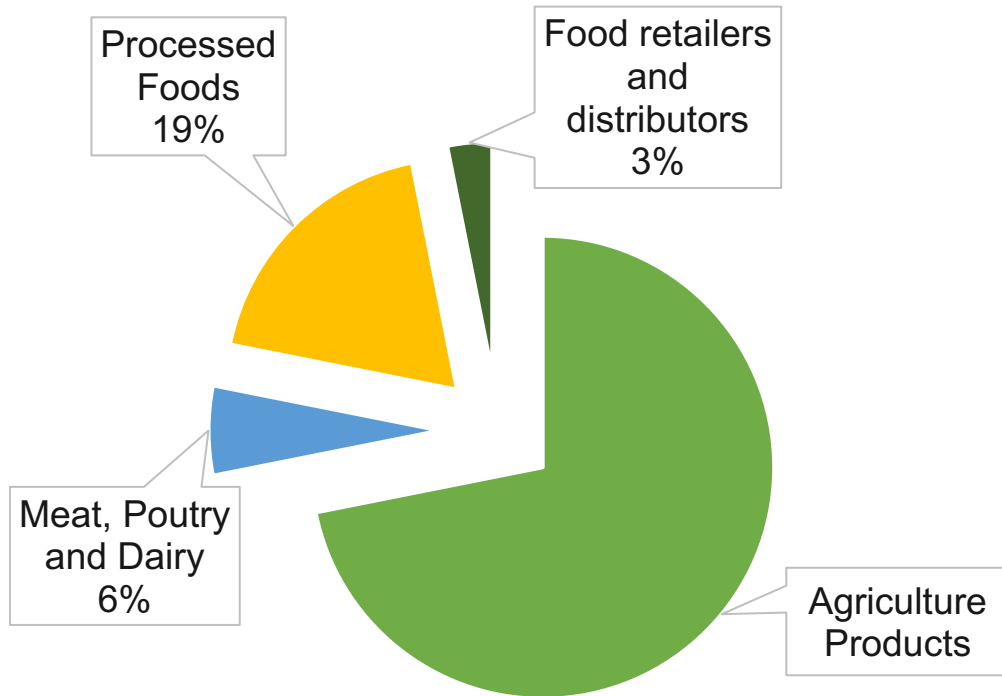
国	セクター	事業	市場サイズ	期待リターン	標準案件サイズ	時間軸	SDGインパクト
China	Infrastructure – Electric utility	EV charging facilities	>25% (CAGR)	20% - 25% (GPM)	>USD 10 mil	5-10 years	13
China	Health care	Online diagnosis/treatment easing access during pandemic	> USD 1 bil	15% - 20% (IRR)	-	5-10 years	3
India	F&B	Digital platforms to service input (seeds, nutrition and pest control) needs of farmers for easy markets access	> USD 1 bil	15% - 20% (ROI)	USD 1 bil	5-10 years	2, 12
Indonesia	Renewable	Solar PV project for industrial, commercial and residential needs	USD 100 mil – 1 bil	10%-15% (IRR)	> USD 10 mil	>10 years	7
Malaysia	Infrastructure – waste management	Low carbon decentralized solutions for waste treatment	> USD 1 bil	> 25% (ROI)	USD 1 million – 10 million	0-5 years	15, 12, 11
Pakistan	Consumer – textile	Sustainable production of leather garments	USD 100 mil – 1 bil	> 25% (IRR)	USD 500k – 1 mil	0-5 years	9, 12, 5

SDG投資マップ: 再生可能エネルギーセクター



SDG投資マップで紹介されているアジア太平洋地域での再生可能エネルギー分野投資機会領域分布
(n=25)





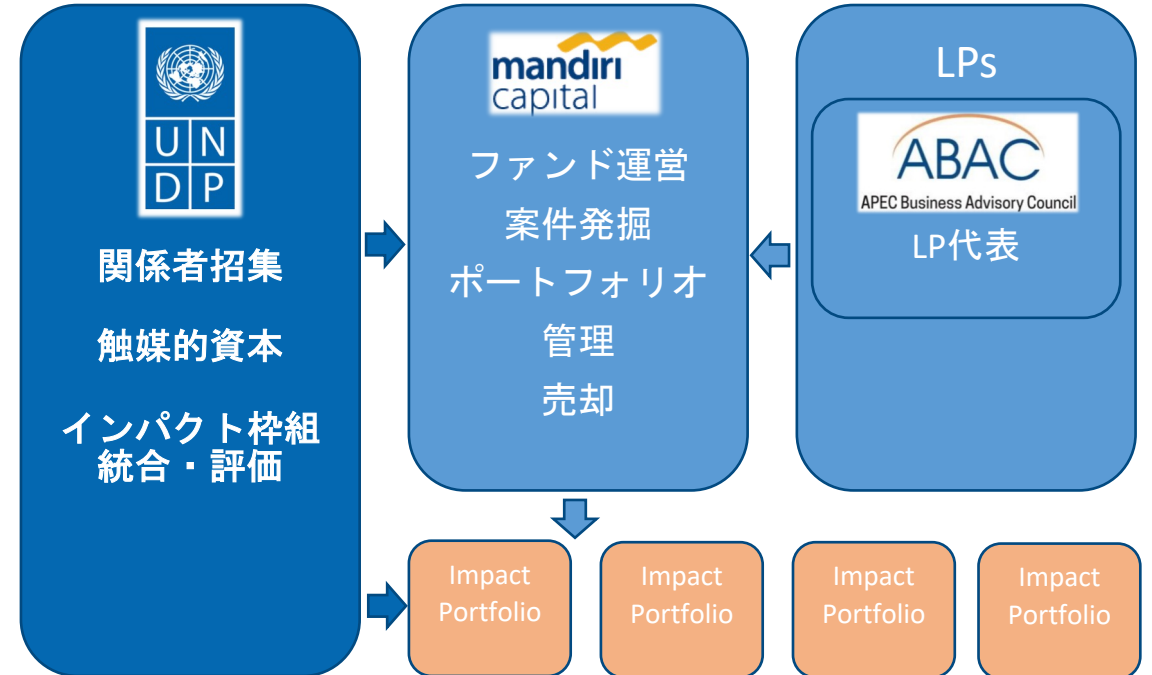
農業投資機会領域の内訳

投資機会領域で抽出された農業製品の特徴:

1. インプット・アウトプット（収穫物・農産物）を通じデジタル技術を利用した市場アクセス
2. スマート農業(IOT利用)、ドローンや空中輸送物管理、精密農業（データ分析・観察）等による生産拡大
3. 収穫後の廃棄物を削減、食糧配達を改善する冷蔵・物流ソリューション
4. 食品加工、食品強化ソリューション
5. 代替タンパク質製造
6. 農産残渣を利用したサステナブルなパッケージング

インドネシアインパクトスタートアップファンド

- ファンド** インドネシアの初めての民間インパクト投資ファンド。SDG解決を志向する同国の20のスタートアップに投資。クローズドエンド。シンガポールのVariable Capital Companies
- テーマ** スタートアップ価値: <= USD 50million
投資案件サイズ: USD 500k-1.5million
SDG解決志向であればセクターを問わない
- ターゲットIRR** 20%
- 役割** UNDP: 投資アドバイザー
Mandiri Capital: ファンドマネージャー、案件発掘、ポートフォリオ管理、売却
ABAC: 投資委員会委員、LP代表
- 投資対象** 3企業に投資済: Cakap (教育テック), Greenhope (生分解性プラスチック), DELOS (養殖テック)



Edutech



Greenhope™
Plastic Biodegradable



Aquaculture



SDG解決も志向する企業開発

サステナブル投資ベンチャー開発

目的	各国で事業・運営面でSDG統合する企業の特定・開発 早期から成熟企業まで（プレシード、スタートアップ、成長、シリーズA/B、成熟）
アジア国	<u>インドネシア</u> 、 <u>インド</u> 、 <u>フィジー</u> 、 <u>マレーシア</u> 、 <u>ミャンマー</u> 、 <u>フィリピン</u> 、 <u>シンガポール</u> 、 <u>タイ</u> 、 <u>ベトナム</u>
セクター	気候・エネルギー、循環型、ジェンダー、教育、農業・食糧、医療、身体障害支援技術
UNDP価値	SDG志向事業・枠組への変革、事業加速者・投資家ネットワーク
実績	50カ国の500企業以上を支援
パートナー	500startups, Australian Government, SAP, ADB, Bill & Melinda Gates Foundation, Draper Venture Network, Norad, Citi Bank, DBS, Copenhagen Fintech, FT Talent, seedstars

* 下線は2023年に実施している国

SDG Alignment Process



インドネシアでのブルー企業支援



海関連事業(養殖、廃棄物管理、気候行動)の12のスタートアップ・SMEの事業・インパクト計測機能を構築。6ヶ月のプログラム（2023年6月完了）

インパクト医療テック支援



25カ国の42のベンチャーに20日間の事業加速を実施。4ヶ月以内に8社のベンチャーが投資された。Drapers Ventureと共催

インパクトアクセラレーション

<norrskan>

11カ国からの20のベンチャーを支援。6ヶ月以内に合計1700万米ドルの資金調達に成功

マレーシアでの社会投資支援



500Globalと共催で、社会サービスの25ベンチャー（気候行動、アップサイクリング、児童の精神保健、高齢者向けテクノロジー）を支援。半月以内に12企業が250万米ドルを資金調達

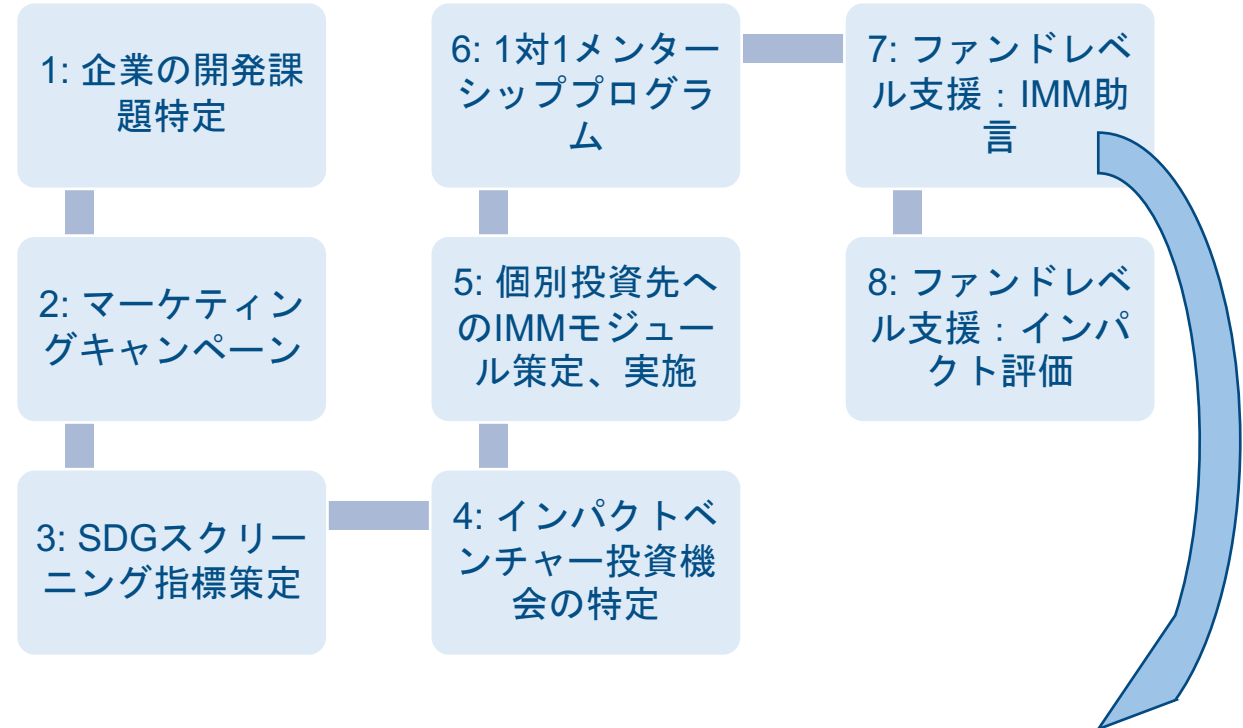
ファンド投資家向けインパクト助言



アジアの投資ファンドへのサステナブル投資助言

目的	ファンドのインパクト投資ビジョン、ポリシー、KPI、個別投資機会開発、インパクト面デューデリジェンス
企業	東南アジアのVC支援気候関連ベンチャー投資家第一号。2035年までに世界の炭素予算の10%削減を目指す。AUM180mil米ドル以上
UNDP価値	インパクト計測・管理（IMM）研修・実装、市場情報・産業ネットワークの提供

UNDPのインパクト投資開発助言スコープ例



7: ファンドレベルのIMM助言

インパクト・SDGを統合する投資戦略レビュー
 変革理論（theory of change）、インパクト指標、モニタリング計画策定
 ベンチャースクリーニング・開発段階のIMM枠組の試行



景山綾子

アジア・太平洋地域

サステナブル投資・シニアエキスパート

ayako.kageyama@undp.org