JUPITER
IMPACT PARTNERS
Make A Difference

インパクト投資のスイートスポット
東南アジア

インパクト投資のスイートスポット
東南アジア

古典哲学の多くは、世界を多様な構成要素が相互に関係し合った複雑で非線形なシステムであると見なしています。このシステムのバランスが崩れると、 一連の想定外の結果をもたらす可能性があります。

社会が多様な環境問題の出現に直面している今、この 「もう一つの」 世界観が人々の意識に浸透し始めています。「投入・生産・廃棄」という現代の産業モデルは無駄が多く、社会や環境の劣化という一連の「外部不経済」を生み出しています。

- ジュピターインパクトパートナーズ

06 ジュピターインパクトパートナーズについて

07 ミッションとビジョン

08 インパクト投資とは

10 加速するアジアのインパクト投資

15 中小企業PE投資のインパクトポテンシャル

19 SDGと整合する5つの重点セクター

32 まとめ

ジュピター インパクト パートナーズ について

ジュピターは、経済・環境・社会の持続性に配慮した投資がアジアの未来の成功のカギを握るという核心的な信念を共有する、 経験豊富で進取の気性に富む、シンガポールに拠点を置く投資家チームによる全く新しい取り組みです。

詳しくは www.jupiterimpact.org をご覧ください。

ミッションとビジョン

ミッション
「アジアの中小企業への投資を通じて、　投資家にリスクに見合った投資収益をもたらすと同時に、インパクトのある社会・環境変化を起こす」

ビジョン
アジアが急速に発展する一方で、 世界の資源は限界に近づいています。 同時に、イノベーションと技術の進歩が一段と加速するのに伴い、今までと違った持続可能で包括的な成長モデルの輪郭が次第に明確になりつつあります。こうした背景の下、 当社は東南アジアでの幅広い投資経験を活かし、 インパクトの高いセクターに属する中小企業への投資を通じて、 リスクに見合った投資収益、世界水準のESGベストプラクティス、社会と環境に対するプラスのインパクト、 という三つの目標を同時に達成することを目指します。

世界はパラダイムシフトの真っただ中にあります。外部性をほとんど考慮せずに経済成長ばかりを追求しても、結局はコストがかかり、持続可能ではありません。現在、バランスの取れた新たなアプローチへの注目が高まっています。アジアはこうした大変革の最先端にいます。 このプロセスは不可逆的であり、 持続可能な新たな事業機会を今後何年にもわたって生み出していくでしょう。

変化を起こすのは今、アジアからです。

01
インパクト投資とは

誤解されるインパクト投資

近年、社会的責任 に関する意識が高まるにつれて、投資家の間でインパクト投資に注目が集まっています。ところが、インパクト投資の具体的な内容については十分に理解されているとは言えません。それどころか、社会にとって良いことは投資収益につながらないという認識さえ珍しくありません。

言い換えると、インパクト投資は慈善的行為であり、社会的目的の追求のためには投資収益は犠牲にしてよいと考えられているのです。 さらに、インパクト投資とは、NGOや政府機関が実行する補助金や助成金に依存した活動であるという誤った認識も浸透しています。 さらに、 インパクト投資という用語は、時にサステナブル投資、ESG（環境 ・ 社会 ・ ガバナンス）、社会的責任投資（SRI）といったさまざまな似通った用語との厳密な区別もなく使用されることもままあります。

投資事業としてのインパクト

ジュピターでは、 インパクト投資とはリスクに見合った投資収益とともに社会と環境にプラスのインパクトをもたらすことを目的とした投資事業であると考えます。 インパクト投資が長期的に持続できるためには、どんな投資でもそうですが、リスクに応じたリターンを生み出さなければなりません。

従って、 目標となるインパクトはインパクト投資の派生的な結果ではなく、投資基準の根幹的な要素となり、投資プロセスに組み込まれた一連のESGファクターに基いてモニタリング、 評価、測定が行われます。

ジュピターでは、どのようなインパクト投資であれ、投資家が期待する投資収益を生み出すことが、 より多くの機関投資家の資金をインパクト投資に向けさせる唯一の方法であると確信しています。

世界全体で総額23兆米ドル規模に上るSRI資産の約65%が、SRIの第一段階である「価値観整合」というカテゴリーに分類されます[1]。 これはたばこ、カジノ、化石燃料、鉱山など主力事業が社会や環境に関する基準に合致しない企業やセクターを除外する戦略です[2]。

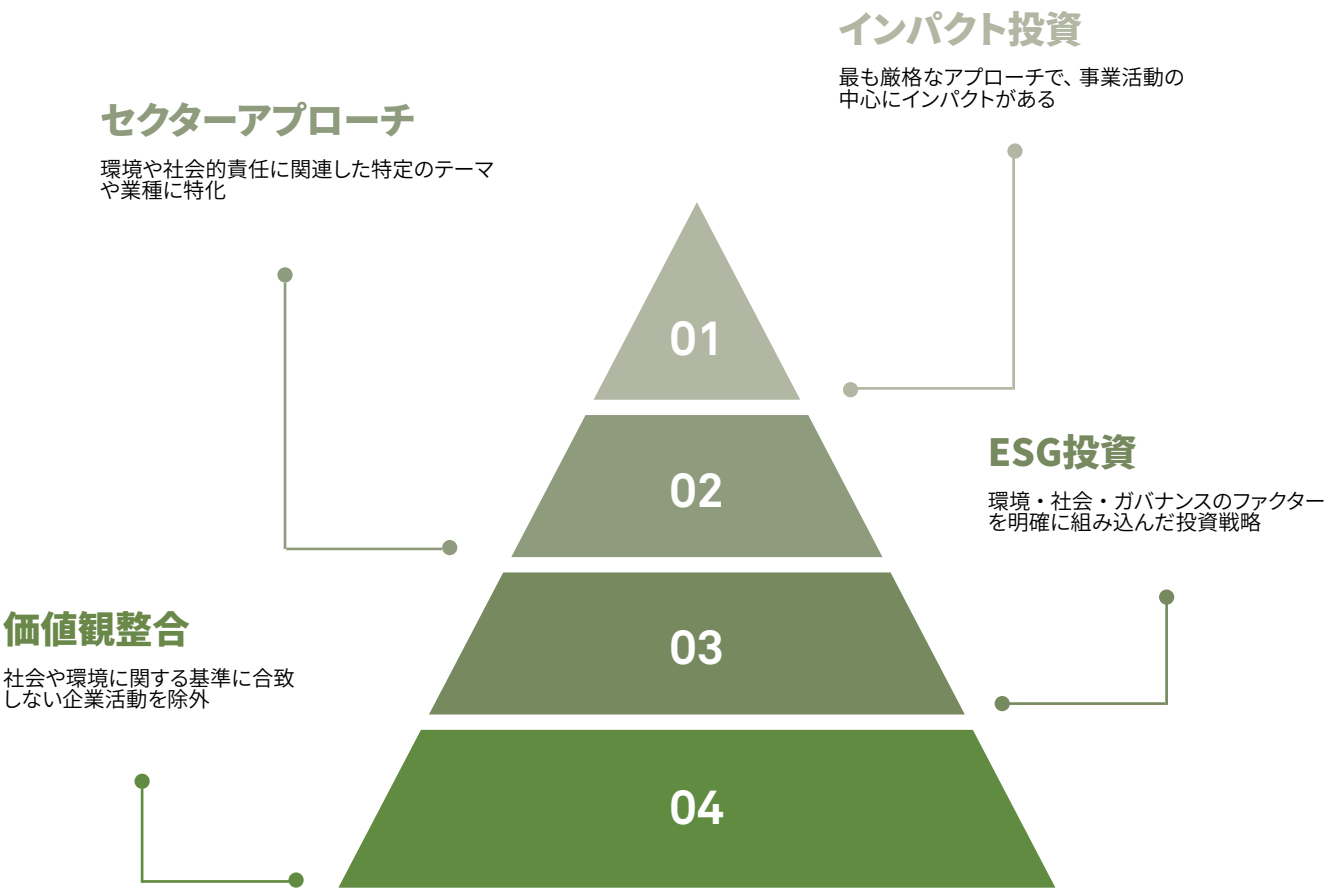
これよりも積極的なアプローチがESG投資 （SRI資産の約三分の一）で、これは投資プロセスに環境・社会・ガバナンスのファクターを明確に組み込んだ戦略です。

さらに踏み込んだものが、 環境や社会的責任に関連したテーマや業種に特化したセクターアプローチです。

そして最も厳格なアプローチが、投資プロセスの中心にインパクトを位置づけるインパクト投資です（図表1）。

[1] GSIA、2016年報告書、16ページ
[2] Sustainable Investing – Imperative and Opportunity（サステナブル投資 – 義務と機会）、モルガン・スタンレー、2015年、www.morganstanley.com

図表1：社会的責任投資のピラミッド



出所：Sustainable Investing – Imperative and Opportunity（サステナブル投資 – 義務と機会）、モルガン・スタンレー、2015年、www.morganstanley.com

世界的に、 SRIへのコミットメントの水準が今後増大することは確実で、 より多くの資金がSRIピラミッドの上層部に向かって流入すると予想されます。

2007年の金融危機以降、収益だけを追求する投資は社会的に不公平であり、 持続可能ではないという認識が高まりました。 その後、世界各地での大規模災害（メキシコ湾原油流出事故、ハリケーン・カトリーナ、 福島第一原発事故） をきっかけに、さまざまな社会問題や環境問題に対する懸念が高まり、投資家はますます資産配分に持続可能なアプローチを組み込むようになりました。

アジアでは、インパクト投資や、 より広範な意味でのSRIはまだ初期段階にあります。しかし、社会、経済、環境において独自の課題を持つアジアは、今後インパクト投資における重要なプレーヤーになっていくことが期待されます。

02
加速するアジアのインパクト投資

後れを取り戻すアジア

2016年の世界のSRI資産は前年比17%増の総額23兆米ドルに達し、 世界の資産運用会社による総運用資産残高（AUM）に占める割合は26%に上りました。 SRI全体の地理的内訳は、 欧州が52%を占め、次いで米国が38%で続きます。米国では、AUMに占めるSRIの割合は約22%であり、欧州よりも速いペースで増加しています[3]。 アジアにおけるSRIの割合はまだ低く、AUMの1%にも届きません。しかし、 地域でさまざまな社会問題や環境問題が浮上していることを考えると、 結論は1つしかありません。 アジアは遅れを取り戻す必要があるということです![4]

こうした動きは既に始まっていて、 アジア各国の政府年金基金が先導しています。 世界最大の年金基金である日本のGPIF（年金積立金管理運用独立行政法人） は2018年7月、 ESG投資への配分比率を従来の三倍の10%に引き上げました。 同様に、 韓国や台湾の年金基金も、 ESG投資への配分を引き上げる意向を明らかにしています。 日本は、 総額5,260億米ドルに上ると推定されるアジアにおけるSRI資産の約90%を占めています。

日本を除くアジアのSRI資産は推定520億米ドルであり、 2014年から2016年にかけて16%増加しました。イスラム（シャリア適格）ファンドを除くとSRI資産は342億米ドルであり、そのうちマレーシア（30%）、香港（26%）、韓国（14%）が高いシェアを占めています。 中国も14%を占め、2014年～2016年の間に104%増と、 最も速い成長を遂げているマーケットです[5]。

東南アジアの玄関口としてのシンガポール

東南アジアの中では、 豊かな都市国家であるシンガポールは近隣諸国から遅れを取っています。主にESGに関する認識の低さと規制の遅れが、ESGコンプライアンス導入率の遅れにつながっています[6]。しかし、状況の改善を示唆する証拠は増えています。

シンガポールはアジアにおける重要な金融ハブの一つであり、東南アジアの玄関口としての優位性を備えています。 近年、シンガポールは東南アジアにおける重要な資産運用ハブとして成長してきました。今後五年間で、 アジアの富の35%が社会問題に関心の高いミレニアル世代の手に渡ると考えられており、それと並行してESG投資の普及も加速すると予想されます。モルガン・スタンレーの調査によると、 ミレニアル世代は他の年齢層と比べてESGファンドに投資する傾向が二倍高いという結果が示されています。供給サイドから見ると、今後二、三年で中国のグリーンボンド発行が進めば、 グリーン投資の幅や深みが大幅に拡大すると予想されます。

[3] US Social Investment Forumより
[4] Global Sustainable Investment Allianceより、www.gsi-alliance.org
[5] GSIR 2016年年次報告書
[6] Asian Venture Philanthropy Network Asia：Driving ESG Investing in Asia – the Imperative for Growth（アジアにおけるESG投資を促進する – 成長の必須条件）、https://avpn.asia/insights/esg-investing

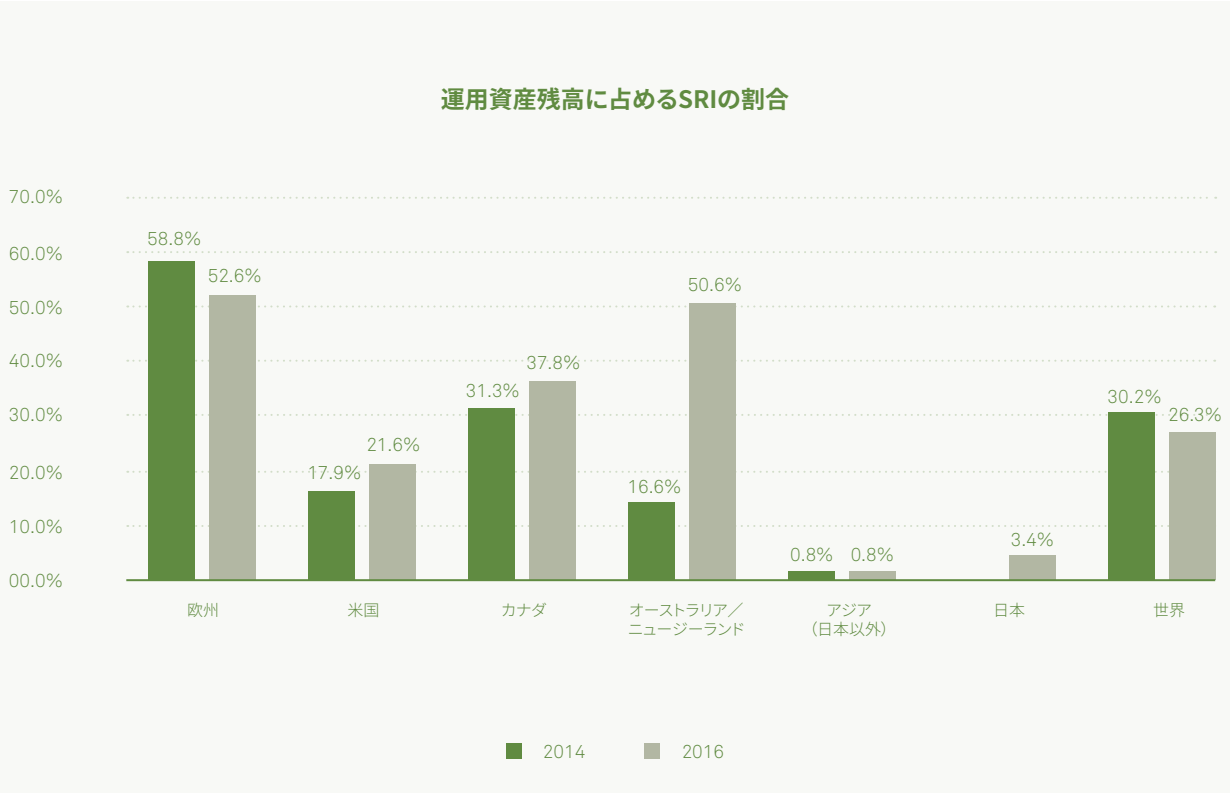
図表2：成長する資産クラス

SRI資産の地域別動向（2014年～2016年）

地域	2014年	2016年	伸び率	年率
欧州	10, 775	12, 040	11.7%	5.7%
米国	6, 572	8, 723	32.7%	15.2%
カナダ	729	1, 086	49.0%	22.0%
オーストラリア/ニュージーランド	148	516	247.5%	86.4%
アジア（日本以外）	45	52	15.7%	7.6%
日本	7	474	6689.6%	724.0%
合計	**$18, 276**	**$22, 890**	**25.2%**	**11.9%**

注：単位は10億米ドル。アジア（日本以外）の2014年の資産額は2013年末時点の為替レートに基づく米ドルベース。2014年のその他の資産額および2016年の全ての資産額は2016年末時点の為替レートに基づく米ドルベース。出所：Global Sustainable Investment Alliances。

図表3：後れを取るアジア



注：アジアの数値は2014年は日本を含んでいますが、2016年は日本を除外しています。欧州サステナブル投資フォーラム（Eurosif）によるSRI定義自体も、2016年は2014年より狭くなっています。出所：Global Sustainable Investment Alliances。

アジアに限ってみると、インパクト投資額の八割超を開発金融機関（DFI）が占めており、民間のインパクト投資家（PII）が占める割合はわずかです[7]。さらに興味深いことに、アジアにおけるインパクト投資の大半は、グローバルな資金プールからの資産配分の一部として投資されています。つまり、アジアに特化したインパクトファンドはほとんどないということです。 アジアに限って見てみると、 資産配分の半分以上を南アジア（インド、バングラデシュ、パキスタンの合計）が占めていますが、明確な出口戦略が描けないこともあって必ずしも満足できるリターンを実現できていません。これに対して東アジアや東南アジアでは、インパクト投資はまだ初期段階にありますが、魅力的な成長機会が見込まれます。

図表4: 東南アジア主要国データ

	シンガポール	マレーシア	タイ	インドネシア	フィリピン	ベトナム	中国
人口	570万	3,250万	6,920万	2.65億	1.07億	9,460万	**14億**
GDP[1]	$3,466億	$3,473億	$4,901億	$1兆	$3,317億	$2,414億	**$13.5兆**
GDP成長率[2]	2.5%	4.6%	3.9%	5.1%	6.6%	6.5%	**6.2%**
国民1人当たりGDP	$61, 767	$11, 237	$6, 992	$4, 052	$3, 095	$2, 546	**$8, 827**
CO2排出量[3]	45.3	216.2	244.6	454.9	114.5	187.1	**9,101.5**
国民1人当たりCO2排出量	8.07	6.93	3.55	1.74	1.11	2.02	**6.6**
都市人口[4]	100%	75%	50%	54%	44%	34%	**56%**

注：1）2018年予想GDP、2）2019年予想GDP成長率、3）CO2排出量、単位100万トン、2016年実績、4）2015年の都市人口。出所：国際通貨基金（IMF）、世界銀行、BP Global、PSE、国際エネルギー機関（IEA）、世界保健機関（WHO）。

東南アジアや中華圏の高いインパクトを持つセクターには、高い成長性が見込まれています。東南アジアは11カ国（シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、フィリピン、ブルネイ、カンボジア、ベトナム、ラオス、ミャンマー、東ティモール）から成る極めて多様な地域である一方、世界第二位の経済大国である中国は、広大で、地域ごとの違いの大きい複雑な国です。 中国が進める貿易拡大と一帯一路構想に後押しされ、 東南アジアの経済と中国経済はますますつながりを深めてきました。 東南アジアでサプライチェーンを構築する業界はますます増えており（家電製品、アパレル、自動車など）、この地域における複雑な連携と貿易の共依存関係を顕著に表しています。従って、インパクトの観点からは東南アジアと、そこに直接的なつながりを持つ中華圏とに、並行して投資機会を検討するのは理にかなっています。

社会、経済、人口構成に大きな違いがある多様な国で構成される東アジアは、様々なインパクト投資機会を提供するとともに、必要なリスク分散を可能にします。

1. **経済成長：**アジアは世界で最も急速に成長している地域の一つです。 中国のGDP成長率は年率6～6.5%程度へと減速が予想されますが、 それでも世界の他の国と比べれば、 しかも膨大な人口を抱えていることを考えると、 決して悪くない水準です。インドネシア、フィリピン、ベトナム、ミャンマーといった新興国でも、 今後数年間にわたって健全な経済成長率が続く見通しです。東南アジア全体では、GDP成長率は当面の間、4～7%という堅調な水準が継続すると予想されます。

2. **有利な人口動態：**アジアには世界の人口の約三分の一が暮らしており、中国だけでも世界人口の五分の一を占めます。東南アジアの人口は6.46億人に上り、世界人口の約9%を占めますが、GDPでは世界全体のわずか6%でしかありません。 アジアの人口の年齢構成には大きなばらつきがあり、東南アジアの年齢の中央値が28.8歳であるのに対し、日本は46.5歳、中国は37.0歳です[8]。東南アジアの大半の国では労働人口が依然として被扶養者を上回っており、 経済成長、個人消費、投資、富の蓄積の推進力となっています。

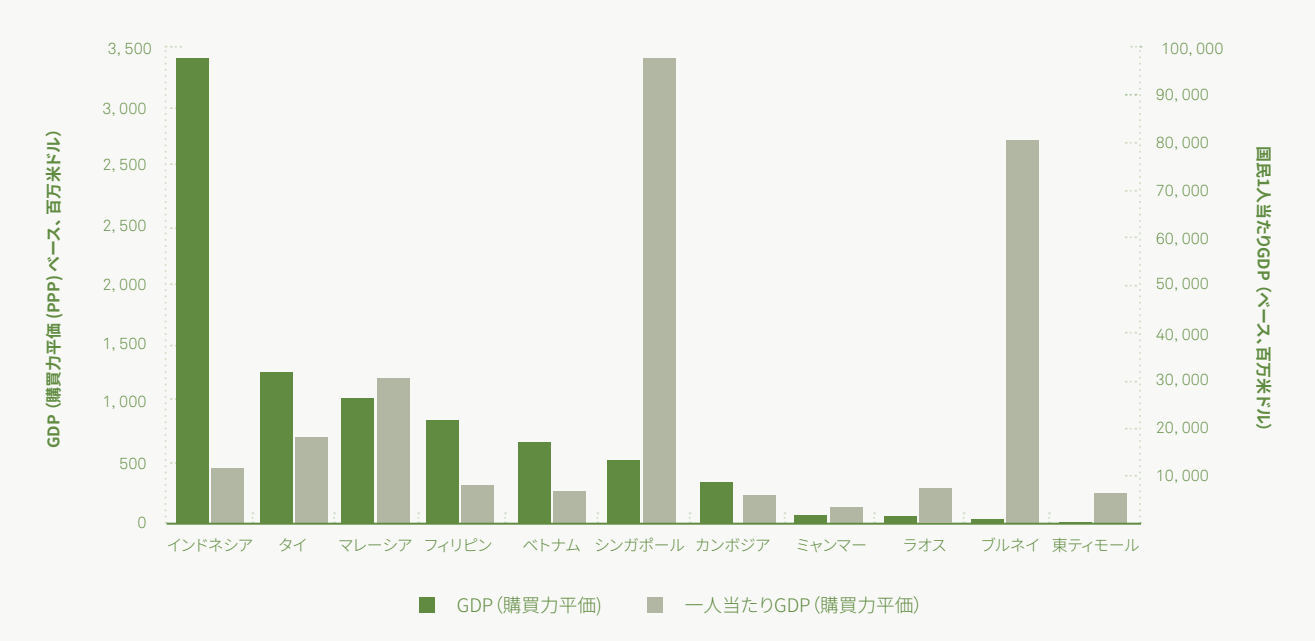
3. **急速な都市化：**アジアの人口のうち都市部に住んでいる人口の割合は約50%であり、先進国の平均である80%を大幅に下回っています。労働力の高価値雇用へのシフトとインフラの改善に伴い、アジアは世界で最も急速に都市化が進むとみられ、結果的に所得の増加、消費、投資、富の蓄積が加速すると予想されます。

4. **地域の融合：** 中国とASEANの連携は、同地域の成長にとって重要な推進力です。中国ASEAN自由貿易協定（ACFTA）の改定、 アジアインフラ投資銀行の設立、中国の一帯一路構想（OBOR）といった取り組みにより、 アジアでは域内貿易の拡大や経済の長期的成長が見込まれます。米国が孤立主義をますます強めるにつれて、 アジアの域内貿易も一段と深化が進むとみられます。一方で、 東南アジア地域の政府間組織であるASEANは、加盟国間で貿易や投資が自由に移動する単一市場を確立するため、ASEAN経済共同体（AEC）の実現に向けて取り組んでいます。

5. **極めて高い多様性：** 東南アジアは極めて多様な地域であり、政治構造、 人口動態、経済の発展段階、地形、文化が国によって大きく異なります。シンガポールの国民一人当たりGDPは61,200米ドルであり、世界でも最も豊かな国の一つです。マレーシアとタイは近年、先進工業国の仲間入りを果たし、 国民1人当たりGDPはそれぞれ10,700米ドルと7,000米ドルとなっています。これにインドネシア （3,800米ドル） とフィリピン（3,000米ドル）が続きます。 インドシナ半島にある近隣諸国 （ベトナム、ミャンマー、カンボジア、ラオス） はフロンティア市場であり、基礎インフラへの大規模投資を必要としています。 所得格差や、 直面する社会的・環境的課題の違いから、インパクト投資の機会や可能性も国によってさまざまです。例えば、インドネシアやフィリピンといった開発の遅れた国では、 低廉な医療と低廉な教育が優先事項となっています。 中国では、食品安全、水、環境に関連するプロジェクトに投資機会が見込まれます。 シンガポールやマレーシアといったより開発の進んでいる国では、温室効果ガス排出や外国人労働者への過剰依存などの問題に直面しており、 クリーンエネルギーやAIに焦点を当てた、 直接的なインパクトにつながる取り組みが行われています。

6. **大きな資金ギャップに休眠資産を活用：** アジア欧州財団 （ASEF） の推定によれば、国連が掲げる持続可能な開発目標 （”SDG”） を達成するためにアジア全体で約2,000億米ドルの資金が不足しており、 海外からの民間資金が必要とされています[9]。 一方で、 アジアには、長年にわたる堅調な経済成長期に蓄積されてきた膨大な民間資産が眠っています。シンガポール、 インドネシア、タイ、フィリピンといった国では、個人富裕層やファミリーオフィスの間でサステナブル投資への関心が高まっています。 彼らの関心は、出資者に依存した純粋な慈善事業からインパクト投資に移行し始めています。

図表5：ASEAN諸国のGDPと国民一人当たりGDP



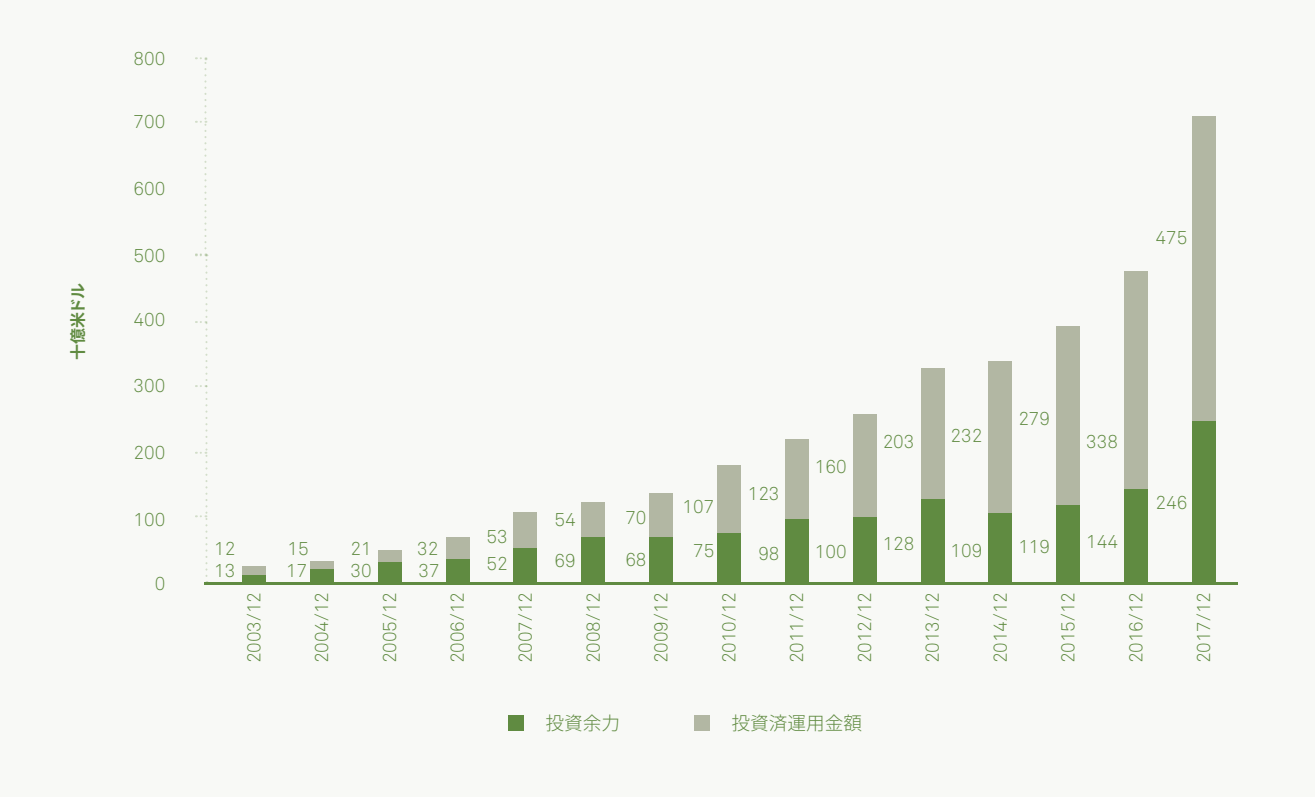
出所：IMF統計 （2018年）

[7] Global Impact Investing Network、「The Landscape for Impact Investing in Southeast Asia（東南アジアにおけるインパクト投資）」、https://thegiin.org/research/publication/land scape-southeast-asia
[8] 国連
[9] アジア欧州財団、2015年、「Who Will Pay for the Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標のための資金を誰が出すのか）」

03

中小企業PE投資のインパクトポテンシャル

図表6：アジアに特化したPEとVCの運用資産残高の推移（2003年～2017年*）

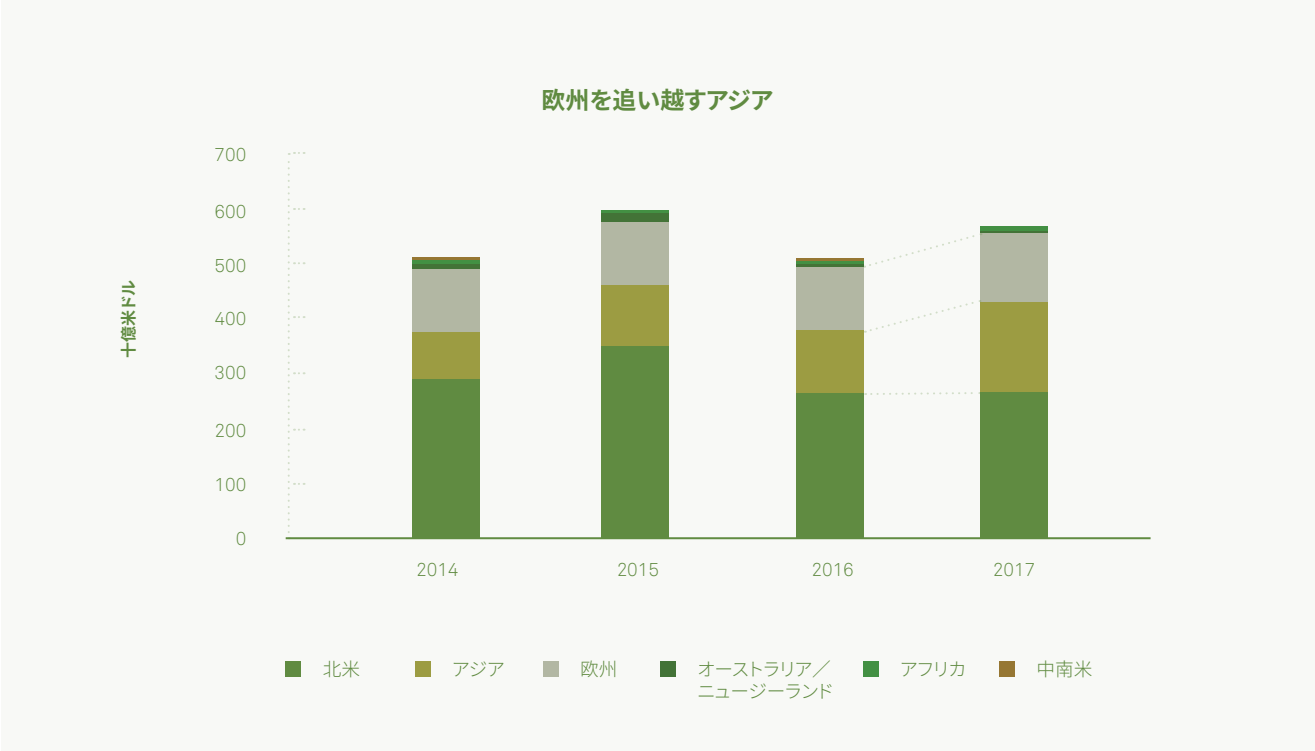


出所：Preqin

ジュピターでは、インパクトの成果と投資収益を最大限にする最良のアプローチは、プライベートエクイティ（”PE”）を通じてあまり投資家の注目を集めていない中小企業に焦点を当てることだと考えます。東南アジアの未公開中小企業セクターは急成長を遂げているものの、 ESG基準は往々にして国際水準に達していません。 ここに、 経験豊富なインパクトファンドの運用会社が世界水準のESG慣行を導入することで、企業価値を高める余地があります。

PE市場は、過去8年間にわたって世界的に力強く成長してきました。2017年も急成長の年で、運用資産は総額5，690億米ドルと、前年比で11.5%増加しました。米国市場は依然として48%と圧倒的シェアを握っていますが、興味深いことに、アジア市場への投資額は前年比37.6%増の1,584億米ドルと増加し、初めて欧州市場を上回りました。その中でも、東南アジア市場への投資額は過去最高の235億米ドルとなりました[10]。

図表7: 拡大するPE市場



出所: Preqin

PE市場の好調は長期化していますが、このトレンドが反転する兆候はほとんど見られません。 十年に及ぶ超低金利からの利上げのトレンドは、 インフレの脅威もなく、対応可能な水準にあります。米中間の貿易交渉が難航し、世界的に流動性が高く、米国株式市場には割高感がある中、PEは必要な投資分散を可能にします。 世界的に見て、 PE投資への最大の資金源は年金基金です。 寄付基金や政府系ファンドも、アルファの創出と投資分散を目的にPE市場への投資割り当ての拡大を図っています[11]。

足元に目を向けると、 東南アジアにおけるPE投資も活況が続くと予想されます。 2018年も好調が見込まれ、第2四半期までに完了したPE投資は36件、投資額は総額13億米ドルに上っています。シンガポールが市場の56%、マレーシアが26%、インドネシアが三番目で14%を占めています。注目すべき点として、 大型案件を除外した中小企業向け投資は前年比87%増の13億米ドルと飛躍的に増加しています。セクター別では、消費財および小売(30%)とテクノロジー(25%)が最も多くの投資を集めています。東南アジアは、高密度な人口構成、急速な都市化、先端技術の普及が合いまって、消費財、食品、テクノロジー関連の起業に適した独特の土壌を提供しています。

人口構成、 急速な都市化、 技術の採用が合いまった東南アジアの特徴は、消費財、食品、テクノロジー関連の起業に適した土壌をもたらしています。

インパクトの視点で見ると、 PEは恐らく、 ESGの変革、 ひいては社会 ・ 環境面でのより高い目標を達成する上で最適の方法と言えるでしょう。 高成長中の中小企業は未公開企業であることが多く、 後継者の育成計画が明確になっていないことも珍しくありません。こうした企業の大半は、資源の制約や単なる知識不足によりESGの世界水準に達していません。 資金不足の中小企業に対し、 必要な資金と共に運営やESG慣行に関する積極的な経営指導を提供することで、その企業の潜在能力はフルに発揮されるはずです。また、中小企業は高い雇用創出力を持つことから、生み出される社会的・環境的インパクトは上場企業から得られるリターンと比べてはるかに大きくなる可能性があります。つまり、投資家は一定額の出資に対してより大きなインパクトを創出できるということです。

アーンストヤングが2018年に実施したASEANの中小企業に関する調査結果からは、 中小企業について興味深い見識が得られます:

1. **中小企業は地域経済の根幹を形成している。**
   先進国市場では、 中小企業は民間企業の90%以上、 雇用の3分の2、 GDPの50%を占めてい

ます。 同様に東南アジアでも中小企業はGDPの50%超、輸出の30%を占め、 最大の雇用主となっています[13]。 例えば、ベトナムとタイでは労働者の70%が中小企業で働いています。

2. **中小企業は既存金融機関から十分な資金供給がなく、** そのために技術や人材が確保できず、成長が阻害されています。 こうした障害は、 インパクト投資にとっては大きな機会と言えます。アーンストヤングが2017年後半に東南アジアの中小企業1,235社を対象に実施した調査から、幾つかの興味深い結果が明らかになりました。

- 中小企業の半数が、向こう一年間の増収を見込んでいる。特に、農業、製造業、金融サービスの各セクターで楽観の度合いが高い
- 経営上の主な課題は人手不足、為替変動、低廉な資金調達源の不足
- 海外に進出している中小企業は40%未満
- 現在の金融提供者に満足している中小企業は半数未満
- 中小企業の60%近くは代替資金源を受け入れる用意がある

3. **中小企業の雇用創出力**を踏まえると、中小企業への投資から得られる社会環境インパクトの費用対効果は大手企業よりも大きくなると期待されます。同時に、中小企業は基本的に高成長企。業であることから、投資家はインパクト投資戦略から高い投資収益を得る可能性があります。

中小企業がインパクト投資家から見過ごされてきた理由

1. **開発金融機関（DFI）は大型案件に注力。** 東南アジアにおけるインパクト投資の大半は2,000万米ドル以上の大型案件か、いわゆる「成果を得やすい」案件が中心であり、中小企業には資金ギャップが生じています。この傾向はDFIが主導する投資に特に顕著です。 2007年～2017年の期間に東南アジアで行われたインパクト投資のうち、 DFIは93%に上る総額112億米ドルを投資しました。DFIによる1案件当たりの平均投資額が約4,000万米ドルであるのに対し、 民間インパクト投資家（PII）の平均投資額は390万米ドルに留まります。 DFIとPIIがESG直接投資の主な担い手であることを考えると、 双方の平均投資額には大きな隔たりがあり、この間に位置する中小企業においては適切なESG慣行が促進されていないことが予想されます。

2. **案件開拓・事前調査・投資実行費用が割高。**開発途上国の場合、情報の透明性が低く、市場情報の収集に多大な労力を要することがあります。その結果、投資家は大型案件に目を向けがちになります。その上、大型案件は仲介手数料も大きくなるため投資銀行や仲介業者の注目を集めがちですが、 その一方で中小企業に特化した仲介業者はほとんどありません。

3. **アジア以外に本社を置く投資家による「遠隔管理」。**アーンストヤングの2017年の調査によると、アジアで積極的に活動するPIIのうち、域内に拠点を持つ投資家は半分にすぎません。 現地に十分な拠点や人員を持たない投資家は、案件の開拓を仲介組織に頼ることになり、費用がかさみで非効率になりがちなばかりか、意思決定に時間がかかり、投資先企業に対するサポート能力も限られ、当然ながら満足のいく投資成果を得られません。

4. **地方都市の中小企業はその存在すら認識されない。** インパクト投資家の大半は投資先として主要都市の企業に焦点を当てがちです。

5. **従来の中小企業に特有のリスク**が投資を抑制する要因になっています。 世界的に、中小企業は個人の創業者やオーナー、あるいは家族による経営が一般的です。東南アジアではビジネスに関するインフラやエコシステムが十分に整備されていないために、 そうした個人経営スタイルの中小企業は構造的課題に直面しています。中小企業は、銀行融資、人材の獲得、長期投資の誘致において大企業と比べて敬遠され、結果として、規模の経済が実現できず、それが効率向上をさらに妨げています。 要するに、 中小企業は高リスク企業と認識されており、 そのために資本市場や投資銀行から見過ごされているのです。しかし、ESGに着目した投資家にとって、こうした十分に投資の行われていない中小企業セクターは多くの有望な投資機会が眠る肥沃な土壌と言えます。構造的課題は、中小企業にとっての優位性に変わるかもしれません。中小企業は創業者/家族の個人資産と結びついているため、適切な報奨制度を導入すれば、機動性が高く、 間接費の少ない中小企業は大手企業をアウトパフォームする可能性があります。また、ポートフォリオ内で国やセクターの分散を図

ることで、 インパクト投資のダウンサイドリスクを一段と低減することができます。 適切な焦点と戦略を持つことにより、 中小企業から得られる投資収益は、リスクに見合った極めて高いものになる可能性があります。なぜなら、中小企業は高い成長力を持ちながら非効率な市場で事業を行っていることが多いからです。

形勢は中小企業投資が優勢に
今後 、中小企業投資が優勢になる兆候が次第に増えています。

1. **休眠資産プールの拡大。**近年、タイ、インドネシア、 フィリピン、シンガポールといった国々の個人富裕層やファミリーオフィスが莫大な資産を蓄積しています。 彼らの間では、従来の一般的な投資商品以外に投資先を拡大することへの関心が高まっています。中小企業に焦点を当てたインパクト投資は、ポートフォリオの分散先として非常に適しています。

2. 投資家の間では、雇用創出や地域コミュニティへの影響力といった**中小企業の役割を正しく評価する**動きが高まっています。東南アジア各国の経済が繁栄し続けるためには、持続可能な開発と中小企業の成長が必要不可欠です。

3. **投資額が二千万米ドル未満の案件は見過ごされています。** PEファンドの運用会社が次々と大型案件に投資することで、平均投資額は上昇しており、 結果として二千万米ドル未満の案件は全体的に置き去りにされています。

4. 貿易摩擦の高まりに伴って海外直接投資（FDI）や多国籍企業に依存したアジアの成長モデルは課題に直面しており、経済成長や雇用の原動力として**中小企業がますます大きな役割を担いうる可能性**があります。

[10] SVCA、Southeast Asia PE & VC investment Activity（東南アジアにおけるPEおよびベンチャーキャピタル投資状況）、2018年5月。
[11] McKinsey Global Private Markets Review 2018: The Rise and Rise of Private Markets（未公開市場の急成長）
[12] アーンストヤング、Private equity briefing: Southeast Asia（PE概要：東南アジア）、2018年9月
[13] アーンストヤング、ASEAN SMEs – Are you transforming for the future?（ASEANの中小企業 ― 未来に向けて転換しているのか）ey.com/sg/aseansme2018

04
SDGと整合する5つの重点セクター

5つのサブセクターへのフォーカス

サステナブル投資には、再生可能エネルギー、情報通信技術（ICT）、マイクロファイナンス、廃棄物管理、気候変動をはじめ、極めて多岐にわたるサブセクターがあります。東南アジアの中小企業投資との関連では、国連の持続可能な開発目標（SDG）と整合性の高い以下の5つのサブセクターが、最も魅力的な投資機会を提供すると予想されます。

1. **農産食品：**食品の安全とトレーサビリティ、有機食品、植物由来の食品、持続可能な農業および水産養殖
2. **気候変動対策：**クリーンエネルギーの普及、省エネルギー、工業と運輸部門における排出削減策、持続可能な建築物、気候変動への適応力増進
3. **水および循環経済：**安全な水と衛生設備の普及、水や素材のリサイクル、廃棄物管理、廃棄物発電、バイオマスおよびバイオガスソリューション、革新的な素材および包装
4. **低廉な医療：**低廉な医療の普及、予防医療、革新的な臨床試験、在宅医療監視システム
5. **低廉な教育：**低廉な教育の普及、教育技術、モバイルラーニング、探求型学習

食品	循環経済および水	気候変動の緩和	医療	教育
• 安全で供給源の追跡が可能な食品の普及 • タンパク質や野菜を中心とした、健康を意識した食生活への需要の拡大 • 持続不可能な漁業活動や農薬の過剰使用を取り締まるための規制の強化	• 都市化と所得増加に伴う水消費量および廃棄物の増加 • 廃棄物の削減につながる革新的な素材および包装材、廃棄物のリサイクルによる再生資源や再生エネルギーへの転換、水処理、脱塩、河川管理	• 都市化と所得増加に伴うエネルギー消費量の増加 • 技術の進歩とコスト低下によるエネルギー供給の低価格化 • エネルギー効率の向上に伴う排出量および事業コストの削減 • 廃棄物発電、バイオマスおよびバイオガスソリューションによる気候変動の緩和	• 東南アジア諸国における高齢化と人口増加による医療費の増加 • 技術の進歩、革新的な医療の普及、医療の代替的提供による医療普及の向上と低価格化	• 現在の教育制度は労働市場が直面する課題に対応していない • 低廉な教育、職業訓練、教員養成 • AI、ビッグデータ、Eラーニングの活用による教育普及の向上と低価格化

出所：ジュピターインパクトパートナーズ

A. アグリビジネスと食品

課題
中流階級の勃興と急速な都市化により、 アジアの食品消費量は今後数年間にわたり増加し続ける見通しです。 国民1人当たりの動物性たんぱく質消費量は、 2017年の29キロから2050年には50キロに増加すると予想されます。この予想に基づくと、食肉および魚介類の消費量は2030年までに33%増、2050年には78%増（2億3,300万トン）となる計算です。

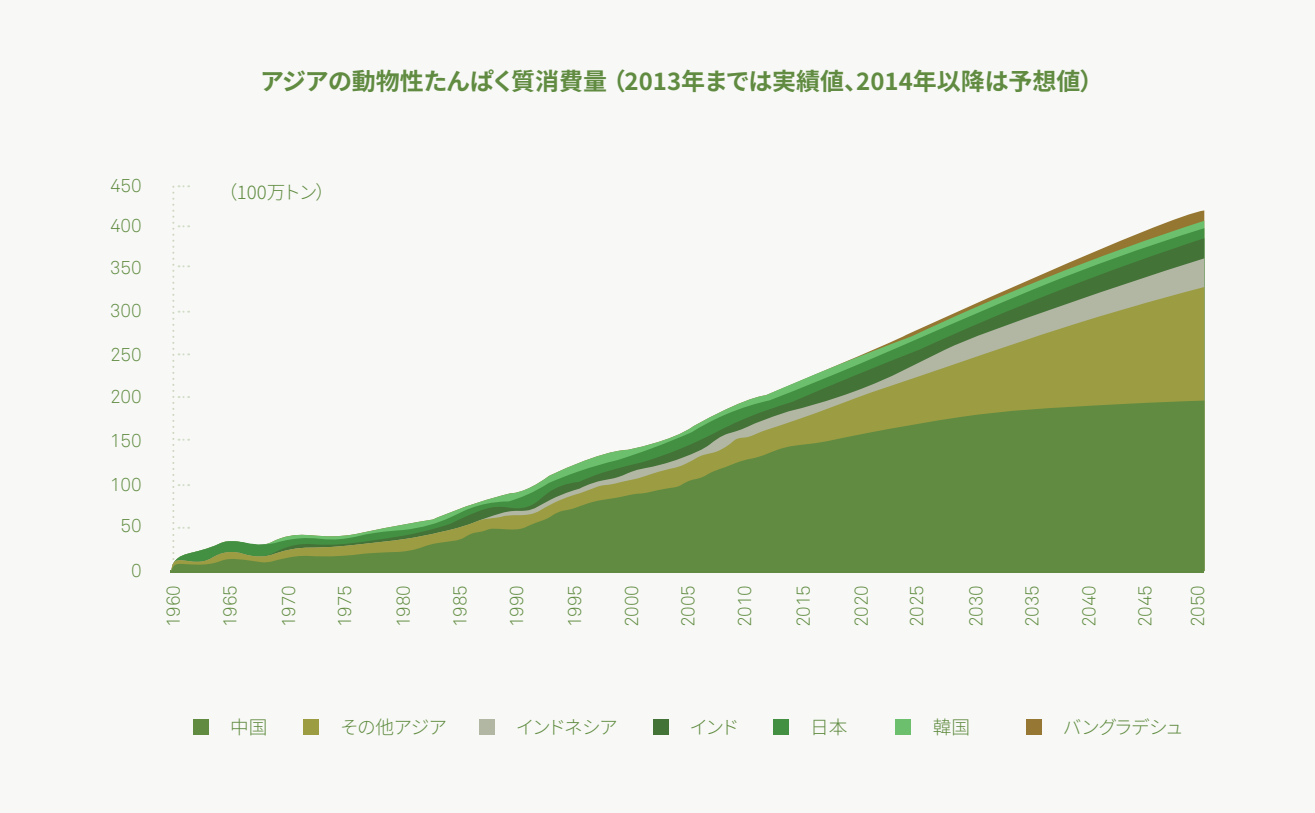
中国はこの需要全体の70%を占めますが、 増加のペースは2020年以降に横ばいになるとみられます。中国以外のアジアでは、インド、インドネシア、パキスタン、ミャンマー、フィリピンを中心に今後10年間で消費量の加速が見込まれます。インドネシアを例にとると、出発点である現在の水準が低いことと人口増加があいまって、 食肉消費量は2018年から2050年にかけて三倍に増加すると予想されています[14]。当然ながら、食料需要の継続的拡大は**社会・倫理・環境の面で課題**を引き起こします。

1. **食品の安全：**中国での食品関連スキャンダル（粉ミルク偽装、汚染卵、下水油など）、抗生物質の過剰使用、大腸菌やサルモネラ菌などの食物感染から分かるように、高まり続ける食料需要に対応する中で、食品の安全は犠牲にされてきました。

2. **環境：** 動物性たんぱく質の生産は土地集約的な産業であり、 世界全体の耕地の30%を占めています。 アジアの動物性たんぱく質の需要をカバーするためには、 2050年までに現在より81%増の700万平方キロメートルの耕地が必要であり、これはインドの面積に匹敵します。また、 畜産は以下の問題の主原因でもあります。

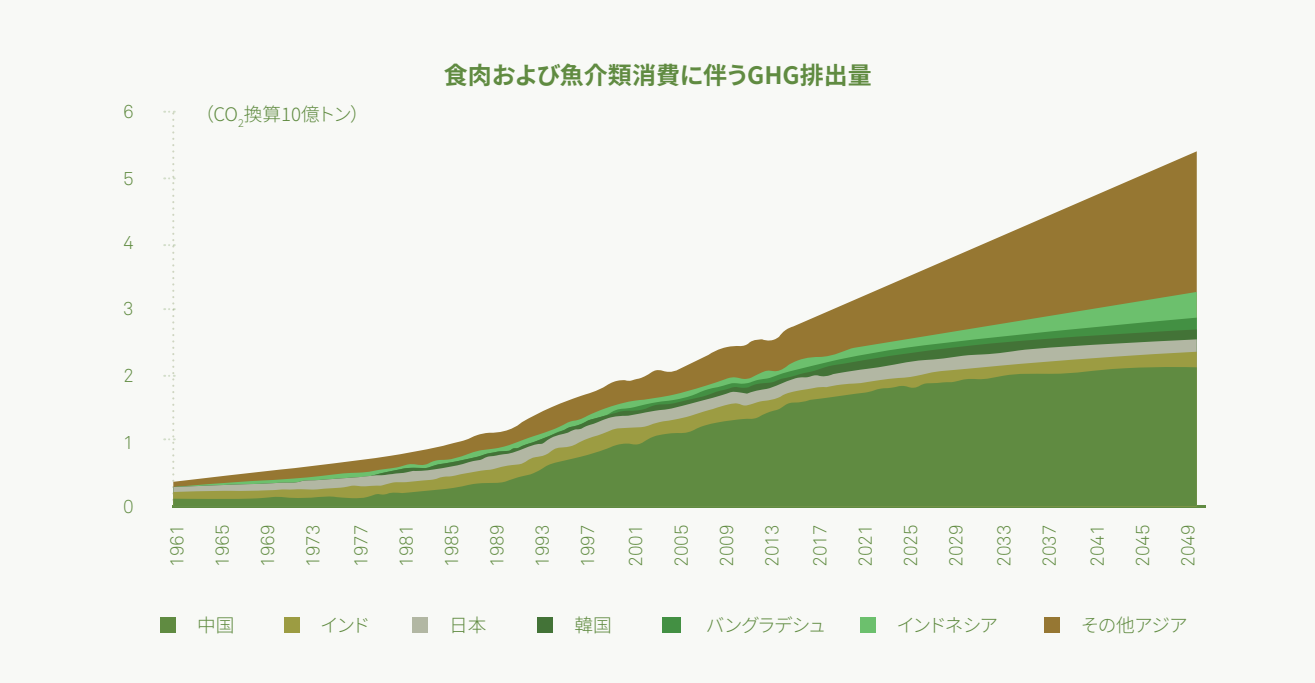
- 温室効果ガス（GHG）：世界の温室効果ガス排出量の約15%をアジアが占め、そのうち65%が中国から排出されています。温室効果ガス排出量は2030年までに34%増、2050年までに88%増が見込まれます。
- 水質汚染： 食肉生産は世界の水消費量の22%を占めます。 そのうちアジアは13%を占め、2030年までに33%増、2050年までに83%増が見込まれます。
- 森林破壊および生物多様性の損失

図表8：拡大する動物性たんぱく質の需要



Source: ADMCG, ARE, CLSA

図表9：温室効果ガス排出量は2030年までに倍増



出所：国連食糧農業機関（FAO）データ、ADMCF、ARE推定、CLSA

3. **家畜福祉：** 集約的な畜産には生産量の最大化と費用の最小化という二つの目標があるため、家畜はほぼ例外なく閉じ込められた狭いスペースで育成され、ワクチン、抗生物質、成長ホルモンの大量投与により、短いサイクルで食肉が生産されています。 大規模な養鶏場はまさに「動物工場」と呼ぶにふさわしく、 標準的な鶏は50年前と比べて三分の一のわずか6週間で市場が定める重さに成長します。

4. **食生活に起因する健康問題：** たんぱく質の大規模生産は規模の経済を実現し、 価格低下をもたらしましたが、 動物性たんぱく質に依存した食生活が肥満、がん、心臓病、糖尿病の主な原因となっていることはもはや紛れもない事実であり、医療費の増加や寿命の短縮につながる恐れもあります。

投資機会とSDGとの整合性

裏を返せば、現在の状況は魅力的なインパクト投資の機会をもたらします。

1. **持続可能な食糧供給源：**アジアは人口増加に伴って伸び続ける消費に対応するために、農業や水産養殖業において持続可能な食糧供給源を開発する必要があります。ベトナム、インドネシア、タイといった海と広く接している沿岸国には、魚やエビの養殖、海藻の栽培などの水産養殖業に大きな可能性があります。

[14] Charles Yonts、Benjamin McCarron共著、Asia Research & Engagement：Protein dreams（タンパク質ドリーム）、2017年6月25日
[15] https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2017/12/05/Special-report-As-incomes-increase-why-are-organic-food-sales-in-Asia-not-yet-soaring

2. **体に良い食品に対する需要の拡大：**食品にかかわる健康問題が注目されるようになったことをきっかけに、食品の栄養や食生活に対する意識が高まっています。 有機食品や菜食主義はますます広がっています。 アジアは世界の人口の60%を占めますが、有機食品市場におけるシェアは10%にもなりません[15]。生産性の向上と流通経路の拡大によって価格が下落するにつれて、有機食品に対する需要は2020年にかけて年率10%のペースで伸びると予想されています。好例として、マレーシア産の有機食材は、 オーストラリア産と比べて低価格であることを理由に売り場が拡大しています。 有機食品以外では、低炭水化物・低GI食品、グルテンフリー食品、低糖 ・ 無糖食品などの需要が高まっています。

3. **菜食主義の高まり：**肉類と乳製品の代替市場の規模は2020年までに世界全体で400億米ドルに達すると予想されています。 植物性たんぱく質からの肉類や乳製品と同種の化学成分の抽出に特化したスタートアップ企業が次々と生まれています。 このトレンドはアジアでも見られ、 代替／ビーガン食品の市場は急速に成長しています。 この分野では2019年に上場を果たしたビヨンド ・ ミートや、代替たんぱく質を製造するインポッシブル ・ フーズへのテマセク ・ ホールディングスによる4億米ドルのベンチャー投資など、民間でも多くの取り組みが行われており、 注目を浴びています。

4. **倫理的食生活に対する消費者意識の高まり：**食品サプライチェーンの環境影響や家畜福祉に対する意識の高まりに伴い、持続可能な食糧供給源やトレーサビリティを重視する機運が高まりつつあります。 消費者はミレニアル世代を中心に、可能な限り供給源の追跡が可能で、人道的に育てられた家畜に由来する食品を選択する傾向にあるという調査結果もあります。

B. 気候変動対策

課題

東南アジアでは近年の急速な経済成長により数億人が貧困から脱することができましたが、その発展の過程は環境的に持続可能なものではありませんでした。 東南アジアのエネルギー消費量は1995年比で二倍に増加し、 2040年までにさらに65～75%の増加が予想されています。 東南アジアのCO_2排出量は過去20年間に年率4.3%のペースで増加しており、 気候変動をもたらす温室効果ガスの増加が世界で最も顕著な地域の一つとなっています。 燃料燃焼による世界のCO_2排出量に占めるASEANのシェアは2016年時点で4%に達しています[16]。

図表10：東南アジアの主なエネルギー指標

		新政策に基づくシナリオ		現行政策に基づくシナリオ		持続可能な開発シナリオ	
	2016年	2025年	2040年	2025年	2040年	2025年	2040年
一次エネルギー需要（Mtoe）	643	806	1062	823	1133	732	891
うち化石燃料（%）	74%	76%	76%	77%	79%	76%	59%
最終消費量（Mtoe）	453	560	714	570	752	500	584
電力需要（TWh）	837	1214	1997	1247	2105	1181	1828
GDPのエネルギー強度（2016年=100）	100	81	59	82	63	73	49
GDPの炭素強度（2016年=100）	100	94	83	98	96	79	26

注：TWh = テラワット時、Mtoe = 石油換算100万トン。
出所：IEA

東南アジアは、 世界の中で最も気候変動の影響が大きいと予測される地域の一つです。東南アジアの平均気温は、1960年以降、十年単位で見て着実に上昇しています。アジア開発銀行（ADB）によると、現行のペースが続けば、 河川の氾濫や沿岸地域の浸水の増加、海面上昇、渇水、台風や暴風雨の激化と頻発化といった気候変動による影響は一段と増大するとみられます。 気温や降雨量が変わると、農業生産高の減少、労働生産性の低下、人々の健康の悪化につながる恐れがあり、 エネルギーや他の資源の消費量が増加し、 沿岸地域の生態系や生物多様性に悪影響が及ぶ可能性もあります。 経済への影響も甚大なものになり得ます。このまま放置すれば、 気候変動の影響で地域のGDPが今世紀の終わりまでに11%押し下げられる可能性もあります[17]。

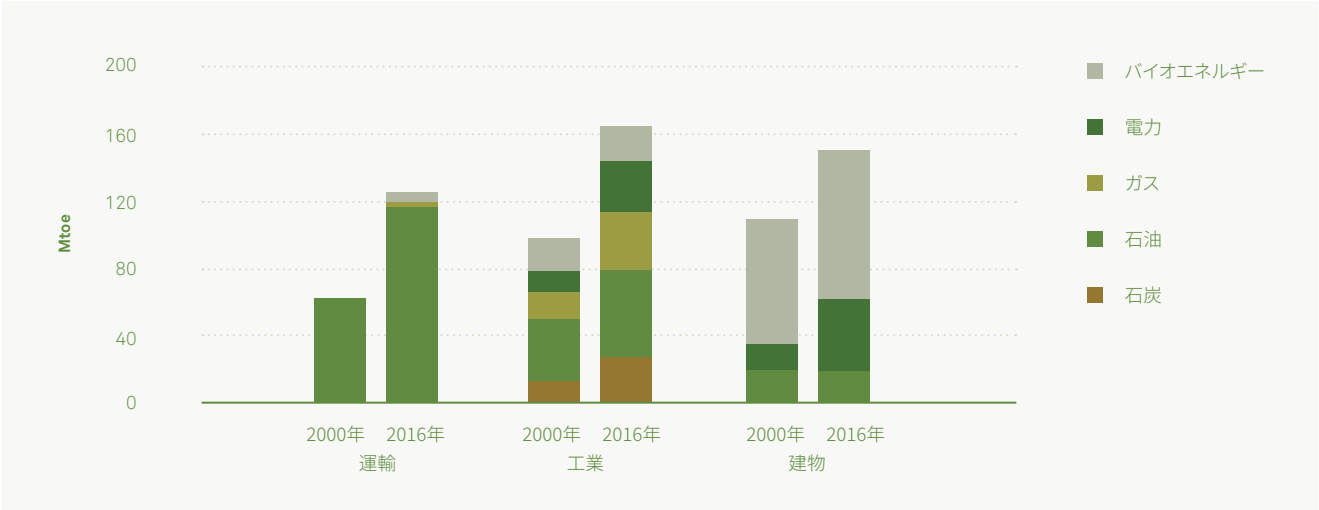
再生可能エネルギーを使用した発電への取り組みは、 温室効果ガス排出量削減を実現する主な方法の一つです。 特に、電力需要が2040年までに二倍以上に増加すると見込まれている東南アジアではなおさらです。こうした中、地域の電力会社や再エネに特化したファンドなどのエネルギー転換への民間投資が増加しています。 しかし、電力セクターが世界のCO_2排出量に占めるシェアは2014年時点でわずか37.6%に過ぎず、 他の主要な排出源への取り組みがなければ温室効果ガス排出量の大幅な削減は困難です。

投資機会とSDGとの整合性

こうした他の排出源への対応が可能な独自の技術やビジネスモデルを持つ中小企業は、 潜在的に大きな成長性を持っていると期待されます。

1. **工業・運輸：** 世界のCO_2排出量の半分以上は発電以外のセクターに由来し、中でも工業（世界全体で23.4%）と運輸（同26.0%）が大きな割合を占めています[18]。鉄鋼、アルミニウム、セメント、製紙、化学といった炭素集約度の高いセクターにおける低炭素の産業プロセス、持続可能な公共交通機関、ハイブリッドエンジン、バイオマス、バイオガス、バイオ燃料などの低炭素の代替燃料といった低炭素の運輸ソリューションは全てこのカテゴリーに該当します。

図表11：東南アジアにおける燃料・セクター別のエネルギー需要

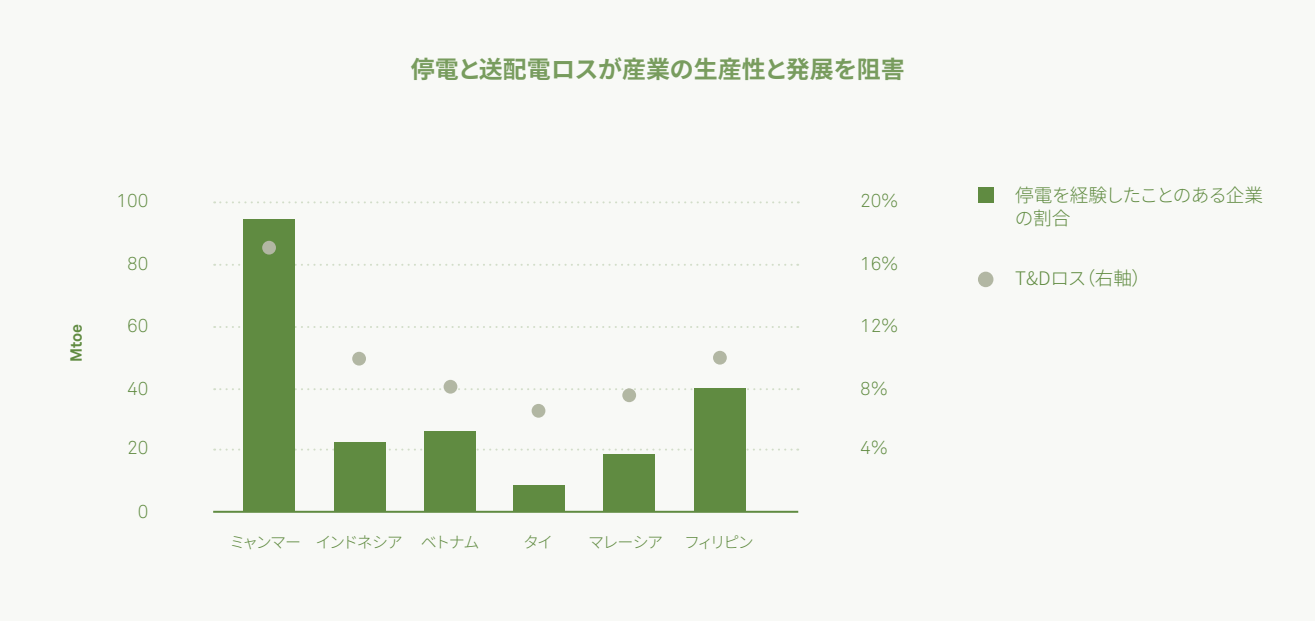


出所：IEA

1. **エネルギー効率：**総エネルギー需要の伸びを抑制しない限り、温室効果ガスの大幅な削減は不可能です。国際エネルギー機関（IEA）によると、エネルギー効率の向上により、東南アジアのエネルギー消費量は35%削減できると推定されています。従って、効率の向上を通じてエネルギー需要を抑える方法を見いだせば、環境面だけではなく事業コスト的にも大きな恩恵が予想されます。これを実現するためには、エネルギー効率の高いシステムや設備（特に空調システム）、こうしたシステムを効率的に制御する方法（AIやIoTの活用）、よりエネルギー効率の高い建物（設計の改善や断熱素材の使用）が必要です。

   分散型エネルギーも、長距離送電に伴う送電ロスの減少や従来型の発電で生じる熱の活用を通じて大幅な省エネにつながります。

図表12：東南アジアにおける電力の信頼性と電力損失



注：T&D = 送配電。停電を経験したことのある企業の割合は、ミャンマーとタイは2016年のデータ、他の国は2015年のデータ。T&Dロスは2015年のデータ。
出所：世界銀行（2017年）、IEA分析

2. **持続可能な林業：**東南アジアの熱帯雨林とマングローブは、温室効果ガスによる影響の低減につながる重要な自然の炭素吸収源です。ところが、この数十年の間にこうした森林の面積は激減しています。背景には、人口増加に伴う食糧需要に対応するための農地や水産養殖地の拡大や、重要な輸出収入源となる紙・パルプやパーム油の生産を目的とした森林の伐採があります。インドネシアのCO_2排出量の約半分は、森林破壊が原因です。

3. **気候適応力：**これまでに挙げた予防的対策に加え、温室効果ガス排出によって既に顕在化している影響に対応するための幅広い対策も急務です。具体的には、農業生産力の強化や雨水管理システムの向上などです。

4. **クリーンエネルギーの普及：**東南アジアの人口の約10%に相当する約6,500万人が、依然として電力網から切り離された生活を送っています。特に、インドネシアやフィリピンといった島国の僻地の多くでは、今でも高コストで炭素集約度が高いディーゼルを燃料とした発電に依存しています。しかし、この十年間に太陽光発電業界で見られたのと同様に電力貯蔵技術もコスト削減に向かって確実に進んでいるこ

[17] Southeast Asia and the Economics of Global Climate Stabilization（東南アジアと世界的な気候安定による経済学）、ADB、2015年
[18] IEA統計（エコノミスト誌より）
[19] ブルームバーグ・ニュー・エナジー・ファイナンス、https://medium.com/climatescope/3q-2018-off-grid-and-mini-grid-market-outlook-70ed47656c31

1. とから、ミニグリッドを基盤としたディーゼルから再生可能エネルギーへの転換の採算性が向上しており、 成長可能なビジネスモデルが確立されればその普及は一段と進むと予想されます。東南アジアにおけるミニグリッドへの必要な設備投資額は、 2018～2030年の期間で約100億米ドルに上ると予想されています[19]。

   この地域では、 清浄な調理設備の普及という課題もあります。 2015年現在、 東南アジアの人口の約40％に当たる約2.5億人がバイオマス燃料を使った調理に依存しています。東南アジア全域にわたり、 農村部で固体バイオマスが使用されています。 家庭での原始的なコンロによるバイオマスの使用には深刻な健康被害のリスクがあり、 東南アジアでは2015年に約27万人が屋内の換気不足が原因で死亡しています。

図表13：東南アジアではクリーンエネルギーの普及が不足している

	電力網から切り離れた生活を送る人口（2016年）		伝統的なバイオマス燃料に主に依存している人口（2015年）	
	100万人	比率（%）	100万人	比率（%）
ブルネイ	-	-	-	-
カンボジア	6	40%	13	83%
インドネシア	23	9%	67	26%
ラオス	<1	9%	7	96%
マレーシア	<1	1%	-	-
ミャンマー	22	41%	51	94%
フィリピン	11	10%	61	60%
シンガポール	-	-	-	-
タイ	-	-	18	26%
ベトナム	2	2%	36	39%
ASEAN合計	**65**	**10%**	**252**	**40%**

注：IEAのエネルギーアクセスデータベースおよびWHOの家計エネルギーデータベースに基づく推定
出所：IEA

C. 循環経済

課題

古典哲学の多くは、 世界を多様な構成要素が相互に関係し合った複雑で非線形なシステムであると見なしています。このシステムのバランスが崩れると、一連の想定外の結果をもたらす可能性があります。社会が多様な環境問題の出現に直面している今、この「もう一つの」世界観が人々の意識に浸透し始めています。「投入・生産・廃棄」という現代の産業モデルは無駄が多く、社会や環境の劣化という一連の「外部不経済」を生み出しています。

外部不経済はさまざまな形で現れますが、中でも特に重要な課題は以下の通りです。

1. **都市廃棄物**は、アジアの多くの開発途上国が直面する社会および環境面で最も差し迫った問題の一つです。 廃棄物問題の深刻度合いは経済発展、人口増加、ライフスタイルの変化などの度合いと相関関係があります。アジアの開発途上国の都市の多くは急増する廃棄物に対応するための資金も設備も全くありません。 結果として、不十分な回収、リサイクルや適切な処理の不在、 廃棄物の野放図な投棄などは開発途上のアジアでは日常茶飯事であり、深刻な健康・環境リスクをもたらしています。一方で、社会や経済の発展に伴って無機廃棄物（ガラス、プラスチック、金属など）が増加し、廃棄物の内容が変わり、新たな課題が生まれると同時に廃棄物管理をめぐる新たな事業機会も生み出されています。

2. **産業廃棄物**の急増も、 都市廃棄物と同じくらい厄介な問題です。 産業廃棄物には紙、包装材、研磨剤、溶剤、樹脂、金属、セラミックなど、幅広い素材が含まれ、環境へも多様な影響が及びます。 廃棄物の量は当然産業化の進展に応じて増加します。 東南アジアの既存の廃棄物管理システムは、 大幅な資金不足により廃棄量の増加に追い付いていません。

3. **農業廃棄物** (肥料と作物残渣) が増加している背景には、急増するアジアの人口の食糧需要に対応するための家畜生産や農業活動の急速な拡大があります。

4. **有害廃棄物**は基本的に、工業、農業、医療といった幅広い活動からもたらされる副産物です。有害廃棄物には様々な性質のものがあるため数量化や分析は困難ですが、他のあらゆる廃棄物と同様に、未処理の有害廃棄物を原因とする健康や生態系へのリスク過小評価することはできません。

5. **水に関する課題。**人口が急増し、都市化が急速に進むアジアでは、水に関する問題は特に深刻です。 今後10年間でアジアの人口は5億人近く増加すると予想されています。特に都市部の人口は2025年までに60%も増加する見通しです。これにより農業、 工業、 家庭の水需要は2025年までに30～40%増加すると推定されます。供給量が大幅に伸びなければ、 アジア全域のうち約20%の土地に住む16億～20億人が深刻な水不足に直面すると予想されます。水問題を一段と複雑にしているのは気候変動で、供給対応の重大な足かせとなっています。 森林破壊による土地の侵食や異常気象の頻発 （鉄砲水が発生する地域がある一方で、干ばつが長引く地域があるなど）により、集水域が減少し、きれいな水源へのアクセスが低下する可能性があります。そして結果的に、 食糧生産の減少、 治安の悪化、国内または国境を越えた大規模な移民、経済および地政学的緊張の高まりや不安定化といった、 さまざまな影響を連鎖的に引き起こす恐れがあります。

投資機会とSDGとの整合性

循環経済とは成長の定義を見直し、社会全体の利益に焦点を当てることを目指すものです。そのためには、経済活動を限りある資源の消費から徐々に切り離し、経済システムから廃棄物を排除していくことが必要です。循環経済とは、単なる持続可能な廃棄物管理に留まらず、製品のライフサイクル全体を考慮に入れ、その各段階で素材ループを完結させるアプローチなのです。製造業における副産物、再利用可能な製品、製品寿命が尽きた後の素材はもはや廃棄物ではなく、貴重な資源とみなされます。資源は二次原料として経済システム内に維持され、何度も繰り返して使用され、価値を生み出します。そのため、循環経済を実現する上で持続可能な消費と生産は不可欠です。

循環経済はまた、気候変動対策としても効果的に機能し、経済や社会に恩恵をもたらします。生産者は、資源効率の向上とビジネス上のイノベーションにより直接的な財務利益を得ることができます。一方で消費者は、耐久性の高い製品を買えるようになるため、お金が節約でき、生活の質が向上します。加えて、こうした経済モデルは廃棄物管理セクター、特にリサイクル、修理、再生転用などの分野における雇用確保につながります。

循環経済は、 製品のライフサイクルにおける3つの主要段階で実現することができ、 各段階は密接に結びついています。

1. **革新的な素材や包装材 ：** 原材料や包装材（リサイクル素材を含む） 、 および製品寿命の長期化やその後のリサイクルの促進につながる素材の持続可能で効率的な供給は、 製品のライフサイクルの中で最も上流に位置し、 循環経済を実現する上で重要な要素です。

2. **廃棄物の管理およびリサイクル ：** 製品のライフサイクルの最後に位置する、 いわゆる廃棄物管理ビジネスは、 循環経済の実現において今後も重要な役割を果たします。特に、的を絞ったリサイクル、 高価値原材料の抽出、 廃棄物からの再生可能エネルギーの生産など、 持続可能資源のサプライヤーとして機能する場合はなおさらです。製品のリサイクルや、製品寿命の後にごみにならないようにするなど、 消費者の行動変化を促進する企業も、循環経済の重要な実行者です。

3. **廃棄物の管理およびリサイクル ：** 製品のライフサイクルの最後に位置する、いわゆる廃棄物管理ビジネスは、 循環経済の実現において今後も重要な役割を果たします。特に、 的を絞ったリサイクル、 高価値原材料の抽出、 廃棄物からの再生可能エネルギーの生産など、 持続可能資源のサプライヤーとして機能する場合はなおさらです。製品のリサイクルや、製品寿命の後にごみにならないようにするなど、 消費者の行動変化を促進する企業も、 循環経済の重要な実行者です。その上、水・エネルギー・素材の供給・保護・節約を統合した「ネクサス」アプローチはセクターに関係なく必要かつ実現可能であり、 そこに持続可能なインパクト投資の機会が存在します。

4. **水の循環管理：**循環経済にとって、水の循環管理は不可欠な要素です。水は再生可能な資源ですが、平等に配分されているとはとても言えず、しかも都市化や気候変動に伴ってますます乏しくなっています。 2030年までに世界の人口の約半分 （39億人） が深刻な水不足に直面すると予想されています[20]。総合的水資源管理や廃水の再利用など、こうした課題に対処するための一連の包括的ソリューションは既に存在します。現在、世界で消費される水のうち再利用されているのは5%にも届きませんが、 再生水は需要と連動して増加する唯一の資源です。廃水の再利用は取水の生産性の向上につながり、 特に農業では農業用水「一滴当たりの収穫高」が増加します。また、水の再利用は、食品・飲料業界における廃棄物や廃水のメタン発酵や、鉱業廃水からの資源回収などのように、廃棄物の新たな原材料やエネルギー源への転換をも意味します。

[20] 経済協力開発機構（OECD）、「Managing Water for All, an OECD perspective on pricing and financing（みんなのための水管理、価格設定と資金調達に関するOECD見解）」、2009年

D. 低廉な医療

課題

現在、 アジアのほぼ全ての国が医療危機と闘っています。急速な都市化、ライフスタイルや食生活の変化、 人口の高齢化の影響でさまざまな慢性疾患が急増し、財政難の医療インフラに大きな圧力となっており、 また所得の低い国民は必要な医療を受けることもできず、所得格差は拡大しているとみられます。アジアの中でも死亡率は地域によって大きく異なります。全ての国で平均寿命は上昇していますが、 上昇の度合いはかなりのばらつきがあります。人口の年齢構成も、経済発展のレベル、出生率、移住動向、と死亡率の違いにより国によって大幅に異なります。

とはいえ、アジア全体で寿命は延びています。シンガポール、韓国、香港といった発展が進んでいる国では、 平均寿命の延びと出生率の低下という二重の要因により高齢化が急速に進んでおり、 既に人手不足が問題となっている医療インフラに大きな負担となっています。

伝統的な大家族の減少と核家族化は、高齢者の介護がますます施設頼みになることを意味します。

貧困地域の中には災害の多い地域もあります。インドネシアの大部分は環太平洋火山帯に属しているため、常に津波、地震、火山噴火のリスクにさらされています。 フィリピンやベトナムは台風の季節に被害が頻発する国ですが、近年は気候変動の影響で被害が甚大化しています。 こうした自然災害はいずれも、国民の健康面の課題を一段と悪化させています。

投資機会とSDGとの整合性

アジアの医療業界の市場規模は2018年に11.8%成長して5170億米ドルに達すると推定され、これは世界の医療市場の28%を占めます。医療セクターは技術の導入の拡大、革新的な医療普及プログラム、従来の病院という形にこだわらない医療提供などに後押しされ、 今後数年間は高い成長率を維持すると予想されます。

以下の分野で投資機会が予想されます。

1. **在宅モニタリングと医療サービス：**東南アジアでは、 技術の進歩に伴って数年前から在宅医療が可能になり、 今後は収益を生み出すだけでなく、 様々な事業が一つのエコシステムとして連携して行くことで市場の持続可能性が向上していくと予想されます。 家庭内センサー、 ロボティクス、 AIによる監視システムの導入が進めば、業界全体が全く新しいレベルに発展するはずです。在宅医療の好例としては、介護/看護サービスを個人向けにオンデマンドで提供するシンガポールのオンライン在宅ケアシステムがあります。 これは配車サービスのUberやGrabの介護版とも言えるサービスで、介護を必要としているが住み込みのフルタイムの介護者は不要または雇う余裕がない高齢者のために、 ニーズに合った介護者をマッチングするものです。

2. **アジアの後進国における基本的な医療インフラ：**アジアでは、 2018年に340万床もの病床数が不足していました。業界は代替的な医療提供システムを推し進めようとしていますが、 基本的な病院インフラの開発はプライマリーケアを中心に今後も重要な投資分野になると考えられます 。 こうした問題は特に、基本的な医療インフラへの投資が十分でない新興アジア諸国で深刻です。

3. **予防医療や個々の患者に合わせた医療への移行：**治療と投薬を中心とした従来の医療モデルは、 長期的に持続可能では決してありません。こうした旧式のアプローチは医療資源（スタッフ、病床、医療設備など）に大きな負担となりますが、必ずしも患者の生活の質を重視しているとは言えません。最近では病気の予防が、より持続可能なアプローチとして認識され始めています。

   AI、 ビッグデータ、 シームレスなデータ移動といった技術により、 消費者はさまざまな体調のサインを自分で測定できるようになっています。その好例が、シンガポールのスタートアップ企業で、データ解析や予測アルゴリズムといった技術を活用した医療モバイルアプリを提供するHolmuskです。 その旗艦アプリのGlycoleapは糖尿病の予防と管理のプラットフォームで、食物摂取量、ブドウ糖データ、体重をモニタリングし、 ユーザーはオンラインで糖尿病に関するアドバイスを受けることができます。

E. 低廉な教育

課題

歴史は、人材への投資が長期的で持続可能な経済成長につながることを示しています。 この点において、北アジアの国々（中国、韓国、台湾）の成果は目覚ましく、教育投資を経済的利益に結び付けることに成功してきました。 シンガポールを除く東南アジア各国では、 教育制度から目に見える成果は上がっておらず、優秀な熟練労働者は依然として不足しています。 小学校の就学率や中等教育の平均修学年数はこの二十年で改善していますが、 現行の教育制度は、 経済環境の変化に伴って浮上する諸問題に対応するのに十分ではありません。

純就学率に基づくと、東南アジアのほとんどの国でほぼ全ての児童が初等教育を受けています。 しかし、より詳しく見ていくと、現実には中退率は高く、相対的に貧しいインドシナ諸国（ベトナム、ミャンマー、ラオス、カンボジア）では、小学生の約70%が5年生まで上がれていません[21]。また、15歳以上人口の平均就学年数（中等教育や高等教育の就学状況を示す指標）を見ると、東南アジア諸国は北アジアの国々を下回っています。東南アジアの国々はシンガポールとマレーシアを除き、 国民1人当たりGDPが同等の国と比べても、 中等教育や高等教育への投資は北アジア諸国を大幅に下回っています。

北アジアの国々は高等教育に関しても劇的に向上しており、 中でも韓国は高等教育の総就学率が100%となっています。 高等教育についても東南アジアは質と量の両面で後れを取っています。例えば、インドネシアの製造業は慢性的な人手不足に悩んでいます。また、東南アジアの教育の拡大は、質との引き換えになっていることが少なくありません。 2012年の学習到達度調査（PISA）によると、マレーシアとタイは参加65カ国中で最下位に近い順位でした。教育の質を示す別の指標である教師1人当たり生徒数や生徒1人当たり学校教育費でも、似たような結果でした。

もう一つの課題は都市と地方の教育格差で、 これは貧しいインドシナ諸国で特に顕著な問題となっています。 地方の平均就学年数が都市の半分にも届かないことも珍しくありません。 その他の国では、地方と都市の教育格差は改善に向かっています。一方で、 北アジアの先進国は別の教育問題に直面しています。労働者の高齢化や安価な労働力の減少により、教育現場やビジネスにおけるAIや技術革新の導入が一段と進むと思われます。こうした国では、コストを注視しつつ、生産性の向上や高等教育の有効性が重視されます。

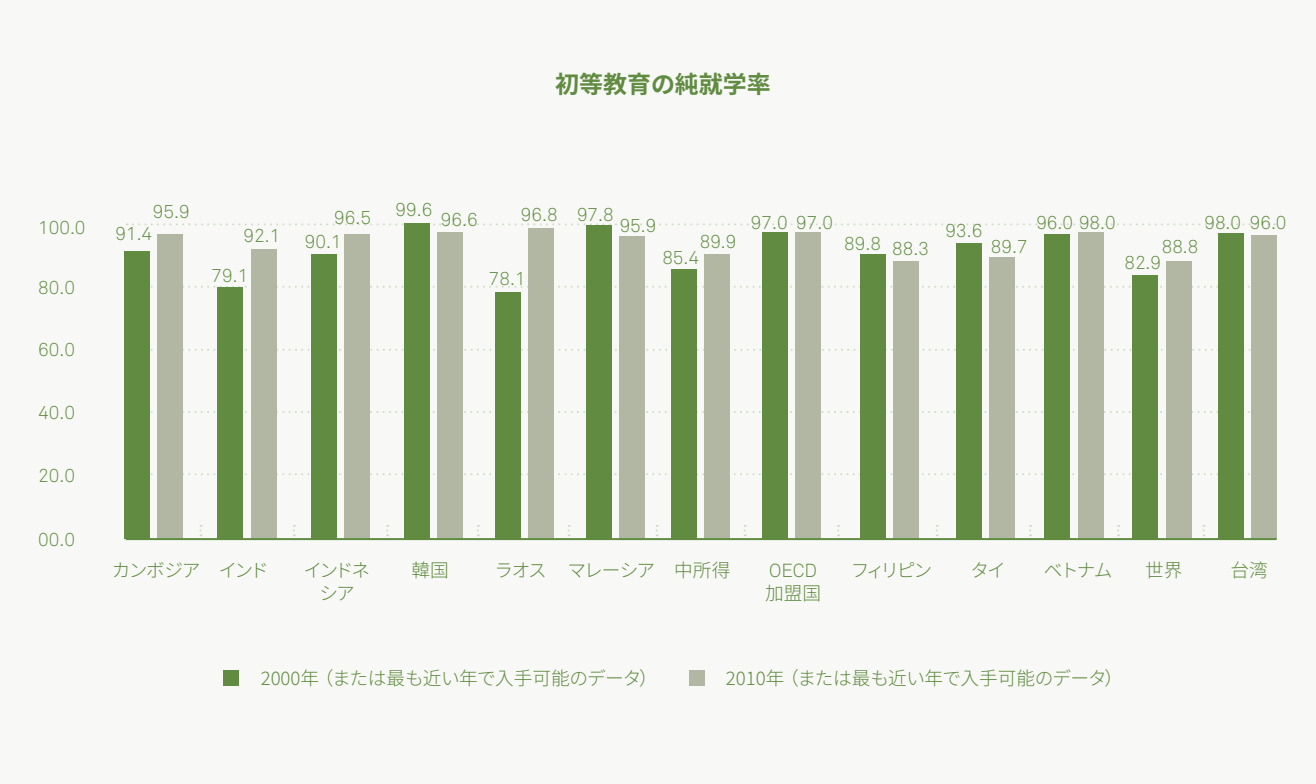
全般的にアジアは、基礎教育への参加、平均就学年数の向上、 地方と都市の教育格差の縮小など、教育に関して素晴らしい進歩を遂げてきました。最も重要な問題は、 マクロ環境が急速に変化する中での品質ギャップでしょう。

中国の台頭と製造業のアンバンドリング（各国が大きなサプライチェーンの構成要素の一部になること）は、アジアがかつてないほど統合されていることを意味します。 東南アジア経済が中所得国の罠に陥らないためには、「低コスト労働集約型」モデルから高付加価値スキルに基づいた経済へ移行する必要があります。つまり、現行の教育制度を根本的に見直し、 教育施設を改善し、 教育の提供方法を革新することが急務だということです。 シンガポール、韓国、中国などでは、ビジネスの専門家の多くが、 熟練労働者を育成するのに有効だった試験を中心とした現在の教育制度から脱却し、 創造的思考、批判的思考、非直線的思考を育む学習制度へ移行するする必要があると考えています。

投資機会とSDGとの整合性

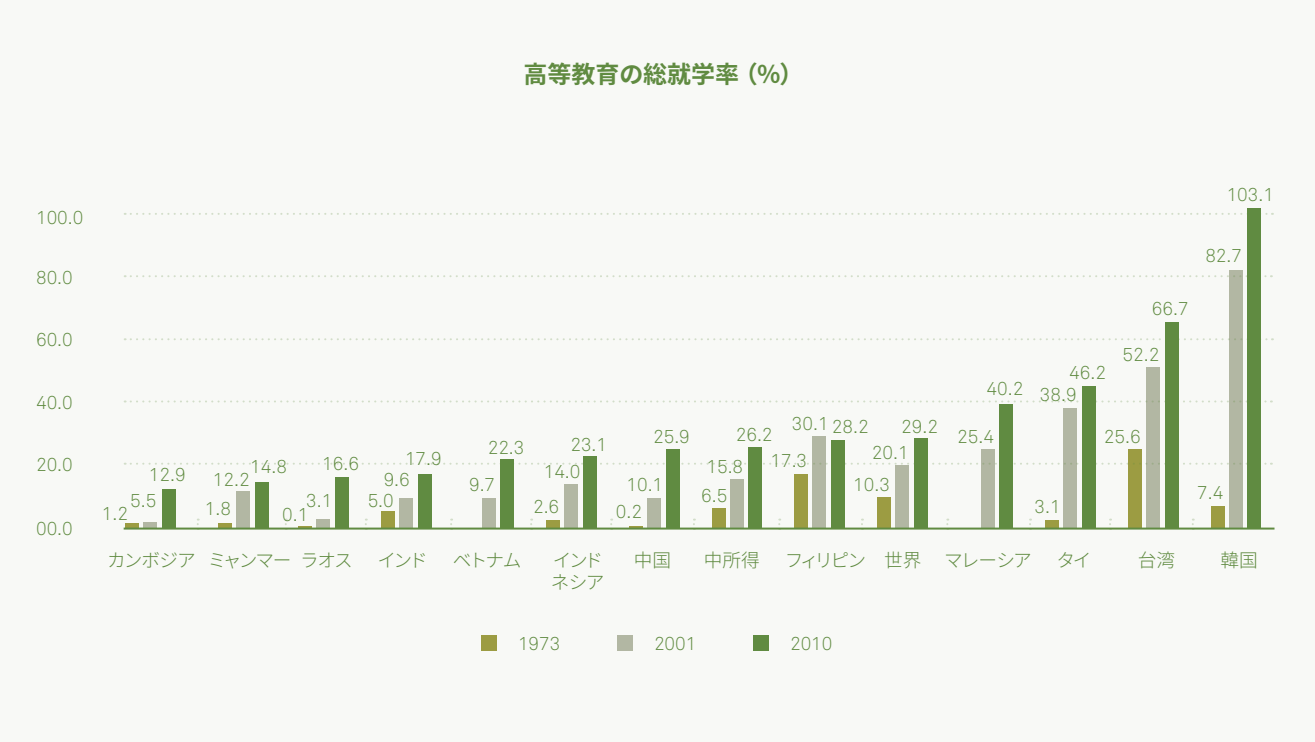
図が示すように、 教育到達度はアジア各国で大きな開きがあり、 インパクト投資の機会が多く存在することを示唆しています。開発が遅れている国では、低廉な中・高等教育、職業訓練、教員養成、認定機関に非常に大きな成長性が見込まれます。 アジアの中でも相対的に所得の高い国では、 高齢化する労働者への再教育や能力向上を目的とした成人学習プログラムへの注目が高まっています。AI、ビッグデータ、 Eラーニングを活用することで教育のアクセス性や有効性を高め、 より低廉な教育を可能にするEdTech（教育テクノロジー）に関しては、アジア全体で膨大な機会があると考えられます。

図表14：相対的に高い純就学率（%）



出所：台湾のデータは2012年台湾教育統計指標、その他の国のデータは世界銀行のデータベース[6]

図表15：東南アジアはシンガポールを除いて高等教育の就学率が遅れている



出所：台湾のデータは2012年台湾教育統計指標、その他の国のデータは世界銀行のデータベース

[21] ウィスコンシン大学マディソン校農業 ・ 応用経済学部、Education in Southeast Asia : Investments, Achievements, and Returns（東南アジアにおける教育：投資、成果、リターン）、2014年7月

05
まとめ

社会的責任に対する意識が高まるにつれて、 社会的責任投資（SRI）への注目は世界的にますます高まるでしょう。 この点に関してアジアはとても大きく遅れており、 社会的責任投資の割合はアジア全体の運用資産残高の1%にも届きません。

しかし、 アジアが急速に後れを取り戻している兆しが次々と現れています。こうした動きを後押ししているのは、各国の年金基金による取り組みや、地域が直面する社会問題や環境問題に対する国民の意識の高まりです。社会や環境面への影響を投資プロセスの中核に置くインパクト投資は、SRIの中で最も厳格なアプローチであり、 東南アジアでの投資におけるスイートスポットとなり得るとジュピターの分析は示しています。

東南アジアの多様な社会、経済、 人口動態は、インパクト投資の機会を生み出す肥沃な土壌となっています。特に、従来十分な資金が供給されていなかった中小企業部門を投資対象とするPEによるインパクト投資は、 最大のインパクト結果をもたらす可能性があります。なぜなら、中小企業には高い雇用創出力がありながら、その多くはESG慣行においてまだまだ大いに改善の余地があるからです。

セクターレベルでは、食品、気候変動、循環経済、低廉な医療、低廉な教育という5つのテーマが有望です。これら5つの重点セクターにおいて、高水準のESGへの配慮のもとに行われる経済活動から生み出されるプラスのインパクトが合わされば、 東南アジアの人々の生活の質を大きく増進すると同時に、国連の持続可能な開発目標（SDG）のほぼ全ての項目の達成に直接有意に寄与することでしょう。

執筆者

ワンフン・ハン（Han Wan Hoon、韓苑芬）
リサーチヘッド

アジアと欧州の双方での勤務 ・ 生活経験があり、アジアの変革に触発される一方で、 アジアが直面する諸課題についても深い認識を有している。

証券会社（Deutsche Morgan Grenfell）、資産運用会社（Fortis）、ヘッジファンドマネジャー（Ward Ferry）でのリサーチおよびポートフォリオ管理を通じてアジアで20年以上の投資経験を持つ。2018年初頭よりESGおよびインパクト投資に携わり、 ジュピター・インパクト・パートナーズに創業メンバーの一人として参加。

ニュージーランド、マッセー大学卒、ビジネス学士（会計およびファイナンス専攻）。英語、中国語、マレー語を話す。ワイン愛好家で、2016年にはWine Spirit Education Trust（WSET）のディプロマを取得。

氏岡庸士（Yasushi Ujioka）
パートナー&気候変動投資ヘッド

ジュピター ・ インパクト ・ パートナーズの創業メンバーの一人。 アジアと欧州双方での水およびエネルギーセクターでの事業 ・ 投資経験を通して持続可能な開発の分野に関わること25年、 そのうち最近15年間はアジアでのエネルギー効率化、再生可能エネルギー分野でインパクト投資に携わってきた。

前職は、東南アジアで再生可能エネルギーIPPプロジェクト投資実績300MW超を実現したシンガポールのPEファンド、 アームストロングにてパートナーを務めた。アームストロングでの投資を通じ、再生可能エネルギーセクターに属する地域の中小企業に対する、ESGおよびコーポレート・ガバナンス慣行などの能力開発に関して多くの実務経験を積む。それ以前は、ヴェオリア・エナジー（フランス）のアジア本部にて事業開発 ・ 投資を北京から統括、温室効果ガス削減に寄与する総額2億米ドル以上のエネルギー効率化事業投資を手掛けた。2003年にアジアに戻るまでは、スエズ（フランス）傘下で水処理プラントの設計 ・ 施工 ・ 管理事業を世界中で手掛けていたデグレモンのパリ本社技術部長として社内技術サポート部隊を統括。

東京大学工学部卒、工学修士。INSEAD MBA。

メリッサ・カン（Melissa Kang、江素儀）
創立者&マネージング・パートナー

アジアで20年以上のPE投資経験を持ち、 2012年よりESGおよびインパクト投資に携わる。 ジュピター ・ インパクト ・ パートナーズを創業する以前には、モルガンスタンレーのグローバル ・ インパクトファンドであるインテグロの設立メンバーの一人として、 ポートフォリオマネジャー兼ESG主任を務める。その前は、世界銀行グループのIFCで、プリンシパル投資オフィサー兼東アジア太平洋地域責任者として、 インドネシアを拠点にPEファンド投資を担当。その中で、15カ国をカバーする新規事業を統括し、10億ドルのポートフォリオ運用を監督し、複数の諮問委員会で委員を務めた。IFCではジェンダー投資のグローバル責任者でもあった。インパクト投資に従事する前は、ING、DBS Bank、3iで投資関連の上級職を歴任。シンガポール国立大学卒、経済学・政治学学士。オーストラリア ・ アデレード大学、応用ファイナンス修士。InseadのYMP 2000プログラムに参加。 アジアで開催されるPE関連のコンファレンスでESG、 持続可能性、 インパクト投資について多数の講演を行っている。

Published in March 2019
Copyright of Jupiter Impact Partners Pte Ltd
100 Beach Road, #15-03 Shaw Towers, Singapore 189702

+65 6904 3726
info@jupiterimpact.org
www.jupiterimpact.org