

ASEANの今

~成長市場における日系スタートアップの事業機会とは~



愛知県バンコク産業情報センター
合同会社NEOLIZE
2024年8月16日

【免責条項】

本報告書で提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。報告書では、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、報告書にて提供した内容に関連してご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、愛知県および受託業者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

はじめに

本調査報告書では、ASEAN市場における事業機会と今後5年間の展望をアウトラインとしてまとめています。

最近の米中対立の深刻化により、中国からの生産拠点移転が進む中、ASEANは生産拠点のみならず、事業オペレーションの移転先として注目されています。

IMF（国際通貨基金）の予測によれば、2025年頃までにフィリピンとベトナムは高位中所得国に達し、マレーシアは高所得国に昇格する可能性が高いとされています。所得水準の向上に伴い、消費者市場の拡大やデジタル化の進展、生活習慣の変化が予想され、これに対応する新興企業の登場やそのアプローチにも注目が必要です。

日本企業はこれまで製造業を中心にASEAN経済の発展を支えてきましたが、今後は謙虚な姿勢でASEANの産業高度化やエネルギー変革といった新たな課題解決に貢献することが求められます。

この報告書では、EV（電動車両）や環境テック（例：カーボンクレジットの活用）の商業化における規制緩和の動向とその時間軸についても触れています。

本書を手にする日系スタートアップの皆様には、ASEAN各国のスタートアップエコシステムの実力を感じていただき、スタートアップ/ベンチャー企業、事業会社の事業機会創出と資金調達に役立てていただければ幸いです。



エグゼクティブサマリー

「上から目線時代の終焉、共にあゆみ共創する時代へ」

- ・ 2026年にはGDPで日本を逆転する予想
- ・ ASEANの実力を受け止め、受け入れる前提が重要
- ・ 人件費・物価上昇は無視できないトレンド、かつての製造業モデルは遥か昔の話

・ GDP

日本：4兆2300億ドル

ASEAN：3兆8620億ドル

*2015-2019の平均GDP成長率は約5%

・ 投資内訳と投資額の推移



・ 物価上昇、人件費の上昇（過去5カ年）
ASEAN平均で3-6%

- ・ 止まらない円安
- 対シンガポールドル：120円
- 対タイバーツ：4.4円
- 対マレーシアリングット：34.5円

※2024年7月11日時点

- ・ 優秀人材の獲得競争激化
ヒト・モノ・金が自由に行き来できる経済圏への変化
- ・ 中国との関係性の強化
- ・ 進む商業化のスピード
Grab, Goto, Carsome, Bukalapakなどユニコーン企業(未上場含む)が早いサイクルで台頭している

☆改めてASEANとの関係性を見直し、当地にメリットをもたらす機会創出をしながら共に成長するタイミング。

アジェンダ

- ・ ASEAN市場における2030年までの事業機会
- ・ ASEAN市場におけるEVの今とこれから
- ・ 環境テックの経済成長と2030年までの事業機会
- ・ ASEANのスタートアップエコシステムサマリー
- ・ ASEANとの付き合い方
- ・ まとめ

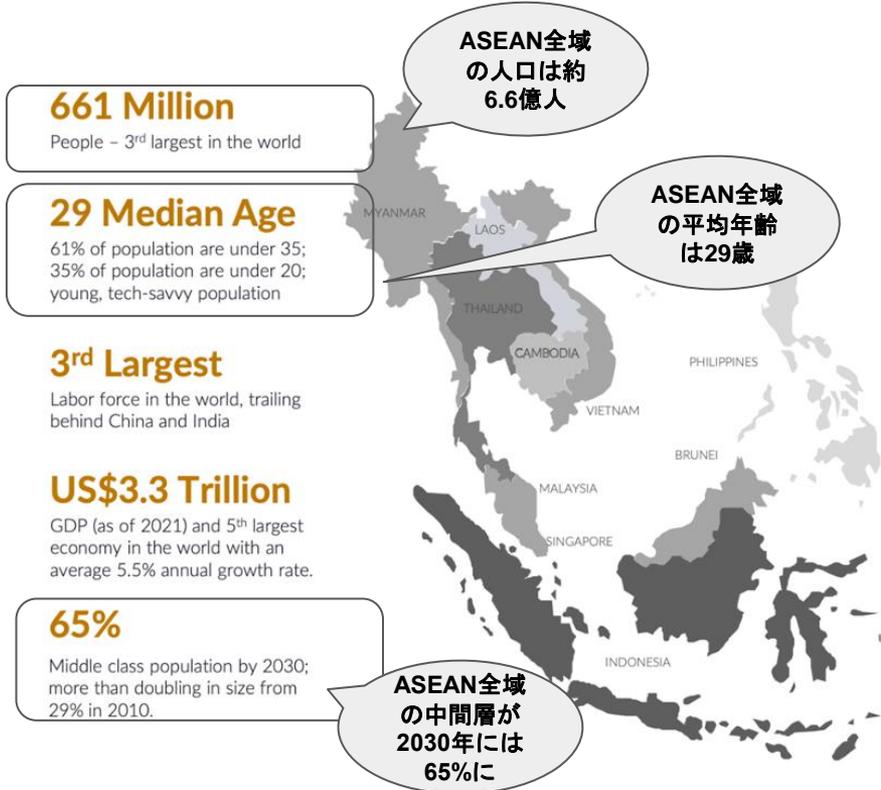


ASEAN市場における2030年までの事業機会

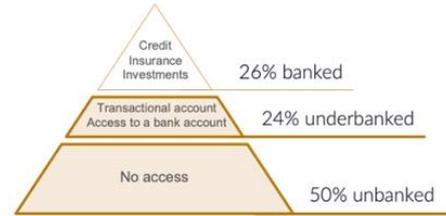
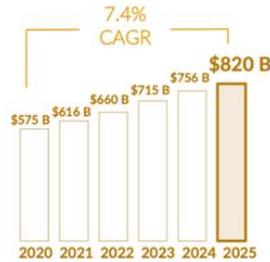
※特に断りがない場合、本書ではBEV（Battery Electric Vehicle）をEVと記載しています。

ASEANの事業機会(~2025年)

- ・ ASEAN の成長は、若い人口、強力な労働力の確立、そして国内消費を牽引するより裕福な中間層の形成によって支えられている
- ・ ASEANがデジタル経済の最前線に躍り出るための基礎は整っており、ASEAN外企業とのクロスボーダー事業が加速している



▶ Steady Rise in ASEAN Household Spending ▶ The Underserved Opportunity in Digital Financial Inclusion



▶ Economic Prospects Further Enhanced By The Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)



- The RCEP is expected to boost ASEAN's economy by US\$19 billion annually
- Covers approximately 30% of the world's population (2.3 billion people) and 30% of global GDP (US\$26 trillion)
- The RCEP will become the largest and most influential trade free agreement in the world

Source: World Bank, PWC, Google, Temasek, Bain, Statista

*中間層の目安年収は150万-450万円のレンジ

ASEANの事業機会(～2030年)

- ・主要6カ国はデジタル化を中心とした潮流が続き堅調な成長が期待される(Y2011 vs Y2030)
- ・主要国本土のデジタルを軸とした新興産業創造に向け連携強化も始まっている
- ・人口は6.6億人から7.5億人へ

SELECTED ASEAN COUNTRIES PERFORMANCE HIGHLIGHTS (2021)

COUNTRY	GDP (US\$ BILLIONS)	POPULATION (MILLIONS)	RELEVANT TECH TALENT	NUMBER OF UNICORNS (2021)	HISTORICAL EXAMPLES OF SCALING ACROSS SOUTHEAST ASIA
Indonesia	\$1,190	276	Fewer	11	Medium
Thailand	\$506	70	Fewer	3	Medium
Singapore	\$397	6	High	24	High
Philippines	\$394	111	Medium High	1	Medium
Malaysia	\$373	33	Fewer	1	High
Vietnam	\$363	98	High	5	Medium



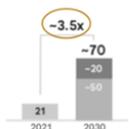
COUNTRY HIGHLIGHTS WITH RESPECTIVE 2030 INTERNET ECONOMY GMV GROWTH (2021)

▶ MALAYSIA 🇲🇾

Population: 33 Million
GDP: US\$ 373 Billion
GDP Growth Rate: 3.1%

Insights:

- ▶ 55% of Malaysian startups have regional presence
- ▶ Strong support from government
- ▶ Large corporates have entered the startup ecosystem and setting up innovation arms

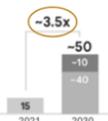


▶ SINGAPORE 🇸🇬

Population: 6 Million
GDP: US\$ 397 Billion
GDP Growth Rate: 7.6%

Insights:

- ▶ The deep tech hub of ASEAN
- ▶ Extremely high GDP per capita
- ▶ The epicentre of Southeast Asia's tech ecosystem

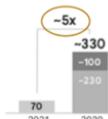


▶ INDONESIA 🇮🇩

Population: 276 Million
GDP: US\$ 1,190 Billion
GDP Growth Rate: 3.7%

Insights:

- ▶ The biggest economy with vast potential
- ▶ Rapid growth in digital economy; opportunities & competition
- ▶ Rising middle class with consumption upgrade

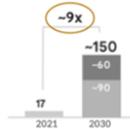


▶ PHILIPPINES 🇵🇭

Population: 111 Million
GDP: US\$ 394 Billion
GDP Growth Rate: 5.7%

Insights:

- ▶ 97% of VC Deals are in early stage
- ▶ Huge remittance market from overseas Filipinos, projected to reach US\$ 2 Billion by 2030
- ▶ Government recently launched matching fund to boost startup ecosystem

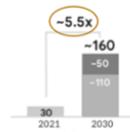


▶ THAILAND 🇹🇭

Population: 70 Million
GDP: US\$ 506 Billion
GDP Growth Rate: 1.5%

Insights:

- ▶ Market dominated by Corporate Venture Capital (CVC) firms
- ▶ Tops global rankings in internet banking
- ▶ Land grab in Thailand; regional acquisitions and expansions into Thailand

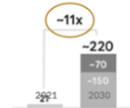


▶ VIETNAM 🇻🇳

Population: 98 Million
GDP: US\$ 363 Billion
GDP Growth Rate: 2.6%

Insights:

- ▶ Projected to be top 10 fastest growing economies globally in the next 35 years
- ▶ One of the lowest banking penetration rates in ASEAN at 31%



Source: WorldBank, TechInAsia (2021), Google, Temasek, Bain (2021)

ASEAN市場におけるEVの今とこれから

EVの事業機会・曲がり角？

中国メーカーのEV開発をはじめとするASEAN展開が加速しています。中国のBYDやNIOなどの企業が、低価格で高性能なEVを提供し、消費者の支持を集めています。ASEAN諸国は環境規制の強化とEV普及を進めており、中国の技術と価格競争力が魅力となっています。

また気候変動における社会的懸念が高まる中で富裕層を中心にEVの利用が始まっています。ただし本セクターの十分な経験値の欠如から、EV自体の広がりや技術的優位性という重要な要素に取り組む必要があることも事実です。また、ローカル市場を理解し、バリューチェーン内の利用可能な価値プールと相乗効果のある機会を考慮する必要もあります。

一方でEV自体の販売数は自動車産業全体で新車販売のうち20%前後となっていますが、直近1年は踊り場(鈍化)に入ったと見られる中で、日本企業は技術革新と市場戦略の再構築が求められています。(*中国は27%・米国は8%・日本は4%以下などEVは伸びなくなりテスラの減収、リストラも発表されている。市場全体として生産調整フェーズか)



ASEAN EVのこれまで

・世界的な気候変動懸念の高まり、積極的な炭素削減目標が世界的に設定される中、EVは世界中で注目を集めています。2022年の世界販売は前年比55%増加しており、EV産業は利用可能な市場において成熟期に入るような段階まで来ていました。

しかし、この全体像は主に利用が確立された市場によってのみ推進されており、昨今では特にインドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム、フィリピン、シンガポールのASEAN6カ国における潜在機会を含んだ期待値として表現されていることも事実であります。

・各国政府の好意的な政策とEVに対する肯定的な消費者感情のおかげで、ASEANのEV市場は2021年から2035年までに16%~39%の年間複合成長率を記録すると予想されています。潜在的な年間販売機会は、2021年の約20億米ドルから2035年までに800億米ドル~1,000億米ドルという額に達します。

・東南アジアにおける売上高の増加は、以下3つの主要EVセグメント全てが対象になると予想されます。

乗用車（乗用車、レンタカー、タクシーを含む）

軽貨物車（バン、トラック）、大型車、バスを含む商用車

オートバイ、スクーター、トゥクトゥクを含む二輪車または三輪車



☆ASEAN諸国の潜在的なEV市場の可能性を考慮すると、企業や投資家はどのような機会を優先し、成功を達成するために今後のバリューチェーンをどう押さえるとよいと考えているか...

EV販売数の現状と予測

東南アジアのEV総販売台数は2035年までに約450万台になると予測されています。このうち、インドネシアは販売台数でこの地域最大の市場になると予想されています。

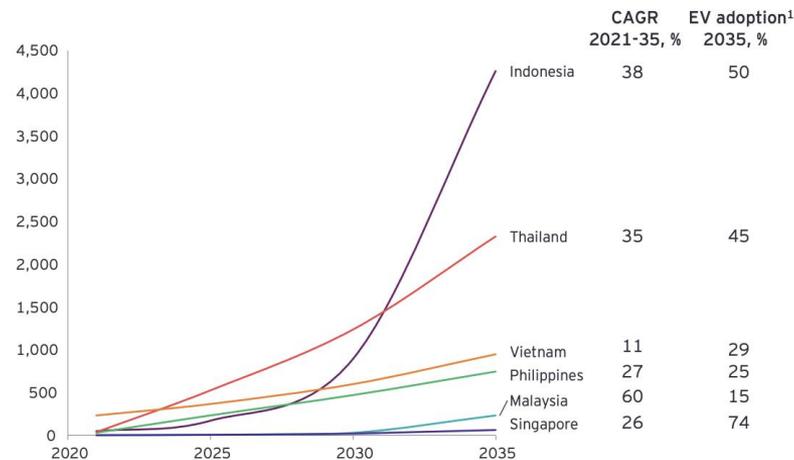
タイは推定販売台数で約250万台の2位になると予測されていますが、2035年までに同国のEV推定販売額は350億米ドル~420億米ドルとなり、インドネシア（260億米ドル~）よりも大きくなると予想されます。それは、より高価格帯の乗用車に対する需要が高くなると考えられている背景に基づきます。

歴史的に東南アジアでは二輪車または三輪車が主な交通手段でした。電気自転車、スクーター、オートバイは比較的手頃な価格であり、地域内で入手可能性が大幅に異なる専門の充電インフラへの依存度が低いため、このセグメントの電動化は最も急速に進んでいます。また政府の補助金施策が進み、電気スクーターが利用者の身近な乗り物として体験され始めています。

ASEAN諸国の消費者の豊かさが増すにつれ、電気乗用車の販売が二輪車から取って変わられる可能性があります。2035年までにASEAN諸国のEV販売額の約80%を乗用車が占めると推定されています。

規制当局による車両の電動化推進の高まりも、東南アジア全域でタクシー、バス、その他の商用車のEV販売の伸びを促進すると予想されます。すでにクアラルンプールやバンコクの市内バスは電動バスが稼働しております。

Figure 1: ASEAN-6 EV sales, 2021-35 (thousands of units)



CAGR refers to compound annual growth rate

¹ EV sales as a percentage of total vehicle sales

Source: EY-Parthenon analysis

ASEAN各国のEV施策について

ASEAN諸国は、EVへの移行を国家目標として進めています。その取組状況は国によって異なります。したがって、地域ごとに市場機会も異なるため、需要側・供給側・インフラおよび環境要因を踏まえ、各地域の事業機会をより理解し、準備を進めることが重要です。

<需要側要因>

インセンティブ: EV購入を促進するための購入時リベート、補助金、税制上の優遇措置

利便性: 優先道路へのアクセス、駐車場の割引または無料、有料道路の割引（免除）、EV専用駐車スペースの提供など

<供給側要因>

製造能力: 持続可能な製造能力の確保、生産能力の向上を目指すための財政的および税制上の優遇措置（EVバリューチェーンへの投資を刺激するための補助金や融資など）

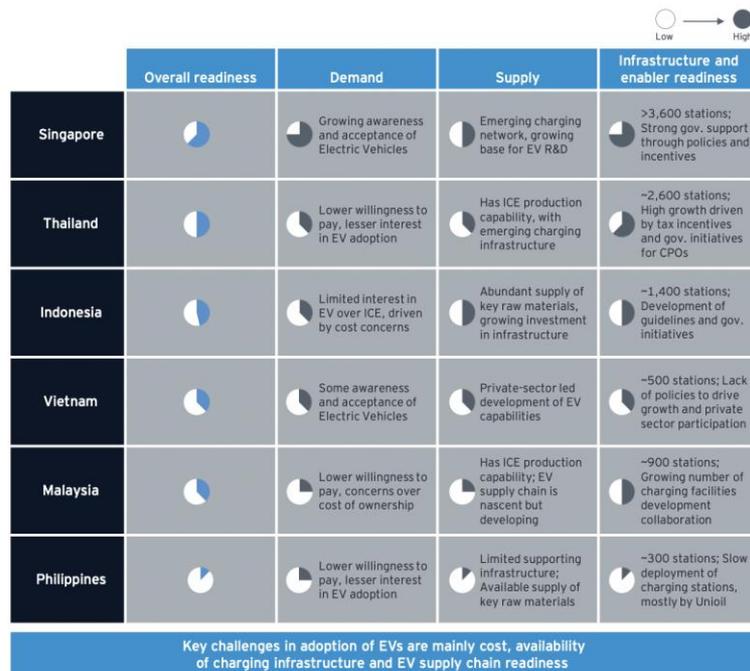
サポート: 研究開発やトレーニングのサポート

<インフラ/環境要因>

充電インフラ: 充電インフラの構築に対する政府の支援（資本や運営コストの補助）

規制措置: 内燃エンジン車のEVへの置き換えを促進するための制限や罰則など。

政府は、メーカーや事業者の市場参入を奨励するために外国人所有権の制限を緩和するなど、参入障壁を下げるアプローチを取っていく必要が出てくるでしょう



ASEAN EVの成長に求められるものとは？

<価格対応と適応性>

ASEAN諸国では、二酸化炭素削減計画の要としてEV導入を推進する動きが活発化しています。その中で、消費者に「手頃な価格」でEVを供給することが、EV普及目標達成の大きな課題となっています。この課題を解決し、EVの普及を加速するためには「2本柱の戦略」の必要性が認識されています。この戦略とは国内でのコスト効率の高いEVの長期的な生産に対する投資という供給側のアプローチ、減税や輸入モデルに対する積極的な購入補助金といった需要側の対策を指します。

原材料の入手はバッテリー生産において非常に重要であり、EV販売の成長を支えるためには、その供給が安定している必要があります。東南アジアのいくつかの国には、リチウムイオンEVバッテリーにおいて重要なニッケルや銅といった主要原材料が豊富に存在しています。一方で、環境への配慮やエネルギー効率の観点から、リチウムイオンバッテリーの代替技術はまだ実用化されていないため、環境への影響やエネルギー効率の問題も考慮する必要があります。

EVの普及率を高めることは、自動車メーカーの売上成長にとっても課題です。OEMメーカーは、分割所有権、自動車サブスクリプション、サービスとしてのバッテリーなど、普及促進に向けたさまざまな施策を打ち出し始めています。

さらに、充電ステーションの可用性と使いやすさはEVの需要を促進するための重要な要素です。しかし、東南アジア市場では予測されるEV導入の増加を支えるための充電器が不足しています。このため、各国政府は充電器の設置を奨励し、充電ネットワークの拡充を目指した政策を策定しています。充電インフラの整備には、充電器の製造、設置、運営に関するさまざまな課題が伴います。これらの課題に対応し、充電ステーションの整備を加速することが、EV普及の鍵となります。



ASEAN EV普及のアプローチとその事例

最後に東南アジアのEV市場で成功を目指す全てのプレーヤーが対処しなければならない4つの要因を考えてみます。
新しいEV市場で企業に競争上の優位性をもたらす可能性のある「スケラビリティ・既存の能力・資金力」とそれらの関係性になります。

<スケラビリティ>とは、財務および非財務リソースを活用しEV関連製品およびサービスを発売する観点を指し、
<既存の能力>とは、それらを急速な成長軌道に載せていくスピードを指します。
<資金力>とは、成長戦略に資金を提供するための資本市場へのアクセスを指し、技術的優位性には選択したEV関連市場で所有者に競争上の優位性を与える技術やノウハウ、ひいては特別な顧客体験への導線提供が含まれます。

これらの成功要因をすべて最初から備えているプレイヤーは一社もいません。

また中古車市場が未発達な状態でリセール価格が付きにくいという市場構造も普及に向けた大きなチャレンジでもあります。

関心のある投資家にとっては、この地域での成功模索において現地市場を深く理解するだけでなく、利用可能なバリュープールやバリューチェーン内の既存の事業拠点の分析も必要となります。長期的な取組、明確なビジョン、詳細な戦略も重要です。
とどのつまり、**東南アジアのEV市場はまだ初期段階にあり**、幅広い業界の既存企業と新規参入企業の両方がアクセスできますが、市場競争性も高まるため、興味のある投資家は今すぐこの地域で何かしらのアクションを検討する必要があります。

☆短期・中期(3-5年)スパンでは、EVが自動車モデルの過半数以上になることはなく、内燃機関、ハイブリッド、水素、EVを含めモデルとしてはある程度ばらけて推移していくのでは、という見方が現実的か。

中国吉利汽車のマレーシアにおける活動(参考事例)

吉利が現地企業と共同で、2035年に50万台規模生産

マレーシアの複合企業DRBハイコムと共同で進める「自動車ハイテクバレー(AHTV)」プロジェクトが注目されています。AHTVの建設地は、マレーシア・ペラ州のタンジュン・マリム地区にあり、中国政府工業情報化大臣は今年6月にマレーシアを訪問、現地を視察し吉利からプロジェクトの説明を受けました。

内容は2035年までにAHTVに年産50万台規模の完成車工場を建設し、そのうち50%を輸出する予定。

さらに年間100万台相当の自動車部品の生産能力も構築し、同じく半分を世界各地に供給する計画ということです。

同社はプロトン(マレーシア自動車メーカー)の既存事業をベースに生産能力を増強することで、AHTVの建設と運営を担い、DRBハイコムは主に開発用地の確保やインフラ整備を担当していきます。

将来はAHTVの生産能力を活用し、タイ、インドネシア、オーストラリアなど右ハンドル市場にプロトン車を輸出することも検討中。

また、吉利の傘下にある複数ブランドの車種をAHTVで生産することも検討中ということです。

「AHTVでは日本メーカーや韓国メーカーの(海外進出の)経験に学び、研究開発の現地化に取り組むとともに、部品から完成車に至るサプライチェーンを作り上げたい」と、プロトン社CEOはコメント。

こうしたTier1メーカーの動きは注視していく必要があると感じられます。



Source: 吉利汽車Website

環境テックの経済成長と2030年までの事業機会



囁かれるESG疲れ？今後の環境テックをどう捉えるか

・継続的な資金調達と商用化の岐路

脱炭素の今後と商用化を含め、環境テックは依然として継続的に世界的な資金を集めている領域です。しかし、現在はその取組が商用化に成功するかどうかの岐路に立っていると考えられます。今後の発展には、実際の成果を示し、投資家の信頼を回復することが求められます。

・初期の盛り上がりと現実的な課題

欧州を中心に脱炭素やゼロエミッションの動きが加速し、ESG投資や環境テックが新たな事業機会として注目されています。2022年には気候テックへの投資額が701億ドルに達しましたが、理想的な目標達成に向けた現実的な課題や高コストが次第に明らかになるにつれて、一部の投資家や企業はその期待を見直し始めています。

・資金の再配分

初期の熱気によって多くの資金がESG関連プロジェクトに投入されましたが、実際の成果やリターンが期待に応えられない場合、資金は他の分野にシフトする傾向があります。そのため、ESGや環境テックへの投資の増加が鈍化している状況が見受けられます。

・グリーンウォッシングへの懸念

ESGの取組が進む一方で、実際には効果的でない、または表面的な「グリーンウォッシング」への懸念も高まっています。このため、ESG関連のプロジェクトや企業に対する信頼が揺らぎ、投資家の関心が薄れる可能性があります。

環境テックの領域において特に代替フードに関しては、トレンドが一巡した結果、その現実性に疑問が生じ、ブームは下火になっています。また、2024年に入り米国上場企業のIR報告においてESGという言葉の使用が全盛期の1/3程度に減少しています。これは、ESGの領域が本質的に収益に結びつかない、または投資家に対する訴求力が不足している（ウケが良くない）と考えられていることを示しています。

☆「環境意識を高めること」だけでなく、いかに収益を継続的に上げていくかが求められる時代に突入しています。

環境テックの事業機会①

2023年の世界経済フォーラム（WEF）の「グローバル・リスク報告書」において、気候変動とその影響は最も重要なリスクの一つとして取り上げられました。特にASEAN地域は、海面上昇や極端な気象現象のリスクが世界で最も高いとされています。

ASEANの気候変動対策には、社会的・経済的な影響の公平な配慮と不利な立場にある人々やコミュニティの支援が重視されていますが、資金不足が課題です。2022年には、クライメイトテック（環境テック）への世界のVC投資が700億ドルを超え、米国には320億ドルが投資されましたが、ASEANへの投資はわずか11億ドルにとどまりました。

投資の傾向として、「気候緩和策」に比べて「気候適応策」への焦点が薄いですが、「気候適応策」は雇用創出や経済的進歩をもたらすと考えられています。例えば、2030年までに東南アジアの森林、海洋、生物多様性を保護するために2000億ドルを投資すると、年間2兆ドル以上の利益が生まれ、2億3200万人の雇用が創出されると予測されています。このため、気候に関連したVCの関心・投資増加が高まっています。

この投資による具体的な効果としては：

- ・森林、海洋、生物多様性の保護によって観光業、持続可能な漁業、再生可能エネルギーなどの新たな経済活動や雇用の創出
- ・エコツーリズムや再生可能エネルギーのインフラ整備が地域コミュニティに新たな収入源を提供することによる、地元経済の活性化
- ・自然資源の保護を通じて持続可能な開発や循環経済の促進が期待され、環境保護と経済発展の両立へとつながる

☆ASEAN地域は気候変動の影響を特に受けやすい地域であり、包括的な取組により将来的に大きな経済的チャンスを楽しめると考えられます。気候緩和策と適応策の両方に対する投資は、気候変動による経済リスクの軽減と持続可能かつ包摂的な経済成長の促進に貢献するでしょう。

環境テックセクター(緩和・適応・双方)

Mitigation	Adaptation	Both
Energy & Mobility	Disaster Management	Agri-Food
Waste Management	Water	Nature-based Solutions
Circular Economy	Health	Built Environment

事業機会一覧



Source: The Radical Fund

環境テックの機会成長②

コロナを経て確立されたデジタル技術によるECなどの新たな経済圏の発展と同様に、リープフロッグ現象*に伴う環境テックの進展により、ASEANの地理的な特性を生かした事業機会への注目が世界的に高まっています。

*リープフロッグ現象とは、既存の技術を経ることなく最新技術に到達する現象を指します。

Temasekと世界経済フォーラム（WEF）の予測によると、新たな収益と雇用の50%以上を生み出す主な機会は、以下の3つの主要セクターに集中しています：

- 1.食料
- 2.土地と海洋システム
- 3.エネルギー、材料、産業、建物とインフラ

これには、再生可能エネルギーの導入拡大、エネルギー効率の向上、そして産業や食料システムの循環性の向上が含まれます。

ASEANの新興経済国は、この10年間でグリーンで持続可能な未来に向けた非常に大きなチャンスを持っています。従来の高排出で搾取的な技術や経済成長モデルを超えて、最新の低炭素で環境にやさしい効率的な技術や材料、持続可能なビジネスモデルを導入することができます。

さらに、新興市場におけるグリーンで効率的な技術は、従来の汚染がひどく効率が悪い技術に比べて、最大で75%のコスト削減が可能です。これにより、エネルギー、モビリティ、建築環境、食料セクターでのグリーン消費に向けた中・低所得層の消費者基盤を活用するための投資機会が広がっています。



☆CO2の削減を目的にした水素などの次世代エネルギーへの転換を視野に入れたインフラ整備も始まっており、こうした特定分野は、相互に利益をもたらすためにも日本企業との取組が現実的。

次世代エネルギー生成事業機会(事例)

ちとせグループ(バイオベンチャー企業)

- ・石油産業に代わる藻類基点の新産業を構築するプロジェクト「MATSURI」をマレーシアサラワク州にて展開中。具体的には人々の生活を支える藻類製品を社会に普及させるべく、バイオ製品の開発に向けた取組と藻類生産の大規模化を同時に推進中。
- ・本事業はNEDOからの受託事業でもあり、次世代エネルギーや新産業の創出に向けたGXの先駆的な取組として期待される



サラワク州の当該施設外観(5ha)



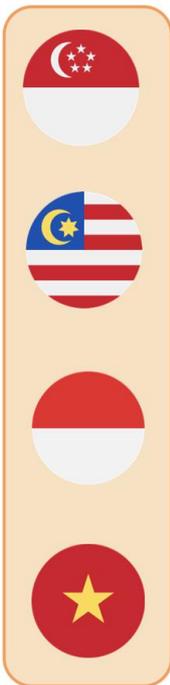
藻類生産施設のロードマップ

Source: ちとせグループ PR

カーボンプレジットについて①

森林管理や持続可能な農業、更には土地の利用やエネルギーの効率利用といった領域においてカーボンプレジットの実用化を進めるには、利用における認証と取引を支援するための法的枠組みを整備し、透明性と信頼性を確保する必要があります。

これらは各国の規制緩和に伴い制度化と合わせて拡大していくことが予想されます。(主要国の今後の取組は以下の通り)



From 2024, the International Carbon Credit (ICC) Framework, which was introduced by **Singapore** in November 2022, allows carbon tax-liable companies to use voluntary carbon credits to offset up to 5% of taxable emissions.

Malaysia's Climate Change Bill which will provide guidance on a **national emissions trading system** is expected to be tabled in the House of Representatives (Dewan Rakyat) in 2025.

Indonesia launched the Indonesia Carbon Exchange (IDX Carbon) in September 2023, two years after issuing the Presidential Regulation on Carbon Pricing

Vietnam is currently drafting the **National Climate Change Strategy until 2050** and the **National Methane Emissions Inventory 2020**, as well as designing an Emissions Trading System.

税制優遇と合わせた規制の導入

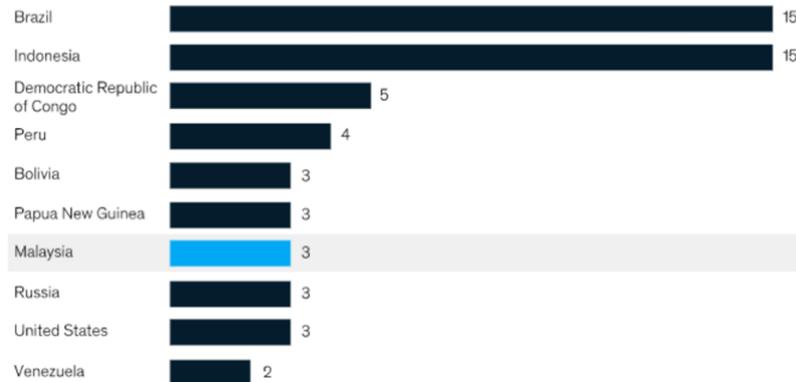
カーボンプライシング政策は徐々に浸透中

カーボנקレジットについて②

- ・ ASEANエリアはこれまで自然由来のソリューションの利用率が低い傾向でしたが、インドネシア・タイをはじめとしてカーボנקレジットの利用が目立ち始めています、日本企業との連携も既にスタートしています。
- ・ マレーシアは東マレーシア(ボルネオ島)での取組が顕著ですが、ASEANエリアの中では現段階で小規模。
- ・ カーボנקレジット生成に向けた取組自体は、今後、事例数も増えてくると考えられます。

Malaysia is ranked seventh in the world in share of potential low-cost nature-based solutions.

Top ten countries by global share of nature-based solutions,¹ %



18 million hectares of peatland in Malaysia could generate 40 million tons of CO₂ for carbon credit project such as nature based solution, reforestation and etc.

Malaysia trails other Southeast Asian countries in historic carbon credit issuances.

Carbon credit issuances on independent global standards (MtCO_{2e}),¹ selected Southeast Asian countries



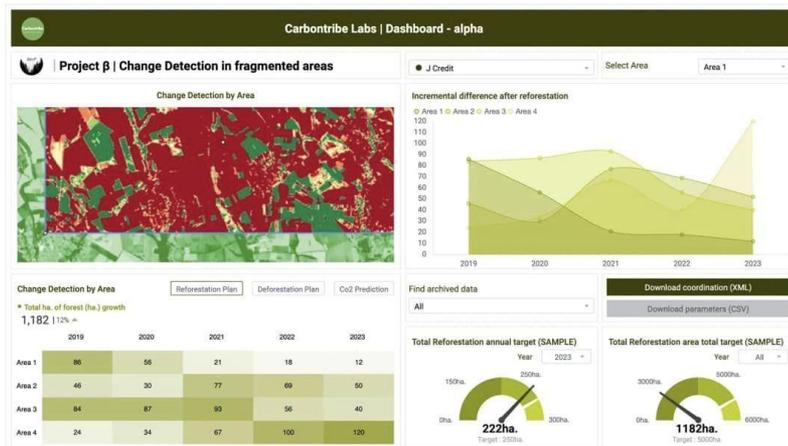
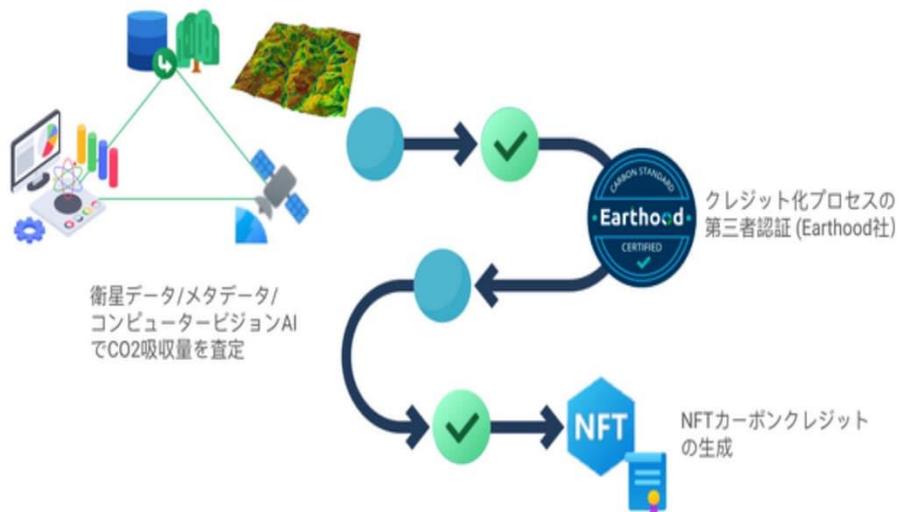
¹Metric megatons of CO₂ equivalent.
Source: World Bank

Over the past five years, **Indonesia and Thailand** have issued carbon credits of approximately **87 MtCO_{2e}** and **17 MtCO_{2e}**, respectively, compared with **less than (1)one MtCO_{2e}** from **Malaysia**

カーボンクレジットの事業機会（事例）

シンガポールGGG社(Greenway Grid Global)

- ・アジア地域の森林・マングローブ林で森林カーボンクレジットの生成とサーキュラーエコノミーの観点にてクレジットNFTの実証試験（ベトナム・インドネシアの森林にて）
- ・AI x Deep learningのテクノロジーを掛け合わせ解析により取得したデータのNFT化を確認
- ・森林カーボンクレジットをリアル・デジタルの領域において適応拡大が期待される実例



Source: GGG社 PRより

ASEANのスタートアップエコシステムサマリー

シンガポールスタートアップエコシステムの特徴

- ・ 政府や公立教育機関等がテック系起業家を支えるエコシステムを形成し企業とスタートアップとの協業を政府が積極的に後押し
- ・ ユニコーン企業数ではASEANトップの12社(ASEAN全域では24社)を有する
- ・ 資金調達を初め、透明性と信頼性が担保されている健全なエコシステムが醸成され世界的にも模範的な位置付けにある

政府
政策

- 経済開発庁 (EDB)、エンタープライズシンガポール (ESG)、科学技術研究庁 (Aスター) を中心にスタートアップを支えるエコシステム支援スキームを確立
- 大型イベント・展示会の開催(大規模投資)をはじめとする施策のPR、海外からの投資、海外起業を積極的に受け入れ

教育機関
R&D

- 大学 (NUS、NTU他)
- 高等専門学校ポリテクニク
- Aスター傘下の研究機関

企業

- 外資多国籍企業
- 政府系企業
- 民間企業
- 内外の金融機関

VC
投資家
投資機関

- 政府系投資会社 (GIC、EDBI等)
- ベンチャーキャピタル (VC)が約200社
- アクセラレーター、インキュベーター、JSIP
- エンジェル投資家 (連続起業家を含む)



ASEANエリアNo.1のシンガポールのエコシステム

- ・ Global Startup Ecosystemランキングにおいて ASEAN第1位、世界では第7位
- ・ イノベーションのハブとして税制優遇や競争力のある人材、企業、情報が集まる”知財特区”として評価されている
- ・ また金融のハブであり、フィンテック等デジタルイノベーションが数多く誕生している点が特徴
- ・ シンガポール政府は2019年から国家AI戦略を深化させ、AIを活用したサービスの変革に取り組んでいる

<Global Startup Ecosystem Ranking 2024 > ※東京は10位

ECOSYSTEMS	OVERALL RANKING	PERFORMANCE	FUNDING	TALENT & EXPERIENCE	MARKET REACH	KNOWLEDGE	IMPROVEMENT FROM GSER 2023
SILICON VALLEY	1	10	10	10	10	9	
LONDON	2 (tied)	10	10	10	10	10	
NEW YORK CITY	2 (tied)	10	10	10	10	8	
TEL AVIV	4 (tied)	10	8	9	10	7	⬇️ +1
LOS ANGELES	4 (tied)	9	10	9	9	6	
BOSTON	6	9	9	10	9	7	
SINGAPORE	7	8	9	8	10	1	⬇️ +1
BEIJING	8	10	6	10	9	10	
SEOUL	9	9	10	9	7	9	⬇️ +3
TOKYO	10	8	7	8	9	10	⬇️ +5
SHANGHAI	11	9	5	9	6	10	
WASHINGTON, D.C.	12	8	6	7	8	6	
THE NETHERLANDS	13	6	8	7	8	6	⬇️ +1
PARIS	14	5	9	6	7	7	⬇️ +4
BERLIN	15	5	8	7	7	3	
MIAMI	16	7	7	3	8	1	⬇️ +7
CHICAGO	17	8	5	7	5	5	⬇️ +2
TORONTO-WATERLOO	18	4	8	6	6	5	
SAN DIEGO	19	7	1	6	7	7	
SEATTLE	20	6	6	8	3	4	

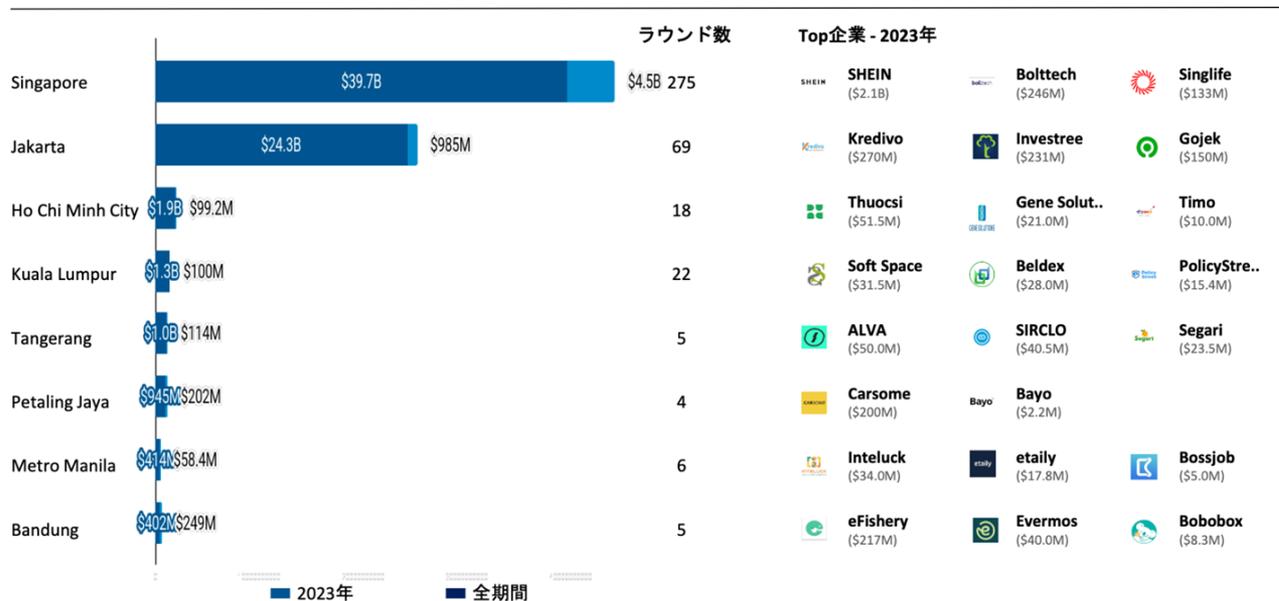


Source: The Global Startup Ecosystem report 2024

資金調達をするならシンガポール

- ・シンガポールでの資金調達が主流となっていることに加え、競争力のある人材を獲得する動きが強まっている
- ・本社機能をシンガポールに設置し、事業開発やオペレーションはコスト効率を考慮してターゲット市場や隣国のマレーシアに配置するという戦略は、今後も続くと思われ

都市別 - 総資金調達額



注目セクター

- ・以下の3つの分野は世界的にも注目されており、グローバル企業との連携等が強化されている
- ・シンガポールは東南アジアのイノベーションハブとして地位を確立しており、R&D分野においても注目を集めている

ライフサイエンス

シンガポール経済開発庁(EDB)とジョンソン・エンド・ジョンソンのJLABSとのパートナーシップによるバイオテックスタートアップの加速、メルクのアジア初のデジタルハブ設立、および新たに設立されるGeneoライフサイエンス&イノベーションハブなどの取組により、シンガポールの地位はさらに強固なものとなっています。



AI関連サービス・Big Data

2024年2月に発表された7億3400万ドルの5年間の投資計画により、AIのグローバルセンターとしての成長を続けています。

シンガポールのAIの強みは、世界クラスの研究機関、熟練した労働力、そして有利な規制環境に支えられています。

生成AI向けのモデルAIガバナンスフレームワークや、Google CloudとのAI Trailblazersパートナーシップなどの取組が、シンガポールのAIの進展へのコミットメントを示しています。

2024年1月には、チップ統合企業のSilicon Boxが2億ドルのシリーズBでユニコーンの地位を獲得し、シンガポールのAI開発の強さを示しました。

環境テック

2023年、当地環境テックの取引量は倍増となり、再生可能エネルギーや廃棄物管理などのさまざまな持続可能性ソリューションへの投資が含まれました。このサブセクターでの注目すべき資金調達ラウンドには、リチウムイオン電池リサイクル技術を持つGreen Lionの2,050万ドルのプレシリーズBが含まれます。

シンガポールの環境テック成長を示すプロジェクトとしては、2024年3月に開設されたスイスのエンジニアリング会社Sulzerの730万ドルのイノベーションテクノロジーハブ (InTech) や、2026年上半期に完成予定のシンガポール初の水素対応発電所、Keppel Sakra Cogen Plantの建設が挙げられます。

シンガポールの環境テーマにおける国家施策

・政府は2050年までネットゼロを目指し、国家戦略として水素発電などの技術を支援している

*環境テックへの投資が拡大

・環境テックの広がりにより、持続可能性と国民の生活環境の向上との両立を狙いながら、環境分野のビジネス機会創出に注力（再生可能エネルギー、電気自動車等の急速な普及、代替肉への投資が拡大）

・グローバルにおける環境テックの興隆に整合性のある施策となっている(下右図)

-2023年の現状-

- 食料自給率10%以下
- 天然資源ゼロ

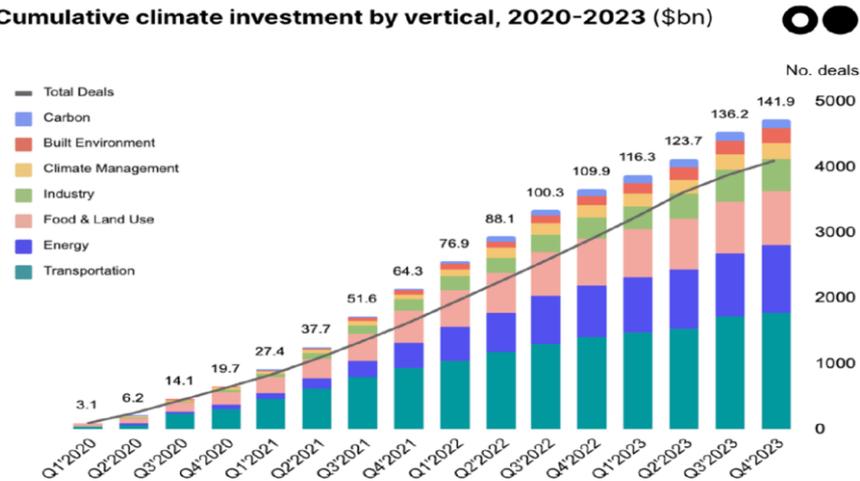
石油、天然ガスはインドネシア・ブルネイ・マレーシアより輸入
水、卵、鶏肉等はマレーシアより輸入

↓

[Green Plan 2030](#)
[Zero Waste Master Plan](#)
[30 by 30](#)
[国家水素戦略](#)

「何も持たない国家から自前での持続可能国家への変貌を掲げている」

Cumulative climate investment by vertical, 2020-2023 (\$bn)



Source: Sightline & SOSV

シンガポール環境テーマにおける当地の動向

- ・ 水素活用と合わせてCO2算出に関わる環境テックの実装に向けた動きが足元では徐々に具体化してきている
 - ・ 同時に環境関連の規制整備についても進展があり、政府主導での目標実現が見て取れる
- その一部を以下に掲載する

<炭素税の導入について>

シンガポール政府は2022年11月に、CO2排出量を2050年までにネットゼロとする目標を設定。この目標達成に向けた企業の努力を促すため炭素税を今後大幅に引き上げる予定としている。

2019年に導入した炭素税は現在、温室効果ガス(GHG)1T当たり5シンガポール・ドル(約555円)

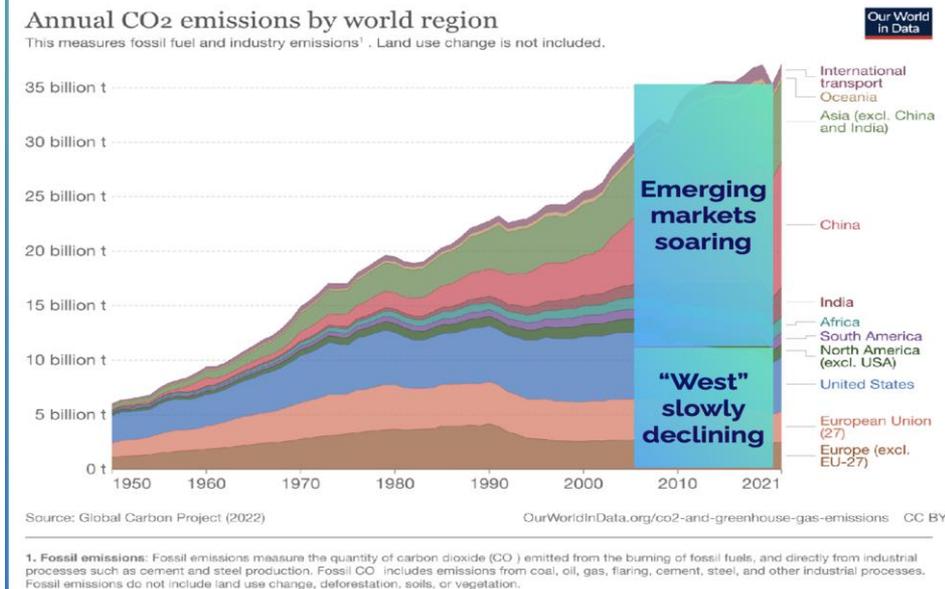
2024~2025年に25シンガポールドルへと引き上げ、さらに2026~2027年に45シンガポールドルまで上げる予定

<企業会計制度について>

2025会計年度から全上場企業に対し、国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)の基準に沿った気候変動関連の情報開示を義務付ける方針
売上が10億シンガポールドル以上の未上場企業に対しても、2027会計年度から同基準に基づく気候変動関連の情報開示の義務付けを検討中

☆現状の課題と今後

現在、多くの企業が規制に対応するためのCO2排出量の正確な計測に苦勞しており、大手企業でもエクセルで管理しているケースが少なくない。これからは、専門のソフトウェアを導入して効率的にCO2排出量を算定し、見える化を進める企業が増えていくかどうかを注視する必要がある。



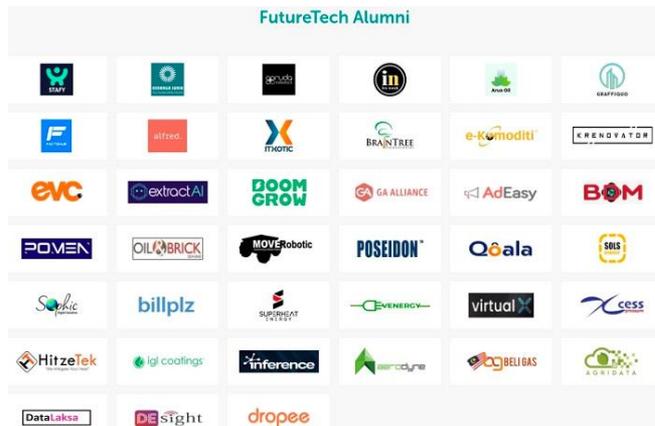
シンガポール発環境スタートアップとマレーシアエコシステムの連携事例

- ・マレーシア発の環境テックをテーマにしたアクセラレータープログラム
- ・ペトロナス社がオーナーとなりシンガポールとKLを拠点として5ヶ月のプログラムを支援
- ・インド、シンガポール、オーストラリア、マレーシアのスタートアップ20社が採択され事業開発やASEAN内のターゲット市場へのアクセス、資金調達支援等が行われた

*シンガポールからは、再生可能な電力を使用して産業、輸送、エネルギー貯蔵用に低コストでグリーンな水素を製造するためにの高性能な電解槽システムを開発しているスタートアップ等、20社のうち約1/3が選出された

*マレーシアの民間企業、政府機関、投資機関が支援先の一部としてプログラムに参画し支援を実施
(再生可能エネルギー、脱酸素等の後押し)

*プログラム期間は2023年2-6月



採択スタートアップ各社のロゴ



星馬共同でのプログラム運営

Source: Petronas社・自社調査

マレーシアスタートアップエコシステムの特徴

- ・政府や公立教育機関等がテック系起業家を支えるエコシステムを積極的に形成し、企業とスタートアップとの協業を政府が積極的に後押しをしている
- ・クアラルンプール、ペナン、ジョホールの3大都市に主なエコシステムが集中している
- ・東マレーシアではアグリテックやカーボンクレジットのテーマで、政府の後押しや商業化に向けた動きが特徴である

政府 政策

- MYstartupやMDEC(マレーシアデジタル庁)、MRANTIの施策を中心に国内・海外のスタートアップ支援するスキームを確立
- マレーシアスタートアップエコシステムロードマップ (SUPER) 』のようなガイドラインを次々に提供
- テック関連のイベントを定期的開催(AWSサミット・Disruptインベストメントサミット・Tech in Asia)

教育機関

- 大学 (Sunway、Multimedia、Teknology University他)
- 公立大学は政府機関との協業が強い傾向にある

企業

- 政府系企業
- 民間企業
- 一部の財閥系企業
- 政府系を含む金融機関

VC 投資家 投資機関

- 政府系投資会社 (Cradle Fund、MAVCAP、Khazanahなど)
- ベンチャーキャピタル (Gobi Partners、500 Globalなど)
- クラウドファンディング(PitchIn)



マレーシアのエコシステム

- ・イノベーションのハブとして税制優遇や競争力のある人材、企業、情報が集まる”知財特区”として評価されている
- ・また金融のハブであり、フィンテック等デジタルイノベーションが数多く誕生している点が特徴
- ・Emerging Market におけるEcosystem Valueランキングでは、KLがトップ10に入っている

<Top10 Emerging Ecosystems by Ecosystem Value H2 2021-2023>

ECOSYSTEM	COUNTRY	ECOSYSTEM VALUE (\$B)
NANJING	China	\$125
JAKARTA	Indonesia	\$104
DETROIT	United States	\$101
HONG KONG	Hong Kong	\$59
KUALA LUMPUR	Malaysia	\$47
BUCHAREST	Romania	\$38
MINNEAPOLIS	United States	\$37
WUX	China	\$36
PHOENIX	United States	\$35
ESTONIA	Estonia	\$32



注目セクター

- ・以下の3つの分野は世界的にも注目されており、グローバル企業がこれらの強みの取り入れを強化中
- ・デジタル分野を伸長させ自国の新たな産業としてデータセンターやITインフラにおける投資が長期的に確約されている

フィンテック

当該分野の伸長が顕著であり、Policy Street、Soft Spaceといった注目すべき企業が企業価値を上げています。2023年6月にはPolicy Streetが1,530万ドルを確保し、Soft Spaceは2023年4月にシリーズBで3,150万ドル、更に2024年3月にはGMOグループと転換社債を通じた投資契約を締結しました。また2024年5月にNTTデータが決済代行大手のGHLグループを約360億円で買収するなど、こうした事業会社のM&Aや資本投下対象領域となっています。

AI・クラウド・データセンター

同分野は、主にITインフラに関わる観点でマレーシアで急成長を支える技術として注目を集めており、MicrosoftやAWSなどのグローバルリーダーが国内のデジタル化イニシアチブに投資しています。Microsoftは今後5年間で10億ドルのデータセンターを約束しており、AWSは以前に表明した53億8,000万ドルの投資で、2037年までにマレーシアに新しいAWSリージョンを設立することを目指しています。Ejen2u、Respond.IO、Urbanmetryなどの注目すべきスタートアップが分野で資金を確保しております。

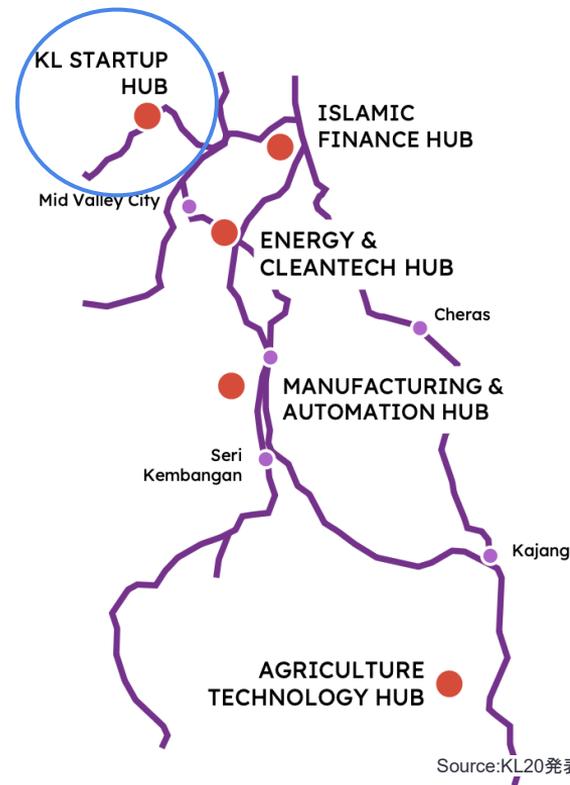
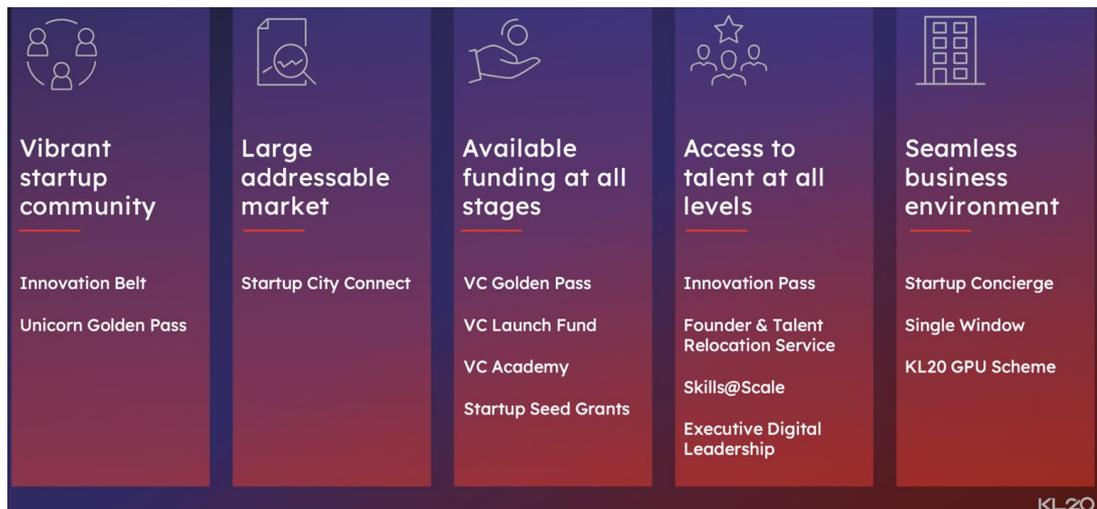
持続可能性(環境関連)

PetronasやKhazanah Nasional Berhadといった国営規模の大手企業が、持続可能性に強く焦点を当て、将来の環境テーマと合わせたイニシアチブを主導しました。Petronas FutureTech 3.0やDana Impakなどのプログラムを実施するなど、スタートアップに革新的なインパクトを示すことを奨励しました。旧来、当地経済を支えてきたオイル&ガスやコモディティ領域、また農業(アグリテック)においても、スタートアップとの本テーマを軸足に取組が加速しつつあります。



マレーシアをスタートアップ事業に入り口に！

- ・ KL20やMYSTARTUPといった施策を後押しに世界のスタートアップエコシステムランキングでTop20入りを目指す(~2030年)
- ・ ローカルコミュニティや近隣国へのアクセス、資金調達や人材獲得などにおいてスムーズな立ち上げを強化中
- ・ とりわけクアラルンプールを中心としたエリアに関連するエコシステム団体が集結している



大企業とスタートアップの協業が加速

- ・ デジタルテクノロジーの介在を積極的に進める以降の大企業における各種プログラムが拡充傾向
- ・ 資金提供を行う内容も含まれ、あらゆる商用サービス・事業化を本格的に進めている
- ・ 日本のスタートアップが参画しているSunwayグループのアクセラプログラムも注目度が高い

Maybank Fintech Sandbox

Maybankは、マレーシア最大の銀行であり、フィンテックスタートアップと協力するためのプラットフォーム「Maybank Fintech Sandbox」を設立。このプラットフォームは、スタートアップがMaybankのインフラやAPIを利用して新しい金融サービスやソリューションを開発できる環境を提供する。このイニシアティブにより、スタートアップは迅速にプロトタイプを作成し、市場に導入することが可能。

<https://www.maybanksandbox.com/#/home>

Axiata Digital Innovation Fund (ADIF)

Axiataは、東南アジア最大の通信企業の一つであり、スタートアップ向けのファンド「Axiata Digital Innovation Fund (ADIF)」を設立。このファンドは、デジタル領域で革新的なソリューションを提供するスタートアップに対して資金を提供し、彼らの成長をサポート。また、Axiataはスタートアップに対して市場アクセスや技術サポートも行っている。

<https://www.axiata.com/innovations/>

Sunway iLabs Accelerator Programme

スタートアップが成長しやすい環境を整え、迅速に市場に進出できるよう支援することを目的としている。Jetroクアラルンプールとの共同運営により、日本のスタートアップが毎年約5社選ばれ、このプログラムを活用している。過去にはToy8やクレジットエンジン社などが参加実績として挙げられる。

<https://innovationlabs.sunway.edu.my/>

☆ 日系スタートアップが当地のプログラムに参画する際は、小規模のチームを組成するなどし、メンタリングを受けながらMVPを作り、当地マーケットへのリーチをスピーディーに実行するのに適している。

環境系の取組事例

- ・次世代燃料創出に向けたエネルギー移行ロードマップが2023年10月に発表されました
特に水素については、ロードマップの重要指標の1つに位置付けられています
- ・再生可能エネルギーで生成する水素比率を上げ、化石燃料由来の水素は全廃していく長期的な方針を打ち出しています
- ・東マレーシアサラワク州において水素ハブの確立を目指しており(~2030年)、オイル&ガスや天然資源国としての今後の次世代エネルギー政策と実現性について注目が高まっています

出光興産は2022年7月と12月にマレーシアで開始した太陽光発電事業のニュースを次々と発表しました。

ペトロナス・IHI・大阪ガスとのeメタン、水素燃料の共同開発といった大手工業エネルギー関連企業のMOU締結が進み2030年を目指した新たなエネルギー施策が着実に進んでいます。

ユーグレナは、2022年12月にマレーシア企業とイタリア企業の3社合同で、バイオマス燃料のプラント建設に向けた検討を開始したことを発表しました。

サラワク州ビントゥルで計画されている2つの水素製造プロジェクトは2027年の稼働を目指している。そのうち「H2オーンビル」事業は住友商事とENEOSが参画しています。

☆現時点ではこれら取組の中長期的な実現に向けて日系企業と当地企業、州政府を含む横断的な取組が進展している段階。

インドネシアスタートアップエコシステムの特徴

- ・日本の5倍を誇る広大な国土に多様な文化が入り混じり、地域間で異なる経済・社会発展の中で常に社会課題が浮き彫りに
- ・その課題解決を前提に現地特有のニーズに沿ったソリューションを提供するスタートアップが創出され、ユニコーンへ成長するという成功事例、成功動線が色濃く見られる

政府 政策

- インドネシア通信情報技術省「スタートアップインドネシアプログラム」
- インドネシア投資調整庁「雇用創出オムニバス法案」
- インドネシア創造経済庁

教育機関 R&D

- インドネシア大学: 国内トップの教育機関であり、スタートアップ支援のためのインキュベーションプログラムや起業家育成プログラムを提供
- インドネシア技術評価応用庁 (BPPT): 技術革新と研究開発を推進する国家機関であり、スタートアップの技術支援や産学連携プロジェクトを支援

企業

- 国営通信企業
- 政府系企業
- 国営金融機関
- ユニコーンへと成長した企業

VC 投資家 投資機関

- 政府系投資会社 (INA、NDI等)
- ベンチャーキャピタル
- エンジェル投資家ネットワーク(Angin)
- CVC (大手コングロマリット、財閥系やローカルに進出している日系企業とスタートアップの事業創出プログラムなどが数多く運営されている)

ASEANにおける最大の経済圏

・ 2027年にはASEANにて最大規模の経済圏であり、グローバルサウスの当該エリアを代表する位置付けに成長すると考えられる



ASEANエリアNo.1の人口を持つエコシステム

- ・ジャカルタは、インドネシア国内の主要なスタートアップエコシステムとしての地位を確立
- ・毎年400-500万人の人口増が続いている（小国に匹敵する程度の人口が継続的に増えている）
- ・Emerging Ecosystems総合ランキングにおいてASEAN第一位

東南アジアで最大の人口と経済を持ち、世界で最も人口が多い国の一つです。若くテクノロジーに精通した一定のリソースがあり、自国の国内経済を対象とする大規模なスタートアップやユニコーン企業を持つという利点があります。近年では、**エコシステムへの接続性の改善**が公共部門の焦点となっています。スタートアップエコシステムにおいては、テクノロジーおよびITスタートアップへの政府支援に転換されました。その一例として、政府運営のアクセラレーターであるStartup Studio Indonesiaがあります。これは、国内全体のスタートアップおよびデジタル産業を強化することを目的としています。その他の注目すべき政府イニシアティブには、アイデアを具体的な製品に変える支援を提供するGerakan Nasional 1000 Startup Digital Programがあります。同様にStartup4Industryは、インダストリー4.0技術の採用に焦点を当てた産業部門のスタートアップの発展を支援しています。

インドネシアは、投資を引き付け規制の障壁を減らし官僚的な課題に対処することで、好意的なビジネス環境を育成しようと努力しています。これらのイニシアティブにより、現在では東南アジアのテクノロジー投資の注目先となっています。**成功例には、ユニコーン企業のJ&T Express、Xendit、Travelokaがあります。**関連してNext Indonesia Unicorns (NextICorn) は、世界的な投資家を引き付ける役割が期待されるなど、市場とプレイヤーの成長にますますの注目が集まっております※過去10年間に4つ以上のユニコーン企業を持つランキングでも世界第2位にランクイン。

<Top10 Emerging Ecosystems four or more unicorns in the last 10 years>

ECOSYSTEM	COUNTRY	UNICORNS
HONG KONG	Hong Kong	12
JAKARTA	Indonesia	10
GUANGZHOU	China	8
CHENGDU	China	8
DUBLIN	Ireland	7
WUXI	China	7
NANJING	China	7
MEXICO CITY	Mexico	7
PUNE	India	7
DUBAI	United Arab Emirates	6

注目セクター

- ・ E-commerce、フィンテック、物流（ロジスティクス）関連を中心に社会課題解決型でのスタートアップ伸長がみられる
- ・ ASEANにおける資金調達にはシンガポールに次いで2番目であるが(P27参照)、シンガポールに本社登記をしているインドネシアスタートアップも数多く見られる

フィンテック

モバイルを含む銀行口座の保有率が約50%(2人に1人)でマレーシア85%、タイ81%と比較しても顕著に低い。クレジットカード保有率は6%程度。こうした背景にアプローチすべく Akulaku・Kredivo（アド払い決済）や DANA(eウォレット)、Xendit(BtoBペイメントゲートウェイ)などのユニコーン規模スタートアップが消費活動の制限解決に向けて、活躍を広げています。



ロジスティクス x E-commerce

島国でありかつ広大な領域を占める(島数も多い) 現地においては物流網の未発達な状況は避けられない。そのため物流コスト自体が日本や陸続きの欧州と比べると数倍高くなっている現状。J&T Expressがeコマース向けにend to endの物流を提供するなど活躍が顕著です。



一次産業のデジタル化

アグリテックに代表されるように、農地の効率利用のインセンティブとしてのカーボンクレジット収入の仕組み化など、島国かつ農地が広大に点在しているからこそそのアプローチ等も有効な手立てとして期待されている領域です。また、漁業においても、生産の安定化を実現すべく養殖向けのデジタルソリューションなども実現性と相性が良いと考えられ得る領域です。

EV市場の潜在性

インドネシアは、EVの利用率向上を目指して積極的に取り組んでいます。政府はEVの普及を促進するための政策を導入しています。またバッテリー生産に欠かせないニッケルの最大産出国であるものの、昨年とその輸出を停止。この10年テスラがEVやバッテリー関連の産業を振興するため、自社に投資を呼び掛けていることもあり、その動向が注目されています。以下に政策と課題、並びに展望を整理します。

・政府の支援政策

インドネシア政府は、EVの購入に対する税制優遇措置や補助金を提供しています。また、インフラ整備にも力を入れており、充電ステーションの設置が進んでいます。

・**環境意識の高まり**: 環境保護の重要性が高まる中、消費者の間でEVへの関心が増加しています。特に大都市圏での大気汚染問題が深刻化しているため、EVの需要が高まると予想されています。

・**技術の進歩と価格の低下**: EVの技術が進歩し、バッテリーの性能が向上するとともに、価格も徐々に低下しています。これにより、EVがより手頃な選択肢となり、多くの消費者が購入を検討するようになるでしょう。

<課題と展望>

・**インフラ整備の遅れ**: 充電ステーションの不足は大きな障害です。政府の計画によると、今後数年間で全国的な充電インフラの整備が進む予定であるものの、その実現性がEV普及を左右します。

・**価格の高さ**: 補助金や税制優遇措置が強化されていますが、中間層にどれだけ支持されるか、もう少し時間が必要と考えられます。

・**認知度と信頼性**: 消費者の間での認知度向上と信頼性確保は、試乗イベントやキャンペーンを通じた中期的な実現が現実路線と考えられません。

☆EVの製造工場やバッテリー生産拠点としてBYDやテスラを誘致しています。このため、インドネシアでのEV導入の進展は、ASEAN全体に与える影響を考慮し、注視する必要があります。

(参考)ムスリム領域のデジタル化

グローバルなムスリム市場は大きな経済的可能性を秘めており、イスラム金融資産は2025年までに4.9兆ドルを超え、年間25%の驚異的な成長が見込まれています。ムスリムの消費者支出も注目すべきで、彼らは毎年2,950億ドルを衣料品に投資しています。この分野では電子商取引へのシフトが進んでおり、特にインドネシアやマレーシアなどのASEAN市場で顕著です。

また、ムスリムによる旅行支出は年間1,020億ドルに達し、これは世界の海外旅行支出の11%を占めています。一方、年間1,000億ドルの医療費支出があるにもかかわらず、ハラール医薬品市場はまだ未開拓の状態です。

化粧品分野では、ムスリムは主にアジア市場で年間700億ドルを支出しています。さらに、メディアとレクリエーション分野への支出は2,310億ドルにのぼり、企業や政策立案者に対して市場の持続可能な成長の潜在力を示しています。

現在、ムスリムのハラールセクターへの投資は、世界全体の投資の0.1%未満にとどまっていますが、Gobi Partnersが提唱するTaqwaTech（タクワテック）のフレームワークは、デジタルテクノロジーを活用して社会変革を推進する起業家を対象に、グローバルなムスリム市場の発展を目指しています。

（次ページにて代表的なスタートアップの情報をご確認いただけます）

Gobi Partnersは、サポート領域を拡大し、TaqwaTech企業への投資実績を持つことで、世界中で900以上のTaqwaTech投資機会の強力なパイプラインを構築しています。これらの投資は主にASEAN（インドネシア、マレーシア、シンガポール）、パキスタン、バングラデシュ、MENA地域に集中しています。さらに、2050年には世界人口の約25%がムスリムとなる試算もあり、その若い人口動態と合わせて、経済領域としての成長が期待されています。



Source: Gobi Partners, seasia

「Taqwa」というイスラム教の概念(神への畏敬や敬虔さ)と「Tech」(テクノロジー)を組み合わせ

- ・特にイスラム教徒の文化的、宗教的ニーズに応じたテクノロジーソリューションを提供する企業やサービスが軸
- ・教育プラットフォームや旅行サービスなども含まれています(以下が代表的なSU)



☆マレーシア・インドネシア・シンガポールをはじめ中東、アフリカ、欧州も対象領域としたテーマ
ASEANではイスラム経済圏のランキングでマレーシアが特出しており、イスラム市場への入り口として考えられる傾向にある。

ベトナムスタートアップエコシステムの特徴

- ・ ASEANではシンガポール、インドネシアに次ぐ第3の拠点として注目を集めている
- ・ スタートアップへの資金供給を担う大企業も増えている。近年、特にオープンイノベーションを目的としてベトナム大企業による地場スタートアップの出資や買収、協業が目立っている。
- ・ 大手IT企業、不動産事業を中核とするコングロマリット、さらにはユニコーンとなったスタートアップ自らが出資・買収するケースもある。また、大企業によるCVC部門・組織も現れつつある

政府
政策

- ベトナム科学技術省 (Ministry of Science and Technology, MOST)
スタートアップ支援政策やプログラムの策定、Vietnam Silicon Valley (VSV)やProject 844の運営
- ベトナム計画投資省 (Ministry of Planning and Investment, MPI)
- 国家革新創造センター (National Innovation Center, NIC)

教育機関
R&D

- 大学 (VNU、HCMUT、FPT大学等)
- 科学技術研究院・ホーチミン市科学技術局・国立ソフトウェアおよびデジタルコンテンツ研究所等

企業

- 外資多国籍企業
- 政府系企業
- 民間企業(FPT、CMC、MoMo、Phenikaa等)

VC
投資家
投資機関

- 政府系投資機関・開発銀行・PE
- ベンチャーキャピタル (VC)
- CVC(Next 100 ventures等)、アクセラレーター、インキュベーター
- エンジェル投資家コミュニティ



1億人を超える人口と勤勉性を兼ね備える

- ・ 毎年の人口増は100万人近いが、2023年以降は高齢化(特に農村部)が顕著になり始めている
- ・ とはいえ若くて優秀な人材層が一定数おり、エンジニアリングやITの分野で活躍をしている
- ・ イノベーションと技術力の醸成に力を入れており、革新的なサービスが生まれ出されることに期待が高まっている

・ 中所得者層の質・量が拡大している。医療、教育、金融、保険、住宅、娯楽といった分野へ高品質なサービスへの需要が高まってきており、スタートアップにとって大きなビジネスチャンスとなっている

・ ベトナムはすべてのエコシステムが勢いを増し、ダナンの台頭も目覚ましくホーチミン・ハノイの次点で注目が増している

特にエンジニアの賃金は2大都市と比較するとそこまで高くなく、オフショア開発の機能を引き続き拡充している都市といえる

・ ブロックチェーン産業では、ホーチミンとハノイはそれぞれ東南アジアで2位と7位にランクインしており、両都市ともこの産業で世界のトップ100にランクインしている

・ エコシステム自体はアジアでは韓国やマレーシア、日本などの近隣国とのクロスボーダーな事業創出を進める動きが強く、関係する政府機関や民間企業が主催するアクセラレータープログラムが盛んに行われているのも特徴的

・ 一方でベトナムのスタートアップエコシステムはまだ成長途上で、起業家・投資家の双方に知識、経験、リソース、ノウハウの蓄積や応用が不足している。またスタートアップのエグジットや、模範となる先行事例も少ない



エコシステムの今

ベトナムのエコシステムは大きな潜在能力を持っています。その主な理由は、ベトナムの経済規模が大きいため、地元のスタートアップが国際展開せずとも、成功すれば国内市場のみで成功を収められると考えられる点にあります。

最近、企業がベトナムを移転先として選ぶ理由は二つあります。一つは、西洋諸国が中国製品に対して関税を課している一方で、ベトナムはEU、イギリス、アジア太平洋地域のいくつかの国との間で自由貿易協定を締結している点です。もう一つは、中国での製造コストの上昇です。これらのトレンドをうまく活用すれば、ベトナムのエコシステムは地域および国際的なハブとしての地位を確立できるでしょう。

ただし、この目標を達成するためには、ベトナム自身が技術革新を推進し、それを伝統的な製造プロセスに統合し、サービスおよび製造品の輸出国としての地位を確立する必要があります。

ベトナム政府は、イノベーションを加速させるために多くの施策を進めています。例えば、計画投資省が運営するベトナム国家イノベーションセンターは、大学やサイエンスパークと連携し、科学技術に基づく成長モデルを支援しています。また、科学技術省（DOST）は、ホーチミン市、ハノイ、ダナンの主要エコシステムで政策試験や成長促進に注力しています。

その他のイニシアティブには、ホーチミン市科学技術省のSpeedUPファンド、オンラインプラットフォームのStartupcity.vn、ベトナム・フィンランドイノベーションパートナーシッププログラム、サイゴンシリコンシティセンター、国家技術イノベーションファンド（NATIF）などがあります。さらに、USAIDやCAREなどの国際機関も、多くのプログラムやイニシアティブを通じて、ベトナムのエコシステムに貢献しています。

エコシステムの資金調達状況

VC投資は増加傾向にあり、海外の投資家や企業を引き付けるために、ベトナム政府は税制上の優遇措置を提供しています。主な投資家としては、シンガポールのVCであるAntlerや500 Startupsが挙げられます。2023年から2025年の間に、VC資金調達が50億ドルに達する見込みです。

2016年に、ベトナム政府はベトナムのスタートアップエコシステムのイニシアチブ、通称「国家プログラム844」を承認しました。これはスタートアップエコシステムの強化を目的とし、このプログラムの下で、新しいスタートアップの数と収益は著しい成長を遂げています。さらに、2018年には中小企業支援法が導入され、技術移転、投資、トレーニング、そしてベンチャーキャピタルファンドへのインセンティブを通じてスタートアップを支援しています。

直面する主な課題としては、資格を持った労働者の不足、スケールアップに向けたスタートアップの不足、規制改革の遅れが挙げられます。特に、資金調達に長けたCFO人材の不足や、未成熟な会計業務に対するアプローチが問題となっています。また、企業育成のノウハウや経験が市場に十分に広がっておらず、知識と経験を持った人材が不足しているため、高コストな人材に依存せざるを得ない状況があります。これらの課題が解決されることが、今後の成長を促す重要な要素となります。

投資家を引き付ける成長産業としては、eコマース、フィンテック、フードテック、エンタープライズソリューション、情報技術サービスが挙げられます。MoMoやSky Mavisのようなユニコーン企業を擁するベトナムは、東南アジアのスタートアップの中心地としての認識を高めています。

注目セクター

- ・以下の分野は世界的にも注目されており、特に日本企業との協業が加速する可能性と考えられる分野です。

開発オフショア・ブロックチェーン

基幹システムやAI開発、暗号資産市場の拡大に対応したブロックチェーンの活用・導入において、オフショアとしての地位を確立しています。主要都市では人件費が上昇していますが、インドや中国が主要な受託国として知られる中、ベトナムは日本の人材に強みを持ち、豊富な実績があります。エンジニア不足を補うため、また高齢化が進む環境に対応するために、特に日本向けのオフショア開発は今後5年間でさらに増加する見込みです。

EV(スマートカー)

ベトナムは将来的にEV（スマートカー）の大きな市場として期待されています。政府は、輸入税の引き下げや所有者登録料の免除など、電気自動車の利用促進に向けたインセンティブを導入しています。ベトナム自動車工業会（VAMA）は、2028年までに100万台の電気自動車導入されると予測しています。また、VinFastをはじめ、Phenikaa-Xや Selex Smart Electric Vehicles JSCなどの企業が注目されています。

From “High Speed”

By restructuring the engine of economic growth...



To “High Quality”



and moving to more sustainable development model.

Source: Innolab Asia

☆その他金融や農業、小売、教育の各分野では、日本企業と現地企業との連携が進んでおり、例えば日本のスタートアップ企業（Capichi、Manabie、FinTなど）が現地での事業展開を行うケースも増えてきています。現状では、エコシステムがまだ十分に整備されていないため、現地市場への参入には地元パートナーとの協力が欠かせない市場です

タイスタートアップエコシステムの特徴

- ・ 政府や大手財閥企業、金融機関が新興産業・企業創出に向けたエコシステムの醸成に向け施策を展開している
- ・ 大企業による寡占や投資家の不足、起業を支援する人材不足といった課題(高齢化を含む) また、起業手続きやビジネス慣習は複雑であり、政府関係者や有力者とのつながりが重要とされている等、足元の環境は発展途上中

政府 政策

- BOI(タイ投資委員会)やDEPA(デジタル経済促進機関)等が税制優遇やデジタルテクノロジーの普及、起業家支援を後押しをしている
- STARTUP Thailand: タイ政府が主催するスタートアップイベント(プログラムの一環) で国内外の投資家と起業家をマッチングするなど支援している
- タイ4.0、ECC (東部経済回廊)設定における投資奨励金施策等

教育機関 R&D

- 大学 Chulalongkorn University: スタートアップインキュベーションプログラムやハッカソンイベントを開催
- National Innovation Agency (NIA): イノベーションとR&Dを促進するための政策とプロジェクトを推進、スタートアップの技術開発を支援

企業

- 財閥系企業 (CP Group等)
- コングロマリット(SCC、Central、TCC等)

VC 投資家 投資機関

- 政府系投資機関
- 大手金融機関 (Krungsri Finnovate、Siam Commercial Bank's Digital Ventures、Beacon VC-カシコン銀行(Kasikornbank)のVC部門、アユタヤ銀行等)
- ベンチャーキャピタル (VC)・ベンチャーキャピタル協会



スタートアップエコシステムの現状

- ・所得水準を向上させる一方で、経済成長の持続性や産業構造の多様化に課題を抱える状況
- ・産業構造の多様化や高付加価値産業(人材を含む)の育成を実現する上で、有効策の一つとして期待されるのがスタートアップ企業の育成

タイのスタートアップエコシステムは、主にバンコクに依存しています。このため、バンコクの国際的な評価が低下すると、エコシステム全体の脆弱性が増します。具体的には、バンコクがグローバルランキングで順位を2つ下げ、トップ80から脱落するリスクが高まっており、この変動がエコシステム全体に悪影響を及ぼす可能性が示唆されています。

バンコク以外の都市の成長が促進されていない点や、財閥系企業による市場の寡占化も問題です。さらに、タイ全体としては人口減少が進み、高齢化が進行しており、2030年代には全人口約7,000万人の20%が高齢者になると予測されています。このため、経済成長の鈍化が懸念されています。

また、農業・漁業といった一次産業の成長に軸足を置いてきましたが、これは主に低賃金労働力を活用した輸出指向型産業によるものでした。しかし、低賃金労働力に頼った産業は技術革新や付加価値の創造に限界があり、その結果、競争力の低下や成長の停滞を引き起こしています。製造業はその典型で、自動車、電子機器、繊維、食品加工など、日本企業との関連が強い分野が含まれます。

タイの発展の背景には、労働集約型産業構造と外資誘致政策による技術力の補填がありました。これが結果的に自国の技術力やオーガニックな成長を阻んできたと考えられます。スタートアップ育成にとっては、まさに今が転機を迎えているといえるでしょう。



タイにおけるEV利用と今後の変化

- ・ 製造業の集積地として考えられてきたタイのEV普及におけるサプライチェーンの変革とそれが及ぼす影響度合いについては、自動車やエネルギー、物流や運輸業界のみならず、利用者である私たちにとっても注目度の高いテーマとなっている
- ・ 政府の政策、規制緩和、環境施策への影響、そして産業構造の変化についてもその影響波及性は無視できない

・現在のEV利用層

主な層は高所得者層です。EVは初期費用が高いため、経済的に余裕のある人々が主な購入者となっています。また、環境保護に関心のある消費者も多く、特にバンコクなどの都市部では、大気汚染対策としてEVの支持が高まっています。さらに、一部の企業も運用コスト削減や企業の社会的責任活動の一環としてEVを導入しています。

・今後の利用者層の変化

中間層や地方でのEV利用の拡大が期待されています。また、配送業者やタクシー会社などの商用車両にもEVの導入が増える見込みです。例えば、バンコクではGrabなどの配車サービスでEVに乗る機会が増えており、今後もこの傾向が続くでしょう。規制緩和やインセンティブ政策が実行されることで、これらの変化が加速するでしょう。**これらの傾向は現時点ではASEAN他国と大きな違いはありません。**

日本をはじめとする既存自動車のサプライチェーンへの影響

- ・ **部品供給の変化:** EVの普及により、内燃機関（ICE）車の部品需要が減少し、バッテリーや電動モーターなどの新しい部品の需要が増加します。これにより、サプライチェーンの再編成や新しいサプライヤーの登場が必要です。
- ・ **技術革新と競争:** EV技術の進歩により、自動車メーカーは新技術の開発や導入を進める必要があり、技術革新と競争が激化すると予想されます。
- ・ **グローバルな市場動向:** 日本の自動車メーカーは、グローバルなEV需要に対応するため、サプライチェーンの再編や新しい市場戦略の導入が求められます。また、環境規制の影響で供給体制の再構築や、内燃車の製造を行っていた労働者のスキルアップと再配置が必要となり、雇用構造の変化が予想されます。

注目セクター

・これまで製造業を中心にASEANにおいて日系企業が最も進出している市場であり、他国と比べても例外的に高齢化や人口減少が進んでいることで日本との類似性が見られる中で、成長が期待されるのが以下の3つの領域である。

フィンテック

タイ政府はフィンテックの成長を促進するために、規制緩和やサンドボックス制度を導入しています。これにより、経済的な格差を縮小し、デジタル技術を活用して金融取引のコストを削減し、効率を向上させることを目指しています。代表的なスタートアップには、モバイルウォレットサービスを提供するAscend Moneyや、タイ国内のオンライン決済を支援する企業、さらにKASIKORN BankのK Plusなどが挙げられます。

ヘルステック

医療アクセスの向上や予防医療の促進（健康管理）、高齢化社会への対応に向けた新しい医療技術やサービスに対する期待が高まっています。特に、オンライン診療サービスを提供するDoctor Anywhereや、健康管理アプリを通じてユーザーの健康データを管理するPomelo Careなどのスタートアップが代表的です。

アグリテック

「Thailand 4.0政策」に基づき、農業の生産性と効率を向上させるためにスマート農業技術が導入されています。農業協同組合省（MOAC）が主導でスマート農業政策が進められています。スマート農業の導入にはいくつかの課題があるものの、代表的なスタートアップとしてRiolut社が注目されています。

☆日本の自動車産業や製造業との強い結びつきから脱却し、高齢化や地域間の経済格差に対応できる企業の育成が求められています。さらに、財閥系企業との協力関係の進展やエコシステムの発展、スタートアップの動向を注視することが重要です。

BYDの新工場設立と足元の市況(参考)

BYDは7月に、タイに新たな工場を建設する計画を発表しました。この工場は、東部経済回廊（EEC）内の経済特区に位置する「WHAラヨン36インダストリアル・エステート」に建設されます。具体的には、チョンブリ県、ラヨン県、チャチュンサオ県の3つの県に跨るこの地域にあり、敷地面積は94万8,000平方メートルです。総投資額は約350億バーツ（約1,543億円）で、年間生産能力は最大15万台を見込んでいます。工場には、プレス、溶接、塗装、組み立ての4つの工程を備えた本格的な設備が整っています。

初期段階では、小型車とスポーツタイプ多目的車（SUV）のパイロット生産が行われ、品質確認や製造ラインのスタッフ教育が進められています。パイロット生産では10分ごとに1台のペースで生産し、本格的な生産開始後は2分ごとに1台のペースに引き上げる予定です。また、工場ではEVだけでなく、プラグインハイブリッド車（PHEV）の生産も行い、バッテリーパックやトランスミッションの製造も行う計画です。将来的には約1万人の雇用創出が見込まれています。

一方、タイ国内のEV販売は減速しています。バッテリー式EV（バスやトラックを含む）の新規登録台数は、5月には前年同月比で3%減の5,564台で、1月から5月までの累計では前年同月比29%増の3万2,231台となっていますが、昨年ほどの成長は見込まれていません。当初の予測では2024年のEV市場は10万～13万台とされていましたが、現実的には前年並みの76,000台程度になるとの見方もあります。BYDは6月に特定車種の販売価格を最大16万バーツ（約70万円）引き下げるなど、価格競争が始まっています。

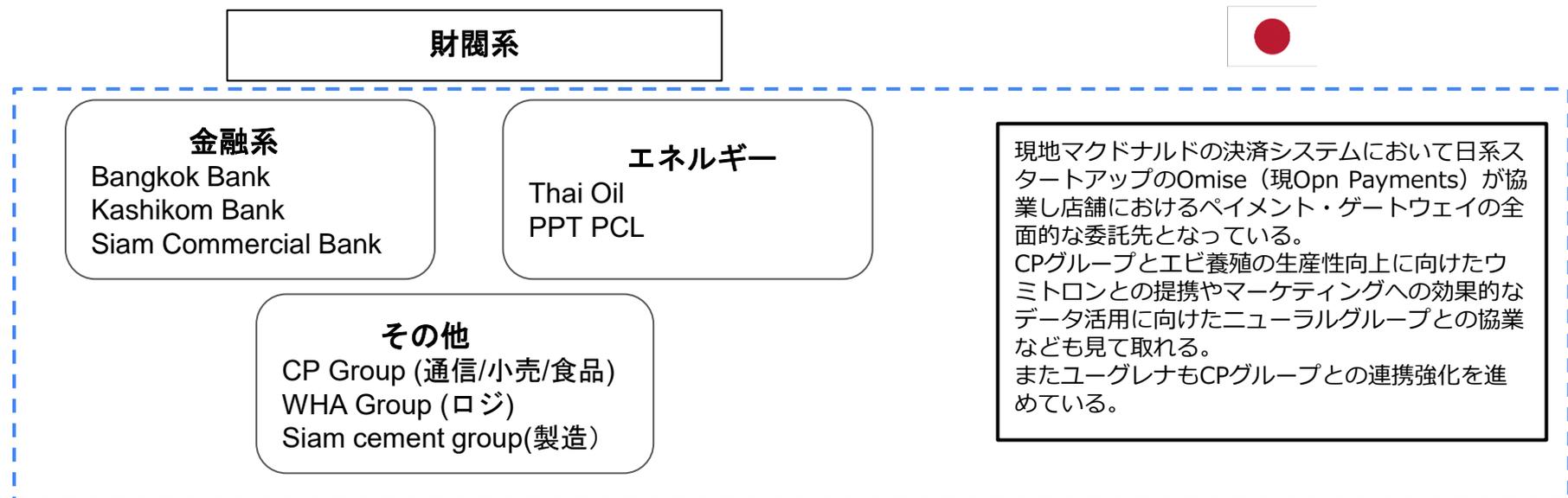


Source: NNAプレスリリース及び業界関係者へのヒアリングに基づく

タイ独自のオープンイノベーション

・周辺国と比較しても、スタートアップエコシステムの発展や企業・人材育成が遅れている課題を解決するため、財閥企業と他国スタートアップとの協業が顕著な動きとして見て取れます。特に、CPグループは2016年にCVC（コーポレート・ベンチャー・キャピタル）を設立し、自国のスタートアップ支援。最近では、日本のスタートアップとの連携も進めており、成果が見られ始めています。

・タイ証券取引所ではLIVE Platformというプラットフォームを展開し、スタートアップや中小企業に向け、大手監査法人による経営ノウハウの提供と合わせ、上場企業とのビジネスマッチングといった機会提供を行っています。



☆新興産業の創出や政府への働きかけにおいて、タイ市場では財閥との距離を縮めることが最も重要な課題の一つ。タイに不足している技術やビジネスの視点をどのように導入するかが、具体的な成功の鍵となるでしょう。

ASEANとの付き合い方

- ① ASEAN進出について(財閥企業との連携)
- ② エコシステムの位置付け(シンガポールの国家戦略)
- ③ アプローチ事例

①ASEANの財閥(ファミリーオフィス)との連携を考える

- ・存在感の増すASEAN財閥

- ・世代交代と新規事業の担い手の動きから見てくるものを取り入れる

- ・製造業から金融、小売、運用、通信など広範な事業領域を持ち、新興企業や海外起業との連携を進めている財閥には、インドネシアのサリムグループ・シナルマス・リッポー、タイのCP・セントラル、マレーシアのベルジャヤ・Sunwayなどが挙げられます。

- ・これらの財閥の特徴は、スタートアップの設立やベンチャーキャピタル機能を持ち、過去10年間にわたり投資活動を行っていることです。

- ・日本の事業会社がスタートアップのセグメントを特定してフォーカスするのとは異なり、これらの財閥はポートフォリオ全体で投資を検討し実行しています。

- ・スタートアップの成功が地域の社会課題解決に大きなインパクトを持つ一方で、実際には投資失敗の経験も積まれています。このため、スタートアップを自社に取り込む際には、これらの経験が特に重要です。

- ・財閥企業のM&A資本力やASEANベースのグローバルネットワーク、パートナーシップ機能といった資産を活用させてもらう

- ・今後、創業家の第3世代がリーダーシップを取る中で、過去10年の経験を活かしながら20~30年間にわたる経営に関与することになります。これを考慮し、連携にチャレンジすることがASEAN地域での事業開発の打ち手としてヒントになり得ます。

- ・タイのCPやマレーシアのSunway、Petronasが実施しているアクセラレータプログラムなどを活用するのも有効です。

☆財閥を中心としたスタートアップエコシステムは、地域の政府機関や他の民間セクターに強い影響力を持っており、その役割は今後さらに重要になる可能性があります。このエコシステムが成功するためには、財閥側の経営人材との連携がカギとなります。

② シンガポールをASEAN進出の軸として隣国とのエコシステム比較をする

- ・イノベーションのハブとして税制優遇や競争力のある人材、企業、情報が集まる”特区”の活用を考えてみる
- ・もしくは大都市圏を拠点として、周辺の課題解決にアプローチすることが考えられる
- ・シンガポールのエコシステムに交流して共進化している隣国のエコシステムを捉えやすいメリットも

■シンガポールの特徴

- ・世界中のテクノロジー、製品、サービス、スタートアップ等を実績が無い段階から受け入れてきた
- ・シンガポールでの社会実験、社会実装の実績をショーケース化し、周辺国への展開しやすい

■手厚い政策支援

- ・企業誘致、人材育成等多様な政策的支援を行い、技術、資本、人材が集積
 - ・多国籍企業の地域統括拠点(R&D)も設置に成功し、その成長と投資の好循環が継続
- ⇒その為、各国企業の投資コミットメントと実行、実績が明確に求められる

* トップダウン型

政府のイニシアティブ・スマート国家へ
30 by 30プラン(食料自給率・環境テック)
スタートアップ育成
R&Dやサンドボックスエリアの充実

■クアラルンプールの特徴

- ・ビジネス・生活インフラに関して見れば、シンガポールに近い質を感じられる
- ・生産拠点として位置付けたり、コロナ後は営業拠点やオペレーションの統括拠点(KL)を置く企業も増えている

■地方部を中心に多くの社会課題が存在

- ・地方部には他の東南アジア諸国と同様の社会課題が多く存在(非デジタル、非生産性、環境問題)
- 成熟しつつある上位中間層の比率が一定数高く、特に都市部を中心に所得水準・消費意欲が高まることから、イノベーションの浸透に期待

* 都市部集中型

政府のイニシアティブもあるが国全体への波及は時間がかかる
政府の支援が強く、民間セクターからのエコシステム醸成底上げが求められる

② 国家戦略として成長し続けるシンガポールのエコシステムとは？

国土が極めて小さく資源も限られている中で国家としての生き残りをかけ、国家主導でトレーディングハブ・ファイナンシャルハブからイノベーションハブへと戦略的に転換してきている

シンガポールが目指すイノベーションハブには下記の3つの特性がある

アーリーアダプター

アーリーアダプターとは、新しい製品やサービスがまだ実績がない段階でも、その潜在的なニーズを見出し受け入れる人々のことを指す。

世界中のイノベーション（テクノロジー、製品・サービス、スタートアップ等）を初期の段階から積極的に受け入れ、社会実験・社会実装を実現し、その成果を実績としてショーケース化することで、ASEAN・グローバルな課題解決・未来創造に貢献。これはイノベーションの国家戦略に基づいている。また、レギュラトリーサンドボックス（実験のための一時的な規制緩和）の法制度化するなど、イノベーション国家基盤を構築している。

国が社会実装の場となる

シンガポールは国家としてスマートネーションをビジョンに掲げ、国家主導の統合デジタルプラットフォームを整備するなど、国家全体としてデジタルイノベーションの社会実験・社会実装を後押ししている。

そのため、AIを活用した港における作業の自動化、効率化、EVの実装、環境テックの実装を実際に日常生活の中でいち早く実装できる基盤がある。

ASEANのゲートウェイ

周辺国に切実な社会課題・都市課題を持つ市場があり、アクセスが容易である。シンガポール政府・政府機関関係者は、世界全体として人口が都市に集中するアーバナイゼーションが進んでいく未来を明確に見据えている。都市国家であるシンガポールは「未来のビジネスモデルの実験場」になることが、世界にとって本質的に意義のある存在になることに繋がると捉えている。

シンガポールは東南アジアの各都市を軸としたエコシステムを形成しており、50年や100年単位での中長期的な視点の未来を見据えASEANエコシステム全体の成熟にむけ常に先頭を走っている。

② シンガポールのエコシステムが持つ強烈な価値観と背景、人材のあり方を理解する

シンガポールの基本的な価値観は、独立の歴史、リー・クアンユーの強力なリーダーシップ、限られた国土と資源といった地理的・物理的要因に深く根ざしています。この背景から、「国家としての存在意義を高め続ける」という強い動機が基本的な価値観として定着しています。

シンガポールが未来志向で多様性を受け入れ、対話型の共創を重視する姿勢を持っているのは、こうした価値観に基づいた国民性によるものです。また、シンガポールはファインカントリーと呼ばれ、国家主導で厳格な罰則や罰金を通じて国民の行動を制限する特性があります。

これらの根本的な価値観や国家の成り立ちを理解することは、シンガポールの人々や国民性を理解するために重要です。イノベーションに関しても、相互理解を深めることで、より良い共創関係を築くための基盤となります。

さらに、イノベーションを実現するためには優れた人材が不可欠です。特に研究開発（R&D）とイノベーションにおいては、高品質な人材の存在が重要です。シンガポールはアジアの人材競争力ランキングで1位に輝いており、優秀な人材が集まる理想的な環境が整っています。

今後5年間で、人工知能（AI）の開発と導入を加速させるために、10億シンガポールドルを投資し、「New AI Accelerated Masters Programme」などの新しい人材育成プログラムを開始します。このプログラムにより、AIの専門家を現在の3倍にあたる1万5千人に増やすことを目指しています。また、企業のビジネスニーズに応じた各種雇用パスを柔軟に提供し、多様な人材を積極的に受け入れています。

② シンガポール進出のアプローチは？

現地法人を作ることがゴールでなく、ASEANでこれから事業を展開していく裏側にあるwhyを持ち込みつつ、マーケットアクセス、エコシステムに入り込んでいき資金調達やローカルエコシステム関係者との連携を深めていく。

以下のような大学・政府機関をはじめとするエコシステムプレーヤーへのアクセスも有用である。

- NUS Block 71, NTUitive Block 79
- EDB
- ACE
- Enterprise Singapore
- Astar(Agency for Science Technology and Research)
- PLUG AND PLAY APAC



☆日本は製造業を基盤に長年にわたってシンガポールを拠点とし活用し、強固な経済的結びつきを築いています。シンガポールは日本にとってアジア最大の投資先であり、2022年にはアジアで最も重要な投資先となりました。このような背景を踏まえて、シンガポールを中心に周辺国との比較やアプローチを検討することが、ASEAN地域での新たな事業機会を見つける現実的な方法となります。

③ アプローチ事例：サグリ株式会社（シンガポールを軸として）

- ・ 岐阜大学発のインパクトスタートアップ
- ・ 高解像度の衛星画像から農地の現況区画を形成するサービス「デタバ」を100以上の行政に展開中
- ・ 創業者はForbes 30 under 30 ASIA 2024に選出されている

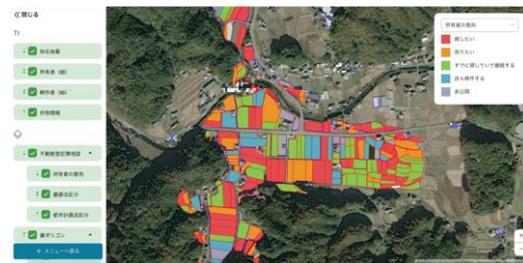
<事業概要と変遷>

2018年設立の同社は、人工衛星データやドローンを活用した農地のモニタリング、農作物の生育状況の分析、及び農業経営支援サービスを展開しながら事業成長と合わせグローバル展開を実施。

2020年にはシンガポールに拠点を設立。

2021年、インドのバンガロールに拠点を設立。

2022年には衛星データを活用し、タイに向けた水稻の農地情報に係るデジタル基盤構築に係る実証事業の成果発表を行う。経産省アジアDX促進事業（経済産業省、JETRO）。本年3月にはTOPPANデジタル等と一緒に東アフリカのスマート農業に向けた検証にも参画するなど、今後も農業分野におけるサステナビリティへの貢献、デジタルトランスフォーメーションの一翼を担い、さらには、食糧安全保障や気候変動の課題解決につなげるなど、今後の成長と事業拡大が期待されている。



Source:サグリ社プレスリリース・websiteに基づく

③ アプローチ事例：アスエネ株式会社（シンガポール）

- ・CO2削減の見える化クラウドソリューションを提供するスタートアップ
- ・クライメイトテック(気候テック)領域のリーディングカンパニーであるアスエネ株式会社のシンガポール現地法人
- ・グローバル拠点としてはUS・フィリピンにもあり(フィリピンはグローバル開発センター) これまで累計で101億円の調達を実施している

<事業概要と変遷>

2022年に脱酸素の取組を可視化するソリューション提供をするため、Asuzero Singaporeを設立。同年、シリーズBラウンドで約29億円を調達し、APAC地域でのビジネス展開の可能性が評価されました。調達先にはシンガポール政府のPavilion Capital、アジアのPEファンドであるAxiom Asia、Salesforce Venturesなどが含まれています。

2024年5月にはシンガポール最大の製造業界の協会であるSingapore Manufacturing Federationと業務提携を結び、戦略的パートナーシップに関する覚書を締結しました。

シンガポール政府は2025会計年度から全上場企業に対し、国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)の基準に沿った気候変動関連の情報開示を義務付ける方針です。さらには、売上高が10億シンガポール・ドル以上の非上場企業に対しても、2027会計年度からISSB基準に基づく気候変動関連の情報開示の義務付けが検討されています。上場企業と合わせて、これまでCO2排出量の見える化に取り組んでこなかった、未上場の中小企業においても脱炭素やESG経営に取り組むためのシステムやツール、プログラムの必要性が高まっています。

これらの状況を踏まえ、アスエネ株式会社は見える化のアプローチをさらに強化していく方針です。

ASUENE APAC



Source:アスエネ社プレスリリース・websiteに基づく

③アプローチ事例：ベトナムの特徴を活かすFinT社

<事業概要と変遷>

2017年にインフルエンサーを活用したマーケティング戦略を提案する企業として設立されました。当初は主にYouTubeやTikTokなどのソーシャルメディアプラットフォームでのマーケティング支援を行っていましたが、サービスを広げてSNS広告運用やデータ分析も強化し、クライアントのマーケティング効果の最大化を目指しています。また、デジタル化の進展に対応し、データドリブンなマーケティング戦略を実現するために、分析ツールやマーケティングオートメーションツールの導入を進めています。創業から毎年150%以上の売上成長を遂げ、社員数は100名規模にまで成長しました。2023年には、ベトナムのホーチミンに新たな拠点を設立し、伊藤園などのF&B企業への支援を拡大しています。創業者の大槻氏は、Forbes 30 Under 30 Asia 2024に選出されるなど、業界での注目も集めています。

<ベトナムを拠点とした理由>

■立ち上げのしやすさ

日本人によるスタートアップ多数で日系企業の進出も多い

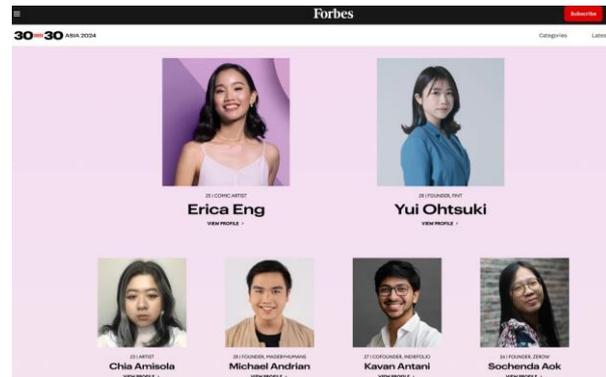
日本クライアントであるエースコックとの接点

■日本に近い国民性

キャリア志向で、勤勉、熱心に仕事に取り組む人が多い

■若者が優秀

20代は英語が喋れる人材が多くSNSネイティブ世代で、FinTの事業とも相性抜群



③ アプローチ事例：ユーグレナ社 マレーシアにおけるバイオ燃料プラント建設・運営の取組

- ・ 2022年12月にマレーシアの国営エネルギー企業ペトロナスと、イタリアの石油/ガス大手エニと共同で、マレーシアにバイオ燃料製造プラントを建設・運営する計画を発表しました。
- ・ このプラントの建設は、2024年10月から12月の期間に開始され、2028年下期までに商業稼働を目指しています。
- ・ プラントでは、バイオジェット燃料と次世代バイオディーゼル燃料の生産が予定されており、世界の航空・輸送業界で拡大するバイオ燃料需要に応えることを目指しています。
- ・ PETRONAS社の子会社であるPETRONAS Mobility Lestari Sdn Bhd（PMLSB）とEnilive社を筆頭株主とする合弁会社をマレーシアに設立し、本商業プラントの建設・運営を行う予定です。
- ・ リバネス社が実施するTech PlanterプログラムのASEAN展開の一環として、2015年からマレーシアのマラヤ大学との連携を通じて、早期にマレーシアとの接点を築いていました。



Source:ユーグレナ社プレスリリースに基づく

③ デジタル化の伸長を生かした事例 (SECAI MARCHE Sdn.Bhd.)

<事業概要と変遷>

東南アジアの食品流通に関する上記課題解決を目標として立ち上げ、斬新かつ革新的なAI技術を伴うデジタルECプラットフォームの提供によって、東南アジア地域のサプライチェーン課題を解決し、社会貢献することを目指しています。

これまでに東南アジアにおける生産者と消費者をダイレクトに繋げる共同小口配送用のフルフィルメントセンター、ECプラットフォームを整備することで、少量多品種の配送および廃棄率1%を実現し、年間200%以上の継続成長を達成中です。

シンガポールとマレーシアに拠点を持ち従業員は約60人。

<市況>

東南アジアの主要6カ国におけるデジタル経済の規模は、2023年に前年比11%増の2,180億ドルに達しました。

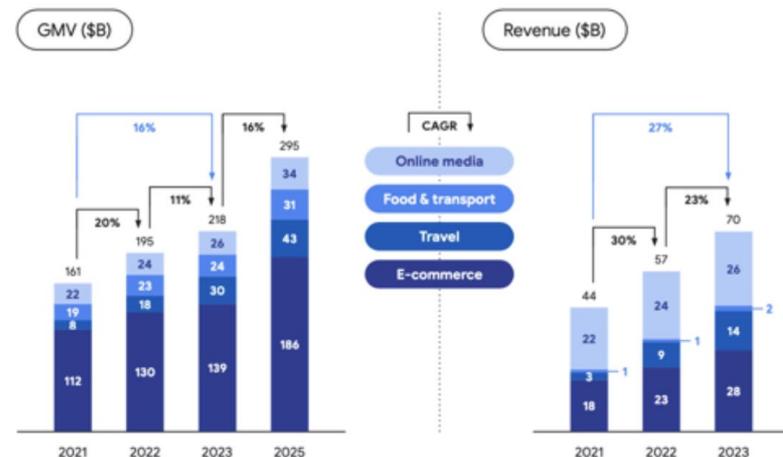
今後も年平均16%以上の成長が予測されており、2025年の市場規模は2,950億ドル(約50兆円)に達する見込みです。

GMV(総商品取扱高)および収益の両方が過去2年間で驚異的なスピードで成長しており、収益化と市場全体のさらなる拡大が期待されています。

4,000 items, beyond 350 Farmers 



© 2022. For more information, please contact SECAI MARCHE, INC.



まとめ

ASEANの捉え方

ASEANをどう捉えるとよいか

具体的には以下の課題が明確であり、各国・地域で施策を実行しながら対応しているものの、継続的な課題に対するアプローチが求められている。市場開拓にも必要不可欠となる要素である。

- ・労働力の質と教育

- 資格を持った労働者の不足：技術スキルや専門知識の向上が必要

- ・規制環境

- 複雑な規制や法的枠組み：規制に対する理解を深め、適切な戦略を立てることで、規制を乗り越え、機会を生かすことが可能。地域内での規制の違いや支援策を活用しながら、成長を実現するためのアプローチを検討することが重要。

- ・資金調達

- ベンチャーキャピタルやエンジェル投資家からの資金調達が困難：初期段階のスタートアップに対する民間セクターからの投資が弱い。

- ・インフラ

- ロジスティクスや通信インフラの不備：都市部と地方、農村部、諸島部のインフラ格差が縮まりにくい（地方や諸島にもそれなりの人口が住んでいる）

- ASEAN全体のデジタルデバイド*（特に地方の農村、遠隔地、通信コスト、リテラシー等の問題）はASEAN市場の理解やビジネス戦略において重要な要素であり、課題解決に新しいビジネスチャンスが生まれる可能性がある。

*情報通信技術（ICT）の利用やアクセスにおける格差のこと

☆農業や一次産業に対するデジタル化を行い、収益やその業態改善、ロジスティクスの未発達を整備・改善することにに関わり、その地域の経済活性化に繋がられる商機とも考えられる。

ASEANをどう捉えるとよいか（労働力の質と教育）

- ・人的交流を増やしてこそそのASEANの多様性を活かす

-ASEANへチャレンジする人材が増えることと同時に、日本に、そして自社に優秀な人材を呼び込むことで生まれる人的交流とノウハウやネットワークの獲得

-結果的に自社のASEAN進出のきっかけになるケースをはじめ、外国人人材の受け入れはスタートアップやベンチャー企業が積極的であり、採用事例も増えている

-優秀な人材を自社に招く目的の明確化や雇用/運用の定着化に対応できる企業が増えていくことで、労働力の質・教育水準の底上げに繋がる

-「高度人材」という流行り言葉だけで、他国の文化や習慣を無視した安易な採用は避けるべき。来させてやってる、働かせてやっているは通用しない。如何に「人を動かすか、人に動いてもらえるか」。受け入れ側のリテラシーが重要。

-どのエリアの人材(東南アジアの中におけるGDP per capita/職種)を考えるか

自社の東南アジア事業戦略における当地での採用活動のみならず、日本側で働ける仲間を増やしていくという概念は必須。

☆人材獲得競争はどのようなカテゴリー・エリアの人材が自社の源泉になるのか、という目利き力も試される。

ASEANをどう捉えるとよいか（規制環境）

・ビジネスの成功と法的リスクの管理に直結

1. 国ごとの多様性と全体の共通性バランス

国ごとの規制の違い: 各国の規制環境や法制度、文化が異なり、それぞれの法制度、ビジネス慣習、行政手続きに合わせて対応する必要がある。

共通の枠組み: ASEAN全体で進められている経済統合や共通のルール（関税削減、サービス自由化など）もある。例えばASEAN経済共同体(AEC)を通じて市場統合を進めており、関税の削減、貿易の自由化、労働移動の促進など、共通の枠組みが形成されている。これらの共通性は、ASEAN全体でのビジネス展開を容易にする要素

2. 柔軟性と適応力

規制変化への迅速な対応: ASEAN各国では規制が頻繁に変わることがあるため、常に最新の情報を収集し、規制変更に対応できる体制を整えることが重要

柔軟な戦略: 各国の規制に合わせて事業戦略を柔軟に変更することが求められる。例えば、ある国ではジョイントベンチャーやパートナーシップを組むことが適している場合がある

3. ローカルパートナーの重要性

現地の法規制や市場の動向に詳しいローカルパートナーとの協力は、規制の遵守やビジネスの成功に欠かせない。文化やビジネス慣習を理解することも重要となってくる

4. リスク管理とチャンスの活用

リスク評価: 各国の規制や政治的リスクをしっかりと評価し、それに対する適切なリスク管理策を講じることが重要

新たな機会: 規制の緩和や新しい政策の導入はビジネスチャンスを生む可能性があり、これらの機会をうまく活用することで競争優位性を確保することができる

5. グローバル視点とローカル視点のバランス

グローバルなビジネス標準やベストプラクティスを理解し、それを活かしつつ、各国の独自性を尊重するアプローチが必要

☆これらの要素を総合的に考慮し、ASEANの規制環境に適応することで、ASEANでのビジネス展開を成功させる可能性が高まるといえる。

ASEANをどう捉えるとよいか（資金調達①）

・ASEAN地域のスタートアップに対する資金調達環境には、いくつかの特性がある

・資金調達の困難さ

初期段階の投資: 初期段階のスタートアップに対しては、リスクが高いため、ベンチャーキャピタル（VC）やエンジェル投資家からの資金調達が難しい場合がある。特に、まだ成長が不確実な段階では、資金提供者が慎重になる傾向がある。

・地域による違い

シンガポール: スタートアップのエコシステムが成熟しており、民間セクターやベンチャーキャピタルからの投資が活発。また、政府の支援も手厚い。

インドネシア: スタートアップ向けの投資が増加しており、特にテクノロジー関連のスタートアップには資金が流入している。

タイ・マレーシア: これらの国では、政府の支援が強力であり、民間からの投資は比較的限られている。特に、CVC（企業ベンチャーキャピタル）の文化がまだ発展途上であり、今後の成長が期待される分野。

・成長の期待

将来的には、これらの国でもスタートアップへの民間投資が増加する可能性がある。特に、経済の成長や規制の改善、投資環境の整備が進むことで、投資活動が活発になることが期待されている。

☆ASEAN地域では地域ごとの資金調達環境に差があり、特に初期段階のスタートアップにとっては、資金調達の難しさを理解し、適切な戦略を立てることが重要。

ASEANをどう捉えるとよいか（資金調達②）

・ ローカルVCの活用、資金調達のみならずローカルエコシステムへのアクセスを狙う

・ ASEAN市場では、単一の国に絞った事業展開（一本足打法）は、市場規模が限定されるため、特にインドネシア以外の国々では成長が難しくなる。そのため、複数の国や地域で事業を展開することが成功のための重要な前提条件となる。日系スタートアップもこれを踏まえた事業計画が求められている。

・ 成功の可能性を高めるためには、自社のターゲットセグメント（国・地域・人種・言語など）の違いを明確にし、その特性に応じた資金調達の計画を立てることが重要となる。日本やアメリカ、欧州とは異なる市場環境に対応するためには、現地の専門家と協力しながら進めることが効果的。

・ ローカルのVCや投資機関を活用することで、ASEAN各国のエコシステムにアクセスし、人的ネットワークを築くことができる。これにより、資金調達と事業開発を進め、現地コミュニティ（インナーサークル）に入り込むことが可能。また、公的機関やアクセラレーターを活用するなど、多角的な戦略を取り入れることも成功に向けて有用となる。



ASEANをどう捉えるとよいか（資金調達③）

- ・海外志向の強いスタートアップの場合、プレゼンスのまだ弱いASEAN市場で成功するために、ローカルVCからの出資の重要性が考えられている
- ・以下の3点が出資を受けるメリットとして捉えられるポイント

①現地ネットワークとローカル知識

ローカルVCからの出資を受けることで、現地の重要なネットワークにアクセスしやすくなります。これにより、ASEAN市場における顧客のニーズやトレンド、競合他社の動向などを深く理解することが可能です。また、言語のサポートが受けられることにより、現地のビジネス環境においてもスムーズなコミュニケーションが可能になります。この理解とサポートを基に、より精度の高い戦略を策定できるため、事業立ち上げや市場進出の成功確率が大幅に向上します。

②顧客開拓支援およびパートナー開拓支援

ローカルVCが提供する事業開発支援機能を活用することで、顧客やビジネスパートナーの開拓に対する支援を受けることができます。特に、ハンズオン（伴走型）のサポートを受ける場合、業界特有の規制や商習慣についての具体的な知識提供や、現地の有力パートナーとの連携支援が行われます。この支援により、スタートアップは迅速に市場に適応し、競争力を高めることができます。

③現地VC出資による波及効果

ローカルVCからの出資は、現地市場での信頼性や安定性を示す要素となり、他の投資家やビジネスパートナーからの信頼を得やすくなります。現地の投資家が関与することで、スタートアップの信頼性が向上し、市場での信頼感が増すことで、さらなる資金調達やビジネス機会の獲得が可能になります。

ASEANをどう捉えるとよいか（インフラ①）

・ASEANのビジネスインフラは、地域の経済成長を支えるために様々な側面で発展しているが、国によって発展度には差がある

<主なビジネスインフラ>

1. 交通インフラ

- 道路**: 高速道路網の整備進行中。特にインドネシア、タイ、マレーシアで顕著
- 鉄道**: 高速鉄道プロジェクト進行中（例：タイ、マレーシア）、国際鉄道連絡線も存在
- 港湾**: 主要港湾（例：シンガポール港）が国際貿易のハブ
- 空港**: 主要な国際空港（例：チャンギ空港）が充実

2. 通信インフラ

- インターネット**: 高速ブロードバンドと4G/5Gの普及。シンガポール、マレーシアが先進的。
- デジタルサービス**: デジタル決済、Eコマースの急成長。

3. エネルギーインフラ

- 電力**: 地域差あり。シンガポール、マレーシアが安定。インドネシア、フィリピンは課題。
- 再生可能エネルギー**: 特にタイ、マレーシアでの導入が進展。

4. 物流とサプライチェーン

- ロジスティクス**: 物流ネットワークの整備進行中。主要都市で物流センターが発展。
- サプライチェーン**: 複雑な管理が必要だが、統合が進行。

5. ビジネス支援インフラ

- 金融機関**: シンガポールは国際的金融センター。金融市場の発展。
- ビジネス支援サービス**: 法務、会計、コンサルティングサービスが充実。

☆ビジネス展開を検討する際には、対象国のインフラ状況を詳細に評価し、適切な戦略を立てることが重要。

ASEANをどう捉えるとよいか（インフラ②）

- ・デジタルデバイド（情報技術へのアクセスや利用における格差）は、ASEAN市場を理解し効果的なビジネス戦略を立てる上で重要な要素
- ・インフラのデジタルデバイドを解消することは、地域間の平等な発展や、グローバル経済への統合を促進する上でも重要

・市場アクセスとカバレッジの制約

デジタルデバイドが存在する地域では、インターネットやデジタルサービスの普及が遅れているため、オンラインビジネスやデジタルマーケティングの効果が限定的です。これにより、企業はこうした地域において異なるマーケティング戦略を採用する必要があります。

・顧客層の差異

デジタルデバイドにより、都市部と農村部、先進地域と後進地域の間で、顧客層のデジタルリテラシーやサービスへのアクセス状況が異なります。企業はこれらの違いを考慮し、製品やサービスを適応させる必要があります。

・市場の成長ポテンシャル

デジタルデバイドの解消は、特に未開拓地域で新たな市場機会を生み出します。これにより、企業は長期的な成長を見据えた戦略を立てることが可能となります。

・イノベーションとサービス提供

デジタルインフラが未整備な地域では、テクノロジーを活用したサービス提供が難しいことがあります。一方で、これを克服するためのイノベーション（例：オフラインでの機能提供やローカルインフラの強化）は競争優位を築く機会となります。

・政府や公共セクターの役割

デジタルデバイドの解消には、政府や公共セクターの投資と支援が不可欠です。企業は政府の政策やインフラプロジェクトに注目し、パートナーシップや支援プログラムの活用を検討することが重要です。

☆デジタルデバイドはASEAN市場を見極める際に、ターゲット市場の選定やサービス提供の戦略に直接影響を与える。

ASEANをどう捉えるとよいか（まとめ）

イノベーションが地球規模で加速する流れは止まる気配がありません。スタートアップ投資額は昨年から「冬の時代」に突入したと言われていますが、長期的に見ると年々成長し、現在は数十兆円規模に達しています。スタートアップ投資やエコシステムの成長は、世界経済全体の成長率を超えて加速しています。

また、「イノベーションといえばシリコンバレー」という時代は終わりつつあります。現在、イノベーションの拠点は多様化しており、スマートシティのスウェーデン、リビングラボのフィンランド、ディープテックやエッジ技術のイスラエル、ハードウェア・ものづくりの深圳など、さまざまな地域で進化しています。この流れの中で、シンガポールを含むASEAN市場も注目を集めており、多くのスタートアップが急成長しています。

ASEANスタートアップの起源はコンシューマーテックにあります。例えば、マーケットプレイスのLazada、Tokopedia、Bukalapak、ライドシェアリングのGrab、Gojek、Sea Limited（Shopee運営）などがASEANのリーダーとして知られています。これらの企業の多くはシンガポールに本社を設立し、戦略的に成長を遂げています。その結果、アリババがLazadaを買収し、TokopediaとGojekが合併、GrabとBukalapakが上場するなどの成果を上げました。

さらに、次のユニコーンとされる有望なスタートアップは、コンシューマーテックだけでなく、ヘルスケア、ロジスティクス、スマートシティなどの分野でも活躍しています。これらの企業はASEAN各国に点在しており、それぞれが地域の特性に応じたイノベーションを推進しています。

シンガポールを含むASEANは、単一国としてではなく、包括的な視点で捉えるべき市場です。最先端のコンセプトやテクノロジーを獲得し、新たな市場や顧客を開拓する視点で、ASEAN市場の急速な注目度の上昇が見込まれています。この多様性と成長の機会を活用することで、企業にとっての無限のチャンスが広がると考えられます。

おわりに

2030年には人口が7.5億人に達し、継続的なスタートアップの台頭とエコシステムの成長が期待されるASEAN地域は、今後も非常に重要な市場となるでしょう。

同時に、日本のスタートアップがASEANで直面する根深い社会課題にも取り組む必要があります。これらの課題の解決は、単なる経済的な利益にとどまらず、ASEAN地域の社会インフラの強化や生活水準の向上にも大きく貢献することが期待されます。

この好機かつ転換期において、日本のスタートアップがASEANの経済構造や商習慣の違いを正確に理解することが重要です。また、市場トレンドや個々のニーズを徹底的に分析・把握した上で、事業進出や拡大を進めることが求められます。こうしたアプローチができれば、ASEANと日本の新興産業の創出が促進されるでしょう。さらに、両地域の経済関係の強化とともに、双方の持続的な成長が大いに期待できます。

この報告書が、日本のスタートアップや関係者の皆様にとって一助となれば幸いです。

主なヒアリング先の掲載

- ・ シンガポール : JSIP, R3D3ventures
- ・ マレーシア : Gobi partners, MDEC
- ・ インドネシア : Hiraku Fund, Gobi partners
- ・ タイ : Radical Fund, Techsauce
- ・ ベトナム : Innolab Asia, Pacific Group

*その他、個別企業、アクセラレーター、エコシステム業界団体へのヒアリング等を含む



参考文献

- Opportunities southeast asia's EV value chain (EY)
https://www.ey.com/en_ph/strategy/how-to-seize-opportunities-across-southeast-asias-ev-value-chain
- Towards Green Growth: Climate Venture Capitalism in Southeast Asia (Radical Fund)
<https://www.theradicalfund.com/news/report-towards-green-growth-climate-venture-capita>
- The Climate Tech 100 (SOSV)
<https://sosv.com/sosv-climate-tech-100-list/>
- Climate Investment 2024 (Sightline Climate)
<https://www.ctvc.co/a-weak-11-3bn-start-to-2024-climate-tech/>
- The Global startup ecosystem report 2024 (Startup Genom)
<https://startupgenome.com/report/gser2024>
- SEA Tech - Annual Report - 2023 (tracxn)
<https://w.tracxn.com/report-releases/sea-tech-annual-report-2023>
- 500 risereport (500 startup)
<https://500.co/risereport>
- KL20 summit 2024 (Kementerian Ekonomi)
<https://www.ekonomi.gov.my/sites/default/files/2024-04/KL20%20Summit%202024.pdf>
- Sustainability report 2023 (Gobi)
<https://gobi.vc/gobi-partners-sustainability-report-2023/>

参考文献

- ・ State of the Global Islamic Economy Report 2023 (Dinar Standard)

<https://www.dinarstandard.com/post/state-of-the-global-islamic-economy-report-2023>

- ・ Vietnam technology trend report (Innolab Asia)

<https://innolab.asia/2024/01/18/vietnams-prospective-technology-trends-2024/>

- ・ Startup ecosystem report 2024 (Start Blink)

<https://www.startupblink.com/reports?filter=all>

- ・ EDB(Singapore Economic Development Board)シンガポールの対諸外国向けのグローバルゲートウェイ

<https://www.edb.gov.sg/ja.html>