

JETRO

日本貿易振興機構(ジェトロ)

ASEAN のデジタル経済と データ関連規制

2025 年 3 月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

調査部

バンコク事務所、ジャカルタ事務所

【免責条項】

本レポート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。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで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、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

〈目次〉

第1章 総論編	2
(1) ASEAN 主要国のデジタル経済に関連するマクロ指標	2
(2) ASEAN 主要国でのデジタル経済普及度に関する指標	3
(3) 各国のデータ規制や域内枠組みへの参加状況	5
第2章 ASEAN 主要国のデジタル経済、データ関連規制・法制度、テクノロジー動向	6
(1) デジタル経済に関する概要	6
(2) データ関連規制・法制度	12
シンガポール	14
タイ	16
マレーシア	18
インドネシア	21
フィリピン	24
ベトナム	26
(3) テクノロジーごとの動向	29
シンガポール	29
タイ	36
マレーシア	42
インドネシア	47
フィリピン	53
ベトナム	56
第3章 ASEAN におけるデジタルデータ関連広域枠組み	63
(1) AMS と ASEAN 域外国・地域との複数国・地域間の枠組み	63
(2) ASEAN 域内の枠組み・イニシアチブの概要	66
第4章 ASEAN におけるビッグテックの動向	73
第5章 おわりに	90

はじめに

ASEAN では、デジタル経済の規模が 2025 年までに 2,950 億ドルに成長すると予測されている。デジタル経済はオンラインメディアや配車・デリバリー、旅行、電子商取引（EC）など、それぞれの分野で成長が見込まれ、また昨今ではデジタル・ペイメントのほか、人工知能（AI）や大規模言語モデル（LLM）についても取り組みが広がっており、データ流通量の増大に伴うデータセンターについても、ASEAN 主要国で企業による投資や政府の誘致促進がみられる。

デジタル経済の成長に伴うルールメイキングについても、2023 年から ASEAN10 カ国が参加するデジタル経済枠組み協定（DEFA）の策定が進む。協定が発効すれば世界初の地域レベルのデジタル関連枠組みとなる。データガバナンスについても、以前にもまして重要な法制度となっており、各国における個人情報保護法やサイバーセキュリティに関する制度が整備されつつある。ASEAN のデジタル経済におけるルールや規制を横断的に把握することは、ASEAN で幅広く事業展開を行う企業にとって欠くことのできない要素になっている。

さらに ASEAN のデジタル経済で躍進する企業の動向として、中国・米国・EU 企業など主要なテック企業（ビッグテック）が、ASEAN における事業活動、アドボカシー活動を活発化させている様子を紹介する。ビッグテックは、ASEAN における EC 市場への参入に加えて、デジタルトランスフォーメーション（DX）やスマートシティの導入、データセンターの設置のほか、現地でのデジタル人材の育成やデジタルインフラの向上などに関わる取り組みも拡大しており、多様な側面で ASEAN におけるプレゼンスを高めつつある。

これら ASEAN におけるデジタル経済の成長や変容、企業の動向を踏まえ、本報告書は、ASEAN においてデジタル経済の発展がめざましい主要 6 カ国（シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム）に焦点をあて、それぞれのデジタル経済の動向や関連するルール（推進策、規制など）、主要なテクノロジーをめぐる動向、データセンターの立地状況、ビッグテックの動向をまとめている。

本レポートが、ASEAN においてデジタル経済に関わる、あるいは将来的に参入を検討する日本企業の関係者の情報整理や事業戦略の策定などに役立てば幸いである。なお、成長を続ける ASEAN デジタル経済はその変化の速度も早く、関連規制も変化し続けているため、最新の動向については、本レポートを参考に、その都度状況を確認することが望ましい。

2025 年 3 月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

調査部アジア大洋州課

バンコク事務所

ジャカルタ事務所

第1章 総論編

(1) ASEAN 主要国のデジタル経済に関連するマクロ指標

表1 ASEAN 主要国のデジタル経済に関するマクロ指標

	EU	米国	シンガ ポール	タイ	マレーシア	インド ネシア	フィリピン	ベトナム
人口 ¹	4億4,950 万人 (2023)	3億3,490 万人 (2023)	600万人 (2023)	7,200 万人 (2023)	3,450 万人 (2023)	2億 7,750万人 (2023)	1億 1,730万人 (2023)	9,890 万人 (2023)
2023年デジタル 経済市場規模 GMV ²	7,990億ド ル ³ (2021)	2.6兆ドル (2022)	220億ド ル	360億ド ル	230億ド ル	820億ド ル	240億ド ル	300億ド ル
インターネット アクセス ⁴ (人口比)	90.2% (2023)	97.3% (2023)	94.2% (2023)	89.5% (2023)	97.7% (2023)	69.2% (2023)	75.2% (2022)	78.1% (2023)
スマホ 普及率 ⁵ (人口比)	83% (2023)	97.6% (2024)	95.1% (2024)	98.5% (2024)	98.4% (2024)	99.3% (2024)	78.7% (2019)	83.8% (2023)
オンライン ⁶ 購入比率	70.0% (2023)	58.9% (2024)	58.8% (2024)	66.9% (2024)	61.9% (2024)	59.3% (2024)	61.0% (2023)	60.7% (2023)

¹ World bank open data, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

² GMV=Gross merchandise Volume

EU:https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_sector_-_value_added,_employment_and_R%26D#The_size_of_the_ICT_sector_in_terms_of_value_added

米国: <https://www.trade.gov/digital-economy-reporting>

ASEAN 各国: <https://www.bain.com/insights/e-conomy-sea-2023/>

³ ICTセクターの市場規模は1ユーロ1.1米ドルで換算。

⁴ World bank open data, <https://databank.worldbank.org/source/world-developmentindicators/Series/IT.NET.USER.ZS>

⁵ 米国、シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシアのスマホ普及率は16~64歳のインターネットユーザーに対する割合を示す。

EU: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2023/11/GSMA-Mobile-Economy-Europe-2023.pdf>

米国: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-united-states-of-america?rq=digital%20united%20states>

シンガポール: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-singapore>

タイ: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-thailand>

マレーシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-malaysia>

インドネシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>

フィリピン: <https://datahub.itu.int/data/?e=PHL&i=20719>

ベトナム: <https://datahub.itu.int/data/?i=20719&e=VNM>

⁶ EU: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals#Inter\[%E2%80%A6\]_2023](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals#Inter[%E2%80%A6]_2023)

米国: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-united-states-of-america?rq=digital%20united%20states>

シンガポール: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-singapore>

タイ: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-thailand>

マレーシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-malaysia>

インドネシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>

デジタル 統合方針 ⁷	Digital single marketを 掲げている	※カナダ との間で デジタル 統合議論 は存在	ASEAN デジタル経済フレームワーク協定 (DEFA) が 2023 年 9 月に交渉開始され、2025 年までの交渉妥結を目指しており、越境デジタル決済の強化や金融セクターでの連携が進む見込み
---------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--

(出所) 脚注のとおり。

(2) ASEAN 主要国でのデジタル経済普及度に関する指標

- ASEAN Digital Integration Index⁸とは The ASEAN Coordinating Committee on Electronic Commerce (ACCEC) により開発された ASEAN 各国のデジタル統合の実施を測定する指標を指す。国別にみると、シンガポールがどの Pillar においても高数値を獲得している。

表 2 ASEAN 主要国でのデジタル経済普及度に関する指標

		シンガ ポール	タイ	マレーシア	インド ネシア	フィリピン	ベトナム
ASEAN Digital Integration Index	<u>Pillar1</u> デジタルト レード&ロ ジスティク ス	82.64	83.34	67.35	49.67	60.61	78.50
	<u>Pillar2</u> データ保護 とサイバー セキュリテ ィー	89.70	87.91	91.27	78.43	72.49	63.05
	<u>Pillar3</u> デジタル決 済・アイデ ンティティ	86.60	69.73	79.20	59.73	31.89	58.33
	<u>Pillar4</u> デジタルス キルと人材	63.79	43.76	57.85	45.64	53.13	38.38
	<u>Pillar5</u>	71.08	56.09	59.22	48.81	46.93	44.55

フィリピン: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-philippines?rq=Philippines>

ベトナム: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam?rq=vietnam>

米国、シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシアのオンライン購入比率は 16~64 歳のインターネットユーザーに対する割合 (EU では 16~74 歳)

⁷ EU: https://digital-markets-act.ec.europa.eu/index_en

米国: <https://digital.gov/resources/delivering-digital-first-public-experience/>

⁸ ASEAN Digital Integration Index Report 2021, <https://asean.org/book/asean-digital-integration-index-report-2021/>

	イノベーションと起業家精神						
	<u>Pillar6</u> 制度と基盤の準備	90.36	62.61	82.18	62.44	58.89	60.72

(出所) 脚注のとおり。

- インターネットユーザーのうち YouTube や TikTok といった映像コンテンツプラットフォームの視聴が多いことがわかる。

表 3 各種代表的なサービスのユーザー数

単位：百万人		シンガポール	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン	ベトナム
インターネットユーザー ⁹		5.79 (2024)	63.21 (2024)	33.59 (2024)	185.3 (2024)	85.2 (2023)	77.9 (2023)
代表的なサービス・アプリ・SNS	Netflix ¹⁰	1 (2024)	1.5 (2024)	1 (2024)	4 (2024)	0.4 (2024)	0.7 (2024)
	YouTube ¹¹	5.13 (2024)	44.2 (2024)	24.1 (2024)	139 (2024)	57.7 (2023)	63.1 (2023)
	Facebook	3.7 (2024)	49.1 (2024)	22.34 (2024)	117.6 (2024)	52.0(2023)	52.65 (2023)
	Instagram	3.15 (2024)	18.75 (2024)	15.7 (2024)	100.9 (2024)	17.55 (2023)	10.35 (2023)
	TikTok	3.38 (2024)	44.38 (2024)	28.68 (2024)	126.8 (2024)	43.43 (2023)	49.86 (2023)

⁹ シンガポール: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-singapore>

タイ: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-thailand>

マレーシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-malaysia>

インドネシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>

フィリピン: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-philippines?rq=Philippines>

ベトナム: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam?rq=vietnam>

¹⁰ Netflix: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/netflix-users-by-country>

¹¹ シンガポール: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-singapore>

タイ: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-thailand>

マレーシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-malaysia>

インドネシア: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>

フィリピン: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-philippines?rq=Philippines>

ベトナム: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam?rq=vietnam>

代表的なサービス・アプリのユーザー数の出所は各国共通のものを活用している

代表的な EC プラット フォームと訪問者数(2022.12- 2023.11) ¹²	Shopee 12.5	Shopee 59.8	Shopee 39	Shopee 184	Shopee 52.7	Shopee 120
--	----------------	----------------	--------------	---------------	----------------	---------------

(出所) 脚注のとおり。

(3) 各国のデータ規制や域内枠組みへの参加状況

- シンガポールやチリ、ニュージーランド、韓国が参加するデジタル経済パートナーシップ協定 (DEPA) を除くと、各国は ASEAN 域内の規制・法制度への参画をしている。

表 4 各国のデータ規制や域内枠組みへの参加状況

	シンガポール	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン	ベトナム
ASEAN 電子商取引協定 ¹³	○	○	○	○	○	○
デジタル経済パートナー シップ協定 (DEPA) ¹⁴	○	タイは参画 に向けて準 備中 ¹⁵	ー	ー	ー	ー
地域的な包括的経済連携 (RCEP)協定 ¹⁶	○	○	○	○	○	○
デジタルデータガバナ ンスに関する ASEAN フレ ームワーク (2018 年) ¹⁷	○	○	○	○	○	○
個人情報保護に関する ASEAN フレームワーク (2016 年) ¹⁸	○	○	○	○	○	○
ASEAN 地域内の国外移 転に関するモデル契約条 項 (MCCs) (2021 年) ¹⁹	○	○	○	○	○	○

(出所) 脚注のとおり。

¹² 代表的な EC プラットフォームについても出所は 11 と同一、記載箇所は出所内のスライド 39 にある。

¹³ <https://agreement.asean.org/media/download/20190306035048.pdf>

¹⁴ <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/The-Digital-Economy-Partnership-Agreement>

¹⁵ <https://www.mfa.go.th/th/content/gankimyong-fm-th?cate=5d5bcb4e15e39c306000683b>

¹⁶ <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/in-force/rcep/rcep-text>

¹⁷ https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/6B-ASEAN-Framework-on-Digital-Data-Governance_Endorsedv1.pdf

¹⁸ <https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf>

¹⁹ https://asean.org/wp-content/uploads/3-ASEAN-Model-Contractual-Clauses-for-Cross-Border-Data-Flows_Final.pdf

第2章 ASEAN 主要国のデジタル経済、データ関連規制・法制度、テクノロジー動向

(1) デジタル経済に関する概要

表5 シンガポールにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済、データガバナンスの所管省庁 ²⁰	デジタル開発・情報省 (MDDI)
デジタル経済に関する目標や政策 ²¹	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Economy Framework for Action は、シンガポールがデジタル経済のリーダーとして発展することを目指し、パートナーやプラットフォーマーとの協力を中心とした重要な計画である。 • Digital Enterprise Blueprint は、デジタル化の次の段階に向けたシンガポールの方向性を示している。
デジタル・イノベーションやレギュレトリー・サンドボックス制度 ²²	<ul style="list-style-type: none"> • Infocomm Media Development Authority (IMDA) の Data Regulatory Sandbox は、データに基づくテクノロジーでイノベーションに関する規制の範囲を明確にし、コンプライアンスを確保するためのガイドラインを提供している。 • シンガポール金融管理局の FinTech Regulatory Sandbox は、金融機関や FinTech 企業が、適切に管理された環境のもとで、金融商品やサービスを実験することを可能にする。
デジタル経済の概況 (GDPに占める割合、ICT産業従事者、主な関連産業) ²³	<ul style="list-style-type: none"> • GDP 17.3% (2022年) • ICT 労働者: 20万1,100人 (2022年) • 主な関連産業: eコマース、ゲーム、オンラインサービス
主要な通信事業者 (資本構成) ²⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Singtel (シンガポール: 57.3%、その他は米国、英国、アラブ首長国連邦 (UAE)、ノルウェー、中国、オランダ、カナダ、フランス、ドイツ、デンマーク、スウェーデン) • StarHub (シンガポール: 57.8%、他は日本、米国、ノルウェー、英国、マレーシア、スイス) • M1 (シンガポール: 100%)
データ流通量 ²⁵	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 9億8,000万ギガバイト (2023年)

²⁰ <https://www.mddi.gov.sg/what-we-do/digital-singapore/digital-economy/>

²¹ <https://www.imda.gov.sg/about-imda/research-and-statistics/sgdigital/digital-economy-framework-for-action>
<https://www.mddi.gov.sg/digital-enterprise-blueprint/>

²² <https://www.imda.gov.sg/how-we-can-help/data-innovation/data-regulatory-sandbox>
<https://www.mas.gov.sg/development/fintech/regulatory-sandbox>

²³ <https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/infocomm-media-landscape/research-and-statistics/sgde-report/singapore-digital-economy-report-2023.pdf>

²⁴ Database"SPPEEDA"より NRI 作成

²⁵ <https://datahub.itu.int/data/?e=SGP&c=701&i=13068>

海底ケーブル²⁶

- 既存ケーブル：26本
- 今後の予定：14本

(出所) 脚注のとおり。

表6 タイにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済、データガバナンスの所管省庁 ²⁷	デジタル経済社会省 (MDES)
デジタル経済に関する目標や政策 ²⁸	<ul style="list-style-type: none"> • National Strategy for Digital Economy and Society Development (2018～2037年) は、持続可能な経済・社会成長を推進するために、基盤やイノベーション、データおよび人材投資においてデジタル技術を活用し、タイを「デジタル・タイランド」に変革することを構想している。 • Master Plan Phase 2 for Digital Economy (2023～2027年) : デジタル経済推進庁 (DEPA) が策定したマスタープラン。高度な人材、技術やイノベーションを基本に、強靱でダイナミックなデジタル経済・社会の発展を目指す。
デジタル・イノベーションやレギュレトリー・サンドボックス制度 ²⁹	<ul style="list-style-type: none"> • 電子取引開発機構 (ETDA) の Digital Service Sandbox は、電子取引サービスプロバイダーが、実際のサービスを提供する前に、特定の環境下で技術革新やサービス提供を実験可能にする。 • 新しい金融商品やサービスをテストするために設置されたタイ中央銀行の Regulatory Sandbox は、新商品やサービスのメリットとリスクを効果的に評価でき、適切な政策立案や規制ガイドラインの策定につなげることができる。
デジタル経済の概況 (GDPに占める割合、ICT産業従事者、主な関連産業) ³⁰	<ul style="list-style-type: none"> • GDP 構成比：12.9% (2022年) • ICT 労働者：23万8,400人 (2022年) • 主な関連産業：デジタルサービス、ソフトウェア、デジタルコンテンツ

²⁶ <https://www.submarinecablemap.com/country/singapore>
<https://subtelforum.com/singapore-submarine-cable-capacity-boost/>

²⁷ <https://www.mdes.go.th/about>

²⁸ <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/parichartjournal/article/download/240502/169910>
<https://www.depa.or.th/th/master-plan-digital-economy/master-plan-for-digital-economy-66-67>

²⁹ <https://www.eta.or.th/th/Our-Service/Digital-Service-Sandbox.aspx>
https://www.bot.or.th/content/dam/bot/financial-innovation/digital-finance/fintech/sandbox/UnofficialTranslation_RegulatorySandboxGuidelines.pdf

³⁰ https://www.onde.go.th/assets/portals/1/files/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%9C%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%88DEGDP_%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%A4%E0%B8%A9.pdf
<https://www.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/2/2024/06/labour-statistics-yearbook-2023.pdf>

<https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/services/digital-software/io/io-digital-software-2023-2025>

主要な通信事業者 (資本構成) ³¹	<ul style="list-style-type: none"> • AIS (タイ : 46.8%、シンガポール、米国、オランダ、英国、ノルウェー、カナダ、中国、ルクセンブルグ、アイルランド) • True-Dtac (タイ : 41.3%、ノルウェー、中国、シンガポール、ドイツ) • National Telecom (タイ : 100%)
データ流通量 ³²	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 258 億ギガバイト (2023 年)
海底ケーブル ³³	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ケーブル : 12 本 • 今後の予定 : 3 本

(出所) 脚注のとおり。

表 7 マレーシアにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済、データガバナンスの所管省庁 ³⁴	デジタル省 マレーシア・デジタルエコノミー公社(MDEC)
デジタル経済に関する目標や政策 ³⁵	MyDIGITAL : テクノロジーを用いて、マレーシアを高所得国、かつデジタル経済で地域をリードする国に進化することを目指したマレーシア政府機関のイニシアチブ。
デジタル・イノベーションやレギュレーター・サンドボックス制度 ³⁶	<ul style="list-style-type: none"> • マレーシア中央銀行は、金融テクノロジーの展開のための規制環境を提供し、マレーシアの金融セクターにおける全体的なイノベーションを促進する。また、マレーシア・フィンテック協会とも参加者の事前審査および指導プログラムで連携している。 • マレーシア証券委員会 (SC) : フィンテックやブロックチェーンなどのデジタルイノベーション活用を促進するため、特定の環境下で技術革新の商品やサービス提供を実験可能にする。
デジタル経済の概況 (GDP に占める割合、ICT 産業従事者、主な関連産業) ³⁷	<ul style="list-style-type: none"> • GDP 構成比 : 23.5% (ICT・EC セクター、2023 年) • ICT 労働者 : 124 万人 (2023 年) • 主な関連産業 : デジタルサービス、ソフトウェア、テレコミュニケーション。

³¹ データベース”SPEEDA”より作成

<https://x.gd/VrK5f>

³² <https://datahub.itu.int/data/?e=THA&c=701&i=13068>

³³ <https://www.submarinecablemap.com/country/thailand>

<https://www.submarinenetworks.com/en/stations/asia/thailand>

³⁴ <https://digital.gov.my/en-GB/profil-kementerian>

<https://mdec.my/about-mdec>

³⁵ <https://www.mydigital.gov.my/>

³⁶ <https://www.bnm.gov.my/sandbox>

<https://fintechmalaysia.org/prescreening-and-mentorship-programme/>

<https://www.sc.com.my/development/digital/regulatory-sandbox>

<http://www.dosm.gov.my/portal-main/release-content/malaysia-digital-economy-2024>

³⁷ <http://www.dosm.gov.my/portal-main/release-content/information-and-communication-technology-satellite-account>

主要な通信事業者 (資本構成) ³⁸	<ul style="list-style-type: none"> • CelcomDigi (マレーシア : 59.5%、ノルウェー : 33.1%、その他) • Maxis (マレーシア : 62.2%、シンガポール、中国、香港) • Telekom Malaysia (政府 20.0%、その他マレーシア 31.3%、中国、インド、その他)
データ流通量 ³⁹	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 132 億ギガバイト (2023 年)
海底ケーブル ⁴⁰	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ケーブル : 24 本 • 今後の予定 : 5 本

(出所) 脚注のとおり。

表 8 インドネシアにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済。データ ガバナンスの所管省庁 ⁴¹	情報通信省
デジタル経済に関する 目標や政策 ⁴²	<p>デジタル・ロードマップ : 以下を重点項目としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デジタル・基盤の近代化 • デジタル政府を加速する • 零細・中小企業 (MSME) の誘致と支援に重点を置いたデジタル経済の強化 • デジタル・イノベーション利用を拡大するためにデジタル社会を強化し、インドネシア国民全員のデジタル・セーフティなど基本的な知識からクラウドコンピューティングや AI などのより高度な専門能力の向上に重視するプログラムを実施する。
デジタル・イノベーシ ョンやレギュレトリ ー・サンドボックス制 度 ⁴³	<ul style="list-style-type: none"> • インドネシア政府による financial services industry regulator (OJK) は、金融テクノロジー (フィンテック) 分野に特化した規制のサンドボックスを運営している。 • インドネシア中央銀行 (BI) は OJK やその他の機関と協力し、新しい金融技術が規制要件に合致し、金融包摂を支援することを保証している。

³⁸ <https://celcomdigi.listedcompany.com/shareholdings.html>

<https://maxis.listedcompany.com/shareholdings.html>

<https://www.tm.com.my/corporate/structure#capital-structure>

³⁹ <https://www.submarinecablemap.com/country/malaysia>

⁴⁰ <https://www.submarinecablemap.com/country/malaysia>

⁴¹ <https://www.komdigi.go.id/>

⁴² <https://www.businessofgovernment.org/blog/indonesia-digital-transformation>

⁴³ <https://repository.cips-indonesia.org/media/publications/332998-co-regulating-the-indonesian-digital-eco-30376717.pdf>

デジタル経済の概況 (GDP に占める割合、ICT 産業従事者、主な関連産業) ⁴⁴	<ul style="list-style-type: none"> • GDP 構成比：4.15% (2022 年) • ICT 労働者：91 万 4,000 人 (2022 年) • 主な関連産業：デジタルサービス、ソフトウェア、テレコミュニケーション
主要な通信事業者 (資本構成) ⁴⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Telkom (政府系：52.1%、その他インドネシア：10.5%、シンガポール、香港、その他) • Indosat (カタール：65.7%、インドネシア：18.3%、シンガポール、香港、デンマーク、その他) • XL-Axiata (マレーシア 66.3%、インドネシア：1.4%、英国、スイス、シンガポール、その他) • Smartfren (インドネシア:71.1%、英国、その他)
データ流通量 ⁴⁶	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 292 億ギガバイト (2023 年)
海底ケーブル ⁴⁷	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ケーブル：58 本 • 今後の予定：12 本

(出所) 脚注のとおり。

表 9 フィリピンにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済、データガバナンスの所管省庁 ⁴⁸	フィリピン情報通信技術省 (DIST) - ICT 政策、デジタルガバナンス フィリピン貿易産業省 (DTI) - AI ロードマップ、e コマース
デジタル経済に関する目標や政策 ⁴⁹	<ul style="list-style-type: none"> • E ガバメント・マスタープラン 2022: 政府情報システムの青写真 (ブループリント) を示している。マスタープランの目標は、国家の「ワンデジタル政府」を実現することである。 • フィリピンデジタル戦略 (PDS) 2011~2016 年: ICT セクターのためのフィリピン ICT 戦略ロードマップ 2006~2010 年の後継戦略である。ICT 基盤、サイバーサービス、人的資本開発、電子政府を主要領域としている。

⁴⁴ <https://www.digitransformationsummit.com/blogs/mapping-out-indonesias-digital-economy/>
<https://www.brin.go.id/en/news/119208/responding-to-indonesias-future-challenges-with-a-digital-economy>

⁴⁵ <https://www.idnfinancials.com/tlkm/pt-telkom-indonesia-persero-tbk#shareholders>

<https://www.idnfinancials.com/isat/pt-indosat-tbk#shareholders>

<https://www.marketscreener.com/quote/stock/PT-XL-AXIATA-TBK-6498051/company-shareholders/>

<https://www.marketscreener.com/quote/stock/PT-SMARTFREN-TELECOM-TBK-64305590/company-shareholders/>

⁴⁶ <https://www.submarinecablemap.com/country/indonesia>

⁴⁷ <https://www.submarinecablemap.com/country/indonesia>

⁴⁸ <https://dict.gov.ph/philippine-digital-strategy/>

<https://www.dti.gov.ph/archives/news-archives/dti-launches-national-ai-strategy-roadmap-2-0-center-ai-research-positioning-philippines-center-excellence-ai-rampd/>

<https://ecommerce.dti.gov.ph/>

⁴⁹ https://dict.gov.ph/ictstatistics/wp-content/uploads/2019/07/EGMP_Book_Abridged.pdf

<https://dict.gov.ph/ictstatistics/wp-content/uploads/2020/03/EGMP-2022.pdf>

<https://dig.watch/resource/philippines-e-government-masterplan-2022>

https://www.dbm.gov.ph/wp-content/uploads/MITHI/Philippines%20E-GovMasterPlan_%28final%20draft%29.pdf

デジタル・イノベーション やレギュレトリー・ サンドボックス制度 ⁵⁰	フィリピン中央銀行 (BSP) - デジタル金融包摂の推進 保険委員会 (IC) レギュレトリー・サンドボックス制度 - インシュアテック規制 ガイドライン 証券取引委員会 (SEC) レギュレトリー・サンドボックス制度
デジタル経済の概況 (GDP に占める割合、 ICT 産業従事者、主な関連 産業) ⁵¹	<ul style="list-style-type: none"> • GDP 構成比： 8% (2023 年) • ICT 労働者： 34 万 7,000 人 (2022 年) • 主要な関連産業： 電子商取引 (ICT 分野の雇用の 87.3%)
主要な通信事業者 (資本構成) ⁵²	PLDT (日本 20.4 %、フィリピン 23.3%、香港、その他) スマート (Smart) (フィリピン 100% - PLDT 所有) グローブ (Globe) (フィリピン 66.9%、シンガポール 22.3 %) ディト (DITO) (フィリピン 60%、中国 40%) ナウ (NOW) (フィリピン 31.7%、その他)
データ流通量 ⁵³	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 109 億ギガバイト
海底ケーブル ⁵⁴	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ケーブル： 19 本 • 今後の予定： 7 本

(出所) 脚注のとおり。

表 10 ベトナムにおけるデジタル経済に関する概要

デジタル経済、データガ バナンスの所管省庁 ⁵⁵	情報通信技術省 (MIC) 公安省 (MPS) 科学技術省 (MOST) 計画投資省 (MPI)
--	---

⁵⁰ <https://www.bsp.gov.ph/SitePages/InclusiveFinance/InclusiveFinance.aspx>
https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Financial%20Inclusion%20in%20the%20Philippines/FIP_1Sem2018.pdf
https://www.insurance.gov.ph/wp-content/uploads/2022/05/A2ii-Newsflash_-The-Philippines-Issues-InsurTech-Regulatory-Sandbox-Guidelines.pdf

<https://www.insurance.gov.ph/circular-letter-2021-64-guidelines-on-the-adoption-of-a-regulatory-sandbox-framework-for-innovations-in-the-insurance-health-maintenance-organizations-hmo-and-pre-need-industries/>

<https://www.sec.gov.ph/philifintech/sec-regulatory-sandbox/#gsc.tab=0>

<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=4270410a-7f8a-4ed5-bfef-c3806a33f1a4>

⁵¹ <https://psa.gov.ph/statistics/digital-economy>

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/philippines-digital-economy>

<https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report>

⁵² データベース「SPEEDA」より作成

⁵³ <https://datahub.itu.int/data/?e=PHL&c=701&i=13068>

⁵⁴ <https://www.submarinecablemap.com/country/philippines>

⁵⁵ <https://english.mic.gov.vn/>

<https://opengovasia.com/2024/11/04/vietnam-digital-signatures-streamline-public-services/>

<https://www.most.gov.vn/en/Pages/home.aspx>

<https://www.mpi.gov.vn/en/pages/default.aspx>

デジタル経済に関する目標や政策 ⁵⁶	<p>国家デジタル変革プログラム (2020-2025) : デジタル政府、デジタル経済、デジタル社会の3つの柱の下、ベトナムの包括的なデジタル変革プロセスの基盤を構築。</p> <p>E コマース 開発計画 (2021-2025) : 電子商取引を最優先産業とし、流通システムの近代化、企業の競争力向上、国内市場の発展と輸出の促進に貢献することを目指す。</p>
デジタル・イノベーションやレギュレトリー・サンドボックス制度 ⁵⁷	フィンテック・サンドボックス制度 (ベトナム国家銀行による)
デジタル経済の概況 (GDP に占める割合、ICT 産業従事者、主な関連産業) ⁵⁸	<p>GDP 構成比 : 16.5% (2023 年)</p> <p>ICT 労働者 : 120 万人 (2022 年)</p>
主要な通信事業者 (資本構成) ⁵⁹	<p>ベトナム郵電公社 (VNPT) (MIC 100%) はベナフォンとモビフォンを所有している</p> <p>ベトテル (Viettel) (ベトナム国防省 100%)</p> <p>FPT (※株主情報は不明)</p>
データ流通量 ⁶⁰	モバイル・ブロードバンド・インターネット・トラフィック (国内) 125 億ギガバイト (2023 年)
海底ケーブル ⁶¹	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ケーブル : 5 本 • 今後の予定 : 3 本

(出所) 脚注のとおり。

(2) データ関連規制・法制度

- デジタル事業者に対する課税に関しては対象企業のビジネス領域を限定するものであるのに対して、それ以外の規制については広く適用される規制・法制度である。またいずれの規制・法制度も外国企業に適用される。各規制の出所は、各国個別に詳細を記載する。

⁵⁶ <https://vovworld.vn/en-US/current-affairs/national-digital-transformation-day-toward-a-sustainable-prosperous-nation-1238693.vov>

<https://english.luatvietnam.vn/decision-no-749-qd-ttg-on-approving-the-national-digital-transformation-program-until-2025-with-a-vision-184241-doc1.html>

<https://vci-legal.com/news/the-master-plan-on-e-commerce-development-in-vietnam-during-2021-2025-has-officially-been-approved>

<http://en.vecom.vn/government-approves-2021-2025-national-e-commerce-development-master-plan>

<https://english.luatvietnam.vn/decision-no-749-qd-ttg-on-approving-the-national-digital-transformation-program-until-2025-with-a-vision-184241-doc1.html>

⁵⁷ <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-749-qd-ttg-on-approving-the-national-digital-transformation-program-until-2025-with-a-vision-184241-doc1.html>

⁵⁸ <https://en.vneconomy.vn/digital-economy-in-growth.htm#:~:text=Vietnam%2C%20according%20to%20forecasts%2C%20will,to%20%2443%20billion%20in%202025.>

<https://events.development.asia/system/files/materials/2021/09/202109-viet-nams-policies-facilitate-e-commerce-and-digital-transformation.pdf>

<https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report>

⁵⁹ <https://www.business-humanrights.org/en/companies/viettel-group/>

データベース”SPEEDA”より作成

⁶⁰ <https://datahub.itu.int/data/?e=PHL&c=701&i=13068>

⁶¹ <https://www.submarinecablemap.com/country/vietnam>

表 11 各国のデータ関連規制・法制度

	シンガポール	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン	ベトナム
個人情報保護法	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection (PDP Law)	Data Privacy Act of 2012(DPA)	Law on Personal Data Protection (PDP Law)
データの国外移転のルーティング	Personal Data Protection Act (PDPA) - The Transfer Limitation Obligation	Personal Data Protection Act (PDPA) - Section 28 and 29	Personal Data Protection Act (PDPA) - Obligation for cross-border data transfer	Personal Data Protection Act (PDPA) - Obligation for cross-border data transfer	Data Privacy Act of 2012 (DPA)	Protection of Personal Data (PDPD)
サイバーセキュリティ法	Cybersecurity Act	Cybersecurity Act, B.E. 2562 (2019)	Cybersecurity Act	EIT Law 1/2024 & Presidential Regulation No. 47/2023 on National Cyber Security Strategy and Cyber Crisis Management	Cybercrime Prevention Act of 2012 (CPA)	The Cybersecurity Administrative Sanctions Decree (CAS Decree)
データローカライゼーション	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection Act (PDPA)	Personal Data Protection (PDP Law)	Draft Executive Order (EO) on Policy Guidelines on Data localization of Data Stored on the Cloud	Decree 53/2022/ND-CP (Decree 53)
デジタル事業者に対する課税	Goods and Services Tax (Amendment) Act 2018 - Overseas Vendor	Revenue Code Amendment Act (No. 53) B.E. 2564 (2021) (e-Service Tax Law)	Service Tax Act 2018	Law 2/2020, Ministry of Finance (MOF) Regulation No. 48/2020	Republic Act (RA) No. 12023	Circular 80/2021/TT-BTC (Circular 80)

	Registration (OVR)					
電子商取引・オンライン契約における消費者保護	Consumer Protection Fair Trading Act (CPFTA) & Electronic Transactions Act (ETA)	Consumer Protection Act (1979) B.E. 2522	Electronic Commerce Act 2006 & Consumer Protection (Electronics Trade Transactions) Regulations 2012	Government Regulation No. 80 of 2019 - Trading Through EIT Law 1/2024	Internet Transactions Act of 2023 (ITA)	Law on Protection of Consumer Rights No. 19/2023/QH15 (CPL 2023 or LPCR 2023)

(出所) 各国政府発表等から作成

本資料では個人情報、データ主体の定義を以下のとおりとする。

1. 個人情報 (Personal Data)

定義：特定の個人を識別できる情報を指す。

例：名前、住所、電話番号、電子メールアドレス、位置情報、オンライン識別子 (IP アドレス) など。

2. データ主体 (Data Subject)

定義：個人情報の対象となる自然人を指す。「個人情報を持っている人」と理解できる。

シンガポール

- 個人情報の保護：個人情報保護法には同意、目的制限原則、通知原則など 10 の基本的な原則があり、全ての企業はこれらを順守する必要がある。

法令名：Personal Data Protection Act (PDPA) ⁶²

監督機関：個人情報保護委員会 (Personal Data Protection Commission、PDPC)

発行年：2012 年 12 月 7 日

施行年：2013 年 1 月 2 日

目的：個人情報の安全性を確保し、信頼できるビジネスのハブとしてのシンガポールの地位を強化する。

概要：シンガポールの法律により認められた個人および組織、またはシンガポールに居住および事業を営む個人・組織による個人情報の収集、使用、開示に関する規定。組織が遵守することが求められるアカウントビリティ、通知、同意などの 11 領域におけるデータ保護義務を規定する。Do Not Call (DNC) レジストリに登録されているシンガポールの電話番号へのマーケティングメッセージの送信を禁止する規定を含む。

- 個人情報の国外移転：個人情報の国外移転は原則として禁止されているが、データ主体の同意があるなど特定の条件を満たす場合には許可される。

法令名：Personal Data Protection Act (PDPA) - The Transfer Limitation Obligation

⁶² Personal Data Protection Commission, Singapore Statute Online, <https://sso.agc.gov.sg/Act/PDPA2012>

監督機関：個人情報保護委員会（Personal Data Protection Commission、PDPC）

発行年：2012年12月7日

施行年：2013年1月2日

目的：シンガポール国外の組織に移転される個人情報に対して、PDPAに基づく保護と同等の保護基準を提供することを確保する。

概要：PDPAが施行されていない地域の組織に対してデータを送る場合、個人情報を送る組織に一定の制限を課す。海外の受取人が法的に強制力のある義務または特定の認証が課されている場合、組織が海外に個人情報を送る合法的な条件を明示する必要がある。受取人が、PDPAに基づく保護と少なくとも同等の保護基準を遵守することを要求する契約条項を設定する。

- サイバーセキュリティ法：脅威の増加に対応するため2024年に改正された。

法令名：**Cybersecurity Act**⁶³

監督機関：**サイバーセキュリティ庁（Cyber Security Agency of Singapore、CSA）**

発行年：2018年3月16日

施行年：2018年8月31日

目的：致命的に重要な情報基盤（CII、Critical Information Infrastructure）をサイバーセキュリティの脅威から保護する。

概要：シンガポールにおける国家サイバーセキュリティの監視と維持のための法的枠組みを確立し、シンガポールにおけるサイバーセキュリティの脅威と事故の予防、管理、対応策を提供する、またライセンス可能なサイバーセキュリティサービスの提供者に対するライセンス制度を設ける。サイバーセキュリティ改正法案が2024年5月7日に国会で可決。改正法は、シンガポールにおける国家サイバーセキュリティの維持に関する既存の法的枠組みを強化し、Critical Information Infrastructure（CII）の監視を強化し、CSAの機能を拡大することを目指している。また、一時的なサイバーセキュリティ上の懸念のあるシステム（Systems of Temporary Cybersecurity Concern、STCC）、サイバーセキュリティ上の特別な関心のある事業体（Entities of Special Cybersecurity Interest、ESCI）、主要な基盤デジタル・基盤ストラクチャー・サービスプロバイダー（Major Foundational Digital Infrastructure service providers、FDI）の3つの規制対象事業群を新たに設定する。

- データローカライゼーション：個人情報の収集、使用、開示に関する規制を定めており国外へのデータ移転にも具体的な要件がある。

法令名：**Personal Data Protection Act（PDPA）**

監督機関：**個人情報保護委員会（Personal Data Protection Commission、PDPC）**

発行年：2012年12月7日

施行年：2013年1月2日

目的：個人情報の安全性を確保し、シンガポールを信頼できるビジネスのハブとしての地位を強化する。

概要：シンガポールの法律により認められた個人および組織、又はシンガポールに居住および事業を営む個人・組織による、個人情報の収集、使用、開示に関する規定。組織が遵守することが求められる、アカウントビリティ、通知、同意などの11領域におけるデータ保護義務を概説する。Do Not Call（DNC）レジストりに登録されているシンガポールの電話番号へのマーケティングメッセージの送信を禁止する規定も含ん

⁶³ Cyber Security Agency of Singapore, Singapore Statutes Online, <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/9-2018/>

でいる。

- デジタル課税：主にデジタル・リモートサービスを提供する外国企業がシンガポールの消費者にデジタル・リモートサービスを提供する際の課税制度である。

法令名： **Goods and Services Tax (Amendment) Act 2018 - Overseas Vendor Registration (OVR)** ⁶⁴

監督機関：内国歳入庁 (**Inland Revenue Authority of Singapore, IRAS**)

発行年：2018年12月28日

施行年：2020年1月1日 (OVR システム導入)

目的：国内サプライヤーと海外サプライヤーとの間に公平な競争条件を設けること。

概要：シンガポールで物品サービス税 (GST) 登録されていない顧客への遠隔地サービスおよび低額商品の供給について、海外供給業者に GST の登録、請求、会計処理を義務づける。収益に基づく基準が設定されており、グローバルでの年間売上高が 100 万シンガポールドル (SGD) を超え、シンガポール国内の消費者へのデジタルサービスの販売額が 10 万 SGD を超えるデジタルサービスの海外供給業者に適用される。領域外のコンプライアンス負担を最小化する「Pay-only Regime」(海外業者向けに簡素化された GST の登録、報告、書類作成システム) も導入されている。

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護：オンライン取引における消費者の権利を強化し、安全で公正な取引環境を提供することを目的とする。

法令名： **Consumer Protection Fair Trading Act (CPFTA)** ⁶⁵ & **Electronic Transactions Act (ETA)** ⁶⁶

監督機関：CPFTA は シンガポール公正取引委員会 (**Competition and Consumer Commission of Singapore, CCCS**) の監督下にある。ETA は情報通信開発庁 (**Infocomm Media Development Authority, IMDA**) の監督下にある。

発行年：CPFTA は 2004 年 3 月 1 日に実施された。ETA は 1998 年 7 月に施行された。

施行年：2020年1月1日 (OVR システム導入)

目的：国内サプライヤーと海外サプライヤーとの間に公平な競争条件を設けること。

概要：CPFTA は、不公正な取引慣行を行う悪質な企業を阻止するための民事訴訟を規定している。CPFTA は消費者取引に関する不公正な慣行として、欺瞞的または誤解を招く主張を行ったり、虚偽の情報を提供したりすることを挙げている。ETA は、国連の 1996 年 Model Law on Electronic Commerce (MLEC) を採用することにより、信頼性が高く安全な電子取引のための法的枠組みを確立し、ビジネス機能における電子署名と電子契約の使用を規定することにより、e コマースに関する商業規範に対処する。

タイ

- 個人情報の保護：国内で事業を行う企業だけでなく、タイのデータ主体にサービスを提供する国外企業にも適用される。

⁶⁴ Inland Revenue Authority of Singapore (IRAS), Singapore Statutes Online, <https://sso.agc.gov.sg/Acts-Supp/52-2018/Published/20181227>

⁶⁵ Competition and Consumer Commission of Singapore, IMDA, Consumers Association of Singapore (CASE), <https://www.ccs.gov.sg/legislation/consumer-protection-fair-trading-act>

⁶⁶ ASEAN Committee on Consumer Protection (ACCP), Singapore Statutes Online, <https://www.imda.gov.sg/regulations-and-licences/regulations/acts-and-regulations>

法令名：Personal Data Protection Act (PDPA) ⁶⁷

監督機関：個人情報保護委員会 (Personal Data Protection Commission、PDPC)

発行年：2019年5月27日

施行年：2022年6月1日

目的：個人情報とデータの所有者を不正行為から守り、タイのデータ保護基準に対する国際的な信頼を築き、国境を越えたデータ転送を合理化する。

概要：タイ国内、またはタイの個人に商品やサービスを提供する企業によるすべてのデータの収集、使用、開示を規制する。本規制内にデータポータビリティ権、処理制限権、忘れられる権利などの個人情報の権利を明記し、国境を越えたデータ転送の要件を定義するだけでなく、PDPA 非遵守に対して、罰則および行政罰の実施が規定されている。

- 個人情報の国外移転：タイから個人情報を国外に移転する場合、受取国が十分な個人情報保護措置を持っている必要があるが、データ主体から明示的な同意を得ることで、十分な保護措置がない国への移転が可能となる。

法令名：Personal Data Protection Act (PDPA) ⁶⁸ - Section 28 and 29

監督機関：個人情報保護委員会 (Personal Data Protection Commission、PDPC)

発行年：2019年5月27日

施行年：同法は2022年6月1日に全面施行され、個人情報の越境移転に関する2つの下位規則が2024年3月24日に施行された。

目的：タイ国民の個人情報が海外に送信される際の保護。

概要：個人情報の国境を越えた移転に適用される必須要素および条件を規定し、国境を越えた業務に従事する企業に対する規定を設ける。またホワイトリスト掲載国の基準を設定し、データ移転先の国または国際機関が適切な個人情報保護基準を満たしているかどうかを検討する。規制内に含まれる Binding Corporate Rules (BCR) とは、関連企業間または同一企業グループ内で交換される、国境を越えたデータを保護するために承認されたポリシーを指す。

- サイバーセキュリティー法：サイバーインシデントが発生した場合、関連する組織は、速やかに報告する義務があり、これにより迅速な対応と情報共有が促進される。

法令名：Cybersecurity Act, B.E. 2562 (2019) ⁶⁹

監督機関：国家サイバーセキュリティー委員会 (National Cyber Security Committee、NCSC)

発行年：2019年5月27日

施行年：2019年5月28日

目的：国家安全保障や国内秩序を脅かす可能性のあるサイバー脅威の効果的な防止・対処。

概要：サイバーセキュリティーのリスク評価計画を策定し、国家安全保障の安定、経済、医療などの重要セクターに影響を及ぼす可能性のあるサイバーセキュリティーの脅威を軽減する。規制内にはリスクアセスメントやインシデント対応計画、要員管理など、組織が実施すべきサイバーセキュリティー対策が規定されている。コンプライアンス違反、調査妨害、虚偽の情報提供に対する罰則の適用についても規定されている。

⁶⁷ Personal Data Protection Commission, Ministry of Digital Economy and Society, <https://www.mdes.go.th/law/detail/3577-Personal-Data-Protection-Act-B-E--2562--2019->

⁶⁸ Personal Data Protection Commission, Ministry of Digital Economy and Society, <https://www.mdes.go.th/law/detail/3577-Personal-Data-Protection-Act-B-E--2562--2019->

⁶⁹ Ministry of Digital Economy and Society, <https://www.mdes.go.th/law/detail/3572-Cybersecurity-Act-B-E-2562--2019->

- データローカライゼーション：国境を超えるデータの移転に関して、PDPA にて定められているデータの収集、使用、開示に関するルールを定めている。

法令名：**Personal Data Protection Act (PDPA)**

監督機関：**個人情報保護委員会 (Personal Data Protection Commission、PDPC)**

発行年：2019年5月27日

施行年：2022年6月1日（全面施行）

目的：個人情報とデータの所有者を不正行為から守り、タイのデータ保護基準に対する国際的な信頼を築き、国境を越えたデータ転送を合理化する。

概要：タイ国内、またはタイの個人に商品やサービスを提供する企業によるデータの収集、使用、開示を規制し、規制内にはデータポータビリティ権、処理制限権、忘れられる権利などの個人情報の権利を明記されている。国境を越えたデータ転送の要件を定義する。PDPA 非遵守に対する罰則および行政罰の実施についても言及されている。

- デジタル課税：オンラインサービスに対する課税についてタイ国外から国内向けにオンラインサービスを提供する事業者に適用される。

法令名：**Revenue Code Amendment Act (No. 53) B.E. 2564 (2021) (e-Service Tax Law)⁷⁰**

監督機関：**歳入局 (Revenue Department、RD)**

発行年：2021年2月10日

施行年：2021年9月1日

目的：タイ企業と外国企業間の公平な競争条件を策定する。

概要：タイ国内の VAT 登録をしていない顧客に電子サービスを提供し、年間 180 万バツを超える収入を得る非居住者の電子サービスプロバイダー及び電子プラットフォームに対して、VAT 登録、VAT 申告、VAT の納付を義務付けている。またオンラインゲーム、モバイルアプリケーションサービス、オンライン広告サービスなど、課税対象となる電子サービスを定義している。

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護：商品の購入やサービスの提供に関する取引で消費者を守ることを目的としており、包括的な枠組みを提供している

法令名：**Consumer Protection Act B.E. 2522 (1979)⁷¹**

監督機関：**消費者保護委員会事務局 (Office of the Consumer Protection Board、OCPB)**

発行年：1979年4月30日

施行年：1979年5月5日

目的：商品やサービスの虚偽、誤解を招く不公正な広告から消費者を保護する。

概要：広告、表示、契約、製品の安全性に関する消費者保護措置を規定している。消費者の苦情を処理し、消費者の権利を侵害する可能性のある商品やサービスに関する情報を公表するなど、消費者保護委員会の取り組みを確立する。消費者の公平性を確保するために契約条件を規制する。

マレーシア

- 個人情報の保護：個人情報保護法の対象者はマレーシアで設立された事業者や国外からマレーシア設備を使用して個人情報を処理する事業者である。

⁷⁰ Revenue Department of Thailand (RD), https://www.rd.go.th/fileadmin/user_upload/lorkhor/newsbanner/2021/07/e-service_eng.pdf

⁷¹ Office of the Consumer Protection Board (OCPB), Thailand Journal of Law and Policy, ASEAN Committee on Consumer Protection, https://www.aseanconsumer.org/file/post_image/The%20Consumer%20Protection%20Act%201979.pdf

法令名：**Personal Data Protection Act (PDPA)**⁷²

監督機関：**デジタル省個人情報保護局（PDP）** 発行年：2010年6月2日。改正法が2024年7月16日に可決した。

施行年：2013年11月15日。改正法は2025年4月1日より順次施行。

目的：ユーザーデータによる商取引に關与する個人の個人情報の処理が、關係者によって誤用されないよう監督すること。

概要：商取引のためにマレーシアの個人、公的機關、民間部門が個人情報を保存または処理することに對し、あらゆる形態の乱用を防止するために、利用者を保護する必要があると PDPA に規定されている。PDPA の原則には以下が含まれる。

- データ利用者による個人情報の処理に關して保持される、データ主体からの同意の記録。
 - データ利用者がデータ主体に對して発行した書面による通知の記録。
 - 個人情報は、法律で規定された特定の状況を除き、データ主体の同意なしに開示されるべきではない。
 - 個人情報は、収集目的のために必要な期間を超えて保存されるべきではない。
 - データ主体は、データ利用者が保有する個人情報にアクセスし、訂正する権利を有する。
 - データ利用者は、個人情報の正確性、完全性、最新性を確保することが求められる。
- 個人情報の国外移転：データの国外移転のルーリングについて、原則として個人情報はマレーシア国外に送信できないが、主体の同意や契約履行といった条件を満たす場合は例外が存在する。

法令名：**Personal Data Protection Act (PDPA)**⁷³ - **Obligation for cross-border data transfer**

監督機関：**デジタル省個人情報保護局（PDP）**

発行年：2010年6月2日。改正法が2024年7月16日に可決した。

施行年：2013年11月15日。改正法は2025年4月1日より順次施行。

目的：個人情報が国外移転される場合でも、適切なセキュリティレベルで保護され続けるようにすること。

概要：PDPA では、PDPA に基づき同等の保護レベルである国または地域にのみ、個人情報を移転することができるとしている。他国へのデータ転送については、以下のような例外がある。データ主体から転送について同意を得ており、データ主体とデータ利用者との間の契約履行のためのデータ転送や法的手続きまたは法的助言を得るためのデータ移転、データ主体の重大な利益および公共の利益を保護するためのデータ移転が例外に該当する。

- サイバーセキュリティ法は国家の重要な基盤を保護する為の包括的な法的枠組みを提供する。

法令名：**Cyber Security Act**⁷⁴

監督機関：**マレーシア国家サイバーセキュリティ庁（NACSA）**

発行年：2024年6月26日発表

施行年：2024年8月26日

目的：マレーシアのサイバーセキュリティを強化し、新たな脅威に對するレジリエンスを強化するための主要なマイルストーンを策定する。

概要：情報基盤の保護やサイバー脅威への対応など、様々な側面から国のサイバーセキュリティの強化を目指す。NACSA の設立、NACSA の最高責任者の任務と権限、マレーシア国家重要情報基盤（NCII）セクターのリードおよび NCII 事業の機能と任務について概説する。NCII に關連するサイバーセキュリティの脅威とインシデントの管理に取り組むことを目指しライセンスを通じてサイバーセキュリティサービスプ

⁷² PDP, <https://www.pdp.gov.my/ppdpv1/en/akta/pdp-act-2010/>

⁷³ PDP, <https://www.pdp.gov.my/ppdpv1/en/akta/pdp-act-2010/>

⁷⁴ NACSA <https://www.nacsa.gov.my/act854.php>

ロバイダーを規制する。

- データローカライゼーション：マレーシアにおけるデータローカライゼーションは主に個人情報保護法を通じて管理されている。

法令名：**Personal Data Protection Act (PDPA)** ⁷⁵

監督機関：**デジタル省個人情報保護局 (PDP)**

発行年：2010年6月2日。改正法が2024年7月16日に可決した。

施行年：2013年11月15日。改正法は2025年4月1日より順次施行。

目的：マレーシアのPDPAでは厳格なデータローカライゼーション要件を強制するものではないが、PDPAにはデータがマレーシア国外に移転される際の取り扱い方法に影響する規定が含まれている。

概要：PDPAに基づき、データ利用者は、大臣によって管轄が指定されない限り、個人情報をマレーシア国外に移転することはできない。PDPAでは、PDPAに基づき同等の保護レベルがある国または地域にのみ個人情報を移転することを義務とする。他国へのデータ移転については、以下のような例外がある。

- データ所有者から転送について同意を得ている。
- データ所有者とデータ利用者との間の契約履行に基づくデータ移転。
- 法的手続きまたは法的助言を得るためのデータ移転。
- データ所有者の重大な利益または公共の利益を保護するためのデータ移転。

- デジタル課税：マレーシアのデジタル課税適用対象は国外事業者も含まれる。

法令名：**Service Tax Act 2018** ⁷⁶

監督機関：**マレーシア関税局**

施行年：2020年1月1日施行。2024年3月1日以降、海外法人のサービス提供者によるデジタルサービス税は6%から8%の税率に変更された。(2024年2月14日発表)

目的：マレーシア市場から利益を得ている企業が、マレーシアのために公平な税負担とする。

概要：デジタルサービス税は、マレーシア国内の消費者に対するデジタルサービスを提供する海外法人に税課される。この法律では、デジタルサービスサービスプロバイダーである海外法人は政府に登録し、新たな課税要件に従わなければならない。2024年3月1日以降、海外法人のサービス提供者によるデジタルサービス税は6%から8%の税率に変更される。(2024年2月14日発表) デジタルサービス税は以下のような様々なデジタルサービスに適用される。

- オンライン広告およびマーケティング・サービス
- サブスクリプション型デジタルコンテンツ
- クラウドコンピューティング・サービス
- 電子データ管理やサービスとしてのソフトウェア (SaaS)
- その他のインターネットを通じて提供されるデジタルサービス

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護：電子商取引法において電子的手段による商取引を促進し、特に電子メッセージを通じて形成される契約の法的効力を明確にしている。

法令名：**Electronic Commerce Act 2006** ⁷⁷ & **Consumer Protection (Electronics Trade Transactions)**

⁷⁵ PDP, <https://www.pdp.gov.my/ppdpv1/en/akta/pdp-act-2010/>

⁷⁶ <https://mystods.customs.gov.my/>

⁷⁷ ASEAN consumer,

https://aseanconsumer.org/file/post_image/Act%20658%20-%20Electronic%20Commerce%20Act%202006.pdf

Regulations 2012 ⁷⁸

監督機関：法律施行時点では、通信デジタル省が担当したが、省庁再編により**通信省とデジタル省**に分割されている。Consumer Protection Act (Electronics Trade Transactions) Regulations 2012 は**国内取引・生活費省**が監督する。

施行年：Electronic Commerce Act 2006 は 2006 年 8 月 31 日施行。Consumer Protection (Electronics Trade Transactions) Regulations 2012 は 2012 年公布、2013 年 7 月 1 日施行。

目的：Electronic Commerce Act 2006 は、消費者保護や電子契約に関連する規制、電子取引の法的認知の枠組みを提供するものである。Consumer Protection (Electronics Trade Transactions) Regulations 2012 は、電子取引における消費者保護を強化するために制定された。

概要：Electronic Commerce Act 2006 には、法的要件を満たし、商取引を推進するための電子メッセージの使用が含まれる。消費者保護または電子契約に関連する規制は以下の通り。

- 電子契約は従来の紙の契約書と同様、法的に有効である。
- 電子契約は従来の取引と同様、法的に尊重されなければならない。従って、オンライン消費者は 1999 年消費者保護法に基づき、正確な情報にアクセスし、公正な扱いを受ける権利を有する。

Consumer Protection (Electronics Trade Transactions) Regulations 2012 では、電子取引の事業者に以下の通り適用される。

- この規則では、開示しなければならない重要な情報として、個人・企業・会社の名前と登録番号、連絡先となる電話番号または住所、商品またはサービスの主な特徴の説明、支払い方法、条件、納品予定時期が規定されている。
- 注文確認書と受領確認書を提供すること。

インドネシア

- インドネシアにおける個人情報の保護については、以下法令で個人のデータ収集、処理、保存、利用に関する規制が定められている。

法令名： **法律 2022 年第 27 号 (PDP 法、Personal Data Protection Law) ⁷⁹**

監督機関：PDP 庁が設立されるまで、**通信・デジタル省 (KomDigi：前身は通信情報省)** が監督する。

発行年：2022 年

施行年：2022 年 10 月 17 日施行。2024 年 10 月 17 日までの 2 年間の移行期間を定め、単一の個人情報保護法として成立。

目的：これまで別々の法律や分野別の規則で規定されていた国内のデータ保護規制を統一する。

概要：PDP 法は欧州連合 (EU) の一般データ保護規則 (EU GDPR) の規定を参照し、個人情報が適切に保護される権利を保証することを目的としている。ポイントとして、PDP 法は、個人情報所有者に対して、そのデータに関連した複数の権利を認めていること、同法で規定された法律行為を行うすべての個人、法人、公的機関、国際機関に適用されることが挙げられる。なお 2025 年 3 月時点で、法律に基づく具体的な運用規則が政府内で作成されている状況であり、今後の動向については注視が必要。

- 個人情報の国外移転：個人情報を国外に移転することは原則として禁止されているが、同意がある場合や契約履行の必要性が認められる場合には、例外として認められることがある。

法令名： **法律 2022 年第 27 号 (PDP 法、Personal Data Protection Law) ⁸⁰- Obligation for cross-border**

⁷⁸ Malaysian bar, <https://www.malaysianbar.org.my/article/news/legal-and-general-news/members-opinions/new-rules-for-safer-electronic-transactions>

⁷⁹ Asean briefing, <https://www.aseanbriefing.com/news/navigating-personal-data-protection-in-indonesia/>

⁸⁰ Aseanbriefing, <https://www.aseanbriefing.com/news/navigating-personal-data-protection-in-indonesia/>

data transfer

監督機関：PDP 庁が設立されるまで、**通信・デジタル省（KomDigi：前身は通信情報省）**が監督する。

発行年：2022 年

施行年：2022 年 10 月 17 日施行。2024 年 10 月 17 日までの 2 年間の移行期間を定め、単一の個人情報保護法として成立

目的：個人情報在国外移転される場合でも、適切なセキュリティレベルで保護され続けるようにすること。

概要：国境を越えた個人情報移転に関しては、PDP 法ではデータ主体の同意および KomDigi との調整がその要件となる。国境を越えた個人情報移転の場合、データ管理者は以下のいずれかを確保することが規定されている。

- ①個人情報受領者が所在する国・地域が、PDP 法と同等または PDP 法以上のデータ保護基準を有していること。
- ②適切かつ拘束力のある個人情報保護があること。
- ③個人情報主体のデータ移転に対する有効な同意が得られていること。

なお 2025 年 3 月時点で、法律に基づく具体的な運用規則が政府内で作成されている状況であり、今後の動向については注視が必要。

- サイバーセキュリティ法：サイバーセキュリティに関しては主に電子情報および取引法にて定められており、インドネシアにおける電子商取引や個人情報の保護を規定する。

法令名：**Electronic Information and Transactions Law（EIT 法） 1/2024**⁸¹ および**国家サイバーセキュリティ戦略およびサイバーセキュリティ管理に関する大統領令 2023 年第 47 号**⁸²

監督機関：Electronic Information and Transactions Law（EIT 法）1/2024 は**通信・デジタル省（KomDigi：前身は通信情報省）**が規制する。大統領令 2023 年第 47 号は**国家サイバー暗号庁（BSSN）**が規制する。

施行年：Electronic Information and Transactions Law（EIT 法）1/2024 は 2024 年 1 月 2 日施行。大統領令 2023 年第 47 号は 2023 年 7 月 20 日施行。

目的：Electronic Information and Transactions Law（EIT 法）1/2024 はインドネシアのサイバーセキュリティの強化を目指し、包括的なデータ保護措置の確立、サイバー犯罪の刑事罰化、強固なセキュリティ慣行の義務付け、効果的な監視とインシデント管理のための規制枠組みの構築をする。大統領令 2023 年第 47 号はサイバー資源の濫用から国家とその利益を守り、将来の技術進歩の可能性を考慮してサイバー危機に対処し回復するために発行された。

概要：Electronic Information and Transactions Law（EIT 法）1/2024 は、違法コンテンツの配布、データ保護違反、情報を得るための他のコンピューターシステムへの不正アクセス、他のコンピューターシステムや電子システムの違法かつ不正な傍受や盗聴など、いくつかの犯罪を対象としている。大統領令 2023 年第 47 号は、インドネシアのサイバーセキュリティへの取り組み強化を推進し、または脅威やインシデントへの協調的な対応を確保することを目的に、国家のサイバーセキュリティとサイバー危機管理を強化するための戦略的ガイドラインを政府機関や利害関係者に提供している。

- データローカライゼーション：PDP 法では、特定の個人情報がインドネシア国内で保存されることが求められているが、受け取り国が PDP 法と同等以上の保護基準がある場合や、データ主体の同意があれば移転が許可される。

⁸¹ Deloitte, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/id/Documents/legal/id-legal-client-alert-navigating-the-new-eit-landscape.pdf>

⁸² The Indonesia Institute, www.theindonesianinstitute.com/wp-content/uploads/2024/03/The-Indonesian-Update-%E2%80%94Volume-XVIII-No.3-March-2024-English-Version.pdf

法令名：法律 2022 年第 27 号 (PDP 法、Personal Data Protection Law)

監督機関：PDP 庁が設立されるまで通信・デジタル省 (KomDigi：前身は通信情報省) が監督する。

発行年：2022 年

施行年：2022 年 10 月 17 日施行。2024 年 10 月 17 日までの 2 年間の移行期間を定め、単一の個人情報保護法として成立

目的：PDP 法は、個人情報の保護を強化し、インドネシア国民に関するデータが国内規制と整合性のある方法で扱われることを保証するため、データのローカライゼーション要件に対処している。

概要：PDP 法は、インドネシアで収集・処理された個人情報は、特に機密性の高い個人情報については、インドネシア国内で保管しなければならないと規定している。この要件により、インドネシア国民のデータがインドネシアの管轄内に保管されることが保証され、個人情報の保護が強化される。なお 2025 年 3 月時点で、法律に基づく具体的な運用規則が政府内で作成されている状況であり、今後の動向については注視が必要。

- デジタル課税：外国のサービスプロバイダーに対してインドネシア市場での電子取引に基づく所得税および付加価値税 (VAT) を課すことを目的としている。

法令名：法律 2020 年第 2 号および財務大臣規則 2020 年第 48 号⁸³

監督機関：財務省

施行年：2020 年 7 月 1 日

目的：インドネシアにおける恒久的施設を有する海外法人のサービスプロバイダーによる電子取引に対して所得税を課すことを目指す。

概要：インドネシアでは、ストリーミング・サービス、クラウドコンピューティング・サービス、オンライン広告など、海外法人が提供するデジタルサービスに対して 10%の付加価値税 (VAT) を課している。また海外法人のデジタルサービスサービスプロバイダーは、VAT 義務を遵守するため、インドネシア税務当局に登録し、送金しなければならない。

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護に関連する規則は複数の法律にて規定されている

法令名：政令 2019 年第 80 号 (Trading Through Electronic Systems) & Electronic Information and Transactions Law (EIT 法) 1/2024⁸⁴

監督機関：政令 2019 年第 80 号は商業省が監督する。EIT 法 1/2024 は以下の機関が監督する

- 通信・デジタル省 (KomDigi、前身は通信情報省)
- 国家サイバー暗号庁 (BSSN)
- Indonesian Data Protection Authority

施行年：政令 2019 年第 80 号は 2019 年 11 月施行。EIT 法 1/2024 は 2024 年 1 月 2 日施行。

目的：政令 2019 年第 80 号は、電子商取引事業者の税務コンプライアンスを規定することに加え、インターネットベースおよび電子取引活動のガバナンスを改善することを目的としている。EIT 法は、電子契約の確実性と法的有効性を確保することを目的としている。

概要：政令 2019 年第 80 号は、電子商取引事業者が消費者保護と権利を尊重しなければならないことを定めている。個人情報を収集するオンライン・マーケットプレイスおよび e コマース事業者は、データ保護基準に従わなければならない。電子商取引事業者は、消費者に苦情サービスを提供しなければならない。EIT 法

⁸³ Center for Indonesian Policy Studies, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/249443/1/CIPS-PB10.pdf>

⁸⁴ Bakermckenzie, <https://www.bakermckenzie.com/en-/media/files/insight/publications/2019/12/ma-taxtrad-indonesia-now-has-a-specific-ecommerce-regulation-dece-2019.pdf>

1/2024 は、電子契約が従来の紙契約と同様に法的に有効であり、法的強制力があると定めており、高度な電子取引では、電子証明書によって保護された電子署名の使用が義務付けられている。

フィリピン

- 個人情報の保護：フィリピン国内で個人情報を処理するすべての事業者が対象であり、フィリピン国民や居住者の個人情報が処理される場合、国内外を問わず適用される。

法令名： **データプライバシー法 (DPA、Data Privacy Act)** ⁸⁵

監督機関： **国家プライバシー委員会 (NPC)**

発行：2012 年

施行年：2012 年 10 月 16 日

目的：(1) 個人のプライバシーを保護しつつ、情報の自由な流れを確保してイノベーションと成長を促進する、(2) 個人情報の収集、記録、整理、保管、更新または変更、検索、照会、利用、統合、遮断、消去または破壊を規制する、(3) NPC を通じて、データ保護に関する国際基準に準拠していることを確保する。

概要：個人情報の処理は、透明性、正当な目的、および比例性の原則の遵守を条件として許可されるものとする。また、個人情報の収集は「宣言され、特定され、正当な目的でなければならない」とし、すべての個人情報の収集に先立って同意が必要であると定めている。

- 個人情報の国外移転：データの国外移転に関しては DPA 第 28 条に定められており、個人情報を国外に移転する場合は移転先国がフィリピンと同等のデータ保護基準を有している必要がある。

法令名： **データプライバシー法 (DPA、Data Privacy Act)** ⁸⁶

監督機関： **国家プライバシー委員会 (NPC)**

発行：2012 年

施行年：2012 年 10 月 16 日

目的：国外に移転される個人情報が適切に保護されることを確保する。フィリピンと同等のデータ保護措置を受入国または団体に求めることで、個人のプライバシーを保護することを目的としている。

概要：受入国または地域は、個人情報の適切な保護レベルを有していなければならない。これはその国のデータ保護法が DPA と実質的に同等であることを意味する。受入国または地域が適切な保護レベルを備えていない場合、データ管理者および処理者は、NPC により承認された標準契約条項を整備し、個人情報の保護を確保しなければならない。

- サイバーセキュリティ法：サイバーセキュリティに関しては本法律で規定されている

法令名： **サイバー犯罪防止法 (CPA、Cybercrime Prevention Act)** ⁸⁷

監督機関： **司法省 (DOJ) 傘下のサイバー犯罪室 (OOC)**

発行：2012 年

施行年：2012 年 9 月

目的：コンピューター・データやシステムの機密性、完全性、可用性に対する犯罪、コンピューター関連の犯罪、コンテンツ関連犯罪などのサイバー犯罪の事前防止、予防、起訴に重点を置く。

概要：この法律は、改正された刑法および特別法によって定義され、処罰される犯罪が、情報通信技術を使用して行われた場合には、改正後の刑法の関連規定の適用を受けることを定める。さらにこの法律は、サイ

⁸⁵ Official Gazette, National Privacy Commissions, www.officialgazette.gov.ph/2012/08/15/republic-act-no-10173/

⁸⁶ Official Gazette, National Privacy Commissions, www.officialgazette.gov.ph/2012/08/15/republic-act-no-10173/

⁸⁷ Official Gazette, DOJ, www.officialgazette.gov.ph/2012/09/12/republic-act-no-10175/

バー犯罪防止法に基づく訴追は、改正刑法または特別法の規定違反に対する責任を損なうものではないと定めている。

- データローカライゼーション：データローカライゼーションについては 2023 年 9 月 20 日に新しい大統領令の草案が発表されたところである。この規則はまだ草案の段階であるため、公式官報にはまだ掲載されていない。

法令名：クラウドに保存されたデータのローカライゼーションに関する政策ガイドラインの大統領令草案（**Draft Executive Order (EO) on Policy Guidelines on Data localization of Data Stored on the Cloud**）⁸⁸

監督機関：情報通信技術省（DICT）

発行年：該当なし（ドラフト中）

施行年：該当なし（ドラフト中）

目的：個人情報またはそのコピーを管轄区域内に保持することを義務付けるデータローカライゼーションおよびデータレジデンシーに関する規制（コピーまたはオリジナルデータが管轄区域外に保存されることができかどうかを含む）

概要：EO 草案では、対象となる民間企業は以下の要件を遵守しなければならない：

- (1) 保有する加入者情報、個人情報、および機密であると宣言された個人情報の特定
- (2) 各規制機関が発行するサイバーセキュリティおよびデータ保護ポリシーの遵守
- (3) コンプライアンスに関する各規制当局への月次更新の提出、または規制されていない場合は国家プライバシー委員会への提出。これはフィリピンにおけるデータのローカライゼーションに関する初めての規制である。

- デジタル課税：フィリピン人消費者に対してデジタルサービスを提供するすべての企業に対して、付加価値税（VAT）12%を課す法案である。

法令名：共和国法第 12023 号⁸⁹

監督機関：内国歳入庁（BIR）

発行年：2024 年 10 月

施行年：2024 年 10 月

目的：フィリピンの消費者にデジタルサービスを提供する企業に対し、たとえ国内に物理的な拠点がなくても付加価値税（VAT）を課す。この措置は、海外に所在するデジタルサービスプロバイダー、特にエンターテインメント、コンテンツ制作、マーケットプレイス、クラウドサービスに従事する企業の納税義務を、国内企業と同等にすることを目的としている。この新法は新たな税金ではなく、成長するデジタル経済における徴税を効率化するため仕組みと考えられている。

概要：共和国法第 12023 号は、フィリピン税法の規定を改正し、居住者および非居住者のデジタルサービスプロバイダーが提供するデジタルサービスに対して 12%の付加価値税（VAT）を課する。非居住者デジタルサービスプロバイダー（Nonresident Digital Service Providers - NDSPs）が提供するデジタルサービスも、フィリピン国内で消費される場合は、フィリピン国内で実行・提供されたものとみなされる。NDSP は、過去 12 カ月間の総売上高が 300 万ペソに設定されている VAT の閾値を超えた場合、VAT の登録が必要となる。この閾値は 3 年ごとに調整される。

⁸⁸ Baker Mckenzie, Digital Policy Alert, resourcehub.bakermckenzie.com/en/resources/global-data-privacy-and-cybersecurity-handbook/asia-pacific/philippines/topics/data-localization-residency

⁸⁹ Official Gazette, Global VAT Compliance, Grant Thornton, www.officialgazette.gov.ph/downloads/2024/10oct/20241002-RA-12023-FRM.pdf

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護：電子商取引法は国内および国際的な売買や取引を促進し、電子文書の信頼性を高めることを目的としている。電子商取引に関する基本的な枠組みを提供し、消費者権利を保護する基盤となっている。

法令名：インターネット取引法 (ITA) ⁹⁰

監督機関：貿易産業省 (DTI)

発行年：2023 年

施行年：2023 年 12 月 5 日施行

目的：インターネット取引に従事するオンライン消費者と事業者を保護するこの法律は、この目的のために電子商取引局を設立し、そのための資金を割り当てる。その他の目的のために、e コマース取引における消費者、オンライン商人、e マーケットプレイス、その他のデジタル・プラットフォームの権利と義務を規定する。

概要：フィリピンに少なくとも一方の当事者が所在するすべてのビジネス間取引 (BtoB) および消費者との取引 (BtoC) に適用され、「デジタル・プラットフォーム、電子小売業者、オンライン販売業者がフィリピン市場を利用し、そこに最低限の接点を持つ取引」に適用される。オンラインメディアコンテンツと消費者間取引 (CtoC) は ITA の対象外である。同法は、e コマースに従事したり、e コマースの商品やサービスの利用に関する一般的なガイドラインのリストという形で、オンラインビジネスおよびオンライン消費者向けに行動規範を規定している。実施規則 (IRR) は、このリストが非排他的なものであることを明示しているほか、e コマースに従事するすべての人々およびオンライン消費者に対し、公正に行動し、誰にでも正当な権利を与え、権利の行使および義務の履行において誠実に行動することを求めている。

ベトナム

- 個人情報の保護：個人情報保護は 2023 年 7 月に施行された個人情報保護政令 (ベトナム個人情報保護政令 (政令第 13 号/2023 号/ND-CP)) に定められるが、2024 年に法律の草案が発表されている。

法令名：Law on Personal Data Protection (PDP Law) ⁹¹

監督機関：公安省 (Ministry of Public Security, MPS)

発行年：未定

施行年：開発中

目的：個人情報の安全な管理、処理、利用を保証するための強固な枠組みと規制を確立すること。PDP 法の導入は、Personal Data Protection Decree (Decree No.13/2023/ND-CP、以下「PDPD」) などの既存の規制と、個人情報保護に関する他の法律との間の矛盾を解決することが期待される。

概要：PDP 法の草案はまだ発表されていないが、政府が発表した資料は、個人情報保護に関連する現在の社会的動態を評価する包括的な報告書と、ベトナム PDP 法の中で提案されている政策の影響評価で構成されている。主な立法課題は以下の通りである。

- 個人情報の定義
- データ主体の概説およびデータ保護のための措置の確立

- 個人情報の国外移転：ベトナム人の個人情報を国外に移転する場合、本人の明示的な同意が必要であり、この同意はデータ主体に対して十分な情報を提供した上で取得しなければならない。

法令名：Protection of Personal Data (PDPD) ⁹²

⁹⁰ Department of Trade and Industry (DTI), <https://ecommerce.dti.gov.ph/internet-transactions-act-of-2023/>

⁹¹ Vietnam Briefing, www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-law-on-personal-data-protection-latest-developments-and-insights.html/

⁹² Lawnet.vn, <https://lawnet.vn/en/vb/Decree-No-13-2023-ND-CP-dated-April-17-2023-on-protection-of-personal-data-89C77>

監督機関：公安省（Ministry of Public Security、MPS）

発行年：2023 年

施行年：2023 年 4 月

目的：ベトナム国民の個人情報に関する権利と利益を効果的に保護する。そのため、企業、特に個人情報の国際的な移転に頻繁に関与する多国籍企業は、PDPD がどのように移転活動を規制しているかを認識しておく必要がある。

概要：PDPD は、保護すべきデータ主体および個人情報の範囲を、ベトナム国民（ベトナム国籍を有する者）およびその個人情報のみに限定している。そのため、ベトナム人以外の個人情報の国際移転は、PDPD に基づく国外へのデータ移転の範囲に含まれないと考えられている。データ管理者、データ処理者、または第三者である移転者は、国外へデータ移転を行うために、以下の条件を満たさなければならない。国外データ移転承認（OTIA）関係書類の準備および PDPD に基づく OTIA 関連要件の遵守。公安省傘下のサイバーセキュリティ・ハイテク犯罪防止局（A05）に、データ移転完了後、担当者・組織の連絡先を含むデータ移転情報を書面で通知する。

- サイバーセキュリティ法：この法律の主な目的は、世界中の企業に対してデータの国内保存を義務付けるサイバーセキュリティを強化することにある。この法律の細則を定めた政令は草案の段階であるため、公式官報にはまだ掲載されていない。

法令名：The Cybersecurity Administrative Sanctions Decree (CAS Decree) ⁹³

監督機関：公安省（Ministry of Public Security、MPS）

発行年：未定

施行年：未定

目的：ベトナムおよび外国の組織、従ってベトナムのデータ主体のサイバーセキュリティおよびデータセキュリティ義務を改善することを目的とする。情報セキュリティの確保、個人情報の保護、サイバー攻撃の防止、サイバーセキュリティ保護活動の実施、サイバー空間・情報技術・電子機器を利用した反社会的、違法な行為の防止・対策の 5 つの主要な領域において、罰則的な措置の実施に重点を置く。

概要：この政令は、通信サービス、インターネットサービス、インターネット上のコンテンツサービス、IT、サイバーセキュリティ、サイバーセキュリティ情報サービスを提供する国内外の企業（およびその支店や駐在員事務所）に適用される。新政令は組織や個人に新たな義務を課すものではないが、2024 年 6 月 1 日から違反者に対して科される可能性のある行政制裁を概説している。CASD（サイバーセキュリティ法）の重要なポイントの一つは、企業が懸念する重要な点を保持していることであり、すなわち、前会計年度の収益またはベトナム国内で得た利益の最大 5% に相当する懲罰的罰金が賦課される。

- データローカライゼーション：データローカライゼーションにおいて、一部のデータについてはベトナム国内での保存が求められるため、ベトナムでビジネスを行う企業は新たにデータサーバーを設置する必要がある。

法令名：政令 2022 年第 53 号⁹⁴

監督機関：公安省（Ministry of Public Security、MPS）

発行年：2022 年 8 月

施行年：2022 年 10 月

目的：サイバーセキュリティ法（2018 年 6 月に公布されたもの）を実際により強化するために、この政令

⁹³ Vietnam Briefing, www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-cybersecurity-administrative-action-draft-decree.html

⁹⁴ LawNet.vn, lawnet.vn/en/vb/Decree-53-2022-ND-CP-elaborating-the-Law-on-cybersecurity-of-Vietnam-80D86.html

はサイバーセキュリティ法（2018年）第26条に定められたデータのローカライゼーション要件に関するガイドラインを提供する章を設けている。サイバーセキュリティ法および政令第53号は、通信サービス、インターネットサービス、およびサイバー空間における付加価値サービスを提供する国内外のプロバイダー（サイバースペースサービスプロバイダー）にデータローカライゼーション義務を課している。

概要：政令第53号の主な特徴は、サイバーセキュリティ違反を防止するための行政執行システムの使用である。特に政令第53号は、ベトナムの通信ネットワーク、インターネット、およびサイバー空間における付加価値サービス（VAS）を提供する外国企業および国内企業にデータ保持要件を課している。従ってこの種のサービスを越境でベトナムに提供する外国企業は、公安省からデータ保持の正式な要求を受けた場合、サービス利用者のデータをベトナムで保存する必要がある。

- デジタル課税：ベトナムであらゆるデジタルサービスを提供する全ての企業に対して適用される。

法令名：Circular 80/2021/TT-BTC (Circular 80)⁹⁵

監督機関：財政省

発行年：2021年9月

施行年：2022年1月

目的：ベトナムに恒久的施設を有しない海外事業者によるeコマース事業活動およびその他の種類のサービス提供に対する税務管理に関するガイダンスを提供する。

概要：ベトナムで収入を得る外国事業者やサービス提供者（BtoBまたはBtoC取引のいずれか）は、ベトナム税務総局（GDT）のオンライン税務ポータルを通じて、収入に対する登録、申告、納税を行う必要がある。GDTは、未登録の事業者やサービスプロバイダーの収入や事業内容を、商業銀行および金融仲介業者の本部に送付し、調整および税金源泉徴収を行う。現地の人クレジットカードや、商業銀行や金融仲介業者による源泉徴収を防ぐ支払い方法を用いて商品やサービスを購入する場合、これらの金融機関は、04/NCCNNフォームを用いて、毎月10日までにGDTに対してこれらの支払いを報告する必要がある。

- 電子商取引・オンライン契約における消費者保護：個人や家庭のニーズのために商品やサービスを購入する消費者を対象とした消費者権利保護法（CPL2023）と外国人事業者にも規制が適用される電子商取引法にて消費者保護について規定される。

法令名：Law on Protection of Consumer Rights No. 19/2023/QH15 (CPL 2023 or LPCR 2023)⁹⁶

監督機関：国民議会

発行年：2023年6月

施行年：2024年7月

目的：消費者の権利に関して規定しており、国内外の事業者を対象とする。特に、「遠隔取引」の新たな定義や、オンラインで商品を販売する企業は、消費者の権利および苦情処理手続きに関する正確な情報を顧客に提供しなければならないという要件が含まれる。

概要：この法律では、「脆弱な消費者」という新しい概念が導入され、商品・サービスの購入時や利用時に、情報へのアクセス、健康、財産、または紛争解決などに関して、さまざまな不利な状況に置かれる可能性のある消費者を指す。「消費者情報」には、消費者の個人情報、商品・製品・サービスの購入・利用過程、消費者と事業者との取引に関する情報が含まれる。この法律は「インフルエンサー」と呼ばれる新しい概念を導入しており、特定分野、業界、職業における専門家、または社会的に信用がある、または認知されている

⁹⁵ LawNet.vn, lawnet.vn/en/vb/Circular-80-2021-TT-BTC-elaboration-of-some-Articles-of-the-Law-on-Tax-Administration-7AB20.html

⁹⁶ LawNet.vn, <https://lawnet.vn/en/vb/Law19-2023-QH15-Protection-of-Consumers-Rights-8C4CD.html>

人物と定義されている。このようなインフルエンサーは、フォロワーの行動や購買決定に大きな影響を与える可能性があり、消費者は影響を受けやすく、強化された保護が必要となる。

ここから、国別編③テクノロジーごとの動向として、各国の「データセンター」、「AI・LLM（大規模言語モデル）」、「5G、6G」、「越境電子商取引（EC）」、「電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス」、「デジタルID・デジタル認証」、「デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）」について、取り上げる。

(3) テクノロジーごとの動向

シンガポール

- テクノロジー名：データセンター

関連規制：個人情報保護法（Personal Data Protection Act、PDPA）は、個人情報の基本的な保護手段であり、責任ある取り扱いと保護を保証するものである。データセンターは、膨大な量の個人情報や機密情報を保管、処理、管理するため、PDPAを遵守しなければならない。サイバーセキュリティ法（Cybersecurity Act）は、データセンターの安全な環境を確保するため、サイバーセキュリティサービスプロバイダーのセキュリティ基準を規制する。SS 564 グリーンデータセンター規格は、データセンター内のエネルギー効率と消費量を向上させるための枠組みを確立するものである。⁹⁷

シンガポールおよび首都圏近郊に 65 カ所のデータセンターがある。

表 12 シンガポールにおけるデータセンター及びプロバイダー企業のリスト

プロバイダー企業	データセンター数
Keppel Data Centres Holding	6
ST Telemedia Global Data Centres	6
Equinix	5
CapitaLand Digital Holdings	3
Digital Realty	3
NeutraDC	3
Singapore Telecommunications	3
1-Net Singapore	2
Amazon AWS	2
Global Switch	2
Microsoft	2
NTT Global Data Centers	2
Princeton Digital Group	2
AirTrunk	1
APC Hosting	1
Ascenix	1
Big Data Exchange (BDx)	1
China Mobile International	1

⁹⁷ Asean briefing, <https://www.aseanbriefing.com/news/singapores-data-center-sector-regulations-incentives-and-investment-prospects/>

CyrusOne Data Centers	1
Dayone	1
Empyrion Digital	1
Epsilon	1
ESR Group	1
Google	1
HostWire	1
Iron Mountain Data Centers	1
IT Block Pte. Ltd.	1
M1	1
Meta	1
OVH	1
Racks Central Pte Ltd	1
Rackspace Hosting	1
SoftLayer	1
StarHub	1
Tata Communications	1
Telehouse	1
Vodien Internet Solutions	1
合計	65

(各社発表より作成)

- シンガポールにおける日系データセンター

- NTT Global Data Centers ⁹⁸

NTT Global Data Centers は、日本に本社を置くテクノロジー企業である NTT 株式会社の一部である。現在、シンガポールでセラングーン・データセンターとジュロン・データセンターの 2 つのデータセンターを運営している。セラングーン・データセンターは、NTT が日本国外で初めて自前で建設・管理するデータセンターであり、高度なセキュリティーとエネルギー効率の高いデータセンターサービスを提供する。ジュロン・データセンターは、高い電力信頼性とセキュリティー機能を提供しており、金融、IT、製造業など様々な業界に適している。また 2011 年に NTT コミュニケーションズがジュロン・データセンターを有していた Harbour MSP 社を買収した。

表 13 シンガポールにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
NTT シンガポール・セラングーン	2012	シンガポール
NTT ジュロン・データ	不明	

⁹⁸ NTT data, <https://www.nttdata.com/global/en/about-us>, <https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/serangoon-data-center>

センター		
------	--	--

(出所) 脚注の通り

○ Telehouse ⁹⁹

Telehouse は、日本の通信会社 KDDI が所有するデータセンターサービスサービスプロバイダーである。テレハウス・シンガポールのデータセンターは、市内の空港や金融センターに近接している。このキャリアニュートラルなデータセンター施設は、顧客がさまざまな国際キャリアやインターネットサービスプロバイダー (ISP) に接続する自由を提供している。

表 14 シンガポールにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
テレハウス・シンガポール	2008	シンガポール

(出所) 脚注の通り

テクノロジー名： **AI・LLM**

- 東南アジアの中でもシンガポールは国家戦略と産業連携を通じて AI・LLM 分野において急速に成長している。

研究開発論文数： 2021 年には AI 開発と応用に関連する学術論文数は 3,301 件がある。¹⁰⁰

企業動向： AI Singapore は、AI-Ready Bricks、NLP Hub、Synergos などの AI 製品、ツールキット、およびフレームワークを開発した。また、SEA 言語と文化に焦点を当てたオープンソースの LLM である SEA-LION も開発している。¹⁰¹

外国企業参入¹⁰²：

- Google は複数のデータセンターと、Generative AI Innovation Sandboxes である AI Trailblazers を含むいくつかの AI イニシアチブを持っている。¹⁰³
- Google Research’s Project SEALD は AI Singapore との共同研究であり、SEA-LION プロジェクトで使用される東南アジア言語の LLM のためのデータセットを強化することを目的としている。
- Microsoft はデータセンターを持ち、中小企業が AI の採用と変革を進めるための AI Pinnacle Program などのいくつかの AI イニシアチブを展開している。¹⁰⁴

⁹⁹ Telehouse, <https://www.telehouse.net/about-telehouse/telehouse-data-centre-colocation-services/>
<https://www.telehouse.net/data-centre-services/singapore/?location=singapore>

¹⁰⁰ Our world in data, <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹⁰¹ AI Singapore, <https://aisingapore.org/aiproducts/ai-bricks/>, <https://aisingapore.org/aiproducts/sea-lion/>,
<https://aisingapore.org/aiproducts/southeast-asian-languages-in-one-network-data-seald/>

¹⁰² <https://www.aseanbriefing.com/news/googles-us5-billion-bet-on-singapores-data-center-future/>
<https://asean.newsroom.ibm.com/AI-Singapores-SEA-LION-LLM>

¹⁰³ <https://www.googlecloudpresscorner.com/2023-07-24-MCI-DISG-SNDGO-and-Google-Cloud-Launch-AI-Trailblazers-Initiative-to-Accelerate-the-Development-of-Impactful-Generative-AI-Solutions-in-Singapore>

¹⁰⁴ <https://local.microsoft.com/communities/asia-pacific/singapore/>, <https://news.microsoft.com/en-sg/2024/05/21/microsoft-collaborates-with-enterprise-singapore-ai-singapore-and-the-infocomm-media-development-authority-to-accelerate-ai-transformation-for-smes-with-ai-pinnacle-program/>

- IBM は AI Singapore と MOU を締結し、AI プラットフォーム「watsonx」などの IBM の AI 技術を使用して SEA-LION をテストし、モデルを強化するための技術交流に協力している¹⁰⁵

関連規制（AI 倫理に関する規制など）：民間企業が AI ソリューションを導入する際に、生成 AI のためのガバナンスの枠組みモデルを提供する。このフレームワークは、テクノロジーに対する社会の理解と信頼を促進することを目的としている。¹⁰⁶

国家戦略（方針）： National AI Strategy は、現在のニーズと課題に対処し、AI の利用をより確かなものにするために、AI 分野を前進させる 15 のアクションを概説している。また National Multimodal LLM Programme (NMLP) は、シンガポールにおける LLM に関する研究・エンジニアリング能力を開発するための 7,000 万シンガポールドルの予算規模のイニシアチブである。

テクノロジー名： 5G、6G

- シンガポールは 6G 研究開発において国際的なパートナーシップを構築している。

表 15 シンガポールにおけるキャリアの採用状況

キャリア名	実施状況 ¹⁰⁷	
	5G	6G
Singtel	<ul style="list-style-type: none"> ● 2021 年 5 月から 5G 単体ネットワーク導入 ● 5G 可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する 31.1% 	<ul style="list-style-type: none"> ● 未実施 ● SK テレコムと 6G の基盤技術開発で提携を発表
Starhub	<ul style="list-style-type: none"> ● 2021 年 5 月から 5G 単体ネットワーク導入 ● 5G 可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する 44.0% 	未実施

¹⁰⁵ <https://asean.newsroom.ibm.com/AI-Singapores-SEA-LION-LLM>

¹⁰⁶ <https://www.pdpc.gov.sg/help-and-resources/2020/01/model-ai-governance-framework#:~:text=The%20Model%20Framework%20provides%20detailed,ethical%20and%20governance%20issues%20when>
<https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2023/sg-to-develop-southeast-asias-first-llm-ecosystem>

¹⁰⁷ <https://www.opensignal.com/reports/2024/05/singapore/mobile-network-experience>
[https://www.singtel.com/content/dam/singtel/business/sb/articles/transforming-singapores-future-with-5g.pdf?utm_source=email&utm_medium=newsletter#:~:text=In%20May%202021%2C%20Singtel%20became,%2Dstandalone%20\(NSA\)%20networks.](https://www.singtel.com/content/dam/singtel/business/sb/articles/transforming-singapores-future-with-5g.pdf?utm_source=email&utm_medium=newsletter#:~:text=In%20May%202021%2C%20Singtel%20became,%2Dstandalone%20(NSA)%20networks.)

<https://www.singtel.com/about-us/media-centre/news-releases/sk-telecom-and-singtel-partner-to-develop-next-generation-telco-technology-and-solutions>

<https://corporate.starhub.com/about-us/newsroom/2021/may/starhub-brings-5g-standalone-to-life-for-customers.html>

<https://www.rcrwireless.com/20210728/5g/m1-launches-5g-standalone-network-singapore>

<https://simba.sg/static/media/TPG%20Singapore%20reveals%20exciting%205G%20NSA%20market%20trial%20this%20year.232b2026.pdf>

M1	<ul style="list-style-type: none"> 2021年7月から5G単体ネットワーク導入 5G可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する50.5% 	未実施
Simba (旧 TPG)	<ul style="list-style-type: none"> 2021年9月に5Gの非独立市場試験を実施することを承認 5G可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する17.5% 	未実施

(出所) 脚注の通り

関連規制：5G & Beyond (5G+) プログラムは、レジリエントな5Gネットワークに貢献する技術を革新し、6Gなどの将来の標準に向けた研究開発を継続することを目的としている。¹⁰⁸

テクノロジー名：越境電子商取引 (EC)¹⁰⁹

- 電子商取引法、消費者保護法といったシンガポール特有の規制を順守することが重要である。

市場の推移：シンガポールの電子商取引のGMVは80億ドル(2023年)

主要カテゴリ：エレクトロニクス(推定売上14億1,000万ドル、2023年)、ファッション(推定売上9億9,090万ドル、2023年)、食品と飲料(推定売上8億8,220万ドル、2023年)、高級品(推定売上4億7,230万ドル、2023年) 家具(推定売上3億1,560万ドル、2023年)

支払い方法：クレジットカード42%、デジタルウォレット32%、デビットカード11%、口座間決済(A2A)9%、後払い決済(BNPL)5%、代金引換(CoD)1%、プリペイドカード1%

主要プレーヤー：Lazada、Shopee、Amazon、Shopify、Zalora

関連規制(消費者保護など)¹¹⁰：

- Consumer Protection Fair Trading Act は、不公正な取引慣行に従事する企業を阻止する。
- Electronic Transactions Act は、電子取引の安全性と利用について規定する。
- Sale of Goods Act (SOGA) は、買い手と売り手の規則、権利、義務を概説している。
- Misrepresentation Act は、eコマース取引における誤解を招く表示から消費者と企業を保護する。
- Trademarks Act は、企業のアイデンティティを保護し、模倣品から保護する法律である。

テクノロジー名：電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス¹¹¹

¹⁰⁸ <https://www.a-star.edu.sg/i2r/centres-programmes/5g-programme>

¹⁰⁹ https://services.google.com/fh/files/misc/e_economy_sea_2023_report.pdf

<https://datareportal.com/reports/digital-2024-singapore>

https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf

<https://www.businessgo.hsbc.com/en/article/sell-online-in-singapore-ecommerce-tips>

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/singapore-ecommerce>

¹¹⁰ <https://sso.agc.gov.sg/Act/ETA2010>

<https://www.aseanconsumer.org/selectcountry=Singapore>

¹¹¹https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf

<https://www.imda.gov.sg/how-we-can-help/nationwide-e-invoicing-framework>

- 政府は Peppol ネットワークを基盤とした「InvoiceNow」を導入し、民間企業における電子請求書の発行を加速している。

電子決済の普及状況（サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況）：

主要サービス：PayPal、Grab Pay、Shopee Pay、atome、shopback、fave pay、Google Wallet、Apple Pay
POS デジタル決済方法：クレジットカード 36%、デビットカード 21%、デジタルウォレット 18%、電子決済以外：現金 19%、プリペイドカード 5%、POS ファイナンス 2%

電子インボイス普及状況：情報通信開発庁(IMDA)は2019年1月、全国電子請求ネットワーク「InvoiceNow」を立ち上げ、11のアクセスポイントプロバイダーが市場にサービスを提供する準備が整った。税務行政を合理化する手段として、電子請求書導入の採用が増加する傾向になっている。また内国歳入庁(IRAS)は、物品・サービス税(GST、Goods and Services Tax)登録企業に対し、InvoiceNowの利用を段階的に義務付けている。2025年11月1日からはGST登録後6カ月以内に設立された企業に義務付けられ、2026年4月1日からはすべての新規任意GST登録者に義務付けられる。¹¹²

関連規制：決済サービス法は、決済サービス事業者の許認可と規制を規定している。規制フレームワークは2つある：決済システムを指定し、金融の安定性、効率性、競争のために事業者を規制する指定制度と、モジュール式でリスクベースのライセンス制度であり、7つの主要な決済サービスを規制するものである。¹¹³

Peppol など：情報通信開発庁(IMDA)は2019年1月、全国電子請求ネットワーク「InvoiceNow」を立ち上げ、11のアクセスポイントプロバイダーが市場にサービスを提供する準備が整った。税務行政を合理化する手段として、電子請求書導入の採用が増加する傾向になっている。また内国歳入庁(IRAS)は、物品・サービス税(GST、Goods and Services Tax)登録企業に対し、InvoiceNowの利用を段階的に義務付けている。2025年11月1日からはGST登録後6ヶ月以内に設立された企業に義務付けられ、2026年4月1日からはすべての新規任意GST登録者に義務付けられる。¹¹⁴

標準の採用状況：Singapore Quick Response Code (SGQR) は、複数の決済スキームを単一の SGQR ラベルに統合した標準化された QR コードで、消費者と事業者の双方にとって QR 決済を簡素化する。Peppol フレームワークは Nationwide E-Invoicing Network に採用され、人間の介入なしに財務システム間で電子請求書を直接送信できるようになり、請求書処理の迅速化に貢献する。¹¹⁵

テクノロジー名： デジタル ID・デジタル認証 ¹¹⁶

- Singpass は年金関連手続き、電子サインなど幅広い政府サービスに利用されている。

デジタル ID：「Singpass」は、ユーザーが政府機関や民間企業と取引を行う際に便利で安全なプラットフォームを提供する。Singpass アプリのホームページには、ユーザーの Digital Identity Card (Digital IC) が表示される。ユーザーは政府機関の窓口で Digital IC を提示し、本人確認を行うことができる。

認証のユースケース： SingPass により、住民は CPF 残高の確認、HDB フラットの申し込み、インターネットバンキングの利用、保険契約の管理、保険契約申し込みなどの書類への電子署名を簡単に行えるようになった。Myinfo は、銀行がクレジットカードやローンの申請書を事前に記入するプロセスを合理化する。市民が地域開発評議会(CDC)のバウチャーを即座に請求できるようにし、また事前に記入されたフォームに

¹¹² <https://www.grantthornton.sg/insights/2024-insights/invoicenow-and-the-e-invoicing-requirements-in-singapore/>

¹¹³ <https://sso.agc.gov.sg/Act/PSA2019>

<https://www.mas.gov.sg/-/media/mas/regulations-and-financial-stability-regulations-guidance-and-licensing/payment-service-providers/guide-to-the-payment-services-act-2019.pdf>

¹¹⁴ <https://peppol.org/members/peppol-certified-service-providers/>

¹¹⁵ <https://www.mas.gov.sg/development/e-payments/sgqr>

¹¹⁶ [https://www.tech.gov.sg/files/products-and-services/Factsheet%20-%20Singpass%20\(National%20Digital%20Identity\).pdf](https://www.tech.gov.sg/files/products-and-services/Factsheet%20-%20Singpass%20(National%20Digital%20Identity).pdf)

<https://ask.gov.sg/singpass/questions/clul56yls005c3b8g97k71fw8>

<https://www.developer.tech.gov.sg/products/categories/digital-identity/singpass/overview.html>

<https://ask.gov.sg/singpass/questions/clul568o300573b8gi6y2k8sl>

よって Apple Watch ユーザー向けの国民健康活動プログラムである LumiHealth に参加できるようにした。主要プレーヤー：GovTech Singapore は、モバイルアプリケーション「SingPass」を通じて、複数のデジタル ID ソリューションを提供している。政府発行の ID カード「My Cards」への便利なアクセス、フォームの事前入力「Myinfo」、認証が可能な電子 KYC (Know-Your-Customer)、パスワード不要でデジタルサービスにログインできる「Login」、QR コードベースの安全な本人確認・データ共有サービス「Verify」、文書のデジタル署名が可能な「Sign」、顔認証技術による安全な認証サービス「Identiface」などが含まれる。政府 ID の発行状況：Singpass は、国民 ID カードや運転免許証を含む複数のデジタル ID カードへのアクセスを提供する。

テクノロジー名：デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）¹¹⁷

- シンガポール政府主導の貿易プラットフォーム NTP は、貿易業務のデジタル化を促進し、すべての貿易関連業務をコーディネートすることを目指している。

主要プレーヤー：Alliance for Action (AfA) on Supply Chain Digitalization は、エコシステムのプレーヤーがデジタル経済に有意義に参加し、信頼性が高く効率的で強靱なサプライチェーンを共同創造する方法を検討するために設立された。AfA は、50 社以上のサプライチェーンプレーヤーを集め、SGTraDex 基盤を構築した。情報通信開発庁 (IMDA) は、国境を越えたデジタル貿易を促進し、シンガポールが世界の主要貿易ハブとして地位を確保するため重要な役割を果たしている。IMDA は TradeTrust フレームワークの開発を通じて、国境を越えた貿易文書をデジタル化している。

関連規制：デジタル経済パートナーシップ協定 (DEPA) は、デジタル貿易における新たなアプローチと協力を確立し、異なる制度間の相互運用性を促進し、デジタル化がもたらす新たな課題に対処するものである。加盟国には、シンガポール、チリ、ニュージーランド、韓国が含まれる。電子取引法 (ETA) は電子取引の法的基盤を提供する。2021 年に改正され、UNCITRAL の Model Law on Electronic Transferable Records を採用した。これにより、国際貿易やデジタル決済プロセスの重要文書である電子船荷証券 (electronic bills of lading - eBL) などの移転可能文書の作成と使用が可能になった。

代表的な PF とその対応国や相互接続の状況：シンガポール税関が運営する Networked Trade Platform (NTP) は、国内外の貿易規制当局とのデジタル取引を促進する。

ASEAN 諸国：通関時間を短縮するため、ASEAN Customs Declaration Document (ACDD) をデジタル送信。

シンガポールと中国：コンテナ貨物の位置追跡、Preferential Certificate of Origin (PCO) の中国税関へのデジタル送信により、貿易業務を円滑化。

Singapore Trade Data Exchange (SGTraDex) は、国内外のサプライチェーン・エコシステム・パートナー間の安全なデータ共有を促進するデジタル・基盤である。TradeTrust は、世界的に認められた規格で構成されるフレームワークであり、デジタル・プラットフォーム間での電子貿易文書の相互運用性を可能にする。

¹¹⁷ <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2020/alliance-for-action-pilots-new-data-infrastructure-to-interconnect-supply-chain-ecosystem>
<https://www.imda.gov.sg/how-we-can-help/international-trade-and-logistics>
<https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/The-Digital-Economy-Partnership-Agreement>
<https://www.imda.gov.sg/regulations-and-licensing-listing/electronic-transactions-act-and-regulations>
https://ameicc.org/_syswp/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-22_summary_jp.pdf
<https://www.ntp.gov.sg/#/about-us>
<https://www.ntp.gov.sg/#/>
<https://www.imda.gov.sg/about-imda/research-and-statistics/support-for-industry-sectors/logistics/sgtradex---common-data-infrastructure>
<https://www.imda.gov.sg/how-we-can-help/international-trade-and-logistics/tradetrust>

タイ

- テクノロジー名：データセンター

関連規制： Telecommunications Business Act B.E.2544（2001年）は、通信ネットワークまたはサービスを運営する事業者のライセンスを規制している。Personal Data Protection Act (PDPA) は、通知、データ記録、影響評価、および機密性の高い対象に属するデータの取り扱いに関する要件を概説している。¹¹⁸ バンコクおよび首都圏近郊には、42カ所のデータセンターがある。

表 16 タイにおけるデータセンター及びプロバイダー企業のリスト

プロバイダー企業	データセンター数
True Internet Data Center	4
Amazon AWS	3
CSL (AIS)	3
Internet Thailand Public Company Limited	3
NTT Global Data Centers	3
ST Telemedia Global Data Centres	3
TCC Technology (TCCT)	3
Pacific Internet (Thailand) Ltd.	2
PROEN Corp Public Company Limited.	2
United Information Highway	2
AIMS Data Centre	1
Bridge Data Centres	1
CAT Telecom Tower	1
EDGNEX	1
Etix Everywhere	1
JasTel Network	1
KIRZ	1
NIPA Cloud	1
NT Cloud Solutions	1
OneAsia Network	1
Servenet Solution Limited Partnership	1
STP Planet DC Co., Ltd.	1
SUPERNAP (Thailand)	1
Telehouse	1
合計	42

(出所) 各社発表より作成

¹¹⁸ https://www.boi.go.th/upload/content/Infopack_CloudandDataCenter.pdf

- タイにおける日系データセンター

- NTT Global Data Centers

NTT Global Data Centers は、日本を拠点し、グローバル・テクノロジー・サービスをリードする NTT の一部。現在、タイではバンコクに 1 カ所、チョンブリ県に 2 カ所の計 3 カ所のデータセンターを運営している。NTT バンコク 1 は、電力、冷却、通信を完全に冗長化（システムや設備についてまったく同じスペアを準備）したキャリアニュートラルであるデータセンターで、重要システムのホスティングに最適。NTT バンコク 2 は、タイ初の専用データセンターで、9,600 平方メートルの柔軟な完全冗長 2N 基盤と事業継続計画（Business Continuity Planning）用のオフィススペースを備える。NTT バンコク 3 は、建設が完了すると 12MW の電力を供給し、安全で可用性の高い環境で IT およびネットワークシステムを収容するための完全なソリューションを提供する。¹¹⁹

表 17 タイにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
NTT バンコク 1	該当なし	バンコク
NTT バンコク 2	2016	チョンブリ県アマ タ・ナコーン工業団 地
NTT バンコク 3	2024	

（出所）脚注の通り

- Telehouse

Telehouse は、日本の通信会社 KDDI が所有する国際的なデータセンターサービスプロバイダー。Telehouse バンコクは、100%再生可能エネルギーによるタイ初のコロケーション・データセンターである。総床面積 9,000 平方メートル、4 本の多様な光ファイバルーティング、9.5MVA の電力容量で、信頼性と拡張性の高いサービスを提供する。¹²⁰

表 18 タイにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
Telehouse バンコク	2023	バンコク

（出所）脚注の通り

テクノロジー名： **AI・LLM**

- タイにおける AI 及び LLM の現状は政府機関や企業による積極的な取り組みにより急速に発展している。AI 利用業務の実施に関する勅令案（Draft Royal Decree on Business Operations that Use Artificial Intelligence System）は、EU AI 法案と同様にリスクベースアプローチを用いて分類、規制の内容を区別し

¹¹⁹ <https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/bangkok-data-centers>

<https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/bangkok-1-data-center>

<https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/bangkok-2-data-center>

<https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/bangkok-3-data-center>

<https://www.datacenterdynamics.com/en/news/ntt-opens-32m-data-center-in-bangkok-suburbs/>

<https://datacentremagazine.com/articles/ntt-invests-us-90mn-to-build-largest-data-centre-in-thailand>

¹²⁰ <https://telehouse.co.th/telehousebangkok/>

<https://www.telehouse.net/data-centre-services/thailand/telehouse-bangkok/>

ている。

研究開発論文数：2021年にタイで表されたAI開発と応用に関連する学術論文数は1,087件ある。¹²¹

企業動向：国立電子コンピューター技術研究センター（NECTEC）は、AI for Thaiを開発している。このプラットフォームは基本的な自然言語処理（NLP、Natural language processing）、物体認識、顔分析、MetaのLlamaモデルに基づくオープンソースのタイ語LLMであるOpenThaiGPT等の様々なAIサービスを提供する。SCB 10Xは、GPT3.5に匹敵する性能を持つタイを代表するLLMであるTyphoonを開発している。KBTGは、初のタイ語と金融言語のLLMであるTHaLLEを開発している。¹²²

外国企業参入：Googleは、AIを活用したソブリン・クラウド・サービスをタイで開始するため、2024年6月、Gulf Energy社と契約を締結した。また、同社はタイにおける新たなデータセンターの設立とクラウド基盤の拡張のため、360億バートを投資すると2024年10月に発表した。Microsoftはタイに新たなクラウドとAI基盤を構築することを2024年5月に発表した。Amazonのクラウドコンピューティング部門であるAWSは、2025年初頭までにタイに新しいデータセンターを開発する予定。

関連規制（AI倫理に関する規制など）：人工知能システムを使用するビジネス業務に関する勅令草案は、AIリスクベースの義務をサービスプロバイダーに提供することにより、AIシステムを規制する。タイにおけるAIイノベーションの促進および支援に関する法律案は、事業登録、試験センター、基準など、AIの発展のための支援や法的メカニズムを提供することを目的としている。¹²³

国家戦略（方針）：Thailand national AI strategy and action plan（2022年～2027年）は、タイにおけるAI開発に不可欠な基盤を整備する国家プログラムである。この計画には2027年までに経済成長を強化し、国の競争力を高め、生活の質を向上させることを目的とする。またはタイ語モデルの基盤を整備し、AI人材のスキルを開発し、公共や民間とのネットワーク構築を目的としたタイ大規模言語モデルプロジェクトが含まれている。¹²⁴

テクノロジー名：5G、6G

- 6G技術に向けた研究開発を進めており、2030年頃の実用化を目指している。¹²⁵

表 19 タイにおけるキャリアの採用状況

キャリア名	実施状況
-------	------

¹²¹ <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹²² <https://aiforthai.in.th/index.php>

<https://www.bangkokbiznews.com/tech/gadget/1134704>

<https://www.scb.co.th/en/about-us/news/jan-2024/scb-10x-typhoon.html>

¹²³

https://www.gulf.co.th/en/news/jun_2024/GULF_Google_Cloud_Partnership.php

<https://www.cnbc.com/2024/09/30/google-to-invest-1-billion-in-thailand-data-center-and-ai-push.html>

<https://news.microsoft.com/apac/2024/05/01/microsoft-announces-significant-commitments-to-enable-a-cloud-and-ai-powered-future-for-thailand/>

<https://www.aboutamazon.sg/news/job-creation-and-investment/new-aws-region-in-thailand-to-launch-by-early-2025>

<https://www.bangkokbiznews.com/tech/gadget/1134704>

<https://www.scb.co.th/en/about-us/news/jan-2024/scb-10x-typhoon.html>

¹²⁴ https://insightplus.bakermckenzie.com/bm/attachment_dw.action?attkey=FRbANEucS95NMLRN47z%2BeeOgEFcT8EGQJsWJiCH2WAWuU9AaVDeFguGeARDEncDx&nav=FRbANEucS95NMLRN47z%2BeeOgEFcT8EGQbuwypnpZjc4%3D&attdocparam=pB7HEsg%2FZ312Bk8OIuOIH1c%2BY4beLEAe9Q37ImwtvME%3D&fromContentView=1

<https://ai.in.th/en/about-ai-thailand/>

<https://ai.in.th/news/ai-thailand-phase2-flagship-project/>

¹²⁵ <https://www.opensignal.com/reports/2024/05/thailand/mobile-network-experience>

https://investor.ais.co.th/news.html/id/2339032/group/newsroom_press

<https://truebusiness.truecorp.co.th/en/content/news-event/1639548217>

	5G	6G
AIS	<ul style="list-style-type: none"> 2020年7月から5G単体ネットワーク導入 5G可用性：ネットワーク接続時間に対し29.6% 	未実施
True	<ul style="list-style-type: none"> 2020年8月から5Gネットワーク導入 5G可用性：ネットワーク接続時間に対し23.8% 	未実施
Dtac	<ul style="list-style-type: none"> 2020年8月から5Gネットワーク導入 5G可用性：ネットワーク接続時間に対し23.8% 	未実施

(出所) 脚注の通り

関連規制：タイにおける5G技術導入促進のための行動計画は、基盤、経済、社会、エコシステムに関する5G開発の方向性を定めるものである。¹²⁶

テクノロジー名：越境電子商取引（EC）¹²⁷

- タイのEC市場は新型コロナウイルスの影響を受けて急成長を遂げている。支払い方法については50%以上が口座間決済を中心としたデジタル決済となっている。

市場の推移：タイの電子商取引の流通取引総額（GMV、Gross Merchandise Volume）は220億ドル（2023年）

主要カテゴリ：エレクトロニクス（推定売上36.1億ドル、2023年）、食・飲料（推定売上33.9億ドル、2023年）、ファッション（推定売上13億4000万ドル、2023年）、ビューティー・パーソナルケア（推定売上高12.6億ドル、2023年）、DIY・ハードウェア（推定売上6億7,590万ドル、2023年）

支払い方法：口座間決済（A2A）42%、デジタルウォレット25%、クレジットカード13%、代金引換（CoD）10%、デビットカード8%、後払い決済（BNPL）1%、事前決済1%

主要プレーヤー：Shopee、Lazada、TikTok Shop、Amazon Global

関連規制（消費者保護など）：Consumer Protection Act は、虚偽、誤解を招く、不公正な広告から消費者を保護する。また、Electronic Transactions Act では、電子データの法的拘束力と強制力を認めている。

¹²⁶ <https://www.thestorythailand.com/en/21/07/2021/35557/>

<https://www.onde.go.th/assets/portals/1/files/5G%20Policy%20Action%20Plan%20Eng%20Version.pdf>

¹²⁷ https://services.google.com/fh/files/misc/e_economy_sea_2023_report.pdf

<https://datareportal.com/reports/digital-2024-thailand>

https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf

<https://www.tmogroup.asia/insights/top-online-marketplaces-thailand/>

<http://www.thailawforum.com/articles/laws-and-policies-of-thailand-in-supporting-electronic-commerce-2.html#:~:text=%2D%20Consumer%20Protection%20Act%20of%20B.E.,the%20provisions%20of%20the%20Act.>

<https://iclg.com/practice-areas/digital-business-laws-and-regulations/thailand>

https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Electronic-Transactions-Act-the-Series_Ep1.aspx

Commercial Registration Act は、電子商取引事業者に商業登録取得を義務付け、Royal Decree on Operation of Digital Platform Services は、デジタル・プラットフォーム・サービスの提供を規定している。

テクノロジー名： **電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス**¹²⁸

• タイの飲食店や市場では QR コードやモバイル決済が一般的に利用されている。

電子決済の普及状況（サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況）：

主要サービス：Prompt Pay、True money、Shopee Pay、MPay、PayPal、Rabbit Line Pay

POS デジタル決済方法：デジタルウォレット 23%、クレジットカード 11%、デビットカード 7%、電子決済以外：現金 56%、POS ファイナンス 2%、プリペイドカード 1%

電子インボイス普及状況：歳入局（Revenue Department）は 2012 年 1 月、電子化の新しい公共サービスとして e-Tax Invoice を導入。歳入局は、「Shop Dee Mee Kuen 2023 年」プログラムで、e-Tax インボイス経由の買い物による税額控除を提供し、VAT 登録者の顧客を獲得するためのシステム導入につながった。歳入局はデジタル・ロードマップを発表し、大企業は 2027 年までに電子申告を行い、2028 年までにすべての企業は電子申告に対応するようという目標を掲げている。

関連規制：Royal Decree Regulating Electronic Payment Service Business（2008 年）は、金融・商業サービスの安定性を維持し、電子決済の信頼性と利用率を高める。Payment Systems Act（2017 年）は、決済システムおよびサービス（電子決済を含む）の監督・監視を行い、国際基準との整合性を確保し、効率性と公共安全保障を強化する。Emergency Decree on Digital Asset Businesses B.E.2561（2018 年）は、デジタル資産（クリプトおよびデジタルトークン）の交換に関する活動を規制している。

Peppol など：タイにおいては Peppol 認定サービスプロバイダーなし

標準の採用状況：タイ QR コードは、タイ銀行が国際的な EMV QRCPS 規格に準拠して開発した標準化された決済システムである。電子決済の利便性と安全性を高めることを目的としている。プラットフォーム間で一貫した規格を使用することで、相互運用性を促進し、不必要な分断を回避している。タイでは Peppol 国際規格が採用されていない

テクノロジー名： **デジタル ID・デジタル認証** ¹²⁹

• タイでは国民 ID カードが広く普及しており、デジタル認証の基盤として機能している。

各国におけるデジタル ID：ThaID は、内務省地方行政局によって開発された、デジタルによる本人確認・検証のアプリである。このアプリは、国民が政府機関や民間企業のサービスを利用する際の本人確認に使用するため、国民 ID カードのデジタル画像を表示することができる。

¹²⁸ https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf
<https://www.rd.go.th/english/30115.html>
<https://www.grantthornton.co.th/insights/e-tax/>
<https://mahanakornpartners.com/promoting-efficiency-and-streamlining-tax-administration-thailands-digital-tax-system-initiative/>
https://www.nishimura.com/sites/default/files/images/en_newsletter_210528_finance_asia.pdf
<https://peppol.org/members/peppol-certified-service-providers/>
<https://www.unifiedpostgroup.com/news/which-countries-use-peppol>
<https://www.bot.or.th/content/dam/bot/fipcs/documents/FPG/2562/ThaiPDF/25620084.pdf>

¹²⁹

<https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/311832>
<https://www.bora.dopa.go.th/app-thaid/>
<https://www.ilaw.or.th/articles/5779>
<https://www.bora.dopa.go.th/app-thaid/>
<https://www.dlt.go.th/th/dlt-mobile-apps/3596>
<https://www.thairath.co.th/news/auto/tips/2816189>
<https://www.ilaw.or.th/articles/5779>

認証のユースケース：ThaID は、登記所の登記書類の認証、下院事務局のウェブサイトを通じた法案への署名、歳入局の税務申告・納税システムへのアクセスなど、政府機関のウェブサイトやサービスにログインする際の本人確認に QR コードスキャンを活用している。ThaID は、地区外や海外での期日前投票の登録に利用できる。人口登録の詳細を手動で入力しなくても、登録システムから個人情報自動的に入力される。

主要プレーヤー：内務省地方行政局が公共サービスを利用する際のデジタル本人確認を革新・強化するため、「ThaID」アプリを通じて DOPA-デジタル ID システムを開発した。運輸省陸運局（DLT）は QR コードで運転免許情報を確認できる「DLT QR License」アプリを開発した。

政府 ID の発行状況：ThaID は国民 ID カードと戸籍のデジタル画像で表示できる。DLT QR License は、スマートフォンやタブレットにデジタル運転免許証を表示するアプリケーションで、従来の免許証を携帯する必要がなくなる。

テクノロジー名： デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）

- タイでは通関手続きの簡素化、ペーパーレス促進のため e-Customs が導入され輸出入に必要な書類を一括して電子的に提出できるタイ・ナショナル・シングル・ウィンドウ制度も 2014 年より導入。

主要プレーヤー：タイ商業・工業・銀行合同常設委員会（JSCCIB）は、貿易、産業、金融を促進する主要な民間機関であり、National Digital Trade Platform（NDTP）の開発を担当している。また電子取引開発機構（ETDA）は、デジタル経済・社会活動の成長を支援するため、デジタルサービス事業を監督する責任を持つ。ETDA は統合され接続されたデジタルエコシステムを推進するために様々なセクターと協力しながら、電子取引を促進する。対銀行協会（TBA）は、効率的で、競争力のある安定した経済成長を促進するため、銀行間の協力を推進している。TBA は JSCCIB と提携して NDTP を開発している。¹³⁰

関連規制： Electronic Transactions Act（2019 年）は、電子記録および電子署名と、紙の記録および手書き署名との法的同等性を確立した。RCEP は、中国、日本、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、ASEAN 加盟 10 カ国による自由貿易協定（FTA）である。関税障壁の撤廃、柔軟な原産地規則の確立、電子商取引の促進、貿易円滑化の強化、中小企業と技術協力の重視という 5 つの側面から、地域協力を推進し、地域のデジタル貿易を促進する。ETDA は準備調査を実施し、タイのデジタル経済パートナーシップ協定（DEPA）への参加交渉の準備を進めている。

代表的な PF とその対応国や相互接続の状況：NDTP は輸出業者や輸入業者が国内外の民間企業や公的機関と電子文書の連絡、調整、送受信を行うためのプラットフォームである。第 1 フェーズでは、NDTP は 2022 年 10 月に POC/パイロット・ライブ・テストを成功させ、日本の TradeWaltz およびシンガポールの NTP プラットフォームとの接続を確立した。またタイ銀行協会が開発を主導し、NDTP の第 1 フェーズに基づいて構築された PromptTrade は、複数のプラットフォームで構成され、BtoB 文書処理を促進する。タイ国内だけでなく、国境を越えたプラットフォームと接続するゲートウェイとなり、「NDTP Ecology」とも呼ばれる。他に、ナショナル・シングル・ウィンドウ（NSW）システムは、輸出入およびロジスティクスのための政府と企業のデータ（GtoG、GtoB、BtoB）を接続し、ASEAN および他の地域間のデータ統合を可能にする。e-Customs 機能は、全国における輸出入の企業にシームレスでペーパーレスなサービスを提供する。¹³¹

¹³⁰ <https://www.jsccib.org/about>

<https://www.etda.or.th/th/about-etda/etda-strategic-plan.aspx>

<https://www.tba.or.th/about-us/vision/>

<https://www.iseas.edu.sg/articles-commentaries/iseas-perspective/2023-58-governing-the-digital-economy-in-thailand-domestic-regulations-and-international-agreements-by-antonio-postigo/>

<https://customs.pwc.com/en/publications/what-rcep-means-for-international-trade.html>

<https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/deloitte-launches-technology-empowered-digital-trade-in-asia-pacific-report-summary.html>

¹³¹ https://www.etda.or.th/th/pr-news/ETDA_depa.aspx

https://ameicc.org/_syswp/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-22_summary_jp.pdf

マレーシア

- テクノロジー名：データセンター

関連規制：Personal Data Protection Act (PDPA) は取り扱い個人情報が安全に保管され、不正アクセスから保護されるよう、個人情報の処理を規制している。Cybersecurity Act は不正アクセス、データ盗難、サイバー攻撃など、コンピューターシステムやデータに関する法令。データセンターは、サイバー犯罪を防止し、それに対応するための強固なセキュリティ対策を実施しなければならない。Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC) Regulation はサービスプロバイダーの認可・登録、技術基準、セキュリティガイドライン、消費者保護対策を通じて、データセンターを含む通信およびマルチメディアサービスに関して規制する。¹³²

クアラルンプールおよび首都圏近郊に 73 カ所のデータセンターがある。

表 20 マレーシアにおけるデータセンター及びプロバイダー企業のリスト

プロバイダー企業	データセンター数
VADS	15
NTT Global Data Centers*	6
Open DC	5
AIMS Data Centre	4
Bridge Data Centres	4
Vantage Data Centers	4
Amazon AWS	3
Basis Bay	3
EdgeConneX	3
Hitachi Sunway Data Centre Services *	3
Equinix	2
Keppel Data Centres	2
SKALI	2
ST Telemedia Global Data Centres	2
AirTrunk	1
CSF Group	1
Exabytes Network	1
Exitra	1

https://www.thailand.go.th/issue-focus-detail/001_05_008-3

https://www.tba.or.th/en/thailand-ndtp-16nov2022/https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/2_UNESCAP%20CrossBorder%20Paperless%20Trade%20Thailand%20Experience%20-%20NDTP%20-%20June%205%202024.pdf

https://www.customs.go.th/cont_strc_simple.php?ini_content=other_issue_170825_01&ini_menu=menu_nsw&xleft_menu=menu_nsw_overview&lang=th&left_menu=menu_Interest_and_law_160421_10_160421_01

¹³² <https://www.malaysia.gov.my/portal/content/654>

<https://www.nacsa.gov.my/act854.php>

<https://www.mcmc.gov.my/en/media/announcements/faq-on-regulating-cloud-service>

Google	1
IP ServerOne Solutions	1
Kompakar	1
PLTPro Data Center	1
Princeton Digital Group	1
Progenet Innovations	1
Regal Orion	1
SAFEHOUSE by i-Tech Network Solutions	1
Teliti Datacentres	1
Velo Technologies	1
YTL Data Center Holdings	1
合計	73

(出所) 各社発表より作成

- マレーシアにおける日系データセンター

- NTT Global Data Centers¹³³

NTT Global Data Centers は、日本を拠点とする世界有数のテクノロジー・サービス企業である NTT 株式会社の一部である。NTT は 20 年近くにわたり、マレーシアに一貫して投資し、データセンターを開発してきた。サイバージャヤにある 6 カ所のデータセンターは、顧客のニーズと要件に応じて IT 環境を提供するため、高い冗長性と同時メンテナンスのための最先端技術で設計・構築されている。

表 21 マレーシアにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
NTTCyberjaya1	2001	サイバージャヤ (マレーシア随一の IT ハブ)、クアラルンプール
NTTCyberjaya2	2009	
NTTCyberjaya3	2012	
NTTCyberjaya4	2014	
NTTCyberjaya5	2021	
NTTCyberjaya6	2023	

(出所) 脚注の通り

- Hitachi Sunway Data Centre Services¹³⁴

Hitachi Sunway は、株式会社日立システムズと Sunway Technology の合弁会社であり、マレーシアおよび東南アジアにおいて IT サービスを提供している。

¹³³ <https://www.nttdata.com/global/en/about-us>
<https://services.global.ntt/en-US/newsroom/ntt-strengthens-commitment-to-malaysia-with-the-launch-of-cyberjaya-6-data-center>

¹³⁴ https://www.hitachi-systems.com/eng/news_eng/2014/20140731.html
<https://www.datacentermap.com/c/hitachi-sunway-data-centre-services-sdn-bhd/>

表 22 マレーシアにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
FREENET Malaysia Data Center - CSQ1	Free Net Business Solutions が所有していたが、2014 年に Hitachi Sunway が買収。	サイバージャヤ (マレーシア随一の IT ハブ)、 クアラルンプール
FREENET Malaysia Data Center - CX2		
MY01	不明	

(出所) 脚注の通り

テクノロジー名： **AI・LLM**

- 国際企業の投資も見られ、マイクロソフトは 20 万人に対する AI トレーニングを提供するなど、人材育成も含めて積極的に行われている。

研究開発論文数： 2021 年には AI 開発と応用に関連する学術論文が 3,124 件発表された。¹³⁵

企業動向： AI 技術は主にデータ分析に関する分野において活用されている。科学技術イノベーション省 (MOSTI) が発表した AI サンドボックス・プログラムは、マレーシア全体で AI 技術の採用を促進するため、2026 年までに 900 社のスタートアップ企業を創出することを目指している。また AI スタートアップは LLM の開発に着手している。例えば、Mesolitica 社は Narrow AI (単一の特定タスクに焦点を当てた機械学習) の作成と LLM のトレーニングを専門する国内スタートアップで、すでにくいくつかのオープンソースプロジェクトとして公開している。¹³⁶

外国企業参入： Microsoft はクラウドや AI サービスを含むデジタル基盤構築に 4 年間で 22 億ドルを投資。Google は初となるデータセンターとグーグル・クラウド拠点に 20 億ドルを投資。中国の ByteDance (TikTok) が約 21.3 億ドルを投資して AI ハブを設立する計画がある。Oracle はマレーシアで AI とクラウドコンピューティングに 65 億ドル以上の投資を計画。Nvidia は 43 億ドルの AI 開発プロジェクトでマレーシアの YTL Power 社と提携。¹³⁷

関連規制 (AI 倫理に関する規制など)：「AI Roadmap 2021~2025」は様々な分野への AI 活用における論理を保証するものである。Personal Data Protection Act (PDPA) は AI システムにおける個人情報の取り扱いおよびデータ利用を確保する。

国家戦略 (方針)：「AI Roadmap 2021~2025」は「Malaysia Digital Economy Blueprint 2021~2030」の一環であり、マレーシアが AI 技術をリードする国として戦略的な取り組みを定義している。¹³⁸

¹³⁵ <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹³⁶ <https://technode.global/2024/04/19/malaysia-aims-to-create-900-startups-by-2026-via-ai-sanbox-program/>
<https://www.thestar.com.my/tech/tech-news/2023/12/04/localising-large-language-models>

¹³⁷ <https://www.oracle.com/th/news/announcement/oracle-to-invest-in-ai-and-cloud-computing-in-malaysia-2024-10-02/>
<https://www.reuters.com/technology/nvidia-talks-with-malysias-ytl-data-center-deal-sources-2023-12-08/>
<https://ytl.com/shownews.asp?newsID=5336&cID=1&category=analysts>
<https://www.reuters.com/technology/bytedance-plans-21-bln-investment-malaysia-ai-minister-says-2024-06-07/>
<https://www.mida.gov.my/mida-news/bytedance-plans-rm10-bln-investment-in-ai-to-make-malaysia-regional-hub/>
<https://www.bangkokpost.com/life/tech/2785740/microsoft-ceo-satya-nadella-pledges-2-2-billion-united-states-dollars-in-latest-asian-artificial-intelligence-ai-investment>
<https://news.microsoft.com/apac/2024/05/02/microsoft-announces-us2-2-billion-investment-to-fuel-malysias-cloud-and-ai-transformation/?msockid=18fdcc250ead66842afeddc40f6a671f>
<https://malaysia.googleblog.com/2024/05/advancing-malaysia-together.html>

¹³⁸ <https://mastic.mosti.gov.my/publication/artificial-intelligence-roadmap-2021-2025/>

テクノロジー名： 5G、6G

- Digital Nasional (DNB)は、5G の導入を推し進めるための低コスト化、5G カバーエリアの拡大などの成果を達成するために 2021 年に政府により設立された。

表 23 マレーシアにおけるキャリアの採用状況

キャリア名	実施状況	
	5G	6G
Telekom Malaysia (TM)	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年から 5G 導入 • DNB の株式 14%を保有 	未実施
CelcomDigi	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年から 5G 導入 • DNB の株式 14%を保有 	未実施
Maxis	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年から 5G 導入 • DNB の株式 14%を保有 	未実施
U Mobile	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年から 5G 導入 • DNB の株式 14%を保有 	未実施
YTL (YES)	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年から 5G 導入 • DNB の株式 14%を保有 	未実施

(出所) 脚注の通り

関連規制：第 12 次マレーシア計画（2021～2025 年）の一環として、マレーシア政府は、マレーシア国民の生活の質の向上とデジタル経済の実現に注目する JENDELA 行動計画を発表した。2021 年、マレーシア政府は Digital Nasional (DNB) を設立し、DNB は 5G 基盤を全国に展開する Single Wholesale Network (SWN) の開発を担当する。またマレーシア政府および DNB は、5G の人口カバー率が約 80%を達成し、またはマレーシアの通信大手が DNB の株式取得を完了した後、2024 年末までに Single Wholesale Network (SWN) から Dual Network (DN) モデルへ移行させることに注力している。¹³⁹

テクノロジー名： 越境電子商取引 (EC)¹⁴⁰

日系企業もマレーシアの越境 EC に参入することは可能だが、関連規制に対応する必要がある。

市場の推移： 2025 年にマレーシアの e コマース売り上は 273 億ドルになると予測される。

主要カテゴリ：エレクトロニクス、ファッション、健康・美容

支払い方法：口座間決済 (A2A) 37%、デジタルウォレット 24%、クレジットカード 17%、代金引換 (CoD) 6%、後払い決済 (BNPL) 4%、事前決済 1%

主要プレーヤー：Shopee、TikTok Shop、Taobao、Lazada

関連規制（消費者保護など）：Communications and Multimedia Act 1998 (CMA) Consumer Protection Act

¹³⁹ <https://www.ookla.com/articles/malaysia-5g-performance-q3-2023>
<https://www.fierce-network.com/newswire/malaysia-moves-closer-dual-wholesale-5g-network-model>
<https://www.malaysia.gov.my/portal/content/31120>

¹⁴⁰ <https://ecommercedb.com/markets/my/all>

1999 (CPA) 電子商取引を含む商業活動における消費者保護に関する主要法および CPA1999 に基づき発行された 2012 年消費者保護規則。Digital Signature Act 1997、Electronic Commerce Act 2006 (ECA)、Guidelines on Taxation of ECommerce、Personal Data Protection Act 2010 (PDPA)、Trade Descriptions Act 2011 (TDA) ¹⁴¹

テクノロジー名： **電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス** ¹⁴²

● マレーシア政府は公共調達効率化を図るため Peppol を導入する方針を示している。

電子決済の普及状況（サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況）：

主要サービス：Shopee Pay、TouchnGO、GrabPay、DuitNow、FPX、Boost

POS デジタル決済手段：現金 34%、クレジットカード 25%、デジタルウォレット 20%、デビットカード 15%、プリペイドカード 4%、POS Financing 2%

電子インボイス普及状況：デジタル化の促進および徴税の強化を目的として、内国歳入庁（IRB）は 2024 年 8 月 1 日から電子インボイス制度を段階的に導入している。

関連規制：内国歳入庁（IRB）は、電子インボイスの採用を奨励するガイドラインを発表した。Digital Signature Act 1997 は電子インボイスにおけるデジタル署名の使用に関するものである。Personal Data Protection Act (PDPA) 2010 年による電子請求の書取り扱い時におけるデータ保護確保を規定する。

Peppol など：MDEC が管轄する。16 社の認定サービスプロバイダーがある。¹⁴³

標準の採用状況：MDEC は、2024 年 8 月 1 日から 2025 年 7 月まで、マレーシア国内の企業に Peppol 電子請求書を順次導入する。MDEC は、マレーシアの Peppol サービスプロバイダーやソリューション・プロバイダーを認定し、現地の要件や技術標準を規定し、Peppol フレームワーク全体のコンプライアンスを管理し、マレーシアにおける電子請求書のビジネス導入を促進する。¹⁴⁴

テクノロジー名： **デジタル ID・デジタル認証** ¹⁴⁵

● MyDigital ID はマレーシアの国民向けに提供されるデジタル ID システムで、オンラインサービスへのアクセスを簡素化し、セキュリティを強化することを目的としている。

各国におけるデジタル ID：「MyDigital ID」は、国民 ID 管理および署名トランザクションのプラットフォームである。

認証のユースケース：単一の ID で、政府および民間のすべてのデジタルサービスへのアクセスが可能となる。

信頼できるデジタルエコシステム：データとサービスの共通ユーザー・プールにより、異なるシステム、組織、国間で適用できる。

安全な ID 管理：証明書署名要求と認証局による受領を通じたユーザー固有のもの

主要プレーヤー：MyDigital ID 社は、MyDigital ID アプリを開発した科学技術・イノベーション省傘下のマレーシアマイクロエレクトロニクスシステム研究所（MIMOS）の子会社である。MIMOS は、政府機関、産業界、学术界、市民と協力し、問題を定義し、アプリケーションを開発し、その有効性のモニタリングを行っている。

政府 ID の発行状況：マレーシア政府は MyJPJ アプリで運転免許証のデジタル化を支援し、デジタル運転免

¹⁴¹ <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/malaysia-ecommerce>

¹⁴² <https://ecommercedb.com/markets/my/all>

¹⁴³ <https://peppol.org/members/peppol-certified-service-providers/>

¹⁴⁴ <https://mdec.my/national-einvoicing>

<https://www.pagero.com/compliance/solutions/malaysia-e-invoicing-myinvois>

¹⁴⁵ <https://www.mimos.my/wp-content/uploads/2020/09/MyDigital-ID.pdf>

許証 (e-LMM) と自家用車に限定したデジタル運転免許証の更新を提供している。デジタル運転免許証の技術は発展し続け、より広く受け入れられている。しかし従来の免許証からデジタルに切り替えることは必須ではない。¹⁴⁶

テクノロジー名： デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）¹⁴⁷

- Peppol などの国際的な標準に準拠した電子請求書や契約書の利用が増加しており、取引の効率化やコスト削減が実現されている。

主要プレーヤー：MDEC は、デジタル経済の成長を支援し、加速するためのデジタル貿易関連政策の形成に関与している。

関連規制：2016 年、マレーシアは世界初となる Digital Free Trade Zone (DFTZ) を設立した。この DFTZ は、中堅・中小企業(SMEs)などに最先端のプラットフォームを提供することで、電子商取引の成長を促進する。世界最大の Alibaba (e コマース企業) の Jack Ma CEO は、DFTZ に大規模な投資を計画している。

代表的な PF とその対応国や相互接続の状況：マレーシアには広く使われているデジタル貿易プラットフォームが 2024 年 12 月現在ではない。

インドネシア

- テクノロジー名： データセンター

関連規制：Personal Data Protection (PDP 法) は、取り扱い個人情報を安全に保管し、不正アクセスから保護するために、個人情報の処理を規制している。Electronic Information and Transactions Law (EIT 法) はデータ保護とデジタル基盤に関連するものである。¹⁴⁸

ジャカルタおよび首都圏近郊に 129 カ所のデータセンターがある。

表 24 インドネシアにおけるデータセンターおよびプロバイダー企業のリスト

プロバイダー企業	データセンター数
neuCentrIX	20
DCI Indonesia	9
Princeton Digital Group	7
Nusantara Data Center	6
NeutraDC	5
Big Data Exchange (BDx)	4
Matrix NAP Info	4
PT. Dwi Tunggal Putra - GSD Division	4
PT. Tangara Mitrakom	4
Amazon AWS	3

¹⁴⁶ <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2023/02/13/myjpp-app-heres-how-to-digitalise-your-road-tax-and-drivers-licence/54751>

¹⁴⁷ https://ameicc.org/_syswp/wp-content/uploads/2024/03/2024-03-22_summary_jp.pdf

¹⁴⁸ <https://www.aseanbriefing.com/news/navigating-personal-data-protection-in-indonesia/>
https://insightplus.bakermckenzie.com/bm/attachment_dw.action?attkey=FRbANEucS95NMLRN47z%2BeeOgEFcT8EGQJsWJiCH2WAWuU9AaVDeFghur5sXMqnv8&nav=FRbANEucS95NMLRN47z%2BeeOgEFcT8EGQbuwypnpZjc4%3D&attdocparam=pB7HEsg%2FZ312Bk80IuOIH1c%2BY4beLEAeT6S6Desb89Q%3D&fromContentView=1

Biznet Networks	3
IDC Indonesia	3
Lintasarta	3
NTT Global Data Centers*	3
PT. Indonesia Super Corridor	3
ST Telemedia Global Data Centres	3
Unknown Company	3
Bersama Digital Data Centres	2
Digital Edge DC	2
Jupiterdc	2
Media Inter Data	2
PT Prestasi Piranti Informasi	2
PT. Jembatan Citra Nusantara	2
Wide Host Media	2
AREA31	1
Centrin Online	1
Cyber data center international	1
Cybertechnic Pratama	1
Datahall Data Center	1
EdgeConneX	1
Elitery Data Center	1
Equinix	1
INTERLINK TECHNOLOGY	1
Keppel Data Centres	1
MettaDC	1
nexis inti persada	1
Omadata Surabaya	1
PT API METRA GRAHA	1
PT CBN Nusantara	1
PT Jejaring Cepat Indonesia	1
PT Tifa Arum Realty	1
PT. Axarva Media Teknologi	1
PT. Dhecyber Flow Indonesia	1
PT. Intalex Telecom Global	1
PT. Interlink Technology	1
PT. Kinerja Indonesia	1
PT. Mitra Informatika Gemilang	1
PT.Faasri Utama Sakti	1

Rajadata Parama TransNetwork	1
SCBD Data Center	1
Teknovatus	1
Vipnet	1
合計	129

(出所) 各社発表より作成

- インドネシアにおける日系データセンター

- NTT Global Data Centers ¹⁴⁹

NTT Global Data Centers は、日本を拠点とする大手グローバル・テクノロジー・サービス企業である NTT 株式会社のグループ会社である。NTT は、高可用性（システムが提供している機能やサービスが停止・中断する頻度や時間を極力少なく抑えた状態）サービス・レベル契約と、ミッション・クリティカルな IT システムをホストするために最適に設計されたデータセンターを設置している。同社はジャカルタに 3 カ所のデータセンターを有している。

表 25 インドネシアにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
NTT Jakarta 2	不明	ジャカルタ
NTT Jakarta 3	2022	
NTT Jakarta 2 Annex	建設中 (2026 年初頭完成予定)	

(出所) 脚注の通り

テクノロジー名： **AI・LLM**

- 外国企業からの AI 関連投資も活発であり、Microsoft は投資計画のなかでデジタル基盤の強化や AI 技能訓練を支援することを計画している。

研究開発論文数： 2021 年の AI 開発と応用に関連する学術論文数は 4,084 件であった。¹⁵⁰

企業動向： オンライン配車・配送サービス大手の Gojek と大手 EC プラットフォーマーの Tokopedia の合併によって誕生した GoTo グループは、インドネシアで初となる AI ベースのフィンテック音声アシスタントである Dira を発表した。インドネシアの LLM プロジェクトでは、シンガポールを拠点とする AI 企業「WIZ.AI」がインドネシア語に特化した LLM を立ち上げ、東南アジア市場にとって重要なマイルストーンとなった。また、Indosat Ooredoo Hutchison (IOH) はインドの Tech Mahindra と提携し、インドネシア語をベースとした LLM を構築した。¹⁵¹

¹⁴⁹ <https://services.global.ntt/en-us/services-and-products/global-data-centers/global-locations/asia-pacific/jakarta-data-centers>

<https://services.global.ntt/en-us/newsroom/ntt-expands-network-data-center-for-generative-ai-platform-in-indonesia>

¹⁵⁰ <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹⁵¹ <https://www.gotocompany.com/en/news/press/goto-launches-new-ai-strategy-with-the-introduction-of-dira-the-first-ever-ai-based-fintech-voice-assistant-in-bahasa-indonesia>

<https://www.wiz.ai/wiz-ai-unveils-southeast-asias-first-foundation-large-language-model-llm-for-bahasa-indonesian->

外国企業参入：Microsoft は、今後の4年間で17億ドルを新たなクラウドとAI基盤に投資し、インドネシア国内で拡大する開発者コミュニティをサポートすると発表した。Google Cloud は、インドネシア保健省が開発したヘルスケアに関する SatuSehat というAIアプリケーションに生成AIモデルを組み込んだ。Nvidia は PT Indosat（インドネシアの通信会社）と提携し、2024年に2億ドル相当のAIセンターを建設する。

関連規制（AI倫理に関する規制など）：Indonesia National AI Strategy（2020年～2045年）はAI規制のガイドラインとなる。また、インドネシア政府は2023年12月、AIの利用に関する2つの倫理ガイドラインを発表した。通信情報省回状2023年第9号ではAI活用に関する倫理指針を策定した。金融サービス庁（OJK）ではフィンテック産業におけるAIに対する責任感および信頼性に関する倫理指針を策定した。また、PDP法により、AIシステムにおける個人情報の取り扱いおよびデータの利用が制限されている状況。

国家戦略（方針）：Indonesia National AI Strategy（2020～2045年）は、政府、産業界、学术界、社会の連携を促進することにより、AIの成長を加速するための基盤を示している。

テクノロジー名： 5G、6G

- 2021年に5Gのサービスが開始され、ジャカルタやバリなどの都市部から展開が加速。5G導入のロードマップを設定しカバレッジの拡大を行っている。

表 26 インドネシアにおけるキャリアの採用状況¹⁵²

キャリア名	実施状況	
	5G	6G
Telkom Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> 2021年、インドネシアで初めて5Gを導入 	未実施
IOH	<ul style="list-style-type: none"> 2021年から5Gを導入 IOHは5Gサービス提供のため、ZTE、Ericsson、NEC、ADVAと提携 	未実施
XL Axiata	<ul style="list-style-type: none"> 2021年から5Gを導入 ファーウェイおよびKiniper Networksと提携し、5Gネットワークの展開を加速 	未実施
Smartfren	<ul style="list-style-type: none"> 2022年から5Gを導入 2024年にはSmartfrenはXL AxiataとMOUを締結 	未実施

[amplifying-regional-representation-in-mainstream-ai/
https://www.thejakartapost.com/front-row/2024/03/01/indosat-and-tech-mahindra-build-garuda-an-llm-for-indonesian-language-and-its-dialects.html](https://www.thejakartapost.com/front-row/2024/03/01/indosat-and-tech-mahindra-build-garuda-an-llm-for-indonesian-language-and-its-dialects.html)

¹⁵² <https://www.nperf.com/en/map/ID/-/5119.Telkomsel/signal?ll=-4.8611009783099455&lg=110.34803038971293&zoom=6>

<https://cdn.twimbit.com/uploads/2023/08/18165559/Indonesia-Telecoms-Update-2023-2.pdf>

<https://www.huawei.com/en/news/2022/10/5gcity-green5g-ultra-wideband-multi-antenna>

<https://www.juniper.net/us/en/customers/xl-axiata-case-study.html>

<https://www.telecoms.com/operator-ecosystem/indonesia-s-xl-axiata-confirms-merger-talks-with-smartfren#close-modal>

関連規制：5G Implementation Policies (Road Map) は通信・デジタル省 (KomDigi、前身は Kominfo) が the Strategic Plan of Communication and Informatics (2020 年～2024 年)に基づき作成している。¹⁵³

テクノロジー名：越境電子商取引 (EC) ¹⁵⁴

- 2023 年に越境 EC に関する新規制 (No31/2023) が施行され、SNS 上での販売や輸入品の取り扱いについて厳格なルールが設けられた。市場の取引数が落ち込むなどの影響が懸念されている。

市場の推移：2025 年にインドネシアの e コマース売上が 810 億ドルになると予測されている。

主要カテゴリ：インドネシアの e コマース売上の 29.5% はエレクトロニクス製品で、次はファッション 22.6%、食料品 15.5%、家具・ホームウェア 11.7%、ホビー・レジャー 10.2%、美容・パーソナルケア製品 5.9%、DIY 4.6% である。

支払い方法：デジタルウォレット 39%、口座間決済 (A2A) 27%、代金引換 (CoD) 11%、クレジットカード 9%、デビットカード 8%、後払い決済 4%、プリペイドカード 1%、事前決 1%

主要プレーヤー：Shopee、Tokopedia、Lazada

関連規制 (消費者保護など)：政令 2019 年第 80 号は、e コマースビジネスにおける税務コンプライアンスの確保に加え、インターネットベースおよび電子取引活動のガバナンスを改善するためのものである。商業大臣規則 2020 年第 50 号は、電子システムを通じた取引における営業許可に関する規定である。最新の改正は、商業大臣規則 2023 年第 31 号であり、SNS 上の商品販売が禁止された。個人情報保護法や消費者保護法も EC 事業に関連する規制である。

テクノロジー名：電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス ¹⁵⁵

- Gopay や OVO といったデジタルウォレットの活用が拡大している。

電子決済の普及状況 (サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況)

主要サービス：gopay、OVO、Shopee Pay、DANA、LinkAja!、Akulaku

POS デジタル決済方法：デジタルウォレット 28%、デビットカード 11%、クレジットカード 11%、プリペイドカード 3%、POS ファイナンス 1% (現金 45%)

電子インボイスの普及状況：インドネシア政府は、税務総局 (DGT) を通じて電子インボイス (e-invoicing) を促進するための規制を導入している。大企業では電子インボイスの導入が進んでいるが、中小企業による利用状況は大企業と比較して浸透遅れている。

関連規制：(DGT は、一定以上の売上有る企業に対して電子インボイスの導入を義務付けた。Personal Data Protection Act (PDPA) 2010 年による電子請求書の取り扱い時におけるデータ保護に関する規定が明記されている。

¹⁵³https://www.gsma.com/connectivity-for-good/spectrum/wp-content/uploads/2022/09/spec_indonesia_mini_roadmap_07_22.pdf

¹⁵⁴ <https://ecommercedb.com/markets/id/all>
<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/indonesia-ecommerce>

¹⁵⁵ <https://ecommercedb.com/markets/id/all>
<https://www.vatcalc.com/indonesia/indonesia-e-faktur-pajak-electronic-invoicing/>

Peppol など：インドネシアでは Peppol 認定サービスプロバイダーがない。¹⁵⁶

標準の採用状況：Peppol 規格はインドネシアではまだ採用されていない。インドネシアは、2015 年 7 月に電子インボイス制度である e-Faktur の導入を開始し、2016 年にすべての VAT 登録事業者を対象に導入が完了した。

テクノロジー名：デジタル ID・デジタル認証¹⁵⁷

- Digital Population Identity (IKD)が導入されており国民はスマートフォンアプリを通じて公共サービスにアクセスできるように設計されている。

各国におけるデジタル ID：e-KTP (Electronic Kartu Tanda Penduduk) はインドネシアの国民電子 ID カードシステムである。Digital Population Identity (IKD) はインドネシア国民が公共サービスに簡単にアクセスできるスマートフォン・アプリケーションである。

認証のユースケース：各 e-KTP には、インドネシア国民の指紋や顔写真などのバイオメトリクス認証データを含むことで、セキュリティ強化に繋がり、ID 詐欺の防止に役立つとされる。IKD は既存の e-KTP の枠組みに基づき、人口データの管理を強化する。IKD はシングルサインオンの役割を果たし、オンライン上で本人確認が可能となる。IKD アプリケーションは、KTP や KK カード、子供の ID カード (KIA)、出生証明書などの身分証明書を保管するためのデジタルウォレットとしても使用できる。

主要プレーヤー：インドネシア政府。インドネシア内務省の The Directorate General of Population and Civil Registration (Dukcapil)

政府 ID の発行状況：インドネシア政府は、スマートフォンで国民のデジタル ID アプリケーションを起動するために、すべての身分証明書のデジタル化を目指している。現在、2 億 2,000 万人の国民のうち、IKD アプリを使用しているのは 730 万人に留まる。デジタルトランスフォーメーションの加速と国家デジタルサービスの統合に関する大統領令 2023 年第 82 号によって、IKD は 9 つの優先的 Electronic-Based Government System (SPBE) アプリケーションの中の 1 つに指定されている。

テクノロジー名：デジタル貿易 (ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム)

- インドネシア企業の Andalin は国際貿易と物流を専門としており国際貨物の追跡や管理を一元化しユーザーが簡単に輸送状況の確認を行うことができる。¹⁵⁸

主要プレーヤー：Andalin 社は、取引プラットフォーム「Andalin Trade」を開発・運営する企業である。同社は、インドネシアにおける e コマースを促進し、サプライチェーンプロセスを合理化するための物流・貿易ソリューションを提供している。

関連規制：Digital Indonesia Roadmap 2021 年～2024 年はデジタル・基盤の拡大、デジタルスキルの向上、企業のデジタル採用、特に中小企業 (SME) におけるデジタル技術の導入促進を目指している。本 Roadmap はまた、e コマース、フィンテック、公共サービスにおけるデジタルトランスフォーメーションの加速を強調し、より包括的なデジタル経済の創造を目的している。

代表的なプラットフォームとその対応国や相互接続の状況：2022 年に開始されたワンストップ国際貿易プラットフォーム「Andalin Trade」は、東南アジアのさまざまな国のメーカーや流通業者が相互に取引可能になるものである。初期段階では、Andalin Trade は、シンガポール、ベトナム、タイの間で連携している。¹⁵⁹

¹⁵⁶ <https://peppol.org/members/peppol-certified-service-providers/>

¹⁵⁷ <https://govinsider.asia/intl-en/article/indonesias-new-digital-id-aims-to-make-it-easier-for-citizens-to-access-public-services>

¹⁵⁸ <https://www.thejakartapost.com/front-row/2022/06/14/andalin-launches-andalin-trade-to-aid-indonesian-economy.html>
<https://andalin.com/>

¹⁵⁹ <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/indonesia-digital-economy>

フィリピン

- テクノロジー名： **データセンター**

関連規制：フィリピンには、データセンターに関する特定の法律はない。一方、いくつかの規則によりデータセンターの運営を間接的に管理している。データプライバシー法：本法律は、個人情報の取り扱いを規定するもので、データ管理者（データセンター運営者など）に対して個人情報を保護するための適切なセキュリティ対策の実施を義務付けている。サイバー犯罪防止法：本法律はサイバー犯罪を定義し、その犯罪に対する罰則の概要を定めている。データセンターは、違反を防ぐための重要な基盤としてサイバーセキュリティ基準を遵守することが求められている。

マニラおよび首都圏近郊に 22 カ所のデータセンターがある。

表 27 フィリピンにおけるデータセンター及びプロバイダー企業リスト

プロバイダー組織	データセンター数
ePLDT	11
STT GDC フィリピン	6
ビットストップ・ネットワーク・サービス (Bitstop Network Services)	2
デジタル・エッジ DC (Digital Edge DC)	1
ビーインフォテック PH (Beeinfotech PH)	1
エッジコンネックス (EdgeConneX)	1
合計	22

(出所) 各社発表より作成

- テクノロジー名： **AI・LLM**

- フィリピン政府は 2021 年に AI に関するロードマップを公表し、デジタル化、研究開発、人材開発、規制の 4 つの重点領域を設定している。

研究開発論文数：2021 年時点で、AI 開発と応用に関連する学術論文数が 533 件ある。¹⁶⁰

企業動向：フィリピンの保健省 (DOH) が COVID-19 の蔓延に対応するために展開した KIRA など、AI4GOV のようなスタートアップ企業は政府の公共サービスを改善するための AI 製品を開発している。コイン・ドット ph (Coin.ph)、マヤ (Maya) のようなフィリピン企業は、ワークフローを最適化し、顧客体験を向上させるために AI を活用しており、Senti AI は自然言語処理 (NLP) モデルに取り組んでいる。¹⁶¹

外国企業参入：IBM は、フィリピンの中小零細企業 (MSME) に、より使いやすく手頃な価格の AI 製品を提供し、現地の労働力を AI でスキルアップさせることを目指している。フィリピン政府機関とマイクロソフト (Microsoft) は、フィリピンの国家 AI ロードマップを支援するため、政府や産業界全体で AI 導入を促進し、教育を変革し、熟練した労働者を育成するための共同イニシアチブを発表した。¹⁶²

¹⁶⁰ <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹⁶¹ <https://www.reuters.com/technology/philippines-propose-asean-ai-regulatory-framework-house-speaker-says-2024-01-17/>
<https://www.undp.org/philippines/press-releases/filipina-tech-startup-co-founder-shines-asia-pacific-youth-colab-summit>
<https://www.who.int/westernpacific/initiatives/innovation-for-health-impact/innovation-challenge/ai4gov-in-partnership-with-the-doh-Philippines>

¹⁶² <https://www.bworldonline.com/bw-launchpad/2023/12/13/563163/ibm-philippines-pushes-affordable-usable-ai-solutions->

関連規制（AI 倫理に関する規制など）：フィリピンには現在、AI に直接関与する法律は存在しないが、技術に言及した法律は複数存在する。フィリピンデジタル労働競争力法（共和国法第 11927 号）は人工知能と自動化による労働の変革を認識する。

国家戦略（方針）：貿易産業省（DTI）は 2024 年 7 月、国家 AI 戦略ロードマップ 2.0 (NAISR 2.0) と AI 研究センター（Center for AI Research - CAIR）を立ち上げた。これにより、フィリピンを AI 研究開発のセンター・オブ・エクセレンスに位置づける計画である。フィリピンは 2026 年に人工知能（AI）に関するルールを定める ASEAN の法的枠組みを国独自の草案に基づいて提案している。

テクノロジー名： 5G、6G

- フィリピンでは 6G 技術に関する研究開発の検討を進めている状況である。¹⁶³

表 28 フィリピンにおけるキャリアの採用状況

キャリア名	実施状況	
	5G	6G
DITO	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年 10 月から 5G 単体ネットワーク導入 5G 可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する 28.7% 	未実施
スマート（Smart）	<ul style="list-style-type: none"> 2020 年 7 月から 5G 単体ネットワーク導入 5G 可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する 10.8% 	未実施
グローブ（Globe）	<ul style="list-style-type: none"> 2019 年 6 月から 5G 単体ネットワーク導入 5G 可用性：ネットワークに接続したユーザーの時間に対する 10.5% 	<ul style="list-style-type: none"> 未実施 Globe 社は現在、パートナーと共に 6G 技術を検討している。

（出所）脚注の通り

関連規制：フィリピンは 2017 年に 5G を導入し、国家ブロードバンド計画（National Broadband Plan - NBP）に補完している。共和国法第 7925 号（公共通信政策法）は、モバイル通信事業者が 5G を含む利用可能な技術の展開のため、周波数割り当てを利用することを認めている。

for-msmes/

¹⁶³ <https://www.opensignal.com/2023/05/25/the-arrival-of-5g-and-dito-have-changed-the-philippines-competitive-landscape>
<https://www.globe.com.ph/about-us/newsroom/corporate/telecom-innovation-first-ever-private-5g-sa-network-ph#gref>
<https://www.nperf.com/en/map/PH/-/1999180.SmartSunTNT-Mobile/signal?ll=14.125921780589302&lg=121.73950195312501&zoom=7>
https://asean.org/wp-content/uploads/2022/02/03-ASEAN-5G-Ecosystem-Best-Practices-Guide_Final-Report_SG_ASEC_TL_PH_MY.pdf
<https://bilyonaryo.com/2024/05/15/zobel-familys-globe-evaluating-6g-technology-with-partners/technology/>

テクノロジー名： **越境電子商取引（EC）** ¹⁶⁴

- フィリピンでは Lazada や Shopee といった主要 EC プラットフォーマーが越境 EC を受け入れており、いずれも日本からの越境セラーとして直接出店が可能である。

市場の推移：フィリピンの電子商取引の GMV は 160 億ドル（2023 年）

主要カテゴリ：エレクトロニクス（推定売上 68 億 5000 万ドル、2023 年）、ビューティ&パーソナルケア（推定売上 26.1 億ドル、2023 年）、家具・家電（推定売上 24 億 7000 万ドル、2023 年）、ファッション（推定売上 19 億ドル、2023 年）、食品と飲料（推定売上 17.1 億ドル、2023 年）

支払い方法：デジタルウォレット 33%、クレジットカード 18%、口座間決済（A2A）16%、代金引換（CoD）15%、デビットカード 12%、プリペイドカード 4%、後払い決済（BNPL）2%

主要プレーヤー：Lazada、Shopee、Amazon、Ebay、Alibaba、Zalora

関連規制（消費者保護など）：インターネット取引法（ITA）は、インターネット取引に従事するオンライン消費者および商人を保護する法律であり、オンラインで行われるすべての企業間取引（BtoB）および企業対消費者取引（BtoC）に適用される。

テクノロジー名： **電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス** ¹⁶⁵

- フィリピン中央銀行（BSP）は 2023 年末までに小売り決済におけるデジタル決済比率 50% という目標が達成できたと発表。

電子決済の普及状況（サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況）：2022 年 POS での支払い方法：デジタルウォレット 17%、クレジットカード 17%、デビットカード 15%、プリペイドカード 2%、POS ファイナンス 1%。

電子インボイス普及状況：内国歳入庁（BIR）は、2022 年から政府請求書、2023 年から高額納税者の BtoB 取引に電子請求書を導入し、2024 年には国内のすべての主要納税者に拡大する予定である。

関連規制：フィリピン中央銀行（BSP）は、電子マネーの発行およびフィリピンにおける電子マネー発行者の業務に関する通達（通達第 649 号）、全国リテール決済システム（National Retail Payment System: NRPS）フレームワークの採用に関する通達（通達第 980 号）、NRPS フレームワークの下での電子決済に関するガイドラインの修正に関する通達（通達第 1196 号）など、デジタル決済に関連する複数の通達を発行している。¹⁶⁶

Peppol など：フィリピンに Peppol 認定サービスプロバイダーはない。

標準の採用状況：フィリピン中央銀行（BSP）の国家 QR コード基準（QRPh）が 2019 年に開始された。当初は個人間取引（Person-to-Person: P2P）用に設計された。その後、2021 年 4 月に個人-商業事業者間取引（Person-to-Merchant: P2M）向けに拡張された。2024 年にフィリピンで利用されているデジタルウォレットのトップ 4 は、GCash（7,600 万ユーザー）、Maya（4,000 万ユーザー）、GrabPay（ユーザー数不明）、Coins.ph（1,600 万ユーザー）である。¹⁶⁷

¹⁶⁴ <https://datareportal.com/reports/digital-2023-philippines?rq=Philippines>
https://services.google.com/fh/files/misc/economy_sea_2023_report.pdf

¹⁶⁵ <https://2c2p.com/blog/philippines-payment-methods>
<https://www.comarch.com/trade-and-services/data-management/e-invoicing/e-invoicing-in-philippines/>
<https://inquiry.ph/cashless-payment-in-the-philippines-best-wallets-to-consider/>
https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/2023_Report_on_E-Payments_Measurement.pdf
<https://fintechnews.ph/63680/digital-payments/bsp-reports-philippines-exceeds-50-digital-payment-transactions-target/#:~:text=The%20Bangko%20Sentral%20ng%20Pilipinas,Report%20on%20E%2DPayments%20Measurement>

¹⁶⁶ https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Primers%20Faqs/Digital%20Payments%20Transformation%20Roadmap%20Report.pdf

<https://legal.ph/bsp-issues-e-payment-guidelines/>

¹⁶⁷ <https://www.bsp.gov.ph/Regulations/Issuances/2024/1196.pdf>

テクノロジー名：デジタル ID・デジタル認証 ¹⁶⁸

- フィリピンは、すべての国民を対象としてデジタルシステム（フィリス、PhilSys）を導入している。このシステムは個人の身分証明書として機能し、政府や民間の取引を円滑に行うことを目的としている。

各国におけるデジタル ID：フィリスは、フィリピンのすべてのフィリピン国民と居住外国人のための政府の中央 ID プラットフォームである。

認証のユースケース： ePhilID（フィリピン国民 ID システム（PhilID）の電子版）は、物理的なフィリ ID カードと同じ有効性と機能を持つ。ePhilID はフィリスのプラットフォームに基づき、すべての取引で使用できるように設計されている。ePhilID は、パスポートや運転免許証の申請、税金関連の取引にも利用できる。さらに、この身分証明書は、政府の病院、保健センター、その他の関連機関に入院する際の身分証明として提示することができる。

主要プレーヤー：フィリピン統計局（Philippine Statistics Authority：PSA）は、フィリスを実施する主要な政府機関である。また、登録プロセス、データ管理、PhilID および ePhilID の発行を監督している。

政府 ID の発行状況：フィリピン統計局（PSA）は、2025 年までにフィリピン全人口をフィリピン ID システム（フィリス）に登録することを決定した。

テクノロジー名：デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）

- 政府調達政策委員会(GPPB)が PhilGEPS という電子調達システムを運営しており、政府がオンラインで入札、契約を行うことが可能になった。¹⁶⁹

主要プレーヤー：政府調達政策委員会（Government Procurement Policy Board - GPPB）は、PhilGEPS の運営を含む調達政策の実施を監督する責任を負っている。GPPB はまた、PhilGEPS の利用や調達プロセスの理解において政府職員や供給業者の能力を高めるための研修やセミナーも実施している。

関連規制：電子商取引法（共和国法第 8179 号）および 政府調達改革法(GPRA)（共和国法第 9184 号）の実施規則(Implement Rules And Regulations - IRR)は、公共調達における PhilGEPS を支援し制定するための全体的な政策レベルの指針を提供している。

代表的なプラットフォームとその対応国や相互接続の状況： PhilGEPS は、政府調達に関する主要かつ決定的な情報源として機能する単一の集中電子ポータルである。政府機関とサプライヤーの双方にとって包括的なポータルとして機能し、調達プロセスを促進し、公共支出の透明性と効率性を確保する。PhilGEPS は、インドネシア、ベトナム、ネパール、ブータンといった近隣諸国や、マラウイ、タンザニア、パプアニューギニア、シエラレオネといった、独自の中央電子調達システムを持つことを構想している国々によってベンチマークされ、研究されている。

ベトナム

- テクノロジー名：データセンター

関連規制：新電気通信法が 2024 年 7 月 1 日に施行されたが、データセンター、クラウドコンピューティング、オーバー・ザ・トップ（OTT）通信に関する一定の規制は 2025 年 1 月 1 日に施行された。この新法は、2009 年 Law Telecommunications 2009 を廃止し、これに取って代わるものである。新法の範囲は、データ

¹⁶⁸ <https://philsys.gov.ph/philsys-use-cases/>
<https://neda.gov.ph/philsys/#:~:text=The%20Philippine%20Identification%20System%20or,resident%20aliens%20of%20the%20Philippines.>
<https://mirror.pia.gov.ph/features/2024/01/03/everything-you-need-to-know-about-the-ephilid>

¹⁶⁹ <https://notices.philgeps.gov.ph/GEPS/aboutGEPS/aboutGEPS.aspx?menuIndex=5>
<https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/42537-012-phi-tacr-02.pdf>

センター、クラウドコンピューティング、OTT 通信（総称してデジタルサービスと呼ばれる）などを含む、新興のデジタル・基盤およびサービスプロバイダーに対する規制強化に拡大される。規制制度については、データセンター、クラウドコンピューティング、OTT サービスプロバイダーは、電気通信免許を取得する必要はない。しかし、電気通信サービスを提供するためには、登録または届出手続きに従わなければならない。これらの手続きに関する詳細情報は、デジタルサービスに関する新法の規定が発効する 2025 年 1 月 1 日までに政令で公表される予定である。同法は、データセンターサービス、クラウドコンピューティング・サービス、OTT サービス提供のためのベトナムへの直接投資に制限を課していない。言い換えれば、ベトナムでデータセンターおよび／またはクラウドコンピューティングおよび／または OTT サービスを提供する 100%外資の事業体を設立することが可能である。¹⁷⁰

なお、ホーチミンおよび首都圏近郊には 23 カ所のデータセンターがある。

表 29 ベトナムにおけるデータセンター及びプロバイダー企業リスト

プロバイダー組織	データセンター数
Viettel	5
FPT Telecom	3
CMC Telecom	2
NTT Global Data Centers*	2
DTS Communication Technology	1
Epsilon	1
Global Data Service (GDS)*	1
Hanel-CSF	1
Telehouse Vietnam*	1
True IDC	1
ドル C Tech	1
VNG Cloud	1
VNPT	1
VNTT	1
World Email	1
合計	23

(出所) 各社発表より作成

- ベトナムにおける日系データセンター

¹⁷⁰ <https://www.datacenterjournal.com/data-centers/vietnam/>
<https://www.aseanbriefing.com/news/vietnams-updated-telecommunications-law-takes-effect-july-1/>
<https://www.globalcompliancencnews.com/2023/12/20/vietnam-passes-new-telecoms-law-regulating-data-center-cloud-computing-and-ott-communications-services/>

○ NTT Global Data Centers ¹⁷¹

NTT Global Data Centers、日本を拠点とする大手グローバル・テクノロジー・サービス企業である NTT 株式会社のグループ企業である。現在、ベトナムではハノイとホーチミンに 2 つのデータセンターを運営している。NTT ハノイ・タンロンはキャリアニュートラルなデータセンターで、NTT Com の高い基準に準拠したセキュリティ管理とサーバー運用を行っている。NTT ホーチミン 1 (HCMC1) はサイゴンハイテクパークにあり、ホーチミン市の中心部から 15km とアクセスも良く、IT と金融サービスの中心に立地している。

表 30 ベトナムにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
NTT ハノイ・タンロン	不明	ハノイ
NTT ホーチミン 1	2024 年開始予定	ホーチミン市

(出所) 脚注の通り

○ Global Data Service (GDS) ¹⁷²

GDS はベトナム最大の通信会社である Vietnam Post & Telecom Group (VNPT) と NTT コミュニケーションズの合弁会社で、ベトナム初の本格的なティア 3 クラスのデータセンター運営会社である。GDS はハノイに 1 つのデータセンターを持ち、2009 年 4 月に運用を開始した。日本の技術で設計・建設され、NTT コミュニケーションズのノウハウで運営されている。

表 31 ベトナムにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
グローバル・データ・サービス	2009	ハノイ

(出所) 脚注の通り

○ Telehouse ¹⁷³

テレハウス・ベトナムは 2010 年からハノイで営業している KDDI 株式会社の子会社である。テレハウス・ハノイのデータセンターでは、多様化・進化するお客様のニーズに対応するため、クラウド型仮想専用サーバー (VPS) サービスを提供している。テレハウスと KDDI の企業向けクラウドソリューション (テレクラウド) のポートフォリオを基盤としている。

表 32 ベトナムにおける日系データセンター設立年・エリア

データセンター	設立年	エリア
テレハウス・ハノイ	2000	ハノイ

(出所) 脚注の通り

テクノロジー名 : AI・LLM

¹⁷¹ <https://group.ntt/en/newsrelease/2022/03/29/220329a.html#:~:text=The%20new%20data%20center%2C%20%22Ho,scheduled%20to%20commence%20in%202024.>

¹⁷² <https://static.datacentermap.com/company/ntt/datacenter9362/Ho%20Chi%20Minh%20City%201%20Data%20Center%20Datashet%20final.pdf>

¹⁷³ <https://www.telehouse.net/data-centre-services/vietnam/hanoi/>

- ベトナム政府は、同国に外資企業の投資が集まることから、IT産業を重要な成長分野と位置付けている。教育機関と連携してIT教育の強化を行い2025年までに110万人のIT技術者を育成する目標を掲げる。

研究開発論文数：2021年、AI開発と応用に関連する学術論文数が1,642件発表された。¹⁷⁴

企業動向：SotaTekはAIと機械学習に特化したグローバルなサービスとしてのソフトウェア開発とITコンサルティングを行う。ブロックチェーン、AI&機械学習、ERP&CRM、クラウドソリューションを提供するベトナムのAI企業の一つで、1,000人以上の社内開発者を抱えている。¹⁷⁵

外国企業参入：Google、ベトナムのAI開発を推進するため、ナショナル・イノベーション・センター（NIC）と「Build for the AI Future」イニシアチブを開始。IBMはベトナムの企業に対し、AIを業務に統合するためのコンサルティング・サービスを提供している。また、同社はHanoi University of Science and Technology（HUST）およびInstitution of International Experience Education and Society Health（IES）と協力し、ベトナムでAI、クラウド、データサイエンスの学習を訓練している。¹⁷⁶

関連規制（AI倫理に関する規制など）：現在、ベトナムにはAIの開発や応用を規制する専門的な法律はまだない。しかし、サイバーセキュリティ法などの既存の法律には、データ保護、セキュリティ対策、ユーザーの権利などの分野でAIに間接的に関連する条項がいくつか含まれている。

国家戦略（方針）：ベトナム政府は、2030年までにAIの研究・開発・応用においてASEANでトップ4、世界でトップ50に入ることを目指す「AIの研究・開発・応用に関する国家戦略」を承認した。この戦略は、AIの研究、開発、応用を強化し、ベトナムにとって重要な技術産業として位置づけることを目的としている。

177

テクノロジー名：5G、6G

- ベトナム政府はVietnam Posts and Telecommunications Groupの発展戦略および投資計画を承認する決議第1019号/QD-TTgを交付、同社は6Gサービスのパイオニア企業になることを目標に掲げる。

表 33 ベトナムにおけるキャリアの採用状況¹⁷⁸

キャリア名	実施状況	
	5G	6G
Viettel	<ul style="list-style-type: none"> 2020年に5G商用試験開始 Nokiaはベトテル・グループ（Viettel Group）と、ベトナムで初めて5G機器を全国展開するための新たな契約を締結した。 	未実施

¹⁷⁴ <https://ourworldindata.org/grapher/annual-scholarly-publications-on-artificial-intelligence?country=THA~SGP~IDN~MYS~PHL~VNM>

¹⁷⁵ <https://www.sotatek.com/top-5-ai-companies-in-vietnam-2023/>

¹⁷⁶ <https://vietnamnews.vn/economy/1659103/nic-google-launch-build-for-the-ai-future-initiative-to-propel-ai-development-in-vietnam.html>

¹⁷⁷ <https://opengovasia.com/2024/04/09/vietnams-approach-to-artificial-intelligence-regulation/>

¹⁷⁸ <https://vietnamnet.vn/en/vietnam-mandates-shift-from-2g-to-4g-5g-by-september-2024-2297161.html>

<https://vir.com.vn/its-time-to-unlock-the-potential-of-5g-for-digital-economy-development-in-vietnam-115592-115592.html>

<https://asianwirelesscomms.com/news-details?itemid=8305&post=viettel-to-deploy-5g-nationwide-in-vietnam-699830>

<https://www.nokia.com/about-us/news/releases/2024/09/23/nokia-wins-5g-deal-with-viettel-group-in-vietnam/>

その他	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムは2024年9月までに2Gサービスを終了し、ネットワーク事業者は顧客を4Gおよび5G技術に移行させる必要がある。 情報通信省（MIC）は、2024年10月、ベトテル・グループによって、ベトナム初の商用5Gサービスが開始された。 	未実施
-----	--	-----

（出所）脚注の通り

関連規制：改正電気通信法は11月に国会で承認され、2024年7月1日から施行された。改正法の中には、5Gネットワークの商用化目標を強化するための条項が存在する。

テクノロジー名：越境電子商取引（EC）¹⁷⁹

- ベトナムの越境電子取引は成長を続けている。

市場の推移：ベトナムの電子商取引のGMVは160億ドル（2023年）

主要カテゴリ：エレクトロニクス（推定売上45億2,000万ドル、2023年）、ファッション（推定売上22.3億ドル、2023年）、趣味、レジャー、DIY（推定売上17.8億ドル、2023年）、家具・家電（推定売上15億5,000万ドル、2023年）、ビューティ&パーソナルケア（推定売上12.1億ドル、2023年）

支払い方法：デジタルウォレット31%、口座間決済（A2A）21%、代金引換（CoD）18%、クレジットカード18%、デビットカード9%、後払い決済1%、プリペイドカード1%、プリペイド1%

主要プレーヤー：Shopee、Lazada、Mobile World、Tiki、Sendo

関連規制（消費者保護など）：ベトナムの新しいLaw on Protection of Consumers' Rights（CPL 2023）とLaw on E-Transactions（LOET 2023）は、2024年7月1日より施行され、電子商取引プラットフォームに新しい規制を提供し、ベトナムの電子商取引活動に影響を与える。¹⁸⁰

テクノロジー名：電子決済、デジタル・ペイメント、電子インボイス¹⁸¹

- 2022年より電子インボイスへの対応が必須となっている。

¹⁷⁹ https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf
<https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-e-commerce-sector-outlook-in-2024.html>
https://vietnamcredit.com.vn/news/top-e-commerce-companies-in-vietnam_14399

¹⁸⁰ <https://vietnamlawmagazine.vn/law-on-protection-of-consumer-rights-71556.html>

¹⁸¹ https://www.fisglobal.com/-/media/fisglobal/files/campaigns/global-payments%20report/FIS_TheGlobalPaymentsReport_2023.pdf
[https://edicomgroup.com/blog/vietnam-prepares-to-roll-out-e-invoicing-for-all#:~:text=electronic%20invoicing%20offer%3F-,Mandatory%20Electronic%20Invoicing%20in%20Vietnam,individuals%20providing%20goods%20or%20services.&text=To%20issue%20e%2Dinvoices%2C%20taxpayers,\(GDT\)%20and%20receive%20approval.](https://edicomgroup.com/blog/vietnam-prepares-to-roll-out-e-invoicing-for-all#:~:text=electronic%20invoicing%20offer%3F-,Mandatory%20Electronic%20Invoicing%20in%20Vietnam,individuals%20providing%20goods%20or%20services.&text=To%20issue%20e%2Dinvoices%2C%20taxpayers,(GDT)%20and%20receive%20approval.)

<https://www.pagero.com/compliance/regulatory-updates/Vietnam>

<https://www.comarch.com/trade-and-services/data-management/e-invoicing/e-invoicing-in-vietnam/>

https://www.globalcompliancenews.com/2024/07/16/https-insightplus-bakermckenzie-com-bm-financial-institutions_1-vietnam-new-decree-on-cashless-payments_07032024/

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/EN/Thue-Phi-Le-Phi/Circular-78-2021-TT-BTC-providing-guidance-on-Law-on-Tax-Administration/492057/tieng-anh.aspx>

<https://www.allenandgledhill.com/perspectives/articles/28437/vnkh-new-regulations-on-cashless-payments-in-in-effect>

電子決済の普及状況（サービス名、POS 支払いによるデジタル支払い普及状況）：デジタルウォレット 29%、クレジットカード 19%、デビットカード 9%、POS ファイナンス 22%、現金支払い 42%。

電子インボイス普及状況： 2022 年 7 月以降、商品やサービスを提供する組織、企業、個人に対して電子請求書の発行が義務付けられた。

関連規制：財務省は、電子請求書・電子書類の導入を指導する Circular 78/2021/TT-BTC を施行した。2024 年 7 月 1 日、現金以外の支払いに関する政令第 52/2024/ND-CP 号（政令第 52 号）が発効し、キャッシュレス決済に携わる組織や個人に幅広く適用される。

Peppol など：ベトナムに Peppol 認定サービスプロバイダーはない

標準の採用状況：すべての企業は、買い手に対して電子請求書を発行し、すべての取引を税務当局（General Tax Department - GDT）にデジタルで報告し、電子請求書を使用する前に（GDT のウェブサイト上で）登録し、税務総局（GDT）の承認を得なければならない。

テクノロジー名： **デジタル ID・デジタル認証** ¹⁸²

- ベトナムのデジタル ID は電子身分証明アプリとともに提供され、個人識別番号や生体情報を含む情報が登録される。

各国におけるデジタル ID： VNeID は、公安省（Ministry of Public Security, MPS）が作成・開発したデジタル機器上のアプリケーションであり、行政手続き、公共行政サービス、インターネット上のその他の取引を処理する際の電子識別および電子認証活動に役立つ。

認証のユースケース： ベトナムの 6,100 万人以上の人々は、すでに国民デジタル ID である VNeID を使って、eTax モバイルアプリケーションと個人税務ポータル iCanhan にログインすることができる。ベトナムは、2025 年までにすべての納税者が電子身分証明書を使って国のオンライン税務プラットフォームにログインできるようにしたいと考えている。また、2030 年までに税務行政手続きの 90%を電子化することを目指している。

主要プレーヤー： NEC Asia Pacific は、ベトナムのデジタルトランスフォーメーションを支援する取り組みの一環として、ベトナムの国民 ID システムのアップグレードに関与している。公安省 MOPS は、既存の国民 ID システムを高度なバイオメトリクスでアップグレードするために、NEC の自動バイオメトリクス識別システム ABIS を選択した。この指紋と顔照合ベースのシステムにより、5,000 万人のベトナム人の身元確認が改善された。

政府 ID の発行状況： ベトナム政府は、2024 年 7 月 1 日からすべてのオンライン公共サービスにおいて、単一のデジタル ID アプリ「VNeID」の使用を義務付けている。ベトナム Ministry of Public Security (MPS) は、VNeID モバイルアプリケーションによる外国人の電子身分証明書（e-ID）の登録手続きを規定する政令第 52/2024/ND-CP 号「電子身分証明書と認証に関する規則に関する政令」を発表した。

テクノロジー名： **デジタル貿易（ペーパーレス貿易、貿易プラットフォーム）** ¹⁸³

- USAID はデジタル貿易の促進を支援、FPT 社（IT サービス企業）はデジタル・プラットフォームの開発やペーパーレスビジネスモデル導入に取り組む。

¹⁸² <https://www.vietnam.vn/en/vneid-la-gi-va-mot-so-luu-y-khi-cai-dat-ung-dung-dinh-danh-dien-tu/>
<https://en.vneconomy.vn/vietnam-streamlines-online-public-services-with-nationwide-vneid-adoption.htm>
<https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-issues-draft-rules-on-foreigners-electronic-identification-e-id-registration.html/>

<https://www.biometricupdate.com/202407/vietnams-digital-identity-transformation-taking-shape>
<https://www.biometricupdate.com/202410/vietnam-integrates-national-digital-id-and-tax-system>

¹⁸³ <https://www.usaid.gov/vietnam/press-releases/oct-13-2023-united-states-vietnam-launch-new-activity-facilitate-digital-trade>

https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00ZVM5.pdf

主要プレーヤー：米国国際開発庁（USAID）と Ministry of Industry and Trade（MOIT）は2023年、デジタル貿易を促進するために325万ドルに上る予算規模の活動を開始した。Vietnam Digital Tradeと呼ばれるUSAIDの3年間の活動は、民間部門との協議のもと、デジタルトレードを促進する政策枠組みをMOITが導入することを支援してきた。民間セクターのニーズに応える規制は、貿易のボトルネックを取り除き、規制の透明性を高め、あらゆる規模の企業が利益を得られる電子商取引セクターの形成を支援する。

関連規制：デジタルベースの貿易が飛躍的に成長しているにもかかわらず、ベトナムはデジタル貿易の規制や技術的能力において同地域の類似国に遅れをとっている。電子商取引に焦点を当てた法規制は数多く公布されているが、デジタル貿易の拡大に関しては、そのほとんどが時代遅れである。また、各省庁が所管する法規制も、デジタル貿易の促進に向けて調整されていない。

代表的なプラットフォームとその対応国や相互接続の状況：USAIDとMOITの活動は、新しいビジネスモデルや、商品のトレーサビリティなどのベストプラクティスを紹介し、DECOBIZと呼ばれるMoITのデジタル貿易促進プラットフォームを通じて企業間の国境を越えたつながりを促進することで、中小企業のデジタル貿易への参加を奨励している。

第3章 ASEANにおけるデジタルデータ関連広域枠組み

(1) AMS と ASEAN 域外国・地域との複数国・地域間の枠組み

本章ではデジタルデータに関連した AMS の国際的な条約等への加盟状況、ならびに各条約のデジタルデータ関連規定の概要について紹介する。

枠組名：**WTO 電子商取引協定（ASEAN に関係する部分） - WTO Agreement on Electronic Commerce** ¹⁸⁴

- ASEAN 諸国はデジタル経済成長を支援する為に WTO との整合性を図ることが求められる。協定ではデータの自由な流通を促進し電子契約や署名の法的効力を認めることで域内の貿易活動の活発化を見込む。

監督機関：**Committee on Trade-Related Aspects of Electronic Commerce(電子商取引の貿易に関連する委員会)**

施行年：WTO 加盟 76 カ国による初の共同声明：2019 年 1 月。安定化されたテキスト完成：2024 年 7 月 26 日。施行：2026 年開催第 14 回閣僚会議で決定されるか、またはそれ以前に WTO の一般理事会で決定される（ただし、施行するまでには多くの課題が予想される）。

目的：電子商取引に関する様々な問題に共通のルールを合意することで、競争環境を統一する。

概要：2024 年 6 月 25 日現在、カンボジアとベトナムを除くすべての ASEAN 諸国を含む 91 カ国の WTO 加盟国が協議に参加している。この合意は批准され、WTO の法的枠組みに組み込まれた後、法的拘束力を持つことになる。

- この協定には、他の締約国からの電子通信に課される関税の半恒久的な禁止が含まれており、消費者保護やデジタル環境における個人情報保護といった問題に対応するために、特定の公共政策をとり締約国の能力が保護されている。
- この取り組みでは、5 つの主要分野を定めている：「電子商取引の実現」、「開放性と電子商取引」、「信頼と電子商取引」、「透明性、協力、発展」、「電気通信」である。
- 「電子商取引の実現」では、電子認証、電子契約、ペーパーレス取引などが含まれる。

枠組名：**APEC Cross Border Privacy Rules (CBPR) System, Privacy Recognition for Processors (PRP) System** ¹⁸⁵

- APEC の CBPR は 2011 年に APEC で合意された個人情報の国境を越えた移転に関するルールであり参加国間でのデータ移転を円滑にする。CBPR 認証を取得した企業は APEC プライバシー原則に適合していることが第三者によって認証される。

監督機関：**APEC Electronic Commerce Steering Group (ECSG), Joint Oversight Panel (JOP), Accountability Agent (各 APEC 加盟国から適用される)**

施行年：CBPR 制度：2011 年 11 月に実施に向けた指令が出され。PRP 制度：2015 年 8 月に承認。

目的：CBPR 制度：越境データや情報の交換を維持しつつ、インターネット通販市場における信頼性と信用性を築くために不可欠な個人情報の保護を確保する。PRP 制度：個人情報処理者が管理者の個人情報保護義務遵守を支援し、管理者が適格で説明責任を果たす個人情報処理者を特定できるようにする。

¹⁸⁴ https://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/joint_statement_e.htm

¹⁸⁵ <http://cbprs.org/wp-content/uploads/2019/11/4.-CBPR-Policies-Rules-and-Guidelines-Revised-For-Posting-3-16-updated-1709-2019.pdf>

<https://www.apec.org/groups/committee-on-trade-and-investment/digital-economy-steering-group>

<https://www.globalcbpr.org/documents/>

<https://www.imda.gov.sg/how-we-can-help/cross-border-privacy-rules-certification>

概要：APEC の CBPR 制度は、21 カ国の APEC 加盟国が承認した 9 つのプライバシー原則を特徴とする APEC Privacy Framework に基づいている。2024 年 9 月現在、9 カ国の APEC 加盟国が CBPR 制度に参加している：米国、メキシコ、日本、カナダ、韓国、オーストラリア、チャイニーズ・タイペイ、シンガポール、フィリピンである。

- CBPR 制度は、個人情報の収集、保有、処理、利用を管理する組織（データ管理者）に適用され、APEC エコノミー全体で認証された組織が個人情報をよりシームレスに交換できるようにする。
- PRP 制度は、CBPR 制度でカバーされていないデータ処理者に適用される。この 2 つの制度は、管理者と処理者の双方がプライバシー基準を遵守することを保証するために連携している。APEC 加盟国で PRP 制度に参加しているのは、米国とシンガポールの 2 カ国のみである。
- この制度は任意参加であり、組織はアカウントビリティ・エージェントを通じて申請することができる。組織が申請すると、証明書を維持するために基準を順守しなければならない。

枠組名：RCEP における電子商取引章¹⁸⁶

- RCEP（地域的な包括的経済連携）協定は貿易・投資の促進やサプライチェーンの効率化を目指し、特に電子商取引分野での透明性、予見可能性を高めることで、地域内での経済活動を活性化することが期待される。

監督機関：RCEP 合同委員会、加盟国の関係当局

施行年：署名：2020 年 11 月 15 日。最初の 10 加盟国に対する施行：2022 年 1 月 1 日

全加盟国に対する施行（フィリピンが最後に施行した）：2023 年 6 月 2 日。

目的：適切な政策と規制の策定に関する地域協力を奨励する柔軟なアプローチを通じて、加盟国間の電子取引を促進・円滑化する。

概要：e コマースに関する主な詳細内容は電子商取引章に記載されているが、サービス貿易、投資、知的財産の章にも関連記載がある。

- 電子商取引の章では越境データフロー、データローカリゼーション、個人情報保護、ペーパーレス取引、電子署名と認証などのような話題を取り上げている
- RCEP は関連当事者が独自の法的枠組みを確立するために多くの柔軟性を認めている。ただし、関連する国連国際商取引法委員会（UNCITRAL）、国際連合（UN）、その他の電子商取引に関する国際条約やモデル法を考慮しなければならない。
- RCEP は法的拘束力を持つ。しかし電子商取引の章に関しては、国家間の紛争解決を通じて執行することはできない。この章に関する紛争は誠意ある協議を通じて解決される。

枠組名：CPTPP における電子商取引¹⁸⁷

- CPTPP による電子商取引の規定は参加国間での貿易拡大を促進し企業が新たな市場にアクセスする機会を提供する。

監督機関：CPTPP Commission、加盟国の関係当局

施行年：最初の 6 加盟国に対する施行は 2018 年 12 月 30 日、全加盟国に対する施行は 2023 年 7 月 12 日。

¹⁸⁶ <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/in-force/rcep/rcep-text>

http://fta.mofcom.gov.cn/rcep/rcep/pdf/d18z_en.pdf

https://www.eria.org/uploads/10_ch_6-RCEP-on-E-Commerce.pdf

¹⁸⁷ <https://www.asiapacific.ca/publication/explainer-CPTPP-Canada-2024-overview>

https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptpgp/secteurs-secteurs/electronic_commerce-commerce_electronique.aspx?lang=eng

https://www.eria.org/uploads/10_ch_6-RCEP-on-E-Commerce.pdf

目的：電子商取引を通じて経済成長と貿易の機会を促進する。消費者と個人情報の保護を奨励する。電子商取引に影響を与える国際問題に対する協力を強化する。

概要：CPTPP はベトナム、ブルネイ、シンガポール、マレーシアを含むすべての加盟国において発効した。

- 英国は CTTP 加入に向けた必要な 6 カ国目となる最後の批准をペルーから受領した。英国の CTTP 加入議定書は 2024 年 12 月 15 日に発効した。
- 電子商取引に関する主な詳細内容は電子商取引章に記載されているが、投資、サービスにおける国境を越えた貿易、金融サービス、知的財産の章にも記載がある。
- 電子商取引章では、関税、データのローカライゼーション、電子認証と電子署名、貿易差別的措置、国境を越えたデータ移動、ソースコード、サイバーセキュリティー、消費者とプライバシーの保護など、様々な問題を取り上げている。
- CPTPP における電子商取引の章は、法的拘束力があり国家間の紛争解決システムを通じて強制力を持つ。
- CPTPP はデジタル製品の非差別待遇を要求しており、これは原産国に関係なくデジタル製品を平等に扱うことを意味する。

枠組名：デジタル経済パートナーシップ協定 (DEPA) ¹⁸⁸

- DEPA はデータの自由な流通を確保し、国際的なビジネス環境を改善するとみられる。これにより日本企業は海外市場へのアクセスが容易になり効率的なビジネス運営が可能となる可能性がある。

監督機関：DEPA 合同委員会

施行年：DEPA 発効：2021 年 1 月 7 日、DEPA 議定書発効：2024 年 3 月 19 日。

目的：エンド・ツー・エンドのデジタル取引の促進、信頼されたデータフローの実現、デジタルシステムに対する信頼の構築、デジタル経済への参加機会の促進。

概要：DEPA とは、シンガポール、韓国、チリ、ニュージーランド間のデジタル経済パートナーシップ協定のことである。タイはレディネス調査を実施し、2024 年 10 月時点において加盟申請中である。

- DEPA の主な特徴は、デジタル経済の様々な側面をカバーするいくつかのモジュールに整理されており、そのモジュール方式により、各国は自国のデジタル政策に関連する特定の要素を採用することができ、将来のデジタル貿易協定に柔軟性と適応性を提供する。
- DEPA のモジュールには以下が含まれる：ビジネスと貿易の円滑化、デジタル製品の取り扱いと関連問題、データの問題点、より広範な信頼環境、ビジネスと消費者の信頼性、デジタルアイデンティティ、新たなトレンドと技術、イノベーションとデジタル経済、中小企業協力、デジタル・インクルージョン、透明性、紛争解決などがある。
- DEPA はモジュール式で柔軟な性質を持つため、拘束力のない要素が多く含まれている。
- この議定書は、ニュージーランドのデジタル輸出業者および DEPA 加盟候補者のために、当初の DEPA における主要規則の法的確実性と執行可能性を強化するものである。

¹⁸⁸ <https://www.mti.gov.sg/Trade/Digital-Economy-Agreements/The-Digital-Economy-Partnership-Agreement>
<https://asiantradecentre.org/talkingtrade/unpacking-the-digital-economy-partnership-agreement-depa>
<https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/free-trade-agreements-in-force/digital-economy-partnership-agreement-depa/depa-text-and-resources>
<https://www.etda.or.th/th/Our-Service/statistics-and-information/depa.aspx>
https://www.etda.or.th/th/pr-news/ETDA_depa.aspx
<https://www.mfa.go.th/th/content/gankimyoung-fm-th?cate=5d5bcb4e15e39c306000683b>

(2) ASEAN 域内の枠組み・イニシアチブの概要

本章では ASEAN 域内で策定された、あるいは策定が進むデジタル関連の枠組み・イニシアチブの概要を紹介する。

枠組名：**ASEAN 電子商取引協定** ¹⁸⁹

- ASEAN 諸国間での電子商取引を円滑にするための枠組みであり、ASEAN 内の電子商取引に関する規制が整備されることで各国の異なる規制に対応する負担の軽減が期待される。

監督機関：**Senior Economic Officials Meeting**（スーパーバイザー）、**ASEAN Coordinating Committee on Electronic Commerce**（コーディネーター）

施行年：署名：2019年1月22日、発効：2021年12月2日

目的：ASEAN における国境を越えた電子商取引を促進する。ASEAN における電子商取引の利用に対する信頼と信用の環境作りに貢献する。ASEAN における包摂的成長を推進し、開発格差を縮小するために、電子商取引の利用をさらに発展させ、強化するために、加盟国間の協力を深めること。

概要：現在、この合意は ASEAN の電子商取引の発展に向けた唯一の既存の強制力のある協定である。すべての ASEAN 加盟国がこの協定に参加している。

- この協定は、加盟国に対し、e コマースに関する国内法制度を整備・維持するとともに、加盟国間の政策の透明性と協力を促進することを求めている。
- 協定の対象項目には、ペーパーレス取引、電子認証と電子署名、オンライン消費者保護、電子的手段による国境を越えた情報伝達、オンライン個人情報保護、コンピューティング施設の所在地、サイバーセキュリティ、電子決済などが含まれる。
- 加盟国は、協定の発効から3年以内、および発効後も3年ごとに、この協定の共同レビューを定期的実施すると定められている。
- この合意は、電子商取引に関する ASEAN 協定の実施に関する 2021-2025 年作業計画によって支えられている。

枠組名：**デジタル経済枠組み協定 (DEFA)** ¹⁹⁰ ※交渉中

- DEFA は ASEAN 域内のデジタル貿易のルールや規則を調和させ、デジタル経済の拡大を目指す協定である。拘束力のある地域条約となることを交渉当局は目指しており、これが実現すれば ASEAN にある既存のデジタル関連枠組みより企業活動へ与える影響が大きいと見られる。

監督機関：**DEFA 交渉委員会**

経緯：2023年8月の ASEAN 経済大臣会合にて DEFA に関するスタディが承認され、同年9月、正式に交

¹⁸⁹ <http://agreement.asean.org/media/download/20190306035048.pdf>

<https://cil.nus.edu.sg/databasecil/2019-asean-agreement-on-electronic-commerce/>

<https://cil.nus.edu.sg/databasecil/2021-2025-work-plan-on-the-implementation-of-asean-agreement-on-electronic-commerce/>

¹⁹⁰ <https://cil.nus.edu.sg/databasecil/2023-leaders-statement-on-the-development-of-the-asean-digital-economy-framework-agreement/>

<https://asean.org/asean-defa-study-projects-digital-economy-leap-to-us2tn-by-2030/>

https://asean.org/wp-content/uploads/2023/10/ASEAN-Digital-Economy-Framework-Agreement-Public-Summary_Final-published-version-1.pdf

<https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2023/09/2023-Leaders-Stm-on-DEFA-3.pdf>

<https://asean.org/asean-digital-ministers-calls-for-building-inclusive-and-trusted-digital-ecosystem/>

<https://asean.org/asean-launches-worlds-first-regionwide-digital-economy-framework-agreement/>

https://asean.org/wp-content/uploads/2021/10/Bandar-Seri-Begawan-Roadmap-on-ASEAN-Digital-Transformation-Agenda_Endorsed.pdf

<https://www.bernama.com/en/news.php?id=2349150>

<https://www.eria.org/news-and-views/defa-negotiating-committee-welcomes-e-disc-support>

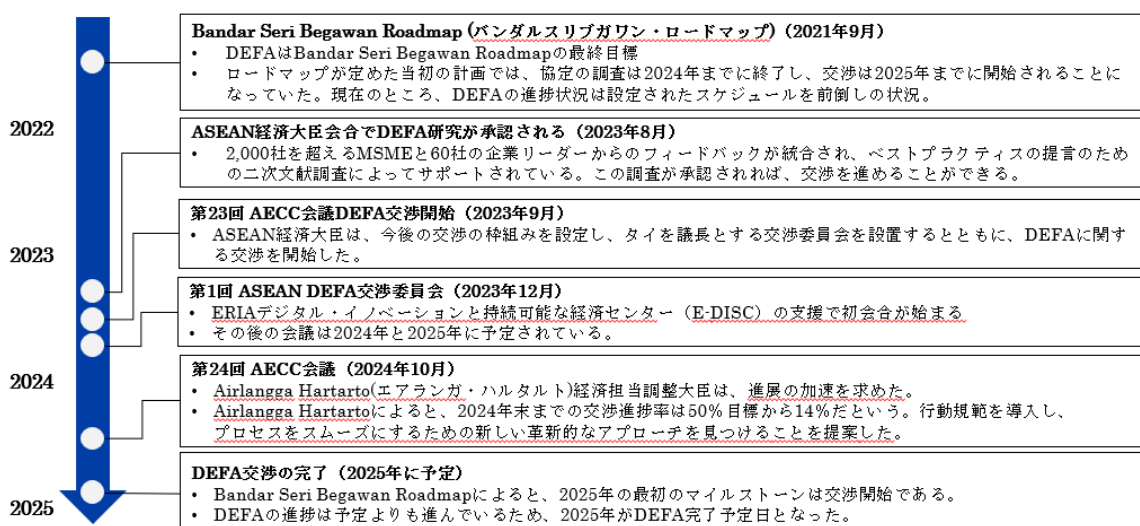
渉開始が宣言された。DEFA 交渉委員会には ASEAN 加盟国すべてが参加し、議長はタイが務める。2025 年未までの交渉妥結を目指す。

目的：貿易成長の加速、相互運用性の強化、安全なオンライン環境の構築、MSME の参加拡大を通じて、ASEAN 全域のビジネスとステークホルダーに力を与えるための包括的なロードマップを提供する。

概要：すべての ASEAN 加盟国が DEFA の一員となる。

- DEFA の交渉に含まれる 9 つの中核的要素は、デジタル貿易、国境を越えた電子商取引、サイバーセキュリティ、デジタル決済、国境を越えたデータの流れ、人材の移動と協力、競争、AI などの新興テーマの協力である。
- DEFA はデジタル貿易の円滑化や決済などの分野におけるルールを強化することで、ASEAN におけるビジネスを簡素化する。このデジタル協定が完成すれば、DEFA はデジタル経済に関する世界初の拘束力のある地域条約となる可能性がある。
- ASEAN は、DEFA が ASEAN のデジタル経済の規模を 2030 年には 2 兆ドルまで押し上げるとしておりその交渉状況に注目が集まる。

表 34 DEFA の背景



(出所) 各発表より作成

枠組名：Bandar Seri Begawan Roadmap : BSBR ¹⁹¹ (バンドルスリブガワン・ロードマップ)

- ASEAN 各国はコロナのパンデミックの中で急速なデジタル化を経験した。地域における一貫したデジタル変革戦略の必要性が浮き彫りになった。

監督機関：Senior Economic Officials Meeting (スーパーバイザー)、ASEAN Coordinating Committee on Electronic Commerce (コーディネーター)

施行年：2021年9月9日に署名、期間：5年間(2021年～2025年)

目的：ASEAN をデジタル経済をリードする地域へと変貌させるという強いコミットメントを明確にすること。主要な行動分野、主要なイニシアチブ、具体的な目標、スケジュール、説明責任などを盛り込んだ、一つのまとまった文書に取り組むこと。地域内のデジタル経済の発展につながる行動に優先順位をつけること。

¹⁹¹ <https://cil.nus.edu.sg/databasecil/2021-the-bandar-seri-begawan-roadmap-an-asean-digital-transformation-agenda-to-accelerate-aseans-economic-recovery-and-digital-economy-integration/>
https://asean.org/wp-content/uploads/2021/10/Bandar-Seri-Begawan-Roadmap-on-ASEAN-Digital-Transformation-Agenda_Endorsed.pdf

概要：ロードマップは、すべての ASEAN 加盟国が 2025 年までにデジタル経済枠組み協定 (DEFA) の交渉に備えるための具体的な計画を示している。ロードマップは、「回復」、「加速」、「変革」の 3 つのフェーズに分かれている。

- 回復フェーズ (2021～2022 年)：5 つの対策で COVID-19 からの影響に対処する。
- 加速フェーズ (2022～2024 年)：DIFAP (デジタル統合フレームワーク行動計画) や ADM (ASEAN デジタルマスタープラン) など、他のデジタル・イニシアチブの作業を基礎とする。このフェーズでは、デジタル経済の実施に関連する ASEAN の関連部門機関の作業を加速させることを目指す。
- 変革フェーズ (2025 年)：DEFA の導入による持続可能なデジタルトランスフォーメーションの実現に重点を置く。

枠組名：**ASEAN デジタル・マスタープラン 2025**¹⁹² (ADM2025)

- ASEAN が 2021 年から 2025 年にかけて目指す 8 つの目標について、37 の行動計画が記されている。安全で変革的なデジタルサービス、デジタル技術、エコシステムの構築により、ASEAN が先進的なデジタル共同体、デジタル経済ブロックになるというビジョンを実現させる方針が示された。

監督機関：**アセアン ICT センター**

施行年：2021 年 1 月 22 日署名、期間 5 年間 (2021 年～2025 年)

目的：従来の ASEAN ICT マスタープラン 2020 よりも「より強固で、革新的で、成果に基づく」計画を通じて、ASEAN を主導的なデジタル・コミュニティとして位置づけるため、今後 5 年間における ASEAN 加盟国間のデジタル協力の指針とする。

概要：ADM2025 は、すべての ASEAN 加盟国がデジタル経済のビジョンを達成するために、3 つの条件を設定した。

- 1.ASEAN 全体の接続性
- 2.エンドユーザーのニーズに合った安全で適切なデジタルサービス
- 3.企業と消費者の障壁を取り除く
- この条件を満たすため、ADM は、接続性の向上、デジタルサービスの障壁の軽減、MSME の能力構築などのトピックを網羅する 8 つの「望ましい成果」を設定した。
- それぞれの望ましい成果には、複数の「実現可能な行動」があり、望ましい成果を達成するために、測定可能な成功の指標を持つ短期目標として機能する。
- ADM2025 の中間レビューは、4th ADGMIN (ASEAN デジタル大臣会合)で確認された。

枠組名：**直近のデジタル経済大臣会合 (ADGMIN)**¹⁹³ およびシンガポール宣言

- シンガポール宣言は第 4 回デジタル大臣会合で採択された。この宣言は包括的で信頼できるデジタルエコシステムの構築を目指している。

監督機関：**ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN : ASEAN Digital Ministers' Meeting)**

施行年：開催 2024 年 2 月 1-2 日

目的：ASEAN のデジタルおよび ICT 担当大臣が地域のデジタル変革政策について議論し、協力するためのプラットフォームを提供すること。

¹⁹² <https://cil.nus.edu.sg/database/cil/2021-asean-digital-masterplan-2025/>

<https://asean.org/wp-content/uploads/2021/08/ASEAN-Digital-Masterplan-2025.pdf>

¹⁹³ https://asean.org/wp-content/uploads/2024/02/ENDORSED-4th-ASEAN-Digital-Ministers-Meeting-JMS-CN_JP_ROK_IN_US_EU_ITU_APT-CLN-v1-CLN.pdf

https://asean.org/wp-content/uploads/2024/02/ENDORSED-Singapore-Declaration_30-Jan-2024-CLN.pdf

概要： 4th ADGMIN のテーマは "包括的で信頼できるデジタルエコシステムの構築" である。東ティモールはオブザーバーとして参加した。

- 会議では、いくつかのガイドラインやフレームワークの進捗状況が報告された。例えば、ADM2025 の順調な進捗を評価、人工知能のガバナンスと倫理に関する ASEAN ガイドの承認、ASEAN モデル契約条項および欧州連合標準契約条項に関する共同ガイドの更新について、DEFA に関する調査の完了を含んでいる。
- シンガポール宣言は、今回の会議の重要な主題を繰り返し述べ、協力を通じて ASEAN 内のデジタル経済を改善することを宣言した。

枠組名：ASEAN モデル契約条項 (MCCs) ¹⁹⁴

- シームレスな情報のやり取りを手間・コストをかけずに行う取引において、当事者間で締結する契約書に使用する標準化された契約条項のひな形 (MCCs) を作成・公表した。

監督機関：ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN : ASEAN Digital Ministers' Meeting)

施行年： 発行：2021 年 1 月 22 日

目的：ASEAN 加盟国の法律に準拠したデータの国境を越えた移転に関するガイダンスと基本的な考慮事項を提供する。

概要：MCC は、国外へ個人情報に移転する当事者間の拘束力のある法的合意に含まれる契約条件である。MCC を遵守することで、個人情報の移転が ASEAN 加盟国の法規制要件に準拠した方法で行われることを保証することができる。

- 国境を越えたデータ移転の法的根拠として MCC を使用するには、当事者は主要なデータ保護の概要を示す契約条項を採用しなければならない。
- この義務は、個人情報保護に関する ASEAN フレームワークから派生したものであり、収集、使用、開示の合法的／法的根拠、基本データ保護条項およびデータ侵害通知の項目を含む。
- MCC は、2 つの一般的な転送シナリオ、すなわち「管理者」から「処理者」への転送と「管理者」間の転送で使用する 2 つのモジュールを提供する。
- 契約に MCC を利用することで、当事者は ASEAN の個人情報保護枠組み (2016 年) に準拠することが保証される。

枠組名：AI ガバナンスと倫理に関する ASEAN ガイド ¹⁹⁵ ※交渉中

- ASEAN の AI ガバナンスと倫理に関するガイドラインは 7 つの原則を提唱している。政府や企業が AI システムを開発・利用する際の指針として機能し、特に従来型 AI に焦点をあてている。

監督機関：ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN : ASEAN Digital Ministers' Meeting)

施行年： 発行：2024 年 2 月 2 日 (4th ADGMIN)

目的：国際的な基準やベストプラクティスに沿った責任ある AI の設計、開発、導入において、ASEAN の組織を指導すること。AI フレームワークの地域的相互運用性を促進し、国・地域レベルでの AI ガバナンスのための提言を行うこと。

¹⁹⁴ https://www.pdpc.gov.sg/help-and-resources/2021/01/asean-data-management-framework-and-model-contractual-clauses-on-cross-border-data-flows#:~:text=The%20initiatives%20were%20developed%20by,their%20data%2Drelated%20business%20operations.https://asean.org/wp-content/uploads/3-ASEAN-Model-Contractual-Clauses-for-Cross-Border-Data-Flows_Final.pdf

¹⁹⁵ https://asean.org/wp-content/uploads/2024/02/ASEAN-Guide-on-AI-Governance-and-Ethics_beautified_201223_v2.pdf
https://asean.org/wp-content/uploads/2024/02/ENDORSED-4th-ASEAN-Digital-Ministers-Meeting-JMS-CN_JP_ROK_IN_US_EU_ITU_APT-CLN-v1-CLN.pdf

概要：この文書は、商業的、非軍事的、またはデュアルユースなアプリケーションにおいて、伝統的な AI 技術を設計、開発、配備することを望むこの地域の組織のための実用的なガイドとなる。

- 本ガイドブックは、AI の開発において 1.透明性と説明可能性 2.公平性と公正性 3.人間中心主義 4.プライバシーとデータガバナンス 5.セキュリティと安全性 6.堅牢性と信頼性 7.説明責任と完全性という 7つの原則を推奨している。
- 本ガイドブックは、1.内部ガバナンス構造と対策 2.AI を活用した意思決定における人間の関与レベルの決定 3.オペレーション管理 4.ステークホルダーとの対話とコミュニケーションという 4つの主要分野についての対策と枠組みを推奨している。
- 最後に、本ガイドブックは、政策立案者が国や地域レベルで AI の発展を支援する際の提言や注視点も示している。
- なお、このガイドは、AI の倫理的な利用を促進する ADM2025 に準拠する形で作成された。

枠組名：**ASEAN 地域 CERT** ¹⁹⁶ ※準備中

- ASEAN の地域認証はサイバーセキュリティの強化を目的とした取り組みでシンガポールが主導している。各国のコンピューター対応チーム（CERT:Computer Emergency Response Team）の情報共有を促進し、サイバーインシデントに対する対応能力を向上させることを目指している。

監督機関：**ASEAN 加盟国と協力するシンガポールのサイバーセキュリティ庁**

施行年：インプリメンテーション・ペーパー承認：2022 年 1 月 28 日（2nd ADGMIN）、運営枠組み承認 2023 年 2 月 10 日（3rd ADGMIN）、財務モデル承認：2024 年 2 月 2 日（4th ADGMIN）

目的：サイバーインシデント対応に関する情報共有を促進・促進し、各 ASEAN 加盟国の国家 CERT による運営努力を補完する。

概要：ASEAN 地域 CERT は、各加盟国の国家レベルの CERT と緊密に連携し、地域全体での情報共有、共同脅威分析、協調的事故対応を促進する。

- ASEAN 地域 CERT の設立は、ASEAN サイバーセキュリティ協力戦略（2017-2020）の下で承認されている。
- 2023 年 8 月に開催された第 14 回 ASEAN ネットワーク・セキュリティ行動協議会において、シンガポールは自国内でチームの物理的活動を受け入れ、資金を提供することを提案した。それ以来シンガポールは地域 CERT の形成において他の加盟国と緊密に協力してきた。
- このイニシアチブは、ASEAN 電子商取引協定および DEFA の両方に概説されているサイバーセキュリティ対策の強化に重点を置いている。

枠組名：**個人情報保護に関する ASEAN の枠組み** ¹⁹⁷

- ASEAN の個人情報保護フレームワークは 2016 年に採択され加盟国間でのデータ保護基準の調和を目指す地域的な取り組みである。EU の GDPR のような法的拘束力を持たず、各国が自国のデータ保護法を強化するための指針を提供する。

監督機関：**ASEAN デジタル大臣会合（ADGMIN）、ASEAN 加盟国の関係当局**

策定年：2016 年 11 月 25 日

目的：ASEAN における個人情報の保護を強化し、参加国間の協力を促進し、地域および世界貿易と情報の流れの促進と成長に貢献する。

概要：個人情報保護に関する ASEAN フレームワークは、東南アジア全域におけるデータ保護基準の調和を

¹⁹⁶ <https://www.csa.gov.sg/News-Events/Press-Releases/2024/singapore-moves-ahead-to-establish-the-asean-regional-cert-to-strengthen-regional-cybersecurity>

¹⁹⁷ <https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf>

目的とした、すべての ASEAN 加盟国を対象とした地域イニシアチブである。この枠組みには拘束力はなく、加盟国がこの枠組みに沿った政策や規制を策定することを奨励することのみを目的としている。

- この枠組みには 7 つの個人情報保護原則：同意、通知と目的、個人情報の正確性、安全保護措置、アクセスと訂正、他国または他地域への移転、保持、説明責任が含まれている。
- このフレームワークは、後に「デジタルデータガバナンスに関する ASEAN フレームワーク」によって補完される。

枠組名：デジタルデータガバナンスに関する ASEAN フレームワーク ¹⁹⁸

- ASEAN デジタルデータガバナンスフレームワークは非拘束的なガイドラインとして機能する。

監督機関：ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN)、ASEAN 加盟国の関係当局

施行年：署名 2023 年 10 月 18 日

目的：ASEAN 加盟国における国境を越えたデジタルデータの流れを促進すること。

概要：個人情報保護に関する ASEAN 枠組みと同様、この枠組みは ASEAN 全加盟国を対象とした地域的な取り組みであり、拘束力はない。

- この枠組みには 1.データのライフサイクルとエコシステム 2.国境を越えたデータの流れ 3. デジタル化と新技術 4.法律、規制、政策という 4 つの戦略的優先事項が含まれている。優先事項をサポートするために、ASEAN データ分類フレームワーク、ASEAN クロスボーダーデータフローメカニズム、ASEAN デジタルイノベーションフォーラム、ASEAN データ保護・プライバシーフォーラムなどのイニシアチブがこの枠組みにおいて特定されている。
- このフレームワークは、1.データの完全性と信頼性 2.データの利用とアクセス・コントロール 3.データの安全性 4.国境を越えたデータの流れ 5.能力開発 6.個人情報保護とプライバシー規制 7.説明責任 8.ベストプラクティスの開発と採用という法制定に際して考慮すべき 8 つの原則を提言している。

枠組名：ASEAN における 5G エコシステム開発のためのベストプラクティスガイド ¹⁹⁹

- ASEAN の 5G 開発に関するベストプラクティスガイドは、デジタル基盤の強化と持続可能な成長を目指している。最近の ASEAN デジタル大臣会合では 5G の発展に向けたロードマップ作成が奨励されている。

監督機関：ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN)、ASEAN 加盟国の関係当局

施行年：発行：2022 年 1 月 28 日 (2nd ADGMIN)

目的：モノのインターネット (IoT) 機器、AI、ビッグデータ、リアルタイムデータ分析などの第 4 次産業革命 (4IR : the 4th Industrial Revolution) 技術を活用した革新的なソリューションやビジネスモデルを可能にする基盤を提供することで、経済と社会に利益を生み出す 5G サービスの ASEAN 全域での展開を成功させること。

概要：ASEAN における 5G エコシステム開発のためのベストプラクティスガイドは、5G の概要と説明、ASEAN でエコシステム開発を成功させるための提案、5G 展開のための実装ガイドなどのトピックをカバーする研究報告書である。このガイドは、ADM2025 に示された ASEAN の広範なデジタルトランスフォーメーションの取り組みの一環である。

- ASEAN におけるエコシステム開発を成功させるための提案は、周波数割り当てと解放、ネットワークと基盤、サイバーセキュリティ、5G 開発の実現に関連する政策と規制をカバーしてい

¹⁹⁸ https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/6B-ASEAN-Framework-on-Digital-Data-Governance_Endorsedv1.pdf

¹⁹⁹ https://asean.org/wp-content/uploads/2022/02/03-ASEAN-5G-Ecosystem-Best-Practices-Guide_Final-Report_SG_ASEC_TL_PH_MY.pdf

る。提案はまた、5G 人材育成計画もカバーしている。

- 5G 展開のための実施ガイドでは、5G のトライアルとプレ商業トライアルの推進、段階的アプローチを推奨している。また、全国的な 5G と地域的な 5G を展開する際の問題点も取り上げている。
- 本調査レポートには、日本、EU、米国など ASEAN 以外の 5G 開発のケーススタディも含まれている。

第4章 ASEANにおけるビッグテックの動向

本章では、ASEAN の域外パートナーである中国や米国、EU といった国・地域を代表する、主要なテック企業（ビッグテック）が、ASEAN における事業活動、アドボカシー活動を活発化させている様子を紹介する。

4-1. 中国企業（1）ファーウェイ（Huawei）

ファーウェイは、ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開している。[ファーウェイのビジョン](#)は、「あらゆる人、家庭、組織にデジタル化の価値を提供し、すべてがつながったインテリジェントな世界を実現する」というもの。ASEAN 地域は、急速な経済成長とデジタル化の進展が見られる市場であり、ファーウェイにとって重要な戦略的拠点となっている。同社の ASEAN における取り組みでは、以下のような発表や覚書が注目される。

- **デジタル人材育成**：2021年11月、ASEAN財団（ASEAN Foundation）とファーウェイは、[アジア太平洋地域のデジタル人材格差を解消するための覚書](#)を締結した。この取り組みにおいて、ファーウェイは、地域のデジタルエコシステムの持続可能な発展を支援する。
- **次世代データセンターの構築**：2024年5月、ASEAN エネルギーセンターと Huawei は、[ASEAN 地域における次世代データセンター施設の構築に関する白書を発表](#)。この文書は、データセンター産業のグリーンかつ低炭素な変革を加速することを目指している。
- **デジタルインフラの強化**：ファーウェイは、地域のデジタルインフラを強化するため、各国の政府、学界、産業界と協力を進めている。例えば、2022年9月には、ASEAN財団と共に「[アジア太平洋デジタル人材サミット](#)」を開催した、将来に備えた ICT 人材の育成について議論をおこなった。これらの戦略的取り組みにより、ファーウェイは ASEAN 地域での存在感を高め、地域のデジタル化と経済発展に寄与する。

<ファーウェイの ASEAN 各国における主要な取り組み>

ファーウェイのシンガポールにおける取り組み

- [ファーウェイ・クラウド（Huawei Cloud）](#)と人材開発：シンガポールでは、クラウドコンピューティング、AI、ビッグデータにおける急速な技術革新を活用し、デジタル化を推進しており、「スマートネーション」の構築を目指している。
- 2024年の[ファーウェイ・クラウドサミット・シンガポール（Huawei Cloud Summit Singapore）](#)では、「Go Cloud, Go Global-Singapore Cloud Alliance」などの取り組みを発表。ファーウェイが3,000人以上の開発者を育成し、インキュベーターを通じてスタートアップ支援を進めることを表明した。また、教育機関と協力し、2,200人以上の ICT 専門家を輩出する計画。また、シンガポール政府による2022年の「Spark Incubator initiative」を通じ、180社のスタートアップ企業を支援した。

ファーウェイのタイにおける取り組み

- パタヤ・スマートシティ・プロジェクトにおいて、[ファーウェイはタイ国営通信会社ナショナル・テレコム（NT）と提携](#)し、パタヤ市と EEC の都市管理を合理化するため、Wi-Fi 6 ホットスポットやスマート交通システムなどの最新のデジタル基盤を導入した。同市の安全性を向上させ、公的サービスを改善し、観光客の誘致にも寄与することを目的とする。

- ファーウェイとタイの東部経済回廊事務局（EECO）は、[デジタル人材育成を強化するための覚書（MoU）を締結](#)している。タイ東部チョンブリ県にファーウェイ ASEAN アカデミー（タイ）EEC 校を設立し、3年間で3万人のデジタル人材を育成することを目指す。デジタル人材育成を支援し、タイにおけるデジタル労働力の創出を拡大する。

ファーウェイのマレーシアにおける取り組み

- ファーウェイ・マレーシアは2023年11月、東マレーシアの[サバ州政府と提携し、デジタルトランスフォーメーションの推進を図る覚書（MoU）を締結](#)した。このMoUは、デジタル人材の育成、インフラの改善、農村部の連結性向上に重点を置いている。技術的な専門知識とコンサルティングを提供することにより、スマートで、デジタル・イノベティブかつ環境に配慮した州を実現する。
- 2020年5月、マレーシアにおいてICT知識とスキルを備えた人材を育成するため、[ファーウェイ ASEAN アカデミー（マレーシア）を設立](#)した。ASEAN アカデミーは、5年間で5万人の地元人材を育成することを目標としており、3,000以上のICTコースを提供する。政府機関、専門家、学生を対象とし、人材不足を補い、マレーシアのデジタルトランスフォーメーションを加速することを目的としている。この取り組みを通じて、ファーウェイはICTインフラの開発に貢献し、マレーシアの様々な分野におけるデジタル成長を促進する。
- 2024年5月、ファーウェイはクアラルンプール大学内に[ファーウェイ・インテリジェント・オペレーションセンター（IOC）](#)を設立。スマートシティ技術と都市防災に重点をおいた学術的な取り組みを促進する。

ファーウェイのインドネシアにおける取り組み

- 2015年に[PT. PINS インドネシアと契約](#)。バンドン・スマートシティ向けにHuaweiのスマートシティ・ソリューションを活用した基盤を提供する。
- インドネシアの情報通信技術の人材を育成するため、[ファーウェイ ASEAN アカデミー・エンジニアリング研究所を設立](#)。ファーウェイの、インドネシアにおけるデジタル人材育成に対する長期的なコミットメントを示している。インドネシア政府の2045年までのデジタル経済目標と連携し、10万人の人材育成を目指す。ファーウェイはインドネシアの技術的成長を支援し、グローバルなデジタル地位向上に貢献する重要なプレーヤーとしての地位を確立する。この取り組みは、地域のICT分野における人材能力の向上を推進するファーウェイの役割をさらに強化するものである、としている。

ファーウェイのフィリピンにおける取り組み

- ボニファシオ・グローバル・シティ（BGC）を最も安全なタウンシップの1つに変貌させるため、ファーウェイの[セーフ・シティ・ソリューションを導入](#)。映像監視、データ分析、クラウドコンピューティングを統合するスマートシティ技術に重点を置き、安全性と効率性を高めることを目指している。本プロジェクトは、よりスマートで安全で、連結された都市を世界的に創出するというファーウェイのビジョンと一致している。
- [ファーウェイ ICT アカデミーは STI カレッジとの協力を](#) 2020年から開始。未来志向型のICT人材エコシステムを構築し、産業界に共同で価値を創造し、よりインテリジェントな社会を育成する。2020年以来、ファーウェイ認定を取得した学生数は543名に上る。

ファーウェイのベトナムにおける取り組み

- 2024年12月現在、ファーウェイのベトナムにおけるスマートシティ、データセンターに関連したプロジェクトは見られない。

4-2. 中国企業 (2) ティックトック (TikTok)

TikTok は、[ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開](#)している。その背景には、同社の戦略的目標と地域のデジタル化ニーズとの一致がある。TikTok は、ユーザーが短い動画を作成・共有するプラットフォームとして、世界中で急速に成長している。同社の戦略的目標は、ユーザー・エンゲージメントの向上と多様なコンテンツの提供を通じて、ユーザーの基盤を拡大し、広告収入を増加させることにある。特に、若年層を中心としたユーザー層にリーチすることを重視している。

ASEAN 地域は、急速な経済成長とデジタル化の進展が見られる市場であり、TikTok にとって重要な戦略的拠点となっている。同社は以下のようなプロジェクトを通じて、地域のデジタルエコシステムの強化とユーザー・エンゲージメントの向上に努めている。

- **中小企業 (SME) のデジタル化支援**：TikTok は、ASEAN 地域の中小企業がデジタル・プラットフォームを活用してビジネスを拡大できるよう支援している。これにより、企業は新たな顧客層にリーチし、売上を増加させることが可能となる。
- **TikTok ショップの導入**：TikTok は、プラットフォーム内で商品の販売や購入が行える「TikTok ショップ」を ASEAN 地域で展開している。これにより、ユーザーはコンテンツを楽しみながら直接商品を購入でき、企業は新たな販売チャネルを獲得できる。
- **人材育成**：学習機会へのアクセスを拡大し、デジタル時代に必要なスキルを若者に習得させる取り組みも行っている。また、ASEAN 基金と提携し、若者の起業を促進し、地域の成長を推進する支援コミュニティの構築にも取り組む。

<TikTok の ASEAN 各国における主要な取り組み>

TikTok のシンガポールにおける取り組み

- TikTok は[シンガポールに 2 カ所のデータセンターを設置](#)し、グローバル・ユーザーデータのバックアップ・データの保管場所として活用している。
- TikTok の親会社であるバイトダンス (ByteDance) は、シンガポールにおける事業基盤を拡大し、データセンターへの大規模な投資を通じて強力なデジタルインフラの構築を重視している。同社がシンガポールへ進出し、本社機能の移転を決定したことは、地域の自律性の強化、データ処理能力の向上、東南アジアとの関係深化を長期的に重視する姿勢を示している。

TikTok のタイにおける取り組み

- TikTok は、バンコク都のスマートシティへの移行を支援することに合意し、2023 年 10 月に[バンコク都庁 \(BMA\) との間で覚書 \(MOU\)](#) に署名した。直接、TikTok が公共部門とコミュニケーションを深めるためのツールとして、最も効果的としている。
- 2025 年 1 月、[タイ投資委員会 \(BOI\) の発表](#)によると、TikTok はタイのバンコク、サムットプラカン県、チャチュンサオ県に高パフォーマンスのデータセンターを設立する。投資総額は 37 億 6,000 ドルに上る。

TikTok のマレーシアにおける取り組み

- TikTok の親会社である ByteDance は、[マレーシアにおけるデータセンター事業を拡大し、人工知能 \(AI\)](#)

[に重点を置いた大規模なプロジェクトを展開している](#)。マレーシアに広範な AI インフラを構築し、ByteDance の拡大する AI ニーズを支えることを目的としている。

- 具体的には AI ハブ・プロジェクトに 21 億 3,000 万ドルを投資し、さらにハイパースケール・データセンター施設を拡張するために 3 億 1,700 万ドルの追加投資を行った。

TikTok のインドネシアにおける取り組み

- インドネシア観光創造経済省と提携し、デジタルスキル向上トレーニングとインターネット接続の拡大からなる「TikTok ジャリン・ヌサンタラ」プログラムを 19 都市と農村部で開始することを、TikTok 東南アジア・インパクト・フォーラム 2023 で発表。パイロットフェーズで 1 万 8,000 人以上の住民と 500 社の中小企業にリーチし、インドネシア経済に貢献する。

TikTok のフィリピンにおける取り組み

- TikTok は 2021 年 6 月、ショピファイ (Shopify) フィリピンとの協力のもと、[「TikTok For Business」プロジェクト](#)をフィリピンで開始したことを発表した。このプロジェクトでは、Shopify 加盟店の TikTok 上での EC 戦略を支援する。

TikTok のベトナムにおける取り組み

- [2022 年にベトナムで開始された TikTok Shop](#) のイニシアチブは、エンターテインメントと商業を組み合わせたユニークな販売手法をとっている。TikTok Shop は、ベトナムの EC 市場で勢いを増しており、企業が短尺動画を通じて、消費者に商品を直接販売できるプラットフォームを提供している。このサービスは、TikTok のコンテンツ主導型エコシステムとの統合により急速に成長しており、ユーザーへの効果的な商品プロモーションを可能にしている。TikTok は、競争の激しい EC 分野での確固たる地位を確立しようとしており、本イニシアチブが広範な戦略の一環となっている。

4-3. 中国企業 (3) アリババ (Alibaba)

アリババおよび同グループが所有・運営するクラウドコンピューティングおよびデータインフラ事業の専門部門であるアリババ・クラウドは、ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開している。アリババは、EC プラットフォーム企業からデータ企業への進化を目指している。同社は、膨大な量と質の高いデータを活用し、アリババ経済圏の構築を推進する。ASEAN 地域は、急速な経済成長とデジタル化が進行しており、Alibaba にとって重要な市場。同社は地域のデジタルエコシステムの強化に努める。

- **デジタル人材の育成**：アリババ・クラウドは 2021 年に「[プロジェクト・アジア・フォワード](#)」を立ち上げ、10 万人の開発者育成と 10 万社のテック・スタートアップの成長を促進するという目標を打ち上げ、10 億ドルの投資を発表した。
- **クラウドインフラの拡充**：アリババ・クラウドは、インドネシア、フィリピン、韓国などでデータセンターを開設し、地域のクラウドサービスの提供能力を強化している。

<アリババの ASEAN 各国における主要な取り組み>

アリババのシンガポールにおける取り組み

- アリババ・クラウドは[シンガポールにデータセンターを設立](#)し、東南アジア全域で強化されたクラウドおよびデータサービスを提供している。
- 「[アリババ・クラウド イノベーション・アクセラター・プログラム](#)」は、スタートアップやイノベーターを支援することを目的としており、リソースの提供、メンタリング、アリババ・クラウドの技術インフラへのアクセスを通じて、スタートアップの成長を後押しする。このプログラムは、AI、クラウドコンピューティング、デジタルトランスフォーメーションの分野での成長に重点を置いている。

アリババのタイにおける取り組み

- アリババ・クラウドは 2021 年 10 月、地域におけるコミットメントを強化するため、[タイで新たなイニシアチブを立ち上げた](#)。この取り組みは、パートナーシップの推進と人材育成に焦点を当て、地元のイノベーションを促進し、クラウドサービスを向上させ、タイのデジタルトランスフォーメーションを支援することを目的としている。同社は、地元のパートナーと連携しながらエコシステムを強化し、クラウド技術や AI ソリューションの導入を推進するために必要な熟練した人材の育成を目指している。
- アリババ・クラウドは 2022 年 5 月、タイで同社初となるデータセンターの運用開始を発表。

アリババのマレーシアにおける取り組み

- アリババは 2024 年 8 月、[マレーシアで技術リテラシーと AI を向上させるためにデジタル・アクセラレータ・プロジェクトを立ち上げると発表](#)。このプロジェクトには 12 万ドルの資金が拠出され、マレーシアの DX エコシステムを育成する。このイニシアチブは、デジタルトランスフォーメーションの促進、中小企業（SMEs）の支援、マレーシアのクラウドエコシステムの強化を目的としている。また、東南アジアでの事業拡大と地域内のイノベーション推進を目指すアリババの包括的な戦略を補完する。

アリババのインドネシアにおける取り組み

- [アリババは 2024 年 9 月、インドネシアの GoTo グループとパートナーシップを締結](#)。インドネシアのデジタル経済を向上し、DX と AI 主導の成長における最新のイノベーションを確立する。この協力は、EC、クラウドコンピューティング、AI などのデジタル技術を強化し、インドネシアのデジタルインフラを改善するとともに、企業のためのより包括的なエコシステムを構築することを目的としている。このパートナーシップでは、アリババが東南アジアでの影響力を拡大するため、インドネシアの野心的なデジタルトランスフォーメーション目標を支援するという継続的な取り組みの一環である。

アリババのフィリピンにおける取り組み

- アリババ・クラウドは、[フィリピンへの投資を拡大し、デジタルエコシステムとクラウドサービスの拡充に注力している](#)。2021 年にマニラでデータセンターを開設した同社は、EC、教育、フィンテックなどの分野で存在感を高めることを目指している。インフラ、サービス、人材への投資を計画しており、認定資格の提供や研修プログラムを通じてスキル向上を支援する。また、地域でのクラウドサービス需要の増加を背景に成長を続けており、2030 年までにクリーンエネルギーで稼働するデータセンターを実現するという持続可能性へのコミットメントも示している。

アリババのベトナムにおける取り組み

- アリババは 2024 年 5 月、ベトテル（Viettel）や VNPT などのベトナム国内のプロバイダーと協力し、顧客データを現地で保管するという法的要件に準拠するため、[ベトナムでのデータセンター建設に向けて 10 億ドルを投資すると発表](#)。ベトナム国内におけるクラウドストレージ能力を強化し、EC や金融、政府サービス

を含む事業支援を目的としている。

4-4. 中国企業（4）中興通迅（ZTE）

ZTE は、「あらゆる場所で接続性と信頼性を確立する」というビジョンの下、デジタル技術を活用して、持続可能な未来の実現を目指している。同社は、デジタルトランスフォーメーション（DX）を推進し、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献することを戦略的目標としている。ZTE においても、ASEAN 地域を重要な市場と捉えており、以下のような取り組みを進めている。

- **デジタルインフラの構築**：ZTE は、ASEAN 各国で 5G ネットワークの展開や海底ケーブルの敷設など、デジタルインフラの整備に積極的に関与している。これにより、ASEAN 地域における通信環境の改善とデジタル化の促進を図る。
- **デジタル人材の育成**：ZTE は、各国政府や教育機関と連携しており、デジタル人材の育成プログラムを各地で実施している。地域全体でのデジタルスキルの向上と雇用創出に寄与する。

<ZTE の ASEAN 各国における主要な取り組み>

ZTE のシンガポールにおける取り組み

- ZTE は 2006 年、[主要なインテリジェント・ネットワーク（IN）システムを、シンガポールのモバイル・ワン（MobileOne）社に供給すると発表](#)。同年、ZTE は、[アジア大洋州の統括拠点をシンガポールに設置することを発表](#)。国際的な事業拡大を後押しする戦略的拠点としてシンガポールを選択した。

ZTE のタイにおける取り組み

- ZTE は 2002 年にタイに進出して以来、[大手通信会社のトゥルー、AIS、TOT、CAT などとパートナーシップを深め、高度な通信ソリューションを提供している](#)。その後、タイにおいて「デジタルトランスフォーメーション」「スマート・タイランド」が大きな目標として掲げられるようになり、「ビッグバン（BIG BANG）」といった[展示会では 5G ソリューション、リモート・ロボット、クラウド VR/XR をはじめ、ZTE が有するデジタル技術を大きくアピールしている](#)。
- ZTE は 2021 年 11 月、スマート観光を目標としているプーケット県のスマートシティ開発を加速させる取り組みにおいて、[タイ大手通信会社トゥルー（True）社と協力を進めることを明らかにした](#)。

ZTE のマレーシアにおける取り組み

- ZTE は 2023 年 3 月、[テレコムマレーシアと提携し、ハイブリッドクラウドおよび 5G コアインフラの構築を進める](#)ことを発表した。この協力では、テレコムマレーシアのネットワーク能力を強化し、5G の展開を支援するとともに、マレーシアにおけるデジタルトランスフォーメーションを加速させる。高度なクラウド技術と 5G 技術を統合することで、サービスの提供内容やネットワークの柔軟性を向上させ、両社がマレーシアの進化するデジタル経済を支える役割を担うことを目指す。
- ZTE と MMU マレーシアは 2024 年 7 月、[「Navigating the Digital Frontier for Smart Government」という新しいイニシアティブを立ち上げた](#)。この協力は、政府サービスにおけるデジタルトランスフォーメーションを加速させることを目的とし、5G や AI といった先進技術と政府サービスの統合を目指す。ZTE の通信インフラ分野での専門知識が、マレーシアが、よりスマートでデジタル技術で接続された国家となる取り組みを支援することが期待されている

ZTE のインドネシアにおける取り組み

- ZTE は 2023 年 10 月、[リンクネット・インドネシア社と提携し、インドネシアのスラバヤに新たなデータセンターを開設した](#)。データセンターの新設により、クラウドおよびインターネットサービスの容量を拡大し、インドネシアのデジタルトランスフォーメーションの促進に寄与する。この協力は、インドネシアにおけるデジタルインフラの需要増に対応し、サービス提供を向上させるとともに、同国の接続性およびクラウド能力を強化することを目指す。

ZTE のフィリピンにおける取り組み

- ZTE は [2022 年 5 月、フィリピンにおいて通信会社 DITO のデータセンタープロジェクトを立ち上げ](#)した。DITO の全国の 4G/5G ネットワークの迅速な商業利用を加速し、フィリピンの全体的な通信サービス品質を向上させる。DITO プロジェクトにおけるエンジニアリングプロジェクト管理は業界から高い評価を得ており、「Outstanding Project」および「PMO of the Year」の賞を受賞した。ZTE は、自然災害や新型コロナウイルス感染症の流行といった困難な状況にもかかわらず、DITO の 4G/5G ネットワークを迅速に展開することに大きく貢献。18 カ月で 1,700 以上の拠点、5,000 キロメートルの光ケーブル、30 超のインターネット・データセンター (IDC) を完成させた。ZTE の革新的なプロジェクト管理手法が、困難な状況下で成功を収める上で重要な役割を果たした、としている。

ZTE のベトナムにおける取り組み

- ZTE は 2006 年、ベトナム電力通信 (Vietnam Power Telecom : VPT) 向けにホーチミンとメコンデルタ地域で [CDMA ネットワークの設置プロジェクト](#)を開始した。
- ZTE は 5G 機器の主要なプロバイダーではあるものの、ベトナム通信大手ベトテルは 5G のオープン無線アクセスネットワーク (O-RAN) をクアルコムと協力することを発表している。ZTE については、ベトナムにおける 5G 通信において目立った発表は確認できない。

4-5. 中国企業 (5) テンセント (Tencent)

テンセント (Tencent) の主要なメッセージアプリである「ウィーチャット (WeChat)」と「QQ」は ASEAN 諸国で広く利用されており、ウィーチャット・ペイ「WeChatPay」を通じたモバイル決済も普及している。加えて、テンセントは各国のデータセンターへの投資などを通じ、デジタル経済への貢献をしている。Tencent は「[イノベーション、コネクト、グローバル化](#)」というミッションのもと、人工知能 (AI) やクラウドサービスを活用して企業のデジタルトランスフォーメーションを支援し、グローバルな事業展開を推進する。

ASEAN 地域は、急速な経済成長とデジタル化が進行しており、テンセントにとって重要な市場である。「テンセント・クラウド (Tencent Cloud)」は、テンセントが展開するクラウドコンピューティングサービスおよびインフラ事業を担当する部門であり、テンセントの一部門として運営されている。本資料ではテンセント・クラウドも含めたプロジェクト概要を記載する。

- **クラウドサービスの提供**：テンセント・クラウドは、インドネシア、フィリピン、マレーシア、シンガポール、タイなどの ASEAN 諸国において、クラウドインフラを整備し、現地企業のデジタルトランスフォーメーションを支援する。

- **AI 技術の導入**：テンセントは、AI を活用した製品やサービスを ASEAN 市場向けに提供し、企業の業務効率化や顧客体験の向上をサポートする。

＜テンセントの ASEAN 各国における主要な取り組み＞

テンセントのシンガポールにおける取り組み

- シンガポールにおいて 2 カ所のテンセント・クラウド・データセンターに加え、テンセントとシンガポールのアジア・デジタル・バンク・コーポレーションは、クラウドベースの金融サービスとデータ主導型銀行のための共同イノベーションに関する覚書を締結した。
- テンセントは、[スマートキャンパス開発の分野でキンダー・ワールド \(Kinder World\) と提携](#)している。この取り組みは、先進的なデジタル技術を統合することで教育の質を向上させることを目的としている。テンセントは、インフラおよび技術ソリューションを提供し、地域の教育変革に貢献する。この協力は、戦略的パートナーシップを通じて東南アジアのデジタル経済成長を支援するというテンセントのコミットメントを反映している。

テンセントのタイにおける取り組み

- [テンセントは 2021 年 6 月、バンコクに 2 番目のインターネット・データセンターを建設し、基盤・ネットワークを強化した](#)。この施設は、IoT、顔認識、ライブ動画配信といった AI 機能を含む高性能なコンピューティング能力を提供し、同社のグローバルネットワークを強化する。顧客需要の増加に対応し、タイのクラウド・オペレーティング・システムの導入という要望にも応えるものである。

テンセントのマレーシアにおける取り組み

- テンセント・クラウドは、マレーシアのクラウド企業グローバル・リソース・マネジメント (GRM) が 2023 年末に設立した GRM Integrated Data Center 向けに支援を行い、同社を通じてクラウドサービスを利用するマレーシア企業向けにデジタル技術を提供する。

テンセントのインドネシアにおける取り組み

- テンセント・ホールディングスは 2021 年 4 月、[インドネシアに初のインターネット・データセンターを設立](#)し、基盤・ネットワークを拡大した。
- テンセント・クラウドは 2023 年 11 月、[Digital Edge との戦略的提携](#)を発表し、ジャカルタの EDGE1 データセンターにおける Edge Peering Internet Exchange (EPIX) との統合を通じて、インドネシアでの接続性向上を図る。この協力により、テンセント・クラウドは、地域でのネットワーク性能およびデータ交換効率を強化することが可能となる。

テンセントのフィリピンにおける取り組み

- テンセントは 2018 年 10 月、[KKR と提携](#)し、フィリピンの主要なデジタル決済プラットフォームである Voyager Innovations に 1 億 7,500 万ドルを投資した。テンセントのウィーチャット・ペイサービスでフィリピン市場に拡大し、アリババのアリペイとの競争に取り組む。この提携により、急成長するスマートフォンユーザー層へのアクセスが可能となり、テンセントはモバイル決済サービスを通じた金融包摂の促進を目指している。

テンセントのベトナムにおける取り組み：

- 2024年12月現在、テンセントのベトナムにおけるスマートシティ、データセンターに関連するプロジェクトは確認できなかった。

4-6. 米国企業 (1) グーグル (Google)

グーグルは、ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開している。グーグルは、「世界中の情報を整理し、誰もがアクセスできて使えるようにする」というミッションのもと、デジタル技術を活用して人々の生活を向上させることを目指している。特に、インターネット普及率が高まりつつある新興市場でのプレゼンスを強化し、ユーザー基盤の拡大とサービスの浸透を図っている。ASEAN は、急速な経済成長とデジタル化が進行しており、グーグルにとって重要な市場である。

- **デジタルスキルの育成**：グーグルは、ASEAN 各国でデジタルスキルのトレーニングプログラムを実施し、現地の中小企業や個人がデジタル技術を活用できるよう支援している。
- **インフラ整備の支援**：グーグルは、クラウドサービスの提供やデータセンターの設置を通じて、ASEAN 地域のデジタルインフラの強化に貢献している。これにより、現地企業や政府機関が効率的にデジタルサービスを展開できる環境を整備している。

<グーグルの ASEAN 各国における主要な取り組み>

グーグルのシンガポールにおける取り組み

- 2022年8月、[シンガポールの Smart Nation and Digital Government Group \(SNDGG\) がグーグル・クラウドと提携](#)し、ソリューションの共同創造、公共サービスにおける AI 能力の深化、AI ガバナンスと倫理の形成を目指すを発表した。公務員を対象に AI スキルを向上させるトレーニングも実施する計画である。この提携は、シンガポール政府と世界的なテクノロジー企業との間で行われる初の AI イノベーションに関する官民連携である。
- グーグル・クラウドは 2024年2月、「[AI Trailblazers 2.0 イニシアチブ](#)」により、150 の組織がグーグルの Vertex AI プラットフォームとインフラを活用して生成 AI ソリューションを開発できるよう支援すると発表した。この提携には、グーグルがシンガポール人材の AI スキルを向上させるために 1 万 3,000 件の奨学金を提供するという取り組みも含まれている。盛んな AI エコシステムを育成する地元教育機関と協力し、新興企業や中途採用の専門家に奨学金や技術支援などのリソースを提供する。シンガポールがグローバルな AI ハブとなり各分野でのイノベーションを促進するというビジョンにも合致している。

グーグルのタイにおける取り組み

- 2023年12月、タイ政府とグーグルは、デジタル基盤投資、安全で責任ある AI の導入、クラウド・ファースト政策、タイ国民のデジタルスキルへのアクセス性向上に集中し、タイにおけるデジタル競争力を強化するための[戦略的協力を行うことで合意](#)した。生成 AI 分野において、グーグル・クラウドの「Vertex AI プラットフォーム」を活用した主要省庁向けの AI トレーニングを含む。

グーグルのマレーシアにおける取り組み

- 「Google for Startups」は 2024年8月に[AI アカデミーを開設](#)し、マレーシアを含むアジア太平洋 (APAC) 地域で AI イノベーションを推進すると発表した。このプログラムは、20 社以上の AI スタートアップを支

援し、グーグルの専門家による個別メンタリング、最大 35 万ドルのグーグル・クラウドクレジット、国境を越えたコラボレーションの機会を提供する。アカデミーは、スタートアップが AI ソリューションを迅速に開発し、それを製品に活かせるよう支援する。この取り組みでは、AI の進歩を加速させ、アジア太平洋地域を AI イノベーションのリーディング地域としての地位を盛り立てることを目指している。

- マレーシアのスランゴール州エルミナ・ビジネスパークに 20 億米ドルを投じ、同国初の[データセンターとクラウドリージョン](#)の建設を開始した。この投資は、2030 年までに 320 億米ドル以上の経済効果を生み出し、26,500 人の雇用を創出すると見込まれる。さらに、Google はデジタルスキルの向上や持続可能性に関する地元のパートナーシップも発表した。

グーグルのインドネシアにおける取り組み

- [グーグル・クラウドが通信情報省 \(Kominfo\) と提携](#)し、インドネシアにおいてクラウドベースのトレーニングを実施した。この取り組みでは、大学生を対象に AI、データ分析、サイバーセキュリティ、クラウドエンジニアリングといった分野を網羅したクラウドトレーニングを提供する。今後 1 年間で 8,500 人の学生に業界認定資格を取得させ、雇用の可能性を高めることを目指している。このプログラムは、インドネシアの「デジタルタレント奨学金」に沿ったものであり、同国のデジタルトランスフォーメーション目標を支援するものである。

グーグルのフィリピンにおける取り組み

- 2023 年 10 月、[フィリピン最大手通信事業者の PLDT の子会社で、無線通信とデジタルサービスを専門とするスマート・コミュニケーションズ社 \(Smart\) はグーグル・クラウドと協力し、フィリピンにおいてデジタル・サービスを拡大する](#)と発表した。Telecom Subscriber Insights と Vertex AI を統合し、フィリピンの利用者向けにデジタルサービスの個別化を強化した。この協力により、Smart は顧客データを安全に分析し、モバイルサービスの包摂性を向上させるとともに、データ消費の最適化に関するリアルタイムの提案を提供できるようになった。また、グーグル・クラウドの AI 機能を活用することで、加入者は個別化されたバーチャルエージェントとやり取りでき、顧客体験が向上する。この取り組みは、先進的な AI ツールを活用した顧客サービスの向上に向けた重要な一歩である。

グーグルのベトナムにおける取り組み

- [グーグルは 2024 年 8 月、ベトナム南部に同国初となる大規模なデータセンター建設を検討すると発表](#)。2027 年までに完成する予定である。米国の主要テック企業による同国への初の大規模な投資となる。ベトナムのデジタル経済は急速に成長しており、グーグルのサービスを利用するユーザー基盤も増大していることが背景にある。データセンターは 2027 年までに稼働を開始する可能性がある。

4-7. 米国企業 (2) マイクロソフト (Microsoft)

マイクロソフトは、ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開しており、[「ASEAN デジタル・マスタープラン 2025」](#)に沿って、[250 万人の AI スキルを 2025 年までに提供することを目指している](#)。マイクロソフトは「クラウドと AI を活用した未来の実現」を目指し、デジタル技術を通じて人々や組織の可能性を最大化することを戦略的目標としている。特に、AI スキルの普及とクラウドサービスの提供を通じて、地域社会のデジタルトランスフォーメーションを推進している。

- **AI スキルの育成**：マイクロソフトは、2025 年までに ASEAN 加盟国の 250 万人に AI スキルを提供することを目指している。この取り組みは、政府、非営利団体、企業、コミュニティと連携して実施され、地域のデジタル人材の育成を支援している。
- **クラウドサービスの提供**：マイクロソフトは、タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナムなどの ASEAN 諸国でクラウドインフラを整備し、現地企業や政府機関のデジタルトランスフォーメーションを支援している。

<マイクロソフトの ASEAN 各国における主要な取り組み>

マイクロソフトのシンガポールにおける取り組み

- マイクロソフトは 2023 年 9 月、シンガポールの情報通信メディア開発庁（IMDA）と、東南アジアをリードするイノベーション・ハブとしてのシンガポールの地位を向上させるため、環境に配慮したソフトウェア開発を推進する[デジタル・サステナビリティ・ガイドラインを発表した](#)。Green Software Foundation の支援を受けたこのガイドラインには、「カーボンアウェア SDK」などのツールや、エネルギー効率と持続可能性を向上させるための実践的な知見が含まれている。この取り組みは、シンガポールがデジタル・サステナビリティのリーディングハブになるという目標と、マイクロソフトが 2030 年までにネットゼロ排出を達成するというコミットメントに合致している。

マイクロソフトのタイにおける取り組み

- マイクロソフトは [2024 年 5 月、タイ政府と MOU を締結し、タイにおけるクラウドおよび AI インフラの拡大にコミットし、新たなデータセンターの設立を含む取り組みを進めている](#)。この活動は、「Ignite Thailand」イニシアチブの一環であり、タイを地域のデジタル経済ハブとして位置付けることを目指している。イニシアチブには、観光業をはじめとする主要分野に焦点を当て、10 万人以上に対する AI スキルの提供や、タイの開発者コミュニティの成長支援が含まれている。イニシアチブタイのデジタルトランスフォーメーションとイノベーション目標を支援するものであり、マイクロソフトは AI を活用して地元の組織の生産性向上と成長を促進することを目指している。

マイクロソフトのマレーシアにおける取り組み

- [「MyDIGITAL GovTech Innovation」は 2022 年 6 月、マイクロソフトとパートナーシップを通じて、マレーシアのイノベーション、デジタルスキルの加速、経済回復力の構築を目指している](#)。
- マイクロソフトはマレーシアのクラウドおよび AI 技術の発展を支援するため、[22 億米ドル（約 3,400 億円）の投資を発表した](#)。この投資には、クラウドおよび AI インフラの拡充、人材育成、サイバーセキュリティの強化が含まれる。
- IT 人材の育成を目指し、マレーシアの第 12 次マレーシア計画やマレーシア・デジタル経済ブループリントに掲げられた目標を支援している。主な取り組みには、政府機関でのクラウド導入の拡大や、公務員のデジタルリテラシーの向上を通じてデジタルファースト経済を推進することが含まれる。

マイクロソフトのインドネシアにおける取り組み

- 2023 年 7 月、[インドネシアの不動産デベロッパーであるシナルマス・ランドがマイクロソフトと協業し、インドネシアのスマートシティ向けに Azure OpenAI を使用したシティガイド用チャットボットを統合する](#)。

- [マイクロソフトは 2023 年 7 月、デジタル経済を支援するため、デジタルスキルへのアクセス拡大に取り組んでいる。](#)「Skills for Jobs Indonesia」や「SATU Karya」といったイニシアチブを通じて、特に女性や中小零細企業（MSME）の起業家を対象に、数百万人のインドネシア人にトレーニングを提供することを目指している。この取り組みには、国際的に認定された資格の提供や、求職者向けのデジタル・コミュニティの構築が含まれる。また、マイクロソフトは教育分野やゲームなどの新興産業にデジタルツールを統合することにも注力し、デジタル時代に対応できる人材の育成を進めている。

マイクロソフトのフィリピンにおける取り組み

- マニラ市は、2021 年以降、フィリピンの首都におけるイノベーションを推進し、デジタルトランスフォーメーションを加速させるため、[マイクロソフトとのデジタル・パートナーシップ](#)を開始した。この取り組みには、住民向けのデジタル ID の作成、市政府の職場の近代化、データ駆動型の行政の強化が含まれている。このイニシアチブでは、200 万人以上の住民に力を与え、公共サービスを向上させ、経済の回復力を強化することを目的としている。マイクロソフトは、教育、デジタルスキル、内部運用の向上を支援するためのツール、トレーニング、リソースを提供する。

マイクロソフトのベトナムにおける取り組み

- 現在進行中のプロジェクトはないが、2022 年 5 月のファム・ミンチン首相（当時）とマイクロソフト幹部の会談では、デジタルトランスフォーメーションとサイバーセキュリティにおけるベトナムとの協力を強化し、ベトナムにおいて 2050 年までに炭素排出量をネットゼロにするという目標への支援について、期待が表明された。

4-8. 米国企業 (3) アマゾン・ウェブサービス (AWS)

アマゾン・ウェブサービス (AWS) は、ASEAN 各国で積極的にデジタル関連プロジェクトを展開している。AWS はデジタル技術を通じて企業や政府機関のデジタルトランスフォーメーション (DX) を支援することを戦略的目標としている。特に、クラウドサービスの提供とデジタルスキルの育成を通じて、地域全体のデジタル経済の発展に寄与することを重視している。AWS は、ASEAN 地域はデジタル経済の成長が著しく、新たなビジネスチャンスが多く存在すると考えており、成長市場である ASEAN でのプレゼンスを強化することで、クラウドサービスの普及と収益の増加を図る。

- **クラウドインフラの整備**：AWS は、シンガポール、インドネシア、マレーシアなどにリージョン（データセンター群）を設置し、現地企業や政府機関に低遅延で高品質なクラウドサービスを提供している。
- **デジタルスキルの育成**：AWS は 2017 年以降、ASEAN 地域で 130 万人以上にクラウドスキルのトレーニングを提供している。[例えば、2026 年までにタイで 10 万人のデジタル人材を育成することを目指している。](#)

<AWS の ASEAN 各国における主要な取り組み>

AWS のシンガポールにおける取り組み

- シンガポールの [Smart Nation and Digital Government Group \(SNDGG\)](#) は 2023 年 8 月、SNDGG が AWS 専用クラウドコンピューティング基盤ソリューションの最初の顧客となり、特定データを国境内に保持することを規制するデータレジデンシー要件に準拠していると発表した。

AWS のタイにおける取り組み

- 2024年5月、[アマゾン](#)は [AWS タイリージョンが 2025 年初頭までに立ち上げられると発表](#)。同案件が経済機会の創出、労働のデジタルスキルの向上、イノベーションの推進に寄与する、とした。この取り組みは、地域のデジタル能力を強化し、地元の企業、政府、産業に対して効率的なクラウドサービスを提供することを目的としている。AWS のタイへの進出は、雇用創出を促進し、イノベーションを加速させ、デジタル経済を強化することが期待されている。この新しいリージョンは、AWS クラウドインフラストラクチャへの低遅延アクセスを提供し、高性能を確保するとともに、地元のデータプライバシー規制に準拠するものである。
- AWS は 2037 年までにタイに 50 億ドルの投資を計画している。

AWS のマレーシアにおける取り組み

- AWS は [2024 年 8 月、2024 年にマレーシアで基盤インフラとしてリージョンを立ち上げると発表](#)。マレーシアの GDP に 121 億ドルの増大効果が見込まれる、とした。AWS は 2038 年までにマレーシアで 62 億ドルの投資と、年間 3,500 人の雇用創出を計画している。

AWS のインドネシアにおける取り組み

- AWS は [2022 年 9 月、今後 15 年間でインドネシアに 50 億ドルの投資を表明](#)しており、インフラの整備、地元チームの拡大、パートナーシップの構築、スキルトレーニングの強化といった主要分野に注力している。
- [AWS の 2021 年 12 月の発表](#)によると、ジャカルタに 3 つのアベイラビリティゾーンを備えたリージョンを設立するとしており、2 万 4,700 人の雇用創出が見込まれる。
- 数十万人のインドネシア人を対象にクラウドスキルの向上を図る計画を進めている。この取り組みには、学生へのノートパソコンの提供や、大学でのクラウドカリキュラムの導入も含まれている。AWS のインドネシアでのビジネスモデルは、契約額などの従来型 IT ベンダーの指標ではなく、使用量と顧客価値を重視している。また、中小零細企業（MSMEs）間でのクラウド採用が急速に進んでいることも強調している。

AWS のフィリピンにおける取り組み

- [フィリピン貿易産業省（DTI）と AWS は 2023 年に MoU を締結](#)し、デジタルサービスとソリューションを提供し、フィリピン産業のデジタル能力を強化することで合意。フィリピンの起業家に対して AI、機械学習、IoT などのデジタル技術に関するトレーニングを提供することに重点を置いている。この協力は、デジタルスキルの格差に対応するとともに、AWS の各種プログラムを通じて中小零細企業（MSMEs）を支援することを目的としている。この取り組みは、フィリピンにおける経済成長を促進する上で重要な役割を果たすとされる「インダストリー4.0」の重要性を強調している。
- [AWS ASEAN Summit 2023 において、フィリピンへの AWS ローカルゾーンの投資が発表された](#)。

AWS のベトナムにおける取り組み

- 2024 年 12 月現在、ベトナムにおいてスマートシティ、データセンターに関連する進行中のプロジェクトは確認できないが、[AWS ASEAN Summit 2023 でベトナムへの AWS による投資が発表された](#)。

4-9. 米国企業 (4) エヌビディア (NVIDIA)

エヌビディアは、AI 技術を基盤に新たな事業を展開し、エンタープライズソリューションを提供することを戦略的目標としている。同社は、AI の導入により企業が効率性とスケーラビリティを向上させる方法を提案し、多様な産業での革新を推進する。

<エヌビディアの ASEAN 各国における主要な取り組み>

エヌビディアのシンガポールにおける取り組み

- シンガポール工科大学 (SIT) は 2024 年にエヌビディアと共同で AI センターを新設し、産業界における AI 導入の拡大、学生の AI コンピテンシー向上、AI 人材パイプラインの強化を目指す。このセンターは 5 年間で AI 実務者の数を 3 倍に増やすというシンガポールの目標に貢献する。また、SIT の学生に実践的な学習機会を提供し、さまざまな業界プロジェクトでの連携を進める。この取り組みは、政府による 10 億ドル規模の AI 投資計画と方向性が一致している。
- シングテルはエヌビディアと提携し、東南アジア全域のデータセンターに AI 機能を導入する。この取り組みは、シンガポールの「National AI Strategy 2.0」と連携しており、エヌビディアの Hopper GPU および AI リファレンスアーキテクチャを活用した AI 処理能力を提供することを目的としている。

エヌビディアのタイにおける取り組み

- エヌビディアは、タイを東南アジアにおける重要な技術ハブとして確立するため、タイへの大規模な投資を計画しているが、具体的な投資金額や運営計画はまだ明らかにされていない。

エヌビディアのマレーシアにおける取り組み

- マレーシアの YTL Power 社は 2023 年 12 月、エヌビディアの AI スーパーコンピューターを導入したと発表。このスーパーコンピューターは、AI および機械学習ワークロード向けの、拡張性と高性能なクラウドベースのソリューションに対する需要に応える。

エヌビディアのインドネシアにおける取り組み

- エヌビディアは 2022 年 1 月、インドネシア教育文化研究技術省と MoU を締結し、2022 年以降インドネシアにおけるデジタルトランスフォーメーション・イニシアチブの一環として、AI 人材育成を行うと発表。この取り組みには、DIKTI AI センターでの AI 教育と研究を支えるための高性能な DGX A100 システムの設置が含まれており、インドネシアの AI エコシステムの強化を目指している。

エヌビディアのフィリピンにおける取り組み

- フィリピンでは、デ・ラ・サル大学やフィリピン国立大学など多くの大学がエヌビディアと協力し、AI 関連の学術プログラムを実施している。

エヌビディアのベトナムにおける取り組み

- ベトナムのテクノロジー大手企業 FPT は 2024 年 4 月、2 億ドルを投じ、エヌビディアと提携して AI ファクトリーを建設すると発表。この施設は、エヌビディアの H100 Tensor Core GPU および AI ソフトウェアを活用し、ベトナム国内外での AI およびクラウドサービスの開発を加速させる。この AI ファクトリーは、FPT のクライアント向けにクラウド GPU サービスを提供し、研究や AI アプリケーションの支援、生成 AI

を含む産業全体の生産性向上に貢献することを目指している。

4-10. 欧州企業 SAP

SAP は、企業のデジタルトランスフォーメーションを支援し、持続可能な経済成長を促進することを戦略的目標としている。特に、クラウドソリューションやエンタープライズアプリケーションを通じ、企業の業務効率化と競争力強化を図っている。同社は以下のようなプロジェクトを通じて、地域のデジタルエコシステムの強化に努める。

- **社会的企業の支援**：SAP は、[ASEAN 財団と協力し、ASEAN 地域の若者主導の社会的企業を支援するプログラム「ASEAN Social Enterprises Development Program \(ASEAN-SEDP\)」](#)を実施している。このプログラムは、能力開発トレーニング、メンタリング、資金調達支援などを提供し、地域社会へのポジティブな影響を促進している。
- **デジタル人材の育成**：[SAP は、ASEAN 地域の若者にデジタルスキルを提供するためのプログラムを展開し、デジタル経済に対応できる人材の育成を支援。](#)

<SAP の ASEAN 各国における主要な取り組み>

SAP のシンガポールにおける取り組み

- [SAP は 2024 年 10 月、シンガポールを拠点とする「Digital Innovation Accelerator」プロジェクトに 1,200 万シンガポールドルを投じ、シンガポールにおけるビジネス AI の導入を促進することに合意した。](#) このプロジェクトでは、先進的な製造業、金融サービス、物流、旅行サービスにおける AI 実用アプリケーションの開発が中心となる。

SAP のタイにおける取り組み

- SAP タイは 2022 年 5 月、[クラウド専用のアプローチに移行する戦略的方針である Cloud Strategy Project を発表。](#) デジタルトランスフォーメーションサービスの強化を目指す。この取り組みは、業務の効率化、データ管理の改善、クラウド技術を活用した成長とイノベーションの支援を目的としている。SAP は、東南アジア全域でのクラウド導入を促進するために、地域および世界的なトレンドと連携し、スケーラブルかつ安全なクラウドソリューションを提供するというコミットメントを強化している。

SAP のマレーシアにおける取り組み

- UOB Malaysia と SAP は 2018 年 6 月、[中小企業顧客向けの UOB Smart Business Software で提携した。](#) UOB SB はクラウドベースの統合デジタル・ビジネス・ソリューションで、業務効率を改善し、中小企業のコスト削減を支援する。
- SAP マレーシアは、デジタル経済が 2020 年にマレーシアの GDP の 22.6% を占め、2025 年までに 25.5% に達すると予測される中、特に若者に対してスキルアップとリスキルの重要性を強調している。同社は、マレーシアデジタル経済公社 (MDEC) との [「MyUniAlliance」プログラム](#)を通じて、年間約 3,000 人の学生にトレーニングを提供し、ASEAN 財団との協力で「ASEAN Data Science Explorers」イニシアチブを開催している。これらの取り組みは、パンデミック後の雇用環境で成功するために、デジタル技術とリテラシーの習得を促進することを目的としている。

SAP のインドネシアにおける取り組み

- インドネシアのシナルマスは 2024 年 5 月に [SAP との提携を発表し、最新のビジネス AI イノベーションを導入した](#)。これにより同グループの 5 つの事業がクラウドに移行し、業務の効率化、アジリティの向上、Business AI などの革新技术の活用が期待される。この移行は、SAP S/4 HANA Cloud を活用し、包括的なデータビューを提供することで、さまざまな業界における適応力を高める。

SAP のフィリピンにおける取り組み

- アクセンチュアと SAP は、持続可能性の基盤に組み込まれた長年にわたるパートナーシップを築いている。同社と SAP は、フィリピンにおいて[循環経済に向けたジョイント・メカニズムなどの革新的なデザイン・ソリューションを共同開発](#)している。

SAP のベトナムにおける取り組み

- SAP は [2007 年に FPT Vietnam と戦略的パートナーシップ契約を締結](#)し、企業資源計画（ERP）サービスを実施。この契約は、コンサルティング・サービス、ソフトウェアライセンス、教育コースの構成で提供されている。

4-11. 欧州連合（EU）

欧州連合（EU）は、ASEAN 各国とのデジタル経済分野での協力を強化している。EU-ASEAN 間での会合において、しばしば議論されている。企業体ではないが、先進的な事例として取り組みを紹介する。

- **EU-ASEAN デジタル経済・コネクティビティ協力**：2019 年 10 月、[欧州委員会の通信ネットワーク・コンテツ・技術総局（DG Connect）は、ラオスのビエンチャンで ASEAN 高官と会合](#)を持ち、デジタル経済とコネクティビティに関する協力を進め、デジタル分野での協力深化を目指すことで合意した〔ASEAN の電気通信・IT 大臣会合（TELMIN）および高官会合（TELSOM）の年次会議〕
- **EU-ASEAN サミットでのデジタル化推進**：2022 年 12 月にブリュッセルで開催された [EU-ASEAN サミットでは、経済協力、貿易、コネクティビティ、デジタル化の推進などが議題となり、戦略的パートナーシップの重要性が確認された](#)。このサミットにおいて、デジタル経済分野での協力強化が再確認されている。

<EU の ASEAN 各国における主要な取り組み>

EU のシンガポールにおける取り組み

- シンガポールとは、AI、サイバーセキュリティ、デジタル貿易などの分野に焦点をあてた[包括的な EU シンガポール・デジタルパートナーシップ](#)を結び、EU の広域 ASEAN デジタル戦略における重要国として位置づけられる。

EU のタイにおける取り組み

- タイは、[「EU Cyber Diplomacy Initiative」などの様々なイニシアティブを通じ、EU とデジタルおよびサイバーセキュリティ協力に取り組んできた](#)。このパートナーシップは、タイがサイバーセキュリティ政策を強化し、デジタル・ガバナンスを改善するのに役立っている。

EUのマレーシアにおける取り組み

- [EU とマレーシアのパートナーシップ協定 \(PCA\)](#) は、マレーシアにおける新たなデジタル接続プロジェクトを強化する。デジタル基盤は、両地域間の信頼性の高い安全なデータ交換を可能にする。

EUのインドネシアにおける取り組み

- インドネシアでは [EU・ASEAN デジタル・パートナーシップ](#) の一環として、デジタル基盤の開発、サイバーセキュリティの強化、デジタルスタートアップ企業の支援に重点的に取り組んでいる。EU はインドネシアのデジタル経済が国際基準に適合するよう支援している。

EUのフィリピンにおける取り組み

- フィリピンにおける EU の「[Digital Transformation and Connectivity Initiative](#)」は、衛星データをアーカイブし、データへのアクセス、処理、交換を促進するためのウェブサイトを設置する。また、イノベーションを促進し、データエコノミー市場を活性化することが目標とする。

EUのベトナムにおける取り組み

- EU とベトナムは、[EU・ベトナム自由貿易協定](#) を通じて、デジタル貿易と電子商取引のパートナーである。この協定にはデジタル貿易、越境データの流れ、ベトナムのデジタル基盤を改善するための規制枠組みに関する条項が含まれている。

第5章 おわりに

ASEAN のデジタル経済は、全体として急速に成長を続けており、特にインターネットユーザーの増加や、デジタルインフラの拡大がその原動力となっている。本レポートは ASEAN におけるデジタル経済の現状と未来に向けた方向性を探ると共に、デジタル経済を支える各国のデータ関連規制や法制度に関する整理を行った。以下は、総括的な結論である。

- (1) ASEAN のデジタル経済の成長：ASEAN 主要 6 カ国（シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム）の状況をみると、ユーザー利用率や企業のモバイル戦略により、デジタル経済は成長を続けている。電子商取引（EC）をはじめとするデジタル・プラットフォームが、ASEAN 各国の消費者にとって必要不可欠な存在となっており、それに関連したサービスも拡大している。
- (2) データ関連規制の潮流：ASEAN 各国は、データプライバシーやサイバーセキュリティを実現するため、自国市場に参入する企業に対し、日本企業を含む外国企業にも適用されるデータ関連規制を定めている。
- (3) 広域的なイニシアチブ：地域内の資源を最適化し、大手プラットフォームが互いに協力しながら、地域全体でのデジタル化を推進する枠組みが強化されている。例えば、シンガポールのシングパス（Singpass）やベトナムのマイ・デジタル（MyDigital）ID など、各国におけるデジタル証明のイニシアチブが生まれており、これらの地域内での互換性を高め、企業や個人が利用できるといった協力が模索されており、さらなる利便性と安全性を確保している。
- (4) 未来への見通し：各国は個別に定めたルールや手続きに基づいて管理を行う一方、地域内の協調を通じてデジタル化に向けた議論が進められている。デジタル経済枠組み協定（DEFA）をはじめとする協定は、その代表例と言える。

本レポートは、ASEAN においてデジタル経済に関わっている、あるいは将来的に参入を検討している日本企業の関係者が必要とする基礎的な情報として、ASEAN 主要 6 カ国の市場概況や関連する法規制を整理したものである。こうした法規制について、各国は ASEAN 全体として連携・協調する方向に進んでいるが、国ごとにデジタル経済の成熟度や法規制の整備状況も異なることから、本レポートにおいては、一覧性を重視して整理を行った。成長を続けるデジタル経済において、ユーザーの利便性を維持しつつ、安全性も高める観点から、今回整理した法規制は継続的に見直し、更新がされていくものと思われる。したがって、常に最新の状況を把握するためには、本レポートに記載した各国データの出所を辿って、最新の状況・動向を把握していただければ幸いである。

レポートをご覧いただいた後、アンケート（所要時間：約1分）にご協力ください。

<https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20240060>



本レポートに関するお問い合わせ先：
日本貿易振興機構（ジェトロ）
調査部 アジア大洋州課
〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32
TEL：03-3582-5179
E-mail：ORF@jetro.go.jp