

**全世界ビッグデータを活用した
税務行政支援パイロット実証にかかる
情報収集・確認調査
ファイナルレポート（公開版）**

2023年9月

独立行政法人国際協力機構（JICA）

税理士法人フェアコンサルティング

株式会社パクサ

ガ平
JR
23-029

目次

第1章 調査の概要	1
1.1 本調査の背景	1
1.2 本調査の概要	2
1.2.1 調査の目的	2
1.2.2 主な活動	2
1.2.3 調査工程	3
第2章 インドネシアにおけるパイロット活動	4
2.1 ビッグデータに関する諸環境	4
2.1.1 基本情報	4
2.1.2 インターネット環境の概要	7
2.1.3 デジタル分野における消費者行動・市場規模	7
2.1.4 パイロット活動の応用市場のマーケット情報	7
2.2 ビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる税制、税務執行実務	13
2.2.1 インドネシア税制・税務行政概要	13
2.2.3 公開情報(公開された利用可能データ)分野	16
2.3 パイロット活動結果	19
2.3.1 パイロット活動の概要	19
第3章 パイロット活動を踏まえたベトナム、カンボジアへの事業展開可能性（2か国のビッグデータ諸環境及びビッグデータ活用考察）	21
3.1 ベトナムにおけるビッグデータに関する諸環境	21
3.1.1 基本情報	21
3.1.2 インターネット環境の概要	24
3.1.3 デジタルにおける消費者行動・市場規模	24
3.1.4 パイロット活動（インドネシアで実施した JICA パイロット活動をいう。以下同じ）の応用市場のマーケット情報	24
3.2 ベトナムにおけるビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる税制、税務執行実務	40
3.2.1 ベトナム税制・税務行政概要	40
3.2.2 ビッグデータに関する税務政策	41
3.2.3 公開情報(公開された利用可能データ)分野	42

3.3	カンボジアにおけるビッグデータに関する諸環境	46
3.3.1	基本情報	46
3.3.2	インターネット環境の概要	50
3.3.3	デジタルにおける消費者行動・市場規模	52
3.3.4	パイロット活動の応用市場のマーケット情報	52
3.4	カンボジアにおけるビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる税制、税務執行実務	63
3.4.1	カンボジア税制・税務行政概要	63
3.4.2	ビッグデータに関する税務政策	63
3.4.3	公開情報(公開された利用可能データ)分野	65
第 4 章	業務実施上の課題と今後の取り組みへの示唆	66
4.1	課税資料収集・分析	66
4.2	課税実務	66
第 5 章	JICA 事業における今後の取り組みの提案	67
5.1	JICA 支援の強みを活かした新機軸となり得る案件の形成	67
5.2	当該分野における他ドナーの活動	68
5.3	今後の技術協力プロジェクトとしての事業展開案	70
別添 1	インドネシアのインターネット普及率等	71
1	インターネット普及率	71
別添 2	インドネシアのインターネットの利用状況	72
1	モバイルユーザー数およびインターネットの平均利用時間	72
2	SNS の利用状況	72
別添 3	インドネシアの消費者マインドと市場の特徴	74
1	消費者マインド	74
2	市場の特徴	74
別添 4	インドネシアの E コマースの市場規模など	75
1	市場規模	75
2	インドネシアの E コマースのユーザー数	75
別添 5	インドネシアの E コマースの市場動向	76

1 市場動向	76
別添 6 インドネシアの E コマースの MAIN MARKET PLAYER	77
1 MAIN MARKET PLAYER	77
別添 7 インドネシアのオンライン配車サービスの市場規模と市場動向等	81
1 市場規模	81
2 市場動向	81
3 ユーザー数 (年齢別)	82
別添 8 インドネシアにおけるオンライン配車サービスの MAIN MARKET PLAYER	83
1 MAIN MARKET PLAYER	83
別添 9 インドネシアにおける暗号資産の市場規模	85
1 市場規模	85
2 ユーザー数 (年齢別)	85
別添 10 インドネシアにおける暗号資産の市場動向	87
1 市場動向	87
別添 11 インドネシアの NFT の市場規模と市場動向等	88
1 市場規模	88
2 市場動向	88
3 ユーザー数 (年齢別)	89
別添 12 ベトナムのインターネット普及率等	90
1 インターネット普及率	90
2 モバイルユーザー数	90
3 SNS の利用状況	91
別添 13 ベトナムの消費者マインドと市場の特徴	92
1 消費者マインド	92
2 市場特徴	92
別添 14 ベトナムにおける民泊事業の市場規模と市場動向等	94
1 市場規模	94

2 市場動向	94
3 ユーザー数(年齢別)	94
別添 15 ベトナムの E コマースの市場規模と市場動向等	95
1 市場規模	95
2 市場動向	95
3 ユーザー数(年齢別)	96
別添 16 ベトナムのオンライン配車・配送アプリサービスの市場規模と市場動向等..	97
1 市場規模	97
2 市場動向	97
3 ユーザー数(年齢別)	98
別添 17 ベトナムの暗号資産の市場規模と市場動向等	99
1 市場規模	99
2 市場動向	100
3 ユーザー数(年齢別)	100
別添 18 ベトナムの NFT の市場規模と市場動向等	101
1 市場規模	101
2 市場動向	101
3 ユーザー数(年齢別)	101
別添 19 カンボジアの消費者マインドと市場の特徴	102
1 消費者マインド	102
2 市場の特徴	102
別添 20 カンボジアの民泊サービスの市場規模と市場動向等	104
1 市場規模	104
2 市場動向	104
3 ユーザー数(年齢別)	105
別添 21 カンボジアの E コマース市場の市場規模と市場動向等	106
1 市場規模	106

2 市場動向	106
3 ユーザー数(年齢別)	107

図目次

図 1 インドネシアの人口構成(2022)	5
図 2 インドネシアの税込金額の推移	13
図 3 AI DATA BASE と税務当局システムのインテグレーション	19
図 4 ベトナム人口構成	22
図 5 カンボジア人口構成	47
図 6 インドネシアのインターネットのユーザー数(百万人、2017年-2028年)	71
図 7 ASEAN6 各国のオンラインフードデリバリー市場規模(GMV)とその割合	82
図 8 インドネシアにおける 2021 年月別の暗号資産取引金額	85
図 9 インドネシアにおける暗号資産登録顧客数の追加と累計数(2022年3月から2023年3月)	86
図 10 インドネシアの暗号資産ユーザー数(年齢別、2021年)	86
図 11 インドネシアの NFT の売上高(千 US ドル)	88
図 12 B2C の E コマースの市場規模	95
図 13 E コマース消費者の年齢構成	96
図 14 「2015年-2020年と2025年予測の東南アジアのオンライン配車およびフードデリバリー市場」	97
図 15 オンライン配車・配送アプリサービスのユーザーの年齢別	98
図 16 暗号資産取引の所有率	99

表目次

表 1 業務フローチャート	3
表 2 一般情報	4
表 3 政治体制	4
表 4 基礎的経済指標	5
表 5 日本企業進出状況	6
表 6 パイロット活動の応用市場のマーケット情報のまとめ	8
表 7 インドネシアにおける主要暗号資産取引所の概況	11
表 8 インドネシアにおける主要 NFT 取引所の概況	12
表 9 インドネシア税務行政の一覧表(2021 年)	13
表 10 インドネシアにおける E コマース産業に係る税制	16
表 11 インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス産業に係る法規制	17
表 12 インドネシアにおける暗号資産取引に係る法規制	18
表 13 一般情報	21
表 14 政治体制	22
表 15 基礎的経済指標	22
表 16 日系企業進出状況	23
表 17 マーケット情報の概要	25
表 18 民泊サービスのメインプレイヤー	28
表 19 E コマースサイトの市場規模	31
表 20 各サイトの特徴	32
表 21 オンライン配車・配送のマーケットシェア	35
表 22 バイクのオンライン配車・配送に係るマーケットシェア	35
表 23 オンライン配車・配送サービスアプリの特徴	36
表 24 民泊サービスに係る個人に対する事業登録税	44
表 25 E コマース産業に係る個人に対する事業登録税	44
表 26 一般情報	46
表 27 政治体制	47
表 28 人口構成	47
表 29 基礎的経済指標	48
表 30 日系企業進出状況	48
表 31 日系企業進出状況	49
表 32 インターネット普及率等	50
表 33 モバイルユーザー数等	51
表 34 SNS のユーザー等	51
表 35 SNS のユーザー数等	51
表 36 マーケット情報サマリー	53
表 37 民泊サービスのメインプレイヤーの特徴	54
表 38 海外電子商取引プラットフォーム	56

表 39	プラットフォームのランキング	57
表 40	オンライン配車・配送アプリサービスのメインプレイヤーの特徴	58
表 41	NFT の主なメインプレイヤーの特徴	62
表 42	インドネシア・ベトナム・カンボジアにおける他ドナーの活動	69
表 43	Asia-Pacific の各国の SNS の利用率(2022 年 2 月)	72
表 44	インドネシアにおける E コマース主要企業の概況	77
表 45	E コマース市場の主要企業の特徴	78
表 46	インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス主要企業の概況	83
表 47	インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービスの特徴	83
表 48	インターネット普及率等	90
表 49	モバイルユーザー等	90
表 50	SNS のユーザー数等	91
表 51	1 か月に SNS を利用する割合	91

略語表

AI	Artificial Intelligence	人工知能
ASEAN	Association of South-East Asian Nations	東南アジア諸国連合
BI	Business Intelligence	ビジネスインテリジェンス
BDA	Big Data Analytics	ビッグデータアナリティクス
CIT	Corporate Income Tax	法人税
COFTRA	The Commodity Futures Trading Regulatory Agency	商品先物取引監督庁
CRM	Compliance Risk Management	コンプライアンス・リスク管理
CTAS	Core Tax System	DGT 新税務システム（開発中）
DeFi	Decentralized Finance	分散型金融
DGT	Directorate General of Taxes	インドネシア税務当局
DX	Digital Transformation	デジタルトランスフォーメーション
ETT	Electronic Transaction Tax	電子商取引税
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GDT	General Department of Taxation	ベトナム税務当局
IDR	Indonesia Rp	インドネシア・ルピア（通貨）
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MOU	Memorandum Of Understanding	基本合意書
NFT	Non-Fungible Token	非代替性トークン

PE	Permanent Establishment	恒久的施設
PSAP	Tax Administration System Renewal Team	DGT 税務システム特別改革チーム
SNS	Social Networking Service	ソーシャルネットワーキングサービス
TADAT	Tax Administration Diagnostic Assessment Tool Field Guide	税務行政診断ツール
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
VAT	Value Added Tax	付加価値税
VND	Vietnam Dong	ベトナム・ドン (通貨)

第1章 調査の概要

1.1 本調査の背景

JICAの支援対象となっている途上国では近年の急速な経済発展に伴い、中央政府の財政安定化が最重要課題の一つと位置付けられている。JICA グローバルアジェンダ No13 公共財政・金融システム分野においても、国家財政の基盤強化は重要課題としてあげられている。途上国が必要とする資金に対して、動員可能な資金は極めて不足しており、財源確保は増々重要な課題となっている。その中でも国税は主たる歳入源であり、その役割を担う税務当局の能力強化が極めて重要となる。

これまで JICA は税務行政分野においてアジアを中心に様々な技術協力を行ってきた。またアジアに限らず技術協力プロジェクトをアフリカ、中米、中央アジアにおいて実施してきた。これらの長期間の技術協力もあり、支援対象国当局の税務行政執行能力は向上してきている。

近年は、ビッグデータや人工知能（AI）技術を駆使し、業務改善を行う取り組みが進んでいる。これらは民間分野に限らず政府分野でも取り組みがなされており、税務行政分野もその例外ではない。

この状況を踏まえ、JICA は「ビッグデータ・AI を活用した税務行政支援にかかる基礎情報収集・確認調査」（2021年2月～2022年1月）では税務行政分野におけるビッグデータ・AI活用の事例を研究し、どのような取り組みが諸外国でなされ、どのような効果を生み出したかを分析、整理した。また複数の国で調査を行い、それらの国での税務行政の現況を整理、分析し、その現況を踏まえての事業展開について検討、モンゴルに対しては法人税、付加価値税の領域でパイロット活動を実施した。

前フェーズ調査を通じて、税務当局でのデジタル・ビッグデータ活用においては三つの段階（①第一段階：アナリティクスを行うには十分なデータやインフラが整備されていない国、②第二段階：基本的なデータインフラ・システムは存在するものの、まだ電子化やアナリティクスの活用が限定的な国、③第三段階：既に電子化やアナリティクスの活用を試行・導入している国）が存在し、協力を行う上ではこれらの段階を見極め、各国での政策や重点分野、税務当局の特徴等を踏まえて支援内容を決定する必要性が示された。

本調査は、上記の調査結果を踏まえ、JICA が主な支援対象としている第一、第二段階の国に対する支援アプローチをさらに調査し、明確化し、今後の税務行政支援における有用性を検証するために実施された。

1.2 本調査の概要

1.2.1 調査の目的

特記仕様書に記載されている下記調査の目的を達成するために本調査が実施された。

- ① 課題別事業戦略（グローバル・アジェンダ）「公共財政・金融システム」では、「国家財政基盤の強化」を重点課題の一つとし、「税務行政に関する組織・制度・人材に関する支援を通じた歳入基盤の強化」を通じて、健全かつ持続的な財政運営を行うことを目標として掲げている。本調査では、JICA が支援対象国とする各国税務行政共通の課題に対し、デジタル技術を活用したソリューションを一つ実証した上で、税務行政支援におけるビッグデータ活用の影響や事例、新付加価値の創出、業務改善・効率化等の可能性といった観点からの提言を行う。
- ② デジタル技術を活用したソリューションの実証として、本調査においては、e コマース、民泊等のプラットフォームから公開情報を収集し、AI、機械学習その他のデジタル技術を活用して SNS 等の公開された利用可能データとの高精度なマッチングを自動的に行うことで収集情報の活用先を特定するパイロット活動を実施することを想定する。その上で、各国税務行政共通の課題の一つである無申告、過少申告等となっている経済取引（以下、「シャドウエコノミー」）対策となりうる成果の達成可能性や、得られた教訓を踏まえて周辺領域を含む今後の事業展開の可能性を検討する。

1.2.2 主な活動

上記調査の目的を踏まえて本業務においては、インドネシアの民泊事業分野に対してデジタル技術を活用して課税情報を生成し、税務当局内部の情報とのマッチングを通じて、本来納付されるべき税額と実際の納税額の差額であるタックスギャップを算出するというパイロット活動（以下、「パイロット活動」）を実施した。

デジタル技術には、プログラムにより Web 上の公開された利用可能な情報から、特定の情報を収集する技術（以下、「ウェブスクレイピング」）によってビッグデータを収集し、更に AI を活用して納税者本人の特定と当該納税者が稼得した収入等を推計して納税者別の有効な課税情報を生成するデジタル技術（以下、「ウェブスクレイピング・AI 技術」）を採用した。

そして、パイロット結果を踏まえてシャドウエコノミー対策の一環となり得る税務行政上の適切かつ実現可能性の高い施策についての提言を行った。ビッグデータ活用はインドネシア当局にとって新しい領域のため、現地業務によってパイロット活動の工程やパイロット実施の意義について税務当局内の関係者への理解促進を図りながら実施した。

インドネシアのパイロット活動結果も踏まえてインドネシア以外の 2 か国（ベトナムとカンボジア）での各国の状況に応じたビッグデータ技術の活用可能性や事業展開をするための条件・留意事項に関する調査・分析（国内作業による机上調査及び専門家等の関係者へのヒアリング）を行った。また、ビッグデータ・AI 活用等の方向性等、直接に現地の税務当局への確認が必要な事項も出てきたので、現地渡航業務を実施した。

これまでの JICA の支援・強みを踏まえた今後の事業展開可能性に係る提言を行った。具体的には次のとおりである。

イ. パイロット活動の結果、より詳細な検証が必要と判断される場合の継続的な調査・研究の可能性についての提言

第2章 インドネシアにおけるパイロット活動において提言した。

ロ. インドネシア以外の2か国（ベトナムとカンボジア）におけるビッグデータ活用の可能性や留意事項の提言

第3章 インドネシアのパイロット活動を踏まえたベトナム、カンボジアへの展開可能性（2か国のビッグデータ諸環境及びビッグデータ活用考察）において提言した。

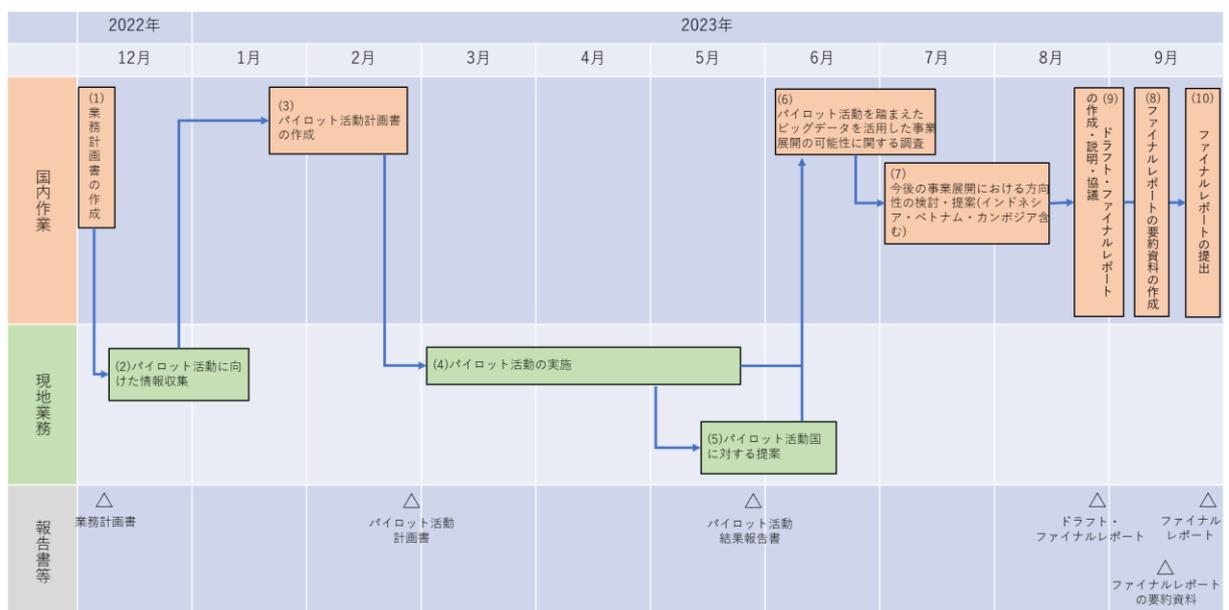
ハ. これまでの JICA による税務行政支援の枠組みや強み・リソースの活用や支援対象分野との連携・協調の可能性の提言

第4章 業務実施上の課題と今後の取り組み及び第5章 JICA 事業における今後の取り組みへの提案において提言した。

1.2.3 調査工程

2022年12月から本調査は開始され、2023年9月まで本調査活動は実施された。具体的な調査工程は、以下の表1のとおりである。

表1 業務フローチャート



第2章 インドネシアにおけるパイロット活動

2.1 ビッグデータに関する諸環境

2.1.1 基本情報

インドネシア共和国（以下「インドネシア」）の面積は日本の5倍(191万6,907平方キロメートル)、人口は2.72億人(2021年)で、年齢別人口構成では若年層が多い国である。首都はジャカルタで人口が1,056万人(2020年)である。最も多く使用されている言語はインドネシア語である。

2022年のGDP総額は1,319(10億USドル)、一人当たりの名目GDPは4,798(USドル)、GDP成長率は5.3%となった。商工会議所会員の日系企業は1,959社で、主に自動車産業を中心として日本の代表的なメーカーが多数進出している。日本とインドネシアは日・インドネシア経済連携協定を結んでいる。

インドネシアの国土面積や人口、宗教の一般情報は表2のとおりである。

表2 一般情報

国・地域名	インドネシア共和国 Republic of Indonesia
面積	191万6,907平方キロメートル（2019年、日本の約5倍）
人口	2億7,224万8,500人（2021年、出所：インドネシア中央統計庁）
首都	ジャカルタ 人口1,056万人（2020年、出所：インドネシア中央統計庁）
言語	インドネシア語
宗教	イスラム教、ヒンドゥー教、キリスト教ほか

出所：JETRO「インドネシア 概況・基本統計」¹

インドネシアの政治体制は共和制であり、政治体制の詳細については、以下の表3のとおりである。

表3 政治体制

政治体制	共和制（大統領責任内閣）
元首	ジョコ・ウィドド大統領（Joko Widodo）（就任時期：2014年10月(1期目)、2019年10月(2期目)、任期は2024年10月まで、1961年6月21日生まれ）
議会概要（定員数、発足年、任期）	国会（DPR）（定数575名、任期5年）、国民協議会（MPR）（定数711名、国会議員575名と地方代表議員136名で構成）

出所：JETRO「インドネシア 概況・基本統計」

¹ https://www.jetro.go.jp/world/asia/idn/basic_01.html

インドネシアの人口構成については、以下の図 1 のとおりであり、若年層が多い国であることが分かる。

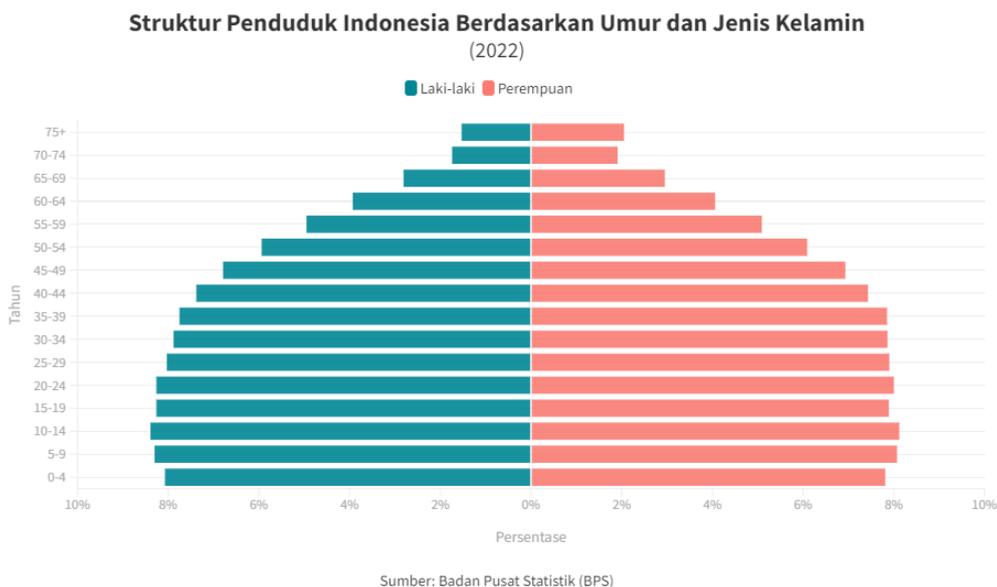


図 1 インドネシアの人口構成(2022)

出所：Statistics Indonesia 2022 (Badan Pusat Statistik 2022)

インドネシアの基礎的経済指標については、以下の表 4 のとおりである。

表 4 基礎的経済指標

項目	2022 年
実質 GDP 成長率	5.3%
名目 GDP 総額	1,319 (10 億 US ドル)
一人当たりの名目 GDP	4,798 (US ドル)
消費者物価上昇率	5.5 (%)
失業率	5.9 (%)
輸出額	291,979 (100 万 US ドル)
輸入額	237,524 (100 万 US ドル)
対外債務残高	396,844 (100 万 US ドル)
政策金利	5.9 (%)
対米 US ドル為替レート	14,917 (ルピア)

出所：JETRO「インドネシア 概況・基本統計」

インドネシアへの日本企業進出状況については、以下の表 5 のとおりである。

表 5 日本企業進出状況

日本との貿易 (通関ベース)単位 :100万 USドル	年	日本の輸出(A)	日本の輸入(B)	収支(A-B)
	2017	13,399	19,887	△6,488
	2018	15,788	21,548	△5,761
	2019	13,984	18,181	△4,197
	2020	9,172	15,466	△6,294
	2021	13,310	19,582	△6,272
出所：Global Trade Atlas(GTA)より JETRO 作成				
日系企業進出状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業数：1,959 社 ● 企業名：トヨタ自動車、ダイハツ工業、三菱自動車、ホンダ技研、スズキ、ヤマハ、パナソニック、シャープ、エプソン、東レ、マンダム、ユニチャーム、ライオン、花王、味の素、ヤクルト、日清食品、旭硝子、公文など (備考：2020年10月時点（外務省 海外進出日系企業拠点数調査）) ● 会員数：689 社（ジャカルタ・ジャパン・クラブ法人部会会員企業数） 2022年5月25日現在 			
在留邦人	1万6,539人（2021年10月現在） 出所：外務省「海外在留邦人数調査統計（令和4年版）」			
二国間協定 ²	日本・インドネシア経済連携協定（2008年7月1日発効）			

出所：JETRO「インドネシア 概況・基本統計」

² 外務省「外交政策」https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j_asean/indonesia/index.html

2.1.2 インターネット環境の概要

インドネシアでは、2022年にインターネットユーザー数は2.24億人であり、人口の8割に達している（別添1）。また、スマートフォンのモバイルユーザー数は2.1億人であり、普及率は76.26%である（別添2）。また、インドネシア人は平均1日当たり8.36時間をインターネットの利用、3.17時間をSNSの利用に費やしている。インドネシアでは、よく利用されているSNSは、WhatsApp、Instagram、Facebook、TikTok、Telegram、Twitter、Facebook Messengerの7つである（別添2）。以上のように、インドネシアでは、インターネットが普及し、SNS利用者が多いことから、SNS上で公開される情報も多く、これら公開情報を使って情報分析を行い取得できる課税資料データ結果も相当程度生成できる。この結果、ウェブスクレイピングを行って得られたビッグデータに、AIを活用して有効な課税資料を生成するデジタル技術の活用によって、税務行政効率の向上が期待できる国と考えられる。

2.1.3 デジタル分野における消費者行動・市場規模

インドネシアでは、2022年10月消費者調査結果によると、消費者支出金額が増加しておりインドネシアの消費者は依然として楽観的であり、コロナ感染症パンデミックから消費者市場が回復しつつあることがわかる。2010年から2022年までインドネシアにおける消費者支出の平均金額は、12兆6,678,374億ルピアであったが、2022年第4四半期には史上最高の15兆7,826,200億ルピア（約152億円）に達している（別添3）。

また、コロナ感染症パンデミックの影響で、Omnichannel(off-line と online 両方とも利用する)で買い物をする消費者の割合は64%であり、2022年3月より増加した。ソーシャルメディアや食品配達、デジタルバンキングの利用は、新型コロナウイルス感染症後も継続すると予想される。オンラインショッピングの市場拡大を見通し、インドネシアの電子商取引企業は、より多くのユーザーを引きつけるために、最新のイノベーションや機能を通じて競争力を強化しようと競い合っている。

2.1.4 パイロット活動の応用市場のマーケット情報

パイロット活動の応用市場のマーケット情報のサマリーは以下の表6のとおりである。

表 6 パイロット活動の応用市場のマーケット情報のまとめ

	E コマース	オンライン配車・配送サービス	暗号資産	NFT
市場規模	559.7 億ドル	95.2 億ドル	2021 年の月別取引量は、0.24 兆円から 1.07 兆円からである。	1,725 万 US ドル
ユーザー数	約 1.79 億人	5,890 万人(2021 年)	1,714 万人(2023 年 3 月時点)	NFT ユーザー普及率は 0.1%、2027 年までに 5.47 万人に成長すると予測される。
主要企業	<ul style="list-style-type: none"> • Shopee • Tokopedia • Lazada • Bukalapak • Blibli 	<ul style="list-style-type: none"> • Gojek • Grab 	<ul style="list-style-type: none"> • Binance • Bybit • Indodax • TokoCrypto 	<ul style="list-style-type: none"> • OpenSea • Axie Infinity • TokoMall
特徴	<ul style="list-style-type: none"> • 外国発祥の Shopee、Lazada いずれも上場企業、あるいは親会社は上場企業である。 • インドネシアのデジタル経済では、中小零細企業はまだ完全に参加しておらず、インドネシアの急成長するデジタル経済の恩恵を受けていないと指摘されている。 	<ul style="list-style-type: none"> • インドネシアの Gojek とマレーシアの Grab の両社寡占 • インドネシアではバイクの利用者が多いことから、自動車だけでなく「バイクタクシー」のサービスも提供されている。 	<ul style="list-style-type: none"> • 商品として合法的に取引可能 • 成長の裏では、新興市場として、多くの投資家は金融投資の初心者であり、疑わしい取引所や資産に対してより脆弱であるという課題も指摘されている。 	<ul style="list-style-type: none"> • インドネシアにおける芸術系のコンテンツの動向としては、インフルエンサー、芸能人が率先して NFT 市場に入っている傾向がある。芸術系以外の NFT コンテンツ、NFT 募金等を多方面で展開している。

出所：本計画より整理

2.1.4.1 E コマース産業

インドネシアにおける E コマース市場規模は、2022 年に 559.7 億 US ドルに達し、2027 年は 1,000 億 US ドルに突破することが予測される。E コマースのユーザー数は、約 1.79 億人に達し、2025 年に 2.21 億人に達すると予測される（別添 4）。

この成長の背後には、デジタルトランスフォーメーションにおけるインドネシア政府の主導的、かつ積極的な推進がある。インドネシア政府は、2021 年から 2024 年のインドネシアデジタルロードマップを作成し、インフラ設備の整備を含め、様々な国家デジタル経済フレームワークに取り組んでいる。したがって、インドネシアの E コマースを含めたデジタル経済の発展が期待される（別添 5）。

E コマース市場の主力な企業は、Shopee、Tokopedia、Lazada、Bukalapak、Blibli の 5 社である。この 5 社は、インドネシア発祥の Tokopedia、Bukalapak、Blibli、外国発祥の Shopee、Lazada の二つに分けられ、上場企業あるいは親会社は上場企業の大手企業である。その一方、インドネシアのデジタル経済では、中小零細企業（MSME）は、まだ完全に参加しておらず、インドネシアの急成長するデジタル経済の恩恵を受けていないとの指摘もされている（別添 6）。

2.1.4.2 オンライン配車・配送アプリサービス

2023 年のインドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス市場規模は、95.2 億 US ドルに達すると予想される。また、2027 年まで、オンライン配車サービス市場の総収益の 41% がオンライン販売によって生み出されるようになるとみられる。ユーザーの普及率は、2023 年の 23.2%で、2027 年までに 23.9%に達すると予想されている。ユーザーの年齢別をみると、18 歳から 24 歳のユーザーは約 54.3%を占め、55 歳以上のユーザーはわずか 0.2%である（別添 7）。

インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス市場は、インドネシア人が設立した「ゴジェック(Gojek)」とマレーシアで設立された「Grab(Grab)」の両社寡占の状況である。Measurable AI の 2022 年調査によると、2023 年 1 月の Gojek 及び Grab の市場シェアは 50% ずつである。2 つの有力なプレーヤーであるにもかかわらず、2022 年 1 月から 2023 年 1 月までに両方のプラットフォームを利用したインドネシアの配車ユーザーはわずか約 8%であった（別添 8）。

また、インドネシアではバイクの利用者が多いことから、自動車だけでなく「バイクタクシー」のサービスも提供されている。

2.1.4.2 暗号資産取引

インドネシア商品先物取引監督庁によると、2021 年のインドネシアにおける暗号資産の月別取引量は、0.24 兆円（約 21 億 USD）～1.07 兆円（約 93.95 億 USD）からであり、日本の市場規模の約五分の一となる。インドネシアの暗号資産投資家の総数は 2023 年 3 月時点で 1,714 万人に達し、そのうちの 97.4%は 18 歳から 34 歳のミレニアル世代である（別添 9）。

暗号資産の市場が爆発的に成長を成し遂げた主な理由は 2 つある。一つは、簡単にアクセスできるアプリを備えたモバイルファースト戦略である。もう一つは、暗号資産を先物商品と

して取引許可したインドネシア政府の政策である（別添 10）。その中で、インドネシアのメインとなる暗号資産取引所は、**Binance**、**Bybit**、**Indodax** 及び **TokoCrypto** である。**Binance** と **Bybit** はグローバル展開のプラットフォームであり、**Indodax** と **TokoCrypto** はインドネシア発祥のプラットフォームである（別添 10）。

このような成長とは裏腹に、新興市場として、多くの投資家は金融投資の初心者であり、疑わしい取引所や資産に対してより脆弱であるという課題も直面している。インドネシアは 2019 年に暗号資産詐欺の被害者全体の 11% を占め、世界で 2 番目に多かったことが報告される。インドネシアにおける暗号資産取引所の概況と特徴は、以下の表 7 のとおりである。

表 7 インドネシアにおける主要暗号資産取引所の概況

取引所名	Binance	Bybit	Indodax	TokoCrypto
取扱仮想通貨種類	350 以上	100 以上の暗号資産	70	54
取引量	\$7,579,776,885 (全世界)	\$850,583,171 (全世界)	\$6,734,087	\$6,044,296
ユーザー数	9,000 万人 (全世界)	1,000 万人を超える(全世界)	500 万人以上	281,000 人以上(2020 年)
特徴	世界の TOP 暗号資産取引所であり、インドネシア及びその他の 100 以上の管轄区域に運営している。	暗号資産デリバティブ取引の主要プラットフォームとして、最大 100 倍のレバレッジで先物契約を取引するためのさまざまなオプションを提供している。現物取引、先物取引、オプション取引、証拠金取引などの取引ツールと機能の広範なコレクションがあり、投資家にとって多様な選択肢となっている。	500 万人以上の会員を擁し、200 種類以上の暗号資産を取引しており、月間 1,000 万人の訪問者がいる。 インドネシア商品先物取引規制庁 (BAPPEBTI) から正式な許可を得ている。ただ、Indodax は独自のトークンを持たず、暗号資産を売買するためのメディアプラットフォームとしてのみ機能する。	Tokocrypto には独自のトークン、つまり Tokocrypto 交換のネイティブユーティリティトークンとして機能する TKO がある。このプラットフォームは、Bappeti、Kominfo、インドネシア暗号資産取引協会のメンバーからも許可を取得している。Tokocrypto は、国際取引プラットフォームの 1 つである Binance とも連携している。

出所：公開情報³による整理

³<https://www.brokerexplorer.com/crypto-exchange/country/indonesia> <https://www.datawallet.com/crypto/best-crypto-exchanges-indonesia>
<https://coinmarketcap.com/exchanges/>

2.1.4.4 NFT(非代替性トークン)

インドネシア NFT 市場は成長途中である。2023 年インドネシアにおける NFT 市場の売上高は、1,725 万 US ドルであり、2027 年には約 2 倍の 3,366 万 US ドルに成長すると予測される。その中で、インドネシアにおける芸術系のコンテンツ動向としては、インフルエンサー、芸能人が率先して NFT 市場に入っている傾向がある。芸術系以外の NFT コンテンツ、NFT 募金等を多方面で展開している。成長途中の市場であるため、2023 年の NFT ユーザー普及率は 0.1%、2027 年までに 5.47 万人に成長すると予測される（別添 11）。

インドネシアにおける NFT 取引所は外資系の OpenSea、Axie Infinity とローカルの TokoMall の 3 社である。インドネシアにおける暗号資産取引所の特徴について、以下の表 8 のとおりである。

表 8 インドネシアにおける主要 NFT 取引所の概況

	OpenSea	Axie Infinity	TokoMall
ユーザー数	100 万人(2023 年)	46 万 8,805 人(2022 年 12 月)	-
取扱 NFT 種類	8,000 万種類以上の NFT が取引可能	オンラインゲームがメイン	17,810 種類以上の NFT が取引可能
売上高	1 日の平均取引高は 2.6 億 US ドル	\$52.3M(推定 2022)	-
特徴	世界最も有名な取引所である。OpenSea を使用すると、独自の NFT を無料で出品して販売できる。	オンラインゲームに集中している。	TokoMall はインドネシアにおける NFT マーケットプレイスのパイオニアである。Tokomall は、地元のブランド、アーティスト、クリエイターがその作品を世界の舞台に送り出すことをサポートする。

出所：公開情報による整理⁴

⁴ <https://www.gicindonesia.com/jurnal/blockchain/nft-marketplace-indonesia>

2.2 ビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる

税制、税務執行実務

2.2.1 インドネシア税制・税務行政概要

インドネシアの 2021 年の税収は、前年比 19.26%増の 1,278 兆 IDR（約 896 億 USD）であり、経済活動が回復するまで時間がかかっており、下記図 2 にあるように COVID-19 前である 2019 年の税収水準にはまだ戻っていないことがわかる。

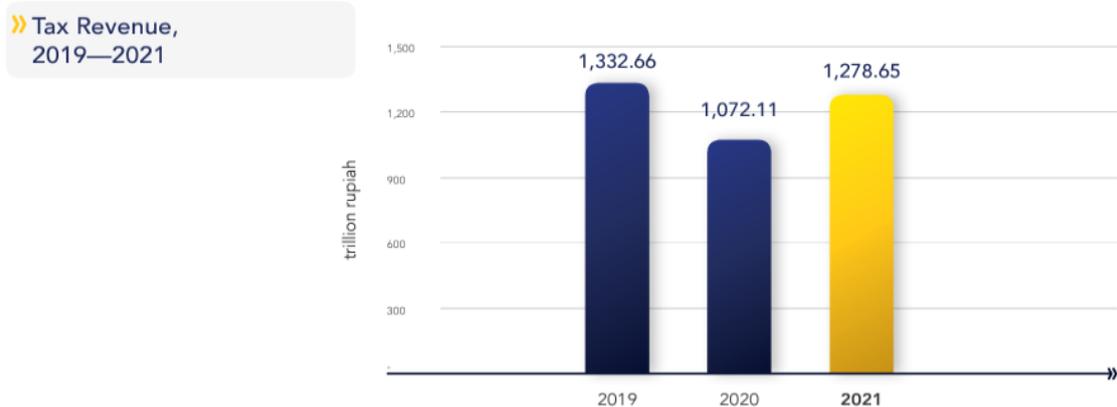


図 2 インドネシアの税収金額の推移

出所：インドネシア税務当局「Laporan Tahunan 2021」

インドネシアの税務行政に係る指標は以下の表 9 のとおりである。2021 年の納税者登録者数は 6,635 万人である。インドネシアの人口数から見ると低い。また、その中の電子申告ユーザー数は 1,200 万人未満であり、電子申告の推進はまだまだこれからだと思われる。

表 9 インドネシア税務行政の一覧表(2021 年)

税収	1,278.65 兆 IDR
税収成長率	19.26%
納税者登録者数	66,351,573 人
所得税の申告遵守率	84.07%
電子申告ユーザー数	11,961,690 人
税務調査による徴収税額	66.52 兆 IDR
税務調査カバレッジ率	0.86%
滞納税の徴収	19.6 兆 IDR

出所：インドネシア税務当局「Laporan Tahunan 2021」 2.2.2 ビックデータに関する税務政策

DGT におけるデータ分析の開発は、PMK 36/KMK.01/2014 より、コンプライアンス・リスク管理(CRM)に対応するため、2014 年から正式に始まった。DGT での CRM 開発は、Tax Administration Diagnostic Assessment Tool Field Guide (TADAT)に基づいたパフォーマンス指標

を満たすことを目的とする。TADAT は、税務機関の主要な構成要素の健全性レベルを客観的に評価することを目的として設計されたガイドラインである。

DGT の 16 の組織変革戦略プログラムの 1 つとして、2019 年に、PMK87/2019 (Rifai, 2021) に基づいて税務データ情報総局(DIP)が設立された。DIP は、DGT のビッグデータアナリティクス(BDA)を具体化したものである。

DGT は 2019 年 7 月に CRM 拡張機能、CRM 調査及び納税者管理機能、CRM 徴収機能という 3 つの CRM を導入した。CRM 拡張機能 は、納税者登録プロセスにおけるコンプライアンス・リスクのマップを提供する。CRM 調査及び納税者管理機能は、納税者をマッピングし、優先的に監査及び監督の対象となる納税者を提供する。最後に、CRM 徴収 機能は、滞納税金の徴収効果と効率を高めることを目的としている。

さらに、2021 年 7 月に DGT は 2 つの CRM と 3 つのビジネス インテリジェンス (BI)、すなわち CRM 税務教育機能、CRM 移転価格機能、Smart web、支払能力、中位納税者ダッシュボードを実装した。CRM 移転価格機能は、特別な関係やその他の国際税務取引の影響を受ける取引に対して、公平性とビジネス慣行の原則を適用する場合の納税者のコンプライアンスを説明するマップを作成する。CRM 税教育機能は、税制普及のターゲットリストを決定する。Smart web ダッシュボードは、グループ会社の実質的な所有者とグループメンバーを特定することを目的としたグラフ形式のデータ視覚化である。Smart web は、通知レター (年次納税申告書、SPT) で報告されているかどうかに関係なく、関連取引も可視化される。支払能力ダッシュボードは、納税者の支払能力を予測する。中規模納税者ダッシュボードは、納税者の監視をより効果的かつ効率的にすることを目的とする。

そして 2021 年 11 月に、DGT は Smartboard と呼ばれる BI を導入した。この BI は、年の残りの期間における監督フォローアップの監視と優先順位付けを支援し、各作業単位の可能性に基づいて収益を達成するための戦略を決定する。2022 年 4 月、DGT は CRM 法執行機能と CRM 評価機能という 2 つの機能を導入した。CRM 法執行機能は、税務犯罪の兆候を早期に警告検出する。CRM 評価機能は、納税者のコンプライアンスを高めるために評価の役割を最適化する。

2023 年も、Smart web、支払能力および中位納税者ダッシュボードの実装によって、納税者から効果的かつ効率的に税徴収する目指す BI 収益 の獲得と BI 人材育成は継続される。それとは別に、DGT は同局内の組織 BI と税法規制 BI も開発する。これらの開発によって DGT において、ビジネス インテリジェンス (CRM 税務教育機能、CRM 移転価格機能、Smart web、支払能力、中位納税者ダッシュボードの運用) を実施するための特別部署の組成と税務行政の実施に当たって必要な法律策定等が行われる。2024 年には、BI 収益、BI 組織、BI 人材育成及び規制が CRM と統合される。同年には、データドリブン組織(DDO)になるという DGT の目標が達成できるよう、収益、組織、人事、規制に関するすべての政策が BDA に基づいて行われることが期待されている。

DGT は 2023 年財務大臣令第 76 号及び税務局長令 KEP-107/PJ/2023 に規定されており PSAP チーム (Tax Administration System Renewal Team) と呼ばれる特別改革チームを結成した。

PSAP チームは 3 つの分野 (組織と人事分野、ビジネスプロセス・情報技術とデータベース分野、法規制分野) で部門分けしている。ビジネスプロセス・情報技術とデータベース分野

の職員は、インドネシア税務行政のDX化を推進する主役部門である。DGTは、2021年から外部リソースが開発したThe Shelf(COTS)システムを使用し、特にビジネスプロセスの設計、周辺環境の開発に関して内部リソースと協力して、新しい税務システム「Core Tax System(以下、「CTAS」)」を構築しており、2024年までに開発が完了予定である。

CTASの開発目標は、納税者登録、納税申告書などの税務書類作成、納税、監査、請求支援などの事務処理自動化を含み、外部情報システムとリンクでき、すべての税務行政プロセスを統合できるように設計し、納税者情報を包括的かつ対話的に表示、DGTの職務遂行のさまざまな分野におけるリスク管理に基づくアプローチ、意思決定、適切なフォローアップ/フィードバックの提供、リソース配分のための作業の優先順位の決定等ができる統合システムを構築することである。

以上のように、DGTでは、2019年に税務データ情報総局(DIP)が設立され、DGTのビッグデータアナリティクス(BDA)を具体化した部署を創設し、同年には、CRM拡張機能、CRM監査・監督機能、CRM収集機能という3つのCRMを導入してCTASを2024年までに開発完了する予定である。JICAが提供するパイロット活動、即ち公開情報を収集し、ウェブスクレイピング技術ウェブスクレイピング・AI技術を活用して課税情報を生成し、税務当局内部の情報とのマッチングを通じて、タックスギャップを算出し、パイロット活動結果を踏まえたシャドウエコノミー対策の一環となり得る税務行政上の適切かつ実現可能性の高い施策についての提言を行うことは、DGTにとって適時かつ有用な情報収集・確認調査であったものと評価できる。

2.2.3 公開情報(公開された利用可能データ)分野

2.2.3.1 税務当局の公開情報による AI 利用状況・応用状況・事業展開可能性

2.2.3.1.1 民泊サービス

インドネシアでは、民泊サービスに対する特別な税制は存在しない。なお、不動産に関連するものとして、不動産賃貸所得については、所得税を納税する必要がある。現在のところ、DGT において、民泊事業に関する公開情報やビッグデータに AI を利用して有効な課税情報を生成するといった、パイロット活動に類似した取組は行っていない。2.2.3.1.2 E コマース産業

JETRO と PwC によると、インドネシアの E コマース産業に係る税制・法規制は以下の表 10 のとおりである。現在のところ、DGT において、E コマース事業に関して、公開情報やビッグデータに AI を利用して有効な課税情報を生成するといった、パイロット活動に類似した取組は行っていない。

表 10 インドネシアにおける E コマース産業に係る税制

データ制約に関する規制	<ul style="list-style-type: none">電子情報取引法（2008 年第 11 号、改正 2016 年第 16 号）にて、個人情報の保護などの規定を制定。「公共サービス提供のための電子システムオペレーター」に対し、データセンターと防災センターのインドネシア国内への設置を求めている。
小口配送に関する税制	<ul style="list-style-type: none">小口貨物の通関について、税関は監視を強めており 2016 年 11 月 29 日付財務大臣令 No.182/PMK.04/2016 号を定めた。同大臣令によると、クーリエや郵便によってインドネシアに輸入される FOB 価格 100US ドル以下の個人貨物は、無税となる。100US ドル超～1,500US ドル以下の場合、7.5%の関税が課される。1,500US ドル超は通常通関となる。
VAT に係る規制	<ul style="list-style-type: none">2020 年法律第 2 号とその施行規則（PMK-481 及び PER-122）により、国外サプライヤーからの電子商取引の提供に関する VAT 制度が導入された。財務省の規則 PMK-603 によると、VAT 徴収者および VAT コンプライアンス（登録、徴収、支払等）に関して、VAT 対象取引の範囲および電子商取引の規則を詳細に規定している。PMK-60 は、国外の電子商取引市場または国内の電子商取引市場を通じた外国のプロバイダーとインドネシア国内のユーザーとの取引にかかる VAT を、国外の電子商取引業者または国内の電子商取引市場が徴収できることを定めている。

出所：公開情報により整理

2.2.3.1.3 オンライン配車・配送アプリサービス

インドネシアに運輸省⁵は、オンライン配車・配送アプリサービス産業に係る様々な法規制を規定している。

オンライン配車・配送アプリサービス産業に係る法規制は、以下の表 11 のとおりである。

表 11 インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス産業に係る法規制

決済サービス	<ul style="list-style-type: none"> ライセンス許可制、中央銀行によって監督される。(No.20/6/PBI/2018 等)
データ制約に関する規制	<ul style="list-style-type: none"> 電子情報取引法(2008年第11号、改正2016年第16号)にて、個人情報の保護などの規定を制定。
配車サービス	<ul style="list-style-type: none"> 運輸省によって監督され、法人格、運賃、保険、登録車検の定期実施などが規定されている。(運輸省令第108号/2017、運輸省令118号/2018等)
	<ul style="list-style-type: none"> 配車サービスが拡大する中で、運輸省は2017年に運輸省令108号を定めている。同省令は「一定の経路を辿らない公共交通」の規則を定めたものであり、ITアプリによる予約、運賃支払いなどが定められている
	<ul style="list-style-type: none"> 2018年には運輸省令PM118/2018が制定され、2019年6月に施行された。本省令は2017年の運輸省令PM108を改訂したものであり、地域毎の運賃の下限・上限が設定されている
	<ul style="list-style-type: none"> 二輪配車についても運輸省令KP348/2019にて運賃や保険加入等について規定されている

出所：国土交通省「交通ソフトインフラの海外市場の現況について」により整理

2.2.3.1.4 暗号資産取引

インドネシアでは、2019年から現在に至るまで暗号資産を決済手段として利用することは禁じられているが、商品市場での投資取引は認められる。現在、産業省と貿易省商品先物取引監督庁(BAPPEBTI)が共同で、暗号資産取引を監督している。投資家の保護を強化するため、暗号資産投資の規制・監督・監視権限を金融庁に移管する計画を、2022年11月10日に明らかにした。

インドネシアの暗号資産取引に係る法規制は、以下の表 12 のとおりである。

現在のところ、DGTにおいて、暗号資産取引事業に関して、公開情報やビッグデータにAIを利用して有効な課税情報を生成するといった、パイロット活動に類似した取組は行っていない。

⁵ <https://www.mlit.go.jp/kokusai/content/001518797.pdf>

表 12 インドネシアにおける暗号資産取引に係る法規制

所得税・VAT ⁶	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産取引においてキャピタルゲインによる所得税および付加価値税（VAT）をそれぞれ 0.1%課税する。
暗号資産の定義	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産とは、暗号技術、ネットワーク情報技術、分散型台帳技術を用いたデジタル資産であり、新ユニットの発行、取引の認証、保護について第三者による介入を受けない、無形のコモディティと定義されている。（先物取引監督庁規則 2021 年 8 号）
取引条件 ⁷	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産は価値が変動するコモディティの一種として扱われており、インドネシア先物取引監督庁（BAPPEBTI）が暗号資産の現物取引についても規制している（商業大臣規則 2018 年 99 号）。 インドネシアの現行法令上、暗号資産を決済手段として用いることは禁止されている（インドネシア中央銀行規則 2021 年 23 号）
	<ul style="list-style-type: none"> 取引可能な暗号資産を定める先物取引監督庁規則 2020 年 7 号（Bitcoin や Ether 等も取引可能な暗号資産として列挙される）
	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産取引に関連する当事者（暗号資産取引所、暗号資産取引業者、先物クリアリング機構、暗号資産保管業者）についてのライセンス等を定める先物取引監督庁規則 2021 年 8 号が規定されている。 ここではライセンス取得のための要件として、最低資本金や専門的な知識を有する有資格者の配備等の詳細が規定されている。

出所：公開情報により整理

2.2.3.1.5 NFT(非代替性トークン)

NFT はインドネシアの規制や法律で特に規制されていない。現在、通信情報省（KOMINFO）の No.9/HM/KOMINFO/01/2022 を出し、監督を行っている。NFT の傾向が絶えず勢いを増しており、法的な観点から、DGT はブロックチェーン技術の存在を調査することに関心を持っている。

しかし、インドネシアのブロックチェーン技術を使った新しい仕組みやサービスにおけるトークンに関してどのように課税するか については、まだ具体的な規制がない。NFT は代替不可能な特性を採用しているため、特定のカテゴリーに分類することが困難である。しかし、先物取引監督庁は、NFT は暗号資産に該当せず、上記暗号資産に関する規制とは別に NFT に関する特別な規則を策定する旨を表明している。

⁶ <https://hedge.guide/news/indonesia-to-impose-vat-bc202204.html>

⁷ <https://asia.johoza.co.jp/area/detail/?areaid=1034>

2.3 パイロット活動結果

2.3.1 パイロット活動の概要

2.3.1.1 パイロット活動の目的

本パイロット活動では、インドネシアを対象に、デジタル技術を活用することで、公開された利用可能データから個別の納税者の特定や収入総額の特定が可能な課税資料を自動的に生成する技術（ウェブスクレイピング・AI技術）を活用したパイロット活動を実施し、シャドウエコノミー対策の一環となりうる税務行政上の適切かつ実現性の高い施策についての提言を行うことを目的としている。

本パイロット活動において必要となるデジタル技術のプラットフォームと税務当局システムのインテグレーションをイメージ図で示すと次の図 3 のとおりとなる。

この中で、エンリッチメントレイヤーは、ウェブスクレイピング等により得られた大量のデータを意味ある情報として出力する際に駆使する AI、機械学習のアルゴリズムの種類を示しているが、AI 技術には、自然言語理解、表現抽出、画像認識、位置情報、音声認識等を全て同時に兼ね備えた高度なアルゴリズムを駆使したプラットフォームを使用する。

本パイロット活動を通じて、インターネット上に存在する膨大なデータの中から、DGT が有効な課税資料と考える納税者あるいは申告義務を有すると思料される個人・法人等を特定し、課税収入の推計等の情報を算出するデータベースを構築する。



図 3 AI DATA BASE と税務当局システムのインテグレーション

2.3.1.2 実施対象

2022 年 12 月以降、本パイロット活動のための情報収集を行い、DGT と協議し、本パイロット活動の実施対象を特定の民泊事業者（1 社。以下「ターゲット企業」という）とした。

2.3.1.3 実施結果

パイロット活動の実施結果は、本人特定精度も 90%を超え、また推定収入金額と本人申告額との間に相当額のタックスギャップが想定されるなど、DGT にとって徴税効率化が期待できるとして有効な資料情報を生成するスキルを取得させるための納税者管理スキルの向上トレーニングを実施することも有効である。

第3章 パイロット活動を踏まえたベトナム、カンボジアへの事業展開可能性（2か国のビッグデータ諸環境及びビッグデータ活用考察）

3.1 ベトナムにおけるビッグデータに関する諸環境

3.1.1. 基本情報

ベトナム社会主義共和国(以下「ベトナム」)の面積は日本の0.88倍(33万1,344平方キロメートル)、人口は9,946万人(2022年)で、年齢別人口構成では若年層が多い国である。首都はハノイで人口が833万人(2021年)である。最も多く使用されている言語はベトナム語であり、他に少数民族語もある。2021年のGDP総額は366.14(10億USドル)、2021年の一人当たりの名目GDPが3,756(USドル)で、2022年のGDP成長率は8%となった。商工会議所会員の日系企業は1,973社で、最近多くの日本大手企業がベトナム企業に出資する動きが目立っている。日本とベトナムは、二国間協定である日越投資協定、日越経済連携協定を結んでいる。

ベトナムの一般情報は表13、政治体制は表14、基礎的な経済指標は表15、日系企業進出状況は表16、ベトナムの人口構成は図4のとおりである。

表13 一般情報

国・地域名	ベトナム社会主義共和国 Socialist Republic of Viet Nam
面積	33万1,344平方キロメートル(日本の0.88倍)
人口	9,946万人(2022年、出所：ベトナム統計総局(GSO))
首都	ハノイ 人口833万人(2021年、出所：ベトナム統計年鑑2020)
言語	ベトナム語、ほかに少数民族語
宗教	仏教(約80%)、そのほかにカトリック、カオダイ教、ホアハオ教など
公用語	ベトナム語

出所：JETRO 「概況・基本統計」⁸

⁸ https://www.jetro.go.jp/world/asia/vn/basic_01.html

表 14 政治体制

政治体制	社会主義共和国
元首	ヴォー・ヴァン・トゥオン(Vo Van Thuong)(2023年3月2日就任)
議会制度	一院制 一党〔ベトナム共産党、書記長：グエン・フー・チョン(Nguyen Phu Trong)〕
議会概要(定員数、発足年、任期)	議員数 499名(2021年5月23日総選挙実施)任期5年 国会議長：ブオン・ディン・フエ(Vuong Dinh Hue)

出所：JETRO 「概況・基本統計」

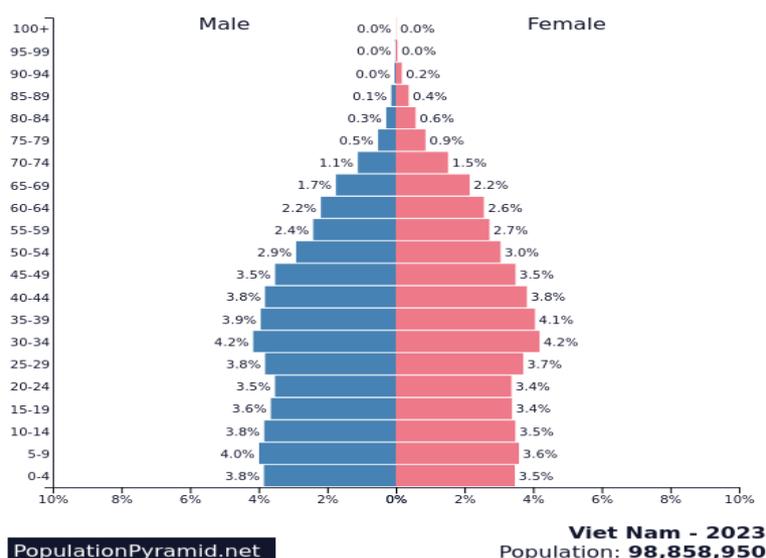


図 4 ベトナム人口構成

出所：PopulationPyramid.net 「Viet Nam 2023」⁹

表 15 基礎的経済指標

項目	2022年
実質 GDP 成長率	8.0(%)
名目 GDP 総額	362.64(10億 US ドル)(2021年)
一人当たりの名目 GDP	3,756US ドル(2021年)
鉱工業生産指数伸び率	7.8(%)
消費者物価上昇率	3.2(%)
失業率	4.3(%) (2021年、都市部)
輸出額	371,304 (100万 US ドル)
輸入額	358,902 (100万 US ドル)
対外債務残高	125,045(100万 US ドル)(2020年)
政策金利	4.00(%) (期末値、2021年)
対米 US ドル為替レート	23,271(ドン)(期中平均値)

出所：JETRO 「概況・基本統計」 https://www.jetro.go.jp/world/asia/vn/basic_01.html

⁹ <https://www.populationpyramid.net/viet-nam/2023/>

表 16 日系企業進出状況

日本との貿易 (通関ベース) 単位:100万US ドル	年	日本の輸出(A)	日本の輸入(B)	収支(A-B)
	2017	15,060	18,540	△3,480
	2018	16,412	21,115	△4,703
	2019	16,494	22,495	△6,001
	2020	17,125	22,061	△4,936
	2021	19,066	23,000	△3,934
出所：Global Trade Atlas(GTA)より JETRO 作成				
日系企業進出 状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業数：1,973 社(商工会議所会員数) ● 企業名：キヤノン、パナソニック、ホンダ、トヨタ、富士通、日本電産、ブリヂストン、富士ゼロックス、マブチモーター、イオン、ファミリーマート、ルネサンスなど ● 備考： <ul style="list-style-type: none"> ➢ ベトナム日本商工会議所(ハノイ、ハイフォン、北部ベトナム)794 社(2022 年 5 月) ➢ ホーチミン日本商工会議所 1,038 社(2022 年 5 月) ➢ ダナン日本商工会議所 141 社(2022 年 5 月) ● ベトナム企業に出資した日本大手企業：双日、住友商事、みずほ銀行 ● IT 分野におけるベトナムの進出ベンチャー企業の状況：Sun Asterisk, Asilla, Vietnam Blockchain Corporation 			
在留邦人 ¹⁰	2 万 2,185 人(2021 年 10 月現在)			
二国間協定	日越投資協定(2003 年 11 月締結、2004 年 12 月発効) 日越経済連携協定(2008 年 12 月署名、2009 年 10 月発効)			

出所：JETRO「概況・基本統計」

¹⁰ 出所：外務省「海外在留邦人数調査統計(2022 年版)」

<chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100436804.pdf>

3.1.2 インターネット環境の概要

ベトナムでは、2022年にインターネット普及率が73%となり、インターネットユーザー数は世界で12位の7,210万人となった。スマートフォンのモバイルユーザー数は人口の94.7%を占め、9,420万人となった。また、ベトナム人は平均1日当たり2.28時間をSNSの利用に費やし、SNSのユーザー数は若年層の多い国であることを反映して7,695万人に達した（別添12）。よく利用されているSNSは、Facebook, Facebook Messenger, Instagram, Zalo, YouTubeである。以上のように、ベトナムではインターネットが普及し、SNS利用者が多いことから、AIを使用したウェブスクレイピングの活用による税務行政効率の向上が期待できる国であると評価する。

3.1.3 デジタルにおける消費者行動・市場規模

ベトナムでは、コロナ感染症パンデミックの影響と政府のデジタルトランスフォーメーション促進政策により、オンラインショッピングとキャッシュレス決済が市場拡大している。2022年のオンラインショッピングのユーザー数は5,100万以上に達し、前年比13.5%増加し、総支出金額は12.42億USDで東南アジア市場全体の15%を占めた。2022年のキャッシュレス決済取引は数量で前年比85.6%、金額で31.39%増加した（別添13）。

3.1.4 パイロット活動（インドネシアで実施したJICAパイロット活動をいう。以下同じ）の応用市場のマーケット情報

ベトナムにおけるパイロット活動応用市場に係るマーケット情報の概要は、以下の表17のとおりである。

表 17 マーケット情報の概要

	民泊サービス	E コマース	オンライン配車・配送サービス	暗号資産	NFT
市場規模	-	137 億 USD(2021 年)	約 24 億 USD(2021 年)	1,120 億 USD 超(2021 年 7 月～2022 年 6 月)	18 億 6,700 万 USD(2022 年予測)
ユーザー数	-	5,100 万以上(2022 年)	-	1,660 万人以上 (2022 年)	219 万人 (2021 年)
主要企業	(民泊のみ) <ul style="list-style-type: none"> • Airbnb (民泊とホテル) <ul style="list-style-type: none"> • Booking.com • Agodo.com • Traveloka • Expedia • Hotels.com 	<ul style="list-style-type: none"> • Shopee(73%) • Lazada(21%) • Tiki(5%) • Sendo(1%) • TikTok shop 	<ul style="list-style-type: none"> • Grap(66%) • Gojek(22%) (バイク配車) <ul style="list-style-type: none"> • Be(22%) • FastGo(8%) • Mygo(8%) • VATO(4%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Binance • Exness • Houbi • FTX • Gate.co • Kucoin • Remitano.com • Coinbase • Exchange • Kraken • Bitfinex 	<ul style="list-style-type: none"> • OpenSea • Looksrare • Magic Eden • BinanceNFTMarketplace • Mintbase • Nity Gateway • Rarible • Bithumb • Axie Infinity
特徴	<ul style="list-style-type: none"> • メインプレイヤーが全て外資企業である。 • Airbnb だけが民泊サービスのみを行っている。他は民泊サービス 	<ul style="list-style-type: none"> • Shopee, Lazada などの外資企業の市場シェアが高い。 • Tiki, Sendo などベトナム企業の市場シェアが 10%と低い。 	<ul style="list-style-type: none"> • Grap, Gojek などの外資企業の市場シェアが高い。 • ベトナム企業の中で、一番市場シェアが高いのは Be である。 	-	-

	民泊サービス	E コマース	オンライン配車・配送 サービス	暗号資産	NFT
	<p>ス以外にホテル予約も提供している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TikTok Shop は 2022 年導入された TikTok の新機能である。ライブ配信を通じた販売を強化している。TikTok Shop を使った買い物で人気がある。 			

3.1.4.1 民泊サービス

ベトナムの民泊事業者としては、Airbnb、Booking.com、agoda.com、Traveloka、Expedia、Hotels.com など外資系があり、Airbnb だけが民泊事業のみを提供し、他の事業者は民泊事業以外のホテル予約も提供している。民泊市場規模に関する情報は公表されていないが、2022年のインバウンド観光客は前年比 23.3 倍増加し、年間 366 万人超となった¹¹。国内観光客は前年同月比 1.6 倍増加し、約 1,300 万人となった。2023 年 1 月だけのインバウンド観光客は約 872,000 人に達し、前月(2022 年 12 月)と比較して 23.2%増加した¹²。このようにベトナムの観光市場はパンデミック後、徐々に復活し、民泊事業の市場規模が増加している（別添 14）。

3.1.4.1.1 main market player

民泊サービスのメインプレイヤーについて、以下の表 18 のとおりである。

¹¹ ベトナムの総統計局の報告

¹² 国家観光局のデータ

表 18 民泊サービスのメインプレイヤー

	Airbnb	Booking.com	Agoda.com	Traveloka	Expedia	Hotels.com
設立年	2008 年	1996 年	2005 年	2012 年	1996 年	1991 年
本社の所在地	カリフォルニア州シリコンバレー	オランダ・アムステルダム	シンガポール	ジャカルタ	ワシントン州ベルビュー	アメリカテキサス州
専用サイト	https://www.airbnb.com/	https://www.booking.com/	https://www.agoda.com/vi-vn/	https://www.traveloka.com/vi-vn/	https://www.expedia.com.vn/	https://vi.hotels.com/?=one-key-onboarding-dialog&locale=vi_VN&pos=HCOM_VN&sitedid=3213
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 世界最大の民泊サイト ● ユーザー 幅広い言語に対応し、様々な地域のユーザーから愛されている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 世界最大級の宿泊予約サイト ● ユーザー ヨーロッパ、北米を中心に世界中のユーザーに利用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 世界最大級の宿泊予約サイトを運営する Booking の傘下の宿泊予約サイト ● ユーザー 特にアジアのユーザーが多い 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 宿泊予約サイト ● ユーザー インドネシア、タイ、ベトナム、マレーシアなど東南アジアが多くを占めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 世界最大級の宿泊予約サイトかつ民泊サイトの HomeAway の親会社。 ● ユーザー アメリカを中心に世界中の旅行者が利用している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営 Expedia の子会社 世界 60 か国以上の大手ホテルチェーンからビーチリゾート、ブティックホテル、アパートメント、個人経営の B&B まで、あらゆるタイプの宿泊施設がパソコンやスマートフォンのアプリから、もしくは 24 時間

	Airbnb	Booking.com	Agoda.com	Traveloka	Expedia	Hotels.com
						対応のコールセンターの対応にて予約をすることができる。
売上高	84 億 USD (2022 年)	170 億 9 千万 USD(2022 年 Booking Holdings)	-	8 億 1,400 万 USD ¹³	116 億 7,000 万 USD(2022 年、 Expedia Group)	-
取扱物件	世界で 600 万以上 (2019 年)	世界で 2,800 万以上 (2019 年) ¹⁴	世界で 200 万以上 (2019 年)	世界で 10 万以上 (2019 年)	-	世界で 50 万以上 (2021 年)
利用者数	ダウンロード数： 3,280 万回(2021 年) ¹⁵	1 億超(2022 年) ¹⁶	-	-	ダウンロード数： 1,010 万回(2021 年) ¹⁷	ダウンロード数：690 万回(2021 年) ¹⁸

¹³ ZOOMINFO 「who is traveloka」

<https://www.zoominfo.com/c/traveloka/358045827>

¹⁴ Booking.com 「Booking.com について」

<https://www.booking.com/content/about.vi.html>

¹⁵ BusinessofApps 「Travel App Revenue and Usage statistics(2023)」

<https://www.businessofapps.com/data/travel-app-market/>

¹⁶BusinessofApps 「Booking revenue and usage statistics (2023)」

<https://www.businessofapps.com/data/booking-statistics/>

¹⁷ BusinessofApps 「Travel App Revenue and Usage statistics(2023)」

<https://www.businessofapps.com/data/travel-app-market/>

¹⁸ BusinessofApps 「Travel App Revenue and Usage statistics(2023)」

<https://www.businessofapps.com/data/travel-app-market/>

	Airbnb	Booking.com	Agoda.com	Traveloka	Expedia	Hotels.com
対応言語	英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、マレー語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語など	英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、マレー語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語など	英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、マレー語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語など	英語、マレー語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語など	英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、マレー語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語など	41言語

出所：Stay List 「アジアの旅行者に人気の大手民泊サイト」 <https://stay-list.com/ja/about/service/>

3.1.4.2 E コマース産業

ベトナムの 2022 年予測では、E コマースでの小売及びサービス(B2C)の市場規模は 164 億 USD に達し、成長率が 22%となった。また、ベトナムの E コマース市場規模は 2021 年から 2025 年にかけて平均 29%増加、2025 年までに 430 億 USD まで拡大し東南アジア域内で 3 番目になると予測されている。ベトナムのオンラインショッピングのユーザー数は前年比 13.5%増加し 5,100 万以上に達し、東南アジア市場全体の 15%を占めている。E コマースの消費者は主に 18 歳～25 歳の年齢層で、全ユーザー数の 35%を占めている（別添 15）。オンラインショッピングユーザー数のうち、55%が人気のある E コマースを利用しており、最も有名なサイトは Shopee(73%)、Lazada(21%)、Tiki(5.8%)、Sendo(1.4%)である。他にも市場シェアは低いが VinID、Wservice、Chotot.com 等の E コマースサイトもある。なお、動画投稿プラットフォーム「ティックトック(TikTok)」は 2022 年にベトナムで新機能「ティックトックショップ(TikTok Shop)」を導入し、ライブ配信を通じた販売を強化しており、近いうちに国内 EC 市場の強力なプレーヤーの仲間入りを果たすと見られている。

3.1.4.2.1 main market player

Metric の E コマース事業概要レポートによると、ベトナムで市場シェアを共有している最も有名な 4 つのサイトは、Shopee、Lazada、Tiki、Sendo である。同レポートによると、2022 年 1 月～11 月までの各サイトの市場規模は表 19 のとおり、4 つのサイトの特徴は表 20 のとおりである。

表 19 E コマースサイトの市場規模

E コマースサイト	マーケットシェア	売上高(VND)
Shopee	73%	約 91 兆
Lazada	21%	約 26 兆 5 千億
Tiki	5%	約 5 兆 7,000 億
Sendo	1%	約 1 兆

出所：ZINGNEWS 「Shopee、Lazada の収益が 117 兆ベトナムドンを超える」¹⁹

¹⁹ <https://zingnews.vn/doanh-thu-shopee-lazada-vuot-117000-ty-dong-post1389370.html>

表 20 各サイトの特徴

	Shopee	Lazada	Tiki	Sendo
商品価格	競争力のある価格を持っている。「より安いところ、Shopeeが返金する」というスローガンがある。多くのプロモーションやフリーシッププログラムを備えたプラットフォームでもあるため、価格も大幅に引き下げられる。	同じ販売者が異なるプラットフォームを使用している場合、Lazadaの価格も他のeコマースのプラットフォームと比較的似ている。大規模なセールによって、価格変動があるため、価格差は大きくなる。	一般的に価格は非常に安定しており、商品の数は他の取引所ほど多様ではないため、価格も高くなる。	価格は他のサイトと同様である。現金還元のキャンペーンでは還元率が他のサイトより高い傾向がある。
配送料	消費者は各販売者のアイテムの配送料を負担する。この料金は配送業者が商品サイズ、配送距離により計算している。	他のサイトよりも高い。	販売者が異なっても1回の注文に対して、配送料は1回のみ請求される。さらに、Tikinowメンバーを登録すると、送料無料になる。	高くて納期も保障されていない。
サービス品質、カスタマーケア	コールセンターはあるが、問題が解決せず、主に買い手が売主に連絡することが多い。	コールセンターはなく、オンラインチャットのみ。	コールセンターとカスタマーサポートの電子メールにより、顧客からの問い合わせに対応しており、他のサイトより評価が高い。	許可されたルールの下で返品することができるが、顧客とのやり取りは制限されている。
納期	速い Tikiのような4時間の高速配達機能もあるが、Tikiには及ばない。	速い Tikiの2時間の高速配達に対抗するために高速配達サービス	独自のデリバリーチームがあり、他のサイトより速い。特に、速達であるTikinowを選択すれ	多くの欠点があり、売り手と買い手の両方にとって納期設定は困難である。

	Shopee	Lazada	Tiki	Sendo
		を開始しているが、まだ Tiki の速度に達していない。	ば、わずか2時間以内に商品を受け取ることができる。	
特徴的な商品	ファッションアイテム、ファッションアクセサリ、美容ケア、おもちゃは豊富なアイテムである。	電子商品、組立アクセサリの分野で中国からの豊富な商品ソースがある	1番の強みは本である。2番目の強みはギフトアイテムである。2時間のギフト包装と配達サービスがあるため、日中にギフトを贈るのに非常に便利である。さらに、さまざまなカテゴリの多くのアイテムがある。	ファッションと非技術、電子商品の分野で大きく発展している。

出所：NHANH.VN「現在最も人気のある e コマース プラットフォームの比較。Lazada、Tiki、Shopee、Sendo のどれを選ぶべきか」²⁰

²⁰ <https://nhanh.vn/so-sanh-cac-san-thuong-mai-dien-tu-pho-bien-nhat-hien-nay-nen-chon-mua-lazada-tiki-shopee-hay-sendo-n61661.html>

他には市場シェアが低い VinID、Wservice、Chotot.com 等の E コマースサイトもある²¹。なお、動画投稿プラットフォーム「ティックトック(TikTok)」は 2022 年にベトナムで新機能「ティックトックショップ(TikTok Shop)」を導入し、ライブ配信を通じた販売を強化している。TikTok Shop では、外部 URL などをクリックすることなくユーザーがアプリ内で取引を完了することができ、近いうちに国内 EC 市場の強力なプレーヤーの仲間入りを果たすと見られている²²。

3.1.4.3 オンライン配車・配送アプリサービス

ベトナムにおける 2021 年のオンライン配車・配送アプリサービスの市場規模は約 24 億 USD で、2015 年から 2022 年までの間に平均成長率は 1 年当たり約 30%~35%となった²³。東南アジアのオンライン配車及びフードデリバリー市場は 2021 年に約 180 億 USD に達し、2025 年までに 420 億 USD に成長すると予測されている²⁴。公表されたオンライン配車・配送アプリサービスのユーザー数は確認できていないが、ユーザーの対象年齢は 31%が 15 歳~22 歳、29%が 23 歳~29 歳、残りの 40%が 30 歳以上となっている²⁵。(別添 16) オンライン配車・配送アプリサービスのメインプレイヤーは Grab(66%)、Be(22%)、FastGo(8%)、MyGo(8%)、VATO(4%)である²⁶。2021 年 2 月までのバイクのオンライン配車の市場シェアについては Grab が 60%、Gojek が 19%、Be が 18%、FastGo が 4%、MyGo が 4%、VATO が 2%を占め²⁷、オンライン配車・配送アプリサービスの市場シェアは Grab、Gojek などの外資企業が高い割合を占めている。

3.1.4.3.1 main market player

Statista によると、2021 年 5 月までにオンライン配車・配送市場シェアは表 21 のとおり、Q&Me のデータによると、2021 年 2 月までのバイクのオンライン配車・配送市場シェアは表 22 のとおりである。また、各オンライン配車・配車アプリの特徴は表 23 のとおりである。

²¹ Wlingglohalholdings 「2020 年のベストオンラインショッピングのアプリのトップ 10」

<https://www.wlin.com.vn/gocnhin/top-10-ung-dung-mua-sam-online-tot-nhat-nam-2020.html>

²² VIETJO 「ベトナム EC 市場規模：22 年は 1.8 兆円に、15 年比の 35 倍」

<https://www.viet-jo.com/news/economy/230127171252.html>

²³ THANHNIEN.VN 「国内市場は「外国の巨人」の手に落ちる:テクノロジーカー市場の指導権が外資の大手企業にある」

<https://thanhvien.vn/thi-truong-noi-roi-vao-tay-ong-lon-ngoai-goi-xe-cong-nghe-nuoc-ngoai-cam-cai-1851505152.htm>

²⁴ VIETNAMBIZ 「ベトナムのテクノロジーカーの大手企業が風波に取り囲まれる」

<https://vietnambiz.vn/song-gio-bua-vay-cac-dai-gia-goi-xe-cong-nghe-viet-20221229135216565.htm>

²⁵ SlidesShare 「Ridehailing vs Traditional transportation: Demand difference in Vietnam」

https://www.slideshare.net/asiaplus_inc/ridehailing-vs-traditional-transportation-demand-difference-in-vietnam

²⁶ VIETNAMBIZ 「ベトナムのテクノロジーカーの大手企業が風波に取り囲まれる」

<https://vietnambiz.vn/song-gio-bua-vay-cac-dai-gia-goi-xe-cong-nghe-viet-20221229135216565.htm>

²⁷ VIETNAMBIZ 「ベトナムのテクノロジーカーの大手企業が風波に取り囲まれる」

<https://vietnambiz.vn/song-gio-bua-vay-cac-dai-gia-goi-xe-cong-nghe-viet-20221229135216565.htm>

表 21 オンライン配車・配送のマーケットシェア

main market player	マーケットシェア	売上高
Grab	66%	14 億 3000 万 US ドル(2022 年) ²⁸
Be	22%	-
FastGo	8%	-
MyGo	8%	-
VATO	4%	-

出所：Statista&Vietnambiz ²⁹により整理

表 22 バイクのオンライン配車・配送に係るマーケットシェア

main market player	マーケットシェア	売上高
Grab	60 %	-
Gojek	19 %	-
Be	18 %	-
FastGo	4%	-
MyGo	4%	-
VATO	2%	-

出所：Q&Me 「Ridehailing vs Traditional taxi/ motobike in VN」³⁰

²⁸ BAODAUTU.VN 「Grab は目覚ましい収益増加を報告、株価は 72%下落を維持」

<https://baodautu.vn/grab-bao-doanh-thu-tang-truong-an-tuong-gia-co-phieu-duy-tri-da-giam-72-d184287.html>

²⁹ Statista 「Ride-hailing market in Vietnam」 <https://www.statista.com/statistics/958376/southeast-asia-ride-hailing-market-value/>

VIETNAMBIZ 「ベトナムのテクノロジーカーの大手企業が風波に取り囲まれる」

<https://vietnambiz.vn/song-gio-bua-vay-cac-dai-gia-goi-xe-cong-nghe-viet-20221229135216565.htm> 参照

³⁰ https://www.slideshare.net/asiaplus_inc/ridehailing-vs-traditional-transportation-demand-difference-in-vietnam

表 23 オンライン配車・配送サービスアプリの特徴

	Grab	Gojek	BE	FastGo	MyGo	VATO
価格の高低	高	低	低	低	低	低
サービス品質	<ul style="list-style-type: none"> ● Grabchat: 運転手とやり取りする機能 ● Share my Ride: 安全を保護するため、ルートなど必要な情報を知り合いにシェアすることができる機能。 ● GrabRewards: ポイントを貯めると特典をもらえる。到着地まで途中で1回停車することが可能である³¹。 ● ラッシュ、天気によって価格が変わる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全保護: 運転手がワクチン接種済み、ルートや写真などシェアが可能。 ● 1回に複数の注文をすることが可能³²。 ● 運転手が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ラッシュ時も値段が変わらない。 ● キャンペーンが多い。 ● 運転手が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ポイント制がある。 ● 運転手が少ない。 ● デリバリーと配達がない。 ● Fast Protection: 保険制度がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ラッシュ時も値段が変わらない。 ● 運転手がベテランである。 ● キャンペーンが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ● VATO Loyalty: ポイント制がある。

³¹ Grab の HP 「あなたの親しい移動サービスである Grab のすべて」

<https://www.grab.com/vn/blog/tat-tan-tat-ve-grab-dich-vu-di-chuyen-than-thiet-cua-ban/>

³² VTVNEWS 「Gojek Vietnam が最高の新しいスーパーアプリに選ばれた」

<https://vtv.vn/cong-nghe/gojek-viet-nam-duoc-binh-chon-la-sieu-ung-dung-moi-tot-nhat-20220303151349741.htm>

	Grab	Gojek	BE	FastGo	MyGo	VATO
	● キャンペーン、割引は MocaE-wallet 利用者に限る。					
納期	速い ³³	速い ³⁴	速い	速い	速い	速い
支払方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● GrabPay ● GrabPayCredits ● デビットカード ● クレジットカード ● ZaloPay ● MoMoE-wallet³⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● GoPay ● MoMoE-wallet ● ZaloPay ● デビットカード ● クレジットカード 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● ZaloPay ● MoMoE-wallet ● バンキング ● デビットカード ● クレジットカード 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● カード ● E-wallet ● FastPAY 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● カード 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現金 ● MoMoE-wallet ● VNPAY ● VATOPAY
特徴 (バイク、タクシー、デリバリー)	<ul style="list-style-type: none"> ● Grabcar ● GrabBike ● GrabShare ● GrabTaxi ● GrabExpress(バイク配達) ● GrabFood 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gofood ● Goride (バイク) ● GoCar ● GoSend (配達) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bebike ● Becar ● Betaxi ● BeFood ● BeDelivery 	<ul style="list-style-type: none"> ● FastBike ● FastTaxi ● FastCar ● FastAirport ● FastLux(高価な車)³⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> ● バイク ● タクシー ● バイク配達 ● トラック配達 	<ul style="list-style-type: none"> ● VATOBike ● VATOCar ● VATOTaxi ● VATODelivery ● VATOFood ● VATOShop

³³ ZaloPay 「現在最も人気のある食品デリバリーおよび配達のアプリのトップ 8」

<https://zalopay.vn/app-dat-va-giao-do-an-2271>

³⁴ ZaloPay 「現在最も人気のある食品デリバリーおよび配達のアプリのトップ 8」

<https://zalopay.vn/app-dat-va-giao-do-an-2271>

³⁵ Grab の HP「支払方法の選択」

<https://help.grab.com/passenger/vi-vn/360001392608-Chon-phuong-thuc-thanh-toan>

³⁶ REQUATROI 「2023 年ベトナムの 16 ベスト配車アプリの比較」

<https://blog.requatroi.com/app-dat-xe-review/>

3.1.4.4 暗号資産

2021年7月～2022年6月の間に、ベトナムでの暗号資産取引の金額は1,120億USDを超え、ベトナムは世界で最も暗号資産が普及している国である³⁷。Statistaの調査によれば、暗号資産を使用または所有していると答えた人の割合は世界首位のナイジェリアの32%に次いでベトナムは21%である。また、ブロックチェーン分析会社チェイナリシス(Chainalysis)によれば、ベトナムでのビットコイン取引利益は4億USD(約440億円)で世界13位であり、アジアでは中国、日本、韓国に次ぐ4位となった。また、暗号資産保有者は1,660万人を超え、東南アジア諸国連合(ASEAN)ではタイに続く2位となった。暗号資産保有者の31%はビットコイン(Bitcoin)を保有している。(別添17)ベトナムに人気のある暗号資産取引所としては、Binance、Exness、Houbi、FTX、Gate.co、Kucoin、Remitano.com、Coinbase exchange、Kraken、Bitfinexなどがある。

3.1.4.4.1 main market player

ベトナムに人気のある暗号資産取引所は以下のとおりである³⁸。

- Binance
- Houbi
- FTX
- Gate.co
- Kucoin
- Remitano.com
- Coinbase exchange
- Kraken
- Bitfinex

³⁷ VIETBIZ 「ブロックチェーン大国ベトナム、暗号資産が最も普及している国」

<https://vietbiz.jp/crypto-currency-vn/>

³⁸ DONGHOHAITRIEU.COM 「ベトナムで最も使われる10の暗号資産取引所」

<https://donghohaitrieu.com/kinh-nghiem/dau-tu-tai-chinh/10-san-giao-dich-tien-ao-dong-nguoi-dung-nhat-tai-viet-nam.html>

3.1.4.5 NFT(非代替性トークン)

ベトナムにおける NFT 業界は年間 48.6%成長し、2022 年の NFT 取引の金額が 18 億 6,700 万 USD に達すると予測されている³⁹。ベトナム国内の NFT 取引の支出額は、2022 年の 18 億 6,700 万 USD から 2028 年までに 100 億 5,540 万 USD に達する見込みで、2021 年に NFT のユーザー数は世界 5 位で 219 万人となった。(別添 18) ベトナムで人気のある NFT 取引所は OpenSea、Looksrare、Magic Eden、Binance NFT Marketplace、Mintbase、Nifty Gateway、Rarible、Axie Infinity、Thetan Arena、Bomb Crypto、Metamon など GameNFT などである。世界のブロックチェーン企業トップ 200 の中に、ベトナム人によって設立された企業は 7 社存在する。トークンの時価総額が 1 億 USD(約 134 億円)を超えるベトナム企業は 10 社以上あり、世界的な影響力を持っている。この中でも、コイン 98、Axie Infinity、KyberNetwork の 3 つのプロジェクトは、トークンの時価総額が一時は 10 億 USD(約 1,340 億円)を超えることもあった。

3.1.4.5.1 main market player

ベトナムに人気のある NFT 取引所は以下のとおりである⁴⁰。

- OpenSea
- Looksrare
- Magic Eden
- Binance NFT Marketplace
- Mintbase
- Nifty Gateway
- Rarible
- gameNFT : Axie Infinity、Thetan Arena、Bomb Crypto、Metamon

³⁹ Marketresearch.com 「Vietnam NFT Market Intelligence and Future Growth Dynamics Databook – 50+ KPIs on NFT Investments by Key Assets, Currency, Sales Channels - Q2 2022」
<https://www.marketresearch.com/TechInsight360-v4166/Vietnam-NFT-Intelligence-Future-Growth-31980213/>

⁴⁰ nganhangonline 「最大の NFT 取引所のトップ」 <https://nganhangonline.org/san-nft-lon-nhat-the-gioi.html>
Goctienao 「仮想通貨市場において最大の NFT 取引所のトップ 5」
<https://goctienao.com/top-5-san-giao-dich-nft-marketplace/#h-opensea>

3.2 ベトナムにおけるビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる税制、税務執行実務

3.2.1 ベトナム税制・税務行政概要

ベトナムは 2022 年の税収が前年比 12.6%増の 1,515 兆 VND となった⁴¹。2022 年には電子インボイスを導入し、2022 年 7 月 1 日までに、請求書を使用している企業、経済組織、世帯、個人の 100%が電子請求書の使用に切り替えた。2022 年 12 月 15 日現在、21 億を超える電子請求書が発行されている⁴²。ベトナムは税務政策として、DX を促進するための補助金を支出した。2013 年法人税法 7 条 1 項により、ハイテク企業に対する法人税の優遇税率をハイテク企業の認証書を取得した日から 15 年間で 10%(通常 20%)に軽減した。また、ハイテク企業に対する法人税の免税・減税を適用する条件を規定する通達 03/2021/TT-BTC の 2 条を発出し、一定の条件を満たすハイテク企業は 4 年間法人税免税とされ、次の 9 年間は各年の納税額の 50%を減税される(免税・減税期間は、科学技術企業認証書を取得した日から連続して計算される。最初の 3 年間に課税所得がない場合は、証明書が取得された最初の年から、4 年目から免税または軽減期間を計算する最初の年がカウントされる)⁴³。

2021 年 11 月 12 日にベトナム税務総局は、政令 2146/QD-BTC により、ベトナムにおける電子商取引に対する税務管理プロジェクトを展開した。これは 2025 年までにベトナムにおける恒久的な施設を持たず、電子商取引を行う海外サプライヤーに対する税務管理に取り組む計画である⁴⁴。2022 年 4 月 23 日、首相は 2030 年までの税制改革戦略を公布する決定第 508/QD-TTg に署名した。これは重要な文書であり、税務部門が実施すべきガイドラインであり、税制改革の解決策を同期させるものである⁴⁵。また、ベトナムは 2022 年に外国企業

⁴¹ VTVNEWS 「2022 年、15 兆超 VND 税金が徴収された」

<https://vtv.vn/kinh-te/nam-2022-thu-hon-15-trieu-ty-dong-tien-thue-20230110200735471.htm#:~:text=VTV.vn%20%2D%20N%C4%83m%202022%2C,to%3%A1n%20%4%91%C6%B0%E1%BB%A3c%20Qu%E1%BB%91c%20h%E1%BB%99i%20giao.&text=B%3%A1o%20c%3%A1o%20t%E1%BB%AB%20T%E1%BB%95ng%20c%E1%BB%A5c,l%3%A0%201%2C174%20tri%E1%BB%87u%20t%E1%BB%B7%20C4%91%E1%BB%93ng.>

⁴² VIETNAM CERTIFICATE AUTHORITY AND DIGITAL TRANSACTION CLUB 「ベトナム電子請求書の導入の成功: 税務業界における画期的な進歩」

<https://vcdc.vn/trien-khai-thanh-cong-hoa-don-dien-tu-buoc-dot-pha-nganh-thue.html>

⁴³ THUVIENPHAPLUAT 「ハイテク企業はどのような優遇税制を適用されるか」

<https://thuvienphapluat.vn/phap-luat-doanh-nghiep/cau-hoi-thuong-gap/doanh-nghiep-cong-nghe-cao-duoc-huong-nhung-uu-dai-thue-tndn-gi-2115.html>

⁴⁴ THUVIENPHAPLUAT 「ベトナムにおける電子商取引に対する税務管理のプロジェクト」

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thuong-mai/Quy-dinh-2146-QD-BTC-2021-Quan-ly-thue-doi-voi-hoat-dong-thuong-mai-dien-tu-tai-Viet-Nam-494510.aspx>

⁴⁵ NHIPSONGKINHDOANH 「2022 年の税務業界の注目すべきイベント 10 件」

専用の WEB ポータルを導入し、ベトナムにおける恒久的な施設(PE)を持たず E コマースプラットフォームを通じて事業を行う海外サプライヤーがこの WEB ポータルを用いて申告、納税できるシステムを構築した。ベトナムの企業の 99%は eTax(電子税務サービスシステム)を利用して申告、納税、還付を行っている⁴⁶。

3.2.2 ビックデータに関する税務政策

ビックデータと人工知能(AI)の最新のテクノロジーを税務管理段階で適用することは、2022年から2025年の期間における税務業界のデジタルトランスフォーメーション(DX)の方向性の1つであり、2030年までの方針である⁴⁷

DX化プログラムについて、2020年6月3日付首相決定書749号「2025年までの国家デジタルトランスフォーメーション(DX)プログラム及び2030年までの方針」(以下、「決定書749号」)によってデジタル戦略政策が決められ、税務行政及び企業がデジタル化推進の対象であると明記された。

基本的な目標は次に挙げる三点である⁴⁸。一点目は、電子政府を展開し、業務の効果を向上させること。二点目は、デジタル経済を展開し、経済競争力を向上させること。三点目は、デジタル社会を展開し、デジタルギャップを縮小させることである。

決定書749号1条のIVの6により、デジタル環境における国際協力、研究、開発、イノベーションは、デジタルトランスフォーメーション(DX)基盤を構築するためのミッションとソリューションの一つである。その中でも、人工知能(AI)、ブロックチェーン、仮想現実/拡張現実(VR/AR)などの研究は優先されている。

また、決定書749号1条のVの3と5では、デジタルガバメントを展開するためのミッションとソリューションが挙げられている。具体的には、(1) 国家データポータル(data.gov.vn)を構築し、情報・データを共有・利用することを目的として、国家データと省、支局、地方のデータを接続する統合プラットフォームを開発すること、(2) ソーシャルメディアでの最新技術の応用、モバイルでの簡単便利な情報・行政サービスの提供、(3) ビックデータの分析 (Big Data Analytics)、人工知能 (AI)、仮想現実/拡張現実(VR/AR)を利用して、国家機

<https://nhipsongkinhdoanh.vn/10-su-kien-noi-bat-cua-nganh-thue-trong-nam-2022-post3105916.html#:~:text=Ng%C3%A0nh%20Thu%E1%BA%BF%20C4%91%C3%A3%20tri%E1%BB%83n%20khai%20h%E1%BB%87%20th%E1%BB%91ng%20d%E1%BB%8Bch,v%E1%BB%A5%20v%E1%BB%81%20thu%E1%BA%BF%20b%E1%BA%B1ng%20ph%C6%B0%C6%A1ng%20th%E1%BB%A9c%20C4%91i%E1%BB%87n%20t%E1%BB%AD>

⁴⁶ ベトナム共産党電子新聞「ベトナム企業の99.8%がeTaxを利用する」

<https://dangcongsan.vn/kinh-te/99-8-doanh-nghiep-tham-gia-su-dung-dich-vu-khai-thue-dien-tu-609763.html>

⁴⁷ VIETNAMNET 「税務管理においてAIとBig DATAの適用」

<https://ictnews.vietnamnet.vn/ung-dung-ai-big-data-trong-cac-khau-quan-ly-thue-5007483.html>

⁴⁸ THUVIENPHAPLUAT 「2025年までの国家デジタルトランスフォーメーション(DX)プログラム及び2030年までの方針」

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quy-dinh-749-QD-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc-gia-444136.aspx>

関の指導と管理のあらゆる側面で包括的なデジタル変革を実行し、ユーザーに最も使いやすいサービスを提供すること、である。

財務省は、2020年12月31日決定書2366号によって「デジタル財務省」という目標を立て、ビッグデータとオープンデータにより国民と企業を中心としたデジタルファイナンスを構築することとしている⁴⁹。

また、2022年4月付決定書508号において、2030年までの税務行政管理に関連する計画を決め、三つの目標を立てた。一つ目は、国際統合に向けた税務管理システムの整備をすること。二つ目は、熟練された高度な人材確保をすること。三つ目は、統合されたITシステムの整備をすることである。

そして2022年7月付決定書1403号において、税務行政のIT整備の行動計画を提出した。

3.2.3 公開情報(公開された利用可能データ)分野

3.2.3.1 パイロット活動の応用市場の税制概況

ベトナムでは個人又は法人が民泊事業を行うときは事業登録を行わなければならない。民泊を経営する個人の売上が1年間で1億VNDを超える場合は事業登録税、個人所得税、付加価値税を支払わなければならない⁵⁰。事業許可書には事業の名前、経営状況、税コード、事業の設立日、事業許可日、法定代理人の氏名、事務所の住所、事業内容等が記載され、ウェブサイト(<https://dangkykinhdoanh.gov.vn/vn/pages/Trangchu.aspx>)で検索することができる。土地管理総局又は土地登記所に属する土地情報とデータセンターに申請書を提出すれば、土地データを手に入れることが可能である。入手可能な情報は土地番号、住所、面積、地図、使用权、使用者(夫婦の氏名、生年月日、身分証明書番号、住所)、土地が付いている資産、法的地位、変更履歴、土地使用計画、土地使用権証明書のコピー、担保取引、権利の制限、土地価格である⁵¹。

政令91/2022/ND-CPの第7条第1項により、Eコマースサイトを所有する法人は四半期ごとにGDTに氏名、住所、携帯番号、身分証明書番号、税コード、売上など売手の情報を提供する義務がある。情報は翌四半期の最初の月の月末までに提出しなければならない⁵²。

⁴⁹ 財務省「財務省がデジタル財務省に向けた全体的アーキテクチャを構築した」

https://portal.mof.gov.vn/webcenter/portal/btcvn/pages_r/1/tin-bo-tai-chinh?dDocName=MOFUCM197430

⁵⁰ LUATMINHKHUE 「個人事業主と法人の比較」

<https://luatminhkhue.vn/so-sanh-doanh-nghiep-tu-nhan-va-ho-kinh-doanh-.aspx>

LAODONG 「賃貸時にお家主はどのような税金を支払うべきか？」

<https://laodong.vn/bat-dong-san/chu-nha-can-nop-nhung-loai-thue-nao-khi-cho-thue-983671.1do>

⁵¹ DICHVUCONG 「土地データの提供」

https://dichvucong.gov.vn/p/home/dvc-chi-tiet-thu-tuc-hanh-chinh.html?ma_thu_tuc=2.002317&id_bo_nghanh=3337

⁵² THUVIENPHAPLUAT 「政府により税務管理法の一部の条項を詳しく規定する2020年10月19日の政令第126/2020/ND-CPの一部の条項の修正および補足」

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thue-Phi-Le-Phi/Nghi-dinh-91-2022-ND-CP-sua-doi-Nghi-dinh-126-2020-ND-CP-huong-dan-Luat-Quan-ly-thue-516302.aspx>

また、政令 39/2007/ND-CP の第 3 条第 1 項により、E コマースサイトを利用して事業を行っている個人は事業登録をしなければならない。そして売上が一年間 1 億 VND を超える場合は事業登録税、個人所得税、付加価値税を支払わなければならない⁵³。

通達 80/2021/TT-BTC により、ベトナムにおける恒久的な施設を持っていない外国企業が E コマースを利用してベトナムへの販売、サービス提供を行っている場合は税務登録、申告、納税を行わなければならない⁵⁴。

政令第 126/2020/ND-CP により、オンライン配車・配送サービスの Grab、Gojek、Be などのビジネス協力企業はビジネス協力活動の売上に対して税率 10% で付加価値税を課せられる。また、運転手の所得が 1 億 VND を超える場合はビジネス協力企業が運転手の代わりに個人所得税を申告、納税しなければならない⁵⁵。

暗号資産に関しては、2023 年時点では法的規制はなく、暗号資産は現在の法律に規定される課税対象に該当しないため課税することができない。2021 年 12 月 11 日政令 2146/QĐ-BTC により暗号資産の法的基盤を構築する予定があり、2023 年 1 月 6 日政令 01/NQ-CP により電子商取引、暗号資産に関する法的枠組みの見直しと完成を継続する。これにより、ベトナムは暗号資産取引に課税しようとしているものと考えられる。

NFT に関しては、法的規制はなく、現在は NFT が資産として認められないため、NFT 取引から得た所得がどの所得に該当するか判断するのは困難である。Sky Mavis の Axie Infinity などのゲームは市場で企業価値が数十億 USD と評価されているが、ホーチミン市の税務署の代表者によると、NFT から得た所得についての課税方法が明確ではないため、この会社からの税収はまだ 0VND となっている。

3.2.3.1.1 民泊サービス

民泊サービスに関連する税の具体的な算定方法は以下のとおりである。通達 40/2021/TT-BTC 第 10 条第 1 項により、個人所得税の算定方法は売上×5%

通達 40/2021/TT-BTC 第 10 条第 3 項により、付加価値税の算定方法は売上×5%

139/2016/ND-CP の第 4 条第 2 項により、個人に対する事業登録税額については、以下の表 24 のとおりである。

⁵³ THUVIENPHAPLUAT 「ウェブサイトでの販売には事業者登録が必要ですか?販売サイトを開くにはどうすればよいですか?」

<https://thuvienphapluat.vn/phap-luat/ban-hang-tren-website-co-phai-dang-ky-kinh-doanh-hay-khong-thu-tuc-de-mo-website-ban-hang-nhu-the-n-854658-12517.html>

⁵⁴ NATIONAL INSTITUTE FOR FINANCE 「ベトナムに恒久的施設を持たない海外サプライヤーの税務管理」

https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/l/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM211282

⁵⁵ VIETNAMPLUS 「税務総局はテクノロジーカーの税額計算について正式に通知した」

<https://www.vietnamplus.vn/tong-cuc-thue-chinh-thuc-thong-tin-ve-cach-tinh-thue-xe-cong-nghe/681294.vnp>

表 24 民泊サービスに係る個人に対する事業登録税

売上(VND/年)	税額(VND/年)
5 億 VND 超	100 万 VND
3 億 VND 超~5 億 VND	50 万 VND
1 億 VND 超~3 億 VND	30 万 VND

事業許可書の内容は(<https://dangkykinhdoanh.gov.vn/vn/pages/Trangchu.aspx>)このウェブサイトを利用して検索することができる。

ベトナムでは土地管理総局又は土地登記所に属する土地情報とデータセンターに申請書を提出すれば、土地データを手に入れることが可能である。提供される情報は土地番号、住所、面積、地図、使用权、使用者(夫婦の氏名、生年月日、身分証明書番号、住所)、土地が付いている資産、法的地位、変更履歴、土地使用計画、土地使用権証明書のコピー、担保取引、権利の制限、土地価格である⁵⁶。

GDT では、以前に民泊事業に関する公開情報に基づき、有効な課税情報を生成しようと試みたが成功しなかった経験がある。ただし、その際のアプローチは、ビッグデータに AI を利用して有効な課税情報を生成するといった、パイロット活動に類似した取組ではなく、GDT 職員がウェブ画面を確認しながら手作業により課税情報を生成するといった取組であった。

3.2.3.1.2 E コマース産業

関連税の具体的な算定方法は以下のとおりである。

- 通達 40/2021/TT-BTC 第 10 条第 1 項により、個人所得税の算定方法は売上×0.5%。
- 通達 40/2021/TT-BTC 第 10 条第 3 項により、付加価値税の算定方法は売上×1%。
- 139/2016/ND-CP の第 4 条第 2 項により、個人に対する事業登録税については以下の表 25 のとおりである。

表 25 E コマース産業に係る個人に対する事業登録税

売上(VND/年)	税額(VND/年)
5 億 VND 超	100 万 VND
3 億 VND 超~5 億 VND	50 万 VND
1 億 VND 超~3 億 VND	30 万 VND

通達 80/2021/TT-BTC に基づき、ベトナムにおける恒久的な施設を持っていない外国企業が E コマースを利用してベトナムへの販売、サービス提供を行っている場合は税務登録、申告、納税を行う義務を課す制度を開始している。

GDT は、以上の法令、通達に基づいて、E コマース産業において事業を行う納税者に関する課税情報の収集と納税者管理を強化しようとしているが、民間から GDT が収集する情報が、断片的な情報であり、かつ納税者本人の特定も困難な制度の情報が多く、GDT が期

⁵⁶ DICHVUCONG 「土地データの提供」

https://dichvucong.gov.vn/p/home/dvc-chi-tiet-thu-tuc-hanh-chinh.html?ma_thu_tuc=2.002317&id_bo_nganh=3337

待する網羅的で正確な課税情報を収集できているとはいえない状況にあるという課題に直面している。

そして、このような課題解決に資する可能性のある、パイロット活動に類似した取組、即ちビッグデータにAIを活用して網羅性や正確性の精度を改善する有効な課税情報を生成する取組は行っていない。

3.2.3.1.3 オンライン配車・配送アプリサービス

政令第126/2020/ND-CPにより、Grab、Gojek、Beeなどのビジネス協力組織はビジネス協力活動の売上に対して税率10%で付加価値税を課せられる。さらに、運転手の所得が1億VNDを超える場合はビジネス協力組織が運転手の代わりに個人所得税を申告、納税しなければならない⁵⁷。

3.2.3.1.4 暗号資産取引

ベトナムは現在まで暗号資産に関する法的規制がない。暗号資産は現在の法律に規定される課税対象に該当しないから課税することができない⁵⁸。ファムミンチン首相は、2021年7月、中央銀行であるベトナム国立銀行(SBV)に対して、デジタル通貨、暗号資産に関するパイロットプロジェクトの業務を開始するよう要請した。ブロックチェーンを基盤としたプロジェクトは、2021年から2023年間に実施される予定であり、デジタル経済に向けた戦略を策定する政府の計画の一部とされている。2020年初旬以降、ベトナム政府による暗号資産への認識は変化しつつある、従前の敵対的なアプローチから柔軟なアプローチへ緩やかにシフトし、2020年5月、ベトナムの財務相は、暗号資産とデジタル資産に関する政策を研究するための調査グループを設立している。中央銀行や証券規制当局などもこのグループに参加した⁵⁹。

3.2.3.1.5 NFT(非代替性トークン)

ベトナムではNFTについての法的規制はない。

⁵⁷ VIETNAMPLUS 「税務総局はテクノロジーカーの税額計算について正式に通知した」

<https://www.vietnamplus.vn/tong-cuc-thue-chinh-thuc-thong-tin-ve-cach-tinh-thue-xe-cong-nghe/681294.vnp>

⁵⁸ THUVIENPHAPLUAT 「仮想通貨の売買収入には個人所得税がかかる？」

<https://thuvienphapluat.vn/banan/tin-tuc/thu-nhap-tu-mua-ban-tien-ao-co-phai-chiu-thue-thu-nhap-ca-nhan-7684>

⁵⁹ VIETBIZ 「ブロックチェーン大国ベトナム、仮想通貨が最も普及している国」

<https://vietbiz.jp/crypto-currency-vn/>

3.3 カンボジアにおけるビッグデータに関する諸環境

3.3.1 基本情報

カンボジア王国（以下「カンボジア」）の面積は日本の約二分の一弱（181,035 平方キロメートル）、人口は 1,686 万人（2023 年）で、うち 90%がカンボジア人（クメール人）とされている。首都はプノンペンで人口が 228 万人である⁶⁰。

公用語はクメール語（95.8%）ほかに少数民族言語（2.9%）、中国語（0.6%）、ベトナム語（0.5%）等がある⁶¹。宗教は仏教（96.9%）のほかにイスラム教（1.9%）、キリスト教（0.4%）等がある。

GDP 総額は 283.3 億 US ドル⁶²、2022 年の一人当たりの名目 GDP が 1.771US ドル⁶³で、2022 年の GDP 成長率が 5.1%となった。商工会議所会員の日系企業は 249 社（2022 年 6 月末時点）で投資額が 27 億 5,164 万 US ドル（QIP 認可実績 2010-2021 年）である。日本とカンボジアは、二国間協定である日本カンボジア投資協定（2007 年 6 月署名、2008 年 7 月発効）を締結している⁶⁴。2020 年 11 月、東南アジア諸国連合（ASEAN）10 か国（ブルネイ・ダルサラーム国、カンボジア、インドネシア、ラオス人民民主共和国、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）とオーストラリア、中国、日本、ニュージーランド、韓国の 5 か国の計 15 か国は地域包括的経済連携（RCEP）に調印した。RCEP はこの点で、発展途上国や後発開発途上国（JSI 交渉の共同開催国 3 か国を含む）と経済先進国（貿易協定にデジタル貿易を含めることを強力に支持する国）を結びつけたという意味で重要である。

カンボジアの一般情報は表 26 のとおりである。

表 26 一般情報

国・地域名	カンボジア王国 Kingdom of Cambodia
面積	18 万 1,035 平方キロメートル（日本の約 2 分の 1 弱）
人口	1,686 万人（2023 年、出所：カンボジア計画省統計局）
首都	プノンペン（人口：228 万人（2019 年））
言語	クメール語（95.8%）ほかに少数民族言語（2.9%）、中国語（0.6%）、ベトナム語（0.5%）等（2019 年、出所：同上）
宗教	仏教（96.9%）ほかにイスラム教（1.9%）、キリスト教（0.4%）等（2019 年、出所：同上）
公用語	クメール語

出所：JETRO「概況・基本統計」⁶⁵

⁶⁰ 2019 年：カンボジア計画省統計局

⁶¹ 2019 年：カンボジア計画省統計局

⁶² 2022 年：IMF WEO 実績

⁶³ 2022 年：IMF WEO 実績

⁶⁴ JETRO「概況・基本統計」https://www.jetro.go.jp/world/asia/kh/basic_01.html

⁶⁵ https://www.jetro.go.jp/world/asia/kh/basic_01.html

カンボジアの政治体制は表 27 のとおりである。

表 27 政治体制

政治体制	立憲君主制
元首	ノロドム・シハモニ国王（2004 年 10 月即位）
議会制度	二院制
議会概要(定員数、発足年、任期)	上院 全 62 議席、任期 6 年、サイ・チュム議長（人民党副党首）、2018 年 2 月選挙 国民議会（下院） 全 125 議席、任期 5 年、ヘン・サムリン議長（人民党名誉党首）、2018 年 7 月選挙

出所：JETRO「概況・基本統計」

カンボジアの人口構成は表 28 及び図 5 のとおりである。

表 28 人口構成

項目	指標（2023 年 1 月現在）
人口	1,686 万人
人口増加率（2022 年から 2023 年）	17.4 万人（1%の増加）
男女比率	男性：49.5%/女性：50.5%
地域別人口比率	都市：25.3%/地方：74.7%
平均年齢	27.0 歳

出所：DATAREPORTAL「DIGITAL2023 : Cambodia」⁶⁶

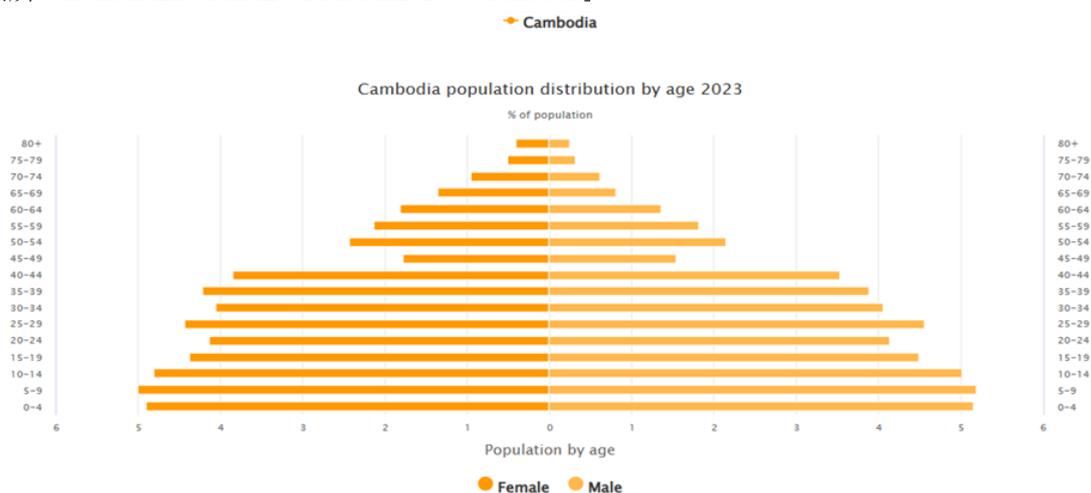


図 5 カンボジア人口構成

（出所）POPULATIONOF.NET「Cambodia population」⁶⁷

⁶⁶ <https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

⁶⁷ <https://www.populationof.net/cambodia/>

カンボジアの基礎的経済指標は表 29 のとおりである。

表 29 基礎的経済指標

項目	2021 年
実質 GDP 成長率	2.15 (%)
名目 GDP	283.3 億 US ドル(2022 年 : IMF WEO 実績)
主要産業	農業 (GDP の 24.3%)、鉱業 (GDP の 39.2%)、サービス業 (GDP の 36.4%) (2021 年 : ADB)
一人当たり GDP	1,771US ドル (2022 年 : IMF WEO 実績)
鉱工業生産指数伸び率	n.a.
消費者物価上昇率	5.2% (2022 年実績 : IMF 資料)
失業率	n.a.
対外債務残高	1,141(100 万 US ドル)
政策金利	n.a.
対 US ドル為替レート	4,099 (リエル) (期中平均値)
輸出額	232 億 US ドル、(2022 年実績 : 世銀「カンボジア経済アップデート 2022 年 12 月版」)
輸入額	285 億 US ドル (2022 年実績 : 世銀「カンボジア経済アップデート 2022 年 12 月版」)

出所 : 外務省⁶⁸、IMF⁶⁹、世銀⁷⁰、JETRO⁷¹

カンボジアの日系企業進出状況は表 30 のとおりである。

表 30 日系企業進出状況

項目	指標 (2022 年 3 月)
カンボジア進出日系企業数	1,290 社
業種別進出企業数	サービス業 (614 社 : 47.6%)、貿易業 (250 社 : 19.4%)、建設・不動産業 (152 社 : 11.8%)、製造業 (90 社 : 7.0%)

出所 : JETRO⁷²

⁶⁸ 外務省, 「カンボジア基礎データ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/cambodia/data.html>

⁶⁹ IMF, [World Economic Outlook Database](https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October/select-country-group), <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October/select-country-group>

⁷⁰ 世界銀行, 「Cambodia Economic Update, December 2022: Navigating Global Economic Headwinds」
<https://www.worldbank.org/en/country/cambodia/publication/cambodia-economic-update-december-2022-navigating-global-economic-headwinds>

⁷¹ JETRO 「概況・基本統計」 https://www.jetro.go.jp/world/asia/kh/basic_01.html

⁷² JETRO ビジネス短信 (2022 年 5 月 11 日) <https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/05/c59282fd9bc3e1cd.html>

カンボジアにおける日系企業の進出状況は表 31 のとおりである。

表 31 日系企業進出状況

日本との貿易(通関ベース) 百万 US ドル	年	日本の輸出(A)	日本の輸入(B)	収支(A-B)
	2017	358	1,263	△905
	2018	421	1,606	△1,185
	2019	562	1,731	△1,168
	2020	486	1,621	△1,135
	2021	578	1,748	△1,170
出所：Global Trade Atlas (GTA) より JETRO 作成				
カンボジア日本人 商工会会員	<ul style="list-style-type: none"> ● 会員企業数：249 社（2022 年 6 月末時点） ● 企業名： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 製造業：味の素、デンソー、オムラコンクリート、スズキモーターズ、東和、日工金属など ➢ 建設・不動産：イオン、大豊建設、久保田建設、住友三井、鉄建、矢崎エネルギー、日立エレベーター、前田建設、佐藤工業、アサヌマ ➢ 貿易：フィジックス、アダストリア、伊藤忠商事、伊藤忠テキストスタイルプロミネント、ロコモ、三井グループ、双日アジア、住友アジアなど ➢ 運輸：ANA、FC ロジスチック、近鉄ワールドエクスプレス、日本エクスプレス、西日本鉄道、佐川等、 ➢ 金融・保険：みずほ銀行、イオン銀行、アジア保険、カナディアバンク、第一生命保険、フォルテ保険、出光マイクロファイナンス、小松リース、三井住友保険、三井住友バンキングなど ➢ 商業：アペックス、パナソニック、グンゼスポーツ、久保田、いすゞ自動車アジア、ノジマ、ヤマトグリーンなど ➢ サービス：富士フィルム、KDDI,NTT,アーンスト&ヤング、トーマツ、東京コンサルティング、総研など。 ● 備考： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 正会員、準会員、賛助会員、特別会員の合計 <p>製造業（58 社）、建設・不動産（50 社）、貿易（14 社）、運輸（15 社）、金融・保険（25 社）、商業（47 社）、サービス（42 社）（出所：2021 年度 JBAC 活動報告書）</p>			
在留邦人	4,502 人（2021 年 10 月現在） 出所：外務省「海外在留邦人数調査統計（2022 年版）」			
二国間協定	<p>日本・カンボジア友好条約（1955 年 12 月署名）</p> <p>日本・カンボジア経済技術協力協定（1959 年 3 月）</p> <p>日本カンボジア投資協定（2007 年 6 月署名、2008 年 7 月発効）</p>			

	日本とカンボジアの新たなパートナーシップに関する共同声明 (2007年6月署名) 日本・カンボジア共同声明 (2013年11月) 日本・カンボジア航空協定 (2015年1月)
--	--

出所：JETRO「概況・基本統計」⁷³

3.3.2 インターネット環境の概要

カンボジアでは2023年にインターネット普及率が67.5%となり、インターネットユーザー数は1,137万人となった。モバイル回線普及率は2023年に131.5%となり、ユーザー数は2,216万人（前年比1.6%増）となった。世界銀行の開発指標（世銀2023年5月）によるとカンボジアの100人当たりの携帯電話契約数は2021年に120件に達した。また、カンボジアではSNSのユーザー数が1,095万人（普及率が65%）に達した。

よく利用されているSNSは、Facebook（利用は13歳以上のユーザーに限定され、普及率は利用可能人口に対する82.6%、ローカルインターネットユーザーの91.9%）、Facebook Messenger、TikTokであり、インターネットが普及し、SNS利用者が多い。

カンボジアの携帯電話サービスは、小規模なものから過去10年間で著しく発展している。携帯電話契約数（116%）は地域平均（104%）、世界平均（103.6%）を上回り、2G/3Gのカバー率はそれぞれ99%、83.4%である。また、3Gおよび4G接続を含むブロードバンドカバレッジは60%となっている⁷⁴。カンボジアの通信市場は、モバイルネットワーク事業者（MNO）6社、インターネットサービスプロバイダー36社による高い競争力を誇っている。インターネットやスマートフォンへのアクセスが比較的手頃であることと合わせて、インターネット利用の大半は携帯電話であることから、カンボジアはモバイルファーストの国であると言える。このことは、商業開発という観点から特に重要なことである。

3.3.2.1 インターネット普及率

カンボジアのインターネット普及率等は表32のとおりである。

表32 インターネット普及率等

項目	指標（2023年1月現在）
インターネット普及率	67.5%
インターネットユーザー数	1,137万
2022年からの増加率	6.7%

出所 DATAPORTAL⁷⁵

⁷³ https://www.jetro.go.jp/world/asia/kh/basic_01.html

⁷⁴ DATAPORTAL「Digital 2023 : Cambodia」<https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

⁷⁵ DATAPORTAL「Digital 2023 : Cambodia」<https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

3.3.2.2 モバイルユーザー数

カンボジアのモバイルユーザー数等は表 33 のとおりである。

表 33 モバイルユーザー数等

項目	指標 (2023 年 1 月現在)
モバイル回線普及率	131.5%
モバイルユーザー数	2,216 万
回線増加率 (2022 年/2023 年)	1.6%

出所 : DATAPORTAL⁷⁶

3.3.2.3 SNS の利用状況⁷⁷

カンボジアにおける SNS のユーザー指標は表 34、対象 SNS の利用者数は表 35 のとおりである。

表 34 SNS のユーザー等

項目	指標 (2023 年 1 月現在)
SNS 普及率	65.0%
SNS ユーザー数	1,095 万
ユーザー男女比	男性 55.5%/女性 45.5%

出所 : DATAPORTAL⁷⁸

表 35 SNS のユーザー数等

対象 SNS	SNS 利用ユーザー数
Facebook	1,045 万人/人口比:65% ⁷⁹
LinkedIn	53 万人/人口比:4.8% ⁸⁰
Facebook Messenger	720 万人/人口比:42.6%
TikTok	706 万人/人口比:63.7% ⁸¹
Instagram	175 万人/人口比:10.4% ⁸²
Twitter	39.32 万/人口比 2.3%

出所 : DATAPORTAL⁸³

⁷⁶ DATAPORTAL 「Digital 2023 : Cambodia」 <https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

⁷⁷ 対人口比の普及率は各 SNS の広告により測定されている。

⁷⁸ DATAPORTAL 「Digital 2023 : Cambodia」 <https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

⁷⁹カンボジアでの利用は 13 歳以上のユーザーに限定され、普及率は利用可能人口に対する 82.6%、ローカルインターネットユーザーの 91.9%。

⁸⁰ カンボジアでの利用は 18 歳以上のユーザーに限定され、普及率は利用可能人口に対する数値。

⁸¹ 18 歳以上を対象とした広告がリーチした数値。

⁸² カンボジアでの利用は 13 歳以上のユーザーに限定される。

⁸³ DATAPORTAL 「Digital 2023 : Cambodia」 <https://datareportal.com/reports/digital-2023-cambodia>

3.3.3 デジタルにおける消費者行動・市場規模

カンボジアの平均年齢は27歳、全人口に対する45歳未満の人口が76.1%（内17歳未満は34.3%）と若者の比率が高い。2023年1月時点でのインターネットユーザーは全人口の67.5%、モバイル普及率も高く、若年層の増加や経済発展に伴うカンボジア人による消費は今後益々増加するものと予想される。

金融分野におけるインフラ、技術、デジタル決済システムの開発はまだ限定的である一方で、消費者は、商品代引き決済を好む傾向がある。パンデミックの影響により、経済回復に対応できる新しい経済成長モデルを開発する必要性が生じ、現在の状況においてデジタル技術は、生産性の向上、経済の多様化の促進、雇用の創出など、社会の進歩を促進する上でこれまで以上に重要な役割を果たすようになってきている。その状況下で、電子商取引プラットフォーム等を通じた商品・サービス提供の幅が広がり、同時に電子決済システムが発達しており、ソーシャルコマースと呼ばれる商取引が活況を呈している。（別添19）

3.3.4 パイロット活動の応用市場のマーケット情報

カンボジアにおけるパイロット活動応用市場に係るマーケット情報の概要は、表36のとおりである。

表 36 マーケット情報サマリー

	民泊サービス	E コマース	オンライン配車・配送サービス	暗号資産	NFT
市場規模	-	10.97 億 US ドル(2023)	18 百 US ドル (2021 年)	暗号通貨的なものとして中央銀行の Bakong が	27,840.00US ドル(2023 年予測)
ユーザー数	-	876 万人 (2027 年予測)	-	あるが、カンボジア国内では暗号通貨の取引は禁止されている。	-
主要企業	(民泊のみ) <ul style="list-style-type: none"> • Airbnb (民泊とホテル) <ul style="list-style-type: none"> • Booking.com • Agoda.com • Traveloka • Expedia • Hotels.com • TripAdvisor • SpaciaNet 	<ul style="list-style-type: none"> • Glad Market • Mall855 • MAIO Mall 	<ul style="list-style-type: none"> • PassApp • Grab Taxi • TADA Cambodia • We Go Taxi 		<ul style="list-style-type: none"> • OpenSea • FAUNA Conservation NFT
特徴	<ul style="list-style-type: none"> • メインプレイヤーは外資の大手企業である。 • SpaciaNet はカンボジア企業である。 	<ul style="list-style-type: none"> • カンボジアのデジタル経済、特に E コマース部門は、過去 10 年間で急速に成長した。 	<ul style="list-style-type: none"> • 最も普及している Pass App は国内企業であるが、Grab Tax は外資であり、国内企業と外資が混在している。 		<ul style="list-style-type: none"> • これまでのカンボジアでの NFT 利用者及び売上金額は非常に少ない。 • 分散型金融と暗号資産投資が増えて来たことにより関心は高まる。

3.3.4.1 民泊サービス

カンボジアの宿泊に関しては多くの旅行サイトで取り扱われており、有名な宿泊施設予約サイトでも民泊を取り扱っている。カンボジアでは Booking.com, Agoda, Airbnb, Expedia、Traveloka、Hotels.com、TripAdvisor の外資系の宿泊施設予約サイトや現地企業の SpaciaNet で民泊サービスを行っている。その中でも、Airbnb は民泊のみを扱っており、それ以外は民泊とホテルの両方を取り扱っている。民泊市場規模に関する情報は公開されていないが、カンボジア観光省によると、2022 年、カンボジアには 228 万人の外国人が訪れたが、入国制限前の 2019 年の 661 万人(ホテルの占有率 63.5%)には程遠い。外国人観光客で最も多かったのはタイ人で、ベトナム人、中国人、アメリカ人、ラオス人も多かった。(別添 20)

3.3.4.1.1 main market player

民泊サービスのメインプレイヤーの特徴等は表 37 のとおりである。

表 37 民泊サービスのメインプレイヤーの特徴

企業名	特徴	ウェブサイト
Airbnb	米国が本社の民泊を中心としたサイト。	https://www.airbnb.com/cambodia/stays
Booking.com	1996 年、アムステルダムで小さなスタートアップ企業として設立された Booking.com は、世界最大規模の旅行 E コマースサイト。43 言語に対応している Booking.com の登録リスティング数は 2,800 万件以上。そのうち 660 万件以上が旅館や民泊などの宿泊施設。グループに Agoda などがある。	https://www.booking.com/country/kh.en-gb.html?label=socnet_fb_fp_20131030Cambodia
Agoda	2005 年に米国の Booking Holdings Inc.により設立された。世界中 200 か国・地域、360 万件以上の物件を取り扱う。	https://www.agoda.com/country/cambodia.html?cid=-42
Traveloka	2012 年にインドネシアで設立され、旅行とライフスタイルサービスを提供する。東南アジアを中心にサービスを提供し、オーストラリア、インド、マレーシア、タイ、ベトナム、フィリピン、シンガポールにも拡大している。1 か月に 4 千万人以上の利用者があり、アプリは 1 億件以上ダウンロードされている。従業員は 2,200 人以上である。	https://www.traveloka.com/en-my/hotel/cambodia

Expedia	1996年にオンライン旅行サイトとしてアメリカで発足し70以上の国・地域の商品、3百万件以上の物件を取り扱う。カンボジアでは2,015件の宿泊施設を取り扱っている。1泊当たりの最低金額は38USドルで最高金額は360USドル。	https://www.expedia.com/Destinations-In-Cambodia.d29.Hotel-Destinations
Hotels.com	Expediaグループメンバーである。Battambang, Koh Kong, Koh Rong, Phnom Penh, Siem Reap, Sihanoukvilleの物件を取り扱う。	https://jp.hotels.com/en/co10233026/hotels-in-cambodia/?locale=en_US&pos=HCOM_JP&siteid=300000037
Trip Advisor	2000年にアメリカで設立された世界最大の旅行ガイドプラットフォーム。10億以上のレビューがあり、43か国・地域で22言語のサービスを提供する。	https://www.tripadvisor.com/Tourism-g293939-Cambodia-Vacations.html
SpaciaNet	2017年にカンボジアで設立されたSpaciaNetは、2021年に日本に進出し、スペースマネジメントを専門とするオンライン旅行サービスプロバイダーである ⁸⁴ 。SpaciaNetは"Space"、"Kingdom"、"Internet"の文字を組み合わせた名前であり、カンボジアの将来性を考え進出した。多言語サービスのAir Xpressにより、無人宿泊施設を提供する。カンボジアでの取り扱い物件は250件余りとなっている。	https://spacianet.com.kh/home

⁸⁴ 2020年時点の情報では日本で5年、カンボジアで2年の事業実績があったが、パンデミックの影響を受けた。

3.3.4.2 E コマース産業

カンボジアの電子商取引市場は近年急速に拡大しており、世界で 88 位となっている。2023 年のカンボジアの E コマース市場は 10.97 億 US ドル、2027 年までにユーザー数が 876 万人に達すると予想される。政府は第 4 次産業革命において経済成長の要の一つと位置づけ、後述する電子商取引プロジェクトのブースターとしての Go4eCAM プロジェクトを導入している。ユーザーに活用されているのは市場の大きい海外プラットフォームがある一方、国内プラットフォームが SNS を通じた販売等で売り上げを伸ばしているが、撤退業者も多く入れ替わりが早い傾向にある。(別添 21)

3.3.4.2.1 main market player

パンデミックの影響による失業者を救済するために電子商取引を拡大させるためのプログラムを導入した UNDP の情報によると、2023 年現在の国内電子商取引プラットフォームは Nham24 (日用品・フードデリバリー。フェイスブックフォロワーは約 59 万人)、Khmum E-shop (ローカルプロダクトを含む日用品全般。フェイスブックフォロワーは約 3.2 万人)、Wing Mall (フードデリバリーを含む。フェイスブックフォロワーは約 3.3 万人)、Khmer24、WeMall、Kokopon、Phsar Thomneab、Loda and Keimeas が利用され、海外プラットフォームは CambodiaTrade.com、Spotify が活用されている。ネット上の公開情報では、海外プラットフォームは以下の表 38 のとおりとなっている。

表 38 海外電子商取引プラットフォーム

企業名	特徴	ウェブサイト
Shopifly	Canada に拠点を置く国際的オンラインビジネスサイトであり、ウェブサイト構築、アプリ活用を含め世界の消費者にリーチできる。	https://www.shopify.com/
Cambodiatrade.com	Cambodia 発祥の国際的オンラインショッピングサイト。	https://cambodiatrade.com/home-page

MENAHAN の 2021 年の報告によると、利用されている国内プラットフォームのランキングは以下の表 39 のとおりであった⁸⁵。直近の UNDP からの情報と比較すると確認ができなかったプラットフォームであり、入れ替わりが激しい業界であることがうかがえる。

⁸⁵ MENAHAN, 7/1/2021, <https://menafn.com/1102377547/Cambodia8217-s-most-popular-8-about-the-website-platform-of-e-commerce>

表 39 プラットフォームのランキング

企業名	特徴	ウェブサイト
Glad Market	フェイスブックを使った販売サイトであり、5,800 のフォロワーがいる。世界各国から 70 社以上が利用しており、幅広い商品を取りそろえているとされる。現在同名称のウェブサイトはウィルスサイトであり、稼働していない模様。	https://www.facebook.com/glad.market/
Mall855	フェイスブックフォロワーは 38,623 であり、誰もがそのプラットフォームで取引ができる C2C のサイトである。品物は洗濯機、車、家やカンボジア国内のその他の資産を売っている。マレーシアの企業と連携し、安全な決済ゲータウェイを提供しようとしており、特定の物流会社の利用を考えているが、現在は商品の受け渡しは売主と買主が直接アレンジしている。	https://www.facebook.com/Mall855dotCom/ http://www.mall855.com/
MAIO (My All In One) Mall	SNS を利用した、衣服、電化製品、アクセサリ、サービスの提供や予約、オンライン日用品スーパーなどを取りそろえている。Maio mall は Worldbridge Commercial Co. Ltd. のブランドであり、東南アジアのオンラインセンターのハブの役割を担っている大規模な電子商取引プラットフォームである。	http://geeksincambodia.com/introducing-my-all-in-one-maio-mall/ https://www.instagram.com/maio.mall/
RoseRb.com	RoseRb は化粧品やスキンケア製品を販売するプラットフォームである。2014 年 3 月に立ち上げられたが現在は確認できない。	-

3.3.4.3 オンライン配車・配送アプリサービス

都市部におけるオンライン配車サービスは世界的に活況を呈しており、東南アジアでも例外ではない。東南アジアにおける配車サービスは **Grab**（本社：シンガポール）が 183 百万人の利用者及び登録ドライバー数は 2.8 百万（市場価値：149 億 US ドル）でトップであり、**Gojek**（本社：インドネシア）が 170 百万人の利用者及び登録ドライバー数は 2 百万（市場価値：125 億 US ドル）とされる⁸⁶。カンボジアでは、2021 年には主に 5 社がサービスを提供しており、それらの売上合計金額は約 18 百 US ドルと推定された。

3.3.4.3.1 main market player

オンライン配車・配送アプリサービスのメインプレイヤーの特徴は表 40 のとおりである。

表 40 オンライン配車・配送アプリサービスのメインプレイヤーの特徴

企業名	特徴	ウェブサイト
PassApp	<p>アプリで Tuk-Tuk、普通車、SUV などを選択し乗車と降車位置を指定する。決済は事前に登録した決済手段である。</p> <p>PassApp は、カンボジアローカルの配車アプリであり、Grab より知名度が高い。配車のシステム自体はシンプルでカンボジアのインターネットが使える全土で利用可能。</p> <p>機能は配車のみ。</p> <p>PassApp で選べる車種： Classic (セダンタイプ) Rickshaw (小型トクトク) SUV (大型車) Khmer TukTuk (普通トクトク)</p>	<p>http://www.passapptaxis.com/our_company</p>
GrabTaxi	<p>Grab アプリは、東南アジアで広く展開する配車アプリであり、本社所在地はシンガポールにあるためにシンガポールを中心に、東南アジアの各国で利用可能である。カンボジアではプノンペンとシェムリアップのみ利用できる。その他の地域では Grab を使ってトゥクトゥクや車を呼ぶ事はできない。支払方法は現金とクレジットカードの使用が可能。機能としては Grab(配車)、GrabFood、GrabPay が同時に使用できる。Grab で選べる車種： GrabSUV (大型車)</p>	<p>https://www.grab.com/kuh/en/</p>

⁸⁶ Taylor & Francis, Review Article: Ride-hailing applications in Southeast Asia: A literature review, <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/15568318.2022.2032885?needAccess=true&role=button>

	<p>JustGrab (セダンタイプ)</p> <p>GrabTukTuk (小型トクトク)</p> <p>GrabRemorque (普通トクトク)</p> <p>GrabBike (125CC バイク)</p>	
TADA Cambodia Co Ltd (TADA)	シンガポールに本社を置く TADA の子会社として 2019 年に設立。配車サービスの他、宅配事業も行う ⁸⁷ 。	https://tada.global/
We Go Taxi	カンボジア企業。アプリによるチャット機能もある。	https://wego.com.kh/

⁸⁷ The Phnom Penh Post, “TADA launches delivery service,” 2020.4.23,
<https://www.phnompenhpost.com/business/tada-launches-delivery-service>

3.3.4.4 暗号資産取引

カンボジアでの2022年11月時点の調査結果では、調査対象者の10.62%が暗号資産を利用したとしたものの、残りは暗号資産を知らない又は利用しないとする者であった。国内の暗号資産取引が禁止されている一方、カンボジア中央銀行は2020年にブロックチェーン技術を使用したモバイルペイメント・金融プラットフォームである **Bakon** を導入した。各銀行と提携したモバイルアプリで使用できるそのサービスの普及は急速に進んでおり、これまで銀行口座を持っていなかった個人の口座開設を促進している。

3.3.4.4.1 市場規模

Standard Insights が2022年11月に500人以上を対象に実施した調査では、10人に1人以上(10.62%)が暗号資産を利用し、21.25%が暗号資産自体を知らないとし、残りが利用しないと答えた。カンボジアでは、現地通貨のリエルと同時にUSドルが一般に流通しているものの、暗号資産を使うと答えた者は全体の0.57%であった⁸⁸。

3.3.4.4.2 市場動向

カンボジアにおける暗号資産の現状は、2019年にカンボジア国立銀行(NBC)があらゆる種類の暗号資産取引を禁止する規制を発出するなど、暗号資産に対して慎重な姿勢を採っている⁸⁹。この禁止は金融機関や決済代行会社を通じて実施され、これによりカンボジア国内での暗号資産取引は一切禁止された。しかしながらこの制限は、ビットコインに投資しようとする個人には適用されず、あらゆる形態の組織の投資や規制を禁止するものであるとされ明確ではない。さらに、カンボジア国立銀行(NBC)は、暗号資産投資詐欺に対する警告を発したばかりであり、デジタル通貨サービスの提供者に対し、マネーロンダリング対策や消費者のデューデリジェンス義務などのルールを発表している。カンボジア国立銀行(NBC)は2019年に、独自の中央銀行デジタル通貨(CBDC)の開発を検討していることを明らかにした。

世界有数のブロックチェーンインフラプロバイダーである **Binance** は、2022年にカンボジア証券取引規制当局(SERC)とMOUを締結している。**Binance** と **SERC** はデジタル資産運用に関する技術的な知識と経験の共有、同国のデジタル資産ビジネスの規制、強化のための法的枠組みの開発、デジタル資産に関する適切なトレーニングを行っている。

カンボジア国立銀行(NBC)、**Wing Money** や **TrueMoney** といった現地の決済代行業者、**Binance** や **Kucoin** といった様々な海外の取引所が、暗号資産の主な参加者となっている。一方、NBCは、上記のような指令によって、国内の暗号資産関連活動を制御しようと繰り返し努力してきた結果、現地の決済代行会社は、**Know Your Customer (KYC)** ポリシーをシステムに追加することで、自分たちのサービスが犯罪行為と関係ないことを保証する努力を

⁸⁸ Standard Insights, "Cryptocurrency in Cambodia," <https://standard-insights.com/blog/cryptocurrency-in-cambodia/>

⁸⁹ Standard Insights, "Cryptocurrency in Cambodia," <https://standard-insights.com/blog/cryptocurrency-in-cambodia/>

行っている。暗号資産取引のトレースに関し、カンボジアでは電子的な決済手段として中央銀行が 2020 年 10 月にブロックチェーンの技術を使った Bakong⁹⁰ (Crypt Currency : 各銀行等と提携したアプリを使用) を正式に導入した⁹¹。Bakong は日本のブロックチェーン技術を使い、US ドルへの依存度を減らし、現地通貨であるリエル使用を増やすための取組でもある。2020 年の上半期は、1.4 万件もの取引が記録され、その金額は 5 億 US ドルに達したとされる⁹²。2022 年の Standard Insights の調査によると、回答者の 3 人に 2 名 (65.09%) が Bakong を知っており、23.53% がアプリをダウンロードし頻繁に使用しているとした。実際、Bakong は代替暗号資産としてのモバイル決済や銀行プラットフォームであり、送金手数料を最小限に抑え、エンドユーザー同志の送金は無料であることから、銀行にこれまでアクセスしなかった多くの個人の利用を促進している。2021 年末には、その利用は 590 万ユーザー、金額にして約 20 億 US ドルに達し、約 17 百万人の国民の約 70% が銀行口座を有していなかったカンボジアで、銀行口座をそれまで持っていなかった者の 20 万人以上が Bakong e-wallet を使うようになったと中央銀行が伝えた⁹³。

タイで 97% の暗号資産のシェアを誇る Bitkub (本社 : タイ) は、2023 年に周辺国である CLMV (Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam) への進出を目指しているとされる。また、カンボジア政府は暗号資産のインフラを設置するための調査をし、2022 年には Binance Capital Management Co Ltd と協定書を結び研修を受講し理解を深めている。しかし、カンボジア銀行協会 (ABC)、カンボジアマイクロファイナンス協会 (CMA)、カンボジア金融技術協会 (CAFT) は、暗号資産の危険性に関連する共同声明で、「暗号資産取引に関する活動 (ビットコイン、イーサリアム、暗号ウォレット) は、現行のカンボジア法では認められていない」と主張しており、政府も依然として暗号資産の取引所を認可しておらず、経済財務省は暗号通貨の作成、配布、取引は違法であるとしている⁹⁴。

3.3.4.4.3 ユーザー数(年齢別)

年齢別のユーザー数は確認できなかった。

3.3.4.4.4 main market player

主なマーケットプレーヤーは確認できなかった。

⁹⁰ BAKONG: <https://bakong.nbc.org.kh/en/>

⁹¹ B2B, “NBC officially launches Bakong,” Oct. 29, 2020 <https://www.b2b-cambodia.com/news/nbc-officially-launches-bakong/>

⁹² Nikkei Asia, “Cambodia aims to wean off US dollar dependence with digital currency,” <https://asia.nikkei.com/Business/Markets/Currencies/Cambodia-aims-to-wean-off-US-dollar-dependence-with-digital-currency>

⁹³ Thomson Reuters Foundation News, “Cambodia aims hybrid digital currency on blockchain at unbanked,” Dec. 22, 2021, <https://news.trust.org/item/20211222005722-bdmmv>

⁹⁴ B2B Cambodia, Dec. 7, 2022, <https://www.b2b-cambodia.com/articles/increasing-crypto-interest-in-cambodia-as-bitkub-looks-to-enter-the-market/>

3.3.4.5 NFT(非代替性トークン)

これまでのカンボジアでの NFT 利用者及び売上金額は非常に少ない。しかし、ブロックチェーン技術の採用もあり、信頼性向上に繋がっていること、ユニークな資産に対する需要が出てきていること、分散型金融と暗号資産投資が増えて来たことにより関心は高まりつつあるとされる。

3.3.4.5.1 main market player

NFT の主なメインプレイヤーの特徴は以下の表 41 のとおりである。

表 41 NFT の主なメインプレイヤーの特徴

NFT 名	特徴	ウェブサイト
OpenSea	米国に本社のある国際的な NFT マーケットプレイス。	https://opensea.io/
FAUNA Conservation NFT	カンボジアに拠点を置く。ビジネスではなく、初の非営利ブロックチェーンであり、100%が動物愛護とカーボンネガティブのための基金である。	https://faunanft.com/ https://twitter.com/Fauna_NFT
Skateistan	カンボジアの他に、アフガニスタンと南アフリカに拠点を置く NFT を通じた基金を集める非営利団体。 NFT は Sky Brown x Yoplait avatar (61 以上) がある。	https://www.skateistan.org/beyondborder
Krama NFT marketplace	カンボジア発祥のアートワークオークション。	https://krama.io/

3.4 カンボジアにおけるビッグデータによる AI、機械学習の活用 が有効と考えられる税制、税務執行実務

3.4.1 カンボジア税制・税務行政概要

カンボジアでは、2021 年より大規模納税者の電子申告が義務付けられており電子申告割合は 99%で残り 1%は無申告。中小事業者は約 90%が電子申告を行っており、小規模事業者はモバイルでの申告も可能であるが紙ベースの申告者もいる。事業の拠点などの所在地を税務当局に届出せずに無申告になっている事業者がいる。

小規模納税者に分類されるのは、年間売上が 2.5 億リエル（約 62,500 米ドル）超かつ 7 億リエル以下の個人事業者又は、入札参加事業者などである。従って、年間売上がそれ以下の事業者は納税義務がない。中規模納税者は年間売上が 7 億リエル超かつ 40 億リエル以下の事業者又は、法人や駐在員事務所、国の機関、在外公館や国際援助機関などが該当する。大規模納税者は年間売上が 40 億リエル超の事業者又は多国籍企業の子会社や支店及び税務上の優遇措置を受ける適格投資プロジェクト（Qualified Investment Project）となっている。従って、年間売上金額が 250 百万リエル以下の個人事業者は所得税（利益税）の申告義務がない。また、個人の譲渡益（キャピタルゲイン）に対する課税は導入されていない。

個人所得税及び個人の譲渡益課税はなく、導入に関しては長年議論されてきたが政治的にセンシティブな問題であった。2016 年からのスウェーデンの支援によりドラフトされた個人所得税及び譲渡益税は、当初 2020 年の導入を目指していたがパンデミックの影響で延期され、2024 年の導入を目指すとするが 2023 年に総選挙を予定しており実際の導入については不透明とされる。現行の利益税では事業として行う活動は申告の対象とされるが、その定義が明確にされていないことと個人所得税や譲渡益税が導入されていないとして、個人の譲渡益に関しては租税総局が対処してきていない。また、実質課税の原則についても検討されておらず、個人名での取引はすべて課税対象外 となり、実際に法人の所得であるとした前例はない。

3.4.2 ビックデータに関する税務政策

カンボジアにおける電子商取引に関する政府の取組と現状は以下のとおり。

カンボジア政府は国家開発戦略である「第 4 次四角形戦略（Rectangular Strategy Phase 4）」の中で、「デジタル経済と第 4 次産業革命への準備」の必要性を取り上げた。そのため、商業省（Ministry of Commerce: MOC）では、Enhanced Integrated Framework（EIF）の資金援助の下⁹⁵、（1）カンボジア貿易統合戦略（Cambodia Trade Integration Strategy: CTIS）2019-2023

⁹⁵ WTO に事務局を置き、51 か国、24 ドナー及び 8 パートナー機関からなるパートナーシップ。政府、開発機関、市民社会と協力し後発開発途上国の貿易を開発と貧困削減の原動力となるよう支援している。国連プロジェクトサービス機関（United Nations Office for Project Services: UNOPS）がマルチドナートラストファンドを管理する。 <https://enhancedif.org/en>

では新しい成長源としての電子商取引に焦点を当てる、(2) 調和と協調の取れた枠組の下での電子商取引セクター開発のガイドマップとしての国家電子商取引戦略、(3) 商取引のエコシステムを開発するための Go4eCAM プロジェクトといったイニシアチブをとっている⁹⁶。Go4eCAM は UNDP とのパートナーシップでもあり、中小零細企業がデジタル化を進め、電子商取引の導入に必要なファイナンスへのアクセスや輸出に備えた事業の正式化を推進するための取組であり、オンラインビジネスへの移行を推進する COVID-19 をきっかけとした救済策であった。

電子商取引に関する法整備の状況としては、消費者保護と外国からの投資を促進するため 2019 年 11 月に電子商取引法が公布された。またその法律により、電子商取引を行う個人、法人、外国法人の支店等は郵政通信省に届け出をし、電子商取引許可ライセンス (e-commerce permits and licenses) を取得することが義務付けられた。カンボジアは ASEAN での電子商取引の成長を加速させるため電子商取引に関する ASEAN 協定 (ASEAN Agreement on Electronic Commerce) に署名した。また、国際機関と連携し、カンボジアが国際的な法的枠組とイニシアチブに沿っていることを確認している。

Supreme National Economic Council が 2021 年 5 月に発表した「Cambodia Digital Economy and Society Policy Framework 2021-2035⁹⁷」では、各省庁のオーナーシップを維持しつつ公的サービスのデジタル技術の標準を明確にすることが求められており、現在は土地所有権登記、車両登録、税務においてデジタルプロジェクトが実施されているとしている。歳入管理関係では電子申告システムの導入により VAT 控除、VAT 納付と VAT 還付などの電子付加価値税システムが組み込まれている。電子商取引の推進と拡大は、徴税に対する負の影響を生み出すと指摘しており、根本的な変化は、①ボーダレスである電子商取引は物理的存在がないため税収と課税ベースの喪失につながること、②所得の種類・特徴が明確ではないこと、③電子商取引における VAT の徴収メカニズムが完全に統合されておらず効果的ではないこと、としている。

PROFITENCE のカンボジアにおける電子商取引に関する調査報告 (2022 年) によると、調査対象者がオンラインショッピングで最も多く購入していたのはファッション関係とアパレル商品であった。信頼性の観点からキャッシュオンデリバリーが好まれる傾向が続いてきたが、2022 年は現金と電子決済の割合は同程度となったとされる。その報告書による提案としては、民間セクターに向けては、無秩序なソーシャルメディア市場からの移行を促し⁹⁸、事業者登録を推進することなどであり、政府に対しては特に、データセキュリティの向上やデータベースの活用による消費者保護に向けたモニタリングや導入及び、中小零細企業への支援などが挙げられている⁹⁹。

⁹⁶ PROFITENCE, E-Commerce in Cambodia (2022), p3 <https://qrcodes.pro/KUEYcW>

⁹⁷ <https://data.opendatacommons.org/dataset/8b25e8a7-ceb5-4659-b96f-9f66d1915a31/resource/b543c324-e2da-4f8c-84c1-64c636dad260/download/digital-economy-and-society-framework-english.pdf>

⁹⁸ カンボジアではフェイスブックやインスタグラムなどの SNS 上における市場が活況である。
<https://thediplomat.com/2021/10/cambodias-unique-version-of-e-commerce/>

⁹⁹ JICA は 2023 年 5 月より「サイバーセキュリティ能力向上プロジェクト」を実施する予定。
https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2022_2005894_1_s.pdf

電子商取引に関する法律は2019年11月2日に制定、2020年5月に施行された。2020年4月には政令（Sub-Decree 65）が発行され、恒久的施設のない非居住者がカンボジアで電子商取引を行う場合に推定売上金額が課税最低限を超える場合はVAT登録をすることとなった¹⁰⁰。2021年にカンボジア政府は、2022年2月16日までにカンボジアにおける全てのインターネットのトラフィックは国家インターネットゲータウェイ（National Internet Gateway）を通じて行うことを義務付ける政令（Sub-Decree No.23）を発行した¹⁰¹。その法律の導入が、政府の歳入徴収と国家セキュリティを向上し、社会秩序、文化及び伝統を守るためにインターネットコネクションを管理するとしていたが、実際の導入は延期されたままである¹⁰²。

3.4.3 公開情報(公開された利用可能データ)分野

2022年5月に大規模納税者部局に「電子商取引オフィス（E-Commerce office）」を設置しスタッフを配置した。登録をしていない納税者を把握し、納税者登録をするための案内をしている。

¹⁰⁰ 手続きを示した通達（Prakas-542）は2020年9月8日に発行された。

¹⁰¹ Sub-Decree No.23, <https://data.opendatacambodia.net/dataset/sub-decree-no-23-on-the-establishment-of-national-internet-gateway-nig/resource/bfc522d6-9e02-4f5e-a63c-5daaf3181088#:~:text=The%20sub-decree%20on%20the%20establishment%20of%20National%20Internet,security%20and%20assure%20social%2C%20cultural%20and%20traditional%20order.>

¹⁰² Internet Society, 18 February 2022, <https://www.internetsociety.org/resources/2022/internet-impact-brief-cambodia-national-internet-gateway/>

第4章 業務実施上の課題と今後の取り組みへの示唆

パイロット活動では、DGT がタックスギャップ解消のために、何らかの対策を講じる必要がある可能性が高いことが判明した。

本章ではこれまでの章で述べてきたパイロット活動結果、インドネシア、ベトナム、カンボジア（以下、「3 か国」）のビッグデータに関する諸環境、3 か国のビッグデータによる AI、機械学習の活用が有効と考えられる税制、税務執行実務を踏まえ、このようなデジタル技術を活用したソリューションの提供を実施する上での課題と今後の取り組みへの示唆、その他留意点について述べる。

4.1 課税資料収集・分析

課税資料収集・分析に当たっては次の課題を検討しておかなければならない。

- (1) ビッグデータ（公開された利用可能データ）取り扱いの合法性
- (2) 納税者本人特定精度向上のための税務当局内部データと外部データとの連携可能性
- (3) 収集するデータの広範囲化に伴うマッチングのためのアナログ作業の限界
- (4) 外部データの高品質化及び活用度の向上
- (5) AI システムの現地語化

4.2 課税実務

本調査では、パイロット活動において、納税者本人の特定精度では大きな成果を得られたが、税務行政における課税実務への応用には踏み込まなかった。DGT は、すでに大量な税務データ（外部・内部含む）を所有しているものの、最終的に納税者に対する税務管理、税務調査、徴収事務等といった課税実務への応用に当たっては、体制面、運用ノウハウ面の観点から多くの課題が存在している。これらの課税実務上の課題解決策として、日本国国税庁の職員を JICA の長期専門家として派遣し、DGT 支援を行うことを強く推薦する。

第5章 JICA 事業における今後の取り組みの提案

5.1 JICA 支援の強みを活かした新機軸となり得る案件の形成

JICA は 1990 年代の市場経済化の流れもあり、早くから税務行政分野における技術協力に取り組んでいると言える。特にモンゴル、インドネシア、ベトナムでは長期にわたり支援をしており、当局の能力向上に大きな役割を果たしてきた。

例えばインドネシアにおいてこれまで 20 年余り、国税庁の協力の基、技術協力プロジェクトを実施、長期専門家の派遣は終了したものの研修によって協力を継続している。

・広報活動・納税相談・税務調査の改善を通じた、国税総局の職員の能力・透明性・信認の向上

・税理士制度の改善及び国税総局と税理士会との連携強化

・徴収制度、査察制度、不服申立制度の課題の改善

・国税総局の相互協議、事前確認制度、情報交換手続の実務能力の向上

・国際化・多様化する経済活動にかかる税務行政を執行する国税総局職員の実務能力の向上（国際課税への取り組みや、査察や税務調査等に関する研修の実施及び国税総局職員への支援）

これら継続的な支援では課税、徴収、納税者サービスなど税務行政活動の重要な部分の技術移転を行ってきている。これらは当局の能力は向上しているものの、各個別のプロジェクトにより税収のどの部分にどの程度のインパクトがあったかは経済全体の状況も絡んでくるので、測定が難しい。

ただし、デジタル技術を活用したソリューションの提供をする場合、事前に確認する必要がある要件が存在する。前フェーズの「ビッグデータ・AI を活用した税務行政支援にかかる基礎情報収集・確認調査」（2021 年 2 月～2022 年 1 月）では、JICA による税務行政分野支援実績がある国を対象に、事業展開可能性について検討したが、税務当局でのデジタル・ビッグデータ活用においては三つの段階（①第一段階：アナリティクスを行うには十分なデータやインフラが整備されていない国、②第二段階：基本的なデータインフラ・システムは存在するものの、まだ電子化やアナリティクスの活用が限定的な国、③第三段階：既に電子化やアナリティクスの活用を試行・導入している国）が存在するとされた。このレベル感に応じた支援を検討し、更には、2.4.6.3 留意事項で述べた、規則、法等に活動が規制されないか事前に把握し、課税資料収集・分析や課税実務におけるアプローチを確認する必要がある。JICA の支援実績がない国で当該分野の支援を事業展開する場合には、詳細計画策定調査の前にこれらを把握する必要がある、プロジェクト形成の難易度は比較的高いと言える。

一方で税務分野の技術協力プロジェクトを既に事業展開している国では、長期専門家やその他専門家を通じ、これらの状況の把握が可能であり、実施に向けた意思が先方機関にある場合は、コンセンサスを醸成しやすい環境であると考えられる。

5.2 当該分野における他ドナーの活動

近年国際機関のインドネシア、ベトナム、カンボジアで取り組んでいる税務行政支援は以下の表 42 のとおりである。本分野（特にウェブスクレイピング・AI 技術を活用した支援）での取組はないと確認した。従って事業の展開の余地があると考ええる。

表 42 インドネシア・ベトナム・カンボジアにおける他ドナーの活動

	インドネシア	ベトナム	カンボジア
支援機関	世界銀行	世界銀行と IMF	世界銀行と IMF
概要・URL	<p>インドネシア 財政改革 プロジェクト (2016,2017,2019)</p> <p>https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P167297</p> <p>このオペレーションの目的は、インドネシア政府 (GOI) が中期的な経済開発と貧困削減の目標の達成の支援のため財政セクター改革を支援。3つの柱で構成されている A : 支出の質の改善: 歳出の構成、予算執行、効率性の改善 B : 税務行政の効率化、コンプライアンス管理、調査能力の向上、納税コストの削減 C : 租税政策の強化</p>	<p>世界銀行: 歳入行政改革支援 (2019～2023 年)</p> <p>https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P164410</p> <p>プロジェクトの開発目的は以下のとおりである: (i)国内資源の動員を強化し、税制を合理化するための租税政策と法案作成、(ii)リスクベースに基づいた税務行政パフォーマンスを強化</p> <p>IMF: 税務行政の近代化への技術協力 (2019 年～2023 年)</p> <p>https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/11/07/Cambodia-Technical-Assistance-Report-Tax-Administration-Modernization-Priorities-201923-46336</p> <p>税務行政の改善に向けた最近の進展をレビューし、2019 年から 2023 年にかけて税務行政の近代化に優先的に取り組む分野の特定</p>	<p>世界銀行: カンボジア PFM 近代化プロジェクト 2013 年～2016 年</p> <p>https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/356131524772146433/cambodia-cambodia-pfm-modernization-project</p> <p>財務管理情報システム(FMIS)の導入を通じて a)歳入動員と(b)予算執行プロセスの強化による財務管理。</p> <p>税金や関税に関する国内外の研修。税務局における納税者サービスの改善および近代化を実施</p> <p>IMF: 税務行政の近代化への技術協力 2019 年～2023 年</p> <p>https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/11/07/Cambodia-Technical-Assistance-Report-Tax-Administration-Modernization-Priorities-201923-46336</p> <p>税務行政の改善に向けた最近の進展をレビューし、2019 年から 2023 年にかけて税務行政の近代化に優先的に取り組む分野の特定</p>

5.3 今後の技術協力プロジェクトとしての事業展開案

本調査の目的は、デジタル技術を活用することで、公開された利用可能データから個別の納税者の特定や収入総額の特定が可能な課税資料を自動的に生成するウェブスクレイピング・AI 技術を活用して、シャドウエコノミー対策の一環となりうる税務行政上の適切かつ実現性の高い施策についての提言を行うことであった。

そして、インドネシアにおける本パイロット活動を通じて、自然言語理解、表現抽出、画像認識、位置情報、音声認識等を全て同時に兼ね備えた高度なアルゴリズムを駆使するウェブスクレイピング・AI 技術をベースに課税情報を生成するデジタル技術を使用し、その結果、インターネット上に存在する膨大なデータの中から、税務当局が有効な課税資料と考える納税者あるいは申告義務を有すると思料される個人・法人等を特定し、課税収入の推計等の情報を算出するデータベースを構築することが可能であることを検証した。

また、

3 か国を通じて電子商取引分野に対する税務行政上の監督強化は、取組状況こそ異なるが、税務当局による高い関心の下で、法整備や体制強化を目指していることが確認できた。

従って、本パイロット活動で利用した高度なアルゴリズムを駆使して納税者本人の特定や売上高の推計等を行うウェブスクレイピングと AI を活用して課税情報を生成するデジタル技術は、これらの国及び前回の他の国の税務当局にとっても、有効な課税情報の生成を可能とし、徴税効率化に資する施策の一つとなる。パイロット活動を通じ、本調査を通じ、展開案を全世界向けの展開方針として考案し、提言した。

別添 1 インドネシアのインターネット普及率等

1 インターネット普及率

Statista¹⁰³の調査によると、2022年にインドネシアのインターネットユーザー数は2.24億人であり、全人口の8割に達している。ユーザー数の詳細データは図6のとおりである。

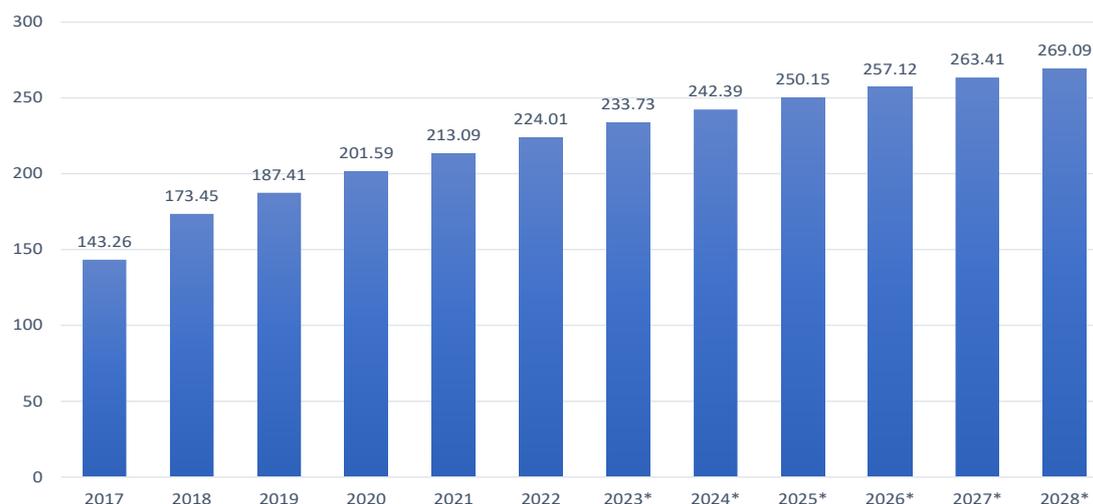


図6 インドネシアのインターネットのユーザー数(百万人、2017年-2028年)

出所：Statista¹⁰⁴

また、インドネシアのユーザー数はユーザー数の割合が高いアジア諸国において7.2%を占めており、中国とインドに次いで3位である。

インドネシアの有線LAN契約数は2000年から2021年まで徐々に増加している。2000年から2008年までは契約数が増加しているが各年の契約数が100万件を下回っていた。2008年から2015年までの契約数は10万件単位で、2015年から2020年までは約100万件単位で、増加した。2021年は前年比(5.9%)697,000件増加しており、12,419,000件に達している。

¹⁰³ 世界150か国の主要な170の業界について、市場調査や消費者動向に関するデータや統計を提供する世界最大級のプラットフォームの運営企業。2007年にドイツにて創業、ドイツ、英国、米国、シンガポールや日本など全世界で700名以上のスタッフがサービスを展開、約23,000の上場企業や私的企業、高等教育機関等がサービスを導入している。

¹⁰⁴ <https://www.statista.com/statistics/254456/number-of-internet-users-in-indonesia/>

別添 2 インドネシアのインターネットの利用状況

1 モバイルユーザー数およびインターネットの平均利用時間

2021年にインドネシアのスマートフォンユーザー数は2.1億人に達している。また、スマートフォンユーザー数は2023年に2.33億人に、2028年には2.68億人に増加すると予想される。

Statistaの調査によると、2021年にインドネシアのスマートフォンの普及率は76.26%となった。また、この普及率は2023年に82.84%に、2028年には91.27%に増加すると予想される。インドネシアのユーザーは2021年第3四半期において平均8.36時間/日インターネットを利用している。

2 SNSの利用状況

Statistaの調査によると、インドネシアにおいてSNSの利用率が2022年2月に68.9%に達している。

Asia-Pacificの各国SNSの利用率(2022年2月)は、以下の表43のとおりである。

表 43 Asia-Pacificの各国のSNSの利用率(2022年2月)

国	SNS利用率(%)	国	SNS利用率(%)
BRUNEI	116.50	BHUTAN	70.60
MALAYSIA	91.70	INDONESIA	68.90
SOUTH KOREA	91.20	CHINA	68
SINGAPORE	89.50	MACAO	66.30
TAIWAN	89.40	LAOS	51.10
NEW ZEALAND	89.20	NEPAL	45.70
HONG KONG	88.10	SRI LANKA	38.10
MONGOLIA	85	MYANMAR	37.70
AUSTRALIA	82.70	INDIA	33.40
PHILIPPINES	82.40	TIMOR-LESTE	31.70
THAILAND	81.20	PAKISTAN	31.50
JAPAN	81.10	BANGLADESH	29.70
VIETNAM	78.10	PAPUA NEW GUINEA	11.20
MALDIVES	75.10	AFGHANISTAN	10.30
CAMBODIA	73.90		

出所：Statista「Internet usage in Indonesia」

2021年第3四半期にインドネシアにおいてよく利用されているSNSはWhatsApp(88.7%)、Instagram(84.8%)、Facebook(81.3%)、TikTok(63.1%)、Telegram(62.8%)、Twitter(58.3%)、Facebook Messenger(48.6%)の7つが挙げられる。他にはLine、Pinterest、LinkedInなども利用されている。

インドネシアにおける Facebook ユーザー数は主に 18~24 歳の年齢層であり、全ユーザー数の 31.8%を占めている。次は 25 歳~34 歳、35 歳~44 歳、13 歳~17 歳の年齢層のユーザー数がそれぞれ 30.2%、16.4%、10.8%を占めている。45 歳~54 歳、55 歳~64 歳と 65 歳以上の年齢層はユーザー数の合計で 10.7%しか占めていない。

インドネシアにおける Facebook Messenger ユーザー数は主に 25~34 歳の年齢層であり、全ユーザー数の 32.5%を占めている。次は 18 歳~24 歳、35 歳~44 歳の年齢層のユーザー数がそれぞれ 27.8%、19.5%を占めている。45 歳~54 歳、13 歳~17 歳の年齢層のユーザー数がそれぞれ 8%を、55 歳~60 歳と 65 歳以上の年齢層のユーザー数がそれぞれ 3%を下回っている。

インドネシアにおける 2022 年 8 月の Instagram ユーザー数は主に 18 歳~24 歳の年齢層であり、全ユーザー数の 38.3%を占めている。次は 25 歳~34 歳、13 歳~17 歳、35 歳~44 歳の年齢層のユーザー数がそれぞれ 29%、13.7%、11.8%を占めている。45 歳~54 歳、55 歳~64 歳、65 歳以上の年齢層のユーザー数は、合計で 7.2%しか占めていない。

Statista の調査によるとインドネシアにおける 2022 年 8 月の LinkedIn ユーザー数は主に 25 歳~34 歳の年齢層であり、全ユーザー数の 62.9%を占めている。次は 18 歳~24 歳、35 歳~54 歳の年齢層のユーザー数がそれぞれ 28.7%、8.1%を占めている。55 歳以上の年齢層のユーザー数が 0.3%しか占めておらず非常に少ない。

別添3 インドネシアの消費者マインドと市場の特徴

1 消費者マインド

McKinsey の 2022 年 10 月消費者調査¹⁰⁵によると、インドネシアの消費者は依然として楽観的であり、支出は減少し、収入と貯蓄は増加すると予想される。インドネシアの若年層消費者は、旅行、衣類品の購入、外食への消費意欲が引き続き高い。

また、買い物行動の変化も見られる。外で活動する人が増えつつ、ソーシャルメディアや食品配達、デジタルバンキングの利用は、新型コロナウイルス感染症後も継続すると予想される行動の一部である。価格が消費者行動を及ぼす主な要因である。大多数の消費者は、カテゴリー全体での価格上昇を認識している。

前述の通り Omnichannel(off-line と online)で買い物をする消費者の割合は 64%であり、前回の調査結果(2022 年 3 月)より増えた。つまり、インドネシアの消費者は店舗・オンラインでの買い物を続けていることがわかった。その中に、オンラインショッピングの割合が高いカテゴリーは、化粧品、ファッション、おもちゃ等である。その一方、自動車、ブランド品、宝石のような高単価のものは、店舗での購入、あるいは店舗・オンラインの両方から購入している割合が高い。

さらに、Snapcart¹⁰⁶のインドネシアの若年層(20 歳~35 歳)のアンケート調査によると、パンデミック以降、インドネシアにおけるオンラインショッピングの需要がますます高まり、成長している。オンラインショッピングは単なるソリューションや利便性を提供する主要な代替手段ではなく、人々のライフスタイルの一部となりつつある。

Snapcart の調査によると、インドネシアの消費者の 57%は、2 年間続いたパンデミックにより、オンラインで買い物をする機会が増えたと認めている。これを見て、インドネシアの電子商取引企業は、より多くのユーザーを引きつけるために、最新のイノベーションや機能を通じて競争力を強化しようと競い合っている。

2 市場の特徴

インドネシアの消費者支出は、2020 年から 2022 年までの平均 12 兆 6,678,374 億ルピアであり、2022 年第 4 四半期には史上最高の 15 兆 7,826,200 億ルピア (約 152 億円) に達した。

¹⁰⁵ <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/survey-indonesian-consumer-sentiment-during-the-coronavirus-crisis>

¹⁰⁶ <https://snapcart.global/berlomba-lomba-perkuat-daya-saing-lewat-fitur-inovasi-siapa-e-commerce-yang-paling-unggul/>

別添 4 インドネシアの E コマースの市場規模など

1 市場規模

2022 年インドネシアにおける E コマースの市場規模は、2021 年と同様に、559.7 億 US ドルである。この市場規模は、2023 年から約 22.5%成長し、685.4 億 US ドルに、2027 年は 1,041 億 US ドルに達すると予測される。

2 インドネシアの E コマースのユーザー数

2022 年のインドネシアにおける人口比デジタルバイヤーの比率は 64.1%であり、この比率は 2027 年まで徐々に増加し、83.8%に達すると予測される。

2022 年のインドネシアにおける E コマースのユーザー数は、約 1.79 億人に達し、2025 年に 2.21 億人に達すると予測される。

別添 5 インドネシアの E コマースの市場動向

1 市場動向

Motor Intelligence¹⁰⁷によると、インドネシアの E コマース市場は大幅な成長が期待される。主な理由は、政府主導のデジタルトランスフォーメーションの推進があるからである。インドネシア政府は、インドネシアのデジタル経済基盤を確保するため、2021 年から 2024 年のインドネシアデジタルロードマップを作成し、インフラ設備の整備を含め、様々な国家デジタル経済フレームワークに取り組んでいる。

電子商取引プラットフォームがコミュニティに与える影響は、デジタル経済と並行して増大している。実用的でコスト効率の高いアクセスにより、デジタル変革へのより効果的な移行が可能になり、その結果、販売者と電子商取引プラットフォームの両方に利益をもたらす互惠関係が生まれる。インドネシアの電子商取引プラットフォームでは、中小零細企業向けとは異なるアプローチと機能を大企業向けに設計することが重要である。最近の Lazada のレポートによると、電子商取引はインドネシアのデジタル経済を加速させているが、中小零細企業（MSME）のかなりの割合がまだ完全に参加しておらず、インドネシアの急成長するデジタル経済の恩恵を受けていない。

また、Worldpay によると、2021 年、インドネシアで最も普及した電子商取引の支払方法はデジタルウォレットまたはモバイルウォレットで、同年の電子商取引全体の支払いの 40% 以上を占めた。

¹⁰⁷ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-ecommerce-market>

別添 6 インドネシアの E コマースの main market player

1 main market player

インドネシアの E コマース市場における主要な企業は、Shopee、Tokopedia、Lazada、Bukalapak、Blibli の 5 社である。インドネシアにおける E コマース主要企業の概況は、以下の表 44 のとおりである。

表 44 インドネシアにおける E コマース主要企業の概況

企業名	市場シェア	売上高
TOKOPEDIA	37%	IDR 273.1 trillion(2022) ¹⁰⁸
SHOPEE	35%	US\$2.1 billion (E コマースのみ連結 ¹⁰⁹ 、2023 年第 1 四半期)
LAZADA	11%	非公開
BUKALAPAK	7%	IDR 958.64 billion ¹¹⁰
BLIBLI	—	US\$709.7 million ¹¹¹

出所：公開情報¹¹²により整理

インドネシアにおいて毎月のアクセス数に基づく主要な E コマースサイトは 2022 年第 2 四半期に 1 位である Tokopedia(158.35 百万件)に次いで、Shopee(131.3 百万件)、Lazada(26.64 百万件)がそれぞれ 2 位と 3 位を占めている。他には Bukalapak(21.3 百万件)、Blibli(19.74 百万件)、Orami(16.18 百万件)などの E コマースサイトも利用されている。

¹⁰⁸ https://assets.tokopedia.net/asts/FINAL_2023.03.20_4Q22%20Earnings%20Presentation%20vSentB.pdf

¹⁰⁹ <https://www.businesswire.com/news/home/20230515005909/en/Sea-Limited-Reports-First-Quarter-2023-Results>

¹¹⁰ <https://www.statista.com/statistics/1344177/bukalapak-net-revenue-by-segment/>

¹¹¹ <https://ecommercedb.com/store/blibli.com>

¹¹² <https://kakemochi.co.jp/column/indonesian-ec-market-and-ec-platform/>

E コマース市場の主要企業の特徴は、以下の表 45 のとおりである。

表 45 E コマース市場の主要企業の特徴

企業名	Tokopedia	Shopee	Lazada	Bukalapak	Blibli
商品価格	品揃えが一番豊富、商品価格も幅広い。	商品の安さで高い支持を得ている。 販売手数料は売上総額の3%、決済手数料は売上総額の2%で他のECモールと比べると比較的安価である。	—	家族経営で小規模の店舗を多く抱えるインドネシアの地場EC企業。	他社と比べ商品の価格は高めだが、コピー商品が流通していないサイトとの評判を得ている。
配送料	あり 配送エリアはインドネシアの99%をカバーしている。 売主が好きなロジスティクス会社を選択できる。	あり インドネシア全土どこへでも商品発送でき、送料無料のキャンペーンが実施されることもある。	あり	あり	あり 迅速な輸送を行うため15のロジスティクスパートナー、20の倉庫及びインドネシアの都市にある32のハブでサポートされている。
サービス品質、カスタマーケア	経済的平等をデジタルで達成することを使命とするインドネシアのテクノロジー企業。	Shopeeは独自の電子マネー「Shopee Pay」やフードデリバリーサービス「Shopee Food」を有し、一度登録すれば、通信販	Lazadaでは自社のネットワークを活用し、最近では越境ECのサポートを積極的に行っている。サポートも手厚く、分からないことがあれば日	カスタマーサポートの質の良さと無駄のない取引で、ユーザーからの信頼も厚い。 個人の出店者も多数いるが、売主と価格交渉が	24時間年中無休のカスタマーケアサービス、すべての製品の0%(利息無し)分割払い。

企業名	Tokopedia	Shopee	Lazada	Bukalapak	Blibli
		売以外の色々なことに Shopee を活用できる。	本語で Lazada の担当者がサポートしてくれる。	できるシステムがあり、安心して利用できる。 Bukalapak アプリと DANA アプリをスマホ上で連携させれば支払いも簡単になる。	
納期	6 割の商品は、注文は遅くとも翌日には発送できる。	—	短納期配送、および 15 日間の返品保証を提供する。 在庫をインドネシアに置かず日本から発送しても 1~2 週間で商品が届く。	—	15 日間の製品返品保証
特徴的な商品	6,800 万以上の売り手と 2 億以上の商品が集結している。 日用品や電子機器、食品など、小さなものから大きなものまで何でも揃っている。 保険や投資信託、飛行機のチケット購入や、ホテ	品揃え豊富	越境 EC サービスの需要がある	電子機器、ファッションの 카테고리での品揃えに定評がある。 EC プラットフォームとしてだけではなく、インドネシアでのワルンのデジタル化を促進するための取り組みも積極的に展開している。	衣類や化粧品、電化製品など豊富なラインナップがある。 B2C だけではなく B2B、B2B2C (Business to Business to Customer)も展開している。

企業名	Tokopedia	Shopee	Lazada	Bukalapak	Blibli
	ル、映画の予約なども対応可能。			例えば Mitra Bukalapak（日本語だと Bukalapak パートナーズ）という仕組みを使うと銀行口座を持たない事業者でも、請求書による振込や資金の預入など、ほぼ銀行と同じ機能を活用することができる。	

出所：公開情報¹¹³により整

¹¹³ <https://www.logi-square.com/overseas/column/detail/220501>
<https://lifenesia.com/?p=33570>

別添 7 インドネシアのオンライン配車サービスの市場規模と市場動向等

1 市場規模

調査会社のフロスト&サリバン ジャパン¹¹⁴によると、ASEAN6 各国におけるオンライン配車サービス市場は 2016 年から 2021 年にかけて年平均 6.5%成長、2021 年に 279 億 US ドル(自動車は 224 億 US ドル、二輪車が 55 億 US ドル)に達する予想される。また、Statista¹¹⁵によると 2023 年インドネシアのオンライン配車サービスの市場規模は、95.2 億 US ドルに達すると予想される。2027 年まで、オンライン配車サービス市場の総収益の 41%がオンライン販売によって生み出されるようになるとみられる。

2 市場動向

インドネシアでは、2020 年 3 月から新型コロナウイルスの感染拡大が始まり、中央政府と州政府は経済・社会活動の制限を実施していた。2021 年 5 月まで、首都ジャカルタ特別州や隣接する西ジャワ州、バンテン州をはじめ、各州で出社制限や営業時間の制限などが続いていたため、人の流れを抑制し、配車サービスなどへの需要を減少させた。

一方で、需要が増加した産業の 1 つに、オンラインフードデリバリー産業がある。2020 年のインドネシアのオンラインフードデリバリーサービスの流通取引総額(GMV)は 37 億 US ドルで、タイ、シンガポール、マレーシア、フィリピン、ベトナム、インドネシア 6 各国の GMV 合計の約 31%を占めたとされている。2020 年の 6 各国合計の GMV は 119 億 US ドルで、前年比 2.8 倍となり、2018 年から 2019 年の成長率(91%)を上回った¹¹⁶。

ASEAN6 各国のオンラインフードデリバリー市場規模(GMV)とその割合は、以下の図 7 のとおりである。

¹¹⁴ <https://xtech.nikkei.com/dm/atcl/feature/15/122200045/012500428/>

¹¹⁵ <https://www.statista.com/outlook/mmo/shared-mobility/shared-rides/ride-hailing-taxi/indonesia>
「配車とタクシー インドネシア」(閲覧日 2023 年 3 月 6 日)

¹¹⁶ <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2021/0dbcd8b6be919cf6.html>
JETRO「成長続けるオンラインフードデリバリー産業(インドネシア)」

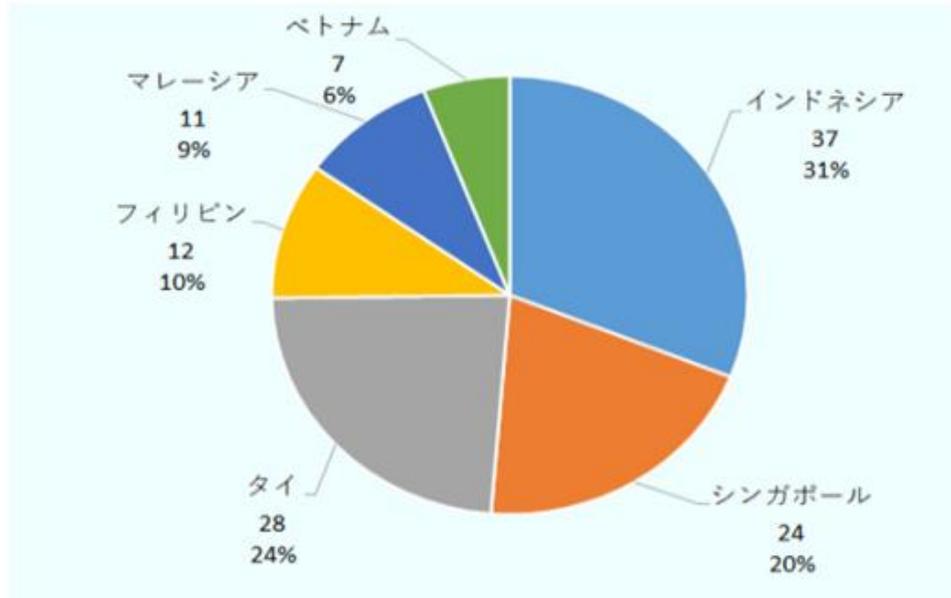


図 7 ASEAN6 各国のオンラインフードデリバリー市場規模(GMV)とその割合
(単位：億 US ドル、%)
出所：JETRO 「成長続けるオンラインフードデリバリー産業 (インドネシア)」

3 ユーザー数 (年齢別)

Statista¹¹⁷によると、2021 年の Go To グループ(Gojek と Tokopedia の合併会社)のサービスの取引ユーザー数は 5,890 万ユーザーに達し、インドネシアにおけるオンライン配車・タクシー部門のユーザー数は、2027 年までに 6,970 万人に達すると予想されている。ユーザーの普及率は、2023 年の 23.2%で、2027 年までに 23.9%に達すると予想されている。年齢別をみると、18 歳から 24 歳のユーザーは約 54.3%を占め、55 歳以上のユーザーはわずか 0.2%である¹¹⁸。

¹¹⁷ <https://www.statista.com/statistics/1343707/goto-group-annual-transacting-sers/>

「GoTo グループ年間取引利用者数 インドネシア 2019-2021 Statista Research Department 発行、2022 年 11 月 9 日」(閲覧日 3 月 6 日)

¹¹⁸ <https://www.statista.com/statistics/1294805/indonesia-age-distribution-of-ridesharing-app-users/>

「2022 年のインドネシアのライドシェアアプリ利用者の年齢層別分布 Statista Research Department 発行、2023 年 2 月 21 日」(閲覧日 2023 年 3 月 6 日)

別添 8 インドネシアにおけるオンライン配車サービスの main market player

1 main market player

インドネシアにおけるオンライン配車サービスの提供会社はインドネシア人が設立した「ゴジェック(Gojek)」とマレーシアで設立された「Grab」の市場占有率が高い、両社寡占の状況である。Measureable AI の 2022 年調査によると、2023 年 1 月の Gojek 及び Grab の市場シェアは 50% ずつである。インドネシアの配車市場における 2 つの有力なプレーヤーであるにもかかわらず、2022 年 1 月から 2023 年 1 月までに両方のプラットフォームを利用したインドネシアの配車ユーザーは約 8% であった。Measureable AI によると、2 社のユーザーが重複していない可能性の 1 つは、Grab と Gojek がそれぞれ、競合他社への乗り換えに抵抗のある忠実なユーザーを育成しているということである。

また、インドネシアではバイクの利用者が多いことから、自動車だけでなく「バイクタクシー」のサービスも提供されている。オンライン配車配送の市場シェアは、以下の表 46 のとおりである。

表 46 インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービス主要企業の概況

企業名	市場シェア	売上高
GOJEK	52%	IDR 61.6 trillions(2022) ¹¹⁹
GRAB	48%	USD 275 million(2022) ¹²⁰

オンライン配車・配送サービスアプリの特徴は、以下の表 47 のとおりである。

表 47 インドネシアにおけるオンライン配車・配送サービスの特徴

企業名	Gojek	Grab
価格帯	両社とも安い、明確な差額がない	
サービス品質	後払いができる	<ul style="list-style-type: none"> • 選べる車の車種が多い • 配車の時点で、車種とナンバープレートがわかり、実際の車両とほぼ 100% 一致している。 • 保険賠償金は、Gojek より高い
納期	速い	速い、GPS の精度がより高い
支払方法	支払方法は Gojek も Grab も大きな違いはない。 ・現金、クレジット ・Gojek は「Go-Pay」、Grab は「OVO」という電子マネーチャージ対応可能である。	

119

https://assets.tokopedia.net/asts/FINAL_2023.03.20_4Q22%20Earnings%20Presentation%20vSentB.pdf

¹²⁰ <https://www.statista.com/statistics/1383558/grab-holdings-revenue-in-indonesia/>

特徴 (バイク、タクシー、デリバリー)	<ul style="list-style-type: none"> • 東南アジアにおける総合的なサービスを提供する「スーパーアプリ」のリーダー。フードデリバリーには 30 万人以上の加盟店があり、決済サービスは、東南アジア有数の電子マネープラットフォームとなっている。 • 配車サービス大手の Gojek と EC プラットフォーム大手の Tokopedia が合併して新たに生まれたのが巨大企業「GoTo」である。 	<ul style="list-style-type: none"> • ポイントの貯めやすさ、特典の使いやすさ、還元率、特典の数はGojekより豊富 • 外食配達サービスの「GrabFood」、食料品・日用品配達サービスの「GrabMart」、小包や書類の配達サービスの「GrabExpress」も展開してる。 • 宅配、決済などの金融サービス、チケット販売、ホテル予約、ネット通販、フードデリバリー等も利用可能である。
--------------------------------------	--	--

出所：公開情報¹²¹により整理

¹²¹ <https://satotas.com/gojek-grab/> <https://techblitz.com/gojek-grab-tokopedia-uber-dominance/>

「東南アジアのスーパーアプリ Gojek と Grab は、いかにして Uber に打ち勝ったか」(閲覧日 2023 年 3 月 6 日)

別添 9 インドネシアにおける暗号資産の市場規模

1 市場規模

インドネシア商品先物取引監督庁（BAPPEBTI）によると、2021年のインドネシアにおける暗号資産の月別取引量は、30.11兆 IDR から 133.14兆 IDR であり、日本円¹²²に概算すると、0.24兆円から 1.07兆円からである。日本の市場規模¹²³の約五分の一となる。インドネシアの経済水準、一人当たり GDP からみると、有力な暗号資産の市場の一つである。インドネシアにおける 2021年 月別の暗号資産取引金額は、以下の図 8 のとおりである。

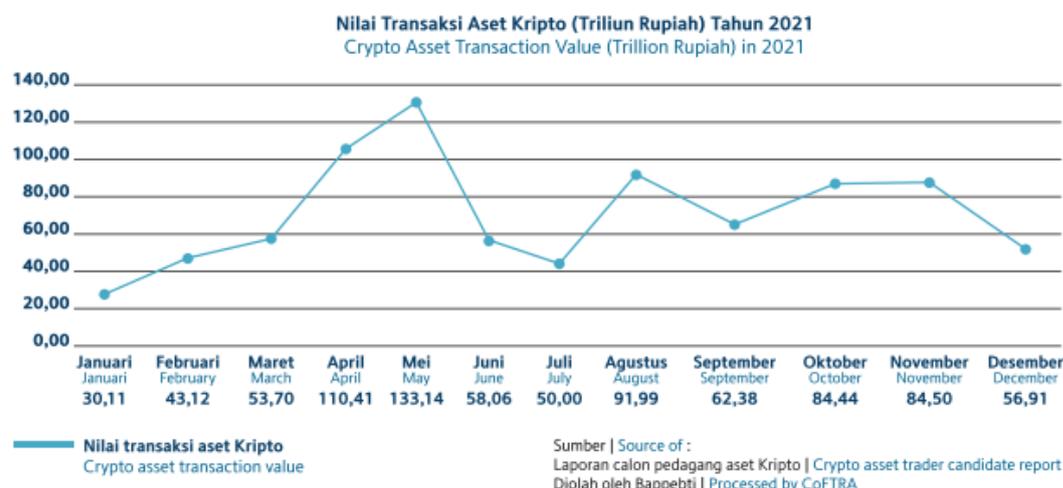


図 8 インドネシアにおける 2021 年月別の暗号資産取引金額

出所：インドネシア商品先物取引監督庁（BAPPEBTI, Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi）

2 ユーザー数 (年齢別)

COFTRA の報告書によると、インドネシアの暗号資産投資家の総数は 2023 年 3 月時点で 1,714 万人に達した。この数は 2023 年 2 月と比較して 15,000 人増加している。2022 年と比較すると、暗号資産の登録顧客総数は約 437 万人または 34.2%増加したが、増加は鈍化する傾向にある。

インドネシアにおける暗号資産登録顧客数の追加と累計数(2022 年 3 月から 2023 年 3 月)は以下の図 9 のとおりである。

¹²² 2021/12/31 JPY/IDR の TTM レート 0.0081 (三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング)

http://www.murc-kawasesouba.jp/fx/past_3month.php

¹²³ 一般社団法人日本暗号資産取引業協会「暗号資産取引についての年間報告 2021 年度 (2021 年 4 月～2022 年 3 月)」https://jvcea.or.jp/cms/wp-content/themes/jvcea/images/pdf/tokei_20220930.pdf

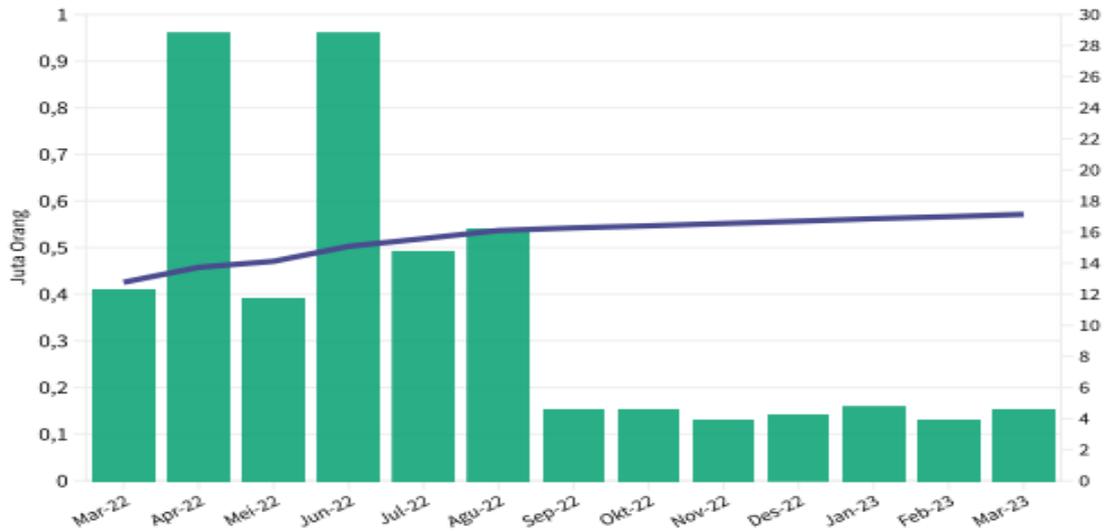


図 9 インドネシアにおける暗号資産登録顧客数の追加と累計数(2022年3月から2023年3月)
出所：COFTRA

また、Triple-A¹²⁴のデータによると2021年インドネシアの暗号資産ユーザーの51%が男性、49%が女性であると推定される。インドネシアの暗号資産ユーザーの年齢別分布は、以下の図10のとおりである。大部分は18歳から34歳のグループ(97.4%)である。そのうち45歳以上はわずか0.9%であり、暗号資産の大部分がインドネシアのミレニアル世代によって所有されていることを示唆している。

インドネシアの暗号資産ユーザー数(年齢別、2021年)は、以下の図10のとおりである。

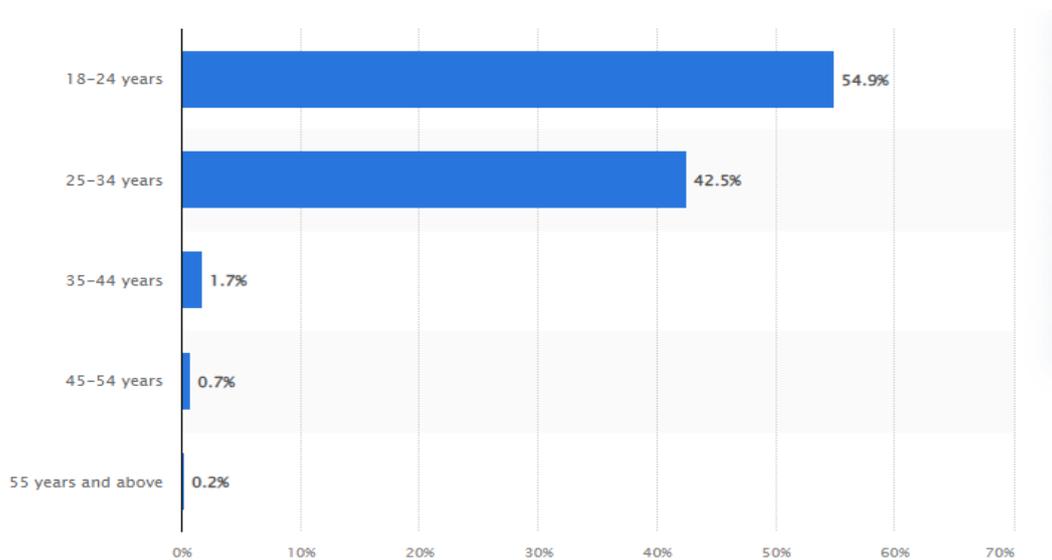


図 10 インドネシアの暗号資産ユーザー数(年齢別、2021年)
出所：Statista¹²⁵

¹²⁴ <https://triple-a.io/crypto-ownership-indonesia-2022/>

¹²⁵ <https://www.statista.com/statistics/1294784/indonesia-age-distribution-of-cryptocurrency-investors/>

別添 10 インドネシアにおける暗号資産の市場動向

1 市場動向

インドネシアにおける暗号資産の成功に貢献したもう一つの主な要因は、簡単にアクセスできるアプリを備えたモバイルファースト戦略である。インドネシアでは、人口の 66%¹²⁶以上の国民がまだ銀行口座を利用していない。そのためインターネットやスマートフォンの普及によって、暗号資産やブロックチェーンのような斬新なビジネスの成長が爆発している。

2021 年のインドネシアにおける暗号資産取引金額は、約 860 兆 IDR に達した。このような大幅な増加のもう一つの理由は、2019 年暗号資産を先物商品として取引許可をするというインドネシアの規制当局の決定の影響も一部受けている。

現在、ビットコインはインドネシアで所有される最も人気のある暗号資産であり、依然としてインドネシアの投資家の間で最も取引額が高い暗号資産であり続けている。

2022 年の暗号資産導入指数では、インドネシアは 2022 年に 146 か国中 20 位となった。インドネシアは、政府や銀行などの中央集権型機関が中心となる集中型金融と暗号資産により中央集権型機関を介さない分散型金融 (DeFi) の両方の価値において、小売サービス価値の点で他のほとんどの国を上回った。これは、インドネシア人がデジタル決済のトレンドを受け入れていることを裏付けている。さらに、インドネシアの投資家の間で新たな収入源としての暗号資産の人気は、世界の暗号資産市場における前向きな傾向の影響も受けた。

インドネシア政府は、国内の暗号資産取引を規制するインドネシア商品先物取引規制庁 (BAPPEBTI) と税務総局長を通じて、現在、将来的に暗号資産取引に税金を課すことを検討している。また、インドネシアは今後数年以内に、ブロックチェーン技術を活用した中央銀行デジタル通貨 (CBDC) の導入も計画している。しかし、これらの計画は、国内で急速に成長している暗号資産に対する対抗策となる可能性がある。

これにより、投資家が投資手段として暗号資産を選択する意欲がなくなり、インドネシアにおける暗号資産の導入が遅れる可能性がある。それにもかかわらず、調査によると、インドネシアの回答者の 60%以上が、暗号資産がお金の未来であるという考えに同意している。過去数年間の取引、トレーダー、取引所の数は増加傾向にあり、インドネシアの暗号資産は 2022 年以降に拡大すると見込まれる。

¹²⁶ <https://beincrypto.com/the-crypto-market-in-indonesia-and-its-major-players/>

別添 11 インドネシアの NFT の市場規模と市場動向等

1 市場規模

Statista のデータによると、2023 年インドネシアにおける NFT 市場の売上高は、1,725 万 US ドルであり、2027 年には約 2 倍の 3,366 万 US ドルに成長すると予測される。また、インドネシアにおける平均売上高は 43.49US ドルとなり、米国の 781,900US ドルと比較すると、インドネシアの NFT 市場は成長途中だと考えられる。

インドネシアの NFT の売上高は、以下の図 11 のとおりである。



図 11 インドネシアの NFT の売上高(千 US ドル)

出所：Statista Market Insights¹²⁷

2 市場動向

NFT 市場は暗号資産と比べ、成長途中である。その中に、芸術系のコンテンツ動向としては、インフルエンサー、芸能人が率先して NFT 市場に入っている傾向がある。有名な事例としては、インドネシアの歌手である Syahrini は、NFT プロジェクトを創設し、Binance NFT marketplace で発売してから 8 時間以内に完売した。インドネシアのエンターテインメント業界のもう一人の著名な人物である Luna Maya は、NFT 作成経験を持つ日本のアート会社 Tokau と戦略的提携を締結し、BakerySwap NFT marketplace で発売している。

また、芸術系以外の NFT コンテンツも多方面で展開していることもインドネシアの NFT 市場のもう一つの動向である。インドネシアの新型コロナウイルス感染症パンデミックと戦うために、暗号資産取引所が NFT 募金キャンペーンを組織している。このような活発的な動向の背景に伴い、インドネシアの NFT 市場は成長していくと予測される。

¹²⁷ <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-assets/nft/indonesia>

3 ユーザー数 (年齢別)

Statista¹²⁸のデータによると、2023年のユーザー普及率は0.1%、2027年までに0.2%に達すると予想されており、2027年までに5.47万人に成長すると予測される。

¹²⁸ <https://www.statista.com/outlook/dmo/fintech/digital-assets/nft/indonesia>

別添 12 ベトナムのインターネット普及率等

1 インターネット普及率

2022年12月17日に開催された、ベトナムのインターネットサービス開始25周年兼「2022年インターネットの日」を祝うイベントにおいて、ファムドックロン情報通信副大臣(TT&TT)が、ベトナムのインターネット普及率・インターネットのユーザー数を公表したが、その内容は表48のとおりである。

表 48 インターネット普及率等

	指標
インターネット普及率	73%
インターネットユーザー数	7,210万人(世界で12位)

出所:DAKLAK 教育訓練部「ベトナムのインターネットユーザー数は世界で12位」¹²⁹

2 モバイルユーザー数

ファムドックロン情報通信副大臣(TT&TT)によると、ベトナムのモバイルユーザー数等は表49のとおりである。

表 49 モバイルユーザー等

	指標
スマートフォンのモバイルユーザー数	9,420万人(人口の94.7%)
ワイヤレスブロードバンドのユーザー数	8,220万人
ドメイン名「.vn」の数	564,000以上

出所:DAKLAK 教育訓練部「ベトナムのインターネットユーザー数は世界で12位」¹³⁰

¹²⁹ <http://gddt.daklak.gov.vn/viet-nam-dung-thu-12-ve-luong-nguoi-dung-internet-tren-toan-the-gioi.html#:~:text=to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi-,Vi%E1%BB%87t%20Nam%20%20C4%91%E1%BB%A9ng%20th%E1%BB%A9%2012%20v%E1%BB%81%20l%20C6%B0%E1%BB%A3ng,Internet%20tr%C3%AAn%20to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi&text=T%C3%ADnh%20t%E1%BB%9Bi%20th%C3%A1ng%209%2F2022,12%20tr%C3%AAn%20to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi>

¹³⁰ <http://gddt.daklak.gov.vn/viet-nam-dung-thu-12-ve-luong-nguoi-dung-internet-tren-toan-the-gioi.html#:~:text=to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi-,Vi%E1%BB%87t%20Nam%20%20C4%91%E1%BB%A9ng%20th%E1%BB%A9%2012%20v%E1%BB%81%20l%20C6%B0%E1%BB%A3ng,Internet%20tr%C3%AAn%20to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi&text=T%C3%ADnh%20t%E1%BB%9Bi%20th%C3%A1ng%209%2F2022,12%20tr%C3%AAn%20to%20th%E1%BA%BF%20gi%E1%BB%9Bi>

3 SNS の利用状況

ベトナム人が平均1日当たり2.28時間をSNSの利用に費やし、SNSのユーザー数は7,695万人存在している¹³¹。利用ユーザー数等、1か月にSNSを利用する割合は表50、表51のとおりである。

表 50 SNS のユーザー数等

SNS	SNS 利用ユーザー数
Facebook	7,040 万人/人口比:71%
Youtube	6,250 万人/人口比:63%
Facebook Messenger	5,400 万人/人口比:54%
TikTok	3,991 万人/人口比:40%
Instagram	1,165 万人/人口比:12%

出所：Meta,Google,Twitter,TikTok など各社のオープンデータを基に作成

表 51 1 か月に SNS を利用する割合

SNS	1 か月に利用する割合
Facebook	93.8%
Zalo	91.3%
Facebook Messenger	82.2%
TikTok	75.6%
Instagram	59.7%
Twitter	34.4%

出所：Meta,Google,Twitter,TikTok など各社のオープンデータを基に作成

¹³¹ GDJX 「ベトナムのデジタルマーケティングトレンド 2022 (Web/SNS 事情/EC、マーケット傾向分析)」
<https://gdx-j.com/column/global-marketing/asean/vietnam-digitalmarketing2022/>

別添 13 ベトナムの消費者マインドと市場の特徴

1 消費者マインド

2022 年において、オンラインショッピングとキャッシュレス決済は顕著な傾向になった¹³²。新型コロナウイルスの流行がベトナムの E コマース市場の成長を促進したものと考えられる。コロナ禍で、ロックダウンが実施された地域において移動制限が発令されたため、E コマースプラットフォームを通じて買い物をする需要が増えた。ハノイ産業貿易省の統計によると、ハノイ市内の通販による消費は、コロナ以前と比較して 30～50%増加している。また、ベトナム南部のロックダウン期間において、E コマース大手 Lazada は、日間アクセス数、購入者、注文数が 2 倍以上に増加した。Lazada のライブコマースも同様で、2020 年聴回数に倍以上に達した。食品専門の通販会社である Foodmap.Asia によると、ロックダウン期間中の注文は通常の 4～5 倍に増加した¹³³。また、ベトナム政府があらゆる分野でデジタルトランスフォーメーションを推進している¹³⁴。また、E コマース市場の拡大に伴って、キャッシュレス決済のシステムも成長している。

2 市場特徴

ベトナム産業貿易省が発行した「ベトナム電子取引白書 2022」によれば、オンラインショッピングのユーザー数の割合は 74.8%を占めている¹³⁵。ベトナムのオンラインショッピングのユーザー数は 5,100 万以上に達し、前年比 13.5%増加している。ベトナムは現在、オンラインショッピングの総支出金額が 12.42 億 USD となり、東南アジアのオンラインショッピング市場全体の 15%を占めている¹³⁶。オンラインで買い物をするユーザーのうち、55%は人気のある E コマースプラットフォームを、24%はソーシャルネットワークを、21%はこれらの両方を利用している¹³⁷。Google と Bain&Company によりベトナムのデジタル経済の規

¹³² 人民軍隊 「オンラインショッピングとキャッシュレス決済は 2022 年の顕著な傾向になった。」

<https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/tin-tuc/mua-sam-truc-tuyen-va-thanh-toan-khong-tien-mat-la-xu-huong-noi-bat-nhat-nam-2022-713253>

¹³³ VietBiz 「ベトナムの EC 市場の現状と将来：越境 EC・デジタル経済が発展

<https://vietbiz.jp/ec-vietnam-2022/>

¹³⁴ 人民軍隊 「オンラインショッピングとキャッシュレス決済は 2022 年の顕著な傾向になった。」

<https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/tin-tuc/mua-sam-truc-tuyen-va-thanh-toan-khong-tien-mat-la-xu-huong-noi-bat-nhat-nam-2022-713253>

¹³⁵ ベトナム電子取引白書 2022

¹³⁶ VnEconomy 「ベトナムは東南アジアのオンラインショッピングの市場シェアで 15%を占めて 2 位になった。」

<https://vneconomy.vn/dung-thu-2-viet-nam-chiem-15-thi-truong-mua-sam-online-tai-dong-nam-a.htm>

¹³⁷ 人民軍隊 「オンラインショッピングとキャッシュレス決済は 2022 年の顕著な傾向になった。」

<https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/tin-tuc/mua-sam-truc-tuyen-va-thanh-toan-khong-tien-mat-la-xu-huong-noi-bat-nhat-nam-2022-713253>

模は 520 億 USD を超え、2025 年までに ASEAN 地域で 3 位になるものと予測されている¹³⁸。

ベトナムで最も使われているキャッシュレス決済の種類は、クレジットカード、E wallet、スマホ決済(バンキング、QR 決済)、決済サービスプロバイダーの 4 つである¹³⁹。ベトナム銀行協会のグエン・クオック・フン書記長によると、2022 年には、キャッシュレス決済取引量が前年に比べて、85.6%、金額で 31.39%増加した。その中で、インターネット経由の支払数が 89.36%、金額で 40.55%増加した。携帯電話経由の支払数が 116.1%、金額が 92.3%増加した。QR コードの支払いは、支払数が 182.5%、金額が 210.6%増加した。2022 年の Napas システムで処理される現金引き出し取引の割合は 6.56%に減少した¹⁴⁰。

¹³⁸ VnEconomy 「ベトナムは東南アジアのオンラインショッピングの市場シェアで 15%を占めて 2 位になった。」

<https://vneconomy.vn/dung-thu-2-viet-nam-chiem-15-thi-truong-mua-sam-online-tai-dong-nam-a.htm>

¹³⁹ IHOADON 「電子決済とは？ 最も人気のある電子決済方法を検討しましょう」

<https://ihoadon.vn/hddt/thanh-toan-dien-tu-la-gi.html?lang=vn>

¹⁴⁰ VnEconomy 「ベトナムは東南アジアのオンラインショッピングの市場シェアで 15%を占めて 2 位になった」

<https://vneconomy.vn/giao-dich-thanh-toan-khong-dung-tien-mat-tang-truong-gan-86.htm>

別添 14 ベトナムにおける民泊事業の市場規模と市場動向等

1 市場規模

ベトナムにおける民泊事業の全体市場規模に関するデータは見当たらない。Batdongsan のデータによると 2023 年の 1 月に不動産賃貸物件の掲載数は前年同月比 4%減少したが、民泊を含む不動産賃貸のベトナム全国需要で見ると、前年同月比 101%増加した¹⁴¹。都市別にみると、ハノイでは、アパート賃貸の検索数は 38%増加、マンション賃貸検索数は 112%増加した。ホーチミンでは、あらゆる種類の賃貸物件への関心が高まり、そのうちマンション賃貸は 157%増加、アパートは 107%増加した。ハノイとホーチミンのマンションの平均賃貸料は、それぞれ 8%と 4%上昇した。地域別にみるとアパートの賃貸料はハノイでは 33%上昇、ホーチミンでは 18%上昇した。現在、賃貸料の高騰により、不動産の売買市場が減速し、投資家は賃貸セグメントに注目している¹⁴²。

2022 年のインバウンド観光客は 2019 年のパンデミック前と比較すると 79.7%減少したが、対前年比では 23.3 倍増加し、年間 366 万人超となった（ベトナム統計局）¹⁴³。また、2023 年 1 月単月の国内観光客は前年同月比 1.6 倍増加し、約 1,300 万人となった。2023 年 1 月単月のインバウンド観光客は約 872,000 人に達し、前月(2022 年 12 月)と比較して 23.2%増加した（国家観光局）¹⁴⁴。このように、ベトナムの観光市場がパンデミック後、徐々に復活している。

2 市場動向

ベトナムにおける民泊事業の市場動向に関する情報は確認できなかった。

3 ユーザー数(年齢別)

ベトナムにおける民泊事業のユーザー数に関する情報は確認できなかった。

¹⁴¹ Batdongsan サイト(Property Guru のメンバー)

¹⁴² VNEXPRESS 「活況な賃貸住宅市場」

<https://vnexpress.net/thi-truong-nha-cho-thue-soi-dong-4574474.html>

¹⁴³ 電子メディア 「2022 年、ベトナムは 366 万人以上の海外からの観光客を迎えることになる」

<https://dangcongsan.vn/kinh-te/nam-2022-viet-nam-don-hon-3-66-trieu-luot-khach-quoc-te-628904.html>

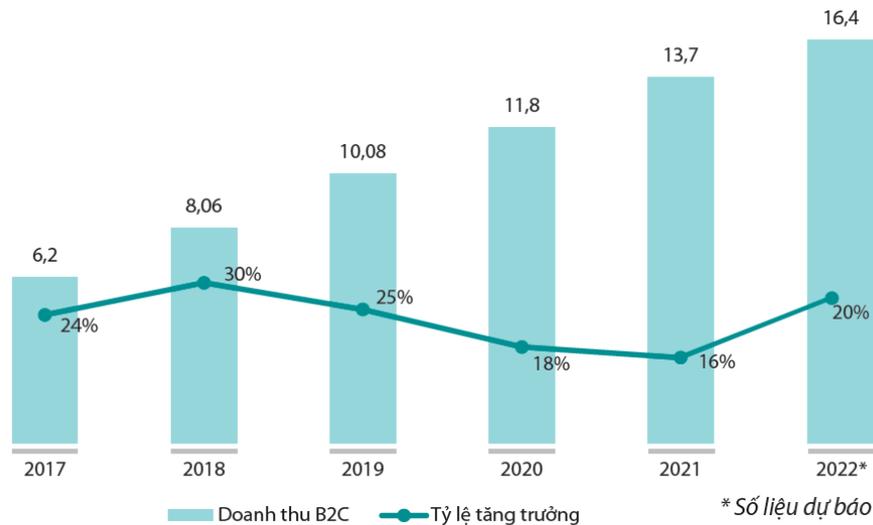
¹⁴⁴ VNEXPRESS 「1 月、ベトナム観光は大勢の観光客を迎えた」

<https://vnexpress.net/thang-1-du-lich-viet-nam-don-luong-khach-khung-4565023.html>

別添 15 ベトナムの E コマースの市場規模と市場動向等

1 市場規模

ベトナム産業貿易省が発行した「2022年電子取引白書」により、ECでの小売およびサービス(B2C)の市場規模は2021年に137億USDとなり、2022年には164億USDに達すると予測されている。成長率は2021年に16%で、2022年に22%に上がると予測されている¹⁴⁵。ベトナムのB2CのEコマース市場規模については、以下の図12のとおりである。



Doanh thu TMĐT B2C Việt Nam năm 2017 – 2022 (tỷ USD) ¹⁷

図 12 B2C の E コマースの市場規模

出所：ベトナム産業貿易省が発行した「ベトナム電子取引白書 2022」

2 市場動向

ベトナム電子商取引協会のレポートによると、Eコマースによる売上は2021年から2025年にかけて平均29%増加すると予測されている¹⁴⁶。今後の成長規模の見通しとして、2025年までにベトナムのEC市場は430億USDまで拡大すると予測されており、東南アジア域内で3番目のEコマース市場規模になる見通しである¹⁴⁷。

¹⁴⁵ ベトナム電子商取引白書 2022

https://trungtamwto.vn/file/21930/bctmdt2022-final-pdf_08c88.pdf

¹⁴⁶ Magenest 「ベトナム EC 市場の概要と動向」

<https://magenest.com/vi/thi-truong-thuong-mai-dien-tu-viet-nam/>

¹⁴⁷ ONEVALUE「ベトナムビジネス分析:急成長するベトナムの EC 市場とデジタル経済」

<https://onevalue.jp/insights/ec-vietnam/>

3 ユーザー数(年齢別)

ベトナムのオンラインショッピングのユーザー数は 5,100 万以上に達し、前年比で 13.5%増加している。

ベトナムは現在、東南アジアのオンラインショッピング市場全体の 15%を占めている¹⁴⁸。ユーザーのうち 55%が人気のある E コマースのプラットフォームを通じてオンラインで買い物をしている。残りは、ソーシャルネットワーク(24%)、その両方(21%)を通じてオンラインで買い物をしている¹⁴⁹。図 13 のとおり E コマースの消費者は主に 18 歳～25 歳の年齢層であり、全ユーザー数の 35%を占めている。次に、26 歳～35 歳(28%)と 36 歳～45 歳(24%)の消費者である。18 歳未満と 45 歳以上は非常に少なく、消費者の総数のそれぞれ 4%と 9%しか占めていない¹⁵⁰。ベトナムの E コマースの消費者・年齢構成については、以下の図 13 とおりである。

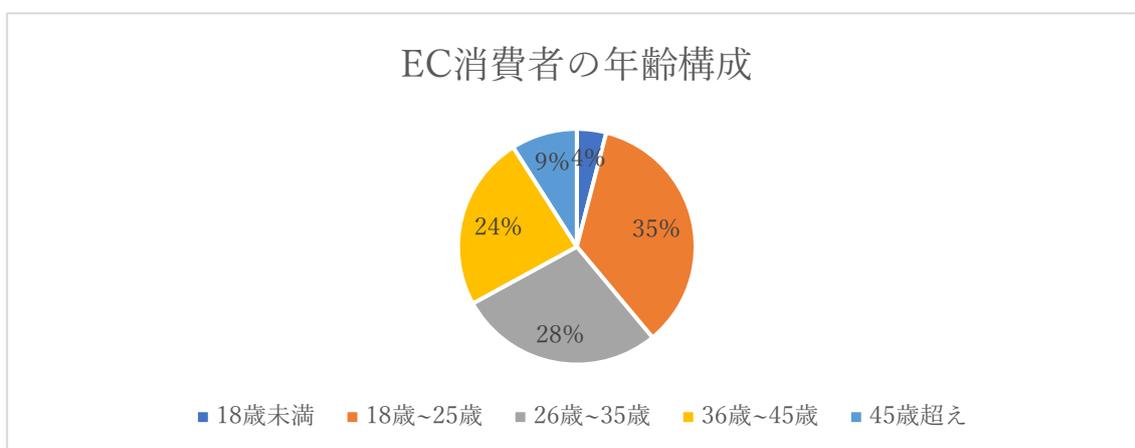


図 13 E コマース消費者の年齢構成

出所：電子雑誌 MEKONGASEAN 「2022 年、ベトナム人口の約 60%が電子取引を行った」

¹⁵¹

¹⁴⁸ VnEconomy 「ベトナムは東南アジアのオンラインショッピングの市場シェアで 15%を占めて 2 位になった。」

<https://vneconomy.vn/dung-thu-2-viet-nam-chiem-15-thi-truong-mua-sam-online-tai-dong-nam-a.htm>

¹⁴⁹ 人民軍隊 「オンラインショッピングとキャッシュレス決済は 2022 年の顕著な傾向になった。」

<https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/tin-tuc/mua-sam-truc-tuyen-va-thanh-toan-khong-tien-mat-la-xu-huong-noi-bat-nhat-nam-2022-713253>

¹⁵⁰ 電子雑誌 MEKONGASEAN 「2022 年、ベトナム人口の約 60%が電子取引を行った」

<https://mekongasean.vn/khoang-60-dan-so-viet-nam-su-dung-thuong-mai-dien-tu-nam-2022-post11210.html>

¹⁵¹ <https://mekongasean.vn/khoang-60-dan-so-viet-nam-su-dung-thuong-mai-dien-tu-nam-2022-post11210.html>

別添 16 ベトナムのオンライン配車・配送アプリサービスの市場規模と市場動向等

1 市場規模

産業貿易省によると 2021 年のオンライン配車・配送アプリサービスの市場規模は約 24 億 USD で、2015 年から 2022 年までの間に平均成長率は 1 年当たり約 30%~35%となった¹⁵²。

2 市場動向

Statista のデータによると、東南アジアのオンライン配車及びフードデリバリー市場は 2021 年に約 180 億 USD に達し、2025 年までに 420 億 USD に成長すると予測されている¹⁵³。2015 年-2020 年と 2025 年予測の東南アジアのオンライン配車およびフードデリバリー市場規模は、以下の図 14 のとおりである。

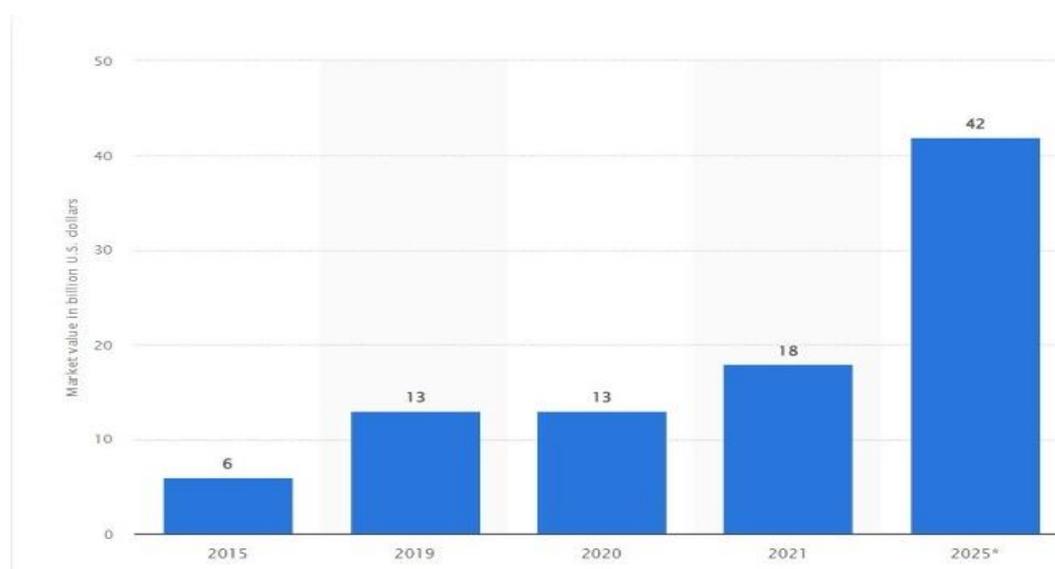


図 14 「2015 年-2020 年と 2025 年予測の東南アジアのオンライン配車およびフードデリバリー市場」

出所：Statista 「Value of the online ride-hailing and food market in Southeast Asia from 2015 to 2020 and a forecast for 2025 」¹⁵⁴

¹⁵²THANHNIEN.VN 「国内市場は「外国の巨人」の手に落ちる:テクノロジーカー市場の指導権が外資の大手企業にある」
<https://thanhvien.vn/thi-truong-noi-roi-vao-tay-ong-lon-ngoai-goi-xe-cong-nghe-nuoc-ngoai-cam-cai-1851505152.htm>

¹⁵³ VIETNAMBIZ 「ベトナムのテクノロジーカーの大手企業が風波に取り囲まれる」
<https://vietnambiz.vn/song-gio-bua-vay-cac-dai-gia-goi-xe-cong-nghe-viet-20221229135216565.htm>

¹⁵⁴ <https://www.statista.com/statistics/958376/southeast-asia-ride-hailing-market-value/>

3 ユーザー数(年齢別)

オンライン配車・配送アプリサービスのユーザー数についてのデータは確認できなかったが、Q&Me Vietnam Market Resach の Ridehailing vs Traditional transportation: Demand difference in Vietnam のレポートによるとユーザーの年齢別では、調査対象の 31%が 15 歳～22 歳となり、調査対象の 29%が 23 歳～29 歳となり、残りの 40%が 30 歳以上¹⁵⁵。以下の図 15 のとおりである。

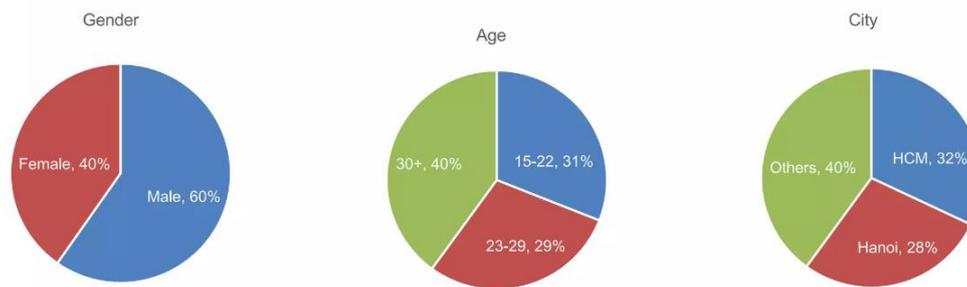


図 15 オンライン配車・配送アプリサービスのユーザーの年齢別
出所：Q&Me 「Ridehailing vs Traditional taxi/ motobike in VN」¹⁵⁶

¹⁵⁵ SlidesShare 「Ridehailing vs Traditional transportation: Demand difference in Vietnam」

https://www.slideshare.net/asiaplus_inc/ridehailing-vs-traditional-transportation-demand-difference-in-vietnam

¹⁵⁶ https://www.slideshare.net/asiaplus_inc/ridehailing-vs-traditional-transportation-demand-difference-in-vietnam

別添 17 ベトナムの暗号資産の市場規模と市場動向等

1 市場規模

ブロックチェーン分析プラットフォーム Chainalysis によると、2021 年 7 月～2022 年 6 月の間に、ベトナムでの暗号資産取引の金額は 1,120 億 USD を超え¹⁵⁷、ベトナムは世界で最も仮想通貨が普及している国である。調査対象となったベトナム人の中で、暗号資産を使用又は所有していると答えた人の割合は世界首位のナイジェリアの 32%に次いでベトナムは 21%である¹⁵⁸。Statistics による各国の暗号資産の使用又は所有する割合は、以下の図 16 のとおりである。



図 16 暗号資産取引の所有率

出所:Statista 「How Common is Crypto?」¹⁵⁹

また、ブロックチェーン分析会社チェイナリシス(Chainalysis)は、2020 年にビットコイン取引により最も利益が上がったランキングトップ 25 か国を発表した。ベトナムの取引利益は 4 億 USD (約 440 億円)で世界 13 位、アジアでは中国、日本、韓国に次ぐ 4 位という結果になった¹⁶⁰。

¹⁵⁷ KINTEDOTHI 「ベトナムの暗号資産取引額が年間 1,120 億 US ドルを突破」

<https://kinhtedothi.vn/giao-dich-tien-ao-tai-viet-nam-vuot-moc-112-ty-usd-nam.html>

¹⁵⁸ VIETBIZ 「ブロックチェーン大国ベトナム、暗号資産が最も普及している国」

<https://vietbiz.jp/crypto-currency-vn/>

¹⁵⁹ <https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/>

¹⁶⁰ VIETBIZ 「ブロックチェーン大国ベトナム、暗号資産が最も普及している国」

<https://vietbiz.jp/crypto-currency-vn/>

2 市場動向

ベトナムにおける暗号資産の市場動向に関する情報は確認できなかった。

3 ユーザー数(年齢別)

ベトナムの暗号資産保有者は 1,660 万人を超えており、東南アジア諸国連合(ASEAN)では、タイに続く 2 位となっている。このうち 31%はビットコイン(Bitcoin)を保有している¹⁶¹。多くの若者は早くお金を稼ぐことに加えてコロナの影響で収入が減少したため、仕事を辞めて暗号資産取引を行っている¹⁶²。

¹⁶¹ VIETJO 「ベトナムの暗号資産保有者 1660 万人超、ASEAN でタイに次ぐ 2 位」

<https://www.viet-jo.com/news/economy/230315192303.html>

¹⁶² BAOPHAPLUAT 「若者たちは暗号資産を追いかける」

<https://baophapluat.vn/gioi-tre-chay-theo-tien-ao-post421973.html>

別添 18 ベトナムの NFT の市場規模と市場動向等

1 市場規模

TechInsight360 の 2022 年第 2 四半期の NFT に関する調査により、ベトナムの NFT 業界は年間 48.6%成長し、2022 年の NFT 取引の金額が 18 億 6,700 万 USD に達すると予測されている¹⁶³。

世界のブロックチェーン企業トップ 200 の中に、ベトナム人によって設立された企業は 7 社ある。トークンの時価総額が 1 億 USD(約 134 億円)を超える企業は 10 社以上あり、世界的な影響力を持っている。中でも、コイン 98、(Axie Infinity)アクシーインフィニティ、(KyberNetwork)カイバー・ネットワークの 3 つのプロジェクトは、トークンの時価総額が一時は 10 億 USD(約 1,340 億円)を超えることもあった。これらのプロジェクトのトークンの時価総額は減少傾向にあるが、2022 年末時点ではアクシーインフィニティが 7 億 9,000 万 USD(約 1,060 億円)となり、引き続き高水準を保っている。この他、カイバー・ネットワークが 8,700 万 USD(約 117 億円)、コイン 98 が 3,640 万 USD(約 49 億円)などとなっている¹⁶⁴。

2 市場動向

国内の NFT 取引の金額が 2028 年までに 100 億 5,540 万 USD に達する見込みがある¹⁶⁵。

3 ユーザー数(年齢別)

Statista によると、2021 年に NFT のユーザー数は世界の 5 位で 219 万人となった¹⁶⁶。

¹⁶³ Maketresearch.com 「Vietnam NFT Market Intelligence and Future Growth Dynamics Databook – 50+ KPIs on NFT Investments by Key Assets, Currency, Sales Channels - Q2 2022」
<https://www.marketresearch.com/TechInsight360-v4166/Vietnam-NFT-Intelligence-Future-Growth-31980213/>

¹⁶⁴ VIETJO 「ベトナムの暗号通貨保有者 1660 万人超、ASEAN でタイに次ぐ 2 位」
<https://www.viet-jo.com/news/economy/230315192303.html>

¹⁶⁵ Maketresearch.com 「Vietnam NFT Market Intelligence and Future Growth Dynamics Databook – 50+ KPIs on NFT Investments by Key Assets, Currency, Sales Channels - Q2 2022」
<https://www.marketresearch.com/TechInsight360-v4166/Vietnam-NFT-Intelligence-Future-Growth-31980213/>

¹⁶⁶ VnEconomy 「ベトナムは世界で最も NFT のユーザー数が多い国のトップに入った」
<https://vneconomy.vn/viet-nam-vao-top-co-nhieu-nguoi-dung-nft-nhat-the-gioi.htm>

別添 19 カンボジアの消費者マインドと市場の特徴

1 消費者マインド

金融分野におけるインフラ、技術、デジタル決済システムの開発は、まだ限定的である。銀行セクターでは、預金口座数（8.9 百万）、E-wallet（6.91 百万）、決済カード（6.8 百万）の増加及びオンライン・バンキングやバコン・システム（2019 年開始）のような主要な決済システム・インフラの継続的な近代化により電子決済システムの利用が増加（2020 年に 40% 増、2021 年に 68% 増）している¹⁶⁷。しかし、すべての銀行とビルディングプロバイダーを結ぶマルチエージェント用の共通決済プラットフォームが存在しないことが、公共及び民間電子サービスの拡大を阻む主な障害の一つとなっている。一方、ノンバンクの金融セクターでは、金融技術（FinTech）の導入は依然として限定的であり、全体として、一部の銀行・金融機関がその実情や限られた資源により、決済インフラの開発プロセスやデジタルトランスフォーメーションのプロセスに十分に関与していないため、デジタル決済インフラの開発はまだ不十分な状況にある。この件が、電子決済サービスの利用範囲や能力を阻害していることと相俟って、デジタル決済のエコシステムとデジタル金融セクターに対する国民の意識は、依然として限定的である。

一方、有名なインフルエンサーによる SNS を通じた発信、そのフォロワーの反応による影響が大きい。販売業者に対する信頼性の観点やマインドセットにより、配達される物に関しては商品代引き決済を好む傾向があるとされる。

2 市場の特徴

カンボジアの平均年齢は 27 歳、全人口に対する 45 歳未満の人口が 76.1%（内 17 歳未満は 34.3%）と若者の比率が高い。2023 年 1 月時点でのインターネットユーザーは全人口の 67.5%、モバイル普及率も高く、若年層の増加や経済発展に伴うカンボジア人による消費は今後益々増加するものと予想される。

パンデミックの影響により、経済構造や国際貿易の将来の変化、特にパンデミック以降の経済回復に対応できる新しい経済成長モデルを開発する必要性が生じた。王室政府は、新たな経済成長の源泉となるだけでなく、他の分野の生産性を高める可能性を秘めたデジタル分野の経済的利益の機会と範囲に注目している。実際、現在の状況においてデジタル技術は、生産性の向上、経済の多様化の促進、雇用の創出など、社会の進歩を促進する上で、これまで以上に重要な役割を果たすようになってきている。

電子商取引プラットフォーム等を通じた商品・サービス提供の幅が広がり、同時に電子決済システムが発達している。2020 年 5 月の時点でカンボジア中央銀行は、カンボジア人の 59%

¹⁶⁷ Supreme Economic Council, Cambodia Digital Economy and Society Policy Framework 2021-2035, May 2021, https://data.opendevdevelopmentcambodia.net/en/library_record/digital-economy-and-social-policy-framework-of-cambodia-2021-2035/resource/b543c324-e2da-4f8c-84c1-64c636dad260

以上がオンライン決済を利用していると報告している¹⁶⁸。カンボジアには 50 の商業銀行があり、特に ABA 銀行のモバイルアプリの全国的普及により、極小規模事業者も含め QR コードを使用した B2B、B2C、C2C 決済が日常的に行われている。QR コードを使って納税することもできる。カードや現金決済の必要性がなくなってきており、現在、カンボジア居住者は現金を持ち歩かなくとも生活に支障がない状態になりつつある。各電話会社のシステム事情と通信料金が安いこともあり、プノンペンなどでは一人当たり 2、3 台の携帯を使用してインターネットを使っていることが多く、電子商取引プラットフォームを利用する企業の増加（商品販売、フードデリバリー、タクシーアプリ、決済手段など）に伴い、消費者の利用が増加している¹⁶⁹。

また、ソーシャルコマースと呼ばれる商取引が活況を呈している。個人が独自又は他の小売業者のフェイスブックページに売りたい商品を掲載して販売するなど、流通している一般の SNS プラットフォームを活用した独特の電子商取引に人気がある。特に、化粧品、ファッション関係、健康食品などが売れているとされ、インフルエンサーが商品の紹介をすると爆発的に売れる傾向があるとされる。Kepios の分析によると、カンボジアの SNS 利用者は 2021 年から 2022 年で 60 万人（前年対比 5%）増加したとされ、2023 年 1 月時点の利用者は全人口の 65% に達しており、ソーシャルコマース市場は堅実に伸びるものと予測されている。

¹⁶⁸ THE DIPLOMAT, “Cambodia’s Unique Version of E-Commerce,” October, 30 2021, <https://thediplomat.com/2021/10/cambodias-unique-version-of-e-commerce/>

¹⁶⁹ カンボジアでは同一電話会社間の通話は無料となるが、別会社の番号に架電する場合は高めの通話料がかかるため、複数の電話会社の SIM カードを使っている者が多い。

別添 20 カンボジアの民泊サービスの市場規模と市場動向等

1 市場規模

民泊サービスの市場規模については情報が確認できなかった。特にシェムリアップは世界遺産であるアンコールワットがあることから国内外からの観光旅行者が多く、様々な宿泊施設が用意されている。海外からの旅行者はパンデミック前の 2019 年までの過去 10 年間で 3 倍に急増し、約 661 万人を記録した¹⁷⁰。パンデミックの影響を受け、旅行者は 2020 年には前年より 80.2%減少し、2021 年はそれよりも 85%減少した。2022 年には 227 万人の外国人旅行者がカンボジアに戻ってきている。カンボジア居住者の国内旅行者数に関するデータは確認できなかったが、2021 年中の外国人旅行者の出国者数が約 622 万人に対し、居住者の出国旅行者数は約 204 万人となっており、経済発展に伴い国内需要も増加しているものと思われる。カンボジアのゲストハウスのユニット数は 2021 年に 2,428 千件と報告され、その前年度の 2,755 千件（過去最高）から減少した¹⁷¹。

2 市場動向

宿泊施設や旅行スタイルの多様化により、民泊は一定の需要はあるものと考えられる。旅行者が宿泊所を予約するためにインターネットを検索すると Booking.com, Agoda, Airbnb, Expedia, Traveloka, Hotels.com, TripAdvisor の外資系の宿泊施設予約サイトが目立ち、現地企業の SpaciaNet も含め、民泊サービスを行っている。外国からの旅行者の平均滞在日数は、2019 年に 6.2 日であったが、2022 年は 13.5 日となっており、ホテル稼働率は 75%であったとされる。2022 年の旅行者の国籍は、タイが約 85 万人（全体の 37.5%）、ベトナムが約 46 万人（同 20.4%）、中国が約 10 万人（同 4.7%）と続く。カンボジア政府は「Cambodia's COVID-19 Recovery Strategy Plans」に含まれる「2021–2035 Siem Reap Provincial Tourism Development Master Plan」で、2023 年までには 10.9 百万の国内旅行者、2025 年には 7.9 百万人の外国人観光客を目標とした¹⁷²。それを受けて Asian Development Bank (ADB) は、2022 年 3 月にパンデミックからの回復を目指し、Community-Based tourism を推進するための資金援助を約束した¹⁷³。

¹⁷⁰ Ministry of Tourism, Tourism Statistics Report, December 2022

https://www.tourismcambodia.com/img/resources/cambodia_tourism_statistics_2022.pdf

¹⁷¹ Ministry of Tourism, “Cambodia Number of Guesthouses,”

<https://www.ceicdata.com/en/cambodia/number-of-guesthouses-and-guesthouse-rooms/no-of-guesthouses>

¹⁷² ADB, SECTOR ASSESSMENT SUMMARY: TOURISM IN CAMBODIA, P4

<https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/53243-001-ssa.pdf>

¹⁷³ ADB, Grant Agreement, Mar. 24, 2022

<https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/53243/53243-001-grj-en.pdf>

3 ユーザー数(年齢別)

カンボジアにおける民泊サービスに関するユーザー数は確認できなかった。

別添 21 カンボジアの E コマース市場の市場規模と市場動向等

1 市場規模

カンボジアのデジタル経済、特に E コマース部門は、過去 10 年間で急速に成長した。インターネットの利用可能性、コスト、普及率が飛躍的に向上し、ソーシャルメディア、ローカルコンテンツ、スマートフォンを利用した付加価値サービスの吸収という点で、顧客基盤がより洗練されてきている。カンボジアは、2023 年までに 10 億 9,740 万 US ドルと予測され、スロベニアを抜いて 88 番目に大きな E コマース市場となっている。売上高は 2023 年から 2027 年にかけて年平均成長率 (CAGR) 12.8%で上昇し、2027 年の市場規模は 17 億 7,770 万 US ドルになると推定されている。カンボジアの E コマース市場は、2023 年の世界成長率 17.0%に寄与しており、以下の特徴がある。

- E コマース市場の収益は、2023 年に 10.97 億 US ドルに達すると予測されている。
- 収益は年間成長率 (CAGR 2023-2027) 12.83%を示し、2027 年には 17.78 億 US ドルの市場規模になると予測されている。
- E コマース市場では、2027 年までにユーザー数が 876 万人に達すると予想されている。
- ユーザー普及率は 2023 年に 41.2%、2027 年には 49.7%に達すると予想される。
- ユーザー 1 人当たりの平均売上高 (ARPU) は 157.30US ドルに達すると予想される。

2 市場動向

第 4 次産業革命 (IR4.0) において、デジタル技術は産業競争力と企業経営の重要な原動力となり、高い生産性、輸出拡大、雇用創出、経済成長に大きく寄与している。カンボジア王国政府 (RGC) のビジョンを実現するため、商務省は、(1)カンボジア貿易統合戦略 (CTIS) 2019-2023 のうち、新たな成長源として電子商取引に焦点を当てた、(2) 調和と調整のとれた枠組みの下で電子商取引分野の発展を導く地図としての国家電子商取引戦略、(3) 商取引のエコシステムを開発する電子商取引プロジェクトのブースターとしての Go4eCAM プロジェクトを形成するための多くの取り組みを行っている。

フードデリバリー、商品販売、サービス提供など、電子商取引市場は広範囲に渡る。カンボジアの E コマース市場において、5 つの大きな市場が発展している。最大の市場であるフード&パーソナルケアは、カンボジアの E コマース売上高の 36.0%を占めている。2 位はファッションで 25.6%、3 位はエレクトロニクス&メディア (16.4%)、4 位は家具&家電 (15.6%)、5 位はおもちゃ、ホビー&DIY (6.3%) である¹⁷⁴。2021 年の NENAFN の報告によると、Glad Market、Mall855、MAIO Mall がカンボジアのトップ E コマースサイトであり、他の主要な

¹⁷⁴ ecommerce DB

ショッピングサイトとしては RoseRb.com、AliExpress、Taobao、MyPhsar、BookMeBus、Nika、ECamShopping がある¹⁷⁵。

3 ユーザー数(年齢別)

2023 年 2 月現在、2023 年のカンボジアの E コマース市場は 10.97 億 US ドルに達すると予測されている。2027 年までの年間売上成長率は 12.83%、市場ユーザーは 8.76 百万人に達し、ユーザー一人当たりの金額は 157.30US ドルを見込んでいる¹⁷⁶。年齢別のユーザー数は確認できなかった。

¹⁷⁵ NENAFN, <https://menafn.com/1102377547/Cambodia8217-s-most-popular-8-about-the-website-platform-of-e-commerce>

¹⁷⁶ Statista, <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/cambodia>