



マレーシア最新IT事情

~政府主導のデジタル化~



2024年2月8日

(一財)国際情報化協力センター(CICC)

協力事業部 森田 宏和

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況

1. サマリー



- マラッカ海峡をかかえた歴史的に交易上の要衝
- 経済的に成功した穏健なイスラム国家
- 半世紀に渡って国際的な半導体産業のハブ
- 71~90年までブミプトラ(マレー人優遇)政策を実施

日本にとっては

- 製造業(特に電機・電子機器)の主要な海外拠点
- ルックイースト政策による親日、知日国家
- 天然ガス、パーム油、木材等伝統的な資源供給及び電機電子機器の持ち帰り輸出国

1. サマリー

ブミプトラ政策による格差の不满や自立の遅れ

⇒国民を統一し豊かにするため、経済構造を変革する必要に迫られた。

1991年2月、マハティール首相がVision2020 (Wawasan 2020)を公表。

- 年率7%の経済成長により2020年までにマレーシアを先進国にすることを目標とする。国家を知識基盤型社会と経済の構造に転換するとした。
- 第6次マレーシア計画(6MP、1991～1995年)にて重要な研究開発分野や技術分野として「Information Technology」が記述され、これ以降、国家の情報化推進が積極的に取り上げられるようになった。

1996年8月、国家的なITイニシアティブとして、Multimedia Super Corridor (MSC)がスタート。

- クアラルンプールのペトロナス・ツイン・タワーからクアラルンプール国際空港にかけての15×50kmに情報と知識の開発を促進のため経済特区を設置。

1. サマリー

- 積極的なIT政策により、進展具合は中上位国の位置づけ。政治的・経済的安定により、IT政策の外的な阻害要因が少ない。
- 新型コロナのパンデミックによる長期の移動制限により、ネットへのアクセスが増加し、デジタルプラットフォームの利用とデジタル決済の導入が拡大し、企業のデジタル化が大企業を中心に加速。
- 財源とデジタルスキル不足により、小規模企業は依然デジタル金融サービスの拡大についてゆけず。
- 電子政府化は進んでいるが、市民中心のデジタルソリューションの導入はASEAN諸国や高所得国に遅れを取っている。

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
 - 2.1. IT化のランキング
 - 2.2. 主要政策
3. IT化の状況

2.1. IT化のランキング

マレーシアのランキング

	対象年	対象国	順位
The Network Readiness Index 2022 (Portulants) (ネットワーク成熟度)	2022	131	36位
The IMD World Competitiveness Ranking 2023 (IMD) (デジタル技術の利活用)	2023	64	33位
The Global Innovation Index 2022 (GII) (グローバルイノベーション)	2021	132	36位
The Inclusive Internet Index 2022 (The Economist) (インターネット活用状況)	2022	100	34位

2.2.主要政策

2019-

- Shared Prosperity Vision 2030 (SVP2030) (2019年10月)

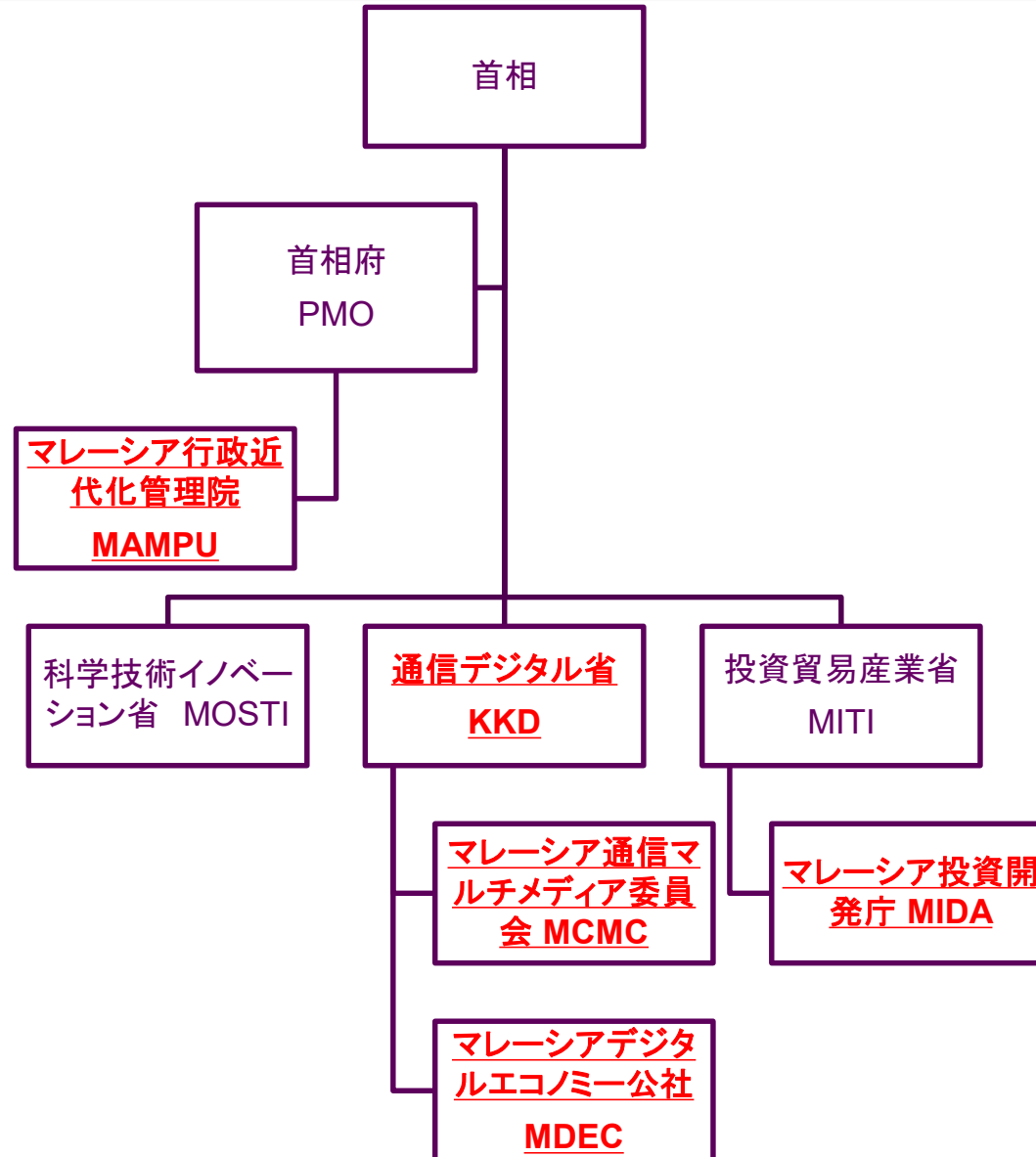
2021

- 第12次マレーシア計画(経済開発5カ年計画2021-2025)(12MP)
- **MyDIGITAL(MALAYSIA DIGITAL ECONOMY BLUE PRINT)**(2021年2月)
- 国家第4次産業革命(4IR)政策(2021年7月)

2022-

- **Malaysia Digital**(2022年4月)
- 新産業マスタープラン2030(NIMP2030)(2023年9月)

2.2.1. 主要政策 (政府関連機関)



2.2.2.主要政策(MyDIGITAL)

2021年2月にMuhyiddin Yassin第8代首相が発表。

：デジタル経済によって高所得国かつリーダー国に押し上げる。

3つのフェーズ

- | | |
|-------------|--------------------------|
| ① 2021-2022 | デジタル基盤の強化 |
| ② 2023-2025 | 包括的なデジタル変革の推進 |
| ③ 2026-2030 | デジタルコンテンツとサイバーセキュリティの地域化 |

具体的な成果目標

- 2025年までにデジタル経済をGDPの22.6% 50万人の雇用機会創出
- 電子商取引を通じて中小企業87万5,000社を支援
- スタートアップを5,000社に増やす
- デジタルセクターへ国内外から700億リンギットの新規投資を誘致
- 2030年までに全部門の生産性を30%向上
- 全公務員がデジタルリテラシーを持ち、全公共機関が2022年までにキャッシュレス取引を提供。

2.2.2.主要政策(MyDIGITAL)

MyDIGITAL実現のため、MALAYSIA DIGITAL ECONOMY BLUE PRINTを推進する。6つの戦略的推進、22の戦略、48の国家イニシアティブ、28の産業イニシアティブを実施する。

6つの戦略的推進(Strategic Trust)

- ① 公共セクターにおけるDXの推進
- ② デジタル化を通じた経済競争力の強化
- ③ デジタル・インフラの構築
- ④ 敏捷で有能なデジタル人材の育成
- ⑤ 包摂的なデジタル社会の創出
- ⑥ 信頼できる安全で倫理的なデジタル環境の構築

Malaysian Investment Authority(MIDA、マレーシア投資開発庁)はMyDIGITALに沿って700億リンギットのデジタル関連投資を誘致するとし、2022年9月現在で既に664億7,000万リンギットを達成した。

2.2.3.主要政策 (Malaysia Digital (MD))

2022年4月にIsmail Sabri Yaakob第9代首相が発表。

: デジタル経済を発展させデジタル国家としての基盤構築を目指す。

9つ注力分野

- ① デジタルツーリズム
- ② イスラムデジタル経済
- ③ デジタルトレード
- ④ デジタル農業
- ⑤ デジタルサービス
- ⑥ デジタル都市
- ⑦ デジタル医療
- ⑧ デジタル金融
- ⑨ デジタルコンテンツ

- 通信デジタル省 (KKD) 内のマレーシア・デジタル調整委員会 (MDCC) が、マレーシア・デジタル・エコノミー公社 (MDEC) とともに推進。
- Multimedia Super Corridor (MSC) の後継となる MD ステータスの企業への付与等を運営。

2.2.3.主要政策 (Malaysia Digital (MD))

2022年6月にMD活動でのソリューション及びサービスの研究・開発・商業化の分野として下記20を特定。

ビッグデータ分析(BOA)	集積回路(IC)と組み込みソフトウェア
AI	3Dプリント(技術/ソフトウェア/設計とサポート)
金融テック(Fintech)	ロボティクス(技術/ソフトウェア/設計とサポート)
IoT	自律テック
サイバーセキュリティ (技術/ソフトウェア/設計とサポート)	システム/ネットワークアーキテクチャの設計とサポート
データセンターとクラウド	グローバルビジネスサービスやナレッジプロセスアウトソーシング
ブロックチェーン	VR、AR、ER
クリエイティブメディアテック	ドローン
シェアリングエコノミープラットフォーム	最新の通信テック
ユーザーインターフェースとユーザーエクペリエンス(UI/UX)	その他委員会が承認したデジタルエコシステムにとって重要な新興テック

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況
 - 3.1. 通信
 - 3.2. インターネット(ブロードバンド)
 - 3.3. 電子政府
 - 3.4. 電子商取引(EC)
 - 3.5. フィンテック
 - 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.1.通信

2020年8月、**Jalinan Digital Negara** (JENDELA、国家デジタルネットワーク計画)を公表。2,000億リングットを投じてデジタルインフラを整備。

	2020年9月現在	2020年～22年末(Phase1)	2022年12月末現在	2022年以降(Phase2)
ブロードバンド普及	450万世帯	750万世帯	774万世帯	900万世帯
4G人口カバレッジ	91.8%	96.9%	96.92%	100%
移動体通信速度	25Mbps	35Mbps	116.03Mbps	100Mbps
5G	試験	5G普及計画・インフラ整備	人口密集地域で 47.1%	人口密集地域での完全普及

3.1. 通信

ユニバーサル・サービス基金制度

- 1998年通信マルチメディア法(CMA1998)の下、マレーシア・通信マルチメディア委員会(MCMC)による全国民に公平な通信サービスへのアクセスを実現するサービス。
- 全ての免許事業者の対象サービス売上6%を基金として運営。2021年は約17億リンギットを徴収。
- 主なプロジェクト
回線整備とテレセンターの設置、コミュニティ開発の補助、移動体基地局と基盤の構築
公共施設「Community Broadband Center(CBC)」の設置等。

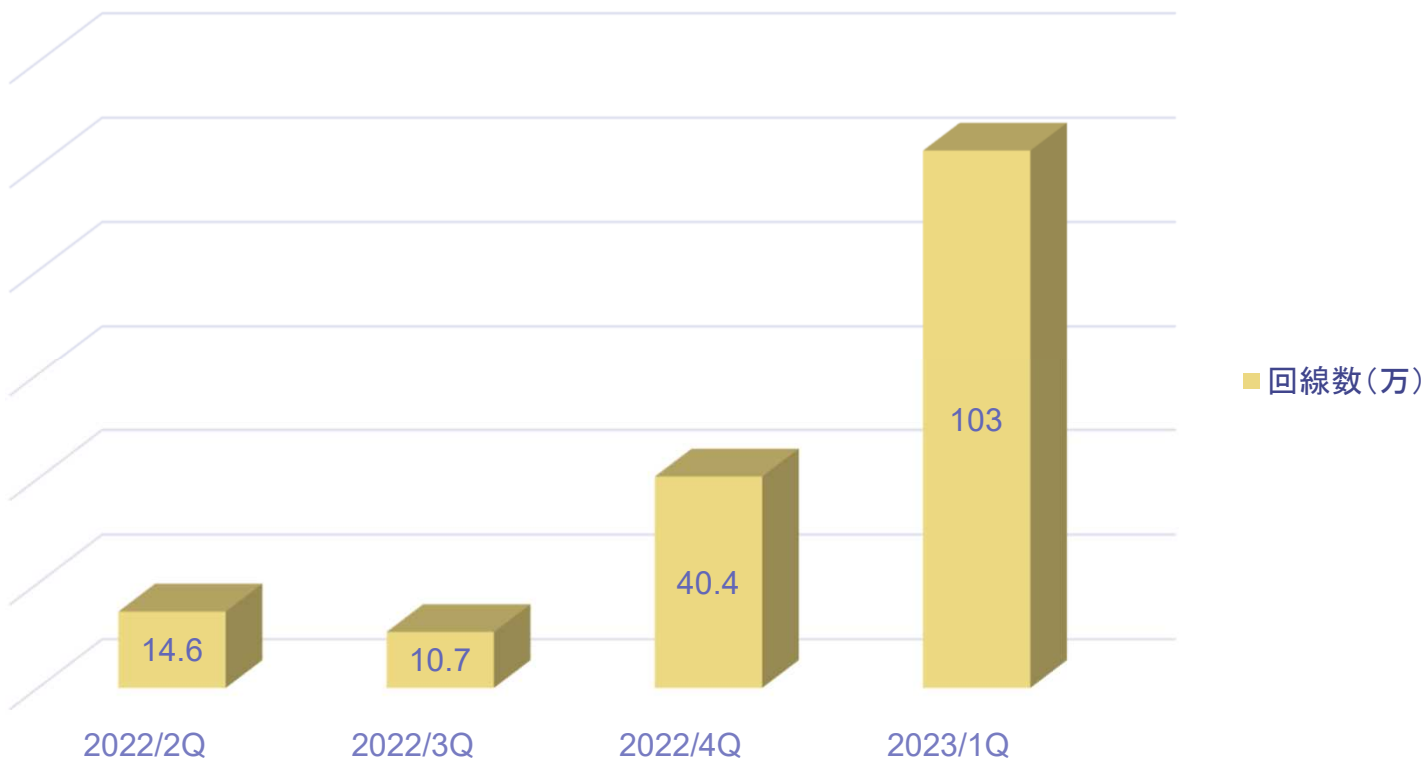
プロジェクト	開始年	2021年実績	総計
新規通信塔	2009	199カ所	2,588カ所
既存基地局の更新	2014	3,410局	8,807局
固定ブロードバンド(都市)	2018	8,444ポート	12,064ポート
衛星による移動ブロードバンド	2021	437カ所	437カ所
構内のファイバー化	2021	9,970カ所	9,970カ所
CBCの設置	2007	10カ所	883カ所
既存銅線の光ファイバー化	2020	169,610回線	192,008回線

3.1.通信(5G)

5Gはマレーシアのデジタル経済の推進役との位置づけ。何度かの計画の挫折を経て、ネットワークカバレッジの強化により軌道に乗り始めている。

2022年末時点で人口の30%がアクセス可能。2024年末までに80%を目標とする。

直近の5G加入者数



出典: MCMC Communication and Multimedia: Fact and Figures, 1Q 2023

3.1.通信(5G)

- 2020年1月:通信5社(Celcom Axiata, Digi Telecom、Maxis Mobile、Telekom Malaysia、Aitel)に対し、5G周波数割り当てを決定し、2020年3Qの商用サービスを目指すも6月白紙撤回。
- 2021年12月:政府は**特別事業体Digital Nasional Berhad(DNB、デジタル国家公社)**を設立、事業者に対し一括で周波数卸売サービスを提供することとした。
- 既存事業者はDNBの一括管理サービスに異を唱え、軋轢。
- 2022年3月:DNBは競争回避のため事業者9社に対し、株式70%を割り当てるとしたが受け入れたのは少規模事業者2社のみでDigi Telecom、Celcom Axiata、Maxis、U Mobileは51%以上取得の許可を申請するも却下。ネットワークへの接続条件にも不満。
- 2022年10月:**Digi Telcom、Celcom、U Mobile、YTL、Telekom Malaysia**がDNBと契約。11月:Digi Telcom、Celcomが合併しCelcom Digi発足、5Gサービス開始。
- 2023年5月:**Maxis**がDNBとの契約を決定。
- 2023年9月:政府は5G普及率が80%に達した段階で新たな事業体を設立、**DNBによるSingle NetworkをDual Networkとする**と発表。
- 2024年1月:政府は5Gアクセスに関する追加料金を請求せぬよう事業者に要請。

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況
 - 3.1. 通信
 - 3.2. インターネット(ブロードバンド)
 - 3.3. 電子政府
 - 3.4. 電子商取引(EC)
 - 3.5. フィンテック
 - 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.2.インターネット(ブロードバンド)

1. 固定ブロードバンド

年／期	回線数(万)	施設あたり加入率
2022/4Q	422.1	47.6%
2023/1Q	432.8	48.6%

2. モバイルブロードバンド

年／期	回線数(万)	施設あたり加入率
2022/4Q	4,224.0	47.6%
2023/1Q	4,377.1	48.6

出典: MCMC Communications and Multimedia: Facts and Figures, 1Q2023

3.2.インターネット(ブロードバンド)

新型コロナによるパンデミックによって下記状況がもたらされた。

- ネットトラフィックが30~70%増加。
- ネットの使用地域の50~70%が住宅地に移動。
- ネットの速度が30~40%低下。
- ネットの速度やカバレッジ、屋内での接続に関する苦情が40%から70%に増加。

新たに抽出された課題

対象	課題
教育・生産性	ネットを必要とする学生向けに接続を強化
ビジネス・政府及びサービス産業	中小企業／B2B事業のデジタル化による多角的なビジネスの回復
コミュニティと社会	家族や友人と常に連絡を取り合える環境の構築

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況
- 3.1. 通信
- 3.2. インターネット(ブロードバンド)
- 3.3. 電子政府
- 3.4. 電子商取引(EC)
- 3.5. フィンテック
- 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.3. 電子政府

マレーシアのランキング

	対象年	対象国数	順位
United Nations E-Government Survey 2022(国連)			
・e-Government Development Index (電子政府発展度)	2022	193	53位
・e-Participation Development Index (電子政府参画度)			47位
世界デジタル政府ランキング(早稲田大学)			
	2023	66	29位

3.3. 電子政府

Malaysian Administrative Modernization and Management Planning Unit (**MAMPU**、マレーシア行政近代化管理院)は2020年までに下記目標を達成したと評価する。

Public Sector ICT Strategic Plan(2016-2020)

- ① 統合化されたデジタルサービス(市民目線でのEnd To Endサービスの提供)
- ② データ志向政府の実現(各機関でのデータ価値の把握の共有化)
- ③ シェアドサービスの最適化(IT資源の共有化)とサイバーセキュリティの強化
- ④ 協働的かつ機動的なIT統治の実現(効率的デジタル化のためのリーダーシップと統治強化、IT機関の機能分担と管理の強化)
- ⑤ 専門的で能力の高い労働力の確保(公共分野向けIT専門家の能力強化)

3.3. 電子政府

前述**MyDIGITAL**で下記目標を表明。

- ① 公務員の100%がデジタルリテラシーを持つ。
- ② 行政サービスの80%をオンライン化。
- ③ 全ての政府機関が2022年にキャッシュレスサービスを可能とする。
- ④ 2022年に政府全体でクラウドストレージを80%利用する。

2001年より世界初の多目的国民IDカード**MyKad**を導入。出生時に割り当てられる12桁のNRIC番号を用いて様々なアプリを提供している。

- 身分証明書、運転免許証、パスポート、健康情報、Touch'n Go、電子マネーATMでの現金引き出し、税申告時のPKI等。
- COVID-19対策 (**MySejahtera**)
: COVID-19の感染拡大を管理するためのアプリ。このアプリにより、ユーザーは自分自身や家族の健康状態を評価し、COVID-19の流行中に健康状態を監視出来るようになった。

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況
- 3.1. 通信
- 3.2. インターネット(ブロードバンド)
- 3.3. 電子政府
- 3.4. 電子商取引(EC)
- 3.5. フィンテック
- 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.4. 電子商取引(EC)

Mordor Intelligenceは市場規模は2024年に107億2,000万米ドル、2029年までに209億3,000万米ドルに達すると予測する(14.32% CAGR)。

パンデミック下、電子商取引(EC)による取引は飛躍的に増加した。

パンデミック前と後での電子商取引(EC)の実績は下記の通り。

	収入		支出	
	2021年 (億RM)	対2019年比	2021年 (億RM)	対2019年比
企業対消費者 (B2C)	3,089	+26.2%	508	+85.0%
企業間取引 (B2B)	7,131	+25.9%	4,031	+20.5%
企業対政府 (B2G)	152	-31.0%	70	-12.6%
計	10,372	+23.9%	4,608	+23.6%
・国内取引	9,327	+25.5%	4,268	+25.8%
・国際取引	1,045	+11.9%	340	+3.2%

3.4. 電子商取引(EC)

2021年4月、**National E-Commerce Strategic Roadmap 2021-2025(NESR2.0、国家戦略ECロードマップ2.0)**を策定・施行した。NESR1.0(2017-2020)を改訂したもの。

策定の背景としては下記が挙げられている。

- デジタル化の進行に伴い、従来のビジネス慣行は破壊され、買い手と売り手の双方がECによって効率化、スピード化、利便性が向上した。
- ECによって企業は容易に国境を越えてビジネスが可能になった。
- パンデミックによって事業とサプライチェーンに重大な混乱が生じ、デジタル化が加速しECの利用が拡大した。

なお**NESR1.0(2017-2020)**の成果は下記。

内容	目標	成果
中小零細企業におけるECの採用	270,000社	489,958社
ECの教育を受けた中小零細企業	145,000社	378,487社
輸出にECを採用した企業	18,000社	27,635社
地域のECハブへの投資額(リングット)	8億9,040万	15億
農村地域での採用	170,000カ所	196,498カ所

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
- 3. IT化の状況**
 - 3.1. 通信
 - 3.2. インターネット(ブロードバンド)
 - 3.3. 電子政府
 - 3.4. 電子商取引(EC)
 - 3.5. フィンテック**
 - 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.5. フィンテック

Mordor Intelligenceは取引額から見た市場規模は2024年に466億3,000万米ドル、2029年までに960億9,000万米ドルに達すると予測する(15.56% CAGR)。

2021年1月、マレーシア中央銀行(BNM)は**Financial Sector Business Blueprint 2022-2026**にて、下記等を共有した。

- オープン・データ・エコシステム
- 国家デジタル・アイデンティ・スキーム
- リアルタイム決済連携

それまでに包括的な金融サービスへの需要の高まり、スタートアップの拡大、資金調達レベル上昇を背景にフィンテックのイノベーションは大幅に加速した。

2020年のパンデミックによる都市や市場封鎖による取引の減少により、事業、送金、投資が停滞しフィンテック市場は大きな影響を受けた。一方でパンデミック下、デジタルバンキングの採用が加速した。

3.5. フィンテック

2022年4月 マレーシア初となる店舗を持たぬネット専門の**デジタルバンク**として下記5コンソーシアムへの免許が認可され、財務省及びBNMの審査を経て、**2024年4月** **AEON Credit Service傘下のAEON Bankの営業が許可**された。

通常カテゴリーで免許を取得したコンソーシアム

1	Boost Holdings RHB Bank	<ul style="list-style-type: none"> ・通信事業者Axiata傘下のe-Wallet企業。 ・マレーシア第4位の銀行で国内約200店舗。
2	GXS Bank Kuok Brothers	<ul style="list-style-type: none"> ・シンガポールで免許取得済。配車Grabと通信事業者Singtel傘下。 ・1949年創業のコングロマリット。総資産117億米ドル。
3	Sea Group YTL Digital Capital	<ul style="list-style-type: none"> ・シンガポールで免許取得済。EC最大手Shopeeの親会社でマレーシアでもShopeePayやSpayLaterによってフィンテックサービスを展開。 ・総資産171億米ドルのコングロマリット。

イスラム金融で免許を取得したコンソーシアム

4	AEON Credit Service Money Lion	<ul style="list-style-type: none"> ・1996年創業の日本のノンバンク。国内200以上の店舗。 ・2013年創業の米フィンテック企業。
5	KAF Investment Bank	<ul style="list-style-type: none"> ・1975年設立。フィンテック企業Money Matchに投資していた。

目次

1. サマリー
2. 概要と主要政策
3. IT化の状況
- 3.1. 通信
- 3.2. インターネット(ブロードバンド)
- 3.3. 電子政府
- 3.4. 電子商取引(EC)
- 3.5. フィンテック
- 3.6. データセンター(DC)・クラウド

3.6. データセンター（DC）・クラウド

政府は、2025年までにGDPの25%を占めるとされるデジタル経済においてクラウド技術やデータセンターが大きな役割を担うとし、この分野に税制優遇措置、セキュリティインフラ、クリーンエネルギー施設、DC立地場所を提供し、マレーシアは東南アジアで最も発展したDC市場の一つとなった。

インドネシアとマレーシアは、DC投資のためのスペースとリソースのトッププロバイダーとして認知されており、他の競合国は土地所有法や通信規制緩和に関する課題を持つとされる。主要地域はグレーター・クアラルンプール（セントラル・クアラルンプール、サイバージャヤを含む）とジョホール州の2つ。

GDSホールディング（中国）	・2023年8月に中国以外では初となる69.5MWのDCを開業。
NEXTDC（豪）	・今後5~10年で30億RMBを投じてプタリンジャヤにDCを開設。
Amazon Web Services（米）	・地域拠点を設立し、2037年までに累計255億RMBを投資。
Microsoft（米）	・2021年4月、今後5年間で10億米ドルを投じ3つのDCを建設すると発表。4,000人のIT関係者を含む19,000人の雇用を創出。
NTT Group（日）	・2023年10月、NTTデータ傘下のNTTグローバルデータセンターが月、サイバージャヤに6カ所目となるDCを開設。これにより、NTTのDC全体の電力容量は約20MWとなった。

基本情報

- 国名: マレーシア
- 面積: 33万km²
- 人口: **3,430万人** (2023年)
- 通貨: リンギット(RM): **1RM=¥31.3** 2024年時点
- 首都: クアラルンプール
- 政体: 立憲君主制(議会民主主義)
- 元首: 国王
- 民族構成: **マレー系70%(含先住民15%)**、中国系23%、インド族7%
- 主要言語: **マレー語(公用語)**、英語、中国語、タミル語
- 宗教: **イスラム教**、仏教、ヒンズー教など
- 日本との時差: マイナス2.5時間
- 名目GDP総額: 4308.9億米ドル(2023年10月)
- 一人当りGDP: 13,034米ドル(2023年10月)
- **実質GDP成長率: 3.9%** (2023年)
- 在留邦人数: 24,545人(2022年10月)
- 在留日系企業数: 1,856社(2022年10月)

ご清聴ありがとうございました。

問合せ先:

協力事業部 森田 宏和

TEL:03-5843-6597(代)

E-Mail: e-info@net.cicc.or.jp