

都市別データ：イスカンダル（マレーシア）

① 基礎情報

a) 都市の首長を中心とした政治体制や財政状況

地理：1, 2, 3

- ・ イスカンダル開発地域（Iskandar Development Region）は、マレー半島南部の地域開発拠点として設定された約2,217k m²（シンガポールの面積の約3倍）にまたがる地域。
- ・ 東南アジアのほぼ中心に位置し、シンガポールと近接する好立地。
- ・ 5つのフラッグシップ・ゾーンに区分されている。



出典：CLAIR（2020）イスカンダル開発の概要

政治体制：3, 4

- ・ イスカンダル開発地域は、クアラルンプール地域に次ぐ第二の経済都市圏で、マレーシア連邦政府が2006年からの第9次マレーシア計画（2006～2010年）において指定した5つのEconomic Corridors（重点開発地域）の一つ。
- ・ 第11次マレーシア計画（2016-2020）においても、イスカンダル開発地域は重点開発地域として、環境教育やクリエイティブクラスター、観光と物流の拠点、環境やエネルギー配慮、食品、油脂化学に注力した製造業の育成を5カ年の主要イニシアチブとしている。
- ・ イスカンダル開発地域は、5つの自治体（ジョホールバル、クライジャヤ、パシグダン、イスカンダル・プテリ、ポンティアン）から成るが、当該地域の統合的開発の計画・推進・調整のため、中央政府の行政法人としてイスカンダル開発庁（Iskandar Regional Development Authority, IRDA）が2007年に設立された。

b) 人口構造や産業構造や規模、経済状況

人口構造：4, 5

- ・ イスカンダルの2015年における人口は195万人で、2025年には300万人まで増加すると予測されている。就業人口は2015年に91.67万人まで増加し、2025年には131万人まで増加すると見込まれ、143万の仕事を生み出すとしている。
- ・ イスカンダルの利点の一つとして、教育・技術レベルが高い若い人材が豊富にいることが挙げられる。

¹ 一般財団法人自治体国際化協会（2020）イスカンダル開発の概要。 http://www.clair.org.sg/j/wp-content/uploads/2020/03/25_Iskandar.pdf

² 日本総合研究所（2015）平成26年度アジアの低炭素社会実現のためのJCM大規模案件形成可能性調査事業「マレーシア・イスカンダル開発地域における温室効果ガス排出削減プロジェクト大規模形成可能性調査事業」最終報告書。環境省。

³ 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所（2020）令和元年度低炭素社会実現のための都市間連携事業委託業務（イスカンダル地域における低炭素化促進事業（北九州市ーイスカンダル開発地域連携事業））報告書。環境省。

⁴ <http://www.irda.com.my/about-us/>

⁵ IRDA（2016）Iskandar Malaysia 10 Year Progress Report. Iskandar Malaysia Regional Development Authority.



出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

産業構造、規模：5

- 2016年におけるイスカンドルの産業構造は、複合開発部門が27% (RM 582.0 億) と最も多く、次いで製造業部門 (RM 560.3 億、26%) と住宅不動産部門 (RM 429.2 億、20%) が多く、この三つのセクターだけで73%に達している。

Source: MIDA June 2016 report & Audited Corporate Announcements

| Promoted Sector | RM Billion | Others | RM Billion |
|-----------------|------------|------------------------|------------|
| Manufacturing | 56.03 | Mixed Development | 58.20 |
| Logistics | 6.15 | Residential Properties | 42.92 |
| Tourism | 3.37 | Industrial Properties | 18.89 |
| Healthcare | 3.16 | Utilities | 12.97 |
| Education | 2.07 | Government | 9.83 |
| Finance | 1.84 | Emerging Technologies | 2.85 |
| Creative | 0.56 | | |

出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

経済状況：5

- 2006～2010年のイスカンドルのGDP成長率は4.1%だったが、2011～2014年の成長率は平均7.0%にも達し、ジョホール州やマレーシア全体を大きく上回っていた。2011年から2014年の人口当たりのGDP成長率は32.5%に達した。

| GDP Growth (%) | 2006 - 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|-------------|------|------|------|------|
| Malaysia | 4.5 | 5.2 | 5.6 | 4.7 | 6.0 |
| Johor | 3.9 | 6.4 | 6.4 | 5.8 | 6.5 |
| Iskandar Malaysia | 4.1 | 6.8 | 6.8 | 7.2 | 6.9 |

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Population ('000) | 1,676 | 1,740 | 1,806 | 1,874 |
| GDP (RM mil) | 41,513 [^] | 47,434 [*] | 57,431 [#] | 61,370 [#] |
| GDP per capita (RM) | 24,722 [^] | 27,269 [*] | 31,807 [#] | 32,745 [#] |

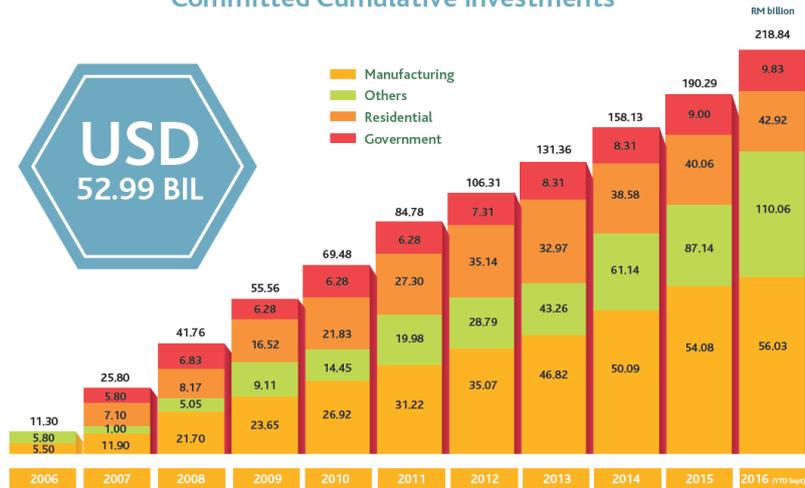
Note:
[^] at 2000 price
^{*} at 2005 price
[#] at 2010 price

Source: CDPii / UPENJ

出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

- イスカンドルにおける2006年から2016年の10年間における投資額は順調に増加し続けており、2016年9月時点でRM 2188.4 億 (USD 529.9 億) に達している。

Committed Cumulative Investments



出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

労働政策：⁶

- マレーシア政府は2018年10月に製造業および関連サービスにおけるデジタル化「インダストリー4.0」の導入に向けた国家政策「Industry4WRD」を発表。同施策により、労働力を大量に使う従来の労働集約型から、生産性の向上、高度人材の育成および雇用創出を目指して産業高度化を図っている。この施策に伴い、最低賃金が年々引き上げられ、2019年からは全国一律で月額1,100リンギ（約3万30円、1リンギ=約27.3円）に引き上げられた。また、外国人労働者の採用も年々厳しくなっている。

c) 近年の都市開発（インフラ関連）の計画や投資案件（額）

都市開発計画：^{1, 5, 7}

- イスカンダル開発地域の総合的な開発を推進するため、2006年に「イスカンダル総合開発計画」(Comprehensive Development Plan 2006-2025, CDP) が策定された。

⁶ JETRO「産業構造の変化に合わせた企業集積が進みはじめるジョホール州」<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2019/479417b940657720.html>

⁷ JICA (2016)マレーシア国（科学技術）アジア地域の低炭素社会シナリオの開発プロジェクト終了時評価調査報告書。

- ・ CDP は、「国際的な地位に基づく強い持続可能な都市」のビジョンの下、5つの戦略的支柱と3つの基盤から構成されている。



出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

- ・ また、CDP は9つの重点産業分野（「サービス産業」の金融、観光、教育、物流、医療、クリエイティブと、「製造業」の電気・電子、油脂・石油化学、食品・農産物加工）に分かれている。
- ・ 2012年の国連気候変動枠組条約 COP 18（於：ドーハ）では、「2025年イスカンダル・マレーシア低炭素社会ブループリント」（以下、ブループリント）（Low Carbon Society Blueprint for Iskandar Malaysia 2025, LCSBPIM 2025）が公表された。ブループリントは、同地域の急速な開発による温室効果ガスの排出増の懸念から、持続可能な開発を推進することを目的として、科学技術振興機構（JST）および国際協力機構（JICA）の支援を受け、京都大学、国立環境研究所、岡山大学、マレーシア工科大学、イスカンダル地域開発庁などからなる国際研究チームによって作成された。
- ・ ブループリントでは、2025年までに、現状のまま推移した場合（BaU：Business as Usual）と比べて40%のGHG排出削減目標が掲げられ、12の方策と281のプログラムから構成されている。
- ・ 2014年には、既存のCDPを更新した「第二次イスカンダル総合開発計画II（2014-2025）」（Comprehensive Development Plan ii, CDPii）が策定された。CDPiiには、ブループリントの内容が取り入れられ、新たに環境に優しい経済、循環型経済等の分野の振興が目標に設定されている。

投資案件（額）：1,8

- ・ イスカンダル開発地域における5つのフラッグシップ・ゾーンにおける開発の現状と主な投資案件は以下の通り。

| フラッグシップ・ゾーン | 開発の現状 |
|----------------------|--|
| A. ジョホール・バルシティセンター地区 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ジョホール州都（マレーシア第二の都市）で、コーズウェイ橋によりシンガポールと連結する玄関口。既存の文化的施設や建物を残しつつ、公園や川の整備により緑豊かな街づくりを目指している。 ・ ウォーターフロント地区を金融・経済・商業の中心地として開発。 |
| B. イスカンダル・プテリ地区 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育関連プロジェクト「Edu City」 <ul style="list-style-type: none"> ➢ イスカンダル・プテリ地区内に大学、高等教育機関、スポーツ設備、学生寮を海外から誘致 ➢ 医薬、工学、ICT、経営など各大学が強みのある教育分野でけん引役となり地域の教育ハブとして機能 ・ レジャー・宿泊関連プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ➢ ハローキティタウンの開業（2012年）→2019年12月末閉園 |

⁸ 加藤美帆（2018）タンジュンペラバス港の発展と戦略。「港湾」2018・8。

| | |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➢ レゴランドの開業 (2013 年) ➢ トレーダーズホテルの開業 (2013 年) • 医療関連プロジェクト (ヘルスパーク地区、メディニ地区) <ul style="list-style-type: none"> ➢ ヘルスパーク地区にアメリカ資本の病院である「コロンビア・アジアホスピタル」を開院 (2010 年) ➢ メディニ地区ではアジア医療の中心となることを目指す「健康都市開発構想」を推進 (マレーシア・シンガポール両国共同の合弁会社を設立) ➢ アジア最大手の民間医療企業が運営する総合病院「グレンイーグルス・メディニ・ホスピタル」を開院 (2015 年) • 産業地区開発プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ➢ 工業団地ヌサジャヤテックパーク：電子機器、精密機器などの産業を誘致 ➢ 工業団地南部産業・物流クラスターズ (Southern Industrial and Logistics Clusters, SiLC)：バイオテクノロジー産業を誘致 • クリエイティブ産業関連プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ➢ パインウッドスタジオ・イスカンダル・マレーシア (PIMS) の開所 (2014 年) →2019 年に撤退し、Iskandar Malaysia Studios に名称変更。 ➢ 日本の映像編集企業の IMAGICA が Iskandar Malaysia Studios 内に事務所を設置 (2014 年) |
| C. 西部ゲート開発地区 | <ul style="list-style-type: none"> • タンジュン・ペラパス港 (総面積：1,800ha、コンテナバース数：14 か所、貨物取扱能力：1,250 万 TEU) が、コンテナ積替ハブ港を目指して 2000 年に開港。 • シンガポールと同等の地理的優位性、シンガポール港より安価な使用料。 • ターミナルと合わせてフリーゾーン (自由貿易地域) が整備され、2000 年にはマースク、2002 年にはエバーグリーンが拠点港としての利用を開始し、東南アジアにおける主要積み替え港として急成長を遂げている。 |
| D. 東部ゲート開発地区 | <ul style="list-style-type: none"> • 石油化学等、重化学工業の集積エリア • 電気・電子、化学等、製造業の誘致 • パシル・グダン工業団地、タンジュン・ランサット工業団地が整備されており、出光石油、日立化成等が進出 • パシル・グダン港を擁し、シンガポール・チャンギへのフェリー運航を検討中 |
| E. セナイ＝スクダイ地区 | <ul style="list-style-type: none"> • セナイ国際空港 (国内線及びバンコク、ホーチミン、スラバヤ等との国際線が運航) • ハイテク産業の誘致 • マレーシア工科大学 (1985 年) • プレミアムアウトレット開業 (2012 年) |

d) 日本との政策面・貿易・投資面での関係 (姉妹都市の締結・交流、日系企業数等)

日本の自治体との都市間連携：9, 10, 11, 12

- 北九州市と IRDA とは、両市のグリーン成長と市内企業の海外環境ビジネス展開の推進のため協力合意書を締結 (2016 年 8 月)。2014 年度、2015 年度、2016 年度、2019 年度、2020 年度に、低炭素／脱炭素社会実現のための都市間連携事業の採択を受けて案件形成調査を実施。
- 富山市と IRDA とは、イスカンダル開発地域における環境分野に関する協力協定を締結 (2015 年 2 月)。環境省の脱炭素社会実現のための都市間連携事業 (2020 年度) の採択を受け、バイオ燃料を用いた都市交通及び小水力発電の案件形成調査を実施。
- 京都市発祥の小学校対象の環境教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」が、ブループリントのパイロットプロジェクトの一つとして、京都市、気候ネットワーク等の協力により、2013 年からの 3 年間でイスカンダル・マレーシア地域のすべての小学校である 223 校に展開された。

⁹ 環境省アジア低炭素発展に向けた情報提供サイト：https://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/project/index.html

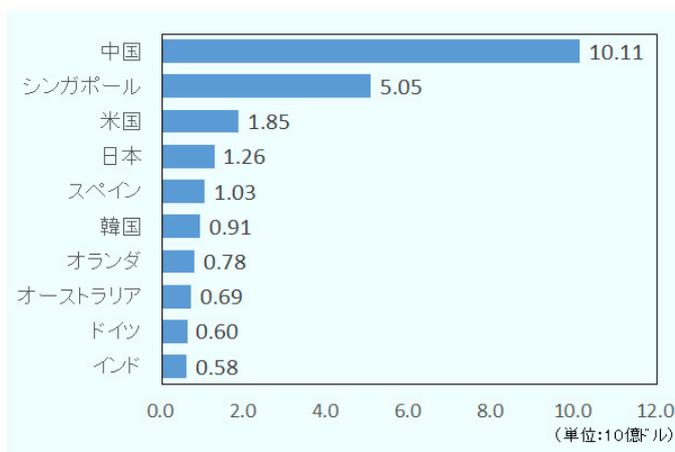
¹⁰ IGES(2020)脱炭素社会実現のための都市間連携ガイドブック.環境省. https://www.iges.or.jp/en/pub/commissioned-product-c2c-collaboration-programme/ja-0

¹¹ 富山市：https://www.city.toyama.toyama.jp/kankyobu/kankyoseisakuka/ondankataisakukikaku/kokusairenkei.html

¹² 気候ネットワーク・ブログ：https://www.kikonet.org/kiko-blog/2015-12-18

日本からの投資：6, 13, 14, 15

- ・ 累積投資額の40%は海外からで、2006年から2018年にかけての累計投資額、中国が101億米ドルと最大で、次いでシンガポール、米国、日本（投資額は12.6億米ドル）となっている。日本は上位5位以内に入るものの、中国との差は大きい（図参照）。
- ・ 中国の投資が不動産分野に極端に偏る一方、日本は製造業、非製造業と業種的にバランスが取れた投資がなされている（IRDA）。



出典：JETRO「産業構造の変化に合わせた企業集積が進みはじめるジョホール州」⁶

- ・ ジョホール州へ進出している日系企業は141社（2018年9月現在、JETRO調べ）で、過去5年で20社程度の増加と、新規進出は限定的。労働集約企業の一部では、主に人件費、労働力の確保の問題から撤退した企業もある中、拠点を置く企業の間では、これまでの生産品目からより高付加価値な製品メニューの拡充、政府が重視する産業への多角化、自動化・機械化設備の導入傾向がみられる。
- ・ 三井物産株式会社は、2013年にイスカンダル開発計画の一部地域であるメディニ地区（面積約908ha）の都市開発を担うメディニ・イスカンダール・マレーシア社（Medini Iskandar Malaysia Sdn Berhad）に、子会社を通じて出資参加。また、2015年には、同ヌサジャヤ地区の開発を担うNusajaya Tech Park Sdn. Bhd.と賃貸用倉庫・工場開発事業に取り組む合弁契約を締結し、ヌサジャヤテックパーク（計約210ヘクタール、第一期開発：約50ヘクタール）内の7区画（約10ヘクタール）の開発に参画。
- ・ Q&Aサイト「OKWAVE」を運営する株式会社オウケイウェイヴは、2018年5月に、ブロックチェーンの開発拠点をイスカンダル開発エリアの中心地であるジョホール州ジョホールバルの高層オフィス「メディニ9」にOK BLOCKCHAIN CENTRE Sdn Bhdの本社を設置。マレーシア政府、マレーシア工科大学、現地有力企業と連携。

その他日本との関係性：5, 16, 17

- ・ 内閣府が毎年開催している「環境未来都市」構想推進国際フォーラムが、日本以外で初めてジョホールバルで2015年2月に開催された。同フォーラムでは、イスカンダル開発計画に「環境未来都市」構想を活用することを想定し、都市間連携の構築と事業化に向けた成功事例の共有が行われた。

¹³ 三井物産株式会社「マレーシアでのスマートシティ開発にマスターディベロッパーとして参入」:

https://www.mitsui.com/jp/ja/release/2013/1205692_6496.html

¹⁴ 三井物産株式会社「マレーシアのイスカンダール地区での賃貸用倉庫・工場開発事業への参画」

https://www.mitsui.com/jp/ja/release/2015/1209265_6498.html

¹⁵ OK BLOCKCHAIN CENTRE: <https://www.okwave.global/>

¹⁶ Future City Initiative: https://future-city.go.jp/forum/2015_malaysia/

¹⁷ IM BizWatch Issue 12/12 (IRDA): <http://iskandarmalaysia.com.my/newsletter/IM%20BizWatch%20Dec%202015.pdf>

- ・ 2015年10月には、Invest Iskandar Malaysia (IIM)主催により「マレーシア・イスカンダル地域への国際展開セミナー」が東京と富山市で開催された。東京三菱UFJ銀行と日本商工会議所の共催によりがシンガポールで開催された。東京、長岡、富山でも開催。

e) 地元資本、他国資本等による開発案件

開発案件：

- Rapid Transit System (RTS) プロジェクト (8.8 億米ドル)¹⁸
 - ・ シンガポールとジョホールバル間を高速鉄道で結ぶ一大プロジェクトで、シンガポール政府が61%、マレーシア両国政府が39%を出資し、2026年末までには開通を見込んでいる。
- Nusajaya Tech Park^{19, 20}
 - ・ イスカンダル唯一の政府間協力プロジェクトとして2012年10月から開発を始動。9年間に渡って段階的に開発・整備され、プロジェクト完了時には、200社/20,000人以上の雇用を見込んでいる。
 - ・ アジア最大規模の不動産会社であるCapitaLandと、マレーシア有数の不動産開発業者であるUEMサンライズが共同で開発した、210ヘクタールに及ぶ次世代型工業団地。

② 環境・エネルギーに関する動向

a) 関連法制度や規制の都市での実施状況、促進施策（補助・税制優遇等）^{21, 22, 23}

Medini Incentive：イスカンダル開発地域の2,230エーカーもの森林を開発するために、2007年10月に施行された優遇措置。

2011年にマレーシア政府はイスカンダル開発地域の開発を促進する優遇制度「Flagship Investment Iskandar Malaysia (FIM)」を発表。FIMは観光、保健・医療、教育分野を対象に、5年間の法人税免税又は5年間の投資税額控除、設備投資に係る輸入税・所得税の減税、外国人知識労働者の柔軟化、中央銀行による外国為替管理規則の柔軟化の4点において優遇措置を受けることができる。その他優遇措置は以下の通り（出典：三井物産株式会社（2014）マレーシア・イスカンダルセミナー）

| 対象 | 優遇措置 | |
|---------|--|---|
| 不動産開発会社 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地区内における開発地の売却に伴う所得については2015課税年度まで免税とする ・ 当該エリア内における建物の賃貸または売却に伴 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 100%外資保有を認める ・ 経済企画庁のルールの対象外とする（ブミプトラ資本規制免除） |

¹⁸ Reuters: <https://www.reuters.com/article/malaysia-singapore-railway/malaysia-singapore-to-sign-880-million-rail-deal-in-end-july-idINKCN24M1KX>

¹⁹ Nusajaya TechPark: <https://www.nusajayatechpark.com/ja-jp/park-overview/>

²⁰ 三井物産株式会社（2019）イスカンダル/Nusajaya Tech Parkにおける産業施設開発案件のご紹介。
https://www.jetro.go.jp/ext_images/theme/fdi/industrial-park/developer-material/pdf/201904/my_01.pdf

²¹ <http://iskandarmalaysia.com.my/incentives/medini-incentives/>

²² CLAIR「シンガポールと一体で発展を目指せ！～大型プロジェクトが相次ぐイスカンダル～」

²³ 三井物産株式会社（2014）マレーシア・イスカンダルセミナー：<https://www.asean.or.jp/ja/wp-content/uploads/sites/2/2014/06/3c61121bb9af070fd5f10a28a4a4542.pdf>

| | | |
|-----------------|---|--|
| 不動産管理会社 | <p>う所得については、2020 課税年度まで免税とする</p> <ul style="list-style-type: none"> 認定を受けた不動産開発会社に対するマネジメント・サービス、管理サービス、マーケティングサービスから得た所得については、2020 課税年度まで免税とする 非居住者に対するサービス関連支払に関する源泉税を2015年12月31日まで免除する | <ul style="list-style-type: none"> 外国人知識労働者の雇用を上限なしで認める 外為管理ルールを緩和する <ul style="list-style-type: none"> ✓ 居住者との外貨の受取、支払を許可する ✓ ライセンスを受けた国内銀行及び非居住者からの外貨借入を上限なしで認める ✓ 国内外への外貨建投資を上限なしで認める |
| IDR ステータス企業 (※) | <ul style="list-style-type: none"> 2015年までに開始された事業については、事業の開始から10年間、対象となる事業活動から得た所得に対する課税を免除する 事業開始から10年間、非居住者へのサービス及びロイヤリティの支払に関する源泉税を免除する 事業活動に直接使用される機械設備に関し、輸入税及び売上税を免除する | |
| 個人 | <ul style="list-style-type: none"> 同開発区に住み、認定産業で働く知的労働者には、国籍問わず、個人所得税を一律15%へ優遇する 外国人知的労働者については、個人使用の車の無税での輸入または購入を認める | |

※IDR ステータス企業：①クリエイティブ、②教育サービス、③金融・コンサルサービス、④ヘルスケアサービス、⑤物流サービス、⑥観光関連サービス、に該当し IRDA の認可を受けた企業

b) 都市開発や計画のマスタープランと環境、エネルギー関連政策の概要や計画（環境基本計画、アクションプラン、再生可能エネルギーの導入計画等）の関係

都市開発計画、マスタープラン：⁵

- ・イスカンダル開発地域の総合的なマスタープランとして2006年に「イスカンダル総合開発計画」(Comprehensive Development Plan 2006-2025, CDP)が策定された。
- ・2014年には、CDPを更新した「第二次イスカンダル総合開発計画II (2014-2025)」(Comprehensive Development Plan ii, CDPii)が策定された。

環境・エネルギー関連施策：^{24, 25}

- ・2025年イスカンダル・マレーシア低炭素社会ブループリント (LCSBPIM 2025)：科学技術振興機構 (JST) および国際協力機構 (JICA) の支援を受けて作成されたイスカンダル開発地域の低炭素シナリオ。2012年のCOP18 (於：ドーハ) において発表。
- ・Iskandar Malaysia Actions for a Low Carbon Future：ブループリントを基にロードマップ/行動計画を策定し、2013年のCOP19 (於：ワルシャワ) において発表。
- ・イスカンダル・マレーシアの5地方自治体向け低炭素社会行動計画2025：ブループリントを基にイスカンダル開発地域の5地方自治体それぞれの低炭素社会パンフレットをCOP19 (於：ワルシャワ、2014年)、行動計画をCOP20 (於：リマ、2015年) で発表。
- ・イスカンダル・マレーシア温室効果ガスインベントリ2015、2016：ブループリントを基にイスカンダル開発地域の温室効果ガスインベントリを調査し、2015年のCOP22 (於：マラケシュ)、2016年のCOP23 (於：ボン) にて発表。

環境・エネルギー関連取組：^{5, 26, 27}

Green Accord Initiative Award (GAIA)：ビルの省エネに関する表彰制度で、毎年、イスカンダル

²⁴ IRDA (2013) Iskandar Malaysia Actions for a Low Carbon Future. IRDA.

²⁵ https://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000263/263069/ja_datuk_ismail_ibrahim.pdf

²⁶ https://archive.iges.or.jp/files/research/sustainable-city/PDF/20180130/04_Panel_Discussion.pdf

²⁷ https://www.ibec.or.jp/CASBEE/CASBEE_outline/about_cas.html

開発地域においてビルの省エネで顕著な功績を取めた組織に授与される。

イスカンダル・マレーシアにおける建築物エネルギー監視・報告制度（Building Energy Monitoring and Reporting System, BEMRS）：東京都のキャップ&トレード制度を参考にイスカンダル開発地域の建築物のエネルギー監視・報告制度を構築。

建築環境総合性能評価システム「CASBEE」を用いたグリーンビルディングの評価：日本の国土交通省の支援のもと 2001 年から産官学共同で開発された建築物の環境性能を評価し格付けする手法で、イスカンダル開発地域のビルの省エネ性能評価に用いられている。

Low Carbon Eco-Village Programme：地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム

（SATREPS）の支援の一環で 2012 年に開始されたコミュニティーを対象とした低炭素ライフスタイルの普及取組。

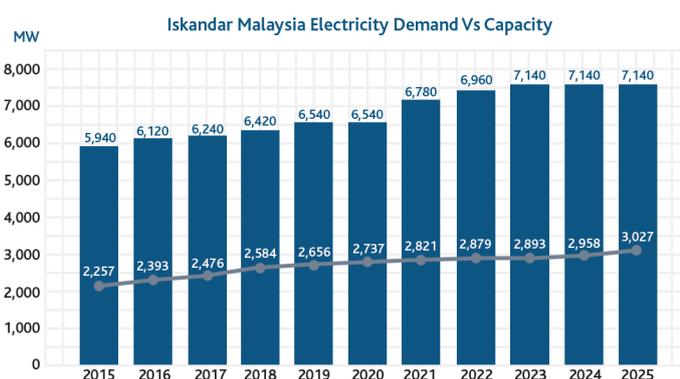
Iskandar Malaysia Eco-Life Challenge（IMELC）：京都市発祥の小学校対象の環境教育プログラム

「こどもエコライフチャレンジ」をイスカンダル開発地域に適応させ普及したもので、2013 年から開始され、イスカンダル開発地域内の全小学校で導入された。

c) 都市における電力需給状況や送電網の整備状況、エネルギーミックス（再エネ比率、今後の計画）等

電力・水需給状況：⁵

- ・イスカンダル開発地域における 2025 年に向けた電力需給バランスは、電力供給（図棒線）が需要（図点線）を大幅に上回っている。



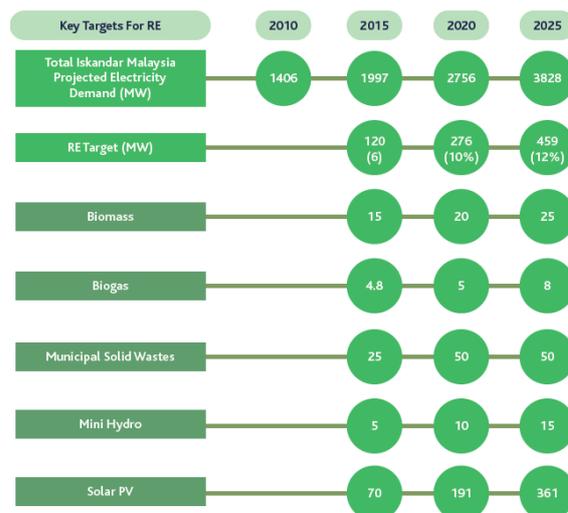
出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

- IRDAによると、イスカンダル開発地域における水供給能力は、Projek Air Mentah Iskandar Malaysia (PAMIM)等の水インフラ事業により、2019年に向けて十分確保される見通しとのこと（2016年現在）。

再エネ導入実績・目標：⁵

- 再エネの導入促進はブループリントにおける重要アクションに位置付けられている。イスカンダル開発地域における2015年の再エネ導入実績は、120MW（6%）であり、2025年までに459MW（12%）まで引き上げることを目標としている。

Renewable Energy Targets For Iskandar Malaysia (MW)



出典：Iskandar Malaysia 10 year progress report

- d) 都市開発・スマートシティ等の取組に関して横展開可能性のある脱炭素・低炭素技術と、その普及状況（市場規模、導入状況、市場占有状況）と日系企業の実績及び競争力

小水力発電の導入と展開可能性：^{11, 28}

- 富山市とIRDAとの環境分野に関する協力協定に基づいて、2018年に、ポンティアン郡にフロートタイプの水車と太陽光パネルを組み合わせたハイブリッド型小水力発電設備（水機工業株式会社）が、ジョホール州の予算により導入されている。
- 富山市は、2020年度に環境省の脱炭素社会実現のための都市間連携事業で「バイオ燃料を活用した脱炭素交通による都市開発及び再生可能エネルギーの普及による脱炭素都市形成事業」の採択を受けており、小水力発電の案件形成調査を継続するとともに、バイオ燃料を用いた都市交通についても案件形成調査を行うとしている。

²⁸ 2018（富山市）マレーシア・ポンティアン郡におけるハイブリッド型小水力発電設備の完成について：
<https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/16909/1/300221ponthian.pdf?20200602132211>