

## 4. マレーシア

### 4.1 マレーシアの基本情報

#### 4.1.1 廃棄物処理・3R関連情報

##### (1) 廃棄物処理・3R制度

###### 1) 固体廃棄物・清掃に関する法律

増加する廃棄物に対処するために、マレーシア政府は 2007 年に新たな法律、固形廃棄物・公共清掃管理法(SWPCM, Solid Waste And Public Cleansing Management Act 2007 (Act672))及び固形廃棄物・公共清掃管理公社法(Solid Waste And Public Cleansing Management Corporation Act 2007 (Act 673))を制定した。

固形廃棄物・公共清掃管理法は廃棄物処理に関する担当組織や、指定廃棄物の管理施設の建設・移転・閉鎖に関する認可制度、ライセンス、費用、決裁機関などを定めている。固形廃棄物・公共清掃管理公社法は、廃棄物処理企業の設立方法や、役割、財務管理方法などを定めている。

固形廃棄物・公共清掃管理法及び固形廃棄物・公共清掃管理公社法の英訳については、住宅・地方自治省のウェブサイトなどで入手可能である。

([http://www.kpkt.gov.my/kpkt\\_en/main.php?Content=sections&SectionID=73](http://www.kpkt.gov.my/kpkt_en/main.php?Content=sections&SectionID=73))

また、SWPCM の実施にあたって、2012 年 9 月から家庭系固形廃棄物の回収方法が新しくなる。一週間に一度再生可能なごみ(紙、びん、プラスチック、金属)の回収がなされ、分別が義務付けられている。2015 年 9 月までには、廃電気電子機器及び有害廃棄物の分別回収も導入される予定である。

###### 2) 指定廃棄物関連の法規制

従来、マレーシアの廃棄物管理法規制は、Scheduled Waste として定義された特別廃棄物(有害廃棄物)に焦点を当ててきた。環境質法(1974 年制定、85 年、96 年、2000 年、01 年に改正)で廃棄物の定義を、Scheduled Waste 及び、汚染を引き起こす形で環境に排出・放出・投棄される固形物・半固形物・ガスや蒸気などと定めた。

更に、環境質法の下、指定廃棄物に関する環境規則(1989 年制定、2005 年改定)、指定廃棄物処理・処分施設に関する環境命令(1989 年制定)、指定廃棄物処理・処分施設に関する環境規則(1989 年制定)を制定した。指定廃棄物に関する環境規則は指定廃棄物の種類、発生者の責任等について定めており、指定廃棄物処理・処分施設に関する環境命令は指定廃棄物処理・処分施設の種類を定め、許可が必要なことを定めている。指定廃棄物処理・処分施設に関する環境規則は、処理・処分施設の所有者が変わった場合の手続きや受け入れ量、処理量、保管量、廃棄量等の届出を義務づけている。

### 3) 廃棄物処理・リサイクルに関する国家計画

#### a. 国家計画

マレーシアでは、国家計画として、5～10 年間のマレーシア政府の基本的経済・社会運営方針を定める長期総合計画(Outline Perspective Plan)と、5 年ごとの Malaysia Plan を策定している(文書は <http://www.epu.gov.my/home> で入手可能)。

2001 年 4 月には、第 3 次長期総合計画(OPP3 : The Third Outline Perspective Plan, 2001～2010 年)を定めた。第 3 次長期総合計画では、ゼロ・エミッション技術の利用を促進し、エネルギー消費の削減、廃棄物の新しい素材としての再利用・再生(regeneration)を図っていく方針が打ち出されている。

第 8 次 Malaysia Plan(2001～2005 年)は、製造業やサービス業の構造改革を促進することを目標として掲げているが、廃棄物・リサイクルに関しても、「循環型社会の促進」を目標に掲げており、廃棄物分野も含め、民間活力の導入による循環型社会の構築を目指している。2006 年 3 月に発表された第 9 次マレーシア計画(9MP : The 9th Malaysia Plan, 2006～2010 年)では、「持続可能な成長路線」、「回復力と競争力」を持つ経済の確立が目標として定められた。第 9 次マレーシア計画の 22 章は環境スチュワードシップの促進についての項目であるが、衛生埋立新設を含めた埋立の改善、資源回収設備を有した中継拠点の設置などを含む廃棄物管理に関する戦略計画を策定することが盛り込まれた。また、バイオプラスチックなどの環境配慮材料の利用などを含む 3R の推進を継続すること、戦略計画に盛り込まれた戦略と手法を実施するための固形廃棄物処理の効率化に向けた法規制の導入なども盛り込まれている。普及啓発キャンペーンや固形廃棄物部署の設立なども盛り込まれた。2010 年 6 月に発表された第 10 次マレーシア計画(10MP:Tenth Malaysia Plan, 2011～2015 年)は、高所得社会の実現、2020 年までに先進国入りを目指す「ビジョン 2020」への道筋を付けるものである。第 10 次マレーシア計画の「第 6 章：生活の質の向上を確保する環境整備」には、固形廃棄物管理の再構築が盛り込まれており、目標とする成果として、2015 年までの 112 のオープンダンピング場所の閉鎖、リサイクル促進のための分別排出、家庭系廃棄物のリサイクル率の向上(2015 年までに 25%)、廃棄物の削減及びエネルギーリカバリーのための新たな技術の導入などが示されている。また、焼却発電(Waste to Energy)を推進していくことも盛り込まれている。

#### b. National Recycling Program

2000 年 12 月には、廃棄物の削減を目的とした 95 の地方当局が参加する National Recycling Program が開始され、2020 年までに廃棄物の発生量を少なくとも 22%削減することが目標として掲げられた。

#### c. 廃棄物最小化計画

廃棄物管理の基本政策として、廃棄物管理のための国家戦略計画(NSP)が 2002 年に策定され、2005 年に採択された。この国家戦略計画は発生抑制(Reduce)、再利用(Reuse)、再資

源化(Recycle)及び適切な技術・設備・施設の活用を通じた「持続可能かつ包括的な廃棄物処理サービス」を通じた「持続可能な廃棄物管理」の達成を主要戦略の一つとしている。

国家戦略計画に基づき、廃棄物管理マスタープラン及び 3R のためのマスタープランの策定が進められた。特に、後者は日本の JICA の援助に基づき策定された。

3R のためのマスタープランは、家庭系廃棄物 (Household Waste)、事業系廃棄物 (Commercial Waste)、公共施設廃棄物 (Institutional Waste)、産業廃棄物 (Industrial Waste)、建設廃棄物 (Construction Waste)等、幅広い種類の廃棄物を対象としたものである。

これらの種類の中でも、その性質、組成及び適切な管理の緊急性を踏まえ、マスタープランは主に家庭系廃棄物、事業系廃棄物(オフィス、レストラン、ホテル、サービス業施設、マーケット、工場など)及び公共施設廃棄物に焦点を当てたものである。マスタープランはマレーシア半島及び東マレーシアを含む、マレーシア全土を対象地域としている。本マスタープランの計画目標年次は 2020 年となっており、これは国家戦略計画及びビジョン 2020 に整合させたものである。①廃棄物減量化に係る意識啓発の強化、②3R 活動のための減量化関係主体の連携(パートナーシップ)強化、③廃棄物減量化に関する政策強化のための組織制度の整備を柱としている。このような基本戦略に沿ってそれぞれのアクションプランが練られている。

表 1 マスタープランタスクと連邦政府のアクションプラン

戦略	連邦政府のアクションプラン
戦略 1 : 廃棄物減量化に関わる意識啓発の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国リサイクルプログラム(NRP)による意識向上のための活動の促進</li> <li>学校での 3R 活動</li> </ul>
戦略 2 : 3R 活動のための減量化関係者の連携(パートナーシップ)強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係主体間のネットワーク構築と、3R 連携活動の展開</li> </ul>
戦略 3 : 廃棄物減量化に関する政策強化のための組織・制度の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>法制度、財務体制の強化</li> <li>情報管理の改善</li> <li>ローカルアクションプランに関する地方自治体へのガイダンスの実施</li> </ul>

出典：独立行政法人 国際協力機構「マレーシア国 固形廃棄物減量化計画調査 ファイナルレポート 要約」、平成 18 年 7 月

#### 4) 個別リサイクル法

マレーシアでは個別品目に関する廃棄物や廃棄品のリサイクルを義務づける法律は制定されていない。

廃電気電子機器については、リサイクル法の制定に向けた検討が進んでおり、DOE は 2018 年頃までに廃電気電子機器リサイクル制度の施行開始を目指しているが、廃電気電子機器の回収方法やリサイクル費用負担などについては今後議論される見込みである(2015 年 1 月現在：現地関係機関ヒアリング)。

環境保護に関する優遇措置

優遇措置	概要	申請先
危険廃棄物の貯蔵・ 処理・処分に対する 優遇措置	有害且つ危険な廃棄物の貯蔵、処理、処分施設の設立に総合的に直接関わる企業は、5年間の法定所得の70%(奨励地域は100%)法人税免除のパイオニア・ステータス付与、或いは5年以内に発生した適□資本的支出に対して60%(奨励地域は100%)の投資税額控除(ITA)の対象になる。投資税額控除により各賦課年度の法定所得を70%(奨励地域は100%)相殺することができる。	MIDA
廃棄物リサイクルに 対する優遇措置	ハイテク技術を使った高付加価値を伴う廃棄物リサイクル事業を行う企業は、5年間の法定所得の70%(奨励地域は100%)法人税免除のパイオニア・ステータス付与、或いは5年以内に発生した適格資本的支出に対して60%(奨励地域は100%)の投資税額控除(ITA)の対象になる。投資税額控除により各賦課年度の法定所得を70%(奨励地域は100%)相殺することができる。	MIDA

出典：三菱東京UFJ銀行『投資ガイドブック マレーシア』2010年

## (2) 廃棄物処理・3Rに関する中央政府や地方自治体の行政機関、関係団体等に関する情報

マレーシアでは、廃棄物は指定廃棄物(有害廃棄物など)と固形廃棄物に分けられており、その扱いも異なる。指定廃棄物の管理は DOE の権限の下で行われる一方、固形廃棄物の管理は住宅・地方自治省(Ministry of Urban Wellbeing, Housing and Local Government)傘下の国家固形廃棄物管理局(JPSPN)の管轄となる。

また、従来、マレーシアの廃棄物処理は地方自治体に任されていたが、最終処分場の運用費用の問題が発生してきたことなどから、連邦政府が廃棄物処理の責任を持つように方針を転換した。2007年に、固形廃棄物・公共清掃管理法及び固形廃棄物・公共清掃管理公社法を制定して連邦政府による廃棄物処理の一元化に法的根拠を与え、集権的な新しい廃棄物行政の体制を構築した。

リサイクルについては、民間セクターが回収業務を行っているほか、インフォーマルセクターによる回収もある。

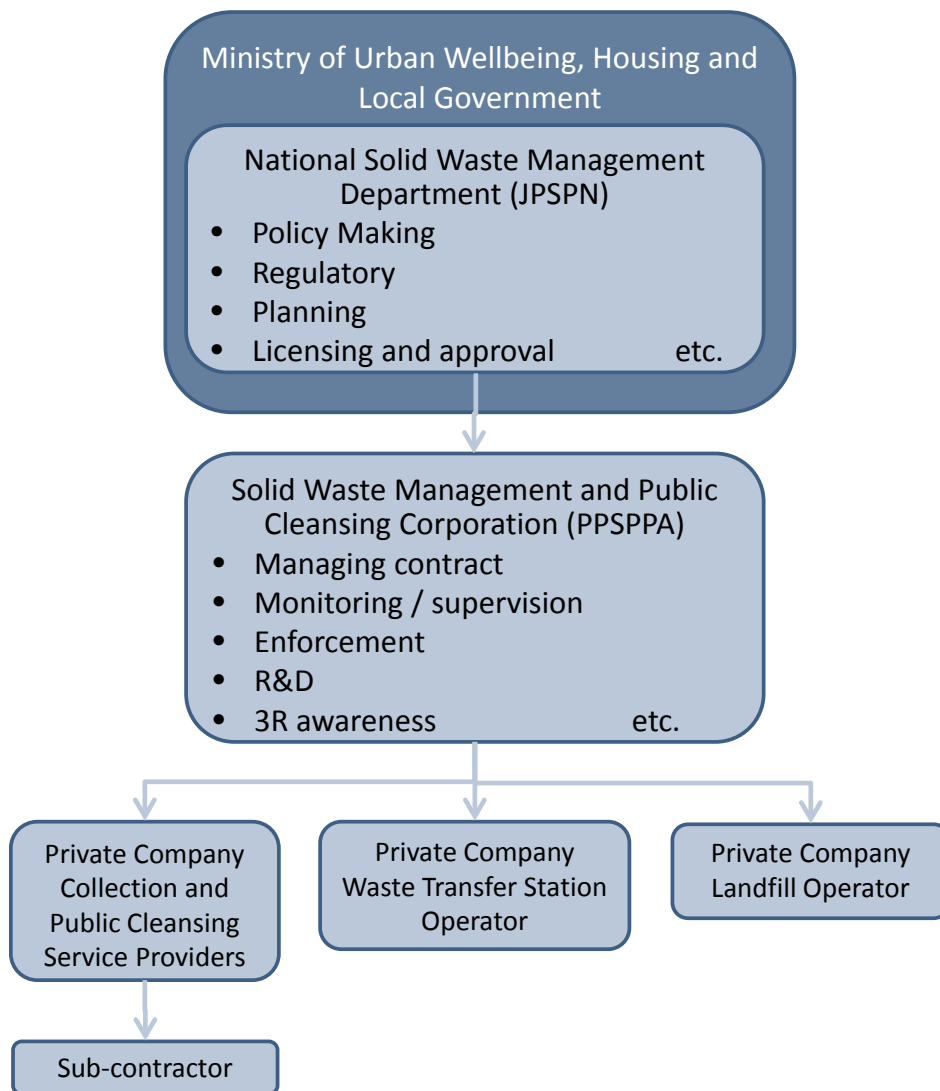


図 1 マレーシアにおける中央政府による新たな固形廃棄物マネジメント体制  
出典：2015 年 1 月現地調査ヒアリングに基づき作成

なお、野党政党が政権をとっているセランゴール州、ペナン州、ペラ州では、上記の枠組みとは別に独立した廃棄物処理体制を構築している。ペラ州については、2014 年選挙で与野党政党が政権をとったため、今後上記体制に組み込まれていくことが予想される。

出典：2015 年 1 月現地調査

### (3) 廃棄物の種類毎の発生量及びその総量並びにこれらの将来予測

#### <都市ごみ>

マレーシアでは、2005 年から 2020 年にかけてごみ排出量が急増すると予測されている。

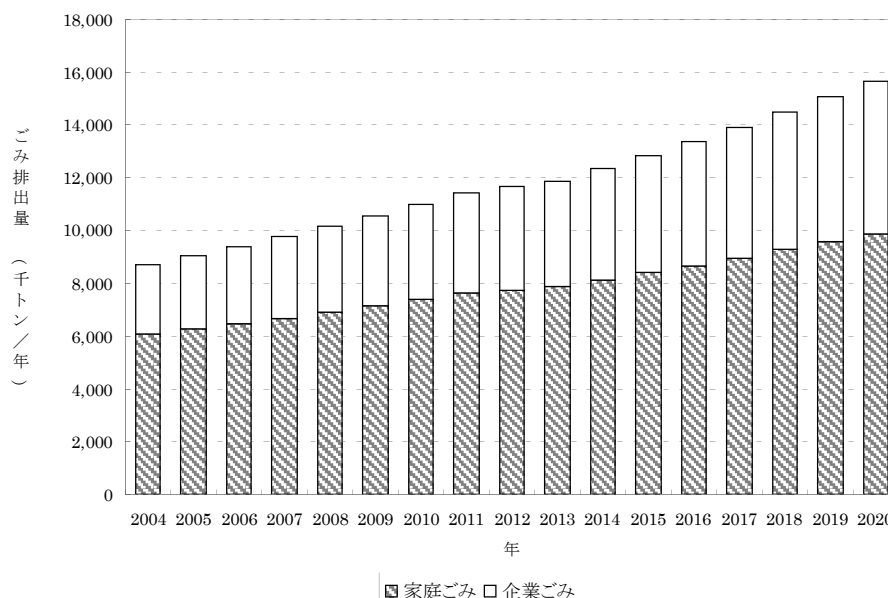


図 2 マレーシアにおけるごみ排出量の予測(2005 年-2020 年)

出典：JICA, Yachiyo Engineering Co, Ex Corporation[2006] The Study on National Waste Minimization in Malaysia, Ministry of Housing and Local Government

#### <産業廃棄物>

マレーシアにおける産業廃棄物の計画排出量は、2008 年に 1,305 千トン／年に到達した。

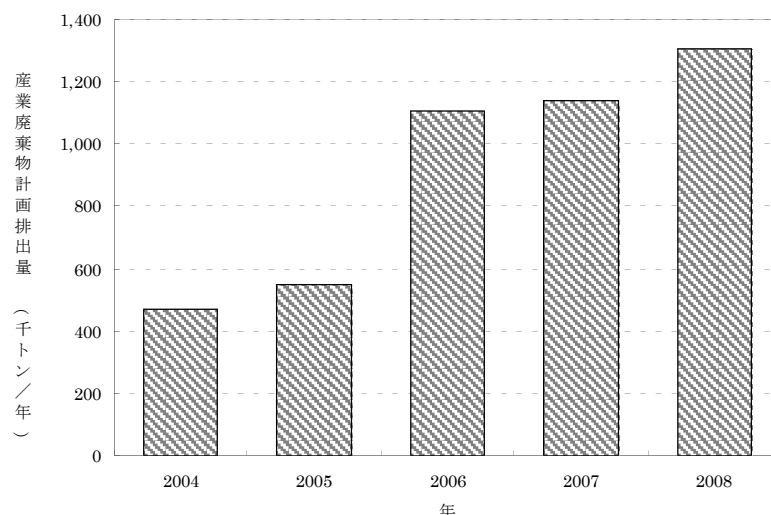


図 3 マレーシアにおける産業廃棄物計画排出量

また、DOE は 3R 政策において、マレーシアにおいて排出量の多い電気電子機器廃棄物 (e-waste) に注目している。2009 年には 134,036 トン排出され、2020 年には 111 万トン排出さ

れる見込みである。

固形廃棄物については、2005 年には一日あたり 19,000 トン排出され、2020 年には 30,000 トン/日を超えると見込まれていた。また、当時の廃棄物組成は食品廃棄物が 45%、プラスチックが 24%、紙類が 7%、その他が 6%と推計されていた。しかしながら、2012 年の調査では、廃棄物の発生量は大幅に増え、一日あたり 33,000 トン排出と推計された。また、廃棄物組成は、食品廃棄物が 44.5%、プラスチックが 13.2%、紙類が 8.5%、その他が 12.1%と推計されており、その他の多くにおむつが含まれていることが明らかとなっている。このため、JPSPN は今後、食品廃棄物及びおむつの廃棄物発生抑制対策を推進していくことを予定している。

出典：Country Analysis Paper(Draft)MALAYSIA, Third Meeting of the Regional 3R Forum in Asia Technology  
2015 年 1 月現地調査

#### (4) 廃棄物の処理方法毎の処理量及びその総量並びにこれらの将来予測

関連情報入手できず。

#### (5) 廃棄物処理・3Rに係るインフラ整備状況及びその将来予測

マレーシアにおける、稼働中の埋立地の数は 165 ヲ所、閉鎖した埋立地の数は 131 ヲ所、中間集積地は 5 ヲ所、RDF/MRF プラントの数は 2 ヲ所である。以下に、州別の稼働中の埋立地の数、閉鎖した埋立地の数、中間集積地の数及び RDF/MRF プラントの数を示す。なお、RDF/MRF プラントは 2014 年に閉鎖している。

表 2 埋立地・中間集積場・RDF/MRF プラントの数

州	稼働中の埋立地	閉鎖した埋立地	中間集積場	RDF/MRF プラント (2014 閉鎖)
Perlis	1	1	0	0
Kedah	8	7	0	0
Penang	2	1	2	0
Perak	17	12	0	0
Pahang	16	16	0	0
Selangor	8	14	1	1
Kuala Lumpur	0	7	1	0
Negeri Sembilan	7	11	0	0
Melaka	2	5	0	0
Johor	14	23	1	0
Kelantan	13	6	0	0
Terengganu	8	12	0	0
Labuan	1	0	0	0
Sabah	19	2	0	1
Sarawak	49	14	0	0
合計	165	131	5	2

出典：住宅・地方自治省(2012)



焼却炉の処理能力を次表に示す。

表 3 マレーシアにおける小型焼却炉

焼却炉	Pangkor Island	Langkawi Island	Tioman Island	Cameron Highlands	Labuan (Island)
処理能力 (トン/日)	20	100	15	40	60

出典：住宅・地方自治省

### (6) 廃棄物処理・3Rに係る市場規模及びその将来予測

#### <都市ごみ>

都市ごみに関する市場規模の推計を以下に示す。

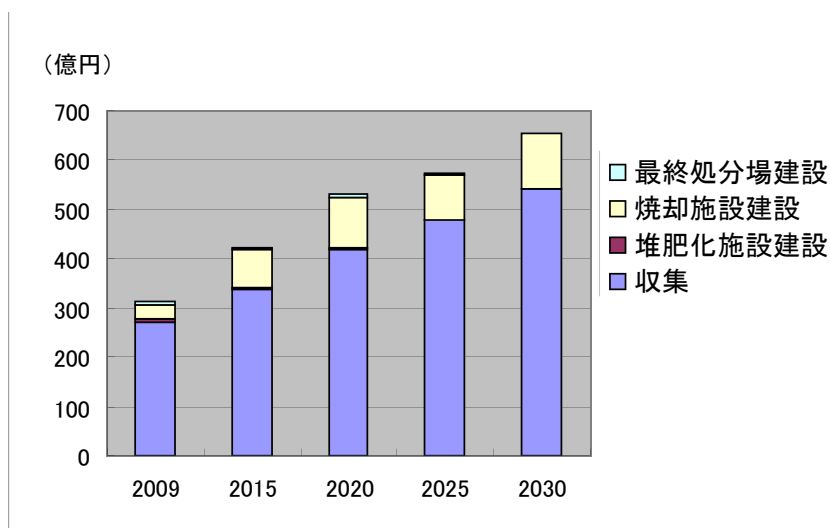


図 4 都市ごみに関する市場規模の推計

出典：環境省「平成 22 年度 3R 情報共有・技術移転・研究推進業務報告書」2012 年

#### <産業廃棄物>

産業廃棄物に関する市場規模の推計を以下に示す。



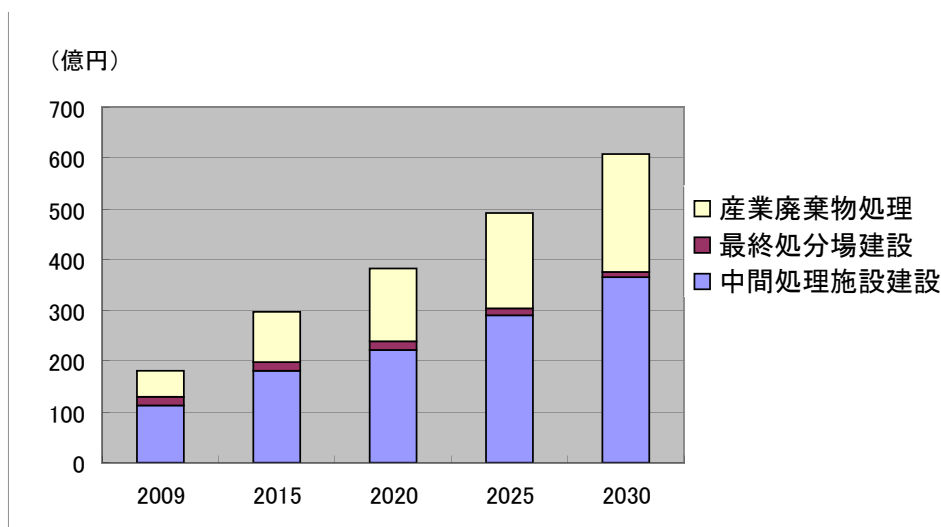


図 5 産業廃棄物に関する市場規模の推計

出典：環境省「平成 22 年度 3R 情報共有・技術移転・研究推進業務報告書」2012 年

#### (7) 廃棄物処理・3Rに係る企業の状況(企業数、業態、売り上げ等)

マレーシアでは、すべての固形廃棄物管理企業が、運営に関する免許を取得することになっている。免許を保有している民間企業が、ごみの収集、ごみ集積場の管理、最終処分場の管理を行っている。廃棄物処理企業の具体的な企業名及びその業務内容は以下の通りである。

表 4 企業名及びその業務内容

企業名	業務内容
1 Alam Flora Sdn Bhd	Selangor 州、Kuala Lumpur 州、Putrajaya 州、Pahang 州、Kelantan 州及び Terengganu 州の中心部において排出された固形廃棄物、主に家庭ごみ及び商業ごみを収集している。
2 SWM Environment Sdn Bhd	Majlis Bandaraya Johor Bahru 地域において排出された固形廃棄物を収集し、それらを同社が所有、管理しているごみ集積場へ輸送している。また、Seelong 衛生理立地を所有、管理している。
3 Solid Waste Disposal Sdn Bhd	Kuala Lumpur 州が所有しているごみ集積場を管理している。
4 Eurasia Express Sdn Bhd	Pulau Pinang にある Batu Maung ごみ集積場を管理している。
5 KUB-Berjaya Enviro Sdn Bhd	Kuala Lumpur 州にある Bukit Tagar 衛生理立地を所有、管理している。
6 Worldwide Landfills Sdn Bhd	Selangor 州にある Jeram 埋立地を所有、管理している。
7 LTC Alam Bersih Sdn Bhd	Majlis Bandaraya Ipoh が所有している Bercham 埋立地を管理している。
8 Idaman Bersih Sdn Bhd	Seberang Prai Municipal Council(MPSP)が所有している Pulau Burong 埋立地を管理している。

出典：CURRENT SITUATION AND CHALLENGE OF WASTE MANAGEMENT, INFRASTRUCTURE AND

## DEGREE OF PRIVITIZATION IN MALAYSIA, SoluWaste Management Consultants

## (8) 廃棄物処理・3Rに係る人々の意識

マレーシアでは1974年に環境基準法が制定されており、環境への取組には歴史がある。1994年には生物多様性条約と国連気候変動枠組条約を批准している。一方で、マレーシアの南洋材はコンクリートパネルなどの素材として乱開発が続き、ゴムやアブラヤシなどのプランテーションとしての開発により失われてきた森林も多い。森林伐採は、この地域の生物多様性だけでなく先住民の生活も脅かしてきた。特に大手企業による違法伐採は社会問題化しただけでなく、度々、国際問題化している。

しかしながら長年にわたりマレーシア政府は森林経営の国際標準受け入れを拒んできた。中央政府が国際的なNGO組織である森林管理協議会(Forest Steward Council; FSC<sup>1</sup>)の森林管理のための認証制度を受け入れたのは2000年のことである。FAOによると、マレーシアの森林喪失面積は1990年～2000年に7万8,000ヘクタールだったのが、2000～2005年は14万ヘクタールと、FSCの認証制度を施行したにも関わらず森林喪失の速度は増している。

今日、マレーシア政府は環境に対する国民の意識を高めるための努力をしており、公式、非公式で行われる教育活動を通していくつかのプログラムが実行に移されている。

環境局(DOE)と教育省は協力して、環境に関する教育を主眼に置いた「Sekolah Lestari<sup>2</sup>」(持続可能性に関する学校)を運営している。この学校では生物多様性や熱帯雨林の再生、ごみの分別回収などの環境教育を行っている。

政府は、非公式レベルでの教育活動を推進するため、環境に関する情報の発信にメディアや社会団体が積極的に関わることを奨励している。またDOEでは次のような環境教育を進めている。

- 使用済みの携帯電話を回収するための回収容器を全国に配置し、携帯電話リサイクル推進キャンペーンを実施。
- 環境週間を定め、環境に対する市民の意識向上を喚起。
- 環境汚染を防止するための活動を行い、環境汚染の事例を政府機関に報告することを奨励し、環境保護への国民参加を推進する「Rakan Alam Sekitar<sup>3</sup>」(自然を見る友達)計画を実施。
- 環境保護を通して社会に貢献した個人や団体への表彰制度「Anugerah Langkawi」(ランカウィ賞<sup>4</sup>)の導入(1991年より)。

一方、市民の側も国連、ODA の援助国による支援、国際的な NGO、外資系企業の環境

<sup>1</sup> <http://www.fsc.org/>

<sup>2</sup> [http://www.doe.gov.my/files/multimedia141/Asas\\_Pembentukan\\_SLAAS.pdf](http://www.doe.gov.my/files/multimedia141/Asas_Pembentukan_SLAAS.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.doe.gov.my/files/u1/Rakan\\_Alam\\_Sekitar.pdf](http://www.doe.gov.my/files/u1/Rakan_Alam_Sekitar.pdf)

<sup>4</sup> 1989年にランカウィ島で開催された英連邦会議(CHOGM 1989)では、The Langkawi Declaration on the Environment が採択され、1991年にリオデジャネイロで開催された国連環境会議に大きな影響を与えた。ランカウィ島はユネスコから東南アジア初のジオパークに指定されるなど、環境のシンボル・ワードとなっている。

関連活動などを通じて環境意識を高めてきた。

出典：日本貿易振興機構『マレーシアの環境における市民意識と環境関連政策』2011 年

### (9) 廃棄物処理・3Rに関するビジネス慣習

マレーシアでは産業廃棄物の処理・リサイクル事業は既に盛んに実施されているが、国家政策により、マレー系の現地企業がほぼ独占している状況であり、新たな廃棄物処理技術の導入や、リサイクル制度導入等の機会がなければ、外資系企業等の参入は容易ではない状況である。

### (10) 日本の他省庁・関係団体の関連する活動

JICA はマレーシアにおける廃棄物管理計画等の策定支援活動を実施してきている。また、草の根技術協力事業では、近年以下のような取組が実施されている。

- コタキナバル市におけるごみ分別・回収システムの定着(一般社団法人あきた地球環境会議：2014 年度)
- マレーシア・サラワク州クチン市における環境保全と廃棄物処理対策(公益財団法人栃木県国際交流協会：平成 24～26 年度)
- マレーシア国における廃棄物管理業務の効率化事業(北九州市(環境局環境国際協力室)：平成 23～24 年度)
- マレーシア・シブ市市民参加型廃棄物管理推進事業(北九州市環境局環境国際協力室：平成 22 年度)
- フレーザーヒル廃棄物管理改善事業(公益財団法人北九州市環境整備協会：2014～2016 年度)
- マレーシアの廃棄物管理における住民の協力体制の構築支援(東京二十三区清掃一部事務組合：平成 25～27 年度)

### (11) 廃棄物関連産業育成計画

マレーシアの PPSPPA は、工業団地におけるゼロウェイストへの取組を開始しており、既に第一号のパイロットプロジェクトを Kulim で実施している。今後同様のプロジェクトが各地で展開されることが予想される。

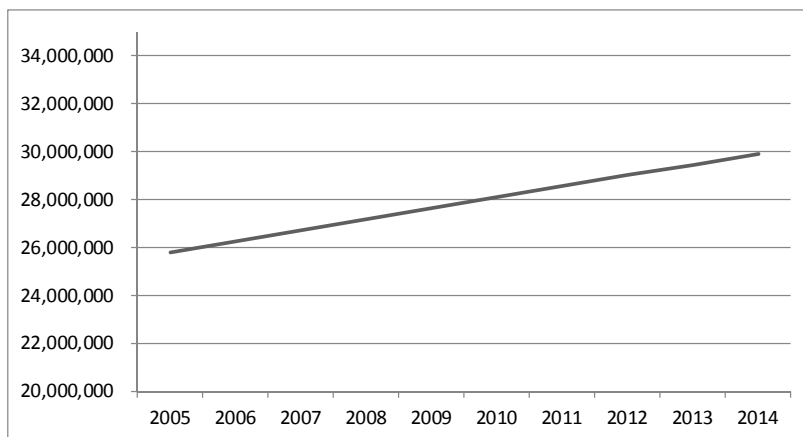
### (12) 廃棄物処理・3Rに関する情報源情報

- エネルギー・環境技術・水省  
住所：Block E4/5 Parcel E, Federal Government Administrative Centre, 62668 Putrajaya  
電話：(+60)-(0)3-8883 6200  
FAX：(+60)-(0)3-8889 3712  
ウェブサイト：<http://www.kettha.gov.my>  
メールアドレス：[webmaster@kettha.gov.my](mailto:webmaster@kettha.gov.my)

- 住宅・地方自治省  
住所：Level 2-7, Block K, Pusat Bandar Damansara, Peti Surat 12579, 50782 Kuara Lumpur  
電話：(+60)-(0)3-2094-7033  
FAX：(+60)-(0)3-2094-9720  
ウェブサイト：<http://www.kpkt.gov.my>
- 天然資源・環境省  
住所：Wisma Sumber Asli No.25 Persiaran Perdana Presint 4 62574 Putrajaya  
電話：(+60)-(0)3 8886-1111  
FAX：(+60)-(0)3-8889-2672  
ウェブサイト：<http://www.nre.gov.my>  
メールアドレス：[webmaster@nre.gov.my](mailto:webmaster@nre.gov.my)/[aduan@nre.gov.my](mailto:aduan@nre.gov.my)
- 環境局(天然資源・環境省の下部組織)  
住所：Level 1 – 4, Podium 2 & 3, Wisma Sumber Asli No.25, Persiaran Perdana, Precint 4  
Federal Government Administrative Centre 62574 Putrajaya  
電話：(+60)-(0)3 8871-2000 / 2200  
FAX：(+60)-(0)3-8889-1973/75  
ウェブサイト：<http://www.nre.gov.my>
- 駐日マレーシア大使館  
住所：〒150-0036 渋谷区南平台町 20-16  
電話：03-3476-3840  
FAX:03-3476-4971  
ウェブサイト：[http://www.kln.gov.my/web/jpn\\_tokyo/home](http://www.kln.gov.my/web/jpn_tokyo/home)  
メールアドレス：[maltokyo@kln.gov.my](mailto:maltokyo@kln.gov.my)
- JETRO・クアラルンプール事務所  
住所：9th Floor, Chulan Tower, No.3 Jalan Conlay, 50450 Kuala Lumpur  
電話：(+60)-(0)3-2171-6100  
FAX：(+60)-(0)3-2171-6077  
ウェブサイト：[http://www.jetro.go.jp/jetro/overseas/my\\_kualalumpur/](http://www.jetro.go.jp/jetro/overseas/my_kualalumpur/)
- JICA・クアラルンプール事務所  
住所：Suite 29.03, Level 29, Menara Citibank, 165, Jalan Ampang, 50450 Kuala Lumpur  
電話：(+60)-(0)3-2166-8900  
FAX：(+60)-(0)3-2166-5900  
ウェブサイト：<http://www.jica.go.jp/malaysia/office/index.html>

## 4.1.2 社会・経済の状況

## (1) 人口の経年推移（単位：人）

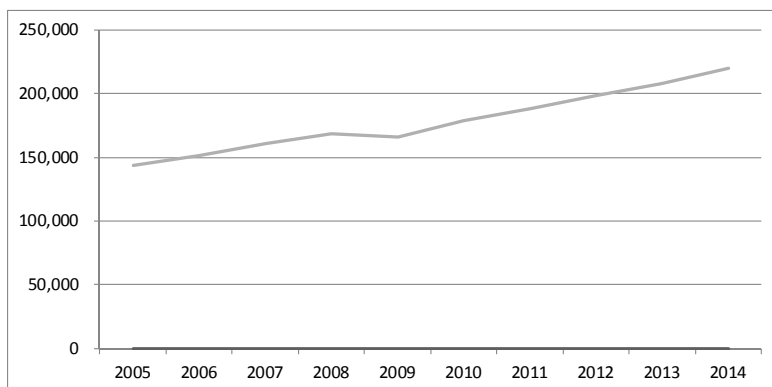


2005	25,796,124
2006	26,263,048
2007	26,730,607
2008	27,197,419
2009	27,661,017
2010	28,119,500
2011	28,572,970
2012	29,021,940
2013	29,465,372
2014	29,901,997

図 6 人口の推移

出典：世銀ウェブサイト <http://data.worldbank.org/indicator>  
 (最終アクセス日：2016年3月23日) グラフはMRI作成。

## (2) 国内総生産の経年推移（単位：百万 US\$）



2005	143,534,102,611
2006	151,550,262,734
2007	161,096,089,356
2008	168,879,881,704
2009	166,323,572,126
2010	178,674,711,521
2011	188,133,365,986
2012	198,430,759,593
2013	207,783,701,604
2014	220,235,367,118

図 7 国内総生産の推移

出典：世銀ウェブサイト <http://data.worldbank.org/indicator>  
 (最終アクセス日：2016年3月23日) グラフはMRI作成。

## (3) 産業構造

高度成長を伴った急速な工業化、都市化と共に産業構造も変化している。GDP に占める農業の比重は 1980 年の 23% から 2012 年には 7.3% に低下している。これとは逆に製造業は 1980 年の 20% から 2007 年には 24.81% に上昇している。

## 実質国内総生産(GDP)経済活動別推移

〔単位：100 万リンギ〕

	2009	2010	2011	2012	2013
農業	50,063	51,263	54,253	54,782	58,048
鉱業・採石	66,386	66,182	62,565	63,432	63,767
製造業	152,150	170,261	178,237	186,748	193,006
建設業	19,720	21,459	22,464	26,531	29,442
サービス業	335,027	359,829	385,179	409,976	433,998
国内総生産	629,885	676,653	711,351	751,471	786,696

注：2013 年は暫定値

出典：Bank Negara Malaysia Annual Report 2013

## 実質国内総生産(GDP)経済活動別伸び率

〔単位：%〕

	2009	2010	2011	2012	2013
農業	0.1	2.4	5.8	1.0	2.1
鉱業・採石	Δ6.5	Δ0.3	Δ5.5	1.4	0.5
製造業	Δ9.0	11.9	4.7	4.8	3.4
建設業	6.2	11.4	4.7	18.1	10.9
サービス業	2.9	7.4	7.0	6.4	5.9
国内総生産	Δ1.5	7.4	5.1	5.6	4.7

注：2013 年は暫定値

出典：Bank Negara Malaysia Annual Report 2013

#### (4) 物流

##### <道路>

半島マレーシアの道路網は 1966 年から開始されたマレーシア計画(経済 5 ヶ年計画)で重点的に整備が進められ、現在、東南アジア諸国の中で最もよく整備された道路網を有している。半島マレーシアには輸送の根幹となる 3 路線がある。

- ①国道 1 号(912km)：半島西岸部を、北端のタイとの国境ブキットカユヒタムから西端のジョホールバルまで、マレーシア半島を縦貫する道路で、1994 年 2 月に完成した。
- ②国道 2 号(315km)：半島西岸のポートクランから東方クアラルンプールを経て(クランバレーハイウェイ)、半島中央部を横断し、東海岸のパハン州クアンタンに至る。
- ③国道 3 号(696km)：東海岸に沿って北はコタバルから、南端はジョホールバルへ通じる。

道路整備状況については第 7 次 5 ヶ年計画(1996～2000 年)で多大な投資が行われ、半島道路の舗装率も有料道路では 100%、連邦道では 94.8%、州道では 87.1%を達成している。また、第 9 次 5 ヶ年計画では首都圏と地方の格差是正の観点から、東マレーシアのサバ、サラワク両州における整備に重点を置いている。サバ、サラワク両州の主要道路としての連邦道は総延長 2,839km であるが、うちサバの 1,390km、サラワクの 1,231km、計 2,621km が舗装されている(舗装率 92.3%)。州道は 1 万 8,013km、そのうちサバ 3,943km、サラワク 2,701km、計 6,644km が舗装されている(舗装率 36.9%)。

内陸輸送における道路の役割については、近年多くの国でも見られる通り、鉄道に比べて道路の比重が益々大きくなっている。確かに鉄道による輸送も 1998 年以降、増加傾向にあるが、自動車による道路輸送が主流となっている。とりわけ、半島の西を南北に走る道路の需要は極めて高い。半島東側及び半島を東西に横切る道路は不十分で今後の開発が待たれるところである。

隣国であるタイ及びシンガポールとの輸送においても道路需要は拡大している。理由は空路より安いし、海路より時間がかからないためである。しかし、近年はトラックによる道路輸送より鉄道輸送のほうがコスト的に安いということで、鉄道需要も伸びている。

##### <鉄道>

半島マレーシアに初めて鉄道が敷かれたのはペラ州の鉦山町、タイピンとポートウエルド(現在のクアラセペタン)間の 13km で 1884 年に建設され、翌年 6 月に運行が開始された。続いて 1895 年にイポー～テロックアンソン(現在のテロックインタム)間に、1897 年に錫鉦山町クアラルンプール～港町ポートスウェテンハン(現在のポートクラン)間に鉄道が敷設された。当時、鉄道は各州によって運営されていたが、1901 年に合併されて連邦マラヤ鉄道となった。その後も鉄道の敷設は続き、1909 年には北部プライから南のジョホールバルまで、1918 年には北部への延長としてブキットメンタジャムからパダンバザーまでが完成した。ジョホール水道の鉄道が開通したのは 1923 年で、これによってシンガポールからタイ国境まで結ばれた。東海岸ではジェマスからツンバット間が 1931 年に完成、シンガポールのブキットティマからのジュロン線は 1966 年に開通した。1967 年にはプライからの延長線はバターワースの新しい鉄道ターミナルへと繋がり、現在の鉄道の主要幹線網が出来上がった。



た。

これを現在の路線にまとめると次の通りである。

- 西海岸線：半島最南端のシンガポールから西海岸を北上し、マラッカ、クアラルンプール、イポー、ペナンバタワースまでの路線(787km)
- ケダ支線：バターワースより更に北上、タイ国境でタイ国鉄に繋がる路線(150km)
- 中央縦断線：南端都市ケマスより北上、半島中央部を横切りコタバルを結ぶ路線(526km)

大部分のマレーシアの主要都市には急行列車が、また、地方、東海岸への都市へは普通列車がシステム化されて運行されている。

下表からも明らかな通り、近年の国内輸送における鉄道の役割は自動車輸送に押されて低下気味である。そのため、鉄道の総延長距離もここ数年全く変化していない。こうした背景から第 9 次 5 カ年計画(2006～2010 年)の施策は、新規の鉄道建設よりも効率化のための近代化、コンピュータ化に重点が置かれている。とくに重視されているのは首都圏における鉄道輸送の効率化及びサバ州での鉄道網の近代化と、工業地帯から都市部・港への鉄道の建設である。

#### 鉄道データ

	2004	2005	2006	□2007	2008
総延長(km)	1,949	1,949	1,949	-	-
旅客者数(1,000)	3,993	4,024	4,084	3,929	3,894
人・km(1,000)	1,152,139	1,195,186	1,247,630	1,316,834	1,385,576
トン・km(1,000)	1,016,730	1,177,747	1,337,102	1,355,530	1,350,629

出典：Yearbook of Statistics Malaysia 2007, Department of Statistics, Malaysia 及び Economic Planning Unit

#### < 港湾 >

貿易国家を標榜しているマレーシアは海運を重視していることもあって、政府はこれまで多数の国家予算を港湾整備に割り当ててきたが、今後ともこの方針は変わらないであろう。因みに 1995～2000 年の取扱い貨物及び寄港船舶数の年間伸び率を見ると、前者が 7.7%増、後者が 5.0%増となっている。現時点で港湾経由の貿易貨物は全貿易量の 90%を占めている。

港湾はこのようにマレーシア経済にとって重要な役割を担っているが、これら港湾は現在 3 つの管理当局によって分割統治されている。第 1 の当局は運輸省本省で、ここは Federal Port(連邦港)を管理している。Federal Port には Klang Port、Johor Port、Bintulu Port、Kuantan Port、Penang Port、Kemaman Port の 6 港がある。第 2 の当局はサバ州、サラワク州政府で、サバ州政府は Kota Kinabalu、Sandakan、Tawau、Lahad Tatu、Kudat の 5 港、サラワク州政府は Kuching、Sibu、Bandar Seri Aman、Minor、Miri の 5 港を、第 3 の当局は各地域に置かれている運輸省海運局(Marine Department)である。海運局が管理しているのは西マレーシアの Langkawi、Kota Baru、サバ州の Labuan、Sepitang 等、サラワク州の Samatan、Lindu 等の計 28 港である。

各港湾の貨物取扱量は 1 次産品、工業製品輸出の急速な伸びに支えられて増加を続けてきたが、最近幾つかの動きが見られる。すなわち、他の事業体同様に港湾も民営化が進められていること、問題点として半島と東マレーシアでは格差が大きくなっていること、半島部分

でも地域格差が大きいこと、管理運営が画一化されておらず利用者に混乱を招いていること、設備は整っているもののソフト面のサービスに問題が多く、シンガポールと比べると数段のレベルの差があることである。

概観はこの通りであるが、近年の大きな変化としては貨物のコンテナ輸送化に伴い、1995 年には Penang 港に、また、1996 年には Kuantang 港に、次々新しいコンテナ船専用埠頭が建設されたことである。更に、競争力を高めることを目的に Klang Port では埠頭運営会社とコンテナ陸送会社の合併も見られる。マレーシアは独自輸送を着々と進めているが、依然、シンガポール経由での輸送が多く、そのため、マレーシア政府はシンガポールで扱われている大量の接続コンテナをマレーシアに差し向けることを目的に、シンガポール対岸のジョホールに Tanjung Perepas 港を開設した。

一方、周辺諸国の港湾との競合が一層激しくなっており、マレーシア政府は港湾業務の一層の効率化を図るため、ガントリークレーンの更なる導入、情報通信技術の普及(小規模港にも)による荷揚げ時間の短縮、業務の効率化を進めている。

#### <空輸>

航空事業は 1947 年にマラヤ航空会社(Malayan Airways Ltd.)が設立され、クアラルンプール～シンガポール～イポー～ペナン間を結ぶ路線で営業を開始したことに始まる。その後、マラヤ航空会社は運行路線を拡大、1958 年には公開会社となり、BOAC、QANTAS 及びマラヤ連邦、シンガポール及びブルネイの政府が株主となった。1963 年のマレーシア独立に伴い、マラヤ航空会社は国営のマレーシア航空(MSA)となった。1965 年、マラヤ連邦からシンガポールが分離独立、それと共にマレーシア・シンガポール航空と改称、両国政府の共有となったが、その後分離して(1972 年 10 月)現在の Malaysian Airline System(MAS)と Singapore Airline となった。国有航空会社 MAS は 1985 年には政府の民営化政策に則り、民営化、株式上場を実現した。このように同社は比較的順調に路線・組織の拡大を果たしてきたが、1997 年の通貨危機以降、事業収支が悪化し、その後 2002 年決算まで赤字を計上することとなった。特に 2001 年 9 月の米国同時多発テロとその後の政治的混乱に加え、2002 年以降の SARS 及び鳥インフルエンザの流行による世界的な航空需要の減少により、更なる打撃を被った。この経営危機を打開するため、2001 年 3 月に 32%相当の株式を政府が買い戻すとともに、政府の全面的な経営支援により、経営陣の刷新と組織の改編、航空機資産売却とリースバック、資産保有会社と運航会社の分離といったリストラ策を相次いで実施した。その結果、2003 年度末決算において 5 年振りに黒字転換することが出来た。

なお、Malaysia Airline System(MAS)以外の一般商業航空会社としては国際線第 2 会社の Air Asia と国内線用のペランギ航空がある。

近年のマレーシア航空業界におけるトピックスとしては、格安航空会社としてマレーシア国内及び近隣国際線事業を急ピッチに拡大する Air Asia の躍進である。離島を運航するペランギ航空とともに第 2 航空会社として小規模事業を行ってきた同社を、2001 年 12 月に現資本・経営陣が買い取り、「低資金、装飾なし」のコンセプトの下で運航コストの効率化、破壊的な価格戦略・IT 活用の先進的販売チャネル等の革新的な事業展開を行った結果、従来 MAS の独占であったマレーシア国内線においても僅か 2 年余りの間に 15%強の運航シェアを確保するに至っている。今後も近隣国際線を含む事業拡大を更に加速させる計画であり、

今後の動向が注目される。

#### <空港>

国際線を扱う空港は 5 ヶ所、国内線専用空港は 17 ヶ所である。

国際線：クアラルンプール、ペナン、ランカウイ、コタキナバル、クチン

国内線：ジョホールバル、コタバル、アロースター、クアラトレンガヌ、クアンタン  
ア、マラッカ、イポー、ティオマン、サンダカン、ラブアン、タワウ、ラハ  
ドダトクシブ、ビンツル、ミリ、パンコール、ムル、レダン

1998 年 7 月開港のクアラルンプール(セパン)空港は敷地面積 1 万ヘクタールで、アジア最大の空港である。2008 年における旅客者数は 250 万人に達したと推定されている。

年間の離着陸回数は国内便が 34 万 4,630 回(2005 年)、国際便が 13 万 7,378 回(同)である。空港での離着便旅客数は 2005 年データによると国際線が 1,719 万人(前年比 16.2%増)、国内線が 2,564 万人(同 3.1%増)である。同じく貨物取扱量は国際線が 80 万 9,000 トン(同 2.3%増)、国内線が 19 万 7,800 トン(同 14.5%増)であった。なお、国際線の輸出貨物の大半は付加価値の大きい IT 関連の製品、部品である。輸入貨物も一部生鮮食料品を除くと大半が IT 関連の品目である。

出典：ARC 国別情勢研究会『ARC レポート マレーシア 2010/11』

#### (5) 商習慣

関連情報入手できず。

#### (6) 生活習慣

##### <宗教>

##### 1) 民族と宗教

マレーシアでは、憲法において、イスラームが連邦の公式宗教と定められている(第 3 条)。しかし同時に、個人の信仰の自由も保障されている(第 11 条)。マレーシアの人口を宗教別に見ると、ムスリムが 60.4%と多数を占め、続いて仏教徒が 19.2%、キリスト教徒が 9.1%、ヒンドゥー教徒が 6.3%、儒教・道教及びその他の中国伝統宗教の信仰者が 2.6%を占める。一般に、ムスリムはマレー人、仏教徒は華人、ヒンドゥー教徒はインド人と、民族ごとに大別できる。ただし、華人のなかにはキリスト教徒や道教の信奉者もあり、またインド人にはムスリムやシーク教徒、キリスト教徒などがある。また、半島部のオラン・アスリなど先住民の中には、依然として土着のアニミズム信仰を守るものも多い。宗教施設としては、ムスリムはモスク、仏教徒やヒンドゥー教徒は各地に廟や寺院を建立している。

##### 宗教人口

イスラーム...	14,049,379 人	部族宗教...	195,828 人
----------	--------------	---------	-----------

キリスト教...	2,126,190 人	その他の中国宗教・儒教...	615,076 人
ヒンドゥー教...	1,457,907 人	その他...	88,429 人
仏教...	4,467,497 人	無宗教...	194,369 人
		不明...	80,015 人
		合計...	23,274,690 人

出典：マレーシア政府統計局(Population and Housing Census of Malaysia 2000)

## 2) マレーシアのイスラーム教

今日、多くのマレー人の生活において、イスラームは大きな位置を占めている。ムスリムの基本的義務には、①信仰告白、②礼拝、③断食、④喜捨、⑤巡礼、の 5 つがある。礼拝は、一日五回行うことが義務とされており、日の出、真昼、午後、日没、夜中の、それぞれ一定時間以内に行わなければならない。そのため、マレーシアの公共施設や職場、ショッピングセンター等には、スーラウ(Surau)と呼ばれる礼拝所が設置されていることが多く、また、町中には大きなモスクが散見する。毎週金曜日は、男性はモスクでの集団礼拝が義務とされている。

イスラームでは、毎年ラマダーン(Ramadhan)と呼ばれる 1 ヶ月間の断食月があり、日の出から日没まで飲食が禁止されている。日没後は、モスクで長時間の礼拝が行われ、その後、あちこちに市場が立ち、日没後の食事が行われる。ラマダーンの時期についてはイスラームの暦に従って決められるため、毎年少しずつ変動する。

イスラームの二大祭日は、ラマダーン明けのハリ・ラヤ・プアサ(Hari Raya Puasa)と、年に一度ある大巡礼ハリ・ラヤ・ハッジ(Hari Raya Haji)である。これらの祭日の前後には多くのムスリムが故郷に帰省する。メッカへの大巡礼(ハッジ)に参加すると、それまでの罪が全て許されるとされており、ハッジのために貯蓄に励む者も多い。

既に述べた 5 つの基本的義務の他にも、敬虔なムスリムの間では、トゥドゥンと呼ばれる女性用スカーフの着用などムスリムにふさわしい服装をしたり、イスラーム法に従って合法に処理されたハラール(Halal)食品を摂ったり、また歌謡など娯楽においてイスラームとして適切なものを鑑賞し、金融では利子を禁止するイスラーム法に合わせて利子のないイスラーム金融商品を購入するなど、日常の様々な場面においてイスラームが重要な生活要素を形成している。

マレーシアにおけるイスラームの歴史を振り返ると、15 世紀にマラッカ王朝がイスラームを受容して以来、イスラームは漸進的に住民の間に拡大していった。マレー人は基本的に全員がムスリムであり、現代のマレーシア憲法においても、マレー人である要件としてムスリムであることが規定されている(第 160 条)。また独立運動期(1940 年代半ば～1950 年代半ば)には、マレー人の地位とイスラームの首長としての各州のスルタンの地位に関する論争が行われ、その結果、マレーシア憲法第 3 条において、イスラームが連邦の公式宗教であること、及び、各州にイスラームの首長としてのスルタンがいることが定められた。

1970 年代になると、マレー人の間で「ダアワ運動」と総称される様々なイスラーム社会運動が起こる。これらの運動はいずれも、イスラームへの回帰や、イスラームを生活・社会規範に取り入れようと主張するものである。代表的な組織には、マレーシア・イスラーム青

年運動(Angkatan Belia Islam Malaysia: ABIM)があり、同組織は高等教育を受けた青年層を中心に結成されたものである。1981 年、マハティール政権が成立すると、当時の ABIM 総裁 アンワル・イブラヒムは UMNO の勧誘を受け、1982 年に UMNO に合流し、後に副首相兼財務相に任命される。

アンワルの UMNO 入党後、政府はイスラーム的規範を行政に反映させる「イスラーム化」政策(Islamization policy)を実施するようになった。「イスラーム化」政策は、特に教育、金融、流通分野に導入され、更には司法や外交、予算配分(モスク建設予算の増額など)にも同政策の影響が見られるようになった。「イスラーム化」政策は、ブミプトラ政策と呼ばれる従来からのマレー人優遇政策と重なる部分もあり、また、連邦政府が国民統合の一環として、イスラームを通してまずはマレー人社会の統合を促すという狙いもあった。マレーシア人有識者の間では、今後も行政における「イスラーム化」は継続(或いは拡大)すると考えられており、マレーシアの「イスラーム化」は今後も重要な社会・政治的争点の一つといえる。

なお、マレーシアにおいては、イスラーム国家の即時樹立を目指す急進的なイスラーム団体による大規模テロや内戦は見られず、議会民主制の枠組みの中で漸進的な国家の「イスラーム化」を目指すグループが中心になっている。マレーシアのイスラーム運動家は在野勢力にとどまることなく、与野党内や行政機構内にも人脈を拡大し、部分的にせよ、イスラーム運動の掲げる主張を政策に反映させてきた。2010 年初めに「Allah」使用問題を発端に宗教施設への破壊行為が起きたが、その後、治安状況はひとまず沈静化し、マレーシアは、ムスリム世界の中では、一定の「イスラーム化」を進めつつも多民族が大規模な紛争に陥ることなく共存し、なおかつ持続的な経済成長を維持してきたという点において、比較的安定したイスラームと国家の関係が構築されているケースの一つだと考えられている。

#### <文化>

マレーシアでは、マレー人、華人、インド系、先住民等のそれぞれの民族が独自の文化を形成しているが、以下ではマレー文化を中心に述べる。マレーシアでは、イスラームなどの世界宗教が到来する以前から、土着のアニミズム信仰や慣習法(アダット)が見られ、現在もマレー文化の基層を成している。マレー半島は、紀元前後からインド文化の影響を強く受け、7 世紀から 13 世紀にかけては、スマトラ島を中心とするスリ・ウィジャヤ王国(仏教)の支配下にあった。こうした中、マレー半島ではイスラームの影響力が強まる 15 世紀まで、ヒンドゥー教や仏教を中心とする王朝文化が発展し、またインド的芸術等が導入されるなど、インド文化が生活の基調を成していた。現在でも、インド文化の影響はマレー人の礼儀作法や影絵芝居の中に色濃く残っている。

14 世紀末から 15 世紀初めに成立したマラッカ王国は、建国後しばらくしてイスラームに改宗した。スルタンを頂点とする支配体制が確立され、慣習法に加え、イスラーム法による婚姻や離婚、相続の規定が定められた。また、アラビア文字(ジャウィ)が導入された。しかし、イギリス植民地時代にローマ字の使用が一般化し、現在ではローマ字が使用されている。こうした外来文化は、既存の文化と融合しながら取り入れられ、現代のマレー人社会は、宗教はイスラーム、王宮文化・芸術分野はヒンドゥー的、行政・教育制度は西欧式、慣習は土着のマレー文化というように、様々な文化が混成している。そのため、マレー文化はイスラーム圏に含まれるとはいえず、アラブのイスラーム文化とはかなり様式が異なる。また、個



人レベルで見れば、慣習法を重視する者もいれば、イスラーム法を重視する者もあり、マレー人の生活様式は一概に論じるのが困難なほど多様である。

華人は、一般に中国伝来の宗教・文化を維持し、婚姻等によるマレー人の文化的融合は、マラッカのパバ・ニョニヤを除き、殆ど見られない。インド系についても、華人とほぼ同じことが言える。

#### <言語>

マレーシアで使用される主な言語は、マレー語、英語、中国語、タミール語であるが、国語は、憲法(第 152 条)によってマレー語と定められている。

イギリス植民地時代、英語を重視する学校制度が普及したが、各民族の固有言語を使用する学校制度も並立していた。各民族は英語教育だけでなく、マレー人はマレー語学校、華人は中国語学校、インド系はタミール語学校を設立して母国語を維持しつつ、他方で都市部においては「英語必修」の教育制度が確立した。

独立後、政府は多額の教育予算を組み、「英語重視」から「マレー語重視」の教育政策に転換し、マレー語はマレーシアの国語としての地位を確立した。

出典：マレーシア日本人商工会議所『マレーシアハンドブック』2011 年

### (7) 生活水準、平均年収

#### <月額賃金(クアララルンプール)>

[単位：米ドル]

ワーカー(一般工職)	429
エンジニア(中堅技術者)	1,038
中間管理職(課長クラス)	1,785
スタッフ(一般職)	911
マネージャー(課長クラス)	1,940
店舗スタッフ(アパレル)	506
店舗スタッフ(飲食)	426

出典：JETRO 投資コスト比較 <http://www.jetro.go.jp/world/search/cost/>(最終アクセス日：2015 年 3 月 13 日)  
表は MRI 作成。

#### <平均年収>

GNI per capita (atlas.) US\$ 10,430 (2013)

出典：世銀ウェブサイト <http://data.worldbank.org/indicator>(最終アクセス日：2015 年 3 月 13 日)

### (8) 歴史(廃棄物、環境問題等に関わるもの)

1974年に制定されたEnvironmental Quality Act(EQA)(Act 127)<sup>5</sup>、及びこれに関連する規程

<sup>5</sup>

<http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order/Acts>

と命令が、環境問題に対処するための法律的なツールとなっている<sup>6</sup>。環境局(DOE)もこの法律に基づいて設けられた。組織上は科学技術環境省に属すが独立権限が強く、EQAを管轄している。この法律は、指定された施設に対し廃棄物を水や土壌に排出するためのライセンス、及び許容できる条件を超える騒音を発生させるためのライセンスを得ることを義務付けている。ライセンスに定められる条件に従わない場合は、刑事罰の適用対象となる。

2002年、科学・技術・環境省は国家環境政策(NEP)<sup>7</sup>を遂行すると発表した。NEPは社会と政府機関に適用され、すべての開発計画に「持続可能な発展」を目指す考えを組み込み、生活の質の向上、生態系の保護、天然資源の保護と責任ある利用を図ることを目標としている。

既存の開発計画、及び将来的に策定される開発計画はすべてNEPに準拠しなければならない。NEPは、経済と社会の発展、ならびに環境の保護を考慮して策定されている。この政策は政府機関、産業、及び社会全般が目指すべき一般的な方向性を指し示している。NEPの目的は次の通り。

- 1)現在及び未来の世代のために清潔で、安全で、健康的で、生産的な環境を創る。
- 2)独自性と多様性を持つ国の文化と自然の遺産を、社会のあらゆる部門が参加することで保護する。
- 3)持続可能な生活様式と様々な形態の消費活動と生産活動を可能にする。

目的を達成するために、政府はNEPの中に次の8つ原則を組み込み、環境に対する義務を伴う経済発展を定義付けている<sup>8</sup>。

- 1.環境の管理
- 2.自然の活力と多様性の維持
- 3.環境の質の継続的な向上
- 4.天然資源の持続的な利用
- 5.統合化された意思決定
- 6.民間部門の役割
- 7.関与と説明責任
- 8.国際社会への積極的な参加

NEPは、持続可能な世界の実現に向けた環境と発展の関係性を許可するために、環境と発展に関する国連会議により採択された「アジェンダ21」の原則の採用と遂行に対するマレーシアの誓いを実行に移すという目的の一部を形成している。

NEPの中で、政府は環境の健全性を促進するためにマレーシアのグリーン戦略を打ち出し、環境に対する意識の向上、天然資源と環境の効果的な管理、統合的な開発、公害と環境

<sup>6</sup>

<http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order>

<sup>7</sup> [http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/dasar\\_alam\\_sekitar\\_negara.pdf](http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/dasar_alam_sekitar_negara.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.doe.gov.my/en/content/national-policy-environment>



劣化の防止と管理などの分野に力を入れている。

2009年、政府は環境保護に関する国家計画の一環として国家気候変動政策(NCCP)を導入した。NCCPは既存の法律規定と政策を合理化、かつ調整し、政策を遂行するため省及び文化的背景を横断する委員会を設置し、低炭素経済を達成するための選択肢と戦略を特定することを目指している<sup>9</sup>。

マレーシア第9次計画(2006年～2010年)に従い、天然資源・環境省は有毒廃棄物の扱いを含む企業の環境管理に基づく星評価を導入する計画を発表した。ヤシ油産業からの流出物の影響で汚染問題が国内で深刻化していたことを背景に、この計画は当初はヤシ油製造工場を対象にしていたが、その後、他の産業も対象とするようになった。

毎年、星評価を行うために省の諮問委員会が発足した。政府は、この計画が公害の軽減を目指す、より広く包括的な取組の一部として、この計画によって消費者が星評価の高い企業の商品をより積極的に購入するようになると期待した。

マレーシア第10次計画(2011年～2015年)では、政府は気候への対応力ある成長に向けたロードマップの策定、及び国の生態学的資産の保護努力を高めることに継続的に尽力している<sup>10</sup>。カーボン・フットプリントに関して政府は、今後5年間で次の分野に力を入れる予定である。

- 1)再生可能なエネルギーへの投資を促進するため、より大きな刺激策を遂行する。
- 2)エネルギー効率を高める。
- 3)固形廃棄物の管理を向上させる。
- 4)森林を保護する。
- 5)空気の質を改善するため排出量を減らす。

出典：日本貿易振興機構『マレーシアの環境における市民意識と環境関連政策』2011年

## (9) 廃棄物処理・3R事業を行う上での各種規制(環境規制、建築規制、物流規制)

### <環境規制>

特定廃棄物処理・処分施設である建物の占有や運営にはライセンスが必要である。

1978年環境基準規則(クリーンエア)と1979年環境基準規定(下水排出・工業廃水)に基づき、すべての産業はマレーシアで許容基準として認められた排気と廃水の基準を遵守する義務がある。

オゾン破壊物質(ODS)は1999年環境基準規定(冷却剤管理)と1999年環境基準規定(ハロゲン管理)により、環境危険物質として分類されており、これらの物質を使用する新規投資は禁止されている。

また、有害危険廃棄物の管理に関係した包括的な法規定に基づき、特定廃棄物の発生、貯蔵、移動、処理、処分を行う施設は①2005年環境基準規定(特定廃棄物)規定(改正)2007年、②2005年環境基準(規定乗物)(特定廃棄物)規則、③2006年環境基準(規定建物)(特定廃棄物処

<sup>9</sup> <http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/img/pdf/en/chapt6.pdf>

<sup>10</sup> [http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/rmke10\\_english.html](http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/rmke10_english.html)

理・処分施設)(改正)規則、④2006 年環境基準(規定建物)(特定廃棄物処理・処分施設)(改正)規定、⑤2006 年税関(輸出禁止)規則(改正)(No.5)、⑥2006 年税関(輸入禁止)規則(改正)(No.5)の主要規制に従う必要がある。

1987 年環境基準(規制対象事業)(環境インパクト・アセスメント)条例では、以下の事業のプロジェクト認可の前に環境インパクト・アセスメントを行うことが義務付けられている。

廃棄物処理と処分施設	<p>① 有害危険廃棄物(焼却炉の建設、自社敷地外の再生工場の建設、自社敷地外の汚水処理場の建設、安全な埋立施設の建設、自社敷地外の貯蔵設備の建設)。</p> <p>② 地方自治体からの固形廃棄物(焼却炉プラントの建設、堆肥プラントの建設、再生/リサイクル・プラントの建設、地方自治体からの固形廃棄物用埋立施設の建設)。</p> <p>③ 地方自治体の下水(下水処理プラントの建設、海への排水溝の建設)。</p>
------------	--

出典：三菱東京 UFJ 銀行『投資ガイドブック マレーシア』2010 年

排出物、廃棄物に関する規制をまとめた表は以下の通り。

項目	準拠する法律・規則
ガス状排出物と廃水の基準	1978 年環境基準規則(クリーンエアー)
	1979 年環境基準規定(下水排出・工業廃水)
オゾン破壊物質の規制	1999 年環境基準規定(冷却剤管理)
	1999 年環境基準規定(ハロゲン管理)
特定廃棄物の管理	2007 年環境基準規定(改正)(特定廃棄物)
	2005 年環境基準規則(規定乗物)(特定廃棄物)
	2006 年環境基準規則(改正)(規定建物)(特定廃棄物処理・処分施設)
	2006 年環境基準規定(改正)(規定建物)(特定廃棄物処理・処分施設)
	2008 年税関(輸出禁止)規則
	2008 年税関(輸入禁止)規則

出典：国際協力銀行『マレーシアの投資環境』2009 年

● 特定廃棄物の環境に関する必要事項の概要

2005 年環境基準(特定廃棄物)規定が、1989 年環境基準(特定廃棄物)規定から切り替わった。この規程では、付表 1 に表記された 77 種類の特定廃棄物は、下記の 5 つのカテゴリに分類されている。

- i. SW1 金属、金属含有廃棄物(10 種類の特定廃棄物)
- ii. SW2 主として無機成分を含む廃棄物で、金属、有機物質を含む可能性のあるもの(7 種類の特定廃棄物)

- iii. SW3 主として有機物質を含む廃棄物で、金属、無機素材を含む可能性のあるもの(27 種類の特定廃棄物)
- iv. SW4 無機成分または有機成分を含む可能性のあるもの
- v. SW5 その他廃棄物(1 種類の特定廃棄物)

特定廃棄物は、廃棄物排出者の敷地内で貯蔵、再生、または処分することができる。これらの活動には、環境局によって発行されるライセンスは必要ない。廃棄物排出者は、累積廃棄物の量が 20 メートルトンを超えないことを条件に、自社で排出した特定廃棄物を、排出後 180 日以内の間貯蔵することができる。しかし、廃棄物排出者は、特定廃棄物を 20 メートルトン以上貯蔵するために、環境局の長官に書面により申請することができる。特定廃棄物の貯蔵に使用された容器には、最初に特定廃棄物が排出された日付と、廃棄物排出者の名前、住所、電話番号を標示しなければならない。

土地の耕作、焼却、処分や、再生・貯蔵・処理用自社敷地外施設は、環境局によるライセンスを取得した規定敷地内においてのみ行うことができる。しかし、マレーシア政府と Kualiti Alam Sdn. Bhd(産業廃棄物処理事業者)間で 1995 年 12 月 18 日に結ばれた独占事業合意(15 年間の独占事業期間)により、自社敷地外での特定廃棄物の処理と処分(焼却、污水处理、貯蔵、安全な埋立)は認められていない。

自社敷地内での特定廃棄物の処理も奨励されていない。必要である場合には、焼却炉の設置の申請は、詳細な環境インパクト・アセスメント報告書の作成とその公表を含め、「マレーシアにおける特定廃棄物処理用自社敷地内焼却施設の設置ガイドライン」(環境局発行)を遵守しなければならない。

廃棄物排出者は、2005 年環境基準規定(特定廃棄物)の規定 7(1)で定められているように、規定建物または自社敷地内の処理・再生施設以外の敷地または施設において、特定の施設または処理・処分・再生されなかった工程から発生する特定廃棄物に関して、特定廃棄物の特定マネジメント申請をすることができる。

出典：マレーシア工業開発庁『マレーシア 製造業投資 政策・優遇措置・制度』

#### < 建築規制 >

2007 年までは、道路、水路及び建築法(Street, Drainage and Building Act 1974 (Act 133))という連邦法により、各自治体には、建築許可などの建築規制を行う権限が付与されていた。各地方自治体は、これを受けて条例を制定することで建築規制を行っていた。具体的には、各地方自治体は道路水路建築法に基づき、各種建築物の建築計画の審査と基準適応書(Certificate of Fitness for Occupation(CFO))の発行などを行っていた。一般に、建築物を新たに設置する場合、基準適応書の交付がなければ着工することはできなかった。日本の自治体と同様に、違法建築物を取り締まるパトロールも行っており、悪質なケースでは、道路水路建築法に基づく行政処分として当該建築物を除却することができた。

2007 年になると、道路、水路及び建築法は改正され、建築規制の在り方は大きく変化した。地方自治体が建築許可を出していた CFO の制度から、建築士や技術者が建築計画を審査していて CCC(Certificate of Completion and Compliance)を発行するという自主規制の制度に変わった。この法律改正を受けて、建築許可はより効率的に、そして短期間の内に行われ

るようになる。

出典：自治体国際化協会『マレーシアの地方自治』（2007 年）

マレーシア弁護士会ウェブサイト(最終アクセス日：2011 年 7 月 27

日)[http://www.malaysianbar.org.my/conveyancing\\_practice/law\\_realty\\_understanding\\_the\\_new\\_ccc.html](http://www.malaysianbar.org.my/conveyancing_practice/law_realty_understanding_the_new_ccc.html)

#### <物流規制>

マレーシアは、ASEAN+6 の中でも特に、物流が幅広く規制されている国である。例えば、東マレーシアにおいては、税関は土曜と日曜に空いていないため、金曜に届いた物品は次の月曜まで留まることになる。更に、マレーシアでは、宗教上の理由から、金曜日は税関が 24 時間空いていないため、シンガポール・マレーシアの国境では、トラックが列をなして夜通し待っている。

また、マレーシアは、ASEAN+6 の中でも特に、外国と国内の物流業者間の差別が大きい国である。外国の物流業者は自由に輸送仲介業を営むことができない。輸出入業者の代理人として税関に対して貨物の通関業務を行なう通関業の方が盛んであり、通関業を営むためには税関からライセンスを得る必要がある。

港湾における物流規制については、1980 年より、マレーシア国内における海上輸送をマレーシア旗国の船のみに認めるというカボタージュ政策が取られている。改正商船法 (Amendment to the Merchant Shipping Act 1952) に基づき、内航海運免許理事会 (Domestic Shipping Licensing Board) がカボタージュ規制を監督している。

出典：東アジア・ASEAN 経済研究センター(ERIA)『Measuring Regulatory Restrictions in Logistics Services』2009 年

マレーシア船主協会ウェブサイト(最終アクセス日：2011 年 7 月 27 日)

[http://www.masa.org.my/index.php?option=com\\_content&view=article&id=80&Itemid=22](http://www.masa.org.my/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=22)

#### 4.1.3 マレーシアの入札情報

マレーシアの廃棄物関連の入札情報は直近では公示されていない。

なお、クアラルンプールの大型の焼却炉建設については現在入札途中である。

## 4.2 マレーシアの情報源情報

マレーシアの情報源情報について、以下に示す。

表 5 マレーシアの情報源情報

情報内容	情報源	媒体	URL・書籍名	備考
①廃棄物処理・3R 制度	独立行政法人 国際協力機構「マレーシア国 固形廃棄物減量化計画 調査 ファイナルレポート 要約」、平成 18 年 7 月	新聞・書籍		
	三菱東京 UFJ 銀行『投資 ガイドブック マレーシア』2010 年	新聞・書籍		
	Country Analysis Paper(Draft)MALAYSIA, Third Meeting of the Regional 3R Forum in Asia Technology	新聞・書籍		
②廃棄物処理・3R に関する中央政府や地方自治体の行政機関、関係団体等に関する情報	Country Analysis Paper(Draft)MALAYSIA, Third Meeting of the Regional 3R Forum in Asia Technology	新聞・書籍		
	日本貿易振興機構『マレーシアの環境に対する 市民意識と環境関連政策』2011 年	新聞・書籍		
③廃棄物の種類毎の発生量及びその総量並びにこれらの将来予測	JICA, Yachiyo Engineering Co, Ex Corporation[2006] The Study on National Waste Minimization in Malaysia, Ministry of Housing and Local Government	新聞・書籍		
	Country Analysis Paper(Draft)MALAYSIA, Third Meeting of the Regional 3R Forum in Asia Technology	新聞・書籍		
④廃棄物の処理方法毎の処理量及びその総量並びにこれらの将来予測	環境省資料（三菱総合研究所）による推計	新聞・書籍	平成 22 年度 3R 情報共有・技術移転・研究推進業務報告書	
⑤ 廃棄物処理・3R に係るインフラ整備状況及びその将来予測	住宅自治省	Web ページ	<a href="http://www.kpkt.gov.my">http://www.kpkt.gov.my</a>	
⑥ 廃棄物処理・3R に係る	環境省資料（三菱総合研	新聞・書籍	平成 22 年度 3R 情報	

① 廃棄物処理・3R 関連情報

	情報内容	情報源	媒体	URL・書籍名	備考
	市場規模及びその将来予測	究所) による推計		共有・技術移転・研究 推進業務報告書	
(1) 廃棄物処理・3R 関連情報	⑦ 廃棄物処理・3R に係る 企業の状況（企業数、業態、 売り上げ等）	CURRENT SITUATION AND CHALLENGE OF WASTE MANAGEMENT, INFRASTRUCTURE AND DEGREE OF PRIVITIZATION IN MALAYSIA, SoluWaste Management Consultants	新聞・書籍		
	⑧ 廃棄物処理・3R に係る 人々の意識	FSC ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.fsc.org/">http://www.fsc.org/</a>	
		DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/files/multimedia141/Asas_Pembentukan_SLAA_S.pdf">http://www.doe.gov.my/ files/multimedia141/Asa s_Pembentukan_SLAA S.pdf</a>	
		DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/files/u1/Rakan_Alam_Sekitar.pdf">http://www.doe.gov.my/ files/u1/Rakan_Alam_S ekitar.pdf</a>	
		日本貿易振興機構『マレ ーシアの環境における 市民意識と環境関連政 策』2011 年	新聞・書籍		
	⑨ 廃棄物処理・3R に関す るビジネス慣習				
	⑩ 日本の他省庁・関係団体 の関連する活動				
⑪ 廃棄物関連産業育成計 画					
(2) 社会・経済の状 況	①人口の経年推移	世界銀行統計データベ ース	Web ページ	<a href="http://databank.worldbank.org/">databank.worldbank.org /</a>	
	人口密度	世界銀行統計データベ ース	Web ページ	<a href="http://databank.worldbank.org/">databank.worldbank.org /</a>	
	②国内総生産の経年推移	世界銀行統計データベ ース	Web ページ	<a href="http://databank.worldbank.org/">databank.worldbank.org /</a>	
	一人当たり GDP	世界銀行統計データベ ース	Web ページ	<a href="http://databank.worldbank.org/">databank.worldbank.org /</a>	
		マレーシア統計局	Web ページ	<a href="http://www.statistics.gov.my/portal/index.php?option=com_content&amp;view=section&amp;id=20&amp;Itemid=89&amp;lang=en">http://www.statistics.go v.my/portal/ index.php?option=com_ content&amp;view=section&amp; id=20&amp;Itemid=89&amp;lang =en</a>	
	③産業構造	Bank Negara Malaysia Annual Report 2013	新聞・書籍		
		ARC 国別情勢研究会 『ARC レポート マレ ーシア 2010/11』	新聞・書籍		
④物流	Yearbook of Statistics Malaysia 2007, Department of Statistics, Malaysia 及び Economic	新聞・書籍			



情報内容	情報源	媒体	URL・書籍名	備考
	Planning Unit			
④物流	ARC 国別情勢研究会 『ARC レポート マレーシア 2010/11』	新聞・書籍		
⑤商習慣				
⑥生活習慣	マレーシア政府統計局 Population and Housing Census of Malaysia 2000	Web ページ	<a href="http://www.statistics.gov.my/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=769&amp;Itemid=111&amp;lang=en#2">http://www.statistics.gov.my/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=769&amp;Itemid=111&amp;lang=en#2</a>	
	マレーシア日本人商工会議所『マレーシアハンドブック』2011年	新聞・書籍		
⑦生活水準、平均年数	JETRO website	Web ページ	<a href="http://www.jetro.go.jp/world/search/cost/">http://www.jetro.go.jp/world/search/cost/</a>	
	世界銀行 website	Web ページ	<a href="http://data.worldbank.org/indicator">http://data.worldbank.org/indicator</a>	
⑧歴史（廃棄物、環境問題等に関わるもの）	DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order/Acts">http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order/Acts</a>	
	DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order">http://www.doe.gov.my/portal/legislation-actsregulation-order/browse/Legislation%2C+Acts%2C+Regulation%2C+Order</a>	
	DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/dasar_alam_sekitar_negara.pdf">http://www.doe.gov.my/portal/wp-content/uploads/2010/07/dasar_alam_sekitar_negara.pdf</a>	
	DOE ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.doe.gov.my/en/content/national-policy-environment">http://www.doe.gov.my/en/content/national-policy-environment</a>	
	EPU ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/img/pdf/en/chapt6.pdf">http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/img/pdf/en/chapt6.pdf</a>	
	EPU ウェブページ	Web ページ	<a href="http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/rmke10_english.html">http://www.epu.gov.my/html/themes/epu/html/RMKE10/rmke10_english.html</a>	
	日本貿易振興機構『マレーシアの環境における市民意識と環境関連政策』2011年	新聞・書籍		
	⑨廃棄物処理・3R 事業を行う上での各種規制（環境規制、建築規制、物流規制）	三菱東京 UFJ 銀行『投資ガイドブック マレーシア』2010年	新聞・書籍	

(2) 社会・経済の状況



	情報内容	情報源	媒体	URL・書籍名	備考
(2) 社会・経済の状況		国際協力銀行『マレーシアの投資環境』2009年	新聞・書籍		
		マレーシア工業開発庁『マレーシア 製造業 投資 政策・優遇措置・制度』	新聞・書籍		
	⑨廃棄物処理・3R 事業を行う上での各種規制（環境規制、建築規制、物流規制）	自治体国際化協会『マレーシアの地方自治』（2007年）	新聞・書籍		
		マレーシア弁護士会 website	Web ページ	<a href="http://www.malaysianbar.org.my/conveyancing_practice/law_realty_understanding_the_new_ccc.html">http://www.malaysianbar.org.my/conveyancing_practice/law_realty_understanding_the_new_ccc.html</a>	
		東アジア・ASEAN 経済研究センター(ERIA)『Measuring Regulatory Restrictions in Logistics Services』2009年	新聞・書籍		
マレーシア船主協会 website	Web ページ	<a href="http://www.masa.org.my/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=80&amp;Itemid=22">http://www.masa.org.my/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=80&amp;Itemid=22</a>			