

# パラオ共和国 Republic of Palau

作成日：2020年9月29日

## ■ 廃棄物関連政策

### ➤ 固形廃棄物

#### ✓ 廃棄物行政・関連組織

- パラオにおける廃棄物管理行政の全体統括は、中央政府の公共施設・産業・商業省（Ministry of Public Infrastructure, Industries and Commerce : MPIIC）公共事業局（Bureau of Public Works: BPW）の廃棄物管理部（Division of Solid Waste Management : DSWM）が担っている。



現行の DSWM 組織体制

(出典：JICA 事業 H30「パラオ国廃棄物処分場建設計画準備調査報告書」  
株式会社 建設技研インターナショナル他)

- 廃棄物の収集・処理は基本的に州政府が管理するが、埋立処分場の管理に関しては、コロール州のみ中央政府が担っており、国内最大の最終埋立処分場である M-dock 埋立処分場には中央政府 DSWM の現場職員約 10 名が配置されている。他州においては、州政府が埋立処分場の管理を行っている。この背景として、従来パラオでは、旧首都であったコロール州の M-dock 埋立処分場が同国唯一の埋立処分場であったためと推定される。
- コロール州の廃棄物管理に関してはコロール州廃棄物管理事務所が担当しており、現在 70 名のスタッフがいますが、今後更に増員する予定である。なお、環境保護委員会（Environmental Quality Protection Board : EQPB）は、規制当局及び法律の実施機関であり、MPIIC も含む、各省庁及び州政府等の公共機関と民間機関の規制及び法制度の実施を監督する立場であり、職員は 13 名である。
- DSWM の予算は年間 3.5 から 4.5 万 US ドル程度であるが、そのほとんどが M-dock 埋立処分場の運営費に使用されている。コロール州廃棄物管理事務所の予算は Capital Improvement

Project (CIP) 付と公共事業部 (Public Works Department) 付の予算とに分かれている。CIP 付の予算には各プログラム実施のためのハード面、オフィス運営費、意識啓発活動関連等が含まれ、公共事業部付の予算には、人件費と電気代が含まれる。コロール州の 2013 年度の公共事業関連予算が 200 万ドルであるのに対し、廃棄物管理事務所の CIP 付予算が 65 万ドルであり、約 3 分の 1 が廃棄物管理施設関連の予算となっている。また、CIP 予算は、2011 年に 20 万ドル、2012 年に 30 万ドル、2013 年に 65 万ドル、そして 2014 年には 75 万ドルが予定されており、年々増加する傾向にある。

出典：平成 28 年度環境省請負調査報告書

✓ **廃棄物に関する政策**

- 2008 年、3R の促進及び自立発展的な廃棄物管理等を旨とするための「国家廃棄物管理計画案」が策定されたが、政策として最終的な承認を得ておらず、また策定されたアクションプランの多くが未実施の状態である。

✓ **廃棄物処理の実態**

- 2015 年に実施されたアミタ持続可能研究所による M-dock 埋立処分場での廃棄物組成調査によると、同処分場に搬入される廃棄物の量・組成等は以下の通りである。
  - ◇ 平均車載量：270 kg/台
  - ◇ 1 週間の平均搬入台数：81 台
  - ◇ 実績量 (推計)：22,001 kg/日
- パラオでは、JICA 支援プロジェクトである「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト」(以下、J-PRISM) が、公共基盤産業商業省廃棄物管理部に対して技術協力「廃棄物管理改善プロジェクト」(2005 年～2008 年) を実施し、1960 年代からオープンダンプしていたコロール州の M-Dock 埋立処分場を「福岡方式」に変更 (約 5ha) するとともに、関係部局の組織強化、人材育成を行ってきた。その結果、コロール州の廃棄物収集運搬体制の整備や、M-Dock 埋立処分場の容量拡張が進み、有価物の回収、食品残渣のコンポスト化等のごみの減量化も着手されてきている。
- 同国では、廃棄物のほとんどは、埋立処分されているが、同国の主要な埋立処分場はほぼ満杯の状態であり、代替処分場の確保や廃棄物の減量などの早急な対策が必要な状況である。
- コロール州にある同国最大の埋立処分場 M-dock は、2013 年に延命措置がとられ、2017 年までの延命が図られたが、2017 年 3 月時点で新たな処分場は建設されておらず、さらなる延命措置により 2020 年まで使用される見込みである。バベルダオブ島で建設される新廃棄物処分場については、建設及び維持管理システムの構築のため広域技術協力プロジェクト J-PRISM フェーズ 2 (2016-2020) がスタートしており、専門家派遣が開始されている。新処分場は 2019 年末にはパラオ政府に引き渡すことスケジュールとなっている。
- パラオでは、2011 年から飲料容器デポジット・リサイクルのプログラムが開始されている。同国で販売される飲料容器にはデポジットがかけられており、デポジットの中から廃棄物管理のための「リサイクルファンド」を設置し、処分場の改善工事や重機・収集車の調達等に係る廃棄物管理の財源としている。ま

た、住民らが持ち込む容器を回収・圧縮・包装している「Redemption Center」は、コロール州が国から委託されて運営しており、プログラム開始以来、住民からの要請や問題が生じるとに施設、カウント方法、受け入れ方法など細かな運営・管理方法等を改善してきている。また、「Redemption Center」では、プラスチックの油化の取組みも進めている。これらリサイクルの取組みは、これまでのところコロール州内の取組みにとどまっており、適切かつ持続的な廃棄物処理・3R 推進のための仕組みの確立が求められているところである。

出典：平成 28 年度環境省請負調査報告書

✓ **パラオにおける廃棄物処分場の建設の支援(ODA)**

- 平成 30 年 5 月、日本国河野外務大臣（当時）と先方ファウスティナ K.ルウル・マルグ・パラオ共和国国務大臣（Hon. Faustina K. REHUHER-MARUGG, Minister of State of the Republic of Palau）との間で、13 億 1,100 万円を供与限度額とする無償資金協力に関する書簡の交換が行われた。
- この協力は、パラオのバベルダオブ島において、廃棄物処分場の建設、維持管理に必要な重機等の機材供与等を実施することにより、同国の持続可能な廃棄物管理を促進するものである。

出典：外務省 HP より

➤ 排水

✓ 廃水に関する政策

- パラオ電力公社 (Palau Public Utilities Corporation: PPUC)と、パラオ上下水道公社(Palau Water and Sewer Corporation: PWSC)が 2013 年 9 月に合併されて新 PPUC となり、現在、下水処理に関する管理・運営を行っている。
- コロール州の下水道普及率は 70%程度であり、コロール州の残りの地域及び他州においては、住宅や施設ごとに浄化槽を使用している。
- また、新首都であるマルキョクにも下水設備が引かれている。
- 2017 年 3 月時点での水道・下水料金は以下である。

表 1：水道・下水料金のタリフ

(出典：平成 28 年度環境省請負調査報告書)

PALAU PUBLIC UTILITIES CORPORATION					
Estimated Electric Charges					
Effective for Billings Issued on or after April 1, 2017					
	Monthly Charge			Difference	
	Current Rate		April 1, 2017	Amount	Percent
<b>Residential kWh</b>					
100	\$	18.20	\$	20.20	\$ 2.00 11.0%
150		25.80		28.80	3.00 11.6%
200		37.10		41.10	4.00 10.8%
250		48.40		53.40	5.00 10.3%
300		59.70		65.70	6.00 10.1%
350		71.00		78.00	7.00 9.9%
400		82.30		90.30	8.00 9.7%
500		104.90		114.90	10.00 9.5%
600		132.40		144.40	12.00 9.1%
700		159.90		173.90	14.00 8.8%
800		187.40		203.40	16.00 8.5%
900		214.90		232.90	18.00 8.4%
1,000		242.40		262.40	20.00 8.3%
1,500		379.90		409.90	30.00 7.9%
2,000		517.40		557.40	40.00 7.7%
2,500		654.90		704.90	50.00 7.6%
3,000		792.40		852.40	60.00 7.6%
<b>Commercial/Government kWh</b>					
500	\$	148.50	\$	158.50	\$ 10.00 6.7%
1,000		286.00		306.00	20.00 7.0%
1,500		423.50		453.50	30.00 7.1%
2,000		561.00		601.00	40.00 7.1%
3,000		836.00		896.00	60.00 7.2%
5,000		1,386.00		1,486.00	100.00 7.2%
10,000		2,761.00		2,961.00	200.00 7.2%
15,000		4,136.00		4,436.00	300.00 7.3%
20,000		5,511.00		5,911.00	400.00 7.3%
30,000		8,261.00		8,861.00	600.00 7.3%
40,000		11,011.00		11,811.00	800.00 7.3%
50,000		13,761.00		14,761.00	1,000.00 7.3%
75,000		20,636.00		22,136.00	1,500.00 7.3%
100,000		27,511.00		29,511.00	2,000.00 7.3%

✓ 水質管理に関する法令

- Hukudaitouryouhu(2010)niyoruto,2005nennizisshisaretakokuseichousadeha,para ono29setaidesuisentoirega 未整備であったとされている。また、都市に居住する世帯の 25%と、地方に居住する全ての世帯が公共下水道には接続されていない。

- コロール州は集中型の下水道システムを導入したパラオで最初の州である。コロール州の下水処理場では、2002年から2006年にかけて施設や設備の拡張・更新が行われたが、ポンプや管渠が適切に管理されていないことや、処理能力を超えた利用がなされていることから、施設は依然として危機に瀕している状態との指摘がある（Townsend, 2008）。
- マルキョク州では、地域と議会を対象として集中型の下水道システムが2006年から供用されている。その他の地域では未だ下水道が供用されていない。
- 家庭や事業所から発生した下水は、個別に所有しているセプティックタンクと汚水槽、簡易トイレ（場合によってはコンポストトイレ）によって処理される。これらのシステムの多くは、管理の不徹底や不適切な場所への設置により、重大な健康影響が生じる可能性が示唆されている。
- 下水処理については、ADBによる技術協力により、コロール州とバベルダオブ島の南側の下水管理計画を作成する計画がある。しかし、実施には、ODAによる多額の資金投入が必要となる見込みである。さらに、財政、運営、維持管理のための新たな開発ニーズが生じる。この点について、以下の合意がなされている。
  - ◇ 「使用者負担」原則に従った下水料金を導入する必要がある。
  - ◇ 公共インフラの改善・拡張を目的とした財源を予算に計上するために開発影響費と呼ばれる手取り金が必要である。
  - ◇ 下水管理は上水や電力などその他の全ての公共部門と協力して行う必要がある。

出典：平成25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  
 パシフィックコンサルタンツ「適応と緩和を統合する「島嶼国低炭素化モデル」の検証プロジェクト事業」報告書  
 アミタ株式会社「パラオ共和国における資源循環システム構築予備調査事業」報告書

- ◇ ・トイレ設備及び汚水処理システムに係る規制（1996, 1999）  
 原文はこちら：Toilet Facilities and Wastewater Disposal System Regulations（食糧農業機関）  
[http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?rec\\_id=025397&database=faolex&search\\_type=link&table=result&lang=eng&format\\_name=@ERALL](http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?rec_id=025397&database=faolex&search_type=link&table=result&lang=eng&format_name=@ERALL)
- ◇ 公共水道システム規制（1996, 1999）  
 原文はこちら：Public Water Supply System Regulations（食糧農業機関）  
[http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search\\_type=query&table=result&query=ID:LEX-FAOC032799&format\\_name=ERALL&lang=eng](http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search_type=query&table=result&query=ID:LEX-FAOC032799&format_name=ERALL&lang=eng)
- ◇ 海水及び淡水の質にかかる規制（2000）  
[http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search\\_type=query&table=result&query=ID:LEX-FAOC032784&format\\_name=ERALL&lang=eng](http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search_type=query&table=result&query=ID:LEX-FAOC032784&format_name=ERALL&lang=eng)