



# 国際協力機構(JICA)による開発途上国における 廃棄物管理分野への支援

## 第35回:「アフリカのきれいな街プラットフォーム(ACCP)」 第一回年次会合の開催とアフリカ諸国の廃棄物管理の改善に向けた知見共有・人材育成の取組み

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部 環境管理グループ

野村 真優、小島 英子  
近藤 整、山本 剛

### 1. はじめに

アフリカ諸国は多くが低所得国でありながら、都市人口は2050年に2015年比で3倍に増加<sup>1</sup>することが見込まれ、「成長なき都市化」に伴う廃棄物問題が深刻化している。2017年にケニアがポリ袋の製造・販売・使用の禁止令を施行し、同様の課題を抱える各国の注目を集めたことは記憶にも新しい。一方で、アフリカ諸国では類似した廃棄物管理の課題を有するなか、国を超えた学びあいによるキャパシティの向上や廃棄物管理の改善を目指した連携は限定的である。

2016年8月にケニア・ナイロビで開かれた第6回アフリカ開発会議(TICAD6)でJICAは「アフリカ廃棄物セミナー」<sup>2</sup>を開催し、廃棄物管理に係る知見の共有やSDGs(持続可能な開発目標:世界が2016年から2030年までに達成すべき環境や開発に関する17の国際目標)達成に向けた活動の推進の重要性が参加者間で確認された。この結果を踏まえ、JICAは環境省と共にアフリカ各国・都市の参加に基づく適正な廃棄物管理とSDGs達成を支援する基盤(プラットフォーム)作りを構想し、アフリカ各国に加えて横

浜市、UNEP、UN-Habitatの参画も得て2017年4月にモザンビーク・マプトで「アフリカのきれいな街プラットフォーム(African Clean Cities Platform: ACCP)」(以下、「ACCP」)の設立に至った。ACCPの趣旨やこれまでの活動の概要は以下のとおりである。

#### (1) ミッション

2030年までにアフリカ諸国がきれいな街と健康な暮らしを実現し、廃棄物に関するSDGsを達成する。

#### (2) ビジョン

適切な廃棄物管理とSDGs達成の手段と対策を、各国と都市が自ら見つけ実施することを支援する基盤を提供する。

#### (3) 目的及びこれまでの活動

##### 1) 廃棄物管理の知見共有と関係者のネットワーキング

事務局設置、加盟促進、情報発信(ウェブサイト・SNS・ニュースレター)、年次会合開催、ワークショップ実施

##### 2) 廃棄物に関するSDGsターゲットの達成促進

SDGs指標モニタリング手法策定のパイロット調査、国・地域プロファイル作成、横浜廃棄物研修の実施

<sup>1</sup> United Nations (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revisionによればアフリカの都市人口は2015年に約4億9,153万人、2050年には約14億8,892万人と推計されている。

<sup>2</sup> 同セミナーの詳細は環境技術会誌第166号の本欄で既報。

### 3) 廃棄物管理への資金動員の促進

主要援助国・国際機関の参加促進、日本の二国間協力案件の発掘、民間セクターへの情報・機会提供、青年海外協力隊の活動促進

ACCP加盟国は設立時の24カ国から33カ国まで増加している(2018年8月現在)。JICA地球環境部環境管理グループはACCP事務局としてプラットフォームの運営と体制強化に取り組むほか、横浜市の協力による廃棄物管理研修や、廃棄物データ収集、ナイジェリアでのSDGs指標の途上国の事情に合わせたモニタリングの実現に向けたパイロット調査、モザンビーク・フレネ処分場の崩落事故に対する緊急調査団派遣等を実施してきた。さらに、2018年6月にはモロッコ・ラバトにて、モロッコ内務省、外務・国際協力省、持続的開発庁、日本環境省、UNEP、UN-Habitat、横浜市との共催の下で総勢約220名が一同に会して第一回年次会合を開催した。本稿では、同年次会合の結果、開催国モロッコの処分場事情、横浜での廃棄物管理研修等を通じたアフリカ諸国向けの人材育成の状況を報告する。

## 2. 「アフリカのきれいな街プラットフォーム (ACCP)」第一回年次会合

3日間にわたる年次会合は、モロッコ内務大臣、エネルギー・鉱山・持続開発省大臣、外務・国際協力省閣外大臣、及び伊藤環境副大臣からの開会挨拶で幕を開けた。主要テーマとして、①モロッコの廃棄物管理の経験の共有、②SDGs達成に向けたデータ収集とモニタリング、③アフリカの廃棄物分野での官民連携、④廃棄物管理改善のための資金動員、⑤TICAD7に向けた活動計画の5点を取り上げた。

アフリカ32カ国<sup>3</sup>48都市の各国・都市の廃棄物担当官約50名、モロッコの中央省庁・都市・民間企業等約90名に加え、国連やアフリカ開発銀行等の国際機関、日本からは環境省、横浜市、民間企業、廃棄物専門家、環境教育分野の青年海外協力隊員等と

いった多様な顔ぶれの参加者があり、プレゼンテーション、パネルディスカッションや会場との質疑で闊達な意見交換がなされた<sup>4</sup>。

テーマ①では、JICA支援によるモロッコの廃棄物管理や都市開発に係る計画・戦略の策定等を報告し、加えてラバト市のごみが搬入されている最終処分場とサレ市の廃棄物中継基地を視察した。②では、国連におけるSDGs指標11.6.1(適正処理)、12.4.2(有害廃棄物)、12.5.1(リサイクル率)の方法論の開発状況やアフリカ諸国による廃棄物データ整備の取り組み等が報告された。また、データ収集やSDGsモニタリングは廃棄物管理の計画策定に反映することが目的であることが再認識された。③では本邦企業4社が環境管理に係る技術・サービスを紹介し、パネル展示を通じて参加者との意見交換も行われた(写真-1)。また、廃棄物分野の民間参入を促すには、信頼性の高いデータ、規制や経済的インセンティブ等の制度、行政による事業者の監理指導等が重要であることが議論された。④では援助機関による案件形成の事例等が紹介されるとともに、資金動員の要件として法制度や財政メカニズムの整備、廃棄物の量や質の現状把握と将来予測の必要性が議論された。またテーマ②から④の全てを通じて、ACCPが今後果たしていく役割への期待が参加者から寄せられた。

最終日には⑤をテーマに各共催機関から報告があり、年次会合の成果とACCPのさらなる活動促進を確認するラバト宣言<sup>5</sup>が満場一致で採択された(写真-2)。2018年度のACCPの主要な取り組みとして、横浜での廃棄物管理研修を英語圏、仏語圏のそれぞれ向けに2回実施するほか、TICAD7と同時開催を予定している第二回年次会合(開催都市:横浜)に向けた準備等を進める予定としている。

## 3. モロッコの処分場事情

首都ラバト市から約20kmに位置するOum Azza 最終処分場は、ラバト市を含む13自治体から排出さ

3 アンゴラ、ベナン、ボツワナ、ブルキナファソ、カメルーン、中央アフリカ、チャド、コモロ、コートジボワール、ジブチ、コンゴ民主共和国、エジプト、エチオピア、ガーナ、ギニア、ケニア、レソト、マダガスカル、マラウイ、モロッコ、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、コンゴ、セネガル、南スーダン、スーダン、タンザニア、トーゴ、ザンビア、ジンバブエ

4 会合での発表資料等はACCPウェブサイト(<http://africancleancities.org/JP/index.html>)、「ACCP アフリカ」でウェブ検索すると上位に表示)に掲載している。各報告の詳細はそちらを参照されたい。

5 ラバト宣言:平成30年7月3日環境省報道発表資料「アフリカのきれいな街プラットフォーム第一回年次会合の結果について」(<https://www.env.go.jp/press/105699.html>)に原文掲載。



写真-1 パネル展示では本邦企業、青年海外協力隊、共催機関等の活動が紹介された



写真-2 ラバト宣言の採択

れる年間85万トンの廃棄物を処理している。運営を受託している仏系企業Pizzorno Environnement社は再資源化率50%を目標に掲げ、2007年の供用開始以降、段階的に施設整備を行っている。

街路樹の剪定枝などの有機ごみ(年間10万トン)はコンポスト化し、家庭由来の一般ごみの一部(年間9万トン)は破碎、乾燥させてRDF(Refuse Derived Fuel:廃棄物固形燃料)化し、セメント工場の燃料として出荷している(写真-3)。これらの再資源化手法は、一定の管理能力が必要であるが、焼却発電施設などと比較して、高額な初期投資を必要とするものではなく、他のアフリカ諸国でも導入可能性が高い技術と考えられる。また、紙や金属、プラスチックなどの有価物を回収する選別施設は2010年に整備され、旧処分場でインフォーマルなウェイストピッカーとして活動していた約200名が協同組合として組織化され、選別作業を行っている(写真-4)。2016年に機械選別機も導入され、現在は年間5,000トンの有価物が回収され、その売却益で組合員の賃金が賄われ

ている。処分場内のウェイストピッカーは、一般に移民や、貧困で基礎教育を受けていないなどの理由から雇用を得ることが難しい社会的弱者である一方で、処分場の安全で効率的な運用の妨げとなるため、多くのアフリカ諸国で共通した課題となっている。組合化することで安定した雇用を創出するとともに、再資源化率の向上にも寄与する本処分場での取組みは、視察に参加したアフリカ諸国の廃棄物担当官たちからも高い関心を集めていた。

再資源化できない残渣の埋立地として、今後10年分の容量が確保されており、さらに再資源化を進めることで残余年数を伸ばす予定である。また、埋立地には浸出水処理施設及びメタンガス回収施設が併設されている。メタンガスは現在フレアリングにより処理されているが、発電利用のための研究が行われている。まずは処分場内での電力供給から開始し、将来的には8MWを発電して5,000世帯に供給する計画であるとのことであった。

このようにOum Azza最終処分場では、環境面、社会面に配慮した堅実な廃棄物処理が行われている。現在の再資源化率は約25%で、目標の50%には道半ばであるが、目標達成に向けた追加的な施設整備やパイロット事業が展開されており、他のアフリカ諸国にとって参考となる技術や取組みが多くみられた。今回の視察は、英語・仏語の話者別に3グループに分かれて実施されたが、いずれのグループでも参加者からは非常に熱心かつ活発に質問があり、ACCPの目的の一つである知見共有の貴重な機会になったものと確信している。



写真-3 RDF化施設での視察の様子





写真-4 有価物選別施設の様子

#### 4. 横浜廃棄物管理研修

ACCPの枠組みによる活動の一環として、JICAでは日本の国や自治体の経験・知見を通じて廃棄物管理の政策から実務までを学ぶ研修を行っている。これまで2回の英語圏向け研修<sup>6</sup>を実施し、計15か国<sup>7</sup>から20人の廃棄物管理に携わる行政官が受講した。

研修プログラムは、横浜市資源循環局の全面的な協力のもと、日本の自治体における収集・運搬、中間処理、最終処分の一連の廃棄物管理のプロセスを講義と現場視察で学ぶ構成としている(写真-5、6)。また、民間の小売業やリサイクル・処理業者の視察、市民が集積所にごみ出しをする様子の見学などを通じて、廃棄物管理が多様な主体に支えられていること、行政の役割としての民間事業者の監理や市民啓発の重要性も学ぶ内容である。第1回研修では鹿児島県志布志市の焼却を行わずに7割を超える資源化率を達成している「志布志モデル」、第2回では神奈川県藤沢市の内陸型最終処分場の視察など、横浜市以外の自治体からも協力を頂き、アフリカ諸国の廃棄物管理の状況を踏まえた研修員のニーズに沿う研修内容の提供に努めている。

本研修は日本側からの知識やノウハウのインプットに留まらず、研修員からのアウトプットを通じた自己学習や研修員同士の相

互学習を重視している。研修員は、自分の国や都市の廃棄物管理の現状や課題をまとめたカントリー・レポートを作成することが来日前の課題とされている。研修期間中は、開講式の翌日のカントリー・レポート発表会、研修半ばに自国の課題を掘り下げるための問題分析ワークショップ、研修の最後にアクション・プランの作成と発表会が実施される。アクション・プランは、研修員自身が帰国後に、自分の国や都市の廃棄物管理の改善に向けて実施する行動計画であり、研修を通じた学びの成果を示すとともに、研修の結果を具体的な行動につなげることを狙いとしている。一連の発表会やワークショップには横浜市資源循環局の各課職員がリソースパーソンとして参加し、課題分析のための議論や、プラン作成・実施に向けた助言を行っている。JICAが行う日本での研修の多くは地方自治体の協力により実施されているが、本研修に対する横浜市の支援体制は他に類がないほどに手厚く、研修員にとって、日本の廃棄物管理の実務者との密接な交流や知見共有が行える貴重な経験となっている。

2019年2月には仏語圏10か国を対象とした研修を予定しており、今後も英語圏と仏語圏向けに毎年それぞれ1回ずつの研修を計画している。引き続き、横浜市を始めとした自治体と協働しつつ、アフリカ諸国の廃棄物分野の課題解決に資する研修を提供してい



写真-5 横浜市資源循環局都筑収集事務所での記念写真

6 第1回は2018年2月1日～2月23日、第2回は2018年8月6日～8月24日に実施した。

7 エジプト、ガーナ、ケニア、コートジボワール、ザンビア、スーダン、タンザニア、ナイジェリア、ナミビア、ボツワナ、マラウイ、南アフリカ、南スーダン、リベリア、レソト



写真-6 横浜市金沢資源選別センター視察の様子

きたい。

ここまで、ACCPの趣旨と年次会合の成果や今後の計画、年次会合開催国のモロッコの廃棄物処理事

情、ACCPに紐づく活動の中でも軌道に乗っている横浜研修の内容や特徴を紹介してきた。

ACCPの加盟国は本稿執筆時点で33カ国まで増加しており、アフリカの半数以上の国の参加を得たプラットフォームとなっている。これだけの規模の国々が参加した廃棄物管理という課題に特化するネットワークは非常にユニークなもので、立ち上げを主導した日本の存在感も非常に大きい。これまでは運営体制整備と活動の具体化を通じた円滑な立ち上げに注力してきた一方、年次会合の場ではアフリカ各国がACCPに寄せる期待の大きさを改めて実感したところである。より「きれいな」アフリカの街を現実なものとするべく、ACCPを各国・都市にとってより付加価値の高い存在とするための取組みを一步ずつ着実に進めていく所存である。

## JAEMメールマガジン 第115（平成30年6月）号

目次より

- 6月5日は「環境の日」6月は「環境月間」です  
環境省大臣官房総務課広報室 広報室長 東條純士
- 巻頭コラム
  - ・「出羽三山」 筒木儀郎
  - ・「黄金に目がくらんで・・・今も昔も魍魎魍魎が蠢く（2）」 溝入茂
  - ・「ディーゼル車の行方」 岡澤和好
- BUNさんと泉先生の廃棄物処理法逐条解説（115）  
「第十七条の二 有害使用済機器の保管等2」
- 技術者が見たあの頃（と今）（78）  
「突然ですが、タイの国づくりと廃棄物管理改善3」 四阿秀雄
- 海外の廃棄物ニュース～EICネットニュースから～（110）
- やんもの海だより（78）～巡る季節～ 稲田隆治
- 「ごみ」のつぶやき－横浜から（99）「2018NEW環境展」 杉島和二郎
- ASEEレポート（60）「サウジアラビアという国2」 川原隆
- 「本棚の中の本」（五十四） 及川拓史
- 徒然・メルマガ（18）「ビル管法、ビルの受水槽問題・・・」 八木美雄
- 事務局からのお知らせ／日本環境衛生センター（JESC）より／  
国から発表された廃棄物関連ニュース（各省メールマガジンより）

バックナンバーは技術管理協会ホームページに掲載中です【会員特典】

[http://jaem.or.jp/spread/jaem\\_maga/index.html](http://jaem.or.jp/spread/jaem_maga/index.html)

会員専用ページ

→

メールマガジン  
バックナンバー

JAEMメールマガジンは、本機関誌「環境技術会誌」の発行月4月、7月、10月、1月の狭間を埋める情報媒体として、月1回の割で会員・非会員を問わず配信しております。

ご希望のかたは、メールアドレスを当事務局までお知らせください

[gikankyo-info01@jaem.or.jp](mailto:gikankyo-info01@jaem.or.jp)