

国際連合環境計画
国際環境技術センター

年次報告書

2019



国際連合環境計画
国際環境技術センター

年次報告書

2019



制作チーム

総編集／プロジェクト・マネージャー

ダニエル・ターナルド
国連環境計画 国際環境技術センター (UNEP IETC)
アソシエート・エキスパート

監修

キース・アルバーソン
UNEP IETC 所長

編集

ラファエル・デルマス
UNEP IETC インターン

UNEP IETC:

キース・アルバーソン、インガララサン・ミルバカナム、マヘシュ・プラダン、本多俊一、クラウディア・ジャコベッリ、藤山芳江、ダニエル・ターナルド、森田真弓、大田倫子、西川愛純、藤岡純子、チン・シュウ、マン・メイ・チム、ロブ・カイパース、ロビン・アルゲロル、ネルソン・ファン、白井ひかる、ラファエル・デルマス

IGES-UNEP 環境技術連携センター (IGES-CCET):

ガマララガ・プレマクマラ・ジャガット・ディキャラ

国連環境計画 (UNEP):

国連環境計画 南米カリブ地域事務所:

ジェイコブ・デュア、テッサ・ゴバース

国連環境計画 アフリカ地域事務所:

ジョルディ・ポン、マルコ・ブラボー

国連環境計画 アジア太平洋地域事務所:

アブドウラマン・バリ

国連環境計画 欧州地域事務所:

吉田鶴子

国連環境計画 西アジア地域事務所:

ミジュケ・ヘルトフ、トーマス・マルケス

インガララサン・ミルバカナム、

アブドル-マジード・ハッダード

英語版校正

タラ・キャンノン

デザイン

マリー・モンセット

日本語版編集協力

公益財団法人地球環境センター (GEC)

本年次報告書は日本政府と
大阪市の支援により作成されました。

表紙カバー写真提供:
neenawat khenyothaa, shutterstock.com

目次

ページ

- 4 所長からのメッセージ
- 5 IETCのビジョン
- 6 IETC国際諮問委員会
- 8 成果
- 10 成果物
 - 10 廃棄物管理概況
 - 11 小島嶼開発途上国(SIDS)廃棄物管理概況
 - 12 廃棄物発電(Waste to Energy)
 - 14 電気電子機器廃棄物(E-waste)の将来シナリオ
 - 16 ジェンダーと廃棄物
- 18 国別支援事業
 - 19 ホンジュラス共和国
 - 20 インド
 - 21 インドネシア共和国
 - 22 スリランカ民主社会主義共和
 - 23 ブータン王国、モンゴル国、ネパール連邦民主共和国
 - 24 南アジア
- 26 環境上適正な廃棄物管理の実施促進
 - 26 民間セクターとの対話
 - 28 多国間環境協定に基づく支援活動
- 29 アウトリーチ
 - 29 世界における認知度
 - 30 日本における認知度
 - 34 IETCのアウトリーチ
 - 35 会議及びイベントのハイライト
- 38 出版物
- 40 感謝を込めて
 - 40 IETC職員の異動
 - 41 インターンの活躍
- 42 環境に優しいIETC
- 43 収支報告

所長からのメッセージ



キース・アルバーソン
所長
国連環境計画
国際環境技術センター

ごみは、環境の至るところで目に付くようになりました。陸からずっと遠く離れた島々の海岸にペットボトルが打ち上げられ、海の最も深くにある海溝ではプラスチックごみが見つかり、最高峰の山々の斜面にはレジ袋が散乱しています。私たちは、当たり前のように電子機器を焼却して貴金属を回収していますが、それが健康や環境にもたらす影響には無関心です。廃棄物が増大・複雑化し、目に付きやすくなった今、「適正な廃棄物管理」は、かつてないほど重要性を増しています。全ての各個人、各都市、各国が、もっと積極的に行動し、廃棄物に対して全体論的なアプローチを追求していかなければなりません。このアプローチでは、まず廃棄物の削減から取り組み、そして再利用、リサイクルへと続いていきます。

このような努力を行ってもなお残存する廃棄物は、環境上適正な方法で処理されるよう、最先端技術を用いて管理する必要があります。そのため、国連環境計画 国際環境技術センター (UNEP IETC、所在地：大阪市) がパートナーの支援や協力の下で実施している活動は、これまでに以上に重要なものとなっています。2019年度の年次報告書では、焼却技術や電気電子機器廃棄物 (E-waste)、廃棄物管理におけるジェンダーの問題に関して当センターがこの1年で発表した成果物を紹介するとともに、世界各国で実践されている優れた取組を紹介しています。IETC は、UNEPの他部署とともに、廃棄物に対する考え方を変わるべく活動しています。まずは、私たち一人一人が、廃棄物そのものを「価値ある資源」と捉えるところから始めましょう。

IETCのビジョン

IETCは、開発途上国と協力し、
全体論的な廃棄物管理に重点を置いて、
環境問題の持続可能な解決に
取り組んでいます。

このビジョンを実現するため、IETCは各国政府や地方自治体へ技術支援と助言を行い、環境上適正な戦略とそのアプローチを推進しています。また、廃棄物の抑制や管理に関する革新的な方法と技術を活用して国内実証事業を行い、人々の福利向上、気候変動による影響の緩和、レジリエンスの強化、雇用の創出を図っています。政府のみならず、学术界、市民社会、民間企業とも連携し、世界各国で学習の機会を提供し、アウトリーチ活動や、また専門家グループの政策対話を展開しています。

幅広いパートナーと連携し、関連する多国間環境協定に従い、全体論的な廃棄物管理に重点を置いた環境上適正な技術(ESTs)を促進する世界的な拠点(グローバル・センター・オブ・エクセレンス)としての機能を果たすことがIETCの使命です。

大阪市の舞洲ごみ焼却工場。
芸術家フリーデンスライヒ・フンデルトヴァッサー氏の
デザインによる廃棄物管理施設で、
名所の1つになっています。



IETC国際諮問委員会



第11回IETC国際諮問委員会(2019年5月20日、大阪)

IETC 国際諮問委員会は、IETCの戦略的方向性や作業計画の内容について、政策及び技術的な観点から所長に助言しています。同委員会は、上級政策顧問や技術専門家など、世界各地の様々な経歴を持つメンバーで構成されています。

小池百合子(議長)	東京都知事、元環境大臣
カレド・ファハミ	元エジプト環境大臣
リンダ・ゴッドフリー	科学産業研究評議会(南アフリカ) 主席研究員
伍江	同済大学(中国) 常務副学長
ベッティナ・ローツ	欧州委員会 上級法務官
アントニス・マブロポロス	国際廃棄物協会 会長
リナ・ポール	元エルサルバドル自然資源・環境大臣
ジェイラム・ラメシュ	アンドラ・プラデシュ州(インド) 元議会議員
ノエル・E・セリン	マサチューセッツ工科大学(米国) 技術・政策プログラム(TPP) 所長
ジュディ・ワッホング	在フランス・在ポルトガル・在セルビア・ 在バチカンケニア大使

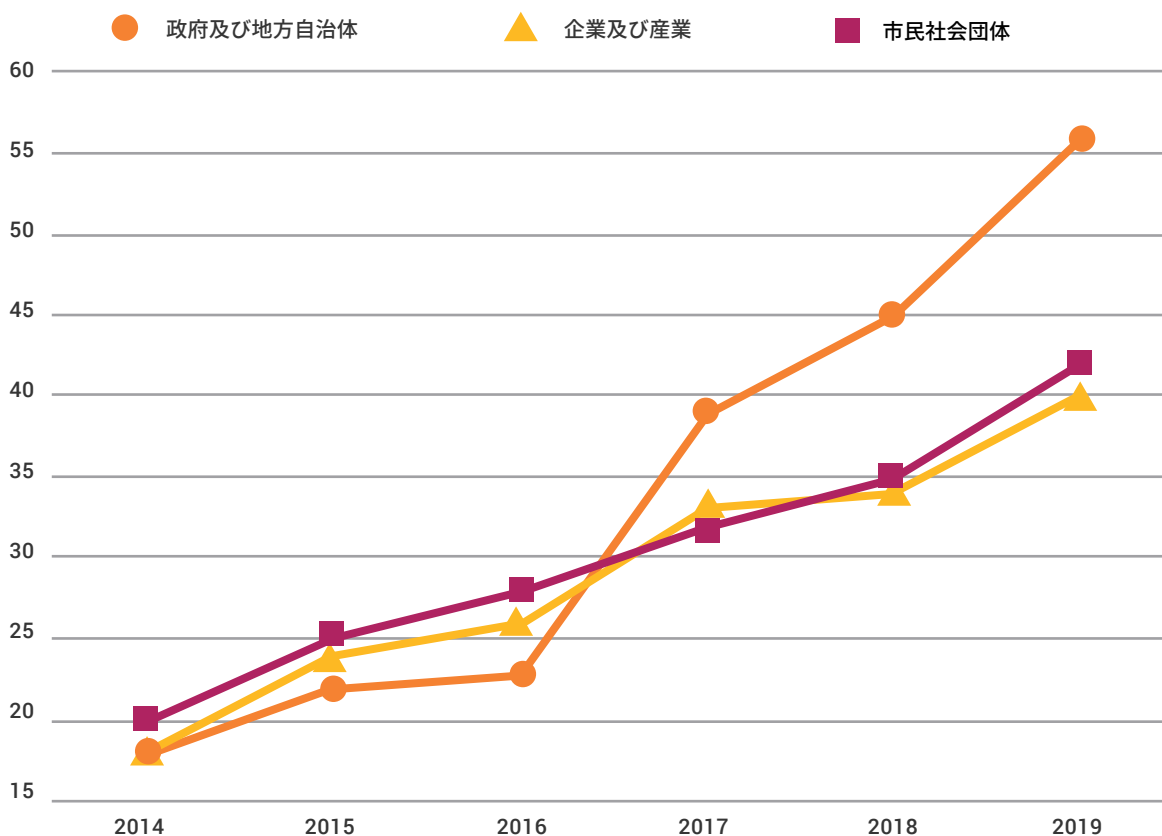


成果

IETCは、UNEPの事業計画のうち、化学物質、廃棄物、大気環境の分野において重要な役割を担っており、政府機関や民間企業、市民社会団体と協力して環境上適正な廃棄物管理の発展と導入に取り組んでいます。特に科学技術的知見とツールを普及させることで、成果を上げてきました。IETCの支援を受け、適正な廃棄物管理のためのリスク評価・管理ツールを活用するパートナーの数は、この数年間で着実に増加し続けています(2014~2019年)。

IETCのパートナーには、国及び都市レベルで廃棄物管理戦略を実施している各国政府及び地方自治体、廃棄物を適正に抑制・管理する優れた対策を実施している企業、そして大学や非政府組織といった団体が含まれます。

IETCの支援を受け、適正な廃棄物管理を実施しているパートナーの数



2019年には、政府及び地方自治体の**11**団体、民間企業**6**社、市民社会団体の**7**団体がIETCの支援を受け、適正な廃棄物管理ツールや科学技術的知見を活用開始しました。その割合は、政府及び地方自治体で**120%**、民間企業で**20%**、市民社会団体で**40%**とそれぞれ同年の目標を上回りました。

事例紹介

● IETCは、様々な政府及び地方自治体と連携して環境上適正な廃棄物管理戦略を策定しました。ブータン政府とのパートナーシップでは、**2019年度版国家廃棄物管理戦略**を発表し、成果を上げました。同戦略は、英語とゾンカ語の2言語で作成され、一般ごみを対象に、医療廃棄物やE-wasteなど特定の廃棄物の流れについても取り上げています。また、全体論的な廃棄物管理の極めて重要な側面である、廃棄物の抑制にも重点が置かれています。

▲ IETCが5月に主催した「廃棄物管理に関する大阪国際会議-官民連携による環境技術」においては、民間企業3社が誓約書に署名しました。**Green Technology Bank社**は、技術の持続可能性評価に関するIETCのハンドブック改訂に携わり、同ハンドブックの推奨事項を採用すると約束しました。**株式会社カネカ**は、革新的な環境技術への投資拡大を明言しました。廃棄物焼却炉サプライヤー最大手で、中国における一般ごみの統合管理をけん引する**SUS Environment社**は、IETCとともに開発途上国における能力育成活動を行うほか、ごみの分別、廃棄物回収(waste-to-energy)、循環経済の取組推進に関するワークショップを共同で開催すると約束しました。

■ IETCは、大学と連携して全体論的な廃棄物管理を大学の教育課程に盛り込みました。UNEP主導による南米カリブ海地域の大学をつなぐコンソーシアムの枠組みにおいて、チリの**バルパライソ・カトリック大学**は、全体論的な廃棄物管理に関する教材を作成し、持続可能な廃棄物管理に関する国際プログラムを取りまとめました。さらに、南米最大の**メキシコ国立自治大学**は、中国の**四川大学**とエジプトの**スエズ運河大学**とともに、全体論的な廃棄物管理に関する試験的プログラムを実行し、成功を収めました。

成果物

廃棄物管理概況

リオ+20の成果文書『我々が求める未来(The Future We Want)』(2012年)やUNEP管理理事会(現国連環境総会)による決議(GC27/12)を踏まえ、IETCは2015年に『世界廃棄物管理概況』を発行しました。本概況は、廃棄物管理の状況に関して、先進的かつ科学的なグローバルアセスメントを行い、国際社会に対して行動を呼びかけています。廃棄物管理に対する全体論的なアプローチをとるための根拠とツールを確立し、持続可能な開発と気候変動の緩和に大きく貢献するものとして廃棄物・資源管理を評価しています。

『世界廃棄物管理概況』に対する各国からの支持と強い関心を受け、各地域に特化した廃棄物管理概況を作成するよう、国連環境総会(UNEA)決議2/7を通じてUNEPに要請がありました。地域ごとの廃棄物管理概況では、問題点や課題を特定し、廃棄物及びそれに関連する活動の最新データが提供され、進捗状況が分かりやすくまとめられています。そのためIETCは、アジア地域、中央アジア地域、アフリカ地域、南米カリブ海地域(LAC)、山岳地域、小島嶼開発途上国(SIDS)を対象とした地域別及びテーマ別の廃棄物管理概況も作成しました。

またUNEA決議2/7では、UNEPに対し、『世界廃棄物管理概況』の改訂版を発行し、『世界化学物質概況』の改訂版や地域ごとの廃棄物管理概況の進行状況との相補性を確保するよう要請がありました。『世界廃棄物管理概況2』の初稿は、2019年12月に完成しており、2021年2月の第5回国連環境総会(UNEA5)で公開される予定です。



『小島嶼開発途上国(SIDS)廃棄物管理概況』の発行に際し、UNEA4に出席したキース・アルバーソンIETC所長(ケニア・ナイロビ)

地域ごとの廃棄物管理概況では、問題点や課題を特定して廃棄物や廃棄物に関連する活動の最新データが提供され、進捗状況が分かりやすくまとめられています。

小島嶼開発途上国 (SIDS) 廃棄物管理概況

SIDSでは、一般ごみの収集率は
85%と比較的高いものの、
住民1人当たりの平均廃棄物排出量が
世界平均よりも

48% 多く になっています

しかし、ガバナンスや人々の行動、

インフラの面での課題によって、持続可能な
廃棄物処理の実践が依然として妨げられています。

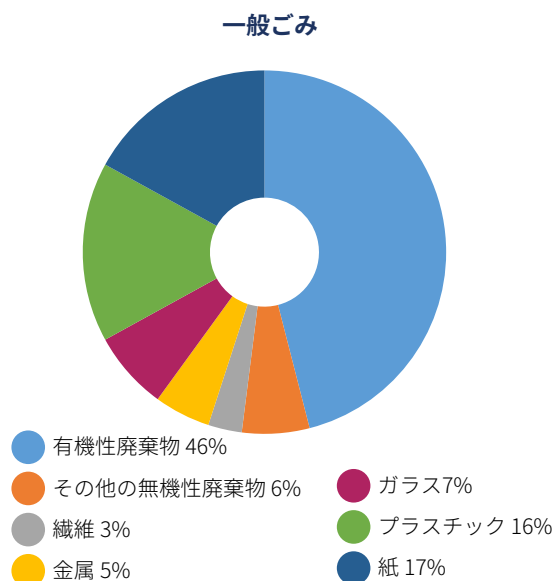
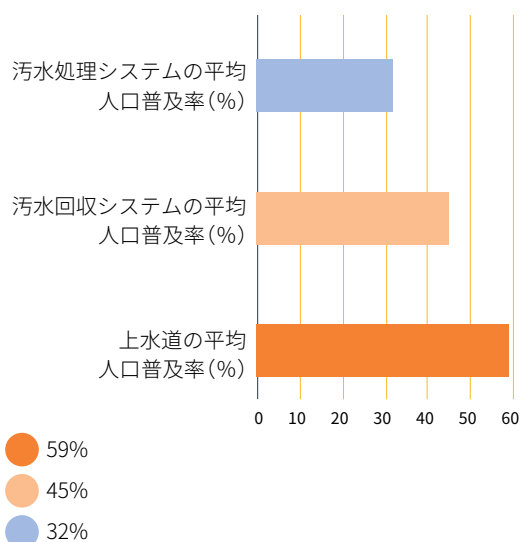
SIDSでは、**住民1人当たりの温室効果
ガス排出量**も廃棄物と同様に多く、世界平均を

30% 以上も 上回っており、

廃棄物は主要なガス排出源ではないものの、一般ごみの
野焼きは粒子状物質の主要な発生源になっています。

2019年3月にケニア・ナイロビで開催された
UNEA4において、『小島嶼開発途上国 (SIDS) 廃棄物
管理概況』を公開しました。本概況は、『世界廃棄物
管理概況』の結果を踏まえ、SIDSが抱える特有の課
題や優先事項を考慮してまとめたものです。その
内容は、SIDSの全58か国だけでなく、有人島を所有
する他の国々にも直接関連します。地理的には、
SIDSの主要地域(カリブ海、太平洋、大西洋、イン
ド洋、地中海、南シナ海の各地域)がその対象範囲
となります。

本概況では、SIDSにおける廃棄物管理の現状が分
析されています。具体的には、優先課題に注目し、
その本質を明らかにするとともに、提言と解決策
を示して、政府や企業・産業、市民社会団体が適正
な廃棄物管理を実施するよう後押ししています。



廃棄物発電 (Waste to Energy)



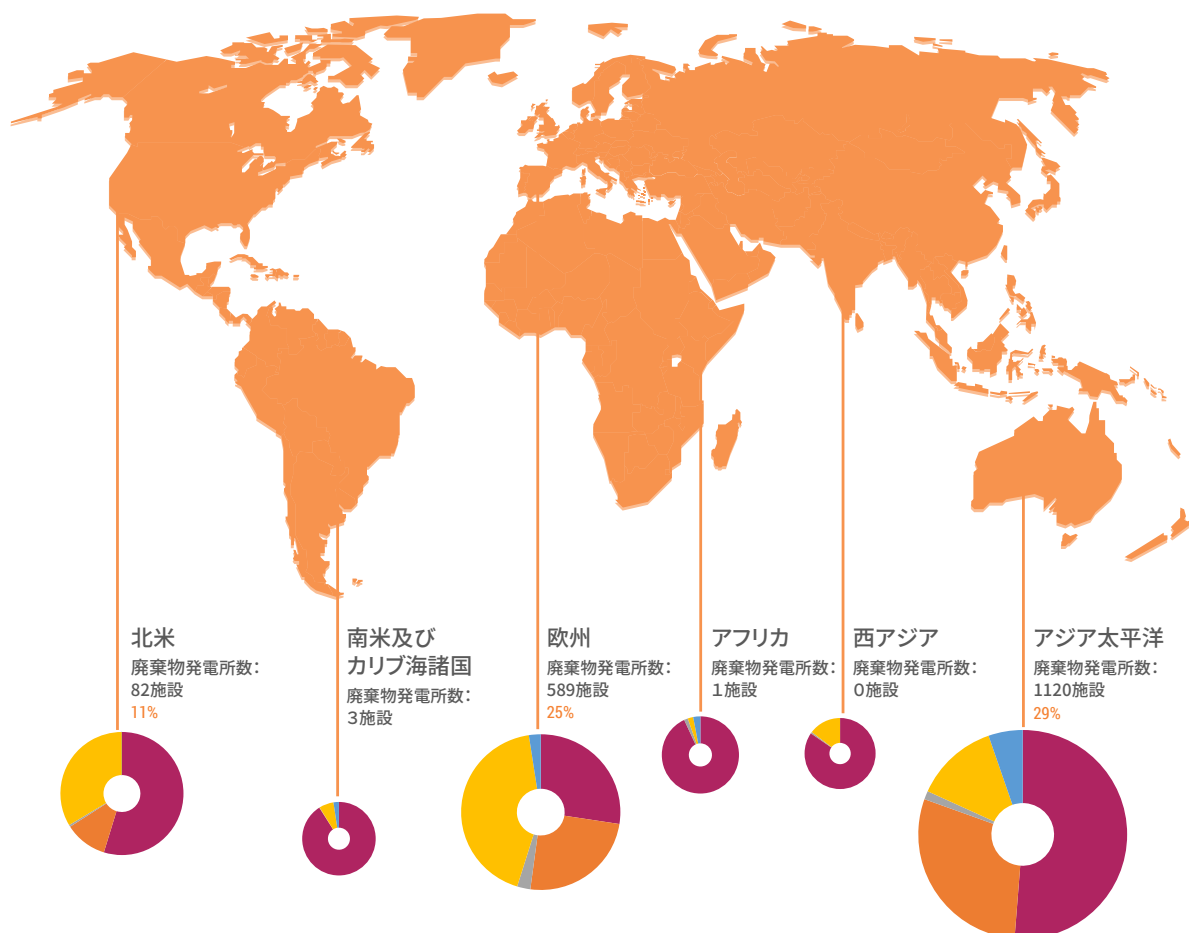
スイスでは2000年に一般ごみの埋立てが禁止されており、家庭ごみが埋立地に送られることはありません。2016年には、一般ごみの約半分がリサイクルされ(欧州全体の平均リサイクル率のほぼ倍に相当)、残りの半分はエネルギーを回収する目的で燃焼されました。この「残りの半分」によって、スイスは焼却熱を利用する廃棄物発電所の数が世界で最も多い11か国に名を連ねており、30の発電所で年間約400万トンの廃棄物を処理しています。

スイスを始めとする先進国では、廃棄物発電技術とその市場は堅調で、成長が続いています。世界の廃棄物発電市場は2016年に91億米ドルと評価され、2025年には250億米ドルを超えるまでに拡大すると予想されています。極めて深刻な廃棄物管理の課題を抱える開発途上国は、往々にしてこうした市場動向に期待し、廃棄物発電所の導入は万能薬であり、安易に金銭で解決可能な対策ではないかと考えます。しかし、そうではありません。環境に関連する多くの技術的解決策と同様に、廃棄物発電においても、地域の状況や、社会的、経済的条件、規制の状況が極めて重要な意味を持ちます。廃棄

デンマーク・コペンハーゲンの廃棄物発電所

物発電の技術は、現実に即した長期的な金融モデルや、ごみの分別を行う文化、工場の定期的な保守点検などのしかるべき条件が整っていないならば、これらの技術は環境上適正・安全な成果をもたらしません。その上、技術が想定外の結果を招く可能性もあるため、その点も考慮する必要があります。例えばスイスでは、1人当たりの廃棄物排出量がこの50年で倍以上に増加しており、その量は欧州平均をはるかに超えています。耐用年数が長く、高品質の原料を絶えず要する大型の廃棄物発電所の導入は、廃棄物削減戦略の意欲をそぐことにもなりかねません。

「廃棄物発電技術を検討している自治体は、リサイクル可能な廃棄物の焼却を避けるために3R(リデュース、リユース、リサイクル)を優先すべきです」



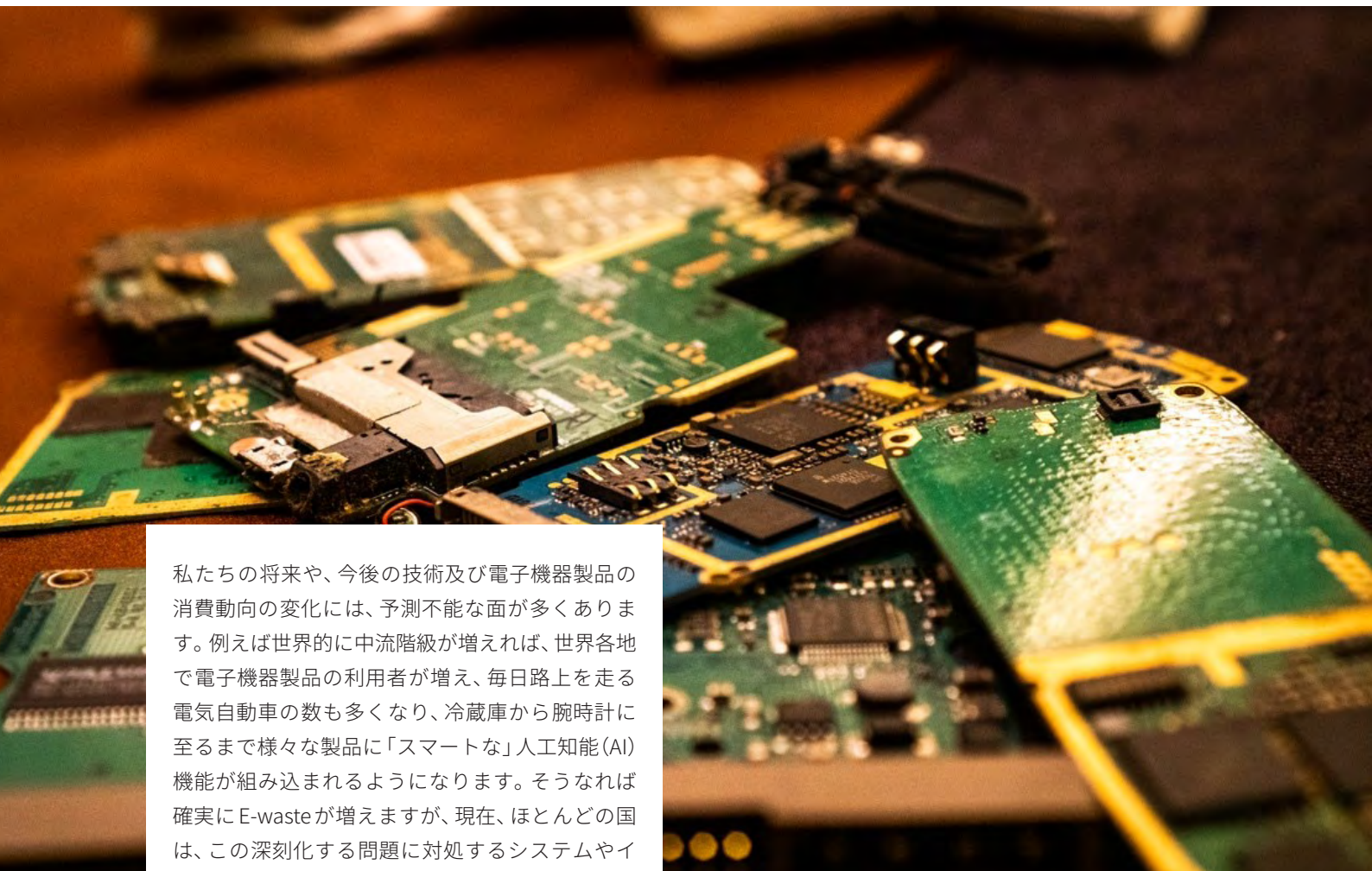
- 埋立地などでの処分
- エネルギー回収を伴う焼却
- エネルギー回収を伴わない焼却
- その他の回収(リサイクルやコンポスト)
- 処理方法が不明のごみ

円グラフの大きさは各地域の廃棄物発電所数を表す。

IETCの報告書『廃棄物発電:情報に基づいた意思決定の仕方』は、廃棄物発電技術についてバランスのとれた視点を示すものです。報告書では、世界の現状と動向を踏まえ、豊富な実例を挙げながら将来の可能性と課題を説明するとともに、開発途上国の意思決定に携わる人々が考慮すべき重要な事柄を明示しています。また、3R(リデュース、リユース、リサイクル)を優先し、熱回収が選択肢に入っている廃棄物管理計画に3Rを組み入れるべきであることを強調しています。

「世界の**廃棄物発電市場**は、
2016年に**91億米ドル**
と評価され、**2025年には増加して**
250億米ドル超になる
と予想されています」

電気電子機器廃棄物 (E-waste) の将来シナリオ



私たちの将来や、今後の技術及び電子機器製品の消費動向の変化には、予測不能な面が多くあります。例えば世界的に中流階級が増えれば、世界各地で電子機器製品の利用者が増え、毎日路上を走る電気自動車の数も多くなり、冷蔵庫から腕時計に至るまで様々な製品に「スマートな」人工知能(AI)機能が組み込まれるようになります。そうなれば確実にE-wasteが増えますが、現在、ほとんどの国は、この深刻化する問題に対処するシステムやインフラを持ち合わせていません。

IETCが国連大学と共同で作成した報告書『E-wasteの将来シナリオ』では、E-wasteについて複数の将来シナリオを検討し、今後の課題や将来の可能性を明らかにしています。

同報告書では、電子機器には多様な材料が使用されているため、生産や採掘の段階で環境に重大な影響を及ぼすことを強調しています。こうした材料をリサイクルする技術はあるものの、E-wasteの回収率は約20%と未だ低く、これを上げるには規制やインセンティブの導入が必要とされています。また、材料のライフサイクル長期化も求められます。報告書では、3つの想定シナリオについて説明しています。それぞれのシナリオは、企業が新しい循環型生産モデルに対応して行動する度合いに大きく依存しています。

原料回収のためにリサイクルされる
携帯電話の回路基板

「2050年には、
E-wasteの排出量は現在の
2倍以上に膨れ上がり、
年間1億1100万トン
に達するでしょう」

- ▶ **従来通りの「線形の成長」**:回収にもリサイクルにも改善は見られず、消費が増加しE-waste問題が深刻化していきます。
- ▶ **「消極的アプローチ」**:先進国では規制上の義務や監視が厳しくなりますが、遵守に積極的でない企業は規制の緩い国々の環境負荷を増大させています。
- ▶ **「積極的アプローチ」**:革新的な企業が電子機器製品の寿命延長や再利用を優先し、循環経済を目指す動きを推し進めます。このモデルは、E-wasteの排出量削減などにより環境影響を低減します。

「次世代の技術がどのように進化するのかについては予測できない面が多いが、成長しつつある電子機器製品分野は将来の可能性に満ちている」と、報告書は結論付けています。部品の再利用や製品のリース、修理などの活動は、とりわけ天然資源を持たない国や製造業が発達していない国において、小規模事業の創出につながる可能性があります。

持続可能性を考慮した製品を求める消費者の声も高まりつつあり、長く使える製品を提供する企業が支持されるようになってきています。

報告書では、政策立案者にとって節目となるのは、拡大生産者責任に基づく製品回収制度であるとの指摘もあります。さらにこの制度には、製品ライフサイクルにおいてステークホルダーの協力が欠かせないとしています。

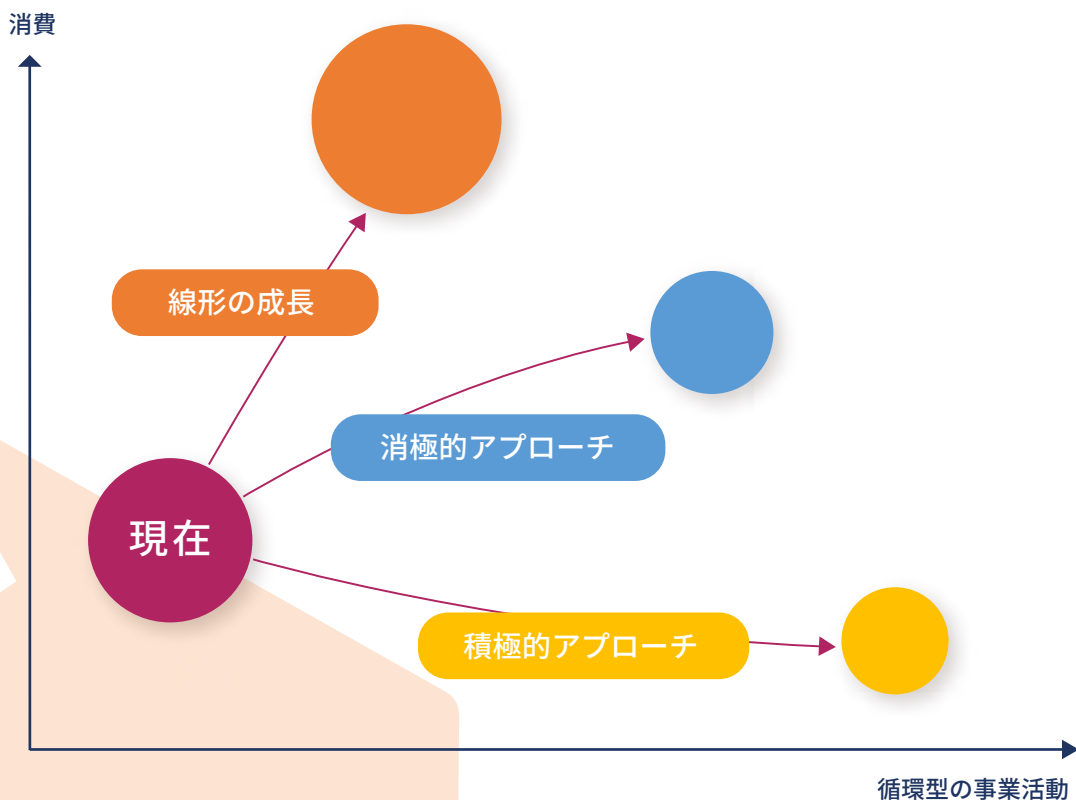
「将来のE-waste問題が

どれほど大きく深刻なものになるかは、

結局は、私たちの

生産・消費モデル

にかかっています」



ジェンダーと廃棄物



廃棄物管理は往々にして性別と無関係であると認識されていますが、男女間の不平等やジェンダー規範は、廃棄物管理のほとんど全ての面に深く入り込んでいます。IETCは、スペインのビルバオで開催された2019年国際廃棄物協会 (ISWA) 世界会議において、地球資源情報データベース (GRID) アーレンダール・センター (ノルウェー) と共同で作成した新しい報告書『ジェンダーと廃棄物の関係：ブータン、モンゴル、ネパールの事例より』(2019年) を公開しました。報告書では、この3か国における廃棄物分野のジェンダーの実態を詳細に分析しています。

本報告書では、廃棄物管理分野における分業が、昔ながらのジェンダーに基づく役割や固定観念に基づいていることが明らかにされています。ごみに関連して行われる家庭や地域での無償労働やボランティア活動は、従来からのジェンダーに基づく役割や責任に沿うかたちで、主に女性が担う傾向があります。しかし、家庭や地域の廃棄物管理において女性たちが重要な役割を果たしていることについては、ほとんど認識されていません。多くのインフォーマルな仕事、例えば処分場で働くウェストピッカーなども、女性が大半を占める傾向にあります。しかし、そういったインフォーマルな労働やボランティア活動が正式に職業化された場合、その恩恵を受けるのは得てして男性です。従来よりも収入が良く安全な仕事が登場すると、そうした仕事には男性が就くことが多いのです。

ティンブー(ブータン)の埋立地のウェストピッカー

**「ゴミ運搬車の運転は汚れる
仕事だから、女性にはできません。
汚い手で家族の晩ご飯を
作れるわけがないでしょう？」**

--ウランバートル市の廃棄物収集公社職員
(モンゴル)

「廃棄物管理にまつわるジェンダー問題に気づかせてくれたことに感謝します。IETCの報告書とジェンダー主流化ワークショップがなければ、現在当市が抱える廃棄物管理の課題は、ジェンダーとは無関係だと考えていたと思います」

--ティンブー(ブータン)の環境部門職員
ツェリン・ヤンゾム氏

廃棄物分野におけるジェンダー主流化は、廃棄物管理システム全体の改善を推し進めるよい機会になりえます。「家庭」は、現在、廃棄物分野の権力構造や政策形成・意思決定の構造と最も関わりの少ない存在ですが、家庭を集団として見れば、システムに流入する廃棄物量を減らす上で大きな潜在能力を備えています。廃棄物の削減や分別、コンポスト、リサイクルをさらに進める上で、男女を問わず、家庭は重要な役割を果たすことができます。労働における平等な労働基準や安全管理(例えばリフト式のごみ収集車の導入)も、廃棄物分野で働く全ての労働者に対して性別を問わず恩恵をもたらすと同時に、女性を廃棄物収集の仕事から締め出す理由付けの一部をなくすことにつながります。報告書では、廃棄物管理分野をよりジェンダーに配慮したものにするために、意思決定に携わる人々が考慮すべき検討事項が提案されています。



リサイクルされた紙から新しい物を作るウランバートルの
工芸家(個人事業家)(モンゴル)

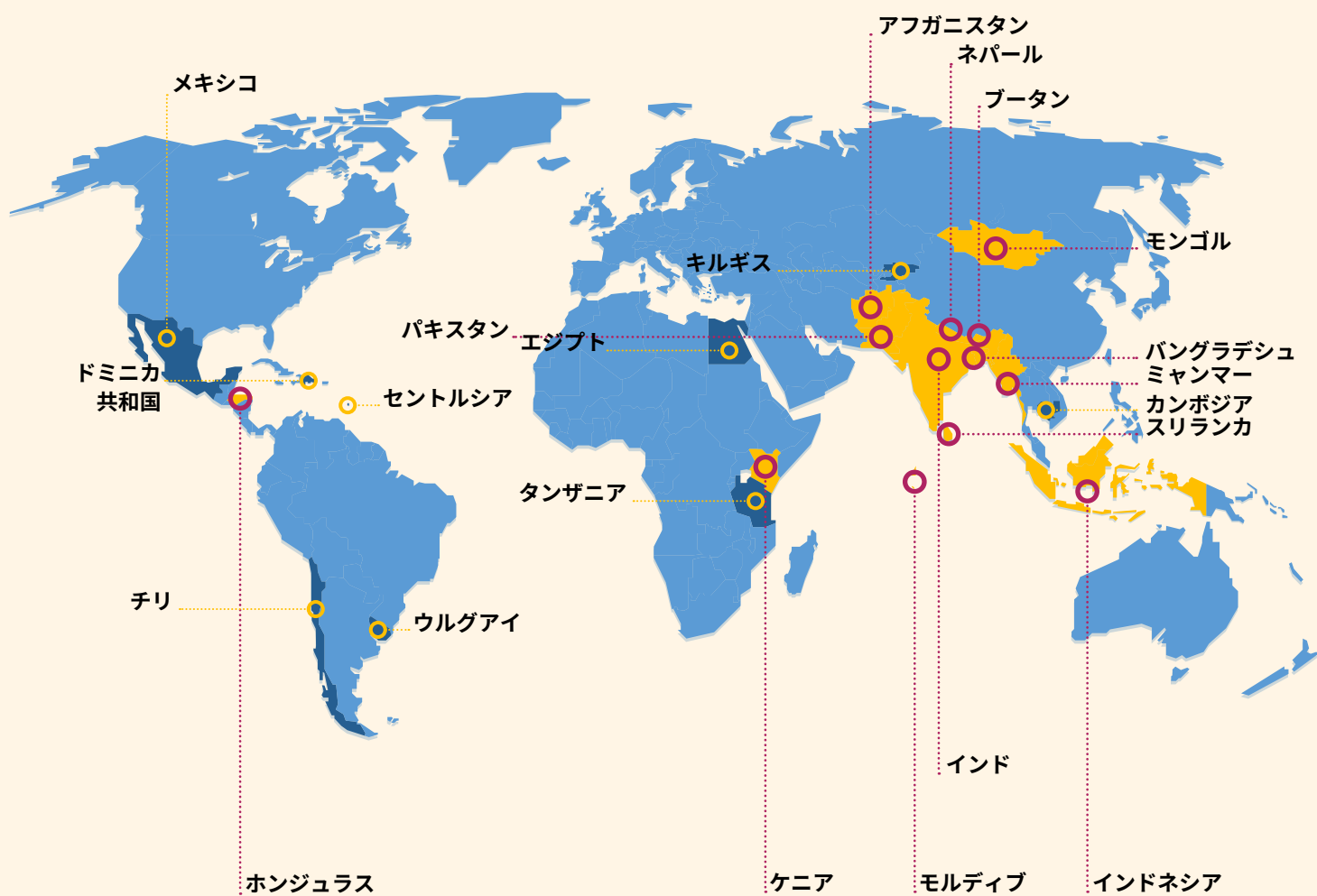


カトマンズ(ネパール)で開催されたジェンダー主流化に
向けた啓蒙ワークショップ

本報告書は、「国際気候イニシアチブ」の資金支援により、IETCがモンゴル、ブータン及びネパールの現地機関と協力して実施した、「廃棄物・気候変動事業」の成果物の1つです。この事業の一環として、2019年4月にブータン、モンゴル及びネパールで、ジェンダー主流化に向けた啓蒙ワークショップを開催しました。そのほかにも、本事業で得られた成果を各国のビデオ、フォトギャラリーなどにまとめています。詳細については、IETCのウェブサイトをご覧ください。

国別支援事業

2019年：国別支援事業の実施国



本報告書で活動を取り上げている国は黄色で表示

この地図に示されている国境線や国名及び使用されている呼称は、国際連合による公式な承認又は受諾を意味するものではありません。

ホンジュラス共和国



IETCはUNEP南米カリブ海地域事務所を介して、ホンジュラスの国家廃棄物戦略及び都市廃棄物戦略の策定を支援しました。本事業は、ホンジュラスの全国クリーナー・プロダクション・センターの技術支援の下、同国環境省主導で実施されました。事業活動としては、全国的な固形廃棄物管理のベースラインや行動計画の策定、実証事業の特定に加えて、ステークホルダーが参加する活動や市民対象の普及活動も行われました。また、オモアの都市廃棄物戦略と行動計画も策定されました。

2019年4月、ホンジュラス政府は、国内の持続可能な廃棄物管理に資するとともに、廃棄物管理の枠組みとなる法律策定を目的とした「**ホンジュラス国家戦略**」を発表しました。戦略に先立って、政策

オモア(ホンジュラス)のウェストピッカー

的・法的な枠組みが策定され、総合的なベースライン(現在の廃棄物の排出量と組成のデータなど)が構築されるとともに、収集、運搬、再利用及び最終処分過程に関する分析が行われました。国家戦略は、廃棄物管理に関してホンジュラスが抱える主な課題の概要を説明し、提言や将来の可能性を概説しています。国家戦略は、多数のステークホルダーが参加するプロセスを経て策定されたものであり、行動計画に記載されている主な行動については、ステークホルダーの同意が得られています。

インド



インド政府は、2022年までに使い捨てプラスチックを全面的に禁止することを明言し、すでに国として関連政策や規制を採用しています。しかし、多くの州や自治体は、その実施やモニタリング、施行に関して課題に直面しています。

こうした背景から、IGES-UNEP 環境技術連携センターとIETCは、イクレイ南アジア事務局と共同で、ハイデラバード広域都市評議会による**総合戦略及び行動計画**の策定を技術面から支援しています。この戦略及び計画は、市内のプラスチックごみを循環経済の原則に基づいて管理することを目的とするものです。策定作業と並行して、能力育成とライフスタイルの変化に向けた実証事業も実施しています。

『**プラスチックごみの管理に関する総合戦略及び行動計画**』は、パブリックコメント募集のために公開されています。実証事業は、使い捨てプラスチックの使用量削減とプラスチックリサイクルのバリュー

バラナシ(インド)のウェストピッカー

チェーンの改善に重点を置くものです。使用量削減に向けては、実行可能な代替策や啓発教育プログラムを導入しています。また、バリューチェーン改善に向け、市内の歴史的建造物が建ち並ぶ観光地の1つであるアダッシュ・ナガー地区において、ごみを発生源で分別して収集する仕組みを導入し、資源回収施設を設けています。実証事業では、都市に住む弱い立場に置かれた人々や地域の女性たちに、新たな収入源や生計を立てる機会を創出することを目指しています。

インドネシア共和国



海洋プラスチックごみを大量に排出しているインドネシアにとって、プラスチックごみの削減は重要な課題です。同国の取組を支えるものとして、『**インドネシア国プラスチックごみ削減計画**』が起草されました。この草案は、同国の環境林業省の主導の下、IETCの支援を得てIGES-CCETが主なステークホルダーを巻き込んで作成したものです。

インドネシアの『海洋プラスチックごみ行動計画』と固形廃棄物管理に関する大統領規則97/2017号に基づいて策定された『**インドネシア国プラスチックごみ削減計画**』は、循環経済の原則に基づいてプラスチックごみの排出を抑制し、リサイクルを増やすための、政策の方向性と具体的な達成目標を示すものです。現在、この計画は、関連省庁及びステークホルダーから必要な承認を得る最終段階にあります。

バリ島(インドネシア)のクタビーチに散乱するごみ

IGES-CCETは、IETCの支援を得て、トバ湖周辺の4つの地方自治体の『**固形廃棄物地域管理計画**』策定にも協力しています。インドネシアで十指に入る重要観光地であるトバ湖では、自然環境を保護し、現地の人々が持続可能な生活ができるようにするために、適正な廃棄物管理が急務となっています。各地域計画はすでに正式に採用され、実証事業が進められています。

スリランカ 民主社会主義共和国



ネゴンボ(スリランカ)の海岸に打ち上げられた海洋ごみ

スリランカのマハウェリ川開発・環境省は、最新の『廃棄物管理国家政策』に沿って、**プラスチックごみ管理に関する行動計画及びオープンダンプ(廃棄物の最終処分場)の状態改善ガイドライン**の策定を進めています。また、国の政策を地方で効果的に実施できるよう、中央レベルの**行政組織及び法的枠組み**の構築にも取り組んでいます。IGES-CCETとIETCでは、同省のこうした取組を支援しています。

IETCが資金的支援するこの事業の一環として、IGES-CCETはネゴンボの廃棄物管理戦略の策定にも協力しています。ネゴンボは西部の州の中でも成長著しい都市の1つです。共同で策定された『**現状報告書**』と『**ネゴンボ市廃棄物管理戦略及び行動計画**』は、承認を得るために市の専門委員会に提出されました。さらに、地元のステークホルダーとの協力の下、市内に資源回収施設を設置する実証事業も始まりました。

ブータン王国、モンゴル国、 ネパール連邦民主共和国

2017年以降、IETCはブータン、モンゴル、ネパールにおいて、国及び都市レベルの能力強化や政策支援を通じて、廃棄物分野が気候変動に及ぼす影響を緩和することを目的とした廃棄物・気候変動事業に取り組んでいます。IETCは各国において、廃棄物の組成に関する調査を完了させ、**廃棄物由来の温室効果ガス排出及び短寿命気候汚染物質(SLCP)のベースライン・シナリオ**をまとめ、**国家廃棄物管理改善戦略及び行動計画**の策定を支援するとともに、廃棄物分野由来の温室効果ガスやSLCPの削減につながる、その国に適した環境上適正な技術(ESTs)の特定に協力しました。

ブータン

2019年6月、王妃陛下により、IETCの支援を得て策定された『**ブータン国廃棄物管理戦略(2019年～2030年)**』が公開されました。同戦略には、英語版とブータンの公用語であるゾンカ語版があります。

ネパール

IETCのパートナーであるLEAD Nepalは、21の地方自治体を対象とした詳細な基礎調査を実施し、廃棄物の組成と管理に関する情報を収集しました。調査から得られた貴重な情報を基に作成された『**国家廃棄物管理戦略及び行動計画**』は、野心的な「廃棄物ゼロに向けたロードマップ」を示すもので、その完成に向けて作業が進められています。本事業では、ビレンドラナガルなどの自治体に対しても、戦略の策定や廃棄物管理を改善する技術の実証試験の実施について、支援しています。

モンゴル

本事業は、現地パートナーであるアジア財団(The Asia Foundation)の協力を得て、廃棄物関連データを提供することにより、国連気候変動枠組条約に提出するモンゴルの『**2020年隔年更新報告書**』の策定に貢献しました。具体的には、ウランバートル市において、廃棄物組成に関する詳細な調査を行って廃棄物データベースを更新し、政策策定に資する情報を提供しました。この廃棄物組成に関する報告書(『**ウランバートル市の家庭廃棄物組成に関する研究報告書(2019年度版)**』)は、モンゴル語及び英語で作成され、ウランバートルの廃棄物組成の複雑さについて、有用な情報がまとめられています。技術の持続可能性評価(SAT)に関するUNEPの方法論はモンゴル語に翻訳され、モンゴルの自然環境・観光省の承認を受けています。

カンチャンプール郡のビムダッタにある
小規模廃棄物リサイクルステーション(ネパール)



南アジア



経済が急成長し、都市化が急速に進む南アジアは、世界有数の廃棄物排出国になると予想され、2050年には年間6億6100万トンの廃棄物の排出が予測されています。

IGES-CCETとIETCはこの予測を考慮に入れて、南アジア共同環境計画(SACEP)及びその加盟国、その他の国際社会のパートナーとの協力の下、この地域における持続可能な廃棄物及び資源の管理に取り組むとともに、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた行動の促進に努めています。

バングラデシュ、ネパール及びスリランカで3回開催された地域ワークショップでの協議を下に、『**一般ごみの管理に関する現状報告書**』及び『**南アジアにおける持続可能な廃棄物管理と資源循環に向けたロードマップ(2019年～2030年)**』が作成されました。

『ロードマップ』では、加盟国の持続可能な廃棄物管理に関する現状が述べられ、優先分野が特定され、測定可能な達成目標が設けられ、とるべき適切な行動や政策措置が明らかにされています。『現状報告書』と『ロードマップ』は、2019年11月、SACEP加盟8か国の閣僚・高官級の代表が出席して開催されたSACEPの第15回運営委員会(Governing Council)において正式に承認されました。



環境上適正な廃棄物管理の 実施促進

民間セクターとの対話

IETCの2018年度年次報告書では、ジェンダーをテーマにした項目が設けられました。今年度の報告書では、民間セクターが重点テーマとして選択されています。UNEPは政府間組織であり、その中核事業は、加盟国と協同し、加盟国の課題解決に資するものです。各国政府は、UNEPの作業計画を策定し、実施に必要な資金のほぼ全額を拠出しています。とはいえ、各加盟国は、UNEPが解決策を見いだそうとしている環境問題について、政府が単独で解決できるものではないことを明確に認識しています。そのため、民間セクターと協力し、同セクターに影響を与えるようUNEPに求めています。この方向性は、IETCの成果を表す指標の1つとして、「廃棄物の抑制や適正な管理のための施策及び優れた実践を進める上で、UNEPの分析やガイダンスを活用した民間企業／産業の数(The number of private companies/industries that have used UNEP analysis or guidance in implementing policies and good practices for waste prevention and sound waste management)」が設けられていることにも表れています。

**「産業革命前の水準からの
気温上昇を抑えるために
政府がどのような打開策を打つにせよ、
世界の気候安定に必要な投資の大半は、
民間セクターから
引き出さなければなりません」**

—国際金融公社 世界銀行グループ

「廃棄物管理に関する大阪国際会議 - 官民連携による環境技術」の参加者(大阪)



**「民間セクターの参画には、
『労なくして得られる成果』に満足
せず、積極的に行動し、幅広い環境
課題と様々な国々を対象とする
ことが求められています」**

— 経済協力開発機構 (OECD)

そうした背景を踏まえ、IETCは2019年5月、本拠地を置く大阪にて「**廃棄物管理に関する大阪国際会議 - 官民連携による環境技術**」を開催しました。今回の対話にて、廃棄物管理を中心とした世界的な環境問題への取り組みを提起することで、ビジネスの機会が広がりました。本国際会議では、「プラスチックと海洋ごみ」、「電気電子機器廃棄物 (E-waste) と有害廃棄物」、「廃棄物発電」、「全体論的廃棄物管理」という4つのテーマについて議論が行われました。民間セクターからは、味の素株式会社 (食品・ヘルスケア製品)、アマタ株式会社 (バイオガス)、SUS Environment 社 (廃棄物発電)、株式会社カネカ (堆肥化可能な代替用有機プラスチックフィルム)、Green Technology Bank 社 (金融)、株式会社サンパワー (中古タイヤ)、JFEホールディングス株式会社 (廃棄物発電)、昭和電工株式会社 (化学品)、株式会社セブン&アイ・ホールディングス (小売、コンビニエンスストアセブンイレブン等)、ダイキン工業株式会社 (空調)、株式会社タクマ (廃棄物発電)、日立造船株式会社 (廃棄物発電) などの各企業が参加しました。

本国際会議において、IETCは報告書『**廃棄物発電：情報に基づいた意思決定の仕方**』(2019年)を発表しました。また、株式会社カネカ、株式会社サンパワー、Green Technology Bank社との間で、今後連携して行う具体的な取組をまとめた誓約書に署名しました。2019年の時点では、UNEPの作業計画の取組の1つにおいて、民間セクターによる成果が確認され、加盟国に報告されています。これは、『**使用済みタイヤからの原料/エネルギーの回収に関するIETCの技術集**』(2016年)を自社事業で活用している企業の取組によるものです。出席した他の企業の大半とも、継続して連携に関する協議を行っています。

**「国連は、企業や民間セクターを
巻き込まなければなりません。
……私たちには、このプロセスから
民間企業を締め出すことなど
断じてできないのです。
そして、持続可能なビジネスモデルへの
移行により大きなチャンスが
得られることを、民間企業が
実感できるようにすることも重要です」**

— エリック・ソルヘイム前UNEP事務局長



ダイアログの詳細
はこちらから

多国間環境協定に基づく支援活動

水俣条約

水銀のモニタリング調査(ミャンマー)

日本政府が資金を拠出している水銀廃棄物に関する事業の一環として、IETCは2019年1月、環境省と共同で、ミャンマーのヤンゴンにある廃棄物最終処分場で水銀排出状況のモニタリング調査を実施しました。IETCは、2017年に開催された水銀に関する水俣条約の第1回締約国会議で採択された決議MC-1/14に基づき、水銀排出状況のモニタリング調査を数回行ってきました。今回のモニタリング調査では、携帯用機器を用いて水銀の排出量を測定したほか、浸出液や廃棄物をサンプリングして水銀の放出量を測定しました。さらに本調査活動は、ミャンマーの専門家や職員に対する水銀モニタリング調査の能力育成にもつながりました。

IETCは環境省と連携して、2020年に引き続きモニタリング調査活動を実施する予定です。既にインドネシアとケニアで実施しており、2021年にインドネシアで開催される水銀に関する水俣条約第4回締約国会議で最終報告書を公表する予定です。

水銀廃棄物の閾値に関する専門家会議

2018年に開催された水俣条約第2回締約国会議で採択された決議MC-2/2に基づいて、IETC、水俣条約事務局、環境省は、「水銀廃棄物の閾値に関する専門家会議」を共同開催しました。2019年5月、3日間にわたって開かれた会合では、各地域のビューローメンバーの指名を受けた25名の専門家が集まり、水銀又は水銀化合物から成る「廃金属水銀等」、それらを含む「水銀使用製品廃棄物」、それらによって汚染されている「水銀汚染物」の3つに区分される水銀廃棄物の一覧と、「水銀使用製品廃棄物」に対する閾値の設定について、徹底した議論がなされました。同技術専門家グループが作成した報告書は、水俣条約事務局に提出され、2019年11月に開催された水俣条約第3回締約国会議で検討されました。



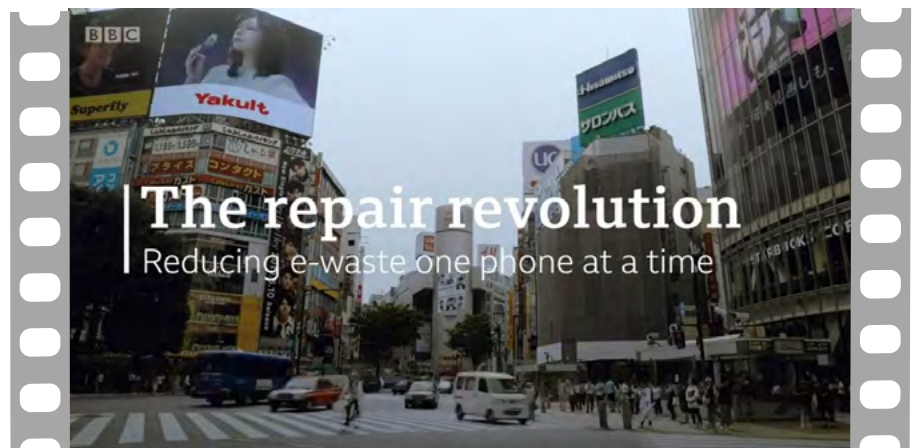
ミャンマーのヤンゴンにある最終廃棄物処分場での水銀による汚染状況調査

アウトリーチ

世界における認知度

インタビュー：BBC REELで 動画シリーズ『Sustainable Future』を公開

2019年8月、電気電子機器廃棄物（E-waste）とその管理について、IETCの本多俊一プログラムオフィサーのインタビューを含む動画『The café for broken things』が、BBC REELで公開されました。「修理」という分かりやすい方法で電話やパソコンなどのE-wasteを減らす取組を紹介しています。この動画では、製品のライフサイクルに意識を向け、廃棄する前に行動を起こそうと人々に強く訴えかけています。



BBC動画『The café for broken things』

インタビュー：グリーン産業プラットフォーム 『使い捨てプラスチックを減らす5つの方法 (Five Ways to Reduce Single-use Plastics)』

IETCは官民のステークホルダーに対して、使い捨てプラスチックの使用と生産を削減するための解決策を提示し、措置を講じる活動に力を入れています。グリーン産業プラットフォームに2019年12月に掲載された記事では、IETCのクラウディア・ジャコベリプログラムオフィサーが、多くの関心を集めたIETCの報告書『使い捨てプラスチック：持続可能性のためのロードマップ』の内容に基づいて、使い捨てプラスチックの使用を抑える上で役立つ5つの優先行動を紹介しています。

日本における認知度



IETCは、拠点とする日本でも積極的に活動しています。2019年には、日本の企業やステークホルダーとパートナーシップを結び、持続可能な取組やSDGsの推進を図りました。

阪急電鉄SDGsトレイン

大阪市の持続可能な開発目標：阪急電鉄と河川清掃活動

IETCは、阪急阪神ホールディングス株式会社、大阪市、公益財団法人地球環境センター、書家・アーティストの岡西佑奈氏と協力して、SDGsの啓発キャンペーンを立ち上げました。本キャンペーンでは、阪急阪神ホールディングス株式会社が列車のデザインを刷新して、SDGsへの理解を深めようと呼び掛

けました。また、岡西佑奈氏の書を用いて、SDGsの目標14「海の豊かさを守ろう」に焦点を当てたポスターも作成しました。環境省が実施している「プラスチック・スマート」キャンペーンと、IETCのスタッフが地元のステークホルダーと行っている地域の河川清掃活動を支援するため、目標14が選ばれました。2020年1月現在、同ポスターは阪急電鉄の列車内に掲出されています。

ユニクロ サステナビリティ冊子 『服のチカラ』

IETCは、民間セクターとの協力関係をさらに強化し、廃棄物管理を中心に現在の地球環境問題の啓発に取り組みました。ユニクロのレジ袋を環境に優しい紙製の袋に切り替え、買い物袋の有料化を2019年9月に発表した、衣料小売企業の株式会社ファーストリテイリングとも協働を始めました。同社との協働による成果の1つとして、9月発刊の冊子『服のチカラ』に『すぐに始められること』という記事が掲載されました。この記事では、「使い捨てプラスチックをなくすために私たちができること」を意識することが非常に重要であると述べ、世界のグローバル企業による優れた取組を紹介しています。株式会社ファーストリテイリングは、自社の事業活動及びサプライチェーン全体で発生した廃棄物の再利用とリサイクルを推進しており、消費者の手に渡る使い捨てプラスチックを2020年中に2018年実績から85%（年間約7,800トン）削減する目標を設定しています。

ハローキティ×UNEP『#HelloGlobalGoals』

国連と株式会社サンリオは、ハローキティ YouTube チャンネルの動画シリーズ『#HelloGlobalGoals』を通じて、共にSDGs推進に取り組むことを発表しました。日本で行われた報道関係者向けの会見で、IETCのキース・アルバーソン所長は次のように語っています：

「世界がSDGsを通じてより健全な地球を目指す今、政策と行動をより良く変えようと呼び掛ける上で肝心なのは革新と創造性。大陸、世代、言語を超えた人気を誇るハローキティと一緒に取り組むことで、私たちのメッセージに創造性、親しみ、遊びゴコロが加わることにワクワクしています」

「全ての人にとって、より健全で持続可能な世界を構築するために、様々な政府や民間セクター、地球市民が自らの役割を果たしています。ハローキティとの協働は、UNEPがそうした人たちの前向きで元気を与えてくれる行動とストーリーを発信する上で、大きな力となります」

ーキース・アルバーソン



岡西佑奈アートプロジェクト 『Return to True Blue』

書家・アーティストの岡西佑奈氏は、アートと書を通じて、地球環境や環境保護に関する力強いメッセージを世界に向けて発信しています。最新のアートプロジェクト『‘真言’～Return to True Blue～』では、海洋プラスチックごみの問題に対する強い思いや感情を表現しています。IETCは、岡西氏のようなアーティストと力を合わせ、科学やアートを通じて様々な環境課題に取り組んでいます。岡西氏はIETCの協力を受け、2019年3月に東京で、11月には奈良・東大寺で展覧会を開催しました。





『プラスチックゴミゼロ』を披露する高校生(大阪・鶴見緑地公園にて)

大阪軽音ライブクリーンプロジェクト

900名を超える大阪の高校生が鶴見緑地公園に集い、音楽を楽しみながら清掃活動を行うイベントが開催されました。大阪市とIETCの協力の下、大阪市鶴見区が主催した同イベントは、参加した市内の23校の生徒たちを前に、長沢伸幸鶴見区長とキース・アルバーソンIETC所長の歓迎の挨拶から始まりました。その後、ライブ演奏とダンスパフォーマンスが繰り広げられ、2019年1月に発表された「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」に賛同し、自分たちで作曲したオリジナル曲『プラスチックゴミゼロ』を披露したグループもありました。パフォーマンス終了後、全ての生徒が鶴見緑地公園の清掃活動に参加し、特にプラスチックごみを拾うことに注力しました。



パフォーマンスを
ご覧になりたい方は
こちらから

IETCは、小学校から高校、大学とそれぞれのレベルに合わせて、日本全国の教育施設でも授業を行い、日頃から啓発活動を行っています。

IETCのアウトリーチ



IETCは
Twitterアカウントを開設
英語と日本語で
発信しています

インプレッション数(表示回数)は

235,000

を超えています



IETC事務所は、2019年に
排出した電気電子機器
廃棄物(E-waste)を
東京2020オリンピック・
パラリンピックに
寄付しました



IETCの動画シリーズ
『ジェンダーと廃棄物の関係
(Gender and Waste Nexus)』
をYouTubeでご覧ください

IETCはアウトリーチの一環として
Instagramのアカウントを開設しました
閲覧数が最も多かったのは
商品の過剰包装についての投稿です



IETCウェブサイトの閲覧数は**60,100**で
出版物は**700,000**部近くダウンロード
されています



会議及びイベントのハイライト



第4回国連環境総会 (UNEA4)

UNEA4は、173の加盟国、パートナー組織、非政府組織・市民社会団体の代表が参加して開催されました。IETCは各加盟国が「環境上適正な廃棄物管理に関する決議(UNEP/EA.4/RES.7)」を採択するよう審議を支援しました。この決議は、今後IETCが行う多くの活動の指針となるものです。同会議中の2つのサイドイベント及び記者会見で、IETCは報告書『小島嶼開発途上国(SIDS) 廃棄物管理概況(2019年発行)』を公開しました。IETCは、加盟国代表団が参加するこの機会を最大限に活用して、ケニア、ドイツ、オランダなど、被援助諸国と援助諸国間の建設的な二国間協議を開催し、今後の関与についての話し合いが行われました。

IETC国際諮問委員会

第11回IETC国際諮問委員会をIETC大阪事務所で開催しました。同委員会は政策立案者や技術専門家などで構成され、IETC所長に対して組織の戦略的方向性や業務に関する助言を行います。残念ながら議長の小池百合子東京都知事が欠席のため、委員会はアントニス・マブロポロス国際廃棄物協

会(ISWA)会長を議長代理に選出し、議事の進行を委任しました。同委員会では、『世界廃棄物管理概況2』の作成など、2020年から2021年までのIETCの活動計画について、議論が行われました。マサチューセッツ工科大学のノエル・E・セリン教授は、水銀を中心とした廃棄物と生物地球化学的循環に対する統合型アプローチについてリモートプレゼンテーションを行い、同済大学の伍江教授は中国・上海の一般ごみ及び有害廃棄物の管理概況について発表しました。

アフリカ沿岸で回収したプラスチックごみだけで制作されたアラブの伝統帆船、ダウ船「Flipflop」をUNEA4で展示

UNEAに関する
詳細はこちらから





プラスチックごみ問題に関する UNEPシンポジウム ～海洋プラスチックごみ削減をめざして～

「プラスチックごみ問題に関する UNEP シンポジウム」は、IETC による「廃棄物管理に関する大阪国際会議 - 官民連携による環境技術」の一環として、外務省、環境省、大阪市、公益財団法人地球環境センターの支援により開催され、250名を超える参加者が出席しました。

シンポジウムは、書家・アーティストの岡西佑奈氏によるライブパフォーマンス「持続可能な地球へ：Return to True Blue」で幕を開けました。このパフォーマンスは、シンポジウム全体に共通の目標を表現したものです。続いて、田中清剛大阪市副市長による開会挨拶、次に環境省地球環境審議官の高橋康夫氏による基調講演が行われました。

シンポジウムでは、パート1「プラスチック廃棄物管理における課題・解決策」、パート2「海洋プラスチックごみ削減を目指して」などのプレゼンテーションやパネルディスカッションが行われました。最後に、2019年5月から始まるG20大阪サミット・関係閣僚会合に向けて、当シンポジウムからのメッセージが日本政府に伝えられました。それを受けて、G20大阪サミット議長国である日本を代表して外務省地球規模課題審議官の鈴木秀生氏が閉会の挨拶を行いました。

第7回アフリカ開発会議(TICAD7)

TICAD7は、アフリカ53か国(42名の首脳級閣僚を含む)、開発パートナー52か国に加え、国際機関、地域機関、市民社会や民間セクターの代表など、1万人を超える参加者を日本に迎え、横浜市で開催されました。UNEPは同会議にアフリカ地域事務所のジュリエット・ピアウ所長をリーダーとする代表団を派遣し、IETCはUNEPアフリカ地域事務所及びアフリカ連合委員会(AUC)と共同で、サイドイベント「アフリカにおけるプラスチック汚染と経済的及び社会的開発のための解決策」を開催しました。IETCのキース・アルバーソン所長は同サイドイベントの冒頭で、IETCが最近発表したイベントのテーマに関連する3つの報告書『アフリカ地域廃棄物管理状況(2018年)』、『使い捨てプラスチック:持続可能性のためのロードマップ(2018年)』、『廃棄物発電:情報を活用した意思決定の仕方(Waste to Energy: Considerations for Informed Decision Making)(2019年)』について、プレゼンテーションを行いました。

また、株式会社カネカ(民間セクターにおけるIETCのパートナー企業)は、TICAD7のテーマ「民間セクターによる開発課題への関与」に沿って、ケニアで禁止となったレジ袋の代替品として同社の生分解性バイオフィルムを紹介する取組について、プレゼンテーションを行いました。



TICAD7でのアントニオ・グテーレス国連事務総長と安倍晋三内閣総理大臣



2019年ISWA世界会議

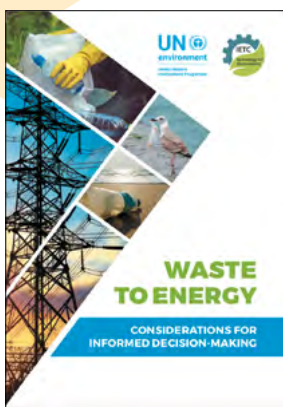
第8回ISWA世界会議が、スペイン・ビルバオ市のエウスカルドゥーナ国際会議場&コンサートホールで開催されました。同会議の主要な議題は、持続可能な廃棄物管理、循環経済、資源効率に重点を置いた科学的プログラムであり、IETCは「廃棄物管理における女性の役割(Women of Waste)」というセッションにて、リサイクルや循環経済における女性のエンパワーメントについての議論に参加しました。その際、ブータン、モンゴル、ネパールの廃棄物分野におけるジェンダーによる役割分担について詳細に分析した報告書『ジェンダーと廃棄物の関係(Gender and Waste Nexus)』を発表しました。

出版物

IETCの出版物は全て
<https://www.unenvironment.org/ietc/resources>
でご覧いただけます。



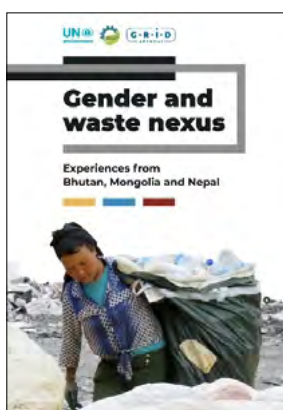
小島嶼開発途上国 (SIDS) 廃棄物管理概況 (2019年)
告書全文 (英語)
政策立案者向けサマリー (英語、フランス語、スペイン語)



廃棄物発電: 情報に基づいた意思決定の仕方 (2019年)
報告書全文 (英語)
政策立案者向けサマリー (英語)



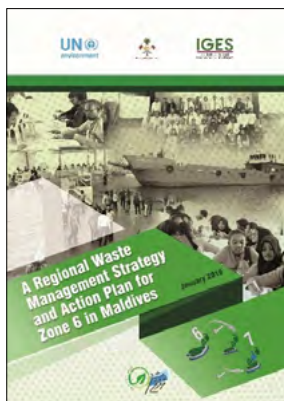
E-wasteの将来シナリオ (2019年)
報告書全文 (英語)



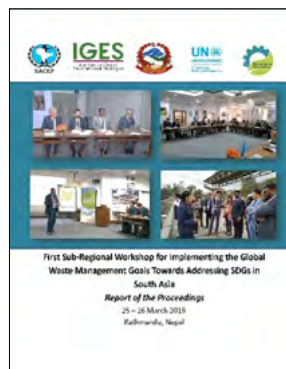
ジェンダーと廃棄物の関係: ブータン、モンゴル、
ネパールの事例より (2019年)
報告書全文 (英語)
要約版 (英語)

『アフリカ地域廃棄物管理概況』は、
フランス語版でもご利用いただけます。





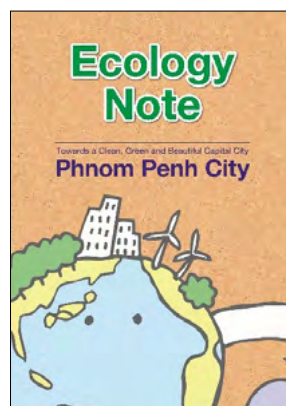
モルディブのゾーン6における地域別廃棄物管理戦略と行動計画 (2019年)
報告書全文 (英語、ディベヒ語)



南アジアにおけるSDGsへの取組に向けたグローバル廃棄物管理目標の実施に関する第1回サブ地域ワークショップ一進捗報告 (2019年)
報告書全文 (英語)



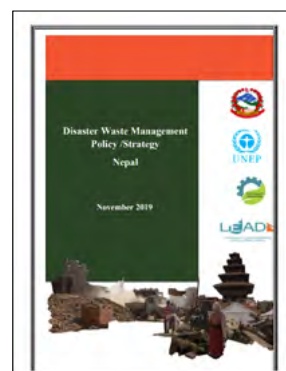
ネゴンボ市における都市廃棄物管理戦略の作成 (2019年)
報告書全文 (英語)



エコロジーノート:クリーンで環境に優しい美しい首都へ (2019年)
報告書全文 (英語)



ウランバートル市の一般廃棄物組成に関する研究報告書 (2019年)
報告書全文 (英語、モンゴル語)



ネパールの災害廃棄物管理政策と戦略 (2019年)
報告書全文 (英語、ネパール語)

感謝を込めて

IETC職員の異動

2019年、3名の職員が新たな挑戦のためIETCを旅立ちました。彼らの貢献に感謝するとともに、今後の更なる活躍に期待しています。

マヘシュ・プラダン

シニアプログラムオフィサー（2016年～2019年在籍）

環境上適正な技術（ESTs）の分散型ナレッジプラットフォームの開発を担当しました。特に、廃棄物管理とその全体論的アプローチのカリキュラムデザインに注力しました。2019年8月、UNEP生態系局のシニアプログラムオフィサーに就任しました。



藤山芳江

ジュニアプログラムオフィサー／アソシエート・エキスパート（2018年～2019年在籍）

気候変動、ジェンダー問題、西アジアと小島嶼開発途上国（SIDS）の廃棄物管理などの業務を担当しました。また、UNEA4においてIETCのサポート及びフォローアップを行い、IETCの年次報告書（2018年）の作成も担当しました。2020年1月から、オーストリア・ウィーンにある国際連合工業開発機関（UNIDO）でアソシエート・エキスパートとして勤務しています。



インガララサン・ミルバカナム

シニアプログラムオフィサー（2017年～2019年在籍）

全体論的な廃棄物管理、大気汚染の防止、結果重視型マネジメント戦略に基づくプログラムの開発と管理に関する助言と技術的業務を担当しました。2019年9月、UNEP西アジア地域事務所の化学物質・廃棄物・大気環境担当プログラムマネジメントオフィサーに就任しました。



インターンの活躍

IETCは、環境管理や開発分野におけるキャリアを目指す若き専門家たちを支援・奨励しています。2019年のインターン全員の、IETCに対する貢献に感謝します。

マン・メイ・チム

インターン期間:2018年8月~2019年1月

インターンシップを通して、プロジェクトマネジメント能力を向上させ、多文化的な職場環境で働く機会を得ることができました。また、ここで廃棄物管理や廃棄物発電に関する専門的知識を身に付けたことは、香港政府環境保護署での業務に向けて準備する上で役に立ちました。現在は環境保護アシスタントオフィサーとして、香港における環境法の施行と環境法違反の起訴案件を担当しています。



ロブ・カイパーズ

インターン期間:2019年1月~2019年7月

IETCでのインターン経験は、やりがいがあり、素晴らしいものでした。優れた指導を受けながら、廃棄物発電の報告書や、大阪で開催された、廃棄物管理に関する大阪国際会議など様々なプロジェクトに関わる機会を得ることができました。廃棄物管理と開発について多くのことを学び、キャリアを前進させる貴重な経験を行うことができました。廃棄物管理や環境管理に関心がある人にとって、IETCは最適なインターンシップ経験を提供してくれる場の1つだと思います。インターンシップの後は、京都大学大学院での研究活動を継続し、CAREのネパール現地事務所と共同で、地域社会単位の気候変動への適応策に関する調査を実施しています。



白井ひかる

インターン期間:2019年10月~現在

IETCでのインターンシップは貴重な学びの経験です。私は、廃棄物管理及び資源管理における優れた見識と、アウトリーチ・コーディネーターとしてのスキルを身に付けています。職員の方々や同僚のインターンは、真に思いやりがあり、情熱を持って他者のために尽くす人たちばかりです。環境問題に積極的に取り組むよう自分を奮起させてくれる人たちに囲まれて、とても幸運だと感じています。廃棄物管理の分野で自分の能力を磨きたい人にとって、IETCは最適な職場であると確信しています。



2019年インターン

マン・メイ・チム (香港、中国)
ロビン・アルゲロル (フランス)
白井ひかる (日本)

ロブ・カイパーズ (オランダ)
ネルソン・ファン (香港、中国)
ラファエル・デルマス (フランス)

環境に優しいIETC



IETCの駐輪場

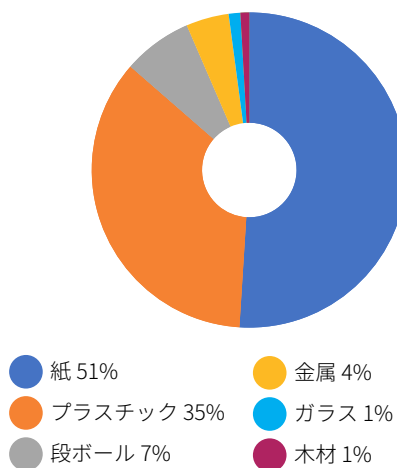
IETCは、事業活動そのものを環境に優しくするため、エネルギーと水の消費、移動、廃棄物排出における環境フットプリントの削減を心がけています。今年、**IETC職員**の**3分の2が自転車で通勤**し、それ以外の職員は公共交通機関を利用しており、**事務所の外**でも環境に配慮していることを、自らの行動で示しました。

IETC職員1人当たりの航空機利用による温室効果ガス排出量は2.8 CO2トンにとどまり、UNEPの全体平均値を**下回り**ました。事務所レベルでは、航空機利用の減少により、大気へのCO2排出量を33トン相当削減しています。

現在行っている廃棄物の削減及び管理に関して、2018年、IETCは職員1人当たりの**年間廃棄物排出量を5kg**削減しただけでなく、**リサイクル率も37%から46%**へ上げました。これにより、IETCは再びUNEPの中で廃棄物管理をリードする存在となりました。UNEPでのリサイクル率はIETCよりも低く、1人当たりの平均廃棄物排出量もIETCの1.8倍超となっています。



IETCで2018年に分別回収された リサイクル廃棄物の内訳



	IETC		UNEP
	2017年	2018年	2018年
電気使用量 (kWh)	36,330	40,015	-
水使用量 (m ³)	178	162	5,501
廃棄物排出量 (kg)	346	281	51,534
リサイクルされた廃棄物 (%)	37	46	27
職員1人当たりの廃棄物排出量 (kg)	29	23	42
職員1人当たりの航空機利用における温室効果ガス排出量(CO ₂ トン)	3.6	3.8	6.6

収支報告

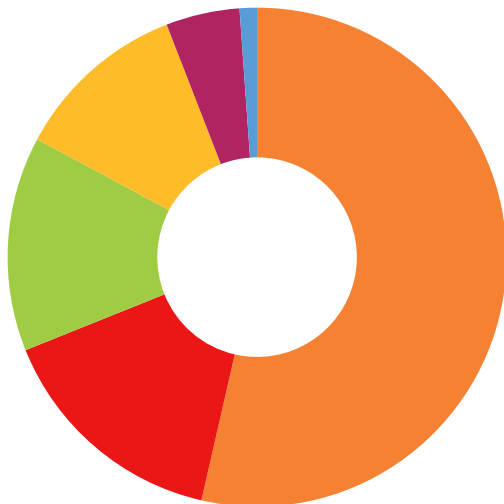
2019年12月31日現在

	千米ドル
2018年からの収支	1,762
収入	
日本政府	2,243
外務省	193
環境省	800
環境省—プロジェクト実施予算 (IGES-CCET)	1,250
UNEP	642
ドイツ政府—国際気候イニシアチブ	582
スウェーデン国際開発協力庁	472
水俣条約事務局	200
欧州委員会	47
2019年の総収入	4,187
支出	
人件費	1,596
事業及び活動費	949
運営費	39
2019年の総支出	2,584
収支	3,365



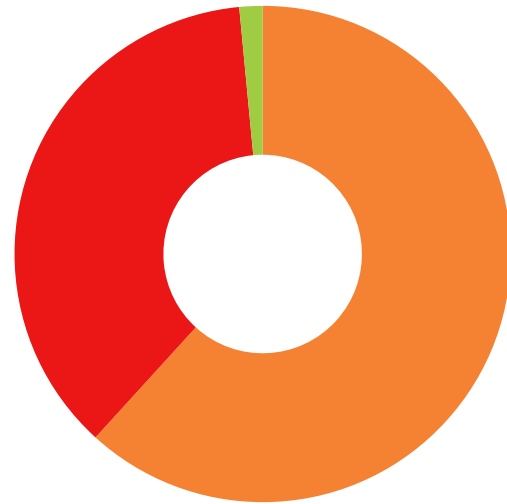
「IETCは、事務所スペースの使用など、大阪市から予算以外の多大な支援を受けています」

2019年度収入 (%)



- 日本政府 54%
- UNEP 15%
- ドイツ政府
—国際気候イニシアチブ 14%
- スウェーデン国際開発協力庁 11%
- 水俣条約事務局 5%
- 欧州委員会 1%

2019年度支出 (%)



- 人件費 62%
- 事業及び活動費 37%
- 運営費 1%



©Olle Ternald

日本では、春になると満開の桜が咲き乱れ、はらはらと散る花吹雪が水の流れや周りの環境に溶け込んでいきます。こうした様子は、生命が持つはかなく美しい性質の象徴として人々に愛されてきました。しかし、この同じ水の流れの中で増えていくプラスチックは、美しくもなければ、はかなくもありません。プラスチックは永久に残るからです。

お問合せ先

国際連合環境計画(UNEP)

経済局

国際環境技術センター(IETC)

〒538-0036

大阪府大阪市鶴見区緑地公園2-110

Tel: 06-6915-4581

Fax: 06-6915-0304

ietc@un.org

<https://www.unenvironment.org/ietc/ja>

