

廃棄物管理に関する UNEP-IETCの活動

第7回アジア・太平洋エコビジネスフォーラム
2011年2月14日、15日
日本、川崎市

UNEP DTIE IETC
副長官 (Deputy Director)
スルヤ・プラカシュ・チャンダック



廃棄物に関するIETCの活動



廃棄物に関するUNEP管理理事会決議25/8
UNEP作業計画
廃棄物管理に関するバーゼル条約第9回締約国会議
ミレニアム開発目標
廃棄物に関するCSD 18および19
MEAの支持

フィールドプロジェクト:

- 統合的固形廃棄物管理
- 廃プラスチック
- 電気電子廃棄物
- 廃棄農業バイオマス

規範的機能:

- ガイドラインと研修
- 廃棄物と気候変動
- 技術の概要

廃棄物管理に関する
グローバル・パートナーシップ

廃棄物管理に関する
情報プラットフォーム

介入の重点分野



- 現地レベルでの統合的固形廃棄物管理 (ISWM)
- 具体的な廃棄物の経路の管理
 - 廃プラスチックの燃料化 (日本外務省の支援)
 - 廃棄農業バイオマスの資源化/エネルギー化
 - 電気電子廃棄物管理





ISWMに関するIETCの活動



実証プロジェクト:

- 中国、無錫新区のISWM計画 - 2008年
- インド、プネ市のISWM計画 - 2008年
- レソト、マセル市のISWM計画 - 2009年
- スリランカ、マタレ市のISWM計画 - 2009年
- ブラジル、ノボアンプルゴ市のISWM計画 - 2009年
- ケニア、ナイロビ市のISWM計画 - 2010年
- エチオピア、バハルダール市のISWM計画 - 2010年
- タイ、パトンタニのISWM計画 - 2011年



ISWMに関するIETCの活動



規範的取組と人材育成:

- ISWMに関するISWM研修パッケージ - オンライン
- アフリカ向けの地域研修をモーリシャスで実施 - 2009年3月
- アジア・太平洋向けの地域研修を大阪で実施 - 2009年10月
- アジア・太平洋向けの地域研修をソウルで実施 - 2010年7月
- ISWMのためのSATに関する地域研修 - 2010年12月
- ISWMに関する南南協力 - 2008年



ISMWの取組の重要な成果と その後の影響



- 無錫のISWMは中国における模範的プロジェクト
- プネでは計画の実施を開始し、発生源隔離のために固定資産税の引き下げを提案
- UNDPは官民パートナーシップの下でISWMを実施するためにマセル市と交渉を開始
- UN-ESCAPはゲイツ財団からの支援を受けマテレ市の廃棄物リサイクルのための統合資源センターを開発中
- ナイロビのISWM計画をJICAがフォローアップ中
- アジスアベバがバハルダールのプロジェクトに注目



ISMWの取組の重要な成果と その後の影響



- さまざまな組織の能力強化が行われています - ケープタウン大学(南アフリカ)、モーリシャス大学、ナイロビ大学、ジャンボケニヤッタ大学、国家クリーナープロダクションセンター(スリランカ)、タマサート大学(タイ)、サウザー江蘇大学(中国)、および環境フォーラム(エチオピア) - 現地、国家および地域レベルで得られる人材
- 4巻のISWMガイドラインが一般に普及しつつあり、現地の言葉への翻訳要請が来ています(中国など)



廃棄物の経路に関するIETCの活動



- **電気電子廃棄物管理:**
電気電子廃棄物目録に関するマニュアル - オンライン
電気電子廃棄物管理に関するマニュアル - オンライン
カンボジア、プノンペン市の電気電子廃棄物管理計画
アジア・太平洋向けの地域ワークショップ
- **農業廃棄バイオマスの資源化:**
技術の概要 - オンライン
ネパールおよびスリランカでの試験的实施 - 完了
パキスタンおよびフィリピンでの試験的实施 - 進行中
マレーシアでのパームツリー廃棄物のリサイクル - 合意済み
アジア・太平洋向け地域ワークショップ
- **廃プラスチックの資源化:**
技術の概要 - オンライン
フィリピンおよびタイでの試験的实施 - 進行中
アジア・太平洋向け地域ワークショップ
- **気候変動に関連する廃棄物管理**
カンクンで報告書発表 - 第2巻作成中
- **有害廃棄物の破壊技術 -2010～11年**
進行中



電気電子廃棄物管理に関する取組の 重要な成果とその後の影響



- IETCマニュアルとフィールドプロジェクトには多くの関心が集まっており、継続的な要請が来ています。
- GECとIETCは、大阪で地域ワークショップを開催しました - 参加者からは、引き取りシステムに重点を置いた電気電子廃棄物に関する3冊目のマニュアルの作成が要請されました。
- 政府(中国、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、パキスタン、バングラディッシュ)に加え、多くの民間企業(パナソニック、シャープ、日立、三井、キャノンなど)および学术界が各自の取組を発表し、IETCに定期的な研修ワークショップを要請しました。
- 中国は、IETCマニュアルの翻訳中であり、その他の国は現地での使用のための増刷を行っています。
- IETCと協力して電気電子廃棄物プロジェクトを実行することに対するJICAの関心 - マレーシアの最初のプロジェクトが協議され、JICAからは、協力するための手順を確認する必要があるとの連絡がありました(現在返答待ち)。
- 日本の環境省は、電気電子廃棄物管理に関する現地活動と研修についてIETCと連携することに関心を示しています(IETCが実行した取組の成功例に基づいてIETCと連携できるようSBCと協議するとコメント)。



廃プラスチックに関する取組の重要な成果とその後の影響



- まず、廃プラスチックを燃料化する可能性を確認するための詳細な調査が実行されました。
- AIST(日本)が支援した技術の概要が編集されました。
- GECとIETCが専門家のワークショップを開催し、そこで多くの技術提供者がプレゼンを行ったほか、発展途上国のパートナーおよび政府とのB2Bのパートナーシップの可能性について協議しました。
- タイとフィリピンで試験的活動が実行されています(2011年末に終了予定)。
- 発展途上国における廃プラスチックのリサイクルに関する俗説や仮説に対処する上で、教訓が非常に有益となります。
- 2011年11月に最終的な普及ワークショップが予定されています(大阪かバンコク)。
- AISTが2011年3月1～3日に筑波でワークショップを行い、廃プラスチックの燃料化に関する技術を紹介する予定です。



廃棄農業バイオマスに関する取組の 重要な成果とその後の影響



- UNEPはこの問題を国家および国際レベルで取り上げました - 現在、プロジェクトの成果は、UNEPアニュアルレポートのほか、カンクンで発表されたUNEPストーリー(30デイズ30ウェイズ(30 days 30 ways))にも盛り込まれています。
- 廃棄物管理に対する国際的関心のほとんどが都市部や工業地域に関するものであり、廃棄農業バイオマスは気候変動、公衆衛生および経済を含む環境へ大きく影響しているという事実にもかかわらず、それに対する関心は限定的なものでした。
- 積極的な南南協力とB2Bパートナーシップが展開されました - 国際コミュニティにとっての重要な経験により廃棄農業バイオマスの転換に関する注目が拡大されています - 日本外務省とのプロジェクト案が検討されています。
- マレーシア森林研究所(FRIM)との新規プロジェクトにおいて、廃棄パームツリーのリサイクルについて合意しました。FRIMは、JIRCAS(日本)とも協力し、廃棄パームツリーからエタノールを生産する技術開発も行っています。
- GECとIETCは、大阪で地域ワークショップを開催し、そこでは政府が廃棄農業バイオマスの転換技術の実施について協議しました。

廃棄物と気候変動

- 廃棄物と気候変動に関するUNEPの刊行物 - 世界的動向と戦略枠組みがカンクンで発表され、これについて幅広く協議され、高く評価されました - 多くの国のメディアがこの報告書を取り上げています。
- IETCとISWAは、コペンハーゲンでのCOPの事前イベント中に廃棄物と気候変動の協議事項に力を入れ、科学者、政策策定者および民間部門から多くの支持を得ました。
- IETCは、ロンドンでの廃棄物管理に関する気候変動ワークショップのためのC40都市の基調演説者としてロンドン市長の招待を受けました。
- 廃棄物と気候変動に関する刊行物の第2巻の作成に向けてGECと協議中です - これには、ケーススタディと技術が掲載される予定です。

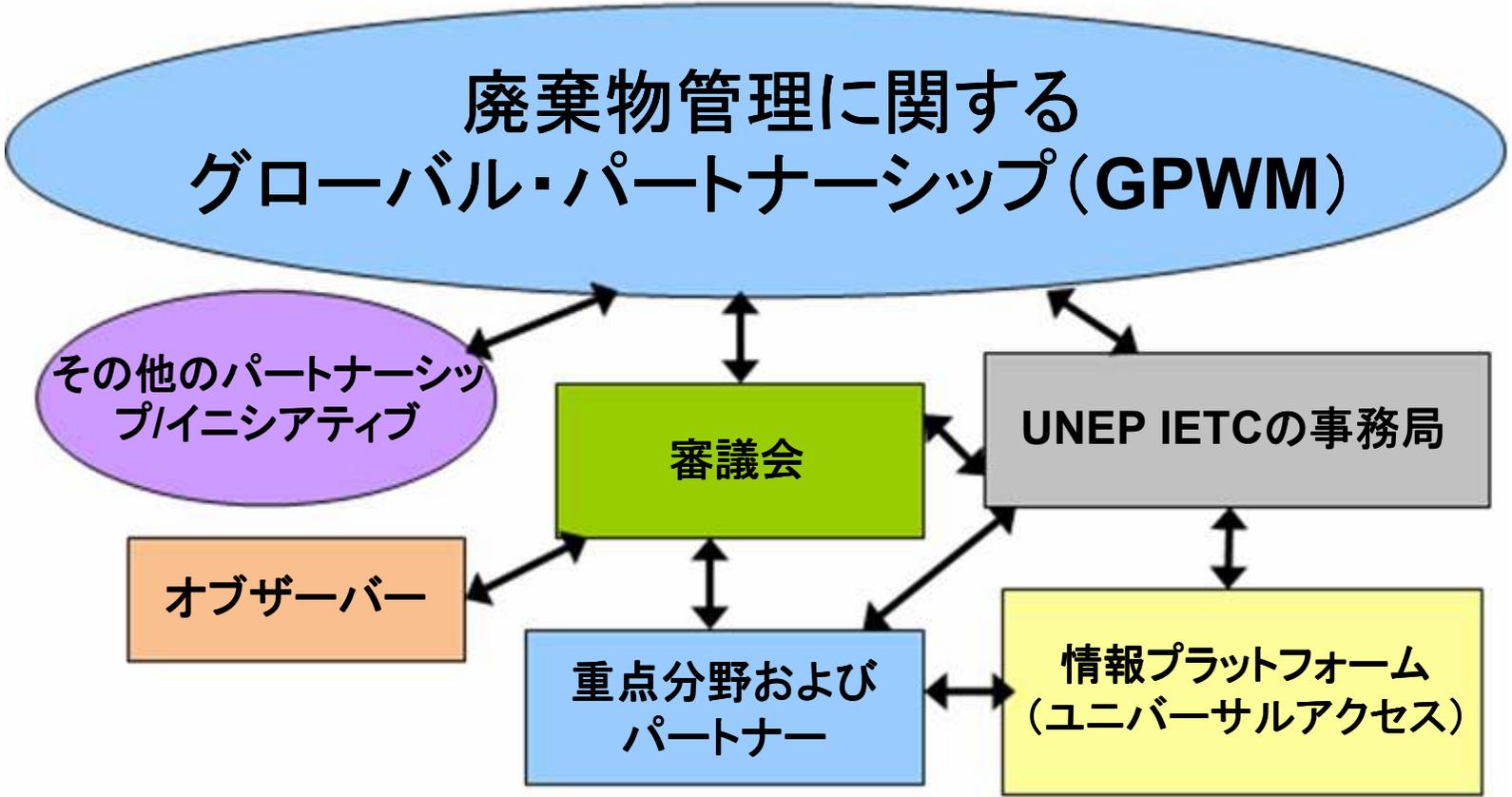


廃棄物に関する刊行物



- ベトナムにおける資源拡大
- 電気電子廃棄物目録 - マニュアル1
- 電気電子廃棄物管理 - マニュアル2
- 電気電子廃棄物「引き取りシステム」 - マニュアル3 - 進行中
- 廃棄物の特徴づけと定量化 - マニュアル1
- 廃棄物管理システムの評価 - マニュアル2
- ISWMに関する懸案事項の目標設定と問題点 - マニュアル3
- ISWM計画の策定方法 - マニュアル4
- 農業廃棄バイオマスの資源化に関する技術の概要
- 廃プラスチックの資源化に関する技術の概要
- 技術の持続可能性評価(SAT)マニュアル - 進行中
- 廃プラスチックの評価方法
- 廃プラスチックの資源化に関する技術の概要
- 廃棄物と気候変動：世界的動向と戦略枠組み

廃棄物管理に関する グローバル・パートナーシップ



GPWMの目的



人の健康と環境を保護し、廃棄物の不安定な管理による悪影響に対処すること

廃棄物の抑止と廃棄物からの貴重な資源やエネルギーの回収により、資源効率を向上させること

国際協力、知識の管理および共有を強化すること



情報プラットフォーム



- 異なる国、地域または都市における固形廃棄物に関する問題についての情報の促進、共有および交換を行うこと
- 現在はUNEP-IETCが利用できる内部の人材およびリソースにより、プロトタイプを開発
- 情報および他の団体の情報へのリンクをホストするフルスケールのプラットフォーム



情報プラットフォームの構造



情報プラットフォーム

廃棄物の ベースラインデータ

廃棄物目録

- 廃棄物の定量化と特徴づけ

廃棄物管理システム

- 方針と規制
- 制度的枠組み
- 資金調達メカニズム
- 廃棄物管理/インフラのための技術
- 利害関係者の役割と責任

プロジェクト

プロジェクト計画

プロジェクトに対する 補助的文書

- プロジェクト提案書
- 教訓

ガイドライン、概要 および研修資料

ガイドライン

技術の概要

その他

廃棄物のベースラインデータ



プロジェクト		廃棄物目録
		廃棄物の定量化と特徴づけ
統合的固形 廃棄物管理 (ISWM)	中国 - 無錫	○
	インド - プネ	○
	レソト - マセル	○
	スリランカ - マタレ	○
	ブラジル - ノボアンプルゴ	○
	ケニア - ナイロビ	継続中
	エチオピア - バハルダール	○
廃棄農業 バイオマス (WAB)	フィリピン - カビアオ	継続中
	ネパール - マディヤプル・ティミ	○
	スリランカ - ウバ州	○
	パキスタン - サンガー	○
廃プラス チック	インド - アグラ	○
	インド - ファリダバード	○
	タイ - バンコク	○
	タイ - チェンマイ	○
	フィリピン - セブ	○
	フィリピン - マンダウエ	○
電気電子廃棄物	カンボジア - プノンペン	○

ガイドライン、概要および研修資料



ガイドライン

プロジェクト	ガイドライン
統合的固形廃棄物管理 (ISWM)	<ul style="list-style-type: none"> ・研修マニュアル ○第1巻: 将来の予測を踏まえた廃棄物の特徴付けと定量化、2009年6月 (PDF 884KB) ○第2巻: 現在の廃棄物管理システムの評価とそこにあるギャップ、2009年6月 (PDF 294KB) ○第3巻: ISWMに関する懸案事項の目標と問題点、2009年6月 (PDF 301KB) ○第4巻: ISWM計画、2009年6月 (PDF 3.6MB)
廃プラスチック	<ul style="list-style-type: none"> ・廃プラスチックの資源化 - 評価ガイドライン、2009年12月 (PDF 678KB)
電気電子廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・電気電子廃棄物 ○第1巻: 目録評価マニュアル、2007年12月 (PDF 1.7MB) ○第2巻: 電気電子廃棄物管理マニュアル、2007年12月 (PDF 2.2MB)

概要

プロジェクト	概要
廃棄農業バイオマス (WAB)	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄農業バイオマスの資源化 - 技術の概要、2009年10月 (PDF 5.2MB)
廃プラスチック	<ul style="list-style-type: none"> ・廃プラスチックの資源化 - 技術の概要、2009年12月 (PDF 1.4MB)



管理理事会決議案26/8「廃棄物」



- 事務局長が研究および予算のプログラムを通じ、各国が国内の**統合廃棄物管理**のアプローチの実践を強化する取組において、発展途上国をさらに支援することを**要望**
- また事務局長が、研究および予算のプログラムに反映されているように、**廃棄農業バイオマス**のエネルギー化を通じて農村部でのエネルギーアクセスを強化する上で、各国政府を支援することを**要望**
- 事務局長が、発展途上国における**「3R」**（削減、再利用、リサイクル）**アプローチを促進するために**、特に都市部においてより徹底的な**人材育成と技術実証** プロジェクトを提供することを**強く要求**
- 事務局長が、ガイダンス資料の作成と人材育成を通じて**廃棄物のエネルギー化による温室効果ガスの削減**の分野の取組を拡大することを**要請**
- 各国政府およびその他の利害関係者に、追加リソースの提供と廃棄物管理に関連する各中核分野におけるパートナーシップの主導により、**廃棄物管理に関するグローバル・パートナーシップ**の設立に向けて国連環境計画によるイニシアティブを支援することを**要求**

新たな協力

- UNEP-ROAPを通じてKOICAは、廃棄物管理、特に統合固形廃棄物管理、技術、パートナーシップおよび研修に関する協力の増大を模索しています。
- ISWAは、廃棄物と気候変動、および廃棄物管理に関するグローバル・パートナーシップに取り組んでいます。
- UNCRDは3Rおよび統合廃棄物管理に取り組んでいます。
- バーゼル条約事務局は電気電子廃棄物管理に取り組んでいます。
- 学術界やその他の市民社会団体は調査および人材育成に取り組んでいます。



国際環境 技術センター

大阪

〒538-0036
大阪市鶴見区 緑地公園2-110
電話番号: 06-6915-4581
Fax番号: 06-6915-0304
電子メール: ietc@unep.org
ウェブサイト: <http://www.unep.or.jp>

滋賀

〒525-0001
滋賀県草津市下物町1091
電話番号: 077-568-4581
Fax番号: 077-568-4587
電子メール: ietc@unep.org
ウェブサイト: <http://www.unep.or.jp>

以上

