



# アジアを中心とした途上国における廃棄物分野と気候変動対策に関する施策について

環境省 大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

企画課循環型社会推進室 山田 浩 司

## 1. はじめに

経済成長が著しいアジアを中心とした途上国では、経済成長と人口増加により、廃棄物の発生量が増加しており、その質も多様化してきているとともに、それらの国々においては、温室効果ガスの排出量が増大し続けており、その地域だけでなく、世界的な環境問題となっている。特に、廃棄物処理・リサイクル分野においては、我が国は先進的な技術とシステムを蓄積してきており、我が国の廃棄物処理・リサイクル分野の産業（循環産業）を通じて、廃棄物の適正処理の推進及び温室効果ガスの排出削減が可能であると考えている。

本稿では、まず我が国の廃棄物分野における温室効果ガスの削減の状況について述べた後に、アジアを中心とした途上国における廃棄物分野を対象とした気候変動対策に関して、二国間クレジット制度（JCM）、短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）及び循環産業の戦略的国際展開促進事業の3つを紹介したい。いずれもその具体的な内容については後述するが、いずれの施策も、軸足がどちらにあるにしろ、廃棄物の適正処理の推進と気候変動対策の両方を見込めるコ・ベネフィットを目指した施策であると言える。

## 2. 我が国の廃棄物分野における温室効果ガスの排出状況

日本国温室効果ガスインベントリ報告書（温室効果ガスインベントリオフィス GIO 編、環境省地球環境局総務課低炭素社会推進室監修、2013年4月）によれば、我が国の2011年度の温室効果ガスの総排出量（土地利用、土地利用変化及び林業分を除く）は約13億0,800万トン-CO<sub>2</sub>換算であり、温室効果ガス総排出量に廃棄物分野が占める割合は約1.6%（約2,059万トン-CO<sub>2</sub>換算）となっている。廃棄物分野は1990年度比で約20.8%の大幅な減少となっており、1990年度以降、循環型社会形成促進基本法及び各種リサイクル法の制定によるリサイクル率の向上、有機分を含む廃棄物の最終処分の減少による最終処分場からのCH<sub>4</sub>排出

量の減少等によるものと考えられる。

ただし、エネルギー回収を伴う廃棄物焼却からの排出は、2008年提出インベントリまでは廃棄物分野で報告されていたが、2009年提出インベントリよりIPCCガイドラインのルール等に従い、エネルギー分野で報告されている。エネルギーとして利用された廃棄物及びエネルギー回収を伴う廃棄物焼却からの温室効果ガス排出量は、1,394万トン-CO<sub>2</sub>換算と1990年度比46.0%の増加している点には留意が必要であるが、その分を廃棄物が化石燃料の代替をしているとも評価できる。

なお、廃棄物処理部門における事業者が取り組むよう努めるべき対策メニューについては、廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルを参照されたい。

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/gel/pdf/manual201203.pdf>

## 3. 二国間クレジット制度（JCM）

1つ目の施策として、JCMを紹介したい。本制度は、我が国として世界的な排出削減・吸収に貢献するため、途上国の状況に柔軟かつ迅速に対応した技術移転や対策実施の仕組みを構築することを目的とし、途上国への温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価し、日本の削減目標の達成に活用するものである。本制度は、両国政府の代表者で構成される合同委員会において、ルール、ガイドライン、方法論の策定及び改定、プロジェクトの登録、JCMの実施に関する協議等を行い、第3者委員会により、プロジェクトの妥当性確認、温室効果ガス排出削減量及び吸収量の検証等を行う仕組みとなっている。これらにより、堅固な方法論、透明性、環境十全性を確保している。我が国は、2011年から開発途上国とJCMに関する協議を行ってきており、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシアとJCMに係る二国間文書に署名している（2013年10月現在）。

類似の仕組みとして京都議定書で規定された市

場メカニズムを活用する柔軟措置の一つであるグリーン開発メカニズム(CDM)があるが、CDM は京都議定書締約国会合やCDM理事会の下で運用される「中央集権型」であるのに対し、JCM は各国政府や合同委員会の下で運用される「地方分権型」である。JCM のメリットとして、二国間で運用されることから、CDM に比べ手続きが簡便であること、CDM では対象とならない分野も対応可能であることがあげられる。また、副次的な効果として、合同委員会等において途上国政府は主体的に活動することが求められており、途上国の能力開発にも資すると考えている。

JCM は、CDM を補完するものとして我が国が提案した制度であり、現在、気候変動枠組条約において「様々な取組」の一つとして制度設計の検討が進められている。環境省では、これらの検討に資するよう、プロジェクトが実際にホスト国において実施可能かどうかを判断するための調査として、方法論実証調査、実現可能性調査等を実施している。対象として、廃棄物管理（埋立処分場管理、廃棄物処理、リサイクル改善等）が対象分野の一つとなっており、本制度を通じて我が国の循環産業の海外展開に期待しているところである。

(参考) <http://www.mmechanisms.org/index.html>

#### 4. 短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション(CCAC)

次に紹介する CCAC は、2012 年 2 月に立ち上がったばかりの新しい枠組みである。近年、ブラックカーボン、メタン、対流圏オゾン、HFC など大気中での寿命が 15 年以下の短期寿命気候汚染物質(SLCPs)については、その削減が短期的な気候変動の緩和と大気汚染の防止の双方に効果があるとして国際的に注目されている。それを受けて、米、加、スウェーデン、墨、ガーナ、バングラデシュ及び UNEP により立ち上げられ、我が国は 2012 年 4 月から参加している。現在、33 ヶ国及び EU 並びに UNDP、世界銀行、IGES 等の 38 機関が参加している。

本枠組みの下で、10 のイニシアチブが活動しているが、そのうちの一つに、都市廃棄物イニシアチブがある。埋立処分場からのメタン排出は、メタンの 3 番目に大きな排出源であり、野焼きはブラックカーボンの排出源となっており、大気汚染物質、温室効果ガスの排出源ともなっている。本イニシアチブでは、埋立処分場や野焼きに対してのみアプローチするのではなく、これらの問題を根本的に解決すべく、途上国における廃棄物処理システム全体の改善を目的として、都市廃棄物の処理の実務を行う都市を対象に、技術的助言、情

報交換、ネットワーク化、能力開発等の支援を行っている。本イニシアチブのリードパートナーは、加、墨、米、日本、国際廃棄物協会 (ISWA)、UNEP IETC 及び世界銀行が務めている。実際のプロジェクトとしては、支援都市と被支援都市の組み合わせで、廃棄物政策担当者等の技術・能力開発支援等を実施する「都市間連携プロジェクト」が行われており、我が国の提案としてアジアの都市 2 件を対象とするプロジェクトが採択されており、地球環境戦略研究機関 (IGES) が実施者となっている。また、来年 2 月下旬のアジア大洋州 3 R 推進フォーラムの直前に、スラバヤにおいて、都市廃棄物イニシアチブのアジア地域会合が開催される予定であり、我が国が議長を務める予定である。このような国際的な協力関係の下で、具体的な都市に対して様々な支援を行うことは非常に有益と考えており、我が国も引き続き、本枠組みの下で積極的に活動していきたいと考えている。

(参考) <http://www.unep.org/ccac/>

#### 5. 循環産業の戦略的国際展開促進事業

最後に、環境省では、我が国循環産業が海外において事業展開することを支援し、世界規模で環境負荷の低減を実現するとともに、我が国経済の活性化につなげるため、「我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業」を実施している。今まで実施してきた二国間協力と有機的に結びつけ、我が国の優れたインフラ関連産業の一つとして循環産業の国際展開を積極的に支援している。

具体的には、基盤戦略策定、我が国循環産業の具体的な国際展開計画事業に関する実現可能性調査等への支援、海外情報の収集と国内事業者への提供、事業者・地方公共団体・関係団体等による情報共有・意見交換を行うフォーラムの開催、我が国循環産業及び技術に関する海外への情報発信等を行っている。2013 年度は、実現可能性調査等の支援として、継続事業を含め計 10 件を支援している。当事業では、多岐にわたる廃棄物・リサイクル事業を対象としているが、特に気候変動対策に関連するものとして、インドやミャンマーにおいて廃棄物発電に関する実現可能性調査が進行している。

(参考) [http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous\\_industry/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/index.html)

#### 6. 最後に

本稿で紹介した施策にはついては、環境省にとって重要な課題である、世界的な廃棄物の適正処理と気候変動対策のいずれにも資する施策であると考えており、引き続き、推進してまいりたい。