

脱炭素、EU タクソミーへ向けた廃棄物処理のあり方研究会

1. はじめに

現在、EU においては環境に配慮した経済活動を認定する基準(EU タクソミー)が検討され、これに適合した企業への民間の支援を促進しようとしています。このような中、EU タクソミーにおいて廃棄物発電を含めた廃棄物処理システムに適切な評価が与えられるかどうかは今後の国際的な廃棄物処理の動向を左右するものと考えています。

そこで、一般財団法人日本環境衛生センターでは、EU への働きかけも視野に入れ、持続可能な経済活動を分類する「EU タクソミー」を踏まえた今後の廃棄物処理のあり方について有識者の先生方から意見をいただくための研究会を以下のとおり開催しました。

(1) 研究会の開催日時・場所

- ・第1回:2022年3月28日 (一財)日本環境衛生センター東京事務所+オンライン
- ・第2回:2022年6月28日 (一財)日本環境衛生センター東京事務所+オンライン

(2) 研究会参加者

【委員】

荒井 喜久雄	公益社団法人 全国都市清掃会議	技術指導部長
井上 吉一	大栄環境株式会社	取締役副社長
荻原 正樹	ふじみ衛生組合	事務局長
高岡 昌輝	京都大学大学院工学研究科	教授
田中 朝都	一般社団法人 日本環境衛生施設工業会	技術委員長
新美 育文	明治大学	名誉教授
◎ 橋詰 博樹	多摩大学グローバルスタディーズ学部	特任教授
吉岡 敏明	東北大学大学院環境科学研究科	教授
	◎コーディネーター	

【環境省】

今井 亮介 大臣官房環境経済課 環境金融推進室 室長補佐
(第1回、第2回研究会で EU タクソミーの状況、中国、ASEAN のタクソミー策定状況について発表)

【一般財団法人日本環境衛生センター】

理事長 南川 秀樹
副理事長 藤吉 秀昭
専務理事 坂川 勉
理事 岩永 宏平
審議役 吉田 一博
環境事業第三部 部長 藤原 周史 ほか7名
※オンラインによる傍聴:約 200 名

2. EUタクソミーとは

EUタクソミーとは、環境面でサステナブルな経済活動を示す分類であり、企業の情報開示やグリーンボンドの表示(ラベリング)に関し、法令に基づく規制的な措置として適用されるものです。

これはEU域内市場において適用されるものですが、事実上の世界基準となっていく可能性もあると考えられます。

EUタクソミーにおいてグリーンと判断されるためには、下記6つの環境目的のうち1つ以上に実質的に貢献し、かつ、6つの環境目的のいずれにも重大な害とならないことなどが必要となります。

- ・気候変動の緩和
- ・気候変動の適応
- ・水資源と海洋資源の持続可能な利用と保全
- ・循環経済への移行
- ・汚染の防止と管理
- ・生物多様性とエコシステムの保全と再生

これら6つの環境目的のうち、「気候変動の緩和」及び「気候変動の適応」については、2022年(本年)1月から適用(原子力及び天然ガスについては、一定条件の下で2023年1月から適用)されていますが、残りの4つについては2023年1月の適用開始に向け議論が進められており、廃棄物発電等の位置づけについても議論されています。

3. 研究会での議論に向けて

本研究会では、学識経験者の先生方から高度で専門的な意見をいただきながら、廃棄物処理の今後のあり方についてとりまとめを行いました。なお、議論にあたっては、下記内容を踏まえて実施しております。

- ・廃棄物処理の役割として、衛生の確保、清潔の保持、環境汚染の防止、更に、資源の有効な活用を目指す循環型経済の実現、気候変動対策への貢献などがある。
- ・我が国では、1900年制定の「汚物掃除法」、1954年の「清掃法」、そして1970年「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」へと法制度が変遷してきており、公衆衛生の向上及び生活環境の保全という廃棄物処理に伴う基本的な課題への対策を強化しつつ、時代の要請に応じて、循環型経済、気候変動対策への貢献などの新たな課題に対応してきた。これらの重要課題を統合的に解決していくための方策が必要となっている。
- ・また、国連、G7、G20などの国際的な動向を視野に入れて、廃棄物処理分野における気候変動対策、循環型社会形成及び海洋汚染対策のためのプラスチックのリサイクルの促進などについて、我が国の取り組みの一層の強化が必要となっている。
- ・EUにおいては、持続可能な経済活動に投資を誘導することを目的としてEUタクソミーの策定を進めている。それに関連してWtE(Waste to Energy:廃棄物焼却施設における熱回収)のEUタクソミーにおける評価について活発な議論が行われており、その議論の結果は、WtEを推進してきた我が国のみならず途上国等における廃棄物処理の在り方にも影響を及ぼす可能性がある。
- ・こうしたことから、今後のWtEの在り方を中心として、我が国における2050年カーボンニュー

トラルに向けた廃棄物処理分野の対策について検討し、その結果を踏まえてEU関係者と意見交換を行うことが必要と考えられる。

- なお、EUは、27か国という多数の国々の意見をまとめた対策や他の地域を含めた国際舞台での対策強化に貢献しており、国際的な環境問題への取り組みの先進性(気候変動対策推進のための地域としての取り組みの強化、リサイクルによる資源循環の実現など)は評価できる。ただし、その内容については定義の相違などに留意する必要がある。例えば、一般廃棄物のリサイクル率は、日本では20%(2020年度)だが、EUの算入式を用いれば約30%となる。これは、EUでは、実際にリサイクルされた量ではなくリサイクル施設への投入量全体をリサイクル量としてカウントすることによる。
- また、ASEANや中国においても、EUの動きを見ながら、それぞれの国と地域に適したタクソノミー策定への動きがあり、我が国の途上国に対する廃棄物処理システム構築支援の取組に関連して、その動向を注視する必要がある。

4. 研究会のまとめ

(1)EU タクソミーを踏まえた現状確認

- ① 我が国では 2050 年カーボンニュートラルを目指すこととしており、廃棄物処理分野においても脱炭素化に関する取組を強化することが必要となっている。
- ② プラスチック資源循環を促進するなど3Rを一層推進していく必要があるが、今後もリサイクルできずに焼却せざるを得ない廃棄物が残るので、それらについては熱回収を行う必要がある。また、焼却施設における CCUS の活用が重要な課題と考えられる。
- ③ EUにおいては近年 WtE が増えており、途上国においても今後の廃棄物の適正処理方法の一つとして WtE が有効と考えられるので、WtE の評価は国際的な課題である。

(2)3R の推進

- ① 3R を推進したうえで WtE を進めることが必要である。
- ② 脱炭素化の観点からは、プラスチック、廃油のリサイクルが特に重要である。
- ③ プラスチックのうちリサイクルが難しいもの(汚れがひどいものや感染性のものなど)は、焼却処理せざるを得ない。

(3)熱回収の効率化

- ① WtE は太陽光発電などと異なり、天候等に左右されない安定したベース電源である。
- ② 発電効率は上がってきているが、発電だけでは 30%程度の熱効率が限界なので、熱供給も積極的に行って熱効率をさらに上げることが必要である。
- ③ 熱供給を進めるためには、焼却施設を熱の利用先との関係で適切な場所に設置することが必要であり、そのためには、熱供給を街づくりの一環として考えることも重要である。

(4)地域特性を踏まえた広域化・集約化の推進

- ① リサイクルや処理の効率化を図るため、市町村を越えた回収システムの構築が必要である。
- ② 焼却施設において、外部からのエネルギー無しに CCU/CCUS を行うためには、300トン/日以上以上の施設規模が必要との試算もあるので、CCU/CCUS を実施するためには小規模施設の集約化が必要である。
- ③ ごみの種類に応じた広域化も検討すべきであり、例えば、中小都市では生ごみを回収してメタン発酵を行い、その他の可燃ごみを大都市で受け入れるといった広域化の方法も考えられる。
- ④ 離島など広域化が難しい地域や、広域化のために中継施設が必要となる地域もあり地域に応じた工夫が必要である。
- ⑤ 都道府県を越えたフレキシブルな広域化、産業廃棄物との混焼などの方法も考えられる。
- ⑥ 広域化を進めるためには、地域間、市町村間の調整が課題となるので、都道府県のリーダーシップが必要となる。

(5)CCU/CCUS の導入

- ① CO₂の排出を無くすことはできないので、CCU/CCUS をどのように活用していくのが重要である。
- ② CO₂分離回収技術だけでなく回収したCO₂の利用先の確保が課題であり、回収したCO₂の濃度や利用する産業分野についてのより詳細な検討、化学産業との連携、自治体も参加した利用先などサプライチェーンの前向きな参加の呼びかけも必要である。
- ③ CCU/CCUSを導入するためには、コスト削減を含めてさらなる技術開発が必要である。

(6)その他の課題

- ① それぞれの地域の状況によって、用いるべき技術は異なる。また、施設をリニューアルする時期に合わせて検討を進めることが現実的である。
- ② 自治体における取組を支援するため、現実的なCO₂削減対策の具体的なメニューを示すことが必要である。

(7)途上国での廃棄物処理に関すること

- ① 途上国にて行われているオープンダンピングをWtEに転換すれば、衛生的な処理に加え、温室効果ガス(メタン)発生量の削減も可能となる。
- ② 途上国において生活環境の改善及び脱炭素化のためにWtEは有効な技術となり得るため、タクソミーにおいてWtEに対して適正な評価を与えるべきである。
- ③ JCMを活用しつつ今後も途上国でのWtE導入に日本企業が参画することが望ましいが、コストの削減、途上国ならではのリスクへの対応には課題がある。

(8)まとめ

- ① 廃棄物処理分野における脱炭素化に関する今後の取組において、3Rを推進しつつWtEを活用することが、国内のみならず国外においても適切であると考えられる。
- ② EUタクソミーにおいてWtEが適切に位置付けられることを期待する。
- ③ 今後のWtEについては、熱効率の向上、広域化・集約化、CCU/CCUSの導入などに関するいくつかの課題があり、引き続き技術開発や自治体等に対する支援が必要である。

EU タクソミー研究会 資料リスト

【第1回研究会(令和4年3月28日開催)資料】

1「脱炭素化を目指す政策展開と廃棄物処理のあり方」

((一財)日本環境衛生センター・南川 秀樹)

2「EU のサステナブルファイナンス戦略と EU タクソミーの状況について」

(環境省・今井 亮介)

3「脱炭素、EU タクソミーへ向けた廃棄物処理のあり方研究会(第1回)論点」

((一財)日本環境衛生センター)

4-1「EU の廃棄物処理」

((一財)日本環境衛生センター)

4-2「中国の廃棄物処理」

((一財)日本環境衛生センター)

5「CEWEP への質問票」

((一財)日本環境衛生センター)

ダウンロード先 URL: <https://www.jesc.or.jp/work/tabid/486/Default.aspx>

【第2回研究会(2022年6月28日開催)資料】

1「廃棄物処理対策の重要課題」

((一財)日本環境衛生センター・南川 秀樹)

2「中国、ASEAN におけるタクソミー策定の状況について」

(環境省・今井 亮介)

3「CCU/CCUS に関する日本国内の動向」

(京都大学大学院・高岡 昌輝)

4「EU タクソミーにおける WTE の評価」

((一財)日本環境衛生センター・藤吉 秀昭)

5「脱炭素、EU タクソミーへ向けた廃棄物処理のあり方研究会「意見交換」における論点整理」

※参考資料 温室効果ガス排出量に係る焼却と埋立処分との比較(試算)

((一財)日本環境衛生センター)

6「廃棄物・資源循環分野における 2050 年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案)抜粋」

((一財)日本環境衛生センター)

7「途上国の経済発展段階に応じた廃棄物の適正処理」

((一財)日本環境衛生センター)

ダウンロード先 URL: <https://www.jesc.or.jp/work/tabid/493/Default.aspx>