

No.724

所報

ໂຮງໂຮງປອກ

タイにおける「スマート農業」の推進について
タイにおける農林水産物・食品の「輸出支援プラットフォーム」について
産業廃棄物処理を巡る不正と対策
東部経済回廊イノベーション特区 (EECi)
～トランスレーショナルリサーチと技術ローカライゼーションの新拠点～
タイの地方料理の特徴
タイポップ (T-Pop) カルチャーの魅力と世界に向けた「タイ」の発信



盤谷日本人商工会議所

JAPANESE CHAMBER OF COMMERCE, BANGKOK

8月号
AUG 2022





産業廃棄物処理を巡る不正と対策¹

Sun-up Corporation (Thailand) Limited

杉山 淳
中央大学経済学部
佐々木 創

1. はじめに

昨今、ESG、SDGs、カーボンニュートラルへの対応が企業に求められる中、タイ政府は2021年1月、バイオ・循環型・グリーン（BCG）経済モデルを表明し、環境に配慮した効率的な生産を行い、持続的な成長を目指すことを新たな国家戦略として掲げている。このような潮流は、多くの日系製造業者の現場レベルにまで広がりつつあり、産業廃棄物のリデュース・リユース・リサイクル（3Rs）、温室効果ガス（GHG）削減への取組みが加速し始めている。一方で、産業廃棄物に関連する現場レベルでの不正は日系製造業者の大きな課題となっており、産業廃棄物の3Rs・GHG削減の足枷となっている。

本稿では、まずタイの産業廃棄物に関連する法規を概観し、次に産業廃棄物処理・リサイクルを巡る不正・対策に焦点を当て考察していく。字数の関係で本稿では触れられないが、製造業における産業廃棄物の3Rs・GHG削減の具体的な取組みに関しては、別稿に譲りたい。

2. 産業廃棄物を巡る法規

2.1 E-完全マニフェスト

産業廃棄物に関連する諸法規に関しては、「タイにおける産業廃棄物・リサイクル政策」²を参照して頂きたい。直近で大きな改訂があったのはE-マニフェストである。E-マニフェストは2005年より導入されており、排出事業者（製造業者）及び産業廃棄物処理業者・リサイクル業者が、有害廃棄物の排出・収集・処理に関する情報を、オンラインによって工業省工場局（DIW）へ報告し、DIWがそれらの情報を突合し、有害廃棄物の適正処理を促すものである。

1 本稿に示された意見はすべて発言者達個人に属し、その所属する組織の公式見解を示すものではない。また、本稿は科学研究費20KK0299「経済分析に基づく国際的に合意可能な環境サービスの定義構築」及び21K12370「タイ国・都市ゴミ処理施設の成功・失敗事例分析による適正化策の研究」による成果の一部である。

2 佐々木創（2007）「タイにおける産業廃棄物・リサイクル政策」、日本貿易振興機構アジア経済研究所『アジア各国における産業廃棄物・リサイクル政策情報提供事業報告書』、pp.149-176

https://www.jetro.go.jp/ext_images/jfile/report/05001475/05001475_001_BUP_0.pdf

E- マニフェストは制度設計としては他の東南アジア諸国よりも先進的である。しかし、後述するように現場レベルでE- マニフェストから抜け漏れた不正・不法投棄が多発したため、更に厳格化したE-完全マニフェスト (E-fully Manifest) が2021年12月より導入された。従来のE- マニフェストからの大きな変更点は以下の①～③の通りである (図1参照)。

- ① 排出事業者⇨産業廃棄物処理業者・リサイクル業者間の有害廃棄物に関するデータに時間的な乖離が生じることを認めず、必ず排出事業者から産業廃棄物処理業者・リサイクル業者へ廃棄物が搬送される当日中に、データをマニフェストシステムに送信すること。
- ② 廃棄物を搬送するトラックに取付けが義務化されているGPSの位置情報をマニフェストシステムでシェアすること。DIWはランダムにモニタリングを行い、通常と違う経路を通っていないか、一定の場所に長く停車していなか等をチェックし、不法投棄を未然に防ぐこと。
- ③ 産業廃棄物処理業者・リサイクル業者はトラックの画像をマニフェストシステムに登録し、廃棄物搬送の際には同じ車輜を用いること。

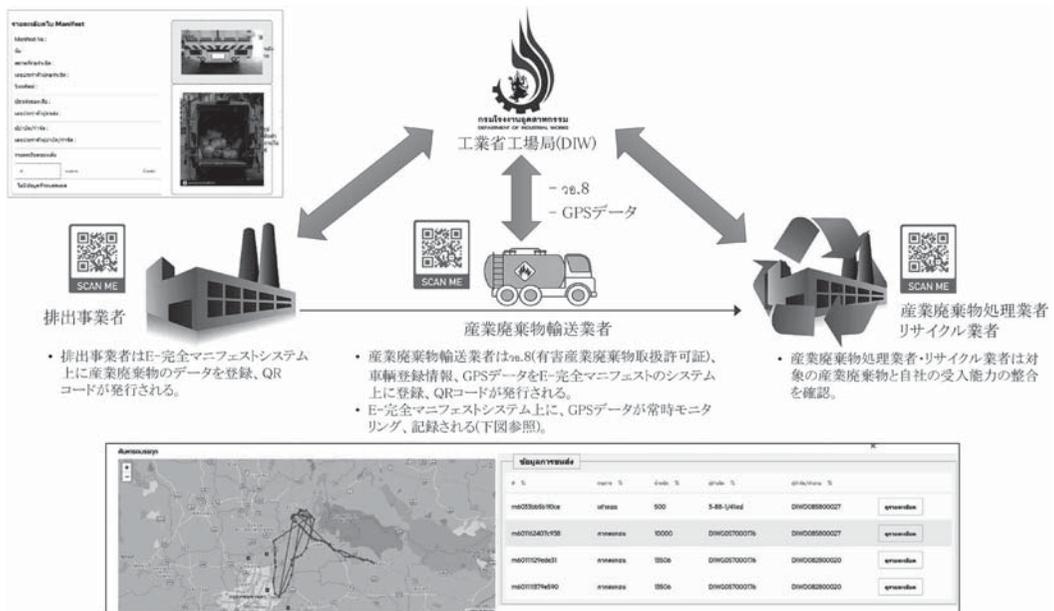


図1 E-完全マニフェストの概略図

2.2 排出者責任

産業廃棄物の不法投棄に直面した場合、その排出者責任に関しては、2005年工場法に関する工業省告示第12項に明示されている。現行法規に基づくと、排出事業者⇨産業廃棄物処理業者・リサイクル業者間で産業廃棄物処理・リサイクルに関する適法な委託契約を締結していれば、仮に産業廃棄物処理業者・リサイクル業者による不法投棄が確認された場合、排出事業者が道義的責任を問われる可能性はあるものの、日本とは異なり不法投棄

の原状回復義務を負う法規とはなっていない³。また、排出事業者及び産業廃棄物処理業者・リサイクル業者が不法投棄に関わったことが確認された場合、原状回復義務に伴う費用とは別に、1992年工場法の第47項で2年以下の懲役または200,000THB以下の罰金若しくはその両方が科せられると明示している⁴。

日本で不法投棄が確認された場合、5年以下の懲役または1千万円以下の罰金（法人は3億円以下の罰金）若しくはその両方が科せられるため、日本と比較すると罰則は厳格ではない。ただし、次節で言及するように不法投棄・不適正処理が相次いでおり、これらに対してスリヤ工業大臣が工場法の改正を2021年末にDIWに命じている⁵。現在DIWにおいて排出者責任の厳格化を含む工場法の改正が議論されているところであり、今後の法規動向が注視される。

3. 産業廃棄物を巡る不正・対策

3.1 排出事業者の事例

日本と比べてタイでは産業廃棄物が売却できるケースが多いため、有価取引となり不正の誘因となり易い。なお、日本とは異なり有価取引であっても副産物は産業廃棄物として管理が必要である。また、廃棄物処理に費用を支払う逆有償取引の場合でも、日本人マネジメント層がローカルスタッフに権限委譲し関与せず、実質的に丸投げしている日系製造業者も多く、このような構造が不正の誘因となっているケースが散見される。具体例として、筆者が直面した廃溶剤リサイクルのプロジェクトに関連する有価取引・逆有償取引の双方の不正事例を紹介する。

自動車部品製造業A社は、製造工程の中で有機溶剤を使用していたが、使用後の廃溶剤は全量を助燃剤の原料として、リサイクル業者に有価で売却していた。製造コスト削減及び産業廃棄物削減の施策として、A社は廃溶剤リサイクル装置を導入したが、生産数量に変動がない状況にも拘わらず、廃溶剤の量が計画の10分の1しか回収出来ないという問題が生じた。詳細を調べるとA社の環境・安全担当者と購買担当者がリサイクル業者と結託し、自社内でリサイクルすべき廃溶剤の大部分を異なる種類の廃液として新たにE-マニフェストに登録し、A社からリサイクル業者に売却する対価として総額数百万パーツに相当するコミッションを得ていたことが発覚した。

また、化学品製造業B社は、製造工程で発生した高負荷廃水を産業廃棄物処理業者に逆有償で処分を委託していた。産業廃棄物処理コスト削減及び産業廃棄物削減の施策として、B社は高負荷廃水処理装置を導入したが、導入の検討過程で生産技術担当者、環境・安全担当者から「装置を導入したら、毎年環境影響評価(EIA)をクリアする必要がある、その

3 佐々木創(2012)、「タイにおける産業廃棄物処理・リサイクル業の市場動向」、『タイ国情報』、第46巻第5号、財団法人日本タイ協会、pp.37-44

4 http://taxclinic.mof.go.th/pdf/F8387EC1_AAAC_D856_79CE_64ED5CADAC08.pdf

5 <https://www.industry.go.th/th/secretary-of-industry/10179>

監査費用が膨大でありコストメリットは望めない」との虚偽の報告があった。この背景には B 社の生産技術担当者、環境・安全担当者が産業廃棄物処理業者と結託し、産業廃棄物処理業者から総額数百万パーツに相当するコミッションを得ており、不正の発覚を恐れ高負荷廃水処理装置の導入を阻止したかったと考えられる。

どちらの事例も DIW へのマニフェストの虚偽報告となる恐れがあり、仮にリサイクル委託先による不法投棄が発覚した場合には、本来の契約外の取引となるため、両社ともに排出者責任が課せられる懸念がある。類似の事例として 304 工業団地に立地する THH Moly Processing Co., Ltd. は、産業廃棄物による地下水及び貯水池の水質汚染に対して、環境品質保全促進法に基づいて原状回復費用を含めて 18 億パーツの補償金を公害管理局 (PCD) より請求されている⁶。以上のような事例にどのように対処すべきか、その対策は後述する。

3.2 産業廃棄物処理業者・リサイクル業者の事例

資源循環を促進させるための様々なリサイクル技術の研究・普及を工業省基礎工業鉱業局 (DPIM) が担っている。産業廃棄物の中で、高負荷廃水・廃溶剤等の廃液は特に技術的な課題を抱えていると DPIM では認識している⁷。実際、廃液の不適正処理によって事業改善命令・許認可取消が課せられた事業者が増加傾向にあり、2018 年に初めて産業廃棄物処理業者許認可数が減少に転じた⁸。

具体例として、Wax Garbage Recycle Center Co., Ltd. は廃液の不適正処理によって VOC・異臭を発生させ、業務改善命令を課された。水質・土壌汚染を招いて健康被害を生じさせたとして、2017 年 4 月に地域住民は 5 億パーツの損害賠償を求める訴訟を同社に対して起こした⁹。また、Aek Utai Co., Ltd. は、2021 年 9 月に公害管理局 (PCD) に廃液の不適切処理・不法投棄を指摘されており、水質・土壌汚染に対する訴訟のための調査が継続中である¹⁰。

3.3 不正対策

産業廃棄物を巡る不正は排出事業者にも、産業廃棄物処理業者・リサイクル業者にも起こり得ることであり、対策が求められる。ここでは排出事業者における不正への具体的な対策を挙げていきたい。前述の通り、タイは不正の誘因が多く、ローカルスタッフによるボトムアップの取組みでは改善が進まないケースが多々ある。ローカルスタッフに任せるのではなく、日本人マネジメント層が指揮を執り、かつ以下の対策に直接関与することで、

6 https://www.pcd.go.th/pcd_news/15803/

7 http://www5.dpim.go.th/service7_6/

8 佐々木創 (2019) 「タイにおける産業廃棄物処理・リサイクル工場の経済・経営分析」、『中央大学経済研究 所年報』第 51 号、中央大学経済研究所、pp.49-68 (<http://id.nii.ac.jp/1648/00012402/>)

9 https://www.matichon.co.th/region/news_618615

10 https://www.pcd.go.th/pcd_news/14519/

恒久的に不正を発生させない仕組みを構築することが肝要である。

- ①産業廃棄物の種類・排出工程・排出量・売却収入または処理費用、計測方法を把握する。そもそも、自社の製造工程で排出される産業廃棄物が何か、どれ程の排出量があるのか、どれ程の収入・費用が発生するのか、どのように排出量を計測するのか、現場のデータとE-完全マニフェストのデータは一致しているか等の把握は必須である。
- ②産業廃棄物処理業者・リサイクル業者を定期的に監査訪問する。会社登記簿や操業ライセンスの確認だけで済ますのではなく、定期的に監査訪問することで、不適切処理・不法投棄が行われていないか確認する必要がある。特に相場と比べて割安な費用を提示する産業廃棄物処理業者・リサイクル業者は留意が必要である。
- ③産業廃棄物処理業者・リサイクル業者の選定に際して、定期的な入札を行う。複数社が参加する入札を定期的に行うことで、担当者と産業廃棄物処理業者・リサイクル業者の結託を防ぐ。入札管理を利害関係の無い第三者に委託するのも良策といえる。
- ④産業廃棄物処理業者・リサイクル業者との窓口、担当者を定期的に交替することで癒着を防ぐ。筆者が目当たりにしたのは、担当者が支給されている給与や世帯収入からは想定出来ない程の奢侈品(高級車・高級時計・高級貴金属等)を多々有していたことから不正が発覚した事例もある。

4. おわりに

世界的に ESG、SDGs、カーボンニュートラルへの関心が高まる中で、タイの日系製造業者が抱える産業廃棄物に関連する不正や課題は、2000年代初頭から依然として存在し、解決したとは言い難い¹¹。

一般論として、市場メカニズムによる廃棄物処理は不適正処理や不法投棄のモニタリングがなければ成立しにくい。これは通常の市場で財・サービスとカネの流れが逆方向であるのと異なり、廃棄物処理サービス市場はモノ(廃棄物)とカネが同一方向に流れること(逆有償取引)に由来する。つまり、廃棄物処理サービスの需要者はカネを支払い、自身の目の前から廃棄物がなくなれば良いのであって、需要者による供給者の選択は価格のみであり、その後サービス供給者がどのような処理をしているかチェックが働きにくいという、「情報の非対称性」が存在するからである¹²。

日系製造業者のタイへの進出が一巡し、ローカルスタッフへの権限委譲が進む中で、上記のような産業廃棄物の不正防止の仕組みを構築出来ていない数多くの現場は、ESGが注目される中で潜在的なリスクをさらに抱えることになる。産業廃棄物関連法規は複雑に入り組んでいるため、根拠となる法規を辿って規定を確認し、多数の関係者を巻き込みなが

11 佐々木創(2008)「タイにおける産業廃棄物処理とリサイクルの現状—規制緩和政策を中心として—」、小島道一編『アジアにおけるリサイクル』、研究双書 No.570、アジア経済研究所、pp.193-224 (https://ir.ide.go.jp/?action=repository_uri&item_id=42545&file_id=26&file_no=1)

12 細田衛士(2012)『グッズとバズの経済学—循環型社会の基本原則(第2版)』東洋経済新報社

ら仕組みを構築するには相応の労力が必要である。

しかし、タイが標榜する BCG 経済モデルを機会と捉えて持続的に事業を同国で発展させていくためにも、今こそ日本人マネジメント層が産業廃棄物の適正処理、さらには 3Rs・GHG 削減に向けて旗を振る好機である。なぜならば、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）に関する企業の情報開示でサプライチェーンへの言及が求められており、適正に処理していればタイの産業廃棄物排出データは揃い易いため、他のアジアよりも 3Rs・GHG 削減に取り組みやすいからである。