

第4章

有害廃棄物の収集・輸送

4. 有害廃棄物の収集・輸送

4.1 現状

4.1.1 技術面及び運営面

ルーマニアでは、有害廃棄物の処理・処分を専門とする施設はわずかである。一般に、有害廃棄物の排出事業者は、自らの敷地内（工場敷地内、或は、排出事業者が所有している近隣の土地）において自ら「廃棄」を行っている。この場合、排出業者が自ら有害廃棄物の収集し、自らのサイトへ運搬している。その結果、有害廃棄物の排出事業者を対象とした輸送専門サービスが育成されなかった。現在、収集・輸送が行われている主な有害廃棄物は、医療廃棄物、廃油、廃バッテリーである。

ルーマニアの廃棄物収集輸送事業者は一般的に民間企業で、地域レベルの活動に限られ全国レベルで活動していない。廃棄物収集輸送業者は大体、市の公社組織であり、都市ごみの収集輸送をおこなっているが、中には事業系ごみ、産廃、公園ごみ、建設・解体ごみを収集輸送しているものもある。これらの収集輸送組織は有害廃棄物は収集していないと主張する。REMAT と呼ばれるリサイクル事業者は廃油、自動車バッテリー、多少の溶剤など有害廃棄物も収集している。

ルーマニアの有害廃棄物処理事業者数はごくわずかである。彼らは有害廃棄物専門の処理業者ではないし、有害廃棄物の収集輸送量もわずかである。ルーマニアでは有害廃棄物発生量の80%が発生源（工場敷地内）かその近辺に貯蔵され、輸送の必要性は低い。必要な場合は普通、排出事業者自らが輸送する。

2002年ルーマニア運搬事業者名簿（Directory of Romanian Transport 2002 (www.transporturi.ro））には、石油製品などの危険物質を取り扱うADR（European Agreement for International Transport of Hazardous Substances）輸送セクターがある。国際企業などおよそ200の企業が掲載されている。いくつかの企業に電話確認したところ、有害廃棄物の輸送に携わっているところはなかった。

4.1.2 行政及び法制度

廃棄物の輸送に関する法整備は、近年始まったばかりであり、いまだ発展途上である。廃棄物の輸送については、緊急法令（Emergency Ordinance）78/2000（426/2001法により改定）に次の事項が規定されている：

第9条(3)廃棄物の収集・保管・処理活動に関する許可は次の機関により交付される：

- 環境保護・家庭ごみ・製造業廃棄物を管轄する地域当局；
- 活動が複数のカウンティにまたがる場合、環境保護・家庭ごみ・製造業廃棄物を管轄する中央当局；

第17条：

- (1) 管轄官庁は、有害廃棄物リストの承認後90日以内に、有効な国際法に従い、有害廃棄物の収集・輸送・一時的保管中の適切な梱包及びラベル添付について規定しなければならない。

- (2) 収集及び輸送作業の管理 (control) を行わなければならない、有害廃棄物の場合、法により権限を与えられた組織により実施され、また、その廃棄物の排出場所及び目的地も考慮されなければならない。
- (3) 有害廃棄物が一地点から他の地点へ輸送される場合、標準 ID フォームが廃棄物に添付されなければならない。運輸に関する中央当局ならびに環境保護に関する中央当局は、本緊急法令施行後 90 日以内に、共同令として、このフォームを認可しなければならない。

第 2 2 条：

- (1) 都市廃棄物の運搬には、熟練した輸送業者が地元の行政機関及び環境保護機関から権限を与えられなければならない。廃棄物が都市間又は国際間で輸送される場合は、道路輸送者は、運輸省 (Ministry of Transport) が発行した危険物質の輸送ライセンスを所持していなければならない。
- (2) 鉄道、海運、航空輸送の場合は、輸送者は、運輸省、水・森林・環境保護省が設定した規制に従わなければならない。

第 2 3 条：廃棄物輸送業者は、次の義務を負う：

- 廃棄物の種類にあった適切な輸送方法のみを活用し、廃棄物又は有毒物質の拡散・放出を起こさない。つまり健康及び環境衛生の基準を遵守すること
- 職員研修を実施し、廃棄物を安全に運搬する。また、事故等が発生した場合、適切に介入 (intervention) できるようにすること
- 必要事項を全て記載された書類の所持すること。これには、廃棄物の所有者、荷受人、廃棄物の種類、積み込み場所、目的地などの他、該当する場合には廃棄物の量と法定コードなどが含まれる
- 輸送途中で廃棄物を捨てないこと
- 危険と思われる廃棄物の運搬に際しては、危険物質の輸送法令に関する法令を遵守すること
- 当局に許可された最短ルート、または、市民及び環境へのリスクが最も少ないルートを使用すること
- 危険廃棄物輸送中に事故等が発生した場合に、介入に必要な技術的知識 (endowment) の所持、又は、技術的知識・スタッフが欠如していた場合には、熟練したユニットによる介入が可能ること
- 危険廃棄物が運搬される場合、事前に環境保護当局への通知を行うほか、爆発物また火災リスクのある廃棄物輸送の際は、消防当局へも通知を行う。

第 2 4 条：国際間の廃棄物輸送は、ルーマニアが加盟している国際条約を遵守しなければならない。第 2 9 ~ 3 3 条に、有害廃棄物の越境及びその廃棄の規制に関するバーゼル条約及びルーマニアが加盟しているその他の国際条約の批准へ向けた 6/1991 法の条項に沿った廃棄物の国際間取引、輸送について規定している。

その他及び第 4 4 条 (426/2001 法により第 4 2 条と改定) - 運輸省のタスクが

規定されている。

車両の条件、梱包、ラベル添付、掲示、運転手研修等は、全て「危険物質」法令(GEO 200/2000【有害化学物質の分類・ラベル・梱包】)に規定されている。これは、451/2001法により承認、改定されており、GEO200/2000の施行のための方法規準の承認のためのGD490/2002の規定と共に適用される。

4.1.3 機関及び組織面

上に述べた条件は、全てが実施されているわけではない。現在、全ての輸送業者は運輸省から免許を取得することが求められている。廃棄物の輸送の場合、さらに別途許可証が必要となる。地方環境保護署(EPIs)は、収集・輸送のための許可証を環境承認(*Environmental Authorisation*)という形で発行している。この書類には、当該企業の活動の種類がリストされている。この許可証は、企業が自らの廃棄物を輸送する許可証の役割を担う。申請者が都市間又は国境を越えた有害廃棄物の輸送をしたい場合、運輸省から有害物質の輸送に関する許可証も、同時に取得しなければならない。しかし、EPIsの中には、都市内・都市間の輸送に関らず、有害廃棄物輸送の全ての申請者に対し、運輸省から取得した有害物質輸送許可証のコピーの提出を要求しているところもある。その他の必要条件としては、複数の郡にまたがって活動する業者(例：ペトロム社)は、それぞれの郡から車両許可証を取得する必要がある。

4.1.4 経済及び財政

次に上記に参照した廃棄物法(Law426/2001により修正されたEmergency Ordinance 78/2000)の条項を述べる：

第13条

- (1) 廃棄物の収集、輸送、埋立、資本化・廃棄活動に係るコストは、次によって負担されなければならない：
 - a) 廃棄物を専門機関に持ち込んだ所有者
 - b) 以前の所有者、又は、廃棄物を発生させた製造業者
- (2) (1)に特定されたコストは、次によりカバーされなければならない：
 - a) 直接、又は、廃棄物の収集・輸送・埋立、資本化、廃棄の専門機関と結んだ契約により
 - b) 環境基金についての73/2000法に、特定されている料金システムにより
- (3) 廃棄物の分析、技術モニタリング、環境要因のモニタリング、申告データのチェックに係るコストは、廃棄物の所有者によって負担されなければならない。
- (4) 廃棄物の所有者が不明の場合、環境浄化・リハビリテーションに係るコストは、真の責任者が確認されるまでの間、現所有者と認定された人物が負担しなければならない。現所有者が真の責任者を発見するために要したコス

トは、真の責任者が負担しなければならない。

- (5) 廃棄物の発生業者が特定されない場合、影響を受ける土地の所有者は、地元自治体から財政援助を受けることができる。また、有害廃棄物が関与している場合、環境基金から援助を受けることができる。

4.2 課題

オフサイトで廃棄物処分があまり行われていないルーマニアの現状では、有害廃棄物の安全な輸送に必要な技術及びインフラが欠如している。また、大規模な有害廃棄物輸送がほぼ皆無であるルーマニアにおいては、地方環境保護署(EPI)の規制面における経験及び能力が不足している。ルーマニアにおける主な課題は次の2つである。

- 廃棄物を認定処理・処分施設へ輸送する企業へのサービスを、いかに整備するか。
- 上記の収集及び輸送活動を、いかに規制・制御(control)し、有害廃棄物の輸送中の安全を確保し、「リサイクル・処理・処分」施設へ到着させるか。

これらの課題は、4分野全てに係っており、以下に述べる。

4.2.1 技術及び運営

総合的かつ適切な廃棄設備のネットワークが必要になる、例えば：

- 種類の異なる車両（例：タンカー、平台型トラック、コンテナ車両等）
- 有害廃棄物に適切に対応可能な移動・一時保管基地
- 車両・タンク車のメンテナンス及び洗車サービス

上記の要素（車両や支援インフラ等）の整備は、需要によって推進される。廃油及び酸性バッテリーは、特定の法令で規定されている廃棄物であり、これら整備は現実的に実施可能である。

比較的少量の有害廃棄物を、長距離運搬するコストとリスクを最小化するために、中継基地(Transfer Station)の配置及び運営を戦略的に行う必要がある。これにより、最終的な収集又は中央の処理施設での廃棄・処理の前に、廃棄物の安全な保管を確保することができる。更にこれら中継基地では、再輸送の前に単純な事前処理を行い、ボリュームの削減や危険性を小さくする作業を行うことができる。多くの加盟国では、このような施設を導入している。「中継基地」の運営条件は、地域廃棄物処理センターの保管活動に関するものと類似している。

4.2.2 行政及び法制度

一次的法(primary legislation)は既に実施されており、現在、効果的な規制及び管理のため、二次的法案の完成と施行が求められている。廃棄物管理に関するEUとドイツによる技術支援プログラムであるEUファーレ2001年ドイツツイニングプログラムの一つのコンポーネントは、これに対する支援と、廃棄物運搬規制の一つである内

陸輸規定のルーマニア法律への取り込み支援である。

廃棄物排出事業者及び廃棄物を取扱う一連の業者は、有害廃棄物の取扱い、処理・処分に起因する環境及び健康被害に対する法的責任を負わなければならない。排出事業者は、廃棄物を第三者に渡したというだけで、処理責任が放棄されるべきではない。排出事業者は、「第三者」が安全に、かつ関連する規制に従い廃棄物を取扱うことを確認することにより、「注意義務 (Duty of Care)」を果たさなければならない。

一般にヨーロッパでは、運搬物通知書 (consignment notification) 或はマニフェストシステムを利用し、有害廃棄物の移動を規制・制限している。そのような制度においては、有害廃棄物の積荷の移動を、事前に規制当局へ通知、又は報告することが要求されることがある。一般に規制当局の役割は、「閉鎖性ループ」を確保することである。すなわち、通知書に廃棄物の情報 (分量を含む) が記載され、「発生源」を出した後、通知書に記載されている目的地に到着させることである。これは、違法廃棄を防止することを目的としている。またこの制度では、事前通知の制度の場合、規制当局が廃棄物の移動計画を拒否したり、計画変更指示を出すことが可能である。そのような運搬・マニフェストシステムは、将来 EPIs が大量の通知書を受けることを意味している。また、有害廃棄物の正確なデータともなり得る。このようなシステムは、廃棄物管理情報システム (Waste Management Information System) のコンピュータ化に理想的である。有害廃棄物情報システム案は、本報告書の第7章で述べている。

4.2.3 機関及び組織

廃棄物輸送の活動には、地元、地域、国家レベルにおいて多くの利害関係者が存在する可能性がある。車両を所有している運転手、輸送業者としての廃棄物排出業者、輸送専門業者、廃棄物管理請負業者、当該当局などである。ADR 組織との良好な関係 (communications) を構築・維持していくことが、これら利害関係者の連繫を助ける事になる。

基本法 (一次的法) は、二次的法や基準、標準によりサポートされなければいけない。また、関係者及び規制・制御の責を持つユニット (EPI や交通警察等) を対象にした研修やガイドラインが必要である。

4.2.4 経済、財政

上記のインフラ整備のための資金は、処理施設の運転者や石油セクター、リサイクル (例: REMAT)、など関係する民間セクターから調達されるべきだ。そのコストは最終的には廃棄物排出事業者により負担される必要がある。

4.3 目的と目標

EU 廃棄物指令 (EU Waste Directives) の基本的責務は、次のようなものである：

- 管轄官庁 (Focal Point) の指定
- バーゼル条約及び国内法の実施に向けた、廃棄物の運搬にかかる監督及び規制のためのシステム整備

- 「汚染者負担の原則(PPP)」の実現
- 政策及び技術基準の策定
- 地理的状況を考慮に入れた廃棄施設の総合的かつ適切なネットワークの整備。または、特定の種類の廃棄物を対象にした特別施設の整備

EU 廃棄物指令の範囲：

- 有害廃棄物を収集・運搬する排出者或は実行者は、自らの廃棄物が第三者に委託された廃棄物かに関らず、管轄官庁(Competent Authorities)の監督及び検査の対象となる。必要な情報を一定期間保管し、管轄官庁に提示できるようにしなければならない。
- 全ての廃棄物の移動には、ID フォームが添付されていなければならない。
- 有害廃棄物の混合は、許可によってのみ実施されなければならない。
- 廃棄物所有者は、収集・運搬・一時保管を通して国際及び EU 基準に従い、梱包及びラベル付箋の条件を満たさなければならない。
- 廃棄物の発生者は、安全な廃棄又は回収の責任を負う。
- 廃棄物の違法な移動は、禁止されており罰則の対象となる。

これら条件は、次の目的と目標により照合される：



- 1 . 廃棄物の分別、一時保管、収集、及び運搬の方法及び制度は、廃棄物管理のヨーロッパ及び国家基準を十分に満たさなければならない。
 - 廃棄物の収集前に、廃棄物の種類によって適切に分別及び分別保管される
 - 廃棄物の運搬に、注意義務要件が導入される
 - 発生源において、収集の前の分別及びリサイクル可能な物質の分別保管制度が実施される
 - 都市廃棄物から有害廃棄物を分別収集する制度が導入される
- 2 . 有害廃棄物の収集・運搬に係る全てのサービスが効率的に実施され、またコスト効率が良好となる。
 - 有害廃棄物収集の料金・関税は、サービス提供コストに反映される(4.4 項を参照)。

3. 有害廃棄物の違法移動の防止及び監視

- バーゼル条約遵守の強化

4.4 戦略

輸送需要は、主に、市場の処理処分需要及び本報告書で提案されている国家戦略計画の実施によって生じてくる。需要が必要な車両の種類と数、また、これらの配置や「運搬・収集ステーション」の役割を決定する。有害廃棄物運搬に使用する車両は特殊性であるため、運転手の追加研修や車両サポートの必要性が生じ、これが投資及び運営コストを増加させる。このインフラの整備の資金調達は、ADR 能力を保有する輸送企業や廃棄物リサイクル、処理に係わっている組織（例：REMAT）によって行われると想定される。

戦略案は、有害廃棄物法案（運搬通知書あるいはマニフェストシステム、注意義務に関する法案を含む）、有害廃棄物管理についての関連規制、基準、ガイダンスノートが作成され実施されること、またそのために啓蒙、研修が行われることを前提とする。この戦略は、まず既存の有害廃棄物運搬を対象にするべきである。現時点では、主に廃油、医療廃棄物、廃バッテリーである。このコンポーネントの実施には、EU ファーレ 2001 年ドイツイニングプログラムや Caras Severin カウンティで実施されている EU Life project と協調して実施されるべきである。

有害廃棄物管理は、地元レベルではコスト効率性を高めることはできない。地域又は、国家レベルでアプローチされるべきでものである。地域廃棄物管理計画案 (proposed Regional Waste Management Plans) には、その地域における有害廃棄物の運搬要件が盛り込まれるべきである。例外的に、いくつかの小さな国家で、焼却炉など多くの資本を必要とする施設に関して、隣接する国家に頼っている場合があるが、全てのEU加盟国においては、有害廃棄物管理は、地域又は国家レベルで実施されている。地域・国レベルにおいての廃棄物管理には、「中継基地」の整備が必要であり、これについては、4.2.1 で述べている。

この戦略実施に必要な典型的コストは：

- 制度整備
 - 管轄官庁の設置
 - 制度と手順の立案
 - 技術ガイダンスノートの作成
 - 研修
- 資本投資
 - 少量の有害廃棄物を保管・集積するための中継基地：更なる処理へ
 - 液体及び固体の有害廃棄物の収集・運搬システム
 - 廃棄物発生事業者の敷地内における保管施設

- 継続的な運営コスト
 - 施設の年間運営コスト
 - 廃棄物発生事業者及び運搬業者に対する定期インスペクションコスト
 - 運搬通知書の処理
 - 情報及びデータ収集