

ドイツ Envio 社施設閉鎖について

産廃振興財団が JESCO より委託された「先進国の PCB 処理事業実態調査の支援業務」において、当初調査訪問候補先であったドイツの ABB Environmental Service 社及び Envio Germany 社の PCB 処理施設が閉鎖になったことが、現地コンサルタントの調査訪問可否の確認作業で明らかになった為、閉鎖の状況について調査を進めた。

調査は、現地コンサルタントレポート及び日本国内でのインターネット情報、並びにドイツ・州環境保全・環境・農業・自然保護・消費者保護省最終報告書の 2 章と 6 章の翻訳結果の確認によって行った。

1. 現地コンサルタント及び日本でのインターネット情報

ドイツ最大の PCB 処理会社である Envio 社が環境・健康問題で施設閉鎖に至った状況に関し、現地コンサルタント会社 Vaccani 社からのレポート及び日本国内でのインターネットによる情報等をまとめ、以下に示す。

経緯

- | | |
|---------|--|
| 1984年 | BBC(Brown Boveri & Cie)が Dortmund 市の自社施設にて PCB 油使用のトランスの処理開始。 |
| 1989年 | BBC と ASEA が合併し、ABB グループの ABB Environmental Services となる。 |
| 1993年 | ABB Environmental Services は、トランスの絶縁油入替えによるリサイクル施設を増設、稼働開始。 |
| 2000年 | ドイツ国内のトランス処理がほぼ終了し、国外の PCB 機器の処理が主流となる。 |
| 2003年 | 日本の PCB 処理施設調査使節（環境省・環境事業団他）が ABB Environmental Service を訪問。調査報告書には環境・健康に関する問題の指摘事項なし。 |
| 2004年 | Envio グループが ABB Environmental Services を買収、経営者が変わる。 |
| 2006年 | Envio 社は、国外 PCB 機器処理を増やし、180万 Euro（約2億円）の利益を出す。 |
| 2007年 | Envio 社は上場を果たし、500万 Euro(約6億円)増資。一方、環境当局は Envio 社が PCB の不適切な処理が行われている事の情報入手。 |
| 2008年 | Envio 社の違法行為を指摘する匿名文書が環境当局に提出された。 |
| 2010年1月 | Envio 社の PCB 処理従事者の一人が死亡。但し、環境当局は死亡と PCB との因果関係は不明確と報告。 |

2010年5月 Envio 社 PCB 処理従事者の血液検査を実施。血中 PCB は従事者の95%が通常人の8,600倍、最悪は25,000倍という高い結果となった。

2010年5月20日 Envio 社の施設は環境当局により閉鎖。

2010年6月 地元紙が「Envio 社が作業従事者に PCB 保護具を与えず、各従事者は個人の作業着を使用していたが、家族は自宅に持ち帰る作業着はいつも湿っていて、異臭がしていたと証言している。」と報道。

2010年8月 Envio 社の家族及び周辺企業の作業者の血液検査も実施。結果、Envio 社の PCB 処理従事者と同様の高い血中 PCB 濃度が測定された。

2010年 多くの情報誌は、家族の PCB 汚染は、Envio 社の作業従事者の PCB 汚染作業着を家庭で家族の服と一緒に洗濯したことによる。また、周辺企業の作業者の PCB 汚染は、Envio 社は排ガス処理装置もなく、大気解放で作業をしたことにより、PCB が施設外に漏洩したことによるものと報道。また、監督官庁は2007年、8年に Envio 社が不適切な処理をしていた事の情報を探りながら対応が遅かったことを指摘。

以上から、ABB グループの PCB 処理会社を買収した Envio 社は国外の PCB 機器処理で利益を増やしていたが、一方で違法行為となる作業環境対策を手抜きし、PCB 処理従事者、従事者の家族及び周辺企業の従事者に対して PCB 汚染を招き、施設が閉鎖された。

2003年の日本使節の調査報告及びインターネット情報の映像

(http://www.youtube.com/watch?v=M_sodVe2ujo&feature=youtube_gdata_player) から、作業環境による対策の相違を次に示す。

	ABB ES ⇒	Envio	JESCO 事業所
保護具 (抜油、解体 作業)	化学防護服 ⇒ 化学防護手袋 ⇒ 活性炭吸着マスク ⇒ 化学防護靴 ⇒	一般作業着 作業手袋 マスクなし 作業靴	化学防護服 化学防護手袋 全面防毒マスク 化学防護靴
作業環境測定	ドイツ作業環境基準 300 ng/m ³ (0.3 mg/m ³) に対し、75 ng/m ³ で警 報設定	実施なし	日本産業衛生学会許容値 0.01mg/m ³ 採用。 定期的な公定・自主測定他、OLA で連続測定実施。
周辺・作業環 境対策関連事 項	大気解放で作業につ き、排ガス処理はなし。	大気解放で作業につ き、排ガス処理はなし。	PCB の直接作業はグローブバッ グ又はグリーンハウス内で実施。 室内は負圧管理。排気処理は活性 炭吸着塔等を使用し、外部への漏 洩を完全に防止

2. ドイツ・州環境保全・環境・農業・自然保護・消費者保護省最終報告書の 2章と6章の翻訳結果の確認（添付参照）

前記1. と同様、州最終報告書は施設の閉鎖について、次のように記述されている。

- 従業員と部分的にはその家族に確認された健康の損壊及び事業所敷地とその周辺の汚染は、許可された操業手順から逸脱する作業手順に起因する。例として、トランスのコアはPCBを含む媒体を事前に抜かず、特別な防護対策もとらずに、トラッククレーン（フォークリフト）で引き抜いていた。
- トランスの処理の試験操業が届けられていたが、実際には許可された処理量を超過し、期限を過ぎてからも、数千トンのトランスが処理されていた。
- 変更許可時に、PCB 抜油の改善と排気浄化のための対策が要求されていたら、汚染の拡散や違法の操業も削減されていたはず。
- 連邦エミッション防止法施行規則に注意を払っていたならば、変更許可時及び監視においても、監督官庁は異なった行動をとるべきことが自明であっただろう。
- 監督官庁同士ならびに技術監査組織と監督官庁との間の情報経路を今までよりも強いものにし、かつ拘束力も強化する必要がある。この意味では廃棄物処理専門企業をさらに育成するべきである。

<省最終報告書に掲載されている写真>

トランスからのコアが、事前にPCBを含む媒体を抜かず、かつ、化学防護衣の着用もなしに、クレーンで引き抜きされていることが写されている。



独文和訳

《最終報告書》

ENVIO／ドルトムント港のケース

アイミッション防止法的及び

廃棄物処理的の背景をもつ問題提起の解明

調査委託者：

ノルトライン・ヴェストファーレン州

気候保全・環境・農業・自然保護・消費者保護省

調査実行者：

プログノス株式会社

ヨッヘン・ホフマイスター博士

セバスチャン・ライ

ナジャ・シュッツ

ベルベル・ビムシュテンゲル博士

ホルガー・アルヴァスト

ガスナー、グロート、ジーデラー&パートナー弁護士事務所

ゲオルク・ブーフホルツ博士

提出日、場所

デュッセルドルフ、ベルリン

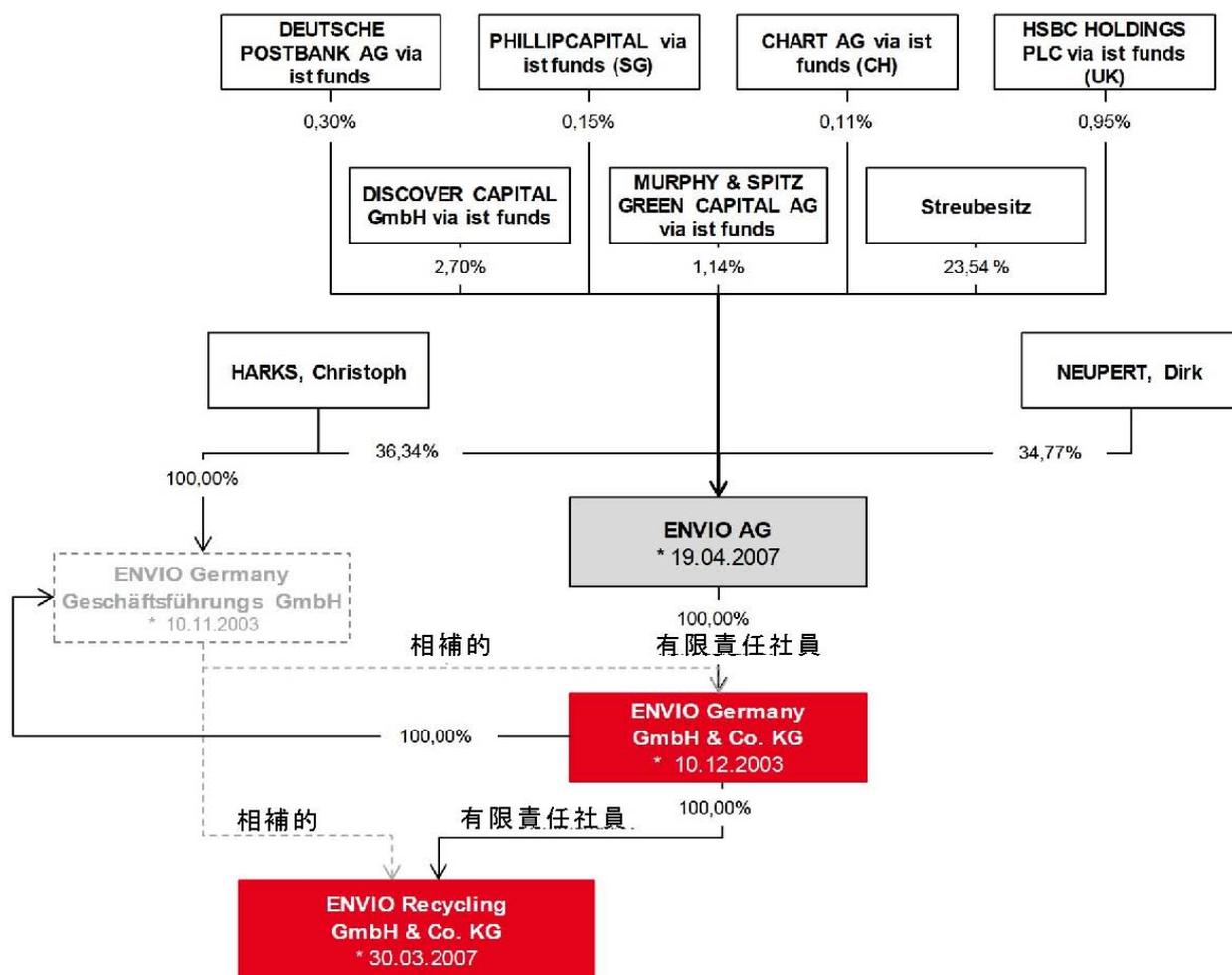
2011年3月8日

2 ENVIO リサイクリング GmbH & Co. KG

2.1 企業及び共同出資者の構造

ドルトムント港における PCB を含む廃棄物と PCB を含まない廃棄物の処理のための設備は、当初は、ABB Environmental Services 社が操業していた。Management Buyout (MBO)により、2003 年 12 月 10 日に ENVIO Germany GmbH & Co. KG（以下では、ENVIO Germany と略称する）、商業登記簿番号 44135 HRA、が設立され、同社が、2004 年 3 月 1 日に操業移行の枠内で、この設備をすべての権利と義務とともに ABB Environmental Services 社から引き継いだ。

図 1 : ENVIO リサイクリング GmbH & Co. KG の共同出資者の構造¹ (2010 年現在)



2007 年 3 月 30 日付けで、ENVIO Germany GmbH は 100%の子会社として、ENVIO リサ

¹ Creditreform 及び Handelsregister.de による最新の情報に基づく調査結果。関連文書の複写は委託者に手渡した。

イクリング GmbH & Co. KG（以下では、ENVIO リサイクリングと略称する）を設立したが（商業登記簿へは 2007 年 4 月 3 日付けで登記）、この子会社がこの時点から、ドルトムント港における設備の操業を引き継いだ。

ENVIO リサイクリングは、2007 年 3 月 30 日付けで、貢献協定(Contribution Agreement)により、ENVIO Germany のすべての資産と負債を引き継いだ。両方の契約当事者の間では、とくに、当該契約当事者の同意が行われない場合には、ENVIO Germany がすべての契約を信託者として処理すると協定された²。

状況によると 2007 年に**操業移行**があったと考えられる。なぜならば、ENVIO リサイクリングは、とくに有限責任社員としての ENVIO Germany によって（子会社として）設立され、ENVIO Germany の業務事業所の獲得は ENVIO リサイクリングによって完了された³。

2004 年と 2007 年の操業移行によつては、事業所敷地の所有関係は当初は変更されなかった。2008 年 11 月になってはじめて、2004 年 4 月に設立された ENVIO AG がドルトムント港の敷地を ABB から引継ぎ賃貸契約の枠内で引き継いだ。

2009 年 12 月 4 日に ENVIO カザフスタン GmbH が設立された。

ENVIO カザフスタンは、ENVIO AG の元々はドイツの子会社であり、多数出資者(75%)でかつ経営者はアルツァー・ザウター氏である。ザウター氏はこの時点で 20 歳であり、経営者の機能をちょうど 1 週間務めていた。2010 年 1 月以来は、セルゲイ・ウスペンスキーが業務部分の引き受けによって多数出資者となったが、支配権を持つにすぎない。2009 年 12 月 21 日からは、ヨルク・ラーデウィヒ氏が経営者である。

ENVIO カザフスタン GmbH は我々の入手した情報によると、実際の業務を開始したことはない。

ザウター氏は、2009 年 12 月 3 日以来は、コンクリート・パイプ建設カザフスタン GmbH (Beton und Rohrbau Kasachstan GmbH)の多数出資者でもある。

図 2 : ENVIO カザフスタン GmbH の共同出資者の構造⁴（2010 年現在）

² 有価証券カタログ 2007 の p.42 以降の ENVIO 自身による記述を参照。

http://www.ENVIOgroup.com/fileadmin/media/pdf/070907_Wertpapierprospekt_ENVIO.pdf

³ 有価証券カタログ 2007 の p.14 の ENVIO 自身による記述を参照。

http://www.ENVIOgroup.com/fileadmin/media/pdf/070907_Wertpapierprospekt_ENVIO.pdf

⁴ Creditreform（同書）による調査結果。

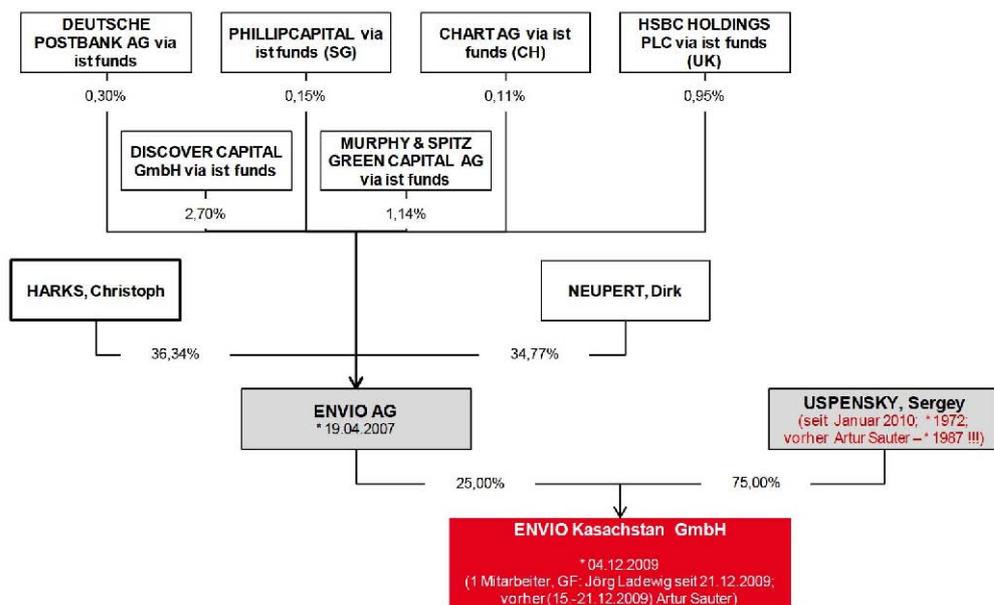
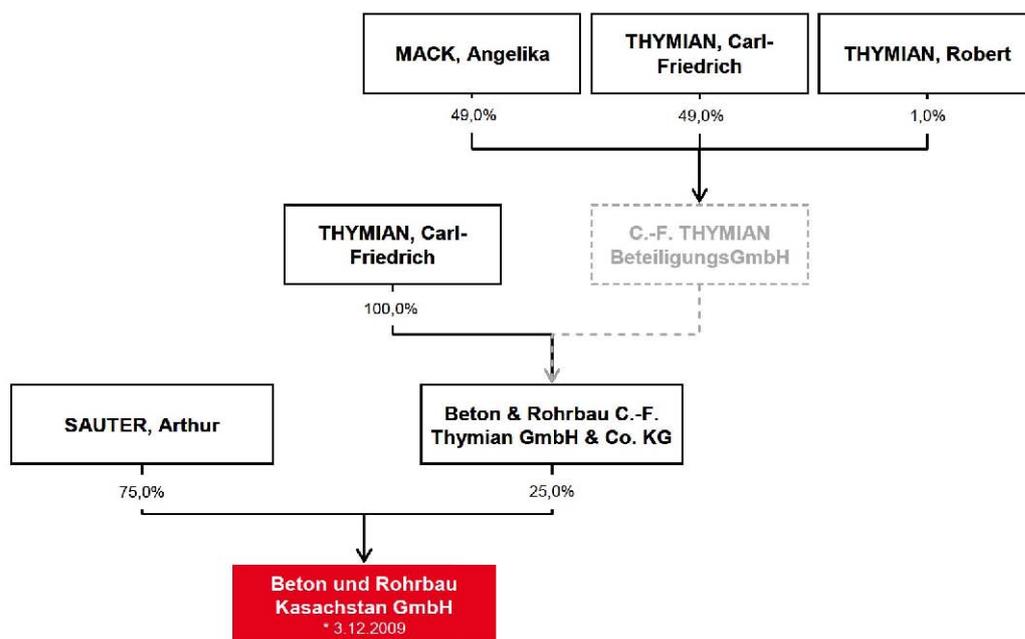


図 3 : コンクリート・パイプ建設カザフスタン GmbH の共同出資者の構造⁵ (2010 年現在)

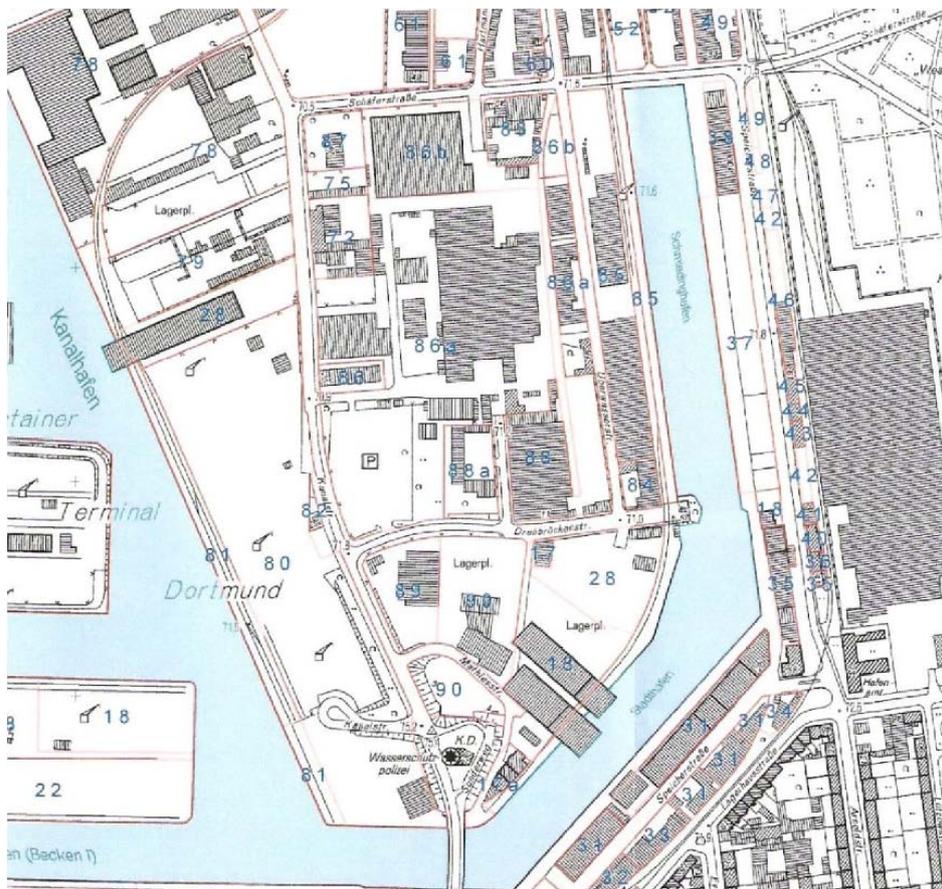


2.2 ENVIO の事業所敷地

⁵ Creditreform (同書) による調査結果。

ENVIO リサイクリング GmbH & Co. KG の事業所敷地はドルトムント港内にあり、その番地は次のとおり：Kanalstrasse 25, 44147 Dortmund。

図 4：ドルトムント港内における ENVIO 社(No. 86a)の位置⁶

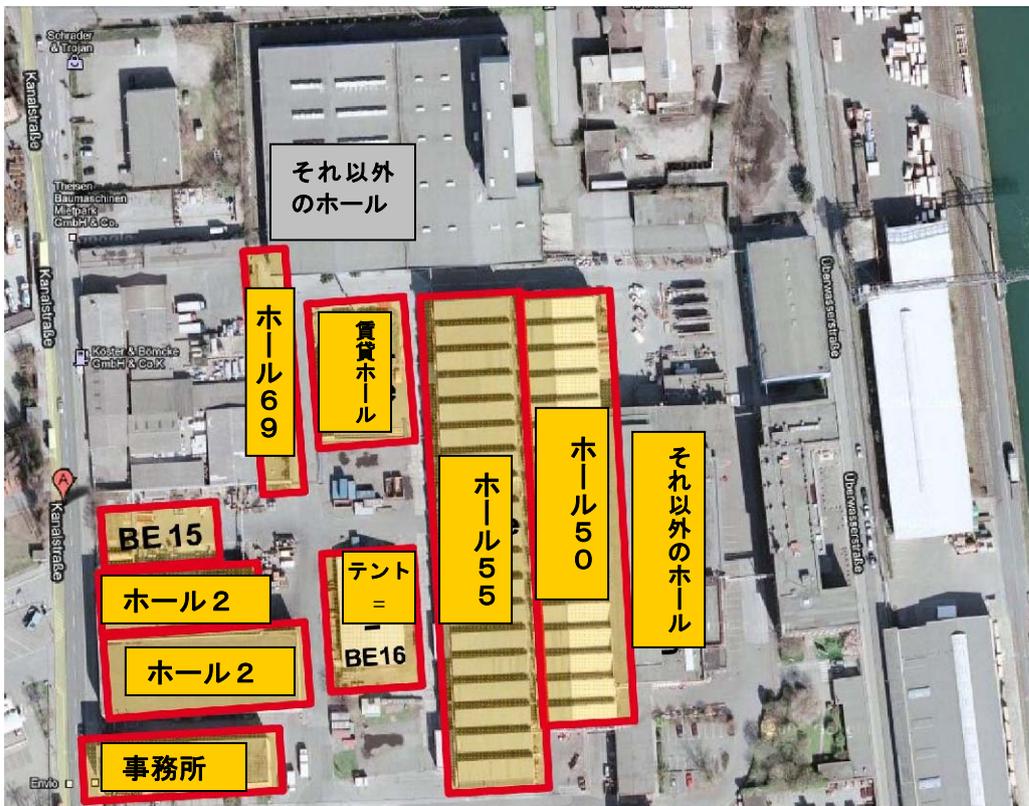


ホール 1 の固定式リサイクル設備では、PCB 濃度が 50 mg/kg 以上の機器が処理された。ENVIO のアルンスベルク郡役所あての手紙（2008 年 3 月 10 日付け）によると、そのような PCB 濃度の機器はつねにここで処理されたとのこと。業務ユニット(BE)1-14 はこのホールに設置。

ホール 5 5 には、PCB を含まない機器の分解のための BE 17 が設置されている。2008 年 3 月 10 日付けの手紙（ENVIO からアルンスベルク郡役所あて）によると、このホールでは、PCB 濃度が 50 mg/kg 未満の機器も処理されたとのこと。

図 5：ENVIO 社の事業所敷地の航空写真⁷

⁶ 情報源：ドルトムント市環境局、2010 年 8 月現在。



※ 訳注：BE = Betriebseinheit = 業務ユニット

ホール 5 5 の前には業務ユニット BE16 がある。BE16 はテントであり、ENVIO の説明によると、二回にわたって空にしたトランスの倉庫として用いたとのこと。

事業所敷地上には、部分的には他社の使用する、上記以外のホールと敷地も存在する。ここでの記述は、我々の記述するプロセスに関係のあるホールと敷地に限定する。

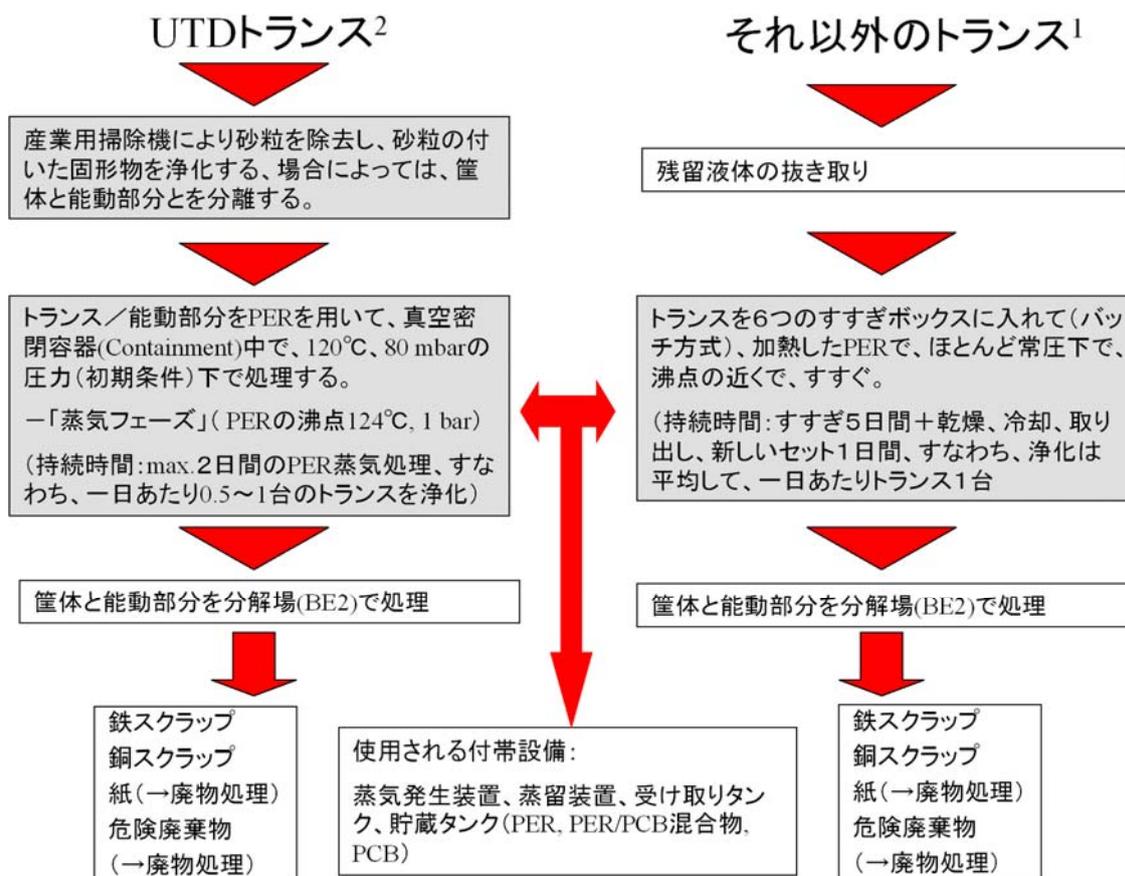
2.3 UTD トランスの処理のためのプロセス

ヘルファ・ノイローデの地下最終処分場(=UTD)に由来するトランスの処理のための試験

⁷ 出典：Google Earth, 2011 年 2 月 10 日

操業の開始に際して示されたプロセスを次の図に記述する。比較のために、この図中では、廃棄物番号 16 02 09*の「普通の」トランスの処理プロセスを併記する。試験操業のプロセスと主に相違するプロセスには文字の背景を灰色にマーキングする。

図 6 : 試験操業の開始のために許可された操業方法と他のトランスの「普通の」処理の比較



- 1 1993年1月28日付の変更認可以来、認可された操業プロセス(文書番号: 1993-01-28-ABBGenehmigungsbescheid-2500-G 35-92-Ng-E)
- 2 UTDトランスの処理の期限付きの試験操業を2006年4月30日まで、もしくは2006年1月26日の処理能力1,000tまで延長するための、州環境局ハーゲンによって確認されたENVIOの変更通知に記載された操業プロセス(文書番号: 2006-01-16-ENVIO-Anzeige-Änderung-UTD Herfa-42-A 0078-05-Ko-Ks)

「普通の」トランスの処理のための認可されたプロセスによると、廃棄物発生者から持ち込まれた、真空密封されたトランスは、残留液体を抜き取り、テトラクロロエチレン(パークロエチレン(PER))の入ったすずぎボックスに入れて加熱された。浄化の後でトランス

は乾燥され、この浄化プロセスの後で分解された。清浄なスクラップは、分別して回収し、スクラップ業者に引き渡した。まだ十分に汚染が除去されていなかったブリキ板は後処理を施してから、再活用に回した。紙と木材の付着したトランスの能動部分（銅のコイル）はシュレツダにかけた。発生した廃棄物の一部は、再活用に（金属）、別の一部は、その他の廃物処理設備での処分に回された。

いわゆる「UTD トランス」は、元々の所有者（例えば、RWE とか ENBW*）から直接持ち込まれたのではなく、まずヘルファ・ノイローデの地下最終処分場(=UTD)に埋められた。それらは、埋める前に、残留液体を抜き取り、**バインダー**を詰めた。それらはまだバインダー中に固定された PCB を含んでいた。さらにはトランス内の表面には PCB の残りが付着していた。また、これらのトランスはもはや真空密封されてはいなかった。

これらのトランスの処理のためには、処理プロセスを**変更**して、トランスを BE2 の分解場でまず開いて、バインダーを**産業用の掃除機**で回収した。それに**引き続いて**、UTD トランスを能動部分と筐体とに分離して、BE7 で容器(Containment)中で浄化する。

「容器」としては、以前の大型のトランスの筐体を使用する。これを真空密封する。浄化はここでも PER によって行われるが、ここでは、それは**蒸気**の形で、負圧(当初は 80 mbar)で容器に導入される。浄化プロセス（すすぎ）は、常圧に達するまで継続され、凝結する PER/PCB 混合物はポンプで汚物タンクに導く。

PER/PCB 混合物をポンプで抜き取ったならば、容器は再び清浄な PER (120°C) を負圧で充填する。浄化のプロセス全体は、トランス一台あたりで 2 日間かかる。その際に、容器には、一時間に約二回、清浄な PER を充填する。この容器は、運転を停止した従来のすすぎボックス 4 と 6 の代わりに使用される。容器は、すすぎボックス(BE13)のための排ガス浄化装置に接続される。申告書類中の ENVIO の申告によると、それによって排出源 E1 の排ガス流量は変化せず、20 mg/m³ という PER と PCB に対する認可された排出限界値は以前と同様に遵守されている。⁸

* 訳注：RWE とか ENBW はいずれも、ドイツの大手の電力会社。

⁸ プロセス文書(Verfahrensakte)A 82/04 の第 20 頁以降を参照。

UTD トランスとそれ以外のトランスとの浄化と分解の方法に関する重要な相違は次の各号である：

- 第一に、まず最初に行われる、UTD トランスからの固形の砂の抜き取りに違いがあった。この作業ステップによって、PCB を含む粉塵と砂粒が前分解の作業領域で拡散性の排出を惹き起こし、また利用される作業方法によって、ホールの他の部分全体にまたホールの外にも粉塵が運び込まれた。
- 他方では、UTD トランスはその全体としてあるいは筐体を能動部分から切り離れた後で、負圧の容器内で PER 蒸気によって処理された。他のトランスはすすぎボックス内で処理されるが、それは PER の沸点のすこし下の温度で行われた。これによって、(UTD トランスの場合には) これらの作業場において、作業者にとって、より大きい健康上のリスクが存在する可能性があった。

従業員と部分的にはその家族に確認された健康の損壊及び事業所敷地とその周辺の汚染は、前述の認可された作業手順から逸脱する作業手順に起因する。以下ではこの作業手順を写真と様々なメディアの報告から再現して、記述する。

2008 年まで ENVIO で勤務していたという同社のかつての製造部長の話によると、「PCB を含むトランスは・・・こじ開けられた。トラック・クレーンが能動部分を引き抜いた。能動部分は屋根のない貨車の上に引き上げられ、ホール 1 に運んだ。その際に PCB が制御されることなく環境に漏れ出した。」¹⁰

¹⁰ 出典：ドルトムント港における PCB スキャンダルの中で ENVIO に鋭い非難が集中。2010 年 5 月 12 日。クラウス・ブランド。ダウンロード URL：
<http://www.derwesten.de/staedte/dortmund/Schwere-Vorwuerfe-gegen-Envio-nach-PCB-Skandal-im-Hafenid2973850.html>。

図7：トラック・クレーンの使用¹¹



図8：能動部分の引き抜き¹²



この写真によると、能動部分が、PCB で汚染されたバインダーを前もって吸い取ることなく、また、特別な受け止めの対策もなく、引き抜かれる様子をはっきり分かる。バインダーは筐体の脇を通過してホールの床に落下している。

図9：能動部分の保管（1）¹³

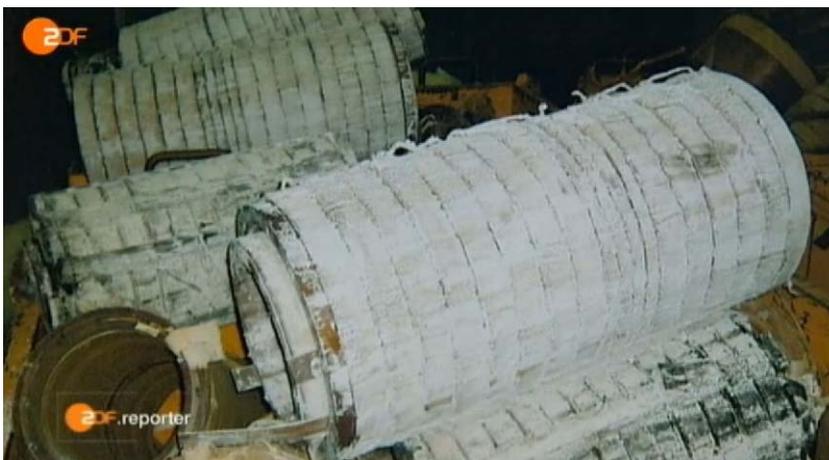
¹¹ 出典：番組「ドルトムントの地方ニュース」、2010年10月23日。ダウンロードURL：
<http://www.wdr.de/mediathek/html/regional/2010/12/23/lokalzeit-dortmund-ENVIO.xml>。

¹² 出典：番組「ZDF reporter」、2011年2月10日。ダウンロードURL：
<http://www.zdf.de/ZDFmediathek/beitrag/video/1256932/ZDF.reporter-vom-10.2.2011#/beitrag/video/1256932/ZDF.reporter-vom-10.2.2011>。



「前 ENVIO 従業員は、宣誓供述の中で次のように語った：ENVIO はこのような品物をそもそも引き受けてはならなかった。それにもかかわらず、これは、そこで「大雑把に浄化され、分解され、港のスクラップ業者に売却された」。そしてスクラップ業者はシュレツダにかけられた部分を（何かの目的のために）準備処理した。」¹⁴

図 10：能動部分の保管（2）¹⁵



「この写真は、ヘルファ・ノイローデに由来する、PCB を含むバインダーを入り込ませたトランスが ENVIO のホール 1 に貯蔵されている様子を示す。」・・・「ヘルファ・ノイローデからのバインダーを含むトランスは外部の人間は一度も見たことがない。管轄官庁が訪問を予告すると、それらは訪問の前に作業を終えるか、それとも何処かに隠された。そして、役人が帰ると、それらを再び引っ張り出して、作業した。」と前 ENVIO 従業員は語った。¹⁶

¹³ 出典：番組「ZDF reporter」、同上。

¹⁴ 出典：ドルトムント港における PCB スキャンダルの中で ENVIO に鋭い非難が集中。同上。

¹⁵ 出典：番組「ZDF reporter」、同上。

¹⁶ 出典：ドルトムント港における PCB スキャンダルの中で ENVIO に鋭い非難が集中。同上。

図 1 1 : ホールの床上の PCB を含むバインダー¹⁷



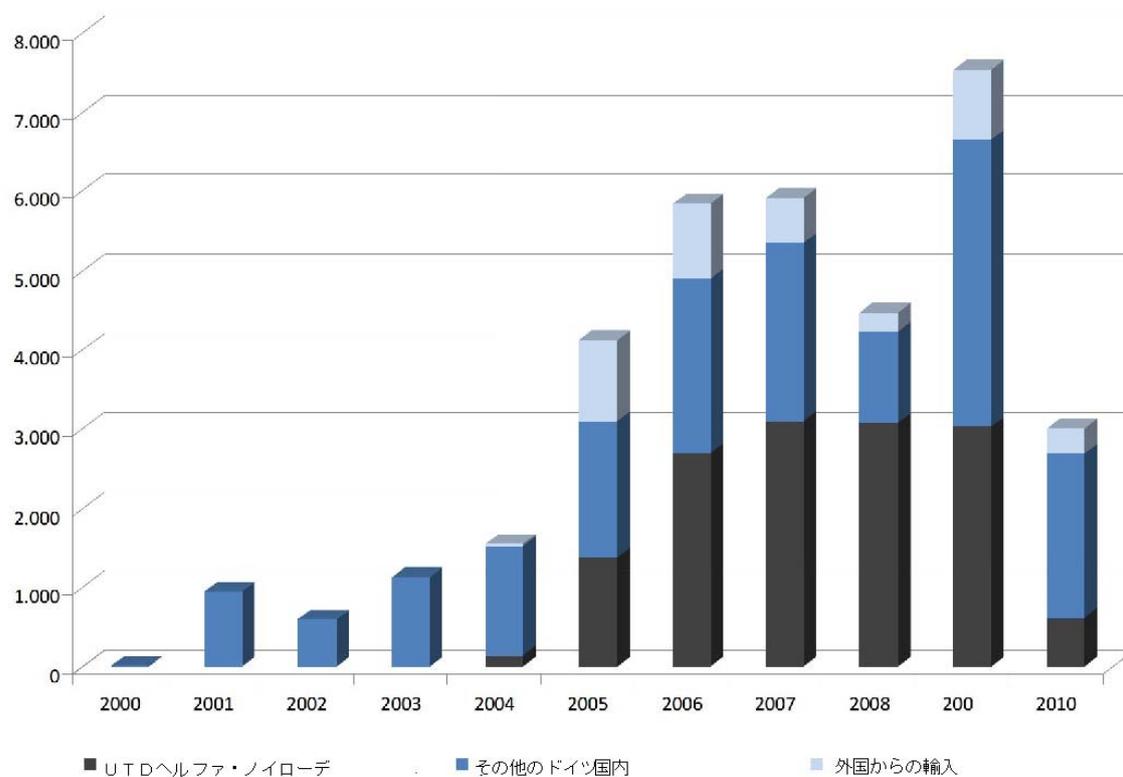
2.4 処理された廃棄物の量

2004 年の Management Buyout 及び操業移行までの本質的には EAK 廃棄物番号 16 02 01 「PCB 又は PCT を含むトランス」及び 2002 年の後の AVV 廃棄物番号 16 02 09 「PCB を含むトランス」は比較的にわずかな量が廃物処理されただけであった。その量は、主に、産廃収集に由来する。

2004 年 11 月に UTD トランスの最初の引渡しはまず約 150 Mg という量で始まった。2005 年にはその量はすでに約 1400 Mg となり、それに続く数年で約 3000 Mg に達した。2010 年には操業が停止された。最大の処理量は、2009 年の約 7500 Mg であった。そのためには、許可を受けて、2009 年 3 月に処理能力が 6000 Mg/年から 10000 Mg/年に引き上げられた。

¹⁷ 出典：番組「ZDF reporter」、同上。

図 1 2 : 2000 年以來の処理量の推移



このグラフからは、UTD トランスの廃物処理が、数年のうちに、ENVIO 社の業務内容の一つの重点になっていたことが分かる。

6 調査結果のまとめ、結論及び推奨

金属を別途活用するという目的でトランスを地下最終処分場から取り戻すという行為は、廃棄物処理業でも日常的に行われる業務ではないので、関連したすべての当事者がもう少し注意を寄せてもよかったと考えられる。それが行われずに、実際に起こったのは、ENVIO社の「巧みな」振る舞いによって、**操業者の義務の無視の全容**について、K+S カリ GmbHも、州環境局ハーゲンも、ドルトムント市も、アルンスベルク郡役所もさらには認証を与える DQS〔訳注：ドイツの経営システム認証会社〕も、気が付くに至らなかったということである。それにもかかわらず、我々の見方からすると、**すべての当事者が**、露見した結果に関与していると考えられる。なぜならば、不正もしくは奇妙なことに関する「部分的な知識」に基づいて、規則を厳密に解釈しさえすれば当然予期されるような反応を示した当事者は皆無だったので。

ENVIO のケースをアイミッション防止法及び廃棄物処理の見地から詳細に検討した上で、我々の調査結果、判断及び推奨を以下にまとめて記述する。

アイミッション防止法上の評価

1. PCB 放出の増加が知られるようになった以前に設備の監視が不十分だったために、ENVIO のような信頼性の低い操業者の設備が最新の技術のレベルと形式的ならびに物質的なアイミッション防止法の要求を遵守していることを保証できなかった。不足が判明した場合にも、その解決を要求するのに時間がかかりすぎた。そのおもな理由は、人員の不足、人員の交替及び／又はその他の優先順位であった可能性がある。
2. UTD トランスの処理に関しては、州環境局はすでに届け出手続き 2004/2005 において、本来ならば認可手続きの実行を要求しなければならなかった。認可の必要性の分類のためにアイミッション防止法によって決め手となる客観的な見地からすると、バインダーの除去のためのやり方にはアイミッション防止法の見地から不利な作用があると考えなければならなかった。ENVIO は、正しくかつ不備のない文書を提出する義務があったにもかかわらず、そのような作用を届け出文書に記述しなかったので、州環境局はこの作用をたやすく知ることができなかった。

3. 期限の限定と実験の性格は、操業の作用の短所が予見でき、期限の限定によって、それが持続期間が短いために明らかにわずかに留まることが確保されている場合にのみ、変更許可を不必要にする。ENVIO の場合には、作用の短所が予見できなかった。実験の性格は、実験操業が短所のある作用の発生の種類と範囲を確定するのに役立つ場合には、届け出手続きによる許可の代わりとなる。届け出手続きにおける実験操業の許可がふつうの取り扱いに該当するとのアルンスベルク郡役所の判断が正しい場合には、我々は専門の管轄官庁による解明を推奨する。
4. 変更許可を早期に要求することは、違法な操業のやり方を排除することはできないが、それによって発生する危険の防止にははっきりと貢献する可能性がある。ENVIO の場合には、もしも変更許可の手続きが 2005 年に実行されて、そこで予定されていた、バインダーの吸い取りの改善と排気浄化のための対策が要求されていたならば、拡散性のエミッションはおそらく違法の操業方法においてもはっきりと削減されていたであろう。

届け出手続きにおいて期限をつけられた変更の許可は、その持続的な実行が許可を必要とするにしても、設備の不法な操業を容易にするであろう。なぜならば、そのために必要な設備の調達はその実際の利用のための証拠と評価することはできないからである。届け出手続きにおいて期限をつけられた許可が法的に必要な場合には、監視の強化によって不法な操業を防ぐべきであろう。

5. ENVIO の場合には、たまたま設備の直近で行われたノルトライン・ヴェストファーレン州環境局の測定によって違法状態が発見されたのであった。ということは、ENVIO の場合に高い PCB 濃度が分かる前に実行されていた、通常のアイミッション防止法による監視だけでは、類似したケースを防ぐことはできないということが危惧される。

一般的に実施が不足するという現状では、アイミッションが高いという根拠がある場合には、原因決定の困難化と遅延がおこる。というのは、本来の原因決定の前に、この不足を解消しなければならないからである。例えば、アルンスベルク郡役所は、2007 年にドルトムント港の高い PCB のアイミッションが判明した後に、ENVIO の設備の監視を無理がなく適切なやり方でより厳しくし、設備の操業の健全化と合法化を指示した。しかしこの対策は、アルンスベルク郡役所がすでに 2004 年に警告した状態を再現させただけであった。

6. 不十分であったのは、2008年9月の苦情の通知及び追加的な調査結果 2008/2009の提出の後の状況の解明であった。苦情については、操業者の単なる反論だけをもって状況の解明を終了することは許されない。苦情の通知があったならば、むしろ、予告なしの訪問調査や官庁の指示した試料採取と分析が不可欠である。これらの方が、実際に行われた追加的な面状の調査よりも、必要性が高かったと考えられる。
7. 形式的にのみ違法な操業もまた、通例は管轄官庁によって禁止されなければならない。例外的にのみ、例えば、操業者が特別な信頼の保護という理由を申し立てる場合にのみ、違法な操業は容認してよい。容認は、明確な期限付きで、かつ十分な制裁の脅し付きでなければならない。そして制裁は、期限無視の場合には、実際に発動すること。形式的に違法な操業に対する対策の不実行は、法規に忠実な操業者に経済的な不利をもたらし、法規に忠実でない操業者による形式的ならびに物質的な法規の無視を助長する。

外部倉庫の違法な操業の容認は、環境への影響がわずかなことと許可が近いうちに予定されていたことを考えると、妥当であったかもしれない。しかし、アルンスベルク郡役所が、ENVIO社がUTDトランスの無認可の処理を続行したことを知っていたならば、同郡役所はそれを容認してはならなかったであろう。したがって、同郡役所は、2008年9月の苦情で判明していた、UTDトランスの処理の続行に関する根拠を調査し、その処理を認可が下りるまでは禁止すべきであった。

操業が認可可能であると思われ、かつ認可申請が約束されているかまたは提出されている場合には、操業停止命令を差し控えるべきかどうかということは、管轄官庁が解明することである。妥当性の原則は、操業停止命令が無認可の設備部分と認可の下りるまでの期間に限定されている場合には、満たされたと見なされる。変更の期限前の実行に関する操業者の利益は、連邦アイミッション防止法の第8a条の条件の下での期限前の開始の許可によって考慮されたと見なされる。

8. 連邦アイミッション防止法執行規則〔訳注：同法を執行する管轄官庁が守るべき規則〕は、同法的確な解釈を記載している。この規則に注意を払っていたならば、届け出手続き（変化が認可を必要とするという判断）においても、監視（形式的な法規違反の取り扱い）においても、関与する管轄官庁は異なった行動を取るべきことが自明であったろう。我々が文書を調べた限りでは、関与する管轄官庁はこの規則に注意を払わなかった。我々は、連邦アイミッション防止法執行規則が法律の変更あるいは判決によって無効になっていない限りにおいて、この規則を忠実に出発点とすることを管轄官庁が確認することを推奨する。

廃棄物処理に関する評価 — 廃棄物の流れの管理

証明及びデータ・シートの手続き

1. K+S カリ GmbH と ENVIO との間の UTD トランスの廃棄物処理に関する最初の廃棄物処理証明は、2004 年 9 月 29 日に ENVIO が署名している。ということは、活用に関する届け出または許可が出された以前である。ENVIO は廃棄物処理専門企業として認定されていたので、廃棄物処理証明は特権的な手続き、すなわち、廃棄物処理企業を管轄する官庁（アルンスベルク郡役所）の関与なしに、確認をもらうことができた。有効な廃棄物処理証明なしには、UTD トランスの ENVIO への納入を続けることはありえなかった。これに関しては、我々の観点からは、廃棄物処理専門企業の特権を再考するべきと考える。これは、とくに危険な廃棄物に関して云えることである。
2. ENVIO 社は、廃棄物番号 16 02 09*「PCB を含むトランスとコンデンサ」の処理に関する基本的な認可を有していた。しかし、
 - 廃棄物発生者（K+S カリ GmbH）
 - 期間（2006 年 4 月 30 日までに限定）
 - 処理の量（試験操業中は 1000 Mg）に関する許可によって、具体的な制約があった。

これら及び認可に関する類似する詳細情報は、今後は、廃棄物情報データ・プラットフォームの設備特性に届け出るべきである。それは、システムの内部で、データ・シートの情報と実際のもしくは現在の認可の状況をいつも照合できるようにするためである。

2004年10月から2006年4月までの期間に、ENVIO社は2回、UTDトランスの処理の試験操業を届け出て、州環境局ハーゲンがこれを確認した。確認された試験操業の期間の定義によっては、許された処理の量もまた超過されていた。さらには、期限が過ぎてからも、引き続き、K+Sから数千トンのトランスが納入された。

このような背景からすると我々の見地からは、州環境局ハーゲンが呼び出すことのできるデータ・シートの情報を一度も利用しなかったことは理解に苦しむ。というのは、そうすることによって、この企業に関する次の重要な情報を得ることができたであろうから：ENVIO社は非常に有毒なトランスの活用のための試験操業において、その期間と量について、認可官庁の認可を守っているか。データ・シートさえ見たならば、ENVIO社が2004年以来、UTDトランスの活用に関する実際の認可を無視していたことは一目瞭然であった。

3. 2008年9月の匿名の示唆は、はっきりと「K+Sの地下最終処分場からのトランス」について述べている。しかし、現場視察の際に、郡役所の代理人はENVIO社の工場長から、PCBを含む粉塵はUTDトランスの処理の場合にだけ発生しうるが、そのための認可がないので、現在はその処理はやっていない、と聞いてそれを鵜呑みにしている。

州の官庁のイントラネットでは、廃棄物情報データ・プラットフォームにおいて、ENVIO社の設備の特性と今までに搬入された廃棄物の量を発生源毎に呼び出すことができる。もしも、これを長いこと分かっていた現場視察の準備として、あるいはその後で工場長の発言内容を確認するために、やっていたならば、匿名の示唆の内容の正しさが確認され、工場長がウソを並べていたことが発覚したであろう。

さらには、アルンスベルク郡役所には、2009年3月にデュッセルドルフ郡役所の本部から、郡内の廃棄物処理業者毎に搬入された廃棄物のトータル量のプリントアウトが届いていた。

すなわち、匿名の示唆について判断を下すのに必要な情報は揃っていたにもかかわらず、それは呼び出されず、利用もされなかったのである。

廃棄物処理に関する評価 — 廃棄物の流れの管理

申告手続き

1. 相異なる情報源からの情報の分析から、約一万のコンデンサがカザフスタンを離れたことを一致して結論できる。コンデンサの重さと数量が正しいとするならば、我々自身の計算によると、航空便で送られたコンデンサの平均重量は約 7.1 Mg/個であり、鉄道で送られたコンデンサの平均重量は約 26 kg/個である。

この結果を確認するため、もしくは ENVIO 社にはカザフスタンから発送されたよりも少ないコンデンサしか到着しなかったのかどうかを解明するためには、ENVIO 社で個々の納品の個数もしくは重量を調べなくてはならない。

2. カザフスタンに関する申告手続きの書類によると、アルンスベルク郡役所は、コンデンサの輸出をもたらしたそれぞれの手続きを EU の廃棄物輸送規則の第 7 条に反して役所自らとり、さらには通過諸国の管轄官庁の関与も実行したことが判明している。

デュッセルドルフ郡役所及びバーゼル条約に関する相談所としての役割を果たす連邦環境庁との会話によると、このやり方は、バーゼル条約の批准国では 2007 年 1 月 1 日以降はもはや正しくないが、以前に行われている、輸入国もまた申告手続きをとることができるという規則からの移行時にあっては、一定の期間内は許されるとのことである。

カザフスタン国と ENVIO 社との間で意図されたコンデンサの納入を成功裏に終わらせようというアルンスベルク郡役所の努力は、廃棄物輸送規則の法的な枠組みでカバーされるものではないが、一定の許容される枠内では必ずしも異例ではないようである。

3. アスタナ〔訳注：カザフスタン国の首都〕のドイツ大使館からは、現在の書類によると、カザフスタン環境省と（通知された役所またはその代理人としての）ユヴェンタ (Juwenta) 社との関連におけるカザフスタンからのコンデンサの納入に関する経過に関して 2009 年には全部で 3 回（6 月、7 月、10 月）の外交電報が打たれている。

書類によると、このやり方は2010年7月まではまったく正常に続行された。その際に、通知に関しては普通でないという形容を超えた、カザフスタン環境省の成り行き、全権を委任されたユヴェンタ DB 社もしくは個人としてのメックラー氏の判断あるいは2010年5月20日のENVIO社の操業停止はこのやり方になんら認めうる影響を及ぼさなかった。

我々の閲覧した書類によれば、アルンスベルク郡役所がカザフスタンにおける最新の状況に関する2009年7月と10月のドイツ大使館のそれ以上の外交電報の内容について知っていた様子は認められない。しかしドイツ大使館は実行済み及び今後予定されるコンデンサの輸出について情報を得ていたので、我々の見地からすれば、外務省を通して、連邦環境省、連邦環境庁、アルンスベルク郡役所のカザフスタンでの経過に関する情報を確保することは有意義で必要なことだったと考えられる。

廃棄物処理に関する評価 — 廃物処理企業の管理／廃物処理専門企業政令

1. 原則的に、認証及び監視の手続きを疑問視する理由はない。**監視の仕事が関係する専門知識と入念さ**をもって実行されているならば、廃物処理専門企業は品質保証のための適する手段でありうる。

しかしながら、廃物処理専門企業としての認証については、

- それもたらず自動的な簡略化と
- とくにその範囲

の背景を探る必要がある。これに関しては、設備の形式的な分類のための明確な基準（これについては第5章の記述も参照）と並んで、人間と環境にとっての潜在的なリスクをも考慮して、それを簡略化の取り扱いに（重要性に応じて）反映させる必要がある。

2. 認定を受けた企業のための簡略化の範囲という問題に関しては、
 - 監視の実行規則
 - 技術監査組織及びその専門家に対する要求

■ 管轄官庁同士ならびに技術監査組織と管轄官庁との間の情報経路

を今までよりも強いものにし、かつ拘束力も強化する必要がある。この意味で廃物処理専門企業をさらに育成するべきである。

その中には、監視規則も組み込むこと。従来は、廃物処理専門企業による監視に関しては、例えば、品質及び／又は環境マネージメント・システムの監査のためのガイドラインとしての DIN ISO 19011 に相当するような、拘束力をもつ規則は存在しない。

3. 前述の主要項目の従来の規制範囲は、認可される簡略化との関連で、とくに監視義務のある廃棄物については十分でない。認可の条件も、監視の規則も、簡略化の必要性を納得させるほど、要求が高くなければならない。これとの関連では、場合によっては、要求に段階を設けること及び／又は個々の廃物処理専門企業の状況に対応する追加的な監視の要求を設けることが可能かどうかを検討すること。

いずれにしても、場合によっては発生する試験の必要性に共同して対応するために、管轄官庁と技術監査組織との協力関係を強化する必要がある。

推奨：

目立つ廃物処理設備のための早期認識システムの開発及び監視におけるリスクをベースとするプライオリティ設定のためのインジケータ・システムの建設

1. 廃棄物情報データ・プラットフォーム AIDA は今日すでに、州の官庁の担当者に、廃物処理設備、その操業者及び存在するかもしくは現在の廃棄物の量に関する非常に正確な情報を提供している。
2. しかし、ENVIO の場合に判明した欠陥を考えると我々の見地からは、AIDA をさらに改良し、特定のインジケータによって、もしかすると正しくない設備の操業に関する「早期警報システム」としての機能をもたせることが有意義である。
3. さらに、我々は、どのようにすれば州環境省の法令に基づいて、AIDA に存在する情報だけに依拠するインジケータ・システムを開発できるかを考えることが有意義であるという見解である。監視のプライオリティ又は間隔による設備の分類は、今後は、主として、自動化により、すなわち、システムの内部で行われるべきである。なぜならば、もしもそのようにしない場合には、担当者のやる気と時間不足の度合いによって、結果が出るまでの時間及び場合によっては結果の品質

に相違が生じる可能性があるからである。

4. ENVIO の場合の事業所視察の経験からはさらに、第 4 章、法規の「実行」の内容をもっと運用可能にすること及び明確に表現されたステップと行動指示を記載することを提案すべきであろう。これによって、将来には、事業所の監視又は視察の際に、予告つき、抜き打ちを問わずに、設備及びその操業者に関する判断のために必要な情報が存在することを確実にするべきである。

以上を総括すると、ENVIO のケースの付帯状況を詳しく分析するならば、多数の個々の欠陥を確認できるが、それらは他方では、多数の組織的、法的、システムの改善の可能性と見なすことができる。種々の行動分野における〔対策〕実行のプロセスは、ENVIO のケースとその従業員と環境にとって知られるに至った被害とが市民とメディアの意識から再び消え去る前に、今すぐを開始するべきである。