

## PCB 含有廃棄物について（第一報）

震災対応ネットワーク（廃棄物・し尿等分野）

（取り纏め：国立環境研究所）

とりまとめ目的：津波によって流出、漏洩などが起きた場合の現状把握から適正処理に至る対応に関して現時点での知見、情報の集約及び論点の抽出

### 【存在量】

H17 年度低濃度 PCB 汚染物対策検討委員会・処理方策ワーキンググループ（第 2 回）資料より

PCB 混入再生油使用注上トランスの処理体制の整備状況

東北電力 66 万台保管、使用量 30,000kL

山形県酒田市に東北電力酒田リサイクルセンター（微量絶縁油、変圧器処理）運用中

（社）日本電気工業会（JEMA）ホームページに微量 PCB に関する情報、使用絶縁油量の調査結果あり

<http://www.jema-net.or.jp/Japanese/jyuden/pcb/houkoku.pdf>

### 【状況把握の方法論】

#### 1. ①各県が把握しているPCB保管施設における被災状況の確認

- ・保管PCBの残留、流出の確認、漏洩PCB量の把握（量及びエリア）
- ・残留している場合には、PCB汚染物の早期の隔離
- ・PCB汚染のおそれがあるエリアマップの作成

#### ②倒壊した電柱にあるトランス類の状況把握

- ・東北電力に対して、高濃度PCB(ほとんど無いと予測)および低濃度PCBを含むおそれのあるトランス類の使用状況の聞き取り
- ・PCBを含むおそれのあるトランス類がある場合には、トランス類の型番等を確認。倒壊した電柱にあるトランス類を仕分けして、PCBを含むおそれのあるトランス類を隔離。その際には、全トランス類の数とPCBを含むおそれのあるトランス類を計数。PCBを含むおそれのあるトランス類の破損状況を確認し、①と同様の処置をとる。（トランス類由来のPCB漏洩量の推定）

#### ③モニタリング

①と②より、PCBの漏出事実が明らかになった場合には、汚染エリアの立ち入り禁止の措置を行うとともに、作成したマップ等から土壌や地下水や河川、海水等のモニタリング位置の候補をリストアップし、優先順位に配慮しつつ、簡易分析法によるモニタリングを行い、汚染の程度を把握する。

#### ④日本環境安全事業(株)との連携

#### 2. PCB特措法に基づく報告書の活用

県及び政令市に対して、PCB特措法に基づく保管に関する報告に基づき、地方自治体の職員による現地確認、聞き取り等の調査を行うことになる。

### 3. 国土交通省下水道部・有害物質等流入事故対応マニュアル（参考）

事故時対応、事後対応、記録対応様式等について掲載。

<http://www.mlit.go.jp/common/000109959.pdf>

### 4. 環境省 油汚染対策ガイドライン（参考）

油汚染問題に対応する際の考え方、油汚染現場での調査や対策を行う際の参考事項記載。工場・事業場の敷地や市街地を想定しており、線路・道路等の施設での対応、タンクローリーの転倒などの事故直後の対応にはそのまま適用できないことに注意。

<http://www.env.go.jp/water/dojo/oil/full.pdf>

#### 【事故対応等】

##### 1. 漏出があった場合の応急対応

吸着マット（水域用）とブルーシート（土壌用）による応急措置で汚染拡散防止。

被災地以外の自治体や国交省等河川管理者にこれらの器具の援助要請が必要になる。

2. 鳥取県におけるコンデンサーの河川落下破損事故への対応事例あり（汚染調査、土砂撤去、凝集沈殿・固液分離処理、環境モニタリング）PDF 報告あり。

3. 阪神・淡路大震災時の PCB 廃棄物の管理に係る検討事例ありとのこと（資料未入手）。

#### 【分析方法】

絶縁油中の微量 PCB に関する簡易測定法マニュアルで汚染油、非汚染油のスクリーニングが可能。ラボベースでの分析体制必要。

[http://www.env.go.jp/recycle/poly/manual/sim\\_method-io.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/poly/manual/sim_method-io.pdf)

環境省 油汚染対策ガイドライン <http://www.env.go.jp/water/dojo/oil/full.pdf>

石油系炭化水素の包括分析としての TPH 試験 (Total Petroleum Hydrocarbon) : GC-FID 法

漏洩の有無は、PCB 独特の甘い臭気でも判る。

#### 【運搬・処理】

運搬の際には PCB 廃棄物及び微量 PCB 汚染廃電気機器等収集・運搬ガイドラインを参考。

<http://www.env.go.jp/recycle/poly/manual/index.html> (PCB 廃棄物)

<http://www.env.go.jp/recycle/poly/manual/index2.html> (微量 PCB 汚染廃電気機器)

収集運搬の許可は都道府県及び廃掃法の政令市ごとにとる必要あり。他の地域の

事業者が運送できるように規制緩和や運送業者への協力要請が必要になる。

JESCO が処理する場合、含有機器の受け入れ基準があり、破損機器についての受け入れ、取り扱いについては協議が必要。

無害化処理の基準は特管産廃の判定基準

廃油 0.5mg/kg、汚泥・廃酸廃アルカリは 0.003mg/L

微量 PCB 汚染廃電気機器は特管産廃にあたる。

PCB 汚染土壌はセメント原料として認定せず。

環境省「セメント製造施設の認定の要件に関する測定方法等（案）」

[http://www.env.go.jp/press/file\\_view.php?serial=11203&hou\\_id=9571](http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=11203&hou_id=9571)

#### 【参考】

##### 1. 各県の PCB 廃棄物処理計画

宮城県

[http://www.pref.miyagi.jp/haitai/pcb\\_syori/200703-PCB-keikaku-gaiyo.pdf](http://www.pref.miyagi.jp/haitai/pcb_syori/200703-PCB-keikaku-gaiyo.pdf)

岩手県

[www.pref.iwate.jp/view.rbz?cd=14151](http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?cd=14151)

福島県

<http://www.pref.fukushima.jp/recycle/pcb/pcbshori.htm>

青森県

<http://www.pref.aomori.lg.jp/nature/kankyo/2008-0624-1117-545.html>

山形県

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/seikatsukankyo/050010/waste/YamagataPCBshori.html>

秋田県

<http://www.pref.akita.lg.jp/icity/browser?ActionCode=content&ContentID=1176436016015&SiteID=0>