

## 第6回大阪市PCB廃棄物処理事業監視委員会議事要旨

### 1 開催日時

平成17年11月2日(水) 14時00分～16時15分

### 2 開催場所

此花会館 大ホール

### 3 会議次第

#### (1)開会

#### (2)挨拶

1)環境事業局廃棄物適正処理担当部長

2)環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長補佐

#### (4)議事

1)情報公開施設について

2)収集・運搬体制について

3)処理施設の安全設計について

4)環境モニタリング調査結果について

#### (5)閉会

### 4 出席者

#### (1)委員

[専門委員]

中地 重治 中室 克彦

福永 勲 花嶋 温子

[市民委員]

栗栖 孝臣 八木 基之

#### (2)環境省

廃棄物・リサイクル部産業廃棄物課長補佐 山本 郷史

#### (3)日本環境安全事業株式会社

事業部審議役兼安全技術開発課長 立川 裕隆

事業部事業企画課長 吉口 進朗

大阪事業プロジェクトマネージャー 櫻井 健一

大阪事業所長 清水 一雄

#### (4)大阪市

環境事業局廃棄物適正処理担当部長 木村 猛

環境事業局事業部産業廃棄物規制担当課長 奥野 一夫

環境事業局事業部規制指導課長代理 松永 一樹

同 課長代理 宮田 和一

同 担当係長 水口 幸弘

#### (5)オブザーバー

京都府企画環境部循環型社会推進室 担当係長 松山 豊樹

大阪府環境農林水産部環境管理室事業所指導課 主査 辻井 洋一

兵庫県健康生活部環境局環境整備課 係長 高石 豊

和歌山県環境生活部環境政策局廃棄物対策課 班長 蓬臺 和紀

### 5 副委員長選任

現在、副委員長が空席であるため、大阪市 PCB 廃棄物処理事業監視委員会設置要綱第 5 条により「副委員長は委員長が指名する」ことになっているため、福永委員長から中地委員に副委員長の指名があり、中地委員が就任することとなった。

### 6 議事概要

#### (1)情報公開施設について

[資料 1] を日本環境安全事業株式会社(以下 JESCO という)が説明

#### 【説明の概要】

情報公開施設の設計にあたっての前提条件として、安全性の確保の体制整備と情報公開、環境情報発信機能の整備と周辺環境への配慮が大阪市の受入条件のひとつとなっている。

この前提条件を受けて、基本方針として、PCB 処理事業全般の情報を広く開示し、透明性の高い事業運営を図る。

1)積極的かつ適切に情報を開示する。

2)環境教育、環境情報発信の役割を担う。

3)高度な内容を、小学 4 年生にも理解できる分かりやすい展示・解説を行う。

詳細設計のポイントは、1)情報公開ルーム(収容人員 50 人)としてリアルタイムで施設の運転状況やモニタリングの状況など、情報機器等により情報を公開するとともに、PCB 廃棄物情報管理センター機能を設置する。2)プレゼンテーションルーム(収容人員 150 人)は、施設概要、処理の安全性等の情報を AV 機器を利用し、わかりやすく紹介する。3)見学ルートを設け、ほとんどの工程を安全に見学できるようモニター画面を備え、バリアフリーや目線の位置も考慮した設計としている。また、周辺の環境事業局舞洲工場等の環境関連施設と連携し、環境教育や環境情報発信の役割を担えるようにする。施設の設計にはバリアフリーに配慮している。

ー情報公開ルーム、プレゼンテーションルーム、見学ルートの詳細については、[資料 1] のとおりー

## 【質疑の概要】

(委員長)

情報公開ルームや展示パネルは、誰を対象にするかで難しい問題がある。例えば、「脱塩素化処理装置」に仮名を振ってあるだけでは小学生には難しい。小学生向けと一般向けの2種類が必要ではないかと感じた。

英語の説明については、パネルが日本語で説明が英語だとなかなか理解しにくい気がする。

(委員)

環境学習のコンテンツ(資料1:P13)で、「PCB処理の必要性」のなかに、PCBの歴史が全くのっていない。PCBの問題はどういうことだったのかを次の世代に確実に教えていなくてはならないと思う。

(委員)

小学4年生にもわかるという話は、実際に小学生に見てもらい理解できる内容かどうかチェックする必要があると思う。

仮名を振るとか言葉の表現については、例えば、小学校の先生の協力を得るなどしていただきたい。

PCB廃棄物情報管理センターを兼ねた情報公開ルームとなっているので、見学者等の対応について、他の事例では、専門職員等を配置している。本格操業に向けて、この場所をどういうふうに管理・運営していくのか検討願いたい。

(委員)

環境学習のコンテンツで、PCBとダイオキシンとの関係の説明が必要。食物連鎖の絵の中身について、再度、監修する必要があると思う。

(委員)

既に北九州事業では情報公開を行っており、小学生も多数見学に来ていると思うので、その反響も参考にしながら、小学4年生から一般の人までわかっているようにしていただきたい。

PCBの模型では、どのように水素と置き換えるのかを加えるとよいと思う。これ以外でも細かい点があると思うので、専門家に監修を願いたい。

(委員)

コンデンサなどの実物展示については、実際にさわれるようにしたほうが、小学生にはわかりやすいと思う。

(委員長)

情報公開設備の設計にあたり中間的に小学生や先生の意見を聞くことを検討願いたい。

大人が理解できるという意味では、比較的よくできていると思うが、子供にとっては難しい気がするので、その点を考えていただきたい。

(JESCO)

これらの意見を踏まえ、設計を進めるなかで反映させ、小学生や専門家に検証を受けながら、

設計の結果を確認していきたい。

英語の件については、北九州事業では基本となるパンフレットの英語版を作成中で、大阪事業についてもそれを基本に英語圏の方に説明をしていく。見学者への対応については、委員の意見を参考に、体制を検討していきたい。

## (2)収集・運搬体制について

[資料 2] 及び [参考資料 1] を JESCO が説明

### 【説明の概要】

PCB 廃棄物の処理を進めるうえで、処理施設において安全かつ確実に処理することは当然であるが、保管事業者の保管場所から処理施設まで PCB 廃棄物を安全に搬入することも極めて重要であると考えている。

先行事業においても、国の PCB 廃棄物収集・運搬ガイドラインをベースに処理施設への受入基準を定めている。

大阪事業についても関係府縣市と相談し、今般成案を得たので説明する。

受入基準には 3 つのポイントがある。

PCB 廃棄物を運ぶ際には、定められた運搬容器に収納したうえで運ぶ。

資料 2 で、大阪事業での受入対象物の種類、寸法、重量は記載のとおりで、受入にあたりステンレス製の蓋付の漏れ防止型金属容器に収納して運搬するのが基本となっている。ただし、漏れ防止型金属容器の最大規格に入りきらないもの、あるいは重さが 3.5 トンを超えるものは、漏れ防止型金属トレイに収納する。漏れ防止型金属トレイにも入りきらない超大型の機器については、保管現場で油抜きをし、容器に収納できる大きさに分解する必要がある。運搬車両には定められた機能を有する GPS を搭載する。

GPS システムは、運搬車両にその運行状況等の情報を発信する装置を備えるとともに、当該運搬車両の運行を管理する事業所に車から発信された情報を受信する運行状況管理設備を備える。

大阪事業では、原則、阪神高速道路を通行することとなるので、その決められたポイントを通過する際に情報を発信する。さらに、この GPS は 10 分ごとに位置が把握でき、運搬車両の運行軌跡が確認できる。

収集・運搬時に万一事故が発生し、他人に損害を与えた場合に、適切に賠償できるよう、保険金額 3 億円を下限とする自動車保険又は損害賠償保険に加入する。

上記以外にも国の収集・運搬ガイドラインを踏まえ、防護衣・防護手袋等の応急措置設備や作業従事者に対する教育、緊急時の連絡体制の構築などを行う。

－参考資料 1 により北九州事業での収集・運搬状況を説明－

### 【質疑の概要】

(委員)

超大型のものは現場で抜油・解体することになり、蒸散などの問題が考えられるが、どういう方法を考えているのか。

液体の PCB で、ドラム缶やペール缶より小さいものもあると思うが、どの程度あるのか把握しているか、また、これらも処理するということがよいか。

(JESCO)

現場での抜油・解体については、PCB 油をドラム缶に抜きとる装置を製作しており、抜油の過程において一切揮発させないようにドラム缶に直結させ、ドラム缶内の空気については活性炭を通じて排出、もしくはトランス内に戻す装置である。抜油試験において、PCB 及びダイオキシン類の作業環境濃度を測定したが増加はないことを確認している。抜油・解体はトランスメーカー等の協力を得て、慎重に進めていく。

(JESCO)

少量のピュアな PCB についても当施設で受入れる。ただし、ガラス製の容器等に保管されている場合は、金属製のペール缶に収納したうえ、更に漏れ防止型金属容器の一角に収納し運搬する。

(委員)

収集運搬費用について、補助金制度は考えているのか。

運搬中の安全対策面で、警察や消防との情報伝達はどういう形になるのか。

(JESCO)

収集運搬費用については、各運搬事業者が定めるものであるが、少量の保管事業場では、できる限り効率的に回収できるよう収集運搬業者の協力を得ながら行っていきたいと考えている。

地元消防署へは PCB 廃棄物の搬入について説明を行っており、万一の場合は対応いただく旨説明をし、今後も緊密な連絡体制をとっていきたい。補足として、急発進、急ブレーキを行うと、自動的に信号が送信されることとなっており、異常が確認できる体制となっている。

(委員)

近畿圏内でもし事故が起こった場合、遠方の消防署との連携のとり方について、北九州事業での事例があれば教えてほしい。

(JESCO)

現在は北九州市内の PCB 廃棄物から収集運搬しており、広域時における緊急連絡体制は、関係区市と相談しながら緊急連絡体制が構築できるよう対応していきたい。

(委員)

GPS のデータは処理施設に送られ、把握しているということではないのでしょうか。緊急連絡体制を収集運搬業者が構築してやることなのでしょうか。

(JESCO)

緊急連絡体制は、収集運搬業者側の事務所に運行状況の情報が行くようになっている。当社は、その情報を入手し、情報公開ルームで公開する。

(委員)

例えば交通事故が発生し、関係機関に連絡が入り、事故現場に何分で到着できるかなどの訓

練を実際にやっているのか。

(JESCO)

先行事業で実施しているかは確認していないが、大阪事業においても、関係機関と予め十分に協議をおこない、問題が生じた場合に即応できるよう努める。

(委員)

万一の緊急時の事故に対するサポート体制みたいなものを、是非構築してほしい。

(委員長)

模擬訓練の実績はないようだが、これは是非必要ではないかと思うので検討願いたい。

(3)処理施設の安全設計について

〔資料 3〕を JESCO が説明

【説明の要旨】

「大阪ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会大阪事業部会」において、各施設の安全設計、安全衛生、作業安全環境などの問題について検討している。

1 ページのフロー図で、東区画の液処理設備では、可燃性水素ガスを製造することから、取り扱いに慎重を要するため、安全設計上ポイントを置いている。

大阪事業では、東区画と西区画の間を廃 PCB 油、コンデンサ油、蒸留分離 PCB、分離回収 PCB などが行き来するというポイントがある。

2 ページでは、施設の安全設計において多重防護構造にしており、万一トラブルがあっても影響を最小限に抑えるといったシステムを構築している。

3 ページは安全対策の具体的な内容を整理している。

4 ページは PCB の漏洩に対する安全対策で、漏洩検知器、液面計、オイルパンや不浸透性の床などを設置し、万一 PCB が漏れても建物の外に行かない構造にしている。

気体状の PCB 漏洩対策は、負圧管理を基本に置き、管理レベルに応じて負圧維持を行い、活性炭吸着装置を通じて外気に放出する。その経路においてオンラインモニタリングにより高頻度で濃度測定するシステムを構築している。

5 ページは、火災に対する安全対策で、水で消火すると PCB で汚染された水が外部に出かねないことから粉末消火設備を基本に設置している。

6 ページは、当該施設設置地域は準工業地域のため、建物内に置けるタンクの容量に厳しい制限があり、PCB が含まれるタンクについては、外殻構造体付き鋼製タンクで扱うこととしている。

7 ページは、水素に対する安全対策で、水素と酸素が出会わないように確実に除去することを基本においている。

また、反応系内の酸素濃度を常時自動測定し、水素と酸素の出会いを把握する。

また、万一水素が漏れた場合を想定し、滞留防止のため床をグレーチング構造にしている。

また、高感度水素検知器を 69 ヶ所に設置している。

8 ページは、東西移送の関係で、危険物の海上輸送に関する国連勧告に適合した容器を使用

し、1日1~2往復を考えている。

9 ページからは、自然災害に対する安全対策で、一番のポイントは地震対策であり、設定震度未滿、例えば震度4の下限值25ガルになると設備の点検を行う対応を考えている。また、震度5弱80~120ガルあたりで緊急自動停止する対策をとっていきたいと考えている。耐震設計としては、基準の1.5倍の値を用いている。

11 ページは、用役の安定供給対策で、冷却水、熱媒、窒素、空気、電気など、地震を含め何かトラブルが発生した際の対策を講じている。

14 ページは、敷地内レイアウト等に関する安全対策で、操業に関する導線と見学者の導線が交錯しないようにしている。

15 ページからは、安全性評価の概要は、トラブルが発生した場合のシナリオにより解析を行い、安全対策に反映させている。

#### 【質疑の概要】

(委員)

14 ページの敷地内レイアウト等に関する安全配慮について、隣接地に環境事業局舞洲工場及び都市環境局のスラッジセンターがあり、これらと併せた見学者もいると思うので、特に小中学生であれば、団体を徒歩による移動になるので、東西区画のPCBを移動に際しての動線について、トラブルが起きないように検討願いたい。

(委員)

水素の安全性で、耐震に関しては建屋のみであるのか、水素発生装置自体の耐震性はどうか考えているのか。実際に水素はどの程度発生しているのか。

(JESCO)

建屋以外に設備および配管についても、耐震設計基準に沿って設計されている。

水素の純度は、99.99で、高純度なので安全に留意して対策を行っている。

(委員長)

水素のホルダーの大きさは、どれくらいか。

(JESCO)

40立方メートルで設計しています。

(委員長)

かなり大きいわけだが、純粋水素であれば爆発はしないが、1%に希釈されると大変なことになるので、いろいろな設備を追加されているわけですね。

(4)環境モニタリング調査結果の説明について

[資料4]をJESCOが説明

#### 【説明の要旨】

工事に係る環境モニタリング調査を騒音、振動、排水、自動車の交通量について実施している。

工事騒音は、「騒音規制法特定建設作業騒音に係る規制基準」の85デシベルを超えること

はなかった。

振動についても、規制基準の 75 デシベルを超えることはなかった。

排水については、3月～5月のアルカリ度が高く、希硫酸で中和処理を行っている。理由としては、重機使用に伴うセメントによる地盤改良を行い、その掘削時にアルカリ度が高くなった。以降は、中性でした。

工事用車両の 1 日平均台数の予定・実績ですが、トータル的には計画より少なくなっている。

3月に一度、一般道路の通行台数が超えておりますが、管理基準値を誤認していたため、4月以降は管理をしている。

現在、工事騒音、車両その他振動、苦情は寄せられていない。今後も環境に配慮しながら工事を進めていく。