

# 第1回豊島廃棄物等技術委員会

## 議事録

日 時 平成12年6月29日(木)

13:10～17:10

場 所 都道府県会館

### 出席委員

委員 猪熊 明

委員 岡市 友利

委員 河原 長美

委員 堺 孝司

委員 坂本 宏

委員 鈴木 三郎

委員 田中 勝

委員 中杉 修身

委員 永田 勝也

委員 門谷 茂

委員 横瀬 廣司

## 1 開会挨拶

- 県から、次のような挨拶があった。

技術検討委員会の検討結果に従い、中間処理施設、暫定的な環境保全措置及び海上輸送のための施設等に係る設計・建設段階において、技術的な指導・助言・評価等を得るために、本委員会を設置した。

技術検討委員会の委員であった12名の委員及び水処理の専門家である河原委員に就任をお願いした。

県としては、今後、各委員の御検討・御指導を賜りながら、豊島廃棄物等対策事業を進め、環境保全に万全を期したいと考えている。

また、中間処理施設の整備を契機として、直島町において、新しく総合的な資源化・リサイクルについての環境産業の展開が図られ、町の活性化につながるようエコタウン構想の策定、実現などに向けて取り組み、21世紀の香川県における循環型社会の形成につなげたい。

## 2 委員紹介

- 事務局から、委員13人のうち出席した11委員の紹介があった。

### 3 委員長・副委員長の選任

- 技術委員会等設置要綱第4条に基づき、委員の互選により、委員長に永田委員、副委員長に武田委員が選任された。

### 4 委員長挨拶

- 委員長から、次のような挨拶があった。

3年近く技術検討委員会で検討し、中間処理、暫定的な環境保全措置、海上輸送についての考え方が示された。各委員の精力的な取り組みに感謝する。

いよいよ施設整備の段階となり、各委員にはこれまで以上の御協力をお願いしたい。

今後、豊島、直島の方々と情報を共有しながら、共創の思想のもと、解決の道を歩みたい。

### 5 豊島住民及び直島町の代表者、公害等調整委員会事務局挨拶

- 豊島住民代表長坂氏から、次のような挨拶があった。

公害等調整委員会、技術検討委員会等の御尽力のお蔭で、画期的な内容の調停が成立した。

今後は、県と十分連絡をとりながら、共創の気持ちで協力しあい、問題の解決に向けて努力したい。

- 直島町代表小林氏から、次のような挨拶があった。

技術検討委員会の検討結果が直島町の受け入れの判断に大きな影響を与えたことを感謝する。

各委員には、中間処理施設や廃棄物等の海上輸送等に関する基本計画、ガイドライン、マニュアル等の整備について、技術的な指導、助言、評価をしていただくとともに、直島町が循環型社会のモデルとなり得るように御指導をいただき、直島町及び近隣住民の不安が払拭できるよう願いたい。

- 公害等調整委員会事務局佐藤審査官から、次のような挨拶があった。

調停成立は、技術検討委員会の献身的な検討の賜である。問題の解決について技術的な道筋をつけた委員に、引き続き検討していただくことになり、心強い。

これまでは、公調委が仲立ちとなってきたが、今後は、豊島廃棄物処理協議会で協議しながら、申請人と県が、共創の精神で、調停条項に従って、事業を実施することを確信している。

### 6 報告①

○ 事務局から、次のような報告があり、いずれも了承された。

(1) 調停の成立について

(資料1・1/6-1について説明)

(2) 組織体制の充実強化について

(資料1・1/6-2について説明)

(3) 事業の進捗状況と今後の予定

○ 昨日(6月28日)、(株)日本総合研究所に、中間処理施設の発注仕様書作成業務を委託した。

今後、暫定的な環境保全措置については、境界確定後、実測平面図を作成し、各委員に技術要件を御検討いただいたうえで、実施設計に着手したい。

中間処理施設については、各委員に技術要件を御検討いただき、発注仕様を作成し、入札手続きを行い、工事の請負契約を締結したい。

(4) 豊島廃棄物等技術委員会等設置要綱の制定について

(資料1・1/6-4について説明)

7 会議の運営に関する基本的な取り組みについて

○ 事務局から、次のような事務局案の説明があり、いずれも了承された。

a 技術委員会の意思決定方式は、全委員の意見が一致して決定されることが望ましいが、議論を尽くしても意見が一致しない場合は、出席委員の過半数をもって意思決定することもやむを得ない。

軽微な事項については、委員長に判断をしていただいたうえで、持ち回りで意思決定する場合がある。

b 技術委員会の会議には、非公開を前提として提供された情報や、県の契約事務に直接関係する事項が出されることがあることなどから、会議は原則非公開とし、各委員が公開が望ましいと考えた場合には、その都度公開する。

議事録は、傍聴人・報道機関には、速報版及び完全版の写しを交付する。

特に、技術委員会が秘密事項として指定したものは、公開しない。

会議資料は、傍聴人にも配布するが、内容によっては、技術委員会の判断により回収する。

報道機関には、会議の冒頭に写真及びビデオ撮影を認め、会議終了後、技術委員会で非公開としたものを除き、資料を配布して、会議の概要を説明する。

- c 傍聴する人数は、豊島廃棄物処理協議会2名（会長及び会長代理）、直島町の関係者により設置する協議会2名（会長及び会長代理）、豊島住民代表者と直島町代表者それぞれ5名以内とする。

傍聴の際の録音、録画、写真撮影等は、御遠慮いただく。

傍聴人からの意見の聞き取りは、会議の冒頭と審議終了前に5分程度行う。

- 委員長は、議事録署名人として、猪熊委員と岡市委員を指名した。
- 委員長は、豊島住民代表者及び直島町代表者に会議の冒頭に当たっての意見を求めたが、ともに意見はなかった。  
また、次回から両者の発言順序を交互にすることにした。
- 委員長が、三菱マテリアル（株）及び（株）日本総合研究所の会議への出席について諮ったところ、了承された。

#### 8 これまでの検討結果

- （株）日本総合研究所から、資料1・1/8について説明があり、了承された。

#### 9 今後の活動計画

- 事務局から、技術検討委員会の今後のスケジュールについて説明があり、直島町における環境計測地点のうち、敷地境界は、三菱マテリアル（株）直島製錬所出入口ゲート地点としているが、交通に支障があることを考慮し、出入口に近い居住区地点に変更したいこと、また、最大着地点は、現在の地点は測定車の搬入が難しいので、これを変更したいことを説明した。

- 事務局の説明に対し、委員長又は委員から、次のような質問や意見が出され、それに対する回答がされた。

- a 西海岸等の廃棄物等の掘削・移動後、地下水の状況によっては、揚水が必要になる。浸透トレンチは、もっと早めの対応が必要である。

（これに対し、委員長から次のような回答があった。）

もう少し、計画を詳細に詰めた段階で、検討したい。

- b 水処理施設の運転が中間処理施設の運転開始時期と同じになっているが、どういふことか。

(これに対し、事務局から次のような回答があった。)

仮棧橋の工期、遮水壁打設後の原水の調査時期との兼ね合いから、水処理施設の工期を考えている。

- c 水処理施設の設置に必要な費用は、有害物の濃度や、水量によって変わるが、処理対象物さえ分かっていない。廃棄物等が少なくなると、水がきれいになるが、このような場合にどのように設計するかということは聞いたことがない。最も汚れた場合に合わせて設計せざるを得ない。

(これに対し、委員長から次のような回答があった。)

15年度から一斉に運転開始できるように各施設の工期を決定するという前提ではないことを確認したうえで、水処理施設の詳細については、建設時期を含め、暫定措置分科会で議論していただきたい。

- d 海上輸送についての説明がない。船舶の選定はどうなっているのか。

(これに対し、事務局から次のような回答があった。)

海上輸送については、次の会議に資料を提出し説明する。

船舶の決定は県が行うこととなっており、その結果は、中間処理分科会に報告する。

- e 中間処理施設の試運転を開始する平成14年9月までには、船舶が完成するような計画にしていきたい。

#### 10 分科会の設置と分科会長及び分科会委員の指名

- 事務局から、分科会の名称や分掌等について説明があった。

これに対し、委員から、本格的な廃棄物等の掘削・移動計画は、専門家がどのように関与するのかという質問があり、委員長が、暫定措置分科会で検討願うと回答した。

このため、掘削・移動計画に関する事項を暫定措置分科会の分掌事項として明示することとされた。

- 委員長が、技術委員会等設置要綱第6条に基づき、次のとおり分科会の委員と会長(◎で表示する。)を指名した。

暫定措置分科会(7名) 岡市委員、河原委員、堺委員、武田委員(◎)、中杉委員、門谷委員、横瀬委員

中間処理分科会(6名) 猪熊委員、坂本委員、鈴木委員、高月委員、田中委員、永田委員(◎)

- 県の契約事務に直接関係する事項は、分科会の委員が、関連する施設について担当

することとなった。

- 技術アドバイザーについては、委員長から、現地に近いところにいる委員を中心に就任していただき、委員でない小林直正氏（広島女学院大学教授）にもお願したいとの発言があり、事務局から、次のとおり技術アドバイザーを委嘱する提案がなされ、了承された。なお、1年任期とし、次年度以降、必要に応じて改編することとなった。

技術アドバイザー（8名）岡市委員、河原委員、堺委員、田中委員、中杉委員、  
門谷委員、横瀬委員、小林直正氏

委嘱期間 1年

## 1 1 報告②

### (1) 事前環境モニタリング調査（豊島とその周辺海域）報告書について

- 事務局から、資料1・1/11-1について説明があり、西海岸の水質調査の結果、排水基準を上回るダイオキシン類（コプラナーPCBを含む。）検出され、7月に再調査することが報告された。
- 事務局からの説明に対し、委員から、次のような質問や意見が出された。
  - a 排水基準を上回るダイオキシン類が検出されたが、それは、底質が溶けているのか、あるいはまれに発現したのか、どのように考えられるのか。
  - b 西海岸で煤が見つかったことがあり、それが混ざっていた可能性がある。再調査すれば、これまでと同様の低い値が得られるだろう。今後は、SS（浮遊物質）をあわせて測っておく必要がある。
  - c 底質を採取しておくなど、何らかの新しい手だてが必要である。
  - d 底質を採取するのは手間がかかるので、分析時には、黒い形状の物があるかどうか目視で確認すること、サンプルのスペアを採っておくことなどの工夫をしたい。
  - f 海岸で、何らかの措置が必要ではないのか。
  - g もっと詳細な調査が必要であるが、今のところ、特段の問題はないものと考えられる。

- 委員長から、技術アドバイザーが立会し、高濃度発現の原因究明にも繋がる再調査としていただきたいとの要請があり、了承された。なお、事務局から7月中旬に調査を予定しているとのコメントがあった。

## (2) 熔融スラグ利用について

- 事務局から、資料1・1/11-2について説明があった。
- 事務局からの説明に対し、委員長又は委員から次のような意見があった。
  - a 有効利用については、堺委員に御協力をいただいている。スラグの件の審議の際には、分科会への出席もお願いしたい。
  - b スラグの建設資材としての評価は、出荷時に検査するだけでなく、運転管理状況との関係などが把握できるように、データ整備等を行うことが必要である。

## 1.2 審議

### (1-1) 中間処理施設の整備に係る技術要件

- 事務局から、これまでの技術要件の変更案について次のような説明があった。
  - a 直島町の一般廃棄物を処理対象とするので、その受け入れピットを見学対象施設として追加する。
  - b 水処理施設は、処理水全量をプラント用水として再利用するクローズドシステムを前提とする。
  - c 熔融メタルの性状については、カウンターウエイトとして使用する場合だけでなく、カウンターウエイト以外の目的で使用あるいは再資源化する場合を含めることとする。
  - d 施設の性能保証期間をより厳しく設定する。
  - e 環境要件として、中間処理施設の敷地境界の測定ポイントを変更する。
  - f 運転管理方式について、県が関係者の意向を踏まえ、決定することを要件と

する。

g 処理対象物については、処理スケジュールを遅延させない範囲で、県の指示又は同意を得たうえで、専門家を含めた管理委員会（仮称）の確認を得た廃棄物等についても処理を行うこととする。

○ 事務局からの説明に対し、委員長又は委員から次のような質問や意見が出され、それに対する回答がされた。

- ・ 施設の受注者に対する仕様と、運転管理のための技術要件が混同しており、プラントメーカーが保証できない内容のものがある。それぞれ区分して技術要件を明確にする必要がある。
- ・ 12（1-1）のcについて
  - ア メーカー側が引取りを約束すれば、技術要件として提示してもよいのではないか。
  - イ 熔融スラグの形状についても、コンクリート用骨材等に用途を限定するのではなく、スラグの販路を拡大してもよいのではないか。  
（これに対し、委員長から次のような回答があった。）  
より高度な利用が行われ、その用途が保証される条件での提案として提出してもらいたい。
- ・ 12（1-1）のfについて
  - ア 「関係者」とは誰か。  
（これに対し、事務局から次のような回答があった。）  
三菱マテリアル（株）を含めて、運転管理について検討すること考えている。
- ・ 12（1-1）のgについて
  - ア 「同意」とはどういうことか。  
（これに対し、事務局から次のような回答があった。）  
豊島廃棄物処理協議会の同意である。
  - イ 直島町住民の同意も必要である。また、調停条項の内容を正確に反映させるべきである。
  - ロ 他の廃棄物を処理するのであれば、ストックヤードは足りるのか。  
（これに対し、事務局から次のような回答があった。）

豊島廃棄物等のストックヤードとは別のものを用意する。

ウ もう少し正確な記述とすべきである。

エ 他の廃棄物の性状の範囲を示さないと、メーカーは設計ができないのではないか。

(これに対し、委員長から、分科会で詳細をつめたいとの回答があった。)

(1-2) 中間処理施設建設予定地における地質調査計画について

○ 事務局から、資料1・1/12-1-2について説明があった。

○ 事務局の説明に対し、委員から次のような質問があったが、計画は了承された。

a 三菱マテリアル(株)で調査した経緯はないのか。

(これに対し、もしデータがあれば、参考にとすることとされた。)

b 船舶の係留施設のところの調査をするのか。

(これに対し、事務局から、係留施設の場所が確定してからボーリング調査を実施するとの回答があった。)

(2) 暫定的な環境保全措置に係る技術要件

○ 事務局から、これまでの技術要件の変更案について次のような説明があった。

a ダイオキシン類対策特別措置法においてダイオキシン類に係る土壌環境基準が設定されたので、廃棄物等の掘削完了判定マニュアルの見直しを行う。

b 西海岸の地下水の浄化をする必要がある場合に揚水した汚染地下水は、高度排水処理施設が稼動するまでの期間、浸透トレンチに還流するなどの対策を講じ、汚染地下水の海域への流出を抑制することとする。

c 水質汚濁に係る環境基準の見直しがあったので、モニタリングを実施する流末沈砂池の環境計測ガイドラインを見直す。

d 遮水シートならびに浸透トレンチについては、高度排水処理施設が稼動するまでの期間を対象とするが、高度排水処理施設の機能低下等により使用する場合は維持管理を行うので、これに対応し、モニタリングのガイドラインを見直す。

○ 事務局の説明 a について、委員から次のような意見があった。

ア ダイオキシンの分析には時間がかかる。現場の作業が困らないように、代替の方策を考えるべきである。

イ そういう必要はあるかもしれない。要件をあまり細かくするのではなく、土壌環境基準を満足する程度の表現でよいのではないか。

(これに対し、委員長から次のような回答があった。)

飛び地や西海岸のでの完了判定は、調査研究的な意味合いを含めて実施することとし、代替方策として参考になるものがあれば、その使用を検討願いたい。

(3) 廃棄物等の海上輸送検討のための事前調査について

○ 事務局から、直島町寺島早崎北方及び井島水道周辺の船舶交通量の調査計画について説明があった。

○ 事務局の説明に対し、委員から、次のような意見や質問があり、意見どおりに計画を修正することとした。

a 目視は、船名が確認できる観測としていただきたい。事務局の計画は1日12時間の観測だが、通常、明るい時間帯に船舶を運航させたいと考えるので、観測時間は、朝の薄明から夕方の薄明までとして、2日間以上としていただきたい。  
(意見)

b 調査日による交通量の差はないのか。

c 調査日により交通量の差はあるが、既存のデータを使用し、交通量を評価することが可能である。

1.3 その他

○ 委員長から、次のような発言があった。

次回の技術委員会は2月中旬に開催する予定であるが、それまで間に必要な場合は、開催のあることを了承願いたい。

暫定措置に関しては検討が急がれるので、第1回を7月下旬に開催する予定である。また、中間処理分科会も委員の予定を調整し、至急、開催日を決めたい。

○ 次の資料は、修正があったので非公開とし、次に開催される分科会で、内容を確定し、公開できるようにすることとした。

資料1・1/9、資料1・1/10、資料1・1/12-1-1、  
資料1・1/12-2、資料1・1/12-3

#### 傍聴人の意見

審議終了前に、委員長が、傍聴人に対し、意見を求めたところ、直島町代表者から意見はなかったが、豊島住民代表者から、次のような発言があり、それに対する回答がなされた。

a 廃棄物のコアサンプルを採取し、後世に残したいので、技術委員会に協力をお願いしたい。

(これに対し、委員長が次のように回答した。)

豊島住民の意向を踏まえて、相談にのりたい。

b ダイオキシン類の分析は、県が実施すると聞いていたが、東和化学(株)に委託した経緯はどうなっているのか。

(これに対し、事務局からアのように、委員からイのように回答があった。)

ア 検体の採取当時、県にコプラナーPCBを測定する施設がなかったので、指名競争入札を実施し、東和化学(株)に委託した。

イ 委託について県から協議があり、技術アドバイザーとして了承した。

c 技術要件として、中間処理施設の運転費削減のため、高カロリー廃棄物等を処理することを可能にする案が出されているが、調停条項より先に進んだ考え方なので、技術委員会で予め検討していただきたい。

(これに対し、委員長から次のような回答があった。)

豊島廃棄物等には土壌が多いので、こういう案がでてきたと思う。その他廃棄物の対象については分科会で検討したい。

d 西海岸の廃棄物等の掘削完了の判定について、例えば、掘削完了後1年間できっちり判定すること、あるいは、施設撤去後に判定することなど、別の判定方法を含めて検討してはどうか。

(これに対し、委員長から次のような回答があった。)

完了判定については、先の調査研究的な点も含め、分科会で検討したい。