

## 第7回 JCO 焼却活動第三者会議議事録

### 1. 日 時

2017年7月3日（月） 13:30~15:50

### 2. 場 所

(株)ジェー・シー・オー 東海事業所 （第4会議室）

### 3. 議 題

- (1) (株)ジェー・シー・オー代表挨拶・出席者紹介
- (2) 前回議事録の確認
- (3) 前回会議における委員からの指摘等に対する対応状況
- (4) 焼却の運転実績、排気・排水等の実績報告
- (5) 焼却設備の見学
- (6) 質疑・意見交換・その他

### 4. 出席者

別紙のとおり

### 5. 配布資料

- ・資料7-1 第7回 JCO 焼却活動第三者会議 議事次第
- ・資料7-2 第6回 JCO 焼却活動第三者会議議事録【添付省略】
- ・資料7-3 焼却設備の運転実績、排気・排水等の実績

### 6. 議事内容

- (1) (株)ジェー・シー・オー代表挨拶・出席者紹介

桐嶋JCO社長の挨拶および出席者の紹介が行われた。

- (2) 主査挨拶

この会議は焼却活動の安全監視が目的であるが、活動をどのように村民の皆様や周囲の皆様に伝えるかについても大変重要なことであるため、お気付きの点は何でもこの場に出していただければと思います。

- (3) 前回議事録の確認及び前回会議における委員からの指摘等に対する対応状況

資料7-2について、事務局（清水）より説明し、以下の項目は当社が前回会議の宿題ととらえ、対応状況を説明した。

- ・p3

イギリスへのウラン回収委託について住民説明会の案内に記載がなかった。JCOの近況として年内に回覧文書を出してほしい。

→12月中に各自治会のご協力も頂き、わかり易い文書を配布させていただいた。

・ p3

容積の後に（ ）書きでドラム缶本数が記載されている。混乱しない様、実績の43m<sup>3</sup>にも（ ）書きでドラム缶本数を入れるのが良い。

→ご指摘のとおり修正した。

・ p4

ポケット線量計が携帯電話の近くで誤動作の可能性があることを事前に説明しておくのが良い。

→管理区域立ち入り時の説明に追記している。

・ p4

モニタリングポストのホームページへの記載については、タイトルが「放射線モニタリング情報について」と記載されており内容がわかりづらい。

→未だモニタリングポストの情報を出していないので、次回以降、上記のご指摘に気を付けて公開していく。

その他技術的な課題については、以降の報告の中で説明させていただく。

#### (4) 焼却設備の運転実績、排気・排水等の実績報告に関する質疑

(主査)

前回会議では非常に順調に運転しているとの報告であったが、前回では予定していなかったような出来事（溶媒中にフッ素と塩素を含む油類：ダイフロイルが認められ、腐食対策を行った。）があったとの報告であった。

(住民代表)

3. 焼却の運転実績で2016年は設備点検を実施していないのか。点検は年に1回実施すればよいのか。

(事務局)

点検には色々の種類があり、完全に装置を停止して設備を分解するものは年1回の頻度である。

11月中旬まで運転し、12月から今年の2月中旬まで運転を停止している。12月は分解も含めた点検を実施していた。その後作業者が他の作業に従事していたこともあり、2016年については12月のみ点検をした。

(主査)

3月にも点検したのではないか。

(事務局)

2016年3月が稼働日数3日、4月が9日であり、この期間に点検を実施した。

(主査)

定期的にはおおよそ3月に点検すると記憶している。

(事務局)

人員の都合もあり、12月に点検を早めた。

(主査)

本来であれば3月の点検を実施するが、人員の手配ができないかもしれないので、11月～12月

で点検したようである。

(住民代表)

点検は設備を製作したメーカーが実施するのか、或いはJCO社員が実施するのか。

(事務局)

メーカーが実施した点検と当社社員が実施する点検がある。

設備の分解等はメーカーが実施する。専門的な例えばキャストブルやバーナーの状況等は専門のメーカーに見てもらおうことにしている。

(住民代表)

ダストの測定にはどれぐらいの時間がかかるのか。

(事務局)

前週分のろ紙を回収して、3日間の自然放射能の減衰を待ってから測定する。したがって、翌週には結果がでる。

(住民代表)

自然放射能の減衰を待てば、測定時間はそれほどかからないのか。非常に低いレベルまで検知する場合、長時間の測定になるイメージを持っている。

(事務局)

測定時間はそれほどかからない。ろ紙をセットし、1週間空気を吸引して翌週の木曜日に測定をする。これを繰り返し、1週間毎の平均濃度を算出しており、資料では1ヶ月の平均濃度としている。

(住民代表)

ろ紙の測定時間は1週間程度か。時間をかければ精度が上がるはずである。

(事務局)

そのとおり、測定時間を長くすれば低いレベルまで測定できるが、当社では30分の測定時間としている。目標値 $1.5 \times 10^{-9}$ [Bq/cm<sup>3</sup>]に対して、 $3.7 \times 10^{-10}$ [Bq/cm<sup>3</sup>]まで測定できればよい。

(住民代表)

混入した塩素はどのぐらいの濃度か。塩素はステンレスを腐食させる。応力（圧力）はかからなくても溶接部が腐食する。ステンレスはビニールシートや海水でも腐食する。

(事務局)

おっしゃるとおり、塩素とフッ素はステンレスに対して良くないので、気にしており、この対応に時間をかけた。

(住民代表)

孔食や減肉はないが、問題は溶接部のクラックである。

(事務局)

塩素、フッ素の濃度は、溶媒中に溶解した塩素とフッ素を含むダイフロイル濃度を測定し、バラツキはあるものの1リットルの溶媒中に5g程度のダイフロイルが含まれていることを確認した。したがって、0.数%のオーダーで塩素、フッ素が含まれている。(見学後確認し、塩素は1.4g/L、フッ素は2.5g/L程度と回答)

(住民代表)

心配であったら、カラーチェック（浸透探傷試験）を実施すればクラックの有無が容易に確認で

きる。

(事務局)

溶接部については、今後頻繁にチェックしたい。このようなことも含めて、今回は耐食性のあるものに変更している。特に気になる熱交換器プレート部は非常に薄いので塩素、フッ素に強い材質に交換した。腐食性の強い煙道の冷却塔上部は、直接温度が高く、水もあることから、インナースリーブを入れて、腐食するとしてもインナー自体がやられるので、その状態を見て今後の参考にすよう、進めている。

(主査)

保管溶媒の性質が本当には全部分っていない状態で焼却している印象がある。慎重に進めていることは理解できるが、これまで聞いていない情報が出てきたので、これから作業を丁寧に実施していただきたい。フッ素と塩素の混入はどのような経緯で判明したのか。

(事務局)

2月に運転を再開し、しばらく運転したところ冷却水の色が緑色に変わった。これはステンレスが溶けた時の色なので異常があると判断し、調査を行った。

(主査)

日々の点検をしっかりと実施されていたからこそ発見できたものと考えられる。

(有識者)

交換したステンレスの種類は何か？

(事務局)

インナースリーブは316Lステンレス、熱交換器は商品名254SMOというCr,NiがリッチでさらにMoを多く含むステンレスであり、リン酸、塩素、フッ素を含んでいても耐食性がある。

(有識者)

フッ素、塩素を含む溶媒はまだ残っているのか。

(事務局)

まだ、たくさん有る。

(有識者)

316ステンレスでも時間の経過とともに腐食するであろう。

(事務局)

腐食することを覚悟してインナースリーブとしている。

(主査)

新しい設備にしてから運転日数が少ないので、これから1年間定常運転になって大丈夫かどうか、慎重に検査されたほうが良いと感じる。有識者委員が述べられたように、今後、未だ判明していない保管溶媒の色々な性質が出てくるかもしれない。フッ素、塩素がさらに多く含まれているか、不明である。

(事務局)

在庫分の溶媒は全て調査した。

現在、判明しているかぎりでは、今回焼却した濃度の2倍高いものが最大であり、これより低い

ものもある。

(主査)

フッ素、塩素については今後新たなことが判明することはないようであるが、保管溶媒はドデカン等、一様なものではないことに今回気づかされた。今後いままで考えていなかった問題が起こるかもしれないので、各委員は注意して見守っていただきたい。

(住民代表)

p.18の700本は焼却対象で、残りの油類約260本、紙類約200本は焼却しないのか。

(事務局)

700本のうち、残っているのが260本と200本であり、全て焼却する。

(主査)

うまくいけば、あと6年弱で終了するが慎重に進めてほしい。

(有識者)

実施したことや検討したことなどを一度整理して記録しておくことが大事。どの時期に何を実施したか、マイルストーンの形で1枚にまとめてはどうか。材料がどれだけでもつか、何で交換したのか、安全のために交換、記録として残しておく。溶媒を持っている他事業者が参考にできるように、溶媒焼却の運転状況、保守状況（設備の交換等）の記録を残しておくことが大切である。

(事務局)

ご意見は拝承。溶媒は半分焼却が終了し、このような問題が出てきたので、残り半分の期間でどれくらいの腐食速度があるか、未だ見えてきていないので、今後点検しながらどのくらい設備が持つかを皆様に紹介しながら進めていきたい。

(住民代表)

排ガスの測定項目は何か。

(事務局)

塩素とフッ素の濃度を検知管で測定し、フッ素は0.n ppm, 塩素は2ppmの検出限界値未満であった。大気汚染防止法非該当であるが、念のために測定した。

(有識者)

何に対する心配で排ガスを測定したのか？

今後、紙類の焼却を予定しているので排ガスを測定したのか？

(事務局)

そちらの懸念ではなく、溶媒焼却の懸念のため、排ガスを測定した。

(5) 見学後の質疑・応答

(住民代表)

溶媒のドラム缶は再生してまた再使用するのか。

(事務局)

再使用はせず、廃棄する。低レベル放射性廃棄物になるとは限らず、チェックした結果で低レベル放射性廃棄物になるか、或いは一般の産業廃棄物になる。

(住民代表)

ドラム缶に残った溶媒は100%抜けないので、廃液として流すのか

(事務局)

ドラム缶内の溶媒は管理区域から出せる排水レベルになったものを屋外で保管している。したがって、使い終わったドラム缶は分解して中をチェックし、汚染レベルが有意なものはドラム缶に詰めて放射性廃棄物としている。

(主査)

今回初めての方もいるので、次回溶媒を保管している場所及び廃棄物保管場所等JCOの作業場の見学を検討いただきたい。廃棄物の保管状況を見ていただければ、先ほどの質問にも答えやすい。

(有識者)

溶媒は海に流せる放射能レベルであるが、溶媒だから焼却するしかないと聞いている。海に流してよいレベルものを焼却しつつ、有意なものはドラム缶詰めすると説明された。

(事務局)

溶媒でない排水を例にすると、排水ポンドで排水を貯留し、チェックをして濃度限度未満であることを確認後に放水するが、排水を貯留していると、例えばコーヒーのカップの内側の部分にコーヒーの乾燥した固形物が付着する様に、排水中の放射能が若干濃縮された固形物がポンドの水面に付着するのと同じ事象で、溶媒の放射能が有意になる場合がある。

(住民代表)

7月は他の自治会行事が立て込んでいるので、本会議は今後5～6月に開催してほしい。前회가11月であったため、間隔が開きすぎている。

(主査)

前回会議より間隔が開き過ぎている。最初に考えていただきたいことは、JCOの都合よりも村民の皆様の都合を優先させて、夏祭り等のイベントがある時期はできるだけ避けるべきである。

(事務局)

本来は5月の開催を予定していたが、日程の調整が遅れてしまい、6月は村議会のため、7月の開催となった。事務局の不幸であり、申し訳ありませんでした。次回は予定通り11月開催とします。

(主査)

昨年11月中旬以降計画的に停止したが、11月上旬に本会議を開催したときに、11月中に焼却を停止することの紹介がなかった。計画的とはどういうことか。また、作業者が他の業務に従事したので焼却作業ができなかったとのことであるが、このようなことが頻繁にあるのか、或いは今後もあると予想されるのか。運転計画に支障があることについてJCOが自ら決めたのか、それとも親会社からの指示等、他の要因があって、そのようになったのか気になる。外部要因で作業工程が変更されたり、時間的な制約がかかると、トラブルを起こす要因になりかねない。

(事務局)

11月上旬の停止は、確実ではなかったが、可能性が高かった。お伝えしなかったことは申し訳なかったが、確実でなかったのでお伝えしなかった。焼却作業者に対する他の業務への応援依頼があ

り、場合によっては焼却を停止せざるを得ないという事情があった。応援依頼された業務は設備の解体に関連して、多くの放射性廃棄物が発生し、そのチェックを行う業務が非常に立て込んでいたためであった。その時期を乗り切るために、一時的に作業者を集中配置する必要があった。このような事態は、今後はおそらく生じないと考えている。

また、親会社からの指示等はなく、社内での対応であった。

(主査)

後になって聞くことで疑問を抱くことがあると、JCOに対しての信頼感が強固になっていかない。ほぼ確定であれば、「変更があるかもしれないが」と前置きし、伝えてほしい。委員の方もご承知のことなので、その情報が外部に対して一人歩きすることはない。会議を開催する月内で起こることとは紹介してもらいたい。情報をだすタイミングは気を付けてほしい。

(事務局)

拝承。

(住民代表)

沈殿槽の解体物が保管してある場所を見学させてほしい。

(主査)

適宜このような場所も見学のプログラムに取り込んでほしい。

(住民代表)

現状のまま保管しておくことが東海村との取り決めである。当該解体物について何かをする場合は東海村に相談し、住民説明会を開催してほしい。

(事務局)

沈殿槽はドラム缶詰めしたものを以前にもご覧いただいたが、そのような機会を設定したい。

(主査)

初めての方もいらっしゃるので、3、4名、新メンバーも入った時にはそのようなことも考えていただきたい。メンバーも記憶が薄れてきているので、数年に一回程度は見学させていただきたい。

(住民代表)

一画にきちんと管理されていることで住民も安心する。

(主査)

今日の議論を議事録にまとめていただき、その内容を確認していきたい。

次回11月頃の開催予定であり、本日の対策の状況がどうであったか、今後の焼却作業は順調と予想されるので、どれくらい焼却が進捗しているかについて確認していきたい。

以上

## 別紙

## 第7回 JCO 焼却活動第三者会議出席者（2017年7月3日開催、敬称略）

## 住民代表

No.		氏名	備考
1	東海村舟石川1区自治会	山川 典夫	
2	//	寺門 博孝	
3	//	水野 紀至	
4	東海村外宿1区自治会	吉成 幸男	
5	東海村内宿1区自治会	本田 篤己	
6	//	黒澤 泰二	
7	那珂市本米崎自治会	海老澤 守	

## 有識者

No.		氏名	備考
8	放射性廃棄物の処理・放射線管理・保安等の専門家	吉澤 道夫	
9	//	清水 武範	
10	リスクコミュニケーションに係る専門家	土屋 智子	主査
11	近隣自治会からの推薦者	武部 慎一	
12	//	恵利 いつ	

## オブザーバー

No.		氏名	備考
1	東海村村民生活部防災原子力安全課	川又 則夫	
2	//	飛田 佳祐	
3	//	小畑 一一	

## 事務局（㈱ジェー・シー・オー）

No.		氏名	備考
1	代表取締役社長	桐嶋 健二	
2	東海事業所長	北村 航一郎	
3	東海事業所副所長兼総務グループ長	清水 伸剛	
4	東海事業所安全管理グループ長	佐藤 克典	
5	東海事業所施設管理グループ長	篠原 篤	
6	東海事業所安全管理グループ担当課長	大関 昇	
7	東海事業所安全管理グループ担当課長	近藤 哲也	
8	東海事業所安全管理グループ担当課長	谷 俊二	

## 第7回 JCO 焼却活動第三者会議

## 議 事 次 第

## 1. 日 時

2017年7月3日(月) 13:30~16:00

## 2. 場 所

(株)ジェー・シー・オー 東海事業所 (第4会議室)

## 3. 議 題

- |                              |             |       |
|------------------------------|-------------|-------|
| (1) (株)ジェー・シー・オー代表挨拶・出席者紹介   | 13:30~13:35 | (5分)  |
| (2) 前回議事録の確認                 | 13:35~13:40 | (5分)  |
| (3) 前回会議における委員からの指摘等に対する対応状況 | 13:40~14:00 | (20分) |
| (4) 焼却の運転実績、排気・排水等の実績報告      | 14:00~14:20 | (20分) |
| (5) 焼却設備の見学                  | 14:20~15:00 | (40分) |
| (6) 質疑・意見交換・その他              | 15:00~16:00 | (60分) |

## 4. 出席者(予定)

詳細は別紙のとおり。

## (1) 住民代表

- ①東海村舟石川1区自治会
- ②東海村外宿1区自治会
- ③東海村内宿1区自治会
- ④那珂市本米崎自治会

## (2) 有識者

- ①放射性廃棄物の処理・放射線管理・保安等の専門家
- ②リスクコミュニケーションに係る専門家
- ③近隣自治会からの推薦者

○オブザーバー：東海村村民生活部防災原子力安全課職員  
 那珂市市民生活部防災課職員

○事務局：(株)ジェー・シー・オー

以上

# JCO焼却活動第三者会議殿

## 焼却設備の運転実績、 排気・排水等の実績

2017年7月3日(月)

株式会社ジェー・シー・オー

170703第7回焼却活動第三者会議資料

1

### 1. 焼却設備計画の経緯(1) (2014年～)

2014年

- 1/ 6 設備撤去工事着工
- 8/ 8 第1回 第三者会議 : 規約確認、焼却設備進捗報告
- 8/28 住民説明会開催(5回目) : 設備見学、焼却設備進捗報告
- 10/ 6 放射線モニタリング測定値の公表開始
- 11/20 消防による危険物取扱所の完成検査受検
- 11/21 安全協定締結6自治体立入調査
- 12/ 3 近隣4自治会へ回覧 : 焼却設備の近況お知らせ
- 12/11 灯油・新品溶媒使用試運転開始
- 12/19 第1回 空間線量調査会
- 12/19 第2回 第三者会議 : 試運転状況見学、安全対策説明

## 1. 焼却設備計画の経緯(2) (2014年～)

2015年

- 1/17 近隣4自治会へ回覧 : 焼却設備の近況お知らせ
- 1/19 保管溶媒使用試運転開始
- 3/12 住民説明会開催(6回目) : 試運転結果報告
- 3/16～ 通常運転に移行
- 4/ 9 第2回 空間線量調査会
- 6/11 第3回 第三者会議  
: 通常運転状況見学、運転実績説明
- 7/22 住民説明会開催(定期) : 進捗状況報告
- 7/24 第3回 空間線量調査会
- 10/22 第4回 空間線量調査会
- 11/26 第4回 第三者会議  
: 通常運転状況見学、運転実績、点検対応説明

170703第7回焼却活動第三者会議資料

3

## 1. 焼却設備計画の経緯(3) (2014年～)

2016年

- 1/27 第5回 空間線量調査会
- 4/20 第6回 空間線量調査会
- 6/ 3 第5回 第三者会議  
: 通常運転状況見学、運転実績、点検対応説明
- 7/22 第7回 空間線量調査会
- 7/25 住民説明会開催(定期) : 進捗状況報告
- 10/17 第8回 空間線量調査会
- 11/8 第6回 第三者会議  
: 通常運転状況見学、運転実績、点検対応説明

2017年

- 1/27 第9回 空間線量調査会
- 4/24 第10回 空間線量調査会

170703第7回焼却活動第三者会議資料

4



## 2. 焼却設備の概要(3)



焼却炉本体



冷却塔



スクラバ



ミストフィルタ

170703第7回焼却活動第三者会議資料

7

## 3. 焼却の運転実績および排気・排水の実績(1)

- ・2015年1月19日～2017年6月30日 累積で約49m<sup>3</sup>の保管溶媒を焼却
- ・現在は、30%TBP-nドデカンのTBP濃度で焼却
- ・排気、排水中のウラン濃度は検出下限値未満で平常時と変わらず(問題なし)

		2015年												累計		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
稼働日数		日	6	6	6	14	13	12	15	11	17	13	17	10	140	
焼却処理量	溶媒液量	m <sup>3</sup>	0.68	0.67	0.59	1.51	2.19	1.57	1.85	1.31	2.87	2.09	3.15	1.85	20.31	放出管理目標値 (3ヶ月平均濃度)
	2000ドラム缶換算	本	3	3	3	8	11	8	9	7	14	10	16	9	102	
排気 [第1管理棟] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 <sup>注1)</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.5×10 <sup>-9</sup>
排水 [廃水ポンド] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 <sup>注2)</sup>	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8.0×10 <sup>-3</sup>

注1) \*: 検出下限値(3.7×10<sup>-10</sup> ベクレル/cm<sup>3</sup>)未満を示す(安全協定の放出管理目標値より1桁低い)

注2) \*: 検出下限値(7.4×10<sup>-4</sup> ベクレル/cm<sup>3</sup>)未満を示す(安全協定の放出管理目標値より1桁低い)

170703第7回焼却活動第三者会議資料

8

### 3. 焼却の運転実績および排気・排水の実績(2)

		2016年												累計		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
稼働日数		日	12	16	3	9	13	15	16	13	15	13	10	0	275	
焼却処理量	溶媒液量	m <sup>3</sup>	2.25	2.96	0.47	1.67	2.20	2.75	2.94	2.28	2.80	2.44	1.72	0	44.79	放出管理目標値 (3ヶ月平均濃度)
	200ℓドラム缶換算	本	11	15	2	8	11	14	15	11	14	12	9	0	224	
排気 [第1管理棟] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 注1)	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.5×10 <sup>-9</sup>
排水 [廃水ポンド] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 注2)	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8.0×10 <sup>-3</sup>

		2017年												累計		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
稼働日数		日	0	6	10	0	0	5							296	
焼却処理量	溶媒液量	m <sup>3</sup>	0	1.14	1.90	0	0	0.95							48.78	放出管理目標値 (3ヶ月平均濃度)
	200ℓドラム缶換算	本	0	6	10	0	0	5							244	
排気 [第1管理棟] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 注1)	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	測定中							*	1.5×10 <sup>-9</sup>
排水 [廃水ポンド] (核種:U)	1ヶ月平均濃度 注2)	Bq/cm <sup>3</sup>	*	*	*	*	*	*							*	8.0×10 <sup>-3</sup>

注1) \*: 検出下限値(3.7×10<sup>-10</sup> ベクレル/cm<sup>3</sup>)未滿を示す(安全協定の放出管理目標値より1桁低い)

注2) \*: 検出下限値(7.4×10<sup>-4</sup> ベクレル/cm<sup>3</sup>)未滿を示す(安全協定の放出管理目標値より1桁低い)

### 3. 焼却の運転実績および排気・排水の実績(3)

#### 稼働日数について

- ・2016年11月中旬まで運転し計画的に運転停止
- ・2017年2月中旬まで設備点検整備、作業者が他業務に従事
- ・2月20日から運転を再開したが、3月下旬以降は運転を中断
- ・保管溶媒の一部にフッ素、塩素の混入が判明
- ・設備の腐食抑制対策、排気排水への影響を確認し6月16日から運転を再開

## 4. 設備点検(1)

1) 手順書に基づく、運転前後の日常点検

2) 法令設備の点検

水濁法の特定施設のスクリュー、冷却塔について1回／月実施し問題なし

3) 冷却塔上部、煙道部の腐食健全性分解点検

1回／年実施(実施日2017年4月24～25日)

目視点検、減肉測定の結果、問題なし

## 4. 設備点検(2)

冷却塔上部、煙道部の腐食健全性分解点検

①健全性判断基準 (製作メーカー見解を参考)

冷却塔上部(材質:ステンレス)

- ・目視点検で進行の恐れがある孔食が認められないこと
- ・製作厚さ5mmに対して1mmの減少までが許容範囲

煙道部

- ・キャストブルに剥がれがなく、配管部(鉄)表面を覆っていること

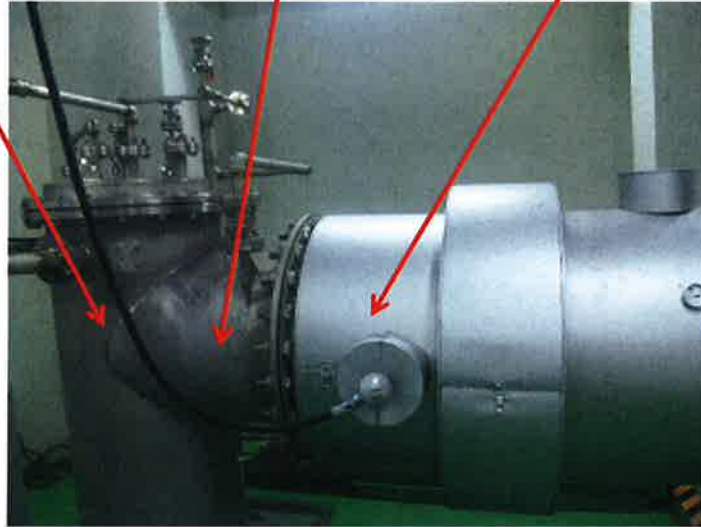
## 4. 設備点検(3)

### 冷却塔上部、煙道部の点検箇所

冷却塔上部A

冷却塔上部B

煙道部



170703第7回焼却活動第三者会議資料

13

## 4. 設備点検(4)

### 冷却塔上部、煙道部の点検結果

#### ②目視点検結果

##### 冷却塔上部

- ・上部Aの排ガスが当たる方向の一部に変色(摩耗)が認められたが、他の部分や内部の充填物に腐食や摩耗は認められず。
  - ・上部Bの底部にスケールが付着していたが、除去し腐食は認められず。
- ⇒ 冷却塔上部Aの排ガスが当たる部分に、より耐食性の高いステンレス製の内張り(インナースリーブ)を設置済。腐食状況を定期的に確認する。

170703第7回焼却活動第三者会議資料

14

## 4. 設備点検(5)

### 冷却塔上部、煙道部の点検結果

#### ②目視点検結果

##### 煙道部

- ・内部のキャストブルは、スケールにより変色していたが、大きな剥がれがなく、配管部(鉄)表面を覆っている。
- ・外側の配管部(鉄)への影響はなし。

⇒ 腐食抑制対策として  
配管部をステンレス製材質に交換済。

## 4. 設備点検(6)

### 冷却塔上部、煙道部の点検結果

#### ③肉厚測定

- ・冷却塔上部(測定:超音波厚さ計)
    - 上部A 10箇所での測定結果は5.1~5.3mm
    - 上部B 14箇所での測定結果は4.7~5.2mm
- ⇒有意な減肉はなし。

## 5. 腐食抑制対策

### 1. 設備の材質変更

- ・煙道配管部の材質を鉄からステンレスに交換
- ・冷却塔上部Aの排ガスが当たる部分に、より耐食性の高いステンレス製の内張り(インナースリーブ)を設置
- ・冷却塔熱交換器をフッ素、塩素に強い材質に交換

### 2. 排気排水への影響確認

- ・排気  
排気ブロー出口の排ガス中のフッ素、塩素濃度を測定  
いずれも検出限界値未満
- ・排水  
排水処理で排水中のフッ素濃度を基準値未満とする  
⇒ 排気排水とも環境への影響はなし

170703第7回焼却活動第三者会議資料

17

## 6. 今後の焼却運転計画の概要

- 安全最優先で通常運転の継続
- 焼却対象  
約700本(200ドラム缶換算)に限定  
油類(保管溶媒)約100m<sup>3</sup>(200ドラム缶換算約500本)を焼却後、  
紙類約200本を焼却予定  
残りは油類(保管溶媒)約 51m<sup>3</sup>(約 260本)、紙類約200本
- 運転期間  
約8年(油類約5年+紙類約3年) 残り約5.6年
- 運転終了後の措置  
設備解体

170703第7回焼却活動第三者会議資料

18

## 用語集

- ・**保管廃棄物(放射性固体廃棄物)**  
固体廃棄施設内で保管中の放射性固体廃棄物。収納物は、紙、ポリ類等の可燃物と金属、コンクリート等の不燃物。旧加工設備の作業中の不用物や設備撤去工事における撤去物を鋼製容器(200Lドラム等)に密充填して固体廃棄施設に搬出する。
- ・**固体廃棄施設**  
保管廃棄物(放射性固体廃棄物)を保管する施設(建物)。
- ・**旧加工設備**  
臨界事故前に加工事業(ウラン粉末の製造)で作業していた設備。
- ・**空間線量調査会**  
保管溶媒焼却の安全性確認のために設置され、定期的に(原則として年4回)、弊社敷地内4箇所の定点の空間放射線量率を、自治体にお立会いいただき 近隣住民の皆さまとともに計測し、焼却による環境への影響がないことを確認するための会議。
- ・**第三者会議**  
保管溶媒焼却の安全性確認のために設置され、定期的に(原則として年2回)、焼却設備の運転状況を確認して いただくために、住民代表、放射性廃棄物の 処理・放射線管理・保安及びリスクコミュニケーションの専門家、自治体からのオブザーバーで構成される会議。

- ・**30%TBP-nドデカン**  
TBP30%、ノルマルドデカン70%の容積割合で混ぜた油類。
- ・**ベクレル Bq**  
放射能(放射線を出す能力)の量を表す単位 (放射性物質から1秒間に出る放射線の量)。
- ・**検出下限値**  
分析装置で検出できる最小の値。安全協定の放出管理目標値より1桁低い値である。
- ・ **$3.7 \times 10^{-10}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>**  
0.00000000037 ベクレル/cm<sup>3</sup>、1立方センチメートル当たり100億分の3.7ベクレルの放射能量。
- ・ **$7.4 \times 10^{-4}$ ベクレル/cm<sup>3</sup>**  
0.00074 ベクレル/cm<sup>3</sup>、1立方センチメートル当たり1万分の7.4ベクレルの放射能量。