

第 1 回 JCO 焼却活動第三者会議議事録

1. 日 時

2014年8月8日(金) 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・メンバー自己紹介
- (2) 第三者会議運営規約(案)確認
- (3) これまでの経緯・工事進捗状況の報告
- (4) 焼却設備(仮設・試運転中)の見学(メーカーへ移動)
- (5) 質疑・意見交換・その他

4. 出席者

別紙1のとおり。

5. 配布資料

- ・資料1-1 第1回 JCO 焼却活動第三者会議(仮称)議事次第
- ・資料1-2 JCO 焼却活動第三者会議(仮称)メンバー 【添付省略】
- ・資料1-3 「JCO 焼却活動第三者会議」運営規約(案) 【添付省略】
- ・資料1-4 焼却設備計画の進捗状況について
- ・資料1-5 第三者会議における確認事項について

6. 議事内容

配布資料確認の後、進行役は主査が選任されるまでの間、事務局(JCO)が務めることの了解をメンバーから得たうえで、議事を進めた。

(1) (株)ジェー・シー・オー代表挨拶・メンバー自己紹介

桐嶋JCO社長の挨拶の後、第三者会議メンバーの自己紹介が行われた。事務局から、メンバーのうち、舟石川1区の水野紀至様と有識者の恵利いつ様が欠席される旨紹介があった。

(2) 第三者会議運営規約(案)確認

資料1-3について事務局から説明があり、以下の質疑応答を踏まえて、本日の欠席者も含めて8月末までにコメントをいただき、次回の第三者会議にて確定することとした。主な質疑応答、意見は以下のとおり。

(有識者) 資料は、国の委員会同様にホームページに掲載したものを公開扱いにしたら良い。

(住民代表) 資料を非公開にするのはどうか。

(有識者) 施設の出入口等、核物質防護上など公開できないものがある。

(事務局) 運営規約の意味は、「会議の場は非公開にする」ということで、資料等を全て非公開にするということではない。

(有識者) この会議の場は、非公開とした方が真摯な議論ができると思う。情報の公開について、規約をもう1条追加するとよい。

(住民代表) 反対意見があれば、その旨を記載して欲しい。

(事務局) 厳しいご意見や慎重なご意見も記載していく。

(3) これまでの経緯・工事進捗状況の報告

資料1-4について桐嶋JCO社長から説明があった。主な質疑応答は以下のとおり。

(住民代表) 詳細なフローを次回提示して欲しい。

(事務局) 次回準備する。

(4) 焼却設備（仮設・試運転中）の見学（メーカーへ移動）

構外へ移動し、管理区域に設置する前の仮設中の焼却設備の試運転状況を見学した。

(5) 質疑・意見交換・その他

5-1) 見学後JCOへ戻ってからの質疑応答

主な質疑応答は以下のとおり。

(住民代表) 焼却設備からの排気については、既設の設備を利用するとのことだが、排水についても受入れタンク以降、既設の設備を使うのか。排水濃度の測定はバッチ管理（一定の量を一括して取り扱うこと）か。

(事務局) 排気については、第1管理棟に既設のHEPAフィルタでろ過した後には放出する。排水については、第1管理棟に隣接する総合排水処理棟に既設の排水処理設備で排水基準値以下であることを確認した後に放水する。排水濃度の測定はバッチ毎に行う。

(住民代表) 排水は最終的にどこへ放出されるのか。

(事務局) JCOの専用排水管を通して、最終的には太平洋へ放出される。

5-2) 第三者会議における確認事項・その他

資料1-5にもとづき、第三者会議における今後の確認事項の一例について事務局から説明があり、併せて、メンバーから次のとおりご意見を出していただいた。

【技術情報・安全対策について】

(有識者) 次回の詳細なフロー図については、性能仕様や安全対策についての情報を提示して欲しい。また、焼却対象の溶媒の前処理の考え方について教えて欲しい。※別紙2参照

(事務局) 運転前には焼却設備に係るリスクアセスメントを行う。今後、主たるところを提示したい。

(住民代表) バーナー異常のように装置が停止する事象をリストアップして、その対応を次回示

して欲しい。また、最大の事故・トラブルは何を想定しているのかも示して欲しい。※別紙2参照

(有識者) RI (放射性同位元素) 障害防止法には、不完全燃焼防止等の有機廃液を燃やす際の指針(「液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理」)があるので、それを参考にして安全対策が考えられているか示すと良い。※別紙2参照

(有識者) TBP30%-ドデカン70%の割合を想定しているが、割合のばらつきはどの程度まで許容できるか。また、事故・トラブルの影響の規模の物差しになるので、ウラン濃度を示して欲しい。※別紙2参照

(事務局) 溶媒のウラン濃度は、いわゆる排水基準値未満であり、放射能事故に至ることは、ほぼないと考えている。

(有識者) どんなものをどれくらい燃やすのか、除染係数はどれくらいみているのか、設計の情報を知りやすく、また、事故なく安全に運転できるという説明をして欲しい。※別紙2参照

(住民代表) 一番気になるのはフィルタの性能である。

(事務局) HEPAフィルタの交換は、メーカーが推奨している基準になったときに行っている。焼却設備の運転実績によるが、引き続き同様の管理を行っていく予定である。

(有識者) 空になったドラム缶はどのように処理するのか。また、次回に設置場所を見学させていただくとして、そこでの作業の安全性についてお話しいただきたい。

(事務局) 油類は基本的に検出限界程度のもが入っており、問題ないレベルであるが、実際にドラム缶を測定してみて、放射性廃棄物にするのか、クリアランス対象にするのか判断していくことになる。

(有識者) 他社で油の付いた物を切断した際の火災事例があるので、切断時は火災が起きないように慎重に切断して欲しい。

(住民代表) 焼却するとドラム缶の保有量は減るが、ウラン自体は減るわけではない。焼却することで、ウランの濃度が上がることになるが、今の廃棄物倉庫に保管できるのか。※別紙2参照

【敷地内の空間線量率測定について】

(有識者) 空間線量率測定と本会議の関わりはどうなっているのか。

(事務局) 空間線量調査会は、東海村のサーベイメータを用いて住民が定点の線量率を確認するものであり、本会議とは別の取組みである。

(有識者) 正門前やホームページに示す定点の放射線量率もあり、見る人が混乱しないように(表示に)工夫していただきたい。

(住民代表) 空間線量率調査会では4箇所の定点を決めたが、「焼却炉設置地点から△方向に0mの距離の測定結果」であることが分かるように表示していただきたい。

(事務局) 拝承。焼却炉の設置位置や線量率の測定点の位置関係が分かるようにする。

【第三者会議およびメンバーの位置付けについて】

(住民代表) 住民代表として出席しているが、技術的な面で未熟であり、自治会の住民から質問があったとき、答えられないことがあると思う。そのような中で、JCOは住民代表の立場をど

のように考えているか。

(事務局) 臨界事故由来の弊社に対する不信感があったことから、焼却活動の透明性を高めるために、住民代表には実際にご自身の目で確認していただき、また、専門的な部分は有識者にサポートしていただくこととした。住民代表には、例えば、地域のお声を意見として述べていただく等、自治会住民の安心に繋がるようなことを期待したいと考えている。

(有識者) JCOにとって些細なことかもしれないが、住民の方からすると、とても気になること等を伝える場ではないかと思う。これまでJCOが新たに取り組むことになった、住民に線量を計っていただくこと(空間線量調査会)は、そのような事例だと思う。知らないことは素人なりにいろいろ聞くのも良いと思う。

【一般住民の焼却施設見学について】

(有識者) 今後、住民の見学する機会はどのようにするのか。

(事務局) 設備の見学については、管理区域の中に設備を入れた後では、管理区域に入らねばならず、説明会のような形での一般公開は難しくなる。そのため、2014年8月28日開催の住民説明会では、管理区域に入れる前の実物を見ていただくことを企画している。

(住民代表) 運転状況や設備の公開については、JCOが撮影したものを見せるなど、管理区域に入らずとも、方法はいろいろあると思う。

【第三者会議の主査選任について】

(事務局) 主査の件、ご欠席の方もいるため、次回以降決めていきたい。出来れば委員の皆様から、“この方を”(互選)と声を上げていただければと思うが、いかがか。

(住民代表) 主査は固定せずに持ち回りにして、補佐は有識者の方をお願いしたらよいのでは。

(住民代表) JCOで主査を選んでいただいた方が良いと思う。

(住民代表) 議員の職にある方に主査をお願いするのは、避けた方が良いと思う。

(住民代表) 地域の代表がなるとバランスが良くないので、自治会長以外の方で、有識者の方が良いと思う。JCOに決めてもらうのがよい。

(事務局) 主査については、本日欠席の委員もおられるので、今日の意見を踏まえて事務局で検討し、次回提案させていただく。

以上

第 1 回 JCO 焼却活動第三者会議出席者（2014 年 8 月 8 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	寺門 喜八郎	
2	//	寺門 博孝	
3	東海村外宿 1 区自治会	照沼 誠一	
4	東海村内宿 1 区自治会	関 誠一	
5	//	黒澤 泰二	
6	那珂市本米崎自治会	山田 義文	

有識者

No.		氏 名	備 考
7	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	
8	//	清水 武範	
9	リスクコミュニケーションに係る専門家	土屋 智子	
10	近隣自治会からの推薦者	武部 慎一	

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	鷹野 光寿	
2	//	小林 秀雄	
3	那珂市市民生活部防災課	飛田 良則	
4	//	肥田野 強	

事務局（株）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	東海事業所長兼総務グループ長	宮内 宏和	
3	東海事業所副所長	北村 航一郎	
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	東海事業所担当課長	藤永 英司	
7	東海事業所総務グループ担当課長	立田 豊	
8	東海事業所安全管理グループ担当課長	近藤 哲也	
9	東海事業所安全管理グループ担当課長	谷 俊二	

メンバーからのコメントに対する回答・対応

コメント	回答・対応
焼却対象溶媒の前処理の考え方を教えて欲しい。	前処理は、溶媒の成分のばらつき軽減と水分除去を目的として、溶媒を大きなタンクに受入れて均質化するとともに油水分離を行う。
バーナー異常のように装置が停止する事象をリストアップし、その対応を次回示して欲しい。また、最大の事故・トラブルは何を想定しているのかも示して欲しい。	次回、インターロック（安全機構）のリストを準備する。溶媒焼却時に想定される最大の事故・トラブルは火災・爆発である。焼却炉の運転時にバーナーが失火した場合は、インターロックが作動しバーナーへの溶媒供給が停止し、炉内ガス排気系の運転が継続されるため、炉内の気化溶媒濃度が爆発限界に達して焼却炉内で爆発することはない。配管破損等により溶媒が漏洩し、これに漏電等により着火して焼却炉近傍で火災が起こることが想定されるが、この場合でもハロン消火設備を作動させ、短時間に消火されるため、同室にある灯油供給槽・溶媒供給槽が異常加熱されて爆発に至ることはない。
不完全燃焼防止等の有機廃液を燃やす際の指針（「液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理」）があるので、それを参考にして安全対策が考えられているか示すと良い。	拝承。安全対策検討の参考にする。
TBP-ドデカンの割合のばらつきはどの程度まで許容できるのか。また、事故・トラブルの影響の規模の物差しになるので、溶媒中のウラン濃度を示して欲しい。	TBP-ドデカンの割合は前処理で均質化され、1バッチ中のばらつきは非常に小さくなる。また、これまでの試験で、TBP濃度が30%程度までであれば、ばらつきがあっても燃焼状態への影響は問題ないことを確認している。なお、溶媒中のウラン濃度は 2.0×10^{-2} Bq/cm ³ 未満である。
どんなものをどれくらい燃やすのか、除染係数はどれくらいみているのか、設計の情報をわかりやすく、また、事故なく安全に運転できるという説明をして欲しい。	拝承。なお、溶媒の焼却設備自体の排気系における除染係数という考え方は設計上では採用していない。溶媒のウラン濃度が十分に小さいので、既設の排気処理設備のHEPAフィルタの能力の考慮のみで安全評価上は十分である。実運転では焼却設備の除染係数は相当大きく、少なくとも10はとれるものと想定されるので、十分に安全に運転できると考えている。

コメント	回答・対応
<p>焼却することで、ウランの濃度が上がることになるが、今の廃棄物倉庫に保管できるのか。</p>	<p>ウラン廃棄物を焼却すると物量が減少するが、ウラン量が減ることはなくウラン濃度が上がる。廃棄物倉庫の保管能力は、各倉庫の最大保管ドラム缶本数と、ドラム缶内の最大ウラン量によって決めている。この二つの制限値を守ってドラム缶を倉庫に入れることで特に問題はない。</p>

第1回 JCO 焼却活動第三者会議（仮称）

（事務局）

（株）ジェー・シー・オー総務グループ

議 事 次 第

1. 日 時

2014年8月8日（金） 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・メンバー自己紹介	13:30～13:40	（10分）
（2）第三者会議運営規約（案）確認	13:40～14:00	（20分）
（3）これまで経緯・工事進捗状況の報告	14:00～14:30	（30分）
（4）焼却設備（仮設中）の見学（移動時間含む）	14:30～15:30	（60分）
（5）質疑・意見交換・その他	15:30～16:00	（30分）

4. 出席者（予定）

（1）住民代表

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

（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名出席）
②リスクコミュニケーションに係る専門家	（1名出席）
③近隣自治会からの推薦者	（2名中1名出席）

○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

以上

焼却活動に係る第三者会議殿

焼却設備計画の 進捗状況について

平成26年8月8日

株式会社 ジェー・シー・オー
東海事業所

第1回焼却活動に係る第三者会議資料

1

1) 焼却設備計画の経緯(平成24年～)

①使用変更許可(炉規法) H24年8月28日取得

②住民説明会 ⇒ H26年1月6日着工

第1回 H24年 6月22日(定期) → 説明不足意見

第2回 8月 8日(臨時) → 弊社への不信意見

第3回 10月27, 28日, 11月3日(近隣4自治会)

弊社不信・計画理解獲得不十分 → 新たな取組み検討

第4回 H25年 8月 6日(お知らせを4自治会全戸配布)

第5回 10月29, 30日(那珂市、東海村全域対象)

③関係者との意見交換(新たな取組み等)

那珂市、東海村(首長、議会含む)

近隣4自治会の自治会長、役員会

市民団体等

第1回焼却活動に係る第三者会議資料

2

2) 新たな取り組みー1

① 第三者会議

- ・ 名 称 : JCO焼却活動第三者会議 (仮称)
- ・ 構成員 : 近隣4自治会代表者 各1~2名
 専門家(原子力等) 3名
 近隣4自治会からの推薦者 若干名
- ・ 目 的 : 焼却活動の透明性確保
 周辺環境への影響の確認
- ・ 内 容 : 焼却処理活動内容・施設の
 確認、調査、意見交換等
- ・ 頻 度 : 年2回程度
 (本年7~8月頃初回予定)



2) 新たな取り組みー2

② 空間線量の調査による焼却活動の確認

- ・ 名 称 : 空間線量調査会 (仮称)
- ・ 目 的 : 焼却活動による環境放射線への影響を確認
 ⇒ 住民の皆さまの安心を得る
- ・ 内 容 : 近隣自治会立会による定期空間線量測定
 * 希望者は所定の入構手続き(人数制限あり)を経て原則測定を見学可
- ・ 場 所 : 弊社敷地内の4箇所程度の定点
- ・ 頻 度 : 年4回程度
 (本年10月に初回予定)
- ・ 結 果 : 弊社HP等で公表予定



2) 新たな取り組みー3

③ 自治会への定期的情報提供

- ・ 各自治会役員への定期説明（1回/年）
- ・ 定期的なお知らせ（2～4回/年）

④ 構内ガンマ線量率の測定・公表

構内定点で放射線（ガンマ線）を測定、
弊社正門・ホームページでリアルタイム
表示

現在の線量率
↓
① 0.070μGy/h

⑤ ホームページの開設

弊社ホームページを開設し、弊社運営に
関する情報を適宜掲載



<http://jco.co.jp/>

3) 焼却設備計画(実績と予定)

平成26年1月6日着工済

	2014年(平成26年)											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
焼却設備設置・ 運転スケジュール	第1管理棟内設備撤去						焼却設備 設置	試運転・ 調整	本格運転			

- 焼却対象：約700本（200ℓドラム缶換算）に限定
[油類（溶媒）約500本（200ℓドラム缶換算）＋紙類約200本]
- 本格運転期間：約8年（油類約5年＋紙類約3年）
- 運転終了後の措置：設備解体

4) 焼却対象物

弊社敷地内に保管している以下のもの

- ①油類(溶媒): 灯油成分に近い石油類
[リン酸トリブチル(TBP)・ドデカン等]
約100m³(200ℓドラム缶換算約500本)



- ②可燃性のウラン廃棄物(布・紙・木類)
約200本(200ℓドラム缶)



注1) これ以外のものは焼却しません。

注2) 弊社敷地内の住友金属鉱山(株)技術センター保有分の約200本(200ℓドラム缶換算)分を含みます。

第1回焼却活動に係る第三者会議資料

5) 撤去工事-1

- ①第一管理棟102室2階の設備撤去工事



設備撤去前



設備撤去中

5)撤去工事-2

②第一管理棟102室1階の設備撤去工事



設備撤去前



設備撤去中

5)撤去工事-3

③第一管理棟102室1階の設備撤去工事



設備撤去前



設備撤去中

5)撤去工事-4

④第一管理棟102室の設備撤去工事



設備撤去前



設備撤去中

5)撤去工事-5

⑤第一管理棟104室の設備撤去工事



設備撤去前



設備撤去中

5) 撤去工事-6

⑥解体廃棄物のドラム缶収納例



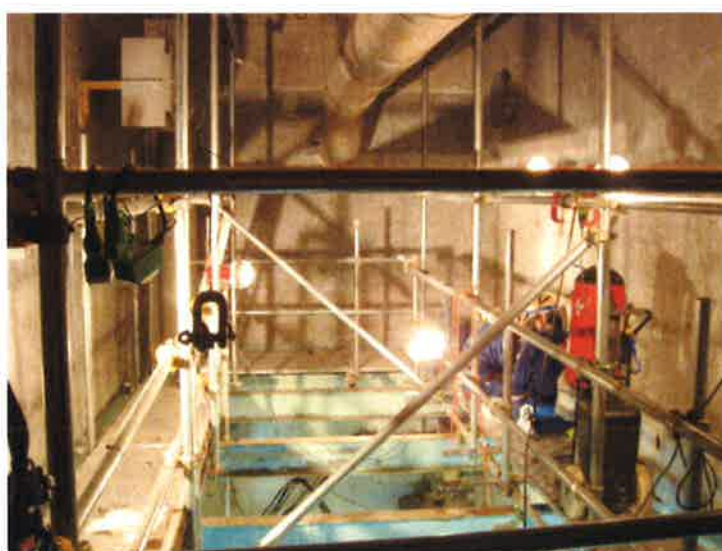
電線類



ステンレス類

6) 設置場所の整備

・ 102室の整備状況



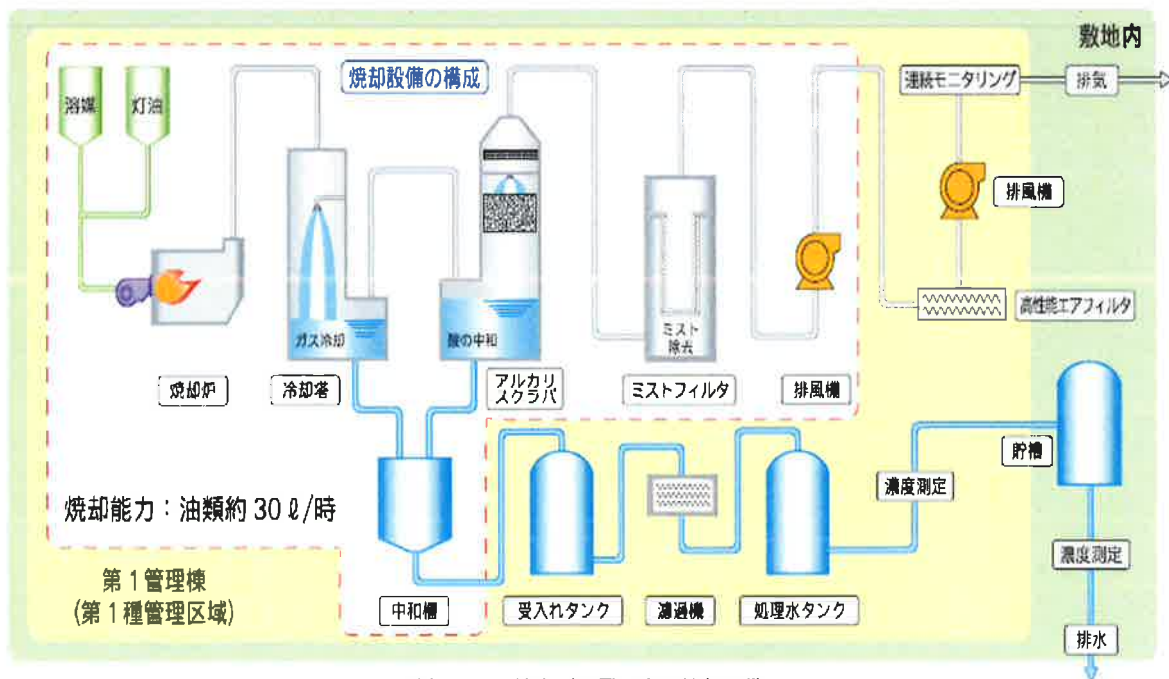
焼却炉本体及び排ガス処理設備の設置場所

6) 焼却設備の設置スケジュール

年		2014										
月		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
製作	単体機器製作 計装機器調達	■										
	仮組・調整						■					
	仮組試運転/検査						■ ■ ■ ■					
	仮組解体、運搬							■ ■ ■				
据付	設備据付							■ ■ ■ ■ ■				
	調整/試運転								■ ■ ■ ■ ■			
	本格運転									■ ■ ■ ■ ■		

実績 ■■■■■ 予定 ■■■■■

7) 焼却設備の構成



注) --- 線内が設置予定の焼却設備

8) 焼却設備製作-1

① 主要設備全体



第1回焼却活動に係る第三者会議資料

17

8) 焼却設備製作-2

② 焼却炉本体（炉体とバーナー）



焼却炉本体



バーナー（炉内側）

第1回焼却活動に係る第三者会議資料

18

8) 焼却設備製作-3

③排ガス処理設備



冷却塔



スクラバ



ミストフィルタ

8) 焼却設備製作-4

④制御盤



焼却活動に係る第三者会議殿

第三者会議における 確認事項について

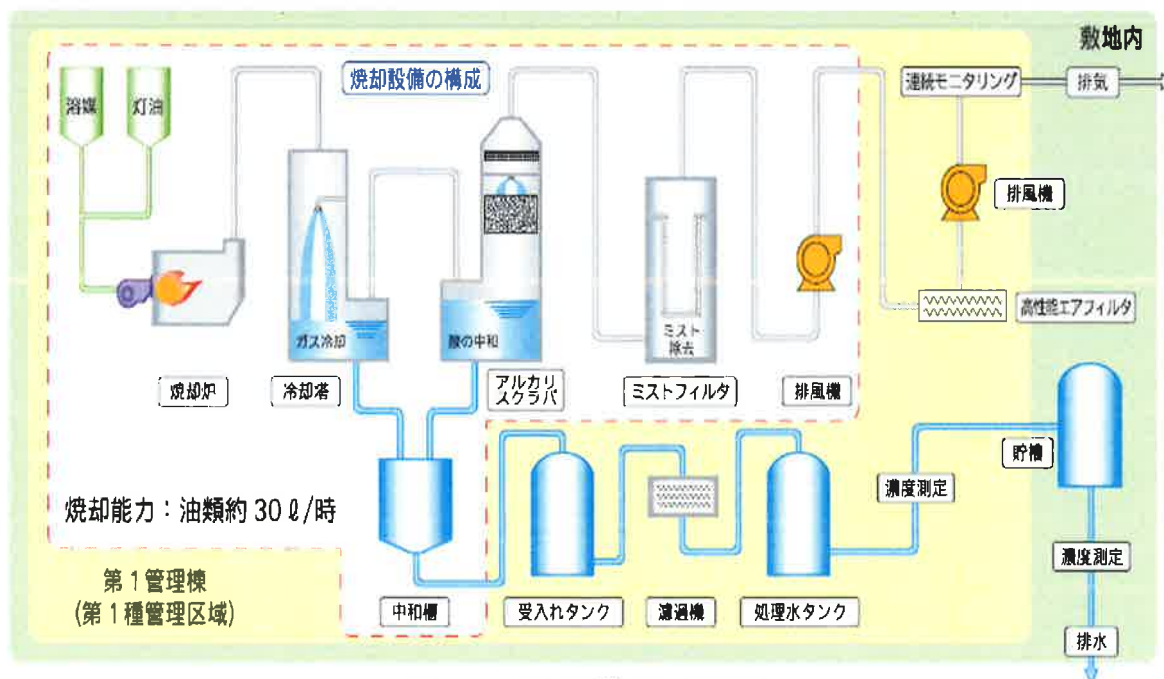
平成26年8月8日

株式会社 ジェー・シー・オー
東海事業所

第1回焼却活動に係る第三者会議資料

1

1) 焼却設備の構成・フロー



注) --- 線内が設置予定の焼却設備

2) 弊社の焼却計画の内容

- 焼却対象：約700本(200ℓドラム缶換算)に限定
[油類(溶媒)約500本(200ℓドラム缶換算)
+紙類約200本]
注1) 敷地内に保管しているものでこれ以外のものは焼却しません。
注2) 弊社敷地内の住友金属鉱山(株)技術センター保有分の約200本
(200ℓドラム缶換算)分を含みます。
- 本格運転期間：約8年
(油類約5年+紙類約3年)
- 運転終了後の措置：設備解体

3) 確認事項(案)-1

①焼却計画の進捗状況

- 運転実績について
 - 運転期間
 - 焼却対象物/本数
- 今後の運転計画について
 - 運転予定(メンテナンスを含む)
 - 焼却対象物/本数

3) 確認事項(案)-2

②焼却運転に伴う排気/排水 の放出状況

- 排気の状態について
 - 排気量
 - 排気中の放射性物質濃度
- 排水の状態について
 - 排水量
 - 排水中の放射性物質濃度