

福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理について

令和3年12月23日
北海道環境生活部循環型社会推進課

福島県内の高濃度PCB廃棄物は、国の処理基本計画に基づき、室蘭市にある中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）の北海道事業所で処理が進められてきたところですが、原発事故の発生に伴い、福島県の一部地域が、法に基づき「汚染廃棄物対策地域」として指定され、PCB廃棄物をはじめ、同地域内の廃棄物の処分等については、国の責任のもと行うこととされました。

その処分等にあたっては、法に基づく基本方針において、現行の廃棄物処理法に基づく処理体制や施設等を可能な範囲で積極的に活用し、処理を進めていくことが重要とされていることから、令和3年3月、国から、放射性物質による影響がないことが確認できた高濃度PCB廃棄物を北海道事業所で処理する方針が示されました。

この度、道は、処理を進めることに理解を求める国からの申し入れに対し、国が示す処理方針を妥当と認め、国に伝えました。

道としては、こうした考えに至った経緯や対応状況などについて、広くお知らせするとともに、引き続き、道民の皆様の安全・安心の確保に努めてまいります。

【目次】

| | | |
|---|-------------------------|-------|
| 1 | これまでの主な経緯 | 2 ページ |
| 2 | 住民説明会の概要（環境省主催） | 2 ページ |
| 3 | 監視円卓会議の状況（道と室蘭市が事務局） | 3 ページ |
| | （1）第51回監視円卓会議 | 3 ページ |
| | （2）第52回監視円卓会議 | 3 ページ |
| | （3）第53回監視円卓会議 | 3 ページ |
| 4 | パブリックコメントの結果（環境省が実施） | 4 ページ |
| 5 | 現地確認（道が実施） | 4 ページ |
| 6 | 有識者からの意見聴取（道が実施） | 5 ページ |
| | （1）ご意見をいただいた有識者及びご意見の項目 | 5 ページ |
| | （2）意見聴取の経緯など | 5 ページ |
| 7 | 国からの申し入れ | 6 ページ |
| 8 | 判断の考え方 | 6 ページ |
| 9 | 国への回答 | 6 ページ |

(添付資料)

資料 1 福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理に係る住民説明会の状況

資料 2 福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の保管状況等の現地確認結果について

資料 3 福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理に関する有識者からの意見

※上記の資料他、適宜関連ページへリンクし閲覧できるよう整理しています。

1 これまでの主な経緯

| | |
|----------------|--|
| 令和3年 3月24日 | 監視円卓会議（第51回）において、環境省が処理方針を説明 ※内容は 3(1) を参照 |
| 4月14日 | 道は、環境省に対し、室蘭市とともに地元への丁寧な説明を申し入れ |
| 7月13日 | 監視円卓会議（第52回） ※内容は 3(2) を参照 |
| 7月20日 | 環境省による住民説明会（1回目） ※内容は 2 を参照 |
| 8月2日 ～9月17日 | 環境省がパブリックコメント実施 ※内容は 4 を参照 |
| 10月29日 | 監視円卓会議（第53回） ※内容は 3(3) を参照 |
| 11月2～3日 | 環境省による住民説明会（2回目、3回目） ※内容は 2 を参照 |
| 11月11 ～12日 | 道が室蘭市や専門家とともに現地を確認 ※内容は 5 を参照 |
| 11月22日 | 環境省が室蘭市に対し、処理を進めることに理解を求める申し入れ |
| 12月7日 | 環境省が道に対し、処理を進めることに理解を求める申し入れ |
| 12月8日 | 道による有識者からの意見聴取終了 ※内容は 6 を参照 |
| 12月10日 | 室蘭市議会において、市長が受入を判断 |
| 12月14日 | 道議会において、知事が、国の処理方針を妥当なものと認める旨答弁 |
| 12月22日 | 環境省に対し、室蘭市とともに、処理にあたって対応を求める事項を申し入れ |

2 住民説明会の概要（環境省主催）

環境省は、福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理方針の下で実施する安全対策について説明するとともに、住民の皆様のご疑問点や不安に感じている部分についてお答えするためとして、令和3年7月20日、11月2日、3日の3回、住民説明会を実施しました。参加者は延べ176名でした。

[配付資料はこちら](#)

[主な発言などはこちら](#)

[説明会の状況（動画）はこちら](#)

3 監視円卓会議の状況（道と室蘭市が事務局）

「監視円卓会議」とは

正式名称は「北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議」といいます。中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）が室蘭において行うPCB廃棄物の処理事業を監視し、広く道民の皆様へ情報提供するため、北海道と室蘭市が協力して平成17年に設置しました。令和3年11月末現在、委員は学識者3名、各種団体代表7名、公募4名の計14名となっています。

(1) 第51回監視円卓会議

環境省が初めて福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理方針を説明

【主な意見】

- ・ 原発のものは含まれていないのか
- ・ 処理残渣の扱いについて整理が必要
- ・ 室蘭の技術が生かされることは良いこと
- ・ 検査・運搬・処理方法などを明確にし、住民への説明が必要 など

日 時：令和3年3月24日 14:30～16:40
場 所：PCB処理情報センター（室蘭市内）
出席委員：12名（欠席2名）

概要等はこちら

(2) 第52回監視円卓会議

環境省が安全策について説明。多くの質問・意見が出され、予定時間を超過したため、次回に持ち越し

【主な意見】

- ・ 室蘭の施設で処理する法的根拠は
- ・ 放射性物質の付着量はどのくらいか
- ・ 室蘭における処理技術により、福島復興に貢献したい
- ・ 現在の保管状況はどうなっているのか など

日 時：令和3年7月13日 14:00～16:30
場 所：PCB処理情報センター（室蘭市内）
出席委員：13名（欠席1名）

概要等はこちら

(3) 第53回監視円卓会議

質疑応答後、委員一人ひとりが意見を述べ、座長が「道と市はこれらの意見を十分参考にしていただきたい。監視円卓会議は、今後も国等から報告いただきながら注視していく」として終了。

【主な意見】

- ・ PCB事業開始の時も、多くの人々が不安に感じたが、リスクコミュニケーションにより乗り越えられた。今回も安全対策をしっかり行えば、室蘭の技術が福島復興のよりどころになる。
- ・ 運搬や処理に係る基準を遵守し、早急に処理していくべき。福島への側面からの支援になる。
- ・ 放射性物質に汚染されたものを移動させて処理すべきではない。
- ・ 安全安心に進めていくことが重要。取り扱う作業員への周知をしっかりと。安全性について第三者の意見もあるとよい。
- ・ 福島を助けたい。役所、政府を信頼するかどうかの問題。
- ・ 現地保管の状態が心配。室蘭の施設の信頼性をさらに高めていくことに期待しているので努力してほしい。専門家による現地の確認が必要。
- ・ 処理をしないという方法も検討した方がよい。

日 時：令和3年10月29日 13:30～16:20

場 所：PCB処理情報センター（室蘭市内）

出席委員：10名（欠席4名）

[概要等はこちら](#)

4 パブリックコメントの結果（環境省が実施）

環境省は、福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理方針について、広く国民の皆様からのご意見を募集するため、令和3年8月2日から同年9月17日までの間、意見の募集（パブリックコメント）を行いました。

意見提出数はメール66通、郵送6通の計72通でした。

[結果はこちら](#)

5 現地確認（道が実施）

道は、令和3年11月11～12日、室蘭市及び有識者とともに職員を現地に派遣し、処理対象物の保管状況等について現地確認を行いました。現地では、仮置場3カ所に保管されているコンデンサ21台、安定器329台について、目視で保管状況を確認するとともに、一部の機器を抽出し、放射性物質による汚染状況を確認するため、表面汚染密度を測定したほか、処理対象物を保管記録と突合するなどして、その使用場所等を確認しました。その結果、仮置場における処理対象物は、プレハブ等の屋内で、PCBが飛散・流出しないよう漏洩防止措置がとられており、すべて適切に保管されていること、表面汚染密度の測定結果は、国の結果と同程度であり、放射性物質による影響がないことを確認するための目安としている、1cm²あたり4ベクレルを下回っていること、処理対象物には、福島第一原子力発電所内のもは含まれていないことなどについて確認しました。

[結果（詳細内容）はこちら](#)

6 有識者からの意見聴取（道が実施）

道は、国の示す安全対策に基づき処理する場合に、放射性物質による影響などについて確認するため、放射線科学や廃棄物の処理に関する有識者の方々に、処理方針や現地の状況を確認いただき、科学的見地からご意見を伺いました。有識者からは、対策地域からの搬出にあたっては、放射線管理区域からの物品の持ち出し基準を準用し、「表面汚染密度が1cm²あたり4ベクレル以下」であることを確認したもののみとしていることは、妥当と考えられること、公衆への被ばくのリスク評価に関しては、空間線量率と排気中の放射能濃度が、国の示す基準値内であることが確認できた場合は、住民への外部被ばく及び内部被ばくの影響はないと考えられること、空間線量率や排気中の放射能濃度の監視体制、JESCO北海道事業所の排気設備の処理能力についても適切であるといった見解が示されました。また、JESCO北海道事業所での処理作業にあたっては、放射性物質に対応する特別な装備の必要はないが、作業中は個人線量計を装備させ、測定データを公表することが重要であるとのご意見をいただきました。

結果（詳細内容）はこちら

（1）ご意見をいただいた有識者及びご意見の項目

北海道大学大学院医理工学院長
北海道大学アイソトープ総合センター教授 久下 裕司 氏

【ご意見の項目】

- ◆「公衆への外部被ばく及び内部被ばくのリスクについて」及び「処理対象物の汚染評価として、表面汚染密度を4ベクレル/cm²以下とすることについて」
- ◆処理対象物の汚染状況及びJESCO北海道事業所における作業環境を踏まえた作業員の放射線影響評価について

室蘭工業大学大学院
もの創造系領域社会基盤ユニット准教授 吉田 英樹 氏

【ご意見の項目】

- ◆処理対象物の現地における保管状況について
- ◆処理対象物をJESCO北海道事業所で処理する方法の妥当性について

（2）意見聴取の経緯など

令和3年

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| 11月9日 | 有識者2名に意見聴取を依頼し、国の処理方針等を説明 |
| 11月11～12日 | 有識者（吉田英樹氏）による現地視察（福島県対策地域） |
| 11月26日 | 有識者（久下裕司氏）による現地視察（JESCO北海道事業所） |
| 12月3日 | 吉田英樹氏から意見聴取 ※WEB |
| 12月8日 | 久下裕司氏から意見聴取 ※WEB |

7 国からの申し入れ

令和3年12月7日、環境省から道に対し、地元の皆様に可能な限り丁寧な説明を行うことができたとして、放射性物質による影響を与えることなく安全に処理を進めることに理解を求める申し入れがありました。(室蘭市へは同年11月22日申し入れ)

[環境省の処理方針はこちら](#)

8 判断の考え方

道は、国による地元住民の皆様への説明やパブリックコメントの実施、道が実施した職員や有識者による現地確認の結果に加え、処理の安全性などに関する有識者からのご意見や受入を表明した地元室蘭市の意向などを総合的に検討した結果、国による十分な安全性の確保とともに、モニタリングや情報公開が適切に行われることを前提として、この度の放射性物質による影響がないことを確認できたものを処理する方針については、妥当と認め、国に伝えていくこととしました。

また、今後の処理にあたっては、国の安全対策に加え、道としても、独自の環境モニタリングを行うなど、住民の皆様々の安全や安心が確保されるよう、しっかり取り組んでまいります。

9 国への回答

道は、令和3年12月22日、室蘭市とともに環境省を訪問し、国からの申し入れに対し、さきに示された処理方針における安全対策・情報公開等を確実に実施するとともに、次の事項について対応することを求めました。

- 1 事業実施時において、北海道及び室蘭市が必要と認めるときは、立会・調査等に全面的に協力すること。
- 2 JESCO北海道事業所で処理作業に従事する職員には、個人線量計を装着させ、その測定結果を公表すること。
- 3 事業実施時において、事故や異常が発生した場合の対応計画を事前に策定し、公表すること。
- 4 事業実施時及び処理後物の搬出後の一定期間において、空間線量率等のモニタリングを行い、速やかに公表すること。
- 5 放射性物質汚染対処特措法に基づく廃棄物について、放射性物質による影響がないことが確認された高濃度PCB廃棄物以外は持ち込まないこと、かつ、処理対象物に東京電力福島第一原子力発電所内で発生したものは含まれないことを確認すること。

環境省からは、これらの事項を確実に履行するとともに、処理方針に従い、地元の生活環境保全に影響を及ぼすことがないよう、安全に処理を進める旨の回答がありました。

※本内容につきましては、今後、適宜更新し、公表していきます。

福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理に係る住民説明会の状況

北海道環境生活部環境局循環型社会推進課

| 区分 | 開催日時 | 参加者 |
|-----|----------------------------|---------|
| 1回目 | 令和3年7月20日(火) 18:30~21:50 | 91名 |
| 2回目 | 令和3年11月2日(火) 18:30~21:30 | 39名 |
| 3回目 | 令和3年11月3日(水・祝) 15:00~18:00 | 46名 |
| 計 | | 延べ 176名 |

【1回目】 7月20日(火) 開催

【主な質問・意見】

- ◆放射性物質による安全性の考え方に疑問がある
- ◆福島第一原発のPCB廃棄物と一緒に東京電力が処理すべき
- ◆国はさらなる地元への支援をすべき
- ◆4 Bq/cm³の基準が安全かどうか
- ◆セシウム以外の放射性物質を確認する必要があるのではないか
- ◆また説明会を開催してほしい

【2回目】 11月2日(火) 開催

【3回目】 11月3日(水・祝) 開催

【主な質問・意見】

- ◆放射性物質に汚染されたものを移動させて処理するべきではない
- ◆本件が、放射性物質に汚染された廃棄物のさらなる受入につながるのでは
- ◆放射性物質による内部被爆を懸念しており、説明が不十分
- ◆空間線量率の測定方法
- ◆安全なものなら処理残渣を持ち帰る必要はないのではないか
- ◆国以外の第三者機関が安全性を確認すべき
- ◆事業終了後、バグフィルターを精密測定すべき
- ◆放射性物質汚染対処特措法の適用はすべきではない
- ◆室蘭市が主体的に判断すべき
- ◆室蘭市長との対話を求める

福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の保管状況等の現地確認結果について

北海道環境生活部環境局循環型社会推進課

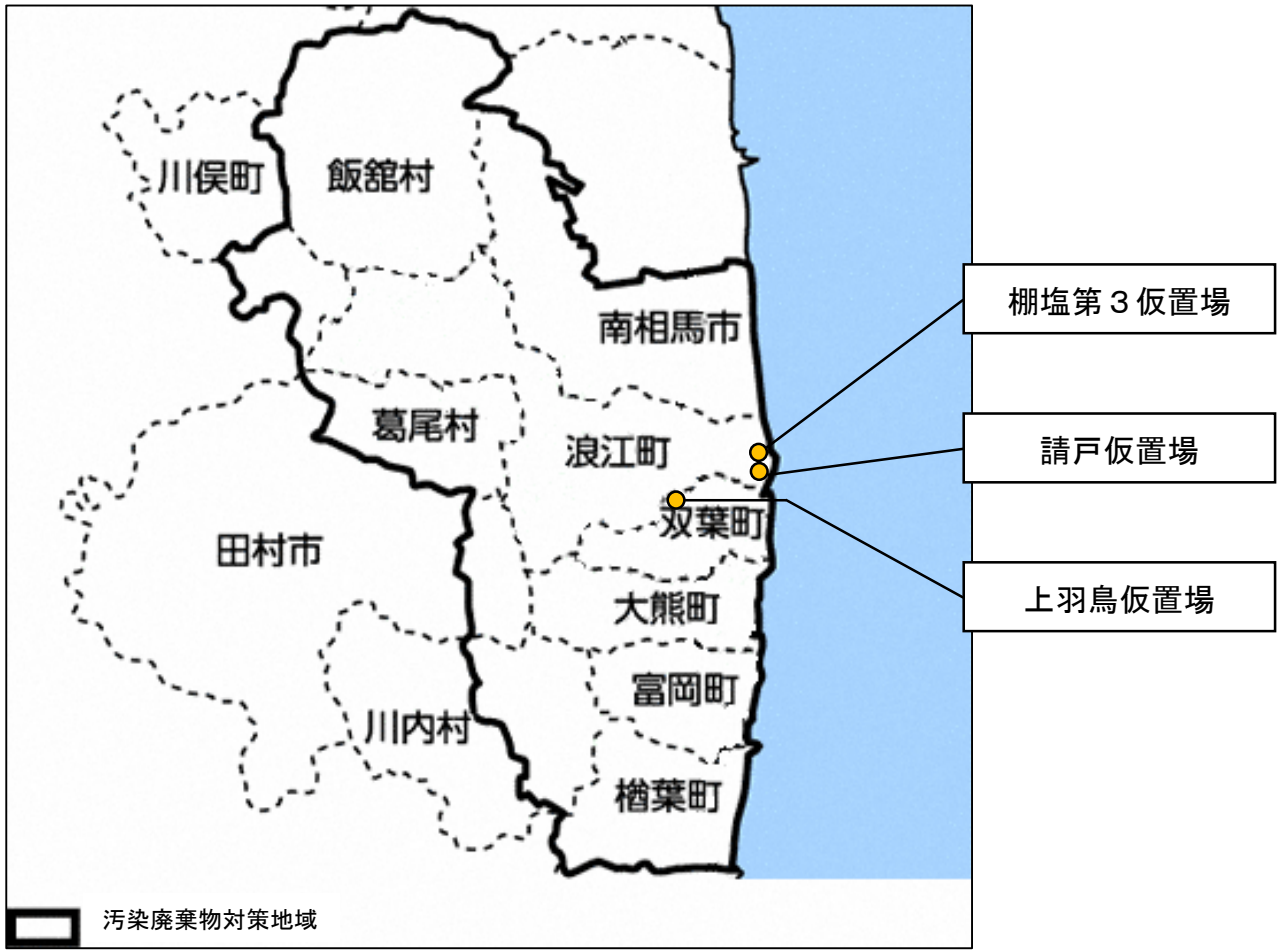
1 概要

| |
|---|
| ○ 道と室蘭市は、令和3年11月11日～12日、福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の保管状況等の現地確認を行った。 |
| ○ 現地では、処理対象物が保管されている仮置場3カ所において保管状況等を確認するとともに、一部の機器を抽出し表面汚染密度の測定等を実施した。確認した内容は次のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場における処理対象物は、プレハブ等の屋内で、PCBが飛散・流失しないよう漏洩防止措置がとられており、すべて適切に保管されていた。 ・ 一部の機器を抽出し、表面汚染密度を測定した結果、環境省の測定結果と同程度であった。 ・ 処理対象物の関係資料を閲覧した結果、福島第一原子力発電所敷地内のもは含まれていなかった。 |
| ○ また、仮置場に集約する前の現地保管場所については、関係書類により確認し、参考として1カ所について、管理者の承諾を得た上で訪問し、現地の状況を確認した。 |
| (※)処理対象物は、コンデンサ31台、安定器等1,261台となっており（R3.9末現在）、これらは現在、「仮置場3カ所」と「仮置場に集約する前の保管場所19カ所」に保管されている。 |

2 確認場所毎の詳細

| 区 分 | | うけど 請戸仮置場 (浪江町) | たなしお 棚塩第3仮置場 (浪江町) | かみほとり 上羽鳥仮置場 (双葉町) | 【参考】集約前保管場所 (南相馬市) |
|--------|--|---|---|--|--|
| 目 視 | コンデンサ保管数 | 16台 | 1台 | 4台 | なし |
| | 安定器保管数 | 254台 | 37台 | 38台 | 194台 |
| | 囲い等の有無 | 鋼板製仮設囲い・プレハブ建屋内に保管されている | | | 屋内保管（電気室内） |
| | 収納容器等、漏洩防止措置等 | トレー内またはドラム缶、ペール缶に収納されている | | | 鉄製保管容器に収納 |
| | 掲示板の設置 | 仮設囲いに表示されている | | | 建屋扉に表示 |
| | 地面の状況 | 遮水シート・砕石・アスファルト敷設されている | | | コンクリート床 |
| 抽出測定 | 表面汚染密度の測定結果(Bq/cm ²) ※括弧内の数値は環境省測定値 | 【バックグラウンド】 : 0.23 コンデンサ : 0.23 (0.21) 安定器① : 0.25 (0.19) 安定器② : 0.62 (0.76) | 【バックグラウンド】 : 0.26 コンデンサ : 0.21 (0.21) | 【バックグラウンド】 : 0.44 コンデンサ : 0.54 (0.43) 安定器 : 0.26 (0.72) | 【バックグラウンド】 : 0.22 安定器 : 0.23 (環境省測定値なし) |
| | 空間線量率 | 0.09 μSv/h | 0.07 μSv/h | 0.33 μSv/h | |
| 書類閲覧 | 保管記録 (発生場所の確認) | 仮置場に保管されている処理対象物は、被災建物の解体事業により発生したものであったため、仮置場への受入に係る関係資料を確認することにより、また、集約前保管場所に保管されている処理対象物は、被災前から当該保管場所で保管されているものであることを関係資料を確認することにより、それぞれ福島第一原子力発電所内のものが含まれていないことを確認。 | | | |

3 現地確認した仮置き場の位置図



4 確認の状況



仮置場内の保管場所



保管状況の確認



安定器の保管(ペール缶)



職員による表面汚染密度の測定



保管記録の確認

福島県の汚染廃棄物対策地域内の高濃度 PCB 廃棄物処理に関する意見

北海道環境生活部環境局循環型社会推進課

「公衆への外部被ばく及び内部被ばくのリスクについて」及び「処理対象物の汚染評価として、表面汚染密度を 4 Bq/cm² 以下とすることについて」

- 今回の事例における公衆への被ばくのリスク評価に関しては、空間線量率と排気中の放射能濃度が重要である。
- 環境省の方針では、JESCO の北海道 PCB 廃棄物処理施設での空間線量率や排気中の放射能濃度の測定については、放射性物質汚染対処特措法に基づく測定（6カ所）に加えて、事業場の出入り口や敷地外の測定など、追加的な測定（16カ所）を実施することとしており、監視体制として適切なものとする。
- また、測定結果について、空間線量率はバックグラウンドと同程度、排気中の放射能濃度は検出下限値未満であることが確認できた場合は、住民等への外部被ばく及び内部被ばくの影響はないものとする。
- 環境省の方針では、処理対象物の搬出時等に運搬車両の周辺の空間線量率の測定を実施し、バックグラウンドと同程度であることを確認することとしており、監視体制を適切なものとしている。
- 環境省の方針では、表面汚染密度 4 Bq/cm² 以下であることを確認した処理対象物のみを搬入することとしている。この基準は、放射線管理区域からの物品の持ち出し基準を準用するものであり、妥当なものとする。なお、表面汚染密度は、直接対象物に触れる状況において重要な指標であり、今回の事例においては公衆へのリスク評価に直結する指標ではないと考える。

処理対象物の現地における保管状況について

- 仮置場で保管されている処理対象物は、原発事故当時において野外に放置されていた可能性は非常に低く、また、現在、屋内の閉鎖空間で管理されており、一部機器を抽出し、表面汚染密度を測定した結果、放射線の汚染レベルは、バックグラウンドレベルと同程度にとどまっていた。なお、今後バックグラウンドレベル以上の汚染レベルのものが仮置場へ搬入された場合にあっても、表面の拭き取りや削り取りで低減可能であるとする。
- 仮置場で保管されている処理対象物は、放射性物質汚染対処特措法及びPCB特措法で定める基準を満たして適正に保管されており、また、仮置場へ集約前の保管場所も関係書類により確認できる状況にあった。引き続き、搬出までの間、国が責任を持って適正に保管することが求められる。

処理対象物を JESCO 北海道事業所で処理する方法の妥当性について

- JESCO の北海道 PCB 廃棄物処理施設（コンデンサ等を処理する施設）では、搬入後の処理工程で発生する排気、廃液、処理残渣は、外部に漏洩することがないように適切に管理されており、放射性物質の付着が懸念されるコンデンサ等の処理においても、放射性物質のみが漏洩することは想定されないが、各種設備が健全に稼働するよう、維持管理に十分配慮することが必要とする。
- JESCO の北海道 PCB 廃棄物処理施設（安定器・汚染物等を処分する施設）では、プラズマ熔融分解処理を行っている。熔融に伴い発生するばいじんを含む排気は、適切な温度まで冷却された後、排気処理設備で処理されている。この排気処理設備は、福島県内の汚染廃棄物対策地域内で特定廃棄物を処理する焼却施設と同等の設備であり、処理工程中の排気に含まれる放射性物質を捕集でき、また、ばいじんは適切に処理されることで安全性は十分に確保できると考える。

処理対象物の汚染状況及び JESCO 北海道事業所における作業環境を踏まえた作業員の放射線影響評価について

- JESCO の北海道 PCB 廃棄物処理施設での処理作業は、現在、厳格なルールに則った手順により行われている。処理工程の多くは自動化され、あるいは、廃棄物が密閉された状態で行われるほか、作業員が直接扱う工程においても、防護服・防護用具の着用、局所排気設備の利用、作業時間の短縮化等の工夫がなされていることから、同施設では、作業員の安全対策に十分対応できるものと考え。また、環境省の方針では、表面汚染密度 4 Bq/cm² 以下であることを確認したもののみを搬入することとしていることから、作業にあたって、放射性物質に対応する特別な装備の必要はなく、通常の PCB 廃棄物処理に対応する装備で十分と考える。
- さらに作業中は、個人線量計を装備させ、実際に被ばくのレベルを把握し、その情報を公開することも重要である。