

## アスベスト無害化処理に係る環境大臣認定の取得について

平成22年10月14日  
北陸電力株式会社

当社は、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託を受けて開発した「オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム」の実用化にあたり、廃棄物処理法に定めるアスベスト無害化処理認定制度に基づく申請をしておりましたが、本日、環境大臣から認定されましたのでお知らせいたします。

当社は、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託を受け(平成18～21年度)、火力発電所で保有するアスベスト含有保温材を省エネルギーで確実に無害化する「オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム」を開発しました(平成21年7月8日公開済)。

このシステムを実用化するため、本年2月、環境省にアスベスト無害化処理認定を申請し、環境省の技術等審査委員会での審議や申請書の告示・縦覧等を経て、本日、環境大臣認定を取得しました。国内での同認定取得は当社で3例目になります。

### <システムの特徴>

- 解体現場で無害化まで一貫して処理できるオンサイト式のシステム(国内初)
- アルカリ融剤を併用することにより、溶融処理に要する温度を「1,500 以上」から「1,050 以上」まで低減(認定事例の中では最も低い溶融温度)

今後、当社の各火力発電所で解体されるアスベスト含有保温材を同システムで溶融・無害化処理し、安全安定な運転実績を積み重ね、アスベストによる環境リスクの低減に努めてまいります。

以 上

別紙：アスベスト無害化処理について

## アスベスト無害化処理について

### 【開発の背景】

アスベストによる健康被害が社会問題化し、その対策に向けて法改正や各種施策が実施に移されていますが、今後、1980年代以前に建設された火力・原子力発電所や製鉄所、石油・化学プラント等では、高経年プラントの廃止やリプレースに伴い、高温部で用いられているアスベスト含有保温材等の大量廃棄が予想されています。

しかし、国内でのアスベスト含有保温材等の廃棄処理は殆どが埋立処分に依存し、最終埋立処分場の残余容量を圧迫しているため、無害化処理技術の早期確立が喫緊の課題となっています。

### 【アスベスト無害化処理認定制度とは】

平成18年10月に施行されたアスベスト無害化処理認定制度は、アスベストを溶融処理する際に廃棄物処理法で要求されていた1,500以上を下回る温度であっても、高度な技術を用いてアスベストを無害化処理するものであれば環境大臣が審査し直接認定するものです。

### 【当社の溶融・無害化処理技術】

当社処理技術の概要を図1に示しますが、原理的には、鉱物の溶融や無機分析の前処理方法として知られているアルカリ融解法を応用しています。

具体的には、融点を降下させるアルカリ融剤と、解体に伴い発生したアスベスト含有保温材を金属るつぼに投入し、IH炊飯器のような誘導加熱方式で金属るつぼを高温に加熱して溶融するものです。溶けて無害化したガラス状の溶融物は、金属るつぼから半量ずつ抜き出し廃熱を乾燥用熱源として回収した後に冷却・固化します。

本技術により、従来の処理基準で要求されていた1,500以上を大幅に下回る1,050以上で、人体に害を及ぼすアスベストを溶融し無害化することができます。

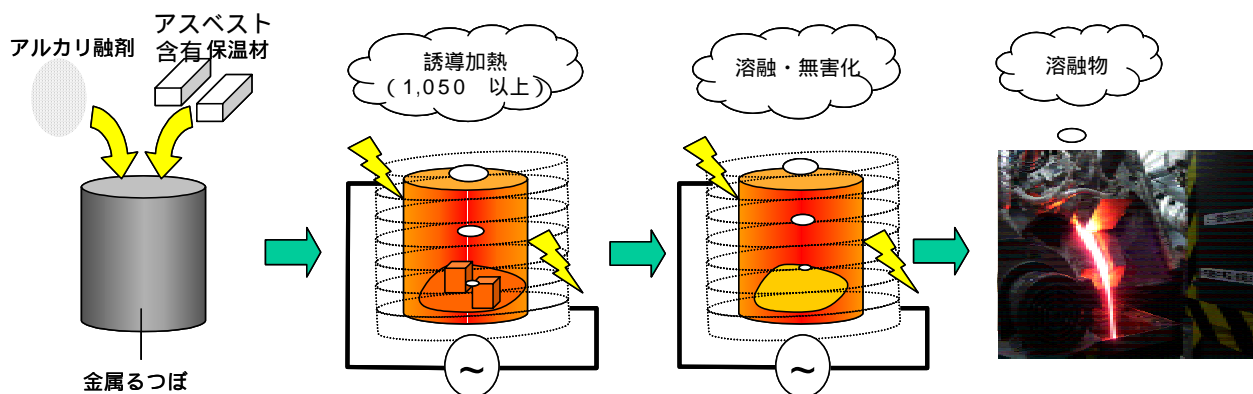


図1 溶融・無害化処理技術の概要

## 【オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム】

アスベスト含有保温材を溶融する 150kW 誘導加熱溶融炉を核に、エネルギー効率と溶融処理効率の向上、アスベスト粉塵の飛散を防止するための機器でシステムを構成しています。

このシステムを中低床式（台車中央部の床高が低く地上から 60cm）のトレーラ台車に搭載したものが図2の「オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム」です。トレーラはアルミパネルで囲った3室構造で、進行方向から「制御・操作エリア」、「処理エリア」、「集塵・処理物投入エリア」と機能毎に分割してあります。

特に処理エリアは、配置している誘導加熱溶融炉や破砕機、搬送乾燥機などを密閉型にして集塵するとともに、室内を別置きの集塵装置で負圧状態とすることで、トレーラ外部へのアスベスト飛散防止対策の二重化を実現しています。

また、地震や停電発生時等の緊急時でも装置を安全に維持し、アスベストを外部へ飛散させないシステムになっています。

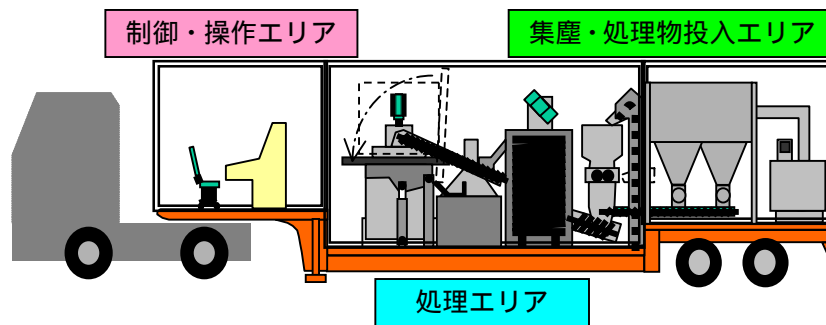


図2 オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム

以上