大飯発電所　低レベル放射性廃棄物の輸送

２０２６年１１月２０日
関西電力株式会社

当社は、大飯発電所の低レベル放射性廃棄物を青森県六ヶ所村の日本原燃株式会社低レベル放射性廃棄物埋設センターへ輸送します。

低レベル放射性廃棄物専用運搬船『青栄丸（せいえいまる）』が大飯発電所に入港し、積込み作業完了後、出港する予定※１です。

（輸送内容）

発電所	入港予定日	出港予定日	輸送物	専用コンテナの中身（ドラム缶）	
			専用コンテナ	均質固化体※２	充填固化体※３
大飯発電所	11月23日	11月30日	１５０個	―	１，２００本

※１：気象状況等で輸送日程が変更になった場合、実績を当社のホームページでお知らせ予定。
※２：原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した、濃縮廃液等の低レベル放射性廃棄物を、セメントやアスファルト等を用いて、ドラム缶に均質・均一に固型化したもの。
※３：原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した、金属類やプラスチック、フィルタ類等の固体状の低レベル放射性廃棄物を、種類毎に分別後、必要に応じて切断や圧縮または溶融処理してドラム缶に収納し、セメント系充填材（モルタル）で固型化したもの。

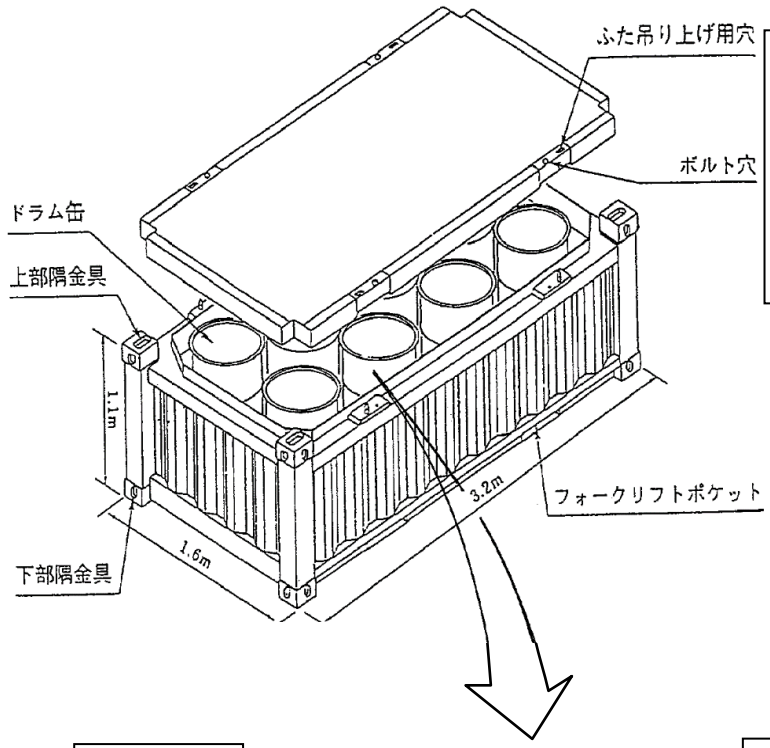
以　上

（参考資料）
・参考１：輸送物の概要
・参考２：低レベル放射性廃棄物専用運搬船（青栄丸）
・参考３：低レベル放射性廃棄物搬出の概要

輸送物の概要

参考1

低レベル放射性廃棄物輸送容器（専用コンテナ）

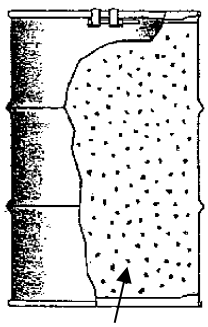


長　さ　：約３．２ｍ
幅　　：約１．６ｍ
高　さ　：約１．１ｍ
重　量　：約１．２トン（空重量）
　　約９．２トン（最大総重量）
主要材質：炭素鋼
その他　：２００Ｌドラム缶８本収納可能

均質固化体

原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した、濃縮廃液等の低レベル放射性廃棄物を、セメントやアスファルト等を用いて、ドラム缶に均質・均一に固型化したもの。

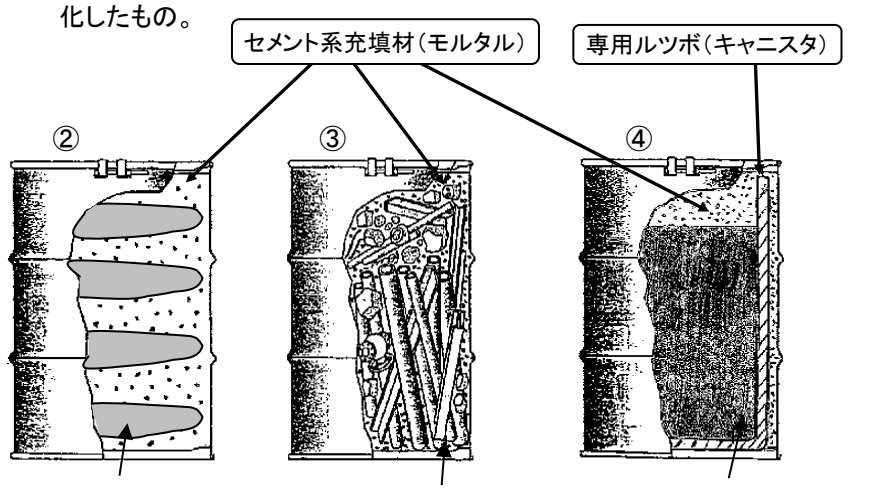
①



濃縮された廃液をセメントまたはアスファルトで固型化したもの

充填固化体

原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した、金属類やプラスチック、フィルタ類等の固体状の低レベル放射性廃棄物を、種類毎に分別後、必要に応じて切断や圧縮または溶融処理してドラム缶に収納して、セメント系充填材（モルタル）で固型化したもの。



圧縮処理した固体状廃棄物（金属類、プラスチック類等）

切断処理した固体状廃棄物（金属類、プラスチック類等）

溶融処理した固体状廃棄物（金属類、保温材、フィルタ類等）

今回の輸送対象：②、③

参考2

低レベル放射性廃棄物専用運搬船（青栄丸）

青栄丸は、様々な安全構造を備え、一度にドラム缶約３，４００本（専用コンテナ約４３０個）を輸送できる。

①安全航海

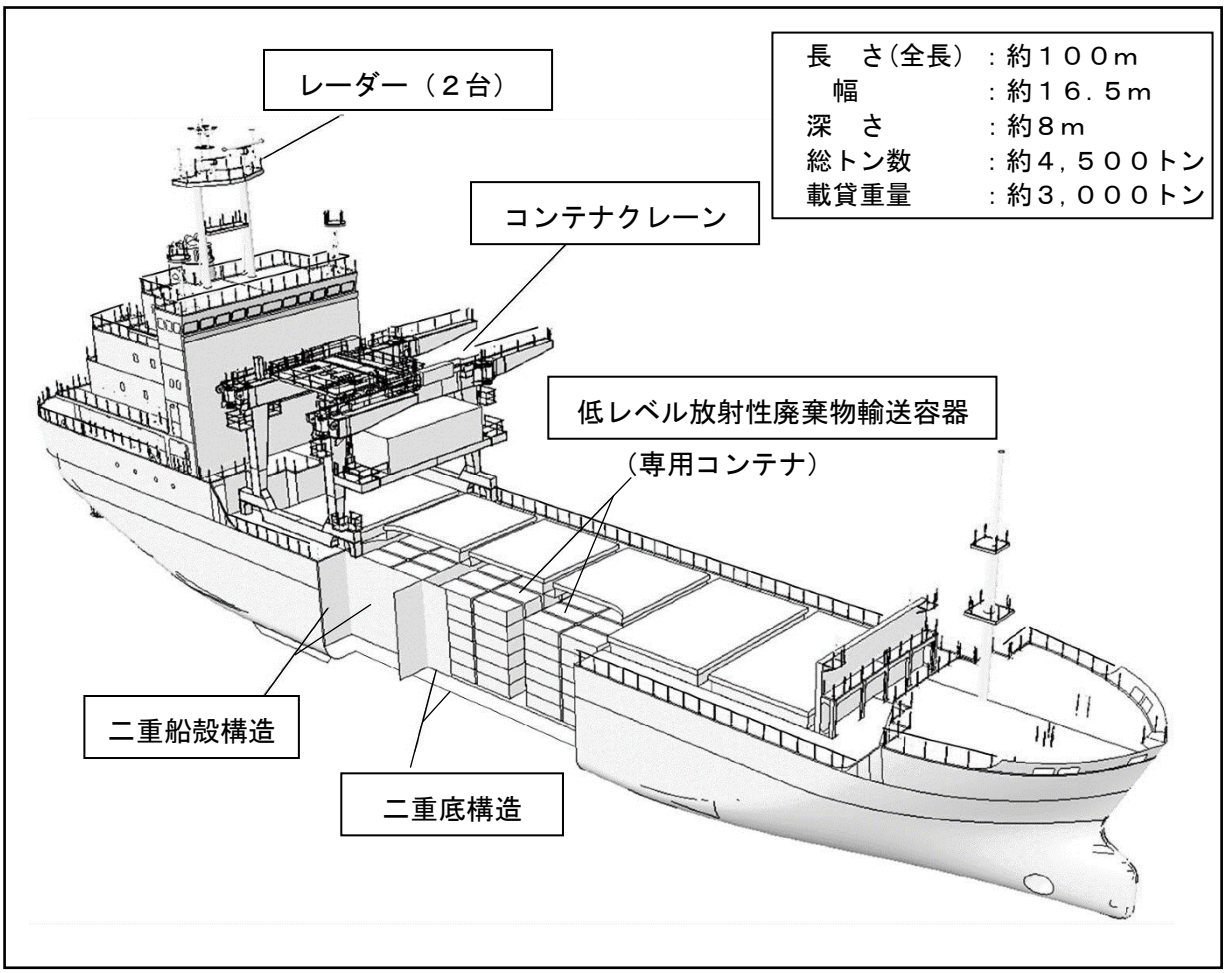
安全な航海をするため、航海用レーダー２台のほかに自動的に海の深さを測るシステムや衝突事故を未然に防ぐシステム等を備えている。

②頑丈な構造

船体の底面や側面を頑丈な二重構造とした、座礁や衝突事故にきわめて強い船。

③放射線の遮へい

船倉を厚い鋼板やコンクリートで囲んでおり、放射線を十分に遮へいする構造。



低レベル放射性廃棄物搬出の概要

参考3

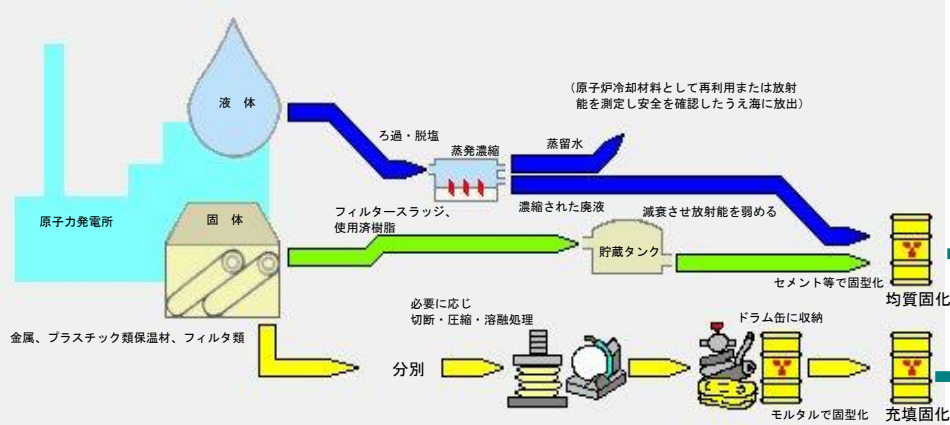
（日本原燃㈱作成資料引用）

低レベル放射性廃棄物の発生～埋設までの流れ

現在、六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センターで受け入れしている低レベル放射性廃棄物は、原子力発電所の運転に伴い発生する放射線レベルの低い廃棄物をセメント等で固型化したものを対象としている。

【埋設施設に搬出するための処理方法】

原子力発電所（ＰＷＲ、ＢＷＲ等軽水炉の場合）



- 原子力発電所で使用した水等の液体廃棄物は蒸発濃縮処理し、セメント等で固型化。
- 原子力発電所で使用した水等を浄化するために使用したフィルタースラッジ、イオン交換樹脂は、貯蔵タンクに貯蔵し、放射能を減衰させた後、セメント等で固型化。
- 定期点検作業等により発生した金属等の固体状廃棄物は種類ごとに分別し、必要に応じて切断・圧縮処理等を行い、セメント系充填材（モルタル）で一体となるよう固型化。





※2号埋設施設については、2025年5月に定置作業が全て完了

日本原燃（株）六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センター



専用船「青栄丸」で青森県むつ小川原港まで海上輸送

固化体の種類

均質固化体

原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した濃縮廃液等の低レベル放射性廃棄物をセメント、アスファルト等を用いて均質（均一）にしドラム缶に収納して固型化したもの。

●固型化方法例

濃縮された廃液をセメントで固型化したもの



充填固化体

原子力発電所の定期検査時等の工事に伴い発生した、金属類、プラスチック、フィルタ類などの固体状の低レベル放射性廃棄物を種類毎に分別後、切断、圧縮処理または溶融処理し、ドラム缶に収納して、セメント系充填材（モルタル）で固型化したもの。

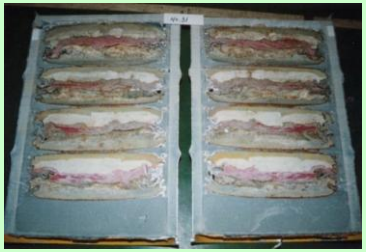
●固型化方法例

金属類等を収納し、セメント系充填材（モルタル）で一体となるよう固型化したもの



（模擬廃棄体）

保温材・フィルタ類等を圧縮し、セメント系充填材（モルタル）で一体となるよう固型化したもの



（模擬廃棄体）

●廃棄体概念図

