

平成 21 年 4 月 3 日
原燃輸送株式会社

低レベル放射性廃棄物輸送容器のボルトの締め付け不足等に係わる 原因と対策について

1. 事象の概要

当社は、平成 20 年 12 月に、東北電力株式会社女川原子力発電所（以下「女川 P/S」という。）から日本原燃株式会社低レベル放射性廃棄物埋設センター（以下「JNFL 埋設センター」という。）に向けて、120 個の輸送容器に収納された低レベル放射性廃棄物の輸送を行った。

この輸送に使用した 120 個の輸送容器のうち 1 個について、当社は、平成 21 年 2 月 4 日 17:05 に、日本原燃株式会社から、蓋を固定するためのボルトが十分に締め付けられていなかった旨の連絡を受けた。

なお、輸送容器からの放射性物質の漏洩はなく、一般公衆及び作業員への被ばくによる影響はなかった。

また、同不具合発生を受けて平成 21 年 2 月 12 日、東京電力(株)福島第二原子力発電所において、輸送容器の確認を実施した結果、危険物船舶運送及び貯蔵規則に基づく ISO コンテナ規格要件の一部基準（輸送容器の上部隅金具上端と蓋上面の差（6 mm 以上））に適合していないものがあることが判明した。

なお、これまで実施された輸送に関しては、作業員の被ばく管理の結果等により一般公衆への被ばくによる影響はなかったと判断する。

2. 原因の調査結果

(1) 蓋固定ボルトの締め付け不足

当社が女川 P/S より容器を受け取ってから JNFL 埋設センターへ引き渡すまで、蓋ボルトの締め付けが緩むことはなく、当社が女川 P/S より放射性輸送物を受け取った時点で既にボルトは締め付けられていなかったとの結論に至った。（東北電力株式会社の調査結果より、直接の原因は、現場作業員の蓋の締め忘れと推定されている。）

また、荷送人である当社も放射性輸送物を女川 P/S より受け取る際に、蓋のボルトを確認する手順が抜けており、事象を発見できなかった。

(2) ISO コンテナ規格要件への不適合

当社は、低レベル放射性廃棄物の輸送に使用する輸送容器について、平成14年度よりISOコンテナ規格に適合している容器を使用することを前提に国土交通大臣の承認を得て、これまで運用を行ってきた。

当社は、この申請の際に、ISOコンテナ規格の要件への適合性については、設計図面に基づき確認していたが、その後、定期的の実測に基づき確認を実施していなかった。

上記調査結果をうけ、本基準を適用した輸送については、当面実施せずに承認書を返納することとし、ISO規格の基準を適用する以前に適用していた国の輸送規則に基づくIP-2型輸送物に係る一般の試験条件に基づく基準を用いて輸送する。

3. 再発防止対策

上記調査結果を踏まえ、以下の再発防止対策を実施することとした。

(1) 蓋固定ボルトの締め付け不足

- ①輸送前に電力の放射性輸送物作成記録の確認及び受け取り時の外観検査内容の充実を図る
- ②関連する社内手順書類の改定
- ③本件に関して輸送作業に従事する作業員への周知

(2) ISO コンテナ規格要件への不適合

- ①品質管理体制を強化し、当社が制定する品質管理システム手順書について、今回の事象を鑑みて見直し、改善、充実を図る
- ②当社社員の設計業務技術レベル向上のための教育を強化する。

以上

(参考) 低レベル放射性廃棄物輸送容器の図

