

日本原子力研究開発機構大洗研究所(南地区)の
核燃料物質使用変更許可申請について

固体廃棄物前処理施設 (WDF)
における気象データ統一に係る見直しについて

令和4年12月16日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所 環境保全部

固体廃棄物前処理施設（WDF）の変更申請概要

【変更理由】

大洗研究所（南地区）使用施設の許可書における共通編と施設編の公衆被ばく線量評価を実気象データを用いた評価に統一するため、一般公衆の被ばく評価について現行申請の最新版の気象データ（2009年1月～2013年12月）を用いた評価に変更する。

変更箇所①

○本文

- ・変更なし

○添付書類 1

- ・変更なし。

○添付書類 2

- ・1. 2. 2線量の推定

周辺住民の線量を評価するために、最大濃度地点における内部被ばくによる線量及び最大線量地点における外部被ばくによる線量を求めた。

「評価は、施設から放出された放射性物質が気象条件に従って拡散するものとして、相対濃度又は相対線量の最大値を用いて計算し、線量換算係数を乗じて実効線量等を算出する。放射性物質の相対濃度及び相対線量は、気象指針を準用し、相対濃度及び相対線量を求めるための気象データは、2009年1月から2013年12月までの5年間の大洗地区における実測値を使用する。また、相対濃度及び相対線量ともに、環境被ばく線量評価コード(EDAS)によって求める。」の追記。

その他、記載の適正化。

参考文献の追加： JAERI-Data/Code 2003-006 ；環境被ばく線量評価コード(EDAS)の開発(2003)

変更箇所②

○添付書類 2 (続き)

気象データの変更に伴う変更。

比較項目	変更前	変更後
気象条件	大気安定度 : A 型 風 速 : 1.5 m/s	2009 年1 月から2013 年12 月までの5 年間の大洗地区における実測値
相対濃度の最大値	200mの地点に生じ、 2.1×10^{-8} [Bq/m ³ /Bq/h]	南東 720mの地点に生じ、 5.2×10^{-9} [(Bq/m ³)/(Bq/h)]
相対線量の最大値	150mの地点に生じ、実効線量は 7.8×10^{-15} Sv	南東240mの地点に生じ、実効線量は 9.6×10^{-16} mSv

変更箇所③

○添付書類 2 (続き)

表1.2 事故時の呼吸摂取に起因する内部被ばくによる線量

変更前

核 種	実効線量 〔S v〕	等価線量 〔S v〕		
		骨 表 面	肺	肝
コバルト - 6 0	<u>2.1×10^{-12}</u>	<u>6.2×10^{-13}</u>	<u>1.2×10^{-11}</u>	<u>1.3×10^{-12}</u>
プルトニウム - 2 3 9	<u>3.3×10^{-10}</u>	<u>1.2×10^{-9}</u>	<u>5.8×10^{-10}</u>	<u>2.6×10^{-10}</u>

変更後

核 種	実効線量 〔S v〕	等価線量 〔S v〕		
		骨 表 面	肺	肝
コバルト - 6 0	<u>5.2×10^{-13}</u>	<u>1.6×10^{-13}</u>	<u>3.0×10^{-12}</u>	<u>3.4×10^{-13}</u>
プルトニウム - 2 3 9	<u>8.3×10^{-11}</u>	<u>3.0×10^{-10}</u>	<u>1.5×10^{-10}</u>	<u>6.5×10^{-11}</u>

○添付書類 3

・変更なし。

○添付書類 4

・変更なし。