

令和2年9月3日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所バックエンド技術部

保管廃棄施設・Lにおける保管廃棄作業に係る作業者の被ばく管理について

保管廃棄施設・Lにおける保管廃棄作業に係る作業者の被ばく管理については、原子炉施設保安規定及びその下部要領である原子力科学研究所放射線安全取扱手引（以下「放射線安全取扱手引」という。）に基づき実施しているところである。その内容を以下に示す。

1. 放射線業務従事者の指定

保管廃棄施設・Lにおける保管廃棄作業に従事する者については、作業に従事する前に、原子炉施設保安規定第2編第25条に従って、放射線業務従事者に指定する。

（管理区域に立ち入る者の区分）

第25条 管理区域に立ち入る者の区分は、放射線管理上、次の各号に掲げるところによる。

- (1) 放射線業務従事者
- (2) 見学者等

2 部長等は、その部に所属する職員等について、放射線業務従事者の指定及び解除を行わなければならない。

3 部長等は、前項の指定を行おうとするときは、その者の被ばくの経歴及び保安教育の受講記録が、その者を放射線業務従事者として指定する要件を満たしていることを確認しなければならない。

4 部長等は、第2項の規定により放射線業務従事者の指定及び解除を行ったときは、放射線管理部長及び区域管理者に通知しなければならない。

放射線業務従事者の指定に係る具体的な手続きは、放射線安全取扱手引に定められており、これに従って手続きを行う。

2. 放射線業務従事者の被ばくの防止

放射線業務従事者の被ばくの防止については、原子炉施設保安規定第2編第26条において、課長等は、その課に所属する放射線業務従事者の線量が、線量限度を超えないように管理することが定められている。

（被ばくの防止）

第26条 課長等は、その課に所属する放射線業務従事者の線量が、別表第8に掲げる線量限度を超えないように管理しなければならない。

別表第8 放射線業務従事者に係る線量限度（第26、52条関係）

実効線量限度	等価線量限度		
	皮膚	眼の水晶体	妊娠中である女子の腹部表面
① 100mSv／5年 ② 50mSv／年 ③ 女子：5 mSv／3月 注) ④ 妊娠中である女子 本人の申出等によりその者の所属する課長等が妊娠の事実を知ったときから出産までの間につき、内部被ばくについて1 mSv	500mSv／年	150mSv／年	本人の申出等によりその者の所属する課長等が妊娠の事実を知ったときから出産までの間につき、2 mSv

注) 妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を理事長に書面で申し出た者並びに妊娠中の女子を除く。

また、被ばくの防止に関連して、原子炉施設保安規定第2編第22条に放射線作業前の措置として、保安の措置を講じることが定められている。

(放射線作業前の措置)

第22条 課長等は、放射線作業を行うときは、当該作業に係る次の各号に掲げる事項を検討し、保安の措置を講じなければならない。

- (1) 作業場所及び作業期間
- (2) 作業の内容
- (3) 必要とする個人線量計及び防護具
- (4) 線量を低くするための措置
- (5) 作業に伴う線量

2 課長等は、前項の放射線作業を行うときは、あらかじめ、作業場所及び作業期間について、区域管理者の同意を得なければならない。

これを受けて、放射線安全取扱手引には、放射線作業開始前に検討すべき事項、被ばく低減措置の方法、区域管理者の同意を得るための手続き等が、具体的に定められている。

(放射線安全取扱手引より抜粋)

6.3 放射線作業に関する遵守事項及び作業要領の作成

- 6.3.1 作業前の手続き
- 6.3.2 作業前の措置
- 6.3.3 作業に伴う放射線測定
- 6.3.4 作業に伴う放射線防護
- 6.3.5 作業後の措置

以上に従って、保管廃棄施設・Lにおける保管廃棄作業については、作業開始前に、以下について検討を実施している。

- ① 必要とする個人線量計の種類
- ② 必要とする保護具（頭部、呼吸用保護具、身体、手、足）
- ③ 被ばく低減措置
- ④ 作業場の予想レベル（線量当量率、被ばく線量、空气中濃度、表面密度）等

また、作業に当たっては、上記の検討の結果に基づき、以下を実施している。

- ① 保護具として、ヘルメット、革手袋、安全靴を着用する。
- ② 個人線量計は、基本線量計（OSLバッジ）に加えて補助線量計（ポケット線量計）を着用し、一人ひとりの作業日ごとの被ばく管理を実施する。
- ③ 事前に保管廃棄する廃棄物パッケージ等の線量当量率が十分に低い値であることを確認する。
- ④ 作業前に作業場所の線量当量率の測定を行い、作業場所の線量当量率を把握するとともに、適切に作業管理を行い、無用な被ばく防止に努める。
- ⑤ 線源である廃棄物パッケージ等に最も接近して作業を行うのは、玉掛け作業を担当する者であることから、被ばく線量に偏りが生じないように、適宜、玉掛け作業を担当する者の交替を行う。

以上