

大間原子力発電所  
原子炉施設保安規定認可申請書  
審査資料  
(コメント回答)

令和2年7月28日

電源開発株式会社

## コメントリスト

コメント No.	ヒアリング／審査会合日	6/11 提出資料 該当頁	コメント内容	コメント対応	修正箇所の本資料での該当頁※
1	2020/6/17 (ヒア)	p. 76 (資料⑤p. 5/29)	保安教育の内容のうち③～⑤については、燃料搬入前までに実施することが読めるよう表現を見直すこと。請負会社従業員を教育の対象とする時期についての表現も同様。	「核燃料物質を発電所に搬入する前までに定める保安規定が認可され、実際に核燃料物質を発電所に搬入する前までに実施する」旨修正。 併せて、p. 74 の炉主任選任時期の表現についても修正。	7/1 ヒアリング 回答済
2	2020/6/17 (ヒア)	p. 74 (資料⑤p. 3/29)	設置の工事(燃料搬入前)段階で実施する保安教育の実施計画及び実施結果の確認を、独立性を有する電気主任・BT 主任が実施するとあるが、独立性は必要なのか。	燃料搬入以降は独立性を有する炉主任が実施する業務であることを考慮し、独立性を有する者に実施させることが適切と考え、電気主任・BT 主任に実施させることとしている。 資料の記載については、炉主任の代わりであることが明確となるよう表現を修正。	7/1 ヒアリング 回答済
3	2020/6/17 (ヒア)	p. 78 (資料⑤p. 7/29)	表 1 6 - 2 で引用している「原子炉等規制法附則（平成二九年四月一四日法律第一五号）抄第 7 条」の「抄」を削除すること。	資料を修正。併せて「保存期間」について、実用炉規則附則（令和二年一月二三日原子力規制委員会規則第三号）第 5 条に基づく読み替え後の期間を記載するよう修正。	7/1, 7/8 ヒアリング 回答済
4	2020/6/17 (ヒア)	—	初装荷燃料のうち MOX 新燃料の取扱いに係る管理について、ウラン新燃料の場合との相違を踏まえて説明すること。	審査資料（資料⑤）最終頁に説明資料を新規追加。	p. 1～2
5	2020/6/24 (ヒア)	p. 63 (資料③p. 3/3)	作業管理の「△」の意味合いを明確にすること。	資料を修正。	7/1 ヒアリング 回答済
6	2020/6/24 (ヒア)	p. 70 (資料④p. 6/6)	使用前事業者検査（溶接）について、工事実施箇所が行う使用前事業者検査（赤枠の部分）と検査実施箇所が行う使用前事業者検査（青枠の部分）の関係を明確にすること。	資料を修正。併せて関連する資料を新規作成。	7/1, 7/8 ヒアリング 回答済
7	2020/7/16 (会合)	—	使用前事業者検査として実施する溶接検査に関し、個別検査（材料検査、開先検査、溶接作業検査、非破壊検査及び耐圧検査）において、現状の体制では作業実施者が次の工程に進めるためのリリース判断を行っているため、検査の独立性が確認できないことから、先行運転炉との差異を踏まえた上で、検査の独立性及び体制を説明すること。	『原子力規制における検査制度の見直しに伴う原子炉施設保安規定認可申請について（コメント回答）』参照。 別途、回答内容を審査資料（資料④）に反映予定。	—

コメント No.	ヒアリング／審査 会合日	6/11 提出資料 該当頁	コメント内容	コメント対応	修正箇所の 本資料での 該当頁※
8	2020/7/16 (会合)	—	運転段階の原子炉では、保安委員会等に原子炉主任技術者も参画し、設置許可や設工認等の申請を出すことになっているが、建設段階の原子炉においては、その役割を電気主任技術者等に行わせるとしており、原子炉主任技術者を関与させる必要がないのか説明すること。	『原子力規制における検査制度の見直しに伴う原子炉施設保安規定認可申請について（コメント回答）』参照。別途、回答内容を審査資料（資料⑤）に反映予定。	—

※修正箇所は黄色マーカで表記している。

## 【初装荷燃料の取扱いについて】

大間原子力発電所は、初装荷燃料にウラン新燃料及びMOX新燃料を使用する計画としている。初装荷燃料を発電所構内に搬入以降、原子炉に装荷する前までの期間における初装荷燃料の運搬・貯蔵の流れを図1に示す。

ウラン新燃料及びMOX新燃料の発電所構内への搬入にあたっては、新燃料仮貯蔵庫を汚染のおそれのない管理区域に設定しウラン新燃料を受け入れ、また、燃料輸送容器保管庫を汚染のおそれのない管理区域に設定しMOX新燃料を受け入れ、各々の建屋で保管する。

また、ウラン新燃料及びMOX新燃料の原子炉建屋への搬入にあたっては、原子炉建屋4階の燃料取替エリアを汚染のおそれのない管理区域として追加設定する。原子炉建屋への搬入後、受入検査完了前までは、いずれの新燃料も気中で取り扱う。この時、MOX新燃料は、ウラン新燃料に比べて表面線量率が高い特性を有することを踏まえ、放射線業務従事者の被ばくを可能な限り低く抑えること（ALARA）を目的に、受入検査完了後は、使用済燃料貯蔵プールで水中保管する計画としている。これにより、同時期に受入検査を完了するウラン新燃料についても水中保管となる。

初装荷燃料の運搬・貯蔵にあたっては、いずれの新燃料についても、汚染がない状態で取り扱うことから、液体・気体放射性廃棄物の放出管理は不要であり、放射線業務従事者の線量管理等の放射線管理上必要な措置もウラン新燃料とMOX新燃料とで差はない。

なお、運転炉では、使用済燃料貯蔵プールの水位及び水温に係る運転上の制限（オーバーフロー水位付近にあること、65℃以下）を設定し管理しているが、初装荷燃料搬入以降、原子炉に装荷する前までの期間においては、以下の理由により設定不要であり、設置の工事における最終の保安規定変更認可時に規定する。

- ✓ ALARAの観点では、水位がある程度確保されていることで、放射線業務従事者の被ばく低減は達成可能であることから、オーバーフロー水位付近での維持は不要。
- ✓ 冷却の観点では、初装荷最大分のMOX新燃料を気中保管した場合においても、燃料取替エリアの雰囲気温度は、65℃に対し十分な余裕をもって安定することを確認しており、プール水の循環冷却は不要。

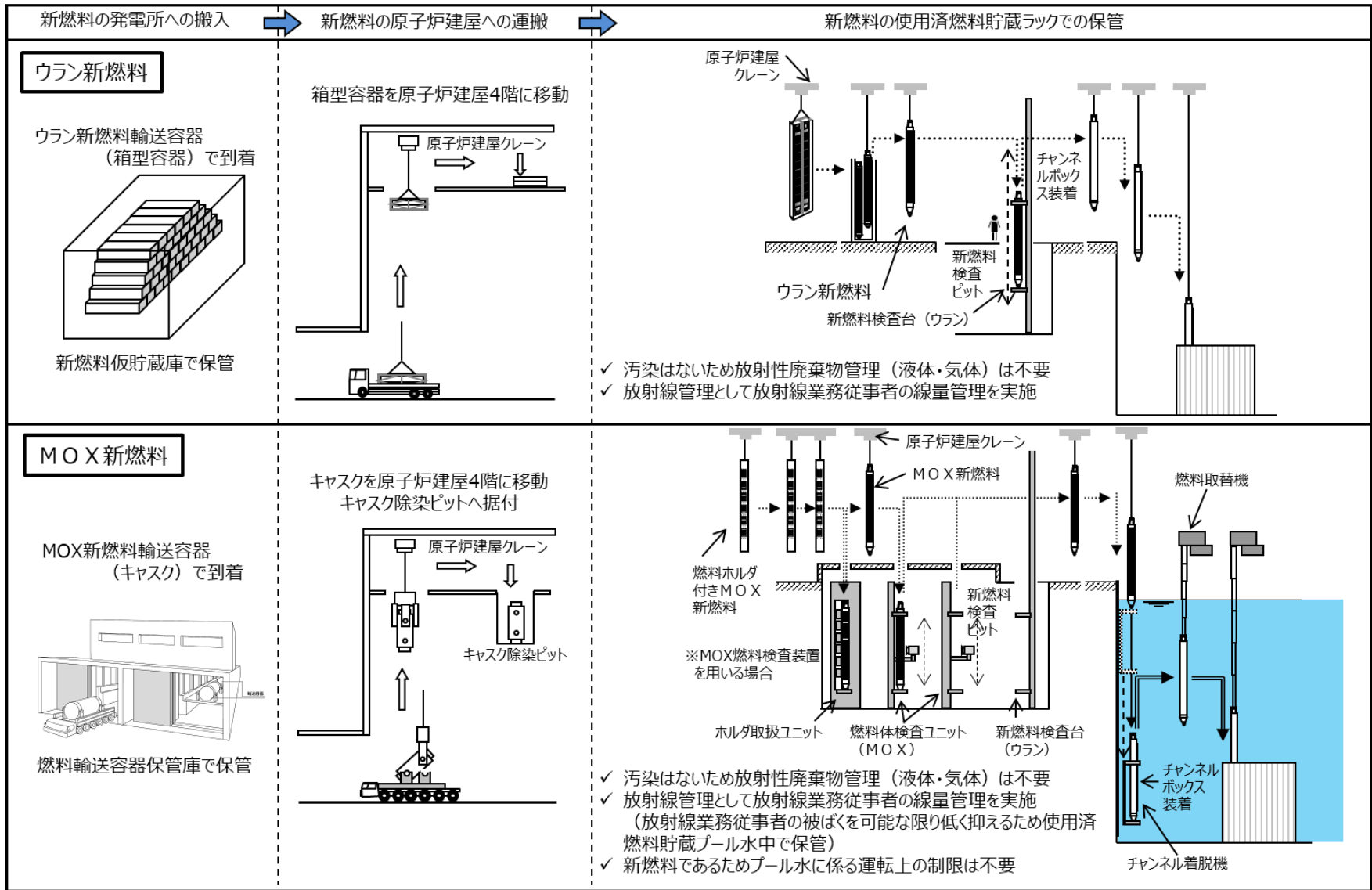


図1 初装荷燃料の取扱いについて