

## 論点管理表\_2.

第３廃棄物処理棟で受入・処理を行う液体廃棄物の放射能濃度の上限を変更した場合においても、放射性廃棄物を処理する能力を有することは理解したが、これを踏まえると、許可基準規則の第２２条第１項第１号は、今回の申請における適合性確認対象の条文と考えられるため、概要説明資料及び補足説明資料６．に示す規則との適合性について、記載を見直すこと。また、保管廃棄施設において、将来の原子炉施設から発生する予定の固体廃棄物を保管・管理できることについても、許可基準規則の第２３条に該当するものと考えられるため、同様に対応すること。

### <回答>

第３廃棄物処理棟で受入・処理を行う液体廃棄物の放射能濃度の上限を変更した場合においても、蒸発処理装置・Ⅰ及びセメント固化装置が放射性廃棄物を処理する能力を有することを確認した※。また、将来の原子炉施設から発生する予定の液体廃棄物を処理し、作製する予定のセメント固化体に対し、保管廃棄施設が保管・管理できる能力を有することを確認した※。これらを踏まえ、許可基準規則の第２２条第１項第１号及び第２３条に該当することから、「第４２７回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合」の資料２－１を次ページのとおり変更（変更点：赤字下線）する。なお、資料２－２の該当箇所も同様に変更する。

※第４２７回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合 資料２－１及び資料２－２参照。

資料 2 - 1 抜粋

許可基準規則	適合のための設計方針 (既許可)	適合のための対策
<p>第13条 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設において想定される事故に対する解析及び評価を、「水冷型試験研究用原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(平成3年7月18日原子力安全委員会決定)及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(昭和57年1月28日原子力安全委員会決定)等に基づき実施し、要件を満足する設計とする。</p>	<p>第3廃棄物処理棟で受入・処理を行う廃液の放射能濃度の上限を変更することから、放射性廃棄物の廃棄施設において想定される事故時の評価を見直した。この結果、水炉審査指針において、著しい放射線被ばくのリスクを与えないとされる判断基準(5mSv)に比べ十分小さく、一般公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることはないことを再確認した。 当該設備に係る異常の発生防止の機能(PS)及び異常の影響緩和の機能(MS)の重要度分類は、クラス3に分類され、これを満足するよう設計する。</p>
<p>第22条 放射性廃棄物の廃棄施設</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設において、放射性廃棄物の処理等の際に生ずる気体廃棄物は、その発生する場所に通気性の少ない区画を設ける。気体廃棄物の廃棄施設は、廃棄設備により気体廃棄物を吸引、ろ過し、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度が線量告示に規定する濃度限度以下となるような能力を有することはもとより、周辺公衆の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くするように設計し、管理する。 液体廃棄物の廃棄施設は、原子炉施設から発生する液体廃棄物の希釈、蒸発処理等を行うことにより、周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が線量告示に規定する濃度限度以下となるような能力を有することはもとより、周辺公衆の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くするように設計し、管理する。</p>	<p>本申請は、第3廃棄物処理棟で受入・処理を行う廃液の放射能濃度の上限を変更するが、当該施設・設備の仕様を変更するものではないことから、既許可の適合のための設計方針から変更はない。本申請において、第2廃棄物処理棟における液体廃棄物の処理を第3廃棄物処理棟で代替するが、現時点で今後の液体廃棄物の発生量の増加の予定はない。平成24年度から令和3年度(12月17日時点)の期間に原子力科学研究所から発生した蒸発処理対象の液体廃棄物について、原子炉施設及び原子炉施設以外の発生量を合算した場合においても、最大で約130m<sup>3</sup>/y(平成25年度)であったことから、1日10m<sup>3</sup>程度の処理が可能な蒸発処理装置・I(蒸発処理能力:約2.5m<sup>3</sup>/h)は、十分な処理能力を有している。また、蒸発処理対象の液体廃棄物については、濃度により処理量は変化するが、最終的には濃縮液が約1.2m<sup>3</sup>となるよう蒸発処理を行っている。仮に上記の約130m<sup>3</sup>/yの液体廃棄物の放射能濃度の変更後の液体廃棄物のBレベル区分の上限値である3.7×10<sup>9</sup>Bq/cm<sup>3</sup>であった場合においても、濃縮液の発生量は3.6m<sup>3</sup>程度となり、セメント固化装置による固化処理(処理能力:約1m<sup>3</sup>/d)で十分処理が可能である。 なお、気体廃棄物については、高性能フィルタを通すととも、測定を行い、放射性物質の濃度が線量告示に規定する濃度限度以下であることを確認した上で、建家の排気筒から放出している。また、液体廃棄物についても測定を行い、放射能濃度が線量告示に規定する濃度限度以下であることを確認した上で、排水している。</p>

許可基準規則	適合のための設計方針 (既許可)	適合のための対策
<p>第23条 保管廃棄施設</p>	<p>放射性廃棄物の処理前廃棄物保管場所は、鉄筋コンクリート造の壁及び天井により、放射性廃棄物が漏えいし難く、かつ汚染が広がらない設計とする。 放射性廃棄物の発生廃棄物保管場所は、鉄筋コンクリート造の壁及び天井、又は建家内に設けた箱型鋼製の保管庫により、放射性廃棄物が漏えいし難く、かつ汚染が広がらない設計とする。</p>	<p>本申請において、第2廃棄物処理棟のアスファルト固化装置を使用停止とし、代わりに第3廃棄物処理棟のセメント固化装置で処理を行うことから、セメント固化体の増量が見込まれる。現時点で今後の液体廃棄物の発生量の増加の予定はないことから、平成24年度から令和3年度(12月17日時点)の期間に第2廃棄物処理棟で処理を行った液体廃棄物の最大発生量が約43m<sup>3</sup>/yであり、アスファルト固化体が4本発生していることを踏まえ、仮に上記の液体廃棄物の放射能濃度の変更後の液体廃棄物のBレベル区分の上限値である3.7×10<sup>9</sup>Bq/cm<sup>3</sup>であった場合、セメント固化体としては10本程度の発生が想定される。以上のことから、年間6本程度の増量が見込まれるが、令和3年12月31日時点での保管廃棄施設(保管能力:2000ドラム缶換算で約139,350本)の保管余裕量は、約11,000本であることから、影響はない。</p>