

東海再処理施設等に係る 原子力規制委員会の対応について

平成 2 9 年度第 2 回茨城県原子力審議会
平成 3 0 年 3 月 2 9 日

原子力規制庁 安全規制管理官（核燃料施設等監視担当）
金城 慎司

1. 東海再処理施設の安全確保に向けた原子力規制委員会の対応について

- ① 再処理施設の廃止措置に関する考え方
- ② 東海再処理施設等安全監視チームに関わる経緯
- ③ 東海再処理施設の廃止措置に係る主な課題
- ④ 東海再処理施設の廃止措置計画認可申請書の審査における主な論点

2. 核燃料施設における放射性廃棄物の処理処分に係る安全規制制度の現状について

- ① 原子炉等規制法の改正（廃棄物埋設の制度）
- ② 廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チームの活動状況

1. 東海再処理施設の安全確保に向けた 原子力規制委員会の対応について

- 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の東海再処理施設の廃止措置については、合理的な規制を行うため、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」の改正（平成29年4月施行）及び「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（再処理施設）の廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」等を制定している。
- 原子力機構から申請のあった廃止措置計画の認可申請の審査や、同施設の現況や原子力機構の取組状況等の確認について、監視チームにおいて行っている。

平成28年1月 東海再処理施設等安全監視チームの設置

<設置の目的>

- 高放射性廃液のガラス固化等に係る安全確保の状況
- 廃止措置に係る安全確保の在り方（廃止措置計画の審査を含む）

平成29年6月 東海再処理施設の廃止措置計画認可申請を受理

(最近の議題)

平成30年1月 第19回東海再処理施設等安全監視チーム会合

- ガラス固化処理計画の見直しについて
- 東海再処理施設における安全対策の検討状況等について
- 施設中長期計画に係る「廃棄物の処理」の進捗状況について

監視チームはこれまでに20回開催（平成30年3月29日時点）

東海再処理施設の廃止措置に係る主な課題

長期間に及ぶ廃止措置

- 廃止措置に必要な期間は70年と見込まれている
- 高経年化する既存施設の維持管理及び安全確保

放射性廃棄物の処理・処分

- 高放射性廃液（～330m³）の固型化処理（完了までに～12.5年）
- 高放射性廃液以外の液体状の放射性廃液の処理（処理方法も含めた今後の検討が必要）
- 高放射性固体廃棄物（ハル、エンドピース等）の詰替
- 放射性廃棄物の処分

東海再処理施設の廃止措置計画認可申請書の 審査における主な論点

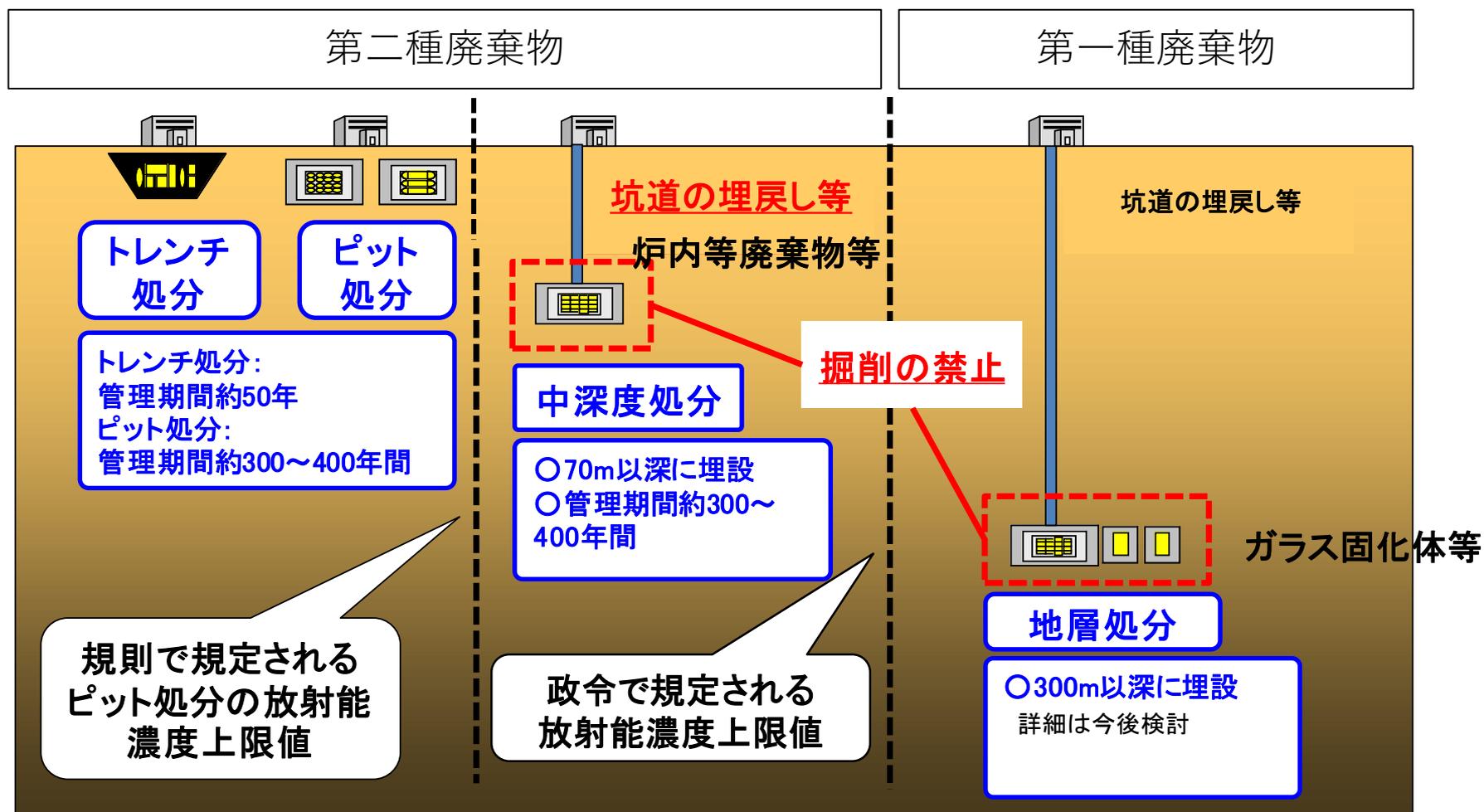
- 廃止措置移行後に回収可能核燃料物質を再処理設備本体から取り出す作業及び特定廃液の処理を行うための施設を運用していく際の安全対策に関連して、新たな施設の建設等に代えて可搬型の設備等により対応する旨の方針の妥当性
- 申請書に記載する核燃料物質の譲渡しの方法について、事業指定により許可を得た「使用済燃料から分離された核燃料物質の処分の方法」との整合性
- 系統除染に先駆けて工程洗浄を実施する計画について、廃止措置計画における位置付けとその内容
- 放出管理目標値の見直し

2. 核燃料施設における放射性廃棄物の 処理処分に係る安全規制制度の現状 について

原子炉等規制法の改正（廃棄物埋設の制度）

炉内等廃棄物の廃棄物埋設地についての坑道埋戻しに関する規制を整備し、ピット処分の放射能濃度上限値を超える廃棄物の廃棄物埋設地について掘削等の行為を制限する

H29年4月公布（H30年10月施行）



廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する 検討チームの活動状況

平成26年12月 廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チームの設置

平成28年 8 月 「炉内等廃棄物の埋設に係る規制の考え方」を制定。

<活動状況>

これまでに28回開催（平成30年3月29日時点）

<検討内容>

- 中深度処分の事業許可基準の策定（10万年間の離隔深度の確保等）
- 中深度処分の規制基準へのALARA※¹の考え方の導入（長期にわたる不確実性に対応するため）
- 埋設できる放射性廃棄物の対象拡大（R I 廃棄物※²の受入、ピット処分・トレンチ処分への再処理施設等から発生する放射性廃棄物の受入等）

※1 周辺の公衆に対して被ばくの確率、人数及び線量のいずれをも合理的に達成できる限り低減する考え方（As Low As Reasonably Achievable）

※2 放射線同位元素によって汚染された放射性廃棄物

(参考)埋設できる廃棄物の発生施設の対象拡大

- ・ ○は既に第二種廃棄物埋設事業規則※第八条において対象となっている廃棄物施設
- ・ 黄色箇所は新たに第二種廃棄物埋設事業で受入可能とする予定の対象施設

※核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則

| | | 中深度処分 (L1) | ピット処分 (L2) | トレンチ処分 (L3) |
|-------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| 発電用原子炉施設 | | ○ | ○ | ○ |
| 試験研究用等原子炉施設 | | ○ | ○ | ○ |
| 再処理施設 | | ○ | | |
| 使用済燃料貯蔵施設 | | | | |
| 廃棄物管理施設 | | | | |
| 加工施設 | MOX加工 | ○ | | |
| | ウラン加工 | | | |
| 製錬施設 | | | | |
| 使用施設 | ウラン、トリウムを主に取扱う施設 | | | |
| | 上記以外の施設(照射燃料を扱う施設) | | | |
| RI施設等 | | | | |