

## 委員コメント回答

(平成 30 年 2 月 2 日 伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会)

資料 2 「伊方発電所 1 号機の廃止措置の状況について」 p 6

番号	委員コメント まとめ	四国電力回答	日付	コメント 委員
1	放出管理目標値の根拠は何か。	<p>「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」において、通常運転時における環境への放射性物質の放出に伴う周辺公衆の線量を低く保つための努力目標として、線量目標値（実効線量で年間 50 マイクロシーベルト）が示されている。また、同指針において、線量目標値の達成を可能とする放出管理目標値を定めること、およびその値を超えることのないように努めることとされており、原子力発電所においては、気体廃棄物及び液体廃棄物の放出に際し、原子力発電所毎に放出管理目標値を定めて管理している。</p> <p>放出管理目標値は、「発電所用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」に準じて算出しており、1号機は運転を終了したことに伴い原子炉停止からの減衰を考慮する等により、廃止措置第1段階における年間の放出量の変更を反映している。</p> <p>なお、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に伴う周辺公衆の被ばく線量の評価値は年間約 6.6 マイクロシーベルトである。</p>	H30 2/2	森委員

2	<p>福島第一原発事故では、全体で（放射性物質が）どのくらい出たのか。気体・液体廃棄物の放出量が「検出限界未満」とはどの程度か。</p>	<p>福島第一原子力発電所の事故による放出量は、平成24年6月20日付け東京電力(株)の報告書によると、以下の通り推定されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・希ガス：約 <math>5 \times 10^{17}</math> Bq</li> <li>・I-131：約 <math>5 \times 10^{17}</math> Bq</li> <li>・Cs-134：約 <math>1 \times 10^{16}</math> Bq</li> <li>・Cs-137：約 <math>1 \times 10^{16}</math> Bq</li> </ul> <p>「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」において、放出放射エネルギーの集計の対象は検出限界濃度を超えるものとし、検出限界濃度以下のものについては集計の対象外とすることが記載されているが、仮に平成29年度第1～3四半期の期間中、検出限界濃度で検出が継続したと想定した場合における放出放射エネルギー<sup>(※)</sup>を試算すると、放射性気体廃棄物の希ガスは <math>7.3 \times 10^{12}</math> Bq（放出管理目標値は <math>9.5 \times 10^{14}</math> Bq）、よう素131は <math>2.3 \times 10^7</math> Bq（放出管理目標値は <math>4.4 \times 10^{10}</math> Bq）、放射性液体廃棄物は <math>1.1 \times 10^8</math> Bq（放出管理目標値は <math>7.4 \times 10^{10}</math> Bq）となり、いずれも放出管理目標値より十分小さい値となる。</p> <p>なお、上記にて算出した量を年間換算した場合においても年間の放出管理目標値を十分下回る。</p> <p>※：測定時の検出限界濃度に平成29年度第3四半期までの排気量又は排水量を掛け合わせて算出した値である。放射性液体廃棄物はCo-60に対する値を代表として用いている。</p>	H30 2/2	森委員
3	<p>放出管理目標値は、四国電力独自の値か。</p>	<p>放出管理目標値は、「発電所用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」に準じて算出し、その値は発電用原子炉設置変更許可申請書、廃止措置計画認可申請書および原子炉施設保安規定変更認可申請書に記載し、国の許認可を受けている。</p>	H30 2/2	森委員

## 4. 放射性廃棄物放出状況等

### ➤ 放射性気体廃棄物

- ・ 建屋の換気系からの排気が主となる。
- ・ 原子炉運転中と同様に処理を行ったうえで、監視しながら排気筒から放出する。
- ・ 本年度第2四半期までの放出状況は、1, 2, 3号炉合算値で放出管理目標値を下回っている。(下表のとおり)

### ➤ 放射性液体廃棄物

- ・ 施設の隔離等により発生する機器ドレン廃液、床ドレン廃液等の原子炉運転中と同様な廃液が発生する。
- ・ 原子炉運転中と同様に処理を行ったうえで、監視しながら放水口から放出する。
- ・ 本年度第2四半期までの放出状況は、1, 2, 3号炉合算値で放出管理目標値を下回っている。(下表のとおり)

### ➤ 放射線業務従事者の被ばく

- ・ 解体工事準備期間10年間の推定値約1, 4人・Sv(1, 400人・mSv)に対し、廃止措置段階の原子炉施設保安規定を施行した平成29年7月7日以降12月末までの被ばく線量※1は60, 34人・mSvである。
- ・ 個人の1日の管理線量1mSvに対し、上記期間中の1号機における被ばく線量は最大で0. 61mSv/日である。

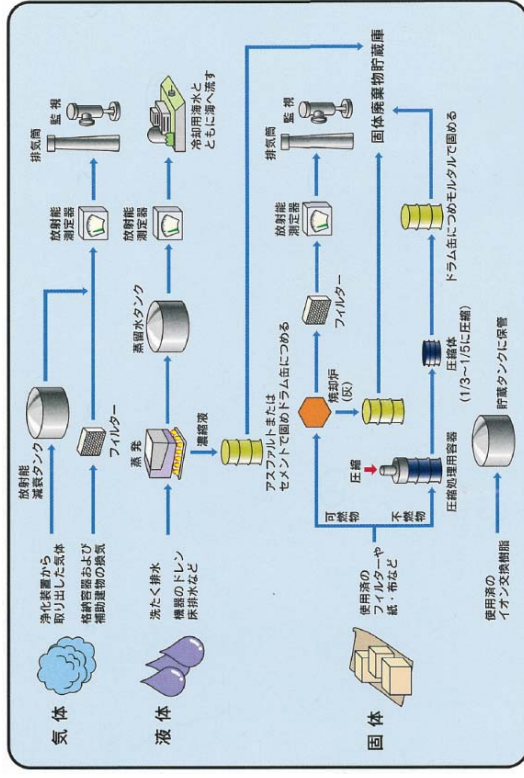
3

※1：原子炉施設保安規定を施行した7月7日から廃止措置作業を着手した9月12日の期間については、当直員によるパトロール等による被ばく線量である。

放射性廃棄物の放出実績

		第2四半期までの 累積放出量	放出管理目標値 (1, 2, 3号炉合算値)
放射性 気体 廃棄物	希ガス	検出限界未満※2	9. 5 × 10 <sup>14</sup> Bq/年
	よう素 (I-131)	検出限界未満※2	
放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く)		検出限界未満※2	7. 4 × 10 <sup>10</sup> Bq/年

※2：検出限界未満とは、放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物中の当該放射性物質濃度の測定値がすべて検出限界濃度未満であることを示す。  
なお、検出限界濃度は「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に示される測定下限濃度(2 × 10<sup>-2</sup>Bq/cm<sup>3</sup>(放射性気体廃棄物の希ガス、放射性液体廃棄物のCo-60)に対する値を代表として示す。)を満足している。



放射性廃棄物の処理