

資料－４

伊方発電所 2号炉 審査資料	
資料番号	添 3-2 改 0
提出年月日	令和 4 年 4 月 27 日

伊方発電所 1 号及び 2 号炉  
解体工事準備期間中における  
原子炉補助建家換気設備の運用について  
＜補足説明資料＞

令和 4 年 4 月  
四国電力株式会社

## 1. はじめに

伊方発電所における原子炉補助建家の換気については、周辺公衆の平常時の被ばく評価（敷地境界外における希ガスの $\gamma$ 線による実効線量評価）条件を踏まえ、連続換気とし、点検時等を除き、補助建家給気ファン及び補助建家排気ファン（以下「補助建家給排気ファン」という。）を原則2台運転としている。

このうち、伊方発電所1号及び2号炉については、運転終了に伴い、放射性希ガスの新たな発生は想定されず、ガス減衰タンクに貯留した放射性希ガスの処理も完了していることから、周辺公衆の平常時被ばく評価条件を見直したうえで、原子炉補助建家の換気方法についても見直しを行う。

本資料は、解体工事準備期間における補助建家給排気ファンの運用について説明するものである。

## 2. 敷地境界外における希ガスの $\gamma$ 線による実効線量評価

伊方発電所1号及び2号炉における敷地境界外における希ガスの $\gamma$ 線による実効線量評価については、「原子炉設置許可申請書 添付書類九」を参考とし、原子炉補助建家の換気により放射性希ガスが年間を通じて連続的に放出されるものとして評価している。

また、従来評価では、「原子炉設置許可申請書 添付書類六」に示すとおり、縮尺1/1,500の建屋及び敷地周辺の地形模型を用い、排気筒高さに排気筒からの吹上げ高さ（換気設備の運転状態に依存）を加えた高さからガスを排出し、風下地点の評価地点における地上濃度を求め、その値が排気筒高さを変えて行う平地実験による地表濃度の値に相当する排気筒高さを放出源の有効高さとしているが、補助建家給排気ファンの運転台数を2台から1台とした場合、吹上げ高さが低くなることから放出源の有効高さは低くなる。

今回の評価では、補助建家給排気ファンの運転台数（1台または2台）によらず、実効線量評価が保守的となるよう、大気拡散の計算において使用する放出源の有効高さを0m（地上放出）としている。

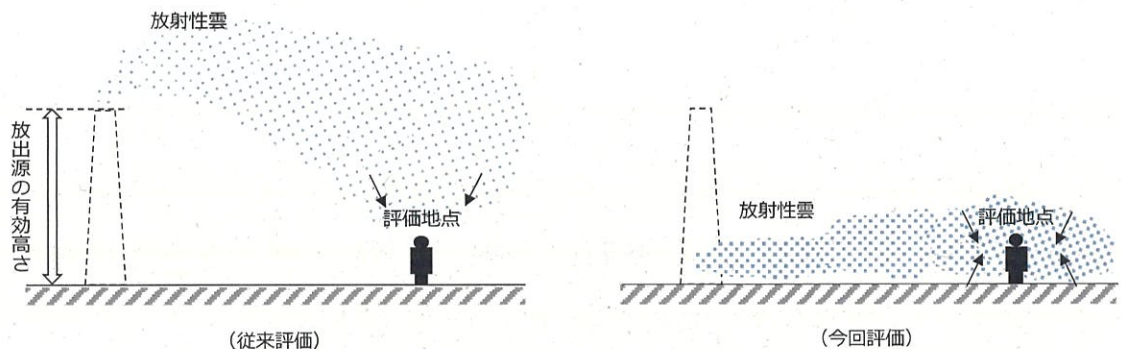


図1 放出源の有効高さ見直しによる実効線量評価イメージ

### 3. 補助建家給排気ファンの運用について

性能維持施設である補助建家給排気ファンの維持台数は、廃止措置期間中に必要となる台数として、運転中より予備機である補助建家排気ファン1台を除いた2台としており、常時運転が必要な台数ではない。

また、「2. 敷地境界外における希ガスのγ線による実効線量評価」のとおり、原子炉補助建家は連続換気かつ地上放出で評価していることから、廃止措置作業の状況に応じて、補助建家給排気ファンを1台または2台運転とすることができる。

原子炉補助建家の換気性能が求められる状況は以下のとおり。

- ・使用済燃料の貯蔵管理、放射性廃棄物の処理、放射線業務従事者の被ばく低減等を考慮して、空気の浄化が必要な場合。
- ・解体撤去に伴い放射性粉じんが発生する可能性のある区域で発電用原子炉施設外への放出の防止及び他区域への移行の防止のために必要な場合。

このうち、「解体撤去に伴い放射性粉じんが発生する可能性のある区域で発電用原子炉施設外への放出の防止及び他区域への移行の防止のために必要な場合」については、解体工事準備期間に発生しない。また、運転終了に伴い、放射性希ガスの新たな発生は想定されず、ガス減衰タンクに貯留した放射性希ガスの処理も完了していることから、補助建家給排気ファンは原則1台運転とする。

なお、放射性粉じんが発生する可能性がある機器の点検作業時については、補助建家給排気ファンを2台運転とする。