

設計基準事故の線量評価点の選定と周辺監視区域変更の影響について

1. 設計基準事故の線量評価点について

東海第二発電所の設計基準事故に対する線量計算地点は、別紙1及び別紙2に示す通り東海発電所及び東海第二発電所に隣接する国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の周辺監視区域を含めた、周辺監視区域境界としており、放出された放射性物質による線量が最大となる地点を選定している。

東海発電所及び東海第二発電所と同様に日本原子力研究開発機構の周辺監視区域においても人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法によって周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の立ち入りを制限しており、東海第二発電所の原子炉設置許可申請書では、この範囲を非居住区域としている。

このことから、安全評価指針が事故時の判断基準としている「周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと。」に対して、周辺公衆の受ける線量を評価する線量計算地点としては、日本原子力研究開発機構の周辺監視区域を含めた非居住区域の境界としている。

線量評価点は、各放出源から16方位に引いた方位線と非居住区域境界の交点を代表点としており、そのうち最大の線量となる方位の線量を原子炉設置許可申請書に記載している。なお、放出源は、主蒸気管破断はタービン建屋、それ以外の事故事象は排気筒としている。

2. 周辺監視区域境界の変更に伴う影響について

今回の周辺監視区域の変更に伴い非居住区域境界の線量評価点に影響のあるのは、SW方位であるが、別紙1及び別紙2のとおり、線量が最大となる方

位に変更はないため本文十号及び添付書類十に記載している線量評価結果は変わらない。

なお，周辺監視区域変更範囲のうち非居住区域境界に当たる東海第二発電所進入道路境界付近について，周辺監視区域縮小による線量評価点の代表性への影響を評価した。

放出源中心からの評価距離を確認したところ，表 1 のとおり変更前後で評価距離に変更はなく，線量計算結果が変わらないことを確認した。また，その他の周辺監視区域変更範囲については海側方位または非居住区域境界ではないため影響はない。

表 1 東海第二発電所進入道路境界付近から放出源中心地点までの評価距離

事象	放出源	周辺監視区域設定	距離	近接する線量評価点の評価距離※
主蒸気管破断	タービン建屋	変更前	506m	500m (W N W 方位)
		変更後	504m	
主蒸気管破断以外の事故	排気筒	変更前	603m	600m (W N W 方位)
		変更後	601m	

※線量評価に当たっては 1 桁目を切捨てした距離を設定



