

放射性物質の拡散シミュレーション結果（東海第二発電所 拡散シミュレーションの実施結果
について（2022年12月23日 日本原子力発電（株）より抜粋）

○ **気象条件の設定**

- ・ 5方面について、それぞれ厳しい気象条件を選定した。

東海第二発電所で観測された2020年度の年間気象データから、放射性物質の拡散・沈着の観点で厳しい気象条件として下記の3つを抽出した。

- ① 同一風向が長時間継続
- ② 同一風向が長時間継続かつ降雨が長時間継続
- ③ 小さな風速が長時間継続

※気象条件①、②については、5方面（北方面・北西方面・西方面・南西方面・南方面）ごとにそれぞれ抽出した。

○ **シミュレーション結果**

- ・ 工学的には考えにくいものの、位置的分散等を考慮した常設の安全対策設備が一斉に機能喪失するなどの仮想条件をあえて設定し、5方面の厳しい気象条件のもと、それぞれ拡散状況を算出した場合には、UPZ内においても避難・一時移転の対象となる区域が生じた。
- ・ そのうち、北西方面の気象条件②においては、30km周辺まで避難・一時移転の対象となる区域が生じた。

① 国の審査において妥当性が確認された重大事故等対処設備が機能する場合（シミュレーションⅠ）

- ・ いずれの気象条件下においても、約30km圏内で毎時20マイクロシーベルトの空間放射線量率を超える区域は生じない結果となった。

② 30km 周辺まで避難・一時移転の対象となる区域が生じるように仮想条件をあえて設定した場合（シミュレーションⅡ）

茨城県から示された条件を満たす結果を生じさせるため、工学的には考えにくいものの、位置的分散等を考慮した常設の安全対策設備が一斉に機能喪失する等の仮想条件をあえて設定した場合には、気象条件②（同一風向が長時間継続かつ降雨が長時間継続）において以下の結果となった。

- ・ 毎時 500 マイクロシーベルトの空間放射線量率を超える地点が、最長で約 6km 付近まで生じた。（南方面）
- ・ 毎時 20 マイクロシーベルトの空間放射線量率を超える区域が、最長で約 30km 付近まで生じた。（北西方面）

（放射性物質放出までの時間の想定）

- ・ 原子力災害においては、位置的分散等を考慮した安全対策設備が「段階的に機能喪失し、その場合、警戒事態→施設敷地緊急事態→全面緊急事態と「段階的に」事象が進展するが、安全対策設備の機能喪失のタイミングには無数の組み合わせがあり、あらかじめ時間を設定することは困難。
- ・ シミュレーションⅡでは、30km 周辺まで避難・一時移転の対象となる区域を生じさせるため、常設の安全対策設備が「一斉に」機能喪失する仮想条件をあえて設定。この場合、事象の発生と同時に全面緊急事態となるが、工学的には考えにくい。