

## 原発の審査における火山灰濃度の設定と規制要求に関する質問事項

火山噴火による降灰の影響評価について、規制委は今年7月19日の会合で、評価に用いる気中降下火砕物濃度（以下「火山灰濃度」）の基準を100倍規模に引き上げる方針を決めた。その結果、稼働中の川内、高浜、伊方原発や許可済みの美浜、大飯、玄海原発はいずれも規制要求を満たしていない状況となった。この件につき、以下質問する。

1. 7月19日の規制委会合で了承された「気中降下火砕物濃度等の設定、規制上の位置付け及び要求に関する基本的考え方」（以下「基本的考え方」）において、「機能維持評価用参考濃度」（以下「参考濃度」）は「機能維持評価用基準を、総合的、工学的判断により設定したもの」との記載があるが、基本的考え方により、参考濃度を「基準」に位置づけたで、非常用交流動力電源設備、代替電源設備、特定重大事故対処施設の機能維持、全交流電源喪失等への対策、その他の設備への対策を要求したとの理解で間違いないか。
2. 基本的考え方では、非常用交流電源設備（設計基準事故対処設備）の機能維持について、単一故障の仮定から、24時間2系統の機能維持を求めているが、現状（従前）はどうか。単一故障の仮定は一般的なものであり、2系統の機能維持は、現状でも要求されているのではないか。その場合、現状で許可済みの原子炉については、現状の規制に照らしても、要求を満たしていないのではないか。あるいは火山灰に対して特別な許可を出していたのか。
3. 6月22日の降下火砕物濃度の評価に関する検討チーム第3回会合資料1-2-2において、事業者より既に設置許可を受けているプラントについて参考濃度と現状の限界濃度の一覧表及び参考濃度への対応として課題が示されている。
  - (1) 既に設置許可を受けているプラントの参考濃度の算出が妥当なものかどうか、規制庁側で確認はしたのか。
  - (2) 同じ表で示されている現状の限界濃度について、フィルターの性能については許可時に事業者が使ったメーカーの仕様に基づくものではなく、事業者が実験により限界を測定した「実力値」を用いたとのことだが、この値は、規制庁が昨年10月の規制委で報告した産業技術総合研究所の実験レポートの結果とも大きく異なる。この値の妥当性について、規制庁側で確認はしたのか。
  - (3) 一覧表に示されている数値に従っても、伊方3号機、川内1・2号機、玄海3・4号機については、参考濃度が現状の限界濃度の3～4倍も上回っており、大飯3・4号機は1.5倍、美浜3号機も参考濃度が現状の限界濃度を上回っている。また、事業者は課題として、『参考濃度』が現状の限界濃度を上回っているプラントがあるため、吸気フィルターの閉塞防止装置を強化して、限界濃度を現状よりも高める必要がある」としている。現状では、「参考濃度により24時間2台の機能維持」の要求を満たしていないということによいか。
  - (4) 高浜1～4号炉についても、参考濃度と現状の限界濃度が接近しており、交互にフィルターを交換しても、1台の機能維持がせいぜいである。また、課題として、「高い火山灰濃度環境

かにおいても2系統の非常用ディーゼル発電機の必要な機能を維持するため、ディーゼル機関の運転中にフィルタの取替・清掃を確実に実施できるようにする必要がある」としている。設置許可を受けている全てのプラントについて、現状では「参考濃度により24時間2台の機能維持」の要求を満たしていないということではないか。

4. 基本的考え方において規制委は、参考濃度に対して、設計基準事故対策設備としての非常用ディーゼル発電機の機能維持だけでなく、重大事故対策設備としての代替電源設備の機能維持、特定重大事故等対処施設の機能維持についても要求している。さらに、電源設備以外の安全施設についても、水源や通信連絡設備の機能維持、降灰時のアクセスルートの確保などを要求している。これらについて、規制庁側で確認は行ったのか。設置許可を受けている全てのプラントについて、現状ではこうした要求を満たしていないということではないか。
5. 7月19日の規制委会合では、田中俊一委員長は現状について、「1グラムぐらいまでは大丈夫だということだし、非常用DGは2台ありますから、そういう意味では両方駄目になるということとはなかなか少し考えにくい」と述べているが、現状では片方ずつ止めて交換することを前提にしており、また1グラム程度の場合、常に1台しか使えない状況になることから、2台が同時に使えなくなる可能性は十分にあるというべきではないか。さらに、参考濃度が1グラムを超える評価が既に出ていること、1グラムの評価方法はフィルターの「実力値」を用いたものであり、これの妥当性について検証されていないことなどを加味すれば、火山灰対策については現状で安全上不備がある状況といえるのではないか。稼働中の原子炉について、直ちに停止させる措置をとるべきと考えるがいかがか。
6. 今後、規則等の案を策定することだが、どの規則のどこが変わるのか。いつごろどのように策定するのか。それまでの間はどのようにするのか。田中俊一委員長は7月19日の記者会見において、この件についてバックフィットをかけると述べているが、いつどのように実施するのか。稼働中の原子炉を止めた上で、許可済みの原子炉については一旦許可を取り消し、再度の申請と現状の限界濃度及び参考濃度の算出方法や結果を含めての審査が実施されない限りは、稼働を許すことはできないのではないか。
7. この件について、地元の住民から説明を求められた場合、説明の場に赴くつもりはあるか。