

排気モニタの測定上限値が通報レベルを下回る場合の対応について（案）

令和2年5月11日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
安全・核セキュリティ統括部

排気モニタの測定上限値が SE02/GE02（以下「当該 EAL」という。）の通報レベルを下回る施設については、以下のいずれかの対応を行う。

- ・ 「測定・監視機能の再評価 (A)」や「事故想定を踏まえた排気管理方法の見直し (B)」を行うことにより、通報レベルが監視できることを評価し、判断方法（測定に用いる原子力防災資機材及び判断基準）を記載する。
- ・ 「現状の運転状態や今後の運転計画等を踏まえた判断方法の見直し (C)」を行うことによって、当該 EAL の必要性について再度整理し、現実に見合った判断方法とする。

以下に、(A)、(B) 及び (C) の具体的内容について示す。

(A) 測定・監視機能の再評価

A-1 検出器性能の再評価

排気モニタ用検出器の実際の測定上限値については、メーカーにおいても正式な評価が行われていないことが多いことから、試験を実施し、検出器ごとの実際の測定上限値を評価する。

A-2 サンプリング流量率の見直し

排気モニタのサンプリング流量率を小さくすることにより、排気モニタで監視できる濃度を引き上げる。

A-3 計数率計の表示範囲の再確認

検出器自体は通報レベルまで測定可能だが、計数率計（レートメータ）がそのレベルまで表示できないモニタについて、計数率計の設定変更等の見直しを行う。

(B) 事故想定を踏まえた排気管理方法の見直し

B-1 同施設内の他の排気モニタによる監視の可能性の評価

核燃料物質を燃料ピンの状態を取り扱う施設（原子炉、燃料試験施設等）については、燃料ピンの破損が生じた場合、まず先にガス状の放射性物質が放出されることから、ガスモニタにより当該 EAL の判断を行う。また、施設内の核燃料物質の取扱量が小さ

いなど、事故評価上ガスの発生量が当該 EAL の通報レベルに達しない場合は、ガスモニタではなく、 β ダストモニタにより EAL の判断を行う。

B-2 事故時に放出される核種を考慮した合理的な監視

原子力災害時に放出される放射性物質は、事故の種類、発生場所等によって組成比が異なることから、合理的な監視が行えるよう、測定対象核種は、施設内で取り扱う主要な核種のうち濃度限度の低い（厳しい）核種とする。

B-3 事故時の放出量の時間的変化に応じた判断（代替手段の明確化）

当該 EAL の通報レベルに達する可能性がある事象（事故）の発生時において、放射性物質の放出量の時間的変化が緩やかな場合は、排気モニタのろ紙交換・ろ紙測定により当該 EAL の判断を行う。なお、排気モニタ以外で判断に必要な原子力防災資機材があれば追記する。

(C) 現状の運転状態や今後の運転計画を踏まえた SE02/GE02 の必要性の確認

以下のような施設については、必要の都度、施設外への放出の可能性について再評価し、必要に応じて当該 EAL の必要性及び判断基準について整理する。

C-1 現在の運転状態において大量の放射性物質の放出が考えられない施設

C-2 核燃料物質の取り扱い方法に変更が生じた施設（今回対象なし）

C-3 廃止措置に移行した施設（今回対象なし）

以 上