

令和元年 12 月 12 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

## 1. 概要

排気筒から異常放出が確認された場合における原災法上の通報レベルは、施設の条件（排気筒の高さ、敷地境界までの距離、測定対象核種など）により異なっており、施設によっては、既存の排気モニタでは通報レベルまで測定できないことが明らかになっている。このため、原災法上の通報レベルが排気モニタの測定上限値を上回る場合において、EAL 事象（SE/GE02）の該当の有無を判断する方法について検討を行った。

## 2. 検討結果（案）

$\alpha$  線計測、 $\beta$  線計測においては、技術的に測定上限値を上げることが容易ではないことから、発災事象に応じた手法を選択し、原災法上の通報レベルまで達したことを判断することとしたい。手法の例を以下に示す。

### <案 1> モニタ指示値の比率の活用

排気モニタに測定対象（線種）が異なる検出器が設置されている場合、各々の検出器の計数値の比率から通報レベルに達したことを判断する。

#### 適用条件

- ① 放射源（測定対象の放射線源）が変わっていないこと。
- ② 比較対象とするモニタの指示値が測定上限値を超えていないこと。

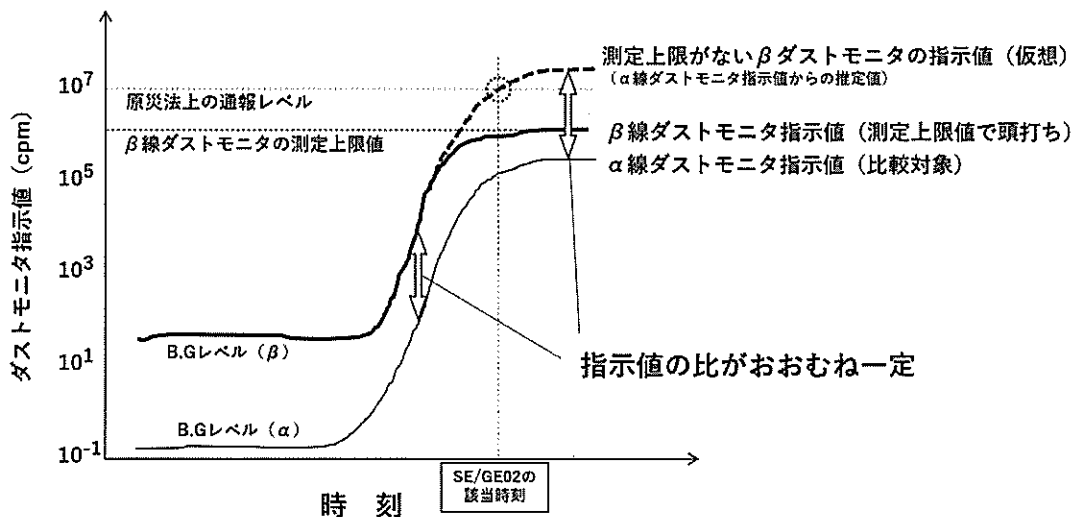


図1 指示値の比率を用いた判断の概念図（例）

### <案2> 定期的なろ紙交換及びろ紙の測定

排気モニタ及び放射能測定装置の測定上限を超えない範囲で排気モニタのろ紙交換を行い、その都度放射能を測定するとともに、ろ紙交換の都度得られた測定結果を合算値し通報レベルへの到達を判断する。

#### 適用条件

- ① ろ紙の採取、測定が容易なこと。
- ② 発災事象の進展が緩やかであり（高レベル廃液の蒸発乾固など）、ろ紙交換及びろ紙測定の所要時間を考慮しても、通報レベルの判断が著しく遅れないこと。

### <案3> 最大濃度評価地点における測定

排気モニタの指示値上昇を確認した時点から、モニタリングカーを最大濃度評価地点に配備し、観測結果（放射線測定結果）に基づき、判断する。

#### 適用条件

- ① 最大濃度評価地点を迅速に評価できること。
- ② 複数のモニタリングカーを用意するなど、気象条件の変化（最大濃度評価地点の変更）に対応できること。

以 上