

特重施設等を踏まえた EAL の見直し検討

令和 2 年 5 月 2 5 日
原子力規制庁
緊急事案対策室

1. 本日の会合での検討事項

【検討 1】事故進展について整理

- a. 特定重大事故等対処施設等を考慮した場合の事故進展を整理し、事故進展に応じたプラントの状態（審査会合で用いられている放射性物質の放出量など）を整理
- b. 上記プラントの状態から全面緊急事態（GE）として判断すべき事象について整理

○特重施設により新規制基準で要求されている設備が整う。今回の特重施設等を考慮した EAL の見直し検討により新規制基準に対応した EAL 判断基準の基本形が定まることを踏まえ、特重施設等に限らず全体を俯瞰して整理した。

【a. について】（別紙を参照）

○プラント状態と時間：AED（大破断 LOCA 時に、高圧及び低圧注入機能並びに格納容器スプレイ注入機能が機能喪失する事故）の場合

①全ての設備が動作しない場合

炉心損傷の GE 判断	19～22 分程度
2Pd（原子炉格納容器最高使用圧力の 2 倍）	9.5～21 時間程度

②重大事故等対処設備（以下「SA 設備」という。）が作動

炉心損傷の GE 判断	19～22 分程度
2Pd	到達しない

③特重施設（代替炉心注水、代替格納容器スプレイ、フィルタベント）が作動

炉心損傷の GE 判断	①、②より遅れる
2Pd	到達しない※

※約 1Pd(40 時間以上)～2Pd(50 時間以上)の間に管理放出

○環境への影響

炉心損傷	（参考：旧仮想事故）	約 11mSv(川内 30 日間積算)
	（参考：安全性向上評価）	約 43mSv(川内 7 日間積算)

【b. について】

○GE 判断の考え方（現在）

設備状態で判断する EAL GE：炉心の損傷の兆候の検知、炉心の損傷の検知

放射線量で判断する EAL GE：敷地境界付近で 5 μ Sv/h(2 地点または 1 地点 10 分継続)

検討事項

- a. 「事故進展について整理」を踏まえた現行の EAL の課題について
- b. 特重施設等を考慮した EAL の見直しにおける前提条件について

2. 次回以降の会合での検討事項の整理

【検討2】 事故時の対応手順の整理

- a. 現行 EAL で考慮している①設計基準設備、②重大事故等対処設備に加え、③特定重大事故等対処施設、④多様性拡張設備を用いた事故収束に向けた対応手順や戦略を整理

○各事業者において、設備状態で判断する EAL（現行の EAL も含む）について、事象発生から大量放出に至るまでに用いる設備や手順について以下の観点で整理する。（別紙 補足資料 2 を参照）

- ・ 設備 整備している DB 設備、SA 設備、特重施設等の整理
- ・ 手順 上記の設備のうち、炉心損傷を防止するために使用する設備、格納容器破損を防止するために使用する設備について手順を整理
- ・ 時間 評価がある部分について整理
- ・ 外部への影響 評価がある部分について整理

次回以降の会合で検討

- 各事業者で、設備状態で判断する EAL について事故時の対応手順の整理
- 現行の EAL 判断基準や特重施設等を考慮した判断についての意見

【検討3】 EAL 判断基準の検討

- a. 検討 1 及び検討 2 を踏まえ、事故進展に応じたプラントの状態から、警戒事態（AL）、施設敷地緊急事態（SE）及び GE の判断基準を検討

- 各事業者において、【検討 1】の前提条件、【検討 2】の設備及び手順を踏まえ、設備状態で判断する EAL（現行の EAL も含む）について、具体的な判断基準を検討する。
- 原子力規制庁緊急事案対策室において、各発電所で設備が異なることを踏まえた EAL の記載について、原子力災害対策指針、関連規則類及び原子力事業者防災業務計画の体系を整理する。

次回以降の会合で検討

- 各事業者で、各発電所の設備を考慮し、具体的な判断基準を検討
- 原子力規制庁緊急事案対策室において、原子力災害対策指針等の体系について検討