

「発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム」について（案）

平成 24 年 10 月 25 日

1. 趣旨

東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、今般改正された核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「改正炉規法」という。）に基づき、同事故の教訓や最新の技術的知見、IAEA 等の国際機関の定める安全基準を含む海外の規制動向等を踏まえた新たな規制を導入する必要がある。

この規制の実施に当たっては、重大事故（炉心の著しい損傷その他の重大な事故。いわゆる「シビアアクシデント」。）への対策を規制の対象と位置づけることとした改正炉規法の趣旨に則り、シビアアクシデント対策を含めた基準等を策定する必要がある。

また、これまでの原子炉設置許可の基準として用いられてきた旧原子力安全委員会が策定した安全設計審査指針等についても、その内容を見直した上で、上記のシビアアクシデント対策に関する基準と合わせて、原子力規制委員会が定める基準（原子力規制委員会規則）として定める必要がある。

こうした背景から、担当の原子力規制委員会委員、外部専門家、原子力規制庁及び独立行政法人原子力安全基盤機構の職員から構成する「発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム」を組織し、公開の場での議論により、新たな基準骨子案を策定する。

2. 検討に当たったの基本方針

(1) 事故の教訓の反映

東京電力福島第一原子力発電所の事故において、①津波に対する設計上の想定（設計基準）に最新の知見が反映されていなかったこと、②設計基準を上回る津波が来襲したこと、③同一建屋の同一階に設置されていた機器が津波による被水・水没という共通要因により同時に機能を喪失したこと等を踏まえ、次の基本認識の下に検討を進める。

- ・ 地震・津波に関する設計基準（設計基準地震・津波）の見直しが必要（別の場で検討）。
- ・ 設計基準を超える自然現象が発生することを想定した対策が必要。
- ・ 多重故障、共通要因故障による設計基準事故を超える事故の発生を考慮した対策が必要。

一大規模自然災害の他、テロリズム、火災等に起因する共通要因故障を考慮することが必要。

一重大事故（いわゆる「シビアアクシデント」）の発生防止、拡大防止を考慮することが必要。

(2) 海外の規制動向との比較

国際機関（IAEA, WENRA）及び主要国（米、英等）の安全基準、各種報告書等との比較を実施する。

3. 「基準骨子案」のイメージ

(1) 構成

「基準骨子案」には、委員会規則に定めるべき事項、その内容の詳細を規定する内規に記載すべき事項及び審査ガイドに記載すべき基本事項を含むものとする。

(2) 対象となる基準の範囲

① 設計基準事象に対応するための対策に係る基準

- ・ 設備設計に関する基準（安全設計審査指針に相当）
- ・ 安全評価に関する基準（安全評価に関する審査指針のうち安全設計評価に相当）

② 設計基準を超える事象に対応するための対策に係る基準

- ・ 設備設計に関する基準
- ・ 安全評価に関する基準

※ 安全目標・性能目標及び設計基準地震・津波については、別の場で検討する。

※ シビアアクシデント対策に係る検査等の後段規制については、別途検討する。

4. 主な検討項目

○外部事象に対する安全対策

- ・ 考慮すべき外部事象（自然現象、意図的な航空機衝突、テロリズム等）
- ・ 設計基準の考え方
- ・ 設計基準を超える外部事象への対応

○設計基準事象への対応

- ・ 指針等の見直し、規則化

○設計基準を超える事故として考慮すべきもの

- ・ 確率論的リスク評価等の知見に基づき考慮すべき事故

- ー著しい炉心損傷に至る事故シナリオ
- ー格納容器破損モード

○シビアアクシデント対策の基本方針

- ・ 設計基準を超える外部事象に対する頑健性
- ・ 恒設設備と可搬設備による対応
- ・ シビアアクシデント対策設備の信頼性、耐環境性
- ・ 対策の実現可能性

○シビアアクシデント対策の安全評価

- ・ 前提条件、評価方法、判断基準
- ・ 個別設備の配慮事項

5. スケジュール（参考資料1参照）

- | | |
|--------------|---|
| 平成 24 年 10 月 | 検討開始
(随時、委員会に検討状況を報告)
(委員会における有識者ヒアリングの指摘をフォロー) |
| 平成 25 年 1 月 | 基準骨子案とりまとめ
(委員会に報告)
(パブリックコメント) |
| 1~2 月 | 専門家ヒアリング、パブリックコメントを踏まえて基準骨子案を見直し
(委員会に報告) |