

原子力安全部会セッション「福島第一原子力発電所における今後のリスク要因とその防護策」

### (3) 原子力規制委員会が着目している福島第一原子力発電所の短・中期のリスク

(3) Short or mid-term risks at the Fukushima Daiichi NPS remarked by Nuclear Regulation Authority

\*金城 慎司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>原子力規制庁

#### 1. はじめに

東京電力福島第一原子力発電所については、原子力規制委員会の発足に伴い施行された改正原子炉等規制法に基づき、その状況に応じた適切な方法による管理が行えるよう、特別な規制を行っている。

#### 2. 短・中期リスクの低減目標マップ

##### 2-1. リスクマップ策定の目的

燃料取り出しなどの必要な措置を迅速かつ効率的に進めることで施設全体のリスクを低減し、施設内外の安全を図ることを規制の目標としている。各措置の進捗状況を視覚的にもわかりやすく伝えることを目的に、原子力規制委員会は平成 27 年 2 月に「東京電力株式会社福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」（以下、「リスクマップ」という。）を策定した。

##### 2-2. リスクマップで示すリスク低減目標

リスクマップでは、液体放射性廃棄物（汚染水）関連など 7 つの分野に関し、平成 31 年頃迄の 30 のリスク低減目標を掲げている。リスクの高いところから重点的に対策を計画し、その 1 つ 1 つの進捗が明示できるよう目標を示している。例えば、喫緊の対応が必要な分野として、漏洩リスクを抱えて不安定な形態で貯留されている液体放射性廃棄物関連を左端にあげ、目標も直近（上部）に集中して置いている。達成された目標を塗りつぶすことで対策の進捗を示すとともに、結果として施設全体のリスクが低減していることが伝わるようにした。

##### 2-3. リスク低減の進捗状況

原子力規制委員会が最もリスクが高いとしてきた海側海水配管トレンチ内の高濃度汚染水の除去が完了した。加えて、タンク内の高濃度汚染水の処理が進み、放射性物質濃度が下がったことにより、汚染水タンクからの放射線量が大幅に低下し、作業員の被ばく線量や敷地境界における作業に伴い追加的に被ばくする線量の低減が達成された。これらの結果、建屋内滞留水やタンク内汚染水に含まれる放射性物質量は 100 分の 1 以下に低減し、汚染水の漏えいに伴う環境汚染リスクが大幅に低減した。1 から 4 号機の使用済燃料プールには合計約 3000 体の燃料が保管されていたが、その半分の約 1500 体の燃料が 4 号機から共用プールなどへ移送された。全面マスクの着用不要化などが進み、労働環境が大幅に改善した。

#### 3. 原子力規制委員会が着目している今後低減すべきリスク

多核種除去設備で処理された水について、規制基準を満足する形で海洋放出する目標については、唯一実施時期が確定していない。トリチウムを含む水の管理放出については、十分な経験を有している。これを行わずにいることで、性急なタンク建設の継続など付加的なリスクが生じている。残存する地震・津波リスクへの対応については、検討用地震動（900gal）などを定めて対策の検討を進めている。なお、リスクマップは、平成 28 年 3 月に改訂する予定である。

---

Shinji Kinjo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Secretariat of the Nuclear Regulation Authority