

原子力安全部会セッション

福島第一原子力発電所事故の解明の進展から学ぶ

Learning from Progress of Fukushima Dai-ich Nuclear Accident Clarification

(3) シビアアクシデント対策とその実効性確保への教訓

(3) Lessons for Ensuring the Effectiveness of Severe Accident Measures

*山中 康慎¹¹ (一財) 電力中央研究所

1. はじめに

福島第一原子力発電所事故は、東北地方太平洋沖地震により引き起こされた津波によって、福島第一原子力発電所1～3号機がシビアアクシデントに至るとともに、放射性物質を環境に放出した事故である。

国内の電気事業者は、1992年7月の通商産業省（当時）からの要請に基づき、自主的な保安対策としてのシビアアクシデント対策を整備済みであったが、これらは建屋内への浸水によって交流電源に加え直流電源も喪失したことから、シビアアクシデント対策は十分にその効果を発揮することは出来なかった。

本稿では、国内の電気事業者が福島第一原子力発電所事故を踏まえて整備・拡充したシビアアクシデント対策等を概観するとともに、実効性確保に向けた取組についても紹介する。また、それらを踏まえた今後の課題についても議論する。

2. 国内電気事業者が進めるシビアアクシデント対策

福島第一原子力発電所事故を踏まえて、国内電気事業者が福島第一原子力発電所の事故を踏まえて実施した対策には以下の3つに分類される。

- ①設備対応（新設、追設）
- ②人的対応（緊急時対応組織、手順書整備、訓練の充実）
- ③その他

設備対策については、福島第一原子力発電所事故を受けて新たに導入された新規制基準への対応という側面が強いが、特定重大事故対処設備やBWRに要求されたフィルターベント等、事故の教訓を反映しようとした対策となっている。また、福島第一原子力発電所事故では津波によって発生したガレキ等によって事故対応が阻害された経験もあることから、それらを取り除くためのホイールローダー等の整備も行っているところである。

さらに、これらを十分に機能させるための対策として、人的な対策も取られており、緊急時組織の拡充や、手順書の整備、訓練の充実等が行われている。

3. 今後の課題

既に述べたとおり、福島第一原子力発電所事故の教訓を反映し、多くの設備が新設若しくは追設され、それらを有効に活用するための人的対応についても充実されてきている。

一方で、諸外国では福島第一原子力発電所事故分析の結果等について、さらなる検討が進められ対策の充実化を図ろうとする動きがある。

事故の当事国である我が国においても、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた実効的な対策となっているかについて振り返りが必要である。

*Yasunori Yamanaka¹

¹Central Reserch Institute of Electric Power Company,