

福島第一事故時の原子力発電所における良好事例・失敗事例の分析

(1) 福島第一事故時の4プラントサイトにおける良好事例の比較分析

Analysis of good practices and failure events in nuclear power plants during Fukushima-daiichi Accident

(1) Comparison study of good practices among 4 plant sites during Fukushima-daiichi Accident

*氏田 博士¹、庄司 深也²、渡邊 邦道¹

1. 原子力安全推進協会、2. 東京パワーテクノロジー

福島第一と福島第二では、同じ東電の従事者として同様の能力を持っていると思われる。その中で異なる結果となってしまったが、何れにしてもそれぞれにおいて異なる条件で異なる良好事例のみならず失敗事例を見ることができる。また分析の範囲を東海第二と女川の事例にも拡張し、4つのサイトの良好事例と失敗事例を総合的に比較分析し、リスク対策の在り方を検討している。

キーワード：良好事例，失敗事例，サイト比較，リスク対策，福島第一事故，レジリエンス

1. 緒言

福島第一、福島第二、東海第二、と女川の4サイトの良好事例と失敗事例を抽出し比較分析した[1-3]。

2. 分析

福島第一(1F)と福島第二(2F)の共通点と2Fの特徴を導出しまとめた。同じ東電の人間として、福島第一も福島第二もどちらにもレジリエンスの好例がみられる。対応の差は、電源の有無とそれによる情報の有無による相違であり、情報の有無が緊急時における対応を左右することが理解できる。結果論ではあるが、津波高さやサイト高さの若干の相違が、命運を分けたという印象を持つ。女川では、元副社長の英断と専門家の問題提起を受け入れた経営陣の判断により、敷地高さを保守的に想定高さを超えて設定したことが功を奏した。同様な専門家の問題提起と経営陣の受け入れとして、東海では地方自治体の担当者の提案とプラント担当者の受け入れが見られた。

3. 結論

4プラントを比較してみた。津波の想定高さは時間とともに大きく変化しているため、正確な情報とは言えない。このため各プラントでは独自の判断が必要となった。福島第一・第二も女川も東海第二もどこのサイトでもレジリエンスの好例が見られる。対応の差は、優先順位の相違であり、福島第一は地震対策に女川・東海第二は津波対策に注力した、これが明暗を分けた。結果論だが、福島第一1~4と5~6及び第二の影響の差は、津波高さやサイト高さの関係の相違であると判断できる。

参考文献

[1] 原子力安全推進協会、「東京電力(株)福島第二原子力発電所東北地方太平洋沖地震及び津波に対する対応状況の調査及び抽出される教訓について(提言)」、H24.12.

[2] 原子力安全推進協会、「女川原子力発電所及び東海第二原子力発電所東北地方太平洋沖地震及び津波に対する対応状況について(報告)」、H25.8.

[3] 「東日本大震災に耐えた原子力発電所」東北電渡部常務 OHP

*Hiroshi Ujita¹, Shinya Shoji², Kunimichi Watanabe¹

¹ Japan Nuclear Safety Institute, ² Tokyo Power Technology.