

福島第一原子力発電所5号機の安全確保に係る 東京電力(株)の取組状況について

東京電力(株)福島第一原子力発電所5号機(以下「当該機」という。)の安全確保に関する取組状況について、文書照会により事業者の説明を求めるとともに、安全確保協定に基づく立入調査を行い確認してきたが、その結果は以下のとおり。

なお、当該機においては、福島第一原子力発電所3号機の安全確保に係る取組状況のとりまとめと共通する事実関係も多いことから、要点を示した。

1 炉心シュラウドの健全性について

当該機の炉心シュラウドは、平成11年から平成12年にかけて実施された定期検査において取替工事が行われ、ステンレスSUS316L材のものに交換されている。取替工事の際、溶接線数は極力少なくし、溶接線近傍は残留応力対策(ピーニングや磨き加工)が実施されている。

シュラウド取替後はこれまで点検は実施されていない。

炉心シュラウド取替の際、シュラウドの下部と接続するシュラウドサポートにもひびが確認されていたが、事業者は、溶接補修を行い、残留応力対策(ピーニング)を行っている。

当該機の炉心シュラウドの点検は、現時点では、自主点検基準(10年間で全ての溶接線を点検)に基づき、平成22年までに点検を実施することとしているが、福島第一原子力発電所3号機(以下「3号機」という。)において指摘したように、今後、信頼性確保の観点から早期に点検を行うなど点検の進め方について検討が求められる。

2 原子炉再循環系配管等の健全性について

当該機の原子炉再循環系配管及びセーフエンド(以下「原子炉再循環系配管等」という。)は、平成6年第13回定期検査及び平成9年第15回定期検査時に、事業者の自主点検による超音波探傷検査でSUS304材にひびが確

原子炉圧力容器ノズル部と原子炉再循環系配管を接続する短管部

認められ、平成9年第15回定期検査時及び平成11年第17回定期検査時に当該部分を含む配管の取替工事が実施され、ステンレスSUS316L系材に全て交換されているが、特別な応力腐食割れ対策は施されていない。

これまで、取替工事後の原子炉再循環系配管等（全87継手）のうち、8継手について平成13年第18回定期検査時に超音波探傷検査が行われ、異常は認められなかった。

事業者は、当該機の原子炉再循環系配管等については、平成15年4月17日付けの原子力安全・保安院の指示に基づき、次回定期検査から5年以内に100%点検を計画的に実施していくこととしており、今後とも、信頼性確保の観点に立った対応が求められる。

3 原子炉格納容器漏えい率検査について

当該機においては、事業者は平成15年6月11日から計器調整等の準備作業に入り、7月4日には漏えい率検査を実施し、漏えい率が判定基準以内であることを確認した。

事業者は、当該機の漏えい率検査においては、管理対象とした全1,460の弁のうち、原子炉格納容器を直接加圧することが可能な系統の34の弁に絞り封印を実施している。

3号機において指摘したように、弁封印作業の方針等検査の進め方について、検査の透明性、信頼性確保の観点から、より明確に説明責任を果たしていくことが求められる。

4 定期検査について

当該機では、今回の定期検査において、これまでに、起動前に実施する法定検査項目として、国の立会検査13項目、国の記録確認検査43項目合計56項目を終了している。

今回の定期検査中には、主要改造工事として、原子炉冷却材浄化系循環ポンプ取替工事、蒸気タービン低圧内部車室修理工事等が行われた他、点検により機能劣化等が確認されたものについては補修がなされている。

また、今回、3号機で発生した制御棒駆動水圧系配管の塩分付着による応力腐食割れの水平展開として、制御棒駆動水圧系配管等ステンレス製配管の点検を実施したが、目視点検の結果、格納容器外側制御棒駆動水圧系配管等にグラインダー等によると思われる傷が確認され、公称肉厚を割り込んだ配管6本を交換している。

3号機等でひびが確認された制御棒駆動水圧系配管については、当該機においては、平成11年の第17回定期検査時に再循環系配管取替工事に併せて格納容器内側配管を全数(282本)取替し、さらに今回の定期検査中に予防保全のため、格納容器貫通部全数の取替工事を実施している。

事業者においては、3号機において指摘したように、今後とも、定期的な点検を実施し、再発防止に万全を期すことが求められる。

制御棒駆動機構については、全137本中46本の分解点検を実施し、ワイヤーなどが混入していなかったことを確認している。また、制御棒駆動水圧系配管の工事に際しても通水洗浄を実施している。

更に、制御棒駆動機構の機能試験においても、作動不良が見られなかった。

制御棒駆動機構については、3号機において指摘したように、今後とも作業には細心の注意を払い、異物混入防止に努めることが求められる。

事業者においては、3号機において指摘したように、定期検査中の点検・補修、安全確認には万全を期し、安全管理に努めるとともに、今後、起動試験を実施する際にも、これまでの起動試験後のトラブルの経験を十分に踏まえ、各段階の確認作業等を慎重に進め、十分な情報公開を行っていくことが求められる。

5 発電所の運営管理について

事業者は、不正問題の再発防止対策として、昨年9月から企業風土の改革への取組みを進めてきているが、作業ミスや現場管理等の基本的な問題によるトラブルが頻発したことから、平成15年6月25日、県は事業者に対して、原子力発電に係わる協力企業も含めた企業システムの改善への取組みについて強く指摘した。

これに対して、事業者においては、協力企業を含めた現場の安全管理や協力企業との情報共有の不足及びトラブル等のタイムリーな情報公開の不徹底等を反省点として、先に3号機の安全確保に係る取組状況に関して取りまとめたような現場を重視した取組みの強化を図ることとしている。

今回、当該機の安全確保に係る事業者の取組状況を確認したが、事業者においては、信頼回復に向けたさらなる努力は必要であるものの、慎重かつ真剣な取組みが進められていることがうかがえた。

しかし、この取組みを発電所の運営管理全体に浸透、定着させていくためには、3号機の安全確保に係る取組状況に関して指摘したように、情報公開の徹底や協力企業を含めた企業システムの改善など、今後とも、風通しがよく透明性の高い発電所運営を行い、一体的な安全・安心対策を一つ一つ着実に、かつ継続的に実施し、信頼回復に向けた努力を積み重ねていくことが求められる。