

1F1 - 2 福島第一原子力発電所 1号機 - シュラウドヘッドボルト

1. 事案の概要

- ・第12回定期検査期間中（昭和61年8月～同年12月）の自主点検（GE社に委託）において、シュラウドヘッドボルト26本のUT検査を実施し、そのうち4本にひび等が発見された。しかし安全上の問題はなかったため、そのまま運転を継続することとした。
- ・第13回定期検査期間中（昭和62年11月～昭和63年4月）の自主点検（GE社に委託）において、前回発見された4本を含む8本のシュラウドヘッドボルトにひび等が発見されたため、これらをすべて新品（新設計品）に取り替え、これを国に情報提供として連絡した。
- ・第14回定期検査期間中（平成元年5月～平成2年4月）には、前回ひび等が発見されなかった18本について新品（新設計品）への取替工事を実施した。
- ・これらの工事は工事計画の認可・届出の必要のないものであった。
- ・以上により、本事案に関して不適切な点は認められない。

2. 調査の端緒

平成14年6月、当社はGE社から以下の件について情報提供を受けた。

福島第一原子力発電所1号機のシュラウドヘッドボルトについて、GE社は、第12回定期検査期間中の昭和61年9月に点検を行い、ひび等を見つけたため、第13回定期検査及び第14回定期検査期間中に取替工事を実施した。

この件に関し、東電が国に報告したか、またそもそも報告すべきなのかはGE社は知らない。

3. 調査をもとに認定した事実

(1) シュラウドヘッドボルトの点検実施

昭和61年9月、第12回定期検査期間中の自主点検（GE社に委託）において、シュラウドヘッドボルト全26本に対しUT検査を実施したところ、4本にひび等が発見された。

ただし、これら4本のボルトのひび等が極めて微小であって、直接プラントの運転に支障をきたすものではないことから、安全上の問題はなく、そのまま運転を継続することとした。また、原子炉の運転に関連する主要な機器に機能低下またはそのおそれのある故障が生じたということではないため、法令・通達等に基づく行政当局への報告は必要ないものと判断した。

(2) シュラウドヘッドボルトの取り替え

第13回定期検査期間中の自主点検（GE社に委託）において、シュラウドヘッドボルトの UT 検査を行ったところ、前回発見された4本を含む8本にひび等が発見された。

ひび等が発見された8本のシュラウドヘッドボルトについては、同一定期検査期間中に新品（新設計品）への取替工事を実施した。

GE社からは「ひび等の発見されなかった残りの18本についても、今後の時間の経過にともない、ひび等の発生は予測される。したがって、今後とも適当な間隔で検査を行い、その結果に応じた処置を行うことが推奨される。」との指摘があった。

シュラウドヘッドボルトの取り替えは、工事計画書記載事項の性能や強度に影響を及ぼすものではなく、工事計画の認可・届出は必要ないものと判断した。

当社は、本件について情報提供として国に連絡した。

(3) 予防保全としての取り替え

第14回定期検査期間中に、前回ひび等が発見されなかったシュラウドヘッドボルト18本を新品（新設計品）と取り替えた。なお、前述のとおり、工事計画の認可・届出は必要ないものと判断した。

4. 安全性に関する判断

(1) 当時の判断

昭和61年当時、シュラウドヘッドボルト4本にひび等が存在している状態で、運転を継続することとしたが、ひび等は極めて微小であって、直接プラントの運転に支障をきたすものではないことから、安全上の問題はない。なお、現時点で地震を想定した場合の必要最少本数を評価した結果、26本のシュラウドヘッドボルトのうち、6本が健全であれば、安全性は確保されることが確認されている。

昭和62年当時、ひび等が存在したシュラウドヘッドボルト8本は、第13回定期検査期間中にすべて取替済みであり、その他のボルトにはひび等がなかったため、運転を継続しても安全上の問題はない。なお、平成元年の第14回定期検査において、前回定期検査でひび等が発見されなかった残りの18本の取り替えも実施している。

(2) 現時点の判断

当時存在したシュラウドヘッドボルトはすべて、新品（新設計品）に取替

済みで現存しないため、安全上の問題はない。

5．本事案の問題点とその背景等

本事案に関して、不適切な点は認められない。

福島第一 1号機 シュラウドヘッドボルト

