

1F6 - 2 福島第一原子力発電所 6 号機 - アクセスホールカバー

1 . 事案の概要

- ・第 9 回定期検査期間中（平成 3 年 3 月～同年 6 月）に、同号機のアクセスホールカバーにひびが発見された。ひびは全周の約 1 / 3 程度にわたり、溶接線上に存在していた。GE 社からの提案で、海外の発電所で実績のあった一時補助カバーの取り付けを行うこととし、平成 3 年 4 月に補修を実施した。当社は、アクセスホールカバーに発見されたひびが、直ちにアクセスホールカバーの機能に影響を及ぼすものでないと判断したため、行政当局への報告は必要ないと判断した。
- ・第 10 回定期検査期間中（平成 4 年 3 月～同年 9 月）に、予防保全工事として応力腐食割れの可能性を低減する目的で、ボルト締付型のアクセスホールカバーに取り替えた。

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。

平成 3 年 3 月、GE 社は点検中に同号機のアクセスホールカバー溶接部にひびを発見し、当社に連絡した。

上記については 2 通りの英語版報告書とデータシートがそれぞれ作成されており、1 つはアクセスホールカバーの点検についての記載はあるが、ひびについての記載はないもので、もう 1 つはアクセスホールカバーの点検について一切の記載がないものである。さらに、日本語版報告書も作成されているが、アクセスホールカバーの点検については一切記載がない。

平成 3 年 4 月、東電は GE 社に委託し、アクセスホールカバーについて一時的な補修を実施したが、東電の仕様書と GE 社の要領書には「炉内除染」と記載されているだけで、アクセスホールカバーの補修についての記載はない。

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) アクセスホールカバーの点検とひびの発見

平成 3 年当時、当社はアクセスホールカバーについて海外の原子力発電所でひびが発見されていたとの情報を入手していた。その折、GE 社の推奨もあって、同号機の第 9 回定期検査期間中にアクセスホールカバーの点検を実施した。点検の結果、アクセスホールカバー全周の約 1 / 3 程度にわたり、溶接線上にひびが確認された。

(2) ひびの補修

ひび発見後に GE 社から一時的な補修方法として補助カバーの取り付け(以下「一時補修」という)について提案を受けた。当社は GE 社との間で技術的な検討を行い、問題のないことを確認したので、GE 社の提案による一時補修を実施することを決定した。

平成3年4月、当社は GE 社に委託し、同号機のアクセスホールカバーについて一時補修を実施した。GE 社の提案した一時補修方法は炉心支持構造物の性能や強度に影響を及ぼすものでないことから、工事計画の認可・届出は不要であると判断した。

上記の一時補修は、炉内除染委託等委託工事のなかで実施することとした。なお、当社は、アクセスホールカバーに発見されたひびは、安全上の問題はなく、また、直ちにアクセスホールカバーの機能に影響を及ぼすものでないため、法令・通達等に基づく行政当局への報告は必要ないと判断した。GE 社から当社に提出されたとされる報告書については、日本語版、英語版とも当社に保管されておらず、その記載について確認されていない。

(3) アクセスホールカバーの取り替え

第10回定期検査期間中に、予防保全工事として応力腐食割れの可能性を低減する目的で、ボルト締付型のアクセスホールカバーに取り替えた。

このアクセスホールカバーの取り替えについては、アクセスホールカバー取り替えに係る国との協議結果も踏まえて、一時補修時の当社の見解について見直し、工事計画の届出を行うこととした。平成4年2月に同届出を行い、すべての工事が完了した後、同年9月に使用前検査に合格した。

4. 安全性に関する判断

(1) 当時の判断

GE 社による強度評価により、一時補修方法について、構造上十分な強度を有することを確認した。また、海外での使用実績もあり、一時補修は、安全上の問題はないと判断した。

アクセスホールカバーのひびは、設計上の裕度及び異常(アクセスホールカバーからの漏えい)検知の容易さから安全上の問題はないとの見解を GE 社から得ていた。

当社は平成3年5月にアクセスホールカバーの予防保全策を策定し、運転プラントに対して炉心差圧の監視を強化することとした。これにより、万一、アクセスホールカバーのひびが進展した場合にも、早期検知が可能であった。

なお、現時点での評価によれば、アクセスホールカバーの当該溶接部は全周長の約3%が健全であれば、構造強度上問題ない。当該溶接部の残存長さは全周長の約2/3であり、安全性に問題なかったが、念のため、海外で実績のある一時補助カバーが取り付けられた。

(2) 現時点の判断

一時補修が施されたアクセスホールカバーは、第10回定期検査期間中にボルト締付型のアクセスホールカバーに取替済みであり、安全上の問題はない。

5. 本事案の問題点とその背景等

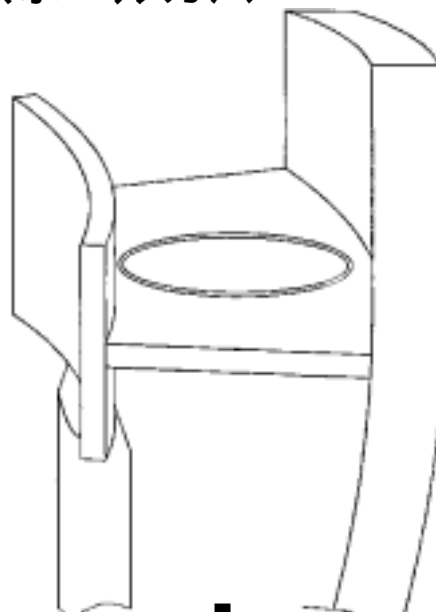
ひびの存在を伏せたままで一時補修を実施したこと。

アクセスホールカバーに発見されたひびは国に対する報告を要しないものであり、念のため実施した一時補助カバーの取り付けも、工事計画の認可・届出を要しないものと当社は判断していた。

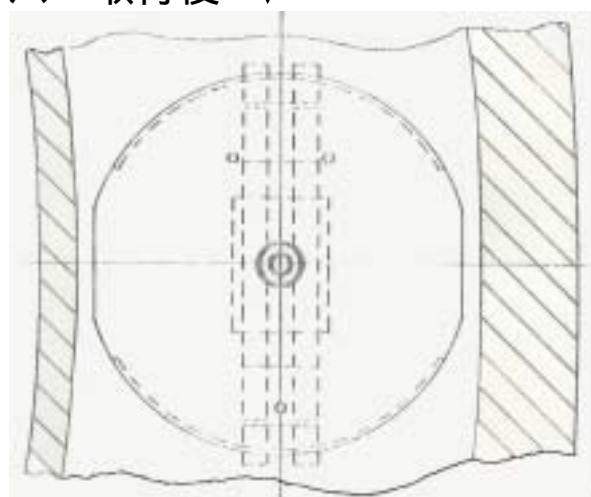
しかし、報告や工事計画の認可・届出の要否の判断基準は一義的に明確なものでなく、解釈の幅があるものであり、また判断時点や技術の進歩によっても変わり得るものであること、また、技術的にみても安全上の問題はないと十分に判断できるものであったことなどから、ひび及び一時補修についてはなるべく存在しないこととして、報告の要否、工事計画に係る手続きの要否について議論を避けたいとの心理が生じていた。

福島第一 6号機 アクセスホールカバー

修理前



補助カバー取付後



修理後

