

## 原子力安全・保安院からの指示文書に係る調査結果について

(中国電力(株)島根原子力発電所2号機高圧炉心スプレイ系一部部品脱落事象に係わる調査)

平成 18 年 5 月 30 日

平成18年3月13日、中国電力株式会社 島根原子力発電所2号機において、高圧炉心スプレイ系(※1)のスプレイノズル(※2)において、部品の一部であるデフレクタ(※3)が脱落する事象がありました。

この事象は、炉内構造物の応力腐食割れ対策として実施した、ウォータージェットピーニング(※4)(以下、「WJP」という。)によって発生した衝撃圧により、デフレクタが共振を起こし、脱落したものとされています。

本事象を受け、原子力安全・保安院から指示文書が出されました。[\(指示文書へのリンク\)](#)

当社は、指示に基づく調査を実施し、浜岡原子力発電所ではWJPの施工実績が無いことを確認しました。

また、この結果を、「炉内構造物のウォータージェットピーニング施工に関する調査結果の報告について」として本日(5月30日)、原子力安全・保安院に提出しました。

### ◆指示の概要

1. 炉内構造物に対するWJP施工部位及び実施時期を平成18年5月31日までに調査すること。

【以下の指示はWJP施工実績および今後WJPを実施する予定が有る場合のみの対応で、当所においては対応の必要がありません。】

2. WJPによる影響を受ける可能性がある炉内構造物については、平成18年6月30日までにその影響範囲を評価・記録し、当該範囲について定期事業者検査計画を策定すること。

3. 2. における検査は「日本機械学会発電用原子力設備規格維持規格(2002年改訂版)JSME S NA1-2002」に規定する目視試験による方法によって検査を実施し記録すること。

4. 3. における検査の結果、異常が確認された場合には、その発生原因及び影響を調査・評価して所要の対策を講じ、その結果を記録すること。

5. 今後、WJPを施工するに当たっては、本件発生事象を踏まえ、施工前に施工部周辺の炉内構造物への影響を適切に評価するとともに、施工後においては当該影響範囲の炉内構造物の健全性について適切に確認すること。

※1 高圧炉心スプレイ系とは、緊急時に原子炉を冷却する設備の一つであり、原子炉内の水位が低下するような事故が発生した際に、原子炉へ冷却水を入れる設備です。

※2 スプレイノズルとは、冷却水を勢いよく噴出させるために変形させた筒の先端です。

※3 デフレクタとは、ノズルの内部に取り付けてあり、炉心へ注入する際に、燃料上部に冷却水をスプレイ状に散水するための部品です。

※4 WJPとは、溶接箇所に残留する応力によって発生する、応力腐食割れを予防する技術の一つで、水中で高圧の水を吹き付け、材料表面の応力を改善します。

以 上