

平成11年 4 月 21 日
原子力安全対策課
(1 1 - 1 1)
<14時資料配付>

原子力発電所のトラブルに対する国際評価尺度（INES）の適用について
（大飯発電所 2 号機）

このことについて、通商産業省資源エネルギー庁より別紙のとおり連絡を受けた。

<尺度適用発電所および事象>

（１）大飯発電所 2 号機

『余熱除去系ポンプ出口ドレン弁取付け部からの漏えい』

（平成10年12月 1 日、17日記者発表済）

原子力発電所のトラブルに対する国際評価 尺度（INES）の適用について

平成11年4月20日
資源エネルギー庁

本日、（財）原子力発電技術機構（理事長＝松田 泰）において原子力発電所事故・故障等評価委員会（委員長＝近藤 駿介東京大学工学部教授）が開催され、その結果について、同機構から当庁に対し別添のとおり報告があった。

評価結果は下記のとおりである。

記

発 生 日	発 電 所 名	件 名	評 価 結 果
平成10年 12月 1日	関 西 電 力 (株) 大 飯 発 電 所 2 号 機	余熱除去系ポンプ出口ドレン弁 取付け部からの漏えい	レベル0－
平成11年 1月19日	東 京 電 力 (株) 福 島 第 二 原 子 力 発 電 所	雑固体廃棄物焼却設備における 火災	レベル0－
平成11年 1月20日	九 州 電 力 (株) 玄海原子力発電所3号機	燃料集合体の漏えい検査による 漏えいの発見	レベル0－
平成11年 1月29日	九 州 電 力 (株) 玄海原子力発電所1号機	一次冷却材ポンプ軸封部の機能 低下	レベル0－
平成11年 2月18日	四 国 電 力 (株) 伊 方 発 電 所 2 号 機	蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検 査による有意な指示	レベル0－

問合せ先：原子力発電運転管理室
内線3807 直通3501－1739

原子力発電所のトラブルの評価について

1. 発電所

関西電力(株)大飯発電所2号機(加圧水型、定格出力117.5万キロワット)

2. 発生年月日

平成10年12月1日

3. 件名

「余熱除去ポンプ出口ドレン弁取付け部からの漏えい」

4. 事象内容

平成10年8月29日から定期検査を実施中の2号機において、11月30日午前11時25分頃、2系統ある余熱除去系(原子炉停止中、炉水を循環、冷却し、炉内の燃料の余熱を除去するため等の設備)の一つで、同系を駆動するための余熱除去ポンプの出口配管に設置されているドレン弁(配管の水抜き用の弁)付近の床面に水が溜まっていることが発見された。このため、当該ドレン弁周りを点検したところ、同弁取付け部近傍にき裂が確認された。

調査の結果、当該き裂は、外表面で154mmの長さで一部が貫通しており、破面に疲労損傷の特徴を示す模様が確認された。また、前回定期検査で当該ドレン弁部を口径の大きいものに取り替えたことにより、同部の固有振動数が余熱除去ポンプの運転により生ずる流体脈動の振動数に近いものとなっていたことが判明した。

以上のことから、同取替工事以降、当該ドレン弁部が余熱除去ポンプの運転のたびに共振するようになり、同弁取付け部において、疲労割れが発生、進展し、貫通に至ったものと推定された。また、この過程で、スラグ(溶接時に発生する残滓)を巻き込んだ溶接欠陥が割れの起点になったものと考えられた。

なお、発電所外及び発電所内における放射性物質の影響はなかった。

5. 評価結果及び判断根拠

(1) 基準1:—

(判断根拠:発電所外における放射性物質の影響はなく評価に関係しない。)

(2) 基準2:—

(判断根拠:発電所内における放射性物質の影響はなく評価に関係しない。)

(3) 基準3:レベル0—

(判断根拠:本事象は、余熱除去ポンプ出口ドレン弁の取付け部に漏えいが発生したものであるが、漏えいの程度は軽微であり、原子炉施設の安全性に影響を与えない事象であるので、レベル0—と評価される。)

(4) 評価結果

[基準1:—、基準2:—、基準3:レベル0—]の結果として、レベル0—