

平成14年5月8日
原子力安全対策課
(14-23)
<15時資料配布>

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
（高浜発電所4号機）

このことについて、経済産業省原子力安全・保安院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>

- ・ 高浜発電所4号機（レベル0-）
『蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査による有意な指示』
（平成14年1月30日 記者発表済）

<別紙>

原子力施設のトラブルに対する国際原子力事象評価尺度(INES)の適用について

平成14年5月8日
原子力安全・保安院

平成14年5月7日、経済産業省において総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会 INES 評価小委員会（委員長：近藤駿介東京大学大学院工学系研究科教授）を開催し、別添のとおり評価を実施した。

本小委員会は当省所管の原子力施設で発生したトラブルに対して、専門的・技術的立場から国際原子力事象評価尺度に基づき評価を行うために設けられているものである。

今回の評価は、前回の INES 評価小委員会開催日以降、平成14年4月25日までの間に原因と対策についてプレス発表を行った以下のトラブルを対象としている。

評価結果は下記のとおりである。

記

発生日	施設名	件名	評価結果
平成14年1月30日	関西電力㈱ 高浜発電所 4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	0-
平成14年3月4日	東京電力㈱ 柏崎刈羽原子力発電所 1号機	原子炉冷却材再循環ポンプ軸封部のシール機能低下	0-
平成14年3月7日	東北電力㈱ 女川原子力発電所 2号機	復水系復水流量計配管からの漏えい	0-
平成14年4月2日	北陸電力㈱ 志賀原子力発電所 第1号機	原子炉冷却材再循環ポンプ軸振動の変動	0-
平成14年4月3日	日本原子力発電㈱ 東海第二発電所	出力上昇中における原子炉給水系B系統の給水逆止弁開不動作	0-

問い合わせ先

原子力事故故障対策室
内線 4911 直通 3501-1637

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㈱高浜発電所4号機(加圧水型、定格出力87万キロワット)

2. 発生年月日

平成14年1月30日

3. 件名

「蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査による有意な指示」

4. 事象内容

平成14年1月4日から定期検査中の4号機において、3基ある蒸気発生器の伝熱管全数(既施栓管を除く10,100本)の渦流探傷検査(ECT)を実施したところ、1本の伝熱管に、高温側(1次冷却材入口側)管板拡張部で欠陥が生じていることを示す信号が認められた。

当該欠陥は、蒸気発生器製作時の伝熱管拡張(管板と伝熱管の隙間をなくすために伝熱管を広げる作業)の際に生じた局所的な残留応力と運転中の内圧による応力とが重畳して、伝熱管内面に応力腐食割れが発生したものと推定された。

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、定期検査中の渦流探傷検査において蒸気発生器伝熱管に有意な指示を発見したものであり、原子炉施設の安全性に影響を与えない軽微な事象であるので、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－

(参 考)

国際原子力事象評価尺度（INES）について

1. 国際原子力事象評価尺度（INES；International Nuclear Event Scale）は、国際原子力機関（IAEA）及び経済協力開発機構の原子力機関（OECD/NEA）が、原子力発電所等の個々のトラブルについて、それが安全上どのような意味を持つものかを簡明に表現できるような指標として策定し、平成4年3月に加盟各国に提言したもの。
2. 我が国においても、平成4年8月1日からINESの運用を開始。その運用においては、トラブル発生後原子力安全・保安院が暫定評価を行い、原因究明が行われ再発防止対策が確定した後、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会に設置されたINES評価小委員会（委員長：近藤 駿介 東京大学工学部教授）が専門的、技術的な立場から検討し、正式評価を行っているもの。同委員会は、現在、四半期に一回の割合で開催。
3. 今回のプレス発表は、昨日開催された同委員会の評価結果を公表するもの。

（原子力発電所の事象の国際評価尺度）

レベ ル	基 準			
	基準1 所外への影響	基準2 所内への影響	基準3 深層防護の劣化	
事 故	7 (深刻な事故)	放射性物質の重大な外部放出 よう素131等価で数万テラベクレル相当の放射性物質の外部放出		
	6 (大事故)	放射性物質のかなりの外部放出 よう素131等価で数千から数万テラベクレル相当の放射性物質の外部放出		
	5 [所外へのリスクを伴う事故]	放射性物質の限られた外部放出 よう素131等価で数百から数千テラベクレル相当の放射性物質の外部放出		原子炉の炉心の重大な損傷
	4 [所外への大きなリスクを伴わない事故]	放射性物質の少量の外部放出 公衆の個人の数ミリシーベルト程度の被ばく		原子炉の炉心のかなりの損傷/従業員の致死量被ばく
異常な事象	3 (重大な異常事象)	放射性物質の極めて少量の外部放出 公衆の個人の十分の数ミリシーベルト程度の被ばく	所内の重大な放射性物質による汚染/急性の放射性障害を生じる従業員の被ばく	深層防護の喪失
	2 (異常事象)	安全上重要ではない事象	所内のかなりの放射性物質による汚染/法定の年間線量当量限度を超える従業員の被ばく	深層防護のかなりの劣化
	1 (逸 脱)		運転制限範囲からの逸脱	
尺 度 以 下	0 (尺度以下)		0+	安全に影響を与え得る事象
		0-	安全に影響を与えない事象	
評価対象外	安全に関係しない事象			