

**他電力会社の原子力発電所で確認されたポンプ主軸の折損を踏まえた
確認等の結果について
(原子力安全・保安院への報告)**

2012年5月23日

当社は、他電力会社の原子力発電所において、ポンプの主軸に折損が確認されたことを踏まえ、2012年4月23日に原子力安全・保安院から発出された指示文書^{※1}に基づき対応をおこない、本日、原子力安全・保安院へ結果を報告しましたので、お知らせします。

<原子力安全・保安院からの指示の内容>

今回主軸が折損したポンプと同様の型式のポンプ(以下、「同型ポンプ」という。)にて、過去にも本事象と同様の主軸の折損事象が発生していることに鑑み、下記の事項について求め、その結果について、5月23日までに原子力安全・保安院に対し報告することを求めます。

1. 安全上重要な設備のうち、同型ポンプが設置されているか確認すること。
2. 上記1. の結果、同型ポンプが設置されていることが確認できた場合、同型ポンプへの気体の流入などにより、運転中の同型ポンプの主軸に異常な振動が発生する可能性について評価をおこなうこと。
3. 上記2. の結果、異常な振動が発生する可能性がある場合、同型ポンプの主軸の加工方法、製作方法を考慮した上で、その異常な振動で主軸が折損に至るかどうかが評価をおこなうこと。

報告内容

・上記1. に対する確認結果(評価対象設備の抽出)

浜岡原子力発電所3号機、4号機および5号機の安全上重要な機器等^{※2}に該当するポンプのうち、今回主軸が折損したポンプと同様の型式(うず巻形)のポンプが合計98台設置されていることを確認しました。

号機	3号機	4号機	5号機	合計
設置台数	31台	31台	36台	98台

・上記2. に対する評価結果(ポンプの主軸に異常な振動が発生する可能性についての評価)

評価対象設備に対し、以下の振動要因について分析した結果、運転中のポンプの主軸に異常な振動が発生する可能性はないと評価しました。

- (1)ポンプへのガス流入
 - a. 水源(タンク等)からの気泡持込み
 - b. 減圧機構(オリフィス、減圧弁)からのガス溶出
 - c. 水源からポンプまでのガス溶出
 - d. 系統水張りベントの適切性
 - e. 水源(タンク等)液相部へのガス供給配管の接続の有無
- (2)振動要因となる異物の混入
- (3)小流量運転

※1 指示文書は、「九州電力株式会社玄海原子力発電所3号機で確認された充てんポンプ主軸の折損を踏まえた確認等について(指示)(平成24・04・23原院第1号 平成24年4月23日)」を指します。

※2 安全上重要な機器等とは、原子炉施設の安全を確保する上で重要な機器および構造物であり、経済産業大臣が告示で定めるものをいいます。

以上