

東北電力（株）女川原子力発電所3号機  
気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象  
を踏まえた調査結果について

平成19年12月25日

中国電力株式会社

## 目 次

1. 目 的 .....	1
2. 調査方法 .....	1
3. 調査対象期間 .....	1
4. 調査結果 .....	2
5. その他 .....	2
6. 添付資料 .....	2

## 1. 目的

平成19年12月17日付，原子力安全・保安院長からの指示文書「東北電力（株）女川原子力発電所3号機気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象を踏まえた調査について（平成19・12・17原院第1号）」に基づき，水素濃度高の警報が発生するなど，適正に水素と酸素の結合が行われなかったと考えられる過去の同様な事象の発生の有無について調査した結果をとりまとめること。

## 2. 調査方法

女川原子力発電所3号機気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象と同様な事象の発生の有無について，気体廃棄物処理系において，適正に水素と酸素の結合が行われなかったために水素濃度が上昇し，かつその状態が持続することにより運転状態に影響を及ぼした事象の有無を以下の通り確認する。

### (1) 気体廃棄物処理系における水素濃度に関する記録の確認

保管されている記録（チャート等）を確認し，気体廃棄物処理系において，水素濃度が上昇，かつその状態が持続していた事象の有無を確認する。

なお，確認する記録としては，以下の通りとし，水素濃度の記録の他，水素と酸素の結合状況ならびに水素濃度の変動を間接的に裏付けることができる記録として，気体廃棄物処理系のガス流量および再結合器における入口と出口の温度を補完的に用いる。

- ① 気体廃棄物処理系再結合器の入口および出口における水素濃度
- ② 気体廃棄物処理系のガス流量
- ③ 気体廃棄物処理系再結合器における入口および出口の温度

その結果，気体廃棄物処理系において，水素濃度が上昇，かつその状態が持続していたことが確認できた場合は，女川原子力発電所の事象と同様な事象と判断するとともに，記録と照合する。

### (2) 不適合管理システムにおける記録の確認

不適合管理システムの登録内容全てを対象に，気体廃棄物処理系の不適合事象を確認し，水素濃度が上昇，かつその状態が持続していた事象の有無を確認する。

## 3. 調査対象期間

平成19年12月17日付，原子力安全・保安院長からの指示文書「東北電力（株）女川原子力発電所3号機気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象を踏まえた調査について（平成19・12・17原院第1号）」に基づき，原子炉施設保安規定に品質保証を義務付けた，「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則」の一部を改正する省令（平成15年経済産業省令第113号）の施行された日（平成15年10月1日）以降とする。

#### 4. 調査結果

女川原子力発電所 3号機気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象と同様な事象の発生の有無について調査した結果、島根原子力発電所 1号機及び2号機において、同様な事象の発生は確認されなかった。

#### 5. その他

調査の過程において、プラント起動・停止時に水素濃度が一時的に上昇した事象が確認されたが、これらは気体廃棄物処理系の流量が変動すること等に起因する事象である。いずれの事象も水素濃度は「水素濃度高」の警報設定値（3Vol%）に対して十分に低く、水素濃度の上昇も継続していないことから、運転上の問題はない。

#### 6. 添付資料

添付資料－1：調査フロー

以 上

調査フロー

