

原子力発第07214号
平成19年12月25日

愛媛県知事
加戸守行 殿

四国電力株式会社
取締役社長 常盤 百樹

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の国への報告について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は、当社事業につきまして格別のご理解を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、平成19年12月17日付「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)において、経済産業省 原子力安全・保安院長から指示のありました、伊方発電所における調査結果について、国に報告しましたので、安全協定第10条第4項に基づき報告いたします。

敬 具

原子力発第07213号
平成19年12月25日

経 済 産 業 省
原子力安全・保安院長
薦 田 康 久 殿

四 国 電 力 株 式 会 社
取締役社長 常 盤 百 樹

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17日付「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、伊方発電所における調査結果を別紙のとおり報告いたしま
す。

別紙：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

東北電力㈱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17日付け、経済産業省原子力安全・保安院長からの指示文書「東北電力㈱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、当社における調査結果については以下のとおりである。

水素と酸素の結合が適正に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

【調査対象プラント】

伊方発電所3号機(水素再結合装置が設置されているプラントを対象)

【結論】

当社における水素再結合装置運転状態において、水素と酸素の結合は適正に行われており、同様な事象は発生していない。

【理由】

当社における水素再結合装置は、入口水素濃度0~5.0vol%、入口酸素(燃焼用酸素ガス)濃度0~2.1vol%、出口水素濃度を0.2vol%、出口酸素濃度を15ppm以下に制御するよう運転しており、この運転状態においては、適正に水素と酸素の結合は行われている。

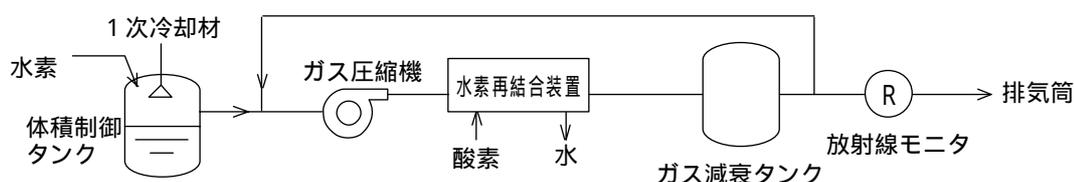
【補足】

<設備概要>

気体廃棄物処理系に水素再結合装置が使用されている。

その役割は、原子炉冷却材中の放射性ガスは(水素ガス、クリプトン、ゼノン、ヘリウム等)抽出し、水素ガスのみを除去し、放射性ガスの容積を減少させ貯蔵させる。

ガス減衰タンクは放射性ガスの容積を減少貯蔵後に、必要に応じ排気筒より放出する。(通常は、ガス圧縮機 水素再結合装置 ガス減衰タンクの循環運転を実施)



< 運転概要 >

水素再結合装置は、入口水素濃度 0～5.0vol%、出口水素濃度 0.2vol%、入口酸素(燃焼用酸素ガス)濃度 0～2.1vol%、出口酸素濃度 15ppm 以下となるように制御している。

この状態において、水素再結合装置出口の酸素濃度が上昇しない限りは、水素ガスと燃焼用酸素ガスは適切に反応していることとなる。

(水素再結合装置は、出口酸素濃度が 15ppm で高警報を発信し、60ppm で異常高警報を発信すると共に自動で酸素添加を停止する。)

仮に水素ガス濃度が上昇し水素爆鳴気に近づいたとしても、酸素が存在しない限り爆発等の危険はない。

< 設定値 >

| | 装置出口 水素濃度 設定値 | 装置出口 水素濃度高 警報値 | 装置出口 酸素濃度高 警報値 | 装置出口 酸素濃度異常高 警報値 |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 伊方発電所3号機 | 0.2 vol% | 0.4 vol% | 15ppm | 60ppm |

以 上