

浜岡原子力発電所 4 号機 原子炉建屋における フロン漏えい警報の点灯について(続報)

2022 年 12 月 19 日

当社は、浜岡原子力発電所 4 号機中央制御室における、「非常用冷凍機(B)フロン漏えい」の警報点灯(2022 年 10 月 31 日お知らせ済)について、原因調査を実施したことから、お知らせします。

事象の概要	<p>2022 年 10 月 31 日、14 時 40 分頃、定期検査中の 4 号機中央制御室において、「非常用冷凍機(B)フロン漏えい」の警報が点灯しました。非常用冷凍機(B)系(注 1)がある原子炉建屋地下 2 階(放射線管理区域外)に設置しているフロン濃度検出器を確認したところ、フロン濃度の値が一時的に上昇したことを確認しました。</p> <p>そのため、14 時 58 分に運転していた非常用冷凍機(B-1)を停止しました。(非常用冷凍機(B-2)は停止中)</p> <p>その後、フロン濃度は検出されない値まで低下しました。</p> <p>なお、本事象による人身災害はありませんでした。</p>													
原因調査の結果	<p>以下の調査結果から、警報の点灯はフロンの漏えいによるものではなく、フロン濃度検出器が付近のエリアで使用されていた潤滑剤等に含まれる成分を検出し、警報の点灯に至ったものと推定しております。</p> <p>【調査結果】</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">調査対象</th> <th style="text-align: center;">調査内容・方法</th> <th style="text-align: center;">結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非常用冷凍機 (B-1)(B-2)</td> <td>機器に異常のないことを点検にて確認</td> <td>停止直後の非常用冷凍機(B-1)、停止中の非常用冷凍機(B-2)に異常および、フロンの漏えいは確認されませんでした。</td> </tr> <tr> <td>フロン漏えいの有無を可搬型検出器にて確認</td> <td>さらに、連続運転にて確認した結果、フロンの漏えいは確認されませんでした。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">フロン濃度 検出器</td> <td>検出器に異常のないことをテストガスにて確認</td> <td>正常に値を検出でき、動作に問題ないことを確認しました。</td> </tr> <tr> <td>フロン以外を検出した可能性を作業状況等にて確認</td> <td>事象発生当時、付近のエリアにてフロン濃度検出器が検出する成分を含む潤滑剤等の使用を確認しました。 また、付近のエリアとフロン濃度検出器設置場所の扉の開放状態により、付近のエリアからフロン濃度検出器設置場所へ空気が流入することを確認しました。</td> </tr> </tbody> </table> <p>【今後の対応】</p> <p>今後は、フロン濃度検出器がフロン以外も検出する旨を現場に標示するとともに、当社および協力会社に周知します。また、本事象を失敗事例集に反映し、作業前に活用することで、再発しないよう努めてまいります。</p>	調査対象	調査内容・方法	結果	非常用冷凍機 (B-1)(B-2)	機器に異常のないことを点検にて確認	停止直後の非常用冷凍機(B-1)、停止中の非常用冷凍機(B-2)に異常および、フロンの漏えいは確認されませんでした。	フロン漏えいの有無を可搬型検出器にて確認	さらに、連続運転にて確認した結果、フロンの漏えいは確認されませんでした。	フロン濃度 検出器	検出器に異常のないことをテストガスにて確認	正常に値を検出でき、動作に問題ないことを確認しました。	フロン以外を検出した可能性を作業状況等にて確認	事象発生当時、付近のエリアにてフロン濃度検出器が検出する成分を含む潤滑剤等の使用を確認しました。 また、付近のエリアとフロン濃度検出器設置場所の扉の開放状態により、付近のエリアからフロン濃度検出器設置場所へ空気が流入することを確認しました。
調査対象	調査内容・方法	結果												
非常用冷凍機 (B-1)(B-2)	機器に異常のないことを点検にて確認	停止直後の非常用冷凍機(B-1)、停止中の非常用冷凍機(B-2)に異常および、フロンの漏えいは確認されませんでした。												
	フロン漏えいの有無を可搬型検出器にて確認	さらに、連続運転にて確認した結果、フロンの漏えいは確認されませんでした。												
フロン濃度 検出器	検出器に異常のないことをテストガスにて確認	正常に値を検出でき、動作に問題ないことを確認しました。												
	フロン以外を検出した可能性を作業状況等にて確認	事象発生当時、付近のエリアにてフロン濃度検出器が検出する成分を含む潤滑剤等の使用を確認しました。 また、付近のエリアとフロン濃度検出器設置場所の扉の開放状態により、付近のエリアからフロン濃度検出器設置場所へ空気が流入することを確認しました。												

注 1: 非常用冷凍機とは、中央制御室や原子炉補機室等の温度調節のための空調機器に供給する冷水の温度を一定に制御する設備です。非常用冷凍機は、(A)(B)の 2 系統あります。

以上