

1. 件名

再処理施設 前処理建屋における安全蒸気ボイラ 2 台の故障について

2. 発生日時

平成 23 年 7 月 22 日（金）8 時 45 分

3. 発生場所

再処理工場 前処理建屋

4. 発生事象の概要

安全蒸気ボイラ A 号機において、サーベランス運転を 7 月 22 日 5 時 50 分頃から開始したところ、安全蒸気ボイラ A 号機の故障警報（不着火・失火）が発報し、安全蒸気ボイラ A 号機が起動しなかった。その後も再起動を試みましたが、同様に起動しなかったため、7 時 14 分に安全蒸気ボイラ A 号機の故障と判断した。

このため、保安規定に基づき、安全蒸気ボイラ B 号機が運転可能であることを確認するための起動操作を開始したが、安全蒸気ボイラ A 号機と同様に故障警報が発報し起動しなかった。その後も再起動を試みましたが、同様に起動しなかったことから、安全蒸気ボイラの 2 台故障の可能性があり、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第 19 条の 16 第 3 号の「使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の喪失又は喪失のおそれ」に該当すると判断し、国へ報告を行った。

その後、保安規定に基づき、安全蒸気ボイラが使用できない場合の措置として、前処理建屋、分離建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋での安全上重要な機器間における高レベル濃縮廃液等の溶液の移送を禁止する措置を行った。なお、事象発生時、一般蒸気設備は使用可能であり、漏えいが発生した場合でも液移送が可能な状態であった。

安全蒸気ボイラ A 号機については、燃料ガスの供給調整を行ったところ、11 時 53 分に起動を確認した。また、安全蒸気ボイラ B 号機についても燃料ガスの供給調整を行い、15 時 35 分に起動を確認した。その後、安全蒸気ボイラ A 号機及び B 号機の試運転を行い、正常に作動することを確認したことから、18 時 09 分に復旧したと判断した。

なお、施設内のダストモニタ、エリアモニタ、主排気筒モニタ及びモニタリングポストの指示値に異常はなく、環境への影響はなかった。

## 5. 発生事象の原因

安全蒸気ボイラの不着火は、7月21日に行われた燃料供給系統の弁の交換作業において配管内に空気が混入したことが原因と考え、燃料ガスの供給調整を行ったところ、安全蒸気ボイラが起動した。また、現場にて機器、系統が正常であることを確認した。以上のことから、燃料供給配管内に空気が混入したことが安全蒸気ボイラ不着火の原因と考える。

弁の交換作業において燃料供給配管内に空気が混入した原因については、今後詳細な調査を行う。

## 6. 再発防止対策

調査結果を踏まえ再発防止対策を検討する。

## 7. 今後の予定

今後も事象の原因調査、対策の検討等を継続して行い、これらを取り纏めた上で、改めて報告する。

以 上