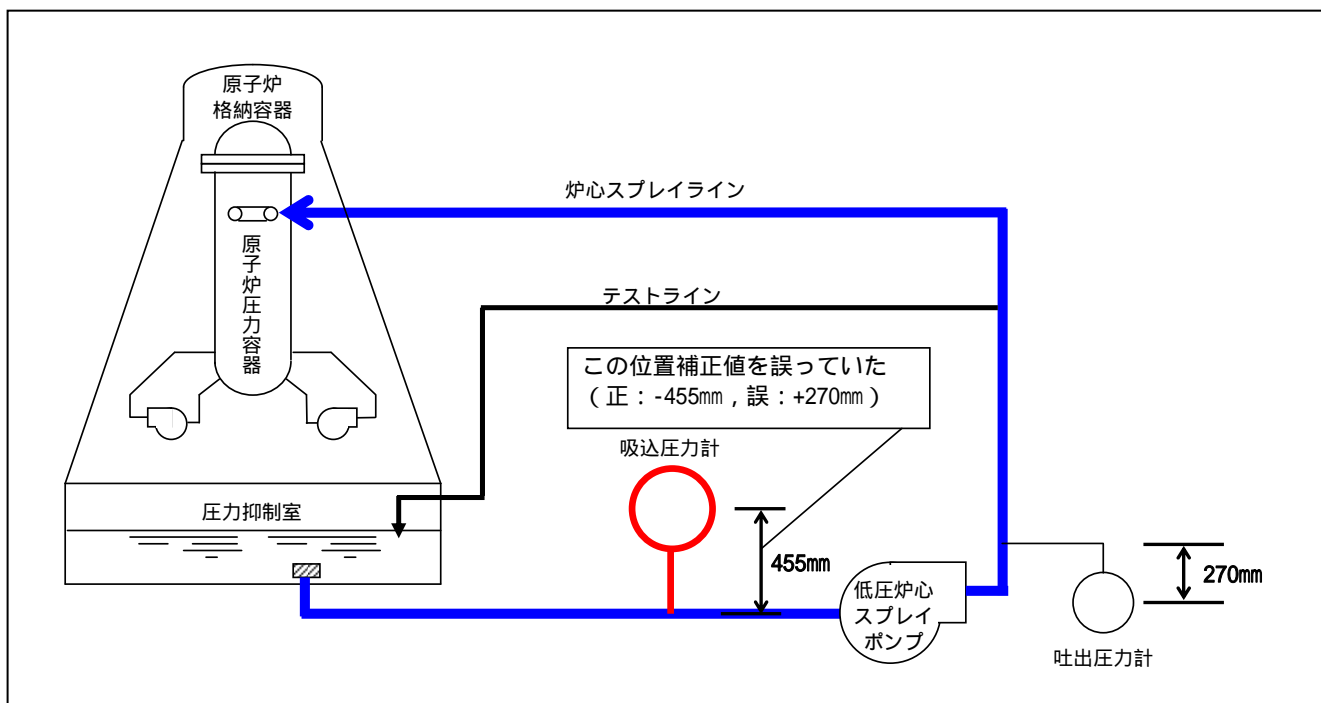


1. 事象の概要

平成 22 年 2 月 23 日に、定例の 1 号機の低圧炉心スプレイポンプ手動起動試験を実施したが、試験に立ち会っていた保安検査官から低圧炉心スプレイポンプ吸込圧力計に関する問い合わせがあり、その後、当該吸込圧力計の設置状況を現場で確認したところ、吸込圧力計と吐出圧力計の設置位置に関する補正值が入れ違っており、吸込圧力計が誤って吐出圧力計の補正值で設定されていることが判明した。

* 吐出圧力計については、計測する圧力が大きく計器の設置位置による有意な影響がないことから、補正は行わず実際の計測値をそのまま使用しており補正誤りはない。

< 低圧炉心スプレイ系系統図 >



< 補正誤りの内容 >

計器名称	位置補正值		補正誤りの内容
	誤	正	
低圧炉心スプレイポンプ吸込圧力計	+ 270 mm	- 455 mm	<p>吸込圧力計の測定値に対し、本来であれば正しい位置補正值である「- 455mm」分の補正 (+ 0.005MPa) を行うべきところ、誤って吐出圧力計の位置補正值「+ 270mm」分の補正 (- 0.003MPa) が設定されていたため、吸込圧力計の測定値が - 0.008MPa 低めに補正されてしまった。</p> <p>なお、低圧炉心スプレイポンプ機能の判定基準値は全揚程 206m (約 2MPa) であり、正しい補正值で全揚程を再算出した結果、今回の補正誤りが検査や試験に与える影響がないことを確認した。</p>

2. 新潟県中越沖地震後の設備健全性評価への影響について

当該吸込圧力計の補正值の誤設定 (平成 19 年 5 月) 以降、設備点検および系統機能試験として低圧炉心スプレイポンプの機能を確認しているが、正しい補正值でポンプの機能を再確認した結果、判定基準は満足しており、設備の健全性および系統の機能が維持されているという評価結果に影響はなかった。

3. 原因調査

平成 18 年 7 月に計器の適切性確認として、当該吸込圧力計の「建設時校正記録」に吸込圧力計の補正值として誤って吐出圧力計の補正值が記載されていたが、実際の補正にあたっては「点検データ」の正しい補正值が計器に設定されていることを確認した。この時、「計器仕様表」に正しい補正值を反映した。

平成 19 年 5 月に当該吸込圧力計の仕様変更 (S I 単位化) に伴う計器取り替えを行うにあたり、事前に計器の適切性確認として当該吸込圧力計の「点検データ」、「計器仕様表」、「建設時校正記録」の照合作業を実施したところ、補正值が整合していないことに気付いた当社社員は、確認のため図面上で計算を行ったところ、計算を誤り「建設時校正記録」が正しいと判断し、「点検データ」の補正值を「建設時校正記録」の値に誤訂正するとともに、交換した計器にこの誤った補正值を設定した。なお、照合に使った「計器仕様表」は仕様変更後に正式図書とする予定であったものであり、補正值の記載がなかった。

平成 21 年 8 月の低圧炉心スプレイポンプ設備検査および同年 12 月の機能検査を実施する際、当社社員は、誤訂正された「点検データ」と「建設時校正記録」が一致していたことから、「点検データ」は間違っていないと判断し、誤った状態のまま検査を実施するに至った。

今回の計器の仕様の変更 (S I 単位化) で計器の仕様を検討する際、平成 18 年に計器の適切性確認を実施した際のエビデンス (点検データ・図書等) に立ち返って確認すべきであったにもかかわらず確認しなかったため、補正值の誤りを確認できなかった。

4. 事象の原因

- 平成 18 年に計器の適切性確認を実施した際、「建設時校正記録」に低圧炉心スプレイポンプの吸込圧力計の補正值として誤って吐出圧力計の補正值が記載されていることを確認したが、その後も誤記と明記されていない「建設時校正記録」を参照できる状況にあった。
- 計器の仕様の変更 (S I 単位化) で計器の仕様を検討する際に、平成 18 年に計器の適切性が確認された際のエビデンスを確認すべきであったが、確認しなかった。
- なお、照合作業の際、正しい補正值が記載された最新の計器仕様表を確認していれば、誤訂正を防げた可能性があった。

5. 是正処置

- 当該吸込圧力計を正しい補正值で校正し、低圧炉心スプレイポンプの確認運転を実施してポンプの機能に問題が無いことを確認した。
- 1 号機で、仕様の変更 (S I 単位化) に伴い計器取替を行ったものについては、同様の不適合がないか点検を行う。(平成 22 年 3 月 18 日までに保安規定及び定期事業者検査対象計器の点検を終了し、誤った補正值が設定された計器がないことを確認した。なお、補正が必要ない同様な不適合を 4 箇所確認した。)
- また、1 ~ 7 号機の平成 18 年の計器の適切性確認以降に「点検データ」を変更した計器についても、念のため同様の不適合がないことを確認する。(平成 22 年 3 月 18 日までに 1 / 5 / 6 / 7 号機の保安規定及び定期事業者検査対象計器について、同様な不適合がないことを確認した。)

6. 再発防止対策

- 平成 18 年の計器適切性確認時に、誤った値が記載されていると確認された参照図書のうち、「建設時校正記録」のように訂正しないものについては誤用防止の措置を講じる。
- 計器交換等に伴い計器の仕様を検討する場合や施工時は、計器を適切に校正するため、計器の適切性確認を実施した際のエビデンス (点検データ・図書等) に立ち返るとともに、必要に応じて現場確認などにより確実な確認を実施することを徹底する。
- 今後、計器交換等に伴って改訂前の図書等を扱う業務においては、当社が管理する正しい情報を確認した上で業務を行うよう周知・徹底する。