

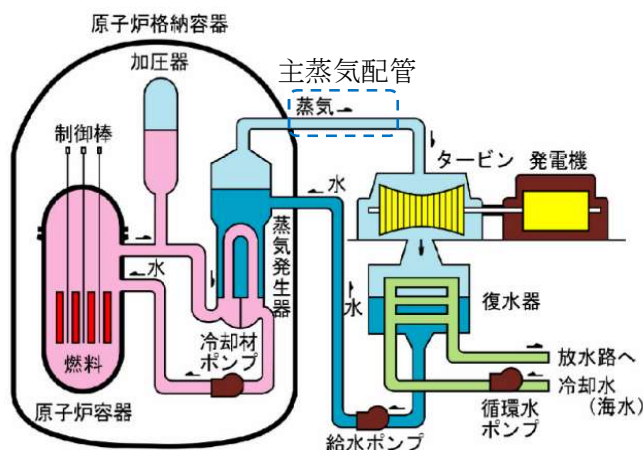
玄海原子力発電所3号機 主蒸気圧力計不具合に係る 原因と対策について

原因と対策

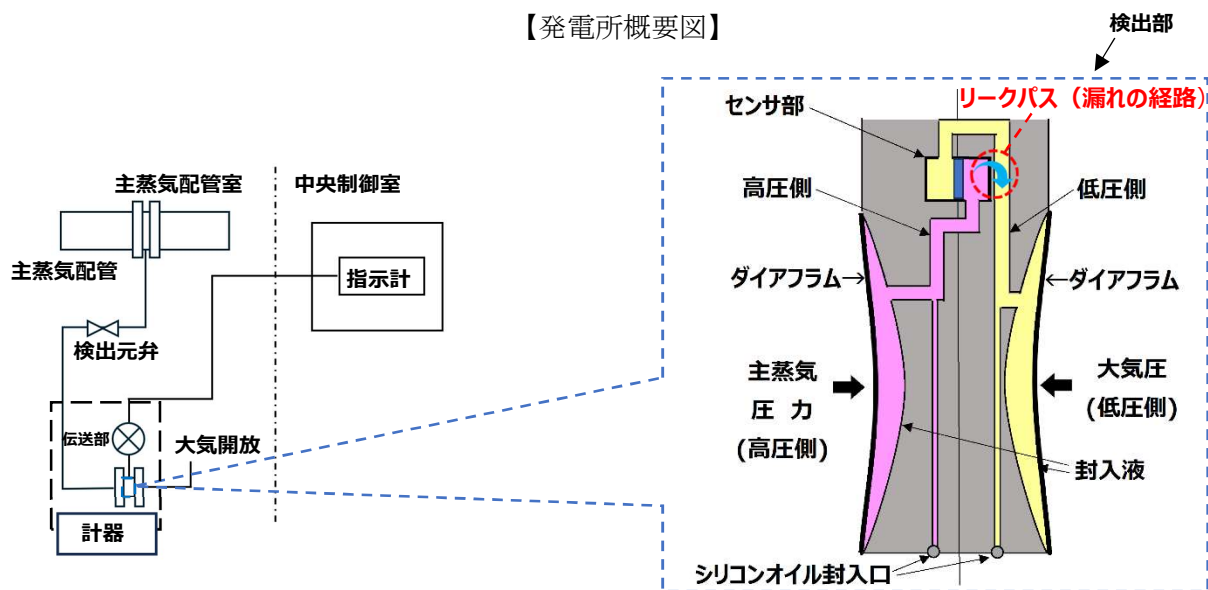
主蒸気圧力計は、主蒸気配管内の圧力（高压側）と大気圧力（低压側）の差圧を検知することで圧力値を計測しています。

この事象は、今回の定期検査で取替えた当該圧力計のセンサ溶接部に極微細なリークパス（漏れの経路）が生じ、高压側の封入液が低压側に漏れた結果、センサ部に正しい圧力が伝えられなくなったことが、指示値異常の原因と推定しました。

なお、計器の製造段階では、溶接部にごく微細な空孔や割れが生じることがあり、これが、計器取替え後の起動操作等における圧力変動の繰り返しによって偶発的に連結したものと推定しました。



【発電所概要図】



【圧力計検出原理概念図】

(対策)

原因を踏まえ、以下の対策を実施することとしました。

- 万が一同様の事象が発生した場合にも速やかに取替えが行えるよう、予備品を確保します。
- 同様の事象が発生する可能性を低減させるために、保安規定に係る安全上重要な同構造の計器の取替時には、据付前までに追加で圧力変動を与えたうえで、指示値に異常がないことを確認し、使用します。
- 市場における同型式の計器に対して、センサ溶接部の不具合が発生した場合には、その情報を随時提供するようメーカーに依頼し、今回の事象との関連性を確認したうえで対応を検討します。