

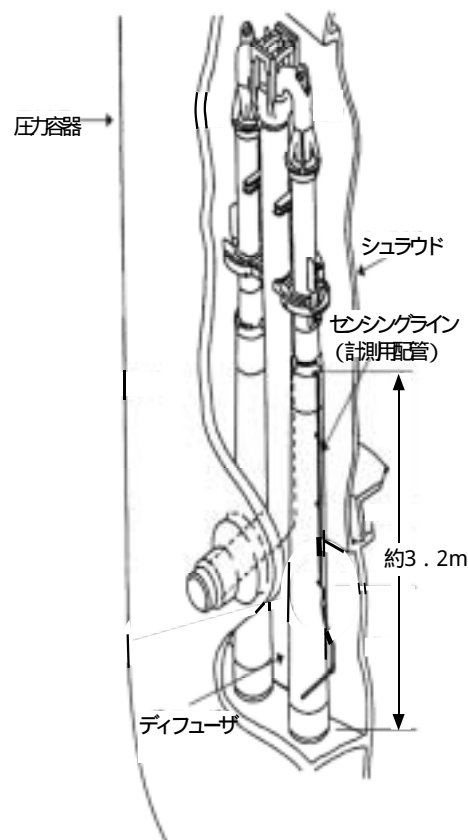
3.2.3 ジェットポンプのセンシングライン（計測用配管）の安全性に関する評価

1．評価の概要

- ・GE社によりジェットポンプのセンシングライン（計測用配管）表面にひび等が発見されたと指摘されているプラントは、福島第一6号機である。
- ・当該配管は、ジェットポンプの流量を計測するためのものであり、万一、破断に至った場合でもジェットポンプの機能に影響はない。また、破断した場合においては、ルースパーツとなる可能性はなく、運転継続に支障を及ぼすものではない。
- ・したがって、本事象は安全上問題となるものではない。

2．構造・機能

ジェットポンプの流量を計測するため、ディフューザの上部と出口の圧力を計測する差圧検出用の配管（外径 14mm、肉厚 2.2mm）であり、ディフューザに固定されている。また、運転中のジェットポンプ性能を監視している。



ジェットポンプセンシングライン（計測用配管）概図

3. 評価

今回のひび等がき裂であり、今後成長して破断に至ったとしても、ジェットポンプ差圧の表示値が見かけ上異常値を示し、破断の検知が可能である。ルースパーツへの影響については、破断が早期に検知できることから、小片となる前に適切な対応がとれること、また、万一破断した配管の他部位も破断したと仮定しても、アニュラス部の流動解析から配管はアニュラス部底部に停滞することから影響はないと考える。

なお、同様な事象として、平成13年1月、当社福島第二1号機でジェットポンプの差圧指示値の変動を検知したため、直ちに運転パラメータの確認を行った結果、他のパラメータには変動はないものの、差圧指示値の変動原因が特定されなかったため原子炉を停止し、炉内の点検を実施したところセンシングライン（計測用配管）の破断が発見された、という事象があったが（本事象は、INES 評価で0-（安全上問題のない事象）に分類されている）、早期に検知していること、ルースパーツの問題がないことから安全上の問題となるものではないと評価している。