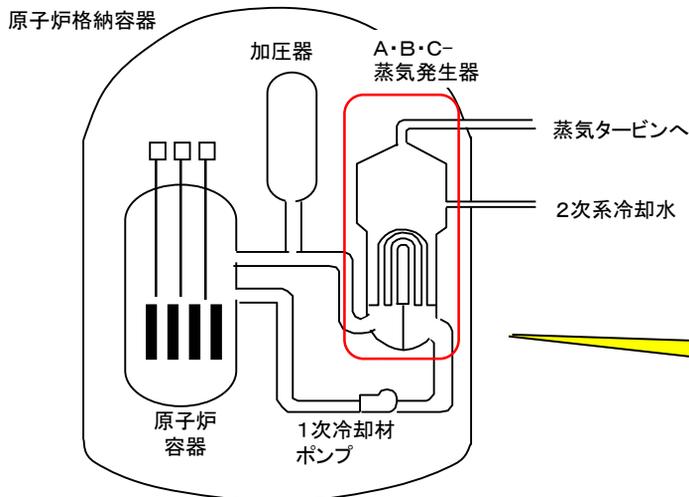


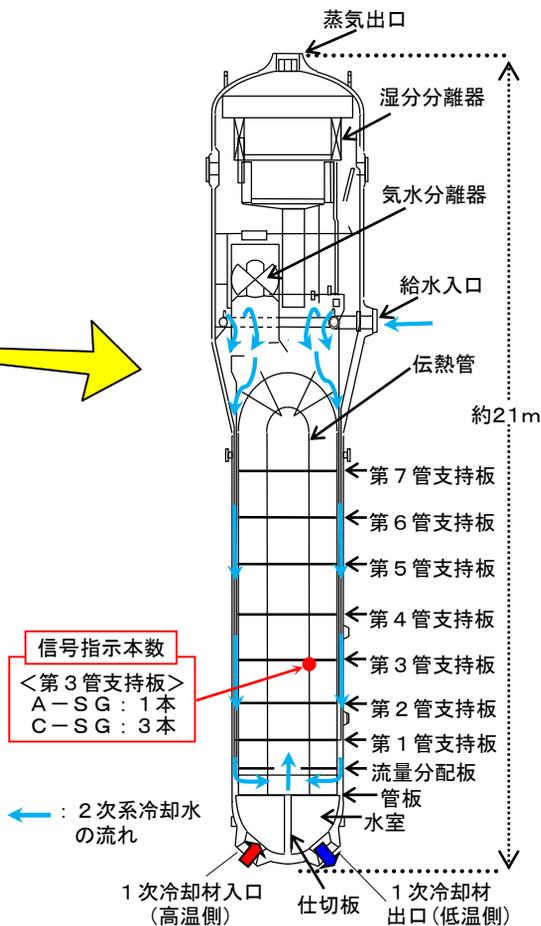
高浜発電所4号機の蒸気発生器伝熱管の損傷(調査結果)

発生箇所

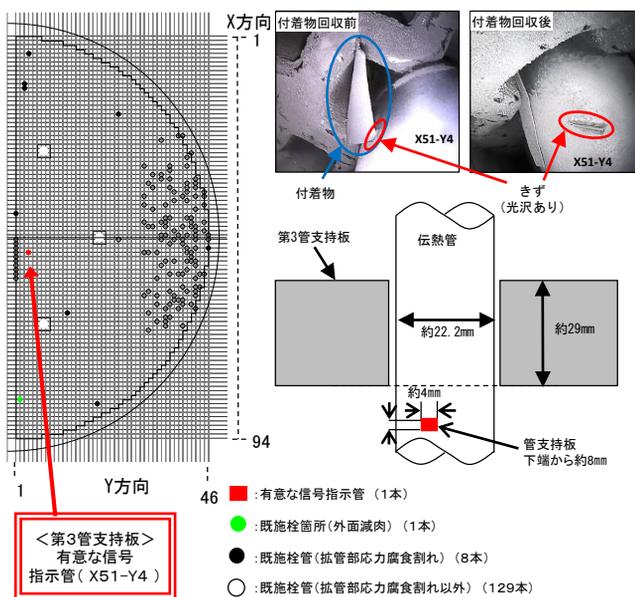
系統概要図



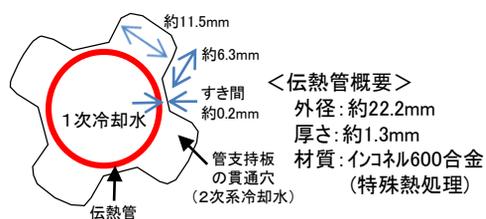
蒸気発生器の概要図



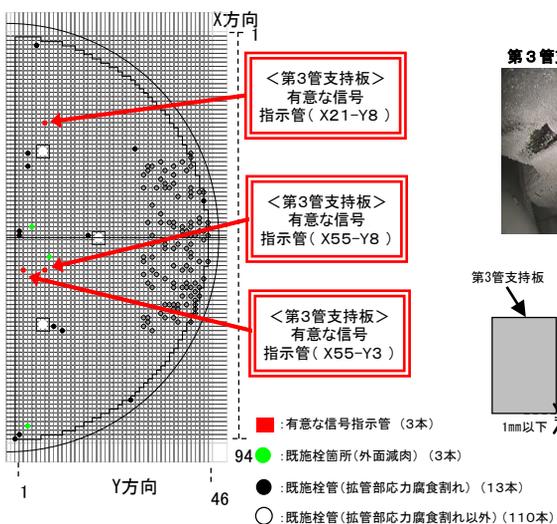
A-蒸気発生器伝熱管(低温側)の状況



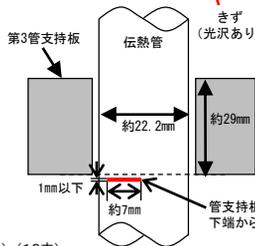
伝熱管の拡大平面図



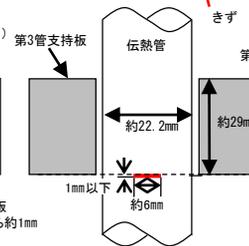
C-蒸気発生器伝熱管(低温側)の状況



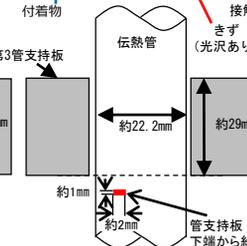
第3管支持板 (X21-Y8)



第3管支持板 (X55-Y8)



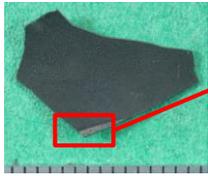
第3管支持板 (X55-Y3)



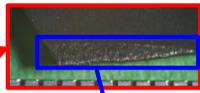
スケールA、C2、C3の分析結果

スケールA

<凹面>



伝熱管との接触箇所

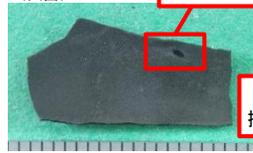


幅 : 約15mm
長さ : 約9mm
厚さ : 約0.2mm~0.3mm
重さ : 約0.1g
材質 : マグネタイト
(鉄酸化物)

- ・伝熱管との接触箇所に光沢を確認。(電子顕微鏡による観察の結果、筋状の摺れ痕を確認。)
- ・伝熱管の主成分であるニッケルやクロムを検出。

スケールC2

<凹面>

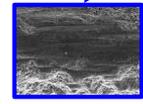
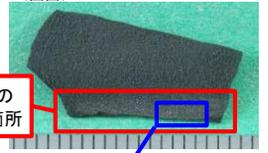


平滑面
(管支持板との
接触想定箇所)

伝熱管との
接触想定箇所

- ・管支持板の主成分であるクロムを検出。

<凸面>

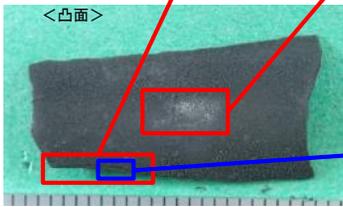


幅 : 約18mm
長さ : 約10mm
厚さ : 約0.3mm
重さ : 約0.19g
材質 : マグネタイト
(鉄酸化物)

- ・筋状の摺れ痕を確認。
- ・伝熱管の主成分であるニッケルやクロムを検出。

スケールC3

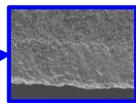
<凸面>



伝熱管との
接触想定箇所

平滑面
(管支持板との
接触想定箇所)

- ・管支持板の主成分であるクロムを検出。



- ・筋状の摺れ痕を確認。
- ・伝熱管の主成分であるニッケルやクロムを検出。

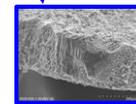
幅 : 約23mm
長さ : 約11mm
厚さ : 約0.3mm
重さ : 約0.25g
材質 : マグネタイト
(鉄酸化物)

スケールC4の分析結果

スケールC4

(伝熱管から剥離後に破損したスケールの一部と推定)

伝熱管との
接触想定箇所



幅 : 約11mm
長さ : 約3mm
厚さ : 約0.3mm
重さ : 約0.03g
材質 : マグネタイト
(鉄酸化物)

- ・筋状の摺れ痕を確認。
- ・伝熱管の主成分であるニッケルやクロムを検出。

スケールA、C2、C3、C4の断面観察結果

稠密層の範囲

	スケールA	スケールC2	スケールC3	スケールC4
断面観察結果				
回収場所	A-SG伝熱管減肉部 (第3管支持板下部)	第2管支持板上	第1管支持板上	第2管支持板上
性状	稠密層が主体			