

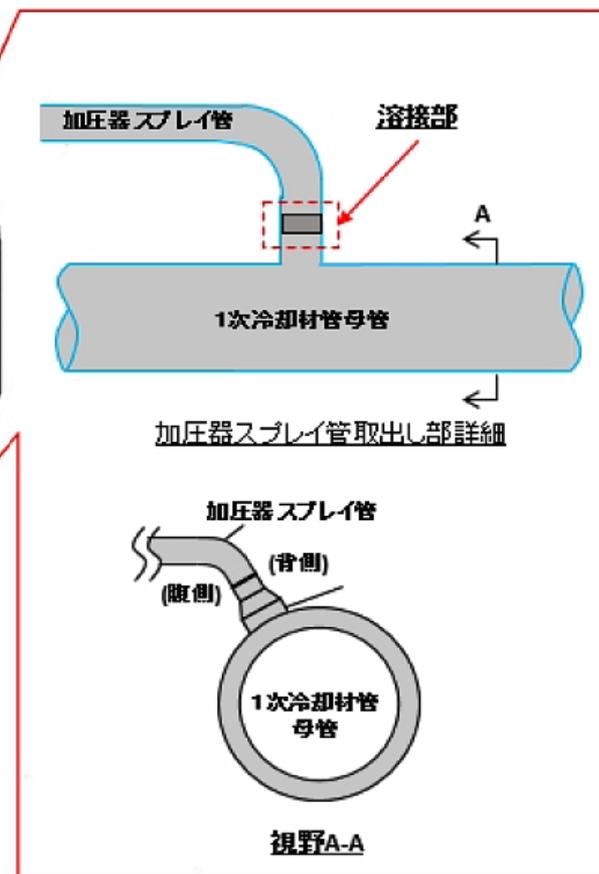
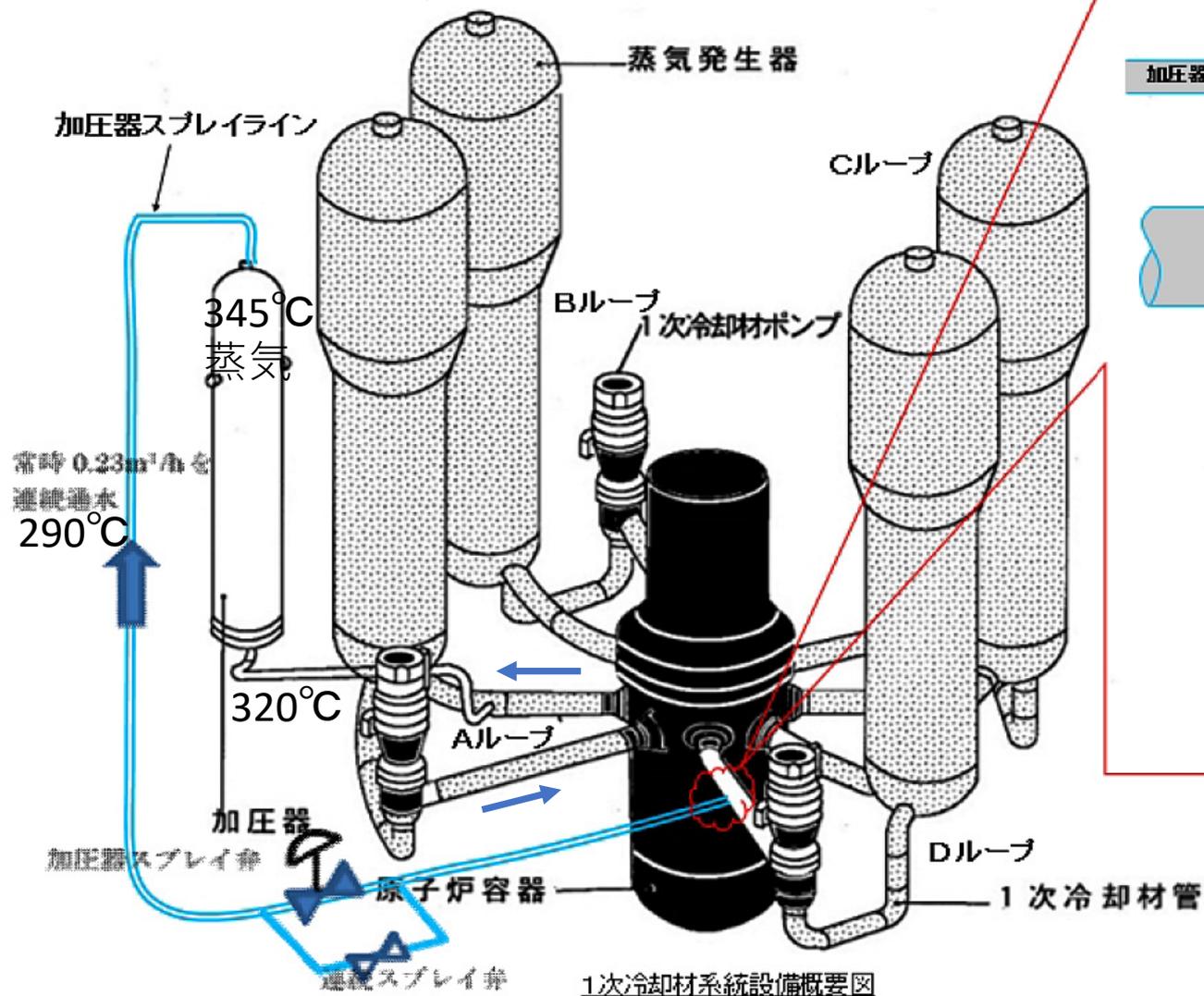
大飯3号機 加圧器系配管

157気圧の壁のき裂

9月16日

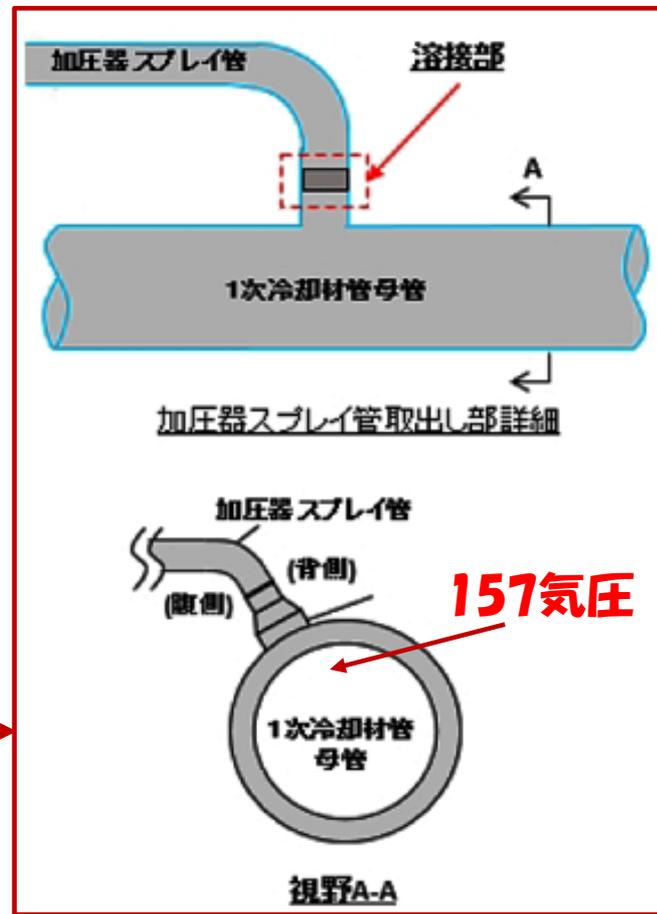
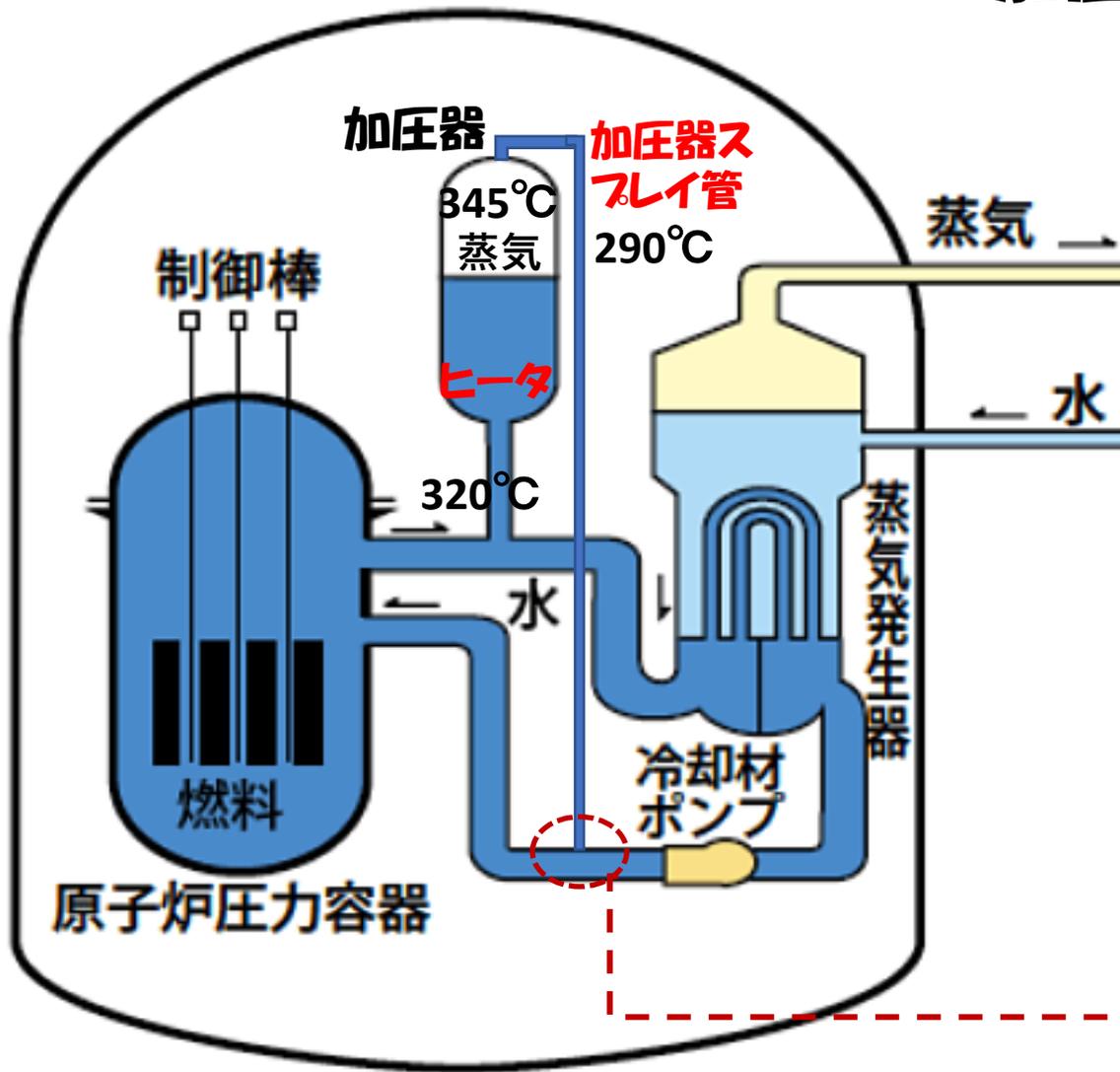
大飯3号加圧器 スプレイライン

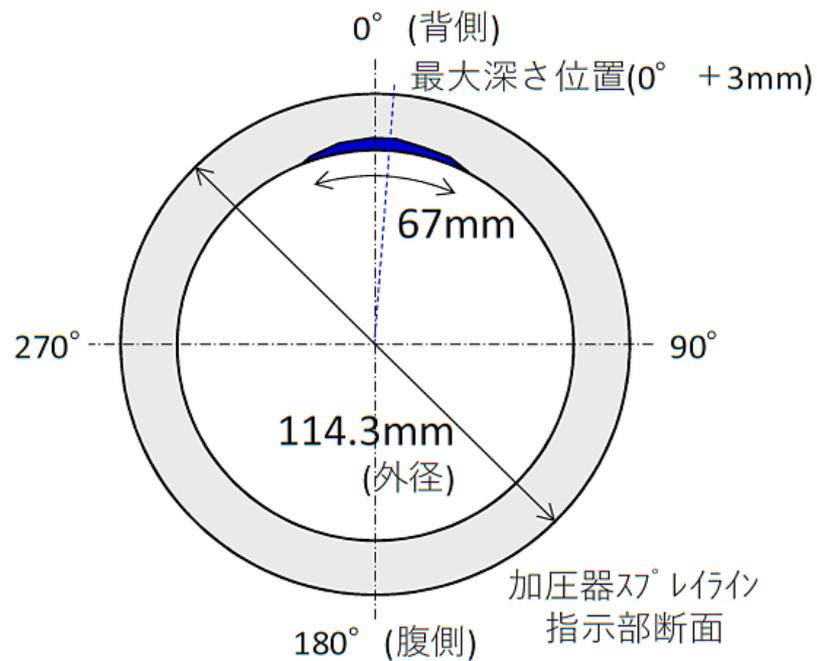
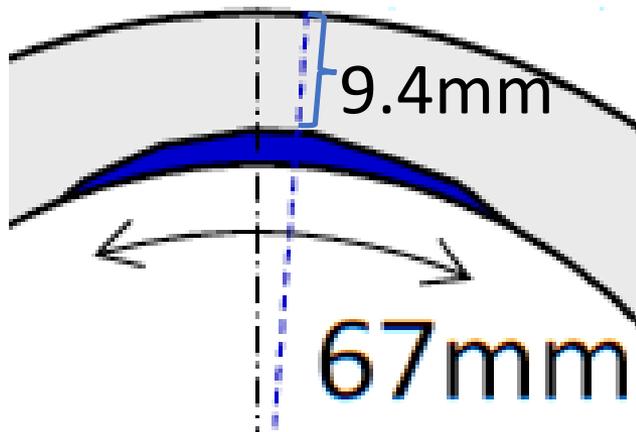
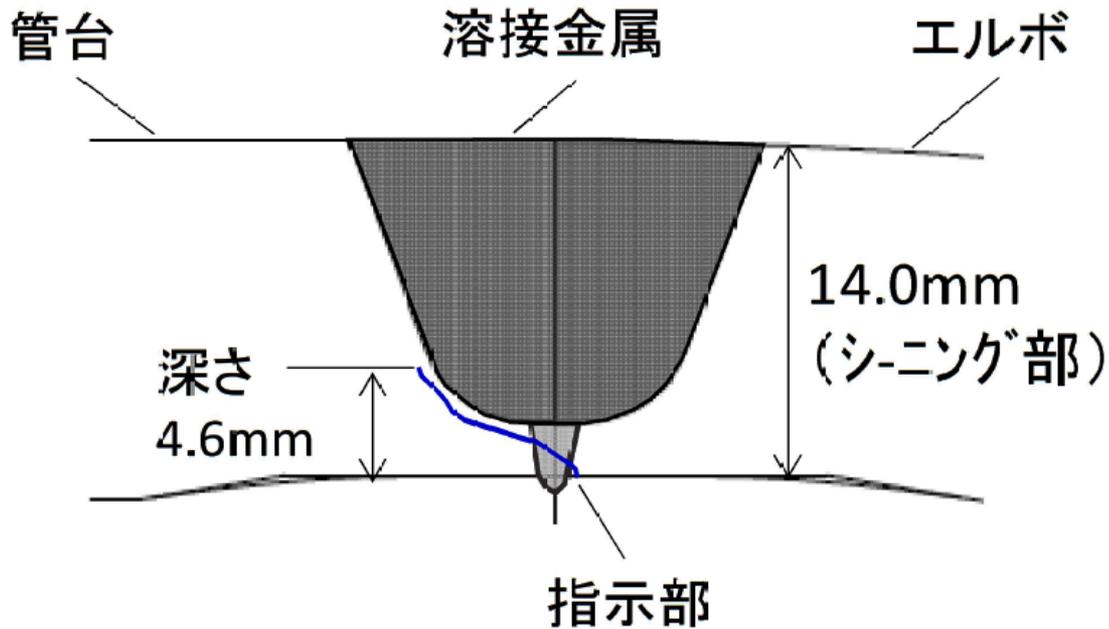
指示箇所



原子炉格納容器

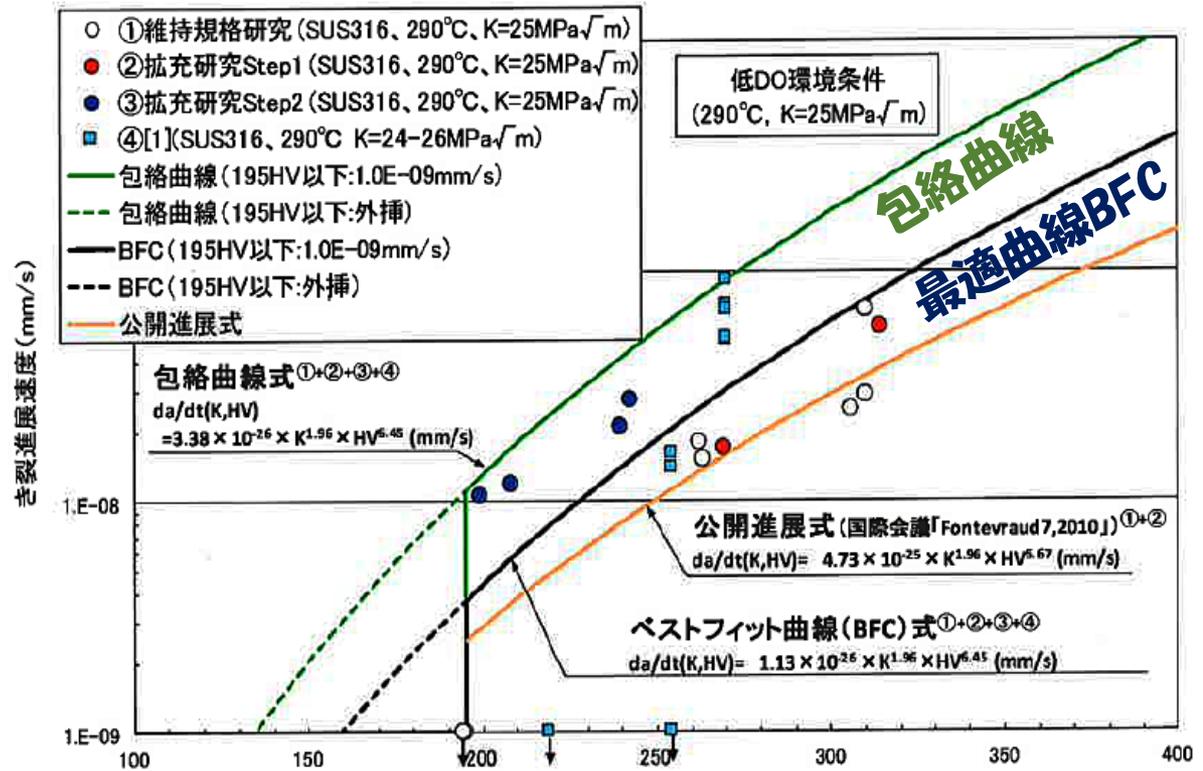
加圧器スプレイライン





1サイクル(13カ月)運転すると傷の深さはどうなる？

応力腐食による傷深さの進展速度



包絡曲線
傷深さ a の進展速度(K=25)

$$= 3.38 \times 10^{-26} \times K^{1.96} \times HV^{6.45}$$

進展速度はほぼ一定と考えられる

ピッカース硬さ (断面硬さ, HV1) **HV(硬さ)**

- ①維持規格研究「維持規格導入に向けた SUS 配管の SCC 評価データ整備研究」
- ②拡充研究 Step1「PWR 環境下の SCC 進展データの拡充に関する研究」
- ③拡充研究 Step2「PWR 環境下の SCC 進展データの拡充に関する研究(Step2)」
- ④[1] Journal of Nuclear Materials 426 (2012) 59-70

図 1.4.1 き裂進展速度線図

表 1.4.6 当該欠陥のき裂進展評価結果 9.11資料1-2 添付資料-9

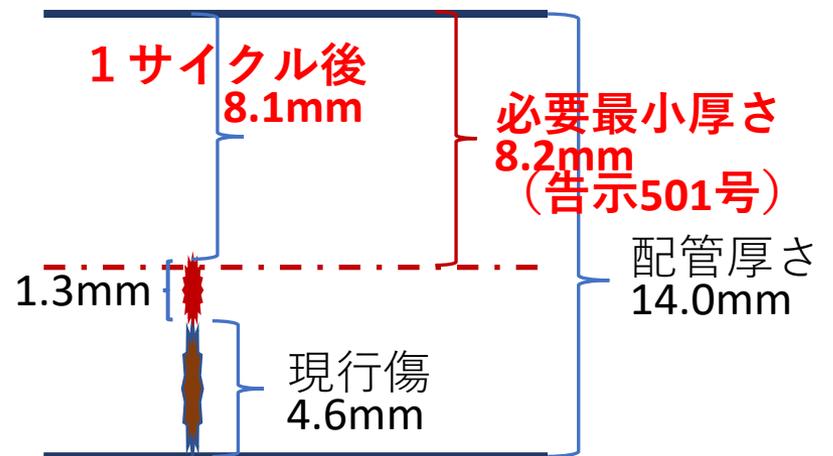
	BFC 式 評価期間：10年		包絡曲線式 評価期間：3.4年 (過渡回数は10年を考慮)	
	欠陥深さ a (mm)	欠陥長さ ℓ (mm)	欠陥深さ a (mm)	欠陥長さ ℓ (mm)
初期寸法	4.6	67	4.6	67
SCCによる進展量	3.5	6	3.5	7
疲労による進展量	0.5	1	0.5	1
評価期間末期のき裂寸法	8.6	74	8.6	75

包絡線による傷の深さの進展

3.4年で $3.5+0.5=4.0\text{mm}$

◆比例計算で13カ月では
 $(4.0/3.4) \times (13/12) = 1.3$
 傷の深さ： $4.6+1.3=5.9$

残りの厚み： $14-5.9=8.1$



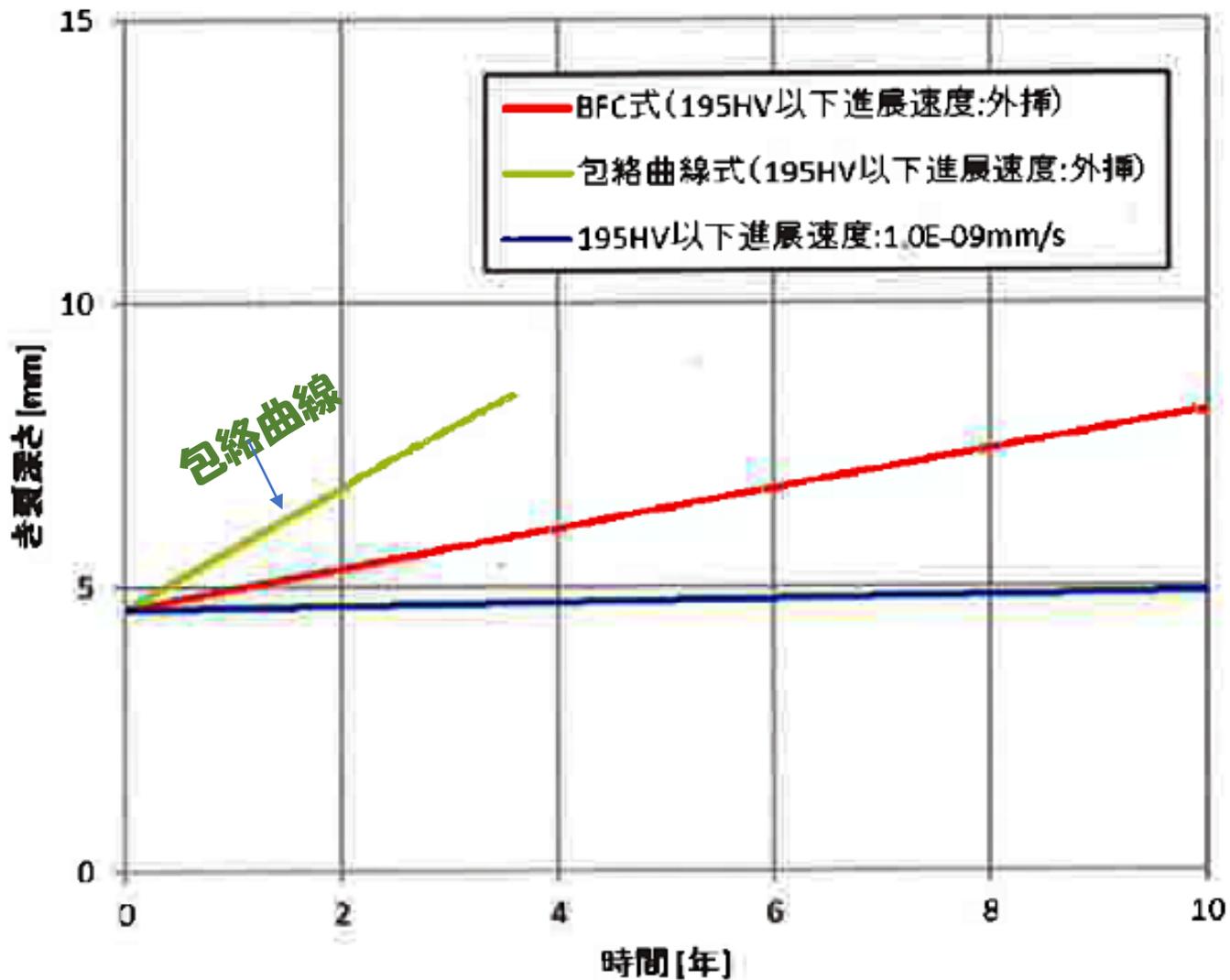


図 1.4.5 SCC によるき裂進展評価結果の比較

関電宿題：次回公開会合 9月18日(金) 10～12時

- 当該配管のRTの検査記録（フィルム）を再度確認（過去のも、今回のもの）
- 当該配管の溶接部の裏波の断面がわかるように図示
- 類似の配管の溶接部の溶接方法、溶接後の状態を提示（当該部分ではないが、標準的なもの）
- き裂進展速度と硬さの関係を整理.
- 外面の欠陥角度を示しているが、内面の場合の欠陥角度を再度計算.
- 今後の欠陥の評価の保守性と今ある欠陥の経緯を評価する際の保守性を整理.
- 漏えい防止対策やスプレイ配管破断時の炉心損傷頻度の考え方を提示
- 仮にスプレイ配管破断した後、漏えいした場合の対策を検討
- 正確な稼働時間を提示

大飯原発3号の配管亀裂についての抗議・要請書（案）

亀裂の入った配管のままでの運転再開は認められない

1サイクル（13ヶ月）運転後には、
配管は技術基準を満たさない

要請事項

1. 大飯原発3号機の亀裂の入った配管のままでの運転再開を認めないこと。

2020.9.16 避難計画を案ずる関西連絡会/ ふるさとを守る
高浜・おおいの会/ 脱原発へ！関電株主行動の会/ 国際環境
NGO FoE Japan/ 原子力規制を監視する市民の会