

島原本広第260号  
平成23年2月28日

島根県総務部長  
赤松俊彦様

中国電力株式会社  
常務取締役 島根原子力本部  
本部長 清水希茂

島根原子力発電所1号機 原子炉再循環系配管等の点検状況について (続報)

標記について、平成22年11月4日付け消防第1124号の申入れに基づき、別紙のとおりご連絡いたします。

別紙

島根原子力発電所1号機 原子炉再循環系配管等の点検状況について  
(続報)

以上

## 島根原子力発電所1号機原子炉再循環系配管等の点検状況について (続報)

島根原子力発電所1号機（沸騰水型，定格電気出力46万キロワット，平成22年11月8日から第29回定期検査を実施中）において，超音波探傷検査による点検<sup>\*1</sup>で確認されたA-原子炉再循環系配管の溶接継手部2箇所<sup>1</sup>のひびの点検状況について，以下のとおりお知らせします。

### (1) A-原子炉再循環ポンプ出口弁下流側配管溶接継手部

A-原子炉再循環ポンプ出口弁下流側配管溶接継手部のひびについては，寸法測定等を実施した結果，長さは547ミリメートル，深さは最大5ミリメートルであることを確認しました。  
(平成23年2月4日お知らせ済み)

この調査結果をもとに，当該溶接継手部について，健全性評価<sup>\*2</sup>を行ったところ，設備の継続使用期間の限度である5年後において十分な健全性が確保されることを確認しました。さらに，プラント寿命を60年と評価上仮定した場合の残りの運転期間である24年後においても，健全性が確保されることを合わせて確認しました。

今後，経済産業省原子力安全・保安院へ提出する報告書のとりまとめを行ってまいります。

### (2) A-原子炉再循環ポンプ入口弁上流側配管溶接継手部

A-原子炉再循環系配管の溶接継手部1箇所<sup>2</sup>に，新たなひびを確認しました。  
(平成23年2月17日お知らせ済み)

その後，当該溶接継手部のひびについて寸法測定等を実施した結果，長さ27ミリメートル，深さ最大2.7ミリメートルのひびと長さ25ミリメートル，深さ最大2.7ミリメートルのひびであることを確認しました。

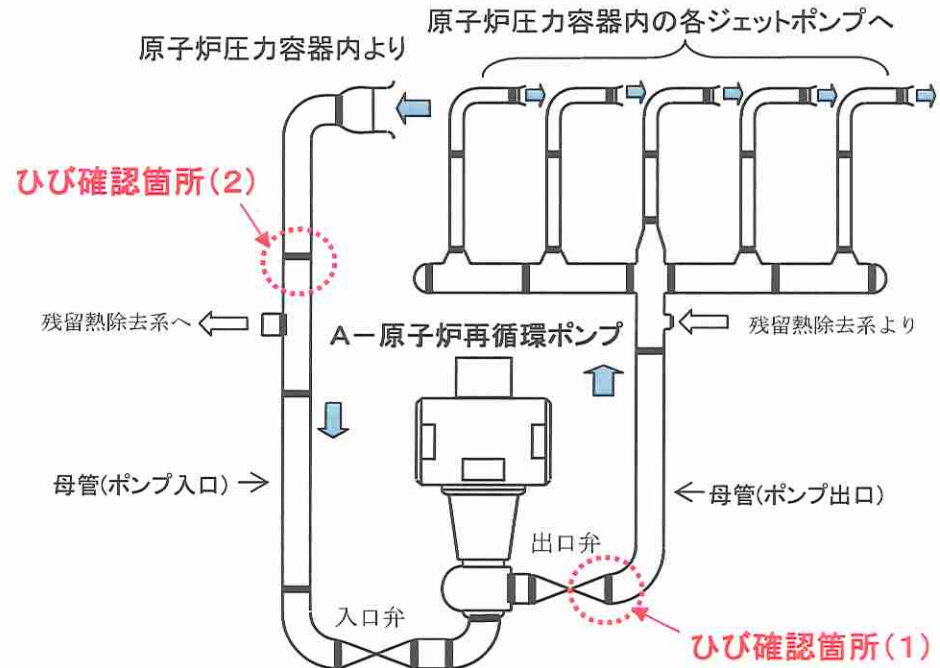
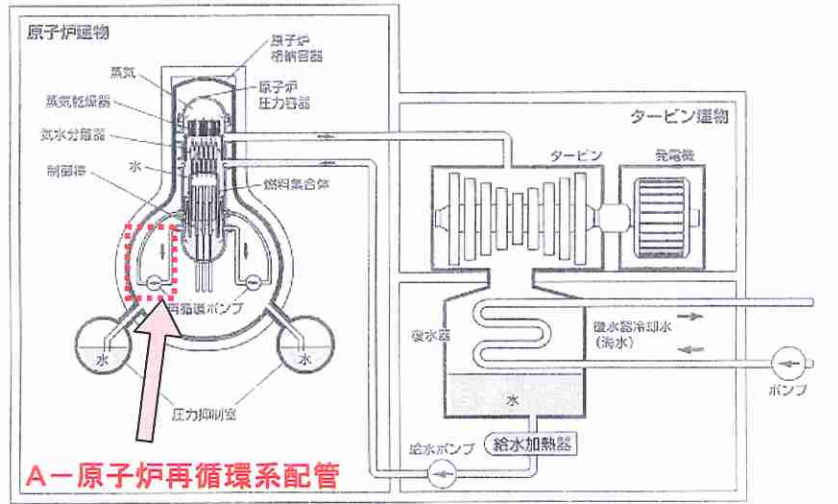
今後，当該溶接継手部について，健全性評価<sup>\*2</sup>を実施してまいります。

- ※ 1 平成21・11・18原院第1号「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について（内規）」に基づく検査
- ※ 2 一定期間運転した後のひびの進展量を予測し、「(財)日本機械学会 発電用原子力設備規格 維持規格(2008年版)JSME S NA1-2008」に基づき、予測したひびの長さ、深さで必要な強度を満たしているかどうかを評価する

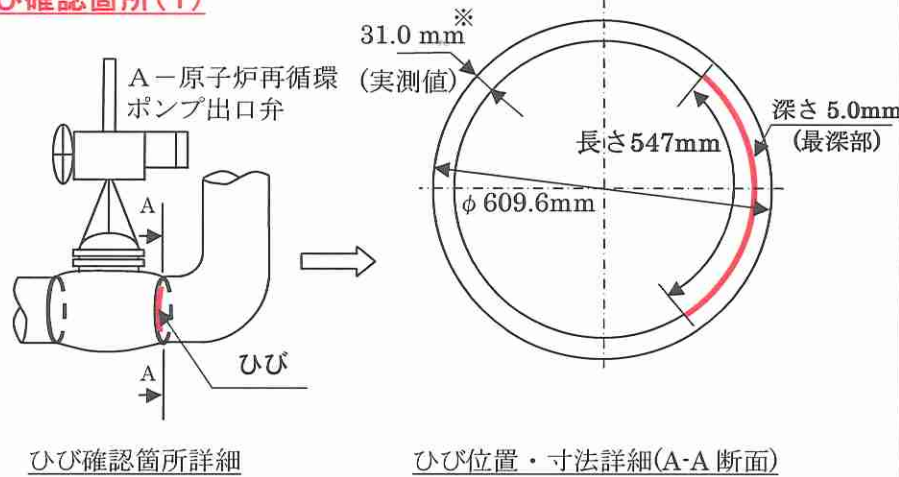
以 上

<添付資料> A－原子炉再循環系配管 ひび詳細図  
A－原子炉再循環ポンプ出口弁下流側配管溶接継手部の健全性  
確認結果（速報値）

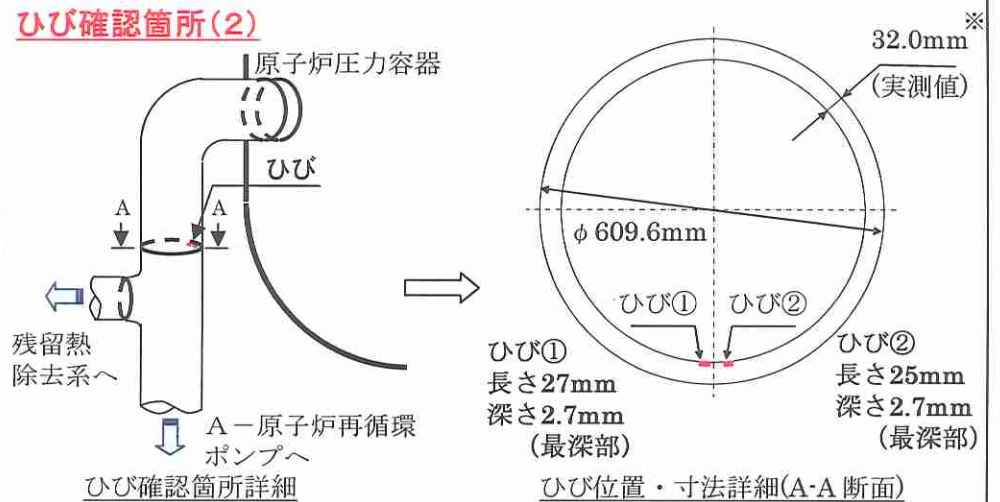
《島根原子力発電所1号機》



ひび確認箇所(1)



ひび確認箇所(2)



※溶接継手部の配管厚さ(実測値)。  
配管厚さ(公称値)は33.0mm。

A-原子炉再循環系配管 ひび詳細図

## A-原子炉再循環ポンプ出口弁下流側配管溶接継手部の健全性確認結果(速報値)

## 1. 許容されるひび寸法の評価

	今回点検結果 (平成23年2月)	5年後		24年後	
		ひびの進展予測	許容寸法	ひびの進展予測	許容寸法
ひび長さ	547mm	601mm	1722mm(全周) <sup>※1</sup>	824mm	1722mm(全周) <sup>※1</sup>
ひび深さ	5.0mm	7.5mm	10.5mm <sup>※2</sup>	8.3mm	8.6mm <sup>※2</sup>

## 2. 許容曲げ応力による評価

	5年後		24年後	
	作用曲げ応力 <sup>※3</sup>	許容曲げ応力 <sup>※4</sup>	作用曲げ応力 <sup>※3</sup>	許容曲げ応力 <sup>※4</sup>
通常運転時の状態	1MPa	55MPa	1MPa	50MPa
地震発生時の厳しい状態	28MPa	148MPa	28MPa	138MPa

※1 ひびの進展予測深さに対する値

※2 ひびの進展予測長さに対する値

※3 当該溶接継手部にかかる荷重

※4 当該溶接継手部に許容される荷重