

平成 17 年 6 月 1 日

## 福島県公表「原子力発電所に関する情報」について

平成 17 年 5 月 26 日に、福島県から当社に対して、当所 3 号機の制御棒駆動機構ハウジング等における 2 本のひびらしきものの調査結果（平成 17 年 4 月 6 日お知らせ済み：資料 1 参照）につき、情報提供があったとの連絡がありました。

### <福島県への情報提供の内容>

- 「・ 4 月に、福島第二原子力発電所 3 号機の制御棒駆動機構ハウジング 2 本にひびらしきものが見つかった。
- ・ 東京電力は、ひびでなく線状の傷跡であることを確認したとしているが、専門家によると SCC\*<sup>1</sup>の可能性を否定していないとのことです。
  - ・ 東京電力が表面を磨いた際に、削り取ってしまった可能性があり、深い傷ではないのかもしれませんが、削り屑がひびに入ってひびが見えなくなっている可能性もあるとのことです。」

これにつきまして、以下のとおりお知らせいたします。

- 「東京電力は、ひびでなく線状の傷跡であることを確認したとしているが、専門家によると SCC の可能性を否定していない」とのご指摘について
  - ・・・当社、プラントメーカーおよび第三者機関\*<sup>2</sup>により、ひびではなかったことを確認しています。これは、ハウジング表面に付着したクラッド\*<sup>3</sup>による模様がひびに見えたものと推定いたしました。（資料 2 参照）  
（一般的に SCC は溶接による残留応力が高いところに発生するものです。今回ひびらしきものに見えた箇所は溶接線から離れた残留応力が小さいところであり、SCC の発生可能性は低いと考えております。）
- 「東京電力が表面を磨いた際に、削り取ってしまった可能性があり、深い傷ではないのかもしれませんが、削り屑がひびに入ってひびが見えなくなっている可能性もある」とのご指摘について
  - ・・・ひびかどうかを確認するために表面に付着したクラッドを磨き装置\*<sup>4</sup>で取り除いたもので、ひびを削り取ることはできません。当該部表面のクラッドを除去して目視点検を実施した結果、ひびがないことを確認しております。また、削り屑がひびに入ってひびが見えなくなるようなことは、これまでの経験からもないと考えています。

以 上

\* 1 : S C C (応力腐食割れ)

材料、環境、応力（引張り力）などの複合要因により発生する腐食現象によるひび割れ。

\* 2 : 第三者機関

(財) 発電設備技術検査協会

発電設備等の品質の維持向上及びこれに係わる技術の進歩発展を図り、人命及び財産の安全の確保に寄与し、電気事業及び電機工業の発展に資することを目的に、1970年6月に設立された公益法人。

\* 3 : クラッド

配管の鋼材から発生する鉄サビ等の金属不純物。

\* 4 : 磨き装置

不織布の表面処理材（スコッチブライト™）を使用しており、この不織布は家庭の台所用スポンジ等で使用されている。

(資料1) 「福島第二原子力発電所3号機の制御棒駆動機構ハウジング等におけるひびらしきものの調査結果について」(平成17年4月6日ホームページ掲載)

(資料2) 御棒駆動機構ハウジング 磨き後の目視点検結果

平成17年4月6日

福島第二原子力発電所3号機の制御棒駆動機構ハウジング等における  
ひびらしきものの調査結果について

当所3号機（沸騰水型、定格出力110万キロワット）は、平成16年12月2日より第13回定期検査中ですが、平成17年2月16日から実施している制御棒駆動機構ハウジング\*<sup>1</sup>スタブチューブ\*<sup>2</sup>の溶接部の応力改善作業\*<sup>3</sup>において、水中カメラによる目視点検を実施していたところ、制御棒駆動機構ハウジング2本にひびらしきものを確認いたしました。（2月23日、3月10日お知らせ済み）

また、3月19日、中性子計測ハウジング\*<sup>4</sup>1本に線状の様子が確認されたため詳細に調査した結果、建設当初よりあると思われる表面のみの線状の傷跡であると判断いたしました。（3月22日お知らせ済み）

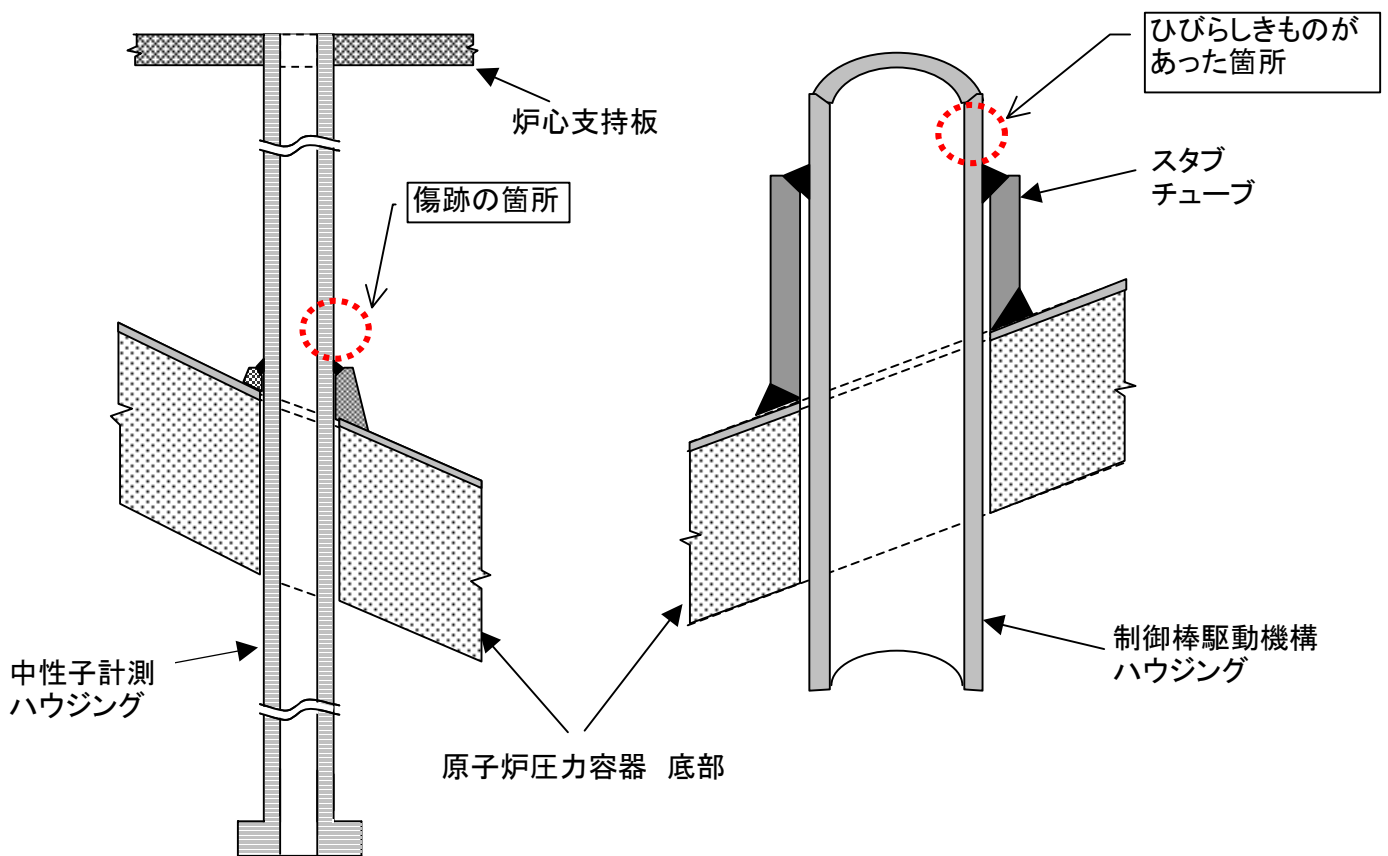
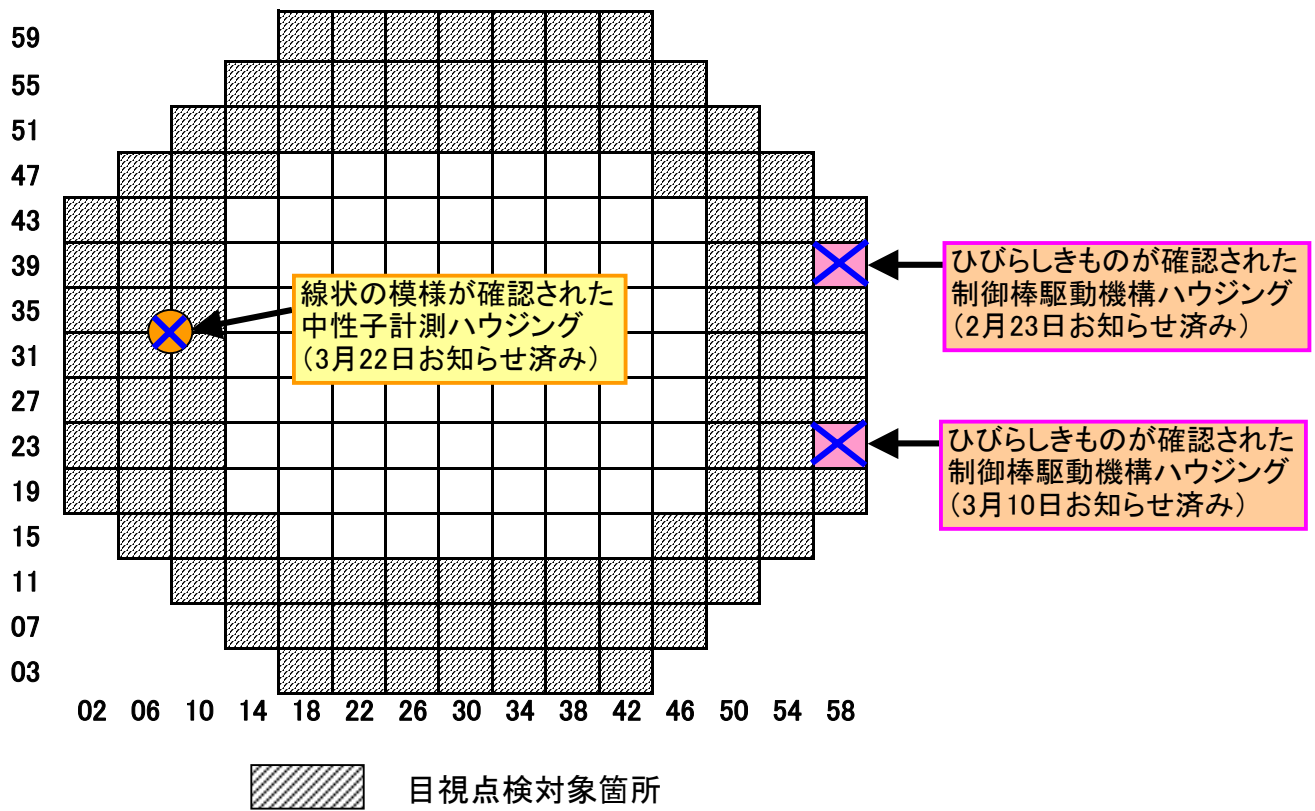
当該制御棒駆動機構ハウジング2本のひびらしきものについて調査した結果、磨き装置により当該部表面のクラッド\*<sup>5</sup>を除去し再度目視点検を実施したところ、ひびではなかったことが確認されました。これは、建設時以降蓄積されたクラッドによる様子がひびに見えたものと推定いたしました。

また、中性子計測ハウジング1本に確認された線状の傷跡について評価した結果、傷の特徴である傷底部および傷周辺の盛り上がり等が確認されたことから、建設当初よりある表面のみの線状の傷跡であると推定いたしました。

なお、先にお知らせしたとおり、予定していた制御棒駆動機構ハウジングスタブチューブの溶接部および中性子計測ハウジングの溶接部の目視点検は3月19日までにすべて終了しており、他にひびらしきものの存在は確認されませんでした。

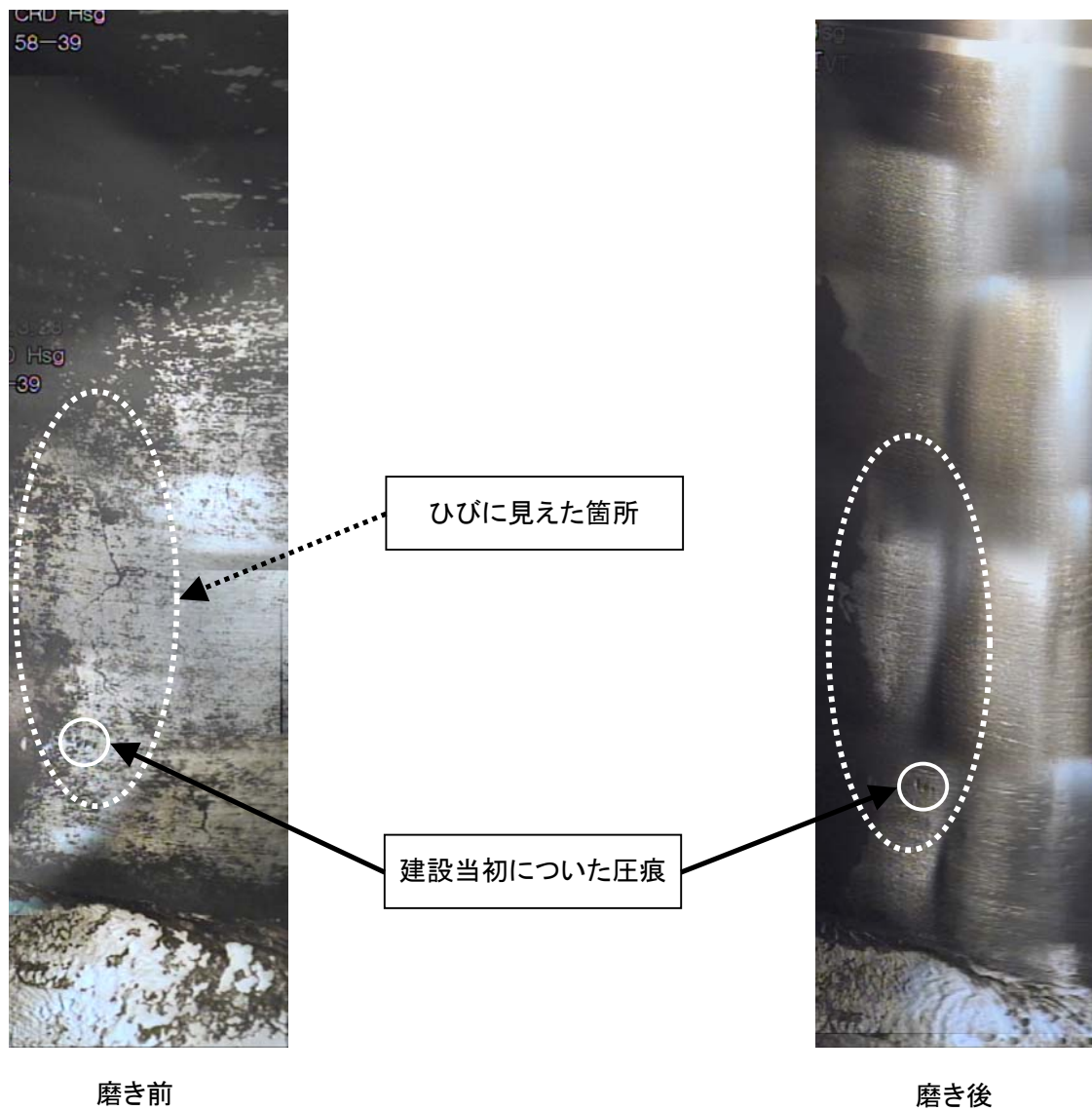
以上

- \* 1 : 制御棒駆動機構ハウジング  
制御棒駆動機構が納められている筒
- \* 2 : スタブチューブ  
ハウジングを原子炉圧力容器に固定するための継手
- \* 3 : 応力改善作業  
制御棒駆動機構ハウジングスタブチューブ溶接部の応力腐食割れ予防保全の観点から、溶接部近傍に残っている応力（引張る力）を改善するための作業
- \* 4 : 中性子計測ハウジング  
原子炉内の中性子量を計測する装置が納められている筒
- \* 5 : クラッド  
配管の鋼材から発生する鉄サビ等の金属不純物

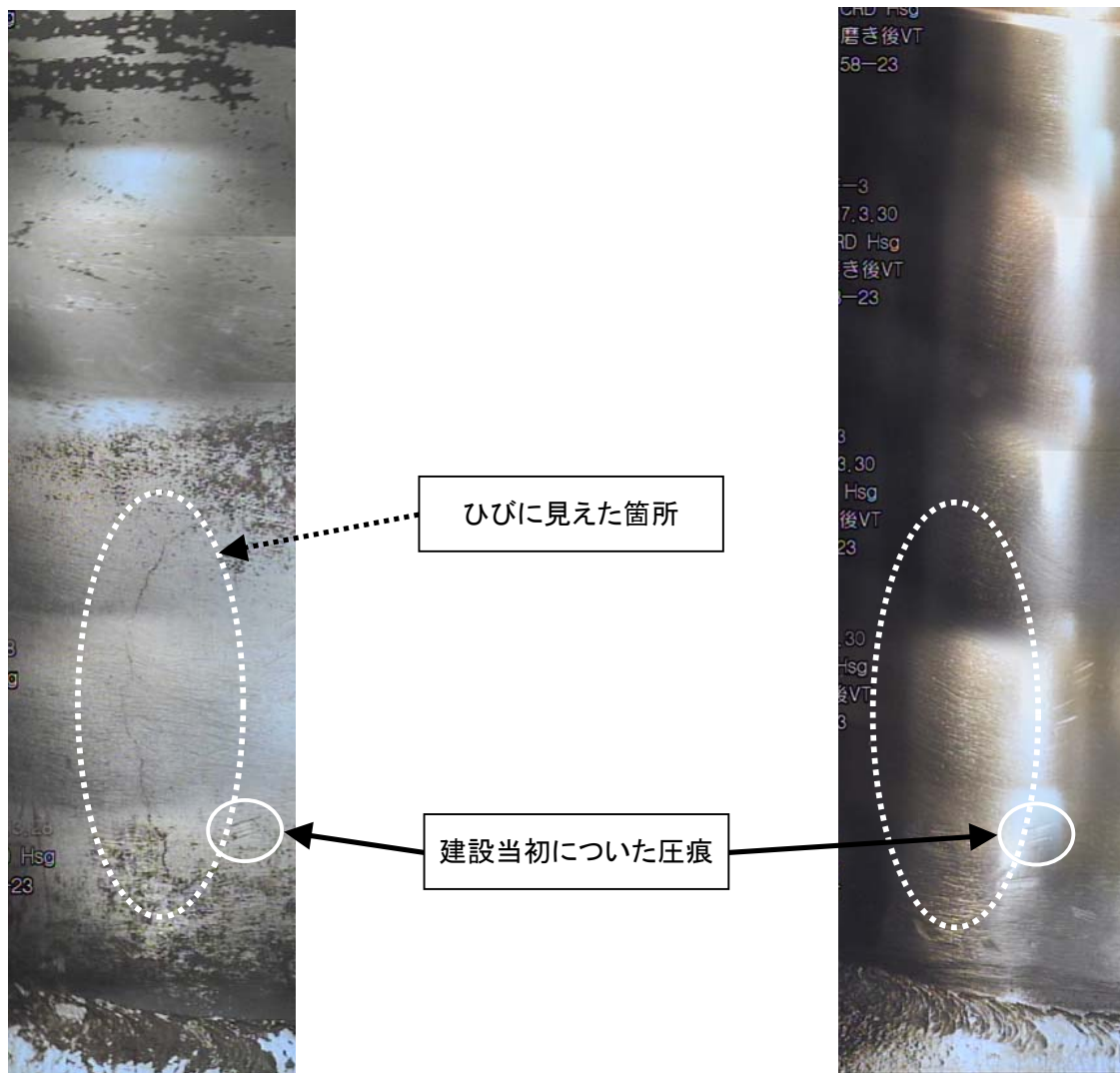


制御棒駆動機構ハウジングスタブチューブ点検対象箇所図

制御棒駆動機構ハウジング 磨き後の目視点検結果:1本目



制御棒駆動機構ハウジング 磨き後の目視点検結果:2本目



磨き前

磨き後