

当社原子力発電所の点検状況並びに補修の基本的考え方について

平成 15 年 3 月 11 日

東京電力株式会社

当社は、昨年 8 月の自主点検記録の不適切な取り扱いに係る事案の公表以来、順次、設備の健全性・安全性の確認を行ってまいりました。

こうした点検を通じて、シュラウドおよび原子炉再循環系配管で確認された「ひび」につきましては、国の「原子力発電設備の健全性評価等に関する小委員会」（以下「小委員会」という）において評価・検討が行われ、昨日、その「中間とりまとめ」がなされました。

当社といたしましては、小委員会の結論を踏まえ、補修についての基本的考え方を以下のとおりとりまとめました。今後、当社の考え方を、総点検結果や再発防止対策の進捗状況とともに、立地地域の皆さまをはじめ、関係各所に十分ご説明してまいる所存です。

なお、格納容器漏えい率試験についても公開の下に実施し、その結果についてお知らせしてまいります。

（シュラウドについて）

シュラウドで確認された「ひび」については、小委員会において、現時点で直ちに補修を講じる必要はないが、今後適切な頻度で点検を実施し、実際の進展状況を把握していく必要があるとされております。

当社としては、これを踏まえ、ごく軽微なもの及びシュラウドの健全性に影響を与えないものを除き、全ての「ひび」を除去することといたします。

（原子炉再循環系配管について）

原子炉再循環系配管で確認された「ひび」については、改善された超音波探傷試験方法によりデータの信頼性を確認した上で、健全性評価を行うまでの間、一定の期間が必要となることから、配管を取り替えるか、あるいは「ひび」を除去することといたします。

以 上

< 添付資料 >

- ・ 当社原子力発電所の点検状況及び補修について
- ・ シュラウド補修方法概略図
- ・ 原子炉再循環系配管補修方法概略図

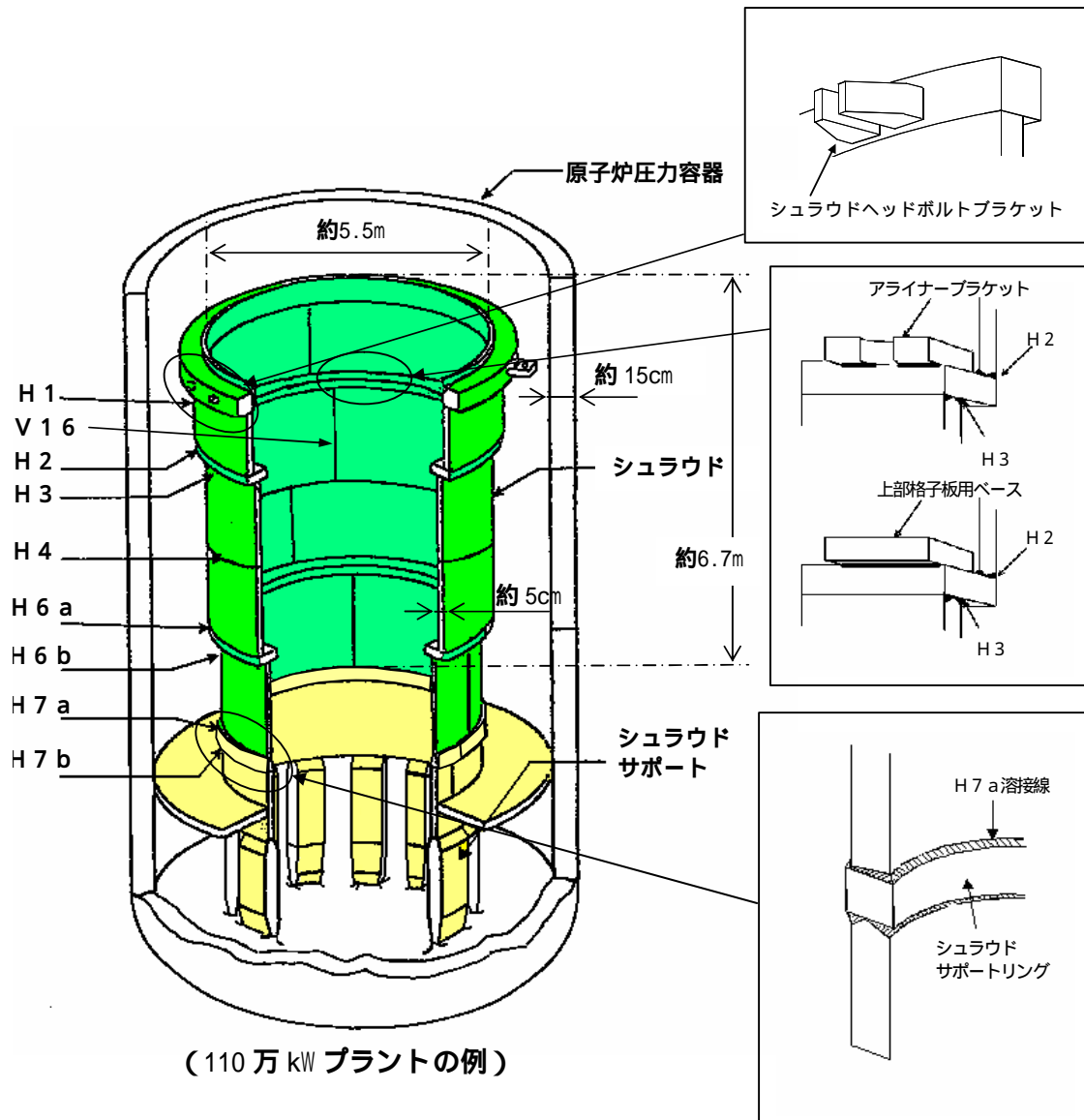
当社原子力発電所の点検状況及び補修について

平成15年3月11日
東京電力株式会社

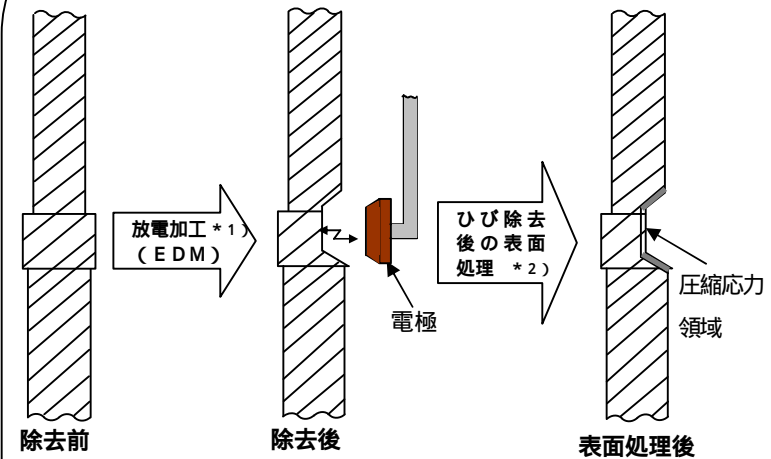
発電所	号機	プラントの状況		シュラウド			原子炉再循環系配管		
				点検状況	健全性小委員会の評価	補修内容	点検状況	健全性小委員会の評価	補修内容
福島第一	1		停止中	交換済			交換済		
	2	運転中		交換済			交換済		
	3		停止中	交換済			交換済		
	4		停止中	ひびあり (シュラウド胴部)	健全性評価により 問題のないことを確認	ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1)	交換中		
	5		停止中	交換済			交換済		
	6	運転中		点検予定			対策済		
福島第二	1		停止中	ひびなし			ひびなし		
	2		停止中	点検中、ひびあり (シュラウド胴部・中間部リング)		点検終了後、対応検討	点検中 (一部にひびを確認)		点検終了後、対応検討
	3		停止中	ひびあり (シュラウド胴部・中間部リング アライナーブラケット・上部格子板用ベース付近)	健全性評価により 問題のないことを確認	・ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1) ・その他のひびについては、 計画的に点検し、監視する。(2)	ひびあり		配管の当該部位の取替
	4		停止中	ひびあり (シュラウド胴部)	健全性評価により 問題のないことを確認	ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1)	点検中 (一部にひびを確認)		点検終了後、対応検討
柏崎刈羽	1		停止中	ひびあり (シュラウド胴部、アライナーブラケット 上部格子板用ベース付近)	健全性評価により 問題のないことを確認	・ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1) ・その他のひびについては、 計画的に点検し、監視する。(2)	ひびあり	・改善された超音波探傷試験方法によりひびの測定データの信頼性を確認した上で健全性評価を行うことが必要。 ・なお、測定データの信頼性の確認前に運転を開始する場合には、配管の取替え又は補修が必要。	配管の当該部位の取替
	2		停止中	ひびあり (シュラウド下部リング/サポートリング シュラウド胴部、 シュラウドヘッドボルトブラケット付近)	健全性評価により 問題のないことを確認	・ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1) ・その他のひびについては、 計画的に点検し、監視する。(2)	ひびあり		配管の当該部位の取替
	3		停止中	ひびあり (シュラウド下部リング/サポートリング)	健全性評価により 問題のないことを確認	・ごく軽微なものと及びシュラウドの 健全性に影響を与えないものを除き、 除去し表面処理を行う。(1) ・その他のひびについては、 計画的に点検し、監視する。(2)	ひびあり		配管の当該部位の取替
	4		停止中	点検中			点検中		
	5		停止中	点検予定			点検予定		
	6		停止中	ひびなし			- 3	-	-
	7	運転中		点検予定			- 3	-	-

 枠：点検終了

1：除去し表面処理を行うひびは、H 3、H 4、H 7、V 1 6 溶接線のひびを示す。
2：その他のひび（ごく軽微なものと及びシュラウドの健全性に影響を与えないもの）とは、上部格子板用ベース、アライナーブラケット、シュラウドヘッドボルトブラケット及びH 6 溶接線のひびを示す。
3：改良型BWR（ABWR）のため、当該配管の設置なし。



ひびの補修例



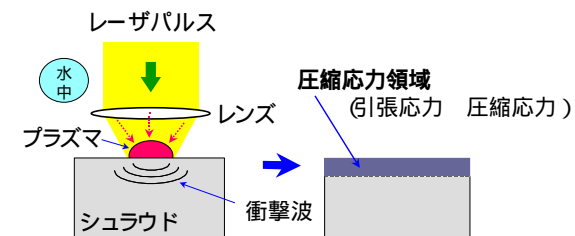
*1) ひびの除去方法

（例）放电加工（EDM: Electrical Discharge Machining）

電極からの放电によりひびの部位を溶融させて除去する工法

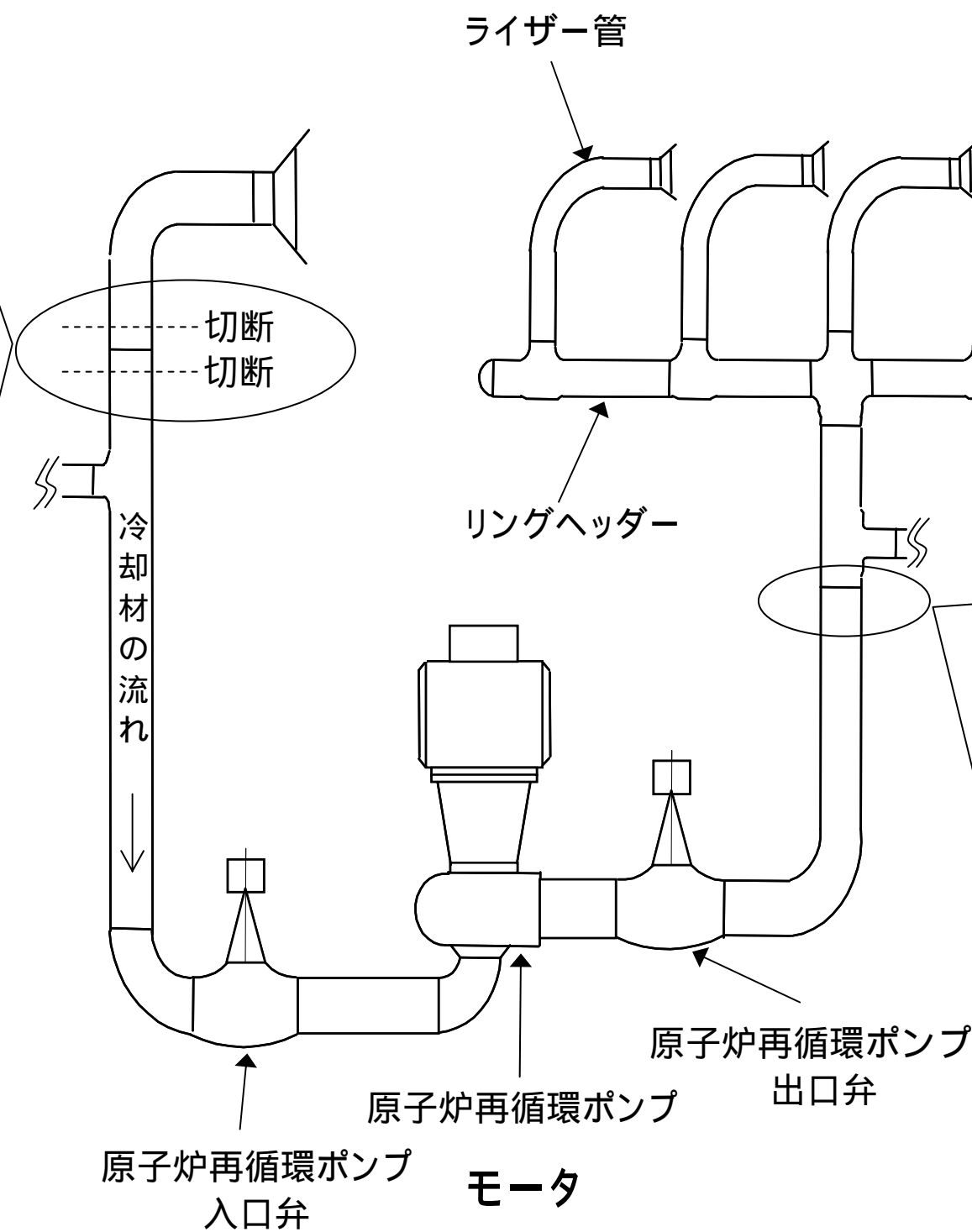
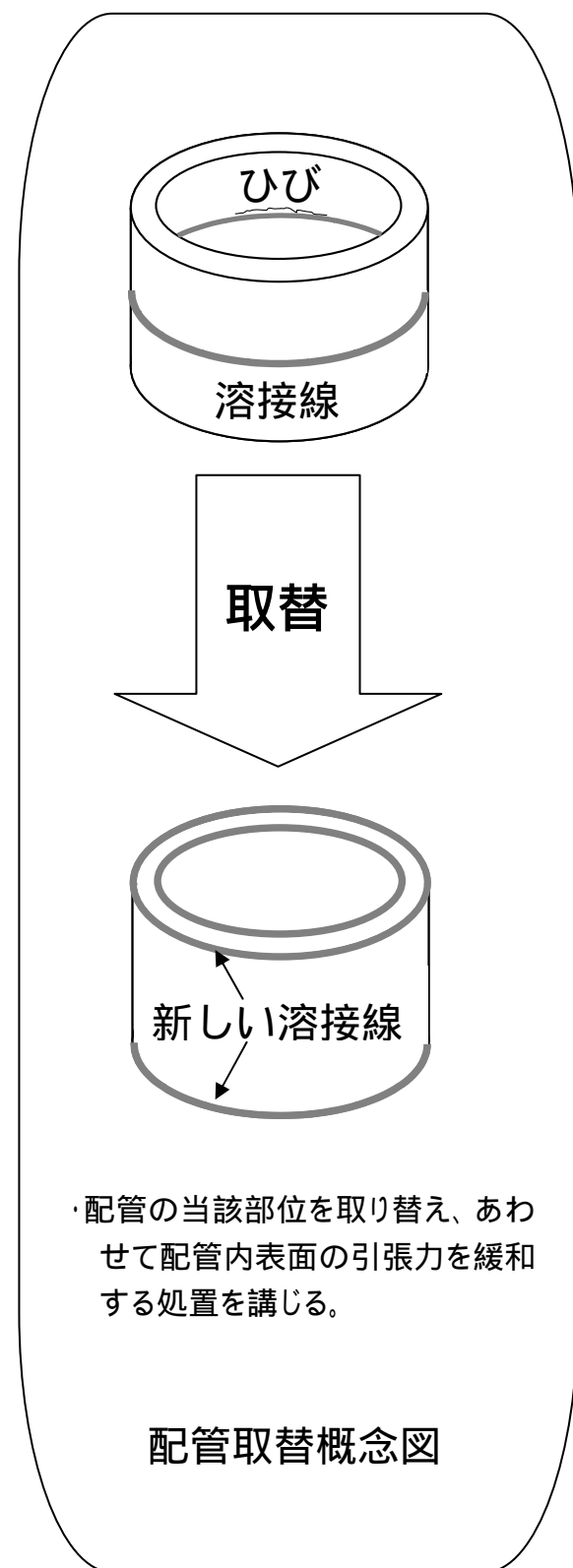
*2) 表面処理の方法

- ・磨き加工（Nストリップ）
- ・レーザーピーニング
- ・ウォータージェットピーニング



表面処理の原理（例：レーザーピーニング）

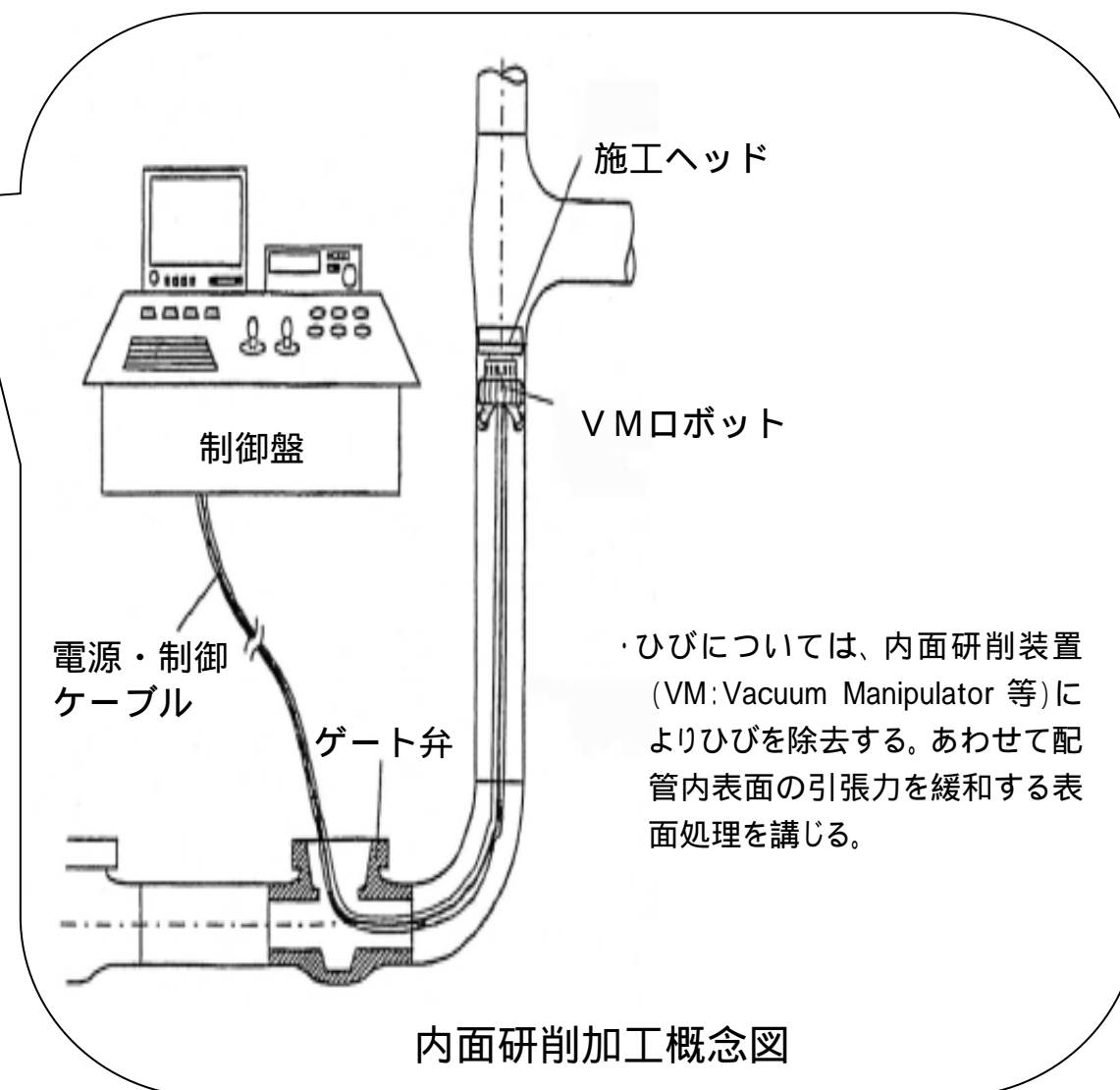
シュラウド補修方法概略図



配管の口径と肉厚

	口径	肉厚
母管部	約 62cm	約 3.8cm
リングヘッダー部	約 41cm	約 2.6cm
ライザー管部	約 32cm	約 2.1cm

(110 万 kW プラントの例)



原子炉再循環系配管補修方法概略図