

平成 16 年 9 月 29 日
関西電力株式会社

2次系配管肉厚管理の充実について

1. 目的

美浜3号機2次系配管破損事故に鑑み、今後、「原子力設備2次系配管肉厚の管理指針(PWR)」(以下、指針という)の見直しが学協会が進められようとしているが、指針見直しまでの当面の間、現行の指針をもとに、2次系配管肉厚管理の充実を図ることとする。

2. これまでの点検計画の基本的な考え方

(1) 主要点検系統

- ・余寿命評価結果による計画的な点検
余寿命評価結果が2年以下となる前に点検

(2) その他系統(減肉傾向の少ない部位)

- ・約25%/10年で計画的に点検

3. 2次系配管肉厚管理充実の考え方 添付資料—1

(1) 未点検箇所(早期点検実施)

主要点検系統は大飯1号機の1箇所(今回の点検で実施予定)を除き全て完了している。

その他系統の未点検箇所は、至近3回以内の定期検査において、全て点検する。

(2) 減肉率評価および点検時期等の充実

主要およびその他系統の両方に対し、以下のとおり管理の充実を図る。

- ①減肉率の精度向上を図る観点から、減肉傾向が認められる各部位については、最小二乗法による算出が行えるよう、3回以上の計測を順次実施していく。
- ②余裕ある保全計画の策定を図るため、現在運用中の「余寿命が2年以下となる前に点検を行う」を改め、「余寿命が5年以下となる時期に点検を行う」に変更する。
 - 余寿命が5年以下の場合は点検補修計画を立案するとともに、
取替・溶接補修(内面肉盛補修)までの間は、毎年点検を継続する。
 - なお、減肉が進行する場合は、余寿命がゼロ年となる前に取替・補修を実施する。

4. 適用時期

今後、定期検査を開始するプラントから適用する。

すでに定期検査中である高浜4号機および大飯3、4号機についても適用し、管理の充実をはかるものとする。

また、具体的な例として高浜4号機および大飯3、4号機の計画を添付資料-2に示す。

5. 今後の対応

これまでの測定データの集約による見直しや設備実態に応じた運用マニュアルの見直しを実施し、以下の改善を行う。

- ・過去の減肉データの分析、取替え実績の整理を行い、こういった部位がどのような減肉率であるかを整理する。また、各系統における減肉傾向部位の管理範囲および具体的運用方法の見直しを行う。

(H16年度末目途)

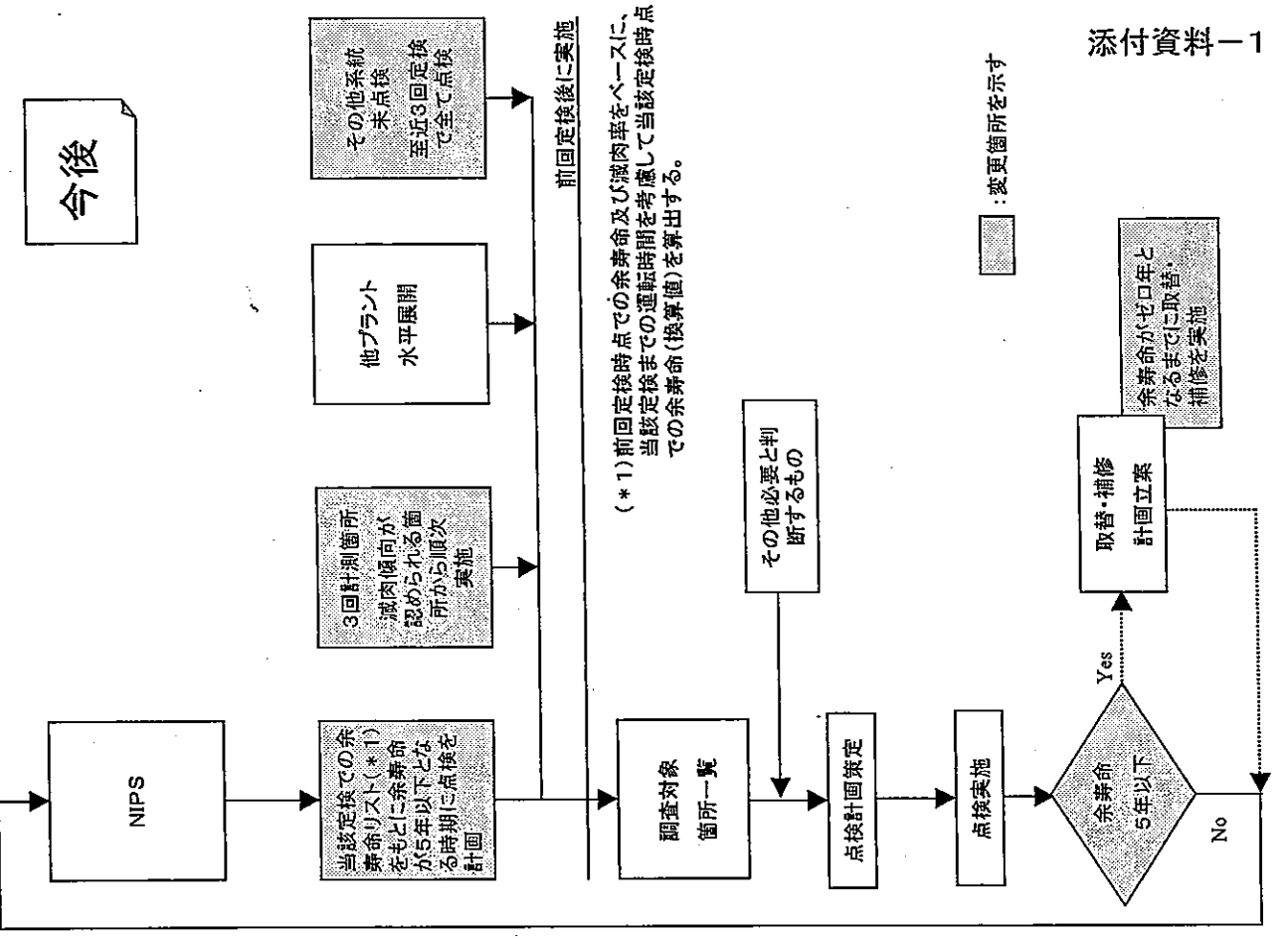
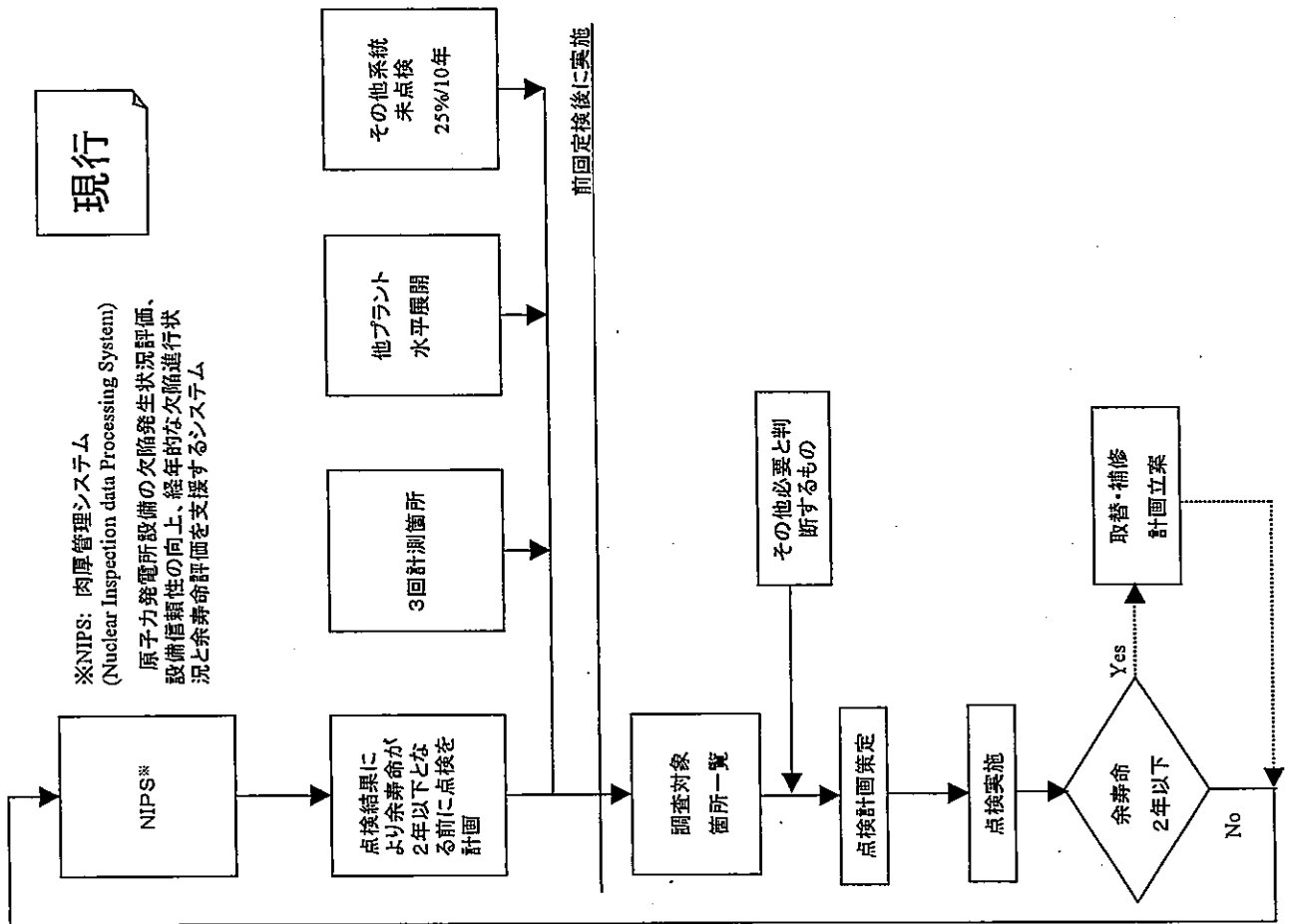
- ・各電力のデータ集約、最新海外情報によりPWR管理指針の見直しに係る学協会等へ積極的に参加する。

以上

添付資料-1 肉厚管理充実に係る新旧比較

- 2 定期点検プラントにおける2次系配管減肉調査計画および追加箇所数

肉厚管理充実に係る新旧比較



定期点検プラントにおける2次系配管減肉調査計画および追加箇所数

ユニット	点検部位	点検対象部位	点検未実施部位*	今回点検箇所数(計画時)		追加後の箇所数		追加後の小計	点検未実施部位の残数	備考
				点検実施部位	未点検部位*	点検実施部位	未点検部位*			
高浜4号機 第15回定検 H16.8.10~	主要点検部位	602	0	158	0	213(55)	0	213(55)	0	()内は追加箇所数を示す
	その他部位	4,038	911	258	153	360(102)	366(213)	726(315)	545	
	合計	4640	911	416	153	573(157)	366(213)	939(370)	545	
大飯3号機 第10回定検 H16.4.20~	主要点検部位	517	9	33	9	48(15)	9(0)	57(15)	0	()内は追加箇所数を示す
	その他部位	2,855	1,877	43	162	76(33)	840(678)	916(711)	1,037	
	合計	3,372	1,886	76	171	124(48)	849(678)	973(726)	1,037	
大飯4号機 第9回定検 H16.9.25~	主要点検部位	565	0	53	0	77(24)	0(0)	77(24)	0	()内は追加箇所数を示す
	その他部位	2,818	1,866	61	169	115(54)	896(727)	1011(781)	970	
	合計	3,383	1,866	114	169	192(78)	896(727)	1088(805)	970	

注: 美浜3号機主復水配管破損事故を受け点検を実施した箇所数については、上表に含めていない。

注: 追加点検箇所数については、今後、変更(追加)が有り得る。

*: 定期点検計画時の箇所数であり、現在点検実施中。(大飯3号機主要点検部位の点検未実施部位9箇所については実施済。)