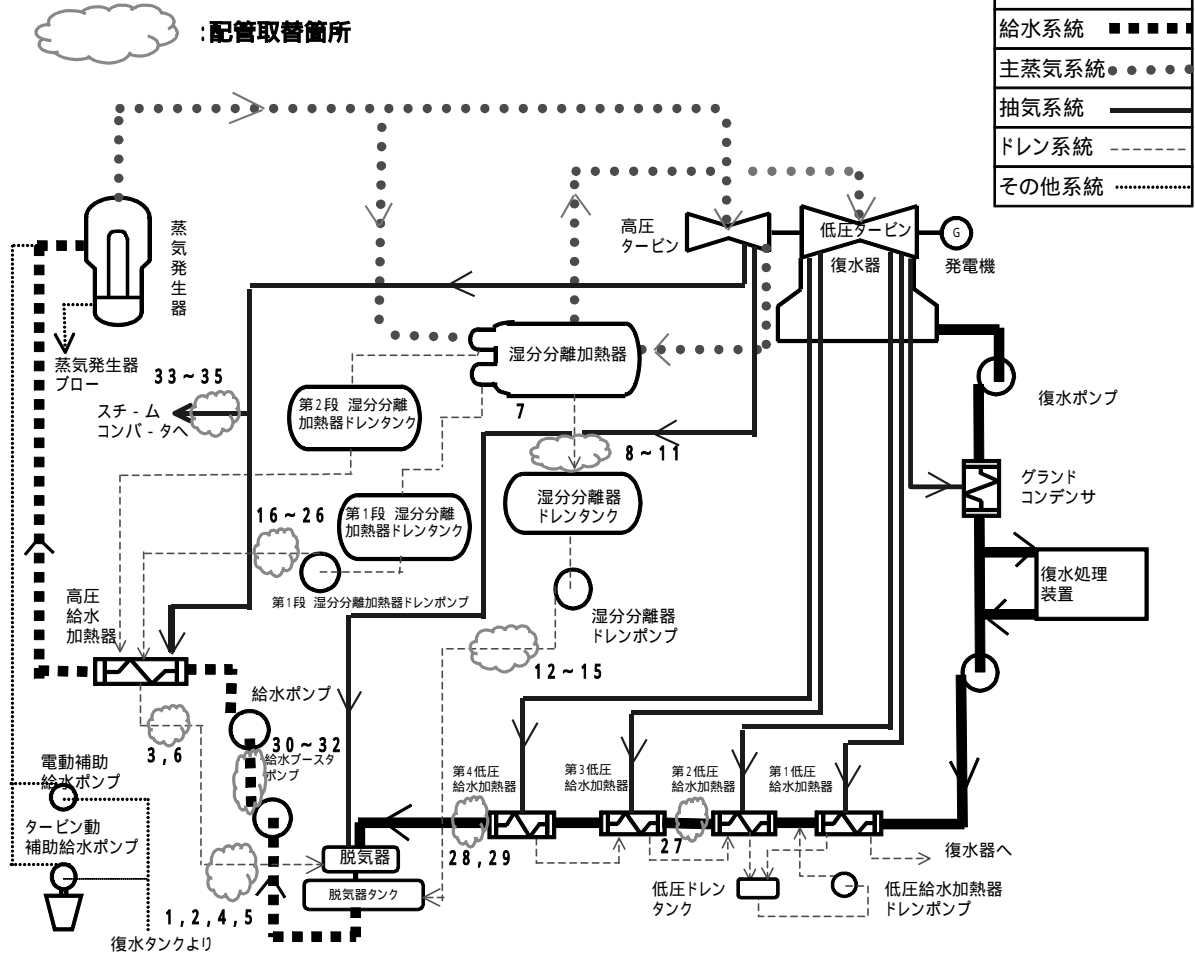


図 - 4 2次系配管の点検等

点検概要

- (1) 2次系配管の超音波検査(肉厚測定)
美浜発電所3号機2次系配管破損事故を踏まえ、1,197箇所について超音波検査(肉厚測定)を実施する。
- (2) 2次系配管の取り替え
過去の点検結果から減肉傾向の見られる部位等35箇所について、計画的に炭素鋼から耐食性の優れたステンレス鋼、または低合金鋼の配管に取り替えを行う。
高浜発電所3号機は平成16年8月19日～9月13日の間、プラントを停止し、2次系配管30箇所の超音波検査(肉厚測定)を実施し、健全性を確認している。

系統別概略図



(1) 今回点検箇所数(全1,197箇所)

2次系配管肉厚の管理指針に基づく点検対象部位

	当初点検対象部位 (H16.8.18公表)	2次系配管肉厚の 管理指針改正後の 点検対象部位*	今回点検開始時点で の点検未実施部位	今回点検実施部位		今回点検実施後の 点検未実施部位
				(点検済部位)	(未点検部位)	
主要点検部位	614	1461(+847)	74	367	74	0
その他点検部位	4,089	3,353(-736)	932	299	457	475
合計	4,703	4,814(+111)	1,006	1,197		475

* :H16.8.18に公表した当初点検部位は4,703箇所であったが、その後の「2次系配管肉厚の管理指針」改正により点検部位は4,814箇所となった。
(補足:主要点検部位+847の内訳(新規追加111箇所、その他点検部位からの変更736箇所))

[主な改正点]

- 美浜3号機2次系配管肉厚測定結果等の反映
蒸気発生器ブローダウン流量調整弁下流管(ステンレス鋼)等を「主要点検部位」に追加
- 大飯1号機主給水配管減肉事象の反映
類似箇所である高温の給水配管等を「その他点検部位」から「主要点検部位」に変更
- 当社プラントの過去の減肉による配管取替実績の反映
小口径配管(口径が2インチ以下)の偏流発生部位を「主要点検部位」に追加

(2) 今回取替箇所数(35箇所)

図中の1～35:別紙「高浜発電所3号機第16回定期検査における配管取り替え箇所一覧表」参照

高浜発電所3号機第16回定期検査における配管取り替え箇所一覧表

No	スケルトン 図番号	部位 番号	取替部位	材質	備考
1	18	18	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 低合金鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
2	18	19	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 低合金鋼	18-18の下流ティーズであり作業性を考慮して同時に取替え
3	18	21	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
4	20	17	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 低合金鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
5	20	18	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 低合金鋼	20-17の下流ティーズであり作業性を考慮して同時に取替え
6	20	19	第6高圧ヒータドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
7	45	2	第1段湿分分離加熱器ドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
8	69	8	湿分分離器ドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	69-9の上流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
9	69	9	湿分分離器ドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
10	70	10	湿分分離器ドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	70-11の上流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
11	70	11	湿分分離器ドレン管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
12	71	6	湿分分離器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	71-12の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
13	71	12	湿分分離器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
14	73	3	湿分分離器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	73-15の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
15	73	15	湿分分離器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
16	112	4	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	112-22の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
17	112	22	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
18	113	4	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	113-10の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
19	113	10	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
20	115	2	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
21	115	4	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	115-26の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
22	115	5	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	115-26の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
23	115	6	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	115-26の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
24	115	7	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
25	115	26	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
26	116	16	第1段湿分分離加熱器ドレンポンプ吐出管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス
27	148	1	復水管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
28	153	1	復水管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
29	153	9	復水管	炭素鋼 ステンレス鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
30	158	5	主給水ブースタポンプ吐出管	炭素鋼 低合金鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
31	158	6	主給水ブースタポンプ吐出管	炭素鋼 低合金鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
32	158	7	主給水ブースタポンプ吐出管	炭素鋼 低合金鋼	余寿命5年未満で減肉傾向あり
33	208	1	スチームコンバータ加熱蒸気管	炭素鋼 ステンレス鋼	208-15の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
34	208	2	スチームコンバータ加熱蒸気管	炭素鋼 ステンレス鋼	208-15の下流エルボであり作業性を考慮して同時に取替え
35	208	15	スチームコンバータ加熱蒸気管	炭素鋼 ステンレス鋼	美浜3号機事故箇所と類似箇所であるベント孔ありオリフィス