

# 美浜 3号、事故 3年の日に 営業運転再開か？ 事故の真相は解明されていない！

事故 3年目の 8月 9日前後に営業運転入りを狙う

今年の 8月 9日は美浜 3号炉事故 3年にあたります。2次系の復水系配管が破断、140 の熱水が大量に噴き出し、一斉に減圧沸騰して高温蒸気の爆風があらゆる物を吹き飛ばし、熱水と高温蒸気が作業員の頭上から襲いかかりました。熱水は皮膚を焼き、吸い込まれた高温蒸気は内側から肺を焼き、5名が亡くなりました。また、6名が重軽傷を負い、今なお傷がうずく毎日です。被災者を救出した作業員の中には、余りにひどい惨状に極度の精神的ショックを受けた方々もおられます。遺族の方々や重軽傷を負わされ、精神的ショックを受けた方々には、3年後とはいえ 8月 9日には生々しい記憶がよみがえることでしょう。

ところが、今、関西電力は、このような遺族の無念の思いや私たちの反対の声を押し 7月 6日には美浜 3号炉を起動させ、定期検査最終段階の調整運転を始め、8月上旬には営業運転入りさせようとしています。8月 9日前後の 8月上旬に営業運転を再開することで事故の記憶をなくしてしまおうとも言っているのでしょうか。余りに挑発的で、遺族や重軽傷者の気持ちを逆なでする行為です。このような蛮行は断じて許せません。

私たちは、7月 12日の関電本社交渉で、このような動きに強く抗議しました。8月 9日には美浜 3号事故 3年の申し入れを行います。また、9月 2日には美浜 3号事故 3年を迎えるの討論集会を開きます。美浜 3号事故について私たちの真相究明結果を整理し、今後の糧としたいと考えています。皆さんも参加して下さい。

美浜 3号事故は終わっていない

美浜 3号事故は終わってはいません。

なぜ 5名の作業員が亡くならねばならなかったのか、なぜ 6名が重軽傷を負い、精神的ショックを受けなければならなかったのか・・・関西電力は真実を語るべきです。

事故が起こるまで「何も知らなかった」、未点検箇所を発見したが「8月 14日からの次回定期検査に入っているとの認識で思考が止まった」、「28年間未点検であることの重大さに気づけなかった」、「2次系配管管理は日本アームに丸投げしており日本アームがキッチンと管理していると思いこんでいた」・・・関西電力は、定期検査期間短縮競争をਅおひ 2次系配管の余寿命を不正に長く見せかけて配管取替工事を先延ばしにし、事故 1年前に日本アームから未点検箇所が多いからと 700箇所の点検箇所倍増提案を受けながら、まともに対応しませんでした。

関西電力は、2次系配管管理を過小評価していたのではなく、定期検査期間短縮のために「重視」していたのです。

保修課の担当者、係長、課長、美浜発電所長、若狭支社長などは 2次系配管で減肉が比較的速く進む「主要点検部位」で 28年間未点検であることの意味を、わざわざ余寿命評価するまでもなく、それだけで理解できたはずで、ましてや、大飯 1号の急激な減肉を受けての未点検箇所の調査ですから、「28年間未点検である主要点検部位」を見つけて「次回点検に入っているからこれでいいや」で済ませられるはずがありません。その前には高浜 4号でも同じオリフィス下流部で点検漏れが発覚し、点検したところ予想通り減肉が進んでいて取替を決めたばかりでした。高浜 4号より 9年も古い美浜 3号で同様の点検漏れを発見して「何も思わない」はずがありません。

関西電力は、情報の共有ができていなかったと「反省点」を強調していますが、余寿命を延ばすための情報共有はしっかりやっけて配管管理の情報は共有してなかった」とは到底信じられません。

配管管理に無縁の事務職員ならともかく、日本アームと一緒に余寿命を何とか長く「評価」しようと悪戦苦闘していた技術者たちにとって、「28年間未点検を発見」した段階で「思考が止まる」ということはあり得ないこ

とです。それを「馬の耳に念仏」のごとく繰り返すのは素人だましのベテラン師としか言いようがありません。もし、万が一、関西電力には本当にその程度の技術者しかいないのだとすれば、それ自体が問題であり「危険な原発を運転する技術的能力は関西電力にはない。」即刻、原発の運転管理から手を引くべきだ。」と言わざるを得ません。

#### 事故発生4日前の8月5日に係長 課長へ報告

関西電力との度重なる交渉に基づくと、事故直前の状況は下記の通りです。

7月初めの大飯 1号での減肉発見を受け、7月30日に若狭支社から 未点検部位を抽出し、次回定期検査に前倒して点検するものを抽出するように」との指示が全発電所に出されました。しかし、美浜 3号では8月14日から次回定期検査が始まるため、上司(課長)がその指示案を事前に聞き、若狭支社から 美浜 3号については8月上旬までに報告するように」との指示を口頭で聞いていました。この上司は係長に「8月上旬までに若狭支社への報告書をまとめるように」との指示を出し、担当者は7月28日頃からチェック作業に入りました。係長に2名がチェックに当たり日本アームからNIPS(原子力検査データ処理システム)のデータを打ち出した最新の帳票を美浜発電所内にある日本アーム事務所で7月28日頃受取り作業を開始しました。この「28日頃」については文書等の記録がなく、関係者の記憶に基づきます。

それから間もなく、破断部位が28年間未点検であり、次回定期検査で点検予定であることを発見しています。チェック開始からほぼ1週間後の8月5日には、担当者がチェック結果の概要を係長および課長に口頭で報告しました。ところが、その際には、「追加点検箇所が当初点検予定の400箇所から倍になることはな

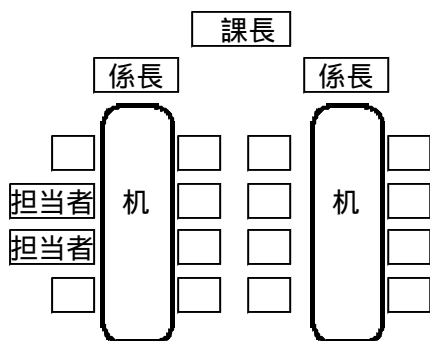
い」ということを報告したが、当該部位が28年間未点検であること」は報告したかどうか不明であり、記録も記憶もはっきりしないといえます。口頭報告の際、上司に見せたかも知れない資料に次回定検で点検する未点検箇所のリストが含まれていたかどうか分からないというのです。

事故が発生した8月9日の午後3時半頃には、報告書に上司の捺印を受ければよい状態にまで報告書案ができあがっていましたが、上司の決済はまだ受けていない状態でした。その報告書案も公開されていません。そして、「事故後、結果として作業している記録を見に行くと未点検箇所の抽出箇所に当該部位が入っていたが、担当者にはそれ以上の認識がなかった」というのです。

担当者とは係長 課長との関係は、左下の社員配置のイメージ図を見ればよく分かります。チェック作業は帳票を広げる関係上、別室で行った可能性がありますが、担当者は日常的に係長や課長と接触可能な状態にあり、上司はチェック作業の進行状況を「どんな具合だ?」と気軽に聞ける状況にあったと言えます。したがって、8月5日の口頭報告もチェック作業の結果をまとめて報告したとはいえ、それまでも経過報告をしていたはずで

「400件が倍にならないか」という上司の問題意識も、未点検箇所の数とその程度に膨れあがっていることを知らなければ、意識に上ることはあり得ません。実は、次頁の経過表にあるとおり、事故1年前の6月に、日本アームが「点検箇所を倍増して未点検箇所を減らす」提案を若狭支社へ行い、若狭支社はその具体的なデータの提示を求め、日本アームは翌月、3発電所11原発で700件以上の未点検箇所を若狭支社および各発電所へ提出しています。原発1基当たり60箇所程度ですから、「日本アームから事故前年の11月に提案された400箇所の点検計画がチェック作業の結果、倍になるかもしれない」という問題意識は出てこないはずで

このような問題意識が出てくるとすれば、チェック作業の結果、美浜3号で未点検箇所が1000件もあったことを知ったからだと推定されます。上司はそのことを作業開始以来、随時聞いていたに違いありません。そして、主要点検部位やその他部位で未点検部位がどれだけかというデータも聞いていたに違いないと推測されます。その結果、8月5日には追加点検箇所の数が「400件の倍にはならない」という報告に留



美浜発電所内の社員配置のイメージ図

まったとしてもうなずけます。

なぜ、丸投げの日本アームに  
未点検箇所を抽出をさせなかったのか？

ここで、もう一つ大きな問題点が浮上しています。

関西電力は、「2次系配管の管理は日本アームへ丸  
投げしており、事故が起きるまで、日本アームが管理  
指針に基づいて余寿命評価をキチンと行い初回点検  
を含む点検計画を立てているものど信じていた」と言っ  
ています。本当でしょうか？

もし、本当なら、なぜ、今回、日本アームに未点検箇  
所の抽出を依頼しなかったのでしょうか。事故1年前に  
は、若狭支社は日本アームから未点検箇所が多いと  
の指摘を受けていました。具体的なデータに基づく点  
検箇所倍増提案も受けていたのです。ところが、関西  
電力は丸投げしているはずの日本アームに、未点検箇

所の抽出、点検箇所の追加」を委託しませんでした。  
美浜3号は次回定期検査を控えていたためすぐにも結  
果を知る必要があったのです。コンピュータシステムを  
改良し、スケルトンCAD図や点検管理票、点検結果の  
データ等が集約されたNIPSシステムを使えば未点検  
箇所の抽出などすぐにできたはずで。しかも、美浜

2004年7月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
2004年8月						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

(事故発生)

(定検開始予定)

表1 美浜3号事故の経過と高浜4号との点検漏れに対する対応の比較

定検	美浜3号 (PWR82.6万kW) 運転開始1976/12/1	定検	高浜4号 (PWR87.0万kW) 運転開始1985/6/5
	定検開始年/月/日 - 調整運転開始月/日 (調整運転までの定検日数)		高浜3号の定検(1997/8~10月)で減肉を確認し、4号の同一部位を調べて点検漏れを発見。関電に連絡し直近の定検で点検を決定
16	1998/1/18-2/27 (41日)	10	1998/1/15-2/27 (44日、初回点検)
17	1999/4/21-6/14 (55日)	11	1999/4/22-7/17 (87日)
18	2000/7/28-12/4 (130日)	12	2000/9/6-11/8 (64日)
19	2002/1/15-3/13 (68日)	13	2002/1/4-3/5 (61日)
20	2003年4月に点検漏れを発見したが、点検先送り (関電は、日本アームが関電に連絡せずと主張) 2003/5/8-6/19 (43日) 2003/6頃 日本アームが若狭支社へ点検箇所倍増を 提案、若狭支社が具体的なデータの提示を求める 2003/7頃 日本アームが3発電所11基で合計700箇所 以上の未点検箇所を若狭支社へ報告 2003/11 当該部位を含む次回定検での点検計画を 日本アームが美浜発電所へ提出 2004/7/1~5 大飯1号主給水管で深刻な減肉 7/25~26 8/14から定検予定だった美浜3号で、事前情報により、前倒して「未点 検部位の調査」を開始 7/27 大飯1号「減肉の原因と対策」を発表 7/28頃 若狭支社からの7/30指示案を事前に聞き、8/14から定検に入る美浜3号 の保修課課長が「美浜3号では、前倒して未点検箇所をチェックし、8月上旬ま でに若狭支社へ報告するように」と指示され、保修課担当者2名に「8月上旬ま でに報告書をまとめるよう作業を指示。担当者が美浜発電所内の日本アーム 事務所へ行き、NIPSのデータを印字した帳票を受け取り、作業を開始した。 7/30 若狭支社対策本部から点検調査を正式依頼 8/3 管理指針を保修業務要領指針に盛り込む 8/5 保修課担当者がチェック結果を係長と課長へ報告、追加点検箇所は当初予 定の400件の倍にはならない」と説明。破断部位の説明は不明。	14	2003/4/28-6/17 (61日、2回目点検、減肉を 確認し、「次回定検で交換」を決定)
21	2004/8/9 (配管破断事故で5名死亡、6名負傷)	15	2004/8/10-10/28 (60日、配管交換)

表2 余寿命1年を割り込みながら定期検査で適切な補修を行わなかった件数

年度	除寿命<1年」の件数 (括弧内は、余寿命がマイナスの件数で内数)				定期点検日数(定検開始から調整運転開始まで)											
	美浜	大飯	高浜	小計	美浜			大飯				高浜				
					1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
1991	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	99	停	137	230	120	建	建	139	191	89	57	
1992	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)	-	停	113	174	145	73	建	113	163	63	64	
1993	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	145	停	118	177	-	-	-	201	-	75	85	
1994	0(0)	2(1)	0(0)	2(1)	停	1232	-	停	116	63	71	163	184	-	-	
1995	1(0)	6(0)	0(0)	7(0)	589	100	131	222	127	79	87	-	109	82	83	
1996	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	-	-	157	104	-	57	175	186	-	93	84	
1997	3(0)	17(7)	4(2)	24(9)	68	97	-	87	168	-	-	115	99	65	44	
1998	1(1)	2(1)	2(1)	5(3)	61	64	41	-	停	38	40	56	47	47	-	
1999	1(0)	4(2)	4(2)	9(4)	86	77	55	108	323	36	37	-	43	-	87	
2000	0(0)	10(3)	0(0)	10(3)	-	-	130	135	64	39	71	44	49	73	64	
2001	5(3)	5(4)	0(0)	10(7)	90	104	68	91	100	53	-	43	-	59	61	
2002	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	82	45	-	-	59	-	31	88	47	47	-	
2003	7(3)	0(0)	0(0)	7(3)	49	67	43	52	45	52	49	-	86	82	51	
2004	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)	-	-	停	58	-	270	42	68	-	-	80	
合計	21(8)	47(19)	10(5)	78(32)												

注1 関西電力の資料を基に原子力安全・保安院が集計した。定期点検日数は引用者が記入した。

注2 複数回の定期検査にわたり減肉した配管の補修先送りした同一部位の重複件数を含む。

注3 件数は工事報告書の作成年月に基づき年度別に集計した。

注4 「停」は年度内大半停止中、「-」は年度内大半運転中、「建」は年度内大半建設中を意味する。

出典 原子力安全・保安院 関西電力株式会社美浜発電所3号機二次系配管破損事故に関する追加調査について」(平成17年3月3日, p.7)より作成

発電所内の日本アーム事務所にはNIPSシステムの端末が設置されている可能性があり(現在照会中)、通信に時間がかかるとしても、慣れた担当者であれば、それを使ってすぐに未点検箇所を抽出できた可能性があるのです。そうしなかったのは、日本アームへの信頼が崩れていたからではないのでしょうか？

大飯1号の減肉では、三菱重工業から日本アームへのデータの引き継ぎがうまくいかない事実が判明しており、高浜4号では美浜3号の破断部位と同じオフィス下流部で点検漏れが判明していました。事故1年前には未点検箇所が多いことを若狭支社へ報告したにもかかわらず、データが詳細に検討されることもありませんでした。これは日本アームへの丸投げと言うより「不信感」の現れではなかったのでしょうか。日本アームが事故1年前に若狭支社へ示した未点検箇所は11原発で700箇所、原発1基当たり60箇所程度でしたが、チェック作業の結果判明した未点検箇所は美浜3号だけで約1000箇所でした。この1桁以上の差は何を物語っているのでしょうか。関西電力は事故が起こる前には、表2のように、配管の余寿命評価をごまかして取替工事を先送りにしてきました。これが定期検査期間短縮をはかるための重要なテコの一つであったこと

は間違いありません。その過程で下請・協力会社を軽んじる関西電力と日本アームとの間に何らかの対立が生じたのかも知れません。

電力会社の組織的な事故隠しの歴史」は語る

真実は、隠そうとしても隠し通せるものではありません。今年3月末に経済産業省へ報告された不正は原発関連で7社、97項目、104件(回数はこの何倍にもなる)でした。北陸電力の志賀原発では、8年前、臨界事故が起きていたにもかかわらず、発電所長らが北陸電力社内や政府をも欺きながら組織的に隠ぺいしていました。それが8年目の今、内部告発によって暴かれています。真実を知るものが生きている以上、内部告発は避けられません。

美浜3号事故も同じ経過をたどるのではないかと私たちは思わざるを得ません。なぜなら、美浜3号事故の場合には、減肉管理に携わった多くの関係者が存在し、遺族や重軽傷者が存在し続けるからです。記録がない、物証がない、そのために真実を探るための公判さえ開かれませんでした。しかし、記憶と良心の呵責は消え去りません。私たちはいつか真実が語られると信じて美浜3号事故の究明を続けたいと思います。