

破断箇所未点検を発見後、12日間とりまとめ作業をしていた」、未点検を見つけただけで、余寿命がマイナス10年以上だとの認識はなかった」と、あくまで主張

関西電力は5月16日、福井県美浜町にある原子力事業本部での若狭ネットとの交渉に応じました。

ここへ至る経緯は少し複雑です。美浜3号事故を捜査していた福井県警が関電社員等6名を書類送検した直後の2月28日、若狭ネットは「福井県警による6名書類送検に際し、『新たな事実関係』について緊急に質問します」との公開質問状を関西電力本社へ提出しました。すると、本社広報部は3月2日、回答拒否・面談拒否の電話回答をしてきたのです。私たちは関電本社へ即刻抗議すると共に、3月5日に福井県、7日に美浜町へ「美浜3号事故について真実を語り、幹部責任を自ら明らかにするよう関西電力を指導して下さい」との要請文を提出しました。その後、3月末に北陸電力による組織ぐるみの臨界事故隠蔽工作が具体的に明らかにされ、他の電力会社においても不正とその隠蔽工作が次々と明らかになりました。そこで、改めて、同趣旨の4月9日付公開質問状を4月13日に、今度は大阪本社ではなく福井県美浜町の原子力事業本部へ提出しました。すると、手のひらを返したように、「回答します」との態度へ豹変したのです。

若狭支社不起訴・公判不請求」で回答拒否を撤回

この間、検察庁は3月20日、若狭支社の元チーフマネージャーの起訴を見送り、他の5名に対しても公判を求めない略式起訴にしています。そのため、簡易裁判所は3月27日、交通事故による過失致死傷害事件より軽い数十万円の罰金刑を科すに留めました。これには、私たちだけでなく、遺族の親族も憤懣やるかたない怒りの声を新聞紙面で吐露しています。私たちが公開質問状を美浜町の原子力事業本部へ提出し直したのは、略式命令を受けた5名が罰金を払った後でした。関西電力は「これで一件落着」と安心したのでしょうか。原子力事業本部は今回、先の回答拒否は言葉足らずで誤解を招いたものであり、真意は、今、回答できる時期ではなく、もうちょっと時期を待って下さい」と言ったつもりだと、ごまかしにかかったのです。何ともはやみっともない開き直りですね。万事がこの調子ですか

ら、関電の言うことは、まず疑ってかかる必要がある」という姿勢で、私たちは交渉に臨みました。

破断事故直前の動きと1年前の動きが焦点

今回の交渉の焦点は、関電社員が破断箇所の未点検を直前の7月末に限らず、それ以前にも知っていたのではないかと、少なくとも7月末に未点検を見つけた担当者は余寿命を判断して破断の危険性を認識していたのではないかと、という2点です。

残念ながら、私たちが持っている証拠資料はすべて状況証拠に留まり、決定的な物証がありません。だからこそ、交渉で何とか真相解明の突破口を開こうとしたのですが、対応した広報担当者はこれまで以上の内容を語ろうとはしませんでした。

しかし、運転年数が9年短い高浜4号で同様に未点検箇所が発見されて取替が決定されていたこと、余寿命が1年未満になった点検箇所の余寿命を不正な手段で見かけ上伸ばしていたこと、若狭支社と事前に綿密に連絡を取り合っていたことなどから「7月末に未点検を発見した関電社員が余寿命評価を行わないことは有り得ず、発電所長や若狭支社へそれが連絡されないはずがない」と、徹底的に繰り返し追及しました。

私たちは、美浜発電所の保修担当者が若狭支社と打ち合わせて、他の発電所より早めの7月25～26日から未点検箇所の調査に入り、わずか数日後の28日頃には破断した当該部位が未点検であることを発見しながら、8月9日に破断するまでの12日間、何をしていたのかについて具体的な説明を求めました。ところが、広報担当者は、手元に資料がないとの言い訳をしながら、「調べていました、とりまとめていた」という以上に何も説明しようとしません。そこで、この点については宿題とし、6月1日に大阪本社で改めて説明を受けることになりました。実は、この点が残された最大の焦点であることが、今回の交渉を詳細に分析する中で明らかになりました。やはりこの12日間の関西電力の動きが空白になっており、事故調査委員会の調査でも抜けていたのです。以下は、その主なやりとりのまとめです。

日本アームは未点検部位の余寿命設定を行わず
スケルトンCAD図に余寿命評価値等を識別表示

日本アームは美浜3号の2次系配管の破断箇所が
28年間未点検であることを事故の1年以上前、2003年
4月に発見し、原子力検査データ処理システムNIPS
の点検管理票およびスケルトン図に追加登録していま
す。その経緯は、原子力安全・保安院の最終報告書
に次のように記載されています：

平成13年度から平成14年度にかけて、(株)日本
アームは関西電力(株)からの委託を受けて、二次系
配管保安全管理業務高度化のため、スケルトンCAD
図に余寿命評価値等を識別表示させる機能の追加
作業を行った。委託作業後に、(株)日本アーム独自
で、この追加機能を使用してスケルトン図への余寿
命評価データの取り込みを行ったところ、原子力検
査データ処理システム(以下「NIPS」という)の点検
管理票に登録されているもののスケルトン図に記載
のない部位が多数あることが判明し、平成15年2月
から7月にかけて、不具合の修正作業を一斉に実
施した。この一斉作業において、美浜発電所3号機
の当該破損部位のNIPS点検管理票及びスケルト
ン図への登録漏れを発見し、追加登録を行った。追
加登録部位は、それまでと同様の手順に基づき、未
点検箇所として至近の点検計画に反映し、関西電
力(株)に提案した。

(関西電力株式会社美浜発電所3号機二次系配管
破損事故について(最終報告書)平成17年3月30日
原子力安全・保安院、pp.29-30)

つまり、この時点以降は、点検管理票またはスケルトン
CAD図を見れば、当該部位が28年間未点検であるこ
とは一目瞭然になっていたのです。関電の最終報告
書には、このとき「日本アームが未点検部位の余寿命
設定を行っていない」と記載されています。奇妙なの
は、この未点検部位の余寿命評価について関西電力
の最終報告書の本文中には一切記載がないにもかか
わらず、その添付資料7「事実関係の調査結果による
問題点の把握」の中に「RCA(根本原因解析)の起点と
なる問題点」の一つとしてポツンと書かれていること
です。この未点検部位の余寿命設定について、日本ア
ームが管理指針通りになぜ設定しなかったのか、関電
社員がどのように対応したのかは一切不明のまま
です。原子力安全・保安院の最終報告書に至っては、日
本アームや関西電力が当該部位の余寿命設定をして
いなかったことについて全く関心がなく、関連する記述

は全くありません。

日本アームが当該部位の未点検を見つけた直後の
5月8日から第20回定期検査が実施されましたが、「日
本アームが点検提案をしなかったため」に点検対象に
は入らなかったと関西電力は主張しています。しかし、
定検後の6月に日本アームから関西電力へ提出され
た第20回定期検査工事報告書にはスケルトン図が添
付され、そこには当該部位に「点検すべき箇所である
ことを示す付番」がついていました。ところが、関西電
力はこのスケルトン図を詳細には見なかったと主張し
ています。2003年度には美浜原発で配管減肉の余寿
命を不正な手段で伸ばして取替工事を先延ばしにす
る処理が7件も行われていました。それは日本アーム
による工事報告書に基づいて関西電力が最終判断し
て行ったものです。つまり、1年未満になった余寿命を
個々に分析して配管取替を先送りにして定期検査期
間を伸ばさないために余寿命を大きな値に改ざんし
ていたのです。にもかかわらず、スケルトン図を詳細には
見なかったという主張はとても信じられません。

余寿命延長の不正な方法は共有しても
高浜4号の減肉情報は共有せず

実は、日本アームが高浜4号で1997年末に当該同
一部位が未点検であることを見つけた際には、日本ア
ームが関西電力へ未点検であることを伝え、関西電力
は点検計画済みであった至近の年明け開始の定検に
急遽織り込んで点検しています。このときは余寿命が2
年以上であったため、次回点検を5年後の2003年4月
からの定検と定め、2回目の点検をしています。それが
ちょうど日本アームが美浜3号で当該部位の未点検を
発見した時期と重なります。

高浜4号での2回目の点検では減肉が進んでいた
ため、翌年8月(美浜3号で破断事故が起きた月)から
の定検で取り替えることを決めていました。美浜3号は
高浜4号より9年早く営業運転を開始していますから、
美浜3号で同一部位が未点検であるということがわか
れば、日本アームの担当者はピンと来ないとおかしい
のです。高浜4号の点検結果の報告を関西電力も受
けていますから、このような情報が共有されていないの
も変です。余寿命延長のための不正な方法について
は情報共有していても、主要点検部位の減肉傾向や
配管取替の情報は共有されていなかったというので
す。関西電力は最終報告書で、情報共有がなかった
ことは反省点だとしていますが、本当に共有していな
かったのでしょうか。

表1 美浜3号と高浜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 美浜3号で当該部位が未点検を発見 (破断事故まで約12日、定検開始まで約17日) 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	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	余寿命<1年」の件数 (うち、「0<余寿命<1年」の件数)				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(0)	0(0)	0(0)	1(0)	-	停	113	174	145	73	建	113	163	63	64	
1993	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)	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(1)	6(6)	0(0)	7(7)	589	100	131	222	127	79	87	-	109	82	83	
1996	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)	-	-	157	104	-	57	175	186	-	93	84	
1997	3(3)	17(10)	4(2)	24(15)	68	97	-	87	168	-	-	115	99	65	44	
1998	1(0)	2(1)	2(1)	5(2)	61	64	41	-	停	38	40	56	47	47	-	
1999	1(1)	4(2)	4(2)	9(5)	86	77	55	108	323	36	37	-	43	-	87	
2000	0(0)	10(7)	0(0)	10(7)	-	-	130	135	64	39	71	44	49	73	64	
2001	5(2)	5(1)	0(0)	10(3)	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(4)	0(0)	0(0)	7(4)	49	67	43	52	45	52	49	-	86	82	51	
2004	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	-	-	停	58	-	270	42	68	-	-	80	
合計	21(13)	47(28)	10(5)	78(46)												

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)

日本アームは事故1年前に点検箇所を倍増提案、
しかし、美浜発電所も若狭支社も詳しく検討せず

美浜3号の工事報告を行った6月に、日本アームは若狭支社へ減肉の点検箇所を倍増するよう提案していました。これに対し、若狭支社が具体的なデータの提示を求めたため、日本アームは7月に、若狭支社と美浜発電所など各発電所に合計700箇所以上の未点検箇所をデータとして提示したのです。このことは新聞報道で明らかにされましたが、最終報告書には書かれておらず、今回の交渉で初めて関西電力が公式に認めたものでした。しかし、関電広報の説明によると、このデータは2003年3月末時点のもので、当該部位のデータは入っていないとのことでした。日本アームがなぜ、当該部位の入った最新のデータを提示しなかったのかは謎です。というのは、日本アームが6月に倍増提案をしたのち、11月に美浜発電所へ提出した次回点検計画には当該部位が入っていたからです。

関西電力によれば、この11月の点検計画には点検箇所のリストだけで、余寿命データはついておらず、未点検や登録漏れの記載もなかったといえます。日本アームの担当者はメールで未点検であることを示したとも報道されましたが、真相は闇のままです。

それにしても、日本アームから6月および7月に倍増提案を受けての次回点検計画ですから、不正な余寿命計算で配管取替を先送りするなど定検期間短縮競争を展開していた美浜発電所が、なぜ、提示された点検計画の妥当性をチェックするために余寿命データの提示を求めなかったのか、また、点検管理票やスケルトンCAD図をチェックしなかったのかも不思議です。

事故1年前からの状況については、今回もモヤモヤしたままに留まりました。略式起訴により、公判で明らかにされる機会が失われてしまったため、内部告発でもない限り、これ以上明らかにされる可能性はないかもしれません。

7月28日に未点検を発見してから12日間の空白

事故1年前からの状況については曖昧な点が多いとはいえ、少なくとも事故の2週間前には、当該部位が28年間未点検であることを関西電力が発見し、認識していました。そこで、交渉の争点は、事故1ヶ月前の7月1～5日に大飯1号で急激な減肉が見つかった以降、各発電所に未点検箇所のチェック指示が行われた7月末から8月9日の破断事故発生までの事実関係の解明に移りました。

減肉の管理は、肉厚管理指針(1990年5月に制定された原子力設備2次系配管肉厚の管理指針(PWR))に則って行われているはずでした。実は、関西電力では、保守に関する要領・手順を、「原子力発電所保守業務要綱」、「原子力発電所保守業務要領」および「各発電所作業票運用所則」に定めていますが、肉厚管理指針は1990年6月に「保守業務要項指針」に反映され、同年11月に「保守業務要綱の定検工事範囲基準表」に取り込まれたものの、「保守業務要領指針」には反映されていませんでした。それが事故直前の8月3日に突然盛り込まれていたのです。原子力安全・保安院の最終報告書には、関西電力が事故後の9月17日に「保守業務要領指針」を改定したことに触れていますが、事故直前の8月3日の「保守業務要領指針」の改正については何も言及していません。一体なぜでしょうか。私たちは、8月3日の改定は大飯1号の減肉を反映させるためではなく、美浜3号での未点検発見により肉厚管理指針が厳守されていないことがわかったためではないかと疑いました。

8月3日の保守業務要領指針への管理指針の盛り込みは大飯1号の減肉を踏まえたもの？

関電広報は、新聞報道通り、8月3日に肉厚管理指針が確かに「保守業務要領指針」に盛り込まれたと認めました。しかし、それは、美浜3号とは無関係で、大飯1号のその他部位で急激な減肉が生じたため、「その他部位でも減肉があったら連絡しなさい」というように文言を変えて保守業務要領指針に盛り込んだと主張し、8月3日になったのは社内手続きで決済が下りたのがその日だったと主張しています。本当でしょうか。それならなぜ、最終報告書の中にそのように記載しなかったのでしょうか。その他部位の管理については8月3日に保守業務要領指針に管理指針を盛り込んで管理を強化していたと、なぜ、記載しなかったのでしょうか。少なくとも、実際の「保守業務要領指針」を公開してもらう以外に事実確認のしようがありません。

未点検部位の調査はどのようにして行った？

関電広報によると、大飯1号の減肉を受けた未点検の抽出作業については、日本アームの配管管理データに基づき、最新のデータを用いながら当社直営でやっております」とのことですが、もし、NIPSを用いて点検管理票とスケルトンCAD図を用いて次回定検での点検リストと照合していたとすれば、点検管理票には「点検部位名、圧力・温度、材質・寸法、管の最小厚

まえがき

PWRプラントにおいては、昭和60年度より3～5ヶ年計画で2次系配管の減肉調査を二相流はもとより水系、蒸気系の広範囲にわたって実施し、ほとんどのプラントでは既に1プラント当たり3000～5000箇所へのぼる全調査対象箇所についての調査が完了した。本指針は、これらの調査の結果得られたデータを系統的に評価し、今後のPWR 2次系炭素鋼配管の減肉に対する管理方法についてとりまとめたものである。

適用範囲

PWRプラントの2次系炭素鋼配管に適用する。ただし、計測配管等の小口径配管は除く。

点検方法

JIS Z 2355「超音波」パルス反射法による厚さ測定方法」に準拠し、超音波肉厚測定器にて肉厚測定を行う。

点検対象

主要点検系統

二相流 湿り度5%以上、温度150～250の配管。ただし、湿り度5%未満の場合でもドレンを巻き込む可能性がある系統は、150以上の配管も点検対象とする。

水系 温度100～200の配管

制御弁下流部及び玉型逆止弁下流部については、温度100～250の配管も点検対象とする。

主要点検部位

偏流発生部位及び下流の2×Dを主要点検部位とする(Dは配管口径)。

偏流発生部位 制御弁下流部、玉型逆止弁下流部、エルボ(流れが90°変わる曲管)、T管(流れの合流・分岐部)、オリフィス下流部(流量計設置部)、スウイング型逆止弁下流部、レジューサ、曲管(流れが緩やかに変わる曲管)

その他

減肉傾向のない箇所についても念のため、偏流発生部位について10年間に約25%を点検対象とする。

点検頻度

計算上必要な肉厚になるまでの余寿命を各系統の部位毎に算出し、余寿命が2年以下になるまでに点検を行う。点検結果を評価し、再度余寿命を評価して、余寿命が2年以下になるまでに再点検を行う。以下これを繰り返す。

判定基準及び対策

点検結果より余寿命を算出し、余寿命が2年以下の場合は取替計画を立案し、耐食性材料(SUS304等)と取り替えるものとする。

1万時間当たり初期設定減肉率

1.15mm 二相流湿り度5%以上で150～250かつ流速30m/s以上(注1)

二相流湿り度5%未満(ドレン巻き込みの可能性有)で150以上かつ流速30m/s以上(注1)

0.45mm 水単相流で100～200(注1)

0.35mm 二相流湿り度15%以上で150～250かつ流速30m/s未満(注1)

二相流湿り度5～15%で150～250かつ流速30m/s未満(注1)

二相流湿り度5%未満(ドレン巻き込みの可能性有)で150以上かつ流速30m/s未満(注1)

0.30mm 二相流湿り度15%以上で100～150(注1)

注1：制御弁下流部では5倍、玉型逆止弁下流部では2倍の減肉率とするほか、特に下記を設定する。

1.50mm 水単相流の制御弁下流部で200～250

0.60mm 水単相流の玉型逆止弁下流部で200～250

関西電力の文書体系

保守に関する要領 手順 原子力発電所保守業務要綱、原子力発電所保守業務要領、各発電所作業票運用所則

文書の制定 改廃 承認等の手続き 文書規程、社内標準規程、原子力発電所保守業務要領等に規定
減肉の管理指針 1990年5月に「2次系配管経年変化管理指針案(PWR)」としてPWR事業者の間で制定

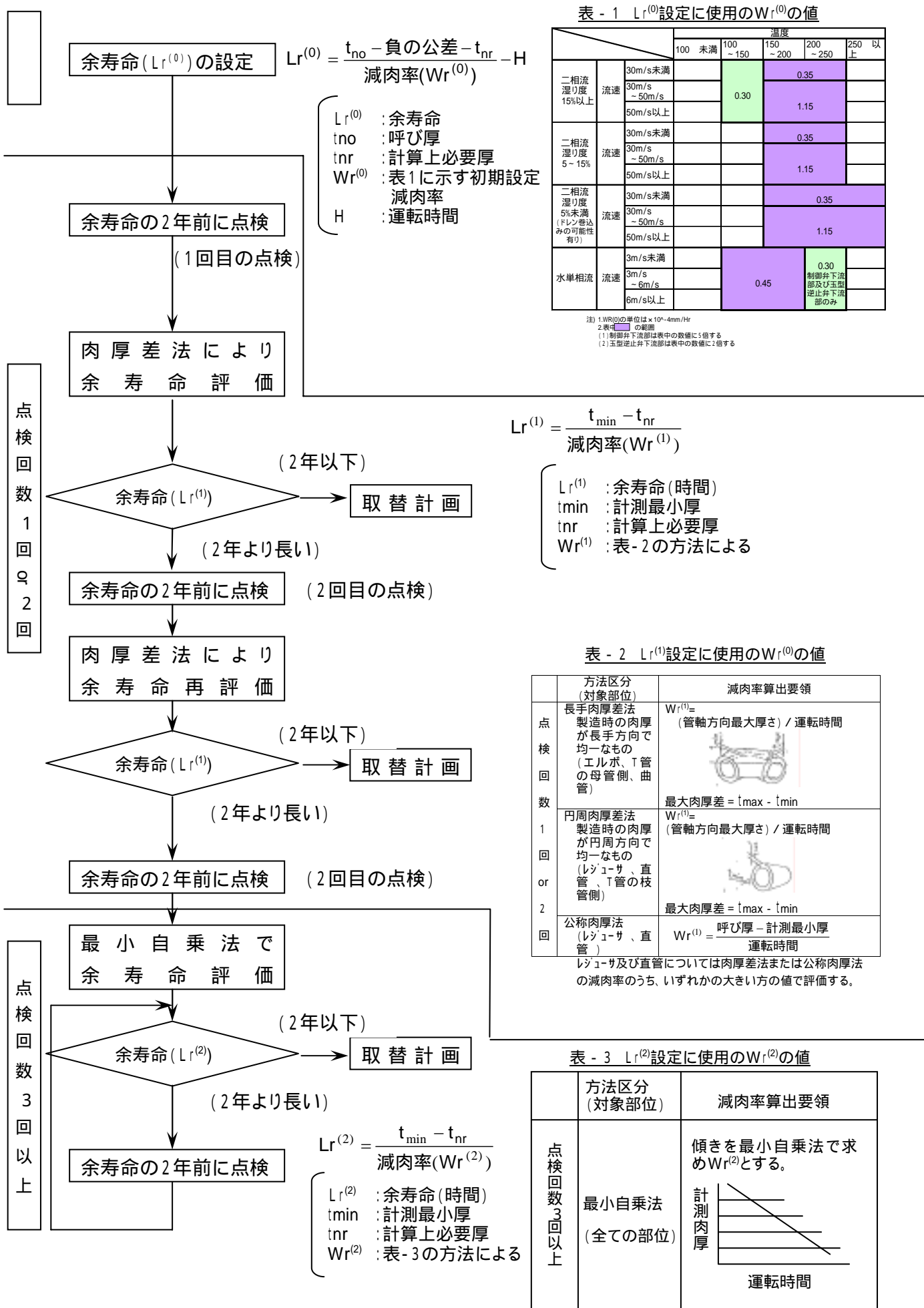


図1. 余寿命設定要領

さ、判定基準厚さ、必要厚さ、年度別点検実績（定検年月、測定最小値、正常か要対策かの判定：未点検なら／が入る）」が詳細に記載されており、スケルトンCAD図には余寿命評価値等を識別表示させる機能が追加されていたはずですから、当該部位の未点検を発見して終わりにはならなかったはずです。この点については、私たちも気付かず、今回は追及できませんでした。未点検の抽出作業について、どのようなシステムや情報を用いて、どのように点検したのか、もう少し具体的に追及する必要があります。そして、7月25～26日から前倒しで調査を始めて数日後の28日頃に当該部位が未点検であることを発見し、それから12日間、一体何をしていたのかについて具体的に説明させる必要があります。核心部分はここです。この点が解明されない限り「危ない」と知っていながら放置し、破断事故を招いたのではないか」といふ疑惑は晴れません。疑惑を晴らすために関電は自ら具体的に説明すべきです。

関電広報は今回も、調べていた、とりまとめた」としか説明しませんでした。そして、調べたデータをまとめる段階でした、と、それはどういったデータか、私は知りませんが、何力所あったとかですね、そういうことです。」と述べ、どういうデータを調べていたのかについてもはぐらかしたのです。どんなデータを使って、どのように調べていたのかについて詳しく追及すべきでした。関電本社広報は、「このような点検作業では、日誌がつけられていなかったため、具体的にはわからない」と逃げっていますが、どのようなデータを使って、どのようにチェックしていたのかについては日誌がなくともわかるはずです。どれぐらいの時間がかかるのかもわかるはずです。それを具体的に追及しなければなりません。残る最大の追及点はこれです。

定検までに報告すべき調査が、2週間以上かかり
破断時点でも報告されず・・・？

さらに、今回の交渉で、美浜発電所は8月14日から始まる次回定検までに報告書を若狭支社へ上げるように指示されていたことがわかりました。美浜発電所は大飯1号で減肉が発見されてから若狭支社と連絡を密にとり、若狭支社が「その他部位も含めて次回定検で追加点検すべき箇所を抽出する」よう各発電所に指示することを前もって把握し、7月25～26日から調査を前倒しで始め、7月30日に正式の指示が出る前の7月28日頃に当該部位の未点検を発見し、それが次回定検に盛り込まれていることを確認したのでした。実に素早

い対応です。ところが、次回定検までに報告する必要があるのに、定検の準備作業が始まろうとしているのに、それから12日間も報告書を上げず、定検5日前の破断事故発生まで報告書ができていなかったというのも理解できません。

美浜発電所は未点検部位を発見するまでは若狭支社と密接な情報交換をしていたのに、未点検部位を発見してからは情報交換がプツリと切れたと主張しているのです。主要点検部位で28年間未点検であった箇所が発見されたという情報は、極めて重要な情報であるはず。しかも、点検管理票やスケルトンCAD図を見れば、保修担当者であれば、余寿命を計算せずとも、重大なことだとわかるはずです。この情報が上司に伝えられることも、若狭支社へ伝えられることもなかったとは到底考えられません。このような調査は、調査開始から2週間以上もかかることでしょうか。NIPSというコンピュータシステムがあるのにとて信じられません。やはりここが残された最大の焦点だと思われます。

空白の12日間を追及しよう

空白の12日間を具体的に説明させることが不可欠です。6月1日の大阪本社交渉はこれが焦点です。

まずは、どのようなデータを調査に用いたのかを明らかにさせる必要があります。次回定検での点検計画表と照合するための元データとして日本アームのNIPSに含まれる点検管理票やスケルトンCAD図を使ったはずであり、それを見れば28年間未点検であることは一目瞭然です。点検管理票にある取り替えた配管のデータからも危ないと判断できたはずです。

また、どのように調査していったのかを明らかにさせる必要があります。主要点検部位とその他部位を無差別に調べていったのか、それとも主要点検部位から重点的に調べていったのが重要です。また、調査開始からわずか数日で当該部位が未点検だとわかったのですから、その調査方法によればどれぐらいの時間で調査が完了すると見積もられたのかを明らかにさせる必要があります。

最後に、破断時点でとりまとめの作業はどの段階だったのか、若狭支社へいつ報告する予定だったのか、発電所長の決裁を受けて報告することになっていたのかどうか、とりまとめの案を担当者が上司にあげていなかったのかどうかも明らかにさせる必要があります。

なぜ亡くならねばならなかったのか、誰の責任なのか、それが明らかにされなければ、遺族の気持ちは晴れません。事故の再発防止もできないでしょう。