

高速増殖原型炉もんじゅ
ナトリウム漏えい対策工事着手後の
安全確認についてのまとめ
(案)

平成 22 年 4 月

福井県原子力安全専門委員会

目 次

1. はじめに	1
2. 本委員会での審議状況	3
(1) ナトリウム漏えい対策等の改造工事	3
(2) 長期停止設備の健全性	3
(3) 燃料取替計画の安全性	5
(4) 安全性総点検に対する対応	5
(5) 試験運転の計画	7
(6) 耐震安全性	7
(7) 「もんじゅ委員会」で出された意見への対応状況	9
3. 審議結果のまとめ	10
4. 今後の安全確保に向けて対応を求める事項	11

<参考資料>

資料1 福井県原子力安全専門委員会 委員名簿	13
資料2 福井県原子力安全専門委員会における高速増殖原型炉もんじゅ の審議状況	14
資料3 福井県原子力安全専門委員会での高速増殖原型炉もんじゅに 係る審議実績	15
資料4 委員会の審議風景および現場確認	19

1 はじめに

高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）は、ナトリウムを冷却材とした原子炉として、平成6年4月に初臨界を達成し、平成7年8月には初送電を行った。しかし、電気出力40%での試運転開始直後の平成7年12月8日、2次冷却系のナトリウムが室内に漏えいし燃焼する事故が発生したため、原子炉を手動停止した。

事故後、漏えいした温度計の原因調査や事故時の対応、通報連絡の遅れなど、事業者（当時：動力炉・核燃料開発事業団）の組織や運営管理体制などが不適切であったことが大きな問題となった。これらの問題解決のため、国および事業者は、平成8年10月から平成10年3月にかけて、「もんじゅ」設備全般のハード面や運転手順書などソフト面について点検する安全性総点検を行った。

なお、事故原因の調査は、科学技術庁（当時の規制官庁、現：文部科学省）と、原子力安全委員会で行われ、科学技術庁は平成9年2月に、原子力安全委員会は平成10年4月に調査結果を公表した。また、原子力安全委員会では、平成12年9月に「もんじゅ」の再発防止対策等の確認結果を公表した。

事業者は、漏えいの原因調査や総点検結果を踏まえ、ナトリウム漏えい対策等の改造工事計画をまとめ、平成12年12月、県・敦賀市に対し、安全協定に基づく事前了解願いを提出した。

この計画について、事業者は、平成13年6月、国（経済産業省、以下「経産省」という。）に原子炉設置変更許可の申請を行い、安全審査の結果、平成14年12月に許可がなされ、その後、平成16年1月には、具体的な工事の方法等について国の認可がなされた。

県は、「もんじゅ」の安全性への疑問や不安、必要性等について県民の意見募集し、公開の場で独自に検討を行う「もんじゅ安全性調査検討専門委員会（以下「もんじゅ委員会」という。）」を平成13年7月に設置し、審議の結果等については、平成15年12月、福井市と敦賀市で県民説明会を開催した。

平成16年8月、関西電力美浜発電所3号機において2次系配管破損事故が発生したことから、県は、県内原子力発電所の安全問題について専門家による技術的な評価・検討、助言を行う「福井県原子力安全専門委員会（以下「本委員会」という。）」を設置し、直ちに活動を開始した。

改造工事計画については、「もんじゅ」の安全性や位置付け等について、国の明確な対応を確認した上で、県・敦賀市は平成17年2月、事前了解を行い、事業者は、平成17年9月、改造工事に着手した。

本委員会でも、改造工事の事前了解以降、「もんじゅ」の安全性について審議を開始し、ナトリウム漏えい対策等の改造工事の実施状況や、その後実施された工事確認試験、プラント確認試験の結果、安全性総点検として進めてきた改善状況、さらには耐震安全性について議論してきた。また、この間発生したナトリウム漏えい検出器での警報発信や、排気ダクトでの腐食孔等についても審議した。

本委員会では、原子力機構から工事の状況や試験結果等について説明を受け、現場において改造した設備や品質保証等の改善状況の確認を行った。また、国（原子力安全・保安院および原子力安全委員会）からは、審査結果や検査結果等について直接聴取するなど、安全上の課題について審議してきた。

本報告書は、我が国のエネルギー政策上重要な「もんじゅ」が、事故以降14年間の長期にわたって停止し、今般試験運転（性能試験）を再開するに当たって、本委員会で、これまで5年間、計28回にわたり審議してきた内容と各委員の意見等をもとに取りまとめたものである。

2 本委員会での審議状況

本委員会で審議してきた内容について、以下の「ナトリウム漏えい対策等の改造工事」、「長期停止設備の健全性」、「燃料取替計画の安全性」、「安全性総点検に対する対応」、「試運転の計画」、「耐震安全性」、「「もんじゅ委員会」で出された意見への対応」の7つの項目で整理した。

(1) ナトリウム漏えい対策等の改造工事

「原子力機構」は、事故原因と安全性総点検に基づき、温度計の交換、ナトリウム漏えい時の早期検出と燃焼抑制等の対策工事や蒸気発生器での水・ナトリウム反応時の早期収束等の改造工事計画を策定した。

この計画に基づき、原子力機構は、平成17年9月から平成19年5月にかけて、改造工事を行うとともに、平成18年12月から平成19年8月まで、改造した設備や新規に設置した設備等の性能や機能を確認するため、工事確認試験を実施した。

本委員会では、これら改造工事や工事確認試験として、2次系ナトリウムの緊急ドレンの設備（弁・配管）工事や、2次系温度計の交換工事、窒素ガス注入設備等について現地で確認を行うとともに、2次系ナトリウム緊急ドレンの実動作試験についても現地で立ち会い確認した。

これらにより、本委員会では、「もんじゅ」のナトリウム漏えい対策等の改造工事については、計画どおりに設備改造が行われ、適切に機能することを確認した。

委員からは、ナトリウム漏えい検出器警報発信時の対応については、今後とも教育訓練を継続していくこと、試験・点検時等には機構内でのコミュニケーションがより重要であること、ナトリウム・水反応時に作動する蒸気放出弁の機能については、40%出力プラント確認試験時に確認することが必要であるなどの意見があった。

(2) 長期停止設備の健全性

「もんじゅ」は、平成7年12月のナトリウム漏えい事故以降、14年間の長期にわたり停止している。この間、改造工事に着手するまでは、事故が発生した系統のナトリウムは抜き取られているが、原子炉を含むその他の系統のナトリウムは、微小流量（ポニーモータ運転）で循環する

状態を維持した。また、水・蒸気系の各設備は長期間にわたる保全の観点から、分解して保管や設備内への窒素ガス充てん、除湿乾燥等の保管を行うとともに、原子力機構は定期的な点検等により、停止期間中も設備の健全性確認等を実施してきた。

原子力機構は、改造工事がほぼ完了した平成 18 年 9 月に「長期停止プラントの設備健全性確認計画書」を策定し、設備の点検、プラント確認試験等を実施した。

改造工事が完了した以降、様々な原因により 1 次系および 2 次系ナトリウム漏えい検出器で警報が発信する事象が発生するとともに、平成 20 年 9 月には、建物屋上にある屋外排気ダクトの一部で海塩粒子等による腐食孔が発見された。

これらの事象を踏まえ、過去の不具合や経年劣化に対する点検方法等が適切でなかったとして、国（原子力安全・保安院、以下「保安院」という。）は原子力機構に対し、全てのナトリウム漏えい検出器の健全性確認や、過去の不具合事例に基づく長期停止設備健全性確認計画の妥当性を評価するよう指示した。

本委員会では、長期停止設備に対する原子力機構の取り組みの結果やプラント確認試験の内容や試験結果、保安院の検査結果等について聴取した。また、ナトリウム漏えい検出器の警報発信について、原子力機構から説明を求め、検出器の信頼性や健全性、警報設定の改善や、発信時の判断・対応の重要性を指摘した。屋外排気ダクトの腐食では、屋外に設置した設備の健全性についても審議した。

また、現場では、機器の保管状況や蒸気発生器伝熱管で使用する渦流探傷検査装置の仕組みや信号解析の手法等を確認した。

これらの結果から、停止期間中も使用していた設備、および今後、炉心確認試験で使用する設備の健全性は確保されていると評価した。

委員からは、水・蒸気系設備については、今後、使用する前に健全性を確認する必要があるとの意見があった。また、ナトリウム漏えい検出器のような計器類の信頼性向上に今後も努めていくことや、14 年間停止していたことを踏まえ、全設備の適切な保全活動に向けて P D C A を確実に実施し、経年劣化を見逃さないよう十分な組織や人員体制を構築して、きめ細かな保守管理に心がけるべきとの意見があった。

(3) 燃料取替計画の安全性

「もんじゅ」は、初送電以来、事故で14年間停止していたため、原子炉にある燃料の核分裂に寄与するプルトニウム（主に核分裂性プルトニウム241）の反応度が低下し、現状の燃料だけでは臨界状態にならないと評価された。このため、原子力機構は、既に平成7年に製造され、その後保管されていた取替用の燃料と、新たに製造する新燃料を装荷して試験運転を行う計画とし、平成18年7月、県と敦賀市に事前了解願いを提出し、同年10月、国（経産省）に原子炉設置変更許可申請を行った。国は、安全審査を行い、平成20年2月、許可した。

本委員会では、現在原子炉にある初装荷燃料に加え、取替用および新燃料を装荷した場合の原子炉の安全性、具体的にはアメリシウム(プルトニウム241が自然壊変により生成される核種)の影響に関して、国から安全審査の結果について説明を受け、これら3種類の燃料（当初装荷した燃料・保管していた取替用の燃料・新燃料）を用いた安全性について、最新知見を踏まえた審査が行われていると評価した。

この審議結果を踏まえ、現在原子炉に装荷されている燃料の一部を、保管していた取替用の燃料および新燃料に取り替えて原子炉を運転すること（試験運転）の安全性は確保されていると評価し、平成20年4月、県は燃料の取替計画について事前了解した。

燃料（87体）の取替作業は、平成21年6月から7月で実施され、その交換作業および長期保管燃料（取り出した燃料も含む）の健全性について、現場での外観観察等により確認した。

(4) 安全性総点検に対する対応

県は、ナトリウム漏えい事故が発生したことから、この事故を反省し、あらゆる角度から設備やシステムを総点検し、「もんじゅ」全体の安全を再確認するよう国および原子力機構に強く要請し、国も、平成8年10月から平成10年3月にかけて、設備面や、手順書・品質保証活動等のソフト面も含めた安全性総点検を実施した。原子力機構は、この総点検で指摘された事項への対応結果を、平成13年7月から平成20年2月にかけて、4回にわたって報告した。

平成20年3月には、1次系の弁に設置された接触型ナトリウム漏えい検出器で警報が発信し、その際の対応や通報遅れがあったことから、国

（保安院）は、原子力機構に対し、漏えい検出器の点検、品質保証体制や安全文化の醸成活動等に関して、改善指示を行うとともに、特別な保安検査で改善状況をチェックすることとした。

この指示に対し、原子力機構は経営の現場への関与、品質保証体制、組織体制等の強化に加え、技術的専門家の意見の反映、業務の透明性の向上など、42 項目の行動計画を定め、改善に取り組んだ。

原子力機構は、この事象によって国から指示された事項や、特別保安検査での指摘事項への取組みなど、試運転再開に向けた取組みを総括した安全性総点検第 5 回報告書を、平成 21 年 11 月、国および県・敦賀市に提出した。

国（保安院）は、「もんじゅ」の安全確保に係る事項について総合的に検証をするため、平成 17 年 11 月に設置した、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会原子炉安全小委員会「もんじゅ安全性確認検討会」で、第 5 回報告書の内容を詳細に検討・審議し、平成 22 年 2 月、「原子力機構は、試運転再開に当たって、安全確保を十分行い得る体制となっていると評価する。」と結論づけた。

また、原子力安全委員会は、平成 21 年 8 月、「高速増殖原型炉もんじゅ安全性調査プロジェクトチーム」を設置し、保安院が行った「もんじゅ」の安全性総点検の確認に関して規制調査を実施することとし、平成 22 年 2 月、保安院の評価結果に対し妥当とした上で、見解として「原子力機構に運転管理、保守管理の質の向上を目指す責務、保安院には安全規制の科学的合理性の一層の向上を目指す責務」等を望むとした。

本委員会では、報告された安全性総点検の内容として、品質保証体制や活動、組織体制、運転管理、設備管理等の改善状況について、原子力機構から説明を受けるとともに、国の評価結果について直接聴取した。その結果、本委員会としても、設備の健全性や品質保証体制、組織体制等の改善は進んでおり、「もんじゅ」の試運転再開に向けて設備面や組織体制面での準備は整っていると評価された。

委員からは、品質保証体制を適切に維持していくためには職員ひとり一人がその意義を認識することが必要であること、安全性に対しては、規制者である国が、これからの試験や運転についてしっかりと見ていく必要があること、原子力機構として「もんじゅ」の運営に関わる全ての人が一層の誇りを持って働ける環境作りに継続的に取り組むことが重要との意見があった。

（５）試験運転の計画

平成 22 年 1 月、「もんじゅ」の試験運転前準備・点検がほぼ終了したことから、今後計画されている試験運転の概要について審議した。具体的に、原子力機構は、原子炉を臨界状態（出力は最大約 1.3%）にして原子炉の炉物理データを取得する「炉心確認試験」を行い、次には水・蒸気系およびタービン・発電機を起動して発電する「40%出力プラント確認試験」、最後に、本格運転に向け 100%出力運転の性能を確認する「出力上昇試験」を約 3 年かけて行う計画である。なお、各ステップ間の停止中には、試験の評価と機器・設備の点検、燃料の交換作業、さらには屋外排気ダクトの取替作業等が行われる。

本委員会では、試験時に使用する設備の点検結果、臨界操作の手順や試験時に想定される事象への対応等について原子力機構から説明を受けるとともに、運転シミュレータにより制御棒の模擬操作や原子炉格納容器内の制御棒駆動機構、1 次系主循環ポンプ、ナトリウム漏えい検出器等の現場確認を行った。

その結果、今後実施される炉心確認試験においては、安全性は担保されていると評価した。

委員からは、水・蒸気系設備等を使用した 40%出力試験の開始に当たっては、その時点で、機器・設備の点検結果や健全性等について、委員会として改めて確認することが必要との意見があった。さらに、プラントの安全性確認に当たって、原子炉主任技術者の意見を尊重することや、高速増殖炉に関する専門知識を有する人材を継続的に育成する必要があるとの意見があった。

（６）耐震安全性

平成 18 年 9 月、原子力安全委員会は「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（以下「新耐震指針」という。）」等を改訂し、建設中の「もんじゅ」に対しても、この新耐震指針に基づき耐震安全性を再評価するよう求めた。

これに基づき、原子力機構は、「もんじゅ」周辺での地質調査や海底音波探査等を改めて実施した上で、その評価をもとに耐震安全性の評価を行い、平成 20 年 3 月、耐震安全性評価結果報告書を国に提出した。

国（保安院および原子力安全委員会）では、地質・地盤、地震動、構造・機器等の各専門家による審査とともに、国自らが若狭湾の海上音波

探査を行うなど、慎重な審査が進められた。

その結果、敦賀半島周辺部での活断層の評価、それを踏まえた基準地震動（ S_s ）の見直しなど、これまでの国での審議内容を反映させ、平成22年2月に、原子力機構は耐震安全性評価結果報告書の改訂版を国および県・敦賀市に提出した。

本委員会では、地質と地震動の専門家を加え、「もんじゅ」周辺での地質・地盤、活断層等の現地調査を実施した。

原子力機構の説明とともに、国（保安院と原子力安全委員会）での審査結果について直接説明を受け、「もんじゅ」の耐震安全性は確保されると評価した。

審議の中で委員からは、県内で観測された地震波形に基づく地盤の減衰率の評価や、機器・構造物の強度評価における安全余裕等について詳細な説明を原子力機構に求めるとともに、委員から「若狭地域における活断層」として地下構造の特徴等について説明を受けた。

委員からは、今後とも耐震安全性の向上に資する観点から、公的な地震観測網および「もんじゅ」における地震観測記録等を用いて、地域の特性を把握することや、新耐震指針で取り組みが求められる「残余のリスクの定量的評価※」を進めていくべき等の意見があった。

※「残余のリスクの定量的評価」とは、新耐震指針で定めた基準地震動（ S_s ）が生じる地震の発生確率（「もんじゅ」の場合、約1回／1万年）を超えるような地震が生じた場合、安全上重要な施設が損傷する確率、環境に放射性物質が放出される確率、周辺住民に放射線影響を与える確率を求める活動。

以上の安全性の課題とともに、委員から平成 15 年に出された「もんじゅ委員会」での意見への対応状況について報告が求められた。

(7) 「もんじゅ委員会」で出された意見への対応状況

県が平成 13 年 7 月に設置した「もんじゅ委員会」では、原子力機構の品質管理や保守点検の信頼性向上、新方式の温度計や制御棒の長寿命化に対する研究開発、蒸気発生器の安全性等について、今後取り組むべき意見がまとめられた。

本委員会では、これらの意見に対する対応状況について審議した。

その結果、ナトリウム漏えい対策等の改造工事、工事確認試験やプラント確認試験等を実施していく中で対応が図られている項目もあるが、引き続き、今後の試験運転を再開した以降にも確認していく事項や継続的な研究開発により対応していく事項があるとした。

委員からは、制御棒の長寿命化など、今後も継続的に研究開発が必要なものについては、引き続き真摯に対応していくこと、また、原子炉の運転に際しては、研究者的な観点ではなく、事業者として原子炉を安全に運転していく意識が重要との意見があった。

3 審議結果のまとめ

本委員会は、平成 16 年 8 月に設置された以降、「もんじゅ」のナトリウム漏えい対策等の改造工事や、長期停止設備の健全性、燃料取替計画の安全性、安全性総点検の対応、試験運転の計画、耐震安全性、「もんじゅ委員会」の意見への対応など、幅広い観点から技術的に慎重に審議を行うとともに、現場での確認を行ってきた。

これまでの審議結果を総括すると、「もんじゅ」の機器・設備、組織体制は、炉心確認試験を実施できる体制にあると評価できる。

また、炉心確認試験では、長期間停止後初めて原子炉を運転することから、試験の結果については、詳細に検証することが重要である。

さらに、試験運転として炉心確認試験以降に実施する 40%出力プラント試験および出力上昇試験については、その実施に際し、改めて関連する機器・設備、系統機能等について慎重に確認することが必要である。また、原子力機構は、今後も安全を最優先する組織運営に努めることが重要である。

「もんじゅ」は我が国で初の高速増殖原型炉であり、事故後 14 年間停止するなど国内にも例のないプラントであることから、今後とも国が前面に立って、厳正な安全規制に努めるとともに、緊急時の対応に万全を期すよう求めたい。

さらに、「もんじゅ」が我が国のエネルギー政策の重要なプロジェクトであることを、国民に強くメッセージし、理解を求めることが必要であると考え

4 今後の安全確保に向けて対応を求める事項

本委員会での各委員の意見を集約し、「もんじゅ」が試験運転を開始するにあたって、安全確保および信頼性の更なる向上に向け、取り組むべき事項を下記のとおり取りまとめた。

「もんじゅ」は我が国のエネルギー政策上重要なプロジェクトであり、事故後 14 年間停止していた国内でも例のない原子炉であることから、今後の安全確保には万全を期す必要がある。このため、国および原子力機構は下記の事項に積極的に取り組み、その成果を県民・国民に分かりやすく説明し、理解を得ることが重要であるとする。

記

(1) 安全確保に向けた組織体制の強化と人材の育成について

- ① 安全最優先の取組みを徹底するため、原子力機構の組織体制や運営、人員等について、経営層がレビューを行い継続的に改善・強化していくこと。その際には、現場の意見や外部の声等も十分反映させること。

特に、長期間停止していたプラントが運転を開始することを十分認識し、組織全体の意識高揚、職務全般にわたる品質向上を徹底すること。

- ② 国は、原子力機構の組織運営や安全活動等について強力に支援するとともに、国が前面に立って、厳正な安全規制に努めること。

- ③ 高速増殖炉の実用化に向け、「もんじゅ」を積極的に活用し、高速炉特有の技術や安全、システム等の専門知識を有する人材の育成を進めること。

(2) 試験運転に当たって

- ① 試験運転の実施に当たっては、不測のトラブル等に即応できるよう原子力機構および国において、特別な安全監視と正確な情報提供の場を構築すること。

- ② 炉心確認試験については、試験の結果を詳細に検討し、原子炉の安全性を確実に評価すること。

- ③ さらに、その後実施する試験運転（40%出力および出力上昇試験）に当たっては、試験開始前に水・蒸気系設備や蒸気発生器、プラント制御系等について、健全性や機能を十分把握し、プラント全体の安全機能が確保されていることを確認すること。
- ④ 設備・機器の健全性確保に当たっては、機器等を設置した以降の経年的な劣化や、事故停止以降の影響等も考慮するとともに、今後の運転状態での劣化進展も評価し、適切な保全活動の実施に努めること。
また、機器の点検結果等の情報については、積極的に情報共有を行い、不具合事例やコミュニケーション不足によるヒューマンエラーの発生防止に努めること。
- ⑤ 確実かつ早期にナトリウム漏えいを検出するため、検出器の信頼性向上や、警報発信時の判断の迅速化、正確さ等について、継続的に改善していくこと。
- ⑥ 今後計画される様々な試験に当たっては、事前に、原子力機構内で原子炉主任技術者を含めて安全性を慎重に検討するとともに、国においても安全を十分確認すること。

（３） 安全性向上に向けた取り組み

- ① 「もんじゅ」が高速増殖炉の原型炉であることを踏まえ、特有の設備や制御系、計測機器、検査機器等については、信頼性を高めるための技術開発や、技術的かつ合理的な運転手順の策定など、ハード・ソフト両面で研究開発に取り組むこと。
- ② 耐震安全性や信頼性の向上を目指し、継続的に地震関連データの収集・整備を行い、得られたデータの有効活用を図るとともに、新耐震指針で示されている「残余のリスク評価」など、新知見を取り入れた安全評価を実施すること。

資料 1

福井県原子力安全専門委員会委員名簿（平成 22 年 3 月 31 日現在）

（50 音順、敬称略）

氏 名	所 属	専 門
岩崎 行玄	福井県立大学教授	植物生化学
小野 公二	京都大学原子炉実験所教授	放射線医学
木村 逸郎	京都大学名誉教授、 (株)原子力安全システム研究所顧問	原子力工学
柴田 俊夫	福井工業大学教授	環境材料・腐食防食
田島 俊彦	福井県立大学教授	素粒子物理学
中川 英之	福井大学理事、副学長	電気・電子工学材料物性
飯井 俊行	福井大学大学院教授	構造・材料強度評価
安井 譲	福井工業大学教授	耐震工学
山本 章夫	名古屋大学大学院准教授	原子力工学
山本 政儀	金沢大学教授	環境放射能

（臨時委員）

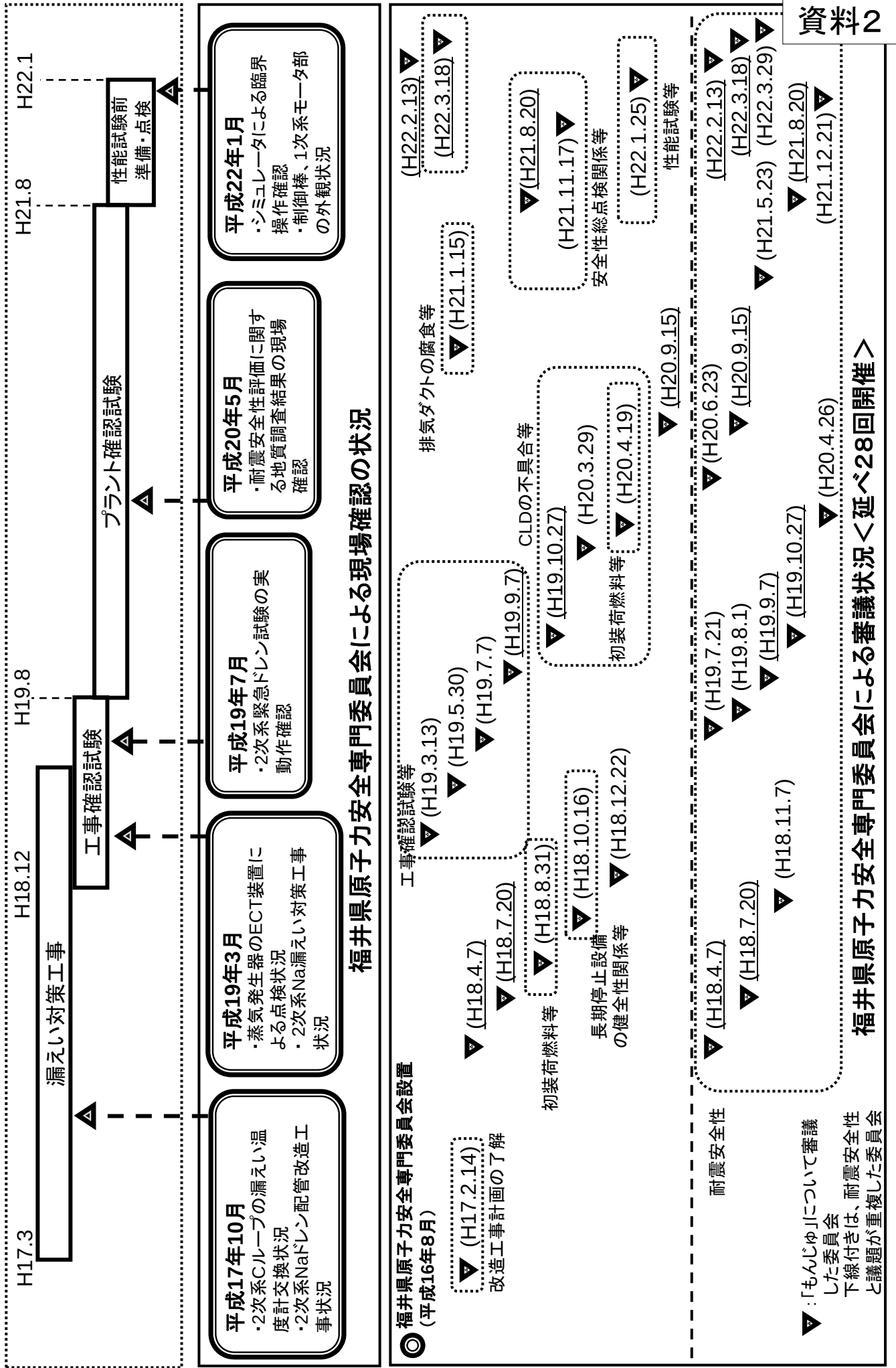
氏 名	所 属	専 門
釜江 克宏	京都大学原子炉実験所教授	地震工学
竹村 恵二	京都大学大学院教授	地質学

（退任された委員）

氏 名	所 属	専 門
岡 敏弘	福井県立大学教授※ （平成 16 年 8 月 12 日～平成 20 年 3 月 31 日）	環境経済学
山本 和高	(財)若狭湾エネルギー研究センター 粒子線医療研究室室長※ （平成 16 年 8 月 12 日～平成 20 年 3 月 31 日）	放射線治療

※退任された時点での所属

福井県原子力安全専門委員会における高速増殖原型炉もんじゅの審議状況



資料2

福井県原子力安全専門委員会での高速増殖原型炉もんじゅに係る審議実績

第15回 平成17年2月14日

- 高速増殖原型炉もんじゅのナトリウム漏えい対策等に係る工事計画の了解について

第23回 平成17年10月12日

- 現場確認
 - ・ 2次系Cループのナトリウム漏えい温度計の工事状況
 - ・ 2次系ナトリウムドレン配管の改造工事状況
 - ・ シミュレータ室での総合漏えい監視システムの確認

第27回 平成18年4月7日

- 「もんじゅ安全性確認検討会」の審議状況について
- 原子力発電所の耐震安全性について

第29回 平成18年7月20日

- 耐震設計審査指針（案）の状況について
- 「もんじゅ安全性確認検討会」の審議状況について

第30回 平成18年8月31日

- 高速増殖原型炉もんじゅ 初装荷燃料の変更計画について

第31回 平成18年10月16日

- 長期停止設備健全性確認計画書について
- 安全性総点検に係る対処及び報告（第3回報告）について

第32回 平成18年11月7日

- 原子力発電所の耐震設計審査指針について

第33回 平成18年12月22日

- 高速増殖原型炉もんじゅ 改造工事の状況について

第34回 平成19年3月13日

- 工事確認試験について
- 初装荷燃料変更計画について
- 現場確認
 - ・ 2次系Cループ配管室および総合漏えい監視システムを確認
 - ・ 蒸気発生器（A）の点検状況（ECT装置の性能）を確認

第35回 平成19年5月30日

- 工事確認試験の状況について
- 初装荷燃料の変更計画について

第36回 平成19年7月7日

- 工事確認試験の状況について
- 保安活動等の取組み状況について
- 現場確認
 - ・ 2次系緊急ドレン試験の確認(中央制御室)
 - ・ 窒素ガス注入設備の窒素タンクを確認

第37回 平成19年7月21日

- 新潟県中越沖地震について
- 原子力発電所の耐震安全性について
- 新潟県中越沖地震に対する国および県の対応について

第38回 平成19年8月1日

- 柏崎刈羽原子力発電所の被害状況、新潟県の対応
- 新潟県中越沖地震の震源モデルと強震動の特徴
- 新潟県中越沖地震を踏まえた事業者の取組状況と課題について

第39回 平成19年9月7日

- 工事確認試験の結果について
- プラント確認試験について
- 初装荷燃料の変更に係る原子炉設置変更許可申請の審査状況について
- 耐震安全性評価実施計画の見直し検討結果について

第40回 平成19年10月27日

- 柏崎刈羽原子力発電所で観測されたデータに基づく概略影響検討結果について
- 2次ナトリウム漏えい検出器故障の調査結果と対策

第43回 平成20年3月29日

- 1次メンテナンス冷却系でのナトリウム漏えい警報の発報について

第44回 平成20年4月19日

- 初装荷燃料の変更計画について
- ナトリウム漏えい検出器の点検計画について

第45回 平成20年4月26日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価結果について
 - ・ 地質調査結果について
 - ・ 基準地震動 S_s の策定について
 - ・ 施設の耐震安全性評価について

第46回 平成20年5月17日

- 現場確認
 - ・ 耐震設計審査指針等の改訂に伴う耐震安全性評価に関する地質調査結果の現場確認

第47回 平成20年 6 月23日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価について
 - ・ 敦賀半島の活断層評価
- 新潟県中越沖地震時に柏崎刈羽原子力発電所で観測された地震データ分析の概要

第48回 平成20年 9 月15日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価について
 - ・ 敦賀半島周辺の活断層評価
 - ・ 大飯、高浜周辺の活断層評価
- 高速増殖原型炉もんじゅの工程変更等について

第50回 平成21年 1 月15日

- 高速増殖原型炉もんじゅの現況について

第51回 平成21年 5 月23日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価について
 - ・ 活断層評価の変更
 - ・ 活断層等に係る評価の中間的整理案
 - ・ 基準地震動の見直し状況

第53回 平成21年 8 月20日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価について
 - ・ 若狭地域の活断層
 - ・ 地震動評価に用いる地盤モデルの再評価
- 特別な保安検査結果
- 性能試験の開始（運転再開）時期

第55回 平成21年11月17日

- 高速増殖原型炉もんじゅの安全性総点検結果について

第56回 平成21年12月21日

- 県内原子力発電所の耐震安全性評価について
 - ・ 基準地震動 S_s の策定
 - ・ 主要施設の耐震安全性（もんじゅ）

第57回 平成22年 1 月25日

- もんじゅの性能試験について
- 設備健全性の確認状況について
- 現場確認
 - ・ シミュレータによる臨界操作確認
 - ・ 制御棒、1次系モータ部の外観状況

第58回 平成22年 2 月13日

- 「もんじゅ安全性調査検討専門委員会」意見への対応
- 施設の耐震安全性

第59回 平成22年 3 月18日

- 高速増殖原型炉もんじゅ安全性総点検報告に対する評価結果
- 「高速増殖原型炉もんじゅ安全性調査プロジェクトチーム」による確認結果
- 県原子力安全専門委員会における委員コメントへの回答

第60回 平成22年 3 月29日

- 高速増殖原型炉もんじゅの耐震安全性等について

＜福井県職員および専門委員による現場確認の状況＞

- 平成20年 6 月26日
 - ・ 燃料外観確認試験状況の確認
(CCD、ファイバーの映像確認)
- 平成21年 7 月10日
 - ・ 燃料取扱操作室にて、燃料交換状況の確認
 - ・ 格納容器オペレーションフロアで、燃料交換機の動作状況の確認
 - ・ 屋外排気ダクトの保修状況の確認
 - ・ シミュレータを用いたナトリウム漏えい時の対応確認

委員会の審議風景および現場確認



第58回原子力安全専門委員会
(平成22年2月13日)



第53回原子力安全専門委員会
(平成21年8月20日)



シミュレータによる臨界操作確認
(平成22年1月25日)



炉心上部からの制御棒駆動機構部の確認
(平成22年1月25日)



浦底一内池見断層の確認
(平成20年5月17日)



2次系配管室における改造工事の状況確認
(平成17年10月12日)