

運転・建設および廃止措置状況の概要

(平成 30 年 10 月 24 日～平成 31 年 2 月 5 日)

平成 31 年 2 月 5 日
福井県安全環境部
原子力安全対策課

1. 運転・建設状況の概要

[添付 - 1]

今期間の運転状況は、計画外の原子炉停止や出力抑制はなかった。現在、県内発電所 6 基が定期検査を実施している。

(1) 定期検査を実施中の発電所

- ・敦賀発電所 2 号機：第 18 回定期検査 (平成 23 年 8 月 29 日 ～)
- ・美浜発電所 3 号機：第 25 回定期検査 (平成 23 年 5 月 14 日 ～)
- ・大飯発電所 1 号機：第 24 回定期検査※ (平成 22 年 12 月 10 日 ～)
- ・大飯発電所 2 号機：第 24 回定期検査※ (平成 23 年 12 月 16 日 ～)
- ・高浜発電所 1 号機：第 27 回定期検査 (平成 23 年 1 月 10 日 ～)
- ・高浜発電所 2 号機：第 27 回定期検査 (平成 23 年 11 月 25 日 ～)

※：定期検査は廃止措置計画の認可をもって終了とみなされる。

(2) 今期間に定期検査を終了した発電所

- ・高浜発電所 3 号機：第 23 回定期検査 (平成 30 年 8 月 3 日 ～ 12 月 7 日)

2. 廃止措置状況の概要

・敦賀発電所 1 号機

主要施設・設備の解体撤去工事として、タービン建屋内の蒸気タービンおよび発電機等の解体撤去作業等を実施している。

・美浜発電所 1、2 号機

主要施設・設備の解体撤去工事として、タービン建屋内等の 2 次系設備（維持管理対象設備を除く）の解体撤去作業を実施している。

また、1 号機は平成 31 年 1 月 21 日、2 号機は 1 月 22 日から第 2 回施設定期検査を実施している。

・高速増殖原型炉もんじゅ

燃料体取出し作業として、平成 30 年 8 月 30 日から平成 31 年 1 月 28 日にかけて、86 体の燃料体を炉外燃料貯蔵槽から取出し、燃料池に移送する作業等を実施した。

2 次系ナトリウムについて、B ループの抜き取り作業を平成 30 年 12 月 4 日から 12 月 5 日にかけて実施し、全ての 2 次系ナトリウムの抜き取りを完了した。

また、平成 30 年 12 月 15 日から第 1 回施設定期検査を実施している。

・新型転換炉原型炉ふげん

平成 30 年 9 月 1 日から平成 31 年 1 月 22 日にかけて、第 31 回施設定期検査を実施した。

また、主要施設・設備の解体撤去工事として、原子炉冷却系統のシールリーク検出装置等および原子炉格納容器空気再循環系 B 調温ユニット等の解体作業を実施している。

3. 特記事項

(1) 原子炉等規制法の規則改正の反映に係る原子炉設置変更許可申請について

[資料 No. 3-1 p. 52、54、添付－2]

関西電力は、平成 30 年 6 月 11 日、美浜発電所 3 号機、大飯発電所 3、4 号機、高浜発電所 1～4 号機について、原子炉等規制法の規則改正を反映するため、原子力規制委員会に対し、使用済燃料ピット等の水が溢れた場合の管理区域外への漏えい防止対策等に係る原子炉設置変更許可申請を行った。

その後、原子力規制委員会は、平成 30 年 12 月 12 日に高浜発電所 1～4 号機について、平成 31 年 1 月 16 日に美浜発電所 3 号機および大飯発電所 3、4 号機についての原子炉設置変更を許可した。

(2) 高浜発電所の廃樹脂処理装置の共用化等に係る原子炉設置変更許可申請について

[資料 No. 3-1 p. 67]

関西電力は、平成 30 年 11 月 16 日、高浜発電所 3、4 号機で発生した廃樹脂^{※1}を 1、2 号機の廃樹脂処理装置に移送して処理するため、原子力規制委員会に対し、当該装置の共用化等について原子炉設置変更許可申請を行った。

※原子炉炉冷却材系統等の浄化のために用いるイオン交換樹脂を一定期間使用後に取り出したもの。高浜発電所 3、4 号機は、廃樹脂から放射性物質を分離する廃樹脂処理装置を有しておらず、貯蔵タンクに保管している。

(3) 高浜発電所 1、2 号機、美浜発電所 3 号機の安全性向上対策の実施状況について

関西電力は、平成 31 年 2 月 4 日、県に対し、高浜発電所 1、2 号機、美浜発電所 3 号機において自社の責任と判断において実施している安全性向上対策工事について、大型工事の安全確保のために作業場所や資機材の配置、輸送ルートを再調整したこと、地盤改良工事に伴う掘削範囲が増加したことから工事完了時期を延期すると説明した。

これに対し県からは、今後も工事が続くことから、関西電力に対し、現場の管理・監督を徹底し、発電所の安全確保に努めるよう求めた。

(4) 使用済燃料の中間貯蔵施設の県外立地について

関西電力の岩根社長は、平成 30 年 12 月 26 日、知事に対し、2018 年中に示すとしていた県外における使用済燃料の中間貯蔵施設の計画地点について、地点確保に向けて国と連携し、関係者と調整を進めているところであり、現時点で具体的な計画地点を示すことは控え、2020 年を念頭にできるだけ早い時期に示せるよう努力すると説明した。

これに対し知事は、2020 年までに速やかに計画地点を示すよう政府との連携を一層強め、各方面との調整をしっかりと進めるよう求めた。

(5) 高速増殖原型炉もんじゅについて

[資料 No. 3-1 p. 70、71、74、77]

①もんじゅの廃止措置について

文部科学省は、平成 30 年 12 月 3 日、県に対し、当初 12 月までとしていた燃料取出し作業を 1 ヶ月程度延長し、1 月も継続して行うことを報告した。

その後、文部科学省は、平成 31 年 1 月 21 日、県に対し、昨年 12 月に発報した警報への対応や 1 月 29 日から本格化する施設定期検査の要員の確保等により、処理体数は最大でも 91 体に留まる見込みであること、今回処理できなかった燃料を次回の作業で取り出すことにより全体工程への影響はないこと等を報告した。

これに対し県は、工程の変更が繰り返されることは、原子力機構さらには国への信頼に影響を及ぼしかねず、国においては、しっかり現場確認を行い、次回の燃料取出しに万全の体制で臨めるよう機構の指導監督を強化することなどを求めた。

②もんじゅ廃止措置に係る連絡協議会について

文部科学省は、平成 30 年 12 月 21 日、「もんじゅ廃止措置に係る連絡協議会」を開催し、使用済燃料とナトリウムの搬出に係る検討状況について説明した。この中で、文部科学省は今後も使用済燃料の解体工法や輸送キャスクの改造項目、1 次系ナトリウムの抜き取り手順

や利用方法などの課題について具体的な検討を進め、地元に対し中間報告を行うこと等を示した。

これに対し県は、中間報告に向け課題の検討を進めるとともに、政府が責任を持って燃料取出し完了までに搬出計画を示すこと等を求めた。

(6) 新型転換炉原型炉ふげんの使用済燃料搬出計画について [資料 No. 3-1 p. 89]

原子力機構は、平成 30 年 10 月 26 日、県に対し、「ふげん」の使用済燃料について、2023 年度から 2026 年度夏頃にかけて仏国のオラノ・サイクル社へ搬出する計画を取りまとめるとともに、輸送キャスクの製造等にかかる契約を同社と締結したことを報告した。

これに対し、県は、政府間での調整も必要となるため、国と協力し、今回示された搬出計画を着実に進めるよう求めた。

(7) 文部科学省の平成 31 年度予算案について

県は、平成 30 年 12 月 21 日、文部科学省の増子大臣官房審議官から、「もんじゅ」と「ふげん」に関連する平成 31 年度予算案について説明を受けた。「もんじゅ」については、安全対策・維持管理経費および廃炉経費として 179 億円（今年度同額）、「ふげん」については、使用済燃料の搬出完了に向けた費用や施設の解体、維持管理費用として 92 億円（今年度比 65 億円増）が計上された。

これに対し県は、「もんじゅ」について、確保された予算に基づき燃料取出し等の作業を着実に進めることを求めた。また、「ふげん」について、使用済燃料の搬出が計画通りに進むよう、原子力機構特命チーム等で準備作業の進捗管理をするとともに、原子力機構を指導・監督すること等を求めた。

(8) 大飯発電所 1、2 号機の廃止措置計画について [資料 No. 3-1 p. 92、103]

大飯発電所 1、2 号機が運転終了となったことを踏まえ、県・おおい町および関西電力は、平成 30 年 11 月 22 日、「原子力発電所周辺環境の安全確保等に関する協定書」の改定を行うとともに、新たに「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」を締結した。

県は、同日、関西電力から、大飯発電所 1、2 号機の廃止措置計画について事前連絡を受けた。これに対し県は、安全管理体制を充実・強化するなど、安全確保に万全を期すこと、今後の工事計画を速やかに作成・公表し、地元企業への丁寧な説明を行うこと等を求めた。

同日、関西電力は原子力規制委員会に対し、大飯発電所 1、2 号機の廃止措置計画認可申請を行った。

(9) 県内原子力発電所の 2018 年（平成 30 年；暦年）稼働実績について [資料 No. 3-1 p. 111]

2018 年（平成 30 年；暦年）の県内原子力発電所（10 基※：1,008.8 万 kW）の稼働実績は、発電電力量約 266.1 億 kWh、時間稼働率は 34.5%、設備利用率は 37.4%であった。

※うち 2 基（大飯発電所 1、2 号機）は、平成 30 年 3 月 1 日をもって運転を終了した。

(10) 国への要請 [添付－3]

知事は、平成 31 年 1 月 31 日、世耕経済産業大臣と面談し、昨年 7 月にエネルギー基本計画が策定されたが、まだ曖昧な部分が多く、廃炉、40 年超運転、使用済燃料の中間貯蔵、放射性廃棄物の処分、核燃料サイクルなど原子力の様々な課題について、国が全体性を持って責任ある政策を着実に実行すること等について要請した。

4. 安全協定に基づく異常事象の報告

今期間、安全協定に基づき報告された異常事象はなかった。

原子力発電所の運転および廃止措置状況

原子力安全対策課
平成31年2月5日現在

１．運転中のプラント（設備容量 8 基 計 773.8 万 kW）

項 目 発電所名		現 状	利用率・稼働率（％）		発電電力量（億 kWh）	
			平成 30 年度	運開後累計	平成 30 年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦 賀 発 電 所	2号機	定期検査中 (H23. 8. 29～未定)	0. 0	59. 2	0. 0	1, 922. 9
			0. 0	59. 2		
関 西 電 力 (株) 美 浜 発 電 所	3号機	定期検査中 (H23. 5. 14～未定)	0. 0	58. 3	0. 0	1, 780. 2
			0. 0	58. 8		
関 西 電 力 (株) 大 飯 発 電 所	3号機	運転中 (起動：H30. 3. 14、並列：H30. 3. 16) 営業運転再開：H30. 4. 10	102. 6	65. 6	88. 9	1, 841. 6
			100. 0	65. 5		
	4号機	運転中 (起動：H30. 5. 9、並列：H30. 5. 11) 営業運転再開：H30. 6. 5	88. 1	68. 3	76. 3	1, 837. 1
			86. 7	67. 9		
関 西 電 力 (株) 高 浜 発 電 所	1号機	定期検査中 (H23. 1. 10～未定)	0. 0	57. 4	0. 0	1, 838. 6
			0. 0	57. 8		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25～未定)	0. 0	58. 1	0. 0	1, 819. 2
			0. 0	58. 6		
	3号機	運転中 (起動：H30. 11. 7、並列：H30. 11. 9) 営業運転再開：H30. 12. 7	71. 3	71. 1	45. 5	1, 845. 2
			67. 9	70. 3		
	4号機	運転中 (起動：H30. 8. 31、並列：H30. 9. 3) 営業運転再開：H30. 9. 28	67. 7	70. 2	43. 2	1, 802. 6
			64. 7	69. 6		
合 計			44. 7	63. 1	254. 0	14, 687. 8
			39. 9	62. 8		

(注 1) 利用率・稼働率・電力量は平成 31 年 1 月末現在、累計は営業運転開始以降。また、利用率・稼働率は四捨五入、電力量は切り捨て

(注 2) 利用率等の合計値は、大飯発電所 1、2 号機を除いた計算値

２．運転を終了したプラント

項 目 発電所名		現 状	利用率・稼働率累計（％）	発電電力量累計（億 kWh）
関 西 電 力 (株) 大 飯 発 電 所	1号機	廃止(H30. 3. 1) (定期検査中※(H22. 12. 10～))	55. 3	2, 217. 3
			56. 1	
	2号機	廃止(H30. 3. 1) (定期検査中※(H23. 12. 16～))	61. 1	2, 407. 9
			61. 6	

* 法律上、定期検査は廃止措置計画の認可を受けた日をもって終了とみなされる。(利用率等は運転開始から運転終了(H30. 3. 1 9:00)までの累計値)

(上段) 設備利用率＝ $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$ (下段) 時間稼働率＝ $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$

3. 各発電所の特記事項（平成 31 年 2 月 5 日時点）

（1）運転中のプラント

発電所名	特記事項
敦賀 2 号機	第 18 回定期検査中（H23. 8. 29 ～ 未定） （一次冷却材中の放射能濃度上昇により、平成 23 年 5 月 7 日 17 時発電停止、20 時に原子炉停止）
美浜 3 号機	第 25 回定期検査中（H23. 5. 14 ～ 未定） ・発電停止（H23. 5. 14 11:00）、原子炉停止（H23. 5. 14 12:59）
高浜 1 号機	第 27 回定期検査中（H23. 1. 10 ～ 未定） ・発電停止（H23. 1. 10 10:03）、原子炉停止（H23. 1. 10 12:20）
高浜 2 号機	第 27 回定期検査中（H23. 11. 25 ～ 未定） ・発電停止（H23. 11. 25 23:02）、原子炉停止（H23. 11. 26 2:26）
高浜 3 号機	第 23 回定期検査終了（H30. 8. 3 ～ 12. 7） ・発電停止（H30. 8. 3 11:04）、原子炉停止（H30. 8. 3 14:12） ・原子炉起動（H30. 11. 7 11:00）、臨界（H30. 11. 7 20:02）、調整運転開始（H30. 11. 9 17:00） 営業運転再開（H30. 12. 7 17:15）

（2）運転を終了したプラント

発電所名	特記事項
大飯 1 号機	第 24 回定期検査中（H22. 12. 10 ～ 未定 ^{※1} ）
大飯 2 号機	第 24 回定期検査中（H23. 12. 16 ～ 未定 ^{※1} ）

※1：関西電力は、今後、原子力規制委員会に廃止措置計画の認可申請を行うこととしており、定期検査は廃止措置計画の認可をもって終了とみなされる。

（3）廃止措置中のプラント

発電所名	特記事項
ふげん	廃止措置中（H20. 2. 12 ～ ） ・シールリーク検出装置等の解体撤去作業中（H30. 9. 25 ～ ） ・空気再循環系 B 温調ユニット等の解体撤去作業中（H30. 9. 25 ～ ） 第 31 回施設定期検査終了（H30. 9. 1 ～ H31. 1. 22）
もんじゅ	廃止措置中（H30. 3. 28 ～ ） ・2 次冷却材ナトリウム一時保管用タンク設置作業終了（H30. 5. 16 ～ 11. 16） ・燃料体取出し作業（炉外燃料貯蔵槽から燃料池へ移送：86 体）（H30. 8. 30 ～ H31. 1. 28） ・2 次主冷却系ナトリウムドレン作業（H30. 11. 20 ～ 12. 5 ） 第 1 回施設定期検査中（H30. 12. 15 ～ H31. 7 月下旬予定）
敦賀 1 号機	廃止措置中（H29. 4. 19 ～ ） ・タービン・発電機解体作業中（H30. 5. 7 ～ ） ・制御棒駆動ユニット解体作業中（H30. 5. 7 ～ ） ・機械工作室エリア周辺機器解体作業（H30. 5. 7 ～ H31. 1. 31） 第 2 回施設定期検査中（H30. 12. 3 ～ H31. 3 月上旬予定）
美浜 1 号機	廃止措置中（H29. 4. 19 ～ ） ・残存放射能調査作業中（H30. 3. 26 ～ ） ・2 次系設備の解体撤去作業中（H30. 4. 2 ～ ） 第 2 回施設定期検査中（H31. 1. 21 ～ H31. 4 月中旬予定）
美浜 2 号機	廃止措置中（H29. 4. 19 ～ ） ・2 次系設備の解体撤去作業中（H30. 3. 12 ～ ） ・残存放射能調査作業中（H30. 3. 26 ～ ） 第 2 回施設定期検査中（H31. 1. 22 ～ H31. 4 月中旬予定）

4. 原子力規制委員会への申請状況（平成 31 年 2 月 5 日時点）

（1）新規規制基準適合性に係る申請を行ったプラント

発電所		申請	申請日	補正書提出日	許認可日
敦賀	2 号機	原子炉設置変更許可	H27. 11. 5	－	－
		工事計画認可	－	－	－
		保安規定変更認可	H27. 11. 5	－	－
美浜	3 号機	原子炉設置変更許可	H27. 3. 17	H28. 5. 31, H28. 6. 23	H28. 10. 5
		工事計画認可	H27. 11. 26	H28. 2. 29, H28. 5. 31 H28. 8. 26, H28. 10. 7	H28. 10. 26
		保安規定変更認可	H27. 3. 17	－	－
大飯	3、4 号機	原子炉設置変更許可	H25. 7. 8	H28. 5. 18, H28. 11. 18 H29. 2. 3, H29. 4. 24	H29. 5. 24
		工事計画認可	H25. 7. 8 H25. 8. 5※ ¹	H28. 12. 1, H29. 4. 26 H29. 6. 26, H29. 7. 18 H29. 8. 15	H29. 8. 25
		保安規定変更認可	H25. 7. 8	H28. 12. 1, H29. 8. 25	H29. 9. 1
高浜	1、2 号機	原子炉設置変更許可	H27. 3. 17	H28. 1. 22, H28. 2. 10 H28. 4. 12	H28. 4. 20
		工事計画認可	H27. 7. 3	H27. 11. 16, H28. 1. 22 H28. 2. 29, H28. 4. 27 H28. 5. 27	H28. 6. 10
		保安規定変更認可	－	－	－
	3、4 号機	原子炉設置変更許可	H25. 7. 8	H26. 10. 31, H26. 12. 1, H27. 1. 28	H27. 2. 12
		工事計画認可	H25. 7. 8 H25. 8. 5※ ²	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 7. 16, H27. 7. 28	H27. 8. 4
			H25. 7. 8 H25. 8. 5※ ²	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 9. 29	H27. 10. 9
		保安規定変更認可	H25. 7. 8	H27. 6. 19, H27. 9. 29	H27. 10. 9

※ 1：平成 28 年 12 月 1 日の補正書に平成 25 年 8 月 5 日の申請内容を含めたため、平成 25 年 8 月 5 日の申請を取り下げた。

※ 2：平成 27 年 2 月 2 日の補正書に平成 25 年 8 月 5 日の申請内容を含めたため、平成 25 年 8 月 5 日の申請を取り下げた。

特定重大事故等対処施設の設置※

発電所	申請	申請日	補正書提出日	許認可日
美浜 3 号機	原子炉設置変更許可	H30. 4. 20	－	－
高浜 1、2 号機	原子炉設置変更許可	H28. 12. 22	H29. 4. 26, H29. 12. 15	H30. 3. 7
	工事計画認可	H30. 3. 8	H30. 10. 5	－
		H30. 11. 16	－	－
高浜 3、4 号機	原子炉設置変更許可	H26. 12. 25	H28. 6. 3, H28. 7. 12	H28. 9. 21
	工事計画認可	H29. 4. 26	H30. 12. 21	－

※：原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突やその他のテロリズム等により、原子炉を冷却する機能が喪失し、炉心が著しく損傷した場合に備えて、格納容器の破損を防止するための機能を有する施設。

本体施設の工事計画認可から 5 年間の経過措置期間（法定猶予期間）までに設置することが要求されている。

☐：前回の協議会（平成 30 年 10 月 23 日）以降に申請または補正書が提出されたもの

（2）運転期間の延長に係る申請を行ったプラント

発電所	申請	申請日	補正書提出日	認可日
美浜 3 号機	運転期間延長認可（運転期間 60 年）※	H27. 11. 26	H28. 3. 10, H28. 5. 31 H28. 8. 26, H28. 10. 28	H28. 11. 16
	保安規定変更認可（高経年化技術評価など）	H27. 11. 26	H28. 3. 10, H28. 5. 31 H28. 8. 26, H28. 10. 28	H28. 11. 16
高浜 1、2 号機	運転期間延長認可（運転期間 60 年）※	H27. 4. 30	H27. 7. 3, H27. 11. 16, H28. 2. 29, H28. 4. 27 H28. 6. 13	H28. 6. 20
	保安規定変更認可（高経年化技術評価など）	H27. 4. 30	H27. 7. 3, H27. 11. 16, H28. 2. 29, H28. 4. 27 H28. 6. 13	H28. 6. 20

※：原子炉等規制法において、運転期間は 40 年とされているが、その満了に際し、原子力規制委員会の認可を受けることで、1 回に限り 20 年を上限として延長が可能とされている。

5. 燃料輸送実績（平成 30 年 10 月 24 日～平成 31 年 2 月 5 日）

＜新燃料輸送＞

発電所名	概 要
高浜 3 号機	新燃料集合体 24 体を三菱原子燃料(株)より受け入れ（11 月 6 日）
高浜 4 号機	新燃料集合体 20 体を三菱原子燃料(株)より受け入れ（11 月 20 日）
高浜 4 号機	新燃料集合体 20 体を三菱原子燃料(株)より受け入れ（11 月 27 日）

＜新燃料輸送（返送）＞

発電所名	概 要
敦賀 1 号機	新燃料貯蔵庫に保管していた新燃料集合体 20 体を(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンに返送した。（11 月 16 日 到着）

＜使用済燃料輸送＞

なし

6. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（平成 30 年 10 月 24 日～平成 31 年 2 月 5 日）

なし

平成 31 年 1 月 16 日
原子力安全対策課

美浜発電所、大飯発電所の原子炉設置変更許可について
(原子炉等規制法の規則改正の反映)

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

原子炉等規制法の規則が改正されたことから、平成 30 年 6 月 11 日に原子力規制委員会に対し、使用済燃料ピット等の水が溢れた場合の管理区域外への漏えい防止対策や中央制御室の居住性確保に必要なアニュラス空気再循環設備等※に係る記載の設計方針への追加、地震時における燃料被覆管の閉じ込め機能の評価について、美浜発電所 3 号機および大飯発電所 3、4 号機の原子炉設置変更許可申請を行った。

この申請に対し、本日、原子力規制委員会から原子炉設置変更許可を受けた。

なお、本変更手続きに伴う設備の設計変更や改造工事等はない。

※事故時に格納容器内の放射性物質が配管貫通部等のシール部分から直接外部に放出されることを防ぐため、格納容器の当該部分を覆うようにアニュラスが設けられている。事故時にはアニュラスを負圧に保ち、フィルタ等で放射性物質を低減した上で排気筒から放出する。

内部洪水による管理区域外への漏えい防止対策

(申請の概要)

2016年11月、福島第二原子力発電所において、地震に伴う使用済燃料貯蔵槽のスロッシング（水面揺動）により、放射性物質を含む水が非管理区域へ向け流れ出す事象が発生し、条件によっては管理区域外に漏えいする可能性が確認された。これを踏まえ、放射性物質を含む液体を内包する容器・配管に加え、使用済燃料ピット等の設備から溢れ出た場合においても管理区域外への漏えいを防止するよう規制要求が明確化された。

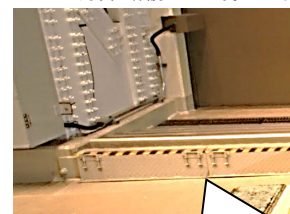
今回、原子炉設置変更許可申請書の「洪水による損傷の防止」等の項目に、使用済燃料ピット等からの洪水を想定していることを記載した。

規則の改正は2019年2月20日から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。

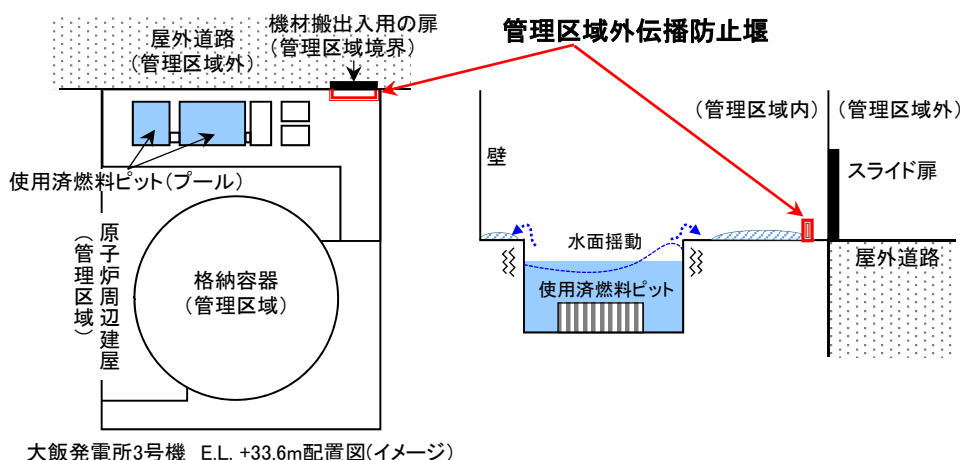
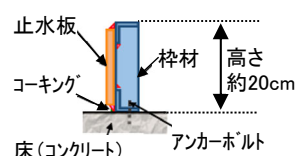
○地震時の揺れにより使用済燃料ピット水が溢れ出た場合を想定し、管理区域外伝播防止堰を設置済み※

※ 新規制基準適合性審査において、使用済燃料ピットから管理区域外への漏えい防止対策が適切に講じられていることが既に確認されている。

管理区域外伝播防止堰の設置状況
(写真は保護カバーで養生した状態)



管理区域外伝播防止堰(断面図)



中央制御室の居住性を確保するための対策

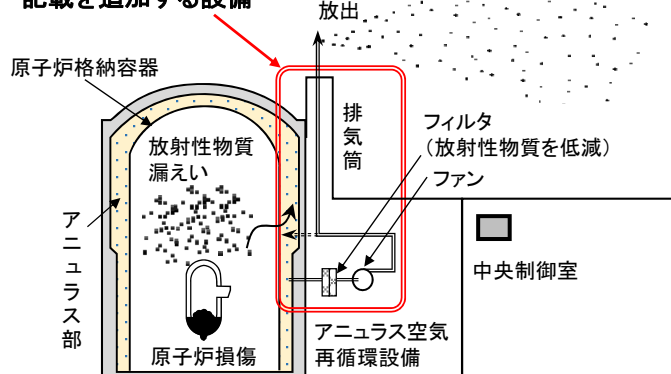
(申請の概要)

重大事故等時に運転員が中央制御室にとどまるための設備として「原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減する必要がある場合、アニュラス空気再循環設備等を設置すること」が規制要求として追加された。

新規制基準適合性審査において、中央制御室の居住性評価に用いている空気中の放射性物質の濃度は、建設時から設置しているアニュラス空気再循環設備等を考慮した評価となっており、既に機能等に問題がないことが確認されていることから、今回、当該設備を「中央制御室」に係る設備として追加記載した。

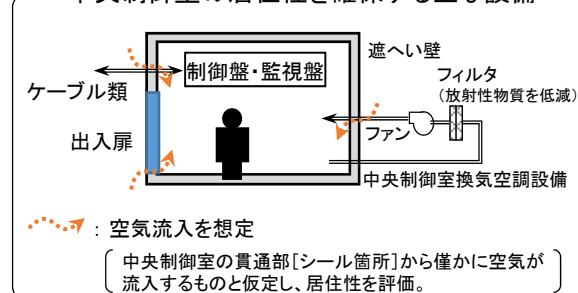
規則の改正は2019年1月1日以降の最初の施設定期検査から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。

記載を追加する設備



美浜発電所3号機 中央制御室の居住性確保に関するイメージ図

中央制御室の居住性を確保する主な設備



○ 中央制御室の貫通部[シール箇所]から僅かに空気が流入するものと仮定し、居住性を評価。

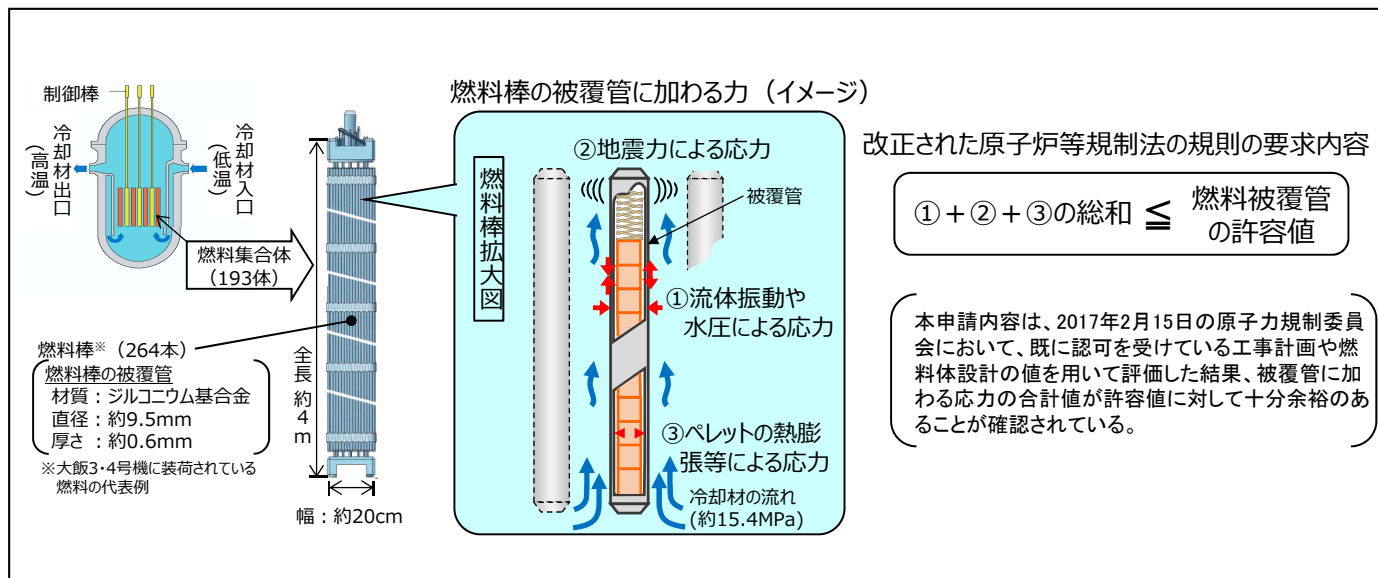
○事故時に格納容器内の放射性物質が配管貫通部等のシール箇所から直接外部に放出されることを防ぐため、格納容器の当該部分を覆うようにアニュラスが設けられている。事故時にはアニュラスを負圧に保ち、フィルタ等で放射性物質を低減した上で排気筒から放出する。

地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能評価

(申請の概要)

原子炉等規制法の規則が改正され、地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能について、運転中の原子炉内の水圧や水流による応力と基準地震動による応力に加えて、燃料ペレットの熱膨張等による応力を加えた評価を行うことが求められたため、設計方針に追加し評価を行った。

規則の改正は2019年10月1日から適用され、それまでに許認可を受ける必要がある。



経済産業大臣

世耕 弘成 様

要 請 書

平成31年1月

福 井 県

原子力・エネルギー問題は、国民生活の安定、産業の発展、国家の安全保障に直結する重要課題であり、国家百年の大計として計画する必要がある。

しかし、昨年7月に閣議決定されたエネルギー基本計画では、原子力を重要なベースロード電源と位置付ける一方で、可能な限り低減させるとしており、原子力の将来像は曖昧なままである。

福島事故以降、全国で16基が廃炉となる一方、再稼働は進んでおらず、最近では、官民が一体となって進めてきた海外への原子力発電所の輸出計画が難航するなど、我が国の原子力を取り巻く状況は、一段と不透明感が増している。

こうした中、我が国がこれからも原子力を活用していくということであれば、まずは国内において、これまで蓄積してきた安全技術をいかに高め、人材を確保・育成していくのか早急に検討を進める必要があり、それが立地地域の安全・安心にもつながる。

また、本県には、廃炉や40年超運転など様々な課題があるが、特に、使用済燃料の中間貯蔵施設の県外立地については、昨年末までに関西電力は候補地点を示すことができず、国の原子力政策に長年協力してきた県民の信頼に関わる問題となっている。

政府におかれては、こうした原子力の様々な課題に正面から向き合い、以下に掲げる事項について、責任を持って早急に対応・実現されるよう強く要請する。

平成31年1月

福井県知事 西川 一誠

1 原子力・エネルギー政策の着実な実行

廃炉、40年超運転、使用済燃料の中間貯蔵、放射性廃棄物の処分、核燃料サイクルなど原子力の様々な課題について、国が全体性を持ってさらに検討を行い、責任ある政策を着実に実行すること。

2 使用済燃料の中間貯蔵施設への積極的関与

原子力発電所の安定稼働や廃炉の着実な実現のためには、使用済燃料の中間貯蔵施設の設置は不可欠であり、国がより積極的に関与し、事業者ができるだけ早期に具体的な計画地点を示すとしている中間貯蔵施設の県外立地を着実に進めること。

3 40年超運転に対する国民理解の促進

エネルギー基本計画で定めた原子力比率20～22%は40年超運転により達成可能としているが、国は前面に立って、40年超運転の必要性やプラントの安全性を国民に丁寧に説明し、理解を得ること。

4 研究開発・人材育成基盤の維持・発展

原子力を基幹電源として活用していくためには、我が国がこれまで培ってきた高度な原子力技術や人材を確保していくことが重要であり、「もんじゅ」を含む周辺地域における試験研究炉や高速炉開発の内容を早期に具体化するなど、国内における研究開発・人材育成基盤の維持・発展を図ること。