

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
令和2年4月3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)	
			令和元年度	運開後累計	令和元年度	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	57. 1	0. 0	1, 922. 9
			0. 0	57. 1		
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	56. 7	0. 0	1, 780. 2
			0. 0	57. 2		
関西電力(株) 大飯発電所	3号機	運転中 (起動: R元. 6. 26、並列: R元. 6. 28) (営業運転再開: R元. 7. 23)	80. 4	66. 4	83. 3	1, 942. 3
			78. 6	66. 2		
	4号機	運転中 (起動: R元. 9. 13、並列: R元. 9. 15) (営業運転再開: R元. 10. 10)	81. 9	69. 0	84. 8	1, 939. 3
			80. 1	68. 6		
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	56. 0	0. 0	1, 838. 6
			0. 0	56. 4		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25~未定)	0. 0	56. 6	0. 0	1, 819. 2
			0. 0	57. 1		
3号機	定期検査中 (R2. 1. 6~未定)	80. 4	71. 5	61. 4	1, 919. 7	
		76. 6	70. 6			
4号機	運転中 (起動: R2. 1. 30、並列: R2. 2. 1) (営業運転再開: R2. 2. 26)	65. 6	70. 3	50. 1	1, 865. 8	
		62. 8	69. 5			
		合計	41. 2	62. 4	279. 8	15, 028. 4
			37. 3	62. 1		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は令和2年3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

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

$$(下段) \text{ 時間稼働率} = \frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

2. 各発電所の特記事項（令和2年4月3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） ○トンネル工事における協力会社作業員の労働災害 ・3月13日、高浜発電所1、2号機の安全対策工事の一環として、トンネルの掘削作業を行っていたところ、作業を監視していた作業員が背後から後退してきた資機材運搬用のトラックに轢かれた。被災者は、直ちに病院に搬送され、救命処置を受けたが、死亡が確認された。 ・原因は、車両の誘導がないにもかかわらず、トラックの運転手が作業エリア内へ車両を後退させたことと推定された。 ・対策として、トンネルの掘削工事においては、車両後退時に新たに誘導員を配置するとともに、騒音環境での車両進入を警告するセンサー・パトライトの設置等を行うこととした。
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 02:26）
高浜3号機	第24回定期検査中（R2.1.6～未定） ・発電停止（R2.1.6 11:05）、原子炉停止（R2.1.6 13:27）

(2) 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～） ・原子炉建屋内機器等の解体撤去作業中（R元.7.1～） ・タービン建屋内の機器等（遮へい壁及び空気調和器等）の解体撤去作業（R2.1.14～3.13） 第32回施設定期検査（R元.9.9～R2.3.27）
もんじゅ	廃止措置中（H30.3.28～） ・燃料体の取出し作業（炉外燃料貯蔵槽から燃料池へ移送）（R元.11.15～） 燃料出入機の手入れ等（R元.11.15～R2.2.4） 炉外燃料貯蔵槽から燃料池への移送作業（R2.2.5～） 第1回施設定期検査（H30.12.15～R2.3.10）
敦賀1号機	廃止措置中（H29.4.19～） ・タービン・発電機解体作業（H30.5.7～R2.3.31） 第3回施設定期検査（R元.12.2～R2.3.3）
美浜1号機	廃止措置中（H29.4.19～） ・2次系設備の解体撤去作業中（H30.4.2～） 第3回施設定期検査（R元.12.17～R2.3.3）
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～） 第3回施設定期検査（R元.12.18～R2.3.3）
大飯1号機	廃止措置中（R元.12.11～） ・管理区域内通路他除染作業（R2.1.28～3.16） ・2次系設備の解体撤去作業中（R2.4.1～） ・系統除染作業中（R2.4.1～）
大飯2号機	廃止措置中（R元.12.11～） ・管理区域内通路他除染作業（R2.1.28～3.16） ・2次系設備の解体撤去作業中（R2.4.1～） ・系統除染作業中（R2.4.1～）

3. 原子力規制委員会への申請状況（令和2年4月3日時点）

(1) 新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	R元. 7. 31	R2. 2. 27	
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	R元. 7. 31	-	-	
	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	3号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5 ^{※2}	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 7. 16, H27. 7. 28	H27. 8. 4
			4号機	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 H28. 12. 1の補正書にH25. 8. 5の申請内容を含めたため、H25. 8. 5の申請を取り下げた。

※2 H27. 2. 2の補正書にH25. 8. 5の申請内容を含めたため、H25. 8. 5の申請を取り下げた。

特定重大事故等対処施設の設置^{※1}

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	R2. 4. 1	-
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可	H31. 3. 8	R元. 12. 26, R2. 2. 5	R2. 2. 26
		工事計画認可 ^{※2}	R2. 3. 6	-	-
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 ^{※2}	H30. 3. 8	H30. 10. 5, H31. 2. 19, H31. 3. 20, H31. 4. 9, H31. 4. 19	H31. 4. 25
			H30. 11. 16	R元. 5. 31, R元. 8. 2, R元. 8. 21	R元. 9. 13
			H31. 3. 15 R元. 5. 31	R元. 8. 2, R元. 9. 27 R元. 12. 25, R2. 2. 13	R元. 10. 24 R2. 2. 20
	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, H31. 4. 26, R元. 7. 17, R元. 7. 30	R元. 8. 7

※1 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。

※2 複数回に分割して申請

(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。

4. 燃料輸送実績（令和2年3月4日～4月3日）

<新燃料輸送>

なし

<使用済燃料輸送>

なし

5. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（令和2年3月4日～4月3日）

発電所名	概要
高浜発電所	青森県の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに、充填固化体 1,136 本（輸送容器 142 個）を搬出 (R2.3.9 発電所出港)

令和元年度安全協定に基づく軽微な異常事象

高浜発電所 1、2号機 トンネル工事における協力会社作業員の労働災害

- ・発生日：令和2年 3月13日（異常事象に該当すると判断した日）
- ・終結日：令和2年 3月31日（対策が完了した日）
- ・放射能による周辺環境への影響：なし
- ・国の取扱い：報告対象外
- ・安全協定上の取扱い：異常事象（第7条第10号「原子炉施設等において人に傷害が発生したとき」）

【概要】

3月13日、高浜発電所1、2号機の安全対策工事の一環として、トンネルの掘削作業を行っていたところ、作業を監視していた作業員が背後から後退してきた資機材運搬用のトラックに轢かれた。被災者は直ちに病院に搬送され、救命処置を受けたが、死亡が確認された。

原因は、車両の誘導がないにもかかわらず、トラックの運転手が作業エリア内へ車両を後退させたことと推定された。

対策として、トンネルの掘削工事においては、車両後退時に新たに誘導員を配置するとともに、騒音環境での車両進入を警告するセンサー・パトライトの設置等を行うこととした。

1. 発生状況

高浜発電所1、2号機は定期検査中の3月13日16時10分頃、安全対策工事の一環として、トンネルの掘削作業を行っていたところ、掘削壁面の穴あけ作業を監視していた作業員1名が背後からトンネルの奥に向かって後退してきた資機材運搬用のトラックに轢かれた。被災者は直ちに病院に搬送され、救命処置を受けたが、19時10分、死亡が確認された。

2. 調査結果

現場周辺にいた作業員からの聞き取り結果などから、事故発生時、被災者はトラックに背を向け、掘削壁面の穴あけ作業を監視していたことが分かった。また、トラックの運転手は、誘導員がいなくても作業エリア内に進入しても良いものと思いつみ、車両を後退させたことが分かった。

被災者は、発破作業など騒音環境のために耳栓をしていたことから、音が聞き取りにくい状況であり、後退してくるトラックに気が付かなかったものと推定された。

3. 推定原因

車両の誘導がないにもかかわらず、トラックの運転手が作業エリア内へ車両を後退させたことから、車両後方の死角にいた被災者を轢いたものと推定された。

4. 対策

トンネルの掘削工事においては、車両後退時に新たに誘導員を配置するとともに、騒音環境での車両進入を警告するセンサー・パトライト（拡声器付き）を視認できる位置に設置することとした。また、トンネル内で作業を行う車両は、死角をカバーするバックモニターが設置されたものを使用することとした。

高浜発電所 1、2号機 トンネル工事における 協力会社作業員の労働災害について

調査結果

(被災者の状況)

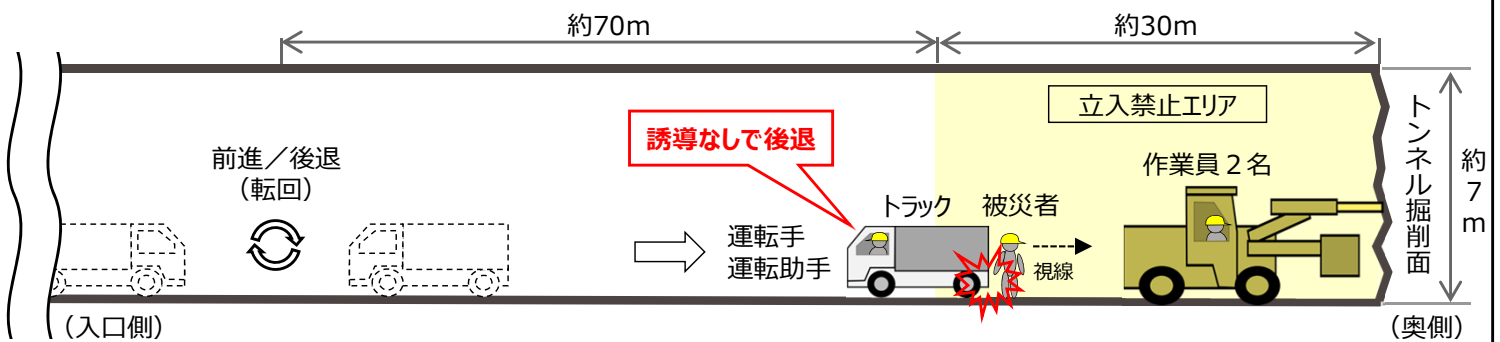
事故発生時には、トラックに背を向け、掘削壁面の穴あけ作業を監視していた。
また、発破作業など騒音環境のために耳栓をしていたことから、音が聞き取りにくい状況であり、後退してくるトラックに気がつかなかったものと推定された。

(トラックの運転手の状況)

誘導員がいなくても作業エリア※内へ進入しても良いものと思い込み、車両を後退させた。

※立入禁止エリア

<作業現場 [トンネル断面図] >



推定原因

車両の誘導がないにもかかわらず、トラックの運転手が作業エリア内へ車両を後退させたことから、車両の後方死角にいた被災者を轢いたものと推定した。

対策

トンネルの掘削工事を行う現場作業において、以下の対策を行うこととした。

- ・車両後退において、新たに誘導員を配置
- ・騒音環境での車両進入を警告するセンサー・パトライト(拡声器付き)を視認できる位置に設置
- ・車両の死角をカバーするバックモニターを活用

(参考)

1. 記者発表実績（令和2年3月4日～4月3日）

年月日	番号	概 要
R2.3.4	44	美浜発電所1、2号機の第3回定期検査終了について
R2.3.5	45	敦賀発電所1号機の第3回定期検査終了について
R2.3.11	46	高速増殖原型炉もんじゅの第1回施設定期検査の終了について
R2.3.23	47	敦賀発電所1号機の廃止措置計画の変更認可について
R2.3.27	48	新型転換炉原型炉ふげんの第32回施設定期検査の終了について
R2.4.3	1	福井県内の原子力発電所の運転実績等について（令和元年度）

2. 主な出来事（令和2年3月4日～4月3日）

年月日	概 要
R2.3.14	県は、関西電力の水田原子力事業本部長代理から、高浜発電所1、2号機のトンネル工事における協力会社作業員の負傷の概要について説明を受けた。
R2.3.31	知事は、関西電力の森本社長と面談し、関西電力が経済産業省に提出した業務改善計画の概要について報告を受けた。これに対し、知事は、ガバナンスの強化や工事発注の透明性の確保を十分に行うこと等を求めた。
	県は、関西電力の水田原子力事業本部長代理から、高浜発電所1、2号機のトンネル工事における協力会社作業員の労働災害に係る原因と対策について説明を受けた。