

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3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. 2	0. 0	1, 922. 9
			0. 0	57. 3		
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. 9	0. 0	1, 780. 2
			0. 0	57. 4		
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)	78. 2	66. 3	74. 2	1, 933. 1
			76. 6	66. 1		
	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)	79. 9	68. 9	75. 8	1, 930. 2
			78. 3	68. 5		
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. 1	0. 0	1, 838. 6
			0. 0	56. 5		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25~未定)	0. 0	56. 7	0. 0	1, 819. 2
			0. 0	57. 2		
3号機	定期検査中 (R2. 1. 6~未定)	87. 8	71. 7	61. 4	1, 919. 7	
		83. 7	70. 8			
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)	61. 9	70. 2	43. 2	1, 859. 0	
		59. 3	69. 5			
合計			40. 9	62. 5	254. 7	15, 003. 3
			37. 2	62. 1		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は令和2年2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3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） ○資材運搬中の協力会社作業員の負傷 ・2月26日、原子炉建屋に隣接する中間建屋（非管理区域）において、作業員が配管の支持部材を取りに行くため、空台車を押して移動していたところ、体勢を崩し、建屋の柱と台車の間に左手中指をはさみ負傷した。 ・原因は、作業員が空台車を移動する際、低い姿勢で空台車を押していたことから、体勢を崩し左手を負傷したものと推定された。 ・対策として、空台車を移動させる際は、取手を取り付けることなどを作業手順書に反映するとともに、本事象を全作業員に対し周知した。 (令和2年2月28日 発表済)
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 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） ○蒸気発生器伝熱管の傷 ・定期検査中、3台ある蒸気発生器（SG）の伝熱管全数について、渦流探傷検査を実施したところ、B-SGの伝熱管1本、C-SGの伝熱管1本について、管支持板部付近に外面（2次側）からの減肉とみられる有意な欠陥信号が認められた。 ・有意な信号指示のあった伝熱管の外観等を確認するため、小型カメラを用いてB-SG、C-SG内部（2次側）の調査を行ったところ、B-SG伝熱管に幅約4mm、C-SG伝熱管に幅約1mmと約4mmの周方向のきずがあることを確認した。きずの形状から、いずれも摩耗減肉の可能性が高いことを確認した。 ・減肉の原因として異物の接触の可能性が考えられることから、引き続き、SG器内およびSGブローダウン系統の調査を行う予定である。 (令和2年2月18日、2月28日 発表済)
高浜4号機	第22回定期検査（R元.9.18～R2.2.26） ・発電停止（R元.9.18 11:05）、原子炉停止（R元.9.18 13:33） ・原子炉起動（R2.1.30 10:00）、臨界（R2.1.30 19:50） ・調整運転開始（R2.2.1 18:30） ・営業運転再開（R2.2.26 17:20）

(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）の解体撤去作業中（R2.1.14～） 第32回施設定期検査中（R元.9.9～R2.3月下旬予定）
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回施設定期検査中（H30.12.15～R2.3月予定）

(2) 廃止措置中のプラント（続き）

発電所名	特記事項
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～） 第3回施設定期検査中（R元.12.2～R2.3月上旬予定）
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回施設定期検査中（R元.12.17～R2.3月予定）
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～） 第3回施設定期検査中（R元.12.18～R2.3月予定）
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中（R2.1.28～）
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中（R2.1.28～）

3. 原子力規制委員会への申請状況（令和2年3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	-	-
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
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

※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2月4日～3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2月4日～3月3日）

なし

(参考)

1. 記者発表実績 (令和2年2月4日～3月3日)

年月日	番号	概要
R2.2.18	39	高浜発電所3号機の定期検査状況について (蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査結果)
R2.2.26	40	高浜発電所4号機の営業運転再開について (第22回定期検査)
R2.2.26	41	大飯発電所の原子炉設置変更許可について (大飯発電所3、4号機の特定重大事故等対処施設等の設置)
R2.2.28	42	高浜発電所3号機の定期検査状況について (蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査結果に対する調査状況)
R2.3.3	43	高浜発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について

2. 主な出来事 (令和2年2月4日～3月3日)

なし

令和元年度安全協定に基づく軽微な異常事象

美浜発電所3号機 資材運搬中の協力会社作業員の負傷

- ・発生日：令和2年 2月27日（異常事象に該当すると判断した日）
- ・終結日：令和2年 2月28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】

2月26日、原子炉建屋に隣接する中間建屋（非管理区域）において、作業員が配管の支持部材を取りに行くため、空台車を押して移動していたところ、体勢を崩し、建屋の柱と台車の間に左手中指をはさみ負傷した。

原因は、作業員が空台車を移動する際、低い姿勢で空台車を押していたことから、体勢を崩し左手を負傷したものと推定された。

対策として、空台車を移動させる際は、取手を取り付けることなどを作業手順書に反映するとともに、本事象を全作業員に対し周知した。

1. 発生状況

美浜3号機は、第25回定期検査中の2月26日9時50分頃、原子炉建屋に隣接する中間建屋（非管理区域）において、配管等の耐震裕度向上工事に従事していた作業員が、配管の支持部材（角パイプ）を取りに行くため、台車（長さ約910mm、幅約630mm、高さ約290mm、重さ約20kg）を押して移動していたところ、体勢を崩し、建屋の柱と台車の間に左手中指をはさみ負傷した。

病院で診察を受けた結果、左手中指の開放骨折により、約2週間の加療を要すると診断された。

2. 調査結果

作業状況を確認したところ、作業員は、タービン建屋内にある支持部材を台車に載せて中間建屋へ運搬する作業を行っていた。作業員は、1回目の運搬後、再度支持部材を取りに行くため、空台車の荷台を低い姿勢で押していたところ、通路が狭くなっている箇所体勢を崩し、建屋の柱と台車の間に左手をはさみ負傷したことが分かった。

3. 推定原因

作業員が、空台車を移動する際、低い姿勢で空台車を押していたことから、体勢を崩し左手を負傷したものと推定された。

4. 対策

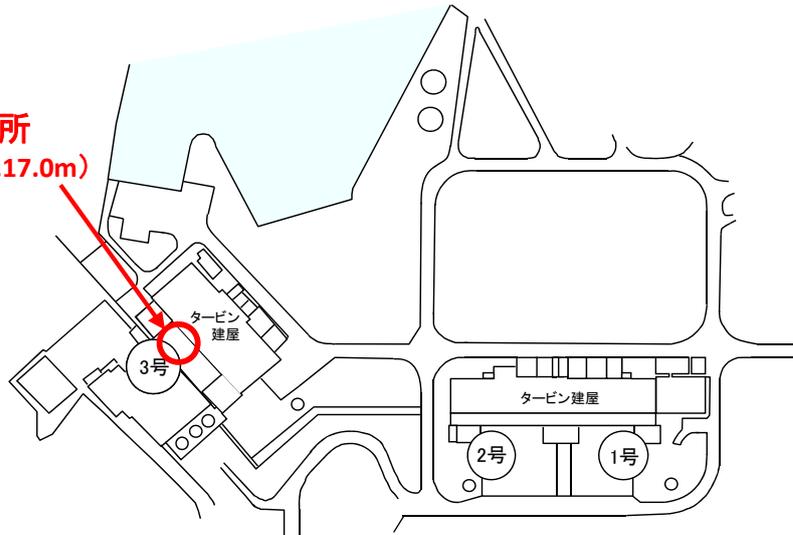
空台車を移動させる際は、取手を取り付けることなどを作業手順書に反映するとともに、本事象を全作業員に対し周知した。

美浜発電所3号機 資材運搬中の協力会社作業員の負傷について

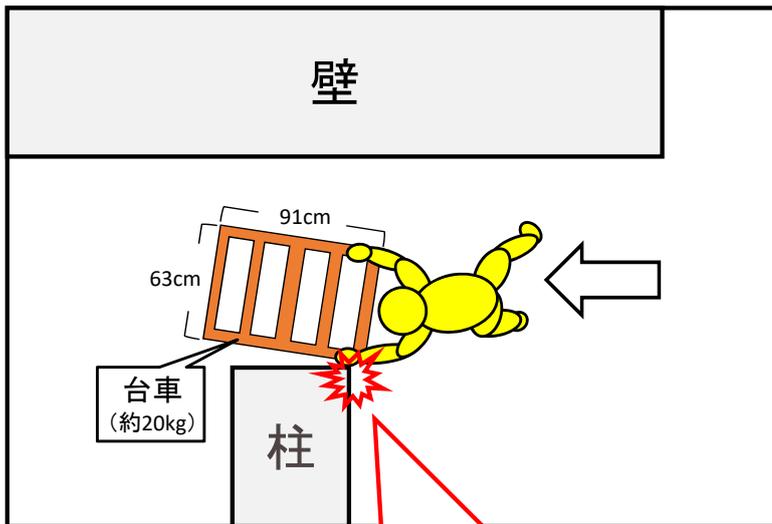
現場状況図

<発電所配置図>

発生場所
(中間建屋 EL.17.0m)

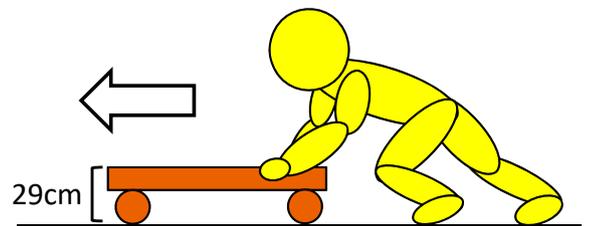


<現場状況図 (上面図) >



空の台車を低い姿勢で手で押して移動していたところ、柱と台車の間に左手を挟んだ。

<現場状況図 (横断面図) >



推定原因

- 空台車を移動する際、低い姿勢で空台車を押していたことから、体勢を崩し左手を負傷したものと推定された。

対策

- 空台車を移動させる際は、取手を取り付けることなどを作業手順書に反映するとともに、本事象を全作業員に対し周知した。

対策実施
イメージ

