

# 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30年7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)	
			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	60. 3	0. 0	1, 922. 9
			0. 0	60. 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	59. 1	0. 0	1, 780. 2
			0. 0	59. 7		
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)	103. 1	64. 8	26. 5	1, 779. 2
			100. 0	64. 7		
	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)	55. 0	67. 5	14. 1	1, 774. 9
			55. 3	67. 2		
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	58. 2	0. 0	1, 838. 6
			0. 0	58. 6		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25~未定)	0. 0	58. 9	0. 0	1, 819. 2
			0. 0	59. 4		
3号機	運転中 (起動: H29. 6. 6、並列: H29. 6. 9) (営業運転再開: H29. 7. 4)	105. 9	71. 3	20. 1	1, 819. 7	
		100. 0	70. 5			
4号機	定期検査中 (H30. 5. 18~H30. 10 上旬予定)	55. 1	70. 2	10. 4	1, 769. 9	
合計			42. 2	63. 4	71. 3	14, 505. 0
			38. 4	63. 2		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は平成30年6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
	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（7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	○一次冷却材中の放射能濃度上昇 ・発電停止（H23.5.7 17:00）、原子炉停止（H23.5.7 20:00） 第18回定期検査中（H23.8.29～未定）
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）
大飯4号機	第15回定期検査（H25.9.15～H30.6.5） ・発電停止（H25.9.15 23:00）、原子炉停止（H25.9.16 1:33） ・原子炉起動（H30.5.9 17:00）、臨界（H30.5.10 3:00） ・調整運転開始（H30.5.11 17:00） ・営業運転再開（H30.6.5 16:00）
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4号機	第21回定期検査中（H30.5.18～H30.10上旬予定） ・発電停止（H30.5.18 11:04）、原子炉停止（H30.5.18 14:08） ○蒸気発生器伝熱管の傷 ・定期検査中、3台ある蒸気発生器の伝熱管全数について、渦流探傷検査を実施したところ、A-蒸気発生器の伝熱管2本の高温側管板部に有意な欠陥信号が認められた。 ・過去の調査結果等から、原因は、蒸気発生器製作時に伝熱管を管板部で拡管する際に発生した引張り残留応力と運転時の内圧が相まって、伝熱管内面で応力腐食割れが発生・進展したものと推定された。 ・対策として、当該伝熱管の施栓を実施し、使用しないこととする。 <p style="text-align: right;">（平成30年6月22日 発表済）</p>

#### (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 <sup>※1</sup> ） 廃止措置を安全に行うために必要な設備 <sup>※2</sup> の点検中（H30.6.28～）
大飯2号機	第24回定期検査中（H23.12.16～未定 <sup>※1</sup> ） 廃止措置を安全に行うために必要な設備 <sup>※2</sup> の点検中（H30.6.29～）

※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。

※2：燃料取扱設備、廃棄物処理設備 など

#### (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～）

もんじゅ	廃止措置中（H30. 3. 28 ～） ・ 2次冷却材ナトリウム保管用タンク設置準備作業中（H30. 5. 16 ～） ・ 燃料取出し作業に向けた準備作業（模擬訓練）（H30. 6. 19 ～ 6. 21） ○管理区域内における負傷 ・ 6月1日、もんじゅの原子炉補助建屋において換気空調設備の点検に向けて現場の状況を確認していた原子力機構職員が、気体廃棄物処理系配管室（管理区域）の一部の区画が薄暗かったため床の高低差に気付かず、気体廃棄物処理系ドライヤ室の中間階（管理区域）に落下し、左ひざを負傷した。 ・ 対策として、部屋に入室する際には必ず照明を点灯すること及び携帯式照明を携行することを周知徹底するとともに、床面の高低差等により落下の可能性がある箇所を調査し、落下防止のための注意喚起表示及び鎖等による落下防止対策を実施した。（添付資料－1）
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中（H30. 5. 7 ～）
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 ～）
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 ～）

#### 4. 原子力規制委員会への申請状況（7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	-	-
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 <sup>※1</sup>	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	3号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5 <sup>※2</sup>	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 7. 16, H27. 7. 28	H27. 8. 4
			4号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5 <sup>※2</sup>	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※

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	-	-
	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	-	-

※ 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) 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（6月2日～7月3日）

<新燃料輸送>

発電所名	概要
大飯3号機	新燃料集合体26体を三菱原子燃料(株)より受け入れ（6月19日）

<使用済燃料輸送>

なし

6. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（6月2日～7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、均質固化体40本、充填固化体1,480本（輸送容器190個）を搬出 （H30. 6. 9 発電所出港）

## 平成30年度安全協定に基づく軽微な異常事象

## 高速増殖原型炉もんじゅ 管理区域内における負傷

- ・発生日：平成30年6月5日（異常事象に該当すると判断した日）
- ・終結日：平成30年6月14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障害が発生したとき」）

## 【概要】

平成30年6月1日、もんじゅの原子炉補助建屋において換気空調設備の点検に向けて現場の状況を確認していた原子力機構職員が、気体廃棄物処理系配管室（管理区域）の一部の区画が薄暗かったため床の高低差に気付かず、気体廃棄物処理系ドライヤ室の中間階（管理区域）に落下し、左ひざを負傷した。

対策として、部屋に入室する際には必ず照明を点灯すること及び携帯式照明を携行することを周知徹底するとともに、床面の高低差等により落下の可能性がある箇所を調査し、落下防止のための注意喚起表示及び鎖等による落下防止対策を実施した。

## 1. 発生状況

平成30年6月1日15時5分頃、もんじゅの原子炉補助建屋にある気体廃棄物処理系配管室（管理区域）において、原子力機構職員が換気空調設備（ダンパ※）の点検の事前準備として現場の状況を確認していたところ、一部の区画が薄暗かったため、床の高低差に気付かず、約1.7m下の気体廃棄物処理系ドライヤ室の中間階（管理区域）に落下し、左ひざを負傷した。

このため、病院に入院して治療を受けていたが、6月5日、約2週間の加療が必要と診断された。なお、被災者に放射性物質の付着や被ばくはなかった。

※風量の調整や遮断を行うために換気空調用ダクトの途中等に設置されている設備

## 2. 調査結果

作業状況を確認したところ、当該職員は、気体廃棄物処理系配管室において図面に基づきダクトを辿りながら今年度点検を行う予定のダンパの設置状況を確認していた。その際、薄暗い区画の奥にダクトが見えたため、区画内に入って確認した後、隣接室の状況を確認するため移動しようとしたところ、約1.7mの高低差を視認できず、気体廃棄物処理系ドライヤ室の中間階に落下した。当該職員は、現場確認にあたり携帯式照明を持っておらず、また、ダクトのある区画に入る際に照明を点けていなかった。

## 3. 原因

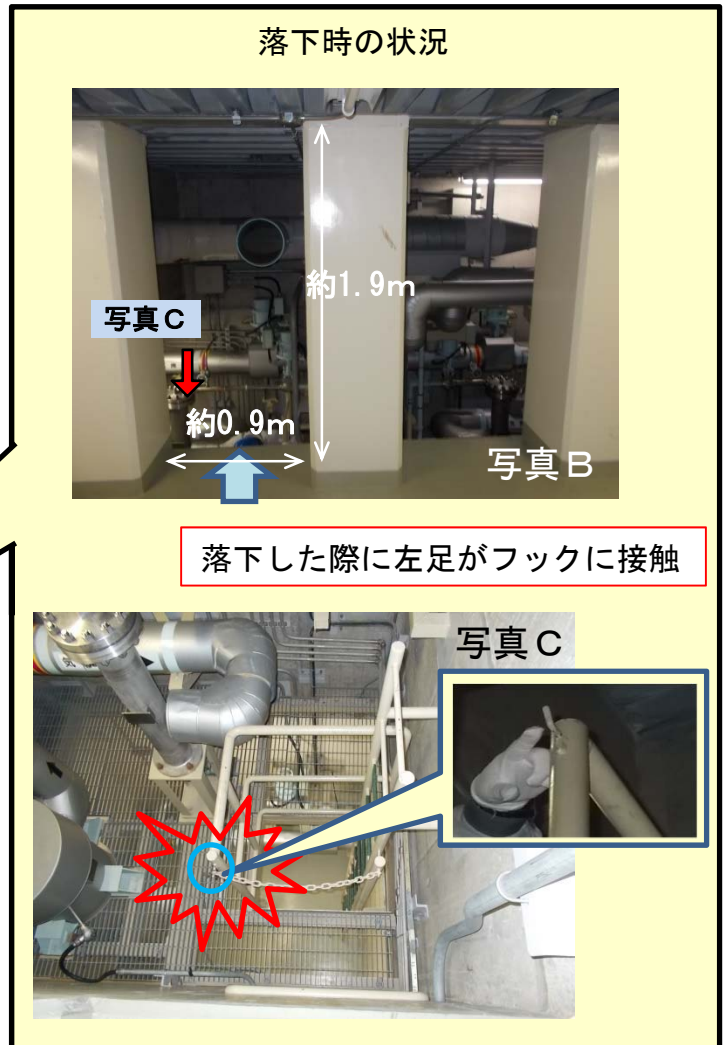
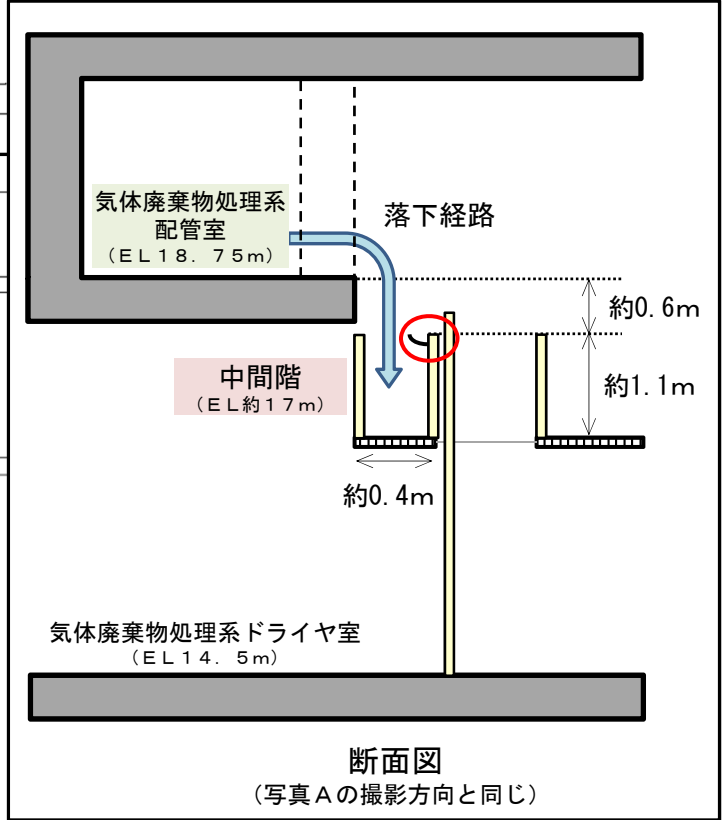
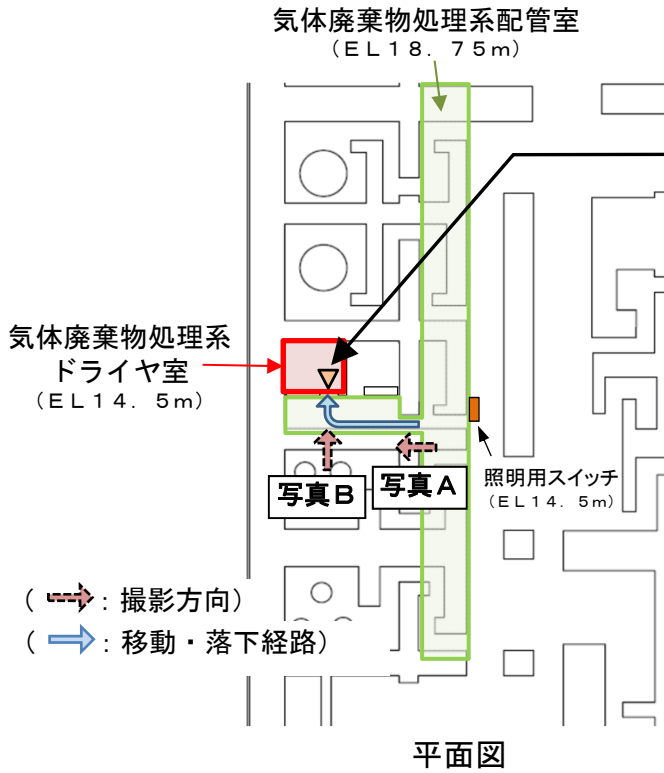
被災者が、照明等を点けずに薄暗い区画に入ったため、隣接室との高低差を視認できず、落下したものと推定された。

## 4. 対策

もんじゅの全所員及び協力会社に対し、本事象について注意喚起するとともに、現場作業時に照明を点灯することや携帯式照明を携行することを周知徹底した。

また、当該箇所および落下の可能性のある箇所について、落下防止のための注意喚起表示や鎖等を設置した。

# もんじゅ 管理区域内における負傷



(参考)

### 1. 記者発表実績（6月2日～7月3日）

年月日	番号	概要
H30. 6. 5	14	大飯発電所4号機の営業運転再開について（第15回定期検査）
H30. 6. 5	15	高浜発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について
H30. 6. 11	16	美浜発電所、大飯発電所、高浜発電所の原子炉設置変更許可申請について（原子炉等規制法の規則改正の反映）
H30. 6. 19	17	大飯発電所3号機の新燃料輸送について
H30. 6. 22	18	高浜発電所4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）

### 2. 主な出来事（6月2日～7月3日）

年月日	概要
H30. 6. 18	知事は、更田原子力規制委員会委員長と面談し、もんじゅの監視体制の強化に加え、規制庁職員は本庁に偏っているため地方に人員を異動して現場主義を徹底すること、再稼働を許可した規制委員会が国民に対して発電所の安全性が向上していることを明確に発信すること等を求めた。