

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12月1日現在

1. 稼働実績 (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2年度 | 運開後累計 | 令和2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 | 56. 0 | 0. 0 | 1, 922. 9 |
| | | | 0. 0 | 56. 0 | | |
| 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 | 55. 9 | 0. 0 | 1, 780. 2 |
| | | | 0. 0 | 56. 4 | | |
| 関西電力(株) 大飯発電所 | 3号機 | 定期検査中 (R2. 7. 20~未定) | 46. 5 | 65. 9 | 32. 1 | 1, 974. 4 |
| | | | 45. 3 | 65. 7 | | |
| | 4号機 | 定期検査中 (R2. 11. 3~R3. 2 中旬予定) | 90. 0 | 69. 5 | 62. 1 | 2, 001. 4 |
| | | | 88. 7 | 69. 1 | | |
| 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 | 55. 1 | 0. 0 | 1, 838. 6 |
| | | | 0. 0 | 55. 5 | | |
| | 2号機 | 定期検査中 (H23. 11. 25~未定) | 0. 0 | 55. 8 | 0. 0 | 1, 819. 2 |
| | | | 0. 0 | 56. 2 | | |
| 3号機 | 定期検査中 (R2. 1. 6~R3. 1 中旬予定) | 0. 0 | 70. 2 | 0. 0 | 1, 919. 7 | |
| | | 0. 0 | 69. 3 | | | |
| 4号機 | 定期検査中 (R2. 10. 7~未定) | 81. 6 | 70. 5 | 41. 5 | 1, 907. 4 | |
| | | 77. 6 | 69. 7 | | | |
| 合 計 | | | 30. 0 | 61. 8 | 135. 8 | 15, 164. 2 |
| | | | 26. 4 | 61. 4 | | |

(注1) 利用率・稼働率・電力量は令和2年11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. 各発電所の状況（令和2年12月1日時点）

(1) 運転中のプラント

なし

(2) 停止中のプラント

| 発電所名 | 状況 |
|-------|--|
| 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） |
| 大飯3号機 | 第18回定期検査中（R2.7.20～未定） ・発電停止（R2.7.20 10:01）、原子炉停止（R2.7.20 12:36） |
| 大飯4号機 | 第17回定期検査中（R2.11.3～R3.2中旬予定） ・発電停止（R2.11.3 10:12）、原子炉停止（R2.11.3 12:29） |
| 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～R3.1中旬予定*） ※関西電力は高浜4号機の蒸気発生器伝熱管の傷の原因調査等を踏まえ、対策の要否の検討を行うこととしている。 ・発電停止（R2.1.6 11:05）、原子炉停止（R2.1.6 13:27） |
| 高浜4号機 | 第23回定期検査中（R2.10.7～未定*） ※当初R3.2中旬予定 ・発電停止（R2.10.7 11:00）、原子炉停止（R2.10.7 13:37） ○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、A-SGの伝熱管1本、C-SGの伝熱管3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。 ・小型カメラを用いて当該伝熱管の外観等を調査した結果、A-SG伝熱管には幅約1mm以下、周方向に約4mmのきずが、C-SG伝熱管には幅1mmもしくは1mm以下、周方向に約2～7mmのきずがあることを確認した。きずの形状や過去の類似事例の調査結果等から、いずれも摩耗減肉の可能性が高いことを確認した。 ・また、A-SGの当該伝熱管の減肉箇所およびC-SGの当該伝熱管のうち1本の伝熱管と管支持板の間に付着物を確認した。 ・A、C-SGで確認された付着物については、工場において化学成分分析、外観観察等の詳細調査を行うとともに、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11月20日、11月25日 発表済) |

(3) 廃止措置中のプラント

| 発電所名 | 状況 |
|-------|--|
| 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 (原子炉給水ポンプ室の機器等) の解体撤去作業中 (R2. 8. 24 ~) 第1回定期事業者検査中 (R2. 10. 1 ~ R3. 3 下旬予定) |
| もんじゅ | 廃止措置中 (H30. 3. 28 ~) ・機器等の放射線量調査作業中 (R2. 7. 13 ~) 第1回定期事業者検査中 (R2. 7. 14 ~ R3. 5 下旬予定) |
| 敦賀1号機 | 廃止措置中 (H29. 4. 19 ~) ・水素・酸素発生装置 (水電解装置) の解体撤去作業中 (R2. 7. 1 ~) |
| 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 ~) |
| 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 ~) |
| 大飯1号機 | 廃止措置中 (R 元. 12. 11 ~) ・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 ~) ・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12月1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 | R 2. 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 |
| 1~4号機 | 原子炉設置変更許可 ^{※3} | | R 元. 9. 26 | R 2. 8. 20, R 2. 9. 3, R 2. 10. 5 | - | |

※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。

※3 津波警報が発表されない可能性のある津波への対応に係るもの

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 | R 2. 4. 1, R 2. 5. 22 | R 2. 7. 8 |
| | | 工事計画認可 | R 2. 7. 10 | - | - |
| 大飯 | 3、4号機 | 原子炉設置変更許可 | H31. 3. 8 | R 元. 12. 26, R 2. 2. 5 | R 2. 2. 26 |
| | | 工事計画認可※ ² | R 2. 3. 6 R 2. 8. 26 | R 2. 4. 14 - | - - |
| 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, R 2. 2. 13 | R 元. 10. 24 R 2. 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 |
| | | 保安規定変更認可 | R 2. 4. 17 | R 2. 9. 8, R 2. 9. 17 R 2. 9. 28 | R 2. 10. 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 11 月 3 日～12 月 1 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 11 月 3 日～12 月 1 日）

| 発電所名 | 概要 |
|-------|---|
| 大飯発電所 | 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 1,104 本（輸送容器 138 個）を搬出 (R 2. 11. 6 発電所出港) |

(参考)

1. 記者発表実績（令和2年11月3日～12月1日）

| 年月日 | 番号 | 概要 |
|----------|----|--|
| R2.11.20 | 20 | 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) |
| R2.11.25 | 21 | 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に対する調査状況) |

2. 主な出来事（令和2年11月3日～12月1日）

| 年月日 | 概要 |
|----------|---|
| R2.11.18 | 県は、美浜発電所の警備員と関西電力社員が新型コロナウイルスに感染したこと等を踏まえ、関西電力の安藤地域共生本部長、日本原電の師尾敦賀事業本部副事業本部長および原子力機構の安部敦賀廃止措置実証本部長と面談し、感染対策の再徹底・強化を求めた。 |