

日本の原子力発電炉(運転中、建設中、計画中など)

2025年2月14日現在 日本原子力産業協会

運転中(新規制基準への対応状況)

| 会社名 | 発電炉名 | 炉型 | 出力 MWe | 運転開始 | 運転年数 | 原子炉設置(変更)許可手続き | | 設計及び工事計画の認可 | 営業運転再開 | 現在の発電状況 | |
|-------|---|---------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---|----------|--|--|
| | | | | | | 審査申請 | 審査書案了承/決定 | | | ()内は、未再稼働炉につき各々停止開始・期間・理由を表す。 | |
| 日本原電 | 東海第二** | BWR | 1,100 | 1978.11.28 | 46 | 14.05.20 | 18.07.04/18.09.26 | 18.10.18 | | (2011.03.11) (13年11ヶ月) (東北地震による停止) 2018.11.7 運転延長認可。特定重大事故等対処施設(以下、特重施設と表記する)を含めた安全対策工事は、2026.12月完了予定。 | |
| | 敦賀2** | PWR | 1,160 | 1987.02.17 | 37 | 15.11.05 | 24.08.28/24.11.13 | | | (2011.05.07) (13年9ヶ月) (漏洩燃料特定調査) | |
| 北海道電力 | 泊1 | PWR | 579 | 1989.06.22 | 35 | 13.07.08 | | | | (2011.04.22) (13年9ヶ月) (定期検査) | |
| | 泊2 | PWR | 579 | 1991.04.12 | 33 | 13.07.08 | | | | (2011.08.26) (13年5ヶ月) (定期検査) | |
| | 泊3** | PWR | 912 | 2009.12.22 | 15 | 13.07.08 | | | | (2012.05.05) (12年9ヶ月) (定期検査) | |
| 東北電力 | 女川2 | BWR | 825 | 1995.07.28 | 29 | 13.12.27 | 19.11.27/20.02.26 | 21.12.23 | 24.12.26 | 2024.10.29 原子炉起動、11.4 設備点検に伴い停止。11.13 原子炉起動。11.15 発送電開始。12.26 営業運転開始。 | |
| | 女川3*** | BWR | 825 | 2002.01.30 | 23 | | | | | (2011.03.11) (13年11ヶ月) (東北地震による停止) | |
| | 東通1 | BWR | 1,100 | 2005.12.08 | 19 | 14.06.10 | | | | (2011.02.06) (14年0ヶ月) (定期検査) 安全対策工事は完了時期は未定。 | |
| 東京電力 | 柏崎刈羽1 | BWR | 1,100 | 1985.09.18 | 39 | | | | | (2011.08.06) (13年6ヶ月) (定期検査) | |
| | 柏崎刈羽2 | BWR | 1,100 | 1990.09.28 | 34 | | | | | (2007.07.05) (17年7ヶ月) (トラブルに伴う停止) | |
| | 柏崎刈羽3 | BWR | 1,100 | 1993.08.11 | 31 | | | | | (2007.07.16) (17年6ヶ月) (新潟地震に伴う停止) | |
| | 柏崎刈羽4 | BWR | 1,100 | 1994.08.11 | 30 | | | | | (2007.07.16) (17年6ヶ月) (新潟地震に伴う停止) | |
| | 柏崎刈羽5 | BWR | 1,100 | 1990.04.10 | 34 | | | | | (2012.01.25) (13年0ヶ月) (定期検査) | |
| | 柏崎刈羽6 | ABWR | 1,356 | 1996.11.07 | 28 | 13.09.27 | 17.10.04/17.12.27 | 24.09.02 | | (2012.03.26) (12年10ヶ月) (定期検査) | |
| | 柏崎刈羽7 | ABWR | 1,356 | 1997.07.02 | 27 | 13.09.27 | 17.10.04/17.12.27 | 20.10.14 | | (2011.08.23) (13年5ヶ月) (定期検査) 2024.4.26 燃料装荷完了。6.12 主要設備の健全性確認完了。 *2025.2.12、新潟県技術委による安全対策確認の報告書が知事に提出。 | |
| 中部電力 | 浜岡3 | BWR | 1,100 | 1987.08.28 | 37 | 15.06.16 | | | | (2010.11.29) (14年2ヶ月) (定期検査) | |
| | 浜岡4** | BWR | 1,137 | 1993.09.03 | 31 | 14.02.14 | | | | (2011.05.13) (13年9ヶ月) (経産大臣要請による停止) | |
| | 浜岡5 | ABWR | 1,380 | 2005.01.18 | 20 | | | | | (2011.05.14) (13年9ヶ月) (経産大臣要請による停止) | |
| 北陸電力 | 志賀1*** | BWR | 540 | 1993.07.30 | 31 | | | | | (2011.03.01) (13年11ヶ月) (再循環ポンプ軸封部取替) | |
| | 志賀2 | ABWR | 1,206 | 2006.03.15 | 18 | 14.08.12 | | | | (2011.03.11) (13年11ヶ月) (定期検査) | |
| 関西電力 | 美浜3 | PWR | 826 | 1976.12.01 | 48 | 15.03.17 | 16.08.03/16.10.05 | 16.10.26 | 21.07.27 | 2016.11.16 運転期間延長認可。2022.7.28 特重施設運用開始。2023.10.25 停止/定期検査開始。2024.1.20 発送電開始。2.14 営業運転開始。10.15 一次冷却水クーラ海水系統戻り母管減肉により原子炉手動停止。11.21 発送電再開。 | |
| | 高浜1 | PWR | 826 | 1974.11.14 | 50 | 15.03.17 | 16.02.24/16.04.20 | 16.06.10 | 23.08.28 | 2016.6.20 運転期間延長認可。2023.7.14 特重施設運用開始。2024.6.2 停止/定期検査開始。8.28 発送電開始。9.24 営業運転開始。 | |
| | 高浜2 | PWR | 826 | 1975.11.14 | 49 | 15.03.17 | 16.02.24/16.04.20 | 16.06.10 | 23.10.16 | 2016.6.20 運転期間延長認可。2023.8.31 特重施設運用開始。2024.12.16 長期施設管理計画認可(40年以降)。2024.11.6 停止/定期検査開始。2025.2.10 発送電開始、3.7 営業運転開始予定。 | |
| | 高浜3* | PWR | 870 | 1985.01.17 | 40 | 13.07.08 | 14.12.17/15.02.12 | 15.08.04 | 16.02.26 | 2023.5.29 運転期間延長認可。2020.12.11 特重施設運用開始。2025.1.17 長期施設管理計画認可(40年以降)。2023.9.18 停止/定期検査開始。12.25 発送電開始。2024.1.23 営業運転開始。 | |
| | 高浜4* | PWR | 870 | 1985.06.05 | 39 | 13.07.08 | 14.12.17/15.02.12 | 15.10.09 | 17.06.16 | 2023.5.29 運転期間延長認可。2021.3.25 特重施設運用開始。2025.1.17 長期施設管理計画認可(40年以降)。2023.12.16 停止/定期検査開始。2024.1.22 蒸気発生器伝熱配管損傷確認。4.26 発送電開始、5.21 営業運転開始。 | |
| | 大飯3 | PWR | 1,180 | 1991.12.18 | 33 | 13.07.08 | 17.02.22/17.05.24 | 17.08.25 | 18.04.10 | 2022.12.8 特重施設運用開始。2024.6.26 長期施設管理計画認可(30年以降)。2.10 停止/定期検査開始。4.7 発送電開始、5.2 営業運転開始。 | |
| | 大飯4 | PWR | 1,180 | 1993.02.02 | 32 | 13.07.08 | 17.02.22/17.05.24 | 17.08.25 | 18.06.05 | 2022.8.10 特重施設運用開始。2024.6.26 長期施設管理計画認可(30年以降)。12.14 停止/定期検査開始。2025年3月中旬営業運転開始予定。 | |
| | 中国電力 | 島根2*** | BWR | 820 | 1989.02.10 | 36 | 13.12.25 | 21.06.23/21.09.15 | 23.08.30 | 25.01.10 | 2024.12.7 原子炉起動。12.23 発送電開始。2025.1.10 営業運転開始。 |
| | 四国電力 | 伊方3* | PWR | 890 | 1994.12.15 | 30 | 13.07.08 | 15.05.20/15.07.15 | 16.03.23 | 16.09.07 | 2021.10.5 特重施設運用開始。2024.7.19 停止/定期検査開始。10.18 発送電開始、11.12 営業運転開始。 |
| | 九州電力 | 玄海3* | PWR | 1,180 | 1994.03.18 | 30 | 13.07.12 | 16.11.09/17.01.18 | 17.08.25 | 18.05.16 | 2022.12.5 特重施設運用開始。2023.11.10 停止/定期検査開始。2024.2.2 発送電開始。2.29 営業運転開始。 |
| 玄海4 | | PWR | 1,180 | 1997.07.25 | 27 | 13.07.12 | 16.11.09/17.01.18 | 17.09.14 | 18.07.19 | 2023.2.2 特重施設運用開始。2024.3.27 停止/定期検査開始。6.3 発送電開始。6.28 営業運転開始。 | |
| 川内1 | | PWR | 890 | 1984.07.04 | 40 | 13.07.08 | 14.07.16/14.09.10 | 15.03.18 | 15.09.10 | 2023.11.1 運転期間延長認可。2020.11.11 特重施設運用開始。2024.11.29 長期施設管理計画認可(40年以降)。6.14 停止/定期検査開始。8.29 発送電開始。9.25 営業運転開始。 | |
| 川内2 | | PWR | 890 | 1985.11.28 | 39 | 13.07.08 | 14.07.16/14.09.10 | 15.05.22 | 15.11.17 | 2023.11.1 運転期間延長認可。2020.12.16 特重施設運用開始。2024.11.29 長期施設管理計画認可(30年以降)。9.14 停止/定期検査開始。11.30 発送電開始。12.25 営業運転開始。 | |
| 小計 | 33基 (プルサーマルにつき、*:稼働中、**:新規制基準申請済、***:Pu利用計画に記載されているが導入未定、東電は信頼回復に努めた上で実施) | 33,083 | 運転年数別基数 (50年超:1基、40~49年:5基、30~39年:18基、30年未満:9基) | 25基 (24,838MWe) | 17基/17基 (17,065MWe) 不許可の敦賀2号を除く | 17基 (17,065MWe) | 14基 (13,253MWe) | 未再稼働炉の停止期間：平均14年2ヶ月 ・停止期間については、新規制基準施行後、発送電を開始した時点で終了とみなす。 | | | |

建設中

| 会社名 | 発電炉名 | 炉型 | 出力 MWe | 着工(工認) | 運転開始 | 新基準への審査申請 |
|------|------|------|--------|---------|------|------------|
| 電源開発 | 大間 * | ABWR | 1,383 | 2008.5 | 未定 | 2014.12.16 |
| 東京電力 | 東通1 | ABWR | 1,385 | 2011.01 | 未定 | |
| 中国電力 | 島根3 | ABWR | 1,373 | 2005.12 | 未定 | 2018.8.10 |
| 小計 | 3基 | | 4,141 | | | |

*印: 旧基準でのMOX許可取得。

計画中 各社の経営計画・電源開発計画等に掲載されている発電炉名のみ記載。

| 会社名 | 発電炉名 | 炉型 | 出力 MWe | 着工(工認) | 運転開始 |
|------|------|------|--------|--------|------|
| 日本原電 | 敦賀3 | APWR | 1,538 | 未定 | 未定 |
| | 敦賀4 | APWR | 1,538 | 未定 | 未定 |
| 東北電力 | 東通2 | ABWR | 1,385 | 未定 | 未定 |
| 中国電力 | 上関1 | ABWR | 1,373 | 未定 | 未定 |
| | 上関2 | ABWR | 1,373 | 未定 | 未定 |
| 九州電力 | 川内3 | APWR | 1,590 | 未定 | 未定 |
| 小計 | 6基 | | 8,797 | | |

・この他に中部電力浜岡6、東京電力東通2が計画中(経営計画・電源開発計画等に掲載なし)。

廃止 発電実績のある試験研究炉も含む

| 発電炉名 | 炉型 | 出力 MWe | 廃止日(試験研究炉については運転終了日) | 備考 |
|--------|-----|--------|----------------------|----------------------------------|
| JPDR | BWR | 12 | 1976.03.18 | 1996.04.31 解体撤去完了 |
| ふげん | ATR | 165 | 2003.03.29 | 2008.02.12 廃止措置開始 2040年度完了予定 |
| 東海 | GCR | 166 | 1998.03.31 | 2001年廃止措置開始 2030年度完了予定 |
| 浜岡1 | BWR | 540 | 2009.01.30 | 2009.11.18 廃止措置開始 2042年度完了予定 |
| 浜岡2 | BWR | 840 | 2009.01.30 | 2009.11.18 廃止措置開始 2042年度完了予定 |
| 福島第一-1 | BWR | 460 | 2012.04.19 | 冷温停止(2011年12月)から30~40年後、廃止措置完了予定 |
| 福島第一-2 | BWR | 784 | 2012.04.19 | |
| 福島第一-3 | BWR | 784 | 2012.04.19 | |
| 福島第一-4 | BWR | 784 | 2012.04.19 | |
| 福島第一-5 | BWR | 784 | 2014.01.31 | (1~4号機廃炉の実機実証試験に活用) |
| 福島第一-6 | BWR | 1,100 | 2014.01.31 | (1~4号機廃炉の実機実証試験に活用) |
| 敦賀1 | BWR | 357 | 2015.04.27 | 2039年度廃止措置完了予定 |
| 美浜1 | PWR | 340 | 2015.04.27 | 2045年度廃止措置完了予定 |
| 美浜2 | PWR | 500 | 2015.04.27 | 2045年度廃止措置完了予定 |
| 玄海1 | PWR | 559 | 2015.04.27 | 2054年度廃止措置完了予定 |
| 島根1 | BWR | 460 | 2015.04.30 | 2049年度廃止措置完了予定 |
| 伊方1 | PWR | 566 | 2016.05.10 | 2056年度廃止措置完了予定 |
| もんじゅ | FBR | 280 | 2017.12.06* | 2047年度廃止措置完了予定 |
| 大飯1 | PWR | 1,175 | 2018.03.01 | 2048年度廃止措置完了予定 |
| 大飯2 | PWR | 1,175 | 2018.03.01 | 2048年度廃止措置完了予定 |
| 伊方2 | PWR | 566 | 2018.05.23 | 2059年度廃止措置完了予定 |
| 女川1 | BWR | 524 | 2018.12.21 | 2053年度廃止措置完了予定 |
| 玄海2 | PWR | 559 | 2019.04.09 | 2054年度廃止措置完了予定 |
| 福島第二-1 | BWR | 1,100 | 2019.09.30 | 2064年度廃止措置完了予定 |
| 福島第二-2 | BWR | 1,100 | 2019.09.30 | 2064年度廃止措置完了予定 |
| 福島第二-3 | BWR | 1,100 | 2019.09.30 | 2064年度廃止措置完了予定 |
| 福島第二-4 | BWR | 1,100 | 2019.09.30 | 2064年度廃止措置完了予定 |
| 27基 | | 17,880 | | *廃止措置計画認可申請日 |

<参考>日本の商業原子力発電所の平均設備利用率の推移(単位:%)

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年間 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2016年 | 4.5 | 6.5 | 5.2 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 5.4 | 6.6 | 4.8 | 4.4 | 4.6 | 5.0 |
| 2017年 | 4.5 | 4.6 | 6.7 | 6.8 | 7.3 | 10.4 | 11.0 | 11.0 | 11.1 | 9.1 | 9.0 | 9.0 | 8.4 |
| 2018年 | 8.8 | 6.7 | 8.7 | 10.7 | 11.8 | 14.6 | 17.2 | 15.0 | 19.1 | 19.8 | 23.8 | 24.7 | 15.0 |
| 2019年 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 23.1 | 20.1 | 18.8 | 19.4 | 17.6 | 16.7 | 20.9 | 23.0 | 22.8 | 21.4 |
| 2020年 | 20.9 | 23.0 | 21.7 | 20.3 | 19.2 | 17.3 | 15.8 | 13.5 | 12.0 | 7.8 | 5.4 | 9.1 | 15.5 |
| 2021年 | 10.9 | 13.1 | 16.1 | 20.8 | 22.3 | 22.2 | 27.4 | 27.9 | 28.3 | 26.3 | 23.0 | 26.0 | 22.1 |
| 2022年 | 27.5 | 24.4 | 17.0 | 15.6 | 12.1 | 11.5 | 15.9 | 20.8 | 18.5 | 17.5 | 19.8 | 24.0 | 18.7 |
| 2023年 | 27.7 | 25.4 | 23.5 | 26.3 | 27.2 | 28.4 | 29.2 | 33.2 | 29.5 | 29.8 | 28.6 | 26.7 | 28.0 |
| 2024年 | 28.0 | 30.6 | 29.6 | 29.6 | 33.0 | 31.9 | 29.6 | 28.1 | 31.7 | 30.4 | 30.1 | 34.4 | 30.6 |
| 2025年 | 35.5 | | | | | | | | | | | | |

<備考> ・再稼働に関しては、新規制基準(2013年7月8日施行)に基づき、安全対策工事の他、原子力規制委員会による設置変更許可(「審査書案」了後、原子力委員会及び経済産業大臣への意見照会、通常1か月間の意見公募が実施された後、正式決定となる)、設計及び工事計画の認可(工認)、保安規定変更認可が必要となる。原子炉起動後、検査の最終段階となる総合負荷性能検査を終了し、使用前確認証の交付をもって営業運転再開となる。なお、法的拘束力はないが、地方自治体との安全協定に基づく同意が必要な場合がある。 ・新規制基準で求められる「特定重大事故等対処施設」の設置は、本体の設工認日から5年間の猶予期間が設定されている。 ・「GX 脱炭素電源法」に基づき、運転開始から30年を超えて運転しようとする場合、10年以内ごとに「長期施設管理計画」の認可が必要となる(当該の規定は2025年6月6日施行)。 ・廃止日は、廃止決定後に電気事業法に基づき、経済産業大臣に提出される発電事業変更届書における「廃止日」を指す。

