

日本の原子力発電炉(運転中、建設中、計画中など)

2025 年 10 月 8 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			
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) (14 年 6 ヶ月) (東北地震による停止) 2018.11.7 運転期間延長認可。特重施設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	38	15.11.05	24.08.28/24.11.13			(2011.05.07) (14 年 5 ヶ月) (漏洩燃料特定調査)
北海道 電力	泊 1	PWR	579	1989.06.22	36	13.07.08				(2011.04.22) (14 年 5 ヶ月) (定期検査)
	泊 2	PWR	579	1991.04.12	34	13.07.08				(2011.08.26) (14 年 1 ヶ月) (定期検査)
	泊 3**	PWR	912	2009.12.22	15	13.07.08	25.04.30/25.07.30			(2012.05.05) (13 年 5 ヶ月) (定期検査) 2025.9.20～10.11 道主催の住民説明会を開催予定。
東北電力	女川 2	BWR	825	1995.07.28	30	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。2025.7.9 長期施設管理計画認可。2025.8.21 水素濃度検出器交換に伴う計画停止、8.30 原子炉起動、9.1 発送電再開。9.3 定格熱出力一定運転開始。
	女川 3***	BWR	825	2002.01.30	23					(2011.03.11) (14 年 6 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 8 ヶ月) (定期検査) 安全対策工事了完了時期は未定。
東京電力	柏崎刈羽 1	BWR	1,100	1985.09.18	40					(2011.08.06) (14 年 2 ヶ月) (定期検査)
	柏崎刈羽 2	BWR	1,100	1990.09.28	35					(2007.07.05) (18 年 3 ヶ月) (トラブルに伴う停止)
	柏崎刈羽 3	BWR	1,100	1993.08.11	32					(2007.07.16) (18 年 2 ヶ月) (新潟地震に伴う停止)
	柏崎刈羽 4	BWR	1,100	1994.08.11	31					(2007.07.16) (18 年 2 ヶ月) (新潟地震に伴う停止)
	柏崎刈羽 5	BWR	1,100	1990.04.10	35					(2012.01.25) (13 年 8 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) (13 年 6 ヶ月) (定期検査) 2025.6.21 燃料装荷完了。
	柏崎刈羽 7	ABWR	1,356	1997.07.02	28	13.09.27	17.10.04/17.12.27	20.10.14		(2011.08.23) (14 年 1 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。 2025.10.21 より燃料取り出し予定。2025.9.3～18 新潟県による 6、7 号機の再稼働に関する県民意識調査を実施。
中部電力	浜岡 3	BWR	1,100	1987.08.28	38	15.06.16				(2010.11.29) (14 年 10 ヶ月) (定期検査)
	浜岡 4**	BWR	1,137	1993.09.03	32	14.02.14				(2011.05.13) (14 年 4 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) (14 年 4 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	32					(2011.03.01) (14 年 7 ヶ月) (再循環ポンプ軸封部取替)
	志賀 2	ABWR	1,206	2006.03.15	19	14.08.12				(2011.03.11) (14 年 6 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。2025.3.27 長期施設管理計画認可(40 年以降)。2025.3.2 停止/定期検査開始。5.23 発送電開始。6.18 営業運転開始。
	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。2025.3.27 長期施設管理計画認可(50 年以降)。2025.9.6 停止/定期検査開始。12 月上旬発送電開始、同月下旬営業運転開始予定。
	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。
	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)。2025.2.22 停止/定期検査開始。6.4 発送電開始。6.30 営業運転開始。
	高浜 4*	PWR	870	1985.06.05	40	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)。2025.6.18 停止/定期検査開始。10.19 発送電開始、11 月中旬営業運転開始予定。
	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。2025.6.1 停止/定期検査開始。2025.8.16 発送電開始、2025.9.10 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。12.14 停止/定期検査開始。2025.2.22 発送電開始、3.19 営業運転開始。
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	2025.5.21 長期施設管理計画認可。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。2025.3.27 長期施設管理計画認可。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	31	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。2025.3.5 長期施設管理計画認可。2025.3.28 停止/定期検査開始。6.15 発送電開始、7.10 営業運転開始。
	玄海 4	PWR	1,180	1997.07.25	28	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。2025.7.27 停止/定期検査開始。主蒸気隔離弁ベント弁不具合により、検査工程見直し。
	川内 1	PWR	890	1984.07.04	41	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。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。2025.9.5 長期施設管理計画認可(40 年以降)。
小計	33 基		33,083	運転年数別基数 (50 年超:1 基、40～49 年:7 基、30～39 年:17 基、30 年未満:8 基)		25 基 (24,838MWe)	18 基/18 基 (17,977MWe)/ (17,977MWe)	17 基 (17,065MWe)	14 基 (13,253MWe)	未再稼働炉の停止期間：平均 14 年 10 ⁹ 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

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
東京電力	東通 2	ABWR	1,385	未定	未定
中部電力	浜岡 6	ABWR	1,400 級	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	8 基				

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	2047 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
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	37.1	36.1	32.7	33.2	34.3	34.3	31.7	32.4				

備考　・再稼働に関して、新規制基準に基づき、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」了承後、原子力委員会と経済産業相への意見照会、パブコメが実施され決定)、設計及び工事計画の認可(設工認)、保安規定変更認可を要する。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、使用前確認認証の交付をもって営業運転再開となる。法的拘束力はないが、自治体との安全協定に基づく同意が必要な場合がある。・特重施設設置は本体の設工認日から 5 年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 年を超える発電炉は、10 年以内ごとに「長期施設管理計画」の認可が必要となる(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、経産相に提出される発電事業変更届書における「廃止日」を指す。

【参考】

日本の商業発電炉の運転実績等(福島第一事故後の再稼働・廃止等の状況)

[illegible]

(備考) 各発電炉等の年月欄に示す数値は設備利用率 (%)。

東日本大震災時（2011.03.11）、商業炉は 54 基が運転中、3 基が建設中だった。

福島第一事故時に運転中だった発電炉は、その後の定期検査停止以降停止し、再稼働のためには新規規制基準（2013.07.08 施行）適合性審査（安全審査）に合格しなければならない。

東日本大震災後、特別措置として、大飯 3,4 号機が、2012 年 7 月 5 日と同 21 日にそれぞれ発電開始、2013 年 9 月 2 日、同 15 日に停止したが、ここでは新規制基準施行後の設備利用率を示す。

再稼働後の発電炉の（平均）設備利用率は、福島第一事故後の実際の再稼働（発電開始）日を基準に計算。運転可能炉を含めた（平均）設備利用率は、再稼働していない発電炉はゼロとして計算。