

日本の原子力発電炉(運転中、建設中、計画中など)

2025年1月17日現在 日本原子力産業協会

運転中(運転可能炉)

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	現在の停止・発電状況 ()内は停止開始、停止期間、停止開始理由を表す。	
						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) (13年10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8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8ヶ月) (定期検査)	
	泊2	PWR	579	1991.04.12	33	13.07.08				(2011.08.26) (13年4ヶ月) (定期検査)	
	泊3 *	PWR	912	2009.12.22	15	13.07.08				(2012.05.05) (12年8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	22					(2011.03.11) (13年10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) (13年11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5ヶ月) (定期検査)	
	柏崎刈羽2	BWR	1,100	1990.09.28	34					(2007.07.05) (17年6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) (12年11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9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4ヶ月) (定期検査) 2024.4.15 安全対策設備の試験使用承認、燃料装荷開始。4.26 燃料装荷完了。6.12 主要設備の健全性確認完了。運転開始時期は未定。	
中部電力	浜岡3	BWR	1,100	1987.08.28	37	15.06.16				(2010.11.29) (14年1ヶ月) (定期検査)	
	浜岡4 *	BWR	1,137	1993.09.03	31	14.02.14				(2011.05.13) (13年8ヶ月) (経産大臣要請による停止)	
	浜岡5	ABWR	1,380	2005.01.18	19					(2011.05.14) (13年8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10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10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)。2023.9.20 発送電開始、10.16 営業運転開始。2024.11.6 停止/定期検査開始。2025年3月上旬営業運転開始予定。	
	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	31	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	35	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 *印: 旧基準でのMOX許可取得 **印: 新基準でのMOX許可取得	33,083	運転年数別基數 (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/ 17,065MWe、不許可の敦賀2号を除く)	17基 (17,065MWe)	14基 (13,253MWe)	停止期間:平均14年1ヶ月 ・停止期間については、新規基準施行後、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
2015年	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.2	2.7	4.4	4.5	1.2
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

<備考> ・再稼働に関しては、新規基準(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」了承後、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。