

県内原子力発電所の令和3年（2021年；暦年）の稼働実績について

令和3年（2021年）の県内原子力発電所（PWR；8基，773.8万kW）の稼働実績は、発電電力量は約297.0億kWh、時間稼働率は41.1%、設備利用率は43.8%であった。

（表-1）

表-1 令和3年 暦年稼働実績（総括）

項目	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
令和3年 県内合計	297.0	41.1	43.8
〔令和2年〕 〔県内合計〕	(203.2)	(26.1)	(29.9)

<参考>

①稼働状況（図-1、図-2、表-2、表-3）

令和3年7月27日に美浜発電所3号機が営業運転を再開したこと、大飯発電所3、4号機、高浜発電所3、4号機の稼働により、発電電力量は約297.0億kWhであった。

②定期検査（図-2）

美浜発電所3号機は、約3か月営業運転を行った後、特定重大事故等対処施設が設置期限までに完成しないことから、令和3年10月23日に定期検査を開始した。

定期検査中に蒸気発生器伝熱管に傷が確認された高浜発電所3、4号機と加圧器スプレイ配管溶接部に傷が確認された大飯発電所3号機については、対策が完了し、前年（令和2年）から続いていた定期検査を終了した。

敦賀発電所2号機、高浜発電所1、2号機については、新規規制基準対応工事や特定重大事故等対処施設設置工事等のため、前年に引き続き定期検査を継続している。

③異常事象（表-4）

安全協定に基づく異常事象発生件数は4件であった。そのうち1件は、法律に基づく国への報告対象事象であった。

問い合わせ先（担当：松山）
内線 2353・直通 0776(20)0314

表－2 令和3年（2021年） 暦年稼働実績（発電所別）

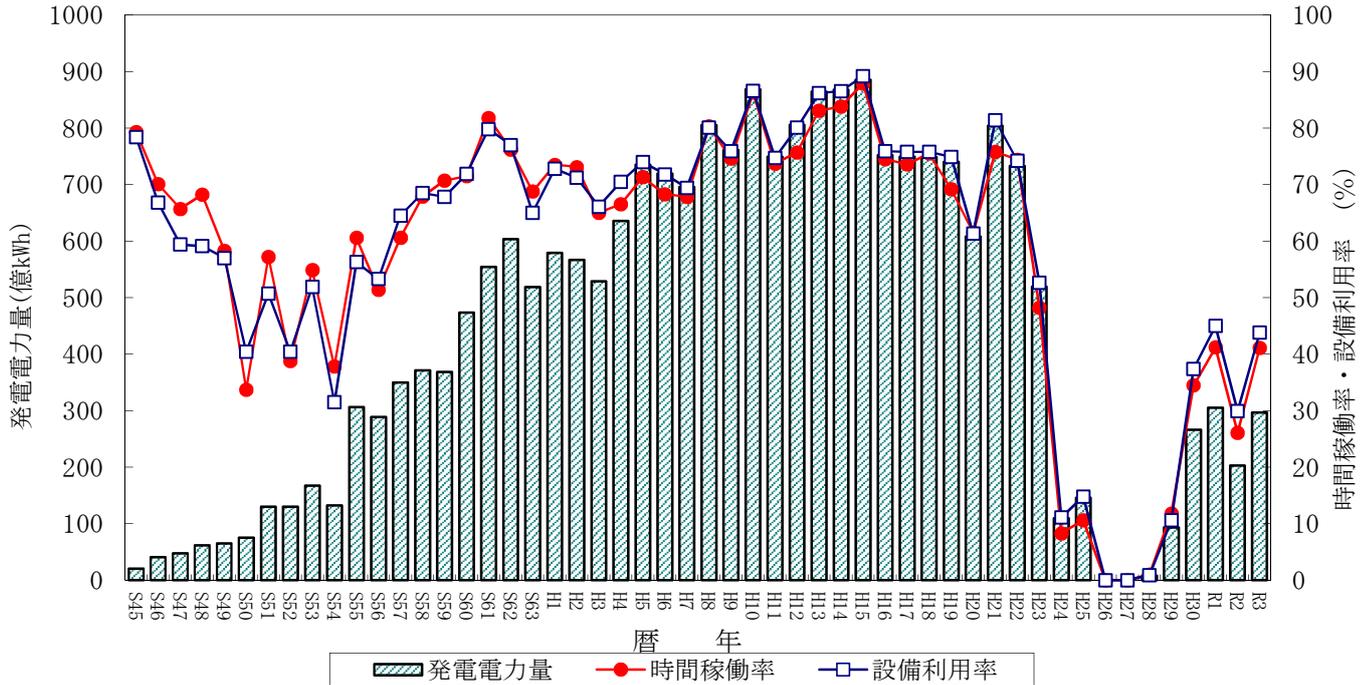
項目 発電所名	発電時間 (時間)	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
敦賀発電所 2号機	0	0	0	0
美浜発電所 3号機	2,804	23.4	32.0	32.4
大飯発電所 3号機	4,303	50.9	49.1	49.3
大飯発電所 4号機	8,357	100.8	95.4	97.6
高浜発電所 1号機	0	0	0	0
高浜発電所 2号機	0	0	0	0
高浜発電所 3号機	7,111	64.7	81.2	85.0
高浜発電所 4号機	6,247	57.0	71.3	74.9
合計	28,822	297.0	41.1	43.8

<参考：稼働プラント実績*>

	発電時間 (時間)	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
令和3年合計	28,822	297.0	65.8	68.8
令和2年合計	18,312	203.2	52.1	56.4

※：美浜3号機、大飯3、4号機、高浜3、4号機（令和3年）
大飯3、4号機、高浜3、4号機（令和2年）

図－1 県内原子力発電所稼働状況の推移（暦年）



表－3 県内原子力発電所の年別稼働実績

暦年	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53
発電電力量 (億kWh)	20.4	40.7	47.7	61.9	65.1	75.5	129.9	130.1	167.1
時間稼働率 (%)	79.3	70.1	65.7	68.2	58.3	33.7	57.2	38.8	54.9
設備利用率 (%)	78.4	66.8	59.4	59.1	57.0	40.4	50.7	40.4	51.9
設備容量 (万kW)	69.7	69.7	119.7	119.7	202.3	284.9	367.5	367.5	367.5
基数	2	2	3	3	4	5	6	6	6
暦年	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62
発電電力量 (億kWh)	132.3	306.3	288.8	349.6	371.6	368.7	473.5	554.6	603.4
時間稼働率 (%)	37.8	60.6	51.4	60.6	67.9	70.7	71.5	81.8	76.2
設備利用率 (%)	31.5	56.3	53.3	64.5	68.5	67.8	71.9	79.8	77.0
設備容量 (万kW)	619.0	619.0	619.0	619.0	619.0	619.0	793.0	793.0	909.0
基数	9	9	9	9	9	9	11	11	12
暦年	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
発電電力量 (億kWh)	519.1	579.4	567.0	528.8	635.8	735.4	719.6	695.6	805.5
時間稼働率 (%)	68.8	73.5	73.1	65.0	66.5	71.3	68.3	67.8	80.3
設備利用率 (%)	65.0	72.8	71.2	66.1	70.5	74.0	71.8	69.4	80.1
設備容量 (万kW)	909.0	909.0	909.0	1,027.0	1,027.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0
基数	12	12	12	13	13	14	14	14	14
暦年	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
発電電力量 (億kWh)	761.4	868.3	749.6	805.7	864.5	867.9	885.3	752.2	749.5
時間稼働率 (%)	74.6	86.3	73.7	75.7	83.1	83.8	87.9	74.5	73.6
設備利用率 (%)	75.9	86.6	74.7	80.1	86.2	86.5	89.2	75.9	75.8
設備容量 (万kW)	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,128.5	1,128.5	1,128.5
基数	14	14	14	14	14	14	13	13	13
暦年	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
発電電力量 (億kWh)	748.9	740.4	608.0	804.4	733.2	519.5	109.8	146.0	0
時間稼働率 (%)	75.5	69.2	61.5	75.8	74.4	48.2	8.3	10.6	0
設備利用率 (%)	75.8	74.9	61.3	81.4	74.2	52.6	11.1	14.8	0
設備容量 (万kW)	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5
基数	13	13	13	13	13	13	13	13	13
暦年	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3		
発電電力量 (億kWh)	0	8.0	93.5	266.1	305.0	203.2	297.0		
時間稼働率 (%)	0	1.0	11.8	34.5	41.2	26.1	41.1		
設備利用率 (%)	0	0.9	10.6	37.4	45.0	29.9	43.8		
設備容量 (万kW)	1,128.5	1,008.8	1,008.8	1,008.8	773.8	773.8	773.8		
基数	13	10	10	10	8	8	8		

注1：発電電力量は切り捨て

注2：設備容量および基数は当該年に運転していたプラントの数字

(新型転換炉ふげん発電所(ATR:16.5万kW)：平成15年3月29日運転終了、敦賀発電所1号機(BWR:35.7万kW)、美浜発電所1号機(PWR:34万kW)、2号機(PWR:50万kW)：平成27年4月27日運転終了、大飯発電所1、2号機(PWR:各117.5万kW)：平成30年3月1日運転終了)

図－2 令和3年（2021年；暦年）運転実績概要図

	運 転 概 要 図												設備利用率
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	実績
敦賀2号機	(H23.8.29～)												0.0%
	第18回定期検査												
美浜3号機	(H23.5.14～)												32.4%
	第25回定期検査（3,700日）						調整運転		第26回定期検査				
大飯3号機	(R2.7.20～)												49.3%
	(R2.9.1～加圧器スプレイ配管溶接部の有意な傷 原因調査・対策)					29		27		23 ▲10/25 特重設置期限※			
大飯4号機	第18回定期検査（351日）												97.6%
						5		30		4 11			
高浜1号機	(R2.11.3～第17回定期検査 76日)												0.0%
	調整運転												
高浜2号機	(H23.1.10～)												0.0%
	第27回定期検査												
高浜3号機	(H23.11.25～)												85.0%
	第27回定期検査												
高浜4号機	(R2.1.6～)												74.9%
	(R2.2.18～蒸気発生器伝熱管の損傷 原因調査・対策)			10		5		▲6/9 特重設置期限※					
高浜4号機	第24回定期検査（430日）												74.9%
	(R2.10.7～)			(R2.11.20～蒸気発生器伝熱管の損傷 原因調査・対策)		15		13					
3/25 特重運用開始▲												県内平均	
第23回定期検査（191日）													

※：特定重大事故等対処施設（特重）は本体施設の工事計画認可から5年間の経過措置期間（法定猶予期限）までに設置することが要求されている。

凡例：

県内平均 43.8%

表－４ 令和３年（２０２１年；暦年）安全協定に基づく異常事象報告一覧

（令和３年１２月３１日現在）

件 番	発 電 所 名	発 生 日	事象発生時	事 象 概 要	影 響 等	国への報告区分
		終 結 日	運 転 状 況			評 価 尺 度
1	大飯３号機	R 3. 8. 4	運 転 中	A循環水管のベント弁付近からの 海水漏れ	出力抑制	法律
		R 3. 8. 11				0 (暫定)
2	高浜２号機	R 3. 8. 19	定期検査中	建設中の建屋における協力会社作 業員の負傷	—	—
		R 3. 8. 23				—
3	美浜３号機	R 3. 10. 6	運 転 中	非常用ディーゼル発電機の運転上 の制限の逸脱	—	—
		R 3. 10. 9				—
4	高浜１号機	R 3. 12. 2	定期検査中	事故対応訓練中の協力会社作業員 の負傷	—	—
		R 3. 12. 3				—