

県内原子力発電所の令和2年(2020年;暦年)の稼働実績について

令和2年(2020年)の県内原子力発電所(8基,773.8万kW)の稼働実績は、発電電力量は約203.2億kWh、時間稼働率は26.1%、設備利用率は29.9%であった。

(表-1)

表-1 令和2年 暦年稼働実績(総括)

炉型	項目	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
	県内合計 (PWR;8基)	203.2	26.1	29.9
	稼働プラント;4基*	203.2	52.1	56.4

※:大飯3、4号機、高浜3、4号機

<参考>

①稼働状況(図-1、図-2、表-2、表-3)

令和2年の稼働実績は、定期検査中の設備の不具合等により停止期間が長かったため、発電電力量、時間稼働率、設備利用率のいずれも、前年(令和元年)実績を下回った。

②定期検査(図-2)

高浜発電所3、4号機は、蒸気発生器伝熱管の損傷に係る調査等を行っている。また、大飯発電所3号機は、加圧器スプレイ配管溶接部の傷に係る調査等を行っている。このため、それぞれのプラントにおいて定期検査期間を延長している。

美浜発電所3号機、高浜発電所1号機の2基は令和2年9月18日に新規制基準対応のための本工事を完了した。敦賀発電所2号機、高浜発電所2号機の2基については、新規制基準対応工事等を実施している。

③異常事象(表-4)

安全協定に基づく異常事象発生件数は7件であった。そのうち2件は、蒸気発生器伝熱管の損傷であり、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2年（2020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	0	0	0	0
大飯発電所 3号機	4, 834	58.9	55.0	56.8
大飯発電所 4号機	7, 378	88.8	84.0	85.7
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	131	1.1	1.5	1.5
高浜発電所 4号機	5, 969	54.3	67.9	71.2
合計	18, 312	203.2	26.1	29.9

<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2年合計	18, 312	203.2	52.1	56.4
令和元年合計	28, 904	305.0	82.5	84.9

※：大飯3、4号機、高浜3、4号機

図-1 県内原子力発電所稼働状況の推移（暦年）

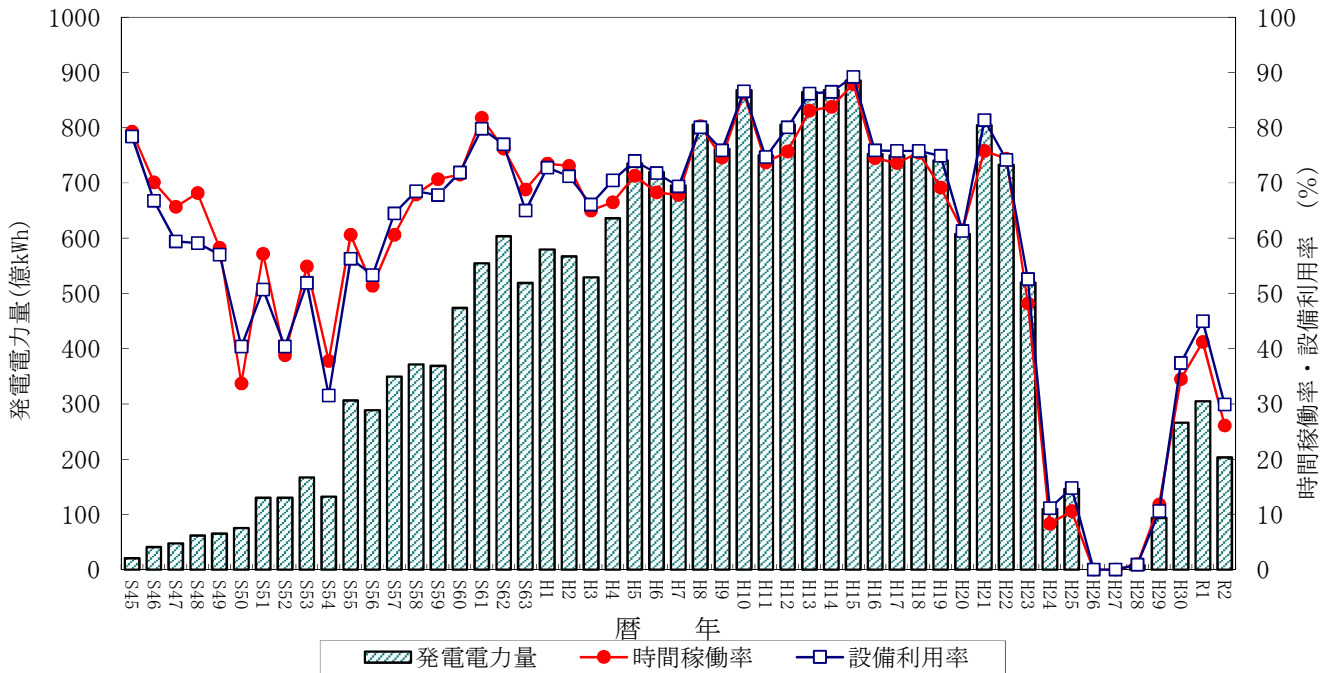


表-3 県内原子力発電所の年別稼働実績

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			
発電電力量 (億kWh)	0	8.0	93.5	266.1	305.0	203.2			
時間稼働率 (%)	0	1.0	11.8	34.5	41.2	26.1			
設備利用率 (%)	0	0.9	10.6	37.4	45.0	29.9			
設備容量 (万kW)	1,128.5	1,008.8	1,008.8	1,008.8	773.8	773.8			
基数	13	10	10	10	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2年（2020年；暦年）運転実績概要図

	運 転 概 要 図												設備利用率 (実績)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
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～)												0.0%
	第25回定期検査												
大飯3号機	9/1 加圧器スプレイ配管溶接部の有意な信号指示												56.8%
	第18回定期検査												
大飯4号機	20												85.7%
	1												
高浜1号機	3												0.0%
	(H23.1.10～)												
高浜2号機	第27回定期検査												0.0%
	(H23.11.25～)												
高浜3号機	2/18 蒸気発生器伝熱管の損傷												1.5%
	第24回定期検査												
高浜4号機	6												71.2%
	18												
	11/20 蒸気発生器伝熱管の損傷												29.9%
	第22回												
1												29.9%	
26													
7												29.9%	
20													
県内平均												29.9%	

凡例：
 運転期間
 調整運転
 計画停止
 事故停止

表－4 令和2年（2020年；暦年）安全協定に基づく異常事象報告一覧

（令和2年12月31日現在）

件 番	発 電 所 名	発 生 日	事象発生時 運 転 状 況	事 象 概 要	影 響 等	国への報告区分 評価尺度
		終 結 日				
1	高浜発電所 3号機	R2. 2. 18	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	—	法律
						0
2	美浜発電所 3号機	R2. 2. 27	定期検査中	資材運搬中の協力会社作業員の 負傷	—	—
		R2. 2. 28				—
3	高浜発電所 1、2号機	R2. 3. 13	定期検査中	トンネル工事における協力会社 作業員の労働災害	—	—
		R2. 3. 31				—
4	美浜発電所 3号機	R2. 8. 12	定期検査中	海水ポンプ室における協力会社 作業員の負傷	—	—
		R2. 8. 17				—
5	大飯発電所 3号機	R2. 8. 31	定期検査中	タービン建屋における協力会社 作業員の負傷	—	—
		R2. 9. 3				—
6	大飯発電所 3号機	R2. 10. 19*	定期検査中	加圧器スプレイ配管溶接部の有意 な信号指示	—	—
						—
7	高浜発電所 4号機	R2. 11. 20	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	—	法律
						評価中

*当該部位（加圧器スプレイ配管溶接部）の配管取替を行うため、定期検査工程の延期を決定した日。なお、当該配管については、8月31日に溶接部付近の超音波探傷試験を実施した結果、有意な指示が認められたため、詳細検査を行い9月1日に傷があると評価された。