

県内原子力発電所の2008年(平成20年; 暦年)稼働実績について

2008年(平成20年)の県内原子力発電所(13基, 1,128.5万kW)の稼働実績は、発電電力量は約608億kWh、設備利用率は61.3%、時間稼働率は61.5%であった。

今回の実績値は、県内の商業用原子炉13基が営業運転を開始した平成5年以降、最も低いものとなった。

表-1 平成20年 暦年稼働実績(総括)

項目 炉型	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
沸騰水型炉 (BWR; 1基)	22.9	76.2	73.2
加圧水型炉 (PWR; 12基)	585.1	60.3	61.0
県内合計 (13基)	608.0	61.5	61.3

注) 発電電力量は切り捨て、時間稼働率・設備利用率は四捨五入であり、合計値とは一致しないことがある。

<参考>

①稼働状況(図-1、図-2、表-2、表-3)

平成20年(暦年)の県内原子力発電所の稼働実績は、発電電力量、時間稼働率、設備利用率のいずれも、電気出力の大きい発電所における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、平成19年実績を下回った。

②定期検査(図-2)

加圧水型炉では、敦賀2号機、美浜2号機、高浜2号機、3号機、4号機において、定期検査中の点検時に、蒸気発生器入口管台の600系ニッケル基合金溶接部で応力腐食割れによる傷が確認され、また、大飯3号機については原子炉容器出口管台溶接部で傷が確認されたため、それぞれ、定期検査期間が長期化した。

なお、敦賀2号機については、調整運転時に高圧タービン車室からの蒸気漏れが発生したことにより、現在も定期検査中である。

その他の発電所については、ほぼ計画通りに定期検査が行われた。

③異常事象(表-4)

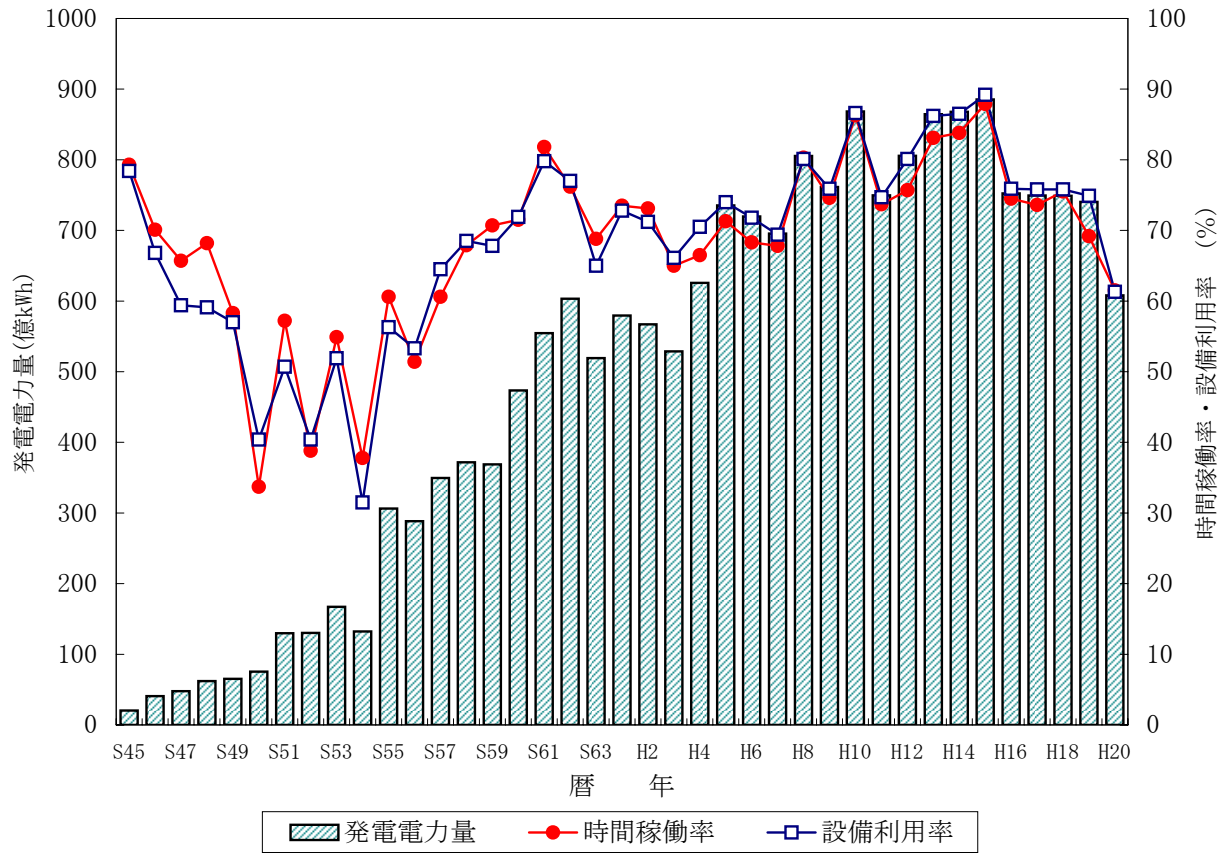
安全協定に基づく異常事象発生件数は23件であり、そのうち法律対象は9件であった。このうち、出力抑制事象が3件、発電停止事象が4件あった。

表－2 平成20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 1号機	6,696	22.96	76.2	73.2
敦賀発電所 2号機	956	10.74	10.9	10.5
美浜発電所 1号機	6,561	22.46	74.7	75.2
美浜発電所 2号機	3,677	18.13	41.9	41.3
美浜発電所 3号機	7,049	60.29	80.2	83.1
大飯発電所 1号機	7,343	86.46	83.6	83.8
大飯発電所 2号機	8,784	104.44	100	101.2
大飯発電所 3号機	2,081	24.52	23.7	23.7
大飯発電所 4号機	6,654	79.48	75.8	76.7
高浜発電所 1号機	6,076	52.03	69.2	71.7
高浜発電所 2号機	4,949	42.55	56.3	58.6
高浜発電所 3号機	3,608	32.12	41.1	42.0
高浜発電所 4号機	5,825	51.83	66.3	67.8
合 計	70,262	608.07	61.5	61.3

注) 発電時間、発電電力量は切捨て、時間稼働率、設備利用率は四捨五入であり、合計値とは一致しないことがある。

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	S54
発電電力量（億kWh）	20.5	40.8	47.7	62.0	65.2	75.5	129.9	130.2	167.2	132.3
時間稼働率（％）	79.3	70.1	65.7	68.2	58.3	33.7	57.2	38.8	54.9	37.8
設備利用率（％）	78.4	66.8	59.4	59.1	57.0	40.4	50.7	40.4	51.9	31.5
設備容量（万kW）	69.7	69.7	119.7	119.7	202.3	284.9	367.5	367.5	367.5	619.0
基数	2	2	3	3	4	5	6	6	6	9
暦年	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1
発電電力量（億kWh）	306.4	288.4	349.6	371.7	368.8	473.5	554.7	603.4	519.2	579.5
時間稼働率（％）	60.6	51.4	60.6	67.9	70.7	71.5	81.8	76.2	68.8	73.5
設備利用率（％）	56.3	53.3	64.5	68.5	67.8	71.9	79.8	77.0	65.0	72.8
設備容量（万kW）	619.0	619.0	619.0	619.0	619.0	793.0	793.0	909.0	909.0	909.0
基数	9	9	9	9	9	11	11	12	12	12
暦年	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
発電電力量（億kWh）	567.0	528.8	625.8	735.4	719.7	695.6	805.5	761.5	868.4	749.6
時間稼働率（％）	73.1	65.0	66.5	71.3	68.3	67.8	80.3	74.6	86.3	73.7
設備利用率（％）	71.2	66.1	70.5	74.0	71.8	69.4	80.1	75.9	86.6	74.7
設備容量（万kW）	909.0	1,027.0	1,027.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0
基数	12	13	13	14	14	14	14	14	14	14
暦年	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	
発電電力量（億kWh）	805.7	864.5	867.9	885.4	752.3	749.5	748.9	740.4	608.0	
時間稼働率（％）	75.7	83.1	83.8	87.9	74.5	73.6	75.5	69.2	61.5	
設備利用率（％）	80.1	86.2	86.5	89.2	75.9	75.8	75.8	74.9	61.3	
設備容量（万kW）	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	
基数	14	14	14	14	13	13	13	13	13	

注：設備容量および基数は当該年度末の数字
 平成15年については、新型転換炉ふげん発電所(16.5万kW)を含む

図－2 平成20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1号機	①原子炉再循環ポンプ軸封部の機能低下に伴う原子炉手動停止 原子炉給水ポンプの点検に伴う出力抑制												73.2%	
					①(18日)		①(16日)	⋮	⋮	第32回定期検査				
敦賀2号機	第16回定期検査(349日)												10.5%	
	(H19.8.26~)				15	1	16	31		4	19	7		
美浜1号機	第23回定期検査(91日)												75.2%	
			25				23	18				20		22
美浜2号機	第24回定期検査(377日)												41.3%	
	(H19.7.20~)							30		22				20
美浜3号機	第23回定期検査(73日)												83.1%	
									1			12		20
大飯1号機	第22回定期検査(61日)												83.8%	
	第21回定期検査	制御棒位置偏差大警報発信に伴う出力抑制			4			3	28					
大飯2号機	第13回定期検査(280日)												23.7%	
	18		12	26								7		
大飯3号機	第12回定期検査(90日)												76.7%	
										9				
高浜1号機	第25回定期検査(114日)												71.7%	
			19					10	22					
高浜2号機	第24回定期検査(297日)												58.6%	
	(H19.8.17~)					8	3							
高浜3号機	第18回定期検査(255日)												42.0%	
	(H19.11.23~)							3	28					
高浜4号機	第18回定期検査(124日)												67.8%	
									23					
	県 内 平 均											61.3%		

凡例：

()内の日数は発電停止日数
 運転中 調整運転 計画停止 事故停止

表－４ 平成20年（暦年）安全協定に基づく異常事象報告一覧

(平成20年12月31日現在)

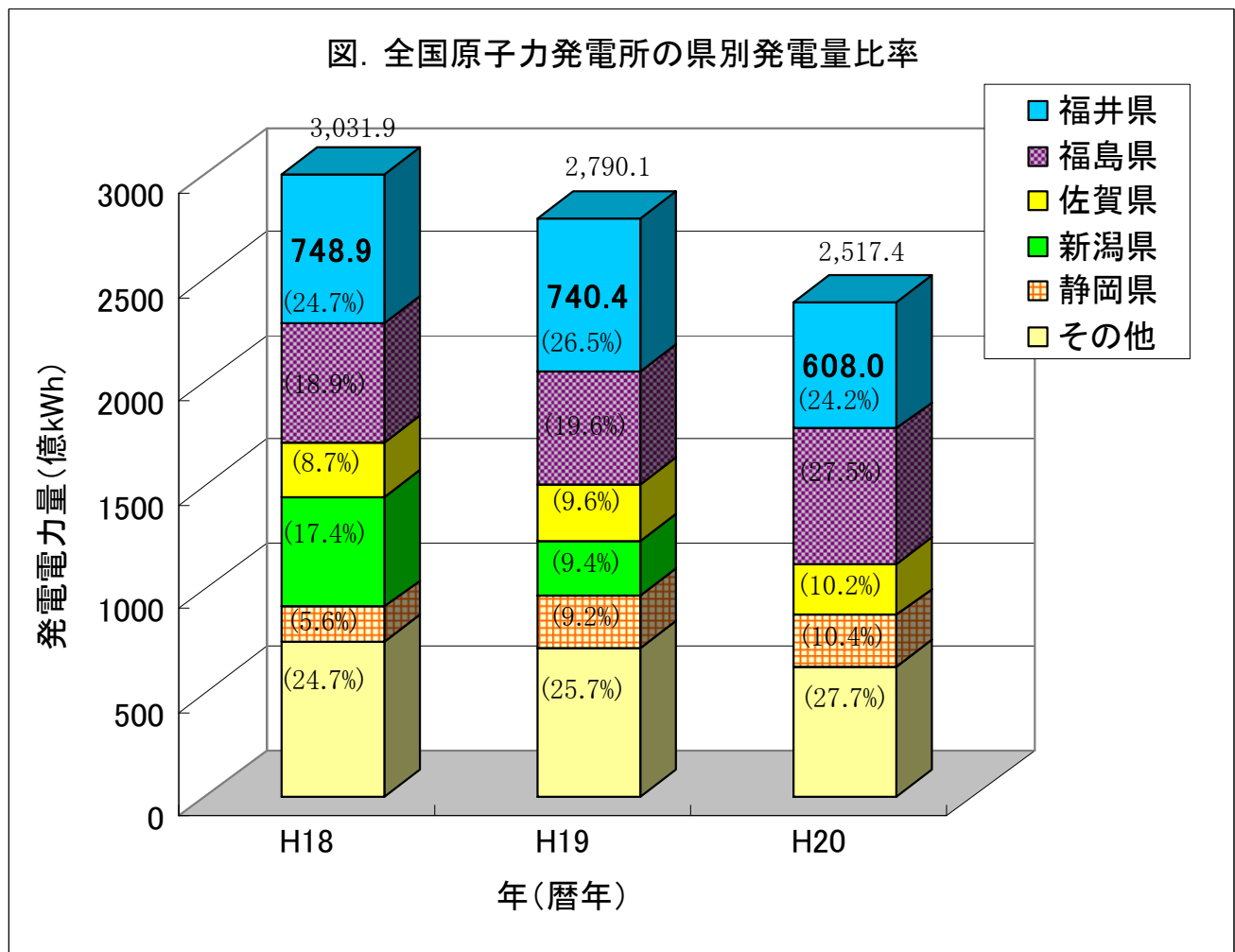
件番	発電所名	発生日	事象発生時 運転状況	事象概要	影響等	国への報告区分
		終結日				評価尺度
1	高浜1号機	H20. 1. 9	運 転 中	1次冷却材中の放射能濃度の上昇（燃料集合体漏えい）	－	－
		H20. 5. 8				－
2	高浜3号機	H20. 2. 4	定期検査中	蒸気発生器入口管台溶接部での傷	－	法律
		H20. 8. 3				0-
3	大飯3号機	H20. 2. 7	定期検査中	中性子源領域検出器の一時的な停止	－	－
		H20. 2. 7				－
4	大飯2号機	H20. 3. 12	運 転 中	制御棒位置偏差大警報発信に伴う出力降下	出力抑制	法律
		H20. 3. 26				0-
5	大飯3号機	H20. 3. 18	定期検査中	所内電源喪失に伴う非常用ディーゼル発電機の自動起動	－	－
		H20. 3. 31				－
6	もんじゅ	H20. 4. 1	建 設 中	落雷影響の波及に伴う瞬時電圧低下による2次主循環ポンプモーターの停止	－	－
						－
7	敦賀1号機	H20. 4. 17	運 転 中	可燃性ガス濃度制御系の流量調整弁動作不良に伴う待機除外	－	－
		H20. 5. 2				－
8	敦賀1号機	H20. 5. 14	運 転 中	原子炉再循環ポンプメカニカルシールの機能低下に伴う原子炉手動停止	手動停止	－
		H20. 6. 1				－
9	大飯3号機	H20. 5. 26	定期検査中	原子炉容器出口管台溶接部での傷	－	法律
		H20. 12. 4				0-(暫定)
10	敦賀1号機	H20. 7. 15	運 転 中	原子炉再循環ポンプメカニカルシールの機能低下に伴う原子炉手動停止	手動停止	－
		H20. 7. 31				－
11	美浜2号機	H20. 7. 21	定期検査中	A-余熱除去ポンプ軸封部の不調に伴う運転上の制限の逸脱	－	－
		H20. 7. 25				－
12	敦賀2号機	H20. 7. 23	定期検査中	タービン動補助給水ポンプ起動入口弁の動作不良	－	法律
		H20. 8. 1				0-(暫定)
13	大飯1号機	H20. 7. 27	定期検査中	管理区域内での作業員の体調不良	－	－
		H20. 8. 4				－
14	大飯4号機	H20. 8. 19	運 転 中	1次冷却材中の放射能濃度の上昇（燃料集合体の漏えい）	－	－
		H20. 10. 12				－
15	敦賀1号機	H20. 9. 4	運 転 中	原子炉給水ポンプの点検に伴う出力降下	出力抑制	－
		H20. 9. 19				－
16	大飯3,4号機	H20. 9. 8	3号機:定期検査中 4号機:運転中	海水淡水化装置建屋での作業中の負傷	－	－
		H20. 9. 12				－
17	もんじゅ	H20. 9. 9	建 設 中	屋外排気ダクトの腐食孔の確認	－	法律
						0-(暫定)
18	敦賀2号機	H20. 9. 16	定期検査中 (調整運転中)	高圧タービン車室からの蒸気漏れに伴う原子炉手動停止	手動停止	法律
						対象外(暫定)
19	高浜4号機	H20. 9. 22	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	－	法律
		H20. 12. 24				0-(暫定)
20	高浜4号機	H20. 10. 3	定期検査中	蒸気発生器入口管台溶接部での傷	－	法律
		H20. 12. 24				0-(暫定)
21	美浜発電所	H20. 11. 20	1,2号機:運転中 3号機:調整運転中	送電系統への落雷による1,2号機の自動停止と3号機の系統単独運転	1,2号機:自動停止 3号機:出力抑制	－
		H20. 11. 23				－
22	美浜1号機	H20. 12. 3	運 転 中	タービン動補助給水ポンプの運転上の制限の逸脱	－	－
		H20. 12. 6				－
23	敦賀1号機	H20. 12. 11	定期検査中	中央制御室換気空調系外気取り入れダクトの腐食	－	法律
						0+(暫定)

原子力発電所の2008年（平成20年；暦年）稼働実績について（補足資料）
 （全国原子力発電所の県別発電量比率）

平成21年1月9日
 原子力安全対策課

経済産業省原子力安全・保安院より公表された平成20年の全国原子力発電所における発電電力量は2,517.4億kWh(平成19年2,790.1億kWh)、設備利用率の平均は58.0%(平成19年64.4%)となっています。

同院が公表した集計結果に基づき、全国の発電電力量に対する福井県内分の発電電力量の割合を算出すると、県内原子力発電所の発電電力量は、全国の約24.2%(平成19年約26.5%)を占めています。(下図)



問い合わせ先(担当：内園)
 内線 2354・直通 0776(20)0314