

県内原子力発電所の2003年(平成15年;暦年)稼働実績について

2003年(平成15年)の県内原子力発電所(14基,1,145万kW)の稼働実績は、発電電力量約885億kWh、平均時間稼働率87.9%、平均設備利用率89.2%であった。

表-1 平成15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)	25.41	81.5	81.3
加圧水型炉 (PWR;12基)	856.51	88.2	89.5
新型転換炉 (ATR;1基)	3.46	100.0	100.0
県内合計 (14基)	885.37	87.9	89.2

注1)四捨五入のため合計は合わないことがある。

注2)新型転換炉ふげんの実績は、運転を終了した平成15年3月29日までの値

<参考>

稼働状況(図-1、表-3)

平成15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昨年実績を上回り、過去最高の実績であった。

平成14年より順次導入していた定格熱出力一定運転は、平成15年6月までに新型転換炉ふげんを除く全ての発電所で導入された。

新型転換炉ふげん発電所は、平成15年3月29日に運転を終了した。

定期検査(図-2)

年度計画に従い定期検査が行われた。

異常事象

- 安全協定に基づく異常事象発生件数は19件あり、その内法律・通達に基づくものは8件、その他が11件であった。
- なお、発電所の運転に係るものとしては、発電停止事象が6件、出力変動事象が1件であった。

問い合わせ先(内線2353)

表 - 2 平成15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	7,137	25.41	81.5	81.3
敦賀発電所 2号機	7,466	88.17	85.2	86.8
新型転換炉 ふげん	2,095	3.46	100.0	100.0
美浜発電所 1号機	8,760	30.50	100.0	102.4
美浜発電所 2号機	7,241	35.97	82.7	82.1
美浜発電所 3号機	7,735	64.56	88.3	89.2
大飯発電所 1号機	7,208	84.33	82.3	81.9
大飯発電所 2号機	8,760	104.69	100.0	101.7
大飯発電所 3号機	7,556	90.35	86.3	87.4
大飯発電所 4号機	7,587	91.12	86.6	88.2
高浜発電所 1号機	7,665	65.87	87.5	91.0
高浜発電所 2号機	6,735	57.64	76.9	79.7
高浜発電所 3号機	8,425	76.18	96.2	100.0
高浜発電所 4号機	7,559	67.13	86.3	88.1
合計	101,930	885.38	87.9	89.2

注1) 四捨五入のため合計は合わないことがある。

注2) 新型転換炉ふげんの実績は、運転を終了した平成15年3月29日までの値

図 - 1 県内原子力発電所稼働状況の推移（暦年）

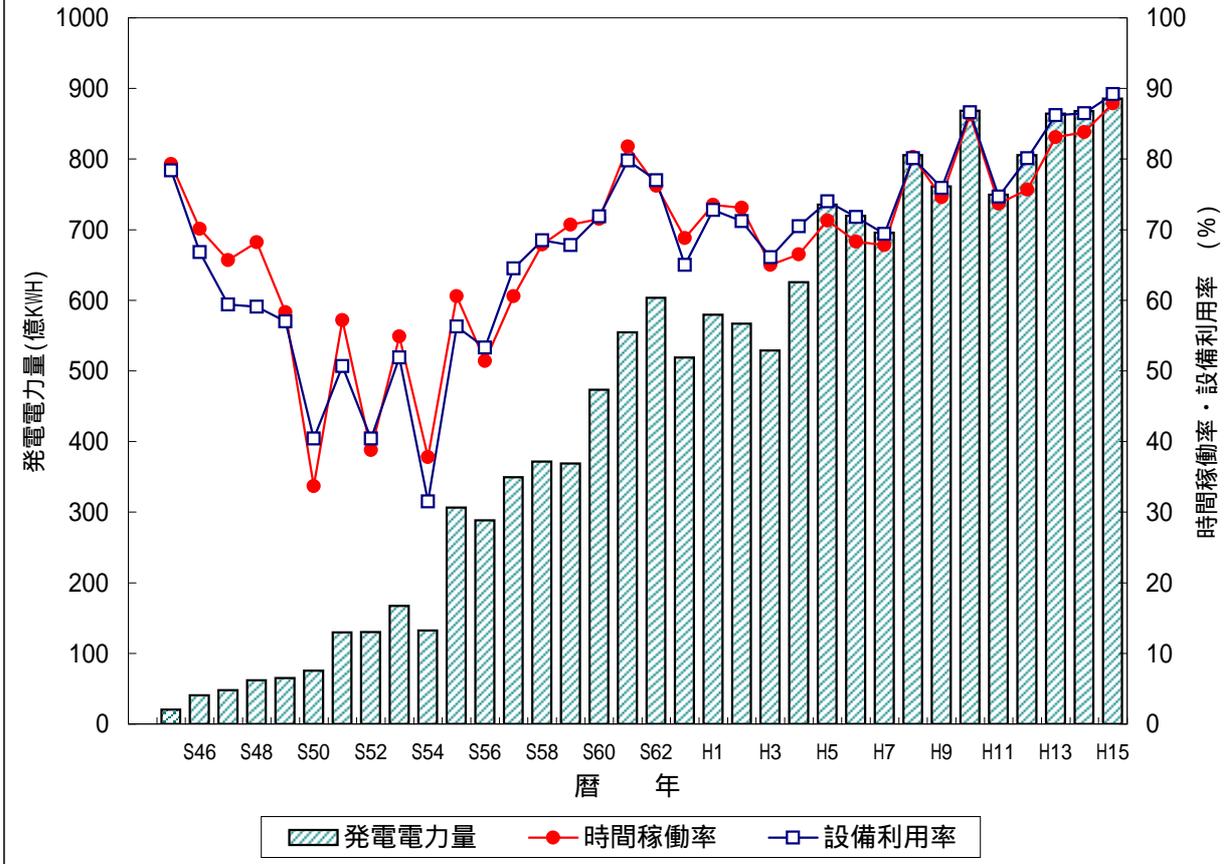


表 - 3 県内原子力発電所の年別稼働実績

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						
発電電力量 (億KWH)	805.7	864.5	867.9	885.4						
時間稼働率 (%)	75.7	83.1	83.8	87.9						
設備利用率 (%)	80.1	86.2	86.5	89.2						
設備容量 (万KW)	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0						
基数	14	14	14	14						

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

図 - 2 平成15年（暦年）運転実績概要図

	運 転 概 要 図												設 備 利 用 率 実 績
	(H15) 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		28	7									落雷影響で自動停止(12/19) 19 20	81.3%
敦賀 2号機		B.C-原子炉再循環ポンプシール機能低下による手動停止(2/28)				14		9	4	(55日)	B-原子炉再循環ポンプシール機能低下により手動停止(12/28)		86.8%
ふげん										5	29	26	100.0%
美浜 1号機													102.4%
美浜 2号機										(56日)	6 9 17	12	82.1%
美浜 3号機					(43日)					12	加圧器スプレ配管ベントラインから1次冷却水漏れにより手動停止(11/9)		89.2%
大飯 1号機					8	19	15					5 18	81.9%
大飯 2号機					(52日)	第18回定期検査							81.7%
大飯 3号機		15	(52日)										87.4%
大飯 4号機		5	25	25			(49日)						88.2%
高浜 1号機							13	31	26				91.0%
高浜 2号機		15	12						(83日)	22 23 25	19		79.7%
高浜 3号機									1	低圧タービン入口配管フランジ部からの蒸気漏れにより手動停止(10/23)		18	100.0%
高浜 4号機					(51日)						第15回(14日)定期検査		88.1%
				28		17	11						県内平均 89.2%

凡例：

停止期間
 調整運転中
 運転中
 事故停止

注：()内の日数は発電停止日数。

平成15年(暦年)安全協定に基づく異常事象報告一覧

	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
安全協定に基づく異常事象	大飯3号機	H15. 2.28	定期検査中 (調整運転中)	B-余熱除去ポンプの待機除外	-	-
		H15. 2.28				-
	敦賀1号機	H15. 2.28	運 転 中	B, C-原子炉再循環ポンプメカニカルシールの機能低下	手動停止	法律
		H15. 3. 7				0-
	ふげん	H15. 5.11	廃炉措置 準備中	燃料移送装置外隔離弁の動作不良	-	-
		H15. 5.20				-
	美浜2号機	H15. 5.17	運 転 中	第5高圧給水加熱器伝熱管漏えいに伴う出力降下	出力抑制	通達
		H15. 5.23				0-
	美浜3号機	H15. 5.21	定期検査中	炉内計装用コンジットチューブ表面の応力腐食割れ	-	-
		H15. 6.19				-
	高浜4号機	H15. 5.22	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	-	法律
		H15. 6.17				0-
	敦賀1号機	H15. 6.23	定期検査中	主給水逆止弁構成部品の紛失	-	-
		H15. 8. 9				-
	敦賀1号機	H15. 6.25	定期検査中	新型制御棒の表面に確認されたひび割れ	-	-
		H15. 8. 9				-
	ふげん	H15. 7. 4	廃炉措置準備中 (定期検査中)	廃棄物処理建屋での火災報知器の警報発報	-	通達
						0-(暫定)
	敦賀1号機	H15. 8.20	定期検査中 (調整運転中)	非常用復水器(A)の待機除外	-	-
		H15. 8.28				-
	ふげん	H15. 9. 8	廃炉措置準備中 (定期検査中)	トリチウム除去装置建屋での火災	-	-
						-
	敦賀2号機	H15. 9.10	定期検査中	加圧器逃がし弁用管台等溶接部のひび割れ	-	法律
		H15.10.29				0+(暫定)
	高浜2号機	H15.10.22	定期検査中 (調整運転中)	低圧タービン入口配管フランジ部からの蒸気漏れ	手動停止	-
		H15.10.25				-
	美浜2号機	H15.11. 9	定期検査中 (調整運転中)	加圧器スプレ配管ベントラインからの1次冷却水漏れ	手動停止	法律
		H15.11.17				0-(暫定)
敦賀2号機	H15.11.20	定期検査中 (調整運転中)	A-非常用ディーゼル発電機の待機除外	-	-	
	H15.11.20				-	
大飯1号機	H15.12. 5	運 転 中	D-1次冷却材ポンプNo. 3シールの機能低下	手動停止	法律	
	H15.12.18				0-(暫定)	
敦賀2号機	H15.12.18	運 転 中	B-電動補助給水ポンプの待機除外	-	-	
	H15.12.25				-	
敦賀1号機	H15.12.19	運 転 中	送電線への落雷による原子炉自動停止	自動停止	-	
	H15.12.20				-	
敦賀1号機	H15.12.28	運 転 中	B-原子炉再循環ポンプメカニカルシールの機能低下	手動停止	法律	
	H16. 1. 3				0-(暫定)	

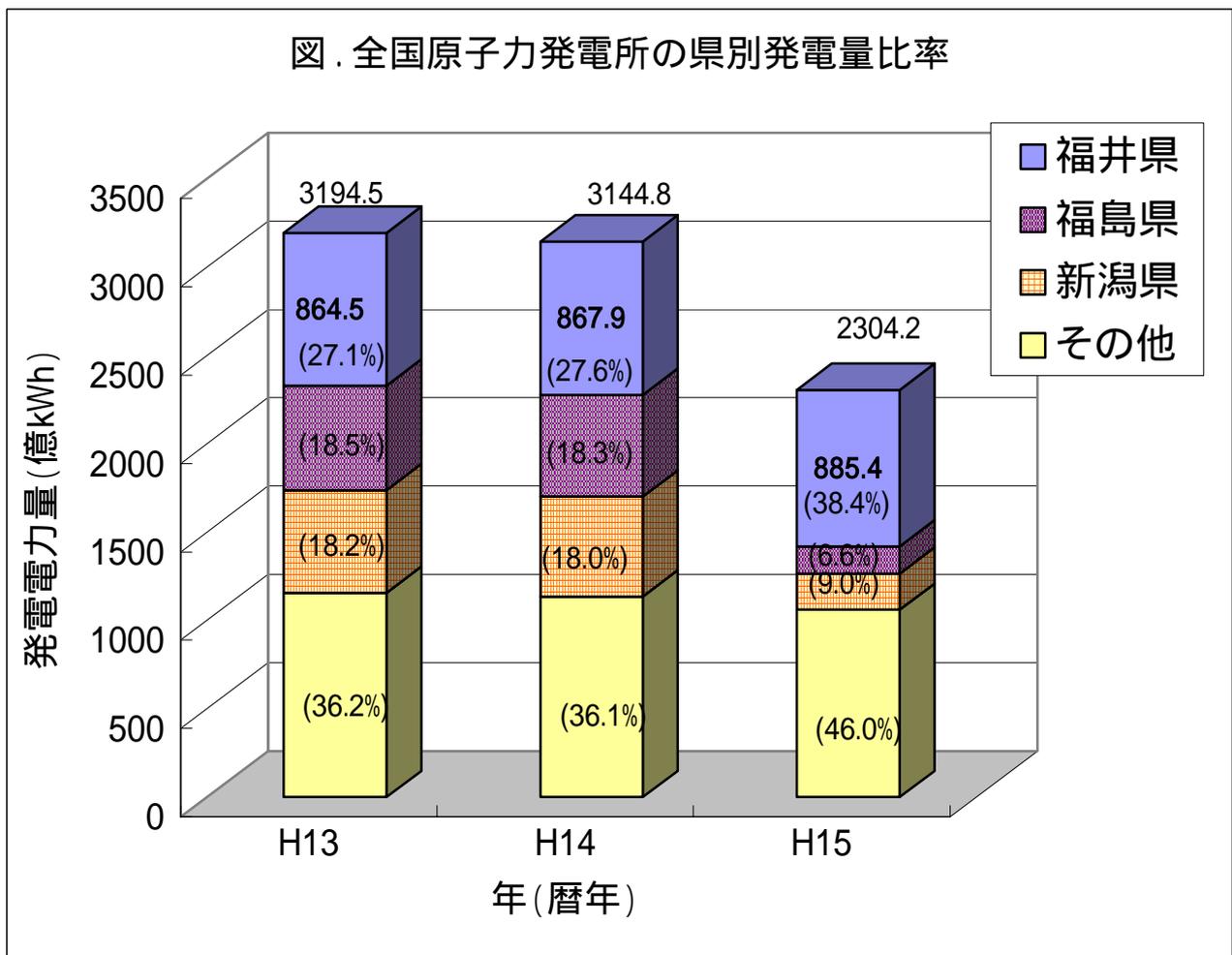
原子力発電所の2003年（平成15年；暦年）稼働実績について（補足資料）

平成16年1月8日
原子力安全対策課

平成15年の全国原子力発電所における発電電力量および設備利用率等が、1月8日、経済産業省原子力安全・保安院より公表されました。これによる全国の発電電力量（ふげんを除く）では2300.8億kWh(平成14年3138.1億kWh)、設備利用率の平均は57.4%(平成14年78.4%)となっています。

同院が公表した集計結果に基づき、ふげん発電所を含めた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38%(平成14年約28%)を占めています。（下図）

平成15年は、東京電力などでのBWRの長期停止により、全国の原子力発電の総発電量は前年から約840億kWh減少し、特に福島県、新潟県の占める割合が低下しています。一方、福井県内の発電所は前年に引き続き安定した運転状況であったこと、また定格熱出力一定運転が導入されたことにより、暦年ベースで過去最高の発電量実績でした。このため、全国発電電力量に占める福井県の割合は増加しました。



原子力発電所の運転状況

平成15年 (H.15.1.1~H.15.12.31)

原子

[総合]	設備利用率	57.4 (78.4) [%]	時間稼働率	56.8 (78.5) [%]
	発電電力量	230,077,674 (313,806,437) [MWh]	総発電時間	265,134 (355,772) [h]
	ユニット数	52 (52) [ユニット]	出力	45,742 (45,742) [MW]
[BWR]	設備利用率	35.4 (71.9) [%]	時間稼働率	35.3 (72.0) [%]
	発電電力量	81,737,907 (165,682,033) [MWh]	総発電時間	92,692 (181,038) [h]
	ユニット数	29 (29) [ユニット]	出力	26,376 (26,376) [MW]
[PWR]	設備利用率	87.4 (87.3) [%]	時間稼働率	86.1 (87.2) [%]
	発電電力量	148,339,767 (148,124,404) [MWh]	総発電時間	172,442 (174,734) [h]
	ユニット数	23 (23) [ユニット]	出力	19,366 (19,366) [MW]

[ユニット]

	出力 [MW]	設備 利用率 [%]	時間 稼働率 [%]	発電 電力量 [MWh]	発電 時間 [h]
泊1号	579	79.6	79.4	4,035,413	6,957
泊2号	579	73.6	72.6	3,732,446	6,357
女川1号	524	42.8	42.7	1,964,788	3,743
女川2号	825	47.2	47.5	3,410,696	4,164
女川3号	825	85.9	84.3	6,205,421	7,381
福島第一1号	460	0.0	0.0	0	0
福島第一2号	784	24.3	24.4	1,671,336	2,136
福島第一3号	784	37.6	37.9	2,581,820	3,320
福島第一4号	784	0.0	0.0	0	0
福島第一5号	784	41.4	41.7	2,842,344	3,655
福島第一6号	1,100	49.7	50.0	4,792,110	4,382
福島第二1号	1,100	35.2	35.3	3,389,979	3,091
福島第二2号	1,100	0.0	0.0	0	0
福島第二3号	1,100	0.0	0.0	0	0
福島第二4号	1,100	0.0	0.0	0	0
柏崎刈羽1号	1,100	0.0	0.0	0	0
柏崎刈羽2号	1,100	0.0	0.0	0	0
柏崎刈羽3号	1,100	0.0	0.0	0	0
柏崎刈羽4号	1,100	45.5	45.4	4,385,740	3,980
柏崎刈羽5号	1,100	16.3	16.2	1,569,670	1,416
柏崎刈羽6号	1,356	73.1	71.9	8,683,840	6,297
柏崎刈羽7号	1,356	50.4	49.7	5,990,324	4,350
浜岡1号	540	0.0	0.0	0	0
浜岡2号	840	97.9	98.5	7,203,334	8,632
浜岡3号	1,100	16.2	16.4	1,556,315	1,440
浜岡4号	1,137	39.1	39.4	3,890,442	3,453

	出力 [MW]	設備 利用率 [%]	時間 稼働率 [%]
志賀1号	540	34.6	34.7
美浜1号	340	102.4	100.0
美浜2号	500	82.1	82.7
美浜3号	826	89.2	88.3
高浜1号	826	91.0	87.5
高浜2号	826	79.7	76.9
高浜3号	870	100.0	96.2
高浜4号	870	88.1	86.3
大飯1号	1,175	81.9	82.3
大飯2号	1,175	101.7	100.0
大飯3号	1,180	87.4	86.3
大飯4号	1,180	88.2	86.6
島根1号	460	71.4	71.5
島根2号	820	70.1	70.3
伊方1号	566	79.4	78.7
伊方2号	566	83.0	82.5
伊方3号	890	78.2	75.3
玄海1号	559	78.0	77.0
玄海2号	559	96.6	94.4
玄海3号	1,180	87.3	86.1
玄海4号	1,180	97.3	96.2
川内1号	890	83.8	83.9
川内2号	890	84.7	84.2
東海第二発電所	1,100	98.7	98.7
敦賀1号	357	81.3	81.5
敦賀2号	1,160	86.8	85.2

(注) 定格熱出力一定運転により、設備利用率が100

[会社]	サイト数	出力 [MW]	設備利用率 [%]	時間稼働率 [%]	発電電力量 [MWh]	総発電時間 [h]
北海道電力	1	1,158	76.6	76.0	7,767,859	13,314
東北電力	1	2,174	60.8	60.3	11,580,905	15,288
東京電力	3	17,308	23.7	23.6	35,907,163	32,627
中部電力	1	3,617	39.9	40.3	12,650,091	13,525
北陸電力	1	540	34.6	34.7	1,636,003	3,041
関西電力	3	9,768	89.8	88.1	76,833,505	85,232
中国電力	1	1,280	70.6	70.7	7,912,020	12,424
四国電力	1	2,022	79.9	78.3	14,146,059	20,715
九州電力	2	5,258	88.5	87.6	40,774,877	45,715
日本原子力発電	2	2,617	91.0	90.4	20,869,192	23,253