

## 福井県内の原子力発電所の運転実績等について（令和 7 年度）

### 1. 運転実績の総括

令和 7 年度（2025 年度）の県内原子力発電所の稼働実績は、長期停止中の敦賀 2 号機※を除く稼働プラント 7 基（出力合計 657.8 万 kW）の稼働実績は、発電電力量 484.6 億 kWh、設備利用率 84.1%であった。（県内全体（8 基、出力合計 773.8 万 kW）の稼働実績は、設備利用率 71.5%）

※敦賀発電所 2 号機については、令和 6 年 11 月、原子力規制委員会において、新規制基準に適合するものと認められないとして、原子炉設置変更許可申請を許可しないことが決定された。日本原子力発電㈱は、現在、再申請に向けて追加調査を実施している。

[表-1～5、図-1～4]

表-1 令和 7 年度稼働実績（総括）

年度 \ 項目	発電電力量 (億 kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
令和 7 年度 再稼働 7 基	484.6	80.5	84.1
令和 7 年度 県内全体		70.4	71.5
[ 令和 6 年度 ] [ 県内全体 ]	(510.1)	(74.1)	(75.3)

$$\text{時間稼働率} = \frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

### 2. 運転状況

発電電力量、時間稼働率、設備利用率については、福島第一原子力発電所事故後、県内原子力発電所 7 基が再稼働して以降、令和 6 年度に次いで 2 番目に高い値となった。

敦賀発電所 2 号機を除く 7 基の定期検査による発電停止日数の合計は、令和 6 年度と比較すると 146 日間長かった。これは、個別プラントの定期検査日数の比較では大きな差はなかったものの、一部のプラントにおいて、定期検査の実施期間のうち、令和 7 年度内に含まれる日数が前年度より多くなったこと等によるものである。

[表-1～5、図-1～4]

#### (1) 定期検査

令和 7 年度に定期検査を終了した美浜発電所 3 号機、大飯発電所 3 号機、高浜発電所 1、3、4 号機の定期検査期間（調整運転期間も含む）の平均月

数は、約4.0か月であった。

高浜発電所4号機については、定期検査において蒸気発生器伝熱管の外面に傷が確認され、その原因調査・対策のため、発電停止期間を21日間延長した。 [表－6、7、11、図－1]

## (2) 異常事象

安全協定に基づき報告された異常事象は4件であった。このうち2件は法律に基づく国への報告対象事象であった。 [表－8～10、図－5]

## 3. 輸送実績

- ・美浜発電所、大飯発電所、高浜発電所において、ウラン新燃料集合体 192 体（輸送回数：9回）を受け入れた。また、高浜発電所において、MOX 新燃料集合体 32 体（輸送回数：1回）を受け入れた。
- ・美浜発電所で保管していた新燃料集合体 16 体（輸送回数：1回）を燃料加工メーカーに輸送した。
- ・低レベル放射性廃棄物 7,232 本（輸送回数：6回）の輸送が行われた。
- ・使用済燃料の輸送はなかった。 [表－12、13]

## 4. 廃止措置状況

### (1) 高速増殖原型炉もんじゅ

これまでに原子炉と炉外燃料貯蔵槽内のしゃへい体等 205 体を燃料池に移送した。また、水・蒸気系等の発電設備の解体作業等を継続して実施している。

### (2) 新型転換炉原型炉ふげん

原子炉建屋内や原子炉補助建屋内の機器の解体作業を継続して実施している。

### (3) 敦賀発電所1号機

タービン建屋内等の機器の解体作業を継続して実施している。

### (4) 美浜発電所1、2号機

原子炉建屋内の機器の解体作業を継続して実施している。

### (5) 大飯発電所1、2号機

タービン建屋内の2次系設備の解体作業を継続して実施している。

## 5. 敦賀発電所3、4号機建設準備工事

平成16年7月から建設準備工事を実施している。平成22年3月までに敷地造成が完了し、現在は原子炉建屋背後斜面の緑化やコンクリート製造・供給プラント（仮設用地側）の維持管理等を実施している。

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

表－2 令和7年度稼働実績（号機別）

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	0.0	0.0
美浜発電所 3号機	7,494	64.2	85.5	88.8
大飯発電所 3号機	6,929	83.7	79.1	81.0
大飯発電所 4号機	8,098	98.2	92.4	95.0
高浜発電所 1号機	6,666	57.4	76.1	79.4
高浜発電所 2号機	7,139	61.6	81.5	85.2
高浜発電所 3号機	7,207	65.7	82.3	86.3
高浜発電所 4号機	5,802	53.4	66.2	70.2
再稼働7基	49,335	484.6	80.5	84.1
県内全体			70.4	71.5

図－1 運転実績概要図（令和7年度）

	運 転 概 要 図												設備利用率		
	(R7) 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	(R8) 1月	2月	3月	実績	年度当初計画※1	
敦賀2号機	(H23.8.29～)												0.0%	0.0%	
	第18回定期検査														
美浜3号機	(R7.3.2～) 第28回定期検査(83日)												88.8%	85%	
大飯3号機	第21回定期検査(77日)												81.0%	77%	
大飯4号機	第21回定期検査												95.0%	88%	
高浜1号機	第29回定期検査(88日)												79.4%	76%	
高浜2号機	第29回定期検査												85.2%	82%	
高浜3号機	(R7.2.22～) 第27回定期検査(103日)												86.3%	83%	
高浜4号機	第26回定期検査(124日)												70.2%	73%	
凡例:													県内全体	71.5%	69%

※1：事故・故障等による損失（4％）を考慮している  
 ※2：蒸気発生器伝熱管の損傷 原因調査・対策に伴う定期検査の延長

図-2-1 稼働状況の推移（昭和45年度～平成11年度）

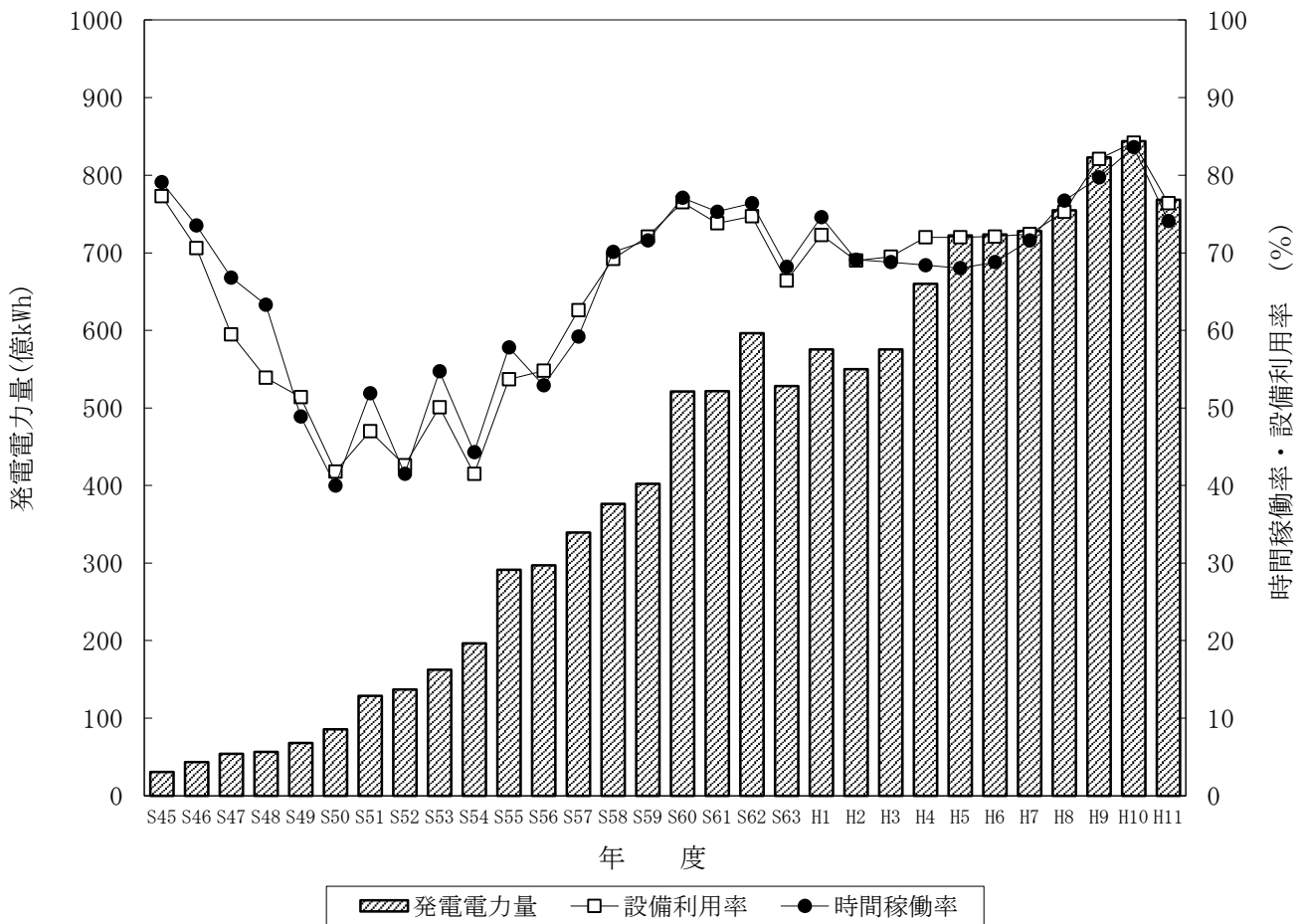


表-3-1 県内原子力発電所の年度別稼働実績（昭和45年度～平成11年度）

年 度	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54
発電電力量 (億kWh)	30.7	43.2	54.2	56.5	67.9	85.8	128.6	137.1	162.3	196.6
設備利用率 (%)	77.3	70.6	59.5	53.9	51.4	41.8	47.0	42.6	50.1	41.5
時間稼働率 (%)	79.1	73.5	66.8	63.3	48.9	40.0	51.9	41.5	54.7	44.3
設備容量 (万kW)	69.7	69.7	119.7	119.7	202.3	284.9	367.5	367.5	501.5	619.0
基 数	2	2	3	3	4	5	6	6	8	9

年 度	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1
発電電力量 (億kWh)	291.4	297.0	339.4	376.4	402.2	521.2	521.8	596.2	528.3	575.6
設備利用率 (%)	53.7	54.8	62.6	69.2	72.1	76.5	73.8	74.7	66.4	72.3
時間稼働率 (%)	57.8	52.9	59.2	70.1	71.6	77.1	75.3	76.4	68.2	74.6
設備容量 (万kW)	619.0	619.0	619.0	619.0	706.0	793.0	909.0	909.0	909.0	909.0
基 数	9	9	9	9	10	11	12	12	12	12

年 度	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
発電電力量 (億kWh)	549.8	575.5	660.0	722.4	723.7	728.1	755.0	823.1	844.0	768.3
設備利用率 (%)	69.0	69.5	72.0	72.0	72.1	72.4	75.3	82.1	84.2	76.4
時間稼働率 (%)	69.1	68.8	68.4	68.0	68.8	71.6	76.7	79.7	83.6	74.1
設備容量 (万kW)	909.0	1,027.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0
基 数	12	13	14	14	14	14	14	14	14	14

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度末の数字

図-2-2 稼働状況の推移（平成12年度以降）

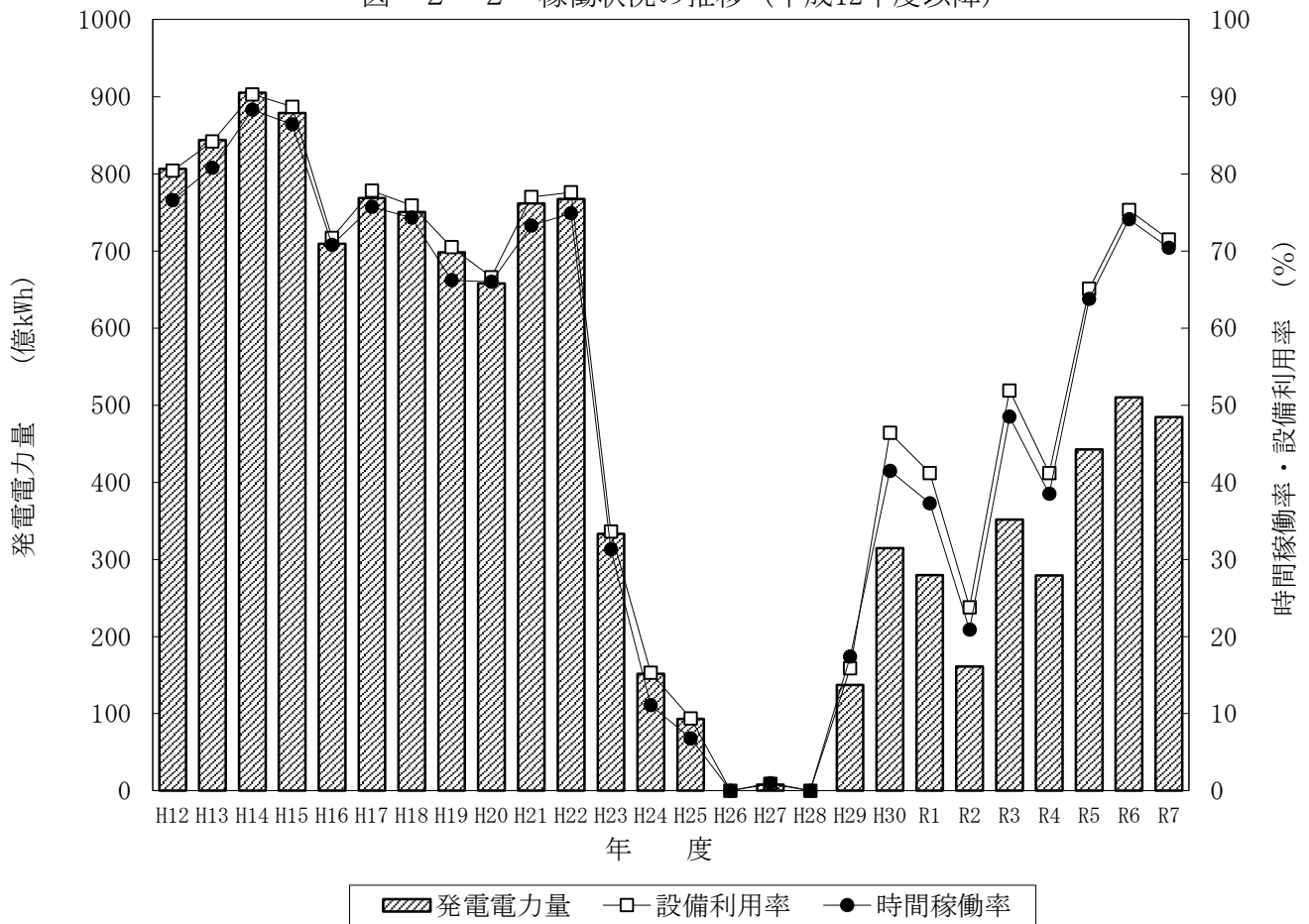


表-3-2 県内原子力発電所の年度別稼働実績（平成12年度以降）

年 度	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
発電電力量（億kWh）	806.4	844.1	905.2	878.9	709.2	768.6	750.6	698.4	658.0	761.5
設備利用率（%）	80.4	84.2	90.3	88.7	71.7	77.8	75.9	70.5	66.6	77.0
時間稼働率（%）	76.6	80.8	88.3	86.4	70.8	75.7	74.3	66.2	66.0	73.3
設備容量（万kW）	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5
基 数	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13

年 度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
発電電力量（億kWh）	767.2	333.1	151.5	93.0	0.0	8.0	0.0	137.4	314.8	279.8
設備利用率（%）	77.6	33.6	15.3	9.4	0.0	0.9	0.0	15.9	46.4	41.2
時間稼働率（%）	74.9	31.3	11.1	6.8	0.0	1.0	0.0	17.4	41.5	37.3
設備容量（万kW）	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,008.8	1,008.8	773.8	773.8
基 数	13	13	13	13	13	13	10	10	8	8

年 度	R2	R3	R4	R5	R6	R7
発電電力量（億kWh）	161.2	351.7	279.3	442.5	510.1	484.6
設備利用率（%）	23.8	51.9	41.2	65.1	75.3	71.5
時間稼働率（%）	20.9	48.5	38.5	63.8	74.1	70.4
設備容量（万kW）	773.8	773.8	773.8	773.8	773.8	773.8
基 数	8	8	8	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度末の数字

（新型転換炉ふげん発電所（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-3 稼働状況の推移 [再稼働した県内原子力発電所]

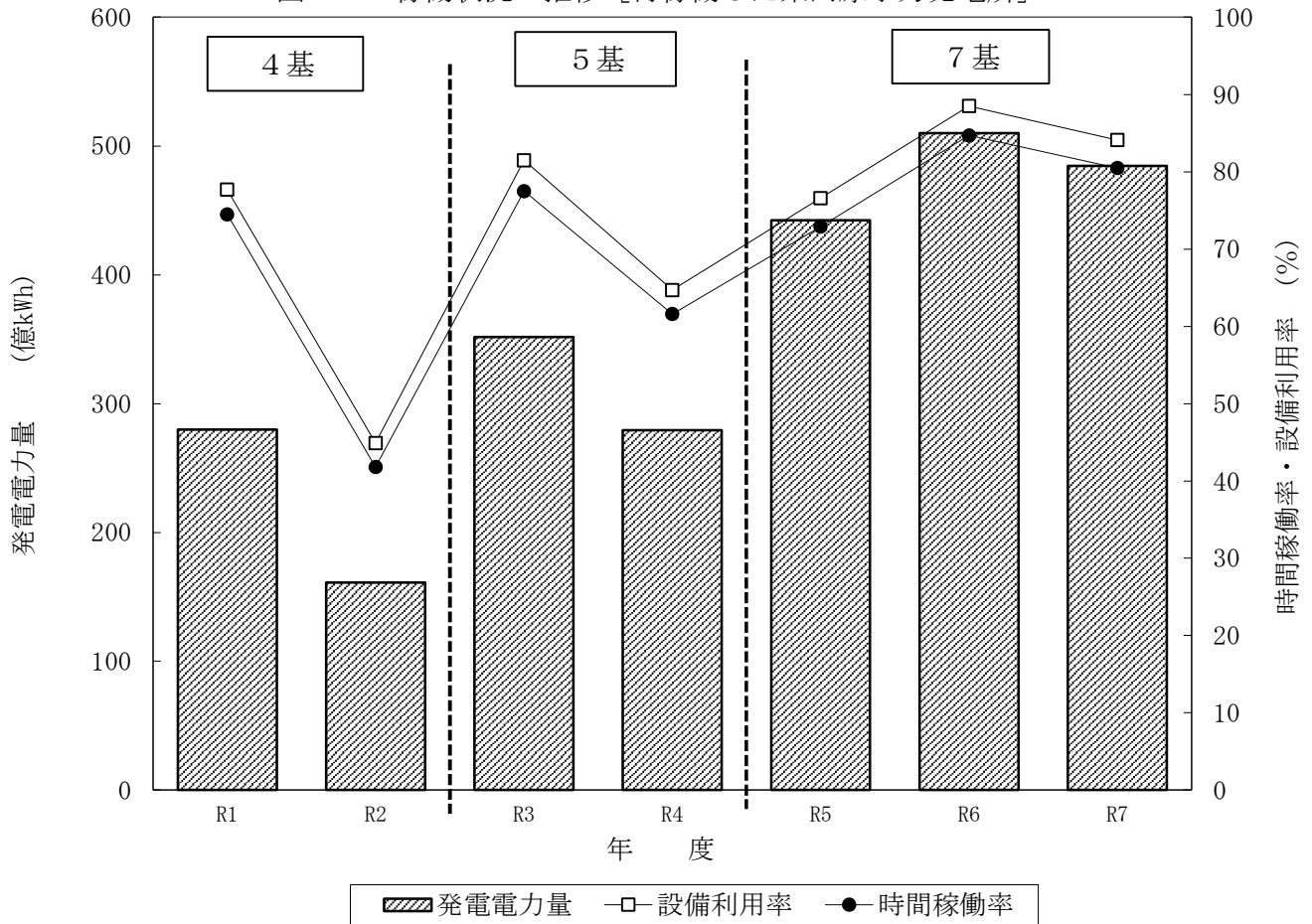


表-4 県内原子力発電所の年度別稼働実績 [再稼働した県内原子力発電所]

年 度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
発電電力量 (億kWh)	279.8	161.2	351.7	279.3	442.5	510.1	484.6
設備利用率 (%)	77.7	44.9	81.5	64.7	76.6	88.5	84.1
時間稼働率 (%)	74.5	41.8	77.5	61.6	72.9	84.7	80.5
設備容量 (万kW)	410.0	410.0	492.6	492.6	657.8	657.8	657.8
基 数	4	4	5	5	7	7	7

注1：発電電力量は切り捨て

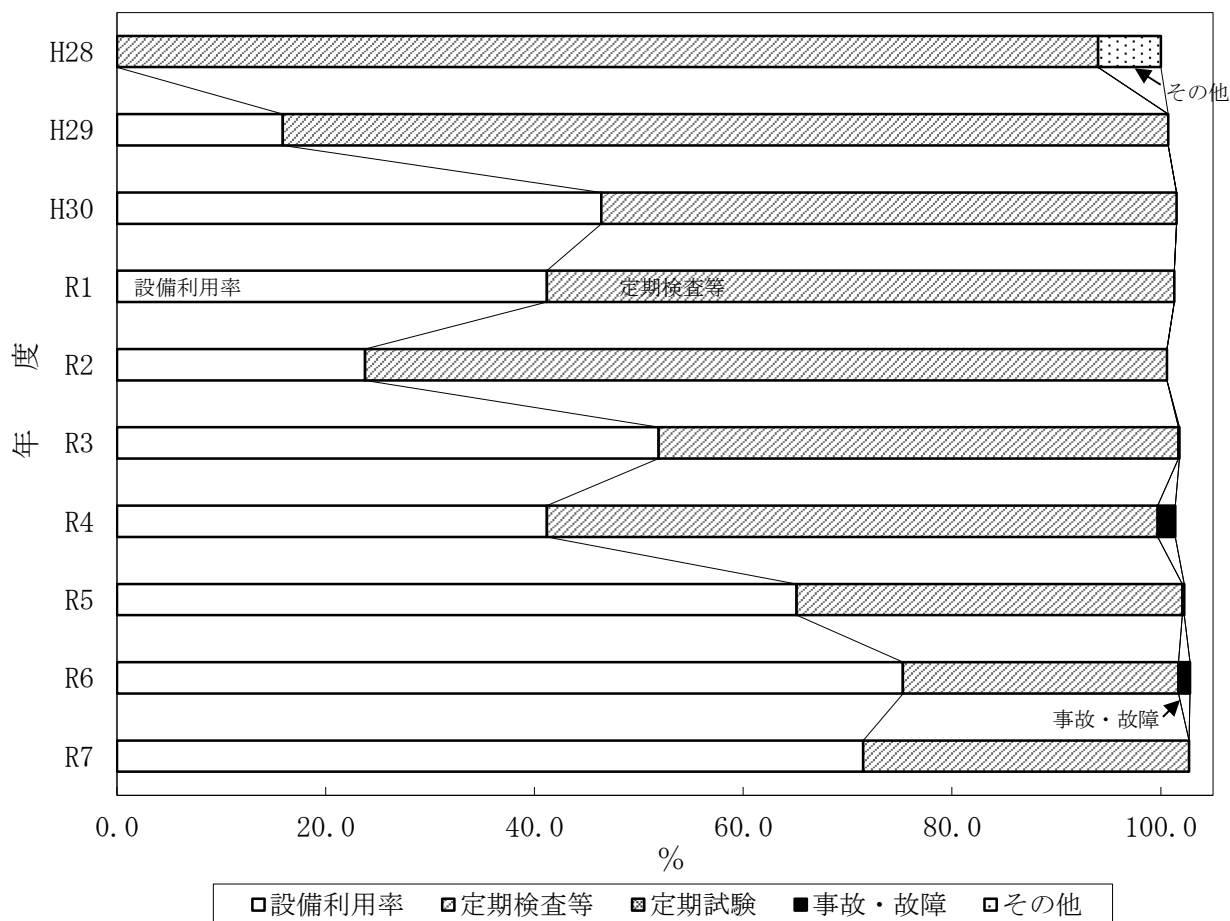
注2：設備容量および基数は当該年度末の数字

※R1,R2：4基（大飯3、4号機、高浜3、4号機）

R3,R4：5基（美浜3号機、大飯3、4号機、高浜3、4号機）

R5～：7基（美浜3号機、大飯3、4号機、高浜1～4号機）

図-4 年度別設備利用率・発電損失内訳（県内全体）



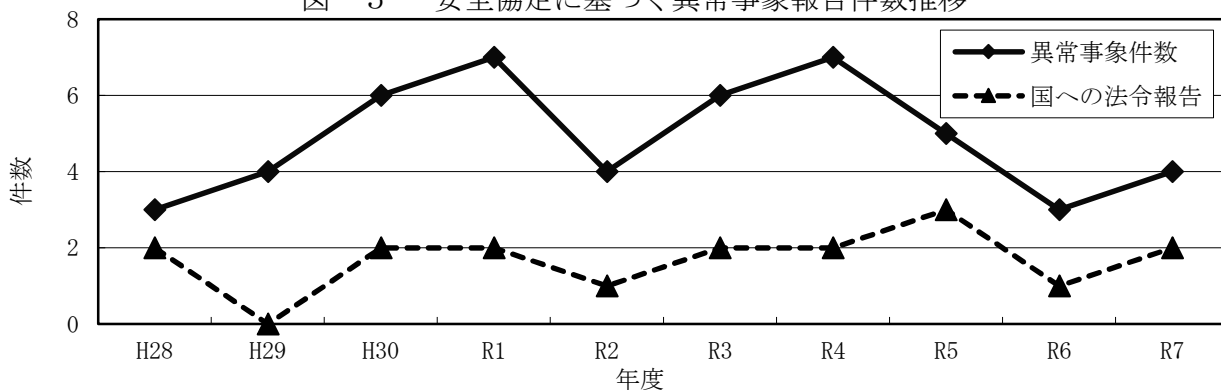
\* 定期検査中のトラブルによる延長分は、「定期検査等」に含まれている。

表-5 年度別設備利用率・発電損失内訳（県内全体）

年度	設備利用率	定期検査等	定期試験	事故・故障	その他	合計
H28	0.0	94.0	0.0	0.0	6.0	100.0
H29	15.9	84.8	0.0	0.0	0.0	100.7
H30	46.4	55.1	0.0	0.0	0.0	101.5
R1	41.2	60.1	0.0	0.0	0.0	101.3
R2	23.8	76.8	0.0	0.0	0.0	100.6
R3	51.9	49.8	0.0	0.1	0.0	101.8
R4	41.2	58.5	0.0	1.7	0.0	101.4
R5	65.1	37.0	0.0	0.2	0.0	102.3
R6	75.3	26.4	0.0	1.1	0.0	102.8
R7	71.5	31.2	0.0	0.0	0.0	102.7

\* H14より定格熱出力一定運転を導入したため、設備利用率と発電損失の合計は100%を超えている場合がある。

図-5 安全協定に基づく異常事象報告件数推移



表－6 定期検査期間の推移（当該年度期間内に終了した定期検査の日数）

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
平均日数	— <sup>※1</sup>	1,183 (208) <sup>※2</sup>	917 (131) <sup>※3</sup>	122	102	1,195 (350) <sup>※4</sup>	129	1,856 (108) <sup>※5</sup>	115	120
平均月数	— <sup>※1</sup>	39.4 (6.9) <sup>※2</sup>	30.6 (4.4) <sup>※3</sup>	4.1	3.4	39.8 (11.7) <sup>※4</sup>	4.3	61.9 (3.6) <sup>※5</sup>	3.8	4.0

(注)・定期検査期間＝定期検査開始から定期検査終了（営業運転再開）までの期間

・平均月数＝平均日数／30日

・平成15年度以降は、ふげんの定期検査は含まない

・平成29年度以降は、敦賀1号機、美浜1、2号機の定期検査は含まない

・令和元年度以降は、大飯1、2号機の定期検査は含まない

※1：年度内に定期検査を終了したプラントはない。

※2：平成29年度に再稼働した高浜4号機を除いた場合。

※3：平成30年度に再稼働した大飯3、4号機を除いた場合。

※4：令和3年度に再稼働した美浜3号機を除いた場合。

※5：令和5年度に再稼働した高浜1、2号機を除いた場合。

表－7 運転月数の推移

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
平均月数	0.4	— <sup>※1</sup>	12.2	12.6	10.9	9.0	13.0	13.0	12.2	12.1

(注)・当該年度期間内に定期検査を開始したプラントについて、前回の定期検査終了（営業運転再開）から定期検査開始までの期間（定期検査以外による停止期間は除く）を運転月数（日数／30日）としたときの平均

・新規プラントの第1サイクルを除く。

※1：年度内に定期検査を開始したプラントはない。

表－8 運転中のトラブルによる運転停止頻度の推移（試運転を除く）

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
自動 停止	件数	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	頻度	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
手動 停止	件数	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	頻度	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
全体	件数	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	頻度	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2

(注)・頻度＝年度内の件数／（年度内の総原子炉運転時間／暦時間）

・四捨五入のため合計は合わないことがある

表－9 安全協定に基づく異常事象報告件数の推移

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
件 数	3	4	6	7	4	6	7	5	3	4
国への法令報告	2	0	2	2	1	2	2	3	1	2

表－10 安全協定に基づく異常事象報告一覧（令和7年度）

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※ <sup>1</sup>
美浜3号機	R7. 5.27	定期検査中	炉内外核計装照合校正に伴う運転上の制限の逸脱および復帰	—	—
	R7. 6.16				—
高浜4号機	R7. 7.22	定期検査中	協力会社作業員の負傷	—	—
	R7. 7.28				—
高浜4号機	R7. 7.23	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	—	法律
	R7. 10.19				評価中※ <sup>2</sup>
ふげん	R7. 12.23	廃止措置中	ホットカラム室内での水（トリチウムを含む）の漏えい	—	法律
	R8. 2.13				評価中※ <sup>2</sup>

※1 国際原子力事象評価尺度（INES；International Nuclear Event Scale）を示す。これは、国際原子力機関（IAEA）及び経済協力開発機構の原子力機関（OECD/NEA）が、原子力発電所等の個々のトラブルについて、それが安全上どのような意味を持つものかを簡明に表現できるような指標として策定したものである。1992年3月に加盟各国に提言し、我が国においても、同年8月からINESの運用を開始。

※2 原子力規制委員会発足以降は、安全上の重要度が低いとされる事象については、評価を定期的にまとめて行うこととしている。本件は、まだ評価が公表されていないため、「評価中」としている。

表－11 主要設備の増設改造工事実績

<凡例> ◎：工事計画あり ●：実施済（年度） —：工事計画なし

(1) 主要設備の増改造工事

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
電気配線貫通部 改良工事	● (R4)	—	—	—	—	● (R7)	● (R6)	事故時の過酷な環境下で機能要求のある原子炉格納容器内の放射線監視装置に接続されているケーブルが通る原子炉格納容器の電気配線貫通部（2箇所）について、信頼性向上の観点から、最新型式のモジュラー型の電気配線貫通部に取り替える。

(2) 耐震強化工事

・日本原子力発電株式会社

工 事 件 名	敦賀発電所	工 事 概 要
	2号機	
耐震裕度向上工事 (代替放水路設置工事)	実施中	2号機放水路について、浦底断層を回避するルートに変更するための工事を行う。

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
消火水配管地上化工事	● (H24)	● (R7)		● (H27)				新潟県中越沖地震を踏まえ、信頼性向上を目的とした埋没消火水配管の地上化を行う。

<凡例> ◎：工事計画あり ●：実施済（年度） —：工事計画なし

(3) 新規制基準等対応工事

・日本原子力発電株式会社

工 事 件 名	敦賀発電所	工 事 概 要
	2号機	
新規制基準等対応工事	実施中	福島第一原子力発電所事故を踏まえ、空冷式非常用発電装置、防潮堤等の設置を行う。

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
火災感知器追加設置工事	● (R5)	● (R5)	● (R6)	● (R6)	● (R6)	● (R7)	● (R6)	「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の改正に伴い、新規制基準において要求された火災感知器についても消防法の設置要件に基づき設置する必要があることから、火災感知器を追加設置する。

(4) 敷地利用計画に該当する工事

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
気象観測装置移設工事	—	—	—	—	● (R7)	—	—	駐車場を新たに確保するため、構内道路のルートを変更するにあたり、干渉する気象観測装置を移設する。

<凡例> ◎：工事計画あり ●：実施済（年度） —：工事計画なし

(5) 原子炉設置変更許可関連工事  
・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
減容バーナブルポイズン 保管場所変更工事	◎	—	—	● (R7)	● (R7)	—	—	使用済燃料ピット内に一時的に貯蔵している減容したバーナブルポイズンについて、専用容器に収納し、保管場所を蒸気発生器保管庫に変更する。なお、高浜1、2号機については、その保管場所を確保するため、蒸気発生器保管庫の保管物の一部を外部遮蔽壁保管庫に移送する。
使用済燃料乾式貯蔵施設 設置工事	◎	◎		◎（第一期） ◎（第二期）				使用済燃料の中間貯蔵施設へのより円滑な搬出、さらに搬出までの間、電源を使用せずに安全性の高い方式で保管できるよう、発電所からの将来の搬出に備えて、発電所構内に使用済燃料乾式貯蔵施設を設置する。
蒸気発生器保管庫 設置工事	—	—	—	—	—	● (R7)	—	高浜発電所3、4号機の蒸気発生器の取替えに伴い、旧蒸気発生器および工事廃材（支持構造物等）を保管するための保管庫を新設する。
保修点検建屋設置工事	—	—	—	実施中				新規制基準対応にて燃料取扱建屋に新たに設置した設備により作業可能エリアが狭隘化したため、大型機器の点検等のエリア確保に向け、保修点検建屋を新設する。

表－12 新燃料集合体輸送実績

ウラン新燃料集合体  
(搬入)

発 電 所	輸 送 体 数	搬 入 元	到 着 日
美浜3号機	16体	原子燃料工業(株)	令和7年11月10日
	20体	原子燃料工業(株)	令和7年11月14日
	20体	原子燃料工業(株)	令和7年11月25日
大飯4号機	16体	原子燃料工業(株)	令和7年9月24日
高浜1号機	20体	三菱原子燃料(株)	令和7年5月14日
高浜2号機	24体	三菱原子燃料(株)	令和7年10月22日
	20体	三菱原子燃料(株)	令和7年10月29日
高浜3号機	28体	三菱原子燃料(株)	令和8年3月4日
	28体	三菱原子燃料(株)	令和8年3月11日
合 計	192体		

(搬出)

発 電 所	輸 送 体 数	搬 出 先	輸 送 日
美浜1号機	16体	米国フラマトム社	令和7年4月8日

MOX新燃料集合体  
(搬入)

発 電 所	輸 送 体 数	搬 入 元	到 着 日
高浜3号機 高浜4号機	32体	仏国Orano・Recyclage社 メロックス工場	令和7年11月17日

表－13 低レベル放射性廃棄物輸送実績

発 電 所	輸 送 本 数 ドラム缶数(200リットル)	輸 送 先	発 出 港 所 日
敦 賀	1,440本(充填固化体)	日本原燃(株)六ヶ所 低レベル放射性 廃棄物埋設センター	令和7年9月12日
	1,440本(充填固化体)		令和8年3月25日
美 浜	704本(充填固化体)		令和8年3月3日
大 飯	1,000本(充填固化体)		令和7年11月20日
高 浜	480本(均質固化体)		令和7年9月5日
	792本(充填固化体)		令和8年2月27日
合 計	7,232本		