

発電所の運転・建設年報

平成 27 年度

平成 28 年 11 月

福 井 県 安 全 環 境 部
原 子 力 安 全 対 策 課

はじめに

県は、原子力発電所が立地している市町とともに、各原子力施設設置者と「原子力発電所周辺環境の安全確保等に関する協定書（略称：安全協定）」を締結し、県民の立場に立ち、安全の確保を最優先に原子力行政に取り組んでおります。

平成 27 年度の県内原子力発電所の運転実績については、高浜発電所 3 号機が平成 28 年 2 月 26 日に営業運転を再開した一方、4 号機は 2 月 26 日に原子炉を起動後、2 月 29 日の並列操作中に原子炉が自動停止しました。その後、3 月 9 日に、大津地方裁判所が、高浜発電所 3、4 号機の再稼働禁止の仮処分を決定したことから、関西電力は、3 月 10 日に 3 号機を停止しました。

こうしたことから、平成 27 年度の設備利用率は 0.9%、総発電電力量は約 8.0 億 kWh となりました。また、県内発電所の安全協定に基づく異常事象は 4 件で、いずれの事象においても周辺環境への放射能の影響はありませんでした。

高浜発電所 3、4 号機の再稼働に当たっては、県原子力安全専門委員会において、工学的な論点を中心に、電源や冷却機能確保対策、安全管理体制の強化など高浜発電所 3、4 号機の安全性に関する審議や現場確認を行いました。平成 27 年 12 月 19 日、同委員会は「ハード、ソフト両面から工学的な安全性が向上し、原子炉の安全確保のために必要な対策は確保できている」とする報告書を取りまとめ、知事に提出しました。

また、国に対し、原子力発電の重要性や必要性に対する国民理解の促進、使用済燃料の中間貯蔵施設の県外立地に係る国の積極的関与、エネルギーミックスの明確化、福島第一原子力発電所事故を教訓とした事故制圧体制の充実強化、地元雇用・地域経済への対応を強く求め、国が責任を持ってこれらの諸課題に取り組んでいくとの方針を確認しました。

県は、地元高浜町や県議会の意見、県原子力安全専門委員会の評価、国の方針、関西電力の安全管理体制の強化などに関する方針などを総合的に勘案し、平成 27 年 12 月 22 日、高浜発電所 3、4 号機の再稼働に同意しました。

一方、敦賀発電所 1 号機および美浜発電所 1、2 号機が平成 27 年 4 月 27 日に運転を終了しました。これに対し、県、立地市町および事業者は、平成 28 年 2 月 10 日に安全協定を改訂するとともに、安全対策、環境保全や地域振興対策を継続的に実施するため、全国で初めて「原子力発電所の廃止措置に関する協定書」を締結しました。

本誌は、平成 27 年度に安全協定等に基づき各原子力施設設置者から報告を受けた内容等について、年報として取りまとめたものです。県民の皆様のご理解を深めていただくため、少しでもお役に立てば幸いに存じます。

平成 28 年 11 月

福井県安全環境部

原子力安全対策課長

野路 博之

目 次

I. 総論	
1. 運転・建設概要	1
2. 運転状況	10
3. 定期検査状況	14
4. 放射性廃棄物放出・保管状況	19
5. 従事者の被ばく管理状況	23
II. 運転および建設状況	
1. 敦賀発電所1号機	25
2. 敦賀発電所2号機	28
3. 美浜発電所1号機	32
4. 美浜発電所2号機	35
5. 美浜発電所3号機	38
6. 大飯発電所1号機	42
7. 大飯発電所2号機	47
8. 大飯発電所3号機	51
9. 大飯発電所4号機	55
10. 高浜発電所1号機	58
11. 高浜発電所2号機	63
12. 高浜発電所3号機	67
13. 高浜発電所4号機	71
14. 高速増殖原型炉もんじゅ	76
15. 主な新規規制基準対応工事の実施状況	93
16. 敦賀発電所3, 4号機	98
17. 原子炉廃止措置研究開発センター(ふげん)	101
18. 原子力発電所に関する特記事項	
(1) 発電用子炉施設に係る新規規制基準への対応について	103
(2) 高浜発電所1, 2号機、美浜発電所3号機の運転期間延長認可 申請について県内原子力発電所の高経年化対策等について	104
(3) 特定重大事故等対処施設に関する原子炉設置変更許可申請について	105
(4) 県内発電所の敷地内破砕帯等の調査状況について	105
(5) 県内原子力発電所の高経年化対策等について	106
(6) 定期安全レビュー結果の公表について	106
(7) 高浜4号機用MOX燃料(第2回製造分)の輸入体検査申請書の 記載内容の変更について	106
(8) 高速増殖炉原型炉「もんじゅ」について	106
(9) 美浜発電所1, 2号機および敦賀発電所1号機の廃炉等について	108
(10) 関西電力原子力事業本部の安全管理体制強化について	109
(11) 使用済燃料対策推進計画について	109
(12) 国のエネルギー政策等について	109
(13) 国への要請等について	110

参考資料 I (平成 27 年度 安全協定の運用状況)

1. 県内原子力発電所の稼働状況	115
2. 事前了解 (安全協定 第 3 条)	116
3. 輸送関係連絡 (安全協定 第 5 条)	
(1) 新燃料輸送	116
(2) 使用済燃料輸送	116
(3) 低レベル放射性固体廃棄物の搬出	116
(4) 放射性物質輸送連絡	117
4. 放射性廃棄物の放出・保管状況連絡 (安全協定 第 6 条)	
(1) 発電所別放出・保管状況	118
(2) 使用済燃料貯蔵状況	125
(3) 線量評価	126
5. 放射線作業従事者の被ばく状況連絡 (安全協定 第 6 条)	
(1) 発電所別被ばく管理状況	128
(2) 線量区分別作業員数の割合	135
(3) 1 日 1.0 ミリシーベルトを超える被ばくを伴った作業	136
6. 原子炉設置変更許可連絡 (安全協定 第 6 条)	137
7. 敷地利用計画 (変更) 連絡 (安全協定 第 6 条)	139
8. 基本規定制定 (変更連絡) (安全協定 第 6 条)	140
9. 異常発生・終結連絡 (安全協定 第 7 条)	
(1) 安全協定に基づく異常事象	141
(2) 保守運営状況 (月報) で報告された軽微な事象	150
(3) 保守運営状況 (月報) で報告された労働災害	155
(4) 保守運営状況 (月報) で報告されたその他の事象	158
10. 実証実験実績	159
11. 記者発表件名簿	159

参考資料Ⅱ（これまでの原子力発電所の運営状況実績）

1. 原子力発電所の設置概要	
（1）県内の原子力発電所の設置概要	161
（2）県内原子力発電所の主要機器・建物の完成期日	162
（3）全国の原子力発電所の運転・建設状況	163
2. 県内原子力発電所の運営状況実績	
（1）稼動実績	164
（2）事前了解	167
（3）輸送関係連絡	170
（4）放射性廃棄物の放出・保管状況連絡	182
（5）放射線作業従事者の被ばく状況連絡	194
（6）異常時発生・終結連絡	207
（7）定期安全レビュー（PSR）の実施状況	214
（8）高経年化対策の実施状況	215
（9）蒸気発生器伝熱管施栓状況	217
3. 県内原子力発電所の定期検査実績（平成元年度以降）	
（1）敦賀発電所1号機	218
（2）敦賀発電所2号機	221
（3）美浜発電所1号機	224
（4）美浜発電所2号機	227
（5）美浜発電所3号機	230
（6）大飯発電所1号機	233
（7）大飯発電所2号機	236
（8）大飯発電所3号機	239
（9）大飯発電所4号機	241
（10）高浜発電所1号機	243
（11）高浜発電所2号機	246
（12）高浜発電所3号機	249
（13）高浜発電所4号機	252
（14）原子炉廃止措置研究開発センター（ふげん）	255
4. 福井県原子力環境安全管理協議会の開催実績	258
5. 福井県原子力安全専門委員会の開催実績	263