

原子力発電所の運転および建設状況

原子力安全対策課
平成 18 年 1 月 6 日現在

1. 運転または建設中の発電所（設備容量 運転中：13 基 計 1128.5 万 kW、建設中：1 基 計 28.0 万 kW）

| 項目 発電所名 | | 現状 | 稼働率 (%) | | 発電電力量 (億 kWh) | |
|----------------------------|-------------------------------|---|---|-------|---------------|---------|
| | | | 平成 17 年度 | 運開後累計 | 平成 17 年度 | 運開後累計 |
| 日本原子力発電(株) | 1号機 | 定期検査中(調整運転中) (H17.11.12~H18.1下旬) | 80.3 | 67.1 | 18.9 | 750.4 |
| | | | 81.9 | 69.8 | | |
| 敦賀発電所 | 2号機 | 運転中 | 93.0 | 82.9 | 71.2 | 1590.7 |
| | | | 91.4 | 83.1 | | |
| 日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ | | 性能試験中 (事故停止中) | (H7.12.8 中間熱交換器(C)二次系出口配管からのナトリウム漏えいに伴い、 原子炉手動停止。) | | | |
| 関西電力(株) 美浜発電所 | 1号機 | 運転中 | 37.8 | 50.9 | 8.5 | 532.8 |
| | | | 40.1 | 53.6 | | |
| | 2号機 | 運転中 | 100.0 | 61.5 | 33.0 | 900.8 |
| 美浜発電所 | 3号機 | 事故停止(H16.8.9) 定期検査中 (H16.8.14~未定) | 0.0 | 71.7 | 0.0 | 1509.1 |
| | | | 0.0 | 72.8 | | |
| 関西電力(株) 大飯発電所 | 1号機 | 定期検査中(調整運転中) (H17.9.20~H18.1中旬) | 67.8 | 64.9 | 52.6 | 1788.8 |
| | | | 69.0 | 66.0 | | |
| | 2号機 | 運転中 | 65.9 | 71.9 | 51.1 | 1930.3 |
| | | | 66.1 | 72.8 | | |
| 3号機 | 運転中 | 84.5 | 83.9 | 65.8 | 1218.0 | |
| | | 84.9 | 84.1 | | | |
| 4号機 | 定期検査中 (H17.12.27~H18.4月上旬) | 99.3 | 86.5 | 77.3 | 1155.6 | |
| | | 98.4 | 86.5 | | | |
| 関西電力(株) 高浜発電所 | 1号機 | 運転中 | 86.1 | 67.3 | 47.0 | 1516.8 |
| | | | 83.3 | 68.4 | | |
| | 2号機 | 運転中 | 104.8 | 68.3 | 57.1 | 1489.2 |
| | | | 100 | 69.6 | | |
| 3号機 | 運転中 | 69.8 | 84.4 | 40.1 | 1348.8 | |
| | | 68.1 | 84.4 | | | |
| 4号機 | 定期検査中 (H17.11.16~H18.3中旬) | 85.7 | 84.9 | 49.2 | 1332.2 | |
| | | 83.3 | 85.0 | | | |
| | | 合計 | 76.8 | 72.6 | 571.8 | 17063.5 |
| | | | 74.4 | 71.3 | | |

(注) 稼働率・発電電力量は平成 17 年 12 月末現在、累計は営業運転開始以降。

2. 運転を終了した発電所

| 項目 発電所名 | | 現状 | 稼働率 (%) | | 発電電力量 (億 kWh) | |
|---|--|---------|--------------------------|--|---------------|--|
| | | | 運転期間 (S54.3.20~H15.3.29) | | | |
| 日本原子力研究開発機構 新型転換炉ふげん発電所 (16.5 万 kW) | | 廃止措置準備中 | 62.2 | | 216.1 | |
| | | | 63.8 | | | |

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

3. 各発電所の特記事項（平成 17 年 12 月 6 日～平成 18 年 1 月 6 日）

| 発電所名 | 特記事項 |
|---------|---|
| 敦賀 1 号機 | ○第 30 回定期検査（H17. 11. 12 ～ H18. 1 月下旬予定） <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17. 11. 12 0:00） ・原子炉起動（H17. 12. 29 19:00）、臨界（12. 29 20:46） ・調整運転開始（H18. 1. 1 6:00） |
| ふげん | ○廃止措置準備中 |
| もんじゅ | ○ナトリウム漏えい対策等工事の本体工事（H17. 9. 1～） ○平成 17 年度設備点検（H17. 5. 16～H18. 3 月予定） |
| 美浜 1 号機 | ○第 21 回定期検査（H17. 4. 25 ～ H17. 12. 6） <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17. 4. 25 20:00） ・原子炉起動（H17. 8. 23 15:15）、臨界（8. 24 0:25） ・調整運転開始（H17. 8. 25 16:59） ・湿分分離加熱器加熱蒸気ドレン管温度計管台の補修、加圧器安全弁および A-1 次冷却材ポンプ軸シール点検のため原子炉手動停止（H17. 9. 29 19:57） ・原子炉再起動（H17. 11. 9 23:00）、臨界（11. 10 8:01） ・調整運転再開（H17. 11. 11 14:56） ・営業運転再開（H17. 12. 6 16:35） |
| 美浜 3 号機 | ●タービン建屋での死傷事故（2 次系復水配管の破損） <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H16. 8. 9 15:28） ○第 21 回定期検査（H16. 8. 14 ～ 未定） （現在、定期検査作業として計画している設備改修工事や補助蒸気配管取替作業を実施中） <p style="text-align: right;">（添付資料一 1）</p> |
| 大飯発電所 | ●海水淡水化装置に供給している補助蒸気配管（1、2 号機共用設備）での蒸気漏れと支持金具の損傷 <ul style="list-style-type: none"> ・1 号機が定期検査中、2 号機が運転中の 12 月 1 日、補助蒸気を熱源として海水から真水（淡水）をつくる海水淡水化装置（全 3 台）付近で異音の発生と蒸気の漏れが確認された。 ・調査の結果、補助蒸気配管のフランジ管台 1 箇所では外面の腐食と貫通穴が、フランジ部 1 箇所ではパッキンの一部欠損が確認された。さらに、配管サポートの損傷（3 箇所）が確認された。 ・原因は、ドレントラップ入口弁が閉止されていたため、補助蒸気配管内の一部にドレン水が滞留しており、この状態で補助蒸気を供給したため、ウォーターハンマーが発生し、サポートが損傷したものと推定された。また、ウォーターハンマーによる蒸気圧力の変動により、長期間の使用に伴い弾力性を失い脆くなっていた補助蒸気入口配管フランジパッキンが損傷するとともに、腐食し肉厚が薄くなっていたフランジ管台部に貫通穴が生じ、蒸気漏れが発生したと推定された。 ・損傷が認められた箇所および固着が認められたドレントラップ入口弁について新品に取り替えた。また、屋外にある補助蒸気設備について、機器の管台部や配管表面の計画的な点検を実施することとした。 <p style="text-align: right;">（平成 17 年 12 月 2 日、22 日 記者発表済）</p> |

○：定期検査関係、●：異常事象

| 発電所名 | 特記事項 |
|-------|--|
| 大飯発電所 | <p>●送電系統事故による1、2号機の原子炉自動停止と3、4号機の所内単独運転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成17年12月22日、大飯発電所から関西方面へ送電している送電系統（大飯幹線、第二大飯幹線）が、雪の影響により、送電を停止した。 ・このため、定期検査で調整運転中の1号機と熱出力一定運転中の2号機は、原子炉自動停止した。また定格熱出力一定運転中の3、4号機は所内単独運転に移行した。 ・3、4号機は12月22日、2号機は12月26日、1号機は12月27日に送電を再開した。 <p style="text-align: right;">（平成17年12月22日、26日 記者発表済）</p> |
| 大飯1号機 | <p>○第20回定期検査（H17.9.20～H18.1月中旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17.9.20 0:00） ・原子炉起動（H17.12.6 19:49）、臨界（12.7 2:40） ・調整運転開始（H17.12.8 17:00） ・送電線事故による原子炉自動停止（H17.12.22 8:57） ・調整運転再開（H17.12.27 20:29） |
| 大飯2号機 | <p>●送電系統事故による原子炉自動停止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉自動停止（H17.12.22 8:58） ・原子炉起動（H17.12.25 21:30）、臨界（12.26 1:42） ・送電再開（H17.12.26 13:50） |
| 大飯3号機 | <p>●送電系統事故による所内単独運転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送電停止（所内単独運転）（H17.12.22 8:53） ・送電再開（H17.12.22 10:14） |
| 大飯4号機 | <p>●送電系統事故による所内単独運転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送電停止（所内単独運転）（H17.12.22 8:53） ・送電再開（H17.12.22 10:14） <p>○第10回定期検査（H17.12.27～H18.4月上旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17.12.27 17:00） |
| 高浜4号機 | <p>○第16回定期検査（H17.11.16～H18.3月中旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17.11.16 1:00） |

○：定期検査関係、●：異常事象

4. 燃料輸送実績（平成17年12月6日～平成18年1月6日）

<新燃料輸送>

| 発電所名 | 概要 |
|-------|------------------------------------|
| 大飯2号機 | ・新燃料集合体32体を三菱原子燃料(株)より受け入れ（12月13日） |

<使用済燃料輸送>

なし

5. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（平成17年12月6日～平成18年1月6日）

なし

(参考)

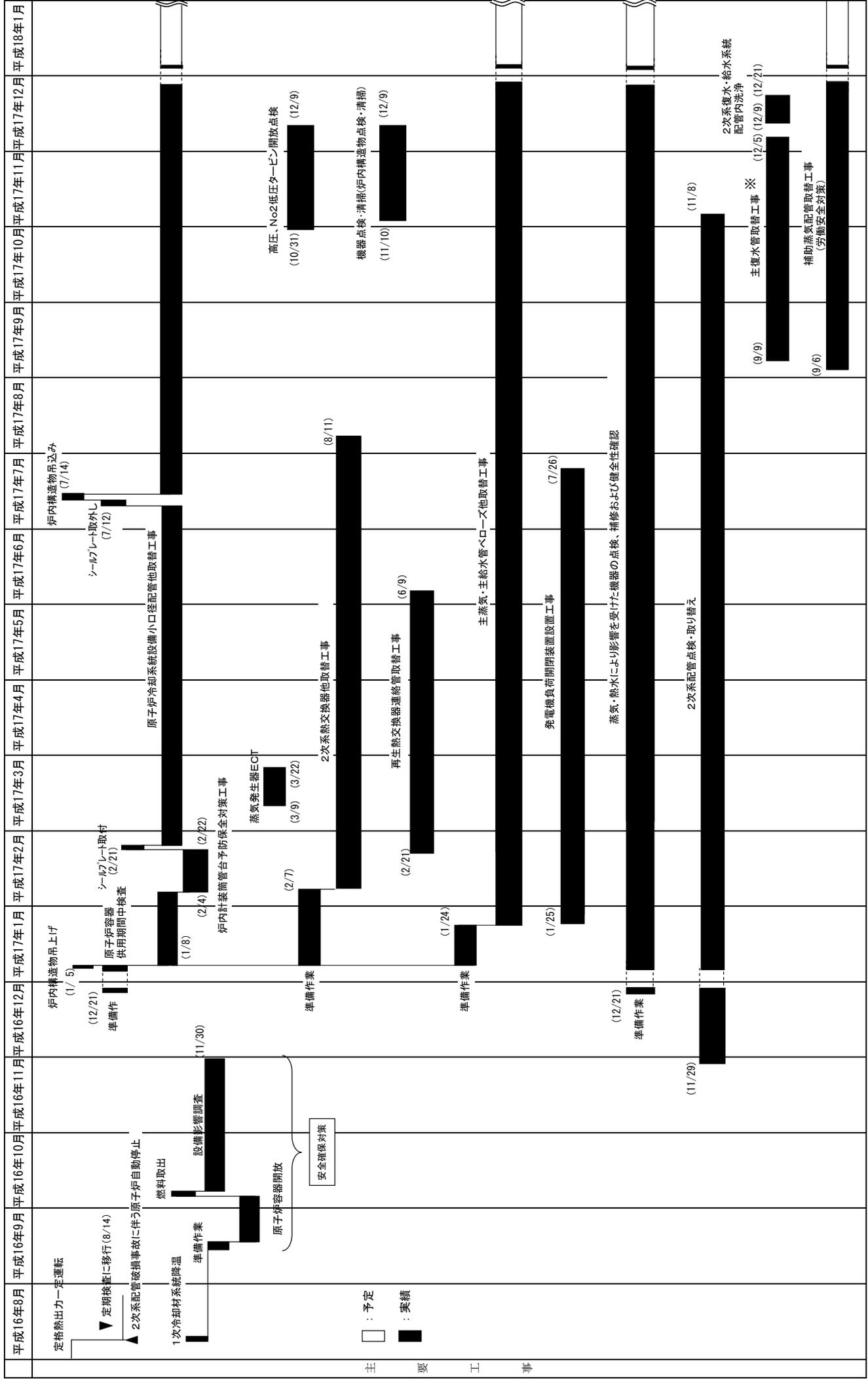
1. 記者発表実績 (平成 17 年 12 月 6 日～平成 18 年 1 月 6 日)

| 年月日 | 番号 | 発表件名 |
|-------------|-----|--|
| H17. 12. 06 | 92 | 美浜発電所 1 号機の営業運転再開について (第 2 1 回定期検査) |
| H17. 12. 07 | 93 | 原子力発電所のトラブルに対する国際評価尺度 (INES) の適用について (美浜 1 号機) |
| H17. 12. 13 | 94 | 大飯発電所 2 号機の新燃料輸送について |
| H17. 12. 15 | 95 | 敦賀発電所の原子炉設置変更許可について (敦賀発電所 2 号機の原子炉容器上部ふた取替計画) |
| H17. 12. 22 | 96 | 送電系統事故による大飯発電所 1、2 号機の原子炉自動停止と 3、4 号機の所内単独運転について |
| H17. 12. 22 | 97 | 大飯発電所 1, 2 号機海水淡水化装置の補助蒸気配管での蒸気漏れと支持金具損傷の原因と対策について |
| H17. 12. 26 | 98 | 大飯発電所 4 号機の第 1 0 回定期検査開始について |
| H17. 12. 26 | 99 | 送電系統事故による大飯発電所 1、2 号機の原子炉自動停止と 3、4 号機の所内単独運転について (1、2 号機の発電再開) |
| H17. 12. 27 | 100 | 敦賀発電所 1 号機の原子炉起動と調整運転の開始について (第 3 0 回定期検査) |
| H18. 01. 06 | 101 | 県内原子力発電所の 2 0 0 5 年 (平成 17 年 ; 暦年) 稼働実績について |

2. 主な出来事 (平成 17 年 12 月 6 日～平成 18 年 1 月 6 日)

| 年月日 | 概要 |
|-------------|---|
| H17. 12. 07 | ・関西電力株式会社および三菱重工業株式会社は、美浜発電所 3 号機主復水配管工事に係る不適切な取扱い (刻印) についての調査報告書を原子力安全・保安院に提出 |
| H17. 12. 16 | ・原子力安全・保安院が、独立行政法人原子力安全基盤機構から報告のあった関西電力株式会社美浜発電所における溶接安全管理審査の結果について公表 |
| H17. 12. 19 | ・福井県原子力安全専門委員会 (第 25 回) ・安全協定に基づく平常時立入調査 (関西電力 原子力事業本部) |
| H17. 12. 21 | ・安全協定に基づく平常時立入調査 (ふげん発電所、～22 日) |
| H17. 12. 26 | ・国は高経年化対策の充実に向け省令の改正を行うとともに、「高経年化対策実施ガイドライン」や「高経年化対策標準審査要領」を整備 |
| H17. 12. 28 | ・二階経済産業大臣と知事が面談 |

美浜発電所3号機 第21回定期検査作業工程(主要作業)



□ : 予定
■ : 実績

主 要 工 事

(注) : 平成18年2月以降の工程は未定です。なお、上記工程については変更になる場合があります。
※ : 12月5日に経済産業省から技術基準に適合していることの確認を受け完了。