

| 基本情報                    |                                                                                            | 1号機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2号機                                   | 3号機                                   | 4号機                                                                                  | 備考                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 被災時の状況                  | 炉型                                                                                         | BWR-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BWR-4                                 | BWR-4                                 | BWR-4                                                                                |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 電気出力／熱出力(MW)                                                                               | 460/1380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 784/2381                              | 784/2381                              | 784/2381                                                                             |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 運転状態                                                                                       | 運転中⇒自動停止                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 運転中⇒自動停止                              | 運転中⇒自動停止                              | 定検中                                                                                  |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉装荷燃料体数                                                                                  | 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 548                                   | 548                                   | 0                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 使用済燃料プール内使用済燃料貯蔵数                                                                          | 292                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 587                                   | 514                                   | 1331                                                                                 |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 外部電源                                                                                       | 地震により喪失                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| ①原子炉冷却                  | 非常用電源                                                                                      | 外部電源喪失とともに非常用ディーゼル発電機が自動起動したが、津波により停止し、全交流電源が喪失                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 炉心燃料健全性                                                                                    | 炉心損傷(溶融*1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 炉心損傷(溶融*1)                            | 炉心損傷(溶融*1)                            | 燃料なし                                                                                 |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉圧力容器構造健全性                                                                               | 限定的な損傷・漏えい                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 不明                                    | 不明                                    | 健全                                                                                   |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉格納容器構造健全性                                                                               | 損傷・漏洩の疑いあり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 損傷・漏洩の疑いあり                            | 損傷・漏洩の疑いあり                            | 健全                                                                                   |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 炉心冷却機能                                                                                     | 代替冷却機能により冷却中                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                       |                                                                                      | 必要とせず                                                                                                                                                               |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 冷温停止状態:①圧力容器底部温度が概ね100℃以下 ②格納容器からの放射性物質の放出を管理し、追加的放出による公衆被ばく線量を大幅に抑制                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                       |                                                                                      | —                                                                                                                                                                   |  |
| ②使用済燃料プール冷却             | 循環注水冷却                                                                                     | システム運転中 [6/27～一部、7/2～全量]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                       |                                                                                      | —                                                                                                                                                                   |  |
|                         | 窒素充填(水素爆発防止)                                                                               | 実施中[4/6～]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 実施中[6/28～]                            | 実施中[7/14～]                            | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 課題                                                                                         | 原子炉(崩壊熱)の冷却に必要な注水量は、1号機1.1m3/h、2号機1.7m3/h、3号機1.7m3/h(8/1現在)実注水量は崩壊熱相当の注水量を上回る。圧力容器底部温度が100度以上の2,3号機について、試験的に注水量を変化させ、炉内温度変化を確認し、冷温停止状態の達成に必要な注水量を今後評価3号機[9/1-]及び2号機[9/13-]について、現在の給水系に加え、炉心スプレイ系による燃料上部からの注水を開始。注水流量の調整をしながら原子炉圧力容器温度への効果を確認中。                                                                                                                      |                                       |                                       |                                                                                      | —                                                                                                                                                                   |  |
|                         | 現状                                                                                         | 不明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 大部分が健全と推定*2                           | 不明                                    | 大部分が健全と推定*2                                                                          |                                                                                                                                                                     |  |
| ③滞留水                    | 使用済燃料プールの冷却機能                                                                              | 機能回復                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 機能回復                                  | 機能回復                                  | 機能回復                                                                                 |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | より安定的な冷却:循環冷却システムの確立(2、3号機済み)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 熱交換器による循環冷却                                                                                | 運転開始[8/10-]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 運転中[5/31-]                            | 運転中[6/30-]                            | 運転中[7/31-]                                                                           |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | プール水に含まれる塩分の除去                                                                             | 4号機の終了後、順次実施予定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                       |                                                                                      | 塩分除去装置の運転開始[8/20-]                                                                                                                                                  |  |
|                         | 現状                                                                                         | 各号機の原子炉、タービン、廃棄物処理建屋、トレンチ内に、高濃度の放射性物質を含む汚染水が大量に滞留 (約81,330m3[9/13])                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 滞留水全体量の減少                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 処理施設の設置                                                                                    | ・高レベル汚染水放射能処理装置6月17日処理開始。試運転を経て、本格運転実施中。(定格:1,200m3/日)。<br>・放射能処理した水を淡水化処理(6月中旬以降:480m3/日。その後、順次増量予定。)し、原子炉注水に再利用開始[6/27～]。                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 建屋内滞留水の排除、処理継続、強化                                                                          | ・2号機および3号機の高レベル放射性汚染水を集中廃棄物処理建屋に移送実施中(2号:4/19～、3号:5/17～)<br>・第2セシウム吸着施設運転開始(8/18-)、第1セシウム吸着施設と併せて、並行運転中。<br>・淡水化施設増強工事中(10月までに8台設置予定。うち2台を運用開始[8/7-]、さらに3台を本格運用開始[8/31-])                                                                                                                                                                                           |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 廃スラッジ等の保管／管理                                                                               | 高レベル汚染水の処理に伴い発生する高放射能の廃スラッジは適切に保管中。貯蔵施設の準備工事中                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 保管場所の確保                                                                                    | ・集中廃棄物処理建屋を高レベル汚染水移送先として利用することで、保管容量14800m3(10,000m3+4,800m3)確保。<br>・高レベル水受タンク用設置工事中(9月上旬2,800m3竣工予定。引き続き、7,200m3を設置予定)<br>・処理水(中低レベル放射性汚染水)受用タンク設置中 13,000m3[～5/22]、7月以降20,000m3/月を設置、累計53,000m3[8/13現在]                                                                                                                                                           |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| 海洋汚染拡大防止など              | ・取水槽にシルトフェンス設置済み[4/14]。 ・循環型海水浄化装置本格稼働開始[6/13]<br>・タービントレンチ立坑閉鎖完了[6/2]。ピット閉塞作業完了[6/10]。 など |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| ④地下水                    | 高レベル汚染水の溢水防止                                                                               | ・滞留水の環境への漏洩を回避する観点から、高レベル汚染水放射能処理装置の効率的かつ安定運転が重要。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 滞留水全体量の減少                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 保管容量拡充・汚染水除染                                                                               | ・低レベル汚染水保管のため、タンク(2,200+6,200+10,000=18,400トン)を確保。メガフロート(1万トン)へ移送実施中[6/30-]。今後、バージ船(2,200トン)も確保予定。<br>・ゼオライトによる除染継続中(5/1～)                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| ⑤大気・物質・土壌抑制の放射性         | 現状                                                                                         | 各号機、施設のサブドレン(施設内で集水、管理された地下水)、構内深井戸から放射性物質(ヨウ素131、セシウム134、137、ストロンチウム89、90)を検出(4/7～)。                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 海洋への汚染拡大の防止(ステップ1から継続)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 地下水の汚染拡大の防止策                                                                               | サブドレンポンプを順次復旧、保管／処理施設拡充計画にあわせてサブドレン管理実施中。地下水遮へい壁設計中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| 補強ほか                    | 現状                                                                                         | 施設外への放射性物質の放散<br>・原子炉建屋水素爆発(1、3号機)等により、放射性物質及び放射性物質に汚染された瓦礫等が飛散。<br>・7月末～8月初現在における、1～3号機からの放射性物質の放出量は、最大でも約2億Bq/h*(Cs-134,137)と評価[8/17東電発表]。この放出量が1年間続くと仮定した場合の敷地境界の被ばく線量は最大0.4mSvと評価(既放出の放射性物質の影響を除く)<br>* 事故時最大値[3/15]の約1000万分の1、3/25-26の約12500分の1、4/4-6の約1450分の1、6月下旬の約5分の1                                                                                      |                                       |                                       |                                                                                      | 発電所敷地内サーベイマップ:<br>http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/index3-j.html                                                                                           |  |
|                         | 原子炉建屋健全性                                                                                   | 大きく損傷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 一部開放                                  | 大きく損傷                                 | 大きく損傷                                                                                |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 放射性物質の飛散抑制(ステップ1から継続)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 飛散防止剤の散布                                                                                   | 建屋周辺への本格散布[4/26～6/28]。原子炉及びタービン建屋本体への本格散布[5/27～6/18]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| 津波対策                    | 瓦礫の撤去                                                                                      | 遠隔操作重機を用いた瓦礫撤去を実施中[4/10～]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉建屋カバーの設置                                                                                | 準備工事開始[5/13～]<br>本体工事開始[6/28～]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | —                                     | 設計中<br>準備工事開始[6/20～]                  | 設計中<br>準備工事開始[6/24～]                                                                 | 3、4号機のカバー設置は、ステップ2終了以降の予定                                                                                                                                           |  |
|                         | STEP2(7月～2012年1月)目標                                                                        | 災害の拡大防止(ステップ1から継続)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| プラントパラメータ等              | 津波対策                                                                                       | ・高台に非常用仮設電源移動[4/15]、注水ラインの多重化[～4/15]、高台に消防車等設置[～4/18]<br>・仮設防潮堤が完成[6/30]                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 各号機補強工事の検討／実施                                                                              | 耐震安全性評価、確認済み [5/28]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 耐震安全性評価、確認済み [8/26]                   | 耐震安全性評価、確認済み [7/13]                   | ・耐震安全性評価、確認済み[5/28]<br>・プール底部の支持構造物設置工事了(鋼性支柱設置[6/7-20]、コンクリート打設及びグラウト充填[6/21-7/30]) |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉注水流量(m3/h)                                                                              | 3.7<br>[9/14 11:00]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.8(給水系)、1.0(炉心スプレイ系)<br>[9/14 15:25] | 4.0(給水系)、3.0(炉心スプレイ系)<br>[9/14 11:00] | —                                                                                    | ■"A"、"B"は、多重化された計器の系統を表す。<br><br>■原子炉水位は1号機A系のみ計器点検完了済み[5/11]、2号機A系計器点検[6/22-24]<br><br>■トレンドは、日本原子力技術協会HPを参照:<br>http://www.gengikyo.jp/report/pdf/1Fparameter.pdf |  |
|                         | 原子炉水位(mm) [9/14 11:00]                                                                     | A:ダウンスケール、B:-1700<br>ほぼ一定、B系状況推移を継続確認中                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A:-1950、B:-2200<br>ほぼ一定、状況推移を継続確認中    | A:-2350、B:-1850<br>状況推移を継続確認中         | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉圧力(MPa) [9/14 11:00]                                                                    | A:0.015、B:-<br>ほぼ一定、仮設計器測定開始[6/4]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A:0.018、B:-<br>ほぼ一定                   | A:-0.189、B:-0.106<br>ほぼ一定、状況推移を継続確認中  | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉圧力容器温度(給水ノズル温度)(℃)[9/14 11:00]                                                          | 90.0<br>ほぼ一定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 106.6<br>ほぼ一定                         | 105.8                                 | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 原子炉圧力容器温度(圧力容器下部温度)(℃)[9/14 11:00]                                                         | 84.9<br>ほぼ一定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 114.4<br>ほぼ一定                         | 101.3                                 | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 格納容器ドライウェル圧力(MPa) [9/14 11:00]                                                             | 0.1256<br>ほぼ一定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.117<br>ほぼ一定                         | 0.1015<br>ほぼ一定                        | —                                                                                    | ■トレンドは、日本原子力技術協会HPを参照:<br>http://www.gengikyo.jp/report/pdf/1Fparameter.pdf                                                                                         |  |
|                         | 格納容器内圧力抑制室圧力(MPa) [9/14 11:00]                                                             | 0.105<br>ほぼ一定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ダウンスケール<br>計器不良                       | 0.1820<br>ほぼ一定                        | —                                                                                    |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 使用済燃料プール水温 [9/14 11:00]                                                                    | 30.5℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 34.0℃                                 | 32.9℃                                 | 41℃                                                                                  |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 貯蔵量[9/13]                                                                                  | 16,830m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20,700m3                              | 25,400m3                              | 18,400m3                                                                             |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | タービン建屋内水位[9/13 7:00]                                                                       | OP.+4,923mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OP.+2,909mm                           | OP.+2,998mm                           | OP.+3,051mm                                                                          | OP.:小名浜湾平均潮位<br>当面の目標:OP.3,000*3                                                                                                                                    |  |
|                         | 合計水量[9/13]                                                                                 | 約81,330m3(集中廃棄物処理建屋の滞留水約20,430m3を含めると約107,590m3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
|                         | 累積処理量[～9/13]                                                                               | 除染処理済み:約89,300m3 (うち淡水化処理済み:約35,884m3*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                       |                                                                                      | *処理水(淡水)受タンク水位が<br>静定しないため参考扱い                                                                                                                                      |  |
|                         | 廃棄物発生量[～9/13]                                                                              | 廃スラッジ:579m3(保管容量800m3)、使用済みベッセル:187本(保管容量393本)、濃縮廃液:2,503m3(10,000m3)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |
| 発電所付近の環境影響              |                                                                                            | ●空間線量率:敷地境界にて5～105μSv/h(モニタリングポスト) 事務本館南:304μSv/h 正門:31μSv/h 西門:12μSv/h [9/15 09:00]<br>●これまでに発電所敷地内の土壌から、微量のプルトニウム[3/28発表]、アメリシウム、キュリウム[4/27発表]、ストロンチウム[4/18採取、5/8発表]を検出。<br>●福島第一原子力発電所周辺の地下水及び海水から放射性物質が検出されており、監視強化中[4/16～。発電所取水口付近の海水から国の基準値を超えるストロンチウム89、90を検出[5/16試料採取]                                                                                      |                                       |                                       |                                                                                      | 空間線量率:<br>http://www.tepco.co.jp/nu/fukushim<br>a-np/f1/index-j.html<br>空気、海水、地下水、土壌ほか:<br>http://www.tepco.co.jp/nu/fukushim<br>a-np/f1/index2-j.html              |  |
| 作業員の被ばく状況<br>要員の育成・配置状況 |                                                                                            | ●東電は、3月から作業に従事した3754名、4月から従事した3689名及び5月から従事した3209名について被ばく線量評価中。8月10日、3715名(3月から従事)、3463名(4月から従事)及び2721名(5月から従事)についての外部被ばく線量及び内部被ばく線量(暫定値。一部確定値)を発表。100mSvを超える者は103名(100～150mSv:81名、150～200mSv:14名、200～250mSv:2名、250mSv～:6名)。250mSvを超える6名の被ばく線量は、いずれも確定値で309～678mSv。(※原子力緊急事態対応の線量限度を250mSvと規定)<br>●国と事業者の連携により、放射線関係の要員を育成中。また、協力会社のニーズに応じて、原産協会を通じて作業員を募集する仕組みを導入。 |                                       |                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                     |  |

\* 1 東京電力解析結果[5/15,23発表]

\* 2 東京電力は、2、4号機使用済燃料プール水中の放射性物質詳細分析の結果、大部分の使用済み燃料を健全と判断[5/31]

\* 3 東京電力が、海洋への放り出し及び地下水への漏えいリスクを低減させる観点から設定。

[情報源]

政府緊急対策本部発表 (http://www.kantei.go.jp/saigai/index.html)

原子力安全・保安院発表 (http://www.nisa.meti.go.jp)

東京電力発表 (http://www.tepco.co.jp/nu/index-j.html)

[重要度](原産協会の評価)

  : 低

  : 高

  : 深刻(緊急対応要)

[対策の進捗状況]

  : 対策工事済み

  : 対策工事中

  : 対策工事未着手(含検討中、機器製作中)