

基本情報		1号機	2号機	3号機	4号機	備考		
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			
被災時の状況	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						
	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						
原子炉冷却	現状	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	機能喪失	機能喪失	機能喪失	必要とせず		
	対策	STEP1(4～6月)目標	安定的な冷却(滞留水再利用による循環注水冷却)			—		
		最小限の注水による燃料冷却	給水系配管から淡水注入中 3.5m3/h[6/23 11:00]	給水系配管から淡水注入中 3.5m3/h[6/23 11:00]	給水系配管から淡水注入中 9.4～9.5m3/h[6/23 11:00]	—	施設内滞留水の外部への流出防止のため、注水量を低減	
		循環注水冷却の確立	注入ライン工事完了(滞留水処理施設稼働後に循環注水冷却開始予定)			—		
		窒素充填(水素爆発防止)	実施中(4/6～)	注入ライン工事中[4/16～]	注入ライン工事中[4/16～]	—		
		漏洩箇所の密閉後、格納容器冠水	検討中	検討中	検討中	—		
		熱交換機能の確保	工事中[5/13～]	熱交換器製作中 作業環境改善の後、工事着手予定	熱交換器製作中 作業環境改善の後、工事着手予定	—		
課題	作業環境の改善	各号機建屋内の放射線レベルが高く、作業の障害となっていることから、瓦礫撤去、線量確認等を実施中。2号機では原子炉建屋内の湿度が高いことから、同建屋内の空気中の放射性物質濃度を低減後[6/11-]、建屋の扉等を開放して換気開始[6/19-]。現場作業環境の改善状況を確認後、建屋内作業を開始[6/22-]			—			
プー使用済燃料冷却	現状	使用済燃料の健全性	不明	不明	不明	大きな損傷なしと推定*2		
		使用済燃料プールの冷却機能	機能喪失	機能喪失	機能喪失	機能喪失		
	対策	STEP1(4～6月)目標	安定的に冷却できる状態にする					
		注水操作の信頼性向上	燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入実施中	燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入から循環運転へ切り替え	燃料プール冷却浄化系を用いた淡水注入実施中	代替注水ラインにて淡水注水実施中[6/16-]。より安定的な冷却システム構築に向け準備中	ヒドラジン(腐食防止剤)を併せて注入[5/9～]	
発電所の現状と対策、対応状況	滞留水	現状	放射性汚染水の滞留、増加	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滞留、増加中（91,800m3[5/31]）				
			STEP1(4～6月)目標	高レベル汚染水の保管場所を確保				
		対策	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。 ・地下防災タンク(高レベル用:約10,000m3)を8月中旬に設置予定。 ・放射能処理した水(中低レベル放射性汚染水)貯蔵用タンク設置 約13,000m3[～5/31]、6月末以降20,000m3/月を順次設置予定				
			汚染水の移送	・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～)				
	課題	処理施設の設置	・高レベル汚染水放射能処理装置6月17日処理開始したが、不具合により停止[6/18]、試運転再開[6/21-]。(定格:1,200m3/日)。 ・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する計画。					
		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。・循環型海水浄化装置本格稼働開始[6/13] ・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					
	対策	高レベル汚染水の溢水防止	・滞留水の満水を回避する観点から、高レベル汚染水放射能処理装置(6/17運転開始)の効率的かつ安定運転が重要。					
		STEP1(4～6月)目標	低レベル汚染水を保管・処理					
	地下水	対策	保管容量拡充	・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)、メガフロート(1万トン)を確保。今後、バージ船(2,200トン)も確保予定。				
			現状	地下水中の放射性物質	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～)。			
大気・土壌での放射性物質の抑制	現状	施設外への放射性物質の放散	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。			発電所敷地内サーベイマップ: 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		
	対策	STEP1(4～6月)目標	建屋／敷地にある放射性物質の飛散を防止					
		飛散防止剤の散布	建屋周辺に散布中[4/26から本格散布]。原子炉及びタービン建屋本体に散布開始[5/27～]。					
		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～] 6/27本体工事開始予定	—	設計中	検討中		
補強ほか	津波・対策	STEP1(4～6月)目標	災害の拡大防止					
		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] ・仮設防潮堤の設置計画中[6月末目途]					
		各号機補強工事の検討／実施	・4号機プール底部の支持構造物設置工事中。鋼性支柱設置完了[6/20]。引き続き、コンクリート及びグラウト充填中[7月末完成予定]。 ・各号機の耐震性評価実施中。1、4号機については十分に耐震安全性を有することを確認[5/28]。					
		多様な放射線遮蔽対策	準備(配管工事、ポンプ車配備)完了[5/17]					
プラントパラメータ等	原子炉	原子炉水位(mm)[6/23 11:00]	A:ダウンスケール、B:-1600 ほぼ一定、状況推移を継続確認中(B)	A:計器点検中、B:-2150 ほぼ一定、状況推移を継続確認中	A:-1850、B:-2100 ほぼ一定、状況推移を継続確認中	—	■“A”、“B”は、多重化された計器の系統を表す。	
		原子炉圧力(MPa)[6/23 11:00]	A:0.033、B:- 仮設計器設置、測定開始[6/4]	A:-0.018、B:-0.005 ほぼ一定、状況推移を継続確認中	A:-0.151、B:-0.100 ほぼ一定、状況推移を継続確認中	—	■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系計器点検中[6/22-]	
		原子炉圧力容器温度(給水ノズル温度)(℃)[6/23 11:00]	118.2 ほぼ一定、状況推移を続確認中	107.9 ほぼ一定	149.5 注入量低減に伴い僅かに上昇	—	■原子炉水位は燃料頂部から左記水位が冠水なし。	
		原子炉圧力容器温度(圧力容器下部温度)(℃)[6/23 11:00]	102.1 ほぼ一定	107.8 ほぼ一定	120.5 注入量低減に伴い若干変動	—		
	格納容器	格納容器ドライウエル圧力(MPa)[6/23 11:00]	0.1379 ほぼ一定	0.010 低下傾向、状況推移を続確認中	0.0991 ほぼ一定	—	■トレンドは、日本原子力技術協会HPを参照: http://www.gengikyo.jp/report/pdf/1Fparameter.pdf	
		格納容器内圧力抑制室圧力(MPa)[6/23 11:00]	0.115 ほぼ一定	ダウンスケール計器不良	0.1832 ほぼ一定	—		
	プール	使用済燃料プール水温	計器不良	33℃ [6/23 11:00]	62℃ [5/8]	87～89℃ [6/22 16:50]		
	滞留水	原子炉建屋地下滞留水	量*3	3,900m3[5/31]	6,000m3[5/31]	6,400m3[5/31]	6,500m3[5/31]	
			放射性物質濃度	4.0E+5Bq/cm3[3/26]	1.9E+7Bq/cm3[3/27]	3.8E+6Bq/cm3[4/22]	2.0E+4Bq/cm3[4/21]	
		タービン建屋地下滞留水	量*3	8,400m3[5/31]	11,400m3[5/31]	13,600m3[5/31]	11,800m3[5/31]	
			放射性物質濃度(水表面線量率)	4.0E+5Bq/cm3[3/26] (60mSv/h[4/28])	1.9E+7Bq/cm3[3/27] (1,000mSv/h以上[3/28])	3.8E+6Bq/cm3[4/22] (120～750mSv/h[3/24,4/22])	2.0E+4Bq/cm3[4/21] (4.5mSv/h[4/21])	
		廃棄物処理建屋地下滞留水	量*3	1,100m3[5/31]	2,400m3[5/31]	2,300m3[5/31]	3,700m3[5/31]	
			放射性物質濃度	4.0E+5Bq/cm3[3/26]	1.9E+7Bq/cm3[3/27]	3.8E+6Bq/cm3[4/22]	2.0E+4Bq/cm3[4/21]	
		トレンチ滞留水	量*3	2,800m3[5/31]	4,800m3[5/31]	5,800m3[5/31]	900m3[5/31]	
			放射性物質濃度(水表面線量率)	6.9Bq/cm3[3/29] (0.4mSv/h[3/27])	1.1E+7Bq/cm3[3/30] (1,000mSv/h以上[3/27])	2.4E+2Bq/cm3[3/30]	2.0E+4Bq/cm3[4/21]	
	合計水量		91,800m3(集中廃棄物処理建屋の滞留水を含めると約105,000m3)					
発電所付近の環境影響		●空間線量率:敷地境界にて5～117μSv/h(モニタリングポスト) 事務本館南:347μSv/h 西門:13μSv/h [いずれも6/24 09:00現在] ●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。 ●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続けており、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: http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/index-j.html 空気、海水、地下水、土壌ほか: http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/index2-j.html		
作業員被ばく状況		●東電は、3月中に作業を行った約3700名について被曝状況調査中。6月20日現在、3514名についての暫定調査を終え、結果を国に報告。124名が100mSvを超え被ばくしたことが判明。(100～200mSv:107名、200～250mSv:8名、250mSv～:9名)。この内、最も高い2名の被ばく線量は、643mSv、678mSv。 ※原子力緊急事態の期間中、緊急事態応急対策実施区域において、特にやむを得ない緊急の場合の線量限度を250mSvと規定。						

* 1 東京電力解析結果[5/15.23発表]
* 2 東京電力は、4号機使用済燃料プールの放射性物質濃度、映像より、大きな損傷はないと推定[4/13.28.29]
* 3 東京電力の計測又は推定による概算値[5/31発表]

[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)

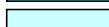
 : 低

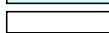
 : 高

 : 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)