

# 柏崎刈羽原子力発電所DATA・BOX(2016年4月)

2016年4月14日

## ① 発電所運転状況

プラント名	現在の 運転(発電)状況	前回定期検査	過去1年間の運転状況												補足説明
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
1号機 110万kW (1985.9.18運開)	停止中 第16回定期検査中 定検停止期間:2011.8.6~	第15回 2007.5.4 ~ 2010.8.4 停止期間 2007.5.4 ~ 2010.6.6 (1130日) (原子炉起動2010.5.31)	第16回定期検査による停止!												
2号機 110万kW (1990.9.28運開)	停止中 第12回定期検査中 定検停止期間:2007.2.19~	第11回 2005.9.3 ~ 2006.5.9 停止期間 2005.9.3 ~ 2005.12.25 (114日) (原子炉起動2005.12.22)	第12回定期検査による停止!												
3号機 110万kW (1993.8.11運開)	停止中 第10回定期検査中 定検停止期間:2007.9.19~	第9回 2006.5.12 ~ 2006.9.15 停止期間 2006.5.12 ~ 2006.7.27 (77日) (原子炉起動2006.7.24)	第10回定期検査による停止!												
4号機 110万kW (1994.8.11運開)	停止中 第10回定期検査中 定検停止期間:2008.2.11~	第9回 2006.4.9 ~ 2007.1.11 停止期間 2006.4.9 ~ 2006.12.14 (250日) (原子炉起動2006.12.11)	第10回定期検査による停止!												
5号機 110万kW (1990.4.10運開)	停止中 第13回定期検査中 定検停止期間:2012.1.25~	第12回 2006.11.24 ~ 2011.2.18 停止期間 2006.11.24 ~ 2010.11.25 (1463日) (原子炉起動2010.11.18)	第13回定期検査による停止!												
6号機 135.6万kW (1996.11.7運開)	停止中 第10回定期検査中 定検停止期間:2012.3.26~	第9回 2010.10.31 ~ 2011.3.9 停止期間 2010.10.31 ~ 2011.1.26 (88日) (原子炉起動2011.1.23)	第10回定期検査による停止!												
7号機 135.6万kW (1997.7.2運開)	停止中 第10回定期検査中 定検停止期間:2011.8.23~	第9回 2010.4.18 ~ 2010.7.23 停止期間 2010.4.18 ~ 2010.6.28 (72日) (原子炉起動2010.6.26)	第10回定期検査による停止!												

※プラント名欄に記載してある出力は「定格電気出力」

## ② 発電所設備利用率(%) (3月末現在)

3月	0.0%
2015年度累計	0.0%
運転開始後累計	52.3%

## ③ 発電所発電電力量(万kWh) (3月末現在)

3月	0
2015年度累計	0
運転開始後累計	87,487,412

## ④ ドラム缶発生量(本) (3月末現在)

当月発生本数	161
貯蔵庫累積貯蔵本数	30,116
貯蔵庫保管容量	45,000

## ⑤ 使用済燃料貯蔵体数(体) (2015年度第3四半期)

使用済燃料貯蔵プール貯蔵体数	13,734
使用済燃料貯蔵プール管理容量	16,915
使用済燃料貯蔵プール貯蔵容量	22,479

## ⑥ 従業員登録データ(人) (4月1日現在)

		東京電力	協力企業	比率
県内	柏崎市	878	2,399	49%
	刈羽村	86	210	5%
	その他	125	1,227	20%
	小計	1,089	3,836	74%
県外		88	1,625	26%
合計		1,177	5,461 (4,504*)	-
		6,638		100%
協力企業社数(社)		863		

※ 4月11日の協力企業構内入構者数

## ⑦ 来客情報(人) (3月末現在)

	3月	年度累計
地元	1,069	9,358
県内	753	9,206
県外	490	9,628
国外	29	258
合計	2,341	28,450

## ⑧ 今後の主なスケジュール

予定日	内容
4月28日	定例の記者説明会
5月12日	次回定例所長会見

インターネットホームページアドレス  
<http://www.tepco.co.jp/kk-np/index-j.html>

東京電力ホールディングス株式会社  
 柏崎刈羽原子力発電所  
 広報部  
 0257-45-3131(代)

## プレス公表（運転保守状況）

2016年4月14日

No.	お知らせ日	号 機	件 名	内 容
	2016年 3月8日	5号機	定期検査中における制御棒の動作 (過挿入)について(区分)	<p>(発生状況) 2016年3月8日午後2時8分頃、定期検査中の5号機において、制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットの弁を操作していたところ、制御棒を操作していないにもかかわらず、制御棒ドリフト警報が発生しました。制御棒の状態を確認した結果、制御棒（30-55）1本が全挿入位置から更に挿入側に一時的に動作（過挿入）していたものと判断しました。</p> <p>本件は実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条に基づく報告事象に該当するものと判断し、当該規則に基づき報告しております。</p> <p>なお、5号機は、原子炉内に燃料が装荷されており、制御棒が全挿入状態にありました。制御棒は一時的に挿入方向に動作し、その後、通常的全挿入位置を維持していることから、原子炉の安全上の問題はありません。</p> <p>(安全性、外部への影響) 本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p style="text-align: right;">(2016年3月8日お知らせ済み)</p> <p>(対応状況) 調査の結果、スクラム弁ボンネットフランジの片締めが原因であったことから、現在実施中の面間管理対策を継続して行っていく。</p> <p>また、万一、スクラム弁のシート漏えいが発生した場合においても、操作していない制御棒の挿入動作を確実に防止するため、駆動水挿入配管の残留エアをアキュムレータ加圧前に抜く手順の見直しを行った。</p> <p style="text-align: right;">(2016年4月8日お知らせ済み)</p>

～ 柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況(2016年3月審議分)～  
(1/2ページ)

表 - 【審議/完了件数】

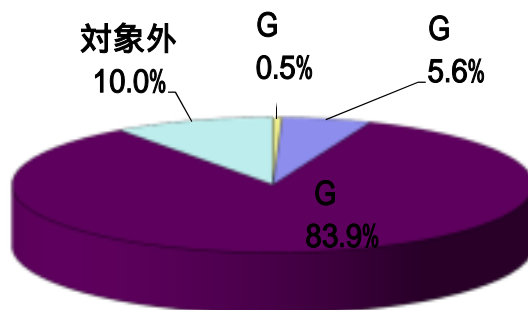
グレード	審議	完了
総計	180	247
As	-	0
A	-	0
B	-	0
C	-	0
D	-	1
G	1	0
G	10	1
G	151	245
対象外	18	-

表 - 【号機別審議件数】

運転状況 グレード	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	その他	総計
	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中		
総計	37	24	4	11	28	26	14	36	180
G	0	0	0	0	1	0	0	0	1
G	1	0	0	0	1	3	2	3	10
G	33	21	4	10	21	20	12	30	151
対象外	3	3	0	1	5	3	0	3	18

(運転状況は2016.3.31現在)

グラフ - 審議件数



\* G グレード・対象外が93.9%を占める。

グラフ - 号機別審議件数

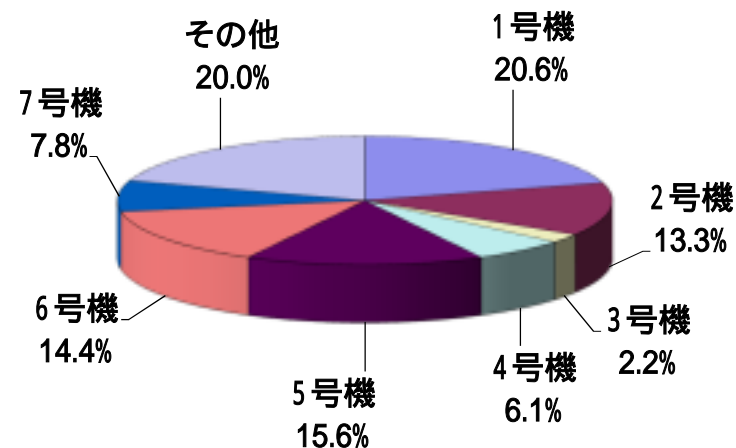


表 - 【月別審議件数(2015年4月～2016年3月)】

グレード	2015年										2016年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
総計	155	131	153	173	129	153	148	125	115	151	158	180	
G	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	
G	4	0	5	8	3	7	4	4	13	4	6	10	
G	136	121	127	145	123	132	130	108	91	134	142	151	
対象外	14	10	21	20	3	12	14	13	11	12	10	18	

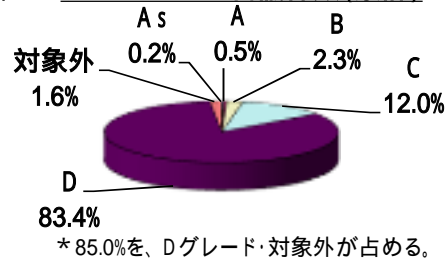


# ～ 柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況 ～ (2002年10月～2016年3月 49,552件)

表 - 【審議/完了件数(2002.10からの累計)】

グレード	審議	完了	未処理
総計	49,552	45,447	2,746
As	74	73	1
A	169	166	3
B	808	802	6
C	4,285	4,149	136
D	29,771	29,581	190
対象外	585	-	-

グラフ - 審議件数(累計)



\* 85.0%を、Dグレード・対象外が占める。

グラフ - 月別審議件数

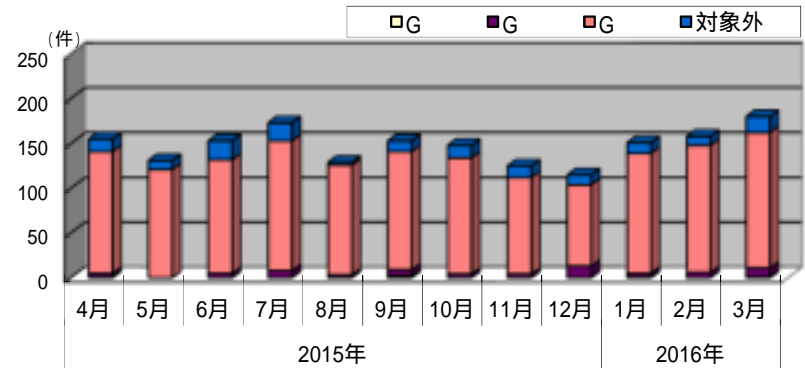
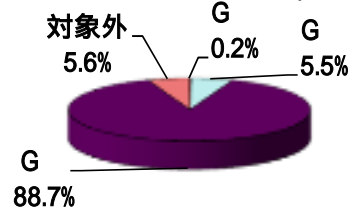


表 - 【審議/完了件数(2010.4からの累計)】

グレード	審議	完了	未処理
G	24	11	13
G	769	629	140
G	12,293	10,036	2,257
対象外	774	-	-

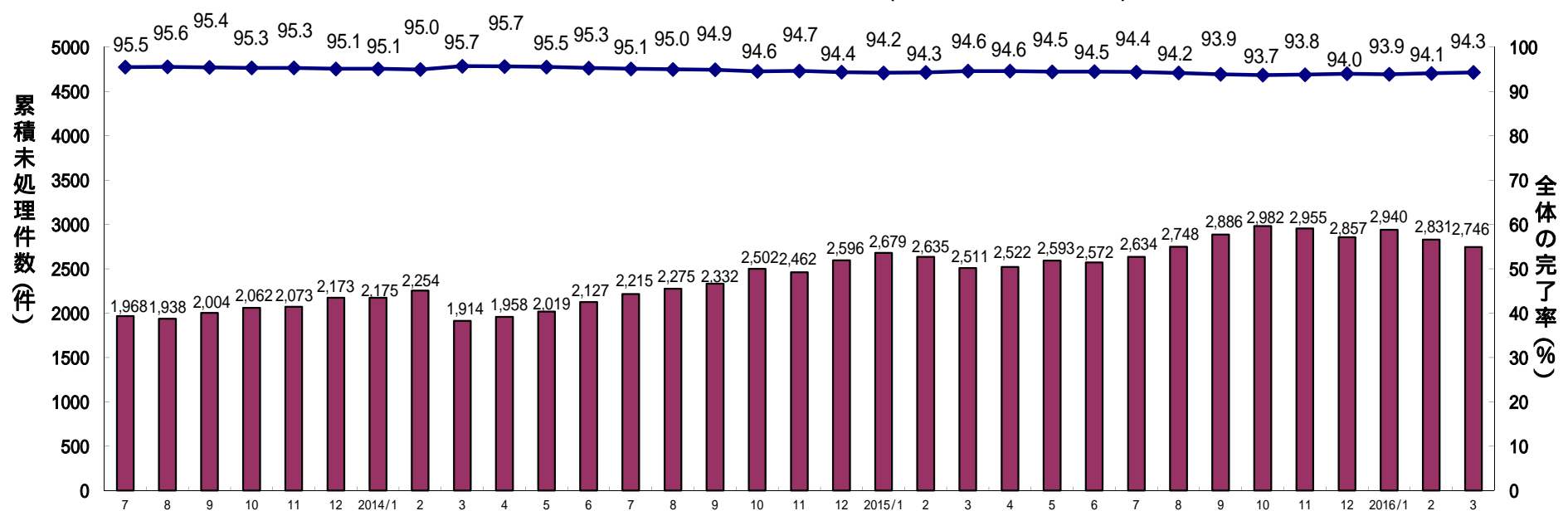
(2016年3月31日現在)

グラフ - 審議件数(累計)



\* 94.3%を、G グレード・対象外が占める。

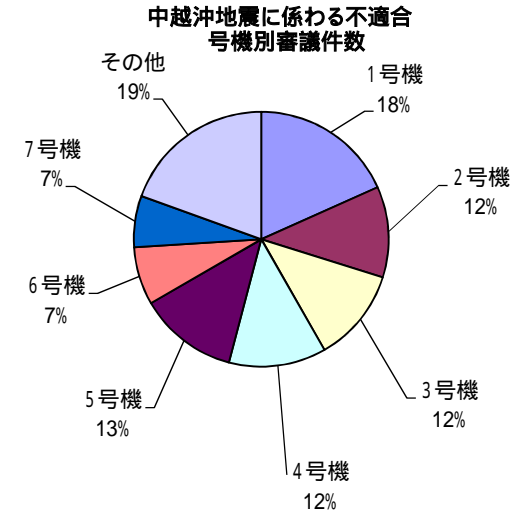
グラフ - 不適合完了率の傾向(2013年7月～2016年3月)



～ 柏崎刈羽原子力発電所 新潟県中越沖地震に係わる不適合の処理状況 ～

**【新潟県中越沖地震に係わる不適合 号機別審議件数】(2016年3月31日現在)**

運転状況 グレード	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	その他	総計
	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中	定期 検査中		
総計	689	434	447	465	472	276	246	733	3,762
～ H22.3.31審議の不適合									
As	1	1	2	1	1	3	1	0	10
A	7	5	3	3	2	2	3	9	34
B	6	4	6	3	3	2	5	7	36
C	70	67	36	74	18	29	31	79	404
D	604	334	392	340	448	239	206	627	3,190
対象外	1	1	0	2	0	0	0	8	12
H22.4.1～H28.3.31審議の不適合									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G	0	21	8	42	0	0	0	3	74
対象外	0	0	0	0	0	1	0	0	1

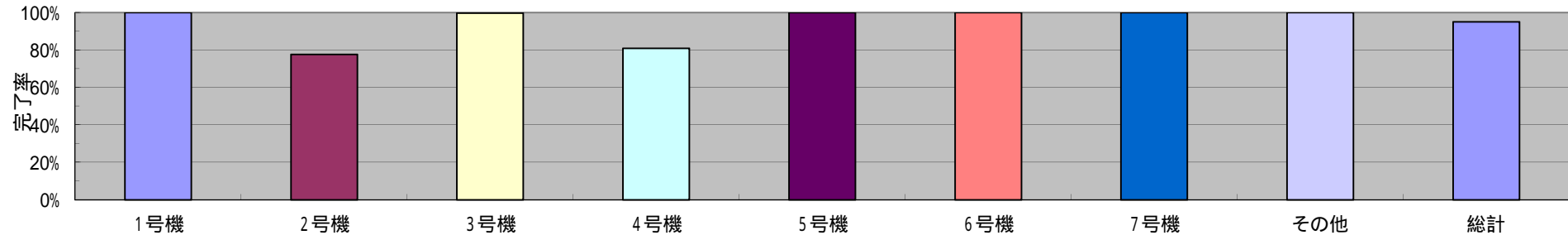


**【新潟県中越沖地震に係わる不適合 号機別処理状況】(2016年3月31日現在)**

グレード	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	その他	総計
完了率	100.0%	77.6%	99.8%	80.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.0%
総計	689	337	446	376	472	276	246	733	3,575
～ H22.3.31審議の不適合									
As	1	1	2	1	1	3	1	0	10
A	7	5	3	2	2	2	3	9	33
B	6	4	6	2	3	2	5	7	35
C	70	31	36	40	18	29	31	79	334
D	604	287	391	298	448	239	206	627	3,100
対象外	1	1	0	2	0	0	0	8	12
H22.4.1～H28.3.31審議の不適合									
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G	0	7	8	31	0	0	0	3	49
対象外	0	0	0	0	0	1	0	0	1

不適合処理を完了したものの又はプラントの運転に影響が無いことの評価を完了したものの。

**中越沖地震に係わる不適合 号機別処理状況**



# 柏崎刈羽原子力発電所における 安全対策の取り組み状況について

2016年 4月14日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

**TEPCO**

## 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2016年 4月13日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>I. 耐震・対津波機能（強化される主な事項のみ記載）</b>		
<b>1. 基準津波により安全性が損なわれないこと</b>		
(1) 基準津波の評価	完了	
(2) 防潮堤の設置	完了	
(3) 原子炉建屋の水密扉化	完了	完了
(4) 津波監視カメラの設置	完了	
(5) 貯留堰の設置	完了	完了
(6) 重要機器室における常設排水ポンプの設置	完了	完了
<b>2. 津波防護施設等は高い耐震性を有すること</b>		
(1) 津波防護施設(防潮堤)等の耐震性確保	完了	完了
<b>3. 基準地震動策定のため地下構造を三次元的に把握すること</b>		
(1) 地震の揺れに関する3次元シミュレーションによる地下構造確認	完了	完了
<b>4. 安全上重要な建物等は活断層の露頭がない地盤に設置</b>		
(1) 敷地内断層の約20万年前以降の活動状況調査	完了	完了
<b>II. 重大事故を起こさないために設計で担保すべき機能(設計基準) (強化される主な事項のみ記載)</b>		
<b>1. 火山、竜巻、外部火災等の自然現象により安全性が損なわれないこと</b>		
(1) 各種自然現象に対する安全上重要な施設の機能の健全性評価	完了	完了
(2) 防火帯の設置	完了	
<b>2. 内部溢水により安全性が損なわれないこと</b>		
(1) 溢水防止対策(水密扉化、壁貫通部の止水処置等)	工事中	工事中

: 検討中、設計中
  : 工事中
  : 完了



## 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2016年 4月13日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>3. 内部火災により安全性が損なわれないこと</b>		
(1) 耐火障壁の設置等	工事中	工事中
<b>4. 安全上重要な機能の信頼性確保</b>		
(1) 重要な系統(非常用炉心冷却系等)は、配管も含めて系統単位で多重化もしくは多様化	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
<b>5. 電気系統の信頼性確保</b>		
(1) 発電所外部の電源系統多重化(3ルート5回線)	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(2) 非常用ディーゼル発電機(D/G)燃料タンクの耐震性の確認	完了	完了
<b>Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能</b>		
<b>1. 原子炉停止</b>		
(1) 代替制御棒挿入機能	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(2) 代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(3) ほう酸水注入系の設置	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
<b>2. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧</b>		
(1) 自動減圧機能の追加	完了	完了
(2) 予備ポンペ・バッテリーの配備	完了	完了
<b>3. 原子炉圧力低下時の原子炉注水</b>		
(1) 復水補給水系による代替原子炉注水手段の整備	完了	完了
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置による原子炉注水手段の整備	完了	完了
(3) 消防車の高台配備	完了	

※1 福島原子力事故以前より設置している設備

# 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2016年 4月13日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>4. 重大事故防止対策のための最終ヒートシンク確保</b>		
(1) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了
(2) 耐圧強化ベントによる大気への除熱手段を整備	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
<b>5. 格納容器内雰囲気冷却・減圧・放射性物質低減</b>		
(1) 復水補給水系による格納容器スプレイ手段の整備	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
<b>6. 格納容器の過圧破損防止</b>		
(1) フィルタベント設備(地上式)の設置	性能試験終了 <sup>※2</sup>	性能試験終了 <sup>※2</sup>
(2) 代替循環冷却系の設置	工事中	工事中
<b>7. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却(ペDESTAL注水)</b>		
(1) 復水補給水系によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	完了	完了
<b>8. 格納容器内の水素爆発防止</b>		
(1) 原子炉格納容器への窒素封入(不活性化)	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
<b>9. 原子炉建屋等の水素爆発防止</b>		
(1) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	完了
(2) 格納容器頂部水張り設備の設置	完了	完了
(3) 原子炉建屋水素検知器の設置	完了	完了
(4) 原子炉建屋トップベント設備の設置	完了	完了
<b>10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保</b>		
(1) 復水補給水系による代替使用済燃料プール注水手段の整備	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(2) 使用済燃料プールに対する外部における接続口およびスプレイ設備の設置	完了	完了

※1 福島原子力事故以前より設置している設備

※2 周辺工事は継続実施

# 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2016年 4月13日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>11. 水源の確保</b>		
(1) 貯水池の設置(淡水タンク・防火水槽への送水配管含む)	完了	完了
(2) 大湊側純水タンクの耐震強化	完了	
(3) 重大事故時の海水利用(注水等)手段の整備	完了	完了
<b>12. 電気供給</b>		
(1) 空冷式ガスタービン車・電源車の配備	完了	
(2) 緊急用電源盤の設置	完了	
(3) 緊急用電源盤から原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了
(4) 代替直流電源(バッテリー等)の配備	工事中	完了
<b>13. 中央制御室の環境改善</b>		
(1) シビアアクシデント時の運転員被ばく線量低減対策(中央制御室ギャラリ室内の遮へい等)	工事中	
<b>14. 緊急時対策所</b>		
(1) 免震重要棟の設置	完了	
(2) シビアアクシデント時の所員被ばく線量低減対策(免震重要棟内の遮へい等)	工事中	
(3) 3号機における緊急時対策所の整備	工事中	
<b>15. モニタリング</b>		
(1) 常設モニタリングポスト専用電源の設置	完了	
(2) モニタリングカーの配備	完了	
<b>16. 通信連絡</b>		
(1) 通信設備の増強(衛星電話の設置等)	完了	
<b>17. 敷地外への放射性物質の拡散抑制</b>		
(1) 原子炉建屋外部からの注水設備(大容量放水設備等)の配備	完了	

# 柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2016年 4月13日現在

項目	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機
I. 防潮堤（堤防）の設置	完了				完了		
II. 建屋等への浸水防止							
(1) 防潮壁の設置（防潮板含む）	完了	完了	完了	完了	海拔15m以下に開口部なし		
(2) 原子炉建屋等の水密扉化	完了	検討中	工事中	検討中	完了	完了	完了
(3) 熱交換器建屋の浸水防止対策	完了	完了	完了	完了	完了	—	
(4) 開閉所防潮壁の設置 <sup>※3</sup>	完了						
(5) 浸水防止対策の信頼性向上（内部溢水対策等）	工事中	検討中	工事中	検討中	工事中	工事中	工事中
III. 除熱・冷却機能の更なる強化等							
(1) 水源の設置	完了						
(2) 貯留堰の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(3) 空冷式ガスタービン発電機等への追加配備	完了						
(4) -1 緊急用の高圧配電盤の設置	完了						
(4) -2 原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(5) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(6) 高圧代替注水系の設置 <sup>※3</sup>	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	工事中	工事中
(7) フィルタベント設備（地上式）の設置	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	性能試験終了 <sup>※2</sup>	性能試験終了 <sup>※2</sup>
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(9) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(10) 格納容器頂部水張り設備の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(11) 環境モニタリング設備等の増強 ・モニタリングカーの増設	完了						
(12) 高台への緊急時用資機材倉庫の設置 <sup>※3</sup>	完了						
(13) 大湊側純水タンクの耐震強化	—				完了		
(14) 大容量放水設備等の配備	完了						
(15) アクセス道路の多重化・道路の補強	工事中				工事中		
(16) 免震重要棟の環境改善	工事中						
(17) 送電鉄塔基礎の補強 <sup>※3</sup> ・開閉所設備等の耐震強化工事 <sup>※3</sup>	完了						
(18) 津波監視カメラの設置	工事中				完了		

※2 周辺工事は継続実施

※3 当社において自主的な取り組みとして実施している対策

今後も、より一層の信頼性向上のための安全対策を実施してまいります。

# 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の 新規制基準への適合性審査の状況について

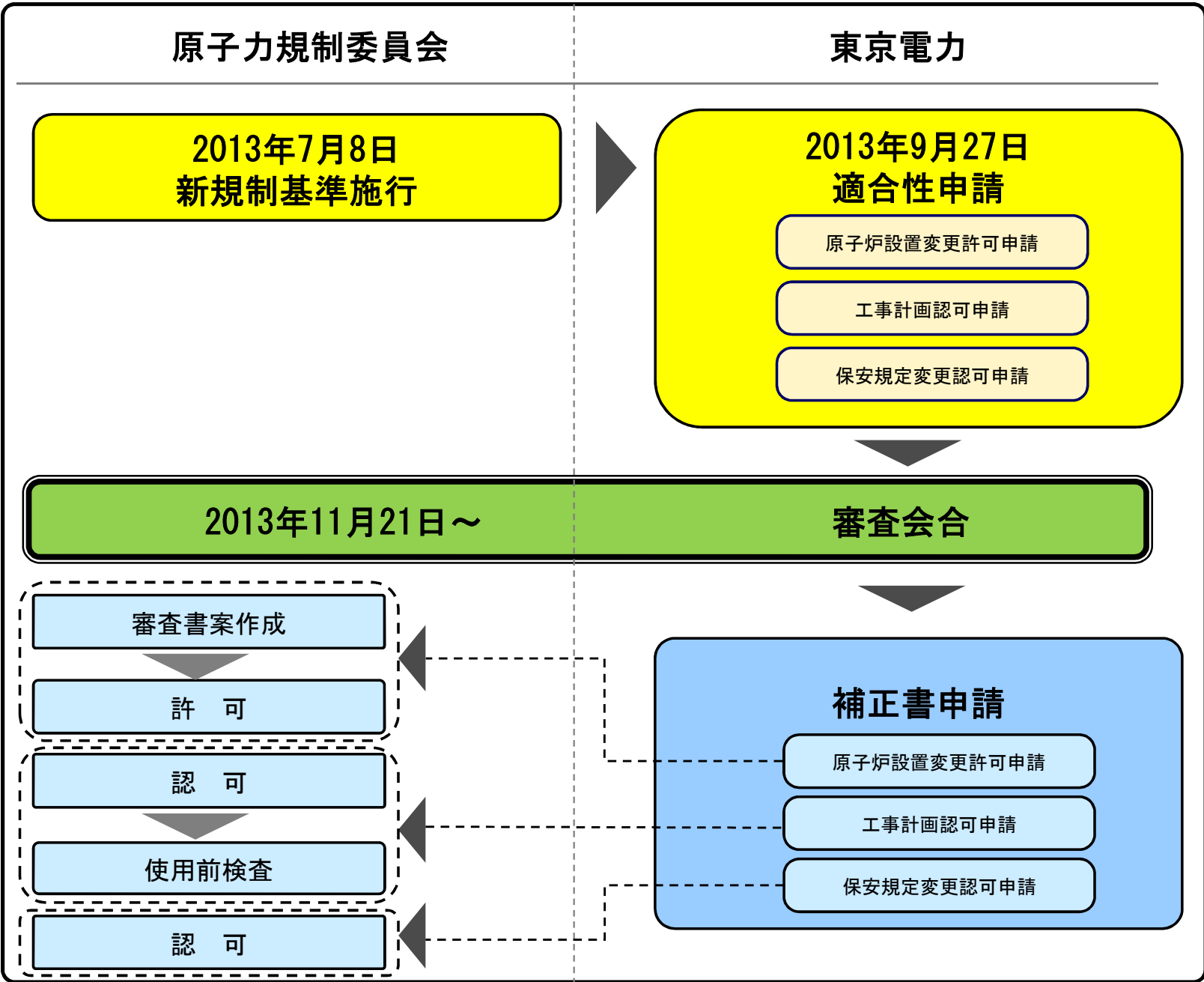
2016年 4月14日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所

**TEPCO**

# 審査の流れについて



# 地震・津波等の審査状況

2016年4月13日現在

主要な審査項目		審査状況
地質・地盤	敷地周辺の断層の活動性	実施中
	敷地内の断層の活動性	実施中
	地盤・斜面の安定性	実施中
地震動	地震動	実施中
津波	津波	実施中
火山	対象火山の抽出	実施中

## 地震・津波等の審査状況

---

- 当社に関わる審査会合は、2016年4月13日までに28回行われています。
- 原子力規制委員会による追加地質調査に関わる現地調査が行われています。  
(1回目：2014年2月17日、18日 2回目：2014年10月30日、31日  
3回目：2015年3月17日)
- 至近の審査会合では、2016年3月4日に原子炉建屋等の基礎地盤および周辺斜面の安定性について、説明させていただいております。



# プラントの審査状況

2016年4月13日現在

主要な審査項目		審査状況
設計基準 対象施設	外部火災（影響評価・対策）	実施中
	火山（対策）	実施中
	竜巻（影響評価・対策）	実施中
	内部溢水対策	実施中
	火災防護対策	実施中
重大事故 等対処施設	確率論的リスク評価（シーケンス選定含）	実施中
	有効性評価	実施中
	解析コード	実施中
	制御室（緊急時対策所含）	実施中
	フィルタベント	実施中

# プラントの審査状況

---

- 当社に関わる審査会合は、2016年4月13日までに75回行われています。
- 2014年12月12日に原子力規制委員会による現地調査が行われています。
- 至近の状況としては、2016年3月31日にBWR（沸騰水型原子炉）審査の今後の進め方について、審査会合が開催されております。