

柏崎刈羽原子力発電所DATA・BOX(2019年12月)

2019年12月12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
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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!												<燃料の管理> ○ 燃料は、現在、1~7号機の使用済燃料プールで保管し、安定冷却を継続中。 ○ プール水温は、管理上の上限値(65℃)を超えないように管理しており、仮に冷却が停止したとしても、4日以上は管理上の上限値に達しないものと評価しています。
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(%)

(11月末現在)

11月	0.0%
2019年度累計	0.0%
運転開始後累計	45.2%

③ 発電所発電電力量(万kWh)

(11月末現在)

11月	0
2019年度累計	0
運転開始後累計	87,487,412

④ ドラム缶発生量(本)

(11月末現在)

当月発生本数	54
貯蔵庫累積貯蔵本数	30,693
貯蔵庫保管容量	45,000

⑤ 使用済燃料貯蔵体数(体)

(2019年度第2四半期)

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)

(12月1日現在)

		東京電力	協力企業	比率※1
県内	柏崎市	798	2,297	53%
	刈羽村	76	231	5%
	その他	129	1,027	20%
	小計	1,003	3,555	78%
県外		113	1,141	22%
合計		1,116	4,696 (2,988※2)	-
		5,812		100%
協力企業社数(社)		752		

※1 端数処理のため、割合の合計は100%にならない場合があります。

※2 12月2日の協力企業構内入構者数

⑦ 来客情報(人)

(11月末現在)

	11月	年度累計
地元	709	10,750
県内	630	6,557
県外	692	7,434
国外	64	238
合計	2,095	24,979

⑧ 今後の主なスケジュール

予定日	内容
9月1日~	サービスホール展示館の改修工事に伴う展示館の一時閉鎖
2020年3月(予定)	(キッズフォレスト等は従来どおりご利用いただけます)
12月14日、15日	クリスマスイベント(サービスホール)
12月21日、26日	映画鑑賞会(柏崎エネルギーホール)
12月22日	イングリッシュ・ハンドベルコンサート(柏崎エネルギーホール)
12月26日	定例記者説明会(ビジターズハウス)
2020年1月9日	次回定例所長会見(柏崎エネルギーホール)
1月11日	カルチャー教室 クラフトバンド ひな人形作り(柏崎エネルギーホール)
1月18日	ネイルサロン体験教室&発電所見学会(刈羽ふれあいサロンき・な・せ)

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）

2019年12月12日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
①	2019年 11月15日	7号機	原子炉建屋東側エリア（屋外）における油漏れについて（区分Ⅲ）	<p>【事象の発生】 2019年11月15日午前9時10分頃、7号機原子炉建屋東側エリア（屋外）において、発電機への給油をしていたタンクローリーの給油ホース付け根部より、軽油が漏れている（漏れ量は1リットル程度）との連絡を協力企業より受けました。そのため、公設消防に一般回線にて情報提供しております。 午前10時50分、公設消防による現場確認の結果、本件は給油をしていた企業が所有する移動タンク貯蔵所※（タンクローリー）からの漏えいに該当すると判断されました。</p> <p>※移動タンク貯蔵所：車両に固定されたタンクで危険物を貯蔵、取り扱う施設で、一般的にはタンクローリーと呼ばれている。</p> <p>（安全性、外部への影響） 漏れた油には放射性物質は含まれておらず、外部への放射能の影響はありません。 また、漏れた油は作業エリアでとどまっており環境への影響はありません。</p> <p style="text-align: right;">（2019年11月15日にお知らせ済み）</p> <p>【対応状況】 <u>本事象について、現在再発防止対策を検討しております。</u></p>

【参考】プレス公表 継続対応中件名リスト

2019年12月12日

号 機	件 名
—	1～5号機および荒浜側焼却建屋（管理区域および非管理区域）避難経路扉の開閉に関する不適合について（区分Ⅲ）

～柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況(2019年11月審議分)～
(1/3ページ)

表 I - ① 【審議/完了件数】

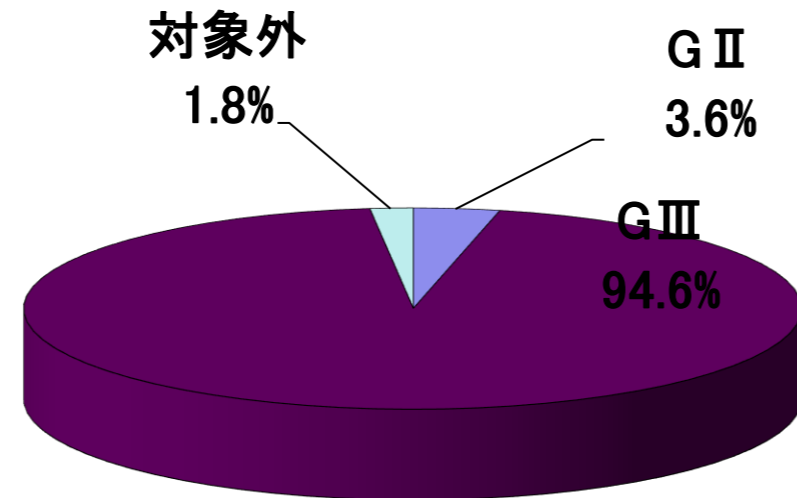
グレード	審議	完了
総計	112	90
As	-	0
A	-	0
B	-	0
C	-	0
D	-	0
G I	0	2
G II	4	5
G III	106	83
対象外	2	-

表 I - ② 【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	20	10	11	8	17	17	12	17	112
G I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G II	0	1	0	0	0	1	0	2	4
G III	20	9	10	8	17	15	12	15	106
対象外	0	0	1	0	0	1	0	0	2

(運転状況は2019.11.30現在)

グラフ I - ① 審議件数



* G IIIグレード・対象外が96.4%を占める。

グラフ I - ② 号機別審議件数

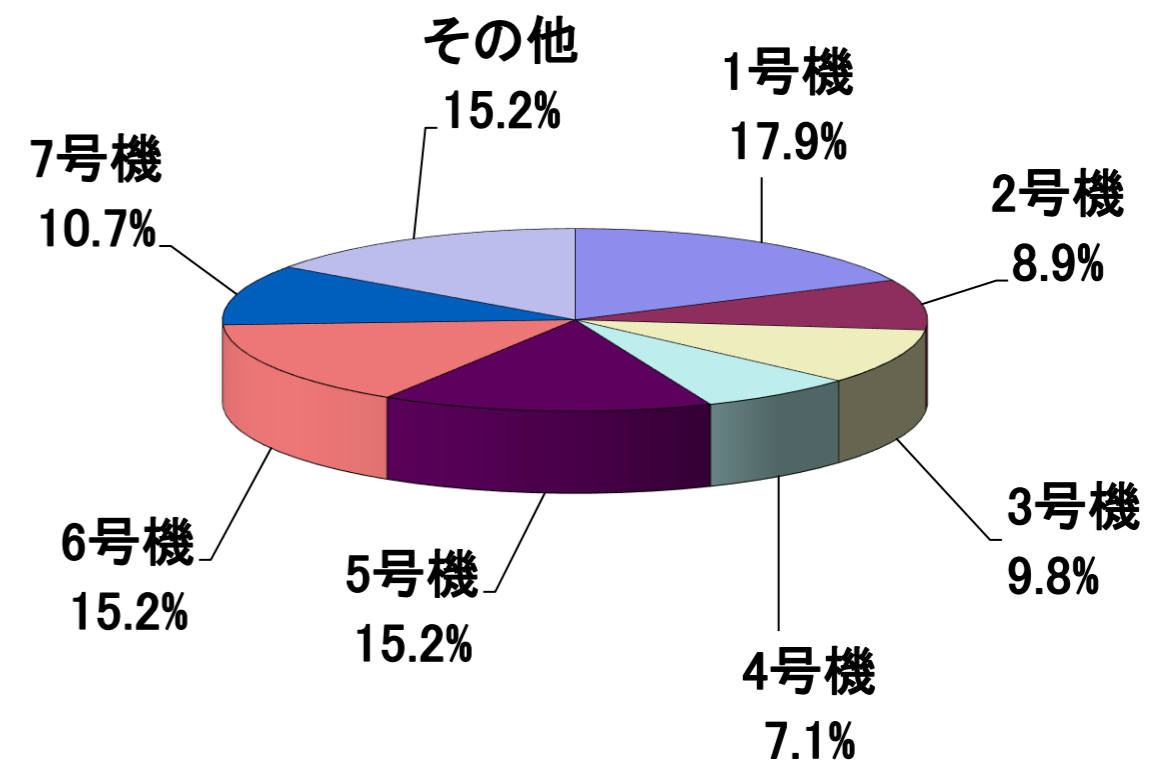


表 I - ③ 【月別審議件数(2018年12月～2019年11月)】

グレード	2018年	2019年										
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
総計	94	96	146	136	102	107	98	134	110	114	120	112
G I	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
G II	1	3	3	4	0	2	3	7	2	1	1	4
G III	86	84	136	122	97	98	90	118	103	106	108	106
対象外	7	8	7	10	5	7	5	9	5	7	10	2

～柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況(2019年11月審議分)～
(2/3ページ)

表Ⅰ－④－a【新潟県中越沖地震に係わる不適合 月別審議件数(表Ⅱ－①「審議」の内数・2007年7月～2010年3月)】

グレード	2007年						2008年												2009年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
総計	1420	1156	159	139	106	91	57	77	40	29	26	27	37	33	19	72	20	45	12	8	7	9	6	11
As	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	32	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	27	3	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C	200	77	12	7	13	24	22	14	2	4	4	3	8	5	4	0	1	1	1	0	0	1	0	0
D	1148	1069	146	127	92	67	34	63	38	24	22	24	29	28	15	71	19	44	11	8	7	8	6	11
対象外	3	6	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

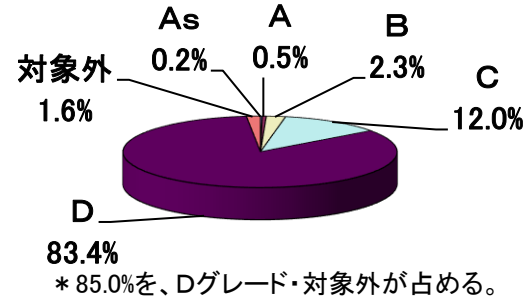
グレード	2009年						2010年			合計
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
総計	11	6	10	6	2	9	8	7	21	3686
As	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
C	0	1	0	0	0	0	0	0	0	404
D	11	5	10	6	2	9	8	7	21	3190
対象外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12

～柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況～ (2002年10月～2019年11月 54,963件)

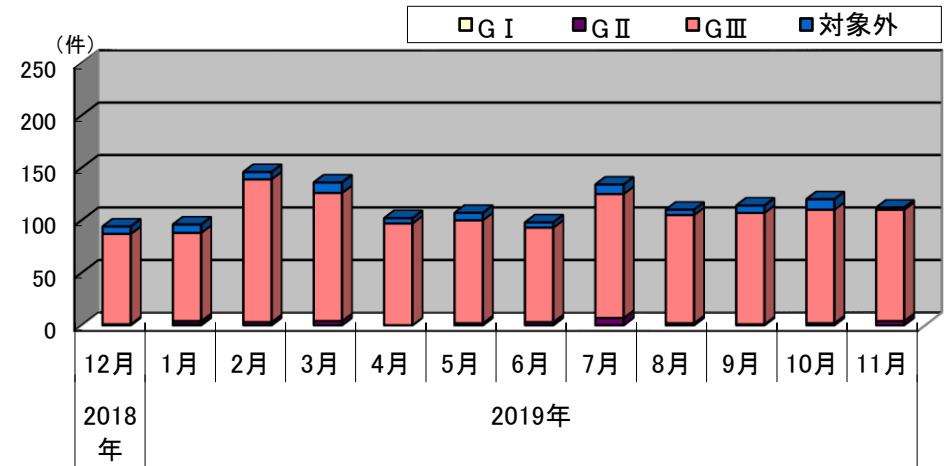
表Ⅱ-①【審議/完了件数(2002.10からの累計)】

グレード	審議	完了	未処理
総計	54,963	50,982	2,263
As	74	73	1
A	169	166	3
B	808	804	4
C	4,285	4,183	102
D	29,771	29,616	155
対象外	585	-	-

グラフⅡ-① 審議件数(累計)



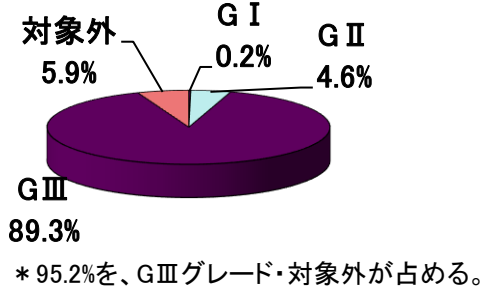
グラフⅡ-③ 月別審議件数



表Ⅱ-②【審議/完了件数(2010.4からの累計)】

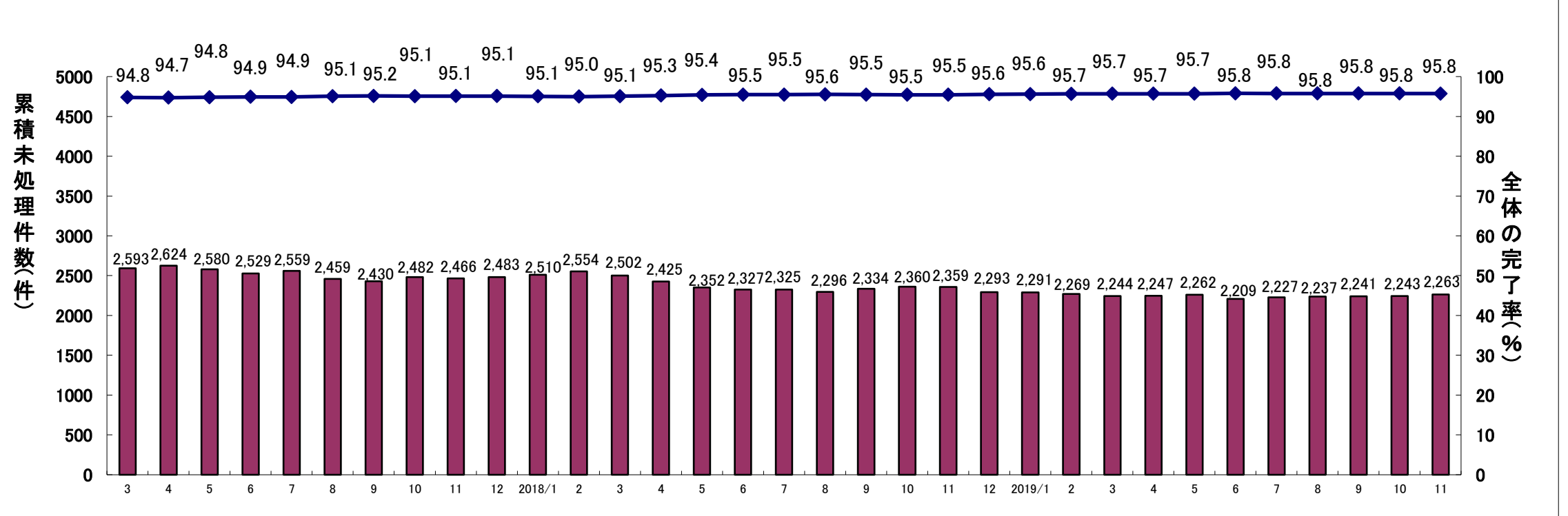
グレード	審議	完了	未処理
G I	42	30	12
G II	882	787	95
G III	17,214	15,323	1,891
対象外	1,133	-	-

グラフⅡ-② 審議件数(累計)



(2019年11月30日現在)

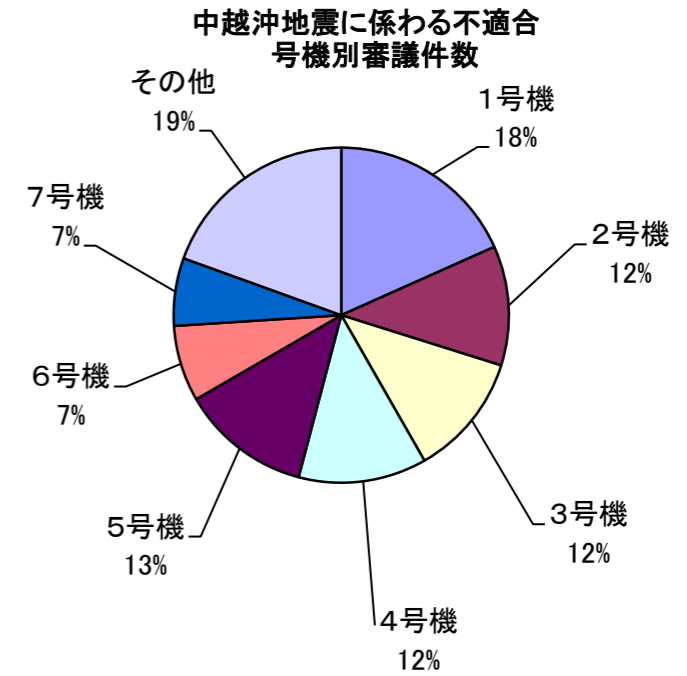
グラフⅡ-④ 不適合完了率の傾向(2017年3月～2019年11月)



～ 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】(2019年11月30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
～2010年3月31日審議の不適合									
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
2010年4月1日～2019年11月30日審議の不適合									
G I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G II	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G III	0	21	8	42	0	0	0	3	74
対象外	0	0	0	0	0	1	0	0	1

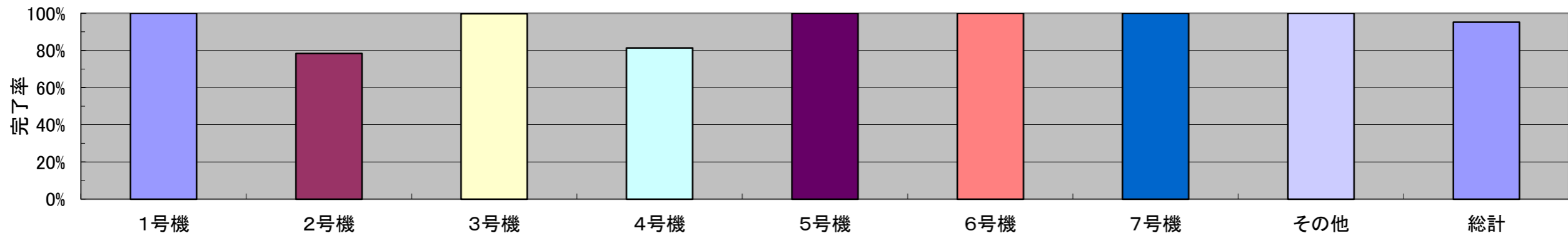


【新潟県中越沖地震に係わる不適合 号機別処理状況※】(2019年11月30日現在)

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%	78.3%	99.8%	81.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.2%
総計	689	340	446	378	472	276	246	733	3,580
～2010年3月31日審議の不適合									
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	290	391	300	448	239	206	627	3,105
対象外	1	1	0	2	0	0	0	8	12
2010年4月1日～2019年11月30日審議の不適合									
G I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G II	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G III	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



不適合情報

2019年11月5日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。

なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 0件

3. GⅢグレード 9件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	非常用ガス処理系(A)後置高性能粒子フィルタ差圧計に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2019/10/26	
2	2号機	海水熱交換器建屋消防設備点検時、地下1階煙感知器連動防火ダンパー(1台)に動作不良を確認した。当該ダンパーを点検・修理。	2019/10/28	
3	2号機	非常用ディーゼル発電機(B)試験運転時、機関回転速度計に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。なお、当該ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/10/28	
4	3号機	中央制御室にプロセス放射線モニタ装置異常の警報が発生し、サービス建屋換気空調系サンプルポンプ(B)が停止したことを確認した。当該ポンプを点検・修理。なお、サンプルポンプ全停中の代替放射能測定およびサンプルポンプ(A)により測定に影響なし。	2019/10/28	
5	5号機	低圧電源盤(5B-1)筐体扉(1枚)に鍵の破損を確認した。当該鍵を交換。	2019/10/29	
6	6号機	管理区域入域時、当社社員が入域管理装置の処理が完了する前に入域したことを確認した。当該社員を退域させ、再入域処理を指示。当該事象の原因を調査。	2019/10/24	
7	6号機	使用済燃料プール監視設備設置作業時、プール内の底部に紙もしくはプラスチック片と思われる固形物(2個、1cm×1cm程度)を確認した。当該固形物の回収方法を検討し回収。	2019/10/22	
8	6号機	原子炉蒸気発生系統制御装置(Ⅱ系)に異常を示す警報の発生を確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。なお、Ⅰ系による制御可能なため機能に問題なし。	2019/10/30	
9	7号機	使用済燃料プール監視設備設置作業時、プール内の底部にテープ片と思われる固形物(2個、1cm×2cm程度)を確認した。当該固形物の回収方法を検討し回収。	2019/10/15	

不適合情報

2019年11月6日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-rip/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 6件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	非常用ディーゼル発電機(B)空気貯槽始動弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。なお、当該ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/10/30	
2	3号機	ホットシャワードレン系受タンク液位計点検時、液位補正用温度計に指示不良を確認した。当該計器の検出器を交換。	2019/10/31	
3	5号機	非常用ディーゼル発電機(A)空気貯槽出口弁弁棒付け根部に微少な空気漏れを確認した。当該弁棒付け根部を点検・修理。なお、当該ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/10/30	
4	6号機	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)冷却水出口温度調節弁の指示計保護ガラスにひび割れを確認した。当該保護ガラスを交換。	2019/10/30	
5	その他	水処理設備排水装置中間ポンプ出口流量検出配管に詰まりを確認した。当該配管を点検・清掃。	2019/10/29	
6	その他	屋外放射性物質監視装置にモニタリングポスト(No. 5)のダストモニタ(No. 3)に異常を示す警報が発生し、排熱ファンが停止していることを確認した。当該ファンを点検・修理。なお、ダストの採取・測定に影響なし。	2019/10/18	

不適合情報

2019年11月7日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GIグレード 0件

2. GIIグレード 0件

3. GIIIグレード 7件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	原子炉建屋・タービン建屋地下階(管理区域)連絡通路仮設足場上にて、上部ケーブルトレイから落下した物と推定される古いタバコの吸いがらを発見した。当該タバコを回収。	2019/10/31	
2	1号機	非常用ディーゼル発電機(1B)異常を示す警報が発生し、清水膨脹タンク補給水弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。なお、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/11/04	
3	1号機	原子炉複合建屋地下3階(管理区域)北西エレベータ前(管理区域)の非放射性ドレン移送系配管にごく小さな孔の発生および水溜まり(約5cc、汚染なし)を確認した。拭き取り実施、受けパン設置済み。当該配管を交換。	2019/11/04	
4	4号機	記録用プリンタ内部定着器のロック解除ボタンレバーを破損させたことを確認した。当該レバーを修理。	2019/11/03	
5	5号機	計装用圧縮空気系バックアップ弁隔離弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/01	
6	6号機	原子炉区域・タービン区域排風機(C)逆流防止ダンパーに軸受部カバーの外れを確認した。当該カバーを取付け。	2019/11/01	
7	6号機	タービン建屋低電導度廃液系排水槽(A)ポンプ(C)の吐出逆止弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2019/10/22	

不適合情報

2019年11月8日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 0件

3. GⅢグレード 3件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	原子炉建屋屋上の原子炉再循環系直流・交流変換装置(B)用ケーブルトレイ底板の一部が腐食し脱落していることを確認した。当該部を点検・修理。	2019/11/04	
2	7号機	主変圧器冷却ファン用電動機点検時、2台に反負荷側軸受ケースの内径が判定基準を逸脱していることを確認した。当該軸受ケースを修理。	2019/10/31	
3	7号機	主変圧器冷却ファン用電動機点検時、1台に反負荷側軸受取付けボルト通し穴部分を損傷させたことを確認した。当該軸受ケースを交換。	2019/11/01	

不適合情報

2019年11月11日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 0件

3. GⅢグレード 9件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	中央制御室非常用ガス処理系排ガス放射線レベル指示計点検時、計器精度が管理値を逸脱していることを確認した。当該計器を交換。	2019/11/05	
2	5号機	タービン補機冷却海水系ストレーナ(B)差圧検出元弁に動作不良を確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/05	
3	5号機	タービン補機冷却海水系ポンプ(B)軸受他給水配管フローグラス(配管内の流体の流れを確認するための窓)に指示不良を確認した。当該フローグラスを点検・修理。	2019/11/05	
4	5号機	洗濯廃液系ろ過機(A)活性炭スラッジ出口選択弁に動作不良を確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/05	
5	6号機	原子炉建屋地下1階(管理区域)圧力抑制室内のプラント内放送設備(拡声装置)ハンドセット(1台)に動作不良を確認した。当該装置を点検・修理。	2019/11/07	
6	7号機	原子炉建屋東側屋外において、現場確認を実施していた協力企業作業員が作業用の鉄板の上で足を滑らせ転倒し、右足甲を負傷したため、業務車にて病院へ搬送した。当該事象の原因を調査。 【2019年11月8日公表済み】 http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/press/pdf/2019/2019110801p.pdf	2019/11/07	
7	その他	固体廃棄物処理建屋1階(非管理区域)チェックポイント控室で火災報知器(煙感知器)の動作(誤報)を確認した。当該感知器を交換。	2019/11/06	
8	その他	荒浜側焼却設備の原子炉補機冷却水系供給弁および原子炉補機冷却水系戻り弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/06	
9	その他	大湊側補助ボイラー(4C)サンプリングラック導電率指示計に指示不良を確認した。当該計器を交換。	2019/11/05	

不適合情報

2019年11月12日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 0件

3. GⅢグレード 6件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	燃料プール冷却浄化系保持ポンプ(A)出入口差圧指示計に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2019/11/07	
2	4号機	原子炉補機冷却海水系(B)ストレーナー制御盤監視用テレビモニタ装置に画像不良を確認した。当該装置を点検・修理。	2019/11/07	
3	5号機	取水口除塵装置洗浄ポンプ(A)ストレーナー(A)出口圧力計元弁接続部に微量な水の漏えいを確認した。当該接続部を点検・修理。	2019/11/06	
4	5号機	放射性廃棄物処理設備排水放射線モニタサンプルポンプドレン配管に詰まりを確認した。当該配管を点検・清掃。	2019/11/07	
5	5号機	非常用ディーゼル発電機(A)空気貯槽(自動)圧力検出1次弁の弁棒付け根部に微量な空気の漏えいを確認した。当該弁を点検・修理。なお、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/11/07	
6	7号機	タービン建屋2階(管理区域)北東部床上に未開封のガムを発見した。当該品を回収済み。	2019/11/08	

不適合情報

2019年11月13日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 0件

3. GⅢグレード 5件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	所内用圧縮空気系圧縮機(A)試運転時、低圧段シリンダー吐出弁から微量な空気の漏えいを確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/11/08	
2	2号機	非放射性スチームドレン移送系収集設備点検時、手動弁(3台)の位置検出スイッチに腐食および動作不良を確認した。当該スイッチを交換。	2019/11/08	
3	5号機	大湊側洗濯建屋所内蒸気系減圧弁フランジ部に微量な蒸気の漏えいを確認した。当該弁への蒸気の送気を停止。当該フランジ部を点検・修理。	2019/11/08	
4	7号機	原子炉建屋1階(管理区域)南東エリア放射線モニタ(CH. 13)指示値が指示計の上限を超えていることを確認した。原因調査の結果、当該モニタ近傍での溶接機使用によるノイズの影響であることを確認。当該エリアモニタを交換。なお、代替サーベイにてエリア放射線に異常のないことを確認済み。	2019/11/09	
5	その他	水処理設備No. 1純水タンク水位計に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2019/11/08	

不適合情報

2019年11月14日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-rip/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	タービン建屋床排水口現場番号表記に誤記(3箇所)および表記なし(1箇所)を確認した。当該表記を修正・追記。	2019/11/06	
2	4号機	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(A)水抜き作業時、希釈・排水に使用していた直流125V蓄電池室(非管理区域)アイシャワーシンの排水配管接続部から水の漏えい(約83リットル)を確認した。拭き取り実施済みおよび配管接続部を仮補修済み。当該事象の原因を調査し点検・修理。なお、蓄電池に影響なし。	2019/11/11	

不適合情報

2019年11月15日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 5件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	管理区域退出モニタおよび携行品モニタ汚染警報表示用パソコンに動作不良を確認した。当該パソコンを点検・修理。 (不適合事象を管理システムに登録したが、入力不備により遅延した事象)	2019/06/12	
2	1号機	管理区域退出モニタ(No. 17)に液晶画面の表示が消失していることを確認した。当該退出モニタを使用禁止。 (不適合事象を管理システムに登録したが、入力不備により遅延した事象)	2019/10/13	
3	1号機	補助冷却海水系ポンプ(C)吐出圧力計に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2019/11/11	
4	5号機	大湊側補助ボイラー建屋の環境施設設備巡視点検記録(10月19日～10月23日)に表記の不備があることを確認した。当該不備に対する影響を評価し訂正。	2019/10/29	
5	5号機	大湊側洗濯建屋内蒸気系減圧弁に動作不良を確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/12	

不適合情報

2019年11月18日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 5件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	タービン建屋空冷チラー(E)(F)シリンダー吐出弁点検時、弁座部に当たり不良を確認した。当該弁座を交換。	2019/11/11	
2	1号機	タービン建屋大物搬入口外側扉閉操作時、扉の動作不良により固定装置(門)の位置が合わず固定できないことを確認した。当該扉を点検・修理。	2019/11/13	
3	3号機	取水口除塵装置洗浄水ストレーナ(B)ドレン逆止弁点検時、フランジボルトに腐食を確認した。当該ボルトを交換。	2019/11/12	
4	6号機	屋外放射線監視端末に非常用ガス処理系(B)光伝送装置の異常を示す警報が発生し、電源コンセントの接触不良による動作不良を確認した。当該コンセントを修理。なお、中央制御室での監視に問題なし。	2019/11/13	
5	その他	2号機および3号機の放射線管理月報(9月分)に空气中放射性物質濃度記録のデータ抽出期間を誤り1週間分のデータが記録されていないことを確認した。当該月報を再作成。なお、記録していなかった期間の測定結果は全て検出下限値未満であることを確認済み。	2019/11/12	

不適合情報

2019年11月20日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GIグレード 0件

2. GIIグレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	その他	7号機原子炉建屋東側エリア(屋外)での安全対策工事において、工用発電機への給油時に給油業者が管理する移動タンク貯蔵所(タンクローリー)の給油ホース付根部ナットに緩みがあり、軽油が漏えい(約1リットル)しているとの連絡を協力企業から受け消防署へ連絡。ナットの増し締めおよび吸着マットにて拭き取り後、中和剤を散布済み。なお、排水溝から構外(港湾)への流出がないことを確認済み。 【2019年11月15日公表済み】 http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/press/pdf/2019/2019111501p.pdf	2019/11/15	GIII

3. GIIIグレード 13件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	タービン建屋地下1階水素ガス制御盤警報ランプの交換時、ランプソケット(1個)が外れていることを確認した。当該ランプソケットを交換。	2019/11/12	
2	1号機	火災監視システム(火災検知器と監視カメラとの連動システム)監視用パソコンが停止し、再起動出来ないことを確認した。当該事象の原因を調査し修理。なお、2号機中央制御室および免震重要棟で監視可能なため機能に問題なし。	2019/11/16	
3	2号機	低電導度廃液系収集ポンプ(A)出口槽攪拌逆止弁点検時、弁体とアーム取付部に浸食を確認した。当該弁体およびアームを交換。	2019/11/18	
4	3号機	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機室扉にドアノブが外れ再取付けできないことを確認した。当該ドアノブを交換。	2019/11/17	
5	3号機	原子炉建屋換気空調系点検時、排気フィルタ(A)(B)(C)(D)(84枚中55枚)に擦れ傷を確認した。当該フィルタを交換。当該事象の原因を調査。なお、排気筒サンプリングモニタに異常がないことを確認済み。	2019/11/18	
6	4号機	タービン建屋2階(管理区域)排気処理装置エリア天井部から雨水が進入し床面に水溜まり(約2リットル、汚染なし)があることを確認した。拭き取り実施、受けパン設置済み。当該部を点検・修理。	2019/11/17	
7	5号機	所内用空気圧縮機制御盤に異常を示す警報が発生し、所内用空気圧縮機(B)に動作不良を確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/11/15	
8	5号機	低起動変圧器5SA甲母線の受電切替時、北側66kV送電盤に断路器異常の警報が発生したことを確認した。当該事象の原因を調査し修理。	2019/11/18	
9	6号機	管理区域からの退域時、当社社員がヘルメットおよびB区域用布帽子を着用したまま退出モニタで汚染検査を実施したことを確認した。チェックポイント監視員へ報告し再度汚染検査を実施し異常のないことを確認済み。当該事象の原因を調査。	2019/11/11	
10	7号機	残留熱除去系(A)弁室水密扉に開閉位置検出スイッチの動作不良を確認した。当該扉を点検・修理。	2019/11/15	
11	その他	安全対策工事の生コンクリート運搬時、運転手の安全帯がコンクリート排出レバーに引っ掛かり誤って構内道路に生コンクリート(0.1m3程度)を排出させたことを確認した。生コンクリートを回収し路面清掃を実施。なお、排水路の水素イオン濃度値に異常のないことを確認済み。	2019/11/13	
12	その他	純水タンク間の移送(No2→No4)操作時、純水入口電動弁保護カバーの開度計確認窓にひび割れが発生させたことを確認した。当該保護カバーを交換。	2019/11/14	
13	その他	ゲルマニウム半導体検出器の点検時、サンプルチェンジャー昇降装置に動作不良を確認した。当該装置を点検・修理。なお、他の測定装置により測定可能なため測定に影響なし。	2019/11/15	

不適合情報

2019年11月21日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	6号機	安全対策工事において可燃性ガス濃度制御系大物搬入口扉の開放時、開放前に可燃性ガス濃度制御系室給排気弁の全閉操作を行わなかったことにより、原子炉建屋に負圧低下が発生したことを確認した。直ちに搬入口扉の閉操作を実施。当該事象の原因を調査。なお、原子炉建屋の負圧は維持されていたことを確認済み。	2019/11/13	GⅢ

3. GⅢグレード 9件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	2019年11月18日の運転当直長引継日誌に低起動変圧器受電状態の記載誤りを確認し、影響評価を行わずに記録訂正を行ったことを確認した。当該事象の影響評価書を作成し訂正。	2019/11/19	
2	3号機	原子炉複合建屋2階(非管理区域)非常用ディーゼル発電機(B)排気管室の排気管天井貫通部ラバーブーツ破損部から雨水が滴下し水溜まり(約8リットル)があることを確認した。拭き取り実施、受けパンを設置済み。当該ラバーブーツを修理。	2019/11/16	
3	3号機	原子炉建屋天井クレーンに照明用およびコンセント用遮断器の動作不良を確認した。当該遮断器を交換。	2019/11/18	
4	4号機	取水口除塵装置超音波水位差計(E)に指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2019/11/18	
5	5号機	2019年11月18日の運転当直長引継日誌に排気筒モニタ測時のチャンネル番号が誤って記載されていることを確認した。当該事象の影響評価書を作成し訂正。	2019/11/19	
6	6号機	原子炉補機冷却海水系(B)鉄イオン供給配管に詰まりを確認した。当該配管を点検・清掃。	2019/11/15	
7	7号機	主変圧器冷却ファンカバー(11箇所)に腐食による損傷を確認した。当該カバーを修理。	2019/11/12	
8	その他	代替熱交換器用電源車の点検時、電圧不足を示す警報の発生を確認した。当該電源車を修理。(パフォーマンス向上会議で不適合以外の管理から不適合としての管理を指示された事象)	2019/10/24	
9	その他	ヘリポート夜間照明設営訓練時、灯火器の一部が点灯しないことを確認した。当該灯火器を点検・修理。	2019/11/12	

不適合情報

2019年11月25日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 8件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	タービン建屋空冷チラー(A)窒素ガス加圧漏洩点検時、溶栓からガスの漏えいを確認した。当該溶栓を交換。	2019/11/20	
2	2号機	タービン建屋給気冷却加熱器ドレン・ベント配管に腐食孔(4箇所)を確認した。当該配管を交換。	2019/11/16	
3	5号機	原子炉建屋1階(管理区域)北西側二重扉内側扉に固定機構の動作不良を確認した。当該扉を点検・修理。	2019/11/19	
4	6号機	非放射性スチームドレン移送系収集タンク(B)入口第二弁に動作不良を確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/15	
5	6号機	取水口除塵装置(A)作業用電源盤の回路試験時、漏電しゃ断器の動作不良を確認した。当該電源盤の使用を禁止。当該しゃ断器を交換。	2019/11/18	
6	7号機	非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(C)定例試験時、地絡電圧計に微弱な電圧の指示が発生したことを確認した。当該事象の原因を調査。なお、燃料移送ポンプの運転状態に異常なし。	2019/11/18	
7	その他	固体廃棄物処理建屋換気空調系が全停止したことを確認した。点検後再起動し異常のないことを確認。当該事象の原因を調査。	2019/11/19	
8	その他	放射性廃棄物処理設備エンジン発電機点検時、漏電しゃ断機(3台の内1台)に動作不良を確認した。当該しゃ断機を交換。	2019/11/19	

不適合情報

2019年11月26日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行わべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

1. GⅠグレード 0件

2. GⅡグレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	2号機	福島第一での事故後に津波による浸水防止対策として原子炉建屋や熱交換器建屋等の外部扉の隙間にシール処理を施したが、建築基準法で定める避難経路に設定されている扉(2号機、4号機で計9箇所)が含まれていることが巡視点検で判明し、現在に至るまで開放できない状態であったことを確認した。当該扉(9箇所)のシールを除去し避難経路を確保。当該事象の原因を調査。なお、類似箇所について調査を実施中および当該扉については今後水密扉への交換を実施。 【2019年11月22日公表済み】 http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/press/pdf/2019/2019112201p.pdf	2019/11/22	GⅢ
2	その他	過去(2013年10月発生)の不適合(放射線管理区域から非管理区域への空気の流れ)対策として放射性廃棄物処理建屋の扉(1号機:2箇所、3号機:1箇所、5号機:2箇所の計5箇所)にシール処理またはテープにより目張りを行ったが、建築基準法で定める避難経路に設定された扉であることが巡視点検で判明し、現在に至るまで開放できない状態であったことを確認した。当該扉(5箇所)を使用しない避難経路を設定し誘導標識を設置。当該事象の原因を調査。 【2019年11月22日公表済み】 http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/press/pdf/2019/2019112201p.pdf	2019/11/22	GⅢ

3. GⅢグレード 9件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	焼却炉建屋スラッジタンクレベル計点検時、出力ケーブル接続端子台に破損を確認した。当該端子台を交換。	2019/11/20	
2	2号機	取水口除塵装置エリアのプラント内放送設備(拡声装置)用スピーカーが固定部から脱落しケーブルのみでぶら下がっていることを確認した。スピーカーを仮固縛。当該スピーカーを交換。	2019/11/20	
3	2号機	コンクリート固化設備混練機給液ポンプケーシングドレン配管に詰まりを確認した。当該配管を点検・清掃。	2019/11/21	
4	4号機	換気空調補機常用冷却水系冷凍機(A)ホットガスバイパス弁に動作不良を確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/11/20	
5	4号機	放射性廃棄物処理系制御盤点検時、I系のリップル電圧が基準値を逸脱していることを確認した。当該事象の原因を調査し修理。	2019/11/21	
6	4号機	取水口除塵装置制御盤映像切替ボタンに動作不良を確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/11/21	
7	7号機	原子炉内蔵型再循環ポンプ電源用電動機・発電機セットの空気冷却器原子炉補機冷却水系出口弁(A)にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2019/11/21	
8	7号機	燃料チャンネル着脱機(A)点検時、昇降用電動機に動作不良を確認した。当該事象の原因を調査。	2019/11/21	
9	その他	固体廃棄物処理建屋内の廃棄体検査装置に放射能・重量測定装置データ処理用パソコンの故障を確認した。当該パソコンを修理。	2019/11/22	

不適合情報

2019年11月27日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 6件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	タービン建屋空冷チラー(E)(F)ファン電動機点検時、軸受取付部(24台のうち3台)の嵌め合い寸法が管理値を逸脱していることを確認した。当該軸受取付部を修理。	2019/11/19	
2	1号機	残留熱除去冷却中間ループ系熱交換器(A)点検時、伝熱管(133本)に管理値を超える減肉を確認した。当該伝熱管を交換。	2019/11/25	
3	1号機	残留熱除去冷却中間ループ系熱交換器(C)点検時、伝熱管(241本)に管理値を超える減肉を確認した。当該伝熱管を交換。	2019/11/25	
4	3号機	低電導度廃液系ろ過器(B)差圧・入口温度記録計に紙送りの動作不良を確認した。当該記録計を点検・修理。	2019/11/24	
5	5号機	変圧器類焼防止制御盤の警報試験時、直流電源喪失を示す警報を解除できないことを確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/11/19	
6	7号機	主発電機軸受ブラケット(支持構造物)点検時、水平面の隙間計測値が管理値を逸脱していることを確認した。当該部を修理。	2019/11/22	

不適合情報

2019年11月28日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 4件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	タービン建屋高電導度廃液系サンプ(A)内にテープ片及びプラスチック片の浮遊を確認した。当該サンプを点検・清掃。	2019/11/25	
2	6号機	エリア放射線モニタ記録計印字用カセットリボン交換時、カセット留め具の破損を確認した。破損箇所をテープで固定し印字には問題なし。当該留め具を交換。	2019/11/25	
3	6号機	非常用ディーゼル発電機(C)試験運転時、機関回転速度計に指示不良を確認した。当該速度計を点検。なお、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2019/11/25	
4	6号機	原子炉補機冷却海水(A)系鉄イオン供給配管に詰まりを確認した。当該配管を点検・清掃。	2019/11/25	

不適合情報

2019年12月11日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、審議時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

<http://www.tepco.co.jp/kk-np/data/inside/pdf/image1.pdf>

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 7件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	4号機	原子炉補機冷却水系ポンプ(B)反カップリング側軸受潤滑油診断時、診断結果が判定値を逸脱したことを確認した。当該軸受および潤滑油を交換。	2019/12/06	
2	5号機	タービン補機冷却海水系ストレーナー(A)入口元弁にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2019/12/04	
3	7号機	原子炉建屋大物搬入建屋地盤改良工事の地盤改良体確認(圧縮強度試験)において、測定値が管理値を下回り一部強度が不足している箇所があることを確認した。当該事象の原因を調査し不良箇所を再施工。 (パフォーマンス向上会議で不適合以外の管理から不適合としての管理を指示された事象)	2019/11/08	
4	7号機	水密扉警報盤にプロセス計算機室水密扉の異常を示す警報が発生し位置検出スイッチの固着を確認した。当該スイッチを修理。なお、水密扉の開閉およびロックに支障なし。	2019/12/09	
5	その他	水処理設備空気脱湿器(A)に動作不良を確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/12/06	
6	その他	大浜側補助ボイラー(4A)サンプリングラック配管缶体側フランジ部に蒸気の漏えいを確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2019/12/06	
7	その他	使用済燃料輸送容器保管建屋1階(管理区域)南東側天井部から雨水の滴下および床面に水溜まり(約180cc)があることを確認した。拭き取り実施済み。当該箇所を点検・修理。	2019/12/06	

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

2019年12月12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

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

2019年12月11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
I. 耐震・対津波機能 （強化される主な事項のみ記載）		
1. 基準津波により安全性が損なわれないこと		
(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
2. 津波防護施設等は高い耐震性を有すること		
(1) 津波防護施設(防潮堤)等の耐震性確保	完了	完了
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		
(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
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		
(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
5. 耐震強化(地盤改良による液状化対策含む)		
(1) 屋外設備・配管等の耐震評価・工事 (取水路、ガスタービン発電機、地上式フィルタベント等)	工事中	工事中
(2) 屋内設備・配管等の耐震評価・工事	工事中	工事中
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)		
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		
(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・工事	工事中	工事中
(2) 防火帯の設置	完了	
2. 内部溢水により安全性が損なわれないこと		
(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

2019年12月11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
3. 内部火災により安全性が損なわれないこと		
(1) 耐火障壁の設置等	工事中	工事中
4. 安全上重要な機能の信頼性確保		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(2) 重要配管の環境温度対策	設計中	工事中
5. 電気系統の信頼性確保		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} 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
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
1. 原子炉停止		
(1) 代替制御棒挿入機能	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} 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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
(3) ほう酸水注入系の設置	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
2. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧		
(1) 自動減圧機能の追加	完了	完了
(2) 予備ポンベ・バッテリーの配備	完了	完了
3. 原子炉注水		
3.1 原子炉高圧時の原子炉注水		
(1) 高圧代替注水系の設置	工事中	工事中
3.2 原子炉低圧時の原子炉注水		
(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 福島第一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

2019年12月11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
4. 重大事故防止対策のための最終ヒートシンク確保		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
5. 格納容器内雰囲気冷却・減圧・放射性物質低減		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタベント設備(地上式)の設置	工事中	工事中
(2) 新除熱システム(代替循環冷却系)の設置	工事中	工事中
7. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却(ペDESTAL注水)		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} 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
(3) コリウムシールドの設置	完了	完了
8. 格納容器内の水素爆発防止		
(1) 原子炉格納容器への窒素封入(不活性化)	既存設備 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(1) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	完了
(2) 原子炉建屋水素検知器の設置	完了	完了
10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保		
(1) 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 福島第一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

2019年12月11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
11. 水源の確保		
(1) 貯水池の設置	完了	完了
(2) 重大事故時の海水利用(注水等)手段の整備	完了	完了
12. 電気供給		
(1) ガスタービン発電機(7号機脇)・電源車の配備	工事中	
(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	完了	完了
13. 中央制御室の環境改善		
(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ー室内の遮へい等)	工事中	
14. 緊急時対策所		
(1) 5号機における緊急時対策所の整備	工事中	
15. モニタリング		
(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	
16. 通信連絡		
(1) 通信設備の増強(衛星電話の設置等)	完了	
17. 敷地外への放射性物質の拡散抑制		
(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	
(2) ブローアウトパネル遠隔操作化	設計中	設計中

柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2019年12月11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 ^{※3}				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 ^{※2}	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) ガスタービン発電機・電源車の配備	完了					工事中	工事中
(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	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	工事中	工事中
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置 ^{※2}	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 ^{※2}	完了						
(13) 大湊側純水タンクの耐震強化 ^{※2}	-				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	完了				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 ^{※2} ・開閉所設備等の耐震強化工事 ^{※2}	完了						
(18) 津波監視カメラの設置	工事中				完了		
(19) コリウムシールドの設置	検討中	検討中	検討中	検討中	検討中	完了	完了

※2 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

※3 追加の対応について検討中

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。

＜参考＞ 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における主な自主的取り組みの対応状況

2019年12月11日現在

	対応状況	
	6号機	7号機
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタベント設備(地下式)の設置	工事中	工事中
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(2) 格納容器頂部水張り設備の設置	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
10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保		
(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 ^{※1} にて対応	既存設備 ^{※1} にて対応
11. 水源の確保		
(2) 大湊側純水タンクの耐震強化	完了	
12. 電気供給		
(1) ガスタービン発電機(荒浜側高台)・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
14. 緊急時対策所		
(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	

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

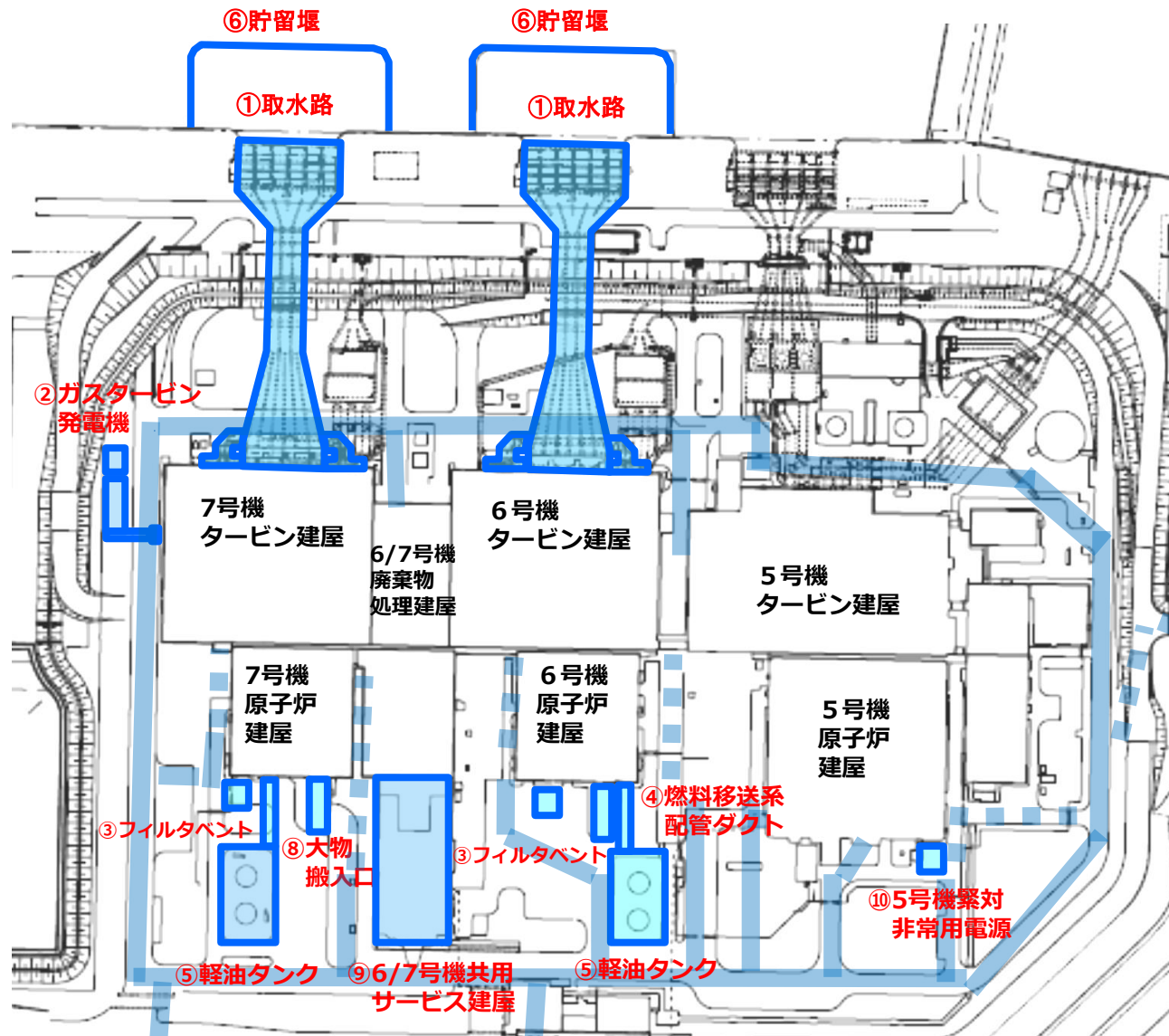
液状化対策の取り組み状況について

2019年12月11日現在

対象設備	6号機	7号機
①6/7号機取水路	完了	完了
②ガスタービン発電機	完了	
③6/7号機フィルタベント	詳細設計中	工事中
④6/7号機燃料移送系配管ダクト	詳細設計中	工事中
⑤6/7号機軽油タンク基礎	工事中	工事中
⑥6/7号機海水貯留堰護岸接続部	完了	完了
⑦5/6/7号機アクセス道路の補強	工事中	
⑧6/7号機大物搬入口	詳細設計中	工事中
⑨6/7号機共用サービス建屋	工事中	
⑩5号機緊急時対策所非常用電源	詳細設計中	

液状化対策の取り組み状況について

2019年12月11日現在



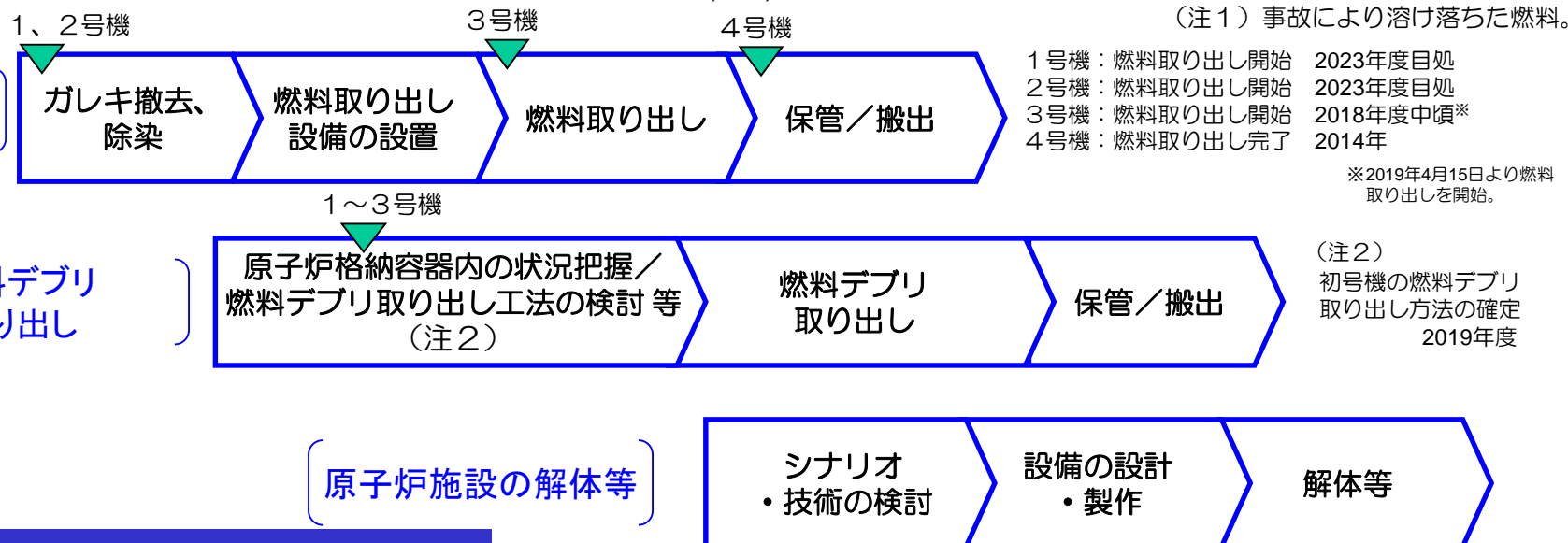
■ : ⑦アクセス道路 (車両)

■ ■ ■ : ⑦アクセス道路 (徒歩)

アクセス道路について
液状化工事に合わせ適宜
実施する箇所あり

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

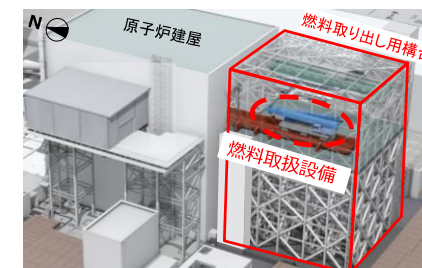
2014年12月22日に4号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了し、2019年4月15日より3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しを進めています。作業にあたっては、周辺環境のダスト濃度を監視しながら安全第一を進めます。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。



使用済燃料プールからの燃料取り出し

2号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けては、2018年11月～2019年2月のオペフロ内調査の結果を踏まえ、建屋上部を全面解体する工法から建屋南側に小規模開口を設置し、フォーム型クレーンを用いる工法へ変更することとしました。今後、変更した工法の詳細設計及び燃料取り出し工程の精査を行います。

<参考>これまでの経緯
当初、既設天井クレーン・燃料交換機の復旧を検討していたが、オペフロ内の線量が高いことから2015年11月に建屋上部解体が必要と判断しました。2018年11月～2019年2月のオペフロ内調査の結果、限定的な作業であれば、実施できる見通しが得られたことから、建屋南側からアクセスする工法の検討を進めてきました。



「汚染水対策」の3つの基本方針と主な作業項目

～汚染水対策は、下記の3つの基本方針に基づき進めています～

方針1. 汚染源を取り除く

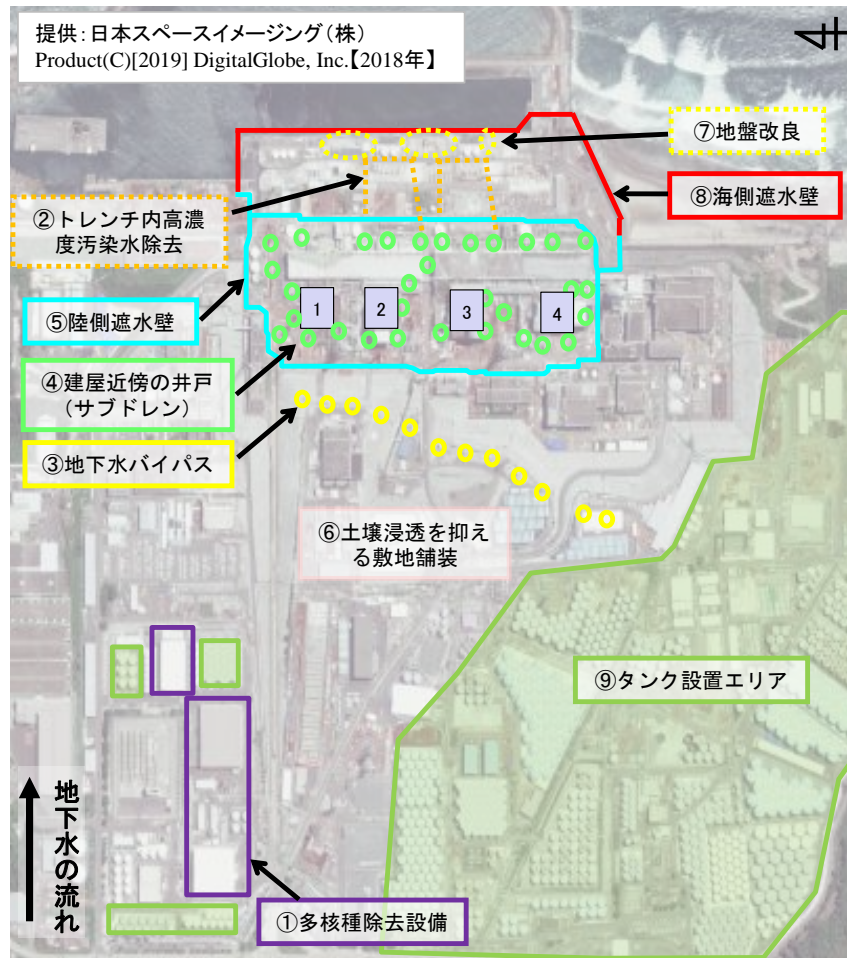
- ①多核種除去設備等による汚染水浄化
- ②トレンチ(注3)内の汚染水除去
(注3) 配管などが入った地下トンネル。

方針2. 汚染源に水を近づけない

- ③地下水バイパスによる地下水汲み上げ
- ④建屋近傍の井戸での地下水汲み上げ
- ⑤凍土方式の陸側遮水壁の設置
- ⑥雨水の土壌浸透を抑える敷地舗装

方針3. 汚染水を漏らさない

- ⑦水ガラスによる地盤改良
- ⑧海側遮水壁の設置
- ⑨タンクの増設(溶接型へのリプレイス等)



多核種除去設備(ALPS)等

- ・タンク内の汚染水から放射性物質を除去しリスクを低減させます。
- ・多核種除去設備に加え、東京電力による多核種除去設備の増設(2014年9月から処理開始)、国の補助事業としての高性能多核種除去設備の設置(2014年10月から処理開始)により、汚染水(RO濃縮塩水)の処理を2015年5月に完了しました。
- ・多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水について、多核種除去設備での処理を進めています。



(高性能多核種除去設備)

重層的な対策による汚染水発生抑制

- ・重層的な建屋への流入対策を講じ、建屋への雨水・地下水等流入を抑制します。
- ・陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位は低位で安定的に管理されています。また、建屋屋根の破損部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となっています。
- ・これにより、汚染水発生量は、約470m³/日(2014年度)から約170m³/日(2018年度)まで低減しています。
- ・引き続き、陸側遮水壁の確実な運用により1-4号機建屋周辺の地下水位を低位に維持するとともに、建屋屋根破損部の補修やフェーシング等の雨水流入対策を継続し、汚染水発生量の更なる低減を図ります。



陸側遮水壁 内側 陸側遮水壁 外側

フランジ型タンクから溶接型タンクへのリプレイス

- ・フランジ型タンクから、より信頼性の高い溶接型タンクへのリプレイスを進めています。
- ・フランジ型タンク内のストロンチウム処理水を浄化処理し、溶接型タンクへの移送を2018年11月に完了しました。また、ALPS処理水については、2019年3月に溶接型タンクへの移送が完了しました。



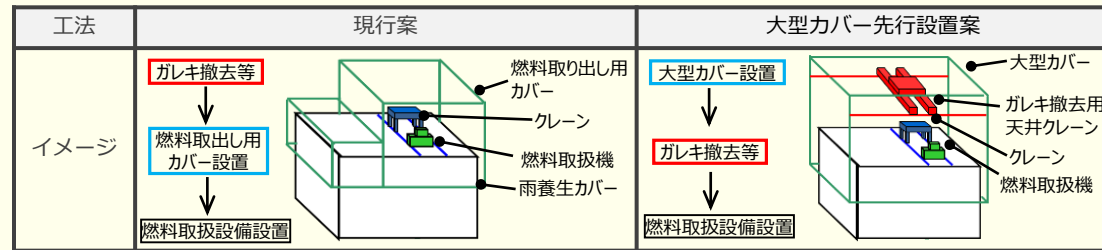
(溶接型タンク設置状況)

取り組みの状況

- ◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約20℃～約30℃※¹で推移しています。また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく※²、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。
- ※¹ 号機や温度計の位置により多少異なります。
- ※² 1～4号機原子炉建屋からの放出による被ばく線量への影響は、2019年10月の評価では敷地境界で年間0.00009mSv/年未満です。なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1mSv/年（日本平均）です。

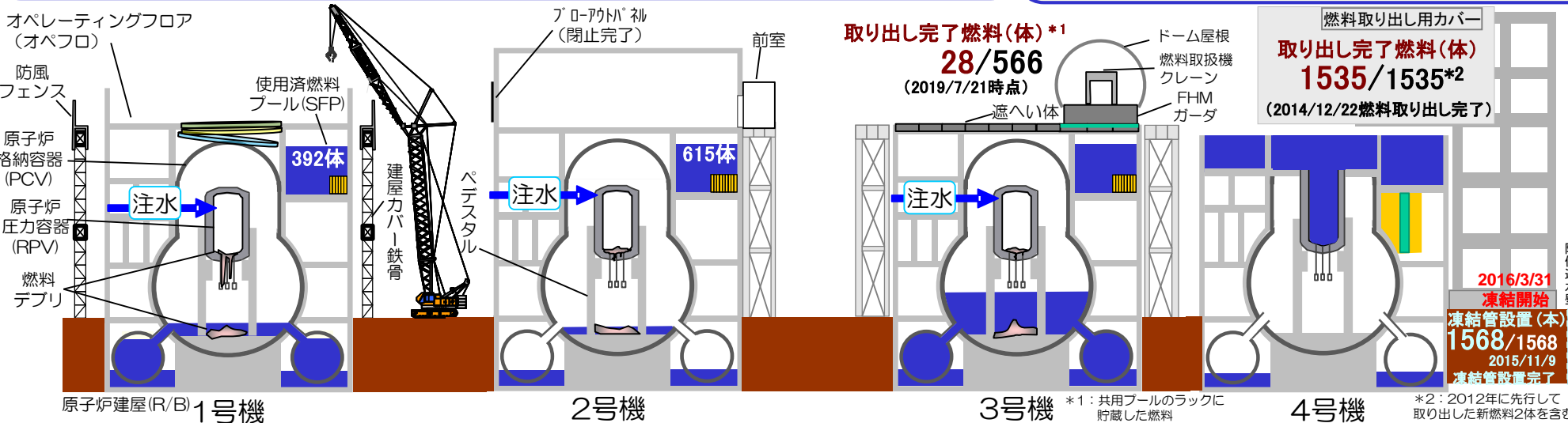
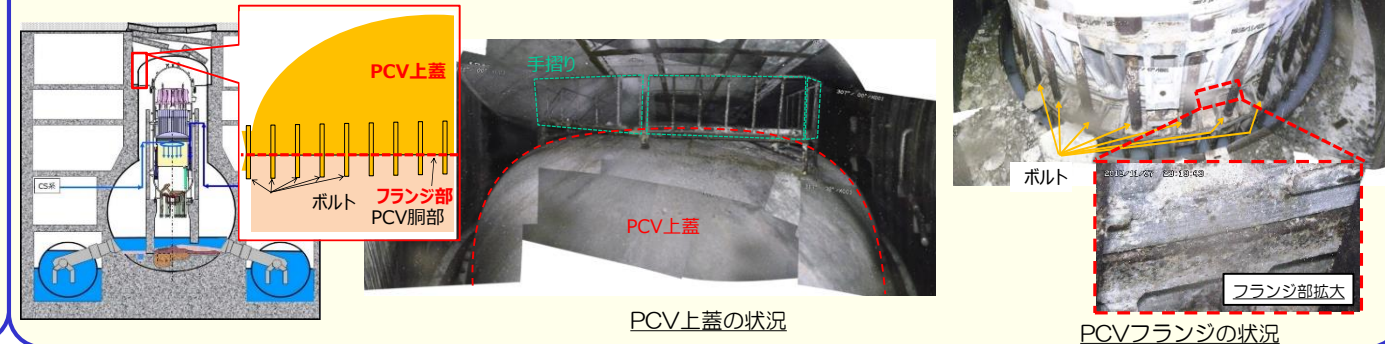
1号機燃料取り出しに向けて、大型カバー先行設置案を検討

1号機燃料取り出しに向けて、これまでに南側の崩落屋根下の状況や原子炉ウェルプラグの汚染状況などの調査を進めてきました。これらの調査結果より、今後、崩落した天井クレーン等の撤去作業を進めていくためには、ダスト飛散に留意したより慎重な作業が求められることから、これまで検討してきた燃料取り出し案に加え、より安全・安心の観点からガレキ撤去作業よりも先に原子炉建屋を覆う大型カバーを設置し、カバー内でガレキ撤去を行う案も含めた検討を進めています。



1号機原子炉格納容器上蓋の状況を確認

1号機原子炉格納容器内部調査に向けた、アクセスルート構築作業時のダスト濃度監視をより充実させるため、原子炉格納容器上蓋近傍に作業監視用ダストモニタを設置しました。その際に、状況確認のため挿入したカメラを活用し、原子炉格納容器上蓋の状況を確認しました。取得した映像から、原子炉格納容器上蓋やそのフランジ部に著しい損傷や大きな変形は確認されませんでした。



原子炉格納容器内部調査に向けたアクセスルート構築作業を再開

1号機アクセスルート構築作業時のダスト濃度監視をより充実させるため、11月7日に原子炉格納容器上蓋近傍に作業監視用ダストモニタを設置しました。11月25日から実績のある切削時間で作業を再開し、当該モニタを含めた更なるデータ拡充を行いました。この結果を踏まえ、周辺環境への影響を考慮した上で作業時の管理方法適正化を検討します。併せてダスト低減策についても検討を進めます。

1/2号機排気筒4ブロック目の解体作業を実施中

1/2号機排気筒の解体作業は、10月27日から4ブロック目の解体を進めています。4ブロック目解体後には、作業干渉により、一時的に停止していたサブドレンの復旧を行う計画です。この作業と並行して、これまでの作業の振り返りを行い、より安全に作業ができる様、作業改善に努めます。



プロセス主建屋最地下階にあるゼオライト土嚢の影響評価を実施

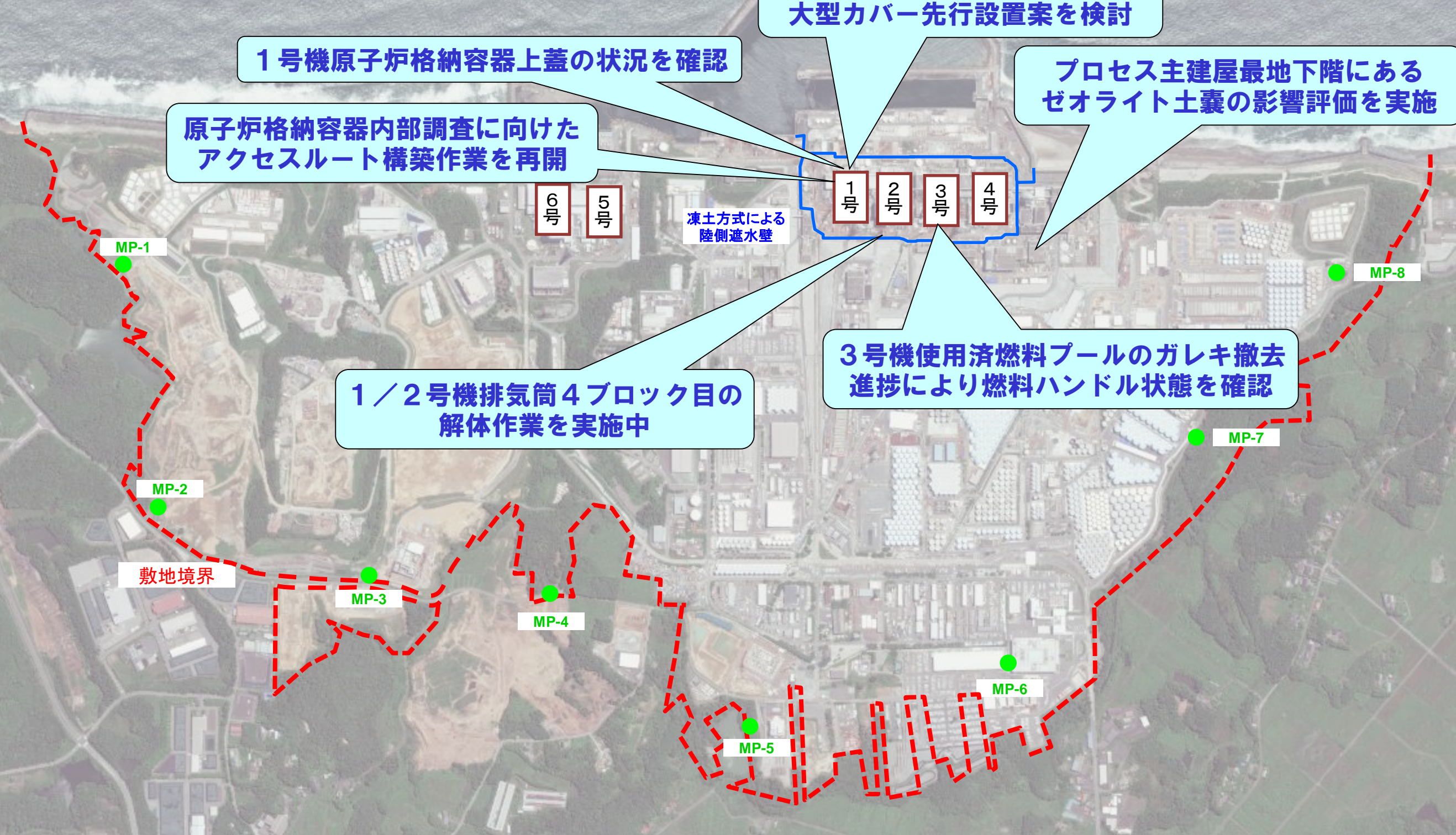
プロセス主建屋最地下階のゼオライト土嚢について、9月に実施した調査結果を用い、床面露出時の線量影響評価を行いました。その結果、周辺の敷地境界線量は、通常時の線量率に加え10⁻⁴mSv/年程度の上昇であり、ほとんど影響はないものの、建屋1階開口部では、現在の線量に加え14mSv/h上昇する可能性があることを確認しました。今後、2020年1月にゼオライトのサンプリングを行う計画です。また、12月には、高温焼却炉建屋の調査も行い、同様に影響評価を行います。こうした調査の結果等を踏まえ、これら建屋のゼオライト土嚢の安定的な管理方法の検討を進めます。

3号機使用済燃料プールのガレキ撤去進捗により燃料ハンドル状態を確認

3号機燃料取り出しに向けて、9月2日より使用済燃料プール内のガレキ撤去を再開しており、この進捗によりプール内燃料のハンドル状態を確認しました（286体/566体）。この中で、過去に確認された分も含め、合計12体のハンドル変形燃料を確認していますが、プールの水質等に変動はなく、環境への影響はないものと評価しています。引き続き、10月に確認された不具合対応を進め、2020年度末の燃料取り出し完了を目指します。



主な取り組みの配置図



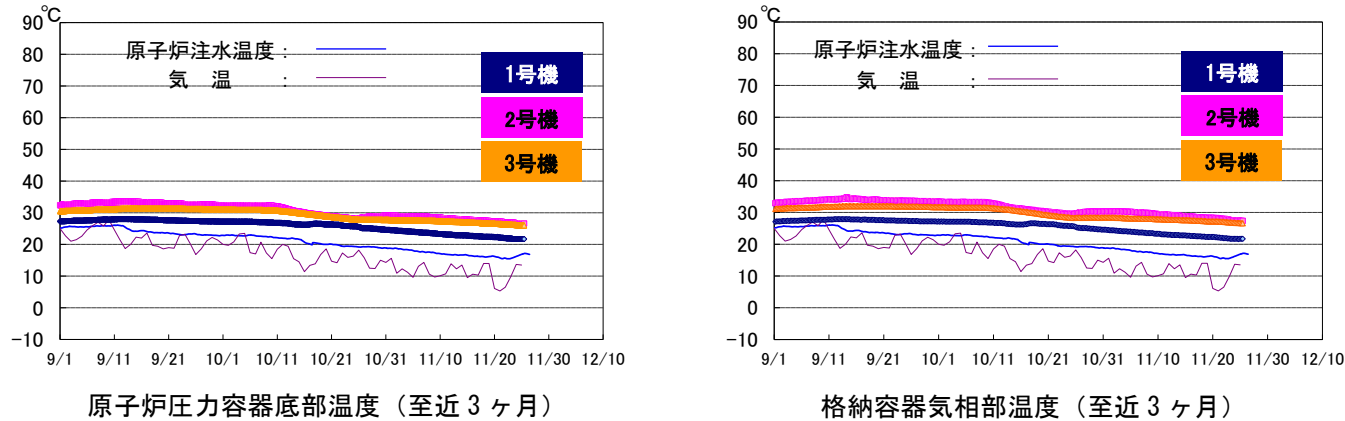
※モニタリングポスト (MP-1~MP-8) のデータ
 敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト(MP)のデータ(10分値)は $0.397\mu\text{Sv/h} \sim 1.318\mu\text{Sv/h}$ (2019/10/30 ~ 2019/11/26)。
 MP-2~MP-8については、空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、2012/2/10~4/18に、環境改善(森林の伐採、表土の除去、遮へい壁の設置)の工事を実施しました。
 環境改善工事により、発電所敷地内と比較して、MP周辺の空間線量率だけが低くなっています。
 MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10~7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

提供: 日本スペースイメージング(株)2018.6.14撮影
 Product(C)[2018] DigitalGlobe, Inc.

I. 原子炉の状態の確認

1. 原子炉内の温度

注水冷却を継続することにより、原子炉圧力容器底部温度、格納容器気相部温度は、号機や温度計の位置によって異なるものの、至近1ヶ月において、約20～30度で推移。

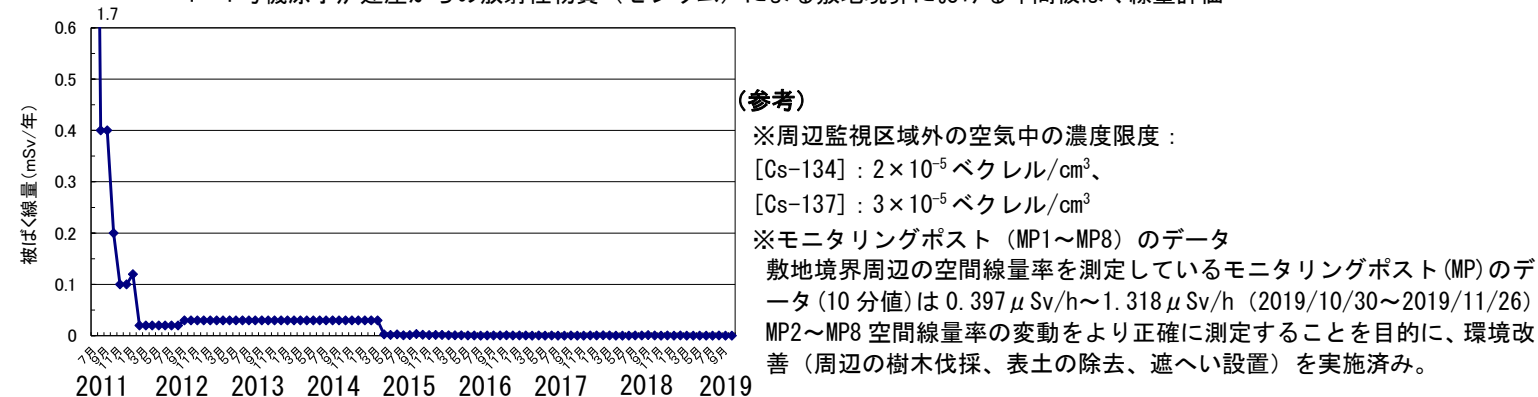


※トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示

2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2019年10月において、1～4号機原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による、敷地境界における空气中放射性物質濃度は、Cs-134 約 2.7×10^{-12} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 7.1×10^{-12} ベクレル/cm³ と評価。放出された放射性物質による敷地境界上の被ばく線量は 0.00009mSv/年未満と評価。

1～4号機原子炉建屋からの放射性物質（セシウム）による敷地境界における年間被ばく線量評価



(参考)
 ※周辺監視区域外の空气中の濃度限度：
 [Cs-134]： 2×10^{-5} ベクレル/cm³、
 [Cs-137]： 3×10^{-5} ベクレル/cm³
 ※モニタリングポスト（MP1～MP8）のデータ
 敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト（MP）のデータ（10分値）は $0.397 \mu\text{Sv/h} \sim 1.318 \mu\text{Sv/h}$ （2019/10/30～2019/11/26）
 MP2～MP8 空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、環境改善（周辺の樹木伐採、表土の除去、遮へい設置）を実施済み。

(注1) 線量評価については、施設運営計画と月例報告と異なる計算式及び係数を使用していたことから、2012年9月に評価方法の統一を図っている。4号機については、使用済燃料プールからの燃料取り出し作業を踏まえ、2013年11月より評価対象に追加している。2015年度より連続ダストモニタの値を考慮した評価手法に変更し、公表を翌月としている。
 (注2) 線量評価は1～4号機の放出量評価値と5,6号機の放出量評価値より算出。なお、2019年9月まで5,6号機の線量評価は運転時の想定放出量に基づく評価値としていたが、10月より5,6号機の測定実績に基づき算出する手法に見直し。

3. その他の指標

格納容器内圧力や、臨界監視のための格納容器放射性物質濃度 (Xe-135) 等のパラメータについても有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。

以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

II. 分野別の進捗状況

1. 汚染水対策

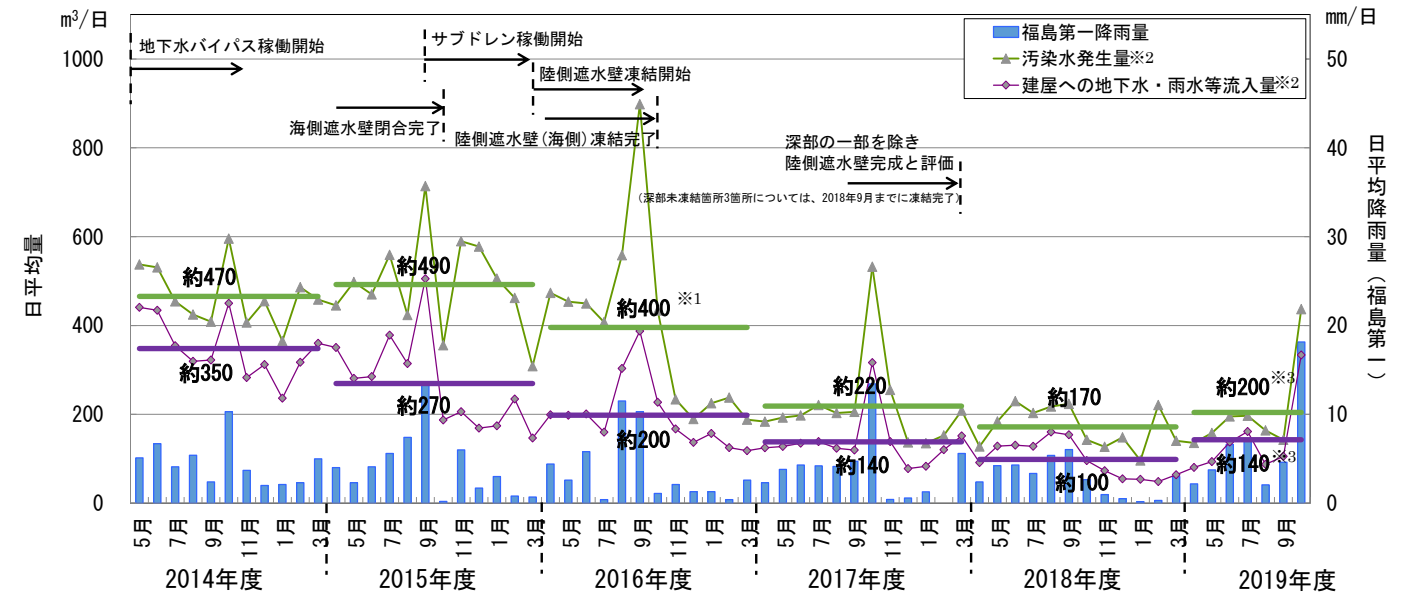
～汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」の3つの基本方針にそって、地下水を安定的に制御するための、重層的な汚染水対策を継続実施～

➤ 汚染水発生量の現状

- 日々発生する汚染水に対して、サブドレンによる汲み上げや陸側遮水壁等の対策を重層的に進め、建屋流入量を低減。
- 「近づけない」対策(地下水バイパス、サブドレン、陸側遮水壁等)を着実に実施した結果、対

策開始時の約470m³/日(2014年度平均)から約170m³/日(2018年度平均)まで低減。

- 引き続き、汚染水発生量低減に向けて、対策に取り組む。



※1: 2018年3月1日に汚染水発生量の算出方法を見直したため、第20回汚染水処理対策委員会(2017年8月25日開催)で公表した値と異なる。見直しの詳細については第50回、第51回廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料に記載。
 ※2: 1ヶ月当たりの日平均量は、毎週木曜7時に計測したデータを基に算出した前週木曜日から水曜日まで1日当たりの量から集計。
 ※3: 2019年4月～10月の平均値(暫定値)を記載

図1: 汚染水発生量と建屋への地下水・雨水等の流入量の推移

➤ 地下水バイパスの運用状況

- 2014年4月9日より12本ある地下水バイパス揚水井の各ポンプを順次稼働し、地下水の汲み上げを開始。2014年5月21日より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。2019年11月26日までに511,898m³を排水。汲み上げた地下水は、一時貯留タンクに貯留し、水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。
- ポンプの運転状況を確認しつつ、適宜点検・清掃を実施中。

➤ サブドレン他水処理施設の運用状況

- 建屋へ流れ込む地下水の量を減らすため、建屋周辺の井戸(サブドレン)からの地下水の汲み上げを2015年9月3日より開始。汲み上げた地下水は専用の設備により浄化し、2015年9月14日より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。2019年11月26日までに815,431m³を排水。浄化した地下水は水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。
- 海側遮水壁の閉合以降、地下水ドレンpond水位が上昇したことから2015年11月5日より汲み上げを開始。2019年11月26日までに約224,031m³を汲み上げ。地下水ドレンからタービン建屋へ約40m³/日移送(2019年10月24日～2019年11月20日の平均)。
- 重層的な汚染水対策の一つとして、降雨の土壤浸透を抑える敷地舗装(フェーシング:2019年10月末時点で計画エリアの約94%完了)等と併せてサブドレン処理システムを強化するための設備の設置を行っており、2018年4月より供用を開始。これにより、処理能力を900m³/日から1500m³/日に増加させ信頼性を向上。更にピーク時には運用効率化により1週間弱は最大2000m³/日の処理が可能。
- サブドレンの安定した汲み上げ量確保を目的とし、サブドレンピットの増強・復旧工事を実施中。増強ピットは工事完了したものから運用開始(運用開始数:増強ピット12/14)。復旧ピットは予定していた3基の工事が完了し、2018年12月26日より運用開始(運用開始数:復旧ピット3/3)。また、さらに追加で1ピット復旧する工事を2019年11月より開始(No.49ピット)。
- サブドレン移送配管清掃時の汲み上げ停止の解消を目的とし、移送配管を二重化するため、配管・付帯設備の設置を完了。

- サブドレン稼働によりサブドレン水位が T.P. 3.0m を下回ると、建屋への流入量も 150m³/日を下回るようになってきているが、降雨による流入量の増加も認められる。

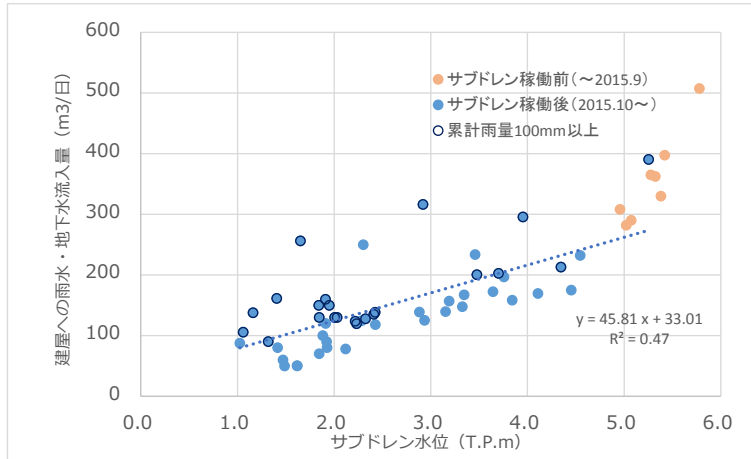


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1~4号機サブドレン水位の相関

陸側遮水壁の造成状況と建屋周辺地下水位の状況

- 陸側遮水壁は、凍土の成長を制御する維持管理運転を、2017年5月より、北側と南側で実施中。また、凍土が十分に造成されたことから、東側についても2017年11月に維持管理運転を開始。2018年3月に維持管理運転範囲を拡大。
- 2018年3月、陸側遮水壁はほぼ全ての範囲で地中温度が0℃を下回ると共に、山側では4~5mの内外水位差が形成され、深部の一部を除き造成が完成。2018年3月7日に開催された第21回汚染水処理対策委員会にて、サブドレン等の機能と併せ、地下水を安定的に制御し、建屋に地下水を近づけない水位管理システムが構築され、汚染水の発生を大幅に抑制することが可能となったとの評価が得られた。
- 深部の未凍結箇所については補助工法を行い、2018年9月までに0℃以下となったことを確認。また、2019年2月より全区間で維持管理運転を開始。
- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は、年々低下傾向にあり、山側では平均的に4~5mの内外水位差が形成。また、護岸エリア水位も地表面(T.P. 2.5m)に対して低位(T.P. 1.6~1.7m)で安定している状況。

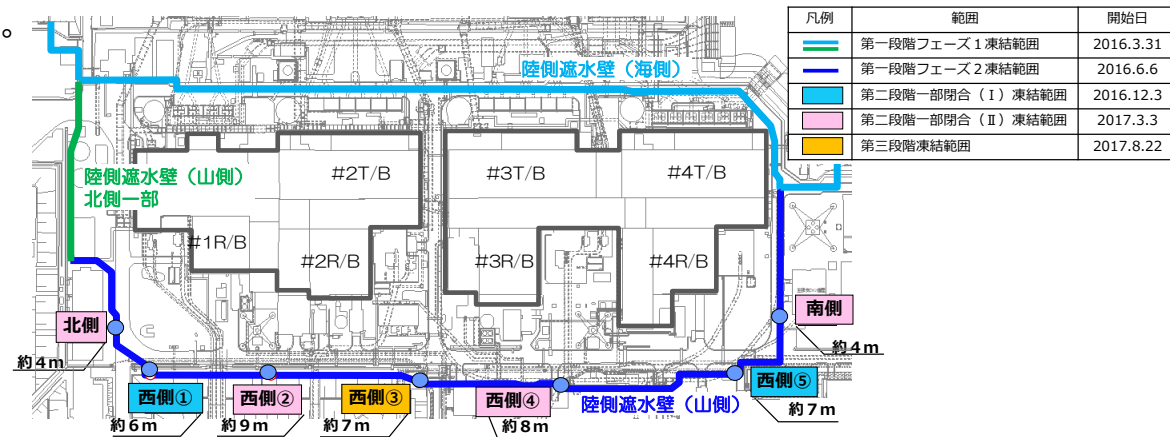


図3：陸側遮水壁(山側)の閉合箇所

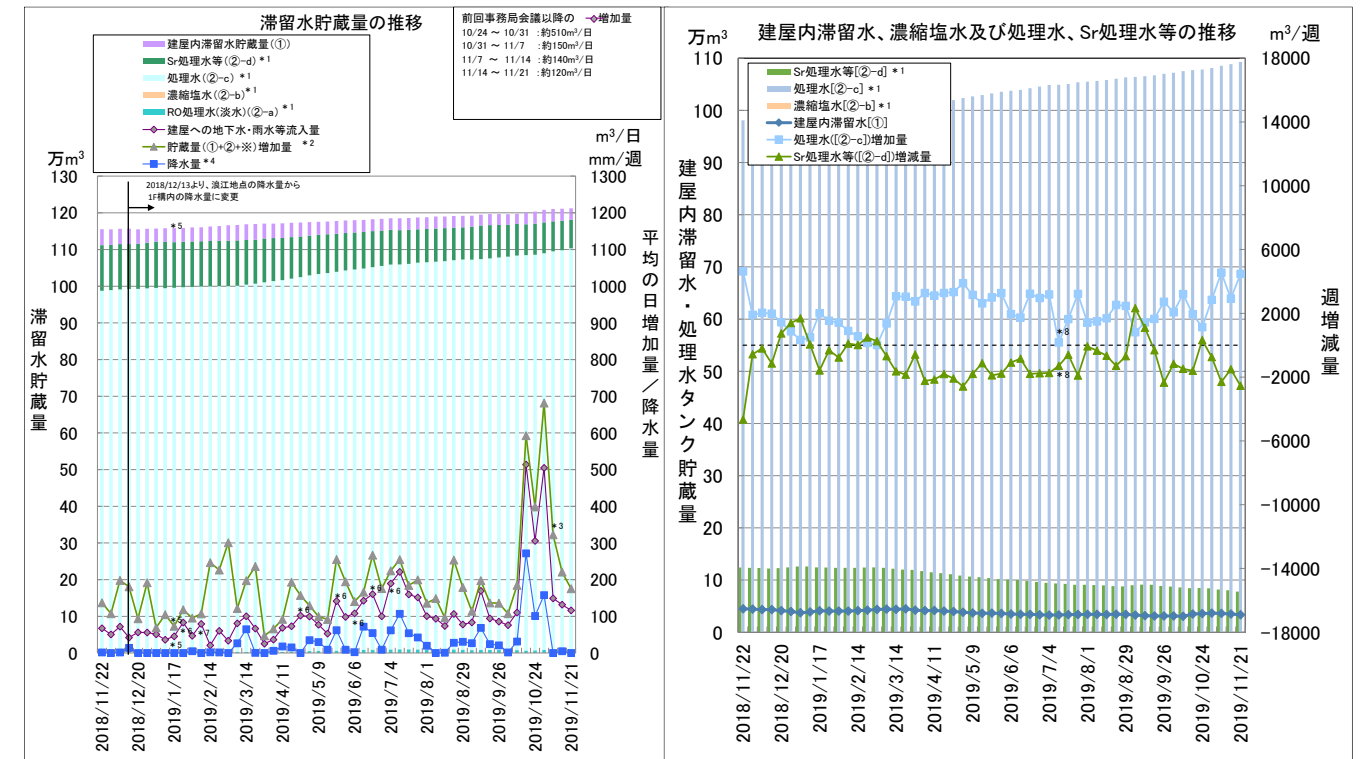
多核種除去設備の運用状況

- 多核種除去設備(既設・高性能)は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施中(既設A系：2013年3月30日~、既設B系：2013年6月13日~、既設C系：2013年9月27日~、高性能：2014年10月18日~)。多核種除去設備(増設)は2017年10月16日より本格運転開始。
- これまでに既設多核種除去設備で約420,000m³、増設多核種除去設備で約604,000m³、高性能多核種除去設備で約103,000m³を処理(2019年11月21日時点、放射性物質濃度が高い既設B系出口水が貯蔵されたJ1(D)タンク貯蔵分約9,500m³を含む)。
- ストロンチウム処理水のリスクを低減するため、多核種除去設備(既設・増設・高性能)にて処理を実施中(既設：2015年12月4日~、増設：2015年5月27日~、高性能：2015年4月15

日~)。これまでに約652,000m³を処理(2019年11月21日時点)。

タンク内にある汚染水のリスク低減に向けて

- セシウム吸着装置(KURION)でのストロンチウム除去(2015年1月6日~)、第二セシウム吸着装置(SARRY)でのストロンチウム除去(2014年12月26日~)を実施中。第三セシウム吸着装置(SARRY II)でのストロンチウム除去(2019年7月12日~)を実施中。2019年11月21日時点で約554,000m³を処理。
- タンクエリアにおける対策
 - 汚染水タンクエリアに降雨し堰内に溜まった雨水のうち、排水基準を満たさない雨水について、2014年5月21日より雨水処理装置を用い放射性物質を除去し敷地内に散水(2019年11月25日時点で累計143,117m³)。 2019年11月21日現在



- *1: 水位計0%以上の水量
- *2: 貯蔵量増加量の精度向上として、2017/2/9より算出方法を以下の通り見直し。(2018/3/1見直し実施)
[(建屋への地下水・雨水等流入量) + (その他移送量) + (ALPS薬液注入量)]
- *3: 廃炉作業に伴う建屋への移送により貯蔵量が増加。
(移送量の主な内訳は①地下水ドレンRO濃縮水をタービン建屋へ移送：約80m³/日、②ウェル・地下水ドレンからの移送：約50m³/日、③5/6号SPTからプロセス主建屋へ移送：20m³/日、他)
- *4: 2018/12/13より浪江地点の降水量から1F構内の降水量に変更。
- *5: 2019/1/17より3号機C/B滞留水を建屋内滞留水貯蔵量に加えて管理。建屋への地下水・雨水等流入量、貯蔵量増加量については2019/1/24より反映。
- *6: 建屋内滞留水の水位低下の影響で、評価上、建屋への地下水・雨水等流入量が一時的に増加したものと推定。
(2019/1/17, 2019/4/22, 2019/5/16, 2019/5/30, 2019/6/13, 2019/6/27)
- *7: 建屋水位計の取替えを実施。(2019/2/7~2019/3/7)
- *8: タンクエリア毎に、タンク水量・容量の算出方法が異なっていたため、全エリアのタンク水量・容量算出方法を統一。統一に伴い、計算上、処理水増加量及びSr処理水等増減量が変動しているが実際の処理量は、処理水：約2200m³/週、Sr処理水等：約1100m³/週。(2019/7/11)

図4：滞留水の貯蔵状況

集中廃棄物処理建屋地下階ゼオライトの安定化に向けた検討状況

- プロセス主建屋最地下階のゼオライト土囊について、2019年9月に実施した調査結果を用い、床面露出時の線量影響評価を実施。
- その結果、周辺の敷地境界線量は、通常時の線量率に加え10⁻⁴mSv/年程度の上昇であり、ほとんど影響はないものの、建屋1階開口部では、現在の線量に加え14mSv/h上昇する可能性があることを確認。今後、2020年1月にゼオライトのサンプリングを行う計画。
- また、2019年12月には、高温焼却炉建屋の調査も行い、同様に影響評価を行う。
- こうした調査結果を踏まえ、これら建屋のゼオライト土囊の安定的な管理方法の検討を進める。

1/2号機排気筒ドレンサンプルピット水位低下傾向の確認

- 1/2号機排気筒ドレンサンプルピットは、1/2号機排気筒内に流入した降雨を貯めるための設備であり、溜まった水については、2016年9月より適宜、ポンプにて移送を実施。
- 2019年10月に降雨量が多かったことを受け、2019年11月26日にピット内の水位データを確

認したところ、10月12日以降移送ポンプが起動していない時に、ピット内の水位が低下傾向にあることを確認。

- ・ 周辺のサブドレンピット(No. 206, 207)におけるCs-134及びCs-137の濃度は、水位低下の前後において通常の変動範囲内(10¹~10³Bq/L程度)で推移。構内排水路モニタ、海水放射線モニタに有意な変動はなく、現時点で外部環境への影響は確認されていない。
 - ・ ピットからの流出の可能性を踏まえた影響緩和対策として、サブドレンピットの水位設定値を可能な限り低くするとともに、水位監視強化を実施済。
 - ・ なお、排気筒の解体作業完了後に、排気筒上部に蓋を設置する計画であり、蓋設置後は排気筒内からピットへの雨水流入の流入はなくなる見込み。
- 既設多核種除去設備(A)クロスフローフィルタ二次側絞り弁の滲み事象
- ・ 2019年11月7日、既設多核種除去設備(A)の堰内に水溜りがあり、前処理設備であるクロスフローフィルタの二次側絞り弁(2箇所)のグランド部から系統水が滲み滴下(約100mm×50mm×深さ1mmが2箇所)していることを確認。(参考:C系統の同一箇所における至近の水質分析結果:Cs134:4.24×10²Bq/L Cs137:5.81×10³Bq/L 全β放射能濃度 1.17×10⁴Bq/L)
 - ・ 当該弁の増し締めを実施し、滲みが停止したことを確認。滴下した水については拭き取り実施。
 - ・ 当該弁は操作頻度が高いため、グランドの緩みが発生したと推定。今後、養生を実施した上で継続監視を行い、必要に応じて増し締め実施。

2. 使用済燃料プールからの燃料取り出し

～耐震・安全性に万全を期しながらプール燃料取り出しに向けた作業を着実に推進。4号機プール燃料取り出しは2013年11月18日に開始、2014年12月22日に完了～

➤ 1号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- ・ 2018年1月22日より、使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて、オペフロ北側のガレキ撤去を開始。撤去したガレキは、その線量に応じて固体廃棄物貯蔵庫等の保管エリアに保管。
- ・ 2018年9月19日より、使用済燃料プール保護等の準備作業を行うアクセスルートを確認するため、一部のXブレース(西面1箇所、南面1箇所、東面2箇所の計4箇所)撤去作業を開始、12月20日に計画していた4箇所の撤去が完了。
- ・ 2019年3月18日より、ペンチ及び吸引装置を用いて使用済燃料プール周辺東側の小ガレキ撤去作業を開始。また、7月9日より、使用済燃料プール周辺南側の小ガレキ撤去を開始。
- ・ 事故時の水素爆発の影響により正規の位置からズレが生じたと考えられるウェルプラグについて、2019年7月17日～8月26日にカメラ撮影、空間線量率測定、3D計測などを実施。
- ・ 2019年9月27日、使用済燃料プールの養生のための干渉物調査を実施し、養生設置の計画に支障となる干渉物がないことを確認。燃料ラック上に3号機で確認されたコンクリートブロックの様な重量物がないこと、パネル状や棒状のガレキが燃料ラック上に点在している事を確認。
- ・ 燃料取り出しに向けて、これまでに南側の崩落屋根下の状況や原子炉ウェルプラグ上の汚染状況などの調査を進めてきた。
- ・ これらの調査結果より、今後、崩落した天井クレーン等の撤去作業を進めていくためには、ダスト飛散に留意したより慎重な作業が求められることから、これまで検討してきた燃料取り出し案に加え、より安全・安心の観点からガレキ撤去作業よりも先に原子炉建屋を覆う大型カバーを設置し、カバー内でガレキ撤去を行う案も含めた検討を進めている。

➤ 2号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- ・ 2018年11月6日、原子炉建屋上部解体等の作業計画立案に向けた調査に先立ち、オペフロ内残置物移動・片付け(1回目)を完了。
- ・ 2019年2月1日、オペフロ内の床・壁・天井の線量測定、汚染状況などを確認するための調査を完了。調査結果の解析により、オペフロ全域の『汚染密度分布』を得ることができたため、オペフロ内の空間線量率評価が可能。今後、遮へい設計や放射性物質の飛散対策等を検討。
- ・ 2019年4月8日より、燃料取扱設備設置等に支障となる資機材等の残置物移動・片付け作業(2

回目)を開始。2回目では主に小物残置物の片付け、コンテナ詰めを実施するとともに、ダスト飛散抑制のための床面清掃を実施し、8月21日に完了。

- ・ 2019年9月10日より、燃料取扱設備設置等に支障となる資機材等の残置物移動・片付け作業(3回目)を開始。主に大物残置物の片付け、コンテナ詰めを実施するとともに、オペフロ内に仮置きしていたコンテナや残置物をオペフロ外へ搬出。
- ・ 燃料取り出しの工法については、2018年11月～2019年2月に実施したオペフロ内調査の結果を踏まえ、ダスト管理や作業被ばくの低減などの観点から、建屋南側に小規模開口を設置しアクセスする工法を選択(従来は建屋上部を全面解体する工法)。

➤ 3号機燃料取り出しに向けた主要工程

- ・ 燃料取扱機(FHM)・クレーンは、2018年3月15日の試運転開始以降、複数の不具合が発生。
- ・ 2018年8月8日、FHMの使用前検査中に警報が発生し停止。原因はケーブルの接続部への雨水侵入に伴う腐食による断線であることが判明。また、複数の制御ケーブルに異常を確認。
- ・ 2018年8月15日、資機材片付け作業中にクレーンの警報が発生し、クレーンが停止。
- ・ 2018年9月29日、燃料取扱設備の不具合発生リスクを抽出するため、安全点検(動作確認、設備点検)を開始。確認された14件の不具合については、1月27日に対策を完了。
- ・ 2019年2月8日、ケーブル復旧後の機能確認を完了。
- ・ 2019年2月14日、不具合発生時の復旧対応等の確認や模擬燃料・輸送容器を用いた燃料取り出し訓練を開始。訓練において7件の不具合を確認したが、7件とも燃料やガレキ等を落下させるような安全上の問題でないことを確認。
- ・ 2019年3月15日、プール内のガレキ撤去訓練を開始。
- ・ 2019年4月15日より、使用済燃料プールに保管している使用済燃料514体、新燃料52体(計566体)の取り出し作業を開始。その後、7体の新燃料を輸送容器へ装填、4月23日に、共用プール建屋へ輸送し、4月25日に輸送容器1回目の燃料取り出し作業が完了。
- ・ 2019年7月4日より、燃料取り出し作業を再開。7月21日時点で全燃料566体のうち28体の燃料取り出しを完了。
- ・ 2019年7月24日より開始した燃料取扱設備の定期点検を9月2日に完了したが、その後の燃料取り出しの再開に向けた設備の調整作業において、テンシルトラス及びマストの旋回不良を確認。この対応として、部品の交換・動作確認を行い、問題無いことを確認。
- ・ 2019年9月2日より使用済燃料プール内のガレキ撤去を再開しており、この進捗により、プール内燃料のハンドル状態を確認(286体/566体)。
- ・ この中で、過去に確認された分も含め、合計12体のハンドル変形燃料を確認しているが、プールの水質等に変動は無く、環境への影響はないものと評価。
- ・ 引き続き2019年10月に確認された不具合対応を進め2020年度末の燃料取出し完了を目指す。

➤ 1/2号機排気筒解体工事の進捗状況

- ・ 2019年10月27日から4ブロック目の解体を実施中。
- ・ 2019年11月15日、解体装置を排気筒頂部へ設置する作業を行っている際、一時的な強風により鉄塔解体装置が回転しながら振れたことにより挿入ガイドが筒身に過大に接触し、鉄塔解体装置の挿入ガイド4箇所中1箇所が落下。なお、当該装置の落下による作業員や設備への影響は無く、安全上の問題はなし。
- ・ 4ブロック目解体後には、作業干渉により、一時的に停止していたサブドレンの復旧を行う計画。
- ・ この作業と並行して、これまでの作業の振り返りを行い、より安全に作業ができる様、作業改善に努める。

3. 燃料デブリ取り出し

➤ 1号機原子炉格納容器内部調査のためのアクセスルート構築作業

- 1号機アクセスルート構築作業時のダスト濃度監視をより充実させるため、2019年11月7日に原子炉格納容器上蓋近傍に作業監視用ダストモニタを設置。
- 2019年11月25日から実績のある切削時間で作業を再開し、当該モニタを含めた更なるデータ拡充を実施。この結果を踏まえ、周辺環境への影響を考慮した上で作業時の管理方法適正化を検討する。併せて、ダスト低減策についても検討を進める。

➤ 1号機原子炉格納容器上蓋の状況確認

- 1号機原子炉格納容器内部調査に向けた、アクセスルート構築作業時のダスト濃度監視をより充実させるため、原子炉格納容器上蓋近傍に作業監視用ダストモニタを設置。
- その際に、状況確認のため挿入したカメラを活用し、原子炉格納容器上蓋の状況を確認。取得した映像から、PCV上蓋やそのフランジ部に著しい損傷や大きな変形は確認されなかった。

4. 固体廃棄物の保管管理、処理・処分、原子炉施設の廃止措置に向けた計画

～廃棄物発生量低減・保管適正化の推進、適切かつ安全な保管と処理・処分にに向けた研究開発～

➤ ガレキ・伐採木の管理状況

- 2019年10月末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約278,900m³（9月末との比較：+2,700m³）（エリア占有率：70%）。伐採木の保管総量は約134,100m³（9月末との比較：増）（エリア占有率：76%）。保護衣の保管総量は約52,600m³（9月末との比較：-2,300m³）（エリア占有率：77%）。ガレキの増減は、主にタンク関連工事による増加。使用済保護衣の増減は、焼却運転による減少。

➤ 水処理二次廃棄物の管理状況

- 2019年11月7日時点での廃スラッジの保管状況は597m³（占有率：85%）。濃縮廃液の保管状況は9,357m³（占有率：91%）。使用済ベッセル・多核種除去設備の保管容器(HIC)等の保管総量は4,538体（占有率：71%）。

5. 放射線量低減・汚染拡大防止

～敷地外への放射線影響を可能な限り低くするため、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

➤ 1～4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況

- No.1-6でH-3濃度は2019年8月より1,000Bq/l程度から6,000Bq/l程度まで上昇後低下し、現在1,100Bq/l程度。
- No.1-9で全β濃度は2019年4月より20Bq/l程度から上昇低下を繰り返し、現在20Bq/l程度。
- No.1-14でH-3濃度は2019年7月より1,300Bq/l程度から上昇低下を繰り返し、現在4,400Bq/l程度。2013年8月15日より地下水汲み上げを継続（1、2号機取水口間ウェルポイント：2013年8月15日～2015年10月13日、10月24日～、改修ウェル：2015年10月14日～23日）。
- No.2-3でH-3濃度は2019年8月より6,000Bq/l程度から低下傾向にあったが上昇し、現在10,000Bq/l程度。全β濃度は2019年4月より8,000Bq/l程度から15,000Bq/l程度まで上昇後低下し、現在12,000Bq/l程度。
- No.2-5でH-3濃度は2019年6月より2,300Bq/l程度から120Bq/l未満まで低下後上昇低下を繰り返し、現在110Bq/l未満。全β濃度は2019年9月より65,000Bq/l程度から500Bq/l程度まで低下後上昇し、現在20,000Bq/l程度。
- No.2-6で全β濃度は2019年5月より100Bq/l程度から上昇傾向で、現在210Bq/l程度。（2013年12月18日より地下水汲み上げを継続（2、3号機取水口間ウェルポイント：2013年12月18日～2015年10月13日、改修ウェル：2015年10月14日～））。
- 排水路の放射性物質濃度は、降雨時に濃度が上昇する傾向にあるが、全体的に横ばい傾向。
- 1～4号機取水路開渠内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時にCs-137濃度、Sr-90濃度が上昇。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。メガフロート関連工事によりシルトフェンスを開渠中央へ移設した2019年3月20日以降、

Cs-137濃度について、南側遮水壁前が高め、東波除堤北側が低めで推移。

- 港湾内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時にCs-137濃度、Sr-90濃度が上昇するが1～4号機取水路開渠内エリアより低いレベル。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。
- 港湾外エリアの海水放射性物質濃度は、海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、Cs-137濃度、Sr-90濃度が低下し、低い濃度で推移。

➤ 「原子炉建屋からの追加的放出量評価結果」の被ばく線量計算の手法変更

- 毎月、「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果」にて、1～4号機原子炉建屋の追加的放出量と放出に伴う敷地境界における被ばく線量を公表している。
- 2019年11月（2019年10月評価分）の公表資料から放出に伴う一般公衆への影響が理解しやすくなるよう、記載内容を見直した。
- 記載内容の見直しに合わせて、被ばく線量評価手法を実態により近づけるため、5/6号機の寄与については、運転時の想定放出量による評価値を1～4号機からの放出による評価値に一律加算する方法から、粒子状物質の測定結果を元にした評価値を1～4号機からの放出による評価値に加算する方法へ変更する。

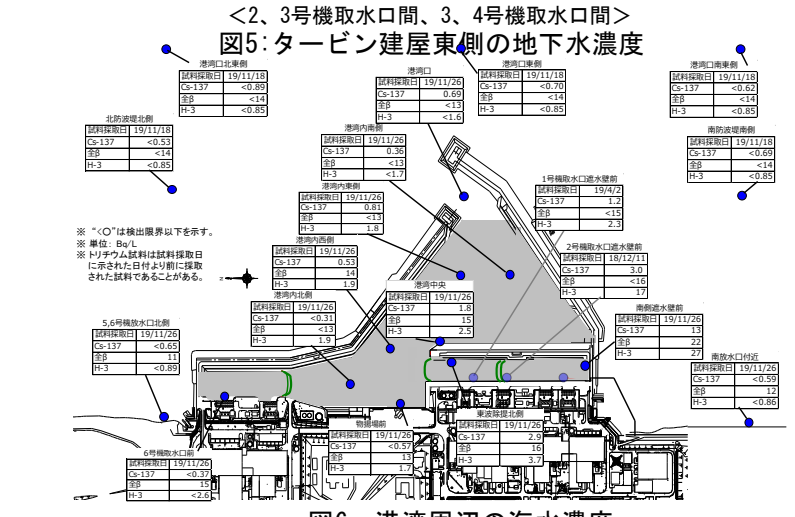
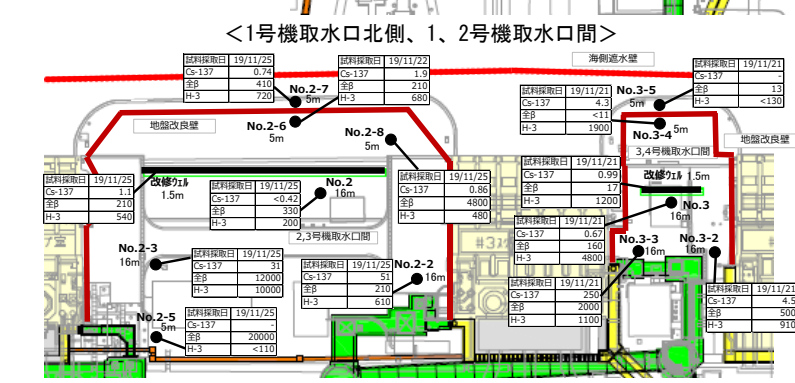
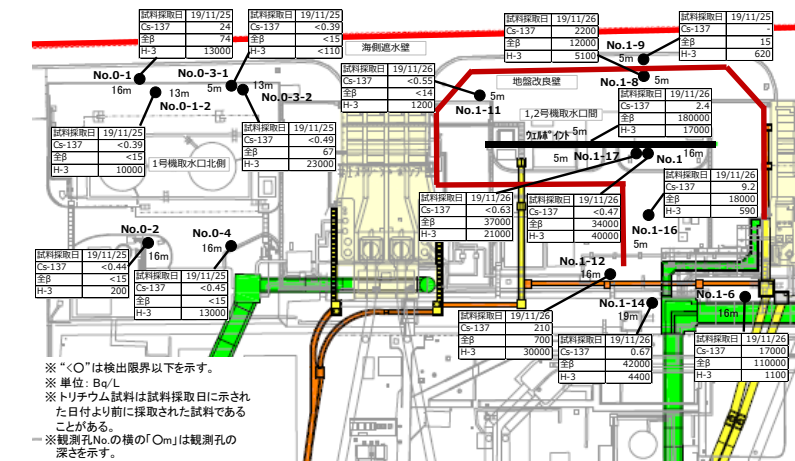


図6：港湾周辺の海水濃度

クリスマス イベント

参加
無料

12月14日(土) 15日(日) 9:00~16:30

メインショー

1日 3回 (各回 30分) ハイビジョンシアター
①10:00 ~ ②13:00 ~ ③15:00 ~



12月14日(土)

HIDE笹川さんによる マジックショー

新潟出身の若手マジシャン！
テレビや新聞にも出演し、
数々の受賞歴を持つ実力派です。

12月15日(日)

みた あきこさんによる 歌のおねえさんショー

手遊び歌・パルーン・ハーブ演奏♪
全国のコンサートホールなどで活躍の、
歌のおねえさんです♪



発電所見学ツアー

約40分

お客様のお時間にあわせて、
発電所の広い敷地をご見学いただけます。



当日、受付で手続きをお済ませください。
ご本人様確認のため運転免許証またはマイナンバーカード(顔写真付き)が必要となります。当日コピーを取らせていただきます。
※受付の状況により、お待ちいただく場合がございます。

約30分

発電所の中には働く車がいっぱい！
イベント期間中はクイズ付きのツアーも
あるよ♪

①11:00 ~ ②14:00 ~
(40分前までにお手続きください)



子ども向け
特別企画！

発電所VR

今話題のバーチャルリアリティで、発電
所建物内をリアルに体感できる
コーナーです。



フードコーナー

- ★カレーライス
- ★ガバオライス
- ★パン etc.



X'mas 特別工作教室

各日 各100個 限定

変身
めがね



キラキラ
万華鏡

ゲームコーナー

集めたポイントで景品と交換♪



トナカイ
ハンター

クリスマス
ナイン



ツリーのライトアップ

15:30 ~ 16:30

ツリーの前で記念撮影ができるよ♪



サンタと 記念撮影

サービスホールに
サンタが来るよ！

★
★

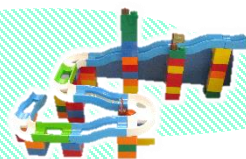


※チラシの写真、イラストは全てイメージです。
※やむを得ない事情により、実施できない場合がございます。

KIDS FOREST

サービスホールの1階のキッズフォレストは
0～12歳までのお子さまに自由に遊んでいただけるスペースです♪

※キッズフォレストは全て無料でご利用いただけます。イベント期間中は入場制限を行います。



日本海

柏崎刈羽原子力発電所

発電所 正門

【刈羽】

西山・新潟方面→

←柏崎市街

R352

サービスホール

●ぴあパーク とうりんぼ

JR 越後線

ホームセンター

コンビニ

コンビニ

き・な・せ (TEPCO刈羽ふれあいサロン)

R116

←柏崎市街

【上高町】

西山・新潟方面→

MAP

TEPCO

東京電力ホールディングス

柏崎刈羽原子力発電所 サービスホール
刈羽村大字刈羽4236-1
駐車場がございます(普通車40台)