

件名	定期検査（燃料取替を含む）及び定期事業者検査の実施計画並びにそれらの実施結果 （6号機第9回定期検査及び定期事業者検査結果）
通報日	平成23年5月30日
概要	<p>柏崎刈羽原子力発電所第6号機第9回定期検査及び定期事業者検査結果（「柏崎刈羽原子力発電所第6号機第9回定期検査及び第9保全サイクル定期事業者検査報告書（中間報告）」）は別紙の通り。</p> <p>別紙 「柏崎刈羽原子力発電所 第6号機 第9回定期検査及び第9保全サイクル定期事業者検査報告書（中間報告）」</p>

柏崎刈羽原子力発電所 第6号機

第9回定期検査及び

第9保全サイクル定期事業者検査報告書

(中間報告)

平成23年5月

東京電力株式会社

## 1. 概要

柏崎刈羽原子力発電所第6号機第9回定期検査及び定期事業者検査は、平成22年10月31日から平成23年3月9日の間（並列日は平成23年1月26日、解列から並列まで88日間）に実施し、発電所における特定電気工作物に関して、経済産業省令に定められている技術基準に適合することを確認した。

この期間中に実施した検査等の概要は、次のとおりである。

### (1) 主要項目

#### a. 検査（「3. 検査結果」の項を参照）

定期検査として49件の検査を受けた。

※定期事業者検査一覧表は別紙参照

※定期事業者検査の実施に係る体制等について、定期検査とは別に独立行政法人原子力安全基盤機構による定期安全管理審査を8件（定期検査停止中の件数）の検査について受けた。この審査結果については、独立行政法人原子力安全基盤機構から経済産業省に通知され、経済産業省より評価結果が公表される。

#### b. 燃料取替（188体）

#### c. 主要改造工事（「4. 主要改造工事」の項を参照）

- ・500kV電力ケーブル取替工事
- ・原子炉冷却材浄化系配管取替工事

### (2) 実績総線量（「5. 線量管理」の項を参照）

1. 22人・Sv

## 2. 実績工程

自 平成22年10月31日

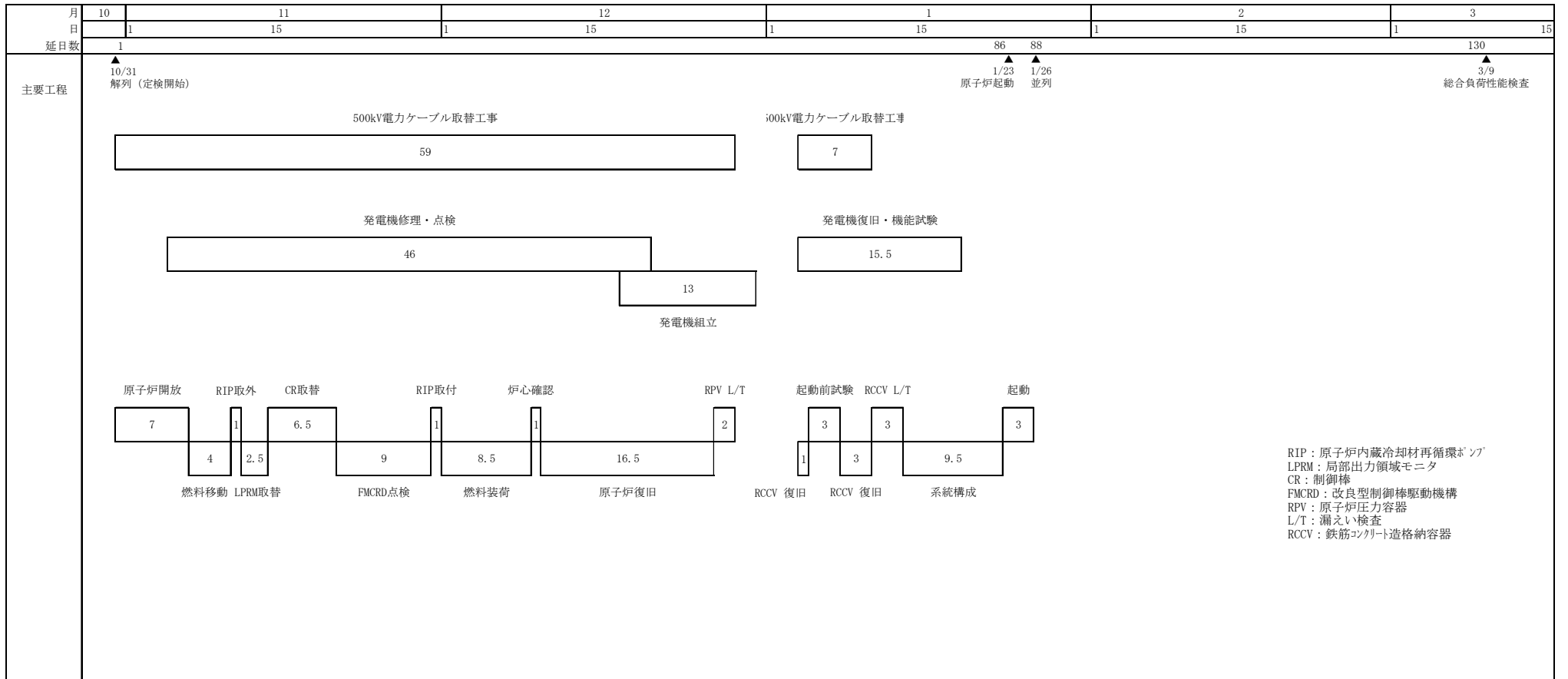
至 平成23年3月9日（総合負荷性能検査）

並列日は平成23年1月26日（解列から並列まで88日間）

当所の計画工程（予定）では、平成22年10月31日から平成23年2月10日の間を予定していたが、次の理由により上記の実績となった。

- ・主発電機固定子巻線からの漏えい修理及び起動前の所内蒸気系圧力調整弁の不調に伴う所内蒸気系全停により並列日を変更した。
- ・前述の並列日変更に伴う後倒し及び並列後にグラウンド蒸気復水器及び復水器真空ポンプ排ガス放射線モニタの不適合が確認されたため、総合負荷性能検査日を変更した。

### 第6号機 第9回定期検査・定期事業者検査実績工程表



### 3. 検査結果

主な検査の結果は以下のとおりである。

検査名	結果
「クラス1 機器供用期間中検査」 「クラス2 機器供用期間中検査」	・クラス1 機器及びクラス2 機器並びにそれらの支持構造物の非破壊検査並びにクラス1 機器及びクラス2 機器の漏えい検査を行い、健全性を確認した。
「燃料集合体外観検査」	・再使用する燃料体の外観検査を行い、健全性を確認した。
「燃料集合体炉内配置検査」	・炉心における燃料体の配置を確認する検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉停止余裕検査」	・原子炉の停止余裕を確認する検査を行い、健全性を確認した。
「主蒸気逃がし安全弁分解検査」 「主蒸気逃がし安全弁・安全弁機能検査」 「主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査」	・主蒸気逃がし安全弁の非破壊検査、漏えい検査及び作動検査を行い、健全性を確認した。
「主蒸気隔離弁機能検査」 「主蒸気隔離弁漏えい率検査」	・主蒸気隔離弁の漏えい検査及び作動検査を行い、健全性を確認した。
「非常用炉心冷却系ポンプ分解検査」 「非常用炉心冷却系主要弁分解検査」 「ディーゼル発電機，非常用炉心冷却系（原子炉隔離時冷却系除く），原子炉補機冷却系機能検査」 「自動減圧系機能検査」 「原子炉隔離時冷却系機能検査(ABWR)」	・非常用炉心冷却系ポンプ及び主要弁の非破壊検査並びに非常用炉心冷却系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉隔離時冷却系機能検査(ABWR)」 「原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査(ABWR)」	・原子炉隔離時冷却系主要弁の非破壊検査並びに原子炉隔離時冷却系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「ディーゼル発電機，非常用炉心冷却系（原子炉隔離時冷却系除く），原子炉補機冷却系機能検査」	・原子炉補機冷却系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「制御棒駆動機構分解検査(ABWR)」 「制御棒駆動水圧系スクラム弁分解検査」 「制御棒駆動水圧系機能検査」	・制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系スクラム弁の非破壊検査並びに制御棒駆動水圧系の制御棒緊急挿入検査を行い、健全性を確認した。
「ほう酸水注入系機能検査」	・ほう酸水注入系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「安全保護系設定値確認検査」 「原子炉保護系インターロック機能検査（その1）～（その6）」	・安全保護系及び原子炉冷却材再循環ポンプトリップ系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「燃料取扱装置機能検査」	・燃料取扱装置の動力源喪失時における燃料体保持機能検査を行い、健全性を確認した。

検査名	結果
「プロセスモニタ機能検査」	・プロセスモニタリング設備の校正及び作動検査を行い、健全性を確認した。
「非常用ガス処理系機能検査」 「非常用ガス処理系フィルタ性能検査」	・非常用ガス処理系の作動検査及びそのフィルタ性能検査を行い、健全性を確認した。
「中央制御室非常用循環系機能検査」 「中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査」	・中央制御室非常用循環系の作動検査及びそのフィルタ性能検査を行い、健全性を確認した。
「気体廃棄物処理系機能検査」	・気体廃棄物処理系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉格納容器漏えい率検査」	・原子炉格納容器の漏えい率検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉建屋気密性能検査」	・原子炉建屋の気密性能検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉格納容器隔離弁分解検査」 「主蒸気隔離弁機能検査」 「原子炉格納容器隔離弁機能検査」	・主要な原子炉格納容器隔離弁の非破壊検査及び原子炉格納容器隔離弁の作動検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉格納容器真空破壊弁機能検査」	・原子炉格納容器真空破壊弁の作動検査を行い、健全性を確認した。
「原子炉格納容器スプレイ系機能検査」	・原子炉格納容器スプレイ系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「可燃性ガス濃度制御系機能検査」	・可燃性ガス濃度制御系の作動検査を行い、健全性を確認した。
「非常用ディーゼル発電機分解検査」 「ディーゼル発電機，非常用炉心冷却系（原子炉隔離時冷却系除く），原子炉補機冷却系機能検査」 「ディーゼル発電機定格容量確認検査」	・ディーゼル機関の非破壊検査並びにディーゼル発電機の作動検査及び定格容量を確認する検査を行い、健全性を確認した。
「直流電源系機能検査」	・直流電源系の充電状態を確認する検査を行い、健全性を確認した。
「蒸気タービン開放検査（その1）～（その2）」	・タービン本体（低圧タービン（C）），主要弁，復水器，熱交換器及び主な配管の非破壊検査を行い、健全性を確認した。
「蒸気タービン性能検査」	・タービン本体及び主要弁の組立て及び据付け状態を確認する検査並びに保安装置の作動検査を行い、健全性を確認した。
「総合負荷性能検査」	・通常運転時における総合的な性能に関する検査を行い、健全性を確認した。

#### 4. 主要改造工事

No.	件名	内容	理由
1	500kV電力ケーブル取替工事	絶縁油を用いたケーブルを撤去し、防災性能に優れた架橋ポリエチレン製のケーブルへ取り替えを行った。	防火性能の向上のため。
2	原子炉冷却材浄化系配管取替工事	原子炉冷却材浄化系の主配管について、連続して排出させるベント配管を設置した。	原子炉内で水の放射線分解によって生成される混合ガス（水素・酸素）の蓄積・滞留する可能性を排除するため。

## 5. 線量管理

### (1) 放射線業務従事者の線量

区 分	放射線業務 従事者数 [人]	総線量 [人・Sv]	平均線量 [mSv]	最大線量 [mSv]
社 員	400	0.05	0.14	4.22
社員外	3,412	1.17	0.34	9.08
合 計	3,812	1.22	0.32	—

注-1 測定器：電子式線量計

注-2 期 間：平成22年10月31日～平成23年3月9日

### (2) 放射線業務従事者の内部被ばく

区 分	測定対象延人数 [人]	結 果
社 員	1,359	※ 異常なし
社員外	11,181	※ 異常なし
合 計	12,540	—

注-1 測定器：ホールボディカウンタ

注-2 期 間：平成22年10月31日～平成23年3月9日

注-3 1～5, 7号機の放射線業務従事者を含む

※ 預託線量：2mSv/50年 未満



番号	検査名	定期安全管理 審査対象	運転中に 実施予定
K6-9-1	クラス1機器供用期間中検査		
K6-9-2	燃料集合体外観検査		
K6-9-3	燃料集合体炉内配置検査		
K6-9-4	原子炉停止余裕検査		
K6-9-5	クラス2機器供用期間中検査		
K6-9-8	主蒸気逃がし安全弁・安全弁機能検査		
K6-9-9	主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査		
K6-9-10	主蒸気逃がし安全弁分解検査		
K6-9-11	主蒸気隔離弁機能検査		
K6-9-12	主蒸気隔離弁漏えい率検査		
K6-9-13	ディーゼル発電機, 非常用炉心冷却系(原子炉隔離時冷却系除く), 原子炉補機冷却系機能検査		
K6-9-16	原子炉隔離時冷却系機能検査 (ABWR)		
K6-9-17	原子炉隔離時冷却系ポンプ分解検査 (ABWR)		
K6-9-18	原子炉隔離時冷却系主要弁分解検査 (ABWR)		
K6-9-20	非常用炉心冷却系ポンプ分解検査		
K6-9-21	非常用炉心冷却系主要弁分解検査		
K6-9-32	自動減圧系機能検査		
K6-9-33	制御棒駆動水圧系機能検査		
K6-9-35	制御棒駆動機構分解検査 (ABWR)		
K6-9-36	制御棒駆動水圧系スクラム弁分解検査		
K6-9-37	ほう酸水注入系機能検査		
K6-9-38	安全保護系設定値確認検査 (プロセス計装) 安全保護系設定値確認検査 (核計測装置)		
K6-9-39	原子炉保護系インターロック機能検査 (その1)		
	原子炉保護系インターロック機能検査 (その2)		
	原子炉保護系インターロック機能検査 (その3)		
	原子炉保護系インターロック機能検査 (その4)		
	原子炉保護系インターロック機能検査 (その5)		
	原子炉保護系インターロック機能検査 (その6)		
K6-9-40	燃料取扱装置機能検査		
K6-9-41	プロセスモニタ機能検査		
K6-9-42	非常用ガス処理系機能検査		
K6-9-43	非常用ガス処理系フィルタ性能検査		
K6-9-44	中央制御室非常用循環系機能検査		
K6-9-45	中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査		
K6-9-46	気体廃棄物処理系機能検査		
K6-9-47	原子炉格納容器漏えい率検査		
K6-9-48	原子炉格納容器隔離弁機能検査		
K6-9-49	原子炉格納容器隔離弁分解検査		
K6-9-50	原子炉格納容器真空破壊弁機能検査		
K6-9-51	原子炉格納容器スプレイ系機能検査		
K6-9-54	可燃性ガス濃度制御系機能検査		
K6-9-55	可燃性ガス濃度制御系主要弁分解検査		
K6-9-56	原子炉建屋気密性能検査		
K6-9-57	非常用ディーゼル発電機分解検査		
K6-9-59	ディーゼル発電機定格容量確認検査		
K6-9-60	直流電源系機能検査		
K6-9-61	総合負荷性能検査		
K6-9-64	主蒸気隔離弁分解検査		
K6-9-65	タービンバイパス弁機能検査		
K6-9-74	液体廃棄物処理系機能検査		
K6-9-78	流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び警報装置機能検査		○
K6-9-80	給水加熱器開放検査		
K6-9-81	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査 (プロセス計装)		
	安全保護系検出器要素性能 (校正) 検査 (核計測装置)		
K6-9-82	制御棒駆動機構機能検査		
K6-9-83	主要制御系機能検査		

番号	検査名	定期安全管理 審査対象	運転中に 実施予定
K6-9-84	監視機能健全性確認検査 (その1)	○	
	監視機能健全性確認検査 (その2)		
	監視機能健全性確認検査 (その3 (計測制御分))		
	監視機能健全性確認検査 (その3 (タービン分))		
	監視機能健全性確認検査 (その4)		
	監視機能健全性確認検査 (その6 (原子炉分))		
	監視機能健全性確認検査 (その6 (電気機器分))		
	監視機能健全性確認検査 (その8)		
K6-9-85	原子炉建屋天井クレーン機能検査		
	原子炉建屋天井クレーン機能検査 (追加検査1)		○
K6-9-86	換気空調系機能検査 (その1)		
	換気空調系機能検査 (その2)		○
K6-9-87	クラスMC容器供用期間中検査		
K6-9-88	炉内構造物検査		
K6-9-91	原子炉冷却材再循環系機能検査		
K6-9-94	原子炉冷却材浄化系機能検査		
K6-9-95	原子炉補機冷却系ポンプ検査		
K6-9-96	原子炉補機冷却系容器検査	○	
K6-9-101	原子炉隔離時冷却系設備検査 (ABWR) (その1)		
K6-9-103	残留熱除去系設備検査		
K6-9-112	原子炉冷却系統設備検査 (その1)	○	
K6-9-115	制御棒駆動水圧系設備検査 (その1)		
	制御棒駆動水圧系設備検査 (その2)		
	制御棒駆動水圧系設備検査 (その3)		
K6-9-116	ほう酸水注入系ポンプ検査		
K6-9-118	核計測装置機能検査	○	
K6-9-119	遠隔停止系機能検査	○	
K6-9-120	選択制御棒挿入機能検査		
K6-9-122	燃料取扱装置検査		
K6-9-124	燃料プール冷却浄化系容器検査		
K6-9-125	燃料プール冷却浄化系機能検査		○
K6-9-127	非常用ガス処理系設備検査 (その1)		
K6-9-131	気体廃棄物処理系容器検査		
K6-9-132	気体廃棄物処理系設備検査		
K6-9-134	液体廃棄物処理系容器検査 (その1)		
	液体廃棄物処理系容器検査 (その2)		○
K6-9-135	液体廃棄物処理系設備検査 (その1)		
	液体廃棄物処理系設備検査 (その2)		
	液体廃棄物処理系設備検査 (その3)		○
K6-9-138	固体廃棄物処理系容器検査		○
K6-9-144	非常用予備電源装置検査 (その1)		
	非常用予備電源装置検査 (その2)	○	
	非常用予備電源装置検査 (その3)		
K6-9-145	無停電電源装置設備検査		
K6-9-146	<b>蒸気タービン開放検査 (その1)</b>		
	<b>蒸気タービン開放検査 (その2)</b>		
K6-9-147	<b>蒸気タービン性能検査</b>		
K6-9-148	蒸気タービン設備検査 (その2)	○	
	蒸気タービン設備検査 (その4)		
	蒸気タービン設備検査 (その5)		
K6-9-149	補助ボイラー開放検査		○
K6-9-150	補助ボイラー試運転検査		○
K6-9-151	補助ボイラー設備検査		○
K6-9-152	安全弁検査 (その1)		
	安全弁検査 (その2)		
	安全弁検査 (その3)	○	
K6-9-153	逆止弁検査 (その1)		
	逆止弁検査 (その2)		
	逆止弁検査 (その3)		
K6-9-154	主要弁検査 (その2)		
K6-9-155	クラス3機器供用期間中検査		

番号	検査名	定期安全管理 審査対象	運転中に 実施予定
K6-9-156	電動機検査 (その1)		
	電動機検査 (その3)		
K6-9-157	耐震健全性検査 (その1)		
	耐震健全性検査 (その2)		
	耐震健全性検査 (その3)		
	耐震健全性検査 (その4)		
	耐震健全性検査 (その5)		○
K6-9-158	レストレイント検査		
K6-9-161	排気筒検査		○
K6-9-163	制御棒価値ミニマイザ機能検査		
K6-9-165	制御棒外観検査		
K6-9-170	配管肉厚測定検査 (その1)		
	配管肉厚測定検査 (その2)		
K6-9-175	蒸気タービン附属設備機能検査		
K6-9-180	構造健全性検査 (その1)		
	構造健全性検査 (その2)		
	構造健全性検査 (その3)		
K6-9-200	非常用炉心冷却系・格納容器熱除去系ポンプ運転中検査		○

■ : 今回の定期事業者検査で実施しないもの

**ゴシック太字**は定期検査対象のもの

定期安全管理審査対象欄に○印を付けた検査は定期安全管理審査を受けたもの

運転中に実施予定欄に○印を付けた検査は、本保全サイクルの運転中に実施する検査を示しており、サイクル終了後に改めて実績を報告するもの