

燃料集合体の外観点検予定数と点検実施状況

① 柏崎刈羽原子力発電所1号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数 ^{*1}	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料 (サンプル調査)	新燃料時	見直し前	東芝	フィンガ スプリング	268	14	0	—
			東芝	フィンガ	122	7	0	—
	照射燃料時	見直し前	東電環境 エンジニアリング	スプリング	11	7	0	—
			東芝	リーク 制御板	30	7	0	—
			東芝	フィンガ	21	7	0	—
		見直し後	三井物産	スプリング	1	1	0	—
			東芝	リーク 制御板	54	7	0	—
使用済燃料 合計					507	50	0	—
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱 ^{*2}				30	30	0	—
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					30	30	0	—
1号機 合計					537	80	0	—

② 柏崎刈羽原子力発電所2号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数 ^{*1}	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料 (サンプル調査)	新燃料時	見直し前	東芝	フィンガ スプリング	4	4	4	2
			東芝	フィンガ スプリング	80	7	7	0
	照射燃料時	見直し前	東芝	リーク 制御板	3	3	3	0
			東芝	フィンガ スプリング	38	7	7	0
		見直し後	東芝	リーク 制御板	20	7	7	0
使用済燃料 合計					145	28	28	2
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱 ^{*2}				51 ^{*3}	51	22	0
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					51	51	22	0
2号機 合計					196	79	50 ^{*4}	2

*1:他号機に保管中の使用済燃料を含む。

*2:点検等のために水中でチャンネル・ボックスの脱着を行った燃料集合体(いずれも作業時期は作業方法見直し後(平成10年以降))には、新潟県中越沖地震後の設備健全性確認の対象として新燃料時に外観点検(チャンネル・ボックス脱着)を行った燃料集合体を含む。

*3:炉心設計が未確定であり、表中に示した体数は暫定的なもの。(柏崎刈羽2号機、柏崎刈羽4号機)

*4:この他にチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体10体(使用済2体、継続使用8体)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

③ 柏崎刈羽原子力発電所3号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数	
使用済燃料(サンプル調査)	新燃料時	見直し前	東芝	フィンガースプリング	4	4	0	—	
		見直し後	東芝	フィンガースプリング	110	7	0	—	
			NFI	リーク制御板	67	7	0	—	
	照射燃料時	見直し前	東芝	フィンガースプリング	30	7	0	—	
			東芝	リーク制御板	4	4	0	—	
		見直し後	東芝	フィンガースプリング	80	7	0	—	
			GNF-J	フィンガースプリング	1	1	0	—	
	東芝	リーク制御板	35	7	0	—			
	使用済燃料 合計					331	44	0	—
	燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱*2				14	14	0	—	
	再使用チャンネルボックスを新燃料時に装着				7*5	7	0	—	
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					21	21	0	—	
3号機 合計					352	65	0	—	

④ 柏崎刈羽原子力発電所4号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料(サンプル調査)	新燃料時	見直し前	日立	フィンガースプリング	4	4	0	—
		見直し後	日立	フィンガースプリング	156	7	0	—
	照射燃料時	見直し前	日立	フィンガースプリング	45	7	0	—
		見直し後	日立	フィンガースプリング	36	7	0	—
			日立	リーク制御板	25	7	0	—
使用済燃料 合計					266	32	0	—
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱*2				32*3	32	0	—
	原子炉内で継続使用予定の燃料 合計				32	32	0	—
4号機 合計					298	64	0	—

*1:他号機に保管中の使用済燃料を含む。

*2:点検等のために水中でチャンネル・ボックスの脱着を行った燃料集合体(いずれも作業時期は作業方法見直し後(平成10年以降))には、新潟県中越沖地震後の設備健全性確認の対象として新燃料時に外観点検(チャンネル・ボックス脱着)を行った燃料集合体を含む。

*3:炉心設計が未確定であり、表中に示した体数は暫定的なもの。(柏崎刈羽2号機、柏崎刈羽4号機)

*5:新燃料時に水中にて再使用チャンネル・ボックス(CB)を装着した7体(原子燃料工業(NFI)製高燃焼度8×8燃料、作業時期は作業方法見直し後(平成10年以降))のうち、3体は照射燃料時の点検等のためのチャンネル・ボックスの脱着も経験している。

⑤ 柏崎刈羽原子力発電所5号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料 (サンプル調査)	新燃料時	見直し前	日立	フィンガ スプリング	253	14	24	18
		見直し後	日立	フィンガ スプリング	68	7	5	0
			NFI	リーク 制御板	32	7	7	0
	照射燃料時	見直し前	日立	フィンガ スプリング	58	7	0	—
			日立	リーク 制御板	12	7	0	—
		見直し後	日立	フィンガ スプリング	59	7	6	0
			日立	リーク 制御板	32	7	10	0
	使用済燃料 合計					514	56	52
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱*2				14	14	0	—
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					14	14	0	—
5号機 合計					528	70	52*6	18

⑥ 柏崎刈羽原子力発電所6号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料 (サンプル調査)	照射燃料時	見直し前	東芝	フィンガ スプリング	16	7	0	—
		見直し後	東芝	フィンガ スプリング	29	7	0	—
			東芝	リーク 制御板	44	7	0	—
使用済燃料 合計					89	21	0	—
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱*2				16	16	0	—
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					16	16	0	—
6号機 合計					105	37	0*7	—

⑦ 柏崎刈羽原子力発電所7号機

燃料	作業実施時点の燃料の状態	作業実施時期(平成10年の運用見直し前後)	作業実施企業	燃料のタイプ	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
使用済燃料 (サンプル調査)	新燃料時	見直し後	日立	フィンガ スプリング	1	1	0	—
	照射燃料時	見直し後	日立	フィンガ スプリング	52	7	0	—
			日立	リーク 制御板	51	7	0	—
使用済燃料 合計					104	15	0	—
燃料	作業実施状況				対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	点検等のため、水中で着脱*2				23	23	0	—
原子炉内で継続使用予定の燃料 合計					23	23	0	—
7号機 合計					127	38	0	—

*1:他号機に保管中の使用済燃料を含む。

*2:点検等のために水中でチャンネル・ボックスの脱着を行った燃料集合体(いずれも作業時期は作業方法見直し後(平成10年以降))には、新潟県中越沖地震後の設備健全性確認の対象として新燃料時に外観点検(チャンネル・ボックス脱着)を行った燃料集合体を含む。

*6:上記の他に本事象及びチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体13体(全て使用済)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

*7:上記の他にチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体6体(全て使用済)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

柏崎刈羽原子力発電所における燃料集合体点検予定数と点検実施状況(まとめ)

使用済燃料(サンプル調査)	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
柏崎刈羽原子力発電所 1号機	507	50	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 2号機	145	28	28	2
柏崎刈羽原子力発電所 3号機	331	44	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 4号機	266	32	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 5号機	514	56	52	18
柏崎刈羽原子力発電所 6号機	89	21	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 7号機	104	15	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 使用済燃料 合計	1956	246	80	20

原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	対象となる燃料集合体の数	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
柏崎刈羽原子力発電所 1号機	30	30	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 2号機	51	51	22	0
柏崎刈羽原子力発電所 3号機	21	21	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 4号機	32	32	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 5号機	14	14	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 6号機	16	16	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 7号機	23	23	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 原子炉内で継続使用予定の燃料 合計	187	187	22	0

使用済燃料(サンプル調査)+原子炉内で継続使用予定の燃料(全数調査)	対象となる燃料集合体の数*1	点検実施対象予定数	点検実施数	異常の確認数
柏崎刈羽原子力発電所 1号機	537	80	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 2号機	196	79	50 ^{注1}	2
柏崎刈羽原子力発電所 3号機	352	65	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 4号機	298	64	0	—
柏崎刈羽原子力発電所 5号機	528	70	52 ^{注2}	18
柏崎刈羽原子力発電所 6号機	105	37	0 ^{注3}	—
柏崎刈羽原子力発電所 7号機	127	38	0	—
1～7号機 合計	2143	433	102	20

ウォータ・ロッドの曲がり確認されている燃料集合体はいずれも使用済燃料であり、水中でチャンネルボックスを装着した履歴のあるもの。

注1: 柏崎刈羽2号機では、この他にチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体10体(使用済2体、継続使用8体)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

注2: 柏崎刈羽5号機では、この他に本事象及びチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体13体(全て使用済)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

注3: 柏崎刈羽6号機では、この他にチャンネル・ボックス一部欠損事象の調査のために、気中でチャンネル・ボックスを装着し、その後の脱着を行っていない燃料集合体6体(全て使用済)の外観点検を行い、異常のないことを確認している。

*1: 他号機に保管中の使用済燃料を含む。