

柏崎刈羽原子力発電所の 最近の状況について

平成19年11月
東京電力株式会社



東京電力

【 主な点検・作業について 】

外観目視点検

安全上重要な機器は外観上健全

機器の動作確認

非常用炉心冷却ポンプ、ディーゼル発電機などの動作確認

炉内構造物等の点検

条件が整ったプラントから点検開始

復旧作業

固体廃棄物貯蔵庫、構内道路などの復旧

外観目視点検



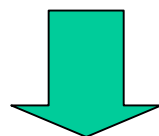
主蒸気隔離弁



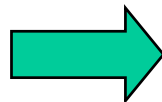
原子炉冷却材
再循環系ポンプ



残留熱除去系
ポンプ



安全上重要な機器は外観上健全



今後、分解・点検等を実施予定

機器の動作確認 1/2

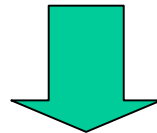


ディーゼル発電機



非常用炉心冷却ポンプ

機器を運転し、動作を確認



今後、分解・点検等を実施予定

機器の動作確認 2/2

	非常用ディーゼル 発電機	非常用 炉心冷却ポンプ
1号機	2 / 3	1 / 5
2号機	3 / 3	5 / 5
3号機	3 / 3	5 / 5
4号機	3 / 3	5 / 5
5号機	3 / 3	4 / 5
6号機	3 / 3	4 / 5
7号機	3 / 3	5 / 5
合計	20 ^{*1} / 21	29 ^{*2} / 35

* 1: 残り1台は地震前から定期点検中

* 2: 順次実施中

平成19年11月1日現在

炉内構造物等の点検

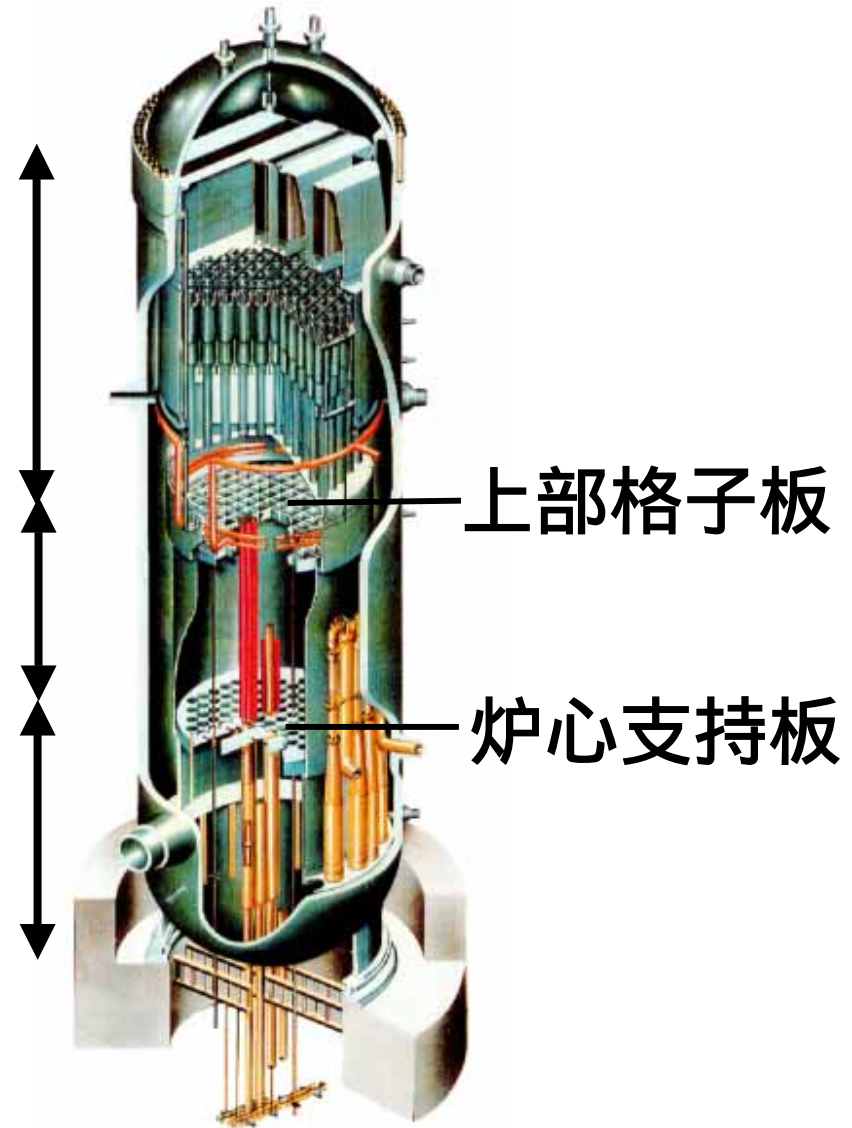
原子炉内構造物の損傷や変形の有無を水中カメラにより確認

1号機 終了

第1段階
原子炉上部

第2段階
原子炉中間部

第3段階
原子炉底部



点検結果(1号機 原子炉上部)

目視点検結果から異常は認められておりません



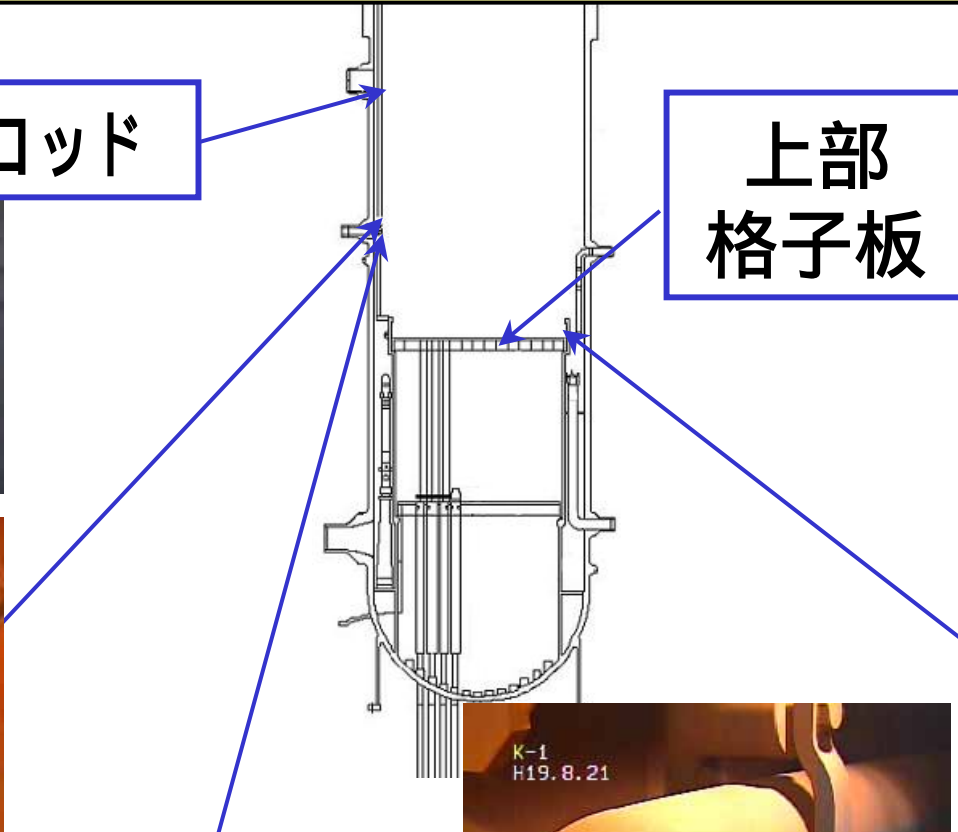
ガイドロッド



上部
格子板



給水
スパージャ



炉心スプレイ
配管



炉心スプレイ
スパージャ



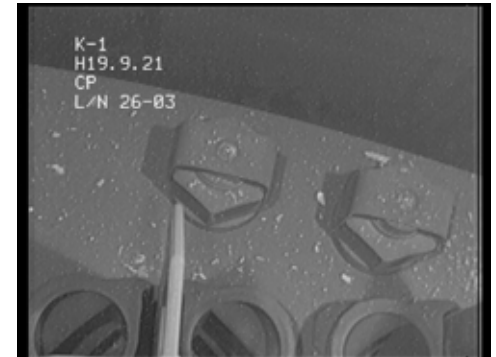
点検結果(1号機 原子炉中間部)

目視点検結果から異常は認められておりません

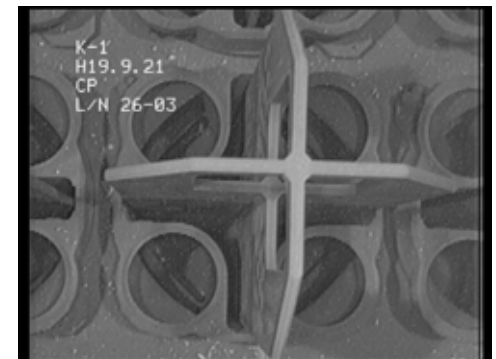
低圧炉心
注入配管



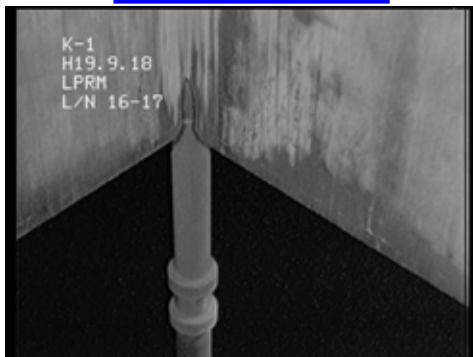
炉心支持板



燃料支持金具



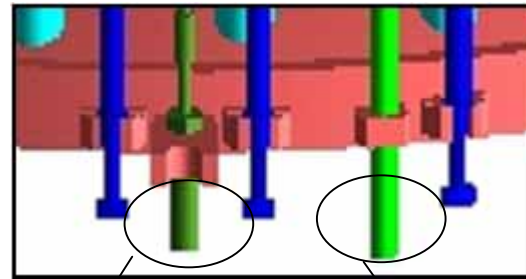
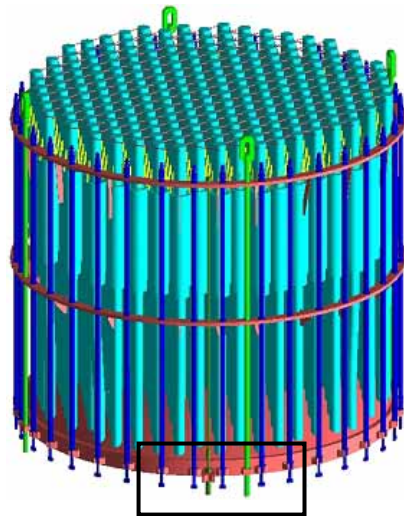
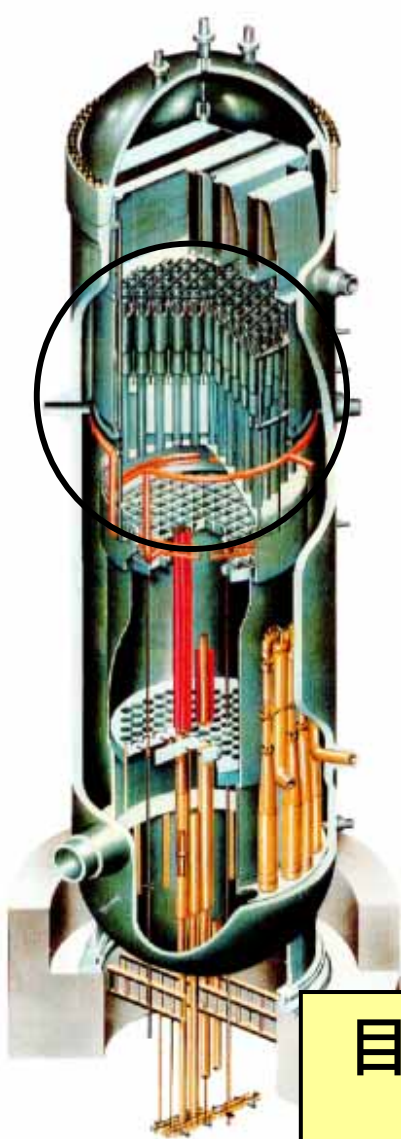
LPRM



ジェット
ポンプ

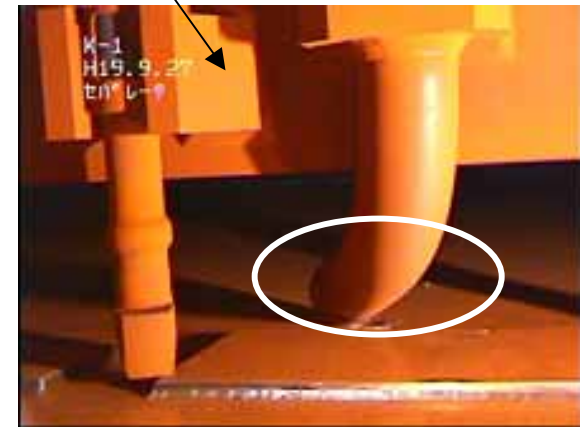
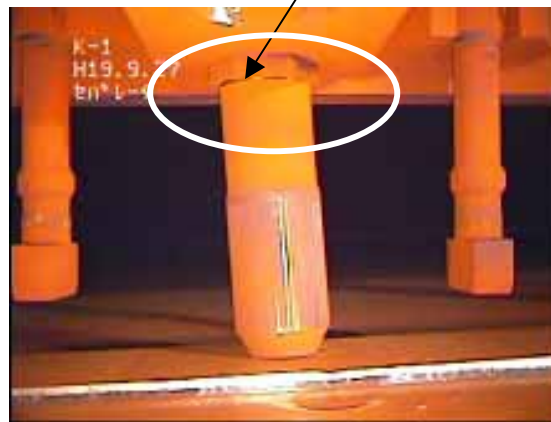


点検結果(1号機 気水分離器)



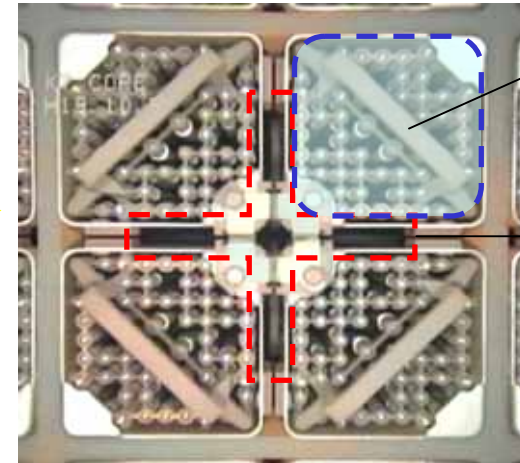
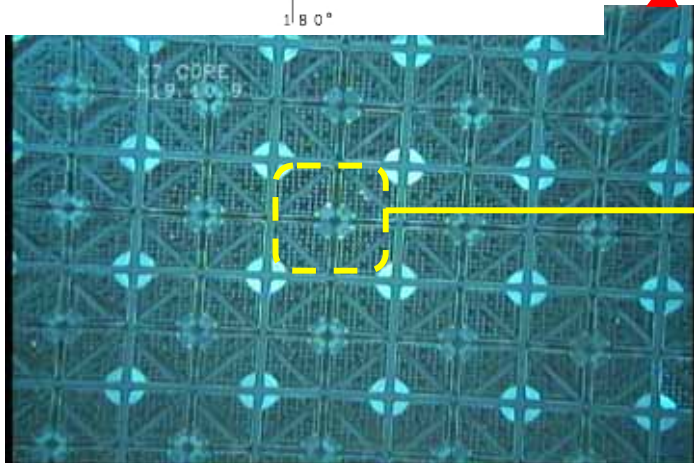
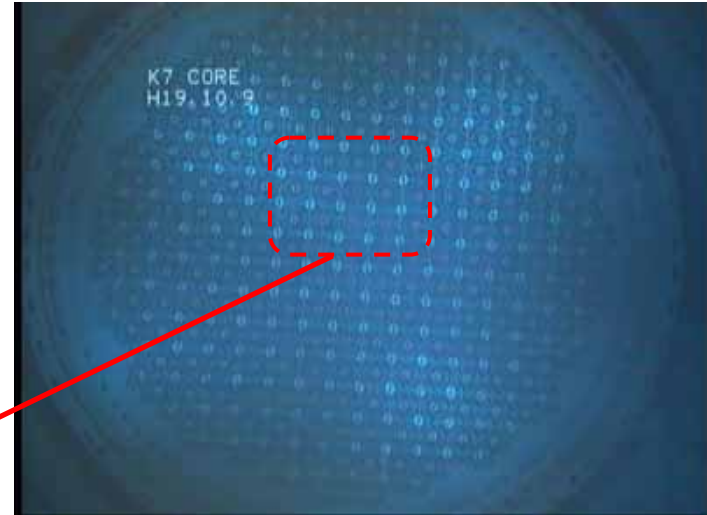
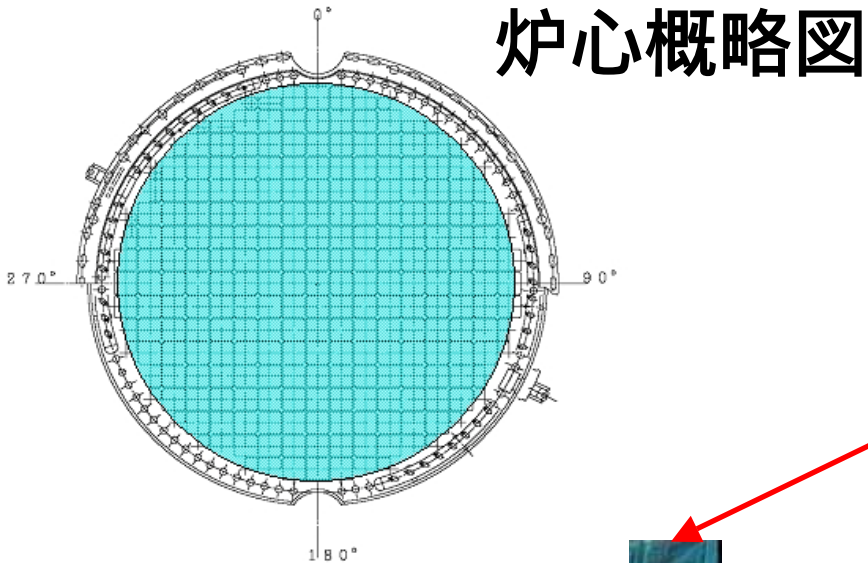
ガイドピン

仮置き用
脚部



目視点検結果から機能・構造に異常は認められておりません
(仮置き用脚部・ガイドピンに曲がりを確認)

点検結果(2, 5, 7号機 燃料配置確認)



燃料集合体

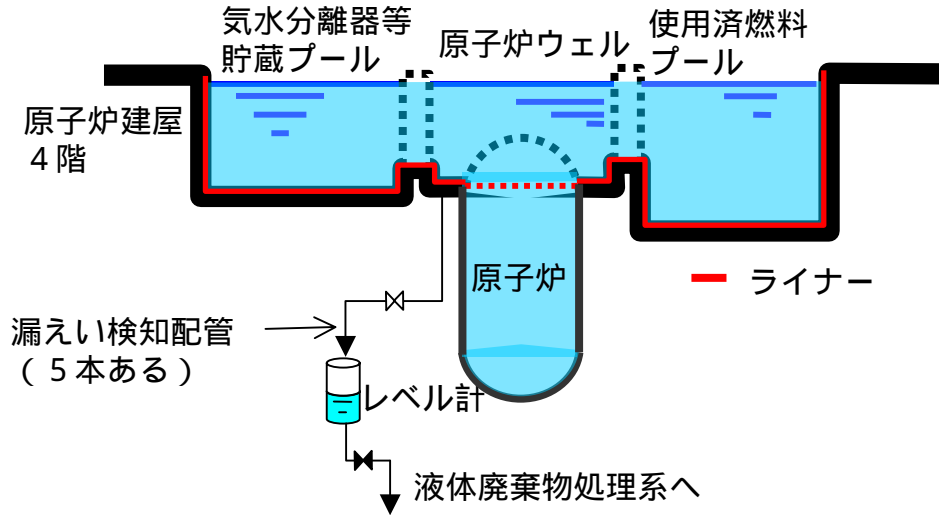
制御棒

燃料集合体配置状況

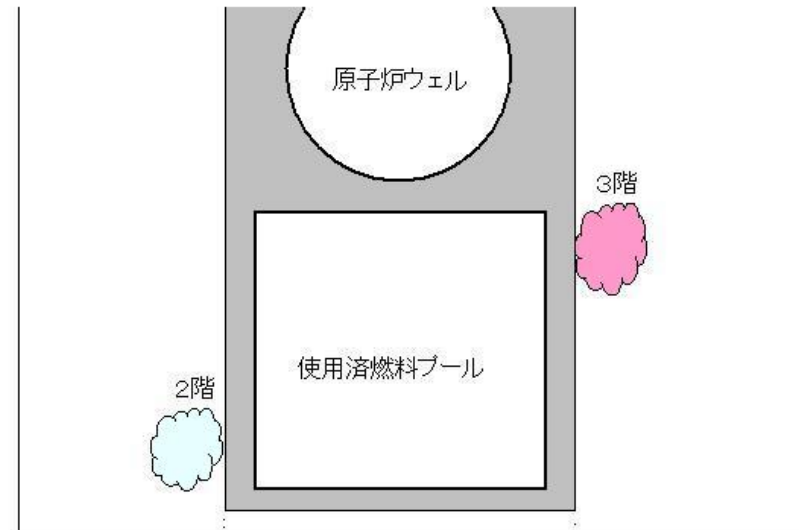
燃料は正しい位置にあり、制御棒は全挿入を確認

7号機で確認された漏えい事象

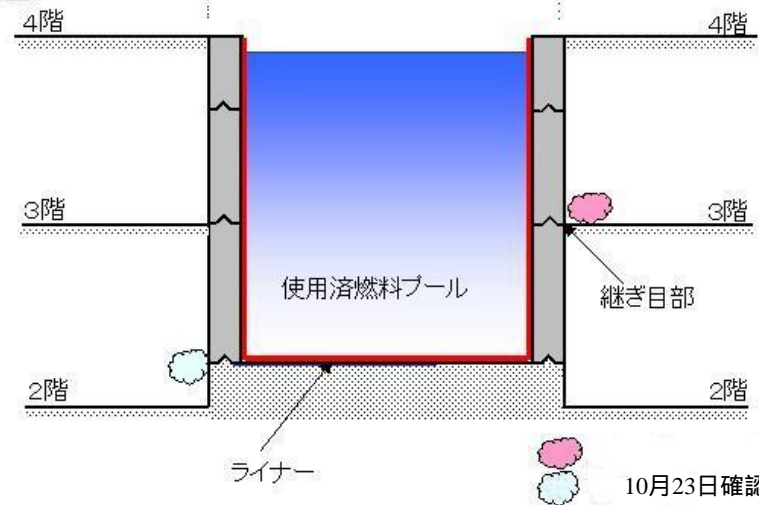
* 原子炉ウェルからの漏えい



【平面図】



【断面図】



10月23日確認
10月20日確認

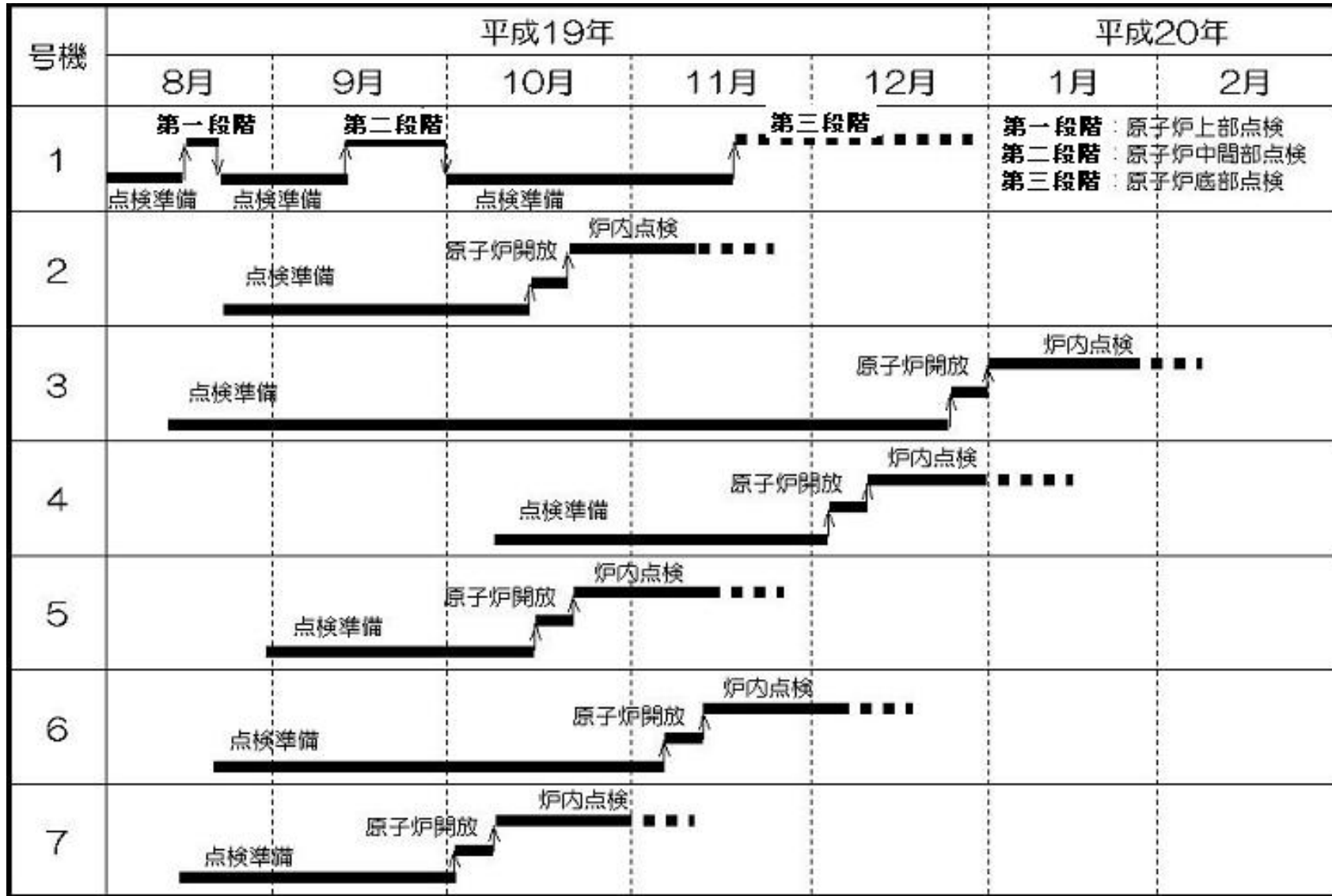
* 壁面のひび(コンクリート継ぎ目部)からの水漏れ(管理区域内)

- ・ 3階壁面のひび(幅:約0.1mm、長さ:約1cm)
漏えい量:約0.2リットル、0.8ベクレル(水漏れ確認時の量)
- ・ 2階壁面のひび(幅:約0.1mm、長さ:約3.5m)
漏えい量:約6.5リットル、約250ベクレル(水漏れ確認時の量)

10/26から原子炉ウェル水の水位を下げたところ、10/28には水漏れがほぼ停止。

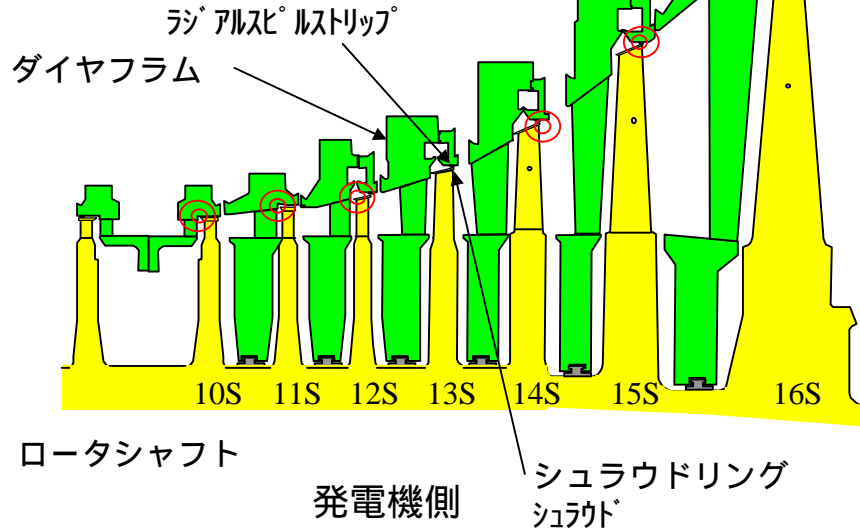
コンクリート継ぎ目部からの漏洩

今後の炉内点検スケジュール



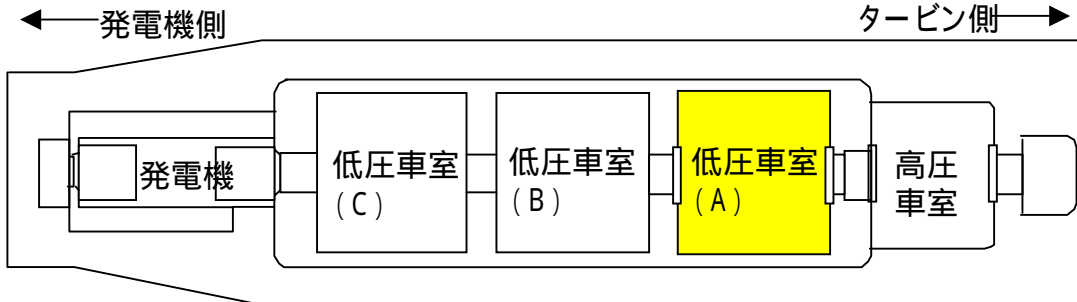
点検結果(6号機 低圧タービン)

緑色：静翼
 黄色：動翼
 ◎：当該事象部位



第11段タービン側ダイヤフラム

第14段タービン側シュラウドリング



低圧タービン	部位	段落数		
		タービン側	発電機側	
	静翼	ダイヤフラム	タービン側	10,11,12
			発電機側	10,11,12
	動翼	ラジアル スピルストリップ	タービン側	10,13,15
			発電機側	10,15
	シュラウド	タービン側	タービン側	10,11,12,14,15
		発電機側	発電機側	10,11,14,15

**目視点検結果から異常は認められておりません。
 (動翼/静翼の軽微な接触痕を確認)**

今後のタービン内部点検スケジュール

号機	地震時運転状況	平成19年			平成20年		
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	停止		内部状況確認		詳細点検		
2	停止 (起動中)			内部状況確認	詳細点検		
3	運転		内部状況確認		詳細点検		
4	運転		内部状況確認			詳細点検	
5	停止		内部状況確認			詳細点検	
6	停止	内部状況確認			(詳細点検は7号機終了後実施予定)		
7	運転	内部状況確認			詳細点検		

【今までに確認した不適合の状況】

中越沖地震の係わる事象別不適合発生状況(累計:10/23現在)

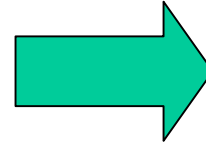
事象	不適合グレード						小計	不適合Asクラスの内容
	As	A	B	C	D	その他		
設備停止、水位変動、警報発生	0	3	4	50	89	1	147	
汚染、放出	1	2	0	1	0	0	4	6号機非管理区域への放射能を含む水の漏えい
水漏れ	7	4	6	195	288	0	500	1号機～7号機のオペフロの溢水
油漏れ(薬品類含む)	0	4	0	39	140	0	183	
火災	1	0	0	0	0	0	1	3号機所内変圧器の火災
破損・変形(機械)	1	18	6	202	694	0	921	6号機原子炉建屋天井クレーン走行駆動軸の損傷
ひび・剥離(建物等)	0	1	10	380	476	2	869	
伝送不良、誤動作	0	0	1	11	65	0	77	
電源喪失、地絡	0	1	2	7	25	0	35	
その他	0	2	5	26	173	4	210	
小計	10	35	34	911	1950	7	2947	

不適合Aグレードの主な内容

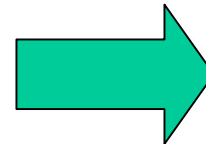
- 7号機主排気筒からのヨウ素放出
- 1～4号機主排気筒ダクトのズレ

- 変圧器からの油漏えい
- 固体廃棄物貯蔵庫のドラム缶転倒
- 消火配管の破断

復旧作業 1/4



道路の復旧

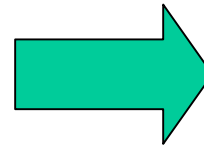


1号機 消火系配管破損

復旧作業 2/4



固体廃棄物貯蔵庫



3号機 所内変圧器の搬出

復旧作業 3/4

【環境放射線測定に関するデータ等の伝送停止 1/2】

中越沖地震発生（7月16日 10時13分）


- ・新潟県への発電所データ伝送が停止（7/16 10:20～7/17 15:30）
- ・東京電力柏崎刈羽原子力発電所ホームページのリアルタイムデータへの伝送が停止（7/16 10:20～7/18 15:50）


測定データの発電所における監視

1号機中央制御室内の監視盤にて監視及び記録は正常に継続された。

原因

地震により収納ラックが振動し、中央処理装置に横ずれが発生

 中央処理装置と共通部（ディスクアレイ装置）を繋ぐケーブルコネクタに接触不良が発生

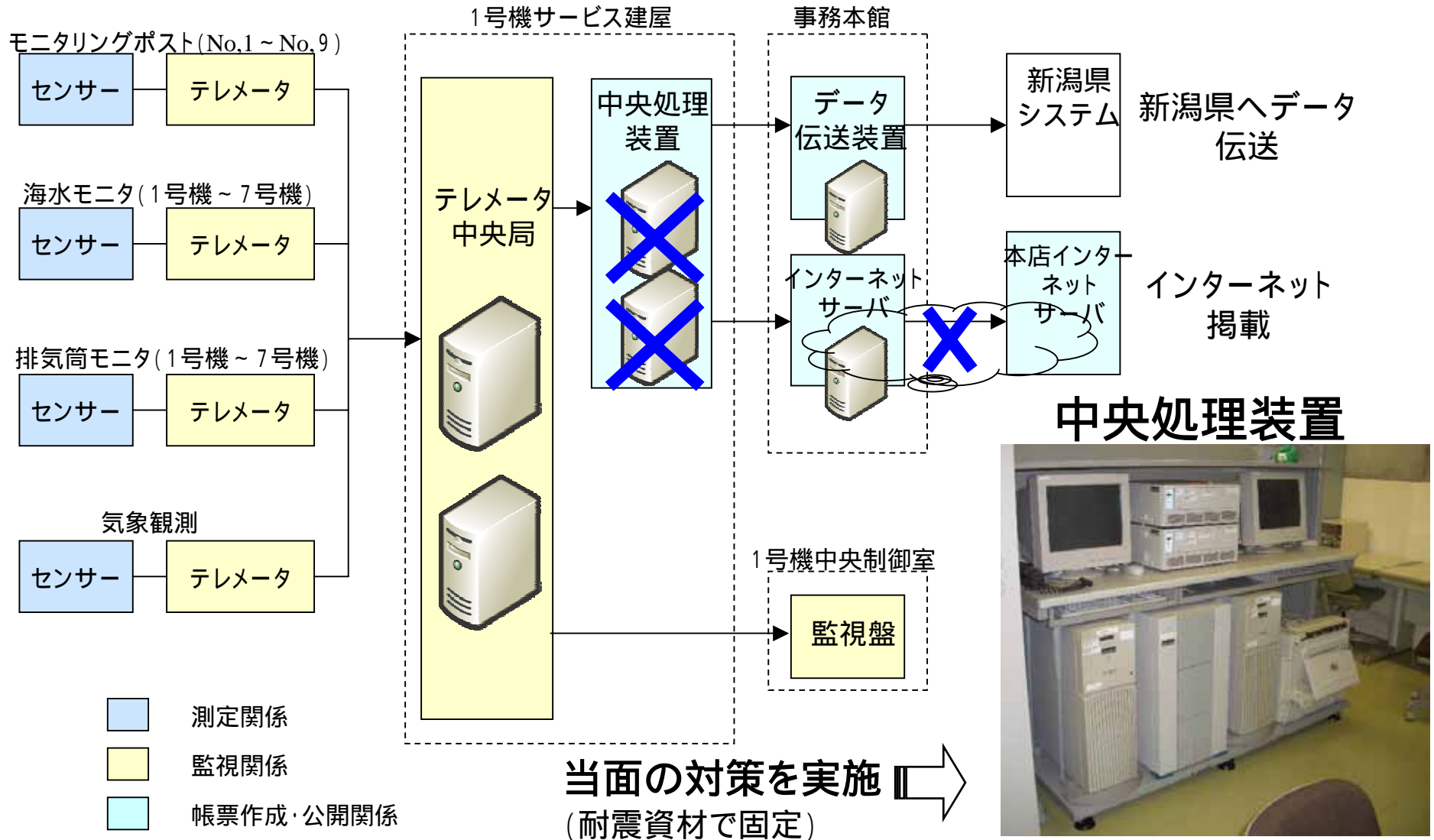
 中央処理装置の停止（フリーズ）

インターネットへのデータ伝送の停止

インターネットサーバ（発電所）と公開webサーバ（本店）間の回線トラブル

復旧作業 4/4

【環境放射線測定に関するデータ等の伝送停止2/2】



【地質調査の概要】

- 発電所の周辺海域における活断層の確認・評価

< 海上音波探査 >

H19年8月27日 ~ H19年11月初旬

- 発電所の周辺陸域における活断層の確認・評価

< 地下探査 >

< 地表地質調査 >

H19年9月26日 ~

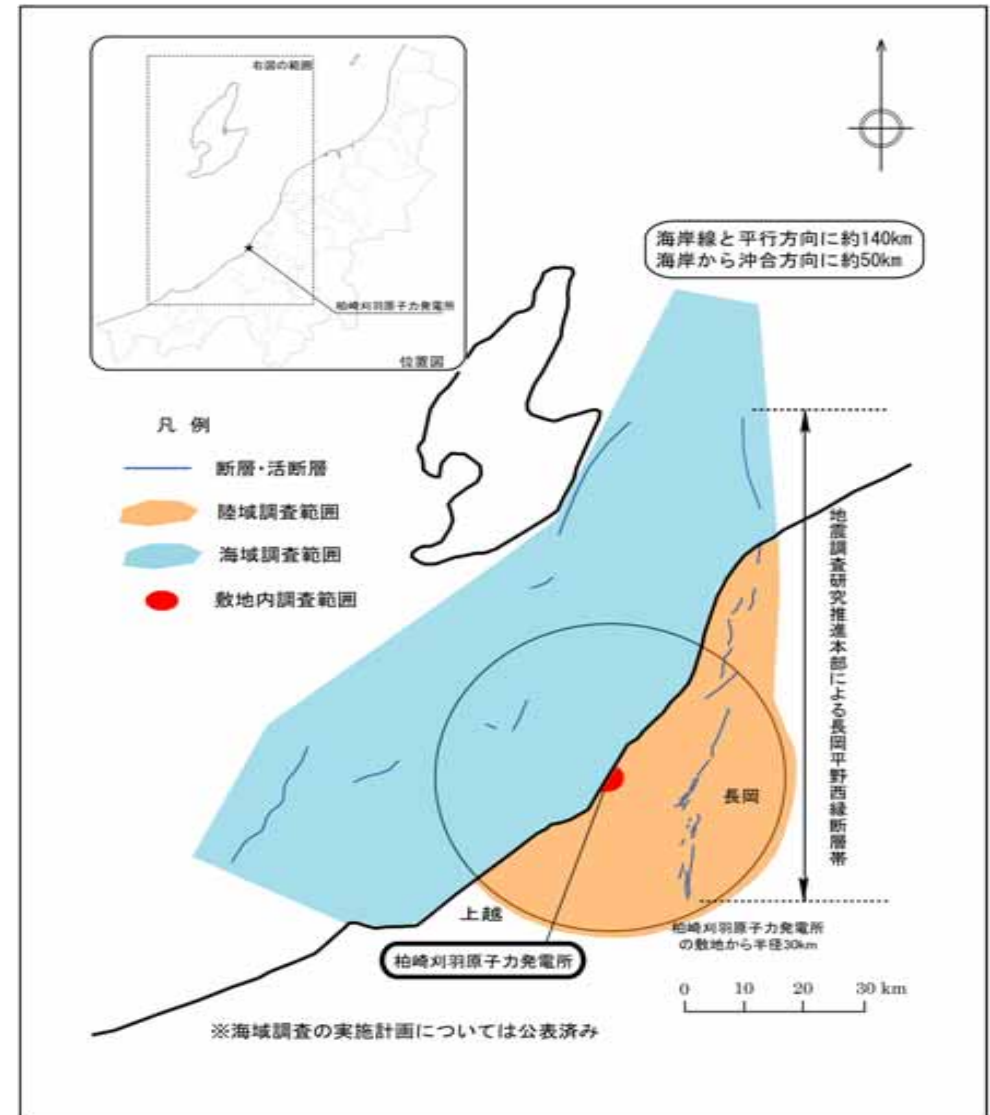
- 発電所の敷地内の深部を含む地下構造や地盤性能の確認・評価

< 地下探査 >

< ボーリング調査 >

< 地盤物性調査 >

H19年9月18日 ~



【地域への情報提供】

【マスコミへの対応】

- 地震発生以降、適宜発電所の状況をプレス発表（約120回）
- 現場公開（14回）

【立地地域の皆さまへの情報発信】

- 社長のお詫び及び発電所状況をお知らせする新聞広告を掲載（7/24、27、8/10）
- ラジオ放送にて発電所状況を日に数回放送
- 新聞折込チラシを発行（20回、約39,000部/回）
 - * 柏崎市・刈羽村の避難場所（約60箇所）へは社員が持参（8/24まで5回）
- 地元議員、漁協、商工会関係、町内会長等のべ約1600名に対し、社員が訪問説明を実施（7/16～）
- ホームページに地震に係わる情報を集約したページを掲載
- PR館にて発電所長のお詫び及び発電所状況のポスターを掲示
- 地域説明会を実施（10/16 刈羽村、10/17 柏崎市）

【現場公開】

- 国・自治体・マスコミ・地元の皆様など（延べ約3000人（内、放射線管理区域内約1900名））