

第52回「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」  
ご説明内容

1. 日 時 平成19年10月3日（水）18：30～21：15
2. 場 所 西山町いきいき館 いきいきホール
3. 内 容
  - 1) 前回定例会以降の動き
  - 2) 原子炉4基の停止状況について
  - 3) その他

添付：第52回「地域の会」定例会資料

以 上

## 第 5 2 回「地域の会」定例会資料

前回（9 / 5）以降の動き

### <公表関係>

#### ◎不適合事象関係

##### 【区分Ⅰ】

- 9 月 2 0 日 定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所 1 号機原子炉複合建屋屋上（非管理区域）における火災について

午前 10 時 48 分頃、同号機原子炉複合建屋屋上（非管理区域）において協力企業作業員が、仮設クーラーの電源ケーブルからの発火を確認いたしました。ただちに消火器により初期消火を実施するとともに、午前 10 時 51 分、消防署へ連絡いたしました。その後、消防署の現場確認により、午前 11 時 26 分に鎮火していることが確認されております。今後、原因を調査いたします。なお、本事象によるケガ人はなく、これによる外部への放射能の影響はありません。

##### 【区分Ⅲ】

- 9 月 6 日 タービン建屋におけるけが人の発生について

9 月 5 日午前 10 時 12 分頃、1 号機のタービン建屋地下 2 階において、協力企業作業員が、配管修理のためグラインダーを使用していたところ、グラインダーの回転部が左手中指にあたり負傷したため、応急処置の後、業務車で病院に搬送した。診察の結果、左手中指の挫創を確認。

- 9 月 7 日 発電所構内における蜂刺されについて

9 月 6 日午後 3 時 15 分頃、発電所構内（固体廃棄物貯蔵庫付近）において、除草作業中の協力企業作業員が唇付近を蜂に刺され、病院で診察を受けた。

- 9 月 1 1 日 原子炉複合建屋（非管理区域）における潤滑油漏れについて

9 月 10 日午前 9 時 10 分頃、原子炉複合建屋 3 階空調機室（非管理区域）において、2 台ある冷凍機のうち 1 台（A）の点検を行うために現場に到着した協力企業作業員が、もう 1 台（B）の銅チューブの接続部から潤滑油が漏れていることを発見しました。漏れた油は当該冷凍機（B）の下に設置している油受けで全て回収しており、当該冷凍機（B）の運転を止めたところ、油漏れは停止しました。漏れた油の量は約 100 リットルで、放射性物質を含んでおらず、本事象による外部へ放射能の影響はありません。なお、本事象において、当該冷凍機（B）で冷媒として使用していたオゾン層への影響が小さい代替フロンガスが約 250 キログラム漏出したことを確認しております。9 月 10 日午後、銅チューブの取り替えを実施し、当該冷凍機（B）を復旧しました。なお、各号機にある冷凍機の類似箇所について、漏えいがないことを順次確認中です。

- 9 月 1 8 日 発電所構内専用港（非管理区域）におけるけが人の発生について

9 月 14 日午前 9 時 3 分頃、発電所構内専用港（非管理区域）において、協力企業作業員が出入口のスライド式の扉を閉めようとした際に、スライド式の扉脚部と地面との間に右足くるぶし下部を挟まれたため、業務車で病院に搬送した。診察の結果、右足舟状骨骨折、右足関節部圧挫傷を確認。

◎定期検査関係

- 9月18日 柏崎刈羽原子力発電所3号機の定期検査開始について  
〔7月16日に発生した新潟県中越沖地震の影響により発電を停止し、現在点検・復旧作業を行っておりますが、9月19日から第10回定期検査を開始いたします。〕

◎その他発電所に係る情報

- 9月18日 原子力発電所から発生する使用済燃料の平成19年度輸送計画の変更について  
〔プレス文添付〕

<参考>

当社原子力発電所の公表基準（平成15年11月策定）における不適合事象の公表区分について

区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

## <新潟県中越沖地震関係>

- ・ 9月 6日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月6日)  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 9月11日 主排気ダクト（地上部）の点検結果について  
〔 プレス文別添 〕
- ・ 9月13日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月13日)  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 9月14日 当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について  
〔 プレス文別添 〕
- ・ 9月20日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月20日)  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 9月27日 当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について  
〔 プレス文別添 〕
- ・ 9月27日 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月27日)  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 9月27日 敷地内および敷地近傍における断層調査の実施について  
〔 記者レクにて公表 〕
- ・ 10月 1日 当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について  
〔 プレス文別添 〕

以 上

## 原子力発電所から発生する使用済燃料の 平成 19 年度輸送計画の変更について

平成19年 9 月 18日  
東京電力株式会社

当社は、原子力発電所から発生する使用済燃料の平成 19 年度の日本原燃株式会社使用済燃料受入れ・貯蔵施設（青森県六ヶ所村）向け輸送について、以下のとおり輸送計画を変更しましたのでお知らせいたします。

これは、同施設における燃料取扱装置等での耐震計算の誤入力を踏まえ、日本原燃株式会社が使用済燃料の受入れを見合わせていたこと、および新潟県中越沖地震の発生に伴い、当社が柏崎刈羽原子力発電所における搬出計画を見直したこと等によるものです。

### ○平成 19 年度 使用済燃料輸送計画（今回変更）

- ・輸送数量 190 体、約 33 トンU（N F T型キャスク 5 基）

<平成 19 年 6 月 28 日に公表した輸送計画>

- 輸送数量 950 体、約 163 トンU（N F T型キャスク 25 基）

### ○変更後の輸送計画

- ・本年度の柏崎刈羽原子力発電所からの輸送を取り止め。
- ・第 3 四半期における福島第二原子力発電所からの輸送数量 152 体・約 26 トンU（N F T-38B 型・4 基）を削除。

輸送時期	輸送数量	輸送容器の型式・基数	搬出元
第 4 四半期	BWR燃料190体 約33トンU	N F T-38B型 5 基	福島第二原子力発電所

（注）上記計画は、悪天候等により変更となることがあります。

（参考）

平成 19 年 6 月 28 日に公表した日本原燃株式会社向け輸送計画の内訳は以下の通り。

輸送時期	輸送数量	輸送容器の型式・基数	搬出元
第 2 四半期	BWR燃料532体 約91トンU	N F T-38B型 14基	柏崎刈羽原子力発電所
第 3 四半期	BWR燃料152体 約26トンU	N F T-38B型 4 基	福島第二原子力発電所
第 4 四半期	BWR燃料190体 約33トンU	N F T-38B型 5 基	福島第二原子力発電所
	BWR燃料 76体 約13トンU	N F T-38B型 2 基	柏崎刈羽原子力発電所

以 上

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月6日)

平成19年9月6日  
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況(平成19年9月2日から9月29日まで)および不適合についてお知らせいたします。

1. 点検・復旧状況

○平成19年8月31日から9月6日までに点検および復旧が完了したもの

- ・南新潟幹線2号 ブッシング点検準備・復旧：8月31日予備品への取替え完了
- ・固体廃棄物貯蔵設備 仮復旧：8月31日完了(転倒ドラム缶の片付け)
- ・残留熱除去系待機機器確認運転：8月31日完了
- ・変圧器油漏えい範囲調査：9月3日完了
- ・1号機 所内変圧器(1A)内部点検：9月4日完了
- ・3号機 所内変圧器(3A)外観点検：9月4日完了
- ・7号機 原子炉建屋天井クレーン点検：9月6日完了予定
- ・低起動変圧器6SB補修・復旧：9月6日完了予定

○平成19年9月7日から9月13日までに点検を開始するもの

- ・1～5号機 主排気ダクト点検
- ・7号機 オペレーティングフロア サービスツール点検
- ・6号機 所内変圧器油抜き・内部点検準備
- ・非常用ガス処理系確認運転
- ・荒浜側避雷鉄塔 解体準備

2. 主な点検・復旧作業実績・予定(平成19年9月2日から9月29日まで)

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の  
主な点検・復旧作業予定(4週間工程)」・・・別紙
- ・「柏崎刈羽原子力発電所 炉内点検について」・・・添付

### 3. 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」にもとづく、平成19年8月30日から9月5日までのトラブル情報および平成19年8月23日から29日までの不適合（審議分）の発生状況については次のとおりです。

#### ○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成19年8月30日～9月5日 (平成19年8月10日～累計)		公表区分別件数（平成19年8月10日～累計）	
件数	0件 (1件)	I	0件（0件）
		II	0件（0件）
		III	0件（1件）

<平成19年8月30日～9月5日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

\*中越沖地震関連の地震発生後のけが人については下記「○その他」に記載

#### ○不適合情報（中越沖地震関連、As、A、B、C、Dグレード、対象外）

平成19年8月23日～29日 (平成19年7月16日～累計)	
件数	86件（2,641件）

#### ○その他

- ・4、5、7号機の変圧器防油堤ひび割れ箇所を分析調査した結果、絶縁油が土壌にしみ込んだことを確認。そのため、電気関係報告規則第4条の規定による「電気工作物の絶縁油漏洩に係る事故届出書」を提出（9月6日）。今後、土壌の詳細な調査を行い、必要な措置を講じる予定。
- ・地震発生後のけが人の発生状況（平成19年8月10日～） 計1名、  
放射線による被ばくはなし

以上

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(1/4)

平成19年9月6日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月2日(日)～平成19年9月29日(土)

設備		項目	9月2日(日)～9月8日(土)	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	点検・復旧状況		
1号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶			▼		9/17点検完了予定。	
		燃料交換機点検						10月中旬より点検開始予定。	
		オペロサービスツール点検(作業台車) (スタッドテンシヨナ等)	▶			▼		9/13完了予定。 点検開始時期調整中。	
		炉内点検(フェーズ2*)		▶	▶		▼	9/14～28 フェーズ2*点検予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶					8/20～10/26点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備	▶			▼		
			点検		▶	▶		▼	9/10～9/21点検予定。
		原子炉複合建屋地下5F漏えい水処理作業	▶						通路、エリア水抜き清掃実施中。
		主変圧器点検							点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	点検	▶	▼				1A 9/4点検完了。1B 10月上旬より点検予定。
		励磁変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備						10月上旬より準備予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	▶						協力企業と共同で実施中。
	発電所設備の日常点検作業 等	▶							
	2号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					
燃料交換機点検			▶						8/27～10/2点検予定。
オペロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)			▶	▶					9/3～10/20点検予定。
タービン開放関連		タービン建屋天井クレーン点検						8/24点検完了。タービン点検時期調整中。	
設備の復旧・点検		主排気ダクト点検	準備	▶			▼		9/24よりトレンチ内ダクト点検準備
			点検		▶	▶		▼	9/10～9/21屋外部点検予定。
		主変圧器点検(工場搬出準備)	準備						工場搬出時期調整中。
		所内変圧器点検	準備						10月上旬より準備予定。
		励磁変圧器点検(外観点検)	準備						10月上旬より準備予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	▶						協力企業と共同で実施中。
発電所設備の日常点検作業 等	▶								
タービン建屋ブローアウトパネル復旧	準備				▶		仮復旧は終了。9/21より復旧準備予定。		

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(2/4)

平成19年9月6日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月2日(日)～平成19年9月29日(土)

設備	項目	9月2日(日)～9月8日(土)	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	点検・復旧状況	
3号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検				8/20～9/21点検予定。	
		燃料交換機点検				11月中旬より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)				10月下旬より点検開始予定。	
		原子炉建屋ブローアウトパネル復旧 準備					仮復旧は終了。9/15より復旧準備予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検				8/27～11/23点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備				
			点検				
		主変圧器点検					点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(外観点検)	準備				3A 9/2準備完了。3B 搬出準備(9/20搬出予定)
			点検				3A 9/4点検完了。
		(油抜き/内部点検)	準備				9/4 準備作業中断。10月上旬より準備再開予定。
		励磁変圧器点検(外観点検)	準備				9/4 準備作業中断。10月上旬より準備再開予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案					協力企業と共同で実施中。
	発電所設備の日常点検作業 等						
タービン建屋ブローアウトパネル復旧					仮復旧は終了。復旧作業開始時期調整中。		
4号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検				10月上旬より点検開始予定。	
		燃料交換機点検				10月中旬より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)				10月上旬より点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検				9/3～10/16点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備				9/24よりレンチ内ダクト点検準備
			点検				
		主変圧器点検					点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検					点検開始時期調整中。
		励磁変圧器点検					点検開始時期調整中。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案					協力企業と共同で実施中。
発電所設備の日常点検作業 等							

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(3/4)

平成19年9月6日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月2日(日)～平成19年9月29日(土)

設備		項目	9月2日(日)～9月8日(土)	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	点検・復旧状況	
5号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▼				9/3より点検開始予定。	
		燃料交換機点検		▼				9/14より点検開始予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)					10月上旬より点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▼				8/28～10/17点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備	▼			▼	9/24よりトレンチ内ダクト点検準備
			点検	▼	▼			9/10～9/21屋外部点検予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	▼					協力企業と共同で実施中。
	発電所設備の日常点検作業 等	▼						
6号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▼				損傷原因調査中。9/10より点検開始予定。	
		燃料交換機点検					10月上旬より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)		▼				9/14より点検開始予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▼				8/27～10/4点検予定。	
	設備の復旧・点検	所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	▼		▼		9/7～9/18準備。
			点検			▼	▼	6A 9/19～22点検予定。6B 9/24～27点検予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	▼					協力企業と共同で実施中。
	発電所設備の日常点検作業 等	▼						
7号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▼				9/6点検完了予定。	
		燃料交換機点検		▼			8/29～9/27点検予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)	▼				9/7より点検開始予定。9月末点検完了予定。	
		炉内点検					10月上旬より原子炉開放予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▼				8/27～10/4点検予定。	
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備		▼			
			点検		▼			9/14より点検開始予定。
主要設備外観点検及び詳細点検計画立案		▼					協力企業と共同で実施中。	
	発電所設備の日常点検作業 等	▼						

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(4/4)

平成19年9月6日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月2日(日)～平成19年9月29日(土)

設備	項目	9月2日(日)～9月8日(土)	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	点検・復旧状況
プラント共通	待機機器確認運転	準備	準備	準備	準備	非常用ガス処理系 確認運転前トレイン点検。
		運転	運転	運転	運転	9/7, 14, 18, 25～28 非常用ガス処理系確認運転予定。
	定例試験(非常用ディーゼル発電機)					9/19～21定例試験実施予定。
変圧器(共通)／開閉所	低起動変圧器6SB補修・復旧	復旧				9/6復旧予定。
	No. 1高起動変圧器(工場搬出準備)	準備				8/27より工場搬出準備(9/20搬出予定)
	変圧器防油堤現場調査・点検					9月中旬に仮復旧予定。現場調査は、6号機8/29済、低起動変圧器(1SA,1SB)9月中旬終了予定、その他は済。
	変圧器油漏えい範囲調査(ボーリング)					9/3調査完了。
	南新潟幹線2号ブッシング点検準備・復旧					8/31暫定策として予備品への取替え完了。
環境施設設備	焼却炉設備現場確認・点検					荒浜側・大湊側焼却炉点検中。
	所内ボイラ点検					所内ボイラ(荒浜側)1A, 2A, 2B点検中。 (大湊側)4A,4B点検中。4A 9/6起動予定。
固体廃棄物貯蔵設備	復旧作業	仮復旧				8/31仮復旧完了。(転倒ドラム缶の片付け)
		準備				9月より本復旧計画検討及び準備。
その他	事務本館・情報棟他復旧					
	構内外道路・法面等復旧作業					
	構内整備作業					
	荒浜側避雷鉄塔解体	準備				9/8より準備。10月中旬より解体予定。

※各設備の点検結果については、まとまり次第お知らせします。  
 ※各項目の点検・復旧作業及び実施期間については、状況により変更する場合があります。  
 \*フェーズ1:原子炉上部点検、フェーズ2:原子炉中間部(炉心部)点検、フェーズ3:原子炉底部点検

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月13日)

平成19年9月13日  
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況(平成19年9月9日から10月6日まで)および不適合についてお知らせいたします。

1. 主な点検・復旧状況

○平成19年9月7日から9月13日までに点検および復旧が完了したもの

- ・1号機 オペレーティングフロアサービスツール(作業台車)点検：9月13日完了予定

○平成19年9月14日から9月20日までに点検を開始するもの

- ・1号機 炉内点検(フェーズ2)
- ・2、4、5号機 主排気ダクト(トレンチ内)外観点検
- ・3号機 原子炉建屋ブローアウトパネル復旧準備
- ・5号機 燃料交換機点検
- ・6号機 オペレーティングフロアサービスツール(スタッドボルトテンション等)点検
- ・6号機 主変圧器油抜きおよび内部点検
- ・6号機 所内変圧器(A)油抜きおよび内部点検
- ・7号機 主変圧器油抜きおよび内部点検
- ・定例試験(非常用ディーゼル発電機)

○平成19年9月9日から10月6日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の

主な点検・復旧作業予定(4週間工程)」・・・別紙1

## 2. 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」  
 にもとづく、平成 19 年 9 月 6 日から 12 日までのトラブル情報および平成 19 年 8 月 30 日  
 から 9 月 5 日までの不適合（審議分）の発生状況については次のとおりです。

### ○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成 19 年 9 月 6 日～12 日 (平成 19 年 8 月 10 日～累計)		公表区分別件数（平成 19 年 8 月 10 日～累計）	
件数	0 件 (1 件)	I	0 件 (0 件)
		II	0 件 (0 件)
		III	0 件 (1 件)

<平成 19 年 9 月 6 日～12 日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

\* 中越沖地震関連の地震発生後のけが人については下記「○その他」に記載

### ○不適合情報（中越沖地震関連、As、A、B、C、Dグレード、対象外）

平成 19 年 8 月 30 日～9 月 5 日 (平成 19 年 7 月 16 日～累計)	
件数	117 件 (2,758 件)

・・・別紙 2

### ○その他

- ・地震発生後のけが人の発生状況（平成 19 年 8 月 10 日～） 計 1 名、  
放射線による被ばくはなし

以 上

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月9日(日)～平成19年10月6日(土)

設備		項目	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	点検・復旧状況	
1号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶				9/17点検完了予定。	
		燃料交換機点検					10月中旬より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(作業台車) (スタッドテンシヨナ等)	▶				9/13完了予定。 点検開始時期調整中。	
		炉内点検(フェーズ2*) (フェーズ3*) 準備	▶		▶		9/14～10/1 フェーズ2* 点検予定。 10/2よりフェーズ3* 点検準備予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶				8/20～10/26点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検 準備 点検	▶	▶				9/10～9/15点検。
		原子炉複合建屋地下5F漏えい水処理作業	▶					通路、エリア水抜き清掃実施中。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検) 点検						1A 9/4点検完了。1B 10/8～10/12点検予定。
		励磁変圧器点検(油抜き/内部点検) 準備						10/13～10/18準備予定。
主要設備外観点検及び詳細点検計画立案		▶					協力企業と共同で実施中。	
発電所設備の日常点検作業 等		▶						
2号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					8/27～10/4点検予定。
		燃料交換機点検	▶					8/27～10/5点検予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)	▶					9/3～10/18点検予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						8/24点検完了。タービン点検時期調整中。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検 準備 点検	▶	▶		▶		9/19よりトレンチ内ダクト点検準備。 9/10～9/15屋外部点検。9/19トレンチ内ダクト外観点検予定。
		主変圧器点検(工場搬出準備) 準備						工場搬出時期調整中。
		所内変圧器点検 準備						10/15より準備予定。
		励磁変圧器点検(外観点検) 準備						10/9より準備予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	▶					協力企業と共同で実施中。
		発電所設備の日常点検作業 等	▶					
タービン建屋ブローアウトパネル復旧 準備						▶	仮復旧は終了。10/1より復旧準備予定。	

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月9日(日)～平成19年10月6日(土)

設備		項目	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	点検・復旧状況		
3号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検						8/20～9/14点検予定。	
		燃料交換機点検					11月中旬より点検開始予定。		
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					10月下旬より点検開始予定。		
		原子炉建屋ブローアウトパネル復旧 準備						仮復旧は終了。9/18より復旧準備予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						8/27～11/23点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備						
			点検						9/10～9/15点検。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。	
		所内変圧器点検(外観点検)	準備						3A 9/2準備完了。3B 搬出準備(9/20搬出予定)
			点検						3A 9/4点検完了。
		(油抜き/内部点検)	準備						10/15より準備予定。
		励磁変圧器点検	準備						10/18、19外観点検予定、10/27より内部点検予定。
	主要設備外観点検及び詳細点検計画立案							協力企業と共同で実施中。	
	発電所設備の日常点検作業 等								
タービン建屋ブローアウトパネル復旧							仮復旧は終了。復旧作業開始時期調整中。		
4号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					10月上旬より点検開始予定。		
		燃料交換機点検					10月中旬より点検開始予定。		
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					10月上旬より点検開始予定。		
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						9/3～10/16点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備						9/19よりレンチ内ダクト点検準備。
			点検						9/10～9/15屋外部点検。9/19レンチ内ダクト外観点検予定。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。	
		所内変圧器点検						点検開始時期調整中。	
		励磁変圧器点検						点検開始時期調整中。	
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案							協力企業と共同で実施中。
発電所設備の日常点検作業 等									

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月9日(日)～平成19年10月6日(土)

設備		項目	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	点検・復旧状況	
5号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				10/1完了予定。	
		燃料交換機点検	[進捗バー]				9/14より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)	[進捗バー]				10月上旬より点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				8/28～10/17点検予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備	[進捗バー]				9/19よりトレンチ内ダクト点検準備。
			点検	[進捗バー]				9/10～9/15屋外部点検。9/19トレンチ内ダクト外観点検予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	[進捗バー]				協力企業と共同で実施中。	
		発電所設備の日常点検作業 等	[進捗バー]					
6号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				損傷原因調査中。9/10より点検開始。	
		燃料交換機点検	[進捗バー]				10/2より点検開始予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)	[進捗バー]				9/14より点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				8/27～10/4点検予定。	
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	[進捗バー]				9/14～10/3準備予定。
			点検	[進捗バー]				10/4～10/6点検予定。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	[進捗バー]				9/7～9/18準備。 6A 9/19～21点検予定。6B 9/24～26点検予定。
		主要設備外観点検及び詳細点検計画立案	[進捗バー]				協力企業と共同で実施中。	
		発電所設備の日常点検作業 等	[進捗バー]					
7号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				9/6点検完了。	
		燃料交換機点検	[進捗バー]				8/29～9/27点検予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンション等)	[進捗バー]				9/7～10/1点検予定。	
		原子炉開放	[進捗バー]				10月上旬より原子炉開放予定。	
		炉内点検	[進捗バー]				原子炉開放後点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	[進捗バー]				8/27～10/4点検予定。	
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	[進捗バー]				
点検			[進捗バー]				9/14より点検開始予定。	
主要設備外観点検及び詳細点検計画立案		[進捗バー]				協力企業と共同で実施中。		
		発電所設備の日常点検作業 等	[進捗バー]					

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月9日(日)～平成19年10月6日(土)

設備	項目	9月9日(日)～9月15日(土)	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	点検・復旧状況
プラント共通	待機機器確認運転	準備	[Blue bar with triangle]			非常用ガス処理系 確認運転前トレイン点検。 燃料プール冷却浄化系予備機運転前確認。
		運転	[Blue bar with triangle]			9/7, 14, 18, 21, 26～28 非常用ガス処理系確認運転予定。 9/18～21, 25, 27 燃料プール冷却浄化系ポンプ予備機確認運転予定。
	定例試験(非常用ディーゼル発電機)		[Blue bar with triangle]			9/19～21定例試験実施予定。
変圧器(共通)／開閉所	低起動変圧器6SB補修・復旧	復旧				9/6復旧完了。
	No. 1高起動変圧器(工場搬出準備)	準備	[Blue bar with triangle]			8/27より工場搬出準備。(9/20搬出予定)
	変圧器防油堤現場調査・点検		[Blue bar with triangle]			9/22に仮復旧予定。現場調査は、低起動変圧器(1SA,1SB) 9/10済、 その他は済。
環境施設設備	焼却炉設備現場確認・点検	[Blue bar]				荒浜側・大湊側焼却炉点検中。(9月下旬大湊側点検完了予定)
	所内ボイラ点検	[Blue bar]				所内ボイラ(荒浜側)1A, 2A, 2B点検中。 (大湊側)4B点検中。(10月中旬点検完了予定)
固体廃棄物貯蔵設備	復旧作業	準備	[Blue bar]			復旧用機材準備中。
その他	事務本館・情報棟他復旧	[Blue bar]				
	構内外道路・法面等復旧作業	[Blue bar]				
	構内整備作業	[Blue bar]				
	荒浜側避雷鉄塔解体	準備	[Blue bar]			9/8より準備。 10月中旬より解体予定。

※各設備の点検結果については、まとまり次第お知らせします。  
 ※各項目の点検・復旧作業及び実施期間については、状況により変更する場合があります。  
 \*フェーズ1:原子炉上部点検、フェーズ2:原子炉中間部(炉心部)点検、フェーズ3:原子炉底部点検

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月20日)

平成19年9月20日  
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況(平成19年9月16日から10月13日まで)および不適合についてお知らせいたします。

1. 主な点検・復旧状況

○平成19年9月14日から9月20日までに点検および復旧が完了したもの

- ・1号機 原子炉建屋天井クレーン点検：9月18日完了
- ・1、3号機 主排気ダクト点検：9月14日完了
- ・3号機 原子炉建屋天井クレーン点検：9月14日完了
- ・2、4、5号機 主排気ダクト(屋外部)点検：9月14日完了
- ・変圧器防油堤現場調査・点検 仮復旧：9月20日完了予定

○平成19年9月21日から9月27日までに点検を開始するもの

- ・6号機 燃料交換機点検
- ・6号機 所内変圧器工場搬出準備

○平成19年9月16日から10月13日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の

主な点検・復旧作業予定(4週間工程)」・・・別紙1

## 2. 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」  
 にもとづく、平成19年9月13日から19日までのトラブル情報および平成19年9月6日  
 から12日までの不適合（審議分）の発生状況については次のとおりです。

### ○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成19年9月13日～19日 (平成19年8月10日～累計)		公表区分別件数（平成19年8月10日～累計）	
件数	0件 (1件)	I	0件(0件)
		II	0件(0件)
		III	0件(1件)

#### <平成19年9月13日～19日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

\*中越沖地震関連の地震発生後のけが人については下記「○その他」に記載

### ○不適合情報（中越沖地震関連、As、A、B、C、Dグレード、対象外）

平成19年9月6日～12日 (平成19年7月16日～累計)	
件数	41件(2,799件)

・・・別紙2

### ○その他

- ・1号機主排気ダクト（地上部）を点検した結果、2箇所の亀裂を確認（接続部上流側  
 約1cm、接続部下流側 約40cm）。表面汚染密度を測定したところ、いずれも放射性  
 物質は検出されておらず外部への放射能の影響はなし。2箇所の亀裂については、9  
 月11日までに仮補修を実施済み。（9月11日お知らせ済み）
- ・地震発生後のけが人の発生状況（平成19年8月10日～） 計1名、  
 放射線による被ばくはなし

以上

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(1/4)

平成19年9月20日

別紙1

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月16日(日)～平成19年10月13日(土)

設備	項目	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	点検・復旧状況	
1号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					9/18点検完了。
		燃料交換機点検					10月中旬より点検開始予定。
		オペフロサービスツール点検(作業台車) (スタッドテンシヨナ等)					9/13完了。 点検開始時期調整中。
		炉内点検(フェーズ2*) (フェーズ3*) 準備					
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検					8/20～10/26点検予定。
		タービン内部状況確認					11月上旬～12月上旬 車室開放及び内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検					9/14点検完了。
		原子炉複合建屋地下5F漏えい水処理作業					10月中旬床清掃完了予定。
		主変圧器点検					点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検) 点検					1A 点検完了。1B 10/8～10/12点検予定。
		励磁変圧器点検(油抜き/内部点検) 準備					10/8,9準備予定。10/15～10/18点検予定。
	2号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検				
燃料交換機点検							8/27～10/5点検予定。
オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)							9/3～10/18点検予定。
タービン開放関連		タービン建屋天井クレーン点検					8/24点検完了。
		タービン内部状況確認					11月上旬～12月上旬 車室開放及び内部状況確認予定。
設備の復旧・点検		主排気ダクト点検 準備					9/19～10月上旬 トレンチ内ダクト点検準備。
		主排気ダクト点検 点検					9/14屋外部点検完了。準備完了後 トレンチ内ダクト点検予定。
		主変圧器点検(工場搬出準備) 準備					工場搬出時期調整中。
	所内変圧器点検 準備					10/15より準備予定。	
	励磁変圧器点検(外観点検) 準備					10/29より準備予定。	
タービン建屋ブローアウトパネル復旧 準備					仮復旧は終了。10/1より復旧準備予定。		

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(2/4)

平成19年9月20日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月16日(日)～平成19年10月13日(土)

設備		項目	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	点検・復旧状況	
3号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					9/14点検完了。	
		燃料交換機点検					11月中旬より点検開始予定。	
		オペロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					10月下旬より点検開始予定。	
		原子炉建屋ブローアウトパネル復旧 準備						仮復旧は終了。9/18より復旧準備。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						8/27～11/23点検予定。
		タービン内部状況確認						12月上旬～12月下旬 車室開放及び内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検						9/14点検完了。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(外観点検) 準備 点検 (油抜き/内部点検) 準備						3B 搬出準備。(9/20搬出予定) 3A 点検完了。 10/15より準備予定。
		励磁変圧器点検 準備						10/18、19外観点検予定、10/27より内部点検予定。
		タービン建屋ブローアウトパネル復旧						仮復旧は終了。復旧作業開始時期調整中。
	4号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					10/5より点検開始予定。
燃料交換機点検							10/15より点検開始予定。	
オペロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)							10/9より点検開始予定。	
タービン開放関連		タービン建屋天井クレーン点検						9/3～10/5点検予定。
		タービン内部状況確認						11月上旬～11月下旬 車室開放及び内部状況確認予定。
設備の復旧・点検		主排気ダクト点検 準備 点検						9/19～10月上旬 トレンチ内ダクト点検準備。 9/14屋外部点検完了。準備完了後 トレンチ内ダクト点検予定。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検						点検開始時期調整中。
	励磁変圧器点検						点検開始時期調整中。	

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(3/4)

平成19年9月20日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月16日(日)～平成19年10月13日(土)

設備		項目	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	点検・復旧状況	
5号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					9/28完了予定。
		燃料交換機点検		▶				9/20より点検開始予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)			▶			10/1～10/10点検予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶					8/28～10/17点検予定。
		タービン内部状況確認					▶	10月下旬～12月下旬 車室開放及び内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検	準備	▶		▶		9/19～10月上旬 トレンチ内ダクト点検準備。 9/14屋外部点検完了。準備完了後 トレンチ内ダクト点検予定。
		主発電機点検	点検					10月中旬より点検開始予定。
6号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					9/10～10/3点検予定。
		燃料交換機点検		▶				9/27より点検開始予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)	▶					9/14より点検開始予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶					8/27～10/4点検予定。
		タービン内部状況確認					▶	10/11～10月下旬 車室開放及び内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き／内部点検)	準備	▶			▶	9/14～10/3準備予定。10/7より工場搬出準備予定。 10/4～10/6点検予定。
		所内変圧器点検(油抜き／内部点検)	準備	▶	▶			9/7～9/19準備。9/24より工場搬出準備予定。 6A 9/20～25点検予定。 6B 9/24～26点検予定。
7号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					9/6点検完了。
		燃料交換機点検	▶					8/29～9/27点検予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)	▶					9/7～10/1点検予定。
		原子炉開放作業			▶			10/2～10/8 原子炉開放作業予定。
		炉内点検					▶	原子炉開放作業後点検開始予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶					8/27～10/4点検予定。
		タービン内部状況確認					▶	10/8～11月下旬 車室開放及び内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き／内部点検)	準備	▶				9/19より工場搬出準備。
			点検	▶				9/14～9/21点検予定。
	主発電機点検					▶	10/8より点検開始予定。	

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(4/4)

平成19年9月20日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月16日(日)～平成19年10月13日(土)

設備	項目	9月16日(日)～9月22日(土)	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	点検・復旧状況
プラント共通	待機機器確認運転	準備	[Blue bar with triangle]			非常用ガス処理系 確認運転前トレイン点検。 燃料プール冷却浄化系予備機運転前確認。 9/7, 14, 18, 21, 27, 28, 10/2 非常用ガス処理系確認運転予定。 9/18, 21, 25, 27, 28 燃料プール冷却浄化系ポンプ予備機確認運転予定。 9/19～21定例試験実施予定。
		運転	[Blue bar with triangle]			
	定例試験(非常用ディーゼル発電機)	[Blue bar with triangles]				
変圧器(共通)／開閉所	No. 1高起動変圧器(工場搬出準備)	準備	[Blue bar with triangle]			8/27より工場搬出準備。(9/20搬出予定)
	変圧器防油堤現場調査・点検	[Blue bar with triangle]			9/20に仮復旧完了予定。	
環境施設設備	焼却炉設備現場確認・点検	[Blue bar]			荒浜側・大湊側焼却炉点検中。(9月下旬大湊側点検完了予定)	
	所内ボイラ点検	[Blue bar]			所内ボイラ(荒浜側)1A, 2A, 2B点検中。 (大湊側)4B点検中。(10月中旬点検完了予定)	
固体廃棄物貯蔵設備	復旧作業	準備	[Blue bar]			復旧用機材準備中。
その他	事務本館・情報棟他復旧	[Blue bar]				
	構内外道路・法面等復旧作業	[Blue bar]				
	構内整備作業	[Blue bar]				
	荒浜側避雷鉄塔解体	準備	[Blue bar]			9/8より準備。10月中旬より解体予定。

※各設備の点検結果については、まとめ次第お知らせします。

※各項目の点検・復旧作業及び実施期間については、状況により変更する場合があります。

\* フェーズ1:原子炉上部点検、フェーズ2:原子炉中間部(炉心部)点検、フェーズ3:原子炉底部点検

新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業の状況および不適合について  
(週報：9月27日)

平成19年9月27日  
東京電力株式会社

当社・柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震後の主な点検・復旧作業の状況(平成19年9月23日から10月20日まで)および不適合についてお知らせいたします。

1. 主な点検・復旧状況

○平成19年9月21日から9月27日までに点検および復旧を完了したもの

- ・6号機 所内変圧器(6A)油抜きおよび内部点検：9月25日完了
- ・6号機 所内変圧器(6B)油抜きおよび内部点検：9月26日完了
- ・7号機 主変圧器油抜きおよび内部点検：9月21日完了
- ・7号機 燃料交換機点検：9月27日完了予定

○平成19年9月28日から10月4日までに点検および復旧を開始するもの

- ・1号機 炉内点検準備(フェーズ3)
- ・2、4、5号機 主排気ダクト点検(トレンチ内)
- ・2号機 タービン建屋ブローアウトパネル復旧
- ・5号機 オペレーティングフロア サービスツール(スタッドボルトテンション等)点検
- ・6号機 主変圧器油抜きおよび内部点検
- ・7号機 原子炉開放作業
- ・7号機 燃料プール内水中作業台撤去(9月27日～30日予定)

○平成19年9月23日から10月20日までの主な点検・復旧作業実績・予定

- ・「新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の  
主な点検・復旧作業予定(4週間工程)」・・・別紙1

## 2. 新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業に係る不適合

「新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合等に係る当面の公表について」にもとづく、平成19年9月20日から9月26日までのトラブル情報および平成19年9月13日から9月19日までの不適合（審議分）の発生状況については次のとおりです。

### ○トラブル情報（中越沖地震関連）

平成19年9月20日～26日 (平成19年8月10日～累計)		公表区分別件数（平成19年8月10日～累計）	
件数	0件 (1件)	I	0件(0件)
		II	0件(0件)
		III	0件(1件)

<平成19年9月20日～26日発生分>

公表区分	発見日	件名	状況
I	—	—	—
II	—	—	—
III	—	—	—

\*中越沖地震関連の地震発生後のけが人については下記「○その他」に記載

### ○不適合情報（中越沖地震関連、As、A、B、C、Dグレード、対象外）

平成19年9月13日～19日 (平成19年7月16日～累計)	
件数	27件(2,826件)

・・・別紙2

### ○その他

- ・3号機所内変圧器（3B）は、9月20日に工場へ搬出済み。
- ・No.1高起動変圧器は、9月20日に工場へ搬出済み。
- ・地震発生後のけが人の発生状況（平成19年8月10日～） 計1名、  
放射線による被ばくはなし

以上

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(1/4)

平成19年9月27日

別紙1

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月23日(日)～平成19年10月20日(土)

設備		項目	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	10月14日(日)～10月20日(土)	点検・復旧状況
1号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					9/18点検完了。
		燃料交換機点検					10月中旬より点検開始予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					点検開始時期調整中。
		炉内点検(フェーズ2*) (フェーズ3*)	準備				9/14～10/1 フェーズ2*点検予定。 10/2よりフェーズ3*点検準備予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検					8/20～10/26点検予定。
		タービン内部状況確認					11月上旬～12月上旬 車室開放および内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	原子炉複合建屋地下5F漏えい水処理作業					10月中旬床清掃完了予定。
		主変圧器点検					点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	点検				1A 点検完了。1B 10/8～10/12点検予定。
		励磁変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備 点検				10/8～10/13準備予定。 10/15～10/18点検予定。
2号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					8/27～10/4点検予定。
		燃料交換機点検					8/27～10/2点検予定。
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					9/3～10/18点検予定。
		原子炉開放作業					10/19より原子炉開放作業予定。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検					8/24点検完了。
		タービン内部状況確認					11月上旬～12月上旬 車室開放および内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検(トレンチ内)	準備 点検				9/19～10/2トレンチ内ダクト点検準備。 準備完了後トレンチ内ダクト点検予定。
		主変圧器点検(工場搬出準備)	準備				10/8より準備予定。
		所内変圧器点検	準備				2A, 2B 10/15より準備予定。
		励磁変圧器点検(外観点検)	準備				10/29より準備予定。
タービン建屋ブローアウトパネル復旧						仮復旧は終了。10/1より詳細点検・復旧準備予定。	

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(2/4)

平成19年9月27日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月23日(日)～平成19年10月20日(土)

設備		項目	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	10月14日(日)～10月20日(土)	点検・復旧状況	
3号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					9/14点検完了。	
		燃料交換機点検					11月中旬より点検開始予定。	
		オペロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					10/24より点検開始予定。	
		原子炉建屋ブローアウトパネル復旧						仮復旧は終了。9/25より復旧の為の調査開始。
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						8/27～11/23点検予定。
		タービン内部状況確認						12月上旬～12月下旬 車室開放および内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主変圧器点検						点検開始時期調整中。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備					3A 10/15より準備予定。
			点検					3A 10/18～10/23内部点検予定。 ※3B 9/20搬出済。
		励磁変圧器点検						10/18、19外観点検予定、10/27より内部点検予定。
	タービン建屋ブローアウトパネル復旧						仮復旧は終了。復旧作業開始時期調整中。	
4号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検					10/5より点検開始予定。	
		燃料交換機点検					10/15より点検開始予定。	
		オペロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)					10/9より点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検						9/3～10/5点検予定。
		タービン内部状況確認						11月上旬～11月下旬 車室開放および内部状況確認予定。
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検(トレンチ内)	準備					9/19～10/2 トレンチ内ダクト点検準備。
			点検					準備完了後 トレンチ内ダクト点検予定。
		主変圧器点検						点検開始時期調整中。
	所内変圧器点検						4A、4B 点検開始時期調整中。	
	励磁変圧器点検						点検開始時期調整中。	

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(3/4)

平成19年9月27日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月23日(日)～平成19年10月20日(土)

設備		項目	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	10月14日(日)～10月20日(土)	点検・復旧状況		
5号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					9/28完了予定。	
		燃料交換機点検	▶				▶	9/20～10/19点検予定。	
		オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)		▶		▶		10/1～10/10点検予定。	
		原子炉開放作業					▶	10/20より原子炉開放作業予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶				▶	8/28～10/17点検予定。	
		タービン内部状況確認						10月下旬～12月下旬 車室開放および内部状況確認予定。	
	設備の復旧・点検	主排気ダクト点検(トレンチ内)	準備	▶				9/19～10/2 トレンチ内ダクト点検準備。	
			点検		▶			準備完了後 トレンチ内ダクト点検予定。	
		主発電機点検						10月下旬より点検開始予定。	
	6号機	原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶			▶		9/10～10/3点検予定。
燃料交換機点検			▶	▶				9/27より点検開始予定。	
オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)			▶					9/17～10/27点検予定。	
タービン開放関連		タービン建屋天井クレーン点検	▶			▶		8/27～10/4点検予定。	
		タービン内部状況確認				▶	▶	10/11～10月下旬 車室開放および内部状況確認予定。	
設備の復旧・点検		主変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	▶		▶		9/14～10/3準備予定。10/7より工場搬出準備予定。	
			点検		▶			10/4～10/6点検予定。	
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	▶					9/22より工場搬出準備。
			点検	▶	▶				6A 9/25点検完了。 6B 9/26点検完了。
7号機		原子炉開放関連	原子炉建屋天井クレーン点検	▶					9/6点検完了。
	燃料交換機点検		▶	▶				9/27点検完了予定。	
	オペフロサービスツール点検(スタッドテンシヨナ等)		▶		▶			9/7～10/1点検予定。	
	原子炉開放作業			▶		▶		10/2～10/8 原子炉開放作業予定。	
	炉内点検					▶	▶	原子炉開放作業後点検開始予定。	
	タービン開放関連	タービン建屋天井クレーン点検	▶			▶		8/27～10/4点検予定。	
		タービン内部状況確認				▶	▶	10/8～11月下旬 車室開放および内部状況確認予定。	
	設備の復旧・点検	主変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	▶					9/19より工場搬出準備。
			点検	▶					9/21点検完了。
		所内変圧器点検(油抜き/内部点検)	準備	▶					7A, 7B 10月下旬より点検準備開始予定。
主発電機点検					▶	▶	10/8より点検開始予定。		
	使用済燃料プール内水中作業台撤去		▶				9/27～9/30作業予定。		

新潟県中越沖地震発生による柏崎刈羽原子力発電所の主な点検・復旧作業予定(4週間工程)(4/4)

平成19年9月27日

【点検・復旧状況】

◆平成19年9月23日(日)～平成19年10月20日(土)

設備	項目	9月23日(日)～9月29日(土)	9月30日(日)～10月6日(土)	10月7日(日)～10月13日(土)	10月14日(日)～10月20日(土)	点検・復旧状況
プラント共通	待機機器確認運転 運転					9/27, 28, 10/2 非常用ガス処理系確認運転予定。 9/27, 28 燃料プール冷却浄化系ポンプ予備機確認運転予定。 10月上旬より非常用炉心冷却系、ほう酸水注入系確認運転予定。
変圧器(共通)／開閉所	No. 1高起動変圧器(工場搬出準備) 準備					9/20搬出済。
	変圧器防油堤現場調査・点検					9/20に復旧完了。
環境施設設備	焼却炉設備現場確認・点検					荒浜側焼却炉点検中。9/26大湊側焼却炉起動。
	所内ボイラ点検					所内ボイラ(荒浜側)1A, 2A, 2B点検中。 (大湊側)4B点検中。(10月中旬点検完了予定)
固体廃棄物貯蔵設備	復旧作業 準備					復旧用機材準備中。
その他	事務本館・情報棟他復旧					
	構内外道路・法面等復旧作業					
	構内整備作業					
	荒浜側避雷鉄塔解体 準備					9/8より準備。10月中旬より解体予定。

※各設備の点検結果については、まとめ次第お知らせします。

※各項目の点検・復旧作業及び実施期間については、状況により変更する場合があります。

\* フェーズ1:原子炉上部点検、フェーズ2:原子炉中間部(炉心部)点検、フェーズ3:原子炉底部点検。

## 続報

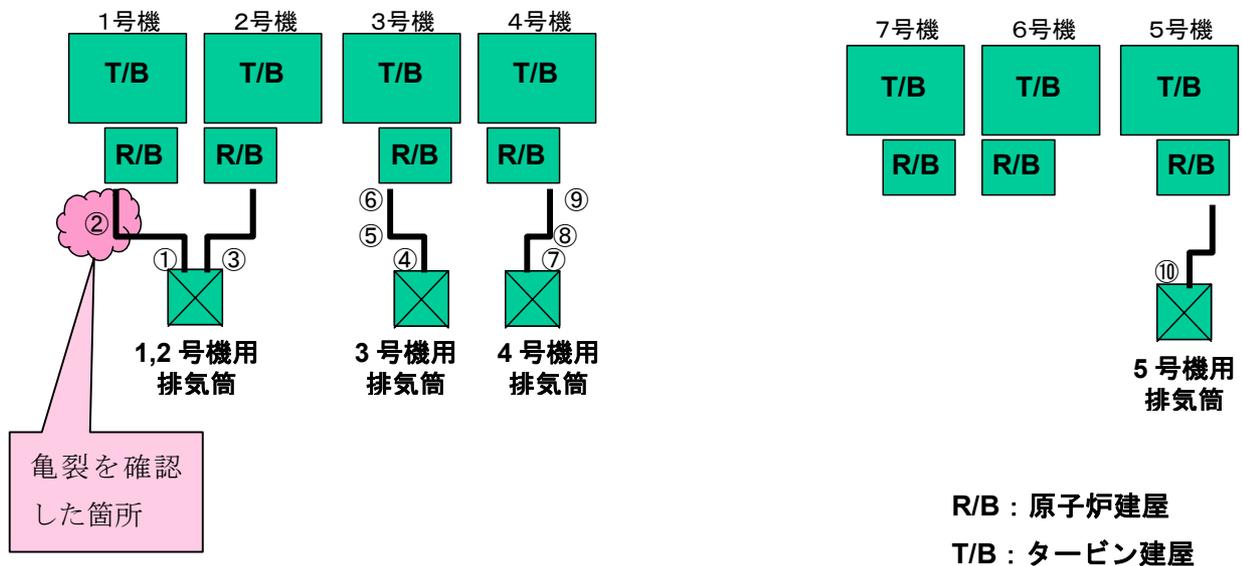
号機	1号機～5号機	
件名	主排気ダクト（地上部）の点検結果について	
不適合の概要	<p>当所では、新潟県中越沖地震の影響により生じた1～5号機における主排気ダクト*<sup>1</sup>のズレ（平成19年7月17日お知らせ済み）について、9月10日より点検を実施しておりますが、本日までにズレのあった地上部の主排気ダクトカバーを取り外し、ベローズ*<sup>2</sup>の点検が終了しました。</p> <p>点検の結果、ベローズ18箇所中16箇所については、ベローズに変形はあるものの、特段の異常はありませんでした。また、1号機において2箇所の亀裂を確認しました。亀裂の大きさは、ベローズ溶接部近傍（接続部上流側）が約1cm、ベローズとダクトの溶接部近傍（接続部下流側）が約40cmでした。（ダクト直径：約4m、外周約13m）</p> <p>点検対象の18箇所については、ダクトカバー取り外し前に空气中放射性物質濃度、表面汚染密度および放射線量率を測定し、その後ダクトカバーを取り外した箇所についても表面汚染密度を測定しましたが、いずれも放射性物質は検出されておらず、外部への放射能の影響はありません。（添付資料参照）</p> <p>なお、6・7号機の主排気筒は原子炉建屋屋上に設置しており、これまでの点検で特段の異常は確認されていないため、今回の点検対象にしておりません。</p> <p>*1 主排気ダクト 建屋からの排気を主排気筒に送る空調用ダクト。</p> <p>*2 ベローズ 蛇腹構造で伸縮が可能なステンレス製の継手。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他設備</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告（続報）</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>1号機におけるベローズとダクトの溶接部近傍の亀裂については、本日までに仮補修を実施いたしました。また、ベローズ溶接部近傍の亀裂についても本日、仮補修を実施いたします。</p> <p>今後、地下部における主排気ダクトについて点検を実施する予定です。</p>	

主排気ダクト（地上部）の点検結果（亀裂の有無）

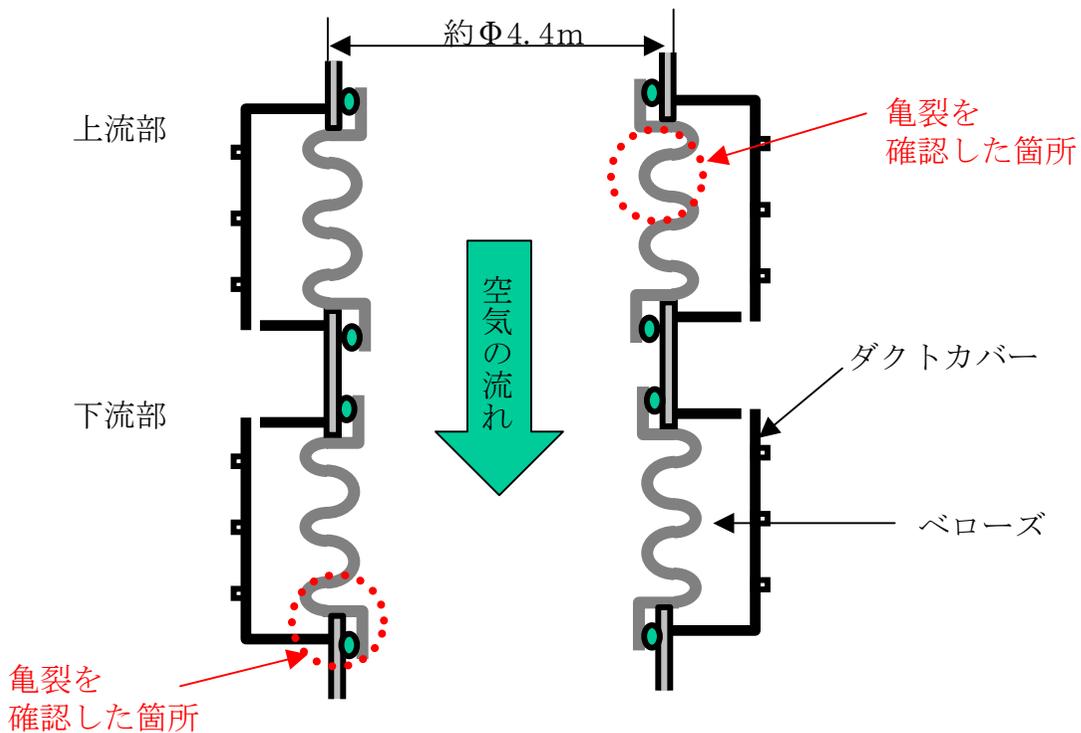
号機		上流側	下流側
1号機	①	なし	なし
	②	あり（約1cm）	あり（約40cm）
2号機	③	なし	なし
3号機	④	なし	なし
	⑤	なし	なし
	⑥	なし	なし
4号機	⑦	なし	
	⑧	なし	なし
	⑨	なし	なし
5号機	⑩	なし	

網掛け部：亀裂確認箇所

主排気ダクト点検箇所



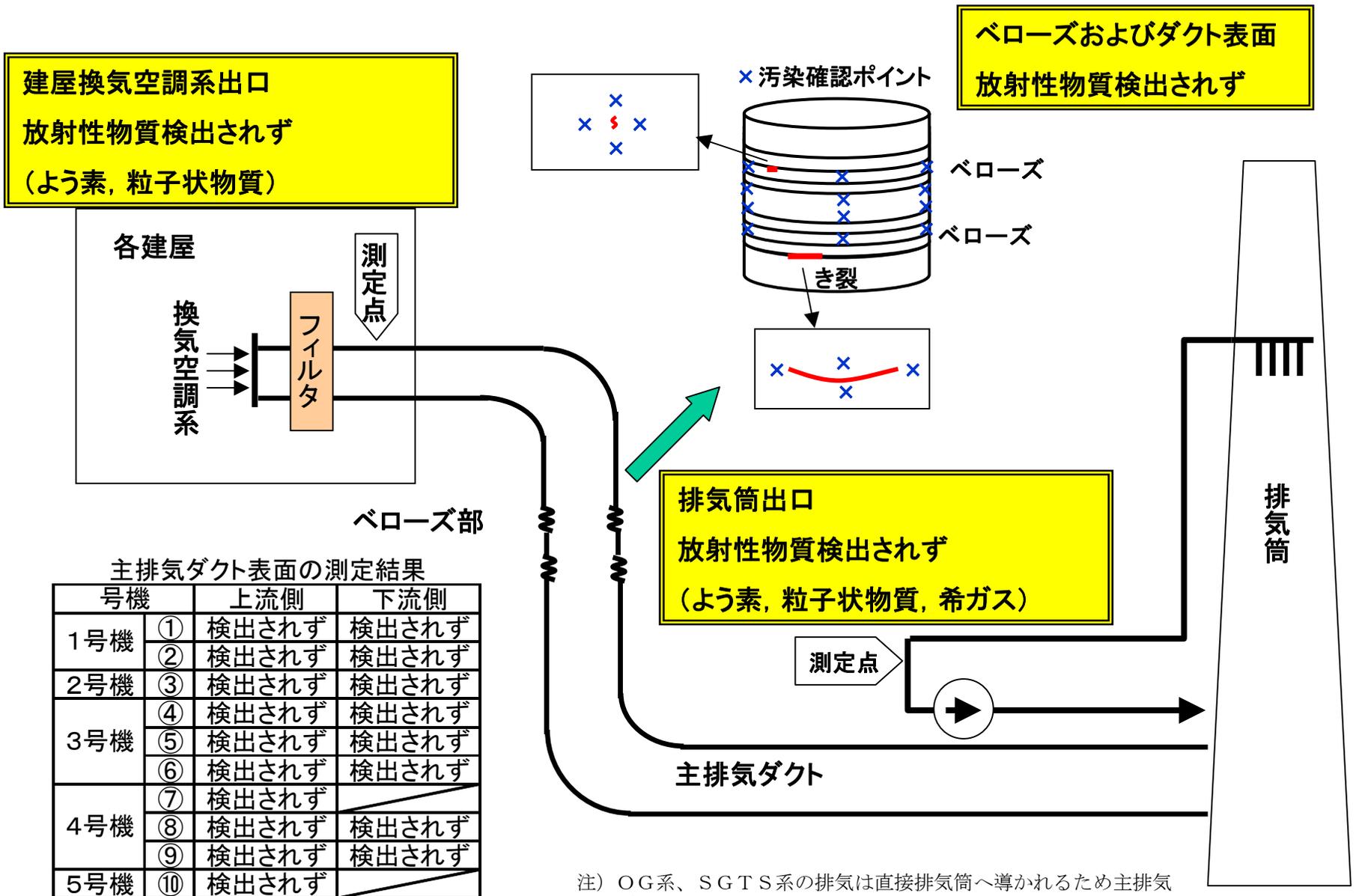
# 1号機 主排気ダクト



主排気ダクト断面イメージ図

● : 溶接箇所

# 放射性物質測定結果概要図



(お知らせメモ)

当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について

平成19年9月14日  
東京電力（株）  
柏崎刈羽原子力発電所  
広報部

当所では、本日より1号機における炉内点検（フェーズ2）を実施しております。点検初日の状況は以下のとおりです。

○点検範囲

原子炉圧力容器フランジ、ガイドロッド、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、シュラウド上部リング

○点検結果

損傷・変形・脱落などの異常は確認されませんでした。

以上

連絡先：柏崎刈羽原子力発電所  
広報部 報道グループ  
TEL：0257-45-3131

(お知らせメモ)

## 当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について

平成19年9月27日  
東京電力（株）  
柏崎刈羽原子力発電所  
広報部

当所では、9月14日より1号機における炉内点検（フェーズ2）を実施しておりますが、本日までの点検状況を以下のとおりお知らせいたします。

### ○点検期間

平成19年9月14日～18日（原子炉上部：フェーズ1での確認部分を除く）  
平成19年9月19日～（原子炉中間部・機器仮置きプール内）

### ○点検範囲

- ・ 原子炉上部  
原子炉压力容器フランジ、ガイドロッド、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、シュラウド上部リング、  
上部格子板
- ・ 原子炉中間部  
炉心支持板、燃料支持金具、ジェットポンプ、低圧炉心注入配管、  
局部領域出力モニタ
- ・ 機器仮置きプール内  
蒸気乾燥器、気水分離器

### ○点検結果

原子炉上部および原子炉中間部ならびに定期検査のために取り外し、機器仮置きプールに仮置きしていた蒸気乾燥器については、昨日までの点検において損傷・変形・脱落などの異常は確認されませんでした。

蒸気乾燥器と同様に定期検査のために取り外し、機器仮置きプール内に仮置きしていた気水分離器について、本日、点検を実施した結果、仮置き用の脚部（4本中4本）と原子炉内へ設置する時に位置を決めるためのガイドピン（2本中2本）に変形を確認いたしました。仮置き用の脚部とガイドピンは、気水分離器の補助的な設備であり、機能や構造に影響するものではありません。

また、気水分離器の仮置き用脚部の変形に伴い機器仮置きプールの床面にキズが確認されておりますが、当該箇所からの水漏れは確認されていません。

以上

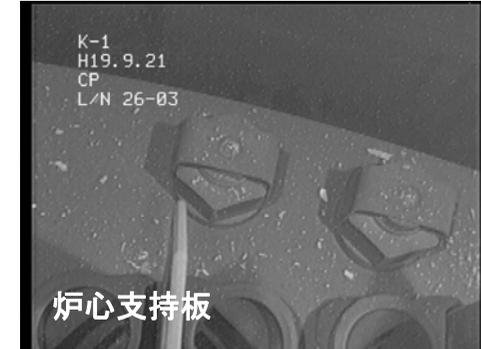
連絡先：柏崎刈羽原子力発電所  
広報部 報道グループ  
TEL：0257-45-3131

# 柏崎刈羽原子力発電所 1号機 炉内点検（フェーズ2） 中間報告

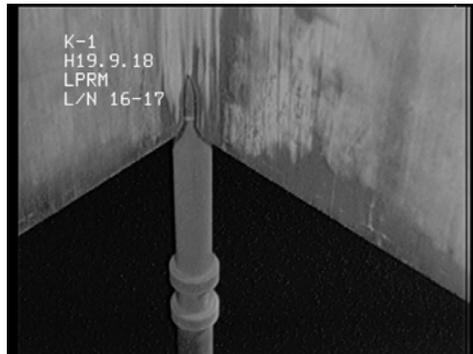
低圧炉心注入配管



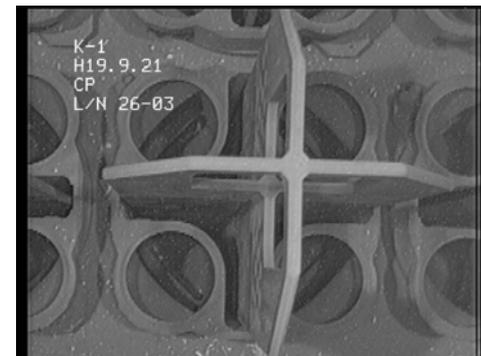
炉心支持板



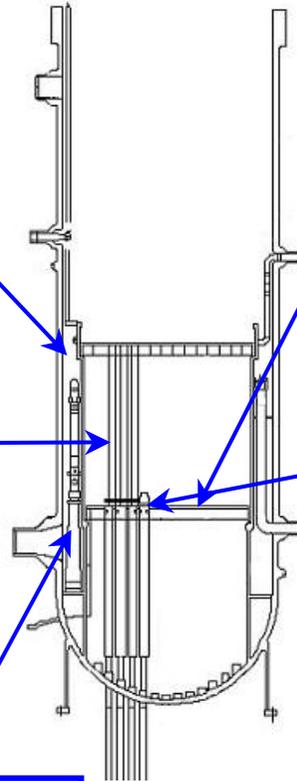
局部領域出力モニタ



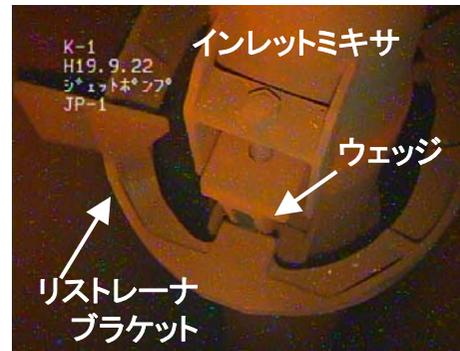
燃料支持金具



ジェットポンプ



ジェットポンプ上部

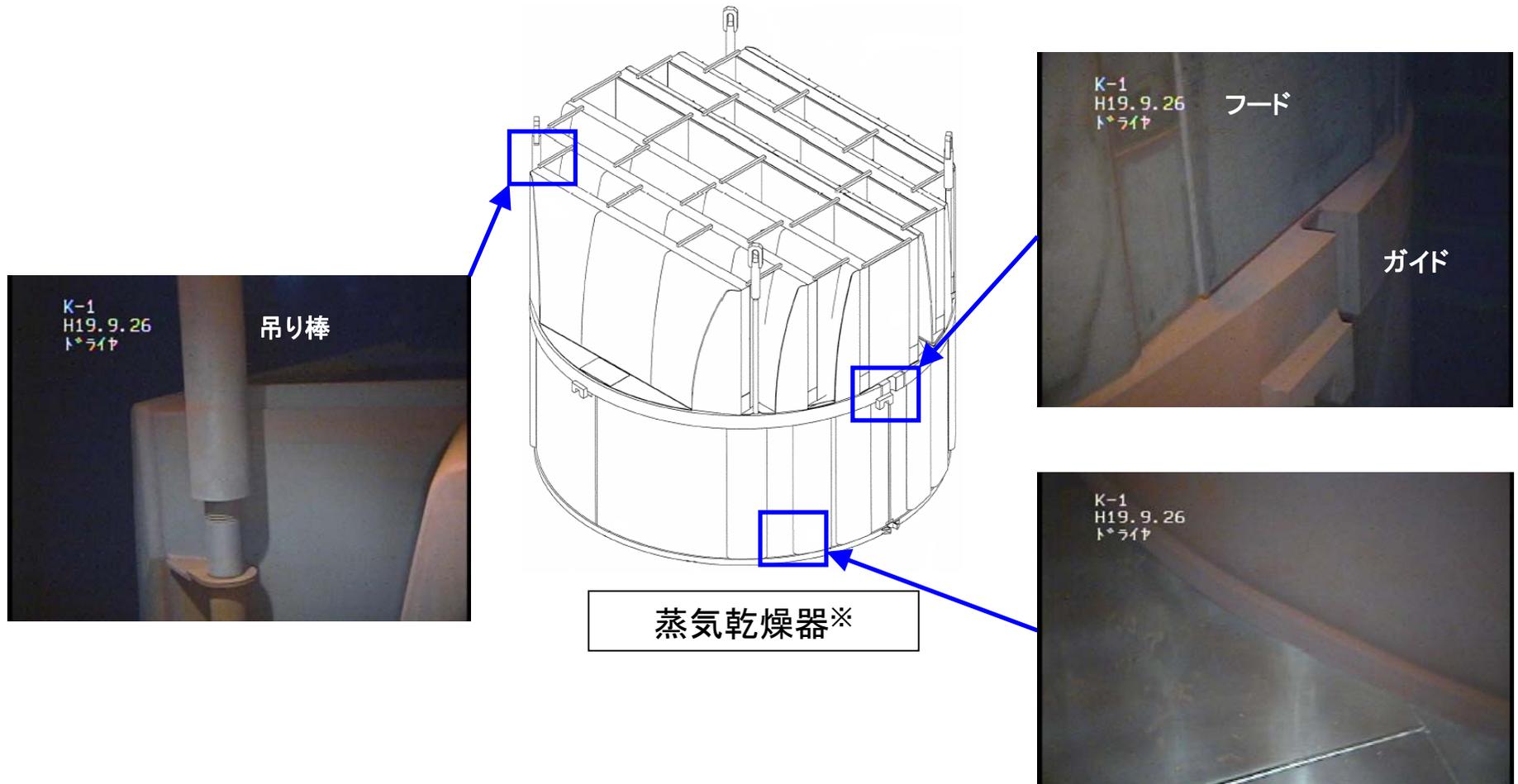


ジェットポンプ中央部



ジェットポンプ下部

# 柏崎刈羽原子力発電所 1号機 炉内点検（フェーズ2） 中間報告



※機器仮置きプールに仮置き中

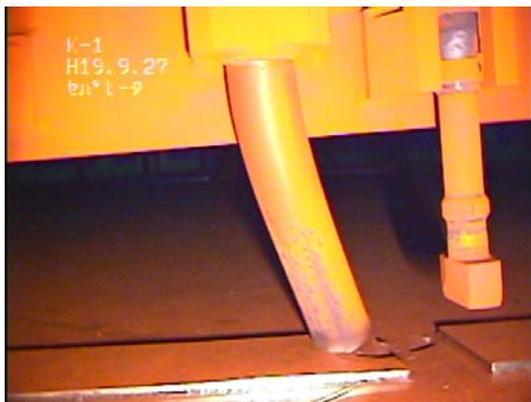
# 柏崎刈羽原子力発電所 1号機 炉内点検（フェーズ2） 中間報告



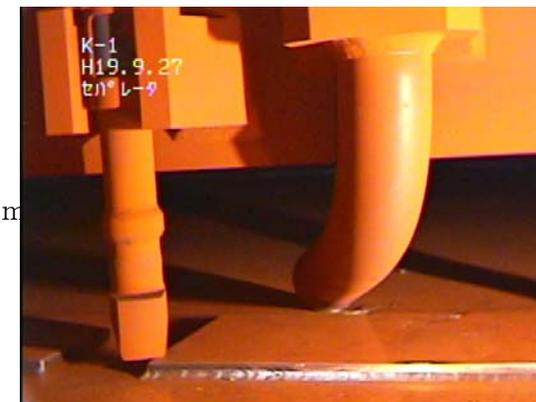
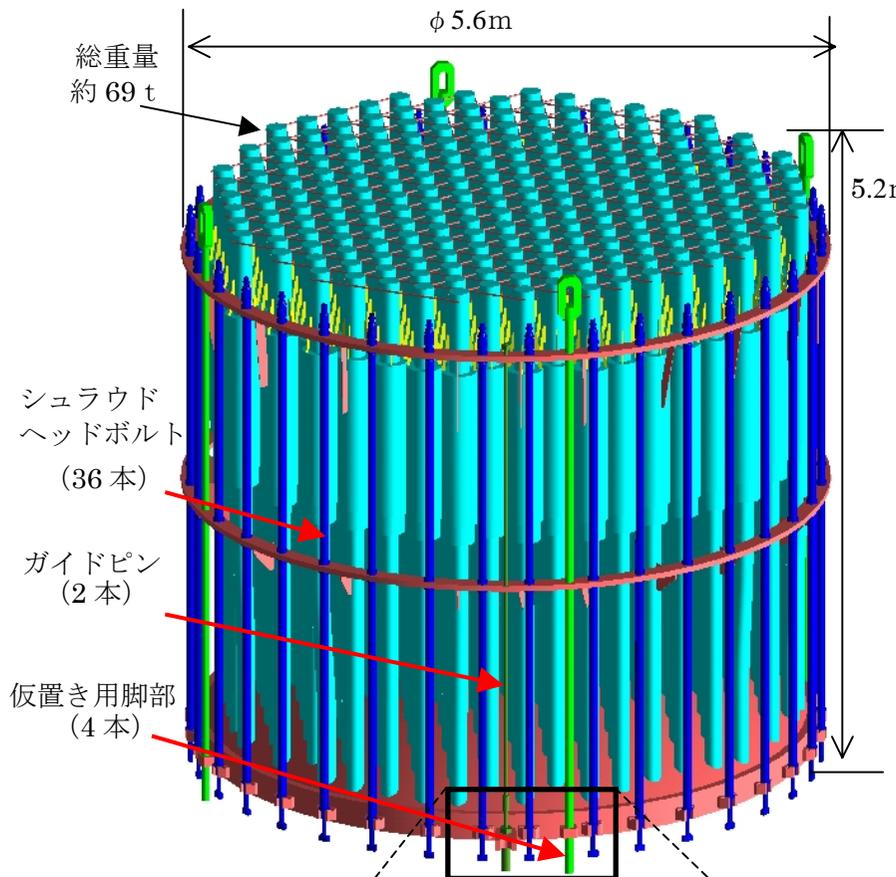
仮置き用脚部 (約 70°方向)



仮置き用脚部 (約 170°方向)



仮置き用脚部 (約 250°方向)



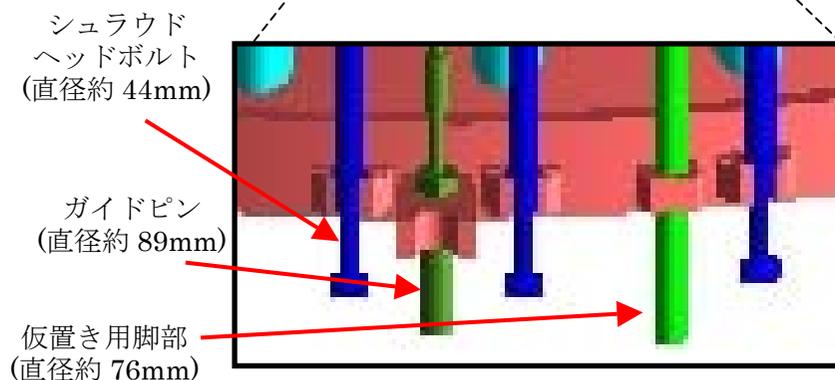
仮置き用脚部 (約 350°方向)



ガイドピン (約 180°方向)



ガイドピン (約 0°方向)



気水分離器点検状況

(お知らせメモ)

## 当所1号機における炉内点検（フェーズ2）状況について

平成19年10月1日  
東京電力（株）  
柏崎刈羽原子力発電所  
広報部

当所では、1号機における炉内点検（フェーズ2）を実施いたしました。最終的な確認結果について、以下の通りお知らせいたします。

### ○点検期間

平成19年9月14日～10月1日

### ○点検範囲

- ・ 原子炉上部  
原子炉圧力容器フランジ、ガイドロッド、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、シュラウド上部リング、上部格子板
- ・ 原子炉中間部  
炉心支持板、燃料支持金具、ジェットポンプ、低圧炉心注入配管、局部領域出力モニタ
- ・ 機器仮置きプール内  
蒸気乾燥器、気水分離器

### ○点検結果

原子炉上部、原子炉中間部ならびに定期検査のために取り外して機器仮置きプールに仮置きしていた蒸気乾燥器については、損傷・変形・脱落などの異常は確認されませんでした。

蒸気乾燥器と同様に定期検査のために取り外し、機器仮置きプール内に仮置きしていた気水分離器について、9月27日に点検を実施した結果、仮置き用の脚部（4本中4本）と原子炉内へ設置する時に位置を決めるためのガイドピン（2本中2本）に変形を確認いたしました。仮置き用の脚部とガイドピンは、気水分離器の補助的な設備であり、機能や構造に影響するものではありません。また、気水分離器の仮置き用脚部の変形に伴い機器仮置きプールの床面にキズが確認されておりますが、当該箇所からの水漏れは確認されていません。

以上

連絡先：柏崎刈羽原子力発電所  
広報部 報道グループ  
TEL：0257-45-3131

平成 19 年 10 月 3 日  
東京電力株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

### ご質問への回答について

地域の会 9 月定例会の後、ご質問をいただいた件について、以下のとおり回答します。

#### 記

- 質 問：H16.12.1 の地域の会には、中越地震の記録がガルとカインで示されている。今回の地震記録はガルのみである。カインも公表すべきだ。解放基盤表面の 993 ガルの公表が遅れた理由は何か。次回に文書で示して欲しい。
- 回 答：速度記録（カイン）については、現時点ではデータを有しておりません。加速度記録（ガル）から解析的に速度記録（カイン）を計算することになりますので、もう少々お時間をいただきたいと思います。

また、「解放基盤表面の 993 ガルの公表が遅れた理由」とのことですが、当社では、地震発生後、まず、本震時の代表的な揺れの大きさをお知らせすることが重要と考え、地震当日の 7 月 16 日に原子炉建屋基礎板上の記録を速やかに公表させていただきました。

その後、本震の全ての観測記録を整理し、お知らせすることが重要と判断し、7 月 30 日に「地震観測データの分析に係る報告（第一報）」の中で他の本震記録とともに 1 号機地盤系の最大加速度（993 ガル）を公表した次第です。

以 上

# 新潟県中越沖地震発生時の 柏崎刈羽原子力発電所の 運転データについて

2007年10月3日  
東京電力株式会社



東京電力

---

# 1. はじめに

## 原子力安全にとって最も重要な機能

### ★「止める」

スクラム（全制御棒全挿入）

### ★「冷やす」

原子炉水位を確保

原子炉水を冷温停止（100°C未満）

### ★「閉じ込める」

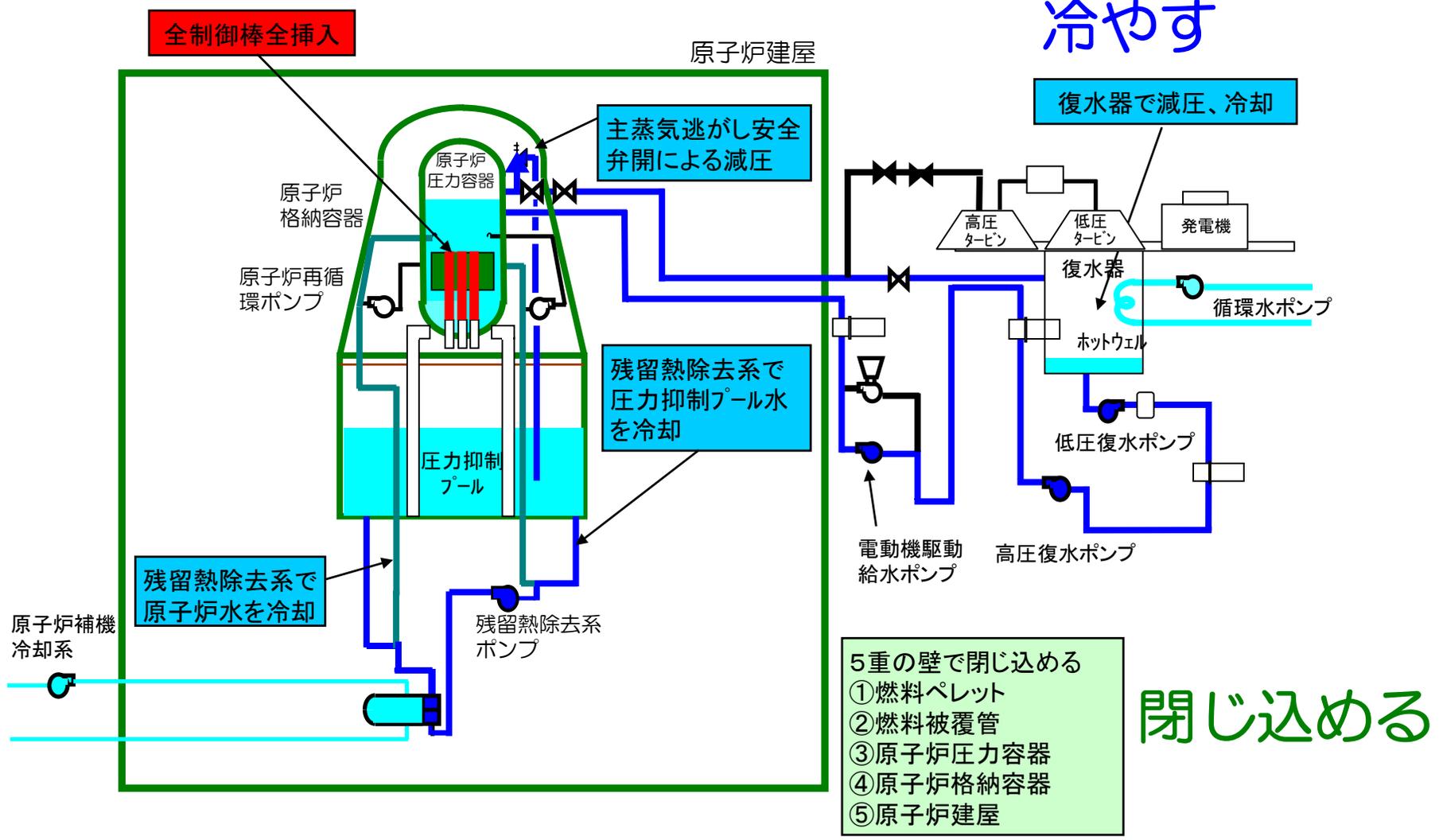
五重の壁（環境へ影響を与える放出は無し）

地震後もこれらの機能は確保

# 「止める」、 「冷やす」、 「閉じ込める」

## 止める

## 冷やす



## 2. 「止める」

H19.7.16 10時13分 新潟県中越沖地震発生

### 【地震発生前後のプラントの状況】

	地震発生前	地震発生後
1号機	定検停止中	←
2号機	起動中(未臨界)	自動スクラム
3号機	定格熱出力一定運転	自動スクラム
4号機	定格熱出力一定運転	自動スクラム
5号機	定検停止中	←
6号機	定検停止中	←
7号機	定格熱出力一定運転	自動スクラム

## 2. 「止める」

地震発生

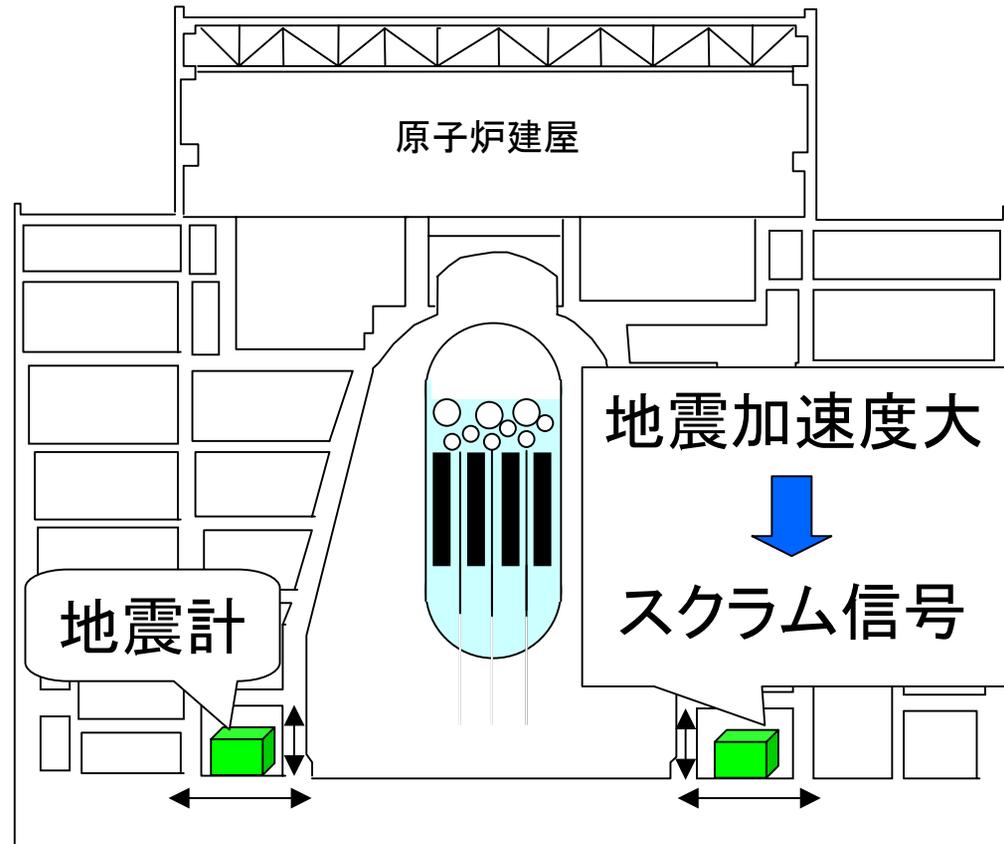


地震加速度大



原子炉自動スクラム

・全制御棒全挿入



地震発生

# 2. 「止める」

当直長は制御盤にて原子炉自動スクラム及び全制御棒全挿入を確認

(参考) 【スクラムに関連する信号の記録状況】

発生信号	2号機	3号機	4号機	7号機
10時13分 地震加速度大	計算機 打出し※1	←	←	←
10時13分 原子炉自動 スクラム	計算機 打出し※1	←	←	←
10時13分 全制御棒全挿入	チャート※2	計算機 打出し※1	←	←

地震発生直後の計算機打出し  
(K4の例)

#101327 CB023 地震加速度大トリップ	ON
#101327 CD566 B系原子炉自動スクラム B 2	ON
#101327 CD507 A系原子炉自動スクラム A 2	ON
101327 CB087 原子炉スクラム	#ON
101328 TD432 RFP-T A 油移送ポンプ 起動	OFF
101328 AD182 RBM CH・A バイパス	ON
101328 AD183 RBM CH・B バイパス	ON
101328 CD610 速度制御器A 自動モード	OFF
101328 CD611 速度制御器B 自動モード	OFF
#101327 CD505 A系原子炉自動スクラム A 1	ON
#101327 CD565 B系原子炉自動スクラム B 1	ON
#101328 SSMバイパス 全項目	
101328 CD356 制御棒ドリフト警報	ON
101328 CD975 スクラムパイロット弁空気ヘッド圧力低	#ON
スクラムパイロット弁空気ヘッド圧力高/低	
101328 AD146 APRM下限	#ON
101328 CD359 制御棒引抜阻止	#ON
101329 CD380 全制御棒全挿入 CH・A	ON
101329 CD381 全制御棒全挿入 CH・B	ON

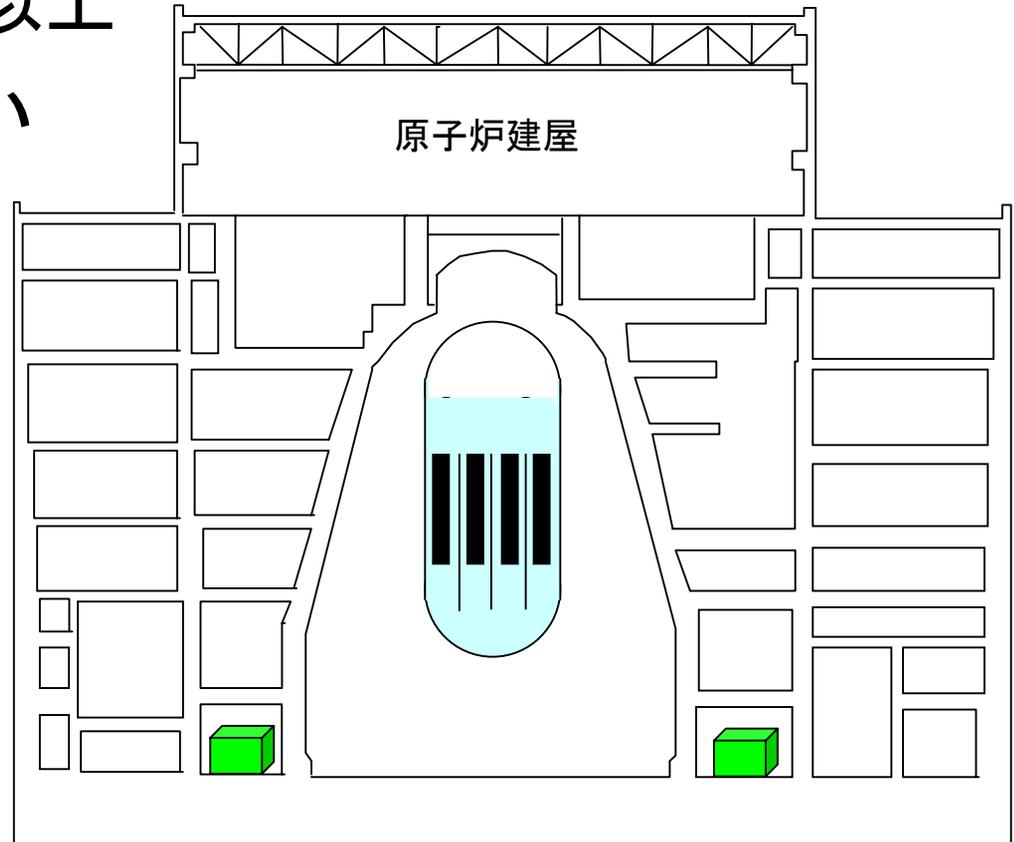
※1: スクラム信号が発生した場合や主要機器が動作した場合は、計算機打出しに記録される。

※2: 2号機では、地震発生後数分間の計算機打出しが欠測したり印字時間のずれが生じていたため、中性子束チャートで代替。

原子炉は停止

# 3. 「冷やす」

- 1) 原子炉水位を維持する。  
スクラム設定水位(L3)以上
- 2) 原子炉水が沸騰しない  
状態まで冷やす。
  - a) 原子炉水温度  
100°C未満  
(冷温停止)
  - b) 原子炉圧力  
大気圧(0MPa)



# 3. 「冷やす」

原子炉スクラム後の崩壊熱を除去する方法は以下の2通り

## 1. 復水器による冷却

原子炉で発生した蒸気を、タービンバイパス弁を通じて復水器※<sup>1</sup>で冷却

## 2. 圧力抑制プールによる冷却

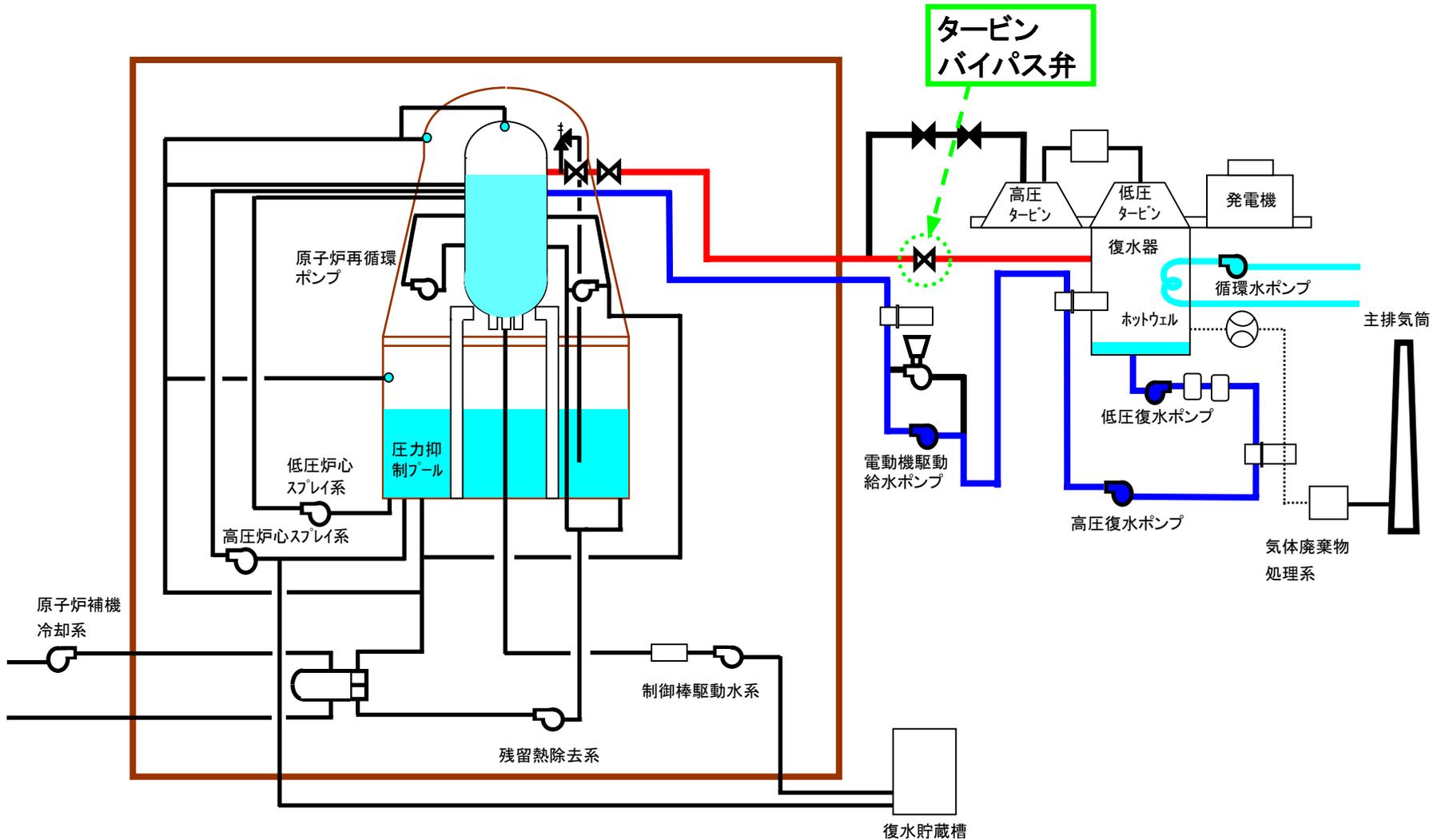
原子炉で発生した蒸気を、主蒸気逃がし安全弁を通じて圧力抑制プール※<sup>2</sup>で冷却

※1：海水で直接冷却

※2：残留熱除去系及び原子炉補機冷却系を介して海水で間接冷却

# 3. 「冷やす」

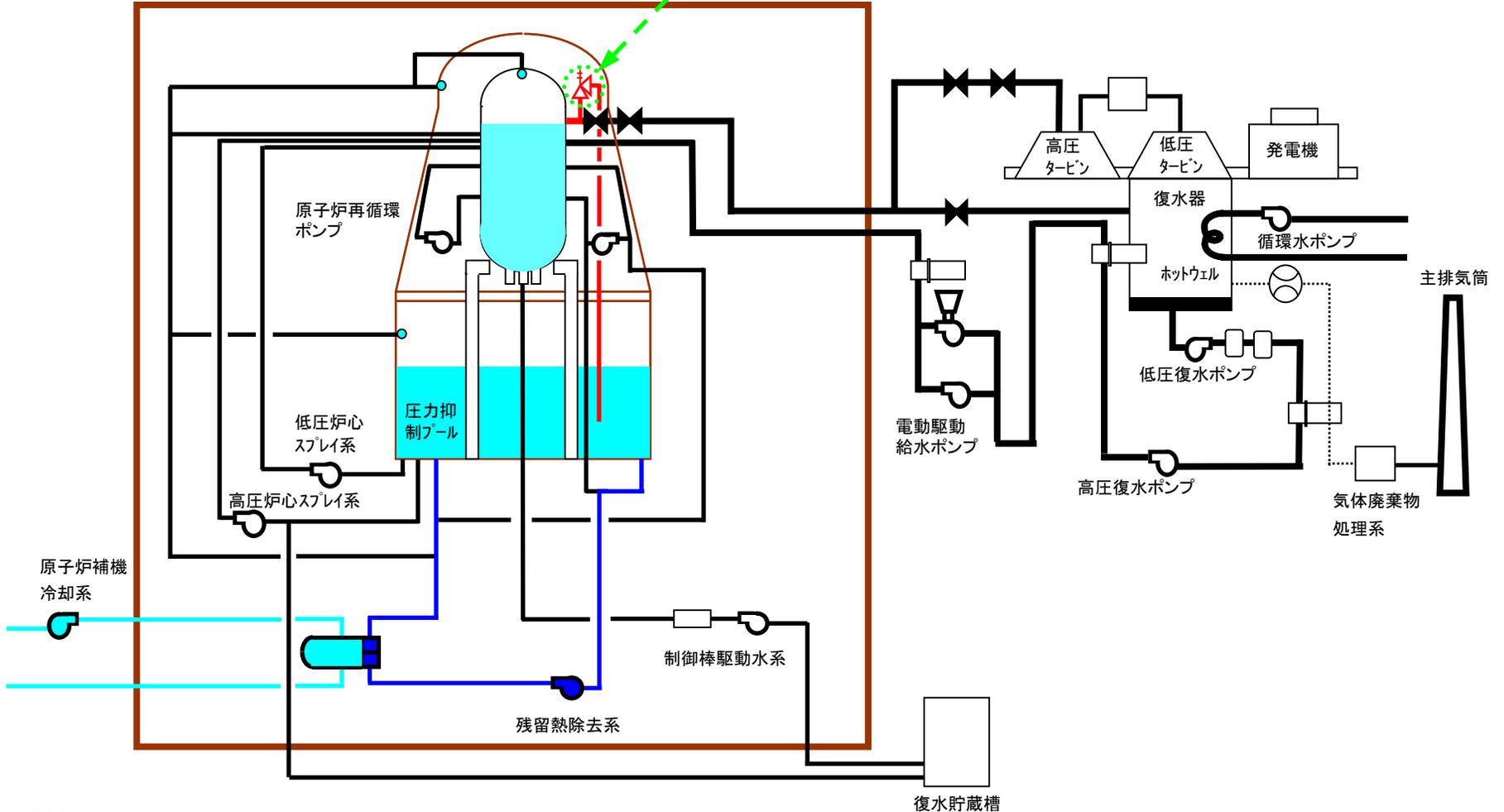
## 【復水器による冷却】



# 3. 「冷やす」

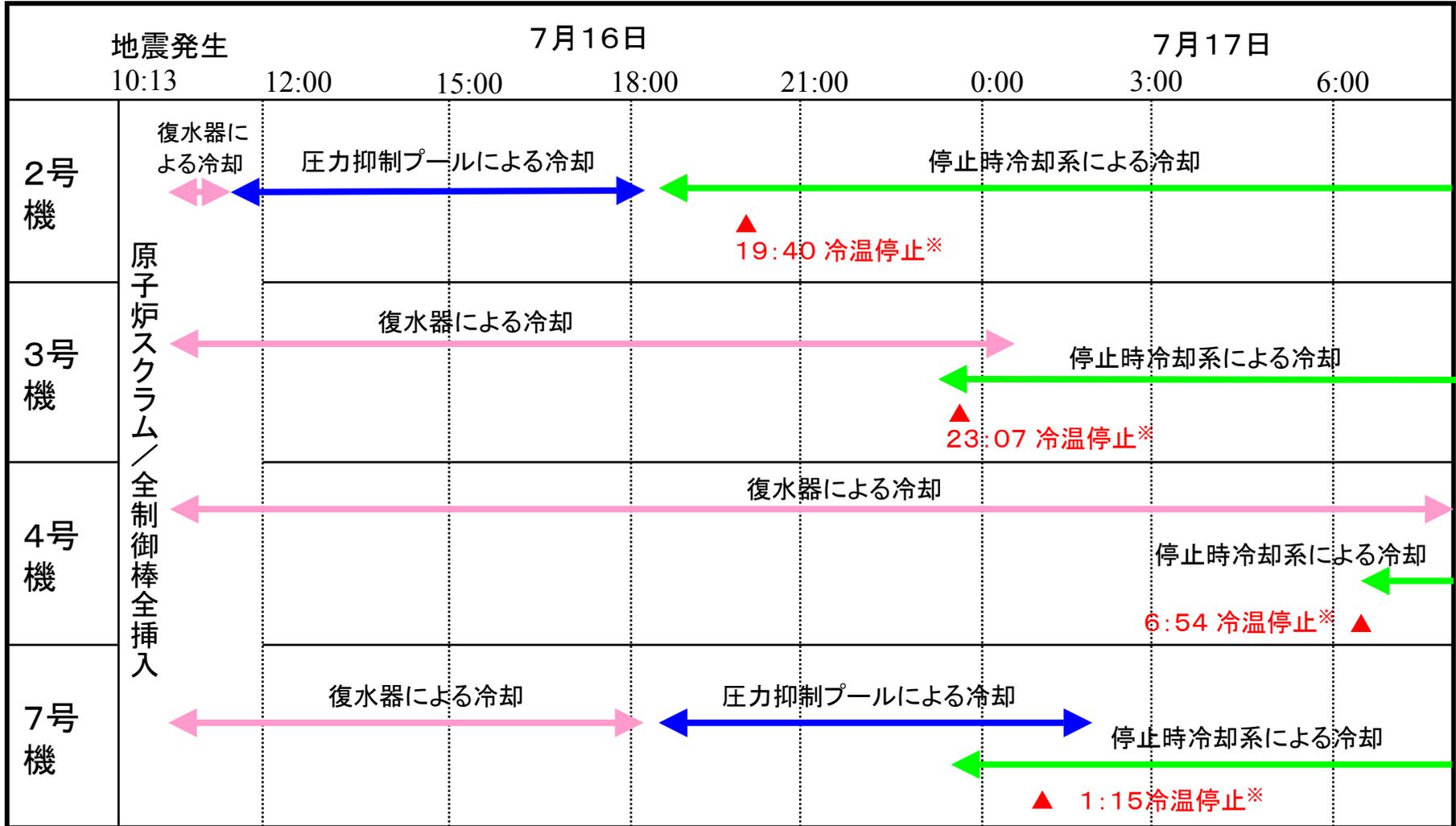
## 【圧力抑制プールによる冷却】

主蒸気逃がし  
安全弁



# 3. 「冷やす」

## 【プラントの停止状況】

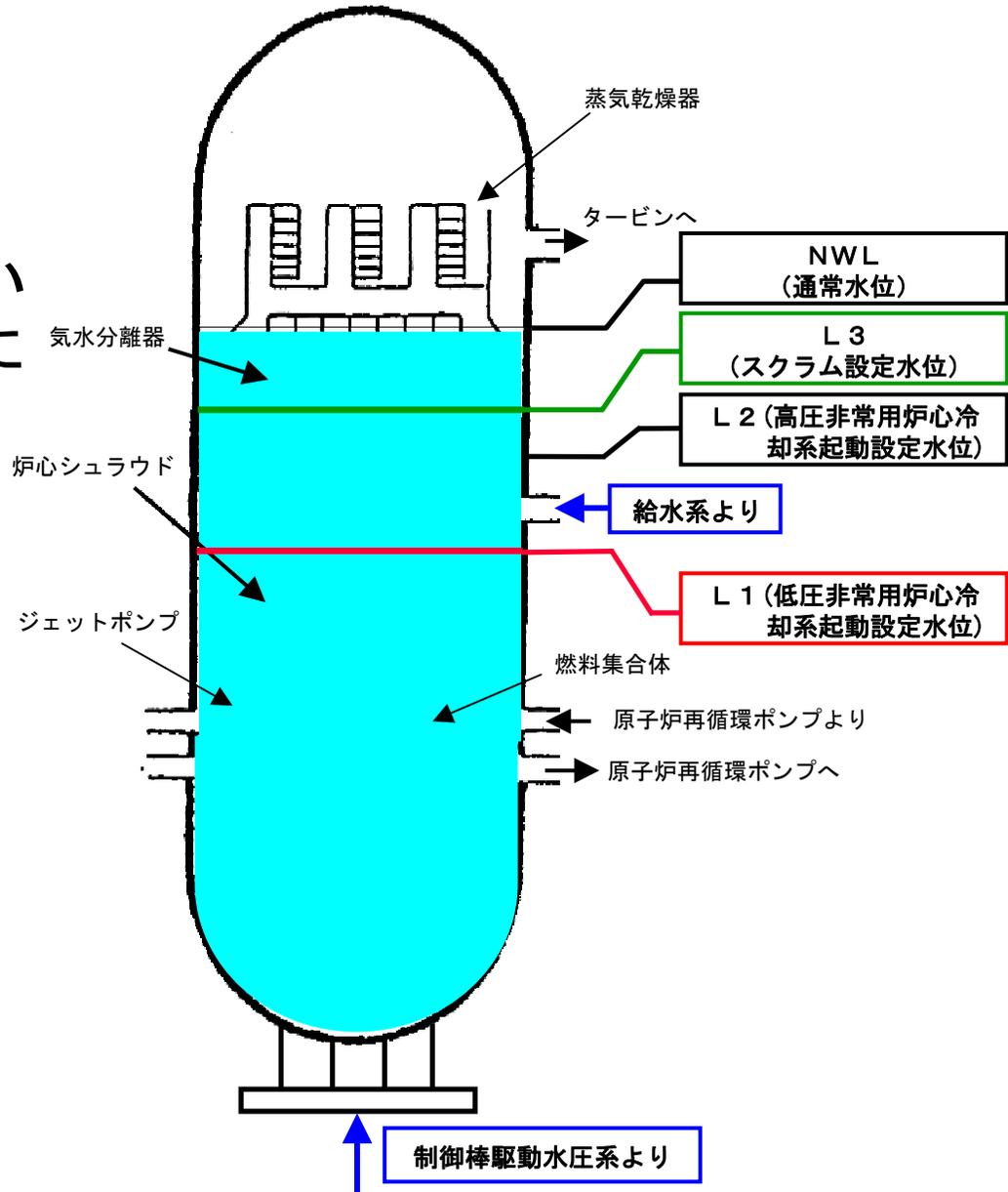


※炉水温度100℃未満の状態

# 3. 「冷やす」

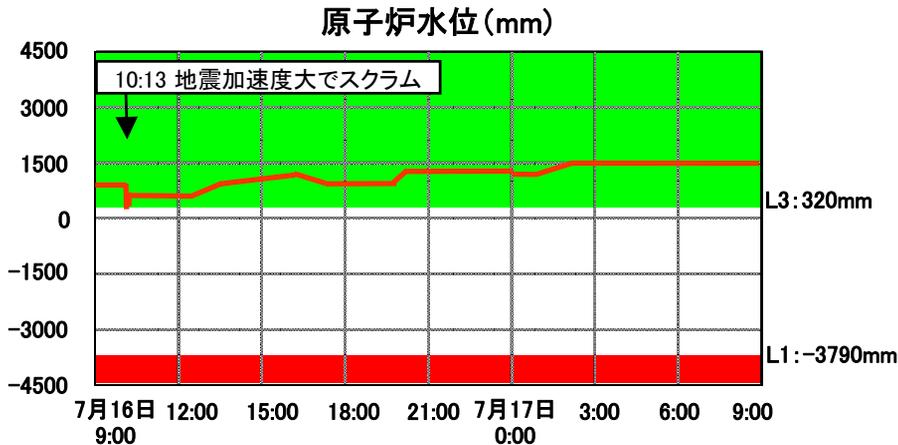
原子炉停止後の操作において原子炉水位をL3以上に維持する手段

- 「給復水系」
- 「制御棒駆動水圧系」
- 「低圧炉心スプレイ系」
- 「高圧炉心スプレイ系」等

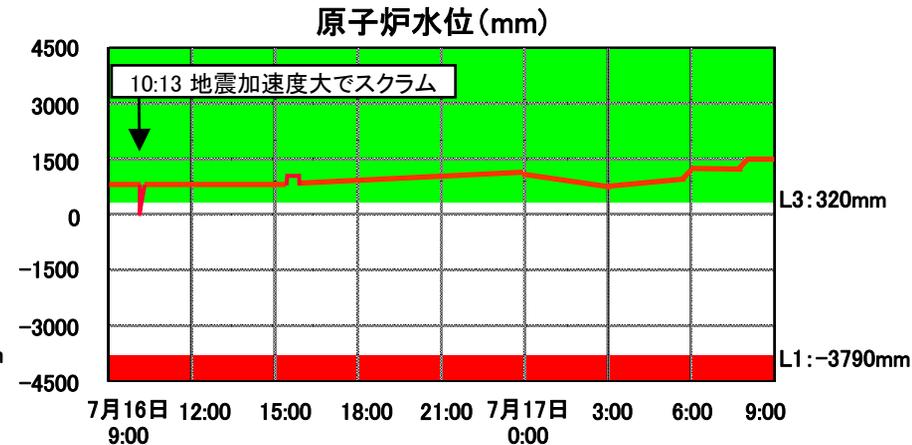


# 3. 「冷やす」

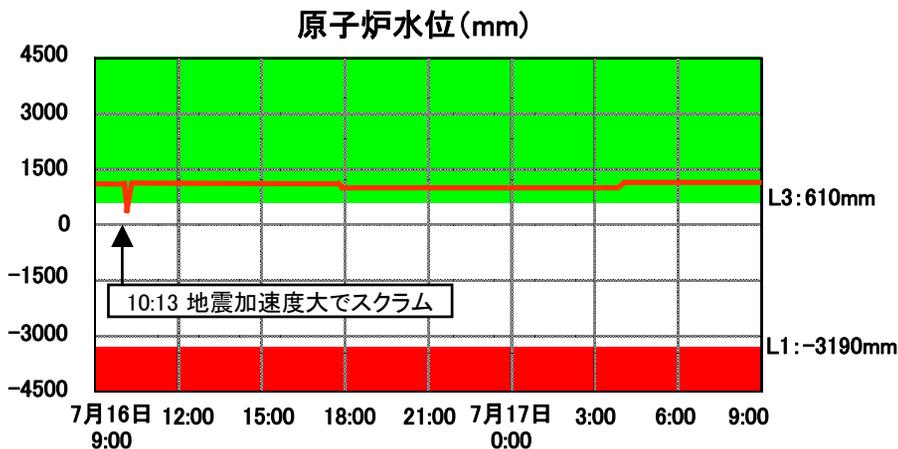
各プラントとも事象収束以降 **原子炉水位は維持**



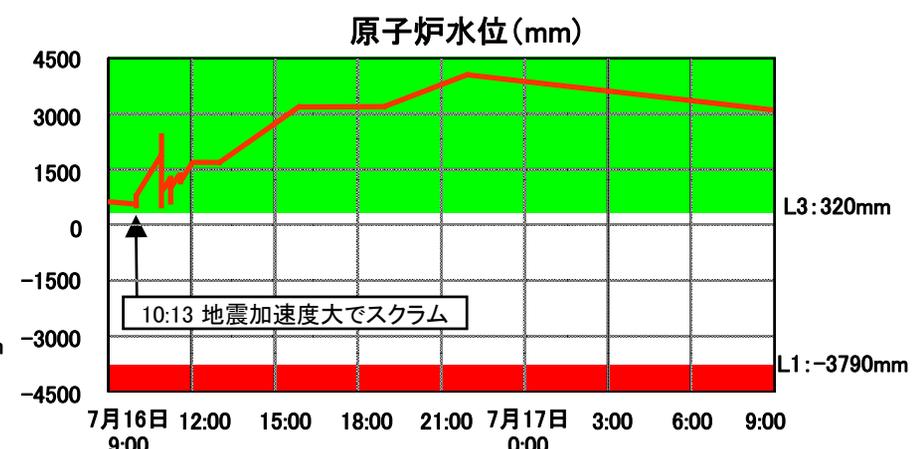
3号機定格熱出力一定運転中



4号機定格熱出力一定運転中



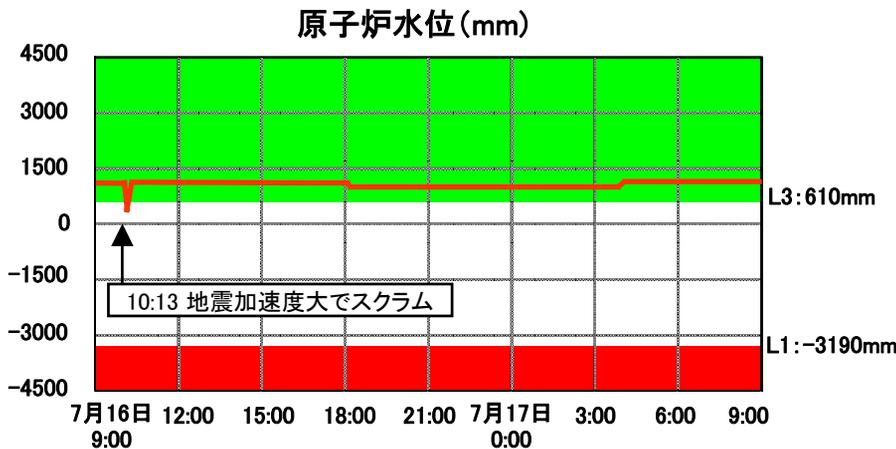
7号機定格熱出力一定運転中



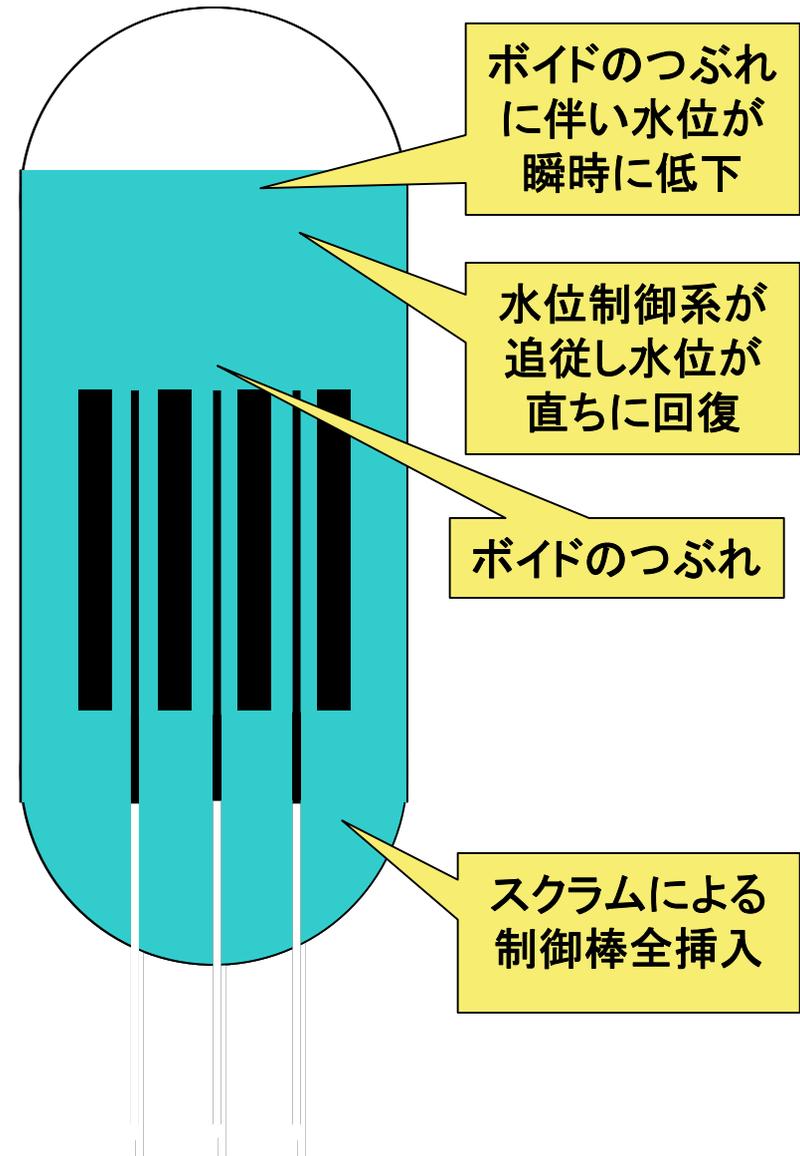
2号機起動中(未臨界)

# 3. 「冷やす」

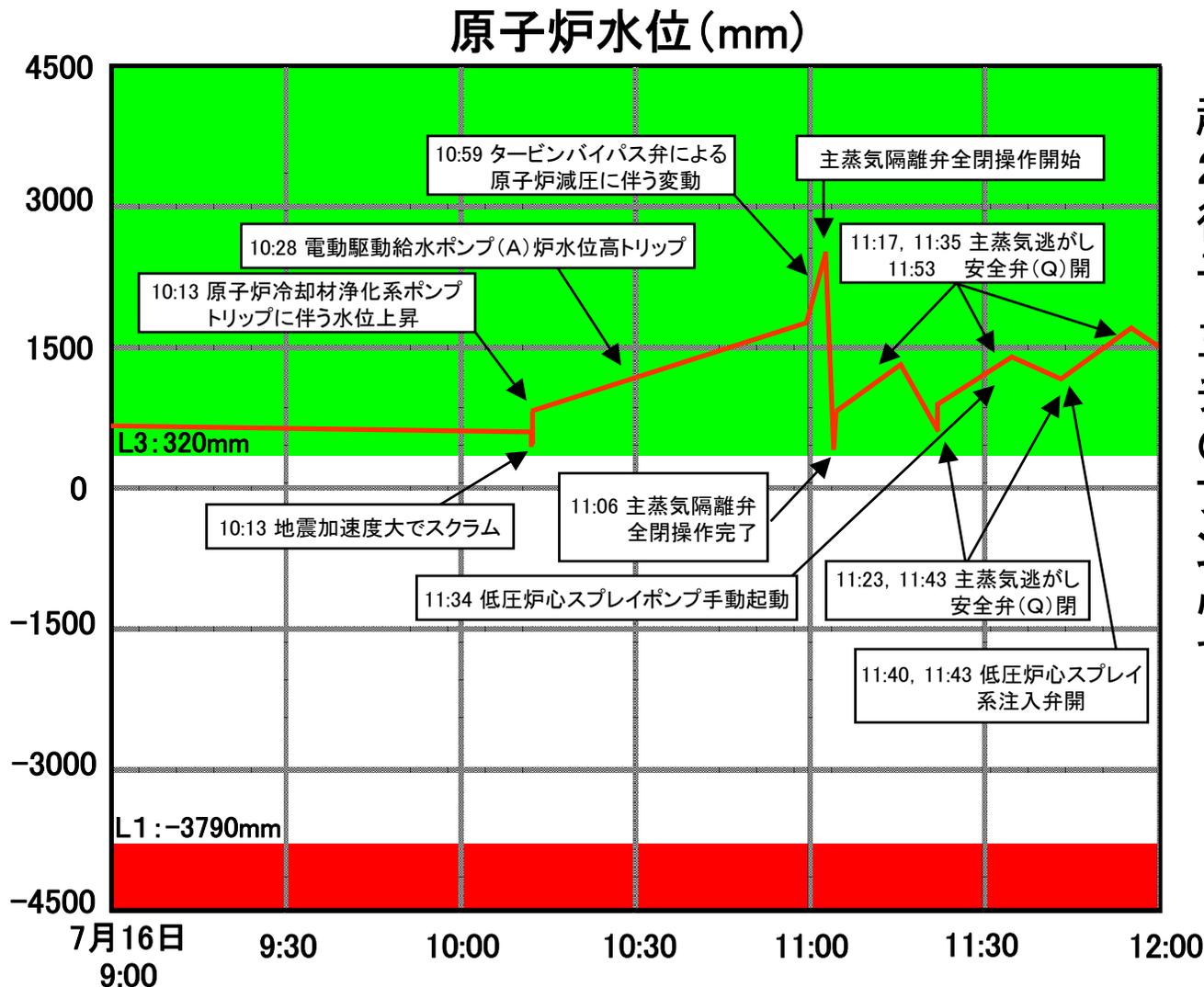
【スクラム直後の原子炉水位の挙動】  
運転中プラントでは、原子炉自動スクラム後、全制御棒全挿入により出力が低下し、ボイド(気泡)がつぶれ、原子炉水位が瞬間的に低下する。  
今回も同様の現象が発生している。



7号機定格熱出力一定運転中



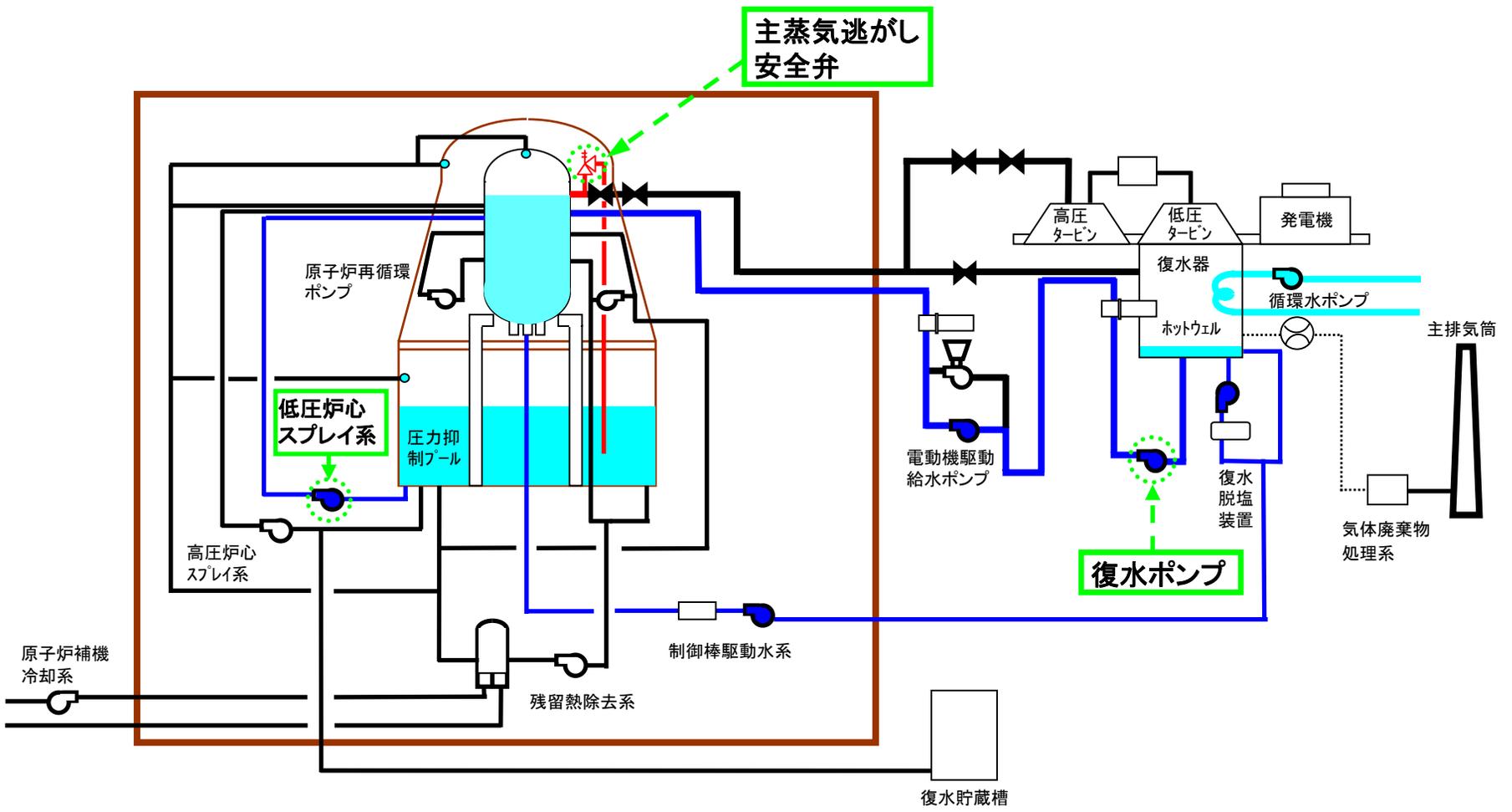
# 3. 「冷やす」



起動中(未臨界)の2号機においては、復水ポンプにより原子炉水位を維持。主蒸気逃がし安全弁による減圧操作の過程で、復水ポンプ、制御棒駆動水ポンプに加えて低圧炉心スプレイ系も用いて冷却水を補給。

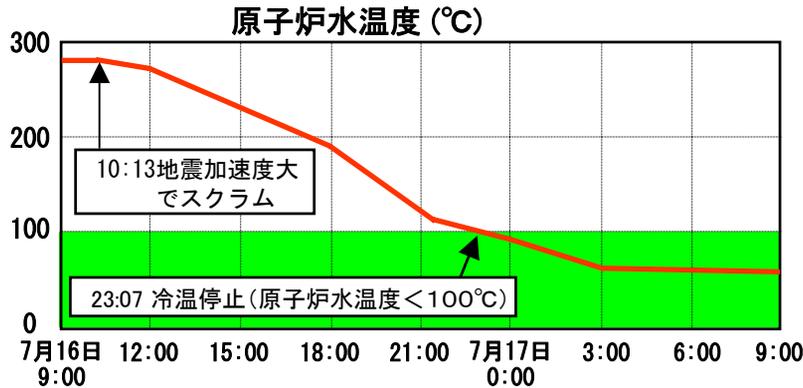
# 3. 「冷やす」

【2号機での注水方法(実績)について】

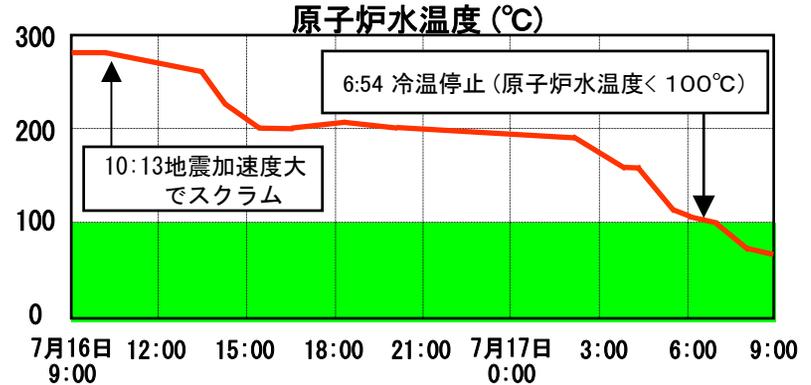


# 3. 「冷やす」

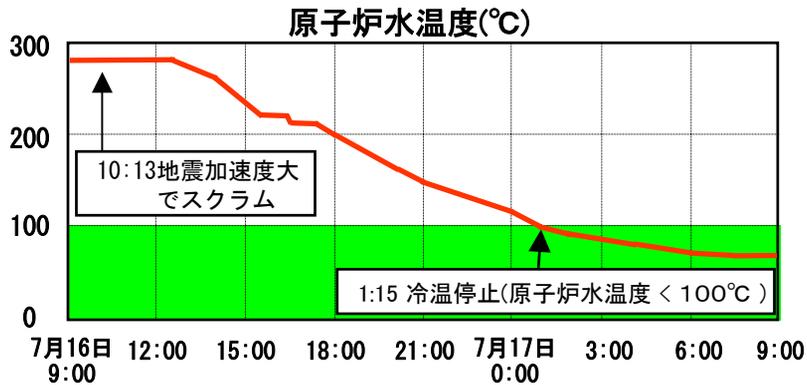
各プラントとも原子炉水温度は100°C未満まで冷却。



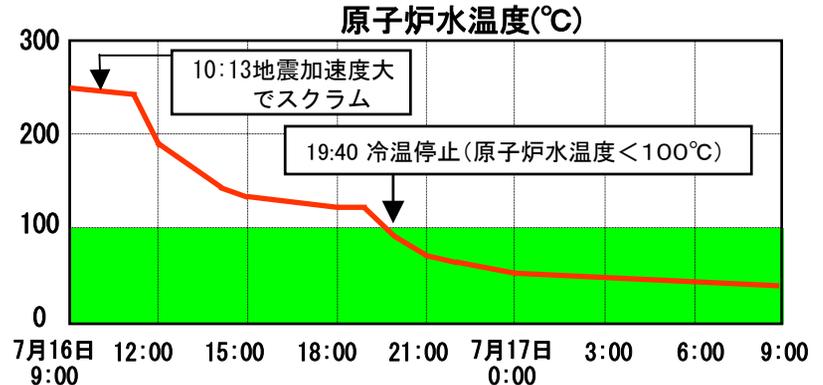
3号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.16 23:07 冷温停止)



4号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.17 6:54 冷温停止)



7号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.17 1:15 冷温停止)

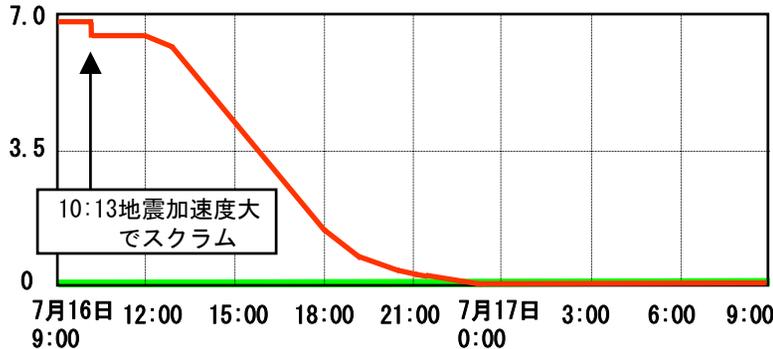


2号機起動中(未臨界)  
(H19.7.16 19:40 冷温停止)

# 3. 「冷やす」

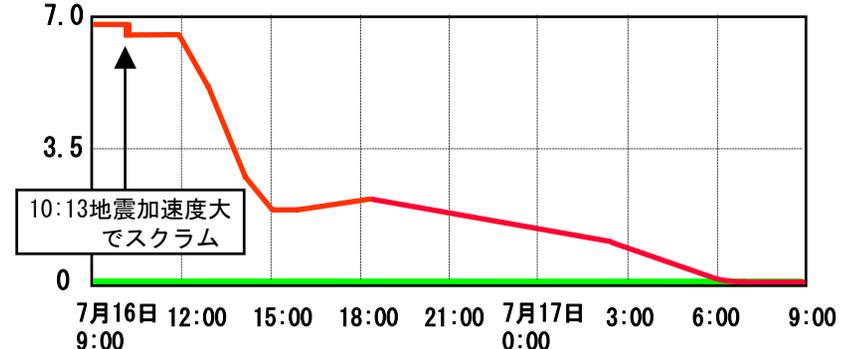
各プラントとも原子炉圧力は大気圧(0MPa)まで減圧。

原子炉圧力 (MPa)



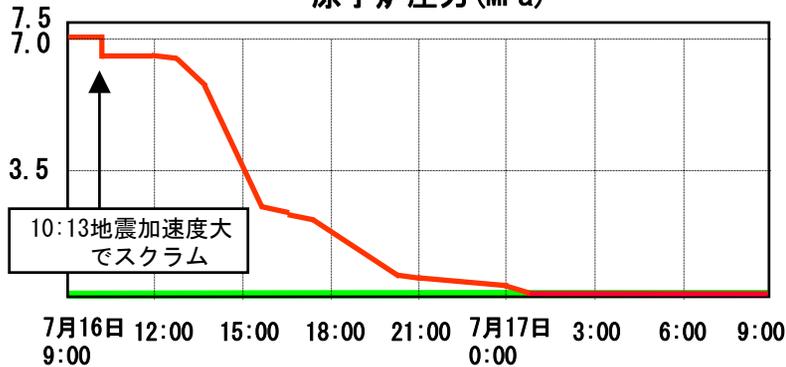
3号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.16 23:07 減圧完了)

原子炉圧力 (MPa)



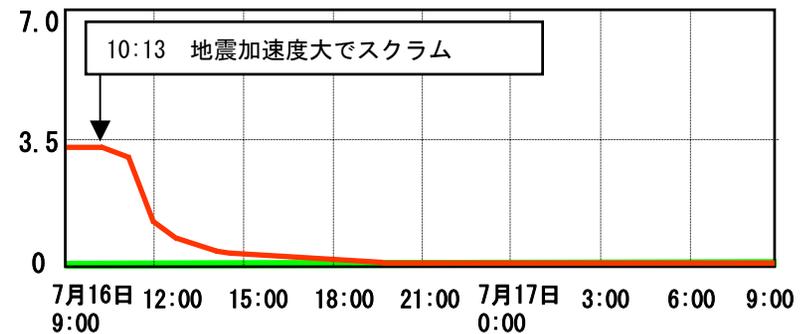
4号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.17 6:54 減圧完了)

原子炉圧力 (MPa)



7号機定格熱出力一定運転中  
(H19.7.17 1:15 減圧完了)

原子炉圧力 (MPa)



2号機起動中(未臨界)  
(H19.7.16 19:40 減圧完了)

## (操作実績) 3. 「冷やす」

【3, 4号機定格熱出力一定運転】・・・手順書とおり

●タービンバイパス弁を用いて復水器で冷却。復水器  
ホットウェルより復水ポンプで原子炉へ給水



●原子炉水温度が100℃付近で残留熱除去系停止時  
冷却モードを使用しさらに冷却

3, 4号機では、復水器真空度の維持にあたり、共用の所内ボイラを使用するため、3号機、4号機の順に崩壊熱の除去操作を実施

## (操作実績) 3. 「冷やす」

【7号機定格熱出力一定運転】・・・手順書とおり

- タービンバイパス弁を用いて復水器で冷却。復水器ホットウェルより復水ポンプで原子炉へ給水



- 地震により所内ボイラが停止したため、主蒸気隔離弁を全閉し、主蒸気逃がし安全弁を用いた冷却へ切替。復水器ホットウェルより復水ポンプで原子炉へ給水



- 原子炉水温度が100°C付近で残留熱除去系停止時冷却モードを使用しさらに冷却

# (操作実績) 3. 「冷やす」

【2号機起動中(未臨界)】…手順書とおり

●起動中であり、主蒸気流量が少なく、タービンバイパス弁が全閉状態



●主蒸気隔離弁を全閉し、主蒸気逃がし安全弁を用いた冷却へ切替。復水ポンプ、制御棒駆動水ポンプに加えて低圧炉心スプレイポンプを起動し、圧力抑制プールより原子炉へ注水

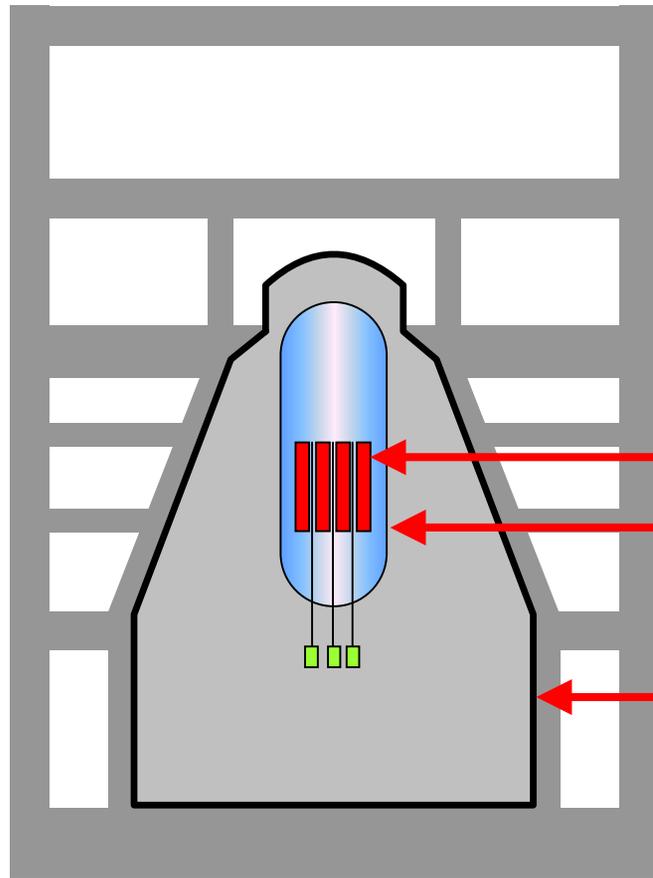


●崩壊熱が少なく、減圧とともに原子炉水温度も低下。復水脱塩装置出口より制御棒駆動水ポンプで原子炉へ給水



●原子炉水温度が100°C付近で残留熱除去系停止時冷却モードを使用しさらに冷却

# 4. 「閉じ込める」



## 第1の壁 ペレット

ウラン燃料を焼き固めたもの。放射性物質は、ほぼこの中に閉じ込める。

## 第2の壁 被覆管

約350個のペレットが丈夫な金属管の中に密閉されていて、ペレットから放出される放射性希ガスをこの中に閉じ込める。

## 第3の壁 原子炉圧力容器

厚さ約16cmの低合金鋼製の容器。仮に燃料棒の被覆管にピンホールなどが生じ放射性物質が漏れたとしても外に出るのを防ぐ。

## 第4の壁 原子炉格納容器

厚さ約3cmの格納容器の中に原子炉主要部分が収められている。万一の際、原子炉から放射性物質が出たときの防壁。

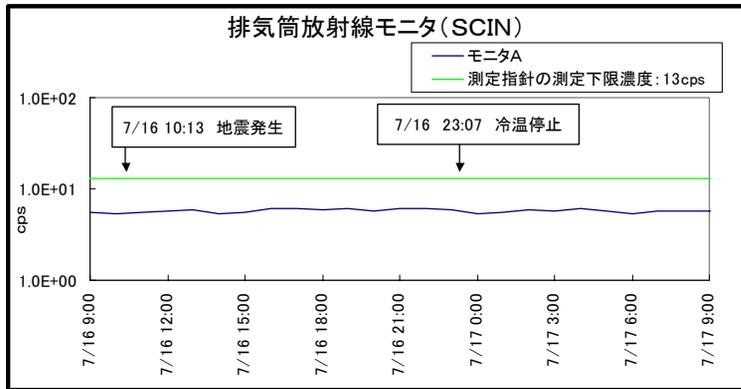
## 第5の壁 原子炉建屋

一番外側には厚さ約1m以上のコンクリートでできた原子炉建屋があり、放射性物質の閉じ込めに万全を期している。

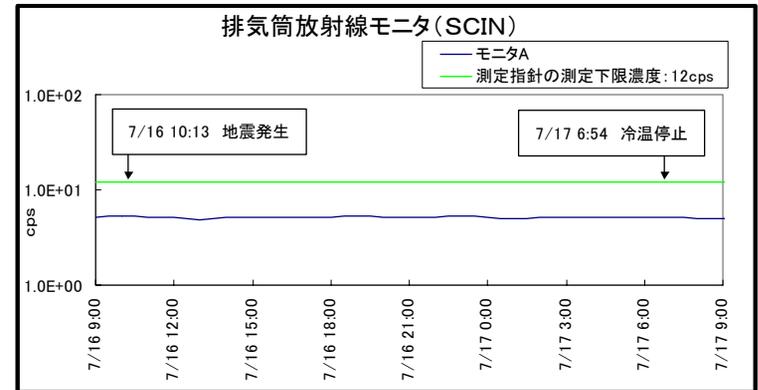
# 4. 「閉じ込める」

炉水及び使用済み燃料プール水のヨウ素測定の結果、いずれも燃料破損を示すようなヨウ素濃度の変化は検出されず、全号機とも燃料が健全であると評価

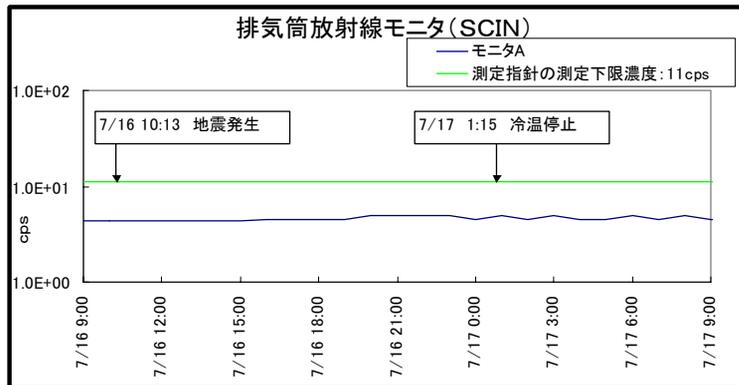
(参考)主排気筒放射線モニタ



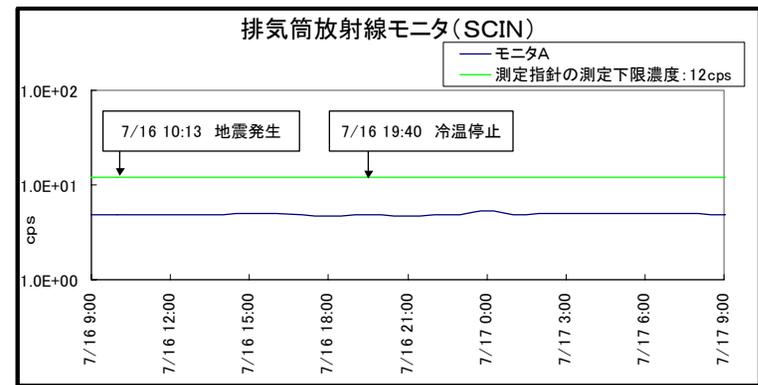
3号機定格熱出力一定運転中



4号機定格熱出力一定運転中



7号機定格熱出力一定運転中

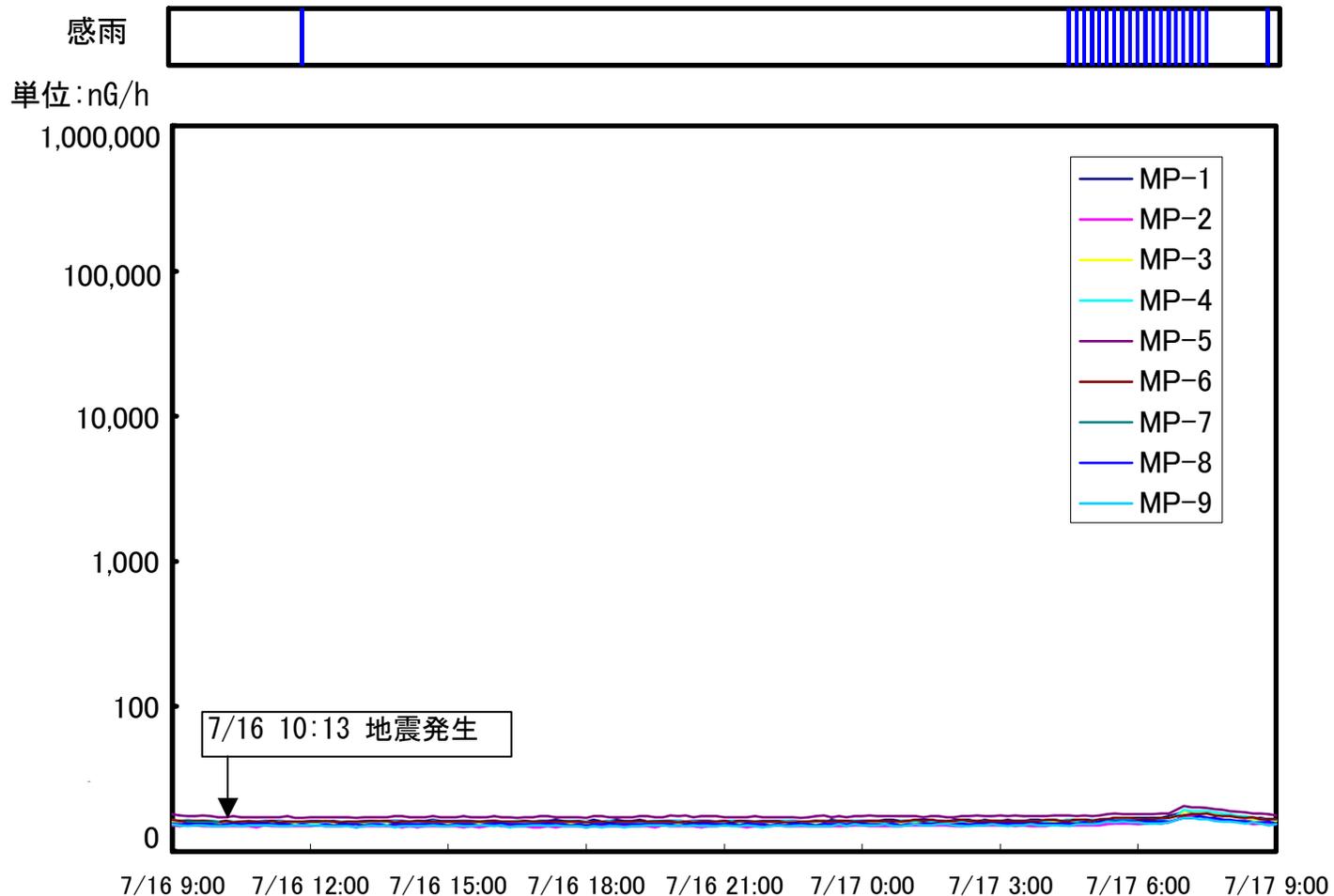


2号機起動中(未臨界)

# 4. 「閉じ込める」

## 【モニタリングポスト】

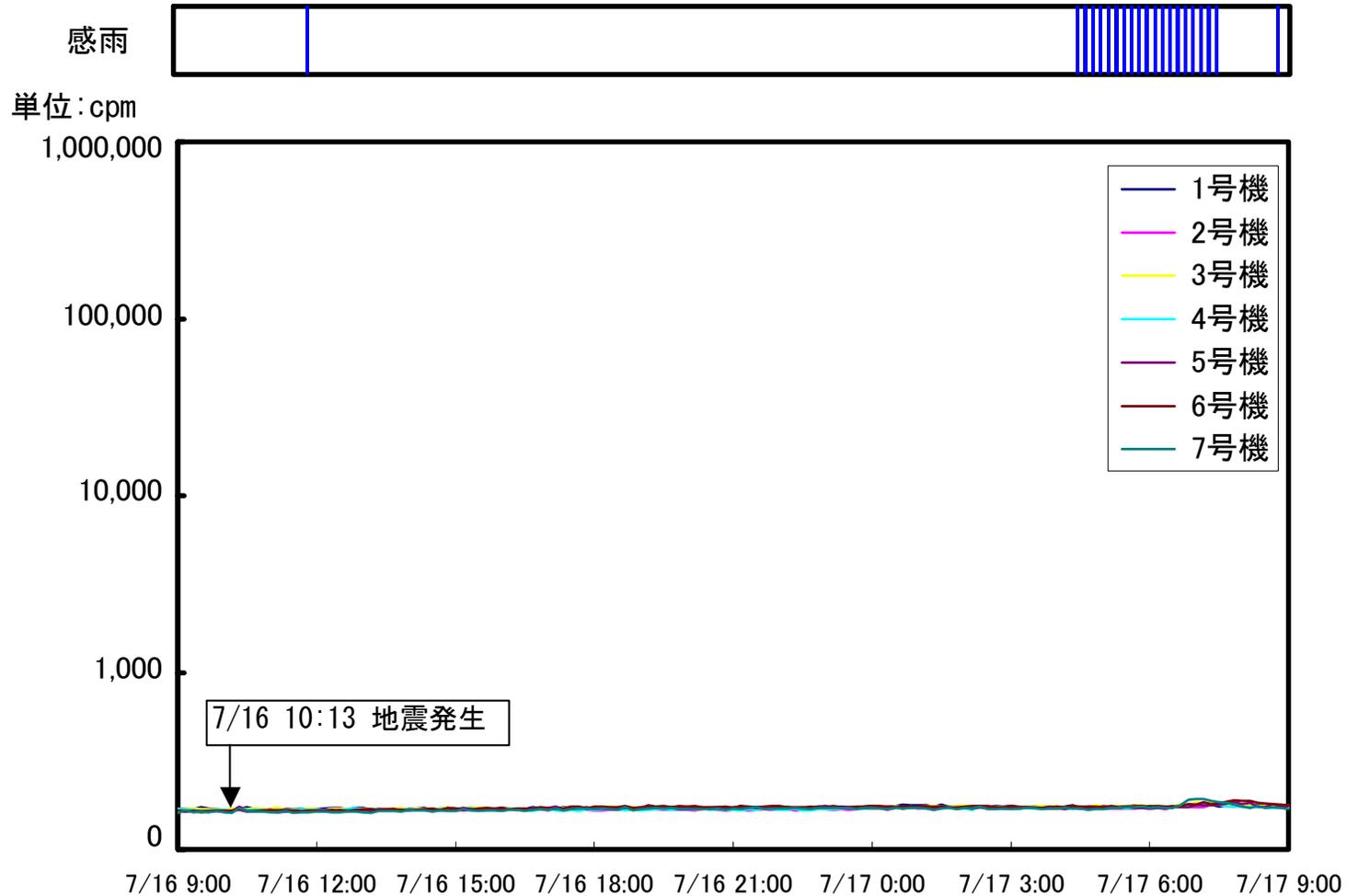
モニタリングポストリアルタイムデータ (7月16日 9:00 ~ 7月17日 9:00)



# 4. 「閉じ込める」

## 【海水モニタ】

海水モニターリアルタイムデータ(7月16日 9:00 ~ 7月17日 9:00)



## 4. まとめ

原子力安全にとって最も重要な機能

★「止める」 ⇒ 全制御棒全挿入

★「冷やす」 ⇒ 冷温停止

★「閉じ込める」 ⇒ 環境へ影響を与える  
放出は無し



いずれも達成



地震後も原子炉は冷温で安定した状態を保持