

原子炉の状態 月例レポート 2025年3月

概要 3月26日現在、福島第一原子力発電所では、原子炉格納容器(以下、PCV)空調機戻り空気温度が、1号機:18.2℃(前月16.3℃)、2号機:23.5℃(前月23.4℃)、3号機15.1℃(前月14.2℃)であり、原子炉格納容器の放射性物質(Xe-135 [参照](#))濃度も、1号機B系:1.44×10⁻³ Bq/cm³(前月末1.6×10⁻³ Bq/cm³)、2号機A系:検出限界値【1.2×10⁻¹ Bq/cm³】以下(前月末も同じ)、3号機A系:検出限界値【1.9×10⁻¹ Bq/cm³】以下(前月末も同じ)と、有意な変動は見られていません([5ページ](#))。

筆者注: PCVのXe-135濃度を測定しているガス放射線モニタは、1号機は半導体検出器、2・3号機はシンチレーション検出器となっています。機種の違いの詳細および理由は分かりません)

[3、4ページ](#)には、3月のイチエフ廃炉作業全般の主な取り組みと状況を示しています。3ページではイチエフ構内の平面画像に主な取り組み事項を配置してあります。4ページは各事項の簡単な解説です。ページ間では各ボックス冒頭の<T1><R2>等の記号で照合してください。**青地のボックス**は毎月東京電力が月例の「廃炉・汚染水・処理水対策の概要」において、主な取り組みとして示したもののうち実際に行われた作業、**灰色地のボックス**は計画・準備・試験・報告等、**黄色地のボックス**は筆者が東京電力が毎日発表する「プラント関連パラメータ」等をチェックした際抱いた疑問他、筆者の判断によるものです。

いずれのボックスも原資料があるものはそのハイパーリンクを埋めてあります。廃炉に向けた進捗状況を概観するためにご利用ください。

3月のイチエフ内のインシデント・事故情報は、[77ページ](#)をご覧ください。

47ニュースのイチエフに関する報道([78ページ](#))では、[ウェブサイト47ニュース「原発問題」](#)に掲載された記事の、本文へのリンクを貼った見出しを、[【イチエフの廃炉】](#)・[【イチエフ事故の後始末】](#)・[【原子力発電、核施設をめぐる動き】](#)および月によって変わる中区分等に分けて紹介してあります。

大区分【原子力発電、核施設をめぐる動き】内の今月の中区分は、[原子力発電のバックエンド](#)(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / [原子力災害時の避難計画の妥当性](#) / [柏崎刈羽原発\(電力消費地と原発立地\)](#) / [泊原発](#) / [原子力発電についての世論調査](#) / [裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き\(ADR\)](#) / [各地の原発・核施設](#) / [未分類](#)としました。

このレポートは、基本的に表題の年月に東京電力、原子力規制委員会、経済産業省その他から発表された福島第一原発の現況に関する資料の要点などを、できる限り専門用語・略語を排してまとめ、理解に必要な最小限の解説を加えたものです。文中「イチエフ」とは、福島第一原発の略称です。

目次		
1	主な取り組み(更新)	… 3
2	プラント関連パラメータ	… 5
3	原子炉内の温度(更新)	… 6
4	原子炉建屋から放出された放射性物質による外部汚染の程度(更新)	… 7
5	その他の指標(更新)	… 9
6	原子炉格納容器循環注水冷却(の停止試験)	
	(1)~(3) 概要	…10
	(4) 第Ⅰ期(2020年5月まで)	…13
	(5) 第Ⅱ期(2020年8月まで)	…33
	(6) 第Ⅲ期(現在)の一部	…36
	⑥ 2号機TE-2-3-69Rの謎	…43
	(7) 循環注水冷却スケジュール(更新)	…46
7	原子炉格納容器ガス管理設備	…47
8	東京電力が発表してきた原子炉の状態を表すデータの信頼性について	…70
9	原子炉建屋から新たに放出された放射性物質量の評価についての考察	…72
10	東京電力が発表したイチエフ内のインシデント・事故情報(更新)	…77
11	イチエフに関する報道(更新)	…78

1 主な取り組みと状況(更新)



<T1>ALPS処理水海洋放出の状況について
ALPS処理水の2024年度第7回放出に向け、測定・確認用設備のタンクC群を分析した結果、東京電力および外部機関において放出基準を満足していることを確認し、3月6日に公表しました。その上で、3月10日からALPS処理水を海水で希釈した水を上流水槽に一旦溜めて採水・測定し、問題のないことを確認(第1段階)した後、3月12日より測定・確認用タンクC群からの連続的な海洋放出(第2段階)を開始しました。
東京電力の発表によれば、3月末現在、海域モニタリングにおいて有意な変動は観測されていません。
また東京電力は、2025年度の放出計画を取りまとめ公表しました。年間放出回数7回、1回当たりの放出水量約7,800 m³、年間放出水量約54,600 m³、年間放出トリチウム量約15兆ベクレルを計画しているとのことです。

<R3>プラント関連パラメータから

1号機使用済み燃料プールの水温は、2月半ばから上昇を続けていましたが、3月5日の東京電力日報により、[2号機FPC熱交換器室内の配管から漏水事案](#)の他号機への水平展開にのためのFP 一次系ポンプの停止の継続によるものと分かりました。

<R2>プラント関連パラメータから

1号機RPV底部TE-263-69H1温度計の指示値は3月4日ごろから1~3号機以外のRPV底部温度計の指示値とは異なる動きを示し不思議に思っていました。3月28日、東京電力は日報で、3月31日に点検を実施することを明らかにしました。

<T2>燃料プールからの使用済み核燃料取り出しに向けた工事の進捗について(2号機)

3月14日に、燃料取扱設備が原子炉建屋と燃料取り出し用構台の前室を移動する際に使用するレールの基礎となるランウェイガード設置作業が完了しました。東京電力によると、今後、燃料取扱設備設置に向けた付帯設備の工事を実施し、また、燃料取り出し時の視認性を確保するため、4月に使用済燃料プールに浄化装置を設置する計画だそうです。東京電力は、2026年度までに開始する予定の燃料取り出し作業に向けて、現時点で順調に進捗していると評価しています。

<R1>プラント関連パラメータから

2号機RPV温度計(TE-2-3-69R)の指示値は1~3号機以外のRPV温度計の指示値とは異なる動きを示すことが月に数度繰り返されています。原因は分かっていません。
詳しくは本レポート[「2号機TE-2-3-69Rの謎」](#)をご覧ください

<T3>核燃料デブリ試験的取り出し作業の進捗状況(2号機)

今回の試験的取り出し作業に向けて、三菱重工工場にてテレスコ式装置の先端治具の改良および検証が完了し、模擬環境において2台のカメラの交換、先端治具の交換の作業訓練が実施されました。準備が整い次第、カメラおよび先端治具の交換作業が実施される予定です。
また、三菱重工工場の模擬環境にて押し込パイプの模擬体を使用し、パイプ取り付けおよび取り外しの作業訓練が実施されました。
3月25日から、福島第一原子力発電所2号機の現場にてテレスコ式装置の実機を用いて現場確認を実施中とのことです。東京電力は、今回の試験的取り出し作業について4月中の着手を見込んでいます。

<T4>プロセス主建屋・高温焼却炉にけるゼオライト土壌等回収作業の進捗状況について

過酷事故直後に高線量の原子炉建屋等の滞留水の受け入れ先とされたプロセス主建屋(PMB)と高温焼却炉(HTI)建屋では。最地下階の床面露出に向けた滞留水処理を進める計画であり、その前に地下2階における高線量化したゼオライト土壌・活性炭土壌を回収しなければなりません。

3月26日からHTI建屋で、ステップ①となる水中ROVを用いた遠隔操作での集積作業が開始されました。まず試験的に作業を行い、実施状況の水中調査等を行った後、連続的な作業へ移行する計画です。東京電力は、作業期間として、2025年度の容器封入作業の着手まで、1年程度を予定しています。ステップ②となる容器封入作業は、富岡町内において規模を拡大したモックアップ試験を実施中だそうです。課題である濁水中での視認性等に対する改良を加えてるとのことです。

[概要に戻る](#)

2 プラント関連パラメータ

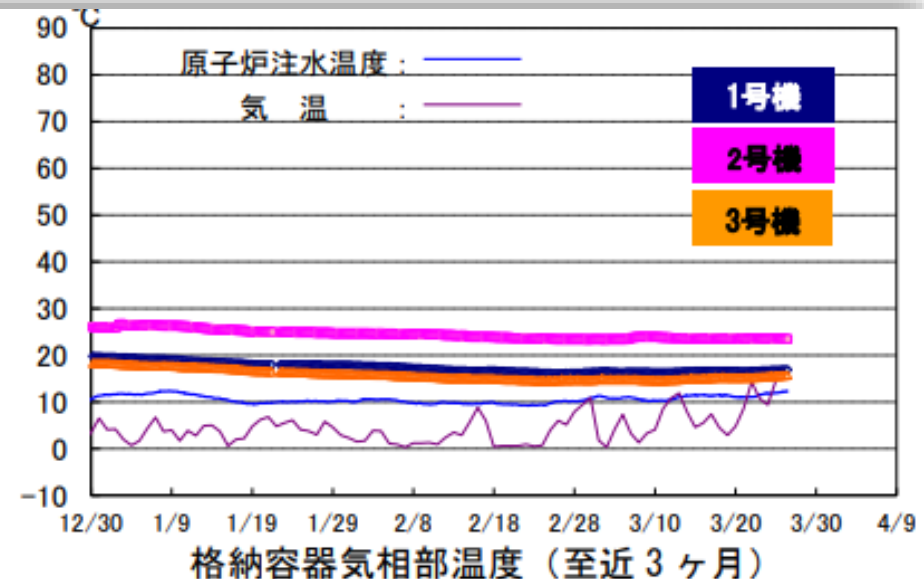
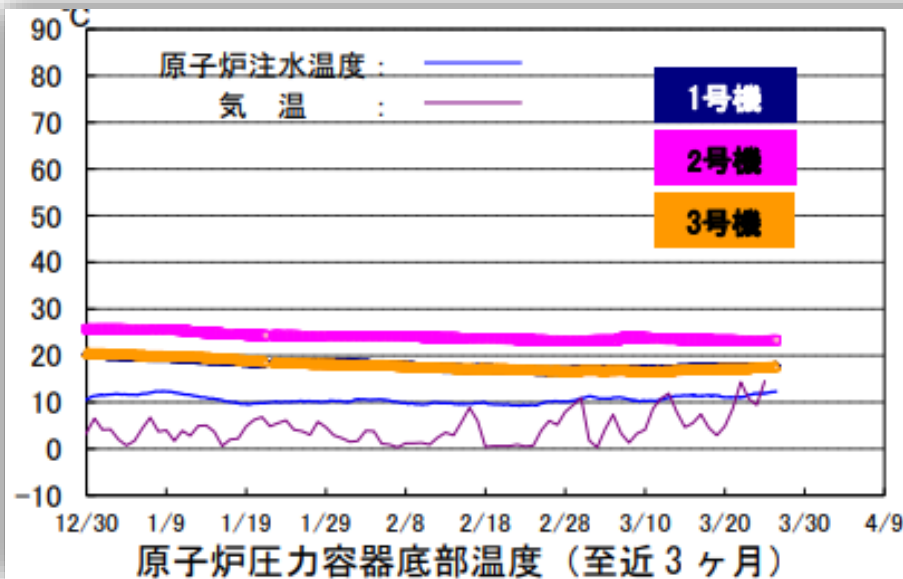
(更新)

号機	1号機		2号機		3号機	
	2月26日	3月26日	2月26日	3月26日	2月26日	3月26日
原子炉注水状況	給水系：1.4m ³ /h CS系：-m ³ /h ※6 (2/26 11:00 現在)	給水系：1.3m ³ /h CS系：0.0m ³ /h (3/26 11:00 現在)	給水系：1.3m ³ /h CS系：0.0m ³ /h (2/26 11:00 現在)	給水系：0.0m ³ /h CS系：1.3m ³ /h (3/26 11:00 現在)	給水系：1.9m ³ /h CS系：1.9m ³ /h (2/26 11:00 現在)	給水系：-m ³ /h ※10 CS系：3.7m ³ /h (3/26 11:00 現在)
原子炉圧力容器 底部温度	VESSEL BOTTOM HEAD (TE-263-69L1)：16.7°C VESSEL ABOVE SKIRT JOINT (TE-263-69H1)：11.7°C VESSEL DOWN COMMER (TE-263-69G2)：16.2°C (2/26 11:00 現在)	VESSEL BOTTOM HEAD (TE-263-69L1)：17.7°C VESSEL ABOVE SKIRT JOINT (TE-263-69H1)：6.1°C VESSEL DOWN COMMER (TE-263-69G2)：16.9°C (3/26 11:00 現在)	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H3)：23.2°C RPV Temperature (TE-2-3-69R)：27.3°C (2/26 11:00 現在)	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H3)：23.3°C RPV Temperature (TE-2-3-69R)：25.3°C (3/26 11:00 現在)	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JOT (TE-2-3-69F1)：16.7°C VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H1)：15.0°C (2/26 11:00 現在)	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JOT (TE-2-3-69F1)：17.7°C VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H1)：16.2°C (3/26 11:00 現在)
原子炉格納容器 内温度	HVH-12A RETURN AIR (TE-1625A)：16.3°C HVH-12A SUPPLY AIR (TE-1625F)：16.6°C (2/26 11:00 現在)	HVH-12A RETURN AIR (TE-1625A)：18.2°C HVH-12A SUPPLY AIR (TE-1625F)：18.1°C (3/26 11:00 現在)	RETURN AIR DRYWELL COOLER (TE-16-114B)：23.4°C SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16B (TE-16-114G#1)：23.6°C (2/26 11:00 現在)	RETURN AIR DRYWELL COOLER (TE-16-114B)：23.5°C SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16B (TE-16-114G#1)：23.7°C (3/26 11:00 現在)	PCV Temperature (TE-16-002)：14.2°C SUPPLY AIR D/W COOLER (TE-16-114F#1)：14.9°C (2/26 11:00 現在)	PCV Temperature (TE-16-002)：15.1°C SUPPLY AIR D/W COOLER (TE-16-114F#1)：15.8°C (3/26 11:00 現在)
原子炉格納容器 圧力	0.06kPa g (2/26 11:00 現在)	0.04kPa g (3/26 11:00 現在)	2.53kPa g (2/26 11:00 現在)	1.90kPa g (3/26 11:00 現在)	0.53kPa g (2/26 11:00 現在)	0.54kPa g (3/26 11:00 現在)
窒素封入流量 ※1	RPV (RVH-A)：-Nm ³ /h RPV (RVH-B)：15.44Nm ³ /h (JP-A)：15.46Nm ³ /h (JP-B)：-Nm ³ /h PCV：-Nm ³ /h ※2 (2/26 11:00 現在)	RPV (RVH-A)：-Nm ³ /h RPV (RVH-B)：16.00Nm ³ /h (JP-A)：14.30Nm ³ /h (JP-B)：-Nm ³ /h PCV：-Nm ³ /h ※2 (3/26 11:00 現在)	RPV-A：6.57Nm ³ /h RPV-B：6.62Nm ³ /h PCV：-Nm ³ /h ※2 (2/26 11:00 現在)	RPV-A：5.96Nm ³ /h RPV-B：5.95Nm ³ /h PCV：-Nm ³ /h ※2 (3/26 11:00 現在)	RPV-A：7.19Nm ³ /h RPV-B：7.16Nm ³ /h PCV：8.99Nm ³ /h (2/26 11:00 現在)	RPV-A：6.57Nm ³ /h RPV-B：6.48Nm ³ /h PCV：8.49Nm ³ /h (3/26 11:00 現在)
原子炉格納容器 水素濃度 ※3	A系：0.00vol% B系：0.00vol% (2/26 11:00 現在)	A系：0.00vol% B系：0.01vol% (3/26 11:00 現在)	A系：0.06vol% B系：0.07vol% (2/26 11:00 現在)	A系：0.06vol% B系：0.06vol% (3/26 11:00 現在)	A系：0.34vol% B系：0.33vol% (3/26 11:00 現在)	A系：0.43vol% B系：0.43vol% (3/26 11:00 現在)
原子炉格納容器 放射能濃度 (Xe135)	A系：1.42E-03Ba/cm ³ B系：1.61E-03Ba/cm ³ (2/26 11:00 現在)	A系：1.36E-03Ba/cm ³ B系：1.44E-03Ba/cm ³ (3/26 11:00 現在)	A系：ND(1.2E-01Ba/cm ³ 以下) B系：ND(1.2E-01Ba/cm ³ 以下) (2/26 11:00 現在)	A系：ND(1.2E-01Ba/cm ³ 以下) B系：ND(1.2E-01Ba/cm ³ 以下) (3/26 11:00 現在)	A系：ND(1.9E-01Ba/cm ³ 以下) B系：ND(1.8E-01Ba/cm ³ 以下) (2/26 11:00 現在)	A系：ND(1.9E-01Ba/cm ³ 以下) B系：ND(1.8E-01Ba/cm ³ 以下) (3/26 11:00 現在)
使用済燃料 プール水温度	26.9°C ※7 (2/26 11:00 現在)	38.7°C ※7 (3/26 11:00 現在)	28.6°C ※9 (2/26 11:00 現在)	20.6°C (3/26 11:00 現在)	-°C ※5 (2/26 11:00 現在)	-°C ※5 (3/26 11:00 現在)
FPC 貯蔵タンク 水位	3.46m ※8 (2/13 5:00 現在)	3.46m ※8 (2/13 5:00 現在)	5.58m (2/26 11:00 現在)	4.20m (3/26 11:00 現在)	4.04m (2/26 11:00 現在)	3.48m (3/26 11:00 現在)
号機	4号機		5号機		6号機	
	2月26日	3月26日	2月26日	3月26日	2月26日	3月26日
使用済燃料 プール水温度	-°C ※4 (2/26 11:00 現在)	-°C ※4 (3/26 11:00 現在)	16.7°C (2/26 11:00 現在)	17.2°C (3/26 11:00 現在)	12.6°C (2/26 11:00 現在)	13.6°C (3/26 11:00 現在)
FPC 貯蔵タンク 水位	4.96m (2/26 11:00 現在)	3.10m (3/26 11:00 現在)	2.55m (2/26 11:00 現在)	3.55m (3/26 11:00 現在)	2.55m (2/26 11:00 現在)	6.15m (3/26 11:00 現在)

3 原子炉内の温度

(更新)

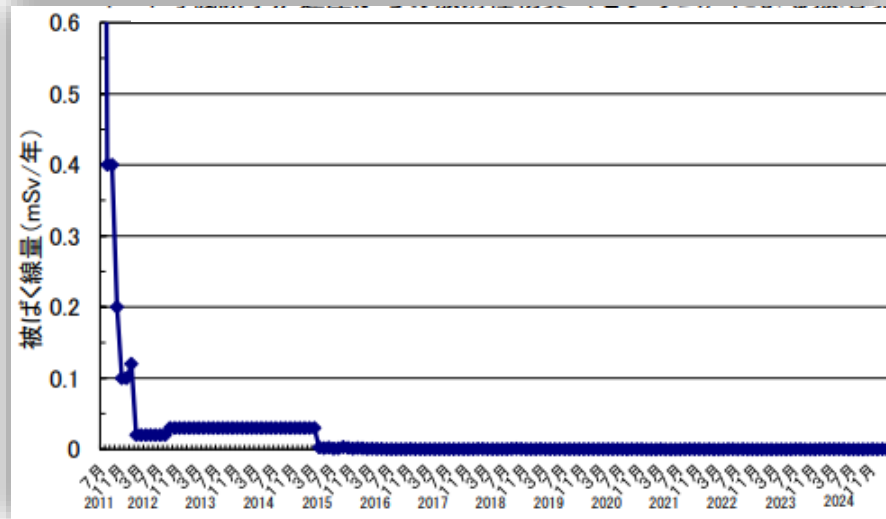
東京電力によると、注水冷却を継続することにより、原子炉圧力容器底部温度、格納容器気相部温度は、号機や温度計の位置によって異なるものの、下に引用したグラフのとおり推移しています。



4 (1) 原子炉建屋から放出された放射性物質による外部汚染の程度 (更新)

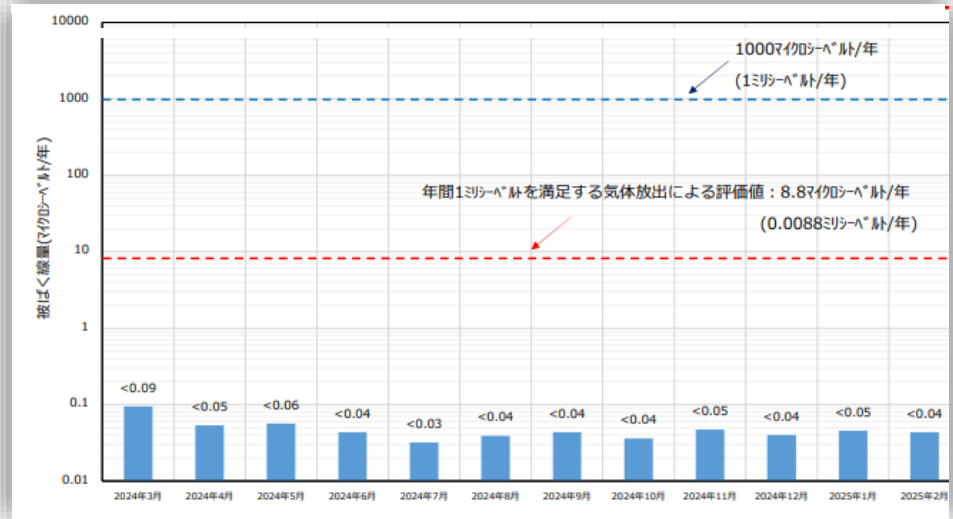
東京電力によると、2025年2月における1～4号機原子炉建屋からの追加的放出線量の算定値は、 2.1×10^4 Bq/h 未満(前月 2.1×10^4 Bq/h未満)と放出管理の目標値(5.5×10^6 Bq/h)を下回っています。そして、この算定値による敷地境界における空气中放射性物質濃度は、Cs-134: 8.8×10^{-12} (前月 1.0×10^{-11} Bq/cm³)、Cs-137: 1.3×10^{-11} Bq/cm³ (前月 1.2×10^{-11} Bq/cm³) であり、当該値が1年間継続した場合、敷地境界における被ばく線量は、年間 4.0×10^{-5} mSv 未満(前月 5.0×10^{-5} mSv 未満)であり、管理目標値年間1 mSvを満足する気体放出による評価値 8.8×10^{-3} mSvより十分小さいと推定しています。

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



1～6号機原子炉建屋からの放射性物質(セシウム)の放出による敷地境界における被ばく線量評価の年間推移

※ 筆者注: こちらは対数グラフです



出典: 出典: : 2025年3月27日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 (第136回) 資料「廃炉・汚染水・処理水対策の概要」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2025/03/03/2-1.pdf>

2025年3月27日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 (第136回) 資料料「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果 (2025年2月)」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2025/03/03/3-6-3.pdf>

概要に戻る

2 (2) 「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果」の変更について

東京電力は、2019年11月、1～4号機原子炉建屋からの放射性物質の追加的放出量の評価方法、および評価結果のグラフの記述内容を変更しました。東京電力による変更点、および変更の理由は以下の通りです。

- 放出による敷地境界の空气中放射性物質濃度(単位:Bq/時)⇒敷地境界の被ばく線量(単位:μSv/年)

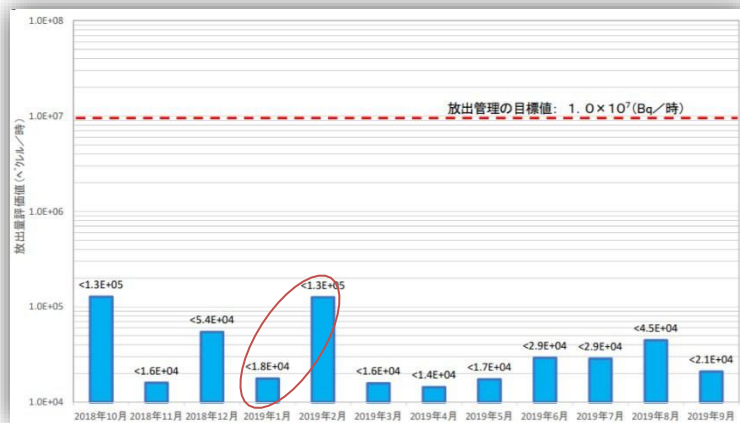
(理由)一般公衆が放出の影響を理解しやすくする。

- 被ばく線量評価の計算手法:5、6号機の寄与(年間稼働率80%の運転時の推定放出量で評価したもの)を一律加算する⇒測定結果を元にした被ばく線量を評価する。

(理由)これまで被ばく線量は、1～4号機追加的放出量の被ばく線量評価に、5、6号機からの影響を一定値(運転時の想定放出量から評価:約0.17μSv/年)加算していた。この方法によると、最近では5、6号機の割合が大きく(約80%)、1～4号機の放出による影響がわかりにくくなっていた。実態により近づけるため、5、6号機も測定結果を元にした被ばく線量を評価し、検出された場合は、1～4号機による被ばく線量評価に加算することとする。

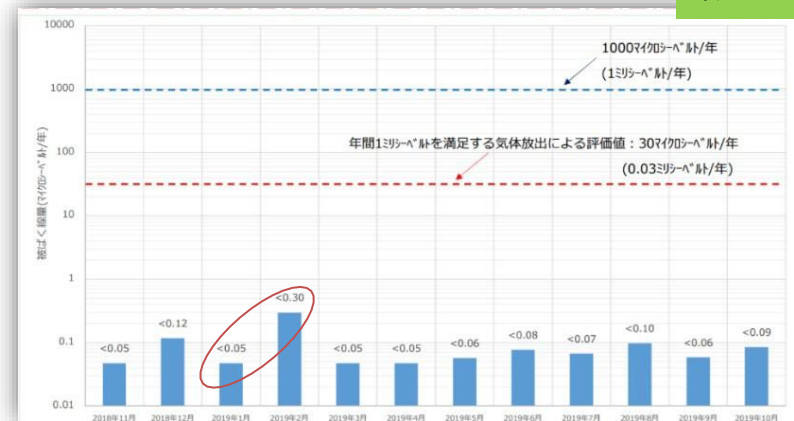
下左はこれまでの評価方法および記述内容による2018年10月からのグラフ、下右が新たな方法による2018年11月からの評価のグラフです。

1-6号原子炉建屋からの放出量評価、2019年9月までの評価方法で、その直近12か月分



1-4号原子炉建屋からの被ばく線量評価、2019年10月改訂の評価方法で、その直近12か月分

※ 筆者注: いずれも対数グラフ。



概要に戻る

出典：2019年11月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議（第72回） 資料「「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果」の変更について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/11/3-6-2.pdf>

2019年11月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議（第72回） 資料「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果（2019年10月）」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/11/3-6-3.pdf>

5 その他の指標

(更新)

東京電力によると、**2025年2月27日から3月26日までの1か月**、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ません。

※ 筆者注：

Xe-135 (キセノン135) はウラン燃料が核分裂をした時に生じる放射性物質で、半減期は極めて短く約9時間です。このためXe-135が増加したままになるのは、ウランの核分裂が継続して起きているときであり、臨界に達していると考えられます。

6 原子炉格納容器循環注水冷却(の停止)

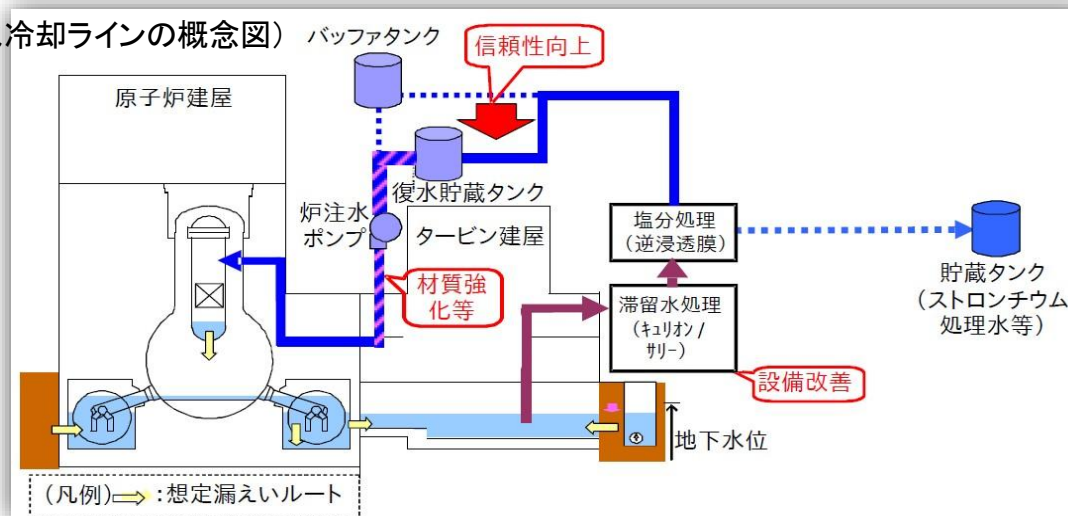
(1) 循環注水冷却の経過

1～3号機の原子炉は、注水冷却を継続することにより、現在は一定の範囲内の温度を保ち安定状態にあります。事故直後は、この注水冷却の水源は大熊町の坂下ダムに求めていました。

しかしこれでは原子炉内で核燃料デブリ等に接触し放射能で汚染された水が増えるばかりであることから、2011年6月から新設のバッファタンク(浄化水を一時的にためておくタンク)を水源とする循環注水に移行しました。さらに2013年7月からは水源の保有水量の増加・耐震性・耐津波性を向上させるため、水源を3号機復水貯蔵タンク(CST)に切り替えました。

そして2016年3月には1号機タービン建屋が循環注水冷却ラインから切り離され、10月には、汚染水の漏えいリスクを低減するため、淡水化(RO)装置を4号機タービン建屋に設置し、循環ループを約3kmから約0.8kmに縮小し現在に至っています。

(現在の循環注水冷却ラインの概念図)



出典：2018年3月1日廃炉・汚染水対策チーム会合事務局会議資料「廃止措置等に向けた進捗状況：循環冷却と滞留水処理ライン等の作業」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/03/2-00-04.pdf>

2016年3月31日東京電力株式会社

「1号機タービン建屋の循環注水ラインからの切り離し達成について～原子炉建屋からタービン建屋へ滞留水が流入しない状況の構築～」

http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/roadmap/images1/images1/d160331_06-j.pdf

概要に戻る

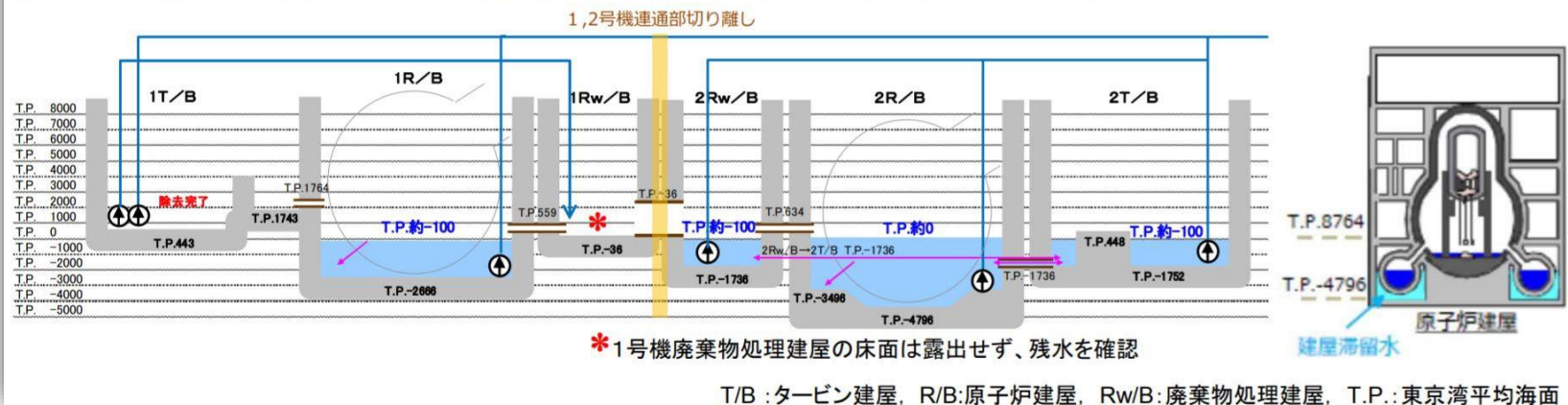
(2) 循環注水冷却の今後

原子炉注水冷却ラインの縮小という課題については、ロードマップ(第4版)では「核燃料デブリ取り出しのための原子炉格納容器の止水・補修作業を開始するまでに、原子炉格納容器からの取水方法を確立する。その上で、原子炉注水冷却ラインの小循環ループ化(格納容器循環冷却)を図る」とされていました。

第5版においては「循環注水を行っている1～3号機については、タービン建屋等を切り離れた循環注水システムを構築した上で、原子炉建屋の水位低下等により、原子炉建屋から他の建屋へ滞留水が流出しない状況を構築する」となっています。

2017年12月の3・4号機間の連通部の切り離しに続き、2018年9月13日には1号機側、2号機側の建屋内に溜まっている汚染水の水位が1号機廃棄物処理建屋の床面(T.P.-36)を下回り、その後も安定して床面以下の水位を保っていることから、東京電力は1・2号機間の連通部について切り離しを達成したと判断しました。

【1・2号機の建屋床面レベル、建屋間連通部及び滞留水の水位(2018.9.13現在)】



出典：2015年6月12日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(第4版)
http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2015/pdf/0625_4_1c.pdf
 2017年9月26日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(第5版)
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/hairo_osensui/dai3/siryou2.pdf
 画像出典：2018年9月27日第58回廃炉・汚染水対策チーム会合事務局会議資料
 「建屋滞留水処理の進捗状況について(1,2号機間及び3,4号機間の連通部の切り離し達成)」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/10/3-1-3.pdf>

(3) 2系統ある注水冷却系のうち1系統の試験的停止について

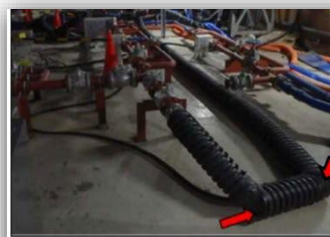
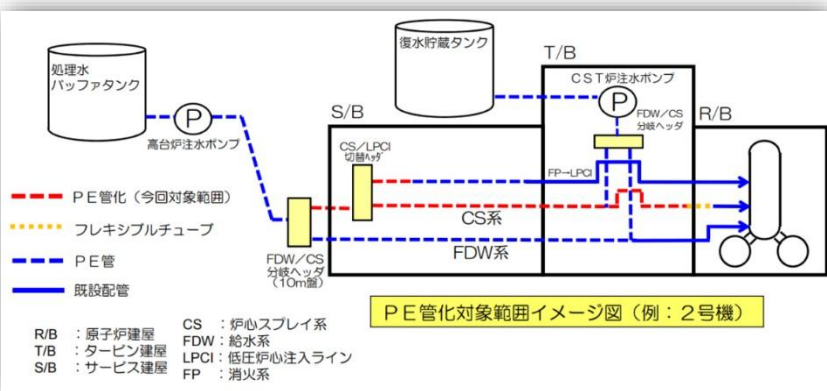
格納容器内にある使用済み核燃料および核燃料デブリは、炉心スプレイ系(CS系)と給水系(FDW系)という2系統の循環注水冷却系によって冷却されています(下図参照)。

東京電力は、原子炉注水設備に関する信頼性向上を目的として、以下の改造工事を計画・実施しています。

- ①1～3号機炉心スプレイ系(CS系)注水ラインの一部PE管化(2018)
- ②2, 3号機給水系(FDW系)注水ライン他の改造(2017)
- ③処理水バッファタンク取替(2018～2019)

②の2, 3号機給水系(FDW系)注水ライン他の改造の際は、原子炉への注水をCS系のみで実施することになり、2017年11月の注水量3.0 m³/hでCS系単独注水の実績がないことから、東京電力は、CS系単独注水事前確認試験を行い原子炉の冷却状態に対する影響を確認しました。

CS系単独注水は、2号機では2017年10月31日～11月7日まで、3号機では11月14日～11月21日まで実施されました。試験期間において、監視パラメータとしていた原子炉圧力容器底部温度、格納容器温度、格納容器ガス管理設備ダストモニタの指示値に「CS系単独注水に切り替えたこと」に伴う有意な変化はなく、原子炉の冷却状態に異常はないものと推定されています。



CS系SUSフレキシブルチューブの曲がりの状態



新規PE管施工後

出典：2017年11月30日第48回廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料「1～3号機原子炉注水設備の改造工事について」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2017/10/3-05-02.pdf>
 2017年11月30日第48回廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料
 「2, 3号機 給水系注水ライン改造に伴うCS系単独注水の影響確認試験の実施状況について」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2017/11/3-05-04.pdf>

概要に戻る

(4) 原子炉格納容器循環注水冷却(の停止) 第I期

① 1号機核燃料デブリ冷却状況の確認の実施について

東京電力は、1号機において緊急時対応手順の適正化などを図ることを目的に、原子炉注水を2日程度(約48時間)停止する試験を2019年10月15日から開始することを発表しました。注水停止時の温度上昇率については、48時間の注水停止で最大8.7℃程度の温度上昇と予測しています。なお、注水停止時および再開時の監視パラメーターと判断基準、基準逸脱時の対応(次ページ)については以下のように発表しています。

2020注水停止試験に戻る

また、今後3号機についても、今年度中を目途に注水停止試験を実施する予定としています。

地震のイチエフへの影響に戻る

(1) 冷却状態の監視(注水量停止時)

監視パラメータ	監視頻度		注水停止時の判断基準
	注水停止中	(参考) 通常監視頻度	
原子炉圧力容器底部温度	毎時	毎時	温度上昇が1.5℃未満 ※1
原子炉格納容器内温度	毎時	6時間	温度上昇が1.5℃未満 ※1
原子炉への注水量	毎時	毎時	原子炉に注水されていないこと
格納容器ガス管理設備 ダストモニタ	毎時	6時間	有意な上昇が継続しないこと

※1 15℃以上の温度上昇があった際には、流量を1.5m³/hに増やす(注水を再開する)。

(冬季のRPV/PCV温度は概ね3.0℃未満であり、1.5℃の温度上昇でも4.5℃未満と想定)

(2) その他の傾向監視パラメータ

・原子炉圧力容器上部温度、格納容器圧力、格納容器内水位

(1) 冷却状態の監視(注水量増加時)

・注水変更操作から24時間の監視強化とし、冷却状態に異常が無い場合には、24時間以降は通常頻度での監視に移行。

監視パラメータ	監視頻度		注水再開時の判断基準
	操作後24時間	24時間以降 (通常監視頻度)	
原子炉圧力容器底部温度	毎時	毎時	温度上昇が1.5℃未満※1
原子炉格納容器内温度	毎時	6時間	温度上昇が1.5℃未満※1
原子炉への注水量	毎時	毎時	(必要な注水量が確保されていること)
格納容器ガス管理設備 ダストモニタ	6時間	6時間	有意な上昇が継続しないこと

※1 注水変更後、10℃以上の温度上昇があった際には、関係者間で情報共有・監視強化を継続する。

(2) 未臨界状態の監視

・注水変更操作から24時間は速やかにホウ酸水を注入できる体制を維持

監視パラメータ	監視頻度		注水再開時の判断基準
	操作後2.4時間	2.4時間以降 (通常監視頻度)	
格納容器ガス管理設備 Xe-135濃度	毎時	毎時	通常値の10倍未満であること※2

※2 Xe-135の通常値は1号機は1.0×10⁻³Bq/cm³程度である。運転上の制限である1Bq/cm³に余裕があっても、2系同時に上昇した場合には、確実な未臨界維持のためホウ酸水を注入する。(片系のみ場合は、計器故障の可能性も含めて判断する)

(3) その他の傾向監視パラメータ

・原子炉圧力容器上部温度、格納容器内水位

出典：2019年9月26日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第70回) 資料

「福島第一原子力発電所 1号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/09/3-5-2.pdf>

概要に戻る

a 1号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果(速報) について

東京電力によると、2019年10月15日～10月17日の期間、約49時間注水を停止しました。試験期間中の炉内状況は安定して推移し、原子炉圧力容器(RPV)底部温度や原子炉格納容器(PCV)温度の温度上昇量は小さかったということです。

また、ダスト濃度や希ガス(Xe135)等のパラメータにも異常はありませんでした。

今後、実際の温度上昇と予測との差異や、温度計の挙動の違い、PCV水位の変動、原子炉注水停止前後に採取した放射線データなどを評価する予定だそうです。

さらに、3号機についても、今回の試験結果をふまえ、2019年度中を目途に実施する予定としています。

参照

最大温度上昇量		
	RPV底部	PCV
注水停止中 (10月15日11:00～10月17日12:00)	0.2℃	0.6℃
試験期間中 (10月15日11:00～10月30日14:00時点)	0.4℃	0.7℃

出典：2019年10月31日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議（第71回） 資料
「福島第一原子力発電所 1号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について」

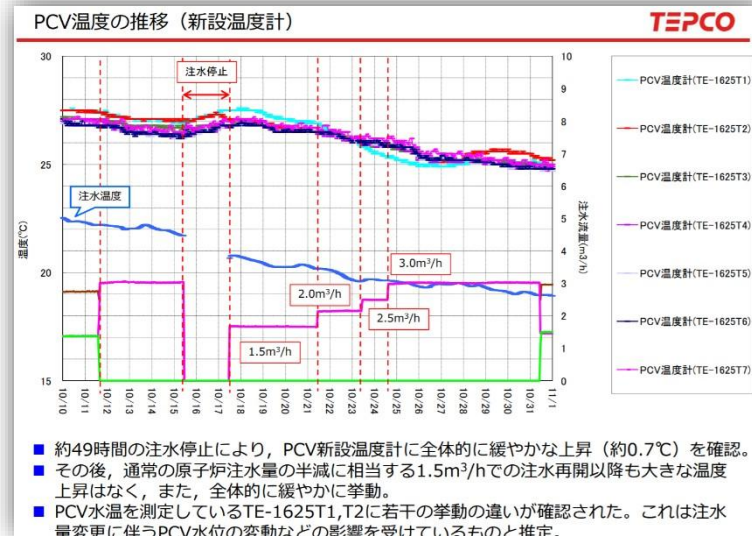
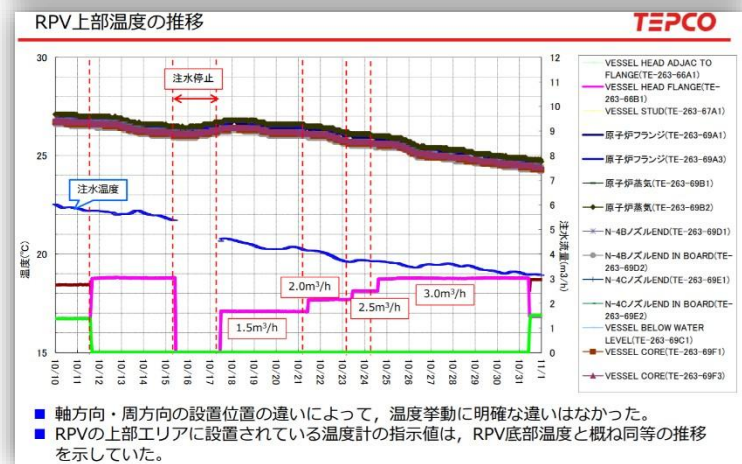
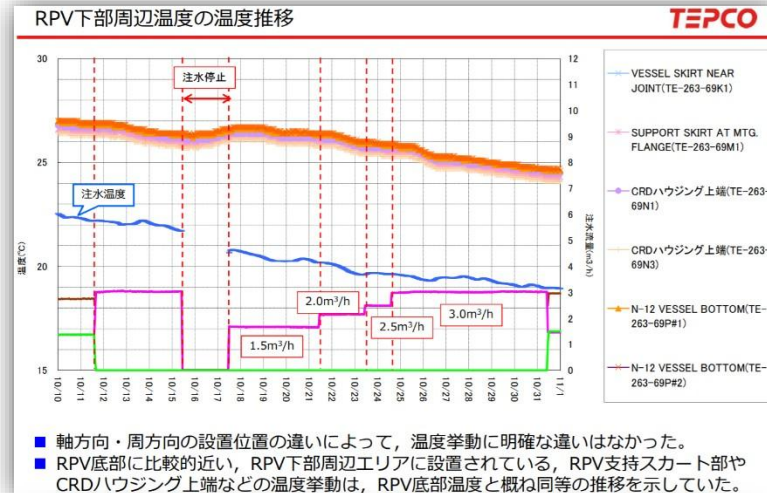
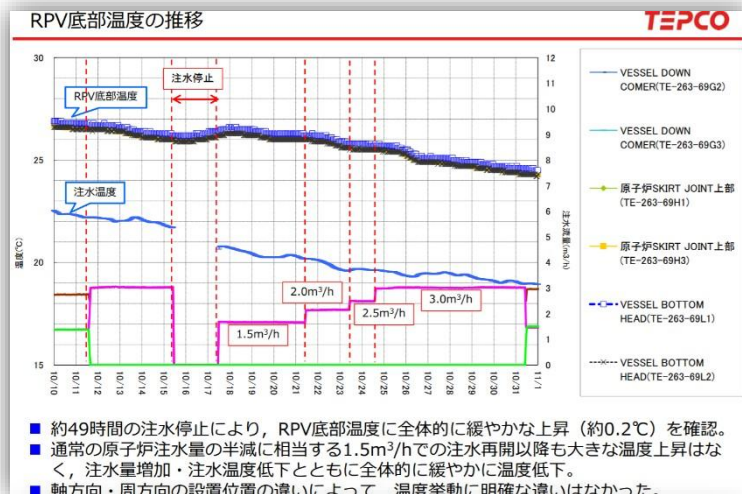
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/10/3-5-2.pdf>

概要に戻る

監視パラメータ		判断基準を満たさない場合の対応
原子炉への注水量		<ul style="list-style-type: none"> 目標注水量を目安に、原子炉注水量を調整する
冷却状態の監視	原子炉圧力容器底部温度	<ul style="list-style-type: none"> 1.5m³/hで原子炉注水を再開する。 注水再開/注水増加によってパラメータに安定傾向がない等の場合には、さらなる注水量の増加等の措置を関係者で協議する。 (温度上昇が急であり、1m³/hを超える注水量の急増が必要と判断される場合にはホウ酸水を注入したうえで、注水量を増加する)
	原子炉格納容器内温度	
	格納容器ガス管理設備 ダストモニタ	
未臨界状態の監視	格納容器ガス管理設備 希ガスモニタ	<ul style="list-style-type: none"> ホウ酸水を注入する。 ホウ酸水を注入しても未臨界維持の見込みがない場合は、注水量を低減する等の措置を関係者で協議する。

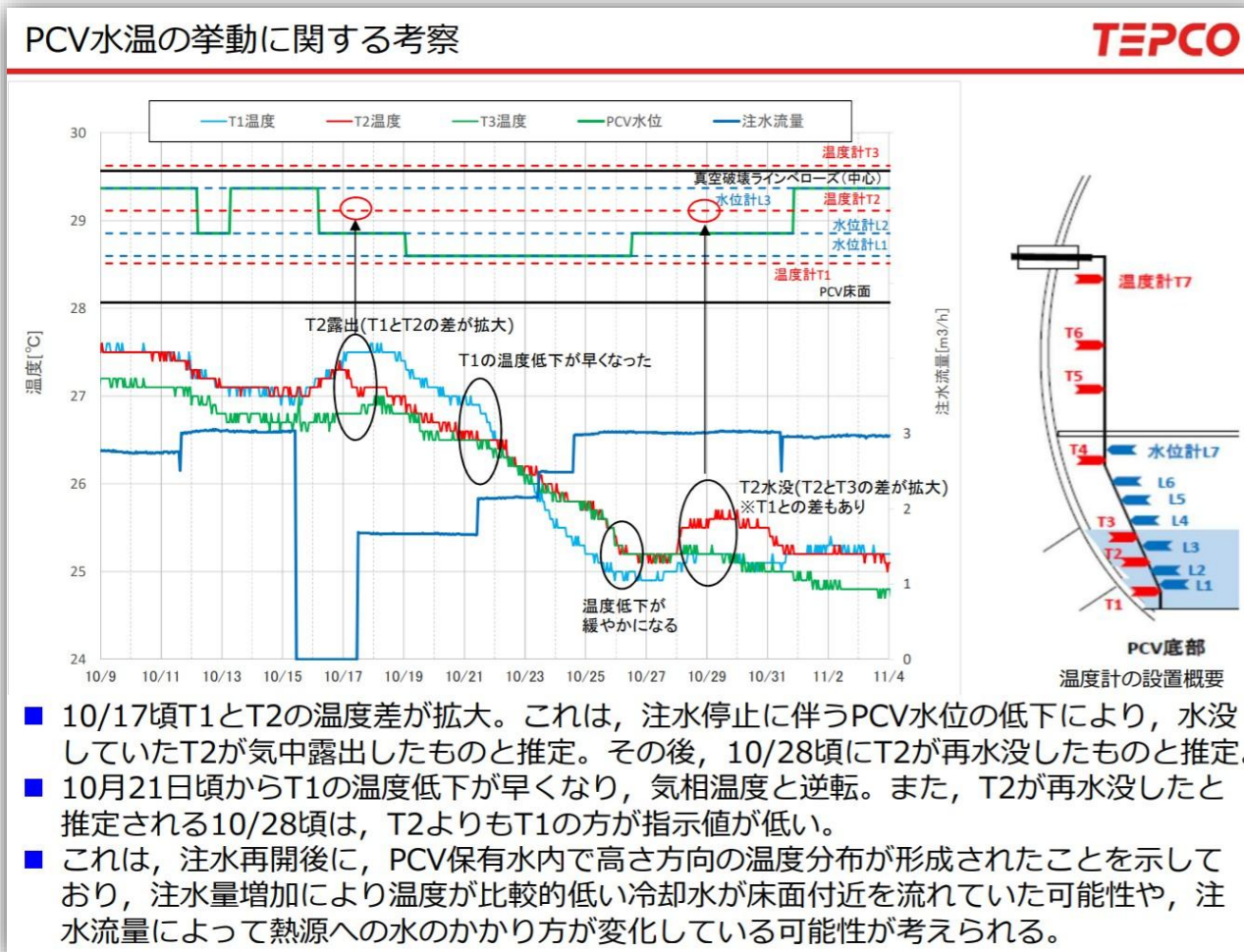
b 1号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果について

試験中の原子炉圧力容器(RPV)各部、格納容器(PCV)の温度データは下図のように発表されています。



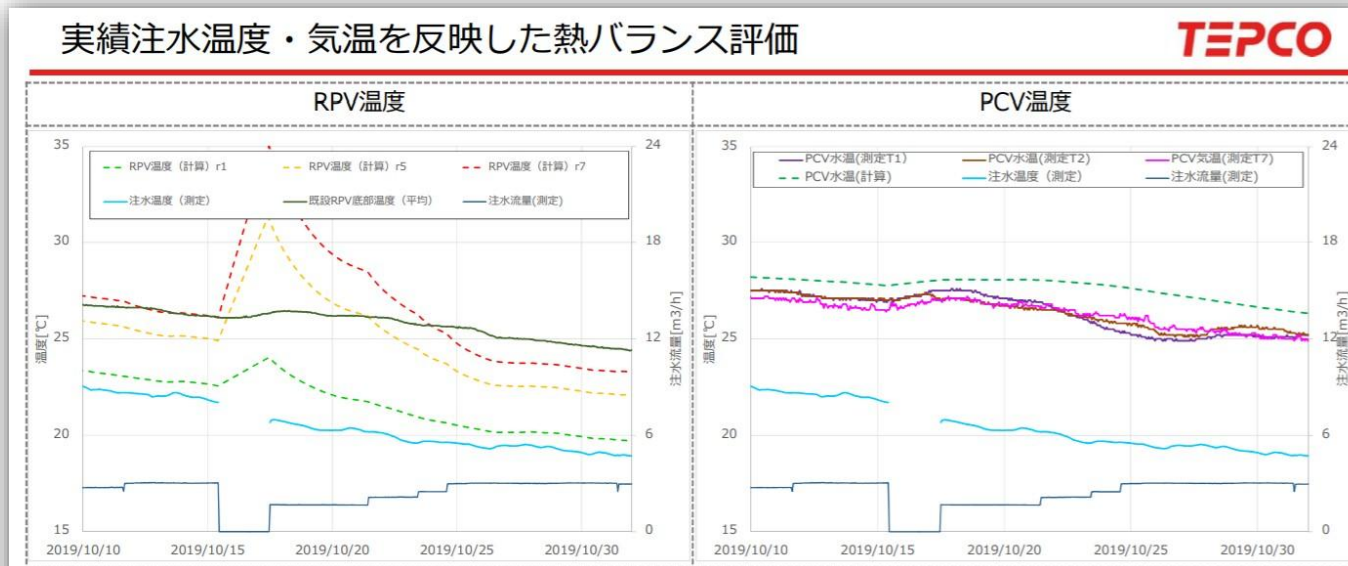
(次ページに続く)

試験期間中、格納容器(PCV)水温が興味深い挙動を示し、東京電力は考察を加えています(下図)。



(次ページに続く)

また、原子炉内の熱源(核燃料デブリ)の所在をどう想定するかによって、冷却状態の推移に伴う原子炉圧力容器(RPV)の熱バランス式による推定温度と実際の測定温度との乖離の度合いが変わってきます(下図)。



- 季節変化による気温の低下とともに注水温度が低下しており、全体的に温度は低下傾向。
- RPV底部温度について、RPVに存在する熱源の量が少ないと仮定した評価ケース (r1) では、全体的に温度を低めに評価する傾向。一方、RPVに存在する熱源を多く設定すると、温度評価は温度計指示に近づくが、注水停止時の温度上昇を過大に評価する傾向。
- PCV温度は概ね実績温度を再現している一方で、PCV水温と気温の違いなど、局所的な温度変化まではモデル上考慮しておらず、再現できていない。また温度上昇時の傾きは概ね一致したものの、注水再開以降の温度低下傾向が実績よりも評価の方が遅い傾向がある。

(次ページに続く)

このような熱バランス式による推定温度と実際の温度との乖離が生じる原因を、東京電力は下図の通り考察し、熱バランス式の改良も検討するとしています。

熱バランス評価に関する考察



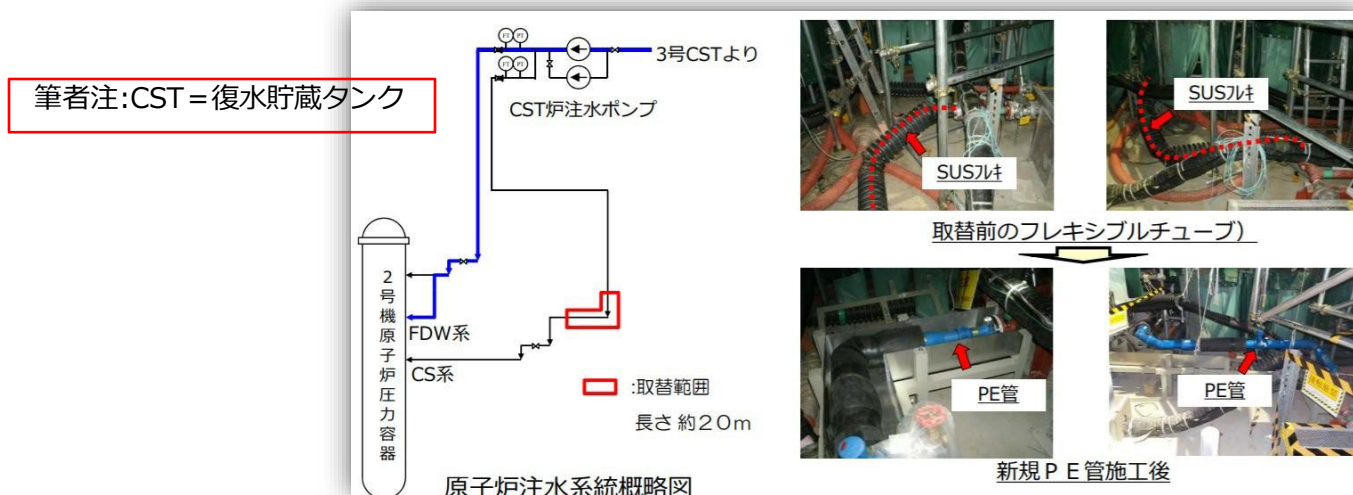
- 熱バランスモデルと実際の測定値に差異が生じる原因として、以下のような1号機のプラントの特徴が影響している可能性が考えられる。
 - (1) PCV保有水量が多いこと（PCV水位が高いこと）
 - PCV保有水量の違いは、PCV全体の熱容量の大きさに影響するため、PCV温度の過渡変化時の時定数に影響する可能性。
 - PCV保有水量が多いことにより、液相内での温度分布が発生しやすくなる可能性。
 - ペDESTAL内やPCV底部における燃料デブリの水没状態の違いにより、燃料デブリから冷却水への伝熱量に差異がある可能性。
 - (2) 燃料デブリの大部分がPCV側に存在（推定）
 - 現状モデルでは多くの熱源が存在するPCV側の熱収支計算で、PCV気相温度を計算しておらず、気相/液相の温度分布や、PCV気相を介したRPVとPCVの熱伝達が適切に計算出来ていない可能性がある。
 - (3) 温度測定の不確かさ
 - 温度計は周方向・高さ方向に複数設置されているものの、設置位置によっては、細かい温度分布を観測できていない可能性。
 - 既設温度計は事故の影響により絶縁が低下しており、指示値に不確かさがある。(最大20℃程度) なお、PCVには、事故後に新しく温度計を設置している。
- これらの特徴は3号機にも共通しており、今後の3号機の試験においても類似の傾向となる可能性がある。3号機の試験結果も踏まえモデルの改良を検討していく。

② 2号機CS系のPE管化工事に伴う核燃料デブリ冷却状態への影響について

東京電力によると、2号機原子炉注水設備の炉心スプレイ系(CS系)ラインについて、信頼性向上の観点から、ステンレス製(SUS)フレキシブルチューブをポリエチレン管(PE管)に取り替える工事を実施しました。

工事中、2017年12月8日～12月25日の期間は給水系(FDW系)単独での運転となりましたが、8月22日～8月29日においてFDW系による単独注水試験を実施しており、当該運転状態でも核燃料デブリ(以下、デブリ)の冷却状態に問題がみられないことは事前に確認済みでした。

この工事によるデブリ冷却状態への影響については、監視パラメータとしていた原子炉圧力容器底部温度、格納容器温度、格納容器ガス管理設備ダストモニタのいずれの指示値も、FDW系単独注水に切り替え時、さらに<PE管化したCS系を運用>開始後にも有意な変化はなく、原子炉の冷却状態に異常がないことが確認されたとのこと。



出典：2018年2月1日第50回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議資料「2号機 CS系のPE管化工事に伴う燃料デブリ冷却状態への影響について」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/02/3-05-04.pdf>
 2017年9月28日第46回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議資料
 「2,3号機 原子炉注水ラインのPE管化工事に伴うFDW系単独注水の影響確認試験の実施状況について」
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2017/09/3-05-03.pdf>

概要に戻る

a 2号機復水貯蔵タンク(CST)を水源とする

注水冷却開始(インサービス)に向けた原子炉注水系の切替について

2020年2月27日の廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第75回)において、東京電力が提出した資料「2号機CSTインサービスに向けた原子炉注水系の切替について」を開いたところ、冒頭に

原子炉注水系統の水源多重化を図るため、2019年1月8日、2号機CST(復水貯蔵タンク)を復旧し、原子炉注水の水源として使用する操作を実施中、2号機原子炉注水ポンプ(CST炉注水ポンプ)が全停する事象が発生した。

という記述がありました。

しかし筆者はこのトラブルについて押さえていなかったため、今回2019年1月にさかのぼり、下記出典の東京電力資料により、このトラブルとその後の経過を追ってみました。

まず一連の過程の目的である2号機CSTインサービスとは何かということから始めます。

(次ページに続く)

出典：2019年1月8日東京電力ニュースリリース「福島第一原子力発電所 2号機原子炉への注水ポンプの起動・停止について」
http://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2019/1h/rf_20190108_1.pdf

2019年1月31日廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第62回)東京電力資料「2号機CST炉注ポンプ全停事象について」
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/3-5-3.pdf>

2019年2月28日廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第63回)東京電力資料「2号機CST炉注ポンプ全停事象の原因と対策について」
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/02/3-5-3.pdf>

2019年8月29日廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第69回)東京電力資料「2号機CSTインサービスに向けた原子炉注水系の切替について」
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/08/3-5-3.pdf>

2020年2月27日廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第75回)東京電力資料「2号機CSTインサービスに向けた原子炉注水系の切替について」
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/02/3-5-4.pdf>

概要に戻る

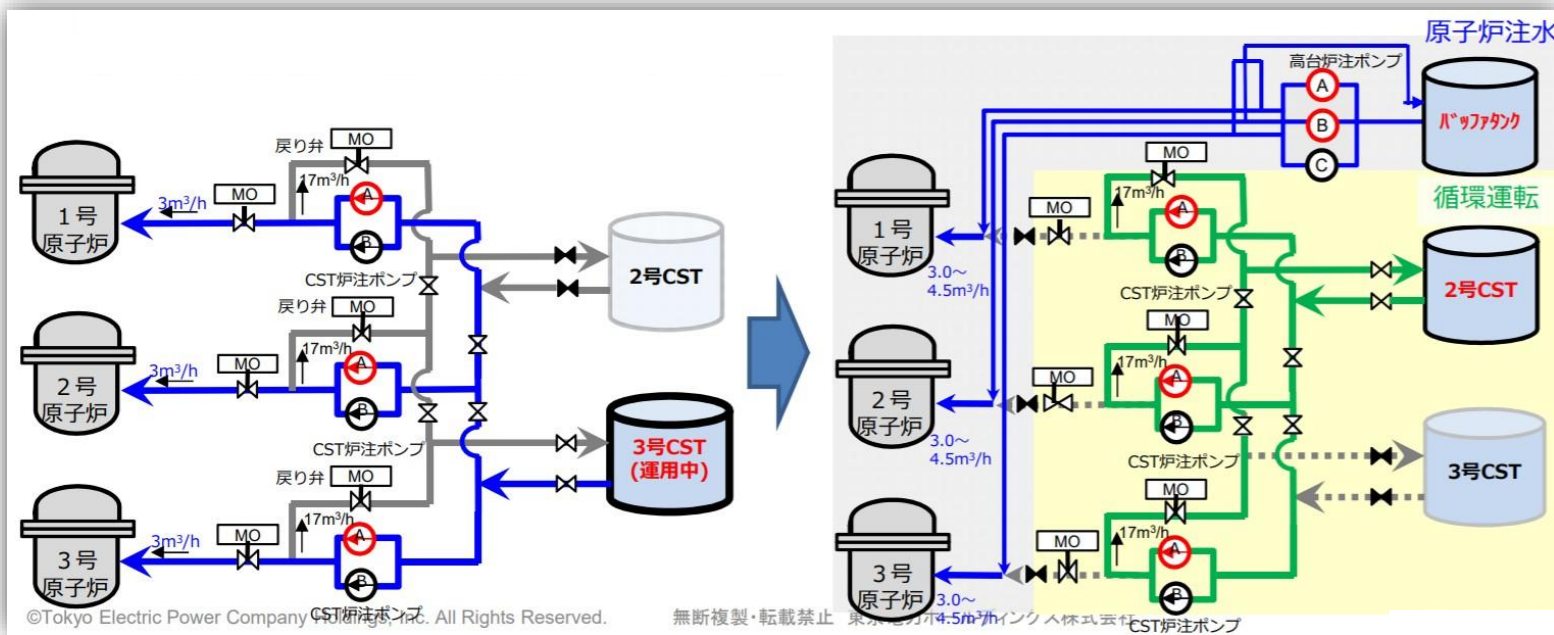
東京電力によれば、2号機復水貯蔵タンク(CST)を水源とする注水冷却開始(インサービス)およびその背景と目的とは、

- ・ 現在、1～3号機の原子炉内には安定的に注水を継続しているが、燃料デブリの崩壊熱は大幅に減少している状況
- ・ 崩壊熱の減少により1～3号機の原子炉注水量を低減してきており、滞留水の低減を図っている。
- ・ それに伴い現在の原子炉注水流量は、ポンプの定格流量に比べ少ない流量になっており、系統上の運用としては、CSTへの戻し流量が多い状態となっている。
- ・ 2号機CSTを復旧し原子炉注水の水源として運用することで、原子炉注水系統全体の運用(原子炉注水量や戻し流量の調整等)がしやすくなる。
- ・ また、2号機CSTの運用を開始することで、原子炉注水系統の水源の多重化が図れる。

だそうです。

概念的には下左図の状態を右図の状態に持っていく計画です。

(次ページに続く)



概要に戻る

ところが、2019年1月8日、2号機復水貯蔵タンク(CST)を水源とする注水冷却開始(インサービス)に向けて1、2号機原子炉への注水源を3号機復水貯蔵タンクから2号機CSTへ変更する操作をしていたところ、2号機原子炉注水ポンプが1分間全停しました。

東京電力は、直ちに操作前の状態へ戻す操作を実施し、注水冷却そのものは継続されています。また、注水ポンプ全停中、原子炉圧力容器、格納容器各部の温度、モニタ等の指示に変化はなかったとのことです。

その後東京電力は、原因を調査し、その結果について以下のように公表しました。

- ・全号機のポンプストレーナに水垢(赤茶)の付着が確認されており、吸込圧力の低下が確認された2号機 CST炉注ポンプ(B)のみストレーナこし網内面に鉄さび片の付着が確認された。また、フランジ部にもこし網より落下した鉄さび片が確認された。

- ・現在までの運転により水垢などがストレーナに付着し、その影響で若干の詰まりが発生していた状態で、今回、2号機CSTインサービス操作により、鉄さびがストレーナに流入したため、急激に圧損が増加し、ポンプ吸込圧力が低下したと考えられる。

[\(次ページに続く\)](#)

また再発防止対策については以下の通りとしています。

<対策①:フラッシングの実施>

配管内面の鉄さびを仮設ストレーナにて回収するため、2号機CST⇒CST供給配管⇒CST戻り配管のフラッシング運転を行う。なお、未使用配管をインサートする場合は、事前のフラッシングを行うこととする。

<対策②:ポンプ吸込ストレーナの点検>

1～3号機のCST炉注ポンプ吸込ストレーナ清掃を行い、ストレーナに堆積した水垢、鉄さびの除去を行う。ストレーナの点検は、ポンプ吸込圧力の低下傾向が確認された場合に行うこととしていたが、本事象を鑑みストレーナの保全計画を見直すこととする。

<対策③:2号機CSTインサート時の手順の再検討>

急激にパラメータが変化した場合に備えた対応手順を策定する。(パラメータの安定後の操作、戻り弁の調整・ポンプ切替手順等)

そして対策を実施後の2019年8月、2号機復水貯蔵タンク(CST)を水源とする注水冷却開始(インサート)に向けて、1～3号機CST炉注系統を2号機CST循環運転に切り替え、

①2号CSTを水源とした場合の異常の有無。(各号機の流量・圧力バランス)

②ポンプ切替による2台運転時の影響確認。(戻り弁(MO,手動バイパス)開度とポンプ吐出圧力の状態等)

の運転状態を確認する計画を明らかにしました。

毎月の「循環注水冷却スケジュール」を見ると、その後実施時期の調整による複数回の延期があり、今回改めて、2020年3月3日から5日にかけて1～3号機CST炉注系統を2号機CST循環運転に切り替え、運転状態を確認した上で、3月下旬には2号機CSTを水源とする注水冷却を開始したいとしています。

③ a 2号機核燃料デブリ冷却状況の確認の実施について

2号機核燃料デブリ(以下、デブリ)の循環注水冷却は新しい段階に入るようです。

2019年3月現在、1～3号機の原子炉内はデブリへの循環注水冷却により安定状態を保っています。

一方、デブリの崩壊熱は時間の経過により大幅に減少しています。

また、注水冷却が停止した場合の現行の原子炉の温度変化の推定(評価)については、自然放熱による温度低下等は考慮せず、デブリの崩壊熱のみを考慮して計算しているため、実際より急激に上昇する推定(評価)となっています。

(現行の推定(評価)／温度上昇率:約5℃/時間、原子炉圧力容器温度の初期温度を30℃と仮定して運転上の制限値である80℃に達する時間:約10時間)

東京電力は、今後、何らかの原因により原子炉に注水冷却の停止を含む多重トラブルが発生した場合、優先すべき対応を適正に判断するために、また、注水設備のポンプ切替時等に、注水量に極力変化がないようにするための現行の複雑な操作を、ヒューマンエラーリスクの低い2系統のうち片方を止めた上でもう片方を起動するというシンプルな切替に見直すために、注水冷却が停止した状態でのより実際に近い温度変化を確認しておく必要があるとしています。

(熱バランスによる推定(評価)／温度上昇率:約0.2℃/時間、原子炉圧力容器温度の初期温度を30℃と仮定して運転上の制限値である80℃に達する時間:約12日)

このため、一時的に原子炉注水量を低減(STEP1)、停止(STEP2)し、デブリの冷却状況の実態を把握するとともに、気中への放熱も考慮したより実態に近い温度変化の推定(熱バランス評価)の正確さを確認する試験を、2019年1月に実施することを計画していました。

この計画は、2号機原子炉注水ポンプ(CST炉注ポンプ)が1分間全停するトラブルがあったため延期されていましたが、原因が解明され健全性が確認されたため4月に実施するものです。

1～3号機確認試験の結果のまとめに戻る

(次ページに続く)

出典：2019年3月20日 東京電力資料「福島第一原子力発電所 2号機燃料デブリ冷却状況の確認の実施について」

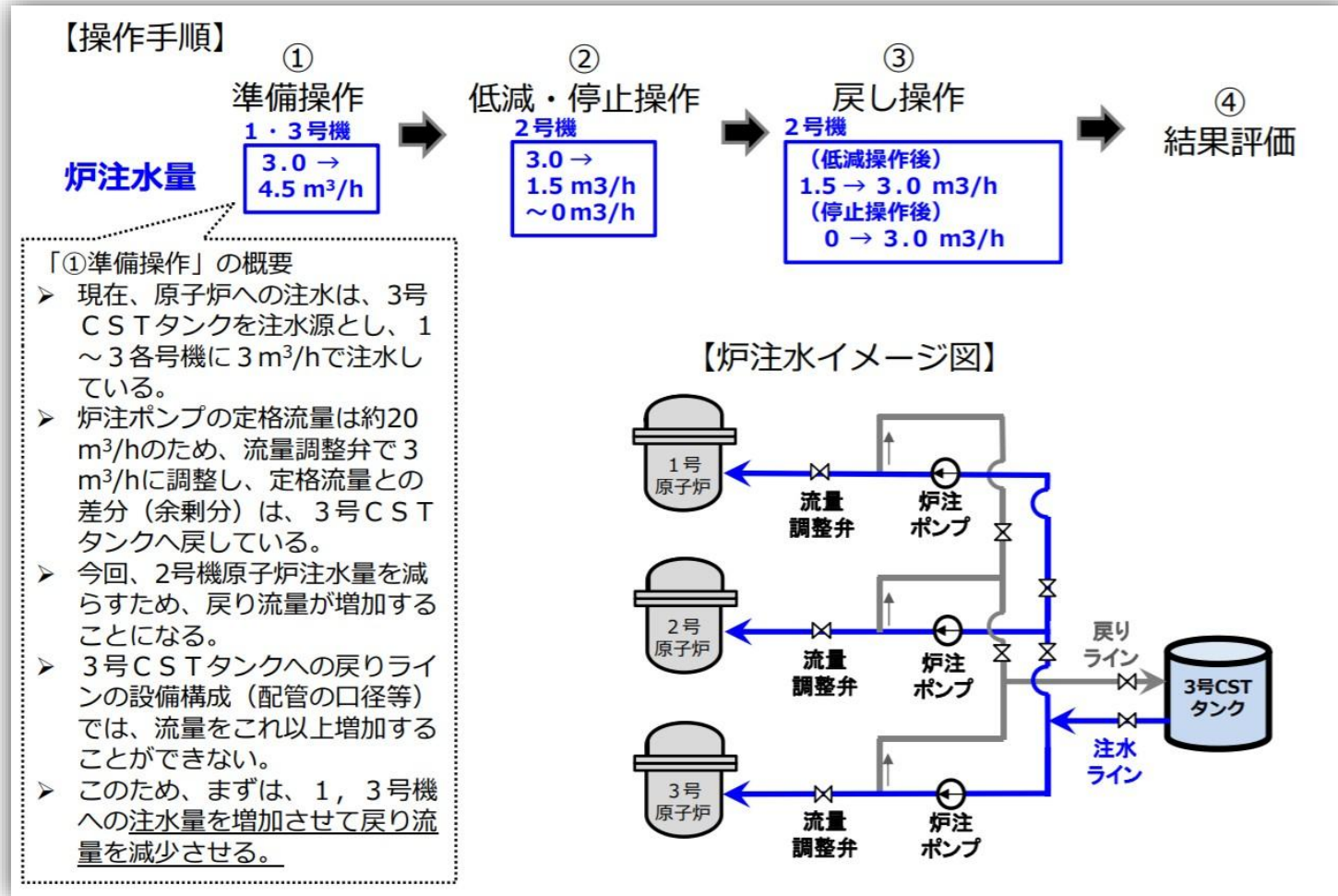
http://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2019/1h/rf_20190320_1.pdf

2019年3月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第64回) 資料「2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/03/3-5-2.pdf>

概要に戻る

操作手順、および、2号機の注水量を低減するために1、3号機の原子炉注水量を増加させる操作が必要な理由は下図の通りです。



出典：2019年3月20日 東京電力資料「福島第一原子力発電所 2号機燃料デブリ冷却状況の確認の実施について」

http://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2019/1h/rf_20190320_1.pdf

2019年3月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第64回) 資料「2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/03/3-5-2.pdf>

概要に戻る

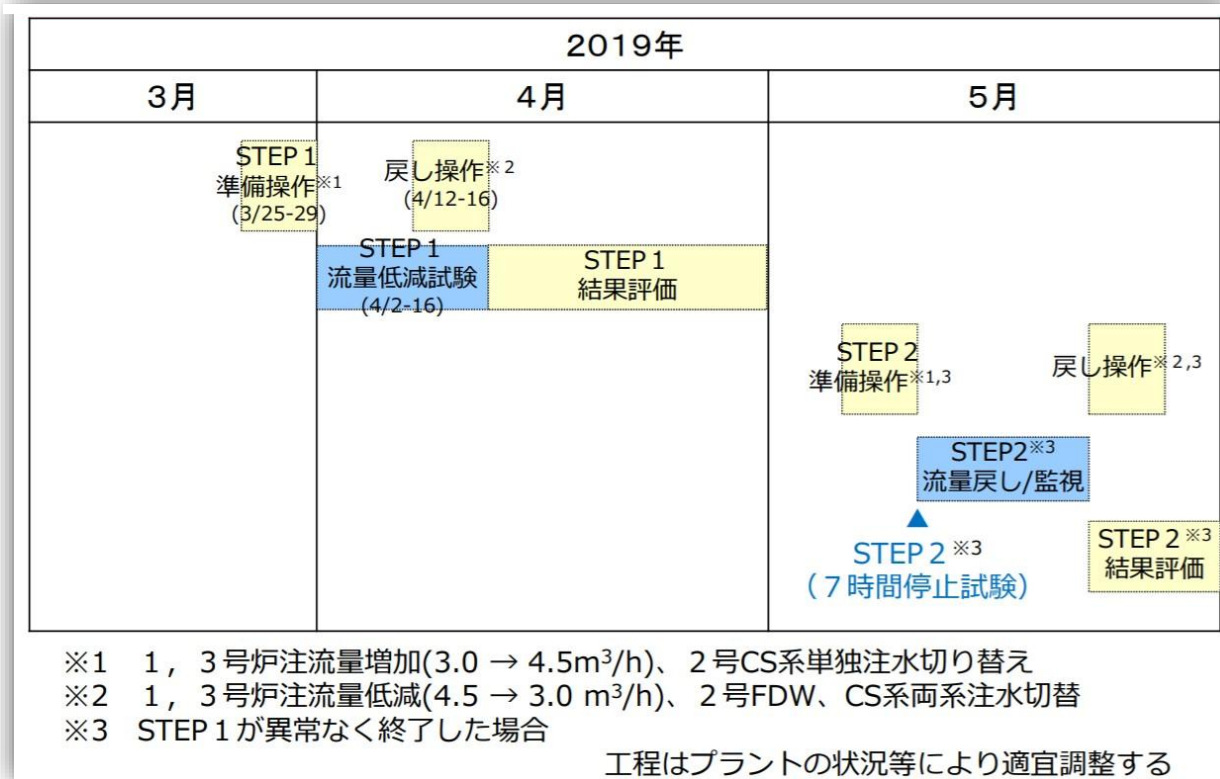
b 2号機核燃料デブリ冷却状況の確認の実施状況

核燃料デブリ冷却状況の確認スケジュール(予定)は下表であり、2019年4月12日現在の実施状況は以下の通りです。

4月2日午前10時51分、2号機 炉心スプレイ系原子炉注水量:3.1 m³/h→1.5 m³/h

4月9日午前10時43分、2号機 炉心スプレイ系原子炉注水量:1.4 m³/h →3.0 m³/h

なお、この原子炉注水量低減操作を通じ、関連監視パラメータに異常はなかったそうです。



出典：2019年3月20日 東京電力資料「福島第一原子力発電所 2号機燃料デブリ冷却状況の確認の実施について」

http://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2019/1h/rf_20190320_1.pdf

2019年3月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第64回) 資料「2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/03/3-5-2.pdf>

2019年4月9日 東京電力 「福島第一原子力発電所の状況について(日報)」

http://www.tepco.co.jp/press/report/2019/1514125_8985.html

概要に戻る

c 2号機核燃料デブリ冷却状況の確認の実施結果

東京電力は、2号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験STEP1を2019年4月2日～4月16日に実施し、その結果について以下の明朝体部分(文中のゴシック体は筆者による補遺)の通り報告しています。

2号機 の原子炉注水量を3.0 m³/hから1.5 m³/hまで低減、および1.5 m³/hから3.0 m³/hに増加し、原子炉の冷却状態に異常がないことを確認した。

<操作実績> 2019年4月2日 10:05～10:51 3.1 m³/h → 1.5 m³/h

2019年4月9日 10:07～10:43 1.4 m³/h → 3.0 m³/h

<原子炉の冷却状態> RPV(原子炉圧力容器)底部温度やPCV(原子炉格納容器)温度の温度上昇については、温度計毎にばらつきはあるが、概ね予測通りであり、試験継続の判断基準(温度上昇15℃未満)を満足(下表参照)。

PCVガス管理設備の短半減期希ガス(Xe-135)は、原子炉注水量の増加後も有意に 検知されず、原子炉は未臨界を維持。その他のプラントパラメータにも異常なし。 よって、試験STEP2として、原子炉注水を一時的に停止する試験を5月中旬から開始する。 なお、今回の試験における温度上昇の予測評価との差異や、温度計の設置位置による挙動の違いなどの詳細評価については今後実施していく予定。

(次ページに続く)

	温度上昇量	指示値	温度計	備考
RPV底部温度	5.2℃	20.2→ 25.4℃	TE-2-3-69R	上昇量、指示値最大
PCV温度	2.8℃	18.8→21.6℃	TE-16-114H#2	上昇量最大
	2.1℃	20.8→ 22.9℃	TE-16-114C	指示値最大

東京電力は、2号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験STEP2を2019年5月13日～5月24日に実施し、その結果について以下の明朝体部分の通り報告しています。

2号機の原子炉注水を短時間停止し、注水停止中のRPV(原子炉压力容器)底部の温度上昇率は0.2℃/h以下と概ね予測と同程度であることを確認

<操作実績>

2019年5月13日 10:11～10:40 3.0 m³/h → 0.0 m³/h

2019年5月13日 18:17～18:54 0.0 m³/h → 1.5 m³/h

2019年5月15日 10:03～10:18 1.5 m³/h → 2.0 m³/h

2019年5月16日 13:36～13:58 2.0 m³/h → 2.5 m³/h

2019年5月17日 15:02～15:15 2.5 m³/h → 3.0 m³/h

<注水停止中のRPV底部の温度上昇率(2019年5月13日)>

温度上昇率	温度計指示値	温度計
0.2℃/h以下	24.5℃ (10時時点) → 25.5℃ (18時時点)	TE-2-3-69R

<原子炉の冷却状態>

RPV底部温度やPCV温度の挙動は、温度計毎にばらつきはあるが、概ね予測どおりであり、試験継続の判断基準(温度上昇15℃未満)を満足中。

<その他のパラメータ>

PCVガス管理設備のダスト濃度に有意な上昇なし

PCVガス管理設備の短半減期希ガス(Xe-135)は、原子炉注水量増加後も有意な上昇なく原子炉は未臨界を維持

今後については、実際の温度上昇と予測との差異や、温度計の設置位置による挙動の違い、原子炉注水停止時に採取した放射線データなどを評価、他号機での試験等、追加試験の検討を予定しています。

③ 3号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施について

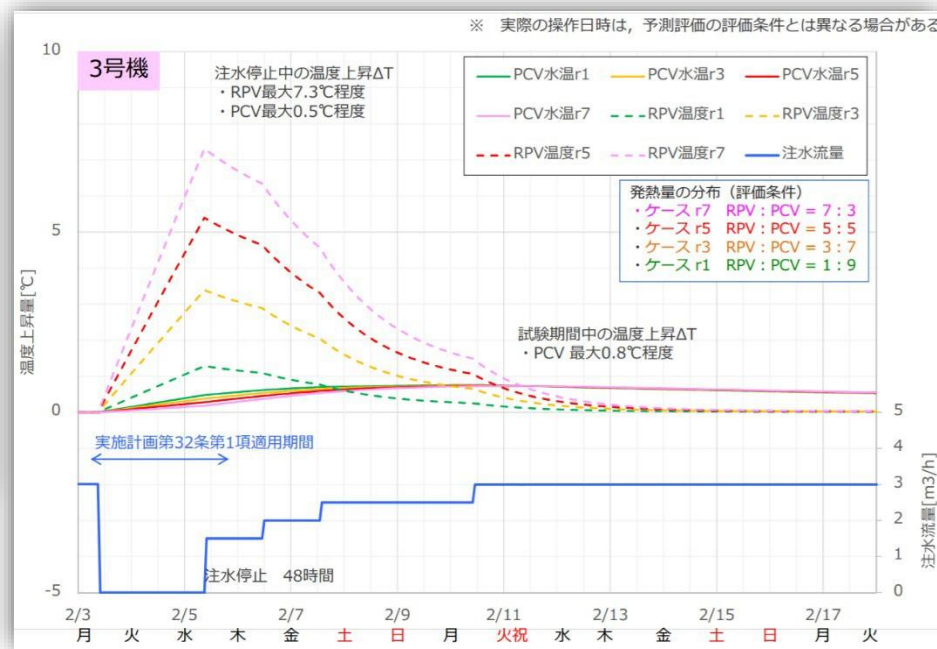
東京電力は、2号機・1号機に続き、3号機においても緊急時対応手順の適正化などを図るために、必要な安全措置を取りつつ、2020年2月3日から2日程度(約48時間)の注水停止試験を、下左図のような工程で実施していく計画を発表しました。

また試験期間中の温度上昇を下右図のように予測評価しています。

[1号機確認試験結果速報に戻る](#)

試験工程	2020年1月	2020年2月
3号機	CS系 単独注水 1/31	燃料デブリ冷却状況の確認試験 (2/3~2/17) 注水停止：2/3 注水再開：2/5 CS系・FDW系 注水 2/17
1・2号機	注水流量増加 (3.0 → 4.5m ³ /h) 1/29~1/31	注水流量低下 (4.5 → 3.0m ³ /h) 2/10

(実際の操作日は現場状況により変更となる場合がある)



3号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果(速報)について

東京電力は、3号機核燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果(速報)について下記の通り発表しました。

■ 試験概要

- ✓ 2020年2月3日～2月5日にて約48時間注水を停止。その後、注水を再開しパラメータを監視。試験期間中の炉内状況は安定して推移し、判断基準を満足した。
- RPV底部温度、PCV温度に温度計毎のばらつきはあるが概ね予測の範囲内で推移。
- ダスト濃度や希ガス(Xe135)濃度等のパラメータに有意な変動なし。

最大温度上昇量

	RPV底部	PCV
注水停止中 (2月3日10:00～2月5日10:00)	0.6℃ (約0.01℃/h)※	0.7℃ (約0.01℃/h)※
試験期間中 (2月3日10:00～2月17日10:00)	0.8℃	1.2℃

※ () 内は温度上昇率

■ 今後について

- ✓ 実際の温度上昇と予測との差異や、温度計の挙動の違い、PCV水位の変動、原子炉注水停止前後に採取した放射線データなどを評価予定。
- ✓ 緊急時対応手順等への反映を検討していく。

1号機確認試験速報にもどる

④ 1～3号機 核燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果について

東京電力は、3号機核燃料デブリ(以下、デブリ)冷却状況の確認試験の結果について上表の通りまとめ、さらに2019年3月から開始された **参照** 1～3号機デブリ冷却状況の確認試験を終了し、その結果について、下表の通り発表しました。

(3号機デブリ冷却状況の確認試験の結果についてのまとめ)

■ RPVの温度挙動について

- RPV底部温度、RPV下部周辺温度は全体的に緩やかな挙動を示していた。
- RPV底部ヘッド上部温度(TE-2-3-69H2)、RPVスカート上部温度(TE-2-3-69K1)で注水再開後の温度低下が大きい傾向、注水量を2.5m³/hに増加した後に温度上昇傾向が確認された。

■ PCV水温と水位の変動について

- PCV新設温度計(TE-16-003)で温度変化が確認された。当該温度計はPCV水位の変化に伴い、一時的に気相露出したと推定している。
- PCV水位の評価結果及びMSIV室内の漏えい音の確認より注水停止中のPCV水位はMSラインベローズに至っていないと推定している。

■ 熱バランス評価と実績温度の比較

- RPV温度は熱源の存在割合に応じ、評価結果と実績温度に若干の差異が生じた。
- PCV温度は実績温度を概ね再現している。

■ 放射線データについて

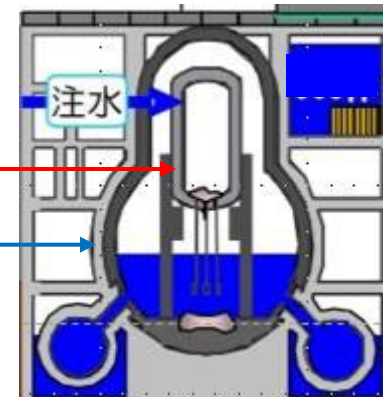
- ダストではCs-137、凝縮水ではCo-60、Sb-125で注水停止前後の放射能濃度に変動が確認された。
- フィルタユニット表面線量、オペフロダストモニタの指示値については注水停止による影響は確認されなかった。

筆者注: なかったことから、

筆者注:

RPV = 原子炉圧力容器

PCV = 原子炉格納容器



- 1～3号機において、原子炉注水を一時的に停止する試験を実施した結果として、以下のことがわかった。

- ① 試験中のRPV温度やPCV温度に大きな上昇はなく、ダスト濃度や希ガス濃度にも影響はなかったことから、一時的な原子炉注水の停止によって、燃料デブリの冷却状態に問題はないこと。
- ② 熱バランスモデルによって、注水停止などの過渡的な冷却状態の変化をふくめ、RPV底部温度やPCV温度を概ね評価可能であること。
- ③ 注水停止中の温度上昇率は、最大の2号機で約0.2℃/hであり、この温度上昇率に基づくと、注水停止時の時間余裕は、およそ10日以上と見込まれ、従前評価の約10時間と比べ、大幅に余裕が大きいこと*。

* RPV底部の温度が運転上の制限である80℃に到達するまでの時間余裕

(5) 原子炉格納容器循環注水冷却(の停止) 第Ⅱ期

① 福島第一原子力発電所1～3号機原子炉注水停止試験の実施について

2020年7月、東京電力は、2019年度に実施した注水停止試験結果(前ページ参照)を踏まえ、今後の廃炉に向けて、各号機の状況を踏まえた目的に応じた試験を計画・実施していくことを発表しました。 参照

各号機の試験目的等は、下左の表の通りとされていますが、さらに、原子炉冷却状態や炉内挙動などの評価に資するデータ拡充の観点から、原子炉格納容器(PCV)ガス管理設備のHEPAフィルタユニット表面線量率の取得、およびPCVガス管理設備のHEPAフィルタ入口側抽気ガス(フィルタ通過前)のダストおよびHEPAフィルタ入口側抽気ガス(フィルタ通過前)の凝縮水のサンプル採取も検討されています。 筆者注：HEPAフィルタ＝空気中からゴミ、塵埃などを取り除き、清浄空気にする目的で使用されるエアフィルタの一種

日程は、2号機の試験を先行して実施(注水停止：8/17～8/20予定)。1号機の試験は、内部調査に向けた作業後に実施する計画。3号機は今年度中に実施できるように工程を調整していくとしています。

また、注水停止時に生じる可能性のあるリスク、およびそのリスクの緩和策については下右の表の通りとしています。

	1号機	2号機	3号機
試験目的	注水停止により、PCV水位が水温を測定している下端の温度計(T1)を下回るかどうかを確認する	2019年度試験(約8時間)より長期間の注水停止時の温度上昇を確認し、温度評価モデルの検証データ等を蓄積する	PCV水位がMS配管ベローズを下回らないことを確認する
補足	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度試験では、PCV水温を測定している温度計は露出しなかった より長期間の停止で温度計が露出するか確認し、今後の注水量低減・停止時に考慮すべき監視設備に関する知見を拡充する PCV水位低下状況を踏まえ、今後の注水のありかたを検討していく 	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度試験での注水停止期間、RPV底部温度はほぼ一定で上昇することを確認 より長期間の停止で、温度上昇の傾きに変化が生じるか確認し、評価モデルを検証する 	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度試験では、PCVからの漏えいを確認しているMS配管ベローズまでPCV水位は低下しなかった PCV水位の低下有無や低下速度等を踏まえ今後の注水のありかたを検討していく
停止期間	5日間	3日間	7日間

	影響評価	影響緩和策
温度変化	<ul style="list-style-type: none"> 注水停止に伴う除熱減少により、RPVやPCVの温度が上昇する 熱バランス評価により温度上昇は最大10℃程度と評価しており、注水停止試験による温度上昇は限定的 	<ul style="list-style-type: none"> 想定外の温度上昇に備え、RPV、PCVの温度変化を慎重に監視。 異常な温度上昇を確認した場合、速やかな注水再開や注水量増加等の措置を実施。
再臨界	<ul style="list-style-type: none"> 注水再開時に1m³/hを超える注水増加を伴うものの、注水量を現在の状態に戻す操作であり、未臨界維持に与える影響はない 	<ul style="list-style-type: none"> ガス管理設備の希ガスモニタを監視。 Xe-135の濃度の上昇/検知を確認した場合、注水再開前の状態に戻し、ほう酸水の注入等の措置を実施。
ダスト等の放出量増加	<ul style="list-style-type: none"> ガス管理設備においてフィルタを通して排気していることや、湿潤環境が維持されていることにより、注水停止試験による放出量増加はない 	<ul style="list-style-type: none"> ガス管理設備のダストモニタを監視。 異常なダスト上昇を確認した場合、速やかな注水再開や注水量増加等の措置を実施。

出典：2020年7月30日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第80回) 資料「福島第一原子力発電所1～3号機原子炉注水停止試験の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/07/3-5-2.pdf>

[概要に戻る](#)

② 1号機原子炉注水停止試験の実施について

1号機の原子炉格納容器(PCV)には注水冷却により、核燃料デブリ(以下、デブリ)の上に深さ約1.5 mの汚染滞留水(以下、滞留水)が溜まっており、その水温は温度計により常時監視されています。

注水冷却は汚染水発生の一つの要因であり、デブリの冷却を確保しつつ注水量を低減することが望まれています。水温の監視も欠かすことはできません。

今回の停止試験は、5日間の注水停止により滞留水が最下部の温度計(右図T1)の位置より下がり、水温が測れなくなるかどうかを確認することを目的として実施されました。

なお2019年度に実施された49時間の注水停止試験 **参照** では、温度計T1の位置まで滞留水は下がりませんでした。

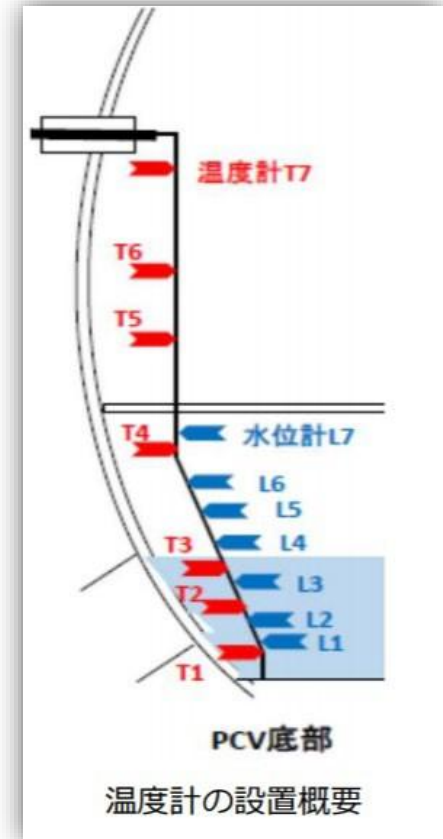
試験結果は概略以下の通りであったと発表されました。

注水停止:2020年11月26日14:33→注水再開:2020年12月1日15:20

原子炉圧力容器(RPV)底部温度、PCV温度に温度計ごとのばらつきはあるが、概ね予測の範囲内で推移した。

PCV水位は、水温を測定している下端の温度計(T1)を下回らなかったと推定される。昨年度試験と同様に、注水停止中にドライウェル(D/W。筆者注:原子炉圧力容器を包み込むフラスコ型の部分)圧力の低下を確認した。

ダスト濃度や希ガス(Xe-135)濃度に有意な変動はなかった。



出典:2020年11月26日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第84回)資料「1号機原子炉注水停止試験の実施(試験工程)」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/11/3-5-4.pdf>

2020年12月24日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第85回)資料「1号機原子炉注水停止試験結果」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/12/3-5-2.pdf>

概要に戻る

③ 2号機原子炉注水停止試験結果(速報)

前々ページの下左表中、原子炉注水停止試験2号機の目的である「2019年度試験(約8時間)より長期間の注水停止時の温度上昇を確認し、温度評価モデルの検証データ等を蓄積する」ため、2020年8月17日10:09～年8月20日11:59の約74時間、2号機において、核燃料デブリの冷却注水が停止されました。

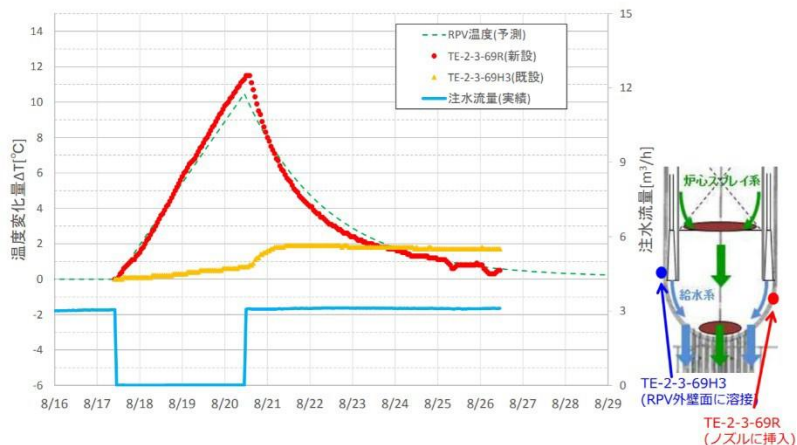
この間の温度上昇は、原子炉圧力容器(RPV)底部で12℃未満、原子炉格納容器(PCV)で4℃未満。温度変化の推移も、現行の温度評価モデルに基づく予測に近いものでした。また、この間、ダスト濃度や希ガス(Xe135)濃度等のパラメータに有意な変動も測定されませんでした。

東京電力は今後について、

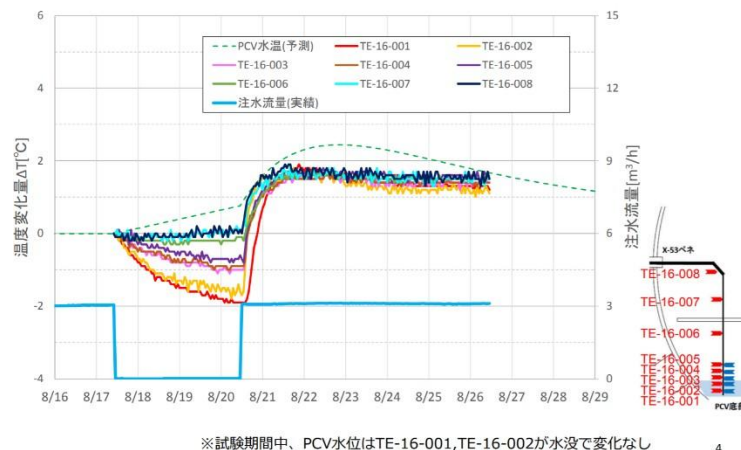
「試験終了予定の8月28日までパラメータの監視を継続する。

実際の温度上昇と予測との差異や、温度計の挙動の違い、原子炉注水停止前後に採取した放射線データなどを評価予定」としています。

RPV底部温度の推移 (試験開始からの温度変化量)



PCV温度(新設)の推移 (試験開始からの温度変化量)



出典：2020年8月27日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 (第81回) 資料

「2号機原子炉注水停止試験結果(速報)」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/08/3-5-2.pdf>

概要に戻る

(6) 原子炉格納容器循環注水冷却(の停止) 第三期

① 福島県沖地震(2021年2月13日)のイチエフへの影響、および地震から分かったこと

2021年2月13日夜福島県沖を震源としたマグニチュード7.3の地震が発生し、イチエフは震度6弱の揺れにみまわれました。この地震によりイチエフ構内で起きた主要なこと、またこの地震をきっかけに分かったことを、以下に列挙します。

- ・ 5・6号機の各原子炉建屋の上部にある使用済み核燃料プールから水の一部があふれ出ました。東京電力は建屋外への流出は確認されておらず、外部への影響はないとしています([14日東京電力発表](#))。
- ・ 増設ALPSサンプルタンク1基(全3基)、高性能ALPSサンプルタンク2基(全3基)にタンクの位置ずれ(最大5cm)が確認されたそうです。東京電力は、水漏れやタンクの損傷は確認されていないとしています([18日東京電力発表](#) 9ページ)。
- ・ 1・3号機原子炉格納容器(以下、格納容器)の水位が低下していることが分かりました([19日東京電力発表](#))。
- ・ 1号機の格納容器圧力が低下していることが分かりました([21日東京電力発表](#))。
- ・ 22日の原子力規制委員会の第88回特定原子力施設監視・評価検討会の席上で、東京電力は、3号機の原子炉建屋に昨年設置した地震計2基が故障していたにもかかわらず、修理などの対応をせず放置していたため、[2月13日に発生した地震の揺れのデータが記録できていなかったことを明らかにしました\(第88回特定原子力施設監視・評価検討会 会議映像\)](#)。
- ・ [22日、東京電力が、2月1日から1～3号機の水位データの採取を終了していたことが分かりました\(おしどりマコ twitter\)](#)。

本レポートでは、このうち、今後の廃炉作業への影響も懸念される、1・3号機格納容器の水位低下と、1号機格納容器圧力の低下について、現時点で分かる限り、何が起きているのかを掘り下げてみます。

[概要に戻る](#)

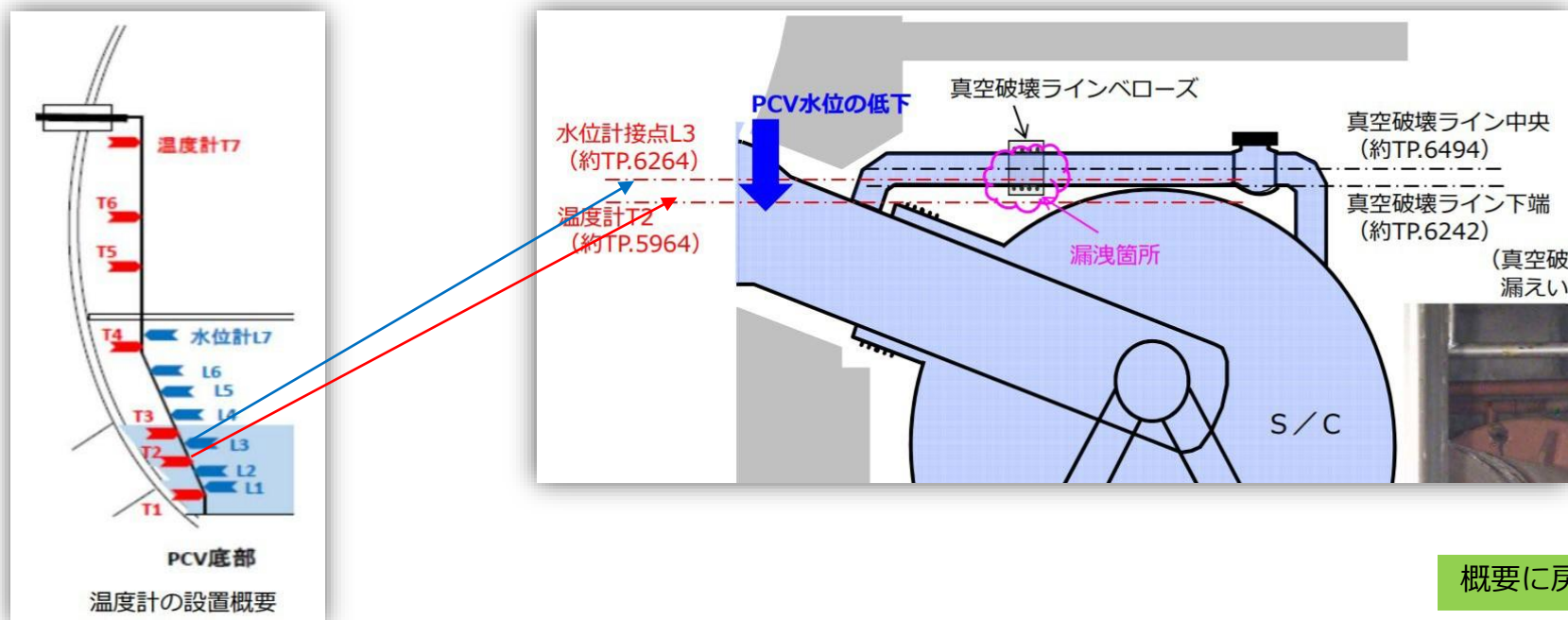
[\(次ページに続く\)](#)

② a 福島県沖地震(2021年2月13日)のイチエフへの影響、および地震から分かったこと

1号機では、2019年10月に行われた1号機核燃料デブリ注水冷却停止試験 [参照](#) において、水位を温度計T2 付近まで下げたところで、原子炉格納容器(以下、PCV)圧力が低下し、注水再開後、水位を温度計T2付近まで上げたところでPCV圧力が元に復しています。東京電力は、この高さがこれまでに損傷が確認されていた真空破壊ラインベローズの設置高さとおおむね一致したことから、PCV水位が損傷個所を下回ると、損傷個所が空気中に露出し、そこからPCV内空気が漏えいし、PCV圧力が低下したたのだろうと推論しています(2020.1.30 『1号機 燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果について』14ページ)。

この推論を今回の1号機PCVの水位と圧力との挙動に重ね合わせると、今回の地震発生後、1・3号機PCVの水位が低下し、かつ1号機の格納容器圧力が低下していることから、1号機PCVでは、これまでに損傷が確認されていた真空破壊ラインベローズより下部の損傷が拡大したか、新たな損傷が生じ、そこから冷却水が漏れることでPCV水位が真空破壊ラインベローズ以下に低下し、真空破壊ラインベローズが空気中に露出し、そこからPCV内空気が漏えいしPCV圧力が低下したと考えられます。

核燃料デブリの環境への影響の最大の防波堤であるPCVおよび周辺機器の脆弱性が懸念されます。 [\(次ページに続く\)](#)

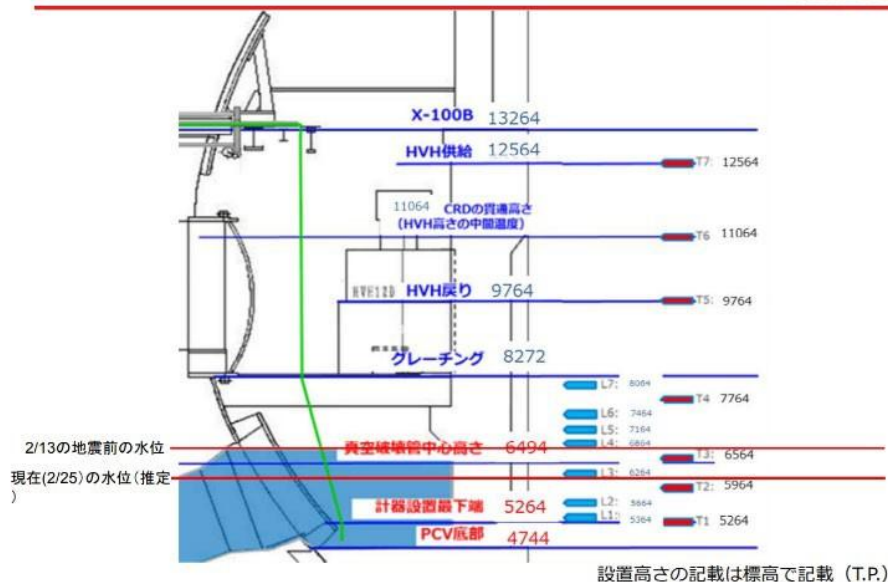


b 2月25日廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第87回)以降の推定

[下部2図を含む標記会議資料](#)において東京電力は、1号機原子炉格納容器(以下、PCV)の水位の低下および圧力の低下の状況と原因について、[前ページ](#)の筆者の推定とほぼ同じ推定をしています。27日現在、温度計T2付近まで水位は下がり続けているようです。

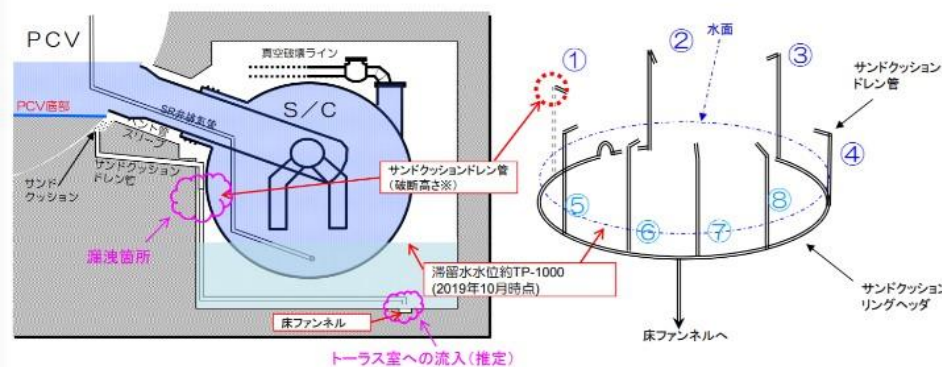
1号機 原子炉格納容器温度計・水位計の設置高さ

TEPCO



(参考) 1号機 これまでのPCV漏洩箇所の推定状況 (2/2)

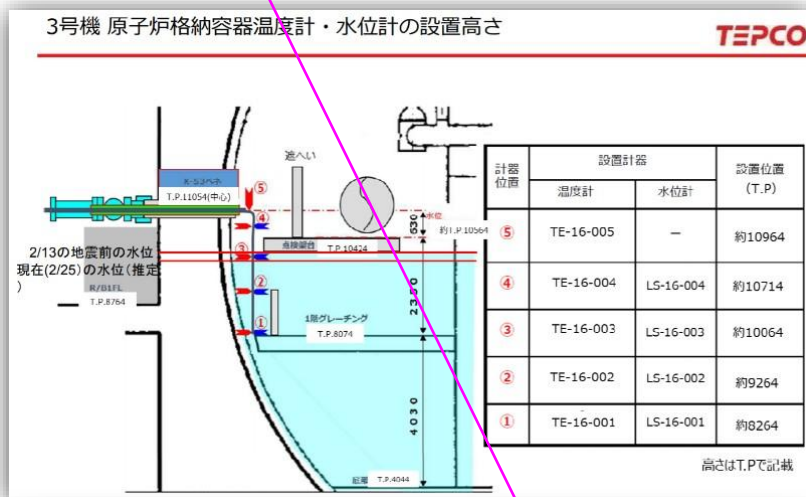
TEPCO



※ サンドクッションドレン管は8本あり、うち1本が気中で破断していることが確認されている。

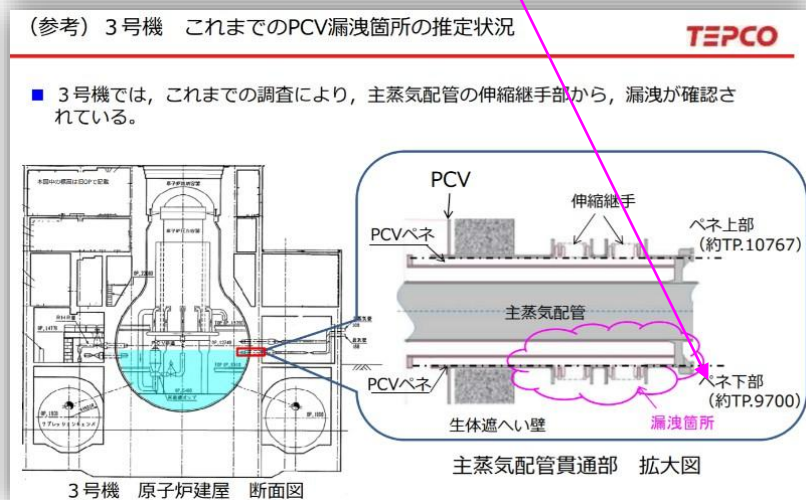
- サンドクッションドレン配管からの漏洩が確認されているのは、気中で破断している1箇所のみであるが、他の7本についても、水中(たとえば床ファンネル付近)において、PCVから漏洩している可能性がある。

[下部2図を含む標記会議資料](#)において東京電力は、3号機PCVの水位低下の原因については、主蒸気配管の伸縮継手部からの漏えいが従来から確認されていたことにとどめています。しかし、3月1日現在、水位は主蒸気配管が通っている貫通部下部を超えて低下しています。 [損傷の拡大（推定）と水位の低下に戻る](#)



3号機PCV水位の変化（東京電力日報データから筆者が計算）

日付	水位（底部から）	前日との水位差	地震前との水位差
単位	mm	mm	mm
地震前の水位	6,380		
2021/2/19	5,579	-801	-801
2021/2/20	5,570	-9	-810
2021/2/21	5,549	-21	-831
2021/2/22	5,549	0	-831
2021/2/23	5,529	-20	-851
2021/2/24	5,520	-9	-860
2021/2/25	5,509	-11	-871
2021/2/26	5,518	9	-862
2021/2/27	5,499	-19	-881
2021/2/28	5,500	1	-880
2021/3/1	5,519	19	-861



③ 1・3号機原子炉格納容器の水位

3号機については、2021年4月2日『[福島第一原子力発電所の状況について\(日報\)](#)』によると、プラントパラメータに異常がなく、原子炉格納容器(以下、PCV)水位も、2021年2月13日以前の水位約 6.4 m から 90 cm 減で安定していることから、4月2日、監視強化から通常の監視に戻したということです。

1号機は、『[1,3号機原子炉格納容器\(PCV\)の水位低下について\(続報2\)](#)』によると、3月22日、水位が水位計L2 (T.P.+5,664 mm)を下回ったため、核燃料デブリ冷却用注水量を 3.0 m³/h→4.0 m³/hとし、23日の『[同\(続報4\)](#)』によると、水位は水位計 L2 上に復し、26日の『[同\(続報6\)](#)』によると注水量を 3.0 m³/hに戻しています。また1号機では接点式の水位計しか設置しておらず、連続的に水位データを追えません、4月の水位は温度計T2(T.P.+5,964 mm)水位計L2 (T.P.+5,664 mm)との間にあるようです。

また3号機については、4月5日から4月22日の期間、原子炉注水停止に伴いPCVの水位がどの程度まで低下するのか影響を確認し、さらに今後の燃料デブリ取り出し関連作業に向けた知見拡充を図るため、3号機の原子炉注水設備において、原子炉注水を一時的に停止する試験(3号機原子炉注水停止試験)を実施しました。

詳しくは[次ページ](#)をご覧ください。

さらに1号機では、2021年度、地震があった際のリスクを低減するため、水位を低下させる計画が発表されました。

※ [この1号機の水位低下計画についてのレポートは、今後の核燃料デブリの取り出し準備の一環と思われるので、「核燃料デブリの取り出し準備2021年4月レポート」173ページ～「\(3\) 原子炉格納容器\(以下、PCV\)内部状態の変更」内の176ページ～「b 1号機 原子炉格納容器水位低下計画について」に移しましたので、そちらをご覧ください。](#)

(次ページに続く)

	TP標高(mm)	PCV底から高さ (cm)
水位計L3	6,264	152
温度計T2	5,964	122
水位計L2	5,664	92

④ 1号機 原子炉格納容器の水位の経過について

(2021年5月の経過)

1号機の原子炉格納容器(以下、PCV)水位は、「福島原子力事故に関する定期更新 2021年(日報)」によりますと、5月1日から6日までは、温度計T2(T.P.+5,964 mm)と水位計L2(T.P.+5,664 mm)の間にありましたが、7日には水位計L2(T.P.+5,664 mm)を下回り、注水量が約3.0 m³/hから約4.0 m³/hへと増量されました。この結果11日、水位は温度計T2(T.P.+5,964 mm)超に復し、注水量は約3.0 m³/hへ戻されています。この不安定な水位を受け、10日に計画されていたPCV注水量変更計画が延期されています。

18日には総注水量約3.0 m³/hのうち、炉心スプレイ系と給水系が半々だったのが給水系一本での約3.0 m³/hに変更されました。理由は不明です。

21日になると水位は再び温度計T2(T.P.+5,964 mm)付近となり、さらに24日には温度計T2(T.P.+5,964 mm)を下回り、30日には、水位計L2(T.P.+5,664 mm)も下回ったため、31日に注水量を約3.0 m³/hから約4.0 m³/hへと増量。6月1日に水位計温度計T2(T.P.+5,964 mm)超まで復すという挙動を繰り返しています。

なお2月13日地震の前のPCV底部からの水位は約175 cm、水位計L2(T.P.+5,664 mm)のPCV底部からの水位は約92 cmです。

(2021年6月の経過)

上記の注水量の増量により、6月1日、水位は再び温度計T2(T.P.+5,964 mm)超に復し、6月3日以降、水位計L3(T.P.+6,264 mm)付近にあるようです。

また、接点式の水位計であるL2(T.P.+5,664 mm)については、6月1日、水位がT.P.+5,964 mm超であるにもかかわらず、接点ON(水没)とOFF(非水没表示)を繰り返している状態ということであり、信頼性に疑問が生じています。

出典：2021年5月30日東京電力資料「1,3号機原子炉格納容器(PCV)の水位低下について(続報13)」一原子力発電所 1号機および3号

https://www.tepco.co.jp/press/mail/2021/1612077_9004.html

2021年6月1日東京電力資料「福島第機原子炉格納容器における水位低下について(続報)」

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2021/1h/rf_20210601_1.pdf

2021年6月1日東京電力資料「福島第一原子力発電所 1号機および3号機原子炉格納容器における水位低下について(続報)」

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2021/1h/rf_20210601_1.pdf

概要に戻る

⑤ 2021年2月13日地震による1・3号機原子炉格納容器の損

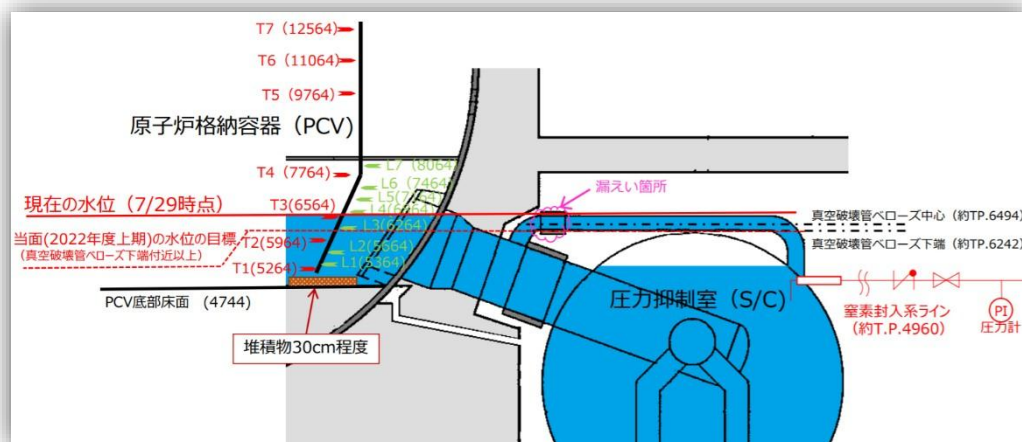
傷の拡大(推定)と水位の低下について

2021年2月13日深夜、福島県沖を震源とする地震が発生しました。福島第一原子力発電所では、現行基準地震動(水平方向) 600 Galに対して6号機で235.1 Galの揺れでした。

従来から原子炉格納容器(以下、PCV)の損傷が推定されていた1, 3号機においては、地震前の冷却注水量3.0 m³/hにより、1号機ではPCV底部より約175 cm、3号機では約638 cmの水位が保たれていました。しかし2月19日以降水位の低下が続き、3号機では4月1日、約548 cmまで約90 cm低下したところで安定しました(前々ページ既報)。

1号機は、一時は約92 cmまで水位が低下しましたが、冷却注水量を3.0 m³/hと4.0 m³/hとの間で調節、試行錯誤するとともに、連続して水位を測定できる圧力計を追加設置し、6月7日に冷却注水量を3.5 m³/hとすることで約152 cmで安定を得ました。

これらのことから、3号機では、これまでに損傷が確認されていた主蒸気配管の伸縮継手部より下部に新たな損傷が発生(参照) 1号機では、これまでに損傷が確認されていた真空破壊ラインベローズの損傷規模が 0.5 m³/h程度拡大したと推定されます(下図)。



出典：2021年2月15日東京電力資料「地震発生後の福島第一原子力発電所の状況について」

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/newsrelease/reference/pdf/2021/1h/rf_20210215_1.pdf

2016年1月21日東京電力資料「福島第一原子力発電所検討用地震動・津波に対する建屋検討結果」

<https://web.archive.org/web/20170119041544/https://www.nsr.go.jp/data/000137503.pdf>

2021年7月29日東京電力資料「1号機 原子炉格納容器における水位安定の状況について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2021/07/92-3-6-2.pdf>

概要に戻る

⑥ 2号機TE-2-3-69Rの謎

筆者は日課として、東京電力のホームページから福島第一原子力発電所の[プラント関連パラメータアーカイブ](#)というページを開き、その日のパラメータのデータを前日のそれと比較してみています。

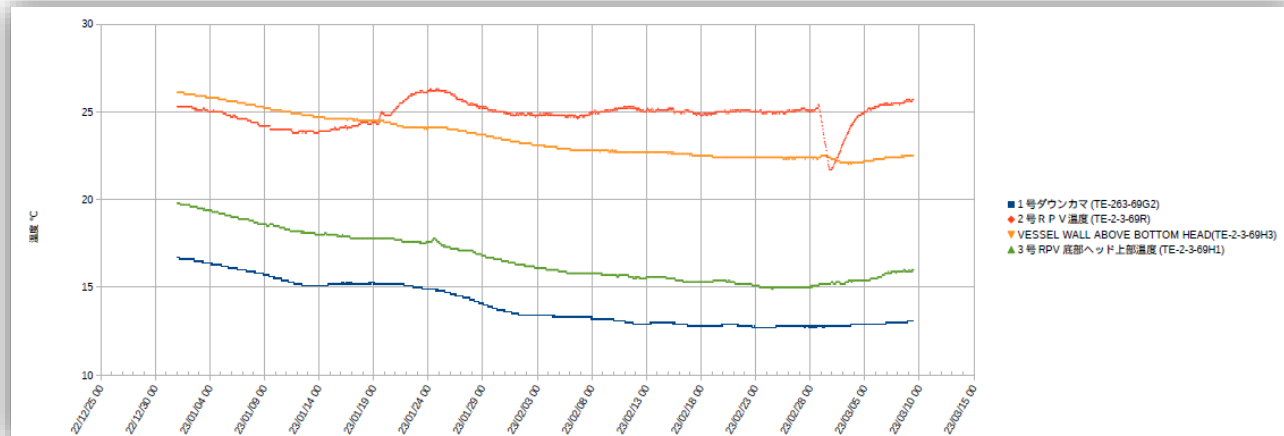
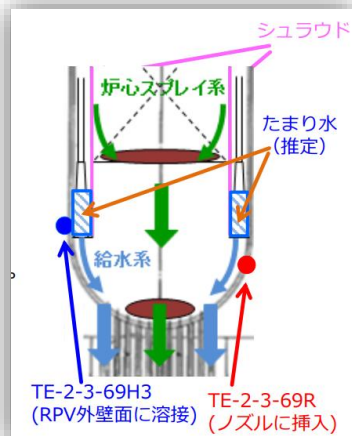
その日課の中で以前から不思議に思っていたことがあります。自信をもって解釈も説明もできないため、これまでレポートもしてきませんでした。今回、分からないことは分からないこととして、事実を事実としてレポートしておくことにします。

それは2号機原子炉圧力容器(以下、RPV)の底部ヘッド上部に2014年に新設されたTE-2-3-69Rという温度計(下左図参照)があります。その温度計のデータが、同じ2号機RPV底部ヘッド上部にある温度計TE-2-3-69H3(下左図参照)や、1・3号機のほぼ同じ位置にある温度計のデータと時々(月に1, 2回ぐらい)違う動きをすることです。TE-2-3-69R以外の温度計データは毎日おおよそ原子炉冷却用の注水温度と同期してなだらかな変化をしています、ところがTE-2-3-69Rの温度計データは時々それらと同期せず、小さいながらも明らかにTE-2-3-69R以外の温度計データの変化より大きな変化を示すことがあるのです。

次ページの3つの表をご覧ください。上が2024年2月1日のRPV底部温度データ、真ん中が2月5日のデータ、下が2月13日のデータです。赤い楕円で囲ったのが2号機TE-2-3-69Rのデータ、オレンジ色の楕円内がTE-2-3-69H3という2号機のもう一つの温度計データ、青の楕円内が1号機のほぼ同じ位置の温度計データ、緑の楕円内が3号機のほぼ同じ位置の温度計データです。

下右のグラフは2023年初頭の2か月少しの期間のTE-2-3-69R データ(赤)、TE-2-3-69H3 のデータ(オレンジ)、1号機のほぼ同じ位置の温度計データ(青)、3号機のほぼ同じ位置の温度計データ(緑)です。明らかにTE-2-3-69Rのデータが他のデータと異なる動きを示していることがお分かりいただけると思います。

(次ページに続く)



この違いが、東京電力が下記出典で言う、TE-2-3-69Rの他の温度計との設置位置の違いによるものか、他の温度計の事故の影響による指示値の不確かさによるものか現時点では確かめようはありませんが、2号機TE-2-3-69Rの近くに、活動量が時折変動する何らかの熱源があることが推定されます。

福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ			
2024年2月1日 11:00現在			2024 東京電力ホール 福島第一廃炉
	1号機	2号機	3号機
原子炉圧力容器 底部温度	VESSEL BOTTOM HEAD (TE-263-69L1) : 15.8 °C 原子炉 SKIRT JOINT 上部 (TE-263-69H1) : 12.9 °C VESSEL DOWN COMMER (TE-263-69G2) : 15.1 °C	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H3) : 25.4 °C RPV温度 (TE-2-3-69R) : 28.8 °C	スカートジャンクション上部温度 (TE-2-3-69F1) : 17.4 °C RPV底部ヘッド上部温度 (TE-2-3-69H1) : 17.6 °C

福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ			
2024年2月5日 11:00現在			2024 東京電力ホール 福島第一廃炉
	1号機	2号機	3号機
原子炉圧力容器 底部温度	VESSEL BOTTOM HEAD (TE-263-69L1) : 15.7 °C 原子炉 SKIRT JOINT 上部 (TE-263-69H1) : 12.9 °C VESSEL DOWN COMMER (TE-263-69G2) : 15.1 °C	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H3) : 25.3 °C RPV温度 (TE-2-3-69R) : 29.5 °C	スカートジャンクション上部温度 (TE-2-3-69F1) : 17.3 °C RPV底部ヘッド上部温度 (TE-2-3-69H1) : 17.6 °C

福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ			
2024年2月13日 11:00現在			2024 東京電力ホール 福島第一廃炉
	1号機	2号機	3号機
原子炉圧力容器 底部温度	VESSEL BOTTOM HEAD (TE-263-69L1) : 15.3 °C 原子炉 SKIRT JOINT 上部 (TE-263-69H1) : 12.7 °C VESSEL DOWN COMMER (TE-263-69G2) : 14.8 °C	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD (TE-2-3-69H3) : 25.4 °C RPV温度 (TE-2-3-69R) : 26.3 °C	スカートジャンクション上部温度 (TE-2-3-69F1) : 17.3 °C RPV底部ヘッド上部温度 (TE-2-3-69H1) : 17.3 °C

⑦1号機原子炉格納容器水位低下方法変更の(筆者にとっての)謎

1号機では、2024年2月29日に見送りとされた、原子炉格納容器(以下、PCV)内部調査(気中部調査)を3月14日に実施することに伴い、下記の通り1号機の原子炉注水を停止しました。

調査開始前 3月14日9:52 (3.8 m³/h→0 m³/h)、調査終了後 3月14日12:10 (0 m³/h→3.8 m³/h)。関連パラメータには異常がなかったとのこと。

また1号機では、耐震性向上に向けてPCVの水位を、現在の圧力抑制室(以下、S/C)底部から約8.5 m(T.P.6600)からS/Cの中央部付近(S/C底部から約4 m、T.P.2134)まで、原子炉注水の設定流量を±0.3 m³/hの範囲で調整しながら、約9か月かけて、段階的に低下させる計画が、2月29日東京電力資料「1号機原子炉格納容器の水位低下について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2024/02/02/3-5-2.pdf>

で明らかにされています。そして、この計画に沿って、3月26日(3.8 m³/h→3.4 m³/h)と原子炉注水量が変更されています。

(筆者にとっての謎はここからです)

しかし1号機では、S/Cに繋がっているCUW(筆者注: 重大事故時に圧力容器を除熱することにより間接的にPCVを除熱する代替補機冷却系)配管を経由したS/Cからの取水により、PCVの水位の低下を図る計画が進行していました。

『核燃料デブリの取り出し準備2024年2月レポート』

<https://1fwatcher.files.wordpress.com/2024/03/202402-05-debris.pdf>

の298ページ～305ページをご覧ください。

2023年12月21日の第121回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議までは、1号機PCVの水位低下はCUWを経由したS/Cからの取水により行われることになっており、一年以上にわたって準備作業が行われていました。

筆者は、2024年2月の『原子炉の状態レポート』

<https://1fwatcher.files.wordpress.com/2024/03/202402-01-gennshiro-02.pdf>

4ページの主な取り組みと状況で2024年2月29日1号機水位低下計画をレポートした際、水位低下<方法の変更>を見逃していました。

現在のところ、東京電力廃炉カンパニー、原子力規制委員会、廃炉等推進機構等の<方法の変更の理由>を記述した資料を探していますが、見つけられていません。

今後、<方法の変更の理由>を明らかにできた場合は『核燃料デブリの取り出し準備レポート』で報告します。

出典 : : 2024年3月14日東京電力「福島第一原子力発電所の状況について(日報)」

https://www.tepco.co.jp/press/report/2024/1667211_8994.html

2024年3月26日東京電力「福島第一原子力発電所の状況について(日報)」

https://www.tepco.co.jp/press/report/2024/1667292_8994.html

概要に戻る

(7) 循環注水冷却スケジュール

(更新)

東京電力は、原子炉注水設備に関する信頼性向上などを目的として、循環注水冷却ラインについて様々な改修を加えています。改修工事実施時には、通常炉心スプレイ系(CS系)注水ライン・給水系(FDW系)注水ラインの2系統で行っている原子炉循環注水冷却の一方を止めることもあります。

個々の停止実績および予定については、下の循環注水スケジュール表をご覧ください。

作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	2025年												備 考
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
循環注水冷却	(注、補) ・【計画】循環注水冷却中(継続)	【1、2、3号】循環注水冷却(非留水の再利用)												原子炉・熱交換器内の設備取替時、通常、水素濃度に応じて、また、作業時に必要な条件に合わせて、原子炉注水装置の調整を実施 注水設備の ・CS系炉心スプレイ系 ・FDW系給水系注水ライン ・CS系炉心スプレイ系 ・FDW系給水系注水ライン ・CS系炉心スプレイ系
海水調整及び 塩分除去対策	(注、補) ・CS7室系注入による注水設備稼働試験(継続) ・ヒドログル注入中(20t/日/200t)	CS7室系注入による注水設備稼働試験 ヒドログル注入中												

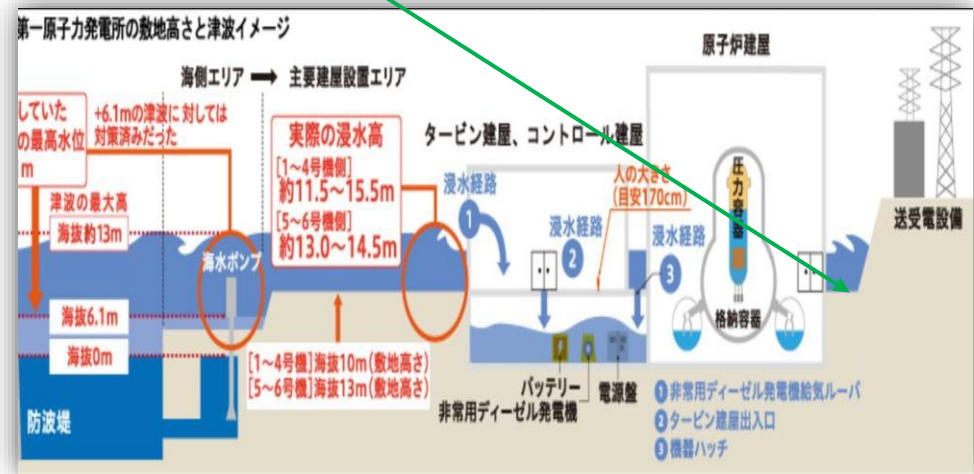
7 原子炉格納容器ガス管理設備

(1) 窒素ガス分離装置A及びBの取替及び原子炉圧力容器窒素封入ライン二重化 (特定原子力施設に係る実施計画変更認可申請)

原子炉格納容器内窒素封入設備は、水素爆発を予防するために、原子炉圧力容器内及び原子炉格納容器内に窒素を封入することで不活性雰囲気を維持することを目的として、専用のディーゼル発電機を備えない窒素ガス分離装置A・B2台を事故直後1号機近傍の10 m盤に設置・運用し、2013年には専用のディーゼル発電機を備えたCを高台に新設・運用しています。

東京電力は2017年10月6日、原子力規制委員会に対し、津波時等の信頼性向上のため、A・BをCと同様の高台に移設し、かつそれぞれに専用ディーゼル発電機を設置するという変更認可を申請しました。

(現在の原子炉格納容器内窒素封入設備配置位置)



出典：2012年12月25日東京電力「窒素ガス分離装置（C）の新設について」
http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/121225/121225_01j.pdf
 2017年10月6日原子力規制委員会「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画 変更認可申請書」
<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12639624/www.nra.go.jp/data/000206065.pdf>
 2017年10月6日原子力規制委員会「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第二章 2.2 原子炉格納容器内窒素封入設備）」
<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12639624/www.nra.go.jp/data/000206059.pdf>

概要に戻る

(2) 福島第一原子力発電所2号機原子炉格納容器内圧力の減圧試験の実施について

イチエフの1～3号機の格納容器(PCV)は、窒素ガスの注入とガス管理設備による排気のバランスにより大気圧より高い圧力(PCV内の気圧)を維持し、水素濃度の上昇を抑制してきました。

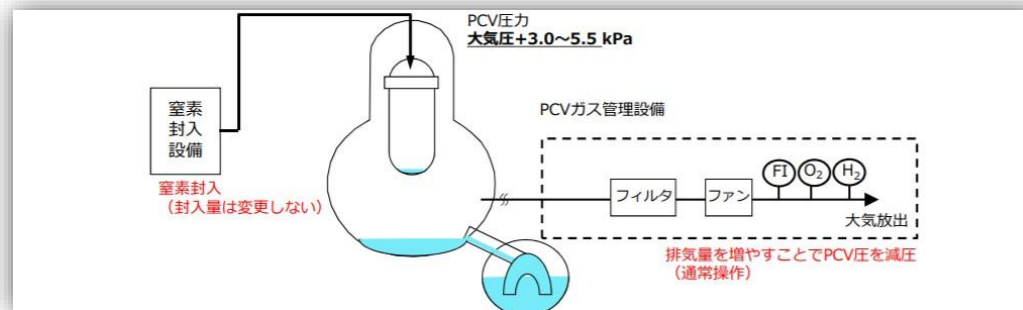
とくにメルトダウン後に1・3号機のように水素爆発を起こしてしまっていない2号機については、1号機(大気圧+1.15 kPa)、3号機(大気圧+1.15 kPa)より高い大気圧+ 3.0 kPa～5.5 kPaで運用してきました。

一方、今後、格納容器からの放射性物質の放出口リスクを低減させ、また格納容器内部調査時における格納容器内外の遮断(バウンダリ)開放作業等の作業性を向上させるために、格納容器圧力を下げていく必要性があります。

現在、2号機でも水素濃度上昇のリスクは低くなっており、東京電力は、1 kPa減圧した場合でも水素濃度上昇量は0.1 %程度と低く、実施計画制限2.5 % (水素濃度管理値: 1.5 %)に至るおそれはないと推定しています。

このため、2018年7月から約半年間の予定で、減圧試験を実施し、その結果プラントパラメータやダスト濃度に有意な変動は確認されませんでした。

本試験の結果を踏まえ、2018年12月1日よりPCVの設定圧力を大気圧+2 kPa程度を中心に、0 kPa～ 5.5 kPaを運用範囲とし本運用しています。



2号機 原子炉格納容器(PCV)の減圧機能確認に戻る

出典：2018年6月28日第55回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議資料
「福島第一原子力発電所2号機原子炉格納容器内圧力の減圧試験の実施について」

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/07/3-5-2.pdf>

2018年12月27日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議 (第61回) 資料

「福島第一原子力発電所2号機原子炉格納容器圧力の減圧試験(STEP2)の結果について」

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/13/3-5-2.pdf>

概要に戻る

(3) 1号機格納容器内部調査のためのアクセスルート構築のためのX-2貫通部外側の孔あけ作業における、放射性ダスト放出リスク低減のための減圧操作について

東京電力は、2019年度上期に実施が予定されている1号機格納容器内部調査の、アクセスルート構築に際して実施する孔あけ加工機(アブレシブウォータージェット:AWJ)による作業中のダスト放出リスクをさらに低減することを目的とし、1号機の原子炉格納容器(PCV)圧力(PCV内の気圧)を大気圧と同等程度を目標に減圧する操作を実施し、その結果と今後の取り扱いについて以下の明朝体部分(文中のゴシック体は筆者による補遺)の通り公表しました。

操作実績

- ・操作日時:2019年4月4日(木), 11日(木)
- ・対象号機:1号機
- ・PCVガス管理設備排気流量:4月 4日 約20 m³/h → 約24 m³/h
4月11日 約23 m³/h → 約26 m³/h
- ・PCV圧力 操作前:約0.7 kPa → 4月15日現在:約0.0kPa

(次ページに続く)

4月4,11日, 1号機PCV(原子炉格納容器)ガス管理設備排気流量を増加させることにより, 1号機PCVの減圧を実施した結果, 大気圧と同等程度までPCV圧力(PCV内の気圧)を減圧(約0.0-約0.1 kPa)できることを確認した(減圧操作後, 監視パラメータである酸素濃度・水素濃度に異常なし)。

一方, 4月11日の操作以降, 複数のPCV内温度計で大気圧の上昇に応じた温度上昇を確認(約0.1-約0.3°C/hで上昇が確認されたものが1本。その他は0.1°C/h未満の微小な上昇)過去にも類似事象は確認されているが, その際の温度上昇率(約0.6-約2.0°C/h)に比べ, 今回の上昇率は小さい。

減圧操作の手順は「PCV内温度が全体的に上昇傾向が継続する場合は, 排気流量を減少させる」としていたが, 大気圧の変動に対する温度計指示の上昇が落ち着く傾向が見られることから, 当面は現状の減圧状態を維持し, 温度の監視を継続することとする。但し, 念のため下記の判断基準を追加し, そのいずれかを逸脱した場合は, ガス管理設備の排気流量をPCV温度の上昇が確認されなかった4月11日の操作前(約23-約24 m³/h)を目安に減少させる等の対応をとる。

温度計指示値 50°C以下

温度上昇率 1.0°C/h以下

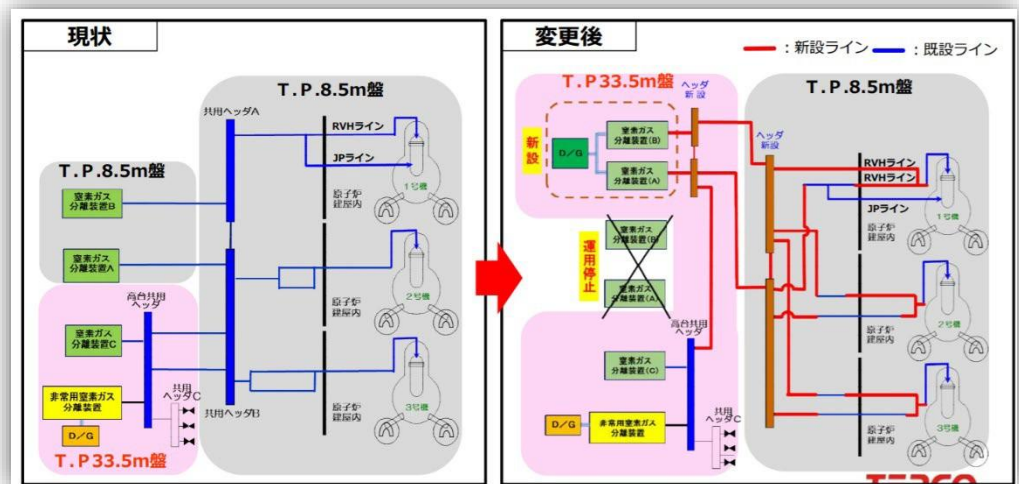
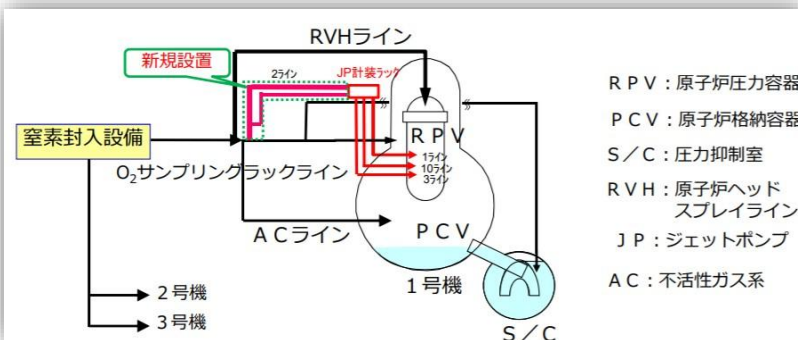
なお, 排気流量を減少させる場合には, 今回得られた減圧操作に関する知見を踏まえ, PCV温度の監視を行った上で, 圧力の調整を検討する。

(4) 新規に設置したRVHラインを用いた窒素封入設備の通気試験

「[原子炉格納容器ガス管理設備](#)」ページでレポートした通り、窒素封入設備のうちA、Bは、震災直後にT.P.8.5m盤に設置した設備であるため、東京電力は、津波対策としてT.P.33.5m盤の高台へ移し、同時に、窒素ガス分離装置AおよびBを取替え（2019年3月現在、装置本体を収納したコンテナ、発電設備、電気計装品コンテナ等を設置済み）、並びに非常用電源を多重化するため専用ディーゼル発電機を新設します。

合わせて信頼性向上のため、1～3号機原子炉圧力容器(RPV)封入ラインを二重化します。新設装置への切り替えは、原子炉への窒素封入に影響がないように既設装置を流用しながら実施することとしています。

2019年6月、1号機において、2系統の窒素封入ラインのうち、新たに設置したRVHラインを用いた窒素封入設備の通気試験を実施しています。通気試験における新設RVHラインおよび既設JPラインそれぞれの窒素封入量の変更量については出典3をご覧ください。



窒素ガス分離装置(B)のLCO逸脱に戻る

出典：2019年8月24日東京電力
 「原子炉格納容器内窒素封入設備 1～3号機原子炉圧力容器封入ライン二重化及び窒素ガス分離装置A、B取替工事について」
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/3-5-5.pdf>
 2019年3月26日福島県「福島第一原子力発電所現地確認報告書」
<https://web.archive.org/web/20191020185614/http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/330661.pdf>
 2019年6月東京電力「福島第一原子力発電所の状況について（日報）」
https://www.tepco.co.jp/press/report/2019/1515154_8985.html

(5) 1～3号機窒素封入設備他取替工事におけるインシデント

2020年2月27日の廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議(第75回)において、東京電力が提出した下記出典資料「1～3号機窒素封入設備他取替工事について」を開いたところ、5ページに

工事期間中に発生した不適合事象※の対策として、系統全ての弁について銘板の照合およびラインの識別表の取付を実施した。

という記述があったため、このことも含め、この工事計画についてレポートします。

東京電力は、窒素封入設備について、信頼性向上対策として原子炉圧力容器(RPV)窒素封入ラインの二重化工事を実施しました。

ところが、2019年8月、2号機の既設RPV封入ラインから新設RPV封入ラインへの切替を実施中、原子炉格納容器(PCV)内への窒素封入が停止しました。

原因は、操作対象弁の弁銘板に取付間違いがあり(次ページ画像参照)、弁操作により窒素封入ラインが閉塞されたためでした。

その後、弁状態を復旧し、窒素封入が再開されました。

(次ページに続く)

2019年8月のトラブル

このときのトラブルは、2個の弁の表示が入替わっていて違う弁を閉じてしまったものです。

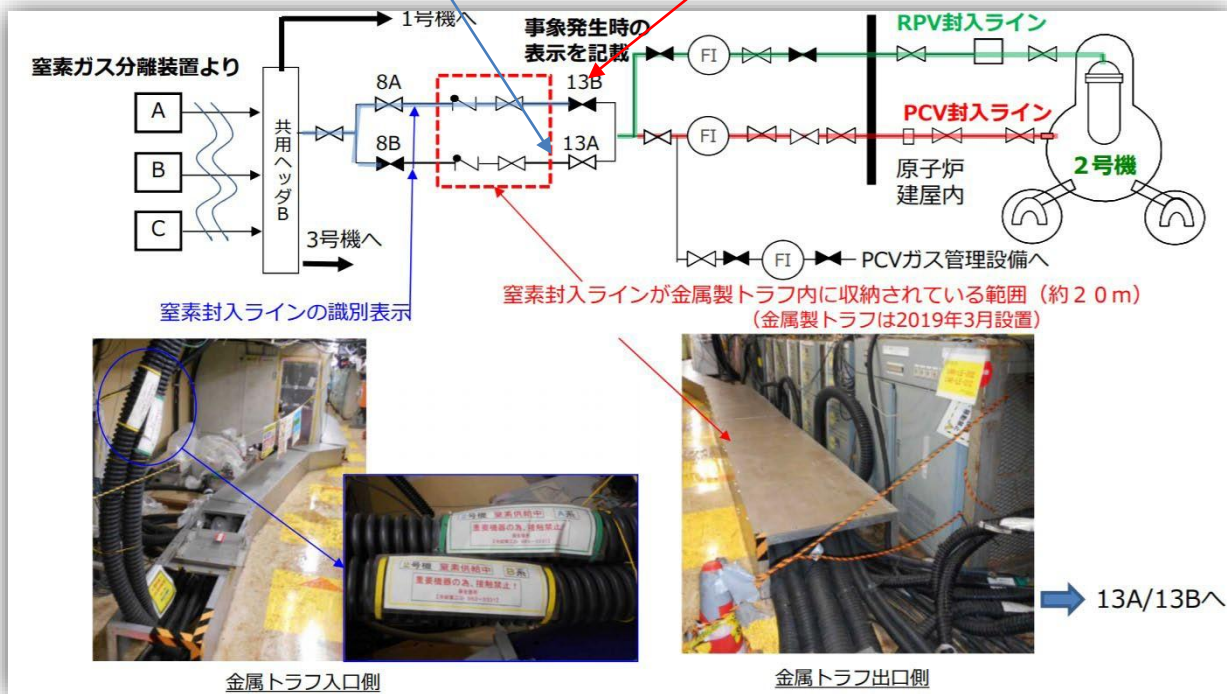
下図の下のラインの13Aと表示された弁(本来は13B)を閉めようとしたが、上のラインの「13B」と表示されていた弁を閉めてしまったため、原子炉格納容器(PCV)内への窒素封入が停止してしまいました。

弁銘板の取付間違いの原因について、東京電力は、

取り付け時期が震災当初であり、ラインや弁の敷設状況が識別するには、高線量環境化で確認する時間が取れ難く、ラインが輻輳している状況であったため、間違っ取り付けた

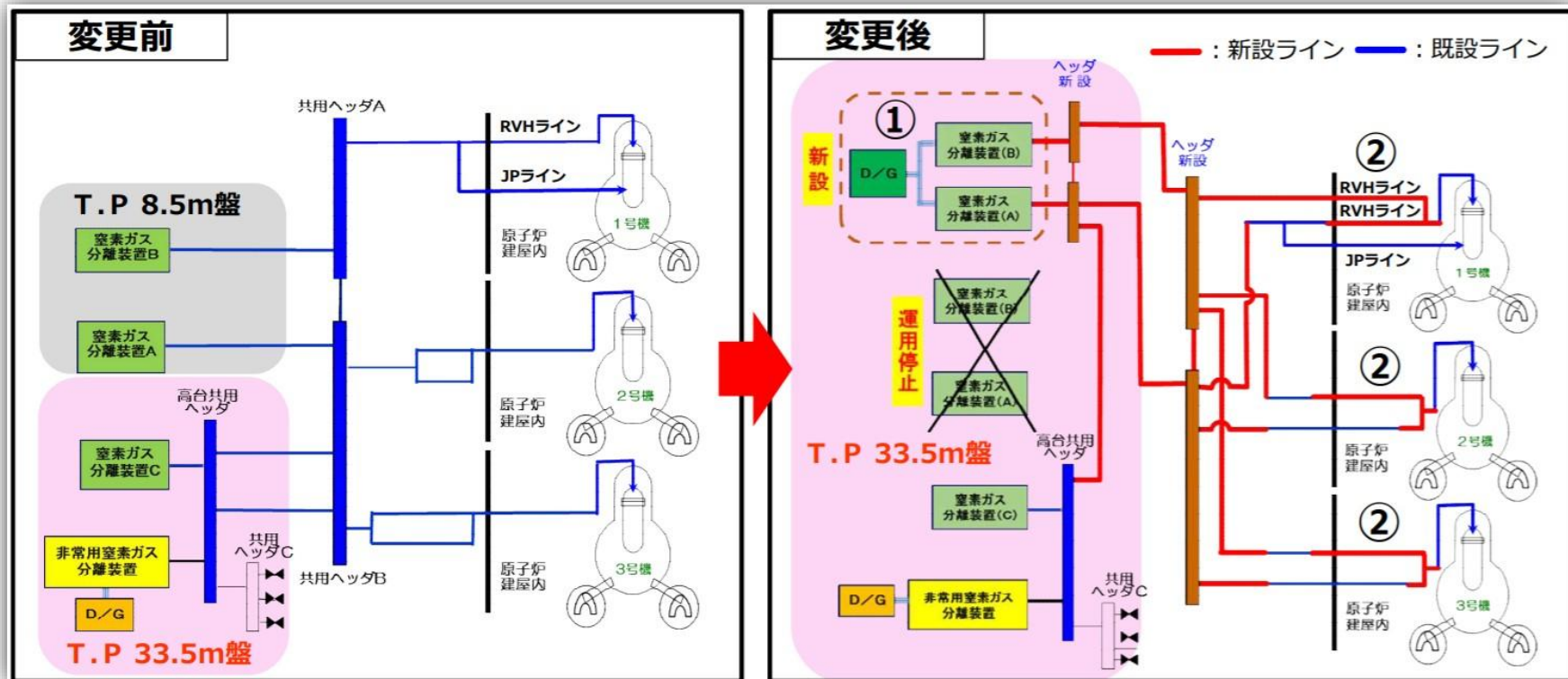
と推測しています。

(次ページに続く)



その後、当該弁13A/Bの弁銘板の間違いは修正されました。

東京電力は、2020年2月現在、原子炉压力容器(RPV)窒素封入ラインは二重化され、既に行われているT.P 33.5 m盤での窒素ガス分離装置A及びBの取替並びに専用ディーゼル発電機の新設、免震重要棟からの遠隔起動化と併せ、「現在、窒素封入設備は信頼性向上工事が完了し、安定運転を継続中」としています。



(6) 窒素封入設備の通気試験に伴う、1号機の窒素封入量変更

東京電力は、2019年12月20日に予定し延期されていた、窒素封入設備の通気試験に伴う、1号機の窒素封入量変更については、以下のとおり実施したと発表しました。各ラインの概要は下図をご参照ください。

[1号機窒素封入量変更実績]

(試験開始 1月30日午前10時12分)

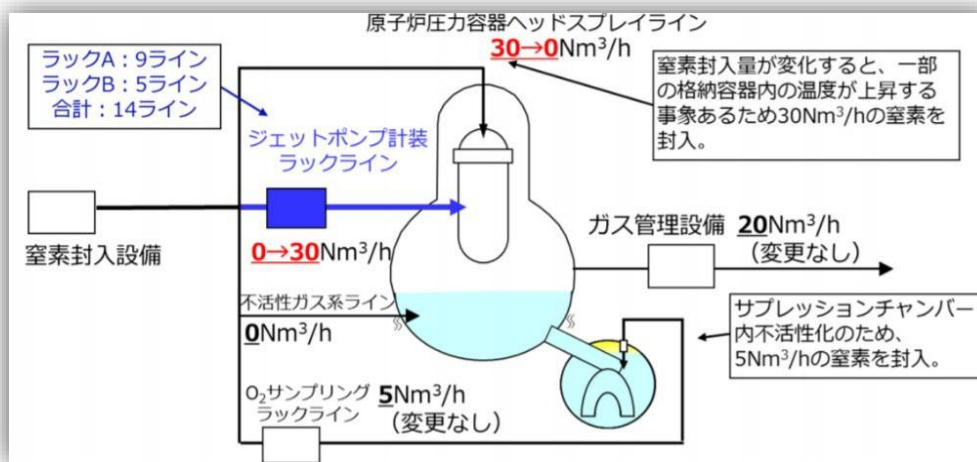
原子炉圧力容器ヘッドスプレイライン: 15 Nm³/h → 30~15 Nm³/h

ジェットポンプ計装ラックライン : 15 Nm³/h → 0~15 Nm³/h

(試験終了 1月30日午後1時50分)

原子炉圧力容器ヘッドスプレイライン: 30~15 Nm³/h → 15 Nm³/h

ジェットポンプ計装ラックライン : 0~15 Nm³/h → 15 Nm³/h



出典：2020年1月30日 東京電力ホームページ「福島第一原子力発電所の状況について（日報）」

http://www.tepco.co.jp/press/report/2020/1527975_8987.html

2017年5月25日 東京電力資料「循環注水冷却スケジュール」

http://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2017/d170525_10-j.pdf

概要に戻る

(7) a 窒素ガス分離装置(B)指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について

東京電力によると、窒素ガス分離装置B [参照](#) に関し、下記のようなLCO(実施計画に定められた運転上の制限)逸脱が生じたとのことです。(下線は筆者)

4月24日、窒素ガス分離装置の運転をB/CからA/Cへ切替を実施したところ、停止した窒素ガス分離装置Bについて、免震棟集中監視室の監視画面において③出口流量の指示値が減少しないことを確認した。その後の調査において、現場操作盤で警報(4月21日2:14発報)が発生していることを当直員が確認。また、その他の関連パラメータを確認したところ、4月21日以降窒素ガス分離装置Bの ①窒素濃度及び ③出口流量の指示値に通常の変動がなく一定となっていることを確認した。

当直長は、上記のことから、実施計画で要求される事項(「封入する窒素の濃度が99 %以上であることを毎日1回確認する」)を行うことができていなかったとし、4月24日13:40に「運転上の制限逸脱」を判断した。

なお、窒素ガス分離装置Bの窒素供給の停止を現場の ③出口流量の指示値(0 Nm³/h)で確認、またA/C運転時のパラメータ(窒素濃度、出口流量等)に異常がないことを確認し、当直長は「運転上の制限逸脱からの復帰」を同時刻13:40に判断した。

4月21日以降、PCV(筆者注:原子炉格納容器)内の水素濃度等の監視パラメータに異常は確認されていない。

窒素ガス分離装置Bの状態について、東京電力は、窒素ガス分離装置B本体のパッケージ内部に黒色の粉が広範囲に飛散し堆積しており、この黒色の粉は、装置内の活性炭槽または吸着槽に充填していた活性炭が細粒化されサイレンサから排気されたもので(装置内の他の部分に漏えいの跡がない)、これが、パッケージ内部に設置しているコントローラに流入し、コントローラが故障したことで、「電源異常」の発報に至った可能性があるとしています。

そして今後の対応として、下記の事項を挙げています。

運転継続中の窒素ガス分離装置A/Cについて、以下のとおり監視強化を実施(4月24日より実施中)

(1)現場運転状況確認

- ・現場巡視点検を1回以上/日にて実施
- ・運転状態、現場盤での警報発生の有無および、装置本体内部の異常の有無を確認

(2)免震棟集中監視室パラメータ確認

- ・運転状況のパラメータのトレンドグラフを監視装置に常時表示し確認を実施
- ・運転状況の傾向変化についても確認

(表示させるトレンドグラフは、指示値の変動が確認できるように表示スパンを拡大化)

確認対象パラメータは、窒素封入圧力、窒素封入流量、窒素ガス発生装置出口流量および窒素/酸素濃度
設備

窒素ガス分離装置B

構外に搬出し、損傷原因の調査及び点検を行う予定。なお、復旧については、設備の状態を確認したうえで検討。

窒素ガス分離装置A

B号機と同一製品であり、同様な事象が発生する可能性も否定出来ないことから、応急対策を検討中(サイレンサの排気口の屋外化等)。また、運転中のA号機に異常は確認されていないが、C号機のみでも1~3号機の窒素封入量の十分な確保が可能であり、安定的に窒素供給できることから待機号機とする。

※C号機が停止した場合、速やかにA号機を起動する。PCV内の水素濃度の制限に到達するまで時間的余裕があり、PCVへの窒素封入機能に影響はない。

(次ページに続く)

監視警報

現場警報が免震棟集中監視室に発報されなかったことについては、免震棟集中監視室でも検知できるように見直しを検討中。

この運転上の制限逸脱事象で気になることは、4月21日に窒素ガス分離装置B現場操作盤で警報が発生しており、また4月21日以降、窒素ガス分離装置Bの①窒素濃度及び③出口流量の指示値に通常の変動がなく一定となっていたにもかかわらず、窒素ガス分離装置(B)またはそのコントローラの異常が認知されたのが4月24日だということです。

東京電力は、今後の対応において、警報の認知については「現場巡視点検を1回以上／日にて実施」とし、パラメータの異常の認知については、免震棟集中監視室において「運転状況のパラメータのトレンドグラフを監視装置に常時表示し確認を実施」としているわけですが、逆に言うと、これまで警報の発生やパラメータの状態が常時モニターされているわけではなかったということになります。

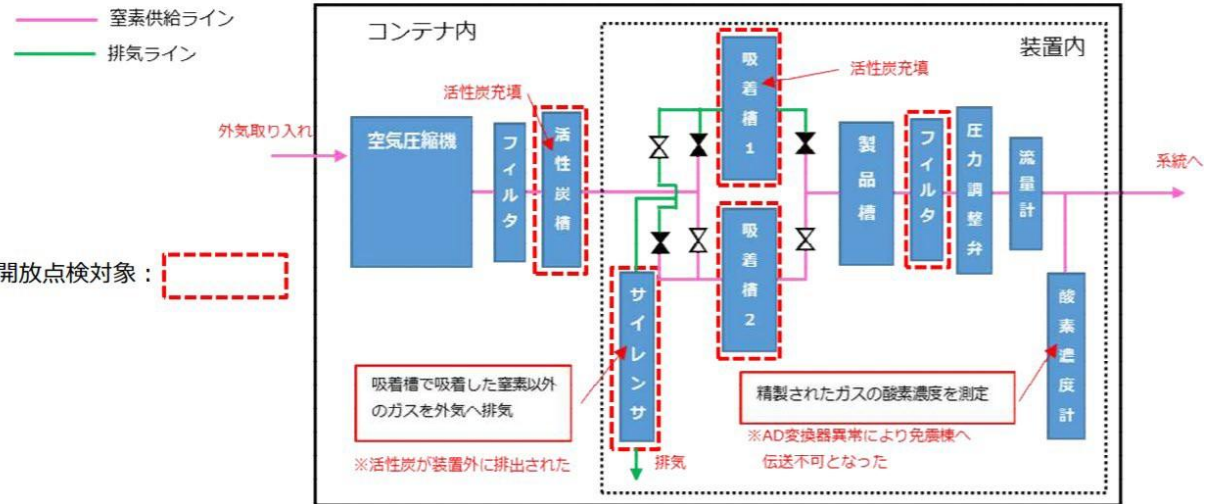
窒素ガス分離装置のT.P.33.5 m盤の高台へ移転、および分離装置A 及びBの取替えは2019年のことであり、このときに上記のような対応がとれなかったものかと思われます。

[\(次ページに続く\)](#)

b 窒素ガス分離装置(B)指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について(続報)

(窒素分離封入ライン)

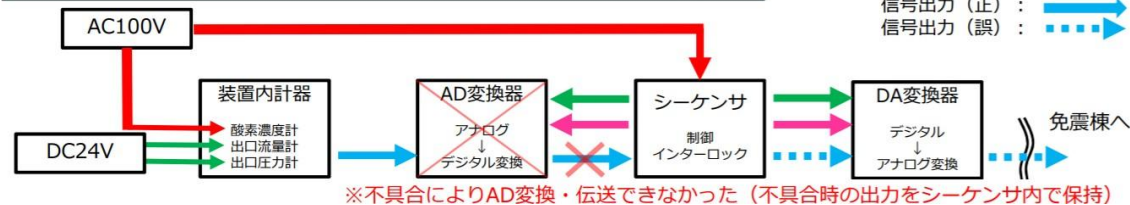
※吸着槽1と2の切替運転(吸着⇔再生)により連続的に窒素供給を行う。



(次ページに続く)

(パラメータ伝送ライン)

当該警報が免震棟集中監視室に発報されない理由
 窒素ガス分離装置の運転停止に関わる警報について、免震棟集中監視室に伝送する設計としていた為、当該警報は免震棟集中監視室に伝送されなかった。



出典: 2020年5月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第78回) 資料
 「窒素ガス分離装置(B)指示不良に関する不具合の原因と対策について
 (窒素ガス分離装置(B)指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について(続報))」

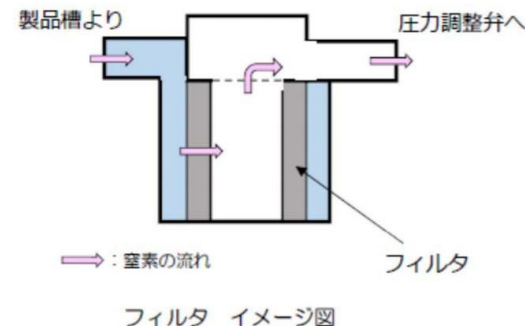
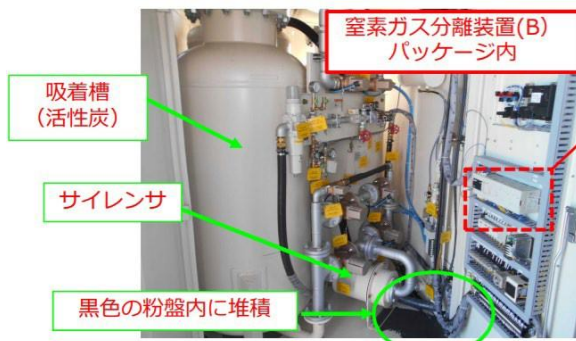
<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/05/3-5-3.pdf>

概要に戻る

東京電力の発表による、4月21日～4月24日に窒素ガス分離装置(B)に関連して起きた現象は以下の通りです。

- 1、4月21日以降、窒素ガス分離装置(B)の①窒素濃度及び③出口流量の指示値に通常の変動がなく一定となっていた。
- 2、AD変換器の不具合発生と同時に「FX3U-4AD電源異常」警報が(4月21日2:14発報)が発生していた。
- 3、AD変換器のDC24V電源ランプが消灯していた。
- 4、窒素ガス分離装置(B)本体のパッケージ内部に黒色の粉が飛散し堆積していた。
- 5、装置内の流路を構成する配管・機器の継手部に漏えいの痕跡がなかった。
- 6、AD変換器内のヒューズが開放していた。
- 7、AD変換器上面のスリット部に黒色の粉が堆積されていた。
- 8、吸着槽1の活性炭が減少・細粒化していた。
- 9、出口フィルタの外側に活性炭が付着、内側には付着していなかった。

(次ページに続く)



出典：2020年5月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議(第78回) 資料
「窒素ガス分離装置(B)指示不良に関する不具合の原因と対策について
(窒素ガス分離装置(B)指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について(続報))」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/05/3-5-3.pdf>

概要に戻る

そして以上の現象から、事象の原因を以下のように推定しています。

- ① 当該装置の吸着槽1内に充填されていた活性炭が細粒化し、吸着槽の下流側にある装置内のサイレンサから排出されて、当該装置内に活性炭が飛散した。
- ② 飛散した活性炭が当該装置内のAD変換器のスリットから内部に混入したことにより、回路が短絡したことでヒューズが開放し、回路への電源供給が絶たれたため、AD変換の機能が喪失した。AD変換器の不具合により、計器からの信号を変換・伝送できず、不具合発生時の信号がシーケンサに保持された状態となったため、免震棟集中監視室に伝送される指示値が一定になったと考えられる。
- ③ また、AD変換器の不具合による現場警報が免震棟に発報されない設計であったことから、当直員は機器の異常を検知することができなかった。

さらに、窒素分離封入ラインへの影響を以下のように推定しています。

- (1)確認された活性炭はフィルタにより捕集され、フィルタより下流には流入していないことから、窒素封入システムへの影響はなかったと考えられる。
- (2)再現性試験において、装置内酸素濃度計の指示値「0.0%」(窒素濃度100.0%)が確認されたことから、不具合が確認された4月21日から24日の運転期間において、原子炉格納容器へ封入する窒素濃度は99%以上を満足していた状態であり、原子炉格納容器内の不活性雰囲気維持機能は確保されていたと考えられる。

つまり、4月21日から24日までの間、窒素ガス分離装置(B)が機能を維持していたかどうかは、リアルタイムのパラメータがAD変換器の故障により実態を示さなくなったパラメータを含んでいるため、事後の再現性試験による機能確認によって、「原子炉格納容器内の不活性雰囲気維持機能は確保されていたと考えられる」と、間接的な推定しかできないようです。 [続報2に戻る](#)

出典：2020年5月28日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議（第78回）資料
「窒素ガス分離装置（B）指示不良に関する不具合の原因と対策について
（窒素ガス分離装置（B）指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について（続報）」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/05/3-5-3.pdf>

概要に戻る

c 窒素ガス分離装置(B)指示不良に伴う運転上の制限逸脱及び復帰について (続報2)

2020年7月、東京電力は、これまでレポートしてきた不具合を生じた窒素ガス分離装置(B) 参照 について、下記の点検と対策を実施したことから、窒素ガス分離装置(B)の運転を7月13日再開したと発表しました。(次ページに画像掲載)

原因	対策	状況
吸着槽の活性炭流出 吸着槽1内に充填されていた活性炭が細粒化し、装置内のサイレンサから排出されて、当該装置内に活性炭が飛散した。	活性炭の 細粒化 が起きないように吸着槽の 緊密化 を行う。 ⇒活性炭の充填高さが変わらなくなるまで、活性炭の充填高さの確認と補充を繰り返し実施する。	窒素ガス分離装置(B)について実施済
活性炭の混入による制御装置の不具合 飛散した活性炭が当該装置内の制御装置内部に混入したことにより、制御装置の機能が喪失した(回路短絡による電源供給喪失)。 ↓ 制御装置の不具合により、計器からの信号を変換・伝送できず、不具合発生時の信号が保持された状態となり、免震棟監視室に伝送される指示値が一定になった。	活性炭細粒化の可能性を完全には否定できないことから、 サイレンサの排気を窒素ガス分離装置の外部に排出 できるよう改造を行う。 (A号機についてもB号機と同一製品であることから同様な対策を実施する)	<ul style="list-style-type: none"> 窒素ガス分離装置(B)について実施済 同型機である窒素ガス分離装置(A)はB号機運転開始後、実施予定 (C号機は設計が異なり、屋外に排気される)
現場警報が免震棟に発報されなかった 制御装置の不具合による現場警報が免震棟に発報されない設計であったことから、当直員は機器の異常を検知することができなかった。 (窒素ガス分離装置の警報のうち、運転停止に関わるものについて、免震棟集中監視室に伝送する設計としていた)	今回の事象を踏まえ窒素ガス分離装置の現場警報について、 免震棟監視室に発報されるよう改造 を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 窒素ガス分離装置(B)について実施済 窒素ガス分離装置(A/C)はB号機運転開始後、実施予定。

- 不具合のあった制御装置について交換を実施。
- 不具合が確認された制御装置以外について、異常は確認されていないが飛散した活性炭の影響が懸念されることから、点検や部品の交換等を実施済。

吸着槽 1 の活性炭の充填状況



サイレンサの設置状況



(8) a 2号機原子炉格納容器(PCV)の減圧機能確認の実施について

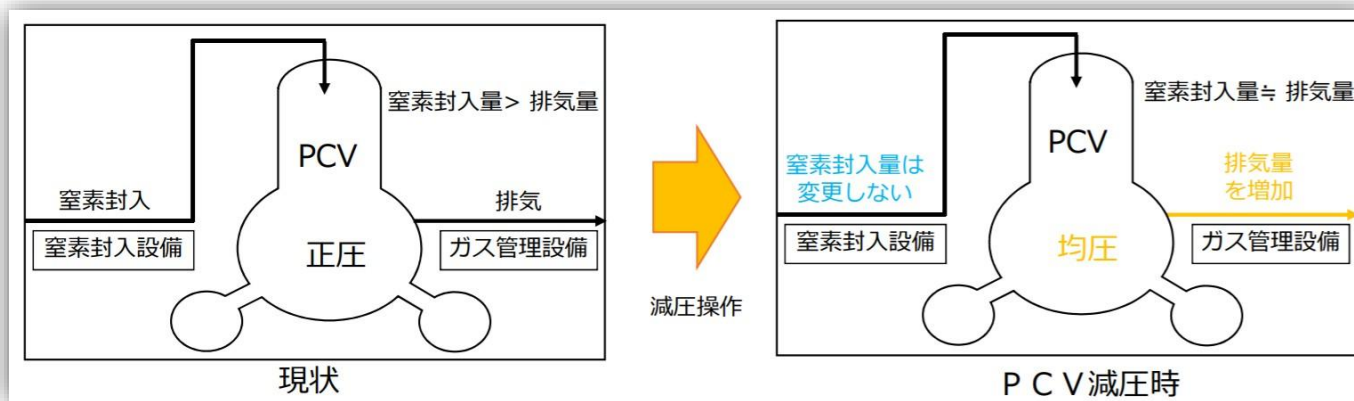
東京電力は2020年7月2日、2021年に予定している2号機での核燃料デブリの試験的取り出し(PCV内部調査)に向け、PCV外への放射性ダストの漏出抑制を目的として、PCVを減圧することを検討していることを発表しました。

東京電力は、イチエフの1～3号機原子炉において、PCV内の減圧により外部への放射性物質の放リスクを低減させ、またPCV内部調査時におけるPCV内外の遮断(バウンダリ)開放作業等の作業性を向上させるために、2018年7月からの減圧試験を経て、12月1日より、PCVの設定圧力を大気圧+2 kPa程度を中心に、0 kPa～ 5.5 kPaを運用範囲として運用してきました。 参照

ちなみに2020年7月1日の原子炉格納容器圧力は、1号機0.16 kPa g、2号機2.55 kPa g、3号機0.41 kPa gとなっています。

今回は、2020年7月6日～10日に、現状値から大気との均圧まで減圧することを目標として、既設ガス管理設備のフィルタを介した排気量を増加させることで、減圧機能の確認をするということです。

東京電力は、2012年以降、PCV圧力低下と共に一定期間水素濃度の上昇・下降がみられたこと、低気圧通過等によりPCVが負圧となった場合の酸素濃度の上昇評価、2018年度にPCV圧力の調整を約4.25 kPaから約2 kPaに変更した際は、水素濃度等の監視パラメータに有意な変動は確認されていないことなどに留意しつつ減圧計画を進めるようです。



出典：2020年7月2日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議（第79回）資料「2号機 原子炉格納容器(PCV)の減圧機能確認の実施について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/06/3-3-4.pdf>

2020年7月2日 廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議（第79回）資料「福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/06/1-1.pdf>

概要に戻る

b 2号機原子炉格納容器(PCV)の減圧機能確認の結果について

2020年7月30日、東京電力は、2号機原子炉格納容器の減圧機能確認(前ページ参照)について、7/6~7/8に機能確認を実施し、7/9に復旧。減圧機能確認中、下表の監視パラメータに異常がないことを確認したと発表しました。

監視 パラメータ	監視頻度		監視目的	機能確認試験継続の判断基準
	通常時	監視 確認時		
窒素封入量	6時間	毎時	・ガス管理設備の運転状態変化に伴う、系統・機器の異常がないことを確認	・通常の変動範囲(±1Nm ³ /h程度)であること(封入量の異常検知)
排気流量				・通常の変動範囲(±2Nm ³ /h程度)であること(排気流量の異常検知)
PCV圧力			・PCV圧力の過度な変動等が生じないことを確認	・±5.5kPaであること
水素濃度※			・PCVの不活性状態維持(可燃限界未滿に抑えること)	・警報設定値(0.6%)
酸素濃度				・3.5%以下であること
ダスト濃度				・警報設定値(2.0×10 ⁻³ Bq/cm ³)
大気圧	毎時	・PCV圧力変動の参考として監視。	・なし	

※運転上の制限に関わる監視項目として、水素濃度(PCV内 2.5%未滿, ガス管理設備出口を1%未滿で管理)があり、減圧によるPCV内部状況の変化は小さく、影響は限定的と想定。

(9) 2号機新設原子炉压力容器(RPV)窒素封入ライン通気確認について

東京電力は、2号機原子炉压力容器窒素封入点は、単一構成となっているため、窒素封入ラインの信頼性向上としてRPV窒素封入ラインの追加設置を計画しています。

この計画に向けて、2020年8月31日～9月4日にかけて、窒素封入の通気性・保守性等を考慮した追加設置ラインの選定のため、新規封入点の候補となるライン(4ライン)の通気確認を行います。

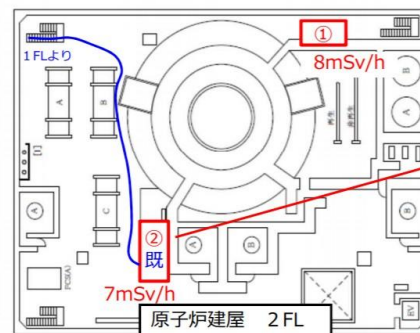
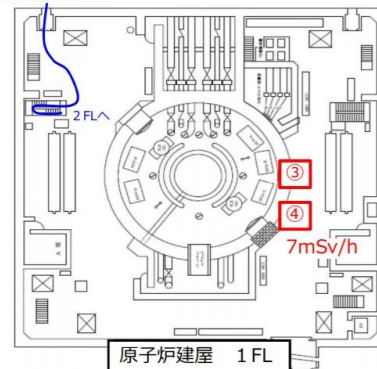
なお、通気確認は既設のRPV窒素封入量及び原子炉格納容器(PCV)ガス管理設備排気流量は変化させずに実施する予定です。

2. 調査対象 (新規封入候補点配置図)

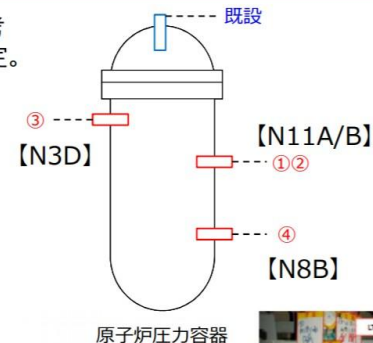
新規封入点RPVからPCVへの窒素の拡散性や作業性等を考慮して、右図の4箇所のノズルにつながる計装ラック選定。これらについて、通気確認を行う。

- ① 原子炉計装ラック (原子炉水位計等) 【N11B】
 - ② 原子炉計装ラック (原子炉水位計等) 【N11A】
 - ③ 主蒸気計装ラック 【N3D】
 - ④ ジェットポンプ計装ラック 【N8B】
- ※既設 原子炉計装ラック (原子炉水位計等)

既設ライン



TEPCO



出典：2020年8月27日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 (第81回) 資料
「2号機新設RPV窒素封入ライン通気確認について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/08/3-5-3.pdf>

概要に戻る

(10) 1号機 原子炉格納容器窒素封入ライン(不活性ガス系)撤去について

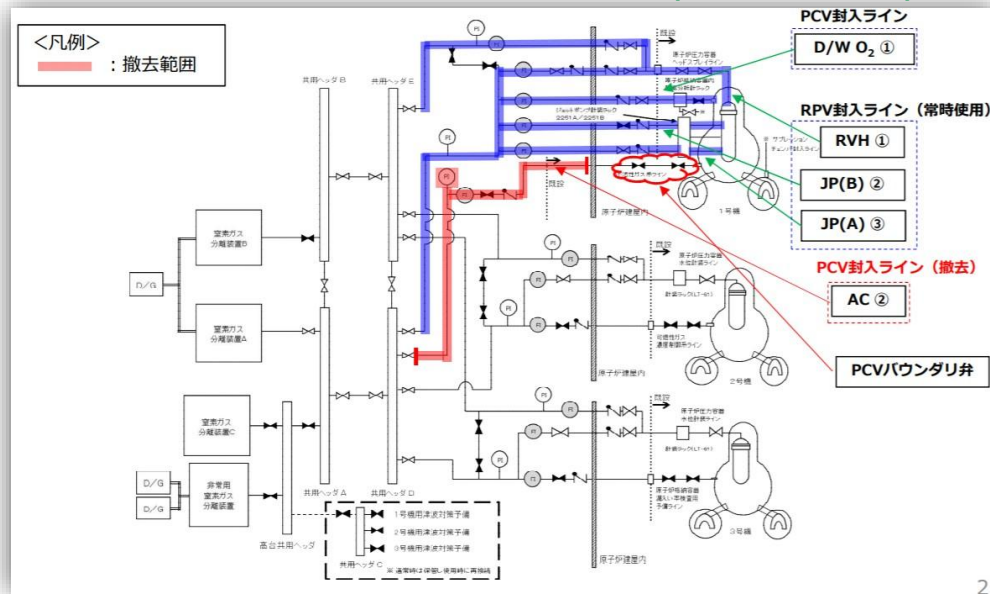
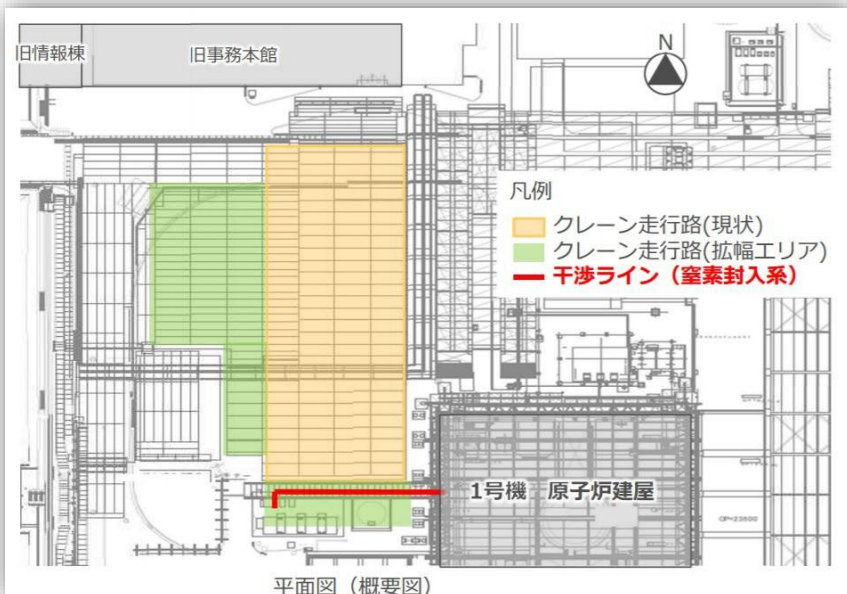
1号機原子炉建屋は、現行ロードマップでは2027年に開始される予定の使用済み核燃料プールからの使用済み核燃料の取り出しについて、2019年12月、ダスト飛散対策の信頼性向上の観点から2023年中に大型建屋カバーを再設置する工法に変更しています。

東京電力は、大型カバー設置に向けて、使用する大型クレーンの走行路の拡幅(ヤード整備)を計画し、この拡幅の妨げになる1号機原子炉格納容器窒素封入ライン(不活性ガス系)を撤去する計画を発表しました(下左図参照)。

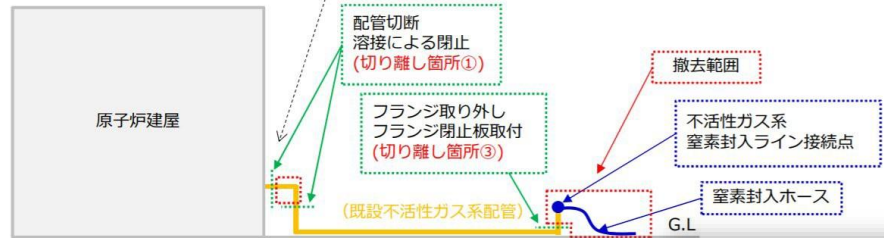
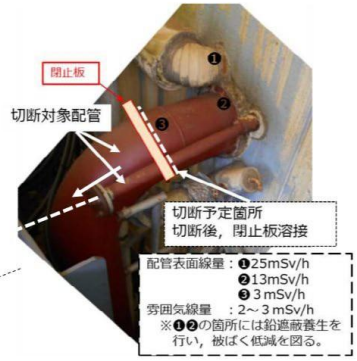
今回撤去するのは、予備封入ラインの一つである不活性ガス系封入ライン(AC系)ですが、原子炉格納容器への窒素封入機能は、他のラインにより維持されます(下右図参照)。

配管切断および閉止作業は準備も含め、2020年11月17日～27日に行われる計画です。

(次ページに続く)



切断配管	不活性ガス系配管 (14B-AC-2, 2B-AC-4) 配管材質: STPG410
切断箇所	右写真の破線部 (予定)
切断方法	エンジンカッターにて切断
閉止板材料	炭素鋼 (配管と同材) の閉止板
閉止板取付	溶接
検査方法	PT検査 (溶接部)
仕上げ	錆止め塗装



リスク	対応
弁のバウンダリ機能喪失 <ul style="list-style-type: none"> PCVからの逆流 (PCV圧力の低下) 水素の滞留 	配管内圧の確認 <ul style="list-style-type: none"> 撤去対象ラインの空きフランジに仮設圧力計を取付け、配管内の圧力を確認した。N2封入時の圧力 (11.3kPa) が確認されたことから弁のバウンダリ機能は正常。PCVからの逆流はなく、配管内に水素の滞留はないと推定。 ※配管内圧確認時のPCV圧力: 約0.10kPa 念のため、配管内圧開放後、配管切断前に小口径の穴を開けて水素濃度を測定してから切断作業を開始する。
ダストの拡散	配管内包気体の汚染確認 <ul style="list-style-type: none"> 配管内に残圧があることから、切り離し前に空きフランジにフィルタを取付けた仮設ラインを設け、フィルタを通して圧抜きを実施する。また、フィルタの線量を測定し、汚染の有無を確認する。(合わせて水素濃度・PCV圧力の挙動も確認する) 配管切断時ダスト拡散対策 <ul style="list-style-type: none"> 仮設ハウス及び局所排風機・フィルタを設置し、環境へのダスト拡散防止対策を実施する。

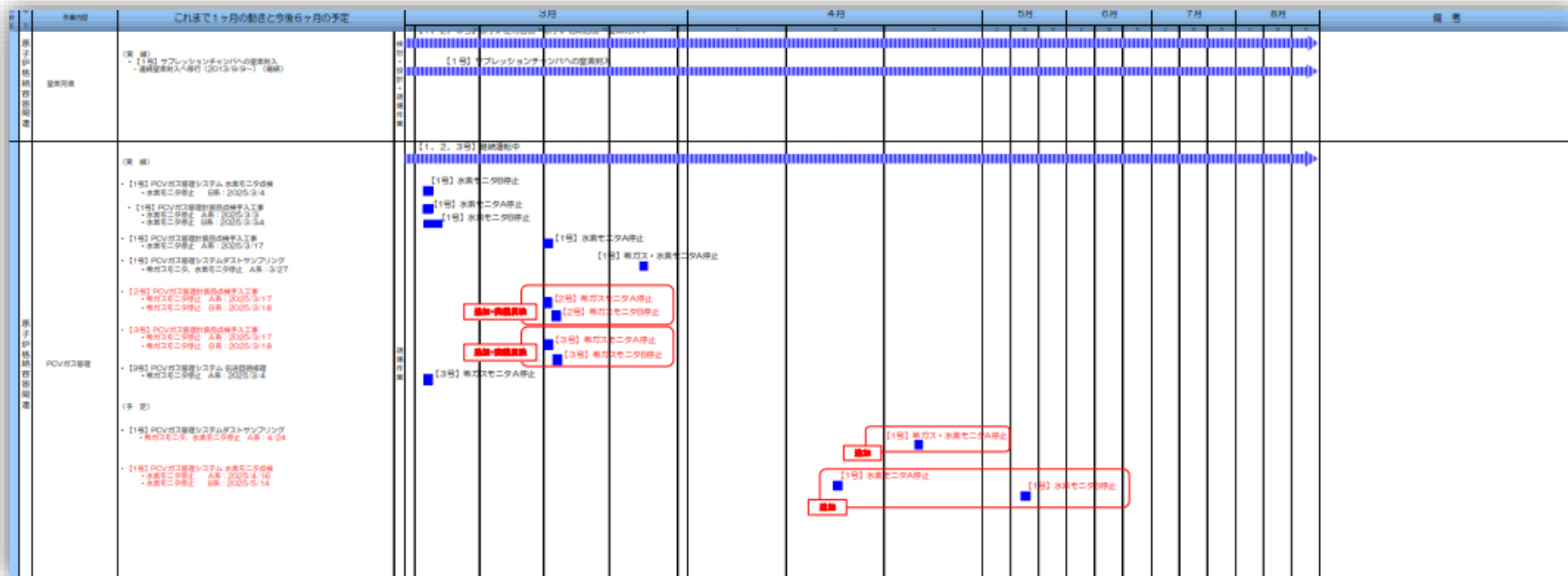
出典: 2020年11月26日 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 (第84回) 資料「福島第一原子力発電所1号機 原子炉格納容器窒素封入ライン (不活性ガス系) 撤去について」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/11/3-5-2.pdf>

概要に戻る

(11) 原子力格納容器ガス管理設備スケジュール

(更新)



8 東京電力が発表してきた原子炉の状態を表すデータの信頼性について(1)

3号機の温度計ケーブルに溶断が見つっています。

2017年11月の「核燃料デブリの取り出し準備」レポート88・89ページでレポートしたとおり、3号機格納容器内部調査により、これまで3号機原子炉圧力容器底部の温度を測っていたとされていた温度計12本(このうち3本は「実施計画」において運転上の制限からの逸脱を監視するために用いられていた)のケーブルが溶断していたことが明らかになり、11月30日、東京電力はこれらの温度計を故障と判断し、原子力規制委員会にもその旨報告しました。

しかしこれらの温度計は11月まで故障とはされておらず、原子力規制委員会に11月に提出した温度計の信頼性評価の報告書においても、「監視に使用可」と評価されていました(下記出典3の9ページ、TE-2-3-69L1からL3の3本)。

また、東京電力のホームページ上の「プラント関連パラメータ(水位・圧力・温度など)」においても11月29日分までは、これらの温度計で測定したとされる温度が原子炉圧力容器底部の温度として公表されていました。

出典：1F-Watcher「月例レポート 2017年11月燃料デブリの取り出し準備」
<https://1fwatcher.files.wordpress.com/2017/12/201711-05-debris4.pdf>
2017年11月30日東京電力資料

「福島第一原子力発電所3号機原子炉格納容器(PCV)内部調査における一部の原子炉圧力容器(RPV)温度計ケーブル欠損について」
http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/handouts/2017/images2/handouts_171130_03-j.pdf

「福島第一原子力発電所第1号機、第2号機及び第3号機の原子炉内温度計並びに原子炉格納容器内温度計の信頼性評価について(平成29年12月提出)」
<http://www.tepco.co.jp/press/release/2017/pdf2/171201j0201.pdf>

「福島第一原子力発電所第1号機、第2号機及び第3号機の原子炉内温度計並びに原子炉格納容器内温度計の信頼性評価について(平成29年11月提出)」
<http://www.tepco.co.jp/press/release/2017/pdf2/171101j0201.pdf>

東京電力ホームページ「プラント関連パラメータ(水位・圧力・温度など)」
<http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/pla/index-j.html>

東京電力が発表してきた原子炉の状態を表すデータの信頼性について(2)

このことについて、12月18日の東京電力原子力定例記者会見において、木元原子力立地本部長代理は、目視できない原子炉内の温度計の健全性を確認する方法は、現在のところ、温度計に直流電気を流しその抵抗値を測定する(故障していれば抵抗値は無限大になる)方法しかないが、今回故障と判断した12本の温度計について12月13日に改めて測定したところでも、抵抗値は前回測定した値と同等の値を示していた。現在はこれらの温度計が示すデータが何を表しているかについてそれ以上の知見はないと語っていません(出典の動画の26分過ぎから36分過ぎまで)。

原子炉の状態そのものについては、木元氏が語る通り、他の温度計・ガス管理システム等、他のパラメータから、冷温停止状態にあることは間違いないところではあると思われれます。

しかし、これまで毎月、信頼性を確認したとし、公表してきたデータが、東京電力自身が今回故障していたと判断した温度計で測定したデータであったことは、東京電力が公表してきたデータの信頼性を損なうものです。

温度計のケーブルの溶断という事実と、それにもかかわらずデータが採れてしまっていることの機序を明らかにするとともに、温度計の信頼性を確認する方法を再検討し、データの信頼性を回復することが東京電力に求められます。

9 原子炉建屋から新たに放出された放射性物質量の評価についての考察

東京電力は、2018年10月25日、第59回廃炉・汚染水対策チーム会合／事務局会議において提出した下記出典資料
「廃炉・汚染水対策の概要」

の

4ページ「2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出」

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 1.4×10^{-11} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 1.1×10^{-10} 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 0.0011 mSv/年未満と評価。(筆者注: 評価値は【放出量＝放射性物質濃度 × 排気風量】を基本とする評価式に各種データ、パラメータを代入して計算した推定値)

と発表しました。

9月の敷地境界における空气中放射性物質濃度と敷地境界上の被ばく線量の評価値について、8月の評価値からの増加を見てみましょう。

	(8月)	→	(9月)
Cs-134(単位ベクレル/cm ³)	5.4×10^{-12}	→	1.4×10^{-11}
Cs-137(単位ベクレル/cm ³)	3.1×10^{-11}	→	1.1×10^{-10}
被ばく線量	0.00045 mSv/年未満	→	0.0011 mSv/年未満

そして、このことについて、

- ・2018年9月の評価上の放出量は、放出管理の目標値(筆者注:1 mSv/y)を十分下回ったが、前月と比較すると増加。
- ・これは2号機原子炉建屋オペフロ残置物撤去作業に伴い、オペフロ内の空気中放射性物質濃度が上昇したことで、**評価上の放出量が増加したもの**

と解説し、さらに

- ・(筆者注:評価のための式は)過小評価となることを避けるため、建屋内の空気中の放射性物質濃度ならびに排気風量に保守的な条件を仮定して評価していることから、実際の放出量は評価値より小さくなる。
 - ・また、当該作業中の2号機原子炉建屋開口部近傍(西側構台)のダストモニタならびにモニタリングポストには有意な変動はなく、周辺への影響はない。
 - ・今後、放出量評価を実際の値に近づけるため、建屋からの排気風量評価値を低減する対策として、10月中旬に原子炉建屋の開口部の一つである二重扉をシート養生し、開口部面積を低減する。
- また、対策実施済の西側前室、ブローアウトパネルの隙間の開口部面積についても見直した上で評価を行う。

と説明を加えています。

なお、この記述は、同回の会議だけに提出された資料

「1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量評価結果 2018年9月分(放出量評価の補足)」

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/11/3-6-4.pdf>

をまとめたもののようです。

ここでは、[前ページ](#)での東京電力の説明のうち、

・(補注:評価のための式は)過小評価となることを避けるため、建屋内の空気中の放射性物質濃度ならびに排気風量に保守的な条件を仮定して評価していることから、実際の放出量は評価値より小さくなる。

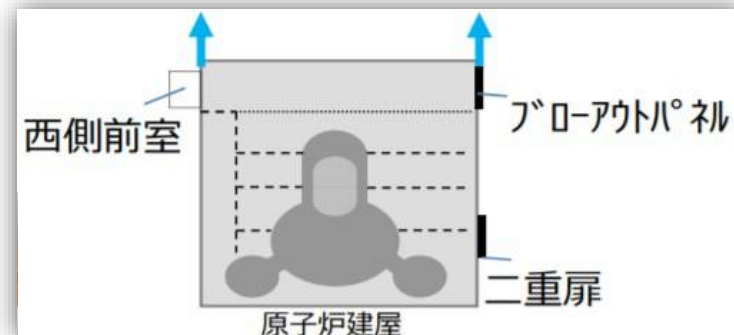
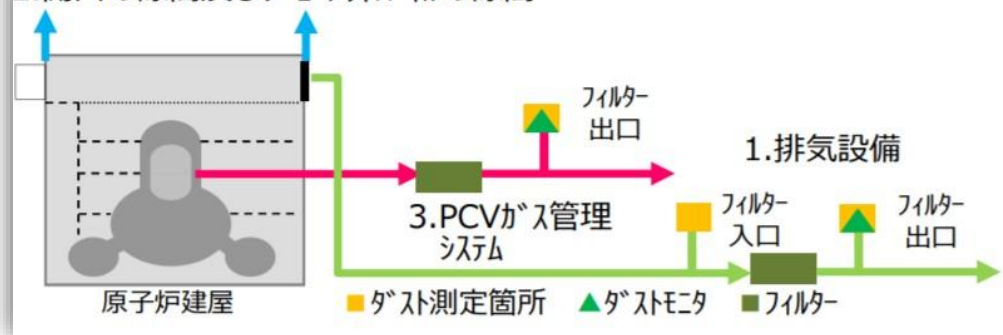
・今後、放出量評価を実際の値に近づけるため、建屋からの排気風量評価値を低減する対策として、10月中旬に原子炉建屋の開口部の一つである二重扉をシート養生し、開口部面積を低減する。

また、対策実施済の西側前室、ブローアウトパネルの隙間の開口部面積についても見直した上で評価を行う。

という部分の、開口部面積を低減することによって評価放出量が減少するかどうかということについて、東京電力が発表した8~10月の2号機オペレーティングフロア作業時の放射性ダスト濃度と原子炉建屋の開口の隙間及びブローアウトパネルの隙間(下図参照⇒2019年1月17日に福島第一廃炉カンパニーの社員の方に確認したところ、下図のブルーの上向きの矢印は、左側が西側前室の開口の隙間からの放出を、右側が元のブローアウトパネル部からのフィルターを備えた排気設備への放出を示しているそうです)の評価放出量のデータを検討します。

まずこれらの数値をプロットした次ページのグラフをご覧ください。

2. 開口の隙間及びブローアウトパネルの隙間



原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果 (2018年8月)

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/10/3-6-3.pdf>

原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果 (2018年9月)

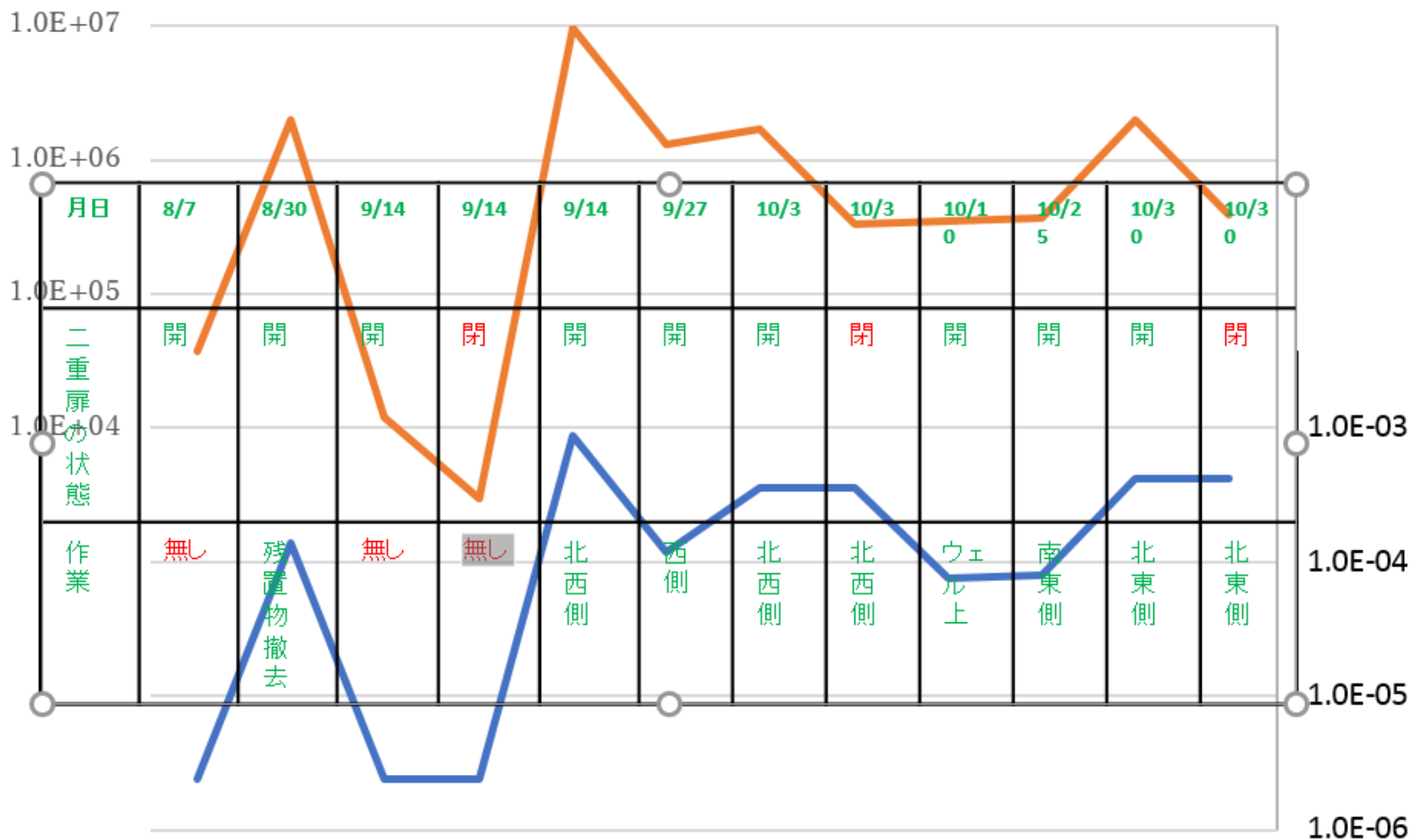
<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/11/3-6-3.pdf>

1~4号機原子炉建屋からの追加的放出量評価結果 2018年10月評価分 (詳細データ)

<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2018/12/3-6-3-2.pdf>

概要に戻る

ダスト測定値、パラメーターおよび評価放出量との関係



— 評価放出量 Cs137 (単位Bq/時未満)
 — ダスト測定値Cs137 (単位Bq/cm³)

[概要に戻る](#)

グラフの青い折れ線は測定されたダスト濃度、オレンジ色の折れ線は評価放出量です。

重ね合わせた3段12列の表は上から、ダスト濃度が測定された日時、開口部である二重扉(前々ページの下右図をご覧ください)の開閉状態、オペレーティングフロア上での作業の有無です。

この問題では、

左から3列目(9/14、二重扉は開いている、作業はなかった)と4列目(9/14、**二重扉は閉じている**、作業はなかった)、7列目(10/3、二重扉は開いている、北西側作業)と8列目(10/3、**二重扉は閉じている**、北西側作業)、11列目(10/30、二重扉は開いている、北東側作業)と12列目(10/30、**二重扉は閉じている**、北東側作業)をご覧ください。

いずれも、測定されたダスト濃度は変わらないにもかかわらず、二重扉を閉めることで評価放出量は減少しています。前々ページに示した東京電力の説明、開口部面積を低減することによって評価放出量が減少することは確かなようです。

なお、2018年10月のレポート以来考察してきた、2号機オペレーティングフロア上での残置物撤去作業にともなう敷地境界における空气中放射性物質濃度と敷地境界上の被ばく線量の評価値の上昇についての、東京電力の「**評価上の放出量が増加した**」という表現の妥当性については、「使用済み核燃料プール対策レポート」で考察しています。

10 東京電力が発表したイチエフ内のインシデント・事故情報

(更新)

- 03月04日 [日報\(発生当時、協力企業から当社への報告がなく、2022年10月24日に元請け企業を通じて当社へ報告があり、本日福島労働局から公表された事案\)2024年6月14日、協力企業作業員が協力企業棟食堂のコンテナ搬出入室において、トラックへの荷積みのため移動した際に転倒して足首を負傷した。](#)
- 03月07日 [構内物揚場において、協力企業作業員が負傷者し、入退域管理棟救急医療室の医師の診察を受けたところ、緊急搬送の必要があると診断されたため、午後0時2分、救急車を要請した。](#)
- 03月07日 [上記負傷者は、搬送先の医療機関での医師の診察の結果、「右環指圧挫傷・右環指爪剥離症・右環指末節骨開放骨折」と診断された。](#)
- 03月10日 [\(不適合の公表グレードⅡ以上\)\(発生当時、協力企業から当社への報告がなく、2022年10月24日に元請け企業を通じて当社へ報告があり、3月4日、福島労働局から公表された事案\)2024年6月14日、協力企業作業員が協力企業棟食堂のコンテナ搬出入室において、トラックへの荷積みのため移動した際に転倒して足首を負傷した。\(発見日:3月4日\)](#)
- 03月11日 [\(不適合の公表グレードⅡ以上\)組織改編に伴う実施計画における職務実施箇所の記載誤り～東京電力社員が自組織点検\(定例1回/年\)において、自グループで実施していない業務が実施計画に記載されていることを確認。組織改編により当該業務は別のグループが担務しており、組織改編に伴う実施計画変更時にグループの記載が誤ってしまったものと想定。なお、当該業務の管理は別のグループにて適切に実施している。\(発見日:3月6日\)](#)

11 ① イチエフに関する報道【廃炉作業】

(更新)

今月の中区分: 2号機での核燃料デブリの試験的取り出し/固体廃棄物の保管・処理・処分福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ/ 未分類

< 2号機での核燃料デブリの試験的取り出し >

- 2025.03.01 共同通信 [福島第1デブリ、成分詳しく分析 原子力機構、夏に主要成果](#)
- 2025.03.08 共同通信 [福島原発、貫通部にもデブリ成分 気流に乗って粒子が移動か](#)
- 2025.03.15 共同通信 [カメラ故障、原因調査開始 2号機デブリ取り出し装置](#)
- 2025.03.19 共同通信 [デブリ2回目、4月中にも 福島第1原発2号機](#)
- 2025.03.25 共同通信 [デブリ分析施設、月内に着工 福島第1原発構内、地元同意](#)

< 固体廃棄物の保管・処理・処分 >

- 2025.03.05 福島民友新聞 [処理水タンク1基目解体 福島第1原発、2基目以降も順次](#)

< 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ >

- 2025.03.08 福島民報 [武藤容治経産相に復興を問う デブリ取り出し国前面に 規模拡大へ技術開発支援](#)
- 2025.03.09 福島民報 [【震災・原発事故14年】2051年廃炉「できない」60% 工程表の明示課題 原発の全国世論調査](#)
- 2025.03.11 共同通信 [福島第1原発、廃炉計画見直さず 首相「大きな支障は生じてない」](#)
- 2025.03.12 神戸新聞 [<社説> 福島の復興／廃炉目標の達成は可能なのか](#)
- 2025.03.18 福島民友新聞 [有識者提示、25年度半ば デブリ大規模取り出し工法素案、東京電力方針](#)
- 2025.03.27 共同通信 [第1原発の廃炉目標、厳しい現実 原賠機構の山名理事長](#)

< 未分類 >

- 2025.03.07 福島民報 [英原子力公社と覚書 福島県の福島国際研究教育機構 廃炉ロボット研究開発などで協力](#)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末】

(更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/帰還困難区域の避難指示解除/除染土の処理処分/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<検証・伝承・記録>

- 2025.03.01 福島民友新聞 [見ないと伝わらないことがある 犬童一心監督が双葉を視察](#)
- 2025.03.01 福島民報 [【震災・原発事故14年】黄色いハンカチ 復興へ願い込め 震災伝承みらい館、前庭に300枚掲げる 福島県いわき市](#)
- 2025.03.02 福島民報 [避難指示地域の新資料並ぶ 東日本大震災・原子力災害伝承館\(福島県双葉町\)が常設展示を更新](#)
- 2025.03.02 福島民報 [福島県郡山市出身の芥川賞作家 鈴木結生さんと震災 言葉と向き合う原体験 福島への思い、物語に](#)
- 2025.03.04 共同通信 [語れぬ思い、支援の指針に 3.11避難者から声集め](#)
- 2025.03.04 福島民友新聞 [福島大「避難所」の記憶 学長が講話「手探りだった」](#)
- 2025.03.05 福島民報 [古里に生きた証しを 避難先で亡くなった住民ら 名前刻んだ石碑設置 福島県大熊町長者原地区 行政区長の山口さん](#)
- 2025.03.06 福島民報 [児童が命の大切さ学ぶ 睦合小\(福島県桑折町\)で絵本「きぼうのとり」読み聞かせ会](#)
- 2025.03.07 北海道新聞 [浪江で被ばくの牛 飼い続ける 栗山で絵本「希望の牧場」原画展](#)
- 2025.03.09 山陽新聞 [被ばく牛飼育 吉沢さんが講演 27日 マービーふれあいセンター](#)
- 2025.03.09 福島民友新聞 [双葉中のピアノ、復活の音色響く 浅野燃糸に常設展示「糸」など披露](#)

概要に戻る

(次ページに続く)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/帰還困難区域の避難指示解除/除染土の処理処分/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<検証・伝承・記録>

- 2025.03.09 福島民報 [【あなたを忘れない】女手一つ息子育てる 元気な義母、避難で一変 福島県いわき市](#)
- 2025.03.10 新潟日報 [福島第1原発事故14年「心の復興進まず」ドキュメンタリー監督・島田陽磨さん、映画で「遅発性PTSD」に警鐘](#)
- 2025.03.10 北海道新聞 [東日本大震災14年 記憶や思い、旭川で「風化させぬ」](#)
- 2025.03.11 下野新聞 [東日本大震災14年、宇都宮に避難の佐々木さん 語り部として月2回福島へ 教訓と感謝「語るのが役目」](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [\[東日本大震災14年\]原発事故の爪痕今も深く…福島県の被災地を新潟県柏崎市の住民が視察、避難者も同行「自分たちのまちで事故が起きたら…」](#)
- 2025.03.11 共同通信 [震災14年、教訓継承へ誓い新た 地震発生時刻、犠牲者に黙とう](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [\[東日本大震災14年\]津波で家族が犠牲に…捜索阻んだ原発事故 次女の遺骨探す福島県大熊町の男性、原発再稼働「あり得ない」](#)
- 2025.03.11 北海道新聞 [フクシマを忘れない 東日本大震災14年 苫小牧で集会](#)
- 2025.03.11 共同通信 [東日本大震災14年、鎮魂の祈り 原発事故、今も戻れぬ古里](#)
- 2025.03.12 福島民友新聞 [記憶を紡ぐメッセージ 浪江・震災遺構「請戸小」で展示](#)
- 2025.03.12 長崎新聞 [「被爆地として忘れない」東日本大震災14年 被災地思い黙とう 長崎・爆心地公園](#)
- 2025.03.12 埼玉新聞 [変わり果てたまち…「戻る場所もない。戻りたくもない」と語る人も 埼玉・加須で福島の大葉町民ら追悼行事 古里に向けて黙とうささげる](#)

[概要に戻る](#)[\(次ページに続く\)](#)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/除染土の処理処分/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/帰還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<検証・伝承・記録>

- 2025.03.16 福島民報 [ドキュメンタリー映画「生きて、生きて、生きろ。」 22日 福島県南相馬市で上映会](#)
- 2025.03.24 福島民友新聞 [原発事故の教訓、後世に「生涯懸けて伝え続ける」 廃炉現場離れる経産官僚](#)
- 2025.03.27 福島民報 [原発訴訟記録を永久保存 福島地裁・家裁 福島県内の審理事件67件](#)
- 2025.03.28 福島民友新聞 [福島県立図書館、資料をデジタル化へ 古文書の経年劣化激しく](#)
- 2025.03.31 河北新報 [「原子力明るい未来のエネルギー」 福島・双葉のPR看板の支柱を撤去](#)
-

<避難者>

- 2025.03.03 日本海新聞 [VOICE\(ボイス\) NO.48 猪狩文哉さん\(21\) 法政大3年生 米子に恩返ししたい 福島・いわき市から3・11で母、妹と避難](#)
- 2025.03.06 福島民報 [【今を生きる】宝物の13年半避難先の福島県二本松市に別れ 居酒屋経営大清水タミ子さん 古里復興へ双葉町に移転](#)
- 2025.03.07 福島民報 [【震災・原発事故14年】福島市、南相馬市に避難者支援センター新設へ 社協が連携 見守りや居場所づくり](#)
- 2025.03.09 福島民友新聞 [倉本聡さん、福島県に思い 富良野市で原発事故の避難者支援、活動終える](#)

[概要に戻る](#)[\(次ページに続く\)](#)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/帰還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<避難者>

- 2025.03.11 北海道新聞 [東日本大震災・福島原発事故後の避難 石狩管内は507人に減](#)
- 2025.03.11 下野新聞 [栃木県内の避難者数 福島、岩手から1157人 長期化・定住進む 東日本大震災14年 県内団体は支援の在り方模索](#)
- 2025.03.11 茨城新聞 [茨城県内避難なお2281人 各地で鎮魂の祈り 東日本大震災、発生から14年](#) 2025.03.11
埼玉新聞 [古里離れても米作り一貫 原発事故で福島から避難 山田さん父子 風土異なる埼玉で再起](#)
- [「震災がなければ、家族がバラバラにならなかったかも」](#) 2025.03.13 茨城新聞 [《東日本大震災14年》福島へ 思い共に南相馬の茨城県避難者団体始動](#)
- 2025.03.13 福島民報 [【震災・原発事故14年】福島県双葉郡の未来育む場に 学習塾古里富岡で再開へ 川崎葉子さん74 瑞穂さん42](#)

<福島県内の除染土の処理処分>

- 2025.03.03 福島民報 [【震災・原発事故14年】除染土の福島県内再利用、賛否分かれる 理解醸成「県内外で不十分」最多 県民世論調査](#)
- 2025.03.05 共同通信 [福島原発事故、除染土処分を遂行 復興相、東日本大震災14年前に](#)
- 2025.03.06 共同通信 [中間貯蔵施設「重い負担続く」 知事、福島県外で処分の実現要求](#)

[概要に戻る](#)[\(次ページに続く\)](#)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/帰還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<福島県内の除染土の処理処分 続き>

- 2025.03.16 新潟日報 [\[福島第1原発事故14年\]中間貯蔵施設に廃棄物搬入開始10年、県外最終処分は候補地すら未定…地元募る危機感](#)
- 025.03.18 福島民報 [除染土福島県外処分の候補地選定期間 有識者「早める必要」 工程案、大筋了承も](#)
- 2025.03.18 福島民友新聞 [意見公募12万件超 除染土再生利用基準、5年前の40～50倍](#)
- 2025.03.25 新潟日報 [福島第1原発事故の除染土、「受け入れは考えにくい」花角英世・新潟県知事が認識示す](#)
- 2025.03.28 共同通信 [除染土の再利用時の基準制定 環境省、8000ベクレル以下](#)
- 2025.03.29 福島民友新聞 [除染土に関する意見公募に20万件超 再生利用基準省令1日施行](#)
-
- 2025.03.07 福島民報 [【震災・原発事故14年】除染土処分「あと20年」 福島県の内堀雅雄知事に聞く「取り組み加速を」危機感訴え](#)
- 2025.03.07 共同通信 [除染土の最終処分へ情報発信 福島・大熊町に15日オープン](#)
- 2025.03.08 福島民報 [15日開所 福島県大熊町の「CREVAおおくま」内 除染土壌や放射線の情報発信拠点を公開](#)
- 2025.03.08 新潟日報 [福島第1原発事故で発生した東北・関東7県の除染土処分、環境省がガイドライン提示 最終処分具体化へ](#)
- 2025.03.13 福島民報 [【除染土の行方 中間貯蔵施設搬入10年】㊤ 再生利用「福島県内のみ」を警戒 国の動き鈍く停滞](#)

概要に戻る

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<福島県内の除染土の処理処分 了>

- 2025.03.14 奈良新聞 [奈良県の山下知事、除染土受け入れ「条件次第で検討する意向がある」](#)
- 2025.03.14 福島民報 [【除染土の行方 中間貯蔵施設搬入10年】④ 理解醸成 全国的に広まらず「省庁間知見共有を」福島県](#)
- 2025.03.14 福島民報 [【震災・原発事故14年】除染土再生利用の現場など 福島県飯舘村の「今」感じて 体験型観光ツアー企画](#)
- 2025.03.15 福島民報 [【除染土の行方 中間貯蔵施設搬入10年】⑤ 最終処分 20年切り募る不信 工程表案内容改善を](#)

<継続的な被災地支援>

- 2025.03.05 福島民報 [【震災・原発事故14年】警備会社の設立に尽力 初代タイガーマスクの息子 佐山聖斗さん 格闘家が守る福島県大熊町](#)
- 2025.03.06 共同通信 [震災応援、現在も9割が協力継続 職員派遣が縁、経験・教訓伝える](#)

(次ページに続く)

概要に戻る

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 **続き**】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<継続的な被災地支援 **了**>

- 2025.03.07 新潟日報 [【福島第1原発事故】飯舘村で独自に放射線量測定続け…伊藤延由さん\(新潟市東区出身\)が考える「復興」とは](#)
- 2025.03.10 共同通信 [被災3県に永久出向警察官91人「全国の警察協力に意義」](#)
- 2025.03.11 長崎新聞 [福島への支援に携わりたい…診療放射線技師の長崎大院生 現地に通り線量測定「得た経験を大切に」](#)
- 2025.03.12 下野新聞 [【東日本大震災14年】「被災地の力になる」福島県双葉郡で消防本部職員に 宇都宮市出身の手塚さん](#)
- 2025.03.12 下野新聞 [【東日本大震災14年】福島・大熊町で「再生の一助に」真岡出身の早瀬さん、復興支援員として奔走](#)
- 2025.03.21 福島民友新聞 [タイガーマスク・ジュニア「大熊の安全を守る」警備会社設立、格闘家の拠点も視野](#)
-

(次ページに続く)

概要に戻る

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】

(更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) 続き>

2025.03.01	下野新聞	東電に422万円追加請求 栃木県と2市、原発事故対策巡る損害賠償で
2025.03.05	下野新聞	「所有地に放射能汚染木くず」鹿沼の男性、撤去費用求め東電提訴
2025.03.06	共同通信	東電の旧経営陣、無罪確定へ 福島第1原発事故で強制起訴
2025.03.06	共同通信	別の起訴に異例言及、最高裁 悲劇繰り返さぬと草野判事
2025.03.06	北海道新聞	東電旧経営陣の刑事責任不問 道内避難者「許しがたい」最高裁決定に怒り
2025.03.06	共同通信	「本当にひどい」被害者側が反発 福島原発事故、最高裁決定で会見
2025.03.07	新潟日報	東電旧経営陣の無罪確定へ、避難者落胆「責任取らない前例できた」柏崎刈羽住民は複雑な思い
2025.03.07	福島民友新聞	東電旧経営陣、無罪確定へ 原発事故強制起訴、最高裁が上告棄却
2025.03.07	福島民報	憤り「事故風化招く」東電旧経営陣無罪確定へ 福島県民「納得できない」安全対策の責任国にも
2025.03.11	共同通信	東電元副社長2人の無罪確定 原発事故、刑事責任なく裁判終結
2025.03.12	高知新聞	【東電経営陣無罪】事故の責任は免れない
2025.03.15	共同通信	検察官役「壁に立ち向かった」強制起訴、原発事故の指定弁護士

概要に戻る

(次ページに続く)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) 了>

- 2025.03.17 共同通信 [最高裁判事不訴追は「不当」 原発判決で弁護士グループ](#)
 - 2025.03.18 神戸新聞 [<社説>原発事故無罪/東電の社会的責任は重い](#)
 - 2025.03.20 下野新聞 [東電に890万円の賠償命令 原発事故でシイタケ原木「出荷、販売できず」 宇都宮地裁](#)
 - 2025.03.26 共同通信 [東電に1千万円の損害賠償命令 移住者の財産損害否定、大幅減額](#)
 - 2025.03.27 共同通信 [東電原発事故は「勝てる事件だった」。刑事裁判で旧経営陣の責任を追及した弁護士の悔い なぜ無罪決着に終わったのか、9年半の闘いに思うこと](#)
-

<還困難区域の避難指示解除 了>

- 2025.03.08 福島民友新聞 [31日に解除が正式決定 飯館、葛尾の計26ヘクタールの避難指示](#)
 - 2025.03.18 共同通信 [南相馬市の特定帰還区域を認定 福島第1原発事故、5例目](#)
 - 2025.03.26 共同通信 [飯館村で堆肥工場の竣工式 解除間近の帰還困難区域](#)
 - 2025.03.31 共同通信 [葛尾・飯館の一部、避難指示解除 風力発電、堆肥施設用地など](#)
-

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事>

- | | | |
|------------|--------|--|
| 2025.03.01 | 共同通信 | 成人式典出席率1割以下も 原発事故全域避難の6町村 |
| 2025.03.01 | 福島民友新聞 | 女湯の脱衣所に侵入、北海道警派遣の巡查起訴 地検いわき支部 |
| 2025.03.01 | 福島民報 | 常磐道全線開通10年 福島県浜通り縦断、復興加速へ大きな役割 2車線区間の早期4車線化求める声も |
| 2025.03.01 | 福島民報 | 福島県浜通りの民間若手企業家ら 被災地再生の取り組み発信へ集結 共同事業体立ち上げ |
| 2025.03.02 | 福島民報 | 【今を生きる】亡き父の志継ぐ 住民集うカフェ併設へ 福島県南相馬市の渡部匠さん「洋菓子の魅力伝える」 |
| 2025.03.03 | 福島民友新聞 | 葛尾と柳津…「絆バーガー」 会津農林高生、2種類商品化 |
| 2025.03.03 | 福島民報 | 【今を生きる】甘い羊肉を福島県大熊町の名物に 東京から移住の松本龍之さん「活気回復に貢献したい」 |
| 2025.03.05 | 共同通信 | 訪日客の波、全避難の福島の町に「ダークツーリズムの一つ」 |
| 2025.03.06 | 共同通信 | 福島研究教育機構、活動加速へ PR強化、人材確保が焦点 |
| 2025.03.07 | 福島民報 | 40年の歴史に幕 福島県いわき市平を代表する名店「すし田村本店」 31日で営業終了 |
| 2025.03.08 | 福島民報 | 福島県立大野病院 今夏解体へ 県、来週にも後継病院の計画公表 |

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】

(更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事 続き>

- 2025.03.08 福島民報 [【震災・原発事故14年】福島県檜葉町の魅力伝わる拠点に 空き倉庫改装、9月開所へ 菓子店併設、カフェなど入居](#)
- 2025.03.08 福島民報 [【震災・原発事故14年】福島県いわき市の20～30代の漁業者5人 “絆、強める団体設立 9日本格始動](#)
- 2025.03.08 福島民報 [9日まで「浜に来てくだ祭」 福島県相馬市「浜の駅松川浦」 魚の詰め放題など開催](#)
- 2025.03.09 福島民報 [「双葉花火」8K3D映像で上映 11日まで東日本大震災・原子力災害伝承館\(福島県双葉町\)](#)
- 2025.03.09 福島民報 [大堀相馬焼の食器や花器など2000点 9日まで福島空港ターミナルビルで「せとまつり」](#)
- 2025.03.09 福島民報 [日本酒「帰忘郷」今年も完成 福島県大熊町の酒米使い、福島県会津若松市の高橋庄作酒造店で醸造 11日から販売](#)
- 2025.03.09 福島民報 [9日、古里で演奏 小浜風童太鼓・猪狩考平さん\(福島県富岡出身\) 津波で不明の祖父に届け](#)
- 2025.03.11 福島民友新聞 [大熊再生の夜明け 大野駅前にぎわい期待 きょう東日本大震災14年](#)
- 2025.03.11 福島民友新聞 [福島県立大野病院の後継医療機関、最新技術を積極導入へ](#)
- 2025.03.11 福島民報 [被災地の急性期医療強化へ 福島県、他地域施設との連携整備 大熊・大野病院後継](#)
- 2025.03.11 福島民報 [14年ぶりに復活、町元気に よさこいチーム「とみおかワッセ」 4月の桜まつりでの演舞披露](#)
[福島県富岡町](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】

(更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事/福島県の出来事/ALPS処理済み汚染水の海洋放出とその社会的影響/未分類

<旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事 続き>

- 2025.03.11 福島民報 [除去土壌の再生利用や福島県外最終処分 学生らが意見交わす Jヴィレッジでシンポジウム](#)
- 2025.03.11 長崎新聞 [「複合災害の学びの場に」長崎大が福島・川内村で活動報告 東日本大震災きょう14年](#)
- 2025.03.11 福島民友新聞 [福島の環境再生考える Jヴィレッジでシンポ、富田望生さんら意見交わす](#)
- 2025.03.11 共同通信 [東日本大震災14年、不明者捜索 福島県警、浪江町の海岸で](#)
- 2025.03.12 福島民友新聞 [夢だった演奏会開催、小高に元気届ける 南相馬の高校生団体](#)
- 2025.03.12 福島民友新聞 [古里復興・双葉への思い歌に 箏奏者・大川義秋さん、伝承館で演奏](#)
- 2025.03.12 福島民報 [古里の安全願い夜警 福島県双葉町消防団第2分団 昨年度から活動再開](#)
- 2025.03.15 共同通信 [ツツジを再び駅シンボルに、福島 除染で伐採、JR常磐線・夜ノ森](#)
- 2025.03.16 福島民友新聞 [大熊にぎわい再び JR大野駅前、2施設がグランドオープン](#)
- 2025.03.16 福島民報 [夜ノ森駅ツツジ再び 町民ら苗木160株植栽 福島県富岡町](#)
- 2025.03.16 南日本新聞 [「ワインがあったから移り住んだ」…福島原発事故で全村避難した村は、若者の定住・移住の概要に戻る](#)
- [「核」にワイナリー事業を据える 一方で子育て世代は戻りが鈍い課題も](#)
- 2025.03.17 福島民報 [震災と原発事故で被害、阿武隈山地の再生目指し植林活動 福島県田村市都路](#)
- 2025.03.11 東京新聞 [住民が戻らない双葉町、東京の学生アーティストたちが4カ月暮らしたら… 成果展を東京新聞](#)
- [本社で](#)

(次ページに続く)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】

(更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/
裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区
域・浜通り・相双地方の出来事/未分類

<旧・現避難指示区域・浜通り・相双地方の出来事 了>

- 2025.03.18 福島民友新聞 [大熊駐在所、4月1日再開 双葉署、改修工事が完了](#)
- 2025.03.18 福島民友新聞 [田んぼに水張らない…節水型水稻栽培へ 大熊町と郡山の農業法人協定](#)
- 2025.03.22 福島民報 [地域電力会社新年度発足へ 東京、兵庫企業と協定 福島県浪江町](#)
- 2025.03.22 福島民報 [地元の若者、採用拡大 浅野燃糸 新人の光居さん「復興の力に」 福島県双葉郡の事業所](#)
- 2025.03.22 東奥日報 [桜復興目指し浪江町の団体が弘前の剪定学ぶ](#)
- 2025.03.25 福島民友新聞 [広野の土木工事業、山田組が破産申請 負債総額4億円](#)
- 2025.03.26 福島民友新聞 [医療機関、震災前の36% 避難12市町村、厳しい経営続く](#)
- 2025.03.27 福島民報 [福島県広野町の県道沿いに桜を植え10年「高倉地区道路愛護会」 帰還後の地域景観改善に尽力](#)
- 2025.03.29 福島民報 [福島県双葉町で整体サービス開始 大熊町出身の鍼灸師・堀本さん「元気になる手助けを」](#)
- 2025.03.29 福島民報 [ブドウ植栽1万6千株 9年かけて目標達成へ 30日に最後の1000株 福島県富岡町のワイナリー](#)
- 2025.03.31 福島民友新聞 [田村市長選、白石高司氏が再選 12年ぶりの無投票](#)
- 2025.03.31 福島民友新聞 [復興再生の取り組み前進、福島第1原発事故・避難指示解除地域](#)
- 2025.03.31 福島民報 [復興に向け取り組み、一歩ずつ前進 福島県富岡町の復興拠点 避難解除4月1日で2年](#)

[概要に戻る](#)

(次ページから未分類)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/
裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区
域・浜通り・相双地方の出来事/未分類

<未分類>

- 2025.03.05 福島民友新聞 [23年の林業産出額、福島県133億円 2年連続で震災前水準上回る](#)
- 2025.03.05 福島民報 [福島県の新規高卒者の県内就職比率68・8%\(1月末時点\) 13年ぶり7割切る](#)
- 2025.03.07 福島民報 [12日にも今年度最後の放出 福島県の東電福島第1原発処理水 月末完了見通し](#)
- 2025.03.07 福島民報 [【震災・原発事故14年】福島県知事「国が最後まで責任を」 復興事業見直し本格化風化を懸念](#)
- 2025.03.07 共同通信 [中国・王毅外相「米に断固対抗」 台湾を巡り日本に警告](#)
- 2025.03.08 中日新聞 [カリウム肥料で安全な農作物 福島大教授 金沢大で講演](#)
- 2025.03.08 西日本新聞 [「永井隆平和記念・長崎賞」にカンボジアの上級大臣 IAEA部長時代に福島原発事故、正しい情報発信に尽力](#)
- 2025.03.08 共同通信 [20～30代女性、36%減少 東北3県被災地、若者流出激しく](#)
- 2025.03.09 福島民友新聞 [本県復興に特化した体制維持 石破首相、復興庁終了後の政府責任を明確化](#)
- 2025.03.09 福島民友新聞 [復興事業見直しに否定的見解 12市町村長アンケート、縮小模索の政府に警戒感](#)
- 2025.03.09 福島民報 [【震災・原発事故14年 復興を問う】<石破茂首相>復興庁在り方「適切に」「福島復興損なわない」](#)
- 2025.03.10 下野新聞 [福島第1原発の「現在地」を見つめる 震災から14年 5号機建屋内など、記者視察の内容を詳報](#)

概要に戻る

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 続き】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/
裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区
域・浜通り・相双地方の出来事/未分類

<未分類 続き>

- 2025.03.10 北海道新聞 [【ビジュアル特集】東日本大震災14年](#)
- 2025.03.10 神奈川新聞 [「心の復興終わっていない」福島の親子連れら招き、鎌倉で慈善コンサート](#)
- 2025.03.11 高知新聞 [【3・11から14年】問われ続ける重い教訓](#)
- 2025.03.11 信濃毎日新聞 [「悲惨な思い二度とないように」 脱原発を訴え、松本市の街を行進 福島第1原発事故14年を前に](#)
- 2025.03.11 下野新聞 [福島第1原発の廃炉への道、理想と実態乖離 「事故人ごと」と自戒 戻った住民、寂しさと期待 本紙記者ルポ](#)
- 2025.03.11 共同通信 [「福島の痛みは私の痛み」 原子力規制委員長が訓示](#)
- 2025.03.11 共同通信 [輸入規制、6カ国・地域が継続 農水産物、新規の販路支援](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [東電福島第1原発事故当時の第1保全部長、柏崎刈羽原発の稲垣武之所長「事故の可能性を極限まで低く」、社員が黙とう\[東日本大震災14年\]](#)
- 2025.03.12 下野新聞 [【東日本大震災14年】出荷制限なお食品14品目で続く タケノコなど一部解除も](#)
- 2025.03.12 福島民友新聞 [深い祈り…強い決意 東日本大震災から14年、記憶は今も消えない](#)
- 2025.03.12 共同通信 [東電、11回目の処理水放出開始 30日まで7800トン](#)
- 2025.03.12 中國新聞 [益田市で原発のあり方を考える集会、市民グループ](#)

[概要に戻る](#)

[\(次ページに続く\)](#)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 **続き**】 (更新)

今月中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/
裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区
域・浜通り・相双地方の出来事/未分類

<未分類 **続き**>

2025.03.13	共同通信	東電3.9%賃上げ 満額回答は見送り	
2025.03.13	共同通信	原発処理水放出、安全性を強調 石破首相、マーシャル大統領に	
2025.03.15	東奥日報	23年青森県産ホタテ 輸出3割減	
2025.03.15	岩手日報	一部は「ほったらかし」原発事故の廃棄物処理が岩手県内で長期化	
2025.03.16	福島民報	復興を問う～国との温度差～ 企業誘致策失う懸念 「福島県飯舘村の今」直接把握を	
2025.03.16	福島民報	福島県の恵み味わい交流 東京 風評払拭、応援の集い	
2025.03.17	福島民報	復興を問う～国との温度差～ 帰還支援 事業縮小の動き警戒 共有・広域化促す声も	
2025.03.17	共同通信	東電再建、抜本計画見送り 柏崎刈羽の再稼働不透明で	
2025.03.18	福島民友新聞	桜田理事長・学長退任へ 福島学院大、新学部開設など改革推進	
2025.03.18	北海道新聞	消えない心配 続く給食の放射能測定と健康調査 原発事故から14年～福島市は今①<牧内	
		記者が読み解く>	
2025.03.18	福島民報	復興を問う～国との温度差～ 地元負担 導入議論に反発 「責任放棄」と国を批判	概要に戻る
2025.03.18	北海道新聞	<栗山>絵本「希望の牧場」原画展を企画 野沢香さん(36)	
2025.03.18	共同通信	首相、海洋協力強化で一致 ミクロネシア大統領と会談	

(次ページに続く)

11 ② イチエフに関する報道【イチエフ事故の後始末 了】 (更新)

今月の中区分: 検証・伝承・記録/避難者/福島県内の除染土の処理処分/継続的な被災地支援/
裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/還困難区域の避難指示解除/旧・現避難指示区
域・浜通り・相双地方の出来事/未分類

<未分類 了>

- | | | |
|------------|--------|--|
| 2025.03.18 | 福島民報 | 復興を問う～国との温度差～ 補助厳格化 事業見直しに苦慮 「費用対効果」重視を疑問視 |
| 2025.03.22 | 北海道新聞 | <旭川上川>「あの日」から学ぶ 三坂郁夫 |
| 2025.03.22 | 福島民報 | 福島県産品知名度向上へ新戦略 2026年度から5年間県が品目別に策定 中京・阪神圏で販路拡大、ネット通販支援 |
| 2025.03.22 | 共同通信 | 日中、水産物輸入再開へ協議継続 岩屋外相、早期実現を要求 |
| 2025.03.23 | 北海道新聞 | 福島第1原発の今、夫婦芸人語る 廃炉事業の問題点指摘 函館 |
| 2025.03.25 | 北海道新聞 | さびしくなった中心市街地 復興特需去って景気低迷 原発事故から14年～福島市の今⑦<牧内記者が読み解く> |
| 2025.03.25 | 共同通信 | 福島原発処理水放出「安全基準」IAEA、報告書公表 |
| 2025.03.26 | 福島民報 | 日本橋三越本店で天栄村フェア 福島・「天栄村のコメ」おいしさPR |
| 2025.03.29 | 共同通信 | 【速報】福島第1原発、11回目の処理水放出完了 |
| 2025.03.31 | 福島民友新聞 | 本年度最後の海洋放出完了、福島第1原発、処理水7859トン |
| 2025.03.31 | 共同通信 | 東電の特別負担金、大幅に減少 原発事故賠償へ600億円 |
-

概要に戻る

(次ページから原子力発電、核施設をめぐる動き)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) /各地の原発・核施設/未分類

<原子力発電のバックエンド>

(使用済み核燃料の最終処分)

- 2025.03.03 北海道新聞 [寿都町一般会計1.3%増54億円 25年度予算案 文化センター改修に2億円](#)
- 2025.03.03 北海道新聞 [寿都町長「核ごみ」文言、24年度を踏襲 町政執行方針で](#)
- 2025.03.08 北海道新聞 [東日本大震災14年 強まる原発推進 核のごみ処分、避難計画の実効性確保進まず](#)
- 2025.03.10 共同通信 [北海道寿都町長7選出馬へ 核ごみ処分で文献調査容認](#)
- 2025.03.13 北海道新聞 [寿都・神恵内の核ごみ調査 島牧村長「賛否述べる立場にない」 前村長の「再考求める」から転換](#)
- 2025.03.16 北海道新聞 [核ごみ文献調査 NUMOが札幌で追加説明会 質疑5時間](#)
- 2025.03.29 北海道新聞 [核ごみ処分場選定 「情報オープンに」 稚内で末田さん講演](#)

(使用済み核燃料の地上保管)

- 2025.03.08 東奥日報 [関電・仏再処理高レベル廃棄物、六ヶ所を返還先とせず](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [「暫定保管論」、永久化に柏崎市は危機感 東電否定、施設拡張は進む \[再考原子力 新潟からの告発\]第1部・狙われる地方、放射性廃棄物処分<7>](#)
- 2025.03.11 中国新聞 [山口県上関町で中間貯蔵施設撤回求める](#)
- 2025.03.11 中日新聞 [使用済み核燃料の福井県外搬出、関電工程表を県が容認へ](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<原子力発電のバックエンド>

(使用済み核燃料の地上保管)

- 2025.03.24 共同通信 [福井知事が燃料搬出工程表を容認 関電40年超原発3基運転継続へ](#)
- 2025.03.29 東奥日報 [核燃料搬出10～12月 むつ中間貯蔵へ2基／東電・柏崎刈羽](#)
- 2025.03.29 新潟日報 [柏崎刈羽原発の使用済み核燃料、2025年10～12月に青森に輸送 東京電力が計画発表](#)

<原子力災害時の避難計画の妥当性>

- 2025.03.01 日本海新聞 [避難時課題や指摘を共有 島根原発訓練総括会議](#)
- 2025.03.03 新潟日報 [外出や換気のためなら被ばくも一部許容？ 原発事故時の屋内退避Q&A案、曖昧な基準に戸惑う自治体](#)
- 2025.03.08 共同通信 [原発事故の教訓、福島から福井へ 屋内退避の重要性訴え](#)
- 2025.03.10 共同通信 [事故時避難計画見直し必要62% 原発半径30キロ圏116市町村](#)
- 2025.03.12 東奥日報 [屋内退避 浸透に課題／東通原発30キロ圏](#)
- 2025.03.13 北海道新聞 [<函館道南>避難区域の拡大を 阿部大地](#)
- 2025.03.25 新潟日報 [原発事故時の避難、島内ではどう行動するか？ 新潟県佐渡市で学習会、柏崎原発事故を想定](#)

[し議論](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き 続き】 (更新)

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/ 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地) / 泊原発/ 原子力発電についての世論調査/ 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/ 未分類

<原子力災害時の避難計画の妥当性 了>

- 2025.03.01 日本海新聞 [避難時課題や指摘を共有 島根原発訓練総括会議](#)
- 2025.03.03 新潟日報 [外出や換気のためなら被ばくも一部許容? 原発事故時の屋内退避Q&A案、曖昧な基準に戸惑う自治体](#)
- 2025.03.08 共同通信 [原発事故の教訓、福島から福井へ 屋内退避の重要性訴え](#)
- 2025.03.10 共同通信 [事故時避難計画見直し必要62% 原発半径30キロ圏116市町村](#)
- 2025.03.12 東奥日報 [屋内退避 浸透に課題 / 東通原発30キロ圏](#)
- 2025.03.13 北海道新聞 [<函館道南> 避難区域の拡大を 阿部大地](#)
- 2025.03.25 新潟日報 [原発事故時の避難、島内ではどう行動するか? 新潟県佐渡市で学習会、柏崎原発事故を想定し議論](#)
- 2025.03.28 共同通信 [屋内退避解除、3日後に判断 原子力規制委が報告書議論](#)
- 2025.03.29 新潟日報 [原発事故時の屋内退避見直しへ継続最短3日などの報告書案、原子力規制委員会が了承 複合災害対策は議論継続](#)
- 2025.03.29 新潟日報 [原発事故複合災害対策、「範疇外」から「課題」に格上げ… 県・自治体は検証の行方を注視 原子力規制委員会検討チーム最終会合](#)

[概要に戻る](#)

(次ページから柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地))

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)>

(県内の動きと県外(から)の動き)

2025.03.01 新潟日報 [\[人事\]新潟県幹部人事・教育長に太田勇二氏\(交通政策局長\)起用、防災局長は中村広栄氏](#)

[\(知事政策局政策統括監\)](#)

2025.03.04 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発巡る3者会談、柏崎市長「早期開催を」 知事、刈羽村長と、最後の開催は2017年](#)

2025.03.05 新潟日報 [柏崎刈羽原発の被ばくシミュレーション、6・7号機同時事故も想定 「7号機のみ」から新潟県が方針転換](#)

2025.03.05 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発の再稼働「6号機先行なら東電は意思表示を」 桜井雅浩・柏崎市長](#)

2025.03.06 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発巡る県民投票へ「有効署名数」14万3000筆の見通し 花角英世知事への直接請求3月27日で調整](#)

2025.03.07 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発のテロ対策施設遅れ、桜井雅浩市長「推進派も憤り」 市民の手紙引用し不満表明](#)

2025.03.07 共同通信 [柏崎刈羽、緊急時対応案まとめる 内閣府、原発事故に備え](#)

2025.03.07 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発の「緊急時対応」、内閣府が修正案示す…大雪や複合災害時の避難などの](#)

[Q&A集も](#)

(次ページに続く)

概要に戻る

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き 続き】 (更新)

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) /各地の原発・核施設/未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 続き)>

(県内の動きと県外(から)の動き 続き)

- 2025.03.09 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発の再稼働へ「実績づくりでは」資源エネルギー庁、異例の“28市町村巡回”説明会が終了](#)
- 2025.03.10 新潟日報 [東京電力、再建への道は不透明 新潟の再稼働、地元同意が焦点](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [柏崎刈羽原発巡る県民投票条例案審議の新潟県議会臨時会、4月16日から3日間に変更 市民団体の直接請求時期に対応](#)
- 2025.03.12 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発テロ対策施設の完成遅れ、花角英世知事「東電は情報公開を」 県議は発表時期を批判](#)
- 2025.03.12 新潟日報 [柏崎刈羽原発テロ対策施設の工期遅れ、発表は完成予定の1カ月前 新潟県長岡市長「唐突」と苦言](#)
- 2025.03.13 新潟日報 [柏崎刈羽原発の再稼働目指す資源エネルギー庁、水面下で新潟県内首長行脚 「地元理解へ布石」の見方も](#)
- 2025.03.13 新潟日報 [柏崎刈羽原発再稼働問題…新潟県民には根強い不安、エネルギー庁長官らは何語る？3月14日・県議会参考人招致 午前10時開会 傍聴可、インターネット中継も](#)
- 2025.03.14 共同通信 [柏崎原発の再稼働「極めて重要」政府担当者が新潟県議会で説明](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き 続き】 (更新)

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) /各地の原発・核施設/未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 続き)>

(県内の動きと県外(から)の動き 続き)

2025.03.14 新潟日報 [新潟県議会、柏崎刈羽原発巡り資源エネルギー庁村瀬佳史長官らを参考人招致…踏み込んだ回答なく議論深まらず](#)

2025.03.15 新潟日報 [\[エネ庁長官参考人招致\]「国は人ごと！」新潟県議会に響いたやじ…柏崎刈羽原発巡る問題に国から具体策なく](#)

2025.03.15 新潟日報 [柏崎刈羽原発巡りエネルギー庁長官ら参考人招致…答弁かみ合わず消化不良、新潟県議から不満の声相次ぐ](#)

2025.03.23 新潟日報 [経済同友会の新浪代表幹事が柏崎刈羽原発を視察「再稼働できないと日本の原子力は暗雲が立ちこめる」](#)

2025.03.24 新潟日報 [花角英世新潟県知事、任期残り1年余り“最後”の予算も審議盛り上がり…県議会、当面は原発再稼働議論か](#)

2025.03.24 新潟日報 [柏崎刈羽原発で事故が起きたら…新潟県佐渡市にも放射性物質が到達 市民団体が独自のシミュレーション結果公表](#)

2025.03.25 新潟日報 [柏崎刈羽原発再稼働問題、新潟県への経済的メリットの議論が必要…花角英世知事が会見で認識](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性 / 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地) / 泊原発 / 原子力発電についての世論調査 / 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設 / 未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 **続き**>

(**県内の動きと県外(から)の動き** **続き**)

2025.03.25 新潟日報 **原発60年超運転基準案、新潟県・柏崎刈羽原発の対テロ不備は「延長対象外」** 経済産業省

2025.03.25 新潟日報 **新潟・柏崎刈羽原発テロ対策評価の東電第三者委員会が6回目報告書、改善を評価** **今後は口頭報告に**

2025.03.24 新潟日報 **柏崎刈羽原発で事故が起きたら…新潟県佐渡市にも放射性物質が到達** **市民団体が独自のシミュレーション結果公表**

2025.03.25 新潟日報 **柏崎刈羽原発再稼働問題、新潟県への経済的メリットの議論が必要…花角英世知事が会見で認識**

2025.03.25 新潟日報 **原発60年超運転基準案、新潟県・柏崎刈羽原発の対テロ不備は「延長対象外」** 経済産業省

2025.03.25 新潟日報 **新潟・柏崎刈羽原発テロ対策評価の東電第三者委員会が6回目報告書、改善を評価** **今後は口頭報告に**

2025.03.25 新潟日報 **柏崎刈羽原発の安全対策に関する新潟県技術委員会の報告書、「県民向け説明会を」市民団体が要望**

2025.03.27 新潟日報 **国際エネルギー機関事務局長、新潟・柏崎刈羽原発を初視察「緊急事態対策に非常に満足」** **「早く再稼働を」**

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) /各地の原発・核施設/未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 **続き**)>

(**県内の動きと県外(から)の動き** **了**)

2025.03.28 新潟日報 [柏崎刈羽原発の再稼働問題、「県民投票条例」直接請求 新潟県知事”意見の内容”が次の焦点に](#)

2025.03.29 新潟日報 [柏崎刈羽原発再稼働「県民投票で決める会」が花角英世知事と面会、条例案賛成の意見を付記するよう要望 知事「私なりの考えまとめたい」](#)

2025.03.29 新潟日報 [柏崎刈羽原発巡る国と新潟県のせめぎ合い…花角知事はどう立ち回るべき？片山善博氏に聞く「知事時代の経験」連載\[政府再稼働要請1年・“国策”との向き合い方\]<上>](#)

2025.03.29 新潟日報 [柏崎刈羽原発の再稼働巡り、新潟県知事は「県民アンケートすべき」…河村和徳氏に聞く「信問う手法」連載\[政府再稼働要請1年・“国策”との向き合い方\]<下>](#)

2025.03.31 新潟日報 [柏崎刈羽原発巡る県民投票条例…制定を審議する新潟県議会臨時会、4月16日から3日間と正式決定](#)

(新潟日報の解説記事)

2025.03.11 新潟日報 [【過去記事紹介】シリーズ企画\[再考原子力 新潟からの告発\]第1部・狙われる地方 放射性廃棄物処分](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/ 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/ 泊原発/ 原子力発電についての世論調査/ 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/ 未分類

< 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 **続き**) >

(新潟日報の解説記事 **続き**)

- 2025.03.11 新潟日報 [【過去記事紹介】シリーズ企画\[再考原子力 新潟からの告発\]第2部・置き去りの日本海 地震津波研究](#)
- 2025.03.12 新潟日報 [【過去記事紹介】シリーズ企画\[再考原子力 新潟からの告発\]第3部・変わらぬ構造、再稼働論議を問う](#)
- 2025.03.12 新潟日報 [【過去記事紹介】シリーズ企画\[再考原子力 新潟からの告発\]第4部・もう一つの道、欧州からの報告](#)
- 2025.03.13 新潟日報 [なぜ新潟県は東北電力の管内なのか…【過去記事紹介】企画\[再考原子力 新潟からの告発\]歴史編・電力首都へ〔中編〕戦後再編](#)
- 2025.03.13 新潟日報 [なぜ新潟県は東京の電力供給地に？【過去記事紹介】企画\[再考原子力 新潟からの告発\]歴史編・電力首都へ〔前編〕源流](#)
- 2025.03.14 新潟日報 [なぜ新潟に原発ができたのか…【過去記事紹介】企画\[再考原子力 新潟からの告発\]歴史編・電力首都へ〔後編〕巨大基地](#)
- 2025.03.24 新潟日報 [原発で地域は潤う？ 柏崎刈羽原発と地域経済・地元企業100社調査 新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第1部](#)

[概要に戻る](#)

[\(次ページに続く\)](#)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き 続き】 (更新)

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) /各地の原発・核施設/未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 続き)>

(新潟日報の解説記事 続き)

2025.03.24 新潟日報 [誰が、なぜ柏崎刈羽原発を動かそうとしているのか？再稼働への「敷かれたレール」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第2部](#)

2025.03.24 新潟日報 [原発で地域は潤う？柏崎刈羽原発と地域経済・地元企業100社調査 新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第1部](#)

2025.03.24 新潟日報 [誰が、なぜ柏崎刈羽原発を動かそうとしているのか？再稼働への「敷かれたレール」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第2部](#)

2025.03.25 新潟日報 [「再稼働すれば街が活気づく」は本当か？柏崎刈羽原発の「経済神話」検証 新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第3部](#)

2025.03.25 新潟日報 [原発の発電コストは安い？高い？東京電力の経営事情から探る「再稼働 何のために」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第4部](#)

2025.03.25 新潟日報 [「原発回帰」しかないのか？「依存せぬ道は」…世界のエネルギー事情から考える 新潟日報](#)

[アーカイブ\[原発は必要か\]第5部](#)

(次ページに続く)

概要に戻る

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性 / 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地) / 泊原発 / 原子力発電についての世論調査 / 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設 / 未分類

<柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地 **続き**>

(新潟日報の解説記事 **了**)

2025.03.24 新潟日報 [誰が、なぜ柏崎刈羽原発を動かそうとしているのか？再稼働への「敷かれたレール」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第2部](#)

2025.03.24 新潟日報 [原発で地域は潤う？柏崎刈羽原発と地域経済・地元企業100社調査](#) [新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第1部](#)

2025.03.24 新潟日報 [誰が、なぜ柏崎刈羽原発を動かそうとしているのか？再稼働への「敷かれたレール」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第2部](#)

2025.03.25 新潟日報 [「再稼働すれば街が活気づく」は本当か？柏崎刈羽原発の「経済神話」検証](#) [新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第3部](#)

2025.03.25 新潟日報 [原発の発電コストは安い？高い？東京電力の経営事情から探る「再稼働 何のために」](#)

[新潟日報アーカイブ\[原発は必要か\]第4部](#)

2025.03.25 新潟日報 [「原発回帰」しかないのか？「依存せぬ道は」…世界のエネルギー事情から考える](#) [新潟日報](#)

[アーカイブ\[原発は必要か\]第5部](#)

[概要に戻る](#)

(次ページに柏崎刈羽原発・東京電力)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性 / 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地) / 泊原発 / 原子力発電についての世論調査 / 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設 / 未分類

< 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地) **了** >

(柏崎刈羽原発・東京電力 **了**)

- 2025.03.10 共同通信 [柏崎刈羽原発6号機で発煙 東電「外部影響なし」](#)
- 2025.03.10 新潟日報 [新潟県の柏崎刈羽原発6号機で発煙、変圧器が焦げる 原因不明、東京電力「放射能の影響なし」](#)
- 2025.03.10 新潟日報 [東京電力、新本社建設へ新潟県柏崎市で安全祈願祭 JR柏崎駅前に5階建て事務所、本社原子力部門の一部機能を移転](#)
- 2025.03.13 共同通信 [柏崎刈羽原発の煙、人為ミスか 6号機、配線誤接続で負荷](#)
- 2025.03.14 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発6号機の発煙、原因は配線ミス 東京電力「作業の引き継ぎ不十分」](#)
- 2025.03.26 新潟日報 [新潟・柏崎刈羽原発のテロ対策施設完成遅れは「追加検査が影響か」 規制事務所長が私見](#)
- 2025.03.26 新潟日報 [朝のあいさつ運動、敷地内の防潮堤…東京電力柏崎刈羽原発\(新潟県\)の安全対策は？ 東京都市大学生が視察](#)
- 2025.03.27 新潟日報 [柏崎刈羽原発で相次ぐ衛星電話故障、必要な検査の「未実施」2件判明 東京電力「担当者が古いマニュアル参照か」](#)

[概要に戻る](#)

[\(次ページに泊原発\)](#)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/ 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/ 泊原発/ 原子力発電についての世論調査/ 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/ 未分類

< 泊原発 >

- 2025.03.06 北海道新聞 [泊再稼働巡り知事「現地視察必要」 道議会一般質問 時期は検討](#)
- 2025.03.07 北海道新聞 [泊原発再稼働巡り論戦 知事は慎重姿勢貫く 北海道議会](#)
- 2025.03.14 北海道新聞 [【独自】北海道電力、泊原発審査補正書を14日にも提出 4月に事実上の審査合格も](#)
- 2025.03.17 北海道新聞 [道原子力防災センター改修へ 「誘導雷」防ぐ機器設置](#)
- 2025.03.17 北海道新聞 [泊原発新港に神経とがらす北海道 北電に安全策説明を再三求める 道新の開示請求で判明](#)
- 2025.03.21 北海道新聞 [鈴木知事が泊原発を視察 北電は安全対策の理解を得られる? <来週の北海道経済> 3月23日~29日](#)
- 2025.03.23 北海道新聞 [北海道知事、泊原発を視察 就任後初、安全対策確認](#)
- 2025.03.23 北海道新聞 [原発事故の備えは 泊で住民ら意見交換](#)
- 2025.03.23 北海道新聞 [再稼働と無関係強調 鈴木知事が泊視察 目的「原子力防災の観点」](#)
- 2025.03.26 共同通信 [泊再稼働は「2027年」初言及 北電社長、規制委審査ほぼ終了で](#)
- 2025.03.26 北海道新聞 [<解説> 2030年代前半の泊原発全基再稼働 1、2号機の老朽化対策課題](#)

(次ページに原子力発電についての世論調査)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<原子力発電についての世論調査>

- 2025.03.02 中国新聞 [原発容認6割に迫る 東日本大震災11日で14年 全国25地方紙アンケート](#)
- 2025.03.04 東奥日報 [原発活用容認が58% / 東奥日報など25紙調査](#)
- 2025.03.08 熊本日日新聞 [原発「容認」、5年で最高に エネルギー価格の上昇が影響か 「3・11」地方紙合同アンケート](#)
- 2025.03.09 新潟日報 [\[東日本大震災14年 全国世論調査\] 柏崎刈羽原発の再稼働「反対」54% 2051年までの福島第1原発廃炉「できない」6割 \(再掲\)](#)
- 2025.03.09 福島民報 [【震災・原発事故14年】2051年廃炉「できない」60% 工程表の明示課題 原発の全国世論調査\(再掲\)](#)
- 2025.03.09 新潟日報 [\[東日本大震災14年\] 国内原発54基→33基に減少、運転期間制限で多数廃炉に 新潟・柏崎刈羽原発の再稼働焦点](#)
- 2025.03.11 愛媛新聞 [伊方稼働に肯定的50.4% 安全性不安79.3% 愛媛県民世論調査](#)
- 2025.03.13 秋田魁新報 [原発「容認」が過半数、物価高など背景に増加?【震災14年・地方紙合同アンケート】](#)

(次ページに裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き (ADR))

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/ 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/ 泊原発/ 原子力発電についての世論調査/ 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/ 未分類

<裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)>

2025.03.03	中國新聞	地震や火山噴火に対するリスク評価が争点 伊方原発の運転差し止め訴訟 広島地裁で5日判決
2025.03.05	共同通信	伊方原発、広島訴訟で判決 被爆者らが差し止め請求
2025.03.05	共同通信	川内原発訴訟、住民側が控訴 差し止め認めず不服
2025.03.05	中國新聞	伊方原発3号機の運転差し止め請求棄却 広島地裁判決
2025.03.05	中國新聞	伊方原発3号機の運転差し止め請求棄却 被爆者「非常に無責任な判決」
2025.03.05	愛媛新聞	伊方原発3号機の運転継続容認 広島地裁判決、原告側控訴方針
2025.03.14	中日新聞	高浜・美浜原発の運転延長取り消し訴訟、住民側の請求を棄却 名古屋地裁判決
2025.03.14	共同通信	40年超の原発、認可取り消さず 高浜、美浜の計3基、名古屋地裁
2025.03.14	中日新聞	「しっかり判断しろ」法廷に怒りの声響く 老朽原発訴訟、訴え退ける判決
2025.03.17	中國新聞	伊方原発運転差し止め訴訟 広島の被爆者ら原告側が控訴
2025.03.18	愛媛新聞	四国電力伊方原発3号機 運転容認 原告側の請求棄却 松山地裁
2025.03.22	高知新聞	【伊方原発判決】住民不安に向き合ったか
2025.03.28	中日新聞	原発運転40年超訴訟、住民側が控訴 一審名古屋地裁は延長認可取り消し認めず

[概要に戻る](#)

[\(次ページに各地の原発・核施設\)](#)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管)/原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR)/各地の原発・核施設/未分類

<各地の原発・核施設>

(関西電力の原発)

- 2025.03.02 共同通信 [関西電力美浜3号が定期検査入り 6月に営業運転再開](#)
- 2025.03.06 共同通信 [大飯原発、工事の認識不足が原因 稼働中の3号機、放射性ガス漏れ](#)
- 2025.03.19 共同通信 [大飯原発4号機が営業運転再開 福井、関西電力が発表](#)

(島根原発)

- 2025.03.04 中国新聞 [中国電力が島根原発で原子力総合訓練 2号機の再開後初](#)
- 2025.03.08 中国新聞 [特重の設置方針、県議会委認める 島根原発巡り](#)
- 2025.03.13 中国新聞 [島根知事、テロ対策「特重施設」設置の同意を表明 島根原発2号機](#)
- 2025.03.13 中国新聞 [島根県の丸山知事「島根原発2号機の安全性を高める」と特重施設、設置を了解](#)
- 2025.03.20 山陰中央新報 [島根原発2号機、中電社員が右手首けが 空調点検中](#)
- 2025.03.21 中国新聞 [島根原発で負傷の男性、右腕骨折や動脈断裂の重傷](#)
- 2025.03.24 共同通信 [対テロ施設を了解、島根原発 県が伝達、中国電設置へ](#)
- 2025.03.25 日本海新聞 [原子力安全監視室を設置 島根県人事、1828人異動](#)
- 2025.03.27 中国新聞 [中国電力、鳥取県などに回答 島根原発対策で](#)
- 2025.03.31 中国新聞 [島根原発2号機、2026年2～8月に定期検査 中電が計画連絡](#)

[概要に戻る](#)[\(次ページに続く\)](#)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<各地の原発・核施設>

(浜岡原発)

- 2025.03.11 静岡新聞 [御前崎市で「使用済み核燃料税」創設求める声 浜岡原発の長期停止背景、財政悪化](#)
- 2025.03.17 共同通信 [浜岡2号機、原子炉解体に着手 商用炉で国内初、中部電力](#)
- 2025.03.18 静岡新聞 [浜岡原発2号機 原子炉領域の解体撤去始まる 国内原発の商業炉で初](#)

(東北電力東通原発)

- 2025.03.14 東奥日報 [東北電、東通原発工事新工程9月公表「予定通り」](#)
- 2025.03.22 東奥日報 [東通原発「審査体制強化」東北電・石山新社長インタビュー](#)

(東海第2原発)

- 2025.03.15 茨城新聞 [東海第2 相次ぐ火災「信頼失う」2年半で11件 茨城](#)

(川内原発)

- 2025.03.18 南日本新聞 [なぜ…原子力規制委が見つけた申請書記載の「基数」違い。陳謝する九州電力に「誤記が続く。効率的な審査に影響」](#)

(日本原電ウラン濃縮工場(青森県六ヶ所村))

- 2025.03.29 東奥日報 [ウラン11年ぶり受け入れ／原燃輸送計画、10～12月に625トン](#)
-

[概要に戻る](#)

(次ページに未分類)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<未分類>

- 2025.03.01 共同通信 [伊、原発再開の法令整備へ 閣議決定、議会で審議](#)
- 2025.03.03 信濃毎日新聞 [「地震大国なのに原発が集中」 専門家が世界地図で指摘 松本市で脱原発のシンポジウム](#)
- 2025.03.03 共同通信 [イラン核「深刻な懸念」 IAEA事務局長](#)
- 2025.03.03 北海道新聞 [竹田とし子さん死去 76歳 大間原発訴訟原告団代表](#)
- 2025.03.05 共同通信 [ロシアとミャンマー、原発で合意 小型の建設協力](#)
- 2025.03.06 共同通信 [台湾第3原発で火災 運転影響なし](#)
- 2025.03.06 北海道新聞 [<小樽後志>電気新聞に学ぶ 青山修二](#)
- 2025.03.07 中日新聞 [政府はいつも期待だけさせる…原発建て替え推進方針に地元は懐疑的 建設費用1兆円超](#)
- 2025.03.08 東京新聞 [鎌田慧さん、原発再稼働の動き「絶対に認められない」「さようなら原発」運動が代々木で集会、パレード](#)
- 2025.03.10 中国新聞 [松江市で原発の在り方考える集会、住民40人参加](#)
- 2025.03.10 共同通信 [原発建て替えへ投資促進 首相「脱炭素化実現」](#)
- 2025.03.11 中国新聞 [島根原発2号機停止など求め抗議 広島市中区の中電本社前で市民団体が活動](#)
- 2025.03.11 愛媛新聞 [伊方原発3号機廃炉を四電に求める「なくす会」が要請文](#)
- 2025.03.11 新潟日報 [新潟県内で市民団体が東電柏崎刈羽原発の再稼働「反対」をアピール\[東日本大震災14年\]](#)

[概要に戻る](#)[\(次ページに続く\)](#)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き **続き**】 **(更新)**

今月の中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/ 柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/ 泊原発/ 原子力発電についての世論調査/ 裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/ 未分類

<未分類 **続き**>

- | | | |
|------------|-------|---|
| 2025.03.11 | 愛媛新聞 | 「原発、今すぐ廃炉を」伊方とめる会が松山で集会 |
| 2025.03.11 | 北海道新聞 | 「さようなら原発」帯広駅前街宣活動 東日本大震災14年 |
| 2025.03.12 | 中日新聞 | 原発は「地域破壊」 芦浜原発に反対し、福島原発事故の避難者にインタビューし続けた男性が思うこと |
| 2025.03.13 | 共同通信 | 世界初、ウラン蓄電池を開発 日本原子力研究開発機構 |
| 2025.03.14 | 静岡新聞 | カードゲームで身近な放射線学ぼう 大多和さん(常葉大院)制作 教材コンテストで優秀賞 |
| 2025.03.14 | 北海道新聞 | 「原子カムラ」が権益固執 ジャーナリスト青木さん、函館で講演 |
| 2025.03.14 | 北海道新聞 | 脱原発の願いアートに込め 江別で絵画やオブジェなど展示 |
| 2025.03.17 | 中日新聞 | 福島で見た原発リスクは フリーライターが 金沢で講演し訴え |
| 2025.03.19 | 北海道新聞 | 檜山沖の洋上風力「促進区域」指定手続き入り 国内最大級114万キロワット |
| 2025.03.21 | 共同通信 | 原発はウクライナ所有 ゼレンスキー氏、米と相違 |
| 2025.03.21 | 共同通信 | 米政府、原発所有要求を検討 英報道、ウクライナ反対 |
| 2025.03.22 | 共同通信 | 再稼働の経験を女川3号機へ 東北電力、新社長の石山氏 |
| 2025.03.26 | 共同通信 | 原発管理の移管は不可能 米所有案でロシア |
| 2025.03.26 | 共同通信 | 福島市、再エネ設置規制へ 条例成立、景観と両立狙う |

[概要に戻る](#)

(次ページに続く)

11 ③ イチエフに関する報道【原子力発電、核施設をめぐる動き 了】 (更新)

今月中区分:原子力発電のバックエンド(使用済み核燃料の最終処分・再処理・地上保管) / 原子力災害時の避難計画の妥当性/柏崎刈羽原発(電力消費地と原発立地)/泊原発/原子力発電についての世論調査/裁判・法的手続き・裁判外紛争解決手続き(ADR) / 各地の原発・核施設/未分類

<未分類 了>

2025.03.26	東奥日報	社民青森県連、立民新人・福士氏の推薦決定／参院選
2025.03.27	共同通信	九電社長に西山氏昇格へ 7年ぶり、池辺氏は会長
2025.03.27	共同通信	立民国民、基本政策で最終調整 参院選へ連合が呼びかけ
2025.03.28	共同通信	日本原研、国産原子力電池開発へ 月面探査や核ごみ地層処分に活用
