

福島第一原子力発電所におけるその他取組みとトラブルの対応状況について

# 福島第一原子力発電所におけるその他取組みとトラブルの対応状況について

1 その他取組み P. 2~5

2 トラブルの対応状況 P. 6~13

# 原子炉注水系の水源の多重化

## 現在の取組み

### 設備の信頼性向上

#### ▶ 概要

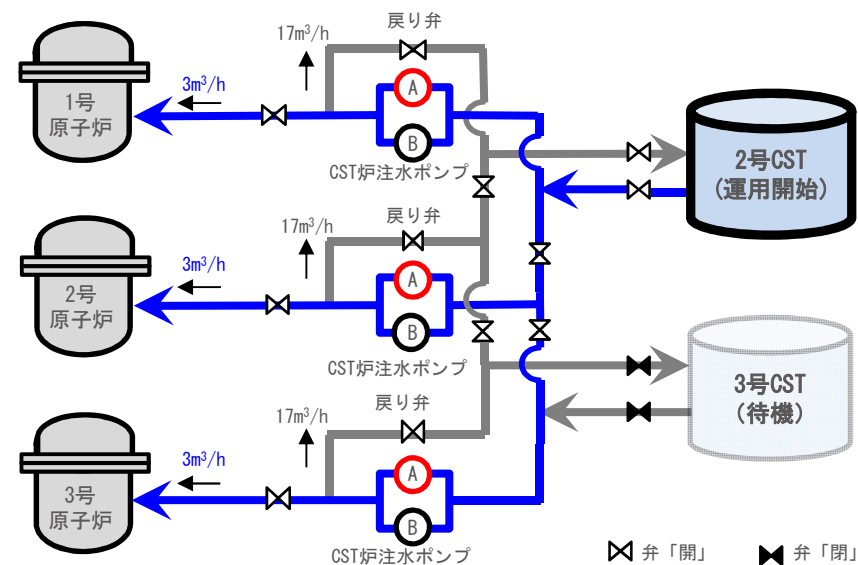
通常運転時における原子炉注水系の水源は、3号機復水貯蔵タンク（CST）ですが、原子炉注水系の水源の多重化を図るために、2020年3月18日、今まで使用していた3号機CSTではなく、2号機CSTを水源としたCST炉注水系に切替を行いました。

これにより、設備の信頼性向上、水源の保有水量の増加等が図れるものと考えています。

保有容量：2号機CST・3号機CSTとも、約2,200m<sup>3</sup>

#### ▶ 多重化によるメリット

- ・ 通常運転用の水源が倍増し、注水設備の信頼性が向上。
- ・ 運用停止を伴うタンク点検がやりやすくなるなど、設備運用面における柔軟性が増す。
- ・ CSTは耐震設計クラスが高く、CST多重化により耐震性向上に繋がる。
- ・ 片側のCSTにトラブルが生じても他方の1基で原子炉注水をまかなうことが可能。



# 3号機燃料デブリ冷却状況の確認

## 現在の取組み

### 緊急時対応手順の適正化に向けた対応

#### ▶ 3号機燃料デブリ冷却状況の確認試験

2020年2月3日から17日の期間（注水の停止は2月3日から5日の約48時間）において、緊急時対応手順の適正化などを図る目的として、3号機原子炉注水を一時的に停止する試験を実施しました。  
（1号機：2019年10月、2号機：2019年5月）

#### ▶ 試験結果

試験中のRPV※やPCV※温度の温度上昇は概ね予測の範囲内であり、PCVガス管理設備の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。

#### ▶ 1～3号機の試験結果まとめ

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、以下のことがわかりました。

- 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。
- RPV底部温度やPCV温度を概ね評価可能であること。
- 注水停止時の時間余裕※は大幅に余裕が大きいこと。

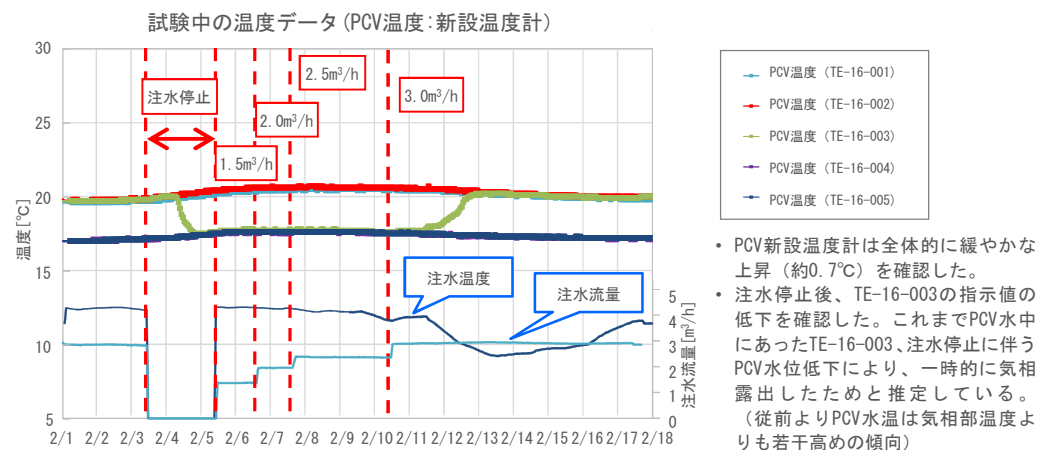
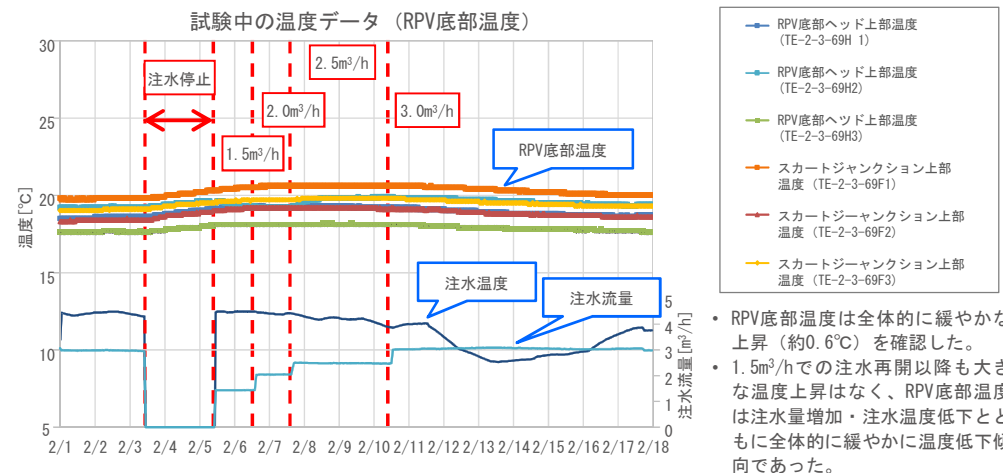
#### ▶ 今後の計画

これまでの1～3号機の試験結果を踏まえ、以下の対応を進めてまいります。

- 緊急時対応手順の適正化
- 実施計画の見直し（運転上の制限）

また、PCV水位変動などの知見拡充のため、停止時間を延長した注水停止試験の追加実施なども計画してまいります。

※ RPV：原子炉圧力容器      ※ PCV：原子炉格納容器      ※ 注水停止時の時間余裕：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



# 自動運転EVバスの取組み状況

## 現在の取組み

### 移動効率化・利便性の向上

2018年4月、移動効率化や利便性向上等を目的とし、福島第一構内に実用化としては日本初となる自動運転EV※バス“ARMA”（愛称「はまかせe」）を導入しました。

構内を移動される方の足として、入退域管理棟から登録センター間（往復約2km）の定期運行を開始。また、ご視察向けに高台間（往復約5km）を走行させることができました。

将来の無人運転化や浜通り地域の公道サービスへの貢献を目指し、2年間にわたり知見を蓄積してまいりましたが、ARMAの運用を2020年3月末で終了いたしました。

今後は、さらなる自動運転の技術開発を進めるため、新たなパートナーを選定し、目標達成に向けてさらに取組みを継続していきます。

#### <得られた主な成果・課題認識>

- ・ 光センサーによる誤検知の実情と対処方法
- ・ 歩行者や他車両とのコミュニケーションの必要性
- ・ 交差点通過時の安全対策
- ・ 運行を安定化するためのインフラ整備
- ・ その他、自動運転が苦手な条件の把握

【総走行距離】 約5,390km

【乗車実績】 約3,300名（移動用）

約400名（視察用）



主な仕様

製造国	フランス
全長	4.75m
全幅	2.11m
全高	2.65m
定員	15名※1
最高速度	45km/h※2
車両総重量	3,450kg
蓄電池容量	33kWh

※EV: Electric Vehicleの略 電気自動車

※1: 着席最大10名で運用

※2: 最高速度は約18km/hで運用

# 大学との共同研究契約の締結

## 現在の取組み

### 関係箇所との連携強化

2020年4月17日、当社は、東日本大震災からの復興と新生に寄与することを目的として、福島大学と共同研究契約を締結※し、福島第一原子力発電所および福島大学に「廃炉技術開発研究拠点」を設置することとしました。

#### 【廃炉技術開発研究拠点の概要】

研究題目：福島第一原子力発電所の廃炉に資する研究

場 所：東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所  
国立大学法人福島大学

設置期間：2020年4月17日～2025年3月31日

概 要：福島大学は分野横断的な幅広い教員が、機械・物理・数理・化学などの専門分野を生かし廃炉に役立つ様々な研究に取り組んでいる。これらを活用しつつ、廃炉技術へと転換し、福島第一の廃炉を安全かつ着実に推進するための新規技術開発の実現を目指す。現場において、福島第一の技術者とともに現場での適応や課題を調査・分析しながら取り組む。特に、化学吸着材、測定計測、ロボットの触覚センサー、コンピュータ解析、人工知能（AI）の分野を起点として研究を開始する。

研究テーマ（代表例）：

- ◆難分析核種の化学的挙動と除去に関する研究
- ◆汚染水中の難分析核種の迅速分析法の開発 など

福島第一原子力発電所の廃炉は、世界でも例のない大変困難なものであり、廃炉完了まで克服すべき課題が多くあります。それら技術開発は当社だけではなし得ないものであり、国内に複数ある世界屈指の研究力を有する大学等の国内研究機関との共同研究を実施することで、相乗効果を生む大きな役割を担うものとして期待しています。

当社としては、2020年4月の組織改編で新設されたプロジェクトマネジメント室の地域パートナーシップ推進グループを窓口、各研究課題と関連の深い技術者が福島大学の研究者と議論を重ねて共同で研究を進めてまいります。

※ 福島大学のほか、2019年4月に東京大学、2020年3月には東北大学、4月には東京工業大学と共同で研究拠点を設置し、研究を進めている。

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/1/29	2号機タービン建屋北東エリアと周辺サブドレン水位差の運転上の制限逸脱について	<p>&lt;事象の概要&gt; 13時05分に2号機タービン建屋周辺に設置しているサブドレンピットに対して2号機タービン建屋北東エリアの水位が上回っていることを確認しました。このため、13時29分実施計画で定める運転上の制限「2号機タービン建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足していないと判断しました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 当該建屋周辺のサブドレン水の放射能濃度について、継続的に分析を行っておりましたが、一部は降雨による上昇が一時的に確認されたものの、その他のサブドレンピット放射能濃度及び構内排水路モニタ、海水放射線モニタに有意な変動はないことから、外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 当該エリアが水位上昇した原因は、雨水の流入によるものと推定しています。 対策として、2/4～6にかけて今回の2号機北東エリアを含む水位計露出エリア（全15か所）について、3日連続で水位確認を行い、いずれの日も水位が形成されないこと及び流入がないことを確認したことから、2/7より実施計画記載の排水完了エリアに運用変更を行いました。今後は定期的な水位測定により水位が確認された場合には適宜排水を実施致します。</p>
2020/2/5	水処理設備建屋付近のフレキシブル電線管からの発煙について※	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時10分頃、構内水処理設備建屋付近において、フレキシブル電線管から発煙していることを協力企業作業員が発見しました。フレキシブル電線管は損傷しているものの延焼の恐れがないこと、消火活動を行っていないことから、消防署より「火災ではない」と判断されました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 敷地境界モニタリングポスト・ダストモニタ、構内ダストモニタの指示値に有意な変動がないことから外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 溶接作業において、溶接機の接地を現場の金属製の支柱に取り付けたものの、金属製の支柱自体が接地されていなかったため、予期せぬところに電流が流れたことにより発煙に至ったと推定しています。 その後、作業員の迷走電流に対する理解度確認やアース取付け時の現場確認を実施していなかったことが分かりました。そのため、対策として、迷走電流について十分理解していることを確認し、アースの取付け時は、立会を行い確認することを要領書に記載することといたしました。</p> <p>※本件は、消防署より「火災ではない」と判断されたことから、公表区分その他となるため、本頁にてお伝えする公表区分D以上の事故・トラブルには該当しませんが、前回の県民会議にて、お知らせさせて頂いたトラブルとなりますので、記載しております。</p>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/2/26	2号機廃棄物処理建屋使用済燃料プール冷却系統配管から水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt;                      15時00分頃、2号機廃棄物処理建屋1階において、当社社員が2号機使用済燃料プール冷却系統のうち非常時に使用する配管接続部から15秒に1滴程度滴下していることを確認しました。漏えい範囲は、約1m×0.3m×1mm（深さ）で、当該箇所を袋養生するとともに下部に受けを設置しました。後日、当該箇所に閉止フランジを取り付け漏えいは停止しました。漏えいした水の分析結果は、Cs-134：3.8×10<sup>4</sup>Bq/L、Cs-137：6.7×10<sup>3</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt;                      漏えいした水は建屋内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt;                      消防用閉止キャップが実質的に隔離機能を有していなかったこと、隔離弁（V-21B及びA0-12B）にシート漏えいがあったことから漏えいが発生したと推定しています。</p> <p>対策として、以下の（1）（2）を実施します。</p> <p>（1）消防ホース接続口を改造しねじこみ式の閉止栓を取り付けます。閉止栓取付により異常発生時の対応が変更になるため、手順書を改定するとともに、適切かつ短時間で実施できるよう訓練を実施します。</p> <p>（2）（1）を実施することにより、短期的には系統外漏えいを防止できますが、長期的においては、弁のシート漏えいは解消されていないため、2021年度6月に予定している計画的弁点検（系統出入口弁等の長期点検計画に基づく点検）に合わせてシート漏えい解消を目的とした弁点検を計画します。</p> <p>もしくは使用済燃料プール系統境界の見直しについての検討を行い、最適化を図ります。</p>
2020/3/2	既設多核種除去設備（A）出口移送配管からの漏えいについて	<p>&lt;事象の概要&gt;                      22時43分頃、停止中の既設多核種除去設備（A）において漏えいがあったことを知らせる警報が発報し、当社社員が現場を確認したところ、弁点検のために取り外した箇所から堰内床面へ漏えいしていることを確認しました。</p> <p>漏えい範囲は、堰内溜め弁内で約20cm×20cm×7cm（深さ）、堰内で約6m×2.5m×1mm（深さ）で、運転していた既設多核種除去設備（B）（C）を停止し、ビニール養生を行いました。漏えいした水の分析結果は、Cs-134：検出限界値未満、Cs-137：3.1×10<sup>1</sup>Bq/L、全β：2.3×10<sup>3</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt;                      漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt;                      点検する弁を隔離するために閉めていた下流側の弁が、完全に閉め切れていなかったため、運転していた（B）（C）側から逆流して、弁を取り外した箇所から漏えいしたと推定しています。今後、弁点検等で取り外す場合には、当該箇所に閉止フランジを取り付けることとします。</p>



# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/3/5	5・6号機共用排気筒放射線モニタサンプルポンプ自動停止に伴う一時欠測について	<p>&lt;事象の概要&gt; 9時52分頃、5・6号機共用排気筒放射線モニタのサンプルポンプが自動停止し、バックアップとして備えている予備機も自動起動しませんでした。その後、10時18分、自動停止したサンプルポンプを手動起動し、計測を再開しました。自動停止してから再起動するまでの間、当該放射線モニタが欠測であることを確認しました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 当該トラブルの前後において、5・6号機原子炉建屋排気モニタ、5・6号機エリアモニタ、敷地境界モニタリングポスト・ダストモニタ、構内ダストモニタの指示値に有意な変動がないことから外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 校正のため5・6号機共用排気筒放射線モニタ（A）を系統から隔離したところ、排気配管の流量が過去の変動範囲より高いことを確認しました。校正作業を一旦中断し、改めて校正作業の系統を構成しようとしたが、誤って、点検中の排気筒放射線モニタ（A）をバイパスしている配管の弁を閉めてしまったため、空気が流れなくなりポンプ保護のため自動停止したものです。また、予備機も並列設置しており同じ系統を使用しているため、自動起動できませんでした。 再発防止対策として、作業時にはバイパス弁等の識別を容易にするためのタグを取り付け、バイパス時には誤って閉操作をしないように、ゴムバンドの取り付けを実施します。また、作業場所に注意喚起表示を掲示します。</p>
2020/3/13	既設多核種除去設備（C）吸着塔入口PH計ラックからの漏えいについて	<p>&lt;事象の概要&gt; 18時15分頃、既設多核種除去設備（C）において漏えいがあったことを知らせる警報が発報し、当社社員が現場を確認したところ、PH計ラック内サンプルポンプ入口弁ボンネット部とサンプルポンプ出口配管フランジ部より系統水が漏えいしていることを確認しました。漏えい範囲は、ドレン受け内で約1m×2m×3cm（深さ）、ドレン受け外で約30cm×30cm×1mm（深さ）で、漏えい箇所の増し締めを行い、漏えいは停止しました。漏えいした水の分析結果は、Cs-134：4.1×10<sup>1</sup>Bq/L、Cs-137：5.9×10<sup>2</sup>Bq/L、全β：1.7×10<sup>3</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 吸着塔交換作業終了後の復旧において、本来「開」としなければならない弁が「閉」であった状態で既設多核種除去設備（C）を起動したため、ポンプ締め切り運転となり、過剰な圧力がかかっているところで通水を開始したことから漏えいが発生したと推定しています。その後の調査において、構内企業作業員が吸着塔交換の作業終了後の復旧において、操作すべき弁の操作を失念したことが分かりました。そのため、対策として操作弁のチェックシートの作成や、ダブルチェックを徹底することとしました。</p>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/3/23	既設多核種除去設備（C）吸着塔入口PH計ラックからの漏えいについて	<p>&lt;事象の概要&gt; 12時03分頃、既設多核種除去設備（C）において漏えいがあったことを知らせる警報が発報し、当社社員が現場を確認したところ、PH計ラック内サンプルポンプ入口弁ボンネット部より系統水が漏えいしていることを確認しました。漏えい範囲は、ドレン受け内で約1m×2m×1mm（深さ）、ドレン受け外で約3m×3m×1mm（深さ）で、既設多核種除去設備（C）の水張りを停止したことにより、漏えいは停止しました。漏えいした水の分析結果は、Cs-134：8.5×10<sup>0</sup>Bq/L、Cs-137：1.5×10<sup>2</sup>Bq/L、全β：6.6×10<sup>2</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 3月13日に発生した漏えい箇所うちの1箇所と同じ箇所からの漏えいでした。当該箇所は、増し締め及び袋養生を行いました。系統の水張り作業を行った際にろ過水による圧力がかかったことにより再度漏えいが発生し、水が養生袋からあふれたと推定しました。その後の調査において、計画変更があった時の詳細な作業内容が運転側と保全側とが共有できていなかったこと、および当該弁の漏えい確認前に系統の水張り作業をしたことがわかりました。そのため、対策として運転側と保全側とが詳細な作業内容を共有し、系統水の水張り前には漏えい確認を必ず行うことについて手順書等に記載することとしました。</p>
2020/3/27	千島海溝津波対策防潮堤設置工事における体調不良者の発生について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時15分頃、2～3号機東側で千島海溝津波対策防潮堤設置工事のアスファルト舗装作業に従事していた協力企業作業員が、気分が悪くなったため作業を中断し、入退域管理棟救急医療室医師の診察を受けました。その結果、熱中症と診断され、緊急搬送の必要があると判断されたため、救急車にて病院へ搬送しました。病院にて点滴を受けた後回復したことから、当日帰宅しました。</p> <p>&lt;対策&gt; 以下の対策を行うこととしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱中症予防対策強化期間（4～10月）以外であっても、作業内容や装備、作業環境に応じて、こまめな休憩、水分補給等の熱中症予防対策を計画・実施すること。</li> <li>・アスファルト舗装作業のように高温環境下での作業を行う際、天気予報等により気温の事前確認を行うと共に、気温変化が著しい場合は所定の熱中症予防対策を実施すること。</li> <li>・耐火服着用時はWBGT値補正值を（+1℃）と定め作業管理を行い、作業員への周知・作業場への掲示等を行いました。また、簡易な火気作業においては、耐火服よりも簡素な胸掛け・腕カバー・足カバーを装着し作業を行うこと。</li> <li>・現場で実施しているAPD・ガラスバッジ確認の際に、合わせて体調確認を行うこと。</li> <li>・作業内容に変更が生じた場合は、その都度作業に適した装備に変更すること。</li> </ul>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/4/15	雑固体廃棄物焼却設備(B)排ガス補助フロア出口配管からの水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時15分頃、雑固体廃棄物焼却設備建屋2階において、B系の排ガス補助フロア出口配管付近から水が滴下していることを協力企業作業員が発見しました。発見時の水溜まりは、約0.1m×0.15m×1mm（深さ）で室内に留まっており、滴下した水は拭き取りを行い、受けを設置しました。水は測定結果がバックグラウンドと同等なため、汚染した水ではないと判断しています。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 滴下した水は室内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; ダクトを接続するフランジ部のボルトに緩みが確認され、緩み箇所から出た排ガスが凝縮し水の滴下に至ったことが確認されました。対策として、ボルトの緩みが起きにくくなるようワッシャの変更を実施しています。</p>
2020/4/17	雑固体廃棄物焼却設備(A)排ガス冷却器入口エキスパンション下部に水溜まりについて	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時40分頃、雑固体廃棄物焼却設備建屋において、運転中のA系二次燃焼機と排ガス冷却器の間にあるエキスパンション（伸縮継ぎ手）の下部に水溜まりがあることを協力企業作業員が発見しました。水溜まりは、約0.05m×0.05m×1mm（深さ）で、水は測定結果がバックグラウンドと同等なため、汚染した水ではないと判断しています。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は建屋内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 発見した水に汚染はなく、出所が不明であることから、今後、焼却運転を継続しながら、パトロールによる監視を継続していきます。</p>
2020/4/24	窒素ガス分離装置(B)における運転上の制限逸脱について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時51分頃、窒素ガス分離装置の定例切替を行い、停止したB系の出口流量の指示値に変動がないことを確認しました。（通常であれば停止後指示値が減少する）過去に遡って確認したところ4月21日以降、窒素濃度及び出口流量の指示値が一定となっており、正しい値を示していないことを確認しました。このため、13時40分、実施計画で要求される事項「封入する窒素濃度が99%以上であることを毎日1回確認する」を行うことが出来ていなかったとして、「運転上の制限逸脱」を判断しました。なお、A系/C系運転時のパラメータに異常がないことを確認し、同時刻に「運転上の制限逸脱からの復帰」を判断しました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 4月21日以降、格納容器内の水素濃度等の監査パラメータに異常は確認されていないことから、外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 原因調査結果を踏まえ、適切な再発防止対策を実施します。 ※詳細は資料-1</p>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/4/30	JAEA放射性物質・研究施設 第1棟建設工事現場における火災の発生について	<p>&lt;事象の概要&gt; 16時45分頃、JAEA（日本原子力研究開発機構）放射性物質・研究施設 建設現場工事現場1階換気設備室内において、養生していたブルーシート1枚が燃えていることを作業員が発見しました。直ちに、他の作業員と共に初期消火を行い、富岡消防署による現場確認の結果、17時26分鎮火を確認しました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 本施設は現在建設中であり、放射性物質を取り扱っておらず、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 火災の原因について、消防署・警察署の現場検証結果より、現場に着火源がなく、可燃性の薬品・塗料等もなかったため、火災発生の原因は特定できない見解を示しました。なお、JAEAの現場調査において、当該箇所での火気作業がなかったことも確認されました。 対策として、①防犯対策（出入りに監視カメラの設置、暗所に人感センサーの設置、JAEA及び元請企業による巡視等）②防火対策（不要な着火源の持ち込み禁止、養生シートをブルーシートから防災シートに変更）③現場作業員との対話強化（安全集会の開催、工事現場におけるルールの再教育等）を行いました。</p>
2020/5/14	A排水路簡易放射線検出器（PSFモニタ）の欠測について	<p>&lt;事象の概要&gt; 21時32分、A排水路に設置している簡易放射線検出器（PSFモニタ）のサンプル圧力異常の警報が発生・復帰を繰り返していることを当社社員が確認しました。5月15日0時12分、測定は継続できているものの状況が改善が見られないため点検のためシステムを停止しました。その結果、同時刻より欠測となりました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 停止前の指示値は正常であったこと、簡易放射線検出器での監視とは別に1回/日の手分析による監視を行っており異常のないこと、排水先である港湾内の海水の1回/日の手分析による監視を行い異常のないことから、外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; A排水路の流量が少ないため、簡易放射線検出器内の液面高さが低下し、ポンプが自動停止・起動を繰り返していることを確認しました。 対策として簡易放射線検出器からの戻り配管を変更し、水位を確保する構成としました。6月1日、14時54分に運用を再開し、異常のないことを確認しました。</p>
2020/5/22	サブドレン他浄化装置前処理フィルタ2B保温下部からの水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt; 17時05分頃、サブドレン他浄化装置前処理フィルタ2B保温材下部から1滴/秒程度の水の滴下を確認しました。その後、当該フィルタ部を隔離し、フィルタ内の水を抜いたことから滴下は停止しました。 通常、サブドレン他浄化設備は1系統で処理をしており、滴下のあった箇所をB系統からA系統に切り替えることで、現在も処理性能等に問題なく稼働しています。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏れいた水は建屋内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; フィルタ容器内面確認の結果、局所的な腐食の進展が確認された箇所については、今後、新規製作を行い取替を行う等対策を講じます。</p>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/5/31	構内ダストモニタ新事務本館執務室にて監視不能について	<p>&lt;事象の概要&gt; 19時53分、新事務本館執務室内の構内ダストモニタ監視端末においてデータ収集遅延の警報が発生し、19時40分頃から構内ダストモニタ15箇所すべてのデータが表示されていないことを当社社員が確認しました。その後、22時10分頃、データを伝送している無線中継機を、予備機へ切り替えたところ、新事務本館執務室の監視端末において構内ダストモニタ15箇所すべてのデータ表示が復旧したことを確認しました。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 監視端末においてデータ表示が復旧した後、データが表示されていなかった19時40分頃から22時10分における構内ダストモニタ15箇所の値を確認したところ、いずれにおいても有意な変動がないこと、及び敷地境界モニタリングポストならびにダストモニタの指示値に有意な変動がないことから外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 今後は、原因を調査し、適切な再発防止対策を実施します。</p>
2020/6/25	既設多核種除去設備(C)吸着塔9C入口カップリング部（接続部）から水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時22分頃、既設多核種除去設備（C）吸着塔9C入口カップリング部（接続部）より水が滴下していることをパトロール中の協力企業作業員が確認しました。漏えい範囲は、約0.1m×0.1mで、確認時には30秒に1滴程度漏えいは継続していましたが、11時20分漏えいが停止したことを確認しました。漏えいした水の滴下した水は少量であったため分析できませんでしたが、至近の系統の分析結果は、Cs-134：検出限界以下、Cs-137：9.51Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 原因はパッキンの経年劣化と考えられるため、パッキンの交換を実施しました。今後は、類似箇所のパッキンの交換を実施します。</p>
2020/7/1	増設多核種除去設備処理水受入タンク2入口弁フランジ部から水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時43分頃、増設多核種除去設備処理水受入タンク2入口弁フランジ部より1分に1滴漏えいしていることをパトロール中の協力企業作業員が確認しました。漏えい範囲は、約0.5m×0.5m×1mm（深さ）で、運転中の増設多核種除去設備（A）を停止し、漏えいした弁を隔離したことにより漏えいは停止しました。滴下した水は少量であったため分析できませんでしたが、至近の系統の分析結果は、Cs-134：4.83×10<sup>1</sup>Bq/L、Cs-137：9.60×10<sup>2</sup>Bq/L、全β：4.25×10<sup>4</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 今後、原因を調査し、適切な再発防止対策を実施します。</p>

# トラブルの対応状況

## ◆ 前のご報告以降の主なトラブル（2020年1月21日～2020年7月15日）

※ 前のご報告以降に各自治体への通報連絡および公表を行った公表区分D以上の事故・トラブルです。

発生日	件名	概要
2020/7/8	サブドレンNo. 19地表面からの溢水について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時37分、サブドレンNo. 19において、水位計が測定範囲の上限を逸脱したことから、当社社員が現場を確認したところ、10時57分、地表面に地下水が溢水していることを確認しました。停止していたポンプを起動し、11時04分溢水が停止していることを確認しました。溢水した水は、地表面に広がり、地下へ浸透しましたが、排水路等へは流れ込んでいないと判断しています。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 排水路を監視しているモニタの値に有意な変動は確認されていないことから外部への影響はないと判断しています。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 今後、原因を調査し、適切な再発防止対策を実施します。</p>
2020/7/9	既設多核種除去設備(C)クロスフローフィルタ2C二次側出口フランジ部付近から水の滴下について	<p>&lt;事象の概要&gt; 10時27分頃、既設多核種除去設備クロスフローフィルタ2C二次側出口配管下部に水溜まりがあることをパトロール中の協力企業作業員が確認しました。漏えい範囲は、約0.3m×0.1m×1mm（深さ）で、既設多核種除去設備（C）の運転を停止したことにより、漏えいは停止しました。漏えいした水が少量のため分析はできませんでしたが、至近の系統の分析結果は、Cs-134：8.75×10<sup>1</sup>Bq/L、Cs-137：1.60×10<sup>3</sup>Bq/L、全β：3.32×10<sup>4</sup>Bq/Lでした。</p> <p>&lt;構外への影響&gt; 漏えいした水は堰内に留まっており、外部への影響はありませんでした。</p> <p>&lt;原因・対策&gt; 保温材を取り外し、調査した結果、クロスフローフィルタ2C二次側出口配管付近に貫通孔が確認されました。配管内の水が貫通孔より滴下したと判断しています。今後は、貫通孔が発生した原因を調査し、適切な再発防止対策を実施します。</p>
以下余白	以下余白	以下余白