

1号機

1～3号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)循環冷却二次系のポンプ点検に伴い、1～3号機のSFPの冷却が停止予定。(1号機については一次系についても停止予定)

SFP冷却停止期間(予定)は以下のとおり。

1月15日午前5時から2月7日午後7時

また、各号機の冷却停止期間におけるSFP水温度評価については以下のとおり。

1号機:1月14日午前5時現在のSFP水温度が、19.5℃であり、冷却停止期間終了時点でのSFP水温度については、放熱を考慮し約21.2℃

2号機:1月14日午前5時現在のSFP水温度が、19.7℃であり、冷却停止期間終了時点でのSFP水温度については、放熱を考慮し約29.4℃

3号機:1月14日午前5時現在のSFP水温度が、18.6℃であり、冷却停止期間終了時点でのSFP水温度については、放熱を考慮し約26.5℃

各号機の冷却停止(実績)は以下のとおり。

1号機:1月15日午前6時7分SFP循環冷却系一次系の運転を停止
冷却停止時のSFP水温度は19.6℃

2号機:1月15日午後1時39分SFP循環冷却系二次系の運転を停止
冷却停止時のSFP水温度は19.6℃

3号機:1月15日午後1時39分SFP循環冷却系二次系の運転を停止
冷却停止時のSFP水温度は18.7℃

2号機

1月29日午後1時5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 No.34 に対して、2号機タービン建屋北東エリアの水位が165mm上回っていることを確認。

このため、午後1時29分、実施計画第1編第26条(建屋に貯留する滞留水)表26-2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。

なお、評価にあたっては各水位に対して塩分補正および計測誤差を考慮している。

状況は以下のとおり。

・設備の状況 サブドレンピット No.34 水位:443mm(午後1時5分現在)
2号機タービン建屋北東エリア

滞留水水位 :608mm(午後1時5分現在)

・応急措置 午後1時32分に1～4号機建屋周辺のサブドレンについて全台汲み上げを停止した。

・影響拡大の有無 準備が出来次第、近傍のサブドレンを含めたサンプリングを行う。

・外部への影響 プラントパラメータ、モニタリングポスト、排水路モニタなどに異常はない。

その後、2号機タービン建屋北東エリア(以下、「当該エリア」という。)の滞留水水位の状況を確認し

たところ、1月29日午前5時30分より上昇しており、この時点において近傍のサブドレン水の水位を超えていたことを確認。

午前5時30分時点の水位は

・当該エリア :456mm

・サブドレンピット No.34 :369mm

当該エリア近傍にあるサブドレン水の分析結果は以下のとおり。

(単位:Bq/L、ND:検出限界値未満)

| | セシウム 134 | セシウム 137 |
|------------------|---------------------------|-------------------|
| ・サブドレンピット No.1 | 6.4×10^0 | 1.5×10^2 |
| ・サブドレンピット No.21※ | ND($< 4.9 \times 10^0$) | 1.2×10^1 |
| ・サブドレンピット No.22※ | ND($< 4.4 \times 10^0$) | 3.1×10^1 |
| ・サブドレンピット No.23※ | 1.7×10^1 | 2.1×10^2 |
| ・サブドレンピット No.24※ | 2.8×10^1 | 4.7×10^2 |
| ・サブドレンピット No.25※ | 2.1×10^1 | 4.1×10^2 |
| ・サブドレンピット No.26※ | 2.6×10^1 | 4.5×10^2 |
| ・サブドレンピット No.27※ | 1.4×10^2 | 2.8×10^3 |
| ・サブドレンピット No.33※ | ND($< 4.3 \times 10^0$) | 1.1×10^1 |
| ・サブドレンピット No.34※ | ND($< 6.1 \times 10^0$) | 4.3×10^1 |

(参考)1～4号機建屋近傍サブドレン水の放射能濃度の運転上の制限
: 1.0×10^5 Bq/L 以下

※:1月29日午前5時30分時点で、運転上の制限(当該エリアの滞留水水位が近傍のサブドレン水の水位を超えないこと)を満足していないピット。

なお、評価にあたっては塩分補正および計器誤差を考慮している。

1月30日午後0時、サブドレンピット No.34 について、当該サブドレンピット水位と当該エリア水位を手測りした結果、塩分補正および手測りによる測定誤差40mmを考慮しても、サブドレンピットの水位が当該エリアの水位を上回ったことを確認。

・当該エリア 608mm(手測りによる測定)

・サブドレンピット No.34 777mm(手測りによる測定)

また、その他8箇所のサブドレンピットについて、当該サブドレンピット水位計の指示値と、当該エリア水位を手測りした結果が、塩分補正、計器誤差および手測りによる測定誤差220mmを考慮しても、サブドレンピットの水位が当該エリアの水位を上回ったことを確認。

・サブドレンピット No.21 1,115mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.22 915mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.23 1,565mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.24 1,565mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.25 1,581mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.26 1,569mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.27 2,544mm(水位計の指示値)

・サブドレンピット No.33 1,004mm(水位計の指示値)

なお、1月29日判断した運転上の制限逸脱については、全台停止していたサブドレンの再起動準備が整い次第、制限逸脱からの復帰を判断する。

当該エリア近傍にあるサブドレン水の分析結果は以下のとおり。

[採取日 12月31日](単位:Bq/L、ND:検出限界値未満)

| | セシウム 134 | セシウム 137 |
|-----------------|--------------------------|-------------------|
| ・サブドレンピット No.1 | 7.7×10^0 | 1.5×10^2 |
| ・サブドレンピット No.21 | ND($<7.0 \times 10^0$) | 1.7×10^1 |
| ・サブドレンピット No.22 | 9.3×10^0 | 1.8×10^2 |
| ・サブドレンピット No.23 | 1.8×10^1 | 2.3×10^2 |
| ・サブドレンピット No.24 | 2.5×10^1 | 4.3×10^2 |
| ・サブドレンピット No.25 | 7.3×10^0 | 1.6×10^2 |
| ・サブドレンピット No.26 | 1.4×10^1 | 2.6×10^2 |
| ・サブドレンピット No.27 | 9.7×10^1 | 1.7×10^3 |
| ・サブドレンピット No.33 | ND($<3.9 \times 10^0$) | 6.6×10^0 |
| ・サブドレンピット No.34 | ND($<4.9 \times 10^0$) | 4.6×10^1 |

当該エリア近傍にあるサブドレン水の分析結果は以下のとおり。

[採取日 2月3日](単位:Bq/L、ND:検出限界値未満)

| | セシウム 134 | セシウム 137 |
|-----------------|--------------------------|-------------------|
| ・サブドレンピット No.1 | 7.0×10^0 | 1.5×10^2 |
| ・サブドレンピット No.21 | ND($<5.7 \times 10^0$) | 5.2×10^1 |
| ・サブドレンピット No.22 | 2.9×10^1 | 4.7×10^2 |
| ・サブドレンピット No.23 | 1.3×10^1 | 2.0×10^2 |
| ・サブドレンピット No.24 | 1.8×10^1 | 3.6×10^2 |
| ・サブドレンピット No.25 | ND($<5.5 \times 10^0$) | 1.1×10^2 |
| ・サブドレンピット No.26 | 5.7×10^0 | 9.9×10^1 |
| ・サブドレンピット No.27 | 9.4×10^1 | 1.7×10^3 |
| ・サブドレンピット No.33 | ND($<4.9 \times 10^0$) | 1.3×10^1 |
| ・サブドレンピット No.34 | ND($<5.5 \times 10^0$) | 7.6×10^1 |

2月3日午後3時46分、当該エリアの建屋滞留水移送が完了したことから、実施計画第1編第26条(建屋に貯留する滞留水)表26-2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近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」について、午後4時47分、運転上の制限外からの復帰を判断。

準備が整い次第、サブドレンの汲み上げを再開。

3号機

3号機において燃料デブリの冷却状況の実態を把握するため、原子炉注水量を一時的に停止する試験(3号機燃料デブリ冷却状況の確認試験)を実施する。この試験に関連し、1月29日から2月17日の期間、以下のとおり1～3号機の原子炉注水量の変更を行う。

なお、1号機および2号機の原子炉注水量の変更は、1～3号機原子炉注水設備全体のバランス調整に伴うもの。

[原子炉注水量変更実績]

(1月29日午前10時53分)

1号機 給水系原子炉注水量 : $1.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

2号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $1.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

(1月30日午後0時19分)

1号機 給水系原子炉注水量 : $1.8 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$

2号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $2.0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$

(1月31日午後6時10分)

1号機 給水系原子炉注水量 : $2.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 3.0 \text{ m}^3/\text{h}$

2号機 給水系原子炉注水量 : $1.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $1.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 3.0 \text{ m}^3/\text{h}$

3号機 給水系原子炉注水量 : $1.5 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0 \text{ m}^3/\text{h}$

(2月3日午前10時31分)原子炉注水停止

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $2.9 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 0 \text{ m}^3/\text{h}$

(2月5日)原子炉注水再開

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.4 \text{ m}^3/\text{h}$

(2月6日午後2時43分)

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $1.4 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

[原子炉注水量変更予定]

(2月7日)

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $2.0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$

(2月10日)

1号機 給水系原子炉注水量 : $3.0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$

2号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $2.5 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$

2号機 給水系原子炉注水量 : $2.0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $2.5 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 3.0 \text{ m}^3/\text{h}$

(2月17日)

3号機 炉心スプレイ系原子炉注水量 : $3.0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$

3号機 給水系原子炉注水量 : $0 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$

なお、以下の操作は、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」第1編第32条(保全作業を実施する場合)第1項を適用し、必要な安全措置を定めた上で、計画的に運転上の制限外に移行し操作を実施。

○2月3日に実施する原子炉注水停止操作は、特定原子力施設に係る実施計画に定める運転上の制限「原子炉の冷却に必要な注水量が確保されていること」に関し、計画的に運転上の制限外に移行

2月3日午前10時5分、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」第1編第32条(保全作業を実施する場合)第1項を適用

2月5日午前10時49分、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」第1編第32条(保全作業を実施する場合)第1項の適用を解除

○2月5日に実施する原子炉注水再開操作は、特定原子力施設に係る実施計画に定める運転上の制限「任意の24時間あたりの注水量増加幅 $1.0 \text{ m}^3/\text{h}$ 以下」に関し、計画的に運転上の制限外に移行

2月5日午前10時7分、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」第1編

第32条(保全作業を実施する場合)第1項を適用

2月6日午前11時11分、特定原子力施設に係る実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」第1編第32条(保全作業を実施する場合)第1項の適用を解除

4号機

現時点での特記事項なし

5号機

現時点での特記事項なし

6号機

・6号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)については、使用済燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」という。)にて冷却しているが、6号機残留熱除去系(以下、「RHR系」という。)B系の圧力抑制室側吸込弁のシートリーク量調査のため、SFP冷却をFPC系からRHR系に切り替え、調査後にRHR系からFPC系に戻す。

SFP冷却切り替え予定は以下のとおり。

1月9日午前9時から午後6時(約9時間停止)

- ・FPC系からRHR系に切り替え、同日中にFPC系に戻す。
- ・冷却停止中のSFP水温度上昇は約1.7℃と評価(温度上昇率:約0.188℃/h)。

1月8日午後1時現在のSFP水温度は、19.9℃。

1月9日実施予定の6号機SFP冷却切り替えは、作業工程の見直しのため延期。

・6号機残留熱除去系(B)の圧力抑制室吸込弁(MO-E12-F004B)手動操作ハンドルの軸の折損については、1月8日に、手動操作ハンドルの軸を交換し、1月10日に動作確認を行い、異常がないことを確認したことから、同日11時18分に6号機残留熱除去系(B)が動作可能な状態に復帰したと判断。

・6号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)については、使用済燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」という。)にて冷却しているが、6号機残留熱除去系(以下、「RHR系」という。)B系の圧力抑制室側吸込弁のシートリーク量調査のため、SFP冷却をFPC系からRHR系に切り替え、調査後にRHR系からFPC系に戻す。

SFP冷却切り替え実績は以下のとおり。

1月15日午前11時、FPC系からRHR系に切り替え、調査後、午後4時、FPC系に戻した。

調査後切り替え時のSFP水温度は20.6℃(切り替え時22.3℃)。

運転状態については、異常のないことを確認。

・6号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)については、使用済燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」という。)にて冷却しているが、タービン建屋補機冷却系の点検において、補助海水系の停止を伴う作業を行なうことから、SFP冷却をFPC系から残留熱除去系(以下、「RHR系」という。)による冷却に切り替え、点検後は、SFP冷却をRHR系からFPC系による冷却に戻す。

SFP冷却切り替え実績は以下のとおり。

[実績]

1月20日午前10時19分にFPC系停止、午前11時23分にRHR系非常時熱負荷モードに切り替え。切り替え後のSFP水温度は、21.0℃(停止時21.0℃)。

運転状態については、異常のないことを確認。

[実績]

1月23日午後2時1分にRHR系非常時熱負荷モード停止、午後2時51分にFPC系に切り替え。切り替え後のSFP水温度は、23.6℃(停止時24.0℃)。

運転状態については、異常のないことを確認。

・6号機使用済燃料プール(以下、「SFP」という。)については、使用済燃料プール冷却浄化系(以下、「FPC系」という。)にて冷却しているが、タービン建屋補機冷却系の点検において、補助海水系の停止を伴う作業を行なうことから、SFP冷却をFPC系から残留熱除去系(以下、「RHR系」という。)による冷却に切り替え、点検後は、SFP冷却をRHR系からFPC系による冷却に戻す。

SFP冷却切り替え実績・予定は以下のとおり。

[実績]

2月4日午前9時59分にFPC系停止、午前10時39分にRHR系非常時熱負荷モードに切り替え。切り替え後のSFP水温度は、18.0℃(停止時17.8℃)。

運転状態については、異常のないことを確認。

[予定]

2月7日午前9時から午後6時(約9時間停止)

- ・RHR系非常時熱負荷モードからFPC系に切り替え
- ・冷却停止中のSFP水温度上昇は約1.7℃と評価(温度上昇率:約0.187℃/h)

2月3日午後1時現在のSFP水温度は、17.9℃。

水処理装置および貯蔵設備の状況

【タンクパトロール結果】

現時点での特記事項なし

【H4、H6エアータンクにおける水漏れに関するサンプリング結果】

現時点での特記事項なし

【地下貯水槽に関する水のサンプリング結果】

現時点での特記事項なし

【セシウム除去設備】

現時点での特記事項なし

【多核種除去設備(ALPS)】

・1月9日午後1時50分頃、既設多核種除去設備建屋内においてHIC(高性能容器)排水ラインフランジ下部に水溜まり(漏えい範囲:約15cm×約15cm×深さ約1mm)があることを協力企業作業員が発見。なお、漏えいした水は堰内に留まっている。

その後、当社社員が現場を確認したところ、吸着塔からHICへの排水ライン下流側フランジ部の滴下は停止していたが、フランジの漏えい防止カバー内に水が溜まっており、更にカバーに破れが

生じていたことから、水溜りはカバーの中に少量溜まっていた水が滴下したものと判明。念のため、フランジ部の増締めを行い、カバーの取り替えを実施。滴下した水は拭き取りを完了。

滴下した水の分析結果※は以下のとおり。

試料採取日 1月9日

全β放射能 :4.0×10⁴ Bq/L

※セシウム 134、セシウム 137 については、採取量が少なく分析ができないため至近の既設多核種除去設備入口の分析結果で評価

至近の既設多核種除去設備入口の分析結果

セシウム 134 :4.8×10² Bq/L

セシウム 137 :6.4×10³ Bq/L

【増設多核種除去設備】

現時点での特記事項なし

【高性能多核種除去設備】

現時点での特記事項なし

【淡水化装置】

現時点での特記事項なし

【RO濃縮水処理設備】

現時点での特記事項なし

【RO濃縮廃液タンク水処理設備】

現時点での特記事項なし

【その他】

現時点での特記事項なし

サブドレン他水処理施設

以下、排水実績のみ記載。

<排水実績>

- 一時貯水タンク F 1月1日午前10時3分～午後4時11分。排水量915 m³
- 一時貯水タンク G 1月3日午前10時1分～午後4時24分。排水量954 m³
- 一時貯水タンク H 1月5日午前10時21分～午後5時。排水量993 m³
- 一時貯水タンク J 1月7日午前10時10分～午後4時50分。排水量995 m³
- 一時貯水タンク K 1月9日午前10時18分～午後4時13分。排水量882 m³
- 一時貯水タンク L 1月11日午前11時10分～午後4時20分。排水量771 m³
- 一時貯水タンク A 1月13日午前10時16分～午後3時10分。排水量730 m³
- 一時貯水タンク C 1月17日午前10時6分～午後3時39分。排水量826 m³
- 一時貯水タンク B 1月18日午前11時24分～午後4時3分。排水量694 m³
- 一時貯水タンク D 1月19日午前11時7分～午後4時58分。排水量874 m³
- 一時貯水タンク E 1月21日午前9時59分～午後3時29分。排水量820 m³
- 一時貯水タンク F 1月23日午前10時15分～午後3時22分。排水量762 m³
- 一時貯水タンク G 1月25日午前10時28分～午後3時34分。排水量758 m³

- 一時貯水タンク H 1月27日午前10時6分～午後3時2分。排水量734 m³
- 一時貯水タンク K 1月31日午前10時32分～午後1時17分。排水量409 m³
- 一時貯水タンク J 2月1日午前11時～午後1時51分。排水量423 m³
- 一時貯水タンク L 2月2日午前10時～午後1時18分。排水量492 m³
- 一時貯水タンク C 2月5日午前10時3分～午後2時36分。排水量678 m³

<特記事項>

現時点での特記事項なし

地下水バイパス

以下、排水実績のみ記載。

<排水実績>

- 一時貯留タンクグループ 2 1月11日午前9時58分～午後4時48分。排水量1,911 m³
- 一時貯留タンクグループ 3 1月15日午前10時8分～午後5時39分。排水量2,076 m³
- 一時貯留タンクグループ 1 1月22日午前10時12分～午後6時5分。排水量2,149 m³
- 一時貯留タンクグループ 2 1月25日午前10時～午後2時31分。排水量1,245 m³
- 一時貯留タンクグループ 3 2月1日午前10時15分～午後4時30分。排水量1,709 m³

<特記事項>

現時点での特記事項なし

【1～4号機サブドレン観測井のサンプリング結果】

<特記事項>

現時点での特記事項なし

【1号機放水路のサンプリング結果】

<特記事項>

現時点での特記事項無し

その他

【陸側遮水壁】

現時点での特記事項なし

【雑固体廃棄物焼却設備】

現時点での特記事項なし

【窒素封入設備】

・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。

[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

【その他設備の不具合・トラブル】

・1月15日午前11時11分頃、非常用電源としての所内共通ディーゼル発電機(A)の定例試験を実施していたところ、過電流の警報が発生し受電遮断器が動作(開放)した。

このことから午前11時34分に所内共通ディーゼル発電機(A)を非待機とした。

なお、所内電源は外部電源により確保されており、非常用の電源として、所内共通ディーゼル発電機(B)も健全であることを確認。

その後の点検・調査の結果、受電遮断機が動作(開放)した原因は、所内共通ディーゼル発電機(A)運転中に系統電圧が変動したことに伴い、ディーゼル発電機を保護するために設置している過電流継電器の動作点まで発電機電流が一時的に上昇し、過電流継電器が動作したことによるものと判断。

本原因をふまえ、今後は発電機電流を過電流継電器の動作点まで上昇しないように監視・調整する旨を、手順書に明記する。

また、所内共通ディーゼル発電機(A)については、1月22日午前10時19分から午後0時30分にかけて試運転を実施し、運転状態に異常がないことを確認したことから、午後1時40分に待機状態になった。

これにより、非常用の電源は所内共通ディーゼル発電機(A)、(B)の2台で確保できる状態となった。

【けが人・体調不良者等】

・1月13日午後1時40分頃、増設雑固体廃棄物焼却設備設置工事において協力企業作業員が作業中、配管に挟まれ指を負傷した。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、同日午後2時18分、救急車を要請。救急車で同日午後2時53分頃ふたば医療センターに搬送し、その後、いわき市医療センターに同日午後6時17分頃搬送された。負傷者については、2週間程度の経過観察のため入院となる。

医師の診察を受けた結果、「右手挫創」、「右環指動脈断裂」、「右小指第二関節脱臼骨折」、入院加療約1~2週間ほど、通院加療約3ヵ月を要する見込みと診断された。

【その他】

・2月6日、2号機原子炉建屋大物搬入口2階片付作業に従事していた協力企業作業員について、放射性物質の内部取込の可能性があると判断した。

状況は以下のとおり。

- ・判断時刻 午後3時12分
- ・発生場所 2号機原子炉建屋
- ・作業内容 原子炉建屋大物搬入口2階片付作業
- ・汚染状況 鼻腔スミヤで汚染検出(約900cpm)
- ・汚染箇所 顔面(口まわり)

現在、除染を実施中。