

## 原子力発電所の運営状況について

2022年2月1日  
関西電力株式会社

当社の原子力発電所における運営状況について、以下のとおりお知らせします。

### 1. 運転状況について（2022年1月31日現在）

発電所		電気出力 (kW)	運 転 状 況	備 考
美 浜 発 電 所	3号機	82.6万	第26回 定期検査中 2021年10月23日～2022年11月中旬予定※1	美浜発電所3号機の運転上の制限の 逸脱について 詳細は3(3)のとおり
高 浜 発 電 所	1号機	82.6万	第27回 定期検査中 2011年1月10日～2023年6月3日※2	高浜発電所1、2号機アスファルト 固化建屋における火災について 詳細は3(3)のとおり
	2号機	82.6万	第27回 定期検査中 2011年11月25日～2023年7月15日※2	
	3号機	87.0万	運転中	
	4号機	87.0万	運転中	
大 飯 発 電 所	3号機	118.0万	運転中	
	4号機	118.0万	運転中	

※1：本格運転再開予定時期

※2：並列予定日

<新規制基準適合性審査に係る申請を行ったプラント> (2022年1月31日現在)

1. 重大事故等対処施設

発電所名	申請	申請日	補正日	許認可日
大飯 3、4号機	原子炉設置変更許可申請	2013. 7. 8	2016. 5. 18 2016. 11. 18 2017. 2. 3 2017. 4. 24	2017. 5. 24
	工事計画認可申請	2013. 7. 8 2013. 8. 5 <sup>*1</sup>	2016. 12. 1 2017. 4. 26 2017. 6. 26 2017. 7. 18 2017. 8. 15	2017. 8. 25
	保安規定変更認可申請	2013. 7. 8	2016. 12. 1 2017. 8. 25	2017. 9. 1
	使用前検査申請	3号機:2017. 8. 28 (開始:2017. 9. 11) 4号機:2017. 8. 28 (開始:2017. 9. 14)	2017. 11. 30	3号機:2018. 4. 10 4号機:2018. 6. 5
高浜 3、4号機	原子炉設置変更許可申請	2013. 7. 8	2014. 10. 31 2014. 12. 1 2015. 1. 28	2015. 2. 12
	工事計画認可申請	2013. 7. 8 2013. 8. 5 <sup>*1</sup>	2015. 2. 2 2015. 4. 15 2015. 7. 16 <sup>*2</sup> 2015. 7. 28 <sup>*2</sup> 2015. 9. 29 <sup>*3</sup>	3号機:2015. 8. 4 4号機:2015. 10. 9
	保安規定変更認可申請	2013. 7. 8	2015. 6. 19 2015. 9. 29	2015. 10. 9
	使用前検査申請	3号機:2015. 8. 5 (開始:2015. 8. 17) 4号機:2015. 10. 14 (開始:2015. 10. 21)	3号機:2015. 10. 14 <sup>*4</sup> 3号機:2015. 11. 25 4号機:2015. 11. 25 3号機:2016. 2. 8	3号機:2016. 2. 26 4号機:2017. 6. 16
美浜3号機	原子炉設置変更許可申請	2015. 3. 17	2016. 5. 31 2016. 6. 23	2016. 10. 5
	工事計画認可申請	2015. 11. 26	2016. 2. 29 2016. 5. 31 2016. 8. 26 2016. 10. 7	2016. 10. 26
	保安規定変更認可申請	2015. 3. 17	2019. 7. 31	2020. 2. 27
	使用前検査申請	2017. 12. 15 (開始:2018. 1. 15)	2019. 2. 6 2020. 4. 7 2020. 8. 21 2021. 1. 25 2021. 5. 12 2021. 5. 21	2021. 7. 27
高浜 1、2号機	原子炉設置変更許可申請 (高浜1～4号機)	2015. 3. 17	2016. 1. 22 2016. 2. 10 2016. 4. 12	2016. 4. 20
	工事計画認可申請	2015. 7. 3	2015. 11. 16 2016. 1. 22 2016. 2. 29 2016. 4. 27 2016. 5. 27	2016. 6. 10
	保安規定変更認可申請	2019. 7. 31	-	2021. 2. 15
	使用前検査申請	2016. 10. 7 (開始:2016. 11. 14)	1、2号機:2019. 2. 6 1、2号機:2020. 4. 7 1号機 :2020. 8. 21 1号機 :2021. 2. 25 2号機 :2021. 4. 30 1、2号機:2021. 8. 2	-

※1：高浜発電所3、4号機では2015. 2. 2の補正書に、大飯発電所3、4号機では2016. 12. 1の補正書に、2013. 8. 5の申請内容を含めたため、2013. 8. 5の申請を取り下げ。

※2：高浜発電所3号機および共用設備のうち3号機に分類した設備について補正書を提出。

※3：高浜発電所4号機および共用設備のうち4号機に分類した設備について補正書を提出。

※4：高浜発電所4号機の共用設備の使用前検査時期を高浜発電所3号機の使用前検査工程に反映した記載内容の変更。

## 2. 特定重大事故等対処施設

発電所名	申請	申請日	補正日	許認可日
高浜 3、4号機	原子炉設置変更許可申請	2014. 12. 25	2016. 6. 3 2016. 7. 12	2016. 9. 21
	工事計画認可申請	2017. 4. 26	2018. 12. 21 2019. 4. 26 2019. 7. 17 2019. 7. 30	2019. 8. 7
	保安規定変更認可申請	2020. 4. 17	2020. 9. 8 2020. 9. 17 2020. 9. 28	2020. 10. 7
	使用前検査申請	2019. 8. 13	2019. 8. 30 2020. 2. 3 2020. 2. 27 2020. 3. 24 2020. 4. 7 2020. 4. 23 2020. 12. 4 2021. 3. 5	3号機:2020. 12. 11 4号機:2021. 3. 25
高浜 1、2号機	原子炉設置変更許可申請 (高浜1～4号機)	2016. 12. 22	2017. 4. 26 2017. 12. 15	2018. 3. 7
	工事計画認可申請	(第1回)2018. 3. 8	(第1回)2018. 10. 5 (第1回)2019. 2. 19 (第1回)2019. 3. 20 (第1回)2019. 4. 9	(第1回)2019. 4. 25
		(第2回)2018. 11. 16	(第2回)2019. 4. 19 (第2回)2019. 5. 31 (第2回)2019. 8. 2 (第2回)2019. 8. 21	(第2回)2019. 9. 13
		(第3回)2019. 3. 15	(第3回)2019. 8. 2 (第3回)2019. 9. 27	(第3回)2019. 10. 24
		(第4回)2019. 5. 31	(第4回)2019. 12. 25 (第4回)2020. 2. 13	(第4回)2020. 2. 20
	保安規定変更認可申請	-	-	-
使用前検査申請	(第1回)2019. 7. 9 (第2回)2019. 10. 17 (第3回)2019. 11. 12 (第4回)2020. 2. 27	2020. 3. 24 2020. 12. 4 2021. 4. 22 2021. 8. 2	-	
美浜3号機	原子炉設置変更許可申請	2018. 4. 20	2020. 4. 1 2020. 5. 22	2020. 7. 8
	工事計画認可申請※ <sup>1</sup>	2020. 7. 10	2021. 3. 24 2021. 3. 31	2021. 4. 6
	保安規定変更認可申請	2021. 9. 17	-	-
	使用前検査申請※ <sup>2</sup>	2021. 4. 7	2021. 5. 12 2021. 7. 5 2021. 8. 2	-
大飯 3、4号機	原子炉設置変更許可申請	2019. 3. 8	2019. 12. 26 2020. 2. 5	2020. 2. 26
	工事計画認可申請※ <sup>1</sup>	(第1回)2020. 3. 6	(第1回)2020. 4. 14 (第1回)2020. 12. 14	(第1回)2020. 12. 22
		(第2回)2020. 8. 26	(第2回)2021. 4. 30 (第2回)2021. 8. 13	(第2回)2021. 8. 24
	保安規定変更認可申請	2021. 9. 17	-	-
使用前検査申請※ <sup>2</sup>	3号機 : (第1回)2021. 1. 8 4号機 : (第1回)2021. 5. 12	3号機 : (第1回)2021. 4. 28 3,4号機: (第1回)2021. 6. 29 3号機 : (第1回)2021. 8. 2	-	
	3,4号機: (第2回)2021. 9. 3	3,4号機: (第2回)2022. 1. 27	-	

※1 : 2020. 4. 1以降は関係法令等の改正(新検査制度導入)により「設計及び工事計画認可申請」として申請

※2 : 2020. 4. 1以降は関係法令等の改正(新検査制度導入)により「使用前確認申請」として申請

## 2. 廃止措置の状況(2022年1月31日現在)

発電所名	廃止措置の状況
美浜1号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2018. 4. 2～)
美浜2号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2018. 3. 12～) ・新燃料を輸送(搬出)(2021. 11. 22～2022. 1. 18)
大飯1号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2020. 4. 1～)
大飯2号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2020. 4. 1～) ・系統除染作業(2020. 4. 1～2022. 1. 12)

### 3. トラブル情報等について

(1) 法令に基づき国に報告する事象（安全協定の異常時報告事象にも該当する事象）なし

(2) 安全協定の異常時報告事象なし

#### (3) 保全品質情報等

発電所名	美浜発電所3号機	発生日	2022年1月17日
件名	美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について 添付資料1参照		
事象概要 および 対策等	<p>美浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力82万6千キロワット、定格熱出力244万キロワット）は、第26回定期検査中のところ、重大事故時に使用済燃料ピットの監視に用いる監視操作盤の電源（監視計器用電源）を点検するため、1月17日10時12分に同監視操作盤の電源切り替え作業を実施した際、同監視操作盤の表示装置に使用済燃料ピットの温度計（重大事故時用）<sup>※1</sup>の値が表示されない状態となりました。</p> <p>このため、同日10時22分に保安規定の運転上の制限<sup>※2</sup>を満足していない状態にあると判断しました。</p> <p>その後、表示装置を再起動した結果、表示装置に使用済燃料ピットの温度が表示される状態となり、同監視操作盤の健全性確認を行い、問題がないことを確認したため、同日13時15分に保安規定の運転上の制限を満足する状態に復帰しました。</p> <p>表示装置が表示されていない間も使用済燃料ピットの温度は、中央制御盤で確認できおり、異常はありませんでした。</p> <p>なお、本件による環境への放射能の影響はありません。</p> <p>※1：使用済燃料ピットの温度計は2台あり、通常時は中央制御盤および監視操作盤で値の確認ができる。</p> <p>※2：保安規定第85条において、使用済燃料ピット温度計（重大事故時用）が動作可能であることが求められている。</p> <p style="text-align: right;">（2022年1月17日 ホームページ掲載済み）</p> <p style="text-align: right;">以上</p>		

発電所名	高浜発電所 1、2号機	発 生 日	2022年1月31日
件 名	高浜発電所 1、2号機アスファルト固化建屋における火災について 添付資料 2 参照		
事象概要 および 対策等	<p>定期検査中の高浜発電所 1、2号機のアスファルト固化建屋<sup>※1</sup>（管理区域）において、1月31日17時43分、火災報知器が発報したため、現場作業員が直ちに消火を行うとともに、当社社員が17時46分に119番通報を行いました。</p> <p>現場では、雑固体焼却設備セラミックフィルタ<sup>※2</sup>を収納している金属容器の内側で溶接補修を行っていたところ、溶接の熱が容器の外側に伝わり、外部を養生していたビニールシートが発火しました。</p> <p>発火を確認した現場作業員が、直ちに水噴霧器を用いて消火しました。</p> <p>その後、消防署員による現場確認が行われ、18時42分に鎮火が確認されました。</p> <p>なお、本件において負傷者は発生しておらず、容器本体および周辺機器に影響はありません。また、環境への放射能の影響はありません。</p> <p>※1 放射線管理区域で発生する液体廃棄物をアスファルトで固化する装置と雑固体を焼却する装置を設置している建屋</p> <p>※2 焼却炉の排ガスから灰を除去するために設けているセラミック製（耐熱性を備えた）のフィルタ</p> <p style="text-align: right;">[2022年1月31日 お知らせ済み]</p> <p>作業状況等を確認したところ、容器内側の溶接補修前に耐火レンガ等を剥がし取って撤去する必要があったため、その際に発生する粉塵が飛散しないよう容器の外側にビニールシートで養生が行われていました。</p> <p>また、溶接作業に当たって、耐火レンガ等の撤去作業完了後から作業当日までの間に、作業責任者と作業員との間で行われた養生の状態についての相互確認が不十分であったため、溶接作業時には外すべきビニールシートが残った状態となったことが分かりました。</p> <p>このため、金属容器内部から溶接による熱が外側に伝わり、ビニールシートが発火したものと推定しました。</p> <p>対策として、作業責任者および火気監視員が作業前の確認を行うに当たっては、溶接面の裏面を含め、溶接による熱の影響を受ける範囲にシートやテープ等の可燃物がないことを自らが確認するよう社内ルールに明記します。</p> <p>また、今回の事象を協力会社に周知し、火災防止の徹底について注意喚起しました。</p> <p style="text-align: right;">以 上</p>		

以 上

# 美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について

## 事象概要

### 3号機中央制御室

- ・使用済燃料ピットには、通常時および重大事故時に温度を監視するため、温度計を各1台設置しており、通常時は中央制御盤および監視操作盤で値が確認できる。

#### 中央制御盤



#### 監視操作盤(重大事故時用)



監視計器用電源の点検に伴い、①を切り②を入れた際、表示装置に使用済燃料ピットの温度が表示されない状態となった。

水位計

温度計

温度計

使用済燃料ピット

使用済燃料

#### 監視計器用電源出力切替盤

常用系統

バックアップ系統

監視計器用電源

切替え

監視計器用バックアップ電源

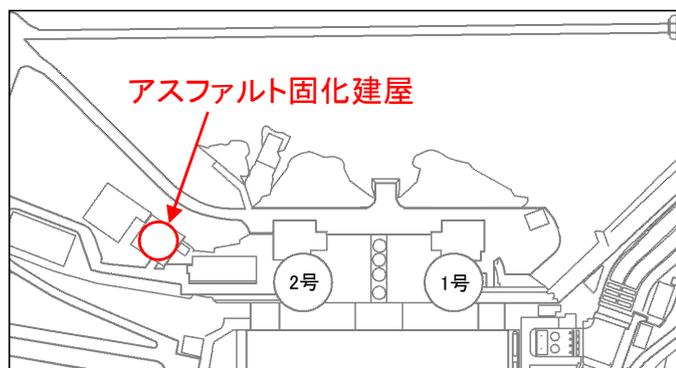
## 調査結果

- ・監視操作盤を点検したところ、表示装置のソフトウェアのプログラムが正常に終了しなかった場合に発生するエラーメッセージが確認されました。
- ・当該メッセージは、ソフトウェアのプログラムを終了する前に、監視計器用電源を切替えることによって発生する可能性があることが分かりました。
- ・対策として、監視計器用電源の点検に際し、監視計器用電源を切替える前に、表示装置のソフトウェアのプログラムを終了し、監視計器用電源の切替え完了後、プログラムを再起動する手順に見直すこととしました。

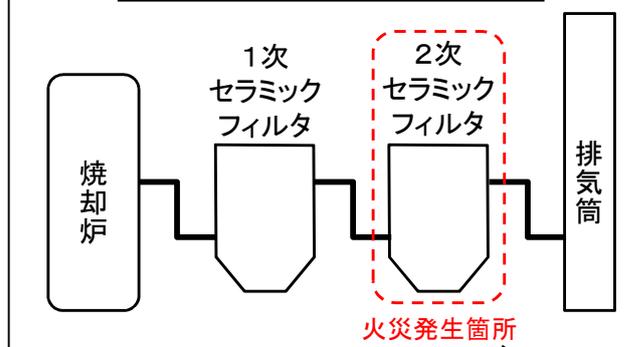
## 高浜発電所1、2号機 アスファルト固化建屋における火災について

## 事象概要

## &lt;発生場所&gt;

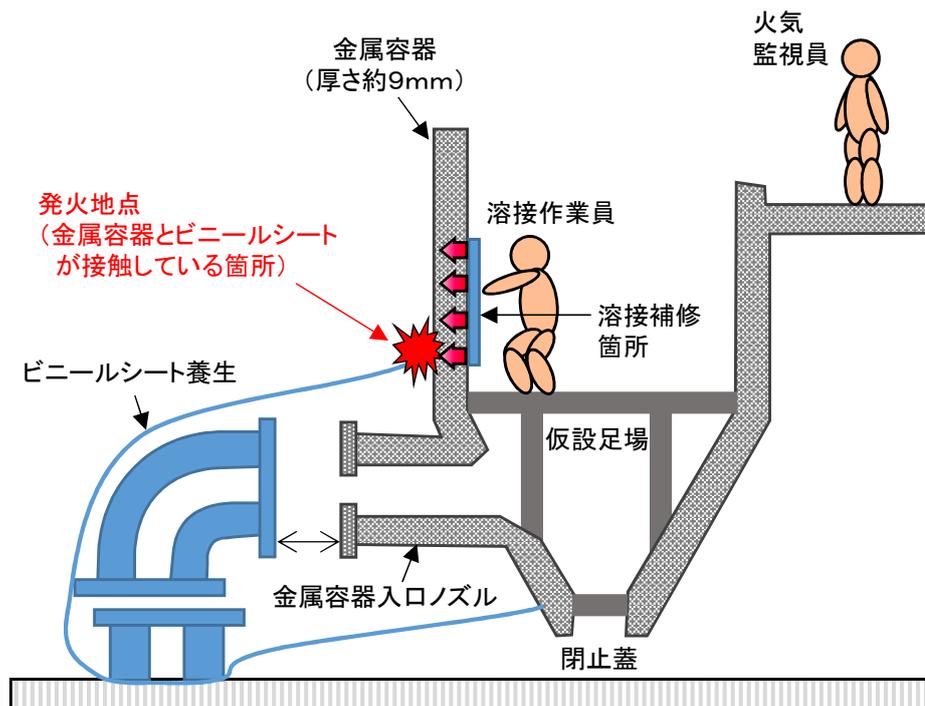


## 雑固体焼却設備の構造イメージ

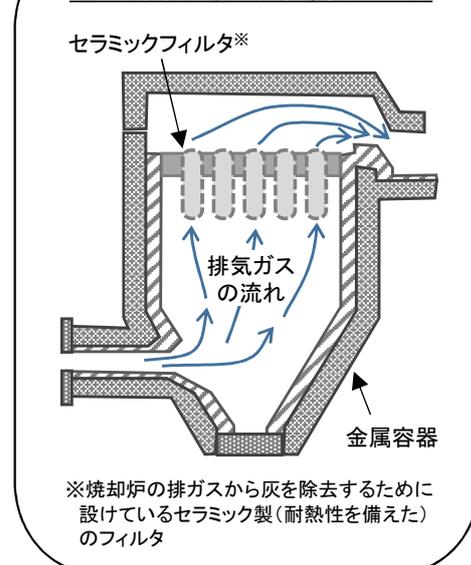


## &lt;現場状況図&gt;

雑固体焼却設備セラミックフィルタを収納している金属容器の内側で溶接補修を行っていたところ、溶接の熱が容器の外側に伝わり、外部を養生していたビニールシートが発火



## セラミックフィルタ収納イメージ



## 【作業体制:計5名】

溶接作業員	2名
火気監視員	1名
作業全体の監視員	1名
作業責任者	1名

## 推定原因

溶接補修の前に実施した耐火レンガの撤去作業にあたって設置した養生のビニールシートを外さずに、金属容器内部の溶接補修を行ったため、金属容器内部から溶接による熱が外側に伝わり、ビニールシートが発火したものと推定しました。

## 対策

作業責任者および火気監視員が作業前の確認を行うにあたっては、溶接面の裏面を含め、溶接による熱の影響を受ける範囲にシートやテープ等の可燃物がないことを自らが確認するよう社内ルールに明記します。また、今回の事象を協力会社に周知し、火災防止の徹底について注意喚起しました。