

女川原子力発電所 2号機および3号機の状況（2022年2月分）

女川原子力発電所は2号機が原子炉起動中、3号機が通常運転中のところ、2011年3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震により原子炉が設計どおり自動停止しました。

（2011年3月11日お知らせ済み）

女川原子力発電所2号機および3号機は、安定かつ安全な状態を維持しており、現在、設備の点検や安全対策に関する工事等を進めております。

女川原子力発電所2号機および3号機の状況については、以下のとおりです。

1. 定期事業者検査の実施状況

（1）女川原子力発電所2号機

女川原子力発電所2号機は、2010年11月6日より第11回定期事業者検査を実施しております。

2022年2月28日現在、主な作業としてプラント停止中の安全維持点検および耐震工事等を行っております。

a. 主要機器の点検状況

主な機器の点検状況は以下のとおりです。

（a）プラント停止中の安全維持点検

原子炉停止中においてもプラントの安全性を維持するために必要な系統について点検を行っております。

（添付ー1 女川原子力発電所2号機 第11回定期事業者検査 主要点検工程表 参照）

（2）女川原子力発電所3号機

女川原子力発電所3号機は、2011年9月10日より第7回定期事業者検査を実施しております。

2022年2月28日現在、主な作業としてプラント停止中の安全維持点検および耐震工事等を行っております。

a. 主要機器の点検状況

主な機器の点検状況は以下のとおりです。

(a) プラント停止中の安全維持点検

原子炉停止中においてもプラントの安全性を維持するために必要な系統について点検を行っております。

(添付ー2 女川原子力発電所3号機 第7回定期事業者検査 主要点検工程表 参照)

2. 法令に基づく国への報告が必要となる事象

a. 2号機

該当する事象はありませんでした。

b. 3号機

該当する事象はありませんでした。

3. 法令に基づく国への報告を必要としない「ひび」、「傷」等の事象

a. 2号機

該当する事象はありませんでした。

b. 3号機

該当する事象はありませんでした。

c. 既報告の主要機器の点検で、2022年2月中に点検等の作業が終了したものは下表のとおりです。

(詳細については、添付ー3参照)

報告時期、報告No.	号機	件名	作業終了日
2021年10月分 No. 1 (改)	2号機	原子炉補機冷却海水ポンプ(C)の動力ケーブル被覆の一部損傷について	2022年2月2日

4. その他

(1) 2021年2月13日、3月20日、5月1日の地震後に確認された発電所設備等被害への対応状況

これら地震による安全上重要な設備の異常はなく、周辺への放射性物質の影響もありませんでした。

(2021年2月14日、3月21日、5月1日お知らせ済み)

発電所主要設備の被害が6件確認され、そのうち5件は既に復旧しております。

残る1件である女川原子力発電所3号機原子炉建屋天井付近の点検用足場からの使用済燃料プール等へのボルト類の落下については、9月30日までに点検用足場の撤去が完了しております。

(2021年10月12日お知らせ済み)

新たな回収器具の製作や回収手順の確認など、使用済燃料プール内の落下物の回収に向けた準備が整ったことから、2022年1月18日より落下物の回収作業を開始しました。

これまで使用済燃料プール上部から目視で確認していた計6個の落下物は、1月24日までに、全て回収しております。

(2022年2月14日お知らせ済み)

1月25日より、使用済燃料プール内のその他の落下物の有無について、水中カメラを用いた調査を開始し、その結果、新たに計2個の落下物を確認したことから、3月1日までに落下物の回収を行いました。また、同日の回収をもって、使用済燃料プール内の落下物の調査・回収作業を終了しました。

使用済燃料プール以外への落下物の有無については、今後、準備が整い次第、原子炉建屋オペレーティングフロア全域の床面や機器周り等を改めて確認することとしております。

(添付-4 2021年2月13日福島県沖を震源とする地震、3月20日ならびに5月1日宮城県沖を震源とする地震後に確認された所見一覧および対応状況(2022年3月1日現在)参照)

以 上

年月	2021年8月																															2021年9月																															2021年10月																																
	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
延日	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013			
主要工程	安全維持点検																																																																																														
原子炉本体 原子炉格納施設																																																																																															
燃料設備																																																																																															
原子炉冷却系統設備	原子炉再循環ポンプ分解点検																																																																																														
	主蒸気逃がし安全弁分解点検																																																																																														
計測制御系統設備	主要計測機器および一般計測機器点検																																																																																														
放射線管理設備	エリア・プロセス放射線モニタ点検																																																																																														
廃棄設備	液体廃棄物処理系および気体廃棄物処理系機器点検																																																																																														
非常用予備発電装置	非常用予備発電装置点検																																																																																														
蒸気タービン設備	蒸気タービンおよび復水器点検																																																																																														
電気設備	主変圧器および起動変圧器点検																																																																																														
供用期間中検査																																																																																															
その他	耐震工事																																																																																														

年月	2021年11月																														2021年12月																														2022年1月																																												
	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31												
延日	2014	4015	8016	12017	16018	20019	24020	28021	022	06023	10024	14025	18026	22027	26028	30029	03030	07031	11032	15033	19034	23035	27036	31037	04038	08039	12040	16041	20042	24043	28044	31045	04046	08047	12048	16049	20050	24051	28052	31053	04054	08055	12056	16057	20058	24059	28060	31061	04062	08063	12064	16065	20066	24067	28068	31069	04070	08071	12072	16073	20074	24075	28076	31077	04078	08079	12080	16081	20082	24083	28084	31085	04086	08087	12088	16089	20090	24091	28092	31093	04094	08095	12096	16097	20098	24099	28100	31101	04102	08103	12104	16105	20106	24107	28108	31109	04110	08111	12112	16113	20114	24115	28116	31117	
主要工程	安全維持点検																																																																																																								
原子炉本体 原子炉格納施設																																																																																																									
燃料設備																																																																																																									
原子炉冷却系統設備	原子炉再循環ポンプ分解点検																																																																																																								
	主蒸気逃がし安全弁分解点検																																																																																																								
計測制御系統設備	主要計測機器および一般計測機器点検																																																																																																								
放射線管理設備	エリア・プロセス放射線モニタ点検																																																																																																								
廃棄設備	液体廃棄物処理系および気体廃棄物処理系機器点検																																																																																																								
非常用予備発電装置	非常用予備発電装置点検																																																																																																								
蒸気タービン設備	蒸気タービンおよび復水器点検																																																																																																								
電気設備	主変圧器および起動変圧器点検																																																																																																								
供用期間中検査																																																																																																									
その他	耐震工事																																																																																																								

年月	2022年2月																												2022年3月																															2022年4月																																			
	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
曜日	2106	4107	4108	4109	4110	4111	4112	4113	4114	4115	4116	4117	4118	4119	4120	4121	4122	4123	4124	4125	4126	4127	4128	4129	4130	4131	4132	4133	4134	4135	4136	4137	4138	4139	4140	4141	4142	4143	4144	4145	4146	4147	4148	4149	4150	4151	4152	4153	4154	4155	4156	4157	4158	4159	4160	4161	4162	4163	4164	4165	4166	4167	4168	4169	4170	4171	4172	4173	4174	4175	4176	4177	4178	4179	4180	4181	4182	4183	4184	4185	4186	4187	4188	4189	4190	4191	4192	4193	4194	4195	4196	4197	4198	4199	4200
主要工程	安全維持点検																																																																																														
原子炉本体 原子炉格納施設																																																																																															
燃料設備																																																																																															
原子炉冷却系統設備	原子炉再循環ポンプ分解点検																																																																																														
	主蒸気逃がし安全弁分解点検																																																																																														
計測制御系統設備	主要計測機器および一般計測機器点検																																																																																														
放射線管理設備	エリア・プロセス放射線モニタ点検																																																																																														
廃棄設備	液体廃棄物処理系および気体廃棄物処理系機器点検																																																																																														
非常用予備発電装置	非常用予備発電装置点検																																																																																														
蒸気タービン設備	蒸気タービンおよび復水器点検																																																																																														
電気設備	主変圧器および起動変圧器点検																																																																																														
供用期間中検査																																																																																															
その他	耐震工事																																																																																														

定期事業者検査・主要機器点検情報

No. 1 (改)




(2021年10月分)

号 機	2号機	定期事業者検査	第11回定期事業者検査
件 名	女川2号機 原子炉補機冷却海水ポンプ (C) の動力ケーブル被覆の一部損傷について (対応結果)		
月 日	2021年10月9日 (土)	発 生	発 見 確 認
場 所	海水ポンプ室	設備	原子炉補機冷却海水系 設備区分 安全上重要な設備
設備概要	原子炉建屋内のポンプ・モーター等の冷却や燃料プール冷却浄化系 (使用済燃料プールを冷却する設備) 等の冷却に必要な海水を供給する設備です。		
所 見	<ul style="list-style-type: none"> 2021年10月9日、女川原子力発電所2号機の海水ポンプ室で実施していた耐震裕度向上工事において、コンクリート削孔作業中に、電線管を貫通し、敷設されていた原子炉補機冷却海水ポンプ (C) の動力ケーブル (以下、「当該ケーブル」という。) の被覆の一部を損傷させる事象が発生しました。 なお、原子炉補機冷却海水ポンプ (C) は、耐震裕度向上工事のため停止しておりました。 11月2日、詳細点検を実施した結果、当該ケーブルの健全性に問題がないことを確認しており、ポンプ停止期間中に、被覆が損傷した範囲の当該ケーブルを交換することとしておりました。 本事象は、削孔作業中のドリルが埋設物に接触して停止した際に、作業員は埋設物の状態を確認したものの、電線管ではないと誤認し、削孔を継続したため発生したものです。埋設物に干渉した場合の削孔継続の判断方法が不明確だったことが原因と推定しています。 今後、埋設物に干渉した場合の削孔継続の判断方法を明確化するとともに、当社社員が確認した上で削孔継続を判断することといたしました。 <p style="text-align: right;">(2021年11月11日お知らせ済み)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022年2月2日までに、当該ケーブルの被覆が損傷した範囲を新品のケーブルに交換しました。また、原子炉補機冷却海水ポンプ (C) の機能確認運転を行い、ケーブルの性能に問題がないことを確認しております。 		
<p style="text-align: center;">女川2号機 原子炉補機冷却海水ポンプ (C) の 動力ケーブル被覆の一部損傷に係る概略図</p>			

2021年2月13日福島県沖を震源とする地震、3月20日ならびに5月1日宮城県沖を震源とする地震後に確認された所見一覧および対応状況（2022年3月1日現在）

発電所主要設備への被害が6件確認されたが、安全上重要な設備に異常はなく、5件は既に復旧している。引き続き、残り1件についてもしっかりと対応していく。

【主要設備の被害】（※すでに復旧をお知らせした5件を除く）下線部が新たにお知らせする内容

No.	号機	場所	件名	事象の概要	写真	対応状況
1	3号機	原子炉建屋	使用済燃料プール等へのボルト類の落下 2月13日地震 3月20日地震 5月1日地震	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年2月13日の地震以降、原子炉建屋最上階の天井付近に設置している点検用足場から、20本のボルトおよび付随するナット・ワシヤの脱落や点検用足場の構成部材の欠損を確認した。 ・このうち一部は、床面や使用済燃料プール内、および点検用足場内に落下していることを確認している。 ・なお、放射線モニタの指示値や使用済燃料プール水の分析結果に異常はないこと、落下物が軽量の部品であることから、本事象による燃料集合体への影響はない。 ・また、1、2号機原子炉建屋最上階には同様の点検用足場はなく、同様の事象は発生していない。 <p>＜これまでの対応状況・今後の予定＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プールへのボルト等の異物混入防止を図る観点から、点検用足場下部および使用済燃料プール上部に養生シートを設置した。 ・ボルト等の落下を発生させないように、2021年6月28日から点検用足場の撤去作業を開始し、同9月30日に全ての撤去が完了した。 	 ボルトの脱落箇所（例）  点検用足場の構成部材欠損箇所（例）  点検用足場の撤去状況（9月30日に撤去完了）	対応中

No.	号機	場所	件名	事象の概要	写真	対応状況																															
〃	〃	〃	〃	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プール上部の養生シートを撤去した上で、2022年1月18日より、使用済燃料プール内の落下物の回収作業を開始した。 これまで使用済燃料プール上部から目視で確認していた計6個の落下物は、1月24日までに、全て回収した。このうち1個は点検用足場からの落下物ではなく、塗膜片(5~6mm程度)であることを確認した。なお、この塗膜片は使用済燃料プール上部から落下したものと推定している。 1月25日より、使用済燃料プール内のその他の落下物の有無について、水中カメラを用いた調査を開始し、その結果、新たに計2個の落下物を確認したことから、3月1日までに落下物の回収を行った。また、同日の回収をもって、使用済燃料プール内の落下物の調査・回収作業を終了した。 なお、原子炉建屋オペレーティングフロアにおいて、新たに落下物1個を確認・回収した。 このほか、使用済燃料プール以外への落下物の有無については、今後、準備が整い次第、原子炉建屋オペレーティングフロア全域の床面や機器周り等を改めて確認していく。 <p>【点検用足場からの落下物個数内訳】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ボルト</th> <th>ワッシャ</th> <th>ナット</th> <th>合計</th> <th>その他※¹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>脱落したボルト等※²</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>80</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">回収済</td> <td>プール以外</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>24</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>プール内</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>29</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 点検用足場の構成部材と思われる落下物 ※2 ボルト1個に対し、ワッシャ2個、ナット1個で構成される</p>		ボルト	ワッシャ	ナット	合計	その他※ ¹	脱落したボルト等※ ²	20	40	20	80	9	回収済	プール以外	7	10	7	24	1	プール内	1	2	2	5	2	小計	8	12	9	29	3	 <p>使用済燃料プール内から回収したボルト (例)</p>  <p>使用済燃料プール内から回収したナット (例)</p>	〃
	ボルト	ワッシャ	ナット	合計	その他※ ¹																																
脱落したボルト等※ ²	20	40	20	80	9																																
回収済	プール以外	7	10	7	24	1																															
	プール内	1	2	2	5	2																															
	小計	8	12	9	29	3																															