東北電原運第9号 2023年12月6日

原子力規制委員会 殿

仙台市青葉区本町一丁目7番1号 東北電力株式会社 取締役社長 社長執行役員 樋口 康二郎

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の24 第1項の規定に基づき、下記のとおり女川原子力発電所原子炉施設保安規定の 変更認可を申請いたします。

記

1. 変更の内容

昭和58年9月20日付58資庁第13045号で認可を受け、別表のとおり変更認可を受けた女川原子力発電所原子炉施設保安規定の記述を、別添の女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更比較表の変更後欄のとおり変更する。

(ただし、下線は含まない。)

2. 変更理由

(1)運転上の制限を逸脱した場合における要求される措置等の変更 第1206回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合(BWRの保安規 定変更に係る基本方針について)における指摘事項および当社からの回答内容 を踏まえ、要求される措置等の変更を行う。

本変更に伴い、以下の関連する保安規定条文の変更を行う。

- ・第66条(重大事故等対処設備(2号炉))
- ・第75条(予防保全を目的とした保全作業を実施する場合)

3. 施行期日

- (1) 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。
- (2) 本規定施行の際、規定の適用については、原子炉の状態が「運転、起動、 高温停止」となる前において、本規定施行の日から適用する。ただし、本規 定施行の日が附則(令和5年2月15日 原規規発第2302152号)で定める 日より前の場合は、当該附則で定める日から適用する。

以上

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可の経緯

	認可年月日	認 可 証 番 号
1	昭和59年7月24日	59資 庁 第 9848号
2	昭和63年2月4日	62資庁第16331号
3	平成元年2月27日	元 資 庁 第 679号
4	平成元年3月31日	元 資 庁 第 3497号
5	平成元年5月9日	元 資 庁 第 4554号
6	平成2年2月19日	2資 庁 第 1412号
7	平成2年3月23日	2資 庁 第 1878号
8	平成5年4月16日	5 資 庁 第 3048 号
9	平成5年10月7日	5資 庁 第 10275号
10	平成6年9月26日	6 資 庁 第 9665 号
11	平成7年7月19日	7資 庁 第 8462号
12	平 成 7年 12月 6日	7資 庁 第 12272号
13	平成11年4月20日	平成11.02.18資第15号
14	平成12年1月26日	平成11・12・21資第31号
15	平成12年5月19日	平成12・04・12資第23号
16	平成13年1月5日	平成12・08・31資第8号
17	平成13年2月23日	平成13・01・19原第1号
18	平成13年3月30日	平成13・03・23原第2号
19	平成13年7月25日	平成13·07·02原第12号
20	平成13年10月11日	平成13・09・19原第1号
21	平成13年12月18日	平 成 13・11・29原 第 7号
22	平 成 14年 7月 15日	平 成 14・06・21 原 第 2号
23	平成14年10月22日	平成14.09.27原第6号
24	平成15年3月19日	平 成 15・03・11原 第 9号
25	平成15年7月1日	平成15.06.26原第6号
26	平成16年5月20日	平成15·12·24原第18号
27	平成16年8月31日	平成16.08.11原第13号
28	平成16年12月17日	平成16·11·17原第11号
29	平成17年11月28日	平成17·11·07原第4号
30	平成18年2月22日	平成18:01:27原第12号
31	平成18年10月27日	平成18・10・12原第4号
32	平成19年6月12日	平成19.05.18原第3号
33	平成19年12月13日	平成19·09·28原第35号
34	平成19年12月13日	平成19·11·30原第20号
35	平成20年6月18日	平成20.05.28原第8号
36	平成20年8月22日	平成20.07.11原第8号
37	平成20年12月12日	平成20・10・31原第4号
38	平成21年10月14日	平成21・08・17原第5号
39	平成22年1月22日	平成21・12・17原第1号
40	平成23年6月1日	平成23・04・08原第35号

	37 F F F	±1 → ±
	認可年月日	認 可 証 番 号
41	平成23年6月1日	平成23・04・22原第10号
42	平成23年6月15日	平成23・05・19原第16号
43	平 成 24年 9月 6日	20120731原 第 68号
44	平成25年7月5日	原管 B 発第1307047号
45	平成 26年 1月 28日	原管 B 発第1401281号
46	平成 26年 5月 21日	原規規発第1405212号
欠番	_	_
48	平成 26年 6月 24日	原規規発第1406241号
49	平成 28年 3月 24日	原規規発第1603245号
50	平成 29年 6月 30日	原規規発第1706302号
51	平成30年2月6日	原規規発第1802067号
52	平成31年2月15日	原規規発第1902153号
53	令和元年6月3日	原規規発第19060310号
54	令 和 2年 3月 18日	原規規発第2003182号
55	令 和 2年 9月 17日	原規規発第2009179号
56	令 和 3年 5月 18日	原規規発第2105182号
57	令 和 4年 8月 31日	原規規発第2208311号
58	令 和 5年 2月 15日	原規規発第2302152号
59	令 和 5年 9月 20日	原規規発第2309207号

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更比較表

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更比較表 (2023年度 東北電原運第9号) 東北電力株式会社 変更前 女川原子力発電所 女川原子力発電所 原子炉施設保安規定 原子炉施設保安規定 _____年___月 2023年9月 東北電力株式会社 東北電力株式会社

~1

表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

(省略)

恋更前

66-5-4 原子炉補機代替冷却水系

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
原子炉補機代替冷却水系	原子炉補機代替冷却水系2系列*1が動作可能であること*2

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
運転	大容量送水ポンプ (タイプ I)	% 3
起動	熱交換器ユニット	1台×2 ^{*4*5}
高温停止 冷温停止	常設代替交流電源設備	※ 6
燃料交換	燃料補給設備	※ 7

※1:1系列とは、熱交換器ユニット1台およびホースをいう。

系およびB系のループ配管、残留熱除去系熱交換器、サージタンク、主要配管上の手動弁、電 動弁および接続口を含む流路を構成できることを含む。

なお、動作可能であるべき原子炉補機冷却水系(接続口含む。)は、原子炉の状態が運転、 起動および高温停止においては、A系およびB系の計2系列、原子炉の状態が冷温停止およ び燃料交換においては、A系またはB系どちらか1系列とする。

 $%3: \lceil 66-19-1 \rceil$ 大容量送水ポンプ (タイプ I) において運転上の制限等を定める。

※4:熱交換器ユニットは、第1保管エリアおよび第3保管エリアに1セットずつ分散配置されて1※4:熱交換器ユニットは、第1保管エリアおよび第3保管エリアに1セットずつ分散配置されて いること。

※5:淡水ポンプおよび除熱ヘッダを含む。

※6:「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※7: 「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

作不能時は、「66-5-5 代替循環冷却系」の運転上の制限も確認する。

また、当該系統が動作不能時は、「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海 水系」の運転上の制限も確認する。

表66-5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

(省略)

66-5-4 原子炉補機代替冷却水系

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
原子炉補機代替冷却水系	原子炉補機代替冷却水系2系列*1が動作可能であること*2

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数	
運転	大容量送水ポンプ (タイプ I)	※ 3	
起動	熱交換器ユニット	1 台× 2 ** 4 ** 5	
高温停止 冷温停止	常設代替交流電源設備	※ 6	
燃料交換	燃料補給設備	※ 7	

※1:1系列とは、熱交換器ユニット1台およびホースをいう。

※2:動作可能とは、当該系統に期待されている機能を達成するための原子炉補機冷却水系**のA | ※2:動作可能とは、当該系統に期待されている機能を達成するための原子炉補機冷却水系**のA 系およびB系のループ配管、残留熱除去系熱交換器、サージタンク、主要配管上の手動弁、電 動弁および接続口を含む流路を構成できることを含む。

> なお、動作可能であるべき原子炉補機冷却水系(接続口含む。)は、原子炉の状態が運転、 起動および高温停止においては、A系およびB系の計2系列、原子炉の状態が冷温停止およ び燃料交換においては、A系またはB系どちらか1系列とする。

 $%3: \lceil 66-19-1 \rceil$ 大容量送水ポンプ (タイプ I) において運転上の制限等を定める。

いること。

※5:淡水ポンプおよび除熱ヘッダを含む。

※6:「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。

※7:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

※8:原子炉補機冷却水系のA系の冷却ラインは、「66-5-5 代替循環冷却系」と兼ねる。動 1※8:原子炉補機冷却水系のA系の冷却ラインは、「66-5-5 代替循環冷却系」と兼ねる。動 作不能時は、「66-5-5 代替循環冷却系」の運転上の制限も確認する。

> また、当該系統が動作不能時は、「第52条 原子炉補機冷却水系および原子炉補機冷却海 水系」の運転上の制限も確認する。

変		
(2) 確認事項		
項目	頻度	担当
 熱交換器ユニットの淡水ポンプの流量および揚程が以下を満足していることを確認する。 ・流量が m³/h 以上で揚程が m 以上。 	2年に1回	原子炉課長
2. R C W 常用冷却水供給側分離弁 (A), R C W 常用冷却水供 給側分離弁 (B), R C W 常用冷却水戻り側分離弁 (A), R C W 常用冷却水戻り側分離弁 (B), R C W 代替冷却水不要 負荷分離弁 (A), およびR C W 代替冷却水不要負荷分離弁 (B) が動作可能であることを確認する。また,動作確認 後,動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	定事検停止時	発電課長
3. 熱交換器ユニットが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
4. RHR熱交換器(A) 冷却水出口弁,RHR熱交換器(B) 冷却水出口弁,FPC熱交換器(A) 冷却水出口弁およびFPC 熱交換器(B) 冷却水出口弁が動作可能であることを確認する。また,動作確認後,動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

亦甫品

(3) 要求される措置

(3) 要求される措直					
適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間		
運転動	A. 動作可能な原子 炉補機代替冷却	A1. 防災課長は,残りの原子炉補機代替冷却 水系が動作可能であることを確認する。	速やかに		
高温停止	水系が2系列未	および			
	満1系列以上の 場合	A2. 発電課長は、原子炉補機冷却水系1系列 を起動し、動作可能であることを確認す る*9とともに、その他の設備*10 が動作可	速やかに		
		能であることを確認する。			
		A3.1.防災課長は,当該機能を補完する自主 対策設備**1が動作可能であることを確	10日間		
		<u>認する。</u> <u>または</u> <u>A3.2.</u> 防災課長は、代替措置 ^{※12} を検討し、	10日間		
		原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および			
		A4. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	30日間		

(2) 確認事項

項目	頻 度	担 当
1. 熱交換器ユニットの淡水ポンプの流量および揚程が以下を 満足していることを確認する。 ・流量が m³/h 以上で揚程が m 以上。	2年に1回	原子炉課長
2. RCW常用冷却水供給側分離弁(A), RCW常用冷却水供 給側分離弁(B), RCW常用冷却水戻り側分離弁(A), R CW常用冷却水戻り側分離弁(B), RCW代替冷却水不要 負荷分離弁(A), およびRCW代替冷却水不要負荷分離弁 (B) が動作可能であることを確認する。また, 動作確認 後, 動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	定事検停止時	発電課長
3. 熱交換器ユニットが動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
4. RHR熱交換器(A)冷却水出口弁,RHR熱交換器(B) 冷却水出口弁,FPC熱交換器(A)冷却水出口弁およびF PC 熱交換器(B)冷却水出口弁が動作可能であることを 確認する。また,動作確認後,動作確認に際して作動した弁 の開閉状態を確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

(3)要求される措置

適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間
起動	動作可能な原子 炉補機代替冷却 水系が2系列未	A1. 防災課長は、残りの原子炉補機代替冷却 水系が動作可能であることを確認する。 および	速やかに
ì	満1系列以上の場合	A2. 発電課長は、原子炉補機冷却水系1系列を起動し、動作可能であることを確認する**っとともに、その他の設備**10が動作可能であることを確認する。および	速やかに
		A3. 防災課長は, 代替措置※11 を検討し, 原子 炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日間
		および A4. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	3 0 日間

運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更

理由

	変更前				^表 化 竜原 連弟 9 方) 変更後		果北電力株式会社 理由
	多				多		
適用される 原 子 炉 条 件 の 状態	要求される措置	完了時間	適用される 原 子 炉 の 状態	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更
運 転 B. 動作可能な原起 動 炉補機代替冷: ホ系が1系列: 満の場合		速やかに	運 転 動 高温停止	B. 動作可能な原子 炉補機代替冷却 水系が1系列未 満の場合		速やかに	
	B2.1. 防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備***1が動作可能であることを確 認する。 または	<u>3日間</u>					
	<u>B2. 2.</u> 防災課長は,代替措置 ^{※12} を検討し,原 子炉主任技術者の確認を得て実施す る。 および	3 日間			<u>B2.</u> 防災課長は,代替措置 <u>※11</u> を検討し,原子 炉主任技術者の確認を得て実施する。 および	3 日間	
	B3. 防災課長は, 当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間			B3. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間	
C. 原子炉補機冷: 水系のA系と: 用する配管ま:		速やかに		C. 原子炉補機冷却 水系のA系と共 用する配管また		速やかに	
は弁が動作不行の場合	E C2. 発電課長は、原子炉補機冷却水系B系を 起動し、動作可能であることを確認する*。 っとともに、その他の設備 ^{※13} が動作可能 であることを確認する。 および	速やかに		は弁が動作不能の場合	C2. 発電課長は、原子炉補機冷却水系B系を起動し、動作可能であることを確認する* 9とともに、その他の設備*12が動作可能であることを確認する。 および	速やかに	
	C3. 発電課長は, 当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間			C3. 発電課長は, 当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間	
D. 原子炉補機冷: 水系のB系と: 用する配管ま; は弁が動作不i の場合	⁹ とともに、その他の設備 *13 が動作可能	速やかに		D. 原子炉補機冷却 水系のB系と共 用する配管また は弁が動作不能 の場合	9とともに, その他の設備 <u>※12</u> が動作可能	速やかに	
	D2. 発電課長は,当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間			D2. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10日間	
は D で要求さ		2 4 時間		は D で要求され		2 4 時間	
る措置を完了! 間内に達成で ない場合	寺 E2. 発電課長は、冷温停止にする。	36時間		る措置を完了時 間内に達成でき ない場合	E2. 発電課長は、冷温停止にする。	36時間	

運転上の制限を逸脱した 場合における要求される

	変更前				
١.					
	適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間	
	冷温停止 燃料交換	A. 動作可能な原子 炉補機代替冷却 水系が2系列未 満の場合	A1. 発電課長または防災課長は、当該系統を 動作可能な状態に復旧する措置を開始す る。 および	速やかに	
		または 原子炉補機冷却 水系と共用する 配管または弁が	A2.1.防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備 ^{※11} が動作可能であることを確 認する。 または	<u>速やかに</u>	
		動作不能の場合	A2.2.防災課長は,代替措置※12を検討し,原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。	速やかに	

※9:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

電機2台(A系およびB系)をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※11:大容量送水ポンプ(タイプ I)にて原子炉補機冷却水系の淡水側に海水直接通水を行う除熱 をいう。

※12:代替品の補充等。

※13:原子炉補機冷却水系に接続する原子炉補機冷却海水系1系列および非常用ディーゼル発電機 1台(A系またはB系)をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を 場合における要 措置等の変更
冷温停止 燃料交換	A.動作可能な原子 炉補機代替冷却 水系が2系列未 満の場合 または 原子炉補機冷却 水系と共用する 配管または弁が	A1. 発電課長または防災課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および	速やかに	
	動作不能の場合	A2. 防災課長は、代替措置※11を検討し、原子 炉主任技術者の確認を得て実施する措置 を開始する。	速やかに	

※9:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

※10:残りの原子炉補機冷却水系1系列,原子炉補機冷却海水系2系列および非常用ディーゼル発 | ※10:残りの原子炉補機冷却水系1系列,原子炉補機冷却海水系2系列および非常用ディーゼル発 電機2台(A系およびB系)をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※11: 代替品の補充等。

※12:原子炉補機冷却水系に接続する原子炉補機冷却海水系1系列および非常用ディーゼル発電機 1台(A系またはB系)をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

表66-8 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

66-8-1 静的触媒式水素再結合装置

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
静的触媒式水素再結合装置	静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること

変更前

適用される 原子炉の状態	設備	所要数
運 転起 動高温停止	静的触媒式水素再結合装置	19個
高温停业 冷温停止 燃料交換 ^{※1}	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	※ 2

- ※1:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。
 - (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
 - (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合
- ※2:「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」において運転上の制限等を定める。|※2:「66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ」において運転上の制限等を定める。

(2) 確認事項

項目	頻度	担 当
1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。	定事検停止時	原子炉課長
2. 原子炉の状態が運転,起動,高温停止,冷温停止および燃料交換*3において,所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

- ※3:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。
 - (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
 - (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

表66-8 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

66-8-1 静的触媒式水素再結合装置

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
静的触媒式水素再結合装置	静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること

適用される 原子炉の状態	設備	所要数
運 転起 動高温停止	静的触媒式水素再結合装置	19個
高温停业 冷温停止 燃料交換 ^{※1}	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	※ 2

- ※1:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。
 - (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
 - (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

項目	頻度	担当
1. 静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを確認する。	定事検停止時	原子炉課長
2. 原子炉の状態が運転,起動,高温停止,冷温停止および燃料交換 ^{※3} において,所要数の静的触媒式水素再結合装置が動作可能であることを外観点検により確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

- ※3:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。
 - (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
 - (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

措置等の変更

運転上の制限を逸脱した 場合における要求される

変更前						
(3) 要求され	(3) 要求される措置					
適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間			
運 転起 動高温停止	A. 動作可能な静的 触媒式水素再結 合装置が所要数 を満足していな い場合	A1. 発電課長は、低圧注水系3系列を起動し、動作可能であることを確認する*4とともに、その他の設備*5が動作可能であることを確認する。	速やかに			
		A2. 発電課長は、当該機能を補完する自主対 策設備*6が動作可能であることを確認す る。 および	<u>3日間</u>			
		<u>A3.</u> 発電課長は,当該設備を動作可能な状態 に復旧する。	10日間			
	B. 条件 A で要求さ れる措置を完了	B1. 発電課長は、高温停止にする。 および	2 4 時間			
	時間内に達成で きない場合	B2. 発電課長は、冷温停止にする。	3 6 時間			
冷温停止 燃料交换 ^{※7}	A. 動作可能な静的 触媒式水素再結 合装置が所要数	A1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。 および	速やかに			
	を満足していない場合	A2. 発電課長は、第40条で要求される非常 用炉心冷却系1系列を起動し、動作可能 であることを確認する※ ⁴ とともに、残り の非常用炉心冷却系が動作可能であるこ とを確認する ^{※8} 。 および	速やかに			
		A3. 発電課長は、当該機能を補完する自主対 策設備 ^{※6} が動作可能であることを確認す る。 および	速やかに			
W.A. FET HOS	12 (m²) 7 (1) 7 (1) 13 (1)	A4. 発電課長は使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近であることおよび水温が65℃以下であることを確認する。 転出能により確認する。	速やかに			

※4:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

機冷却海水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6:原子炉建屋ベント設備をいう。

※7:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

※8:「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

	发 欠收					
	(3) 要求される措置					
	適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間		
	運 転起 動高温停止	A. 動作可能な静的 触媒式水素再結 合装置が所要数 を満足していな い場合	A1. 発電課長は、低圧注水系3系列を起動し、動作可能であることを確認する*4とともに、その他の設備*5が動作可能であることを確認する。および	速やかに		
			<u>A2.</u> 発電課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する。	3日間		
		B. 条件 A で要求さ	B1. 発電課長は、高温停止にする。	2 4 時間		
		れる措置を完了 時間内に達成で きない場合	および B2. 発電課長は,冷温停止にする。	3 6 時間		
	冷温停止 燃料交換 ^{※6}	A. 動作可能な静的 触媒式水素再結 合装置が所要数	A1. 発電課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。 および	速やかに		
		を満足していな い場合	A2. 発電課長は,第40条で要求される非常 用炉心冷却系1系列を起動し,動作可能 であることを確認する**4とともに,残り の非常用炉心冷却系が動作可能であるこ とを確認する**7。 および	速やかに		
			A3. 発電課長は使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近であることおよび水温が 65℃以下であることを確認する。	速やかに		

※4:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

※5:非常用ディーゼル発電機2台(A系およびB系),原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補 | ※5:非常用ディーゼル発電機2台(A系およびB系),原子炉補機冷却水系2系列および原子炉補 機冷却海水系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6:原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

※7:「動作可能であること」の確認は、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

表66-10 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

(省略)

変更前

66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
海洋への拡散抑制設備 (シルトフェンス)	所要数が使用可能であること

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換	シルトフェンス ^{※1}	1 2本

※1:南側排水路排水桝用(高さ5m×幅5m):2本,タービン補機放水ピット用(高さ7m×幅5m): 2本,北側排水路排水桝用(高さ6m×幅11m):2本,取水口用(高さ12m×幅20m):6本

(2) 確認事項

項目	頻 度	担 当
1. シルトフェンスについて、所要数が使用可能であることを外観点検により確認する。	3ヶ月に1回	防災課長

表66-10 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

(省略)

66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
海洋への拡散抑制設備 (シルトフェンス)	所要数が使用可能であること

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換	シルトフェンス ^{※1}	1 2本

※1:南側排水路排水桝用(高さ5m×幅5m): 2本, タービン補機放水ピット用(高さ7m×幅5m): 2本, 北側排水路排水桝用(高さ6m×幅11m): 2本, 取水口用(高さ12m×幅20m): 6本

項目	頻度	担当
1. シルトフェンスについて、所要数が使用可能であることを外観点検により確認する。	3ヶ月に1回	防災課長

変更前			
(3) 要求される措置			
適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間
運 転起 動高温停止	A. 海洋への拡散抑制設備(シルトフェンス)が所要数を満足していない場合	し,動作可能であることを確認する**2と ともに,その他の設備**3が動作可能であ	速やかに
		A2. 発電課長は、使用済燃料プールの水位が オーバーフロー水位付近にあることおよ び水温が 65℃以下であることを確認す る。 および	速やかに
		A3.1. 防災課長は、代替措置*4を検討し、原 予炉主任技術者の確認を得て実施する。 または	3日間
		A3.2. 防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備 ^{※5} が使用可能であることを確認 <u>する。</u> および	3日間
		A4. 防災課長は、当該設備を使用可能な状態 に復旧する。	10日間
	B. 条件 A で要求さ れる措置を完了	B1. 発電課長は, 高温停止にする。 および	2 4 時間
	時間内に達成で きない場合	B2. 発電課長は, 冷温停止にする。	3 6 時間
冷温停止 燃料交換	A. 海洋への拡散抑制設備(シルトフェンス)が所要数	A1. 防災課長は、当該設備を使用可能な状態 に復旧する措置を開始する。 および	速やかに
	を満足していな い場合	A2. 発電課長は、使用済燃料プールの水位が オーバーフロー水位付近にあることおよ び水温が 65℃以下であることを確認す る。 および	速やかに
		A3.1. 防災課長は、代替措置*4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。または	速やかに
		A3.2. 防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備 ^{※5} が使用可能であることを確認 する。	速やかに

亦重品

※2:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

※3:残りの残留熱除去系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4:代替品の補充等をいう。

※5:放射性物質吸着材をいう。

変更1	ζ		理用
(3)要求される措置			
適用される 原子炉 条件	要求される措置	完了時間 	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される
の状態	安小で4000円直	(F 1 #4 [B]	措置等の変更
運 転 A. 海洋への拡散抑 A1. 発電課長	は,残留熱除去系1系列を起動 返	東やかに	
起動制設備(シルトフし,動作可	能であることを確認する ^{※2} と		
高温停止 エンス)が所要数 ともに、そ	の他の設備*3が動作可能であ		
を満足していな ることを確	認する。		
い場合および			
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	速やかに	
	ロー水位付近にあることおよ		
	i5℃以下であることを確認す		
る。 および			
	は,代替措置※4を検討し,原子	3日間	
	者の確認を得て実施する。	2 11 11	
// <u>1117</u> /	14 - A METHOL G. 14 C. OCAGE). 00		
および			
	,	10日間	
に復旧する			
	は、高温停止にする。 2	2 4 時間	
れる措置を完了しおよび	1 外用信用である。	0 6 11+ 111	
時間内に達成で B2. 発電課長/ きない場合	は、 行温停止にする。	3 6 時間	
冷温停止 A. 海洋への拡散抑 A1. 防災課長	+ 当該設備を使用可能な母能 ※	束やかに	
	措置を開始する。	± (//-(⊂	
エンス)が所要数 および	HE CHIM / Vo		
を満足していな A2. 発電課長	は、使用済燃料プールの水位が 返	東やかに	
い場合 オーバーフ	ロー水位付近にあることおよ		
び水温が	5℃以下であることを確認す		
る。			
および			
	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	速やかに	
// — · — · · · · · · · · · · · · · · · ·	者の確認を得て実施する措置		
を開始する	0		
* 0 NET - 0 18 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	of the law		

※2:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

※3:残りの残留熱除去系2系列をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4:代替品の補充等をいう。

表66-12 電源設備

66-12-1 常設代替交流電源設備

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備が動作可能であること**1

変更前

適用される 原子炉の状態	設備	所要数
	ガスタービン発電機	2台
運転	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 2
起動 高温停止 冷温停止	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	2台
燃料交換	タンクローリ	※ 2
	軽油タンク	※ 2

※1:当該系統が動作不能時は、「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限 ※1:当該系統が動作不能時は、「66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備」の運転上の制限

※2:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

(2) 確認事項

項目	頻度	担当
1. ガスタービン発電機が模擬信号で作動することおよび運転 状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	定事検停止時	電気課長
2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し,動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

表66-12 電源設備

66-12-1 常設代替交流電源設備

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備が動作可能であること**1

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
	ガスタービン発電機	2台
運転	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 2
起 動 高温停止 冷温停止	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	2台
燃料交換	タンクローリ	※ 2
	軽油タンク	※ 2

※2:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

項目	頻度	担 当
1. ガスタービン発電機が模擬信号で作動することおよび運転 状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	定事検停止時	電気課長
2. ガスタービン発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長
3. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプを起動し,動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回	発電課長

		変更前	
(3) 要求され	る措置		
適用される 原 子 炉 の 状態	条件	要求される措置	完了時間
. , , ,	A. 常設代替交流電 源設備が動作不 能の場合	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台(A系、B系または高圧炉心スプレイ 系)を起動し、動作可能であることを確認 するとともに、その他の設備*3が動作可 能であることを確認する。 および	速やかに
運 転起 動高温停止		A2. 発電課長および防災課長は、当該機能を 補完する自主対策設備 ^{※4} が使用可能であ <u>ることを確認する。</u> および A3. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	3日間 10日間
	B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 発電課長は, 高温停止にする。 および B2. 発電課長は, 冷温停止にする。	2 4 時間 3 6 時間
冷温停止	A. 常設代替交流電 源設備が動作不 能の場合	A1. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台 (A系、B系または高圧炉心スプレイ 系)を起動し、動作可能であることを確認	速やかに速やかに
燃料交換	В п − ′ , _ 1 ,	する。 <u>および</u> <u>A3. 発電課長および防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備^{※4}が使用可能であることを確認する。</u> ※ 2 台をいい 至近の記録等により動作可能で	速やかに

する。

※4: 号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機 (A系またはB系) によ る非常用交流高圧電源母線2C系または2D系の受電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を 使用した場合または号炉間電力融通ケーブル (可搬型)を使用した場合)をいい、当該系統で 要求される準備時間を満足させるためにケーブルを接続する等の補完措置を含む。

(3) 要求され	る措置			
適用される原子炉	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される
の 状態 運転動 高温停止	A. 常設代替交流電源設備が動作不能の場合	A1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台(A系、B系または高圧炉心スプレイ 系)を起動し、動作可能であることを確認 するとともに、その他の設備**3が動作可 能であることを確認する。 および	速やかに	措置等の変更
	れる措置を完了	A2. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。 B1. 発電課長は、高温停止にする。 および B2. 発電課長は、冷温停止にする。	3日間 24時間 36時間	
冷温停止 燃料交換	C 51. 50 II	A1. 発電課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台(A系、B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認する。	速やかに	

※3:残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認 | ※3:残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認 する。

66-12-2 可搬型代替交流電源設備

(1) 運転上の制限

(-) (-) (-)	
項目	運転上の制限
可搬型代替交流電源設備	可搬型代替交流電源設備2系列*1が動作可能であること*2

変更前

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
	電源車	2台×2 ^{※3}
運 転起 動	タンクローリ	※ 4
高温停止 冷温停止 燃料交換	軽油タンク	※ 4
	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 4

※1:1系列とは、電源車2台をいう。

※2:動作可能とは、電源車接続口(原子炉建屋西側)または電源車接続口(原子炉建屋東側)に接続 ※2:動作可能とは、電源車接続口(原子炉建屋西側)または電源車接続口(原子炉建屋東側)に接続 できることを含む。

※3:電源車は、第2保管エリアおよび第3保管エリアに分散配置されていること。

※4: 「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

(2) 確認事項

項目	頻度	担当
1. 電源車を起動し、運転状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	2年に1回	防災課長
2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長

66-12-2 可搬型代替交流電源設備

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
可搬型代替交流電源設備	可搬型代替交流電源設備 2 系列*1 が動作可能であること*2

適用される 原子炉の状態	設 備	所要数
	電源車	2 台× 2 **3
運 転起 動	タンクローリ	※ 4
高温停止 冷温停止 燃料交換	軽油タンク	※ 4
	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 4

※1:1系列とは、電源車2台をいう。

できることを含む。

※3:電源車は、第2保管エリアおよび第3保管エリアに分散配置されていること。

※4:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。

項目	頻度	担当	
1. 電源車を起動し, 運転状態 (電圧等) に異常のないことを確認する。	2年に1回	防災課長	
2. 電源車を起動し、動作可能であることを確認する。	3ヶ月に1回	防災課長	

変更前				変更後		rm 🕂
				久火汉		理由
		(3)要求され	る措置			
要求される措置	完了時間	適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更
電源 設備が動作可能であることを確認する。 列末 および	速やかに 速やかに 10日間 10日間 30日間	運起高温停止	型代替交流電源 設備が2系列未	設備が動作可能であることを確認する。 および	速やかに 東やかに 10日間 30日間	
に行る	和1. 防災課長は、残りの可搬型代替交流電源 設備が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1 台 (A系、B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*5が動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*6が動作可能であることを確認する。 および A3. 1. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備*6が動作可能であることを確認する。 または A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備*7が使用可能であることを確認する。 または A3. 3. 防災課長は、代替措置*8 を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および A4. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態	(1 回搬 A1. 防災課長は、残りの可搬型代替交流電源 設備が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1 台 (A系、B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備**5が動作可能であることを確認するとともに、その他の設備*5が動作可能であることを確認する。 および A3. 1. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備*6が動作可能であることを確認する。 または A3. 2. 防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備*7が使用可能であることを確認する。 または A3. 3. 防災課長は、代替措置*8を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および A4. 防災課長は、当該系統を動作可能な状態 30日間	## A1. 防災課長は、残りの可搬型代替交流電源 速やかに 設備が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1	の 状態 の 状態 の 状態 で で が で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で で が で が で で が で が で で が で が で が か に で が で が で が で が か に で が で が か に で が で が か に で が で が か に で が る こ と を 確 認 す る と と も に 、 そ の 他 の 設 備 ※ 5 が 動 作 可 能 で あ る こ と を 確 認 す る と と も に 、 そ の 他 の 設 備 ※ 5 が 動 作 可 能 で あ る こ と を 確 認 す る 。 お よ び	本 可搬 A1. 防災課長は、残りの可搬型代替交流電源 速やかに 設備が動作可能であることを確認する。 および A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1	本 可

		女川原士刀発電所原	1 // //EIX // 5	人死足及2	人儿权私	(2020+12)			東北電 刀 株式会在
		変更前					変更後		理由
適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間	原	用される 子 炉 状 態	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更
	B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	1台(A系, B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認するとともに、その他の設備**5が動作可能であることを確認する。および B1.2. 発電課長は、当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備**6が動作可能であることを確認する。	速やかに 3 日間			B. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が1系列未満の場合	1台(A系, B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し,動作可能であることを確認するとともに, その他の設備*5が動作可能であることを確認する。および B1.2.発電課長は,当該機能と同等な機能を持つ重大事故等対処設備*6が動作可能であることを確認する。	速やかに 3 日間	
		および B1.3.防災課長は,当該系統を動作可能な状態に復旧する。 または	30日間				および B1.3.防災課長は,当該系統を動作可能な状態に復旧する。 または	30日間	
運転動		B2.1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1台(A系、B系または高圧炉心スプレイ 系)を起動し、動作可能であることを確認 するとともに、その他の設備**5が動作可 能であることを確認する。 および	速やかに	運			B2.1. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機 1台(A系、B系または高圧炉心スプレイ 系)を起動し、動作可能であることを確認 するとともに、その他の設備*5が動作可 能であることを確認する。 および	速やかに	
高温停止		B2. 2. 1. 防災課長は、当該機能を補完する自主対策設備*7が使用可能であることを確認する。 認する。 または B2. 2. 2. 防災課長は、代替措置*8を検討し、	3日間 3日間	1 1 /-	温停止		<u>B2. 2.</u> 防災課長は, 代替措置 ^{※7} を検討し, 原	3 日間	
		原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および B2.3.防災課長は,当該系統を動作可能な状態に復旧する	10日間				子炉主任技術者の確認を得て実施する。 および B2.3.防災課長は,当該系統を動作可能な状態に復旧する	10日間	
	C. 条件AまたはBで	C1. 発電課長は、高温停止にする。	2 4 時間			C. 条件AまたはBで	C1. 発電課長は、高温停止にする。	2 4 時間	
	要求される措置 を完了時間内に 達成できない場 合	および C2. 発電課長は、冷温停止にする。	3 6 時間			要求される措置 を完了時間内に 達成できない場 合	C2. 発電課長は、冷温停止にする。	36時間	

			i			
- [

		変	
適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間
	A. 動作可能な可搬型代替交流電源 設備が2系列未	A1. 防災課長は,当該系統を動作可能な状態に 復旧する措置を開始する。 および	速やかに
	満の場合	A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台(A系、B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認する。 および	速やかに
冷温停止 燃料交換		A3.1.発電課長は,当該機能と同等な機能を 持つ重大事故等対処設備*6が動作可能で あることを確認する。 または	速やかに
		A3.2. 防災課長は、当該機能を補完する自主 対策設備 ^{※7} が使用可能であることを確認 <u>する。</u> または	速やかに
WE TAN OTH	売口で、 12.1 吹声 を	A3.3. 防災課長は、代替措置 ^{※8} を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する措 置を開始する。	速やかに
※5:残りの非	常用ティーゼル発電機	幾2台をいい, 至近の記録等により動作可能で	`あることを確認

亦面前

※5:残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6:常設代替交流電源設備をいう。

※7: 号炉間電力融通ケーブルを使用した3号炉非常用ディーゼル発電機(A系またはB系)による非常用交流高圧電源母線2C系または2D系の受電(号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用した場合または号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した場合)をいう。

※8:代替品の補充等。

適用される 原 子 炉 の 状 態	条件	要求される措置	完了時間	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更
	A. 動作可能な可搬型代替交流電源設備が2系列未		速やかに	
	満の場合	A2. 発電課長は、非常用ディーゼル発電機1 台(A系、B系または高圧炉心スプレイ系)を起動し、動作可能であることを確認する。 および	速やかに	
冷温停止 燃料交換		A3.1. 発電課長は、当該機能と同等な機能を 持つ重大事故等対処設備**6が動作可能で あることを確認する。 または	速やかに	
		A3.2. 防災課長は、代替措置*7を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。		

| ※5:残りの非常用ディーゼル発電機2台をいい、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6:常設代替交流電源設備をいう。

※7:代替品の補充等。

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更比較表(2023年度 東北電原運第9号) 東北電力株式会社 変更前 理由 表66-13 計装設備 表66-13 計装設備 運転上の制限を逸脱した 66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ 66-13-1 主要パラメータおよび代替パラメータ 場合における要求される 措置等の変更 (1) 運転上の制限 (1) 運転上の制限 項目 運転上の制限 項目 運転上の制限 主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能である 主要パラメータを計測する計器が1チャンネル以上動作可能である 主要パラメータ 主要パラメータ - レ※1※3 こと※1※3 代替パラメータ 主要パラメータの推定が可能であること※1※2※3 代替パラメータ 主要パラメータの推定が可能であること※1※2 ※1:プラント起動に伴う計器校正、原子炉水圧検査および格納容器漏えい率検査時に計器保護の | ※1:プラント起動に伴う計器校正、原子炉水圧検査および格納容器漏えい率検査時に計器保護の ため隔離している場合ならびに計器ベント等の計器隔離時は、運転上の制限を満足していな ため隔離している場合ならびに計器ベント等の計器隔離時は、運転上の制限を満足していな いとはみなさない。 いとはみなさない。 ※2:代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、推定方法が複数あることを示す。 ※2:代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、推定方法が複数あることを示す。 なお、推定方法が複数ある場合は、いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足して なお、推定方法が複数ある場合は、いずれかの方法で推定できれば運転上の制限を満足して いないとはみなさない。 いないとはみなさない。 ※3:主要パラメータおよび代替パラメータに記載する[]は、有効監視パラメータまたは重要監 | ※3:[]は、有効監視パラメータ(耐震性または耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉 視パラメータの常用計器(耐震性または耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設 施設の状態を把握することが可能な計器)を示す。有効監視パラメータは運転上の制限を適 の状態を把握することが可能な計器)を示す。運転上の制限は適用しないが、要求される措 用しない。 置で代替パラメータとして確認することができる。

女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更比較表(2023年度 東北電原運第9号)				東北電力株式会社				
	r.	変更前				変更後		理由
格納容器内の適用される	<u></u> 上 主要パラメータ	代替/	ペラメータ	7. 格納容器内の原適用される	±力 主要パラメータ	メータ 代替パラメータ		運転上の制限を逸脱し
原子炉の状態	要素	要素	推定方法	原子炉の状態	要素	要素	推定方法	場合における要求され
		①圧力抑制室圧力	圧力抑制室圧力により推定 する。			①圧力抑制室圧力	圧力抑制室圧力により推定 する。	措置等の変更
	ドライウェル圧 カ	②ドライウェル温度	飽和温度/圧力の関係を利用してドライウェル温度によりドライウェル圧力を推定する。	運転起動	ドライウェル圧 力	②ドライウェル温度	飽和温度/圧力の関係を利用してドライウェル温度によりドライウェル圧力を推定する。	
運転		③ [ドライウェル圧力]	監視可能であればドライウ エル圧力(常用計器)により, ドライウェル圧力を推定す	高温停止		①ドライウェル圧力	ドライウェル圧力により推定する。	
起動高温停止		①ドライウェル圧力	る。 ドライウェル圧力により推 定する。		圧力抑制室圧力	②圧力抑制室内空気温度	飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室内空気温度により圧力抑制室圧力を 推定する。	
	圧力抑制室圧力	②圧力抑制室内空気温度	飽和温度/圧力の関係を利用して圧力抑制室内空気温度により圧力抑制室圧力を 推定する。					
		③ [圧力抑制室圧力]	監視可能であれば圧力抑制 室圧力(常用計器)により、 圧力抑制室圧力を推定する。					

						東北電力株式会社		
		変更前				変更後		理由
10. 格納容器内				10.格納容器内				7年11日1日2月11日2月11日1日
適用される	主要パラメータ	代替パラ		適用される	主要パラメータ		ラメータ	運転上の制限を逸脱した 場合における要求される
原子炉の状態	要素	要素	推定方法	原子炉の状態	要素	要素	推定方法	措置等の変更
	格納容器内雰囲気放射線モニタ	①主要パラメータの他チャ ンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。	運転起動	格納容器内雰囲 気放射線モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャ ンネル	ルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。	
運転動	(D/W)	② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ(有効監 現パラメータ)の指示値を用 いて格納容器内の放射線量 率を推定する。	高温停止	格納容器内雰囲 気放射線モニタ (S/C)	①主要パラメータの他チャ ンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)の1チャンネルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。	
高温停止	格納容器内雰囲気放射線モニタ	①主要パラメータの他チャンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) の1チャンネルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。					
	(S/C)	② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ(有効監 視パラメータ)の指示値を用 いて格納容器内の放射線量 率を推定する。					

運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更

			変更前	
	11. 未臨界の維持	芽または監視		
	適用される	主要パラメータ	代替パ	ラメータ
	原子炉の状態	要素	要素	推定方法
			①主要パラメータの他チャ ンネル	起動領域モニタの1チャン ネルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。
	起 動 ^{※8} 高温停止	起動領域モニタ	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより 推定する。
	冷温停止 燃料交换 ^{※9}	7.23/194-7.	③[制御棒位置指示系]	制御棒位置指示系(有効監視 パラメータ)により全制御棒 が全挿入状態にあることが 確認できる場合は、未臨界状 態の維持を推定する。
			①主要パラメータの他チャンネル	平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は, 他チャンネルにより推定する。
			②起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定 する。
	運 転起 動		③[制御棒位置指示系]	制御棒位置指示系(有効監視 パラメータ)により全制御棒 が全挿入状態にあることが 確認できる場合は、未臨界状 態の維持を推定する。
		[制御棒位置指 示系]	①起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定 する。
			②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより 推定する。

※8:中性子源領域の場合に適用する。

※9:起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合は除く。

1	1	未险	界の)維持:	キた	け贮相

適用される	主要パラメータ	代替パラメータ		
原子炉の状態	要素	要素	推定方法	
起 動**8	起動領域モニタ	①主要パラメータの他チャ ンネル	起動領域モニタの1チャン ネルが故障した場合は,他チャンネルにより推定する。	
冷温停止 燃料交換 ^{※9}		②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより 推定する。	
	平均出力領域モニタ	①主要パラメータの他チャ ンネル	平均出力領域モニタの1チャンネルが故障した場合は, 他チャンネルにより推定する。	
運転和		②起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定 する。	
N. 29/J	「制御棒位置指	①起動領域モニタ	起動領域モニタにより推定 する。	
	示系]	②平均出力領域モニタ	平均出力領域モニタにより 推定する。	

※8:中性子源領域の場合に適用する。

※9:起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合は除く。

13. 格納容器バイパスの監視

(省略)

変更前

(9) 枚納容哭内の坐能

(乙) 俗納谷茲內	(2) 格納谷磊内の状態					
適用される	主要パラメータ	代替パラメータ				
原子炉の状態	要素	要素	推定方法			
	ドライウェル 温度	①主要パラメータの他の検 出器	ドライウェル温度の1つの検 出器が故障した場合は,他の 検出器により推定する。			
運転		②ドライウェル圧力	飽和温度/圧力の関係を利用 してドライウェル圧力により ドライウェル温度を推定す る。			
起動	ドライウェル圧 カ	①圧力抑制室圧力	圧力抑制室圧力により推定す る。			
高温停止		②ドライウェル温度	飽和温度/圧力の関係を利用 してドライウェル温度により ドライウェル圧力を推定す る。			
		③ [ドライウェル圧力]	監視可能であればドライウェ ル圧力(常用計器)により、ド ライウェル圧力を推定する。			

(3) 原子炉建屋内の状態

適用される	主要パラメータ	代替パラメータ		
原子炉の状態	要素	要素	推定方法	
	高圧炉心スプレ	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。	
	イ系ポンプ出口 圧力	② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。	
運転		①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。	
起動高温停止	残留熱除去系ポンプ出口圧力	② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。	
	低圧炉心スプレ イ系ポンプ出口 圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。	
		② [エリア放射線モニタ]	エリア放射線モニタ(有効監視パラメータ)により格納容器バイパスの発生を推定する。	

13. 格納容器バイパスの監視

(省略)

運転上の制限を逸脱した 場合における要求される 措置等の変更

理由

(2) 格納容器内の状態

適用される	主要パラメータ	代替パラメータ		
原子炉の状態	要素	要素	推定方法	
	ドライウェル	①主要パラメータの他の検 出器	ドライウェル温度の1つの検 出器が故障した場合は,他の 検出器により推定する。	
運転起動	温度	②ドライウェル圧力	飽和温度/圧力の関係を利用 してドライウェル圧力により ドライウェル温度を推定す る。	
高温停止		①圧力抑制室圧力	圧力抑制室圧力により推定す る。	
	ドライウェル圧 力	②ドライウェル温度	飽和温度/圧力の関係を利用 してドライウェル温度により ドライウェル圧力を推定す る。	

(3) 原子炉建屋内の状態

(6) 水1% 足座150 化图					
適用される	主要パラメータ	代替パラメータ			
原子炉の状態	要素	要素	推定方法		
運転動品温停止	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口 圧力 残留熱除去系 ポンプ出口圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。		
	低圧炉心スプレ イ系ポンプ出口 圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力(SA)	原子炉圧力,原子炉圧力(SA)の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。		

表66-16 緊急時対策所

(省略)

変更前

66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限
緊急時対策所の代替電源設備	緊急時対策所の代替電源設備が動作可能であること**1**2

適用される 原子炉の状態	設備	所要値・所要数
	ガスタービン発電機	※ 4
	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 5
	タンクローリ	※ 5
運転	軽油タンク	※ 5
起動	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	※ 4
高温停止 冷温停止	ガスタービン発電機接続盤	※ 6
燃料交換	緊急用高圧母線2F系	※ 6
	電源車 (緊急時対策所用)	1台
	緊急時対策所軽油タンクレベル*3	2,410mm
	緊急時対策所用高圧母線J系	2系列

- ※1:燃料移送系の必要な弁および配管を含む。
- ※2:動作可能とは、電源車接続口(緊急時対策建屋北側)に接続できることを含む。
- ※3:緊急時対策所軽油タンクレベルとは,緊急時対策所軽油タンク2基の各々の軽油タンクレベー※3:緊急時対策所軽油タンクレベルとは,緊急時対策所軽油タンク2基の各々の軽油タンクレベ ルをいう。
- ※4:「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。
- ※5:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。
- ※6:「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。

(2) 確認事項

項目	頻度	担当
1. 電源車 (緊急時対策所用) を起動し, 運転状態 (電圧等) に 異常のないことを確認する。	2年に1回	防災課長
2. 電源車 (緊急時対策所用) を起動し, 動作可能であることを 確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
3. 緊急時対策所軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。	1ヶ月に1回	防災課長
4. 緊急時対策所用高圧母線 J 系が使用可能であることを外観 点検により確認する。	1ヶ月に1回	防災課長

表66-16 緊急時対策所

(省略)

66-16-2 緊急時対策所の代替電源設備

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限				
緊急時対策所の代替電源設備	緊急時対策所の代替電源設備が動作可能であること*1*2				

適用される 原子炉の状態	設備	所要値・所要数
	ガスタービン発電機	※ 4
	ガスタービン発電設備軽油タンク	※ 5
	タンクローリ	※ 5
運転	軽油タンク	※ 5
起動	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	※ 4
高温停止 冷温停止	ガスタービン発電機接続盤	※ 6
燃料交換	緊急用高圧母線 2 F系	※ 6
	電源車 (緊急時対策所用)	1台
	緊急時対策所軽油タンクレベル*3	2, 410mm
	緊急時対策所用高圧母線J系	2系列

- ※1:燃料移送系の必要な弁および配管を含む。
- ※2:動作可能とは、電源車接続口(緊急時対策建屋北側)に接続できることを含む。
- ルをいう。
- ※4:「66-12-1 常設代替交流電源設備」において運転上の制限等を定める。
- ※5:「66-12-7 燃料補給設備」において運転上の制限等を定める。
- ※6:「66-12-6 代替所内電気設備」において運転上の制限等を定める。

項目	頻度	担当
1. 電源車 (緊急時対策所用) を起動し, 運転状態 (電圧等) に 異常のないことを確認する。	2年に1回	防災課長
2. 電源車 (緊急時対策所用) を起動し, 動作可能であることを 確認する。	3ヶ月に1回	防災課長
3. 緊急時対策所軽油タンクレベルが所要値以上であることを確認する。	1ヶ月に1回	防災課長
4. 緊急時対策所用高圧母線 J 系が使用可能であることを外観 点検により確認する。	1ヶ月に1回	防災課長

変更前

理由

(予防保全を目的とした保全作業を実施する場合) 第75条 各課長は、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行す る場合は、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置*1を、その有効性 について確率論的リスク評価等を用いて検証した上で、要求される完了時間の範囲内で実施する。 2. 各課長は、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行す

恋更前

- る場合であって、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を要求さ れる完了時間の範囲を超えて保全作業を実施する場合は、あらかじめ必要な安全措置※1を定め、 その有効性について確率論的リスク評価等を用いて検証し、原子炉主任技術者の確認を得て実施 する。
- 3. 各課長は、表75で定める設備について、保全計画に基づき定期的に行う保全作業を実施する ため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、同表に定める保全作業時の措置を実施する。 なお、要求される完了時間の範囲を超えて保全作業を実施する場合は、あらかじめ必要な安全措 置※2を定め、その有効性について確率論的リスク評価等を用いて検証し、原子炉主任技術者の確 認を得て実施する。
- 4. 第1項. 第2項および第3項の実施については、第74条第1項の運転上の制限を満足しない 場合とはみなさない。
- 5. 各課長は、第1項、第2項または第3項に基づく保全作業を行う場合、関係課長と協議し実施す
- 6、第1項、第2項および第3項の実施にあたっては、運転上の制限外へ移行した時点を保全作業 6、第1項、第2項および第3項の実施にあたっては、運転上の制限外へ移行した時点を保全作業 に対する完了時間の起点とする。
- 7. 各課長は、第1項を実施する場合、運転上の制限外に移行する前に、要求される措置^{*3}を順次 7. 各課長は、第1項を実施する場合、運転上の制限外に移行する前に、要求される措置^{*3}を順次 実施し、すべて終了した時点から24時間以内に運転上の制限外に移行する。
- 8. 各課長は、第1項、第2項または第3項を実施する場合、第74条第3項および第8項に準拠す る。なお、第3項に基づき運転上の制限外に移行する場合は、「要求される措置」を「保全作業時 の措置」に読み替えるものとする。
- 9. 各課長は、第1項の要求される措置、第2項の安全措置および第3項の保全作業時の措置を実 9. 各課長は、第1項の要求される措置、第2項の安全措置および第3項の保全作業時の措置を実 施できなかった場合、当該運転上の制限を満足していないと判断する。
- 10. 各課長は、第2項および第3項に基づく保全作業において当該運転上の制限外から復帰して いると判断した場合は、発電管理課長または防災課長に報告し、発電管理課長または防災課長は 原子炉主任技術者に報告する。
- ※1:第3節各条の第2項に基づく事項として同様の措置を実施している場合は、第1項において | ※1:第3節各条の第2項に基づく事項として同様の措置を実施している場合は、第1項において は要求される措置、第2項においては必要な安全措置に代えることができる。
- ※2:表75に基づく事項として同様の措置を実施している場合は、必要な安全措置に代えること | ※2:表75に基づく事項として同様の措置を実施している場合は、必要な安全措置に代えること ができる。
- ※3:保全作業を実施する当該設備等に係る措置および運転上の制限が適用されない状態へ移行す る措置を除く。また、複数回の実施要求があるものについては、2回目以降の実施について は除く。

(予防保全を目的とした保全作業を実施する場合)

- 第75条 各課長は、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行す る場合は、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置*1を、その有効性 場合における要求される について確率論的リスク評価等を用いて検証した上で、要求される完了時間の範囲内で実施する。
- 2. 各課長は、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行す る場合であって、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を要求さ れる完了時間の範囲を超えて保全作業を実施する場合は、あらかじめ必要な安全措置※1を定め、 その有効性について確率論的リスク評価等を用いて検証し、原子炉主任技術者の確認を得て実施 する。
- 3. 各課長は、表75で定める設備について、保全計画に基づき定期的に行う保全作業を実施する ため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、同表に定める保全作業時の措置を実施する。 なお、要求される完了時間の範囲を超えて保全作業を実施する場合は、あらかじめ必要な安全措 置※2を定め、その有効性について確率論的リスク評価等を用いて検証し、原子炉主任技術者の確 認を得て実施する。
- 4. 第1項. 第2項および第3項の実施については、第74条第1項の運転上の制限を満足しない 場合とはみなさない。
- 5. 各課長は、第1項、第2項または第3項に基づく保全作業を行う場合、関係課長と協議し実施す
- に対する完了時間の起点とする。
- 実施し、すべて終了した時点から24時間以内に運転上の制限外に移行する。
- 8. 各課長は、第1項、第2項または第3項を実施する場合、第74条第3項および第8項に準拠す る。なお、第3項に基づき運転上の制限外に移行する場合は、「要求される措置」を「保全作業時 の措置」に読み替えるものとする。
- 施できなかった場合、当該運転上の制限を満足していないと判断する。
- 10. 各課長は、第2項および第3項に基づく保全作業において当該運転上の制限外から復帰して いると判断した場合は、発電管理課長または防災課長に報告し、発電管理課長または防災課長は 原子炉主任技術者に報告する。
- は要求される措置、第2項においては必要な安全措置に代えることができる。
- ができる。
- ※3:保全作業を実施する当該設備等に係る措置および運転上の制限が適用されない状態へ移行す る措置を除く。また、複数回の実施要求があるものについては、2回目以降の実施について は除く。

運転上の制限を逸脱した 措置等の変更

理由

				電 所原子炉施設保安	規正変更比較	表(2023年度				東北電力株式会社
変更前				変更後				理由		
表 7 5 関連条文	点検対象設備	第75条 適用時期	保全作業時の措置	実施頻度	表75	点検対象設備	第75条 適用時期	保全作業時の措置	実施頻度	運転上の制限を逸脱した場合における要求される。
第57条	・地下水位低下設備	冷温停止燃料交換	・代替品を確保する。 ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置が動作可能であることを確認する。 ・当該揚水井戸の地下水位が水位高高警報設定値未満であることを確認する。	点検前 点検前 ^{※4} その後,毎日1 回	第57条	地下水位低下設備	冷温停止燃料交換	・代替品を確保する。 ・可搬ポンプユニットによる水位低下措置が動作可能であることを確認する。 ・当該揚水井戸の地下水位が水位高高警報設定値表満であることを確認する。	点検前 点検前*4 その後,毎日1 回	措置等の変更
第58条	・外部電源	運 転 起 動 高温停止 冷温停止 燃料交換	・動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 ・所要の非常用ディーゼル発電機が動作可能であることを確認*5する。		第58条	• 外部電源	運 転 転 動 高温停止	・動作可能な外部電源について、電圧が確立していることを確認する。 ・所要の非常用ディーゼル発電機が動作可能であることを確認*5する。		
(省略)			(省略)							
第66条 (66-1 2-1)	ガスタービン発電機ガスタービン発電機ボスタービン発電設備燃料移送ポンプ	ールゲート が開の場合	・所要の非常用ディーゼル 発電機が動作可能であ ることを確認*5する。		第66条 (66-1 2-1)	ガスタービン発電機ガスタービン発電機ボスタービン発電設備燃料移送ポンプ	ールゲート が開の場合	・所要の非常用ディーゼル 発電機が動作可能であ ることを確認*5する。	点検前 ^{※4} 点検期間が完了 時間 <u>(3日)</u> を超 えて点検を実施 する場合は、その 後、1週間に1回	

変更前 理由 附 則(令和5年2月15日 原規規発第 2302152 号) 附 則(令和5年2月15日 原規規発第 2302152 号) 変更に伴う附則の追加 (施行期日) (施行期日) 第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。 第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。 2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査 2. 本規定施行の際、各原子炉施設に係る規定については、各原子炉施設に係る使用前事業者検査 終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。なお、第12条(運転員等の確 終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。なお、第12条(運転員等の確 保)、第17条(火災発生時の体制の整備)、第17条の2(内部溢水発生時の体制の整備(2号 保),第17条(火災発生時の体制の整備),第17条の2(内部溢水発生時の体制の整備(2号 炉)),第17条の3(火山影響等発生時の体制の整備(2号炉)),第17条の4(その他自然災害 炉)),第17条の3(火山影響等発生時の体制の整備(2号炉)),第17条の4(その他自然災害 発生時等の体制の整備), 第17条の5 (有毒ガス発生時の体制の整備(2号炉)), 第17条の6 発生時等の体制の整備)、第17条の5(有毒ガス発生時の体制の整備(2号炉))、第17条の6 (資機材等の整備(2号炉)),第17条の7(重大事故等発生時の体制の整備(2号炉))および (資機材等の整備(2号炉))、第17条の7(重大事故等発生時の体制の整備(2号炉))および 第17条の8(大規模損壊発生時の体制の整備(2号炉))については、教育訓練に係る規定を除 第17条の8(大規模損壊発生時の体制の整備(2号炉))については、教育訓練に係る規定を除 き2号炉の発電用原子炉に燃料体を挿入する前の時期における各原子炉施設に係る使用前事業者 き2号炉の発電用原子炉に燃料体を挿入する前の時期における各原子炉施設に係る使用前事業者 検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。ただし、それ以降に実施 検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。ただし、それ以降に実施 する使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については当該検査終了日以降に適用するこ する使用前事業者検査の対象となる設備に係る規定については当該検査終了日以降に適用するこ ととし、それまでの間は従前の例による。 ととし、それまでの間は従前の例による。 (省略) (省略) 附 則 (年 月 日 原規規発第 (施行期日) 第1条 本規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。 2. 本規定施行の際、規定の適用については、原子炉の状態が「運転、起動、高温停止」となる前に おいて,本規定施行の日から適用する。ただし,本規定施行の日が附則(令和5年2月15日 原規規発第2302152号) で定める日より前の場合は、当該附則で定める日から適用する。