

玄海原子力発電所

第 3 号機

定期事業者検査時の安全管理の計画

玄海原子力発電所第3号機 第16回定期事業者検査時の安全管理の計画

主要工程		△解列 RCS 降温 燃料取出 燃料装置 RCS 漏えい検査 並列▽ 調整運転 RV 開放 1次系弁・機器類点検 RV 組立 起動試験																	
RCS水位		キヤビテイ満水 RCS満水 ミッドループ RCS全ブロー																	
項目	保安規定条文	要求モード	要求内容	3	4	5-1	5-2	6-1	6-2	モード外	6-1	6-2	5-1	5-2	6-1	6-2	4	3	関連設備
電源供給	第3.3条 計測及び制御設備 (ディーゼル発電機起動計装)	モード3及び4 及び照射済燃料移動中	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機起動論理回路：2系統 (ディーゼル発電機起動)非常用冷却系作動 ディーゼル発電機起動論理回路：1系統 	○	○													○	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機起動計装 左記信号検出、伝送ライン
	第7.1条 外部電源	モード3、4、5、6及び照射済燃料移動中	<ul style="list-style-type: none"> (ディーゼル発電機起動) 6.6kV 非常用母線電圧低：所要の母線当たり3チャンネル 3回線以上が動作可能であること 上記の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立柱を有していること 	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 外部電源 予備変圧器
	第7.2条 ディーゼル発電機	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機2基が動作可能であること 燃料油サービスタンの貯油量が 9500以上であること 	○	○													○	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機 燃料油サービスタック
	第7.3条 ディーゼル発電機	モード3及び4 以外	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機2基が動作可能であること 上記のディーゼル発電機に対応する燃料油サービスタンの貯油量が 9500以上であること 	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機 燃料油サービスタック
	第7.4条 ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気	全モード	所要のディーゼル発電機の燃料油貯油そう等の油室、潤滑油タンクの油室及び始動用空気ため圧力が以下の制限値内にあること																<ul style="list-style-type: none"> 燃料油貯油そう等 燃料油貯蔵タンク 潤滑油タンク 始動用空気だめ
	第7.5条 非常用直流電源	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> 2系統(蓄電池(安全防護系用)及び充電器)が動作可能であること 	○	○													○	<ul style="list-style-type: none"> 非常用直流充電器 非常用直流蓄電池
	第7.6条 非常用直流電源	モード5、6及び照射済燃料移動中	<ul style="list-style-type: none"> 所要の設備の維持に必要な非常用直流母線に接続する系統(蓄電池(安全防護系用)及び充電器)が動作可能であること 	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 非常用直流充電器 非常用直流蓄電池
	第7.7条 所内非常用母線	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> 次の所内非常用母線が受電していること 2つの非常用高圧母線 4つの非常用低圧母線 2つの非常用直流母線 4つの非常用計装用母線 	○	○													○	<ul style="list-style-type: none"> 非常用高圧母線 非常用低圧母線 非常用直流母線 非常用計装用母線

玄海原子力発電所第3号機 第16回定期事業者検査時の安全管理の計画

主要工程		△解列 RCS 降温 燃料取出 燃料装荷 RCS 漏えい検査 並列▽調整運転 R/V 開放 1次系弁・機器要点検 R/V 組立 起動試験																
RCS水位		キヤピタイ満水 RCS 満水 ミッドループ RCS全ブロー																
項目	保安規定条文	要求モード	要求内容	3	4	5-1	5-2	6-1	6-2	モード外	6-2	6-1	6-2	5-1	5-2	4	3	
その他(続き)	第35条 1次冷却材の温度・圧力及び1次冷却材温度変化率	通常の1次冷却系の加熱・冷却時(モード3、4及び5)	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材温度・圧力が原子炉容器の非延性破壊防止のための1次冷却材温度・圧力の制限範囲内にあること 1次冷却材温度変化率(原子炉容器): 55°C/h以下 1次冷却材温度変化率(加圧器) 加熱率: 55°C/h以下 1次冷却材温度変化率(加圧器) 冷却率: 110°C/h以下 	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	第42条 加圧器	モード3	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器の水位が計器スパンの94%以下であること 所内非常用母線から受電している加圧器ヒータ2系統が動作可能であること 全てが動作可能であること 	○	△											○		
	第43条 加圧器安全弁	モード3及び4 (1次冷却材温度が130°Cを超える場合)	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁及び加圧器逃がし弁元弁の全てが動作可能であること 	○	○											○		
	第44条 加圧器逃がし弁	モード3	<ul style="list-style-type: none"> 2台の加圧器逃がし弁が低圧設定で動作可能であり、2台の加圧器逃がし弁元弁が閉状態であること 又は、1台以上の加圧器安全弁が取り外されていること 及び、動作可能な高圧注入ポンプが1台以下であること 及び、蓄圧タンク全基が隔離されていること 	○	△											○		
	第45条 低温過加圧防護	モード4 (1次冷却材温度が130°C以下)、5及び6 (原子炉容器のふたが閉められている場合)	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内への漏えい率 0.23m³/h以下 (未確認の漏えい率) であること 原子炉格納容器内への漏えい率 2.3m³/h以下 (原子炉冷却材圧力バウナダリ以外からの漏えい率) であること 原子炉格納容器サン水位計及び炉内計装用シンブル配管室漏えい検出装置が動作可能であること 	○	○	○	○	△								○		
	第46条 1次冷却材漏えい率	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> 制御用空気が0.53MPa(gage)以上であること 	○	○											○		
	第68条 制御用空気系	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> 中央制御室常時循環系 中央制御室循環系 	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○
	第69条 中央制御室非常用循環系	モード3、4及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	<ul style="list-style-type: none"> 安全補機室空気浄化系 	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○
	第70条 安全補機室空気浄化系	モード3及び4	<ul style="list-style-type: none"> 安全補機室空気浄化系 	○	○											○		

玄海原子力発電所第3号機 第16回定期事業者検査時の安全管理の計画

主要工程		▼解列 RCS 降温 燃料取出 燃料装荷 RCS 漏えい検査 並列▽調整運転 R/V 開放 1次系弁・機器類点検 R/V 組立 起動試験																
RCS水位		キヤピティ満水 RCS 満水 ミッドレベル RCS 全ブロー																
項目	保安規定条文	要求モード	要求内容	3	4	5-1	5-2	6-1	6-2	モード外	6-2	6-1	5-1	5-2	6-1	6-2	4	3
重大事故等対処設備(続き)	第8-3条(表83-16)計装設備(続き)	モード3、4、5及び6	・表83-16に定める機能が、それぞれの適用モードにおいて動作可能であること	関連設備 ・格納容器内温度(SA) ・格納容器圧力 ・AM用格納容器圧力 ・格納容器再循環サンブ水位(広域) ・格納容器再循環サンブ水位(狭域) ・原子炉格納容器水位 ・原子炉下部キャビティ水位 ・格納容器水素濃度 ・格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ) ・格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ) ・中性子源領域中性子束 ・蒸気発生器装域水位 ・蒸気発生器広域水位 ・補助給水流量 ・主蒸気ライン圧力 ・原子炉補機給水サージタンク水位 ・格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA) ・燃料取替用水タンク水位 ・ほう酸タンク水位 ・復水タンク水位 ・アニュウス水素濃度														
	第8-3条(表83-16)可搬型計測器	モード3、4、5及び6	・表83-16に定める機能が、それぞれの適用モードにおいて動作可能であること	・可搬型計測器														
	第8-3条(表83-16)記録機能	モード3、4、5及び6	・表83-16に定める機能が、それぞれの適用モードにおいて動作可能であること	・可搬型温度計測装置 ・SPDSデータ表示装置 ・緊急時運転パラメータ伝送システム(SPDS)														

玄海原子力発電所第3号機 第16回定期事業者検査時の安全管理の計画

15/15

主 要 工 程		▽解列 RCS 降温														
RCS水位		燃料取出														
		R/V 開放		1次系弁・機器類点検		R/V 組立		RCS 漏えい検査		並列▽調整運転						
		燃料表荷														
		起動試験														
RCS水位		モータード外														
RCS水位		モータード外														
RCS水位		モータード外														
RCS水位		モータード外														
項目	保安規定条文	要求モード	要求内容	3	4	5-1	5-2	6-1	6-2	モード外	6-1	6-2	5-1	5-2	4	3
重大事故等対処設備(続き)	第83条(表83-20) 通信連絡設備	モード3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	<ul style="list-style-type: none"> 表83-20に定める機能が、それぞれの適用モードにおいて動作可能であること 	関連設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	第83条(表83-21) アクセスルートの確保	モード3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	<ul style="list-style-type: none"> ホイルローダの所要数及使用可能であること 	関連設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

本計画は、安全確保の方法の基本方針を示すものであり、作業工程等の変更により計画の変更が生じる可能性があるが、仮に変更が生じた際に保安規定の遵守を徹底し、安全確保に努めるものとする。

(記載例)

○	: 機能要求あり
△	: 機能要求あり (要求モードにおける条件付)
□	: 機能要求なし

〈運転モード参考〉

モード	原子炉の運転状態	原子炉容器スタッドボルトの状態
3	1次冷却材温度177℃以上	全ボルト締付
4	1次冷却材温度93℃超177℃未満	全ボルト締付
5-1	1次冷却材温度93℃以下 (RCS 満水)	全ボルト締付
5-2	1次冷却材温度93℃以下 (RCS 非満水)	全ボルト締付
6-1	1次冷却材温度93℃以下 (キャビティ 低水位)	1本以上が緩められている
6-2	1次冷却材温度93℃以下 (キャビティ 高水位)	1本以上が緩められている (全ボルト取り外し)
モード外	全ての燃料が原子炉格納容器の外にある状態	—

※なお、上記「○」、「△」においても、要求除外となる場合がある。詳細は原子炉施設保安規定を参照。