

安全系の号機間共用に関する実状調査結果について

1. 安全系の号機間共用の実状

以下の安全系の号機間共用の実状（共用 or 独立）については、添付資料－1のとおり。

- ・原子炉制御室
- ・制御室非常用換気空調系
- ・BWR 非常用ガス処理系排気管の支持構造物
- ・取水口

※1：調査対象は、設置許可済みの全ての軽水炉。（福島第一を除く）

※2：廃止措置中のプラントについては、その旨を記載。

記載例）共有（1号機については廃止措置中）

2. 原子炉制御室を共用（同一の部屋）している場合、制御室非常用換気空調系の多重化していない部分（フィルタやダクトなど）の単一故障確率が十分低いことがわかる情報

（例えば、「電気、圧縮空気、強制冷却を要する機器などアクティブなものが使われていない」、使われている場合は「単一故障確率が十分低い根拠」など）

原子炉制御室を共用しているプラントの中央制御室非常用換気空調系の単一設計部分に関する設計方針については、添付資料－2のとおり。

以 上

添付資料

1. 安全系の号機間共用に関する実状調査結果
2. 中央制御室非常用換気空調系の単一設計部分に関する設計方針

安全系の号機間共用に関する実状調査結果

炉型	発電所	号機 ※1	原子炉制御室※2	原子炉制御室 非常用換気空調系	BWR 非常用ガス処理系 の排気塔支持構造物	取水口※3	
PWR	泊	1	共用	共用		共用	
		2					
		3	独立	独立		独立	
	敦賀	2	独立	独立		独立	
	美浜	①	共用(廃止措置中)	共用(廃止措置中)		共用(廃止措置中)	
		②					
		3	独立	独立		独立	
	高浜	1	共用	共用		共用	
		2					
		3	共用	共用		共用	
		4					
	大飯	1	共用	共用		共用	
		2					
		3	共用	共用		共用	
		4					
	伊方	①	共用(1号機は廃止措置中)	共用(1号機は廃止措置中)		独立(廃止措置中)	
		2					
		3	独立	独立		独立	
	玄海	①	共用(1号機は廃止措置中)	共用(1号機は廃止措置中)		共用(1号機は廃止措置中)	
		2					
3		共用	共用	独立			
4							
川内	1	共用	共用	共用			
	2						
BWR	大間	1	独立	独立	独立	独立	
	東通(東北)	1	独立	独立	独立	独立	
	東通(東京)	1	独立	独立	独立	独立	
	女川	1	共用	独立	独立	独立	
		2					
		3	独立	独立	共用	独立	
	福島第二	1	相互接続※4	独立	独立	独立	
		2					
		3	相互接続※4	独立	独立	共用	独立
		4					
	柏崎刈羽	1	独立	独立	共用	独立	
		2	独立	独立		独立	
		3	独立	独立	独立	独立	
		4	独立	独立	独立	独立	
		5	独立	独立	独立	独立	
		6	共用(下部中央制御室を除く)	共用(下部中央制御室の換気を除く)	独立	独立	
		7					
東海	2	独立	独立	独立	独立		
浜岡	①	共用(廃止措置中)	共用(廃止措置中)	共用(廃止措置中)	独立(廃止措置中)		
	②						
	3	独立	独立	独立	独立		

炉型	発電所	号機 ※1	原子炉制御室※2	原子炉制御室 非常用換気空調系	BWR 非常用ガス処理系 の排気塔支持構造物	取水口※3
		4	独立	独立	独立	独立
		5	独立	独立	独立	独立
	志賀	1	独立	独立	独立	独立
		2	独立	独立	独立	独立
	敦賀	①	独立(廃止措置中)	独立(廃止措置中)	独立(廃止措置中)	独立(廃止措置中)
	島根	①	共用(1号機は廃止 措置中)	独立(廃止措置中)	独立(廃止措置中)	独立(廃止措置中)
		2		独立	独立	独立
		3	独立	独立	独立	独立

※1:廃止措置中プラントを「○付き数字」で示す。

※2:原子炉制御室を共有しているプラントを黄色着色で示す。

※3:原子炉設置許可基準規則の解釈第12条第11項で除外している取水口の状況を示す。

※4:柏崎刈羽の審査を踏まえて扱いを検討する。

中央制御室非常用換気空調系の単一設計部分に関する設計方針

原子炉制御室を共用しているプラントの中央制御室非常用換気空調系の単一設計部分に関する設計方針は、以下のとおり。

原子炉制御室を共用しているプラント ※１，２	中央制御室非常用換気空調系の単一設計部分に関する設計方針
泊１，２ 高浜１，２ 高浜３，４ 大飯３，４ 玄海３，４ 川内１，２	<ul style="list-style-type: none"> 各号炉１系統ずつ単独に設置する中央制御室換気空調系は、静的機器である中央制御室非常用循環フィルタユニット及びダクトの一部を単一設計としているが、共用することで多重性を有する設計としており、単一故障を仮定しても安全機能（原子炉制御室非常用換気空調機能）は確保できるため、設置許可基準規則第１２条第２項の要求を満足している。
女川２ 柏崎刈羽６，７ 島根２	<ul style="list-style-type: none"> 中央制御室換気空調系の静的機器のうち、単一設計を採用しているダクト及び再循環フィルタ装置において、中央制御室換気空調系に要求される「原子炉制御室非常用換気空調機能」に影響を及ぼすような故障が発生した場合には、安全上支障のない期間に修復可能であることを確認しており、設置許可基準規則第１２条の解釈「想定される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実である場合」に適合することから、単一故障を仮定していない。

※１：以下のプラントについては、廃止措置中のため調査対象から除外。

（美浜１，２、伊方１、玄海１、浜岡１，２、島根１）

※２：以下のプラントについては、新規制基準適合性審査の未申請プラントであり、今後の設計方針は未定。

（大飯１，２、伊方２、玄海２、女川１、福島第二１～４）

以上