論点項目＜9＞

別紙

全交流動力電源喪失（ＴＢＤ）

操作項目	実施箇所・必要人員数			操作の内容	備考
	責任者	当直長	1人	中央制御室監視 緊急時対策本部連絡	
	指揮者	当直副長	1人	運転操作指揮	
	通報連絡等を行う要員	指示者 連絡責任者 連絡執当者	1人 4人	指揮での指揮 発電所内外連絡	
	運転員 （中央制御室）	運転員 （現場）		復旧班要員	
状況判断	1人 A	—	—	・外部電源喪失確認 ・直流電源喪失確認 ・原子炉スクラム確認，タービントリップ確認 ・非常用ディーゼル発電機等機能喪失確認 ・再循環ポンプトリップ確認 ・交流電動駆動ポンプによる原子炉注水機能喪失確認 ・主蒸気隔離弁全閉確認／逃がし安全弁による原子炉圧力制御確認 ・原子炉隔離時冷却系機能喪失確認 ・早期の電源回復不能確認	
高圧原子炉代替注水系起動操作	(1人) A	—	—	・高圧原子炉代替注水系　起動操作／系統構成	
高圧原子炉代替注水系による原子炉注水	(1人) A	—	—	・高圧原子炉代替注水系　起動／停止操作	
直流電源機能喪失調査，復旧操作	—	—	—	・直流電源　機能回復	解析上考慮せず 対応可能な要員により対応する
交流電源回復操作	—	—	—	・非常用ディーゼル発電機等　機能回復 ・外部電源　回復	解析上考慮せず 対応可能な要員により対応する
常設代替交流電源設備起動操作	(1人) A	—	—	・常設代替交流電源設備起動，受電操作	解析上，事象発生24時間の交流電源回復は考慮しない
D系非常用高圧母線受電準備	(1人) A	—	—	・D系非常用高圧母線受電準備（中央制御室）	
	—	(2人) B,C	—	・D系非常用高圧母線受電準備（現場）	
C系非常用高圧母線受電準備	(1人) A	—	—	・C系非常用高圧母線受電準備（中央制御室）	
	—	(2人) B,C	—	・C系非常用高圧母線受電準備（現場）	
D系非常用高圧母線受電操作	(1人) A	—	—	・D系非常用高圧母線受電操作（中央制御室）	
	—	(2人) B,C	—	・D系非常用高圧母線受電操作（現場）	
C系非常用高圧母線受電操作	(1人) A	—	—	・C系非常用高圧母線受電操作（中央制御室）	
	—	(2人) B,C	—	・C系非常用高圧母線受電操作（現場）	
電源切替え操作	—	2人 D,E	—	・放射線防護具準備	
	—		—	・逃がし安全弁電源切替え操作	８－115V系蓄電池からＳＡ用115V系蓄電池へ切り替える
原子炉急速減圧操作	(1人) A	—	—	・自動減圧機能付き逃がし安全弁　６個　手動開放操作	
低圧原子炉代替注水系（可搬型）準備操作	—	—	14人 a～n	・放射線防護具準備	
	—	—		・低圧原子炉代替注水系（可搬型）による原子炉注水準備（大量送水車配置，ホース展張，接続）	
低圧原子炉代替注水系（可搬型）系統構成	—	2人 B,C	—	・放射線防護具準備	
	—		—	・残留熱除去系及び低圧原子炉代替注水系　注水弁操作	
低圧原子炉代替注水系（可搬型）注水操作	—	—	(2人) a,b	・低圧原子炉代替注水系（可搬型）注水操作	
格納容器代替スプレイ系（可搬型）系統構成	—	(2人) D,E	—	・格納容器代替スプレイ系（可搬型）系統構成	
格納容器代替スプレイ系（可搬型）スプレイ操作	—	—	(2人) a,b	・格納容器代替スプレイ系（可搬型）スプレイ非操作（現場）	
原子炉調査操作	—	—		・低圧原子炉代替注水系（可搬型）による原子炉注水流量の増加	解析上考慮せず
原子炉補機代替冷却系準備操作	—	—	(12人) a～l	・資機材配置及びホース敷設，系統水張り	解析上考慮せず
	—	—	3人 c,h,q	・放射線防護具準備	解析上考慮せず
	—	—		・電源ケーブル接続	
	—	(4人) B,C,D,E		・原子炉補機代替冷却系　系統構成	解析上考慮せず
格納容器ベント準備操作	—	(2人) D,E	—	・格納容器ベント準備（ＮＧＣ非常用ガス処理入口隔離弁操作）	解析上考慮せず
	—	—	(2人) a,p	・水素濃度測定装置準備	解析上考慮せず
	—	—	(2人) c,d	・可搬式窒素供給装置準備	解析上考慮せず
燃料補給準備	—	—	2人 r,s	・放射線防護具準備	
	—	—		・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク等からタンクローリーへの補給	タンクローリ機数に応じて適宜非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク等から給油
燃料補給作業	—	—		・大量送水車への補給	
原子炉補機冷却系起動操作	(1人) A	—	—	・原子炉補機冷却系　起動操作	
残留熱除去系（格納容器冷却モード）起動操作	(1人) A	—	—	・残留熱除去系（格納容器冷却モード）起動操作	
残留熱除去系による原子炉注水及び格納容器除熱操作	(1人) A	—	—	・残留熱除去系（低圧注水モード）による原子炉注水及び残留熱除去系（格納容器冷却モード）による格納容器スプレイ	原子炉水位低（レベル３）にて原子炉注水への切替え操作を実施し，原子炉水位高（レベル８）にて格納容器スプレイへの切替え操作を実施
非常用ガス処理系　運転確認	(1人) A	—	—	・非常用ガス処理系自動起動確認	解析上考慮せず
燃料プール冷却系　準備操作	—	(2人) D,E	—	・原子炉補機代替冷却系　系統構成	解析上考慮せず 燃料プールの冷却系熱交換器への冷却水通水操作
燃料プール冷却　再開	(1人) A	—	—	・燃料プール冷却系再起動	・燃料プール冷却系ポンプを再起動し燃料プールの冷却を再開する。 ・必要に応じてスキマサージタンクへの補給を実施する。 解析上考慮せず 燃料プール水温65℃以下維持
必要人員数　合計	1人	4人 B,C,D,E	19人 a～s		

（）内の数字は他の作業終了後，移動して対応する人員数。

「全交流動力電源喪失（ＴＢＤ）」の作業と所要時間