

緊急時対策所用

2022年1月21日
志賀原子力発電所

訓練観察チェックシート		発電所	志賀原子力発電所
評価ポイント④ 9:45 (経過時間0:00) から10:30 【地震, 2号Rxスクラム, 1,2号外電喪失】 ・地震後, 中央制御室, 現場からの情報に基づき, 各ユニットの状況を適切に把握できたか? ・地震に対し, 安否確認や要員召集, 作業安全 (2人行動, 連絡手段確保等), 構内アクセスルート の被害状況確認等の指示ができたか? ・2号外部電源喪失及び非常用D/Gの一部故障後, 使用可能な電源を把握・共有できたか?		年月日	2022年1月21日
		評価者	東京電力ホールディングス株式会社
評価対象	評価項目	チェック	観察記録
【緊急時対策所】 ・指揮者 ・本部席各機能班	1 発生事象の状況把握 ・中央制御室, 現場からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移の把握 ・本部内でのプラント状況とパラメータ推移の共有 ・EAL該当判断 (プラント班長が該当を確認→情報班長が該当を進言→本部長が判断)	✓	・プラント班から適宜パラメータ等の報告が行われていた。
	2 事象進展の予測 ・パラメータの推移, 必要な対応操作等から影響を評価し, 事象進展を予測	✓	・この時点で解る範囲の進展予測を実施していた。
	3 事故収束に向けた活動と情報連携 ・事故収束に向けた対応作業・操作の指示 ・その他事故収束への対応支援 ・COPにて優先順位と対応目標・戦略の決定, 伝達 ・設備故障原因調査	✓	・ブリーフィング等において戦略について共有が行われていた。
	4 要員管理 ・現場要員の稼働状況, 作業終了見通しを把握し, 適切な配置, 作業の優先順位を指示	-	
	5 コミュニケーション ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施 (本部内でブリーフィング実施。TV会議システムによる即応センターへの情報提供) ・大型プロジェクト画面を用いて, 組織の目標設定・対応戦略を本部全体共有	✓	・ブリーフィングは適切に実施されていた。 ・画面の活用については観察できず。
	6 知識の活用 ・手順書の使用	-	

評価ポイント② 10:30（経過時間0:45）から11:50【地震、1号SFP水位低下、2号火災発生、減圧不可】

- ・地震後、中央制御室、現場からの情報に基づき、各ユニットの状況を適切に把握できたか？
- ・地震に対し、安否確認、作業安全（2人行動、連絡手段確保等）、構内アクセスルートの被害状況確認等の指示ができたか？
- ・1,2号機のプラント状況を把握し、対応優先号機、対応方針を明確に示すことができたか？
- ・1号SFP水位低下の原因、水漏れ範囲を特定するよう指示できたか？SFPへの注水方針を決定・共有できたか？SFP水位低下に対する事象進展を予測するよう指示できたか？
- ・2号火災発生後、火災発生箇所、火災によるプラントへの影響等、必要な対応措置の検討、本部内での共有・意思決定ができたか？
- ・2号減圧不可となった後、必要な対応措置の検討、本部内での共有・意思決定ができたか？

評価対象	評価項目	チェック	観察記録
【緊急時対策所】 ・指揮者 ・本部席各機能班	1 発生事象の状況把握 ・中央制御室、現場からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移の把握 ・本部内でのプラント状況とパラメータ推移の共有 ・EAL該当判断（プラント班長が該当を確認→情報班長が該当を進言→本部長が判断） ・通報連絡の一部不具合発生（ERCへのFAX不達）情報の共有、代替FAXでの対応措置 ・傷病者対応の状況把握	✓	・プラント班から適宜パラメータや現場状況の報告が行われていた。 ・EAL判断は適切に行われていた。 ・通常FAX使用不可及び代替手段について共有されていた。
	2 事象進展の予測 ・パラメータの推移、必要な対応操作等から影響を評価し、事象進展を予測	✓	・本部内での情報共有において必要に応じて進展予測が共有されていた。
	3 事故収束に向けた活動と情報連携 ・事故収束に向けた対応作業・操作の指示 ・その他事故収束への対応支援 ・COPにて優先順位と対応目標・戦略の決定、伝達 ・設備故障原因調査	✓	・COPの活用については画面が見えないので評価できず。 ・ブリーフィング内で、優先順位及び目標は共有されていた。 ・戦略がうまくいかないときの代替手段も共有されていた。 ・複数の火災発生時にはその状況を勘案し、消火優先順位を設定していた。
	4 要員管理 ・現場要員の稼働状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示 ・傷病者が事故収束対応に与える影響を確認し、必要な交代要員の確保を指示	✓	・火災発生に際し、当直員及び自衛消防隊の関係について適切に報告されていた。 ・火災現場における傷病者発生時には、その影響を評価し、要員の追加要否について判断していた。
	5 コミュニケーション ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施（本部内でブリーフィング実施。TV会議システムによる即応センターへの情報提供） ・大型プロジェクタ画面を用いて、組織の目標設定・対応戦略を本部全体共有	✓	・ブリーフィングは適切に実施されていた。 ・画面の活用については画面が見えないので評価できず。
	6 知識の活用 ・手順書の使用	-	

評価ポイント③ 13:10（経過時間3:35）から16:00【2号減圧不可時の高圧注水手段全喪失、炉心損傷】			
・1,2号機のプラント状況を把握し、対応優先号機、対応方針を明確に示すことができたか？ ・2号高圧注水設備が喪失後、使用可能な注水・除熱手段を把握・共有できたか？ ・1号SFP水位低下の抑制措置（注水手段確保、ドリルでの配管穴あけ、開固着している弁の閉止措置）の実施状況及び定期的にSFP水位情報（進展予測含む）を共有できたか？ ・2号注水手段喪失時において、燃料露出時間、炉心損傷時間を共有できたか？			
評価対象	評価項目	チェック	観察記録
【緊急時対策所】 ・指揮者 ・本部席各機能班	1 発生事象の状況把握 ・中央制御室、現場からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移の把握 ・本部内でのプラント状況とパラメータ推移の共有 ・EAL該当判断（プラント班長が該当を確認→情報班長が該当を進言→本部長が判断） ・通報連絡の一部不具合解消（ERCへのFAX回線復帰）情報の共有、代替FAXからの代替措置 ・傷病者対応の状況把握	✓	・プラントパラメータ及び作業の進捗情報はプラント班及び緊急時即応班から遅滞なく報告がなされていた。 ・EAL判断は適切に行われていた。 ・通常FAX復旧について共有されていた。
	2 事象進展の予測 ・パラメータの推移、必要な対応操作等から影響を評価し、事象進展を予測	✓	・原子炉水位がTAFに到達した際に、クリティカルパラメータを設定し、共有することにより事象の進展度合いを的確に把握していた。 ・SFP水位低下の現状を把握し、次の水位低下予測結果を適宜本部に共有していた。 ・原子炉水位TAF到達時に炉心損傷予想時刻について迅速に共有していた。
	3 事故収束に向けた活動と情報連携 ・事故収束に向けた対応作業・操作の指示 ・その他事故収束への対応支援 ・COPにて優先順位と対応目標・戦略の決定、伝達 ・設備故障原因調査	✓	・高圧注水系が喪失した際は、手順に則り原子炉減圧の復旧及び代替高圧注水手段の確保を実施していた。
	4 要員管理 ・現場要員の稼働状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示 ・傷病者が事故収束対応に与える影響を確認し、必要な交代要員の確保を指示	✓	・傷病者発生時には、その影響を評価し、負傷者が従事していた作業の見込み時間変更の有無について報告していた。
	5 コミュニケーション ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施（本部内でブリーフィング実施。TV会議システムによる即応センターへの情報提供） ・大型プロジェクト画面を用いて、組織の目標設定・対応戦略を本部全体共有	✓	・ブリーフィングは適切に実施されていた。 ・画面の活用については画面が見えないので評価できず。
	6 知識の活用 ・手順書の使用	-	

評価ポイント④ 16:00（経過時間6:15）から訓練終了【除熱手段喪失時のPCVベント方針】
 ・減圧及び注水成功後，中長期的な視点から，事故収束に向けた電源確保策，注水・除熱方針を決定・共有できたか？
 ・除熱手段喪失後，中長期的な視点から，PCVベントを踏まえた対応方針を決定・共有できたか。

評価対象	評価項目	チェック	観察記録
【緊急時対策所】 ・指揮者 ・本部席各機能班	1 発生事象の状況把握 ・中央制御室，現場からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移の把握 ・本部内でのプラント状況とパラメータ推移の共有 ・EAL該当判断（プラント班長が該当を確認→情報班長が該当を進言→本部長が判断）	✓	・ブリーフィングを開催し、中長期の戦略について本部内で共有するとともに、除熱機能の復旧戦略が変更になった際は、除熱機能喪失に伴う格納容器ベントの要否及び予想時刻を確認し、ベントを避けられる戦略の策定について本部内で共有を実施していた。
	2 事象進展の予測 ・パラメータの推移，必要な対応操作等から影響を評価し，事象進展を予測	✓	除熱機能の復旧戦略が変更になった際は、除熱機能喪失に伴う格納容器ベントの予想時刻について評価を実施していた。
	3 事故収束に向けた活動と情報連携 ・事故収束に向けた対応作業・操作の指示 ・その他事故収束への対応支援 ・COPにて優先順位と対応目標・戦略の決定，伝達 ・設備の故障原因調査	✓	・ブリーフィングを開催し、中長期の戦略について本部内で共有するとともに、除熱機能の復旧戦略が変更になった際は、除熱機能喪失に伴う格納容器ベントの要否及び予想時刻を確認し、ベントを避けられる戦略の策定について本部内で共有を実施していた。
	4 要員管理 ・現場要員の稼働状況，作業終了見通しを把握し，適切な配置，作業の優先順位を指示	✓	・作業見通し、優先順位の決定については共有されていた。 ・人員配置等の発話は確認できず。
	5 コミュニケーション ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施（本部内でブリーフィング，戦略検討会議実施。TV会議システムによる即応センターへの情報提供） ・大型プロジェクト画面を用いて，組織の目標設定・対応戦略を本部全体共有	✓	・ブリーフィングは適切に実施されていた。 ・画面の活用については画面が見えないので評価できず。
	6 知識の活用 ・手順書の使用	-	

(気付き事項)

- ・画面への表示状況も見えるとありがたいです。

(良好事例)

- ・EAL発生時には、プラント班の発信を技術班が確認のうえダブルチェックが行われていた。

(改善事項)

