玄海原子力発電所における作業点検計画について

2020年10月9日九州電力株式会社

目 次

1. はじめに	
2. 作業点検	の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・]
3. 実施体制	
4. 実施内容	:
5. 安全作業	を継続的に実施するための取組みの実践・・・・・・・
6. 点検実施	スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・ {
添付資料-1	作業点検の流れ
添付資料-2	玄海原子力発電所 作業点検体制
添付資料-3	各事案の概要

添付資料-4 要因分析の視点に基づく分類方法

添付資料-5 作業実施(ステップ毎)の流れ

添付資料-7 点検実施スケジュール (予定)

添付資料-6 管理職による現場観察

1. はじめに

原子力発電所の運営にあたっては、安全の確保を大前提に、更なる安全性の向上に取り組み、地域の皆さまに安心し、信頼していただけるよう努めることが最も大切です。

これまでもそのことを肝に銘じて原子力発電所の運営に取り組んで参りましたが、玄海原子力発電所ではこの2年間に、火災等の事案が5件も続いており、地域の皆さまに不安を与えたことを深く反省しております。この状況を重く受け止め、当社及び関係会社の社員をはじめとする、同所で業務に従事する全員が、地域の皆さまに安心し、信頼していただくことが最も大切であることを強く再認識するとともに、原点に立ち返って、「一人ひとりの取組み、一つひとつの手順が地域の皆さまの安全及び安心に直結していること」を念頭に、自らの取組みについて、作業点検を行うこととしました。

経営層である原子力発電本部長を統括責任者、玄海原子力発電所長を 実施責任者とする体制のもと、徹底した要因の分析を行い、しっかりと 対策に取り組み、全員が将来にわたり、地域の皆さまに安心し、信頼し ていただける発電所を目指すという固い決意を持って、作業点検にしっ かり取り組んで参ります。

2. 作業点検の概要

至近で発生した事案の要因分析を行い、これらの事案に共通する要因を抽出するとともに、過去のトラブル等の事案より得られた教訓等を用いて、安全に作業を行うために必要な行為や意識を抽出し、抽出された行為や意識が浸透し、確実に行われているかを点検する。

また、今回実施する点検の結果を踏まえ、発電所の安全確保のため、安全意識の浸透、安全行為の徹底に係る活動を継続的に実施するための具体的な取組みを検討し、実践する。

(添付資料-1)

3. 実施体制

原子力発電本部長を統括責任者とし、当社(玄海原子力発電所、本店原子力発電本部及び本店土木建築本部)及び玄海原子力発電所で作業に従事する元請会社で構成する安全衛生協議会のメンバーで実施する。

(添付資料-2)

4. 実施内容

作業点検実施にあたっては、安全衛生協議会のメンバーである当社及び全ての元請会社全員で、事案が繰り返し発生していることを踏まえた今回の作業点検の重要性について、認識の統一を図る。

作業点検は、至近で発生した事案の共通要因の分析、安全に作業を行うために必要な行為や意識の抽出、点検項目の設定、点検の流れで実施する。

また、各社の点検結果をとりまとめ、安全作業達成のために継続して 取り組むべき事項、改善すべき事項、良好事例を安全衛生協議会メンバ 一全社で共有するとともに、各社に展開する。

(1) 至近で発生した事案の共通要因分析

至近で発生している以下の事案について、要因の類似性や頻発傾向がないか、組織として改善すべき点はないかという観点で分析を実施する。また、以下の事案について再発防止対策、水平展開の実施状況を確認する。

- ・仮設電源盤1次側仮設ケーブル火災(2020年9月)
- ・クレーン吊荷の落下(2020年4月)
- · 玄海変電所火災 (2019 年 12 月)
- ・クレーン吊フック落下(2019年10月)
- ・プラギングデバイスの変形 (2019年6月)

(添付資料-3)

a. 各事案の要因分類

各事案の要因について、「人」、「作業」、「設備・環境」等の要因分析 の視点に基づき分類し、その結果を事案ごとに整理する。

b. 共通要因の特定

以下のプロセスにより、共通要因を特定する。

- ・各事案の要因の整理結果をもとに、それぞれの要因の共通点の有無、類似性及び頻発性の確認を行う。
- ・共通点としてあげられた要因をもとに、問題点を特定する。

(添付資料-4)

(2) 安全に作業を行うために必要な行為や意識の抽出

(1)の事案に限らず、過去に発生したトラブル等の事案より得られた教訓や各種教育資料等(トラブル事例集などを含む)を用いて、当社及び元請会社にて、安全に作業を行うために必要な行為や意識を抽出する。

(3) 点検項目の設定

(1)及び(2)から得られた安全に作業を行うために必要な行為や意識を項目ごとに整理し、点検項目としてとりまとめる。

(点検項目の例)

- ・安全を最優先とする意識の醸成
- ・適切な体制の構築、再点検
- ・適切な事前準備の徹底
- コミュニケーションの醸成
- 作業時、火災発生時の基本動作の徹底

(4) 点検実施

a. 点検対象

点検対象は、定期検査作業、廃止措置及び安全対策工事等の発電 所構内で実施する作業全般を対象とする。

b. 点検方法

各作業において、点検項目ごとに、以下の方法で点検する。

(a) 各社の仕組み及び作業要領書の確認

当社及び元請会社は、各作業に対して各社の仕組みや作業要領書の記載事項に安全に作業を行うために必要な行為や意識が不足していないかについて、作業ステップ毎(作業計画立案、作業前、作業中)に確認する。

(添付資料-5)

(b)管理職による現場観察の実施

従来から実施している管理職による現場観察をベースに、作業 全般を対象として、体制及び実施頻度等を拡充する。作業開始前 ミーティングから作業中において実施する。観察にあたっては、 作業担当箇所以外の管理職も参加することで、第三者の視点でも 観察を実施する。

管理職による現場観察では、管理職が現場での業務の実施状況をより高い視点から批判的に見て、安全に作業を行うために必要な行為が適切に実施されているかを観察するとともに、必要であれば指導し、観察結果から気づき事項(良好事例や改善事項等)が見つかれば、必要な対応を実施する。

また、管理職が現場に赴くことで、現場作業者の安全意識高揚を図り、緊張感を持って現場作業を実施してもらうとともに、管理職自身が現場の理解を深め、三現主義(現地・現物・現実に基づく議論や発想)の実践に資する。

(添付資料-6)

(c)安全に作業を行うために必要な行為や意識に関する教育実施内 容の確認

安全に作業を行うために必要な行為や意識に関する教育内容が、安全に対する意識が浸透するものとなっているかについて確認し、速やかに改善を行う。

(5) 点検結果のとりまとめ

各社の点検結果をとりまとめ、安全作業達成のために継続して取り 組むべき事項、改善すべき事項、良好事例を安全衛生協議会メンバー全 社で共有するとともに、各社に展開する。

5. 安全作業を継続的に実施するための取組みの実践

今回実施する点検の結果を踏まえ、発電所の安全確保のため、安全 意識の浸透、安全行為の徹底に係る活動を継続的に実施するための具 体的な取組みを検討し、実践する。

6. 点検実施スケジュール

2020年10月12日から2か月程度で実施する。

(添付資料-7)

以上

作業点検の流れ

玄海原子力発電所で至近で発生した事案の要因分析を行い、共 通要因を抽出する



抽出された共通要因と過去に発生したトラブル等の事案から 得られた教訓等を用いて「安全に作業を行うために必要な行為 や意識」をとりまとめる



安全に作業を行うために必要な行為や意識が浸透し、確実に行われているかを以下の方法で点検する

- 各社の仕組み及び作業要領書の記載事項の確認
- ・作業前ミーティング及び作業実施中の現場観察
- 各種教育の実施内容の確認



各社の点検結果をとりまとめ、安全作業達成のために継続して 取り組むべき事項、改善すべき事項、良好事例を安全衛生協議 会メンバー全社で共有し、各社に展開する



今回実施する点検の結果を踏まえ、発電所の安全確保のため、 安全意識の浸透、安全行為の徹底に係る活動を継続的に実施す るための具体的な取組みを検討し、実践する

玄海原子力発電所 作業点検体制

統括責任者 原子力発電本部長

実施責任者(安全衛生協議会会長) 玄海原子力発電所長

本店 原子力発電本部 本店 土木建築本部

安全衛生協議会 メンバー各社 (33社)

- 九州電力株式会社 玄海原子力発電所
- ・当社グループ会社
- ・プラントメーカ
- 建設会社

他

各事案の概要 ①

項目	仮設電源盤1次側仮設ケーブル火災
発生時期	2020年9月
概要	定期検査作業用の仮設電源盤と常設の作業用分電盤を接続 する仮設ケーブル(1次側仮設ケーブル)からの発火及び発 煙をした。
原因	 ・仮設電源盤に接続する機器を追加するよう計画を変更した際に、仮設ケーブルを再選定する明確な仕組みがなかった。 ・仮設電源盤に機器を接続する作業が完了したことを、仮設電源盤の取扱責任者へ連絡する明確な仕組みがなかった。 ・仮設電源については、ケーブルの許容電流を越える電流が流れることを防止する配線用遮断器を追加で設置する等、ケーブルを保護する必要性について考慮が不足していた。
対策	 他の仮設電源盤に接続する1次側の仮設ケーブルを調査し、使用電流に対し適切な許容電流のケーブルを使用していることを確認した。 ・仮設電源であっても、ケーブルの保護を考慮する仕組みが明確になるよう当社及び当該請負会社の規定文書等を改正する。その内容は、当社及び全ての請負会社に周知徹底する。 ・当社及び請負会社において、作業全般の作業計画を変更する場合の仕組みを改善する。

各事案の概要 ②

項目	クレーン吊荷の落下					
発生時期	2020 年 4 月					
概要	玄海原子力発電所構内の3,4号機に係る屋外(3/4号放水ピット付近)の土木関連作業において、大型クレーンにより吊荷の25tラフタークレーン(以下、「25tクレーン」という。)の揚重作業を実施していたところ、ベルトスリング(以下、「吊りベルト」という。)が切れ、25tクレーンが落下した。					
原因	 ・25tクレーンのアウトリガーの玉掛け部(角部)に当て物を使用していなかったため、吊りベルトが押し切られた。 ・大型クレーンの旋回停止時の慣性力により、一時的に4本の吊りベルトに均等な荷重がかからなくなり、特定の吊りベルトに想定より大きな荷重がかかった可能性がある。 					
対策	 ・吊りベルトで玉掛けする箇所の形状が「丸」以外の場合は、必ず当て物を使用するよう仕組みの明確化を図る。 ・吊りベルトを使って4点4本吊りする場合は、均等な荷重がかからなくなる可能性を考慮し、原則として、3点3本吊りの条件で評価し、吊りベルトの選定を行うことで裕度を確保する。 ・今回の作業を実施した請負会社にて、クレーンを使った揚重作業の基礎(吊りベルト選定の考え方、吊りベルト使用時の当て物の重要性等)の再教育を行う。 					

各事案の概要 ③

項目	玄海変電所火災					
発生時期	2019 年 12 月					
概要	玄海原子力発電所において、正門守衛所に設置している火災受信機に、原子炉施設ではない玄海変電所(玄海エネルギーパークや原子力訓練センター等へ電源を供給する設備)の火災を知らせる警報が発信し、同変電所で発煙を確認したため、公設消防へ出動要請を行った。その後、同消防により、消火の必要はなく鎮火していることが確認された。					
原因	・遮断器(6-20)を投入した際に、受電用遮断器(M-100)の 1次側に三相一括接地器具が取り付けられていたこと により、三相短絡を引き起こし、三相一括接地器具が 焼損し火災が発生した。 ・主要変圧器の過電流継電器の動作により、瞬時に遮断 器(6-20)が自動開放され三相短絡は止まった。					
対策	 ・全ての遮断器に対し、遮断器の接地端子や接地器具を取り付ける電路に、1次側と2次側が明確に識別できる標識を取り付ける。 ・受電操作前に、受電範囲から接地器具等が取り外されていることの確認を徹底するよう、目視による確認を規定文書及び操作手順書に明記する。 ・関係者に速やかに教育を行うとともに、定期検査前の教育の場等において、継続して周知徹底を図る。 					

各事案の概要 ④

項目	クレーン吊フック落下
発生時期	2019年10月
概要	玄海原子力発電所構内の4号機の本館建屋付近(屋外・管理区域外)で、協力会社がクレーン作業を行っていたところ、ブームを伸ばした際にクレーンワイヤーが破断し、落下した吊フックが協力会社作業員1名の腰に接触し負傷した。
原因	 ・クレーン操作者は、ブーム先端近くにあった吊フックを十分に下げない状態でクレーンブームを延伸した。 ・巻き過ぎ防止装置を事象発生目前の作業時に解除したが、当該作業を終了後に復旧しなかった。なお、事象発生日のクレーンの作業開始前点検時に、点検者は巻き過ぎ防止装置が解除された状態であることを確認し、点検簿に記録したが、点検簿の内容が事業者に共有されなかった。
対策	 ・クレーン操作者に対し、クレーン操作の基本ルール(吊フックを下げた状態でブームを伸長させる等)を遵守徹底させるための再教育を行う。 ・原則として、巻き過ぎ防止装置の解除は行わない。 作業の都合により臨時に解除した場合は、その必要がなくなった後直ちに復旧を行う旨を作業要領書に追記する。さらに、クレーン操作者は操作開始前に必ず点検簿を確認し、異常がないことを確認してから作業を開始する旨を作業要領書に追記する。

各事案の概要 ⑤

項目	プラギングデバイスの変形
発生時期	2019 年 6 月
概要	定期事業者検査において、プラギングデバイスの健全性確認のため検査架台へ設置しようとしたところ、所定の位置に設置できず、検査を中止した。 ※:プラギングデバイス 制御棒クラスタ等を挿入しない燃料集合体に挿入し、燃料集合体に流れる冷却水の流量を調整するための栓。
原因	プラギングデバイスを検査架台の案内管に取扱工具が 不安定なまま挿入を実施したため、プラギングデバイス の一部が正常に挿入されず変形し、検査架台に設置でき なかったものと推定。
対策	プラギングデバイスを検査架台の案内管へ挿入する際、案内管の手前で一旦停止し、取扱工具の安定性を確認する。 また、一旦停止後、挿入操作を実施する際は、取扱工具の荷重を確認しながら挿入操作を行うことを作業要領書に反映し、作業員に周知する。

要因分析の視点に基づく分類方法

- ① 各事案の報告書等より、原因及び原因に至った経緯等を確認する。
 - ・計画段階から事案の発生までの経緯等を確認
- ② 確認された原因及び原因に至った経緯等について、次頁以降の要因分析の 視点を参考に分類を実施する。

【計画段階の分類例】

手順書の記載誤り、承認段階での記載誤りの見逃し 等

【実施段階の分類例】

作業前の指示不十分、作業時のコミュニケーション不十分、作業後のチェック不備 等

③ 分類した結果については、事案ごとに要因整理表にまとめる。

要因分析の視点

要因分類			具体例		
作業段階	視点分類	視点区分	視点 例		
実施段階	人	コミュニケーション	TBM-KY・RKY・作業	作業前の指示・説明、全体周知など	
			前の打合せ		
〔現場作	〔現場作		作業中コミュニケ	報告、連絡、相談(内容・方法)、指示・監督な	
業:操作前	業の関係		ーション	ど	
打ち合わ	者の特性〕		作業前後の報告・作業(内容・手順・配置)調整、引継ぎな		
せ・TBM			引継ぎ		
- K Y ∼		行為	準備	作業許可手続き、工具・防護具の選定準備など	
後片付け〕			手順書の使用	要領書・チェックシート・図面の配備・利用・	
				確認など	
			作業前後の確認	作業対象確認、状況把握行動など	
			その他実施	作業、操作、検査、監視、巡視など	
			確認 (本人以外)	作業後の確認作業、ダブルチェック、記録確認、	
				異物確認、隔離確認など	
			後片付け	現場の後片付けなど	
	心理的要		知覚	見逃し、見誤り、聞き違い、聞き逃しなど	
		因	記憶	度忘れ、記憶違い、先入観など	
			感情	懸命行為、焦り・イライラ、やる気、信用・信	
				頼、自信、依存心、過信、不安など	
			判断	短絡的な発想、反射的・習慣的な行動、勘違い、	
				楽観視など	
			注意	慣れ、気の緩み、一点集中、集中力、危機意識	
				など	
		身体・生理	生理的要因	空腹、眠気、便意、体調(疲労・病気・ケガ)	
		的要因		など	
			身体的要因	体型、体格、運動能力、体力、視力、聴力など	
			精神的要因	精神的疲労・ストレスなど	
		知識·技能	知識	設備の理解、作業目的・方法・影響の理解、ル	
				ールの理解、常識など	
			技能	工具・計測器の取扱、資格・技能認定など	
			経験	類似作業の経験、個人の成功体験など	
		その他		上記以外の要因	
	作業	作業特性	作業内容	作業負荷、忙しさ、繰り返し性、難易度、危険 度など	
			1.4		

	要因分類		具体例			
作業段階 視点分類 視点区分			視点	例		
	〔現場作		作業条件	作業頻度、作業範囲の明確さ、同時進行作業、		
	業の作業			作業姿勢、急な変更、非定常作業、緊急性、割		
	状況〕			り込み、実績・成功体験(グループ)、トラブル経		
				験、慣行(個人・グループ)など		
			作業状態	作業固有の状態、他の作業の影響など		
		作業時間	時間帯	直(交代)作業・変則作業、夜間(深夜)作業・		
				早朝作業など		
			時間	時間外作業、作業時間の長さ、タイミングなど		
			工程	余裕、進行状況(遅れ・前倒し)、待ち時間の長		
				さなど		
		手順書・図	手順書・要領書	有無、配備状況、正確度、具体性、基準の明確		
		面	・図面・帳票・その	さなど		
			他			
		体制	体制	人数、責任・役割分担、チェック体制、連絡体		
				制など		
		その他		上記以外の要因		
	設備・環境	ハート゛ウェア	動作状況	機器・計器の動作状況、利用可能性(故障・		
				修理中、隔離中)など		
	[現場作	設計・インタフ	設計	動作・警報ロジック、レイアウト、バックアッ		
	業の設備・	ェース		プシステム、作業性、ブラックボックス化、他		
	環境状況〕			設備との整合性など		
			工具・計測器	工具の適正・動作状況、校正状態、特殊工具・		
				計測器など		
			情報・識別	ラベル、機器の識別性、情報・表示の正確度、		
		/一类型 (大	구때 L-†*:	識別の有無など		
		作業環境	環境	温度、湿度、明るさ、音、振動、水中、酸素濃度、変調変量、気象性など		
			売 期	度、空間線量、気象条件など 狭隘部、高所作業、手すり・はしごの設置状況、		
			空間			
		その他		近づき易さ、見通し、足場、作業領域など 上記以外の要因		
計画・準	人	コミュニケーション	作業グループ内	上記以外の委囚 指示・説明、報告・連絡・相談(内容・方法)、		
開い、単一には、一端・評価段		ロー・コープ マヨマ		指が・説め、報古・連縮・相談(内谷・ガ伝)、 事前打合せ、引継ぎなど		
階			グループ間・全体	グループ間の作業調整、メーカーとの調整、全		
				体周知など		
		行為	 作業計画 (作業前)	年度・月間・週間計画立案、仕様書作成など(作		
				業項目・スケジュールの検討)		
		l .	<u> </u>			

	要因分類		具体例				
作業段階 視点分類 視点区分			視点	例			
〔計画・準	〔計画準		作業検討(作業前)	手順書・要領書作成、帳票作成など(具体的な			
備段階は	備評価業			作業内容の検討)			
作業前の	務の関係		作業準備 (作業前)	購入品受入・確認、当直員の作業割り当て、隔			
計画・検	者の特性〕			離作業・定期点検前の確認(現場・帳票類)など			
討・手続き			承認行為(作業前) 計画承認、仕様書承認、手順書・要領書項				
に関わる			帳票承認など				
業務、評価			評価段階(作業後)	記録の確認、保存・承認、改善提案の検討、手			
段階は作				順書等への反映の有無の検討など			
業の事後		心理的要	知覚	見逃し、見誤り、聞き違い、聞き逃しなど			
処理に関		因	記憶	度忘れ、記憶違い、先入観など			
わる業務、			感情	懸命行為、焦り・イライラ、やる気、信用・信			
現場調査・				頼、自信、依存心、過信、不安など			
作業準備			判断	短絡的な発想、反射的・習慣的な行動、勘違い、			
以外は机				楽観視など			
上業務を			注意	慣れ、気の緩み、一点集中、集中力、危機意識			
想定〕				など			
		身体・生理	生理的要因	空腹、眠気、便意、体調(疲労・病気・ケガ)			
		的要因		など			
			身体的要因	体型、体格、運動能力、体力、視力、聴力など			
				精神的疲労・ストレスなど			
知識・技能		知識	設備の理解、作業目的・方法・影響などの理解、				
				ルールの理解、常識、書類作成方法の理解など			
			経験	類似作業の経験、個人の成功体験など			
		その他		上記以外の要因			
		作業特性	作業内容	作業負荷、忙しさ、繰り返し性、難易度など			
			作業条件	作業頻度、作業範囲の明確さ、他作業の影響、			
				急な変更、割り込み、検討対象作業の作業条件・			
	作業			設備・環境条件、慣行(当該作業の計画・準備			
				に関わるもの)、実績・成功体験(グループ)、			
	〔計画準			トラブル経験など			
	備評価業		作業状態	作業固有の状態、他の作業の影響など			
		直(交代)作業・変則作業、夜間(深夜)作業・					
状況〕 早朝作業など		. ,,,,,,,,					
			時間	時間外作業、作業時間の長さ、タイミングなど			
			工程 	余裕、進行状況(遅れ・前倒し)、待ち時間の長 , , , ,			
				さなど			

要因分類			具体例			
作業段階 視点分類 視点区分			視点	例		
		手順書・図面	手順書・要領書 ・図面・帳票・その 他	標準手順書、類似手順書、前回/過去の記録、過去の仕様書・隔離票、図面、周知文書(水平展開)等の正確度、具体性、基準の明確さ、様式、		
		体制	体制	見やすさなど 人数、責任・役割分担、チェック体制、連絡体 制、複数部所の役割分担など		
		その他		上記以外の要因		
	設備・環境	ハート゛ウェア	動作状況	システム (ソフトウェアを含む) の動作状況、利用可能性、信頼度など		
	〔計画準 備評価業	設計・インタフェース	設計・インタフェース	システム (ソフトウェアを含む) の操作性・識 別性など		
	開評価業 務の設備 環境状況〕	作業環境	業務環境	温度、湿度、明るさ、音、整理・整頓状況、広 さ、気象条件など		
	**************************************	その他		上記以外の要因		
		品質管理		変更管理、図書管理、検査管理、不適合処理、 整理整頓、設計上の配慮、品質管理上の習慣な ど		
		安全管理		安全管理、安全パトロール、安全管理上の習慣 など		
日常管理		教育·訓練		専門知識教育、安全教育、ヒューマンファクター教育、モラル教育、体制・ルール教育、OJ Tなど		
〔部所に おける日		知識の活用・共有化		トラブル情報の活用、ノウハウのマニュアル 化、過去の情報(手順書・記録)の活用など		
常的な管理業務・風		人的資源 活用		適材適所、部門外との協調、人的資源配分の状態監視など		
土)		組織風土		ルールの履行状況、ささいな欠陥への関心、連 係意識、慣習、モラル、人間関係、職場内啓発 など		
		社内・部署 間の取り 決め		規定・要領、マニュアル、業務所掌など		
		その他		上記以外の要因		

作業実施(ステップ毎)の流れ

作業計画立案 ○作業要領書作成 作業体制、管理体制の整備 ・作業員の資格、力量の確認 作業工程の確認 ・注意事項の明確化 作業前 ○作業要領書の読み合わせ 手順の確認 注意事項の確認 ・ 危険予知活動の実施 ○計画の変更、予定外の事態への対処計画 ・責任者への迅速な連絡 ・スタート地点に立ち返っての計画の再検討 ○機材・工具の再点検(使用前点検) 作業中 ○作業要領書に基づく作業の実施 ・作業要領書を見ながらの作業 ・手順、注意事項の遵守 ○火災防護計画に基づく対応の遵守 作業完了

管理職による現場観察

1 目 的

管理職による現場観察は、管理職が現場に赴き、業務の実施状況をより高い視点から批判的に見て、各種作業が手順書等に定められたとおり適切に実施されていることや、管理職が期待する業務実施になっているかどうかを確認し、必要であれば指導し、指導内容や現場観察の結果から改善を実施し、安全に作業を行うために必要な行為や意識が継続されることで現場作業の品質向上を図るものである。

また、管理職自らが現場に赴き、管理職の思いを現場作業者に伝えることで、現場作業者の安全に作業を行うために必要な行為や意識の高揚を図り、緊張感を持って現場作業を実施してもらうとともに、管理職の現場の理解を深め、三現主義(現地・現物・現実に基づく議論や発想)の実践に資することを目的とする。

2 当社の管理職による現場観察者の選出

当社の管理職による現場観察は、各作業に精通している発電所の管理職にて実施する。また、現場観察には第三者の視点として、発電所の品証部門、本店原子力発電本部及び本店土木建築本部のメンバーも適宜参加する。体制は以下の通り、通常の管理職による現場観察より拡充して実施する。

<現場観察班>

- ○玄海3, 4号機
 - 運転班・電制班・機械班・土木班・建築班
 - ・放管班 ・化学班 ・技術班 ・防災班 ・検査班
 - ・防護管理班 ・訓セ班 ・総務班
- ○玄海1, 2号機
 - ・プラント管理班 ・電気班 ・機械班
 - 放管班 化学班 廃止措置運営班

所長、廃止措置施設長、第二所長は計画されている管理職による現場観察を任意に選択して参加する。

3 当社の現場観察の実施要領

(1)「観察の観点」の設定

「観察の観点」は、作業が作業要領書等に定められたとおり適切に実施されていることや、明文化された仕組み(例:作業要領書、作業安全統一ルール)に加え、管理職が期待する現場の姿(こうあって欲しいと望む姿)を基に設定する。

なお、管理職が期待する現場の姿は、この管理職による現場観察の場を 通じて伝達するが、可能な限り事前に、訓話、担当者や作業責任者との対 話、会議等何らかの手段で事前に繰り返し伝達するよう配慮する。

(2) 観察の実施

観察は静観することを原則とするが、危険行為や明らかなルール違反が認められたときは、直ちに指導し是正させる。

作業が一段落したときや作業終了時は、現場作業者との対話を行い、良好事例や改善事項の共有、指導等を行うとともに、対話を通してその背景についても可能な限り把握する。

4 元請会社における現場観察

元請会社においても、現場観察を実施する計画である。

以上

作業点検スケジュール(予定)

	12月	Q マ 業 0 マ				
2020年	11月					
	10月	開始				
年	月	全体スケジュール	至近で発生した事案の共通要因分析	安全に作業を行うために 必要な行為や意識の抽出	作業点検	継続的な取組み