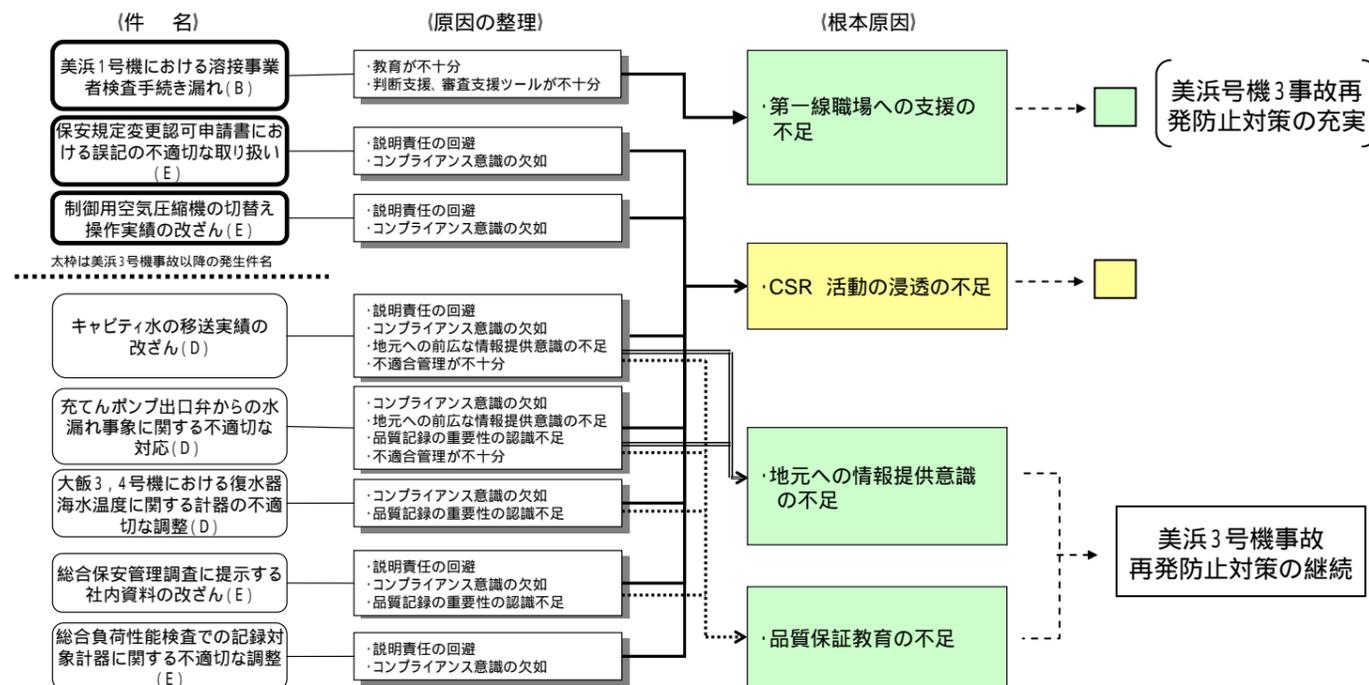


# 原子力発電設備に係る点検結果に基づく再発防止対策について (不正、改ざん分析関連)

## 1. 不適切な事象の原因分析

今回抽出された8件の不適切な事象の原因分析結果について整理を行った結果、7つの原因にまとめられる。これらの原因についての根本原因として、「第一線職場への支援の不足」、「CSR活動の浸透の不足」、「地元への情報提供意識の不足」、「品質保証教育の不足」が特定された。



これまで当社は継続的にモニタリング機能の充実・強化を図ってきたが、今回、不適切な記録が継続されてきたことや、改ざんに係る不適切な事象をモニタリングで発見、防止することができなかつた点を踏まえると、モニタリングの更なる強化やモニタリングが有効に行われる仕組みを考えていく必要がある。

## 2. これまでの取組みおよび評価

### (1) 美浜3号機事故の再発防止対策

美浜3号機事故を踏まえ策定した以下の5つの基本行動方針に基づき、再発防止対策に取り組んでいる。

- 安全を何よりも優先します。
- 安全のために積極的に資源を投入します。
- 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカ、協力会社との協業体制を構築します。
- 地元の皆さまからの信頼の回復に努めます。
- 安全への取組みを客観的に評価し、広くお知らせします。

### (2) 美浜3号機事故の再発防止対策の評価

- 美浜3号機事故における再発防止対策について、「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」という社長宣言のもと、日々着実な歩みを続けているが、法令順守のための教育内容の充実や審査ツールの充実など「第一線職場への支援」の観点でさらに改善すべき点が認められた。
- 一方、今回明らかになったような社会に対する説明責任の回避やコンプライアンス意識の欠如という問題は、「透明性の高い開かれた事業活動」や「コンプライアンスの徹底」といった企業活動全てにわたって基盤となる「CSR活動の更なる推進」が必要であることを示唆している。
- 再発防止対策に取り組んでいく際には、再発防止のための取組みが確実に推進されていることを確認するため、モニタリング活動を実施していくことが重要である。
- 「地元への情報提供意識の不足」、「品質保証教育の不足」については、いずれも美浜3号機事故以前に生じた事象の原因として抽出されており、これらへの再発防止対策は、現在実施中の美浜3号機事故の再発防止対策の中に含まれているため、今後もこの取組みを着実に実施していく。

## 3. 再発防止対策

原子力発電設備に係る不適切な事象の整理、分析、およびこれまでの取組みの評価結果から、再発防止対策の方向性として、「第一線職場への支援策の充実」、「CSRの更なる推進」、「モニタリングの強化」が挙げられる。これらに対する具体的対策については以下のとおり。

項目	対策	概要
第一線職場への支援策の充実	法令教育の充実	法令ネットワークキーマン(相談窓口)の養成、力量付与
		法令に関する知識の付与 (ネットワークキーマンが、OJT、職場内教育等により、法令に関する知識を各職場に付与するなど)
	法令相談窓口の明確化	各業務関連主要法令ごとに担当者を選任し「法令ネットワーク」を構成 ・法令改正時に必要な手当てを検討 ・法令手続き要否の相談窓口として機能 ・相談ルート、社外コンサル等の整備
	マニュアル・手順書等の整備 (法令手続き審査方法等の強化) 溶接検査要否判断支援ツールの整備	溶接検査手続き要否の判断を確実にする方策を充実 (色塗り系統図、フロー図)
CSRの更なる推進	CSR推進委員会の設置	原子力事業本部および発電所でCSR推進委員会を設置し、CSR推進計画の策定、実施状況のフォローおよび現場の声の共有化を実施 また、協力会社とCSRに関する情報の共有化を図る
	CSRサイトの開設	CSRサイトを開設し、CSR推進委員会の活動状況を発信する また、経営層のCSRに関する思いを定期的に発信する
	対話による意識改善活動の充実	経営層と現場従業員との直接の対話活動(膝詰め対話)を通じ、企業倫理を浸透させる
	コンプライアンス研修の充実	社外専門家を招き研修を実施し、倫理観や安全管理意識の高揚、品質記録や説明責任の重要性の徹底を図る
モニタリングの強化	再発防止対策実施状況の確認・評価	再発防止対策に対して、その取組みが有効に機能していることを経営監査室が実施する監査等の結果を含め、マネジメントレビューで確実にフォローしていく

上記の対策に加えて、規制当局や自治体への説明責任を回避したい意識もあったことから、今後規制当局や自治体等との関係箇所との更なるコミュニケーションを図るべく努力していく。  
また、全電力での取組みとして、情報共有化範囲の拡大などの対策を実施していく。

関西電力グループのCSR行動原則(平成16年3月以降、全社的に活動を展開中)

- 商品・サービスの安全かつ安定的なお届け
- 環境問題への先進的な取組み
- 地域社会の発展に向けた積極的な貢献
- 人権の尊重と良好な職場環境の構築
- 透明性の高い開かれた事業活動
- コンプライアンスの徹底

今回の事象に対する再発防止対策は、上記6つのCSR行動原則のうち、「透明性高い開かれた事業活動」、「コンプライアンスの徹底」のさらなる充実を図るため、これまで以上に取組みを強化し推進していくものである。

# 発電設備の点検結果に係る再発防止対策について(水力・火力・原子力)

参考

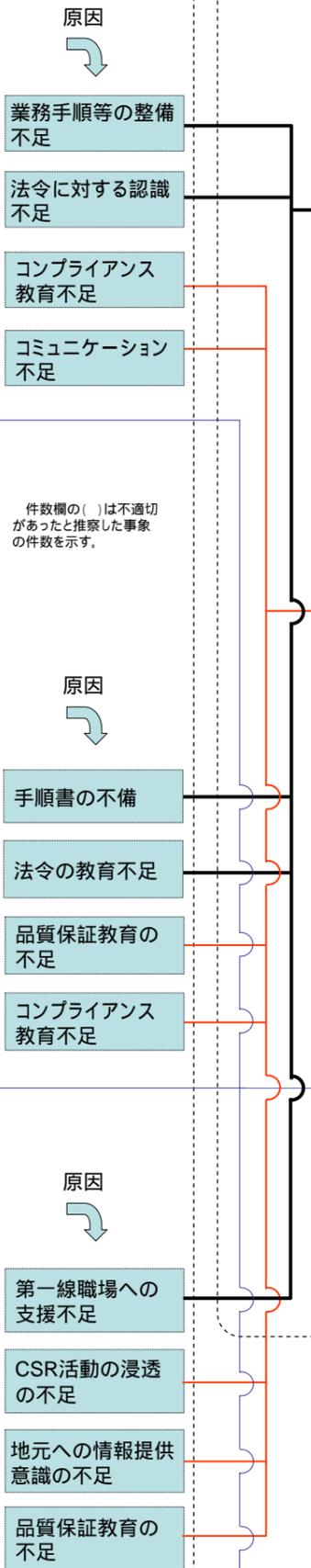
## 各発電設備の不適切な事象に対する原因の特定

法令等	番号	不適切な事象の内容	件数	評価区分
電事法		工事計画の認可申請(届出)漏れ	5	C
		調整池堆砂状況報告における不適切な記録	20	C
25件 (2事案 4発電所 20ダム)				
河川法		工事計画許可申請漏れ(土地占用、工作物の新築等)	325	-
		調整池堆砂状況報告における不適切な記録	25	(C)
		流水占用申請漏れ等	459	-
		取水量データ改ざん	125	-
934件 (4事案 146発電所 25ダム)				
959件 (4事案 (重複除く) 146発電所 25ダム (重複除く))				

法令等	番号	不適切な事象の内容	件数	評価区分
電事法		溶接事業者検査手続き漏れ	3	B
		保安日誌記載データの改ざん	2(2)	C
消防法		発火、漏油時の未通報	3(3)	
市条例		火気使用工事における届出漏れ	1(1)	
労安法		第二種压力容器の定期自主検査一部未実施	1	C
		特定化学設備の定期自主検査一部未実施	3	
電事法		定期検査記録(ヒートレコード)の改ざん	(1)	E
消防法		燃料タンクミキサー振動計設置時の届出漏れ	(1)	
社内規則		チャートの改ざん	(3)	
		ポンプ・コンプレッサ組立て記録の改ざん	(1)	
		繁忙期における一部巡回点検の未実施	(1)	
	少量油膜の不適切な処理	(1)		
27件 (12事案 9発電所 161ユニット)				

法令等	番号	不適切な事象の内容	件数	評価区分
電事法		溶接事業者検査手続き漏れ	1	B
協定		キャピティ水の移送実績の改ざん	1	D
		復水器海水温度に関する計器の不適切な調整	1	D
	充てんポンプ出口弁からの水漏れ事象に関する不適切な対応	1	D	
社内規則		総合保安管理調査に提示する社内資料の改ざん	1	E
		総合負荷性能検査での記録対象計器に関する不適切な調整	1	E
		保安規定変更認可申請書における誤記の不適切な取り扱い	1	E
		制御用空気圧縮機の切替え操作実績の改ざん	1	E
8件 (8事案 3発電所 11ユニット)				

## 発電設備に共通する原因の特定



### 第一線職場への支援の不足

法令教育が不足していたこと、業務遂行上の手順が不明確であったことなどが原因であることから、根本的な原因として、現場第一線の業務への支援が不足していた。

### CSR推進活動が不十分

コンプライアンス意識の欠如、品質保証・コンプライアンス教育、地元への情報提供意識の不足などが原因であることから、根本的な原因としてCSRの意識浸透が不足していた。

### モニタリングの不足

不適切な事象が今回の点検を実施するまで抽出されていなかったことや、一部の事象については長年正されていなかったことから、モニタリングが不足していた。

## これまでの取組みの評価

### 全社大

**第一線職場への支援**

- H16法令手続きチェックリストの制定
- H19法改正情報管理システムの導入

今回、法令や手続きを守るための仕組みが完全に整備されていないことが判明したことから、対策の充実が必要

**CSRの推進**

- H16.3「関西電力グループCSR行動憲章」制定
- H17.5「関西電力グループCSR行動規範」制定 (個人レベルでのCSRの意識付け)
- H17.12 CSR推進グループを設置 (組織風土・意識面の見直し)
- H18.2 CSRキーパーソンを選任(各職場においてキーパーソンを中心としてCSRの意識浸透活動を実施)

上記の取組みを行っているところであるが、今回、CSR・コンプライアンスの意識浸透が不十分であることが判明したことから、CSRの更なる推進が必要

**モニタリングの実施**

- H14コンプライアンス相談窓口を社内外に設置
- 火力発電所等における定期事業者検査に関する不適切事項に対する再発防止対策や美浜発電所3号機事故に対する再発防止対策においても、継続してモニタリングの充実・強化を実施

今回、不適切な事象をモニタリングで抽出、防止することができず、またコンプライアンス相談窓口など、既存の相談システムで情報を入手することもできなかったことから、モニタリングの強化が必要

### 発電部門別

水力  
河川法に係る申請不備に対する再発防止策(H15)

H15に再発防止策を策定後、一部申請漏れが判明しており、また、当初対象としていた法令以外(23条、24条等)の申請漏れが多数判明したことから、対策の強化が必要

火力  
火力発電所等における定期事業者検査に関する不適切事項に対する再発防止対策(H16)

H16以降、定期事業者検査に関する不適切な事象はないことから、対策は有効。

しかし定期事業者検査以外の範囲において、平成16年以降に発生している不適切な事象があり、一部の対策の充実が必要

原子力  
美浜発電所3号機事故に対する再発防止対策(H17)

法令遵守のための教育内容の充実や審査ツールの充実など「第一線職場への支援」の観点でさらに改善が必要

評価区分	評価区分の考え方
A	法令かつ保安規定に抵触するものであり、かつ設備の健全性が損なわれているもの(法定検査の成立性に問題があるものを含む)
B	法令・保安規定・地元との協定のいずれかに抵触するものであり、かつ設備の補修を伴うもの
C	法令、保安規定、地元との協定のいずれかに抵触するもの
D	法令、保安規定、地元との協定への影響は軽微 だが、広範囲にわたりに行われていたもの
E	法令、保安規定、地元との協定への影響が軽微 なもの
	法令、保安規定、地元との協定のいずれにも抵触しないものの社内規則に抵触するもの

：軽微とは、例えば、法令などに基づく制限値内ではあるものの、不適切な行為が実施されていたような場合、協定には抵触しないものの運用改善が望ましいような場合をいう。

## 再発防止対策

### 全社大

**第一線職場への支援策の充実**

- 業務に必要な法令手続きの確実な把握  
法令手続きチェックリストを活用して業務に必要な法令手続きを確実に把握する。
- 最新法令情報の提供  
法令改正に伴う手続き漏れを防ぐために、全社的に最新法令を収集し、リアルタイムで第一線職場に提供するシステムを導入(H19.1)し、今後活用する。

**CSRの更なる推進**

- 社長、役員層からのメッセージの継続的発信  
社長、役員層からCSR・コンプライアンスを徹底するメッセージを発信し続けるとともに、対話活動を展開する。
- CSRキーパーソン研修等に基づく啓発研修の展開  
各職場の代表に対して、コンプライアンスを重点に、専門家からの講演や事例研修を実施し、各職場でディスカッションを中心とした啓発研修を展開する。
- コンプライアンスリスクに関するディスカッションの実施  
コンプライアンスリスクに関するディスカッションを実施し、コンプライアンス意識を高める。

**各職場への巡回研修、階層別研修の充実**

CSR・コンプライアンスの専門部署が各職場を巡回し、担当者まで対象者を拡大して、直接、実業務に基づく教訓的メッセージを織り交ぜながら研修を行っていく。また、従業員の階層に応じたCSR・コンプライアンス意識を高める研修を実施する。

**研修ツールの作成・整備**

実業務に即する事例を全社から収集し、解説も作成・整備し、各職場で事例研修する際のツールとして活用する。更に、当社で起きたコンプライアンスに係わる事例について、自らの問題として身近に感じられるように、そこから得られる問題点を速やかに、背景や解説も含め周知する。

**各職場の実態に応じた身近な取組みの実施**

**CSRの取組み内容の共有**

### 全電力大での取組

**トラブル情報共有等**

他電力等との情報共有化についても、各部門において電気事業連合会の活動等と連携し、取り組んでいく

### 全社大

**モニタリングの強化**

- 再発防止対策の実施状況の監査  
経営監査室が、全部門・関係会社のリスク管理体制とリスク管理状況活動の監査を実施するとともに、技術部門におけるQMSの運用状況を監査することにより、不適切な事象の再発を防止する。
- 「設備関係相談窓口」(仮称)の設置  
経営監査部門が実施した聴き取り調査は、不適切な事象の発見に極めて有効であった。今後も経営監査部門が発電設備に限らず、全ての設備関係の相談窓口となり不適切な事象の未然防止に努める。

全社的大かつ部門の対策が確実に実施されていること、ならびに新たな不適切な事象がないことを確認する。

### 発電部門別

**第一線職場への支援策の充実**

水力

- 法令教育の充実
- 法令手続き/ルールの蓄積・情報共有
- 法令等相談窓口の明確化
- マニュアル、手順書等の整備

火力

- 法令教育の充実
- マニュアル、手順書等の整備

原子力

- 法令等相談窓口の明確化
- 法令教育の充実
- マニュアル、手順書等の整備 (法令手続き審査方法の強化)

**CSRの更なる推進**

水力

- 対話による意識改善活動の充実
- コンプライアンス研修の充実

火力

- 品質保証教育の充実
- コンプライアンス研修の充実

原子力

- CSR推進委員会の設置
- CSRサイトの開設
- 対話による意識改善活動の充実
- コンプライアンス研修の充実