

発電設備に関する再発防止対策の 具体的な行動計画の報告について

平成19年5月21日
北陸電力株式会社

当社は、平成11年6月の志賀原子力発電所1号機の定期検査中に、原子炉において臨界事故を起こすなど一連の発電設備の不適切な事案に対する再発防止対策を実施していくための具体的な行動計画を策定し、本日、経済産業大臣に報告いたしました。

今回の報告は、4月20日に、経済産業大臣から「発電設備に係る総点検の結果を踏まえた今後の対応について」として、当社の再発防止対策について、今後のスケジュールを含めた具体的な行動計画を策定し、報告するよう指示を受けたことによるものです。

本行動計画は、4月6日、国に報告いたしました「発電設備点検調査結果に係る全社的な再発防止策についての報告」及び「志賀原子力発電所1号機の臨界に係る事故についての報告」の再発防止対策について、実施方策、実施時期等の具体化を図ったものであります。

また、国の「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について（4月20日）」及び「保安規定の変更命令について（5月7日）」等の内容を踏まえて、再発防止対策の充実を図ってまいりました。

今後、当社は、「隠さない風土と安全文化の構築」を実現するために、社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」及び社外の有識者による、中立的な立場から再発防止対策の検証・評価を行う「再発防止対策検証委員会（仮称）」のもと、再発防止対策を確実に実施・定着させてまいります。

今回の臨界事故や不適切な事案を改めて深く反省し、「法令・ルールを遵守し、絶対に隠さない」との決意のもと、全社一丸となって、新しい北陸電力を創り上げてまいります。何とぞ、皆さまのご理解を賜りますようお願い申し上げます。

以 上

具体的な行動計画の策定にあたって

- ・平成 11 年 6 月の志賀原子力発電所 1 号機の定期検査中に、原子炉において臨界事故を起こすなど、一連の発電設備の不適切な事案に対する再発防止対策を実施していくための具体的な行動計画を、以下のとおり策定し、経済産業大臣に報告いたしました。
- ・本行動計画は、4 月 6 日、国に報告した「発電設備点検調査結果に係る全社的な再発防止策についての報告」や「志賀原子力発電所 1 号機の臨界に係る事故についての報告」の再発防止対策について、実施方針、実施時期等の具体化を図ったものであります。
- ・また、国の「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について（4 月 20 日）」及び「保安規定の変更命令について（5 月 7 日）」等の内容を踏まえて、再発防止対策の充実を図ってまいりました。
- ・今後、当社は、「隠さない風土と安全文化の構築」を実現するために、社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」及び社外の有識者による、中立的な立場から再発防止対策の検証・評価を行う「再発防止対策検証委員会（仮称）」のもと、再発防止対策を確実に実施・定着させてまいります。

隠さない企業風土づくり

＞隠さない・隠せない仕組みの構築

- 1. 迅速かつ確実な对外通報・報告体制の整備【原子力】**
志賀原子力発電所における事故・トラブルの通報については、通報前の判定余地をなくし、迅速かつ確実な对外連絡を実施する
 - ・全ての異常事象を対象に、第一報を発電所駐在の保安検査官へ通報。社内関係箇所へも同時同内容で第一報を通報 [新規・6 月から実施]
 - 社長と発電所長間の専用の携帯電話によるホットラインを新設（実施済み）
 - ・以下について、保安規定に明記 [新規・6 月末までに実施]
 - 社長に保安規定対象トラブルが確実に報告される旨を明記
 - 想定外に制御棒が引き抜けた場合について、「異常発生時」に該当する旨を明記
 - 異常発生時には、原子炉主任技術者が自らの責任において、社長に対し正確な情報に基づく報告を行う旨を明記
- 2. 「トラブル対策会議」運営ルールの明確化【原子力】**
志賀原子力発電所におけるトラブル発生時の会議の運営、決定事項等を記録するルールを定め、決定主体とプロセスを明確化する
 - ・議事録を必ず作成し保管。特に、速やかに通報する必要があるものについてはボイスレコーダーを使用し、記録を保存 [新規・6 月から実施]
- 3. 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送【原子力】**
志賀原子力発電所情報について、より透明性を高めるため、発電所の状況を確認できる情報を国、経営層に伝送する
 - ・発電所情報を常時オンラインで伝送 [新規・10 月から実施]
 - <伝送情報>（既に実施） 発電機出力、モニタリングポスト、排気筒モニタ、放水放射線モニタ、風向・風速（新規に実施）中性子束、制御棒位置、原子炉水位、原子炉圧力
 - <追加伝送先>（社外）保安検査官室（発電所）、保安検査官事務所（志賀町）（社内）役員室・品質管理部（本店ビル）、原子力本部（志賀町）
 - ・警報等印字記録（アラームタイパー）を保存すべき記録対象とし、運転日誌と同等の保存期間とする旨、保安規定に明記 [新規・6 月末までに実施]
 - ・保安検査官が、原子炉施設や情報にフリーアクセスすることにより、施設の安全性を確認できるようにする [新規・5 月から実施]
- 4. 原子炉主任技術者の地位と権限の強化【原子力】**
原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるよう、その独立性を高め、社長に対して直接に報告し、指示を受ける立場に位置づける
 - ・ライン業務を持たない専任の「原子炉主任技術者」として支配人以上を配置し、保安規定に明記 [新規・6 月末までに実施]
 - ・原子炉主任技術者の保安委員会及び保安運営委員会、トラブル対策会議への出席必須化と意見表明の義務化により、その職務を明確化 [新規・6 月末までに実施]
- 5. 企業倫理情報窓口（ホイッスル北電）の強化【全社】**
 - ・相談しやすい制度にするため、社内窓口に加え、第三者（弁護士）宛窓口を追加 [強化・6 月から実施]

＞企業倫理最重視への意識改革

- 6. コンプライアンスマインド変革研修【全社】**
 - ・全従業員を対象とした社外講師による集合研修を 100 回程度開催するほか、従来から実施している「新入社員フォロー研修」、「中堅社員研修」などに、新たにコンプライアンス教育を追加 [新規・強化・5 月～1 月に実施]
- 7. 経営幹部及び管理職全員に対する集中教育【全社】**
 - ・副部長級以上の経営幹部を対象とした集中教育を今年度中に 2 回開催するとともに、管理職を対象とした集合教育及びフォロー研修を実施 [新規・5 月～8 月に実施]
- 8. 職場単位での集団討議の実施【水力・火力・原子力】**
 - ・発電所等の職場懇談会において、コンプライアンスリーダーが進行役となり、具体的な法令違反事例を用いて集団討議を 3 ヶ月毎に実施 [強化・5 月から実施]
- 9. コンプライアンスに関する誓約書の署名【全社】**
 - ・全従業員およびグループ会社従業員がコンプライアンスに関する誓約書に署名 [継続・全役員および全従業員は 4 月 1 日実施済み、グループ会社は 5 月に実施]
- 10. コンプライアンスメールマガジンの発信【全社】**
 - ・コンプライアンスに関する社長メッセージや最新情報をメールマガジンにより、毎月 1 回、全従業員へ発信 [新規・5 月から実施]
- 11. 原子力発電所の業務規範の作成と全社行動規範の充実【全社】**
 - ・原子力業務分野（発電、保守、技術）別にコンプライアンス違反事例等を加えた「志賀原子力発電所業務規範（仮称）」を作成 [新規・7 月から実施]
 - ・全社の行動規範に「今回の不適切事例」を追加・解説し、職場での討議に活用 [強化・7 月から実施]
- 12. 部門間の人事交流の活発化【全社】**
 - ・部門間の風通しを良くするための人事交流として、10 名程度を火力、電力流通、事務部門から志賀原子力発電所に配置 [新規・6 月末までに実施]
 - ・品質管理部に事務部門と技術部門双方の人材を投入 [新規・7 月に実施]
 - ・技術部門間の交流の拡大 [新規・7 月に実施]
- 13. 管理職の管理能力向上教育の充実【全社】**
 - ・職場の課題発見・解決のための OJT やり方研修、新任管理監督者研修・新任特別管理職研修でのリスク管理教育、部下指導の強化を目的としたコーチング強化研修を充実 [強化・新規・継続・7 月～2 月に実施]

➤14. 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明【全社】

- 社長の意志を社内外に明確に示し、安全最優先意識の浸透と定着を図る
 - 社内TV放送、当社情報誌などによる、社内外への「安全最優先」のメッセージ発信 [新規・4月から実施]
 - 経営方針等における「隠さない風土と安全文化の構築」明文化と「安全最優先」のコミット [新規・5月9日に「平成19年度 経営の重点方針(改定版)」を公表]
 - 全社行動スローガン「私は安全を最優先します 法令・ルールを守ります 元気に仕事に取り組みます」を始業時等に全従業員が唱和 [新規・5月から実施]

➤15. 地域と一体となった事業運営を目指した原子力本部、地域共生本部の設置【原子力】

- 原子力業務全般について、よりの確に管理できる体制を構築し、経営層自らが自治体及び地域と一体となり、社長と連携を取りながら志賀原子力発電所の安全運転の徹底を図る
 - 「原子力本部」を志賀町に設置。本部長(副社長)は本部に常駐し、発電所、原子力部等の下部組織をより直接的に指揮統括する [新規・6月末までに実施]
 - 「地域共生本部」を金沢市に設置。原子力本部長が地域共生本部長を兼務し、広く地域の声を吸い上げ事業運営に反映させる [新規・6月末までに実施]
 - 本店、本部、発電所間にTV会議システムを敷設 [新規・6月末までに実施]
 - 社長、本部長、発電所長等にTV電話を導入 [新規・6月末までに実施]

➤原子力を支える体制づくり

16. 経営トップ等と発電部門社員とのフランクな対話の実施【水力・火力・原子力】

- 社長をはじめとする経営層と発電部門社員との双方向の対話を通じて、相互の意思疎通を図ることに
より、風通しの良い職場風土をつくる
 - 社長、本部長及び副本部長と原子力部門における膝詰めの意見交換の実施 [継続・平成19年度末までに社員20名程度/回との意見交換会を15回程度実施]
 - 経営層、水力・火力の部門長及び事業所長と各部門における膝詰めの意見交換の実施 [継続・平成19年度末までに社員20名程度/回との意見交換会を20~30回程度実施]

17. 発電所内の組織強化・増員【原子力】

- 品質管理の強化と安全確保のチェック機能の充実のため、志賀原子力発電所発電課に定検担当課長、保守部に審査担当課長を新たに配置するなど20名程度の増員を図り、組織を強化する [新規・6月末までに実施]

18. 事故・トラブル時の応援体制の整備【原子力】

- 事故・トラブル時の業務量増加に対し、タービン・電気など専門分野別に勤務経験者・応援経験者20名程度の応援人材リストを作成・更新し、適切な人員の確保を図る [新規・5月末までに実施]

➤安全・品質管理の強化

19. 「品質管理部」設置による発電設備の品質管理の徹底【水力・火力・原子力】

- 品質管理を専門とする部門を独立させ、再発防止対策を策定・推進し、実施状況及び実効性を確認・評価する
 - 品質管理部の内部機構として、品質管理推進室、考査室、原子力監査室を設置 [新規・7月に実施]

20. 失敗事例に学ぶ仕組みの充実【水力・火力・原子力】

- 失敗事例からの教訓に学び、改善に取り組むことで、事故防止へつなげる仕組みを充実するとともに、失敗情報を重要視する価値観を醸成し、積極的に公表・共有化を図る
 - 失敗事例の調査分析により、作業手順書の改善、機材の改良、設備対策等に結び付けるとともに、他産業における重大事故事象等も調査・分析し、活用 [新規・5月から実施]
 - 「私の失敗事例(仮称)」として、定期的に全社員に紹介 [新規・7月から実施]
 - 原子力発電情報公開ライブラリー(NUCIA)等を活用した電力各社のトラブル情報の共有化 [新規・7月から実施]

21. 外部組織による評価の活用【原子力】

- 日本原子力技術協会、電力中央研究所による、現場意識の変化、再発防止対策の定着度の評価等を改善につなげ、安全文化の構築を図る [新規・6月から実施]

22. マイプラント意識向上のための施策の推進【水力・火力・原子力】

- 職場全体での問題点の共有化に向けた「現場見える化活動」の展開 [継続実施中]
- 自分たちの業務や設備に対する知見・知識や組織の連携を高め、運転保守に反映するTPM活動の推進 [継続実施中] TPM: Total Productive Maintenance「全員参加の生産保全」の略称

23. 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築【水力・火力・原子力】

- 新入社員教育時から計画的に保安教育を実施し、発電設備に係る技術教育や、法令手続きの周知徹底を保安規程に明記 [新規・7月末までに実施]
- 法令に精通する部門が、法令適用に関するチェック項目一覧等を整理・作成し、掲示板への掲載により見える化を図り、部門横断的な知識の共有化を図る [新規・7月から実施]

24. 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し【水力・火力・原子力】

- 許認可・届出の法令手続き等に係るマニュアル・チェックリストの作成及び実施状況の確認 [新規・7月から実施]
- 許認可・届出に係る手続きを適切に管理するため、工事計画認可・届出の要否確認及び実施確認の具体的な手続きを要則に定め保安規程に明記 [新規・7月末までに実施]
- 主任技術者が保安監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、主任技術者の独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせることを保安規程に明記 [新規・7月末までに実施]

臨界事故等に対する技術的再発防止対策

25. 原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり【原子力】

- 他電力の定期検査に当社社員を派遣し、保守作業管理などを習得させる [新規・派遣先と調整し実施]
- 現場技術力の向上や技術者倫理教育の充実 [継続実施中]
- 現場技能保有者認定制度(仮称)の導入 [新規・7月から実施]
- 法令や法令に基づく報告、保安上必要な措置・記録などについての保安教育を徹底 [強化・6月から実施]
- 臨界管理教育に本事故事例を追加し、発電所員全員を対象に教育実施 [強化・6月から実施]

26. 請負者との協働体制の構築【原子力】

- 関係会社に対する安全管理・品質管理への指導や請負者に対する不適合事象発生時の報告の徹底などにより、当社と請負者の総合力として現場技術力を向上させる [継続実施中]

27. 臨界事故の再発防止対策への確実な対応【原子力】

- 予期せぬ臨界とならない隔離手順の策定、手順書の承認及び適用に関する改善 [新規・4月から実施]
- 作業手順書等の遵守と関係者への徹底を保安規定に明記 [新規・6月末までに実施]
- 「作業管理システム」を活用した継続的作業管理の改善 [新規・志賀原子力発電所2号機の第1回定期検査から実施]
- 運転員に明確に情報提供するため、冷却水ヘッド間差圧の警報を高側と低側に分離・識別 [新規・7月末までに実施]

再発防止対策のフォロー体制

28. 再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり【水力・火力・原子力】

- 再発防止対策を確実に実行するために、全社的にその実施状況や効果・定着度を定期的に評価し、状況を踏まえて見直し・改善するための体制・仕組みを構築する
 - 「原子力安全信頼回復推進委員会」の設置 [新規・4月26日に設置]・・・再発防止対策の策定・推進、実施状況及び実効性の確認・評価(委員長:社長 副委員長:副社長 委員:副社長以下20名)
 - 「再発防止対策検証委員会(仮称)」の設置 [新規・5月末までに設置]・・・社外の有識者による、中立的な立場から再発防止対策の実効性を検証及び公表

**発電設備に関する再発防止対策の
具体的な行動計画についての報告**

平成19年5月21日

北陸電力株式会社

目次

1. 本報告書の位置づけ	1
2. 再発防止対策の具体的行動計画	2
2.1 隠さない企業風土づくり	2
2.1.1 隠さない・隠せない仕組みの構築	2
(1) 迅速かつ確実な对外通報・報告体制の整備	
(2) 「トラブル対策会議」運営ルールの明確化	
(3) 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送	
(4) 原子炉主任技術者の地位と権限の強化	
(5) 企業倫理情報窓口（ホイッスル北電）の強化	
2.1.2 企業倫理最重視への意識改革	5
(1) コンプライアンスマインド変革研修	
(2) 経営幹部及び管理職全員に対する集中教育	
(3) 職場単位での集団討議の実施	
(4) コンプライアンスに関する誓約書の署名	
(5) コンプライアンスメールマガジンの発信	
(6) 原子力発電所の業務規範の作成と全社行動規範の充実	
(7) 部門間の人事交流の活発化	
(8) 管理職の管理能力向上教育の充実	
2.2 安全文化の構築	7
2.2.1 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明	7
2.2.2 地域と一体となった事業運営を目指した原子力本部、 地域共生本部の設置	8
2.2.3 原子力を支える体制づくり	8
(1) 経営トップ等と発電部門社員とのフランクな対話の実施	
(2) 発電所内の組織強化・増員	
(3) 事故・トラブル時の応援体制の整備	
2.2.4 安全・品質管理の強化	9
(1) 「品質管理部」設置による発電設備の品質管理の徹底	
(2) 失敗事例に学ぶ仕組みの充実	
(3) 外部組織による評価の活用	
(4) マイプラント意識向上のための施策の推進	
(5) 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築	
(6) 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し	
2.3 臨界事故等に対する技術的再発防止対策	13
(1) 原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり	
(2) 請負者との協働体制の構築	
(3) 臨界事故の再発防止対策への確実な対応	
2.4 再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり	16
3. まとめ	17
添付資料	18

1. 本報告書の位置づけ

当社は、経済産業省原子力安全・保安院から、「発電設備に係る点検について」(平成18年11月30日)の指示を受け、水力・火力・原子力発電設備におけるデータ改ざん、必要な手続きの不備などの確認を行ってまいりました。

調査の結果、平成11年6月の志賀原子力発電所1号機の定期検査中に、原子炉において臨界事故を起こすなど、発電設備について、21件の不適切な事案が確認されたことは、誠に申し訳なく、深く反省し、改めてお詫び申し上げます。

当社は、「発電設備点検委員会」(平成18年12月19日設置)、「志賀1号機事故調査対策委員会」(3月16日設置)において、要因分析、抜本的な再発防止対策について調査・検討を行い、4月6日に「発電設備点検調査結果に係る全社的な再発防止策についての報告」を経済産業省原子力安全・保安院に報告するとともに、「志賀原子力発電所1号機の臨界に係る事故についての報告」を経済産業大臣にご報告させていただきました。

当社からの報告に対して、4月20日、「発電設備に係る総点検の結果を踏まえた今後の対応」として、経済産業大臣から改めて厳重注意を受けるとともに、発電設備の不適切な事案に対する再発防止対策について、今後のスケジュールを含めた具体的な行動計画を定めて報告するよう指示を受けました。

当社は、この指示を真摯に受け止め、4月26日、社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」を設置し、先にご報告した再発防止対策に基づいて、その実施方策・実施時期等の具体化を図るとともに、国の「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について(4月20日)」及び「保安規定の変更命令について(5月7日)」等の内容も踏まえ、再発防止対策の充実を図ってまいりました。

本報告書は、発電設備に関する再発防止対策の具体的な行動計画についてご報告申し上げます。

2 . 再発防止対策の具体的行動計画

臨界事故を含む、水力・火力・原子力発電設備の不適切な事案に対する再発防止対策について、「2.1 隠さない企業風土づくり」「2.2 安全文化の構築」「2.3 臨界事故等に対する技術的再発防止対策」として、以下のとおり、具体的な行動計画を策定した。

今後は、水力・火力・原子力の各部門は、この行動計画に沿って再発防止対策を確実に実施するとともに、その実施状況や効果・定着度を定期的に自己評価し、状況を踏まえて見直し・改善するなど、P D C A (Plan-Do-Check-Act のサイクル)を継続的に実施する。また、品質管理部(7月1日設置)は、各部門に対する業務監査等を通じて、再発防止対策の実施状況及び有効性を評価し、経営層に報告する。

さらに、「2.4 再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり」として、以下のとおり、全社的にP D C Aを推進する体制・仕組みを構築し、再発防止の徹底を図る。

2 . 1 隠さない企業風土づくり

不適切な事案の根本原因である、真実究明から逃避したこと、意思決定に際してルールが不明確であり適切な決定が行われなかったこと、議論できない組織風土であったことなどに対して、以下のとおり、隠さない仕組みの構築と企業倫理最重視への意識改革を柱とする再発防止対策を確実に実行することにより、隠さない風土を実現し、再発防止の徹底を図る。

2 . 1 . 1 隠さない・隠せない仕組みの構築

(1) 迅速かつ確実な对外通報・報告体制の整備 [原子力部門]

志賀原子力発電所における事故・トラブルの通報について、通報前の判定余地をなくし、迅速かつ確実な对外連絡を実施する。

- ・全ての異常事象を対象に、第一報を発電所駐在の原子力保安検査官(以下、保安検査官)へ通報する。【6月以降実施】
 - 全ての異常事象を通報対象とし、連絡区分判定前にまず第一報を保安検査官にF A Xで通報する。
 - 連絡手順については、異常事象が発見された時間帯、その事象区分から次のとおりとする。
 - <昼間>

・ 運転に関する事象	当直長	安全・品質保証室課長	保安検査官
・ 運転以外の事象	発見者	安全・品質保証室課長	保安検査官
 - <夜間・休日>

・ 運転に関する事象	当直長	連絡当番者	保安検査官
・ 運転以外の事象	発見者	連絡当番者	保安検査官

- 「原子力保安検査官対応業務細則」にこの旨を明記する。
- ・ 社内関係箇所へも同時同内容の第一報を通報する。【6月以降実施】
 - 保安検査官への第一報と同時同内容で品質管理部、原子力本部、地域共生本部にFAXにより通報する。
 - 「志賀原子力発電所原子炉施設保安規定(以下、保安規定)」において、社長に保安規定対象トラブルが確実に報告される旨、明記する。
 - 社長と発電所長間の専用の携帯電話によるホットラインを新設する。
- ・ なお、第二報以降の通報に関してはこれまでどおり、連絡区分判定後に現行ルールどおり実施する。
- ・ 想定外に制御棒が引き抜けた場合について、「異常発生時」に該当する旨を、保安規定に追記し、保安上の措置の明確化を図る。【6月末までに実施】
- ・ 異常発生時には、原子炉主任技術者が自らの責任において、社長に対して、正確な情報に基づく報告を行なうように保安規定を変更し、保安上の措置の明確化を図る。【6月末までに実施】

(2)「トラブル対策会議」運営ルールの明確化 [原子力部門]

志賀原子力発電所におけるトラブル発生時の会議の運営、決定事項等を記録するルールを定め、決定主体とプロセスの明確化を図る。

- ・ 第一報通報後の連絡区分及びトラブル応急措置の検討を行うトラブル対策会議について、以下の運営ルールで実施するとともに、「事故・故障等対応要領」にこの旨を明記する。【6月以降実施】
- <メンバー>
 - 所長(決定者)、所長代理、原子炉主任技術者(意見表明義務あり)、
 - 関係部長、関係課長、技術課長(招集者・進行役)
- <開催基準>
 - 国、県、町に通報を要す可能性のあるものを対象とする(明確に通報対象外となるものは除く)。なお、平日は技術課長が判断、夜間・休日は連絡当番者が判断する。
- <開催時期>
 - 国、県、町に速やかに通報する必要があるものは夜間・休日を問わず直ちに開催する。これに該当しないものは勤務時間中(夜間・休日は翌勤務日)に開催する。
- <記録>
 - 議事録を必ず作成し、保管する。特に、速やかに通報する必要があるものに

についてはボイスレコーダーを使用する。これらの記録は原子炉の廃止措置完了まで保存する。

(3) 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 [原子力部門]

志賀原子力発電所情報について、より透明性を高めるため、発電所の状況を確認できる情報を国、経営層に伝送する。

- ・ITを活用して以下のとおり、発電所情報を常時オンラインで伝送する。【10月以降実施】

<追加伝送先>

- 社外：保安検査官室(発電所)、保安検査官事務所(オフサイトセンター)
- 社内：役員室・品質管理部(本店ビル)、原子力本部(志賀町)

<伝送情報>

- 既に県・町に伝送している情報
発電機出力、モニタリングポスト、排気筒モニタ、放水放射線モニタ、風向・風速
 - 新たに伝送する情報
中性子束、制御棒位置、原子炉水位、原子炉圧力
- ・警報等印字記録(アラームタイパー)の情報については、保存すべき記録対象とし、運転日誌と同等の保存期間とする旨、保安規定に明記する。【6月末までに実施】
 - ・保安検査官が、原子炉施設や情報にフリーアクセスすることにより、施設の安全性を確認できるようにする。【5月以降実施】
 - 現行の中央制御室へのフリーアクセスに加え、現場巡視等でもフリーアクセスを拡大する。
 - 現行の原子力発電保安運営委員会に加え、発電所のその他保安に関する会議体へのオブザーバー参加を拡大する。
 - 現行の不適合報告書の提示に加え、保安活動に伴う記録類を提示する。
 - 「原子力保安検査官対応業務細則」にこの旨を明記する。

(4) 原子炉主任技術者の地位と権限の強化 [原子力部門]

原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるよう、その独立性を高め、社長に対して直接に報告し、指示を受ける立場に位置づけることにより、原子炉主任技術者の地位と権限を強化する。

- ・ライン業務を持たない専任の「原子炉主任技術者」の職位を新たに設置・発令し、支配人以上を配置する。【6月末以降実施】

- ・上記事項に関して保安規定に明記するほか、当社の組織規程・職務権限規程にも併せて明記する。【6月末までに実施】
- ・原子炉主任技術者の保安委員会及び保安運営委員会、トラブル対策会議への出席必須化と意見表明の義務化により、その職務の明確化を図る。また、関係要領類(保安委員会運営指針、主任技術者の職務等に関する運用要領、保安運営委員会運営要領)にこの旨を明記する。【6月末までに実施】

(5) 企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の強化 [全社]

平成15年2月に設置した企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)については、通報を社内窓口のみで受け付ける仕組みとなっていることから、今後、より相談しやすい環境を整備し、隠さない仕組みを強化する。

- ・通報窓口を現行の社内窓口に加え、新たに第三者(弁護士)への通報窓口を追加し、より相談しやすい制度とする。通報窓口の追加は、制度の概要(通報・相談の受付、通報・相談への対処、不利益取扱いの禁止 など)とともに、経営計画の事業所巡回説明や社内報、プレス発表により周知するほか、入力画面をよりわかりやすくするなど、利用しやすい環境を整える。【6月以降実施】

2.1.2 企業倫理最重視への意識改革

(1) コンプライアンスマインド変革研修 [全社]

近年、各種コンプライアンス教育を実施しているが、未だ十分とは言えない状況であることから、全社的なコンプライアンス意識の底上げを図る。

- ・全従業員(約4,200名)を対象とした社外講師による集合研修を100回程度開催する。【5月~12月に実施】
- ・従来から実施している「新入社員フォロー研修」「中堅社員研修」などに、新たにコンプライアンス教育を追加する。【7月~平成20年1月に実施】

(2) 経営幹部及び管理職全員に対する集中教育 [全社]

組織の風土改革を図るためには、その指導的役割を果たす経営幹部及び職場の長である管理職の意識の持ち方が非常に重要であることから、経営幹部及び管理職全員を対象とするコンプライアンスに関する研修を集中的に実施する。

- ・副部長級以上の経営幹部(約150名)を対象とした集中教育を今年度中に5月から8月に2回開催するとともに、管理職(約500名)を対象とした集合教育及びフォロー研修を実施する。【5月~8月に実施】

(3) 職場単位での集団討議の実施 [水力・火力・原子力部門]

コンプライアンス意識の浸透を図る観点から、志賀原子力発電所をはじめとする各発電所等の職場懇談会において、安全文化やモラルをテーマとした集団討議を実施する。

- ・各職場での集団討議は3ヶ月毎に、具体的な法令違反事例等を用いて実施し、各職場で選出したコンプライアンスリーダーが進行役を務める。なお、討議で出された意見や疑問点等については、各部門が、当該職場へのフィードバックや他職場への水平展開を行う。【5月以降実施】

(4) コンプライアンスに関する誓約書の署名 [全社]

経営幹部、従業員一人ひとりのコンプライアンス意識を毎年新たなものとし、継続的な喚起を図る。

- ・全役員および全従業員(4,890名)が、毎年度当初に、社長(又は会社)宛ての誓約書に署名・提出する。【平成17年度より継続実施中、平成19年度は4月1日に実施済み】
- ・グループ会社(20社)においても、全役員、全従業員(約3,800名)が誓約書に署名・提出する。【5月に実施】

(5) コンプライアンスメールマガジンの発信 [全社]

社長から直接メッセージを発信することにより、全従業員のコンプライアンス意識に刺激を与える。

- ・毎月1回、社長から全従業員へコンプライアンスメールマガジンを発信する。【5月以降実施】
- ・毎月1回、「ホイッスル北電」への通報事例など、コンプライアンスに関する最新情報を全従業員に発信する。【5月以降実施】

(6) 原子力発電所の業務規範の作成と全社行動規範の充実 [全社]

実務とコンプライアンスの関係を明確に意識し、業務を遂行することでコンプライアンス意識の向上を図る。

- ・原子力業務分野(発電、保守、技術)別にコンプライアンス違反事例等を加えた「志賀原子力発電所業務規範(仮称)」を策定する。策定の過程で十分議論することにより従業員各人の理解を深めるとともに周知を図っていく。【7月以降実施】

- ・全社の行動規範に「今回の不適切事例」等を追加・解説し、職場での討議に活用する。【7月以降実施】

(7) 部門間の人事交流の活発化 [全社]

異なる経験を持つ他部門の社員を配置することで、部門内の風通しを良くする。

- ・人事交流として10名程度を火力部門、電力流通部門、事務部門から志賀原子力発電所に配置する。【6月末までに実施】
- ・品質管理部に事務部門と技術部門双方の人材を投入し、また技術部門間の交流についても拡大を図る。【7月1日に実施】

(8) 管理職の管理能力向上教育の充実 [全社]

管理職のコーチング、リスク管理マネジメントに関する研修を充実し、部下の意見を吸い上げる能力や問題解決能力の向上を図る。

- ・職場の課題発見・解決のためのOJTやり方研修の強化や新任管理監督者研修・新任特別管理職研修等にリスク管理教育を新規に実施するとともに、部下指導力の強化を目的とした「コーチング強化研修」を充実する。【7月～平成20年2月に実施】

2.2 安全文化の構築

臨界事故をはじめとする発電設備の不適切事案の根本原因である、安全最優先の企業風土が醸成されていなかったこと、工程を優先させる意識を形成させたこと、経営層の責任として臨界事故隠しを防げなかったこと、その後8年間それを見つけないことができなかったことなどに対して、以下のとおり、経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明、地域と一体となった事業運営、原子力を支える体制づくり、安全・品質管理の強化を柱とする再発防止対策を確実に実行することにより、安全文化を構築し、再発防止の徹底を図る。

2.2.1 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明 [全社]

社長の意志を社内外に明確に示し、安全最優先意識の浸透と定着を図る。

- ・PIヘッドライン(社内TV放送)、社内ポータルサイト、マンスリー北電(社内広報誌)、社長メッセージと従業員の「安全宣言」を書き込んだポスターの掲示により、従業員への「安全最優先」の周知を徹底する。【4月以降実施】
- ・新聞広告、ホームページ、えるふぶらざ(当社の情報誌)、テレビCMを通じて、社外へ「安全最優先」のメッセージを発信する。【4月以降実施】

- ・石川県を中心とした自治体各種団体への訪問、ハマナスねっと(当社の原子力情報誌)へのメッセージ掲載、新聞折込みちらしを通じて、地元へ「安全最優先」の社長メッセージを発信する。【4月以降実施】
- ・平成19年度経営方針や経営計画等において「隠さない風土と安全文化の構築」を明文化するとともに、以下の内容を盛り込み、安全最優先の着実な実施をコミットする。【6月までに実施】
 - 安全を最優先とする工程設定の考え方を具体的に反映した定検計画とする。
 - 計画外事象発生時に定検工程延長の措置を行うことについてルール化する。
- ・安全を最優先とする工程を設定した定検計画、並びに、計画外事象発生時における工程延長の措置について、保安規定に基づく「志賀原子力発電所 工程管理実施要領」に明記する。【5月末までに実施】
- ・安全最優先、隠さない企業風土の浸透・定着を図るため、全社行動スローガン「私は安全を最優先します 法令・ルールを守ります 元気に仕事に取り組みます」を始業時などに全従業員が唱和する。【5月以降実施】

2.2.2 地域と一体となった事業運営を目指した原子力本部、地域共生本部の設置 [原子力部門]

原子力業務全般について、よりの確に管理できる体制を構築することにより、経営層自らが自治体及び地域と一体となり、社長と連携を取りながら志賀原子力発電所の安全運転の徹底を図る。

- ・本店の原子力部を志賀町に移転し、原子力本部を設置する。本部長(副社長)は本部に常駐し、発電所、原子力部等の下部組織をより直接的に指揮統括する。【6月末までに実施】
- ・金沢市に地域共生本部を設置する。原子力本部長が地域共生本部長を兼務することにより、本店、原子力本部及び地域共生本部間の連携強化を図るとともに、広く地域の声を吸い上げ事業運営に反映させるなど、信頼回復に向けた取組みを推進する。【6月末までに実施】
- ・本店、本部、発電所間にTV会議システムを敷設するとともに、社長、本部長、発電所長等にTV電話を導入し、意思疎通の強化を図る。【6月末までに実施】

2.2.3 原子力を支える体制づくり

(1) 経営トップ等と発電部門社員とのフランクな対話の実施 [水力・火力・原子力部門]

社長をはじめとする経営層と発電部門社員との双方向の対話を通じて、相互の意思疎通を図ることにより、風通しの良い職場風土をつくる。

- ・社長、本部長及び副本部長が原子力部門の社員全員との膝詰めの意見交換を行い、安全最優先及びコンプライアンスの浸透を図る。【平成19年度末までに、社員20名程度/回との意見交換会を15回程度実施】
- ・経営層、水力・火力の部門長及び事業所長が、各部門の社員全員との膝詰めの意見交換を行い、安全最優先及びコンプライアンスの浸透を図る。【平成19年度末までに、社員20名程度/回との意見交換会を20～30回程度実施】

(2) 発電所内の組織強化・増員 [原子力部門]

品質管理の強化に加え、安全確保についてのチェック機能を充実する。

- ・志賀原子力発電所に20名程度の増員を図り、組織を強化する。【6月末までに実施】
 - 発電課に定検担当課長を新たに配置する。
 - 保守部に審査担当課長を新たに配置するとともに、電気保守課、機械保守課に副課長及び担当者を増員する。
 - 安全・品質保証室への増員を図る。
 - 原子炉主任技術者を専任化する。

(3) 事故・トラブル時の応援体制の整備 [原子力部門]

事故・トラブル時の業務量増加に対し、適切な人員の確保を図る。

- ・専門分野（タービン・電気など）別に、他部門及びグループ会社について、これまでの勤務経験者・出張応援経験者を中心に、20名程度の応援人材リストを作成するとともに、適時・適切に見直す。【5月末までに実施】

2.2.4 安全・品質管理の強化

(1) 「品質管理部」設置による発電設備の品質管理の徹底

[水力・火力・原子力部門]

品質管理を専門とする部門を独立させ、再発防止対策を策定推進するとともに、その実施状況及び実効性を確認・評価し、安全・品質管理を強化する。

- ・品質管理部には、内部機構として、品質管理推進室、考査室、原子力監査室を置く。【7月1日に設置】

- ・新設する品質管理推進室は、「原子力安全信頼回復推進委員会(4月26日設置)」及び社外の有識者による「再発防止対策検証委員会(仮称:5月末までに設置)」の事務局として、再発防止対策を策定推進するとともに、定例ミーティング(週1回を目安)による実効性の検証と進捗状況のフォローアップを行う。また、保安規程のとりまとめ及び施工時に実施する検査強化への取組みについて、専門的立場からの指導を行うなど全社品質管理を推進する。【7月以降実施】

(2) 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 [水力・火力・原子力部門]

失敗事例からの教訓に学び、改善に取り組むことにより、事故防止へ繋げる仕組みを充実させる。また、失敗情報を重要視する価値観を醸成し、積極的に公表・共有化する職場風土づくりを進める。

- ・失敗事例の知識化・共有化により、事故・トラブルの防止を図る。【5月に部門横断のワーキンググループを設置し、以下のとおり推進する。】

<失敗に学んだ改善への取組み>

- 本店の品質管理主管箇所(原子力は志賀原子力発電所安全・品質保証室)が中心となって、失敗事例等を調査・分析し、事故・トラブルの根本原因を洗い出し、整理する。
- 究明された根本原因等をもとに作業手順書の改善、機材の改良、設備対策等に結び付け、事故・トラブルの防止を図る。
- 他産業における重大事故事象等の失敗事例の知識化・共有化への取組みや、外部専門家の知見を活用し、事故トラブルの防止を図る。

<失敗知識データの知識化・共有化>

- 職場懇談会における失敗事例を基にした話し合い等の活動を通じて、失敗の知識化・共有化を図り、安全意識の高揚や基準・ルールの遵守に対する現場のレベルアップを図る。

<失敗知識データの整理>

- 上記の取組みの基となる失敗事例について、過去のデータも含め整理し、事故防止に向けて蓄積する。

・重大な失敗事例

重大な事故・トラブルに至った失敗については、“語り継ぐべき失敗事例”として特に抽出し、失敗に学ぶ教材として位置づけ、データを整理する。

・日常の失敗事例

日々の事故未然防止に有益な支援ツールとして、失敗事例を原因別、作業別、頻度別、影響度別等に区分し、検索可能なデータとして整理する。

- ・失敗事例を言い出しやすい仕組みと風土を醸成する。【7月以降実施】
 - 先輩方が失敗から得た教訓を後の仕事に生かした体験談などについて「私の失敗事例(仮称)」として、定期的に全社員に紹介する。
 - 事故・トラブルに至る恐れがあった想定外の事例(ヒヤリハット)について、業務改善提案制度を活用し、自発的な申告、公表、共有化を図る。

- ・電力各社のトラブル情報を共有化する。【7月以降実施】
 - <原子力部門>
 - 原子力発電情報公開ライブラリー(NUCIA)の内容について、日本原子力技術協会と連携した電気事業連合会大での共通ルールづくりに当社も対応し、電力各社のトラブル情報・対策の一層の共有化を進める。
 - BWR事業者協会等を通じ、メーカーとの情報共有化を図る等、関係者と一体となった予防対策の検討を行う。
 - <水力・火力部門>
 - 人命に関わる事故事例、社会的影響や安全性の観点から共有すべきと判断される事故事例について、他電力の状況を調査するとともに、当社から他電力へ情報提供を行うことにより、電力大でのトラブル情報の共有化を図る。

(3) 外部組織による評価の活用 [原子力部門]

外部専門組織による問題点の指摘・評価を改善につなげ、安全文化の構築を図る。

- ・発電所員を対象に日本原子力技術協会によるアンケート調査・評価を実施し、事故の公表と再発防止対策の実施による現場での意識の変化、再発防止対策の定着度を評価し、再発防止対策の遂行の中で反映可能な工夫を行う。【6月以降実施】

- ・経営層及び原子力部門全体(本店、発電所)を対象に、原子力安全文化意識レベルについて、電力中央研究所による調査・評価を実施し、再発防止対策による変化と定着度を評価し、再発防止対策の遂行の中で反映可能な工夫を行う。【6月以降実施】

(4) マイプラント意識向上のための施策の推進 [水力・火力・原子力部門]

見える化活動など、TPM活動の継続実施を通して、マイプラント意識の高揚を図る。

TPM: Total Productive Maintenance「全員参加の生産保全」の略称

- ・作業の重要ポイント、業務や作業の進捗状況、対象設備の仕組み等について、パネルに図示・掲示する現場の見える化活動を行い、職場全体が理解を深めるとともに情報共有化を図る。また、職場内問題点についての見える化活動を進め、職場全体で問題点を共有し解決する風土づくりを図る。【継続実施中】

- ・自分たちの業務や設備に対する知見・知識や組織の連携を高め、運転保守へ直接反映していくTPM活動を継続して推進する。また、活動の進め方について外部コンサルタントの指導を受けながら、マイプラント意識向上のための教育や他業種交流等の活動を実施する。【継続実施中】

(5) 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築 [水力・火力・原子力部門]

技術教育の充実に加え、部門横断的な法令教育の実施等により、手続き漏れなどの再発を防止する。

- ・各部門は、下記のとおり、保安教育の充実を図る。
 - 各部門は、新入社員教育時から計画的に保安教育を実施するとともに、発電設備に係る技術教育の充実や、電気事業法をはじめとする関連法令の目的・適用などの教育による法令手続きの周知徹底を図る。【7月以降実施】
 - 各部門は、上記、保安教育の具体的な内容を教育要則に定めるとともに、その下部マニュアルを整備する。【7月末までに実施】
 - 計画的な保安教育(技術教育の充実、法令教育を含む)の実施について、教育要則に定め、保安規程に明記する。【7月末までに実施】
 - 保安活動の適切な実施に向けた電気事業法施行規則の改正(予定)を受け、保安規程を改正し、再発防止対策の充実を図る。【9月末までに実施】
 - < 技術教育の充実 >

各部門は、設備の運転・保守を適切に実施していくため、設備に係る知識や技能を習得させるとともに、トラブル時の対応訓練等を実施し、技術力の維持を図る。
 - < 法令周知の徹底 >

各部門は、電気事業法、河川法、消防法、労働安全衛生法等の法令の目的・適用などの周知を徹底する。また、当該法令に精通する部門(例えば、河川法は土木部、消防法は火力部)が、法令改正情報の提供や、講師派遣などの教育支援を行う。
- ・法令手続きを漏れなく実施するため、法令に精通する部門が、法令適用に関するチェック項目一覧や法令解釈事例集などについて整理・作成し、掲示板への掲載により見える化を図り、部門横断的な知識の共有化を図る。【7月以降実施】

(6) 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し [水力・火力・原子力部門]

許認可・届出の法令手続きについて、漏れなどの再発を防止するとともに、主任技術者による十全な保安監督を実施する。

- ・各部門は、下記のとおり、許認可や届出の法令手続きに係るマニュアル、チェックリストを作成するとともに、法令手続き等の実施状況を確認する。

- 各部門は、電気事業法、河川法、消防法や労働安全衛生法に係る許認可・届出の法令手続き及び定期自主検査等について、業務フローやチェックリストを見直すなど、要則や下部マニュアルを整備した上で、法令手続き等の実施状況を確認する。【7月以降実施】
- 電気事業法に係る許認可・届出に係る手続きを適切に管理するため、工事計画認可・届出の要否確認及び実施確認の具体的な手続きを要則に定め、保安規程に明記する。【7月末までに実施】
- 保安活動の適切な実施に向けた電気事業法施行規則の改正（予定）を受け、保安規程を改正し、再発防止対策の充実を図る。【9月末までに実施】

< 品質管理部 >

- ・許認可・届出の法令手続き、定期自主検査等に係る手順、方法、審査者等の管理の仕組みに関して、各部門の要則や下部マニュアルに反映するよう指導を行う。
- ・考査時に、許認可・届出の法令手続き、定期自主検査等の実施状況について、サンプルチェックにより運用の実効性を確認する。（不適切な場合は是正を指示する。）

< 各部門 >

- ・業務フローやチェックリストを見直すなど、要則や下部マニュアルを整備し、品質管理部へ提出するとともに、各事業所の法令手続き、定期自主検査等の実施状況について定期的に確認を行う。

< 各事業所 >

- ・要則や下部マニュアルに基づいて、工事実施前に工事件名毎の申請・届出内容や定期自主検査内容について整理し、本店主管部へ報告する。
- ・また、電気事業法や河川法に関わる申請・届出については、工事計画段階においても本店主管部へ報告する。

- ・主任技術者が保安監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、主任技術者の独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように保安規程を変更する。【7月末までに実施】

2.3 臨界事故等に対する技術的再発防止対策

臨界事故の根本原因である、現場作業管理上の原因、設備上の原因に対して、以下のとおり、原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり、請負者との協働体制の構築、臨界事故の再発防止策への確実な対応を柱とする技術的再発防止対策を講じることにより、再発防止の徹底を図る。

(1) 原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり [原子力部門]

個人として自律性を持って、正しい方向に進める技術者を育成する。

- ・作業管理能力の向上を目的として、他電力の定期検査に当社社員を派遣し、保守作業管理などを習得させる。【派遣先の他電力と時期を調整し実施】
- ・現場技術者の育成を目的として、現場技術力の向上や技術者倫理教育の充実を図るとともに、現場技能保有者認定制度(仮称)を導入する。
 - 原子力技術研修センターの研修設備を活用した異常箇所・原因を特定する研修プログラムの実施や現場巡視、工事監理におけるベテランの同行と適切なアドバイスによる気づき能力の向上など、現場技術力の向上に取り組む。【継続実施中】
 - 技術者倫理の観点から倫理教育の充実を図る。【継続実施中】
 - 現場技術力向上のモチベーション高揚を目的として、現場技能保有者認定制度(仮称)を導入する。【7月以降実施】
- ・原子炉等規制法及び電気事業法並びにこれらに関係する法令に基づく報告や保安上必要な措置、記録などについて、法令を遵守するための保安教育を徹底する。【6月以降実施】
- ・臨界事故防止に関する教育の充実として、保安教育の1科目として実施している臨界管理教育に本事故事例を追加するとともに、原子炉停止中の臨界管理に係る内容を充実し、発電所員全員を対象とした教育を実施する。【6月以降実施】

(2) 請負者との協働体制の構築 [原子力部門]

当社と請負者の総合力としての現場技術力を向上させる。

- ・関係会社との連携強化による知識・技能の継承を目的として、関係会社の着工前事前検討会や復旧事前検討会に当社監理員が出席し、安全管理・品質管理の留意事項について指導する。【継続実施中】
- ・当社と請負者との責任区分を明確にした工事の発注・契約を目的として、請負者が実施すべき作業手順・検査項目・内容を具体的に提示するとともに、不適合事象発生時の報告を徹底する。【継続実施中】
- ・元請会社に対する外注管理の指導強化として、外部監査による元請会社の外注先への品質管理状況、トラブル再発防止の徹底状況を把握・指導する。【継続実施中】

(3) 臨界事故の再発防止対策への確実な対応 [原子力部門]

臨界事故の再発防止対策を確実にするための改善策、設備対策を実施する。

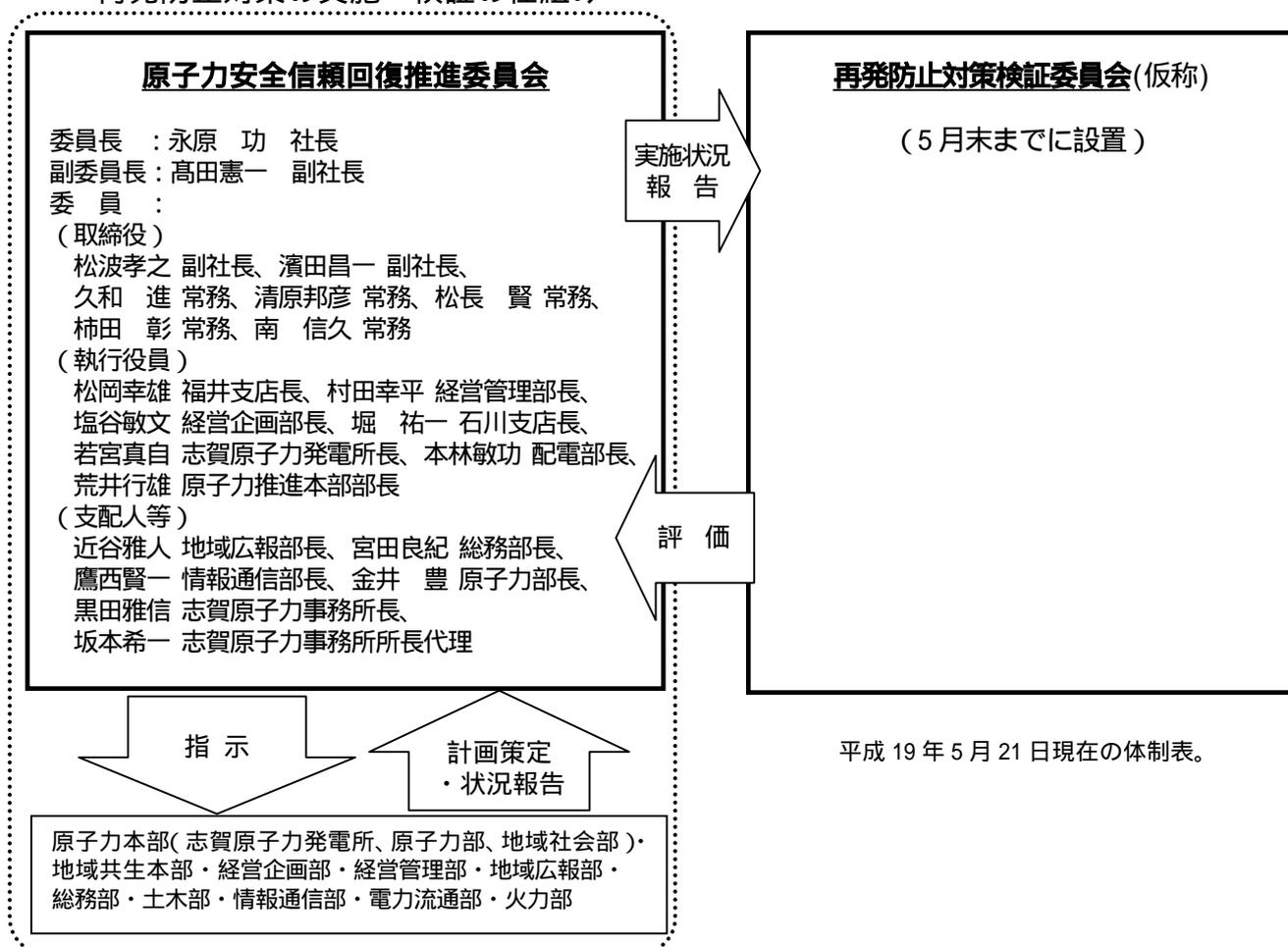
- ・ 予期せぬ臨界とならない隔離手順の策定と設備別運転操作要領(原子炉関係)への反映を実施する。【4月に実施済み】
- ・ 手順書の承認及び適用に関する改善を行う。
 - 作業票の安全処置事項に試験要領書の図書番号及び改訂番号を記載するとともに、試験要領書が改訂された場合には「所定の手続きにより安全処置事項の変更を行い当直長の承認を得る」旨を「保守作業手続の補足に関する細則」を改定し規定する。【4月に実施済み】
 - 最新の試験要領書の使用と当該要領書に基づく作業の実施については、工事監理や品質保証パトロール等で実施状況を確認するとともに、当社監理員が請負者の工事事前検討会へ参画することにより継続的な周知徹底を図る。【志賀原子力発電所2号機の第1回定期検査以降実施】
 - 正しい作業手順書等に基づき作業が行われること、並びに、関係する各部門や保守点検に係る関係事業者との間で徹底することができるよう、保安規定第5条(保安に関する職務)を変更し、作業手順書等の遵守と関係者への徹底を図る。【6月末までに実施】
- ・ 「関係者が試験手順書の重要性を理解せず、試験手順を把握しないまま試験を開始したこと」並びに「現場での弁操作が重くなり、両手で操作しないと動かなくなっていたといった明らかに異常な状態が発生していることに、電気保修課員等が疑問を持たなかったこと」の根本的な原因を特定し、再発防止対策の追加検討を行う。【6月末までに再発防止対策を策定し、7月以降実施】
- ・ 正確な作業情報の把握と共有化を目的とした「作業管理システム」を活用し、継続的な作業管理の改善を進めるため、志賀原子力発電所2号機の第1回定検における同システムの運用状況の把握、評価、改善を行う。【志賀原子力発電所2号機の第1回定期検査以降実施】
- ・ 原子炉・CRD冷却水ヘッダ間差圧の警報を差圧高側と低側に分離することにより、運転員への情報提供を明確化する。【7月末までに実施】
- ・ 原子炉・CRD冷却水ヘッダ間差圧上昇防止のための更なる設備対策として、原子炉・CRD冷却水ヘッダ間差圧が上昇した場合に、自動的に差圧を低減するインターロックについて電力大で検討する。【7月以降、電力大で詳細検討を実施】

2.4 再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり

再発防止対策を確実に実行するために、全社的にその実施状況や効果・定着度を定期的に評価し、状況を踏まえて見直し・改善するための体制・仕組みについて、以下のとおり構築する。

- ・社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」を設置（4月26日）し、再発防止対策の策定・推進、実施状況及び実効性の確認・評価に加え、下記の「再発防止対策検証委員会(仮称)」の評価を受けて、更なる改善に繋げ、次年度以降の経営計画等に反映していく。【4月以降、週1回を目安に開催する。】
- ・なお、「発電設備点検委員会（平成18年12月19日設置）」「志賀1号機事故調査対策委員会（3月16日設置）」及び「原子力品質保証体制検討委員会（平成18年12月19日設置）」は、体制の充実を図った原子力安全信頼回復推進委員会に、その役割を一元化し、全てを引き継ぐことから、4月26日付で廃止した。
- ・また、社外の有識者による「再発防止対策検証委員会(仮称)」を設置（5月末までに設置）し、中立的な立場から再発防止対策の実施状況の確認などによる検証を行い、公表する。【6月以降、3ヶ月に1回を目安に必要な都度開催する。】

再発防止対策の実施・検証の仕組み



平成19年5月21日現在の体制表。

3.まとめ

本報告書では、4月6日に当社が国に提出した「発電設備点検調査結果に係る全社的な再発防止対策についての報告」、「志賀原子力発電所1号機の臨界に係る事故についての報告」などに基づいて、発電設備に関する再発防止対策の具体的な行動計画をご報告いたしました。

今後、当社は、「隠さない風土と安全文化の構築」を実現するために、社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」及び社外の有識者による、中立的な立場から再発防止対策の検証・評価を行う「再発防止対策検証委員会（仮称）」のもと、再発防止対策を確実に実施・定着させてまいります。

今回の臨界事故や不適切な事案を改めて深く反省し、「法令・ルールを遵守し、絶対に隠さない」との決意のもと、全社一丸となって、新しい北陸電力を創り上げてまいり所存でございます。何とぞ、皆さまのご理解を賜りますようお願い申し上げます。

添 付 資 料

添付資料 1 . . . 発電設備に関する再発防止対策の具体的な行動計画

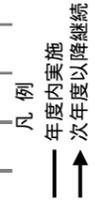
添付資料 2 . . . 「原子力安全・保安院報告書(4/20)における今後の対応 30 項目」
及び「経済産業省指示文書(4/20)における保安規定変更命令」、
「経済産業省指示文書(4/20)における嚴重注意及び指示」と
「再発防止対策の具体的な行動計画」との対応表

項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
4. 原子炉主任技術者の地位と権限の強化 【原子力】 隠さない・隠せない仕組みの構築 隠さない企業風土づくり	独立性を高め、社長に對して直接に報告し、指示を受けける立場に位置づけることにより、原子炉主任技術者の地位と権限を強化する	実施方策 原子炉主任技術者の地位・権限の強化【新規】 ・独立性を高めるため、ライン業務を持たない専任の「原子炉主任技術者」の職位を新たに設置、発令 ・原子炉主任技術者の発言力を高め、原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、社長に對して直接に報告し、指示を受けける立場に位置づけ（選任時は支配人以上とする） ・上記事項に関して保安規定を改正 ・上記事項に関して組織規程・職務権限規程を改正 原子炉主任技術者の具体的職務の明確化【新規】 ・保安委員会及び保安運営委員会、トランプル対策会議への出席必須化と意見表明を義務化 ・関係要領類を改正（保安委員会運営指針、主任技術者の職務等に関する運用要領、保安運営委員会運営要領）	経営管理部 原子力部 志賀原子力発電所 安全・品質保証室	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	【発震設備報告書 6(1)(12)】 【保安規定変更命令(2)】 【嚴重注意・指示 原子力(5)】 【当社報告書】 臨界 7.3.1(1)d. (p.37) 発電 8.2.1(1)d. (p.20)											
5. 企業倫理情報窓口（ホイツスル北電）の強化 【全社】	より相談しやすい環境を整備し、隠さない仕組みを強化する	実施方策 社外通報窓口の設置【強化】 ・現行の社内通報窓口に加え、社外の第三者(弁護士)への通報窓口を設置し、より相談しやすい制度とする ・経営計画の事業所巡回説明や社内報、プレス発表により、社内外へ社外通報窓口設置を周知 ・わかりやすい入力画面への修正など、利用しやすい環境の整備	総務部	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	【当社報告書】 臨界 7.3.1(1)e. (p.37) 発電 8.2.1(1)e. (p.20)											
6. コンプライド・アンスマインド変革研修 【全社】	全社的なコンプライアンス意識の底上げを図る	実施方策 全従業員研修（集中的に実施）【新規】 ・1回50人程度の集合研修（1日コース）を5月～12月に100回程度開催 ・複数講師で分担し、複数会場へ出前実施（講師）社外講師（内容）(1)講義 ・企業倫理のためのマネジメント ・企業倫理の実践ポイント ・企業倫理とリスクマネジメント(2)実習 ・他社事例を用いたグループ討議 ・自己の決意と行動計画（受講者）約4,200名 従来から実施の4階層に加え、以下の3階層にもコンプライアンス教育を追加、併せて、カリキュラム内容を充実（継続的に実施）【強化】 （新たにコンプライアンス教育を追加する研修） ・「新入社員フォロー研修」 ・「中堅社員研修」(チーフ2-2 昇格者) ・「特管職フォロー研修」(特2 級昇格3年目) （講師）社内講師（総務部危機管理チーム）（内容） ・「行動規範」の講義 ・違反事例紹介 ・当社事例を用いたグループ討議 ・決意と行動計画作成 （受講者）約500名/毎年 } 【強化】	経営管理部	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	【当社報告書】 臨界 7.3.1(2)a. (p.37) 発電 8.2.1(2)a. (p.21)											

項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
7. 経営幹部及び管理職全員に対する集中教育 【全社】	経営幹部及び管理職全員を対象とするコンプライアンスに関する研修を集中的に実施する	経営幹部教育（集中的に実施）【新規】 ・経営幹部（副部長級以上）を対象とした集中教育を、5月～8月に2回実施 【1回目】 （講師）社外講師 （内容）長年の知見を基にした「原子力の信頼回復」に対する取組みについての講義 【2回目】 （講師）社外講師 （内容）「コンプライアンス」の著名な専門家から、経営幹部として取り組むべき姿勢を学ぶ （受講者）副部長級以上 約150名 管理職教育（集中的に実施＋フォロー）【新規】 ・全特管職を対象とした1回100人程度の集合教育（1日コース）を、5月～7月に5回程度開催（休日開催） ・3年に1回程度フォロー研修を継続実施 （講師）社外講師 （内容）(1)講義 ・不祥事の要因としての企業体質や組織風土 ・組織的違反の事例 ・意思決定の場での不祥事 ・組織風土とリスクマネジメント (2)実習 ・他社事例を用いたグループ討議 ・行動計画作成 （受講者）約500名	経営管理部門	計画	経営幹部教育の実施（第1回）	経営幹部教育の実施（第2回）	管理職教育の実施	検証	検証：施策5に同じ	検証					【当社報告書】 臨界7.3.1(2)b.(p.38) 発電8.2.1(2)b.(p.21)	
8. 職場単位での集団討議の実施 【水・火・原子力】	コンプライアンス意識の浸透を図る観点から、安全文化やモラルをテーマとした集団討議を実施する	安全文化やモラルに関する職場単位での集団討議【強化】 ・志賀原子力発電所ほか、各発電所、各電力部等の課毎の職場懇談会時に、3ヶ月に1回、安全文化やモラルに関して、具体的な法令違反事例やケーススタディをもとに集団討議を実施 ・その際、各職場で選出したコンプライアンスリーダーが進行をリード ・各部門内に事務局を設置し、各職場での討議実績、討議内容を随時集約 ・その際、討議で出された意見や疑問点等を吸上げ、当該職場へのフィードバックや他職場への水平展開を行う	志賀原子力発電所 技術部 各発電所 各電力部	集団討議の実施（職場単位・3ヶ月に1回）	検証	検証	検証	検証	検証	検証					【当社報告書】 臨界7.3.1(2)c.(p.38) 発電8.2.1(2)c.(p.21)	
9. コンプライアンスに関する誓約書の署名 【全社】	経営幹部、従業員一人ひとりのコンプライアンス意識を毎年新たなものとし、継続的な喚起を図る	全従業員がコンプライアンスに関する誓約書に署名【継続】 ・経営幹部・従業員一人ひとりのコンプライアンス意識を毎年新たなものとするため、全従業員および全従業員が、毎年度当初に、社長（または会社）宛ての誓約書に署名・提出（平成17年度より継続実施、平成19年度は4月1日付で実施済、当社：4,890名） グループ会社従業員によるコンプライアンスに関する誓約書への署名【新規】 ・コンプライアンスに関する更なる意識付けを図るため、グループ会社（20社）においても全役員、全従業員が誓約書に署名・提出（グループ会社：3,800名）	総務部	全従業員による署名	グループ会社従業員による署名	検証	検証	検証	検証	検証					【当社報告書】 臨界7.3.1(2)d.(p.38) 発電8.2.1(2)d.(p.21)	
10. コンプライアンスメールマガジンの発信 【全社】	社長から直接メッセージを発信することにより、全従業員のコンプライアンス意識に刺激を与える	コンプライアンスに関する社長メッセージや最新情報の全従業員への発信【新規】 ・社長自らが、全従業員へコンプライアンスに関する自分自身のメッセージを毎月1回発信（社内メールおよび社内ポータルサイトを活用） ・総務部から、全従業員へコンプライアンスに関する最新情報を、毎月1回発信（内容は、他社のコンプライアンス違反事例、「ホイッスル北電」通報事例、「行動規範」の変更点など） ・上記2つのメールマガジンにより、従業員のコンプライアンス意識に刺激を与える	経営企画部 総務部	コンプライアンスメールマガジンの発信	検証	検証	検証	検証	検証	検証					【臨界報告書6.3.3 対策全般】 【当社報告書】 臨界7.3.1(2)e.(p.38) 発電8.2.1(2)e.(p.22)	

凡例
 年度内実施
 次年度以降継続

項目	再発防止対策	実施方策	平成19年度												備考
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
11. 原子力発電所の業務規範の作成と全社行動規範の充実 【全社】	実務とコンプライアンスの関係を明確に意識し、業務を遂行することでコンプライアンス意識の向上を図る	実施箇所 志賀原子力発電所 発電部 保修部 技術部 総務部	「志賀原子力発電所 業務規範(仮称)」の策定【新規】 ・原子力業務分野(発電、保修、技術)別に内容・事例を加えた志賀原子力発電所業務規範(仮称)を策定 ・策定の過程で各人が十分議論することにより各人の理解を深めるとともに周知を図っていく 行動規範の各項目への事例集の追加【強化】 ・各項目ごとに「事例」「学習のポイント」「理想的な行動や解決策」を解説 ・各職場でのディスカッション等に活用 ・行動規範の「3.事実に対する記録・報告の禁止」の具体的事例として、 「志賀原子力発電所1号機の臨界に係る事故についての報告」(平成19年3月30日) 「発電設備に係る点検報告書」(平成19年3月30日) 「当社水力発電関連施設に係る調査報告書」(平成19年3月14日) で報告した不適切事案を盛り込む												【当社報告書】 臨界 7.3.1(2)f.(p.38) 発電 8.2.1(2)f. g.(p.22)
			志賀原子力発電所 業務規範の策定 志賀原子力発電所 業務規範の活用 行動規範への事例追加 職場での行動規範の活用 検証 検証：施策5に同じ												【当社報告書】 臨界 7.3.1(2)g.(p.39) 発電 8.2.1(3)a.(p.22)
12. 部門間の人事交流の活性化 【全社】	異なる経験を持つ他部門の社員を配置することで、部門内の風通しを良くする	経営管理部 経営管理部	人事交流として10名程度を火力部門、電力流通部門、事務部門から志賀原子に配置【新規】 ・組織改正に合わせて、安全・品質保証室に事務部門から1名、保修部に火力部門、電力流通部門から10名程度を配置 定期異動時に、事務部門と技術部門の交流、以外の技術部門どうしの交流を拡大【新規】 ・新設される品質管理部に、事務部門と技術部門の双方の人材を投入して交流を図る ・技術部門間の交流については、を優先実施するとともに、共通の技術を活用できる火力部門と電力流通部門、電力流通部門と配電部門などの交流を拡大する												【当社報告書】 臨界 7.3.1(2)g.(p.39) 発電 8.2.1(3)a.(p.22)
			組織改正 部門間の人事交流 検証 検証：施策5に同じ												【当社報告書】 臨界 7.3.1(2)g.(p.39) 発電 8.2.1(3)a.(p.22)



項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考	
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
安全文化の構築 14. 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明 【全社】	社長の意志を社内外に明確に示し、安全最優先意識の浸透と定着を図る	従業員への「安全最優先」の周知徹底【新規】 ・ P I ヘッドライン (4月～) [4/2、4/9、4/16] ・ ポータルサイト (4月～) [4/6～] ・ マンスリー北電 (4月～) ・ 社長メッセージ、従業員の「安全宣言」を書き込んだポスターの掲示 (5月～)	地域広報部														【臨界報告書6.3.3対策全般】 【当社報告書】 臨界 7.3.2(1)(p.39) 発電 8.2.2(1)(p.23)
		社外への「安全最優先」のメッセージ発信【新規】 ・ 新聞広告 (4月～) [4/14] ・ ホームページ (4月～) [4/6～] ・ えるぷらざ (6月～) [6、9、12、3月発行] ・ テレビCM (6月～)	地域広報部														
		地元への「安全最優先」の社長メッセージ発信【新規】 ・ 石川県を中心とした自治体各種団体への訪問 (4月) [4/9～] ・ 志賀町、七尾市、羽咋市、中能登町への新聞折込みちらし (4月) [4/11、5万部/4.2万世帯] ・ ハマナスねっと(原子力情報誌)へのメッセージ掲載 (5月～) [5、7、9、11、1月発行]	地域広報部														
		経営方針・経営計画での「安全最優先」の明文化【新規】 ・ H19 経営方針で「隠さない風土と安全文化の構築」を明文化する ・ H19 経営計画等において、次の内容を盛り込み安全最優先の着実な実施をコミットする - 「安全を最優先とする工程設定の考え方を具体的に反映した定検計画とする」 - 「計画外事象発生時に定検工程延長の措置を行うことについてルール化する」	経営企画部														
		安全を最優先とする工程を設定した定検計画、並びに、計画外事象発生時における工程延長の措置について、保安規定に基づく志賀原子力発電所「工程管理実施要領」に明記(「保安運営委員会」で審議、制定)	志賀原子力発電所 保修部														
		「全社行動スローガン」の見直し(社内)【新規】 ・ 「安全最優先」の「隠さない企業風土」の浸透・定着を図るための「全社行動スローガン」を広く従業員から募集、始業時等に唱和する <新 全社行動スローガン> 「私は 安全を最優先します 法令・ルールを守ります 元気に仕事に取り組みます」 (各職場で唱和 5/28～)	経営企画部														

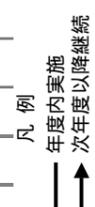
凡例
 年度内実施
 次年度以降継続

項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
安全文化の構築	原子力業務全般について、よりの確に管理できる体制を構築することにより、経営層自らが自治体及び地域と一体となり、社長と連携を取りながら、志賀原子力発電所の安全運転の徹底を図る	<p>「原子力本部」の設置(志賀町)【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部長は副社長とし、本部に常駐(地域共生本部を兼務) ・副本部長は常務とし、本部に常駐 <p><設置目的></p> <p>原子力関係機能を結集し、経営層の直接指揮・統括の下、地域と一体となった原子力事業運営を推進することにより、原子力発電所の安全運転の徹底を図る</p> <p><内部機構></p> <ul style="list-style-type: none"> ・総勢380名強(本部長、副本部長含む)> ・地域社会部(志賀原子力事務所を改組)・・・約40名 ・原子力部・・・約30名 ・志賀原子力発電所・・・約300名 ・アリス館志賀・・・約10名 ・原子力技術研修センター・・・約5名 <p>「地域共生本部」の設置(金沢市)【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部長は副社長とし、本部に常駐 <p><設置目的></p> <p>事業全般にわたり、広く地域からの声を伺い、石川県内における当社重要事項に関し、地域に密着した対応を行う</p> <p><内部機構></p> <ul style="list-style-type: none"> ・総勢20名強(本部長含む)> ・総務部(広報・広聴業務)・・・約15名 ・業務部(志賀2号機訴訟業務)・・・約5名 <p>T V会議システムの増設等【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力本部、地域共生本部にT V会議システムを増設 ・T V会議の録音の実施 ・志賀原子力発電所のT V会議システムにボイスレコーダーを設置する ・社長室にT V電話を新設(発電所長、原子力部長との対話) 	経営管理部	<p>組織改正 (原子力本部・地域共生本部 設置)</p> <p>設置準備</p> <p>原子力本部の設置による 地域と一体となった原子力事業運営</p> <p>検証</p> <p>検証：当社に関する世論調査アンケート 「北陸電力に関する意識調査」 結果による評価 (昭和29年より毎年1回実施)</p> <p>設置準備</p> <p>地域共生本部の設置による 地域に密着した対応</p> <p>検証</p> <p>検証：上記アンケートによる評価</p> <p>設置準備</p> <p>T V会議による意志疎通の強化</p>	【当社報告書】 臨界7.3.2(2)(p.40) 発電8.2.2(2)(p.24)											
原子力を支える体制づくり	社長をはじめとする経営層と発電部門社員との双方向の対話を通じて、相互の意思疎通を図ることにより、風通しの良い職場風土をつくる	<p>社長、本部長及び副本部長と原子力部門における膝詰めの意見交換の実施【継続】</p> <p><実施回数></p> <ul style="list-style-type: none"> ・当面は15回程度/年 ・1回20名程度で、社長、本部長及び副本部長が、原子力部門の社員(約300名)全員との意見交換を行い、安全最優先及びコンプライアンスの浸透を図る <p>経営層、水カ・火カ・火力の部門長及び事業所長と各部門における膝詰めの意見交換の実施【継続】</p> <p><実施回数></p> <ul style="list-style-type: none"> ・当面は20~30回程度/年 ・1回20名程度で、経営層、部門長及び事業所長が、部門の社員全員(水カ約450名、火力約500名)との意見交換を行い、安全最優先及びコンプライアンスの浸透を図る <p><共通の実施方法等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・職位別、業務別、世代別による少人数(20名程度)との対話方式で、対話テーマを考慮の上、職場懇談会や昼食会を利用した意見交換の場を設ける ・対話テーマ、所要時間等は、社長(及び事務局)と各部門とで、毎回設定する ・事務局は、経営企画部に、各部門内に設置し、意見交換内容を記録する ・事務局は意見交換内容について、経営施策、部門施策に反映すること等により、結果を各部門にフィードバックする 	<p>経営企画部 原子力部 志賀原子力発電所 技術部</p> <p>電力流通部 火力部 土木部</p>	<p>計画、準備等</p> <p>意見交換の実施</p> <p>計画、準備等</p> <p>意見交換の実施</p> <p>検証</p> <p>検証：実施回数、参加人数、参加者層、意見交換の内容把握と施策への反映</p> <p>凡例 — 年度内実施 ↑ 次年度以降継続</p>	【臨界報告書6.3.3対策全般】 【当社報告書】 臨界7.3.2(3)a.(p.41) 発電8.2.1(3)a.(p.24)											

項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
原子力を支える体制づくり 安全文化の構築	17. 発電所内の組織強化・増員 【 原子力 】	品質管理の強化に加え、安全確保についてのチェック機能を充実する	志賀原子力発電所の組織強化・増員 (20名程度)【新規】 ・ 発電所に定検担当課長を新設 (1名) ・ 保安課に審査担当課長を新設 (計2名) ・ 電気保安課、機械保安課に副課長及び担当者の増員 (計15名) ・ 「安全・品質保証室」の増員 (1名) ・ 原子炉主任技術者の専任化による増員 (2名)	経営管理部				組織改正 組織強化・増員による品質管理 チェック機能の充実								【当社報告書】 臨界 7.3.2(3)b. (p.41) 発電 8.2.2(3)b. (p.25)
	18. 事故・トラブル時の業務量増加に対し、適切な人員の確保を図る 【 原子力 】	事故・トラブル時の業務量増加に対し、適切な人員の確保を図る	応援人材リストの作成 (20名程度)・更新【新規】 ・ 専門分野 (タービン・電気など) 別に、他部門及びグループ会社について、これまでの勤務経験者・出張応援経験者を中心に、応援人材リストを作成・更新 ・ 定期異動後、1ヵ月以内に社内・グループ会社の応援人材リストを見直す	原子力部												【当社報告書】 臨界 7.3.2(3)c. (p.41) 発電 8.2.2(3)c. (p.25)
	19. 「品質管理部門を専門とする部門を独立させ、再発防止対策を策定・推進するとともに、その実施状況及び実効性を確認・評価し、安全・品質管理を強化する」 【 水力・火力・原子力 】	品質管理を専門とする部門を独立させ、再発防止対策を策定・推進するとともに、その実施状況及び実効性を確認・評価し、安全・品質管理を強化する	「品質管理部」の設置【新規】 <設置目的> 原子力をはじめ、各部門の再発防止対策及び品質管理の徹底 <内部機構> 25名程度 ・ 部長・・・・・・・・・・1名 ・ 品質管理推進室(新設)・・・・5名 ・ 審査室・・・・・・・・・・13名 ・ 原子力監査室・・・・・・・・4名 <新設する品質管理推進室の業務> ・ 再発防止対策の策定・推進、定例ミーティング (週1回を目安) による実効性の検証と進捗状況のフォローアップ ・ 下記の高委員会の事務局 ・ 社内の「原子力安全信頼回復推進委員会」 ・ 社外の有識者による「再発防止対策検証委員会」(仮称) ・ 全社品質管理の推進等 全社品質管理の推進は、保安規程のとりまとめ及び施工時に実施する検査強化への取り組みについての専門的立場からの指導を含む	経営企画部												【当社報告書】 臨界 7.3.2(4)a. (p.42) 発電 8.2.2(4)a. (p.25)

凡例
—— 年度内実施
—— 次年度以降継続

項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
21. 外部組織による評価の活用 【原子力】 安全・品質管理の強化 安全文化の構築	外部専門組織による問題点の指摘・評価を改善につなげ、安全文化の構築を図る	<p>日本原子力技術協会による発電所アンケート調査・評価の実施【新規】</p> <p><対象> 発電所所員 <内容> 事故の公表と再発防止対策の実施による現場での意識の変化、再発防止対策の定着度の評価 <予定> 6月：H18年度下期に実施した発電所アンケート調査による安全文化・組織風土に関する評価報告を受ける。再発防止対策の遂行の中で反映可能な工夫を行う H20年1~2月：再発防止対策の実施状況について評価を受ける</p> <p>電力中央研究所による経営層及び原子力部門の安全文化意識レベルの調査・評価の実施【新規】</p> <p><対象> 経営層及び原子力部門全体（本店、発電所） <内容> 会社全体の原子力安全文化意識について、再発防止対策による変化と定着を調査・評価 <予定> 6月：志賀原及び本店経営層・管理層へ安全文化の意識についてのアンケート調査実施。評価報告を受け、再発防止対策の遂行の中で反映可能な工夫を行う 12月：再度上記の調査実施 H20年2~3月：調査の評価報告と安全文化、組織風土に関する改善提案を受ける</p>	原子力部	<p>安全文化・組織風土に関する評価報告</p> <p>再発防止対策への反映</p> <p>アンケート調査実施</p> <p>評価報告</p> <p>再発防止対策への反映</p> <p>評価</p>	【当社報告書】 臨界 7.3.2(4)c. (p.42) 発電 8.2.2(4)d. (p.26)											
22. マイブランチ意識向上のための施策の推進 【水・火・原子力】	見える化活動などTPM活動の継続実施を通して、マイブランチ意識の高揚を図る	<p>現場見える化活動の展開【継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業の重要ポイント、業務や作業の進捗状況、対象設備の仕組み等について、現場のバネルに図示・掲示する現場の見える化活動を行うことで、所員が理解を深めるとともに情報共有化を図る 職場内問題点についての見える化活動を進め、職場全体で問題点を共有し解決する風土作りを図る <p>【志賀原子力】</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで1号機で実施してきた現場見える化活動を、今年度から2号機に展開する（年間5エリア実施予定） 1号機においては、日常点検における点検方法の最適化を目指した見える化活動を進める <p>TPM活動の推進【継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分たちの業務や設備に対する知見・知識や組織の連携を高め、運転保守へ直接反映していくTPM活動を継続して推進する 活動の進め方について、適宜、外部コンサルタントの指導を受けながら、マイブランチ意識向上のための教育や他業種交流、各部門・各課横断的な業務情報交換等の活動を実施する <p>(TPM：Total Productive Maintenance「全員参加の生産保全」の略称)</p>	志賀原子力発電所 技術部 各火力発電所 各電力部	<p>現場見える化活動の実施</p> <p>検証</p> <p>TPM活動の推進</p> <p>検証：企業風土に関する社内アンケート「職場元気度診断」結果による評価</p> <p>検証：外部コンサルタントによる指導・評価</p>	【当社報告書】 臨界 7.3.2(4)d. (p.42) 発電 8.2.2(4)c.e. (p.26)											



項目	再発防止対策	実施方策	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
23. 技術教育の充実と部門横断的な法令教育の構築 【水力・火力・原子力】	技術教育の充実に加え、部門横断的な法令教育の実施等により、再発防止を図る	<p>保安教育の充実【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各部門は、新入社員教育時から計画的に保安教育を実施するとともに、発電設備に係る技術教育の充実や、電気事業法をはじめとする関連法令の目的・適用などの教育による法令手続の周知徹底を図る 各部門は、上記、保安教育の具体的な内容を教育要則に定めるとともに、その下部マニュアルを整備する 計画的な保安教育(技術教育の充実、法令教育を含む)の実施について、教育要則に定め、保安規程に明記する 保安活動の適切な実施に向けた電気事業法施行規則の改正(予定)を受け、保安規程を改正し、再発防止対策の充実を図る <p><技術教育の充実></p> <ul style="list-style-type: none"> 各部門は、設備の運転・保守を適切に実施していくため、設備に係る知識や技能を習得させるとともに、トラブル時の対応訓練等を実施し、技術力の維持を図る <p><法令周知の徹底></p> <ul style="list-style-type: none"> 各部門は、電気事業法、河川法、消防法、労働安全衛生法等の法令の目的・適用などの周知を徹底する。また、当該法令に精通する部門が、法令改正情報の提供や、講師派遣などの教育支援を行う <p>(法令) (法令に精通する部門)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川法 土木部 消防法 火力部 労働安全衛生法 経営管理部 <p>法令手続に関する知識の共有化【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> 法令手続を漏れなく実施するため、法令に精通する部門が以下について整理・作成し、掲示板の掲載により見える化を図り、部門横断的な知識の共有化を徹底する <p><共有化情報></p> <ul style="list-style-type: none"> 法令適用に関するチェック項目一覧 法令解釈事例集 法令主管部及び関係マニュアル一覧 	<p>経営管理部 各主管部</p> <p>経営管理部 各主管部</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>【発電設備報告書 6(2)(22)(23)】 【嚴重注意・指示 水力・火力(1)】 【当社報告書】 発電 8.2.2(4)f.(p.27)</p>											
安全・品質管理の強化 安全文化の構築	許認可・届出の法令手続について、漏れなどの再発防止するとともに、主任技術者による十全なる保安監督を実施する	<p>許認可・届出の法令手続に係るマニュアル・チェックリストの作成及び実施状況の確認【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各部門は、電気事業法、河川法、消防法や労働安全衛生法に係る許認可・届出の法令手続及び定期自主検査等について、業務フローやチェックリストを見直すなど、要則や下部マニュアルを整備した上で、法令手続等の実施状況を確認する 電気事業法に係る許認可・届出に係る手続を適切に管理するため、工事計画認可・届出の要否確認及び実施確認の具体的な手続を要則に定め、保安規程に明記する 保安活動の適切な実施に向けた電気事業法施行規則の改正(予定)を受け、保安規程を改正し、再発防止対策の充実を図る(項目 23 に同じ) <p><品質管理部></p> <ul style="list-style-type: none"> 許認可・届出の法令手続、定期自主検査等に係る手順、方法、審査等の管理の仕組みに関して、各部門の要則や下部マニュアルに反映するよう指導を行う 審査時に、許認可・届出の法令手続、定期自主検査等の実施状況について、サンプルチェックにより運用の実効性を確認する。(不適切な場合は是正を指示) <p><各部門></p> <ul style="list-style-type: none"> 業務フローやチェックリストを見直すなど、要則や下部マニュアルを整備し、品質管理部へ提出する 各事業所の法令手続、定期自主検査等の実施状況について定期的に確認を行う <p><各事業所></p> <ul style="list-style-type: none"> 要則や下部マニュアルに基づいて、工事実施前に工事件名毎の申請・届出内容や定期自主検査内容について整理し、本店主管部へ報告する また、電気事業法や河川法に関する申請・届出については、工事計画段階においても本店主管部へ報告する <p>主任技術者の位置づけ</p> <ul style="list-style-type: none"> 主任技術者が保安監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、主任技術者の独立性を確保し、充分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように保安規程を変更する 	<p>経営管理部 各主管部</p> <p>経営管理部 各主管部</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>【発電設備報告書 6(2)(22)(24)】 【当社報告書】 発電 8.2.2(4)g.(p.27)</p>											

凡例
 一年度内実施
 次年度以降継続

検証：品質管理部は審査時にサンプルチェック。
 各主管部は申請、届出件名をチェ
 ック。電気事業法や河川法につい
 ては、工事計画段階でも本店主管
 部でチェック

検証：教育内容、教育受講者数・
 回数、他部門への講師派遣
 状況

法令手続の整理
 法令手続の知識の共有化

要則・マニュアルの整備
 保安規程への明記
 主任技術者の位置づけ見直し
 保安規程の変更
 保安規程改正
 許認可・届出状況の確認と検証
 主任技術者による十全なる
 保安監督の実施

項目	再発防止対策	実施方針	実施箇所	平成19年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
25. 原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり 【原子力】	個人として自律性を持って、正しい方向に進める技術者を育成する	他電力の良好な作業管理実務の研修【新規】 ・他電力の定期検査に当社社員を派遣し、良好な保修作業管理などを習得させる 現場技術者育成の改善【強化】 a. 現場技術力向上の取り組み ・原子力技術研修センターの研修設備を活用し、異常を模擬して、異常箇所、原因を特定する研修プログラムを実施することにより、気づき能力の向上を図る。 ・現場巡視や工事監理において、役職者等ベテランが同行し、適切なアドバイスを行うことにより、巡視員、監理員の異常への気づき能力向上を図る b. 技術者倫理教育の充実 ・これまで安全文化モラル教育を実施してきたが、技術者が行うべきことを再確認するため、技術者倫理に重点をおいた教育も実施する c. 現場技能保有者認定制度（仮称）の導入 ・原子力発電の現場技術力向上へのモチベーション高揚を図るとともに、確実な技術力向上に役立てる 法令を遵守するための保安教育の徹底【強化】 ・原子炉等規制法及び電気事業法並びにこれらに關係する法令に基づき報告や、保安上必要な措置、記録等について保安教育の内容に追加・充実し、確実に実施 臨界事故防止に関する教育の充実【強化】 ・保安教育の1科目として実施している臨界管理教育に本事故事例を追加 ・原子炉停止中の臨界管理に係る内容を充実し、全所員を対象として教育を実施	志賀原子力発電所 保修部 原子力部 志賀原子力発電所 技術部 原子力部 志賀原子力発電所 技術部 原子力部 志賀原子力発電所 安全・品質保証室 志賀原子力発電所 発電部	今後他電力と時期を調整 検証：研修後の報告の評価 a 異常模擬研修，上位者同行パトロールの実施 a 検証 検証 検証：四半期毎の研修プログラム及び上位者同行パトロール等の実績を確認 b 技術者倫理教育実施 検証 検証：教育の実施状況を把握し，受講者意識調査を実施 c 現場技能保有者制度導入 保安教育内容充実 教育の実施 検証：受講者の自己評価 臨界管理教育に本事故事例を追加 教育の実施 検証：受講報告書で全所員受講を確認 教育の都度実施する理解度テストにより効果を確認	【臨界報告書6.3.3個別対策】 【臨界報告書6.3.3個別対策】 【厳重注意・指示 原子力(2)】 【当社報告書】 臨界 7.2.1 (2)d(p.34)											
				継続実施 検証：工事監理・パトロール等を通じ確認 継続実施 検証：監査結果を確認	凡例 年度内実施 次年度以降継続											
26. 請負者との協働体制の構築	当社と請負者の総合力としての現場技術力を向上させる	関係会社との連携強化による知識・技能の継承【継続】 ・関係会社との着工前検討会、復旧事前検討会に当社監理員が出席し、現場施工計画の細部を把握するとともに、安全管理、品質管理の留意事項について指導 当社と請負者との責任区分を明確にした工事の発注・契約【継続】 ・請負者が実施すべき作業の手順、検査項目、内容を具体的に提示、並びに不適合発生時の報告の徹底 元請会社に対する外注管理の指導強化【継続】 ・外部監査により、元請会社の外注先への品質管理状況、トラブル再発防止の徹底状況を把握・指導	志賀原子力発電所 保修部 志賀原子力発電所 保修部 志賀原子力発電所 安全・品質保証室	継続実施 検証：工事監理・パトロール等を通じ確認 継続実施 検証：監査結果を確認	凡例 年度内実施 次年度以降継続											

項目	再発防止対策	実施方針	実施箇所	平成 19 年度												備考
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
27. 臨界事故の再発防止対策 臨界事故等に対する技術的再発防止対策への確実な対応	臨界事故の再発防止対策を確実にするための改善策、設備対策を実施する	<p>作業手順の改善【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予期せぬ臨界とならない隔離手順の策定と設備別運転操作要領（原子炉関係）への反映 <p>手順書の承認及び適用に関する改善【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業票の安全処理事項に試験要領書の図書番号及び改訂番号を記載 ・試験要領書が改訂された場合には、「所定の手続きにより安全処置事項の変更を行い当直長の承認を得る」旨を「保守作業手続の補正に関する細則」に明記 ・最新の試験要領書の使用及び当該試験要領書に基づく作業実施やパトロール等で作業チェックシートにより確認 ・品質保証パトロールによる、最新の試験要領書の使用及び当該要領書に基づく作業実施の確認 ・最新の試験要領書の使用と作業手順の遵守について、当社監理員が請負者の工事前検討会への参画などによる継続的な周知徹底 ・作業手順書の遵守と関係者への徹底 <p>保安規定 第 5 条（保安に関する職務）において、発電所の保安に関する業務を行う者は、作業手順書を含む社内規定等を遵守する旨規定する</p>	<p>志賀原子力発電所 発電部</p> <p>志賀原子力発電所 保修部</p> <p>志賀原子力発電所 保修部</p> <p>志賀原子力発電所 安全・品質保証室</p> <p>志賀原子力発電所 保修部</p> <p>志賀原子力発電所 安全・品質保証室 保修部</p> <p>志賀原子力発電所 安全・品質保証室</p> <p>志賀原子力発電所 情報通信部</p> <p>志賀原子力発電所 保修部</p> <p>志賀原子力発電所 保修部</p>	<p>隔離手順の策定と要領への反映 (完了)</p> <p>検証：設備別運転操作要領（原子炉関係）の改正・運用状況確認（1号機次回定期検査時に実施）</p>												【当社報告書】 臨界 7.2.1(1) (p.32)
				<p>掘り下げた原因分析の実施【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「関係者が試験手順書の重要性を理解せず、試験手順を把握しないまま試験を開始したこと」 ・「現場での弁操作が重くなり、両手で操作しないと動かなくなっていたといった明らかに異常な状態が発生していることに、電気保修課員等が疑問を持たなかったこと」の根本的な原因を特定し、再発防止対策の追加検討を行う。 <p>「作業管理システム」を活用した継続的作業管理の改善【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・志賀 2 号機第 1 回定期検査における「作業管理システム」の運用状況の把握 ・「作業管理システム」の評価、改善 ・改善を反映したシステムの運用開始 <p>運転員への情報提供の明確化【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉・CRD 冷却水ヘッダ差圧の警報を差圧高側と低側に分離する工事の実施 <p>原子炉・CRD 冷却水ヘッダ間差圧上昇防止のための更なる設備対策【新規】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉・CRD 冷却水ヘッダ間差圧が上昇した場合に自動的に差圧を低減するインターロックについての電力大での検討 	<p>検証：品質保証監査で定期的に遵守状況を確認</p> <p>根本原因分析実施</p> <p>再発防止対策策定</p> <p>再発防止対策実施</p> <p>2 号機第 1 回定期検査にて運用状況を把握</p> <p>検証：改善要望の処理率確認</p> <p>工事実施</p> <p>検証：運転員が容易に識別できること</p> <p>電力大での詳細検討</p> <p>凡例 — 年度内実施 ↑ 次年度以降継続</p>	<p>【発電設備報告書 6(1)(11)】 【保安規定変更命令(2)】</p> <p>【臨界報告書 3.2.3(1)(3)】 【臨界報告書 6.1.2】</p> <p>【当社報告書】 臨界 7.2.1(2) (p.34)</p> <p>【当社報告書】 臨界 7.2.2(1) (p.35)</p> <p>【当社報告書】 臨界 7.2.2 (p.35)</p>										

「原子力安全・保安院報告書(4/20)における今後の対応30項目」と「再発防止対策の具体的な行動計画」の対応表

「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」 平成19・04・20 原子力安全・保安院 6.今後の対応		再発防止対策 具体的な行動計画	
6.1行政処分	(1)保安規定の変更命令 (原子力)	・国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。(p39)	No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備
		・原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。(p39)	No4 原子炉主任技術者の地位と権限の強化
		・想定外に制御棒が引き抜けた場合が異常発生時に該当するように、保安規定を変更すること。また、その際、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に報告を行うように、保安規定を変更すること。(p39)	No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備 想定外に制御棒が引き抜けた場合について「異常発生時」に該当する旨、保安規定を変更 異常発生時には、原子炉主任技術者が自らの責任において、社長に対し正確な情報に基づく報告を行うように、保安規定を変更
		・正式な手続きを経た原子炉施設の運転管理に係る作業手順書等に基づいて実際の作業が行われることを、関係する各部門や保守点検に係る関係事業者との間で徹底することができるように、保安規定を変更すること。(p39)	No27 臨界事故の再発防止対策への確実な対応 手順書の承認及び適用に関する改善
		・作成して保存すべき記録の対象に、警報等印字記録(アラームタイパー)を追加するように、保安規定を変更すること。(p39)	No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 警報等印字記録(アラームタイパー)の伝送、保存
(2)保安規程の変更命令 (火力・水力)		・主任技術者が保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせるとともに、責任範囲が適切な規模となるように、保安規程を変更すること。(p47)	No24 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し 主任技術者の位置づけ
		・保安教育として、電気事業法等の法令の内容についての理解を深めさせるための教育プログラムを追加するように、保安規程を変更すること。その際、保安教育の実施について、「必要に応じて」、「原則として」といった曖昧な記述を削除し、計画的に実施するように、保安規程を変更すること。(p47)	No23 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築
		・工事計画の届出を必要とする工事に該当するか否かを確認し、届出を行う必要がある場合には、電気事業法の規定に基づいて届出を行う手続きが取られたかどうかを確認するための手続きを設けるように、保安規程を変更すること。(p47)	No24 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し 許認可・届出の法令手続きに係るマニュアル・チェックリストの作成及び実施状況の確認
(3)技術基準適合命令 (水力)	・次の水力発電施設については、現在において技術基準を満たしていないことから、電気事業法第40条に基づき、技術基準に適合するよう改造等を命令することとする。 ・市ノ瀬発電所西谷ダム (p50)	西谷ダムの改造実施 ボーリング調査後、設計、工事を実施し 平成19年中に完了予定	
6.2電力会社への再発防止に向けた要求	(4)電力会社の再発防止対策に係る行動計画の策定	・各電力会社が再発防止対策を具体的に実現していくために、時間軸の入った行動計画を策定すること。(p51)	No28 再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり ・原子力安全信頼回復委員会、再発防止対策検証委員会(仮称)による取組み
		・その実施状況を公表していくことを含めて、説明責任の明確化や情報公開に向けて取り組みを行うこと。(p51)	
6.3メーカーへの安全向上に向けた要求	(5)メーカーの安全向上の行動計画の策定	・原子力の各主要メーカーが、原子力の安全水準の向上のための情報共有の仕組みを含めた行動計画を策定することを求める。(p51)	(メーカーの対応)
		・電力会社からの調達や保守管理の際に、安全技術に関する幅広い情報の共有を進めることを求める。(p51)	
6.4原子力分野の対応	(6)直近の定期検査における特別な検査の実施	・直近の定期検査において検査の適正な実施及び原子炉停止中の作業の安全確保の観点から、通常の定期検査に加えて、特別な検査を実施する。このために必要な定期検査の延長や前倒しについて、早急に検討する。 ・特別な検査の項目は、次のようなものである。 (i)原子炉停止中の安全装置の作動状態の確認 (ii)定期検査前の準備段階毎の現場確認 (iii)検査判定基準の設置許可や工事計画等に遡った確認 (iv)検査計器の校正記録や補正係数などの確認 (p52)	定期検査の前倒し 志賀原子力発電所1号機の定期検査を、当初の8月から1ヶ月前倒しし、7月より実施予定
	(7)特別原子力施設監督官による原子力発電所の特別な監督	・将来に向けた再発の防止を確実なものとするため、原子力安全・保安院の特別な監視・監督を行う。さらに、安全上重要な機器の定期試験への立会い、変更された保安規定の遵守状況の確認など、四半期毎に実施する等保安検査の期間を延長して、特別な保安検査を行う。 ・これらの措置は、まず今後1年間を目途に実施する。(p52、53)	第1回保安検査から対応 本年度第1回保安検査(本年5月～6月実施)からの国の特別な監視・監督に対応する。

「原子力安全・保安院報告書(4/20)における今後の対応30項目」と「再発防止対策の具体的な行動計画」の対応表

「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」 平成19・04・20 原子力安全・保安院 6.今後の対応		再発防止対策 具体的な行動計画	
6.4原子力分野の対応	(8) 警報等印字記録(アラームタイパー)の原子力保安検査官による監視等	・保安検査官が毎日の巡視・点検活動の一環として、アラームタイパーの記録を確認する。(p53) ・必要に応じ、アラームタイパーの内容が現地の原子力保安検査官事務所で見守ることができるようにする。(p53) ・アラームタイパーの記録保存義務を課す。(p53)	(国の対応) No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 警報等印字記録(アラームタイパー)の伝送、保存
	(9) 原子力保安検査官の施設へのフリーアクセスの徹底	・国と事業者との一層の独立性の確保及び効果的かつ効果的な検査の実施の観点から、原子力保安検査官が電力会社の職員との同行なし(フリーアクセス)で原子炉施設の安全性を確認できるようにすることを徹底。(p53)	No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 保安検査官のフリーアクセスによる原子炉施設の安全性の確認
	(10) 法令遵守体制等への保安規定への明確化	・以下のような法令遵守体制等について、保安規定において明確化するようにする。 (i)法令遵守のための体制に関すること (ii)安全文化を醸成するための体制に関すること (iii)事故等が発生した場合の原因を根本にまで遡って究明すること (iv)公開可能な安全上重要な情報の発信に関すること (p53, 54)	省令改正後に対応 国の省令改正後に対応を行う。
	(11) 保安の措置のために講ずべき措置の追加	・作業手順書等を適正に作成し、これを遵守して保安活動を行うこと (p54) ・メーカーの安全技術についての情報を電力事業者間で共有しうるために必要な調達管理上の措置を行うこと。(p54)	No27 臨界事故の再発防止対策への確実な対応 (電力大の対応)
	(12) 原子炉主任技術者の独立性が担保された体制の整備	・原子炉主任技術者がその保安の監督の責任を十分に発揮することができるようにするとともに、原子炉の運転に従事する者が原子炉主任技術者が保安のためにする指示に従うことを確実にするため、原子炉主任技術者の独立性が担保される組織体制とすること。(p54) ・国が原子力安全・保安院が定期的に原子炉主任技術者会議を開催し、法令遵守意識の醸成を図るようにする。(p54)	No4 原子炉主任技術者の地位と権限の強化 (国の対応)
	(13) 制御棒引き抜き等の報告義務化	・制御棒駆動操作をしていない状態において、制御棒が動作したもののについては、国への報告対象とする。(p54)	No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備 想定外に制御棒が引き抜けた場合について「異常発生時」に該当する旨、保安規定を変更
	(14) 原子力発電施設の保安検査の結果の公開	・四半期に行っている保安検査について、今後、現地の原子力保安検査官により、毎回、その結果をそれぞれの現地の報道機関等に説明する。(p54) ・その機会に、事業者も当該四半期における事故・トラブル等の状況、安全確保・安全向上に対する取り組み状況等について説明する。(p54)	(国の対応) 保安検査結果の公表時より説明 平成18年度第4回保安検査結果公表時(本年5月実施)より、当社からもトラブル情報等の状況を説明。
	(15) 事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進	・国際原子力機関(IAEA)における事故・トラブル情報の国際的な公開・共有の促進のため、我が国からIAEAの担当部門に人を派遣して支援する。(p55)	(国の対応)
	(16) 制御棒引き抜き事象等に関する国際ワークショップの開催	・制御棒引き抜き事象等を踏まえた安全情報の共有と安全性の向上を図るため、IAEAと日本とが共催して国際ワークショップを開催する。(p54)	(国の対応)
	(17) 「原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)への登録の推進	・法令上報告が義務付けられている対象事象はもとより、軽微な事象の情報共有を図るため、原子力事業者がニューシアへの積極的な登録を進めるとし、電力会社はじめ関係者間で拡充の仕組み、活用方策等について早急に検討する。(p54)	No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 電力各社のトラブル情報の共有化
(18) 検査制度見直しの一部先行実施及び充実	・現在進めている検査制度を、今回の総点検の結果も踏まえて一部先行的に実施するとともに、内容の充実を図る。 (i)安全上重要な行為(起動・停止)に対する保安検査を先行実施すること。 (ii)保全計画記載要求事項に新たに「プラント停止時の安全管理」を追加し、審査・検査を行うこと。 (iii)定期事業者検査以外の安全上重要な保守点検活動の計画的実施を保全計画記載事項として要求すること。 (iv)プロセス確認型定期検査の徹底のため、検査要領書を改訂すること。 (v)規格基準の透明性の向上を図ること。 (vi)運転上の制限の逸脱が発生した場合に通報を行うことを求めること。(p55)	No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備	
(19) 運転データ情報の監視	・必要に応じ、運転データ情報を原子力保安検査官事務所に伝送することを求める。その範囲、伝送の方法等について検討を進める。(p56)	No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送	

「原子力安全・保安院報告書(4/20)における今後の対応30項目」と「再発防止対策の具体的な行動計画」の対応表

「発電設備の総点検に関する評価と今後の対応について」 平成19・04・20 原子力安全・保安院 6.今後の対応		再発防止対策 具体的な行動計画
(20)情報へのフリーアクセスの確保	<p>・事業者の保安活動に伴う記録類や保安運営委員会等の保安活動全般に係る情報に対して、保安検査官が日常的に確認できるよう措置する。(p56)</p> <p>・検査官・検査員の指摘事項の文書による明確化と、確認事項に対する事業者からの速やかな報告の徹底を求める。(p56)</p>	No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送。 保安検査官のフリーアクセスによる原子炉施設の安全性の確認
6.5水力・火力分野の対応	<p>(21)立入検査の実施</p> <p>・今回の総点検において報告された事案うち、今回の総点検まで安全上の問題が確認されない行為が継続していた発電所に対して、技術基準の適合状況の確認の観点から電気事業法第107条に基づく立入り検査を実施する。 ・対象とするのは、次の125の水力発電所(ただし7水力発電所は立入検査または報告徴収を実施済み)と、5つの火力発電所の計130発電所である。</p> <p>()水力発電所 北陸電力：池の尾、市ノ瀬、上打波、中宮、中地山、三ツ又第一、吉野第二</p> <p>()火力発電所 北陸電力：該当なし (p57)</p>	立入り検査の受検 中地山発電所(検査日：H19.2.19)、 中宮発電所(検査日：H19.5.14)については検査済。 その他の発電所については、6月以降検査予定。
(22)電気事業法に基づく保安規程の記載内容の充実	<p>・供給責任を有する一般電気事業者等に対しては、電気事業法施行規則を改正し、保安規程の内容を以下に示すように保安活動を実施するために適切なものとする。</p> <p>()電気事業を運営するために必要な法令要求事項を明確にし、業務遂行に当たっては、それらを確実に満足できるよう改善すること</p> <p>()文書及び記録が適切に作成、変更され、保存されるように改善すること</p> <p>()文書及び記録の作成、変更に対して、内容を適切に審査承認する仕組みとするよう改善すること</p> <p>()保安活動は保安規程に基づき実施されて実施されていることを確認する (p58)</p>	No23 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築
(23)法令、技術に対する確実な教育訓練の徹底	<p>・水力発電、火力発電に必要な法令と技術双方の面からの確実な教育訓練の徹底を求める。(p59)</p>	No23 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築
(24)電気主任技術者等の役割の強化	<p>・電気主任技術者、ダム・水路主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者には、保安活動が適切に実行されるよう十分な責任と権限を持たせるとともに、独立性を確保させる。また、責任範囲を適切な規模とする。(p59)</p>	No24 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し 主任技術者の位置づけ
(25)火力、水力分野に係る規格基準の見直し	<p>・水力、火力分野の安全規制に関する規格、基準について、最新知見を適宜反映し、実情を踏まえた、分かりやすく、使いやすいものに見直ししていく。</p> <p>・特に、発電用水力設備に係る技術基準については、河川法との整合化を図る。(p59)</p>	技術基準の見直し (電力大の対応)技術基準を受けた民間規格の見直し
(26)部門を越えた取組みの強化	<p>・電力会社における部門間の情報共有、部門をまたがる問題への対応能力の強化を図るよう求める。(p59)</p>	No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 失敗事例の知識化・共有化による事故・トラブルの防止 失敗事例を言い出しやすい仕組みと風土の醸成
(27)他社、他産業から得られた教訓的確な反映	<p>・水力、火力における電力会社間の情報共有を進めるとともに、他産業から得られた知見を的確に活用する仕組みを検討する。(p59)</p>	No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 失敗事例の知識化・共有化による事故・トラブルの防止 電力各社のトラブル情報の共有化
(28)保安規程等を遵守するための仕組みの検討	<p>・事業者が保安規程やその内部運用規定、マニュアル等も含めた保安に係る諸規定を確実に遵守するための仕組みを検討する。(p59)</p>	(国の対応) 参考： No23.技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築 No24.法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけ見直し
(29)事業者における保安活動を外部評価する仕組みの検討	<p>・事業者における保安活動が諸規定に則して適切に行われているかどうかについて、外部からの評価を行う仕組みの導入について検討する。(p59)</p>	(国の対応) 参考： No28.再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり ・原子力安全信頼回復委員会、再発防止対策検証委員会(仮称)による取組み
(30)水力、火力分野に係る申告処理の充実	<p>・水力、火力分野における申告処理の充実強化について検討する。(p60)</p>	(国の対応) 参考： No5.企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の強化

「経済産業省指示文書(4/20)における保安規定変更命令」と「再発防止対策の具体的な行動計画」の対応表

<p style="text-align: center;">経済産業省指示文書 「保安規定変更命令」</p> <p style="text-align: center;">平成19・04・19原第1号</p> <p>次のように保安規定を変更すべきことを命令する。 併せて変更した保安規定について、平成19年7月31日までに認可を受けるための申請を行うことを求める。</p>	<p style="text-align: center;">再発防止対策 具体的な行動計画</p>
<p>経営責任者の関与 国に対する報告を行うべき事象及びこれと同様に重大な事態が発生した場合において、経営責任者に適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めるように、保安規定を変更すること。</p> <p>その際には、報告すべき場合を具体的に特定し、不明確なものとならないようにするとともに、仮に、報告すべき場合に該当するか否かの判断に現場が迷う場合には、積極的に経営責任者に対して報告をするように規定を整備すること。</p>	<p>No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備 ・社長に保安規定対象トラブルが確実に報告される旨、保安規定を変更</p>
<p>原子炉主任技術者の位置付け 原子炉主任技術者が原子炉の運転に関して保安の監督を行う責務を十全に果たすことができるようにするため、原子炉主任技術者の独立性を高めるように、保安規定を変更すること。</p> <p>その際には、経営責任者に対して原子炉主任技術者が直接に報告をし、指示を受けることができる体制を確保するとともに、組織面、人事面等においても、発電所の保安組織からの独立性が確保され、発電所長等の関与によって原子炉主任技術者が行う保安の監督に支障が生じないように規定を整備すること。また、原子炉主任技術者の業務が著しく過大となり、保安の監督がおろそかにならないように現実的な規定を設けること。</p>	<p>No4 原子炉主任技術者の地位と権限の強化 ・炉主任が社長に直接報告し、指示を受ける立場に位置づけ、保安規定を変更</p>
<p>想定外の制御棒引き抜きの扱い 想定外に制御棒が引き抜けた場合が異常発生時に該当するように、保安規定を変更すること。また、異常発生時には、原子炉主任技術者が自らの責任において経営責任者に対し正確な情報に基づく報告を行うように、保安規定を変更すること。</p>	<p>No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備 想定外の制御棒引き抜けは「異常発生時」に該当する旨、保安規定を変更 異常発生時には、原子炉主任技術者が自らの責任において、社長に対し正確な情報に基づく報告を行うように、保安規定を変更</p>
<p>作業手順書等の遵守と関係者への徹底 正式な手続きを経た原子炉施設の運転管理に係る作業手順書等に基づいて実際の作業が行われることを、関係する各部門や保守点検に係る関係事業者との間で徹底することができるように、保安規定を変更すること。</p> <p>その際には、作業に当たって、使用する作業手順書等が適切なものであることを当直長や関係部門が確実に確認し、これらに基づいて作業を実施することを規定すること。また、関係する各部門や保守点検に係る関係事業者が、それぞれの役割分担の下において、安全確保のための業務が確実に遂行できるよう情報共有の観点を含めて規定すること。</p>	<p>No27 臨界事故の再発防止対策への確実な対応 手順書の承認及び適用に関する改善 ・作業手順書等の遵守と関係者へ徹底する旨、保安規定を変更</p>
<p>警報等印字記録(アラームタイパー)の保存 作成して保存すべき記録の対象に、警報等印字記録(アラームタイパー)を追加するように、保安規定を変更すること。</p> <p>その際には、運転日誌と同等の保存期間が確保されるようにすること。</p>	<p>No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 ・警報等印字記録(アラームタイパー)の伝送、保存について保安規定を変更</p>

「経済産業省指示文書(4/20)における嚴重注意及び指示」と「再発防止対策の具体的な行動計画」の対応表

<p style="text-align: center;">経済産業省指示文書 「嚴重注意及び指示」</p> <p style="text-align: center;">平成19・04・18原第42号</p> <p>再発防止対策については、これを実現していくための具体的な取り組みが明記されておらず、改めて今後のスケジュールを含めた具体的な行動計画を定めて、平成19年5月21日までに報告すること。 更なる安全確保の向上を図るため、下記の対策に取り組むよう求める</p>	<p style="text-align: center;">再発防止対策 具体的な行動計画</p>
<p>(本文) 直近の定期検査において特別な検査を実施することとした。ついては、定期検査の延長や前倒しについて対応することを求める。</p>	<p>定期検査の前倒し 志賀原子力発電所1号機の定期検査を、当初の8月から1ヶ月前倒しし、7月より実施予定</p>
<p>(本文) 該当する発電所に対しては、原子力安全・保安院から、特別原子力施設監督官を派遣して特別な監督・監視を行うこととし、加えて、特別な保安検査を行うこととしたため、所要の対応を求める。</p>	<p>第1回保安検査から対応 本年度第1回保安検査(本年5月～6月実施)からの国の特別な監視・監督に対応</p>
<p>原子力分野(1) 国に対する報告を行うべき事象又はこれと同様に重大な事態が発生した場合において、貴社の経営責任者に対する適切な報告がなされる体制を構築することを含め、経営責任者による安全確保に対する関与を強めること。</p>	<p>No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備</p>
<p>原子力分野(2) 原子炉等規制法及び電気事業法並びにこれらに関係する法令を遵守するため保安教育を徹底し、法令への抵触が起こらないようにすること。</p>	<p>No25 原子力を支えるプロを育成する仕組みづくり 法令を遵守するための保安教育の徹底</p>
<p>原子力分野(3) 原子力保安検査官に毎日の巡視点検活動の一環として警報等印字記録(アラームタイパー)を確認させることとするので、当該記録を適切に保存しておくこと。</p>	<p>No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 警報等印字記録(アラームタイパー)の伝送、保存</p>
<p>原子力分野(4) 原子力保安検査官が貴社による同行者を伴うことなく、原子炉施設の安全性を確認できるように、原子炉施設へのフリーアクセスに協力すること。</p>	<p>No3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送 保安検査官のフリーアクセスによる原子炉施設の安全性の確認</p>
<p>原子力分野(5) 原子炉主任技術者がその保安の監督に係る責任を十分に果たすことができるようにするため、原子炉の運転に従事する者が原子炉主任技術者が保安のためにする指示に従うことを確実にすることを含め、人事面、組織面から、原子炉主任技術者の独立性が担保される体制とすること。なお、国としては、定期的に原子炉主任技術者会議を開催し、法令遵守意識の醸成を図ることとしている。</p>	<p>No4 原子炉主任技術者の地位と権限の強化</p>
<p>原子力分野(6) 原子力発電施設に対する保安検査の結果については、原子力保安検査官事務所が報道機関等にその都度説明することとしているところ、貴社においても、当該時期に事故・トラブル等の状況、安全確保・安全向上に対する取組み状況等について報道機関等に対し説明すること。</p>	<p>保安検査結果の公表時より説明 平成18年度第4回保安検査結果公表時(本年5月実施)より、当社からもトラブル情報等の状況を説明。</p>
<p>原子力分野(7) 法令上報告等を行うことが求められている事象はもとより、軽微な事象を含め、情報共有を図るため、原子力施設情報公開ライブラリー(NUCIA)への登録を積極的に推進すること。その際、メーカーと情報共有を協力して行うこと。</p>	<p>No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 電力各社のトラブル情報の共有化</p>
<p>原子力分野(8) 運転上の制限の逸脱が発生した場合には、国に対して通報を行うこと。</p>	<p>No1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備</p>
<p>水力・火力分野(1) 電気事業法及びこれに関係する法令を遵守するため保安教育を徹底し、法令への抵触が起こらないようにすること。</p>	<p>No23 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築</p>
<p>水力・火力分野(2) 貴社における原子力、水力、火力等の部門間の情報共有を図り、安全確保に向けた対応能力の強化を図ること。</p>	<p>No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 失敗事例の知識化・共有化による事故・トラブルの防止 失敗事例を言い出しやすい仕組みと風土の醸成</p>
<p>水力・火力分野(3) 水力、火力における電力会社間の情報共有を進めるとともに、他社、他産業から得られた知見を貴社の安全確保に適確に活用する仕組みを構築すること。</p>	<p>No20 失敗事例に学ぶ仕組みの充実 電力各社のトラブル情報の共有化</p>