

発電設備に関する再発防止対策の 実施状況について

平成19年12月10日
北陸電力株式会社

再発防止対策の進捗状況(1/7) (H19/11月末実績)

- ・再発防止対策(項目数:28, 施策数:71)のうち、制度・体制などの「仕組み作り」が必要なものについては、90%程度が完了している。また、平成19年度の実施回数・人数等の目標を立てた研修・教育などの「運用状況」については、80%程度まで進捗している。

管理項目	施策数	完了数	進捗率	備考
仕組み作り	47	44	約90%	44項目/47項目
運用状況	20	-	約80%	20項目の平均進捗率

* 4施策については継続的な取り組みであり目標値・進捗率等で管理していない(14 ~ , 15-2)

- ・「仕組み作り」が完了していない3項目については、実施スケジュールに沿って進捗しており、現在、システム改修等の作業中。
- ・研修・教育などについては、今年度の実施スケジュールに沿って進捗している。

再発防止対策の進捗状況(2/7) (H19/11月末実績)

隠さない企業風土づくり

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備				
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	100%	実施中	工程	・業務細則改定(H19/5)・運用開始(H19/6) ・通報件数:計1,234件(H19/5~11)<約180件/月>
社内関係箇所へも同時同内容の第一報を通報	100%	実施中	工程	
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	100%	実施中	工程	・保安規定変更認可・施行(H19/6)
保安規定対象トラブルの発電所長・原子炉主任技術者から社長への報告	100%	実施中	工程	・事故・故障時における社長の対応ガイドライン制定(H19/6) ・社長への報告:計3回
2 「トラブル対策会議」運営ルールの明確化				
トラブル対策会議の運営ルール策定(決定主体・プロセス明確化)	100%	実施中	工程	・事故故障対応要領改訂(H19/5)・運用開始(H19/6) ・会議開催実績:計22回
3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送				
発電所情報の伝送先の追加 伝送する発電所情報の追加 工事の実施	100%	-	工程	・伝送先・伝送項目の追加決定(H19/5) ・伝送開始(H19/10)
アラームタイパーの伝送、保存	100%	実施中	工程	・保安規定変更認可・施行(H19/6)
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	100%	実施中	工程	・業務細則改定(H19/5)・運用開始(H19/6) ・フリーアクセス運用:計19回
4 原子炉主任技術者(炉主任)の地位と権限の強化				
原子炉主任技術者の地位・権限の強化	100%	実施中	工程	・保安規定変更認可・施行(H19/6) ・原子炉主任技術者配置(H19/6) ・会議出席実績:計49回 (保安運営委員会、トラブル対策会議 等)
原子炉主任技術者の具体的職務の明確化	100%	実施中	工程	
5 企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の強化				
社外通報窓口の設置	100%	実施中	工程	・運用開始(H19/6)

再発防止対策の進捗状況(3/7) (H19/11月末実績)

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
6 コンプライアンスマインド変革研修				
全従業員研修	-	100%	人数	・実施状況:100回/100回、4218名/4218名
階層別教育におけるコンプライアンス教育の追加・内容の充実	-	80%	人数	・新入社員研修:80名/80名 ・新任管理監督者研修:91名/99名 等
7 経営幹部及び管理職全員に対する集中教育				
経営幹部教育	-	85%	人数	・実施状況:1回目(H19/5) 112名、2回目(H19/8) 137名
管理職教育	-	100%	人数	・実施状況:5回/5回、477名
8 職場単位での集団討議の実施				
安全文化やモラルに関する職場単位での集団討議	-	70%	回数	・原子力(19グループ):57回/76回、 ・水力(69グループ):200回/276回 ・火力(54グループ):134回/216回
9 コンプライアンスに関する誓約書の署名				
全従業員がコンプライアンスに関する誓約書に署名	-	100%	人数	・誓約書受領(H19/4) ・対象: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	-	100%	人数	・誓約書受領(H19/5) ・対象:20社、3,982名
10 コンプライアンスメールマガジンの発信				
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	-	75%	回数	・「永原だより」発行:10回/11回 ・メルマガ発行:6回/11回
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				
「志賀原子力発電所 業務規範」の策定	100%	実施中	工程	・業務規範配付(H19/7) ・各課内に業務規範管理担当者を設置
行動規範の各項目への事例集の追加	100%	実施中	工程	・事例集完成(H19/6) ・全従業員配付(H19/7)
12 部門間の人事交流の活発化				
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へ配置	100%	実施中	工程	・部門間人事交流:12名
事務部門と技術部門の交流、技術部門間の交流を拡大	100%	実施中	工程	・技術部門間の交流拡大:1組 ・品質管理部設置:事務15名,技術11名(計26名)(H19/7)

再発防止対策の進捗状況(4/7) (H19/11月末実績)

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
13 管理職の管理能力向上教育の充実				
OJTやり方研修	-	80%	人数	・実施状況:14回/16回、325名/400名
階層別教育へのリスク管理研修の組み込み	-	85%	人数	・特別管理職フォロー研修(H19/7):19名/32名 ・新任特別管理職研修(H19/8):44名/47名 ・新任管理監督者研修(H19/8):91名/99名
コーチング研修の充実	-	75%	人数	・新任特別管理職研修:42名/47名 ・新任管理監督者研修:55名/57名 ・コーチングスキル強化研修(H19/8):22名/52名

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				
従業員への「安全最優先」の周知徹底	継続的に実施		-	・PIヘッドラインへの社長出演:計7回 ・マンスリー北電:計10回
社外への「安全最優先」のメッセージ発信	継続的に実施		-	・新聞広告:計89回、シリーズ広告:計27回 ・テレビCM:計2056本、ラジオCM:計663本
地元への「安全最優先」の社長メッセージ発信	継続的に実施		-	・「ハマナスねっと」へのメッセージ掲載:計4回 ・志賀町全世帯へのダイレクトメール送付(H19/6,H19/9)
経営方針・経営計画での「安全最優先」の明文化	100%	-	工程	・H19経営計画・効率化計画での明文化(H19/6) ・グループ中期経営方針2010(改定版)での明文化(H19/10)
工程管理実施要領の改訂	100%	実施中	工程	・工程管理実施要領改訂・運用開始(H19/5)
「全社行動スローガン」の見直し	100%	実施中	工程	・スローガン選考(応募:1,143件) ・唱和開始(H19/5)
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				
「原子力本部」の設置(志賀町)	100%	-	工程	・本部設置(H19/6)
「地域共生本部」の設置(金沢市)	100%	-	工程	・原子力本部連絡会:計19回 ・原子力本部実務者連絡会:計11回
TV会議システムの増設等	100%	実施中	工程	・システム運用開始(H19/6)
15-2 地域の皆さまとの対話活動の強力な推進				
対話活動の実施(志賀町隣接市町)	継続的に実施		-	・全戸訪問(H19/3~4)・説明会:計106回
対話活動の実施(志賀町隣接市町以外)	-	100%	回数	・説明会:557回

再発防止対策の進捗状況(5/7) (H19/11月末実績)

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
16 経営トップと発電部門社員とのフランクな対話の実施				
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	-	90%	参加者数	・原子力部門:計26回、282名/308名
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	-	90%	参加者数	・水力部門:計25回、518名/542名 ・火力部門:計25回、385名/462名
17 発電所内の組織強化・増員				
志賀原子力発電所の組織強化・増員	100%	実施中	工程	・組織強化・増員:計24名(H19/6)
18 事故・トラブル時の応援体制の整備				
応援人材リストの作成・更新	100%	実施中	工程	・7/1異動に伴う応援人材リスト更新(H19/7) ・受入実績:計11名
19 「品質管理部」設置による発電設備の品質管理の徹底				
「品質管理部」の設置	100%	実施中	工程	・品質管理部設置(26名)(H19/7)
20 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	80%	実施中	工程	・失敗事例活用連絡会開催:計5回 ・重大な失敗事例の教材化・整備(H19/6~)
失敗事例を言い出しやすい仕組みと風土の醸成	100%	実施中	工程	・先輩が語る私の失敗事例掲載:計5回
業務改善提案制度の変更	100%	実施中	工程	・ヒヤリハット事例登録制度開始(H19/7) ・登録件数:計27件
電力各社のトラブル情報の共有化	100%	実施中	工程	・NUCIA共通ルールでの運用開始(H19/5) ・電力大での情報共有委員会(半期毎に開催)
21 外部組織による評価の活用				
原技協による発電所アンケート調査・評価の実施	-	50%	工程	・アンケート調査実施(H19/2)・評価(H19/7)
電中研による経営層・原子力部門の安全文化意識レベル調査・評価の実施	-	50%	工程	・アンケート調査実施(H19/6~8)・評価(H19/10)
22 マイプラント意識向上のための施策の推進				
現場見える化活動の展開	100%	実施中	工程	・危険箇所や作業の重要ポイントのテーマ選定 ・現場掲示用パネル作成・掲示等
TPM活動の推進	100%	実施中	工程	・外部コンサル実施

再発防止対策の進捗状況(6/7) (H19/11月末実績)

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
23 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築				
保安教育の充実	-	65%	工程	・教育・訓練実施に関する保安規程変更届出(H19/7,10) ・新入社員対象の教育完了
法令手続きに関する知識の共有化	65%	-	工程	・情報システム構築完了(H19/9)・試運用開始(H19/10)
24 法令手続きの確実な実施と主任技術者の位置づけの見直し				
許認可・届出の法令手続きに係る要則・マニュアルの整備及び実施状況の確認	100%	実施中	工程	・申請業務に係る要則改正・制定(H19/7) ・保安規程変更届出(H19/7,10)
主任技術者の位置づけ見直し	100%	実施中	工程	・保安規程変更届出(H19/7,10) ・主任技術者の業務に係る要則制定(H19/10)

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				
他電力の良好な作業管理実務の研修	100%	実施中	工程	・玄海原子力への派遣(H19/11) <派遣人員:4名>
現場技術者育成の改善				
a 現場技術力向上の取り組み	100%	実施中	工程	・上位者同行パトロール実績:計97回 ・模擬研修開催:計4回
b 技術者倫理教育の充実	100%	実施中	工程	・安全文化モラル研修を教育訓練計画に反映(H19/6) ・教育:計5回、234名/554名
c 現場技術技能保有者認定制度の導入	100%	実施中	工程	・制度導入(H19/7) ・技術マスター認定:13名(H19/8)
法令を遵守するための保安教育の徹底	-	100%	人数	・保安教育要領改訂(6/29) ・教育:計8回、358名/358名
臨界事故防止に関する教育の充実	-	100%	人数	・教育:計7回、354名/354名
26 請負者との協働体制の構築				
関係会社との連携強化による知識・技能の継承	100%	実施中	工程	・事前検討会出席:計176回
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	100%	実施中	工程	・工事共通仕様書改訂(H19/5) ・1号機第11回定検の現場説明会(H19/9~)にて使用
元請会社に対する外注管理の指導強化	-	30%	工程	・監査予定(H20/1~2)

再発防止対策の進捗状況(7/7) (H19/11月末実績)

実施内容	11月末進捗率			特記事項
	仕組み作り	運用状況	尺度	
27 臨界事故の再発防止対策への確実な対応				
作業手順の改善	100%	実施中	工程	・運転操作要領改訂(H19/4)・運用開始(H19/5)
手順書の承認及び適用に関する改善	100%	実施中	工程	・主要元請への周知徹底:2社(H19/6) ・品質保証パトロール実施中(1回/月)
掘り下げた原因分析の実施	100%	-	工程	・対策立案・行動計画策定(H19/6)
「作業管理システム」を活用した継続的作業管理の改善	75%	-	工程	・改善項目の抽出、改善策の策定(H19/7) ・短期的な改善項目(20件)のシステム改修(H19/8~)
運転員への情報提供の明確化	100%	実施中	工程	・工事完了(H19/7)
原子炉・CRD冷却水ヘッド間差圧上昇防止のための更なる設備対策	100%	-	工程	・BWR事業者協議会が3案を抽出(H19/6) ・対策方針決定(H19/10)

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				
「原子力安全信頼回復推進委員会」の設置	100%	実施中	工程	・委員会設置(H19/4) ・委員会開催:計25回
社外有識者による「再発防止対策検証委員会」の設置	100%	実施中	工程	・委員会設置(H19/5) ・委員会開催:計4回

再発防止対策の検証の進め方について

第1回～第4回検証委員会

再発防止対策
の内容

取り組み体制

実施状況

審議

中間報告
(H19/9)

< 行動計画を実施するに当たってのご意見 >

仕組みを整えるだけでは不十分であり、実際に機能するよう取り組むべき

一方的な説明ではなく、地域住民との双方向の対話活動が必要

意識改革にあたっては、市民としての規範意識が重要

北陸電力の全社員が一生懸命取り組む姿勢が立地住民の安心につながる

保安教育にあたっては作業や設備のもつ意味を十分に理解させるべき

第5回以降の検証委員会

再発防止対策の進捗、効果、
改善状況等を検証

< 検証に当たって3つの切り口を設定 >

仕組みの機能状況

社外とのコミュニケーション

企業風土改革に向けた取り組み

< 個別対応 >

保安教育の充実(23)において徹底

仕組みの機能状況

- ・「隠さない・隠せない仕組み」の機能状況
- ・「失敗事例に学ぶ仕組み」の充実
- ・「法令手続きの確実な実施」に向けた取組み
- ・「原子力を支えるプロを育成する仕組み」の機能状況
- ・「請負者との協働体制」の機能状況
- ・「臨界事故の再発防止対策」の機能状況
- ・再発防止対策を確実にフォローしていく体制づくり

対策名 「隠さない・隠せない仕組み」の機能状況(1/4)

1～4

○ 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、社内関係箇所に通報

< 通報の実績 (5～11月) >

▷ 殆どが石川県・志賀町への連絡対象外の事象。

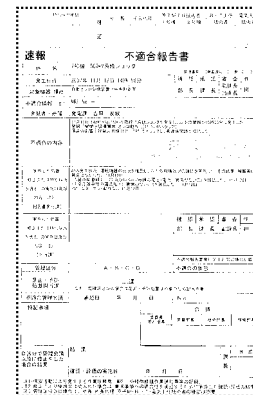
総数：1,234件 (約180件/月)

[内訳] 石川県・志賀町への連絡対象の事象・・・12件 (1%)

石川県・志賀町への連絡対象外の事象・・・1,222件 (99%)

(「日常の作業で行われる管理・修繕」、
「保安に直接関係無い建屋・什器等の修理」等)

【第一報 (FAX) の例】



全ての速報は志賀原子力発電所の
全所員がパソコン上で閲覧可能。

⇒ 異常に関する情報を共有化

< 第一報の作成・通報の確実な実施 >



▷ 検証担当箇所を確認したところ、第一報が作成されていないケースも見受けられたため、たとえ軽微な事象でも、全ての異常事象について第一報を作成し、通報することを再徹底。

異常事象の発見



第一報の作成



通報

[全所員にアンケート調査 (H19/9)]

Q. 周囲で異常が発生したにも関わらず、第一報を作成しなかったことを確認したことはあるか？

⇒ 324人中の17人 (5%) が「第一報が作成されていないことを確認したことがある」と回答。

- ・ 照明断芯を発見したが、業務多忙で第一報の作成を忘れた。
- ・ 文書の誤記等が異常だとは認識していなかった。 等

[不適合処理書類との比較による調査 (H19/9)]

⇒ 3件の事象が第一報の作成がされていなかったことを確認。

- ・ 3件とも運用開始初期の5～6月に発生した軽微な事象 (7月以降の第一報は全て通報されていた)

[第一報リストのFAX送信日時を照合 (毎月)]

⇒ 第一報作成後に、決められた通報ルートによって速やかかつ確実に通報されていることを確認。

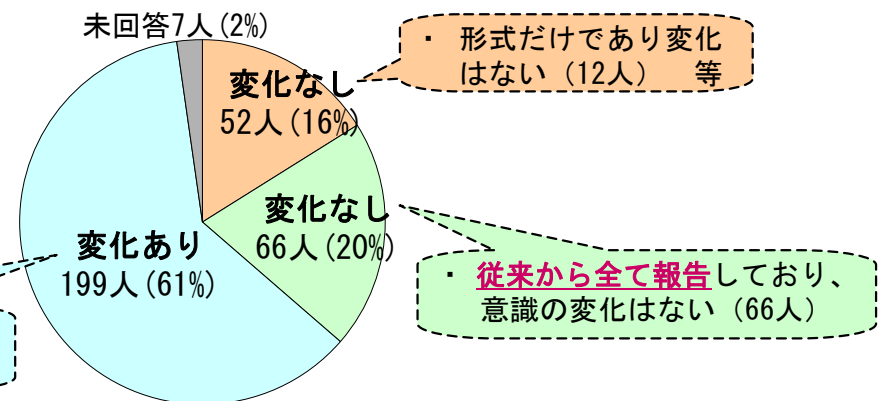
対策名 「隠さない・隠せない仕組み」の機能状況(2/4)

<意識の変化>

- ▶ 「隠さない意識が醸成されてきた」等の意識変化を感じているのは約6割の所員だが、従来から上司に全て報告しており意識の変化はないとする約2割の所員を含めると、約8割の所員が「隠さない意識」を感じている
- ▶ 一部に「形式だけであり意識の変化なし」等と回答した所員もいることから、全ての異常事象の通報を継続することで「隠さない意識」の一層の浸透を図る

[全所員にアンケート調査 (H19/9、回答数: 324人)]

Q. 全ての異常事象を通報することで、「隠さない・隠せない」観点での意識の変化はあったか?



○ 発電所長・原子炉主任技術者から社長への報告

<報告の確実な実施>

- ▶ 検証担当箇所において全ての異常事象をチェックした結果、社長へ報告すべき事象は全て発電所長・原子炉主任技術者から社長に確実に報告されていることを確認。

<訓練や定期報告の実施>

第1回検証委員会(6/9)での指摘事項を踏まえた対応
 「社長への報告が実際に機能するか模擬訓練が必要。」
 「普段から定期的に報告するなど話しやすい間柄を作っておくことが必要」



【トラブル対応訓練(7/19)での社長への報告】



- ▶ 発電所長・原子炉主任技術者から社長への報告を含めた「トラブル対応訓練」を実施(半年に1回以上)。
- ▶ 原子炉主任技術者から社長への定期報告を実施(半期毎)。(実施: 10/23)

対策名 「隠さない・隠せない仕組み」の機能状況(3/4)

1 ~ 4

○ 「トラブル対策会議」運営ルールの明確化

<会議の確実な開催>

- ▶ 会議が開催基準（連絡区分Ⅲ以上の可能性があるもの）に従って確実に開催されていることを検証担当箇所が確認。

【参考：安全協定上の連絡区分と連絡時期】

連絡区分	内容	連絡時期
	安全協定第9条(異常時における連絡)に該当するもの	休日夜間を問わず直ちに
	安全協定第9条に該当しないもので、早急な連絡が必要なもの	
区分	よりも緊急性の程度は低い、速やかな連絡が必要なもの	営業時間帯に速やかに
	保守情報として連絡することが適当なもの	定期的に(毎月10日)
	特に連絡を要しないもの	-

<確実な記録>



- ▶ 議事録が確実に作成され、保管されていることを検証担当箇所が確認。
- ▶ ボイスレコーダによる記録が必要な事象（連絡区分Ⅱ以上の可能性があるもの：8件）のうち、1件は操作ミスで記録されていなかったことを確認。
⇒ 「ボイスレコーダ使用時に宣言」と「ボイスレコーダの動作をダブルチェック」により再発防止。

【トラブル対策会議(8/23)】



<決定主体・プロセスの明確化>

- ▶ 課長職以上の殆どが「明確になった」と感じている。

[課長職以上へのアンケート調査 (H19/9、回答数：29人)]
Q. 決定主体及びプロセスは明確か？

- ・判断根拠が明確化され、客観的になった。(12人)
- ・意思決定の透明性が確保された。(10人)
- ・異なる意見を言いやすくなった。少数意見でも議論されるようになった。(2人) 等

明確でない

0%

その他

7%

明確

93%

- ・会議に出席したことがない。(1人)
- ・アンケートの意図が不明 (1人)

対策名 「隠さない・隠せない仕組み」の機能状況(4/4)

<運用上の問題点と改善状況>



- 所員からの意見・要望を踏まえ、運用上の改善を行っている。
- <課長職以上へのアンケート調査（H19/9）での意見>

トラブル対策会議の開催時期
 - 連絡区分Ⅲ以下の事象での会議開催時期が明確でなく、会議が速やかに実施できていない。



異常事象発生後に速やかにトラブル対策会議を行えるよう運用を見直し。

トラブル対策会議の情報共有化
 - トラブル対策会議での内容を公開してほしい。



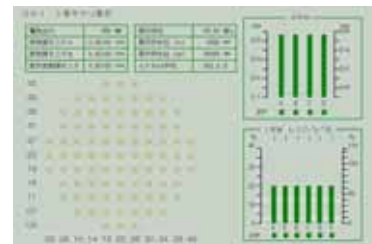
トラブル対策会議の情報をシステム内に蓄積し、全所員がパソコン上で閲覧可能（10月～）。

○ 発電所の状況を確認できる情報を国、経営層に伝送

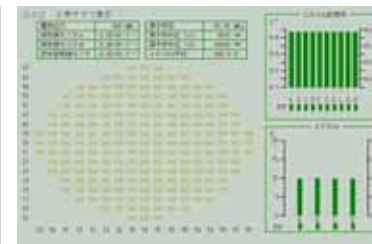
<確実な伝送>

- 本店と志賀原子力発電所の双方に蓄積されているデータが同一であり、確実に伝送されていることを検証担当箇所が確認。

【伝送画面（1号機）】



【伝送画面（2号機）】



【伝送画面（モニタ）】



○ 原子炉主任技術者の地位と権限の強化

<確実な意見表明>

- 原子炉主任技術者が出席・意見表明義務がある全ての会議に出席し、保安の観点から意見表明していることを検証担当箇所が確認。

【1号機主任技術者】 【2号機主任技術者】



【発電所長】

【保安運営委員会(11/20)】

対策名

「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

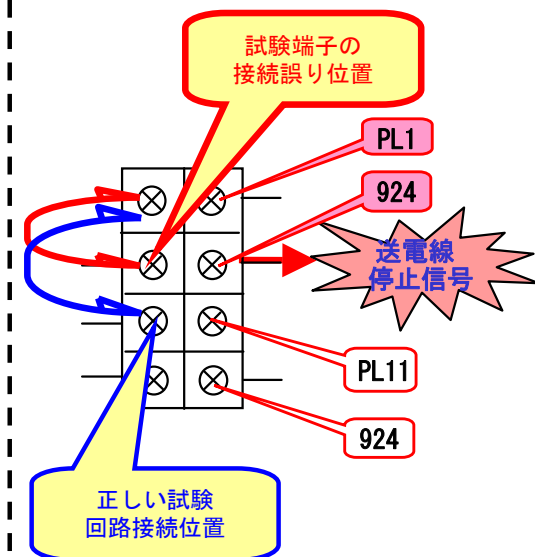
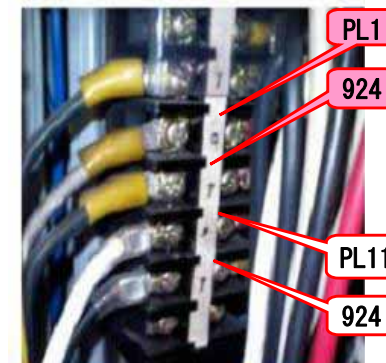


部門内の検討に留まらず、速やかに品質管理部長通達による注意喚起を図るとともに、失敗事例活用連絡会を開催して部門横断的な情報共有、再発防止に努めている。

< 8月下旬～9月中旬にかけてヒューマンエラーが複数発生 >

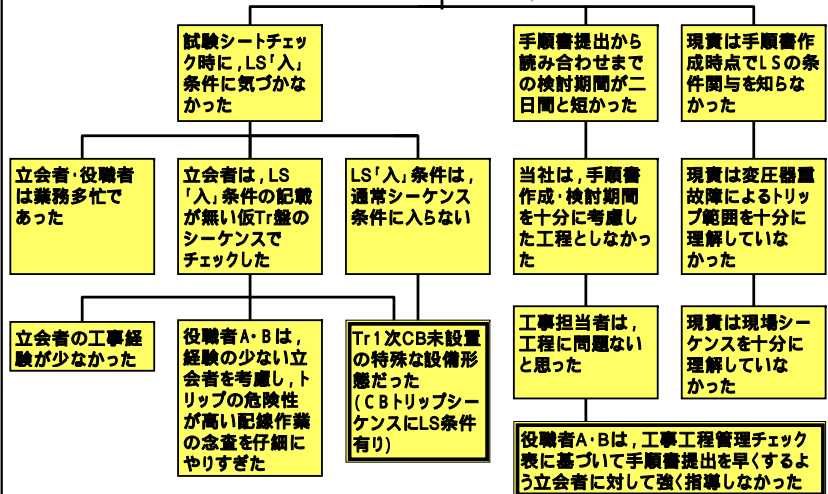
火力発電所 発電機の停止	【共通する直接原因】 「配線端子の誤接続」
変電所 送電線の停止	
変電所 配電線の停止	

変電所 送電線停止時の誤接続状況



根本原因分析のイメージ

試験シートにLS「入」条件の項目が抜けた



【背後要因】

危険の認識不足
省略行動の発生
記憶に頼った作業

【対策】

危険の「見える化」
確認ルール追加
再教育の実施

対策名 「法令手続きの確実な実施」に向けた取組み (1/2)

23, 24

法令手続きに関する知識の共有化

(1) 河川法に係る報告遅れ等への対応



・失敗を繰り返さないため、全社大で情報共有・水平展開を図っている。

<7月以降、河川法に係る国土交通省への報告遅れが複数発生>

取水量記録のデータ処理ミスと報告遅れ

ゲート操作ミスによる一時的なダム放流量の規定流量超過と報告遅れ

出水時の関係機関へのダム放流通知漏れと報告遅れ



失敗を繰り返さないため、部門内へ速やかに水平展開

河川法に係る事故・トラブル発生時の「情報連絡指針」を制定・周知(10月末制定)
「ダム管理主任技術者の着任時教育」の強化(水系特有事項の追加)



指針策定に伴う意見照会の中で、現業より遡及申告あり

ゲート操作ミスによる一時的なダム制限水位超過と国土交通省への報告漏れ(8月下旬に発生)



全社大での情報共有・水平展開(原子力安全信頼回復推進委員会で審議)

「河川法に係る専門の相談窓口」の設置
失敗事例として教材化 (失敗事例活用連絡会を通じて、他部門へも水平展開)

対策名 「法令手続きの確実な実施」に向けた取組み(2/2)

23, 24

(2) 志賀原子力発電所における労働基準法(36協定)違反への対応



・再発防止対策を講じ、全社大で情報共有・水平展開を図っている。

概要	<ul style="list-style-type: none"> 志賀2号機の定期検査期間において、<u>点検作業の遅延</u>により、36協定で定める<u>1日で延長可能な時間外労働時間である8時間を超過</u> (2件) <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>原子炉圧力容器漏洩検査</td> <td>:</td> <td>終了予定</td> <td>8/29 24:00</td> <td>→</td> <td>終了実績</td> <td>8/30 4:00</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機検査</td> <td>:</td> <td>終了予定</td> <td>9/ 9 24:00</td> <td>→</td> <td>終了実績</td> <td>9/10 5:00</td> </tr> </table> 七尾労働基準監督署より<u>労働時間に関する是正勧告</u>を受ける (9/27) 	原子炉圧力容器漏洩検査	:	終了予定	8/29 24:00	→	終了実績	8/30 4:00	非常用ディーゼル発電機検査	:	終了予定	9/ 9 24:00	→	終了実績	9/10 5:00
原子炉圧力容器漏洩検査	:	終了予定	8/29 24:00	→	終了実績	8/30 4:00									
非常用ディーゼル発電機検査	:	終了予定	9/ 9 24:00	→	終了実績	9/10 5:00									
原因	<ul style="list-style-type: none"> 作業が2日にわたって継続した場合の<u>時間外の取扱いについての認識不足</u> 														
対策	<ul style="list-style-type: none"> 36協定内容の再周知、<u>時間外労働管理の徹底に関する注意喚起</u> (9/18,21,25,26) 労働基準法遵守等を目的とした<u>労務管理者対象の勉強会</u>開催(10/5 ~ 19<11回>) 突発的な事象が発生しその対応に緊急を要する場合、労使協議を経て労働時間を延長できる旨を特別条項に付加し届け出 (9/11) 工程遅延が発生した場合の<u>工程変更に関するルールについて改善策を策定済</u> 														
水平展開	<ul style="list-style-type: none"> 労働基準法遵守に関する<u>全社への通達</u>(10/9) <u>事業所訪問</u>による労働基準法遵守の<u>指導</u>(10/10 ~ 23 <8支店支社、5火力、志賀原>) 														

対策名 「原子力を支えるプロを育成する仕組み」の機能状況(1/3)

○ 現場技術力向上の取り組み

<気づき能力向上訓練>

- ▶ 原子力技術研修センターの**模擬設備**を活用し、**異常発見～原因究明～復旧作業の訓練**を実施。



【模擬異常例：弁体の脱落】

【模擬異常例：検出配管の詰まり】

<役職者同行パトロール>

- ▶ 役職者等の**ベテランがパトロールに同行し、異常発見のための確認ポイント等**を現場で説明。

パトロール中に
不具合を発見したことも



<意識の変化>



- ▶ **若年者にとって「気づき能力向上」へのきっかけとなっている**ことが確認できたことから、今後も受講者の意見等を踏まえて改善しつつ、**継続的に実施**していく。

[受講者の所感での意見]

- ・ **異常を早期発見するためのアンテナを高くする意識**が高くなった。
- ・ **些細な事でも問題視する意識**が少なかった事に気づくとともに、**感性を高めることができた。** 等

対策名 「原子力を支えるプロを育成する仕組み」の機能状況(2/3)

○ 技術者倫理教育の充実

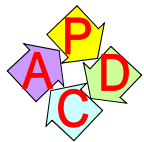
<グループ討議の実施>

- ▶ 従来から実施している「原子力安全文化・モラル研修」に、技術者倫理に関する事例でのグループ討議を追加。

【技術者倫理に関するグループ討議】



<意識の変化>



- ▶ 受講者の所感では「有意義であった」との意見が殆どであったため、今後は当社だけでなく、関係会社を含む原子力部門の全員が今年度中に受講するよう、研修を実施していく。

[受講者の所感]

- ・グループ討議は他の人との考えの違いが良くわかる等、有効であった。 等

<運用上の問題点と改善状況>



- ▶ 受講者の所感では「グループ討議の時間をもっと長くして欲しい」という意見も。
⇒ 研修の時間配分を変更。討議資料の事前送付、個人作業の事前実施により、グループ討議の時間を充実。
- ▶ 技術者の良心に関わる身近な問題として、当社でおきた不適切事例（臨界事故や法令違反事例）を教材に追加（10月～）

対策名 「原子力を支えるプロを育成する仕組み」の機能状況(3/3)

○ 法令遵守のための保安教育の徹底、臨界事故防止に関する教育の充実

<教育効果の確認>



第2回検証委員会(7/24)での指摘事項を踏まえた対応

「研修・教育の習熟度の検証方法を検討すべき。やりっぱなしでは意味がない。」

- ▶ 教育後に理解度テストを実施し、誤り箇所の振り返りを経て、受講者全員が十分に理解したことを確認。
- ▶ 目標の80点以上に未達の者も少数存在したことから、再試験や補足説明を実施。

【教育状況】



第2回検証委員会(7/24)での指摘事項を踏まえて追加

「若年層への教育では、技術的なことだけではなく、安全の考え方、法令、保安規定、安全協定などの重要性を理解させることが必要。」

得点	原子炉等規制法、電気事業法等に関する保安教育	臨界事故防止教育	安全協定に関する教育
100点(十分理解)	63.3%	19.0%	93.6%
90点台(かなり理解)	28.3%	53.8%	4.6%
80点台(ほぼ理解)	8.1%	27.2%	1.5%
70点台(だいたい理解)	0.3%	0%	0%
60点台(なんとか理解)	0%	0%	0.3%
60点未満(理解不足)	0%	0%	0%

対策名 「請負者との協働体制」の機能状況

○ 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、請負会社との連携強化による知識・技能の継承

< 1号機第11回定期検査の工事説明会(9月～)の状況 >

【請負者への工事説明会】

- ▶ 当社から「請負会社が実施すべき作業の手順、検査項目、内容」を具体的に説明。
- ▶ 疑問点には標準工事要領書等を用いて説明し、解消に努めた。



打合せ結果は、次回の定期検査での工事仕様書に反映し、改善内容を継承していく。

< 不適合発生時の報告徹底 >

- ▶ 日立・北陸発電工事等の請負会社から、300件超の不適合報告（～11月末）があったため、当社から対応を指示し、対応結果を確認。

【請負者の事前検討会への参加】



< 請負会社の事前検討会への出席 >

- ▶ 11月末時点で約80%の監理員が出席（目標「年間1人1回以上」）。
 - ・現場施工計画の細部を把握。
 - ・水漏れ・墜落災害等の各作業で特に注意すべき事項や過去の不具合事例を請負会社と一緒に検討。

【パトロールによる遵守状況確認】



事前検討会の検討結果を踏まえ、継承すべき知識・技能のノウハウ集を年度末までに作成。

< 工事要領書遵守状況の確認 >

- ▶ 当社の日々の工事監理・パトロールにおいて、工事要領書が遵守されているかを確認。

対策名 「**臨界事故の再発防止対策**」の機能状況

27

○ 手順書の承認及び適用に関する改善

<手順書の確実な承認>

- ▶ 品質保証監査（9月：半期に1回実施）により、2号機の定期検査に係る工事要領書（計447件）、業務委託の手順書（計34件）を各課長がチェックシートにもとづいて承認していることを確認。

<最新の要領書に基づく作業>

- ▶ 品質保証パトロール（6月以降、月1回実施）により、**請負者が最新の工事要領書で作業を行っていることを確認。**
- ▶ パトロールで発見された要改善事項については、担当課で**対策を実施済。**

【「作業票不掲示」の見える化】



・作業に必要な書類(工事要領書、作業票、作業指示書等)を掲示用シートのそれぞれのポケットに掲示することにより「**作業禁止!**」表示が消える。

・全ての必要書類を掲示し、「**作業禁止!**」表示がない状態で作業を開始する。



・準備作業現場で**2件の作業票掲示もれ**があったため、**作業票等掲示用シートを改善**し、「作業に必要な作業票等が掲示されていないこと」の見える化を処置済。

<作業手順書等の遵守に関する保安教育（8/3～31）の実施>

- ▶ 対象者：1,086名...事務系を除く所員および請負者
- ▶ 教育後の**理解度テスト**により、**受講者全員が十分理解**したことを確認。
- ▶ 目標の80点以上に未達の者も少数存在したことから、**再試験や補足説明**を実施。

今後も反復教育として、**3年毎に受講**させる。

得点	割合	割合
100点（十分理解）	69.3%	69.3%
90点台（かなり理解）	26.0%	26.0%
80点台（ほぼ理解）	3.8%	3.8%
70点台（だいたい理解）	0.6%	0.6%
60点台（なんとか理解）	0.3%	0.3%
60点未満（理解不足）	0%	0%

対策名 「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推進委員会」を毎週開催し、各対策の実施状況や効果を検証し、更なる改善に結びつけている。

開催回数	開催日	審議テーマ
第15回	9/11 (火)	対話活動実施状況・今後の対応 (15-2)
第16回	9/18 (火)	フランク対話実施状況・今後の対応 (16)
第17回	9/25 (火)	隠さない・隠せない仕組みの状況・今後の対応 (1~4)
第18回	10/2(火)	技術的再発防止対策の実施状況 ・今後の対応 (25~27)
第19回	10/10(水)	社員の意識調査結果の概要 (14, 20, 22)
第20回	10/23(火)	フランク対話実施状況・今後の対応 (16)
第21回	10/29(月)	平成20年度再発防止策の進め方 (28)
第22回	11/6(火)	法令手続きの確実な実施について (24)
第23回	11/13(火)	社員のコンプライアンス意識の現状 (5~12)
第24回	11/20(火)	研修・教育の実施状況・今後の対応 (6, 7, 13)
第25回	11/27(火)	第5回再発防止対策検証委員会資料
第26回	12/4(火)	外部組織による評価・今後の対応(21)

社外とのコミュニケーション

- ・地域の皆さまとの対話活動の強力な推進
- ・社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信

対策名 **地域の皆さまとの対話活動の強力な推進(1/2)**

きめ細かな対話活動の実施

- ・地域の皆さまとの対話活動を推進するため、説明会を積極的に実施 (計663回)

(1) 志賀町隣接市町

- ・全戸訪問 (3/31 ~ 4/6)
- ・各種団体訪問説明(4/6からの実績、11月末現在)

	経済団体	婦人会	教育関係	自治体など	当社会合	合計
志賀町・七尾市・ 羽咋市・中能登町	17	20	1	65	3	106

(2) 志賀町隣接市町以外

- ・各種団体訪問説明(4/6からの実績、11月末現在)

	経済団体	婦人会	教育関係	自治体など	当社会合	合計
富山県	91	19	40	105	13	268
石川県	48	68	1	70	26	213
福井県	28	20	3	13	9	73
岐阜県	2	1	0	0	0	3
合計	169	108	44	188	48	557

対策名 地域の皆さまとの対話活動の強力な推進(2/2)

15-2

[地域の皆さまからのご意見]

- ・ 厳しいご意見もあったが、当社の取組みに対して理解する声もあった。
- ・ いただいたご意見を参考に再発防止対策を進めていく。

安全文化の構築

- ・ 会社にとってでなく、町と住民にとってどうかという観点での対策を期待 (志賀町の校下説明会)
- ・ 電気は我々の生活に不可欠、安全で安心できるものに (中能登町の婦人団体)
- ・ 安全第一に、安全運転に努めて (立山町の教育団体、富山市の自治会組織など)
- ・ マニュアルは素晴らしいが、それを生かすのは「人」 (中能登町の自治会組織)
- ・ 地域のことを考えて仕事を (金沢市の婦人団体)

隠さない企業風土づくり

- ・ 北電を信じ、北電と町が共生していけばと思いき推進派だったのに、隠していたことは誠に残念 (志賀町の校下説明会)
- ・ 隠さないチェック体制、隠せない対策をしっかりと (羽咋市の市民団体)
- ・ 情報は早く公開して (穴水町の婦人団体)
- ・ 再び隠したら信頼回復はありえない (福井市の消費者団体)

その他

- ・ 今までの信頼関係は無くなったに等しい、地元住民との信頼関係を回復してから運転を再開すべき (志賀町の校下説明会)
- ・ 技術向上と仕事に対する意識レベルを上げて (七尾市の婦人団体)
- ・ 電力を安定供給し、産業への影響がないように (羽咋市の経済団体)
- ・ 原子力は環境対策として不可欠、対策を確実にして早期運転再開を (魚津市の経済団体など)
- ・ 地震対策を万全に (小矢部市の自治会組織など)
- ・ 地震に備えて日頃から訓練を (入善町の経済団体)
- ・ 北陸電力の真摯な姿勢が理解できるいい機会だった (金沢市の自治体関係団体)
- ・ 再発防止策だけの話でなく、エネルギー・環境講座の中で説明したほうがよい (福井市の婦人団体)

対策名 **社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信(1/6)**

14

社外への「安全最優先」のメッセージ発信 (H19/11末現在)

- ・**新聞広告(北陸三県各紙) 延べ 116 回**
(内容)再発防止対策の紹介、安全最優先・法令順守の決意表明、節電のお願い・お礼、耐震安全性・防災対策
- ・**テレビCM(北陸三県9局) 延べ 2,056 本**
- ・**ラジオCM(北陸三県6局) 延べ 663 本** (内容)安全最優先、節電のお願い・お礼
- ・**当社広報誌「えるふぷらざ」(当社お客さま全戸に検針時配布、年4回発行)
6月号、9月号、臨時号(7~8月・10月)を配布**
- ・**ホームページ(順次掲載・更新)**
(内容)再発防止対策の具体的な行動計画とその取組み状況、再発防止対策検証委員会の開催結果など

■ **地元への「安全最優先」の社長メッセージ発信 (H19/11末現在)**

- ・**当社原子力広報誌「ハマナスねっと」(志賀町全戸に配布、年6回発行)
5月号、7月号、9月号、11月号を配布**
- ・**志賀町全世帯へのダイレクトメール送付
6/5~8、9/5~7の2回、各8千部**

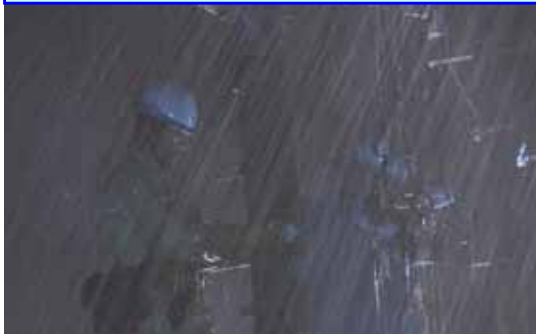
参考 社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信(3/6)

14

<テレビ・ラジオCM>

安全を最優先に安定供給に取り組む従業員の姿勢を表現し、7～11月に9局で放映したテレビCM「ひとりひとりが安全のために」のイメージ画像

配電編



送電編



発電編



参考 社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信(4/6)

< 当社広報誌「えるふぷらざ」 >

2007 臨時号 10月

このたび社外有識者による「再発防止対策検証委員会」から中間報告が出されましたのでお知らせします。

北陸電力では、志賀原子力発電所の編入事故をはじめとする一連の発電設備の不適切な專家を反省し、二度と起こさないとの決意のもと、「健全な企業風土づくり」と「安全文化の構築」を柱とする再発防止対策を策定し、全社一丸となって取り組んでまいりました。

8月末現在、22項目の再発防止対策のうち、社外有識者によるものについては8割程度完了し、実施回数・人数等の目標を立てた運用計画については60%程度まで進捗しております。

これまでの当社の取組みについて、去る9月3日、社外有識者で構成された「再発防止対策検証委員会」(委員長が東京大学名誉教授 尾崎善平氏)から中間報告を受けました。委員会からは、「再発防止に十分有効である」との評価と「実施に積極的よう取り組むべき」となどのご意見を頂戴しました。

当社では、この中間報告を真摯に受け止め、今後も再発防止対策の着実な実施、定着を図るとともに、安全性の向上に努めてまいります。

見聞委員長(中)から「中間報告」を受け取り、決意を述べる永原社長(右)
—— 9月3日 第4回再発防止対策検証委員会 ——

北陸電力

● 広報誌「えるふぷらざ」発行 平成19年10月発行 | 編集所：広報課 印刷所：印刷課 | 〒920-8602 富山県富山市100-1 | TEL: 077-834-4145(1)

平成19年9月3日
再発防止対策検証委員会

中間報告

—— 再発防止対策の評価(要旨) ——

- ◆ 再発防止対策は行動計画のスケジュールに沿って確実に進められている。
8月末時点の進捗率 仕組みづくりが必要なものは60%程度完了
実施回数・人数等の目標を立てた運用計画は60%程度まで進捗
- ◆ 北陸電力の再発防止対策は、内容、取組み体制、実施状況を鑑み、発電設備全般における不適切な事項の再発防止に十分有効である。
- ◆ 行先評価も実施していくに当たっては、検証委員からの意見を踏まえ、
「仕組みを構築するだけでは不十分、日頃の訓練等、実際に継続するよう取り組むべき。
企業風土醸成後の意識改革では、市民としての積極的参加が重要、教育等を実施するだけでなく、習熟度の検定方法も検討する。
一方的な研修だけでなく、地域住民との双方向の対話活動が必要。
ニューエンスラーも必ず努力を、全社員が一層意欲を取り戻すことが住民の安心につながる。
安全教育では技術的内容だけでなく、作業や設備の知識も十分に理解させるべき。」
- ◆ 北陸電力は、検証委員会の意見を真摯に受け止め、再発防止対策の着実な実施、定着を図るとともに、社外有識者の一層の向上に努めてまいります。
- ◆ 検証委員会は、今後とも全28項目の再発防止対策の実進状況にとどまらず、結果の検証も兼ね、さらに不測の安全確保に努めるべく、厳しく継続的に検証していく。
- ◆ 地域・社会の信頼を回復するためには、たとえ北陸電力に不都合な情報でも適切・適切に公開し、真実に対応していくことが不可欠である。

再発防止対策の具体的な行動計画(28項目)の進捗状況(平成19年8月末現在)

No.	対策名	No.	対策名
1	「再発防止」を「安全」の根幹とする	14	経営トップからの「安全最優先」の繰り返し発信
2	「安全」を「健全な企業風土」の根幹とする	15	地域と一体となった事業展開を促した原子力安全、地域共生事業の推進
3	「再発防止」を「安全」の根幹とする	16	地域との対話活動の強化を推進
4	「再発防止」を「安全」の根幹とする	17	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
5	「再発防止」を「安全」の根幹とする	18	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
6	「再発防止」を「安全」の根幹とする	19	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
7	「再発防止」を「安全」の根幹とする	20	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
8	「再発防止」を「安全」の根幹とする	21	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
9	「再発防止」を「安全」の根幹とする	22	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
10	「再発防止」を「安全」の根幹とする	23	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
11	「再発防止」を「安全」の根幹とする	24	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
12	「再発防止」を「安全」の根幹とする	25	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
13	「再発防止」を「安全」の根幹とする	26	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
14	「再発防止」を「安全」の根幹とする	27	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする
15	「再発防止」を「安全」の根幹とする	28	「安全最優先」のメッセージを「安全最優先」の根幹とする

原子力を支える体制づくり

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
発電所内の組織強化・増員
事故トラブル時の迅速対応の整備

主な具体的方策

- 経営トップと発電部門社員が互いの意思疎通を図り、共通の長い意識向上のため「安全最優先とコンプライアンス」に関する思い・意見等の定期的な対話を行っています。(5月から実施) ※コンプライアンス活動も併せて実施し、企業風土醸成を図る
- 志賀原子力発電所における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させるため、20人程度の組織強化・増員を行いました。(6月に実施)
- 事故トラブル時の異常発生増加に対し、適切な人員を確保するため、発電部門・グループ会社を含む必要原子力発電所勤務経験者を中心に20人程度の志願人材リストを作成し、必要に応じて、必要を発生しています。(6月から実施)

検証委員会の主なご意見

- 現場によって異なる社外・関係社員と対話活動が継続していること評価。対話内容は社内ネットを併用し全員で共有化されており、参加者自身の励みになる。会社として本気で取り組んでいる姿がよく分かる。(No.16)
- 「経営トップとのフランクな対話」後のアンケートでは、少数だが有意義でないと感じている社員もいる。なぜ有意義と感えないのか、なぜフランクな対話をフォローしていく必要がある。(No.16)
- 事故トラブル時の迅速対応の整備は適切。20人増員会社も含めて徹底した人材リストを作成・更新した方がよい。原子力の経験者を評価していることにもつながる。(No.16)

安全・品質管理の強化

品質管理部門による発電設備の品質管理の推進
マイプラント設備向上のための施策の推進
社員教育の充実と部門横断的な安全・品質教育体制の構築
外部組織による評価の活用
社会手続等の種々な実施と主任技術者の配置づけ見直し

主な具体的方策

- 品質管理部門に「品質管理課」を設置し、部内に再発防止対策の推進と進捗状況の管理を行う「品質管理課」を設置した。品質管理課は定員が部門横断的の取組のため、対象の水平展開を行うなど全社的な品質レベル向上に向けた推進も図っている。(7月に実施)
- 事故事例からの教訓に学び、改善に導くため「事故事例活用連絡会」(事務局:品質管理課)を通じた情報の共有化を行うとともに、自社および姉妹社の事例を教材として取り扱った各部門での教育に活用しています。(8月から実施)

参考 社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信(5/6)

14

<ホームページ>

●掲載情報 (<http://www.rikuden.co.jp/>)

- ・「再発防止対策の具体的な行動計画」
- ・「再発防止対策検証委員会」での審議状況
- ・プレスリリース内容 など

●年間アクセス人数 延べ50万人 (H18年度利用者数)

The screenshot shows the website of Hokuriku Electric Power Company. The main content area features a news article titled "発電設備に関する再発防止対策について" (Regarding safety measures for power generation equipment). The article discusses the company's commitment to safety, mentioning a safety audit in June 2018 and the implementation of a safety policy. It also mentions the establishment of a "再発防止対策検証委員会" (Safety Measure Verification Committee) and the re-issuance of the company's safety policy.

On the right side of the screenshot, there is a section titled "再発防止対策検証委員会" (Safety Measure Verification Committee) which lists the committee's activities and results. Below this, there is a "プレスリリース" (Press Release) section with a list of recent releases, including the re-issuance of the safety policy and the safety audit results.

At the bottom of the screenshot, there is a "TOPICS" section with a list of recent news items, such as "2017年10月31日「平成20年3月期 中間決算要旨」を掲載しました。" and "2017年10月12日 北陸電力を装った詐欺、窃盗や不審電話にご注意を！".

参考 社外・地元への「安全最優先」のメッセージ発信(6/6)

< 志賀町全世帯へのダイレクトメール >

再発防止対策の具体的な行動計画の進捗状況(平成19年8月末現在)

隠さない企業風土づくり

- 1 迅速かつ確実な対外通報・報告体制の整備
 - 事業事業は全て、第一報を該の保安検査室(保安所駐在)へ通報するようにしました。
- 2 「トラブル対応会議」運営ルールの明確化
 - トラブル発生時の対応の決定主体・連絡体制を明確化するため、ルールを策定しました。
- 3 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝達
 - 情報通信網を利用して、発電所情報を保安検査室へ即時伝達します。(10月からの開始に向け工事中)
 - 保安検査室が自由に立入できる施設・情報の範囲を拡大し、安全性を確認できるようにしました。



トップインタビュー
安全・品質管理を徹底し、企業風土を醸成していく



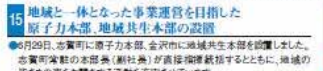
コンプライアンスミーティング開催後、終了後の様子を伝える事例(10/29日、本社にて)



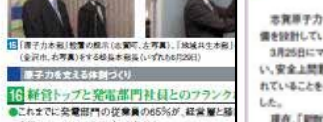
安全文化の構築をテーマとした直接対話(8/15日、志賀原子力発電所にて)

安全文化の構築

- 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明
 - 14 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明
 - 「安全最優先」を従業員に周知徹底するとともに、地域の皆さまにもCM、広告などを用いたメッセージを発信してきました。
 - 「全社行動規範」を見直し、毎朝現場で確認しています。
- 15 地域と一体となった事業運営を目指す「原子力本部 地域共生本部」の設置
 - 6月29日、志賀町に原子力本部、金沢市に地域共生本部を設置しました。志賀町常駐の本部長(副社長)が直接現場統括するとともに、地域の皆さまの声を聞き取る活動を充実させています。

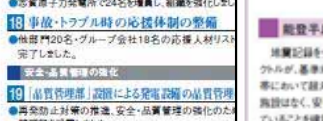


16 「原子力本部」設置の記者発表(8/29日、志賀町)、「地域共生本部」(金沢市、志賀町)に3名を配置(9/15日、本社にて)



17 定常時の組織強化・増員

- 志賀原子力発電所で24名を確保し、組織を強化しました。



18 事故・トラブル時の応接体制の整備

- 常駐員20名・グループ会社18名の応接人材を確保しました。

19 「品質管理」設備による発電設備の品質管理

- 再発防止対策の推進、安全・品質管理の強化のための管理体制を設置しました。

21 外部組織による評価の活用

- 日本原子力技術協会、電力中央研究所によるアンケート

仕組み作りが完了したもの

現在運用中・実施中のもの

仕組み作りが未完了のもの

隣界事故等に対する技術的再発防止対策

- 22 選手力を与えるプロを育成する仕組みづくり
 - 22-1 選手力を与えるプロを育成する仕組みづくり
 - 「自身の発電機は自分で守る」を11ヵ所を重点的に、現場全体で徹底共有を図りました。
 - 22-2 選手力を与えるプロを育成する仕組みづくり
 - 技術教育の充実と部門横断的な法教育体制の構築
 - 法令手続に関する知識を全社で共有化できる仕組みを構築しています(10月からの試運用に向け作業中)。
 - 24 法令手続の確実な実施と電気主任技術者の位置づけの見直し
 - 工事計画提出に関する決定を明確化し、手続管理に関する厳罰を制定しました。
 - 25 選手力を与えるプロを育成する仕組みづくり
 - 今秋は3名の技術者を他電力へ派遣し、良好な作業管理実務を学びます(調整中)。
 - 作業準備研修やベテラン代行/中ロールの養成、保安教育の徹底、隣界事故防止に関する教育の充実を図っています。
 - 技術技術の向上・促進への継続の促進を目的に「現場技術保持者認定制度」を導入し、現場の第一人者として認められる従業員13名を推薦の候補者(技術マスター)に認定しました。



ベテランによる現場代行/中ロールの代行(8/25日、志賀原子力発電所にて)



備前3名を候補者として19候補者との対決(7/24日、志賀原子力発電所にて)

対策のフォロー体制



同、社外有識者による「再発防止対策検証委員会」を4回開催し、貴会での実施は貴会に反映させています。



志賀原子力発電所1号機隣界事故など発電設備の不適切な事案に係る北陸電力の再発防止対策の実施状況

当社では、志賀原子力発電所の隣界事故をはじめとする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、具体的な行動計画を策定し、これまで「隠さない企業風土づくり」と「安全文化の構築」に向け、全社一丸となって取り組んでまいりました。このたび、その実施状況を報告いたします。

平成19年8月末現在、29項目の再発防止対策のうち、制度・体制などの「仕組み作り」が完了したものは80%程度が完了しました。残りの施策については当初計画どおり9月中旬には完了を予定しており、今後とも継続的に実施してまいります。

これまでの当社の取組みについて、去る9月3日、社外有識者で構成された「再発防止対策検証委員会」から中間報告を受領いたしました。併せてその内容をお知らせいたします。

再発防止対策検証委員会からは、「再発防止に十分有効である」との評価と「実態に即応するよう取組も一層」などのご意見を頂戴しました。

当社では、この中間報告を真摯に受け止め、今後も再発防止対策の着実な実施、定着を図るとともに、安全性の一層の向上に努めてまいります。



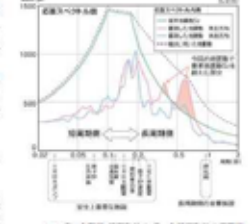
平成19年8月 北陸電力株式会社

志賀原子力発電所の耐震安全性

志賀原子力発電所は、想定される最大の地震に耐えることができるよう考慮した上、60に十分な余裕を見込んで設備を設計しています。3月25日にマグニチュード6.9の能登半島地震が発生しました。当社は、地震の発生後速やかに施設の点検・点検を行い、安全上問題となる箇所がないことを確認するとともに、この地震を踏まえて発電所の耐震安全性が十分確保されていることを確認しました。これら確認結果については、国の原子力安全・保安院に妥当であることを確認いたしました。

能登半島地震を踏まえた発電所の耐震安全性

地震記録を分析した結果、観測した地震動の必要スペクトルが、基準地震動(50%)を長期平均の一部の周波数帯において超過していたことが、この周波数帯に安全上重要な施設が確保されていることを確認しました。また、念のため、長期期待で観測した地震動を上回る地震動(右図:緑線)を用いた地震動を想定し、各施設に働く地震力を算出した結果、各施設が十分耐震安全性を有していることを確認しました。



- ※1 基準地震動(50%)は、旧耐震設計で決定され、耐震設計するにあたっての基準となる地震動のことになります。
- ※2 観測地にはそれぞれ異なる震動(固有周期)があり、個別の地震動が観測地に与える振りの大きさを決めます。必要スペクトルといえます。志賀原子力発電所の安全上重要な施設は定形し、備前3名に十分耐震安全性を有していることを確認しました。

消火体制の強化

従前から発生時には、当社社員による自衛消防組織で消火体制をとることとしています。中部沖地震を踏まえ今後、化学消防車、水タンク車を導入することの設備の拡充をはじめ、専任の化学消防隊の増設、要員確保・待機体制の再整備、消防本部との連携体制の追加整備、訓練の計画的な実施など、初期消火体制を強化します。



再発防止対策の実施状況をお知らせするリーフレット(9/5~7ダイレクトメール送付)

企業風土改革に向けた取組み

- ・経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明
- ・社員のコンプライアンス意識の把握

対策名 経営トップからの「安全最優先」の強力な意志表明

14

・「グループ中期経営方針2010(改定版)」(10/31公表)において、「隠さない風土と安全文化の定着」を経営の基本方針に位置づけ

経営の基本方針

「信頼回復に向けた「隠さない風土と安全文化」の定着」と「北陸地域との共生に向けた事業活動の展開」を基本方針の柱として、たゆまぬ経営改革のもと、以下の重点方策を推進します。

・信頼回復に向けた「隠さない風土と安全文化」の定着

安全確保を最優先とする事業運営の徹底

原子力を中心に経営資源を重点投入するとともに、設備全般にわたる安全・品質管理強化や現場技術力向上により、グループ全体に安全文化の浸透・定着を図る。

志賀原子力の耐震安全性の確保など、一層の安全性向上を目指した原子力事業を展開する。

信頼感と活力ある企業風土の醸成

コンプライアンス意識の浸透・定着を図るなど、グループ全体で隠さない企業風土づくりを推進する。

経営層を含めた社内コミュニケーション活性化による風通しの良い職場づくりのもと、企業活力向上を図る。

地域の皆さまとの双方向の対話活動など、積極的に地域に顔を見せる活動を推進する。

・北陸地域との共生に向けた事業活動の展開

お客さま満足の向上を目指した取組み

エコキュートやヒートポンプ式空調など、お客さまのお役に立つ電化提案活動をグループを挙げて展開する。

地域活性化への支援・協力や社会貢献活動など、地域の課題解決に向けた取組みを推進する。

地球環境保全への積極的な取組み

原子力を基本に、再生可能エネルギーを推進する一方、お客さまの省エネルギー支援を進めるなど、地球温暖化防止に積極的に取り組む。

PCB・アスベスト処理やグループ大での循環型社会形成に向けた取組みを推進する。

低廉・良質な電気の安定供給への取組み

供給信頼度維持・向上のための系統対策を推進するなど、グループ一体となって電力の安定供給への取組みを強化する。

安全最優先のもとでの安定供給を大前提に、効率的な事業運営や業務の改善・改革に努める。

社員のコンプライアンス意識の把握 (1/4)

5 ~ 12

< H19/6月アンケート調査結果 (電力中央研究所実施) >

調査の概要

・「再発防止対策」(5 ~ 12)の効果を検証を目的とした全従業員対象のアンケート調査

	対策名		対策名
5	企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の強化	9	コンプライアンスに関する誓約書の署名
6	コンプライアンスマインド変革研修	10	コンプライアンスメールマガジンの発信
7	経営幹部及び管理職全員に対する集中教育	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
8	発電所の職場単位での集団討議の実施	12	部門間の人事交流の活発化

	H19年6月調査
調査対象	当社全従業員(役員を除く) 4,925名
調査期間	H19/6/18 ~ 6/29
質問内容	・個人の意識・姿勢に関する設問26問 ・その他「組織の制度や管理体制」等 計156問
回収数	4,876 (99.0%)
有効回答数	4,756 (96.6%)
調査機関	(財)電力中央研究所

同じ選択肢に、回答の80%以上が集中していたもの等を無効回答とした

社員のコンプライアンス意識の把握(2/4)

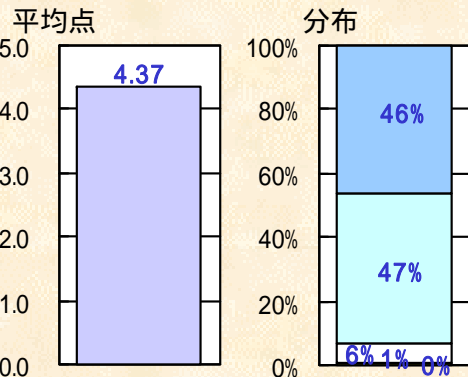
調査結果

「社会人としてのコンプライアンス意識」は平均点が高い（4点台）が、「職場の一員としてのコンプライアンス意識」は相対的に平均点が高い（3点台）傾向。

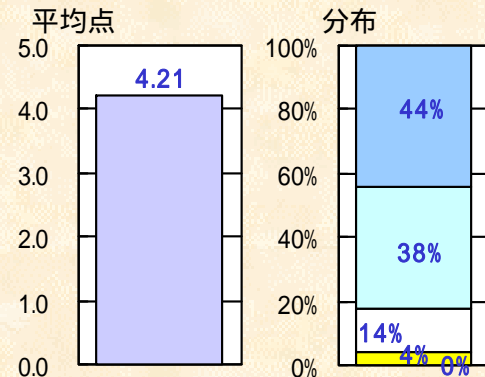
(1) 社会人としてのコンプライアンス意識に係る設問

- 非常によく当てはまる (5点)
- 多少当てはまる (4点)
- どちらとも言えない (3点)
- あまり当てはまらない (2点)
- 全く当てはまらない (1点)

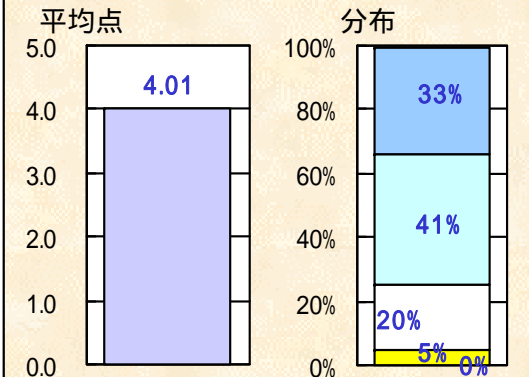
Q.社会の一員として恥ずかしいことはできない。



Q.会社のためであっても、ルール違反は許されない。

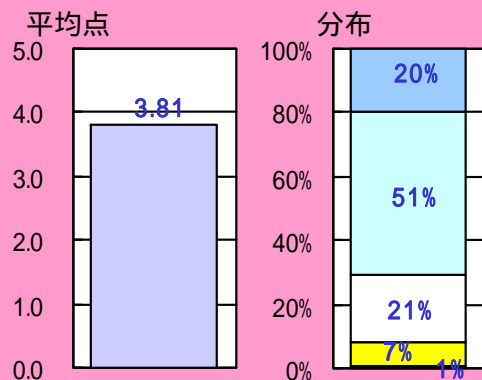


Q.重要なルールはいかなる場合も違反することは許されない

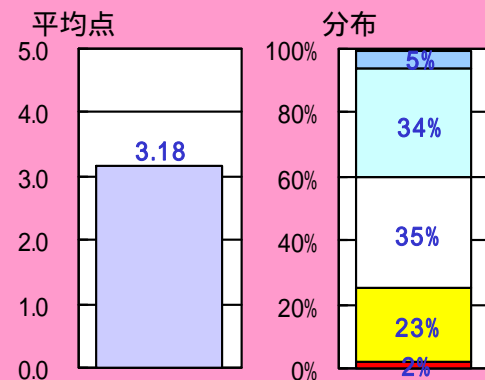


(2) 職場の一員としてのコンプライアンス意識に係る設問

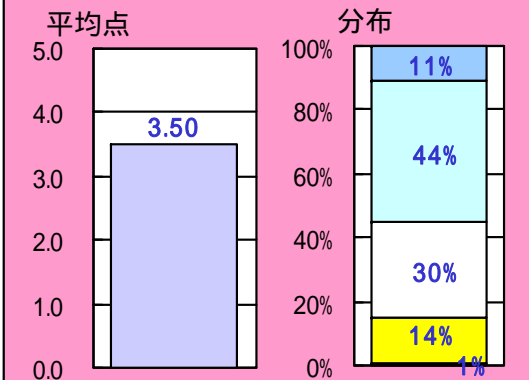
Q.仕事で小さなミスをしてでも正直に報告するようにしている



Q.上司からの指示がおかしいと思ったら受け入れない。



Q.新しい問題はコンプライアンスの視点からチェックしている



社員のコンプライアンス意識の把握 (3/4)

5 ~ 1 2

コンプライアンス意識の定着に向けて

- ・現在、「コンプライアンスマインド変革研修」、「職場単位での集団討議」等の取組みを継続的に実施していることから、今後、定期的実施する調査においてコンプライアンスの定着状況を確認しつつ、更なる対策の必要性について検討していく。
- ・ただし、「職場の一員としてのコンプライアンス意識」に係る設問において「平均点が低い」、傾向が見られることから、更なる対策を実施中。



更なる対応策

- ・中期経営方針・再発防止対策に関する職場説明会の場で、上司・部下のコミュニケーション(報・連・相)の徹底、ヒヤリハット事例の積極的なデータベースへの登録について要請
- ・「上司からの指示がルールに違反している場合の対応」等をテーマとした「職場単位での集団討議」(対策 8)の実施、「コンプライアンスメールマガジン」(対策 10)での注意喚起・再徹底
- ・「職場コミュニケーションの活性化」の重要性について、コンプライアンスリーダーとの意見交換を実施
- ・分析を深めるため、次回アンケートにおいて追加設問を設定

社員のコンプライアンス意識の把握 (4/4)

6 ~ 7

<コンプライアンス研修受講後の自己評価>

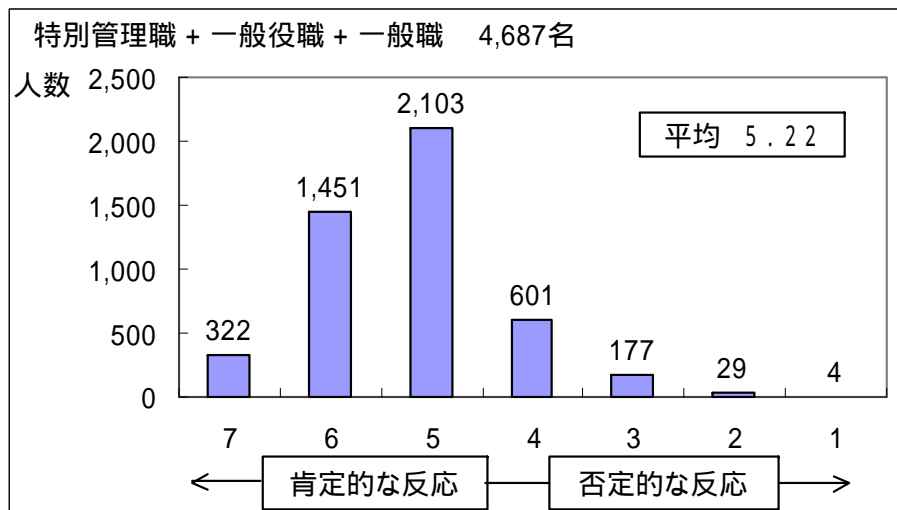
調査の概要

- 調査対象: 「コンプライアンスマインド変革研修(6)」の受講者(4,214名)
 「管理職教育(7)」の受講者(473名)

研修終了時に会場で「受講後アンケート」を実施

調査結果

Q.研修がコンプライアンスへの取組み(行動・実践)のきっかけとなったか



	評価 7 ~ 5	評価 4	評価 3 ~ 1
一般役職 + 一般職	82%	13%	5%
特別管理職	86%	11%	3%
計	83%	13%	4%

従業員の多くは、研修が「コンプライアンスを實踐していく動機付けになった」と評価している。

【否定的な評価をした受講者の意見】

「前向きな意見」を記載している者・154名

- ・以前から重要性を感じており研修で意識は変わらない。
- ・上司に報告・相談しており、以前より意識向上している。

「理解不足」や「上司への不満」・54名

- ・個人で何をすればいいのかわからない。
- ・風通しの悪い風土をつくっているのは役職の人間。

「コンプライアンスの重要性は以前から理解しており、今回の研修をきっかけに意識や行動が変化するとは考えていない」という理由から、受講者の研修に対する評価が低いのではないかと指摘されています。

検証委員会での指摘事項を踏まえて追加
第2回検証委員会(7/24)

「研修・教育の習熟度の検証方法を検討すべき。やりっぱなしでは意味がない。」

【今後の対応】

全従業員に対して習熟度検査を実施(H19/12 ~ H20/1)し、研修の復習と理解度調査を行う。