

再発防止対策の「仕組み作り」の実施例 ～ システム関係 ～

平成19年12月10日
北陸電力株式会社

対策名 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

15

TV会議システムの増設等

- 本店(富山市)と原子力本部(志賀町)、地域共生本部(金沢市)との間に地理的な距離はあるが、TV電話やTV会議システム等のIT技術の活用により「時間的な距離はゼロ」で密接に連携



対策名 発電所情報の国及び経営層・原子力本部への伝送

3

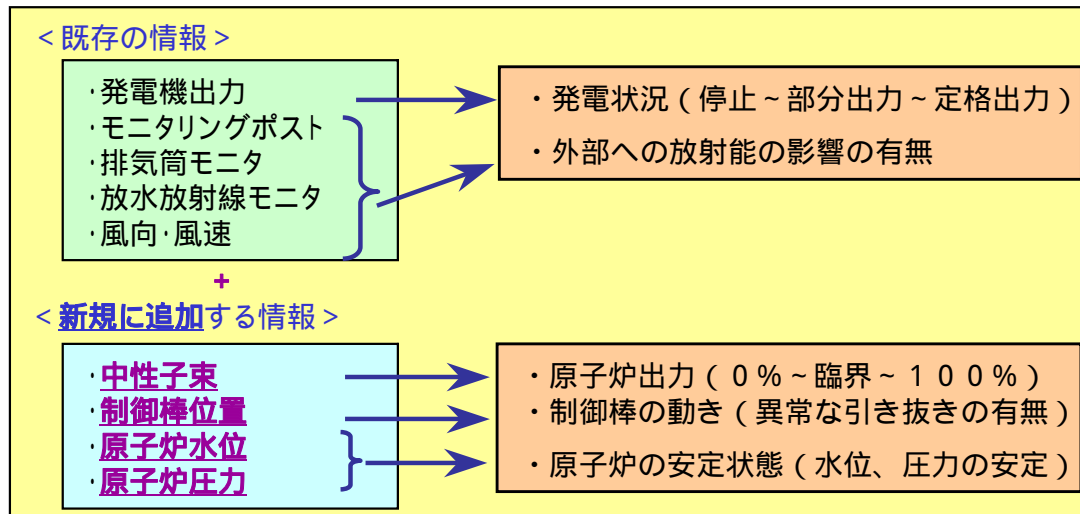
■目的：発電所情報について、より透明性を高めるため、発電所の状況を確認できる情報を国、経営層に伝送

■具体的方策

発電所情報の伝送先の追加

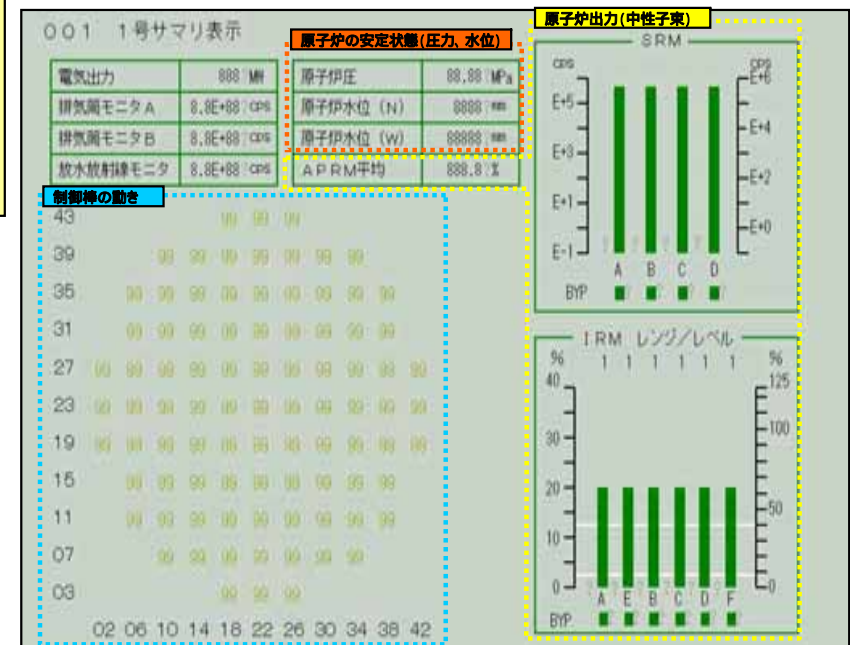
- <社 外> **保安検査官室【発電所】、保安検査官事務所【志賀町】**
- <社 内> **役員室・品質管理部【本店ビル】、原子力本部【志賀町】**

伝送する発電所情報



伝送開始：H19/10

【伝送画面：1号機】



対策名 企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の強化

5

- 目的：より通報しやすい環境を整備し、**隠さない仕組みを強化**
- 具体的方策

社外通報窓口の設置 (6/1)

- ・ **役員、従業員の不正行為等について、社員および社外の方からの通報を受付け**、これに適切に対処することにより、コンプライアンスの徹底を図る制度
- ・ 氏名等**通報者が特定される情報は事務局以外に厳格に秘匿**するなど**通報者の保護**が図られている
- ・ 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、より通報しやすい制度とする
- ・ 社内報、全社掲示板及びホームページ等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、利用しやすい環境を整備

【当社ホームページにおける企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)の入力画面】



企業倫理情報窓口 社外窓口への通報

ここから通報された内容は、以下の受付窓口のみ送信され、その後コンプライアンス推進委員会事務局(以下事務局)に引き継ぎされます。
なお、通報者の承諾がない限り、氏名等は事務局に開示されません。

(社外窓口)
〒830-0086 富山市鹿島町1-8-13
ひまわり法律事務所 弁護士 細川 俊彦

弁護士より受付を行った旨の連絡をいたしますので、以下の全ての項目に入力してください。

氏名(実名に限ります。)

所属・住所(お取引先の方は会社名もしくはご住所、お客さまはご住所を入力してください。)

連絡先(メールアドレスもしくは電話番号を入力ください。)

事務局への上記氏名、所属・住所、連絡先の開示の可否(いずれかにチェックしてください。)

開示を承諾する
 開示を承諾しない

通報内容(必ず入力ください。)
「通報内容は、約8,000文字を超えますと送信できませんので、ご注意ください。」

内容確認 クリア

対策名 失敗事例に学ぶ仕組みの充実

■ 具体的方策

電力各社のトラブル情報の共有化

情報公開ライブラリ(NUCIA)の登録基準明確化

NUCIA : Nuclear Information Archives

日本原子力技術協会が運営する情報公開ライブラリ (Webサイト)

電気事業連合会で共通ルール策定 (5月31日より運用開始)

【従来の登録基準】

トラブル情報 法令に基づき報告必要	⇒	変更なし
保全品質情報 国への報告は必要ないが、 産学官での情報共有が有益	⇒	明確化
その他情報 共有する必要はないが、 透明性向上の観点から公表	⇒	変更なし

< 保全品質情報の登録基準明確化 >

- ・保安規定違反があった時
- ・運転上の制限を逸脱した時
- ・火災が発生した時
- (中略)
- ・トラブル発生 of 未然防止の観点から発生防止対策をとる時
- ・作業、操作により設計、運用上考慮されないような重大な影響が発生する可能性があった時

事例例示により解釈を明確化

基準を追加

【NUCIA (http://www.nucia.jp/) での情報公開】

有用情報の登録もれ防止



通報報告番号	発生日月日	ユニット名	件名
9441	2007-北陸-T002	2007年10月29日 志賀発電所2号	原子炉補機冷却水ポンプ起動時の不具合について
9179	2007-北陸-T002	2007年07月30日 志賀発電所2号	非常用ガス処理系入口隔離弁の動作不調について
8827	2007-北陸-T001	2007年04月11日 志賀発電所2号	定常試験中の非常用ディーゼル発電機A号機の自動停止について
8842	2006-北陸-T006	2007年02月09日 志賀発電所2号	志賀原子力発電所2号機 給水加熱器の内部仕切り板のひびについて
8632	2006-北陸-T006	2006年11月07日 志賀発電所1号	志賀原子力発電所1号機 LPRMケーブルコネクタ接続について
8630	2006-北陸-T004	2006年11月04日 志賀発電所1号	志賀原子力発電所1号機 発電機コレクション冷却ファン点検について
8620	2006-北陸-T003	2006年08月27日 志賀発電所2号	志賀原子力発電所2号機 高圧タービン車室内での柵の金属の発見について
8626	2006-北陸-T002	2006年07月18日 志賀発電所2号	志賀原子力発電所2号機 低圧タービンの羽根割傷について
8175	2006-北陸-T001	2006年04月06日 志賀発電所1号	志賀原子力発電所1号機の制御棒のひびについて
8089	2006-北陸-T002	2006年01月26日 志賀発電所2号	志賀原子力発電所2号機 原子炉補機冷却系の蒸気供給隔離弁点検のための原子炉停止について

●報告書	8632
通報	8632
報告書番号	2006-北陸-T005
会社名	北陸電力株式会社
発生日時	2006年11月07日 05時30分
発生日時(補足)	発見
ユニット名	志賀発電所1号
国への法令報告種別	- (保全品質情報)
件名	志賀原子力発電所1号機 LPRMケーブルコネクタ接続について
事象発生時の状況	前回の定期検査(3~6月)において20本あるLPRM検出器(1本当り4個の検出器を有する)のうち4本を取り替えた。そのうち1本の中のLPRM検出器2個について、同年6月の定期検査中の調整運転において、指示不良が確認され、故障と判断し、規程に従って修理していた。
原因調査の概要	原子炉の停止にあわせ当該LPRMの点検を行ったところ、前回の定期検査の取替作業でケーブルコネクタを接続していたことを確認した。
事象の原因	接続線の原因は、前回の定期検査で取替えたLPRM検出器の識別色バンドが小さく、かつ高所にあり作業位置から確認しづらい位置にあったこと等から確認が不十分であったことによる。また、指示不良を確認した時点で、識別色による接続管理や確認者のチェックによるケーブル接続確認等から、接続線の識別色確認を怠らないうえ、修理時の点検も不十分であったことによる。

対策名 技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制の構築

23

■ 目的： 法令手続漏れなどの再発防止を図る。

■ 具体的方策

法令手続きに関する知識の共有化

法令解説資料の作成

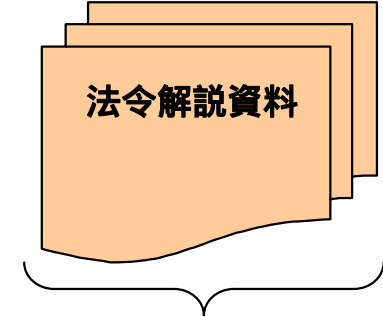
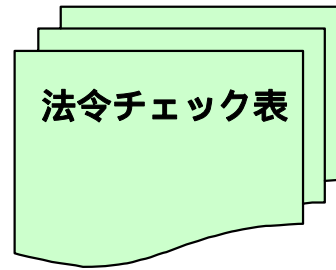
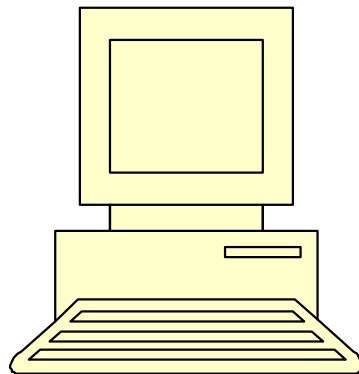
法令手続きを漏れなく実施するため、法令精通部門が工事に適用される法令対応のための **チェック表と運用の解説資料を作成中**

見える化

上記を含めて法令解説等を個人のパソコンから閲覧可能な **法令参照サイトを構築中**

平成19年10月に試運用開始

自席からいつでも閲覧可能



【全社データベースでの法令手続情報の提供】

申請・届出事項	工事計画届出
該当部門	30.送電
適用日(改定日)	H19.8~
参照法令	電気事業法第49条第1項(工事計画)
基本法令区分	01.電気事業法
法令の内容・対応設備・手続き要件等	<p>電線路</p> <p>① 電圧17万V以上の電線路の1km以上の延長</p> <p>② 電圧17万V以上の電線路の改造で</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電圧の変更(昇圧に際する) ・電気方式又は回線数の変更 ・電線の種類のの変更 ・1回線あたりの変数の変更 ・20%以上の電線の長さの変更 ・支持物の種類又は番数の変更 ・空中電線路の布設方式の変更 <p>③ 電圧17万V未満の電線路を電圧17万V以上とする改造</p> <p>④ 電圧17万V以上の電線路の左右50m以上の位置変更</p> <p>開閉所</p> <p>① 電圧17万V以上の開閉所の設置</p> <p>② 電圧17万V以上の開閉所の改造で</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電圧の変更(昇圧に際する) ・送電線引出口の遮断器の設置(需要設備と接続するもの及びガス遮断器又はガス遮断器以外の遮断器に替え、ガス遮断器を設置する場合を除く) ・送電線引出口の遮断器の改造で20%(GC-B)及び40%(GC-BI)以上の遮断電流の実現(需要設備と接続するものを除く) <p>③ 架空鉄塔下による事故防止対策上の遮断器の設置で電圧30万V以上のもの設置</p> <p>④ 電圧17万V未満の開閉所の電圧を17万V以上とする改造</p> <p>⑤ 電圧17万V以上の開閉所の修理で他の者が設置する電気工作物と電気的に接続するための遮断器の取替(需要設備と接続するものを除く)</p> <p>空気圧極棒、送風機、軽音防止設備、接触防止設備は完電用参考</p>
提出時期	工事着工の30日以前
届出先・届出連絡	・経済産業大臣(4)電圧30万V以上の送電線路に関するもの、(ロ)変更の結果30万V以上となる送電線路に関するもの、産業保安監督署(電圧30万V未満の送電線路に関するもの(1通))
手数料	不要(電気事業法関係手数料規則に定めなし)
様式	<p>様式49.docx</p>
	<p>(規則第66条)</p> <p>1. 変更を必要とする理由書 概要図表、修理(既設使用、他線との交差等)な場合添付し、単純なものは添付しない 2. 工事計画書(規則別表第三中欄による)</p>