

別冊 1 : 火力発電設備に係る点検・調査結果

平成 19 年 3 月 30 日

電源開発株式会社

目 次

| | |
|------------------------------|-----------|
| 1 . 点検・調査体制 | 1 |
| 2 . 点検・調査方法、対象等 | 4 |
| 2.1 点検・調査方法..... | 4 |
| 2.2 点検・調査対象..... | 5 |
| 2.3 法令違反等の有無の判断基準 | 5 |
| 2.4 法令違反事案の評価区分 | 6 |
| 3 . 点検・調査結果 | 7 |
| 3.1 法令違反等の事案 | 7 |
| 3.2 各事案の詳細 | 7 |
| 4 . 原因究明..... | 9 |
| 5 . 再発防止策 | 10 |

1. 点検・調査体制

常設の「全社コンプライアンス委員会(委員長:中垣社長)」の下に、今回の点検・調査の実施主体として「点検・調査統括本部(本部長:沢部副社長)」(以下「統括本部」という)を設置し、さらに「火力部門点検・調査対策部会(部会長:沢部副社長、副部会長:秦野常務取締役)」(以下「火力部会」という)を置いた。

火力部会は各火力発電所に点検・調査指示を出し、各火力発電所は、各火力発電所に設置されている「火力発電所コンプライアンス委員会」(委員長:火力発電所長)の監督下、この指示に従って各機関ごとの点検・調査を実施した。

次に、各火力発電所が取りまとめた点検・調査結果の客観性、透明性を確保するため、火力部会から各火力発電所に派遣した作業チーム(以下「部会作業チーム」という)が点検・調査プロセスを検証し、その客観性、透明性を確認した。点検・調査地点が8火力発電所(1地熱発電所含む)ことから火力発電部発電第1グループリーダー統括の下、部会作業チームを4班編成して実施した。

この部会作業チームは、クロスチェックの観点から、本店の発電部門、経営企画部門及び総務・法務部門の社員並びに他の発電所の社員により構成し、さらに、弁護士も部会作業チームのアドバイザーとして現地での検証に参加した。

また、各火力発電所による点検・調査と並行して、既設の「コンプライアンス相談窓口」において、当社グループ全従業員を対象としたアンケートを実施し、発電設備に係る関係法令等についての現在及び過去における反コンプライアンス事案の有無の調査を行った。そして、アンケートにより指摘された事項については、コンプライアンス相談窓口が部会作業チームに調査を指示し、各火力発電所での事実関係の確認・調査において、水平展開を行って反コンプライアンス事案のさらなる掘り起こしに努めた。部会作業チームは、この検証の結果を火力部会に報告した。

火力部会は各発電所の報告を取りまとめた点検・調査報告書を統括本部に提出した。

火力部会、部会作業チーム、火力発電所コンプライアンス委員会の構成員を表 1-1 に、火力発電所コンプライアンス委員会を設置している火力発電所を表 1-2 それぞれ示す。

表 1-1：火力部門点検・調査対策部会、部会作業チーム、火力発電所コンプライアンス委員会の構成員

1-1-1： 火力部門点検・調査対策部会

部会長： 沢部副社長

副部会長： 秦野常務取締役

メンバー： 田澤常務執行役員、火力発電部長、火力エンジニアリング部長、
総務部長、業務監査部長 ほか

アドバイザー： 岩田合同法律事務所 吉原朋成弁護士、同 上田淳史弁護士、
同 沖田美恵子弁護士、同 溝口貴之弁護士

事務局： 業務監査部、火力発電部

1-1-2： 部会作業チーム（点検・調査チーム）

総括リーダー： 火力発電部発電第1グループリーダー

サブリーダー： 火力発電部発電第1グループサブリーダー

班長： 火力発電部発電第1グループ課長クラス

メンバー： 火力発電部各グループ課長クラス 2名

経営企画部課長クラス 1名

総務部課長クラス 1名

他発電所サブリーダークラス 2名

弁護士 1名

1-1-2： 部会作業チーム（アンケート対応チーム）

リーダー： 火力発電部業務グループリーダー

サブリーダー： 火力発電部業務グループサブリーダー

メンバー： 火力発電部業務グループ、発電第1グループメンバー各1名

経営企画部環境マネジメントグループリーダー

総務部総務グループリーダー

1-1-3： 火力発電所コンプライアンス委員会

委員長： 火力発電所長

メンバー： 火力発電所長代理（事務系、技術系各1名）

企画・管理グループリーダー

技術グループリーダー

発電グループリーダー

表 1-2：火力発電所コンプライアンス委員会設置発電所

| |
|--------------------|
| 磯子火力発電所（神奈川県横浜市） |
| 高砂火力発電所（兵庫県高砂市） |
| 竹原火力発電所（広島県竹原市） |
| 橘湾火力発電所（徳島県阿南市） |
| 松島火力発電所（長崎県西海市） |
| 松浦火力発電所（長崎県松浦市） |
| 石川石炭火力発電所（沖縄県うるま市） |

注：鬼首地熱発電所（宮城県大崎市）は、所員の数が少ないことから、コンプライアンス委員会を設置せず、所長がその任を果たしている。

2 . 点検・調査方法、対象等

2.1 点検・調査方法

当社では、「発電設備に係る点検について」（経済産業省 平成 18・11・30 原院第 1 号）を受け、前述の点検・調査体制の下、対象となる発電設備に係る公式書類（注）及び関連書類を洗い出し、それらを照合しながらデータの不適切な取扱い、必要な法的手続きの不備その他の法令違反の有無の確認を行った。

具体的には、各火力発電所コンプライアンス委員会にて点検者を選任し

手続き不備

データの不適切な取扱い（計器）

データの不適切な取扱い（記録）

に区分して点検・調査を実施した。

注：公式書類は内規に基づき内容種別により保存年限が定められており、保存年限経過後は原則として廃棄される。

この書類点検・調査により問題点が確認され又は疑義が発見された場合には、当該業務関係者（過去に当該業務関係者であった者、業務委託先等を含む）に対する聴取を行い、事実関係の確認及び原因究明を行った。なお、聴取に当たっては、聴取対象者のプライバシーの確保及び証言による不利益な取扱いの禁止に留意し、慎重な対応を行った。

計器類については、模擬信号を入力し出力値と照合する等の手段により信頼性を確認した。但し、設備運転中に可能な限り実施しているが、今後設備の停止にあわせ順次実施する計器もある。

また、前述のとおり公式書類が保存年限の満了により廃棄されている場合が少なく書類点検・調査に限界があるため、書類点検・調査を補完する目的で、既設の「コンプライアンス相談窓口」から当社グループ全従業員（当社及び主要子会社 7 社の全社員、並びにパート、派遣契約等の当社事業所内常駐者）に対してアンケートを実施し、「発電設備に係る関係法令に関する反コンプライアンス事案への関与又は見聞の有無」及び「関与・見聞がある場合はその内容」について調査を行った。

このアンケートで申告された事項については、コンプライアンス相談窓口が内容の確認を行った後、部会作業チームに指示して事実関係の有無・内容、原因調査を行った。このアンケートにおいてもプライバシー及び不利益取扱いに十分に注意を払うと共に、さらには各火力発電所の火力発電所長から対象者へ宛てたメッセージの送付や職場単位ごとのミーティング等を通じて、「回答しやすい環境・雰囲気作り」に努めた。

さらに、他電力会社で判明した法令違反事案についても各火力発電所への情報の水平展開を図り、同様事例の有無について聴き取り調査を行った。

2.2 点検・調査対象

当社では、保有するすべての火力発電設備（地熱発電設備を含む）を点検・調査の対象とした。

手続きに関するものについては、全ての工事件名、計器に関するものについては、使用前自主検査、定期事業者検査ならびに環境モニタリングに使用している機器、記録については使用前自主検査、定期事業者検査ならびに環境関連の対外的に報告しているものについて点検・調査の対象とした。

各点検・調査対象の発電設備数を表 2-2-1 に、点検・調査の対象期間を表 2-2-2 に示す。

表 2-2-1 点検・調査の対象火力発電設備

| 発電所 | 燃料種類 | ユニット数 | 総出力 (kW) |
|-----|------|-------|-----------|
| 鬼首 | 地熱 | 1 | 12,500 |
| 磯子 | 石炭 | 1 | 600,000 |
| 高砂 | 石炭 | 2 | 500,000 |
| 竹原 | 石炭 | 3 | 1,300,000 |
| 橘湾 | 石炭 | 2 | 2,100,000 |
| 松島 | 石炭 | 2 | 1,000,000 |
| 松浦 | 石炭 | 2 | 2,000,000 |
| 石川 | 石炭 | 2 | 312,000 |

表 2-2-2 点検・調査の対象期間

| 発電設備 | 点検・調査の対象期間 | 備 考 |
|-------|---|---|
| 火力発電所 | 書類点検・調査については原則として内規による文書保存期限内 その他のものについては可能な限りすべての期間 | 内規による文書保存期限 ・工事施行（一般）に係るもの 5年 ・使用前自主検査に係るもの 10年 ・その他の法定検査に係るもの 5年 ・環境関連に係る記録 5年 なお、保存期限満了後の文書であっても現存文書については極力確認を行った。 |

2.3 法令違反等の有無の判断基準

法令違反等の有無の判断に当たって判断に迷うものについては、個別案件ごとに弁護士の見解を得てこれに従った。

なお、法令違反が確認された事案のうち、事実又は記録数値の改変であって、改変理由を合理的に説明することができず、かつ法令違反を隠蔽する意図があり

又はその意図が推測される場合を「データの改ざん」、それ以外の場合を「データの不適切な取扱い」とした。

2.4 法令違反事案の評価区分

当社では、データの改ざん又は不適切な取扱い、必要な法的手続きの不備その他の法令違反があったと判断した事案について、設備の保安維持・外部環境への影響の観点から表 2-4 に示す区分により評価した。

なお、この評価区分いずれであってもコンプライアンス上の問題を含み、また社会的責任を免れるものではない。

表 2-4 評価区分

| 評価区分 | 内 容 |
|------|--|
| A | 法令（環境保全協定・公害防止協定含む）違反が行われており、かつ設備の保安維持・外部環境に重大な影響のあるもの |
| B | 法令（同上）違反が行われているが、設備の保安維持・外部環境への影響が小さなもの |
| C | 法令（同上）違反が広範囲又は継続的に行われているが、設備の保安維持・外部環境への影響に問題はないもの |
| D | 法令（同上）違反が行われているが、設備の保安維持・外部環境への影響に問題はないもの |
| その他 | コンプライアンスの観点から問題のある可能性があるもの |

3 . 点検・調査結果

3.1 法令違反等の事案

発電設備に係る点検・調査の結果、データの改ざん又は不適切な取扱い、必要な法的手続きの不備その他の法令違反等が、表 3-1 のとおり確認された。

いずれの事案も法令違反は是正済みであるか又は是正に向けて関係行政機関と協議中である。

また、B 区分の 1 事案は、設備の保安維持の観点から B 区分と評価したものであったが（外部環境への影響なし）、平成 19 年 3 月 30 日までに所要の検査を完了し設備の保安維持に問題がないことを確認した。

表 3-1 調査結果

| 種 類 | 評価区分 | 事案数 |
|-------|------|----------------|
| 既報告分 | - | なし |
| 今回報告分 | - | 8 発電所 13 事案 |
| 合 計 | A | なし |
| | B | 1 事案 |
| | C | 8 事案 |
| | D | なし |
| | その他 | 4 事案 |
| | | |

3.2 各事案の詳細

点検・調査により確認されたデータの改ざん又は不適切な取扱い、必要な法的手続きの不備その他の法令違反等の事案数ならびに評価について表 3-2 に示す。各事案の詳細については、別添に示す。

表 3-2 火力発電設備における不適切事案

| 発電所名 | 調査区分 | 事案の内容 | 評価 | 備考 | |
|--------------------------|------|---|-----------|--------|------------------|
| 磯子、石川 | 手続き | 溶接事業者検査・溶接安全管理審査の未実施 (磯子：ボイラー火炉側壁出口連絡管溶接補修) (石川：ボイラー管寄溶接補修) | B | 別添資料参照 | 平成19年3月6日 公表済 |
| 高砂、竹原、橘湾、 松島、松浦、石川 | 手続き | 電気工作物の設置・変更に係る届出の未実施 | C | 〃 | 追加報告 |
| 竹原、松島、石川 | 手続き | 消防法の所定手続きを行わずに工事を実施 | C | 〃 | 〃 |
| 磯子、高砂、竹原、橘湾、 松島、松浦、石川 | 記録 | 発電用燃料棚卸（石炭等）データの改ざん | C | 〃 | 〃 |
| 高砂、竹原、松島、 松浦、石川、鬼首 | 記録 | 発電機定格出力超過時の電力量データの不適切な取扱い | C | 〃 | 〃 |
| 高砂、竹原、松島、 松浦、石川 | 記録 | 定期事業者検査の書類作成日の遡及 | C | 〃 | 〃 |
| 竹原、松浦、石川 | 記録 | 定期事業者検査における不適切な取扱い (竹原・松浦：管理値超過に対する誤判定) (石川：機能試験要領の不備) | C | 〃 | 〃 |
| 高砂、松浦 | 記録 | 定期事業者検査試運転記録の改ざん (高砂：ボイラー給水ポンプ試験記録の改ざん) (松浦：4 / 4 負荷試験記録の改ざん) | C | 〃 | 〃 |
| 高砂 | 記録 | 記録計への紙はさみによる記録改ざん | C | 〃 | 〃 |
| 松島、石川 | 手続き | 許可品目以外のもの等の灰捨て場への投棄 | *1 その他 | 〃 | 〃 |
| 松浦 | 計器 | 環境データの不適切な取扱い (松浦：不適切な放水口温度計の使用) | その他 | 〃 | 〃 |
| 磯子 | 計器 | 取水口温度計へのタイマー設置 | *1 その他 | 〃 | 〃 |
| 高砂 | 記録 | 焼却炉灰中六価クロム分析報告値の不適切な取扱い | その他 | 〃 | 〃 |

*1：取扱いについて関係行政機関と協議中。

4 . 原因究明

調査結果を踏まえ、関係者等への聴き取り調査を行い抽出された問題点を整理した結果、原因は以下の通り集約された。

【ソフト要因】

法令遵守の意識が不十分

- ・ 設備設置者としての自覚が不足していたこと。
- ・ 工事担当部署が独自で判断し、都合のよい解釈をしていたこと。
- ・ 申請手続きの重要性よりも、発電所の運転を優先させる意識が働いたこと。
- ・ コスト低減の考え方が優先され、必要な手続きを怠り、不適切な取扱いを行ったこと。
- ・ データをありのまま記録するというデータ記録の重要性に対する認識が欠けていたこと。

問題を隠そうとする意識

- ・ 問題点について国などからの指摘を回避しようとする意識が働いたこと。
- ・ そのような意識に加え、管理監督体制が不十分であったことが相俟って、問題を長期化させたこと。
- ・ 判断できない時に、経済産業省等の監督官庁に対し申請等の要否について確認を怠ったこと。

能力不足・理解不足

- ・ 電気事業法等の法令を十分理解せずに業務を遂行していたこと。
- ・ 法令に定められている技術基準及び保安規程・品質管理システム等に対する理解不足があったこと。
- ・ 業務に即した適切なシステムや業務要領に改善・見直すという発想に至らなかったこと。
- ・ 業務内容をコンプライアンスの面から検証することが不十分であったこと。

【ハード要因】

業務手順・システムの未整備・整備不十分

- ・ 申請等の要否、内容について業務手順が未整備であったこと。
- ・ 体裁だけを整えただけで、実態に即していない使い難いシステムになっていること。

組織的チェック体制の不十分・機能不全

- ・ 組織としてチェックする仕組みが不十分であったこと。
- ・ 前例により業務を漫然と継続していたこと。

- ・ 長期間にわたり内部監査等において指摘・是正ができなかった体制であったこと。
- ・ 業務引継ぎにあたって引き継ぎ事項に不足があっても見逃されたこと。
- ・ 特定の担当者への任せきりを許す組織となっていたこと。
- ・ 慣例的に行われてきた業務が、半ば正当化された行為とし誤認され継続されてきたこと。
- ・ これら事案に対し組織として管理監督機能を内部的に働かせることができていなかったこと。

5. 再発防止策

(1) 手続き不備の防止

手続業務のチェック体制の整備

(a) 手続き等の要否確認追加・マニュアル化

(イ) 中長期保守計画書に、申請手続き等の要否確認欄を追記し、工事関係者に広く周知する。

(ロ) 予算策定段階から、工事担当部署と申請担当部署が当該工事に係る申請等の要否について、遺漏なく調整・確認を行なう。この旨を中長期保守計画策定ガイドラインに追記する。

(b) 許認可申請・届出経歴台帳の整備

(イ) 工事施工等に伴う関係法令のチェック表を組み込んだ許認可申請・届出経歴台帳を整備し、関係官庁・自治体等と事前確認した事実を記録・保管し、法令を遵守した業務風土の定着を図る。

(2) データ（記録・計器等）の不適切な取扱いの防止

(a) 法定事業者検査（記録・計器等）に関するチェック体制の強化

(イ) 定期事業者検査品質管理システムについて、業務工程に整合したチェック機能と記録管理の運用方法の見直しを行い、確実な業務処理の強化を図る。

(b) 対外報告等に関するチェック体制の強化

(イ) 測定データのチェック体制を充実し、環境関連等の測定データに不正が発生しないように、元データと報告書データを複数の社員が比較、確認するとともに、このチェックが機能しているかどうか内部監査にて定期的にチェックする。

(ロ) 環境関連等の測定データに異常値が検出された場合の対応マニュアルを整備するとともに、計器更新時にチェックする等の統一的対応を図る。

(3)関係法令に関する教育体制の整備

- (a) 機関長会議、所長代理会議等において、コンプライアンス・技術者倫理の向上・徹底を図る。
- (b) 社員（グループ社員含む）に対する電気事業法・関係法令及び定期事業者検査品質管理システムの教育を実施する。（毎年定例的に開催する火力技術研修でのカリキュラムへの電気事業法および関係法令に関する研修の組み込み等）
- (c) 本店技術主管箇所は主任技術者、管理担当者（グループ会社含む）を対象として、有資格の社外講師による発電用火力設備の技術基準について再教育を実施する。
- (d) 本店などで行われる会議体の中で、最近の申請手続き事例について紹介するなど、グループ内での情報共有を図る。

以 上