

伊方発電所の安全確保活動全般に係る
総点検実施報告書
(中間報告)

平成14年12月
四国電力株式会社

目 次

1 . 概 要	1
2 . 実施体制および工程	1
3 . 実施結果	2
(1) 自主検査および定期検査に関する調査	2
a . 調査範囲	2
b . 中間報告における調査範囲	2
c . 調査方法	3
d . 調査結果	4
(2) 日常点検に関する調査	5
a . 調査範囲	5
b . 調査方法	5
c . 調査結果	5
(3) 異常報告に関する調査	6
a . 調査範囲	6
b . 調査方法	6
c . 調査結果	6
(4) 社内体制・不正防止策に関する調査	7
a . 社内体制に関する調査	7
b . 不正防止策に関する調査	8
4 . 今後の予定	9

1. 概要

平成14年9月3日付、愛媛県、伊方町からの要請に基づき、当社は、9月20日、「伊方発電所の安全確保活動全般に係る総点検実施計画書」(以下、「総点検実施計画書」という。)を提出した。

当社では総点検実施計画書および原子力安全・保安院からの指示文書「東京電力株式会社福島第一原子力発電所1号機における格納容器漏えい率検査の偽装を踏まえた総点検追加指示について」(平成14・10・25 原院第4号)に基づき、伊方発電所の定期検査、日常点検および異常報告等に関する点検調査を実施している。

本報告書は、これらの実施状況を中間報告として取りまとめたものである。

2. 実施体制および工程

本調査は、原子力部門以外のメンバーからなる「原子力点検評価委員会」(平成14年9月5日設置)が実施した。

(添付資料 - 1)

また、実施工程は添付資料 - 2のとおりである。

(添付資料 - 2)

3. 実施結果

(1) 自主検査および定期検査に関する調査

a. 調査範囲

(a) 調査対象作業

現在供用中の原子炉容器、炉内構造物、原子炉冷却材圧力バウンダリ内設備、非常用炉心冷却設備、その他1次系設備およびタービン他主要2次系設備に関連する自主検査および定期検査作業（以下、「自主点検作業」という。）を対象とする。また主要改造工事および事故故障等による水平展開に伴う点検作業についても対象とする。

なお、具体的な設備を添付資料 - 3 に示す。

（添付資料 - 3）

(b) 調査対象期間

調査対象期間は以下のとおりである。

- ・原子炉容器、炉内構造物、原子炉冷却材圧力バウンダリ内設備および非常用炉心冷却設備については、過去10年間の定期検査
- ・その他1次系設備およびタービン他主要2次系設備については、至近の分解点検・検査
- ・原子炉格納容器漏えい率検査については、過去10年間の定期検査
- ・主要改造工事および事故故障等による水平展開に伴う点検作業については、過去10年間の定期検査

b. 中間報告における調査範囲

今回の中間報告における調査範囲は以下のとおりである。

- ・過去10年間の定期検査で実施した原子炉容器、炉内構造物の自主点検作業
- ・過去3年間の定期検査で実施した原子炉冷却材圧力バウンダリ内設備の自主点検作業
- ・過去3年間の定期検査で実施した原子炉格納容器漏えい率検査
- ・過去3年間の定期検査で実施した原子炉容器、炉内構造物、原子炉冷却材圧力バウンダリ内設備の主要改造工事および事故故障等による水平展開に伴う点検作業

なお、調査対象定期検査を表 - 1、主要改造工事を添付資料 - 4、事故故障等による水平展開に伴う点検作業を添付資料 - 5 に示す。

（添付資料 - 4 , 5）

表 - 1 調査対象定期検査

設備等	伊方1号機	伊方2号機	伊方3号機	備考
・原子炉容器 ・炉内構造物	第13回定検 ~ 第20回定検	第9回定検 ~ 第15回定検	第1回定検 ~ 第6回定検	過去10年間
・原子炉冷却材圧力 バウンダリ内 設備 ・原子炉格納容器 漏えい率検査	第19回定検 第20回定検	第14回定検 第15回定検	第4回定検 ~ 第6回定検	過去3年間

c . 調査方法

今回の調査では、対象設備に関連する当社保有の点検記録と工事報告書、協力会社保有の工事報告書と工事記録（点検記録、工事報告書および工事記録を総称して以下、「工事報告書等」という。）について記載内容の矛盾の有無、不具合・修理事例の処理状況の適切性を調査した。

なお、協力会社保有の工事報告書については、協力会社にて調査を行った。今回調査した協力会社については添付資料 - 6 に示すとおりである。

（添付資料 - 6）

具体的な調査方法は以下のとおりである。

（ a ） 調査にあたり、まず対象設備に関連する工事報告書等を抽出した。

抽出した工事報告書等の一覧表を添付資料 - 7 に示す。

（添付資料 - 7）

（ b ） 次に、工事報告書等の照合を行い、記載内容に矛盾等があるものを抽出した。また、工事報告書等に記載の設備の不具合・修理事例のうち、非破壊検査で判定基準を超える指示があったもの、機器耐圧部等に目視点検で割れや破損があったもの、機器主要部等の取替を行ったもの等を抽出した。

(c) さらに、これらの抽出された事項について、以下の観点より評価を行った。

ア．記載内容の矛盾等について

- ・記録の作成において改ざんが行われていないこと

イ．設備の不具合・修理事例について

- ・電気事業法、原子炉等規制法および大臣通達による軽微な故障等の報告基準に基づく国への報告が確実に行われていること
- ・電気事業法で定める工事計画等の認可または届出が適切に行われていること
- ・電気事業法で定める技術基準に適合していること

なお、抽出・評価した結果は、添付資料 - 8 に示す様式にて、チェックシートに記録した。

(添付資料 - 8)

今回の中間報告では、約 1 0 0 0 件の点検項目 (工事報告書等の枚数にして約 1 5 万枚) について調査した。

d . 調査結果

今回実施した工事報告書等の調査結果は以下のとおりである。

(a) 工事報告書等の記載内容について、改ざんと認められるものはなかった。

(b) 工事報告書等に記載の設備の不具合・修理事例について、

- ・法令、通達に基づく国への報告を怠った事案
- ・工事計画等の認可または届出が適切に行われていなかった事案
- ・技術基準適合義務を遵守していなかった事案

に該当するものは認められなかった。

また、これらについては、安全協定に基づく愛媛県、伊方町への報告を怠った事案がないことを確認した。

ただし、品質保証上の観点から好ましくない事案として、以下のものが抽出された。

- ・当社保有の点検記録等の検査結果の記入漏れ
- ・原子炉容器復旧作業時のスタッドボルトの計画値以上の締め付け

なお、抽出事項に関する評価内容の詳細を添付資料 - 9 に示す。

(添付資料 - 9)

(2) 日常点検に関する調査

a . 調査範囲

以下の日常点検について、平成 1 3 年度および平成 1 4 年度 (9 月 2 0 日まで) の点検記録を調査する。

- ・ 日常的な保守点検 (原子炉施設等の点検)
- ・ 運転中に実施する定期的な試験・検査
(伊方発電所原子炉施設保安規定記載の検査)

今回の中間報告では、平成 1 3 年度の点検記録を対象とする。

(添付資料 - 1 0)

b . 調査方法

- ・ 日常的な保守点検については、保修依頼票および作業報告書を調査し、適切であることを確認する。
- ・ 運転中に実施する定期的な試験・検査については、定期点検チェックシート等を調査し、適切であることを確認する。

c . 調査結果

平成 1 3 年度の日常点検 (約 2 , 0 0 0 件の保守点検および約 4 0 0 件の定期的な試験・検査) の点検記録に不正は認められなかった。

ただし、品質保証上の観点から好ましくないものが一部認められた。

今後、平成 1 4 年度の日常点検に関する点検記録を調査する。

(添付資料 - 1 1)

(3) 異常報告に関する調査

a . 調査範囲

異常報告について、平成 1 3 年度および平成 1 4 年度(9 月 2 0 日まで) の実施状況を調査する。

なお、今回の中間報告では、平成 1 3 年度の異常報告の実施状況を対象とする。

b . 調査方法

(a) 保修依頼票および作業報告書を調査し、異常報告すべきものについては、安全協定に基づき適切に実施されていることを確認する。

(b) 異常報告に関する業務が、社内規定類に定められていることを確認するとともに、安全協定に基づき異常報告を実施したもののなかから、「設備関係」「作業員の負傷」「自然現象」に該当する代表事例を抽出し、社内規定類に従い適切に実施されていることを確認する。

c . 調査結果

(a) 平成 1 3 年度の日常点検の内、異常報告すべきものについては、安全協定に基づき適切に実施されていること、また異常報告を実施していないものについては、全て定例的・計画的な作業や、簡易な作業で調整可能なものなどであり、安全協定に基づく異常報告に該当しないことを確認した。

今後、平成 1 4 年度の日常点検について同様の調査を実施する。

(b) 異常報告に関する業務が、「伊方発電所防災計画(原子力災害編)」に適切に規定されていることを確認した。また、安全協定に基づく異常報告を実施した代表例 9 件について、「伊方発電所防災計画(原子力災害編)」に従い、社内連絡、社外連絡等が適切に実施されていることを確認した。

(添付資料 - 1 2)

(4) 社内体制・不正防止策に関する調査

a . 社内体制に関する調査

(a) 調査方法

伊方発電所における自主点検作業に係わる品質保証活動は、民間基準である「原子力発電所の品質保証指針（電気協会 JEAG4101-2000）」（以下、「品質保証指針」という。）に準拠している。このため、品質保証指針に照らして自主点検作業が適切に実施される社内体制であるかどうかを以下のとおり調査する。

ア．社内規定類が品質保証指針に照らして、適切であることを確認する。

具体的には、

- ・ 品質保証指針の中で自主点検作業に係わる条項を抽出し、社内規定類を確認する際のチェックポイントを導出する。なお、チェックポイントに関しては、計画、実施、検査・試験および記録管理等の項目毎に区分する。
- ・ 各項目に沿って、チェックポイントに対する社内規定類の規定状況を整理するとともに、その記載内容が適切かどうかの評価を行う。

イ．伊方3号機第6回定期検査で実施した自主点検作業の代表例（自主点検作業を実施する担当課から1例ずつ抽出）を選定し、上記の社内規定類に従って、適切に実施されていることを確認する。

(b) 調査結果

今回の中間報告では、上述の調査方法のア．のうちチェックポイントの導出、チェックポイントに対する社内規定類の規定状況の整理の段階まで実施した。

これらチェックポイントに対する社内規定類の規定状況を添付資料 - 13 に示す。

(添付資料 - 13)

今後、社内規定類の記載内容を評価するとともに、実際の自主点検作業が適切に実施されていることを確認する。

b . 不正防止策に関する調査

(a) 調査方法

- ・不正防止に関係する過去の事例である「原電工事における燃料輸送容器のデータの改ざん」、「JCO東海事業所における臨界事故」
- ・当社の過去のトラブル事例である「伊方発電所3号機定期検査における非常用ディーゼル発電機の不具合」

を対象に、不正防止策の活動状況等を以下のとおり調査する。

ア . 対象事例に基づく対策実施事項を抽出し、分類別に実施内容を整理する。

イ . これらの実施内容について、関係個所の活動や社内規定類の整備が適切に行われていることを確認する。

(b) 調査結果

今回の中間報告では、上述の調査方法のア . の項目まで実施し、対象事例に基づく対策の抽出結果を添付資料 - 14、分類別実施内容を添付資料 - 15 に示す。

(添付資料 - 14 , 15)

今後、関係個所の活動や社内規定類の整備が適切に実施されていることを確認する。

4. 今後の予定

今後、以下の調査を実施し、平成15年3月に中間報告、5月に最終報告を行う予定である。

- ・自主点検作業については、原子炉冷却材圧力バウンダリ内設備、非常用炉心冷却設備等の工事報告書等の確認
- ・日常点検および異常報告については、平成14年度の点検記録等の確認
- ・社内体制については、社内規定類の記載内容の評価、実際の自主点検作業の実施状況の確認
- ・不正防止策については、関係個所の活動状況の確認、社内規定類の整備状況の確認

また、これらの当社の調査結果および東京電力株式会社の再発防止対策等を踏まえ、

- ・企業倫理・コンプライアンスの一層の浸透・徹底
- ・風通しの良い職場環境づくり
- ・情報公開と透明性確保のあり方

等について、検討を進めることとする。

なお、企業倫理・コンプライアンスの一層の浸透・徹底を図る観点から、社長を委員長とする「コンプライアンス推進委員会」を設置（平成14年12月16日）した。

以 上