

当社発電設備に関し、電気事業法及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく検査に関するデータ処理における改ざんの有無についての報告

平成19年1月31日

東京電力株式会社

目 次

- 1 . 調査目的
- 2 . 調査体制
- 3 . 調査の進め方、範囲及びその方法等
 - 3.1 調査の進め方
 - 3.2 調査対象
 - 3.3 調査対象期間
 - 3.4 調査方法
 - 3.5 調査対象の測定装置、プロセス計算機等
 - 3.6 改ざんの有無の判断基準
 - 3.7 改ざん事案の評価
- 4 . 調査結果
 - 4.1 データ処理における改ざんの有無について
 - 4.2 各事案の概要、検査などに対する問題点及び評価
- 5 . 今後の取り組み

別冊 1 : 水力発電設備の調査結果

別冊 2 : 火力発電設備（内燃力，地熱発電設備を含む）の調査結果

別冊 3 : 原子力発電設備の調査結果

別冊 4 : 風力発電設備の調査結果

1 調査目的

当社福島第一原子力発電所1号機において、使用前検査、定期検査及び定期事業者検査に用いる復水器出口海水温度の測定値に関し、プロセス計算機内に不適切な補正項があり、復水器出口海水温度を改ざんしたことが確認され、これを受けて、経済産業大臣から当社に対し報告徴収が発出された。

本報告書は、報告徴収に基づき当社の発電設備において電気事業法(以下、電事法という)及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(以下、原子炉等規制法という)に基づく検査(使用前検査、定期検査、定期事業者検査、保安検査等の法定検査)に関するデータ処理における改ざんの有無(有の場合にあっては、その内容を含む)を調査し、改ざんと判断した事案を確認したものである。

調査対象は、水力、火力、原子力発電設備の他、内燃力、地熱、風力、太陽光発電設備とし、現存しない設備であっても法令により保存期間が定められている検査記録がある設備は調査対象とする。

また、検査に関するデータ処理における改ざんとは、検査要領書の作成、検査準備作業、検査で確認する指示計(記録計、計算機の出力値、表示灯、警報装置などを含む)などに対して意図的に不当な操作を加えたものと定義し、調査を実施した。

< 報告徴収 >

「検査データの改ざんに係る報告徴収について」

(経済産業省 平成18・12・05 原第1号 平成18年12月5日)

発電設備に関し、電気事業法及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく検査(使用前検査、定期検査、定期事業者検査、保安検査等の法定検査)に関するデータ処理における改ざんの有無(有の場合にあっては、その内容を含む。)について平成19年1月31日までに報告すること。

水力発電設備に関する調査については、「水力発電設備に係る調査について(平成18・11・20 原院第5号)」により、電気事業法に係る検査資料及び定期報告において、記載事項に係る改ざんの有無及び有の場合はその内容を調査するように指示され、平成18年12月20日に調査報告書を提出した。また、平成18年12月21日付けで発出された「電気事業法第106条第3項の規定に基づく報告徴収について(平成18・12・20 原第12号)」により、改ざん事実関係、根本的な原因究明及び再発防止対策を報告するよう求められ、平成19年1月24日に調査報告書を提出した。

水力発電設備に関する調査結果は既に提出済みであり、本報告書には、その調査結果を再掲している。

2 調査体制

常設のリスク管理委員会（委員長：勝俣社長）の下に、発電設備における法令手続きおよび検査・計測記録等適正化対策部会（部会長：築館副社長、以下発電対策部会）、法令手続き等の不適切事例に対する再発防止策検討部会（部会長：築館副社長、以下再発防止策検討部会）を設置し、調査、検討を横断的かつ網羅的に推進し、報告書の取りまとめを行った。（図2 - 1 参照）

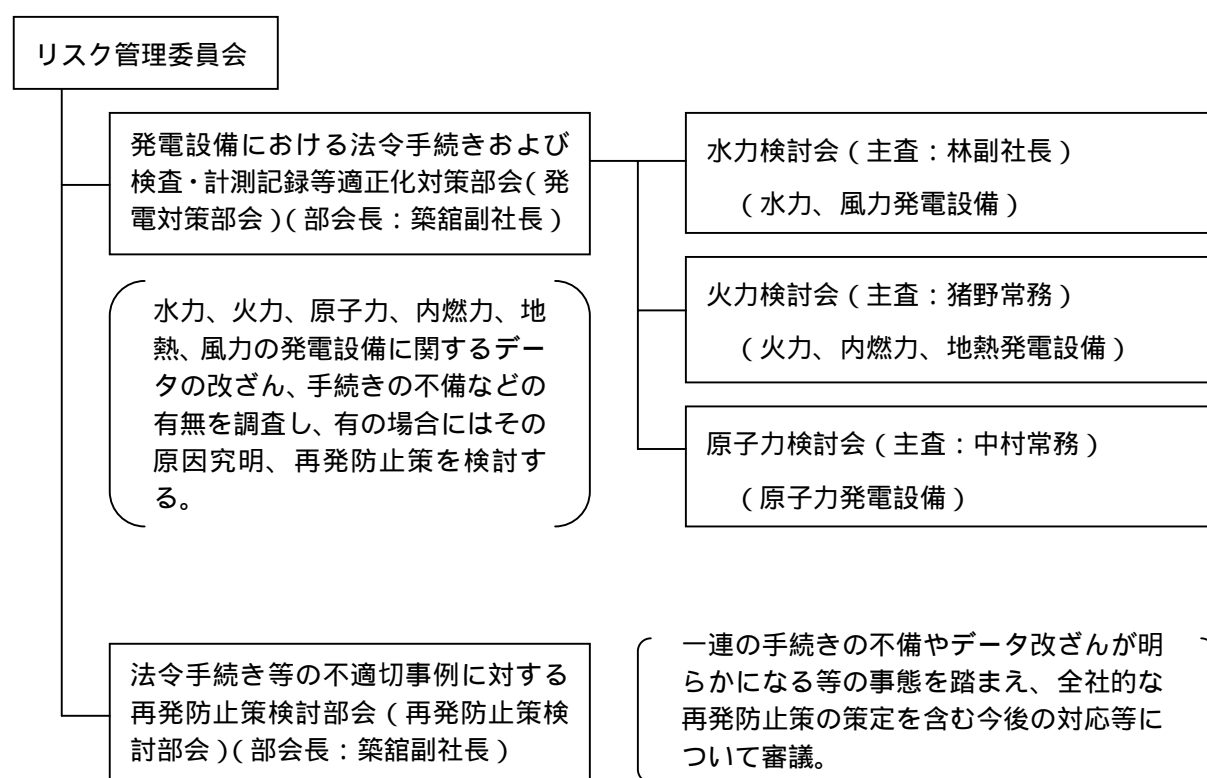
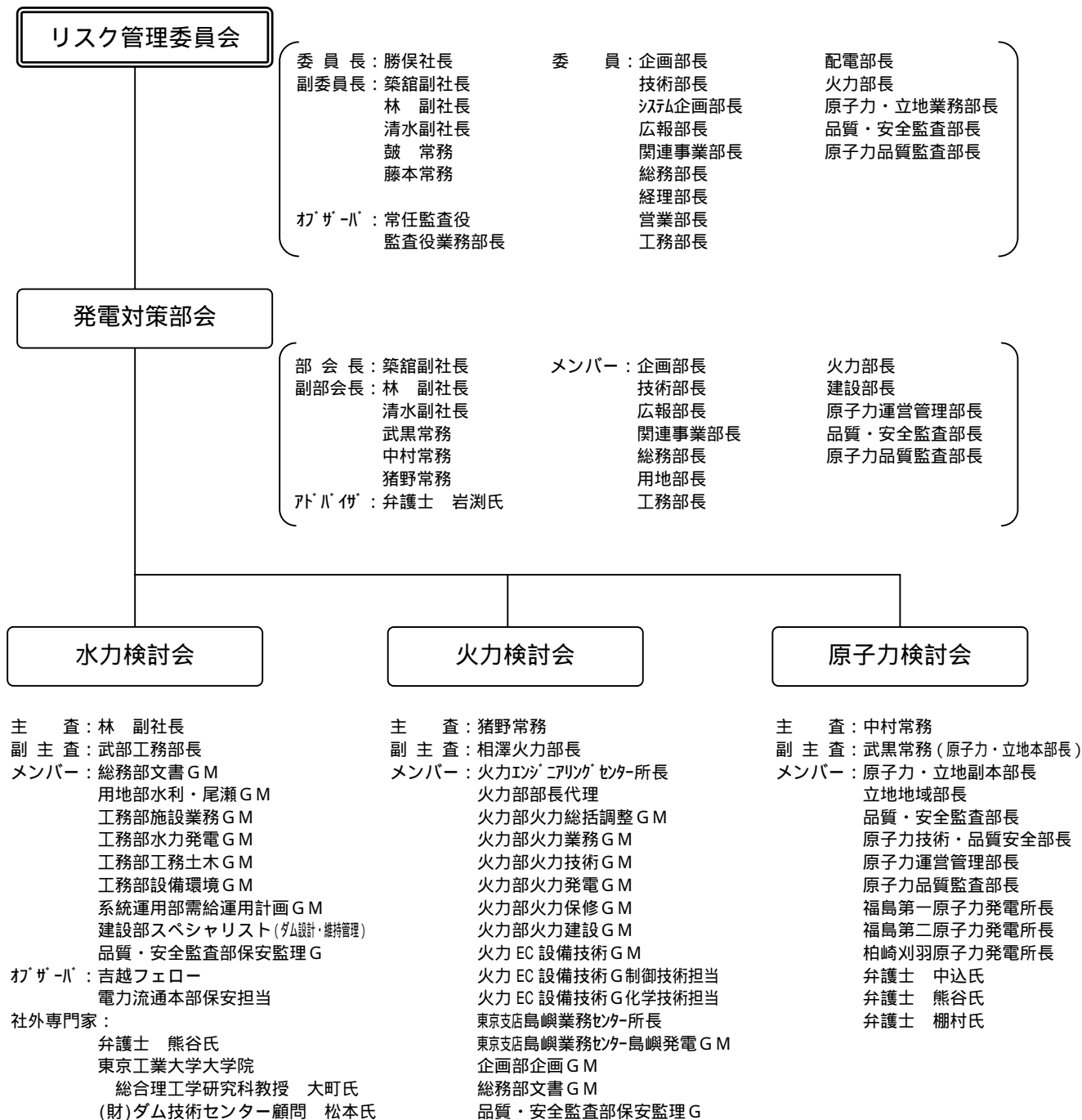


図2 - 1 体制図

発電対策部会、検討会（構成員については図2 - 2 参照）における調査、検討および報告書の取りまとめにあたっては、当該設備所管箇所によるセルフチェックに客観性、透明性を確保するため、当該設備部門の他の組織（本店、他発電所など）や当該設備部門以外に社内法務部門及び監査部門なども参画するとともに、社外の弁護士や専門家からの助言も得た。また、必要に応じ社外専門家の協力を得て調査を進めることとした。

各部会、検討会の開催実績を表2 - 1 に示す。

各検討会での調査結果を取りまとめた報告書原案は、平成19年1月26日の発電対策部会及び平成19年1月30日の経営会議において調査結果の妥当性などの確認を経て、承認された。



(平成19年1月31日現在)

図2-2 発電対策部会、各検討会 構成メンバー

表 2 - 1 検査データ処理調査スケジュール

	平成18年12月			平成19年1月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
原子力安全・保安院 への報告				10		31
発電対策部会 (計9回)	4 7	11 18	28	5	16	22 26
水力検討会 (計5回)	1 8	15		4	15	
火力検討会 (計5回)		14	22		12 19	25
原子力検討会 (計9回)	8	19	25 27	4 8	16	25 29
再発防止策検討部会 (計2回)					16	22

12/5 の報告徴収のうち、1/10 は福島第一原子力発電所1号機のデータ改ざんについて、
1/31 は発電設備全体のデータ処理における改ざんについて報告

3 調査の進め方、範囲及びその方法等

3.1 調査の進め方

検査に関するデータ処理における改ざんの有無を調査するにあたり、原子力と火力など発電設備に応じた検査制度の相違によって調査対象期間、調査方法などを検討し、調査計画を立案した。具体的には、現在まで改ざんが継続しているかについて最優先に調査を進めることとし、原子力発電設備については、さらに過去に改ざんがあったか否かについて調査を行うこととした。

【今回の報告徴収に関わる法定検査】

電事法に基づく使用前検査、使用前自主検査、定期検査、定期事業者検査、溶接事業者検査、立入検査、及び原子炉等規制法に基づく保安検査、立入検査が対象である。

【発電対策部会および各検討会の取り組み】

発電設備間の調査に差異が生じぬよう、添付資料1、添付資料2に示す調査手順を定め、発電対策部会の下、各検討会は調査計画の立案、調査を実施した。調査状況については、適宜、発電対策部会で調査対象や調査方法などの審議を行い、他の発電設備にも同様の改ざんの疑いがある事案などについて当てはめて検討するなど、調査漏れがないよう進めることとした。

各検討会の下には、計測・計算機関係調査チーム（火力）、計器・記録調査チーム（原子力）、検査の適切性確認チーム（原子力）などを編成し、具体的な調査を推進した。

3.2 調査対象

水力、火力、原子力、内燃力、地熱、風力、太陽光の発電設備の検査に関するデータ処理における改ざんの有無について、調査を実施した。

各発電設備の調査対象を表3 - 1に示す。また、調査対象検査及び調査対象期間については、表3 - 2に示す。

表3 - 1 各発電設備の調査対象

発電設備	調査対象	備考
水力	161発電所(281ユニット)	
火力	15発電所(90ユニット)	既に廃止されている川崎火力発電所についても調査対象(注)
原子力	3発電所(17ユニット)	
内燃力	-	発電所数:10発電所(51ユニット) (注)
地熱	1発電所(1ユニット)	
風力	1発電所(1ユニット)	発電所数:他に4発電所(注)
太陽光	-	発電所数:57発電所(注)
合計	181発電所(390ユニット)	

注:溶接事業者検査やその他検査などに係る調査を引き続き実施中

表 3 - 2 調査対象検査、調査対象期間および調査方法

	水力発電設備	火力発電設備 地熱発電設備	原子力発電設備	風力発電設備
調査対象 検査	使用前検査 使用前自主検査 立入検査	使用前自主検査 定期事業者検査 定期事業者検査の 時期変更承認に係 わる項目	使用前検査 定期事業者検査 保安検査 定期検査 溶接事業者検査	使用前検査
調査対象 期間	使用前検査、使用前 自主検査については 電事法施行(昭和40 年)以降、立入検査に ついては至近のもの	至近の検査記録 ただし、記録保管期 間のもの	至近の検査記録(注)	八丈島風力発電所の 使用前検査(平成 12 年 3月)
調査方法	社内外の関係者へ の聞き取り調査 検査記録と現存す る社内記録の照合	社内外の関係者へ の聞き取り調査 検査記録と現存す る社内記録の照合 模擬入力に対する プロセス計算機な どの処理結果と仕 様書上予想される 結果との照合、計 器の検出器から指 示器等までの設計 記録と点検記録の 照合等 プロセス計算機な どにインストールさ れているプログラ ムの分析	社内外の関係者へ の聞き取り調査 模擬入力に対する プロセス計算機な どの処理結果と仕 様書上予想される 結果との照合、計 器の検出器から指 示器等までの設計 記録と点検記録の 照合等 模擬入力に対する プロセス計算機の 処理結果と等価な 装置の処理結果の 照合	社内外の関係者へ の聞き取り調査 検査記録と現存す る社内記録の照合

注：調査対象の抽出にあたり、使用前検査は平成 12 年以降、溶接事業者検査は電事法改正(平成 12 年)以降を対象とした。

3.3 調査対象期間

調査対象検査数が多い火力発電設備（地熱発電設備を含む。以下、同様）と原子力発電設備については、改ざんが現在も継続しているかについて調査するため、至近の検査記録を最優先とした。

原子力発電設備については、ユニット数が火力発電設備に比べて少なく、原子力という社会的な責任の重さに鑑み、至近の検査記録以前における改ざんの有無について聞き取り調査を実施した。

水力発電設備は、電事法施行（昭和40年）以降の使用前検査、使用前自主検査、及び資料が保存されている至近の立入検査を対象とした。

風力発電設備（八丈島風力発電所）は、対象となる使用前検査が1回であり、これを対象とした。（表3 - 2参照）

3.4 調査方法

各発電設備に対する検査制度、設備などの相違に応じて、以下の～の方法を適切に組み合わせ、かつ、これらに並行して社内外の関係者への聞き取り調査（グループ単位で実施する場合もある）を実施した。（表3 - 2参照）

社内外の関係者への聞き取り調査

検査記録と現存する社内記録の照合

模擬入力に対するプロセス計算機（演算機能を内部に有する指示計・記録計などを含む。以下、同様）の処理結果と仕様書上予想される結果との照合、計器の検出器から指示器等までの設計記録と点検記録の照合等

プロセス計算機などにインストールされているプログラムの分析

模擬入力に対するプロセス計算機の処理結果と等価な装置の処理結果の照合

改ざんの基本的な調査は、検査記録と現存する社内記録の照合や、模擬入力に対するプロセス計算機の処理結果と改ざん前の仕様書通りの結果との照合、社内外関係者への聞き取り等により実施した。聞き取り調査で改ざんの可能性があるものが抽出された場合には、記録類の有無、関係書類の調査を行った。

また、火力発電設備のプロセス計算機のプログラムは、原子力発電設備に比べ、その規模が小さいため、検査に係る計算機のプログラム内容について改ざんの有無を分析することとした。また、原子力発電所のプロセス計算機のプログラムについては、模擬入力に対するプロセス計算機の処理結果と、メーカーが保有する原プログラムを用いた処理結果の照合等を行い、データ処理における改ざんの有無を検証することとした。

漏れなく、かつ限られた時間で調査を完了させるため、調査対象・数量などをあらかじめ検討・確定の上、調査を進めることとした。

3.5 調査対象の測定装置、プロセス計算機等

模擬入力に対するプロセス計算機の処理結果と仕様書上予想される結果との照合、計器の検出器から指示器等までの設計記録と点検記録の照合等の対象となる測定装置、プロセス計算機等の数量は表3-3の通りであり、これらを対象に処理結果の照合、点検記録の確認を行った。

表3-3 火力及び原子力発電設備の調査対象の測定装置、計算機等の数量

調査対象	火力発電所	地熱発電所	原子力発電所 ⁽²⁾
測定装置 等	12,790	26	6,524ループ ⁽¹⁾
プロセス計算機, プラント制御装置 等 (総入力数)	282 (9,928)	-	2,494点
その他計算機等	1システム	-	1,256点

(1) ループ：流量・圧力等を計測するために必要な検出器・変換器・指示計等の、一連の信号伝送経路

(2) ループ数・点数は、検査ごとに算出しており、重複しているものが含まれる。

3.6 改ざんの有無の判断基準

記録類の照合から、改ざんの疑いを発見した場合には、社内外関係者に対する聞き取り調査及び関連資料の検証を行い、改ざんが行われたか否かを判断する。また、聞き取り調査の結果、改ざんの疑いがある証言が得られた場合も、社内外関係者に対する聞き取り調査及び関連資料の検証を行い、改ざんが行われたか否かを判断する。

いずれの場合も、社内法務部門及び監査部門、弁護士等の意見を踏まえた上で判断した。

3.7 改ざん事案の評価

改ざんと判断した事案については、法定検査と保安規定への影響度の大きさに応じて、以下の区分に分類して、評価することとした。

- ・ 評価区分A：法定検査の成立性に問題があり、かつ保安規定（原子力のみ）に抵触する可能性があるもの
- ・ 評価区分B：法定検査の成立性に問題があるか、または保安規定に抵触する可能性があるもの
- ・ 評価区分C：法定検査、保安規定への影響が軽微であるが、広範囲にわたって行われていたもの
- ・ 評価区分D：法定検査、保安規定への影響が軽微なもの

4 調査結果

4.1 データ処理における改ざんの有無について

検査に関するデータ処理における改ざんの有無を調査した結果、表4 - 1の通り確認された。

水力発電設備では、5発電所、5ダム、5事案の改ざんを確認した。(平成19年1月24日報告済み)

火力発電設備における改ざんの事案の概要を表4 - 3に示す。

原子力発電設備における改ざんの事案の概要を表4 - 4に示す。

地熱、風力発電設備については、改ざんはなかった。

これらの改ざんについては、現在は全て是正されており、設備の安全上の問題はない。

表4 - 1 データ処理における改ざんが確認された設備、事案数^(注1)

種 類	水 力	火 力	原子力
データ処理における改ざん	5 発電所	2 発電所	3 発電所
	5 ダム	3 ユニット	1 3 ユニット
	5 事案 ^(注2)	2 事案	7 事案

注1：検査を単位として、1事案としてカウントした。したがって、同じ事案で複数のユニットが該当する場合がある。

注2：立入検査で5件^(注3)(使用承認のための立入検査を含む)確認されており、経済産業省からの報告徴収命令(平成18年12月21日付)に基づき、事実関係、根本的な原因究明、再発防止策について取りまとめ、平成19年1月24日付の当社報告書「当社水力発電所の電気事業法に係るデータ改ざん及び無届工事に関する調査報告書」の中で報告済み。

注3：玉原発電所(玉原ダムのダム変形)、葛野川発電所(葛野川ダムの水位、揚圧力、漏水量)、一ノ瀬発電所(丸沼貯水池堆砂状況)、須田貝発電所(須田貝貯水池堆砂状況)、塩原発電所(八汐調整池堆砂状況)におけるデータの改ざん事案

4.2 各事案の概要、検査などに対する問題点及び評価

火力発電設備及び原子力発電設備の事案の概要、検査などに対する問題点及び評価について、表4-3（火力発電設備）、表4-4（原子力発電設備）に示す。確認されたデータ処理における改ざん合計9事案（火力2、原子力7）について、3.7の4つの評価区分で法定検査と保安規定への影響を評価した結果を表4-2に示す。

表4-2 改ざん事案の評価

評価区分	番号	ユニット名
A	原	柏崎刈羽原子力発電所1号機
B	原 原	福島第一原子力発電所1号機
	原	柏崎刈羽原子力発電所1, 2, 3号機
C	原	福島第一原子力発電所1, 2, 3, 4, 5, 6号機
	原	福島第一原子力発電所1, 2, 3, 4, 5, 6号機 福島第二原子力発電所1, 2, 3号機
D	火	東扇島火力発電所1, 2号機
	火	袖ヶ浦火力発電所3号機
	原	柏崎刈羽原子力発電所3号機
	原	柏崎刈羽原子力発電所7号機
	原	福島第一原子力発電所2号機

注：原 は、同一事案の中に評価区分の異なる事実があり、重複しているものがある。

表 4 - 3 火力発電設備のデータ処理における改ざんの概要

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
火	定期事業者検査	東扇島 1, 2号	H2 ~ H15	D	平成 2 年に発電機出力を記録する計算機において、発電機出力の最大値が定格出力を超えた場合は、定格出力を記載するプログラム処理を設定していた。発電電力量についても 1 時間積算値が定格出力相当分を超えた場合は、超過電力量を次時間帯に繰越し、定格出力相当分の電力量を記載するプログラム処理も行っていった。	定期事業者検査の試運転記録と定期事業者検査の時期変更承認に係る運転管理記録に、発電機出力最大値と毎時間の発電電力量を記載する項目があり、このデータの改ざんにあたったと考えられる。 なお、本事象は平成 1 4 年の不祥事を契機に平成 1 5 年に是正済み。また、今回の調査では瞬時出力超過事象は発電機増出力運転の範囲内で発生する事象であり、本事象が発電設備に影響を与えることはないことを再確認した。
火	定期事業者検査 定期事業者検査の 時期変更 係わる項目	袖ヶ浦 3号	H17.5 ~ H19.1	D	平成 16 年 9 月 ~ 11 月の中間点検において給水流量計のオリフィスを取り替えている。オリフィス取替以降は、ボイラー給水流量が約 2 % (定格給水流量で約 60t/h に相当) 多い指示となった。このため、同発電所では技術検討を行い、「給水流量計の指示」に疑いがあると推定し、平成 17 年 5 月に給水流量の 2 % 低めに給水流量を計測・指示するよう測定装置の設定値変更を実施した。一連の検討の中で、メーカーからは製造誤差・測定誤差等を考慮し、給水流量の約 1.6% (定格給水流量で約 47t/h に相当) 補正の提案を受けていた。この補正值は、技術的に信頼できるものと考えられることに対し、同発電所がメーカー提案との補正值の差異を十分検証しないまま、実機データから求めた補正值 2 % を設定したことは技術的判断の誤りだった。	定期事業者検査の試運転記録と定期事業者検査の時期変更承認に係る運転管理記録に、主蒸気流量を記載する項目があり、このデータの改ざんにあたる恐れがあったと考えられる。 なお、現在実施している定期事業者検査にて、メーカー提案に基づいた補正值内に変更した。

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (1 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (非常用 ディーゼル 発電機、高圧 炉心スプレ イ系ディー ゼル発電機、 高圧炉心ス プレイ系、低 圧炉心スプレ イ系及び低 圧注水系機 能検査)	柏崎刈羽 1号機	H4.5	A	<p>平成 4 年 5 月に、柏崎刈羽原子力発電所 1 号機で実施した非常用ディーゼル発電機等の機能検査(定期検査)において、検査前日に検査対象設備の 1 つである残留熱除去冷却中間ループ(以下、RHIW という)ポンプ(A)の電動機が故障し運転できない状態であることが判明したことから、RHIWポンプ(A)が健全であるかのように見せかけるため、当該電動機のしゃ断器を「接続」位置にすべきところを「試験」位置にした上で制御電源を入れ^(注1)、RHIWポンプ(A)が停止した状態でも中央制御室にある表示灯等にてRHIWポンプ(A)の起動を示す信号が発生するようにして、検査を合格させたと推定される。</p> <p>(注1)しゃ断器の制御電源を入れておけば、しゃ断器が「接続」の位置でも「試験」位置でも入/切することができる。また、しゃ断器が「接続」位置であれば、しゃ断器を入れることによりポンプ駆動用電動機は運転状態となるが、「試験」位置の場合は電動機には電流が流れず電動機は動かない。</p>	<p>【検査に対する問題】 非常時に運転するポンプを起動させるという検査の目的を逸脱しており、RHIWポンプ(A)を実際に運転できないにもかかわらず、運転しているかのように見せかけていた点から、検査の成立性に問題があると考えられる。また、非常用ディーゼル発電機(A)が供給すべきRHIW(A)ポンプの電力を供給していなかった点も問題であると考えられる。</p> <p>【保安規定に対する問題】 当時の保安規定では「運転上の一般事項」として、原子炉施設の運転にあたっては、工学的安全施設(RHIWポンプを含む)の機能を常に確保するよう努めることを要求しているが、RHIW(A)ポンプが運転不能状態のまま、平成 4 年 5 月 16 日に原子炉が起動され、このポンプが運転不能な状態が 5 月 18 日午後 6 時頃まで継続しており、保安規定の要求^(注2)を逸脱していた可能性がある。なお原子炉起動後、原子炉冷却材温度が 100 以上となった時点で保安規定の要求^(注2)に基づき、RHIW(A)ポンプの運転不能に伴う他のポンプ類の作動確認を行う必要があったと考えられるが、作動確認を行った記録等が今回の調査では確認されておらず、問題があった可能性がある。</p> <p>(注2)原子炉施設の運転にあたっては、工学的安全施設の機能を常に確保するよう努める。原子炉冷却材温度が 100 以上で炉心に照射された燃料が装荷されているときは、RHIWポンプは全 4 台が作動可能であること。また、RHIWポンプ 1 台が作動不能のときは、残りの全てのポンプ等について直ちに試験を行い作動可能であることを確認すること。</p>

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (2 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (非常用 ディーゼ ル発電 機, 高圧 炉心スプ レイ系デ ィーゼル 発電機, 高圧炉 心スプレ イ系, 低 圧炉心ス プレイ系 及び低圧 注水系機 能検査)	福島第一 1, 2, 3, 4, 5, 6号 機	S54.6 ~ H14.4	C	昭和 54 年 6 月 ~ 平成 14 年 4 月に、福島第一原子力発電所 1 ~ 6 号機で実施した非常用炉心冷却系の機能検査 (定期検査) のデータに関して、ポンプの吐出・吸込圧力計の指示値を上下させるという不適切な調整が行われた。これにより検査データが改ざんされることになったと推定される。	検査においてポンプ吐出・吸込圧力計に不適切な調整が行われていたことは問題であったと考えられる。
		柏崎刈羽 3号機	H6.11	D	平成 6 年 11 月に、柏崎刈羽原子力発電所 3 号機で実施した非常用炉心冷却系の機能検査 (定期検査) において、残留熱除去系ポンプ (B) の吐出圧力計の指示値をかさ上げさせるという不適切な調整が行われた。これにより検査データが改ざんされることになったと推定される。	検査においてポンプ吐出圧力計に不適切な調整が行われていたことは問題であったと考えられる。

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (3 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (総合負 荷性能検 査(蒸気 タービン 性能検 査))・ホ 項使用前 検査	福島第一 1, 2, 3, 4, 5, 6号 機	S52.10 ~ H14.3	C	<p>昭和 52 年 10 月 ~ 平成 14 年 8 月に、福島第一原子力発電所 1 ~ 6 号機及び福島第二原子力発電所 1 ~ 3 号機について、総合負荷性能検査等の測定対象計器や警報装置に対して、計器測定値のばらつきの調整、前回検査データに合致させる調整、及び警報装置の不正表示などのデータ処理について改ざんが行われていたと推定される。</p> <p>その方法は計器のゼロ点調整、計算機のソフト変更、計器配線の変更、警報装置設定値の変更、警報装置の除外などであった。</p> <p>なお、検査の目標値に関する改ざんの中に福島第一原子力発電所 2, 4, 5, 6 号機の事象が含まれている。これは、平成 14 年 8 月以前の一時期に、復水器出入口海水温度に関して、出入口温度差を設計値内に収める等を目的に、プロセス計算機のプログラム変更(補正項の入力等)が行われたというものであった。</p> <p>平成 19 年 1 月 10 日「福島第一原子力発電所におけるデータ改ざんに関する事実関係、根本的な原因および再発防止対策の経済産業省原子力安全・保安院への報告について」にてお知らせ済み。</p>	検査において計器調整等を行いデータ処理の改ざんが行われていたことは問題であったと考えられる。
		福島第二 1, 2, 3号機	H2.1 ~ H14.8			

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (4 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (安全保護系設定値確認検査)	福島第一 1号機	S54.2 ~ H10.5	B	昭和 54 年 2 月から平成 10 年 5 月に、福島第一原子力発電所 1 号機で受検した以下の定期検査において、不適切な検査要領書の記載に合わせるよう、計器を不正に校正した状態で受検し、検査終了後に計器を正規に再校正してからプラントを起動していたと推定される。 <ul style="list-style-type: none"> 安全保護系設定値確認検査 (昭和 54 年 ~ 平成 10 年) 検査対象要素：主蒸気管流量大 安全保護系保護検出要素性能(校正)検査 (昭和 56 年 ~ 平成 10 年) 検査対象：主蒸気流量 	<ul style="list-style-type: none"> 安全保護系設定値確認検査については、主蒸気配管(B)(D)の差圧スイッチのセット値を主蒸気配管(A)(C)の差圧スイッチのセット値に合わせて受検し、主蒸気配管(B)(D)については、本来動作すべき値になっても動作せず(非安全側の状態)、不適切な状態で受検していたと考えられる。 安全保護系保護検出要素性能(校正)検査については、主蒸気配管(B)(D)の計測範囲を主蒸気配管(A)(C)の計測範囲に合わせて受検していたため、主蒸気配管(B)(D)については主蒸気流量の正しい値よりも低めに指示されることになり、不適切な状態で受検していたと考えられる。
原	定期検査 (安全保護系検出器要素性能(校正)検査)	福島第一 1号機	S56.11 ~ H10.5			

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (5 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (主蒸気 隔離弁漏 えい率検 査(停止 後))	柏崎刈羽 1, 2, 3号機	H6.9 ~ 10.10	B	平成 6 年 9 月から平成 10 年 10 月に、柏崎刈羽原子力発電所 1 ~ 3 号機の原子炉停止後に実施した主蒸気隔離弁漏えい率検査(定期検査)において、漏えい率の測定を行う際に、圧力降下量を測定する計測用配管の元弁を閉操作し、圧力の降下がない状態にして測定を行った。これにより、漏えい率を小さくする不正な操作が行われ、検査成績書を改ざんしたものと推定される。	本検査は主蒸気隔離弁の劣化の状況を確認するために、弁のシール機能を確認するためのものである。漏えい率に係わる判定基準は設けられていないが、本来開状態とすべき圧力測定用配管の元弁を閉状態で検査を実施したことは、検査の成立性に問題があるものと考えられる。
原	定期検査 (蒸気タ ービン性 能検査)	柏崎刈羽 7号機	H10.8 ~ H13.3	D	平成 10 年 8 月 ~ 平成 13 年 3 月に実施した柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の蒸気タービン性能検査(定期検査)において、実在していない「タービン機械式トリップ弁作動トリップ」警報について先行号機(柏崎刈羽原子力発電所 6 号機)と同様に存在するものとして、検査要領書の確認項目とし検査を実施していた。要領書に基づき検査成績書が作成されており、改ざんにあたると推定される。	本事案においては実在していない「タービン機械式トリップ弁作動トリップ」警報が存在するものとして検査を実施し、検査成績書が作成されていたことは問題であったと考えられる。

表 4 - 4 原子力発電設備のデータ処理における改ざんの概要 (6 / 6)

番号	法定検査	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	評価区分	事案の概要	検査などに対する問題点
原	定期検査 (原子炉 停止余裕 検査)	福島第一 2号機	H12.9	D	平成12年9月に実施した福島第一原子力発電所2号機の原子炉停止余裕検査(定期検査)において、検査主管グループは事前に検査要領書と異なる位置(検出器故障の際に代替となる中性子検出器を配置する予備位置)に中性子検出器1本が配置されていることを認知していたにもかかわらず、当該検査要領書の変更手続きを行うことなく、検査を受検した。その結果、検査成績書添付図において、当該検出器が実際とは異なる位置に図示され、改ざんにあたと推定される。	本事案においては、検査で使用する中性子検出器8本中1本について配置位置が検査要領書に示された位置と異なっていたことが問題であったと考えられる。

(評価区分の考え方)

- 評価区分A：法定検査の成立性に問題があり、かつ保安規定(原子力のみ)に抵触する可能性があるもの
 評価区分B：法定検査の成立性に問題があるか、または保安規定に抵触する可能性があるもの
 評価区分C：法定検査、保安規定への影響が軽微であるが、広範囲にわたって行われていたもの
 評価区分D：法定検査、保安規定への影響が軽微なもの

5 今後の取り組み

当社は、平成14年8月の原子力不祥事以降、「しない風土」と「させない仕組み」の構築を目指し、信頼回復のために「4つの約束」を掲げ、再発防止に取り組んでまいりましたが、今回報告した法定検査に関するデータ処理における改ざんその他、発電設備に係るデータ改ざん、法令手続きの不備など、企業体質に重大な疑問を持たれる事態を招いたことについて、立地地域をはじめ社会の皆さま方に深くお詫び申し上げます。

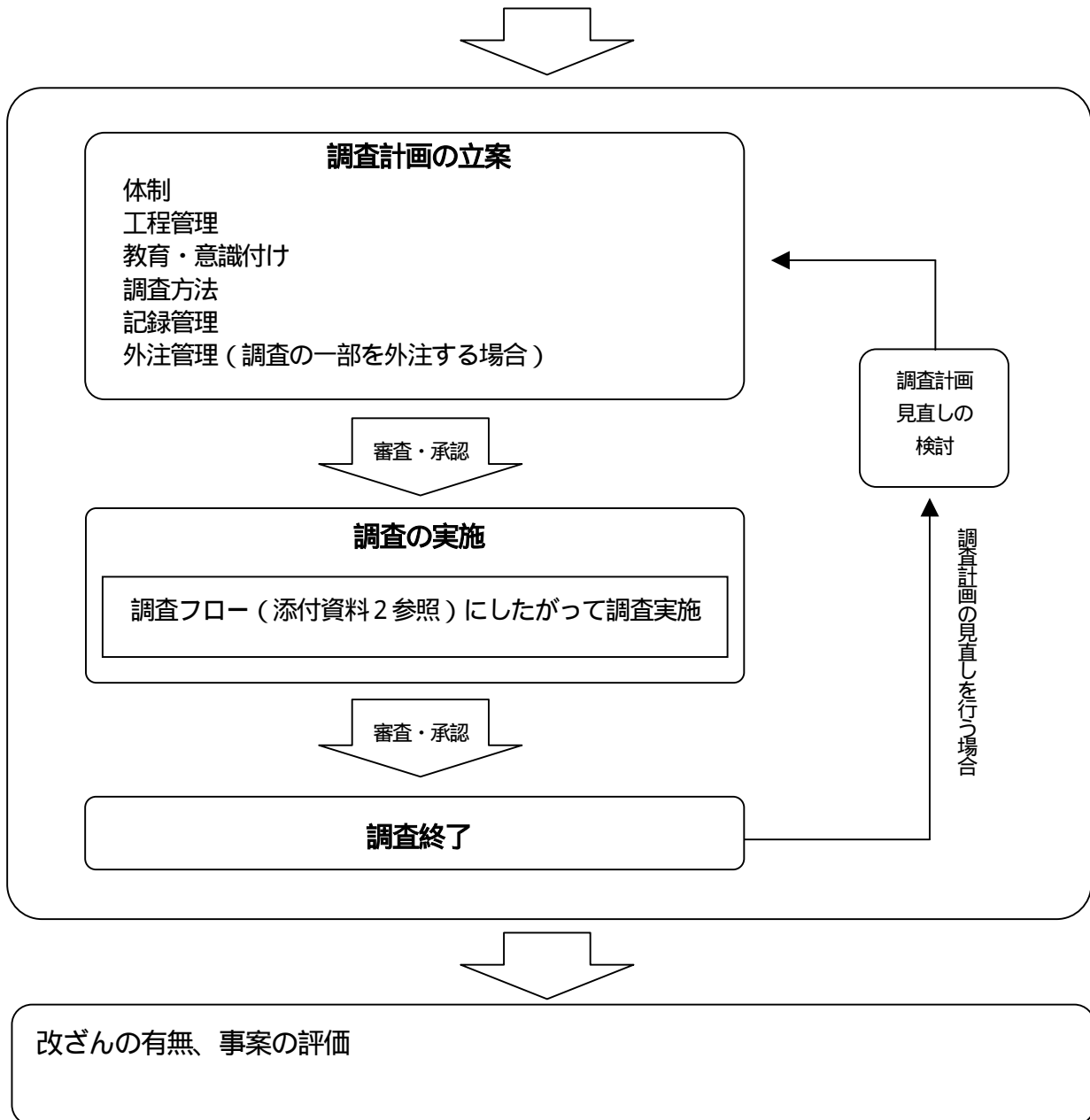
企業倫理や法令の遵守、情報公開による透明性の確保、安全・品質管理を徹底することなどにより、企業活動の基礎をしっかりと固め、お客さまや地域の皆さまからの信頼を得ることが、東京電力グループの事業活動の基盤であります。

このことを改めて肝に銘じ、過去に実施されたデータ改ざんや必要な手続き不備などの不適切な取り扱いがないか、記録類の調査や聞き取り調査を引き続き実施するなど徹底的に調査し、それに基づき再発防止策の再構築を検討してまいります。

以 上

調査プロセスマップ

「検査データの改ざんに係る報告徴収について」(平成 18・12・05 原第 1 号)
 電気事業法及び原子炉等規制法に基づく検査に関するデータ処理における改ざんの有無について報告する。



調査フロー

