

原子力発電設備における法定検査以外のデータ改ざんの調査結果（概要）

1. 平成19年1月31日に報告した事案の調査結果

平成18年12月5日付け報告徴収命令「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)に基づき、法定検査のデータ処理における改ざんの有無を調査した結果、法定検査に関するデータ処理以外においても改ざんもしくは不適切な取り扱いが行われた以下の事案が確認された(平成19年1月31日、報告済み)。

なお、これらの事案については、現在まで継続しているものはなかった。  
これらの事案について、詳細な事実関係の調査を進め、原因の究明及び再発防止対策の立案を行った。

No	確認された事案	ユニット	時期
	排気筒放射性よう素濃度の不正な測定による社内検査記録のデータ改ざん	柏崎刈羽(号機不明)	平成7年～平成9年頃
	排気筒モニタコンピュータ処理の不正な上書きによる社内記録のデータ改ざん	柏崎刈羽4号機	平成7年5月
	運転日誌(社内記録)等の熱出力の計算機打出し値の改ざん	柏崎刈羽1号機	平成7年8月
	ホイストクレーン定期自主検査記録の不適切な取り扱い	福島第一6号機	平成10年
		定検機材倉庫	平成13年

なお、上記の他に、業務品質に関わる不適切なもの、あるいはこれに類するものとして、以下に示すような事例が確認された。これらについては、不適合管理システムを活用し、今後、業務品質の改善を図っていくこととした。

- ・発電電力量の記録作成時における的確さに欠ける数値記載
- ・固体廃棄物管理月報記載データを修正せず、過大に報告し続けた事例 など

2. 追加の調査で判明した改ざん事案

平成19年1月31日に報告した事案について、社内の他の発電所においても同様の改ざんが行われていないか確認するため、グループ会議及び先に実施した聞き取り対象者への再確認を実施した。

その結果、グループ会議で得られた同様な改ざんの他、1月31日に公表した事案をきっかけとした申告や、他事案の聞き取り調査時の申告として新たな事案が確認されたため、これらについても追加の調査を進め、原因の究明及び再発防止対策の立案を行った。

なお、これらの事案については、いずれも過去に行われたものであり、現在まで続いているものではないことを確認した。

No	確認された事案	ユニット	時期
	定期検査開始のためのプラント停止操作における原子炉スクラム(自動停止)事象の隠ぺい	福島第二1号機	昭和60年11月
		柏崎刈羽1号機	平成4年2月
	HPCS-D/G 定例試験記録及び当直の引継ぎ日誌の改ざん	柏崎刈羽3号機	平成7年7月
	運転日誌(社内記録)の熱出力の計算機打出し値の改ざん(同様な改ざん事例)	福島第一5号機	平成6年9月
		福島第一6号機	平成3年6月～平成10年6月

については、特に重大な事象と受け止め、事実関係及び原因・背景事情の解明に係る調査を社外の専門家である弁護士に委ねることが相当であると判断し、これを弁護士中込秀樹を調査団長とする合計5名の弁護士からなる社外弁護士調査団に依頼した。

3. 再発防止対策

< 法定検査以外の7事案に対する再発防止対策について >

法定検査以外の7事案に対し、検出された個々の原因について、以下の手順で整理を行った。

各原因について、キーなる項目を抽出した。

抽出したキーなる項目(小分類)に基づき、各原因の項目を整理した。(11項目に分類)

小分類した項目を、(1)品質保証システムの問題、(2)企業倫理遵守・企業風土の問題、(3)安全文化の醸成・定着の問題に分類(大分類)した。

上記での小分類毎に評価を実施し、平成14年9月に、原子力不祥事を踏まえ策定した「4つの約束」及び、平成19年1月10日に、海水温度データの改ざんの結果から策定した「二度と不適切な取扱いが行われないようにするための対策」、「対策の有効性評価」についての評価を踏まえ、以下の対策を実施するものとする。(法定検査に係る改ざんに対する再発防止対策も含めて記載している。)

- (1) 品質保証システムの問題
  - a. 業務の判断基準等の明確化 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続
  - b. 業務の手順等のプロセスの明確化 「4つの約束」の継続
  - c. 要領書等の記載内容の充実 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続
  - d. 組織力を発揮した課題解決の実施 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続、  
「管理者の適正関与・指導の仕組みの構築」(強化)
  - e. 主任技術者の機能の充実 「4つの約束」の継続、「主任技術者の牽制機能が発揮される仕組みの構築」(新規)
  - f. 上位職の行動規範の明確化 「4つの約束」の継続、「高位職のもののあるべき姿の明確化」(新規)
- (2) 企業倫理遵守・企業風土の問題
  - a. 説明責任を果たす価値観の浸透 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続、  
「説明責任の重要性に関する価値観の浸透」(強化)
  - b. 法令等を遵守する倫理観の徹底 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続
  - c. 正直にものを言う風土の醸成 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続、  
「ものが言える風土の徹底」(強化)
- (3) 安全文化の醸成・定着の問題
  - a. 安全を最優先する文化の徹底 「4つの約束」「海水温度データ改ざん」対策の継続
  - b. 安全を常に問いかける姿勢の醸成 「4つの約束」の継続
- (4) 再発防止対策の有効性の評価
 

本店および発電所の管理職は、自らの組織に対して上記対策の実施状況と有効性を定期的に評価する。  
また、原子力品質監査部は、本店および発電所の各組織に対して、業務品質監査等を通じ、上記対策の実施状況と有効性を定期的に評価し、その結果を経営層に報告する。

< 原子力部門として実施する総合的な再発防止対策について >

原子力不祥事以降、当社は「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」をきっかけ、再発防止に取り組んできた。しかしながら、今回、過去の不正・データ改ざんが平成14年の総点検においても摘出できず、また、それ以降も見つけれなかったことに鑑みると、これまでの取り組みの継続・強化のみの再発防止対策では十分とは言えない。改ざんを受けつけない自浄能力を持った組織を作る必要がある。よりオープンな企業風土を作り、社員一人一人が地域・社会に対する説明責任を果たすという強い意識を身に付けることが必要だと考える。そのためには、社内の論理を優先することなく、地域・社会の意見に真摯に耳を傾け、話し合うことを奨励する価値観の浸透、地域・社会の声を業務改善に活用していく企業風土の醸成、これらを促進する組織・仕組みの強化が必要であり、今後、その具体策を検討していく。

よりオープンな企業風土を作るためには、失敗を言い出しやすい環境が必要と考える。この目的のため、失敗情報を未然防止のために活用することを重要視する価値観の共有、及び不適合管理の仕組みの改善に取り組んでいく。また、現場が抱える悩みを軽減するため、本店の発電所サポート機能を強化することが必要であり、この観点から本店組織のあり方を見直すこととする。

当社は、今回の事態を深く反省し、会社全体の課題として真摯に受け止め、今後、このような事態を二度と起こさないよう、地域・社会及び第三者の意見を聴きながら、より実効性の高い再発防止対策として全社を挙げて取り組んでいく。

#### 4 .平成 19 年 1 月 31 日に報告した 4 事案が平成 14 年の総点検において確認できなかった原因

法定検査以外のデータ改ざん・不正な処理もしくはこれに類するものとして、7 事案が確認された。

これらの事案については、平成 14 年度に当社が行った総点検において確認することができなかったが、その原因は以下に述べるとおりである。

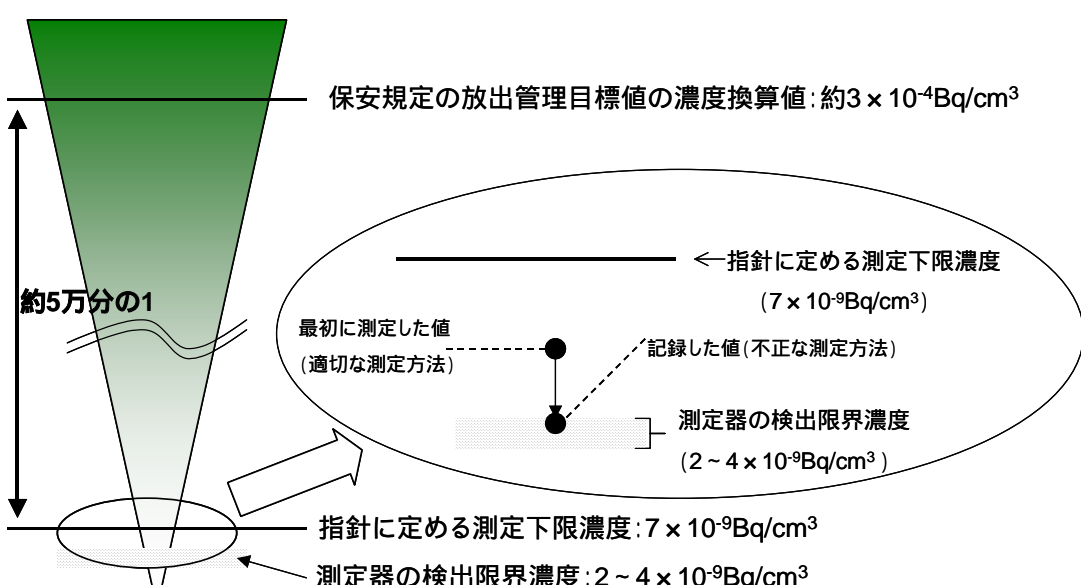
当社は平成 14 年 8 月、原子力安全・保安院から指示文書「自主点検作業の適切性確保に関する総点検について」(平成 14・08・30 原院第 2 号)を受領し、その中で、当社が行った自主点検作業について、これまで、適切に実施されていたか、客観的証拠に基づき調査を行うように指示を受けた。この指示に基づき、当社は平成 14 年 9 月 20 日に「原子力施設にかかる自主点検作業の適切性確認に関する総点検計画書」を原子力安全・保安院に提出し、その後の原子力安全・保安院からの指示も踏まえ、総点検を実施し平成 15 年 2 月 28 日に原子力安全・保安院に最終報告書を提出した。この総点検はシュラウドの点検記録の改ざん等の当社原子力発電所の不祥事を踏まえて実施したものであり、調査範囲を原子炉本体を中心に、点検や工事を主体に設定し、期間についても重要度により区分を設けて実施した。また、調査の方法も、当社保有の検査成績書、工事報告書および施工会社保有の工事報告書、工事記録間の整合を確認するという方法を中心に行った。

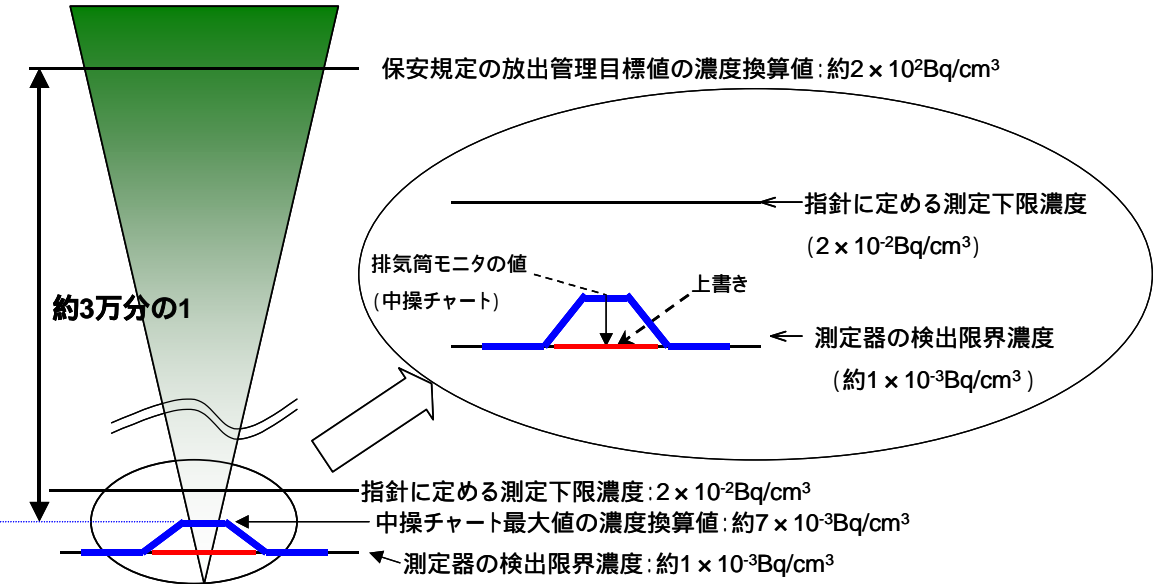
この総点検において、7 事案についてどのような点検が行われていたかを確認したところ、以下のようにいずれの事案も総点検の対象外となっており、平成 14 年度の総点検において確認できなかったものであることを確認した。

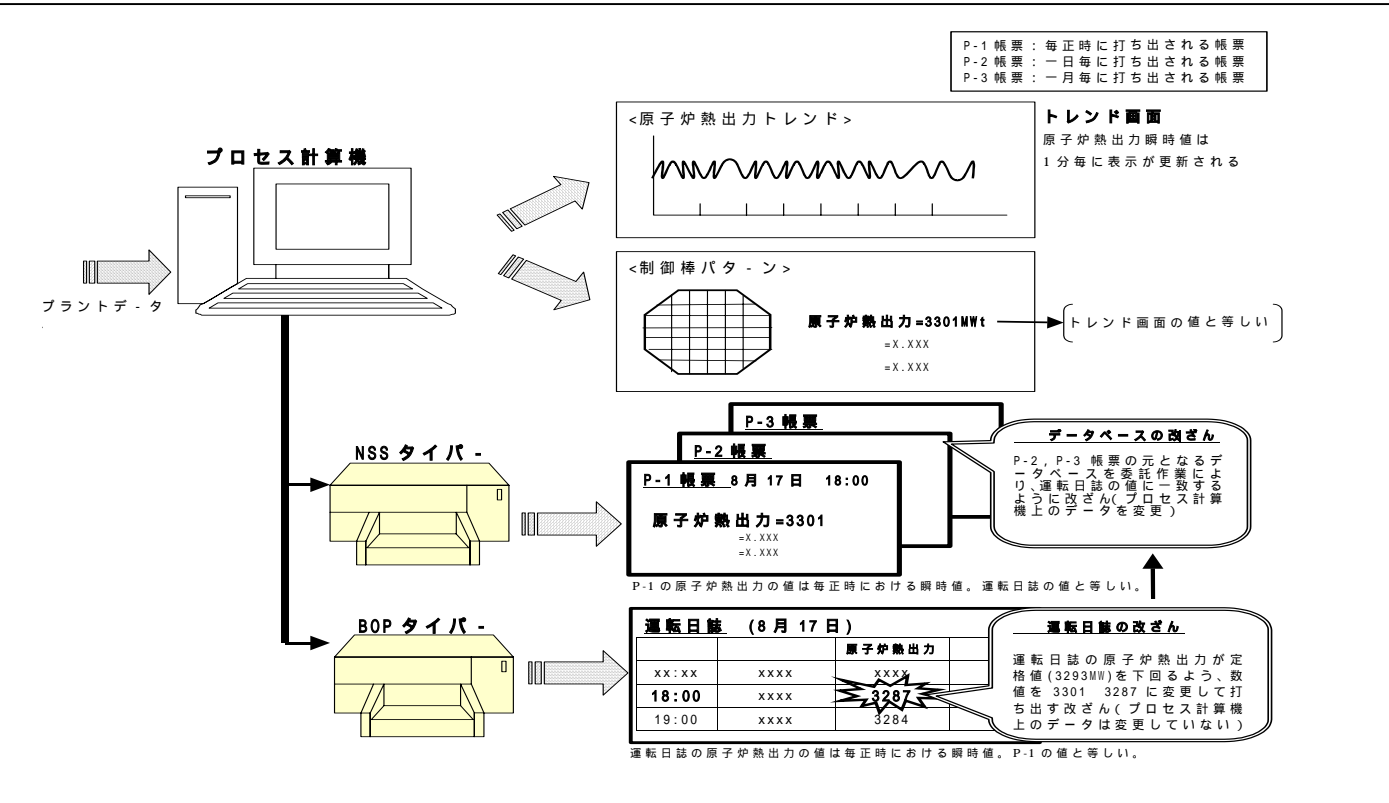
- ・ ~ 、 は、測定または社内記録の作成といった業務行為において不正が行われた事案であり、検査や点検、工事を伴うものではなく、総点検の対象外であった。
- ・ に示すクレーン、ホイスト類は、総点検の確認範囲対象外であった。
- ・ 福島第二 1 号機は、昭和 60 年の案件であるが、平成 14 年度の総点検では最も古いものでも昭和 63 年までしかさかのぼっておらず、調査対象期間の点から、調査対象外であった。(調査中)
- ・ 柏崎刈羽 1 号機は、電気油圧式制御装置 ( E H C ) の不調が確認されているが、 E H C は平成 14 年度の総点検では、その他設備に分類されており、当該事象の発生した平成 4 年の工事報告書は、調査対象外であった。
- ・ のディーゼル発電機のガバナ調整については、平成 14 年度の総点検ではその他設備に分類され、当該事象の発生した平成 7 年の工事報告書は調査対象外であった。

以上

原子力発電設備における法定検査に関するデータ処理以外の調査で確認された改ざんの概要（4事案）

番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明
	排気筒放射性よう素濃度の不正な測定による社内記録のデータ改ざん	柏崎刈羽 (号機不明)	H7～9	<p>柏崎刈羽原子力発電所において、平成7年～平成9年頃、排気筒から放出される放射性よう素の放射能濃度を測定した際、指針に定める測定下限濃度以下の極微量であるものの、測定器の検出限界濃度を上回ったため、環境化学課主任は、不正な方法で測定するなどして、数値を小さく改ざんしたことがあった。このことは、課長まで承知していた。</p> <p>改ざんの動機は、ゼロリリース(放出放射性物質をゼロにする)に対するプレッシャーが大きく、放出がなかったように見せたかったこと、および対外的な説明が困難であったことによる。</p> <p>なお、不正な方法により改ざんを行ったことが否定できないのは数件程度と推測されるが、号機を特定するには至らなかった。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b> 測定された放射性よう素濃度は、指針に定める測定下限濃度以下であったので「検出なし」と判断されるレベルであった。このため、放射性よう素濃度の測定は1週間連続捕集したフィルタを測定すること、放出の可能性あるのは年1回の定期検査における停止時であることから、仮に平成7年度において柏崎刈羽原子力発電所のすべての排気筒から、1週間、指針に定める測定下限濃度の放射性よう素が放出されたと仮定しても、年間放出量は約<math>4.5 \times 10^6</math>Bqと評価され、当時の保安規定に定めた放出管理目標値と比較して約5万分の1である。また、この仮定に基づく周辺監視区域境界の放射性よう素濃度は、約<math>5.7 \times 10^{-13}</math>Bq/cm<sup>3</sup>と評価され、法令の濃度限度と比較して約1,000万分の1である。</p> <p>さらに、上記の仮定放出量を基に一般公衆の被ばく線量を求めると、評価結果は<math>1.5 \times 10^{-6}</math>mSv/年と評価され、これは法令に定める周辺監視区域境界における線量限度(1mSv/年)の約70万分の1である。</p> <p>以上のように、本事案における実際の放射性よう素の放出量は極めて低いレベルであったことから、本件は安全性に影響をおよぼすものではなかった。</p> <p>なお、これまでの柏崎刈羽原子力発電所周辺での環境モニタリングの測定結果では発電所の影響による放射性よう素が検出されたことはない。</p>  <div data-bbox="801 1564 1899 1837" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>指針に定める測定下限濃度 : <math>7 \times 10^{-9}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、指針上、この数値を目標に検出することとしている値</p> <p>測定器の検出限界濃度 : <math>2 \sim 4 \times 10^{-9}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、測定器の性能上検出可能な最小の値</p> <p>放出管理目標値の濃度換算値 : 約<math>3 \times 10^{-4}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、平成7年度において柏崎刈羽原子力発電所の排気筒から、合計で当時の保安規定に定めた放出管理目標値(<math>2.1 \times 10^{11}</math>Bq/年)相当を1回放出したと仮定して平均濃度に換算した値</p> </div>	<p><b>a. 品質保証システムの問題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指針に定める測定下限濃度を下回る値で検出された場合の取扱いについて明確に定めていなかった。(業務の判断基準)</li> <li>定検短縮に伴う原子炉停止後のタービン開放が従前より早期に行われたり、燃料損傷事象が発生しており、放射性よう素が十分に減衰されないまま換気系を経て排気筒で検出されやすい状況であったが、放射性よう素放出抑制対策が十分に確立されていなかった。(業務のプロセス)</li> <li>課長が本来改ざんを是正しなければならぬところ、責任を果たしていなかった。(上位職の行動規範)</li> </ul> <p><b>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力発電所の運転状況として、放射性廃棄物の管理状況を国の運転管理専門官(当時)に、定期的に社内記録を用いて説明を行っており、測定時間を短くすることに技術的に問題がなくてもそれまでの記録のトレンドと比べ不自然な差が出ることとなり、対外的な説明が困難と考えた。(説明回避)</li> <li>柏崎刈羽原子力発電所では、それより以前にタービン開放が原因となる放射性よう素の排気筒での検出がなかったことから、「ゼロリリース」の実績を継続的なものとするために、常に強いプレッシャーを背負っていた。(業務の判断基準、説明回避)</li> </ul> <p>なお、上記に掲げた主な原因については、既に再発防止対策がとられている。</p>
					現時点における改ざんの有無
					なし
					現在は指針の測定下限濃度以下であっても、測定器の検出限界値を上回る測定結果が得られた場合に、それを「検出」とすることを明確にし、これをマニュアルとして定めることにより、再発防止対策がとられている。

番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明
	排気筒モニタコンピュータ処理の不正な書きによる社内記録のデータ改ざん	柏崎刈羽4号機	H7.5	<p>柏崎刈羽原子力発電所において、平成7年5月、4号機のプラント起動時の、排気筒モニタによる希ガス放射能濃度測定の結果、指針に定める測定下限濃度以下の極微量であるが、測定器の検出限界濃度を上回る放射能が検出された。そのため、環境化学課主任からの聞き取りによると、副長からの指示を受けて、データ処理用コンピュータ端末を操作し、測定器の検出限界濃度以下になるようにデータを改ざんした。</p> <p>改ざんの動機は、ゼロリリース(放出放射性物質をゼロにする)に対するプレッシャーが大きく、放出がなかったように見せたかったこと、および対外的な説明が困難であったことによる。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b> 測定された放射性希ガス濃度は指針に定める測定下限濃度以下であったので、「検出なし」と判断されるレベルであった。このため、仮に中央制御室チャートにおいて有意な上昇が確認された当該期間において、チャートに記録された最大値(7cps)で放出が継続したと仮定しても、放射性希ガス放出量は約<math>2.1 \times 10^{11}</math>Bqと評価され、当時の保安規定に定めた放射性希ガスの放出管理目標値と比較して約3万分の1である。さらに、上記の仮定放出量を基に一般公衆の被ばく線量を求めると、<math>9.9 \times 10^{-7}</math>mSv/年と評価され、これは法令に定める周辺監視区域境界における線量限度(1mSv/年)の約100万分の1である。以上のように、本事案における実際の放射性希ガスの放出量は極めて低いレベルであったことから、本件は安全性に影響をおよぼすものではなかった。なお、当該期間において敷地境界のモニタリングポストの指示値は約30~40nGy/hであり、有意な変化は認められていない。</p>  <p>保安規定の放出管理目標値の濃度換算値: 約<math>2 \times 10^2</math>Bq/cm<sup>3</sup></p> <p>指針に定める測定下限濃度 (約<math>1 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup>)</p> <p>約3万分の1</p> <p>排気筒モニタの値 (中操チャート) 上書き</p> <p>測定器の検出限界濃度 (約<math>1 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup>)</p> <p>指針に定める測定下限濃度: <math>2 \times 10^{-2}</math>Bq/cm<sup>3</sup></p> <p>中操チャート最大値の濃度換算値: 約<math>7 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup></p> <p>測定器の検出限界濃度: 約<math>1 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup></p> <p>指針に定める測定下限濃度 : <math>2 \times 10^{-2}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、指針上、この数値を目標に検出することとしている値</p> <p>測定器の検出限界濃度 : 約<math>1 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、測定器の性能上検出可能な最小の値</p> <p>中操チャート最大値の濃度換算値 : 約<math>7 \times 10^{-3}</math>Bq/cm<sup>3</sup>、中操チャートにおいて有意な上昇が確認された期間において、チャートに記録された最大値(7cps)を濃度に換算した値</p> <p>放出管理目標値の濃度換算値 : 約<math>2 \times 10^2</math>Bq/cm<sup>3</sup>、4号機の排気筒で2日間に保安規定の放出管理目標値(<math>5.9 \times 10^{15}</math>Bq/年)相当を放出したと仮定して平均濃度に換算した値</p>	<p><b>a. 品質保証システムの問題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指針に定める測定下限濃度を下回る値で検出された場合の取扱いについて明確に定めていなかった。(業務の判断基準)</li> <li>排気筒モニタデータは、コンピュータシステムに取り込まれる指示値を担当者が容易に変更できたため、データの上書きが可能で、そのエビデンスが残らない運用であるとともに、修正を行ったとしても、この修正を行うプロセスを明確にするような仕組みも構築されていなかった。(業務のプロセス)</li> <li>副長以下の判断で改ざんが行われた状況から、組織運営の管理者である課長の関与が十分ではなかった。(上位職の行動規範)</li> </ul> <p><b>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力発電所の運転状況として、放射性廃棄物の管理状況を国の運転管理専門官(当時)に、定期的に社内記録を用いて説明を行っており、指針の測定下限濃度以下と記録することにより、それまでの記録のトレンドと比べ不自然な差が出ることとなり、対外的な説明が困難と考えた。(説明回避)</li> <li>柏崎刈羽原子力発電所では、1号機の試運転時に排気筒で検出して以降、検出されたことがなかったことから、「ゼロリリース」の実績を継続的なものとするために、常に強いプレッシャーを背負っていた。(業務の判断基準、説明回避)</li> </ul> <p>なお、上記に掲げた主な原因については、既に業務運用上の再発防止対策がとられている。</p> <p>現時点における改ざんの有無</p> <p>なし</p> <p>現在は指針の測定下限濃度以下であっても、測定器の検出限界値を上回る測定結果が得られた場合に、それを「検出」とすることを明確にし、これをマニュアルとして定めることにより、再発防止対策がとられている。</p>

番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明									
	運転日誌（社内記録）等の熱出力の 計算機打出し値の 改ざん	柏崎刈羽 1号機	H7.8	<p>柏崎刈羽原子力発電所1号機において、平成7年8月17日と27日の両日、原子炉熱出力瞬時値が定格値を上回ったため、当直が、当直長了解のもと、運転日誌に記載されている原子炉熱出力瞬時値を、定格値を下回る値に改ざんした。</p> <p>その後、改ざんされた運転日誌と他の帳票の整合を図る目的で、燃料技術課にて、プロセス計算機上のデータ改ざんを目的とした作業委託を、課長承認のもと、協力企業に依頼した。これを受けて協力企業は9月4日、5日に当該作業を実施した。</p> <p>これらの改ざんは、運転日誌に原子炉熱出力瞬時値の定格値超過の記載があった場合、運転管理専門官に、その原因を説明することが困難であると考え、それを回避しようとしたことや、改ざんした原子炉熱出力瞬時値は、IAEA（国際原子力機関）の査察で確認されるデータではないものの、P-2帳票自体は当該査察で提示することから、P-2、P-3帳票と運転日誌の整合を取ろうとしたことによって行われた。</p> <p>また、P-2帳票の改ざんにより、技術部放射線管理課が作成する「平成7年度上期放射線管理等報告書*」における平成7年8月の熱出力最大（原子炉熱出力瞬時値の最大値）が、正しくない値（本来3,301MWであるべきところ3,292MWと記載）になって国に報告されていた。</p> <p>*核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第24条第1項の規定によるもの。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b></p> <p>当時の保安規定では、「連続最大熱出力」を定格値（3,293MW）以下に保つことが要求されており、具体的な運用方法として、プロセス計算機とは別の、平均出力領域モニタの記録計で監視する方法が定められていた。なお、プロセス計算機の原子炉熱出力瞬時値（運転日誌（BOP タイパー）の値）は参考値であり、運転日誌に記載された原子炉熱出力瞬時値が定格値を超えたとしても、そのことが直ちに保安規定に抵触するものではなかった。</p> <p>当該データ改ざんが行われた際も運転中平均出力領域モニタの記録計の監視は行われており、その値は定格値以下であった。また、現在は、原子炉熱出力の瞬時値が1%未満の超過の場合は問題とならないことが保安規定において明確になっているが、当該データ改ざんのあった原子炉熱出力瞬時値の定格値からの超過は約0.25%、約0.06%である。</p> <p>以上のことから、本件は保安規定上の問題はなく、また安全性に影響をおよぼすものではなかった。</p> <p>なお、BOP タイパーは第15回定期検査時（平成19年5月～）にタイプ機能が無いものへ取替を実施する予定。また、平成8年以降、必要に応じデータ修正ができる機能を追加しているが、その機能についても削除することを検討する。</p> <table border="1" data-bbox="934 976 2050 1115"> <thead> <tr> <th></th> <th>改ざん前</th> <th>改ざん後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8月17日18時</td> <td>3,301MW</td> <td>3,287MW</td> </tr> <tr> <td>8月27日7時</td> <td>3,295MW</td> <td>3,290MW</td> </tr> </tbody> </table> 		改ざん前	改ざん後	8月17日18時	3,301MW	3,287MW	8月27日7時	3,295MW	3,290MW	<p>a. 品質保証システムの問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当時の保安規定の運用では「連続最大熱出力」が定格値（3,293MW）以下であることを平均出力領域モニタの記録計で監視することとされており、プロセス計算機の原子炉熱出力瞬時値（運転日誌（BOP タイパー）の値）に関する解釈が明確ではなかった。このため、原子炉熱出力瞬時値（運転日誌（BOP タイパー）の値）が定格値を超えた場合でも問題ないという根拠が明確になっていなかった。（業務の判断基準）</li> </ul> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運転管理専門官など社外から原子炉熱出力瞬時値が定格値を超えていることに対して質問があった場合に説明することが困難であり、それを避けようと考えた。（説明回避）</li> <li>また、当時は運転管理専門官への説明のしやすさを優先し、記録の改ざんを許容する風土があったことも一因として考えられる。（説明回避）</li> <li>また、改ざんした原子炉熱出力瞬時値は、IAEA（国際原子力機関）の査察で確認されるデータではないものの、P-2帳票自体は当該査察で提示することから、P-2、P-3帳票と運転日誌の整合を取ろうとしたことも一因と推定される。（説明回避）</li> </ul> <p>現時点における改ざんの有無</p> <p>なし</p> <p>グループ討論、文書類等の調査により、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。</p>
	改ざん前	改ざん後												
8月17日18時	3,301MW	3,287MW												
8月27日7時	3,295MW	3,290MW												

番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明
	ホイストクレーンの定期自主検査記録の不適切な取り扱い	福島第一 6号機  定検機材 倉庫	H10  H13	<p>福島第一原子力発電所において、6号機モーター・ジェネレータ建屋に設置しているホイストクレーンについて平成9年度に、定検機材倉庫に設置しているホイストクレーンについて平成12年度に、それぞれ定期自主検査を実施しなかった。</p> <p>それぞれの事案の原子炉グループ担当者は、2年毎に実施されるボイラークレーン協会（登録性能検査機関）による性能検査を受検する際、1年前の定期自主検査記録がないことに気づき、主任に相談のうえ、1年前の定期自主検査記録をねつ造した。課長、副長が相談を受けていたかどうかは不明であるが、上覧印は課長まで押印されていた。その上で、主任および担当者は、定期自主検査を実施していないにもかかわらず、それぞれ性能検査を受検し、これに合格した。</p> <p>ねつ造の動機は、定期自主検査記録の不備を理由に性能検査に合格せず、発電所の定期検査時に行われる工事や機材の搬入出に必要な当該クレーンが使用できなくなることで、定期検査全体の工程に影響が出ることを恐れたというものであった。</p> <p><b>【検査への影響】</b> クレーン則第34条では、毎年定期自主検査を行うことが規定されているが、定期自主検査を実施していないにもかかわらず、記録を作成し不適切な状態でボイラークレーン協会が実施する性能検査を受検したことが問題であった。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b> 過去3年分の定期自主検査記録を確認した結果、異常は確認されていない。クレーンが使用可能であることを証明するクレーン検査証について、2年ごとにボイラークレーン協会が実施する性能検査を受検し、検査証の有効期間を更新していることから、設備上の問題はなかった。 当該設備は設備点検用のクレーンであり、プラントの安全・安定運転に影響するものではなかった。</p>	<p>a. 品質保証システムの問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当該ホイストクレーンは使用頻度も少なく、発電所に設置されている使用頻度の多いホイストクレーンと違い定期的な点検（毎年）が計画されていなかった。また当時は、点検の計画表がなかったことから、原子炉グループの主任・担当者は定期自主検査を失念してしまったものとする。（業務のプロセス）</li> <li>当時の体制は工事を実施する原子炉グループと予算等を管理するユニット管理グループに分かれており、責任箇所が曖昧であったためどちらのグループにおいても当該ホイストクレーンの点検が管理されていなかった。 （組織間・組織内での課題）</li> <li>平成12年度に平成9年度と同じ事案が発生した原因は、原子炉グループ内の担当は号機毎に主任・担当者が分かれていたため、平成9年度に発生した本事案がグループ内において情報共有がなされていなかったと考える。（組織間・組織内での課題）</li> </ul> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>担当者はボイラークレーン協会による定期検査直前に前年度の定期自主検査を実施していないことに気づいたが、円滑に検査を終了したいとの思いが強く、また定期自主検査項目は日常の点検項目と大差なく、いつも日常点検をやっていることからクレーンの健全性には問題ないと解釈し、この行為に至ったものである。（法令等の遵守）</li> </ul> <p>c. 安全文化の醸成・定着の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>担当者は定期検査直前に前年度の定期自主検査を実施していないことに気づき、定期検査時に行われる工事や機材の搬入出に必要な当該クレーンが使用できなくなることで、定期検査の工程に影響が出ることを恐れていたと考える。（工程確保の優先）</li> </ul>
					現時点における改ざんの有無
					なし
					グループ討論、文書類等の調査により、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。

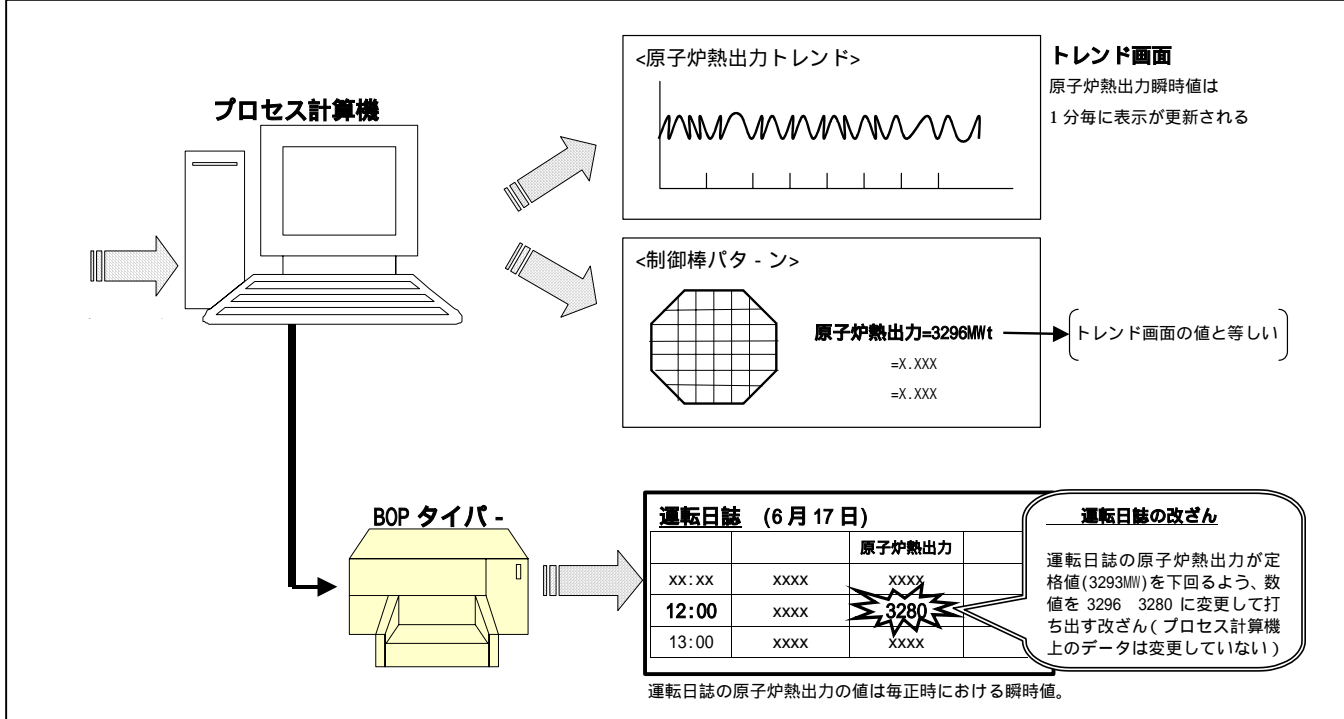
原子力発電設備における法定検査以外のデータ改ざんの調査結果（概要）（追加事案）

No.	件名	発電所	時期	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明
	定期検査開始のためのプラント停止操作における原子炉スクラム（自動停止）事象の隠ぺい	福島第二1号機	S60.11	<p>昭和60年11月21日、福島第二原子力発電所1号機において、定期検査のため発電機を解列（送電線から発電機を切り離すこと）し、定期検査のための原子炉停止操作を実施していたところ、原子炉停止操作に不十分な点があり、原子炉出力が増大し、中間領域モニターの設定値を上回ったため、制御棒が全挿入され、原子炉スクラムが発生した。このような場合には、国及び地元自治体に対して報告しなければならないところ、発電部長またはその上位職は、この事実を報告した場合の対応の煩雑さを回避するため、これを行わないこととし、さらに、その指示のもと、当直員らは、記録が求められる日誌等を改ざんし、当該原子炉スクラムが発生しなかったように装った。</p> <p>&lt;以上、調査団報告書より要約&gt;</p> <p><b>【法令報告等に対する問題】</b>            原子炉スクラムが発生した場合には、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則並びに地元自治体との安全協定に基づき、国及び地元自治体に報告しなければならないところ、これを行っていなかった。</p> <p><b>【保安規定に対する問題】</b>            ・法令に基づき保安規定に定めた記録（日誌等）が適切に作成されず、改ざん等がなされた。            ・原子炉自動スクラムがあった場合、保安規定によれば、原子炉を再起動するには、所長の承認が必要であるところ、同定期検査後の原子炉の再起動の際にかかる承認は得られていない可能性が高い。            以上より、本事案は保安規定に抵触するものであった。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b>            プラントの安全を確保するためにあらかじめ設定された中性モニターの設定値により、原子炉は自動停止しており、安全に影響を及ぼすものではなかった。</p> <div data-bbox="920 1050 2077 1743" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">系統概略図</p> </div>	<p>a. 品質保証システムの問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉スクラムが生じたことについて、所長を含め上位職、本店には報告されていなかったために所長が管理責任を果たすことが出来なかったことは管理上の問題である。その背景には、部長、所長など高位職にある者の行動規範が明確に定められていなかった問題があったと考えられる。（上位職の行動規範）</li> <li>原子炉主任技術者に対して、連絡を行ったかどうかは不明であるが、日誌等の改ざんがなされたことから、原子炉主任技術者としての牽制機能が発揮されていなかったことも問題であったと考えられる。（主任技術者の機能）</li> </ul> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如何なる事情があったにせよ、発電部長またはその上位職が、安全協定や法令を軽視し、原子炉スクラムを隠ぺいしたことが問題であった。平成14年の当社不祥事における問題点の整理においても「法令等遵守の意識が十分に組織の隅々まで徹底されていなかった」ことが挙げられているが、これと共通である。しかしながら、今回の事案については、指導的立場にある上位職が、法令を軽視した点が特に問題であった。（法令等の遵守）</li> </ul>
現時点における改ざんの有無					なし
					<p>グループ討論の結果、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。</p>

No.	件名	発電所	時期	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明
	定期検査開始のためのプラント停止操作における原子炉スクラム（自動停止）事象の隠ぺい	柏崎刈羽 1号機	H4.2	<p>平成4年2月28日、柏崎刈羽原子力発電所1号機において、定期検査のため発電機を解列（送電線から発電機を切り離すこと）し、原子炉停止操作を実施していたところ、電気油圧制御装置の故障により、原子炉スクラムが発生した。このような場合には、国及び地元自治体に対し、報告・連絡をしなければならないところ、発電部長は、この事実を公表した場合の対応の煩雑さ等を回避するため、これを行わないこととし、さらに、記録が求められる日誌等を改ざんし、当該原子炉スクラムが発生しなかったように装った。</p> <p>&lt;以上、調査団報告書より要約&gt;</p> <p><b>【法令報告等に対する問題】</b> 原子炉スクラムが発生した場合には、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則並びに地元自治体との安全協定に基づき、国及び地元自治体に報告・連絡をしなければならないところ、これを行っていなかった。</p> <p><b>【保安規定に対する問題】</b> ・法令に基づき保安規定に定めた記録（日誌等）が適切に作成されず、改ざん等がなされた。 ・保安規定に定められた報告すべき関係者に対し、報告がなされていない。 ・原子炉自動スクラムがあった場合、保安規定によれば、原子炉の再起動は、所長の承認に基づきなされるべきところ、定期検査後の起動は、所長の承認ではなく、通常起動と同じく、発電部長の承認に基づきなされた。以上より、本事案は保安規定に抵触するものであった。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b> プラントの安全を確保するためにあらかじめ設定された原子炉水位により、原子炉は自動停止しており、安全に影響を及ぼすものではなかった。</p> <div data-bbox="1003 877 2012 1554" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">系統概略図</p> </div>	<p>a. 品質保証システムの問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉スクラムが生じたことについて、所長を含め上位職本店には報告されていなかったために所長が管理責任を果たすことが出来なかったことは管理上の問題である。その背景には、部長、所長など高位職にある者の行動規範が明確に定められていなかった問題があったと考えられる。（上位職の行動規範）</li> <li>発電部長が原子炉主任技術者を兼務し、原子炉主任技術者としての牽制機能が発揮されていなかったことも問題であったと考えられる。（主任技術者の機能）</li> </ul> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如何なる事情があったにせよ、発電部長が、安全協定や法令を軽視し、原子炉スクラムを隠ぺいしたことが問題であった。平成14年の当社不祥事における問題点の整理においても「法令等遵守の意識が十分に組織の隅々まで徹底されていなかった」ことが挙げられているが、これと共通である。しかしながら、今回の事案については、指導的立場にある上位職が、法令を軽視した点が特に問題であった。（法令等の遵守）</li> </ul>
現時点における改ざんの有無					なし
					グループ討論の結果、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。



番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明																														
	高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機定例試験記録及び当直の引継日誌の改ざん	柏崎刈羽 3号機	H7.7	<p>平成7年7月28日に、柏崎刈羽原子力発電所3号機の高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機(以下、HPCS-D/G)に対して実施した定例試験において、定格負荷運転から出力を降下操作中、HPCS-D/G がトリップした。この際、定格負荷をとることが確認できた後にトリップしているため、HPCS-D/G の機能は維持できていると考えたものの、運転管理専門官への説明の煩雑さを省くために、試験が正常に終了したかのように、当直長は当直の引継日誌を改ざんし、当直の担当者は当直長の了解のもと試験記録を改ざんした。</p> <p>その後、当直は発電部長（原子炉主任技術者を兼務）及び発電部副部長と相談した上で、当該 HPCS-D/G の点検調整を実施し、再度確認試験を行って復旧を確認した。</p> <p>【定例試験への影響】 定例試験の際に、電圧確立時間が基準を満足し、かつ定格負荷運転において HPCS-D/G の運転状態に異常がないことが確認されていることから、HPCS-D/G が使用可能であることは確認されていた。HPCS-D/G の停止前のデータについては定例試験時には採取されなかったが、点検調整後の確認試験の際に当該データが採取され、問題ないことが確認されている。以上より、定例試験において必要とされるデータは実質的に全て採取、確認されていた。</p> <p>【保安規定上の問題】 引継日誌は当時の保安規定の第14条(引継)に、また、定例試験記録は当時の保安規定の第90条(記録)にて要求されているものであり、これらの記録を改ざんしたことは、保安規定に抵触するものであった。 また、HPCS-D/G については、保安規定の条文(36条:当時)で「当直長が定期的な試験により、非常用電源が使用可能であること」が要求されている。これについては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記定例試験にて HPCS-D/G が使用可能である事が確認されていること</li> <li>・定例試験後、HPCS-D/G は待機状態にあったこと</li> <li>・HPCS-D/G の点検調整に当たっては HPCS-D/G を動作不能な状態としたが、必要になれば即時に復旧、起動できる体制をとっていたことから、当時の要求事項に照らして直ちに保安規定に抵触するものではない。ただし、HPCS-D/G の点検調整中、HPCS-D/G の機能が十分に確認されていなかったことは、必ずしも保安規定の維持基準の観点から適切とは言えない。</li> </ul> <p>【安全に対する影響】 上記保安規定上の問題で述べたとおり、本件の期間を通じて HPCS-D/G は必要があれば運転することが可能な状態にあったと考えられるため安全上の問題はなかった。</p> <div data-bbox="676 1102 2033 1795" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>HPCS ディーゼル発電機手動起動試験</b> 平成7年7月28日 12:30 - 13:43</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">起動前</th> <th style="width: 15%;">出力1</th> <th style="width: 15%;">出力2</th> <th style="width: 15%;">停止前</th> <th style="width: 15%;">D/G 起動</th> <th style="width: 15%;">燃料消費量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12:25</td> <td>12:40</td> <td>13:10</td> <td>...</td> <td>12:30 並列 12:35 解列 13:40 停止 13:43</td> <td>1014.1リットル</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出力1      出力2</p> <p style="text-align: right;">○ : 主な改ざん箇所</p> <p style="font-size: small;">試験途中で HPCS-D/G がトリップしたため、試験自体が成立しておらず、試験実施時刻等が改ざんとなる。</p> <p style="font-size: x-small;">改ざん箇所の補足説明(例) ・本来のトリップは 13:40 ・実際より多い消費量を記載</p> </div> <p style="text-align: center;">定例試験記録における改ざんの例</p>	起動前	出力1	出力2	停止前	D/G 起動	燃料消費量	12:25	12:40	13:10	...	12:30 並列 12:35 解列 13:40 停止 13:43	1014.1リットル	...	...	...	...			...	...	...	...			...	...	...	...			<p>a. 品質保証システムの問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当時の保安規定においては、HPCS-D/G の維持基準は必ずしも明確でなかった。(業務の判断基準)</li> <li>・発電部長が相談を受けたにもかかわらず、改ざんを防げなかったことも原因のひとつであった。これは、発電部長が本来果たすべき責任を果たしていなかったことに拠るものと考えられる。(上位職の行動規範)</li> </ul> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HPCS-D/G トリップ及び点検調整の保安規定上の解釈に幅があったため、なるべく手問のかからない解釈をとりたい、との気持ちが働いた。(説明回避)</li> <li>・本件のような事象の国への連絡基準は、当時の通達等に定められてはいたが必ずしも明確ではなかった。このため、運転管理専門官と本件が通報の対象であるか否か、という議論をしたくないとの気持ちが働き、ガバナ調整の事実を説明することを避けようとした。(説明回避)</li> </ul> <p>c. 安全文化の醸成・定着の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当時は時刻や燃料消費量等、判定基準に関係しないデータについては重要視しておらず、改ざんすることに大きな心理的抵抗を感じなかった。(工程確保の優先)</li> </ul> <p style="text-align: center;">現時点における改ざんの有無</p> <p style="text-align: center;">なし</p> <p>グループ討論の結果、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。</p>
起動前	出力1	出力2	停止前	D/G 起動	燃料消費量																														
12:25	12:40	13:10	...	12:30 並列 12:35 解列 13:40 停止 13:43	1014.1リットル																														
...	...	...	...																																
...	...	...	...																																
...	...	...	...																																

番号	件名	発電所 ユニット	改ざんの 時期・期間	事実関係（保安への影響含む）	原因の究明																					
	運転日誌（社内記録）の熱出力の計算機打出し値の改ざん	福島第一 5号機  6号機	H6.9  H3.6 H7.7 H7.8 H10.6	<p>平成3年6月から平成10年6月にかけて、運転日誌に打ち出された原子炉熱出力瞬時値が定格値を上回った際、当直が、当直長の了解の下、技術課（燃料技術課）からプロセス計算機の取り扱い方法等について説明を受け、運転日誌の原子炉熱出力瞬時値を、計5回にわたって定格値を下回る値に改ざんした。これらの改ざんは、運転管理専門官が日々確認する運転日誌に、原子炉熱出力瞬時値の定格値超過があった場合、その原因を説明することが困難と考え、それを回避する目的で行われた。</p> <p><b>【安全に対する影響】</b> 当時の保安規定では、「連続最大熱出力」を定格値（5号機：2,381MW、6号機：3,293MW）以下に保つことが要求されており、具体的な運用方法として、プロセス計算機とは別の、平均出力領域モニタの記録計で監視する方法が定められていた。なお、プロセス計算機の原子炉熱出力瞬時値（運転日誌（BOPタイパー）の値）は参考値であり、運転日誌に記載された原子炉熱出力瞬時値が定格値を超えたとしても、そのことが直ちに保安規定に抵触するものではなかった。 当該データ改ざんが行われた際も運転中平均出力領域モニタの記録計の監視は行われており、その値は定格値以下であった。また、現在は、原子炉熱出力瞬時値が1%未満の超過の場合は問題とならないことが保安規定において明確になっているが、当該データ改ざんのあった原子炉熱出力瞬時値の定格値からの超過は最も大きい場合でも約0.09%であり、1%を大きく下回る。 以上のことから、本件は保安規定上の問題はなく、また安全性に影響をおよぼすものではなかった。</p> <table border="1" data-bbox="1012 825 1952 1100"> <thead> <tr> <th></th> <th>年月日時</th> <th>(改ざん前)</th> <th>(改ざん後)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5号機（定格値2,381MW）</td> <td>平成6年9月14日4時</td> <td>2,382MW</td> <td>2,380MW</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">6号機（定格値3,293MW）</td> <td>平成3年6月17日12時</td> <td>3,296MW</td> <td>3,280MW</td> </tr> <tr> <td>平成7年7月26日24時</td> <td>3,295MW</td> <td>3,281MW</td> </tr> <tr> <td>平成7年8月4日11時</td> <td>3,295MW</td> <td>3,288MW</td> </tr> <tr> <td>平成10年6月14日19時</td> <td>3,295MW</td> <td>3,290MW</td> </tr> </tbody> </table> 		年月日時	(改ざん前)	(改ざん後)	5号機（定格値2,381MW）	平成6年9月14日4時	2,382MW	2,380MW	6号機（定格値3,293MW）	平成3年6月17日12時	3,296MW	3,280MW	平成7年7月26日24時	3,295MW	3,281MW	平成7年8月4日11時	3,295MW	3,288MW	平成10年6月14日19時	3,295MW	3,290MW	<p>a. 品質保証システムの問題 ・当時の保安規定の運用では「連続最大熱出力」が定格値(5号機:2,381MW,6号機:3,293MW)以下であることを平均出力領域モニタの記録計で監視することとされており、プロセス計算機の原子炉熱出力瞬時値(運転日誌(BOPタイパー)の値)に関しての解釈が明確ではなかった。このため、原子炉熱出力瞬時値(運転日誌(BOPタイパー)の値)が定格値を超えた場合でも問題ないという根拠が明確になっていなかった。(業務の判断基準)</p> <p>b. 企業倫理遵守・企業風土の問題 ・運転管理専門官など社外から原子炉熱出力瞬時値が定格値を超えていることに対して質問があった場合に説明することが困難であり、それを避けようと考えた。(説明回避)</p>
	年月日時	(改ざん前)	(改ざん後)																							
5号機（定格値2,381MW）	平成6年9月14日4時	2,382MW	2,380MW																							
6号機（定格値3,293MW）	平成3年6月17日12時	3,296MW	3,280MW																							
	平成7年7月26日24時	3,295MW	3,281MW																							
	平成7年8月4日11時	3,295MW	3,288MW																							
	平成10年6月14日19時	3,295MW	3,290MW																							
現時点における改ざんの有無					なし																					
グループ討論、文書類等の調査により、現在はこのような改ざんは行われていないことを確認している。																										