

当社水力発電所におけるデータ改ざん及び手続き不備の概要

1. 河川法・電気事業法に係るデータ改ざん等に関する調査 【10発電所、13ダム、18件】

(1) 詳細調査の結果¹、当社としてデータ改ざんと認めたもの：8発電所、10ダム、12件（報告済みの野反ダム、渋沢ダムの事案1発電所、2ダム、3件を含む）

発電所名 [所在県]	ダム名 [所在県]	データ項目	時期	概要	事実関係に関する調査結果	問題点	報告徴収 ⁴	
							国土交通省	経済産業省
たんばら 玉原発電所 [群馬県]	たんばら 玉原ダム [群馬県]	ダム変形 ²	昭和58年度 ～ 平成17年度	ダム天端の変形データが初期値より上流側に变化したことから、全データが下流側へ变化したことになるように改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 昭和58年の通産省の使用承認検査 検査資料を作成したところ、上流側に変位したデータの一つが水位の関係等から説明のつきにくい動きを示したことから、当該資料において上流側に変位したデータを下流側変位に改ざんした。 昭和58年度の建設省への定期報告 制御所の土木部門の主任は、上記と同様のデータ改ざんを行ったうえ報告書を作成し、その報告書はそのまま当局に提出された。 この改ざんは、委託会社が内容を受け継ぎ、最近まで社員が気づかないまま改ざんが継続していた。 	<ul style="list-style-type: none"> 説明しにくいデータについて、技術的に解明し当局に説明するのではなく、安易に「安全性には問題ない」として、行政への説明、対応を回避したこと。 当社及び当社子会社のチェックが全く機能せず、現在に至るまで発見されなかったこと。 	(関東)	
いちのせ 一ノ瀬発電所 [群馬県]	まるぬま 丸沼ダム [群馬県]	堆砂状況 ³	平成元年度 ～ 平成13年度	測量会社が変わった際に実施した測量結果が前年度と大きく異なったため、その差分を十数年かけて改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 以前の測量方法がずさんなため、測量環境を再整備のうえ測定したところ、それまでの測量値とは大きく違う値となった。工務所の副長・主任は群馬支店の土木部門と相談のうえ、平成元年度報告分の値を以前の値とつじつまが合うように改ざんし、報告することとした。 改ざんは結果として平成13年度報告分まで続いた。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成元年以前の測量方法が社撰であったが、当社のチェックが不足していたこと。なお、この点は、平成元年の基準点の再整備により解消され、現在もこの状態が維持されている。 正確に測量した結果、より実態に則した値となったが、その事実を当局に説明した上で是正するのではなく、安易に改ざんにより対応してしまったこと。 	(関東)	
すだがい 須田貝発電所 [群馬県]	すだがい 須田貝ダム [群馬県]	(今回判明分) 堆砂状況 ³	昭和56年以前 ～ 平成17年度	ダム直上流の1断面の測量を実施せずに報告	<ul style="list-style-type: none"> 全66断面のうちダム直上流の1断面を委託会社が測量せず、根拠に乏しい推測値によりその部分の堆砂量を算出し、当社はそれに気がつかずそのまま当局に報告していた。 改ざんの開始時期(昭和56年度以前)や経過等について特定することは出来なかった。当社社員で本事案を知っていた者はいなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 当社及び当社子会社のチェックが全く機能せず、現在に至るまで発見されなかったこと。 	(関東)	
いまいち 今市発電所 [栃木県]	くりやま 栗山ダム [栃木県]	堆砂状況	昭和63年度 ～ 平成14年度	測量を実施せず堆砂量を「0」で報告	<ul style="list-style-type: none"> 河川流入のほとんどない揚水式発電所の上部ダムであり、堆砂は発生しないとの考えから、工務所課長までの判断により堆砂測定をしないまま堆砂量を「0」で報告していた。 平成14年の原子力不祥事公表を契機に測量を開始し、平成15年度以降は正しい報告を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 上部ダムの堆砂量測定はしなくても同じと、ルールを勝手に運用してしまったこと。 測量が実施されていないことは書類で明らかであるにもかかわらず、内部監査等で見過ごされてきたこと。 	(関東)	
しおばら 塩原発電所 [栃木県]	やしお 八汐ダム [栃木県]	堆砂状況 ³	平成6年度 ～ 平成17年度	測量を実施せず堆砂量を「0」で報告。測量実施後も堆砂量を改ざんし、「0」の報告を継続	<ul style="list-style-type: none"> 平成6年度～平成13年度 河川流入のほとんどない揚水式発電所の上部ダムであり、同じ栃木支店内の栗山ダムでも堆砂測定をしていないとの理由で、工務所の課長または副長の判断により堆砂測定をしないまま堆砂量を「0」で報告。 平成14年度～平成17年度 平成14年の原子力不祥事公表を契機に測量を開始したが、堆砂が計測されたことから、それまでの報告との整合を図るため、同支店の土木部門とも相談のうえ、堆砂量「0」での報告を継続した。 	<ul style="list-style-type: none"> 不適切な前例を安易に踏襲してしまったこと。 測量が実施されていないことは書類で明らかであるにもかかわらず、内部監査等で見過ごされてきたこと。 平成14年度以降は測量を実施するものの、結果して改ざん行為を続けるという極めて不適切な判断を行ったこと。 	(関東)	

発電所名 〔所在県〕	ダム名 〔所在県〕	データ項目	時期	概要	事実関係に関する調査結果	問題点	報告徴収 ⁴	
							国土交通省	経済産業省
しおばら 塩原発電所 〔栃木県〕	やしお 八汐ダム 〔栃木県〕	放流量 ダム水位	平成 6 年度 ～ 平成 17 年度	水利使用規則では、湛水完了後の貯留はできないが、実際には出水等の際に貯留していたため、関係するデータを改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 報告データの改ざん (平成 6 年度～平成 17 年度報告分) 平成 6 年度の定期報告に際し、支店土木部門は、湛水後の貯留が判明しないよう、放流量を改ざんし、そのデータを含む報告書を当局に提出した。こうした改ざんは、本店建設部、工務部、総建設所及び栃木支店の土木部門の副部長級・課長級社員により決定された。 (平成 6 年度～平成 13 年度報告分) その後の定期報告に際しては、浸透流出による調整池の水位低下が判明しないよう水位データを改ざんした。 湛水後の貯留 八汐調整池からの浸透流出量が多かったため、総建設所及びその後設備を引き継いだ栃木支店の土木部門は、当社が所有する別の水力発電所で利用すべき水を、平成 5 年 10 月から平成 6 年 11 月まで塩原発電所に断続的に流用していたほか、平成 6 年 5 月の湛水完了後については、本来は流入量からの貯留はできないが、実際には大雨による出水等があった際に、浸透流出による減少分の補給等として、流入量の一部を貯留し、発電所の運用に利用していた。 このような水の運用方法は、その当時の総建設所長、栃木支店土木部門の副部長、本店建設部土木部門の課長、本店工務部土木部門の副部長も了承のうえ始まった。また、湛水後の貯留については、当時の栃木支店長、本店建設部及び本店工務部の担当役員まで聞いていたが、一般に調整池において浸透流出や蒸発による若干の水の減少分を補給することは認められているため、塩原発電所における補給もその延長線上にあるものとの認識であった。 その後、こうした湛水後の貯留は、平成 18 年 12 月まで継続していた。 	<ul style="list-style-type: none"> 湛水後の貯留について、本店の担当部門の副部長級・課長級社員までが水利使用規則に抵触することを認識しつつ実施しており、直近まで継続していたこと。 データ改ざんについても、本店の担当部門の課長級社員まで承知のもと長年にわたり行われてきたこと。 データ改ざんが行われた根本的な原因として、八汐調整池からの浸透流出が通常より多く、水利使用規則を厳守すると発電所が維持できなかったこと。なお、今後、主要な浸透流出箇所の特定に全力を傾け、浸透流出量の減少方策を検討していかなければならないと考えている。 	(関東)	
	さびがわ 蛇尾川ダム 〔栃木県〕	放流量 ダム水位						
かずのがわ 葛野川発電所 〔山梨県〕	かずのがわ 葛野川ダム 〔山梨県〕	(今回判明分) ダム水位 揚圧力 漏水量 等 ²	平成 10 年度 ・ 平成 11 年度	水利使用規則に定められた貯留制限期間中に貯留したため、関係するデータを改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 報告データの改ざん 平成 10 年度の定期報告に際し、工事事務所の次長・課長までの判断により、貯留制限期間内の貯留が判明しないよう、水位データ、関連する流入量、放流量、揚圧力を改ざんし、そのデータを含む報告書を当局に提出した。 同様に、平成 11 年の通産省の使用承認申請においても、水位、揚圧力、漏水量を改ざんしたデータをそのまま使用した。 貯留制限期間中の貯留 平成 10 年 6 月からの初期湛水において、工事事務所の次長あるいは課長も黙認のうえ貯留制限期間においても貯留を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ダムの初期データは、その後ダムの安全性を評価するうえで極めて重要な位置づけであるにもかかわらず、安易に改ざんしたこと。 運転開始期日を守るという責任感は社員として重要な価値観であるが、その価値観をルールの遵守よりも上位に置いたこと。 	(関東)	
なかつがわ 中津川 だいに 第二発電所 〔新潟県〕	けつとう 穴藤ダム 〔新潟県〕	揚圧力	平成 10 年度 ～ 平成 11 年度	計器の不具合により異常値を示したため、近傍の計器や過去の傾向にあわせて数値に改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 平成 10 年の計測で 3 計器（上流・中央・下流）のうち中央の計器が非常に小さい値を示したが、総合制御所のダム管理部署は導管のつまりによるものと判断し、上流・下流の計器の値や過去の傾向から値を決め、報告した。 導管のつまりを修理するまでの 5 回分の報告値を改ざんした。 	<ul style="list-style-type: none"> 計器の不具合による異常値であると判断したにもかかわらず、その原因考察に基づいた適切な措置をとらず、安易に実測値を操作したこと。 計器の不具合を認識しながら直ちに修理しておらず、根本原因の除去を速やかに行わなかったこと。 	(北陸)	
きりあけ 切明発電所 〔長野県〕	のぞり 野反ダム 〔群馬県〕 ⁵	ダム変形	平成 2 年度頃 ～ 平成 16 年度	積雪による基準点の移動が契機となり、過去の傾向にあわせてデータを改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 平成 2 年度頃～平成 14 年度 積雪の影響により基準点が動いたことを契機に、誤差の大きかった測定点の計測値を改ざんして当局へ報告した。その後も、基準点の補修・移動や測定方法の変更等に伴い、計測値の変更が行われるようになり、改ざんが常態化した。 平成 14 年度～平成 16 年度 平成 14 年の原子力不祥事公表を契機に改ざんをやめることとしたが、過去の経緯を含め当局に相談するという判断には至らず、平成 16 年度まで改ざんした値で報告を続けた。 	<ul style="list-style-type: none"> 明確なルール、管理・指導体制の不備 行政への報告に対する消極姿勢 法令上の報告事項やデータの取扱いに対する認識の甘さ 企業倫理遵守の意識の浸透が不十分 	(北陸)	
		放流管の鉄管厚	昭和 59 年度頃 ～ 平成 14 年度	放流管の鉄管厚を測定せずに報告。	<ul style="list-style-type: none"> 遅くとも昭和 59 年度～平成 14 年度 現地での計測を行わず前回報告値と同程度の値で当局へ報告したり、計測はしたが前回の報告値を上回らない値に改ざんして当局へ報告していた。 平成 14 年の原子力不祥事公表を契機に測定を開始し、平成 15 年度以降は正しい報告を実施。 		(北陸)	
		しづかわ 渋沢ダム 〔長野県〕 ⁶	ダム水位	平成 9 年度	洪水吐きゲートが動作不能となり、ダムからの越流が発生したため、ダム水位のデータを低位に改ざん。	<ul style="list-style-type: none"> 春先の出水に対し、洪水吐きゲートが凍結により動作不能となり、ゲートからの放流ができず、ダムの水位が常時満水位を超えて越流した。これがダム操作規程違反になると考え、水位を常時満水位未満に改ざんして当局に報告した。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム操作規程に抵触するのではないかと疑念が生じた際に、「安全性には問題ない」として、安易に改ざんによって対応したこと。 	-

1 社外専門家を加えた調査を行ったうえで判断している。

2 使用前検査・使用承認検査（電気事業法）におけるデータ改ざんが認められたため、今回、経済産業省原子力安全・保安院長に対して追加報告を実施。

3 立入検査（電気事業法）におけるデータ改ざんが認められたため、今回、経済産業省原子力安全・保安院長に対して追加報告を実施。

4 欄中の（関東）は関東地方整備局、（北陸）は北陸地方整備局を表す。

5 野反ダムについては、平成 18 年 12 月 12 日報告済み、平成 19 年 1 月 24 日再報告。

6 渋沢ダムについては、平成 19 年 1 月 10 日報告済み。

(2) 詳細調査の結果¹、当社として不適切なデータの取扱いがあったと考えるもの：5発電所、5ダム、6件

発電所名 [所在県]	ダム名 [所在県]	データ項目	時期	概要	事実関係に関する調査結果	問題点	報告徴収 ⁴	
							国土交通省	経済産業省
いまいち 今市発電所 [栃木県]	いまいち 今市ダム [栃木県]	堆砂状況	昭和63年度 ～ 平成17年度	調整池湛水前後の深淺測量方法の違いから生じた差異を整合させたもの。	<ul style="list-style-type: none"> 堆砂量の初回計測において、深淺測量のデータをもとに堆砂量を計算したところ、堆砂現象では説明できない値が算出された。 原因は測量方法の違いに起因することは明らかであったが、当局への報告としてはこの数値をそのまま報告することはできないと考え、測量精度が高く、許可値でもある等高線スライス法で求めた値を基準に、一定の考え方に基づく係数を設定のうえ整合させることとした。 	<p>本事案は、測量方法の違いによって生じた計算上の堆砂量の差を、一定の考え方に基づき、測量精度が高く、許可値でもある等高線スライス法で求めた値に整合させようとしたものである。</p> <p>現状、このような堆砂量算定における技術的な課題については、社内の対応方針が不統一なことから、今後、社内で方針を明確化のうえ、当局にもご説明し、対処していきたい。</p>	(関東)	
しおばら 塩原発電所 [栃木県]	さびがわ 蛇尾川ダム [栃木県]	堆砂状況	平成6年度 ～ 平成17年度	調整池湛水前後の深淺測量方法の違いから生じた差異を整合させたもの。	<ul style="list-style-type: none"> 測量の実測値に基づき有効容量内堆砂量を計算したところ、値がマイナスとなったが、「堆砂量」の言葉の意味を考えるとマイナス値での報告はおかしいと判断し、制御所の課長までの承認のもと堆砂量を「0」として報告した。 国土省への報告に際しては、実測値に基づく計算書も添付したが、説明は行わなかった。 経産省への報告に際しては、特段の説明は行わなかった。 	<p>本事案は、「堆砂量」の言葉の意味を考慮して「0」と報告したものであり、また、国土省への報告には実測値も参考として添付していたが、説明は国土省にも経産省にも行っていなかった。</p> <p>現状、このような堆砂量算定における技術的な課題については、社内の対応方針が不統一なことから、今後、社内で方針を明確化のうえ、当局にもご説明し、対処していきたい。</p>	(関東)	
かずのがわ 葛野川発電所 [山梨県]	かずのがわ 葛野川ダム [山梨県]	堆砂状況	平成12年度 ～ 平成16年度	調整池内の土砂移動による堆砂について、言葉の意味合いを考慮し「0」で報告。	<ul style="list-style-type: none"> 測量の実測値に基づき有効容量内堆砂量を計算したところ、値がマイナスとなったが、「堆砂量」の言葉の意味を考えるとマイナス値での報告はおかしいと判断し、制御所の課長までの承認のもと堆砂量を「0」として報告した。 国土省への報告に際しては、実測値に基づく計算書も添付したが、説明は行わなかった。 経産省への報告に際しては、特段の説明は行わなかった。 	<p>本事案は、「堆砂量」の言葉の意味を考慮して「0」と報告したものであり、また、国土省への報告には実測値も参考として添付していたが、説明は国土省にも経産省にも行っていなかった。</p> <p>現状、このような堆砂量算定における技術的な課題については、社内の対応方針が不統一なことから、今後、社内で方針を明確化のうえ、当局にもご説明し、対処していきたい。</p>	(関東)	
あずみ 安曇発電所 [長野県]	ながわど 奈川渡ダム [長野県]	揚圧力	平成5年度 ～ 平成17年度	社内評価用の基準値を新たに設定した結果、従来の当局報告用データと異なる2つのデータが併存。	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年に社内評価のため計器の標高測量を実施したところ、従来使用していた標高値と差異があった。揚圧力管理は傾向把握が重要であるため、ダム管理部署は、当局への報告には従来標高値を継続することとした。(社内評価は新標高値)その結果、データが2つ併存する状態が続いた。 	<p>本事案は、当局報告用と社内評価用のデータの2つを併存していたものであるが、一定の合理性のある理由に基づき使い分けられていたものであった。</p> <p>しかしながら、データが2つ併存することは、外形として誤解を招きやすく、また、社内管理上も効率面やデータ誤用防止の観点から解消することが望ましいため、今後、社内で方針を明確化のうえ、当局にもご説明し、対処していきたい。</p>	(北陸)	-
みどの 水殿発電所 [長野県]	みどの 水殿ダム [長野県]	揚圧力	平成5年度 ～ 平成17年度	社内評価用の基準値を新たに設定した結果、従来の当局報告用データと異なる2つのデータが併存。	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年に社内評価のため計器の標高測量を実施したところ、従来使用していた標高値と差異があった。揚圧力管理は傾向把握が重要であるため、ダム管理部署は、当局への報告には従来標高値を継続することとした。(社内評価は新標高値)その結果、データが2つ併存する状態が続いた。 	<p>本事案は、当局報告用と社内評価用のデータの2つを併存していたものであるが、一定の合理性のある理由に基づき使い分けられていたものであった。</p> <p>しかしながら、データが2つ併存することは、外形として誤解を招きやすく、また、社内管理上も効率面やデータ誤用防止の観点から解消することが望ましいため、今後、社内で方針を明確化のうえ、当局にもご説明し、対処していきたい。</p>	(北陸)	-
みどの 水殿発電所 [長野県]	みどの 水殿ダム [長野県]	堆砂状況	昭和44年度 ～ 平成15年度	調整池湛水前後の深淺測量方法の違いから生じた差異を整合させたもの。	<ul style="list-style-type: none"> 深淺測量の実測値に基づき総貯水容量、有効容量を計算したところ、許可値でもある等高線スライス法で求めた容量より大きい値が算出されたため、堆砂量を「0」として報告した。 国土省に対してはこの取扱いについて昭和58年に説明を行った。 経産省へは、特段の説明は行わなかった。 	<p>本事案は、測量方法の違いにより堆砂量がマイナスになったため、堆砂量を「0」と報告していたものである。その取扱いについて、国土省へは説明していたが、経産省には説明していなかった。</p>		

1 社外専門家を加えた調査を行ったうえで判断している。

4 欄中の(関東)は関東地方整備局、(北陸)は北陸地方整備局を表す。

(3) データ改ざん等が行われたダムの安全性について

上記のダムについては、計測データの整理・分析による安全性の確認をするとともに、社外専門家による評価をいただき、安全上問題のないことを確認している。

2. データ改ざん等に対する再発防止策

改善すべき点の整理	再発防止策
<p>(1) 改ざんの根本的原因が生じる背景</p> <p>仕事のやり方がずさんであったこと ルールと実態の乖離を放置していたこと 運転開始期日の厳守、安定供給確保に対する重圧</p> <p>(2) 改ざんを実行してしまう心理</p> <p>行政に対して説明の必要のない「きれいな数字」で報告したいという心理 安全上問題がないから多少の数値操作は許されるとの心理 ルールが実態に合っていないから守らなくても許されるとの心理</p> <p>(3) 改ざんを実行してしまう環境</p> <p>閉鎖的な職場（内輪だけでの処理ができてしまう環境） チェック体制等の不備</p> <p>(4) 改ざんが継続してしまう環境</p> <p>委託会社に任せきりになっていたこと チェック体制等の不備</p>	<p>< 「意識」の面における対策 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 「企業倫理遵守に関する行動基準」にデータの適正管理等に関する具体的記述を追加 ■ 企業倫理遵守に関する宣誓書の提出等の仕組みの導入 ■ データの取扱いに関する心構えを認識させるための仕組みの構築 ■ 部門・職場の特性等を念頭においた企業倫理研修の充実 ■ 業務プレッシャー等の第一線職場が抱える悩みを軽減するためのサポートの強化 <p>< 「仕組み」の面における対策 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 内部監査部門による保安監査において河川法も監査対象に追加 ■ 法令に基づく報告データについての検討、チェック ■ 計測データに異常値が発生した場合の取扱いルールの明確化 ■ 計測データの取扱いに関する責任の明確化 ■ 各店所計測管理担当による計測業務、手引き等の相互チェック ■ ダム計測管理業務に関するサポート体制の充実 ■ 堆砂量算出に際しての取扱いの明確化 ■ 内部監査部門が再発防止策の実施状況とその実効性を評価

3. 河川法・電気事業法に係る手続き不備に対する調査結果及び再発防止策

内 容	手続き不備事案の実態	原因の分析	手続き不備に関する再発防止策
<p>河川法第 26 条、55 条に基づく許可を得ずに改修等を実施した事案</p> <p>対象設備：1 級河川の全水力発電所 144 箇所すべての設備</p>	<p>主要工作物ならびに主要工作物を構成する設備に関する未申請</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 48 発電所 107 件 <p>その他、橋、水位計、手摺、看板等の設置、改修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 132 発電所 3,396 件 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 申請の要否・内容を、工事実施部署以外の部署がチェックする仕組みがなく、工事実施部署が都合の良い解釈をしていた。 ■ 工事実施部署において河川法・電気事業法の内容を十分理解せずに業務を遂行していた。 ■ 前例にならって仕事を行う、前例にないものは都合の良い解釈をするなど、業務運営面で安易な判断があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 法令に基づく適正な届出・申請の要否を、社内で確実にチェックできる仕組みの整備。 〔申請業務フローの見直し・保安監査対象の追加（河川法）〕 要否判定チェックのルール化、責任の所在の明確化等 ■ 届出・申請の要否判定において、勝手な解釈を防止するため、届出・申請要否判断のフローを整備。（河川法については、河川管理者の指導を得た上で行う）
<p>電気事業法上必要な工事計画の届出・認可申請を行わずに実施した事案。電気事業法施行規則別表第二で規定される設置、変更の工事</p> <p>〔設置の工事〕 ・ 水力発電所の設置</p> <p>〔変更の工事〕 ・ 発電設備の設置 ・ 水力設備・電気設備・附帯設備の変更の工事</p> <p>対象設備：全水力発電所 161 箇所</p>	<p>46 発電所において 81 件の無届工事が確認（全て変更の工事）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電設備の設置(2 件) ・ 水圧管路(33 件)、ダム(20 件)、貯水池・調整池(7 件)、取水設備(5 件) ・ 導水路(1 件)、余水路(1 件) ・ 付帯設備(12 件) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 法令の解釈が釈然としない場合に社内で協調して仕事を進めていく仕組みが不足していた。 ■ 監督官庁に対して申請の要否について確認を怠った。 ■ 教育・研修面での問題として、関係法令や届出・申請業務に対する教育・研修が十分なされていなかった。 <p>等が原因と考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 法令・社内ルールに関する本店サポート体制を充実。 ■ 関連法令を習得し、法令遵守を徹底していくための教育・研修機会の整備。（新任工事担当者研修、技術検討会） ■ 関連法令を習得していくための教育ツールの整備。（今回明らかとなった不備事例のデータベース化） ■ 内部監査部門が再発防止策の実施状況とその実効性を評価等の再発防止策を徹底していく。