

平成 23 年度水利使用に係る適正性点検結果および
河川法令の遵守意識徹底のための取組実績、
平成 24 年度計画に関する報告書

(国土交通省 関東地方整備局)

平成 24 年 5 月

東京電力株式会社

目 次

1	目的	1
2	命令書（再発防止策）に基づく報告	2
2.1	水利使用に係る適正性の確認体制および平成 23 年度適正性点検結果	2
2.1.1	水利使用に係る適正性の確認体制	2
2.1.2	適正性点検結果	6
2.2	平成 23 年度における河川法令遵守意識の徹底のための取組実績	13
2.2.1	社員研修の実施状況	13
2.2.2	社内規定の整備等の取組	23
2.2.3	要領書の改定状況	26
2.2.4	本店等における現場の状況把握	28
2.2.5	「言い出す仕組み」の取組	31
2.3	平成 24 年度における河川法令遵守意識の徹底のための取組実施計画	33
2.3.1	取組方針	33
2.3.2	計画内容	34

1 目的

本報告書は、国土交通省関東地方整備局から当社あてに発出された命令書に係る報告徴収命令（平成 19 年 5 月 16 日付）に基づき、「国関整水第 25 号の 4 の命令書の別紙の 1 および 2」について同地方整備局に報告するものである。命令書の内容は以下のとおり。

【各命令書の別紙】

1 水利使用に係る適正性の確認体制の整備

河川法令上の必要な手続きが適正に行われているか否か、報告するデータの内容が適正なものであるか否かを含め、適正な水利使用が行われていることを確認するため、組織横断的かつ水利使用の適正性確保の責任の所在が明確となる体制を 1 箇月以内に構築し、報告

許可等の申請やデータの報告等に当たっては、当該確認体制でその適正性を確認の上、当該申請等を行うとともに、平成 20 年度以降、当面の間、毎年度 5 月末日までに、前年度における許可等の申請やデータの報告が、すべからく当該確認体制においてその適正性について確認されているか否かについて点検の上、その結果について報告*

2 河川法令の遵守意識の徹底

社員研修の実施、社内規定の整備等の取組、本店等における現場の状況把握を始め、河川法令遵守意識の徹底のための対策を講じること。

これに際し、平成 19 年度における河川法令の遵守意識の徹底のための取組実施計画について、1 箇月以内に策定し、報告するとともに、平成 20 年度以降、当面の間、毎年度 5 月末日までに、前年度の取組実績（具体的には、実施した研修の概要、当該研修の人数及び研修の成果の要旨、社内規定に変更がある場合はその具体的内容及びその周知の状況等）、当該年度の取組実施計画について、報告*

（※本報告の該当箇所）

2 命令書（再発防止策）に基づく報告

2.1 水利使用に係る適正性の確認体制および平成 23 年度適正性点検結果

2.1.1 水利使用に係る適正性の確認体制

法令に基づく適正な申請や報告データについて、組織横断的にチェックする仕組みを加えた以下の体制を構築し、平成 23 年度の水利使用に係る適正性確認を実施した。なお、計測相談窓口（本店工務部工務土木グループ）については、平成 19 年度より構築し運用してきたことを、今回の報告より追記することとした。

また、万一不具合が発生した際には再発防止等の実施と水平展開を管理する仕組みとして品質改善システム^{*}を導入し、不具合に対する管理を行った。

^{*}不具合が発生した際に、その情報を社内イントラネットのデータベースに登録し、不具合の処置、再発防止策、水平展開等の実施を管理するとともに情報共有等を行うシステム

<確認体制>

- ① 工事実施部署責任者（支店・電力所工事実施部署グループマネージャー，制御所・総合制御所工事実施部署グループマネージャー）
 - ・工事の計画・実施の責任者

- ② 工事実施部署（支店・電力所工事実施部署，制御所・総合制御所工事実施部署）
 - ・工事の計画および実施
 - ・工事に係る河川法の許可申請書類の作成

- ③ 設備管理部署責任者（制御所・総合制御所土木担当部署グループマネージャー）
 - ・ダム安全性確認・評価全般の責任者
 - ・官庁報告の責任者
 - ・取水量管理，ダム操作の責任者
 - ・その他，水利使用全般の責任者

- ④ 設備管理部署（制御所・総合制御所土木担当部署）
 - ・ダム安全性確認・評価
 - ・官庁報告
 - ・取水量管理，ダム操作
 - ・その他，水利使用全般業務の実施

- ⑤ ダム管理総括責任者（支店・電力所土木担当部署グループマネージャー）
 - ・河川法に係る工事について，技術基準の適合性をチェック
 - ・制御所・総合制御所実施した計測およびデータ分析結果について，支店・電力所検討会を開催し，安全性を確認，総括的に管理
 - ・ダム・貯水池等に関する官庁報告資料をチェック

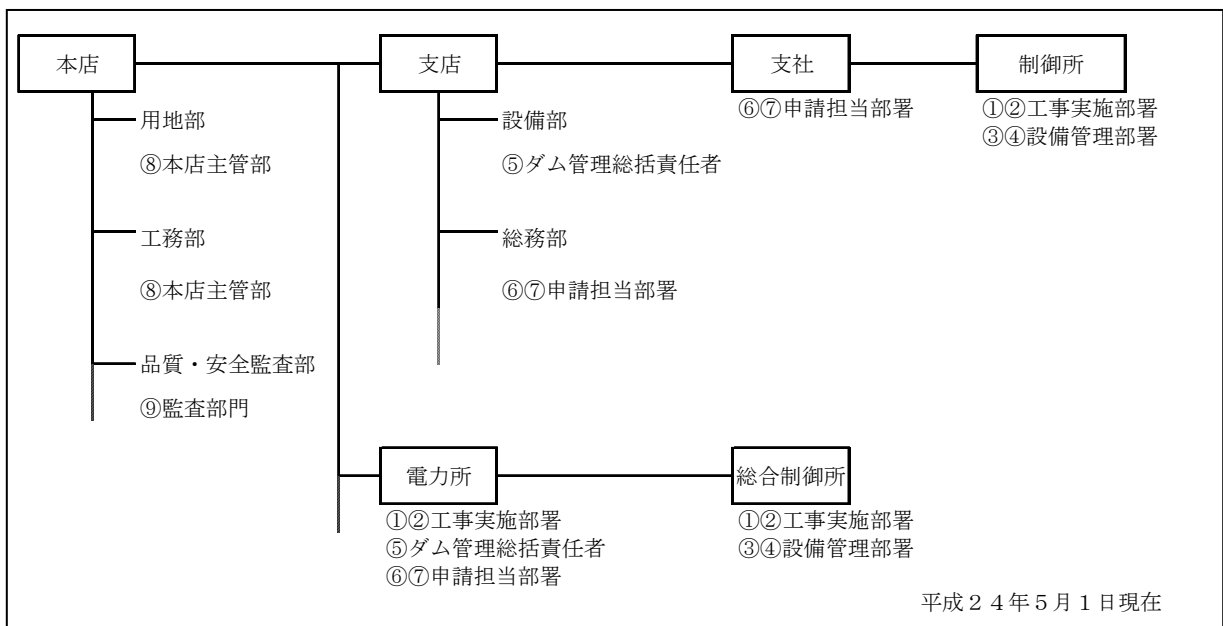
- ⑥ 申請担当部署責任者（支店・電力所，支社申請担当部署グループマネージャー）
 - ・河川法に係る工事申請の責任者

- ⑦ 申請担当部署（支店・電力所，支社申請担当部署）
 - ・河川法に係る工事申請の可否をチェック
 - ・河川法に係る工事申請手続きを実施

- ⑧ 本店主管部（本店工務部水力発電グループ，工務土木グループ，用地部水利グループ）
 - ・ダム安全性評価に係る全社的課題の解決，水平展開を実施
 - ・特定ダムの計測評価結果について，土木保守管理委員会を開催し，安全性を確認
 - ・工事申請手続き実施に関するチェック状況を確認
 - ・官庁報告に関するチェック状況を確認

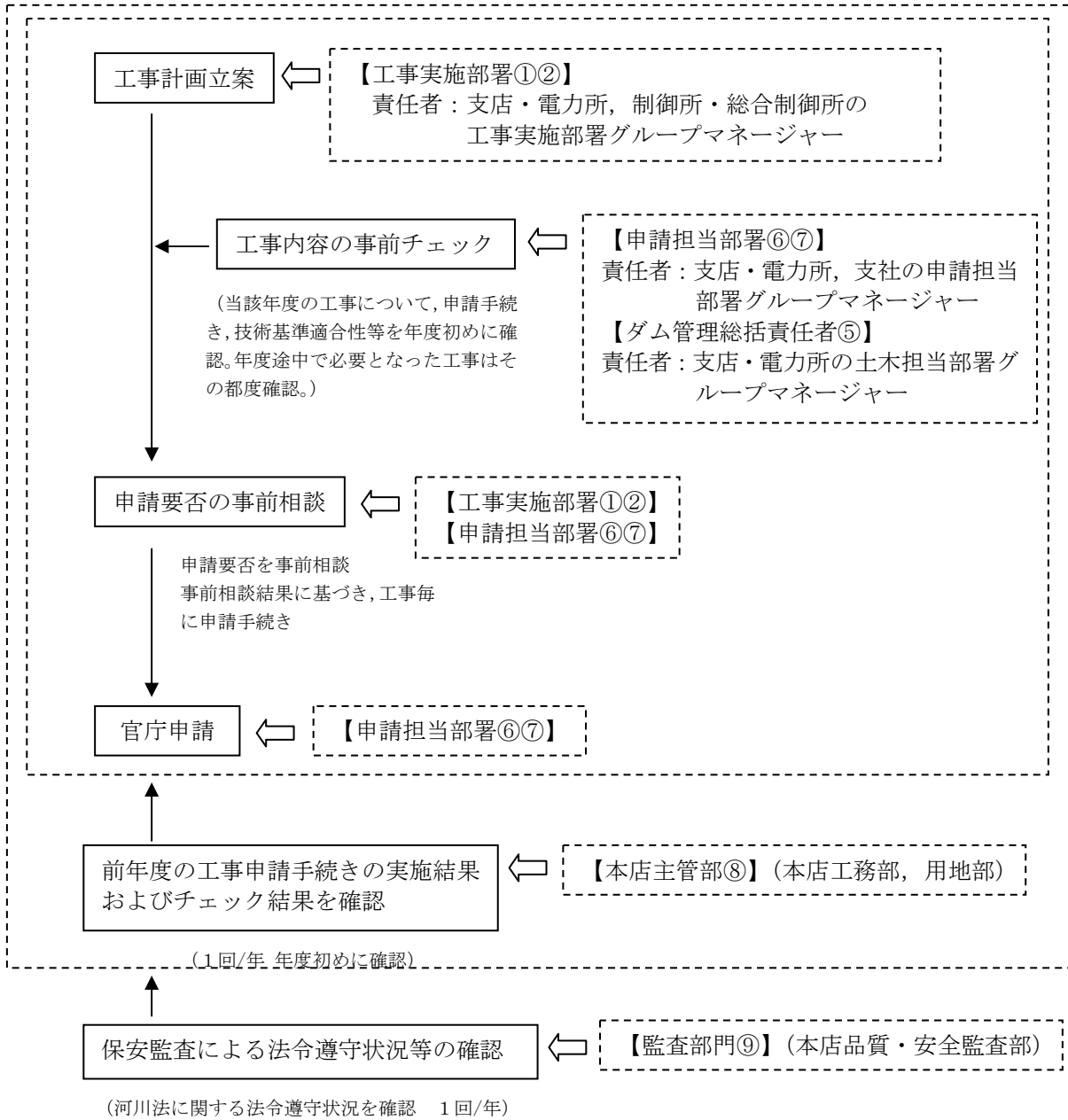
- ⑨ 監査部門（品質・安全監査部保安監理グループ）
 - ・保安監査により河川法に関する法令遵守状況等を確認

（参考：社内組織図）

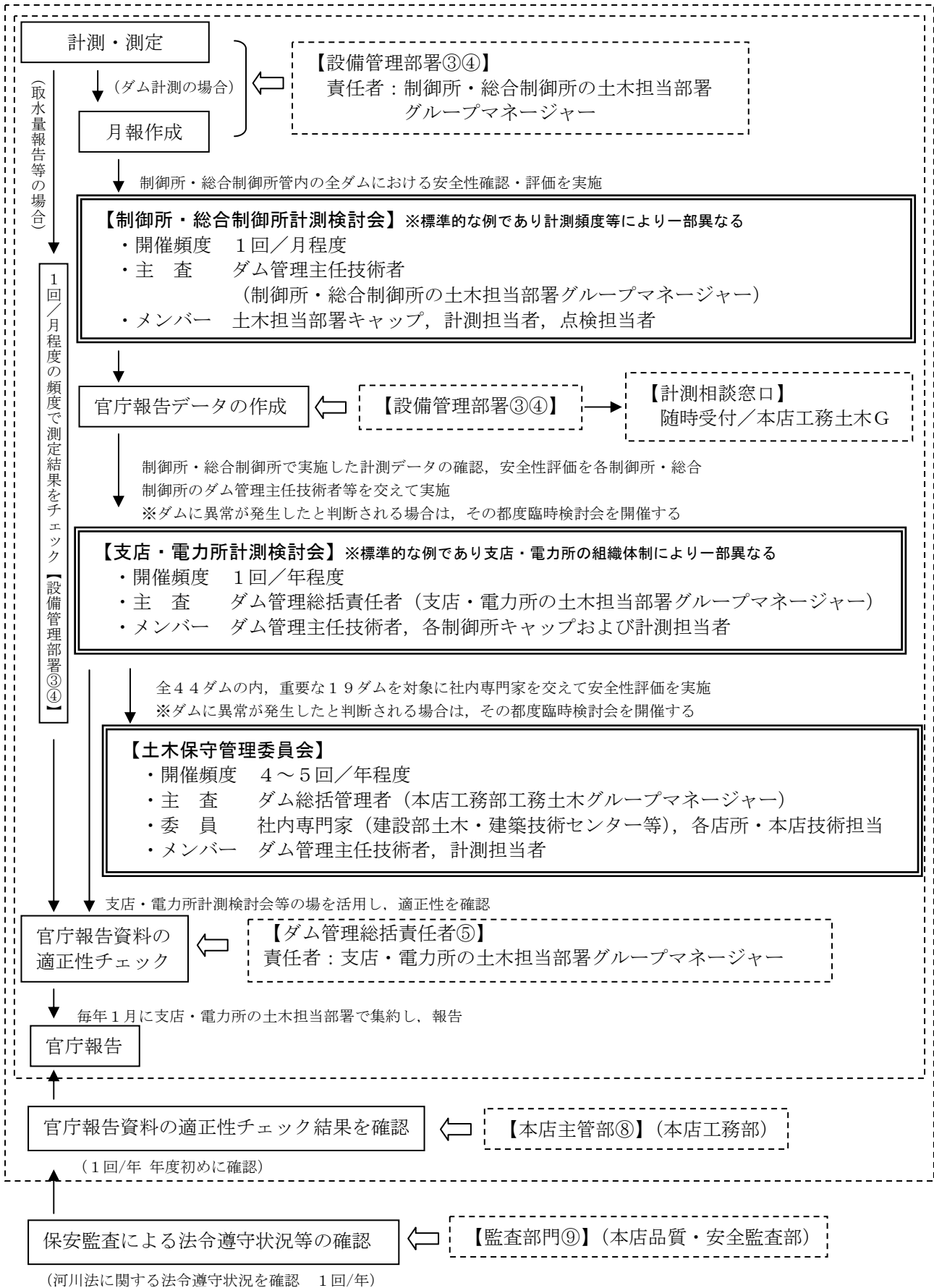


適正性の確認体制

【工事実施】



【ダム計測，取水量等に係る報告】



2.1.2 適正性点検結果

(1) 工事実施の適正性点検結果

<支店・電力所の確認状況，工事実施状況>

工事の申請手続きについては，支店の申請担当部署およびダム管理総括責任者が工事内容のチェックを行い，消耗品取替等の明らかに河川法申請に該当しないもの以外の，河川区域，河川保全区域内の工事ならびに流路を形成する工作物に係る工事に該当するもの（判断に迷うものを含む）を抽出し，命令書に基づき，河川管理者に申請要否の事前相談を実施している。

これらの工事内容のチェックや河川管理者への事前相談等については，「工事概要」「工事場所，工事種別等」「申請担当箇所責任者，工事実施箇所責任者，ダム管理総括責任者確認日」ならびに「法令手続き履歴」等の項目からなる「工事申請手続き管理表」を作成し，手続き漏れがないように実績管理が行われている。

平成 23 年度は全体で 1,742 件の工事が計画され，このうち 459 件について河川管理者に申請要否の事前相談を実施し，61 件が申請必要と判断された。表-1 に申請が必要と判断された工事の実施状況ならびに申請状況の一覧を示す。これらの事前相談および申請手続きについては，社内監査部門を含む確認体制において点検した結果，何れも適切に実施されていることを確認した。したがって，平成 23 年度については，不適切な事象については発生していない。

表-1 工事実施状況・申請状況一覧

店所名	工事計画				工事実績					申請実績		申請先
	総工事計画数 (事前相談数)	申請区分			申請対象		申請対象外			許可申請※	承認申請※	
		許可申請※	承認申請※	対象外	工事実施		工事未実施	工事実施	工事未実施			
栃木支店	351 (157)	20	5	326	12	2	11	256	70	12	2	関東地方整備局
群馬支店	1,075 (204)	12	9	1,054	9	5	7	754	300	9	5	〃
山梨支店	316 (98)	15	0	301	11	0	4	285	16	11	0	〃
計	1,742 (459)	47	14	1,681	32	7	22	1,295	386	32	7	
		61			39							

※許可申請は，河川法に係る工事申請をいう。

承認申請は，水利使用規則に定められた流路を形成する工作物の改修等に係る工事申請をいう。

<本店主管部による点検結果>

本店主管部（工務部水力発電グループ，工務土木グループ，用地部水利グループ）において，支店で作成した平成 23 年度の「工事申請手続き管理表」を確認した。さらに，申請手続きの実施状況等について，申請書等の原本をサンプリング調査により確認した（H24. 4. 17～4. 20）。その結果，全ての支店で申請担当部署責任者，工事実施部署責任者，ダム管理総括責任者によって工事内容のチェックが行われており，申請不備は確認されなかった。

<監査部門による点検結果>

1. 工事实施の適正性に関する監査結果

(1) 平成23年度監査対象事業所および実施日

定期監査（原則的に1回/2年の頻度）を実施した店所のうち、水力発電所を所管する店所については、工事の計画、申請要否の確認状況、申請状況をヒアリングとサンプリング調査により確認した。

また、定期監査に当たらない店所については、臨時監査を行い、同上の確認を実施した。

以下に監査した事業所および実施日を示す。

① 定期監査

- ・ 栃木支店（支店・鬼怒川制御所・那須野制御所）：H23. 7. 26～29
- ・ 信濃川電力所（電力所）：H23. 8. 23～24

② 臨時監査

- ・ 猪苗代電力所（電力所・猪苗代総合制御所）：H23. 7. 13～14
- ・ 松本電力所（電力所・千曲川電力所・千曲川総合制御所）：H23. 9. 12～13
- ・ 群馬支店（支店・奥利根制御所）：H23. 10. 6～7
- ・ 山梨支店（支店・駒橋制御所）：H24. 1. 19～20

(2) 河川法手続きの実施状況

河川法申請手続きを遺漏なく実施するため、「工事申請手続き管理表」に基づく運用・管理を実施していることを確認した。主な確認事項を下記に示す。

- ① 工事申請手続き管理表には、年度当初の時点で当該年度の予定件名（工事、点検・調査委託、直営作業）を計上し、工事实施箇所責任者、ダム管理総括責任者（支店・電力所の土木担当部署GM）もしくは店所主管部門責任者（支店・電力所の発電担当部署GM）、申請担当箇所責任者（支店・電力所、支社の申請担当部署GM）が申請・工事計画の届出有無ならびに事前相談の必要性を確認していた。
- ② 期中発生件名については、その都度、工事概要書を作成のうえ、上記①同様、工事申請手続き管理表に反映し、申請担当箇所責任者まで確認していた。
- ③ 申請もしくは届出が必要と判断された件名は、工事着手前に許可を受領もしくは届出を実施していること、完了届の提出や完了検査を受検していることを確認した。

(3) 工事实施の適正性

工事实施に関する河川法令遵守意識は、工事関係者に徹底されていた。特に、「工事申請手続き管理表」で管理することにより、手続き漏れの無いよう、また、勝手に申請要否の判断を行うことなく、事前相談件名を抽出していた。

ただし、申請対象件名の工事中の検査項目の抽出が不明確であったことから、期中(H23.11)に社内マニュアルを改定し、申請書記載内容どおり工作物を構築するための検査の充実を図った。

(4) 本店主管部による点検結果

本店主管部である工務部ならびに用地部では、各店所が作成している「平成23年度工事申請手続き管理表」を入手し、申請要否確認、事前相談や申請手続き実施状況を確認していた。更に、各店所に出向く等により、申請書ならびに許可書の現物確認を実施していた。

(2) ダム計測、取水量等に係る報告の適正性点検結果

＜支店の確認状況＞

ダム計測、取水量等に係る報告の適正性確認については、河川管理者への報告前に支店の計測検討会等を開催し、「計測データと報告データとの差異」、「差異が有って補正を行っている場合には、その妥当性や河川管理者への事前説明の有無」等について確認している。

表-2 に支店の計測検討会等の開催実績、表-3.1～3.2 に適正性確認結果を示す。定期報告においては、いずれも「計測データと報告データとの差異無し」もしくは、「差異があったが、河川管理者に説明の上で補正（欠測データの補完等）した値」を報告しており、適正な値を報告していた。

表-2 適正性確認のための計測検討会等開催実績

店所名	実施日	参加者
栃木支店	H24. 1. 24	栃木支店 ダム管理総括責任者他2名 那須野制御所 5名 (計8名)
	H24. 1. 23	栃木支店 ダム管理総括責任者他2名 鬼怒川制御所 7名 (計10名)
群馬支店※	H23. 1. 25	群馬支店 ダム管理総括責任者他1名 奥利根制御所 4名、沼田制御所 2名 長野原制御所 4名、渋川制御所 1名 富岡制御所 2名 (計15名)
山梨支店	H23. 4. 8	山梨支店 ダム管理総括責任者他 1名 駒橋制御所 2名、甲府制御所 2名 早川制御所 2名 (計8名)
	H24. 1. 16	山梨支店 ダム管理総括責任者他 1名 駒橋制御所 5名、甲府制御所 3名 早川制御所 4名 (計14名)

表-3.1 ダム計測，取水量等に係る報告の適正性確認結果(その1)

(ダム・貯水池・調整池関係)

店所名	発電所数 [ダム等数]	測定項目数	チェック結果		報告先
			元データとの差異無し	河川管理者に説明の上、 データを補正	
栃木支店	4 [6]	48	48	0	関東地方整備局
群馬支店	5 [5]	41	37	4	〃
山梨支店	4 [5]	19	19	0	〃
計	13 [16]	108	104	4	

表-3.2 ダム計測，取水量等に係る報告の適正性確認結果(その2)

(取水量関係)

店所名	発電所数	測定項目数	チェック結果		報告先
			元データとの差異無し	河川管理者に説明の上、 データを補正	
栃木支店	21	29	29	0	関東地方整備局
群馬支店	40	108	94	14	〃
山梨支店	27	83	83	0	〃
	1	8	8	0	関東・中部 両地方整備局
計	89	228	214	14	

<本店主管部による点検結果>

支店においては，計測項目毎の「計測データとの差異の有無」「補正の良否，河川管理者への説明の有無」ならびに全体確認としての「ダム管理総括責任者確認」等の項目からなる「適正性確認表」により適正性の確認状況を管理している。

本店主管部（工務部工務土木グループ）において，支店で作成した平成23年度の「適正性確認表」を確認した結果，全ての支店で定期報告前に適正性チェックが適切に実施されていた。また，計測データとの差異が認められたものを確認した結果，不適切な取り扱いは見受けられなかった。

<監査部門による点検結果>

1. ダム計測・取水量に係わる報告の適正性に関する監査結果

(1) 平成23年度監査対象事業所および実施日

定期監査（原則的に1回/2年の頻度）を実施した店所のうち、水力発電所を所管する店所については、ダム計測ならびに取水量に関する計測検討会などによるデータの確認状況をヒアリングとサンプリング調査により確認した。

また、定期監査に当たらない店所については、臨時監査を行い、同様の確認を行った。

以下に監査した事業所および実施日を示す。

① 定期監査

- ・ 栃木支店（支店・鬼怒川制御所・那須野制御所）：H23.7.26～29
- ・ 信濃川電力所（電力所）：H23.8.23～24

② 臨時監査

- ・ 猪苗代電力所（電力所・猪苗代総合制御所）：H23.7.13～14
- ・ 松本電力所（電力所・千曲川電力所・千曲川総合制御所）：H23.9.12～13
- ・ 群馬支店（支店・奥利根制御所）：H23.10.6～7
- ・ 山梨支店（支店・駒橋制御所）：H24.1.19～20

(2) ダム計測・取水量に係わる確認状況

① ダム計測

- a. 水利使用規則で報告が義務付けられているダムの計測は、「水利使用規則で報告が求められているデータに係る計測予定表」のとおり外部変位、漏水量などの計測を実施していた。
- b. 制御所・総合制御所計測検討会（主査：ダム管理主任技術者）、支店・電力所計測検討会（主査：ダム管理総括責任者）、土木保守管理委員会（主査：ダム総括管理者）にて、ダム計測結果に基づく挙動評価を行い、安全性を確認していた。

② 取水量

- a. 設備管理部署（制御所・総合制御所土木担当部署）では、土木担当GMが月1回以上の頻度で、水利使用規則に基づく許可取水量に対し、超過取水が発生していないか確認していた。
- b. 「水利使用規則に記載されている各種許可期日失念に鑑みた『水力発電所および変電所運用マニュアル(PE-21-05)』に関する変更指示について（平成23年9月）」に基づき、水利使用規則に係わる年間業務予定表を作成し、執務室に掲示するとともに、操作に関する確認・指示・報告を実施していた。

(3) ダム計測・取水量に係わる報告の適正性

適正な報告書を作成するため、全データについて照合を行なうとともに、他事業所所員のクロスチェックを行っていた。

また、計測データの異常を早期に抽出することを目的として、制御所・総合制御所計測検討会が有効に機能していることを確認した。

(4) 本店主管部による点検結果

本店主管部である工務部は、各店所が作成した「国交省報告データ適正性確認表」を入手し、平成 23 年分の定期報告書の報告データが適切に作成されていることを確認していた。

(3) その他水利使用に係る事象

取水量管理等の水利使用に係わる事象に関しては、法令や許可内容を遵守するように管理を行っているが、平成 23 年度は 2 件の事象を確認した。これは平成 22 年度の 3 件（全て超過取水）と比べて減少している。平成 23 年度発生した 2 件も超過取水であるが、2 件共に出水による設備トラブルや不可抗力的な要因によって発生したものである。平成 22 年度発生した 3 件のうち、1 件がヒューマンエラーに起因して発生した事象であったが、平成 23 年度についてはヒューマンエラーに起因した事象は発生していない。

各事象（2 件）の内容、再発防止対策等については、表-4 に示す。

なお、他の地方整備局管内で消流雪用水の使用期間を逸脱する事象を確認した。これを受けて、同種の事例が発生しないように、水力発電所を運転管理、保守管理している支店・電力所の水利担当・発電担当・土木担当のグループマネージャーに「水利使用規則に記載されている各種許可期日失念に鑑みた『水力発電所および変電所運用マニュアル(PE-21-05)』に関する変更指示について（平成 23 年 9 月）」指示し、再発防止の徹底並びに水平展開を図った。

今後も引き続き、再発防止の徹底に向けた取組を継続していく。

表-4 水利使用に係る事象（関東地方整備局管内）

発見日 (河川管理者 への報告日)	発電所等	内容および発生原因	再発防止対策および水平展開
H23. 7. 20 (H23. 7. 20)	田代川第二発電所 (ダムゲート不具合 による超過取水) (山梨支店)	<p><内容> 台風6号による出水（早川町新倉地点：累 計524mm）により，保利沢川調整池ダム取水 口の排砂ゲート（自動制御）が故障し，管 理値を超過する取水が発生した。 ①許可取水量 0.14m³/s ②計測値超過 最大0.26m³/s ③管理値超過 最大0.32m³/s，約13時間 ④報告値超過 0.15m³/s，1日間</p> <p><発生原因> 自動取水再開時，排砂ゲート右側（油 圧）のヒンジ部に流木が噛み込み，噛み込 んだ状態で締め込みがされたため，リレー 動作（過負荷）が発生した。 ゲート故障の発生により自動制御が不能 となっていたことから，取水停止動作に移 行できず取水量の超過が発生した。</p>	<p><再発防止対策> ①自動取水再開機能の停止 ②電源が消失してもダム排砂ゲート 「開」動作となるよう整備予定</p> <p><水平展開> 河川法キャンペーン時に，全制御所に 事例紹介を実施した。 (H23. 8. 11 報告書を提出)</p>
H24. 1. 20 (H24. 1. 20)	那須野ヶ原用水 ウォーターパーク 発電設備内の 第48号落差工 小出力発電設備 (超過取水) (栃木支店)	<p><内容> 那須野ヶ原用水ウォーターパーク内の小 出力発電設備において，31日間（H23. 4. 20 ～5. 28），最大使用水量を超過する記録を 確認した。ウォーターパーク発電設備は， 普及啓発を目的とした小水力発電設備であ り，使用水量を直接計測すること並びに流 量調整することは不可能な構造となってい る。使用水量の把握は，当該用水路を管理 する那須野ヶ原土地改良区連合が管理して いる流量データから，使用水量を推定する こととしている。</p> <p><第48号落差工の使用水量計測方法> 下段幹線用水路平均流量の1/5（当該 用水路における過去の流況データより，最 大流量が3.0m³/sであったことから最大使用 水量は0.60m³/s） ①許可取水量 0.60m³/s ②計測値超過 － ③管理値超過 － ④報告値超過 最大0.70m³/s，31日間</p> <p><発生原因> 東北地方太平洋沖地震（H23. 3. 11）に よって赤田調整池が被災し，4月11日から5 月30日までの間において調整池に導水でき なかつたことから，最大流量3.0m³/sを超え る水が当該下段幹線用水路に流入した。</p>	<p><再発防止対策> 第48号落差工小出力発電設備は，流量 を調整する機能を有しておらず，構造上 超過もやむを得ないため，特に今後の対 応は不要であることを河川管理者に確認 をしている。ただし，超過取水の記録が 判明した時点で速やかに河川管理者へ連 絡する。</p> <p><水平展開> なし。 (H24. 1. 25 報告書を提出)</p>

2.2 平成 23 年度における河川法令遵守意識の徹底のための取組実績

2.2.1 社員研修の実施状況

平成 23 年度の社員研修については、河川法に関する社員研修として「河川法研修」「組織横断的なディスカッション」「ダム計測管理に関する研修」、コンプライアンスに関する社員研修として「技術者倫理研修」「企業倫理遵守に関する行動基準の読み合わせ」「不適切事例を題材としたケースメソッド」を実施し、河川法令やダム計測技術の理解・習得ならびにコンプライアンス意識の向上を図った。

(1) 河川法に関する社員研修の実施状況

<研修実施状況>

河川法令やダム計測技術の理解・向上を図るため「河川法条項」、「水利使用規則」、「河川管理施設等構造令」等を内容とした河川法研修（法令編，技術編），組織横断的ディスカッションならびに「玉原発電所，安曇発電所，水殿発電所，野反ダム」管理箇所を社員を対象にダム計測管理に関する基本研修，対象ダムの計測管理に関する研修を実施した。

河川法研修（法令編）の講師を育成する研修は，平成 20 年度より，国土交通省に講師派遣を依頼し実施しており，平成 23 年度は国土交通省（水管理・国土保全局）より 2 名の講師を招いて実施した。4 支店 3 電力所他より 66 名が参加し，「水利使用に関する法令等」や「河川管理について」講義を受講すると共に，「事前質問」に対して講師の方よりご回答頂いた。



写真-1.1 河川法研修（法令編）
講師を育成する研修



写真-1.2 河川法研修（法令編）
講師を育成する研修

河川法研修（法令編）は，講師を育成する研修受講者が講師となって各店所で開催する研修である。平成 19 年度から平成 22 年度にかけて水力系職場の申請担当，工事担当および発電所運転責任者全員が受講しており，平成 23 年度についても継続的に実施した。

平成 22 年度は一部の店所で，本店提供のテキストによる法令編の講義に加えて，河川事務所より講師を招いての河川法研修や，自店所の設備・業務実態に即した実例を基にした研修，不適切事例のケースメソッド等を付加して実施した好事例があったため，平成 23 年度は各店所で水平展開することとした。平成 23 年度の研修参加者は 4

支店3 電力所で合計 825 名が参加した。

表-5 河川法研修（法令編）における各店所の独自研修実施状況

店所名	独自研修の実施概要
栃 木	申請担当部門・工事担当部門を横断したディスカッションの実施
群 馬	過去の実例を題材としたケーススタディの実施 (事前相談の実例を元に、どう判断されたか、受講者によるケーススタディを実施 他)
神奈川	他店所で発生した水利使用に関する事象の解説の実施
山 梨	命令書にある「要領」について、独自の教材による研修実施
猪苗代	自店所で発生した水利使用に関する事象の解説の実施 (沼ノ倉発電所水槽における消流雪用水の使用期間逸脱)
松 本	電力所発信文書の解説、技術的内容(冷却水、封水に関する扱い)の解説 河川管理者に研修を傍聴して頂き、ご指導頂いた
信濃川	自店所の実態に即した独自の教材による研修の実施 (河川管理者の指導事項の紹介、工事申請時の留意点、河川区域・河川保全区域の設定状況 等)



写真-1.3 河川法研修（法令編）
神奈川支店の実施状況



写真-1.4 河川法研修（法令編）
猪苗代電力所の実施状況

河川法研修（技術編）は、土木工事担当部署の社員を対象に、河川管理施設等構造令の位置付けや河川法申請に必要な各種構造物の計算方法に関する事例紹介、設計洪水流量の見直し等について実施した。

平成 22 年度は、本店で開催したが、店所での開催希望が多数あったことから、法令編と同様、講師向けの説明会（TV会議）を実施後、各店所での開催とした。参加者は必須者 73 名と希望者 71 名の合計 144 名が参加した。



写真-1.5 河川法研修（技術編）
講師向け説明会（本店）



写真-1.6 河川法研修（技術編）
栃木支店の実施状況

組織横断的ディスカッションは、平成 22 年度と同様に申請担当部署，工事担当部署および運転担当部署を交えて、「工事におけるリスク対策」および「取水量の適正管理を実施するには」をテーマとして実施した。例年の研修では、実際に起きたトラブルに関して問題点等を“詰めていくスタイル”であったが、今回の研修では“事前に備える”ということに視点を置いて実施した。



写真-1.7 組織横断的ディスカッション
グループ討議状況



写真-1.8 組織横断的ディスカッション
各グループの発表状況

ダム計測管理に関する研修では、総合研修センター主催の実務者補完研修等を通じてダム計測 CAI※による「ダム計測の基礎研修」と店所主催のダム管理主任技術者による対象ダム計測担当者向けの「ダム計測に関する研修」の 2 種類の研修がある。

ダム計測の基礎研修では、今まで研修の効果があまり見られないことから、平成 23 年度は研修センターの職員を講師として店所に出向いて実施する「出前研修」を実施した。一方、ダム管理主任技術者による各職場での研修については、従来通り各店所にてダム計測担当者に対して実施した。

（※CAI：コンピュータ支援教育（Computer Aided Instruction）の略称）

<研修成果>

河川法研修（法令編）の講師を育成する研修では、アンケート調査より、94%の参加者が「有意義だった」と回答し、今後も開催の継続を希望する参加者も 95%の回答であった。参加者から「直接、河川管理者から話を聞く事の出来る良い機会だと思う」「風化防止の為に必要だと思う」「緊張感の維持を図れる」等の今後も研修の継続を期待する声が寄せられた一方、「目新しい内容がないのであれば、実施方法の検討を要する」「基礎的説明で物足りない」等の意見も一部あり、今後の開催には更なる工夫が必要である。

表-6.1 河川法研修（法令編・講師を育成する研修）のアンケート結果

設 問 1	とても有意義	有意義	有意義でない
研修はどうだったか	52%	43%	5%

表-6.2 河川法研修（法令編・講師を育成する研修）のアンケート結果

設 問 2	希望する	希望しない
研修の継続を希望するか	95%	5%

河川法研修（法令編）に係る研修後の受講者へのアンケート調査では「十分理解できた」等の回答が 99%程度と高い理解度であった。

また、受講者より「河川法を再確認する機会となり、有効な研修だと思う」「継続的な研修の実施により、現場では河川法令遵守の重要性の理解は格段に向上している」等の感想があったことから、河川法令遵守意識の徹底の定着が図られたものと評価できる。店所独自の研修については、「グループディスカッションを研修に取り入れたことは、効果的だと思う」「店所の河川法研修を河川管理者殿に傍聴いただき、いい緊張感の中で研修を実施できた」「河川法遵守のためには、新任者への引き継ぎが重要となるので、継続的な社内での活動（研修等）が必要と考えている」等の感想があり、研修のマンネリ化防止が図れると共に、店所の業務実態に即した内容で研修ができるため、より理解度の向上につながるものと考えられる。今後も河川法研修（法令編）の継続の必要性があると考えられるが、本店提供のテキストは未受講者に限定したり、各店所の好事例を水平展開したりするなど、今後も工夫が必要であると考えられる。

表-7.1 河川法研修（法令編）のアンケート結果

設 問 1	理解できた	どちらとも言えない	理解できなかった
研修の目的を理解できたか	99%	0.9%	0.1%

表-7.2 河川法研修（法令編）のアンケート結果

設 問 2	効果的	どちらとも言えない	効果的でない
本研修は不適切事案の再発防止に効果的か	96%	3.9%	0.1%

河川法研修（技術編）に係る研修後の受講者へのアンケート調査では、「十分理解できた」等の回答が95%と高い理解度であり，来年度も受講したいとの回答も91%の参加者から得ている。

また，受講者より「社内の身近な事例の紹介がわかりやすかった」「実務に沿った内容であった」「今後の申請に生かすことが出来ると感じた」等，ある一定の効果が得られたと評価できる。今後も継続的な実施が必要と考えられる。

表-8.1 河川法研修（技術編）のアンケート結果

設 問 1, 2, 3	十分・大体理解 できた	どちらとも 言えない	殆ど・全く理解 できなかった
各種技術基準の位置付け	97%	2%	1%
各種計算事例のポイント，考え方	91%	6%	3%
上野川ダムの申請事例の理解	95%	4%	1%

表-8.2 河川法研修（技術編）のアンケート結果

設 問 4, 5	とても良かった 良かった	どちらとも 言えない	残念だった (良くなかった)
上野川ダムの申請事例の内容	93%	7%	0%
本研修を受講してどうだったか	96%	4%	0%

表-8.3 河川法研修（技術編）のアンケート結果

設 問 6	ぜひ・どちらかと 言えば参加希望	どちらとも 言えない	どちらかと言えば 参加希望でない
来年度も本研修を受講したいか	92%	7%	1%

組織横断的ディスカッションでは、「河川法許可申請について，他部門の意見を聞くことにより，自部門における申請資料作成の参考になった」等の意見があり，同じ業務でも他部門・他店所毎に視点の違いを認識できたことで，あらためて法令遵守意識の向上が図られたと評価できる。また，それらの違いの良い面を自店所で参考にしたいとの感想が多くあった。一方，「実際の業務の参考とならなかった」との回答が27%あるものの，理由としては「既に自店所で同様の取り組みを実施しているため，新しく参考となるものはなかった」等が挙げられており，日頃より各店所で法令遵守が徹底されていることの現れだと考えられる。

表-9.1 河川法研修（組織横断的ディスカッション）のアンケート結果

設 問 1	参考となった	ならなかった
実際の業務の参考となったか	73%	27%

表-9.2 河川法研修（組織横断的ディスカッション）のアンケート結果

設 問 2	つながる	まあつながる	あまりつながらない
本研修は意識向上につながるか	62%	38%	0%

ダム計測管理に関する研修では、平成 24 年 3 月に実施した理解度調査の結果、全体で約 92%の正答率であり、前年度（約 82%）より約 10%向上しており、一定の理解度は得られている。これは、今年度は本店研修センター職員が出前研修により解説したことにより、理解が深まったものと考えられる。

平成 24 年度も河川法に関する意識の維持・向上に向けて、継続して社員研修を実施していく。各研修の実施状況、研修成果は表-10.1～10.2 のとおり。

（2）コンプライアンスに関する社員研修の実施状況

＜研修実施状況＞

コンプライアンス意識の向上を図るため、技術系社員を対象として技術者倫理研修を実施するとともに、各職場において「企業倫理遵守に関する行動基準の読み合わせ」、「ダムに関わる官庁への報告データの不適切な取り扱い等の不適切事例を題材としたケースメソッド」を実施した。

＜研修成果＞

再発防止の理解度調査「行動基準の定着」では、99%の正答率で高い水準となっており、コンプライアンス意識が定着してきているものと考えられる（なお、企業倫理アンケート調査については、東日本大震災の影響により、会社大として未実施とした）。

平成 24 年度もコンプライアンス意識の維持・向上に向けて、継続して社員研修を実施していく。

各研修の実施状況、研修成果は表-11 のとおり。

（3）要領書に基づく研修の実施状況

＜3つの要領書について＞

水利使用に係わる内容は、個別の特殊性を持ち合わせていることから、個々の水利使用については発電所毎に要領書を作成して過去に報告している。

H21 年 5 月に報告した要領書（以下「H21 要領」）は、報告値作成段階の社内管理状況や報告書提出までの社内決議（承認）過程等を取りまとめたものである。

一方、H22 年 5 月に報告した要領書（以下「H22 要領」）は、取水量や計測項目毎の計測方法や報告値の計算方法を取りまとめたものである。

表-12 要領書の種類と提出状況

要領書の種類	H21 要領	H22 要領	備考
①ダム計測	○	○	
②取水量計測	○	○	
③工作物の新築 改築	○	—	

注) ○：報告済み

- ①ダム計測：ダムに関する計測・ダム計測報告書作成要領
- ②取水量計測：取水量の計測・報告書作成要領
- ③工作物の新築改築：工作物の新築・改築に係わる許可申請要領

<研修実施状況>

要領書に基づく教育については、3支店3電力所で合計67回、述べ1111名に対して教育がなされている。実施内容としては、事前相談資料作成前に手続きを確認したり、改定内容の周知をしたり、内容の確認をしたりしている。取水量に関する要領書に対して実施している割合が高いが、これは要領書の改定が多いためと考えられる。

実施方法としては、グループ会議や計測検討会、河川法研修（法令編）の店所独自研修として実施したり、変更箇所をメールで周知したりするなど、各所で方法は大きく異なっているが、それぞれの方法で要領書の内容周知がなされている。

平成24年度も要領書のより一層の理解・定着に向けて、継続して社員研修を実施していく。

各研修の実施状況は表-13のとおり。

表-10.1 河川法研修に関する実績一覧 (1/2)

件名		内容	受講対象者	受講者数	研修年月日	アンケート等に基づく成果の検証	
河川法研修	法令編	河川法の講師を育成する研修	各店舗で実施する河川法研修の講師を育成するために、国土交通省本省より講師にお越しいただき、本店大で実施した。	<ul style="list-style-type: none"> 申請担当部署の管理職または中核的立場の社員で新たに講師となる者 受講希望者 	66名	H23. 11. 30	<ul style="list-style-type: none"> 研修内容について、94%が「とても有意義だった」「有意義だった」と回答している。 「直接、河川管理者から話を聞く事の出来る良い機会だと思う」「風化防止の為に必要だと思う」「緊張感の維持を図れる」等の今後も研修の継続を期待する声が寄せられた一方、研修実施方法の効率化等を求める意見もあり、今後の開催には更なる工夫が必要である。
		河川法研修(法令編)	河川法研修の講師を育成する研修を受講した社員が講師となり、本店大研修と同様のテキストを用いた研修と店舗が独自に企画した内容にて実施した。 <主な内容> <ul style="list-style-type: none"> H19. 5. 16付命令書の内容 第6条 河川区域 第23条 流水の占用の許可 第24条 土地の占用の許可 第25条 土石等の採取等の許可 第26条 工作物の新築等の許可 第27条 土地の掘削等の許可 第55条 河川保全区域における行為の制限 水利使用規則 	<ul style="list-style-type: none"> 水力系職場工事担当者、運転責任者、申請担当部署全員 受講希望者 	825名	H24. 1～ H24. 2	<ul style="list-style-type: none"> 店舗独自の研修としては「組織を横断したディスカッション」「河川管理者に研修を傍聴して頂き、ご指導頂く」「過去の実例を題材としたケーススタディの実施」等を実施した。 受講内容について受講者の約99%が「十分理解できた」「大体理解できた」との理解度を示しており、研修目的である、河川法令遵守意識の徹底の定着が図られているものと評価できる。 受講者より「店舗独自の研修プログラムを取り入れたことは、効果的だと思う」「河川法遵守のためには、新任者への引き継ぎが重要となるので、地道で継続的な社内での活動(研修等)が必要」「河川法を再確認する機会となり、有効な研修だと思う」「法令遵守のためには、反復継続した意識付けが必要であり、今後も研修を続けてほしい」等の前向きな意見があった。
	技術編	講師向け説明会	共通編と店舗独自編の2部構成としており、共通編について、水土木技能訓練Gと建設部に講師をお願いし、TV会議システムで実施した。	<ul style="list-style-type: none"> 店舗で講師となる者(工事班のCAP相当) 	8名	H24. 2. 20	説明(研修)内容について、理解度は全員が「十分理解できた」「理解できた」と回答しており、研修講師として必要な知識が身に付いたと評価できる。
		河川法研修(技術編)	共通編は、河川管理施設等構造令の位置付け、河川法申請に必要な各種構造物の計算方法に関する事例紹介、設計洪水流量の見直し等に関する内容である。 講師向け説明会を受講した社員が講師となり、共通編に店舗独自編の内容を追加して、各店舗で研修を実施した。	<ul style="list-style-type: none"> 水力系職場土木工事担当部署の中核的立場の社員 受講希望者 	144名	H24. 3	研修内容について、95%が「十分理解できた」「理解できた」と回答しており、河川管理施設等構造令等、河川法申請に必要な各種構造物の計算方法等の考え方に一定の理解が得られた。
組織横断的 ディスカッション	4～5名を1グループとして8グループ化し、以下のテーマに沿ってディスカッションを行った。 <ディスカッションテーマ> <ul style="list-style-type: none"> 工事施工中に河川法申請と異なる施工方法にしなければならぬことが判明した場合の法令遵守を念頭においた対応の仕方等について議論 H22年度に実際に発生した超過取水事例を基に、問題点、改善方法、よりの確な管理方法のポイント等について議論 	<ul style="list-style-type: none"> 支店・電力所の申請担当部署、工事担当部署の責任者から選出された中核者 	37名	H24. 2. 29	参加者より、「河川法許可申請について、他部門の意見を聞くことにより、自部門における申請資料作成の参考になった」「発電部門と土木部門では、申請期間と停止期間の調整の仕方に違いがあることが分かった」「H-QとP-Qの定期的な整合など、不具合早期発見のために電気部門と土木部門で協働して実践していきたい」等の意見があり、同じ業務でも他部門・他店舗毎に視点の違いを認識できたことで、あらためて法令遵守意識の向上が図られたと評価できる。また、それらの違いの良い面を自店舗で参考にしたいとの感想が多くあった。		

表-10.2 ダム計測管理に関する研修実績一覧 (2/2)

件名		内容	受講対象者	受講者数	研修月日	アンケートに基づく成果の検証
ダム計測管理に関する研修	ダム計測管理基本研修	「ダムの安定条件」「ダム計測の内容」「計測値の整理」「計測値の評価」等を内容としたダム計測管理業務に関する基礎的な研修を実施。 研修センター職員による出前研修を実施。	・「玉原発電所, 安曇発電所, 水殿発電所, 野反ダム」管理箇所 の職員	40名	H23. 11. 2 H23. 11. 18 H24. 2. 3	アンケート調査（確認テスト形式）によりダム計測管理の基礎的な事項の理解度確認を実施した結果、正答率が平均で92%であった。ダム計測管理に関する理解度向上に向けて継続して研修を実施していく。
	ダム管理主任技術者による対象ダムの計測管理に関する研修	ダム管理主任技術者による「対象ダムの計測管理」を内容とした研修を実施。 (対象ダム：玉原ダム, 奈川渡ダム, 水殿ダム, 野反ダム)		20名	H23. 12. 9(玉原ダム) H24. 2. 3 (奈川渡ダム・水殿ダム) H24. 3. 22(野反ダム)	

表-11 コンプライアンスに関する研修実績一覧

件名	内容	受講対象者 実施職場	受講者数 職場数	研修年月日	アンケートに基づく成果の検証
技術者倫理研修	設備に携わる者の姿勢や心構えとして以下の内容について、eラーニング※1による研修を実施。 ・生活者、消費者としての感覚、感性である、「社会的感性」が求められていること ・データの適正な記録・管理が社会の「安心」を確保することにつながる ことにつながる ・改ざんと補正の違い	・水力系社員※2 (新入社員等, 新たに技術系職場に配属された社員を対象に実施。なお、H23年度に出向・派遣者や休職中の社員等を除く)	34名	H23. 4 ~ H24. 3 (受講期間)	_____
「企業倫理遵守に関する行動基準※」の読み合わせ	データの取り扱い等に関する行動基準（姿勢・心構え）の読み合わせを月1回実施 (※ H19.5に「法令等の確認・解釈の仕方など、仕事をするにあたっての基本姿勢」、「データの適正な記録・管理」、「設備の建設・運転・管理に携わる者のあるべき姿勢・心構え」等を新たに追加)	・水力系全職場	78職場	H23. 4 ~ H24. 3	企業倫理アンケートでは、「企業倫理研修による倫理観の維持・向上度合い（役立っている・まあ役立っている）」が88%であった（前年度92%）。 アンケート調査（確認テスト形式）による「行動基準の定着」では、正答率が平均で99%であり、定着しつつあると考えられる（前年度97%）。
不適切事例を題材としたケースメソッドの実施	水力発電設備の不適切事例を用いて、ケースメソッドを年1回実施 ・「ダムに関わる官庁への報告データの不適切な取り扱い」 ・「機器冷却水、雑用水等の水の使用」等 他21事例	・水力系全職場	78職場	H23. 4 ~ H24. 3	_____

※1：コンピュータネットワークなどを利用し、画面に出るイラスト、文章、音声を見ながら、あるいは聞きながら自己学習するもの。

※2：例年、実施している「技術系社員（新入社員等、新たに技術系職場に配属された社員。H23年度に出向・派遣者や休職中の社員等を除く技術系全社員）」の受講者数としては883名。

表-13 要領書に関する研修実績一覧

店 所	研修の実施状況						合計		実施内容	実施方法
	ダム計測		取水量		工作物					
	回数	人数	回数	人数	回数	人数	回数	人数		
栃 木	2	32	3	52	4	51	9	135	事前相談前に手続きの確認、 改定内容の周知	グループ会議、当直会議等
群 馬	8	102	12	129	7	98	27	329	経緯・用途確認、改定内容の周知、 内容確認、発電所新設に伴い周知	グループ会議等
山 梨	3	20	3	20	3	29	9	69	要領書に記載の業務遂行と変更時 の対応	河川法研修（法令編）の店所独自研修
猪苗代	2	22	4	44	2	22	8	88	要領書の内容確認	計測検討会
松 本	1	19	6	308	1	19	8	346	変更箇所の周知	社内説明会の開催 発信文書管理DBにて周知
信濃川	2	48	3	72	1	24	6	144	変更箇所の周知	メールや電話等にて周知後、グループ会 議やダム管会議等で周知
合 計	18	243	31	625	18	243	67	1111		

2.2.2 社内規定の整備等の取組

河川法に関する許可申請業務やデータ報告業務を適正に実施するために8マニュアルを管理している。平成23年度にレビューを実施した結果、工事監理時に申請内容や許可条件等の確認を行うよう記載した「土木工事監理マニュアル」は、河川法への関連性が高く、管理するマニュアルに追加することとした。

平成23年度は、この9マニュアルのうち3マニュアルについて改定し、1マニュアルについて指示文書を発信した。改定内容は、水利事象における再発防止対策の反映や作業ミス時のデータの取り扱い、取水量管理の記録方法等に関する内容である。

マニュアル改定にあたっては、改定前に関係職場に意見照会を実施するとともに、改定した内容は、社内イントラネットの規程・マニュアルシステムへ登録・公開し、公開情報を社内イントラネットにより全社員へ発信した。それに加えて、本店主管部において通知文書を発信し周知を行った。

また、これらの9マニュアルの内、「工事申請手続き」「ダム計測管理」に関するマニュアルについては、アンケート調査（確認テスト形式）により理解度確認を実施するとともに、職場毎の実施結果および各設問の回答・解説を作成し、店所・第一線職場にフィードバックし理解度向上に取り組んだ。

マニュアル改定実績、周知状況等は表-14.1～14.3, H15.1～15.2のとおり。

表-14.1 マニュアル改定実績一覧 (1/3)

区分	マニュアル名	河川法に関する主な規定内容	平成23年度改定実績
工事申請手続き	水力発電所および変電所工事運用マニュアル (電気関係工事実施部署の職務を規定)	届出・申請の可否をチェックする仕組みをルール化(平成19年度) 【主な規定内容】 ・申請担当部署は、年度当初に当該年度におけるすべての工事計画に関して一覧表で情報提供を受け、河川法適用の有無について確認を行う。ダム管理総括責任者は河川法他に係る技術基準の適合性を確認する。	・改定なし
	土木工事運用マニュアル (土木関係工事実施部署の職務を規定)	・河川法に係る当該年度すべての工事件名ならびに前年度の工事実績を一覧表に整理のうえ、毎年5月末までに国土交通省に報告するとともに当該年度工事に対する申請要否の協議を行う。	・改定なし
	水利業務マニュアル (申請担当部署の職務を規定)		・改定なし
	土木工事監理マニュアル (土木関係工事実施部署の職務を規定)	本マニュアルは、H17.3.24制定 【主な規定内容】 ・ダム管理主任技術者の責任と権限 ・工事監理員の職務として、諸手続の確認、官公署への届出ならびに工事許可条件を遵守状況を確認	(H23.11.21改定) ・監理員には、工事実施前・実施中に申請内容や許可条件等を確認するよう追記。 ・不整合が確認された場合には工事を中断し、河川管理者に相談するよう追記。 ・管理者には不備防止に向けた教育を実施するよう追記。

表-14.2 マニュアル改定実績一覧 (2/3)

	マニュアル名	河川法に関する主な規定内容	平成23年度改定実績
工事申請手続き	水路設備保守業務委託マニュアル	<p>設備点検等の保守作業における河川区域，河川保全区域内の仮設の有無を確認する仕組みをルール化（平成20年度）</p> <p>【主な規定内容】（平成21年度に軽微な変更）</p> <ul style="list-style-type: none"> 水土木担当箇所は，業務・安全計画書（作業計画書）等に基づき，委託先と作業内容・作業手順・安全対策等の詳細な調整，打ち合わせを行う。 提出図書等に基づき作業に伴う河川法などの関連する法令の届出・申請の要否を再確認する。なお，河川区域，河川保全区域内の仮設の有無についての確認漏れを防止するため，業務・安全計画書（作業計画書）または着手打合せ議事録に，河川区域，河川保全区域の仮設の有無に関する記載欄を設ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 改定なし
ダム計測管理	ダム計測管理マニュアル	<p>ダムの安全性評価に関する技術的事項に加えてデータの適正性をチェックする仕組みをルール化（平成19年度制定）</p> <p>【主な規定内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測機器故障，計測者の人為的なミスによる異常データが確認された場合には，正しい値ではないことが判るように，その異常値の原因・内容を計測記録等に記載する。 計測記録を補正する場合には，事前に提出先にその内容を説明し，元データによる報告もしくは補正值での報告等，報告書の作成方法等について協議を行う。 作成した官庁報告データは，提出前に支店・電力所大で行う計測検討会において，報告案等と元データとの照合・評価により適正性を審議する。 	<p>(H24. 3. 29改定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測値（ダム），管理値（ダム），報告値の定義を追加。 作業ミス時の値の取り扱いについて追加。 計測機器修理期間中の手動計測による対応を追加。 計測管理箇所で行う計測検討会の臨時検討会の開催について追記。
取水量管理	水力発電所および変電所運用マニュアル	<p>取水量管理の方法に加えて，異常が確認された際に河川管理者に報告する仕組みをルール化（平成20年度）</p> <p>【主な規定内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水土木担当箇所は，取水口毎の取水量記録が許可取水量以下であることを毎月確認し記録する。（降積雪期において，記録の回収が困難な場合を除く） 取水量記録に異常なデータが確認された場合は，速やかに原因を調査し復旧すると共に，店所主管箇所へ報告する。店所主管箇所は本店主管箇所へ報告した後に，河川管理者へ報告する。但し，報告期間等について個別に河川管理者より指示されている場合は，それに従うものとする。 	<p>(H23. 9. 26指示文書)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水利使用規則に記載されている各種許可期日失念防止対策を記載

表-14.3 マニュアル改定実績一覧 (3/3)

	マニュアル名	河川法に関する主な規定内容	平成23年度改定実績
記録・報告	水力発電所および変電所記録マニュアル	ダム操作（管理）規程・水利使用規則・取水規程に基づく観測等の計測・記録，報告方法を明記	(H23.9.9改定) ・取水量管理値およびダム計測値の記録方法，保存期間の統一
主任技術者	ダム管理主任技術者マニュアル	「河川法による選任対象ダムの維持，操作その他管理に係わる管理・監督」等，ダム管理主任技術者の役割を明記	・改定なし

表-15.1 マニュアル改定内容の周知状況，定着状況確認結果一覧

区分	マニュアル名	周知の状況	アンケート調査（確認テスト）による定着状況確認
工事申請手続き	水力発電所および変電所工事運用マニュアル（電気関係工事実施箇所の職務を規定）	(改定なし)	アンケート調査（確認テスト形式）によりマニュアル規定内容の理解度確認を実施した。その結果，法令手続きの要否判断に関する2つの設問の正答率が平均で98%（前年度84%）であり，前年と比べて大幅に向上した。 また，実施結果のフォローとして，確認テスト結果と回答・解説を各職場にフィードバックした。
	土木工事運用マニュアル（土木関係工事実施箇所の職務を規定）	(改定なし)	
	水利業務マニュアル（申請担当箇所の職務を規定）	(改定なし)	
	土木工事監理マニュアル（土木関係工事実施部署の職務を規定）	・社内イントラネットの規定，マニュアルシステムへ登録・公開，全社員へ発信（H23.12.1） ・本店主管部（工務部工務土木グループ）より通知文書を発信（H23.11.25）	—
	水路設備保守業務委託マニュアル	(改定なし)	—

表-15.2 マニュアル改定内容の周知状況，定着状況確認結果一覧

区分	マニュアル名	周知の状況	アンケート調査（確認テスト） による定着状況確認
ダム計測管理	ダム計測管理マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> 社内イントラネットの規定，マニュアルシステムへ登録・公開，全社員へ発信（H24. 4. 1） 本店主管部（工務部工務土木グループ）より通知文書を発信（H24. 4. 2） 	<p>アンケート調査（確認テスト形式）によりマニュアル規定内容の理解度確認を実施した。その結果，ダム計測データの取り扱いに関する4つの設問の正答率が平均で98%（前年度98%）であり，前年と同様高い水準であった。</p> <p>また，実施結果のフォローとして確認テスト結果と回答・解説を各職場にフィードバックした。</p>
取水量管理	水力発電所および変電所運用マニュアル	<p>（指示文書）</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内イントラネットの規定，マニュアルシステムへ登録（H23. 9. 26） 本店主管部（工務部工務土木グループ）より通知文書を発信（H23. 9. 26） 	—
記録・報告	水力発電所および変電所記録マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> 社内イントラネットの規定，マニュアルシステムへ登録・公開，全社員へ発信（H23. 10. 1） 本店主管部（工務部工務土木グループ）より通知文書を発信（H23. 9. 20） 	—
主任技術者	ダム管理主任技術者マニュアル	（改定なし）	—

2.2.3 要領書の改定状況

水利使用に係わる内容は，個別の特殊性を持ち合わせていることから，個々の水利使用については発電所毎に要領書を作成して過去に報告している。

H21年5月に報告した要領書（以下「H21要領」）は，報告値作成段階の社内管理状況や報告書提出までの社内決議（承認）過程等を取りまとめたものである。

一方，H22年5月に報告した要領書（以下「H22要領」）は，取水量や計測項目毎の計測方法や報告値の計算方法を取りまとめたものである。

表-16 要領書の種類と提出状況

要領書の種類	H21要領	H22要領	備考
①ダム計測	○	○	
②取水量計測	○	○	
③工作物の新築改築	○	—	

注) ○：報告済み

この3つの要領書については、「適正性の確認体制の整備」を構成する一部として位置付けられたものであり、変更が生じた場合には、所管する河川事務所に対して速やかに報告することになっている。なお、正式な要領本文の改定は、毎年1月末の取水量報告時に局長宛に改正版を提出することとしている。

各要領書の改定状況については、以下の表-17の通りである。

表-17 各要領書の改定箇所数

店 所	ダム計測	取水量	工作物	合 計	改定内容
栃 木	4	43	6	53	設備新設, 設備更新, 水利使用規則改定に伴う変更 等
群 馬	14	24	3	41	設備更新, 計測方法の変更 等
山 梨	9	45	0	54	設備更新に伴う変更 等
猪苗代	0	0	0	0	—
松 本	0	100	0	100	内容変更, 水利使用規則改定に伴う変更 等
信濃川	7	49	3	59	組織改編, 水利使用規則改定に伴う変更 等
合 計	34	261	12	307	

(1) ダムに関する計測・ダム計測報告書作成要領

4 店所で 34 項目の改定が行われ、改定項目数としては、要領書改定の約 10%程度となっている。内容は、設備更新に伴い手動計測から自動計測に変更となったり、報告値作成方法の表現を統一したり、堆砂の延伸を反映した内容等である。

必要に応じて改定を行い、運用している。

(2) 取水量の計測・報告書作成要領

5 店所で 261 項目の改定が行われ、改定項目数としては、要領書改定の約 85%程度となっている。3つの要領書で最も改定箇所が多くなっている。内容は、設備更新に伴う変更であったり、水利使用規則の改定に伴い変更したり、記載内容の変更等を行っている。

必要に応じて改定を行い、運用している。

(3) 工作物の新築・改築に係わる許可申請要領

3 店所で 12 項目の改定が行われ、改定項目数としては、要領書改定の約 5%程度となっている。内容は、組織改編を反映したり、発電設備の新設に伴い追記したり、記載内容の変更等を行っている。

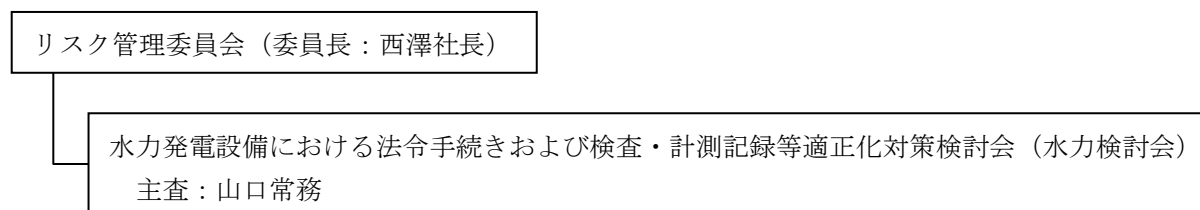
必要に応じて改定を行い、運用している。

2.2.4 本店等における現場の状況把握

(1) 経営層における現場状況把握

「水力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検討会<主査：山口常務>」（水力検討会）をリスク管理委員会（委員長：西澤社長）の直轄に位置付け、水力発電設備に係わる再発防止活動に取り組んでいる。

平成23年度も、水力検討会を継続し、再発防止対策の定着と水平展開を推進した。水力検討会の開催実績を表-18に示す。



平成23年度は、再発防止対策の取り組みとして5年目であるため、例年の検討に加えて今までの取り組みを振り返り、課題を抽出して店所巡回キャンペーンによって各店所と情報共有を行った。また、5年目の自己点検に向けた外部専門家体制の検討を行った。

表-18 水力検討会開催実績

開催日	主な議題
H23. 6. 13	・ 水利使用に係る水力発電設備の適正性に関する報告等
H23. 10. 17	・ 5年目の自己点検に向けた外部専門家体制（案） ・ 命令書に基づく4年半の取り組みの振り返りと課題について
H24. 1. 25	・ 第三者による堤体の安全点検結果 ・ 命令書に基づく再発防止対策における課題のフォロー状況 ・ 塩原発電所水利使用規則に基づく工事進捗状況（平成23年）の報告
H24. 5. 15	・ 水利使用に係る水力発電設備の適正性に関する報告等 ・ 5年目の自己点検に向けた方向性について

(2) 経営層による店所巡回キャンペーン

電力流通本部副本部長（常務）が水力店所（8箇所）を訪問し、再発防止対策の推進・定着化等に関する意見交換を実施した。第3四半期に、本店2部門（用地部、工務部）によって、全第一線職場（17制御所）を対象として店所（メンバー中心）との意見交換を実施したため、第4四半期に実施した意見交換は、指導者（GMクラス中心）を対象に実施した。

経営層による店所巡回キャンペーンの実績を表-19に示す。

表-19 経営層による店所巡回キャンペーン実績

実施日	実施店所	内 容
H23. 9. 5	信濃川電力所	若手・中堅社員との意見交換
H23. 9. 12	猪苗代電力所	若手・中堅社員との意見交換
H23. 9. 26	松本電力所	各事業所長，店所主管GMとの意見交換，若手社員との意見交換
H23. 12. 2	松本電力所	電力所，総合制御所職員との意見交換
H24. 3. 5	山梨支店	設備部長，用地担当部長，店所GMとの意見交換
H24. 3. 9	栃木支店	支店長，店所GMとの意見交換
H24. 3. 19	神奈川支店	設備部長，店所GMとの意見交換
H24. 3. 28	群馬支店	設備部長，制御所長，店所GMとの意見交換



写真-1.9 常務との意見交換
山梨支店の実施状況



写真-1.10 常務との意見交換
群馬支店の実施状況

(3) 本店主管部による現場状況把握

河川法キャンペーンによる第一線職場との意見交換，相談窓口によるサポート，河川法に関する研修の実施状況確認等を実施し，現場の状況把握や第一線職場が抱える悩みを軽減するためのサポートを実施した。

社内監査部門による「本店保安監査」で，法務室に相談した有益な情報は店所と共有すべきであると指導があり，有益な情報は社内イントラに掲載（情報共有）する仕組みを構築した。これは，各担当者が勝手に判断することがないように，情報の水平展開を図ると共に，相談しやすい環境の構築につながっているものと考えている。

その他の各取り組みの実績は表-20のとおり。

表-20 現場状況把握等に関する取組実績

項目	実施時期	内容
申請手続きの適正性等の確認	H24. 4～ H24. 5	支店・電力所における申請手続きの実施状況，報告データの適正性確認状況を年度当初に確認した。詳細については，「2. 1. 2適正性点検結果」に記載のとおり。
ダム計測，取水量等の適正性等の確認	H24. 4～ H24. 5	支店・電力所における計測検討会の開催実績，計測データと報告データの差異等について確認した。詳細については，「2. 1. 2適正性点検結果」に記載のとおり。
河川法キャンペーンによる第一線職場との意見交換	H23. 11～ H23. 12	全ての水力系第一線職場（全17制御所）を訪問し，再発防止等に関する情報提供，意見交換を実施した。 ・本店主管部からのお願い事項と情報提供等 4年半の取り組み結果を課題について 5年目の自己点検と概略スケジュール 等 ・意見交換 各職場での事前討議を踏まえた意見交換 等
ダム計測業務に関する相談窓口	H23. 4～ H24. 3	本店主管部（工務部）に相談窓口を設置し，社内高度専門機関と協働したサポート体制を構築（H19. 5. 23）。平成23年度は，計測値の評価や計測管理方法等に関して9件の相談があった。 ・ダムの耐震性，安全性に関する相談：7件 ・設備の対策と分析方法に関する相談：1件 ・計測頻度に関する相談：1件
法令に関する相談窓口	H23. 4～ H24. 3	本店に法務室を設けて，法令に関する相談窓口として「法律相談受付ライン」を設置（H19. 7. 1）。平成23年度もサポートを継続すると共に，店所に有益な情報は公開する仕組み（社内ルール）を構築した（H24. 3. 13）。
河川法令研修の実施状況の確認	H24. 1～ H24. 2	支店・電力所において実施した河川法研修26回のうち，本店主管部が11回研修に同席し，河川法令研修が適切に実施していることを確認するとともに，河川法令遵守を徹底するよう指示した。
河川法申請要否の事前相談や河川管理者からの指示・指導等の事例収集	H24. 4～ H24. 5	支店・電力所にて実施した河川法申請要否の事前相談や河川管理者からの指示・指導等の実績を収集し，これらを「河川法24条，26条，55条申請に関するもの」「取水量に関するもの」等の9つのカテゴリに分けて整理した。今後，インターネット上のデータベースに登録し，情報共有を図る。 ・収集議事録等の件数：1254件



写真-1.11 河川法キャンペーン
松本電力所の実施状況



写真-1.12 河川法キャンペーン
信濃川電力所の実施状況

2.2.5 「言い出す仕組み」の取組

平成19年度から3年間実施してきた全店一律の「業務の点検月間」の取り組みでは、数多くの事案が上申されるようになった。3年間の取り組みで「法令遵守の観点から調査・検討」を行う事案等が年々減少したことに加え、日常的な取り組みに落とし込むため、平成22年度より各店所・部門の判断で実施方法の追加等が行える「ルール違反等の点検」に制度が見直しとなった。

平成23年度は、全社大の取り組みとして「ルール違反等の点検」を実施しないこととなったが、用地・工務部門としては再発防止対策の取り組みとして効果が高いと判断し、個別に実施した。各職場においては、本店が設定した2つのテーマを参考に、業務に関連の深いテーマを決定し、グループ討議を行った。そして、それぞれの職場で改善策を検討・実施し、解決困難な内容については上位組織（店所本部、本店）に上申している。

表-21.1に討議事案数と討議結果、表-21.2に本店に上申され検討した事案数を示す。

本店に上申され検討した1事案（申請担当箇所である管財部門が管理・申請する関係法令の明確化）については、解決に向けた解釈を店所に示している。なお、討議の結果、法令遵守の観点から継続して調査・検討を要する事案は確認されなかった。

「討議テーマ」

- ・河川法に係わる運転・運用業務上の問題点について
- ・保安規程に定める巡視・点検について

表-21.1 討議事案数と討議結果

討議結果	第一線職場	店所本部	本店	合計
問題なし	1	8	0	9
解決・解明	45	37	1	83
継続検討	1	2	0	3
上位組織に上申	25	1	-	26
計	72	48	1	121

表-21.2 本店に上申され検討した事案数

区 分	事案数	解決・解明	継続検討
法令遵守の観点から調査・検討	0	0	0
官庁・自治体に働きかけを検討	0	0	0
規程・マニュアルの見直しを検討	1	1	0
業務運営見直しを検討	0	0	0
計	0	0	0

2.3 平成24年度における河川法令遵守意識の徹底のための取組実施計画

2.3.1 取組方針

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により、当社はかつて経験したことのない重大な経営危機に直面しており、これまでの業務運営の抜本的な見直しが不可欠となっている。このような状況にあっても、水力発電の根幹である河川法令遵守意識の徹底のための取り組みについては、しっかりと進めていく必要がある。

再び社会の皆さまから評価、信頼される企業となるため、会社全体として一致団結し、再生を目指した地道な努力を引き続き積み重ねていく所存である。

平成24年度は、外部専門家を含めた体制で5年間の自己点検を実施し、河川管理者に報告する年である。今まで5年間の取り組み結果を踏まえて、社内研修は重点的に実施すると共に、本取り組みがマンネリ化や風化することがないように工夫しながら、河川法遵守意識徹底のための取り組みを継続的に進めていく。

<社員研修の実施>

「継続的に取り組む研修」

- ・河川法研修（技術編）は、土木部門の社員を対象に平成24年度においても実施する。アンケートの結果、好評であった講師向けの説明会を実施した後、各店所にて実施することとする。内容としては、共通編の講義に加えて、店所独自の取り組みとして、自店所の設備・業務実態に即した事例の解説等を付加し、店所大での研修内容の充実を図っていく。
- ・「ダム計測管理に関する研修」については、「堤体の安全点検等に関する自己点検計画書（平成19年6月18日報告）」に基づき引き続き実施する。
- ・「コンプライアンスに関する研修」については、平成24年度は新入社員がいないため、技術者倫理研修は実施しないが、読み合わせやケースメソッド（管財部門含む）は継続して実施し、コンプライアンス意識の維持・向上を図っていく。
- ・3つの「要領書に関する研修」については、要領書の内容の再確認や改定内容の理解を目的として、今まで同様、各店所にて継続的に実施する。

「実施方法の改善や内容を変更して取り組む研修」

- ・「河川法研修（法令編）」は、対象者を限定して実施する。法令編のうち「共通編」については、入社3年目程度までの若年層や他部門から異動してきた社員等に限定し、本店提供のテキストによる講義を実施するものとする。「店所独自編」については、管財・発電・土木の中核者を対象として、過去の不適切事例や発信文書の確認、店所独自の教材等を用いて実施することとする。
- ・例年、河川管理者に講師を依頼し実施している「講師を育成する研修」は、現状では当初の目的が達せられていると判断できるため、本年度については河川管理者へ河川法令に関する講演をお願いし、河川法に関する理解を深め、意識の醸成を図る。
- ・「組織横断的ディスカッション」は、他店所・他部門の視点、考え方に触れることにより認識を共有し、より広い視野で事象を捉え、河川法令遵守意識の向上を図ることが期待できるが、マンネリ化を防止するため、各地方整備局管内の店所毎の開催にしたり、品質を下げないで取り組む方法等のテーマに見直したりして、引き続き実施する。

<社内規定の整備等の取り組み>

- ・河川法に関する許可申請業務やデータ報告業務を適正に実施するために9マニュアルを整備・運用しており、平成23年度は、3マニュアルの改定と1マニュアルで指示文書を発信した。平成24年度も、引き続き河川法令手続きやダム計測等に関する社内マニュアルをレビューし、必要に応じてマニュアル制改定を行う。

<本店による現場状況把握>

- ・水力発電設備に係わる再発防止活動を横断的に推進するため、平成24年度も水力検討会（主査：山口常務）を継続し、再発防止対策の定着を推進する。
- ・申請手続きの適正性等の確認、相談窓口によるサポート等を継続し、現場の状況把握に努める。

2.3.2 計画内容

(1) 社員研修の実施

平成23年度に引き続き、河川法に関する研修およびコンプライアンスに関する研修を実施し、河川法令遵守意識の徹底を図る。なお、平成24年度は新入社員がいないため、新入社員を対象としてきた技術者倫理研修は行わないものとする。各研修の内容等は表-22.1~22.4のとおり。

表-22.1 河川法に関する研修 (1/2)

研修名		内 容		受講対象者 実施職場	実施 予定時期	
河 川 法 研 修	法令編	講師を育成する 研修	<ul style="list-style-type: none"> ・平成19年5月16日付命令書の記載内容 ・河川法条項(第6条, 23~27条, 55条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・講師を育成する研修は実施しないが、河川管理者に講演会をお願いする。 ・受講希望者 	H24.10	
		河川法研修	共通編	<ul style="list-style-type: none"> ・水利使用規則(取水量の測定等, 工作物等の設計の変更等の承認)等 	<ul style="list-style-type: none"> ・水力系職場の入社3年程度の若年社員 ・他部門より異動の社員 ・受講希望者 	H24.10 ~H25.1
			店所独自編	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の不適切事例や発信文書の確認, 店所独自の教材等を用いて実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水力系職場工事部署の中核的立場の社員 ・運転責任者 ・申請担当部署社員 ・受講希望者 	H24.10 ~H25.1
	技術編		<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理施設等構造令(各種構造物の構造計算事例等)等 ※講師説明会実施後, 店所開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・水力系職場土木工事担当部署の中堅的立場の社員 ・受講希望者 	H25.1 ~H25.3	
	組織横断的 ディスカッション		<ul style="list-style-type: none"> ・組織や店所を横断して認識の共有を図るため, ディスカッションを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・店所の申請担当部署, 工事担当部署の責任者から選出された中核者 	H25.2	

表-22.2 河川法に関する研修 (2/2)

研修名		内 容	受講対象者 実施職場	実施 予定時期
ダム計測管理に関する研修	ダム計測管理基本研修	・「ダムの安定条件」「ダム計測の内容」「計測値の整理」「計測値の評価」等を内容としたダム計測管理業務に関する基礎的な研修を店所にて実施。	・「玉原発電所, 安曇発電所, 水殿発電所, 野反ダム」管理箇所の職員	H24.5 ～H25.3
	対象ダムの計測管理に関する研修 (ダム管理主任技術者による研修)	・ダム管理主任技術者による「対象ダムの計測管理」を内容とした研修を店所にて実施。 (対象ダム: 玉原ダム, 奈川渡ダム, 水殿ダム, 野反ダム)		H24.5 ～H25.3

表-22.3 コンプライアンスに関する研修

研修名	内 容	受講対象者	実施 時期
技術者倫理研修	設備に携わる者の姿勢や心構えについて, eラーニング*による研修を実施。	・H24年度は新入社員がいな いため中止する。	—
「企業倫理遵守に関する行動基準」の読み合わせ	データの取り扱い等に関する行動基準(姿勢・心構え)の読み合わせを月1回実施	・水力系各職場	H24.4 ～H25.3
不適切事例を題材としたケースメソッドの実施	水力発電設備の不適切事例を用いて, ケースメソッドを年1回実施	・水力系各職場	H24.4 ～H25.3

※ コンピュータネットワークなどを利用し, 画面に出るイラスト, 文章, 音声等を見たり聞いたりしながら, 自己学習をするもの。

表-22.4 要領書に関する研修

研修名	内 容	受講対象者	実施 時期
取水量の計測・ 報告書作成要領	・要領書の改定内容 ・要領書の内容理解 ・要領書の運用ルール 等	・取水量管理担当者 ・受講希望者	H24.4 ～H25.3
ダムに関する計測・ ダム計測報告書作成要領	・要領書の改定内容 ・要領書の内容理解 ・要領書の運用ルール 等	・計測担当者 ・受講希望者	H24.4 ～H25.3
工作物の新築・改築に 係わる許可申請要領	・要領書の改定内容 ・要領書の内容理解 ・要領書の運用ルール 等	・工事担当者 ・受講希望者	H24.4 ～H25.3

(2) 社内規定の整備等の取組

河川法令手続きやダム計測等に関する社内マニュアルをレビューし、必要に応じてマニュアル制改定を行う。

(3) 本店等における現場の状況把握

平成 23 年度に引き続き、以下の取り組みにより現場の状況把握やサポートを実施する。

表-23 本店等における取り組み一覧

項目	実施時期
水力検討会の開催	適宜
申請手続きの適正性等の確認	H25. 4
ダム計測、取水量等の適正性等の確認	H25. 4
ダム計測業務に関する相談窓口	随時
法令に関する相談窓口	随時
河川法研修（法令編／店所独自研修）の情報収集	H24. 10～H25. 1
河川法申請要否の事前相談や河川管理者からの指示・指導等の事例収集	H25. 3

以上