

# 堤体の安全点検等に関する自己点検計画書

(安曇発電所、水殿発電所、野反ダム)

平成19年6月18日

東京電力株式会社

## 目 次

1	目的 .....	1
2	堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（奈川渡ダム） .....	2
3	堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（水殿ダム） .....	6
4	堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（野反ダム） .....	10

## 1 目的

本報告書は、国土交通省北陸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、「国北整水河第 44 号及び第 45 号並びに第 46 号の命令書の 1 」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。

【平成 19 年 5 月 16 日付け「国北整水河第 44 号及び第 45 号並びに第 46 号の命令書（安曇発電所、水殿発電所、野反ダム）の 1 」】

- 1 本件処分の日から 1 カ月以内に堤体の安全点検、管理体制、関連職員に対する研修等を内容とする自己点検計画を策定し、報告

## 2 堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（奈川渡ダム）

### （1）堤体の安全点検

巡視・点検結果および計測データの評価結果に基づき、安曇発電所奈川渡ダムの安全性を確認する。

#### a．巡視・点検

奈川渡ダムでは、月1回の巡視および年1回の外観点検を実施することにより、ダムの安全性を確認する。

##### 日常巡視

- ・実施頻度：1回/月
- ・実施者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者
- ・巡視内容：目視による外観確認

##### 外観点検

- ・実施頻度：1回/年
- ・実施者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者
- ・点検内容：下表の通り

部 位	点 検 項 目
天端、上下流面	ひび割れ、継目の開き、剥離・剥落、その他劣化の規模および漏水量の測定
ギャラリー	ひび割れ、継目の開き、剥離・剥落、鉄筋の発錆、その他劣化の規模および漏水量の測定
堤体直下流	基礎地盤からの漏水量およびその他劣化の規模の測定
ピア、スラブ (ゲート巻上機部)	ひび割れ、摩耗、洗掘、剥離・剥落、鉄筋の発錆、その他劣化の規模の測定 鋼製スラブの腐食、変形・損傷、その他劣化の規模の測定

点検では堤体上流面の水中部も対象とするが、変形・漏水量・揚圧力等の計測結果により、堤体の異常がないことが確認できる場合には計測結果にて点検に変えることが出来る。

#### b．計測データの評価

以下の体制で計測データ（変形、漏水量、揚圧力等）の評価を行い、奈川渡ダムの安全性を確認する。

##### 梓川総合制御所計測検討会

- ・開催頻度：1回/月程度
- ・主 査：松本電力所梓川総合制御所土木グループマネージャー  
(ダム管理主任技術者)

- ・メンバー：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者

#### 松本電力所計測検討会

- ・開催頻度：1回/年
- ・主査：松本電力所土木建築グループマネージャー（ダム管理総括責任者）
- ・メンバー：各ダムのダム管理主任技術者  
松本電力所内各総合制御所土木グループ担当者

#### 本店土木保守管理委員会

- ・開催頻度：奈川渡ダムを含むコンクリートダムは1回/年
- ・主査：本店工務部工務土木グループマネージャー（本店ダム総括管理者）
- ・委員：社内専門家（建設部土木・建築技術センター等）  
支店・電力所・本店 ダム管理技術担当
- ・メンバー：審議対象ダムのダム管理主任技術者および計測担当者

### （2）管理体制

以下の体制で計測管理を行うことにより奈川渡ダムの安全性を確認し、図 - 1 の業務フローに従い水利使用規則に基づく報告を適性を実施する。

- a . ダム管理主任技術者（松本電力所梓川総合制御所土木グループマネージャー）
  - ・奈川渡ダムにおけるダム安全性確認・評価全般に関する責任者
  - ・計測管理項目、計測頻度の承認
  - ・計測記録の補正の可否、補正值等の良否の判定
  - ・詳細調査、対策工の要否判定
  - ・官庁報告資料の審査・承認
  - ・総合制御所計測検討会の開催
  - ・電力所計測検討会および本店委員会への出席報告
- b . 松本電力所ダム管理総括責任者（松本電力所土木建築グループマネージャー）
  - ・電力所内の総合制御所で実施した計測データの確認および安全性評価の総括管理
  - ・官庁報告資料の適正性チェックの総括管理
  - ・松本電力所計測検討会の開催
- c . 本店ダム総括管理者（本店工務部工務土木グループマネージャー）
  - ・ダム安全性評価に係る全社的な課題の解決、水平展開に関する総括管理
  - ・土木保守管理委員会の開催
- d . 内部監査部門
  - ・保安監査において水利使用規則に基づく定期報告を含む河川法に関する業務監査を実施
  - ・命令書に基づく安全点検の実施状況および再発防止策の実施状況を確認

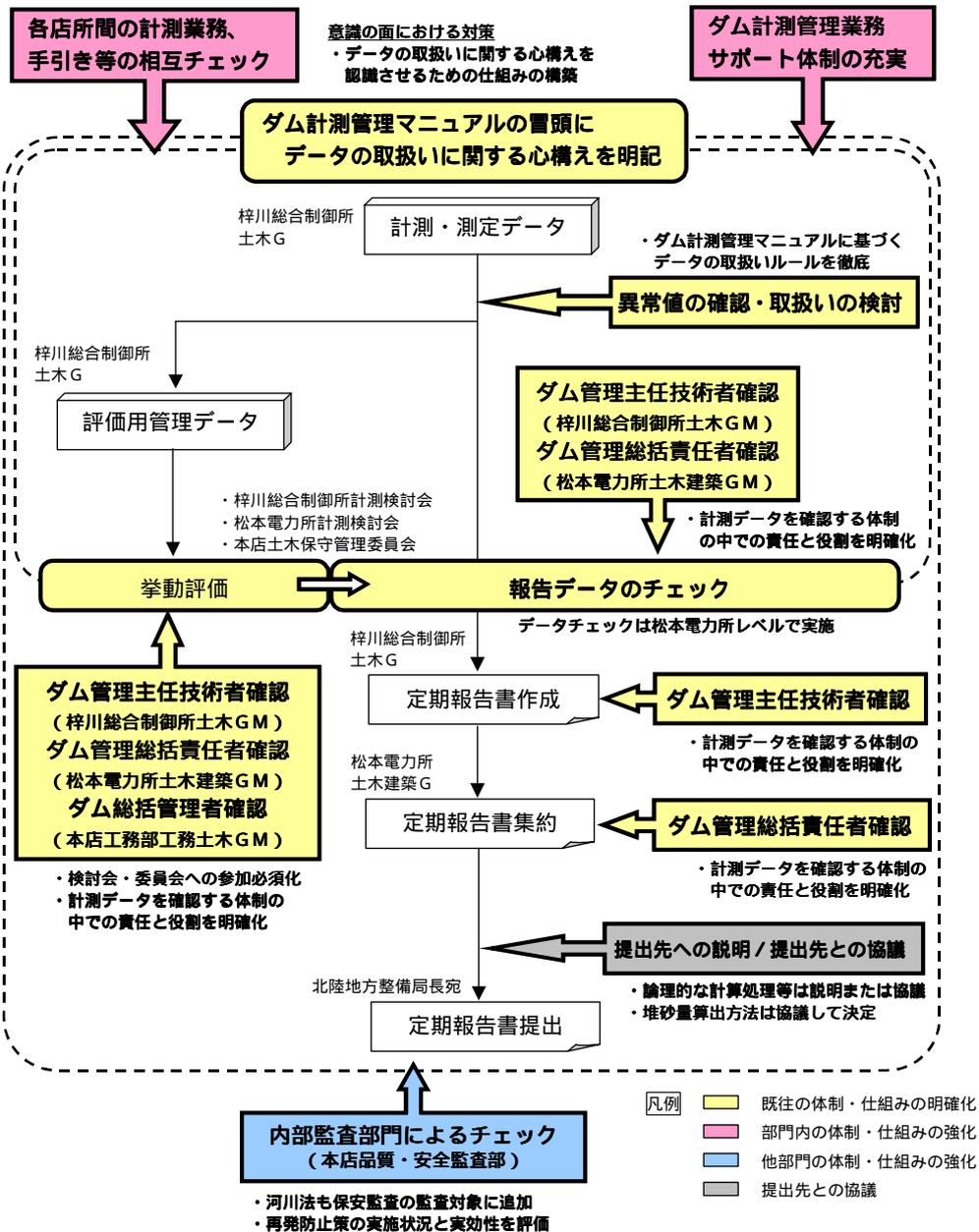


図 - 1 水利使用規則に基づく定期報告の業務フロー (奈川渡ダム)

( 3 ) 関連職員に対する研修

以下の研修を実施することで、ダム計測の目的、ダムの日常管理・安全性評価の方法等について理解し、計測データの適正な取扱いを促進する。

a . ダム計測管理に関する基本研修

研修施設（水土木技能訓練センター）での現業技能（ダム管理）に関する研修時に、ダム計測業務に関する基本的な研修を実施する。

[ 対象者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者 ]

b . 奈川渡ダムの計測管理に関する研修

梓川総合制御所計測検討会において、ダム管理主任技術者による奈川渡ダムの計測評価に関する講習を行う。

[ 対象者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者 ]

( 4 ) 第三者による堤体の安全性点検

上記の自己点検に加え、第三者による堤体の安全性点検を実施する。

### 3 堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（水殿ダム）

#### （1）堤体の安全点検

巡視・点検結果および計測データの評価結果に基づき、水殿発電所水殿ダムの安全性を確認する。

##### a．巡視・点検

水殿ダムでは、月1回の巡視および年1回の外観点検を実施することにより、ダムの安全性を確認する。

##### 日常巡視

- ・実施頻度：1回/月
- ・実施者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者
- ・巡視内容：目視による外観確認

##### 外観点検

- ・実施頻度：1回/年
- ・実施者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者
- ・点検内容：下表の通り

部 位	点 検 項 目
天端、上下流面	ひび割れ、継目の開き、剥離・剥落、その他劣化の規模および漏水量の測定
ギャラリー	ひび割れ、継目の開き、剥離・剥落、鉄筋の発錆、その他劣化の規模および漏水量の測定
堤体直下流	基礎地盤からの漏水量およびその他劣化の規模の測定
ピア、スラブ (ゲート巻上機部)	ひび割れ、摩耗、洗掘、剥離・剥落、鉄筋の発錆、その他劣化の規模の測定

点検では堤体上流面の水中部も対象とするが、変形・漏水量・揚圧力等の計測結果により、堤体の異常がないことが確認できる場合には計測結果にて点検に変えることが出来る。

##### b．計測データの評価

以下の体制で計測データ（変形、漏水量、揚圧力等）の評価を行い、水殿ダムの安全性を確認する。

##### 梓川総合制御所計測検討会

- ・開催頻度：1回/月程度
- ・主 査：松本電力所梓川総合制御所土木グループマネージャー  
(ダム管理主任技術者)
- ・メンバー：松本電力所梓川総合制御所土木グループ計測担当者

#### 松本電力所計測検討会

- ・開催頻度：1回/年
- ・主査：松本電力所土木建築グループマネージャー（ダム管理総括責任者）
- ・メンバー：各ダムのダム管理主任技術者  
松本電力所内各総合制御所土木グループ担当者

#### 本店土木保守管理委員会

- ・開催頻度：水殿ダムを含むコンクリートダムは1回/年
- ・主査：本店工務部工務土木グループマネージャー（本店ダム総括管理者）
- ・委員：社内専門家（建設部土木・建築技術センター等）  
支店・電力所・本店 ダム管理技術担当
- ・メンバー：審議対象ダムのダム管理主任技術者および担当者

### （2）管理体制

以下の体制で計測管理を行うことにより水殿ダムの安全性を確認し、図-2の業務フローに従い水利使用規則に基づく報告を適性を実施する。

- ダム管理主任技術者（松本電力所梓川総合制御所土木グループマネージャー）
  - ・水殿ダムにおけるダム安全性確認・評価全般に関する責任者
  - ・計測管理項目、計測頻度の承認
  - ・計測記録の補正の可否、補正值等の良否の判定
  - ・詳細調査、対策工の要否判定
  - ・官庁報告資料の審査・承認
  - ・総合制御所計測検討会の開催
  - ・電力所計測検討会および本店委員会への出席報告
- 松本電力所ダム管理総括責任者（松本電力所土木建築グループマネージャー）
  - ・電力所内の総合制御所で実施した計測データの確認および安全性評価の総括管理
  - ・官庁報告資料の適正性チェックの総括管理
  - ・松本電力所計測検討会の開催
- 本店ダム総括管理者（本店工務部工務土木グループマネージャー）
  - ・ダム安全性評価に係る全社的な課題の解決、水平展開に関する総括管理
  - ・土木保守管理委員会の開催
- 内部監査部門
  - ・保安監査において水利使用規則に基づく定期報告を含む河川法に関する業務監査を実施
  - ・命令書に基づく安全点検の実施状況および再発防止策の実施状況を確認

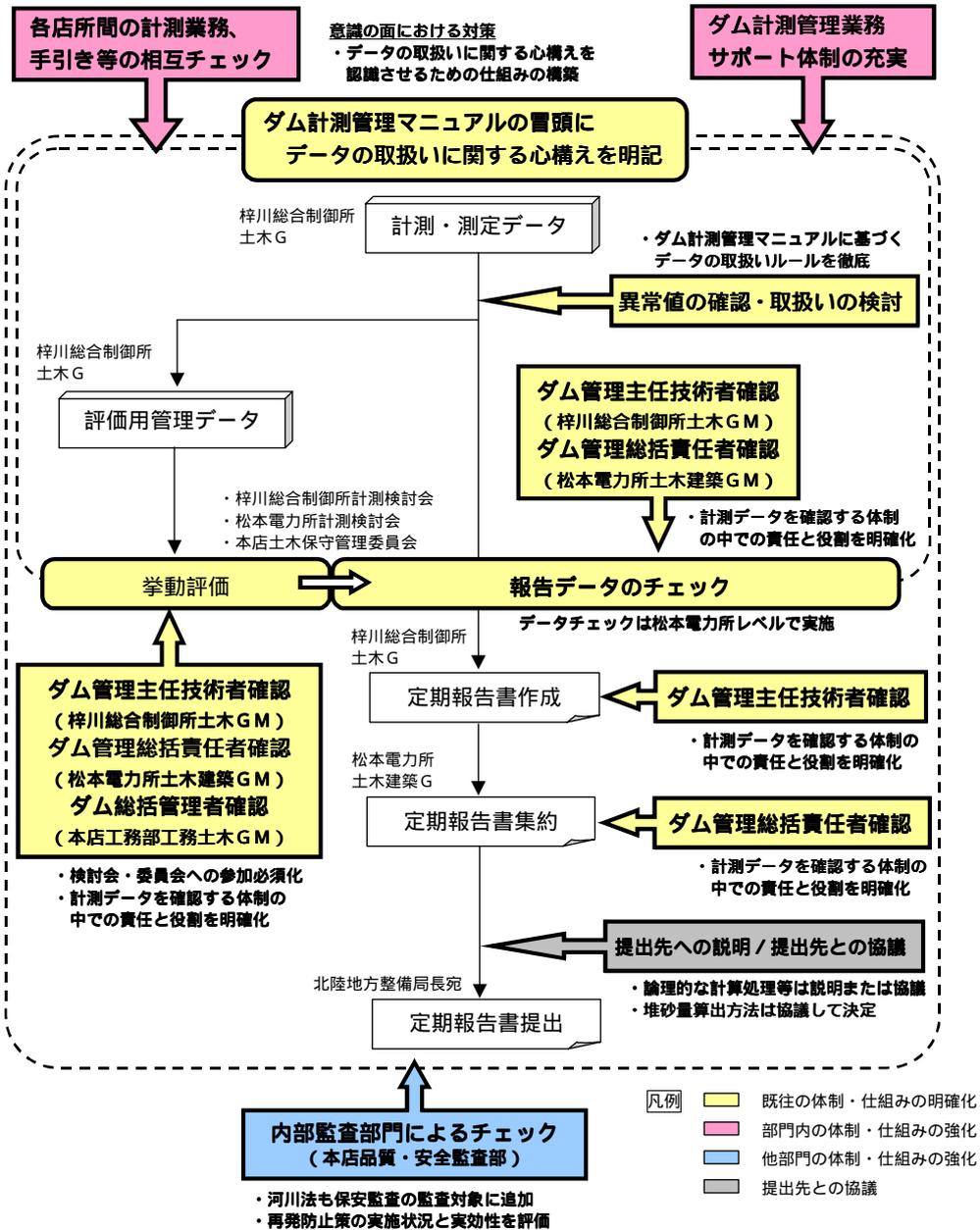


図 - 2 水利使用規則に基づく定期報告の業務フロー（水殿ダム）

( 3 ) 関連職員に対する研修

以下の研修を実施することで、ダム計測の目的、ダムの日常管理・安全性評価の方法等について理解し、計測データの適正な取扱いを促進する。

a . ダム計測管理に関する基本研修

研修施設（水土木技能訓練センター）での現業技能（ダム管理）に関する研修時に、ダム計測業務に関する基本的な研修を実施する。

[ 対象者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者 ]

b . 水殿ダムの計測管理に関する研修

梓川総合制御所計測検討会において、ダム管理主任技術者による水殿ダムの計測評価に関する講習を行う。

[ 対象者：松本電力所梓川総合制御所土木グループ担当者 ]

( 4 ) 第三者による堤体の安全性点検

上記の自己点検に加え、第三者による堤体の安全性点検を実施する。

#### 4 堤体の安全点検等を内容とする自己点検計画（野反ダム）

##### （１）堤体の安全点検

巡視・点検結果および計測データの評価結果に基づき、切明発電所野反ダムの安全性を確認する。

##### a．巡視・点検

野反ダムでは、月１回の巡視および年１回の外観点検を実施することにより、ダムの安全性を確認する。

##### 日常巡視

- ・実施頻度：１回／月（冬期は除く）
- ・実施者：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者
- ・巡視内容：目視による外観確認

##### 外観点検

- ・実施頻度：１回／年
- ・実施者：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者
- ・点検内容：下表の通り

部 位	点 検 項 目
天 端	天端のひび割れ、沈下、不陸、わだち、その他劣化の規模の測定
上流面 （表面遮水壁）	変位、変形、沈下、落石、はらみだし、その他劣化の規模および漏水量の測定（堤体上流面は、水面より上部とする）
下流面	変位、変形、沈下、落石、はらみだし、その他劣化の規模および漏水量の測定
堤体直下流河床	基礎地盤からの漏水量およびその他劣化の規模の測定
放流管	鉄管の楕円、振動の状況、発錆、変形・損傷、孔食、その他劣化の規模の測定 継手の割れ・亀裂の状況、その他劣化の規模および漏水量の測定

##### 表面遮水壁精密点検

- ・実施頻度：１回／３年
- ・実施者：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者
- ・点検内容：目視による気中部点検、水中点検口ボットによる水中部点検、潜水士による劣化箇所の確認

b . 計測データの評価

以下の体制で計測データ（変形、漏水量）の評価を行い、野反ダム安全性を確認する。

長野原制御所計測検討会

- ・開催頻度：1回/月程度
- ・主 査：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループマネージャー（ダム管理主任技術者）
- ・メンバー：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者

群馬支店計測検討会

- ・開催頻度：1回/年
- ・主 査：群馬支店設備部土木技術グループマネージャー（ダム管理総括責任者）
- ・メンバー：各ダムのダム管理主任技術者  
群馬支店内各制御所土木保守グループ担当者

本店土木保守管理委員会

- ・開催頻度：野反ダムを含むフィルダムは1回/年
- ・主 査：本店工務部工務土木グループマネージャー（本店ダム総括管理者）
- ・委 員：社内専門家（建設部土木・建築技術センター等）  
支店・電力所・本店 ダム管理技術担当
- ・メンバー：審議対象ダムのダム管理主任技術者および担当者

(2) 管理体制

以下の体制で計測管理を行うことにより野反ダムの安全性を確認し、図-3の業務フローに従い水利使用規則に基づく報告を適性実施する。

a . ダム管理主任技術者

（群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループマネージャー）

- ・野反ダムにおけるダム安全性確認・評価全般に関する責任者
- ・計測管理項目、計測頻度の承認
- ・計測記録の補正の可否、補正值等の良否の判定
- ・詳細調査、対策工の要否判定
- ・官庁報告資料の審査・承認
- ・制御所計測検討会の開催
- ・支店計測検討会及び本店委員会への出席報告

b . 群馬支店ダム管理総括責任者（群馬支店設備部土木技術グループマネージャー）

- ・支店内の制御所で実施した計測データの確認および安全性評価の総括管理
- ・官庁報告資料の適正性チェックの総括管理

- ・群馬支店計測検討会の開催

c . 本店ダム総括管理者（本店工務部工務土木グループマネージャー）

- ・ダム安全性評価に係る全社的な課題の解決、水平展開に関する総括管理
- ・土木保守管理委員会の開催

d . 内部監査部門（本店品質・安全監査部）

- ・保安監査において水利使用規則に基づく定期報告を含む河川法に関する業務監査を実施
- ・命令書に基づく安全点検の実施状況および再発防止策の実施状況を確認

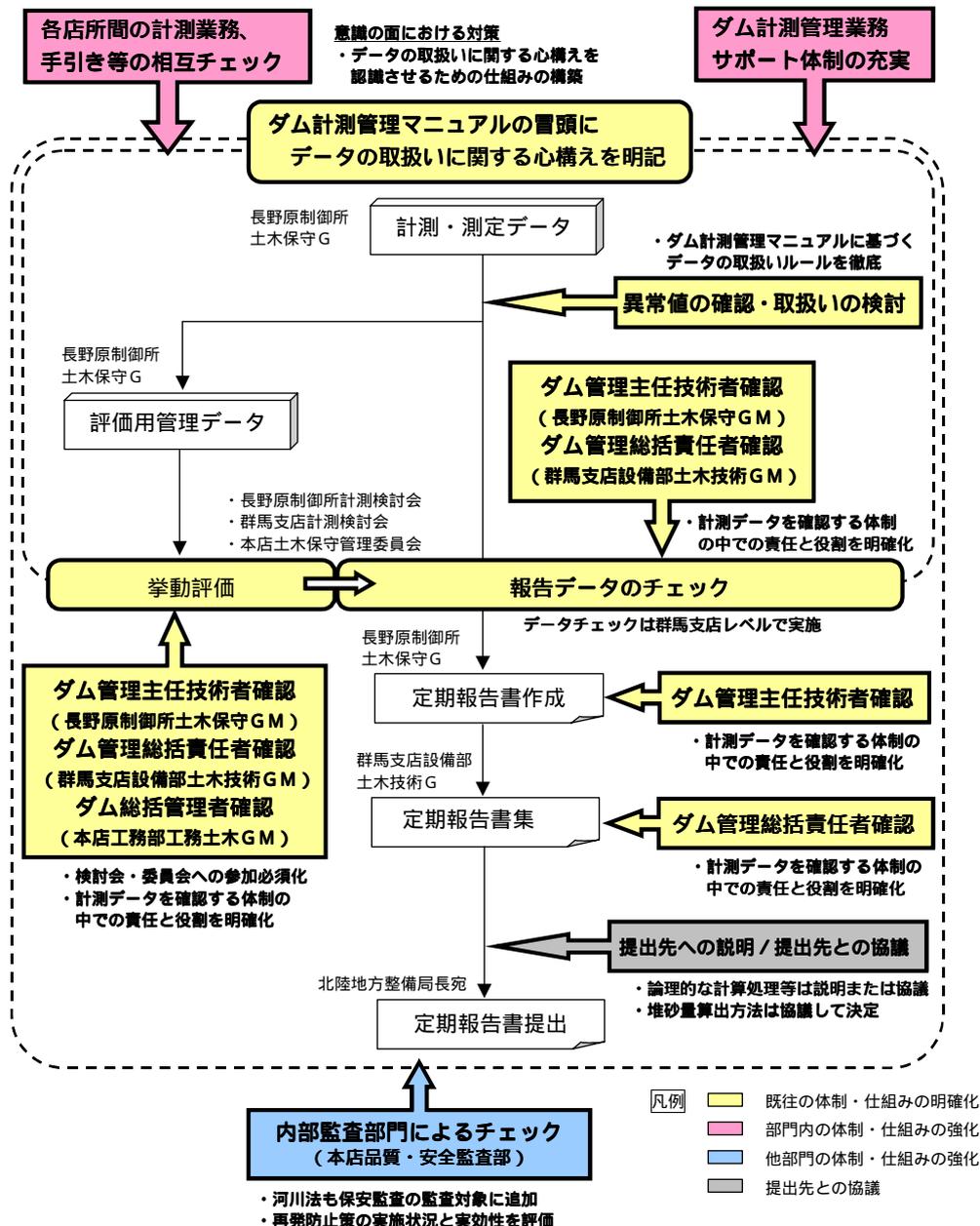


図 - 3 水利使用規則に基づく定期報告の業務フロー（野反ダム）

( 3 ) 関連職員に対する研修

以下の研修を実施することで、ダム計測の目的、ダムの日常管理・安全性評価の方法等について理解し、計測データの適正な取扱いを促進する。

a . ダム計測管理に関する基本研修

研修施設（水力土木技能訓練センター）での現業技能（ダム管理）に関する研修時に、ダム計測業務に関する基本的な研修を実施する。

[ 対象者：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者 ]

b . 野反ダムの計測管理に関する研修

長野原制御所計測検討会において、ダム管理主任技術者による野反ダムの計測評価に関する講習を行う。

[ 対象者：群馬支店渋川支社長野原制御所土木保守グループ担当者 ]

( 4 ) 第三者による堤体の安全性点検

上記の自己点検に加え、第三者による堤体の安全性点検を実施する。