

農業用ダム機能診断マニュアル

2次調査用

平成31年3月

農林水産省農村振興局

《目 次》

I. 総則

1. 目的	1
2. 基本事項	1
2.1 適用範囲	1
2.2 用語の定義	1

II. 機能診断の方法

1. 農業用ダムの機能診断フロー	3
2. 点検・調査の区分	4
3. 調査の実施	
3.1 2次調査の実施手順	5
3.2 点検記録表	6
①アースフィルダム編	7
②ロックフィルダム編	28
③コンクリートダム編	49
3.3 調査結果のとりまとめ	64
(1) 整理すべき内容	64
(2) 詳細調査の実施について	64

まえがき

現在、国が直轄施工し、かつ財産権を所有している堤高 15m 以上の国営造成農業用ダムは 189 基にのぼり、その内、築造から 20 年以上経過した長期供用ダムと呼ばれるものは半数以上に達している。これらのダムにおいては、経年的な劣化の進行やこれに伴う性能低下、あるいは地震等の外力による施設機能の損失が懸念されている。

ダムは他の農業水利施設と比べ、事故が発生した場合、周辺地域に及ぼす影響は格段に大きく、常に十分な安全性が確保されている必要がある。このため、ダム堤体や周辺地山等の安全性について定期的な調査を実施し、変状の有無や変化度合いについて細心の注意を払いながら管理することが重要である。

本マニュアルは、このような観点から経年的な劣化の進行やこれに伴う性能低下状況を把握する機能診断を実施することとし、平成 17 年度に「長期供用ダム機能診断マニュアル」として堤体外部からの目視、計測等による診断手法をとりまとめ、平成 22 年度には「農業用ダム機能診断マニュアル」として観測データを活用した堤体内部からの診断手法を追加・拡充することにより、国営造成農業用ダムの機能診断手法を確立し、既に運用しているところである。

運用にあたっては、土地改良調査管理事務所の職員等が定期的に長期供用ダムを診断する際に、ダムの変状等を客観的に把握・評価し、その後の対応を明確にすることを目的としている。

このようなことから、今後のダムの定期点検等については本マニュアルに基づき実施することとし、それらの蓄積によりダムの経時変化を把握するとともに、異常が確認された場合にはしかるべき措置を講ずることとされたい。

なお、本マニュアルの改訂にあたっては、農村振興局整備部設計課が中心となり、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構(旧(独)農業工学研究所)、(一財)日本水土総合研究所(旧(財)日本農業土木総合研究所)、各地方農政局、北海道開発局、沖縄総合事務局等関係機関の協力を得て、農業土木学会が主催する機能診断手法検討部会においてご検討を頂き作成したものである。この場を借りて、本部会の部会長を務めて頂いた関西大学環境都市工学部小林晃教授をはじめ、各委員及び関係者の方々に謝意を表します。

平成 31 年 3 月
農村振興局整備部

I . 総則

1. 目的

このマニュアルは、国営土地改良事業で造成された農業用ダムについて、施設の有する諸機能を診断するための手法をとりまとめたものである。

【解説】

1. このマニュアルにおいて、農業用ダムとは、土地改良法の規定に基づき国営土地改良事業で造成されたダムをいう。

このマニュアルは、国営事業で造成された農業用ダムを対象に行う機能診断について、具体的な点検・調査の手法をまとめたものである。

2. 国営造成施設は重要な農業水利施設であり、その基幹的な施設であるダムについては、その機能に支障が生じた場合には農業経営に与える影響のみならず、近隣・流域に居住する住民に対しても重大な影響を与えるおそれがある。

従って、適切な機能診断を実施し、その評価に基づき計画的かつ適切に対策を実施することが重要である。

2. 基本事項

2.1 適用範囲

このマニュアルは、農業用ダムに対する機能診断のうち、土地改良調査管理事務所の職員が実施する2次調査について適用するものとする。

【解説】

1. このマニュアルは農業用ダムの機能診断のため実施される調査(調査は、「1次調査」、「2次調査」、「詳細調査」の3調査に区分する。)のうち、地方農政局の土地改良調査管理事務所等の技術職員が実施する調査(2次調査)を対象に、現地での調査項目、調査内容、点検記録様式等を具体的に示している。

2.2 用語の定義

このマニュアルで用いる用語の定義は以下のとおりとする。

機 能 診 断: 施設機能の点検・調査と評価を行うこと。

日 常 点 検: ダム管理にあたる土地改良区等の職員が日常的に行う点検作業

定 期 点 検: 土地改良調査管理事務所等の技術職員がダム全体の機能低下の有無を確認するために、定期的(数年毎に1回のサイクル)に行う点検作業(このマニュアルの主

たる対象とする)

臨時点検:地震等が発生した際に、ダム管理にあたる土地改良区等の職員又は土地改良調査管理事務所等の技術職員(＋専門技術者)がダム全体の安全性確認のために行う臨時の点検作業

1次調査:ダム管理にあたる土地改良区等の職員が、日常点検において、目視観察を中心として特に重要な変状の有無を確認するための調査

2次調査:土地改良調査管理事務所等の技術職員が以下の目的で実施する調査

1)1次調査の段階で、何らかの変状が確認された場合に、変状に関する定量的な状況やダム機能低下の有無を確認・把握するための調査

2)定期点検において実施する調査

詳細調査:2次調査の段階で、ダムの機能低下に関連する変状の発生が確認できた場合に、土地改良調査管理事務所等の技術職員が専門技術者等の協力を得て、機能低下の詳細な把握と原因の究明、対策の実施の必要性を判断するための調査

専門技術者:ダム及び付帯構造物(以下「構造物等」という。)の調査・設計・施工に関する専門知識を有し、機能診断に関する適切な判断技術を有する者

変状:構造物等で外部から認知できる幾何学的・物理的・力学的性質の変化した状態のうち、機能低下につながる(又はその可能性のある)もの
(変状の要因は大きく、「初期条件によるもの」、「経年変化によるもの」、「一時的な外圧によるもの」の3種類に区分できるが、このうち、「経年変化によるもの」が“劣化”の要件となる。)

劣化:自然環境作用・荷重、内在する化学物質及び内部応力などによって、構造物等に対して経年的に生じる、幾何学的性質(形状・寸法)、物理的性質及び化学的性質が変化する現象。さらに、それらの変化に起因して性能・機能が低下する現象

劣化要因・因子:構造物等に劣化を生じさせる降雨・地震力・荷重などの外的要因、材料の性質・内部応力等の内的要因

劣化機構:構造物等に劣化要因・因子が作用し、構造物の状態に対応した順序で“劣化”が進行して“変状”が発生するといった、一連の挙動

劣化過程:劣化要因・因子が作用してから“変状”として現れるまでの間に、構造物等の内部で生じる変化

単純劣化:単一の劣化作用により生じる劣化

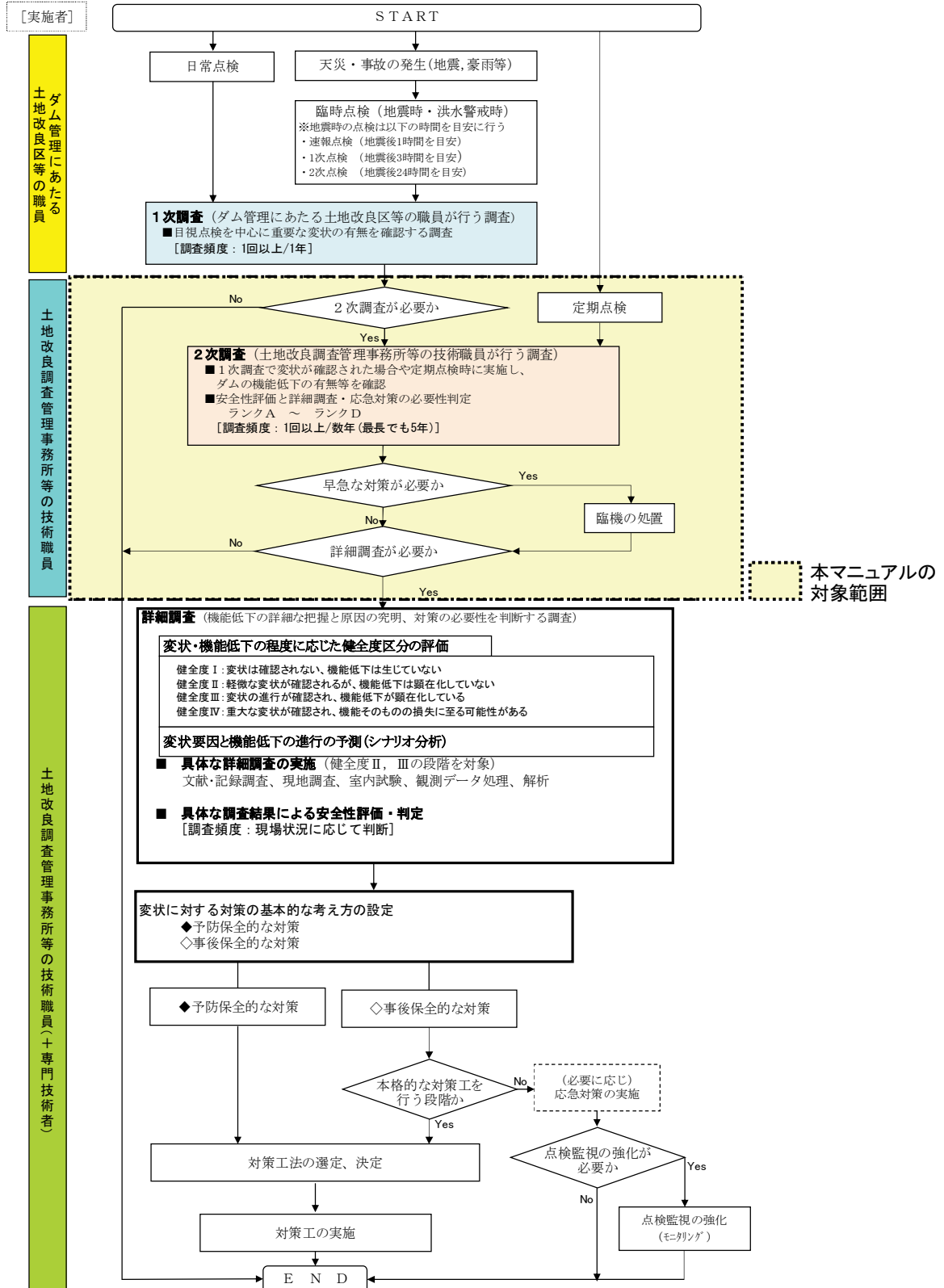
複合劣化:複数の劣化作用が複合して生じる劣化

Ⅱ. 機能診断の方法

1. 農業用ダムの機能診断フロー

農業用ダムの機能診断は、以下のフローに従って実施する。

このマニュアルでは、このうちの「2次調査」についての診断方法を記載している。



2. 点検・調査の区分

各点検・調査の区分及びそれぞれの作業実施者は、以下のとおりとする。

<点検の区分>

区 分	内 容
日常点検	ダム管理にあたる土地改良区等の職員が日常的に行う点検作業
定期点検	土地改良調査管理事務所等の技術職員がダム全体の機能低下の有無を確認するために、定期的（数年毎に1回のサイクル）に行う点検作業 【本マニュアルの対象】
臨時点検	地震等が発生した際に、ダム管理にあたる土地改良区等の職員又は土地改良調査管理事務所等の技術職員（＋専門技術者）がダム全体の安全性確認のために行う臨時の点検作業

<調査の区分>

区 分	内 容
1次調査	ダム管理にあたる土地改良区等の職員が日常点検において、目視観察を中心として特に重要な変状の有無を確認するための調査
2次調査	土地改良調査管理事務所等の技術職員が以下の目的で実施する調査 1) 1次調査の段階で、何らかの変状が確認された場合に、変状に関する定量的な状況やダム機能低下の有無を確認・把握するための調査 2) 定期点検において実施する調査 【本マニュアルの対象】
詳細調査	2次調査の段階で、ダムの機能低下に関連する変状の発生が確認できた場合に、土地改良調査管理事務所等の技術職員が専門技術者等の協力を得て、機能低下の詳細な把握と原因の究明、対策の実施の必要性を判断するための調査

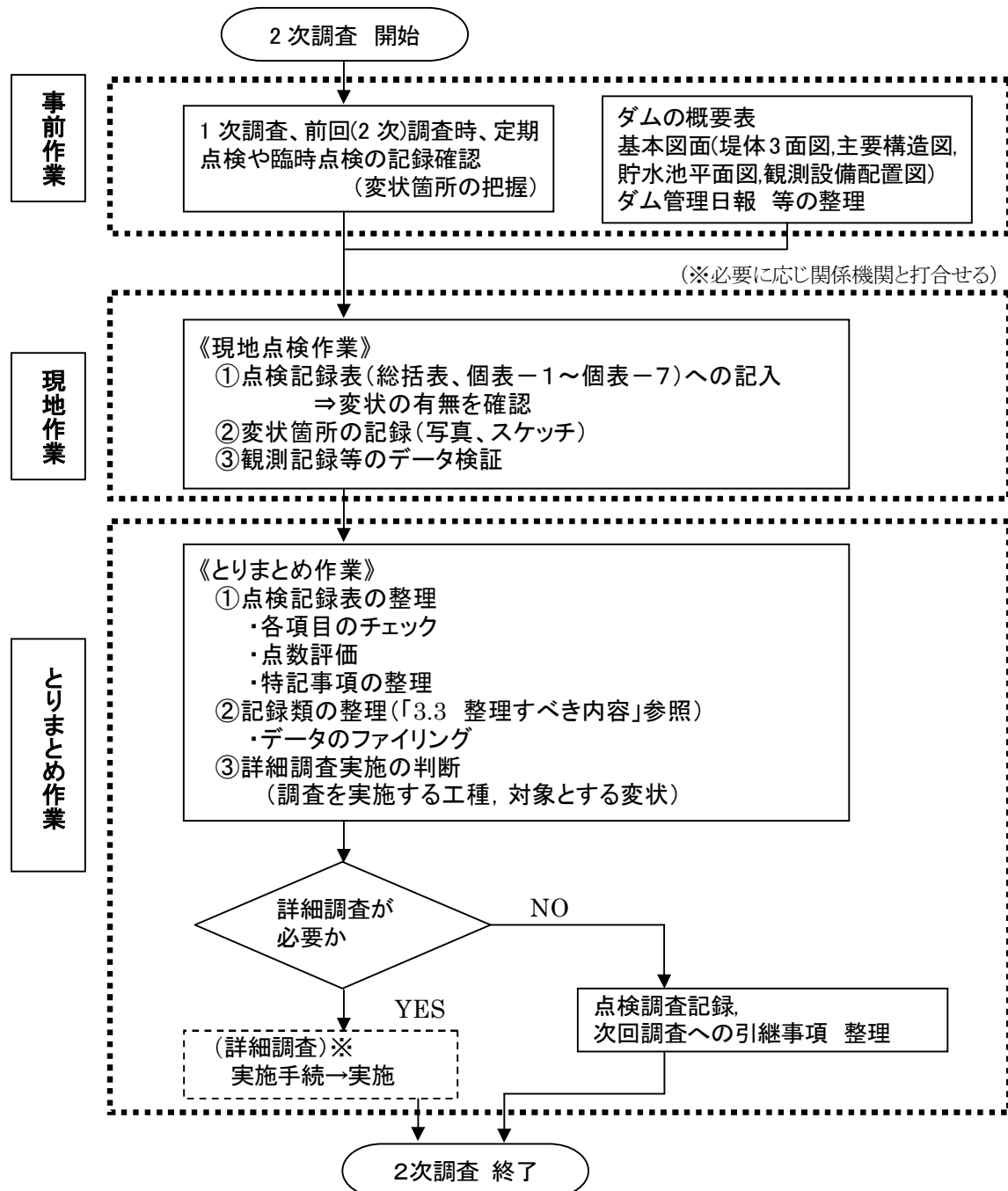
3. 調査の実施

3.1 2次調査の実施手順

このマニュアルで対象とする2次調査は、「1. 農業用ダムの機能診断フロー」及び「2. 点検・調査の区分」に示したとおり、下記の段階で実施するものである。

- ・1次調査の段階で、重要な変状が確認された場合
- ・定期点検

次に、2次調査の実施時の現場作業内容、記録の作成方法等の基本的な流れを示す。



(※:緊急性を要すると判断される場合には、関係機関と協議のうえ迅速・適切な対応を図る)

図 2次調査の作業の流れ

3.2 点検記録表

2次調査の現地作業において使用する点検記録表は次のとおり、ダムタイプ別に分けている。

①アースフィルダム編

②ロックフィルダム編

③コンクリートダム編

(コンクリートダムにおいて池敷ブランケットを施工している場合は、②ロックフィルダム編の個表-8「③ブランケット材の損傷」を代用して評価すること。)

なお、各ダムの構造、実状に応じて、適宜、点検記録表の変更・更新を行うこと。

2次調査 点検記録表

(アースフィルダム編)

ダム概要表

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

作成年月日:(西暦) 年 月 日

点検記録者:

ダ ム 名	貯水池名 (ダム名と異なる場合)		
《ダムの概要》	内 容 記 述 欄(表中に記入 または 選択して○印をつける)		
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):左岸側			
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):右岸側			
水 系 名			
河 川 名			
河川区分 (該当する区分に○印をつける。)	1級大臣管理区間 / 1級指定区間 / 2級河川 / 準用河川 / 普通河川 / 河川区分外		
目 的 (該当する記号に○印をつける。)	F:洪水調節・農地防災、N:不特定用水、河川維持用水、A:かんがい用水、W:上水道用水、I工業用水 P:発電、S:消流雪用水、R:レクリエーション		
《ダム諸元》	ダム形式:		堤 高: m
	堤頂長:	m	堤 体 積: m ³
	利用水深:	m	設計洪水量 m ³ /s
	常時満水位:	EL. m	
《貯水池諸元》	総貯水容量:	千m ³	有効貯水容量: 千m ³
	直接集水面積	km ²	間接集水面積 [有/無]→[有]の場合 km ²
	貯水面積	ha	取水量 m ³ /s
《事業の経緯》	事業着工年度:(西暦) 年	工事着手年度:(西暦) 年 (基礎掘削着手年度)	
	試験湛水実施年度:(西暦) 年 ~ 年	安全性評価実施年度:(西暦) 年 ~ 年	
《ダムの管理・運用状況》	ダム管理の状況(該当するものに○印をつける)		
	1.管理者常駐(管理棟) / 2.定期的に巡回(頻度) / 3.不定期に巡回(1年に 回程度) / 4.その他		
	ダム管理水位:(期別に決まっている場合、下欄に記入)		
	月 日	貯水位	備 考 (「洪水期」「非洪水期」等の区分を記入)
	~	EL m	
	~	EL m	
《2次調査 点検歴》	点検日(西暦)	点検結果(異状なし or 新たに○○の変状を確認 等)	
	/ /		
	/ /		
	/ /		
	/ /		
	/ /		

堤体及び付帯施設の補修・補強歴

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

《堤体及び付帯施設の補修・補強歴》	堤体及び付帯施設の補修・補強歴(新しい順に記載)	
	補修・補強完了年(西暦)	補修・補強前の変状状況、位置、補修・補強の方法

■ 調査結果の総括表

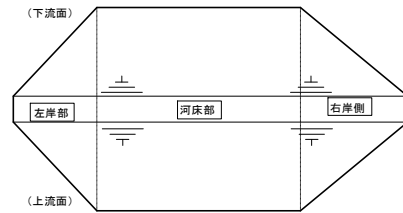
※選択肢の欄は、該当する方を■で塗る。

管理団体名称			調査期間	(西暦) 年 月 日～ 月 日	(前回2次調査実施日) 年 月 日
都道府県名称			ダム名	調査時の貯水位 m	
降雨状況	(調査前日)	(調査2日前)	(調査3日前)	(調査4日前)	(調査5日前)
調査担当機関				調査実施者	
※ダム・貯水池全般の管理状況					
ダム及び貯水池の被災歴及び補修・改修歴の有無	被災歴(□あり・□なし)		被災後の対応		
	改修・補修歴(□あり・□なし)		最終の補修・改修年度		
	過去の補修・改修箇所				
ダムの供用開始年及び経過年数	供用開始:(西暦) 年		供用後経過年数 年(=今回調査－供用開始年)		
点検・調査の頻度	定期的な点検・調査(□実施・□実施無し)		頻度(○年に1回):		
ダムに関する受益者または近隣住民からの意見の有無	意見等(□あり・□なし)				
※意見の内容:					
※1次調査の結果(事前に実施した場合)					
1次調査の実施日	(西暦) 年 月 日				
1次調査における変状確認の有無	□あり・□なし		☐ (あり)の場合 ☒ (なし)の場合		
変状が確認された箇所 (具体的な状況:記載可能な場合)	☐ 堤体／ ☐ 洪水吐／ ☐ 観測施設／ ☐ 取水施設／ ☐ 貯水池周辺法面・斜面／ ☐ 基礎処理部 ☐ その他()				
※2次調査 重要点検項目に関する判定	判 定 結 果 (該当ランク○と点数を記入)				前回判定 (年 月 日)
	ランクD	ランクC	ランクB	ランクA	
個表-1:「堤体の変形」に関する調査					
個表-2:「堤体の漏水」に関する調査					
個表-3:「洪水吐(コンクリート)」に関する調査					
個表-4:「観測値・観測施設(浸透量・浸潤線)」に関する調査					計器の作動状況に問題(□有・□無)
個表-5:「観測値・観測施設(変形)」に関する調査					計器の作動状況に問題(□有・□無)
個表-6:「取水施設」に関する調査					
個表-7:「貯水池内・堤体周辺の法面・斜面」に関する調査					
個表-8:「基礎地盤・基礎処理工」に関する調査					
該当ランクの個数	個	個	個	個	※調査時の貯水条件等により点検が できた範囲等を記入
＜参考＞判定ランクごとの対応					
ランクD: 全体に変状はなく、安全である。通常の管理を継続することで問題ない。					
ランクC: 全体的には劣化程度は小さく、当面は通常の管理を継続することで問題ない。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には、当該箇所を対象に詳細調査を行う。					
ランクB: 部分的に劣化がみられる状態である。変状の確認された箇所については、次回点検時に前回の記録(又は状況)との対比を行い、劣化の進行程度を確認する。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には詳細調査を行う。					
ランクA: 全体的に劣化が進行している状態であり、早急に詳細調査を実施する。 なお、個別項目で5点以上の箇所があった場合には、対策の要否も含め優先的に詳細調査を実施する。					
詳細調査の必要な項目について記載 (記載欄が不足する場合は枠を拡大する)					
次回点検時の留意点について記載					
※日常点検(1次調査)への申し送り事項:機能保全計画等において策定した継続監視が必要な工種・変状箇所等					
土地改良区への指示日:				平成 年 月 日	
氏名					

個表-1 「堤体の変形」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)におこなう。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

	左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①堤体盛土の変形、損傷					
1) 堤体斜面に「陥没」または「はらみ出し」がある (※2)	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
2) 堤体法面に連続したクラックがある (※2)	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)					
3) 盛土表層部がずり落ちている箇所がある (※2)	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)					
4) 堤体内部の盛土材が露出している (※2)	3	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5) 堤体下流面で、承水路等のコンクリート製品のズレ、損壊がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
6) 堤頂部(天端舗装または地覆コンクリート)に連続した線状または半月状の亀裂がある (※2)	3	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
②表面保護材の劣化、変形					
1) 張石工・捨石工にはがれ、欠けおち、ズレ、変形 がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
2) 張石工・捨石工の間詰材が抜け落ちている	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
3) 保護コンクリート・法枠工のクラック、はがれ、段差、変形がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
4) 表面保護材(岩石材料)が細粒化もしくは風化している	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5) 表面保護工(コンクリート)の目地材が損傷している	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
				合計点数	
				点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

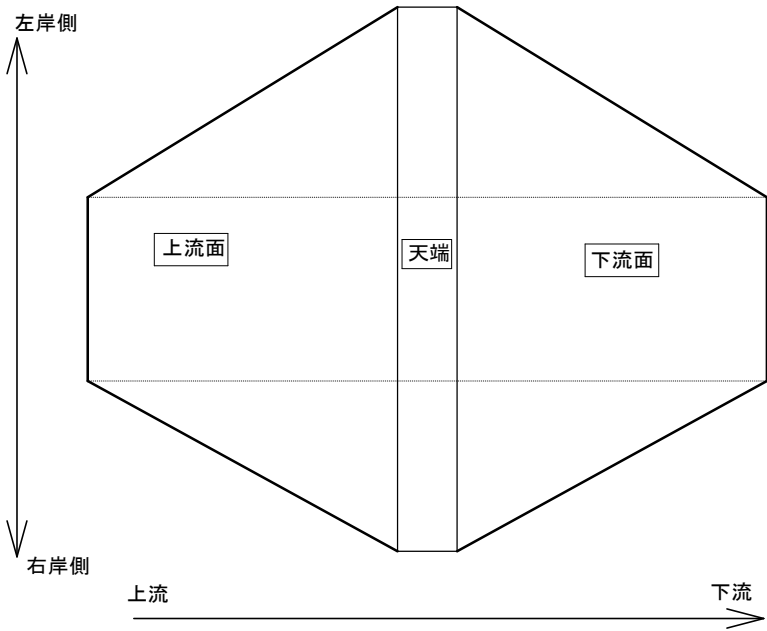
 総括表の判定
結果に転記する

【現地状況の記録】

＜変状の発生箇所＞

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する

- ①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する
- ②計測した場合は、計測結果も記録しておく。



【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	*撮影日:
	*撮影者:

【定点監視記録】

＜定点監視位置＞

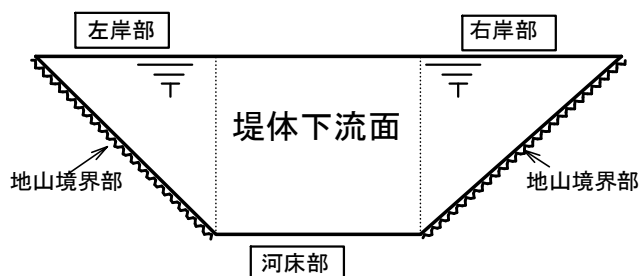
【計測結果一覧表】

【定点写真】

個表-2 「堤体の漏水」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)に実施する。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

		左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①堤体下流面の浸潤化						
植生の状況	1)地山境界部で、他の部分より植生が濃い部分がある	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
	2)法面保護工(張石、捨石等)がコケなどで変色している	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
湿潤化の状況	3)地山境界部、堤体法尻部で好湿性の植物(コケ、フキ、シダ)が繁茂している	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
	4)堤体上に(樹木など)根の深い植物が生えている	速やかに除去する				
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5)(晴天時)堤体下流面の中腹～法尻部で湿潤化している箇所がある	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	2	2	2		
	6)(晴天時)地山境界部で湿潤化している箇所がある	2	2	2		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
②堤体・周辺部からの湧水・漏水						
	1)堤体下流面・地山境界部で湧水している箇所がある(※2)	5	5	5		
	調査内容・目視(濁りの有無)、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(経時的な観測・計測)					
	2)堤体下流面・地山境界部で激しい水の噴出がみられる(※2) (周辺の堤体盛土を流亡する程度の量、勢いの場合)	10	10	10		
	調査内容・直ちに適切なダム操作で水位を低下させる。					
	3)(晴天時)堤体下流面の小段、法尻の承水路に水が流れている(※2)	3	3	3		
	調査内容・目視(濁りの有無)、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(経時的な観測・計測)					
					合計点数	点

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。 (※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

 総括表の判定
結果に転記する

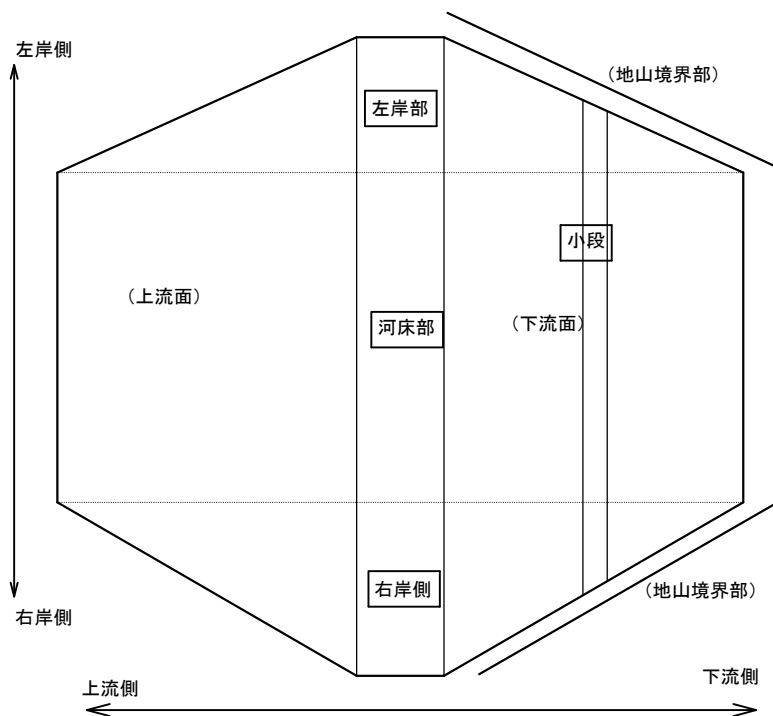
【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する

①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。

②計測可能な場合は、記録を残しておく。



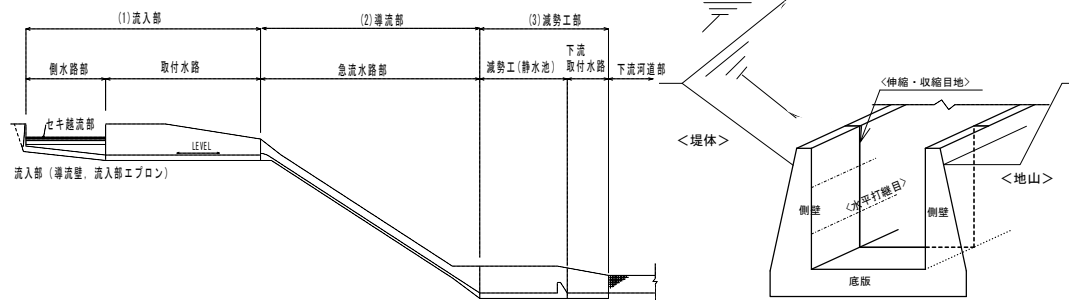
【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
	■変状の状況(写真の説明)
	*撮影日: *撮影者:

個表-3 「洪水吐(コンクリート)」に関する調査			調査実施日	調査実施者名
諸元	形式			
	ゲート		減勢工形式	



注1:判定は水路の側壁(地山側、堤体側)と底板に区分しておこなう

注2:該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

【現地調査での確認内容】

		堤体側 側壁	底板	地山側 側壁	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、漏水(地山からの湧水を含む)						
1)表面に線状のクラックが確認される(幅0.2mm以上)						
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラックの長さ、最大の開き幅、深さ)	1	1	1		
2)表面に亀甲状のクラックが確認される		2	1	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
3)エフロレッセンス、遊離石灰が確認される		1	1	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
4)クラック(または水平打継目)から漏水している箇所がある		2	2	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラック深さ、幅、連続性を計測)					
5)クラック(または水平打継目)からの漏水が貯水位と連動して増減している(※2)		3	3	3		
調査内容	・目視 ・計測(貯水位の異なる時期、降雨後の状態を確認)					
6)伸縮・収縮目地から漏水(湧水)が認められる(※2)		3	3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
②部材内部の損傷						
1)部材から鉄筋が露出している箇所がある(※2)		3	3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、露出長さ、断面剥離の規模)					
2)部材表面に錆汁の発生が確認される		2	1	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
3)部材表面が膨張している		2	2	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
③部材表面の損傷						
1)部材の表面が摩耗し、骨材が露出している部分がある		1	2	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
2)部材の表面が剥離・剥落している		1	1	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生範囲(図面上に記載)					
3)側壁部にたわみ(天端継目のズレ・手すりの変形)が生じている(※2)		3	—	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、ズレの大きさ)					
④洪水吐側水路天端を超えた水位の痕跡						
1)大雨後、洪水吐側水路天端を超えた水位の痕跡が認められる(※2)		15	15	15		
調査内容	! ダム天端を超える越流が生じた可能性があるため、直ちに詳細調査を実施する					
					合計点数	点

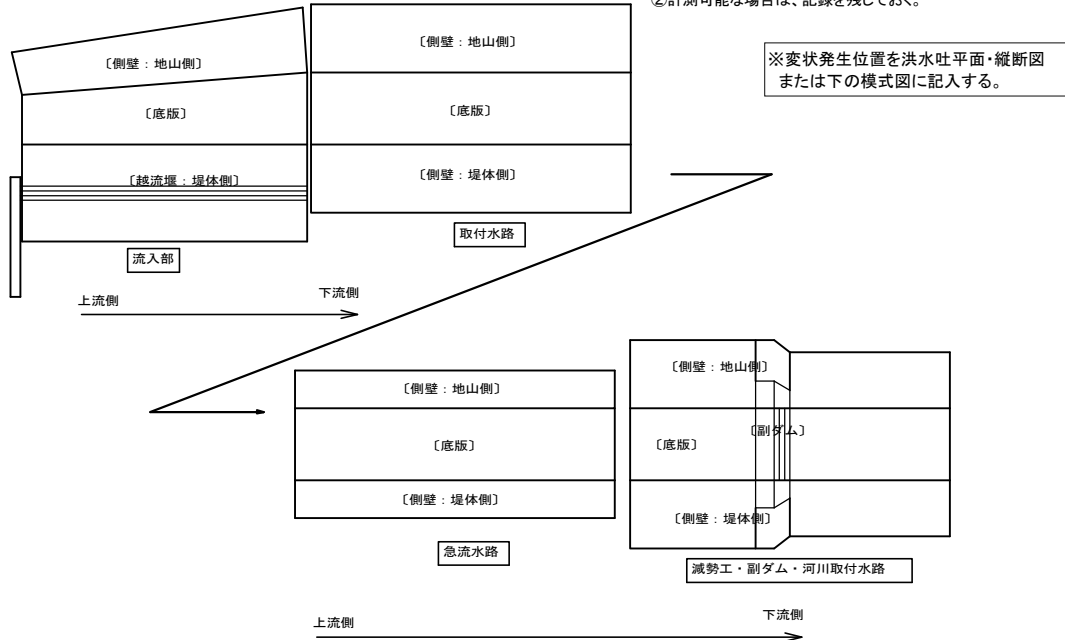
合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～8点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	9～14点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	15点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

＜変状の発生箇所＞



【特記事項記載欄】

＊ 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。
(水抜き工からの土粒子流出についても確認する)

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■ 変状の状況 (写真の説明)	*撮影日: *撮影者:

個表-4 「観測値・観測施設(浸透量・浸潤線)」に関する調査

調査実施日

調査実施者名

【！注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
- * 浸透量観測施設の配置、計測状況(データの有無)
 - * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、浸透量観測データ(浸透量経時変化図、貯水位相関図)
 - * 観測施設の設置環境(降雨の影響を受けていないか、排水溝等の閉塞・詰まりはないか)

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

浸透量 観測 施設	※浸透量観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし
	1)浸透量観測施設の種類の種類: ☐ a.三角堰(自動計測) ☐ b.三角堰(手動計測) ☐ c.その他()
	2)浸透量観測施設の系統区分: ☐ a.複数系統() 系統 ☐ b.1系統のみ
	3)観測施設の作動状況・信頼性: ☐ a.全系統で信頼できるデータが得られている / ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の系統が計測不能となっている(全 系統中 系統が不能) / ☐ d.すべての系統が計測不能となっている → bを選択した場合…理由 (☐ a.降雨による影響が大きすぎる / ☐ i.データの変動が大きすぎる / ☐ u.計器の故障が疑われる ☐ e.目視の状況と合わない / ☐ o.その他()) → cまたはdを選択した場合…理由 (☐ a.観測施設自体が損傷した / ☐ i.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ u.その他())
	4)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている / ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c.データ記録は残していない / ☐ d.その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a.数値データとともにグラフを作成している / ☐ i.数値データのみ整理している / ☐ u.その他())

浸潤線 観測 施設	※浸潤線観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし
	1)観測方法: ☐ a.自記水位計による自動計測 / ☐ b.ポータブル水位計による手動計測 / ☐ c.その他()
	2)浸潤線観測孔の箇所数: 堤体()箇所、基礎地盤()箇所 = 計()箇所
	3)観測施設の作動状況・信頼性: ☐ a.全孔で信頼できるデータが得られている / ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の系統が計測不能となっている(全 系統中 系統が不能) / ☐ d.すべての系統が計測不能となっている → bを選択した場合…理由 (☐ a.データの変動が大きすぎる / ☐ i.計器の故障が疑われる / ☐ u.目視の状況(堤体下流の浸潤状態)と整合しない。 ☐ e.その他()) → cまたはdを選択した場合…理由 (☐ a.計器が損傷した / ☐ i.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ u.その他())
	4)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている / ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c.データ記録は残していない / ☐ d.その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a.数値データとともにグラフを作成している / ☐ i.数値データのみ整理している / ☐ u.その他())

【現地調査での確認内容】

注: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

		判定	自由記入欄 (具体的状況等)
①浸透量計測値の状況			
調査内容	1)貯水位との相関において、特定の水位で浸透量が増加している(※2)	3	
	調査内容・計測データ(貯水位と浸透量の相関図等)		
確認方法	2)経年的にみて浸透量が増加する傾向を示している(※2)	5	
	確認方法・計測データ(浸透量の経時変化図)		
調査内容	3)過去の値と比較して異常な浸透量が継続して計測されている(※2)	5	
	調査内容・計測データ(浸透量の経時変化図等、貯水位との相関図、降雨データ) 計器の信頼性		
②浸透量観測ピット[水路]内の状況			
調査内容	1)浸透水に濁りが継続して生じている(※2)	5	
	調査内容・目視(または管理者に確認) 計測データ(浸透量、貯水位、降雨量)		
調査内容	2)大雨の後に濁りがみられる	2	
	調査内容・目視(または管理者に確認)		
調査内容	3)浸透量観測ピット内の水路に砂やシルト分が混入している(※2)	3	
	調査内容・目視(または管理者に確認)		
調査内容	4)浸透量観測ピット内の水路が土砂で埋没している(※2)	5	
	調査内容・目視(または管理者に確認)		
調査内容	5)浸透量観測ピット内のパイプ内に鉄酸化細菌(バクテリア)等が多量に堆積し、目詰まりが生じている。	2	
	調査内容・目視(または管理者に確認) できるだけ早期に清掃を行う。		

(前ページより続き)		判定	自由記入欄 (具体的状況等)
③浸潤線計測値の状況			
1)浸潤線観測孔の計測値による浸潤線が管理基準値を超えている (※管理基準値が設定されている場合)(※2)		3	
調査内容・計測データ			
2)貯水位との相関において、特定の水位で浸潤線が上昇している(※2)		3	
調査内容・計測データ(浸潤線と貯水位相関)			
3)経年的にみて浸潤線が上昇傾向にある(※2)		5	
調査内容・計測データ(浸潤線の経時変化)			
4)過去の値と比較して、特異な浸潤線が継続して計測されている(※2)		5	
調査内容・計測データ(浸潤線の経時変化)、計器の信頼性確認 ! アースダムは堤体内水位の上昇が安定性の低下に直結する恐れがあるため、既往観測値を大幅に超える値となった場合は、直ちに詳細調査を実施する			
5)計測値より想定される浸潤線と堤体下流法面の湿潤状況が一致していない		1	
調査内容・計測データ(浸潤線)の計測値、計器の信頼性確認			
		合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

- ①浸透量観測施設、浸潤線観測孔の配置図を添付する。
- ②変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。
- ③計測可能な場合は、記録を残しておく。

計測施設配置図

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

P-	
	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	*撮影日:
	*撮影者:

個表-5 「観測値・観測施設(変形)」に関する調査

調査実施日	
調査実施者名	

【！注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
- * 表面変位計測施設の配置、計測状況
 - * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、表面変位計測データ(経時変化図、貯水位相関図)

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

変位計測	※変位観測設備の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし	
	1) 変位計測施設の種類: ☐ a. 表面変位計(標点) / ☐ b. その他()	
	2) 表面変位計測の標点の配置: ☐ ダム軸方向(あり/なし), ☐ 上下流方向(測線)	
	3) 観測結果の整理・保管状況: ☐ a. 電子データで保管されている / ☐ b. 紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c. データ記録は残していない / ☐ d. その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a. 数値データとともにグラフを作成している / ☐ b. 数値データのみ整理している / ☐ c. その他()	

【現地調査での確認内容】

注: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

	判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①変形量計測値[表面変位測定]の状況		
1) 経年的に見て、表面変位の計測値の変化割合が増加傾向にある	10	
調査内容・計測データ(貯水位と表面変位測定結果)		
2) ダム軸方向の表面変位が局所的に特異な値を示している	10	
調査内容・計測データ(表面変位計測値の経時変化)、天端の変形有無		
3) 過去の値と比較して表面変位の計測値の一部が特異な値を示している	10	
調査内容・計測データ(表面変位計測値の経時変化)、標点のズレ・損傷		
	合計点数	
	点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分			判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない		
ランクC	――	――		
ランクB	――	――		
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要		
(※1) 変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。				

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

- ①表面変位計の配置図を添付する。

計測施設配置図

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

個表-6 「取水・放流施設(土木構造物)」の調査

調査実施日	
調査実施者名	

諸元	形式	
	最大取水量	

※この個表は、取水・放流施設が破損した場合に、ダム・附帯施設及び貯水池の安全性に影響が生じる可能性がある範囲の土木構造物(コンクリート、導水路)を対象とする。

※なお、ゲート類及び電気設備については、別途「取水放流設備編」にて診断を行うこと。

■観察方法

・取水・放流施設内部に人が進入できる場合は、内部からの目視により観察する。

【現地調査での確認内容】

注：該当する場合は○、該当しない場合はーで消す

	判定	自由記入欄 (具体的状況等)
①取水部(斜樋)(斜樋が堤体上又は堤体に接して設置されている場合)		
1)斜樋(コンクリート構造物)にクラックが発生している		
調査内容	・目視、写真 ・計測(クラックの長さ、最大の開き幅、深さ) ・発生箇所(図面上に記載)	1
2)斜樋(コンクリート構造物)の変形(目地の開き)が見られる(※2)		5
調査内容	・目視、写真 ・計測(目地の最大の開き幅) ・発生箇所(図面上に記載)	
3)斜樋(コンクリート構造物)と堤体の境界部分が浸食されている(※2)		3
調査内容	・目視、写真 ・計測(浸食部の規模(高さ、幅、深さ) ・発生箇所(図面上に記載)	
4)コンクリート構造物と堤体の境界部分に吸出し跡が認められる(※2)		10
調査内容	・目視、写真 ・計測(吸出し跡の規模(高さ、幅、深さ)) ・発生箇所(図面上に記載)	
②導水路(底樋:堤体内の導水路)(※地山内導水路(樋管・トンネル)の場合も本項目を準用)		
1)(晴天時)堤体下流の底樋と堤体の境界から水がしみ出している(※2)		10
調査内容	・目視(水量、濁りの有無)、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	
2)取水ゲートを全閉しているにも関わらず底樋吐出し口から細粒分の流出が確認できる(※2)		10
調査内容	・目視、写真	
3)取水ゲートを全閉しているにも関わらず、流水が認められる(※2)		10
調査内容	・目視、写真	
4)(底樋内部からの点検が可能な場合)底樋(コンクリート構造物)の部分的な欠損が見られる		2
調査内容	・目視、写真 ・計測(欠損部の規模(高さ、幅、深さ)) ・変形状況(図面上に記載)	
5)(底樋内部からの点検が可能な場合)底樋(コンクリート構造物)から漏水している箇所がある(※2)		3
調査内容	・目視、写真(目視による漏水量) ・発生箇所(図面上に記載)	
③放流部(ゲート室、放流水路等が堤体上又は堤体に接して設置されている場合)		
1)コンクリート構造物にクラックが発生している		1
調査内容	・目視、写真 ・計測(クラックの長さ、最大の開き幅、深さ) ・発生箇所(図面上に記載)	
2)コンクリート構造物の変形(目地の開き)が見られる(※2)		5
調査内容	・目視、写真 ・計測(目地の最大の開き幅) ・発生箇所(図面上に記載)	
3)コンクリート構造物と堤体の境界部分が浸食されている(※2)		3
調査内容	・目視、写真 ・計測(浸食部の規模(高さ、幅、深さ) ・発生箇所(図面上に記載)	
	合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

判 定			ランク区分
ランク区分	全体点数		
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

総括表の判定
結果に転記する

【現地状況の記録】

- ① 取水施設の平面図・縦断図を添付する(調査対象箇所がわかるもの)
- ② 変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。
- ③ 計測可能な場合は、記録を残しておく。

取水・放流設備全体図・構造図

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-		撮影箇所
■ 変状の状況 (写真の説明)		*撮影日:
		*撮影者:

個表-7 「貯水池内、堤体周辺の法面・斜面」の調査

調査実施日	
調査実施者名	

※この個表は、法面・斜面が崩壊した場合に、ダム・附帯施設及び貯水池の安全性に影響が生じる可能性がある範囲を対象とする。

【！注意事項】

①現地調査に先立ち、観測計器の配置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。

＊ 地中伸縮計・パイプひずみ計等の配置、計測状況

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

※変位等計測施設 ☐ 計測施設あり ☐ 計測施設なし
(施設あり→) 計測施設の種類の、数

■観察方法

・ダム一般計画平面図、貯水池平面図に観察基準点を記録し、毎回定地点から観察する。

注1:判定は、貯水池左岸側、右岸側に区分しておこなう。

注2:該当する場合は○、該当しない場合は一で消す。

【現地調査での確認内容】

	貯水池 左岸側	貯水池 右岸側	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①貯水池内の法面・斜面(堤体周辺部を除く)				
1)斜面/法面に陥没やはらみ出しが確認される(※2)	5	5		
調査内容	・目視(管理用道路又は巡視船より)、写真 ・発生箇所平面図に記載			
2)地山斜面/法面または周回道路に連続した亀裂や段差・ずれがみられる(※2)	3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(可能な場合、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を計測監視)			
3)(晴天時)地山斜面(または法面)から湧水がみられる(※2)	3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)			
4)対策工施工箇所を観測計器による挙動観測を行っている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している(※2)	5	5		
調査内容	・計測データ(地中伸縮計、パイプひずみ計等) ・目視(クロスチェック)			
②堤体周辺の法面・斜面				
1)法面保護工が崩落した箇所がある(※2)	10	10		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(崩落の範囲)			
2)法面工に連続した亀裂や段差・ずれがみられる(※2)	10	10		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(必要に応じ、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を継続監視)			
3)(晴天時)斜面(または法面)から湧水がみられる	2	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所			
4)長大法面等で観測計器による挙動観測を行なっている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している(※2)	5	5		
調査内容	・計測データ ・目視(クロスチェック)			
			合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

合計点数が次のようにランク区分を判定する。			
ランク区分	全体点数	判 定	ランク区分
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

※なお、貯水池・堤体周辺において地すべり対策工を実施している地区で詳細調査を実施する場合、「地すべり防止施設の機能保全の手引き」(農林振興局農村環境課)を参照すること。

結果に
転記する

【現地状況の記録】

(アース-18/20)

- ①貯水池平面図 及び 堤体付近の平面図を添付する(調査対象箇所がわかるもの)
 ②法面对策工、地滑り対策が施工されている場合、平面・断面形状の入った図面を添付する。

法面・斜面对策工位置図、対策工配置図

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-	撮影箇所
	*撮影日:
	*撮影者:

■変状の状況(写真の説明)

個表-8 「基礎地盤・基礎処理工」に関する調査

調査実施日

調査実施者名

【！ 注意事項】

①現地調査に先立ち、観測計器の配置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。

* 浸透量・水位等観測施設の配置、計測状況

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

※基礎地盤・基礎処理工計測施設 □計測施設あり □計測施設なし

(施設あり→) 計測施設の種類、数

【現地調査での確認内容】

注: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す。

		判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①基礎地盤の浸透量増大(浸透量計測値):堤体からの浸透と分離計測している場合			
1)貯水位との相関において、特定の水位で基礎浸透量が増加している(※2)		3	
調査内容・計測データ(貯水位と浸透量の相関)			
2)経年的に見て、堤体基礎からの浸透量が増加する傾向を示している(※2)		5	
調査内容・計測データ(浸透量経時変化)			
②基礎地盤の浸透量増大(水位計測値):基礎地盤内に設置されている場合			
1)貯水位との相関において、特定の水位で計測値が増加している(※2)		3	
調査内容・計測データ(貯水位と浸潤線の相関)			
2)経年的に見て基礎地盤内の水位計測値が上昇傾向にある(※2)		5	
調査内容・計測データ(浸潤線経時変化)			
3)一部の水位計測値が特異な値を計測している(※2)		5	
調査内容・計測データ(浸潤線経時変化) ・計器の信頼性			
②ブランクett材の損傷 :池敷ブランクettが施工されている場合			
1)ブランクettの表面保護材が部分的に欠け落ちている(※2)		2	
調査内容・目視 ・発生箇所(平面図に記載)			
2)ブランクettの表面保護材が損傷し、内部の遮水材料が露出している(※2)		5	
調査内容・目視観察 ・発生箇所(平面図に記載)			
3)ブランクett表面に陥没、クラック、変形(隆起・たわみ)がみられる(※2)		5	
調査内容・目視観察 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラック、変形の規模)			
		合計点数	点

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

判 定			ランク区分
ランク区分	全体点数		
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランク判定に関わらず、個別項目で3点以上項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する

総括表の判定

【現地状況の記録】

(アース-20/20)

①池敷平面図、ブランケット断面図を添付する。



池敷平面図、基礎処理工(ブランケット等)断面図

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

.

2次調査 点検記録表

(ロックフィルダム編)

ダム概要表

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

作成年月日:(西暦) 年 月 日

ダ ム 名	貯水池名 (ダム名と異なる場合)		
《ダムの概要》	内 容 記 述 欄(表中に記入 または 選択して○印をつける)		
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):左岸側			
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):右岸側			
水 系 名			
河 川 名			
河川区分(該当する区分に○印をつける。)	1級大臣管理区間 / 1級指定区間 / 2級河川 / 準用河川 / 普通河川 / 河川区分外		
目 的(該当する記号に○印をつける。)	F:洪水調節・農地防災、N:不特定用水、河川維持用水、A:かんがい用水、W:上水道用水、I工業用水 P:発電、S:消流雪用水、R:レクリエーション		
《ダム諸元》	ダム形式:		堤 高: m
	堤頂長:	m	堤 体 積: m ³
	利用水深:	m	設計洪水量 m ³ /s
	常時満水位:	EL. m	
《貯水池諸元》	総貯水容量:	千m ³	有効貯水容量: 千m ³
	直接集水面積	km ²	間接集水面積 [有/無]→[有]の場合 km ²
	貯水面積	ha	取水量 m ³ /s
《事業の経緯》	事業着工年度:(西暦) 年		工事着手年度:(西暦) 年 (基礎掘削着手年度)
	試験湛水実施年度:(西暦) 年 ~ 年		安全性評価実施年度:(西暦) 年 ~ 年
《ダムの管理・運用状況》	ダム管理の状況(該当するものに○印をつける)		
	1.管理者常駐(管理棟) / 2.定期的に巡回(頻度) / 3.不定期に巡回(1年に 回程度) / 4.その他		
	ダム管理水位:(期別に決まっている場合、下欄に記入)		
	月 日	貯水位	備 考 (「洪水期」「非洪水期」等の区分を記入)
	~	EL m	
	~	EL m	
	~	EL m	
《2次調査 点検歴》	点検日(西暦)	点検結果(異状なし or 新たに○○の変状を確認等)	
	/ /		
	/ /		
	/ /		
	/ /		
	/ /		

堤体及び付帯施設の補修・補強歴

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

《堤体及び付帯施設の補修・補強歴》	堤体及び付帯施設の補修・補強歴(新しい順に記載)	
	補修・補強完了年(西暦)	補修・補強前の変状状況、位置、補修・補強の方法

■調査結果の総括表

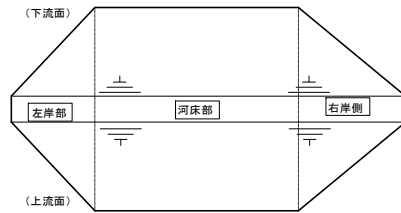
※選択肢の欄は、該当する方を■で塗る。

管理団体名称		調査期間	(西暦) 年 月 日～ 月 日	(前回2次調査実施日) 年 月 日
都道府県名称		ダム名		調査時の貯水位 m
調査担当機関			調査実施者	
※ダム・貯水池全般の管理状況				
ダム及び貯水池の被災歴及び補修・改修歴の有無	被災歴(□あり・□なし)	被災後の対応		
	改修・補修歴(□あり・□なし)	最終の補修・改修年度		
	過去の補修・改修箇所			
ダムの供用開始年及び経過年数	供用開始:(西暦) 年	供用後経過年数	年(=今回調査－供用開始年)	
点検・調査の頻度	定期的な点検・調査(□実施・□実施無し)	頻度(○年に1回):		
ダムに関する受益者または近隣住民からの意見の有無	意見等(□あり・□なし)			
※意見の内容:				
※1次調査の結果(事前に実施した場合)				
1次調査の実施日	(西暦) 年 月 日			
1次調査における変状確認の有無	□あり・□なし	↓ (あり)の場合		
変状が確認された箇所 (具体的な状況、記載可能な場合)	□堤体／□洪水吐／□監査廊／□観測施設／□貯水池周辺法面・斜面／□基礎処理部 □その他()			
※2次調査 重要点検項目に関する判定	判 定 結 果 (該当ランク○と点数を記入)	前回判定 (年 月 日)	特記事項(※)	
個表-1:「堤体の変形」に関する調査	ランクD	ランクC	ランクB	ランクA
個表-2:「堤体の浸透」に関する調査				
個表-3:「洪水吐(コンクリート)」に関する調査				
個表-4:「監査廊(コンクリート)」に関する調査				
個表-5:「観測値・観測施設(浸透)」に関する調査				
個表-6:「観測値・観測施設(変形)」に関する調査				
個表-7:「貯水池内・堤体周辺の法面・斜面」に関する調査				
個表-8:「基礎地盤・基礎処理工」に関する調査				
該当ランクの個数	個	個	個	個
※調査時の貯水条件等により点検ができた範囲等を記入				
<参考>判定ランクごとの対応				
ランクD: 全体に変状はなく、安全である。通常の管理を継続することで問題ない。				
ランクC: 全体的には劣化程度は小さく、当面は通常の管理を継続することで問題ない。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には、当該箇所を対象に詳細調査を行う。				
ランクB: 部分的に劣化がみられる状態である。変状の確認された箇所については、次回点検時に前回の記録(又は状況)との対比を行い、劣化の進行程度を確認する。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には詳細調査を行う。				
ランクA: 全体的に劣化が進行している状態であり、早急に詳細調査を実施する。 なお、個別項目で5点以上の箇所があった場合には、対策の要否も含め優先的に詳細調査を実施する。				
詳細調査の必要な項目について記載 (記載欄が不足する場合は枠を拡大する)				
次回点検時の留意点について記載				
※日常点検(1次調査)への申し送り事項 : 機能保全計画等において策定した継続監視が必要な工種・変状箇所等				
土地改良区への指示日:		平成 年 月 日		
氏名				

個表-1 「堤体の変形」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



《記載例》

注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)におこなう。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

		左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①堤体盛土の変形、損傷						
1)堤体斜面に「陥没」または「はらみ出し」がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	5	5	5	5	範囲5m×2m程度のはらみ出し
2)堤体法面に連続したクラックがある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)	5	5	5	0	
3)盛土表層部がずり落ちている箇所がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)	⑤	5	5	0	はらみ出しと同じ位置
4)堤体内部の盛土材が露出している	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	3	3	3	0	
5)堤体下流面で、排水側溝等のコンクリート製品のズレ、損壊がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	①	1	1	側溝がずれている
6)堤頂部(天端舗装または地覆コンクリート)の連続した亀裂の発生している部分があるか。	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	3	3	3	0	
②表面保護材の劣化、変形						
1)張石工・捨石工のはがれ、欠けおち、ズレ、変形 がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	1	1	/	
2)張石工・捨石工の間詰め材が抜け落ちている	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	①	1	1	満水位付近で抜け落ちている?
3)保護コンクリート・法枠工のはがれ、段差、変形がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	1	1	/	
4)表面保護材(岩石材料)が細粒化もしくは風化している	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	1	1	0	
5)表面保護工(コンクリート)の目地材が損傷している	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	1	1	1	/	
6)表面遮水アスファルト面にクラックが発生している	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの長さ、深さ、幅)	3	3	3	/	
					合計点数 7点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	B
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

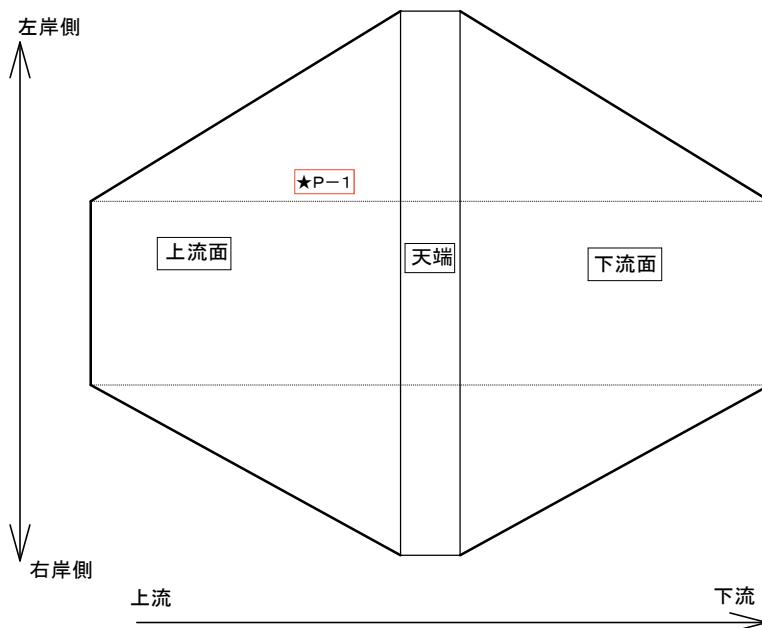
結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する

- ①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する
②計測した場合は、計測結果も記録しておく。



【特記事項記載欄】

・特になし

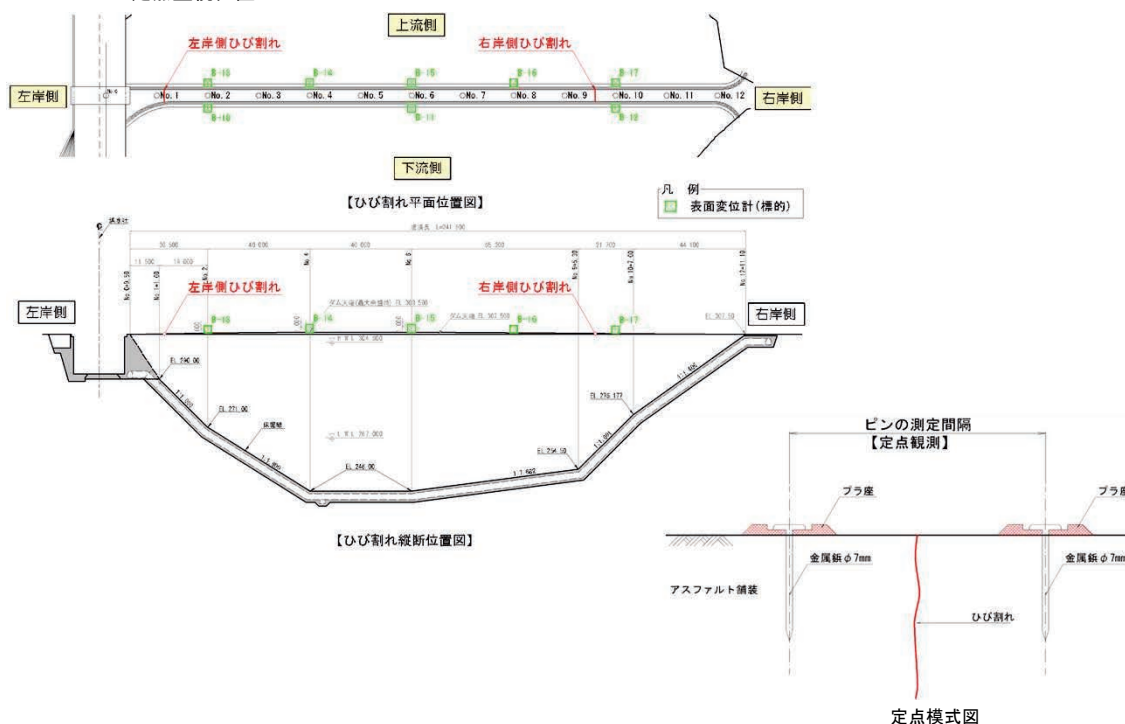
* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1		撮影箇所 ・堤体上流面
■変状の状況(写真の説明) ・満水面付近で、捨石工の中詰め材が抜け落ちている部分がある。		*撮影日: 2005.○.× *撮影者:

【定点監視記録(参考事例)】

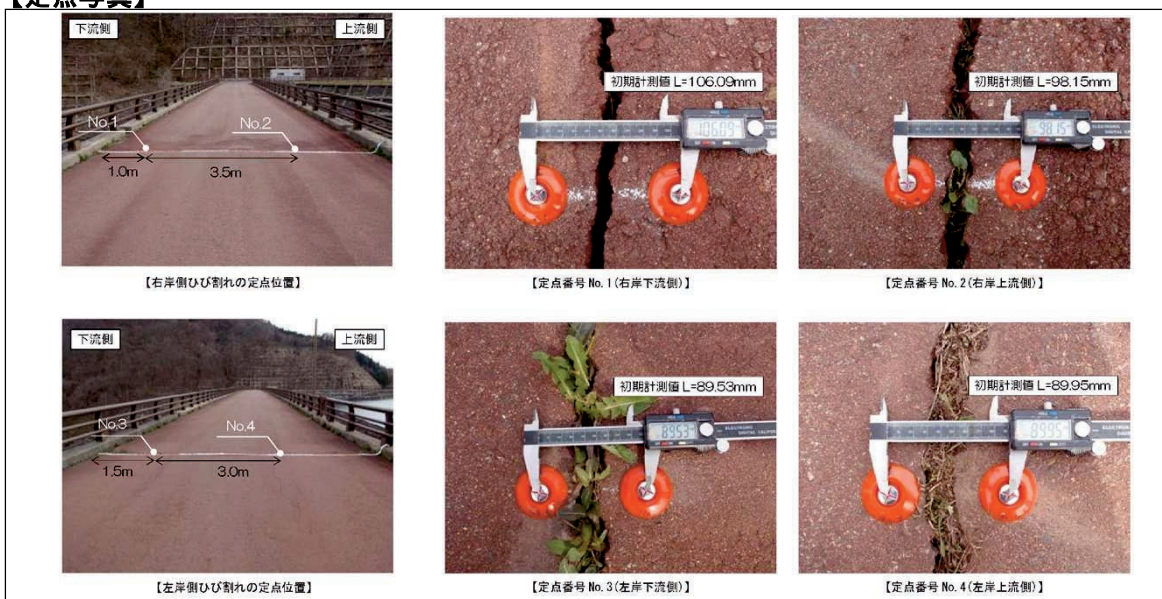
<定点監視位置>



【計測結果一覧表】

計測回数	計測年月日	貯水位 (EL.m)	定点番号				備考
			No.1 〈右岸下流〉	No.2 〈右岸上流〉	No.3 〈左岸下流〉	No.4 〈左岸上流〉	
第1回	H28.4.20	301.57	106.09	98.15	89.53	89.95	初期値 H28年度満水位
第2回	H28.6.22	293.55	106.14	98.29	89.74	90.22	
第3回	H28.8.29	286.06	105.81	97.82	89.74	90.24	H28年度最低水位
前回計測結果値との差分		-7.49	-0.33	-0.47	0.00	0.02	〈3回-2回〉
初期値からの差分		-15.51	-0.28	-0.33	0.21	0.29	

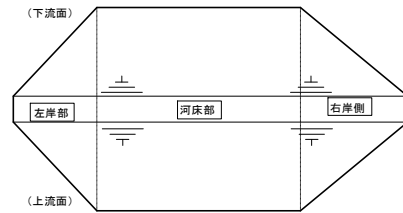
【定点写真】



個表-1 「堤体の変形」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)におこなう。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

	左岸部	河床部	右岸部	＜計＞	自由記入欄 (具体的状況等)
①堤体盛土の変形、損傷					
1) 堤体斜面に「陥没」または「はらみ出し」がある	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
2) 堤体法面に連続したクラックがある	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)					
3) 盛土表層部がずり落ちている箇所がある	5	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの方向、段差の有無及び大きさ)					
4) 堤体内部の盛土材が露出している	3	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5) 堤体下流面で、排水側溝等のコンクリート製品のズレ、損壊がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
6) 堤頂部(天端舗装または地覆コンクリート)に連続した線状または半月状の亀裂がある	3	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
②表面保護材の劣化、変形					
1) 張石工・捨石工のはがれ、欠けおち、ズレ、変形 がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
2) 張石工・捨石工の間詰め材が抜け落ちている	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
3) 保護コンクリート・法枠工のはがれ、段差、変形がある	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
4) 表面保護材(岩石材料)が細粒化もしくは風化している	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5) 表面保護工(コンクリート)の目地材が損傷している	1	1	1		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
6) 表面遮水アスファルト面にクラックが発生している	3	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラックの長さ、深さ、幅)					
				合計点数	
				点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。			ランク判定
ランク区分	全体点数	判 定	
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

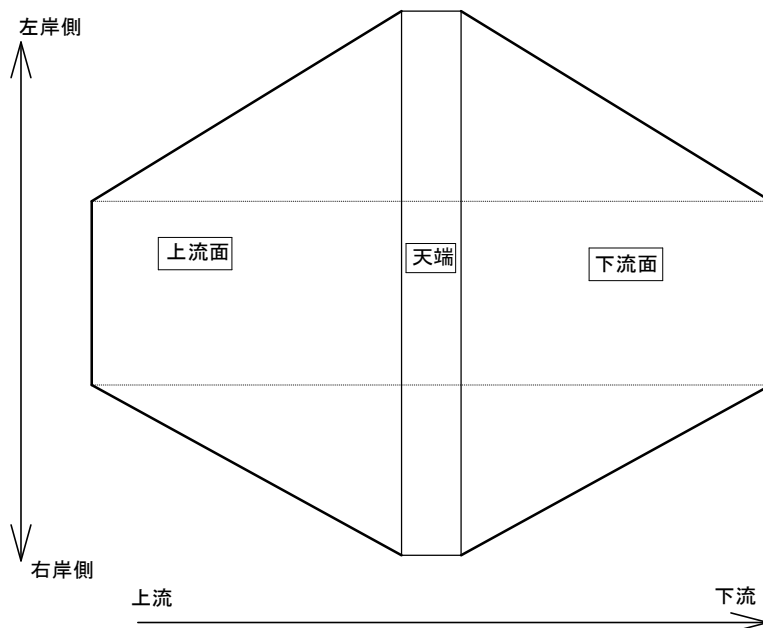
 総括表の判定
結果に転記する

【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する

- ①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する
②計測した場合は、計測結果も記録しておく。



【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-	撮影箇所
	■変状の状況(写真の説明)
	*撮影日: *撮影者:

【定点監視記録】

< 定点監視位置 >

【計測結果一覧表】

【定点写真】

個表-2 「堤体の漏水」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)に実施する。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

		左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①堤体下流面の浸潤化						
植生の状況	1)地山境界部で、他の部分より植生が濃い部分がある	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
	2)法面保護工(張石、捨石等)がコケなどで変色している	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
湿潤化の状況	3)地山境界部、堤体法尻部で好湿性の植物(コケ、フキ、シダ)が繁茂している	1	1	1		
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
	4)堤体上に(樹木など)根の深い植物が生えている	速やかに除去する				
	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5)(晴天時)堤体下流面の中腹～法尻部で湿潤化している箇所がある	調査内容・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)	2	2	2		
	6)(晴天時)地山境界部で湿潤化している箇所がある	2	2	2		
②堤体・周辺部からの湧水・漏水						
	1)堤体下流面・地山境界部で湧水している箇所がある。	5	5	5		
	調査内容・目視(濁りの有無)、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(経時的な観測・計測)					
	2)堤体下流面・地山境界部で土粒子を伴う激しい水の噴出がみられる。	10	10	10		
	3)(晴天時)堤体下流面の小段、法尻の排水溝に水が流れている	3	3	3		
	調査内容・目視(濁りの有無)、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(経時的な観測・計測)					
					合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

判 定			ランク判定
ランク区分	全体点数		
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

総括表の判定
結果に転記する

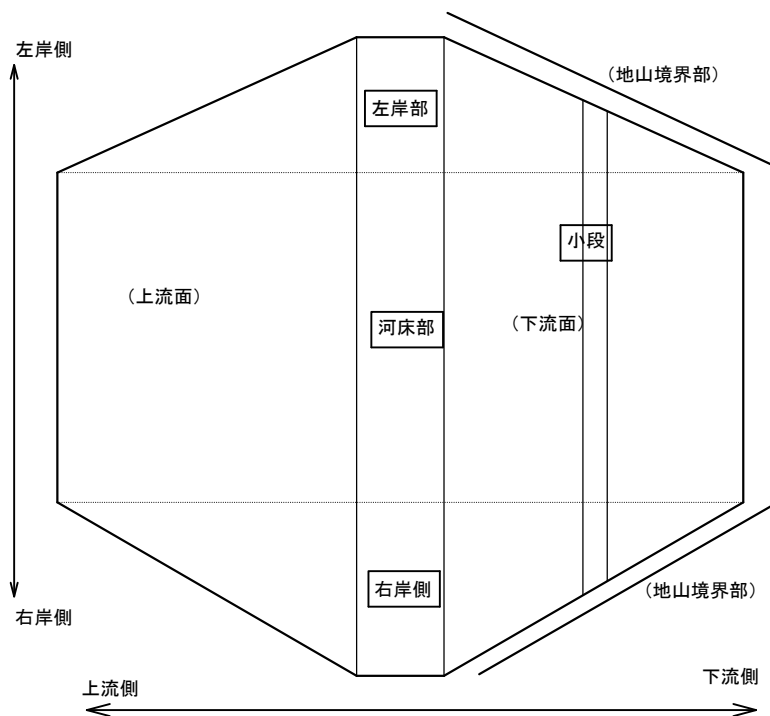
【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する

①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。

②計測可能な場合は、記録を残しておく。



【特記事項記載欄】

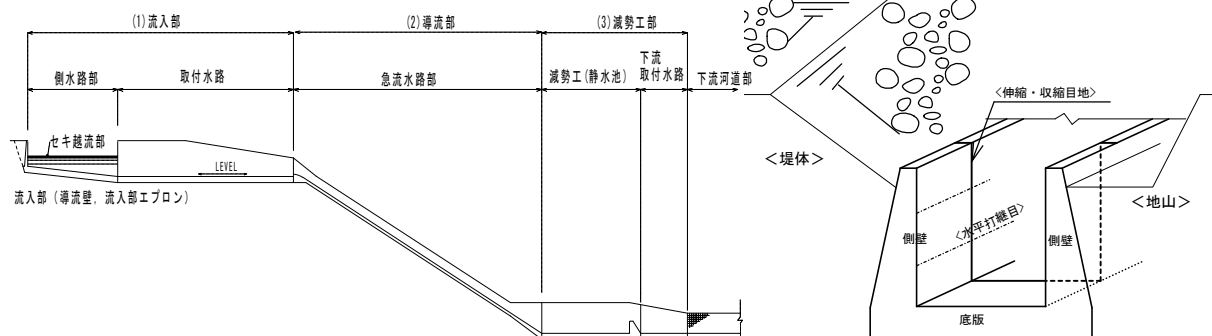
* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	
*撮影日:	
*撮影者:	

個表-3 「洪水吐(コンクリート)」に関する調査

調査実施日		調査実施者名	
-------	--	--------	--



注1: 判定は水路の側壁(地山側、堤体側)と底板に区分しておこなう

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

【現地調査での確認内容】

	堤体側 側壁	底板	地山側 側壁	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、漏水(地山からの湧水を含む)					
1) 表面に線状のクラックが確認される(幅0.2mm以上)					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラックの長さ、最大の開き幅、深さ)	1	1	1		
2) 表面に亀甲状のクラックが確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	1	2		
3) エフロレッセンス、遊離石灰が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
4) クラック(または水平打継目)から漏水している箇所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラック深さ、幅、連続性を計測)	2	2	2		
5) クラック(または水平打継目)からの漏水が貯水位と連動して増減している					
調査内容 ・目視 ・計測(貯水位の異なる時期、降雨後の状態を確認)	3	3	3		
6) 伸縮・収縮目地から漏水(湧水)が認められる					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	3	3	3		
②部材内部の損傷					
1) 部材から鉄筋が露出している箇所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、露出長さ、断面剥離の規模)	3	3	3		
2) 部材表面に錆汁の発生が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	1	2		
3) 部材表面が膨張している					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	2	2		
③部材表面の損傷					
1) 部材の表面が摩耗し、骨材が露出している部分がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	2	1		
2) 部材の表面が剥離・剥落している					
調査内容 ・目視、写真 ・発生範囲(図面上に記載)	1	1	1		
3) 側壁部にたわみ(天端継目のズレ・手すりの変形)が生じている					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、ズレの大きさ)	3	—	3		
				合計点数	
				点	

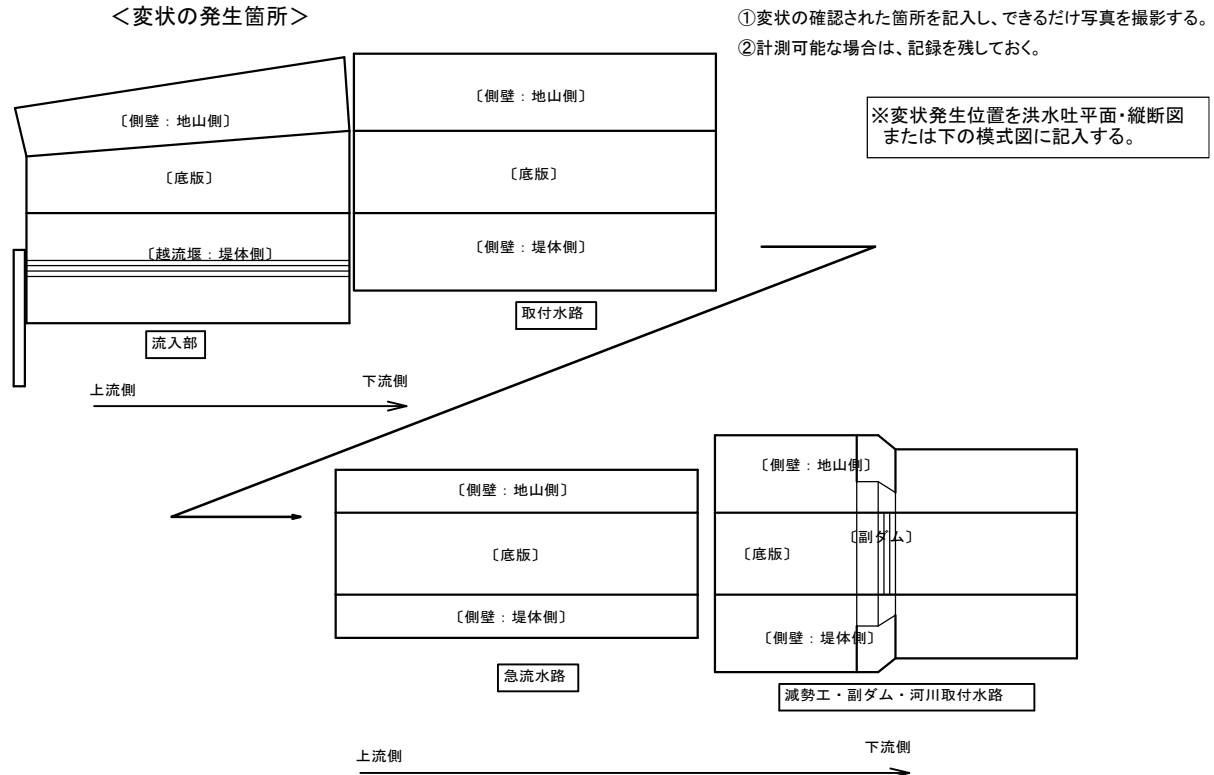
合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～8点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	9～14点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	15点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所は必ず残しておく。			
(※2) ランクB, Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

＜変状の発生箇所＞



【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

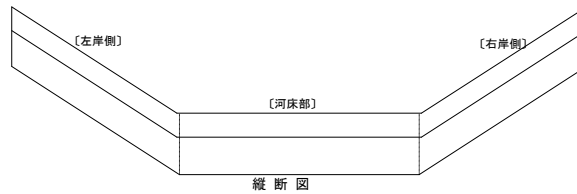
P-1	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	
*撮影日: *撮影者:	

個表-4 「監査廊(コンクリート)」に関する調査

調査実施日

調査実施者名

★監査廊が設置されていない場合は記載不要



注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)に実施する。

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

【現地調査での確認内容】

	左岸部	河床部	右岸部	＜計＞	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、部材内部の損傷					
1) 表面に線状のクラックが確認される(幅0.2mm以上)					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量、クラック長さ・最大幅、深さ)	1	1	1		
2) エフロレッセンス、遊離石灰が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
3) クラック(または打継目)から漏水している個所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量)	2	2	2		
4) ブロックの継目(目地)から漏水している個所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量)	1	1	1		
5) 部材表面に錆汁の発生が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	2	2		
6) 部材表面が膨張している					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	2	2		
7) 隣接するブロック間に段差または開きが生じている					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	3	3	3		
8) (クラック、継目から漏水している場合) 漏水量が貯水位の変化に連動して増減している。					
調査内容 ・目視、写真 ・計測(漏水量) ・データ処理(貯水位、降雨との関連性を経時変化、相関図で整理)	3	3	3		
9) 漏水の濁り(土粒子の混入による)が継続的にみられる					
調査内容 ・目視、写真	5	5	5		
				合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。 (※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

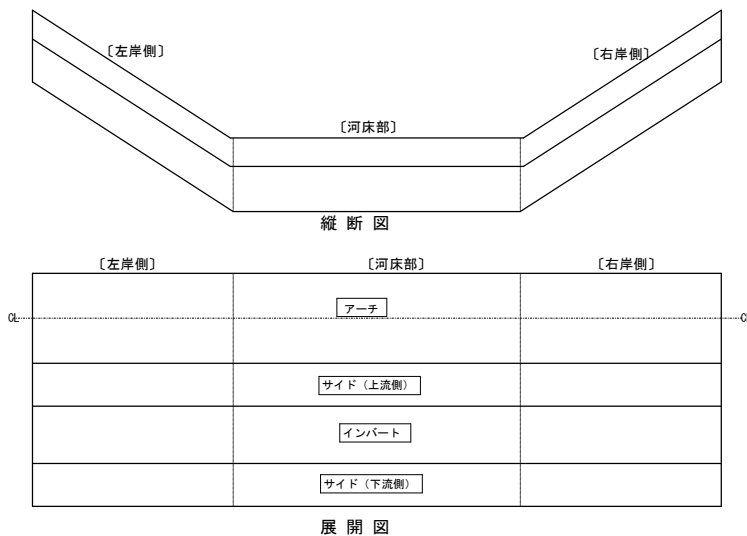
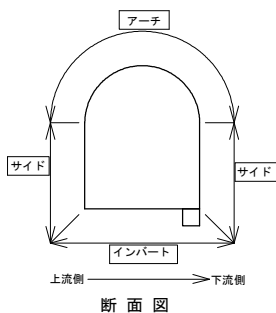
 結果に転記する
 総括表の判定

【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。

②計測可能な場合は、記録を残しておく。



【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■ 変状の状況 (写真の説明)	
*撮影日: *撮影者:	

個表-5 「観測値・観測施設(浸透水)」に関する調査

調査実施日	
調査実施者名	

【！注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
- * 浸透量観測施設の配置、計測状況(データの有無)
 - * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、浸透量観測データ(浸透量経時変化図、貯水位相関図)
 - * 観測施設の設置環境(降雨の影響を受けていないか、排水溝等の閉塞・詰まりはないか)

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

浸透量 観測 施設	※浸透量観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし
	1)浸透量観測施設の種類: ☐ a.三角堰(自動計測) ☐ b.三角堰(手動計測) ☐ c.その他()
	2)浸透量観測施設の系統区分: ☐ a.複数系統(系統) ☐ b.1系統のみ
	3)観測施設の作動状況・信頼性: ☐ a.全系統で信頼できるデータが得られている / ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の系統が計測不能となっている(全 系統中 系統が不能) / ☐ d.すべての系統が計測不能となっている → b.を選択した場合…理由 (☐ a.降雨による影響が大きすぎる / ☐ i.データの変動が大きすぎる / ☐ u.計器の故障が疑われる ☐ e.目視の状況と合わない / ☐ o.その他()) → cまたはdを選択した場合…理由 (☐ a.観測施設自体が損傷した / ☐ i.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ u.その他())
	4)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている / ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c.データ記録は残していない / ☐ d.その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a.数値データとともにグラフを作成している / ☐ i.数値データのみ整理している / ☐ u.その他())

間隙水 圧 観測 施設	※間隙水圧観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし
	1)観測計器の種類: ☐ a.間隙水圧計(電気式) / ☐ b.間隙水圧計(圧力式) / ☐ c.その他()
	2)間隙水圧計の設置箇所数: 堤体()箇所、基礎地盤()箇所 = 計()箇所
	3)観測施設の作動状況・信頼性: ☐ a.全計器で信頼できるデータが得られている / ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の系統が計測不能となっている(全 系統中 系統が不能) / ☐ d.すべての系統が計測不能となっている → b.を選択した場合…理由 (☐ a.データの変動が大きすぎる / ☐ i.計器の故障が疑われる / ☐ u.目視の状況(堤体下流の浸潤状態)と整合しない。 ☐ e.その他()) → cまたはdを選択した場合…理由 (☐ a.計器が損傷した / ☐ i.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ u.その他())
	4)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている / ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c.データ記録は残していない / ☐ d.その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a.数値データとともにグラフを作成している / ☐ i.数値データのみ整理している / ☐ u.その他())

【現地調査での確認内容】

注: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

		判定	自由記入欄 (具体的状況等)
①浸透量計測値の状況			
1)貯水位との相関において、特定の水位で浸透量が増加している		3	
調査内容・計測データ(貯水位と浸透量の相関図等)			
2)経年的にみて浸透量が増加する傾向を示している		5	
確認方法・計測データ(浸透量の経時変化図)			
3)過去の値と比較して異常な浸透量が継続して計測されている		5	
調査内容・計測データ(浸透量の経時変化図等、貯水位との相関図、降雨データ) ・計器の信頼性			
②浸透量観測ピット[水路]内の状況			
1)浸透水に濁りが継続して生じている		5	
調査内容・目視(または管理者に確認) ・計測データ(浸透量、貯水位、降雨量)			
2)大雨の後に濁りがみられる		2	
調査内容・目視(または管理者に確認)			
3)浸透量観測ピット内の水路に砂やシルト分が混入している		3	
調査内容・目視(または管理者に確認)			
4)浸透量観測ピット内の水路が土砂で埋没している		5	
調査内容・目視(または管理者に確認)			

(前ページより続き)		判定	自由記入欄 (具体的状況等)
③浸潤線計測値[堤体内の間隙水圧計]の状況			
1)間隙水圧計の計測値による堤体内の浸潤線が管理基準値を超えている (※管理基準値が設定されている場合)		3	
調査内容・計測データ(間隙水圧計)			
2)貯水位との相関において、特定の水位で間隙水圧が増大している		3	
調査内容・計測データ(間隙水圧計と貯水位相関)			
3)経年的にみて堤体内の間隙水圧が増大する傾向にある		5	
調査内容・計測データ(間隙水圧計の経時変化)。			
4)過去の値と比較して、特異な間隙水圧が継続して計測されている		5	
調査内容・計測データ(間隙水圧計の経時変化)、計器の信頼性確認			
5)計測値より想定される浸潤線と堤体下流法面の湿潤状況が一致していない		1	
調査内容・計測データ(間隙水圧計)の計測値、計器の信頼性確認			
		合計点数	点

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1)判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2)ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

- ①漏水観測施設、間隙水圧計の配置図を添付する。
- ②変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。
- ③計測可能な場合は、記録を残しておく。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	*撮影日: *撮影者:

個表-6 「観測値・観測施設(変形)」に関する調査

調査実施日

調査実施者名

【！注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
* 表面変位計測施設の配置、計測状況
* 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、表面変位計測データ(経時変化図、貯水位相関図)

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

変 位 計 測	※変位観測設備の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし	
	1) 変位計測施設の種類: ☐ a. 表面変位計(標点) / ☐ b. 層別沈下計 / ☐ c. 岩盤変位計 / ☐ d. その他()	
	2) 表面変位計測の標点の配置: ☐ ダム軸方向(あり/なし), ☐ 上下流方向(測線)	
	3) 自動観測計器の作動状況・信頼性: ☐ a. 測量機器、標点とも正常であり、信頼できるデータが得られている / ☐ b. 計測は実施しているがデータの信頼性に疑問がある ☐ c. 一部の計器が計測不能となっている / ☐ d. すべての計器が計測不能となっている → b. を選択した場合…問題のある計器[] 理由 (☐ a. 標点が破損・移動している可能性がある / ☐ i. 測量計器が故障している可能性がある / ☐ u. その他()) → c または d を選択した場合…問題のある計器[] 理由 (☐ a. 計測器自体が損傷した / ☐ i. 計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ u. その他())	
	4) 観測結果の整理・保管状況: ☐ a. 電子データで保管されている / ☐ b. 紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c. データ記録は残していない / d. その他() → a または b を選択した場合…整理状況 (☐ a. 数値データとともにグラフを作成している / ☐ i. 数値データのみ整理している / ☐ u. その他())	

【現地調査での確認内容】

注: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

		判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①変形量計測値[表面変位測定]の状況			
	1) 経年的に見て、表面変位の計測値の変化割合が増加傾向にある	10	
	調査内容・計測データ(貯水位と表面変位測定結果)		
	2) ダム軸方向の表面変位が局所的に特異な値を示している	10	
	調査内容・計測データ(表面変位計測値の経時変化)、天端の変形有無		
	3) 過去の値と比較して表面変位の計測値の一部が特異な値を示している	10	
	調査内容・計測データ(表面変位計測値の経時変化)、標点のズレ・損傷		
		合計点数	点

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

合計点数は、次のようにランク区分を決定する。			
ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	――	――	
ランクB	――	――	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

- ①表面変位計の配置図を添付する。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

個表-7 「貯水池内、堤体周辺の法面・斜面」の調査

調査実施日	
調査実施者名	

※この個表は、法面・斜面が崩壊した場合に、ダム・附帯施設及び貯水池の安全性に影響が生じる可能性がある範囲を対象とする。

■観察方法

・ダム一般計画平面図、貯水池平面図に観察基準点を記録し、毎回定点から観察する。

注1:判定は、貯水池左岸側、右岸側に区分しておこなう。

注2:該当する場合は○、
該当しない場合はーで消す。

【現地調査での確認内容】

	貯水池 左岸側	貯水池 右岸側	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①貯水池内の法面・斜面(堤体周辺部を除く)				
1)斜面/法面に陥没やはらみ出しが確認される	5	5		
調査内容 ・目視(管理用道路又は巡視船より)、写真 ・発生箇所平面図に記載)				
2)地山斜面/法面または周回道路に連続した亀裂や段差・ずれがみられる	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(可能な場合、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を計測監視)				
3)(晴天時)地山斜面(または法面)から湧水がみられる	2	2		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)				
4)対策工施工箇所で見測計器による挙動観測を行っている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している	5	5		
調査内容 ・計測データ(地中伸縮計、パイプひずみ計等) ・目視(クロスチェック)				
②堤体周辺の法面・斜面				
1)法面保護工が崩落した箇所がある	5	5		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(崩落の範囲)				
2)法面工に連続した亀裂や段差・ずれがみられる	3	3		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(必要に応じ、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を継続監視)				
3)(晴天時)斜面(または法面)から湧水がみられる	2	2		
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所				
4)長大法面等で観測計器による挙動観測を行なっている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している	5	5		
調査内容 ・計測データ ・目視(クロスチェック)				
			合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク区分
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1)判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。 (※2)ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

※地すべり対策工を実施している地区で詳細調査を実施する場合、「地すべり防止施設の機能保全の手引き」(農村振興局農村環境課)を参照すること。

【現地状況の記録】

- ①貯水池平面図 及び 堤体付近の平面図を添付する(調査対象箇所がわかるもの)
②法面对策工、地滑り対策が施工されている場合、平面・断面形状の入った図面を添付する。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

個表-8 「基礎地盤・基礎処理工」に関する調査	調査実施日	
	調査実施者名	

【現地調査での確認内容】

注：該当する場合は○、該当しない場合は－で消す。

			判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①基礎地盤の浸透量増大(漏水量計測値)：堤体漏水と分離計測している場合				
1)貯水位との相関において、特定の標高で基礎漏水量が増加している		3		
調査内容	・計測データ(貯水位と漏水量の相関)			
2)経年的に見て、堤体基礎からの漏水量が増加する傾向を示している		5		
調査内容	・計測データ(漏水量経時変化)			
②基礎地盤の浸透量増大(間隙水圧計測値)：基礎地盤内に設置されている場合				
1)貯水位との相関において、特定の標高で間隙水圧が増大している		3		
調査内容	・計測データ(貯水位と間隙水圧の相関)			
2)経年的に見て基礎地盤内の間隙水圧が増加傾向にある		5		
調査内容	・計測データ(間隙水圧計経時変化)			
3)一部の間隙水圧計が特異な値を計測している		5		
調査内容	・計測データ(間隙水圧計)による等圧線図から判断 ・計器の信頼性			
③ブランケット材の損傷：池敷ブランケットが施工されている場合				
1)ブランケットの表面保護材が部分的に欠け落ちている		2		
調査内容	・目視 ・発生箇所(平面図に記載)			
2)ブランケットの表面保護材が損傷し、内部の遮水材料が露出している		5		
調査内容	・目視観察 ・発生箇所(平面図に記載)			
3)ブランケット表面に陥没、クラック、変形(隆起・たわみ)がみられる		5		
調査内容	・目視観察 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(クラック、変形の規模)			
			合計点数	
			点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク区分
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

総括表の判定
結果に転記する

【現地状況の記録】

①池敷平面図、ブランケット断面図を添付する。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

2次調査 点検記録表 (コンクリートダム編)

ダム概要表

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

作成年月日:(西暦) 年 月 日

点検記録者:

ダ ム 名	貯水池名 (ダム名と異なる場合)			
《ダ ム の 概 要》	内 容 記 述 欄(表中に記入 または 選択して○印をつける)			
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):左岸側				
所在地(都道府県・市郡(町村)・地先):右岸側				
水 系 名				
河 川 名				
河川区分 (該当する区分に○印をつける。)	1級大臣管理区間 / 1級指定区間 / 2級河川 / 準用河川 / 普通河川 / 河川区分外			
目 的 (該当する記号に○印をつける。)	F:洪水調節・農地防災、N:不特定用水、河川維持用水、A:かんがい用水、W:上水道用水、I工業用水 P:発電、S:消流雪用水、R:レクリエーション			
《ダ ム 諸 元》	ダム形式:		堤 高:	m
	堤頂長:	m	堤 体 積:	m ³
	利用水深:	m	設計洪水量	m ³ /s
	常時満水位:	EL. m		
《貯 水 池 諸 元》	総貯水容量:	千m ³	有効貯水容量:	千m ³
	直接集水面積	km ²	間接集水面積	[有/無]→[有]の場合 km ²
	貯水面積	ha	取水量	m ³ /s
《事 業 の 経 緯》	事業着工年度:(西暦) 年	工事着手年度:(西暦) 年 (基礎掘削着手年度)		
	試験湛水実施年度:(西暦) 年 ~ 年	安全性評価実施年度:(西暦) 年 ~ 年		
《ダムの管理・運用状況》	ダム管理の状況(該当するものに○印をつける)			
	1.管理者常駐(管理棟) / 2.定期的に巡回(頻度) / 3.不定期に巡回(1年に 回程度) / 4.その他			
	ダム管理水位:(期別に決まっている場合、下欄に記入)			
	月 日	貯水位	備 考 (「洪水期」「非洪水期」等の区分を記入)	
	~	EL m		
	~	EL m		
	~	EL m		
《2次調査 点検歴》	点検日(西暦)	点検結果(異状なし or 新たに○○の変状を確認 等)		
	/ /			
	/ /			
	/ /			
	/ /			
	/ /			

堤体及び付帯施設の補修・補強歴

(※本表は最初の2次調査実施時に作成する)

《堤体及び付帯施設の補修・補強歴》	堤体及び付帯施設の補修・補強歴(新しい順に記載)	
	補修・補強完了年(西暦)	補修・補強前の変状状況、位置、補修・補強の方法

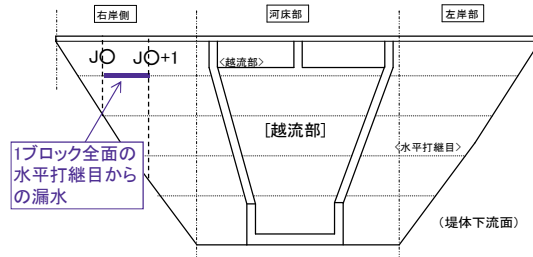
■ 調査結果の総括表

※選択肢の欄は、該当する方を■で塗る。

管理団体名称		調査期間	(西暦) 年 月 日～ 月 日		(前回2次調査実施日) 年 月 日
都道府県名称		ダム名		調査時の貯水位	m
調査担当機関		調査実施者			
※ダム・貯水池全般の管理状況					
ダム及び貯水池の被災歴及び補修・改修歴の有無	被災歴(□あり・□なし)	被災後の対応			
	改修・補修歴(□あり・□なし)			最終の補修・改修年度	
	過去の補修・改修箇所				
ダムの供用開始年及び経過年数	供用開始:(西暦) 年	供用後経過年数	年(=今回調査ー供用開始年)		
点検・調査の頻度	定期的な点検・調査(□実施・□実施無し)	頻度(○年に1回):			
ダムに関する受益者または近隣住民からの意見の有無	意見等(□あり・□なし)				
※意見の内容:					
※1次調査の結果(事前に実施した場合)					
1次調査の実施日	(西暦) 年 月 日				
1次調査における変状確認の有無	□あり・□なし	↓ (あり)の場合			
変状が確認された箇所 (具体的な状況、記載可能な場合)	□堤体／□監査廊／□洪水吐／□観測施設／□貯水池周辺法面・斜面／□基礎処理部 □その他()				
※2次調査 重要点検項目に関する判定	判 定 結 果 (該当ランク○と点数を記入)	前回判定 (年 月 日)	特記事項(※)		
個表-1:「堤体(コンクリート)」に関する調査	ランクD	ランクC	ランクB	ランクA	
個表-2:「監査廊(コンクリート)」に関する調査					
個表-3:「洪水吐(コンクリート)」に関する調査					
個表-4:「観測値・観測施設(浸透)」に関する調査					計器の作動状況に問題(□有・□無)
個表-5:「観測値・観測施設(揚圧力)」に関する調査					計器の作動状況に問題(□有・□無)
個表-6:「観測値・観測施設(変位)」に関する調査					計器の作動状況に問題(□有・□無)
個表-7:「貯水池内・堤体周辺の法面・斜面」に関する調査					
該当ランクの個数	個	個	個	個	※調査時の貯水条件等により点検が できた範囲等を記入
＜参考＞判定ランクごとの対応					
ランクD: 全体に変状はなく、安全である。通常の管理を継続することで問題ない。					
ランクC: 全体的には劣化程度は小さく、当面は通常の管理を継続することで問題ない。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には、当該箇所を対象に詳細調査を行う。					
ランクB: 部分的に劣化がみられる状態である。変状の確認された箇所については、次回点検時に前回の記録(又は状況)との対比を行い、劣化の進行程度を確認する。ただし、個別項目で3点以上の箇所があった場合には詳細調査を行う。					
ランクA: 全体的に劣化が進行している状態であり、早急に詳細調査を実施する。 なお、個別項目で5点以上の箇所があった場合には、対策の要否も含め優先的に詳細調査を実施する。					
詳細調査の必要な項目について記載 (記載欄が不足する場合は枠を拡大する)					
次回点検時の留意点について記載					
※日常点検(1次調査)への申し送り事項 : 機能保全計画等において策定した継続監視が必要な工種・変状箇所等					
土地改良区への指示日:				平成 年 月 日	
氏名					

個表-1 「堤体(コンクリート)」に関する調査

調査実施日		調査実施者名	
-------	--	--------	--



注1: 判定は左岸側、河床部、右岸側に区分しておこなう。

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

		左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、漏水、表面の損傷						
1) 年間を通じて1ブロック全面の水平打継目から漏水がみられる ※季節により漏水がみられない場合は3点		5 (3)	5 (3)	5 (3)		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)					
2) 堤体横継目から漏水がみられる		1	1	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
3) 表面に連続したクラックがある		1	1	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
4) コンクリートの表面が剥離している		1	1	1		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
5) 堤体上の越流部が摩耗し、粗骨材が露出している		—	1	—		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)					
					合計点数	
					点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

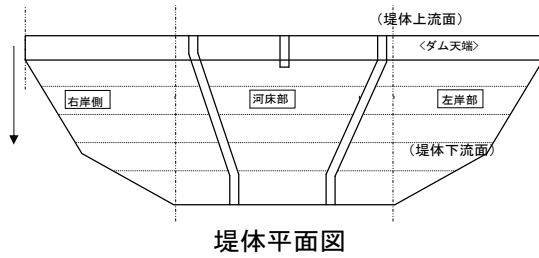
ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

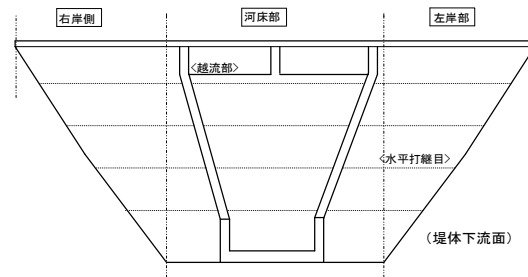
【現地状況の記録】

＜変状の発生箇所＞

※変状発生位置は、
ダム平面図もしくは下の模式図に記入する



堤体断面図



堤体断面図（下流面）

- ①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する
②計測した場合は、計測結果も記録しておく。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	*撮影日: *撮影者:

【定点監視記録】

< 定点監視位置 >

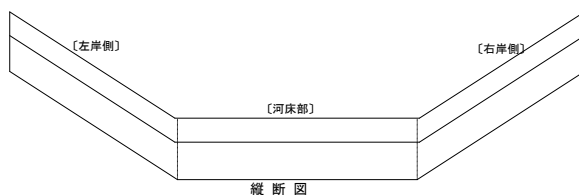
【計測結果一覧表】

【定点写真】

個表-2 「監査廊(コンクリート)」に関する調査

調査実施日

調査実施者名



縦断図

注1: 判定はブロック毎(左岸、河床、右岸)に実施する。

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

【現地調査での確認内容】

		左岸部	河床部	右岸部	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、部材内部の損傷						
1) 表面に線状のクラックが確認される(幅0.2mm以上)	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量、クラック長さ・最大幅、深さ)	1	1	1		
2) エフロレンス、遊離石灰が確認される	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
3) クラック(または打継目)から漏水している個所がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量)	2	2	2		
4) ブロックの継目(目地)から漏水している個所がある	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能な場合、漏水量)	1	1	1		
5) 部材表面に錆汁の発生が確認される	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
6) 部材表面が膨張している	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
7) 隣接するブロック間に段差または開きが生じている	調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	2	2		
8) (クラック、継目から漏水している場合) 漏水量が貯水位の変化に連動して増減している。	調査内容 ・目視、写真 ・計測(漏水量) ・データ処理(貯水位、降雨との関連性を経時変化、相関図で整理)	2	2	2		
					合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

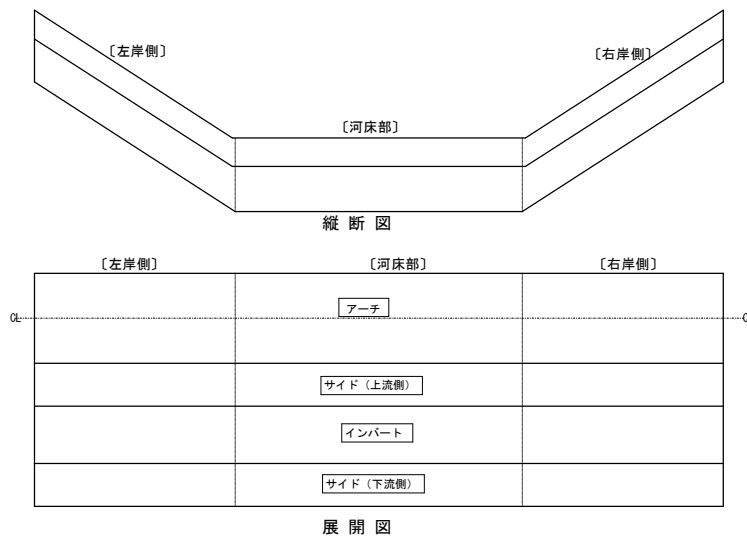
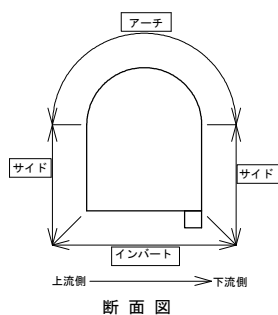
結果に転記する
 総括表の判定

【現地状況の記録】

<変状の発生箇所>

①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。

②計測可能な場合は、記録を残しておく。



【特記事項記載欄】

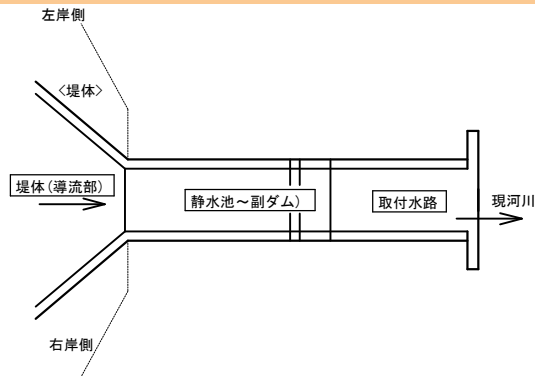
* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■ 変状の状況 (写真の説明)	
*撮影日:	
*撮影者:	

個表-3 「洪水吐(コンクリート)」に関する調査

調査実施日		調査実施者名	
-------	--	--------	--



注1: 判定は水路の側壁(左岸側、右岸側)と底版に区分しておこなう

【現地調査での確認内容】

注2: 該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

	左岸側 側壁	底版	右岸側 側壁	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①クラック、漏水(地山からの湧水を含む)					
1) 表面に線状のクラックが確認される(幅0.2mm以上)					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラックの長さ、最大の開き幅、深さ)	1	1	1		
2) 表面に亀甲状のクラックが確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	1	2		
3) エフロレッセンス、遊離石灰が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	1	1		
4) クラック(または水平打継目)から漏水している箇所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、クラック深さ、幅、連続性を計測)	2	2	2		
5) クラック(または水平打継目)からの漏水が貯水位と連動して増減している					
調査内容 ・目視 ・計測(貯水位の異なる時期、降雨後の状態を確認)	3	3	3		
6) 伸縮・収縮目地から漏水(湧水)が認められる					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	3	3	3		
②部材内部の損傷					
1) 部材から鉄筋が露出している箇所がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、露出長さ、断面剥離の規模)	3	3	3		
2) 部材表面に錆汁の発生が確認される					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	1	2		
3) 部材表面が膨張している					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	2	2	2		
③部材表面の損傷					
1) 部材の表面が摩耗し、骨材が露出している部分がある					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載)	1	2	1		
2) 部材の表面が剥離・剥落している					
調査内容 ・目視、写真 ・発生範囲(図面上に記載)	1	1	1		
3) 側壁部にたわみ(天端継目のズレ・手すりの変形)が生じている					
調査内容 ・目視、写真 ・発生箇所(図面上に記載) ・計測(可能であれば、ズレの大きさ)	3	—	3		
				合計点数	
				点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

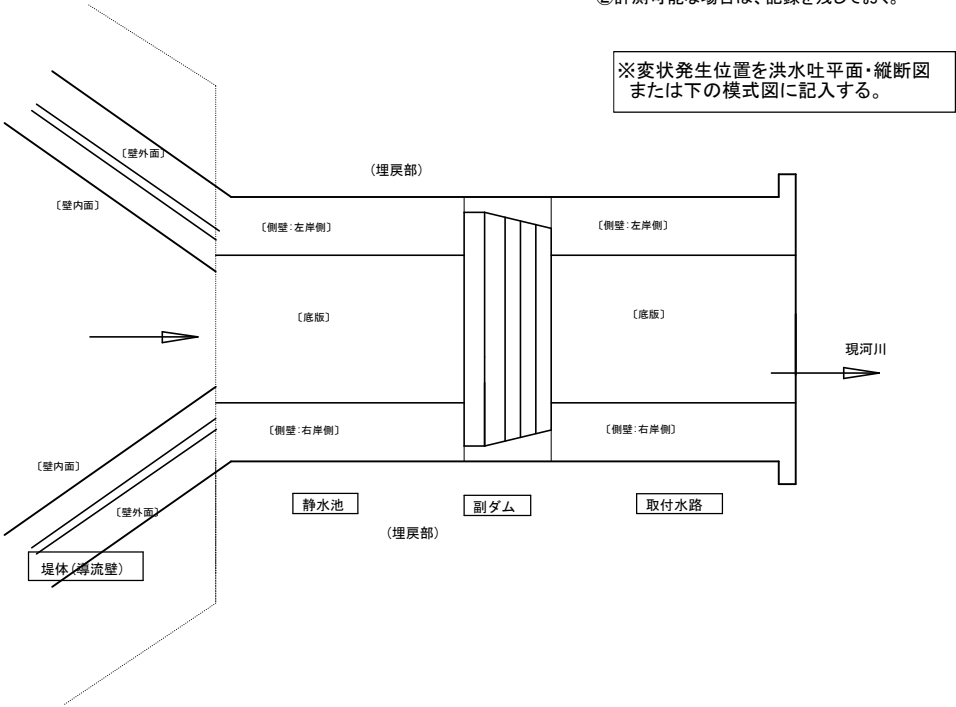
ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～8点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	9～14点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	15点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に転記する
総括表の判定

【現地状況の記録】

＜変状の発生箇所＞

- ①変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。
- ②計測可能な場合は、記録を残しておく。



【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

【変状部写真】

P-1	撮影箇所
■変状の状況(写真の説明)	*撮影日: *撮影者:

個表-4 「観測値・観測施設(浸透)」に関する調査

調査実施日	
調査実施者名	

【！注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
- * 浸透量観測施設の配置、計測状況(データの有無)
 - * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、浸透量観測データ(浸透量経時変化図、貯水位相関図)

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

浸透量観測施設	※浸透量観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし	
	1)浸透量観測施設の種類: ☐ a.三角堰(☐ 自動 箇所/ ☐ 手動 箇所)/ ☐ b.基礎排水孔(孔)/ ☐ c.継目排水孔(孔)	
	2)自動 観測計器の作動状況・信頼性: ☐ a.全計器で信頼できるデータが得られている/ ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の計器が計測不能となっている/ ☐ d.すべての計器が計測不能となっている	
	→ b.を選択した場合…問題のある計器[] 理由(☐ f.データの変動が大きすぎる/ ☐ g.計器の故障またはケーブル断線等が疑われる/ ☐ h.手動計測の状況と合わない/ ☐ e.その他())	
	→ cまたはdを選択した場合…問題のある計器[] 理由(☐ f.計器自体が損傷した/ ☐ g.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない/ ☐ h.その他())	
3)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている/ ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している/ ☐ c.データ記録は残していない/d.その他()		
→ aまたはbを選択した場合…整理状況(☐ f.数値データとともにグラフを作成している / ☐ g.数値データのみ整理している/ ☐ h.その他())		

【現地調査での確認内容】

注:該当する場合は○、該当しない場合は一で消す

		判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①基礎浸透量の状況[三角堰、基礎排水孔]			
1)貯水位との相関において、特定の水位で基礎浸透量が増加している		3	
調査内容	・計測データ(三角堰浸透量、基礎排水孔浸透量の貯水位相関図等)		
2)基礎浸透量が経年的に増加する傾向を示している		5	
調査内容	・計測データ(三角堰浸透量、基礎排水孔浸透量の経時変化等)		
3)過去の値と比較して異常な基礎浸透量が継続して計測されている		5	
調査内容	・計測データ(三角堰浸透量、基礎排水孔浸透量の経時変化等) ・計器の信頼性		
②継目浸透量の状況[継目排水孔]			
1)継目排水孔からの浸透量が経年的に増加している		2	
調査内容	・計測データ(継目排水孔浸透量の経時変化等)		
③浸透量観測ピット[水路]内の状況			
1)浸透水に濁りが継続して生じている		5	
調査内容	・目視(または管理者に確認) ・計測データ(浸透量、貯水位、降雨量)		
2)大雨の後に濁りがみられる		1	
調査内容	・目視(または管理者に確認)		
		合計点数	
		点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1)判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2)ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果に
転記する

【現地状況の記録】

- ①浸透量観測施設配置図を添付する。
- ②変状の確認された箇所を記入し、できるだけ写真を撮影する。また計測を行った場合は記録を残しておく。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

個表-5 「観測値・観測施設(揚圧力)」に関する調査

調査実施日

調査実施者名

【！ 注意事項】

- ①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)
- ②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。
- * 揚圧力観測計器の配置、計測状況(データの有無)
 - * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、計測データ

【観測設備の設置・作動状況…現地調査前に記入する】

(該当欄を■に塗る)

揚 圧 力 計 測	※揚圧力観測施設の有無: ☐ 観測施設あり ☐ 観測施設なし	
	1)揚圧力計測施設の種類: ☐ a.ブルドン管式圧力計(基:自動・手動) / ☐ b.間隙水圧計(断面数 , 計 基) / ☐ c.その他()	
	2)自動観測計器の作動状況・信頼性: ☐ a.全計器で信頼できるデータが得られている / ☐ b.データは得られているが信頼性に疑問がある ☐ c.一部の計器が計測不能となっている / ☐ d.すべての計器が計測不能となっている → b.を選択した場合…問題のある計器[] 理由 (☐ a.データの変動が大きすぎる / ☐ i.計器の故障またはケーブル断線等が疑われる / ☐ ウ.手動計測結果視と合わない / ☐ エ.その他())	
	→ cまたはdを選択した場合…問題のある計器[] 理由 (☐ ア.計測器自体が損傷した / ☐ イ.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ ウ.その他())	
	3)観測結果の整理・保管状況: ☐ a.電子データで保管されている / ☐ b.紙に記入または出力したものを保管している / ☐ c.データ記録は残していない / ☐ d.その他() → aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ ア.数値データとともにグラフを作成している / ☐ イ.数値データのみ整理している / ☐ ウ.その他())	

【現地調査での確認内容】

注:該当する場合は○、該当しない場合は—で消す

	判 定	自由記入欄 (具体的状況等)
①揚圧力計測値[ブルドン管・間隙水圧計]の状況		
1)貯水位との相関において、特定の水位で揚圧力(水頭)計測値が増加している	3	
調査内容: 計測データ(貯水位と揚圧力の相関図)		
2)経年的に見て揚圧力が増加する傾向を示している	5	
調査内容: 計測データ(揚圧力の経時的変化図等)		
3)過去の値と比較して特異な揚圧力が継続して計測されている	5	
調査内容: 計測データ(揚圧力の経時的変化図、貯水位相関図等)		
4)(管理基準値を設定している場合)揚圧力の計測値が管理基準値を超えている	2	
調査内容: 計測データ(揚圧力の管理基準値との対比)		
	合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク判定
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。 (※2) ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

結果
に
転
記
す
る

【現地状況の記録】

- ①揚圧力観測計器の配置図を添付する。
- ②調査時に計測を行った場合は記録を残しておく。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

調査実施者名

①記入内容は、(前回)2次調査から(今回)2次調査までの期間内の状況を対象とする。
(今回が初めての場合は、ダム完成後から現在までの状況で記載する)

②現地調査に先立ち、観測計器の設置・作動状況及び観測体制について確認し、下表に記入する。

- * 揚圧力観測計器の配置、計測状況(データの有無)
- * 貯水池管理日報(貯水位、降雨量)、計測データ

※変位量観測施設の有無: ☐観測施設あり ☐観測施設なし理由 (☐ ア.計測器自体が損傷した / ☐ イ.計測ケーブルや表示機器の故障によりデータ回収ができない / ☐ ウ.その他 ())

→ aまたはbを選択した場合…整理状況 (☐ a.数値データとともにグラフを作成している / ☐ b.数値データのみ整理している / ☐ c.その他())

自由記入欄
(具體的狀況等)

5

点

(※1) 判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。

総括表の判定
結果に転記する

- ①変位量計測設備の配置図を添付する。
- ②調査時に計測を行った場合は記録を残しておく。

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

個表-7 「貯水池内・堤体周辺の法面・斜面」の調査

調査実施日

調査実施者名

※この個表は、法面・斜面が崩壊した場合に、ダム・附帯施設及び貯水池の安全性に影響が生じる可能性がある範囲を対象とする。

■観察方法

・ダム一般計画平面図、貯水池平面図に観察基準点を記録し、毎回定点から観察する。

注1:判定は、貯水池左岸側、右岸側に区分しておこなう。

注2:該当する場合は○、
該当しない場合はーで消す。

【現地調査での確認内容】

		貯水池 左岸側	貯水池 右岸側	<計>	自由記入欄 (具体的状況等)
①貯水池内の法面・斜面(堤体周辺部を除く)					
1)斜面/法面に陥没やはらみ出しが確認される		5	5		
調査内容	・目視(管理用道路又は巡視船より)、写真 ・発生箇所平面図に記載)				
2)地山斜面/法面または周回道路に連続した亀裂や段差・ずれがみられる		3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(可能な場合、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を計測監視)				
3)(晴天時)地山斜面(または法面)から湧水がみられる		2	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載)				
4)対策工施工箇所で見測計器による挙動観測を行っている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している		5	5		
調査内容	・計測データ(地中伸縮計、パイプひずみ計等) ・目視(クロスチェック)				
②堤体周辺の法面・斜面					
1)法面保護工が崩落した箇所がある		5	5		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(崩落の範囲)				
2)法面工に連続した亀裂や段差・ずれがみられる		3	3		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所(平面図に記載) ・計測(必要に応じ、亀裂・段差の範囲、長さ、幅を継続監視)				
3)(晴天時)斜面(または法面)から湧水がみられる		2	2		
調査内容	・目視、写真 ・発生箇所				
4)長大法面等で観測計器による挙動観測を行なっている場合、計測値がこれまでの傾向と異なる挙動を示している		5	5		
調査内容	・計測データ ・目視(クロスチェック)				
				合計点数 点	

合計点数より、次のようにランク区分を判定する。

ランク区分	全体点数	判 定	ランク区分
ランクD	0点	安全であり、通常の管理で問題ない	
ランクC	1～5点	劣化程度は小さく、当面は通常の管理で問題ない。	
ランクB	6～9点	部分的に劣化がみられ、日常点検での注意が必要	
ランクA	10点以上	早急な詳細調査又は対策が必要	
(※1)判定ランクに関わらず、変状の確認された項目・箇所の状況の記録は必ず残しておく。			
(※2)ランクB、Cについては3点以上、ランクAについては5点以上の項目があった場合は、その項目について優先的に詳細調査を実施			

※地すべり対策工を実施している地区で詳細調査を実施する場合、「地すべり防止施設の機能保全の手引き」(農村振興局農村環境課)を参照すること。

【現地状況の記録】

- ①貯水池平面図 及び 堤体付近の平面図を添付する(調査対象箇所がわかるもの)
- ②法面对策工、地滑り対策が施工されている場合、平面・断面形状の入った図面を添付する。

【特記事項記載欄】

* 上記変状以外でも、異常と思われる状況があれば記録しておく。

結果に
転記する

3.3 調査結果のとりまとめ

現地調査終了後は、現地調査のとりまとめを行う。

(1)整理すべき内容

基本的に以下の資料・データを「点検記録」としてファイリングする。

	資料・データ	備考	確認欄
①	2次調査 点検記録表	記入もれのないこと	
②	(変状のある場合) 変状箇所の記録写真・スケッチ	写真は全体がわかるものと、変状箇所を拡大したものの2種類を添付すること	
③	ダムに関する資料 ・ダム諸元表 ・堤体3面図(平面図,標準断面図,縦断面図) ・付帯施設構造図(洪水吐,監査廊等) ・観測施設配置図	縮小版でも可	
④	1次調査点検記録表(事前実施したもの) 又は 前回の2次調査点検記録表	コピーを添付する	

(2)詳細調査の実施について

点検記録表で集計した各重要点検項目のうち、判定ランク「A」に該当する工種及び個別項目で3点ないし5点以上を記録した項目については、変状の発生原因を特定するための詳細調査の実施が必要となる。

この場合、専門技術者による現地調査等が必要となるため、対応の緊急性(点数評価だけでなく、ダム管理者からの要請、調査担当者の技術的評価も含めて、“安全サイド”での判断が望まれる)を考慮し、関係機関(土地改良調査管理事務所→農政局水利整備課等)への早急な連絡・協議を実施することとする。

詳細調査の実施に当たっては、2次調査の「点検記録表」を準備しておくこと。

具体的な詳細調査の例として、コンクリート構造物のひび割れについては、ボーリングコアを用いたコンクリートの強度試験や中性化試験、超音波試験によるクラック深度・分布調査等がある。フィルダム堤体法面に連続したクラックがある場合については、より詳細な目視観察、石灰水注入によるクラック深度調査(トレンチ調査)、測量調査等がある。いずれの場合においても、変状の状況に応じて試験方法を選択して行う必要があるため、専門技術者からの意見を聴取するとともに助言を受け、調査内容を検討する。