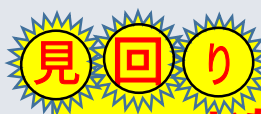


ため池点検マニュアル 2020



点検

いち早く異状を察知し『災害未然防止』



点検

被害を最小限に抑え、ため池の状態を監視し『早期発見』



点検

大雨・洪水時又は地震時に点検し『安全確保』

福岡県ため池管理保全支援センター

ため池点検マニュアルの活用について

県内のため池は、約4,800箇所を数え、地域の農業用水を確保するとともに、降雨時に雨水を一時的に貯留するなどの役割を果たしています。

一方、築造年代が古いため、堤体や取水施設などの老朽化が進行し、併せて、農業者の減少や高齢化、過疎化の進行により管理体制の脆弱化が懸念されています。

このような中、令和元年7月に「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」が施行され、所有者や管理者は、ため池の機能が十分に発揮されるよう、適正な管理に努めることが明文化されました。

ため池の管理については、これまで福岡県農地防災・災害支援協議会が策定した「ため池点検マニュアル」により、点検及び適切な維持管理を推進してきたところです。

今回、新たに「ため池点検マニュアル」を見直し、管理者に必要な基礎的事項や「見回り点検」、「定期点検」、「緊急点検」のチェックポイントをとりまとめましたので、日常管理や非常時の点検などにご活用ください。

令和2年10月

福岡県ため池管理保全支援センター

〈ため池の管理、点検に際して〉

- ◆見回り点検の際は、安全確保のため、必ず「複数の人」で行動しましょう。
- ◆年に1回以上、草刈りを行い漏水や亀裂等の異状がないか確認しましょう。
- ◆年に1回は、ため池の水位を下げて、亀裂等の異状がないか確認しましょう。
(落水による管理・点検は営農に支障のない範囲にて極力実施するようにしましょう。)
- ◆定期的な点検・補修とその記録を保管しましょう。
- ◆非常時の応急資材（土のう、杭、ロープ等）を準備しておきましょう。
- ◆気象情報に注意し、大雨が予想される時は堤体を越流しないよう水位を管理しましょう。
- ◆避難先等緊急時の体制を事前に決めておきましょう。

*表紙のため池は飯塚市の山中池です。

目 次

第1章	ため池の役割と構造	1
1-1	ため池の役割	1
1-2	ため池の構造	2
第2章	見回り（日常）点検	7
2-1	点検のポイント・堤体、堤体周辺	7
2-2	点検のポイント・貯水池内	9
第3章	定期点検	11
3-1	点検のポイント・堤体、堤体周辺	11
3-2	点検のポイント・洪水吐き	14
3-3	点検のポイント・取水施設	16
3-4	点検のポイント・堤体全体（周辺）	18
第4章	緊急点検（豪雨時・地震発生後）	19
4-1	豪雨時・地震発生後の点検	20
4-2	緊急点検チェックポイント	23
第5章	チェックリスト、点検記録簿	25
	・ため池『見回り』点検チェックリスト	26
	・ため池『見回り』点検記録簿	27
	・ため池『定期』点検チェックリスト	28
	・ため池『定期』点検記録簿	29
	・ため池『緊急』点検チェックリスト	31
	・ため池『緊急』点検記録簿	32
	・ため池施設情報	33
	・ため池『緊急』連絡網	34

第1章 ため池の役割と構造

ため池を適切に管理するためには、施設の構造を正しく理解することが重要です。

- ▣ため池にはどのような役割があるのか。
- ▣ため池はどのようにできているのか。
- ▣なぜ適切な管理が必要なのか。

■1-1 ため池の役割

＜ため池の主な機能＞

- ▣ため池は、そもそも農業用水の確保を目的として造られてきました。
- ▣大雨時には、一時的に雨水を貯留して、下流地域の洪水発生を防ぎます。
- ▣火事や地震時の、防火用水や生活用水として、ため池を活用できます。
- ▣ため池は多くの生物のすみかとなっており、豊かな自然を育んでいます。
- ▣ため池にまつわる言い伝えや祭りがある池もあり、地域の文化資源となっているため池もあります。

〈用 語〉

- ・堤体（ていたい）・・・水を堰き止めるため、土を締め固め盛土した堤防。
- ・刃金土（はがねど）・・・水を通しにくい粘土を突き固めたもの。
- ・洪水吐き（こうずいばき）・・・大雨の時など、余分な水を安全に下流へ流すための水路。
余水吐き（よすいばき）とも呼ばれます。
- ・斜樋（しゃひ）・・・ため池の水を取水するためのもので、水道の蛇口のようなもの。
- ・底樋（そこひ）・・・ため池の底にある栓のようなもので、ため池を空にするときの排水口です。
- ・法面保護工（のりめんほごこう）・・・波浪による堤体の侵食を防ぐもの。
- ・法先ドレーン（のりさきどれーん）・・・堤体に浸透した降雨や貯留水を速やかに排水するもの。
腰石積（こしいしづみ）とも呼ばれます。
- ・傾斜コア型（けいしゃこあがた）・・・刃金土（コア）が上流側に傾斜した堤防の型式。
- ・均一型（きんいつがた）・・・全断面がほぼ同一材料により築造された堤防の型式。

■ 1-2 ため池の構造

「堤体」は、農業用水を貯めるために谷を土で堰き止めたもの。「取水施設」は、貯水した水を農業に利用するために下流へ流すもの。「洪水吐き（余水吐き）」は、降雨時にため池に貯える以上の水が流入した時に下流へ排出するためのものです。

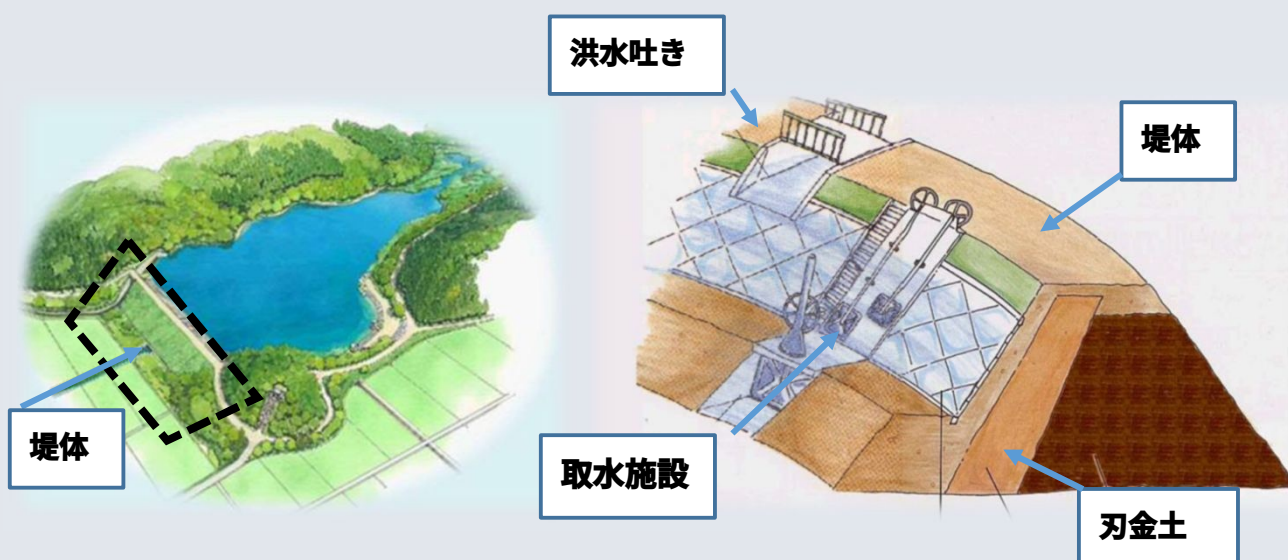


図-1 ため池の構造（主要施設）

■ 1-2.1 ため池の種類

ため池は、立地の違いにより山間を堰き止めて作られた「谷池」、平地の窪地を利用し作られた「皿池」に分類され、さらには、棚状に複数のため池が連なる池は「重ね（親子）池」と呼ばれています。



図-2 ため池の種類

■1-2.2 堤体

ため池の堤体は上流から流れてくる水を堰き止め、土を盛り立てて造られる土木構造物です。刃金土（はがねど）は水を通しにくい粘土の層で、昔は堤体を全て刃金土で造っていましたが、近年では現況堤体の上流側に刃金土を設けて改修するのが一般的です。刃金土はコアとも言います。水が溜まる側の斜面を前法(まえのり)、反対側の斜面を後法(うしろのり)といいます。

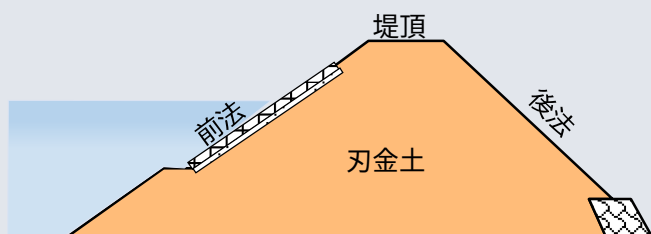


図-3-1 ため池の断面図（均一型）

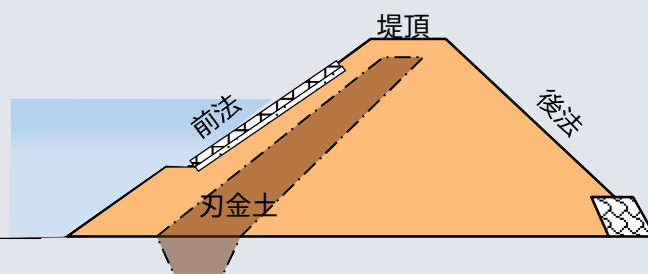


図-3-2 ため池の断面図（傾斜コア型）

■1-2.3 洪水吐き（余水吐き）

大雨の時に下流に水を安全に流し、ため池の異常な水位上昇を防止するための施設です。余水吐き（よすいばき）とも呼ばれます。



図-4-1 洪水吐き（上流側）



図-4-2 洪水吐き（下流側）

■1-2.4 取水施設

取水施設は、ため池の貯水を下流の水田に取水するための施設です。スライドゲート又はため池栓により取水孔を開閉することで適時適量の取水をする「斜樋」や「取水塔」などがあります。底樋は、ため池の一番低いところにあり、土砂吐ゲートを空けると、ため池を空にすることができます。

スライドゲート：堤体法面等に設置し、上部のハンドルで操作
ため池栓：堤体法面や小段等に設置し、チェーンや木栓で開放

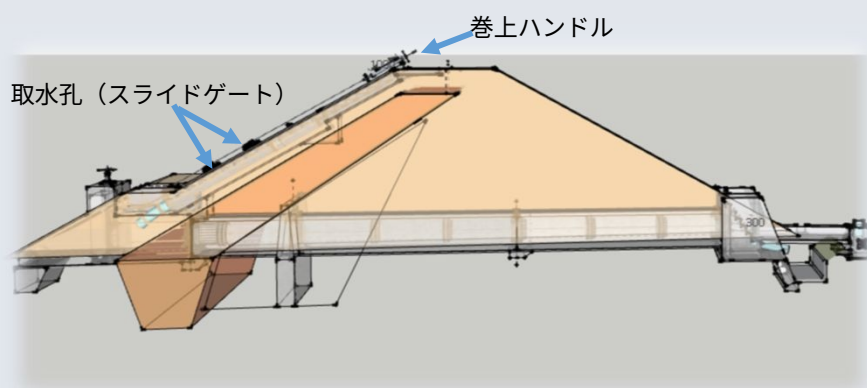


図-5-1 取水施設（底樋）の構造例

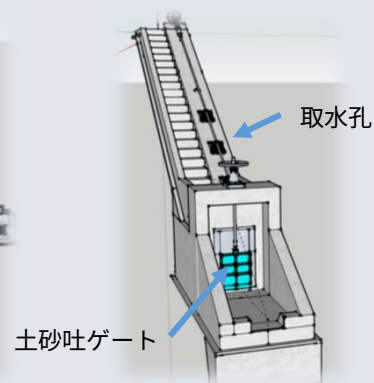


図-5-2 取水施設（土砂吐）の構造例

■1-2.5 法面保護工・法先ドレーン（腰石積）

ため池の水面上に強い風が吹くことによる波浪や、激しい水位変動などにより、土を材料とする堤体が浸食されてしまうことから、堤体の侵食を防ぐために法面保護工（コンクリートブロック等）を設置します。

法先ドレーン（腰石積）は堤体に浸透した降雨や貯留水を速やかに排水するもので、堤体内部に浸透した水位を低下させ堤体の安定性を保つために重要な施設です。



図-6-1 法面保護工（前法）



図-6-2 法先ドレーン（後法）

■ 1-2.6 豪雨・地震によるため池の決壊メカニズム

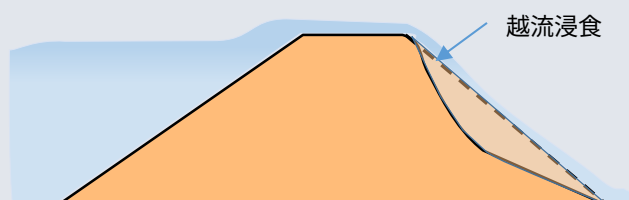
豪雨時に、大量の雨水がため池に流入し、貯留水が堤体を越流すると、越流水によって堤体が浸食され、非常に危険です。また、雨水が下流法面に大量にしみ込むと、下流法面が崩壊する場合があります。

地震時には揺れによって、土の強度が低下して、法面の崩壊や堤体の沈下により決壊することがあります。

被災形態

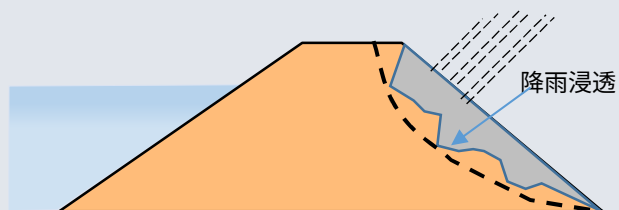
豪雨によるため池の被災メカニズム

《越流破堤》



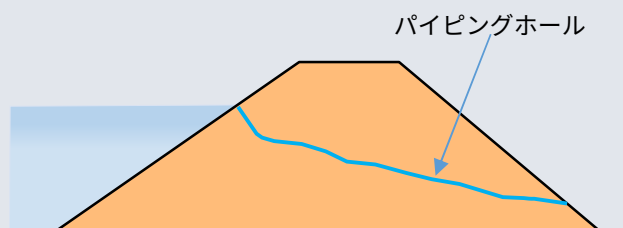
豪雨や洪水吐きの閉塞により、貯水位が急激に上昇し、堤体を越えて流れ出すと、下流法面の侵食により、破壊する場合があります。また、貯水位の上昇により、堤体内の水圧も上昇し、強度が低下して破壊する場合があります。

《すべり破壊》



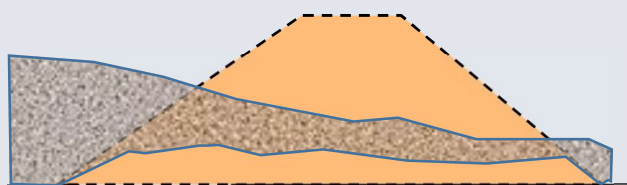
貯留水と降雨が堤体の中に浸透して、堤体内部の水分量が増加し、堤体の法面部の強度が低下することにより、法面部ですべりが発生し、破壊する場合があります。

《浸透破壊》

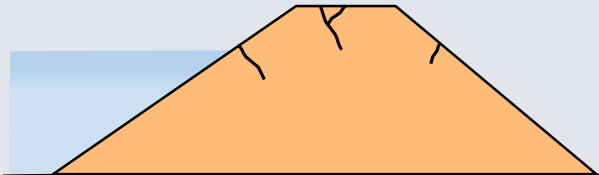
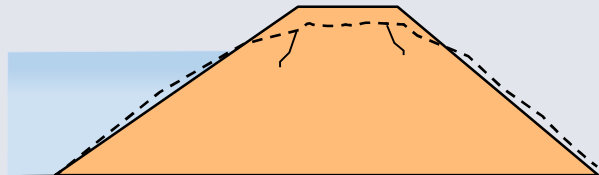
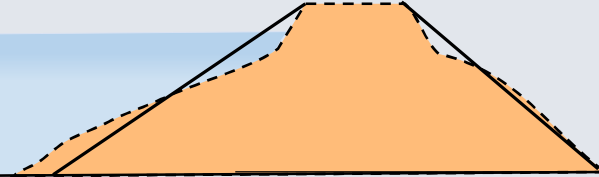
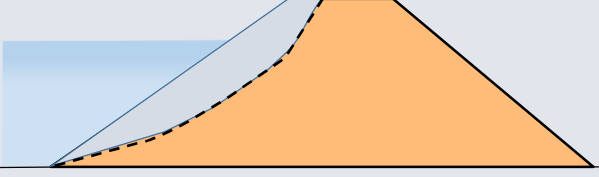
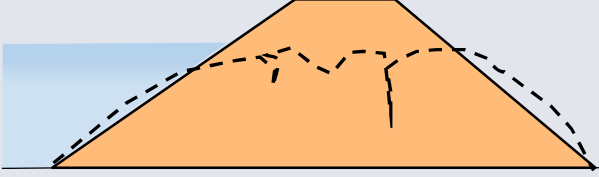


堤体内部が劣化して、水を遮る機能が低下すると、貯水位が上昇した時に堤体の中の水圧も上昇して強度が低下し、破壊する場合があります。また堤体内に上流から下流まで貫通した水みちが発生し、破壊する場合があります。

《土石流による破壊》



上流域の山林等の崩壊により発生した土石流等の流入により、堤体が破壊される場合があります。

被災形態	地震によるため池の被災メカニズム
《クラック》 	堤頂などにクラック（亀裂）が発生する場合があります。堤体の上下流方向に生じるクラック（亀裂）は水みちとなることがあり、特に注意が必要です。
《沈下》 	堤体の形状をほぼ保ち、クラック（亀裂）などを伴いながら堤体が沈下する場合があります。多くは軟らかい地盤で発生しています。
《斜面崩壊》 	堤体法面の上部が沈下し、下部がはらんで変形が生じる場合があります。
《斜面すべり》 	地震動により堤体の法面にすべりが発生する場合があります。
《崩壊》 	堤体や地盤が大きく変化し、崩壊する場合があります。決壊に至ることが多く、堤体や基礎地盤の液状化によるものと考えられます。

第2章 見回り（日常）点検

施設の異状は決まったタイミングで発生するわけではありません。いち早く異状を察知することで災害を未然に防ぐことができます。**貯水中の見回り点検は、必ず2人以上で行動してください。**そして、点検チェックリスト(p26)を活用して記録の保管を行いましょう。

■2-1 点検のポイント・堤体、堤体周辺

①

堤体に「陥没」や「亀裂」、「はらみ出し」が生じている箇所がありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

堤体の草刈りを定期的 to 実施しましょう。草刈りを行うことで、はらみ出し（※法面がせり出していること）や漏水などの変状を見つけやすくなります。



堤体法面の滑落



堤体の頂部亀裂



堤体のり面のはらみ出し

②

「柵」や「フェンス」の傷みはありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

フェンス等の安全施設が**老朽化していないかを確認**しましょう。看板は点検を行い、子供達がため池に近づかないよう注意しておきましょう。



転落防止柵の破損



施錠のかけ忘れ



看板の転倒

③

周囲の水路や地山を含め、「漏水」や「斜面、法面の崩れ」、「施設の傷み」はありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

漏水箇所がないか、**周辺を見回しましょう**。貯水位が低いときには漏水がなくても、**貯水位が高いときに漏水が発生**する場合があります。



堤体の法尻からの漏水



法面の崩れ



洪水吐取付部のひび割れ

④

周囲の水路や地山を含め、「ため池の安全」に関する大きな異状はありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

ため池の上流にある**山林が伐採**されたり、台風等による**倒木等が放置**されたままだと、ため池に流れ込む水量が一時的に集中したり、流入する流木やゴミが増加することがあります。



ため池周囲 土砂崩壊



ため池上流部の倒木



ため池上流からの 土砂流入

■2-2 点検のポイント・貯水池内

⑤

貯水池内に「ペットボトル等」の「ゴミ」が流れ込んでいますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

捨てられた**ゴミが洪水吐きや取水施設周辺に集まると**、洪水時の水位上昇を招き、また**取水が困難**となる原因にもなり、さらに水質悪化も懸念されます。

家庭ゴミ



洪水吐周辺にゴミ

ゴミ



貯水池内にゴミ

⑥

貯水池内に「流木」や「倒木」がありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

洪水吐きの土砂や流木はこまめに取り除き、流水を安全に流下させ、**異常な水位上昇**を防ぎましょう。

流木



洪水吐付近に流木

倒木



貯水池内に倒木

⑦

堤体に「ゴミ」が散乱していますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

堤体にゴミ等が散乱し放置されると、周辺環境の変化による生態系の悪化が進行します。また、ゴミを放置していると、**次々に捨てられ「ゴミ溜め」**になりかねません。

堤体にゴミ



堤体にゴミ等が散乱

タイヤ



堤体に古タイヤの放置

⑧

洪水吐きと下流水路に「土砂」や「ゴミ」、「流木の堆積」や「雑草の繁茂」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

洪水吐きは大雨の際に堤体を守るため、上流で発生する洪水を安全に下流へ流すものです。このため、**越流部や水路内に障害物があると、ため池の水が溢れる原因となり危険です。**

流木



越流部に流木の堆積

雑草



越流部に植物の繁茂

繁茂



下流水路底に植物の繁茂

⑨

取水口の周りに「土砂」や「ゴミ」が堆積していますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

取水口の周りにゴミが堆積すると、取水できなかったり、**洪水時にため池の水位を下げられなかったり**します。取水口付近の障害物（流木やゴミ等）があれば速やかに清掃を行いましょ

う。

ゴミ



取水孔付近に流木の堆積

堆積



土砂の堆積

第3章 定期点検

季節や貯水状況によって、ため池本体の状況も変化します。カメラや点検チェックリストなどを持って行き、点検の内容を記録しましょう。定期的な**点検を行う前には草刈りをしてください**。草が繁茂している状態では、堤体の変化を見つけることが困難です。

■ 3-1 点検のポイント・堤体、堤体周辺

1

堤体法面に「陥没」や「亀裂」、「はらみ出し」が生じている箇所がありますか？

チェック欄

☐ いいえ
☐ はい

堤体法面に異状を発見した場合は、そのまわりや、反対側の貯水池側を点検し、異状箇所では杭を数本打つなどして、間隔の測定を続けましょう。

陥没



堤体の部分陥没

亀裂



堤体頂部の亀裂

杭打



異状箇所に杭を設置

2

堤体法面の張石ブロック、積みブロックなどに「損傷」や「侵食」箇所がありますか？

チェック欄

☐ いいえ
☐ はい

張ブロックの変形は、堤体そのものの沈下による可能性もあります。また、ブロックの隙間からブロック裏側の土が流出していないか確認が重要です。

隆起



張ブロックの隆起

亀裂



張コンに亀裂

損傷



護岸ブロックの損傷

3

堤体下流法面に湿潤土壌を好む「シダ」、「フキ」、「コケ」類の繁茂等、植生の変化が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

湿り気は、堤体からの漏水の可能性があります。湿潤土壌を好む「シダ」「フキ」「コケ」などが繁茂している範囲が広がらないか、継続して観察を行いましょう。



4

堤体の「へり」の部分から湧水が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい



湧水は地下水が自然状態で地表に流出したもの、もしくは地表水に流入するものです。地山部との境界部のへりからの湧水（漏水）には注意が必要です。

5

堤体下流法面や小段の水路（承水路）で水の「しみ出し」や「湧水」、「堆砂」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

水路（承水路）に流れ出た土の色が周りの土の色と異なっていたり、溜まる土の量が急に増えたりした場合は、危険な状態のサインです。堤体の下流側に水路（承水路）が設置されているため池では、定期的に水路を清掃し、土が流れ出ていないか確認することが重要です。



6

接続道路 (堤体天端を道路兼用)からの排水による堤体の「侵食」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

定期的に接続道路を点検し、土が流れ出ていないか確認することが重要です。排水等で侵食され堤体が痩せると、堤体が不安定になります。

堤体の侵食



堤体の侵食

接続部の侵食



接続部の侵食

3-2 点検のポイント・洪水吐き

7

コンクリートの「表面のひび割れ」から湧水が見られますか？ また、鉄筋が「むき出し」になっている箇所がありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

ひび割れを見つけたら、ひび割れの幅や長さを測っておきましょう。ひび割れの幅を測った場所にペイントしておくと、次に測定するときに同じ場所のひび割れ幅を測ることができます。



ひび割れから湧水



鉄筋のむき出し

8

水路壁の天端の「はらみ出し」、また水路内側への「たわみ」が見られますか？

- ☐ いいえ
☐ はい

水路壁天端のはらみ出しや、水路内側の壁のたわみ等を発見した異状箇所がどのように変化するか、また壁周辺の盛土状況に以前と変化がないか確認しましょう。



はらみ出し



水路内側のたわみ

9

水路の底版や側壁に激しい「すりへり」や「損傷」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

洪水吐きのコンクリートにひび割れや傾きがあったり、発見した異状箇所がどのように変化するか、日々の観察を継続しましょう。



側壁の損傷



底版のすりへりと損傷

10

洪水吐き内又は、その下流水路に「植物の繁茂」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

洪水吐きは、大雨の水を安全に流下させる施設です。土が溜まるとやがて植物も生えてきます。そうすると水の流れの邪魔になり、堤体を溢水する原因になります。



洪水吐き流入口に繁茂

繁茂



下流水路に繁茂

繁茂

11

洪水吐きのコンクリートと堤体の境界に「隙間」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

土部とコンクリート部の接合部は、水が浸透しやすく、ため池にとって弱点になります。



側壁に隙間

隙間



洪水吐と境界部陥没

隙間

■3-3 点検のポイント・取水施設

12

斜樋が「損傷」していたり、底樋が「破損」していたり通水阻害が生じていますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

取水施設のゲートや巻上げハンドルは故障で動かなくなることがあります。スムーズに動くか日頃から点検しましょう。底樋は、堤体の中を通る水の流れみちです。水を取るためにため池に開けられた穴といってもいいでしょう。底樋の亀裂・破損、土砂の堆積による底樋の通水障害等について点検してください。

破損



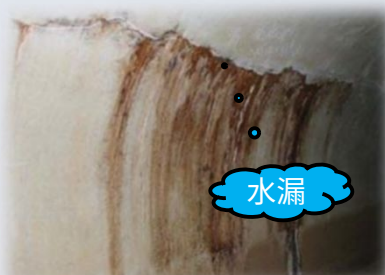
斜樋の破損

土砂の堆積



土砂吐周りの堆積

水漏



底樋管から水漏れ

13

斜樋のコンクリートと堤体の境界に「隙間」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

土部とコンクリート部の接合部は、水が浸透しやすく、ため池にとって弱点になります。堤体の土が吸い出されている可能性があり放置すると堤体の土が失われて弱体化します。

陥没



斜樋と境界部に陥没

隙間



堤体との境界に隙間

漏水



堤体との境界に隙間

14

ゲート周りに「漏水」が生じたり、周辺に「土砂」や「ゴミ」が堆積していますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

巻上げ機、ゲート、斜樋の蓋等が正常に機能しないと取水に支障が生じるほか、洪水や地震などの緊急時にため池の水位を下げるができなくなる場合があります。



ゲート周りに漏水



土砂堆積



斜樋取水孔回りにゴミ

15

取水ゲート全閉にもかかわらず底樋出口から「泥水」が出ていますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

日常の管理では、土で濁った水が出ていないか確認することが重要です。また、落水後の点検では、底樋内の目視による点検を行うことも重要です。



濁った水が流出



底樋管破損

16

底樋出口周辺の地盤面において、「湿地」や「水溜り」が見られますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

湿地は、底樋周辺からの漏水の可能性があり、水溜りに土砂が混じっていたり、広範囲の場合は底樋に異状が生じていることが考えられます。



水溜り

下流地盤面に水溜り



下流地盤面の湿地状況

■3-4 点検のポイント・堤体全体（周

17

ため池内で大規模な斜面の「崩壊」や「流木」が堆積している箇所がありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

豪雨の際に、堤体から水が溢れると決壊する可能性があります。崩壊した土砂や流木は、こまめに取り除き、流水を安全に流下させ、異常な水位上昇を防ぎましょう。



堤体法面の滑落



貯池内に流木やゴミ

18

堤体周辺の近接した法面で、連続した「亀裂」、「湧水」が発生している箇所がありますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

堤体周辺の草刈りも定期的に行いましょう。草刈りを行うことで、亀裂や漏水などの変状を見つけやすくなります。



連続した亀裂



近接した法面からの湧水

19

雨が降らないのに漏水量が最近になって急増したり、漏水に「にごり」が生じていますか？

チェック欄

- ☐ いいえ
☐ はい

漏水が生じやすい場所は、堤体下流側法面の低い位置や、底樋出口部の土とコンクリートの隙間です。見落としの無いように注意深く観察しましょう。



漏水の濁りと量の増大

第4章 緊急点検（豪雨時・地震発生後）

豪雨や地震が原因で生じる災害に対応するため、いざという時に迅速に行動できるよう事前に準備しておくことが重要です。そのために、緊急点検の習熟と地域一体となった体制の整備が必要です。日頃から、連絡体制や防災活動の段取りを決めておくことと、応急資材等を確保してきましょう。

緊急点検※1

- （地震）** 地震があった場合は、情報を入手し、ため池周囲の変化に十分注意し、安全を確保したうえで点検を行ってください。
- （大雨）** 梅雨期や台風期は、常に気象情報に注意し、異常な雨※2が予想される場合は、周囲の安全に配慮しながら、ため池の点検を行ってください。

※1 点検マニュアルに記載している「緊急点検」は、国が別に定めた「緊急点検要領」以外に活用してください。

【参考】

「地震後の農業用ため池等緊急点検要領」の対象ため池と震度

▣対象ため池

防災重点ため池、堤高15m以上の農業用の貯水施設のうち、貯水施設の構造に関する近代的な技術的基準に基づき設置された施設で、土地改良法に定める管理規程もしくは独立行政法人水資源機構法に定める施設管理規程が定められているもの。

▣震度4：堤高15m以上の対象ため池

▣震度5弱以上：全ての対象ため池

「大雨特別警報時の農業用ため池緊急点検等要領」の対象ため池と対象災害

▣対象ため池：防災重点ため池

▣対象災害：大雨特別警報に係る大雨

※2 異常な雨の目安として、時間雨量70mm以上、日雨量250mm以上の豪雨があげられます。

4-1 豪雨時・地震発生後の点検

(1) 事前放流

事前放流のタイミングは、梅雨前線や台風発生による豪雨予報前が最も効果的です。

(週間天気予報や台風の進路予報に注意し、早めの対応をお願いします。)

事前放流は、必要な農業用水量に影響のない範囲で、地域の営農実態に合わせた取り組みが重要です。

※事前放流とは 台風などの大雨前に、ため池の水を事前に放流し、水位を下げることで、雨水の下流域への流出を遅らせ、洪水被害を軽減させる取り組みのことです。

(2) 豪雨時の点検

大雨や局地的豪雨が予想される場合は、十分に注意しながらため池の監視を行い、危険水位に達するおそれがある場合は、速やかに市町村の担当者や関係集落に連絡して下さい。

※危険水位とは、これ以上水位が上がるとため池が決壊するおそれがある水位をいい、設計洪水水位や常時満水位などから事前に設定しておくことも重要です。

設計洪水位：予想される最大の洪水（200年に一回程度）が発生した時の流量を設計洪水流量といい、そのときの貯水池の水位を設計洪水位といいます。

常時満水位：貯水池に貯めることが出来る最高水位。

大雨や局地的な豪雨の時は、身の安全を確保しつつ、以下の点検を行います。

- 流入水の浮遊物に樹木が混ざっていないかを確認。
- 流入水が急激に濁った場合は、流域に山崩れや土石流の発生のおそれがあるので水位上昇に注意。
- 洪水が溢れて堤体を越流していないかを確認。
- 流域の状況を確認。特に、山崩れの起こりやすい場所は要注意。

※ その他急変の場合は、早急に市町村の担当者へ連絡。

(3) 地震時（地震発生後）の点検

やや強い地震があった場合は、十分に身の安全に注意しながらため池の点検を行い、被害が発生した場合は、速やかに市町村の担当者や関係集落に連絡してください。

特に大きな揺れの地震の後は余震が発生することが多くあるので、身の安全を十分に確保した上で以下の施設等の点検をおこないます。

- 堤体（漏水、亀裂、崩壊、段差等）
- 洪水吐き（漏水、亀裂、崩壊、障害物等）
- 周辺の地山（段差、亀裂等）
- 流域の地山（崩壊、地すべり等）

※やや強い地震とは、ため池の所在地での気象台における震度4以上の地震があった場合を想定している。

(4) 地震後の継続点検（1週間を目安）

比較的強い地震の場合は、発生直後に被害が認められなくても、一定期間を経過した後、被害が発生することがあります。このため、1週間を目安に地震発生後の点検と同様の目視による点検を行い、異状があれば、市町村の担当者へ連絡して下さい。

(5) 被害が確認された場合の 応急処置

緊急放流（地震時）

ため池の堤体に亀裂、湧水等の被害が発生している場合⇒ 緊急放流により速やかに貯水位を下げる。

応急対策

ため池の堤体などに亀裂、漏水、沈下、法面のはらみ出し、洪水吐きの閉塞などが確認された場合⇒ 押え盛土、土のう積み、ブルーシート掛け、洪水吐きの閉塞物除去などを行う。

避難行動につなげる対策

ため池に被害が確認され、下流域への被害が予測される場合⇒市町村の担当者、関係集落、消防団などに至急連絡する。

(6) 応急対策事例

ため池堤体の法面にすべり、沈下、亀裂、陥没、崩れ、はらみ出し、漏水等の異状が確認された場合は、管理者は、市町村、消防団等と連携し、土のう、ブルーシート、縄、杭等あらかじめ用意した応急資材により、シートかけ、土のう積みなど被害拡大を防止するための応急対策を実施して下さい。

※水位低下に相当の日数がかかる場合や取水施設が破損している場合は、市町村等の協力を得てポンプによる排水を行って下さい。

シートかけ



■堤体下流法面にブルーシート設置

土のう積み



■堤体上流法面に土のう設置

(7) ため池緊急連絡網

ため池の異状を発見した場合は、既に整備している緊急連絡網により関係者へ連絡を行い、連携して必要な対応を行ってください。⇒ 緊急連絡網の様式 (p34)

■ 4-2 緊急点検チェックポイント

チェック欄

①

堤体に「段差のある亀裂」はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

②

「漏水」はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

③

斜面の「はらみ出し」はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

④

堤体に「段差のない亀裂」はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑤

斜樋が全閉状態で「底樋から水の漏れ」はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑥

上流から「土砂」が入っていますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑦

斜樋、底樋や下流の水路は「使用」できません？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑧

堤体以外の斜面が「崩れ」ていますか？

☐ いいえ ☐ あり
☐ 不明

⑨

「人的」被害はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑩

「家屋」の被害はありますか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

チェック欄

⑪

洪水吐き流入口の「底から貯水位」までの高さを記入してください。
(流入口の底から低い貯水位の場合)

cm ☐ 計測不能

⑫

堤体の「天端から貯水位」までの高さを記入してください。
(流入口の底から高い貯水位の場合)

cm ☐ 計測不能

チェック欄

⑬

応急措置は必要ですか？

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

⑭

その他の「被害」について記入すべきことがありますか。

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

<記入欄>

チェック欄

⑮

連絡すべきことがありますか。

☐ いいえ ☐ はい
☐ 不明

<連絡内容>

第5章 チェックリスト、点検記録簿

※点検チェックリストのアプリ対応について

【ため池管理アプリとは】

ため池管理アプリは、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が開発し、農林水産省で運用しているアプリケーションです。

ため池点検マニュアルの見回り点検・定期点検・緊急点検の各チェックリスト項目は、ため池管理アプリの設問に対応しています。

※チェックリストの右欄にアプリの設問番号を記入しています。

ため池『見回り』点検チェックリスト

ため池コード番号		ため池名		左記のよみ	
ため池所在地	福岡県			管理者の名称	

点検日	2020年	月	日	天候		記録者名	所属	●●	●●
貯水位（洪水吐き敷高より△さがり）	△ 0.50	m		※ポールにより計測 程度		立会者名	所属	●●	●●

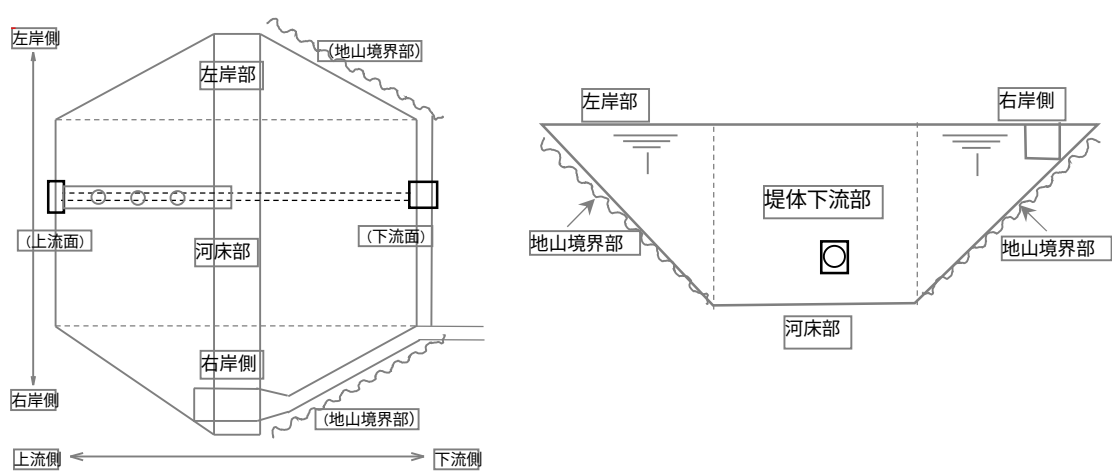
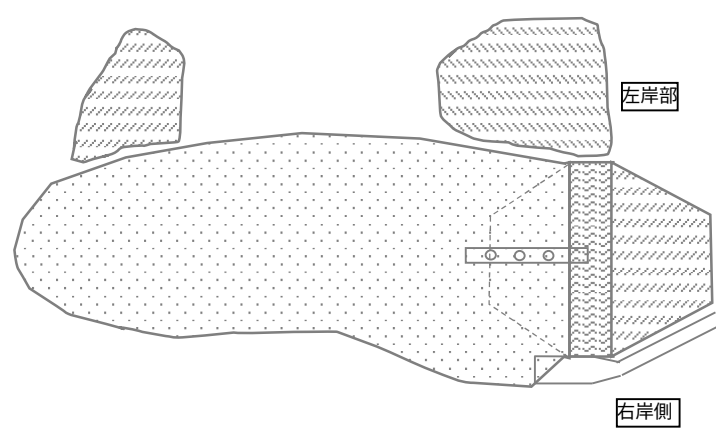
変状の箇所と内容（確認し、該当する項目は「レ」を記入）						チェック欄				アプリ対応
堤 体	①	堤体に「陥没」や「亀裂」、「はらみ出し」が生じている箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい				⑥
	②	「柵」や「フェンス」の傷みはありますか？	☒	いいえ	☐	はい				⑨
	③	周囲の水路や地山を含め、「漏水」や「斜面、法面の崩れ」、「施設の傷み」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい				⑩
	④	周囲の水路や地山を含め、「ため池の安全」に関わる大きな異状はありますか？	☒	いいえ	☐	はい				⑪
貯 水 池 内	⑤	貯水池内に「ペットボトル等」の「ゴミ」が流れ込んでいますか？	☒	いいえ	☐	*はい				③
	⑥	貯水池内に「流木」や「倒木」がありますか？	☒	いいえ	☐	*はい				④
	⑦	堤体に「ゴミ」が散乱していますか？	☒	いいえ	☐	*はい				⑤
	⑧	洪水吐きと下流水路に「土砂」や「ゴミ」、「流木の堆積」や「雑草」の繁茂はみられますか？	☒	いいえ	☐	*はい				⑦
	⑨	取水口の周りに「土砂」や「ゴミ」が堆積していますか？	☒	いいえ	☐	*はい				⑧
そ の 他	⑩	近年、上流部の山林・原野等に「開発済区域」や「開発中区域」がありますか？	☒	いいえ	☐	はい				
	⑪	堤体の「草刈り」は、行っていませんか？	☒	いいえ	☐	はい				
	⑫	雑木・竹が「堤体敷」に茂っていますか？	☒	いいえ	☐	はい				
	⑬	現在、ため池を利用していませんか？	☒	いいえ	☐	はい				
	⑩～⑬の項目は、 ため池管理アプリの設問対象外です。									
その他の 特記事項										

上記の「*」がついている項目が確認された場合、速やかに流木や枯れ枝、植物やゴミ等を除去してください。

ため池 『見回り』 点検記録簿

ため池コード番号		ため池名		左記のよみ	
----------	--	------	--	-------	--

※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。

堤体	点検 変状箇所位置 (参考)	<堤体の見回り記入>			
					
		点検 変状記録 (確認し、該当する項目は「レ」を記入)			
		①	☐ 陥没・亀裂・はらみ出し		☐ 写真撮影
		②	☐ 柵・フェンス		☐ 写真撮影
貯水池内	点検 変状箇所位置図 (参考)	<貯水池内の見回り記入>			
					
		⑤	☐ 池内ゴミ流込		☐ 写真撮影
		⑥	☐ 池内堆積・流木		☐ 写真撮影
		⑦	☐ 堤頂ゴミ散乱		☐ 写真撮影
		⑧	☐ 洪水吐き土砂ゴミ		☐ 写真撮影
		⑨	☐ 取水口土砂ゴミ		☐ 写真撮影

ため池 『定期』 点検チェックリスト

ため池コード番号		ため池名		左記のよみ	
ため池所在地	福岡県			管理者の名称	

点検日	2020年	月	日	天候		記録者名	所属	●● ●●
貯水位（洪水吐き敷高より△さがり）	△ 0.50	m	※ポールにより計測程度	立会者名	所属	●● ●●		

変状の箇所と内容（確認し、該当する項目は「レ」を記入）					チェック欄				アプリ対応
堤体	①	堤体法面に「陥没」や「亀裂」、「はらみ出し」が生じている箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい			③
	②	堤体法面の張石ブロック、積みブロックなどに「損傷」や「侵食」箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい			④
	③	堤体下流法面に湿潤土壌を好む「シダ」、「フキ」、「コケ」類の繁茂等、植生の変化が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑤
	④	堤体の「へり」の部分から湧水が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑥
	⑤	堤体下流法面や小段の水路（承水路）で水の「しみ出し」や「湧水」、「堆砂」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑦
	⑥	接続道路（堤体天端を道路兼用）からの排水による堤体の「侵食」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑧
洪水吐	⑦	コンクリートの「表面のひび割れ」から湧水が見られますか？また、鉄筋が「むき出し」になっている箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑨
	⑧	水路壁の天端の「はらみ出し」、又は水路内側への「たわみ」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑩
	⑨	水路の底板や側壁に激しい「すりへり」や「損傷」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑪
	⑩	洪水吐き内、又はその下流水路に「植物の繁茂」が見られますか？	☒	いいえ	☐	*はい			⑫
	⑪	洪水吐きのコンクリートと堤体の境界に「隙間」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑬
取水施設	⑫	斜樋が「損傷」していたり、底樋が「破損」していたり通水阻害が生じていますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
	⑬	斜樋のコンクリートと堤体の境界に「隙間」が見られますか？	☒	いいえ	☒	はい			⑮
	⑭	ゲート周りに「漏水」が生じたり、周辺に「土砂」や「ゴミ」が堆積していますか？	☒	いいえ	☐	*はい			⑮
	⑮	取水ゲート全閉にもかかわらず底樋出口から「泥水」が出ていますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
	⑯	底樋出口周辺の地盤面において、「湿地」や「水溜り」が見られますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
ため池全体	⑰	ため池内で大規模な斜面の「崩壊」や「流木」が堆積等している箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
	⑱	堤体周辺の近接した法面で、連続した「亀裂」、「湧水」が発生している箇所がありますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
	⑲	雨が降らないのに漏水量が最近になって急増したり、漏水に「にごり」が生じていますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮
その他特記事項									

上記の「*」がついている項目が確認された場合、速やかに流木や枯れ枝、植物やゴミ等を除去してください。

ため池 『定期』 点検記録簿 (1/2)

ため池コード番号		ため池名		左記のよみ	
----------	--	------	--	-------	--

※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。

堤体		＜堤体の点検記入＞										
点検位置図（参考）												
	点検	変状記録（確認し、該当する項目は「レ」を記入）										
	①	☐	陥没		☐	亀裂		☐	はらみ出し		☐	写真撮影
	②	☐	損傷		☐	浸食					☐	写真撮影
	③	☐	植生の変化がある								☐	写真撮影
	④	☐	へりからの湧水等								☐	写真撮影
	⑤	☐	しみ出し		☐	湧水		☐	堆砂		☐	写真撮影
	⑥	☐	堤体の侵食								☐	写真撮影
洪水吐		＜洪水吐の点検記入＞										
点検位置図（参考）												
	⑦	☐	ひび割れ湧水		☐	鉄筋むき出し					☐	写真撮影
	⑧	☐	はらみ出し		☐	たわみ					☐	写真撮影
	⑨	☐	すりへり		☐	損傷					☐	写真撮影
	⑩	☐	植物の繁茂								☐	写真撮影
	⑪	☐	隙間がある								☐	写真撮影

ため池 『定期』 点検記録簿 (2/2)

ため池コード番号	ため池名	左記のよみ
----------	------	-------

※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。

取水設備	点検位置図(参考)	<取水設備の点検記入>							
		変状記録(確認し、該当する項目は「レ」を記入)							
		⑫	☐	斜樋損傷		☐	底樋破損	☐	写真撮影
		⑬	☐	斜樋と隙間				☐	写真撮影
		⑭	☐	漏水		☐	ゴミ	☐	写真撮影
		⑮	☐	出口泥水				☐	写真撮影
		⑯	☐	湿地水溜り				☐	写真撮影
ため池内・堤体周辺の斜面	点検位置図(参考)	<ため池内・堤体周辺の点検記入>							
		⑰	☐	斜面崩壊		☐	流木堆積	☐	写真撮影
		⑱	☐	亀裂		☐	湧水	☐	写真撮影
		⑲	☐	漏水急増		☐	漏水に濁り	☐	写真撮影

ため池『緊急』点検チェックリスト

ため池コード番号		ため池名		左記のよみ	
ため池所在地	福岡県			管理者の団体名：	

点検日	2020	年	月	日	天候		記録者名		
								立会者名	

変状の箇所と内容（確認し、該当する項目は「レ」を記入）		チェック欄						アプリ対応	
ため池全体	① 堤体に「段差のある亀裂」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑥	
	② 「漏水」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑦	
	③ 斜面の「はらみ出し」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑧	
	④ 堤体に「段差のない亀裂」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑤	
	⑤ 斜樋が全閉状態で「底樋から水の漏れ」はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	④	
	⑥ 上流から「土砂」が入っていますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	②	
	⑦ 斜樋・底樋や下流の水路は「使用」できません？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	③	
	⑧ 堤体以外の斜面が「崩れ」ていますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	①	
被害状況	⑨ 「人的」被害はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑫	
	⑩ 「家屋」被害はありますか？	☒	いいえ	☐	はい	☐	不明	⑬	
貯水位等	⑪ 洪水吐き流入口の「底から貯水位」まで高さを記入してください。 (流入口の底から低い貯水位の場合)	☒	計測			m	☐	計測不能	⑩
	⑫ 堤体の「天端から貯水位」までの高さを記入してください。 (流入口の底から高い貯水位の場合)	☒	計測			m	☐	計測不能	⑪
その他	⑬ 応急措置の「対応」は必要ですか？	☒	いいえ	☐	はい			⑭	
	⑭ その他の「被害」について記入すべきことがありますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑨	
連絡	⑮ 「連絡」すべきことがありますか？	☒	いいえ	☐	はい			⑮	
その他特記事項									

ため池 『緊急』 点検記録簿

ため池コード番号	ため池名	左記のよみ
----------	------	-------

※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。

点検箇所位置図（参考）	<堤体の点検記入例>	<ため池周辺点検記入例>
-------------	-------------------------	---------------------------

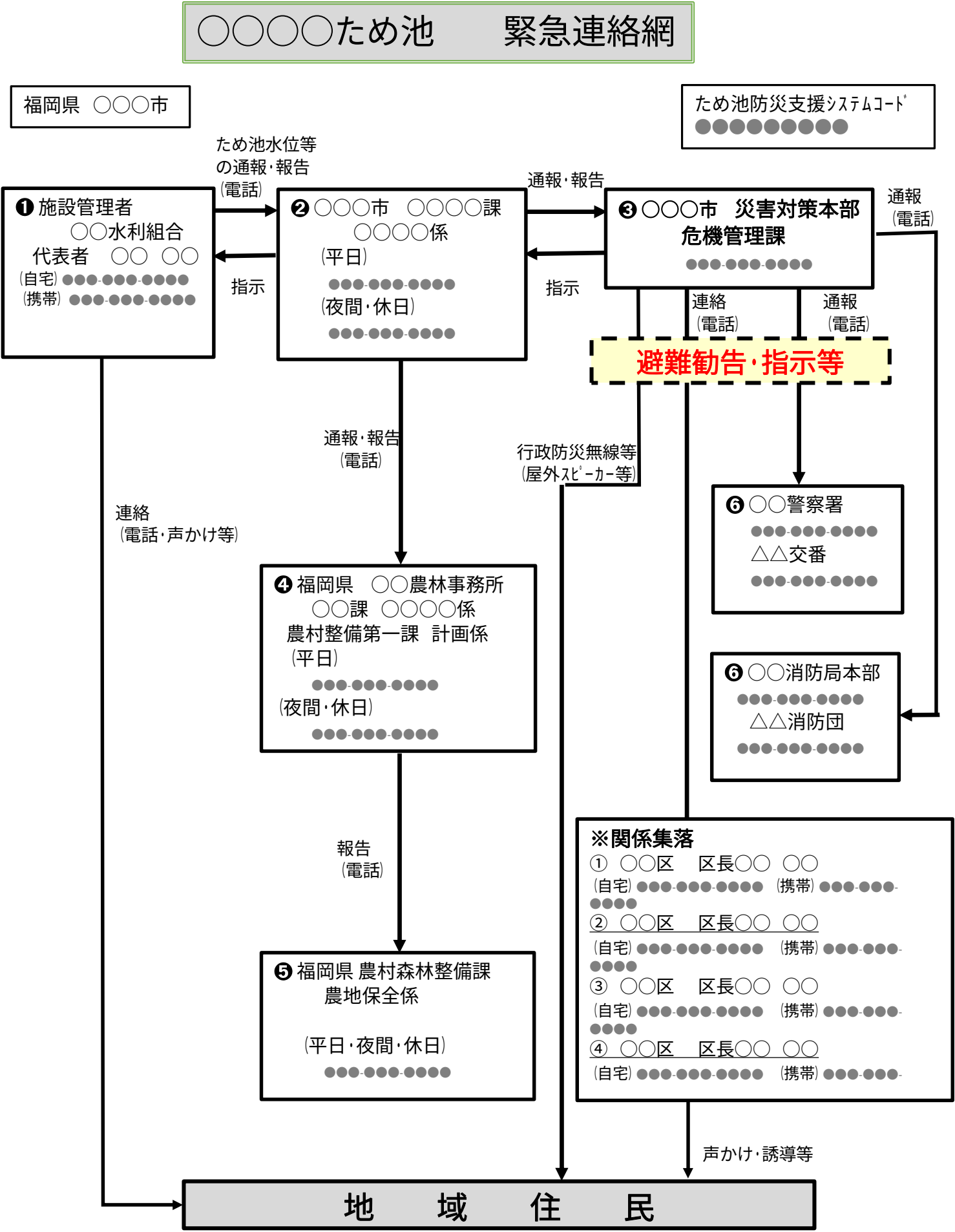
点検	変状記録（確認し、該当する項目は「レ」を記入）			
ため池・周辺等	①	☐	堤体の亀裂（段差あり）	☐ 写真撮影
	②	☐	漏水	☐ 写真撮影
	③	☐	斜面のはらみ	☐ 写真撮影
	④	☐	堤体の亀裂（段差なし）	☐ 写真撮影
	⑤	☐	底樋の水漏れ	☐ 写真撮影
	⑥	☐	上流土砂流入	☐ 写真撮影
	⑦	☐	取水施設の利用可否	☐ 写真撮影
	⑧	☐	堤体以外の斜面	☐ 写真撮影
被害	⑨	☐	人的被害	☐ 写真撮影
	⑩	☐	家屋被害	☐ 写真撮影
貯水位等	⑪	☐	洪水吐き底からの貯水位まで	☐ 写真撮影
	⑫	☐	堤体の天端から貯水位まで	☐ 写真撮影
その他	⑬	☐	応急措置	☐ 写真撮影
	⑭	☐	その他の被害	☐ 写真撮影
	⑮	☐	何か連絡	☐ 写真撮影
その他特記事項				

ため池施設情報

ため池データベースより 2020 年 月 日現在

ため池コード番号		ため池名：		よみ：	
施設管理者名				管理区分	行政 その他
ため池所在地				管理者 ☎	
防災重点農業用ため池		指定	農業用ため池届出者	-	
ため池一斉点検（H25～27年）		調査済	農業用ため池届出者住所	-	
目的（該当に「レ」を記入）		☒ かんがい	☒ 防災	☐ 治水	☐ 上下水道
		☐ 工業用水	☐ その他		
施設諸元	堤体	堤高 (m)	4.30	集水面積 (ha)	5.12
		天端幅 (m)	2.40	満水面積 (ha)	0.28
		堤頂長 (m)	74	総貯水量 (m)	1,900
		上流法面勾配 (n1)	1 : 1.5	受益戸数 (戸)	14
		下流法面勾配 (n2)	1 : 1.6	受益面積 (ha)	5.0
	洪水吐	流入タイプ	水路流入型	寸法 (B)×(H)	×
		構造	コンクリート	設計洪水量 (m ³ /s)	
	斜樋	型式	斜樋	樋管 口径	
		構造 (材質)		取水孔	
	底樋	型式	底樋	底樋管 口径	φ800
		構造 (材質)	その他（不明）		
	法面保護	上流側（張ブロック）		下流側（腰石積）	
点検状況 （該当に「レ」を記入）		☐ 定期的に巡回 （ 頻度年 回）		☐ 草刈り （頻度年 回）	
		☐ 不定期に巡回 （ 頻度年 回）			
堤体及び付帯施設の改修補修歴（新し順に記載）		改修年度	改修箇所及び数量		
			-		
			-		

(参考様式)



[illegible]

[illegible]