

# 枚方市ため池管理マニュアル

令和4年4月

観光にぎわい部 農業振興課

## はじめに

近年、頻発する集中豪雨や台風等により、全国的にもため池の決壊等が発生しています。本市には面積600㎡以上の比較的大きなため池が約50か所あり、小さなため池も含めると百数十か所あると思われませんが、いずれも築造から長い年月を経ており、老朽化が進んでいる状況です。将来的に、南海トラフ地震の発生も予想されており、被害を最小限に抑えるためにも、日頃よりため池の状態を把握して、適切に管理する必要があります。

本マニュアルでは、ため池の管理者による適切な維持管理を促進するため、ため池の適切な管理に必要な基本的事項や重要なポイント、日常管理のルール等をまとめました。

日常管理における維持管理や点検、非常時の対応の際にご活用ください。

## 目 次

1	ため池の役割と構造	
	(1) ため池の役割	1
	(2) ため池の構造	2
	堤体	2
	洪水吐	3
	取水施設	3
	張石（張ブロック等）	4
	(3) 豪雨・地震によるため池の決壊メカニズム	5
2	日常管理	
	(1) 上流の山林及び開発の状況の確認	6
	(2) 堤体の草刈りと点検	6
	(3) 洪水吐の清掃	7
	(4) 貯水と取水	8
	(5) 落水	8
	(6) 安全施設	8
3	非常時の対応	
	(1) 緊急体制の整備	9
	(2) 事前放流、低水位管理の実施	11
	(3) 大雨・洪水時	12
	(4) 地震時（地震発生後）	13
	(5) 応急措置	14
4	ため池チェックシート	
	(1) チェックシートの活用について	15
	(2) 各施設のチェックポイント	16
	(3) ため池チェックシート	26
5	参考資料	
	枚方市ため池（満水面積600m <sup>2</sup> 以上）一覧表	29

### (1) ため池の役割

ため池の水は、農業用水としてだけでなく、防火用水など地域用水としても活用されています。また、ため池は農業用水を貯留するだけでなく、豪雨時には雨水を一時的に溜める洪水調節や土砂流出の防止などの役割、様々な生物の生息場所としての機能もあります。

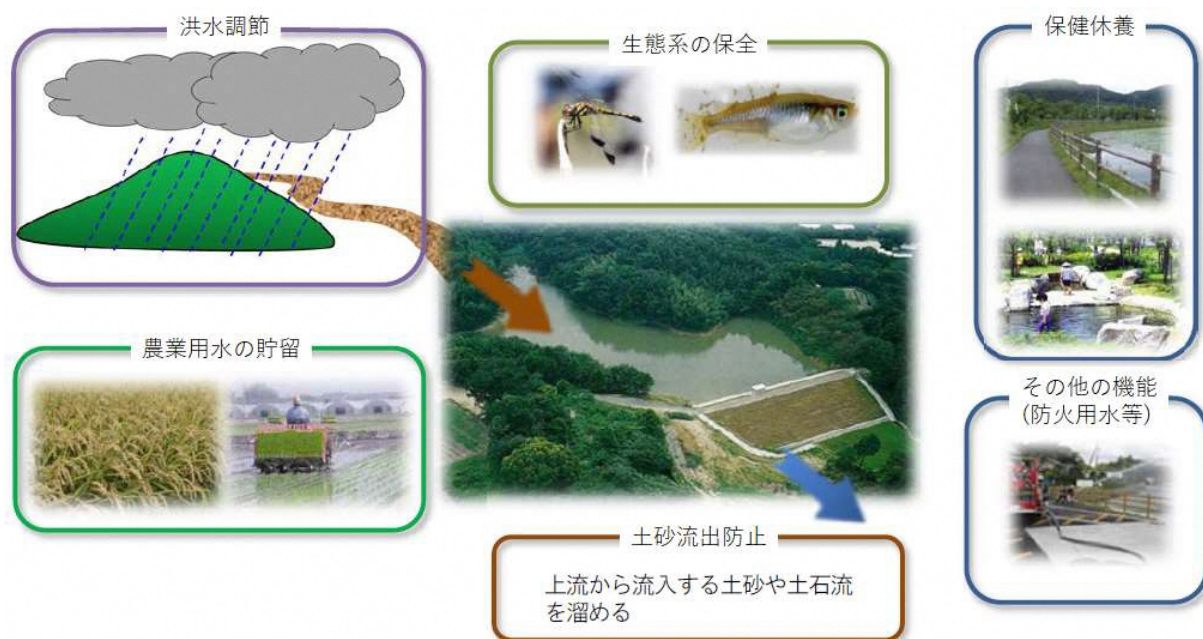


図1 ため池の主な機能

#### <ため池の主な機能>

- 農業用水の貯留：農業用水を貯め、必要に応じ補給
- 洪水調節：豪雨時に一時的に洪水を貯留
- 土砂流出防止：上流から流入する土砂や土石流を溜める
- 生態系の保全：水生植物、昆虫類等の生息場所
- 保健休養：地域の人々の憩いの場
- その他の機能：防火用水などへの活用



## (2) ため池の構造



図2 ため池の施設

## ○堤体

ため池の堤体は川や谷を横断し、土を盛り立てて造られる土木構造物です。堤体の上流から流れてくる水を堰き止め、堤体と堤体上流の地山で囲まれた空間（貯水池）に貯水するという最も重要な働きをします。そのため、通常は細粒分の多い土を突き固めて作られていることが多く、場合によっては水を通しにくい粘土分の多い土を突き固めた土の層（遮水ゾーン）を堤体の一部に入れているものもあります。

また、堤体法面に降った雨を排水するため、堤体下流の小段等に水路（承水路）が設けられている場合があります。

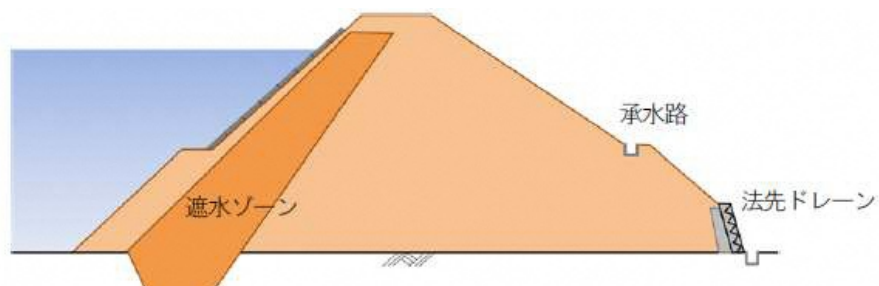


図3 ため池の断面図

## ○洪水吐

大雨時に貯留水が堤体を越流しないように、貯水池に流入した水を安全に流下させるための施設です。



写真1 洪水吐（最早池）

## ○取水施設

ため池の水は、取水孔部から取り入れられ、斜樋及び底樋を通して用水路に送られます。斜樋は通常何段かに分かれて取水ゲート又は栓が設置され、水位に応じて水面付近の温かい水を取水できる構造になっています。底樋は斜樋から取り入れた用水の通り道であるとともに、ため池の底部にあって、ため池を空にするための排水施設としての役割も担っています。

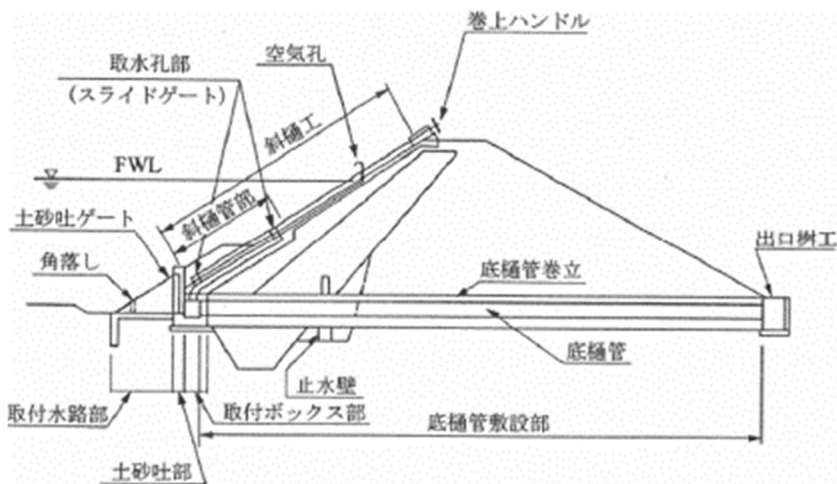


図4 取水施設の構造例



写真2 取水部（円通池）

### ○張石（張ブロック等）

ため池は山や谷から流れ出る水をせき止めやすい地形を選んで造られています。強い風が吹きやすいところでもあります。ため池の水面上に強い風が吹くと波浪が発生し、土を材料とする堤体が浸食されてしまうことから、これらを防ぐために張石（張ブロック等）を設置します。



写真3 張ブロック（惣喜池）

### (3) 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浸み込むと、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。

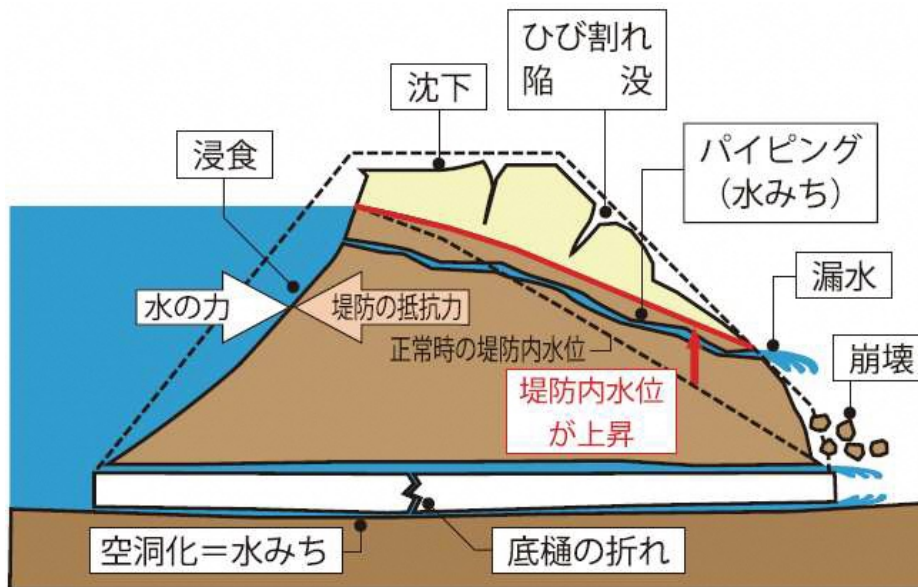


図5 被災形態

- ・ 日常管理は、早期に施設の異常を発見し、決壊や自然災害を未然に防ぐ手段です。
- ・ 樋の操作や草刈り作業時には、常時の点検をお願いします。
- ・ 定期的な点検については、ため池チェックシート（P.26）を参照し、年に1回は詳細な点検をしてください。
- ・ 不慮の事故を防止するため、作業する際は必ず2人以上で行いましょう。

### （1）上流の山林及び開発の状況の確認

ため池の上流にある山林が伐採されたり、台風による倒木等が放置されたままとなったりしていると、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したりすることがあります。

これらは、洪水吐の排水能力を越えた水の流入や、ゴミによる閉塞を引き起こしかねず、堤体の崩壊に繋がる可能性があります。

また、宅地化等、周辺が開発されることにより、雨水がため池に流入する時間が早まり、降雨時におけるため池内の水位上昇がこれまでより早くなるおそれがあります。

このため、近寄った際は、ため池上流の山林など周辺の状況を見ておきましょう。

### （2）堤体の草刈りと点検

堤体の草刈りにより、はらみだし（※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。漏水はため池の水位が高いときに発見しやすいため、少なくとも毎年1回、満水時期を考慮して草刈りを行い、草刈り後は法面をよく踏みしめた後、堤体の点検を行いましょう。

特に漏水は、ため池の決壊につながる恐れがあるので、濁りの有無や漏水箇所、漏水量の変化等に十分に注意して確認を行いましょう。

また、法面の陥没や亀裂、はらみ等の変状については、毎回の点検時に変状箇



所のスケッチや写真で記録することで、その変状が進行性のものか判断することに役立ちます。

### (3) 洪水吐の清掃

ため池の洪水吐は、豪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、越流断面内に障害物があると、ため池が溢れて決壊する可能性があるため、洪水吐の土砂や流木はこまめに取り除きましょう。

また、貯水量を増やすために、洪水吐流入部の上に土のうや角落し（※板等を落とし込み、水をせき止めること）等をする、ため池が溢れる可能性を高めるため、絶対に設置してはいけません。



写真4 洪水吐流入部

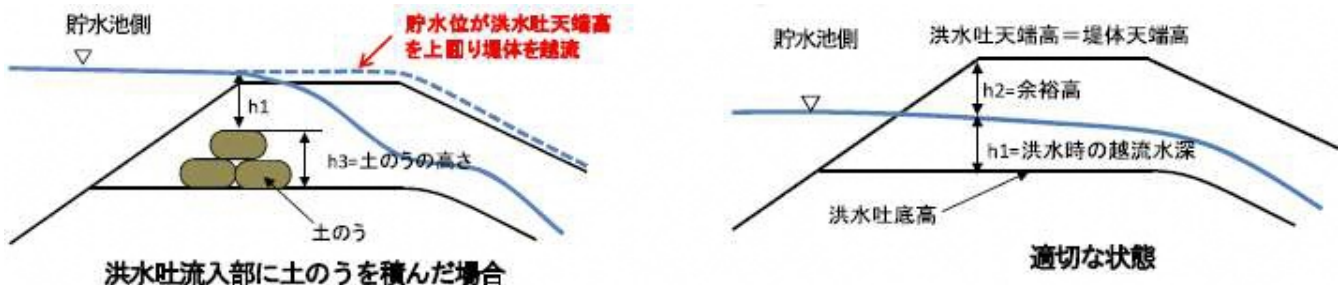


図6 洪水時の水位の違いのイメージ

#### (4) 貯水と取水

ため池の貯水位を急上昇あるいは急降下させると、堤体を浸透する水が原因で堤体が壊れたり、法面が滑ったりすることがあります。

長期にわたり落水させていた場合は、一気に満水まで貯めずに漏水等を確認しながら徐々に貯水するようにし、逆に水位を下げるときは、緊急放流の場合を除き、斜樋を上から順に開けていくなど、徐々に下げるようにしましょう。

また、巻上げ機、ゲート、斜樋の蓋等は定期的に潤滑油の注油や清掃等を行うとともに、施設の動作に異常を発見した場合には速やかに点検し、修理しましょう。

#### (5) 落水

洪水吐や斜樋、底樋、堤体上流側の張石等の点検のため、かんがい期の終了後に1回はため池の水を落としましょう。その際、ゴミなどの詰まりが無いか確認し、下流水路の許容流量を考慮して放流するとともに、下流水路への影響が考えられる場合は、あらかじめ関係する水利団体等に事前に連絡をしましょう。

#### (6) 安全施設

ため池周辺では、市街化が進んでいるところも多く、転落事故などの危険性があります。このため、安全柵や進入防止柵の破損など事故につながる危険な箇所がないか、日常的に点検や確認をしておくことが必要です。破損している場合はロープなどで人が立ち入らないようにし、速やかに修理を行いましょう。

また、洪水吐付近や道路に面している堤体など、人が転落する危険がある箇所は安全柵や進入防止看板等を設置しましょう。



写真5 安全柵の設置例（今池）

- ・豪雨や地震等による災害に備えて、情報連絡体制を整備しましょう。
- ・現地で行動する際は、安全確保のため必ず2人以上で行動しましょう。
- ・降雨前に事前放流等により水位を下げておくことで、ため池の空き容量（流入する洪水を貯留する容量）を確保しましょう。

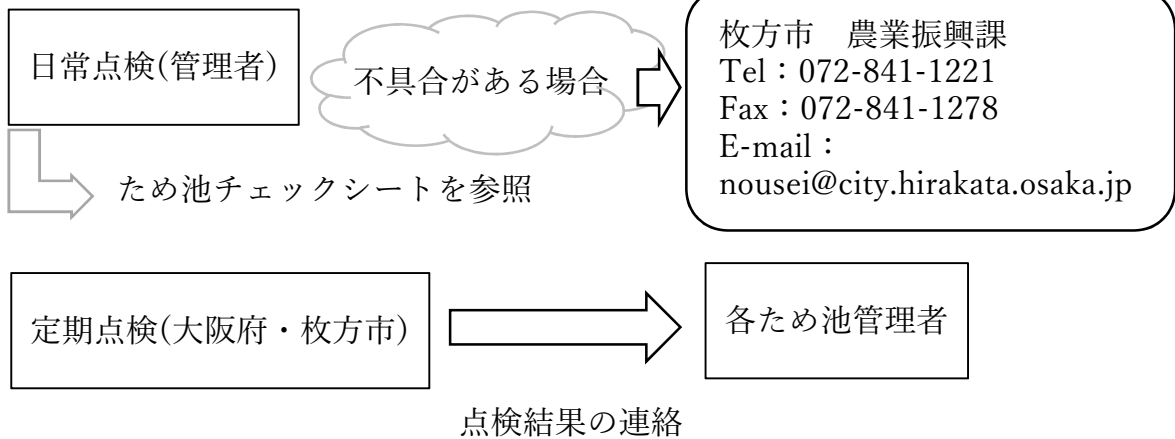
### **(1) 緊急体制の整備**

豪雨や地震等による災害の可能性が予測される場合は、ため池の防災の観点から、監視や緊急点検等の対応に加え、円滑に関係機関と連絡できる体制が必要です。

このため、日ごろから非常時の人員や必要資材を確保するとともに、災害が発生した際は、速やかに市の担当部署に連絡、報告等を行えるよう、緊急時の連絡先（電話番号、FAX番号、メールアドレス等）を整理し、関係者で情報共有を行きましょう。



## ■ 常時



## ■ 非常時(降雨・地震)

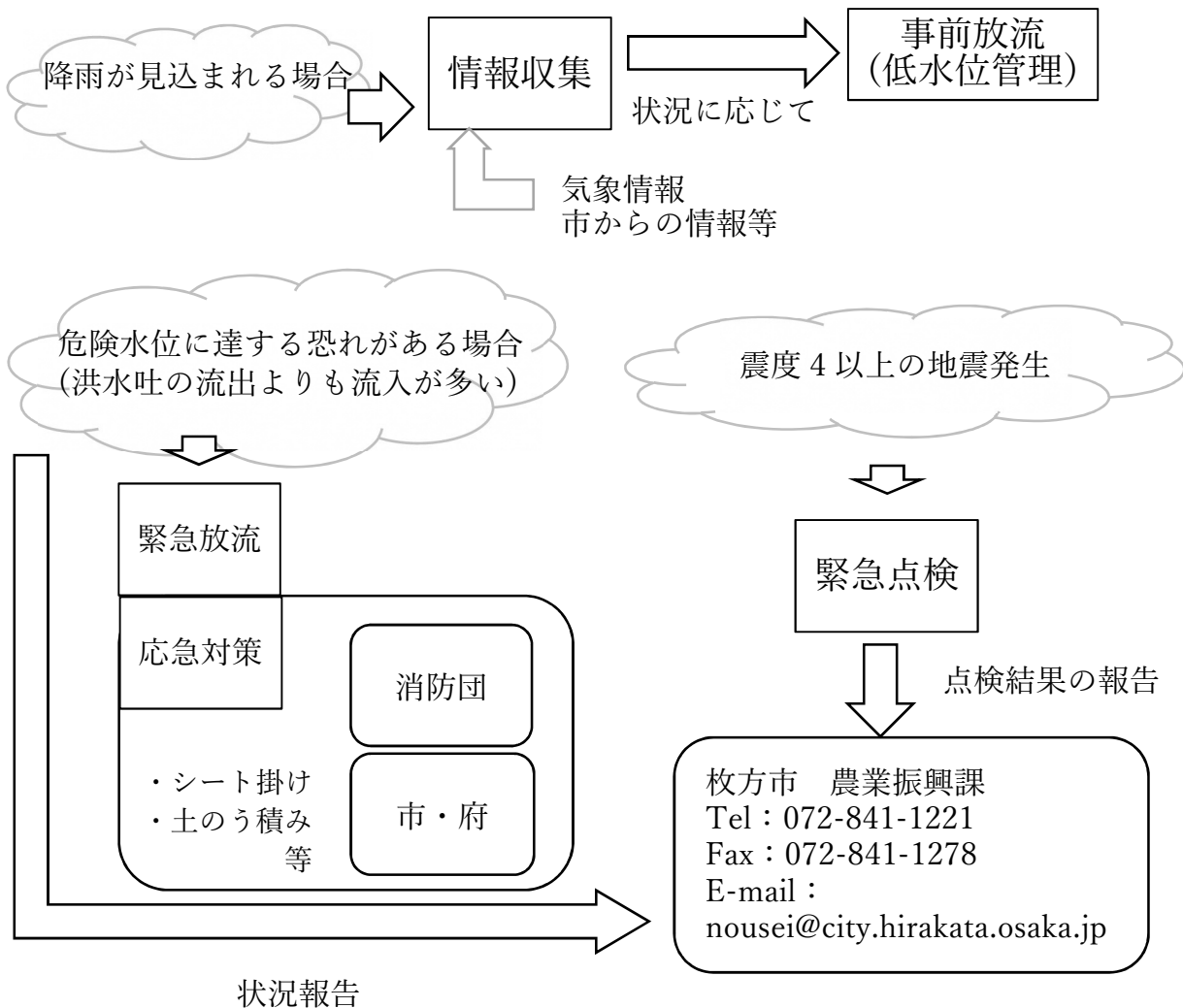


図7 連絡体制フロー (平時・非常時)

## (2) 事前放流、低水位管理の実施

降雨予測等を基に、ため池の貯留水を事前に放流し水位を下げておくことで、雨水を一時的に貯留する容量が確保されることから、下流の浸水被害を軽減させることができ、併せてため池の決壊を防止する効果も期待できます。また、水を使わない時期に予め水位を下げておくことも同様の効果が得られます。

なお、長期間、低水位管理を継続していると、草の根が堤体深くまで伸びたり、動物が穴を開けたりして、堤体の遮水性が低下する可能性があります。豪雨の危険がない時期に、年に一度は満水位まで水位を上昇させるようにしましょう。

また、農業用水の利用に支障が出ないよう、事前放流量や水位を下げておく時期などについては、地域の水利用実態や降雨量を踏まえながら事前に決めておく必要があります。

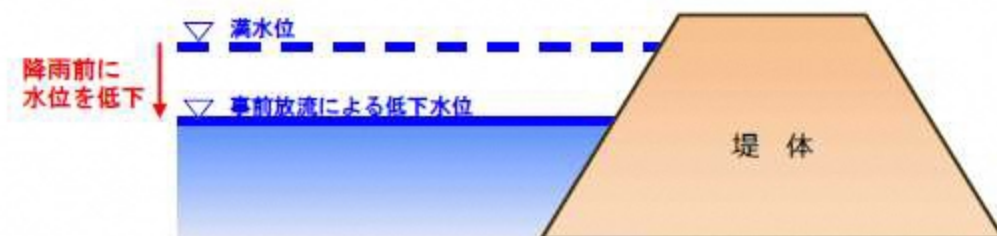


図8 事前放流イメージ図

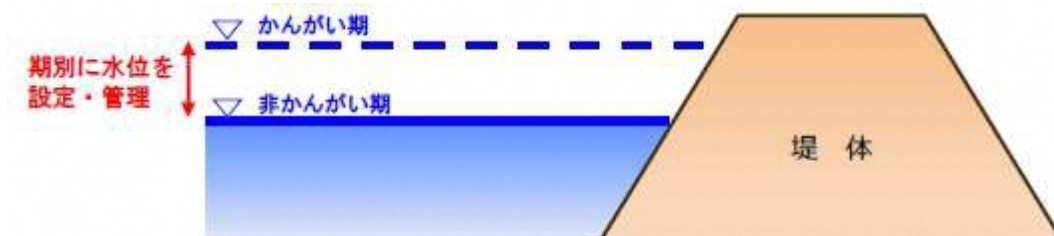


図9 低水位管理イメージ図

### (3) 大雨・洪水時

天気予報により大雨や局地的豪雨が予想される場合は、関連情報に注意し、気象台の注意報・警報の発表に合わせて防災体制に入りましょう。なお、ため池の監視を行う際は、十分に身の安全に注意するとともに、危険水位に達するおそれがある場合は、速やかに市の担当部署に連絡しましょう。

①大雨・洪水や局地的な豪雨の時は、身の安全を確保しつつ行動してください。  
なお、豪雨時に近づくのは危険と判断されるため池については、カメラや水位計※を設置し、遠方で監視することも安全確保の点からも有効です。

- ・水位の上昇量を一定の時間おきに調査  
(予め15分毎などと決めておく)
- ・浮遊物に樹木が混ざったり、流入水が急激に濁ったりした場合は、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。
- ・流域の状況に注意。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、早急に市の担当部署へ連絡。

②水位が危険水位に達することが予想される場合、その他急変の場合は、速やかに市の担当部署へその旨を伝達して緊急放流などの応急対応を検討してください。

(市は避難勧告等を検討します。)

③豪雨が止み、洪水の流入量が減少、又はため池の水位が低下した後も監視者は待機して観測を継続し、堤体などの安全が確認された後に体制を解除してください。

※現在、枚方市では簡易水位計の設置を進めております。

ため池ハザードマップを作成したため池を対象に順次設置を行う予定です。

#### (4) 地震時（地震発生後）

震度4以上の地震があった場合は、十分に身の安全に注意しながら速やかに目視によりため池の外観を点検し、点検結果を速やかに市の担当部署に連絡してください。異常が無い場合も、報告を行ってください。

##### ① 緊急点検（24時間以内、速やかに）緊急点検を実施。

- ・ 堤体全体（亀裂、崩壊、段差等）
- ・ 堤体や洪水吐（漏水、亀裂、崩壊、段差等）
- ・ 洪水吐の障害物
- ・ 周辺地山の段差、亀裂
- ・ 流域の地山の崩壊、地すべり等

##### ② 被害の発見

ため池の堤体に亀裂、漏水等の被害が確認された場合は、市の担当部署に急報してください。

なお、気象情報や流入水の状況などから危険水位以上に水位上昇し、決壊のおそれがあると判断された場合は、市の担当部署へその旨を伝達して緊急放流などの応急対応を検討してください。（市町村は避難勧告等を検討します。）

##### ③ 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週間を目安に緊急点検と同様の目視による点検を行い、異常があれば、市の担当部署へ連絡してください。

### (5) 応急措置

大雨・洪水時、または地震時におけるため池の監視あるいは緊急点検で、堤体の著しい変状等により決壊が予想される場合は、速やかに市の担当部署へ連絡するとともに、下流域の安全を確保するため、管理者は可能な応急措置を講じてください。

なお、応急措置を講じる場合には、十分な安全確保ができることを確認し、安全が確保できない場合にはため池には近づかないでください。

#### ① 緊急放流

ため池の堤体に豪雨や地震によるすべり、亀裂、漏水等の異常が発生した場合、管理者は二次災害を防止するために緊急放流を行い、安全な水位まで下げてください。この時、水位急降下による堤体上流法面のすべりや下流水路が溢れるおそれがありますので、放流量に注意してください。

緊急放流を行う場合は、下流住民及び市の担当部署と十分に連絡調整を行います。

#### ② 応急対策

ため池堤体の法面にすべり、沈下、亀裂、陥没、崩れ、はらみだし、漏水等の変状が確認された場合は、市の担当部署へ速やかに連絡します。

管理者は、市、消防団等と連携し、土のう、シート、むしろ、カマス、縄、杭等あらかじめ用意した応急資材を持ち現地に急行し、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ください。

なお、ため池が越水しそうな場合や堤体が崩れている場合は、堤体の下流側から近づくことは絶対に避けてください。

### (1) チェックシートの活用について

このチェックシートは、ため池の日常点検作業の中で確認する際の具体的なポイントを整理したものです。

市の担当者等への報告には巻末の様式を使用ください。

ここに示すような項目の変状が、新たに確認された場合には、市の担当者に相談してください。

また、このチェックシートに載っていない場合でも、安全上問題と思われる現象がみられた場合は市の担当者に相談してください。

なお、変状が確認された箇所には、変状箇所の大きさの測定や写真撮影を行うなど、記録として残してください。次回以降も継続して点検を行い、経年や貯水の変動による状態変化を確認しましょう。



## (2) 各施設のチェックポイント

## (1) 堤体

&lt;点検位置図&gt;

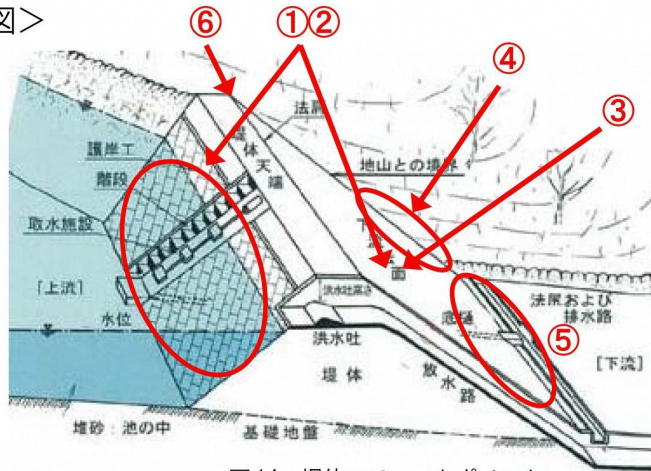


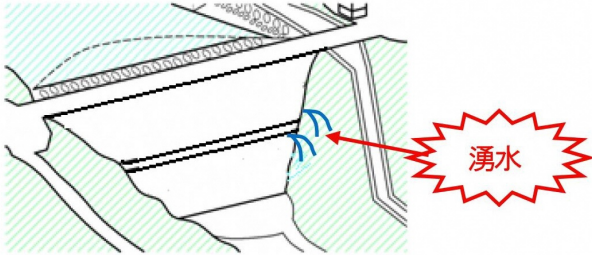

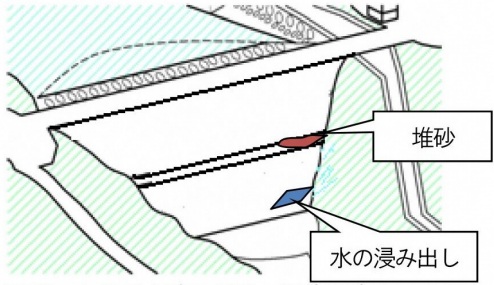


図 14：堤体のチェックポイント

No.	変 状
①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="288 1010 778 1346"> <p>写真 16：堤体上流法面の陥没</p> </div> <div data-bbox="799 1010 1289 1346"> <p>写真 17：堤体下流法面の亀裂</p> </div> </div> <p>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る。</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> チェック欄         </div>
②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="288 1503 746 1839"> <p>写真 18：堤体法面張ブロックの損傷</p> </div> <div data-bbox="799 1503 1257 1839"> <p>写真 19：堤体法面の浸食</p> </div> </div> <p>堤体上流法面のリップラップ材、張石、張ブロックなどに損傷や浸食箇所がある。</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> チェック欄         </div>

③	<p>写真 20：堤体下流法面での植生変化</p> 	<p>写真 21：堤体下流法面でのコケの繁茂</p> 
<p>堤体の下流法面に湿潤な土壌を好む「シダ」「フキ」「コケ」類の繁茂等、植生の変化が見られる。</p>		
<p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>		
④	 <p>図 15：堤体と地山の境界付近からの湧水</p>	
<p>堤体と地山の境界付近から湧水が見られる。</p>		
<p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>		
⑤	<p>写真 22：堤体法尻からの漏水</p> 	 <p>図 16：小段承水路の堆砂、堤体下流法面からの水の浸み出し</p>
<p>堤体の下流法面や小段の承水路部で水の浸み出しや漏水、堆砂が見られる。 法先ドレーン（積みブロックなど）に「はらみ出し」などの変状や濁った漏水又は集中した漏水が見られる。</p>		
<p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>		



⑥

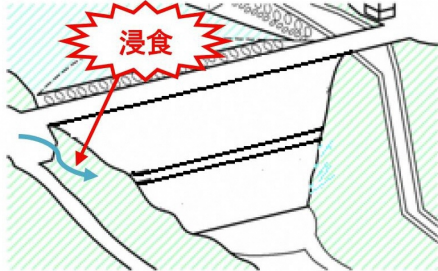


図17：接続道路からの排水による堤体の浸食

接続道路からの排水による堤体の浸食が見られる。

チェック欄	
-------	--

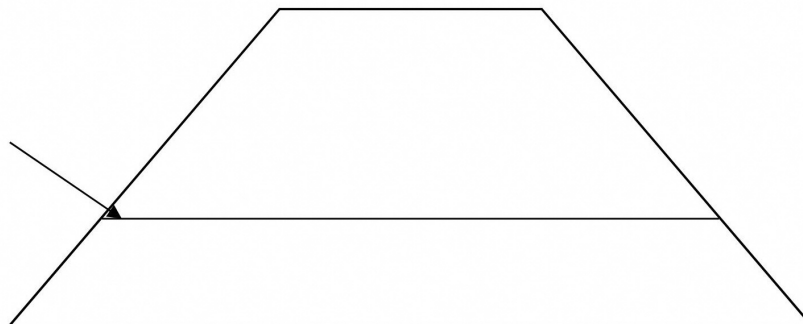
堤体法面の変状の記録（スケッチ）

（西暦） 年 月 日調査

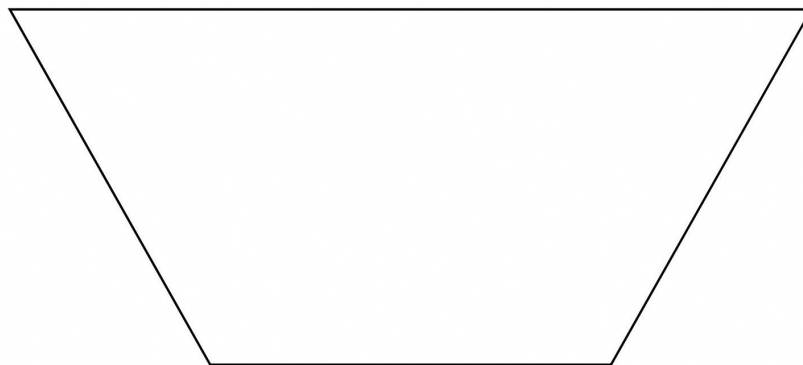
貯水位 \_\_\_\_\_ m

上流（貯水池）側

常時満水位



堤体天端



下流側

※図に変状箇所をスケッチし、変状箇所に番号を付し、その大きさと状況を記載する。

堤体法面の変状の記録（写真）

（西暦） 年 月 日調査

※変状箇所の写真を貼付する。

(2) 洪水吐

<点検位置図>

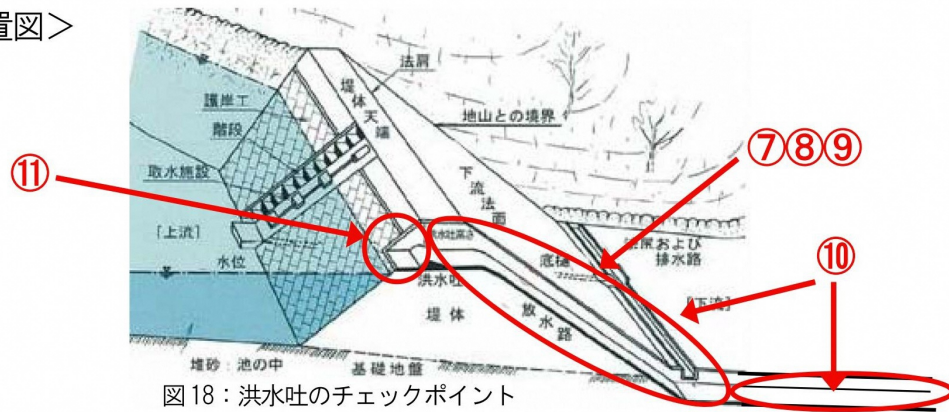




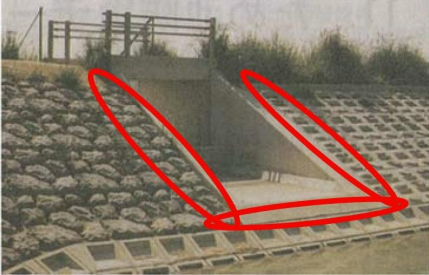


図 18：洪水吐のチェックポイント

No.	変 状		
⑦	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 23：水路側壁 クラックからの漏水</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 24：部材の損傷・鉄筋の露出</p> </div> </div> <p>水路コンクリート表面のひび割れから漏水が見られる。 また、鉄筋がむき出しになっている箇所がある。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">チェック欄</td> <td style="width: 50px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			
⑧	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 25：水路側壁のたわみ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 26：継目のずれによる側壁部の損傷</p> </div> </div> <p>水路壁の天端のはらみだし、また水路内側へのたわみが見られる。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">チェック欄</td> <td style="width: 50px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			



⑨	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 27 : 水路底版の損傷</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 28 : 水路底版のすりへり</p> </div> </div> <p>水路の底版や側壁に激しいすりへりや損傷が見られる。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="width: 100px;">チェック欄</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			
⑩	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 29 : 雑草の繁茂</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 30 : 流木、障害物の設置</p> </div> </div> <p>洪水吐内又はその下流水路に植物の繁茂や流木、障害物が見られる。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="width: 100px;">チェック欄</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			
⑪	<div style="text-align: center;">  <p>写真 31 : コンクリートと堤体の境界に隙間</p> </div> <p>コンクリート（洪水吐）と堤体の境界に隙間が見られる。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="width: 100px;">チェック欄</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			

(3) 観測施設

<点検位置図>

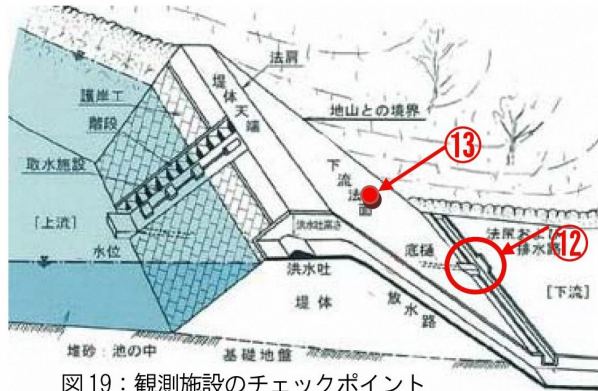


図 19：観測施設のチェックポイント

No.	変 状		
⑫	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="304 860 703 1160"> <p>写真 32：漏水量計測施設 (三角堰)</p> </div> <div data-bbox="815 808 1318 1144"> </div> </div> <p style="text-align: center;">図 20：漏水の濁り</p> <p>雨も降らないのに漏水量が最近になって急増した。／漏水に濁りが生じてきた。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px;">チェック欄</td> <td style="width: 100px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			
⑬	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 1384 935 1637"> </div> <div data-bbox="967 1335 1385 1653"> <p style="text-align: center;">相関図</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図 21：堤体内水位上昇傾向のイメージ</p> <p>※堤体内に浸透している水位を観測孔などにより計測している場合は、貯水位と地下水位の関係を相関図に整理し、傾向を点検する（貯水位に対する堤体内の水位が従前より高くなった場合は遮水性に異常がある場合がある。）。</p> <p>堤体内水位の計測値がこれまでの傾向と異なる値を示した。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px;">チェック欄</td> <td style="width: 100px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div>	チェック欄	
チェック欄			



(4) 取水施設

<点検位置図>

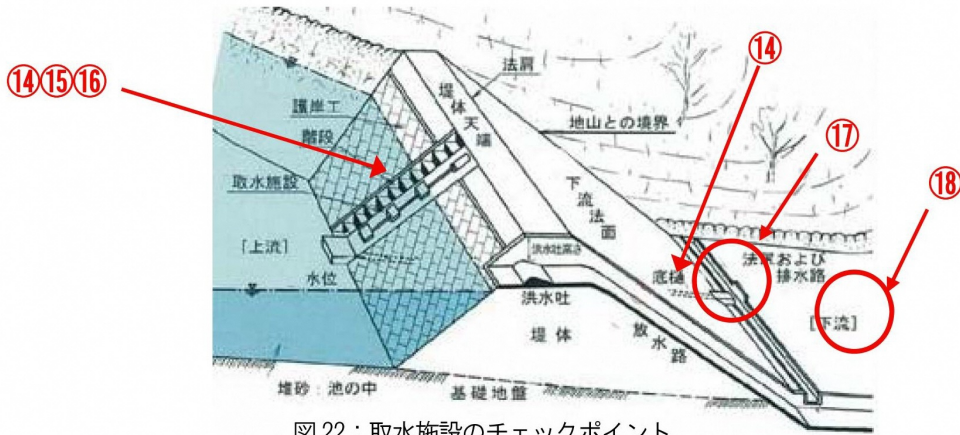







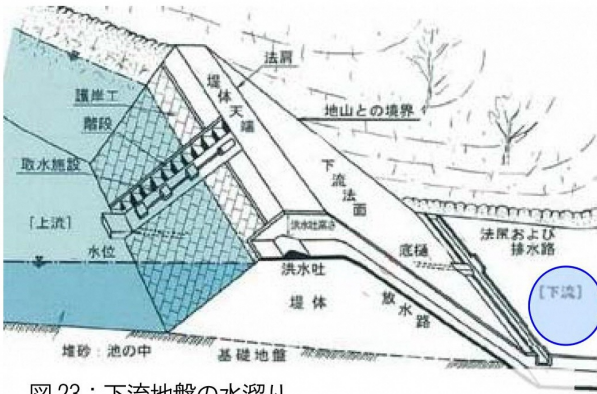


図 22：取水施設のチェックポイント

No.	変 状			
⑭	<p>写真 33：斜樋の変形・損傷</p> 	<p>写真 34：底樋底版・側壁への貝類の付着</p>  <p>斜樋が損傷している。底樋が破損したり通水阻害を生じたりしている。</p> <table border="1" data-bbox="986 1417 1329 1469"> <tr> <td style="text-align: center;">チェック欄</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> </table>	チェック欄	
チェック欄				
⑮	<p>写真 35：斜樋側面堤体土の流亡</p> 	<p>写真 36：斜樋と堤体境界での隙間</p>  <p>コンクリート（斜樋）と堤体の境界に隙間が見られる。</p> <table border="1" data-bbox="986 1921 1313 1973"> <tr> <td style="text-align: center;">チェック欄</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> </table>	チェック欄	
チェック欄				

⑬	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>写真 37：ゲート周りの漏水</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>写真 38：取水部周辺の土砂やゴミの堆積</p>  </div> </div> <p>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たりしている。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">チェック欄</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	チェック欄	
チェック欄			
⑭	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>写真 39：泥水の流出</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>底樋内への人の進入が可能であれば、安全に留意しつつ、底樋内の泥水流出箇所を特定する。</p> </div> </div> <p>取水ゲートを全閉にしているにもかかわらず底樋出口から泥水が出ている。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">チェック欄</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	チェック欄	
チェック欄			
⑮	<div style="text-align: center;">  </div> <p>図 23：下流地盤の水溜り</p> <p>下流地盤において、湿地や水溜りが見られる。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">チェック欄</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	チェック欄	
チェック欄			



## (5) ため池内・堤体周辺の斜面と法面

&lt;点検位置図&gt;

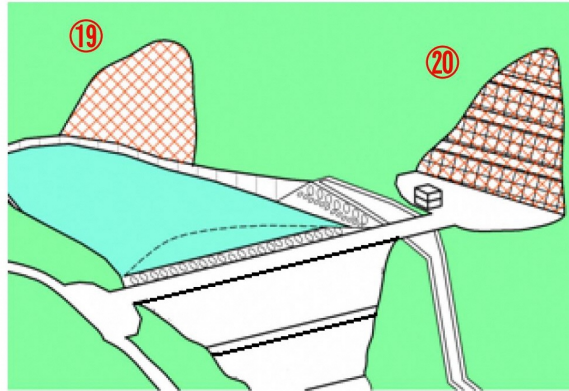


図 24：貯水池内・堤体周辺法面のチェックポイント

変 状

①9

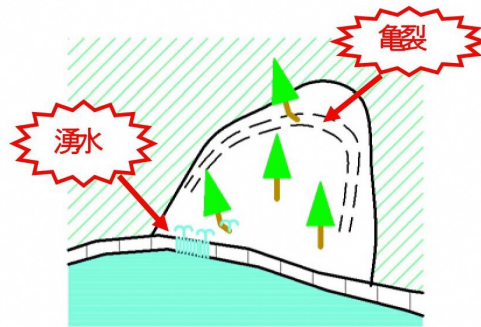


図 25：ため池法面からの湧水・亀裂

ため池内で大規模な斜面の崩壊、連続した亀裂や湧水が発生している箇所がある。

チェック欄

②0

写真 41：堤体付近の法面(崩壊後)

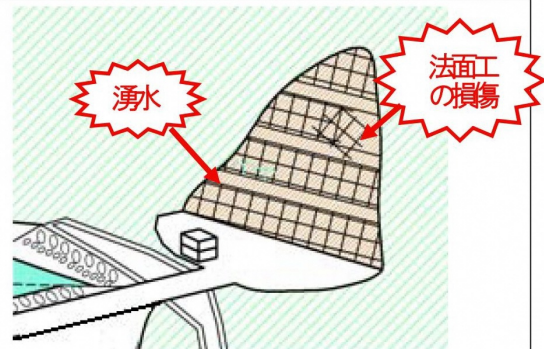


図 26：堤体近接法面工の損傷・湧水

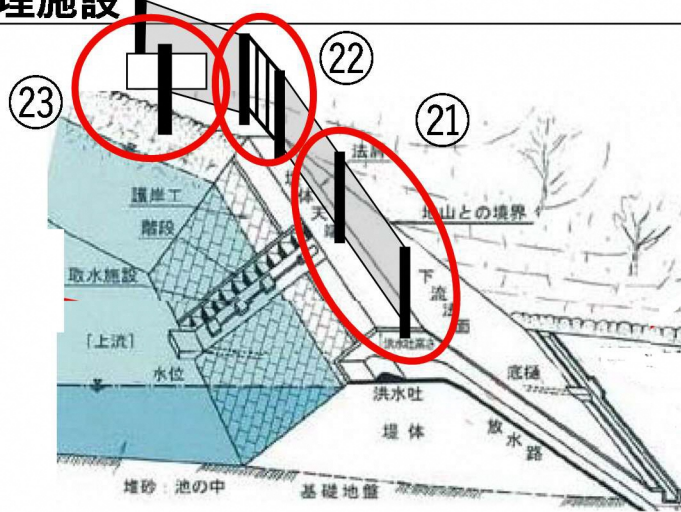
堤体に近接した法面で、連続した亀裂や湧水が発生している箇所がある。





チェック欄





## (6) 安全管理施設

&lt;点検位置&gt;



No.	変 状
②①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  <div data-bbox="722 920 938 1003">網の破れ</div>  <div data-bbox="738 1070 954 1153">老朽化</div> </div> <p data-bbox="323 1234 1369 1301">ボルト抜け、破れ、老朽化等の破損は無いか。 <span style="float: right;">チェック欄 <input type="checkbox"/></span></p>
②②	 <div data-bbox="1102 1384 1318 1467" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">門扉</div> <p data-bbox="323 1608 1369 1686">鍵がかけられているか。壊れていないか。 常時閉められているか <span style="float: right;">チェック欄 <input type="checkbox"/></span></p>
②③	 <p data-bbox="323 1955 1369 2033">看板等の文字が消えていないか。 人目に付くところに設置されているか。 <span style="float: right;">チェック欄 <input type="checkbox"/></span></p>

## (6) 安全管理施設

No.	通常有すべき安全性																																			
②4	<p>日頃から万が一を想定して、管理しているため池に危険な点がないかを常に確認しておくことが必要です。</p> <p>下表は自己診断用のチェックリストです。チェックリストを用いて客観的に安全性の確保がされているか確認し、チェックできない項目については必要な対策を取ることが重要です。</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 757 609 801">区分</th> <th data-bbox="609 757 1251 801">内容</th> <th data-bbox="1251 757 1374 801">確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 801 609 1245" rowspan="6">日常的な施設の巡回・点検等</td> <td data-bbox="609 801 1251 853">・侵入する出入口の施錠がなされているか</td> <td data-bbox="1251 801 1374 853" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 853 1251 925">・転落防止用安全柵が破損して人が入れるようになっていないか（破損していれば要補修）</td> <td data-bbox="1251 853 1374 925" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 925 1251 996">・看板は表示が消えかかっているか（消えかかっていたら要補修）</td> <td data-bbox="1251 925 1374 996" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 996 1251 1055">・小さい子どもが理解できる表示板の内容となっているか</td> <td data-bbox="1251 996 1374 1055" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1055 1251 1113">・安全柵等を越えて遊ぶ子どもや釣り人がいないか</td> <td data-bbox="1251 1055 1374 1113" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1113 1251 1171">・高齢者でも管理しやすい状況となっているか</td> <td data-bbox="1251 1113 1374 1171" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1171 609 1245"></td> <td data-bbox="609 1171 1251 1245">・夜間外灯の設置の有無と点灯の確認（堤体周辺の道路の交通状況も確認する）</td> <td data-bbox="1251 1171 1374 1245" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1245 609 1317">構造上からみた危険性</td> <td data-bbox="609 1245 1251 1317">・構造上の問題（深さや垂直な側壁）あるいは水深等から、転落した場合に、子どもが脱出できる構造かどうか</td> <td data-bbox="1251 1245 1374 1317" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1317 609 1388">立地条件からみた危険性</td> <td data-bbox="609 1317 1251 1388">・通学路、住宅密集地に位置していないか</td> <td data-bbox="1251 1317 1374 1388" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1388 609 1503" rowspan="2">過去における転落事故の有無</td> <td data-bbox="609 1388 1251 1447">・過去に転落事故が発生していないか</td> <td data-bbox="1251 1388 1374 1447" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1447 1251 1503">・周辺の施設で転落事故が発生していないか</td> <td data-bbox="1251 1447 1374 1503" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1503 609 1653" rowspan="2">安全管理に係る啓発活動の実施</td> <td data-bbox="609 1503 1251 1574">・周辺自治会等と情報交換（安全柵の設置、通水時期の周知等）</td> <td data-bbox="1251 1503 1374 1574" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1574 1251 1653">・転落の危険性等の周知（かんがい期に入る前に広報誌等でため池の危険性を周知）</td> <td data-bbox="1251 1574 1374 1653" style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	区分	内容	確認	日常的な施設の巡回・点検等	・侵入する出入口の施錠がなされているか	<input type="checkbox"/>	・転落防止用安全柵が破損して人が入れるようになっていないか（破損していれば要補修）	<input type="checkbox"/>	・看板は表示が消えかかっているか（消えかかっていたら要補修）	<input type="checkbox"/>	・小さい子どもが理解できる表示板の内容となっているか	<input type="checkbox"/>	・安全柵等を越えて遊ぶ子どもや釣り人がいないか	<input type="checkbox"/>	・高齢者でも管理しやすい状況となっているか	<input type="checkbox"/>		・夜間外灯の設置の有無と点灯の確認（堤体周辺の道路の交通状況も確認する）	<input type="checkbox"/>	構造上からみた危険性	・構造上の問題（深さや垂直な側壁）あるいは水深等から、転落した場合に、子どもが脱出できる構造かどうか	<input type="checkbox"/>	立地条件からみた危険性	・通学路、住宅密集地に位置していないか	<input type="checkbox"/>	過去における転落事故の有無	・過去に転落事故が発生していないか	<input type="checkbox"/>	・周辺の施設で転落事故が発生していないか	<input type="checkbox"/>	安全管理に係る啓発活動の実施	・周辺自治会等と情報交換（安全柵の設置、通水時期の周知等）	<input type="checkbox"/>	・転落の危険性等の周知（かんがい期に入る前に広報誌等でため池の危険性を周知）	<input type="checkbox"/>
	区分	内容	確認																																	
	日常的な施設の巡回・点検等	・侵入する出入口の施錠がなされているか	<input type="checkbox"/>																																	
		・転落防止用安全柵が破損して人が入れるようになっていないか（破損していれば要補修）	<input type="checkbox"/>																																	
		・看板は表示が消えかかっているか（消えかかっていたら要補修）	<input type="checkbox"/>																																	
		・小さい子どもが理解できる表示板の内容となっているか	<input type="checkbox"/>																																	
		・安全柵等を越えて遊ぶ子どもや釣り人がいないか	<input type="checkbox"/>																																	
		・高齢者でも管理しやすい状況となっているか	<input type="checkbox"/>																																	
		・夜間外灯の設置の有無と点灯の確認（堤体周辺の道路の交通状況も確認する）	<input type="checkbox"/>																																	
	構造上からみた危険性	・構造上の問題（深さや垂直な側壁）あるいは水深等から、転落した場合に、子どもが脱出できる構造かどうか	<input type="checkbox"/>																																	
	立地条件からみた危険性	・通学路、住宅密集地に位置していないか	<input type="checkbox"/>																																	
	過去における転落事故の有無	・過去に転落事故が発生していないか	<input type="checkbox"/>																																	
		・周辺の施設で転落事故が発生していないか	<input type="checkbox"/>																																	
安全管理に係る啓発活動の実施	・周辺自治会等と情報交換（安全柵の設置、通水時期の周知等）	<input type="checkbox"/>																																		
	・転落の危険性等の周知（かんがい期に入る前に広報誌等でため池の危険性を周知）	<input type="checkbox"/>																																		
※参考：「土地改良施設完全管理の手引き」（平成18年3月 全国水土里ネット）																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="352 1720 895 2045" style="text-align: center;">  <p>（安全柵設置状況）</p> </div> <div data-bbox="983 1704 1337 2033" style="text-align: center;"> <p>小さい子どもが理解できる表示板の設置</p>  </div> </div>																																				

送信先	様	送信元	氏名
連絡先	TEL : FAX :		TEL : FAX :

【用件】 < ため池に関する報告 >

本ため池について点検の結果、以下の確認をしましたので報告します。

観測日： 年 月 日	天候：	記録者名：
ため池水位（水深）： m	該当する箇所に○	

変状の箇所と内容		チェック欄
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る。	
	② 堤体法面のリップラップ材、張石、積みブロックなどに損傷や浸食箇所がある。	
	③ 堤体の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る。	
	④ 堤体の“へり”の部分から湧水が見られる。	
	⑤ 堤体の下流法面や小段の承水路で水のしみ出しや湧水、堆砂が見られる。	
	⑥ 接続道路からの排水による堤体の浸食が見られる。	
洪水吐	⑦ 水路コンクリート表面のひび割れから漏水が見られる。また、鉄筋がむき出しになっている箇所がある。	
	⑧ 水路壁の天端のはらみだし、また水路内側へたわみが見られる。	
	⑨ 水路の底版や側壁に激しいすりへりや損傷が見られる。	
	⑩ 洪水吐内又はその下流水路に植物の繁茂が見られる。※	
	⑪ コンクリート（洪水吐）と堤体の境界に隙間が見られる。	
観測施設	⑫ 雨も降らないのに漏水量が最近になって急増した／漏水に濁りが生じてきた。	
	⑬ 堤体内水位の計測値がこれまでの傾向と異なる値を示した。	
取水施設	⑭ 斜樋が損傷している。底樋が破損したり通水阻害を生じたりしている。※	
	⑮ コンクリート（斜樋）と堤体の境界に隙間が見られる。	
	⑯ 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たりしている。※	
	⑰ 取水ゲート全閉にも関わらず底樋出口から泥水が出ている。	
ため池内・堤体周辺の斜面と法面	⑱ ため池内で大規模な斜面の崩壊や連続した亀裂・湧水が発生している箇所がある。	
	⑳ 堤体に近接した法面で、連続した亀裂・湧水が発生している箇所がある。	
安全管理施設	㉑ 部材接合部のボルト抜け、柵の破れ、老朽化等の破損は無い。	
	㉒ 門扉に鍵がかけられている。破れていない。常時閉められている。	
	㉓ 看板の文字が消えていない。人目に付く場所に設置されている。	
	㉔ 通常有すべき安全性のチェックリストを確認している。	
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。	



枚方市ため池(満水面積600m<sup>2</sup>以上)一覧表

名称	所在地	天端幅	堤高	総貯水量	満水面積	水防ため池	耐震性調査	テレメータ
		m	m	千m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	(水防値)		
長尾大池	長尾東町1丁目 4863	5.0	9.1	238	63,000	C	H26	○
御堂池	招提元町3丁目 1813	8.5	5.2	13	7,000	C	H26	
荒阪池	長尾荒阪町1丁目 3979	3.0	0.0	22	9,000	-	-	
西方池	長尾元町7丁目 1405	2.8	4.0	6	3,400	-	-	
トンボ池	長尾元町3丁目 842	5.0	5.5	43	9,300	C	H29	
今池	招提中町2丁目 1389	8.5	3.8	5	3,300	C	H30	
招提新大池	招提東町3丁目 1271	3.0	7.1	215	83,000	C	H27	
中宮大池	中宮大池4丁目 1468	7.5	7.0	115	40,900	B	H27	○
最早池	野村北町 3286	3.0~2.0	4.4	50	20,000	C	H26	
惣喜池	津田北町3丁目 3924	4.4	10.6	300	69,000	B	H26	○
津田地蔵池	津田元町4丁目 691	7.0	12.0	92	19,100	B	H26	○
津田大池	津田南町2丁目 965	5.0	6.0	25	10,300	C	H27	
新池	春日野1丁目 1609	3.5	4.8	33	17,300	C	H29	
古池	春日野1丁目 1608	2.0	3.0	9	7,100	C	H30	
林池	春日東町1丁目 487	3.0	5.0	24	12,000	B	H28	
上谷池	大字杉 504	4.0	12.0	1	2,900	-	-	
大壺池	尊延寺 2703	1.8	8.0	21	6,500	-	-	
黒土池	春日東町 2-384	2.3	3.0	7	5,400	B	H29	
奥之谷池	大字穂谷 2469	2.0	4.7	3	1,300	-	-	
田中池	大字尊延寺 1837	2.5	6.8	6	2,100	-	-	
口池	伊加賀南町 406	-	-	10	6,100	-	-	
新池	穂谷3丁目 1718	6.0	7.8	5	1,700	-	-	
国見池	大字津田 1192	2.0	7.0	5	1,700	-	-	
井出口池	津田北町3丁目 2738	3.0	3.0	16	13,200	-	-	
武生田池	尊延寺 1762	3.3	5.5	5	2,100	-	-	
大西池	大字尊延寺 2910	1.5	3.2	2	1,300	-	-	
高嶋池	大字尊延寺 2891	1.0	2.0	1	1,500	-	-	
下谷池	大字杉 504	3.2	11.0	26	5,800	C	H26	
下新池	藤阪南町3丁目 63	2.5	4.5	5	4,700	-	-	
小北池	王仁公園町 2378	6.0	2.5	1	800	-	-	
坊主池	岡山手町 484	-	-	4	3,200	-	-	
宮池	長尾宮町1丁目 4954	2.5	5.0	6	2,800	-	-	
榎池	長尾元町6丁目 3654	2.5	5.5	24	10,700	-	-	

枚方市ため池(満水面積600m<sup>2</sup>以上)一覧表

名称	所在地	天端幅	堤高	総貯水量	満水面積	水防ため池	耐震性調査	テレメータ
		m	m	千m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	(水防値)		
文七池	長尾荒阪2丁目 3236	1.8	5.0	7	3,400	-	-	
芳池	招提田近1丁目 2	2.0	0.5	1	6,500	-	-	
招提丸池	招提元町4丁目 1790	3.5	2.0	6	7,100	-	-	
中の池	東山2丁目 47	2.5	3.0	11	9,400	-	-	
小倉池	北片鉾町 161	3.4	3.0	12	10,200	C	H29	
奥志賀池	大字穂谷 1140	9.0	7.5	15	4,900	-	-	
京佐池	津田東町 2丁目 2170	-	-	1	960	-	-	
鏡伝上池	楠葉丘 2丁目 721	-	-	19	10,300	-	-	
森池	東山 1丁目 68	-	-	3	1,400	-	-	
卯三郎池	長尾播磨谷 1丁目 4357	2.0	2.2	2	1,200	-	-	
福山池	大字尊延寺 2554	2.0	5.4	2	800	-	-	
新堂池	招提北町 2丁目 2476	0.3	2.0	1	700	-	-	
梅次郎池	長尾荒阪 2丁目 3266	1.6	4.0	4	1,200	-	-	

※テレメータは令和4年3月時点の設置状況

※水防値 A級：決壊時の被害が特に甚大なため池

影響度評価点1,000点以上

貯水量10万トン以上かつ堤高15m以上

B級：決壊時の被害が甚大なため池(A級を除く)

影響度評価点250点以上

貯水量10万トン以上かつ堤高10m以上

C級：決壊時の被害が大きいため池

A級、B級以外