

令和4年度 ため池管理者等研修

～ため池の適正管理のために～

令和5年2月、3月

大阪府ため池サポートセンター

はじめに

大雨や地震により、ため池が決壊すると大きな被害をもたらすため、日常管理がますます重要となっています。

令和元年に施行されたため池に関する法律では、「ため池の管理者等は、ため池の機能が十分発揮されるよう適正な管理に努めなければならない」と明記されています。

今回、安全施設の管理を含め、管理における基本的な事項や重要なポイント等を取りまとめています。本資料をご活用頂き、日頃の点検をはじめ、適正管理に努めて頂きますようお願いいたします。

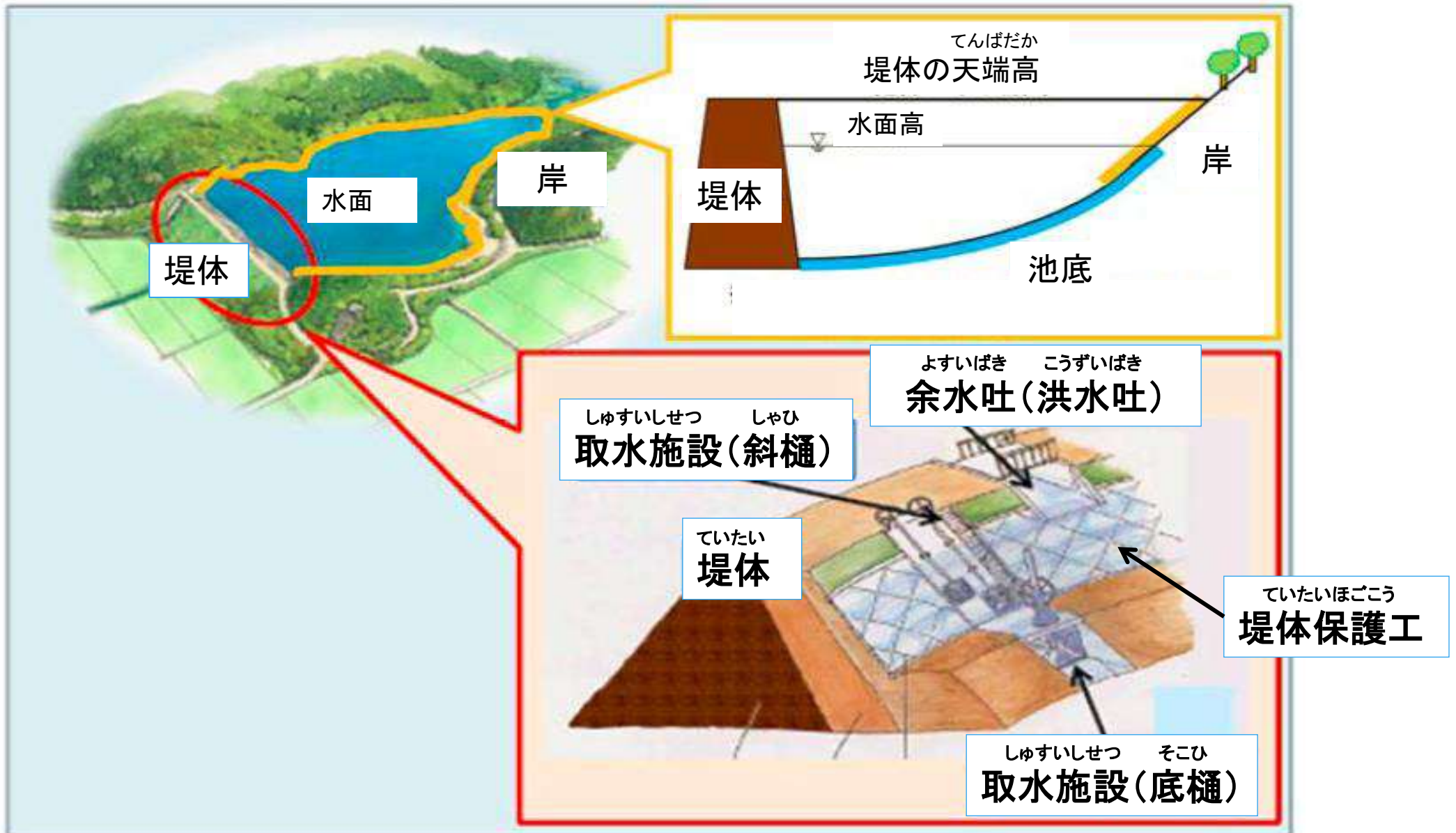
目 次

ページ

項 目

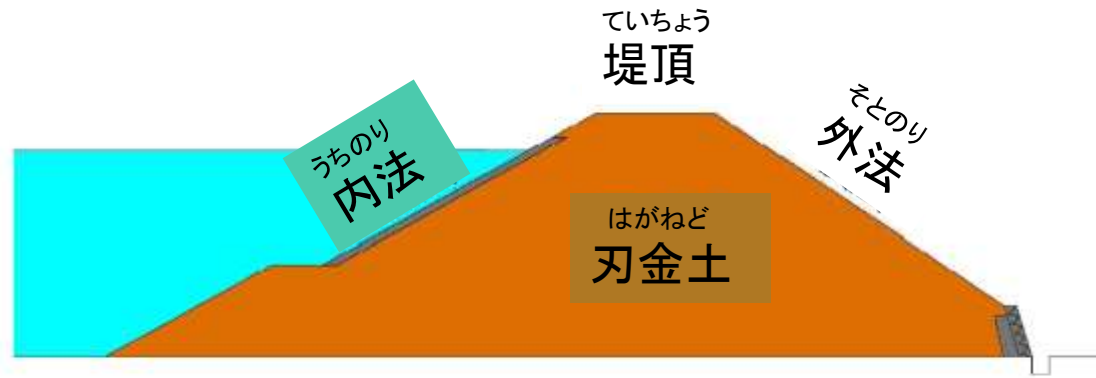
- 1 ~ 5 . 【1】 ため池の構造及び施設名称について
- 6 ~ 9 . 【2】 ため池がこんな状態になっていませんか？
- 10 ~ 15 . 【3】 ため池の決壊原因について
- 16 ~ 24 . 【4】 ため池の日常管理について
- 25 ~ 28 . 【5】 大阪府ため池サポートセンターについて
- 29 . 【6】 ため池の変更届出について

【1】ため池の構造及び施設名称について

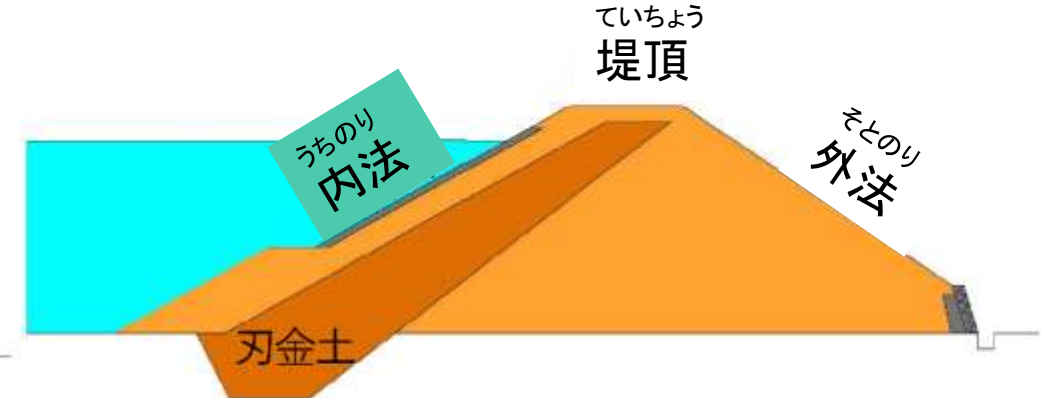


てい たい 堤 体

- ていたい
▪ 堤体は水を堰き止めるために、土を締め固めて造った構造物
- はがねど
▪ 刃金土は水を通しにくい粘土で構築



ため池の断面図(均一型)



ため池の断面図(傾斜コア型)

よすいばき (こうずいばき)
余水吐(洪水吐)

- ・ため池に流入した水を安全に流下させるための施設



上流側



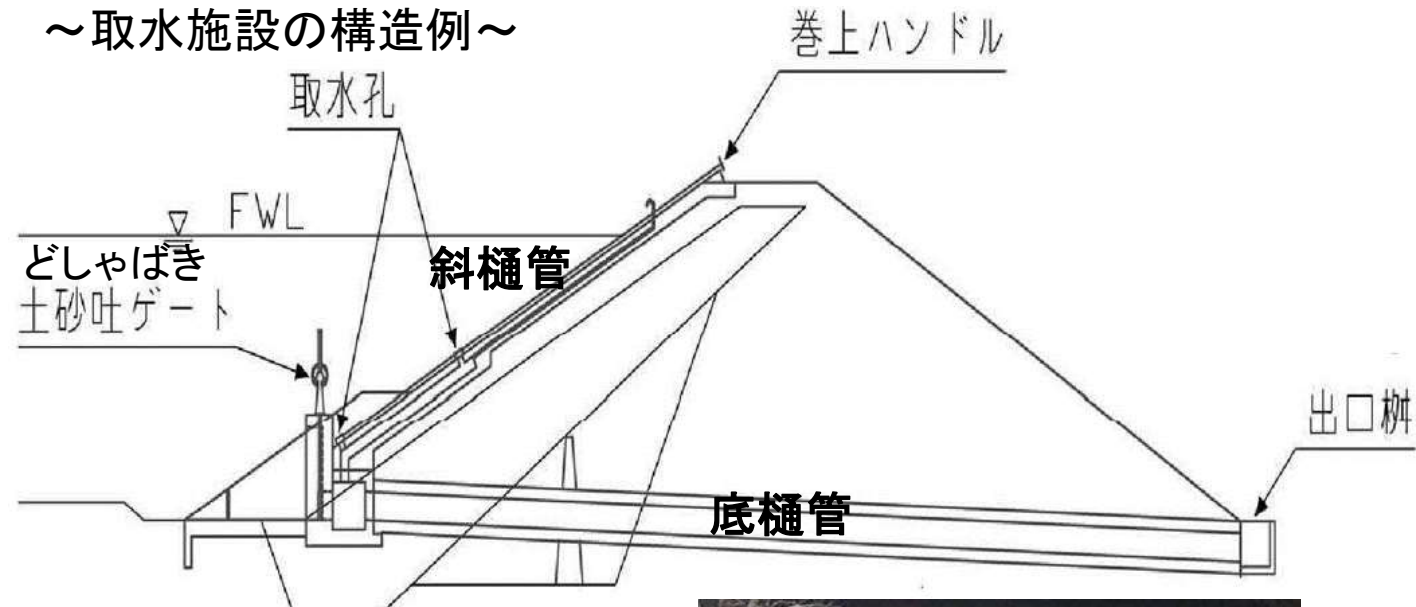
下流側

しゅすいしせつ (しゃひ ・ そこひ)

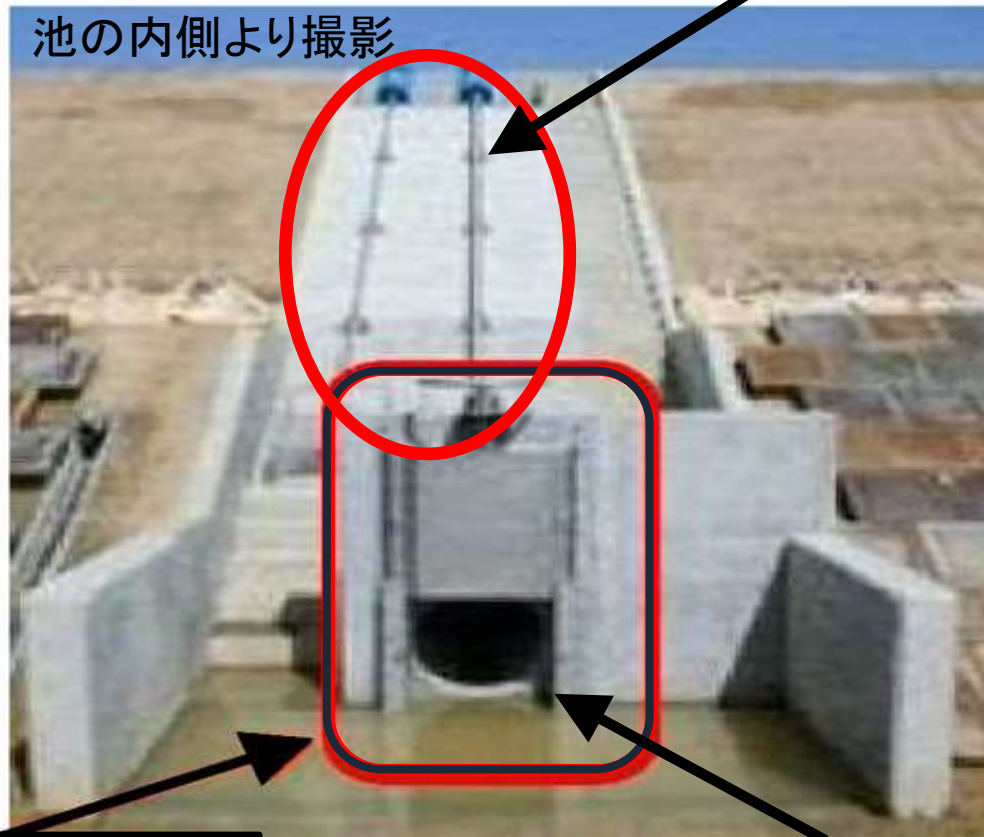
取水施設(斜樋・底樋)

・池の貯水を取水し受益農地へ配水するための施設

～取水施設の構造例～



参考)取水塔(竖樋)や木樋の池もある



斜樋
(取水に使う)

池の内側より撮影

土砂吐ゲート
(底樋管からの排水時に使う)

底樋
(取水したり池の水を空にする)

ていたいほごこう はり

堤体保護工(張ブロック等)

はろう すいいへんどう ていたい しんしょく

- ・波浪や水位変動による、堤体の浸食を防ぐための施設



張ブロック



張ブロック(石張併用)

【2】ため池がこんな状態になっていませんか？
～ こんな状態が危険の初期段階です!! ～

① 堤体の陥没



② 堤体の著しい浸食



～ こんな状態が危険の初期段階です!! ～

③腰石垣のはらみ出しや漏水

(外法部)



④染みだしやパイピングによる漏水

(外法部)



～ こんな状態が危険の初期段階です!! ～

⑤斜樋の破損(スピンドル挫屈)



⑥斜樋底部の陥没

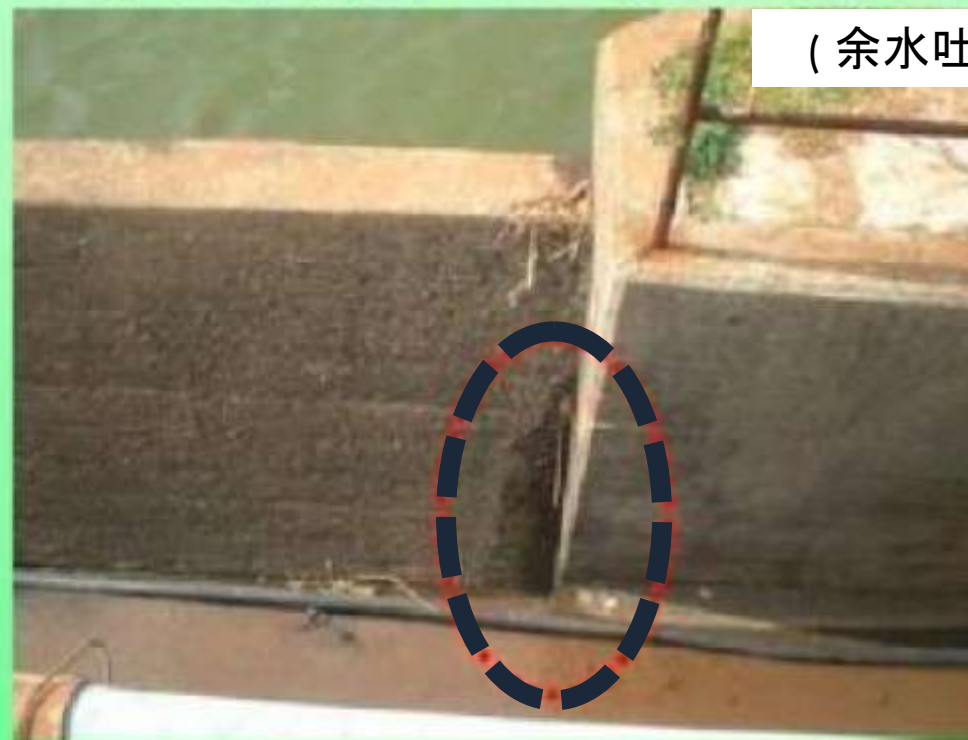


～ こんな状態が危険の初期段階です!! ～

⑦ 余水吐の堰上げ



⑧ 継目、亀裂からの漏水(水路壁の変色)
(余水吐部)



施設の破損だけでなく、余水吐を堰上げるとは余水吐の流下能力を低下させることとなり、豪雨時に貯水位が堤体を越水して池の決壊につながり危険です！撤去してください！

【3】ため池の決壊原因について

えつりゅう

①越流（池の水が堤体を越して流れる）によるもの

<越流の要因>

- 流木等の閉塞による排水能力の低下
- 池の規模に対し、余水吐が小さい
- 土のうや堰板等のかさ上げによる、排水能力の低下

せきいた

①越流によるもの



土のうによるかさ上げ



堰板によるかさ上げ



流木等の堆積



余水吐の断面が小さい

【3】ため池の決壊原因について

②漏水によるもの

＜漏水の要因＞

- ・堤体が洗掘され、やせ細っている
- ・木の根やモグラ等による、せん孔がある
- ・堤体上にある大木が、風により堤体をゆすることにより生じる“すき間”がある
- ・堤体に設けた構造物(電柱等)と堤体材料との接触面に不具合がある

②漏水によるもの



内法 浸食



外法 漏水(遠景)

【3】ため池の決壊原因について

③底樋管等に関連するもの

<具体事例>

- 堤体の土材料と樋管との接触面の締固め具合が緩い、空いている等の不具合が見られる
- 陶管や木製の樋管が老朽化で破損したことを起因とし、堤体の一部で陥没を引き起こしている
- 樋管の継目より漏水している

③底樋管等に関連するもの

泥まじりの水が出てくる場合は、底樋が破損し、堤体土が流出している可能性があります



底樋出口(堤体下流)



底樋管の破損によりゲートを閉めても水が出ていたり、通水障害が生じたりしている事例

【4】ため池の日常管理について

～異常の早期発見と貯水位の管理による災害の未然防止～

①堤体・余水吐の草刈り

堤体の雑草等は、適正な管理(草刈り等)を行えば、堤体の保護に役立ちます。逆に、植生が繁茂すると、堤体の亀裂や漏水などの発見が遅れます。

また、余水吐付近は流水阻害を誘発しないように頻繁な草刈りを行い、刈った草が余水吐を閉塞することの無いように草の除去をお願いします。



【4】ため池の日常管理について

～異常の早期発見と貯水位の管理による災害の未然防止～

②流木・ゴミ等の除去

流木やゴミを放置していると、次々に捨てられ「ゴミ山」になりかねません。

余水吐が、流木やゴミによって閉塞すると流下能力が低下し、水位上昇によって堤体の決壊に繋がります。
適正な管理をお願いします。

※ゴミ等をそのままにしておくと水質悪化の原因にもなります。



【4】ため池の日常管理について

～異常の早期発見と貯水位の管理による災害の未然防止～

③斜樋の管理

- ・毎年の取水期に先立ち、斜樋の老朽、操作性、止水性の確認を行ってください。

（緊急事態が発生した場合、斜樋による緊急放流が必要となります。）

④底樋の管理

- ・斜樋全閉時に底樋の出口から泥で濁った水が出ている場合は、底樋管が破損し底樋管周辺の堤体土が流出している可能性があります。

【4】ため池の日常管理について

～異常の早期発見と貯水位の管理による災害の未然防止～

⑤貯水位の管理(重要)

- ・余水吐に土のうや堰板等をおいて、水位をかさ上げすることは止めましょう。
(大雨時に想定以上の水位上昇を招き、堤体の決壊につながります)
- ・台風前など大雨が予想される場合、堤体決壊のリスクを下げるため、事前に放流するなど水位を下げて管理して下さい。

異常があった時の対応

- ・異常を見つけたら、まず斜樋等を使って水を抜き池の水位を下げましょう。
- ・上記の処置と併せて、速やかに市町村担当課、大阪府、ため池サポートセンターまでご連絡をお願いします。
- ・堤体に亀裂、陥没が見られる場合の応急対策として、土のうやブルーシートで保護を行いましょう。

※現場の作業は、必ず複数者で行い決して一人では作業しないでください。

【4】ため池の日常管理について

～ため池の転落事故防止のための安全対策～

ため池では毎年20件前後の転落死亡事故が発生しています。
大阪府内でも令和4年4月・6月に水難事故が発生しました。

⑥安全施設の管理・点検

- ◎水難事故防止のため、日常からため池及び周辺を巡回し、危険箇所の有無を確認してください。
- ◎事故の発生が懸念される場合、進入防止や転落防止等の安全施設を設置してください。

【4】ため池の日常管理について

～ため池の転落事故防止のための安全対策－1～

事例①

進入防止や転落防止等の安全施設を設置している事例



転落防護柵と警告看板の設置



進入防止フェンスの設置



警告看板の設置



破損箇所にロープ等で進入防止措置を講じ、速やかに補修

【4】ため池の日常管理について

～ため池の転落事故防止のための安全対策－2～

事例②

関係者と連帯した事故防止に関する啓発活動

(自治会・消防・学校等と連携して事故防止に関する広報活動)

大阪府啓発資料_ため池水難事故防止



ため池の危険性を学習



チラシの配布



講習会の開催



大阪府教育委員会と大阪府農林部局で取り組んでいる啓発 →

【4】ため池の日常管理について

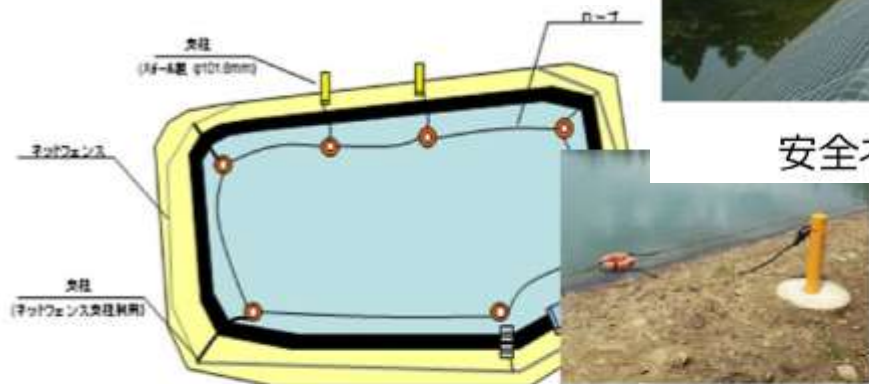
～ため池の転落事故防止のための安全対策－3～

事例③

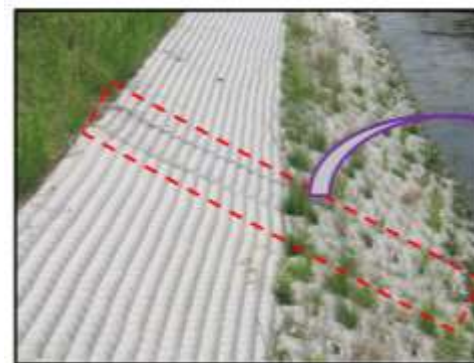
転落した際における致命的な事故を回避する脱出補助施設等を設置している事例



安全ネットの設置



救命用ロープ及び浮き輪の設置



昇降チェーンの設置



法面を這い上がりやすい張ブロック (防災型) の設置



【5】大阪府ため池サポートセンターについて

「大阪府ため池サポートセンター」では、ため池の管理や工事に関するご相談を承ります。

○相談費用：無料

○相談窓口のご利用日時：毎週月曜日・水曜日の10時～16時

○連絡先 TEL:06-6232-8141 Eメール:tamesapo@siren.ocn.ne.jp

【参考】大阪府のため池に関する防災・減災の主な取組み(府内市町村等と連携し取組み)

○ため池の堤の耐震診断事業：

・府内のため池の中で、下流域への影響の大きいため池について、堤体の耐震性を確認しています。耐震性が不足しているものは、耐震補強等を行います。

○ため池ハザードマップ作成支援：

・市町村が取り組むため池ハザードマップ作成の支援を行っています。

○大阪府ため池サポートセンターとの連携：

・管理者に対しきめ細やかな支援を行うため、サポートセンターを設置し技術的な相談対応等を行っています。

◆大阪府ため池サポートセンターへの質問状況

相談や質問件数（令和4年4月1日～令和4年11月末現在）

・ため池管理者等	6件	
・行政	11件	
・その他(業者等)	5件	計 20件

《相談事例①》

質問:ため池の防護柵について一部防護柵が低い区間がある。府内での転落事故等を受け、基準の高さと基準に達していない場合の対応方法は？

回答:ため池等に設置する防護柵については、転落防止(進入)を目的としております。

防護柵設置基準書では、防護柵設置高さはH=1.1M以上と規定されており、それより低い柵で事故等が起こった場合は、幾らかの瑕疵で賠償請求が発生する可能性があります。(100%では無い)

同基準に基づき、大阪府でのため池工事はH=1.1M以上で施工しております。

防護柵を改修する場合は、国庫補助金や府補助金「安全・安心な農空間事業」で施工出来る場合があるので、大阪府や市町村にご相談ください。

◆大阪府ため池サポートセンターへの質問状況

《 相談事例② 》

質問：余水吐沿いにて漏水が確認できるので、補修方法・補修費用を教えてください。

回答：現地調査を踏まえ、過去改修実績を基に参考となる改修方法・概算工事費を回答

《 相談事例③ 》

質問：財産区財産のため池の一部(2/3程度)を売却し、住宅開発を予定。残池との間に擁壁等、新堤防を築造するにあたり、その構造等注意点を教えてください。

対策方法と、その対策補助金が出ないか？

回答：用地買収境界に構造物(擁壁等)を築造する場合、構造物の基礎や既設堤防との擦り付け等漏水の危険性が有るため、用地買収条件にため池改修に精通した設計コンサルタントにて実施設計をさせる事を要件とする(買収条件とする)。

民間の住宅開発であり、国庫補助の制度はない。開発事業者に適正な対策を求めること。

◆大阪府ため池サポートセンターへの質問状況

《 相談事例④ 》

質問 :ため池の受益農地が、開発により全く無くなったので、どうすれば良いか？

また、対策方法やその対策補助事業は有るか？

回答

- ・ ため池の受益農地が全く無くなった場合は、廃止(廃池)する方法が有る。
- ・ 対策事例として、堤のVカットにより水が溜まらない構造にする。
- ・ 対策事例の内容にもよるため、事業制度の概要をお聞かせいただき、内容に応じて、大阪府ため池サポートセンターから関係機関へ問合せし、結果を報告する。



廃止工事(開削)

★ため池の変更届出について★

●届出の内容に変更が生じた場合、法律により変更の届出が必要です。

Q 管理者等が変わる場合は、誰が何を届けるのでしょうか？

⇒管理者や所有者を変更した場合（水利組合の代表者の変更も含む）には、「所有者又は管理者」が、「ため池の名称」、「所在地」、「変更の日時」、「変更の内容」および「理由」を記載し提出します。

※届出を変更する際の様式を同封しております。

詳しくは、以下の大阪府のホームページをご覧ください。

https://www.pref.osaka.lg.jp/nosei_seibi/tameikesinpou/index.html