

岩手県ため池サポートセンター技術研修会

ため池の安全対策について

岩手県ため池サポートセンター

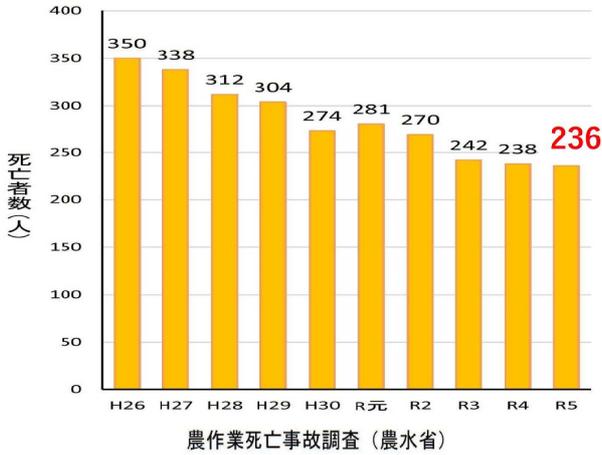
目次

1. 農作業死亡事故の発生状況
2. ため池の安全対策の必要性
3. 事故の傾向
4. 岩手県の事故事例
5. 転落した場合の対処法
6. ため池安全対策
7. 安全啓発看板の設置
8. 安全啓発看板の設置事例

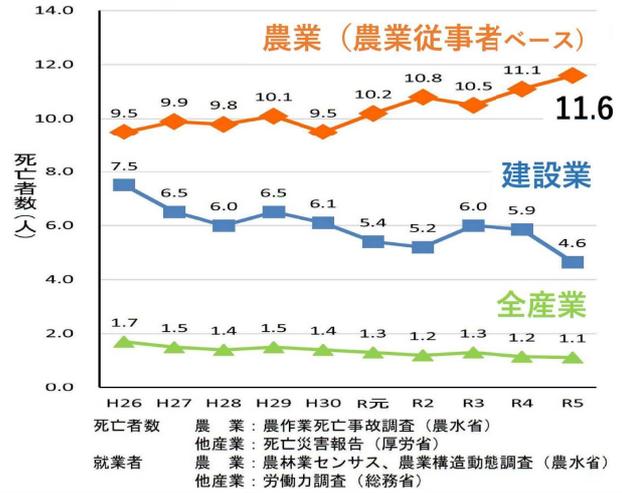
1. 農作業死亡事故の発生状況

- 令和5年の農作業事故死亡者数は236人であり、令和4年と同水準。
- 就業者10万人当たりの死亡者数は11.6人と増加傾向であり、他産業に比べて高い状態が継続。

農作業事故死亡者数の推移

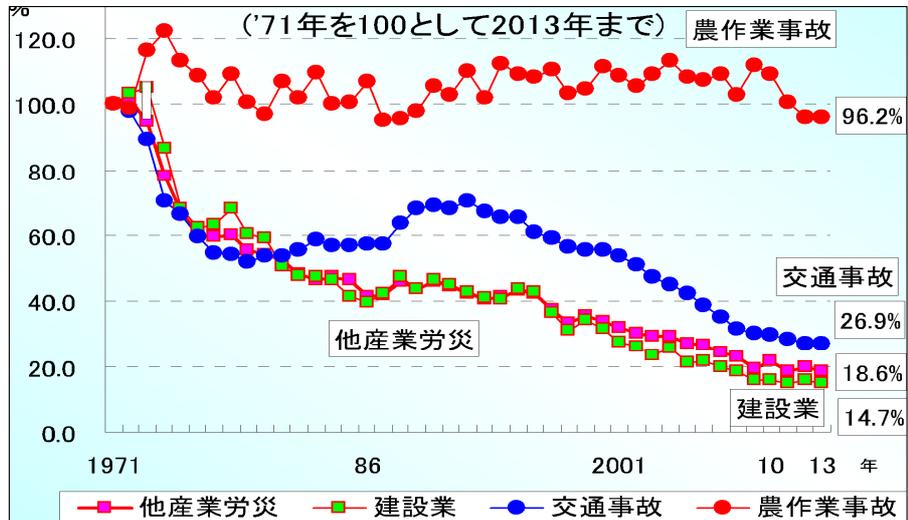


就業者10万人当たり死亡事故者数の推移



- 産業別・死亡者の推移では、他産業は全て30%以下まで減少しているが、農作業は減少がみられない。

産業別・死亡者の推移

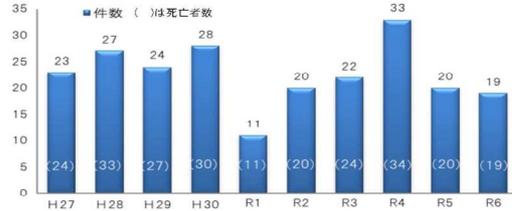


農作業事故の発生状況：農林水産省

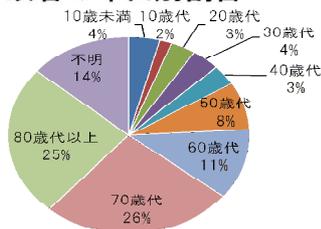
2. ため池の安全対策の必要性

- ため池での事故は、毎年20件前後（平均25人程度）の方が亡くなっている。
- 亡くなった方の年齢別の割合は、70歳以上が51%と半分以上を占めている。
- 事故は、4月から9月にかけて多くなっている。
- 原因としては不明のものなどを除き、管理作業中が7%、農作業中と水難救助が3%となっている。

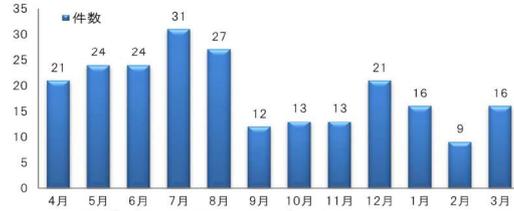
□年度別の死亡事故発生件数



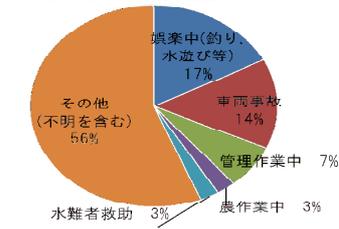
□死亡事故者の年代別割合



□月別の死亡事故発生件数



□死亡事故の原因別割合



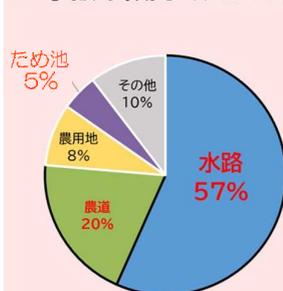
注)各都道府県から農林水産省への事故報告(平成27年度～令和6年度)による。

3

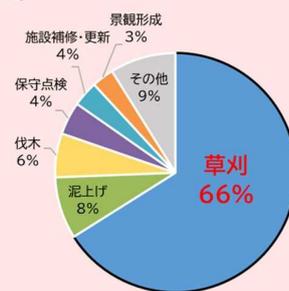
3. 事故の傾向

- 令和6年度では203件の事故が報告されている。(交付金における共同活動の事故報告)
- 事故の発生場所としては、農業水利施設である、水路、ため池で62%を占めている。
- 事故発生時は草刈り作業中が66%と最も多い。

■ 事故の傾向 (令和6年度の発生状況)



【事故の発生場所の内訳】



【事故発生時の活動の内訳】

■ 事故の例

(水路の草刈り)

- ・活動項目: 水路の草刈り
- ・作業内容: 水路周りの草刈り作業
- ・事故概要: 10人で水路の草刈り作業中、傾斜のある法面の草刈り作業者が足を滑らせ、約2mの高さから側溝に墜って転落した。
- ・被災状況: 骨折(左足)
- ・発生原因: 作業場所の安全確認不足や周囲の声かけ不足。

(草刈機などの点検)

- ・活動項目: 農道・水路の草刈り
- ・作業内容: 農道・水路の草刈り作業
- ・事故概要: 自走式ロータリーモアを準備中、ブレードが回転しないため、エンジンをかけたまま、点検しようとしたところ、急にブレードが回転した。
- ・被災状況: 指の屈筋腱損傷
- ・発生原因: エンジンを切らないまま、点検を行った。

(ため池堤体の急傾斜)

- ・活動項目: ため池の草刈り
- ・作業内容: ため池の草刈り作業
- ・事故概要: 複数名でため池の草刈り作業中、1人が誤ってため池に転落。その後、救助を試みてもう1人も誤ってため池に転落。
- ・被災状況: 両名とも死亡
- ・発生原因: 安全な作業方法の周知、危険箇所の確認及び周囲の声かけが不足している可能性。

(堤体の草刈り)

- ・活動項目: ため池の草刈り
- ・作業内容: 堤体の草刈り作業
- ・事故概要: トラクターで堤体天端の草刈り作業中、操作を誤ってトラクターごと堤体下に転落。転落する中で車内から投げ出された。
- ・被災状況: 死亡
- ・発生原因: 作業場所の安全確認、シートベルトの着用など適切な安全対策を怠った可能性。

多面的機能支払交付金 共同活動の安全のしおり

4

4. 岩手県の事件事例

○2022年（令和4年）7月24日（日曜日）岩手日報

ため池で溺れ2人死亡

草刈り作業中転落

23日午前8時45分ごろ、金ヶ崎町西根吉田沢の農業用ため池で草刈り作業をしていた同町西根横堰の農業宮舘晃さん(57)が転落して溺れ、救助しようとして飛び込んだ同町西根北御免の会社員齋藤春喜さん(62)も溺れた。周囲の人や消防などが救助したが、2人は心肺停止の状態で奥州市内の病院に運ばれ、同日午前中に死亡が確認された。

奥州署などによると同日午前8時半ごろから2人を含む14人で周囲の草刈りを行っていたが、草刈り機で作業していた宮舘さんがため池に転落し、助けようとした齋藤さんも飛び込んで溺れた。

周囲の人が気付き、5、6人でロープを使って約15分後に齋藤さんを救助した。その後、奥州金ヶ崎消防本部の救助隊が約1時間半後に宮舘さんを引き上げた。死因はともに溺死。

ため池で溺れ2人死亡

金ヶ崎 草刈り作業中転落

23日午前8時45分ごろ、金ヶ崎町西根吉田沢の農業用ため池で、草刈り作業をしていた同町西根横堰の農業宮舘晃さん(57)が転落して溺れ、救助しようとして飛び込んだ同町西根北御免の会社員齋藤春喜さん(62)も溺れた。周囲の人や消防などが救助したが、2人は心肺停止の状態で奥州市内の病院に運ばれ、同日午前中に死亡が確認された。

奥州署によると同日午前8時半ごろから2人を含む14人で周囲の草刈りを行っていたが、草刈り機で作業していた宮舘さんがため池に転落し、助けようとした齋藤さんも飛び込んで溺れた。周囲の人が気付き、5、6人でロープを使って約15分後に齋藤さんを救助した。その後、奥州金ヶ崎消防本部の救助隊が約1時間半後に宮舘さんを引き上げた。死因はともに溺死。

5

5. 転落した場合の対処法

転落事故防止研修会 ～実演～

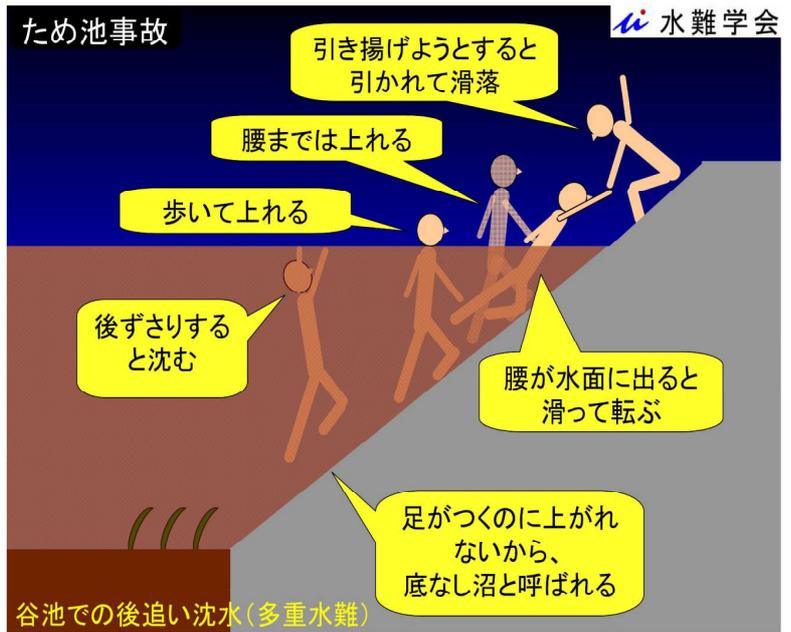


講師：水難学会

6

○補足

- 右の図のように転落者は水面に出ると滑ってしまい、手を伸ばした救助者も一緒に転落してしまう。
- ため池に転落したら、足を下にせず**仰向けで呼吸を確保**すること。
- 救助者は転落者を引き上げ場所に誘導し、**投げロープ**や**救命浮環**などを使って引き上げる。
- 転落を想定し、作業前に**安全ネット**設置や転落を想定し**ロープ**や**救命浮環**を準備する。
- 周囲には鏡や笛を使って気付けさせ一人で救助を試みない事。



6. ため池安全対策

○ため池救助ネット

遮水シートや平板ブロック等が敷かれたすべりやすい堤体を使用。堤体にネットを設置することによって、万が一水中に転落しても、ネットに手や足を引っかけて這い上がることができます。

耐候性と耐久性を備えた高強度繊維材を使用しています。軽量のため持ち運びが容易です。

摩擦係数が大きいため濡れた状態のネットの上で立つことができるほど滑りにくいです。(μ=1.07)

アンカーと小型土嚢袋設置のみのため、設置が容易です。



○ため池転落対策用ロープ

浮力10kgのフロートを装備しています。一般成人と幼児がフロートに掛かりながら救助まで待機出来るよう設計しています。

陸上の固定部は、取り外しが容易な「フック」を採用しています。救助の際に、固定点(取付可能な場所)を簡単に付け変えて使用する事が可能です。



7. 安全啓発看板の設置

岩手県ため池サポートセンターでは、ため池の安全対策の一環として 安全啓発看板を作製し、ため池管理者の方へ 無償で配布 しております。

看板の交付を希望される場合は、**ため池安全啓発看板交付申請書**に必要事項をご記入のうえ、「**ため池位置図**」、「**ため池点検表**」を添付して、お申し込みください。

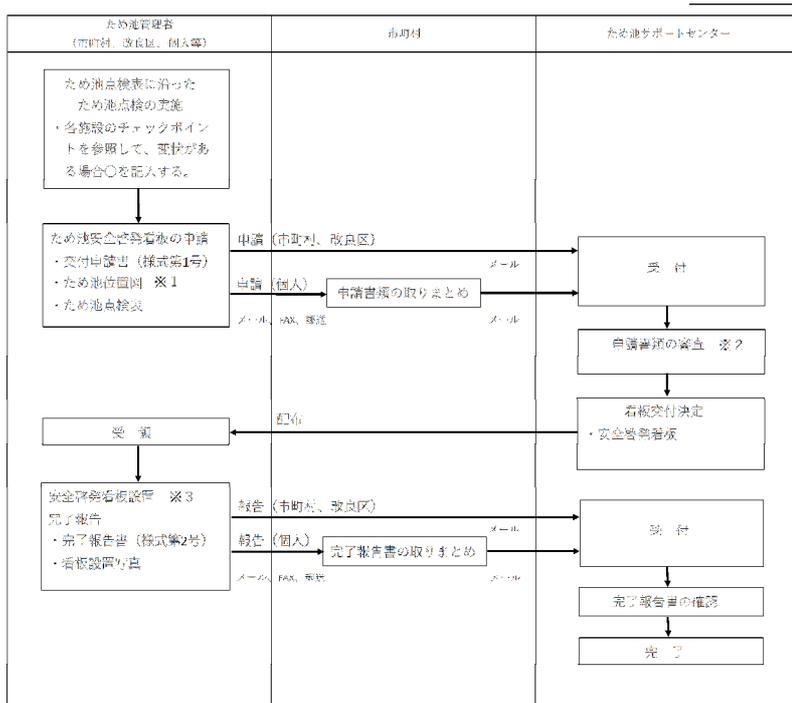
交付申請書に記載する、**ため池名称**、**ため池番号**については岩手県HP掲載されている防災重点ため池マップで確認できます。 ※URL：<https://arcg.is/1z1r4z>

完了報告書はため池のどの位置に設置したかわかるような遠景の写真と、ため池名称、ため池管理者がわかるような近景の写真を添付し提出してください。

なお、交付後は速やかに設置し、**ため池安全啓発看板設置完了報告書**の提出をお願いいたします。 ※令和7年度は**防災重点ため池**を看板交付の対象としています。

ため池点検表は、各施設のチェックポイントを確認し、該当箇所へ「○」を記入してください。また、安全啓発看板はため池点検表のその他②に「○」が無い場合、交付出来ないため、チェックポイントを確認の上記入してください。

9



※1ため池位置図の形式は問いません。位置を確認できる資料を提出すること。
 ※2申請対象のため池が防災重点ため池に該当するか、申請書類が適切か審査する。
 ※3申請者は、交付を受けた日から14日以内に看板を設置し完了報告書(写真添付)を提出すること。

ため池点検表

ため池名	点検者氏名	
所在地	点検日	年 月 日 曜日:
	大塚	
ため池 管理書	連絡先(氏名)	(電話番号)

該当する箇所は○

	震状の箇所と内容	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、鉄釘、鉄目ブロックなどに損傷や浸食箇所がある。	
	③ 堤体の下流法面に浸透土壌を好む「ダ」「シ」「ク」等の浸食等、地盤の変化が見られる。	
	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塚の湧き跡で水のしみ出しや湧水、湧きが見られる。	
	⑥ 堤体法面からの湧水による浸食の浸食が見られる。	
湧 水 吐	⑦ 湧水コンクリート法面のひび割れから湧水が見られる。また、新築が心置きなしになっている箇所がある。	
	⑧ 湧水口の天井のはらみだし、また水筒内湧へのたわみが見られる。	
	⑨ 湧水の浸食や固結に詳しいすりへりや損傷が見られる。	
配 水 路	⑩ 湧水吐内又はその下流水路に亀裂の浸食が見られる。 ※	
	⑪ コンクリート(湧水吐)と堤体の境界に亀裂が見られる。	
	⑫ 雨も降らないのに湧水量が急激に増えたり湧水に濁りが生じてきた。	
取 水 設備	⑬ 堰体から水位の計測器が脱落した際の停電時や停電を示した。	
	⑭ 配管が破損している。腐蝕が顕著したり漏水跡が生じている。 ※	
	⑮ コンクリート(配管)と堤体の境界に亀裂が見られる。	
	⑯ ゲート開閉に漏水が生じたり、追加の上りや下りや漏水が生じている。 ※	
ため池内・堤体周辺の 斜面と法面	⑰ 取水ゲート金剛にちがわりや土砂崩れから泥が流出している。	
	⑱ 下流法面において、腐土や水溜りが見られる。	
	⑲ ため池内で大規模な崩落の箇所や顕著した亀裂・湧水が発生している箇所がある。	
その他	⑳ 堤体に浸透した土壌で、連続した亀裂・湧水が発生している箇所がある。	
	㉑ 安全標が設置している。	
	㉒ 危険な行為の禁止看板が安全、破損している。又は、設置されていない。	
特記事項	㉓ 標準の準則ができていない。	

上記の「※」がついている項目が確認された場合、速やかに泥水や枯れ枝、構造物やゴミ等を除去して下さい。

10

各施設のチェックポイント

(1) 堤体

<点検位置図>

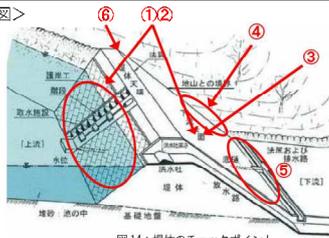


図 14：堤体のチェックポイント

No.	変 状
①	<p>写真 16：堤体上流法面の陥没</p> <p>写真 17：堤体下流法面の亀裂</p> <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> <p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>
②	<p>写真 18：堤体法面張ブロックの損傷</p> <p>写真 19：堤体法面の浸食</p> <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> <p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>

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>堤体の下流法面や小段の承水路部で水のしみ出しや漏水、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	<p>図 17：接続道路からの排水による堤体の浸食</p> <p>接続道路からの排水による堤体の浸食が見られる。</p> <p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>
---	--

堤体法面の変状の記録（スケッチ）

(西暦) 年 月 日 調査 水位

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、変状箇所を番号を付し、その大きさと状況に記載する。

(2) 洪水吐

<点検位置図>

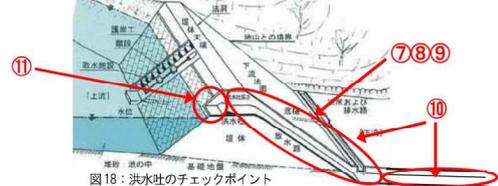
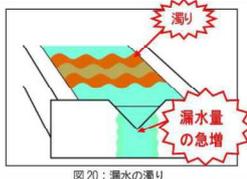
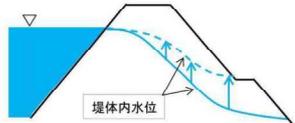
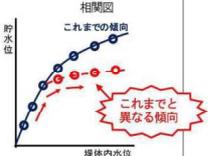
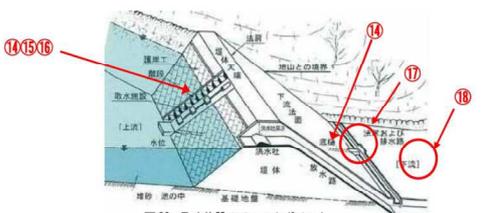
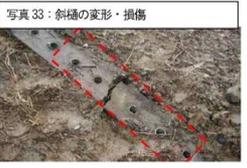


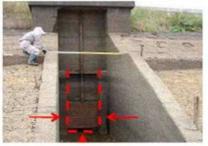
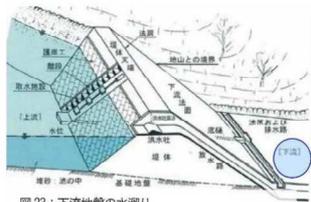
図 18：洪水吐のチェックポイント

No.	変 状
⑦	<p>写真 23：水路側壁 クラックからの漏水</p> <p>写真 24：部材の損傷・鉄筋の露出</p> <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> <p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>
⑧	<p>写真 25：水路側壁のたわみ</p> <p>写真 26：継目のずれによる側壁部の損傷</p> <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> <p>チェック欄 <input type="checkbox"/></p>

9	  <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>
10	  <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>
11	 <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>

(3) 観測施設	
<p><点検位置図></p>  <p>図 19: 観測施設のチェックポイント</p>	
No.	<p>変 状</p>   <p>雨も降らないのに漏水量が最近になって急増した。漏水に湧りが生じた。</p>
13	  <p>図 21: 堤体内水位上昇傾向のイメージ ※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透水性に異常がある場合がある。） 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>

(4) 取水施設	
<p><点検位置図></p>  <p>図 22: 取水施設のチェックポイント</p>	
No.	<p>変 状</p>   <p>斜樋が損傷している。底樋が破損したり通水障害を生じたりしている。</p>
15	  <p>コンクリート（斜樋）と堤体の境界に隙間が見られる。</p>

16	  <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>
17	 <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> <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>
18	 <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>

(5) ため池内・堤体周辺の斜面と法面

<点検位置図>

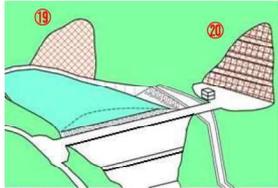


図24：貯水池内・堤体周辺法面のチェックポイント

変 状

19

写真40：ため池斜面の崩落

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。

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。

(6) その他

変 状

21

写真42：ネットフェンス破損

安全柵が破損している。

22

写真43：看板の劣化、破損

危険な行為の禁止看板が劣化、破損している。又は、設置されていない。

23

写真44：草の繁茂状況

堤体の草刈りができていない。

(記入例)

様式第1号

令和〇年度 ため池安全啓発看板交付申請書

令和〇年〇月〇日

岩手県ため池サポートセンター 様

申請者住所：〇〇市〇〇町字△△123番地4

申請者名：溜池 太郎

申請者電話番号：0123-45-6789

ため池は危険であるとの注意を喚起するとともに、転落防止等を防ぐため、ため池安全啓発看板を交付されたく申請します。

- ため池名称・番号 名称 **立花大堤** 番号 **320610029**
- 設置場所 **北上市立花19地割** 地内
- 申請数 看板 **1** 枚 ※原則1ため池1枚
- 添付書類 ため池位置図、ため池点検表
- 看板設置方法(取付方法) ※該当するものに○をつけてく
その他の場合は、具体的な設
植・**フェンス**・その他(

- 注
- 申請者は、交付を受けた日から14日以内に看板を設
 - 設置完了後、14日以内に完了報告書(写真添付)を
 - ため池位置図は、正確な位置が確認できるものであれ
位置を確認できる資料を提出すること。
 - 直接堤体への杭等での設置は極力避けるようお願いし



交付年月日 令和 年 月 日
交付枚数 看板 枚
↑ここは記入しないでください。

(記入例)

様式第2号

令和〇年度 ため池安全啓発看板設置完了報告書

令和〇年〇月〇日

岩手県ため池サポートセンター 様

住 所 〇〇市〇〇町字△△123番地4

氏 名 溜池 太郎

令和〇年〇月〇日付で交付を受けた看板において、設置が完了しましたので報告し
ます。

- 交付枚数 **1** 枚
- ため池名称 **立花大堤**
- 設置写真(遠景、近景)

以下に設置が確認できる写真を添付してください
(遠景)



ため池名称と管理者名が確認できるように撮影し
てください

8. 安全啓発看板の設置事例①

名称：赤石ため池
 番号：338110020
 管理者：岩手中部土地改良区
 設置場所：胆沢郡金ヶ崎町六原赤石1番
 添付書類：ため池位置図、ため池点検表
 看板設置方法：フェンス



遠景



近景



8. 安全啓発看板の設置事例②

名称：山辺内温水溜池
 番号：330310004
 管理者：一方井土地改良区
 設置場所：岩手郡岩手町大字一方井17-305
 添付書類：ため池位置図、ため池点検表
 看板設置方法：杭



9. 安全啓発看板の設置事例③

名称：新田溜池
番号：321410007
管理者：一方井土地改良区
設置場所：八幡平市帷子6-60
添付書類：ため池位置図、ため池点検表
看板設置方法：杭

