

ため池の安全対策事例集



平成25年5月

農林水産省 農村振興局 防災課

目 次

1. はじめに	1
2. 近年の水難事故発生状況	2
(1) 水難事故の発生日別件数	
(2) 水難事故者の年齢	
(3) 水難事故経緯	
(4) 水難事故者の年代別事故経緯	
3. 傾向に見る対策の方向性	4
4. ため池転落事故における瑕疵の実例	5
(1) 実例（その1）	
(2) 実例（その2）	
5. ため池の安全対策事例	7
(1) ため池の利活用の明確化について	
(2) ため池の安全対策事例	
① 安全対策の分類について	
② 安全対策事例	
■ ソフト対策事例	
・ 地域の取組事例	
・ 施設管理における取組事例	
■ ハード対策事例	
・ 事故抑制事例	
・ 事故抑止事例	
・ 立地・利用条件に合った事例	
■ その他参考となる事例（事故発生後にとられた措置）	
6. 安全対策に関する通知文書及び参考となる図書	19
(1) 通知文書・参考となる文献の一覧	
(2) 通知文書	
① 農業用ため池の安全対策について （平成19年11月30日付け防災課長通知）	
② ため池等整備事業等（国庫補助事業）における安全対策の実施について （平成19年11月30日付け防災課長補佐（防災班）、（国営・特殊防災班）事務連絡）	
③ ため池等整備事業等（国庫補助事業）における安全対策の検討について （平成19年12月19日付け防災課長補佐（防災班）、（国営・特殊防災班）事務連絡）	
④ 農業用ため池の安全対策について （平成20年4月1日付け防災課長補佐（防災班）事務連絡）	
⑤ 農業用ため池の安全対策について （平成20年8月12日付け防災課長通知）	
⑥ 梅雨期及び台風期における防災体制強化について （平成21年5月19日防災課長通知）	

- ⑦ ため池等の土地改良施設の安全対策の徹底について
(平成 24 年 3 月 13 日土地改良企画課長、防災課長連名通知)
- ⑧ 農業用ため池の安全管理の徹底について
(平成 24 年 9 月 20 日付け防災課長通知)
- ⑨ ため池等整備事業等における安全対策の実施について
(平成 24 年 9 月 20 日付け防災課長補佐(防災班)事務連絡)

1. はじめに

ため池において水難事故が発生した際は、速やかに地方農政局を通じて本省へ報告することとしており、平成15年から23年にかけて報告を受けた水難事故において、167名の死亡が確認されています。

本事例集は、このような痛ましい事故を防止するため、これまで、農業用ため池の安全対策に関する通知に加え、より効果的な対策を講じられるようにため池を整備する関係者や管理者における参考書となるように作成したものです。

ため池の周辺においては、都市化や混住化が進んでいるところも多く存在し、ため池における事故の危険性が増しています。

このような状況のなか、管理者における安全管理に対する意識の高揚、周辺地域との連携などが重要な課題となってきています。

管理者として、事故の未然防止に最善の努力を払っていても、事故を防ぐことは困難な面もあり、施設の事故に対する損害保険をかけている管理者等の多くなってきています。

また、事故が発生した場合、管理者等を相手として損害賠償が提訴される事例もあり、このような場合、管理者として、適法・適切かつ迅速な対応が求められ、相当の負担となっているのが実状です。

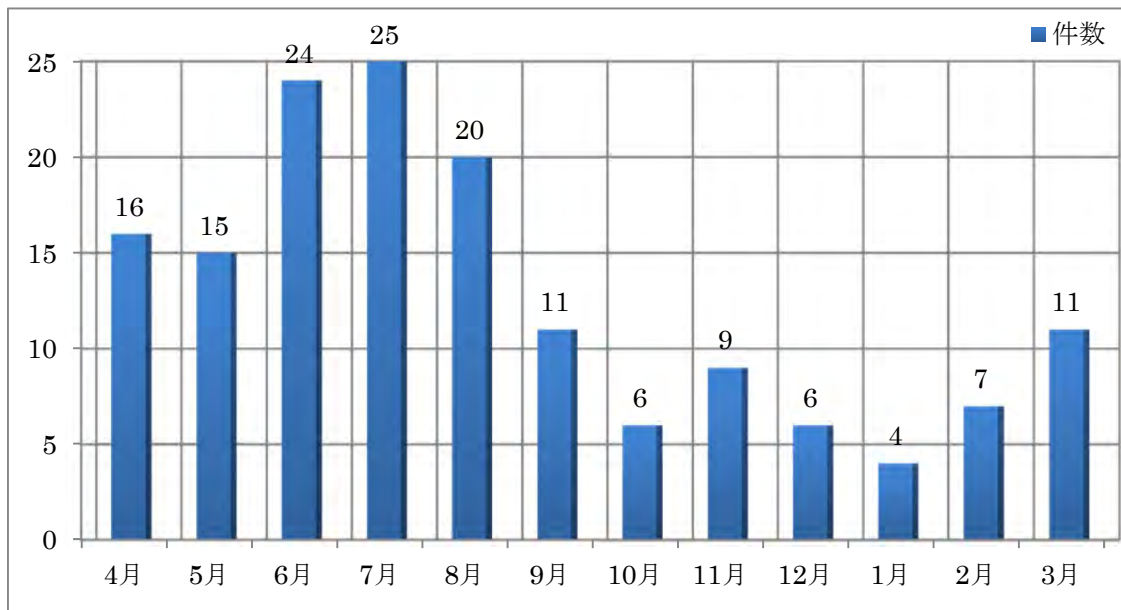
安全施設の整備は、管理・所有者の責任であるとともに、周辺住民の利用や管理者の施設管理において、安全を確保し生命を守る非常に重要な施設であることを再認識して頂き、今後のため池の利活用を明確にしたうえで、本資料を参考に必要な安全対策を講じて頂けますようお願いいたします。

2. 近年の水難事故の発生状況

平成15年から23年にかけて報告を受けた水難事故を発生月、年齢、事故経緯毎に傾向を整理したところ以下のとおりとなっています。

(1) 水難事故の発生月別件数

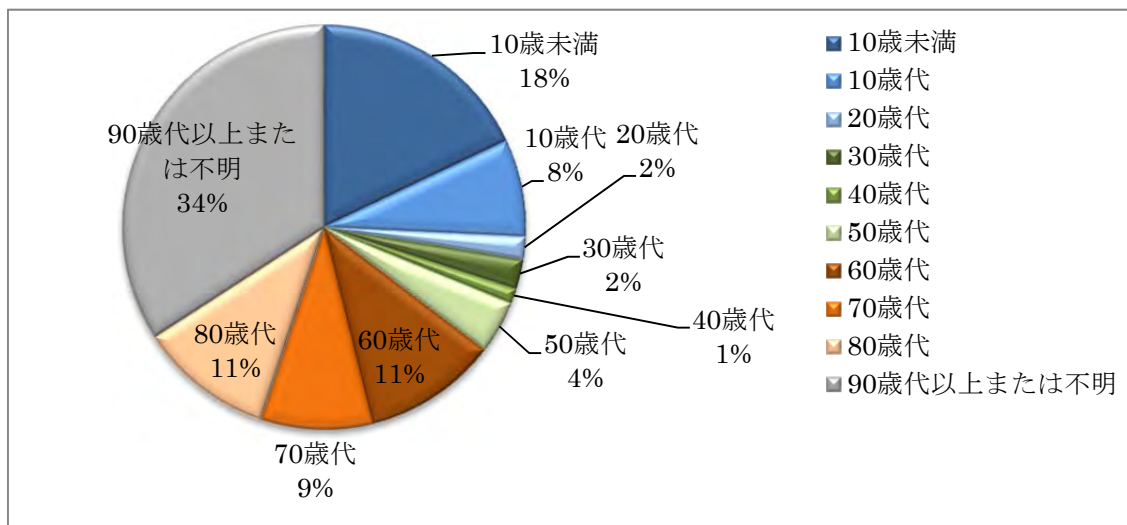
事故は春期から夏期にかけて多く発生しており、6月から8月にかけて顕著に事故が発生しています。



(平成15年～23年の事故報告件数を月別積算)

(2) 水難事故者の年齢

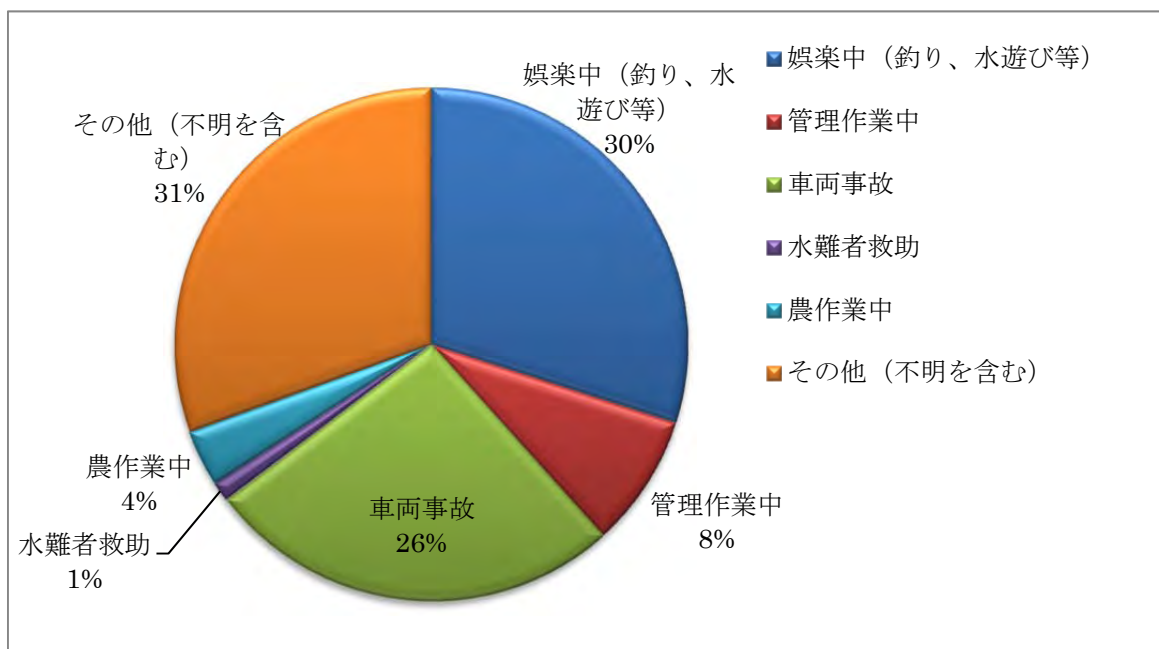
事故者の年齢は、20歳未満の幼児・児童などの若年層及び60代以上の高齢者が多くなっています。



(平成15年～23年の事故報告における死亡者の年代別割合)

(3) 水難事故経緯

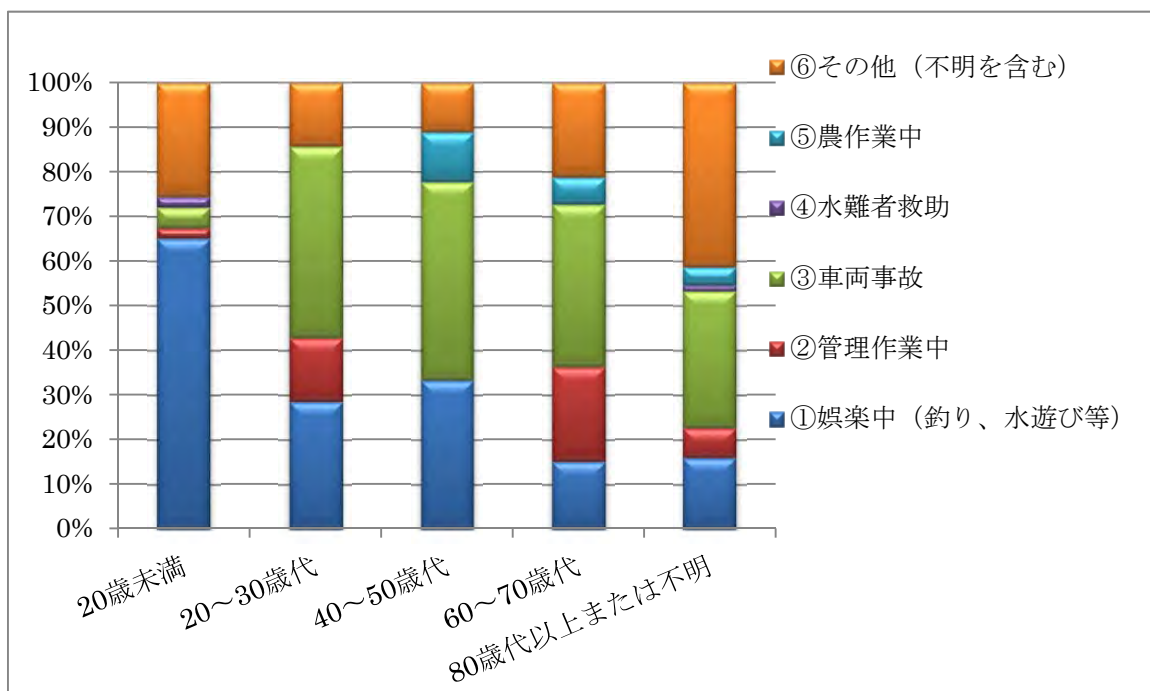
事故に至る経緯は、釣り、水遊び及び散策などの娯楽中及び堤頂や隣接する道路における自動車運転中の転落などの車両事故が多くなっています。



(平成 15 年～23 年の事故報告における死亡者の年代別割合)

(4) 水難事故者の年代別事故経緯

年代別の事故経緯では、20 歳未満の若年層は娯楽中における事故が多く、それ以上は運転中の車両事故が多くなっています。



3. 傾向に見る対策の方向性

ため池での水難事故は、春期から夏期にかけて事故が多く発生しており、農繁期となり施設の管理・操作の頻度が増加することや気温の上昇に伴い、娯楽などによる利用者が増加することが考えられます。

事故者は若年層や高齢者が多く、若年層の場合は、ため池の危険やその判断力の欠如により危険な区域へ進入することが考えられます。また、高齢者の場合は、施設管理や散策時に転落しやすいことが考えられます。

利用形態から見ると、娯楽中と車両運転中の事故が多く、娯楽中における事故は、判断力の欠如によるものや危険な区域に侵入し転落する場合が考えられます。また、隣接する道路からの車両転落事故が多く、道路管理者による車両防護柵の設置が望まれます。

これらの傾向と考えられる事故の背景は以下のとおりであり、この対策はハード・ソフト対策に大きく分類され、以下の対策の取組を強化していく必要があります。

事故の傾向	考えられる背景	対 策 (案)	
		分類	内 容
・ 春期～夏期にかけて多く発生	・ 農繁期による施設操作 ・ 娯楽利用者の増加 ・ 散策などの増加	ソフト	・ 操作者への安全教育
		ハード	・ 施設に応じた安全施設の設置 ・ 進入防止柵の設置 ・ 脱出しやすい施設構造 ・ 進入禁止及び警告看板 ・ 救命道具の常備
・ 若年層や高齢者のが多い	・ 判断力の欠如 ・ 危険区域への進入 ・ 高齢者の不慮の転落	ソフト	・ 啓蒙普及活動
		ハード	・ 進入防止柵の設置 ・ 脱出しやすい施設構造 ・ 救命道具の常備
・ 娯楽中や車両の事故が多い	・ 判断力の欠如 ・ 危険区域への進入 ・ 車両防護柵の不備	ソフト	・ 啓蒙普及活動
		ハード	・ 進入禁止及び警告看板 ・ 車両防護柵の設置 ・ 救命道具の常備

4. ため池転落事故における瑕疵の実例

事故が発生した場合、管理者等を相手として損害賠償等を求めた訴訟が提起される事例も少なくなく、このような場合、管理者として、適法・適切かつ迅速な対応が求められます。

これらの土地改良施設に係る転落事故、施設操作にかかる事故等への対応及び当該事故に関する訴訟等への対応について、土地改良施設の主たる管理者である土地改良区における参考図書として「土地改良施設安全管理の手引き」（平成18年3月全国水土里ネット）が発刊されていますので参考としてください。

（1）ため池転落事故における瑕疵の実例（その1） ※1

市が所有し、土地改良区が管理する江戸時代に造られたため池において発生した事故で、付近に団地ができ、転落死亡事故が発生するなど、転落の危険性が生じていたにもかかわらず、防護柵を設置するなど転落事故防止措置をとらなかったため、管理について瑕疵があるとされた事例について説明します。

[大阪地裁岸和田支部 S50 判決、大阪高裁 S51 判決(事故 S47. 4)]

1) 事故の概要

- ① 江戸時代に造られ、市が所有し、土地改良区が管理しているかんがい用ため池に、幼児2名(5歳、3歳)が転落し、3歳の女児は救助されたが、5歳の女児が水中に没し溺死した事故。
- ② 本件ため池付近には、昭和42年に団地建設まで人家はなかった。
- ③ 団地建設後、幼児の転落事故が発生するようになっていた。

2) 安全管理施設の設置及び管理状況

- ① ため池の西及び南側の岸は、コンクリート壁となっており、事故現場付近の岸も幅20cmのコンクリート縁で、垂直に水中に入る約1.7mのコンクリート壁となっている。水深は通常1.5mである。
- ② 昭和42年の団地建設後、転落事故が発生するようになり、昭和44年6月には、2件の転落死亡事故が発生した。
- ③ 当該事故を受け、土地改良区の組合員により昭和44年6月にため池の西及び南側に木柵に鉄線を張った防護柵が設置された。
- ④ しかし、当該防護柵は破損朽廃のまま放置され、児童公園のフェンス以外転落防止施設は何もなかった。

3) 判決における設置・管理の瑕疵

- ① 本件ため池は、市が所有し、土地改良区が市から管理を任せその指示を受けながら管理しており、市と土地改良区の管理にかかる国家賠償法第2条所定の公の営造物に該当する。

※1 「土地改良施設安全管理の手引き」（平成18年3月 全国水土里ネット）より

- ② 団地建設以来、幼児の転落事故が起き、転落の危険が生じていたにもかかわらず、管理者において、防護柵を設置するなどの転落防止措置をとらなかったときには、ため池の管理に瑕疵があったものと解すべき。

(2) ため池転落事故における瑕疵の実例（その2） ※2

市と財産区が設置し、管理しているかんがい用ため池において発生した幼児転落死亡事故で、出入口の柵が壊れかかっており、鍵も施されていないとして、通常有すべき安全性を欠いていたとされた事例について説明します。

[福岡地裁 S60 判決(事故 S55)]

1) 事故の概要

- ① 市と財産区(旧水利団体)が設置し管理しているかんがい用ため池に4歳の幼児が転落、溺死した。
- ② 本件ため池の三方は住宅地に接し、二方はガードレールと雑木が、北側には有刺鉄線を張った柵があった。その一部は出入口として柵の代わりに看板を兼ねた扉があった。

2) 安全管理施設の設置及び管理状況

- ① 北側は柵のすぐ南側から水面へ急角度の斜面で転落すると容易に這い上がることができない形状であった。出入口扉は半ば壊れかけ施錠がなかった。
- ② 柵には「あぶない！！この付近ではあそんではいけません〇〇市」と書いた立札が4ヶ所立っていた。
- ③ 池の堤は大人や子供が魚釣等のため立入っていた。

3) 判決における設置・管理の瑕疵

- ① 池には子供たちが立入っており、斜面が急で転落の危険があった。出入口の柵は半ば壊れかかって鍵も施されておらず、通常具有すべき安全性を欠いていた。
- ② 死亡した幼児は原告(親)の住居から歩いて5、6分のため池であるから親として注意を与え、確認していなかった過失があるので、5割を損害から相殺する。

※2「土地改良施設安全管理の手引き」(平成18年3月 全国水土里ネット)より

5. ため池の安全対策事例

(1) ため池の利活用の明確化について

前段においてまとめた水難事故の発生状況のとおり、ため池の事故は釣りや水遊び等の娯楽中に多く発生しています。これらの事故が発生したため池では、親水としての利用や区域を明確にしていない状況が見受けられます。

安全対策の検討を行う上で、部外者の立ち入りを遮断することが最も効果的ではありますが、ため池がもつ多面的機能を発揮するためには、地域において景観、親水などの多目的に利活用することは、ため池の保全にも繋がります。

このため、安全対策を検討する際は、当該ため池の利活用状況を把握したうえで、今後どの区域をどのように利活用するのかを地域住民や利用者とともに明確化し、安全対策を検討することが、効果的かつ効率的な対策を図るうえで重要となります。

この際にため池の施設管理者、所有者、公園管理者が異なる際には、この管理区分を明確にすることも重要となります。

利活用の分類	安全対策の検討内容（例）	備 考
利活用は行わない	・ 進入口へ門扉及び立入禁止看板等を設置し部外者の進入を防止。	
一部親水等に活用	・ 親水等の区域を明確化し、区域外への進入を防止する柵・立入禁止看板等を設置。 ・ 親水等の区域において、事故発生を抑制する看板や万が一の事故の際の救急用具等を設置	 
全面を親水等に利用	・ 親水利用に当たっての注意事項などを明記した看板を設置 ・ 事故発生を抑制する看板や万が一の事故の際の救急用具等を設置	

(2) ため池の安全対策事例

安全対策の分類について

安全対策の事例は、以下のとおり分類しています。

対策分類	内 容
ソフト対策事例	啓蒙活動や意識高揚などの施設整備によらない対策の事例
地域の取組事例	地域における広報や啓蒙活動などによる事例
施設管理における取組事例	施設の点検や管理による安全対策の取組事例
ハード対策事例	施設などの整備による対策事例
事故抑制事例	看板などの事故を未然に防止する施設の整備事例
事故抑止事例	転落防止などの事故を物理的に防止する施設の整備事例
立地・利用条件に合った事例	利用形態や周辺地域の環境を踏まえた安全対策の事例
その他参考となる事例	事故発生後にとられた措置など、他の参考となる事例

ソフト対策事例 1 (地域の取組事例)

<対策の取組と効果>

小学生を対象とした「ため池の学校」を行い、ため池の役割や仕組み、歴史を理解してもらうとともに、水難事故を防ぐため、ため池の危険性について、地元役員が説明を行い、水難事故の防止に努めている。

底樋の学習



ため池の役割・歴史の説明、水難事故防止のために、ため池の危険性について説明。

斜樋の学習



ため池の危険性を学習

ソフト対策事例 2 (施設管理における取組事例)

<対策の取組と効果>

ため池管理者を対象に防災意識の向上とため池点検手法等の習得を目的とした点検講習会を開催している。防災面での点検と合わせて、安全面においても施設の点検を実施している。安全施設の点検項目、点検のポイント、事故事例を説明し管理者に安全対策についての意識の向上を図っている。



ため池の事故事例や安全施設の点検項目を習得



ソフト対策事例 3 (地域の取組事例)

<対策の取組と効果>

地域住民が参加しやすいイベントとして「池干し」を行うことにより、ため池に対する理解を深め、地域住民（農家、非農家の大人から子供まで）が協議で行う維持管理体制づくりを支援するとともに、ため池での水難事故防止に繋げている。

特に子供たちには、ため池の深さや法面の傾斜などを実際に体験してもらい危険性を感じてもらっている。

【実施内容】

- ため池の落水及び点検・診断（ため池管理者）
- 環境教育や魚の掴み取り、外来種駆除など（地域住民）

ため池の危険性を体験



かいぼり

【西田池（兵庫県加古川市八幡町）】

ソフト対策事例 4 (地域の取組事例)

<対策の取組と効果>

兵庫県では、ため池等農業用水利施設を地域の財産として位置づけ、「守り」「活かし」「伝える」取り組みを推進しているが、併せて、ため池等の農業水利施設での水難事故防止について啓発に努めている。特に、夏休みを控え、子どもが水辺に近づく機会が増す時期に、子ども向けテレビ番組により水難事故防止について、呼びかけている。



ため池の斜面はすべりやすい



急に深くなっているところもある



「立ち入り禁止」看板があるところには入らない

現在、兵庫県、サンテレビとメダカの کوتロー劇団^{※1}は共同制作による子ども向けミニ番組を放送し、農地・水・農村環境を守る取組等の普及啓発を行っている。県では、サンテレビ、メダカの کوتロー劇団、JA等の協力を得て啓発番組を作成し、夏休みを控え、子どもが水辺に近づく機会が増す時期に、現在の放送枠を活用し水難事故防止について注意喚起している。

ミニ番組「メダカの کوتロー【 کوتローとのお約束編 】」

放送局	サンテレビ
放送時間	毎週 月・火・水・木・金 朝 6:25～3分間 毎週 月・火・水・木 夕方 5:15～3分間
放送方法	アニメ紙芝居 [※]
番組内容	約束を守り、農業用として重要な、また、地域の貴重な資源であるため池とうまく付き合っていくことを伝える。 【 کوتローとのお約束 】 約束① ため池斜面はすべりやすい。特に降雨後やコケの生えている場所は危険なので気をつける。 約束② 急に深くなっているところや底の泥が深いところもあるので気をつける。 約束③ ため池には必ず大人の人と行く。また、フェンスや「立ち入り禁止」看板のあるところには絶対に入らない。

マスコミにより啓蒙活動を実施

※1 大阪の声優養成学校内にあり、親子で環境問題に関心を持ってもらえるアニメ紙芝居^{※2}劇団として関西を中心に活躍中。この度、NPO法人認証を受けた。(内閣府認証)

※2 スクリーンに映し出される紙芝居のアニメキャラクターに合わせ、声を吹き込む新しいタイプの紙芝居

その他の取組

県ホームページでため池、農業水利施設等での水難事故防止について周知。ラジオ関西「兵庫県からのお知らせ」で、ため池、農業水利施設等での水難事故防止について呼びかけ。

ソフト対策事例 5（施設管理における取組事例）

＜対策の取組と効果＞

県において安全施設の役割や点検の要点を記した「ため池点検マニュアル」を作成し、管理者に配布。日常の管理を通じた安全施設の点検の必要性を喚起するとともに、注意看板の設置を推進。



平成 24 年 3 月
福岡県農地防災・災害支援協議会

(4) 安全施設

【安全施設の役割】
滑りやすく、はまりやすい「ため池」は、施設の管理等の際に事故が発生するなどの危険が伴います。安全施設は、そういった事故を未然に防止するための施設です。

【点検の要点】
フェンスの破損や扉の鍵のかけ忘れ等を点検して下さい。

1) 構造物の亀裂や破損等の点検



防 護 柵 扉の施設点検



左記のような看板を設置し注意を喚起して下さい

マニュアルにより安全施設の必要性を周知し、注意看板の設置を推進

ソフト対策事例 6（地域の取組事例）

＜対策の取組と効果＞

国の出先機関である札幌開発建設部岩見沢農業事務所、道庁の出先機関である空知総合振興局、区管内の関係市町（5市2町）、関係警察署（6署）、関係消防本部等（6本部等）を構成員とする水路危険防止対策協議会を設置し、構成員や関係機関と協力しながら用水路やため池への転落事故防止の啓発活動を実施している。

- 1 広報車による啓発
 - ①空知総合振興局：管内を広報車で巡回
 - ②土地改良区：通水期間中定期的に巡回
- 2 広報誌・ポスター等による啓発
 - ①関係機関
「広報誌」や「たより」等に事故防止のPRを掲載
 - ②土地改良区
小学校・幼稚園、保育所を対象にポスター、風船、チラシを配布
 - ③教育委員会への依頼
通水計画を関係教育委員会に通知し事故防止の協力を依頼



事故防止啓発ポスター
(幼稚園、小学校、他公共施設等に掲示)

用水路への転落事故防止について

今年も五月初旬から八月下旬まで当区の用水路には、たくさんのお水が流れ、幼児・児童にとっては大変危険な時期となります。

昨年は、皆様のご協力により事故はありませんでしたが、今年も空知支庁と連携をとりながらの広報車による啓発、ポスターの掲示、風船、パンフレットの配布、防護柵・看板等の整備、啓発活動を行います。

★今年の主な活動
ポスター 一八〇枚 掲示
風 七二〇〇個 配布
パンフレット 六〇〇〇枚 配布
救急用ロープ 一五三か所 設置

関係機関による協議会を設立し事故防止の活動を実施

ハード対策事例 1 (事故抑止事例)

<対策の取組と効果>

ため池に転落した場合の水難事故防止対策として、浮き輪を設置している。浮き輪の構造は、海などで使用されているパイφ300を使用し、天端コンクリートからロープで固定している。

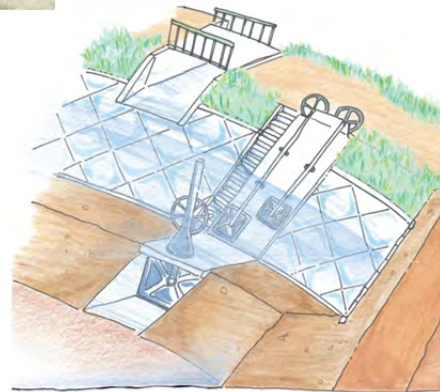
浮き輪 (パイφ300)



浮き輪 (パイ) により転落時の脱出を補助



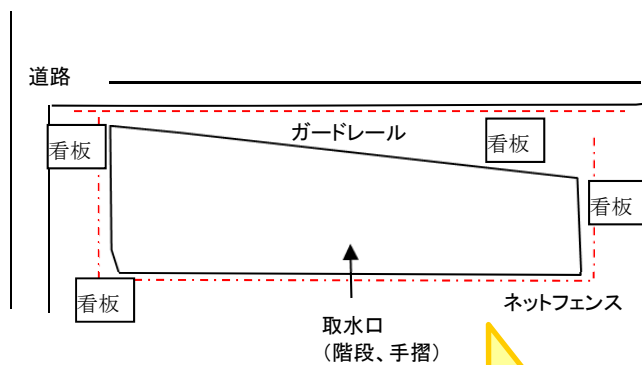
浮き輪 (パイφ300)



ハード対策事例 2 (事故抑制・抑止事例)

<対策の取組と効果>

ガードレール (北側)、ネットフェンス (東西南側) により進入禁止が図られている。「危険」看板 (4箇所) が要所に設置されている。取水口は階段、手摺とも適正に補修が行われている。



注意看板設置状況



取水口階段・手摺設置状況



ネットフェンス設置状況



外周をフェンスにより囲うことにより関係者以外の進入を遮断。管理者の事故防止の施設を設置

ハード対策事例 3 (立地・利用条件に合った事例)


<対策の取組と効果>

本ため池は、公園内に位置し桜の名所であるため、地域住民や観光者が多く集まるエリアとなっており、池を周回できるようになっている。そのため、遊歩道部には進入防止柵を設置し、親水部は階段護岸による斜面の解消と、ロープ柵の設置により進入防止と転落時の安全施設としている。


遊歩道と木柵








階段護岸とロープ柵の設置



階段護岸標準断面図




親水部を明確にし、親水部は転落時の安全施設を設置

ハード対策事例 4 (事故抑止事例)

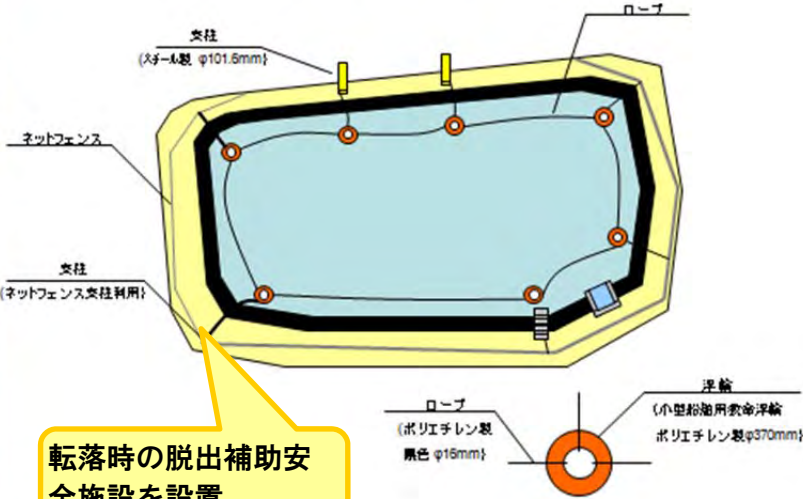
<対策の取組と効果>

村の広報によりため池の危険性について周知。
ため池管理時における転落から人命を守るため、救命胴衣の着用。
堤頂部に転落防止柵を設置するとともに、ため池貯水内に救助用ロープ並びに浮き輪を設置。


転落防止柵及び救助用ロープ並びに浮輪設置状況



救命用ロープ及び浮輪の設置



浮輪及び支柱設置状況



転落時の脱出補助安全施設を設置

ハード対策事例 5 (事故抑止事例)

<対策の取組と効果>

堤頂部に転落防止のガードレールを設置するとともに、ため池に転落した場合、這い上がれるように安全ネットを設置

堤体に設置した転落防止柵
(協議により道路管理者が設置)



堤体法面に設置した安全ネット



転落時の脱出補助施設を設置

ハード対策事例 6 (事故抑制・抑止事例)

<対策の取組と効果>

当該ため池は、県道に隣接しているため、県道隣接部に「ネットフェンス」を設置するとともに、入り口に危険であることを警告する「看板」を設置した。

転落防止柵の設置



警告看板の設置



警告看板の設置



警告看板の設置



ハード対策事例 7 (立地・利用条件に合った事例)

<対策の取組と効果>

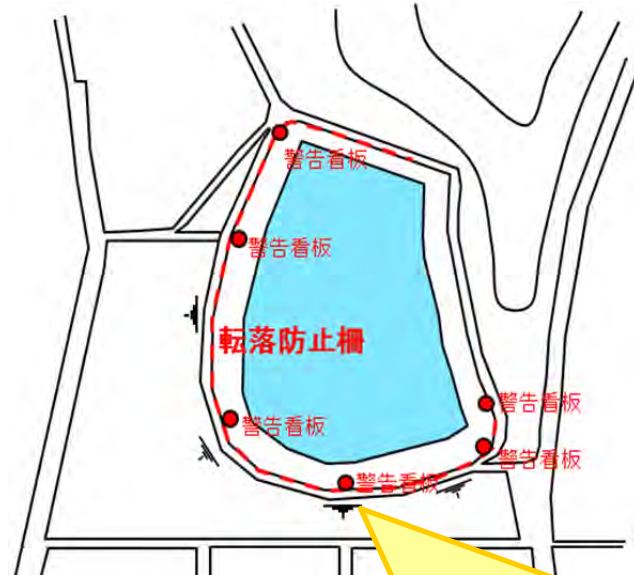
当該ため池は、地域住民の憩いの場であり、また多くの観光客が訪れる観光地となっている。堤頂部には、周囲との景観を考慮した転落防止柵を設置するとともに、入り口また公園には危険であることを警告する看板を設置している。



転落防止柵



警告看板



外周に転落防止柵を設置し、随所に看板を設置

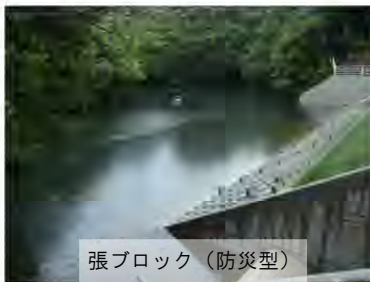
ハード対策事例 8 (事故抑制事例)

<対策の取組と効果>

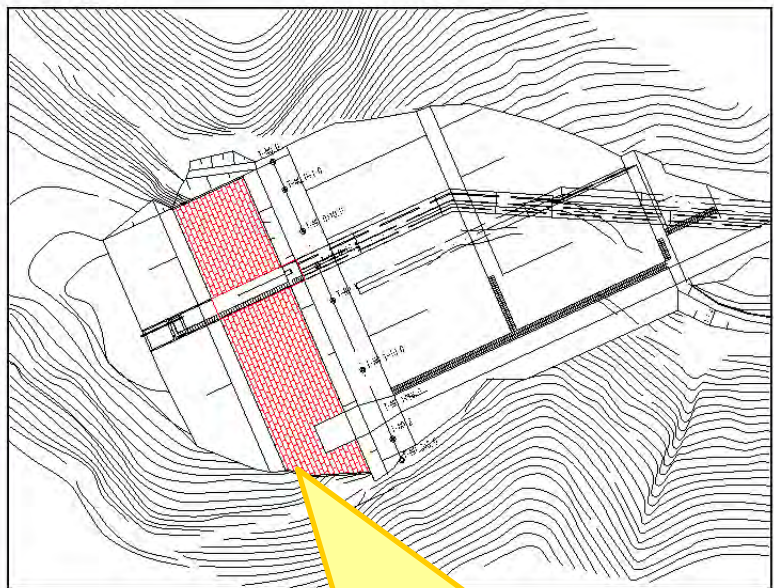
取水設備の操作や池の管理等において、誤って池に転落した際に、法面を容易に上げるように張ブロック防災型で施工している。



張ブロック (防災型)



張ブロック (防災型)



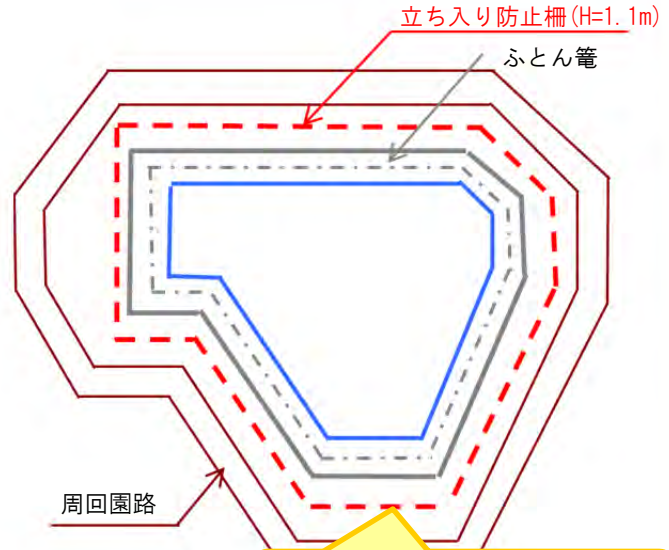
法面に這い上がりやすいブロックを設置

ハード対策事例 9 (立地・利用条件に合った事例)

<対策の取組と効果>

本ため池は、市街地のため池で、住民参加のワークショップにより自然と共生できる水辺空間として再整備を行った。事故対策は、ため池と周回園路の間に転落防止柵を設けるとともに、水際に転落時に離水しやすいようふとん箆を設置している。

また、地域住民による清掃活動等を定期的に行い、親水空間として環境維持を図ることににより、日常的にため池周辺に人を集め、人の目により事故を抑制している。



親水部を明確化。脱出が容易なふとん箆を設置

ハード対策事例 10 (事故抑止・抑制事例)

<対策の取組と効果>

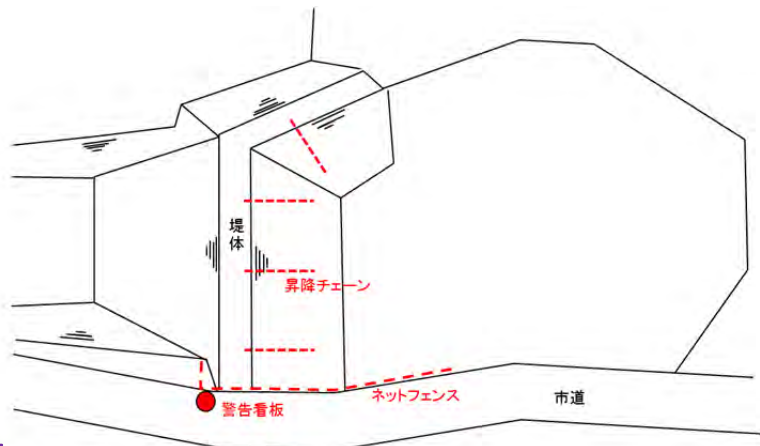
当該ため池は、市道に面しており集落が近いことから、歩行者が頻繁に通行する。また、小学校の近傍に位置していることから、通学路にもなっている。通行人がため池堤体内に進入しないように市道沿いにネットフェンスを設置し、入り口近くには危険であることの警告看板を設置している。

また、貯水域に人が転落した場合に備えて昇降用のチェーンを設置している。

進入防止フェンスの設置



昇降チェーンの設置



親水部を明確化。脱出を補助するチェーンを設置