

ため池管理の手引き

ため池管理者用

大阪府

目次

1. はじめに
2. 農業用ため池の保全と管理に関する法律について
3. ため池の決壊原因について
4. 日常管理について
5. 日常点検について
6. 非常時対策について
7. 子どもの水難事故防止について
8. ため池管理・点検チェックポイント&チェックリスト
9. 連絡先一覧

1. はじめに

全国には、約16万個のため池があり、そのうち大阪府には、4千個以上ものため池（全国第9位）があります。

大阪府のため池は、昔からかんがい用水として重要な役割を果たすとともに、貯水機能により下流の人家を守るなど、地域防災の役割を果たしています。

一方で、府内のため池は都市部やその周辺にも多くあるため、集中豪雨や大規模地震の発生による下流への被害などが懸念されており、実際、ため池の老朽化が原因で、ため池内の水が一気に下流域に流れ出す事故も発生しています。

また、令和元年7月には、「農業用ため池の保全及び管理に関する法律」が施行され、所有者・管理者による届出や適正管理の義務が課されており、ため池を適正かつ安全に管理していくために、日頃の管理や点検、緊急時の適切な対応がますます重要となっています。

適切な管理をすることにより、被害を防ぎまたは軽減させ、地域の大切な財産であるため池を、次の世代に良好な形で引き継いでいくため、「ため池管理の手引き」をご活用ください。

－ため池の管理・点検に際して－

- ・監視体制、伝達方法、連絡先等緊急時の体制など事前に決めておきましょう。
- ・見回りや点検、緊急対応の際は、安全確保のため、必ず「複数の人」で行動しましょう。
- ・年に1度は、ため池の水位を下げて、池内を点検しましょう。
- ・また、ため池の上流の山林状況を調査して、山崩れによる土石流の恐れがないか確かめておきましょう。
- ・定期的な点検・補修とその記録の保管をしましょう。
- ・非常時の応急資材（土のう、杭、ロープ等）の準備をしておきましょう。
- ・気象情報に注意し、大雨が予想されるときはため池の水位を事前に下げておきましょう。
- ・子どもの水難事故が多発しているため、フェンスの点検・修理や警告看板等の設置をしましょう。

2. 農業用ため池の保全と管理に関する法律について

※ポイント

- ・ため池の所有者または管理者は、届出した内容に変更があった場合は、再度、届出が必要です。
- ・また、ため池の特徴を把握し、最善の状態での管理・保全することが求められます。
- ・そのためには、管理しているため池の状態を知ることが重要です。

(1) 法律の目的

本法律は、農業用ため池を適正に管理及び保全することにより、農業用水の供給機能を確保しつつ決壊による被害を防止することを目的としています。

(2) 農業用ため池の届出（法律第4条～第6条及び附則第2条関係）

農業用ため池（国や地方公共団体が所有する者は除く）の所有者及び管理者は、ため池に関する以下の情報を記載した届出を府に提出する必要があります。また、届出した情報に変更があった場合も同様とします。

- ①農業用ため池の名称、所在地
- ②農業用ため池の所有者の氏名又は名称、住所
- ③農業用ため池の管理者の氏名又は名称、住所
- ④管理の状態、内容
- ⑤堤体の高さ・長さ、総貯水量

※廃止するときは、所有者が廃止届出を提出します。

(3) 農業用ため池の適正管理

ため池の所有者及び管理者は、農業用ため池の機能が十分に発揮されるよう、農業用ため池の適正な管理に努めなければならないとされています。

所有者および管理者には、施設点検や補修・補強、余水吐の堆積土砂の除去、堤体の草刈りなどの適正管理が義務付けられており、農業用水の貯留機能の発揮及び農業用ため池の決壊等による水害の発生防止を図らなければなりません。

(4) 特定農業用ため池の指定について

府は、決壊による水害その他の災害により下流の住宅等に被害を及ぼすおそれがあるため池（国又は地方公共団体が所有するものは除く）を「特定農業用ため池」として指定しています。

「特定農業用ため池」において、堤体の掘削・切盛土・、水底の掘削、取水施設や余水吐の変更・廃止、竹林の植栽、その他保全に影響を及ぼすおそれのある行為を行うときは、府の許可等が必要になります。

上記のような作業を行う場合は、農と緑の総合事務所までお問合せください。

※所有等されているため池が「特定農業用ため池」に指定されているかどうかは、市町村（水防管理者）または府にお問い合わせください。

3. ため池の決壊原因について

①越流によるもの

- 1 余水吐の断面が狭小なもの、あるいは土のう等によるせき上げにより排水能力が減少し越流する場合、又は余水吐を流木等が塞ぎ、排水能力が急に落ちた場合
- 2 堤体の不等沈下により、満水面上の余裕高が一部不足している場合
- 3 人為的な破壊により、接続する地山の土等が取られた場合
- 4 上流ため池の決壊や地山の崩壊など土砂が池に入ることにより水位が急上昇した場合

②漏水によるもの(一般的な漏水)

- 1 木の根や、その他せん孔動物によるせん孔で漏水する場合
- 2 老朽化により堤体が洗掘され、堤体断面が不足している場合
- 3 堤防の外側に沿って道路ができたために、道路の斜面から水が出ている場合
- 4 堤体に設けた構造物(電柱等)と堤体材料との接触面より漏水する場合
- 5 堤体上にある大木が、風により堤体をゆすり、その間隙を伝って漏水する場合

③樋管によるもの

- 1 主として堤体材料と樋管との接触面により漏水する場合
- 2 樋管の腐朽により堤体の一時的陥没を生じる場合
- 3 樋管の継目より漏水する場合
- 4 樋管が老朽化して樋口の止水ができない場合(放水量が急増すると古い樋等は危険)

④その他

- 1 余水吐、放水路の護岸が不十分で、洪水が放水路沿いの堤体を洗掘する場合
- 2 土砂流入による貯水能力の減少による場合(貯留効果の減少)
- 3 地山の取付部、及び堤体斜面の洗掘による場合
- 4 地震等の震動によるゆるみによる場合

※貯留水はため池に浸透流としてしみ込みます。水がしみ込むと、堤体の土粒子の間に水が入り込むことによって、土が移動しやすい状態になり弱くなります。また、水が堤体を越流する状態になると、上記の状態に加え流水そのものによって堤体が浸食され、非常に危険です。豪雨や地震はこの状態を促進する方向に作用するために、ため池が決壊することがあります。



写真1 東北地方太平洋沖地震による決壊
(福島県)



写真2 H25. 7. 28豪雨による決壊
(山口県)

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。日常的なため池の点検・補修をしましょう

① 堤体の陥没



② 堤体の著しい浸食



③ 腰石垣のはらみ出しや漏水



④ 染みだしやパイピングによる漏水



⑤ 斜樋の破損(スピンドル挫屈)



⑥ 斜樋底部の陥没



⑦ 洪水吐の堰上げ



⑧ 継目、亀裂からの漏水(水路壁の変色)



4. 日常管理について

※ポイント

- ・ 日常管理は、ため池の貯水機能を維持するだけでなく、異常の発見にもつながり災害を未然に防止できます。
- ・ また、管理者は常時監視人を定め、随時ため池を巡視させ、水防上危険であると認められる箇所があるときは、市町村（水防管理者）、または農と緑の総合事務所にご相談ください。
- ・ 堤体の草刈り



土で造られている堤体には、雑草や樹木が生えてきます。これらの植生は、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るので注意が必要です。

・ ゴミの除去



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。

また、捨てられたゴミが余水吐や取水施設周辺に集まると詰まるなどして、洪水時の水位上昇や取水困難の原因になるだけでなく、水質悪化も懸念されます。

・ 貯水位の管理

- 1 余水吐を土のうや板などで堰上げしないようにしましょう。余水吐を堰上げると、洪水時に想定以上の水位上昇を招き、堤体の決壊につながるため、構造上大変危険です。
- 2 長時間落水させていた後は、漏水等を確認しながら徐々に貯水しましょう。逆に落水の時は、上から斜樋を順次開け、徐々に下げるようにしましょう。急な落水は、堤体が不安定な状態となり崩壊する危険性があります。

①ため池周辺の確認

- 1 流域をよく歩いてみて、山崩れの恐れがないか確かめておく。また、その危険がある場合は、洪水時に対応できるよう状況を覚えておく。
※植生状況、面積、舗装の有無など、流域の状況の変化に注意
- 2 ため池の水の色を注意して見ておく。（造成、山崩れ等があると水が濁る。）
- 3 池の周囲に立木又は倒木が多い場合は、洪水時、それらにより余水吐が閉塞される恐れがあるので、よく監視することが必要。
- 4 宅地開発等により新たな排水が流入していないか確認する。
- 5 流域の植生の状況等(朽木、倒木等)も把握しておく。

②ため池堤体の管理

- 1 毎年1回以上草刈を励行し、堤体の滑りや陥没状況等の有無を確認する。
※堤頂の凹凸や堤体の陥没は漏水の進行による堤体の空洞化の注意信号、下流斜面の滑りは漏水の注意信号です。
- 2 ため池の周囲の木をむやみに伐らない。
※ため池周辺の木を伐採すると、ため池に流れ込む水の量が増加したり、伐採周辺が崩落し土砂の流入や倒木等の流れ込みが発生することがある。倒木等があれば、水面に浮かばないように片付けておく
- 3 法面緑化に伴う草花の肥培管理を行う。堤体に生えて大きくなる種類の木は、小さいうちに取り除き、根の穴を土で十分固めて埋めておく。

③余水吐の管理

- 1 余水吐には、土のう等流水の妨げになるものを置かない。
※養漁用のスクリーンにも注意。
- 2 流木や浮遊ゴミが余水吐に引っかかっていたら、除去する。放水路にたれ下がっている草木を刈取っておく。

④斜樋・底樋の管理

- 1 毎年出水期に先立ち、門扉の操作等について支障のないよう点検整備を行う。異常が発見されたら、すみやかに修理する。
※緊急事態が発生した場合、まずは緊急放流が必要となります。そのため、こまめに機械の点検は行うことが必要。

⑤その他

- 1 ため池を守るため堤体斜面を利用した耕作などしていないか確認する。

5. 日常点検について

※ポイント

- ・ため池の点検は年に1度は行い、その結果を記録しておきましょう。
※巻末の「ため池管理・点検チェックポイント&チェックリスト」を参照
- ・点検の際は、安全確保のため必ず複数の人で行動してください。
- ・点検で異常を発見した場合は、水防管理者（市町村）、または農と緑の総合事務所に相談してください。

○漏水の点検

- 1 以下の点に注意して漏水がないか点検を行う。
 - (1) 急激な漏水量の変化、水の濁りなどに注意する。
 - (2) 草刈後、よく法面をふみしめて確かめる。
※草の根がつながって、堤体内の空洞を隠している場合がある。
 - (3) 水草、その他動植物により判断する。
※堤体下流側にイ草、葦など好水性植物が生えている場合は漏水の可能性がある。
 - (4) 漏水を見つけるには、堤体外法尻、外法尻の腰積ブロックの水抜孔、樋管部出口、余水吐、放水路末端等の箇所を特に注意して見る。また、上流側の陥没や穴、下流側の少し離れた低い斜面等にも注意する。
 - (5) 樋管部の漏水には、特に注意する。
※バルブの閉鎖が不十分な場合もあるが、それ以外の場合は、注意が必要。

○破損・埋没・亀裂・沈下・浸食等の異常について

- 1 堤体・余水吐・取水施設等の外観に上記のような症状が発生していないか確認する。
- 2 斜樋や底樋の機能が確保できているか確認する。

○余水吐の点検

- 1 余水吐付近の山崩れについては特に注意する。
※山崩れにより土砂等が余水吐に溜まると放流できなくなってしまうため
- 2 放水路の護岸が不十分であるために、洪水により堤体を洗掘しないかを調べておく。
- 3 余水吐の下部が洗掘されている場合があるので、継目や水たたきの部分をたたいてみて、音により判断する。

○その他

- 1 重ね池の場合は、下の池より、上の池の決壊の方がより危険である。たとえ不便でも、その管理を怠ってはならない。
※上の池が危ない場合には、下の池に水を移すか、下の池の水位を事前に下げておく。

6. 非常時対策について

※ポイント

- ・大雨特別警報、又は、震度4以上の地震があった場合は、安全に十分に注意しながら、ため池緊急点検を行い、異常の有無を確認の上、異常があればただちに市町村（水防管理者）に報告してください。

※市町村に連絡ができない場合は、大阪府農と緑の総合事務所へ報告してください。

緊急点検対象事象		対象ため池
大雨	大雨特別警報	発表された市町村内で全ての防災重点農業用ため池
地震	震度4	発表された市町村内で堤高15m以上の防災重点農業用ため池
	震度5弱以上	発表された市町村内全ての防災重点農業用ため池

※防災重点農業用ため池とは

万一決壊した場合の浸水想定区域に家屋や公共施設が存在し、人的被害を与える恐れのあるため池のことを言う。

- ・ため池管理者（操作担当者含む）は、水位の変動を監視し、必要に応じ流入水路の門扉や樋管の開閉を行ってください。安全確保のため必ず複数の人で行動してください。

①非常時の備え

- 1 管理者等は、緊急点検等の役割分担をあらかじめ明確にしておくとともに、臨機応変な対応ができるよう連絡体制を整備するものとする。
※市町村やその他必要な連絡先をあらかじめ作成しておく。
- 2 管理者等は、対象ため池の緊急点検等のルート及び各点検項目の手順について、あらかじめ定めておく。
- 3 ため池の余水吐の能力、堤体の余裕高、降雨による水位上昇の状況等を、常日頃から把握しておく。
- 4 管理者等は、大雨が予測される場合は、対象ため池の貯留水を事前に放流し、空き容量を確保しておくことに努める。
- 5 土のう・杭・ロープ等の応急資材をあらかじめ保管場所を定め、用意しておく。
- 6 ため池の堤体は、河川堤防と異なり、水位が高く常に水圧がかかっているため、その応急対策は平常時より特によく研究しておく。
- 7 市町村や消防、自治会等と協働で、ため池の被災を想定した防災訓練を実施する。



土のう作成・設置の訓練の事例

緊急時の連絡先

被害発生

市町村名

担当課

TEL

大阪府北部農と緑の総合事務所
大阪府中部農と緑の総合事務所
大阪府南河内農と緑の総合事務所
大阪府泉州農と緑の総合事務所

②大雨・洪水時の現場対応

※ポイント

- ・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、危険な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自治会等に連絡する。
- ・緊急点検については、大雨特別警報が解除され次第、身の安全確保に最大限注意を払い行う。

- 1 樋管を抜くこと。(余水吐の能力が不足している場合は、前もって水位を下げておく)
- 2 ため池への取入口のゲートを、閉鎖できる場合は閉める。
- 3 余水吐付近の山崩れに注意し、流木など余水吐の妨げになるものは早急に除く。
- 4 水位の上昇値を30分毎に調べる。
- 5 次に揚げるような緊急事態が発生、または発生の恐れがあるときは、市町村(水防管理者)に急報するとともに農と緑の総合事務所に連絡する。
 - ア 重ね池の上流側のため池に危険が感じられる場合
 - イ 余水吐が計画越流水深になった場合
 - ウ 堤体陥没
 - エ 堤体洗掘
 - オ 堤体上の高木の倒壊
 - カ 余水吐付近の崩壊
 - キ 樋管等吞込部付近等の渦の発見
 - ク 漏水量の増加
 - ケ 水質の急変(水の濁り)
 - コ その他急激な異常を認めた場合
- 6 余水吐が計画越流水深になった場合、水防団に急報し、下流の集落の避難誘導をするために待機させる。
- 7 監視人より急報をうけた場合、水防団は、土のう・杭・ロープ等、あらかじめ用意した応急資材を持ち、ルートを十分に確認しながら、現地に急行する。

③地震後の現場対応

※ポイント

- ・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ため池の点検を行い、点検結果を速やかに市町村の担当者に連絡する。(原則24時間以内)

震度4	発表された市町村内で堤高15m以上の防災重点ため池
震度5弱以上	発表された市町村内全ての防災重点ため池

(1) 緊急点検（24時間以内、速やかに）緊急点検を実施し、下記について確認を実施。

- ・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、速やかに市町村の担当者、関係集落、消防団等に急報するとともに、浸水が想定される区域の住民に避難の準備をさせてください。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、市町村の担当者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。

(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、市町村の担当者へ連絡してください。

④応急措置

※ポイント

- ・大雨・洪水時又は地震時における監視あるいは緊急点検により決壊が予想される場合は、下流域の安全確保のために管理者で可能な応急措置を行う

- 1 漏水や崩落の恐れがある場合などは、緊急放流を行い、安全な水位まで下げる。
※水位急降下による堤体法面の崩落や下流側水路の許容量に注意しておこなう。また、実施する場合は、下流住民及び関係機関と十分に連絡調整を行う。
- 2 漏水箇所が比較的高く確認できる場合は、その部分に土のうを投入するなどして水の吸込口を塞ぐ。
- 3 決壊の恐れがある場合は、あらかじめ被害の少ない箇所を選定しておき、その箇所を切開すること。この場合必ず避難命令を伝達する。
- 4 非常余水吐を開削する場合は、堤体を洗掘されないよう応急資材を利用して、機に応じた措置をする。この場合、地山部を開削するようにし、堤体部を開削してはならない。もし、やむをえず堤体部を開削しなければならない場合は、越水による洗掘防止の

ための万全な措置を講じる。

- 5 堤体はうんでいるから手を加える場合は慎重にする。この場合、十分注意してクイ打の代わりにムシロを敷くなど適宜の措置を講ずる。

※応急対策は堤体の土質によりかなり異なるので、平常時より研究しておく必要がある。例えば、比較的良好に締まった粘土質のもので部分的な漏水なら、土のう杭打等の工法で防ぐことができる。

7. 子どもの水難事故防止について

- 1 ため池、水路等の管理者は、市町村等関係機関と連携を密にし、客観的にみて危険が予想される箇所には、安全施設及び危険標識等の設置を講ずること。
 - (1) 危険標識を設置するときは、幼児、児童等にも容易に理解できるよう配慮し、デザインすること。
 - (2) 安全施設及び危険標識については、日頃から点検を行うとともに破損に対し、地域住民から速やかに通報が得られるよう危険標識等に連絡先を明確に表示しておくこと。
- 2 地域住民及び関係機関に対しては、特に増水するかんがい期のため池、水路に子どもを近づけないよう注意の喚起を要請すること。子どもの水難事故の防止のため、フェンス等安全施設の点検・修理や警告看板等を設置してください。子どもの注意を喚起するため、啓発活動を展開しましょう。

8. ため池管理・点検チェックポイント&チェックリスト

ため池の日常点検の具体的なポイントと項目を示したものです。
リストは、洪水や地震が発生した際の緊急点検シートとしても使用できます。
点検は目視を基本として行います。水中にあって、目視確認が難しい構造物の場合は、落水時期に点検するなど、可能な範囲で対応してください。
また、このリストに載っていないにもかかわらず安全上問題と思われる現象がみられた場合は、市町村（水防管理者）に相談してください。

○点検準備（草刈り）

土で作られている堤体は雑草や樹木が生えてきます。これらの植生は土の表面を覆い、根を張ります。このような植生は、適切な管理（草刈り）を行えば、堤体の保護役立ちます。

植生が必要以上に繁茂すると堤体からの漏水や亀裂などの発見が難しくなります。ため池点検を行う前に草刈りをしましょう。



○堤体部チェックポイント

堤体の亀裂や、陥没、内法(池の水をためるほう)の法面の侵食、外法の漏水や崩壊について確認しましょう。

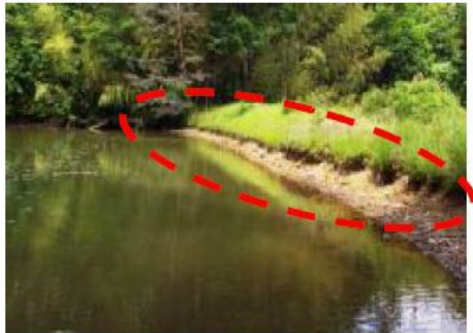
亀裂



陥没



内法の侵食



外法の漏水



○余水吐チェックポイント

堤体と構造物接合部や構造物自体の状況もこのような例を見つけたときは、状況を計測・記録し、変化の具合が分かるようにしましょう。

捨てられたゴミが余水吐の周辺に集まると、洪水時に余剰水の放流を妨げ、水位の上昇を招きます。そして堤体を越流して被害が発生する恐れもあります。発見した際は、速やかに取り除きましょう。

亀裂



亀裂



流木、ゴミ等による通水阻害



土嚢による通水阻害



○取水施設チェックポイント

取水施設については、利水する面と洪水時や被災時に放流する面からも重要な施設です。ゲートなどの具合をしっかりと確認しましょう。

卷上げハンドルの操作具合



ゲートの開閉具合



土砂、ゴミ等による取水阻害



○安全施設チェックポイント

子どもたちの水難事故は毎年のように、全国で起きています。安全施設を確認し、補修など必要な対策を講じましょう。

基礎ブロックの破損



木柵の破損



ネットフェンスの転倒



応急対策



「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」に関する相談先【大阪府】一覧

北部地域	北部農と緑の総合事務所	地域政策室	072-627-1121
中部地域	中部農と緑の総合事務所	地域政策室	072-994-1515
南河内地域	南河内農と緑の総合事務所	地域政策室	0721-25-1131
泉州地域	泉州農と緑の総合事務所	地域政策室	072-439-3601
	農政室整備課	農空間整備グループ	06-6210-9598

地震・大雨時等非常時の連絡先【市町村】一覧

北部地域	吹田市	管路保全室	06-6384-2068
	高槻市	下水河川企画課	072-674-7432
	茨木市	農林課	072-620-1622
	摂津市	水みどり課	06-6383-1111
	島本町	にぎわい創造課	075-962-2846
	豊中市	基盤管理課	06-6858-2367
	池田市	農政課	072-754-6152
	箕面市	公園緑地室	072-723-2121
	能勢町	地域振興課	072-734-3976
	豊能町	農林商工課	072-739-3424
中部地域	八尾市	農とみどりの振興課	072-924-3869
	柏原市	都市管理課	072-972-1501
	東大阪市	河川課	06-4309-3263
	枚方市	農業振興課	072-841-1348
	寝屋川市	産業振興室	072-825-2673
	大東市	水政課	072-870-9634
	四條畷市	建設課	072-877-2121
	交野市	農政課	072-892-0121
南河内地域	富田林市	農とみどり推進課	0721-25-1000
	河内長野市	農林課	0721-53-1111
	松原市	産業振興課	072-334-1550
	羽曳野市	産業振興課	072-958-1111
	藤井寺市	農とみどり保全課	072-939-1111
	大阪狭山市	治水対策グループ	072-366-0011
	太子町	環境農林課	0721-98-0300
	河南町	地域整備課	0721-93-2500
千早赤阪村	観光産業振興課	0721-72-0081	
泉州地域	堺市	農業土木課	072-228-6972
	泉大津市	地域経済課	0725-33-1131
	和泉市	産業振興室 農林担当	0725-99-8125
	高石市	経済課	072-265-1001
	忠岡町	産業振興課	0725-22-1122
	岸和田市	農林水産課	072-423-2121
	貝塚市	農林課	072-433-7381
	泉佐野市	農林水産課	072-463-1212
	泉南市	産業観光課	072-483-9974
	阪南市	河川農水課	072-471-5678
	熊取町	水とみどり課	072-452-6403
	田尻町	産業振興課	072-466-5008
	岬町	産業観光促進課	072-492-2749

ため池の管理・補修方法など技術的な内容の相談は下記へ

大阪府ため池サポートセンター

電話番号：06-6232-8141

相談窓口：月・水曜 10時～16時（相談無料）