

# ため池保全管理のポイント

令和4年2月

岡山ため池保全管理サポートセンター

## 1. 日常の保全管理

### 1. 1 ため池の状態確認

#### 👉 ポイント

- ・管理しているため池の状態を知ることが大切
- ・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
- ・ため池周辺の状態も確認する

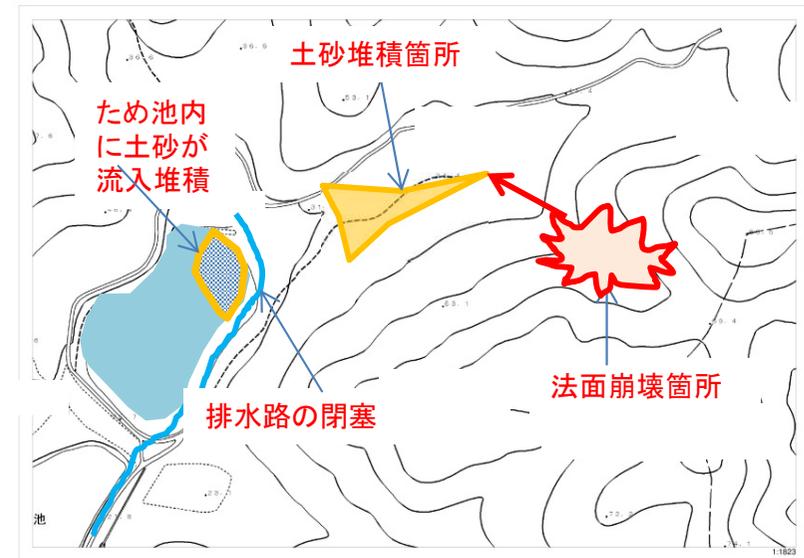
ため池の点検は危険なこともありますので、安全確保のため2人以上で行いましょう。  
特に、異常気象の後の点検は注意が必要です。無理のない範囲で行いましょう。

ため池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ていたりすると、ため池に流れ込む水量が一時的に集中したり、流木やゴミがため池に流入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、洪水吐に流木やゴミがかかり排水を阻害し、堤体の決壊に繋がる恐れがあります。

このため、定期的にとため池上流にある山林の状況を見ておき、気になる状況があれば市町村担当課に相談しましょう。

土砂堆積箇所



排水路の閉塞



ため池内に土砂が流入堆積



## 1.2 堤体の管理点検

### 👉 ポイント

- ・堤体の草刈りを定期的に行う
- ・堤体の点検を定期的を実施し、法面の陥没、亀裂、はらみ等の変状や漏水を見落とさないようにする

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。

堤体下流法尻のはらみだし



堤体下流法面の沈下



堤体下流法尻からのしみ出し漏水



堤体下流法面の中段からのパイピング漏水



特に漏水はため池の決壊につながる恐れがあるので以下のような状況に注意することが重要です。

- 土砂が混じった水が漏れている。(特に、危険な場合が多い)
- 漏水量が増えたり、漏水箇所が堤体下流法面の高い位置に変化している。
- 堤体下流法面に、水の漏れる穴(パイピング)がある。
- ため池に水が溜まりにくくなっている。
- 豪雨時でも、洪水が洪水吐を越えない。
- 取水していないのに、底樋から水が漏れている。(土砂が混じっていたら問題)

## 👉 ポイント

- ・ため池の適正な維持管理を行うためかんがい期が終わったら、ため池の水を落とす

貯水池内の堤体法面の浸食や護岸の状態など普段は水面下で目視できない箇所の点検ができます。また、ため池の水を抜くことで池底に溜まった泥土を除去することもできます。

池底に溜まった泥土を除去



石積はらみ出し



堤体上流法面の浸食



張ブロック基礎の洗掘



遮水層のクラック(アスファルトフェーシング等表面遮水の場合)



### ※注意

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、一気に満水まで溜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き徐々に下げるようにしましょう。

### 1.3 洪水吐の管理点検

#### 👉 ポイント

- ・洪水吐の水路内に障害物(流木やゴミ等)があれば速やかに除去する
- ・貯水量を増やすために洪水吐に土のう等を積まないようにする

豪雨の際に、堤体から水が溢れると決壊する恐れがあります。洪水吐内の土砂や流木はこまめに取り除き、洪水がスムーズに流下するようにし、異常な水位上昇を防ぎましょう。

貯水池内の流木



洪水吐内に堆積した土砂や流木



貯水量を増やす目的で、洪水吐流入部に土のうを積んだり堰板をするのは、洪水吐の流下能力を低下させることになります。洪水時にため池から溢れ出た水が堤体を越流した場合、決壊する危険がありますので、絶対に行ってははいけません。

土のう積



堰板の設置



洪水吐にひび割れが発生していたり、洪水吐放水路と堤体との境界付近が陥没していたりすると、漏水の疑いがありますので注意が必要です。

洪水吐越流堰のひび割れ



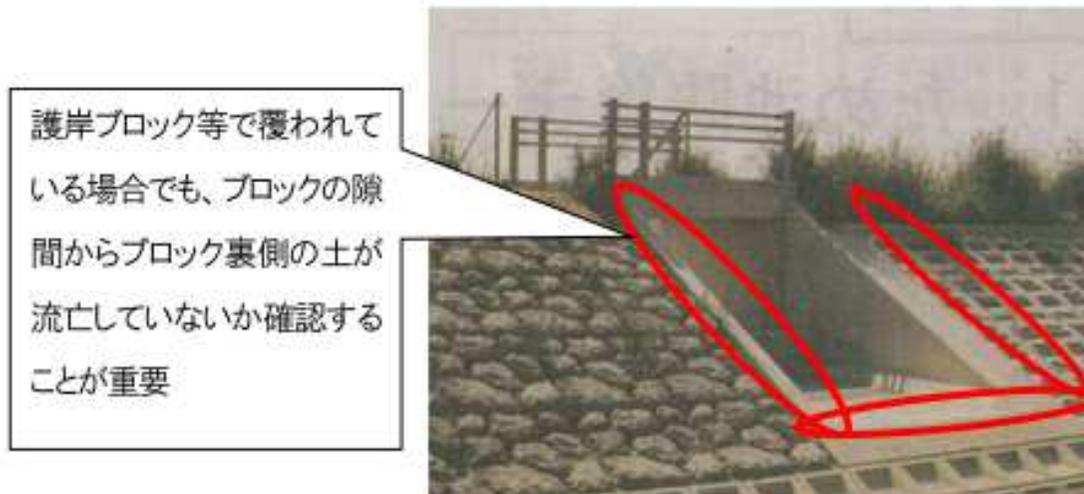
放水路側面の陥没



## 👉 ポイント

- ・堤体上流法面、洪水吐周辺が浸食されていないか落水時に点検する

洪水吐と堤体あるいは地山の境界部は、土が洗われ弱部となりやすい箇所です。洪水吐周辺が浸食されていないかを点検することが重要です。



洪水吐(貯水池側より)

次の場合は対策を検討しましょう。

- 洪水吐が土で造られている。
- 洪水吐が小さすぎるため、雨が降るたびに溢れそうになる。
- 放水路の水が堤体を洗掘している。

## 1.4 取水施設の管理点検

### 👉ポイント

・巻上げ機、ゲート、斜樋の蓋(ため池栓)等は、定期的に潤滑油の注油や掃除等を行い、作動に異常があった場合は速やかに点検、修理をする

巻上げ機、ゲート、斜樋の蓋(ため池栓)等が正常に動かないと取水に支障が生じるほか、洪水や地震などの緊急時にため池の水位を下げる事ができなくなる場合があります。

定期的に潤滑油の注油や掃除等を行うとともに、腐食の状態にも注意し、施設の動作に異常があった場合は速やかに点検、修理することが必要です。

バルブの劣化



底樋土砂吐ゲートの劣化



## 👉 ポイント

- ・取水口を全閉しているにもかかわらず、底樋出口またはその周辺から水が出ていないか確認する

改修していない旧来の取水施設の材料には石材や土管等などが用いられており、劣化が進行していると思われます。

特に、土砂で濁った水が出ている場合は、底樋管の継手部が離れていたり破損したりして堤体の土が流れ出ている可能性があるため市町村の担当者に相談しましょう。



底樋管が破損し、堤体土が流出している可能性があります。

底樋管周辺から漏水



接続部の陥没



未改修ため池で、出口管がヒューム管や塩ビ管の場合は、底樋管を継足している可能性があるため、接続部の不具合により漏水している場合もあります。



## 2. 現場事例

### 事例1

・堤体内部が劣化し、小さい土の粒子が、下流水路目地部から少しずつ流れ出しており、水みちができていますので早急に堤体の改修が必要

水路目地から土粒子が流出



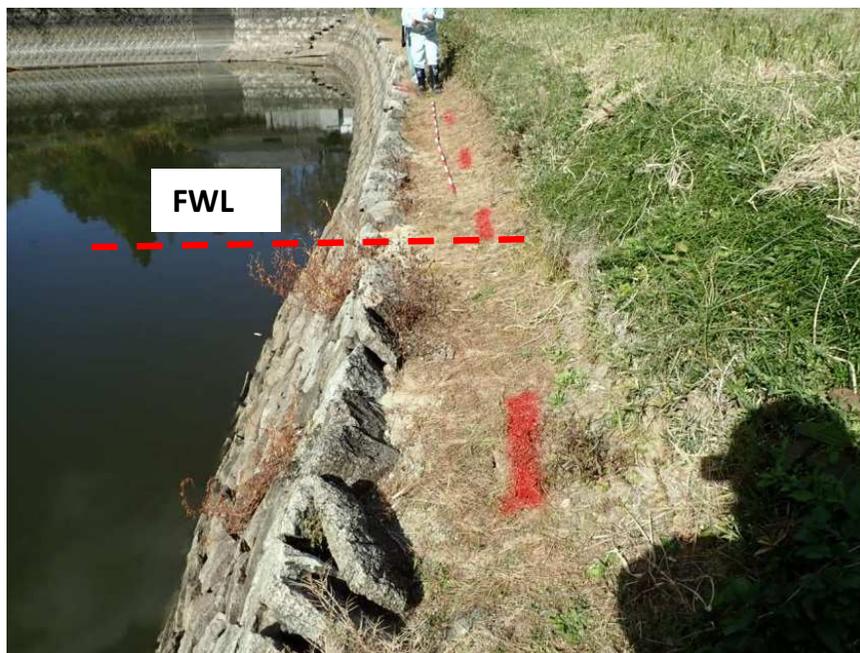
土粒子の流出



## 事例2

- ・満水位 (FWL) が護岸天より高いために、浸食、はらみだしが起きている。  
洪水吐の改修や護岸の改修が必要

堤体部陥没



余裕高の不足



### 事例3

・放水路上部に、床版があり流水を阻害しているのを、洪水の流下阻害とならない構造を検討し改修する必要がある

放水路に床版



断面不足



## 事例4

・ため池取水設備の老朽化と管理者の高齢化により取水管理に危険があるので、代替の方法としてサイフォン設置を提案

管理説明



管理用階段



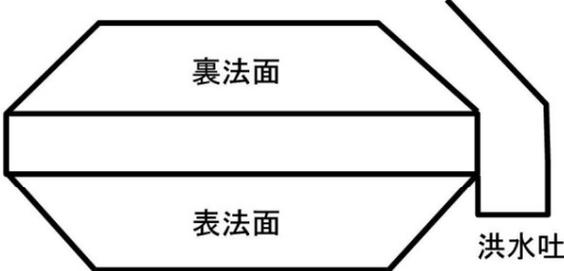
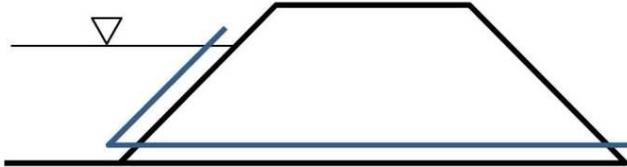
## 事例5

・低水位管理が出来るよう洪水吐の一部を切下げた例



堰板で水位調整ができるようにしている



池について		調査者名:		巡回・確認日時:	
ため池名:				<p style="text-align: center;">損傷箇所図</p> <p>平面図</p> 	
市町村:					
ため池番号:					
変状の箇所と内容				確認	変状
堤体	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。				
	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。				
	堤体のへりの部分から湧水が見られる。				
	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。				
	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	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。				
	水路の底板や側壁に激しいすりへりや損傷が見られる。				
	洪水吐け内又はその下流水路に植物の繁茂が見られる。				
	コンクリートと堤体との境界に隙間が見られる。				
取水施設	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。				
	コンクリートと堤体との境界に隙間が見られる。				
	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ている。				
	取水ゲート全閉にも拘わらず底樋の出口から泥水が出ている。				
	下流地盤において、湿地や水溜りが見られる。				
ため池内・堤体 周辺の斜面と法面	ため池内で大規模な斜面の崩壊や流木が堆積等している箇所がある。				
	堤体に近接して法面で、連続した亀裂・湧水が発生している箇所がある。				
	ため池の周辺(特に上流部)で、土砂崩壊が見られる箇所がある。				
	ため池上流部に伐採木等の流木が堆積している。				
その他 特記事項					
				縦断面図	
					
				横断面図	
					

この資料は「ため池管理マニュアル」令和2年6月 農林水産省 農村振興局 整備部 防災課を参考に作成しました