

## 6 ソフト対策

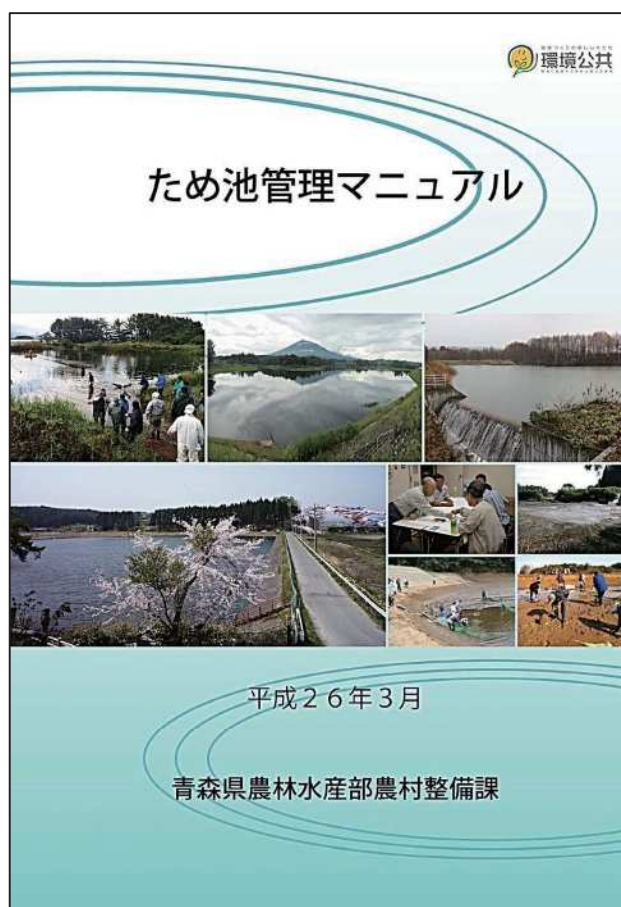
防災・減災対策において、施設の適切な管理が必要不可欠であることから、日常的な点検や豪雨時の低水位管理・事前放流等により、災害リスクの低減（防災）に取り組む。また、ハザードマップやため池診断書を活用した地域住民の防災意識の向上、防災情報の伝達体制の整備、危機管理研修の実施等を通じて、災害時の被害軽減（減災）に取り組む。

### 6-1 マニュアルに基づくソフト対策の実施

毎日の見回り、定期的な点検から大雨時や地震時の対応など、管理の具体的な方法、異常箇所の簡易な補修方法をまとめた「青森県ため池管理マニュアル(平成26年3月青森県)」を参考とした取組を推進する。

表 12 各段階におけるソフト対策

段階	ソフト対策
平常時	毎日の見回り、定期的な点検、応急資材の準備、情報連絡網の整備、防災知識の普及・啓発、ハザードマップ作成・地域住民への周知等
警戒時	ため池の監視、貯水の操作
災害時	緊急点検の実施、継続点検の実施、貯水の操作、応急措置の実施



## 6-2 適正な点検・監視、情報伝達・連絡体制整備

### (1) 平常時の対応

#### 1) ため池管理者による見回り・点検

ため池管理者は、ため池の異常を早期に発見するため、日常の見回り及び定期的な点検を実施する。

#### 2) 応急資材の準備

ため池管理者や市町村は、ため池の異常を見つけた場合に被害を拡大させない（二次被害防止）ための応急対策を早急に実施できるよう、あらかじめ想定される応急資材を準備する。

#### 3) 情報連絡網の整備

ため池管理者や市町村は、警戒時・災害時に備え、県、市町村、ため池管理者、その他の関係機関との情報連絡網の整備を図る。

### 地震・豪雨時（例）

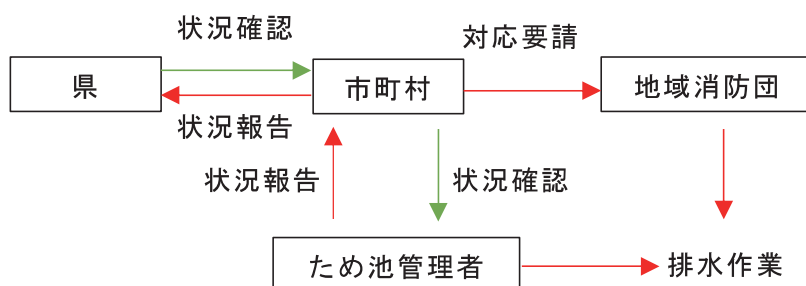


図4 情報連絡網の整備例

#### 4) 防災知識の普及・啓発

県、市町村、ため池管理者は、関係団体等と連携し、関係者の危機管理意識と災害発生時の対応能力の向上のため、研修会・訓練等を実施する。

#### 5) ハザードマップ作成・地域住民への周知等

ハザードマップを整備・活用することにより、災害発生時に迅速・的確な避難を行うとともに、災害による被害の低減を図ることができるよう、ハザードマップの作成の過程で住民自身が地域の危険箇所の診断に参加、あるいは災害時の対処方法を検討することで、日頃の防災意識を高めることにつながる。市町村は、ハザードマップを活用した防災・減災に取り組む。なお、ハザードマップには、「洪水ハザードマップ」や「土砂災害ハザードマップ」、「津波ハザードマップ」など各種あるが、ため池が決壊するおそれがある場合は「ため池ハザードマップ」を確認する。



地域住民説明会



防災減災ワークショップ

## (2) 警戒時の対応（大雨、洪水注意報・警報発令時）

### 1) ため池の監視

ため池管理者は、台風等の集中豪雨が予想される場合、作業の安全確保に留意した上で、堤体の決壊や越流などの監視を行う。

### 2) 貯水の操作

ため池管理者は、台風や集中豪雨の警戒時に、安全に留意した上で「事前放流」を行い、決壊や越流被害に備える。また、非かんがい期の災害に備えるため「期間放流」を行うなど、貯水位の操作を適切に実施する。この場合、営農に支障が生じる可能性があることから、関係者に対して事前に十分な説明を行う。

表 13 低水位管理の取組期間の例

	非かんがい期			かんがい期					非かんがい期			備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
事前放流			←-----→										点線は貯留期間
期間放流	←-----→			満水									常時、一定水位低下

## (3) 災害時の対応

### 1) 緊急点検と継続点検の実施

ため池管理者は、大規模地震発生時には、市町村や関係機関との情報共有を図り、ため池の緊急点検を実施する。余震による被害にも警戒が必要となることから、継続的に点検を実施する。

豪雨発生後は、速やかにため池の緊急点検を実施する。天候が回復しない場合は、継続的な点検を実施する。

### 2) 被害報告

ため池管理者は、ため池に被害が発生した場合は、被害状況を把握した上で、県・市町村と情報共有を図る。

### 3) 貯水位の操作と応急措置の実施

ため池管理者は、二次被害を防止するため、市町村と連携を図り、ため池の応急対策や経過観察を行う。また、地震や豪雨の発生後、堤体の安全が確保されていないため池については、県、市町村、関係機関と協議の上、速やかに緊急放流を実施する。

#### 【大雨や地震が発生したときは…】

日頃から、自分の家などがため池の下流にあることを意識し、ハザードマップを確認するなど、非常時に適切かつ迅速な避難ができるよう心掛ける。

- どこに避難するか
- どの道を通って避難するのか
- 何を持って行くのか（事前に非常用持ち出し袋を準備）
- 余裕があれば、周りの住民への声掛け

#### 4) 災害復旧

市町村は、災害が発生してため池に被害が生じた場合は、図5の手順により速やかに災害復旧を行う。

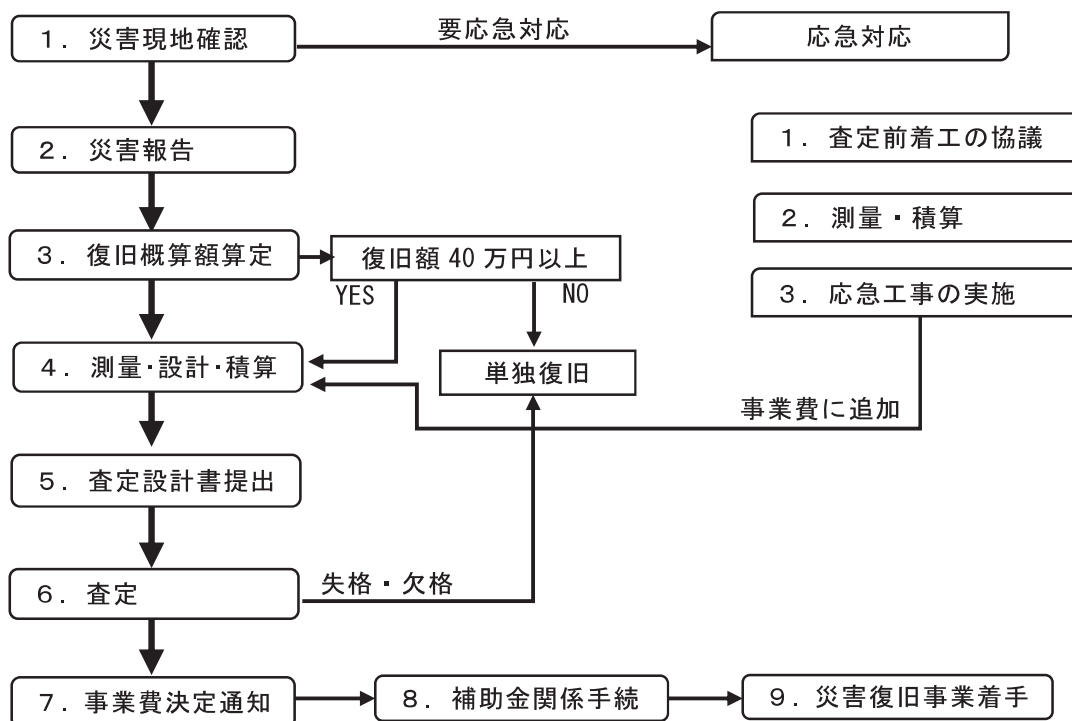


図5 災害復旧事業 概略フロー

### 6-3 詳細調査の実施

詳細調査が必要な423か所のため池について、「5 防災・減災対策の優先度の考え方」に基づく優先度の高いため池から行うこととするが、国の方針に則し、防災重点ため池については令和3年度までに調査を実施することとし、それ以外のため池については本プランの取組期間である令和6年度までに調査を実施することを目標とする。

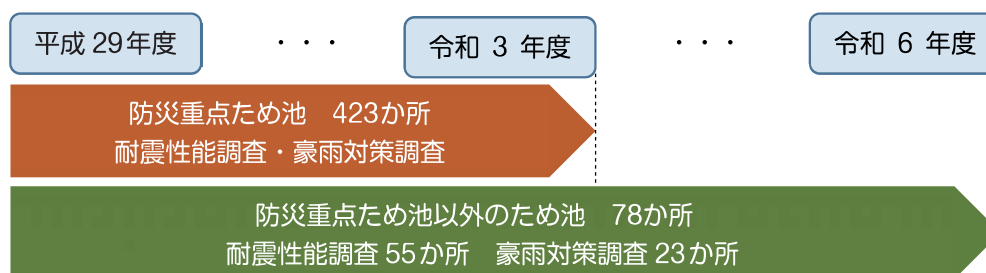


図6 詳細調査の実施時期と箇所数

## 6-4 ため池診断書を活用した防災・減災の推進

ため池の安全・安心力を高めるためには、決壊時の被害や堤体の強度、堤体の劣化状況について、管理者が正確に認識した上で適切な管理を行うとともに、地域防災を担う市町村担当者や消防、地域住民のため池に関する理解を深め、防災意識の向上を図る必要がある。このため、ため池管理者はため池の管理や地域防災を担う関係市町村との情報共有、地域住民への情報提供に「ため池診断書」を活用する。市町村は、ハザードマップの作成・見直しにあたって「ため池診断書」を活用する。

### 青 森 県 た め 池 診 断 書

台帳番号	ため池名	市町村	管内
堤高	有効貯水量	ハザードマップ有無	有 防災重点
意向調査結果	詳細調査希望	希望する	工事希望
			希望する

1. ため池が決壊した場合の被害診断【添付されている浸水想定区域図を参照してください。】

(1) 被害家屋【件】

種 別	件数
住 居	0
学校・病院・その他	1

(2) 浸水深【m】

種別	浸水深
住居	0
学校	0
病院	0
その他	1.63

(3) 流速【m/秒】

種別	流速
住居	0
学校	0
病院	0
その他	4.8

(4) 洪水到達時間【分】

種別	時間
住居	0
学校	0
病院	0
その他	0.01

(5) 被害診断点数

区 分	点数
住 居	0
学校・病院・その他	5
浸 水 深	7
流 速	10
洪水到達時間	10
計	32

※(2)～(3)は其々の最大値を、(4)は最小値を点数化しています。

---

2. ため池堤体の強度診断

区分	状況	点数
安全率(Fs)	0.952	3
土 質	粘質土	
堤 高(m)	4.00	

※安全率(Fs)とは、堤体の法面が地震や豪雨にすべりを発生させる可能性を数値化したものです。安全率が1.2を超えるものは安全とされています。

---

3. ため池の損傷・劣化状況診断

(1) 地震時・豪雨時に影響のある損傷劣化状況

区 分	状況	地震時	豪雨時
漏水	●	10	7
クラック	●	7	3
余裕高不足	●	3	5
断面変状	●	5	1
洪水吐機能低下(無しも含む)	●	1	10
無し	○	0	0

(2) 損傷・劣化状況診断点数

災害区分	点数
地震時	10
豪雨時	10
計	20

※左表で「状況」に●印が付いている項目の最大値を点数とした。

---

4. 総合判定

(1) 総合判定点数

項 目	点数
1. 決壊した場合の被害診断	32
2. ため池堤体の強度診断	3
3. 損傷・劣化状況診断	20
合計	55

(2) 総合判定

判定	優先度
A	低い

点数判定: 0 1 8 24 40 54 75  
判定: F E D C B A

(3) 総合判定レーダーグラフ 順位 2/239

※青い線が突出していればいるほど危険という判定です。

ため池管理者のみなさまへ

この診断書は、皆さんが管理されているため池の実情と、災害により万が一決壊した場合の危険性を診断したものです。今後、青森県では防災・減災の観点から、本診断書を取りまとめた詳細調査の優先度を基に、順次調査を進める予定で、調査の結果は改めて皆様にお知らせする予定です。

また、この診断書は、地震時や豪雨時の危険性を判定していますが、ため池が直ぐに壊れるというものではありません。裏面にはこの診断書で使われた資料が添付されていますのでご覧ください。

青森県農林水産部農村整備課

図7 ため池診断書の例