

令和4年度 第1回 奈良県公共事業評価監視委員会

〔再評価〕 平成29年度新規事業（5年経過）

ため池等防災対策推進事業 （県営ため池整備事業）

かつらぎさんろく

葛城山麓地区

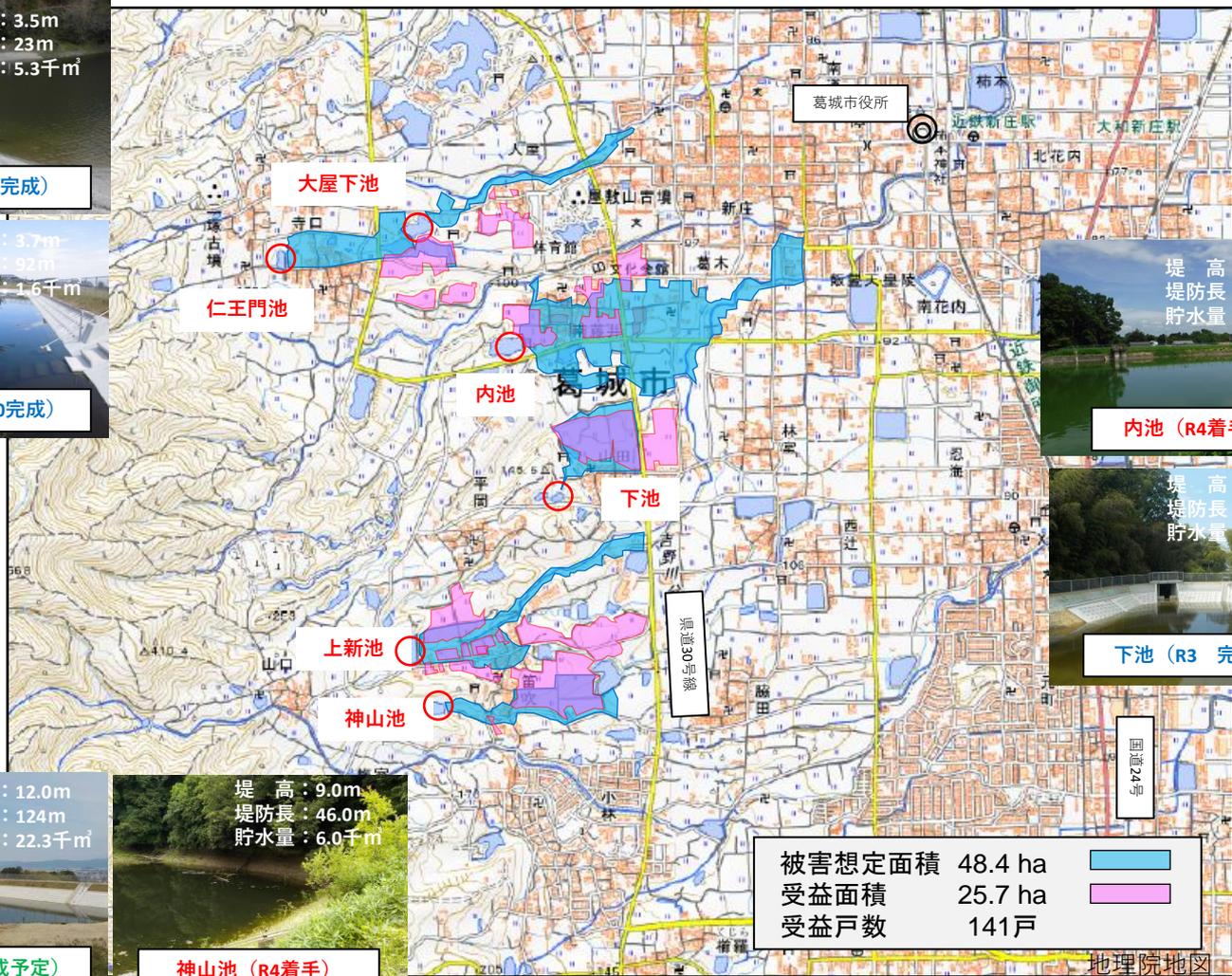
農村振興課

目次

1. 事業箇所の位置及び及び状況
2. 事業の概要
3. ため池改修の進め方
4. 事業の必要性に関する視点
5. 事業の効率性に関する視点
6. 事業の進捗の見込みの視点
7. コスト縮減の取り組み
8. 対応方針（案）

1. 事業箇所的位置及び状況

- 葛城市の葛城山麓地域内*の農業用ため池の老朽化による災害防止を目的に、ため池改修を実施
- 改修するため池は、地域内39箇所あるため池のうち、調査により緊急性の高い6箇所のため池を選定
- 現時点では、3箇所完了。未完了のため池についても令和4年度中にすべて工事着手予定。



被害想定面積	48.4 ha	
受益面積	25.7 ha	
受益戸数	141戸	

※ 葛城山麓地域とは、葛城市南部の旧新庄町のうち、県道30号線西側の7ヶ大字を指す。

2. 事業の概要

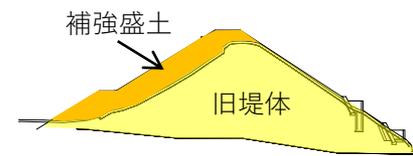
■事業目的

- ・ため池の老朽化による被害の未然防止
- ・農業用水の安定確保
- ・ため池の維持管理の省力化

■事業の概要

- ・地区名 葛城山麓地区
- ・所在地 葛城市 寺口、笛吹、山田、南藤井
- ・総事業費 8億円
- ・予定工期 平成29年度～令和6年度
- ・負担割合 国55% 県34% 葛城市9% 農家2%
- ・事業内容 ため池整備 6箇所
仁王門池、大屋下池、上新池
下池、内池、神山池

【堤体の補強】



【洪水吐の改修】



【取水施設の改修】



3. ため池改修の進め方

- 東日本大震災による、福島県でのため池の堤体決壊事故を受け、決壊した場合、下流に大きな影響を及ぼすおそれのあるため池を、「防災重点ため池」として選定。耐震診断を実施し、耐震性の有無を確認
- ため池の変状については、ため池管理者による日常点検により把握。市町村に情報集約。
- 上記のため池のうち、営農意欲、地元負担金の支払い能力、経済効果等を確認の上、事業採択

地震による災害発生のおそれがあるため池

防災重点ため池の選定 (※1)

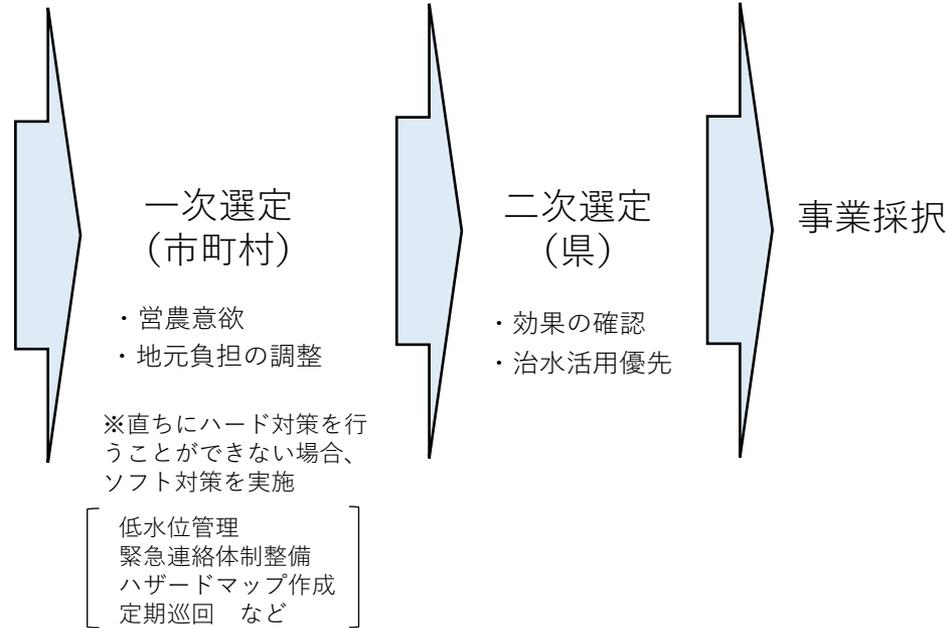
- (1) 堤高が10m以上
- (2) 貯水量が10万m³以上
- (3) 決壊した場合に人的被害を及ぼす恐れがある農業用ため池

耐震診断による耐震性の有無の確認

老朽化による災害発生のおそれがあるため池

ため池管理者による日常点検の実施 (※2)

危険箇所（漏水、法面浸食など）の把握



(※1) 平成30年7月西日本豪雨による、広島県での堤体決壊事故を受け、国が以下の選定基準に見直し。奈良県内の防災重点ため池は、R4.3現在、971箇所。

- (1) ため池から100m未満の浸水区域内に家屋、公共施設等があるもの
- (2) ため池から100～500mの浸水区域内に家屋、公共施設等があり、かつ貯水量1,000m³以上のもの
- (3) ため池から500m以上の浸水区域内に家屋、公共施設等があり、かつ貯水量5,000m³以上のもの
- (4) 地形条件、家屋等との位置関係、維持管理の状況等から都道府県及び市町村が必要と認めるもの

(※2) 「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」(令和2年6月)の制定に伴い、国が防災重点ため池の防災対策の進め方を整理し、老朽化の把握に関しては、管理者の日常点検のほか、市町村による劣化診断も実施。

4. 事業の必要性に関する視点

1) 事業の整備効果【堤体の老朽化の解消】

堤体の改修

- 葛城山麓地域内のため池のうち、決壊した場合、下流の家屋等に影響がある32池を抽出。
- ため池管理者より、堤体の老朽化の状況を聞き取った上で、6池について先行して劣化状況を確認し、緊急的に整備が必要であると判断。
- 上記うちため池の規模が大きい3池（内池・上新池・神山池）については、耐震性調査を実施し、耐震性が不十分であることを確認

【法尻からの漏水】

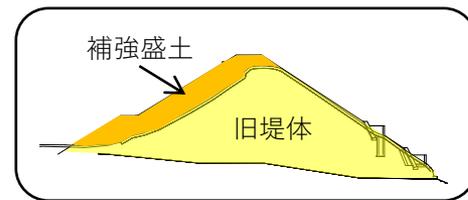


神山池

【堤体の変状】



仁王門池・大屋下池・内池
下池・上新池・神山池



整備工事

ため池下流の地域住民の暮らしの安全確保 農業用水の安定供給

- ため池が万一決壊した場合、多くの家屋等（180棟程度）に浸水被害が発生するおそれ。
- ため池を補強することにより、決壊のリスクがなくなり、地域住民の暮らしの安全を確保
- 令和3年度に棚田地域振興法に基づく棚田地域にも指定され、非常に農業が熱心な地域。ため池は農業用水として唯一の水源地であり、改修により被災を気にすることなく、満水面まで安心して貯留することができ、農業用水の安定供給が可能



対策の効果

4. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の整備効果【洪水吐の断面不足の解消】

整備
工事

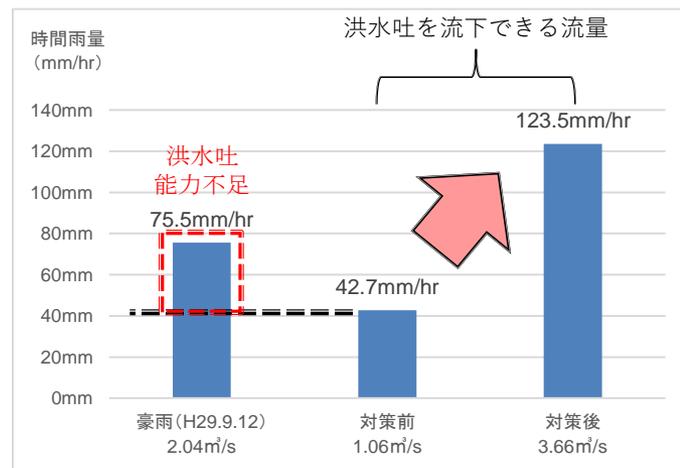
洪水吐の改修



堤体の決壊を防止するとともに、ピーク流量をカット

対策
の効果

- 平成29年9月に時間雨量75.5mmの豪雨を記録。
- 上記豪雨では洪水吐の能力不足により水位の上昇がみられたが、防災工事を完了したことで、洪水を安全に流下させることが可能に。
- また、切欠を設けることにより、短時間の豪雨においては、洪水量のピークカットが可能となり、治水安全度が向上



4. 事業の必要性に関する視点

3) 事業の整備効果【取水施設の操作性向上】

整備
工事

取水施設の改修



取水作業の省力化、安全化

対
策
の
効
果

- これまでは、ため池の水を放流するにあたり、池内に入っての作業が必要で、**維持管理に苦慮**。
- 管理用階段の設置、ゲートによる改修により、**容易かつ安全な操作可能**。

<地元の声>

- 施設を改修していただき、安心して操作できるようになりました。
- ゲートの整備により用水調整が容易になりました。

5. 事業の効率性に関する視点

事業の経済効果

■算出条件等

基準年	: 令和4年度
検討期間	: 40年
現在価値算出のための社会的割引率	: 4%
適用した費用便益分析	: 土地改良事業の費用対効果分析マニュアル（平成19年3月 農林水産省）

■総費用 6.9億円

■総便益 10.9億円

農作物被害や農地・農業用施設の被災防止 2.0億円

人家等の被災防止 8.9億円

※老朽化ため池の被災防止効果は、ため池の決壊は評価期間中に必ず発生するおそれがあると想定し、浸水想定区域内の資産の被害額を積み上げて算出。

■投資効率

$$\text{総便益} \div \text{総費用} = 1.58$$

(注) 総費用、総便益については、現在価値化した値である

7. コスト縮減の取り組み

■取組内容

(大屋下池)

・ため池内への工事用進入路を存置し、地元の維持管理通路として活用したことにより、残土運搬・処分費を縮減。

【縮減額4.0百万円】

(上新池)

・現場発生粘性土を処分することなく、近接のため池改修の工事進入路に流用することにより残土運搬・処分費を縮減。

【縮減額4.7百万円】

■縮減総額 8.7 百万円

8. 対応方針(案)

1. 事業の必要性

- 農業の盛んな地域で、営農に重要な水源であるため池群。
- 老朽化が著しいため池を早期に改修し、堤体破堤による被害を未然に防ぐとともに、営農の継続性を確保する。

2. 事業の効果

- 総事業総便益費は、1.58 (> 1.00)
→下流域の洪水被害防止対策として効果的な事業と確認。

3. 事業の進捗状況

- 全ため池6ヶ所中、3カ所が改修済み(1カ所改修中)。2カ所が今年度着手。
- 進捗率63%(R4年度迄・事業費ベース)
→遅延なく、当初計画通り令和6年度に完了見込み。



事業を推進し、早期の事業完了を目指す。

事業継続