

令和2年度実施分 ため池耐震性診断結果

令和3年5月 農政室整備課

■ため池耐震性診断について

- 平成23年に発生した東日本大震災でのため池の決壊による甚大な被害を教訓とし、平成24年度より、堤体が決壊時に下流への影響が大きいため池に対して、大規模地震に対する耐震性診断を実施。
- 大阪府ため池防災・減災アクションプランにおいて、751箇所のため池を下流影響が大きいため池(=水防ため池)に選定。

評価基準	判定値
基準① 被災時の下流影響度	影響度評価点 50点以上 (堤体直下~100m未満に人家50戸に相当) 又は 堤高10m以上かつ貯水量5万m ³ 以上 ※堤高3m未満を除く
基準② 決壊時の避難・救護活動への影響	氾濫域(堤体直下~100m未満)に広域緊急交通重点14路線が存在 ※堤高3m未満を除く

- 令和元年度末までに、398箇所の耐震性診断を実施。
 - 耐震性能を有していると判定されたため池数: 355箇所
 - 耐震性能が無いと判定されたため池数: 43箇所

【耐震性能がないと判定されたため池の対応状況】

- 余水吐の切り下げ工事などにより対策を完了したため池数: 16箇所
- その他のため池(27箇所)については、応急的な措置として水位低下を要請するとともに、対策工法等の検討を行い、具体的な対策を進めている。

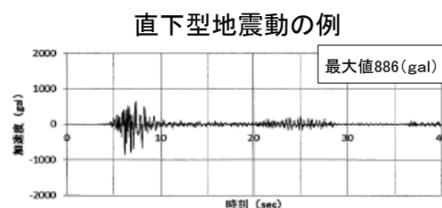
■今回診断を実施したため池

- 令和2年度は、70箇所のため池について診断を実施。
(別紙「令和2年度ため池耐震性診断実施地区一覧表」参照)

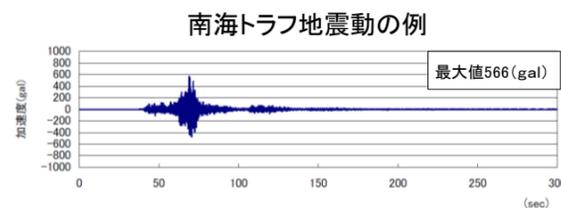
■診断に使用する地震動

次の2種類の大規模地震動(レベル2地震)

- 直下型地震動: 上町断層帯、生駒断層帯、有馬高槻断層帯、中央構造線断層帯、六甲淡路断層帯、大阪湾断層帯の6つの断層帯のうち、堤体に与える影響が最も大きい断層帯による地震動
- 海溝型地震動: 南海トラフ巨大地震動(M9.0)



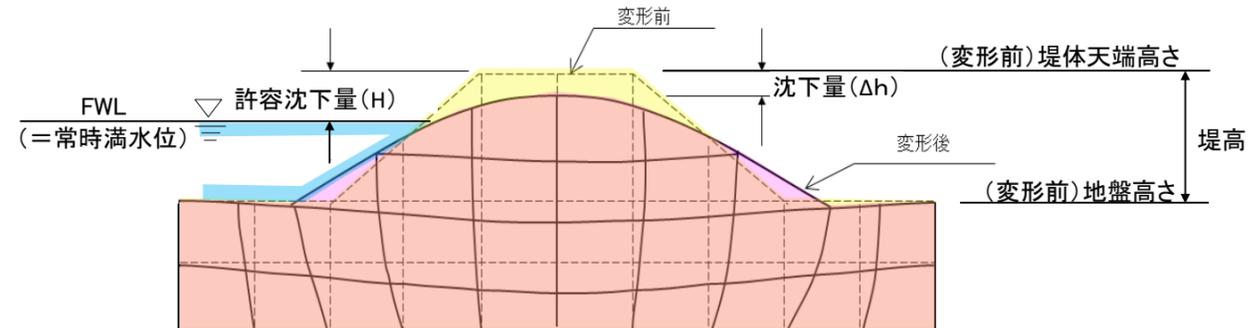
加速度は大きいですが揺れの継続時間が短い地震動。



加速度は直下型に比べて小さいが、揺れの継続時間が長い地震動。

■診断方法(模式図)

- 大規模地震発生直後のため池堤体に生じる損傷・変形の程度を解析。
- 堤体の沈下量が堤体天端高と常時満水位との差(許容沈下量)を超えない(貯水機能が損なわれない)ことをもって、耐震性の有無を判断。



■診断結果

- 診断した70箇所のため池のうち53箇所については、大規模地震発生後、直ちに貯水機能が損なわれるよう堤体の大きな変形は発生しないことが確認されました。
- 次の17箇所のため池については、診断の結果、沈下量が許容できる量を上回り、貯水機能が損なわれる恐れがあるとの診断結果となりました。
三ツ池(豊中市)、二の切池(豊中市)、上ノ池(富田林市)、新池(富田林市)、クロス池(羽曳野市)、福瀬大池(和泉市)、伯谷上池(和泉市)、平井新池(和泉市)、仏並大池(和泉市)、五門濁池(熊取町)、ヨシ池(熊取町)、芦谷池(熊取町)、馬谷池(熊取町)、朝代新池(熊取町)、花田池(岸和田市)、山直中ノ池(岸和田市)、マト池(岸和田市)

※ 但し、一定の耐震性を確保していると評価されたため池についても、大規模地震によって堤体に沈下やひび割れ等が発生し、貯留水の浸透等により時間をおいて決壊に至るなど不測の事態も考えられます。

そのため、ため池管理者は、大規模地震発生時に、安全を確保した上で、早期に点検を実施し、異常を発見した場合には、水位を低下させるなどの措置が必要です。

また、平常時から、ハザードマップの作成やマップを活用した防災訓練を行うなど、災害時に自主的な避難行動が取れるよう、地域住民の防災意識を高めることが重要です。

■診断結果を踏まえた対応

- 大阪府より関係市町やため池管理者に対し、水位低下等の応急的な安全対策を講じるよう要請しており、順次、対応を進めています。
要請内容: 水位の低下、ため池管理者による水位監視及び緊急時の連絡体制の整備
- 今後、耐震対策工法の検討に必要な調査・診断を行い、市町やため池管理者と協議のうえ、具体的な対策を進めていきます。