

ため池耐震性診断結果(平成25年度)

平成25年11月 農政室整備課

■ため池耐震性診断について

- ・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、被災時に下流への影響が大きいため池について、大規模地震に対する耐震性能について調査・診断を実施するもの。
- ・アースダム10箇所について診断を実施。(今年度は全体で48箇所の診断を実施)
- ・大規模地震発生時においても、人命を守ることを最優先とするため、大規模地震が終了した後も、ダム本体に生じる損傷が限定的なものにとどまることをもって、耐震性能の有無を確認するものとする。
- ・アースダムについては、「沈下量が堤体天端と常時満水位との差(余裕高)を越えない」ことをもって、耐震性能の有無を確認する。

■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)を対象とする

- 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を使用する。

- 海溝型地震動: 南海トラフ巨大地震動(M9.0)

※レベル2地震(将来にわたり想定される最大規模の地震)

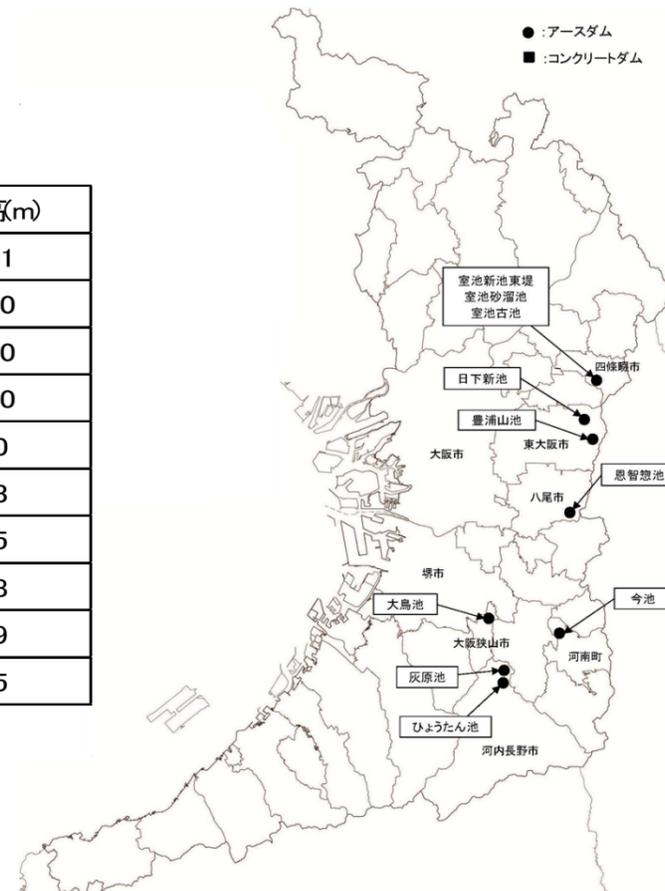
■今回診断を実施したため池

いずれも土堤(アースダム)である。

ため池名	所在地	貯水量(千m ³)	堤高(m)
恩智惣池	八尾市大字恩智	55.0	18.1
豊浦山池	東大阪市東豊浦町	39.0	15.0
日下新池	東大阪市日下町	28.8	10.0
室池新池東堤	四條畷市大字南野	155.1	17.0
室池砂溜池	四條畷市大字南野	39.8	7.0
室池古池	四條畷市大字南野	182.0	9.3
大鳥池	大阪狭山市東池尻	331.0	7.5
ひょうたん池	河内長野市向里町	30.4	5.8
灰原池	河内長野市市町	27.1	2.9
今池	河南町山城東	25.0	6.5

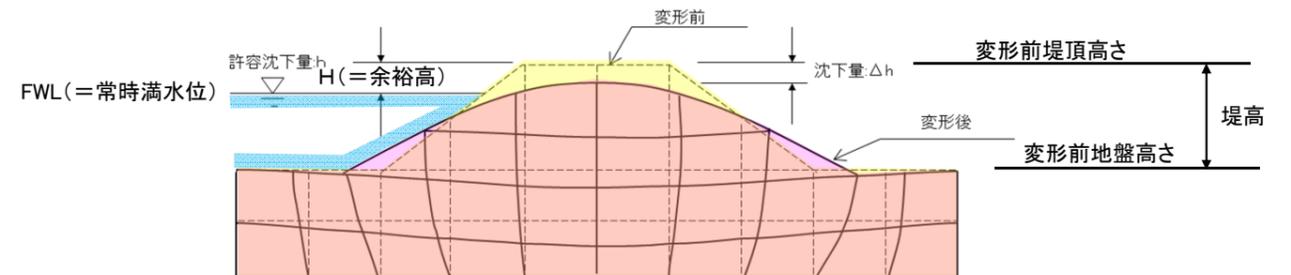
※貯水量・堤高は分級ため池台帳による

診断対象ため池箇所図



■診断方法と結果(模式図)

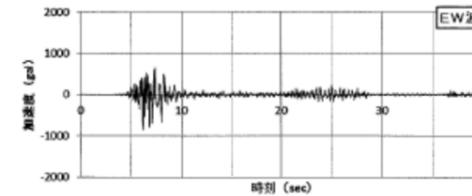
◆アースダムの場合



※(照査内容)
動的解析により、地震後の堤体沈下量が、堤頂高と常時満水位との差(余裕高)を越えないことを確認。

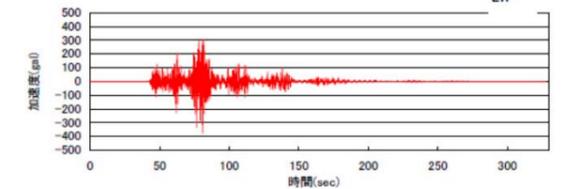
地震動

直下型地震動の例(※1)



※1 加速度は大きい揺れの継続時間が短い地震動。

南海トラフ地震動の例(※2)



※2 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。海溝型地震に特有の揺れ方。

■今回の診断結果

診断を実施したため池10箇所については、大規模地震発生後ただちに貯水機能が損なわれるような堤体の大きな変形は発生しないことが確認された。すなわち、いずれのため池についても一定の耐震性能を有していると評価される。

※但し、アースダムについては大規模地震によって堤体に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る。このため、地震発生後には安全を確保した上で早期に点検を実施するとともに、必要があれば水位を低下させるなどの対応が必要である。

また、通常時から地域の防災意識の向上に向けて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総合的な減災対策の推進が求められる。