平成１８年１１月

試験湛水の植生に与える影響について

－　益田川ダム試験湛水前後の貯水池内植生の変化　－

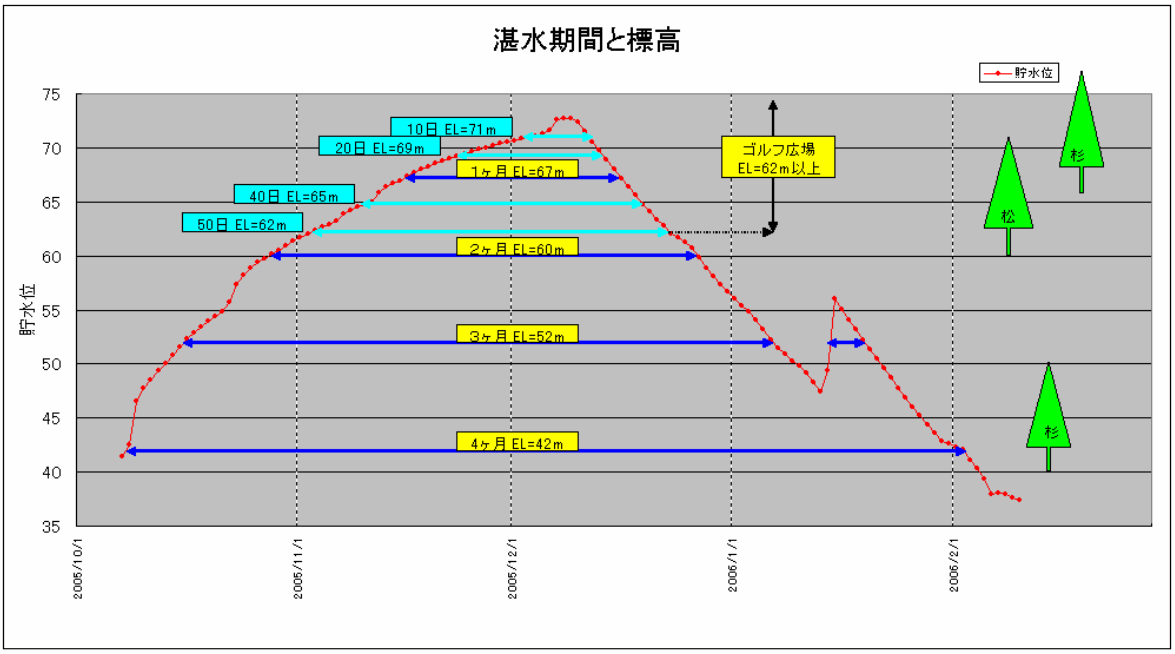
益田県土整備事務所　ダム建設グループ　安部　徹

益田川ダムは、日本初の平常時貯水しない治水専用ダムです。
平成17年９月までに主要工事が完了し、平成17年10月７日から試験湛水を実施しましたが、貯水池内植生の早期回復と、出来れば生き残るものは生き残ってほしいという期待を込めて立竹木を伐採せず（普通の水貯めダムでは常時満水位以下の立竹木はきれいに伐採します。）試験湛水を実施しました。

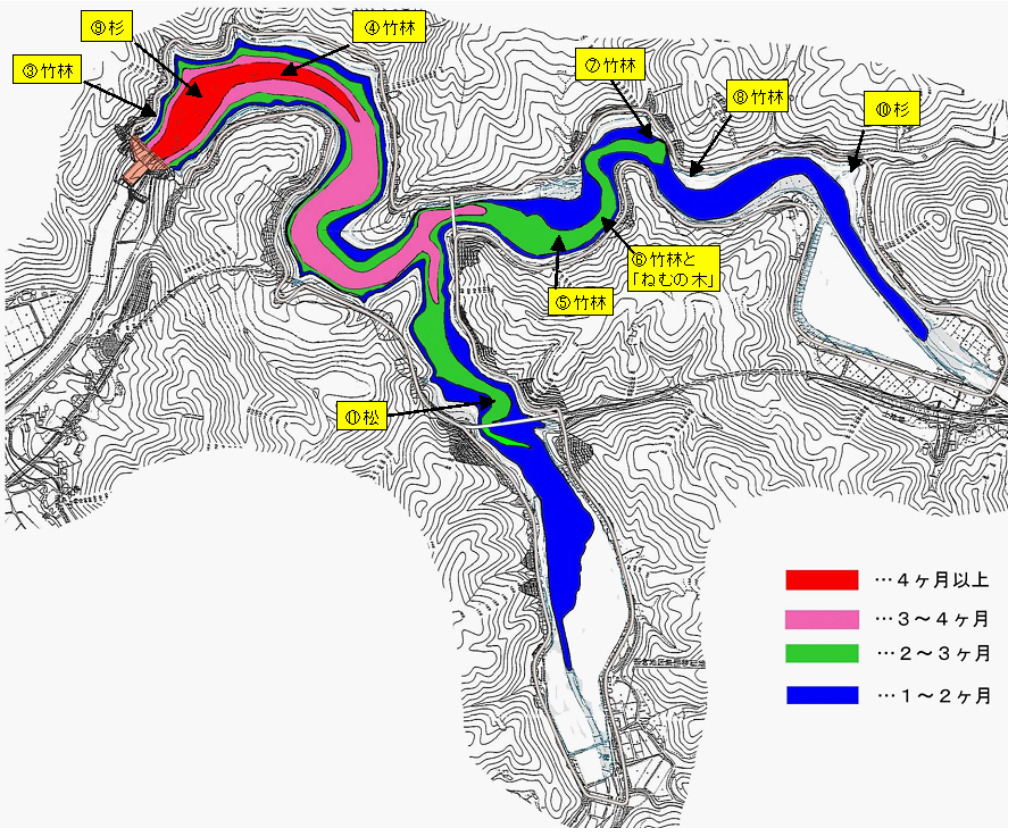
ここでは、試験湛水後の植生の回復状況について概要を報告します。

１．湛水期間

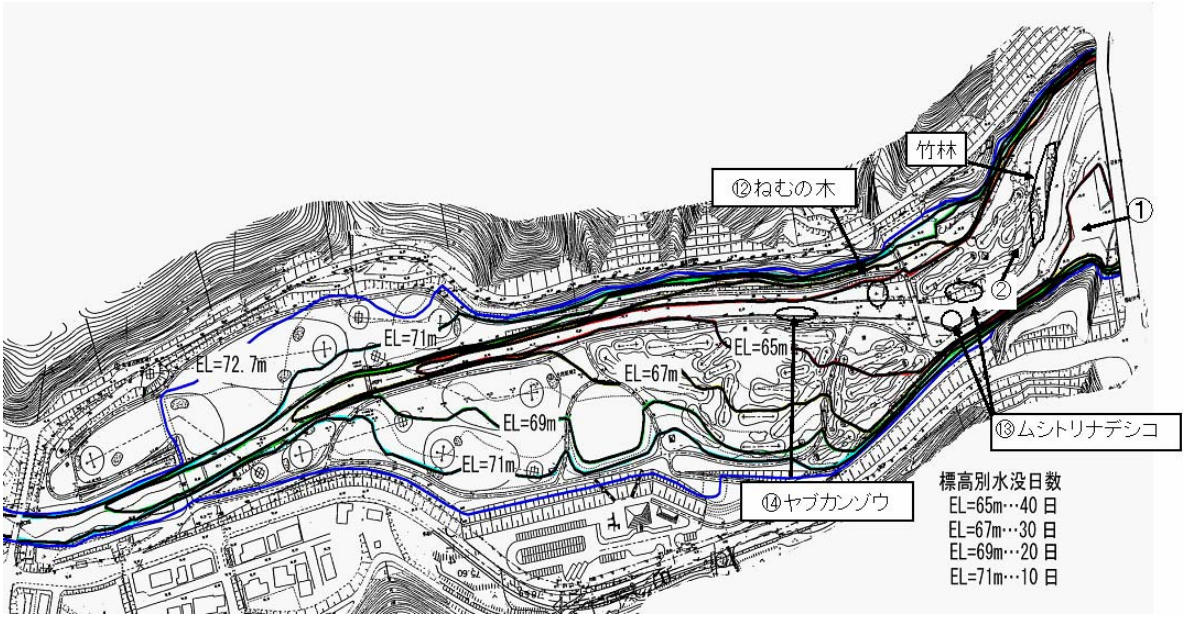
試験湛水は平成17年10月７日から平成18年２月10日までの約４ヶ月でしたが、水没期間と標高、位置の関係は図－１、２、３のとおりです。



図－１　湛水期間と標高



図－２　貯水池平面図



図－３　ゴルフ広場平面図

２．主な植生の状態

①意外に強かった芝

周辺整備で造成した「ひだまりパークみと」ゴルフ広場は一面の芝生広場ですが、最長約50日水没したにもかかわらず４月には新芽が出てきました。

どうせダメだろうと益田市さんは張り替え予算まで準備していましたが、思わぬ誤算に大助かり。財政難の昨今に嬉しいコスト縮減となりました。（写真－１，２）

写真－１　水没後半年が経ったゴルフ広場
（一見普段の年との変化はない）

写真－２　芝（水没約50日）とは対照的な竹林

「堤防の表法面は張芝」という河川の常識、先人は水に強い芝の性質を熟知の上設計に取り入れていた……、恐れ入りました。

② 案外弱い竹

貯水池内には多くの竹がありましたが、完全水没した竹のほとんどが枯れました。地下茎が生きているから春になればタケノコが出てくるだろうと思っていたのに予想外。

貯水池内の状況から竹の生き残り限界は完全水没１週間あたりにあるのではないか考えられます。（写真－２、３、４、５、６、７、８）

写真－３　枯れた竹林（ダムサイト）

写真－４　枯れた竹林（ダムサイト上流）

写真－５　生き残っている竹も見受けられる
（水没1週間未満）

写真－６　竹とは対照的なねむの木

サーチャージ水位

写真－７　完全に水没していないので生き残った

サーチャージ水位

写真－８　完全に水没していないので生き残った竹

③ やっぱり弱かった針葉樹

貯水池内は平成２年頃用地買収したときに一度伐採されており、用材木の針葉樹はほとんどない状態でしたが、杉と松が少し残っていました。

ダムサイト付近の杉は完全水没約３ヶ月と長く枯れましたが、上流で樹高の半分程度しか水没していない杉は生きています。（水没した下のほうも枯れていません。）

また支川波田川あった松は完全水没１週間未満でしたが、試験湛水後徐々に緑色を失い現在では枯れてしまいました（写真－９、10、11）

写真－９　枯れた杉（ダムサイト）

写真－11　枯れた松（支川）

サーチャージ水位

写真－10　完全に水没しなければ生き残る杉

④ 強い「ねむの木」

竹、針葉樹と対照的なのが「ねむの木」。

貯水池内には至る所「ねむの木」がありますが、何もなかったかのように花を咲かせました。

「ねむの木」は「眠りの木」が転じて付いた名前。どうやら水没中は眠っていたようです。

（写真－６、12）

写真－12　１ヶ月近くは完全に水没していたのに、いつもと変わらず花を咲かせた「ねむの木」

⑤ やっぱり、何といっても強かった草本類

２月を過ぎると春の芽吹きが始まりますが､水没していないところより弱冠遅くはなったものの、貯水池内もしっかり芽吹きを始めました。

その代表格が雑草です。スギナ、オオイヌノフグリ、シロツメクサ、ヒメジョオンなど次々に芽吹き花を咲かせました。

また、６月下旬になるとヤブカンゾウ、ムシトリナデシコ、ネジバナなどの花も見ることが出来ました。(写真－13、14)

環境の変化があっても、ダメージを受けてもしぶとく生き残り新しい芽を出す。島根県の行く末もこうあってほしいと切に願います。

写真－13　花を咲かせたヤブカンゾウ(水没約１ヶ月)

写真－14　花を咲かせたムシトリナデシコ(水没約１ヶ月)

３．おわりに

今回の報告は水没半年後までの植生の状況を概略まとめたものです。ここでは触れなかった広葉樹、常緑樹等については追跡調査を実施しており、何かの機会で報告できたらと思っています。

回復力の早い草本類と違い、木本類のダメージは大きく、貯水池は水没した部分の茶色とその上の緑がくっきり分かれています。

何年経てば元通りの緑一色になるのか、長い目で観察する必要があります。