天ヶ瀬ダム 湖岸裸地の現状と課題

淀川ダム統合管理事務所

天ヶ瀬ダムの概要

【天ヶ瀬ダムの諸元】

ダム形式:ドーム型アーチ式

ダムの高さ: 73.0m

ダムの長さ(堤頂長):254m

湛水面積:1.88km²

総貯水容量: 2,628万m³ 完成年度: 昭和39年度

【天ヶ瀬ダムの目的】

■治水

ダム地点計画高水流量:1,360m³/s

ダム最大放流量:840m³/s 淀川ピーク時放流量:160m³/s

■水道

最大取水量: 0.3m³/s

(暫定豊水利水を含め最大0.9m³/s)

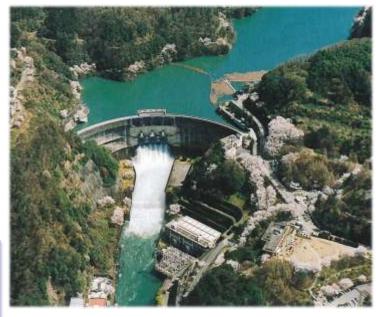
■発電

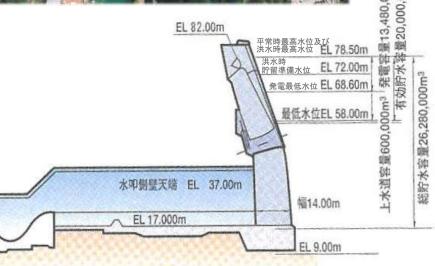
天ヶ瀬発電所

最大出力:92,000kW

喜撰山発電所(純揚水式)

最大出力:466,000kW







天ヶ瀬ダム湖岸の現状

- ダム貯水池湖岸水位変動域に帯状に裸地が広がる 特に、洪水期(6/16~10/15)には水位がEL72mまで下 がるため景観上問題となっている。
- 裸地斜面への外来植物の侵入 ダム湖岸が裸地植物の供給源となっている可能性が ある。
- 湖岸の崩落

天ヶ瀬ダムにおける裸地

写真①



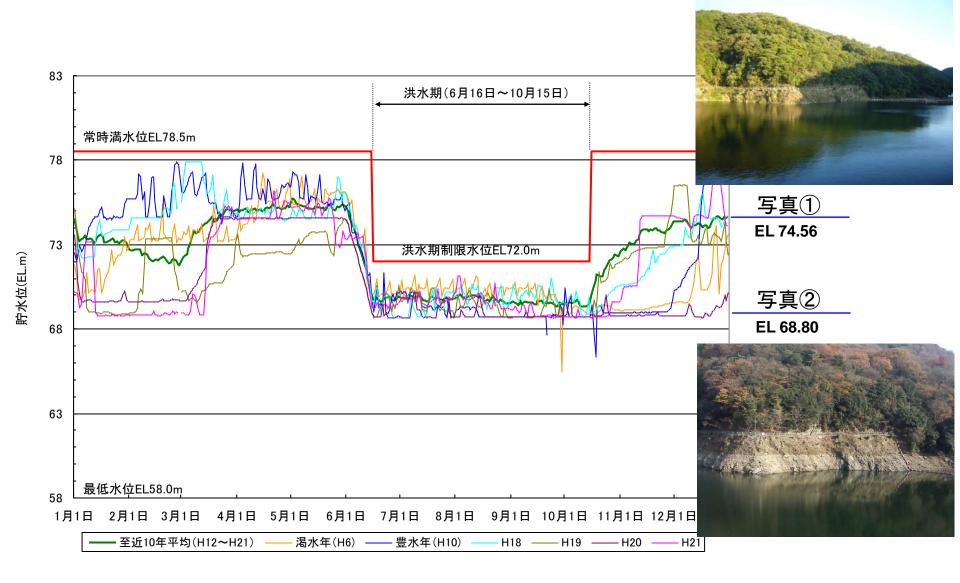
H23.10.27 16:10 天ヶ瀬ダム貯水位 EL 74.56

写真②



H23.12.15 17:00 天ヶ瀬ダム貯水位 EL 68.80

天ヶ瀬ダムの水位変動状況



湖岸に侵入する外来植物

オオオナモミなどの外来植物は 日当たりの良い場所を好んで 侵入する。





イタチハギ群落



ヤナギタデ群落

━━ イタチハギ群落

オオオナモミ群落

◆在来種

---- ヒメシダの群生箇所

ーー ヤナギタデ群落

----- レモンエゴマ群落

湖岸に侵入する外来植物



ダム湖岸に残るオオオナモミの種子



天ヶ瀬ダムにおける裸地の原因

- 水位変動
 - 年変動
 - →常時満水位(EL78.5)から洪水期制限水位(EL72.0) 日変動
 - →喜撰山発電所(揚水発電)の影響で日に約3m変動
- 表土流出水位変動に伴い表土が流出する。
- シカなどによる食害

シカ食害

現地移植したヤナギ



H23年 7月 4日

たった1週間でシカ食害に・・・







天ヶ瀬ダム湖岸裸地対策

■目的

天ヶ瀬ダム貯水池斜面の水位変動域の裸地を緑化することで、天ケ瀬ダムにおける良好な景観の保全・創出を目指す。

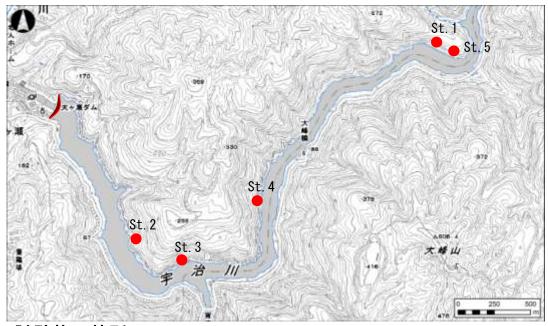
あわせて、外来植物の侵入を防ぐことを目的とする。

平成20年度から、 裸地対策試験施工を実施



H20年度裸地対策試験施工

天ヶ瀬ダム湖岸5カ所 挿し木(ヤナギ、ウツギ) 240本 播種(ナガバヤブマオ、ウツギ)

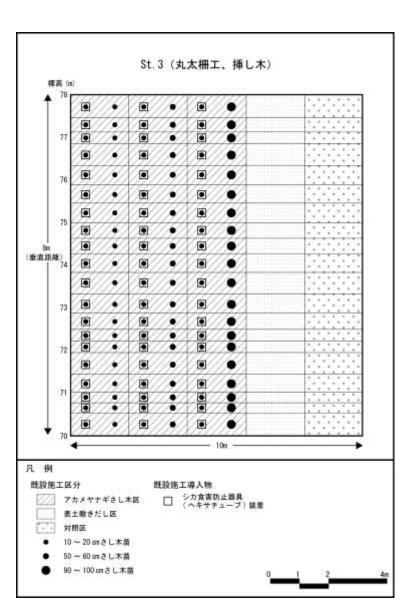


試験施工箇所

H20年度試験施工



試験施工 ST.3 H21年3月施工



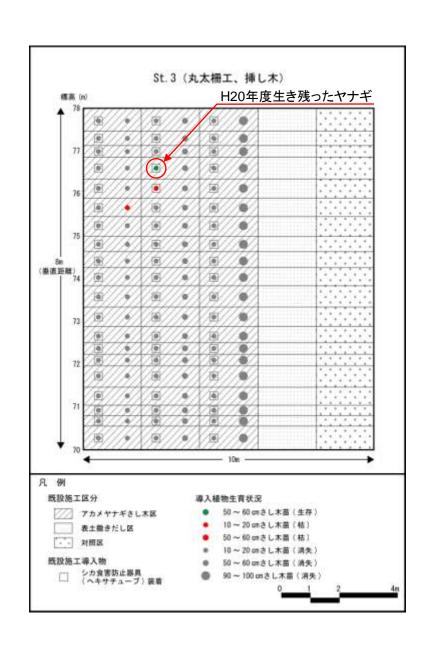
H20年度試験施工



H20年度生き残ったヤナギ

240本の挿し木を行ったが、1 本しか活着しなかった・・・

※2本は根は発根していた



H23年度裸地対策試験施工

ほとんどの挿し木が現地では発根するまでに到らない。

- →あらかじめ、発根し成長した苗を移植する。
- 挿し木から苗(ヤナギ)を育て現地へ移植(7月) St.3、St.4へ約20本移植
- シカ食害対策としてヘキサチューブを再利用



挿し木苗(ヤナギ・ウツギ)



ヘキサチューブ

H23年度裸地対策試験施工



育てた苗(ヤナギ)を湖岸へ移植

H23年7月4日



他にも湖岸から採取したウリカエデ(実生)を移植

H23年度裸地対策試験施工



St.3 活着したヤナギ



H20生き残りヤナギもついに・・・

H23年度試験施工では約20本移植し、

そのうち3本が活着していた!

H24年 4月 9日



天ヶ瀬ダム湖岸裸地対策の課題

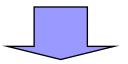
- 低い活着率
 - →H20 3本/240本、H23 3本/20本
 - ⇒数多くの苗木を用意し、枯れたら補稙する
- 移植する苗木の種類
 - →挿し木で増やせる樹種には限りがある
 - ⇒挿し木だけでなく、種子、実生から移植苗を育てる
- 苗木を育てる圃場の問題
 - →淀川ダム統合管理事務所だけでは限界がある
 - ⇒協力者が必要



天ヶ瀬ダム湖岸裸地対策の当面の方針

- ■目標
 - 5年を目途に移植苗の活着を目指す。試験施工地と自然河岸の3カ所で実施
 - ・移植のための苗を樹種6種以上で50本の供給を目指す。

現状では苗が足りない!



森づくりの一環として、 「フォレスターうじ」の協力をお願いします