

VI-87

金城ダムの周辺環境整備

竹中土木・丸元建設 J V

正会員 秀島 康史 森田 英仁*

//

木原 賢二*

沖縄県土木建築部

津嘉山 匡 勢理客 武**

1. はじめに

那覇市郊外に建設中の金城ダムは、沖縄県の代表的史跡である「首里城」および王家の庭園である「識名園」の中央に位置し、その両史跡を結ぶ県指定文化財である石畳道とヒジ川橋（石橋）が貯水池を上部と下部に二分する形で存在する。また、周辺部は那覇市街地環状緑地帯の一郭を占め、地域住民に憩いと潤いの場をもたらしている。このように金城ダムは、住宅地の中に位置するにもかかわらず自然や歴史的資産が豊かに残されていることから、その建設に当たり、周辺環境と調和した「水」と「緑」と「石造」を展開し、歴史的環境と調和したダム環境の創出をテーマとして整備に取り組んでいるのでここに報告する。

2. ゴーニング

ダム周辺の環境特性を勘案し、貯水池全体を沖縄の自然と歴史と文化を体験する場として整備することを基本理念としたゾーン設定を行った。（図-1）

3. 法面処理

貯水池を形成する法面は、掘削整形後全てフリーフレームとアンカーで安定処理されているため景観に配慮して、フリーフレームの横梁を利用してコンクリート擁壁を築造し、厚く客土を行った上で

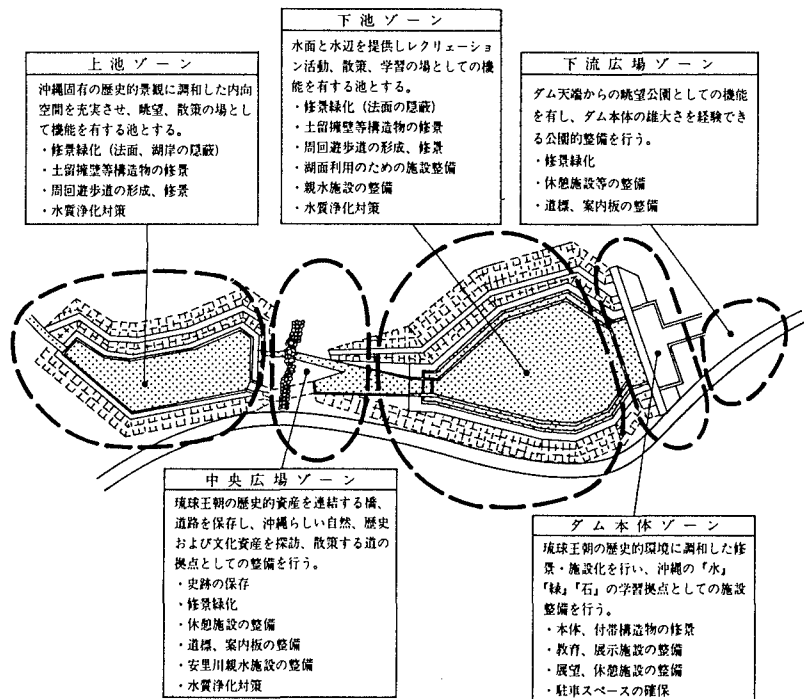


図-1 ゴーニング図

高木までの植栽を行って周辺の自然緑地と調和させる方法を採用し、擁壁には琉球石灰岩の石張りを施して無機質なコンクリート構造物の露出を排除する構造（図-2）とした。

4. ダム本体の処理

治水を主目的とする本ダムは、洪水時調節容量を確保することが最重要課題であるが、市街地に建設されるため大規模な面積を有する貯水池を確保するのが困難なため、必然的に常時満水位とサーチャージ水位と（キーワード）環境、周景、周辺整備

* 〒 903-0815 沖縄県那覇市首里金城町 4-65-1

TEL.098-885-8310 FAX.098-886-6276

** 〒 900-0029 沖縄県那覇市旭町 1

TEL.098-869-8291 FAX.098-869-8618

の差が大きくなる。その差は堤高 19.0m に対して 13.1m と大きく、上流面においても広大な面積のコンクリート面が露出し周辺の歴史的環境にそぐわない構造物といえる。この構造物を違和感無く周辺の環境に融和させるため、ダム本体を琉球王朝時代の城壁に見立てて曲線を配した形状とし、常時目に触れる上下流面には古来の石積みを模して石張りを施すこととした。張り方（図-3）としては、試験施工より「布張り」を主とし、下方 3/4 程度の範囲は構造物のスケールに見合った 800mm × 600mm の大型の材料を使用し、その上方はやや小さめのものを使用した。天端高欄は構造物の大きさを考慮して φ 350mm 程度の材料を用いた「相方張り」として

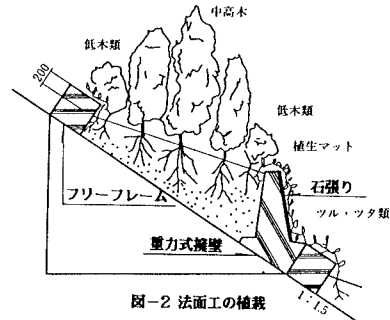


図-2 法面工の植栽

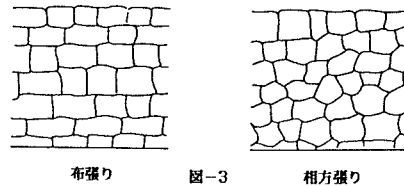


図-3 相方張り

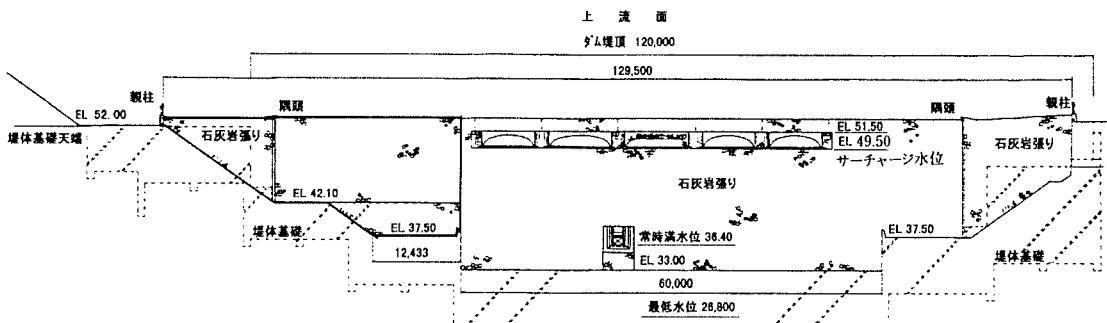


図-4 ダム上流面石張り

5. 親水性と安全性の確保

貯水池は法面に小段を設け遊歩道とし、親水性のある水辺空間として一般に開放する構造としている。しかし、貯水池法面の下方は貯水容量を確保する目的で地中連続壁を構築しているため、常時満水位においても水辺に最も近い遊歩道との境界に垂直な落差がある。このような構造では、安全管理上転落防止の設備が必要となるが、コンクリート壁のようなものでは水辺との境界に明確な隔たりがあり親水性が損なわれる。したがって、安全性を保ちつつ人と水との間に明確な境界を感じさせない緩衝地帯としての図－５のような緑化ゾーンを設置した。

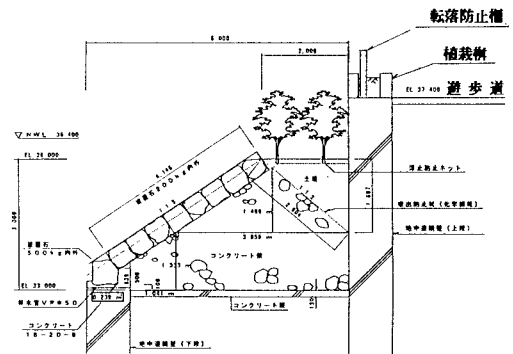


図-5 水際境界の緑化ゾーン

6. あとがき

本稿では金城ダムにおいて実施した周辺環境整備の一部の紹介にとどまった。本来であればおのおのについて採用に至った比較検討内容を示すべきであるが、それら未掲載の内容については講演時に補足させていただく。なお、下部貯水池の水位は変動幅が大きく、図－５の緑化ゾーンは洪水の度に冠水する位置にあるため、このような条件に適する樹種として亜熱帯特有のマングローブ等を数種選定し、現在試験を行っているところである。

【参考文献】

1) 上渾天 先朝：金城ダム周辺環境整備について，ダム技術 No.120，9.1996