

IV-14

地域と自然との共生を求めた札内川ダム事業について

北海道開発コンサルタント 正 藤田 光則
北海道開発局 久保 秀夫
間組 志賀 正延

北海道開発局 中村 信雄
ジオスケープ 正 須田 清隆

1) はじめに

札内川ダムは、十勝川水系札内川上流に位置する中札内村の景勝地「ピョウタンの滝」上流約3キロメートル地点の日高山麓襟裳国定公園内に建設中である北海道開発局直轄の多目的ダムであり、十勝川総合開発の中心プロジェクトである。事業は1971年度より予備調査を始め、1985年に建設着手、1998年に供用開始を予定している。このプロジェクトの特徴は、国定公園内に建設されることから自然環境との調和や共生への配慮を、事業推進上一貫して徹底した点にある。環境的配慮としては、河川下流から上流にかけての河畔林の復元や親水性空間の計画及び多自然型整備等、ダム空間には周辺環境との調和と自然への快適な誘導性を高めた景観整備等が掲げられる。また環境整備の過程では、コンピュータグラフィック等の可視化技術を利用した景観監理手法の開発が掲げられる。本報告では、札内川ダム事業での実施された環境整備の実績についてまとめている。

2) ダム及び貯水池諸元

位置 十勝川系札内川
形式 重力式コンクリートダム
堤高 114.00M
堤頂長 300.00M
堤体積 700,000M³
湛水面積 1.7KM²

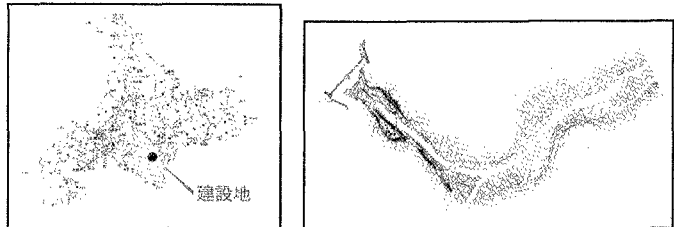


図1 ダム位置図及びダム下流整備計画

3) 環境整備実績

環境整備としては、計画地に自生する植物の自然復元を期待した環境保全的整備、ダムと周辺地域と自然によって構成される空間創出に期待する環境創造的整備、リサイクル的材料利用等を行っている。

(1) 環境保全的整備

ダム建設地点は、既存の生物（エゾサンショウオの生態保護）や植物（化粧柳の利用）に関する自然環境保全が必要とされ、かつ重要と考えられた。また、景観に見られる視覚環境としては、中札内村の地域イメージとして認知されている現存する日高の自然風景を可能な限り損なうことなく、建設計画の段階で施工設備の配置や道路計画に景観的制限を加えた上で、景観保全の視点でダムの上下流域における環境整備を行っている。

【環境保全項目】

- ・在来樹種を利用
- ・小動物との共存
- ・ダム上流景観の保全
- ・ダム下流景観の保全

【実施内容】

試験植栽の実施（図2）/化粧柳の生育基盤整備/修景計画/景観シミュレーション（図3）
エゾサンショウオの個体調査/生育環境の確保/記録写真
景観を配慮した道路計画/付替道路の見直し/施工設備配置計画/景観誘導計画
河川部での河畔林整備（図4）/多自然型整備/最小限の道路整備



図2 試験植栽写真



図3 景観シミュレーション



図4 河畔林計画（CG）

キーワード：ダム/環境保全/環境創造/資源再利用/景観監視

連絡先：〒004 北海道札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1 北海道開発コンサルタント株式会社

Tel：011-801-1587 Fax：011-801-1588

（２）環境創造的整備

建設時の計画コンセプトは、日高の自然に調和する、地域に支持される新たな景観の創造であった。景観評価やデザイン決定においては、現状の地域動線からダムがどの様に映るかを把握する上で、ダム空間の形態、色彩、構造における視覚的効果を認識する必要がある。また、ダム建設地の周辺に存在している雪崩慰霊碑や地域文化を構成している施設には、ダム建設によって雰囲気や機能を損なわないような配慮も求められた。そのため、計画から施工までのプロセスで、現実感の再現性が高い現地写真とCGの合成画像を活用した監理を実施している。

【環境創造項目】

【実施内容】

- ・ダム堤頂部の修景 外部視点での修景（図5）/内部視点での修景（図6）
/動線計画/高欄デザイン/舗装計画/機械室計画
/監査廊入口部計画/景観CGによる監理
- ・ダム右岸部の修景 湖石碑計画/案内板計画/駐車場計画/雪崩柵修景（図7）/景観CGによる監理
- ・ダム左岸部の修景 ダム記念碑計画/管理棟外構修景/駐車場修景/リムトンネル抗口修景
/展望空間計画/景観CGによる監理
- ・ダムアプローチの修景 エントランス計画/橋梁計画/覆道トンネル計画/サイン計画/景観CGによる監理
- ・ダム下流部の修景 親水空間計画/道路計画/サイン計画/ゲート計画/河川整備/景観橋梁計画
/景観CGによる監理
- ・ダム全般 PR空間計画/イベント空間の創出（修景池整備）/景観CGによる監理
- ・歴史的資産の整備 雪崩慰霊碑空間の整備/景観CGによる監理



図5 外部視点での景観（CG）

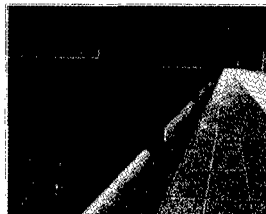


図6 内部視点での景観（CG）

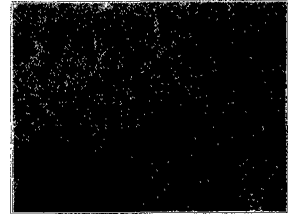


図7 雪崩柵修景（CG）

（３）資源再利用

ダム堤体建設工事では、地球環境の視点で資源再利用を目的とした技術開発が行われた。成果として、ダム用セメントに高炉スラグを混合する資源再利用に取り組んだ結果、セメント量の縮減による経費削減を可能にしている。

【資源再利用項目】

【実施内容】

- ・高炉スラグの有効利用 堤体コンクリート（セメント使用量の縮減）
- ・伐採枝条の有効利用 遊歩道等の環境整備（チップ材の適用）（図8）
- ・仮設トンネルの有効利用 展示空間としての利用/調査試料の保管場所としての利用（図9）



図8 チップ材を利用した遊歩道の環境整備（CG）

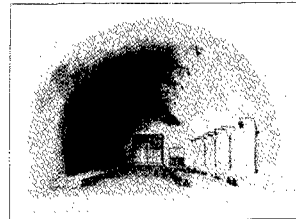


図9 仮設トンネルの展示空間としての利用イメージ

（４）最後に

ダム事業で実施された環境的配慮のうち景観的には、地域を含めて事業関係者に共通の景観イメージが育まれたことで、事業全体に統一性と調和性が感じられる新しい景観が創造できたと評価できる。しかし、環境全般では、現段階では評価が難しく、今後、ダム完成からの時間経過のなかで見守って行きたいと考えている。

参考文献

吉田勇治, ふる里の山と川 中部日高と札内川上流地域の歴史, 札内川上流地域開発研究センター, 1997.