

あさむし 浅虫治水ダム建設事業

受賞機関 青森県青森県土整備事務所浅虫・駒込ダム建設所

はじめに

浅虫ダムは、古くから温泉地として知られる青森市の浅虫温泉街を貫流し、陸奥湾へ注ぐ二級河川浅虫川の洪水調節、流水の正常な機能の維持を目的として、この温泉街の上流約500mの位置に建設された治水ダムである。

浅虫川は、流路延長5.0km、流域面積6.3km²の小規模河川で、これまでにたびたび氾濫を繰り返し、過去には改修工事による整備が行われてきたが、本河川の沿川は住家、温泉旅館等が密集しており、河道拡幅による改修は用地取得が不可能に近いと判断され、抜本的治水対策として浅虫ダムが建設されたものである。

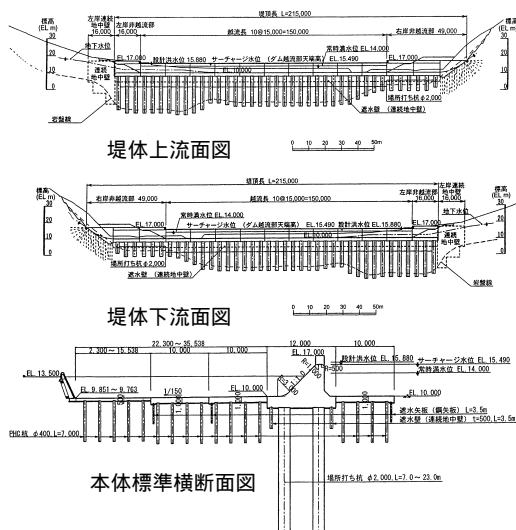
事業の概要

- 事業期間：平成2年度～平成14年度
- 事業費：174億円
- ダム諸元：形式・重力式コンクリートダム
 - 堤 高：9.0m
 - 堤 頂 長：215.0m
 - 堤 体 積：10,470m³
 - 総貯水容量：300,000m³

洪水吐トンネル諸元

- トンネル形状：扁平馬蹄形
- トンネル半径：3.55m
- トンネル全長：2,050.5m

貯砂ダム：3基



事業の特徴

浅虫ダムは、ダム本体と洪水吐トンネル及び3基の貯砂ダムから構成されている。計画にあたってはダムサイトの地質状況及び、その周辺の地下水が下流の温泉の希釈水として利用されていること等から、従来の大規模ダムの建設は困難と判断し、小規模な重力式コンクリートダムと洪水吐トンネルによる洪水調節方式とし、ダム地点における計画高水流量60m³/s全量を洪水吐トンネルから直接陸奥湾へ放流する計画とした。



浅虫ダム全景



浅虫ダム本体と洪水吐トンネル呑口部

ダム本体構造は温泉への影響を考慮し、地下水を遮断しない方式として、ダム本体を基礎岩盤に着岩した杭（場所打杭）により支持されたフローティング形式の重力式コンクリートダムとした。

さらに、計画堆砂容量の約70%を上流の3基の貯砂ダムで確保することにより、ダム高を極力低くすることとした。

ダム本体施工にあたっては、地下水の継続的な観測やダムサイト直下流が住家であることから、騒音防止に配慮した。また、洪水吐トンネルの施工については、JR東北本線浅虫トンネルの直下を交差角約60度で交差し、トンネル同士の間隔が2m弱と極めて少ないことや、さらに、列車が常時走行し作業時間が制約されるなど、厳しい条件下での施工となったことから、鉄道や周囲の地盤におよぼす影響の少ない最新の施工法や補助工法を採用し、振動及び各種変位の計測等、綿密な管理のもと列車の安全走行を第一に考慮し施工した。

また、浅虫川の良い自然環境を保全するため、ダム本体への魚道設置、ホタルの生息に配慮した多自然型水路等、周辺の自然環境に配慮した諸施設の整備を図った。

受賞賛助会員 鹿島建設(株)東北支店、(株)鴻池組東北支店