

こ の かわ うち
木之川内ダム
KONOKAWAUCHI DAM



ダム完成予想図



誰もが住んでみたい村に
農業農村整備

農林水産省 九州農政局
都城盆地農業水利事業所

事業所 宮崎県都城市都北町5225-5
TEL.0986-38-5140

木之川内支所 宮崎県北諸県郡山田町大字山田字狐塚4823-10
TEL.0986-29-4455



国営都城盆地農業水利事業ってなに？

南九州の畑地帯は、①かんがい施設の整備が遅れており干ばつの被害を受けやすいこと、②シラス、ボラ等の特殊土壌であること、③消費地から遠く、流通面において不利であること等から、生産性の低い地域でした。

このため、国営都城盆地農業水利事業では、都城盆地の畑地の約5割に当たる3,966haを対象に、大淀川支流庄内川に田野頭首工並びに木之川内川に木之川内ダムの新規水源を確保し、畑地かんがいの導入による①畑作物の収量増加及び安定、②品質の向上、③新規作物の導入等を図るとともに、関連事業(県営畑地帯総合整備等)による区画整理等により大型機械作業体系を確立し、生産性の向上と畑作経営の安定を図ることとしています。



木之川内ダムはなぜ造るの？

木之川内ダムは、都城盆地の3,966haの畑地で必要なときにいつでも水が使えるように貯水しておくための大きなため池みたいなもので、木之川内ダムにより都城盆地の畑地に安定的に農業用水を供給することが可能となります。



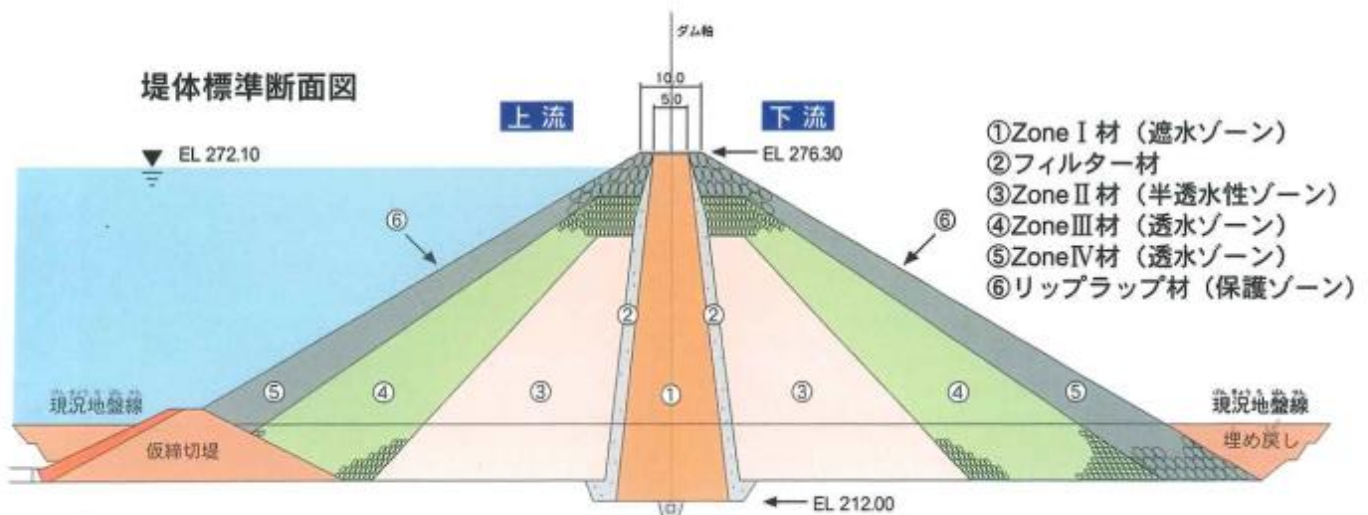
ダムと田野頭首工たのとうしゅこうの関係は？

木之川内ダム地点の流域面積は5.1km²と狭いため、木之川内ダムだけではダムに十分な水を貯めることができません。このため、河川流量の安定している庄内川(流域面積18.4km²)に田野頭首工(堰)を建設し、木之川内たのすいろう導水路により庄内川の水を木之川内ダムに補給します。

木之川内ダムってどんなダム？

木之川内ダムは、堤防の内部に水を透しにくい土質材料を締め固め(遮水ゾーン)、そのまわりに砂礫材料(半透水性ゾーン)、最も外側にダムを強固なものにするために岩石をしっかりと盛り立てて(透水性ゾーン)水を溜める中心遮水ゾーン型ロックフィルダムです。

基礎地盤は大分県佐伯市から宮崎県諸塚村、鹿児島県薩摩半島にかけて帯状に分布している四万十類層群といわれるもので、砂岩、頁岩及びその互層により構成されています。またその上部には、降下軽石(ボラ)、シラス等の火山性の噴出物が堆積し地質を構成しています。



ダムの諸元

流域面積	5.1km ²	堤頂標高	EL 276.30m
満水面積	0.4km ²	非越流部天端標高	EL 275.80m
ダム形式	中心遮水ゾーン型 ロックフィルダム	越流部天端標高	EL 272.10m
		基礎地盤標高	EL 212.00m
堤高	64.30m	常時満水位	EL 272.10m
堤長	409.70m	サーチャージ水位	EL 273.40m
斜面勾配	上流斜面 1:2.7 下流斜面 1:2.1	設計洪水水位	EL 273.70m
		最低水位	EL 238.60m
堤体積	1,501千m ³	総貯水量	6,260,000m ³
ダムの設計洪水量	310m ³ /s	有効貯水量	6,000,000m ³
仮排水路の設計洪水量	130m ³ /s	堆砂量	260,000m ³



木之川内ダムの施工状況

(上流)



上空写真 H16.3月



(上流)

ダム軸左岸部より H15.12月



木之川内ダムについて

ダムの型式は？

土と岩を使ったロックフィルダムと言われ、水を透さない遮水部、ダム堤体を安定に保つロック部、そして大切な遮水材料の流出を防ぐフィルター部からなっています。木之川内ダムは遮水部のある位置が中央にあるので、中心遮水ゾーン型ロックフィルダムと呼びます。

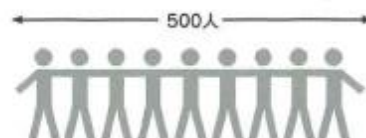
ダムの高さは？

ダムの高さは64.3mで18階建てのビルの高さに相当します。大人の身長身長の約40倍です。



ダムの長さは？

堤頂の長さは409.7mで大人が肩を組んで並べば約500名の人が横一列となります。



ダムの築堤量は？

ダムに使用する土や岩の体積の合計は150万m³で10tダンプトラックで一度に運ぼうとすれば、ダンプ30万台、列の長さは2,550kmとなります。都城駅から電車に乗って行けば、北海道の洞爺駅まで繋がることとなります。



ダムの貯水量は？

ダムに貯めることの出来る水の量は600万m³(有効貯水量)で学校のプールで約4,000個分、オーシャンドーム一杯に水を貯めると10杯分となります。



ダムの能力は？

10年に1回の割合で発生するきょすい渇水に対応できるように、ダムの貯水量を決めています。このとき、1年間で約1,400万m³、ダムの満水量の2回分の水を使います。これを水道水に例えますと約13万人分まかなを賄える水量となります。



木之川内ダム建設工事の流れ

ロックフィルダムの場合

① 工事用道路

工事に必要な機械や資材が搬入できるように、ダム地点までの道路を整備します。



転流工事

② 転流工事

工事に支障の無いように、ダムの上流にトンネルや堤防を造って川の流れを迂回させます。



基礎掘削工事

③ 基礎掘削工事

ダムの土台となる所は、不良な土や岩を取り除き丈夫な地盤まで地山を掘り下げます。

④ 基礎処理工事

岩盤の割れ目や間隙にセメントミルクを注入し、貯水池の水が漏れないようにします。



基礎処理工事

⑤ 堤体盛立工事

土と岩のそれぞれの性質を利用し、締め固めながらダムを盛り立てます。

⑥ 管理設備

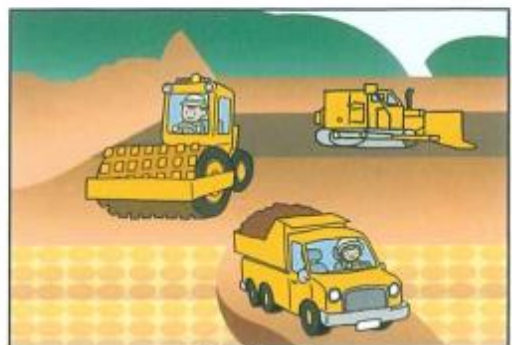
ダムの適切な管理のための設備を整えます。

⑦ 試験湛水

実際に水を湛めて、ダムや周囲の安全などをチェックします。

⑧ 完成

たまった水を畑にかんがいします。



堤体盛立工事



ダム以外の各施設



田野頭首工



木之川内導水路掘削状況



王子原ファームpond



幹線用水路埋設状況



河川を横断する水管橋



スプリンクラーによるさといもへの散水

周辺イラストマップ

Surrounding Area Guide Map

水が元気、土が元気、ふるさとが元気

