

## 《費用対効果分析説明資料》

事業名	かんがい排水事業	地区名等	指久保
-----	----------	------	-----

## 【費用対効果の算定内容】

## 1 費用対効果の算定根拠

土地改良事業（ほ場や農道、かんがい排水施設等の農業生産基盤の整備）は、「土地改良法」の定めにより、事業の実施によるすべての効果（B）が、その事業に要するすべての費用（C）をつぐなうこと（ $B/C > 1.0$ ）が、事業実施に当たっての基本的な要件となっている。

このため、農林水産省構造改善局は『土地改良事業における経済効果の測定方法』（H6年11月改訂）を適正化しており、これにより費用対効果の算定が行われている。

## 2 総効果（B）の算定

## (1) 年総効果額

効果項目	効果額（千円）	主 な 内 容
農業生産向上効果	481,981	農産物の量的増加と質的向上の効果
・作物生産効果	481,981	単収や面積の増加による農産物の量的増加効果
・品質向上効果		荷傷み防止による農産物の出荷量増加と価格向上効果
農業経営向上効果	777,440	生産費や輸送費、維持管理費等の節減効果
・営農経費節減効果	692,399	営農体系の変化等による営農経費の節減効果
・維持管理費節減効果	85,041	施設の維持管理費の節減効果
生産基盤保全効果	961	事業前に旧施設が持っていた生産効果と災害による被害の防止・軽減効果
・更新効果	961	事業前に旧施設が持っていた生産効果が維持される分
生活環境整備効果	21,235	地域の生活環境を向上させる効果
・安全性向上効果	21,235	
地域資源保全・向上効果	82,742	地域で利用・継承しうる資源・資産が保全・向上される効果
・河川流況安定効果	82,742	河川の流況安定効果
景観保全効果	291,469	地域の景観等が保全・創造される効果
・水辺環境保全効果	291,469	地域住民やそこを訪れる人にとって、親水空間として水辺をもった機能が創出される効果
年総効果	1,655,828	
廃用損失効果	0	廃止又は改修施設の残存価格を損失として計上

## (2) 総効果（B）

総効果は、施設の耐用年数期間内に発生する効果の総額であり、年効果額を基に耐用年数に応じた資本還元率や建設利息率を用い、妥当投資額として算出する。

名 称	算 定 値	主 な 内 容
総合耐用年数	64年	各施設の耐用年数の平均値
算出係数	0.0452	資本還元率 $\times (1 + \text{建設利息率})$ による $0.0435 \times (1 + 0.0390)$ 上記の率は、総合耐用年数で定まる
妥当投資額（総効果）	36,633百万円	年総効果額 $\div$ 算出係数 - 廃用損失額

## 3 総費用（C）の算定

費用項目	費用（百万円）	主 な 内 容
本事業費	26,166	本事業に係る工事費や調査設計費、用地費等の合計
関連事業費	6,728	本事業とともに効果発現に寄与する、国・県営かんがい排水事業の一部工事に係る事業費
総費用	32,894	

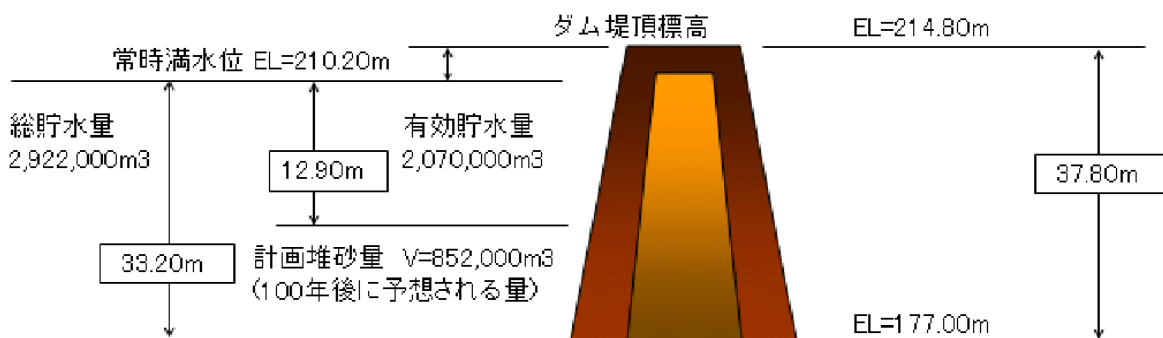
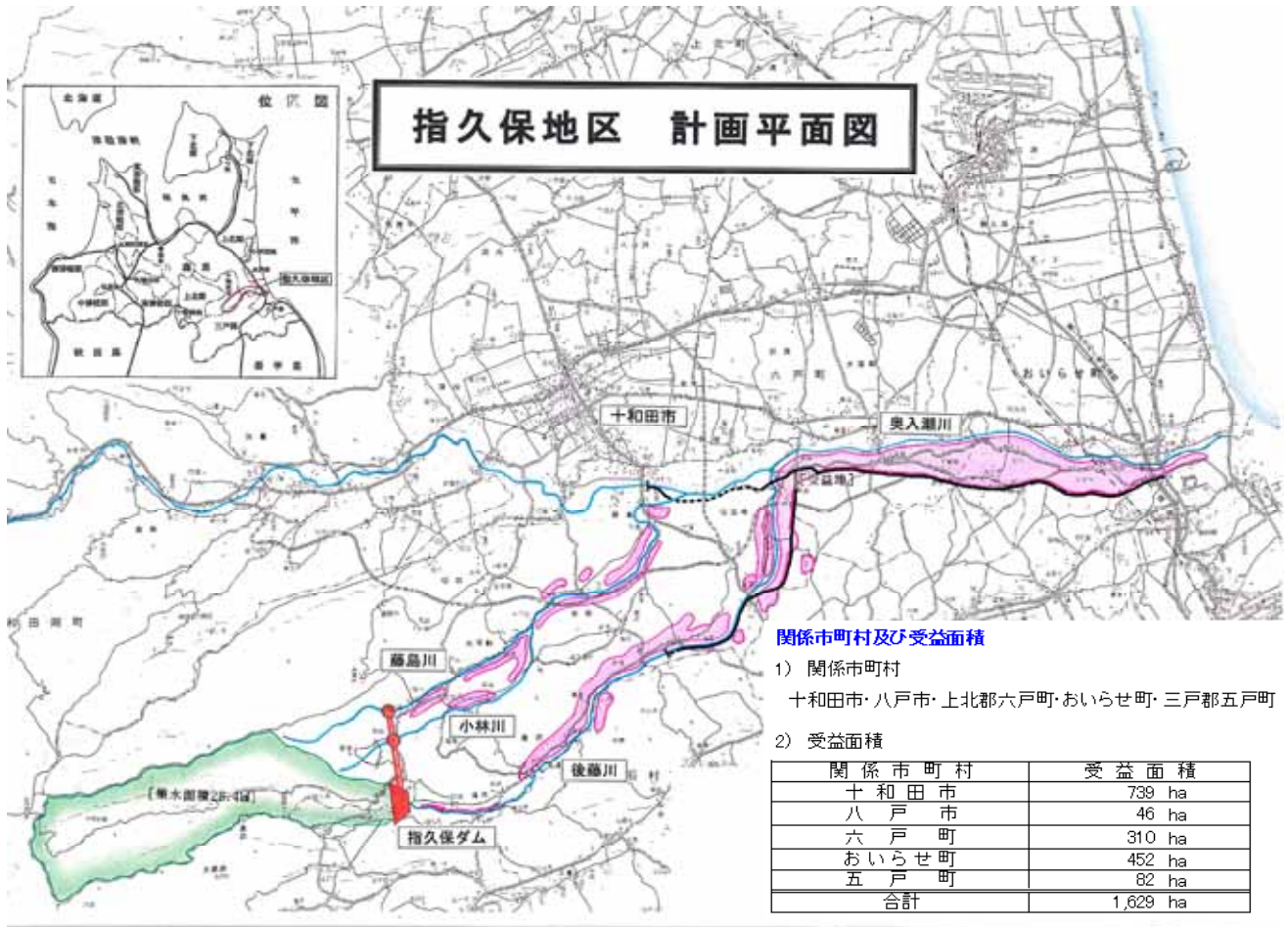
## 【費用対効果分析の結果】

## 再々評価時

$$B/C = 36,633 \text{百万円} / 32,894 \text{百万円} = 1.11$$

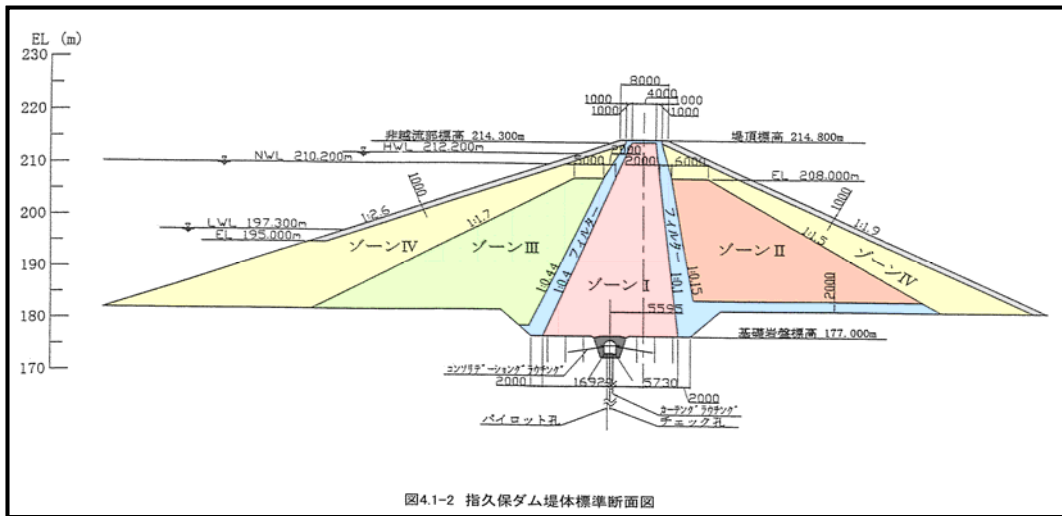
## 再評価時（H17）

$$B/C = 35,266 \text{百万円} / 28,067 \text{百万円} = 1.26$$

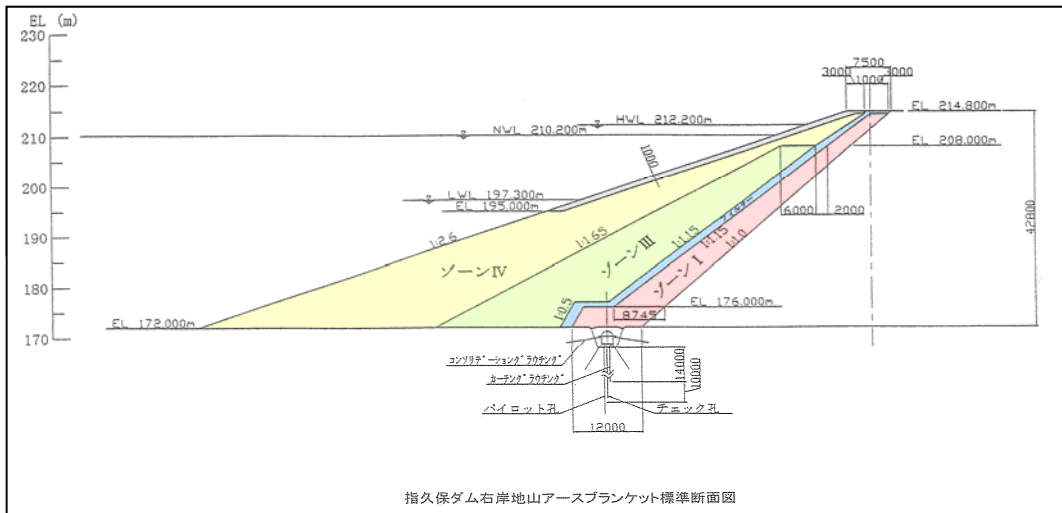


ダム形式 : 中心遮水ゾーン型ロックフィルダム  
 設計洪水量 : 700.0 m<sup>3</sup>/s  
 最大放流量 : 3.695 m<sup>3</sup>/s  
 設計洪水位 (HWL) : 212.20 m  
 最低水位 (DWL) : 197.30 m  
 基礎地盤 : 新第三紀鮮新世の斗川層(泥岩)

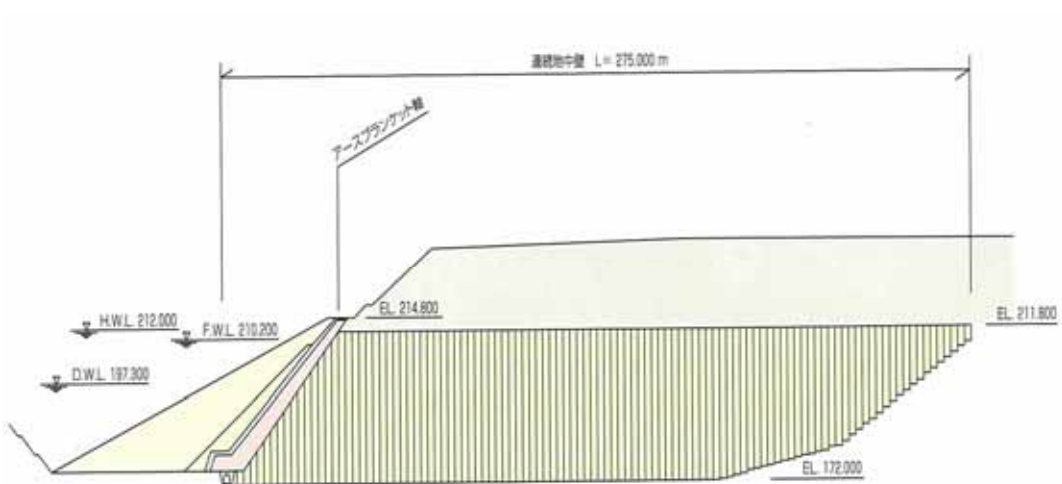
**【ダム堤体断面図】**



**【アースブラケット断面図】**



**【地中連続壁断面図】**



# 指久保ダム全景

(下流から撮影)

後藤川上流

後藤川大橋(県道十和田三戸線)

右岸:三戸郡新郷村大字戸来

地中連続壁

L=275.0m

深さ:L=39.8m

右岸法面保護工  
(施工中)

アースブラケット工

L=372.0m

取水塔

管理棟

洪水吐

堤体工

堤長:200.0m

堤高:37.8m

右岸抑入盛土工

後藤川下流

左岸:十和田市大字滝沢

## ダム池敷内

流域面積	A=28.4 Km <sup>2</sup>
湛水面積	A=0.244 Km <sup>2</sup>
設計洪水位	EL=212.20 m
常時満水位	EL=210.20 m
最低水位	EL=197.30 m
総貯水量	2,922,000 m <sup>3</sup>
有効貯水量	2,070,000 m <sup>3</sup>
堆砂容量	852,000 m <sup>3</sup>