

## 11. 費用対効果

### 1) 新計画による徳山ダム・横山ダムの費用対効果

事業に要する総費用(治水分)は、新計画では徳山ダム建設事業及び横山ダム再開発事業を併せ、約3,250億円である。

一方、事業の実施により想定される効果を金銭評価した額は、新計画においては約3兆4,997億円となる。

これを元に算定される徳山ダム・横山ダムを併せた費用対効果(B/C)は、新計画においては10.8となる。

#### 新計画

##### 【徳山ダム建設事業と横山ダム再開発事業を併せた費用対効果】

ダム事業に要する総事業費(治水分) 約3,250億円(平成13年度価格)

= 建設費 + 維持管理費 - 残存価値

建設費 3,014億円

維持管理費 267億円

残存価値 31億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約3兆4,997億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約3兆4,997億円}}{\text{約3,250億円}} \approx 10.8$$

※治水分には、「流水の正常な機能の維持」が含まれている。  
割引率により、現在価値化した額  
事業完成年度は平成19年度

#### 参考) 新計画による徳山ダム・横山ダムにおける残事業に対する費用対効果について

徳山ダム・横山ダムを併せた残事業に対する費用対効果(B/C)は39.1となる。

##### 【徳山ダム建設事業と横山ダム再開発事業を併せた残事業に対する費用対効果】

ダム事業に要する残事業費(治水分) 約896億円(平成13年度価格)

= 建設費 + 維持管理費 - 残存価値

建設費 660億円

維持管理費 267億円

残存価値 31億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約3兆4,997億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約3兆4,997億円}}{\text{約896億円}} \approx 39.1$$

※治水分には、「流水の正常な機能の維持」が含まれている。  
割引率により、現在価値化した額  
事業完成年度は平成19年度

参考)徳山ダム建設事業及び横山ダム再開発事業それぞれ単独での費用対効果について

新計画における効果は、徳山ダム建設事業及び横山ダム再開発事業が相まって発現するものであるが、徳山ダムの洪水調節容量と横山ダム再開発の洪水調節容量増量分とで効果を按分することにより、それぞれ単独での費用対効果を算定する。

【徳山ダム建設事業】

徳山ダム建設事業の治水に関する費用対効果(B/C)は約11.5となる。

新計画

ダム事業に要する総事業費(治水分) 約2,838億円(平成13年度価格)  
=建設費+維持管理費-残存価値  
建設費 2,688億円  
維持管理費 173億円  
残存価値 23億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約3兆2,547億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約3兆2,547億円}}{\text{約2,838億円}} \approx 11.5$$

※治水分には、「流水の正常な機能の維持」が含まれている。  
割引率により、現在価値化した額  
事業完成年度は平成19年度

【横山ダム再開発事業】

横山ダム再開発事業の治水に関する費用対効果(B/C)は約5.9となる。

新計画

ダム事業に要する総事業費(治水分) 約412億円(平成13年度価格)  
=建設費+維持管理費-残存価値  
建設費 325億円  
維持管理費 95億円  
残存価値 8億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約2,450億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約2,450億円}}{\text{約412億円}} \approx 5.9$$

※割引率により現在価値化した額  
事業完成年度は平成22年度

参考)平成15年度事業評価監視委員会で示した費用対効果について

【徳山ダム建設事業】

平成15年度中部地方整備局事業評価監視委員会(第2回)で示した徳山ダム建設事業の治水に関する費用対効果は従来計画において試算したもので、B/Cは約12.5であった。

従来計画

ダム事業に要する総事業費(治水分) 約2,188億円(平成13年度価格)  
=建設費+維持管理費-残存価値  
建設費 2,072億円  
維持管理費 134億円  
残存価値 18億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約2兆7,385億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約}2\text{兆}7,385\text{億円}}{\text{約}2,188\text{億円}} \doteq 12.5$$

※治水分には、「流水の正常な機能の維持」が含まれている。  
割引率により、現在価値化した額  
事業完成年度は平成19年度

【横山ダム再開発事業】

平成15年度中部地方整備局事業評価監視委員会(第1回)で示した横山ダム建設事業の治水に関する費用対効果は従来計画において試算したもので、B/Cは約3.8であった。

従来計画

ダム事業に要する総事業費(治水分) 約419億円(平成13年度価格)  
=建設費+維持管理費-残存価値  
建設費 332億円  
維持管理費 95億円  
残存価値 8億円

事業実施により想定される効果(総便益) 約1,579億円(平成13年度価格)

$B/C = \frac{\text{事業実施により想定される効果(総便益)}}{\text{ダム事業に要する総費用(治水分)}}$

$$= \frac{\text{約}1,579\text{億円}}{\text{約}419\text{億円}} \doteq 3.8$$

※割引率により現在価値化した額  
事業完成年度は平成22年度