

5. 費用対効果の検討

筑後川水系ダム群連携事業における流水の正常な機能の維持の費用対効果分析について、代替法にて「治水経済マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」（以下「マニュアル（案）」という。）に基づき、最新データを用いて検討を行った。

5.1 流水の正常な機能の維持に関する便益の検討

流水の正常な機能の維持に係る便益については、代替法により算出を行った結果、約930億円になった。

5.2 筑後川水系ダム群連携事業の費用対効果分析

(1) 総便益

筑後川水系ダム群連携事業に係る総便益（B）を表5.3-1に示す。

表 5.3-1 筑後川水系ダム群連携事業の総便益(B)

① 流水の正常な機能の維持に係る便益 ※1	約 930 億円
② 残存価値（河川分） ※2	約 12 億円
③ 総便益（①+②）	約 942 億円

【便益（効果）】

- ※ 1 代替法を用い身替りダムの建設費を算出し、評価対象ダムの整備期間中に、建設費と同じ割合で各年に割り振って身替りダムの建設費を計上し、社会的割引率（4%）およびデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。
- ※ 2 施設については、法定耐用年数による原価償却の考え方を用いて、また土地については用地費を対象として、施設完成後の評価期間（50年間）後の現在価値化を行い算出。

(2) 総費用

筑後川水系ダム群連携事業に係る総費用（C）を表5.3-2に示す。

表 5.3-2 筑後川水系ダム群連携事業の総費用(C)

① 総事業費 ※3	約 429 億円
② 建設費（河川分） ※4	約 325 億円
③ 維持管理費（河川分） ※5	約 134 億円
④ 総費用（②+③）	約 459 億円

【費用】

- ※ 3 総事業費は、表4.1-1に示す「筑後川水系ダム群連携事業に係る総事業費」より約429億円（平成29年度以降の残事業費は約403億円）となった。
- ※ 4 4.1-2に示す工期の点検結果を踏まえた施設整備期間に対し、社会的割引率（4%）およびデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。
- ※ 5 維持管理費に対する治水分に係る費用を、施設完成後の評価期間（50年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算出。

(3) 費用対効果分析

筑後川水系ダム群連携事業に係る費用対効果（B/C）を表 5.3-3、表 5.3-4、表 5.3-5 に示す。なお、巻末資料-1～13 に費用対効果分析の結果を示す。

表 5.3-3 筑後川水系ダム群連携事業の費用対効果（全体事業）

筑後川水系ダム群連携事業	B/C	B：総便益(億円)	C：総費用(億円)
	2.1	942	459

表 5.3-4 筑後川水系ダム群連携事業の費用対効果（残事業）

筑後川水系ダム群連携事業	B/C	B：総便益(億円)	C：総費用(億円)
	2.0	835	421

表 5.3-5 筑後川水系ダム群連携事業の費用対効果（感度分析）

筑後川水系ダム群連携事業	残事業費 ※6		残工期 ※7	
	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業 (B/C)	2.1	2.0	2.1	2.0
残事業 (B/C)	2.0	1.9	2.0	2.0

※ 6 残事業費のみを±10%変動、維持管理費の変動は行わない。

※ 7 残工期を±10%変動。