

5. 費用対効果の検討

5.2 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関する便益について、仮想的市場評価法(以下「CVM」という。)による検討を行った^{※1}。

(1) 調査方法

電話帳による無作為抽出により郵送によるアンケート調査を実施した。

○アンケート配布数 1,500 票

○対象範囲 吾妻峡より 50km 圏内

○調査期間 調査開始日：平成 23 年 8 月 19 日

調査終了日：平成 23 年 9 月 12 日

○アンケート回収数 648 票 (有効回答数 281 票：有効回答率 43.4%)

(2) アンケート調査の概要

名勝吾妻峡に必要な水量(年間を通じて $2.4\text{m}^3/\text{s}$ 以上)を確保することによる流況改善効果に対する支払い意思額を計測する。

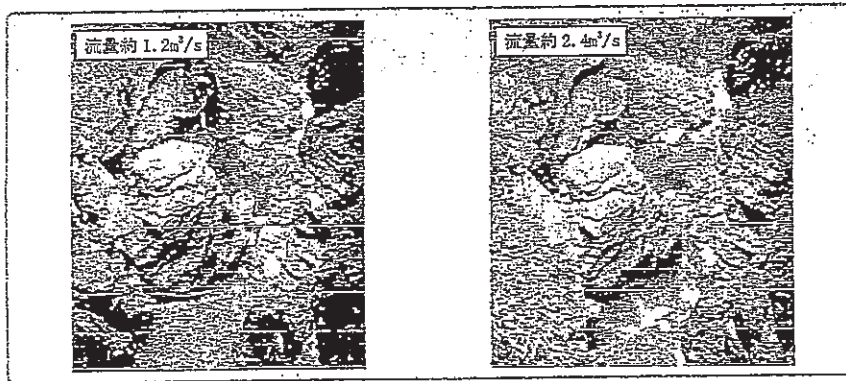


図 5-2-1 吾妻峡の流況改善効果

(3) 支払い意思額の算定

回収票から、無効回答・抵抗回答を除外し、パラメトリック法(養成率曲線の描き方において、モデルで推定する方法)により支払い意思額平均値(以下「WTP平均値」という。)を算定した結果、136 (円/月/世帯)となった。

※1 流水の正常な機能の維持に関する便益については、一般的に代替法を用いて算出していることが多いが、これまでの事業評価監視委員会の審議において、可能な場合には代替法以外を用いた方法でも算出するように意見があり、八ッ場ダム検証においては、CVMによる算出を行った。

(3) 費用対効果分析

表 5-3-3 ダム事業の費用対効果

検証後	B/C	B(億円)	C(億円)
八ッ場ダム建設事業	約6.3	約22,163	約3,504

※総便益(B)については、現在精査中であり、若干の変更もあり得る。

※なお、平成 21 年 2 月に行った八ッ場ダム建設事業の事業再評価においては、利根川水系河川整備基本方針に定める計画高水流量を下回る流量については被害を計上せず、これより大きな流量の部分の年平均被害軽減額に限定して費用対効果を算出しているが、その手法による場合は、八ッ場ダム建設事業の総便益は約 7,574 億円、費用対効果は約 2.2 である。

5. 費用対効果の検討

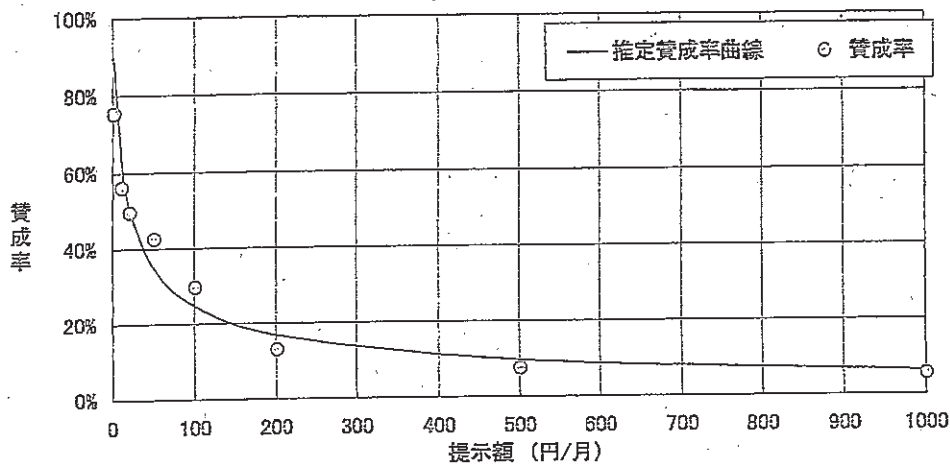


図 5-2-2 賛成率曲線

(4) 年便益の算定

WTP平均値をもとに、年便益を算定した結果、850 百万円 (136 円×12 ヶ月×520,981 世帯 (50km 圏内)) となった。

※なお、現在精査中であり、若干の変更もあり得る。

5.3 ハッ場ダムの費用対効果分析

(1) 総便益

表 5-3-1 ダム事業の総便益 (B)

①洪水調節に係る便益 ※1	約21,925 億円 (現在価値化、完成後50年間)
②流水の正常な機能の維持に関する便益 ※2	約139 億円 (現在価値化、完成後50年間)
③残存価値 ※3	約100 億円 (現在価値化)
④総便益 (①+②+③)	約22,163 億円

※端数処理 (四捨五入) のため合計が一致しない。

※便益については、現在精査中であり、若干の変更もあり得る。

【便益 (効果)】

- ※1: 治水施設の整備によって防止し得る被害額 (一般資産、農作物等) を便益とする。ダム有り無しの年平均被害軽減期待額を算出し、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定。
- ※2: 吾妻川 (名勝吾妻峡) に必要な水量を確保することによる流況改善の効果を金額に換算するためCVMを用いて算出し、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定。
- ※3: 施設については法定耐用年数による減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定。