

## 水源環境保全・再生に係る環境の経済的価値の評価について

## 1 評価の位置付け

## (1) 目的

- 施策の総合的な評価（最終評価）の取組の一つとして実施する。
- 施策実施に伴う水源保全地域の経済的価値の向上（差分）について、経済的な手法を用いて事後評価することで、特別対策事業（水源環境保全税充当事業）だけでなく、水源地域において実施される様々な関連事業（施策大綱構成事業）の効果も捉えた、包括的な評価結果を得ることを目的とする。

## (2) 評価対象

- 施策大綱構成事業（一般財源と特別財源により行っている事業）
  - ※ 最終評価に向けた経済評価においては、その対象は特別対策事業に限定されるものではなく、施策大綱事業全般の評価を行う。
  - ※ 施策大綱前と現在の状況を比べ、県民の福利の向上度合いを貨幣価値で算出する。

## 2 CVM調査結果

## ○令和4年度アンケート調査の実施概要

- ・サンプル回収方法 : WEB アンケート
- ・回収サンプル数 : 800 票
- ・配布範囲 : 県内 33 自治体（世帯数割合で割付、年齢構成考慮）
- ・提示額（月額） : 100 円、200 円、500 円、1000 円、2,000 円、5,000 円
- ・実施時期 : 令和4年12月22日（木）～12月28日（水）

## 結果概要

項目	今回結果（令和4年度）		前回結果 （平成26年度）	
	事業理解度の設問あり	事業理解度の設問なし	事業理解度の設問なし	
回収数	800 票	800 票	800 票	
有効回答数	437 票	682 票	690 票	
有効回答率	54.6%	85.3%	86.3%	
推定 WTP ※	対数線形 ロジット モデル	中央値 521 円/月・世帯 平均値 1,029 円/月・世帯	中央値 432 円/月・世帯 平均値 978 円/月・世帯	中央値 453 円/月・世帯 平均値 982 円/月・世帯
	ワイブル 生存分析	中央値 558 円/月・世帯 平均値 964 円/月・世帯	中央値 459 円/月・世帯 平均値 913 円/月・世帯	中央値 480 円/月・世帯 平均値 887 円/月・世帯
無効回答判断	・Q7で「6」、Q8で「3」と回答した人を除く ・Q2で「3」、Q3で「2」と回答した以外の人を除く	・Q5で「6」、Q6で「3」と回答した人を除く	・Q7で「6」、Q8で「3」と回答した人を除く	

結果概要（予備調査）10月

項目	今回結果（令和4年度）		前回結果 （平成26年度）	
	事業理解度の設問あり	事業理解度の設問なし	事業理解度の設問なし	
回収数	300 票	300 票	300 票	
有効回答数	188 票	260 票	246 票	
有効回答率	62.7%	86.7%	82.0%	
推定 WTP ※	対数線形 ロジット モデル	中央値 678 円/月 平均値 1,411 円/月	中央値 539 円/月 平均値 1,344 円/月	中央値 623 円/月 平均値 1,369 円/月
	ワイブル 生存分析	中央値 694 円/月 平均値 1,286 円/月	中央値 544 円/月 平均値 1,187 円/月	中央値 648 円/月 平均値 1,227 円/月
無効回答判断	・Q7で「6」、Q8で「3」と回答した人を除く ・Q2で「3」、Q3で「2」と回答した以外の人を除く		・Q7で「6」、Q8で「3」と回答した人を除く	

水源保全地域の経済的価値の評価（総合評価）

【水源環境保全・再生施策の主たる対策地域】



【CVM（仮想的市場評価法）】

- 神奈川県内の20歳以上の住民を対象にしたWEBアンケート調査
  - 実施主体  
神奈川県 環境農政局 緑政部  
水源環境保全課
  - 調査実施時期  
2022（令和4）年12月末
  - 回収数  
800票
  - 1世帯当たりの支払意思額  
11,568 円/年
  - 水源保全地域の経済的価値※1  
272 億円/年
- （11,568 円/年 × 4,310,944 世帯 × 有効回答率※2 54.6%）

※1：前回平成27年との比較

平成27年に「かながわ水源環境保全・再生施策」のCVM評価を実施している（経済価値 365 億円/年）。

平成27年調査時と同条件で評価された令和4年の経済的価値は、402 億円/年である。

※2：有効回答率とは、アンケートにより得られた適切な支払意思額の割合である。

○参考

H26 と R4 での物価水準および所得水準について

消費者物価指数（横浜市）2020年を基準（100）とする

2014年（H26）	2022年（R4）
97.9	102.0

一人当たり県民所得

2014年（H26）	2019年（R1）
292万9千円	319万9千円

### 3 調査結果の取扱い

経済的手法による施策評価は、意識調査の一種であることから、あくまでもモニタリング等に基づく水源環境の現場に即した検証を柱とし、それを補完するものとして取り扱う。

#### 【参考：その他の評価】

##### ○ 代替法

特別対策事業の「1. 水源の森林づくり事業の推進」について代替法により便益を計測した結果は以下の通り。

令和4年度については、平成19年度以降、特別対策事業を行っている期間で算定を行った。

表 便益算定結果とりまとめ

大区分	中区分	令和4年度 (H19～R3：15年間) 評価額(百万円)	(参考) 平成26年度 (H9～H25：16年間) 評価額(百万円)
水源かん養便益	洪水防止便益	27,519	29,153
	流域貯水便益	6,836	7,550
	水質浄化便益	27,773	20,489
山地保全便益	土砂流出防止便益	18,566	30,621
	土砂崩壊防止便益	4,045	3,907
環境保全便益	炭素固定便益	4,640	7,873
	生物多様性便益	73,776	65,360
総便益 (B)		158,514	164,953

代替法については、費用の算出について、代替材の地域特性が反映されないといった注意点や、常に費用＝便益となってしまう特性があるため、参考情報として扱っていく。

##### ○ 環境資源勘定

環境資源勘定とは「会計の表式を借りて、自然と経済の状態およびそれらの相互関係を統計的に表章すること」（古井戸、1993）と定義されている。

作成に当たっては、水源かん養や山地保全等に関する取組に要した費用とその実績を整理するため、特別対策事業に関する取組を対象に、費用とアウトプット（実施した数量）を整理し、自然資源そのものやそれに対する活動を総合的に把握することを目的とした。

特別対策事業11事業のうち、複数事業に跨がっている場合でも、事業内容が類似しており、単位が同じものは1つの項目に統合したほか、事業によっては、整備実績として、単位が箇所や市町村と異なるため、それらの事業費を足し合わせて計上することにし、単位を統一した。

第1期から第3期までの各事業の総額に対し、得られた実績を把握することができると考えられる。

## ○ Nature Based Solution

ガバナンスや順応的管理は水源環境保全・再生施策にとって非常に重要な要素であるが、その評価を経済的手法により金額で評価を行うのは困難である。そこで、「自然に根ざした解決策に関する IUCN 世界標準」の基準に基づき評価を行うことにより、NbS の観点からガバナンスや順応的管理について評価を行った。

「自然に根ざした解決策に関する IUCN 世界標準」に基づき、自己評価シートにより自己評価を行った結果、8つの基準のうち4つの基準（1. 社会的課題、3. 生物多様性の健全性、5. 包括的なガバナンス、7. 順応的管理、8. 持続可能性と主流化）が世界基準に準拠した取組を行っているとして評価された。

最も高いスコアは、7. 順応的管理であり、次いで1. 社会的課題、3. 生物多様性の健全性であった。一方、基準（2. 規模に応じた設計）や（6. トレードオフのバランスをとる）は、情報が不十分であるといった結果となっている。

順応的管理に対する評価の補完材料となると考えられる。