

## WEBアンケートによる山岳トイレの経済価値評価

### 1. WEBアンケートの概要

山岳トイレの設置による生物多様性保全効果の経済的価値を把握するため、CVMにより支払意思額を算出する。各回答者からの回答は、WEBアンケートにより収集する。

山岳トイレには、利用者に帰属する利用価値もあるが、本調査では、非利用者も恩恵を受けると捉えられる生物多様性の保全効果を対象とし、回答者についても非利用者を含めるものとする。

図表 1 WEBアンケートによるCVMの実施概要

項目	内容		
回答者	全国の国民（インターネット会社のアンケートモニター制度登録者）		
調査票	<ul style="list-style-type: none"> <li>支払額は、年間・世帯あたり金額とする。</li> <li>支払方式は二段階二項選択方式とする (提示金額の価格帯は4段階)</li> </ul>		
	【A】 (問1)の提示金額	(問1)で「はい」と回答 【B】 (問1-1)の提示金額	(問1)で「いいえ」と回答 【C】 (問1-2)の提示金額
	100 円	300 円	50 円
	300 円	500 円	100 円
	500 円	1,000 円	300 円
	1,000 円	2,000 円	500 円
サンプル サイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答段階毎に 100 サンプル×4 パターン=400 サンプル</li> <li>全国 8 地域（北海道／東北／関東／中部／近畿／中国／四国／九州）別に人口規模に応じて割付</li> </ul>		
実施時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016 年 1 月</li> </ul>		

## 2. WEBアンケートの調査項目案

### (1) 高山生態系に関する質問

高山帯とは、山岳地形のうち森林限界以上の標高帯を高山帯と称しています。高山帯はその低温や積雪、強風といった厳しい自然環境によりハイマツなどの低木林や雪田草原、風衝草原など特徴的な植生を有し、高山植物や高山蝶、ライチョウなど高山帯のみに生息する固有種が多く存在しています。

また、高山帯は、固有の生物の生息・生育環境としていることや良好な景観を形成していることから、登山などのレジャー的観点からも重要な地域です。

以下では、皆さんの高山生態系に対する意識や関わり方について伺います。各設問をよく読んでいただき、お答えください。

問 1 環境問題全般についておたずねします。あなたは以下の言葉についてご存知ですか。（それぞれの単語ごとに一つだけお選びください）（SA）

	内容を 知っている	内容は知らない が聞いたことは ある	聞いたことは ない
1.生物多様性条約			
2.ラムサール条約（正式名称：特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）			
3.愛知目標			
4.名古屋議定書			
5.生態系サービス			
6.生物多様性			
7.絶滅危惧種			

高山生態系に関しておたずねします。

問 2 あなたは高山帯には、高山帯のみに生息する固有種が多く存在することを知っていましたか。(SA)

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1.具体的な生物の名前をいくつか挙げられる</li> <li>2.具体的な名前はわからないが知っていた</li> <li>3.知らなかった</li> </ul> |
|---|

問 3 下の図のように、高山生態系は特有の風景や、希少な生物を育む空間、登山などのレジャー的利用価値などの様々な恵み（多面的機能：生態系サービス）をもたらします。下記に示す高山帯の生態系がもたらす恵みについてどの程度重要と考えますか。(SA)



	非常に重要	やや重要	どちらともいえない	あまり重要でない	全く重要でない
生物多様性の保全					
登山などのレジャー的利用価値					

問 4 高山生態系は、様々な恵みをもたらすと同時に、多くの希少な生き物が生息している場所です。このような生き物を保護するためには、高山生態系を保全していくことが必要だといわれていますが、どう思いますか。(S A)



ヒメマルハナバチ



ライチョウ



チョウノスケソウ



ミヤマリンドウ

- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1.必要である     | 2.どちらかという必要である |
| 3.どちらともいえない | 4.必要ではない       |
|             | 5.わからない        |

問 5 高山生態系は環境変化の影響を受けやすく、一部の生物は人為的影響や地球温暖化により絶滅の危険性があることを知っていましたか。(S A)

- |          |             |         |
|----------|-------------|---------|
| 1. 知っている | 2. 聞いたことがある | 3. 知らない |
|----------|-------------|---------|

問 6 登山客による植生の踏みつけや高山植物の盗掘、ゴミの投棄や排泄物の増加などが問題となっていることを知っていましたか。(S A)

- |          |             |         |
|----------|-------------|---------|
| 1. 知っている | 2. 聞いたことがある | 3. 知らない |
|----------|-------------|---------|

問 7 近年日本では、登山客の増加に伴って、高山生態系が劣化し、高山生態系がもたらす恵みが減少しつつあることを知っていましたか。(S A)

- |          |             |         |
|----------|-------------|---------|
| 1. 知っている | 2. 聞いたことがある | 3. 知らない |
|----------|-------------|---------|

問 8. 高山帯といわれるような地域へ行ったことはありますか。(S A)

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1.定期的に行く       | 2.数回行ったことがある |
| 3.一回だけ行ったことがある | 4.行ったことがない   |
|                | 5.わからない      |

## (2) 高山帯の生物多様性保全に関する質問

高山帯では、登山者の増加による植生の踏みつけや高山植物の盗掘、ゴミの投棄や排泄物の増加、外来種の進入などが、これまで大きな問題とされてきました。特に、排泄物については、し尿が土壤に浸透することによる生態系や水系への悪影響、登山道以外の場所に入りこみ排泄を行うことによる植生の踏みつけ、トイレットペーパーの処理等が問題になり、近年、環境配慮型の山岳トイレの設置が課題となってきました。また、高山地帯であることから、利用者に協力金を求めているものの、平地と比較し、整備・維持管理費用に大きな負担があることも課題とされています。

次からの質問は、環境配慮型の山岳トイレを設置することで、高山生態系を維持することの価値を金額で示すためのものです。

どのような効果が、どの程度の大きさで期待できるのか、という点を考慮しながら、支払金額をご回答ください。

問1 高山生態系を維持する取り組みが行われないと、どのようなことが起こってくると思いますか。(MA)

- 1.人間の手が加わらないので生き物が多くなる
- 2.生き物の住み場所が少なくなる
- 3.国内外来種(※)が増加する

※国内外来種：日本国内の他地域から持ち込まれた生き物のこと

現在、高山帯では環境配慮型の山岳トイレの設置が行われています。この取り組みは、高山生態系の悪化を防ぎ、現状を維持することに貢献します。



例えば、かつて富士山五合目以上のトイレは、し尿が適切に処理されていませんでしたが、その後、民間山小屋の環境配慮型山岳トイレ整備を進めるとともに、環境省でも、環境配慮型の公衆トイレを整備し、環境が改善しています。



〈「白い川」1990年代〉



〈環境配慮型トイレ〉

◇これから質問する内容はあくまで仮定の話です◇

現時点においては、高山生態系を維持する取り組みに対して、下記の質問に示した基金の設立や入山料の増額を行う予定はありませんが、実際にお支払いになるつもりでご回答ください。

現在、高山帯地域では登山客の増加に伴い未処理のまま放流される排泄物が増加しており、生態系の劣化が懸念されています。そのため、山岳トイレを拡充（設置及び維持管理の充実）し、良好な生態系を維持しようとしています。

仮に、登山客の増加により、未処理のまま放流される排泄物が増加しており、これらの影響を回避するため、高山生態系を保全するための費用が増加したとします。そこで、排泄物の適切な処理を可能とする環境に配慮した山岳トイレ（バイオ式、浄化循環式）の拡充を目的に、「高山生態系保全のための山岳トイレ設置基金」を設置し、資金を集めることとします。この基金は環境に配慮するために必要となる山岳トイレ拡充費用増額分に対してのみ使われるものとし、これにより良好な高山生態系が保全され、支払者が十分に納得できる基金運営が行われるものとしてします。

この場合、あなたは年間最高いくらまでなら支払ってもよいと思いますか？なお、基金には、山岳トイレを設置・維持管理する取り組みが行われている間は、あなたは毎年継続的に払い続けるものとしてします。この基金に募金すると、あなたの自由に使える金額が募金した分だけ少なくなることにご注意ください。

(1)この基金に対して、あなたは年間あたり A 円 を寄付として支払っていただけますか？

1.はい

2.いいえ

(1-1)それでは、年間あたり B 円 支払っていただけますか？

1.はい

2.いいえ

(1-2)それでは、年間あたり C 円 なら支払っていただけますか？

1.はい

2.いいえ

(2) 2回とも「いいえ」とお答えになった理由を1つ選び番号に○をつけてください。  
(SA)

- 1.高山生態系を維持するために、山岳トイレを拡充するような取り組みを行う必要はない
- 2.高山生態系を維持する取り組みは行ったほうがよいが、山岳トイレを拡充するような取り組みにお金を支払うほどの価値を感じない
- 3.高山生態系を維持する取り組みのために、基金でお金を集めるという仕組みに反対
- 4.その他（具体的な理由： )

**(3) 回答にあたってわかりにくかった点などありましたら自由にご記入ください。**

これまでの内容でのわかりにくい点がありましたか？ あてはまるものすべてお答えください。

問1 高山生態系に関する質問(MA)

- 1.高山生態系について
- 2.高山生態系がもたらす恵みについて
- 3.高山生態系への登山客の影響について

問2 高山帯の生物多様性保全に関する質問 (MA)

- 1.日本の高山帯の現状に関する説明がわかりにくい
- 2.高山生態系を維持する活動に関する説明がわかりにくい
- 3.生物多様性保全への効果がわかりにくい
- 4.年間に必要な費用の説明がわかりにくい
- 5.基金を創るという仮定が理解しにくい
- 6.生物多様性保全の効果を金額になおしにくい
- 7.その他(具体的な理由: )

問3 その他、回答にあたって分かりにくかった点がありましたら具体的に教えてください。(FA)

以上でアンケート調査は終了です。ご協力ありがとうございました。

※写真はすべて環境省より出典。