

里地里山の生物多様性の経済的価値の評価の詳細について

1. 調査対象

本調査では、「里地里山が維持される」ことで、生物多様性が維持されることによる効果を調査対象とした。

2. 適用した経済評価手法

上記テーマの経済価値の評価に際しては、評価対象のシナリオを設定し、調査票を用いてシナリオに対する支払意思額を尋ねる仮想評価法（CVM）を用いて行なうこととした。

アンケートの手法としてインターネットによるWEBアンケートを採用した。また、質問方式は、二段階二項選択方式とし、支払意思額を推定するための手法に、ロジットモデル推定により行い、さらに、支払意思額の信頼区間の推定では、モンテカルロ・シミュレーション（Krinsky and Robb(1986)¹、Haab, T. and K. McConnell(2002)²）を用いた。

3. 評価の流れ

本調査の実施結果の精度を高めるため、環境経済学の有識者に対して調査票設計にあたり、内容の確認を行い、調査票に反映した。

氏名	所属・肩書き	専門、期待する情報
栗山浩一	京都大学 教授	環境経済学、森林・林業、国立公園
吉田謙太郎	長崎大学 教授	環境経済学・経済価値評価、森林環境税

また、調査結果の分析、留意点、今後の課題等について、「平成27年度経済的手法を用いた価値の主流化等に関する検討会」第1回及び第2回において検証を行った。なお、各回に出席した検討会委員は下記のとおり。

氏名	所属、役職	
足立 直樹	株式会社レスポンスアビリティ 代表取締役	第1・2回
栗山 浩一	京都大学大学院 農学研究科 生物資源経済学専攻 教授	第1・2回
中静 透	東北大学大学院 生命科学研究科 教授	第2回
松井 孝典	大阪大学大学院 工学研究科 助教	第2回
吉田 謙太郎	長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科 教授	第1・2回

¹ Krinsky, I. and A. Robb. 1986. "On Approximating the Statistical Properties of Elasticities." Review of Economics and Statistics, 68: 715-9.

² Haab, T. and K. McConnell. 2002. Valuing Environmental Natural Resources: The Econometrics of Non-Market Valuation. Northhampton, MA: Edward Elgar Publishing.

4. WEBアンケートの実施概要

下記の通りWEBアンケートによってCVM調査を実施した。

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"> ・調査票は別添の通り。 ・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) 		
	【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
	5,000円	10,000円	2,000円
	2,000円	5,000円	1,000円
	1,000円	2,000円	500円
	500円	1,000円	100円
サンプル サイズ	<ul style="list-style-type: none"> ・回答段階毎に100サンプル×4パターン=400サンプル回収を目標として実施 ※調査の結果回収したサンプルは432サンプル ・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 		
実施時期	<ul style="list-style-type: none"> ・2015年3月 		

5. CVM調査票

WEB上で以下の画面を回答者に提示し、アンケート調査を行った。

▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

(1)里地里山に関する質問

里地里山(さとちさとやま)は、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です。

農林業などに伴うさまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成・維持されてきました。

里地里山は、特有の生物の生息・生育環境として、また、食料や木材など自然資源の供給、良好な景観、文化の伝承の観点からも重要な地域です。

以下では、皆さんの里地里山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。

Q1 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)

【必須入力】

	1 内容を知っている	2 内容は知らないが 聞いたことはある	3 聞いたことはない
1. 生物多様性条約 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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) →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 愛知目標 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 名古屋議定書 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 生態系サービス →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 生物多様性 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 絶滅危惧種 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼

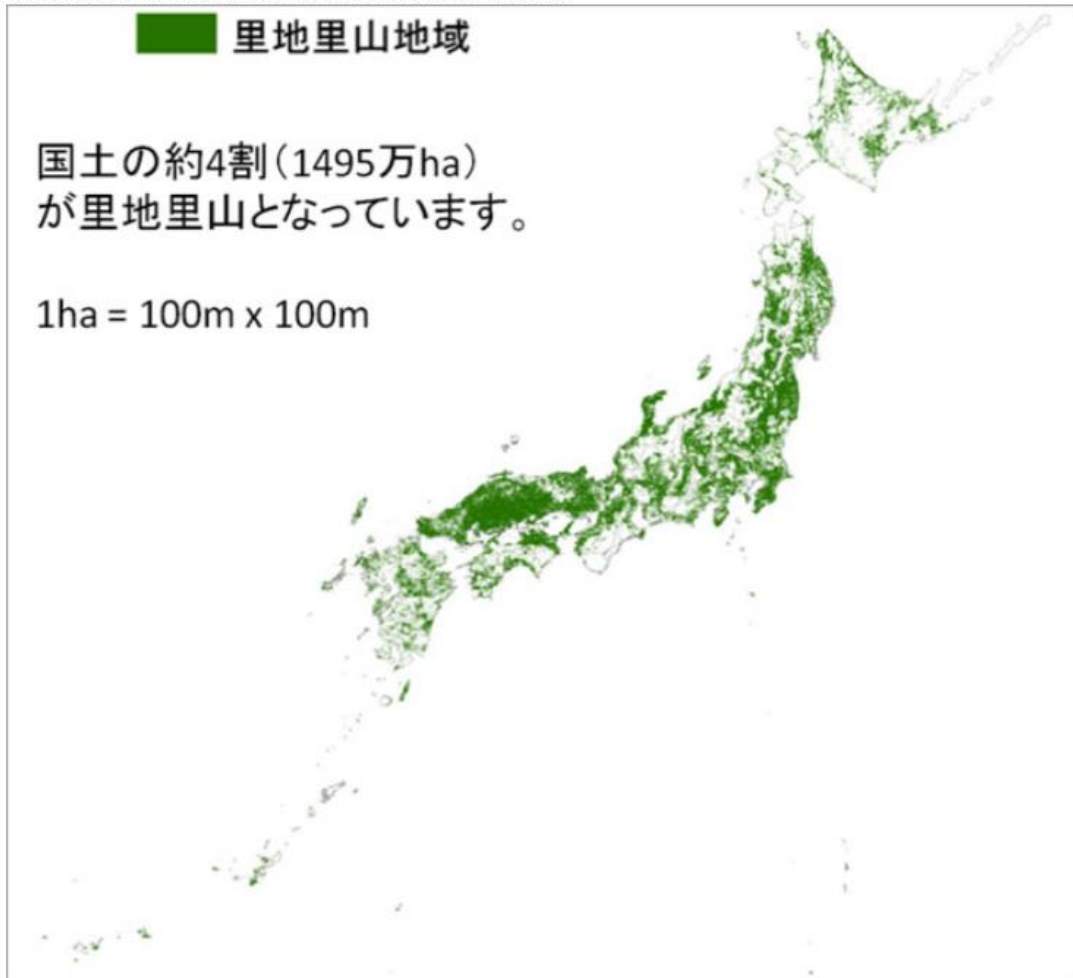


Q2 あなたは、里地里山という言葉を知っていましたか。
【必須入力】

- 1. 内容を知っていた
- 2. 内容は知らないが聞いたことはある
- 3. 聞いたことはない

▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

里地里山は下の地図に示されるように、国土の約4割を占めています。



Q3 このことを聞いて、どのようにお感じになりましたか。

【必須入力】

- 1. 思ったよりも非常に割合が大きい
- 2. 思ったよりも割合が大きい
- 3. 予想通りである
- 4. 思ったよりも割合が小さい
- 5. 思ったよりも非常に割合が小さい
- 6. わからない

Q4 あなたが思う理想の里地里山の割合と比べてどのように思いますか。

【必須入力】

- 1. もっと増やすべきである
- 2. 増やすべきである
- 3. いまの割合で妥当である
- 4. 減らすべきである
- 5. もっと減らすべきである
- 6. わからない

▼ 以下の資料をご覧ください。 ▼



Q5 上の図のように、里地里山は四季折々の風景や、多様な生物を育む空間、生活文化の伝承の場、自然とのふれあいの場などの様々な恵み(多面的機能:生態系サービス)をもたらします。下記に示す里地里山がもたらす恵みについてどの程度重要と考えますか。

【必須入力】

	1 非常に重要	2 やや重要	3 どちらかといえば重要でない	4 あまり重要でない	5 全く重要でない
1. 生物多様性の保全 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 環境教育・自然体験の場 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 新たな資源としての価値 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 景観や伝統的生活文化の維持 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 地球温暖化の防止 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼



Q6 里地里山は、様々な恵みをもたらすと同時に、メダカやコウノトリなどの様々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、里地里山を保全していくことが必要だといわれていますが、このことについてどう思いますか。

【必須入力】

- 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. どちらかという必要ではない
- 5. 必要ではない
- 6. わからない

Q7 近年日本では、過疎化・高齢化などに伴って、管理の手が行き届かず、里地里山の機能が弱まっており、里地里山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。

【必須入力】

- 1. 知っている
- 2. 聞いたことがある
- 3. 知らない

Q8 直近約5年間で、里地里山といわれるような場所へ行ったことはありますか。

【必須入力】

- 1. ある
- 2. ない
- 3. よくわからない

Q9 問8で、直近約5年間で里地里山へ行ったことが「1.ある」とお答えになった方にお聞きます。あなたが里地里山に行った目的は何ですか。あてはまるものをすべてお答えください。

【必須入力】

- 1. 田畑での農作業
- 2. 荒れた農地の復元
- 3. 雑木林などの管理(間伐、下草刈り、植樹など)
- 4. 炭焼き、きのこ栽培
- 5. 祭りなど伝統行事・イベントなどへの参加
- 6. 生き物観察・調査
- 7. 自然体験・観察
- 8. 散策などのレクリエーション
- 9. その他

Q10 問8で里地里山へ行ったことが「2.ない」、「3.よくわからない」とお答えの方にお聞きます。里地里山での活動には以下に示されているようなものがあります。

あなたは今後このような里地里山での活動に参加したいと思いませんか。

【必須入力】

	1 参加したい	2 参加したくない	3 わからない
1. 田畑での農作業 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 荒れた農地の復元 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 雑木林などの管理(間伐、下草刈り、植樹など) →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 炭焼き、きのこ栽培 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 祭りなど伝統行事・イベントなどへの参加 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 生き物観察・調査 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 自然体験・観察 →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 散策などのレクリエーション →	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q11 問10で「1.参加したい」とお答えの活動がある方にお聞きます。
どうすれば里地里山での活動に参加しやすくなると思いますか。
すべてお答えください。

【必須入力】

- 1. 地域や団体、活動内容などの情報提供
- 2. 活動参加者の声などの情報提供
- 3. グループや学校などで参加できる活動の情報提供
- 4. 行政による募集や情報の提供
- 5. 学校や職場を通じた募集や情報の提供
- 6. 民間企業や団体による募集や情報の提供
- 7. その他
- 8. 今の情報で十分であり自分で調べられる
- 9. わからない

▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

(2)里地里山の生物多様性保全に関する質問

里地里山は薪などの資材の採取など、人が手を加えることにより維持されてきましたが、近年ではそのような需要がなくなり、また里地里山の地域での過疎化・高齢化などにより、管理されない里地里山が増えてきました。

現在、このことが極めて大きな問題となっています。

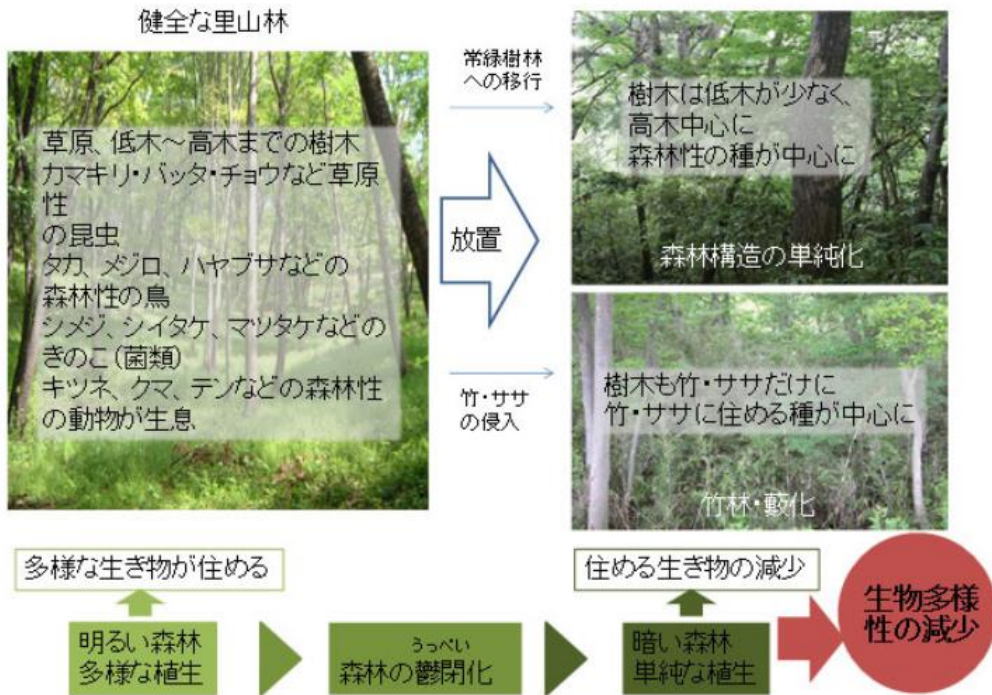
次からの質問は、里地里山を維持することの価値を金額で示すためのものです。

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。

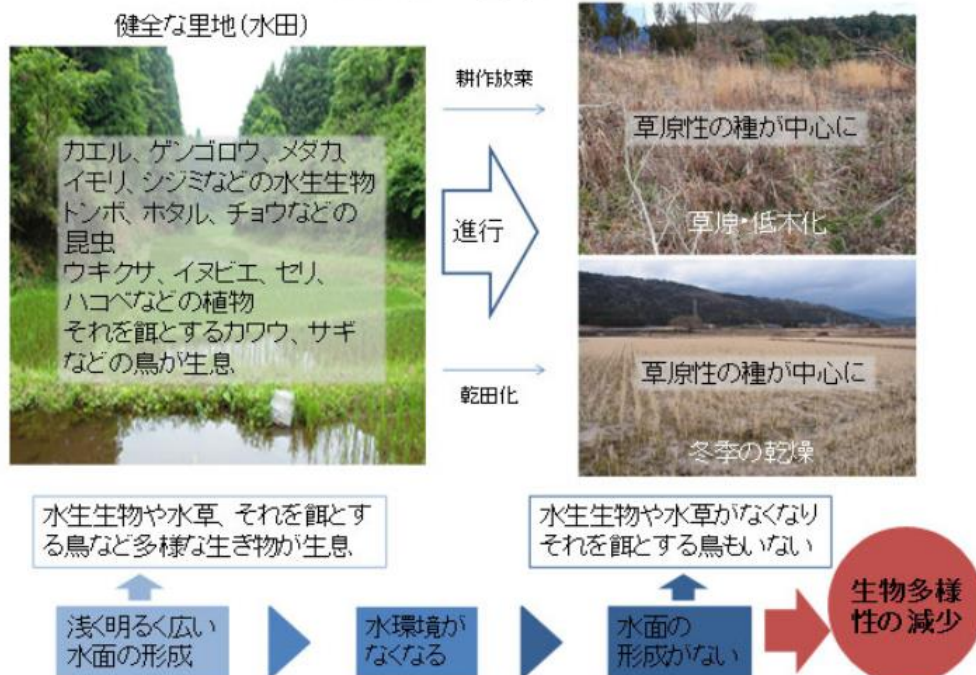
▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

現在、里地里山では生物多様性が減少している状況にあります。
 里山林では単純林や竹林などへの移行により、里地では草原・低木林などへの移行により、
 生物多様性が減少しています。

里山の現状



里地の現状



Q12

里地里山が維持されず放置されてしまうと、どのようなことが起こってくると思いますか。(いくつでも)

【必須入力】

- 1. 人間の手が加わらないので生き物が多くなる
- 2. 地域の過疎化・高齢化の進行が早くなる
- 3. 生き物の住み場所が少なくなる
- 4. 多様な空間を持った場所になる
- 5. その他

▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

現在、里山では木を伐採し以前の空間を取り戻す取り組み、里地では休耕地を利用するようにしたり、収穫の終わった冬季の水田にも水を張ったりするという取り組みが行われています。この取り組みは、里地里山の悪化を防ぎ、現状を維持することに貢献します。

木を伐採することで、かつての多様な空間を持った森林を維持



水を張ることで、以前のように冬も鳥などが住むことができる



◇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、里地里山を維持する取り組みに対して、下記の質問に示した「里地里山の生物多様性保全の取組基金」を設立する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。

【質問】

仮に、日本全国において、里地里山を維持する取り組みが行われ、生き物が住める環境が保全されるという効果(生物多様性保全)が発揮されているとします。ところが、農山村では過疎化・高齢化が進み、これまでの里地里山を維持する取り組みが実施できなくなったとします。そこで、この取り組みを行う資金を集める仕組みとして「里地里山の生物多様性保全の取組基金」を創り、国民の皆さんに寄付を募ることになりました。この基金は里地里山を維持する取り組みに対してのみに使われるものとし、支払者が十分に納得できる運営が行われるとします。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、里地里山を維持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ます。この基金に基金すると、あなたの自由に使える金額が基金した分だけ少なくなることにご注意ください。
また、支払いは里地里山を維持することによる「生物多様性保全効果」のみに対する支払額をお答えください。



Q13 この基金に対して、あなたは年間あたり【AC1の選択内容】を寄付として支払っていただけますか？
【必須入力】

1 はい	2 いいえ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○Q13提示額が5,000円で「はい」を選択した場合

Q14 それでは、年間あたり10,000円支払っていただけますか？
【必須入力】

1 はい	2 いいえ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○Q13提示額が2,000円で「はい」を選択した場合

Q15 それでは、年間あたり5,000円支払っていただけますか？
【必須入力】

1 はい	2 いいえ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○Q13提示額が1,000円で「はい」を選択した場合

Q16 それでは、年間あたり2,000円支払っていただけますか？
【必須入力】

1 はい	2 いいえ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○Q13提示額が500円で「はい」を選択した場合

Q17 それでは、年間あたり1,000円支払っていただけますか？
【必須入力】

1 はい	2 いいえ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○Q13提示額が5,000円で「いいえ」を選択した場合

Q18 それでは、年間あたり2,000円なら支払っていただけますか？
【必須入力】

1
はい

2
いいえ

○Q13提示額が2,000円で「いいえ」を選択した場合

Q19 それでは、年間あたり1,000円なら支払っていただけますか？
【必須入力】

1
はい

2
いいえ

○Q13提示額が1,000円で「いいえ」を選択した場合

Q20 それでは、年間あたり500円なら支払っていただけますか？
【必須入力】

1
はい

2
いいえ

○Q13提示額が500円で「いいえ」を選択した場合

Q21 それでは、年間あたり100円なら支払っていただけますか？
【必須入力】

1
はい

2
いいえ

Q22 2回とも「いいえ」とお答えになった理由として最もあてはまるものを1つお選びください。
【必須入力】

- 1. 里地里山の生物を豊かにするために、里地里山を維持する必要はない
- 2. 里地里山を維持する取り組みは行ったほうがよいが、取り組みにお金を支払うほどの価値を感じない
- 3. 里地里山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:)

▼ 以下の文章をご覧ください。 ▼

(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はありませんか？

あてはまるものすべてお答えください。

Q23 (1)里地里山に関する質問についてわかりにくかった点をすべてお選びください。

【必須入力】

- 1. 里地里山について
- 2. 里地里山の国土の割合について
- 3. 里地里山がもたらす恵みについて
- 4. 里地里山での活動について

- 5. あてはまるものはない

Q24 (2)里地里山の生物多様性保全に関する質問についてわかりにくかった点をすべてお選びください。

【必須入力】

- 1. 日本の里地里山の現状に関する説明がわかりにくい
- 2. 里地里山を維持する活動に関する説明がわかりにくい（“低木林”、“単純林”など）
- 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でおしにくい
- 7. その他(具体的に:)

- 8. 特にわかりにくかった点はない

Q25 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。

※500文字以内でご記入ください。

6. 抵抗回答

「取組のための基金に対して、〇〇円の寄付を支払っていただけますか？」という設問に、2回とも「いいえ」と答えた回答者には、その理由を尋ねた。その結果、理由として、「取組は行った方がよいが、取組にお金を払うほどの価値を感じない」、「取組のために、基金でお金を集めるという仕組みに反対」の2項目を選択した回答については、抵抗回答と判断した。また、「その他」については具体的な記述内容をみて、図表 2に示すように抵抗回答か否かを判断した。

以上より抵抗回答と判断された120サンプルについて、総回収432サンプルから除外し、残りの有効回答312サンプルによってWTPを推計した。

図表 2 抵抗回答の具体的な内容と判断

その他（具体的な理由）	判断
金銭的余裕が無い	有効回答
もう少し低額だとよい	
現在働いていないため	
寄付金が正当に使われるか不安だから	抵抗回答
国がお金を出せばいい	
財産に余裕ある人達が寄付するべき	
募金ではなく誘致、参加型がよい	
基金の健全性などもっと調べないと即答できない	

7. 生物多様性保全便益に関するWTP

① 質問方式

WTPを尋ねる質問方式は、二段階二項選択方式による方法を用いた。調査において実際にアンケートの回答者へ提示する金額については、以下の表に示すように、二段階のうち一段階目（1回目）に尋ねる際の提示金額について、500円～5,000円の4種類を作成した。

図表 3 提示金額

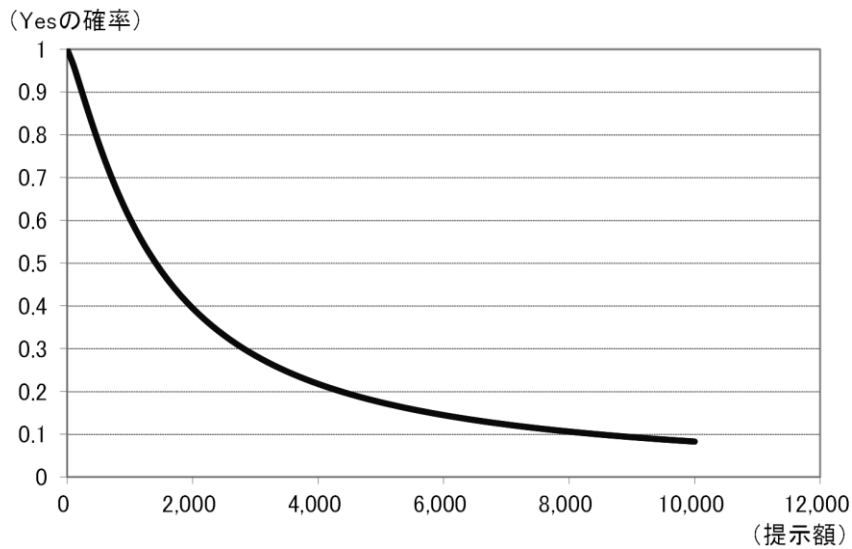
1回目に提示する金額	2回目に提示する金額	
	1回目「Yes」	1回目「No」
500 円	1,000 円	100 円
1,000 円	2,000 円	500 円
2,000 円	5,000 円	1,000 円
5,000 円	10,000 円	2,000 円

② WTP の推計

WTPは、対数線形ロジットモデルを用いて推計を行った³。

³ 引用文献 栗山浩一「Excel でできる CVM Version3.2」 <http://homepage1.nifty.com/kkuri/>

図表 4 対数線形ロジットモデルの推定結果



変数	係数	t値	p値
constant	8.9164	16.180	0.000 ***
ln(Bid)	-1.2295	-15.682	0.000 ***
n	312		
対数尤度	-445.353		

さらに、支払意思額の信頼区間の推定では、モンテカルロ・シミュレーション (Krinsky and Robb(1986)、Haab, T. and K. McConnell(2002)) を用いた。具体的には、推定されたパラメータの分散共分散行列をもとに、多変量正規分布に従う乱数を繰り返し生成 (試行回数: 5,000回) し、得られた乱数を用いた計算結果によって、95%信頼区間を推定した。

推計結果は下表のとおりであり、中央値では約1,410円、平均値では約2,660円という結果が得られた。なお、平均値は、最大提示額で裾切りした結果による。また、抵抗回答と捉えられるサンプルは集計対象外とした。推定結果によれば、いずれの信頼区間も複数の提示額⁴にまたがらない結果が得られており、信頼性が確保されているものと捉えられる。

図表 5 モンテカルロ・シミュレーションによる WTP 及び信頼区間の推定結果

(単位: 円)		
中央値	1,411	[1,192 - 1,685]
平均値	2,657	[2,290 - 3,090]

(最大提示額で裾切り)

③ 支払意思額の推定結果

わが国における世帯数は、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数によれば55,952千世帯 (2014/1/1現在)、国勢調査によれば51,951千世帯 (2010/10/1現在) である。前に示したWTPに、これらの世帯数を掛けることで、里地里山の維持に伴う生物多様性が保全されること

⁴ 提示額: 二段階目を含めて 100 円、500 円、1,000 円、2,000 円、5,000 円、10,000 円

による年あたり便益が、以下のように算出される。

図表 6 便益の算出結果（年間）

	住民基本台帳に基づく世帯数による場合	国勢調査の世帯数による場合
世帯数	55,952 千世帯	51,951 千世帯
中央値	789 億円	733 億円
平均値	1,486 億円	1,380 億円

8. 生物多様性・里地里山に対する認知度と支払い意思額の関係

生物多様性、または里地里山に対する認知度別（それぞれ、各言葉を知っているかどうかでサンプルを区分）に支払意思額（1世帯あたり年間）を算出した。

生物多様性、または里地里山に対する認知度が高い回答者ほど、支払意思額が高く、特に、里地里山という言葉を知っている人（全体の3分の1）では中央値：2,020円、平均値：3,312円という結果が得られた。

	生物多様性という言葉を知っているか		里地里山という言葉を知っているか		全体
	知っている	知らない	知っている	知らない	
有効回答数	167	145	99	213	312
中央値	1,705 円	1,123 円	2,021 円	1,193 円	1,411 円
平均値	2,981 円	2,286 円	3,345 円	2,359 円	2,657 円

(参考) CVMによる先行評価結果事例との比較

国内で、生物多様性や生態系サービスの経済価値を評価した事例と比較したところ、1世帯あたり年間支払意思額において、大きく異なる結果が得られている。

評価対象	WTP (1世帯当たり)	総評価額
【本調査】 全国的な里地里山の保全活動により維持される生物多様性の価値	中央値：1,411円/年 平均値：2,657円/年	中央値：733億円/年 平均値：1,380億円/年 ※全国世帯数を乗じた
全国的なシカの食害対策の実施により保全される生物多様性の価値	中央値：1,666円/年 平均値：3,181円/年	中央値：約865億円/年 平均値：約1,653億円/年 ※全国世帯数を乗じた
奄美群島を国立公園に指定することで保全される生物多様性の価値	中央値：1,728円/年 平均値：3,227円/年	中央値：約898億円/年 平均値：約1,676億円/年 ※全国世帯数を乗じた
2014年度から2020年度までの7年間で、日本全国の干潟を1,400ヘクタール再生することに対する支払意思額を評価。	中央値：2,916円/年 平均値：4,431円/年	中央値：1,515億円/年 平均値：2,302億円/年 ※全国世帯数を乗じた ⇒干潟再生1haあたりの日本全国の支払意思額 中央値：7億5,744万円 平均値：11億5,096万円
20年後の時点で野生のツシマヤマネコの生息数は現在よりも約40頭増加し、1980年代の生息数である約140頭まで回復させることに対する支払意思を尋ねた。	中央値：1,015円/年 平均値：2,790円/年	中央値：527億円/年 平均値：1,449億円/年 ※全国世帯数を乗じた
蕪栗沼に飛来する水鳥を保護し、現在の飛来数を維持するための保護活動に対する支払意思額を尋ねた。	中央値：917円/年 平均値：2,004円/年	—
松倉川の生態系を保全するために松倉ダム以外の方法で洪水や水不足を解決する政策に対する支払意思額を尋ねた。	中央値：8,756円/年 平均値：13,016円/年	函館市民：11～16億円/年 札幌市民：62～93億円/年 北海道全体：193～287億円/年
地下水保全税の負担により、阿蘇地域への植林や白川中流域の農家の田んぼに水を張ってもらうことで地下水量を回復させることに対する支払意思額を尋ねた。	中央値：1,045円/月 平均値：2,287円/月	中央値：約33億円/年 平均値：約71億円/年 ※熊本市世帯数を乗じた

評価対象	WTP (1世帯当たり)	総評価額
屋久島に生息する多様な生物や、生態系を保全することに対する支払意思額を尋ねた。		<ul style="list-style-type: none"> ・保護政策が強いシナリオ 中央値： 688億円 平均値：2,483億円 ・保護対策が弱いシナリオ 中央値： 293億円 平均値：1,511億円
負担金の支払いにより、地球温暖化による干潟消失の回避がなされるとしている。現状ベースでは、地球温暖化により、干潟がすべて失われると仮定。	中央値： 1,599円 (一人あたり)	2,043億円/年 ※全国人口を乗じた
盤洲干潟の自然環境の保全・改善・活用を進めるために新規に基金を創設するシナリオ。干潟自然観察公園、干潟博物館設置、干潟の環境改善のための実験、小櫃川の水質浄化、干潟のパンフレットの配布、干潟の案内ボランティアへの支援、干潟の観察会の実施などに役立てるものとしている。	中央値： 4,179円 平均値： 6,336円	木更津市：2億3,400万円 全国：1,671億4,600万円