

## 里地里山の生物多様性の経済的価値の評価結果 [詳細版]

### 1 実施背景・目的

---

COP10以降、環境省においても、わが国の自然環境や生物多様性保全に関する取組に対して経済価値評価が進められ、特に干潟や湿地の経済価値については、マスコミ等からも広く取り上げられ、生物多様性保全の普及啓発の推進に一定の役割を果たしてきた。

一方で、森里川海のつながりのうち、里地里山における生物多様性の保全の取組に対しては、これまで環境省として、経済価値評価を行っておらず、社会的な効果が十分に明らかにされていない。

そこで、本調査では、里地里山の経済価値の提示による国民的な理解を促進するためだけでなく、PES（生態系サービスに対する支払い）の仕組みを念頭に、里地里山の経済評価を実施することとした。

### 2 調査対象

---

本調査では、「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」を調査対象とした。

### 3 適用した経済評価手法

---

WEBアンケートを用いたCVM<sup>\*</sup>により評価した。不適切なシナリオ設定や回答者がシナリオを正しく理解できていない場合などには調査結果にバイアスが生じ、正しく評価されない場合がある。そのため、今回の評価は、可能な限りこうしたバイアスが生じないように、また過大評価とならないよう工夫しながら、有識者からの指摘・コメントを踏まえて実施した。

※CVM (Contingent Valuation Method : 仮想評価法)

アンケート調査等により支払い意思額を聞き取ることにより、対象とする環境の持っている価値を評価する手法。回答者に環境改善のシナリオを示し、そのシナリオを実現することに対する支払意思額を確認する。

### 4 アンケート調査票の設計

---

#### 4.1 里地里山の再定義

---

里地里山の生態系サービスとして、以下の5項目について「里地里山がもたらす恵み」として提示しつつ、それぞれ回答者にとって分かりやすいよう、説明を促す写真を添付した。

図表 1 回答者に提示する里地里山がもたらす恵みの項目

1. 生物多様性の保全
2. 環境教育・自然体験の場
3. 新たな資源としての価値
4. 景観や伝統的生活文化の維持
5. 地球温暖化の防止

図表 2 回答者に提示する里地里山がもたらす恵みの例



## 4.2 里地里山に関する意識調査

里地里山に関する意識調査として、以下の各設問を設定した。

図表 3 里地里山に関する設問

- 里地里山という言葉を知っているかどうか
- 里地里山の面積規模をどう思うか、理想の里地里山の面積割合と比べてどう思うか
- 里地里山がもたらす様々な恵み（前述）に対する重要性
- 里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性
- 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いることへの認知度
- 里地里山といわれるような場所へ行ったことはあるかどうか
  - ◇ 里地里山に行ったことがある人には、目的を設問
  - ◇ 里地里山に行ったことがない人には、里地里山での活動への参加意向を設問
    - 参加したい人に、里地里山での活動に参加しやすくなる方法を設問

## 4.3 導入設問の設定

支払意思額に関する設問前の導入設問として、以下の設問を設定した。

- 里地里山の現状を説明しつつ、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ると思うかについて設問を設定した。選択肢は以下である。

図表 4 導入設問の項目

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 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     |

#### 4.4 里地里山が維持されることによる効果の提示

支払意思額に関する設問前に、里地里山が維持されることで期待される効果について、関連する写真を交えながら以下のように提示した。

図表 5 里地里山が維持されることで期待される効果の例示

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。



## 4.5 支払額の対象についての明示

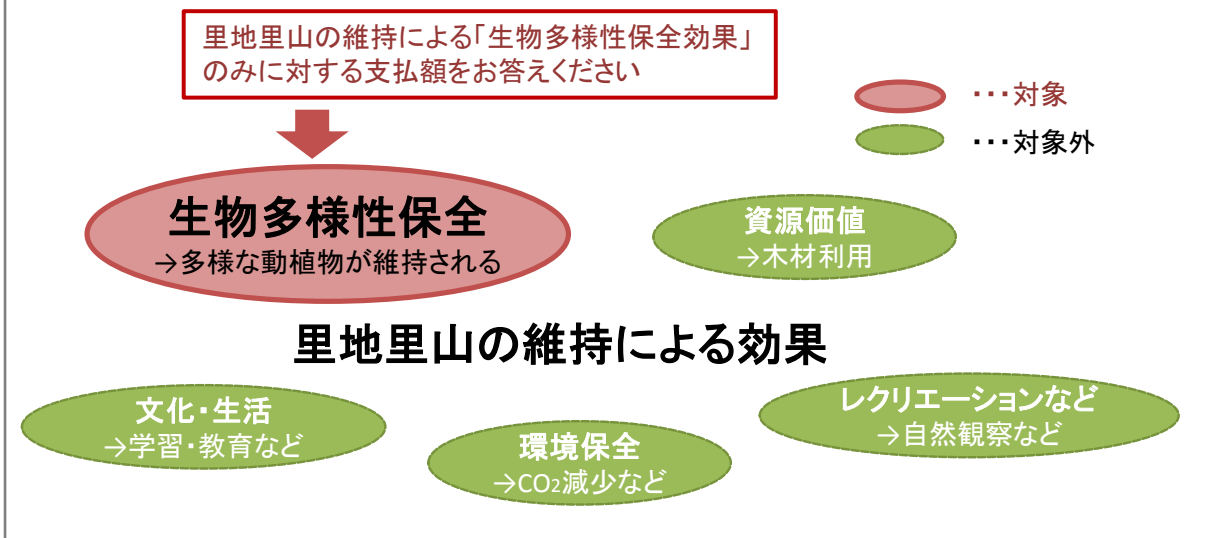
本調査では、里地里山が有する多様な価値の中でも、生物多様性保全効果のみに対する支払意思額を把握することを目的としている。そこで、「多様な価値の中で生物多様性保全効果のみに対する支払額」を回答して頂くことを強調するべく、ポンチ絵も示しつつ、以下のように明示した。

図表 6 里地里山の維持による「生物多様性保全効果」のみに対する支払額であることの明示

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しました。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。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。



## 5 有識者ヒアリング

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。

図表 7 CVM調査票の確認を依頼する有識者

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

## 6 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 8 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>調査票は別添の通り。</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> <table border="1"> <thead> <tr> <th>【A】 (問1)の提示金額</th> <th>(問1)で「はい」と回答 【B】 (問1-1)の提示金額</th> <th>(問1)で「いいえ」と回答 【C】 (問1-2)の提示金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,000円</td> <td>10,000円</td> <td>2,000円</td> </tr> <tr> <td>2,000円</td> <td>5,000円</td> <td>1,000円</td> </tr> <tr> <td>1,000円</td> <td>2,000円</td> <td>500円</td> </tr> <tr> <td>500円</td> <td>1,000円</td> <td>100円</td> </tr> </tbody> </table>	【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
【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"> <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	・2015年3月															

## 6.1 回答者の属性

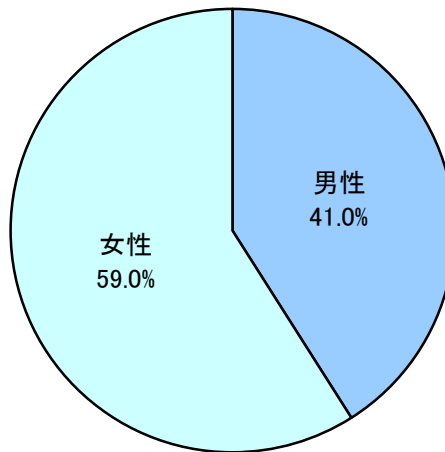
調査の実施にあたっては、回答者の属性（性別、年齢、世帯収入、個人収入、職業等）についてはサンプル数の割り付けをせず調査を行ったが、回収したサンプルをみると属性による偏りは特にみられなかった。それぞれの属性の回収状況について以下に示す。

### 1) 性別

男女別にみると、女性がやや多いが、それぞれほぼ同じ回収数となっており、性別によるサンプルの大きな偏りはみられない。

図表 9 性別構成比

性別  
(n=432)

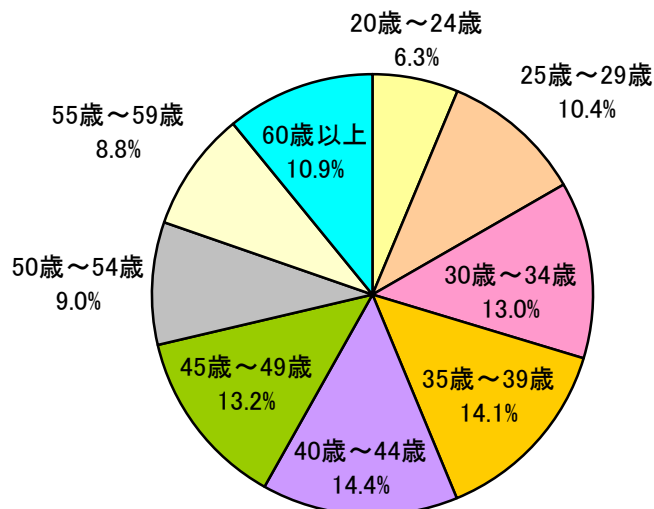


### 2) 年齢

年齢別にみると、回収数は各年齢階層に分散されており、年齢別によるサンプルの偏りはみられない。

図表 10 年齢別構成比

年齢  
(n=432)

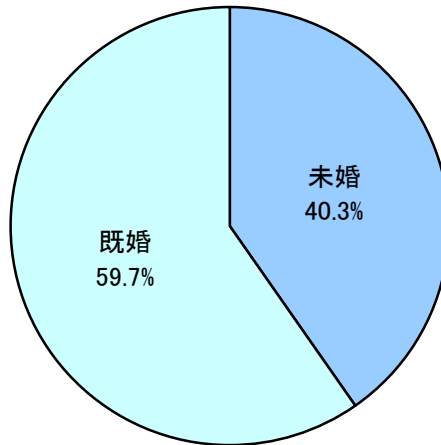


### 3) 未既婚

未婚・既婚別にみると、既婚がやや多いが、それぞれほぼ同じ回収数となっており、未婚・既婚別によるサンプルの大きな偏りはみられない。

図表 11 未婚・既婚別構成比

未既婚  
(n=432)

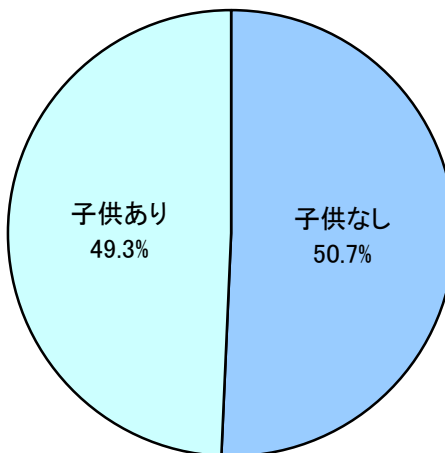


### 4) 子供の有無

子供の有無別にみると、それぞれほぼ同じ回収数となっており、子供の有無別によるサンプルの偏りはみられない。

図表 12 子供の有無別構成比

子供の有無  
(n=432)

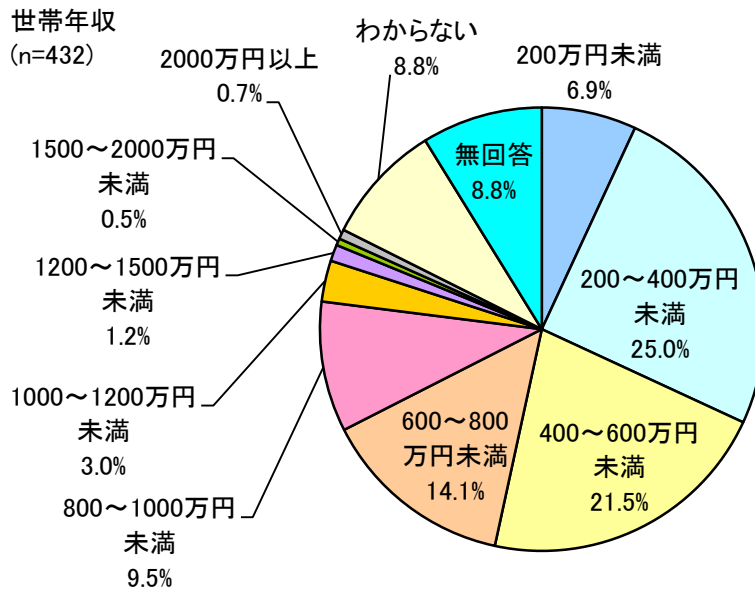




## 5) 収入

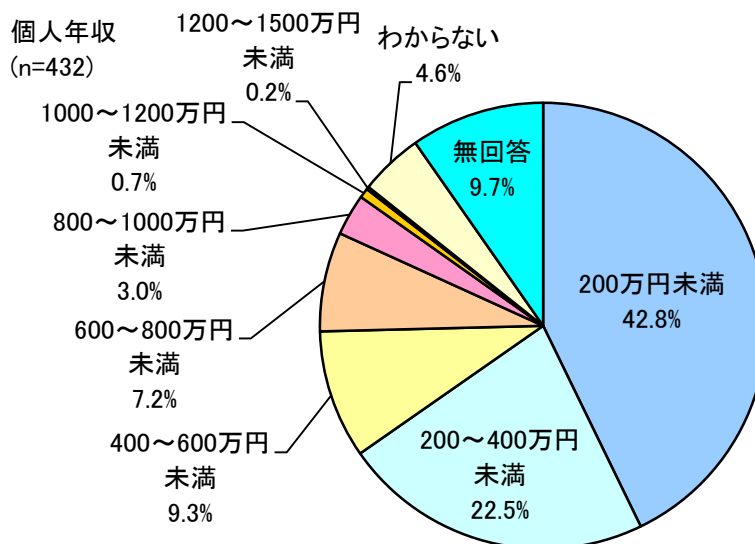
世帯年収及び個人年収についてみると、回収数は概ねそれぞれ収入階層別に分散されている。アンケート回答者における全国の世帯平均年収は約446万円、全国の平均個人所得は約245万円となっており、比較的低所得層による回答が多くなっているものと考えられる。

図表 13 収入別構成比\_世帯



参考：全国世帯年収平均：549.6万円/年（平成22年国民生活基礎調査・厚生労働省より）

図表 14 収入別構成比\_個人

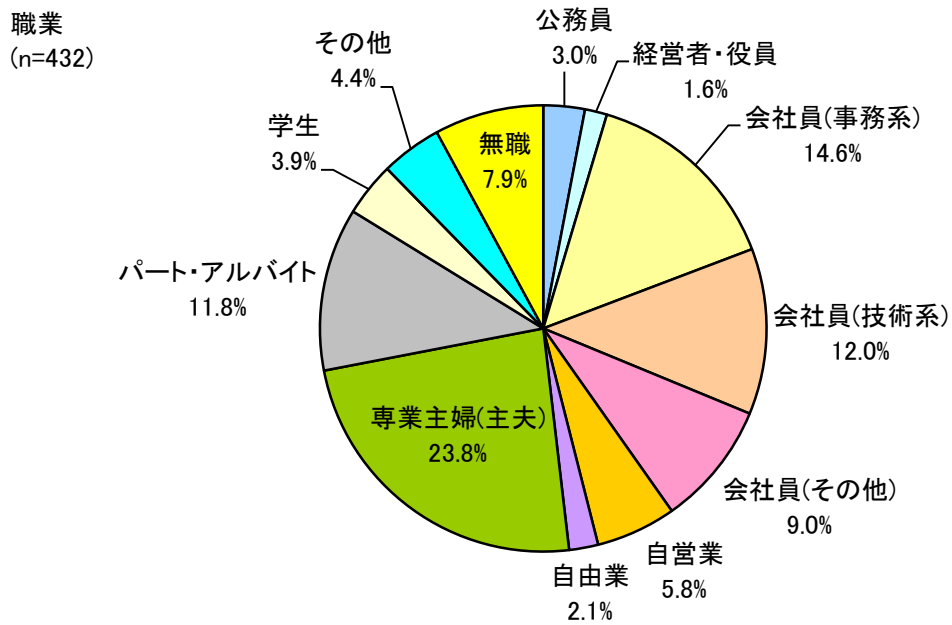


参考：全国個人年収平均：409.9万円/年（平成23年分 民間給与実態統計調査・国税庁より）

## 6) 職業

職業についてみると、回収数は各職業に分散されており、職業別によるサンプルの偏りはみられない。

図表 15 職業別構成比



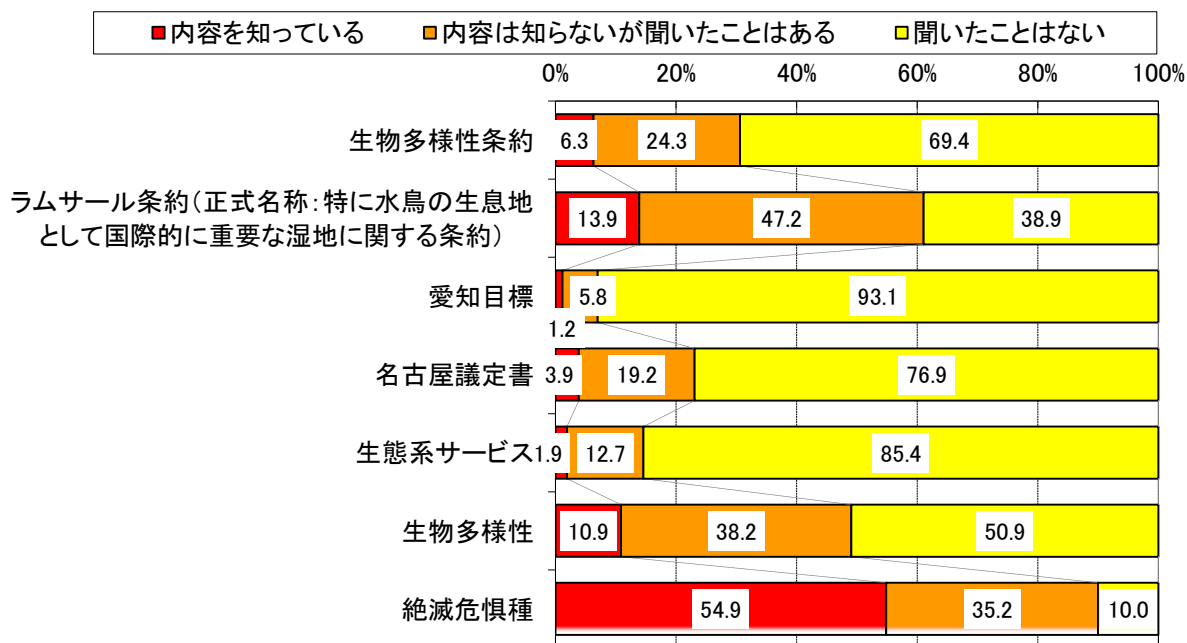
## 6.2 里地里山に関する意識

### 1) 環境問題全般に対する認知度

環境問題全般に関する認知度を確認するため、環境問題に関する言葉について確認したところ、“内容を知っている”と答えた言葉としては「絶滅危惧種」が最も高く、次いで「ラムサール条約」、「生物多様性」であった。“内容は知らないが聞いたことはある”まで含めると、「絶滅危惧種」は約9割、「ラムサール条約」では約6割、「生物多様性」では約5割の回答者が、“内容を知っている”あるいは“聞いたことはある”という回答結果が得られた。

図表 16 環境問題全般に対する認知度

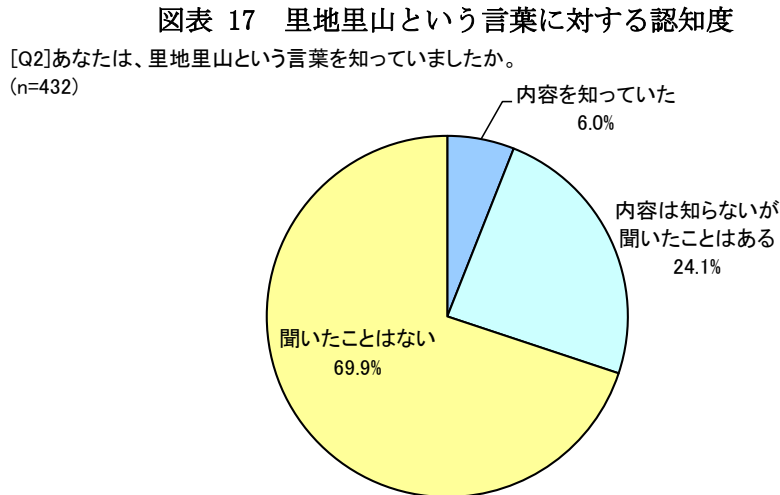
[Q1]環境問題全般についておたずねします。あなたは以下の言葉についてご存知ですか。  
(それぞれの単語ごとに一つだけお選びください) (n=432)



## 2) 里地里山という言葉に対する認知度

### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山という言葉に対する認知度を聞いたところ、6%が「内容を知っていた」、24%が「内容を知らないが聞いたことはある」とする回答結果を得た。



### ■ 属性別集計結果

里地里山という言葉に対する認知度を属性別で集計すると、男性、50歳以上の回答者、中部居住者、未婚者、子供がいない人、世帯収入600万円以上、個人年収400万円以上といった属性で、“内容を知っている”あるいは“内容は知らないが聞いたことはある”とする回答割合が高いという結果が得られた。

図表 18 里地里山という言葉に対する認知度\_回答者属性別結果

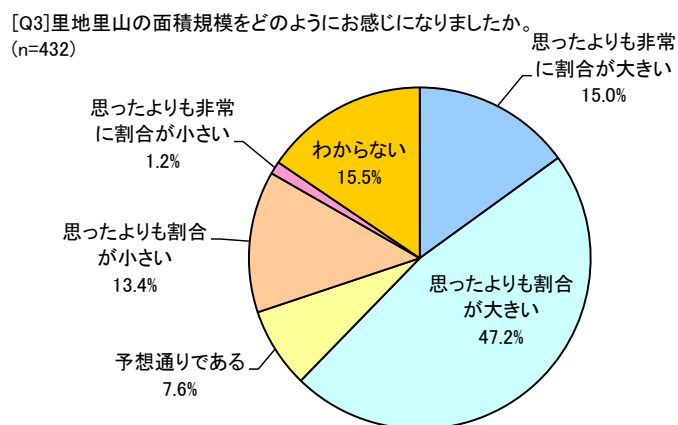
属性	結果概要
性別	男性の方が「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い
年齢区分別	50歳以上の回答者について、34歳以下、35～49歳と比較して「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い
地域別	中部において「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	未婚の方が「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い
子供の有無別	子供なしの方が「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い
世帯収入別	世帯収入 600 万円以上の回答者の方が、600 万円未満の回答者と比較して「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い
個人収入別	個人収入 400 万円以上の回答者の方が、400 万円未満の回答者と比較して「内容を知っていた」あるいは「内容は知らないが聞いたことはある」とする回答割合が高い

### 3) 里地里山の面積規模に対する考え方

#### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山の面積規模に関する説明のあと、それに対する考え方を聞いたところ、15%が「思ったよりも非常に割合が大きい」、47%が「思ったよりも割合が大きい」としており、半数以上が、思ったよりも大きいと感じている、という結果が得られた。

図表 19 里地里山の面積規模に対する考え方



#### ■ 属性別集計結果

里地里山の面積規模に対する考え方を属性別で集計すると、女性、50歳以上の回答者、中国・四国居住者、既婚者、子供がいる人、世帯収入600万円未満、個人年収400万円未満といった属性で、「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高いという結果が得られた。

図表 20 里地里山の面積規模に対する考え方\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	女性の方が「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い
年齢区分別	50歳以上の回答者について、34歳以下、35～49歳と比較して「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い
地域別	中国・四国において「思ったよりも非常に割合が大きい」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	既婚の方が「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い
子供の有無別	子供ありの方が「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い
世帯収入別	世帯収入 600 万円未満の回答者の方が、「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い
個人収入別	個人収入 400 万円未満の回答者の方が、「思ったよりも非常に割合が大きい」あるいは「思ったよりも割合が大きい」とする回答割合が高い

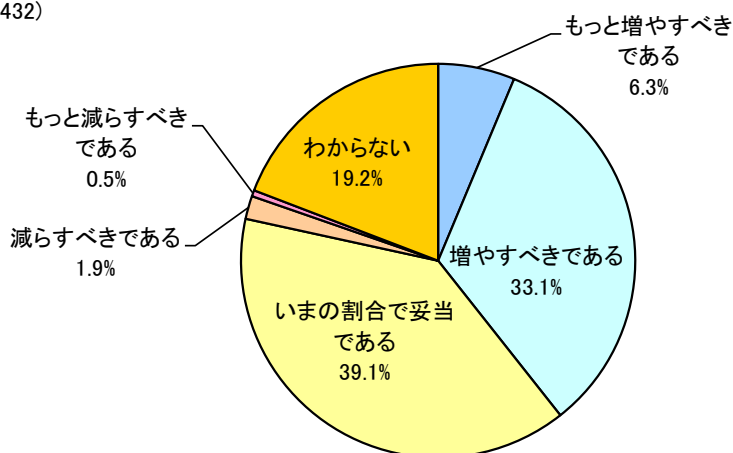
#### 4) 理想の里地里山の面積割合と比べた考え方

##### ■ 全サンプルによる集計結果

続いて、理想の里地里山の割合と比べた場合に増やすべきか、減らすべきかを聞いたところ、6%が「もっと増やすべきである」、33%が「増やすべきである」としており、3分の1以上が「増やすべき」としていた。また、「いまの割合で妥当である」が39%を占めていた。一方、「減らすべきである」、「もっと減らすべきである」とする回答割合は合計でも2%程度に留まった。

図表 21 理想の里地里山の面積割合と比べた考え方

[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。  
(n=432)



##### ■ 属性別集計結果

理想の里地里山の面積割合と比べた考え方を属性別で集計すると、男性、34歳以下の回答者、中部居住者、個人年収400万円以上といった属性で、「もっと増やすべきである」あるいは「増やすべきである」とする回答割合が高いという結果が得られた。一方、未婚・既婚別、子供の有無別、世帯収入別では、大きな差が見られなかった。

図表 22 理想の里地里山の面積割合と比べた考え方\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	男性の方が「もっと増やすべきである」あるいは「増やすべきである」とする回答割合が高い
年齢区分別	34歳以下の回答者について、35～49歳、50歳以上と比較して「もっと増やすべきである」あるいは「増やすべきである」とする回答割合が高い
地域別	中部において「もっと増やすべきである」あるいは「増やすべきである」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	未婚・既婚別で回答結果を比較しても大きな差は見られなかった
子供の有無別	子供の有無別で回答結果を比較しても大きな差は見られなかった
世帯収入別	世帯収入別で回答結果を比較しても大きな差は見られなかった
個人収入別	個人収入400万円以上の回答者の方が、400万円未満の回答者と比較して「もっと増やすべきである」あるいは「増やすべきである」とする回答割合が高い

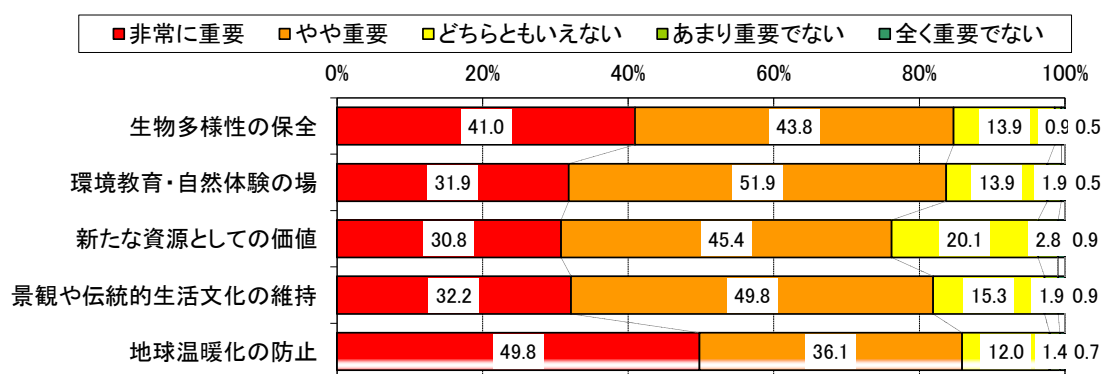
## 5) 里地里山がもたらす様々な恵みに対する重要性

### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山がもたらす様々な恵みに対する重要性を聞いたところ、“非常に重要”とする割合が最も高いのは「地球温暖化の防止」であり、次いで「生物多様性の保全」であった。また、「環境教育・自然体験の場」、「新たな資源としての価値」、「景観や伝統的生活文化の維持」についても、非常に重要とする回答者割合が30%を超過していた。“やや重要”とする回答者まで含めると、いずれも約80%前後が、“非常に重要”、または“やや重要”と回答していた。

図表 23 里地里山がもたらす様々な恵みに対する重要性

[Q5]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。(n=432)



### ■ 属性別集計結果

#### ○ 「生物多様性の保全」に対する重要性について\_概要

「生物多様性の保全」に対する重要性を属性別で集計すると、女性、50歳以上の回答者、近畿と関東の居住者、既婚者、子供がいる人、世帯収入600万円以上といった属性で、“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高いという結果が得られた。一方、個人年収別では、大きな差が見られなかった。

図表 24 「生物多様性の保全」に対する重要性\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	女性の方が“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
年齢区分別	50歳以上の回答者について、34歳以下、35～49歳と比較して“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
地域別	近畿と関東において“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
未婚・既婚別	既婚の方が“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
子供の有無別	子供ありの方が“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
世帯収入別	世帯収入600万円以上の回答者の方が、600万円未満の回答者と比較して“非常に重要”あるいは“やや重要”とする回答割合が高い
個人収入別	個人収入別で回答結果を比較しても大きな差は見られなかった

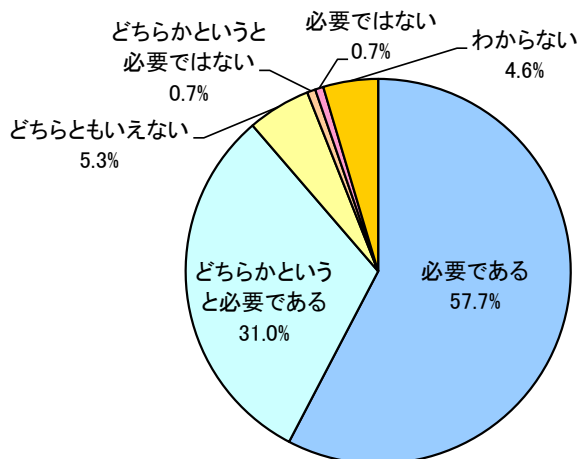
## 6) 里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性

### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性について聞いたところ、「必要である」とする回答者が58%と、半数以上を占めており、「どちらかという必要である」まで含めると、あわせて89%が「必要である」とする回答結果を得た。

図表 25 里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性

[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。  
(n=432)



### ■ 属性別集計結果

里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性を属性別で集計すると、女性、50歳以上の回答者、関東居住者、既婚者、子供がいる人、世帯収入600万円以上、個人年収400万円未満といった属性で、「必要である」あるいは「どちらかという必要である」とする回答割合が高いという結果が得られた。

図表 26 里地里山の保全による生き物の保護に対する必要性\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	女性の方が「必要である」または「どちらかという必要である」とする回答割合が高い
年齢区分別	50歳以上の回答者について、34歳以下、35～49歳と比較して「必要である」とする回答割合が高い
地域別	関東で「必要である」または「どちらかという必要である」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	既婚の方が「必要である」または「どちらかという必要である」とする回答割合が高い
子供の有無別	子供ありの方が「必要である」、「どちらかという必要である」とする回答割合が高い
世帯収入別	世帯収入600万円以上の回答者の方が、600万円未満の回答者と比較して「必要である」あるいは「どちらかという必要である」とする回答割合が高い
個人収入別	個人収入400万円未満の回答者の方が、400万円以上の回答者と比較して「必要である」とする回答割合が高い



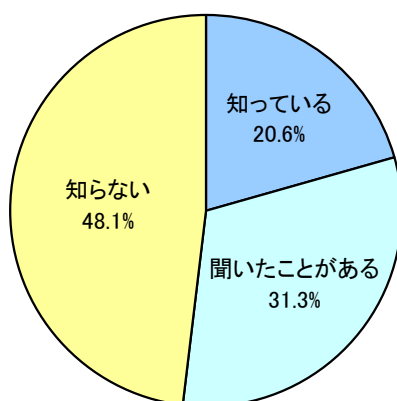
## 7) 里地里山の機能が弱まっていることに対する認知度

### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山の機能が弱まっていることに対する認知度を聞いたところ、「知っている」回答者は21%、「聞いたことがある」回答者は31%に留まり、「知らない」回答者は48%にのぼった。

図表 27 里地里山の機能が弱まっていることに対する認知度

[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。  
(n=432)



### ■ 属性別集計結果

里地里山の機能が弱まっていることに対する認知度を属性別で集計すると、男性、50歳以上の回答者、中部居住者、未婚者、子供がいない人、世帯収入600万円以上、個人年収400万円以上といった属性で、「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高いという結果が得られた。

図表 28 里地里山の機能が弱まっていることに対する認知度\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	男性の方が「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い
年齢区分別	50歳以上の回答者について、34歳以下、35～49歳と比較して「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い
地域別	中部において「知っている」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	未婚の方が「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い
子供の有無別	子供なしの方が「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い
世帯収入別	世帯収入600万円以上の回答者の方が、600万円未満の回答者と比較して「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い
個人収入別	個人収入400万円以上の回答者の方が、400万円未満の回答者と比較して「知っている」あるいは「聞いたことがある」とする回答割合が高い

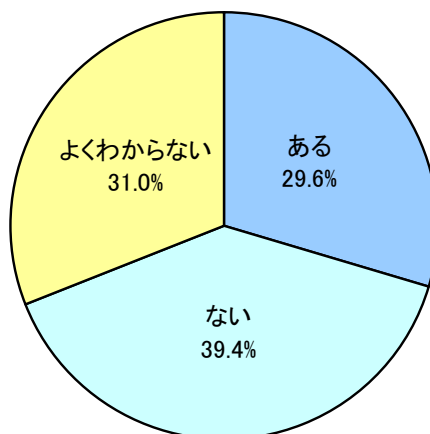
## 8) 里地里山へ行った経験

### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山に行った経験があるかどうかを聞いたところ、「ある」回答者は30%、「ない」回答者は40%、また「よくわからない」回答者は31%であった。

図表 29 里地里山へ行った経験

[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。  
(n=432)



### ■ 属性別集計結果

里地里山に行った経験を属性別で集計すると、男性、34歳以下の回答者、中部居住者、既婚者、個人年収400万円以上といった属性で、“ある”とする回答割合が高いという結果が得られた。一方、子供の有無別、世帯収入別では、大きな差は見られなかった。

図表 30 里地里山に行った経験\_回答者属性別結果

属性	結果概要
性別	男性の方が「ある」とする回答割合が高い
年齢区分別	34歳以下の回答者について、35～49歳、50歳以上と比較して「ある」とする回答割合が高い
地域別	中部において「ある」とする回答割合が最も高い
未婚・既婚別	既婚の方が「ある」とする回答割合が高い
子供の有無別	「ある」とする回答割合に大きな差は見られなかった
世帯収入別	「ある」とする回答割合に大きな差は見られなかった
個人収入別	個人収入 400 万円以上の回答者の方が、400 万円未満の回答者と比較して「ある」とする回答割合が高い

## 9) 里地里山に行った目的

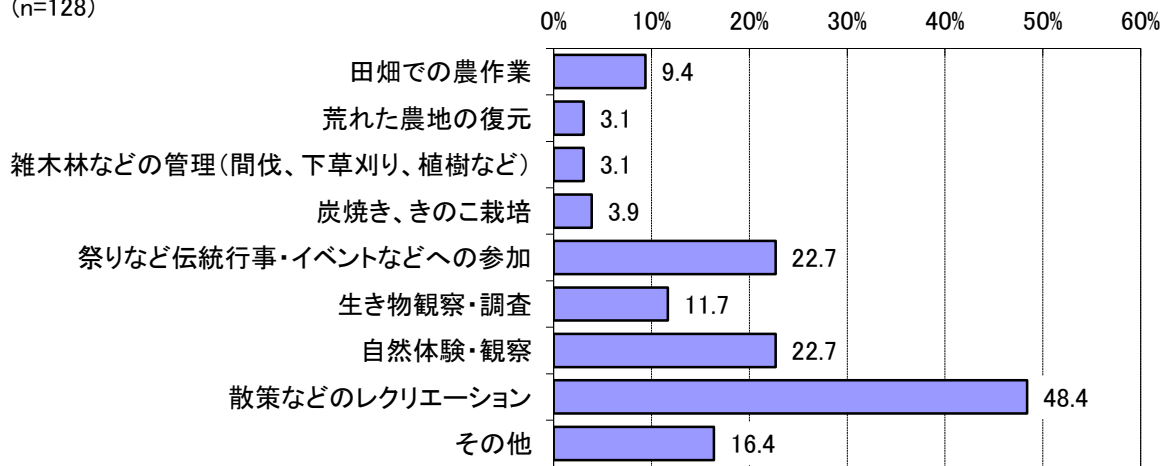
### ■ 全サンプルによる集計結果

里地里山に行ったことがある人に、その目的を聞いたところ、最も多い目的としては「散策などのレクリエーション」(48%)、次いで「祭りなど伝統行事・イベントなどへの参加」、「自然体験・観察」(ともに23%)となっていた。

図表 31 里地里山へ行った目的

[Q9]Q8で、直近約5年間で里地里山へ行ったことが「ある」とお答えになった方にお聞きします。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。

(n=128)



その他 21件

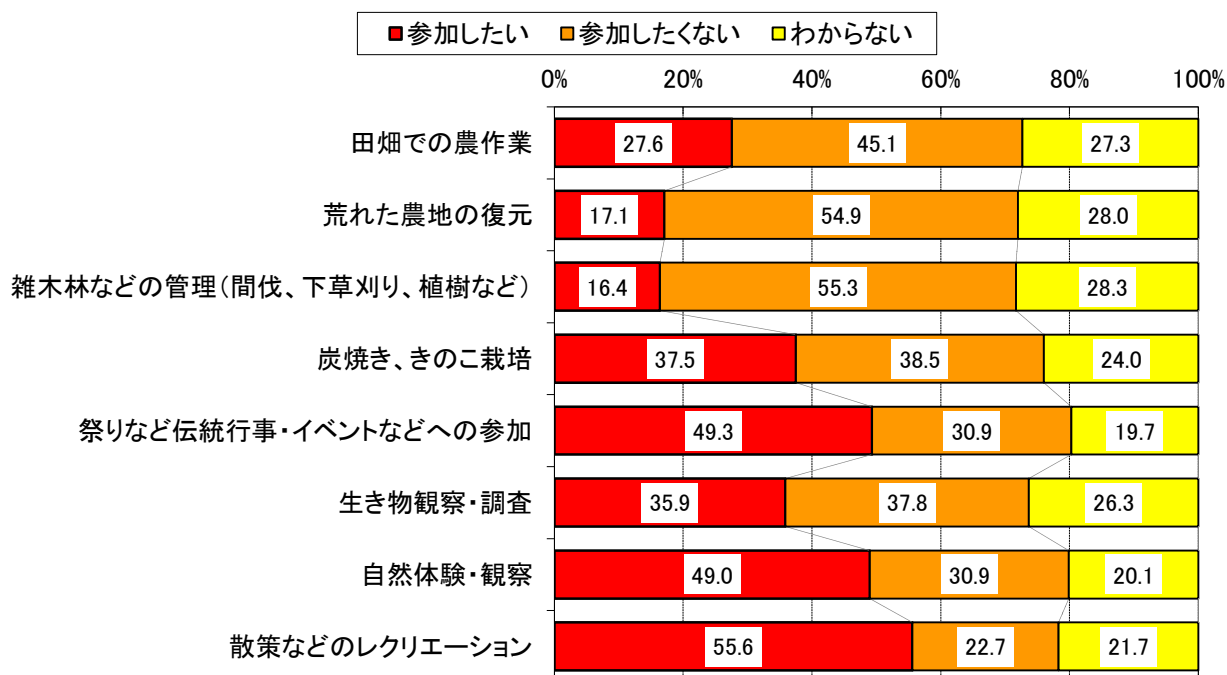
・帰省(9件) ・里地里山に住んでいる(5件) ・旅行(3件) ・その他(4件)

### 10) 里地里山での活動への参加意向

里地里山へ行ったことが「ない」、「よくわからない」と回答した人に、里地里山での活動への参加意向を聞いたところ、“参加したい”という回答結果が多かったのは「散策などのレクリエーション」（56%）、「祭りなど伝統行事・イベントなどへの参加」（49%）、「自然体験・観察」（49%）の順であった。

図表 32 里地里山での活動への参加意向

[Q10]Q8で里地里山へ行ったことが「ない」、「よくわからない」とお答えの方にお聞きします。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すか。

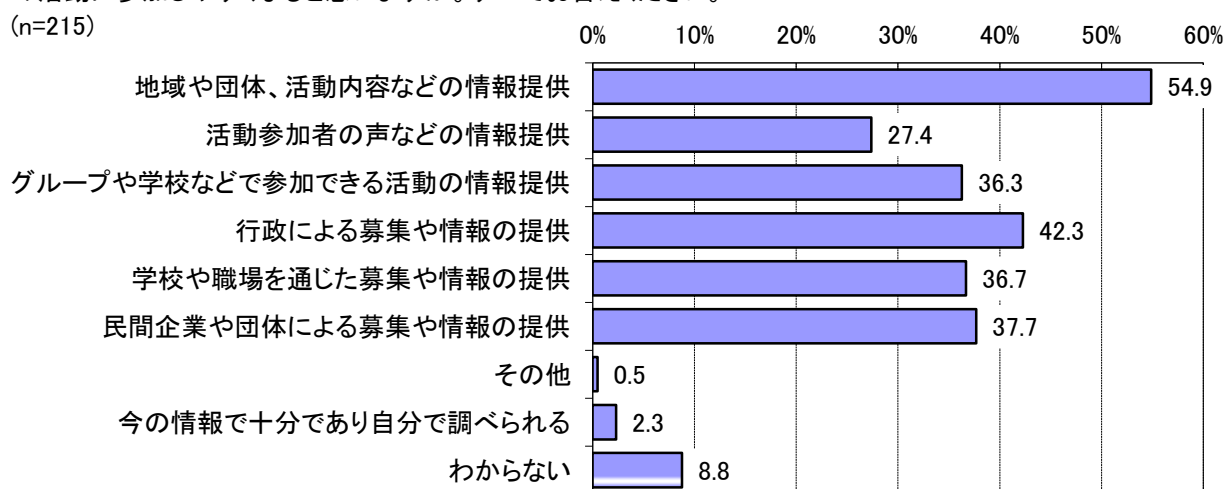


### 11) 里地里山での活動に参加しやすくなる方法

里地里山での活動に参加したいと答えた回答者に、里地里山での活動に参加しやすくなる方法について聞いたところ、「地域や団体、活動内容などの情報提供」（55%）が最も多く、ついで「行政による募集や情報の提供」（42%）、「民間企業や団体による募集や情報の提供」（37%）の順であった。

図表 33 里地里山での活動に参加しやすくなる方法

[Q11]Q10で「参加したい」とお答えの活動がある方にお聞きします。どうすれば里地里山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。



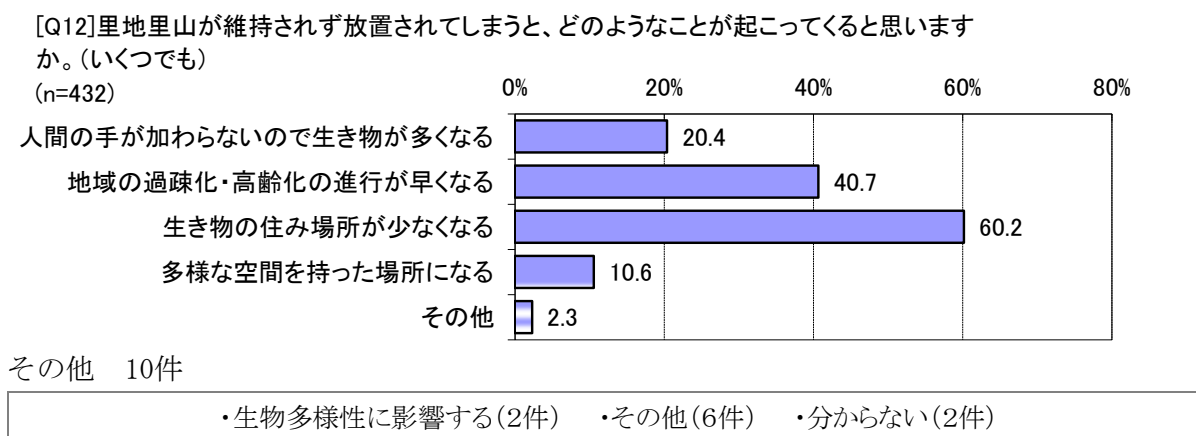
その他 1件

・資金を出して維持管理する必要がある、国家的観点からの予算分配がまず必要と考える(1件)

### 6.3 導入質問の結果

支払意思額の設定に入る前に、里地里山が放置されることによる影響について聞いたところ、「生き物の住み場所が少なくなる」とした回答者は60%、「地域の過疎化・高齢化の進行が早くなる」とした回答者は41%であり、多くの回答者は里地里山が放置されることによる影響を理解していた。ただし、「人間の手が加わらないので生き物が多くなる」とした回答者は20%、「多様な空間を持った場所になる」とした回答者は11%であり、これらの回答者については里地里山を維持することによる効果を正確に認識していない可能性がある。

図表 34 里地里山が放置されることによる影響



### 6.4 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。

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抵抗回答か否か判断した。

図表 35 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	
現在働いていない為	
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	

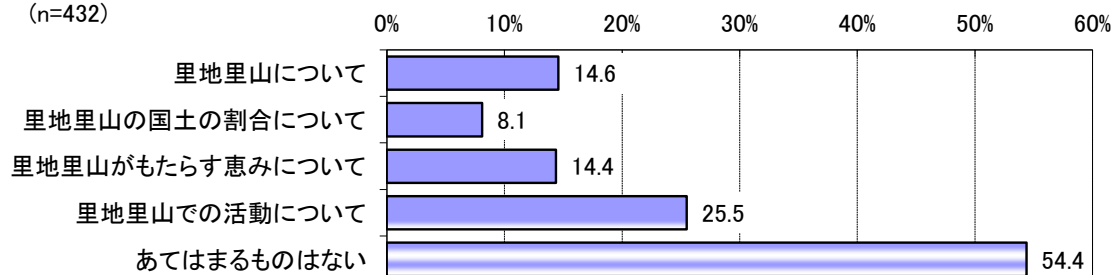
## 6.5 その他、分かりにくかった点について

「回答にあたって分かりにくかった点」を尋ねたところ、5割以上の回答者が「あてはまるものはない」と答えていた。わかりにくかった点のうち、回答割合が高かったのは「里地里山での活動について」26%であり、ついで「里地里山について」（15%）、「里地里山がもたらす恵みについて」（14%）であった。

図表 36 里地里山の質問に関する不明点

[Q23]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。

(n=432)

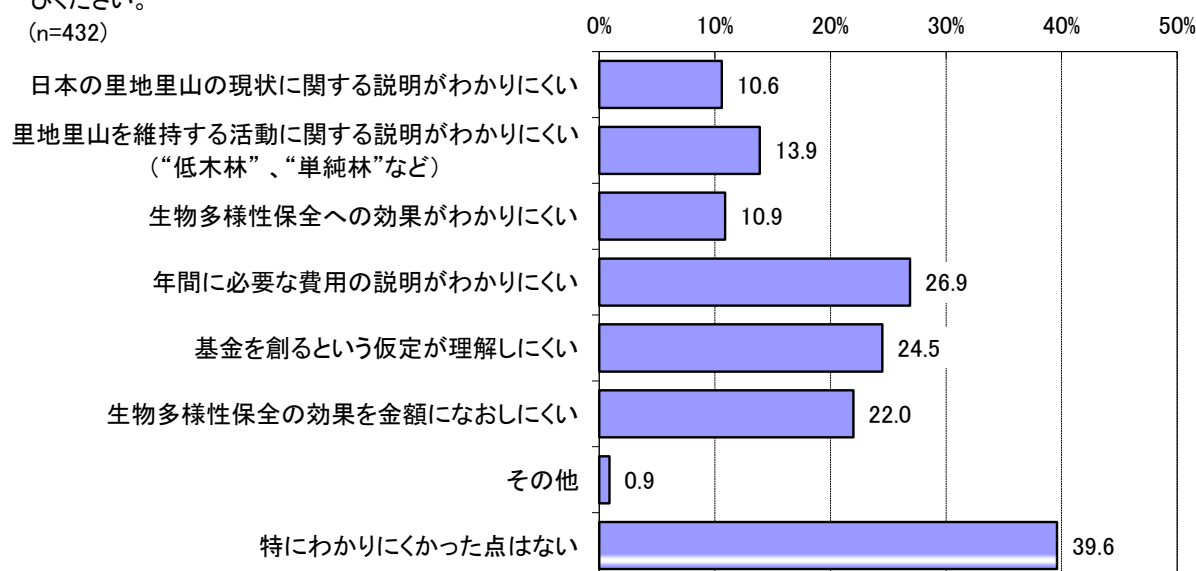


里地里山の生物多様性保全の質問に関しては、「特に分かりにくかった点はない」とする回答者が約4割であった一方で、「年間に必要な費用の説明が分かりにくい」（26%）、「基金を創るという仮定が理解しにくい」（25%）、「生物多様性保全の効果を金額になおしにくい」（22%）が割合が高い結果となった。

図表 37 里地里山の生物多様性保全の質問に関する不明点

[Q24]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。

(n=432)



図表 38 Q23, 24 以外の不明点

- ・費用対効果、支出内訳 (13件)
- ・全体的にわからなかった (11件)
- ・基金や寄付という方法が納得できない (9件)
- ・里地里山の具体的な場所やイメージ (6件)
- ・里地里山保全の必要性に疑問 (6件)
- ・説明が不足している (6件)
- ・公的機関の関与や助成金 (4件)
- ・言葉が難しかった (3件)
- ・その他 (12件)

## 7 生物多様性保全便益に関する支払意思額

### 7.1 質問方式

支払意思額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 39 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

### 7.2 支払意思額の推定結果

支払意思額の推定は、ロジットモデル推定により行った。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)<sup>1</sup>、Haab, T. and K. McConnell(2002)<sup>2</sup>) 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。

推計結果は以下のとおりであり、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<sup>3</sup>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。

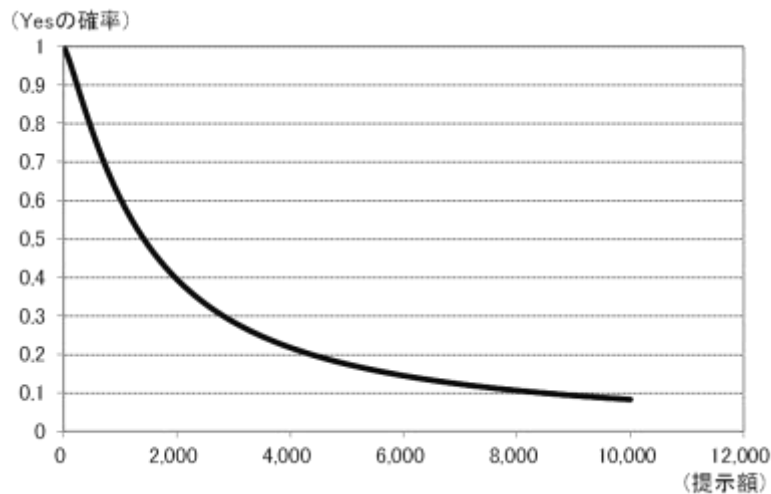
<sup>1</sup> Krinsky, I. and A. Robb. 1986. "On Approximating the Statistical Properties of Elasticities." *Review of Economics and Statistics*, 68: 715-9.

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

<sup>3</sup> 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



図表 40 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		

図表 41 モンテカルロ・シミュレーションによる支払意思額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)

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。前に示した支払意思額に、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による年あたり便益が、以下のように算出される。

図表 42 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 [参考] 生物多様性、里地里山に対する認知度と支払意思額の関係

生物多様性、または里地里山に対する認知度が高いほど、里地里山の保全活動により生物多様性が維持されることに対する支払意思額は高くなるものと想定される。そこで、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。分析結果によれば、以下に示すように、認知度が高い回答者ほど、支払意思額が高く、里地里山という言葉を知っている人では中央値：2,020円、平均値：3,312円という結果が得られた。

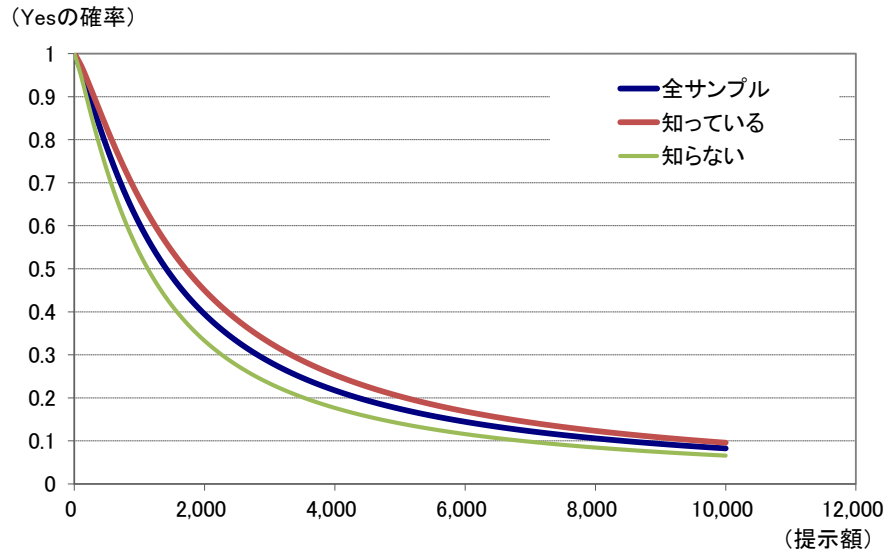
図表 43 生物多様性、里地里山に対する認知度別支払意思額定結果

	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

各分析結果の詳細は次頁以降の通り。

## 8.1 生物多様性に対する認知度と支払意思額の関係

図表 44 対数線形ロジットモデルの推定結果  
[生物多様性に対する認知度別]



[生物多様性という言葉を知っている]

変数	係数	t値	p値
constant	9.4484	12.190	0.000 ***
ln(Bid)	-1.2696	-11.581	0.000 ***
n	167		
対数尤度	-234.850		

[生物多様性という言葉を知らない]

変数	係数	t値	p値
constant	8.5446	10.926	0.000 ***
ln(Bid)	-1.2158	-10.850	0.000 ***
n	145		
対数尤度	-207.437		

図表 45 モンテカルロ・シミュレーションによる支払意思額及び信頼区間の推定結果

[生物多様性という言葉を知っている]

中央値	1,705	[1,355 — 2,201]
平均値	2,981	[2,424 — 3,616]

(最大提示額で裾切り)

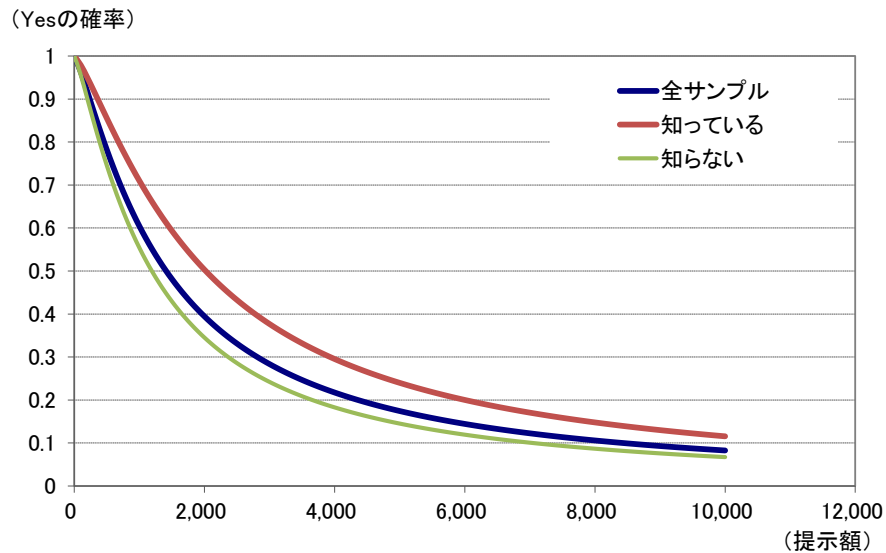
[生物多様性という言葉を知らない]

中央値	1,123	[876 — 1,463]
平均値	2,286	[1,809 — 2,874]

(最大提示額で裾切り)

## 8.2 里地里山に対する認知度と支払意思額の関係

図表 46 対数線形ロジットモデルの推定結果  
[里地里山に対する認知度別]



[里地里山という言葉を知っている]

変数	係数	t値	p値
constant	9.6831	9.801	0.000 ***
ln(Bid)	-1.2723	-9.363	0.000 ***
n	99		
対数尤度	-139.894		

[里地里山という言葉を知らない]

変数	係数	t値	p値
constant	8.7564	12.966	0.000 ***
ln(Bid)	-1.2363	-12.654	0.000 ***
n	213		
対数尤度	-301.096		

図表 47 モンテカルロ・シミュレーションによる支払意思額及び信頼区間の推定結果

[里地里山という言葉を知っている]

(単位:円)

中央値	2,021	[1,516 — 2,838]
平均値	3,345	[2,646 — 4,181]

(最大提示額で裾切り)

[里地里山という言葉を知らない]

(単位:円)

中央値	1,193	[978 — 1,476]
平均値	2,359	[1,929 — 2,845]

(最大提示額で裾切り)

## 9 評価結果に関する留意事項

---

今回の結果は、「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りつつ、寄付金の支払者が十分に納得できる基金の運営が行われる」という仮想的なシナリオを設定し、そのシナリオを実現することの価値を評価したものであり、里地里山そのものの価値を評価したものではありません。

今回は、里地里山の保全活動による効果に対する経済的価値の中でも、その一部である生物多様性が保全されることのみを対象とした評価結果<sup>\*</sup>であり、里地里山の保全活動によって生み出される経済的価値の全てを評価したものではありません。

※生物多様性保全のほかに、里地里山が維持されることによって期待される効果として、「木材利用など資源価値の増加」、「文化・生活面での効果」、「環境保全効果」、「レクリエーション機会の提供」などが挙げられる。