

「環境が改善した状況 1」は、50ha の森林が再生され、20 年後にはシマフクロウが最低 1 つがい巢作りするというものである。50ha の森林の再生により、土砂も半減させることができる選択肢である。

「環境が改善した状況 2」は、森林の再生方法を工夫することで、50ha の森林の再生でも 20 年後には最低 2 つがいが巢作りするという選択肢である。土砂の流出は「環境が改善した状況 1」と同じである。一方「環境が改善した状況 3」は、再生する森林面積に重点を置くことで、森林の伐採により発生するようになった土砂を 80%削減する選択肢である。さらに図 1 には、このような 3 つの選択肢を実現するために必要となる寄付金の額が記されている。

選択型実験では、このような複数の選択肢から、最も望ましい選択肢を回答者に選択してもらうことになる。シマフクロウのつがいの数が多い選択肢や、土砂の削減量がより多い選択肢は、他の選択肢より選択される確率が高いが、提示額が極めて高ければ選択される確率は低くなると考えられる。また、シマフクロウのつがいの数が多い一方で土砂の削減量がより少ない選択肢もあれば、シマフクロウのつがいの数が少ない一方で土砂の削減量がより多い選択肢もあるので、選択に際しては環境属性の間の重要性についても考える必要がある。つまり回答者は、複数の環境属性と提示額とのトレードオフ関係に基づいて、自分にとって最も望ましい選択肢の選択することになる。このようにして得られた選択結果に対して、サイト選択モデルと同じ条件付きロジットモデルを適用することで、「シマフクロウが 1 つがい巢作りすることに対する支払意志額」や「土砂を 1%削減することに対する支払意志額」を評価することができる。

このように、コンジョイント分析の最大の特徴は、仮想評価法のような固定的な 1 つの選択肢を評価するのではなく、選択肢を構成する個々の属性の価値を評価する点にある。属性ごとの価値を評価することができれば、それらを組み合わせてさまざまな選択肢の価値を評価することが可能となる。例えば、シマフクロウが 20 年後に最低 2 つがいが巢作りし、同時に土砂を 80%削減する選択肢に対する価値も評価することができる。

仮想評価法と同様、コンジョイント分析の特徴は非利用価値を評価できることである。特に複数の環境サービスを同時に評価できる点で、コンジョイント分析は仮想評価法よりも優れている。ただし、仮想評価法よりも選択肢は複雑であり、回答者にはより回答することが難しい質問が提示されることになる。また、調査側も選択肢の設計や提示方法を工夫する必要があり、仮想評価法よりもより多くの手順を踏む必要がある。

参考文献

Adamowicz, W., Boxall, P., Williams, M., and Louviere, J. (1998) “Stated preference approaches for measuring passive use values: choice experiments and contingent valuation,” *American Journal of Agricultural Economics*, 80(1), 64-75.

栗山浩一・柘植隆宏・庄子康 (2013) 『初心者のための環境評価入門』勁草書房。

List, J. A. and Gallet, C. (2001), “What experimental protocols influence disparities between actual and hypothetical stated values?” *Environmental and Resource Economics* 20, 241-254.

Mitchell, R. C. and Carson, R. T. (1989) *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Resources for the Future. (Mitchell, R. C. and Carson, R. T. 環境経済評価研究会訳 (2001) 『CVM による環境質の経済評価—非市場財の価値計測』山海堂) .

栗山浩一 (1997) 『公共事業と環境の価値—CVM ガイドブック』築地書館。

NOAA (1993), "Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation" Federal Register, US, Vol. 58, pp. 4601-4614

添付資料：選択型実験の統計分析手法

1. ランダム効用モデルと条件付ロジットモデル

選択型実験では、回答者の効用関数にランダム効用モデルを仮定し、その選択行動を効用最大化行動と解釈することで分析を行う。

ランダム効用モデルでは、個人 n が選択肢 i から得る効用 U_{ni} が、観察可能な確定項 V_{ni} と観察不可能な誤差項 ε_{ni} からなるとする。

$$U_{ni} = V_{ni} + \varepsilon_{ni} \quad (1)$$

確定項 V_{ni} には様々な関数形を仮定することができるが、ここでは最もよく用いられる関数形として、(2) 式のような線形を仮定して説明を行おう。

$$V_{ni} = \beta_q' q_i + \beta_p p_i \quad (2)$$

ここで、 q_i は選択肢 i の属性ベクトル、 β_q はそのパラメータのベクトル、 p_i は選択肢 i の価格、 β_p はそのパラメータである。

個人は選択肢の中から、価格やその他の属性を考慮し、総合的に見て最大の効用が得られる選択肢を選択すると考えられる。個人 n が、選択肢の集合である選択セット $C = \{1, 2, \dots, J\}$ の中から選択肢 i を選択する確率 P_{ni} は、選択肢 i を選択したときの効用 U_{ni} が、その他の選択肢 j ($j \neq i$) を選択したときの効用 U_{nj} よりも高くなる確率であるから、以下のように表すことができる。

$$\begin{aligned} P_{ni} &= \Pr(U_{ni} > U_{nj} \quad \forall j \in C, j \neq i) \\ &= \Pr(V_{ni} - V_{nj} > \varepsilon_{nj} - \varepsilon_{ni} \quad \forall j \in C, j \neq i) \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、誤差項が第一種極値分布 (type I extreme value distribution) にしたがうと仮定すると、個人 n が選択肢 i を選択する確率 P_{ni} は、以下の条件付ロジットモデル (conditional logit model) により表される (McFadden, 1974)。

$$P_{ni} = \frac{\exp(\mu V_{ni})}{\sum_{j \in C} \exp(\mu V_{nj})} = \frac{\exp\{\mu(\beta_q q_i + \beta_p p_i)\}}{\sum_{j \in C} \exp\{\mu(\beta_q q_j + \beta_p p_j)\}} \quad (4)$$

β_q や β_p は、最尤法により推定することができる。なお、 μ はスケールパラメータを表し、通常は 1 に基準化される。

ここで、推定された β_q は各属性の限界効用のベクトルを表す。また、 β_p は価格の限界効用を表し、その絶対値は所得の限界効用を表す。これらのパラメータを用いることで、環境質の変化、あるいは、選択肢の追加や削除がどれだけの便益や費用を発生させるかを評価することができる。例えば、環境質が q^0 から q^1 に改善した場合の便益は、補償変分 CV として以下のように表すことができる (Small and Rosen, 1981 ; Hanemann, 1985 ; Haab and McConnel, 2002)。

$$CV = -\frac{1}{\beta_p} \left[\ln \left[\sum_{j \in C} \exp[V(q^1)] \right] - \ln \left[\sum_{j \in C} \exp[V(q^0)] \right] \right] \quad (5)$$

ここで、ある 1 つの属性 q_1 の限界的な変化の便益は、属性 q_1 の限界効用 β_{q_1} と所得の限界効用 $-\beta_p$ の比として、以下のように求めることができる。

$$CV = -\frac{\beta_{q_1}}{\beta_p} \quad (6)$$

また、選択肢が追加された場合の便益は以下のように表すことができる。ただし、 C は追加された選択肢を含まない選択肢の集合、 C' は追加された選択肢を含む選択肢の集合を表す。

$$CV = -\frac{1}{\beta_p} \left[\ln \left[\sum_{j \in C} \exp[V(q)] \right] - \ln \left[\sum_{j \in C'} \exp[V(q)] \right] \right] \quad (7)$$

2. ランダムパラメータロジットモデル

条件付ロジットモデルでは、すべての個人が同一の効用パラメータを持つこと、すなわち個人間の嗜好の同質性が仮定されていた。また、任意の 2 つの選択肢の選択確率の比が、他の選択肢から独立に決まるという「無関係な選択肢からの独立 (Independence from Irrelevant Alternatives: IIA)」の

性質が満たされていることが仮定されていた¹。しかしながら、これらの仮定は制約的であるため、近年はこれらの仮定を緩和したランダムパラメータロジットモデル (random parameter logit model) を用いた実証研究が増えている²。

ランダムパラメータロジットモデルでは、効用パラメータが確率分布にしたがって個人間で異なることを許容する。

表記の簡単化のため、価格を含めたすべての属性を β で表すと、個人 n が選択肢 i を選択したときの効用 U_{ni} は、以下のように表される。

$$U_{ni} = V_{ni}(\beta_n) + \varepsilon_{ni} \quad (8)$$

ここで、添え字の付いた効用パラメータ β_n は個人によって効用パラメータが異なることを表している。 ε_{ni} が独立で同一なガンベル分布にしたがうと仮定すると、効用パラメータ β_n を持った個人 n が選択肢 i を選択する確率 $L_{ni}(\beta_n)$ は以下のように表される。

$$L_{ni}(\beta_n) = \frac{\exp(V_{ni}(\beta_n))}{\sum_{j \in C} \exp(V_{nj}(\beta_n))} \quad (9)$$

ここで、各個人の効用パラメータ β_n は観察不可能なため、効用パラメータ β_n の密度に関する条件付ロジットモデルの積分を考える。このとき、個人 n が選択肢 i を選択する確率は以下のように表される。

$$P_{ni}(\Omega) = \int L_{ni}(\beta_n) \cdot f(\beta|\Omega) d\beta \quad (10)$$

ただし、 $f(\beta|\Omega)$ は β の確率密度関数を、 Ω はこの確率密度関数の特徴を表すパラメータのベクトルを表している。推定にあたっては、 β の確率分布を分析者が仮定する。ここでの積分計算は代数的に解けないため、最尤法により推定することはできない。そのため、シミュレーションを用いて積分を近似する方法が用いられる。推定に関する詳細は栗山・庄子(2005)やTrain(2009)を参照されたい。

¹ IIAに関して、詳しくは栗山・庄子(2005)、Train(2009)を参照されたい。

² ランダムパラメータロジットモデルは、混合ロジットモデル (mixed logit model) とも呼ばれる。

参考文献

- 栗山浩一・庄子康 (2005), 『環境と観光の経済評価：国立公園の維持と管理』 勁草書房.
- Haab, T.C. and K.E. McConnell (2002), *Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometrics of Environmental Valuation*, Edward Elgar.
- Hanemann, W.M. (1985), “Welfare Analysis with Discrete Choice Models,” Working Paper. Department of Agricultural Economics, University of California, Berkeley. Reprinted in Kling, C. and J. Herriges (eds.), *Valuing Recreation and the Environment: Revealed Preference Methods in Theory and Practice*, Edward Elgar.
- McFadden, D. (1974), “Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior,” in P. Zarembka (eds.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press.
- Small, K.A. and H.S. Rosen (1981), “Applied Welfare Economics with Discrete Choice Model,” *Econometrica*, vol. 49(1), pp.105-130.
- Train, K. E. (2009), *Discrete Choice Methods with Simulation, 2nd edition*, Cambridge University Press.

添付資料：施策評価分析の詳細

施策評価分析ではクーンタッカーモデル(Kuhn-Tucker model)を用いている。クーンタッカーモデルは、端点解モデル (corner solution model) とも呼ばれている。クーンタッカーモデルでは、訪問するサイトについては内点解、訪問しないサイトについては端点解として扱うことで、サイト選択と訪問回数選択の双方を1つの効用最大化問題としてモデル化する。クーンタッカーモデルの研究は、Hanemann(1978)と Wales and Woodland(1983)により始められた。その後もクーンタッカーモデルに関する研究は行われたが、特に、Phaneuf et al. (2000)と von Haefen et al. (2004)により飛躍的な進歩を遂げ、その後、研究が急速に進展している。

クーンタッカーモデルでは、以下の効用最大化問題を考える。

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(x, Q, z, \beta, \varepsilon) \\ & \text{s. t. } px + z = y, z > 0, x_j \geq 0, j = 1, \dots, J \end{aligned} \quad (\text{A1})$$

ただし、 U は効用関数、 x は各サイトへの訪問回数のベクトル、 Q は各サイトの属性行列、 z はニューメレル、 β はパラメータのベクトル、 ε は誤差項のベクトル、 p は各サイトへの旅行費用のベクトル、 y は所得である。

この最適化問題の一階の条件より以下が得られる。

$$\begin{aligned} U_j & \leq p_j \cdot U_z, \\ x_j^* & \geq 0, \\ x_j^* [U_j - p_j \cdot U_z] & = 0, j = 1, \dots, J \end{aligned} \quad (\text{A2})$$

ただし、 $U_j = \partial U / \partial x_j$ 、 $U_z = \partial U / \partial z$ であり、 x_j^* は効用最大化問題の解である。ここで、 $\partial U_z / \partial \varepsilon_k = 0$ 、 $\partial U_j / \partial \varepsilon_k = 0$ ($\forall k \neq j$)、 $\partial U_j / \partial \varepsilon_j > 0$ ($\forall j$)を仮定すると、

$$\begin{aligned} \varepsilon_j & \leq g_j, \\ x_j^* & \geq 0, \\ x_j^* [\varepsilon_j - g_j] & = 0, j = 1, \dots, J \end{aligned} \quad (\text{A3})$$

と書き換えることができる。ただし、 g_j は以下の式の解である。

$$\begin{aligned} \varepsilon_j & \leq g_j, \\ U_j(x^*, Q, y - px^*, \beta, g_j) & = p_j \cdot U_z(x^*, Q, y - px^*, \beta, g_j), \end{aligned} \quad (\text{A4})$$

ここで、訪問回数がゼロ (端点解) となる確率は $\Pr(\varepsilon_j < g_j)$ であり、一方、訪問回数が正 (内点解) となる確率は $\Pr(\varepsilon_j = g_j)$ であるため、最初の k 個のサイトを訪問する確率は、以下のように示すことができる。

$$\int_{-\infty}^{g_{k+1}} \dots \int_{-\infty}^{g_j} f_{\varepsilon}(g_1, \dots, g_k, \varepsilon_{k+1}, \dots, \varepsilon_j) \times |J_k| d\varepsilon_{k+1}, \dots, d\varepsilon_j \quad (A5)$$

ただし、 $|J_k|$ は ε から $(x_1, \dots, x_k, \varepsilon_{k+1}, \dots, \varepsilon_j)$ への変換のためのヤコビアン行列式である。分布 f_{ε} には、第一種極値分布が仮定されることが多い。(A5)を元に最尤法により効用パラメータ β の推定が行われる。

推定にあたっては、効用関数の関数形を特定する必要がある。効用関数には、CES (constant elasticity of substitution) 型やLES (linear expenditure system) 型などの関数形を仮定することが多い。本研究では、von Haefen et al. (2004)に従い、次式を用いた。

$$U = \Psi(s, \varepsilon_j) \ln \sum_{j=1}^J \Sigma(\phi(q_j)x_j + \theta) + \frac{1}{\rho} z^{\rho} \quad (A6)$$

ただし、

$$\begin{aligned} \Psi(s, \varepsilon_j) &= \exp(\delta_0 + \delta_{male}male + \delta_{age}age + \varepsilon_j), \quad j = 1, \dots, 31 \\ \phi(q_j) &= \exp(\beta_{SPZ}SPZ + \beta_{WH}WH + \beta_{II}II + \beta_{VC}VC + \beta_{HS}HS + \beta_{VR}VR) \\ \rho &= 1 - \exp(\rho^*) \\ \ln(\theta) &= \theta^* \\ \ln(\mu) &= \mu^* \end{aligned} \quad (A6)$$

である。 s は回答者の個人属性、 ε は誤差項目、 q_j は環境属性、 x_j は訪問回数、 z はニューメーラー、 δ_0 は定数項、 $male$ は男性のときに1となるダミー変数、 age は年齢、 SPZ は国立公園特別保護地区の面積比率、 WH は世界遺産ダミー、 II は離島ダミー、 VC は自然地域型($SPZ > 10\%$)のビジターセンター数、 HS は非自然地域型($SPZ < 10\%$)の温泉ダミー、 VR はマイカー規制ダミーである。

ここで、現状の (p^0, q^0) から施策実施後に (p^1, q^1) へと変化する場合を考えよう。この自然環境施策の経済評価は次式の補償変分(CV)を求めることで行う。 CV は二分法を用いて求める。

$$v(p^0, q^0, y, \beta, \varepsilon) = v(p^1, q^1, y - CV, \beta, \varepsilon) \quad (A7)$$

参考文献

- Hanemann, W.M. (1978), "A Theoretical and Empirical Study of the Recreation Benefits from Improving Water Quality in the Boston Area," PhD dissertation, Harvard University.
- Hanemann, W. M. (1984), "Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses," American Journal of Agricultural Economics, vol.66, pp. 332-341.
- Phaneuf, D. J., C.L. Kling, and J.A. Herriges (2000), "Estimation and Welfare Calculations in a Generalized Corner Solution Model with an Application to Recreation Demand," Review

- of Economics and Statistics, vol.82(1), pp.83-92.
- von Haefen, R. H., D. J. Phaneuf, and G. R. Parsons (2004), "Estimation and Welfare Analysis with Large Demand Systems," *Journal of Business and Economic Statistics*, vol.22(2), pp. 194-205.
- von Haefen, R. H., and D. J. Phaneuf (2005), "Kuhn-Tucker Demand System Approaches to Non-market Valuation," in Scarpa, R. and A. A. Ablerini, (eds.) *Applications of Simulation Methods in Environmental and Resource Economics*, Springer.
- Wales, T.J. and A. Woodland (1983), "Estimation of Consumer Demand Systems with Binding Non-negativity Constraints," *Journal of Econometrics*, vol.21(3), pp. 263-285.

奄美大島の観光とカヌーツアーに関するアンケート調査

本調査は奄美大島の観光に関し、現状と皆様のご意向を把握することを目的として実施しております。アンケート票は4ページあり、皆様から頂いた回答は統計的に処理し、個別の回答結果が公表されることはありません。ご協力どうぞよろしくお願いいたします。

問1. あなたは、今回を含めてこれまでに、マングローブパークでのカヌーツアーに何回参加したことがありますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 一回（初めて） 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上（具体的に： 回）

問2. あなたが今回参加したカヌーツアーの時間帯はいつですか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 10:00- 2. 11:30- 3. 13:00- 4. 14:30- 5. 16:00-

問3. 今回参加したカヌーツアーにどのように申し込みましたか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. マングローブパークに直接申し込んだ 2. 地元のガイド業者を通じて申し込んだ
3. 旅行会社のパックツアーに含まれていた 4. わからない

問4. 今回どのような理由でカヌーツアーに参加しましたか。当てはまる番号すべてに○をつけてください。（○はいくつでも可）

1. カヌーに乗るため 2. 干潟において散策するため
3. マングローブ林の雰囲気を楽しむため 4. 川から見る奄美大島の風景を楽しむため
5. アクセス面で便利だから 6. その他（ ）

問5. カヌーツアーでは、干潮の時間帯であれば干潟において散策することができます。干潟において散策できることを知っていましたか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 今知った 2. カヌーツアー申込後に知った 3. カヌーツアー申込前から知っていた

問6. 今回参加したカヌーツアーで、ご自分以外に、見える範囲に何人程度の観光客がいましたか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 0人 2. 1~10人 3. 11~20人 4. 21~30人 5. 31人以上

問7. 今回参加したカヌーツアーについて、以下の項目に対してどの程度満足しましたか。当てはまる番号それぞれ1つに○をつけてください。（体験していない場合は0. に○をつけてください。）

	体験して いない	とても 不満	← どちらとも 言えない →	とても 満足
カヌー乗船	0.	1.	2. 3.	4. 5.
干潟散策	0.	1.	2. 3.	4. 5.
マングローブ林の雰囲気	0.	1.	2. 3.	4. 5.
川から見る奄美大島の風景	0.	1.	2. 3.	4. 5.

次のページに続きます。

問8. 総合的に見て、今回参加したカヌーツアーに満足しましたか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

- 1 とても不満 2 不満 3 どちらとも言えない 4 満足 5 とても満足

問9. あなたは今後奄美大島を訪れた際、マングローブパークでのカヌーツアーにもう一度参加したいと思いませんか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

- 1 全く参加
したくない 2 参加
したくない 3 どちらとも
言えない 4 参加したい 5 ぜひ
参加したい

問10. あなたはマングローブパークでのカヌーツアーを、ご家族や友人・知人に勧めたいと思いませんか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

- 1 全く
勧めたくない 2 勧めたくない 3 どちらとも
言えない 4 勧めたい 5 ぜひ
勧めたい

仮想的なマングローブツアーに関してお聞きします。

ここから先では、皆様がどのような内容のマングローブツアーならば再度参加したいと考えているのかお伺いします。次回奄美大島を訪れたとき、ホテルで次の日の予定を考えている場面を想定してお考え下さい。

ここでは仮に次の4項目からマングローブツアーが構成されているとします。

- ①カヌーに乗る時間 ②干潟におりる（干潟におりて散策する）時間
③ツアー中、周囲にいる観光客の人数 ④（1人当たりの）ツアー料金

「①カヌーに乗る時間」「②干潟におりる時間」のそれぞれに行うことが出来る体験については、下の2枚の写真を参考にお考え下さい。また、「③ツアー中、周囲にいる観光客の人数」とは、『ツアー中、ご自身の見える範囲にいる観光客の数』を指します。

カヌーに乗る時間にできる体験



干潟におりる時間にできる体験



問11から問14では、それぞれ内容の異なる仮想的なマングローブツアーの組み合わせを提示します。その中から、あなたが最も参加したいと考える選択肢の番号1つに○をつけて下さい。回答方法は、下の記入例をご参照ください。

	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4
カヌーに乗る時間	40分	20分	40分	ツアーに 参加しない
干潟におりる時間	20分	40分	60分	
ツアー中、周囲にいる 観光客の人数	20人	60人	0人	
料金	1000円	2000円	4000円	

最も望ましい
番号に○を➡

↓	↓	↓	↓
1	2	3	4

※実際にマングローブツアーに参加することで、他の商品を購入したり、サービスを受けたりするためのお金が減ることを念頭に置いてご回答ください。

※調査上やむをえず不自然なツアー内容が提示されることもあります。そのままご回答ください。

問11. 一回目です。次の組み合わせの中で最も望ましい選択肢の番号1つに○をつけてください。

	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4
カヌーに乗る時間	0分	60分	0分	ツアーに参加しない
干潟におりる時間	60分	0分	40分	
ツアー中、周囲にいる観光客の人数	60人	0人	60人	
料金	1000円	4000円	2000円	
最も望ましい番号に○を⇒	↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4

問12. 二回目です。次の組み合わせの中で最も望ましい選択肢の番号1つに○をつけてください。

	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4
カヌーに乗る時間	60分	0分	40分	ツアーに参加しない
干潟におりる時間	40分	40分	20分	
ツアー中、周囲にいる観光客の人数	60人	0人	60人	
料金	4000円	1000円	3000円	
最も望ましい番号に○を⇒	↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4

問13. 三回目です。次の組み合わせの中で最も望ましい選択肢の番号1つに○をつけてください。

	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4
カヌーに乗る時間	40分	20分	40分	ツアーに参加しない
干潟におりる時間	60分	20分	20分	
ツアー中、周囲にいる観光客の人数	0人	40人	40人	
料金	2000円	2000円	3000円	
最も望ましい番号に○を⇒	↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4

問14. 四回目です。次の組み合わせの中で最も望ましい選択肢の番号1つに○をつけてください。

	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4
カヌーに乗る時間	40分	40分	40分	ツアーに参加しない
干潟におりる時間	0分	0分	60分	
ツアー中、周囲にいる観光客の人数	40人	40人	0人	
料金	1000円	2000円	4000円	
最も望ましい番号に○を⇒	↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4

観光について、あなたの考えをお聞きします。

問15. あなたの観光に対する考え方について、当てはまる番号それぞれ1つに○をつけてください。

	全くそう 思わない	←	どちらとも 言えない	→	とても そう思う
少人数よりも大人数で旅行する方が好きだ	1.		2.		3. 4. 5.
人があまり訪れたことのない場所に行きたい	1.		2.		3. 4. 5.
一度気に入った旅行先を見つけたら くり返し同じ場所に旅行したい	1.		2.		3. 4. 5.
現地ならではの食事やお土産を購入して その地域の経済活性化に貢献したいと思う	1.		2.		3. 4. 5.
地元の人と交流する機会がほしい	1.		2.		3. 4. 5.

最後に、あなたご自身についてお聞きします。

問16. あなたの性別と年齢について、当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 男性 2. 女性
1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問17. あなたのご職業について、もっとも当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 会社員 2. 公務員 3. 農林漁業 4. 会社・団体役員 5. パート・アルバイト 6. 自営業 7. 学生 8. 主婦・主夫 9. 無職・定年退職 10. その他（具体的に： _____）

問18. あなたのお住まいの地域をご記入ください。

（ _____ ）都道府県（ _____ ）市区町村

問19. あなたは、今回を含めてこれまでに、奄美大島に何回訪れたことがありますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 一回（初めて） 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上（具体的に： _____ 回）

問20. 今回のご旅行での、あなたの奄美大島までの交通手段について当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 飛行機(JAL・JAC) 2. 飛行機(バニラエア) 3. 船 4. その他(_____)
--

問21. あなたは、将来また奄美大島を訪れたいと思いますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。

1 二度と訪れたい 2 訪れたい 3 どちらとも言えない 4 訪れたい 5 ぜひ訪れたい
--

問22. 差し支えなければ、あなたのご家庭の年収(年金も含まます)について、当てはまる番号1つに○をつけてください。(この項目は社会経済的な統計分析を行うためのものです。)

1. 200万円以下 2. 201-400万円 3. 401-600万円 4. 601-800万円 5. 801-1,000万円 6. 1,001-1,200万円 7. 1,201-1,400万円 8. 1,401-1,600万円 9. 1,601-1,800万円 10. 1,801万円以上（具体的に： _____ 万円代）
--

アンケートは以上です。長時間のご協力、ありがとうございました。

奄美大島の観光と自然保全に関するアンケート調査

この調査は、奄美大島に来られた皆様のご旅行内容と観光と自然保全に関するご関心を把握することを目的に実施しております。回答用紙が 6 ページあり、資料として別紙の地図が 1 枚ございます。ご回答後は、封筒に入れてご投函下さい。回答結果は集計されたもののみを用いますので、個別の回答内容が公表されることはありません。ご協力よろしくお願い致します。

**問1 あなたは、今回の訪問を含めて、これまでに奄美大島を何回訪れたことがありますか？
当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。**

1. 一回(初めて) 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上(具体的に _____ 回)

**問2 あなたは、今回の訪問を含めて、過去 1 年間(2016 年 9 月～2017 年 8 月)に、
奄美大島を何回訪れたことがありますか？ 当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。**

1. 一回(初めて) 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上(具体的に _____ 回)

**問3 あなたは、今回何日間奄美大島に滞在しましたか？
当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。**

1. 一泊二日 2. 二泊三日 3. 三泊四日 4. 四泊五日 5. 五泊六日
6. 六泊以上(具体的に: _____ 泊 _____ 日)

**問4 あなたは、今回のご旅行で奄美群島の奄美大島以外の離島を訪れましたか？
別紙の地図を参考に訪れた離島について、当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。**

0. 奄美大島以外に訪れた離島はない
1. 加計呂麻島 2. 与路島 3. 請島 4. 喜界島 5. 徳之島 6. 沖永良部島 7. 与論島
8. その他(具体的に: _____)

**問5 あなたは、今回のご旅行で奄美大島のどちらの観光地を訪れましたか？
別紙の地図を参考に今回のご旅行で訪問した観光地について、
当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。**

0. 観光はしていない 1. 奄美観光ハブセンター 2. 奄美博物館 3. 大浜海浜公園
4. 金作原原生林 5. 奄美自然観察の森 6. 奄美大島酒造 7. 大島紬村
8. ハートロック 9. 蒲生崎観光公園 10. 崎原海岸 11. あやまる岬
12. 土盛海岸 13. 奄美パーク 14. 田中一村美術館 15. 原ハブ屋
16. マングローブ原生林 17. マングローブパーク 18. 高知山展望台
19. 油井岳展望台 20. せとうち海の駅 21. ホノホシ海岸
22. ヤドリ浜 23. デイゴ並木 24. 湯湾岳 25. 枝手久島
26. 奄美野生生物保護センター 27. 奄美フォレストポリス 28. マテリアの滝
29. その他(具体的に _____)

裏面へお進みください。

マングローブカヌーツアー（以下、カヌーツアー）は、自然環境に対する負荷が少なく、地域の人々にも利益が還元されるエコツアーとして期待されています。

ここからは、皆さまのカヌーツアーに対する関心について詳しくお聞きします。

問6 あなたは、今回を含めてこれまでに、国内外のカヌーツアーに何回参加したことがありますか？当てはまる番号1つに○をつけてください。

0. ない（0回） 1. 一回 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回以上（具体的に： 回）

問7 あなたは、今回の奄美大島の訪問中にマングローブカヌーを体験されましたか？当てはまる番号に1つ○をつけてください。

1. 体験した 2. 体験していない 3. わからない



問8 へお進みください



問9 へお進みください

問8 問7で「1. 体験した」と回答した方にお聞きします。今回のカヌーツアーを実施した業者はどこですか？ また、カヌーツアーの内容には満足しましたか？当てはまる番号にそれぞれ1つ○をつけてください。

ツアー業者	1. マングローブパーク 2. マングローブ茶屋 3. わからない
ツアー内容に満足したか	1 全くそう 2 そう思わない 3 どちらとも 4 そう思う 5 とても 思わない 言えない そう思う

ここからは、仮想的なカヌーツアーについてお聞きします。

ここから先では、地元の人々から注目されているカヌーツアーの利用をより促進していくことを目的に、どのようなカヌーツアーであれば、皆さまが参加したいと考えるかについてお伺いします。

カヌーツアーとは、カヌーに乗ってマングローブの森や生き物を観察しに行くツアーです。また、干潮時には干潟に降り干潟の生き物観察を行うことも出来ます。現在のカヌーツアーの所要時間は約2時間です。



カヌーの様子(左)と干潟を歩く様子(右)

ここからは仮のお話になります。皆さまの参加意欲を高めるためにカヌーツアーに、以下のようなオプションをつけることが考えられます。

- ツアー業者（ガイド）によるマングローブパーク（マングローブツアーを実施する場所）までの送迎の実施
- 漁具を用いたコイ採りなどのレクリエーションの追加
カヌーツアーが実施されている住用川には、コイなどの大型の魚類が生息しています。カヌーツアーと一緒にこのようなコイを網などの漁具を用いて捕まえる体験をします。



コイ採りの様子
(写真提供：興克樹)

* 奄美大島ではコイは外来種（もともといなかった魚）であり、コイを捕まえる体験は、体験それ自体の楽しみに加えて、奄美大島の河川の生態系を回復させる活動に協力していることにもなります。

**問9 あなたは、カヌーツアーにこのようなオプションを追加することを望ましいと思いますか？
当てはまる番号にそれぞれ1つ○をつけてください。**

	全く望ましくない	←	どちらとも言えない	→	とても望ましい
マングローブパークまでの送迎	1.	2.	3.	4.	5.
コイ採りの追加	1.	2.	3.	4.	5.

このようなオプションの追加以外にも、よりカヌーツアーの利用を促進するためカヌーツアーの時間、金額などを変更することが検討されています。

以下の図では、2つのカヌーツアー案をお示しいたします。ツアー①は、ツアー時間120分で、金額は5,000円です。送り迎えがありますが、コイ採りのオプションはありません。一方、ツアー②は、ツアー時間90分で、金額は2,500円です。送り迎えはありませんが、コイ採りのオプションがあります。

以下では、このような選択肢の組み合わせをお見せしますので、その中から望ましいと思うものを一つ選んで頂きます。ただ、どちらも選びたくない場合には、右端の「参加しない」を選ぶこともできます。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	あり	なし	
カヌーツアー時間	120分	90分	
コイ採りの有無	なし	あり	
カヌーツアー金額	5,000円	2,500円	
○をつける ⇒	1	2	3

次のページでは、上のような組み合わせを5回(問10-問14)お見せします。それぞれの組み合わせの中で、一番良いと思われるツアーに1つずつ○をつけて下さい。

回答の際には、ツアーを選択すると、参加費分の支出をどこかで減らす必要があることを考慮してご回答ください。

裏面へお進みください。

**問9 あなたは、カヌーツアーにこのようなオプションを追加することを望ましいと思いますか？
当てはまる番号にそれぞれ1つ○をつけてください。**

	全く 望ましくない	←	どちらとも 言えない	→	とても 望ましい
マングローブパークまでの送迎	1.	2.	3.	4.	5.
コイ採りの追加	1.	2.	3.	4.	5.

このようなオプションの追加以外にも、よりカヌーツアーの利用を促進するためカヌーツアーの時間、金額などを変更することが検討されています。

以下の図では、2つのカヌーツアー案をお示しいたします。ツアー①は、ツアー時間120分で、金額は5,000円です。送り迎えがありますが、コイ採りのオプションはありません。一方、ツアー②は、ツアー時間90分で、金額は2,500円です。送り迎えはありませんが、コイ採りのオプションがあります。

以下では、このような選択肢の組み合わせをお見せしますので、その中から望ましいと思うものを一つ選んで頂きます。ただ、どちらも選びたくない場合には、右端の「参加しない」を選ぶこともできます。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	あり	なし	
カヌーツアー時間	120分	90分	
コイ採りの有無	なし	あり	
カヌーツアー金額	5,000円	2,500円	
○をつける ⇒	1	2	3

次のページでは、上のような組み合わせを5回(問10-問14)お見せします。それぞれの組み合わせの中で、一番良いと思われるツアーに1つずつ○をつけて下さい。

回答の際には、ツアーを選択すると、参加費分の支出をどこかで減らす必要があることを考慮してご回答ください。

裏面へお進みください。

問10①回目です。次の組み合わせの中で一番良いと考えるツアーに1つ○をつけて下さい。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	あり	あり	
カヌーツアー時間	60分	150分	
コイ採りの有無	あり	なし	
カヌーツアー金額	1,000円	1,000円	

↓ ↓ ↓

○をつける ⇒	1	2	3
---------	---	---	---

問11②回目です。次の組み合わせの中で一番良いと考えるツアーに1つ○をつけて下さい。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	あり	なし	
カヌーツアー時間	120分	180分	
コイ採りの有無	あり	あり	
カヌーツアー金額	5,000円	1,000円	

↓ ↓ ↓

○をつける ⇒	1	2	3
---------	---	---	---

問12③回目です。次の組み合わせの中で一番良いと考えるツアーに1つ○をつけて下さい。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	なし	あり	
カヌーツアー時間	120分	150分	
コイ採りの有無	あり	なし	
カヌーツアー金額	1,000円	1,000円	

↓ ↓ ↓

○をつける ⇒	1	2	3
---------	---	---	---

問13④回目です。次の組み合わせの中で一番良いと考えるツアーに1つ○をつけて下さい。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	あり	なし	
カヌーツアー時間	150分	60分	
コイ採りの有無	あり	あり	
カヌーツアー金額	5,000円	1,000円	

↓ ↓ ↓

○をつける ⇒	1	2	3
---------	---	---	---

問14⑤回目です。次の組み合わせの中で一番良いと考えるツアーに1つ○をつけて下さい。

	ツアー①	ツアー②	参加しない
ガイドによる送迎	なし	あり	
カヌーツアー時間	60分	90分	
コイ採りの有無	なし	なし	
カヌーツアー金額	7,500円	1,000円	

↓ ↓ ↓

○をつける ⇒

1	2	3
---	---	---

問15あなたは、今回の奄美大島への訪問中に、マングローブカヌー以外のレクリエーションを体験しましたか？ 下記の中から当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。

- | | | | |
|-----------------------|---------------|------------|-----------|
| 0. レクリエーション体験はしていない | | | |
| 1. 海水浴 | 2. シュノーケリング | 3. ダイビング | 4. シーカヤック |
| 5. サーフィン | 6. 釣り | 7. ハイキング | 8. 森林浴 |
| 9. パラグライダー | 10. 夜の野生動物観察 | 11. ツーリング | 12. ドライブ |
| 13. 泥染め体験 | 14. 浜辺の生きもの観察 | 15. 草木染め体験 | 16. 藍染め体験 |
| 17. 黒糖焼酎工場見学 | 18. 織物体験 | | |
| 19. その他(具体的に: _____) | | | |

ここからは、観光や自然環境に対する態度や考えに関してお聞きします。

問16あなたの自然や観光に対する考え方について、
当てはまる番号にそれぞれ1つ○をつけてください。

	全くそう 思わない	←	どちらとも 言えない	→	とても そう思う
自然環境は、自分に利益をもたらしている	1	2	3	4	5
自分は自然環境に配慮した行動をしている	1	2	3	4	5
子供や孫など将来世代の人々のために自然環境を保全するべきである	1	2	3	4	5
自然環境の保全は経済成長よりも重要である	1	2	3	4	5
観光客の増加は自然環境を悪化させる	1	2	3	4	5
自然環境に配慮している ツアーや宿泊先を優先的に選びたい	1	2	3	4	5
観光を通して地域の経済活性に貢献したい	1	2	3	4	5

裏面へお進みください。

最後に皆さんについてお伺いします。

問17あなたの性別と年齢について、それぞれ当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 男性 2. 女性

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問18あなたのご職業について、当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。

1. 会社員 2. 公務員 3. 団体職員 4. 自営業 5. 農林水産業 6. 主婦・主夫
7. パート 8. 学生 9. 年金生活 10. その他(具体的に:)

問19あなたの最終学歴について、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 中学卒業 2. 高校卒業 3. 専門学校卒業 4. 短大卒業 5. 大学卒業
7. 大学院(修士)卒業 8. 大学院(博士)卒業 9. その他(具体的に:)

問20あなたのお住まいの都道府県をご記入下さい。

都・道・府・県

問21今回のあなたの奄美大島までの交通手段について当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 飛行機(JAL・JAC) 2. 飛行機(バニラエア) 3. 船 4. その他

問22あなたの奄美大島内での主な旅行形態について、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 個人旅行 2. パックツアー 3. わからない 4. その他(具体的に:)

問23今回のご旅行中の奄美大島内での主な交通手段について、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. レンタカー 2. レンタルバイク 3. レンタサイクル 4. 観光バス 5. 路線バス
6. 自家用車 7. 自分のバイク 8. 自分の自転車 9. 徒歩 10. タクシー
11. その他(具体的に:)

問24今回のご旅行はあなたを含めて何名で来ましたか？当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 一人 2. 二人 3. 三人 4. 四人 5. 五人以上(具体的に: 名)

問25今回はどのようなグループで来られましたか？当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。

1. お一人 2. 家族 3. 恋人 4. 友人 5. 仲間 6. その他(具体的に:)

問26あなたは、あなたを含め何人家族ですか？当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 一人 2. 二人 3. 三人 4. 四人 5. 五人以上(具体的に: 名)

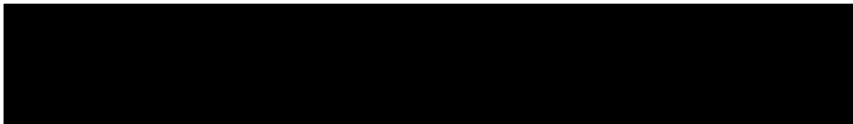
問27差し支えなければ、あなたのご家庭の年収(年金も含まず)について、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。(この項目は社会経済的な統計分析を行うためのものです)

1. 200万円以下 2. 201-400万円 3. 401-600万円
4. 601-800万円 5. 801-1,000万円 6. 1,001-1,200万円
7. 1,201-1,400万円 8. 1,401-1,600万円 9. 1,601-1,800万円
10. 1,801万円以上(具体的に 万円程度)

奄美大島へのご旅行と奄美の自然に関するアンケート調査

国立環境研究所・北海道大学・京都大学・甲南大学

この調査は、奄美大島に来られた皆様のご旅行内容とご関心を把握することを目的に実施しております。回答用紙が 8 ページあり、資料として別紙の地図が 1 枚ございます。回答用紙のみ封筒に入れてご投函下さい。回答結果は集計されたもののみを用いますので、個別の回答内容が公表されることはありません。ご協力よろしくお願い致します。



問1 あなたは、今回の訪問を含めて、過去 1 年間 (2014 年 GW 後～2015 年 GW) に、奄美大島を何回訪れたことがありますか？ 当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 一回(初めて) 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上(具体的に____回)

問2 あなたは、今回の訪問を含めて、これまでに奄美大島を何回訪れたことがありますか？ 当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 一回(初めて) 2. 二回 3. 三回 4. 四回 5. 五回 6. 六回以上(具体的に____回)

問3 あなたは今回のご旅行で奄美群島の奄美大島以外の離島を訪れましたか？ 別紙の地図を参考に、訪れた離島について、当てはまるアルファベットすべてに○をつけて下さい。

O. 奄美大島以外に訪れた離島はない
 a. 加計呂麻島 b. 与路島 c. 請島 d. 喜界島 e. 徳之島 f. 沖永良部島 g. 与論島
 h. その他(具体的に：_____)

問4 奄美大島への訪問動機について、それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

	全くそう 思わない	←	どちらとも 言えない	→	とても そう思う
自然の美しさを見ることができるから	1.	2.	3.	4.	5.
奄美大島の海やビーチを楽しむことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
奄美大島の森林を楽しむことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
自然の中で野生動物と出会うことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
自然の中で自分だけの時間を楽しむことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
友達や家族と一緒にいることができるから	1.	2.	3.	4.	5.
日ごろの疲れを癒すことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
奄美大島らしい食事を楽しむことができるから	1.	2.	3.	4.	5.
奄美大島の伝統文化に触れることができるから	1.	2.	3.	4.	5.
映画や小説の舞台としての奄美大島に関心があるから	1.	2.	3.	4.	5.


問5 あなたは、今回のご旅行で奄美大島のどちらの観光地を訪れましたか？ 別紙の地図を参考に、今回のご旅行で訪問した観光地について、当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。

0. 今回の旅行で観光はしていない
1. 奄美観光ハブセンター 2. 奄美博物館 3. 大浜海浜公園 4. 金作原原生林
5. 奄美自然観察の森 6. 大島紬村 7. 蒲生崎観光公園 8. 崎原海岸 9. あやまる岬
10. 土盛海岸 11. 奄美パーク 12. マングローブ原生林 13. マングローブパーク
14. 高知山展望台 15. せとうち海の駅 16. ホノホシ海岸 17. 湯湾岳
18. 枝手久島 19. 奄美野生生物保護センター 20. 奄美フォレストポリス
21. マテリアの滝 22. その他(具体的に： _____)

問6 あなたは、今回の奄美大島の訪問中に、どのようなレクリエーションを体験しましたか？ 下記の中から当てはまる番号すべてに○をつけて下さい。


0. レクリエーション体験はしていない
1. 海水浴 2. シュノーケリング 3. ダイビング 4. マングローブカヌー 5. シーカヤック
6. サーフィン 7. 釣り 8. ハイキング 9. 森林浴 10. パラグライダー
11. ドライブ 12. ツーリング 13. 浜辺の生きもの観察 14. 泥染め体験
15. 黒糖焼酎工場見学 16. その他(具体的に： _____)

問7 あなたは、今回の奄美大島訪問中に地元のガイド業者に直接予約して参加する「ガイドツアー」に参加しましたか？ 当てはまる番号1つに○をつけて下さい。また、「1. 参加した」を選択された方は、ガイドツアーの名称（または目的地と内容）と料金を記入した後、ガイドの説明と満足度について、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 参加した	2. 参加していない
	・ ツアー名称 【 _____ 】
	・ 料金（一人当たりの金額） _____ 円
	・ ガイドの説明 1.もっと詳しく説明してほしい 2.十分な説明があった
	・ 満足度 1.非常に不満 2.不満 3.どちらともいえない 4.満足 5.非常に満足

問8 あなたの今回の奄美大島訪問、および奄美大島内の観光地の選択(レクリエーション・ツアーの選択も含む)で重視した情報元は何ですか？ それぞれ、当てはまる番号すべてを回答欄にお書き下さい。

1.家族 2.友人・知人 3.インターネット 4.テレビ 5.ラジオ 6.新聞 7.旅行雑誌
8.機内誌 9.観光協会 10.宿泊施設 11.チラシ 12.フリーペーパー奄美夢島
13.その他(具体的に： _____)

	奄美大島の訪問で重視した情報源 (番号： _____)
	奄美大島内の観光地の選択で重視した情報源 (番号： _____)

続いて、奄美の自然についてお聞きします。

奄美大島の森林には奄美群島などにしか生息していない希少な野生動植物が数多く生息しています。以下では、その中の 3 種類の野生動物(アマミノクロウサギ・アマミヤマシギ・オオトラツグミ)について、あなたの経験やお考えについてお聞きします。



アマミノクロウサギ



アマミヤマシギ



オオトラツグミ

問9 あなたは、この 3 種類の野生動物(アマミノクロウサギ・アマミヤマシギ・オオトラツグミ)を、知っていましたか？ それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

アマミノクロウサギ	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた
アマミヤマシギ	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた
オオトラツグミ	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた

問10 あなたは、この 3 種類の野生動物(アマミノクロウサギ・アマミヤマシギ・オオトラツグミ)を、見たことがありますか？ 当てはまる番号すべてにそれぞれ○をつけて下さい。

アマミノクロウサギ	➡	1. 野生のものを見た	2. はく製や標本で見た	3. 写真や映像で見た	4. 見たことはない
アマミヤマシギ	➡	1. 野生のものを見た	2. はく製や標本で見た	3. 写真や映像で見た	4. 見たことはない
オオトラツグミ	➡	1. 野生のものを	2. はく製や標本で見た	3. 写真や映像で見た	4. 見たことはない

現在、奄美大島ではアマミノクロウサギなどの野生動物の生息を脅かす様々な問題や懸念が発生しています。

問11 あなたは、野生動物の生息を脅かす次の問題や懸念事項について、知っていましたか？ それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

外来生物マングースによる野生動物の捕食	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた
野生化したネコやイヌによる野生動物の捕食	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた
車に轢かれること等による野生動物の交通事故死(ロードキル)	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた
人間活動の範囲拡大による野生動物の生息環境の悪化	➡	1. いま初めて知った	2. 旅行中に知った	3. 旅行前から知っていた

問12 あなたは、問11でお聞きした問題や懸念事項を解決するために、次の施策を導入・強化することは望ましいと思いますか？ それぞれ、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

	全く望ましくない	←	どちらとも言えない	→	とても望ましい	わからない
外来生物マングースを駆除	1.		2.		3.	4.
森林内からネコやイヌを排除	1.		2.		3.	4.
ロードキル防止の看板を設置	1.		2.		3.	4.
森林の一部で観光利用できる時期や時間を制限	1.		2.		3.	4.

続いて、奄美大島の今後についてお聞きします。

問13 あなたは、将来また奄美大島を訪れたい(再訪したい)と思いますか？ 当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 必ず訪れたい 2. 訪れたい 3. どちらとも言えない 4. 訪れたくない 5. 全く訪れたくない

問13で「1.必ず訪れたい」、「2.訪れたい」、「3.どちらとも言えない」と回答された方はそのまま下記にお進みください。

「4.訪れたくない」、「5.全く訪れたくない」と回答された方は6ページ目(問15～)にお進みください。

奄美大島では自然環境の保全と観光促進の両立を目指し、様々な施策の導入・強化が検討されています。以下では、仮に、次の5つの施策が検討されているとします。


- 交通インフラの整備： バスの増便など、交通インフラの整備
- 自然観察施設の設置： 希少な野生動物(アマミノクロウサギ等)を観察する施設の設置
- 希少種の保護： 奄美群島のみで生息する希少な動植物の保護
- 景観の保護： 森や海といった景観の保護
- 文化の保護： 奄美らしい伝統的な文化の保護

問14 以下では、上記の導入・強化が検討されている施策の組み合わせを5回(1回目～5回目)お見せします。5回の設問それぞれについて、その施策が実現したときに、あなたが奄美大島を「最も再訪したいと思う」施策と「最も再訪したいと思わない」施策を1つずつ選び、それぞれ当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1回目 「最も再訪したいと思える」施策と「最も再訪したいとは思えない」施策を1つずつ選び、それぞれ、当てはまる番号1つに○をつけて下さい。

1. 景観の保護 2. 希少種の保護 3. 交通インフラの整備 4. 文化の保護	当てはまる番号、それぞれに○⇒	「最も再訪したいと思う」施策	「最も再訪したいと思わない」施策
		1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.


2 回目 「最も再訪したいと思える」施策と「最も再訪したいとは思えない」施策を1つずつ選び、それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 文化の保護 2. 景観の保護 3. 自然観察施設の設置 4. 交通インフラの整備	 当てはまる 番号、それ それに○⇒	「最も再訪したい と思う」施策	「最も再訪したい と思わない」施策
		1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.


3 回目 「最も再訪したいと思える」施策と「最も再訪したいとは思えない」施策を1つずつ選び、それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 希少種の保護 2. 交通インフラの整備 3. 自然観察施設の設置 4. 景観の保護	 当てはまる 番号、それ それに○⇒	「最も再訪したい と思う」施策	「最も再訪したい と思わない」施策
		1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.

4 回目 「最も再訪したいと思える」施策と「最も再訪したいとは思えない」施策を1つずつ選び、それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 交通インフラの整備 2. 自然観察施設の設置 3. 希少種の保護 4. 文化の保護	 当てはまる 番号、それ それに○⇒	「最も再訪したい と思う」施策	「最も再訪したい と思わない」施策
		1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.

5 回目 「最も再訪したいと思える」施策と「最も再訪したいとは思えない」施策を1つずつ選び、それぞれ、当てはまる番号 1 つに○をつけて下さい。

1. 希少種の保護 2. 自然観察施設の設置 3. 景観の保護 4. 文化の保護	 当てはまる 番号、それ それに○⇒	「最も再訪したい と思う」施策	「最も再訪したい と思わない」施策
		1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.