

「大山山岳環境保全協議会(仮称)準備会」への勧告

令和2年1月30日

大山入山料徴収社会実験実行委員会

「大山山岳環境保全協議会(仮称)準備会」への勧告 目次

1. はじめに	3
2. 社会実験の実施及び結果概要	4
2－1. 社会実験の実施の背景・目的	4
2－2. 各調査の実施概要及び主な結果	4
3. 協力金の収支の試算	8
3－1. 協力金の収支の試算方法	8
3－2. 協力金の収支の試算結果	9
4. 受益者負担の仕組みを導入する場合に考慮すべき事項	12
4－1. 効果的な周知方法	12
4－2. 利用者数への影響	12
4－3. 対象者の設定	13
4－4. リピーター登山者への対応	13
4－5. 団体登山への対応	13
4－6. 現金以外での收受	13
5. 勧告	15

1. はじめに

平成 31 年 2 月 19 日に開催された大山山岳環境保全協議会（仮称）準備会第 1 回において、今後の山岳環境保全に向けた管理の充実に向け、登山者から入域料を徴収することの可否について平成 31 年度から具体的に検討し、秋期に試行的な料金徴収を含む社会実験を実施する方向で検討することが合意された。

これを受け、令和元年 8 月 5 日に、社会実験の実施について検討し、実験の結果を踏まえた今後の取組について大山山岳環境保全協議会（仮称）準備会に勧告することを目的とする大山入山料徴収社会実験実行委員会が設置されるとともに、社会実験の実施方法等について議論された。社会実験は同年 8 月 24 日から 11 月 4 日までの間の特定の日に実施され、12 月 23 日に開催された第 2 回実行委員会では、社会実験の速報結果が報告されるとともに、社会実験の結果のとりまとめ方について議論された。令和 2 年 1 月 30 日に開催された第 3 回実行委員会では、社会実験の分析結果が示されるとともに、大山山岳環境保全協議会（仮称）準備会への勧告（案）について議論された。

本資料は以上の検討を経て取りまとめられたものである。

2. 社会実験の実施及び結果概要

2-1. 社会実験の実施の背景・目的

大山隠岐国立公園内の大山は、年間約6万人が登山する、西日本を代表する山岳である。この登山利用に関連して、山中の避難小屋やトイレ、登山道・木道の維持管理・補修、トイレ不足によるし尿廃棄への対応として携帯トイレの運用、植生保護・外来植物除去の取組等を、地元の団体やボランティアの協力を得ながら、主に公費により行ってきた。しかしながら、公費に大きく依存する形では、これらの取組の継続的な実施や追加的な取組を新たに行うことが難しくなってきている。

平成30年度に、大山の自然環境保全等に関する登山者の意向を把握することを目的として、アンケート調査を行った。その結果、大山のトイレ問題に関する登山者の関心が高いこと、並びに山頂トイレの維持管理、携帯トイレの処理、植生保護及び登山道の補修のための経費の一部を登山者が負担する意思があることが確認された。

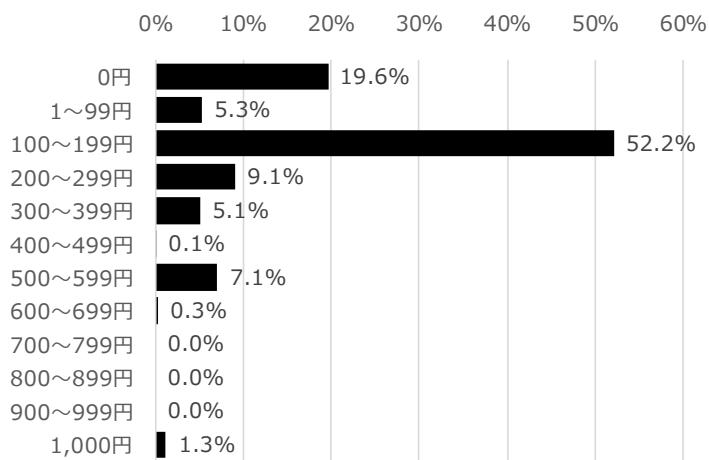
こうした背景の下、大山の山岳環境保全と持続可能な利用の充実を目指して、受益者負担による仕組みを検討するとともに、そのような仕組みの導入がもたらし得る影響について分析することを目的として、登山者に対して任意の協力金を募る社会実験を実施した。

2-2. 各調査の実施概要及び主な結果

(1) 山頂トイレチップ調査

- ・令和元年8月24日（土）から9月16日（月）までの休祝日（合計9日間）に山頂仮設トイレ周辺において、登山者に対して調査票への回答と任意の額のトイレチップの募金を依頼した。
- ・調査票への回答については849人の協力が得られた。非協力者は277人だった。
- ・調査票回答者の91.2%がトイレチップ制度の導入について賛成と回答した。
- ・849人の調査票回答者とその同行者98人を合わせた計947人のうち、761人が募金し、186人は募金しなかった。
- ・募金しなかった人を含めて、一人あたりの募金額は最低0円、最高1,000円、中央値100円、平均値140円となった。募金した人のみで算出する場合は、一人あたりの募金額は、最低10円、中央値100円、平均値174円となった。収受金総額は132,750円となった。

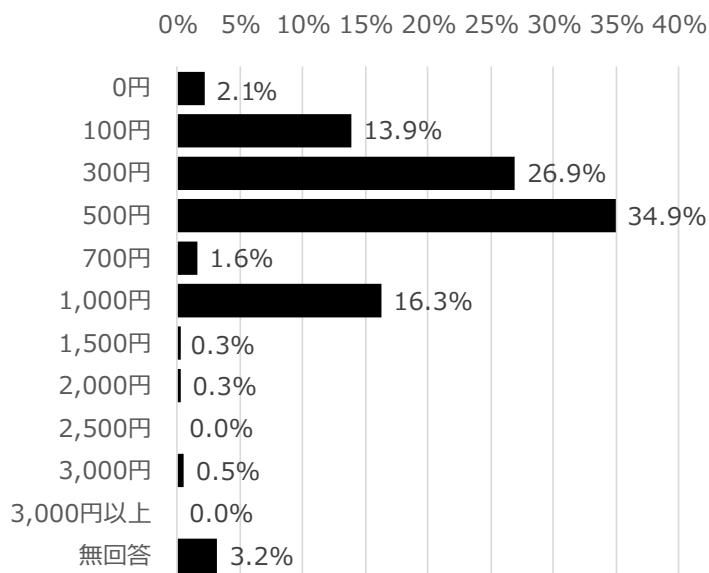
支払額分布（山頂トイレチップ調査、N=947）



（2）駐車場アンケート調査

- 令和元年9月28日（土）、29日（日）、10月6日（日）の3日間、博労座駐車場において、駐車場利用者に計1,025票の調査票を配布し、回答と返送を依頼し、計375票を回収した（回収最終締め日：令和2年1月9日）。
- 訪問目的については、登山・ハイキングが45.1%と最多となり、周辺散策（16.5%）、ドライブ（14.7%）、寺社参詣（14.4%）等がこれに続いた。
- 大山の環境保全や山岳施設の維持管理のために協力金を支払ってもよいと答えた人は94.7%だった。支払いたくない（0円）と回答した人を含めて、一人あたりの支払意思額は、最低0円、最高3,000円、中央値500円、平均値484円となった。支払ってもよいとした人のみで算出する場合は、最低100円、中央値500円、平均値495円となった。

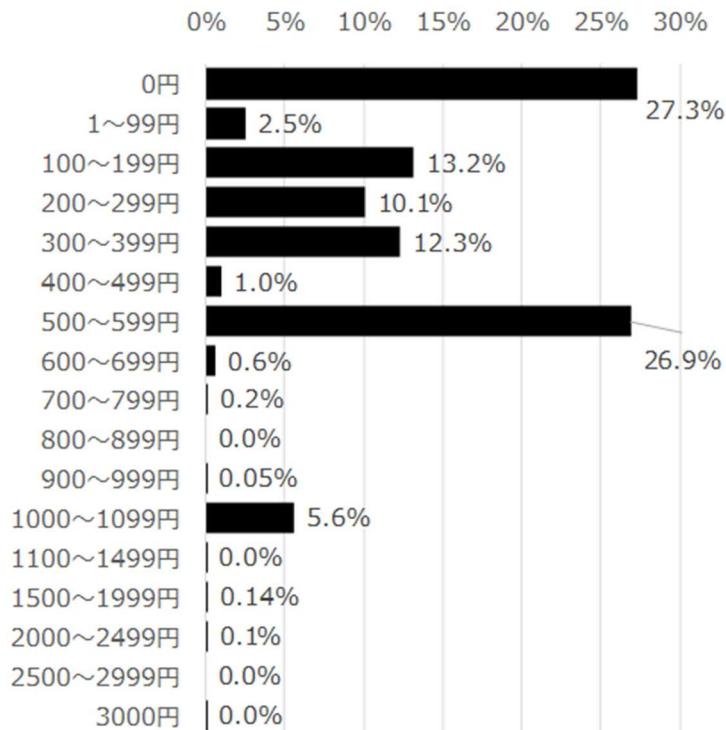
支払意思額分布（駐車場アンケート調査、N=375）



(3) 入山協力金調査

- ・令和元年10月13日(日)～14日(月)、19日(土)～20日(日)、22日(火)、26日(土)～27日(日)、11月2日(土)～4日(月)の合計10日間の休祝日に、夏山登山口(阿弥陀堂横)において、登山者に対して調査票への回答と任意の額の入山協力金の募金を依頼した。
- ・調査票への回答については1,713人の協力が得られ、その同行者は455人だった。調査票への回答はせず、募金のみ行った人は22人で、その同行者は26人だった。非協力者は1,305人だった。
- ・調査票回答者の78.6%が入山協力金制度の導入に賛成と回答した。
- ・調査票への回答者1,713人と募金のみの22人とこれらの同行者441人を合わせた計2,216人のうち、1,612人が募金し、604人は募金しなかった。
- ・募金しなかった人を含めて、一人あたりの募金額は最低0円、最高3,000円、中央値250円、平均値283円となった。募金した人のみで算出する場合は、一人あたりの募金額は、最低5円、中央値333円、平均値390円となった。収受金総額は628,036円となった。

支払額(入山協力金調査、N=2,216)



(4) 登山者、山頂トイレ利用者、観光客間の比較

山頂トイレチップ協力金と入山協力金の比較

- ・山頂トイレチップ協力金の制度導入については91.2%が賛成と回答した一方、入山協力金の制度導入については78.6%が賛成と回答し、前者の方が高く支持された。登山者にとって、トイレの使用という直接的な受益に対する負担の方が、支払いに抵抗がないものと考

えられる。この傾向は、入山協力金について制度導入に反対すると回答した人の多くが、その理由として、実際にどのように使われるかわからないという選択肢を選んだこととも整合的である。

- ・一人当たりの平均支払い単価（募金しなかった人を除く）については、山頂トイレチップ協力金は 140 円、入山協力金は 390 円となり、入山協力金は山頂トイレチップ協力金の約 2.5 倍となった。山頂トイレチップ協力金の使途はトイレの維持管理に限定されていた一方で、入山協力金の使途は登山道・木道の補修や植生保護など複数挙げられていたことが、その理由の一つとして考えられる。また、全国の他事例をみてもトイレチップ協力金は 100 ～200 円、入山協力金は 300～1,000 円と入山協力金の単価の方が高いことが多く、これらの相場も考慮して検討された可能性も考えられる。

登山者と観光客間での山岳環境保全協力金に対する態度の比較

- ・駐車場アンケート調査において、山岳環境保全協力金について、「0 円（支払いたくない）」以外を選択した人の割合は 97.8%、これらの人の支払意思額の平均単価は 495 円となり、協力意向は比較的高い結果となった。登山者と観光客とに分けて分析すると、登山者はそれぞれ 98.1%、499 円、観光客はそれぞれ 97.4%、477 円となり、登山者の方が協力意向がやや高い結果となったものの、大きな差は見られなかった。
- ・自由回答の中には、登山をしない観光客からも大山の環境保全の費用を徴収することには納得いかない、観光客の減少につながるといった意見が複数見られた。

3. 協力金の収支の試算

3-1. 協力金の収支の試算方法

① 試算方法

- ・収入（円）＝協力金単価（円／人）×対象数（人 or 台）×協力率（%）
- ・支出（円）＝人件費＋その他諸経費

② 試算前提条件

山頂トイレチップ協力金

収入	
協力金単価	100 円／200 円
対象者数（5～11 月）	19,715 人
協力率[100 円]（収受員／協力金箱のみ）	75.1%／25.9%
協力率[200 円]（収受員／協力金箱のみ）	22.9%／7.9%
支出	
収受員時給	1300 円
収受員配置時間	7 時～15 時／8 時～15 時
収受員数	1 人／2 人
その他諸経費概算 (協力金箱回収費・受付設営備品費・チラシ印刷費等 ¹⁾)	500,000 円

入山協力金

収入	
協力金単価	300 円／500 円
夏山登山道対象者数（5～11 月）	夏山登山道 52,999 人
夏山+行者登山道対象者数（5～11 月）	夏山+行者登山道 58,531 人
収受員配置時間における対象者の捕捉率 ²⁾	90.6%／85.5%
協力率 [300 円]（収受員／協力金箱のみ）	47.0%／16.2%
協力率 [500 円]（収受員／協力金箱のみ）	33.7%／11.6%
支出	
収受員時給	1300 円
収受員配置時間	4 時～12 時／5 時～12 時
収受員数	1 人／2 人／3 人／4 人
その他諸経費概算 (協力金箱回収費・受付設営備品費・チラシ印刷費等)	500,000 円

¹ 受付設営備品費 150,000 円、チラシ・ポスター・ウェブ広告費 130,000 円、協力金箱回収費 200,000 円、その他 20,000 円。

² 収受員を配置していない時間は、募金箱による回収を行うこととする。

山岳環境保全協力金

収入	
協力金単価	300 円／500 円
対象駐車台数（5～11月） ³	32,448 台
協力率 [300 円]	80.8%
協力率 [500 円]	53.9%
支出	
収受員時給	1300 円
収受員配置時間	7 時～15 時
収受員数	6 人
その他諸経費概算 (協力金箱回収費・受付設営備品費・チラシ印刷費等)	500,000 円

3-2. 協力金の収支の試算結果

今回の試算は、短い日数で行った社会実験のデータ⁴を基に推計したものであり、データの精度には課題が残るもの、今後の取組を検討する上での参考として示すものである。山頂トイレチップ協力金及び山岳環境保全協力金についての試算では、協力金収入が人件費等の支出を下回るか、支出にほぼ相殺される結果となった。一方、入山協力金についての試算では、協力金収入が支出を上回り、大山の保全・管理のために一定額を充当できると見込まれることが示された。収支は、協力金単価及び収受員の配置体制の組合せによって異なり、最高で 4,995,774 円／年の黒字になると推計された。詳細は以下のとおり。

山頂トイレチップ協力金

【トイレチップ協力金単価 100 円、収受員配置時間 7～15 時】

	収受員の配置		協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
	平日	土日祝				
試算額1	1名	2名	13,887	1,388,659	4,575,500	-3,186,841
試算額2	1名	1名	13,887	1,388,659	3,560,200	-2,171,541
試算額3	協力金箱	1名	10,744	1,074,405	1,515,300	-440,895
試算額4	協力金箱		5,104	510,420	500,000	10,420

³ 毎日 12 時に駐車台数をカウントした結果であるため、厳密な駐車場利用実績ではない。また、下山駐車場の台数が含まれていない。これらより、台数が過少に評価されている可能性が高い。

⁴ 山頂トイレチップ協力金及び入山協力金については任意の協力金の収受実績及びアンケート調査結果に基づき推計。山岳環境保全協力金についてはアンケート調査結果に基づき推計。各調査の実施概要については 2-2 (1)～(3) を参照。

【トイレチップ協力金単価 100 円、収受員配置時間 8~15 時】

	収受員の配置		協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
	平日	土日祝				
試算額1	1名	2名	13,394	1,339,358	4,205,000	-2,865,642
試算額2	1名	1名	13,394	1,339,358	3,282,000	-1,942,642
試算額3	協力金箱	1名	10,427	1,042,745	1,423,000	-380,255
試算額4	協力金箱		5,104	510,420	500,000	10,420

【トイレチップ協力金単価 200 円、収受員配置時間 7~15 時】

	収受員の配置		協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
	平日	土日祝				
試算額1	1名	2名	4,238	847,648	4,575,500	-3,727,852
試算額2	1名	1名	4,238	847,648	3,560,200	-2,712,552
試算額3	協力金箱	1名	3,279	655,825	1,515,300	-859,475
試算額4	協力金箱		1,558	311,564	500,000	-188,436

【トイレチップ協力金単価 200 円、収受員配置時間 8~15 時】

	収受員の配置		協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
	平日	土日祝				
試算額1	1名	2名	4,088	817,554	4,205,000	-3,387,446
試算額2	1名	1名	4,088	817,554	3,282,000	-2,464,446
試算額3	協力金箱	1名	3,182	636,500	1,423,000	-786,500
試算額4	協力金箱		1,558	311,564	500,000	-188,436

入山協力金

【入山協力金単価 300 円、収受員配置時間 4~12 時】

	収受員の配置				協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)				
	夏山登山道		行者登山道									
	平日	土日祝	平日	土日祝								
試算額1	2名	4名	協力金箱	1名	24,330	7,298,936	7,166,400	132,536				
試算額2	2名	3名	協力金箱	1名	24,330	7,298,936	6,428,000	870,936				
試算額3	1名	3名	協力金箱		23,375	7,012,637	4,202,400	2,810,237				
試算額4	1名	2名	協力金箱		23,375	7,012,637	3,464,000	3,548,637				
試算額5	協力金箱	2名	協力金箱		18,281	5,484,310	1,976,800	3,507,510				
試算額6	協力金箱		協力金箱		9,138	2,741,457	500,000	2,241,457				

【入山協力金単価 300 円、収受員配置時間 5~12 時】

	収受員の配置				協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)				
	夏山登山道		行者登山道									
	平日	土日祝	平日	土日祝								
試算額1	2名	4名	協力金箱	1名	23,477	7,043,097	6,333,100	709,997				
試算額2	2名	3名	協力金箱	1名	23,477	7,043,097	5,687,000	1,356,097				
試算額3	1名	3名	協力金箱		22,576	6,772,869	3,739,600	3,033,269				
試算額4	1名	2名	協力金箱		22,576	6,772,869	3,093,500	3,679,369				
試算額5	協力金箱	2名	協力金箱		17,768	5,330,337	1,792,200	3,538,137				
試算額6	協力金箱		協力金箱		9,138	2,741,457	500,000	2,241,457				

【入山協力金単価 500 円、収受員配置時間 4~12 時】

	収受員の配置				協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)				
	夏山登山道		行者登山道									
	平日	土日祝	平日	土日祝								
試算額1	2名	4名	協力金箱	1名	17,435	8,717,590	7,166,400	1,551,190				
試算額2	2名	3名	協力金箱	1名	17,435	8,717,590	6,428,000	2,289,590				
試算額3	1名	3名	協力金箱		16,751	8,375,643	4,202,400	4,173,243				
試算額4	1名	2名	協力金箱		16,751	8,375,643	3,464,000	4,911,643				
試算額5	協力金箱	2名	協力金箱		13,101	6,550,265	1,976,800	4,573,465				
試算額6	協力金箱		協力金箱		6,549	3,274,298	500,000	2,774,298				

【入山協力金単価 500 円、収受員配置時間 5~12 時】

	収受員の配置				協力者数 (人)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)				
	夏山登山道		行者登山道									
	平日	土日祝	平日	土日祝								
試算額1	2名	4名	協力金箱	1名	16,824	8,412,024	6,333,100	2,078,924				
試算額2	2名	3名	協力金箱	1名	16,824	8,412,024	5,687,000	2,725,024				
試算額3	1名	3名	協力金箱		16,179	8,089,274	3,739,600	4,349,674				
試算額4	1名	2名	協力金箱		16,179	8,089,274	3,093,500	4,995,774				
試算額5	協力金箱	2名	協力金箱		12,733	6,366,365	1,792,200	4,574,165				
試算額6	協力金箱		協力金箱		6,549	3,274,298	500,000	2,774,298				

山岳環境保全協力金

【山岳環境保全協力金単価 300 円】

	係員の配置	協力台数 (台)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
試算額	6名	26,218	7,865,452	13,853,600	-5,988,148

【山岳環境保全協力金単価 500 円】

	係員の配置	協力台数 (台)	収入 (円)	支出 (円)	収支 (円)
試算額	6名	17,479	8,739,391	13,853,600	-5,114,209

4. 受益者負担の仕組みを導入する場合に考慮すべき事項

4-1. 効果的な周知方法

(手法)

- ・駐車場アンケート調査では、大山に訪問する前に参考とする媒体としては、「観光関連のウェブサイト」が37.7%と最も多く、続いて「その他」が28.7%、「登山関連のウェブサイト」が16.3%であったことから、観光関連のウェブサイトへの掲載が最も効果的であると考えられる。
- ・登山者に限定してみれば、「登山関連のウェブサイト」及び「スマートフォンのアプリ」を利用している割合が高く、山岳関係のウェブサイト及びアプリを提供している企業と連携した情報発信が効果的であると考えられる。
- ・「その他」についての自由回答では、地元であるもしくは訪問経験があるため特に情報媒体は閲覧していないといった旨の回答が最も多かった。訪問前に情報媒体を閲覧せずに来る傾向のあるリピーターや近郊からの訪問者への周知方法については更なる検討が必要と考えられる。
- ・実行委員会では、周知に関しては現地での呼びかけが最も効果的であるとの意見があった。

(内容)

- ・実行委員会では、受益者負担の仕組みの導入によって大山が登山者から敬遠されることにならないよう、周知の際に用いる制度の名称については、「入山料」のような強制的な料金徴収を思わせるものではなく、「協力金」のような支払いが任意であることを示唆するものがより望ましいとの意見があった。
- ・また、登山者の協力金への理解を促進するために、施設の整備・維持管理や保全活動等に係る経費、それらの実施状況写真、過年度に集まった協力金の使途（事務費を含む）等も併せて周知することが重要との意見があった。
- ・今回の社会実験では、協力金の使途について、複数示される使途の中に「植生保護」を含む場合よりも、「登山道補修」を含む場合の方が協力率が高く、募金額も大きいことが示された。また、「山頂トイレの維持管理」や「携帯トイレの運用」に対しては、女性や若い人からの希望が強いなど、属性によって希望する使途が異なることが明らかとなった。周知を行う際には、これらの結果を考慮して、協力率や募金額をより高められるよう、使途の示し方と周知の対象者について検討すべきである。

4-2. 利用者数への影響

- ・登山口での入山協力金調査では、協力金制度が導入される場合の今後の大山登山の頻度については、調査票回答者の77.1%が「変わらない」、14.0%が「やや減る」、3.6%が「全く登らない」とし、5.4%が無回答だった。
- ・属性別にみると、高齢層より若年層、県外よりも県内在住、大山町・米子市内以外よりも大山町・米子市内在住の登山者が、「やや減る」もしくは「全く登らない」と回答する割合が

高くなる傾向があった。ただし、70代以上はこの年代別の傾向に合致せず、「全く登らない」とする回答割合が最も高くなかった。大山登山の経験の有無（リピーターかどうか）や性別においては、大きな違いは見られなかった。

- ・利用者数への影響については、以上の結果に加えて、入山協力金制度の導入について調査票回答者の2.2%が「反対」、14.3%が「どちらでもない」とした結果も考慮して、より広く理解が得られるよう取り組む必要がある。

4-3. 対象者の設定

- ・社会実験実施時は、中学生以下の子供、工事関係者、各種調査その他の業務のために山に入る人については対象外としていた。調査票の自由回答や実行委員会における議論でも、学校登山など子供の登山については環境教育の一面もあるため配慮が必要との意見や、山岳パトロールや各種調査のために山に入る人は対象外とすることを検討すべきとの意見があった。
- ・実行委員会での議論では、家族の単位での協力金の収受など、家族で登山する人への配慮が必要との意見もあった。

4-4. リピーター登山者への対応

- ・登山口での入山協力金調査では、大山のリピーター登山者は全体の57.0%を占めた。また、2018年の1年間での大山の登山回数についても尋ねたところ、2回以上登山したと回答した人は全体の18.6%だった。
- ・調査票の自由回答や実行委員会における議論では、1年に複数回来訪する登山者のために年間パスポートや回数券のような仕組みを設けるべきとの意見があった。一方で、来訪した回数分支払うべきとの意見もあった。

4-5. 団体登山への対応

- ・ツアーや会社などが実施する団体登山においては、1グループあたりの人数規模が大きく、また、行程が優先される傾向にあるため、社会実験への協力に応じてもらいにくかった。
- ・富士山保全協力金の事例では、旅行会社に対して、ツアーや会社への協力金に関するチラシ配布やホームページでの協力金制度紹介、協力金制度に関するウェブページのバナー掲載、ガイドによる協力金受付場所への登山者の引率等の依頼を事前に行っている。また、山梨側では協力金の一括納入制度を導入し、事前に旅行会社がまとめて協力金を納入する仕組みを設けている。大山において団体登山への対応を検討する際には、このような他地域の事例を参考にすることができる。

4-6. 現金以外での収受

- ・山頂トイレチップ協力金調査では、協力金を支払いやすい方法については、「現金」が81.5%、「決済アプリ」が31.9%、「交通系ICカード」が25.3%、「クレジットカード」が14.5%となった。

- ・年齢別にみると、決済アプリについては20～40代、交通系ICカードについては20～30代のそれぞれ4割程度が支持し、現金以外の収受は比較的若年層に支持され始めていることが示唆された。なお、現金についてはどの年代からも高く支持された。
- ・決済アプリや交通系ICカードなどによる現金以外での収受は、長期的には、協力率の向上や収受に係るコストの削減に資すると期待される。

5. 励告

大山山岳環境保全協議会（仮称）準備会に対して、以下を行うよう勧告する。

- ・大山において受益者負担の仕組みを導入することを目指すか否かを決定する際には、上記2及び3の結果を考慮すること。
- ・導入を目指す際には、上記4の考慮すべき事項に留意しつつ、実際の運用（目的・使途、法的・制度的位置づけ、仕組みの名称、金額・期間・対象者の設定、運用体制等）を念頭に置いていた方法で、シーズンを通じての社会実験の実施を検討すること。