

## 重要文化的景観選定区域で実施されるガイドツアーの特徴と景観保全活動への影響

Characteristics of guided tours in important cultural landscape designated areas and their influence on landscape conservation

松本 邦彦\* 平野 章吾\*\* 澤木 昌典\*

Kunihiko MATSUMOTO Shogo HIRANO Masanori SAWAKI

**Abstract:** The purpose of this study is to clarify the following points about the guided tours conducted in important cultural landscape designated areas. 1) the tour content, such as the purpose of the tour and the objects of explanation, and the characteristics of the implementing organizations, 2) the effect of the guided tour on the conservation efforts (especially the effect of fostering the sense of value among the residents), and 3) the impact of the tour on the guides and residents' landscape-conservation activities. The responses provided by 57 organizations across Japan to a questionnaire-based survey revealed the following insights: some organizations aim to increase the number of tourists and promote the local industry through guided tours, while also communicating the appeal of that geographic region; although many organizations are unable to play a role in communicating how the local area characteristics affect the landscape character, guided tours contribute to reducing the negative impacts of tourism, such as access to living and industrial spaces; through guided tours, these organizations directly or indirectly contribute to the increased recognition by guides and residents of the value of the landscape.

**Keywords:** *cultural landscape, guided tour, recognition of landscape value, landscape conservation efforts*

**キーワード:** 文化的景観, ガイドツアー, 景観価値の認識, 景観保全活動

### 1. はじめに

#### (1) 研究の背景・目的

文化財保護法に基づく重要文化的景観(以下、重文景という)の保全にあたっては、文化的景観の形成を下支えする生業の従事者や、地域運営の担い手が文化的景観の価値を認識することが重要とされ、さらにそのためには、選定前の準備の段階や選定後の保全活用に関わる事業実施を通じ、そうした地域住民等の価値の認識や当事者意識を高める機会を計画的に設けることの重要性が松本ら<sup>2)</sup>により指摘されている。

保全活用に関わる活動を通じた地域環境の認識向上という観点では、文化的景観保護制度に限らず多くの既往研究があるが、その一つにガイドツアー(以下、GTという)に関する研究が挙げられる。GTは参加者だけでなく、参加者からの客観的評価がGT案内者(以下、ガイド従事者という)に景観価値を再認識させること(松本ら<sup>3)</sup>)や、地域における住民活動の活性化等(田口ら<sup>4)</sup>)の効果を及ぼしていることが示されている。さらに地域資源の管理という側面からは、エコツーリズムを対象とした研究では、ガイド従事者と地域資源の関係の変遷を分析した武ら<sup>5)</sup>は案内地域の資源保護や新たな観光資源の創出におけるガイド従事者の役割の重要性を、加藤ら<sup>6)</sup>は森林ツーリズム実施地のガイド従事者の主体性と資源管理の参画意識の関係分析からガイド従事者の資源管理に対する責任感の強さを明らかにしており、ガイド従事者には地域の案内を越え、案内対象となる地域資源の保護や管理の担い手としての役割も期待できることが示唆されている。

文化的景観に関しても、全国の重要文化的景観選定区域(以下、選定区域という)で保全活用に関わる94の活動組織のうち16組織でのGT実施が明らかになっている<sup>7)</sup>。ここでは上記のエコツーリズム等の既往研究で明らかにされている効果と同様に、来訪者の文化的景観に対する理解促進や、地域住民およびガイド従事者の景観に対する価値認識や保全意識の向上が期待される。しかし、地域における生活や生業そのものを対象とし、住民の日常に

深く関係する文化的景観を対象とするGTに関しても同様の効果が発生しているのか、また景観特性や管理の担い手である地域社会の特性に影響を受けた実施上の固有課題があるのか等の点は明らかになっていない。さらにGT実施による効果は認識向上だけに留まらず、実際の景観保全活動にも及ぶことが期待されるが、これらについても実態は不明である。

そこで本研究では、各選定区域で実施されるGTを対象に、その実施目的やツアー内容、GTを実施する組織(以下、GT実施組織という)の特性など、その特徴を明らかにすることを目的とする。その上でGT実施が景観保全に与える影響として、1) 文化的景観に対するガイド従事者や住民の価値認識の醸成、2) 景観保全活動に与える影響を明らかにすることも目的とする。

#### (2) 研究の方法

本研究は、2019年9月時点で選定区域でGTを実施する組織を対象とした。GT実施組織の存在を把握するため、重文景を有する自治体への電話調査、選定区域での活動組織に関する既往研究<sup>8)</sup>データベースからの抽出、WEB検索<sup>9)</sup>結果を活用し、電話確認により活動休止・組織解散を確認できた場合は対象から除外し、合計71組織を特定した。次にこれらの組織の特性、選定区域でのGT実施の目的やその実施状況、GTの実施を通じて得られた効果<sup>10)</sup>(以下、GT実施効果という)などを把握するために、調査協力を得られた66組織に対してアンケート調査を実施し、60組織からの回答を得た(表-1)。

そしてGT実施が景観保全に与えた効果の内容を明らかにするために、上記アンケート調査によりGT実施を通じた効果が生じていると回答した9組織を対象にヒアリング調査を実施した(表-1)。本研究ではガイド料収入の活用による保全促進、ガイド参加者の私有地への立入制限等による生活・生業の環境保全、ガイド従事者や地域への波及効果に着目し、効果の具体的内容や、効果創出に向けて実施された取組等を把握した<sup>11)</sup>。

さらに、GTの内容や組織特性の違いにより生じる景観保全に与

\*大阪大学大学院工学研究科 \*\*大阪市

える効果の差異を明らかにするために、ロジスティック回帰分析により価値認識の向上に寄与する要因を分析した(表-2)。なお本稿での組織の表記方法は表-3の角括弧に示す通りとする。

## 2. 重文景選定区域でのGTの特徴

### (1) GT実施組織の特徴

GT実施組織の基本情報を表-4に示す。2019年9月時点で選定区域は64件存在し、うち68.8%にあたる44区域でGT実施を確認でき、選定区域で実施される比較的一般的な活動といえる。なお回答60組織のうち3組織は調査実施時点では選定区域でのGT実施の実績が無いことも明らかになった。57の実施組織の特徴をタイプ別にみると(表-3)、選定区域内の地縁組織が担う事例は2例と少なく、公的な支援を受ける等の都合からも、GT実施を目的に設立された組織が35.1%(N=20)を占める。次いで、個人や他組織に属するガイド従事者のとりまとめや、事務局機能・広報を担う観光協会等の統括団体が28.1%(N=16)と多く、その他

表-1 調査の概要

項目	アンケート調査の概要
調査対象	重要文化的景観選定区域をGTの対象範囲とする71組織のうち調査協力が得られた66組織(44重要文化的景観選定区域の代表者)
配布期間	2019年9月3日、4日、21日、29日
配布方法	郵送および直接配付・Eメールによる電子送付
回収期間	2019年9月6日~2020年1月20日
回収方法	郵送またはEメールによる返信
回収数	60組織、回収率90.9%
調査項目 <sup>19)</sup>	組織の種類、組織の活動内容、GTの実施目的、GTにおける説明内容や案内対象、GT実施効果(ほか(組織の種類以外に複数選択肢から選択))
項目	ヒアリング調査の概要
調査対象	アンケート調査(表-8)で以下(a)~(c)のいずれかに回答した組織 (a)ガイド料による保全活動支援・促進 (b)住民の生活環境の維持 (c)地域/景観価値の認識・再認識(従事者および住民)
調査実施組織(9組織)	骨寺村ガイドダンス運営協議会、いわいの里ガイドの会、株式会社まっせ、大溝の水辺景観まちづくり協議会、湖辺の郷伊庭景観保存会、生野まちづくり工房井筒屋運営委員会、段々畑ガイドの会、上五島ふるさとガイドの会、日田市観光協会
実施期間	2019年10月21日~12月10日
調査項目	GT実施に向けて組織で行った取組、景観保全に与えた効果の具体的内容、効果の創出に向けて組織で行った取組(ほか)

表-2 「地域/景観の価値認識・再認識」の効果発現要因分析の概要

項目	分析の概要(ロジスティック回帰分析)
目的変数	「ガイド従事者の地域/景観の価値認識・再認識」の有無 「住民の地域/景観の価値認識・再認識」の有無
説明変数 <sup>20)</sup> (3項目それぞれに分析)	「保全・活用に関わる活動内容」の選択肢(20項目) 「GTの実施目的」の選択肢(10項目) 「GTにおける説明・案内対象」の選択肢(23項目)

※説明変数はステップワイズ法により変数選択を行った(表-11、12に採用変数を記載)

表-3 重要文化的景観選定区域でのGT実施に関するアンケート調査回答組織(組織のタイプ別<sup>21)</sup>)

目的別類型	地縁組織(N=2)	任意組織/協議会・連絡会(N=44)			NPO法人(N=6)	営利企業(N=5)
		GT実施組織(N=20)	GT統括団体(N=16)	まちづくり組織(N=8)		
まちづくり型(N=31)	● 笹川の景観を守る会(佐波市) ● 段々畑ガイドの会(段々畑(西予市))	● ながひ黒獅子の里案内人(長井市) ● 佐渡相川ふれあいガイド ● 楽知会(千曲市) ● 飯山ふるさと案内人 ● 岐阜市まちなか案内人の会 ● 四万十あちこちたんね隊(四万十町) ● ゆすはらであいの会(梶原町) ● 松原まろうど会(梶原町) ● 天草宝島案内人の会(天草市)[天草] ● 豊前市史跡 トラホーガイドの会	● 金沢観光ガイドの会 ● 高島町観光ガイド協会(高島市) ● 宮津市エコツーリズム推進協議会 ● 智頭町観光ガイド ● 出雲国たたらガイドの会(奥出雲町) ● 外海観光ボランティアガイド協会(長崎市) ● 三角西港観光ガイド(宇城市)	● 骨寺村ガイドダンス運営協議会 [骨寺](一関市) ● 大溝の水辺景観まちづくり協議会(大溝(高島市)) ● 湖辺の郷伊庭景観保存会[伊庭(東近江市)] ● 生野まちづくり工房井筒屋運営委員会[生野](朝来市) ● 虎太郎社中(津野町)	● おちかアイランドツーリズム(小値賀町) ● 黒島観光協会[黒島](佐佐保市) ● アクロス五島(五島市) ● 長崎の風(長崎市)	● (株)ノーザンクロス平取事務所(平取町) ● (株)まっせ(近江八幡市) ● (株)地域創生(有田川町)
魅力発信型(N=18)	-	● 大町観光ガイドの会 ● おんさい案内人(岐阜市) ● 京都観光再発見懇話会(京都市) ● てっぺん四万十風の会(津野町) ● 久礼のまち歩きガイド(中土佐町) ● 上五島ふるさとガイドの会[上五島(新上五島町)]	● 近江八幡観光ガイド協会[近江八幡] ● 生月町観光ガイド協会(平戸市) ● 泉佐野観光ガイド協会 ● 飛鳥観光協会(明日香村) ● 長崎さくらガイド(長崎市) ● 日田市観光協会[日田]	● 佐渡金銀山古道を守る会 ● 四万十黒尊むら(四万十市)	● 段畑を守る会(宇和島市) ● 平戸観光ウェルカムガイド	● 北野界わい創生会(京都市) ● (株)カミカッーリスト(上勝町)
活性化非指向型(N=6)	-	● いわいの里ガイドの会[いわい](一関市) ● 城と庭のホライアガイドの会(金沢市) ● 宇治観光ガイドクラブ	● 遠野市観光協会[遠野] ● 金沢グッドライフネットワーク[金沢] ● 米原観光ボランティアガイド協会	-	-	-
目的不明(N=2(回答無し))	-	● 京都敬愛愛好会(京都市)	-	● 針江生水の郷委員会(高島市)	-	-

凡例 ●: 重要文化的景観保存計画に保存体制を担う組織として記載あり 「[角括弧]: 本稿における略称」 「(丸括弧): 所在市町村」 ただし組織名から判断できる場合は省略

※組織の構成員の特徴、法人格の有無、活動目的・内容等の違いから組織をタイプ別に区分している。

に地域活性化等に関わるまちづくり組織(N=8)、NPO法人(N=6)、営利企業(N=5)が実施するGTも存在する。これらの57組織のうち選定申出時に策定された保存計画に保存体制を担う主体として位置づけられている組織は8組織と僅かである(表-3)。

選定区域でのGT実施年数の中央値は10年で、最長が[金沢]と[近江八幡]の27年である。またGT開始時期と重文景選定期間の関係は、選定期前からGTを実施してきた組織が30組織と半数強を占めている。ヒアリングを実施した9組織に関しても、重文景選定がGT開始の直接的契機となったのは[大溝]のみである。

ガイド従事者に占める選定区域住民の割合が半数以上である組織は全体の1/3(19組織)であり、多くは選定区域外の担い手により運営されている。

### (2) GTの実施目的

GTの実施目的の違いにより生じる実施内容や保全等に与える影響を把握するために、実施目的により対象組織を類型化した<sup>14)</sup>。GT実施目的(表-5)の10項目をアイテムに、それぞれに対し該当有無をカテゴリーとして数量化Ⅲ類分析を行い、抽出された5軸<sup>15)</sup>のサンプルスコアを用いて、クラスター分析(ward法)を行った。観光客の誘致・対応や地域への関与のほか、産業振興など項目全般に該当する「まちづくり型(N=31)」が半数以上を占める。一方で、地域の魅力発信や普及啓発等の限定した目的のもとに活動する「魅力発信型(N=19)」や、GT実施要望をきっかけとし魅力発信以外の実施目的を持たない「活性化非指向型(N=5)」に分類できる<sup>15)</sup>。

GT実施を通じた文化的景観の特性のみならず広く地域の魅力発信を目的とする組織が全体の72.7%と最多であるが、活性化非指向型の全組織はそれを目的としていない。次いで、選定区域でのGT実施要望に対応するためと回答した組織が70.9%と多く、行政や選定区域の住民組織等からの依頼を受けて対応している状況が多い。

ガイド収入の選定区域の活性化や保全等への活用を目的とする組織は12.7%(7組織)のみと一般的ではないが、まちづくり型に属する組織は22.6%と他類型よりこれを目的とする割合が高い<sup>16)</sup>。

表-4 重文景選定区域におけるGT実施組織の基本情報

項目	内容
GTが実施されている選定区域	44区域/64区域(2019年9月時点)
1選定区域あたりの組織数	1.36組織
GT開始からの年数[N=55]	中央値10年、最長27年、最短1年
GT開始と選定期間の関係[N=55]	選定期前から開始30組織/選定後に開始25組織
ガイド従事者のうち選定区域住民が占める割合[N=57]	0-25%:33組織 25-50%:5組織 50-75%:7組織 75-100%:12組織

### (3) GT 実施組織の保全・活用に関わる活動内容

「ガイドの実施<sup>17)</sup>(98.2%)」以外の対象組織の活動では、(6)に詳述するガイド従事者の育成(81.8%)等の実施が多い(表-6)。

保全に関する活動としては、47.3%の組織が「地域の環境保全に資する活動」を実施している。特にまちづくり型の組織では58.1%と多く、保全の担い手としての役割も有していることがわかる。一方で、建造物や土木構造物、その他地域の共有財産など、個々の文化的景観の構成要素の保全に関わる組織は16.4%と少ない。その要因として、表-3に示すように観光・ボランティア協会や、地域住民以外のメンバーで構成される任意組織が多い一方で、文化的景観の構成要素は地域住民が所有・管理していることが多く、接点を持ち得ていないことが推察される。さらに文化的景観を特徴付けている地域の産業・生業の保全に関しては、特産品の開発・販売が18.2%、ブランド化が10.9%と一部組織で実施されているのみで、生業の後継者育成等との関わりはほぼ無い状況にある。しかし、GTだけでなく広くまちづくり活動に関わる組織では、ヒアリング調査を実施した[大溝]や[伊庭]などのように建物管理や建物調査も組織として実施していることも確認できた。

その他は地域イベント・行事の参加(76.4%)および開催(43.6%)などの地域のまちづくりへの参加、「地域の情報発信・PR(60.0%)」など普及啓発に関わる活動が比較的高い割合で実施されている。さらにまちづくり型に属する組織に関しては、地域運営に関わる活動の実施が32.3%と他類型より多いことが特徴である。

### (4) GT の実施状況

GT 実施頻度(図-1)は通常期では月に1,2回が40.9%と最多であるが、繁忙期をはじめとする特定時期に限定すると、週に4.5回が36.4%と最多となる。218名のガイド従事者が所属する金沢観光ボランティアガイドの会をはじめとする大規模組織の一部は、

表-5 GT 実施目的(複数回答)および目的による組織類型

GT の実施目的		まちづくり型(N=31)	魅力発信型(N=19)	活性化非指向型(N=5)	全体(N=55)
普及啓発	文化的景観の普及・啓発	61.3%	57.9%	40.0%	58.2%
	住民の文化的景観や地域に対する価値の認識・再認識	41.9%	31.6%	0.0%	34.5%
	文化的景観に限らない地域魅力発信**	71.0%	94.7%	0.0%	72.7%
	選定区域でのGT実施要望に対応	67.7%	68.4%	100.0%	70.9%
財源確保	ガイド料収入の選定区域でのまちづくり活動への活用*	22.6%	0.0%	0.0%	12.7%
	住民とガイド参加者の交流促進**	35.5%	0.0%	0.0%	20.0%
観光・産業	選定区域の観光客増加への対応	54.8%	36.8%	0.0%	43.6%
	選定区域への観光客の誘致**	83.9%	0.0%	0.0%	47.3%
	選定区域の観光産業の振興	48.4%	26.3%	0.0%	36.4%
	選定区域の地場産業・生業の振興*	29.0%	0.0%	0.0%	16.4%

\*\*p<0.01, \*p<0.05, 記載なし有意差なし

表-6 GT 実施組織の保全・活用に関わる活動内容(複数回答)

組織の活動内容		まちづくり型(N=31)	魅力発信型(N=19)	活性化非指向型(N=5)	全体(N=55)
ガイド	ガイドの実施	100.0%	94.7%	100.0%	98.2%
	ガイド従事者の育成	87.1%	73.7%	80.0%	81.8%
	地域の歴史や文化財に関する勉強会・セミナー等の開催	58.1%	47.4%	40.0%	52.7%
	自然観察会の開催	16.1%	26.3%	20.0%	20.0%
保全活動	地域の環境保全に資する活動*	58.1%	42.1%	0.0%	47.3%
	構成要素の歴史的建造物の修理・修景	19.4%	10.5%	20.0%	16.4%
	構成要素の道路や水路、ため池などの土木構造物の管理や修景	12.9%	0.0%	0.0%	7.3%
まちづくり	地域の共有財産の管理・運営	3.2%	0.0%	0.0%	1.8%
	地域のイベントや行事への参加	83.9%	63.2%	80.0%	76.4%
	地域のイベントや行事の開催	51.6%	36.8%	20.0%	43.6%
	地域運営に関わる活動*	32.3%	5.3%	0.0%	20.0%
産業振興	住民の対話・交流の場の提供	19.4%	5.3%	0.0%	12.7%
	地域の特産品の開発・販売	19.4%	21.1%	0.0%	18.2%
	地域の特産品のブランド化	12.9%	10.5%	0.0%	10.9%
	農畜水産物を用いた飲食店経営	3.2%	10.5%	0.0%	5.5%
人材育成	地場産業・生業の継承・後継者育成	0.0%	5.3%	0.0%	1.8%
	先進地域の視察*	71.0%	36.8%	40.0%	56.4%
情報発信	まちづくり活動の後継者育成	12.9%	10.5%	0.0%	10.9%
	地域の情報発信・PR	64.5%	63.2%	20.0%	60.0%
	案内板やサイン板等の設置	22.6%	26.3%	0.0%	21.8%

\*\*p<0.01, \*p<0.05, 記載なし有意差なし

1日1件以上のペースで実施されている一方で、年に数回程度の実施となっている組織も存在している。

平均参加者数(図-2)は11名以上が通常期で51.9%、繁忙期で69.8%を占めており、比較的大人数で実施されるGTが多い傾向にある。一方で通常期の28.8%、繁忙期の20.9%のGTが5名以下での小規模実施であり、3章(1)に後述するように地域の生活と密接に関わる文化的景観の特性を踏まえた結果とも推察できる。

### (5) GT の説明/案内対象とコース設定

選定区域で実施されるGTでは「地域の歴史・逸話(100.0%)」「地域の文化・慣習(89.1%)」「史跡(83.6%)」「歴史的建造物(80.0%)」が8割以上の組織で説明・案内の対象とされているが(表-7)、これらは重文景に限らず、一般的なGTでも対象とされるものである。

それらと比べると、「生活様式(34.5%)」や「地域の生業や産業(34.5%)」などの文化的景観特有の内容、さらに「保護対象とされている構成要素(16.4%)」や「文化的景観の保護制度によって修景が行われた場所(18.2%)」等の保護制度に関連する空間・場所に関する案内・説明等を実施する組織は少ないことが明らかになった。地域での保全活用に関する取り組みについても、「文化的景観の保全上での課題(25.5%)」「地域の組織や住民による文化的景観保全の取組(25.5%)」を伝えるGTは一部に限られている。

説明内容に関しては、複数のガイド従事者間で説明内容に差が生じないためのマニュアル作成[伊庭]や、重文景選定申出時に策定された調査報告書の活用[段々畑]がヒアリングにより確認できた。一方で[大溝]のように、基本的な説明内容は組織として共通化を図りながらも、具体的内容は各ガイド従事者の裁量に委ねられている組織も確認できた。

コース設定に関しては、ヒアリング調査を実施した9組織では、

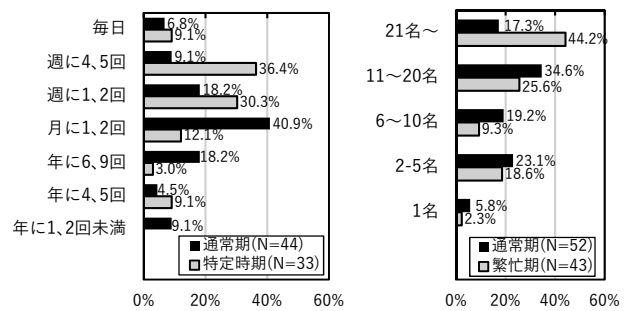


図-1 GT 実施頻度(複数回答, N=55)

図-2 GT 平均参加者数

表-7 GT における説明・案内対象(複数回答)

説明・案内対象		まちづくり型(N=31)	魅力発信型(N=19)	活性化非指向型(N=5)	全体(N=55)
文化的景観	文化的景観の保全上での課題	29.0%	21.1%	20.0%	25.5%
	地域組織や住民による保全の取組	32.3%	21.1%	0.0%	25.5%
	行政による文化的景観保全の取組	29.0%	15.8%	0.0%	21.8%
文化的景観構成要素	文化的景観のおすすめ撮影場所や眺望	74.2%	68.4%	40.0%	69.1%
	保護制度による修景物件	25.8%	5.3%	20.0%	18.2%
歴史文化	保護対象とされている構成要素	25.8%	5.3%	0.0%	16.4%
	地域の歴史や逸話	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
生活生業	地域の文化・慣習	90.3%	94.7%	60.0%	89.1%
	地域の特産品	51.6%	26.3%	20.0%	40.0%
	地域の店舗や施設	41.9%	36.8%	0.0%	36.4%
	生活様式	41.9%	31.6%	0.0%	34.5%
住民意識	地域の生業や産業	38.7%	36.8%	0.0%	34.5%
	従事者・住民の景観/地域への思い*	48.4%	21.1%	0.0%	34.5%
文化財	住民のお気に入りの場所	22.6%	15.8%	0.0%	18.2%
	史跡	87.1%	73.7%	100.0%	83.6%
	歴史的建造物**	93.5%	68.4%	40.0%	80.0%
	橋や水路などの土木構造物	38.7%	47.4%	40.0%	41.8%
	土壌や鉱物などの地質の特徴	22.6%	15.8%	0.0%	18.2%
自然環境	庭園	16.1%	15.8%	40.0%	18.2%
	山地・平野/河川等の地形的特徴	58.1%	42.1%	20.0%	49.1%
	地域に自生している植物	48.4%	36.8%	20.0%	41.8%
	農地や森林等の土地利用の特徴	38.7%	26.3%	0.0%	30.9%
	地域に生息している動物	25.8%	15.8%	20.0%	21.8%

\*\*p<0.01, \*p<0.05, 記載なし有意差なし

ワークショップ等により住民や生業従事者の意見を踏まえた[骨寺、いわい、伊庭、段々畑]、実施組織で決めた[まっせ、大溝、生野、上五島、日田]と地域の状況により異なることが明らかになった。地域の生活・生業環境の保全の観点からは、集落内にあまり入り込まないよう気をつけている[まっせ]、私有地等の立入について所有者の理解・許可を得る[骨寺]、作業場等の産業関連の場での参加者の立入り可能範囲の確認[日田]の工夫なども確認できた。

### (6) ガイド従事者の自己研鑽・後継者育成

GT 実施組織が取り組む GT 以外の活動(表-6)では、「ガイド従事者の育成等(81.8%)」に取り組む組織が最多であり、また「勉強会・セミナー等の開催」といった座学講習も 52.7%と半数近くで実施されるなど、実施の担い手育成を組織自身が行う組織が多く存在する。9 組織へのヒアリング調査からも、5 組織[骨寺、いわい、段々畑、上五島、日田]で GT 開始以降は継続的に、3 組織[大溝、伊庭、生野]で過去に、地域に関する座学講義や現地での研修等の実施を確認できた。一方で[生野]や[上五島]等のように、勉強会を開催するも、座学受講を目的に参加する受講者も多く、必ずしも従事者育成に繋がっていないという課題も一部で明らかになった。

### (7) GT 料金の徴収

ヒアリング調査を実施した 9 組織のうち、[生野]と[伊庭]<sup>19)</sup>は GT を無料で実施しているが、その他は料金を徴収している。[生野]はガイド内容等にあまり自信がなく、有料実施は気が引けるといふ、実績や経験の乏しさを無料実施の理由としていた。その他にも無料実施であることが後継のガイド従事者が現れないことに影響している[生野]、地域外の人へのガイド従事者としての参加を依頼しづらい[伊庭]といった負の影響も確認できた。

有料で実施する 7 組織に関しては、参加人数に関わらず 1 グループとして料金を徴収する場合や、時間・内容等により金額が異なるため一概に比較はできないが、1 人当たり 500 円[大溝、段々畑]程度から、2,000 円[日田]、3,000 円[まっせ]まで幅がある。グループ単位での料金設定では 3,000 円程度からが多い状況にある。

無料実施の 2 組織も今後の有料化を検討しており、そのうち[生野]は上記の後継者問題への対応や、収益を拠点施設の運営に充てることを目的としている。低料金の[段々畑]も持続可能な組織運営のために料金引き上げを検討しているなど、ほぼボランティアに近い低収益モデルの継続は困難であることが窺える。一方で、[大溝]の地域の飲食店と連携した商品提供など、新たな収益化のモデル構築を目指す事例も確認できた。

## 3. GT 実施を通じて生じる文化的景観の保全に繋がる効果

### (1) GT 実施を通じて得られた景観保全に与えた効果

#### 1) 地域の生活・生業環境の保全

対象組織が認識する GT 実施を通して得られた効果(表-8)のうち、文化的景観の保全に直接関わる「住民の生活環境の維持」「住民が営む生業の維持」「ガイド料による保全活動支援・促進」は、それぞれ 9.3%、5.6%、5.6%と回答率が低く、GT 実施を通じた保全への寄与は多くの組織で認識されていない。しかしながら、地域の生活環境保全への効果を回答した[天草]<sup>19)</sup>は、世界文化遺産の構成資産となり観光客が急増した津崎集落において、登録当初に問題が噴出した生活空間への立ち入りや写真撮影マナーの問題に対して、GT 実施時に丁寧に説明を行うことを継続し、このような行為の減少に寄与したことを認識している。また[上五島]でも、選定区域に存在する世界文化遺産の構成資産である頭ヶ島の集落と頭ヶ島天主堂等での案内に際し、脱帽等の拝観マナーや集落内の民地に立ち入らないような周知や、立ち入る場合のガイド従事者を通じた住民への声かけなどの対応を実施している。住民の生活や生業そのものが案内対象となる文化的景観の GT では、従事者が来訪者との住民等との間で発生するトラブルを未然に防止す

る役割を担っていることが明らかになった。

#### 2) 収益の保全への還元

ガイド料収入の選定区域での活動への活用を実施目的(表-5)とする組織は 7 組織存在するが、実際にそれらの効果を認識する組織は 3 組織[伊庭、黒島、アクロス五島]と少ない。さらに[伊庭]へのヒアリングでは、収益を文化的景観の特性を現す田舟の塗装、川沿いや玄関先の清掃や除草などの活動費に充てているが、保全活動をさらに進めるには不十分な金額であるとの認識を確認できた。このように 50.0%の組織が GT 実施による観光客増を効果として認識する一方で、GT の収益を地域に再投資するシステムは確立できていない状況にある。

#### 3) その他(交流、制度理解)

その他には 66.7%の組織が「ガイド従事者の生きがい創出」を効果として認識し、GT 実施を通してガイド従事者が地域に関わるきっかけを持ち、充実感を得ていることも評価している。また、まちづくり型の組織はガイド参加者と従事者との交流創出の効果を他類型と比べて高く認識しており、両者の交流促進の目的(表-5)が GT 実施により達成されているといえる。

文化的景観の保護制度の理解に関しては、GT 実施を通じたガイド従事者の理解促進を 59.3%と半数以上の組織が効果として認識しているが、住民の理解促進を認識する組織は 24.1%と少ない。ガイド従事者に占める地域住民の比率が低い組織が多い(表-4)ことが要因と推察されるが、GT を通じた住民の保護制度の理解促進は効果としてあまり現れていない。

### (2) GT 実施に起因する景観保全活動の促進

9 組織へのヒアリング調査により、[上五島]と[段々畑]で GT 実施を通じた住民による景観保全活動の促進を確認できた。五島石と生活との関わりを説明する[上五島]の GT では、コース沿道居住者による石畳や石塀の隙間の雑草除去が自主的に実施され、[段々畑]でも住民による自宅の生垣整備や路地清掃がなされるようになった。住民にとっては当たり前の日常の空間であるが、GT 実施を通じて他者のまなざしや評価が向けられることにより、環境維持のための行動が生じていると両組織は指摘している。さらに[上五島]が指摘するように、GT 実施の継続により、住民による活動の認知が進み、GT 実施への理解・協力も得られることも、間接的な効果とみなすことができる。

一方で、ガイド従事者自身による景観保全活動に関しては、[上五島]と[大溝]ではガイド従事者によるツアーの案内箇所の清掃などが確認されたが、一部従事者に限定されるなど、GT 実施により生じる一般的な効果とは言い難い状況にある。

### (3) GT 実施を通じた地域/景観価値の認識醸成<sup>20)</sup>

#### 1) 「地域/景観価値の認識・再認識」の効果認識

(1)に示した GT 実施による効果(表-8)として「地域/景観価値の認識・再認識(ガイド従事者)」を回答した組織は 66.7%であり、参加者に対して説明を行う側のガイド従事者の価値認識が醸成される場合が多い。まちづくり型の組織は 83.9%とさらにその傾向

表-8 GT の実施を通じて得られた効果(複数回答)

GT 実施を通じて得られた効果		まちづくり型(N=31)	魅力発信型(N=19)	活性化非指向型(N=5)	全体(N=54)
保全	住民の生活環境の維持	6.5%	16.7%	0.0%	9.3%
	住民が営む生業の維持	3.2%	11.1%	0.0%	5.6%
	ガイド料による保全活動支援・促進	9.7%	0.0%	0.0%	5.6%
価値認識	地域/景観価値の認識・再認識(従事者)**	83.9%	44.4%	40.0%	66.7%
	地域/景観価値の認識・再認識(住民)	29.0%	33.3%	20.0%	29.6%
制度理解	文化的景観の制度理解促進(従事者)	58.1%	55.6%	80.0%	59.3%
	文化的景観の制度理解促進(住民)	19.4%	33.3%	20.0%	24.1%
観光	選定区域への観光客の増加	61.3%	33.3%	40.0%	50.0%
	参加者の消費等による経済活性化	38.7%	16.7%	0.0%	27.8%
	ガイド従事者の生きがいの創出	71.0%	61.1%	60.0%	66.7%
交流	ガイド参加者と従事者の交流創出**	71.0%	38.9%	0.0%	53.7%
	ガイド参加者と地域住民の交流創出	19.4%	27.8%	0.0%	20.4%

\*\*p<0.01, \*p<0.05, 記載なし有意差なし

が強く、観光・産業振興や住民への波及など GT 実施目的(表-5)が多岐にわたることから、従事者の関心領域も広く、GT 準備や実施に伴う知識獲得により価値認識も深まっていることが推察される。一方で「地域/景観価値の認識・再認識(住民)」を効果と認識する組織は 29.6%であり、GT の直接の当事者ではない住民に対しての波及効果を認識している組織はあまり多くない状況にある。

2) 「地域/景観価値の認識・再認識」効果の発現要因

上記のガイド従事者および住民の「地域/景観価値の認識・再認識」の効果の発現要因を分析する。

選定区域における GT 実施年数および GT 開始時期の違いによる価値認識の醸成効果の差はなく(表-9)、GT 実施を通じた価値の醸成は、長期にわたる実施や、保存計画策定及びそれに伴う構成要素の調査や住民ワークショップ等が実施される選定準備期間との関係はみられない。

次に効果発現の有無が、GT 実施目的や GT および実施組織の特性とどのように関係しているのかを分析するために、表-8の「地域/景観価値の認識・再認識(従事者)」「地域/景観価値の認識・再認識(住民)」のそれぞれを目的変数とし、2章に示した「GT 実施組織の保全・活用に関わる活動内容(表-6)」「GT 実施目的(表-5)」「GT における説明・案内対象(表-7)」の各項目を説明変数に設定し、ロジスティック回帰分析により各説明変数が目的変数に与える影響度を明らかにした。

a) ガイド従事者の「地域/景観価値の認識・再認識」効果発現要因

ガイド従事者の効果発現(表-10)に関して、実施組織が GT 実施以外に取り組む活動(表-6)を説明変数とする分析<sup>20)</sup>では、20項目のうち唯一採用された「地域の歴史や文化財に関する勉強会・セミナー等の開催」のオッズ比が 7.667 で 95%信頼区間の下限値が 1 より大きく(以下、1 以上と言う)であり、GT 実施とあわせて従事者の学習機会を設けることが、従事者の価値認識向上に寄与している。実際に、[段々畑]は役所の担当職員による講座開催等を通じた文化的景観の価値の理解促進をヒアリング調査時に指摘している。地域の生活や信仰との関わりなど目に見えない価値も包含する多角的な視点からの価値理解が必要な文化的景観の価値認識には効果的な手法と言える。[伊庭]や[日田]が効果として挙げている実際のガイド実施を通じた価値認識の醸成だけでなく、半数弱(表-6)の組織が実施する勉強会やセミナー等の取り組みも、従事者の価値認識の醸成に寄与している。

GT の実施目的(表-5)を説明変数とする分析では、採用 3 変数のオッズ比は「選定区域への観光客の誘致」が 15.315、「文化的景観に限らない地域魅力発信」が 8.428 と 1 以上であり、観光客増と文化的景観の枠組みにとらわれない魅力発信を目的とする場合に、従事者の価値認識の向上が効果として発現している。これは、理解が難しい概念や内容を一部に含む文化的景観の枠組みで語られる価値の普及啓発の有無に関わらず、GT 実施を通じて広く地域の魅力を発信したいと考えている組織において、結果として従事者の文化的景観の価値の理解が促進されていると理解することができる。実際に選定前から選定区域内で GT を実施し、観光客増を目的の一つとする[生野]は、ガイドのために町並みや建物の特徴をただ暗記するのではなく、地域の産業や社会構造との関係など文化的景観としての価値の側面から、その特徴が生じた背景や理由を探究するきっかけになったと認識しているなど、観光客増が当初の主目的であっても、実施継続により従事者の価値認識向上が期待できる。

GT における説明対象・内容(表-7)を説明変数とする分析では、採用 8 変数のオッズ比は、「地域に生息する動物」が 336.120、「文化的景観のおすすめ撮影場所や眺望」が 101.099、「地域組織や住民による保全の取組」が 47.739、「史跡」が 38.733 と 1 以上である。動物や史跡の案内による認識向上の要因はヒアリングでは明

らかにならなかったが、ガイド従事者自身が推奨する景観や、景観管理を担う主体の活動やそれによる成果を説明に盛り込んでいる組織では、従事者自身の価値認識が醸成されていることがわかる。

b) 住民の「地域/景観価値の認識・再認識」効果発現要因

住民の効果発現(表-11)に関しては、GT 実施以外の活動(表-6)を説明変数とする分析では、採用 2 変数は共にオッズ比信頼区間が 1.000 を跨いでおり、ガイド従事者とは異なり価値認識醸成への影響を確認できなかった。

GT 実施目的(表-5)を説明変数とする分析では、採用 2 変数のオッズ比は「住民の文化的景観や地域に対する価値の認識・再認識」が 21.937、「選定区域での GT 実施要望に対応」が 7.391 とともに 1 以上である。1) に示したように GT の直接的な当事者ではない住民への波及効果を実感する組織は多くない状況にある一方で、住民に対して価値を伝えようと意図して GT を実施する組織は、その効果発現を強く認識していることがわかる。

さらに説明対象・内容(表-7)を説明変数とする分析では、採用 2 変数のオッズ比は「保護対象とされている構成要素」が 14.158、「土壌や鉱物などの地質の特徴」が 5.007 で 1 以上である。後者は説明対象とする組織がそもそも少なく、またヒアリング調査等でもその要因は明らかにできなかったが、前者に関しては、文化的景観保存計画に重要な構成要素として位置づけられている建造物の説明を通じた効果の発現を[生野]のヒアリングで確認できた。来訪者への伝統的な生野瓦の説明の様子を、住民が見聞きすることを認識向上の要因として指摘しており、その因果関係は確認できていないが、実際に朝来市の景観形成補助金を活用した屋根修景の申請をする住民も徐々に増加していると回答している。

表-9 GT 実施効果「地域/景観価値の認識・再認識」効果発現と実施年数/開始時期の関係

効果発現対象	実施年数(平均値) <sup>20)</sup>		GT 開始時期別の「効果有り」割合	
	効果あり	効果無し	選定前開始(N=30)	選定後開始(N=24)
ガイド従事者	10.9年[N=36]	11.8年[N=18]	63.3%	70.8%
住民	10.1年[N=16]	11.6年[N=38]	30.0%	29.2%

表-10 ガイド従事者の「地域/景観価値の認識・再認識」効果発現との関係(ロジスティック回帰分析、ステップワイズ法、尤度比検定)

説明変数	採用変数 適合度 的中率	項目	有意 確率	Exp(B)	Exp(B)95% 信頼区間	
					下限	上限
保全・活用 に関わる 活動	1/20 0.000 73.2%	地域の歴史や文化財に関する勉強会・セミナー等の開催	0.001	7.667	2.302	25.534
		文化的景観に限らない地域魅力発信	0.011	8.428	1.636	43.417
GT 実施 目的	3/10 0.338 73.2%	選定区域への観光客増加への対応	0.127	0.309	0.069	1.394
		選定区域への観光客の誘致	0.001	15.315	2.920	80.316
		地域の文化・慣習	0.068	0.039	0.001	1.278
GT にお ける説明・ 案内対象	8/23 0.348 85.7%	農地や森林等の土地利用の特徴	0.105	0.093	0.005	1.642
		地域に生息している植物	0.033	0.076	0.007	0.807
		地域に生息している動物	0.025	336.120	2.058	54884.042
		史跡	0.006	38.733	2.809	534.141
		文化的景観おすすめ撮影場所や眺望	0.001	101.099	6.178	1654.374
		地域の店舗や施設	0.075	0.120	0.012	1.239
		地域組織や住民による保全の取組	0.035	47.739	1.301	1751.698

\*有意水準 0.2 で有意な変数を採用、適合度は Hosmer-Lemeshow 検定による有意確率

表-11 住民の「地域/景観価値の認識・再認識」効果発現との関係(ロジスティック回帰分析、ステップワイズ法、尤度比検定)

説明変数	採用変数 適合度 的中率	項目	有意 確率	Exp(B)	Exp(B)95% 信頼区間	
					下限	上限
保全・活用 に関わる 活動	2/20 0.797 83.9%	自然観察会の開催	0.140	2.998	0.697	12.903
		地域の運営に関わる活動	0.092	3.238	0.826	12.698
GT 実施 目的	2/10 0.797 83.9%	選定区域での GT 実施要望に対応	0.045	7.391	1.045	52.302
		住民の文化的景観や地域に対する価値の認識・再認識	0.000	21.937	4.443	108.319
GT にお ける説明・ 案内対象	2/23 0.848 80.4%	土壌や鉱物などの地質の特徴	0.049	5.077	1.007	25.609
		保護対象とされている構成要素	0.004	14.158	2.339	85.703

\*有意水準 0.2 で有意な変数を採用、適合度は Hosmer-Lemeshow 検定による有意確率

#### 4. まとめ

##### (1) 重文景選定区域で実施される GT および実施組織の特性

全国の重文景選定区域 64 件の 68.8%にあたる 44 区域で、57 組織による GT 実施の状況を確認できた。組織規模等により実施頻度や参加者数には違いがあるものの、GT は選定区域で実施される比較的一般的な活動といえる。

一方で、組織のタイプ別にみると一部はまちづくり組織、NPO 法人、営利企業等であったが、GT 実施組織とその統括団体が計 36 組織と半数以上を占め、それらの組織は保全活用に直接関与していない。さらに実施目的による類型化結果からも、半数弱の組織が普及啓発のみならず広く地域のまちづくりを目的とする一方で、魅力発信等の限定した目的のもとに活動する組織や、GT 実施要望をきっかけとし魅力発信以外の実施目的を持たない組織も多く、GT 実施を通じた保全活用の活用がそもそも想定されていない。重文景選定後に GT を開始した組織や、保存計画策定時には保全活用の主体として位置づけられていない組織(表-3)も多く、GT 実施による効果を具体的な保全活用のアクションに繋げていくためには、地縁組織やまちづくり組織等の保全活用の主体との連携が必要となる。まちづくりの実績が乏しい地区が多いという重文景選定区域の特性<sup>7)</sup>も踏まえると、保存計画策定段階から、GT 実施組織を保全活用の担い手の一つとして戦略的に位置づけ、他組織との連携方法を示すなどの対応が効果的であると考えられる。

GT での説明内容や案内対象に関しては、地域の歴史や建造物・史跡等を案内対象とする事例が多い。これらの要素は必ずしも重文景選定区域で実施される GT に固有の要素とは言えず、一般的な GT でも説明対象とされるものである。一方で、地域の生活・産業と景観の関わりや、住民等による保全活動、修景成果などを説明対象とする GT は多くない。文化的景観の GT には、景観の背後にある環境と地域社会や文化との関係から成る価値を伝えるインタープリターの役割が求められるが、多くの組織はこれを担うことができていない。そもそも文化的景観の概念や上記の価値の難解さが要因と推察され、従事者の価値認識の向上を確認できた研修や説明会等の実施等による対応が有効と考えられる。

##### (2) 景観保全活動に与える影響

修景事業等とは異なり GT 実施が直接的に景観形成に寄与することはないが、文化的景観の価値を形成する地域の生活や生業の維持・活性化への貢献を認識する組織も僅かであった。コース沿いの住民による清掃活動の促進や、修景補助事業の活用増加など住民の行動変容を生み出す間接的効果はヒアリング調査により確認されたが、GT による収益の保全活用への還元ができていない組織は 12.7%と一部に限定され、また保全活用に合った十分な金額とは言い難い。ヒアリング調査で確認できた、ボランティア実施またはそれに近い低収益運営モデルの限界とも考えられる。

一方で、来訪者への見学可能範囲や見学マナー等の説明による、生活・生業空間への立ち入りなどの悪影響の低減が一部で確認できた。住民の生活・生業との関わりが深い文化的景観の特性を踏まえると、重文景選定等に伴う観光需要の増加と保全の両立を図る上での重要な効果と言える。

##### (3) 文化的景観に対するガイド従事者や住民の価値認識の醸成

GT 実施を通じた地域景観価値の認識・再認識に関しては、多くの組織はガイド従事者の効果発現を認識するも、住民の効果発現はあまり認識していない。実施年数等の活動経験との関係は確認できなかったことから、GT 実施を価値認識ひいては保全活動促進につなげていくには、実施方法や内容等の工夫が必要と考えられる。

上述のインタープリターとしての役割が求められる従事者の価値認識の向上にあたっては、文化的景観としての本質的価値の発信の意図の有無に関わらず、結果的に従事者の認識向上が図られ

ていたことから、従事者には必ずしも文化的景観の側面からの価値構造や保護制度などの理解を求めるとを必須とせず、制度を越えて広く地域魅力を伝えることを目的に据えること、さらに行政担当者や専門家等を講師とする学習機会の提供が効果的である。加えて従事者自身が魅力や価値を感じるお気に入りの構成要素の紹介、景観管理における住民等の役割を説明項目に盛り込むことも価値認識の向上への寄与が期待できる。

一方で、保全活用の直接的な担い手となる住民の認識向上にあたっては、効果発現を認識している組織は少数であったものの、これらの組織で確認できたように、GT 実施を通じた住民等への普及啓発を組織として目的に据えることが重要である。その上で保護制度の活用により保全が図られている地域資源についての説明を実施することで、間接的に住民の価値認識向上に寄与すると考えられる。(2)にも示した生活空間の GT のコースとしての位置づけも、認識向上、さらには自宅の修景や環境保全といった行動への展開が期待できる。

住民生活により深く関係する文化的景観の GT だからこそ、(2)に示すように観光の悪影響の低減は図りながらも、一方で完全に住民生活等と分離せず、相互の接触や交流を通じた価値認識や保全活動への寄与を生み出す仕組みを構築することが有効と考えられる。

#### 謝辞

本研究を進めるにあたり、アンケート・ヒアリング調査等に協力頂いた組織の皆さまに深く謝意を表す。  
本研究は、JSPS 科研費 JP18K05707「重要文化的景観選定を通じた小集落のエリアマネジメント推進に関する研究(代表者:松本邦彦)」の助成を受けたものである。

#### 補注および引用文献

- 1) 文化庁文化庁指定記念物課(2003):農林水産業に関連する文化的景観の保護に関する調査研究報告(第4章:「文化的景観」の保護の在り方),26
- 2) 松本邦彦・松並宏直・澤木昌典(2015):重要文化的景観の保存・活用の取り組みが住民の価値認識に与える影響に関する研究—高島市を事例に—:ランドスケープ研究 Vol.78-5, 603-608
- 3) 前掲2)
- 4) 田口秀男・木村一裕・日野智(2010):観光ボランティアガイドによる対話型情報提供の意義とその評価:土木計画学研究・論文集 Vol.27 No.2, 249-256
- 5) 武正憲・斎藤馨(2012):九十九島エコツーリズムの展開における自然観光資源とガイド従事者の関係:ランドスケープ研究 Vol.75-5, 493-496
- 6) 加藤麻理子・山本青龍・下村彰男(2019):やまばる森林ツーリズムにおける地元ガイドの主体性と資源管理への参画意識:環遊情報科学論文集 33, 199-204
- 7) 松本邦彦・坂井亮文・澤木昌典(2017):重要文化的景観選定後の保存体制における住民活動組織:ランドスケープ研究 Vol.80-5, 553-558
- 8) 坂井亮文(2015):文化的景観の保存・活用を通じた地域住民の活動に関する研究,大阪大学工学部環境・エネルギー工学科 2015 年度卒業論文
- 9) 1.(公社)日本観光振興協会 HP「観るなび」掲載の選定区域を含むエリアを案内対象とする組織。2.新聞記事検索サイト「聞蔵II ビジュアル(朝日新聞)」「毎日新聞」マイ索引「読売新聞」ヨミダス歴史館「日経テレコン 21」で、キーワード「文化的景観ガイド」で検索された記事に登場する組織。3. Google 社検索サイト www.google.com にて「(自治体名)ガイド」で検索された記事に登場する組織。
- 10) 実施効果のうち従事者の認識向上に関する項目に関しては、代表者が GT 従事者でない場合、当事者ではなく代表者の主観的な効果認識である場合がある。
- 11) アンケート調査で得られた結果の具体的な内容や実態の把握のためにヒアリング調査を実施しており、ヒアリング調査の結果によりその論旨が変わることはない。またヒアリング調査により導出された結果はその旨を本文中に明記している。
- 12) 選択肢はガイド実施と景観保全活動に関わる項目をプレヒアリング調査等の内容をもとに設定した。
- 13) 累積寄与率が 70.0%程度になることと、相関係数が 0.3 以上であることを目安に、第 5 軸まで採用した。
- 14) 類型化にあたっては GT 実施回数(回数、ガイド内容等)による分類、また定款等にある活動目的による分類も検討したが、前者は保全に関する情報を含まない、後者はそもそも規約等を持たない組織もある等の理由から採用に至らなかった。
- 15) 該当質問への回答が無、組織が 2 組織存在する。
- 16) 多重比較法(Tukey 法)による(以降共通)。
- 17) 1 組織は調査実施時に GT を休止していることが明らかになったが、自然観察会など選定区域での活動を実施している組織であり、本設問に限り分析対象とした。
- 18) 景観保全活動協力金として参加者 1 人あたり 200 円を徴収している。
- 19) 2019 年 9 月 26 日に天草宝島案内人の会の GT に参加し、その際に会長に尋ねた。
- 20) 本節では対象組織の回答者が認識する GT 従事者および住民の価値認識の有無や効果を、紙面の都合上により従事者/住民の価値認識として記載する。
- 21) 適合度不十分であり予測モデルとしての活用は難しいが、今回は各説明変数の影響度分析を目的にオッズ比のみを分析に活用している。
- 22) 両側 t 検定(有意水準 5%)結果 ガイド従事者:t(52)=0.421, p=0.676, 住民:t(52)=0.660, p=0.512

(2020.9.26 受付, 2021.3.30 受理)