

景観検討において アンケート評価を実施する際の留意点

国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所 地域景観チーム

○田宮 敬士

笠間 聡

福島 宏文

地域景観チームでは、令和5年3月に「景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ーⅢ.アンケート評価編」を公表した。景観に関する専門家がいなかったり予算に制約があるような場合に、アンケートの計画・準備から回答や評価に至る迄、現場の実務担当者が自ら調査を実践することを意識して作成した。本稿では、このアンケート評価の実施に関して、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定方法について、ビューポイントパーキングの検討事例等を対象とした留意点を解説する。

キーワード：景観検討、アンケート評価、ビューポイントパーキング

1. はじめに

公共事業において、より良いもの（インフラ）をつくるためには、景観検討は必要である。具体的には、事業完成後の構造物等の姿形や周囲景観などを予め把握し、その結果を議論・評価した上で設計へ反映するといった「景観予測・評価」を行うことが重要となる。このことに関しては、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」¹⁾（以下、基本方針（案））において「景観検討とは、事業の構想・計画・設計段階における景観整備の方針の策定、景観の予測と評価、その結果を踏まえた計画・設計案への反映、施工段階における景観整備の方針に則した事業の実施及び維持・管理段階における景観の保全並びに事業完了後の事後評価による改善方策の検討や類似事業、景観検討手法への反映をいう。」と示されている。

しかしながら、このことは十分に認識されているとはいえず、景観検討の経験が十分でない技術者にとってその対象や範囲及び手順や手法を理解することは難しい面もあり、ポイントを踏まえた適切な景観検討に取り組みにくいのが実態である。そのため、地域景観チームでは、それらのポイントを示した技術資料「景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー」【Ⅰ.基本編】²⁾、【Ⅱ.BIM/CIM編】³⁾、【Ⅲ.アンケート評価編】⁴⁾を公表し、景観予測・評価の技術普及に努めている。

これらの中でも、令和5年3月に公表した【Ⅲ.アンケート評価編】に示されるアンケートを用いた景観予測・評価の流れ（図-1）のうち、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定は特に重要である。このことに関しては、目指すべき「良い景観」とはどのような条件を達成している状態のことか、その評価基準を明確かつ的確

TAMIYA Keiji, KASAMA Satoshi, FUKUSHIMA Hirofumi

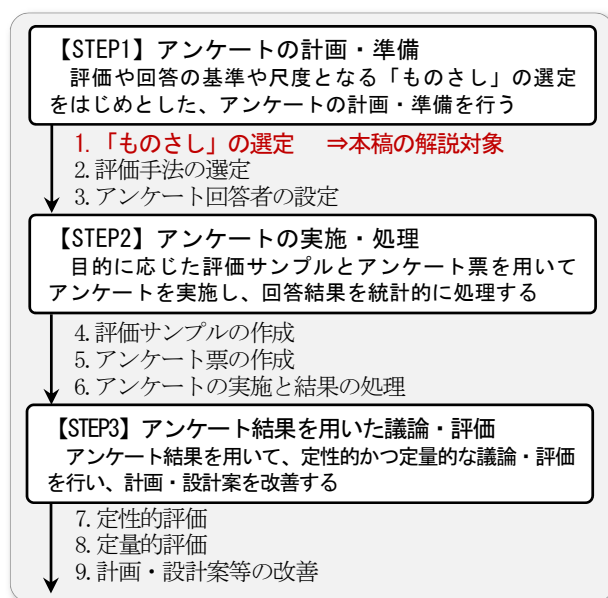


図-1 アンケートを用いた景観予測・評価の流れ

に設定することが重要となり、景観検討の第一歩と考える。この評価基準さえ設定できれば、その後の検討がスムーズになる場合が多い。

そこで、本稿では景観検討におけるアンケート評価の実施に関して、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定方法について、ビューポイントパーキングの検討事例を対象とした留意点を解説する。

2. 景観検討におけるアンケート評価の概要

本章では、景観検討（景観予測・評価）におけるアンケート評価の意義とその進め方について解説する。

(1) 景観検討におけるアンケート評価の意義

景観検討におけるアンケート評価の意義は、景観の予測・評価に関して、複数人の主観的な評価を客観化し、議論の判断材料にするためである。「景観の評価」つまり景観の良し悪しの評価は、元来、属人的、主観的なものである。一方で、基本方針（案）⁹⁾では景観の評価について以下のように示されている。「景観形成に携わる関係者が互いに共通の認識に立つことができるように、できるだけ客観的、論理的に景観に関する評価を行う必要がある。」

このように、景観の評価を客観的・論理的に行いたいというニーズは以前よりあり、景観の状態を数値的・定量的に把握して、主観的な良し悪しの評価に代替しようという試みは旧来からある。例えば、緑化率や緑視率の算出、フラクタル次元解析などであるが、その適用は限定的となる。原始的な方法ではあるが、客観的に景観評価を行う方法の一つである「アンケート形式による景観評価」は、評価に多大な手間や準備、特別な装置等を必要としないため現場で活用できると考える。具体的には、様式化したアンケート票を用いて複数人に回答を求め、その回答結果の平均値や標準偏差等について統計的な処理を行い、複数人の主観的な評価を平均し客観化する。

但し、この評価は、アンケートから得られた結果を用いて議論・評価した上で計画・設計案の改善を行うためのものであり、アンケートの回答結果から得られた得点などから単純に計画・設計案の○×△等を決めたり、人気投票を行ったりするようなものではない（図-2）。

(2) 景観検討におけるアンケート評価の手順

アンケート評価の手順は、図-1に示されるとおり、【STEP1】アンケートの計画・準備、【STEP2】アンケートの実施・処理、【STEP3】アンケート結果を用いた議

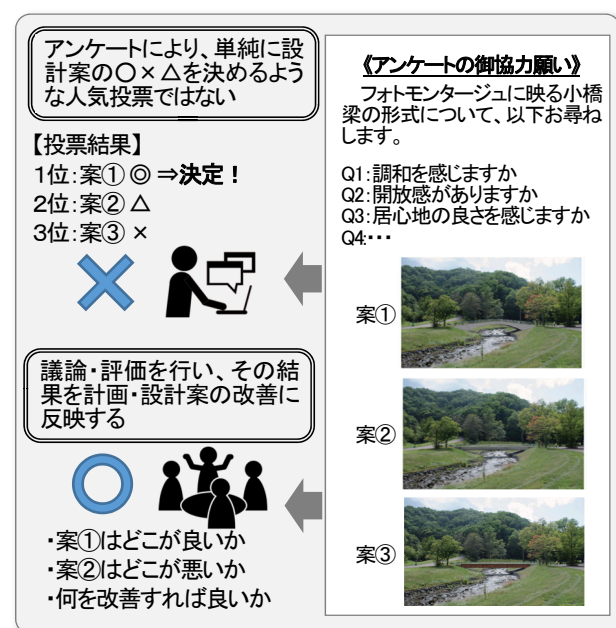


図-2 アンケートを用いた景観予測・評価の概念

論・評価、の順となる。その中でも、【STEP1】の実施に際して、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定について以下に解説する。なお、アンケートに用いる代表的な景観評価手法にはSD法（Semantic Differential method）があり⁹⁾、景観チームでは現場で使いやすいように、SD法を踏まえて改変した「寒地法」を提案している。これらの景観評価手法の詳細については【III. アンケート評価編】⁴⁾p.9を参照されたい。

3. 「ものさし」の選定概要

本章では、景観検討におけるアンケート評価の手順において特に重要と考える、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定概念と一般的な手順について述べる。

(1) 「ものさし」の選定に関する概念

アンケート評価において、対象の評価や回答の基準や尺度となる「ものさし」の選定では、景観の印象や評価の理由を多面的に捉えることを目的として、複数の「ものさし」を定める。アンケート票における「ものさし」の例を図-3に示す。この「ものさし」とは、評価・回答の基準や尺度をいい、景観評価で用いられる形容詞対、評価言語、評価軸、因子、評価段階などの総称とする。

(2) 「ものさし」の選定に関する一般的な手順

「ものさし」の選定の流れを図-4に示す。以下、それに関する留意点を解説する。

a) 調査項目の設定

調査項目の設定について、上野は以下のように言及し



図-3 アンケート票における「ものさし」の例～SD法

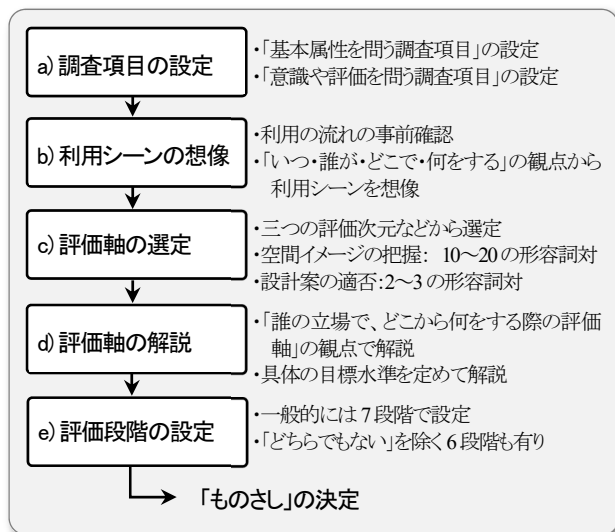


図-4 「ものさし」の選定の流れ

ている⁹⁾。「建築計画・都市計画研究におけるアンケート調査には、1)客観的な事実を問う調査、2)対象者の意識や評価をたずねる調査、がある。これらを組み合わせて調査票全体を組み立てることも多いが、大切なのは設問をデザインするにあたって、それぞれの設問がどちらに該当するかをしっかりと意識して設計することにある。」

この客観的な事実を問う設問には回答者の性別、年齢、職業などの基本属性を、対象者の意識・評価をたずねる設問では、対象施設の使い勝手や利便性の評価などがあり、このことを踏まえて以下設定する。なお、本稿では、これらの調査項目も「ものさし」と考えて解説する。

b) 利用シーンの想像

前述a)の「意識や評価を問う調査項目」を設定するにあたっては、対象のどういう点について評価するかを考える。そのためには、現地調査を踏まえた人の流れ、図面や写真、既往資料などを基に、人々が検討対象の物件やその周辺を「いつ・誰が・どこで・何をする」の観点で利用するシーン（場面）を想像する。

c) 評価軸の選定

前述b)で想像した利用シーンについて、評価する目的を考え、それにあった評価軸を定める。評価目的は二つに大別され、景観や空間に対するイメージを把握する目的では10～20程度の形容詞対（評価言語）を既往文献等⁴⁰⁾から選ぶ。また、個々の設計案の適否を評価・比較する目的では2～3程度の形容詞対（評価言語）を既往文献等⁴⁰⁾から選ぶ。これらの選定に参考となる評価軸（対象を捉えるための複数の因子）の一例を図-5に示す。

後者の具体的な手順は、図-5に示す三つの評価次元（①視覚的評価、②身体感覚的評価、③意味的評価）における評価軸の中から2～3程度の評価軸を選び、それに合う形容詞対を【Ⅲ.アンケート評価編】⁴⁾p.7などから選び定める。これらの評価軸は、三つの評価次元の中からそれぞれ一つずつ選んで定めても良いし、一つの評価次元の中から複数を選んで定めても良い。但し、地域個性

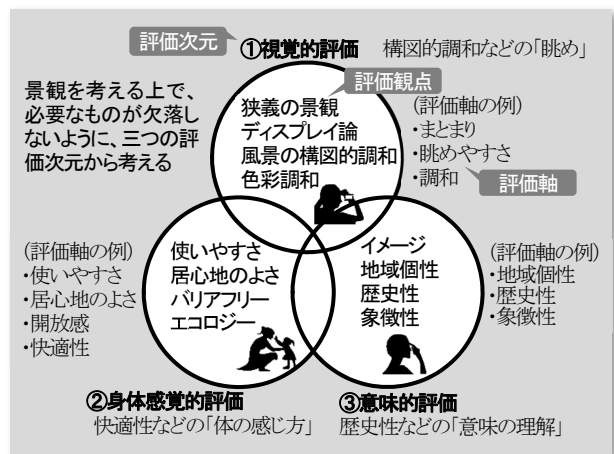


図-5 評価軸の一例

佐々木葉：ゼロから学ぶ土木の基本景観とデザイン、オーム社、pp.24-28、2015。⁸⁾と篠原修：景観用語事典 増補改訂二版、彰国社、p.79、2021。⁹⁾を基に、著者で評価観点をイメージする図、評価軸の例などを追記して作成

などの「③意味的評価」は、時代や人によって評価が変わりやすく設定に迷う場合があるので、その際は専門家の意見等も参考に検討する。なお、「良い-悪い」「好き-嫌い」などの選好的な形容詞対を加えて評価することで三つの評価次元との関連性を知ることができる。以上の評価軸の選定は入念に行う必要があり、事前実験で評価のしやすさなどを確認することが重要である。

d) 評価軸の解説

図-1に示す【STEP3】の議論・評価をしやすいするために、評価軸に関する具体的な目標水準等を定めて解説する場合もある。「誰の立場で、どこから何をする際の評価軸」の観点で整理するとともに、具体の目標水準を定めて解説すると分かり易い。例えば、図-5の①視覚的評価における評価軸の中から「調和」を選定し、回答者へ「調和を感じるか」と尋ねても判断しにくい場合が多く、その際には「観光客の立場で、園地入口から風景を眺める際の、象徴的な小橋梁とゆるやかな丘陵地形との調和を感じるか？」・「写真に撮りたくなる眺めを実現できているか？」などと解説する。この詳細については【Ⅲ.アンケート評価編】⁴⁾p.8を参照されたい。（後述の表-3で解説）

e) 評価段階の設定

評価段階は3段階（かなりあてはまる・あてはまる・ややあてはまる）の正負となる6段階に「どちらでもない」を加えた7段階とする場合が多いが⁹⁾、曖昧な回答を避けるために「どちらでもない」を除く場合もある。

4. 「ものさし」の選定事例

本章では、アンケート評価における「ものさし」の選定に関して事例を用いて留意点を解説する。その事例

は、地域景観チームが研究を進めているビューポイントパーキング（以下「VPP」と略称）の計画・設計に関するアンケートを対象とした。VPPとは、「見晴らしの良い駐車場」「景観の優れた駐車場」と解釈され、快適で質の高い休憩場所や写真撮影場所の提供などを目的として整備された空間である。地域景観チームでは、沿道駐車場などの「溜まり空間」の機能向上を目的とした道路空間のリデザインに関する研究を進めており、VPPの望ましい要素（立地、視対象、視点場などの構成要素）の把握が必要となっている。

(1)「ものさし」の選定～VPPの計画・設計

VPPの望ましい要素を把握することを目的として、現地での利用者アンケートを実施した。VPPのアンケート調査概要を表-1に示す。また、図-4 a)～c)に基づきVPPの計画・設計における「ものさし」を以下選定した。

a)調査項目の設定

「基本属性の調査項目」は、年代、性別、居住地都道府県とした。その中でも性別については「性別：男・女・回答しない」と提示して、回答は任意とした。

また、「意識・評価の調査項目」は、Q1：駐車場に立ち寄った目的、Q2：駐車場の満足度、Q3：駐車場に望むこと、の3項目とした。回答者の反応を十分にみるために、自由回答、選択回答の順で尋ねた。

b)利用シーンの想像

VPPの利用者行動イメージを図-6に示す。利用者行動は、事前の現地調査も踏まえて、観光客をターゲットとして以下の7つの行動を想像した。①駐車場等を認知する、②駐車場に入る、③停車する、④休憩する（休む、眺める、写真を撮る、情報収集等）、⑤発進する、⑥駐車場を出る、⑦情報を基に周辺の施設・VPPに向かう

c)評価軸の選定、d)評価軸の解説、e)評価段階の設定

Q1：駐車場に立ち寄った理由に関しては、前述b)で想像した利用シーンを基に選択肢を設定した（表-2）。

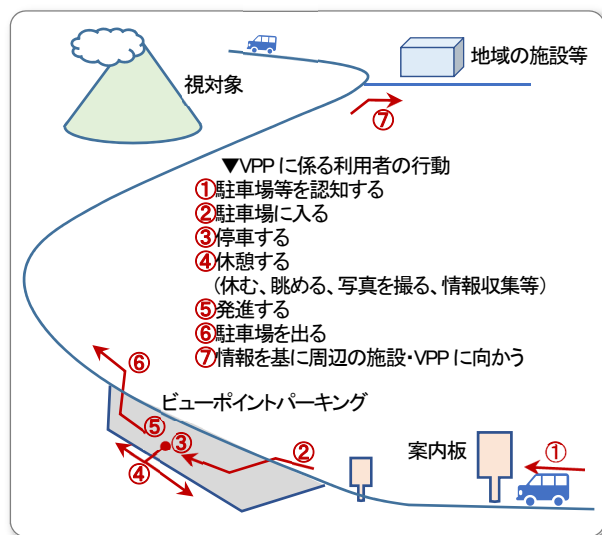


図-6 VPP利用者行動のイメージ

表-2 Q1：駐車場に立ち寄った理由

Q1:この駐車場に立ち寄った理由を教えてください。(複数選択可)
a)ひと休みするため
b)景色を眺めるため
c)写真や動画を撮影するため
d)飲食をするため
e)仮眠するため
f)行き先を検討するため
g)トイレに行くため ※トイレが有る場合
h)隣接の施設に行くため ※施設が有る場合
i)複数の車両が止まっていて興味を持ったため
j)その他

Q2：駐車場の満足度に関しては、「満足度」を構成する評価軸を抽出するために、図-5に示す三つの評価次元の中から選定した。その選定に際しては、図-6に示す「④休憩する（休む、眺める、写真を撮る、情報収集等）」の行動に主眼を置き、それに合う評価軸を選定した。具体的には、視覚的評価の中から「眺めやすさ」、身体感覚的評価の中から「居心地のよさ」、意味的評価の中から「地域個性」を選定した。あわせて、選好的評価の「魅力」を加えた上で、「誰の立場で、どこから何をする際の評価軸」の観点と目標とする水準を解説した。また、評価段階は「どちらでもない」を除く6段階として評価理由も尋ねた。その素案を表-3に示す。事前実験の結果、評価軸の説明が複雑で分かりにくく回答に時間を要するといった意見もあったことから、評価軸のみを示すアンケート票に改変した（表-4）。表-3のようなアンケート票は、内部検討などで議論・評価する際には分かりやすいと考えるが、インタビュー形式など限られた時間の中で一般利用者に提示する際には分かりにくく混乱することもあるので留意する。

Q3：この駐車場に望むことに関しては、自由回答の後、選択回答で尋ねた（表-5）。特に③眺望に関する選択肢の設定では、既往文献や自治体の景観計画を基に眺望に関する文章を抽出し、眺望を構成するキーワードを整理し設定した。なお、本アンケートでは、眺望に関

表-1 VPPのアンケート調査概要

調査	概要
調査時期	令和5年7月～10月
調査地区	・道東地区(弟子屈町、大空町) N=3 7月
箇所数	・道北地区(利尻町、利尻富士町) N=3 8月
調査月	・九州地区(唐津市、松浦市、佐世保市) N=3 9月
	・近畿地区(淡路市、南あわじ市) N=2 10月
	VPP調査箇所数ΣN=11
調査方法	VPPの現地において、インタビュー形式による利用者アンケートを実施(調査時間は5分/人程度)
調査目的	VPPの望ましい要素を把握する目的
調査項目	基本属性の調査項目 ・年代、性別、居住地都道府県 意識・評価の調査項目 ・Q1:この駐車場に立ち寄った理由(選択回答) ・Q2:この駐車場の満足度(6段階評価とその理由) ・Q3:この駐車場に望むこと(自由回答と選択回答) ・他:再来訪の意思、今後の予定
回答者	一般利用者 計32名(各箇所3名程度)

表－3 Q2：駐車場の満足度（素案）

魅力	・観光客の立場で、駐車場で景色を眺める際の、空間に「魅力」を感じるか？ ・「また訪れたい空間」を実感できているか？					
	とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない 全く感じない
理由： 評価軸を解説						
眺めやすさ	・観光客の立場で、駐車場で景色を眺める際の、「眺めやすさ」を感じるか？ ・「写真に撮りたくなる眺め」を実感できているか？					
	とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない 全く感じない
理由：						
居心地のよさ	・観光客の立場で、駐車場で休憩する際の、「居心地のよさ」を感じるか？ ・「人を中心として広がる空間」を実感できているか？					
	とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない 全く感じない
理由：						
地域個性	・観光客の立場で、駐車場で景色を眺める際の、「地域個性」を感じるか？ ・「地域固有の環境における人々の営み」を実感できているか？					
	とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない 全く感じない
理由：						

表－4 Q2：駐車場の満足度（決定）

Q2:この駐車場の満足度を教えて下さい。(6段階評価とその理由)						
この場所に「魅力」を感じますか						
とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない	全く感じない
理由： 評価軸の解説を削除						
この場所に「眺めのよさ」を感じますか						
とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない	全く感じない
理由：						
この場所に「居心地のよさ」を感じますか						
とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない	全く感じない
理由：						
この場所に「地域のよさ」を感じますか						
とても感じる	感じる	やや感じる	⇔	あまり感じない	感じない	全く感じない
理由：						

表－5 Q3：駐車場に望むこと

Q3:この駐車場に望むことを教えて下さい。(自由回答と選択回答)	
ビューポイントパーキングに関する検討項目例	
①駐車場の立地	
a) 適切な案内標識	
b) 出入りしやすい出入口	
c) トイレや飲食ができる施設	
d) 山なみや橋梁など地域の象徴物が見やすい場所	
e) その他()	
②眺める場所	
a) 素材やデザインに配慮された柵やベンチ	
b) 周囲と調和した花木の植栽	
c) 素材や色彩に配慮された舗装	
d) 張り出したデッキなど眺望をより楽しめる設備	
e) 眺望の説明が書かれた情報板	
f) その他()	
③眺望	
a) 自然環境の改変を減らすこと	
b) 人工構造物や附属物による眺望の阻害を減らすこと	
c) 山なみの稜線や地形の輪郭を明確にすること	
d) 山なみと田畑など複数の構成要素	
e) 夕日など眺望を引き立てる要素	
f) 田畑など地域の生活の営み	
g) 適切に管理された緑	
h) その他()	

する具体的な記載が多かった倶知安町、長崎県佐世保市、熊本県八代市、石川県金沢市、埼玉県の景観計画を参考とした。

(2) アンケート結果と考察～VPPの計画・設計

アンケート結果の一例を踏まえて、VPPの望ましい要素

素と用いた「ものさし」の選定に関して考察する。なお本稿では、VPPの望ましい要素に関して箇所別やタイプ別等の詳細な分析結果の記載は割愛する。

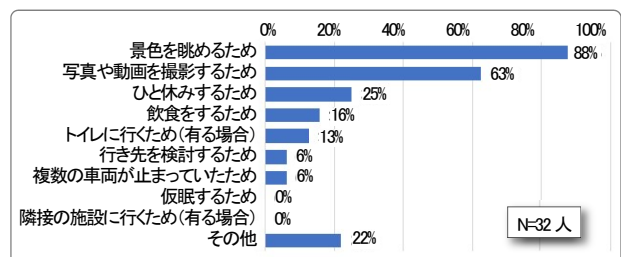
a) Q1：駐車場に立ち寄った理由（図－7）

Q1では、利用者行動を踏まえて設定した選択肢について、駐車場に立ち寄った理由を尋ねた。その結果、景色を眺めるため（88%）、写真や動画を撮影するため（63%）が多かった。VPPの利用目的の主が眺望であることが把握できて、また、回答しにくいといった意見が少なかったことも分かった。利用シーンの十分な想像が、目的に沿った回答が得られたものと考えられ、この想像に関する作業の重要性を認識した。

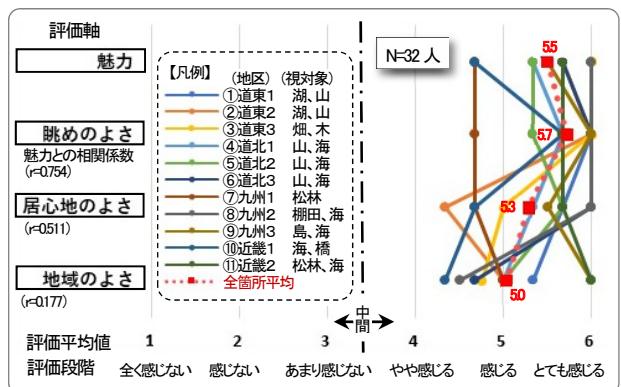
b) Q2：駐車場の満足度（図－8）

Q2では、利用者行動を踏まえて、3つの評価次元から選定した評価軸を基に、駐車場の満足度に関して尋ねた。その結果、満足度を構成する、選好的評価「魅力」をはじめとして「眺めのよさ」「居心地のよさ」「地域のよさ」の評価平均値（全箇所平均）は5.0以上となり、調査したVPPの満足度の高さを把握した。特に「眺めのよさ」が5.7と最も高い評価平均値となり、選好的な評価軸「魅力」との間に強い相関性が認められた（相関係数 $r=0.754$ ）。また、「魅力」と「居心地のよさ」との間にはやや強い相関性が認められた（ $r=0.511$ ）。「魅力」と「地域のよさ」との間にはほとんど相関性が認められず（ $r=0.177$ ）、「地域のよさ」の設定は分かりにくいといった意見が複数あった。

これらのことを踏まえて、目的に沿った、満足度（魅力）に影響する評価軸を把握できたと考える。なお、評価軸の素案（表－3）において、具体的な説明と目標水



図－7 Q1：駐車場に立ち寄った理由



図－8 Q2：駐車場の満足度

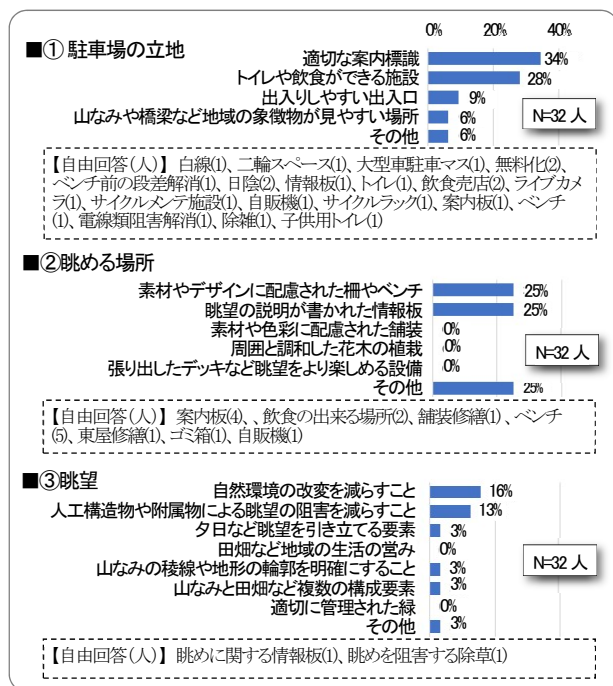


図-9 Q3：駐車場に望むこと

準を加えて解説することにより分かりにくくなることもあるので留意する必要がある。これに関しては、事前実験等で評価軸に関する回答のしやすさなどを確認することが重要と考える。

c) Q3：駐車場に望むこと（図-9）

Q3では、利用者行動を踏まえて、既往文献と自治体の景観計画から設定した選択肢を基に駐車場に望むことを尋ねた。その結果、「①駐車場の立地」「②眺める場所」に関する要望事項としては、「③眺望」に関する要望事項に比べて選択回答の割合や自由回答数が多かった。その中でも適切な案内標識（34%）、素材やデザインに配慮された柵やベンチ（25%）や眺望の説明が書かれた情報板（25%）の要望が多かった。なお、自由回答では、選択肢にない自転車に関する要望が複数あった。また、「③眺望」に関する自由回答は少なく、選択回答より自然環境の改変を減らすこと（16%）、人工物や附属物による眺望の阻害を減らすこと（13%）の回答が多かった。

これらの要望事項を十分に把握できたことから、目的に沿った「ものさし」（選択肢）の選定ができたと考える。なお、眺望に関する選択肢の設定に際しては、自治体の景観計画など地域の目指す景観像が示される文章を抽出し、眺望を構成するキーワードを整理することは重要であったと考える。

5. おわりに

本稿では景観検討におけるアンケート評価の実施に関して、対象の評価基準等となる「ものさし」の選定方法

について、ビューポイントパーキングの検討事例を対象とした留意点を解説した。重要な留意点を以下に示す。

- ・景観検討におけるアンケート評価の「ものさし」の一つ、評価軸の設定に際しては利用者行動のイメージを踏まえて、3つの評価次元（①視覚的評価、②身体感覚的評価、③意味的評価）から整理する。
- ・この評価軸を設定する際、③意味的評価における「地域の良さ」については分かりにくい場合があるので留意する。また、評価軸の具体的な説明と目標水準を解説することにより分かりにくくなる場合もあるので留意する。事前実験などで評価軸の分かりやすさ、回答のしやすさを確認する。
- ・以上を踏まえた「ものさし」を用いたVPPのアンケート結果により、VPPの望ましい要素として重要となるのが「眺望」であり、眺望を阻害する附属物等の除去、眺めるためのベンチや情報板の必要性を把握できた。

本稿で解説した「景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー III.アンケート評価編」は、アンケートによる景観予測・評価の実践的な進め方を通読できるような構成にしている。下記URLにて公表しているので是非参考にして頂きたい。

<https://scenic.ceri.go.jp/manual.htm>

参考文献

- 1) 国土交通省：国土交通省所管における景観検討の基本方針（案）改訂版、2009。
- 2) 寒地土木研究所地域景観チーム：景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー【I.基本編】、2022。
- 3) 寒地土木研究所地域景観チーム：景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー【II. BIM/CIM編】、2022。
- 4) 寒地土木研究所地域景観チーム：景観検討にどう取り組むかー景観予測・評価の手順と手法ー【III.アンケート評価編】、2023。
- 5) 篠原修：景観用語事典 増補改訂二版、彰国社、pp.72-79、2021。
- 6) 一般社団法人 日本建築学会〔編〕、上野淳ら〔著〕：建築・都市計画のための調査・分析〔改訂版〕、井上書院、p.28、2012。
- 7) 「河川景観の形成と保全の考え方」検討委員会：河川景観デザイン「河川景観の形成と保全の考え方」の解説と実践、pp.224-225、2008。
- 8) 佐々木葉：ゼロから学ぶ土木の基本 景観とデザイン、オーム社、pp.24-28、2015。