

風景計画研究

Landscape Planning Research

風景計画研究・事例報告会梗概集

平成29年度 日本造園学会全国大会 ミニフォーラム

2017年5月21日(日)／日本大学生物資源科学部

公益社団法人日本造園学会
風景計画研究推進委員会

Vol.2

平成29年度日本造園学会 全国大会ミニフォーラム

風景計画研究・事例報告会梗概集

風景計画研究 第2号

開催日時：平成29年5月21日(日) 15時00分～16時30分

開催場所：日本大学生物資源科学部

■ 風景計画研究推進委員会趣旨説明	2
■ 基調講演	
斎藤 馨：全球環境知覚基盤 Sense of Globe 2072	4
■ 研究・事例報告	
諸橋弘樹・國井洋一：UAVを用いた写真測量による松田城址の再現に関する研究	6
小島周作：「吉沢八景選定プロジェクト」が都市近郊の里地里山地域における風景づくりにもたらした効果	8
松島 肇・狭間倫哉：風力発電施設の景観印象評価と環境アセス	10
温井 亨：名勝における眺望と風景計画	12
村上修一：地形に即した灌漑の有様を体験する設えの現状と課題	14
渡辺貴史・安武敦子：地方中核都市における景観まちづくりガイドラインの策定過程と運用実態	16
■ 風景計画研究推進委員会の考察	
古谷勝則：景観評価・風景評価	22
伊藤 弘：風景計画の新しい視点	24
水内佑輔：東海自然歩道における沿道景観の変遷 ―愛知県を事例に	26

風景計画研究推進委員会 趣旨説明

風景計画研究推進委員会は、公益社団法人日本造園学会が以下の目的のために設置したものである。

風景計画・造園計画等広く計画系の研究に従事する研究の交流を図るとともに、計画系研究の体系化を図ることを目的としている。

「風景」は、実証科学的には取扱いの難しい概念であるが、自然環境だけでなく歴史や文化の価値を伴った概念と考えられる。近年、情報電子機器の発達やインターネットの普及と、頻発する自然災害に伴い、従来とは異なる風景・景観が立ち現れているといえる。

以上を踏まえ、ここで改めて風景・景観の保全・創出のための計画手法や方法論を体系的に整理していく。具体的には、景観概念の整理、景観分析の手法、景観計画案の作成、計画実施に大分し、整理を行うものとする。

平成 29 年度・30 年度 風景計画研究推進委員会

委員長	古谷 勝則	千葉大学大学院園芸学研究科
幹事	伊藤 弘	筑波大学大学院人間総合科学研究科
委員	松島 肇	北海道大学大学院農学研究院
	上田 裕文	北海道大学観光学高等研究センター
	山本 清龍	岩手大学農学部
	温井 亨	東北公益文化大学
	入江 彰昭	東京農業大学短期大学部環境緑地学科
	寺田 徹	東京大学大学院新領域創成科学研究科
	小林 昭裕	専修大学経済学部
	水内 佑輔	東京大学大学院農学生命科学研究科
	田中 伸彦	東海大学観光学部
	村上 修一	滋賀県立大学環境科学部
	武田 重昭	大阪府立大学大学院生命環境科学研究科
	渡邊 貴史	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
	高山 範理	(国研) 森林総合研究所
	松井 孝子	(株)プレック研究所

公益社団法人 日本造園学会

風景計画 研究推進委員会

全球環境知覚基盤 Sense of Globe 2072

○斎藤馨*

1. 景観把握モデル

篠原が1976～1982年にかけて考案したシーン景観把握モデルでは4つの景観構成要素、視点・視点場・対象・対象場と、これら要素間の関係性を加えて景観計画を進めた¹⁾。視点場は (Landscape) here、対象場は

(Landscape) thereと記載し、借景の見切りのようにhereとthereは操作性が高いので、景観計画・デザインの要となる。このhereとthereとその関係性(例えばその境界はどこなのか)には、主体である人の感覚感性や各自の原風景などの体験との関係が組み込まれているように思えるのだが、2000年頃からか視点場を、視点・視点群・視点域のように誤用している例や、そのように定義している例を見ていると、これでは主体である人の感覚が消えてしまい残念に感じてしまう。この篠原モデルの解説図が吊り橋を主対象にしているのは、本州四国連絡橋の計画・着工・竣工期と重なるからで、瀬戸内海国立公園という自然風景地と巨大土木構造物とによる景観調和が現実の課題だったのである。このモデルに先立ち塩田ら(1967)²⁾は自然風景地の計画のために眺望景観と圍繞(いによ)景観を要素とする考え方を提示した。前者は中遠景の2次元的眺めを視覚で捉え、後者は視点周囲の3次元的空間を五感(官)で捉えるもので、篠原モデルのhereとthereを、絵と空間とで切り分けたようにも見える。これも1962年に国民休暇村が開設されるなどの自然公園利用の推進という時代背景があつての景観把握手法だと言える。そして本研究会で昨年下村(2016)³⁾は、風景を情報と実像によって構成される³⁾と報告したが、この区分は前述したそれぞれの時代要請に対して風景計画をどう進めるべきかに直面した時の整理とは異なる。実像は、いつの時代でもそこにあり人がそれを眺めて景観把握されるが、情報は実像がそこに無くても人がいるだけで生じ、形成されていくので、時代の要請に対応するだけでなく、時代を超えた人の感覚に近い整理と言える。

2. 全球環境知覚基盤 Sense of Globe 2072

電子機器やインターネットの普及による新たな人と環境との関わり方が本表題だが、Sense of Globeは、Saito(2013)⁴⁾のGlobal Environmental Sense(全球環境感覚)に端を発し現在まで順次発展させてきた造語で、2072は、1872年イエローストーン国立公園誕生、1972年世界遺産条約と100年間隔の第3番目が2072年というつじ

*東京大学大学院新領域創成科学研究科自然環境学専攻

表一 1 自然認証と人の移動・情報伝達基盤年表⁴⁾

1872 国立公園	アメリカ横断鉄道; 1860年代 ケーブルカー・ロープウェイ
1972 世界遺産	モータリゼーション; 1960年代 ジェット旅客機; 1970年代
2072 第3 自然認証	ICTの成熟、Sense of Globe

つま合わせの数字で、200周年にまた自然に関する国際認証があるのではと考えた。表一1は、第1と2、そして本稿の第3の自然認証について、これを支える人の移動手段を示し、2072年については人の移動に加え情報伝達基盤で成立するのだろうと、乱暴にまとめたものです。鉄道はその後高速化高規格が進み、ケーブルカー・ロープウェイも超スパン化を続け、ジェット旅客機による航空網と自動車交通網も進化し続けている。情報伝達は2072年にだけICTを挙げたが、それ以前から国際郵便や新聞、雑誌、写真、ラジオ、テレビ、ビデオカメラなどが出現し、それらもそれぞれに進化し続けていて、これらが国立公園や世界自然遺産と関わることは誰もが容易に想像できるわけで、読者各位もこの表から様々な不足や拡張を推敲し、コメントやアイデアを筆者に頂けるなら幸いである。インターネットを情報通信基盤にしたスマホとSocial Network Serviceが提供されている現在、景観要素のうち、thereや眺望景観は、目の前に実像が無くとも、ましてや訪れたことも無い絶景を、スマホで頻りに様々な投稿を介して見ながらイメージが形成される。このようにthereがインターネットの先にあるとなると、冒頭の景観要素が時空間的に分断されるわけだが、このことはInstagramやYouTubeなどの利用者なら、簡単に否定はできないだろう。

さて、表一1で真っ先に気になるのは、何故にイエローストーン国立公園が誕生したのか、つまり自然の最大限の評価と自然保護の精神は何故出現したのかである。至近では伊藤(2016)⁵⁾がヘンリー・ソロー著「ウォールデン森の生活」の解説の中で『1850年代にはソローによって早くも国立公園の構想が提唱されています。』と記している。1872年からの200周年に自然の価値や評価が継承されるかどうかは、つまりは国立公園誕生から現在までの変遷をたどると同時に、そこに至る歴史的背景を見極める必要があるが、著者自身は解説本を読みあさる程度の知識しか無く、是非教えて欲しいと考えている。

話はさらに飛躍するが、thereや眺望景観がインターネットで頻りに供給されるとなると、hereや圍繞景観はどうだろうか。Sense of Globeは、hereをICTで全世界、全球という空間に拡張し、同時にアーカイブによって時間も



図-1 サイバーフォレスト・ライブモニタリング地点位置

過去へと拡張することで、だれもが世界規模で世代を超えた環境知覚を共通に持つことができると考えている。その基盤となる知覚がsense of globeであり、実証実験プロジェクトがサイバーフォレストである。

3. サイバーフォレスト

「インターネットの先にある本物の自然」を掲げ、図1に示す、日常から遠い国内8カ所の森や自然地を、いつでもどこにいても、音と画像・映像で観察できるサイトがサイバーフォレストである。気になる過去を確認し共有するために、音と画像のアーカイブも公開している。ライブ音や画像の気づきを SNS で共有しながら記録するためにツイッターを使い、各地点に割り当てたハッシュタグ入ったつぶやきをサーバに記録し公開している。遠隔のライブ音を自宅で聞きながら、#otonomo でフクロウが、#maeyama でエゾライチョウが聞こえたとの呟きを検索すれば、場所と年月日時分秒と共に呟きが表示されるので、該当する録音を聞けるし、似たタイミングでライブ音に耳を澄まして生のフクロウの声を聞き取れば季節や時間の同時性と共に記憶されるので、図鑑学習とは全く異なる価値があるし、実像をまのあたりにする事に似ている。

4. here の全球への拡張

サイバーフォレストで人気なのが遠隔の自然地のライブ音配信だが、既に2006年にLocusonus Lab[®]が世界各地の公開ライブ音配信地点（オープンマイクと呼ぶ）を図2に示すSoundMap⁷⁾で公開して、全球への聴覚拡張が始まっていたのには驚いた。実像が無いままに聴覚だけでhereが全球に拡張される感覚だが、現実のhereには及ばない。しかし遠隔のライブ音を聞きながら鳴いている鳥の種を同定するAudio Census⁸⁾が2011年より鳥類学者により毎年継続されていて、同一地点のライブ音を聞きながら、Internet Relay Chatで繋がる異地点の人達が遠隔の鳥の様子を音だけから推測しながら調査するテキスト画面が



図-2 SoundMap：世界各地のオープンマイク・ライブ音配信

進んでいく様子を見ていると、フィールドで鳥を観察している者同士の共通項があるからこそ、遠隔ライブ音で誰もが初めて聞く現地を、あたかもお互いがそこにいる hereな空間のように認識しているようにである。しかも日本の鳥を知らないロンドンからの参加者が、"how do we tell the narcissus flycatcher?"と書き込みと、それに詳しい日本の鳥類学者が"wippiripi wippiripi!"と説明するなどのやり取りの中で新たな理解が共有される様子を筆者もPC画面で見ていると、thereもhereもインターネットの中であり、それで初めて全球をhereの延長として身近に感じられる気がしてきて、自然風景の認識もそうなるに違いないと思う。

最後になりますが、自然風景地について第3の認証を先導するにはSense of Globeを究めることだと目論んでいて、それにはまだまだこの先50年ほど、想像を超えたインフラ整備が何度も必要だと思っている。

補注及び引用文献

- 1) 篠原修(1982)：土木景観計画：新体系土木工学59：技報道出版：pp326
- 2) 塩田敏志ほか(1967)：自然風景地計画のための景観解析II：観光：16：63-39
- 3) 下村彰男(2016)：風景計画を俯瞰する：風景計画研究：1：4-5：<https://landscape-planning-jila.jimdo.com/app/download/11139842149/landscape+research+vol.1+ver2.pdf?t=1469954968>
- 4) Kaoru Saito (2013): Global environmental sense: Environmental profiling through real-time live monitoring and archiving experiences on internet : JpGU Meeting 2013:Session H-GG02 International comparison of landscape appreciation: May 19,2013: Makuhari Messe, Chiba, Japan.
- 5) 伊藤詔子(2016)：NHKカルチャーラジオ文学の世界「はじめてのソロー 森に息づくメッセージ」：35, 159pp：NHK出版
- 6) <http://locusonus.org>
- 7) <http://locusonus.org/soundmap/>
- 8) Kaoru Saito, Kazuhiko Nakamura et al. (2015): Utilizing the Cyberforest live sound system with social media to remotely conduct woodland bird censuses in Central Japan: AMBIO: November 2015, Volume 44, Supplement 4, pp 572-583: doi:10.1007/s13280-015-0708-y

UAVを用いた写真測量による 松田城址の再現に関する研究

諸橋 弘樹*
○国井 洋一*

1. 研究背景

松田城址は、神奈川県足柄上郡松田町に所在し、二つの沢に挟まれた連郭式山城であり、平安時代末期に築城された。落城時期は不明であり諸説存在する。東海自動車道（現在の東名高速道路）拡幅工事が昭和57（1987）年に決定した際、松田城址の一部が失われるため、神奈川県文化財保護のため松田城址の一部で発掘調査が行われた。発掘調査の結果、炭化穀物や陶磁器などが出土したが調査面積に対して出土品は少なく、分析を行うことが可能なほどではなかった。松田城址は関連した現存する資料が少なく、松田城址の歴史について調査するには更なる調査が必要だが、私有地であること、立ち入りが困難であることから調査が行われていないと考えられる。

一方、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）は低空飛行、接写が可能で、近年植生の成長データや災害時は現況把握に用いられている。地表面に対しての接写が可能のことから、UAVを用いての航空写真測量では有人航空機に比べより解像度の高いデータが作成可能となる。

松田城址に残る遺構や発掘調査によって確認された遺構の位置関係が簡易に把握できれば、松田城址の歴史を調査する上で有用な資料になり得ると考えられる。また、松田城址に現況に関する資料として、調査の際UAVによる航空写真測量は、松田城址の立地や、地表面の細かな凹凸を確認することに対して効果的であると予想される。そこで、本研究の目的を松田城址に関する新たな資料として、現況の視覚化、3Dモデル化を行い、視覚的に理解しやすい資料を作成とした。3Dモデルは2D情報に比べ陰影や奥行きが表示可能となるため、建造物や地形の立体構造を把握が簡易になると考えられる。また、発掘調査時に記録された遺構欠損部の等高線図を元に遺構欠損部の3Dモデルを作成、現況の3Dモデルと統合することで欠損前の状態の再現し、欠損前と現在とを簡易に比較できる資料を作成する。

2. 研究方法

1) 使用したUAV

本研究ではDJI社製のUAV「Inspire1」を使用した。写真1は本研究で使用したUAV「Inspire1」である。



写真1 UAV「Inspire1」



図1 対象範囲

2) 対象範囲

本研究では松田城址に残る4つの曲輪のうち、本郭とされる二ノ曲輪周辺と発掘調査域周辺とを対象範囲とした。図1の外枠内が本研究の対象範囲である。

3) UAVによる現地撮影

本研究の対象地である松田城址の航空写真測量のために対象地にてUAVを用いて写真撮影を行った。撮影日時は2016年5月19日に行い、地表60～70m地点から写真947枚を撮影した。風の影響で予定していた航空ルートから多少ずれた箇所もあったが、オーバーラップ率は概ね90%となり、対象範囲の写真撮影は全て完了した。

3. 現地撮影写真による写真測量

本研究では写真測量を行うにあたり写真測量専用ソフトウェア「Agisoft PhotoScan pro」を使用した。撮影した947枚のうち28枚の写真が色調の違いやオーバーラップ率が低かった等の理由から使用不可であったが、残りの919枚の写真は使用可能であり、対象範囲内の写真測量を完了した。写真測量を行った成果品一例として図2にDEM画像および図3に3Dモデルを示す。

* 東京農業大学地域環境科学部造園科学科

Digital Elevation Model

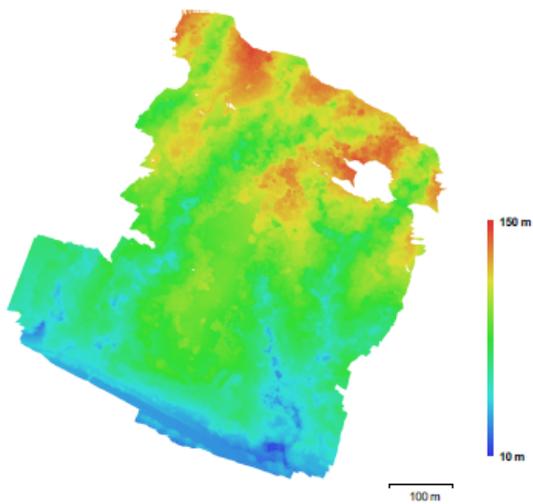


Fig. 4. Reconstructed digital elevation model.

Resolution: 10.7 cm/pix
Point density: 86.6868 points per sq m

図2 DEM画像

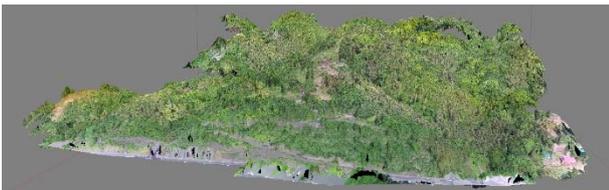


図3 3Dモデル

4. 拡幅工事前の松田城址の再現

1) 遺構欠損部の3Dモデル化

松田城址の遺構欠損前の状態の視覚化のため、欠損した遺構部分の3Dモデル化を行った。使用したソフトウェアはフリー3D編集ソフトである「Blender」を使用した。再現には発掘調査の際に記録された発掘調査域の等高線図を使用した。Blenderに等高線図を取り込んだ後、等高線をベジェ曲線で描写しスケールに合わせて描写した等高線の高さをそれぞれ調整した。調整した隣り合う等高線に面を貼り、遺構の欠損部のモデルが完成した。図4は完成した遺構欠損部の3Dモデルである。

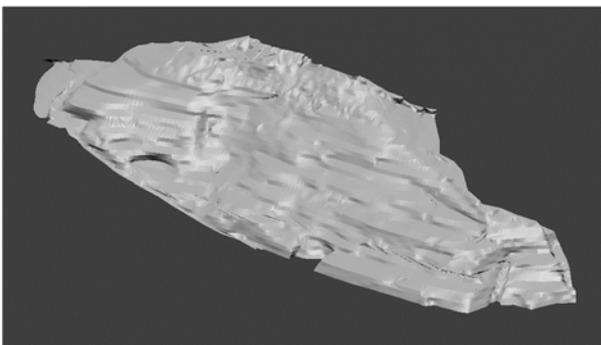


図4 遺構欠損部の3Dモデル

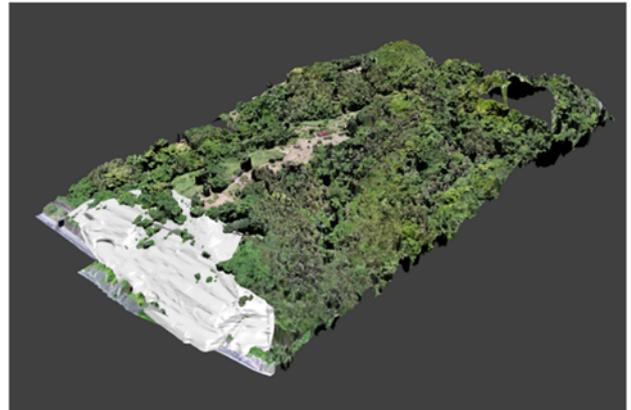


図5 現況と遺構欠損部の統合モデル

2) 現況と遺構欠損部の3Dモデルの統合

現況と遺構欠損部の3Dモデルの統合をBlenderで行った。なお現況モデルと遺構欠損部の位置情報での照合が不可能であったため、松田城址周辺地図から位置関係を把握し、目視にて3Dモデルの統合を行った。図5は完成した統合モデルである。

5. まとめ

3Dモデルは2D情報と比較すると、陰影や奥行きなどの立体感を把握できる。3Dモデルを利用することにより、2D情報のみでは把握が難しい高さの違いを視覚的に容易に把握可能となるため、地形や建造物の形の把握を簡易化することが可能と考えられる。

本研究の写真測量により作成した3Dモデルを閲覧することで松田城址の現況を視覚的に理解可能となり、曲輪や空堀などの位置関係がより鮮明になると考えられる。今後松田城址の歴史調査を行う場合には、遺構の位置関係を把握する上で有用な資料になると考えられる。またGoogleEarthと連動させることにより、周囲の景色を合わせた現況が閲覧可能になることで、周辺の川や大まかな地形などと同時に把握可能となり松田城址の立地やその役割について考える資料として利用可能と考えられる。

参考文献

- 1)西股総生・松岡進・田嶋貴久美(2015)：神奈川県中世城郭図鑑図説日本の城郭シリーズ1：成光祥出版、pp.189-192
- 2)松田城址発掘調査団(1989)：松田城址東海自動車道改築松田町内埋蔵文化財調査報告書：東海自動車道改築松田町内遺跡調査会

「吉沢八景選定プロジェクト」が都市近郊の里地里山地域における風景づくりにもたらした効果

○小島周作*

1. はじめに

都市近郊の里地里山地域は、ときにアーバンフリンジとも形容され、農業従事者や一般住民など多様な人々が混住している。そのため、農業経営や生活環境上多くの社会問題を抱えており、風景づくりを考えるにあたって、地域住民全員が愛着や誇りを感じる「地域の風景」を獲得することが困難な地域であるといえる。このことが、同地域において住民主導の里山保全活動を推進するにあたっての一つの障壁になっていることが考えられる。

そこで本稿ではその一つの打開策として期待される、平塚市吉沢地区の「吉沢八景選定プロジェクト」に着目する。すなわち、古来から続く風景観賞様式である「八景の選定」が、都市近郊の里地里山地域においてどのような効果をもたらすのか、プロジェクトの段階ごとに考察することを目的とする。

2. 「吉沢八景選定プロジェクト」の発足経緯

吉沢（きさわ）地区は、大磯丘陵と平塚市の市街地の境目に位置し、里山的土地利用と市街地的土地利用が混在している。吉沢地区の里山エリア（通称；ゆるぎ地区）の荒廃化が深刻になり、その問題解決のため、地権者を中心とした住民組織「湘南ひらつか・ゆるぎ地区活性化に向けた協議会」が2010年に結成された。協議会は、ゆるぎ地区に土地を所有するデベロッパーのA社・A社の下請けのコンサルタントB社、平塚市、東京農業大学・東海大学と「産官学民」協働で里山保全を念頭にした地域づくりを今日まで展開してきた。「吉沢八景選定プロジェクト」もその一環であり、協働の地域づくりが軌道にのり始めた2013年に、協議会会員の発案がきっかけで実施が決定された。

3. 「吉沢八景選定プロジェクト」の特徴

平成に入り、日本各地で「八景の選定」事業は増加傾向にある¹⁾。その中で、市町村等の地方自治体が選定主体となって、その行政界が選定対象範囲となるケースが多い。また選定方法は、地域や景観に対する関心を高めることを目的に、市民公募を採用することが一般的である。

一方、「吉沢八景選定プロジェクト」の場合、市民公募であることは同様だが、選定対象範囲が一つの小学校区と、他事例と比べて狭いのが特徴である（約4.8km²）。従

*東京農業大学大学院農学研究科造園学専攻博士前期課程2年

って、地域住民にとっては生活景の中から、八景が選定されることになる。その意味で、本プロジェクトのコンセプトは、ありふれた景色に価値付けを試みた、八景の起源である中国の瀟湘八景の考え方と近似しているといえる。

4. プロジェクトの応募段階

プロジェクトでは、地元の小・中学校の児童・生徒や、「産官学民」協働で実施するワークショップに参加した学生など、地域内外から協力を要請し、結果、348件の応募を集めた。その応募景観を協議会の各選考委員が点数化による評価を行い、八景候補の絞り込みを行った。

表1に、地元の児童・生徒、学生を含む地域外からの来訪者、選考委員の、応募の多かった（評価の高かった）上位5景を示した。これを見てみると、吉沢地区の数少ない景勝地である「霧降りの滝」は共通で人気が高かった一方で、その他の応募景観に属性間の差異がみられた。例えば、地区内の新興住宅地に大半が住む児童・生徒は、小学校校舎や街区公園など、自身の生活に深く関わる景観を応募する傾向がある。一方、来訪者や選考委員は、里山に関係した景観を応募する（評価する）傾向にあった。以上の結果は、性格の異なる土地利用が混在する、都市近郊の里地里山地域という立地特性が影響したものと推察される。

また、最も応募の多かった地元小・中学校の児童・生徒の応募景観に対する応募理由を分析したところ、「きれい・美しい」など、景観の視覚情報に対する感想が最も多かったが、「頑張ろうと思った」など、応募者自身の心象に対する感想などがみられ、多様な景観認識の下、応募景観を選んでいることが半明した²⁾。見方を変えると、「吉沢八景選定プロジェクト」が応募者に対して、吉沢地区の景観を、各々の評価基準で見つめ直す機会を与えた、と捉えることもできる。

5. プロジェクトの選定段階

応募段階の結果を考慮して、なるべく多くの応募者の意見を尊重するため、複数の応募景観を統合する方法で、八景を選定することとなった。

また、土地利用の異なる自治会区のバランスを配慮することも、選定時の留意点として追加された。吉沢地区は、里山的土地利用が展開される[上吉沢][中吉沢][下吉沢]と、新興住宅地である[めぐみが丘]の4つの自治会区で構成されている。もし、選考委員による応募景観の評価に従って八景を選定すると、[めぐみが丘]に在する景観が一つも選定されない結果となった。この事態を防ぎ、且つ、[めぐみが丘]に住む一般住民とその他の農業従事者との一体感を高めさせるために、4つの自治会区から吉沢八景が選定されるようにした（表2）。

表1 属性別の応募景観の上位5景

	児童・生徒	来訪者	選考委員
1	滝（霧降りの滝）	菜の花畑（ゆるぎの丘）	滝（霧降りの滝）
2	小学校と富士山	滝（霧降りの滝）	神社と桜（八剣神社）
3	小学校前の桜並木	段々畑①（ゆるぎの丘）	段々畑（吉沢の里地）
4	小学校と桜並木	溜め池（吉沢の池）	桜並木（飛谷津の丘）
5	街区公園（めぐみが丘）	段々畑②（ゆるぎの丘）	溜め池（吉沢の池）

表2 選定された吉沢八景の概要

八景名	概要と統合の流れ	自治会区
飛谷津の丘	土手上的の桜並木の景色。 桜の景観と富士山の景観を統合。	上吉沢
吉沢の里地	段々畑と大山が組み合わさった景観。 内容が類似する地区内の2つの景観を統合。	上吉沢 中吉沢
A小学校	赤い屋根と桜並木が特徴の景観。 校舎を見る景観と校舎から見る景観を統合。	中吉沢
めぐみが丘	洋風の家が建ち並ぶ街全体の景観。 街区内の全ての応募景観を統合。	めぐみが丘
やつぎ神社	地区の鎮守として祀られている歴史ある神社。 上吉沢と下吉沢の両自治会区にある同名の神社を統合。	上吉沢 下吉沢
松岩寺	里山上部に位置する神社。 寺を見る景観と寺周辺から見る景観を統合。	下吉沢
霧降りの滝	平塚八景にも選ばれている地区随一の景勝地。 吉沢の池もこの景に統合。	中吉沢
ゆるぎの丘	里山上部に位置する見晴らしの良い景観。 尾根筋から見える段々畑の応募景観数件を統合。	中吉沢

共通で人気の高かった景観
 児童・生徒に人気の高かった景観
 来訪者、選考委員に人気の高かった景観

6. プロジェクトの公表段階

以上の通り、2015年11月に公表された吉沢八景には、協議会側の様々な意図や配慮が内包された。そこで研究面では、その効果を確認するために、八景公表後の地域住民と来訪者の吉沢地区に対する認識や行動の変化を検証することが重要となる。

筆者はまず手始めに、景観の価値付けという八景の本来的な意義に着目して、八景選定によって地域評価が高まるか否かを確認するアンケート調査を行った。対象は、八景公表時に配布された簡易パンフレットを見た地域住民と来訪者とした。吉沢八景が選定されたことによって、地域住民には「吉沢地区に対する愛着が深まったか否か」、来訪者には「評価が高まったか否か」という質問を投げかけ、3段階評価で回答して貰った。結果、地域住民は6割、来訪者は9割の割合で、八景が選定されて吉沢地区に対する愛着や評価が（少し）高まったと回答した（図1）。また、その理由を選択形式で訪ねてみると、地域住民の場合、「自身の既知の景観が八景に選ばれたから」が最も多かった（表3）。これは、多くの意見を尊重して八景を選定したこと、小学校区という狭い範囲で八景を選定したことの2点が寄与したものと推察される。

このように、「八景の選定」による景観の価値付けには、一定の効果があることが確認された。しかし、今回の調査は公表直後の地域評価を検証したに過ぎない。今後も、八景の周知が進むにつれて、地域評価の向上具合や来訪者数の増加など、人々の認識や行動にどのような変化があるのか、定性的且つ定量的に検証する必要がある。

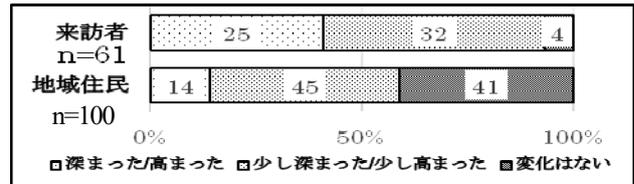


図1 吉沢八景選定による地域評価の変化

表3 地域評価が（少し）高まった理由（複数回答）

理由	地域住民	来訪者
八景が選定されたことで、吉沢地区を誇りに思えるようになったから	18 (30.5%)	26 (45.8%)
自分が八景がと思う場所が選ばれたから	13 (22.0%)	3 (5.3%)
よく行く、よく知っている現況が景観に選ばれたから	31 (52.5%)	6 (10.5%)
吉沢八景選定プロジェクトに参加したから	5 (8.5%)	10 (17.5%)
実際に今日行くための八景を知りたから	—	33 (57.9%)
分からない	6 (10.2%)	3 (5.3%)

n=98 n=57

表4 地域評価に変化がなかった理由（複数回答）

理由	地域住民	来訪者
八景を選定しても興味がないから	1 (2.4%)	0 (0.0%)
自分が八景がと思う場所が選ばれていないから	0 (0.0%)	0 (0.0%)
行ったことがない、よく分からない場所があるから	11 (26.8%)	2 (3.0%)
八景が選定されてまだ日が浅いため、愛着（感情）が深まった（高まった）かどうか分からないから	15 (36.6%)	0 (0.0%)
分からない	19 (46.3%)	2 (3.0%)

n=41 n=4

7. 協議会側の吉沢八景公表後の活動の変化（初動期）

吉沢八景が公表されて約1年半が経過して、協議会側の取り組みには、明確な変化が見られるようになってきた。

まず、吉沢八景の各景が、目指すべき吉沢地区の風景の目標像としての役割を果たすようになり、八景選定後の諸活動に分かりやすい計画論理を付加することに繋がった。例えば、「吉沢の里地」の段々畑の眺望を阻害しないために、その視点場の草刈りを実施するようになったり、「めぐみが丘」では、洋風邸宅の建ち並ぶ景観の魅力を高めるために、オープンガーデンを試験的に実施するようになった。このように、目標像が明らかになることで、各景の現状に応じて、ネガティブミニマムやポジティブマキシマムを考慮した活動が計画的に展開されるようになり、このことは「八景の選定」の一つの効果といえよう。

また、以上のように、吉沢八景選定以降、ゆるぎ地区の里山保全活動から、里山を中心とした吉沢地区全体の観光まちづくりへと、活動の範囲や内容が変容していった。つまり、①吉沢八景の来訪者が増えることで、②地域の景観が客観的に評価され、③地域住民（非協議会員）側も吉沢八景の存在や魅力を認知して、④「地域の風景」が獲得される、というプロセスが準備されたことになる。アーバンフリンジにおける一つの手法として成功するか、今後も注目していきたい。

注）本論は、筆者の卒業論文（「吉沢八景選定プロジェクトが吉沢地区に対する人々の評価に与えた影響（2016）」）の内容を加筆して作成いたしました。

引用文献

- 田中誠雄・金東必・青木陽二（2010）：日本における八景の分布について：ランドスケープ研究63（3）、246-248
- 小島周作・服部勉・田中伸彦・町田怜子・麻生恵（2017）：吉沢八景選定プロジェクトからみる都市近郊の里山里山地域における子ども達の景観認識：ランドスケープ研究80（5）、575-578

風力発電施設の景観印象評価と環境アセス

○松島肇*・狭間倫哉**

1. はじめに

現在、地球温暖化対策や化石燃料依存からの脱却のために、再生可能エネルギーへの転換が進んでいる。特に、発電コストが低く導入ポテンシャルが高い風力発電は、国内外問わず各地で導入が進められており、1基あたりの平均設備容量も増加傾向、すなわち風車の大型化が進んでいる（NEDO, 2015）。一方、風力発電施設については、騒音や景観の悪化、環境への悪影響などが懸念されており、2012年5月までに計画されていた155事業のうち、4割にあたる59事業において計画段階でこれらの影響を要因とする環境紛争が発生していた（畦地ら, 2014b）。環境紛争とは、「予見される環境影響を論点として、事業に対して計画中止・変更を働きかける具体的な主体（組織）が存在し、その行為が社会現象として顕在化している状態」と定義され（畦地ら, 2014b）、環境紛争の発生は事業者や住民に大きな時間的・経済的・精神的負担を生じさせ、場合によっては地域社会内での対立を招く懸念もあるため、風力発電事業における立地選定段階および合意形成段階において、その衝突のリスクを最小限に軽減することが重要である。本報告では、景観の悪化を争点として事業者と住民・環境保護団体との間で起こる紛争リスクを「景観紛争リスク」と定義し、景観紛争リスクの軽減を目指した環境アセスについて提案する。

2. 景観への影響評価に関するガイドライン

風車による景観への影響は国内外で指摘されている。これに対し、従来のNEDO（2006）による「風力発電のための環境影響評価マニュアル」に加え、「海岸保全区域等における風力発電施設設置許可に関する運用指針」（農林水産省・国土交通省, 2011）や「港湾区域等に風力発電施設を設置する場合の占用等の許可基準等の参考指針」（国土交通省, 2011）、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（環境省, 2013）等では、景観に関する評価項目としては、主要な眺望点からの視認性と見えの大きさが主として扱われていた。しかし、「住宅地や主要眺望地から、風車の見えの大きさが過大でなければ良い」とするのは、これまでの景観に関する一連の研究から考えると不十分であろう。

3. 景観の印象という事象

齋藤（2007）は景観に関して「外的環境が共通であっても、その眺めは人によって異なる」と述べている。こうした景観に対する印象の差異は、風力発電施設に限っても多く指摘されている。

例えば、ボートや釣りなど特定の目的を持って海岸域を利用する人は、明確な目的を持たず利用している人に比べて風力発電施設が景観に与える影響を厳しく評価していたり（Ladenburg, 2009）、自治体主導の風車が稼働する地域では“風車が景観に与える影響はあまりない”と考えるのに対して、民間企業主導の風車が稼働する地域では“風車は景観にネガティブな影響を与える”という傾向がみられた（Musall and Kuik, 2011）。また、大学に電力供給している地域型風車に対しては、近隣住民の80%以上が風車の見た目を好ましいと評価していた（Firestone et al., 2015）。その他、観光客と住民の印象の差異（大岸ら, 2009）や、は、地域における紛争経験の有無が景観紛争リスクを高める（畦地ら, 2014a）ことなどがあげられる。さらに、風力発電施設から生じる騒音や低周波音に関しては、風力発電そのものに対して否定的な考え方を持っている人はアノイアンス（自らに悪影響を与えていると考え、認知している要因や状態に関する不快な感情と一般的に訳されており、騒音による不快感の総称とも言えるもの）を強く感じることも指摘されている（Pedersen, 2007）。

景観紛争リスクについて考える際、風車の可視・不可視や見えの大きさだけではなく、このように“見る人”の背景や風力発電施設に対する考え方により印象の評価に差が出る可能性がある。すなわち、見えることでどのような影響があるかを把握する必要がある。

4. 北海道における事例調査

北海道において、風力発電施設との関わりが異なる5つの地域（寿都町・石狩市・稚内市・岩内町・札幌市手稲区（以下、手稲区））を対象に、写真を用いた風車のある景観に対する印象評価実験ならびに「風力発電に対する考え方」に関するアンケート調査を行った（表1）。

その結果、全体として風車が存在し距離が近いほど好ましさは低下する傾向が見られたが、その程度には差が見られ、特に寿都町では近景に風車がある写真を好ましく評価していた。一方、過去に環境紛争の経験がある札幌市手稲区（以下、手稲区）では、風車の存在が景観の好ましさを大きく低下させる要因となっていた。

次に風力発電に対する考え方に関する回答項目を用いて因子分析を行い、その因子得点を基に階層型クラスター分析を用いて回答者を分類したところ、風力発電に対して「期待と不安」「無関心」「肯定」「否定」の考えを有す

*北海道大学大学院農学研究院 **北海道大学大学院農学院

る4群に分類された。調査地域間でこの分類群を比較すると、寿都町では「肯定」群が他の調査地よりも多く、石狩市と手稲区では「否定」群が他の調査地よりも多く占めていた。寿都町では町営風車の売電利益が住民に直接的・間接的に還元され、石狩市・手稲区では過去に環境紛争の経験があることがその理由として推察された。また稚内市では「無関心」群が他の調査地よりも多く、岩内町では「期待と不安」群が他の調査地よりも多く占めていた。稚内市では住民が大規模な民間風車群に慣れていること、岩内町では現在事前調査中の風力発電事業計画に住民の関心が高まっていることがその理由として推察された。

5. 景観紛争リスク軽減を目指して

北海道を事例とした調査においても、風車のある景観の印象を左右する要因として、風力発電施設に関する知識や情報、風車の運用形態、環境紛争の経験の有無などが抽出された。

風力発電に対する考え方の違いは、知識や情報のインプットや環境紛争の経験などによって左右されると考えられる。寿都町（2010）は風力発電事業を導入する際の住民説明会において、障害が起りうる可能性や障害が起きた場合の対応策をあらかじめ明示していた。さらに水道料金軽減等の形で町民へ直接的に還元する運用形態をとっていた。対照的に手稲区では、民間事業者による風力発電施設設置計画に関する住民説明会において、自然環境保全のための具体策が不透明であったことや、風車による健康被害への不安が払拭されないままに事業が進んだことが、住民の風力発電に対する不信感を増大させたと考えられる（北海道新聞、2010）。

したがって、景観紛争リスクの軽減に向けては、立地選定段階では住民の不安や疑念を払拭できるような適切な情報提供と合意形成を環境アセスの段階で行ない、建設・運用段階では自治体と企業が連携し、市民に便益を還元できるようなシステムの導入がそれぞれ必要であろう。

補注及び引用文献

- 1) 畦地啓太・錦澤滋雄・原科幸彦（2014a）：風力発電事業の事業段階における紛争解決要因の実証分析：計画行政 37(1) 54-64.
- 2) 畦地啓太・堀周太郎・錦澤滋雄・村山武彦（2014b）：風力発電事業の計画段階における環境紛争の発生要因：Journal of Japan Society of Energy and Resources 30(2), 11-22
- 3) 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（2006）：風力発電のための環境影響評価マニュアル（第2版）

- 4) 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（2014）：NEDO再生可能エネルギー技術白書（第2版）第3章 風力発電
- 5) Firestone, J., Bates, A., Knapp, L. A. (2015) : See me, Feel me, Heal me: Wind turbines, culture, landscapes, and sound impressions: Land Use Policy 46(2015), 241-249.
- 6) 北海道新聞（2010）：<後志2010 ニュースの軌跡>③銭函風力発電：2010年12月9日朝刊
- 7) 環境省（2013）：国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン
- 8) 国土交通省（2011）：港湾区域等に風力発電施設を設置する場合の占用等の許可基準等の参考指針
- 9) Ladenburg J. (2009) : Visual impact assessment of offshore wind farms and prior experience: Applied Energy 86, 380-387.
- 10) Musall, F. D. and Kuik, O. (2011) : Local acceptance of renewable energy - A case study from southeast Germany : Energy Policy 39, 3252-3260.
- 11) 農林水産省・国土交通省（2011）：海岸保全区域等における風力発電施設設置許可に関する運用方針
- 12) 大岸万里子・奥敬一・森本幸裕（2006）：大型風力発電施設に対する周辺住民とビジターの景観評価特性および差異：ランドスケープ研究69(5), 711-716.
- 13) Pedersen, E. and Waye, K. P. (2007) : Wind Turbine Noise, Annoyance and Self-Reported Health and Well-Being in Different Living Environments: Occupational and Environmental Medicine 64(7), 480-486.
- 14) 齋藤潮（2007）：<景観の概念>、景観用語事典（篠原修編），彰国社，東京 250pp
- 15) 寿都町（2010）：寿都町における風力発電への取組み

表1 調査対象地域における風力発電施設の概要

調査地	寿都町	石狩市	稚内市	岩内町	手稲区
風車の有無	11基	3基	74基	なし	なし
種類	自治体風車	市民風車	民間風車	—	—
備考	水道料金半額等	出資者に還元	—	事前調査中	計画案に反対運動

名勝における眺望と風景計画

○温井 亨*

名勝には「展望地点」という指定基準がある。これは文化財保護法が名勝に定める11の指定基準の1つで、戦前の史跡名勝天然記念物保護法(以下、旧法と呼ぶ)では「著名ナル風景ヲ眺メ得ル特殊ノ地點」となっていた。少々異なるが、大正9年にこの指定基準が定められて以来、一貫して名勝には眺望風景が含まれている。しかし戦前も戦後も、指定基準に書かれているのは視点の場所だけであって、眺めの対象については触れられていない。眺望風景を保全しようという以上、視点ばかりではなく眺めの対象を守らなくては片手落ちというべきだろうが、名勝の規定にその記述はないのである。

以上のようなことが気になったのは、現在、山形県鶴岡市にある名勝金峰山の保存活用計画に関わっていることによる。金峰山は昭和16年の指定だから、旧法の指定基準によって、「十一 著名ナル風景ヲ眺メ得ル特殊ノ地點」「十二 特色アル山岳、丘陵、高原、平原、河川及温泉地」(旧法の指定基準は12あった)が指定理由であった。指定時の説明は眺望が大半を占め、月山、鳥海山、日本海の遠景に加えて、中景である庄内の田野に触れた後、「我邦展望ノ壯観トシテ洵ニ稀有ニ属ス」と評価している。しかしながら、指定の範囲はほとんど金峯山中腹以上である。指定基準から当然なのだが、保存要件に「一、濫ニ樹木ノ伐採ヲ為サザルコト、一、眺望ヲ妨グル如キ施設ヲ為サザルコト」とあるように、当時心配すべきだったのは視点の周囲であって、眺めの対象に関しては、遠景はもちろん、中景の田園風景も変わってしまう心配はないと考えていたと推測される。しかし、高度経済成長時代以降変化したのは、そして今後も心配なのは、眼下の田園風景、市街地の方である。

金峯山は標高460mだが、鶴岡の市街中心から約6kmの距離にあり、山頂や中腹以上に点在する視点から眺めると、眼下正面に市街が見える。田園に囲まれた姿は今でも美しいが、それでも昭和40年以前の、市街地が拡大する前の姿からは大きく変わっている。2階建てが大半で、マンション群に置き変わることがなかったのは、経済発展が進まないことが幸いしたのだろうが、工業団地建設が金峯山とは反対側で行われ、眺めに左程影響なく思われるのは、計画的になされたというより偶然だろう。ともかく保存活用計画策定の機会に、市街地や田園の中景を守る施策

*東北公益文科大学公益学部公益学科

を入れていきたいと思うのだが、現行制度の枠組みにはその方法がない。

指定基準になぜ眺望の対象が含まれないのか。その理由については、平澤が紹介している内閣法制局とのやり取りが興味深い¹⁾。文化財保護法第2条の文化財の定義に、新たに文化的景観を書き加えるとき、当初「景観」という言葉を用いたところ、内閣法制局から駄目だと言われたというのである。景観は無体物(音響、光、権利、創作など)のように有形的存在を有しないものであり対象を特定できないと言われ、有体物である「景観地」という言葉に変えることになった。景観のなかでも眺望は典型的だが、遥か彼方まで、しかもどこまでか特定できないものが対象となる。財産権の制限を伴う法律において、無体物を指す言葉を使えないというのは一応理解できる。では全く法律になじまないのか。これについては最後に触れる。

展望地点を指定基準としている名勝は、旧法から数えると31ある(そのうち解除されたものが2つ)。ではその中に、眺めの対象が開発により損なわれる可能性があるものは幾つあるのだろうか。あるいは指定基準にはないものの、眺めの対象について何らかの措置を施しているものはないのだろうか、それを見てみよう。

まず、眺めの対象を指定範囲に含んでいるものとして、「天橋立」がある。天橋立の場合、砂嘴として指定されていて、それを眺める展望地点があるという形になっている。「天橋立」は大正11年の指定、展望地点による名勝としては最初のものだが、展望地点と眺めの対象がセットになっている例はその後近年までない。次に指定が広範囲にわたり、その結果、展望地点だけでなく、眺めの対象も含まれている例として温泉岳と松島を挙げよう。この2例も初期の指定で、自然公園のような広さを持っているが、実際後に国立公園と県立自然公園に指定されている。一方数が多いのは海を臨む展望地点だが、瀬戸内海や雲仙天草など、国立公園に指定されている場合が多い。またその他では、山の中や、滝を望む展望地点があるが、地域の性格上、開発の危険は大きくない。一方、姨捨(田毎の月)、白米の千枚田という新しいタイプが指定されたが、農地自体が指定されているので、天橋立と同様問題ない。

こうしてみると、金峯山のように眺めの対象が開発の危険にさらされている名勝は多くはない。また、自然公園の指定が重ねてかけられ、眺めの対象が保全されている場合も多い。自然公園との連携で、眺めの対象は保全できるのだと言えるし、温泉岳や松島のように、自然公園のような広さで指定することもできるようである。ただしこれら2例は、自然公園制度ができる前の名勝指定であり、その後住み分けが図られたとも考えられる。

では、金峯山と同じような条件の、同じような問題を抱

えている展望地点の名勝は他にないのか。そこで調べてみると、同じように市街地や、平野部の農村が眺めの対象となっている以下の4件が見出される。雙ヶ岡（昭和16年指定）は京都北郊の丘であり、比高50mほどで京都市街を望む位置にある。象頭山（昭和26年指定）は香川県琴平町にある幾つかの独立山の総称で、溜池の点在する那珂平野と、その向こうに瀬戸内海を望む。日本平（昭和34年指定）は、静岡市、清水市にまたがる有度丘陵の頂上部およびその一帯の総称で、美保の松原、そして富士山を望む眺望が評価されるが、中景として清水港と清水市街を持っている。大和三山（平成17年指定）は、奈良盆地の農村と市街地に囲まれ、それらが眺めの対象となっている。

市街地や農村が眺めの対象である場合、自然公園の網をかけて規制するわけには行かない。しかし、上記4事例のうち2つは古都保存法で守られている。また市街地には、最も厳しい部類の景観条例がかけられている。こうしてみると、市街地や平野部の農村が眺めの対象となっている展望地点は、古都保存法で守られている特殊な場所を除き、指定が躊躇され、これまで指定されて来なかったのかも知れない。では、展望地点の名勝とはそれで良いのか。普通の都市、普通の農村地帯でも、眺めの対象である地域を守る何らかの方法があれば、全国で展望地点の名勝はもっと増えるのではないか。次にそうした視点で鶴岡市の施策を見てみよう。実は鶴岡市は先進的な取り組みを行っている自治体なのである。

ここで紹介する鶴岡市の施策は3つある。1つ目は、金峯山を理由とした高さ制限である。都市計画法の高度地区を使い高さ規制をかけているが、そのうち城址公園である鶴岡公園のまわりが15mで規制されてきた。これは最近景観に配慮した場合、特例として若干緩和されたが、元々の規制の理由も緩和の理由も、金峯山の眺めが理由となっている。正確に言うと金峯山だけでなく、その背後にあって金峯山の脇に見える母狩山や、180°反対側に見える鳥海山も関わっているのだが、城下町鶴岡が町割りされたとき、山当てによって街路をつくったと考えられていて、都市計画はそれを重視しているのである²⁾。

2つ目は田園風景の保全である。鶴岡市は線引きが選択制になった後で線引きした自治体であり、その際、都市計画区域も広げ、山の手前まで、平野部の農村全域を都市計画区域に編入した。それにより市街地はコンパクトにまとまり、田園も保全されている。

3つ目は金峯山を借景とする庭を持つ料亭・新茶屋の存在である。安永年間（1772～1780）頃の創業と言われ、現在の建築は明治39年に竣工している。470坪ある庭は池泉回遊式で金峯山を借景としていて、大広間に「金峯在杯」と記された書が掲げられている。庭ではなく建築の方であ

るが、登録有形文化財にしようという動きがある。

さて、このように金峯山は歴史的に重視され、また現在も大事にされている。東北の修験としては羽黒山が著名だが、金峯修験も独立しており、2万本と言われる能代からの献木による杉並木が残っている。ただ都市計画を中心とする金峯山を重視した施策、動きは、展望地点の名勝としての金峯山を意識していない。別個に行われているのが現状である。保存活用委員会でも提案したが、文化財と都市計画が連携することで、眺めの対象の保全が担保できないかと思うのである。ここでモデルができれば、普通の都市、農村が眺めの対象となっている展望地点でも、名勝となる道が開け、今後指定が増えないだろうか。さらには、指定基準自体が、「展望地点」から「眺望風景」へ変わることも期待したい。

最後に、景観、風景という無体物は、財産権を規制する対象に本当になり得ないのか検討したい。イタリアの風景保全ではガラッソ法が知られているが、無体物である眺望を、法律のなかで保護の対象と明記した法律がある。1939年の「自然美保護法」である。保護の方法として風景計画の策定が規定されたが大きく発展しなかった。それを大きく変えたのが1985年のガラッソ法である。その特徴は、視点と対象という関係から眺めの対象を保護するという方法を改め、標高や河川海岸からの距離などのカテゴリーを設け、それに当てはまる国土全域に風景規制をかけた点にある。こうして生まれるゾーニングは、むしろ都市計画のゾーニングに近い。視点と対象からなる風景のコントロール、そこから生まれるゾーニングでは、視点から隠れた場所とか、また遠くなれば影響はなくなるなど、風景・景観に独特の特性を持つ。それに対してガラッソ法や都市計画のゾーニングは、その地区、場所が持つ特徴によって決定される。風景計画研究委員会としては、是非そのような風景・景観が持つ特徴からなる計画の可能性を研究していただくことを期待する。ただしガラッソ法で風景保全が進んだ理由には、風景が無体物でなく有体物として定義されたこと、また国土の全てが保全されたので、特定の視点から見える眺めを保護するまでもなくなったという面があるように思われる。

補注および参考・引用文献

- 1) 平澤毅（2010）：文化的資産としての名勝地：奈良文化財研究所、4、96、112、166（名勝一般に関する情報、全国の名勝に関する情報はここから得た）
- 2) 佐藤滋、他（1997）：城下町の都市デザインを読む：造景No.12：建築資料研究社、135-142
- 3) 温井亨（1993）：ガラッソ法とイタリアの風景保全：造園雑誌56(5)、79-84

地形に即した灌漑の有様を体験する設えの現状と課題

村上修一

1. 背景と目的

国内の稲作景観は、地形に即した重力灌漑によって支えられてきたり。そのため、灌漑施設の中心である幹線水路沿いを歩行することで、地形に即した灌漑の有様を観察することが可能である。これまでに、国内の歴史的用水沿いの踏査結果が複数報告されている²⁾。地形に即した灌漑の有様を観察することで、当地における自然と人為の関わり方について理解を深められる、景観体験ルートとしての可能性がある。

一方、農村景観の体験ルートとして既に整備が進められているものに、「水土里の路(みどりのみち)ウォーキング」がある³⁾。農村の振興や体験を目的として、全国約100ヶ所にウォーキングコースが設定され、定期的にウォーキングイベントが開催されるとともに、ホームページ上でコースの情報が提供されている。そのうち22ヶ所では、歴史的用水沿いにコースが設定されている。本報告では、歴史的用水沿いをコースに含む水土里の路ウォーキングコースを対象として、来訪者の景観体験を支える設えの現状と課題を把握することを目的とする。来訪者の理解深化に資する設えの整備に向けて、基礎的知見を得るという意義がある。

2. 方法

水土里の路ウォーキングコースではないものの、国内最古の歴史を有するとされる裂田の溝に、地元的那珂川町が設定しているウォーキングコースがある。それを加えた23ヶ所のウォーキングコースを対象として、ホームページ³⁾に公開のコースガイドにもとづいて実際に踏査し、コースにおける水路の位置づけと、コース上での情報提供の状況を把握した。用水の名称、所在地、調査月日は表-1のとおりである。

3. 結果

1) コースにおける水路の位置づけ

コースの総距離に対する水路沿い区間の距離の割合を求めた(表-2)。最小は11%、最大は99%である。50%に満たないコースが過半数(14ヶ所)である。

また、コースに含まれる水路の要所別の事例数は、表-3のとおりである。川の水が水路に取り入れられる取水点は、約半数のコースに含まれる。一方、水路の末端で水

*滋賀県立大学環境科学部環境建築デザイン学科

表-1. 調査対象(調査日は全て2016年)

	用水の名称	所在地	月/日
1	稲生川用水	青森県十和田市	11/2
2	照井堰用水	岩手県平泉町	9/29
3	奥寺堰用水	岩手県北上市	9/30
4	山形五堰	山形県山形市	10/28
5	長野堰用水	群馬県高崎市	8/26
6	雄川堰用水	群馬県甘楽町	8/25
7	見沼代用水路	埼玉県さいたま市	8/23
8	備前渠用水	埼玉県深谷市	8/24
9	府中用水	東京都国立市, 府中市	10/5
10	荻窪用水	神奈川県小田原市	10/14
11	村山六ヶ村堰疏水	山梨県北杜市	9/21
12	拾ヶ堰用水	長野県安曇野市	9/20
13	芝原用水	福井県福井市	11/30
14	立梅用水	三重県多気町	9/16
15	湖北用水	滋賀県長浜市	10/4
16	長瀬川	大阪府柏原市, 八尾市, 東大阪市	8/17
17	高瀬川	島根県出雲市	11/9
18	寝太郎堰	山口県山陽小野田市	12/7
19	道前道後用水	愛媛県西条市	8/2
20	山田堰井筋	高知県土佐山田町	8/1
21	裂田の溝	福岡県那珂川町	9/9
22	南前田用水	宮崎県都城市	11/25
23	宮内原用水	鹿児島県隼人町	11/24

表-2. コース総距離に対する水路沿い区間の割合

0~19%	20~39%	40~59%	60~79%	80~100%
2	8	5	1	7

表-3. コースに含まれる水路の要所

取水点	放流点	分水点	隧道 切通	水路橋 伏越 合流	山麓 区間	段丘 崖下 区間	田の中 区間	田の 俯瞰 区間
12	0	23	8	11	11	4	15	7

が川に戻る放流点は、どの例にも含まれない。幹線水路から支線水路が枝分かれする分水点は、全例にある。

尾根と交差する所で、水路は隧道や切通となるが、それらが含まれるコースは全体の1/3である。逆に、谷と交差する所で、水路は水路橋や伏越で支流の上や下を通過するか、または支流が水路に合流するが、それらが含まれるコースは約半数である。さらに、水路が山麓に沿って通過する区間も約半数にある。一方、水路が段丘崖下に沿って通過する区間は4例しかない。

水路が田の中を通過する区間は、2/3のコースに含まれる。また、水路沿いの高所から下方の田を俯瞰する区間は7例にある。

事例別の該当数を見ると、事例21, 22(表-1左列の番号)が最多7、事例4が最少1である。事例22では、取水点、分水点、隧道、水路橋、山麓区間、田の中区間、田を俯瞰する区間が、1km以内に存在する。ただし、コース総距離に対する水路区間の割合は25%にすぎない。また、当該水路の主要な受益地はコースの範囲外である。一方、事例4では、山形駅を起点及び終点とし、市街地内の水路各所を回遊するコースとなっている。取水点はコ

コースの範囲外である。コースは市街地の中で完結し、水路が尾根や谷を横断したり、山麓や段丘崖下に沿って通過したり、田の中を通過したり、田を俯瞰したりする区間は存在しない。

2) コース上の情報提供の状況

コース上の情報提供について調査した結果、各項目に該当する事例数は表4のようになった。来訪者が迷わないよう、歩道の分岐点などにコースの道標が設置されているのは4例にすぎない。また、水路や受益地と地形との関係が表現された地図は、8例のコースに設置されている。なお、水路網等が描かれた地図の表示は他事例でも見られたが、地形との関係がわからない表現であったため除外した。一方、水路開削や農地開拓の経緯が記されているなど歴史の説明が、全体の2/3を超える事例で掲出されている。さらに、水路の要所の説明も、2/3を超える事例にある。その内訳は表4の右半分である。取水点、分水点、隧道、切通、水路橋、伏越といった、水利技術に関わるものがほとんどであり、地形に関わるものとしては、段丘崖下の湧水湿地に関する説明の1例に過ぎない。

表4. コース上の情報提供の状況

コースの道標	地形との関係がわかる地図の表示	水路開削や農地開拓の歴史の説明	水路の要所の説明	水路の要所の内訳						
				取水点	分水点	隧道	切通	水路橋	伏越	段丘崖下
4	8	17	16	4	8	5	2	2	1	1

4. まとめ

1) 地形に即した灌漑の有様を体験する設えの現状

コース総距離に対する水路沿い区間の割合を調べた結果、始点から終点まで水路を忠実にたどるコースから、水路かどうかに関わりなく地域の名所をめぐるコースまで、水路沿い区間の割合は大小様々であることがわかった。また、コースに含まれる水路の要所を調べた結果、分水点はどの事例でもコースに含まれているが、取水点、放流点、尾根や谷と交差する場所、山麓や段丘崖下を通過する区間、田の中を通過する区間、田を高所から俯瞰する区間は、含まれていない場合のあることもわかった。これらの事実は、水路や受益地の全体像を把握したり、灌漑の有様と地形との関係を観察したりすることが、コース上の歩行だけで可能とは限らないことを示している。

また、コース上の情報提供について調べた結果、水路開削や農地開拓の歴史と水利技術に関する情報がコース上で提供される場合が多い一方、水路や土地利用と地形

との関係が情報として提供される場合はほとんどないことがわかった。地形との関係がわかる地図の表示される例はあるが、その関係性や特徴について解説文が記されているわけではなく、地形に即した灌漑であることを理解するか否かは、来訪者側に委ねられた形となっている。コース上から望まれる土地利用についての情報提供や解説が全く見られなかったという結果からも、そのことが言える。

2) 来訪者の理解深化に資する設えの課題

調査結果より、以下のような整備課題が浮上する。まず、水路の取水点から放流点まで、受益地全体を網羅するコース設定に見直すことが可能性として挙げられる。そうすることで、水路によって支えられる土地利用の全体を、水路とともに観察できるようになり、地形に即した灌漑の有様を十分に理解できるコースとなり得る。また、水路や土地利用と地形との対応関係について、来訪者がコース上での景観体験を通して理解し得るよう、適所で情報を提供することも可能性として挙げられる。特に、山麓に沿って進む水路沿岸から低地側の田が望める場所に、水路や土地利用と地形との対応関係の解説を表示することは、来訪者の理解深化に有効と考えられる。これらは、既報で景観体験ルートの可能性が指摘された歴史的用水にも共通する整備課題である。

ただし、歴史的用水で支えられてきた地域においては、圃場整備、農地転用、市街地化等により、本来の景観が変容している場合が少なくない。設えの整備に向けて、土地の履歴を丁寧に読み解き、来訪者に対して何をどのように伝えるべきか、さらなる研究が必要である。

謝辞 本研究は科研費(25450509)の助成を受けたものである。

補注及び引用文献

- 1) 高谷好一(1996)水田の景観学的分類試案：農耕文化研究振興会編 稲作空間の生態：大明堂：14-48
- 2) 村上修一(2016)山麓に立地する歴史的用水路の沿岸における景観について—福島県いわき市の小川江筋を事例として—：都市計画報告集14：292-295、村上修一(2016)丘陵の麓に立地する農業用水路沿いの景観について—埼玉県東松山市の神戸用水を事例として—：都市計画報告集15：35-39、村上修一(2016)歴史的用水路沿いの景観の構造—高知県四万十市の四ヶ村溝を事例として—：都市計画報告集15：70-74
- 3) 農林水産省：水土里の路(みち)ウォーキング：日本語 http://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/midori/m_walk/：2017年5月3日閲覧

地方中核都市における景観まちづくりガイドラインの 策定過程と運用実態

渡辺貴史*・安武敦子**

1. はじめに

景観をより良くすることで地域環境を改善する試みである景観まちづくりは、1960年代の歴史的街並みの保全に始まり今日に至るまでに全国各地で様々な試みが行われてきた¹⁾。こうした取り組みを受けて2004年に施行された景観法は、各自治体が景観計画を策定し良好な景観形成のための行為制限に係る事項を定めることにより、景観形成に係る目標を実現できるようになった。しかし策定区域全域の良好な景観形成を目的とする景観計画では、策定区域内の各地区固有の景観特性に関わる詳細かつ具体的な内容を明記しづらい。そのため景観計画のみでは、各地区固有の特性を活かした景観形成を実現することは難しいと考えられる。景観計画では定めづらい内容を定める、あるいは景観計画の内容を具体化した内容を示せるものに、景観ガイドラインが挙げられる。

景観ガイドラインは、景観法の施行に伴い増加しており、主として景観計画の条例の解説と自主的なルールによる景観誘導の2つの目的のもと策定されてきた²⁾。これら景観ガイドラインが機能するためには、まちづくりとの連携が必要と指摘されている³⁾。つまりガイドラインの景観誘導が実効性を有するためには、誘導対象である景観以外の地域環境改善に係る活動を含むまちづくりとの連携が明記されたガイドラインである景観まちづくりガイドラインが望ましいことが想定される。果たして景観まちづくりガイドラインは、景観誘導に実効性を有するだろうか。先の問いを検証するためには、景観まちづくりガイドラインの策定過程と運用実態の解明が欠かせない。先の知見は、景観まちづくりにおける景観ガイドラインの適切な策定方法と内容、そして有効な活用方法を検討する際の基礎的情報として有用と考えられる。

本論文では、地方の景観まちづくりを先導し得る地方中核都市の一つである長崎県長崎市の深堀地区(以下、地区と称す)の景観まちづくりガイドライン(以下、ガイドラインと称す)の策定過程と運用状況を、参与観察、文献レビュー、そして関係者へのヒアリングから明らかにする。

2. 対象地域の概要

対象地域の深堀地区は長崎県長崎市の南西部に位置

し、人口は6807人(2017年3月：住民基本台帳)である。同地区は、かつて深堀鍋島氏によって形成された城下町である。そのため同地区には、武家屋敷由来の石塀等の城下町起源の景観要素が分布しており、これら要素を活かした景観形成を進めるために、2011年に策定された長崎市景観計画において特に景観形成が求められる景観形成重点地区に指定された。景観形成の方針としては、1)武家屋敷跡や石塀を中心とする歴史的遺産を継承し、かつての城下町としての趣きを感じさせる、歩いて楽しいまちなみの形成を図る、2)陣屋跡等の眺望点からの眺めを確保し、城山や深堀漁港といった周辺の自然環境と一体となった景観形成を図る、3)低層を主体とした住宅により構成される、落ち着いた住宅地の景観形成を図るが規定されている。景観まちづくり含むまちづくりに深く関わる主要な住民組織としては、深堀地区連合自治会内にあるまちづくり推進協議会がある(以下、まち協と称す)。

3. ガイドラインの策定過程(表-1)

(1) 体制構築期(2011年10月～2012年3月)

長崎市(以下、市と称する)は、景観形成重点地区に示された指針は抽象的でありどのような景観が望ましいのかが不明確なことや、高さ・色彩等の限られた数値基準のみでは望ましい景観を誘導する上で不十分との認識があった。同認識のもと市は、2011年10月に長崎大学(以下、大学と称する)とガイドラインの策定を主要な成果物とした受託研究に係る協議を行った。受託研究の契約後の2011年12月に市と大学間の第1回のガイドライン策定に関わる打ち合わせに始まり、年度終わりの2012年3月にかけて複数回のガイドライン策定に関わる打ち合わせと地区住民との意見交換及び現地見学会、そして公開講座が実施された。具体的には、地区の景観特性を把握するために地区を対象にした先行研究の整理とそれを補完する卒業研究が行われた⁴⁾。それに加えて大学は、ガイドラインの内容を協議する上で必要な市内外の景観形成に係る取り組みのレビューも行った。レビューされた取り組みのなかで神奈川県真鶴町の「美の基準」は、1)基準が複数の言葉とイラスト・写真によって表現され、2)基準に示された景観特性は地区の特性と類似する点が、参考になるとの意見が2011年12月の第1回ガイドライン策定に関わる打ち合わせ時に大学と市から上がった。深堀地区でのこれまでの議論は特徴的な景観が中心であり、日常景観が不足していた。そのため2011年12月の地区住民との意見交換会では、ガイドラインを策定する旨と美の基準について説明し、キーワードの重要度に関するアンケート⁵⁾を行った。説明の後は、地区住民、市、大学による現地見学会が行われた。意見交換会終了後のガイドライン策定に関わる打ち合わせでは、見

*長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科

**長崎大学大学院工学研究科

学参加者が気づいた景観形成に係る課題抽出をワークショップ(以下、WSと称する)により行った。地区内においても、景観計画及び地域福祉計画の策定時に同様のWSが

開催されていたことがわかり、それらのレビューも行った。これらの情報を踏まえて大学は、景観形成のイメージを検討した。具体的には、地区の景観形成に係る目標を

KJ法で10点に集約し、目標実現に向けたルールと改善案から成るものが考案された。同案は、2012年2月のまち協との意見交換会にて説明され、出席者から大方の承認が得られた。その場では、まち協から景観まちづくりの継続に向けた市に対する要望(例：担当者・部門間の連携不足、運営に関わる予算補助の不足等)が寄せられた。それに対して市からは、景観まちづくりの考え方(景観整備の主要な目的は、整備自体ではなく景観整備を契機とした地区の活性化にあること。景観まちづくりでは、市と地区住民が役割を分担すべきこと等)が説明された。これらを受けて大学は、2012年3月の公開講座までに「ふかまり景観づくりのための10のスズメ」と題するA3/2枚相当のパンフを作成し、報告会に諮り承認を得た。同パンフには、景観まちづくりの考え方、進める体制、そして10点の進め方が記載されている(表-2)。一連の取り組みは、大学、市、地区の中心主体のまち協、地区住民から構成されるガイドラインの策定体制を構築させた。

(2) 検討期(2012年8月～2013年3月)

2012年8月に市と大学は、2012年度に実施する活動を協議した。その結果、2012年度は、前述の10のスズメに関連する活動の実践を通じてガイドライン策定に必要な情報収集と景観まちづくりに対する地区住民の普及啓発を行うために、1)卒業論文⁷⁾にて地区を特徴づける歴史的景観の視認性の低さが指摘された散策ルート⁷⁾の見直し、2)石堀所有者への意識調査(2012年9月に実施)、そして3)全国のまちづくりグッズの収集と整理を実施することになった。このうち1)については、大学が調査を行い、2012年9月には地区の町内会長等の役員、2012年10月には役員以外も含めたより多くの地区住民を対象に、大学側から景観まちづくりにおいて果たす

表-1 ガイドラインの策定過程に関わる年表

期間名	年月日	取り組み名	参加主体				概要	
			地区住民	まち協	市役所	大学		
2011年	10月13日	受託研究に関する市と大学の事前協議			●	●	・成果物の構成に係る協議	
	12月1日	第1回ガイドライン策定に関する打合せ			●	●	・ガイドラインの構成と分担 ・地区の特性と調査の構想 ・ガイドラインをめぐる先進的な取り組み(真鶴町美の条例)の説明 ・今後の進め方に関する協議	
	10月13日	地区住民との意見交換及び現地見学会	●	●	●	●	・地区住民との意見交換 ・大学によるアンケート(美の条例参照)の実施 ・地区住民の方との現地見学会	
	12月5日	第2回ガイドライン策定に関する打合せ			●	●	・地区における過去の取り組みの紹介 ・12月3日の現地見学会の振り返り ・地区の景観形成に係る課題抽出	
	1月18日	第3回ガイドライン策定に関する打合せ			●	●	・地区を対象とした上位計画に記載された理念及び方針の説明 ・12月3日に実施したアンケートの集計結果の発表 ・地区を題材とした卒業研究の進捗状況の説明 ・サイン計画に関する先行研究の整理と報告 ・景観形成のイメージ(景観づくりのための10のスズメ)の検討	
	2月20日	地区内の景観まちづくりに関する意見交換会	●	●	●	●	・地区住民から過去の景観まちづくりに関する報告 ・地区住民に対するガイドラインの進捗状況の報告 ・まちづくり講演会の報告内容の検討	
	3月7日	第4回ガイドライン策定に関する打合せ			●	●	・2月20日の意見交換会の内容の報告 ・地区及び長崎を題材とした卒業研究の成果報告 ・まちづくり講演会の報告内容の検討 ・報告書の構成の検討	
	3月18日	ナガサキ市民まちづくり大学公開講座 ～歴史を活かしたまちづくり～	●	●	●	●	・「深堀地区まちなみ形成ガイドラインについて」と題し景観まちづくりの考え方や景観づくりのための10のスズメの報告と承認 ・報告をもとにした意見交換会	
	2012年	8月17日	今後の進め方に関する事前協議			●	●	・今年度を実施する活動の協議
		8月19日	地区内の恵比須の塗替え行事への参加		○	○	○	・地区内の恵比須の塗り替え行事への参加
8月19日		新しいさるくルート設定に向けての街歩き				●	・新しいさるくルート設定に向けての街歩き	
9月20日		第1回地区内の景観まちづくり座談会	●	●	●	●	・地区の景観まちづくりに関する取り組みについて ・景観まちづくりにおける散策ルートの意義について ・地区の魅力・課題及び解決法に関する提案 →2研究室による新散策ルート案の提案と協議	
10月4日		今後の進め方に関する事前協議			●	●	・今後の進め方(さるくルート等)	
10月14日		第2回地区内の景観まちづくり座談会	●	●	●	●	・地区内の景観まちづくりに関する取り組みについて ・景観まちづくりにおける散策ルートの意義について ・地区の魅力・課題及び解決法に関する提案 →2研究室による新散策ルート案の提案と協議 ・地区内の祭りの見学 ・地区住民ガイドによる現散策ルートの案内 ・今後の進め方に関する協議	
11月23日		第3回地区内の景観まちづくり座談会	●	●	●	●	・これまでの協議の経過について ・まちあるきルートの設定について ・まちあるきルート上の課題及び解決方法について	
12月4日		座談会の打合せ			●	●	・内容や進行、担当について	
12月9日		第4回地区内の景観まちづくり座談会	●	●	●	●	・2班に分かれての新散策ルートの現地踏査 ・ルート整備に関わる課題協議 ・各班による報告による課題の共有	
2013年		2月18日	景観まちづくり&ウォークの打合せ			●	●	・内容や進行、担当について
	2月24日	景観まちづくり&ウォーク	●	●	●	●	・午前：講演「俄石城の縄張り構造と深堀氏」 ・午後：俄石城跡へのウォーキング	
	3月10日	地区内の景観まちづくりに関する報告会	●	●	●	●	・今年度の研究成果の報告 ・来年度の進め方に関する協議	
2014年	5月29日	受託研究に関する市と大学の事前協議			●	●	・最終年度の到達点の確認	
	6月25日	今後の進め方に関する事前協議			●	●	・今年度を実施する活動の協議	
	7月18日	ワークショップの打合せ			●	●	・内容や進行、担当について	
	7月28日	第1回地区内の景観まちづくりワークショップ	●	●	●	●	・地区内の景観まちづくりに関する取り組みについて ・地区内の景観まちづくりに向けた課題に関する協議	
	9月12日	ワークショップの打合せ			●	●	・内容や進行、担当について	
2015年	9月21日	第2回地区内の景観まちづくりワークショップ	●	●	●	●	・外部有識者の取り組みの説明 ・解説サインに関するアイデア出し ・街路灯・ガードレール・舗装等のデザインに関する協議 ・外部有識者によるコメント ・今後の進め方に関する協議	
	10月27日	第3回地区内の景観まちづくりワークショップ	●	●	●	●	・これまでの協議の経過について ・接道部の外構の仕上げに関する検討 ・接道部のデザイン(緑化・排水溝等)の検討 ・接道部の外構の高さ等に関する検討 ・今後の進め方に関する協議	
	1月24日	ガイドライン作成に係る協議			●	●	・内容や構成について	
2016年	2月3日	ガイドライン作成に係る協議			●	●	・ガイドライン作成に関する協議	
	3月9日	石堀改修見学会	●	●	○	●	・石堀改修の見学 ・石堀の改修と管理に関する講演	
	3月10日	景観まちづくりトーク&2013報告会 ～歴史を知り、その後今後の深堀地区を考えます～	●	●	●	●	・講演：「佐賀藩深堀領と長崎」 ・報告：深堀地区景観まちづくりガイドラインの紹介	

補注：参加人数は意見交換会、座談会、ワークショップが20名程度、公開講座や報告会が40～60名程度である。なお参加主体の「●」は主体的に関与していることを、「○」は主体的に関与していないことを示している。

表一2 景観づくりのための10のススメの概要

項目	内容
美しい山並	地区から良くみえる山の稜線の維持に向けた建物・鉄塔の建て方の配慮
眺める場所	山や海を眺められる共有の場所の維持
点在する寺社仏閣を結ぶルート	点在する史跡を散策できるルートづくり
巡る路地や水路	昔からある路地や水路の原型の維持
武家屋敷の石塀	石塀の連続性の保持に向けた保全や築造の支援。調和のとれた材料の使用。
大木から供花まで(緑化)	緑の創出による魅力の向上
町の入口	初めて来た人が立ち寄れる場所の形成
漁師町や住宅地でのもてなし	恵比須や細い路地を活かした場所づくり
固有の物語の発信	古くからあるもの(例: 古代の貝塚、中世の山城等)の発信
祭りや行事: ハレの場所	行事(例: 祭り)や季節の人の営み(例: 花見)を活かした景観づくり

散策ルートの役割が説明された後、大学が新たに作成した散策ルートとルート内の課題が記載されたマップの内容が発表された。それに対して指摘された課題は、1)散策ルートを取りまとめられているガイドブック製作団体(一社)長崎国際観光コンベンション協会から正式な散策ルートとしていかに承認されるかと2)現ルートに愛着を持つ地区住民(現散策ルート設定に関与した関係者やルートのガイド等)にいかに受容してもらえるかであった。このうち2)については、2012年10月の発表後に地区住民ガイドによる現散策ルートの案内が行われ、地区を特徴づける景観要素を確認し、それを踏まえて大学側が散策ルートの見直しを行い、改めて2012年11月に散策ルートを提案した。その場では、様々な主体の意向が反映されたルートが望ましいとの大学からの問題提起を受けて、現ルートと大学側が提案したルートを統合したものが検討された。それとともにルート内の課題及び解決方法について、1)誘導・案内サインの設置・改善、2)ベンチの設置、3)それ以外の3種に分けて指摘がなされた。2012年12月には、ルート及び課題の確認と課題のものが確認するために、地区住民と学生が2班に分かれて新散策ルートを歩き、その後ルート整備に関わる課題をWSにより取りまとめた。2013年3月の報告会では、大学が2012年度の活動報告とこれまでの活動で得られた情報によりガイドラインを策定することを報告し、次年度のガイドライン策定に関わる協議を行った。

(3) 策定期(2013年5月~2014年3月)

2013年5、6月には、ガイドライン策定に向けた市、大学、まち協による協議が行われた。そこでは、ガイドライン作成の方針として、1)目的、方針、そして目指すべき姿の明示と2)10のススメをもとにした実現策の提示が決められた。これらの内容は、2013年7月の地区内の景観まちづく

りWSにおいて地区住民に説明・了承され、ガイドライン策定の具体的な進め方をWSにて検討した。ガイドライン策定にあたっては、まず地区住民の意見を反映させるWSを行うことになった。2013年9月には、地区住民と学生がチームとなり「深堀らしい誘導・説明サインのデザインと整備に向けて地区住民が主体となって取り組めること」をテーマとしたWSを行った。そして2013年10月には、「深堀らしい接道部デザイン(塀の仕上げと高さ、緑化等)」をテーマとしたWSを、実寸大の模型等を用いながら行った。そしてこれらの情報をもとに大学がガイドラインの原案を作成した。2013年11月から2014年1月にかけては、月1回のペースで大学と市が原案を叩き台とした協議を行った。協議を経て作成されたガイドラインの案は、2014年2月のガイドライン作成に係る協議時にまち協に説明され、意見交換を行った。意見交換を受けて2014年3月にガイドラインは完成し、その概要は2014年3月の景観まちづくり&トーク2013報告会において「佐賀藩深堀領」と長崎」と題する講演後に、地区住民に報告された。ガイドラインの運用開始は、2014年6月である。

4. ガイドラインの構成と特徴

(1) ガイドラインの意図と構成

ガイドラインは、全6章52ページから構成されている(表一3)。第1章意義とねらいでは、ガイドラインを地区住民に活用してもらう前提として、景観をよくすることの価値

表一3 ガイドラインの目次と意図の関係

ガイドライン活用の前提となる知識の提示	第1章 意義とねらい	①地域で景観をよくすることの価値	2
		②深堀地区景観まちづくりガイドラインとは	4
		③深堀地区景観まちづくりガイドラインの活用方法	6
景観まちづくりの対象の理解に必要な知識の提示	第2章 深堀の歴史と今	①深堀の景観を軸とした歴史	8
		②長崎市の計画における深堀の位置づけ	12
		1. 長崎市都市計画マスタープラン	
		2. 長崎市景観計画	
③深堀の現状と課題	16		
景観まちづくりの進め方の考えと事例の提示	第3章 深堀の景観構造	1. 人口	
		2. 計画規制の状況	
主要な景観構成要素の整備方針の提示	第4章 景観まちづくりのための10のススメ	①「10のススメ」その1~4	22
		②「10のススメ」その5~7	24
		③「10のススメ」その8~10	26
		④深堀の新さるルート	28
		1. さるルートの検証	
2. 新しいさるルート			
3. 新たなさるルートに加えて			
⑤「10のススメ」と景観要素の関係	32		
まちづくりを進める体制と支援・助成の仕組みの提示	第5章 深堀の景観ガイドライン	①塀の保全	34
		②塀の新築	36
		③建物のデザイン	38
		④敷地周りの緑化	40
		⑤サイン・看板(案内・誘導用)	42
		⑥サイン・看板(解説用)	44
		⑦舗装・街灯・柵や手すり	46
参考文献	第6章 まちづくりを実現するための体制	①実現するための体制	48
		②支援・助成制度	50

値、ガイドライン策定の経緯と目的、そしてガイドラインの活用方法が記されている。景観まちづくりを行うためには対象地区の理解が不可欠との考えのもと、第2章深堀の歴史と今では町の成り立ち、上位計画の位置付け、そして現況と課題が、第3章深堀の景観構造では深堀の景観特性と活かすべき景観資産が説明されている。第4章景観まちづくりのための10のススメでは、10の景観まちづくりの進め方、策定過程に実践した事例、そして活用できる景観構成要素の分布が記されている。第5章深堀の景観ガイドラインでは、景観まちづくりの対象でありまちづくりを行う環境を形成する上で重要と考えられる景観構成要素の整備方針が記されている。様々な主体との協働と支援・助成のもと行われることが多い景観まちづくりの特徴に考慮し、第6章まちづくりを実現するための体制では、実現のための体制と主要な支援・助成制度が記されている。

(2) ガイドラインの特徴

図-1は、ガイドライン策定の当初の目的からみて重要な部分といえる第5章の内容の一部を示したものである。ガイドラインの分量は、過多なることを避けるために一つの景観構成要素につき見開き2ページを原則としている。そこには、1)タイトル、2)概要、3)取り上げた景観構

■事例 (塀の新築)

第5章・深堀の景観ガイドライン

②塀の新築

塀は通り景観の大きな要素であるとともに、各家庭の防犯性やプライバシー、個性の表現などの機能があります。深堀では塀の連なるまちなみを目指して、塀を新しくつくり出すと、周辺環境に調和させるよう素材やデザイン、位置に配慮したいと考えています。

具体的には、塀は道路境界部分に立て、石を取り入れたデザインとし、180~200cm程度の高さの塀を期待しています。

〈深堀の景観形成基準〉では地区全体に対して、「道路に面し、駐車場などの開放された空地を設ける場合は、周囲の景観に調和した門、塀または生垣などを設置する」ことが示されています。〈ガイドライン〉では開放されていない部分についても塀を連続し、一定の素材や高さでつくっていただくことを推奨します。

塀の連続性 道路との境界部にはできるだけ塀を設けて欲しいと考えます。道路から後退(セットバック)せずに道路と敷地の境界面に設置すると連続的になります。とくに石塀の残る景観形成重点地区では戸建住宅、集合住宅、集合駐車場など用途を問わず、周辺との連続性を意識してください。敷地内に複数台の駐車場が配置されると連続性が乏しくなります。2台を超える場合は、間を緑化する、駐車スペースに門を設けるなど連続性を意識して欲しいと考えます。

塀の素材 伝統的な石塀を尊重して、基礎を石にするなどできるだけ石を使用することが望ましいと考えます。和風の自然素材には欠点もあります。漆喰は汚れやすい、生け垣は剪定の費用がかかる、板塀は交換周期が早いなど、コンクリートを塗喰風に、アルミ製でもシックな色で軽視風にするなど、実情に合わせて計画してください。

塀の色 深堀は城下町であったことに配慮し、派手な色は避け、自然の色を活かす方向で考えてください。

塀の高さ 伝統的な塀の高さは、普通に通っていても見えないが背伸びすると見える180~200cm程度のもものが多く存在します。新しい塀もその程度が望ましいと考えます(図5-2)。

基礎は石積みとし、上部を漆喰壁にし互を覆った例。防犯の観点からは中が見えたりはがれ、基礎をずらして緑化するなども考えられる。

基礎は石壁として上部を板塀とした例。板塀を長持ちさせるためには屋根を葺いた方がよい。板塀を葺いた方がよい。板塀を葺いた方がよい。アルミ製としても和風となる。

基礎を大石やコンクリート製基礎材とする例。

基礎をスタンプフォーカ(模様を押しつけて作り出し)して耐久性やデザイン性を出しながら風合いを出す方法もある。

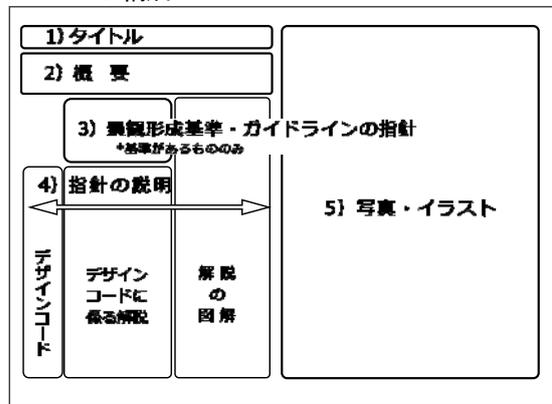
深堀内には風情ある塀も残っている。

いずれの例も内側に高木があると緑が連続し魅力が増す。

図5-2 塀の例

成要素に係る景観形成重点地区の景観形成基準とガイドラインの指針、4)指針の詳しい説明、そして5)写真・イラストが盛り込まれている⁸⁾。1)~4)は、写真・イラストによる説明を多くするために、1ページに収めるようにしている。2)は、全てを読まずとも概略を理解できるようにするために設け、4)は、ガイドラインの遵守に向けて考慮が必要とされるデザインコードをタイトルに示し、それに係る記述は素材や形態などWSにて出された意見が反映されている。5)の設計の参考となる写真・イラストは、計画・設計する際の参考事例であるとの考えのもと、共感を促すヒントとなるような他地域の事例やイラストを載せ、素材や地域を限定しないよう配慮している。よって指針の説明には、強制ではなく協力であるとの立場を明示するため、

■ページ構成



塀のない景観、ある景観

深堀の景観をもとに「塀のない景観」と「塀のある景観」を想定しました。イラストでは塀の内側の緑化にも配慮しています。

感じられます。また道路沿いだけでなく道路と垂直方向に配置する塀や生け垣も、通りの雰囲気や連続性に寄与します。

塀のあるまちなみは塀の種類がまちまちでも、連続性が

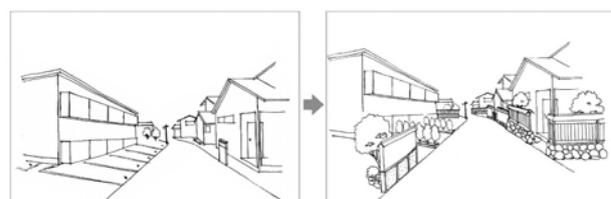
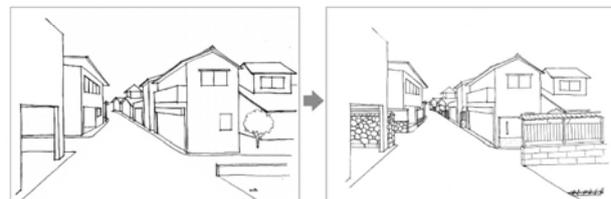
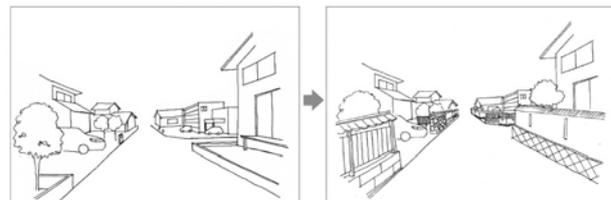


図-1 深堀地区の景観まちづくりガイドライン5章のページ構成と事例(塀の新築)

文末表現には「～推奨する」や「～望ましい」等といった婉曲的な表現を用いている。

なおガイドラインは、限られた時間とメンバーによる議論によるものであるため、完成ではなく現状版として、必要に応じて加筆・修正を行うものとしている。

5. ガイドラインの運用実態

(1) ガイドラインの周知

ガイドラインの周知は、主として、1)冊子の閲覧と配布、2)景観法による協議時における市担当者からの説明、そして3)HP上への掲示の3つの方法により実施されている。1)について、350部が印刷されたガイドラインは、市本庁の景観担当の主要部局(まちづくり推進室)と地区内の支所に常置されている。地区住民に対する配布は、部数の制約上、自治会長のみである。なお本ガイドラインの概要版は、作成されていない。これは、ガイドライン全体の把握を通じて、景観形成の方向とともに、地区の歴史や景観特性等の理解により景観形成の背景も理解してもらいたいとの意図による。2)の景観法による協議とは、景観形成重点地区に届出対象行為にあたる行為を行う際の市との事前協議のことである(長崎市景観条例12条)。市は、ガイドライン冒頭に記載された地区の歴史から説明し、景観形成の背景も理解してもらえるように心懸けている。

(2) ガイドラインへの協力

景観法にもとづく協議件数は、平成26年度が8件(建築：7件、工作物：1件)、平成27年度が15件(建築：11件、工作物：2件、土地の形質の変更：2件)である。市へ協議に来る者の多くは設計者や業者であり、それらの多くはガイドラインの趣旨及び内容に対して、理解を示すという。しかしガイドラインの協力の程度は、届けられた図面を見る限り高くない。協力が得られない主な理由は、法的拘束力が無いことに加えて、ガイドラインに記載された内容と相容れない転入住民の施主の意向が反映されることが挙げられる(例：洋風に対する強い嗜好、駐車スペース確保への強い意向に伴う敷地と道路境界部分における緑化の非協力等)。また市担当者は、協力が得られない要因の一つとして、地域内にガイドラインが推奨するイメージに合致する景観要素が少なく、周囲が協力していないのであれば自らも協力する必要は無いという意識が形成されているのではないかという見解を示した。ただガイドライン策定に関わるWSに参加した施主のなかには、ガイドラインの趣旨に共鳴し、積極的に反映させる(例：敷地と道路境界部分に地域らしさを醸し出す緑化素材を植栽する等)ものも存在する。一方、公的な景観形成に係る行為は、担当部局へ申請し、事前協議が行われているため、担当部局の指導によりガイドラインに沿ったものになっている。たとえ

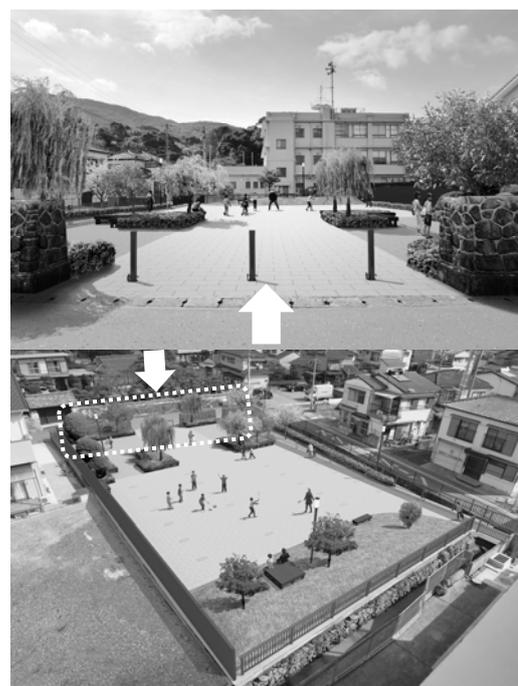
ば、水路の防護柵の塗り替え・街路灯の整備等である。なかでも支所横に整備予定の市の駐車場は、市に加え、ガイドラインの策定に関与した地区住民と大学を交えた3回のWSを経て基本設計が策定された。基本設計は、敷地と道路境界部分への石塀の設置や地域らしさを醸し出す緑化素材の植栽等といった、ガイドラインの様々な要素が反映されたものとなっている(図-2)。しかしなかには、協力が難しい内容もあること(例：継承すべきと記載された道路舗装のなかには、技術的な問題や舗装材料の配合比率等の記録不備等で再現困難なものが有る等)が指摘された。

(3) ガイドライン及び策定過程が与えた影響

ガイドライン及び地区住民、市、大学協働による策定は、地区住民及び市の5(2)以外の景観形成に係る活動に対して以下の影響を与えた。

市担当者は、景観形成重点地区に記載された抽象的な指針・数値基準を具体化させたガイドラインの策定により、前記した事前協議時において景観形成のイメージを伝えやすくなった。先のガイドラインの運用体験は、市にその他の地区においてもガイドラインを策定することが望ましいとの意識を形成させた。その結果、市は、2016年3月に策定された長崎市第四次総合計画〔後期基本計画〕の基本施策A2-1の「地域の景観や自然など個性をいかしたまちづくり推進します」の成果指標の一つに、現在の深堀地区を含む2地区で策定されたガイドラインを2022年までに4地区まで増やすことを盛り込んだ。

地区住民に対しては、(2)ガイドラインへの協力で示した通り、民間によるガイドラインに沿った景観形成では大



出典：長崎市役所
図-2 支所横に整備予定の市の駐車場のイメージ
(上：入り口より広場を見る、下：俯瞰イメージ)

きな効果を上げていないものの、景観形成に係る活動を誘発させている。具体的には、1)景観構成要素の改善を目的とした活動と2)景観まちづくりに係る組織の成立である。1)については、地区内の石塀管理に関わる講演・実演会(2013年3月に開催)や、視点場からの眺望確保のための樹木等の伐採が行われた。2)の組織については、2012年7月に地域の象徴の一つである恵比須を活かしたまちづくりの部会(深堀地区まちづくり推進協議会恵比須でまちづくり部会)が設立され、恵比須の所在等を示したマップづくり等が進められている。

(4) ガイドラインの運用に係る課題

ガイドライン運用に関わる課題として、市担当者から主体別に次の点が指摘された。まず一つに設計者等が専門家として施主に対して啓蒙・誘導できていない点である。専門家には、地区の合意を経たガイドラインを尊重し、それに沿った提案を施主に行い、設計をまとめていく方向が期待される。次に地区内の景観形成を先導する役員等の後継者の確保である。後継者の育成のためには、地区内でのガイドライン内容の普及啓発を継続し、裾野を広げていくことが必要である。最後に一定の年数で変わることが多い市の担当者間における運用方法の継承も課題として認識されていた。

6. おわりに

本ガイドラインは、2011年10月から2014年3月にかけて3つの時期を経て策定された。まず体制構築期は、大学と市による市内外の景観形成に係る取り組みのレビュー、地区住民に対するレビューにより抽出されたキーワードの重要度に関わるアンケート、地区住民、市、大学による現地見学会と見学結果に関わる協議等をもとに、10に集約した景観まちづくりの進め方と進める体制等から構成されたパンフを作成し、地区住民向けに発表会を開催し承認された。次の検討期では、大学、市、地区住民の協働による10の進め方に関する活動の実践(例：散策ルートの見直し・石塀所有者への意識調査等)によって、ガイドライン策定に必要な情報収集と景観まちづくりに対する地区住民への普及啓発を行った。そして最後の策定期は、地区住民の詳細な意向の把握が必要と判断された景観構成要素のデザインの指針に関わる情報をWS形式により収集した。そして最終的にガイドラインは、(1)収集された情報にもとづく大学によるガイドライン原案の作成、(2)原案を叩き台とした大学と市による協議、そして(3)(1)と(2)を受けて作成されたガイドライン案の地区住民に対する説明と承認を経て完成した。

大学は、策定過程における価値中立的な立場での関与を通じて、策定過程の信憑性の担保に寄与したといえる。ま

た専門性を有する大学は、ガイドライン作成への関与によるガイドラインの質の向上とともに、専門的見地からの対象地区の景観の評価と評価結果の発信を行うことにより景観の価値の普及啓発にも貢献したといえる。

上記の過程を経て作成された全6章からなるガイドラインへの協力に関して、景観法による協議時の協力要請には、総じて応じられていない。ただしWSに参加した地区住民のものには、積極的に採用した形跡が見いだせた。それに対して公的な景観形成行為に係る協議時の協力要請には、ほぼ応じられている。1. はじめにで課題提起したガイドラインの景観誘導に対する現時点の実効性は、景観法による協議時の協力要請にみられる通り、限定的であった。ただ本検証期間は、限られている(平成26、27年度)。景観まちづくりに係る活動の今後の展開次第では、協力要請に応じる割合が高まる可能性がある。それに関連する提案としては、(1)ガイドラインが推奨するイメージに忠実な景観を増やし協力意識を喚起する環境を形成すること、(2)専門家がガイドラインに沿った提案を施主に提示すること、そして(3)ガイドラインの継続的な普及啓発により地区住民が内容を共有すること等が挙げられている。提案の活動がガイドラインの実効性に与える影響の検証や民官学協働の課題の検討等は、今後の課題としたい。またガイドラインの策定過程と運用実態は、景観まちづくりへの行政及び住民の取り組みや意識の相違により、異なることが想定される。今後の課題としては、取り組みや意識の相違と関係する地域特性が異なる地域のガイドラインの策定過程と運用実態の比較による地域特性に応じた望ましいガイドラインの策定と運用の検討も挙げられる。

本論文は、渡辺貴史・安武敦子(2017)：長崎県長崎市深堀地区における景観まちづくりガイドラインの策定過程と運用。造園技術報告集, 9, pp.126-131に加筆・変更を施したものである。なお本論文には、JSPS科研費26520107と16H05062の助成を受けた。

補注及び引用文献

- 1)中井検裕(2005)：景観まちづくりとその意義。日本建築学会編：『景観まちづくり』、丸善、2-9
- 2)栗山尚子・三輪康一(2014)：景観行政における景観ガイドラインの実態と役割に関する研究：都計論文集、49(3)、741-746
- 3)浦口醇二(1995)：景観ガイドライン：「形態ガイド」から「プロセスガイド」へ：都市計画 44(3)、61-64
- 4)岩永まき(2013)：近世城下町の成立過程とその変容過程に関する考察—鍋島支藩深堀町における街区の変遷—：長崎大学工学部卒業論文
- 5)川満菜津記(2011)：武家屋敷地を起源とする住宅地の街路景観の特性：長崎大学環境科学部環境政策コース卒業論文
- 6)五十嵐敬喜他(1996)：美の条例いきづく町をつくる：学芸出版社、285ppをもとに、深堀地区にそぐわないキーワードを除外した66ケについて、4件法にて評価してもらった。
- 7)本散策ルートは、長崎の魅力を知ってもらうために2007年4月1日から始められた長崎さるく⁹⁾のさるくコースの一つである(コース名：深堀城下町探訪)。
- 8)第5章に挙げられた景観構成要素のうち景観形成重点地区の景観形成基準に記載されていない景観構成要素については、3)景観形成基準とガイドラインの指針が記載されていない。ガイドラインの指針に相当する内容は、4)指針の詳細な説明に記載されている。
- 9)茶谷幸治(2008)：まち歩きが観光を変える—長崎さるく博プロデューサー・ノート：学芸出版社、191pp

景観評価と風景評価

古谷勝則*

1. 景観評価と風景評価

景観とは、カメラのレンズを通して撮影した写真のように、同じような景色が目の前に広がっているという意味で客観的である。しかし、景観の評価となると、そこに人の主観が入り込む。人が同じ視対象を目でとらえても、人の関心の度合いにより見る視対象が変わる。そして、人は自分の見ている視対象についての評価をする。さらに、評価の基準は、好きや嫌い、良いや悪いなど多様であり、人それぞれである。同じ場所で、同じ視対象を見ていても、見る人の興味や嗜好、生活習慣、さらには、受けてきた教育、地域の文化などの影響を受けて、人は主観的な評価をする。目に見える景観の評価に、目に見えない文化や生活習慣、教育による影響が加わり、景観評価は総合的である。この総合的な評価というところに、景観評価や風景評価の本質的な意味があらわれてくる。特に、長い年月をかけて人が手をいれながら作り上げた地域の風格や地域らしさを意識することが必要である。景観の評価を地域の人が共有することにより、地域に誇りを持ち、景観を大切にすることにつながるようになる。人は幼少期に体験した景観に、懐かしさや郷愁の感情を持つことがあり、それを原風景と呼ぶ。一般に使われている景観という言葉は、風景や景色とほぼ同じような意味で使われることがあるが、評価手法の場合、景観が科学的な評価であるのに対して、風景はより文化的・歴史的な意味合いが多く含まれている場合がある。

2. 眺望景観と圍繞景観

展望台からの眺めのように、場所と眺める方向を限定して、人の景観に対する評価を調べることがある。これが眺望景観の評価である。評価主体（人）の意思により評価対象が変化する可能性がある景観評価では、対象を限定することが多い。観光客が国立公園などで、美しい眺望や、珍しい自然を見て評価するような景観である。眺望地点で撮影した写真やビデオなどを使って景観の評価対象を限定することもある。景観アセスメントのように、事業による将来予測をして、将来の影響を低減するような時には、景観シミュレーションが活用される。次ページの図1の眺望景観の評価では、山がランドマークとなっている眺望の手前に、ビルが建設されている。当然のことながらランドマークへの眺望が変化する。この変

化前と変化後の景観評価をアンケートなどで調査することになる。

身近な身のまわりの景観の構成要素を全体として評価する圍繞景観がある。圍繞景観とは、一定の範囲を有する空間領域における景観資源や主要な眺望などを含めた、視覚的な環境状況である。図1にあるように、歴史的な建造物が並ぶ通りにビルが建設されたことで、景観自体の価値が変化することがある。昔ながらの懐かしい雰囲気は失われることにより、身のまわりの景観の価値変化が認知される。圍繞景観とは、地域の人々が日常的に利用している場所や、地域の人々に古くから親しまれてきた身の回りの景観を含んでいる。住民にとっては、方言のように親しみがありやすらぎのある地域らしさのある風景である。

3. 景観評価の評価主体

環境影響評価や公共事業事後評価などでは、景観評価に一定の客観的根拠が必要となる。しかし、景観を評価する主体は人であり、評価には個人差がでてくる。景観評価ではこれら個人差を可能な範囲で少なくし、客観的な結果を得る必要がある。同じ景観であれば、評価する人が変わっても、同じような評価がえられることが望ましい。しかし、景観を構成する要素が極めて多く、評価の基準も多様である。また、世論調査のように多くの評価者が、景観の評価をすることも難しい。どうしても、少数の専門家や、選ばれた代表者による評価になる。これら限定された評価者による調査でも、できるだけ共通の評価ができるように、次のことに配慮する。①何のための評価なのか、②どこを（どこから）評価するのか、③誰がいつ評価するのか、④評価の基準や手法は何か、である。④については、次の節「風景・景観の評価構造」で詳細を述べることにする。

4. 何のための景観評価なのか

景観評価の対象が、現状なのか、将来予測なのか、事業後の評価なのかにより、景観評価に違いがある。現状であれば、現地での景観評価や、地域住民による景観評価で、現在の景観を評価することになる。将来予測であれば、現状と複数の代替案の比較による評価が中心となる。代替案は、フォトモンタージュやCGなどの景観シミュレーションで写真などが作成されることが多い。事業後の景観評価であれば、現状による調査に近いが、主に事業前との比較が中心となる。この場合は、視覚的な景観に対する認識・印象の変化（景観評価）のみでなく、地域住民の活動や利用実態、経済的な効果も含めて事業が評価されることになる。

*千葉大学大学院園芸学研究所

	眺望点と景観の位置関係	景観変化の特徴	景観変化の例
《眺望景観》	<p>限定した1点から景観を見る</p> <p>ランドマーク</p> <p>ビル建設区域</p> <p>眺望点</p>	<p>今まで見えていたランドマークの見え方が変化する。</p>	<p>山</p> <p>建設予定のビル</p>
《圍繞景観》	<p>視点場を1点に絞れない</p> <p>景観を構成している区域</p> <p>ビル建設区域</p>	<p>視覚されている景観構成物自体が変わり、景観に対する認識が変化する。</p>	<p>ビル群</p>

図-1 眺望景観と圍繞景観

5. どこを（どこから）評価するのか

まずは、注目すべき景観資源や眺望点を抽出することから始まる。抽出するには、既存の調査を参考にしながら、地域の自然的、歴史的、文化的特徴や、住民の景観認識に配慮する。景観資源と眺望点を抽出してから、眺望景観を評価する。圍繞景観の場合は、地域の人々が大切にしてきた場所、身の回りの生活の場で利用している場所、地域の人々に古くから親しまれてきた場所などにも着目する。

6. 誰がいつ、評価するのか

眺望景観の場合、主要な眺望点があるので、眺望点の利用状況から、誰がいつ評価するのが分かりやすい。現地で、評価するのであれば、利用者を対象にすることになる。現地で評価する場合、太陽の位置や天気が、景観の評価に大きな影響を与えることがあるので注意が必要である。富士山の眺望地点で、晴天で富士山が眺望できる場合と、曇天で富士山が眺望できないのでは、当然、評価結果が変わってくる。また、調査する季節による影響も大きい。そこで、眺望景観の評価に写真やスライド、ビデオを使用することがある。この場合は、利用者の多い季節、時間帯で、眺望対象が見渡せる天気の際に景観を記録することになる。記録した景観を、室内で評価者が見て、評価することが多い。景観シミュレーションで将来予測の画像を作成し、この画像を対象に景観評価することも可能である。誰が評価するのかという、評

価主体の選定も重要となる。開発行為であれば、開発主体、地域住民、観光客、行政担当者、景観専門家などによって、必ずしも評価が一致するとは限らない。それぞれの嗜好性および立場や利害によって、評価が偏ることもある。評価主体の選定には、注意が必要であり、特定の立場の人のみの意見で景観評価することは避けるべきである。

補注及び引用文献

- 1) 土木工学大系編集委員会編（1977）：土木工学大系13 景観論，彰国社
- 2) 篠原修 著／土木学会 編（1982）：新体系土木工学 59 土木景観計画，技報堂出版
- 3) 鳴海邦硯編（1988）：景観からのまちづくり，学芸出版

風景計画の新しい観点

○伊藤弘*

1. はじめに

人を取り巻く環境の眺めである風景は実像と情報から構成されており、特に情報に比重がおかれるようになってきている。既往報告では、それが研究の展開や「風景・景観」の指す内容から読み取れることが示された。現代では、実像とその背景を読み解く文化的景観が法制度や研究において多く取り上げられている¹⁾。それ以外にも情報装置の発展に伴う拡張現実や、東日本大震災を契機とした防災など、風景に影響を及ぼす（新たな像の獲得、生命・財産と環境の繋がり）と思われる風景を取り巻く周辺環境が変化してきている。

本稿では、文化的景観、情報装置の発展、防災といった上記の変化を踏まえた風景計画において考えられる、新たな観点について論じていく。

2. 文化的景観

文化的景観とは、文化財においても景観においても比較的新しい概念である。ユネスコの世界遺産委員会では、1992年に「世界遺産条約履行のための作業指針」の中で、文化的景観の概念を示した。その後、2005年4月1日に施行された改正文化財保護法第2条第1項第5号に、文化的景観に関する規定が新たに盛り込まれた。

世界遺産では、文化的景観を「自然と人間の共同作品である」「人間を取り巻く自然環境からの制約や恩恵又は継続する内外の社会的、経済的及び文化的な営みの影響の下に、時間を超えて築かれた人間の社会と居住の進化の例証である」としている。一方、日本の文化財では「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地で我が国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの」としている。

具体的に対象とする実空間の領域は、地域社会の理解に基づく。例えば、里山や棚田などは周辺の環境や集落などと併せて文化的景観として捉えられる。その捉え方は、実空間配置（図1）²⁾と過去から現在に至る史実に基づいた人の行動の把握に基づき、人の行動で結ばれている諸要素の総体が文化的景観といえる。こうして生成された文化的景観は、地域社会のありようを分かりやすくし、地域内外において共有しやすい像を提供する。これにより、その地域の状態を知る尺度となり、目標像となる。言うまでもな

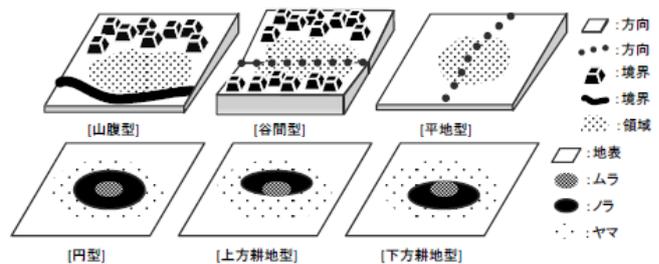


図-1 棚田景観構成（地形（上）・土地利用（下））

く、文化的景観を守るということは、各要素を独立して守るだけでなく、領域全体および要素間の関係も含めて守ることになり、要素間のつながりは、今までの経緯を踏まえた人の行動（生活や生業、回遊）とともに検討される。

3. 情報装置の発展

従来の風景計画においても、情報装置の発達とともにコンピューターを用いた景観シミュレーションなど様々な新しい取り組みがなされてきていた。ディスプレイなどで固定されていた情報装置が、スマートフォンやタブレットなどで簡単に持ち運び（移動）できるようになった現在、かつては一定の間隔があった、見る人（視点）に入り込んでくる実空間と情報の時間差はほとんどなくなり、「拡張現実（AR）」として実像と情報が同時に人に入り込み組み合わせた像を体験するようになった。

情報は実空間と関係するとは限らず、そういった状況は情報が実空間の中に穴を開けるような働きをすることから「多孔化社会」とも呼ばれ、空間と関係ない電子的コミュニケーションによって空間の意味が上書きされる、などと指摘されている³⁾（図2）。また、実空間と情報を二項対立的に捉えるのではなく、一体的に捉えることで、新たな活動が生み出されることも指摘されている⁴⁾。実際、「ポケモンGO」によって従来見られなかった人の動きがみられるようになったことは周知の通りである⁵⁾。

すなわち何らかの構造を有している実空間と、特定の視点によって断片的に捉えることで生成してきた風景、そして風景を捉えることで出現する時間的空間的制約を負った「身」という関係⁶⁾が変化しつつあることが指摘できる。拡張現実においては前述の制約を負わずに、今まで指摘さ

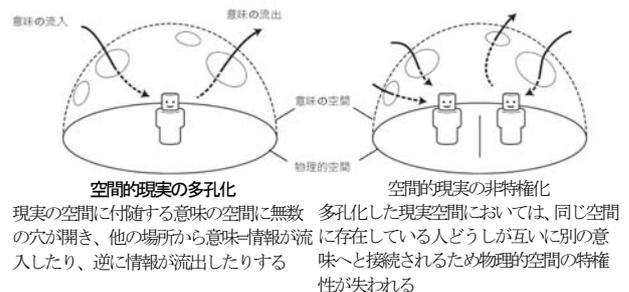


図-2 空間的現実の多孔化³⁾

*筑波大学芸術系

れてきたようなイメージともいえる心象風景ではなく具体的な像として全体を捉えることも可能となり、各自個別の体験が情報として風景に付与され、情報装置を経由して共有され新たな風景が生成していく。

冒頭で述べたように、風景が情報に比重がおかれるようになっている状況と併せて考えると、実空間と情報によって構成される風景は、情報の操作性が容易であることから、その空間において想定されるさまざまな体験とともに検討される必要がある。

4. 防災減災

東日本大震災や熊本地震では、地域の自然条件（地形や地質、植生等）と被災状況の関係が注目されるようになった。かつては、海岸線に近い低地を耕作地とし、高台を居住地とするなど地形に即した土地利用が形成されてきた。しかし、産業の効率性や土木への過度の信頼によって低地に防潮堤と共に居住地が展開するようになった。これにより、海が見えづらくなった。

例えば岩手県宮古市などの三陸では、漁師たちは本来高台の海が見える場所に集落を形成し住んでいた。集落から海が見えづらくても、神社からは海が見える集落が多く、物理的に海と離れていても、視覚的には海とつながっていた⁷⁾ (図3)。こうして得られた風景も、文化的景観のひとつとして継承していくことが期待される。

常に津波や山崩れなどの危険性があるという情報をもって、実空間をとらえる必要がある。かつては石碑などに被害の様子を記したり、文献などのメディアを通して情報を残すなどしていた。全国で土砂災害や津波に関するハザードマップが整備されつつある現在、居住地開発のルールや避難所および避難場所が何処にあるのかを、その場所に対して日常から特別な意味を持たせたりするなど住民に意識づけることで、地域本来の安全安心な風景を地域で共有していくことになる⁹⁾。

また、観光地における来訪者の避難対策として、有事の

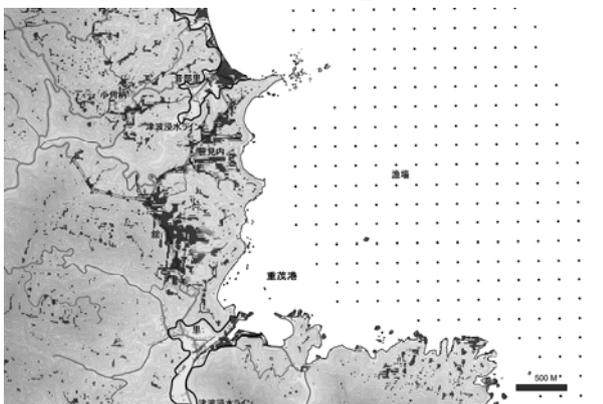


図-3 重茂港付近における海の可視領域（傾斜10度以下）
陸域の濃いグレー部分が海の可視領域、海上の点は漁場を範囲とした被視ポイント（国土地理院基盤地図情報数値地図（10mメッシュ）使用）⁷⁾

際には非難しながら得られる情報として、固定的な絵や文字といった二次元情報だけでなく、「人の流れ」や先に示したARという流動的な三次元（および疑似三次元）情報 that 有用と考えられる。すなわち、住民の避難するさまが、来訪者に対して避難行動を起こさせる風景になると考えられる。それは「津波でんでんこ」「命でんでんこ」という言葉に結びつく。

防災減災においては、日常から地域の像（地域の立地や避難経路等）を把握しやすくし、有事の際は避難しながら地域の像を捉えやすくする必要がある。

5. おわりに

風景は住まい方や人の行動を規定し、住まい方や人の行動が風景を生成する。今までみてきた新しい現象に共通しているのは、風景計画においても従来の「見る」だけを前提とした議論から、見る場所（視点場）での見る人の総合的な体験も踏まえて検討しなければならないということである。景観デザインは、「見る」「見られる」の関係から論じられてきたが¹⁰⁾、「する（行動・生活）」との関係も無視することはできず（逆に「する」も「見る」との関係は無視できない）、視点場での総合的な体験の中で景観体験をどう位置付けるか（「見る」「する」の主従関係）といった「見る」「する」の関係を整理しながら検討していくことが求められる¹¹⁾。それは場所の意味を踏まえた視点場の整備とそこで提供される情報に反映され、領域やその構造を示す文化的景観の設定と併せて検討される。

補注及び引用文献

- 1) 下村彰男（2016）：風景計画を俯瞰する：風景計画研究Vol.1、1-2
- 2) 横関隆登ら（2013）：新潟県十日町市松之山地区にみる棚田景観地の景観構造に関する研究：ランドスケープ研究76（5）、583-586
- 3) 鈴木謙介（2003）：ウェブ社会のゆくえ、NHKブックス、245p.
- 4) 落合陽一（2015）：魔法の時間、PLANETS、213p.
- 5) ポケモンGO、深夜も静かな熱気 東京・錦糸公園：2016年7月29日朝日新聞記事
- 6) 吉村晶子（2007）：風景/景観に関する言説にみる景観概念、風景体験類型及び説明モデルに関する研究：景観・デザイン研究講演集 3、76-86
- 7) 下村彰男ら（2012）：造園分野の視点から、東日本大震災をいかに記録に止め、何を学ぶのか：ランドスケープ研究75（4）、271-276
- 8) 小野良平（2017）：三陸沿岸域における集落と海の視覚的つながり：ランドスケープ研究80(5)、585-588
- 9) 日本造園学会編（2012）：復興の風景像：マルモ出版、135 p.
- 10) 篠原修（1982）：土木学会編新体系土木工学59土木景観計画、125-174
- 11) 機能計画と景観計画の関係として述べられていたところではある（前掲書10、175-178）

東海自然歩道における沿道景観の変遷 — 愛知県を事例に

○水内 佑輔*

1. はじめに

東海自然歩道は、東京都八王子市の「明治の森高尾国定公園」から大阪府箕面市の「明治の森箕面国定公園」までの11都府県約90市町村にまたがる長さ1,697 kmの長距離自然歩道である。1969年、厚生省（後、環境庁、現・環境省）において大井道夫を中心に長距離自然歩道が構想され、1970年から関係自治体の協力のもとに整備が始められ、1973年に完成した。

アパラチアントレイルをはじめとする世界各国のロングトレイルへの影響を受けつつ、基本的構想としては、①東海道メガロポリスの外周部の自然地域を通過し、自然公園や文化財とをつなぎ合わせる事、②全世代が四季を通して利用可能とすること、③主要都市から部分的利用可能とすること、④既存施設の活用、⑤民間との連携等が考えられていた。⑥加えて、標高1000m以下を通すように設計され、雑木林や田園をはじめとする山村風景が資源として設定され、自然や歴史の香りを楽しむことを東海自然歩道の最大の狙いとしたとされる¹⁾。

近年の環境省の自然公園の施策においても、東日本大震災からの復興政策の一環として、みちのく潮風トレイルが設置されている。インバウンドの視点に立つ際にも、日本の二次的自然や歴史をトレイルというパッケージで楽しめるという点で観光資源としてのポテンシャルを有していると考えられる。また、名称は異なるが自然や風景を楽しむ歩道という観点からは、地域づくりの一環としてフットパスが計画される事例が少なからず確認出来る²⁾。

このように長距離自然歩道は風景を楽しむ古典的なツールとして、風景計画にとって一般的なものであるが、管見における長距離自然歩道に関する報告や研究は『国立公園』を中心に散見されるにとどまる³⁾。情報提供という観点からしても、例えば統合的な情報を提供する「東海自然歩道連絡協会」のHPにおいて、利用の基本となるルートについては略図のみが示されており、詳細なルートや資源について、利用者には把握が困難である。環境省の直轄事業でなく、各府県が中心となる事業であることがこの一因であると考えられる。いずれにせよ風景資源の存在を把握し、利用可能な状態とすることは、風景計画の基礎的な作業である。東海自然歩道の場合は設置後、約50年が経ち、また都市近郊に立地するという性格上からして、沿道景観の変化が想定される。そこで、東海自然歩道において体験

できる風景資源の把握を大きな目的としつつ、本稿では、愛知県における東海自然歩道の沿道景観とその変化を報告することとする。

なお本稿では、便宜上一定領域に広がる空間的まとまりを景観と定義し、物理的空間を体験することによって現れる像を風景と定義する。

2. 研究の方法

本稿では、東海自然歩道上（視点含む近景域まで）の景観および、東海自然歩道からの可視領域上の中景域までの景観を把握する。GISを用いたオーバーレイ解析により分析を行うこととした。

東海自然歩道については愛知県オープンデータカタログ⁴⁾にて提供されているベクトルデータを、現地踏査で精度を確認の上用いた。現地踏査は、2017年2月28日、4月28日に2ヶ所で行った。沿道景観については、国土交通省提供の国土数値情報の土地利用細分メッシュデータ（100mメッシュ）を用いた⁵⁾。本データでは1976年、1987年、1997年、2006年、2014年と、東海自然歩道設置後約10年間隔での土地利用変遷が把握可能である。可視領域の把握のためには、国土地理院で提供される基盤地図情報の10mメッシュデータ⁶⁾を用いてDEMを作成した。このDEMに東海自然歩道のベクトルデータを視点として設定し、中景域の可視領域を計算した。中景域は2.5kmと設定した。その上で、土地利用細分データと東海自然歩道、および東海自然歩道からの可視領域をオーバーレイ解析し、100mメッシュごとの土地利用を算出した（図-1）。作業には、ArcGIS Pro 1.4を用いた。

3. 結果

視点を含む近景にあたる部分である東海自然歩道上の土地利用の変化を表-1に示す。全体の傾向としては、1976年、1987年、1997年の間には大きな変化は確認されない。2006年以降には「田」や「その他農地」「荒地」が減少し、一方で「森林」や「建物用地」が増加することが確認される。1976年と2014年を比較すると、「田」については4.4%、「その他農地」は2.2%減少する半面、「森林」が6.6%増加している。

表-2は東海自然歩道を視点とした中景域の可視領域内の土地利用変化を示す。70520メッシュが中景域の可視領域に該当した。東海自然歩道上と同じく、1976年、1987年、1997年の間には全体として大きな変化は確認されないが、「建物用地」については相対的に変動が大きく1.6%の増加がある。「田」や「その他農地」「荒地」は全体として減少する傾向にあることが分かる。1976年と2014年を比較すれば、「田」で1.2%、「その他農地」で0.9%、

東京大学大学院農学生命科学研究科

表一 東海自然歩道上の土地利用の変化（視点含む近景域）

土地利用	1976	1987	1997	2006	2014
田	8.0%	8.0%	7.9%	3.7%	3.4%
その他農地	3.8%	3.8%	3.8%	1.6%	1.6%
森林	77.2%	77.1%	74.8%	83.2%	83.8%
荒地	3.1%	2.8%	2.3%	0.9%	1.1%
建物用地	4.4%	4.6%	4.9%	5.3%	5.5%
幹線交通用地	0.2%	0.2%	0.6%	1.1%	0.9%
その他用地	1.5%	1.7%	3.0%	2.1%	1.8%
河川地	1.7%	1.8%	2.0%	1.3%	1.3%
ゴルフ場	0.0%	0.0%	0.7%	0.9%	0.6%

n=2761



図一 東海自然歩道と中景域までの可視領域

「荒地」で0.7%と東海自然歩道上と比較すれば減少率は小さい。また「建物用地」は4.1%と増加率が高い。東海自然歩道上の差異で言えば、「森林」については異なった傾向であり、1.4%の減少となっている。1976年と2014年を取り上げ、「田」からの変化を算出したところ、「森」への変化率が62.1%と一番高かった（図一2）。

4. 考察

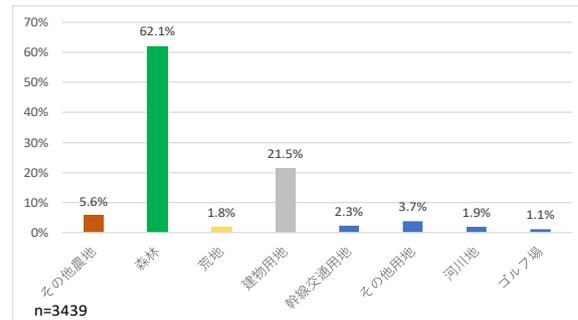
東海自然歩道の資源として位置づけられる田園風景の基盤となる「田」や「その他農地」については近景、中景域で双方ともに減少していた。特に、減少率は近景域で高く、東海自然歩道構想時に存在した風景資源は棄損されているといえるだろう。さらに「森林」への変化が生じていることが確認され、耕作放棄との関連がうかがい知れる。

「森林」に関しては近景域と中景域での傾向が異なっており、多面的な解釈が必要となろう。近代以降の愛知県にはげ山が多く存在しており、砂防・緑化工事が数多く実施されてきた歴史がある⁷⁾。1976年の「荒地」と国土地理院が提供する国土画像情報第1期（1974~1978）と電子国土基本図の航空写真をオーバーレイし、八曾国有林や定光寺国有林などで比較検討したところ、「荒地」が緑化されていることが確認された。つまり、近景域内の森林の増加は、荒地の緑化が進むこと、耕作放棄による樹林化によるもの

表二 可視領域（中景域）の土地利用の変化

土地利用	1976	1987	1997	2006	2014
田	5.6%	5.5%	5.2%	4.9%	4.4%
その他農地	3.7%	3.7%	3.6%	3.1%	2.8%
森林	79.4%	78.7%	76.3%	76.9%	78.0%
荒地	2.0%	2.0%	1.9%	1.5%	1.3%
建物用地	4.2%	5.1%	5.8%	7.3%	8.1%
幹線交通用地	0.2%	0.2%	0.5%	0.6%	0.6%
その他用地	3.1%	3.0%	2.9%	1.9%	1.7%
河川地	1.8%	1.8%	1.9%	2.0%	1.9%
ゴルフ場	0.0%	0.0%	2.0%	1.9%	1.2%

n=70520



図二 「田」からの変化（1976年と2014年の比較）

であると考えられる。その一方で道路や住宅開発などによる減少もあり、「森林」は中景域では微減の傾向となると考えられる。これらの変化は風景体験にとって見通しの低下と、農村風景の棄損を生じさせていると考えられる。

以上、本稿では東海自然歩道の沿道景観とその変化を報告した。その結果、東海自然歩道構想時と現在では風景資源において差が生じており、今後の東海自然歩道を再考する際においては、その資源性を再確認するアセスメントが必要でとなろう。

ただし、本稿で用いたデータは年度ごとに調査方法に差異があること、100mメッシュを単位としたなどの限界点がある。また、DEMについても10mメッシュと解像度の低いデータを使用している。他方、現在はLIDARやUAVを用いたレーザーや写真測量などにより高解像度のDEMや土地利用データが入手可能であり、これらを活用したきめ細やかなアセスメントを今後の課題としたい。

補注及び引用文献

- 1) 大井道夫 (1978) : 風景への挽歌-私の自然保護論-: アンヴィエル, 206-227
- 2) 寺村 淳 (2016) : 地域づくりにおけるフットパスの有効性とコーディネーターの役割に関する研究: 農村計画学会誌34, 219-224
- 3) 例えば、神田修二 (2013) : 長距離自然歩道を考える: いのちと心をつなぐしなやかな国土軸への期待 (自然を歩く): 国立公園 (717), 14-17
- 4) <http://www.pref.aichi.jp/life/7/> : 2017.2.15にDL
- 5) <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html> : 2017.3.15にDL なお土地利用の判例は2009年以降変化しているため2014年のデータに合わせて再編した。
- 6) <https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php> : 2017.3.15にDL
- 7) 愛知県尾張事務所 (2000) : 治山21世紀への道: 愛知県, pp239

風景計画研究 第2号

発行日 2017年5月21日

発行 公益社団法人日本造園学会 風景計画研究推進委員会

古谷 勝則 伊藤 弘 松島 肇 上田 裕文 山本 清龍 温井 亨
入江 彰昭 寺田 徹 小林 昭裕 水内 佑輔 田中 伸彦 村上 修一
武田 重昭 渡邊 貴史 高山 範理 松井 孝子

発行人 古谷勝則

編集 伊藤弘 水内佑輔
