

中心市街地から自然要素を眺望する視点場と仰観景に関する研究

—長崎市稲佐山を事例として—

A STUDY ON UPWARD VISTA OF NATURAL LANDSCAPE FROM DOWNTOWN DISTRICT

— In the case of Mt. Inasa, Nagasaki City —

毛利洋子 — * 1 岡松道雄 — * 2

キーワード:

都市景観, 眺望景観, 斜面都市, 視点場, 景観計画, 街路景観

Keywords:

Townscape, Distant landscape, Slope city, Prospect point, Landscape planning, Street scape

Yoko MOHRI — * 1 Michio OKAMATSU — * 2

In this report, it is surveyed and recorded that the situations of upward vista of Mt. Inasa and its mountain range at each street corner in the downtown district of Nagasaki. Then it is analyzed that the view characteristic from each viewpoint to make them the basic data for developing further landscape planning of Nagasaki city. Additionally, it is considered that the possibility of activation method of these viewpoints to create citizen's walkable activity as well as developing residents' civic pride of Nagasaki city.

1. はじめに

1.1 背景と目的

平成16年(2004年)景観法公布により,地域の個性や自然景観を含む広域にわたる対象地域のイメージが示され¹⁾,景観行政団体となる市町村によって景観計画を定め,景観整備が進められてきた。長崎市では,昭和63年(1988年)3月に長崎市都市景観対策調査から「長崎景観マネージメント」²⁾が報告され,全国に先駆けて昭和64年(1989年)1月1日に「長崎市都市景観条例」(旧条例)を施行³⁾した。平成2年(1990年)に長崎市都市景観基本計画が策定,その後,平成16年の景観法に準拠する形で,平成20年度(2008年度)以降,景観基本計画が再検討され,平成23年(2011年)に長崎市景観基本計画⁴⁾,景観計画⁵⁾の策定に至る。昭和63年当初から,長崎の特徴的な地形^{2,4)}や地域の人々の生活空間^{2,4)}を同時に活かした景観づくりが謳われている。この考え方は現行の長崎市景観基本計画にも,4つの基本方針⁴⁾として引き継がれている。しかし,少ない平地を高度利用することにより建物が高層化し,中心市街地において,すり鉢状の港湾都市としての景観が把握しづらくなる点が危惧される。

一方で,近年,国土交通省を中心に「居心地が良く歩きたくなる」ウォーカブルな街路空間の整備⁶⁾が全国的に求められ,観光や都市間競争力向上だけでなく,都市住民の日常生活空間の居住性の向上が課題となっている。長崎市もウォーカブル推進都市である⁷⁾。

以上の様に,長期にわたり育まれてきた景観の重要性と,歩行者の視点に立つ「ウォーカブル都市」の方向性を,来訪者と生活者両方の観点から踏まえ,本稿では,都市景観で失われがちな,自然要素のランドマークを仰ぎ見る眺望景観(仰景観)に着目する。自然要素からなるランドマークの視認は,地形的な固有性のみならず,その都市のわかりやすさ¹¹⁾と,生活や生業の歴史的な文脈を継承し,地域の個性を体験する上での重要性が考えられる。

本稿では,長崎市景観基本計画(以下,景観基本計画)に示す「大景観」⁸⁾のうち重要なランドマークである稲佐山を含む眺望景観が中心市街地のまちなかからどのように見えるか,という点に着目す

る。本稿の目的は,中心市街地の「まちかど」⁸⁾において,「稲佐山を中心とした山並み」を仰ぎ見る眺望が可能な視点場の状況を記録し,各視点場からの眺望を記述する事と,その特性を把握する事である。生活に身近で眺望可能な視点場が充実し,長崎の個性を活かした街路空間整備へと繋がる基礎的研究と位置付ける。

1.2 既往研究の整理と本研究の位置付け

眺望景観に関する研究は,俯瞰する眺望景観に関する研究が多く,都市における街路を視点場として,山並み等の自然要素を対象に,仰ぎ見る眺望景観に焦点を絞った研究は少ない。眺望景観に関する研究で上記に近い内容に絞っても,それぞれ視対象は異なり,眺望型街路景観のイメージに着目した研究^{9,10)},日本に従来からある「山アテ」の手法による城下町を対象とした研究^{11,12)},伝統的建造物や印象的な建造物を視対象として眺望保全に寄与する研究^{13,14)}等がある。これらの研究の主な目的は,その実態把握,実態の印象評価,眺望景観に影響する阻害要素の抽出や,視点場と眺望との関係,都市の景観構造の記述や把握等である。また,眺望景観の保全制度や建築高度規制等の制度¹⁵⁾やその運用に着目した研究^{16,17)}や,眺望できる視点場の空間特性の記述化を試み,各視点場の空間特性と視覚行動の関係把握し,景観規制の指針を得ることを目的とした研究¹⁸⁾がある。

本稿は,まちなかにある多数の「まちかど」で,眺望できる視点場の有無や眺望景観の実態を把握する研究であり,実態把握の研究に類し,同様の研究事例は少ないと考えられる。また,日常的な生活者の視点と,生活者や来訪者である歩行者の視点に焦点を当て,「ウォーカブル都市」を見据えた為,対象範囲を網羅的に調査する。都市空間での地域の固有性を体験し,都市のわかりやすさに繋がる基礎的研究として位置づけた。「山アテ」の手法による城下町ではないためか,長崎市の中心市街地を対象に,自然要素を視対象とする仰観景の眺望が可能な視点場に限定した研究も見当たらない。

2. 調査対象と研究方法

2.1 対象地の概要

*1 活水女子大学健康生活学部生活デザイン学科 准教授・博士(工学)
(〒850-8515 長崎県長崎市東山手町1-50)

*2 山口大学大学院創成科学研究科工学系学域感性デザイン分野
教授・博士(工学)

*1 Assoc. Prof., Dept. of Design and Science for Human Life, Kwassui Women's Univ., Dr.Eng.

*2 Prof., Dept. of Architecture, Graduate School of Sciences and Technology for Innovation, Yamaguchi Univ., Dr.Eng.

都市景観において大景観を仰ぎ見る眺望が可能な視点場を調査する。すり鉢状の地形で傾斜地の特徴を持ち、その平地部に中心市街地を形成する長崎市の中心市街地を対象とした。長崎を代表する大景観の眺望の一つとして、稲佐山を含む山並みを視対象（図1左）として選定した。従って長崎市が指定する中心市街地¹⁹⁾で、稲佐山山頂から2~3kmの距離²⁰⁾にあり、山頂から真東方向を基準に南へ60度の範囲稲佐山を眺望できる範囲を調査範囲とした（図3左）。さらに、場所による比較を可能にし、各視点場の特徴を把握する為、便宜的に10度毎に調査範囲をA~Fのエリアに区分した。各エリアで視点場の有無と眺望の可否、視点場から視対象を望む眺望の特徴を、どの部分が、どの程度見えるのか、視対象となる部分と可視量、可視量に影響する要素に着目し調査する。可視量は地形や建築物の高さからも影響を受ける為、10m毎の標高地図にも範囲を示す（図3右）。

2.2 調査方法

国土地理院地図を参照し、調査範囲の街路で、街路軸線が稲佐山山頂方向を向くものを、緩やかな道路曲線の街路も含めて抽出した。対象とした中心市街地は高層化するエリアも含む為、ビスタ景と言われる街路軸線方向に見える仰観景に限定し現地調査にて写真記録を行った。抽出した街路のうち、「まちかど」に着目することから、



図1 写真記録と面積測定(左:写真記録, 右:面積測定時記録)

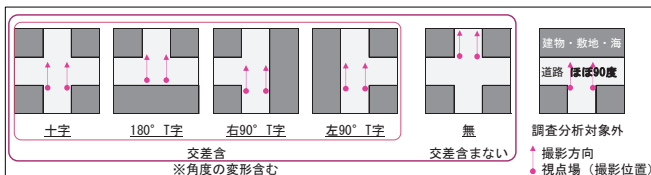


図2 交差点での撮影平面位置(表1凡例:交差点含む)

撮影は交差点で図2の位置のいずれか1か所から行った。記録写真は拡大等の設定を一定に、地面上約1600mmの位置、iPhone XS、絞り値f/1.8、焦点距離4mm、4032×3024pixelで一貫して撮影した。

次に、写真記録（図1左）より、稲佐山山頂方向の山並と山肌の可視に影響する要素（建築物、地形、街路樹等）を記録した。さらに、可視量を把握する為、現地調査での写真記録後、写真記録の画像サイズを4000×3000pixelに統一し、写真上で、稲佐山山頂方向の山並と山肌が占める面積をAdobe Photoshopにて算出した。また、眺望の見え方を把握する為、可視面積は、山頂を含む上下を中上・中下、より北側の上下を北上・北下、より南側を南上、南下の6つに分類し測定・算出した（図1右）。その際、写真の画面表示を100%表示の状態にして、分類した基準位置は、山並みの地形の形状、山肌の建造物の位置で判断し、一貫性を保った。

3. 調査結果(仰観景の可視実態)と分析

3.1 調査結果

現地調査日は2022年5月7日、再調査が必要な箇所は6月18日、8月23日に実施した。調査箇所のうち、前節で示した条件を満たす60箇所を分析対象とした（表1）。その他、写真記録場所の指定容積率と用途地域、地形の高低差を調査し、用途地域図と10m毎の標高地図に、調査対象の視点場を記録した（図3中右）。調査範囲の大半が商業地域で、南側ほど指定容積率が低くなる。また、対象エリアABCでは微高地を含み、エリアADEFは斜面地を含む。

調査結果の詳細を表1に示す。写真記録可視面積は図1右に示す各分類の合計である。その他、稲佐山山頂方向の山並と山肌の可視に影響する要素（建築物、地形、街路樹等）の記録を整理し該当要素の有無を数値化する事で他視点場との比較を可能にした（図7）。

3.2 各対象エリアの視点場箇所数

分析対象とした視点場の約7割（43箇所）で山並みが可視でき、約6割で山頂を可視できた（図5）。各調査対象エリアで分析対象とした視点場のうち眺望可能な視点場の割合は、エリアBDで低く、エ

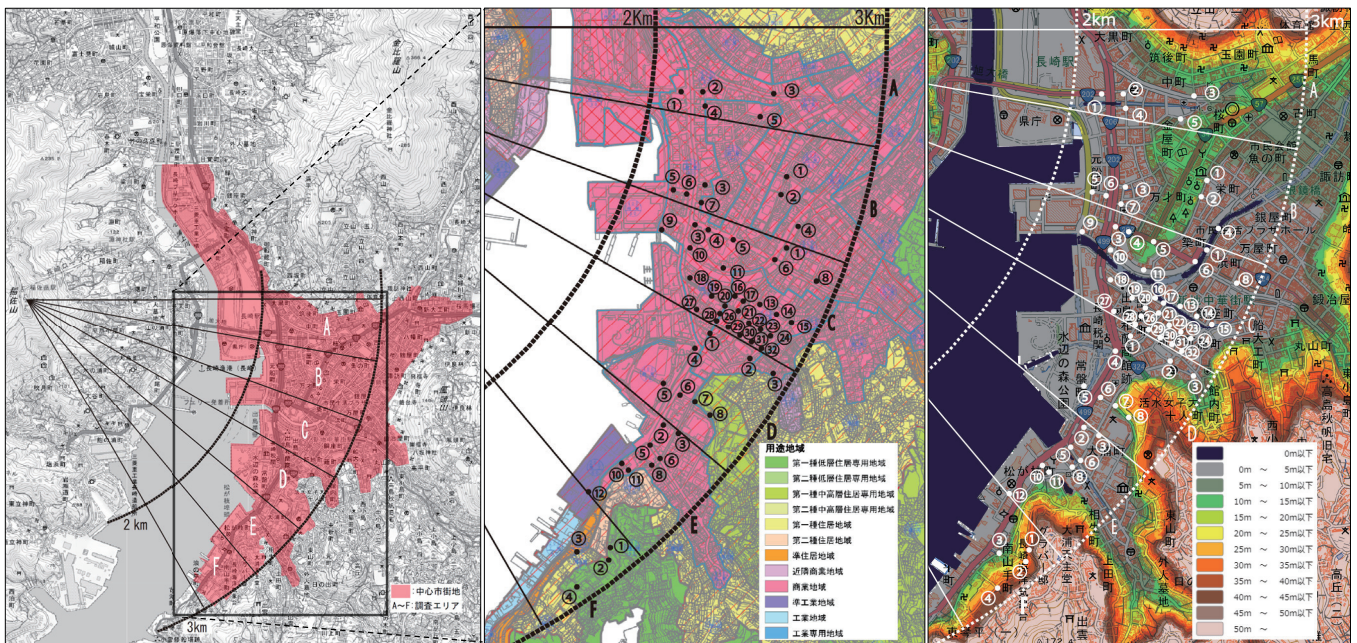


図3 調査範囲と分析対象(左:中心市街地¹⁹⁾, 中:用途地域²⁰⁾, 右:10m毎の標高²¹⁾)

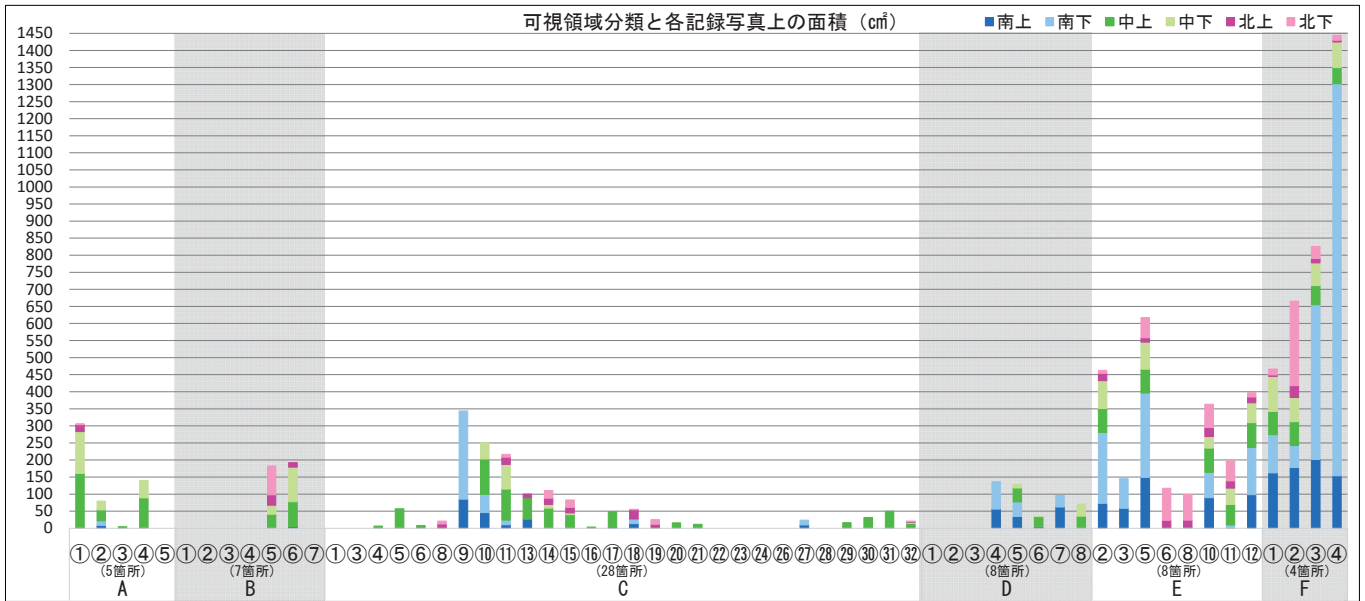


図4 可視領域6分類で内訳各視点場可視面積を比較

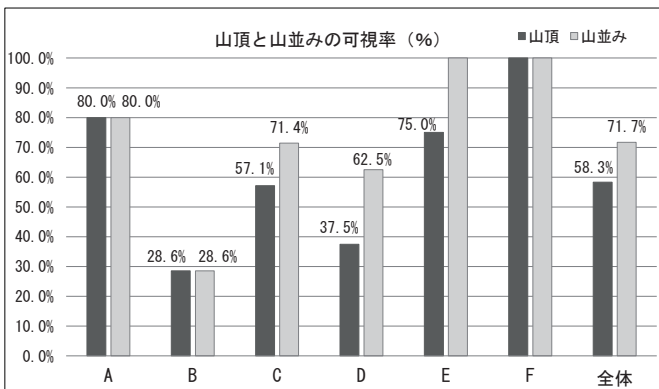


図5 エリア毎に示す山頂と山並みを眺望できる視点場数の割合

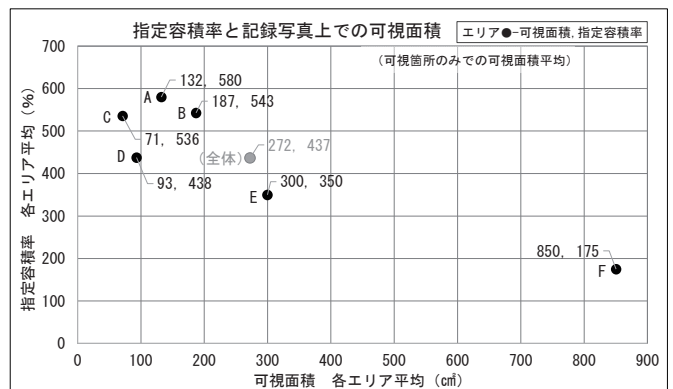
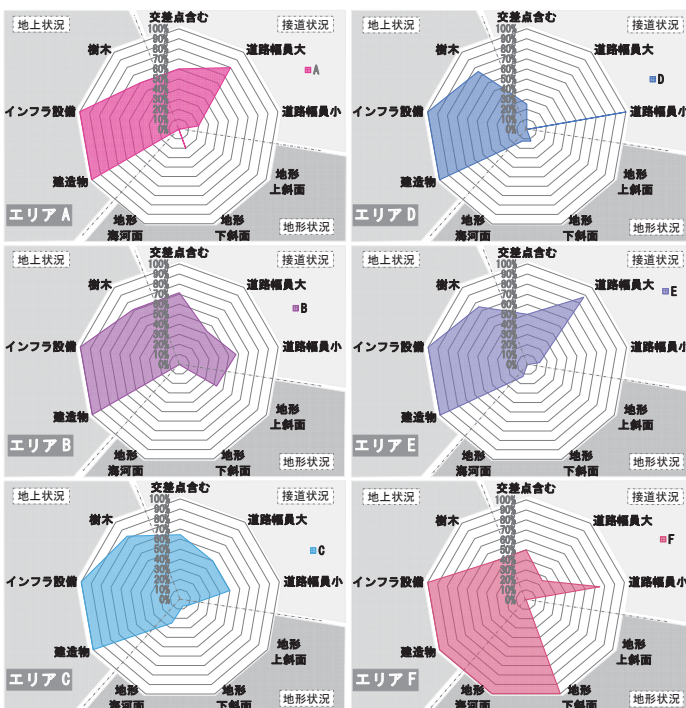


図6 エリア毎の指定容積率の平均と写真記録上の可視面積の平均



響が考えられる。交差点を含む【接道状況】影響はエリアABCで多く含み、道路幅員大小の【接道状況】影響は、エリアAEで道路幅員が大きく視点場の視界が広がり、可視面積の増加への影響が考えられる。一方、エリアDFでは道路幅員が小となり視界が狭まり、可視面積の減少への影響が考えられる。【地形状況】では、上り斜面の影響がエリアBで多くみられ、不可視の視点場が該当した。エリアCでも、わずかな上り斜面の影響が確認でき、可視面積が小さい視点場であった。ともに上り斜面は可視面積減少への影響が考えられる。下り斜面や海面や河川の影響は、他と異なりエリアFで突出して大きく、エリアACDでもわずかに確認できた。ともに下り斜面や海や河川との隣接は視界を広げ可視面積の増加への影響が考えられる。

3.3.3 影響要素と可視面積から考察する仰観景の特性

山頂を含む仰観景が確認できた各エリアの視点場の代表的な記録写真を図8に示す。影響要素(表1・図7)と可視面積(図4)から各エリアの仰観景の特性を示し考察する。各エリアの視点場は記号で示す。さらに、景観基本計画に示された稲佐山に向けた仰観景に対する方針や眺望に関連する方針を踏まえ記述する。

エリアAは、【地形状況】でA③の1か所がわずかに下り斜面、【接道状況】は、ほぼ道路幅員大で、交差点を含む箇所もあり、開けた空間となり眺望できる可能性が高い。山頂を含み正面に望む眺望が可能な街路もある(A①)。しかし、【地上状況】で、指定容積率が高い建造物とインフラ設備が影響する。エリアAは長崎港側に長崎駅があり、景観基本計画でも、稲佐山や長崎港への眺望は長崎を印象づける大切な場所として、駅周辺を主な事例にあげている²²⁾。

エリアBは、眺望できる視点場の割合が約29%と最も低い(図5)。不可視のB①②④(図3右)は【地形状況】から視対象との間に微高地を含む上り斜面で、視対象の下部は車道等や斜面であり、その上に建造物やインフラ設備が設置され不可視となる。道路幅員の大小や交差点の有無等の【接道状況】の傾向に大きな偏りは無い。長崎港側で、海には隣接しないが道路幅員が大きい2か所(B⑤⑥)で、山頂を含み山並みが眺望可能であった。このエリアの長崎湾側の地域では、景観基本計画において、長崎を印象付けるランドマークとして長崎港と稲佐山を示し、稲佐山を眺望できるように、道路沿いの建物のセットバックや、建物間のすきまをつくるなど、景観づくりの方向を示している²²⁾。

エリアCは、可視面積の平均が最も小さい(図6)。しかし、視点場数は28か所と最も多い。調査箇所の約7割において、わずかでも眺望可能な視点場となっており、可視の可能性が高い立地である(図5)。そのうち約6割で山頂を望める現状であった。道路幅員等の【接道状況】には大きな偏りは無く、【地形状況】の影響の割合も低い。ただし、不可視の視点場の多くは道路幅員が小さく、高い指定容積率と合わせて建造物とインフラ設備が影響する。逆に可視面積が大きい視点場は、道路幅員に偏りはなく、ほぼ河川等が影響する(図8)。景観基本計画では、1か所であるが、大景観保全地区の見晴らし景観の一例として長崎港側の眺望場所を指定している²²⁾。

エリアDは、道路幅員が小さい【接道状況】と、【地上状況】である建造物やインフラ設備の影響を受け、指定容積率は少し低い可視面積が小さい。眺望できた視点場も約6割に留まり、山頂は約4割でしか望めない(図5)。景観基本計画では、街路ではなく、このエリアにある水辺の森公園からの眺望を大景観保全地区の見晴らし

景観の一例として挙げている²²⁾。

エリアEは、可視面積がエリアFに次いで大きく、指定容積率が低い【地上状況】である建造物やインフラ整備、道路幅員が大きい【接道状況】が影響する。全ての視点場で山並みが眺望でき約7.5割で山頂も眺望できる(図5)。景観基本計画では、街路からではなく、国宝である大浦天主堂から望む海面や西坂公園の日本二十六聖人殉教碑への眺望を確保するよう建物高さや配置の工夫を示している²²⁾。

エリアFは、最も可視面積が大きく、全ての視点場で山頂を含め全区分の山並みを眺望できる(図8)。低い指定容積率で建造物やインフラ整備の【地上状況】の影響もあるが、加えて下り斜面で海を見渡せる【地形状況】が全ての視点場で影響する。景観基本計画・景観計画⁵⁾では、グラバー園からの眺望の確保を示している²²⁾。

エリアDEFは主に東山手・南山手地区にあたり、景観計画でも景観形成重点地区に指定し、高さ基準を設け眺望が確保されている⁵⁾。

4. おわりに

4.1 眺望できる視点場の現状記録と視点場充実の可能性

地図上で眺望できる可能性がある視点場として60箇所を抽出することができたが、その内、稲佐山を含む山並みを眺望できる視点場は43箇所で約7割に留まり、かつ山頂が眺望できる視点場は約6割に留まった。特にエリアCでは、可能性がある視点場は、他エリアより多く確認できたが、可視面積の平均は最低であり、約7割で眺望できたものの可視面積は小さいエリアであった。総じてエリアABCDでは可視面積が少ない。しかし、山頂を含み、まとまった眺望を望める視点場も確認できた。一方で、エリアEFは、視点場数は少ないが全ての箇所稲佐山を望むことができ可視面積も大きいエリアであった。

全ての視点場で、インフラ設備や建造物の地上要素が影響し、可視面積に影響している可能性を確認できた。また、交差点や道路幅員の大小である【接道状況】、河川が街路軸線に沿って隣接する、又は見渡せる海面、地形の高低差等の【地形状況】も可視面積に影響していた。特に、本稿で示した可視面積が小さい視点場でも、これらの影響要素に対する配慮や調整により、中心市街地においても、自然要素を眺望できる視点場として充実する可能性がある。

4.2 仰景観の特性と各エリアの傾向

商業地域で指定容積率が高いエリアABCでは、山頂を含んだわずかな可視面積の視点場が多く、建造物や電柱・標識等のインフラ設備の【地上状況】の影響と、微高地を含む【地形状況】の影響が可視面積に影響していた。可視の視点場数や可視面積は少ないものの山頂を含むまとまった可視面積が生じる視点場も確認できた(図8)。一方、対象地の南側のエリアEFでは指定容積率が低く、斜面地で海面を望む地形的要因もあり、可視面積が大きく、山頂を含む南北迄を見渡す眺望景観が生じていた。

本稿は仰景観の特徴を比較する為に調査段階から便宜的にエリアを分け、さらに可視領域も分類し視対象の見え方を各視点場で比較した。従って調査範囲全体の調査結果を基に、その仰景観の特性に応じて類型化を行ったものではない。しかし、中心市街地でもエリアにより仰景観の特性が異なる傾向にあることを示した。

4.3 仰景観と街路景観の繋がりにから考察する整備方針の可能性

景観基本計画では大景観として示される、すり鉢状の地形や斜面

都市の特徴を望む景観のうち、本稿では、一視対象として自然要素の稲佐山に限定して調査し、中心市街地からでも眺望できる視点場があることを示した。その視点場の位置と、仰角の眺望を、より定量的に整理し現状を記録した。本稿では「まちかど」に着目し分析対象とした為、シーケンスの観点は含めていないが、眺望可能な視点場が点在する事を示した。街路景観に、大景観を眺望する仰角観を含む視点場が点在した。これに加え、歩行者の回遊性と兼ねた景観計画とすることで、都市の構造や現在地を無意識に伝え、分かりやすい都市へと充実し、ウォークアビリティを高める可能性がある。特にエリア ABCD では、まとまった可視面積を有する眺望を得られる視点場は少ないが、ピンポイントで眺望できる視点場やシーケンスの展開等から、印象的な視点場となる事も考えられる。また、エリア EF では、指定容積率や用途地域の制度的な影響と、海に近い斜面地の地形的影響が強い特徴により、まとまった可視面積での眺望景観が実現していた。街路景観の修景等が相まって、平地や斜面地から長崎港を含めた眺望の視点場となりフォトスポットや滞留空間としての充実が考えられ、ウォークアビリティにも繋がる可能性がある。

4.4 今後の課題

本稿は現状の記録と特性の把握に留まった。眺望可能な視点場とはいえ、山並みの可視面積の大小や山頂の有無は、その眺望景観の印象に大きく影響すると考えられる。今回は印象評価や影響要素の詳細には至らず今後の課題である。また、本稿では、現状の記録に関連する長崎市景観基本計画等の内容を考察に添えたが、現状に至る経緯や要因の検証、都市計画や制度に対する課題整理を踏まえた検証や考察には至らず、今後の課題である。

謝辞

本研究は、科学研究費基盤研究 (B) 22H01665 による助成を受けた。

参考文献

- 1) 景観法の概要 p6, 国土交通省都市・地域整備局都市計画, 2005. 09
<https://www.mlit.go.jp/crd/townscape/keikan/pdf/keikanhou-gaiyou050901.pdf> (参照 2022. 09. 17)
- 2) 長崎市, 昭和 62 年度長崎市都市景観対策調査『長崎景観マネジメント』, 長崎市, 1988. 3
- 3) 長崎市の景観まちづくり, 長崎市, まちづくり部景観推進室,
<https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/667000/p004153.html>
(参照 2022. 09. 17)
- 4) 長崎市景観基本計画, 長崎市, まちづくり部景観推進室,
<https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/667000/p004205.html>
(参照 2022. 09. 17)
- 5) 長崎市景観計画, 長崎市, まちづくり部景観推進室,
<https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/667000/p004203.html>
(参照 2022. 09. 17)
- 6) 都市再生, 「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり～ウォークアブルなまちなかの形成～, 国土交通省, (参照 2022. 09. 17)
https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_machi_tk_000072.html
- 7) 「まちなかウォークアブル推進プログラム」, 国土交通省,
<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001510681.pdf> (参照 2022. 09. 17)
- 8) 長崎市景観基本計画 第 2 章 理念と方針, 長崎市, p33, p36, p41
https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/667000/p004205_d/fil/1-2.pdf (参照 2022. 09. 17)
- 9) 川鍋祐子・安田丑作・三輪康一・末包伸吾・栗山尚子・木山正典: 眺望型街路景観のイメージに植栽が与える影響に関する研究 その 1—神戸市の面市街地における南北幹線の事例調査を通じて—, 日本建築学会大会学術梗概集 (東海), F-1, pp. 291-292, 2003. 9
- 10) 川鍋祐子・安田丑作・三輪康一・末包伸吾・栗山尚子・木山正典: 眺望型

- 街路景観のイメージに植栽が与える影響に関する研究 その 2—神戸市の斜面市街地における南北幹線の事例調査を通じて—, 日本建築学会大会学術梗概集 (東海), F-1, pp. 293-294, 2003. 9
- 11) Chengqi Z. and Shigeru S. : THE DESCRIPTION OF TOWN-SCAPE STRUCTURE USING “KEIROU” —Focusing on the Japanese castle town of Yama-ate as its specialty—, J. Archit. Plann., AIJ, Vol.73, No.632, pp. 2165-2172, 2008.10
趙城琦・佐藤滋, 景廊による都市の景観構造の記述に関する研究—山あて景観を特徴とした近世城下町を基盤とした都市を対象として—, 日本建築学会計画系論文集, 第 73 巻, 第 632 号, pp. 2166-2172, 2008. 10
 - 12) 樋口明彦・林慎太郎・高尾忠志・岡本良平: 唐津市旧城下町地区における山アテ景観阻害要因に関する研究, 日本都市計画学会, 都市計画論文集 No. 42-3, 2007. 10
 - 13) 杉本耕作・宇崎崎勝也: 眺望対象建造物を中心とした眺望景観の実態に関する研究 - 都内における重要建造物を対象として -, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (中国), 都市計画, pp. 15-16, 2017. 8
 - 14) 中島直人・岡村祐・島海基樹・野原卓: 都市における眺望景観の保全に関する研究 その 3 国会議事堂への眺望景観の構造と形成, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北海道), F-1, pp. 1079-1080, 2004. 8
 - 15) 片山律: 歴史的都市における都市景観評価と計画手法に関する研究 - 山並み眺望景観の保全と建築高度規制に関する研究・京都市, 奈良市, 鎌倉市—, 都市計画学会学術研究論文集, 第 32 回, pp. 25-30, 1997
 - 16) 滝川季幸・時谷昌秀・片山律: 鎌倉市景観地区における高さ規制に関する研究—街路・眺望景観からの考察— 7 都市計画-6 景観と都市設計, 日本建築学会関東支部研究報告集, 第 80 巻, pp. 433-436, 2010. 3
 - 17) 大井涼助・森山貴行・浅野聡, 景観計画における眺望景観保全制度の運用状況に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北海道), 都市計画, pp. 393-394, 2013. 8
 - 18) Hiromitsu, Y. and Yukimasa, M. : A STUDY ON THE NOTATION OF VIEWS IN CONSIDERATION OF THE OCCLUDING EDGES AT THE VIEW POINTS A Case of views in Kyoto city, J. Archit. Plann., AIJ, Vol.75, No. 656, pp.2415-2421, 2010.10
横山広充・宮岸幸正, 視点場近傍の遮蔽状況を考慮した眺望景観の記述方法に関する研究 京都市内の眺望景観を対象として, 日本建築学会計画系論文集, 第 75 巻, 第 656 号, pp. 2415-2421, 2010. 10
 - 19) 国土地理院地図 (電子国土 Web), (参照 2022. 09. 01)
https://maps.gsi.go.jp/#15/32.742326/129.870191/&base=std&base_grayscale=1&ls=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f0
長崎市中心市街地活性化基本計画 (第 2 期), 長崎市, (参照 2022. 09. 17)
<https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/666000/p034384.html>
 - 20) 用途地域図, 長崎市, (参照 2022. 09. 17)
<https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/666000/p034384.html>
 - 21) 国土地理院地図から一部加工にて作成
https://maps.gsi.go.jp/#16/32.744137/129.871888/&base=std&ls=std%7Crelief_free&blend=1&disp=11&lcd=relief_free&vs=c1g1j0h0k1l0u0t0z0r0s0m0f0&reliefdata=00G1E1E45G5G999999GAG728A6EGFG5ABF06&tpos=32.744141,129.871895, (参照 2022. 08. 26)
 - 22) 長崎市景観基本計画 第 5 章 景観計画の策定等に向けて, 長崎市, pp83-84, p104, p96, p106
https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/667000/p004205_d/fil/1-5.pdf (参照 2022. 10. 01)

注

- 注 1) 景観用語辞典 p 180 によると、ケヴィン・リンチらによる「都市のイメージ」の研究では、都市の構造がわかりやすい (legibility) ことが好ましいという観点からイメージを把握する際の要素を抽出しパス・エッジ・ディストリクト・ノード・ランドマークの 5 つであることを示した。
- 注 2) 樋口忠彦は「景観の構造」で、ほど良い仰角を 10 度程度、中村良夫は「風景を愉しむ風景を創る」で 5~6 度とした。稲佐山が標高 333m の為、2 km 地点で仰角 θ_1 は $\tan^{-1}(333/2000) = 9.453$ 度, 3 km 地点で仰角 θ_2 は $\tan^{-1}(333/3000) = 6.334$ 度であり、仰角を担保できるこの範囲とした。

[2022 年 10 月 4 日原稿受理 2023 年 1 月 5 日採用決定]