

状況景観的視点に基づく三角港の眺望計画 に対する一提案

遠山浩由¹・増山晃太²・星野裕司³・小林一郎⁴

¹学生会員 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1,
E-mail:073d8835@st.kumamoto-u.ac.jp）

²学生会員 修士 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1,
E-mail: 061d9412@st.kumamoto-u.ac.jp）

³正会員 博(工) 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1,
E-mail:hoshino@gpo.kumamoto-u.ac.jp）

⁴正会員 工博 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1,
E-mail:ponts@gpo.kumamoto-u.ac.jp）

今日、多くの景観計画が各地で行なわれている。一般的な景観計画は構図論的な景観把握によって行なわれる場合が多いが、実際の景観体験は構図論的な景観把握のみで行なわれないはずである。そこで、本研究では景観計画の一つである眺望計画に着目し、「活動する主体」、「眺める主体」、それらの関係性を限定する「地形」の3要素で景観を解釈するという状況景観論を援用することで、三角港を対象とした眺望計画手法の一提案を行なうことを目的とする。3要素が展開する状況景観を解釈して眺望計画を行なうことで、眺望景観の豊かさが増し、眺望する楽しみが与えられる。それは「活動する主体」が眺望景観に介入することで可能となり、これまでの構図論的な眺望計画にはない視点である。

キーワード: 状況景観論, 眺望計画, 眺望景観, 展望所, 活動, 三角港

1. はじめに

橋の上から水辺で遊んでいる人を眺めることで「涼しそうだ」と感じ、そこで遊んでいる自分を想像してその景観を楽しんだり、我々が日常の中で受ける景観体験は非常に豊かであり楽しいものである。

しかし、一般的な景観計画は、対象が図として美しく見えるかという考えで構築されている場合が多い。すなわち、景観体験の豊かさの一面しか考えられておらず、構図論的な景観論によって計画されていることが多い。それは、これまで眺めの美しさ以外の景観体験の豊かさについて、景観計画において深くは追求されなかったためであると考えられる。景観体験の豊かさや楽しみとは、対象の見えの美しさのみではなく、景観体験を行なう主体の想起性・参画性の豊かさという一面も有しているはずである。

この景観体験の豊かさについて着目し、深く追求することを試みた星野は、状況景観論という景観論を構築した。状況景観論とは、「活動する主体」、それを「眺める主体」、及びそれらを包含する「地形」の3要素を状況と関係付けて景観を解釈するという理論である¹⁾。状況とは、主体がある環境に参加することによって生じる

様々な関係性のことである。既往研究では、状況景観論を構築するために、明治期の沿岸要塞跡地から得られる眺望景観を分析している²⁾。その中では、明治期の沿岸要塞における「眺める主体」とは砲台であり、「活動する主体」とは敵艦であり、「地形」とは軍事行動を限定する要因として位置付けられている。要塞計画によって建設された砲台の跡地は、その機能が失われた現代では、良好な眺望景観を有しているとして展望所等に転用されている事例がある³⁾。

しかし、これまで状況景観論を景観計画へ応用することの有効性は論じられていない。そこで、本研究を状況景観論を景観計画へ応用することの初段階の研究と位置づけ、明治期の沿岸要塞と似たスケールを有する熊本県宇城市三角港にて眺望計画を立てることを目的とする。

2. 研究手法

(1) 眺望計画における状況景観的視点

眺望計画において「眺める主体」は展望所の“観察

者」と解釈し、「活動する主体」は、海上を移動する主体や、観察者が海上の主体を眺望・想起し得る活動領域を総称した、航行する船舶などの“海上アクティビティ”と解釈する。また「地形」は、“海上アクティビティの動きと、観察者と海上アクティビティの関係性を限定する要因”と解釈する(図-1)。ここで言う関係性とは、観察者と海上アクティビティにおける“見る・見られる”という関係性であり、観察者の海上アクティビティに対する想起性と参画性に関わるものである。つまり、展望所とは観察者と海上アクティビティとの関係性(見る・見られる)を考慮することによって抽出される視点場である。ただし、海上アクティビティは、必ずしも常時海上に存在するとは限らない不可視の存在でもあるために、観察者は海上アクティビティを想起することで地形を把握するという状況景観的な景観把握を行なう(図-2)。

また、観察者が地形条件に沿って移動する海上アクティビティを詳細に把握するためには、「活動する主体」を離散的・多角的に捉えることが重要となる。これにより、海上アクティビティを包含するように多種多様な展望所が用意され、展望所は互いにネットワークされることが必要となる。

以上より、著者らは眺望という行為を、ある領域の環境情報を十分に取得し、その領域内の海上アクティビティを鑑賞、又は仮想的に想起しながら地形を眺める行為と位置付ける。さらに眺望計画を、展望所ネットワークを構築し、領域内の海上アクティビティを多角的・離散的に把握する計画と位置付ける。

(2) 三角港のスケール

明治期の沿岸要塞において、「活動する主体」である敵艦の確認は目視に頼るしかなかったため、明治期の沿岸要塞は目視可能な範囲によって構築されている。その

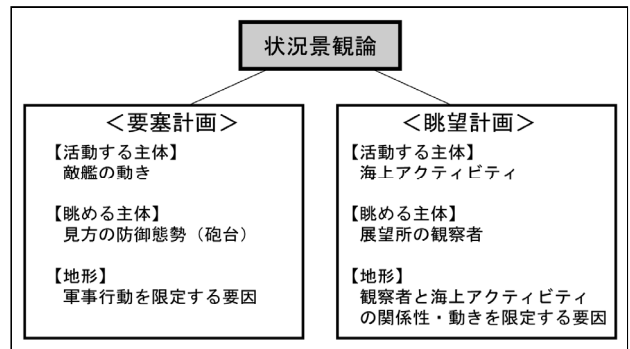


図-1 研究の位置づけ

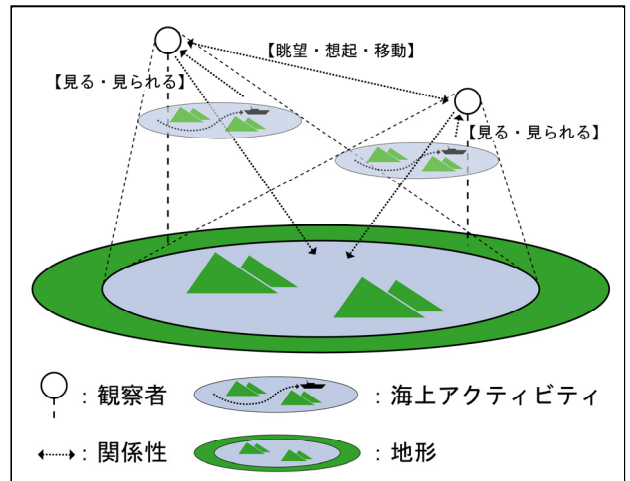


図-2 状況景観的な景観把握

ことは、状況景観的な景観把握が可能であるスケールを有していたと考えられる。

そこで本節では、研究対象である三角港のスケールが、状況景観的な景観把握が可能なスケールであるかを検討し、状況景観的視点に基づいて三角港で眺望計画を行なうことの妥当性を検討する。スケールの比較分析を行うために、かつては港を出入りする船舶の安全を見守ることを目的とした日和山⁹⁾が存在した長崎要塞と、複数の瀬戸と湾を有する対馬要塞(浅茅湾地区)の2箇所の沿

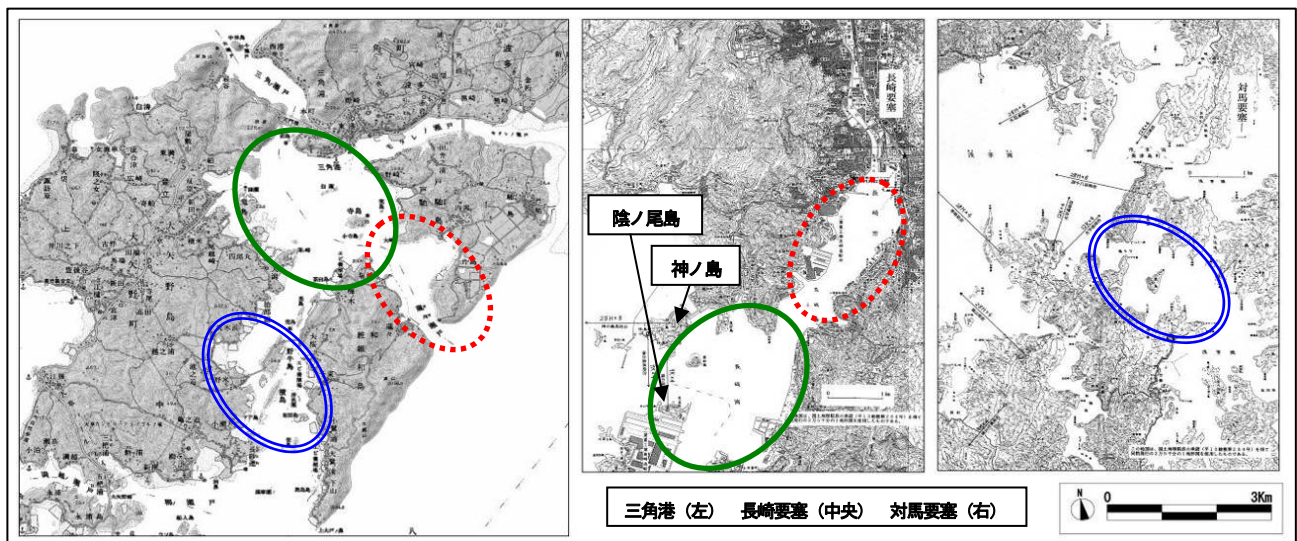


図-3 三角港と明治期の沿岸要塞の Same Scale Map

岸要塞を例として挙げる。なお、前頁図-3に示した Same Scale Mapは、日本における明治初期から日露戦争までの国土防衛態勢の実態を明らかにしている『明治期国土防衛史⁹⁾』を基に作成した。

はじめに、長崎要塞は周辺を標高の高い山に囲まれ、一つの海峡と湾を有する地形となっている。地形条件については、三角港の湾と長崎要塞の湾のスケールは同程度である(図中実線)。さらに、長崎要塞の海峡幅は約1Kmと三角港よりも広いが、これは一部の三角港の瀬戸と比較してみるとスケールがほぼ同じであることがわかる(図中点線)。視点場の設置については、陰ノ尾島・神ノ島に設置された砲台は、標高18m・31m・78mに設置されており、この3地点によって敵艦の動きを把握しようとしている。このような視点場の設置は、三角港でも十分に可能であり、地形条件と視点場設置を比較すると長崎要塞と三角港は同スケールであると言える。

続いて、対馬要塞(浅茅湾地区)は複数の入り組んだ瀬戸と湾を有する地形であり、その複雑な地形を成す瀬戸の中に小島が点在している。対馬要塞と三角港の瀬戸幅は、同程度のスケールであると言える(図中二重線)。視点場の設置については、水面を自由に動くことが可能な敵艦の動きを把握する為、複数の砲台を設けている。

以上の分析より、三角港は状況景観的な景観把握が可能なスケールであると言える。

3. 三角港の地形条件

(1)陸地形

三角港周辺には、宇土半島、大矢野島、戸馳島、維和島が図-4のように位置している。また、瀬戸に浮かんでいる主な小島として中神島、鬼島、寺島、野牛島が挙げられる。三角港全体で見ると、宇土半島北西、大矢野島北東、維和島南東の一带では比較的標高が高い。さらに、宇土半島南東、大矢野島南西、維和島北西、戸馳島全域の一带では比較的標高が低い。標高200mを越える山は、三角岳(4059m)、高野山(2628m)、柴尾山(2249m)、飛岳(2288m)、天翔台(205.6m)の5つがある。他にも標高100m級の山も多く点在しており、戸馳島のように標高40-60mの平らな地形を成す島があるなど、三角港周辺の陸地は起伏の変化に富んだ地形である。これらの地形条件は、観察者の海上アクティビティに対する眺望・想起の程度に影響を及ぼすものである。

また、瀬戸に浮かぶ小島については、中神島は三角ノ瀬戸の入り口に位置し、野牛島は横瀬戸の中央に位置している。野牛島には、大矢野島と維和島を結ぶ橋が架けられており、陸路で島に立つことが可能である。また、

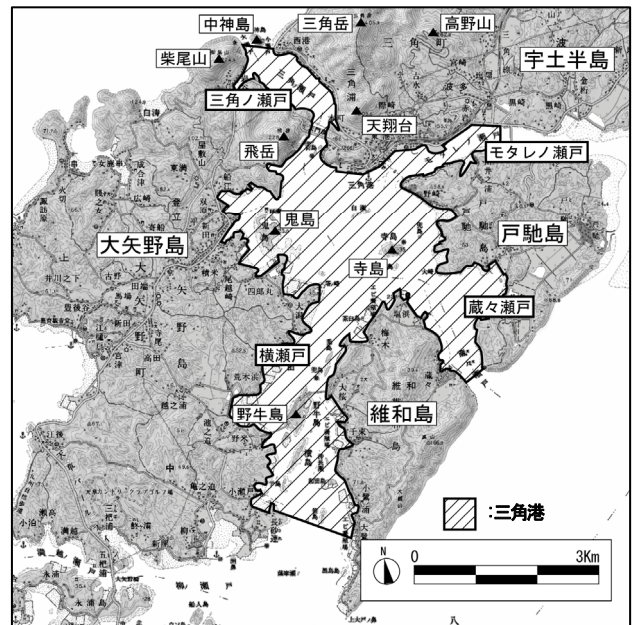


図-4 三角港の地形

4つの瀬戸の結節点となる湾の中央には寺島が位置しており、大矢野島側には鬼島が位置している。このような多島海では、観察者の優れた仮想行動性が期待できる。

(2)海域

a)三角ノ瀬戸

宇土半島と大矢野島の間に位置する三角ノ瀬戸は、瀬戸の入口に特徴がある。それは、一方は中神島が位置しており、もう一方は天翔台と飛岳の間で大きく瀬戸が屈曲しているということである。つまり、両方の瀬戸の入り口が閉じられているために、閉鎖的な印象を与える瀬戸と言える。それに加えて、瀬戸の四方を三角岳、柴尾山、飛岳、天翔台に囲まれているため、外部からは三角ノ瀬戸の位置を認識し難く、閉鎖的な印象をさらに強くしている。

b)モタレノ瀬戸

宇土半島と戸馳島の間に位置するモタレノ瀬戸は、瀬戸の最大幅が約400mであり、他の瀬戸と比べて最も幅が狭く細長い形状を成している。そのため、モタレノ瀬戸での海上アクティビティは直線的な動きを強いられ、静的な印象を受ける瀬戸である。また、海上での移動による風景の変化に乏しく、兩岸を近距離で感じるために、圧迫感を与える瀬戸である。

c)蔵々瀬戸

戸馳島と維和島の間に位置する蔵々瀬戸は、瀬戸の入口の幅は450m前後であるのに対し、最大幅が約1400mである。つまり、海上からの風景は移動と共に刻々と変化していく瀬戸であると言える。それによって、海上アク

ティビティの動きは制限されないと考えられる。モタレノ瀬戸と同等の瀬戸の幅を有しながら圧迫感を感じないのは、瀬戸の形状が内側で膨らむといった蔵々瀬戸特有の地形条件があるためである。

d) 横瀬戸

大矢野島と維和島の間に位置する横瀬戸は、4つの瀬戸の中で最も多くの小島を有しており、その大きさも多様である。さらに、大矢野島と維和島との間が最大で約1800m開いているが、中央に野牛島が位置しているために、蔵々瀬戸のような開放感はない。一方で、海上を移動すると共に、前後に次々と島が通り過ぎるといったシーケンシャルな景観体験が可能である。小島を多く有する横瀬戸では、縦横無尽に船舶が通り過ぎている。そのため、地形が入り組んだ印象や隠れ家的な印象を与えると同時に、観察者に豊かな仮想行動性が与えられると言える。

e) 湾

三角港の中央に位置する湾は、4つの瀬戸同士を結ぶ結節点となっている。それによって、湾における海上アクティビティは縦横無尽に動いており、ここでは賑やかな印象を受けやすい。対岸までの最大距離は約4000mであり、十分に目視で対岸を認識できると考えられる。湾には鬼島と寺島の2つの小島が存在しており、茫洋とした湾の印象を和らげる要因となり、眺望景観にまとまりを与えると考えられる。

4. 状況景観的視点に基づく眺望計画

(1) 計画のプロセス

本節では、フロー図(図-5)を用いて眺望計画の概略を述べる。

1段階の作業として、海上アクティビティの抽出を行なう。本研究で言う海上アクティビティとは、定期航路を通る船舶、釣りが行なわれているエリア、港・灯台の3つを総称するものである。これらは、観察者が眺望又は想起するといった「活動する主体」である。海上アクティビティの分布は展望所の設置と関係するため、これらの眺望景観内における動きや分布を把握する必要がある。

2段階の作業として、4つの瀬戸と中央の湾の地形条件の変化点(境界)を考慮してゾーニングを行なう。地形条件が異なるということは、観察者における海上アクティビティの見え方が瀬戸毎で異なることを示している。つまり、それぞれの地形条件に基づいた展望所を設置す

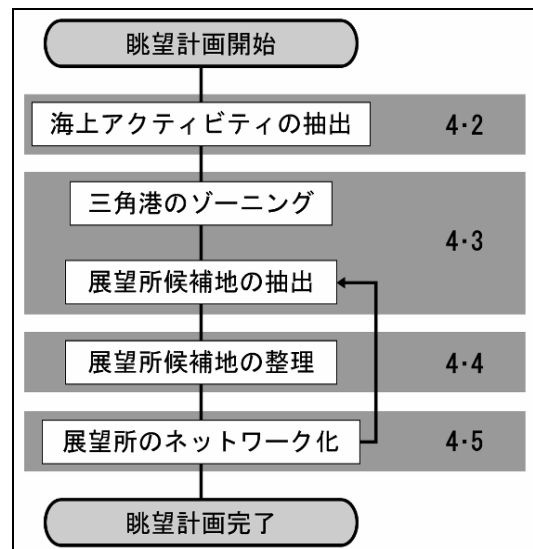


図-5 眺望計画フロー図

ることで、海上アクティビティを多角的・離散的に把握することが可能となる。そのためには、海上から見られやすい場所はどこであるかを押さえることが重要となる。具体的には、抽出した海上アクティビティから可視領域(可視できるエリア)を算出する。この可視領域分析によって、展望所の設置に適していると思われる展望所候補地が抽出される。

3段階の作業として、展望所候補地の特徴を整理する。具体的には、展望所候補地からの眺望画像(3次元地形画像)に基づいて、眺望における地形-海上アクティビティの認識パターンについて整理する。

4段階の作業として、眺望画像と可視領域を用いて、海上アクティビティからの展望所の見えと展望所双方の見えを分析することで展望所ネットワークを構築する。

(2) 海上アクティビティの抽出

本節では、海上アクティビティの抽出方法について記述する。海上アクティビティの抽出については、便宜上(後に可視領域を計算するため)海上アクティビティを点で地図上に示す。よって、動きのある海上アクティビティを、ある条件に基づいて抽出していく。そして、海上アクティビティの動きと分布の把握のために、それらが地図上にプロットされた「海上アクティビティマップ(次頁図-6)」を作成する。海上アクティビティの抽出方法について以下に記述する。

a) 定期航路を通る船舶

定期航路を通る船舶とは、具体的にはタンカーや水上タクシーを指しており、航路は三角港管理事務所へのヒアリングと海上保安庁作成の海図(1万5千分の1)を基に選定した。状況景観的視点に基づく本研究では、地形条件に基づく海上アクティビティの動きと分布を把握で

できれば良いため、航路の動きに変化がある地点と地形条件が変わる地点（境界）といった航路の変曲点を地図上にプロットし、これを航路点と呼ぶこととする。この抽出方法によって、16地点が抽出された。

b) 釣りが行なわれているエリア

三角港のどのエリアで釣りがおこなわれているかについては、三角町漁業協同組合へのヒアリング・現地調査・釣り情報誌から釣りが行なわれているエリアを抽出した。釣りが行なわれているエリアは面的な海上アクティビティであるため、エリア内で無限点に抽出することが可能である。そのため、エリアの両端などに点を抽出すること等に配慮し、可能な限り面的な海上アクティビティとして扱えるように工夫した。この抽出方法によって、25箇所が抽出された。

c) 港・灯台

港・灯台については、現地調査と地図上で確認できた地点を基に抽出した。港は船舶の出入りがある地点であり、灯台は移動する船舶を想起できる地点と考えている。これらは移動しない海上アクティビティであるため、特に抽出条件は設けられない。この抽出方法によって、10地点が抽出された。

(3) 展望所候補地の抽出

本節では、三角港をゾーニングし、海上アクティビティからの可視領域を算出することで、展望所候補地が抽出されるまでのプロセスについて記述する。

観察者－海上アクティビティ間の“見る・見られる”という関係性が計画の肝となる部分であるが、海上アクティビティから観察者を“見る”ことに適した場所が展望所候補地となる。言い換えれば、観察者が海上アクティビティから“見られる”ことに特化した場所である。地形条件が異なる三角港において、ゾーニングは地形条件が同じ海域を一つのゾーンと考えて行なっていく。すなわち、三角港は5つにゾーニングされる。また、可視領域を算出するにあたって、本研究では3DCGフリーソフトである『カシミール[®]』を用いて可視領域を算出する。可視領域の算出は、人間の目線とおおよそ同じにするために、地面から2mの位置で算出する。カシミールを使って可視領域を算出すると、可視領域範囲が図面上に色で表示される。合計51箇所の海上アクティビティ全ての地点から可視領域を算出する。ただし、51箇所の可視領域を算出するのみでは展望所候補地は抽出されない。そこで、それぞれ5つのゾーン内に存在している海上アクティビティからの可視領域をゾーン毎に重ね合わせていく。それによって、5種類の可視領域を重ね合わ

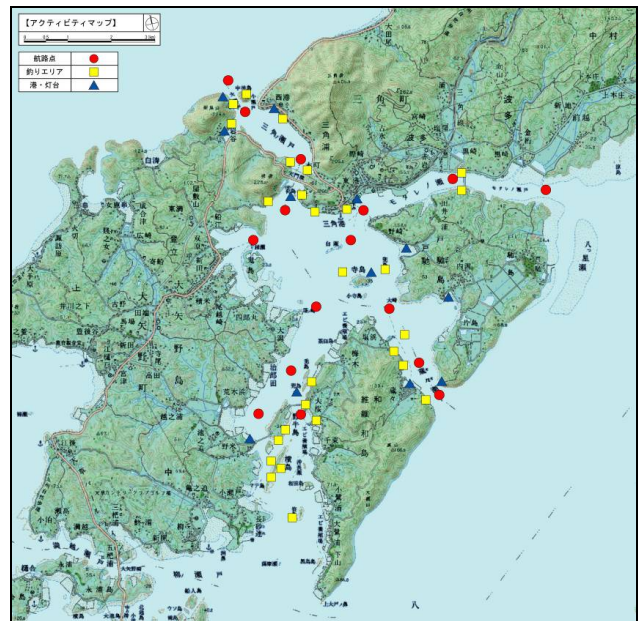


図-6 海上アクティビティマップ

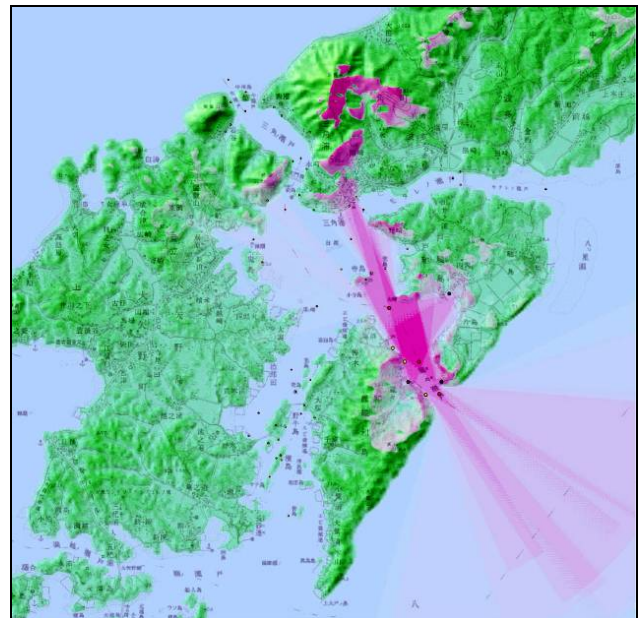
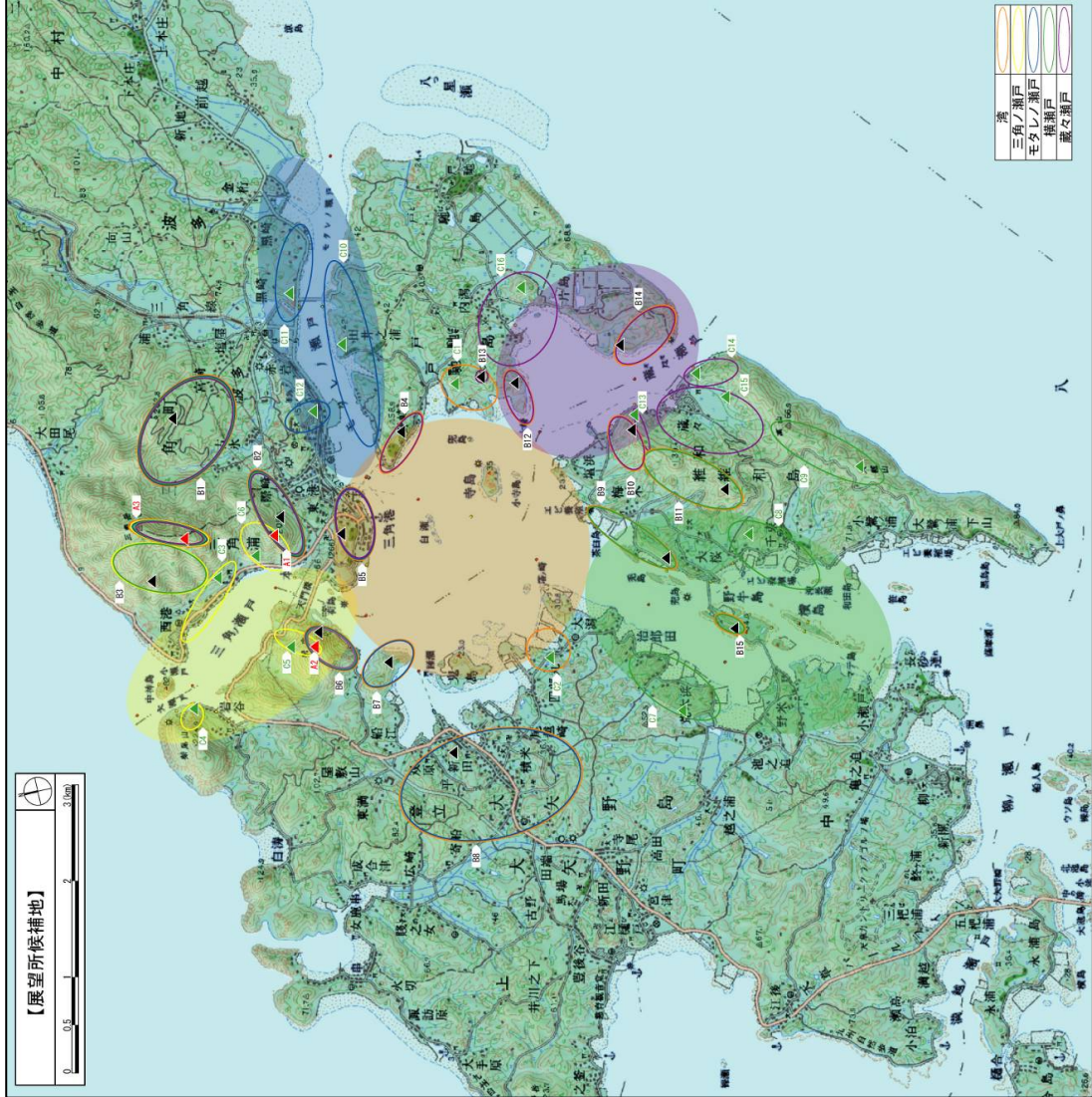


図-7 可視領域マップ

せた地図ができる（以下、可視領域マップとする（図-7））。この可視領域マップは、可視領域の重なりが多いほど色が濃く表示され、可視領域の重なりが少ないほど色が薄く表示される。つまり、この可視領域マップの色が濃いエリアが展望所候補地として抽出される。これによって、合計34箇所の展望所候補地が抽出された（次頁図-8）。

また、この可視領域分析は単に展望所の設置に適したエリアが抽出されるのみではない。この結果からは、ある一つの展望所候補地に立つ観察者から、どれだけの海上アクティビティが見えているかという指標が把握できる。これより、可視領域マップによって抽出された展望所候補地は、次の3パターン（次頁表-1）に分類できる。



表一 可視領域による展望所候補地の分類

| 展望所候補地の種類 | 特徴 | モデル |
|-------------------|--|-----|
| A: 広域型 (3/34) | <ul style="list-style-type: none"> 全てのゾーンが眺望可能 海上からの誘目性が非常に高い | |
| B: 接続型 (15/34) | <ul style="list-style-type: none"> 複数のゾーンが眺望可能 (全ては眺望不可) 海上アクティビティの動きが把握可能 | |
| C: 固有型 (16/34) | <ul style="list-style-type: none"> 一つのゾーンのみ眺望可能 該当するゾーン固有の展望所 | |

: 観察者 : 眺望 : 海上アクティビティの動き : 眺望可能なゾーン : 陸地形

表二 展望所候補地のまとめ

| | 三角ノ瀬戸 | モタレノ瀬戸 | 蔵々瀬戸 | 横瀬戸 | 湾 |
|--------|-------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| A: 広域型 | A1 A2 A3 | A1 A2 A3 | A1 A2 A3 | A1 A2 A3 | A1 A2 A3 |
| B: 接続型 | B3 | B1 B2 B5 B6 B7 B8 | B1 B2 B4 B5 B6 B10 B12 | B1 B2 B3 B6 B9 B11 B15 | B1 B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 |
| C: 固有型 | C3 C4 C5 C6 | C10 C11 C12 | C13 C14 C15 C16 | C7 C8 C9 | C1 C2 |

図一 展望所候補地

a) 広域型 (3/34)

この展望所候補地は、三角港全体に分布する海上アクティビティから眺望可能であり、三角港における誘目性は非常に高い。そのため、三角港全体を一望することに適しており、三角港全体の海上アクティビティを一度に把握することができる展望所候補地である。

b) 接続型 (15/34)

この展望所候補地は、2~4種類のゾーンから眺望可能である。三角港全体を広い視野で眺望する広域型とは異なり、観察者は海上アクティビティと間近で接することが可能となる。すなわち、ゾーン間を移動する海上アクティビティと観察者の関係性が特に顕著であり、他の展望所候補地にいる観察者の行動パターンを結ぶような、展望所ネットワークにおける動線の結節点として機能する展望所候補地である。

c) 固有型 (16/34)

この展望所候補地は、他の広域型・接続型と異なり、ある一つのゾーンのみ眺望可能となる。そのため、広範囲の三角港やゾーン間を移動する海上アクティビティを眺望又は想起できない。また、他のゾーンの海上アクティビティからは、固有型の展望所候補地を確認できない。つまりこのパターンは、三角港全体において誘目性が低く、一つのゾーンを眺望することに特化した展望所候補地である。

以上のように、可視領域の分析によって展望所候補地が3パターンに分類されることがわかった。前頁図-8で抽出された展望所候補地をまとめると前頁表-2のようになる。ただし、可視領域分析では、海上アクティビティから観察者の見え具合（観察者の見られ頻度）は把握できるが、観察者自身の眺望パターンについては分析できない。つまり、可視領域分析のみでは展望所候補地の特徴（眺望景観のパターン、行動性など）の整理は行えない。次節では、観察者の“見られやすさ”について分析した本節とは異なり、観察者における地形と海上アクティビティの“見えやすさ”について分析する。

(4) 展望所候補地の眺望パターン

本節では、展望所候補地からの地形の眺めを媒介とした海上アクティビティの認識について整理する。観察者における地形と海上アクティビティの見え方は、観察者から水面までの距離感や視界の広がり・奥行き感が関係し、それは眺望景観内における水面の見え具合が作用している。そこで、本研究ではその割合を“水面度”と呼ぶこととし、“水面 / (陸地 + 水面)”で算出する。水

表-3 展望所候補地の基礎データ

| | 展望所 | 標高(m) | 眺望角度(度) | 誘目度 | ネットワーク度 | 水面度 |
|-----|-----|-------|---------|-----|---------|-------|
| 広域型 | A1 | 206 | -10 | 5 | 31 | 0.146 |
| | A2 | 229 | -10 | 5 | 28 | 0.281 |
| | A3 | 332 | -10 | 5 | 28 | 0.151 |
| 接続型 | B1 | 188 | -10 | 4 | 23 | 0.018 |
| | B2 | 89 | -10 | 4 | 19 | 0.022 |
| | B3 | 240 | -10 | 2 | 14 | 0.163 |
| | B4 | 50 | -10 | 2 | 25 | 0.128 |
| | B5 | 62 | -10 | 3 | 27 | 0.116 |
| | B6 | 56 | -10 | 4 | 23 | 0.158 |
| | B7 | 51 | -10 | 2 | 22 | 0.196 |
| | B8 | 32 | -10 | 2 | 21 | 0.057 |
| | B9 | 48 | -10 | 2 | 22 | 0.153 |
| | B10 | 91 | -10 | 2 | 22 | 0.201 |
| | B11 | 129 | -10 | 2 | 24 | 0.038 |
| | B12 | 32 | -10 | 2 | 19 | 0.137 |
| | B13 | 50 | -10 | 2 | 21 | 0.070 |
| | B14 | 42 | -10 | 2 | 18 | 0.111 |
| | B15 | 25 | -10 | 2 | 16 | 0.168 |
| 固有型 | C1 | 45 | -10 | 1 | 19 | 0.078 |
| | C2 | 19 | -10 | 1 | 25 | 0.112 |
| | C3 | 60 | -10 | 1 | 12 | 0.104 |
| | C4 | 20 | -10 | 1 | 9 | 0.334 |
| | C5 | 103 | -10 | 1 | 10 | 0.067 |
| | C6 | 94 | -10 | 1 | 11 | 0.142 |
| | C7 | 39 | -10 | 1 | 23 | 0.042 |
| | C8 | 55 | -10 | 1 | 18 | 0.078 |
| | C9 | 119 | -10 | 1 | 13 | 0.063 |
| | C10 | 33 | -10 | 1 | 15 | 0.132 |
| | C11 | 28 | -10 | 1 | 12 | 0.063 |
| | C12 | 40 | -10 | 1 | 17 | 0.074 |
| C13 | 40 | -10 | 1 | 15 | 0.258 | |
| C14 | 36 | -10 | 1 | 16 | 0.098 | |
| C15 | 26 | -10 | 1 | 10 | 0.004 | |
| C16 | 48 | -10 | 1 | 22 | 0.039 | |

面度によって、観察者の眺望景観に対する想起性・参画性といった眺望具合を分析することができる。つまり、水面度とは活動する領域が海域である海上アクティビティと、陸地に立つ観察者の関係性を分析・整理するための指標とすることができる。

分析手法として、展望所候補地からの眺望画像と可視領域を用いる。眺望画像は、俯角10°の360°パノラマ画像を作成する。眺望画像の作成位置（観察者の位置）は、前頁図-8で示したそれぞれの展望所候補地の中で、そのエリア内で最も誘目性の高い位置に選定した。この眺望画像の分析によって算出された水面度の結果と併せて、展望所候補地からいくつのゾーンが見えているかという指標を示す誘目度（見えているゾーン数）と、他の展望所候補地がどれだけ見えているかという指標であるネットワーク度（見えている展望所数）を表-3に示す。展望所候補地からの水面度算出の結果と、「広域型」、「接続型」、「固有型」の関係性を見ると、展望所候補地は7パターンに分けられる（次頁表-4）。以下に代表的な眺望パターンの特徴を紹介する。

a) 【広域型-I】における地形-海上アクティビティ認識

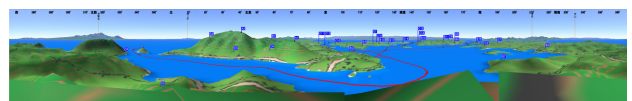


図-9 【広域型-I】の眺望パターン (A2)

陸地形の見える割合よりも、水面の見える割合が多い眺望パターンである。また、ネットワーク度も非常に高

表-4 展望所候補地における眺望の水面度と可視領域の関係

| 水面度 可視領域 | 眺望景観における水面の割合 | | | | | | | 合計 |
|-------------|---------------|------------------|-------------|--------------------------|------------------------|---|--------------------|-----|
| | 高い | | | | | | 低い | |
| | [0.35~0.30] | [0.30~0.25] | [0.25~0.20] | [0.20~0.15] | [0.15~0.10] | [0.10~0.05] | [0.05~0.00] | |
| 【広域型】 | | A 2 【広域型-I】 | | A 3 | A 1 | | | 3 |
| 【接続型】 | | | B 1 0 | B 3 B 6 B 7 B 9 B 1 5 | B 4 B 5 B 1 2 B 1 4 | B 8 B 1 3 | B 1 B 2 B 1 1 | 1 5 |
| 【固有型】 | C 4 | C 1 3 【固有型-I】 | | | C 2 C 3 C 6 C 1 0 | C 1 C 5 C 8 C 9 C 1 1 C 1 2 C 1 4 | C 7 C 1 5 C 1 6 | 1 6 |
| 合計 | 1 | 2 | 1 | 6 | 9 | 9 | 6 | 3 4 |

い. 可視領域の広がりとお行きを兼ね備えているため、地形条件に沿った動きをする海上アクティビティを長時間眺めることが可能となる。これには、「広域型」のA2のみが該当する。このパターンでは、陸地形の明確な姿を高い位置から俯瞰する眺望となり、観察者は客観的に海上アクティビティを眺めることとなる。また、多くの展望所候補地を眺望することが可能であるため、他の展望所候補地における地形と海上アクティビティの認知性が想起でき、観察者は眼前で展開されている活動を客観的に眺めている状況から、その場に立ち会う機会を多く与えられた眺望景観を眺めることができる。

b) 【接続型-II】における地形-海上アクティビティ認識

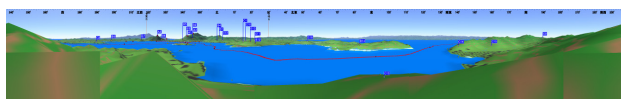


図-10 【接続型-II】の眺望パターン (B10)

このパターンは、異なるゾーン間を移動する海上アクティビティを眺望又は想起することが可能である「接続型」のB3・B4・B5・B6・B7・B9・B10・B12・B14・B15の10種類が該当する。陸地形の割合が水面の割合よりも高いパターンとなるが、海上アクティビティと地形双方を明確に把握できる。そのため、海上アクティビティへの参画と他の展望所候補地における眺望景観の想起が容易となり、観察者は海上アクティビティに対する豊かな想起性・参画性と多くの行動パターンを得られる。

ただし、【接続型-II】の眺望パターンには以下に示す特殊な例が2事例ある。

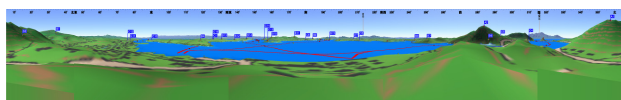


図-11 【接続型-II】の特殊眺望パターン (B5)

B5の眺望パターンは、他の【接続型-II】パターンと比べて水面度は低いが、水面からの視界の広がり感が顕著である。水面度が低いことと、広がり感が強いことに

ある種の矛盾を感じるが、それは水面までの連続する陸地形が平らであることに起因する。つまり、水面からの視界の広がりのみではなく、観察者側の陸地形の方向にも視界が広がるため、水面が実際よりも広く感じるのである。それに伴い、他の「接続型」の展望所候補地よりもネットワーク度が高い。このパターンは、「広域型」で得られる視界の広がり感と似た特徴を有していると考えられる。

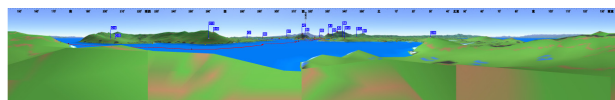


図-12 【接続型-II】の特殊眺望パターン (B14)

また、B14・B15に関しては、両者とも可視領域の分析では「接続型」と分類されたが、眺望画像の分析では、ゾーン間を移動する海上アクティビティを眺望・想起することは困難である。それは、他のゾーンを移動する海上アクティビティの動きが縦方向であり、高い位置から俯瞰することができず、ゾーン間を移動する様子が把握できないためである。ただ、長時間海上アクティビティを眺めることは可能であり、“他のゾーンの気配”を感じることで、観察者の行動パターンは担保されると考えられる。

c) 【固有型-I】における地形-海上アクティビティ認識

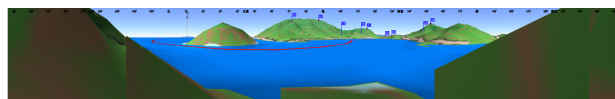


図-13 【固有型-I】の眺望パターン (C4)

【広域型-I】の眺望パターンと比べて、水面を近距離かつ眼下に感じることができるパターンである。これには、ある一つのゾーンのみ眺望可能である「固有型」のC4・C13の2種類が該当する。このパターンは、水面からの視界の広がり感とお行き感を感じるため、親水性に富んでいる。また、近距離で海上アクティビティを俯瞰する眺望となり、水面を近距離かつ広範囲に感じるた

めに、地形の眺めが背景ではなくなる。つまり、海上アクティビティと観察者の直接的な関係が主題となるため、ダイナミックな景観体験が得られると考えられる。しかし、地形を客観的に把握することが困難であるため、他の展望所候補地とネットワークされることで、状況景観的な景観把握を深めることが可能となる。

(5) 三角港の展望所ネットワーク

展望所では、地形の眺めや海上アクティビティの眺めが得られるだけではない。他の展望所がどのように見えるか、どのようにして移動できそうかというように、展望所間も“見る・見られる”という関係性にある。状況景観的視点に基づく（眺望景観に立ち会う）とは、上記のような関係性が眺望景観内で網の目のように張り巡ら

されており、その環境の中で観察者の眺望・想起・位置の把握・移動を行なうということである。

本節では、三角港における展望所ネットワークの一例を示す。なお、図-14について、ネットワーク（図中点線）とは、展望所間の“見る・見られる”の関係性を示しており、コース（図中実線）とは、観察者の移動ルートを示している。展望所ネットワークを構築するにあたり、多種多様な視点場を用意することが重要であるため、基本的に全ての眺望パターンを抽出することに留意すると良い。パターン分けされた展望所候補地を、利用目的に応じて自由に抽出することで展望所ネットワークが構築できる。

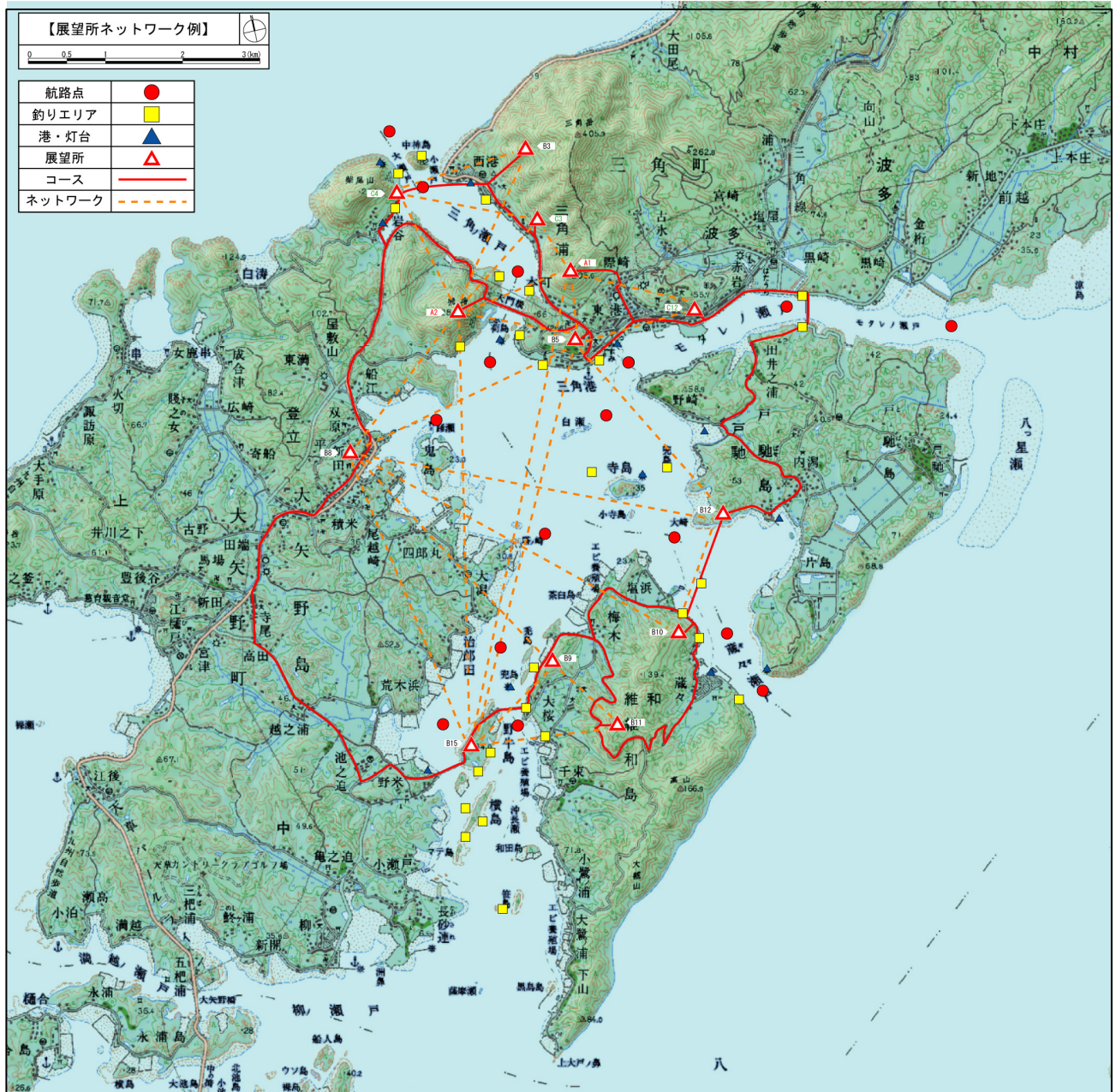


図-14 三角港の展望所ネットワーク例

・三角港を詳細に眺望するネットワーク（前頁図-14）
始めに、眺望パターンが1種類のみである【広域型-I】のA2を抽出する。続いて、三角港を詳細に眺めるために必要不可欠な展望所候補地を抽出する。その結果、三角ノ瀬戸を唯一全望可能である【接続型-II】のB3、閉鎖的なモタレノ瀬戸から他のゾーンへと導く可能性を持つ【接続型-II】のB5、蔵々瀬戸を唯一高所から俯瞰できる【接続型-II】のB10、横瀬戸を唯一高所から俯瞰できる【接続型-III】のB11が抽出できた。以上の5種類は最低限必要な展望所候補地であり、さらに三角港を詳細に眺望するためには、これら5種類とのバランスを保ちながら補っていく必要がある。それにより、【広域型-II】のA1、【接続型-II】のB9・B12・B15、【接続型-III】のB8、【固有型-I】のC4、【固有型-II】のC3、【固有型-III】のC12を抽出することで、合計13種類の展望所候補地を三角港全体に配置した。

このネットワークは、3パターンの展望所候補地それぞれの長所・短所をネットワーク全体で補いつつ、三角港の海上アクティビティを多角的・離散的に捉えることで、「船舶が三角港のどのルートで出入港するのだろうか」、「あそこにいる釣り人はどのようにしてその場所まで出向いたのだろうか」、または「釣り人はどのような潮風を感じているのだろうか」など、眺望することを通じて観察者の想起性・参画性を豊かにすることが可能となる。

5. おわりに

本研究では、状況景観論を眺望計画へ適用することで、新たな眺望計画手法を示した。本研究により明らかにしたことを以下に記す。

- 1) 状況景観的視点に基づくことで、港湾での眺望計画を立てることは十分に可能である。
- 2) 「活動する主体」の解釈次第で多種多様な展望所候補地が抽出される。
- 3) 「活動する主体」の参加によって、観察者に対して豊富な眺望・行動パターンが与えられる。
- 4) 展望所候補地は、ゾーニング・可視領域分析・水面度分析の3つで整理される。

本研究は、状況景観論を景観計画に適用させる初段階の研究であった。対象としたのは、明治期の沿岸要塞と同スケールである瀬戸を対象としたため、「活動する主体」の解釈が重要であった。状況景観論の構成要素の解釈については、オープンカフェや駅前広場など地形スケ

ールの異なった場所においても重要となる。今後の課題としては、スケールの異なった場所（景観計画）において状況景観論を適用することで、状況景観論の可能性を探っていくことが重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 星野裕司：状況景観モデルの構築に関する研究，学位論文，東京大学，pp195～198，2005。
- 2) 星野裕司ほか：明治期に建設された沿岸要塞における砲台配置と眺望景観の関係に関する研究，土木計画学会・論文集，No19，pp347～358，2002。
- 3) 西田正憲：瀬戸内海の発見，中公新書，p13，1999。
- 4) 篠原修：景観のデザインに関する基礎的研究，学位論文，東京大学，1980，p387。
- 5) 原剛：明治期国土防衛史付図，錦正社，2002。
- 6) DAN杉本：カシミール3Dのページ，<http://www.kashmir3d.com/>