

論文

石城山神籠石とは何か —GISを用いた古代山城の立地・可視範囲の分析を中心に—

渡辺 滋・倉田 研治
Shigeru Watanabe, Kenji Kurata,

要旨

本論文は、石城山（山口県光市）にある古代山城（7世紀後半の築城）について、考古学・文献史学・民俗学などの人文諸科学の分野における従来型の研究成果を踏まえたうえで、GISを利用した最新の分析方法も併用して、視覚範囲や流水経路を計測するなど多角的な分析成果を提示した。

キーワード：古代山城・石城山・神籠石・GIS

Abstract

This paper analyzes the ancient mountain castle (built in the latter half of the Seventh Century) at Mt. Iwakisan(Hikari City, Yamaguchi Prefecture). It first draws on traditional research findings in the fields of archaeology, history, and folklore. It then combines these findings with cutting-edge analytical methods using GIS to measure visual range and water flow paths, presenting the results of a multifaceted analysis.

はじめに

663年に白村江で唐・新羅連合軍に大敗した結果、数百年にわたって築きあげてきた朝鮮半島における権益のすべてを失った倭国は、予想される連合軍の軍事侵攻を前に、現在の北九州・瀬戸内地域の各所で大規模な山城を築城しはじめた⁽¹⁾。史上はじめて、外部勢力の本格的な軍事侵攻の可能性に直面し、かつて味わったことのない恐怖を感じつつの一大事業だったと想像される。

その際に築かれた山城の1つが、現在、山口県光市に残る石城山神籠石である。石城山は高日ヶ岳（標高359.7m）を筆頭に六峰からなる山で、標高342~268mの範囲に総延長2533.54mに渡って列石が確認されている（光市 1963ほか）。本稿では、この古代山城を取り上げて、各種の側面から歴史的な性格を解明していきたい。

（渡辺）

第1章 考古学・日本史学の成果からみた石城山

まず石城山の立地だが、令制下の周防国の名称の由来となる周防国造の本拠（現在の光市小周防）（八木 1977・渡辺 2022）から5km程度の至近距離に位置する。付近には瀬戸内海交通の要衝「熊毛浦」（松原 2004）もあり、周辺の沿岸エリアには前方後円墳が多数築造されている（宇垣 2015）ことから推定できるように、現在の防府市に当たる場所に国府が置かれる以前、この地域で最大の要衝と見なされていた可能性が高い。

7世紀後半に広域統括官として「総領」が全国各地に派遣された際、そうした重要性を前提として、派遣先の1つに周防が選ばれ、実際に「儲用鉄一万斤、送_レ於_レ周防総領所_一」⁽²⁾（『日本書紀』天武四年（685）十一月甲辰条）・「直広參波多朝臣牟後閑、為_レ周防総領_一」（『続日本紀』文武四年（700）十月十五日条）などの記事も確認される。

周防総領の権限については、令制下の周防・長門両国域を管轄したとする見解（黛 1960・坂上

2021) だけでなく、さらに安芸国域までも統轄したとする想定も提起されているなど(坂元 1964・森田 1991)、かなり広範なものだったと推定される。その拠点、令制下の熊毛郡域に置かれていたと考えられ(八木 2004・狩野 2015ほか)⁽³⁾、石城山に築かれた古代山城はこの時期の山城一般が総領の政治的拠点(酒井 2016)・中央から派遣された国宰の政治拠点(高橋 1972・高重 1975)との関係から設置される傾向が強いとされることもふまえると、自然な選地といえる。

ただし、石城山に築かれた施設の性格をめぐっては、近代以降、長く激しい論争が続いた。具体的には、これが軍事施設であるのか、宗教施設であるのかに関する見解の対立である。後者の見解を強く主張したのが、喜田貞吉だった(喜田 1910ほか)。喜田のこうした見解に対し、前者の立場から反論する研究者も多かったが(関野 1913ほか)、ある程度の結論が出るまでに半世紀近くの時間がかかり、今日でも完全には解決していない。

この論争の過程で、山中に有力な式内社(高良神社・石城神社など)を有する古代山城の事例が目立ったことは、関連研究に少なからぬ混乱を招いた。議論混迷の背景には、もともと土塁中に埋設されていた列石が、近世～近代にかけて段階的に露出したことがある⁽⁴⁾。露出した列石(高さは1段しかない)の多くが、面取りなどの丁寧な表面加工を施されていたことから、この一段しかない低い列石が防衛目的の石塁として機能したはずもないと考えられたのは、無理からぬことだった。石城山の場合、列石で囲まれた区域の中心には、「周防国正五位上出雲神・石城神・比美神、並授_二従四位下_一」(『日本三代実録』貞観九年(867)八月十六日条)・「周防国十座(並小)／熊毛郡二座(並小) 熊毛神社 石城神社」(「神名帳」『延喜式』卷十)などに見える石城神社の祭祀場が存在していた。そのため、列石の表面が丁寧に加工されていた点も含め、山中の聖域を圍繞する結界だったのではないかと考えられたのである。

私見によれば、古代山城の多くは軍事的な側面と宗教的な側面を併せ持っており、そうした両面性を想定しないまま、一方の側面を重視する論者が他方の可能性を激しく排除しようとしたところに、関連議論の混乱を招いた最大の要因があった(渡辺 2026)。石城山の場合も、本土防衛網構築に際して、

意図的に聖域を選んで築城した可能性を想定すべきで、両要素の並立を近代的な常識(軍事と宗教の分離)によって排撃する姿勢は、古代史を研究するにあたり好ましいものではない。古代山城一般において、築城に際して軍事的な要素と宗教的な要素が混交する実態については別稿(渡辺 2026)で詳説したが、本稿でも石城山を例として別の事例を挙げて説明しておこう。

石城山の列石は山内各所で採取できる4種類の岩石(花崗閃緑岩・片麻岩類・細粒花崗斑岩・石英斑岩)を利用して構築されている⁽⁵⁾が、実際の構築に際しては興味深い特徴が指摘されている(光市 1963ほか)。各地区の列石・石垣は、基本的にそれぞれの地区の至近で産出する石材で構築されているのだが、実際の構築に際しては、付近で採取される石だけではなく、必ず複数種の石を混ぜ込む手法を採っているのである。

たとえば北水門付近の石垣の場合、付近で産出する花崗閃緑岩が70%を占めるが、それに加えて他の3種の石も混在している。東水門の場合も4種すべての利用が確認され、その他の場所については十分な観察が出来ていないが、大半の箇所でも複数種の石を混在させている傾向が指摘されている。列石の場合、さらに興味深い現象が報告されている。全体に複数の石質が混在する状況が見られるだけでなく、たとえば第一門跡と北水門の間の部分では、花崗閃緑岩と細粒花崗斑岩が交互に配置され続けている箇所が確認されている(光市 1963)。

こうした石材の利用方式からは、単に効率性を重視した石材選定を行っているわけではなく、わざわざ遠方の採石場から取り寄せた石を意図的に混ぜ込んでいた実態が判明する。つまり築城を担った主体は、石質(採取場所)の違いによって、異なる機能を認識していた可能性が推定されることになる⁽⁶⁾。

最終的に埋設される(=目視できなくなる)はずの列石に丁寧な表面加工を施す意味や、列石を覆う版築土塁中に石城神社周辺で採取される祭祀土器の破片が混入する現象の意味を考える際にも参考となる現象である。後述する石城山をめぐる山岳信仰・磐座信仰と何らかの関係があることは、間違いあるまい。古代山城は、いうまでもなく軍事拠点としての機能を第一義に担う施設として造成されているが、古代の日本社会の人びとにとって、その種の施設に神聖なシンボルが包含されることが好ましいことと認識され

た可能性は、十分に想定できるのではあるまいか。

以上のような特徴を確認したうえで、つぎに古代山城をめぐる研究史のなかで、石城山の事例がどのように位置づけられているかについて、確認しておこう。先行研究は膨大だが、定期的に丁寧な研究史整理がなされており（向井 2001・同 2009）、後学にとってはありがたい研究環境が整っている。こうした成果も参考にしつつ研究動向を確認しておく、各山城の特徴に関する分析は、個別の構成要素に注目するところから始まっている。

たとえば築城場所の選地に注目した論文（出宮 1983）、列石の加工法や外郭線の築造法（列石の組み方、土塁の版築など）を分類した成果（山上 1988）、城門の形状に注目した分析成果（山口 2003）、あるいは石材の加工法の検討成果（松尾 2009・乗岡 2023）などが、これに当たる。

2010年代以降は、以上の諸要素をふまえて総合的に検討する成果も始まっており（稲田 2012・亀田 2016・南 2019年など）、より立体的な分析結果が公にされつつある。ただし、こうした多面的な分類手法を採るほどに、石城山の事例は、他の山城の

場合とは異なって、時期・地域をまたがる複数の要素を併せ持つことが明らかとなりつつある。後述するような工区による特徴の違いも含め、この山城については古代山城全体のなかでの位置づけが明確になっていないのが研究の現状といえる。

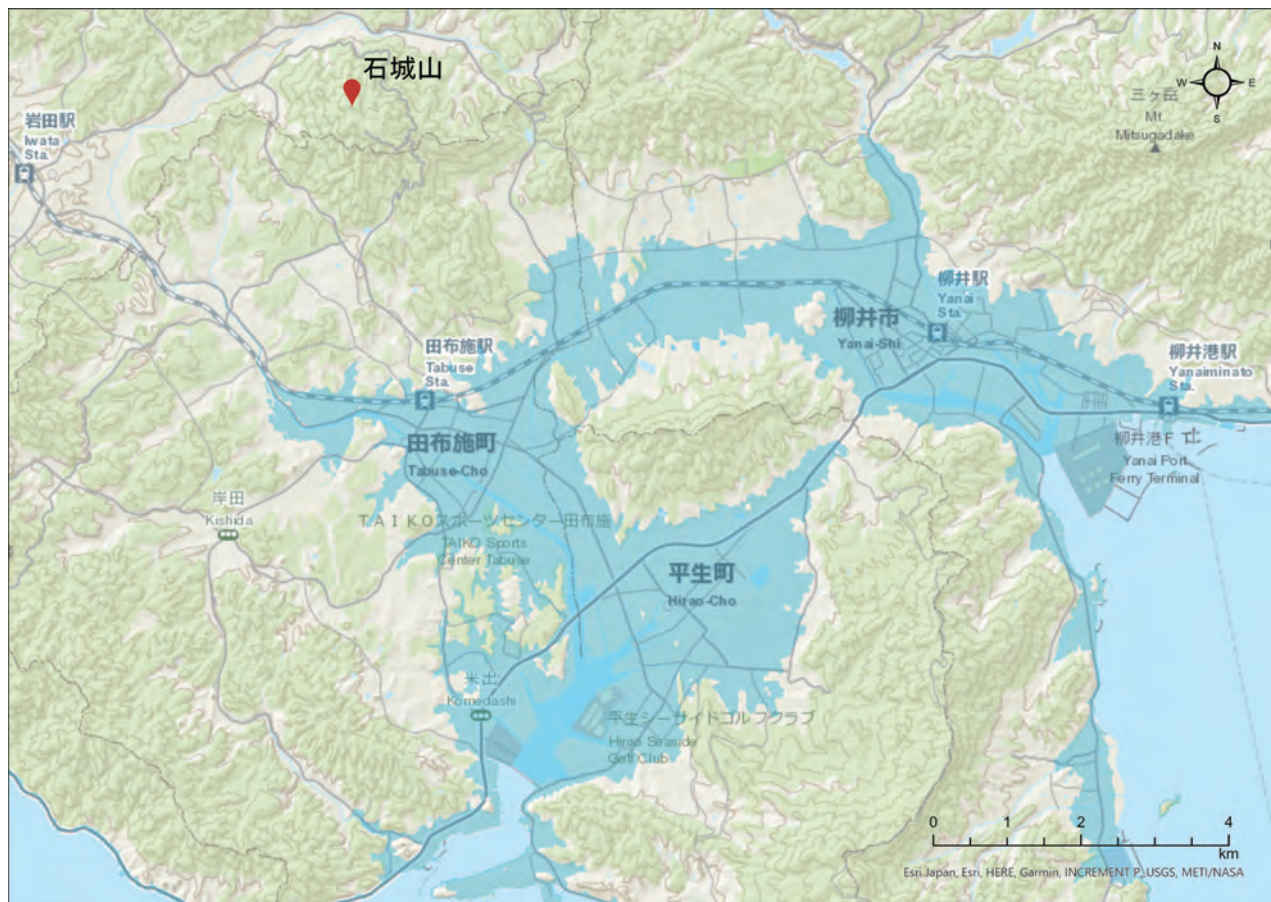
石城山のような複数の要素を併せ持つ事例の存在を念頭に置くと、そもそも先行研究が注目した各種要素の違いを、単純に段階差・時期差と捉えられるのかに関しては、もう少し事例を蓄積したうえで慎重に考える必要があるだろう。そもそも地業（地盤整備）のように、先行研究では本格的な分析対象とされていない指標も少なくないのが現状である。

この点に関して簡単に触れておくと、石城山の場合、石垣下部はバラス（砂利・土器片）で構成される東水門のような事例と、版築層で構成される西水門のような事例に分かれるようである。ただし、両技法がどのような基準で使い分けられているのかは判然としない。地形の違い、担当した作業班の違い、工事時期の違いなど、多様な可能性を検討する必要があるだろう。とくに石城山の場合、工区による完成度の差は、マスタープランの段階でどの工区に重点を



現在の標高5mのところを海岸線を想定した図

Map Data (c) Esri Japan



現在の標高10mのところに海岸線を想定した図

Map Data (c) Esri Japan

置くか明確な違いが存在した可能性も指摘されるので（光市 1963ほか・小野 1977）、問題は複雑である。

具体的に、工区ごとの完成度の差について触れておこう。すでに先行研究において、石城山外周の防御施設は、施工上の配慮（石材加工や版築作業の丁寧さ）だけでなく、築城のマスタープラン（防御力の追求）設定の段階から、柳井水道に面した南東側とその裏側では、著しい違いが存在することが指摘されている。前者においては、困難な土木工事をいわず高度な防御網が構築され、石材加工や版築も丁寧さが目立つのに対し、後者においては、手抜きとしか思えないような工区も存在するという（光市 1963ほか）。こうしたあり方は、単に工事担当者の違いというレベルではなく、予想される攻撃面を柳井水道側に設定したうえで、重点地区とそうでない地区は明確に区別されていた可能性を示している。

古代の柳井水道をめぐることは、どの程度の水深が存在していたか議論もあるが、このように柳井水道側で重点的に防御網が構築されていた実態からすれば、7世紀後半の段階においては十分な水深を確保していたと考えるべきだろう。この点について、先

行研究が明らかにしている情報を紹介しておく、当該地域の遺跡分布の分析から、まず弥生後期～古墳前期には十分な水深を確保していたことが確認されている（岩崎 1993・乗安 2002）。その後、近世に入って大規模な埋め立てが行われ、全面が耕地化する（柳田 1984）までの間、時期により小規模な海進・海退を繰り返していたと推定はされるが、いずれの年代にせよ、潮の満ち引きで2m前後の水位差は生じるはずで、時期を選べば水路に沿った侵攻は十分に可能だったはずである。

以上のように、この山城が南東側に広がる海岸線を強く意識した構造を採っていたことは、城の主要機能を推定する際に参考となる。これに関連して、石城山の築城が未完に終わっている可能性を指摘する見解（亀田 2016）は注目される。すでに調査概要書の段階で、土塁線に近い平坦地のいずれからも古代の遺構が検出できなかったことが指摘されており（光市 1963ほか）、発掘に携わった立場からも「城内の施設…倉庫の礎跡はもちろん、柱穴すらみつからず、城内に軍事上の建造物が建築されていなかったのではないか」という疑問を強く指摘せざるを

得ない」(小野 1997)と述べられている。こうした状況は、発掘が行われた時点で、山中の平地の大半が広く田・畑、寺社敷地・居住地などとして利用されていた(横山 1930・光市 1963ほか)実態と関わる可能性もあるが、他の未完に終わった(あるいは、そうした可能性のある)古代山城の事例と合わせ考える必要があるだろう。この問題は、軍事拠点として未完に終わった施設が、8世紀以降も維持され続けていた(小野 1977)背景とも、深く関わってこよう。当初の築城目的はともかくも、奈良期においてこの城が維持されていたのは、おそらく瀬戸内海を通航する外国船に対する示威を目的としていた可能性(下向井 2008)を想定するのが妥当であろう。(渡辺)

第2章 民俗学の成果から見た石城山

正確な廃絶時期は不明だが、石城山は奈良・平安期のうちに軍事施設としての機能を失った可能性が高い。ただし、築城以前から存在していた信仰の対象としての重要性は、古代山城が廃絶した後も続いていく。中世以降の山中には多数の寺社が置かれ、

盛んに活動を行ってきた(写真1)。

この山をめぐる信仰の実態は、中～近世における戦災や近代の廃仏毀釈の過程で主要な史料が失われた結果、文字の形ではほとんど伝わっていない(渡辺 2026)。そこで現状では、山中各所の石や岩をめぐる伝承されてきた多様な民話に注目する必要がある。ここでは、その内の主要なものとして、「山姥の穴」をめぐる伝承を紹介しておこう。

石城山には、現在確認されている範囲で4箇所の「水門」が存在している。近年では子どもの探検場所や、カイコの卵の保管場所などとして利用されていたようだが(植村 2007)、このうち北水門を巡っては、興味深い民話が伝わっている。まずは近世まで遡る史料に基づき、内容を確認しておこう。「石城山式内三社大権現」項(『防長風土注進案7』熊毛宰判 塩田村)

社より三町ばかり隔る所に窟あり。爰に四窟ありて往古より山姥いますといへり。諺に曰、山丈山姥とは是山嶺の神気をいふならん。右は所謂乾の方田の辺なる窟に中古まで山姥いまして毎年の祭日に器物なとかり用ひたきよしを窟の口へ書記シ



写真1 元文三年八月 塩田村地下図(山口県文書館)

置ければ、其品を用立けることもありとなん古老の口伝へに残れり。かゝる事はるとそ怪しきせつなから神霊のなす所なればあながち捨つべきことにもあらず。一説に当山は女体なりと云。

「石城神社伝来」（重松 1985所引）

当山の東西南北に四窟あって、何れも深きこと計り知れざる穴にて、里人の諺に山姥住みて、稀には其姿を見たる者有。中古毎年当宮祭日の前つかた、膳具を借たき由を書認め、穴の前に閣は、膳椀家具穴の口に出しあるを用ひたりし所、一年多く損したりしより後は、借れとも貸不申と申伝候、是れ此穴に在す山姥と申は、当山の神奇にて、怪しき妖言には御座なく候。

前者は、石城神社の社殿から「乾」（北西）の方角へ「三町」（327m）のところ「窟」があり、むかしはそこに山姥が住んでいたという伝承である。いずれの話でも、山姥に対して頼みを「書記シ置」く（前者）・「書認」む（後者）ことで、対応してもらえることになっていた。ただし前者によれば、山姥がそこに住んでいたのは「中古」までであり、後者によっても現在では頼みは聞いてもらえなくなっている。

ここで紹介される民話は、依頼主と直接会わずに物品の貸借をする点や、借り物を壊したことで交流が途絶える点などからして、いわゆる椀貸説話の典型と考えられる。この説話は、柳田国男・折口信夫らによって、地底世界に住む水神が、水路・水流を通過して里人に物品を貸し出すストーリーであることが指摘されている（柳田 1918・同 1950・折口 1929）。

人類学の分野からは、沈黙交易の一種とする見解も提示されているが、椀貸説話の場合、対価の請求・支払いがなされない点などを重視し、両者の関係性を否定的に捉える見解（齊藤 1992）は説得力がある。なお、諸外国にも類話が散見されることを踏まえ、この種の日本の民話に中国の影響を想定する見解もあるが（沢田 1983）、この点については、今後の検討課題となろう。

この民話の主要登場者である「山姥」は、複雑な性格を併せ持つ存在である。先行研究においても、その基本的性格として、災いをもたらす側面と、福をもたらす側面の両義性があることは盛んに指摘されるが、この場合、後者の性格を顕現していることになる。周辺地域でいえば、山姥の援助により福を得る「継子の椎拾い」というタイプの民話が、周防大



写真2 北水門の蠟燭(重松1985)

島で検出されており（稲田ほか 1988）、その類型とも位置づけられよう。

もう一つ、この民話で注目すべきは、石城山に伝わる事例では、いずれも「水」がキーワードになっている点である。他地域に伝わる類話の大半が、単なる洞窟や穴などを舞台とするのに対し、石城山では水門を舞台とし、そこに流れる水を山姥の涙と説明する点は、水と石城山の山姥の強い関係性を示唆している。この点で、柳田・折口らの指摘する水神との関係性を色濃く残存させた事例と評価されよう。参考までに、石城山の住人が代々口承してきた事例（谷 2006）を掲げておこう⁽⁷⁾。

北の水門は、通称「山姥の穴」と呼ばれて、里の人々に親しまれていた水門です。この水門のところをお願い事を書いた「おふだ」を置いておくと、必ずお願い事は叶えられていました。けれども、ある年のお祭りの日に、いつも通りいろいろな器物を借りて壊してしまい、謝りもせずに戻したため山姥は悲しみ、涙を流して嘆いたそうです。そして「四つの水門から絶えることなく清水を流すから自分達でしっかり作物を作り、自分達の物は

自分達で求めなさい」と諭して、その後は絶える事なく清水を流すようになりました。この北の水門が「山姥の涙」と言う昔話にあるように、貸さなくなったという水門です。

民俗学者の重松明久は、戦後、この遺跡の現地調査を行った際のことを、「この水門の前に、蠟燭・線香が立てられていた。今日に至るまで、山姥すなわち仙女信仰が生きていることを実見して、興味深かった」（重松 1985）と回顧している（写真2）。

彼は、この「水門」がもともと信仰の対象として作られた施設と想定しているが、現実にはそのような可能性は想定できない。中世後期～近世の石垣でも同種の水抜き穴が設置され、その形状から「祠形」と称されたことは（田淵 1975）、この種の技法が広く用いられたことを物語っており、発掘調査で確認された構造からも、もともと水抜き穴として設置されたことは疑う余地がない（写真3）。



写真3 北水門(山姥の穴)

とはいえ、廃城後の軍事施設が神（山姥）の居所と認識されたことは、この山が周辺地域の人びとから霊域と認識され続けたことと深く関わっている。具体的に、この穴が神の居場所と見なされたのは、各地の屋敷神の祠のなかに、類似の形態を取る事例が散見されること（写真4）との関係を想定すべきだろう。

既に紹介されている情報（谷 2006）を総合する限り、北西部の龍岩～龍尾岩を中心に、北水門の山姥伝説をはじめ、伝承を伴う諸岩の大半が石城山の

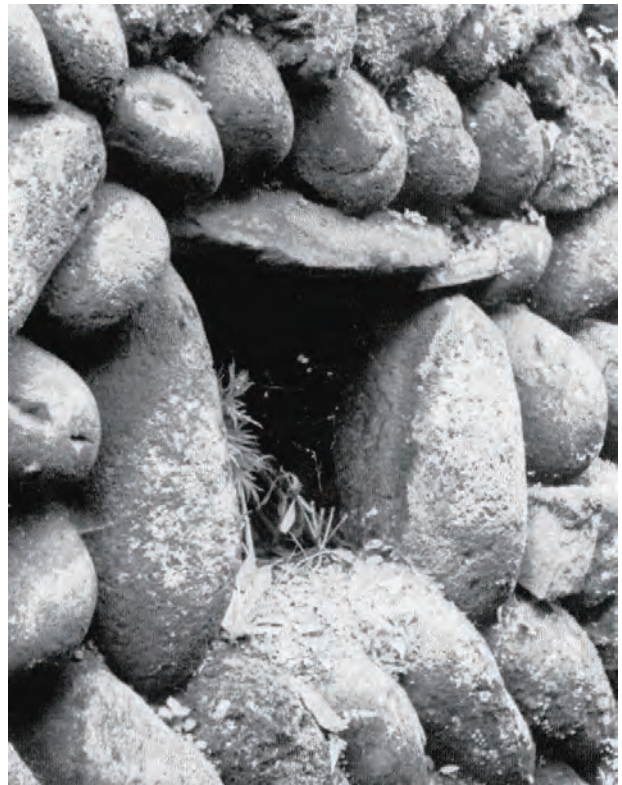


写真4 伊豆利島の屋敷神(直江1966)

北西部に集中することは明らかである。こうしたあり方は、かつてのこの山を巡る信仰の中心が、北部に置かれていた可能性を示唆している。こうした信仰が、現在でも維持されていることは、たとえば今年の正月に石城山を訪れた際、竜尾石の上にしめ縄飾りが置かれていた事などからも明らかである（写真5）。



写真5 竜尾石(2026/01/19)

周辺エリアとの関わりについては、近代に入って、それまで山の北・西・南に広がっていた信仰圏が北側（現在の光市大和町）のみに縮小していることも踏まえると（河村 1980）、こちらの方角がコアな信仰圏と考えてよからう。山の北方に周防国造の本拠地だった小周防が所在するのは、おそらく偶然ではあるまい。石城山は、大化前代からこの地域全体

で主要な信仰の対象となる神格が座す場所と見なされており、古代山城が築城された背景にはそうした認識が大きく関わっていたと考えてよからう。

ところで、この水門をめぐるのは、もう1つ注意すべき点がある。詳しくは第3章で触れられるが、石城山の特徴の1つとして、山中に湧き水が多く生じていることが挙げられる。こうした在り方が、同山をめぐる信仰に関わっているのではないかということである。そのような観点から注目されるのが、いわゆる「湧水点祭祀」である。このテーマをめぐるのは、近年、研究の進展が著しい（研究の現状については、坂 2024などを参照）。ただし、関連研究の多くは、平地における豪族居館やその近隣に設定された湧水点・導水施設における祭祀事例を検討対象としている。

こうした一般的な動向に対し、本稿の問題関心から注目されるのが、山地における湧水事例に注目した研究成果である。たとえば、『出雲国風土記』にみえる神・社などの特徴として、周辺地域にとって水田耕作を支える水源と観念された山に対する信仰が強く存在し、その山の峰にある岩石などが信仰の対象とされる傾向が指摘されている（松尾 2015）。このような研究成果を念頭に置くと、石城山の場合、山中各所で豊富に湧き出る湧水こそ原初的な信仰の源で、そこから山中の岩石への信仰が生じたという順序があった可能性も否定できない。いずれにせよ、中～近世段階の石城山を対象とする信仰において、山内各所の岩石とそこから湧き出る水流が二大柱となっていることは明らかで、信仰の淵源における両者の密接な関係も十分に想定しうるのであるまいか。

（渡辺）

第3章 空間情報から読み解く石城山

第1節 GISによるマッピングと現地踏査

地理情報システム（以下、GIS）を利用した古代山城研究は、2000年代以降、散見されるようになる。たとえば狭川 2006は、山城からの可視範囲を分析した成果である。ただし各遺跡ごとの基準地点の選択条件が明瞭でないうえ、山城ごとに異なっている点、あるいは国土地理院『数値地図50mメッシュ（標高）』日本-Ⅲを利用するなど、現状で求められる分析環境や精度として不足する部分があり、要改善点が少なくない。このほか、赤司 2018・同 2019などの成果もあるが、こちらは地図などの測量

データとのリンクによる分析を中心としており、本稿の問題関心とはやや隔たっている。

本章では以上のような先行研究の成果も踏まえつつ、GISを用いて、マップ上に関連する情報を可能な限り補完したうえで、石城山の地理的な特性の検証を進める。その際、倉田自身の関連研究（倉田 2022・渡辺 倉田 2023）のうちでも、防府市の周防国府を対象として、3Dデータによる視覚的な表現やデータ分析を進めた分析手法を応用して、石城山に適用したアプローチを行う。

そのために、まずは収集した情報をGISデータに反映して調査にも利用できるマップを作成し、現地における確認をへて、該当エリアや基準ポイントのデータ精度を確保した。各種の分野においてDX化が急速に進みつつある現状ではあるが、信頼性の高いデータの確保ともなると地域によっては難しい場合も少なくない。例えば、山口県全体では遺跡調査の範囲と関連する報告書の属性情報のみが公開されているに過ぎず、石城山の所在地である光市の場合は遺跡調査の成果データすら未公開な状況にある。このように、本稿で検討対象とする石城山の場合、デジタル化されたオープンデータなどの整備はほとんど進んでいない実態がある。そうした現状を踏まえ、本稿では遺跡調査の報告書や先行研究から得た情報に加え、現地踏査で得られた各種情報も合わせ、GIS上で研究内容に反映できるデータづくりによって補完している。

以上のような方法で収集した情報を用いて、次のようなGISによる分析環境を設定した。DEMデータはArcGIS Geo Suite地形 2022を使い、座標系はWGS 84に準拠して作成と分析を行う。

- ・GIS：ArcGIS Pro 3.5.2（ESRI社の提供する高機能なGISアプリケーション）
- ・座標系：WGS 84（米国で採用されている世界測地系で、汎用性の高い座標系）
- ・DEMデータ：ArcGIS Geo Suite地形 2022（地形解析などに対応した標高データベース）

この作業環境下において、関連資料の石城山史跡跡図（谷 2006）、調査概要書（光市1963）の位置図などをもとに、ジオリファレンス（位置情報の無いスキャンされたマップなどの画像データを、GIS上で正しい位置にあわせる補正処理）を施して場所特定の参考にした。このマップデータ上に、あらかじめ選定した神籠石や水門・望楼跡・神社などの代表的なポイントを配置した。GIS上の背景地図は、

ArcGIS Proの地形図を主に利用しているが、市街地などと異なり場所を特定できる情報が少ないため、オープンストリートマップを併用したほか、国土地理院地図やGoogle Mapも参考にした。石城神社など代表的な建物の位置はマップ間の誤差は少ないが、例えば北水門・東水門・高日神社の位置は、調査概要書（光市1963）と背景地図間で比較したところ50m程度の誤差が確認された。座標系の違いでも生じる誤差の範囲であり、こうした誤差の補正を前提として背景地図の地形図を基準に全体を整えている。

このような手順でGISデータを整え、現地調査でも目安になるマップを作成した。実際の位置を特定する現況の確認に際しては、GPSロギング（移動した地点の位置情報をGPSから測位して定期的に記録、収集すること）をRICOH WG-4の機能を利用して毎分の位置情報を連続的に記録した。しかし、簡易なGPS機能では必要とする精度が確保できず、株式会社ニュージャパナレッジの協力を得て、「ポンポンシステム（移動履歴とランドマーク登録）」を活用した調査を行なった。このシステムでは、サブメータ級測位補強サービス（受信環境により誤差1m以下）のGPS受信端末キットとWeb管理がパッケージ化されており、設定により3秒ごとのデータ取得が可能となった。常時20~30機程度のみちびきを含めた衛星からの測位信号を受信し、精度の高い位置情報を収集することができた。ただし、谷あいなどの地形による影響や山林などの植生による環境下では、位置情報が取得できない場所もあり、この対策は今後も課題となる。また、今回のような山間部では受信端末の電話通信回線がつかない場所もあり、Web管理は調査内容による調整が必要であった。

（図1）あわせて、写真撮影時の測位として、GPSレシーバーのCanon GP-2を使用して撮影した写真にジオタグ（位置情報データ）を付与して踏査を進めた。（図2）昨今のドローン等のレーザー測量や準天頂衛星システムを利用したものでは、専門的な処理技術によって精度が保たれているため高価であり、対応した技術者によって仕上がるデータの精度にも差が生じる。本調査では、複数のGPSから簡便に位置情報を取得照合することで、現況に即したデータづくりができるように心がけている。特に危惧していたGPS電波の受信しにくい山林での位置の特定も、各機器で補完しながら実施することができた。ここで記録収集できた位置データから、先にマッピング

したポイントとの位置をGIS上で照らし合わせ、位置の誤差補正を行い、各ポイントの調整を行った。

第2節 古代山城（神籠石）からの可視範囲

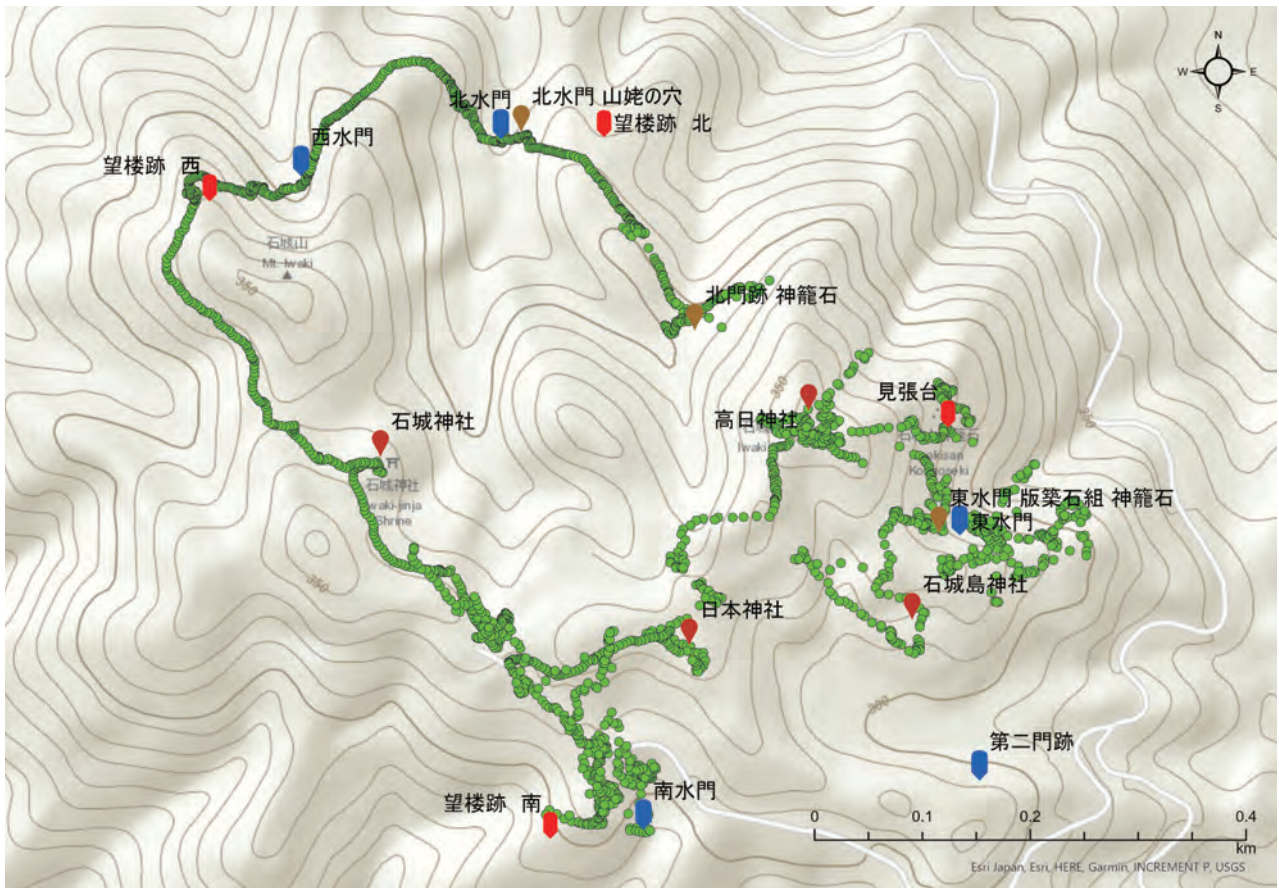
ここでは、第1節で作成したデータを使って、神籠石や望楼跡からの可視範囲を分析する。山外から山内の対象施設の存在が認識できる距離の設定については、最大範囲をkeisan (<https://keisan.site/>)の「地上から見渡せる距離」を参考にしたうえで、ArcGIS Proの分析機能とのバランスから設定を検討した。Keisanサービスでは、石城山（標高362m）のなかで設定した分析対象としては最も低い位置にある南水門（標高約290m）で算出すると、見渡せる距離は約64~70kmとなった。これをふまえて、ArcGIS Proの分析機能から、ジオプロセシングの可視領域を使用して見渡して認識できる範囲をマップ上に表示する。ただし、より精細な分析結果を反映させるには、最大距離は50km程度が設定上の上限となった。そこで、範囲と精度が両立できる条件から、50km圏を分析する対象範囲にした。

具体的に古代山城（神籠石）の施設のなかから、対象ポイントとして、北水門・北門跡・東水門・西水門を設定し、それぞれのポイントについて山外の麓から石積みや土塁が見えたと想定される可視範囲を示した。なお、外部からの視認に際しては草木の伐採の有無による影響も考える必要があるが、今回は完全に切り払われているという前提で分析した。

まず、北水門は50km圏（図3-1）の広域視点で見ると、北東から北西にかけて標高200m~500mの場所から存在が認識できる。20km圏（図3-2）から確認すると、よりはっきりと認識できる北側の場所であっても標高200m~300mの山間部が範囲となっており、周辺的生活圏へのアピール性は少ないことが読み取れる。

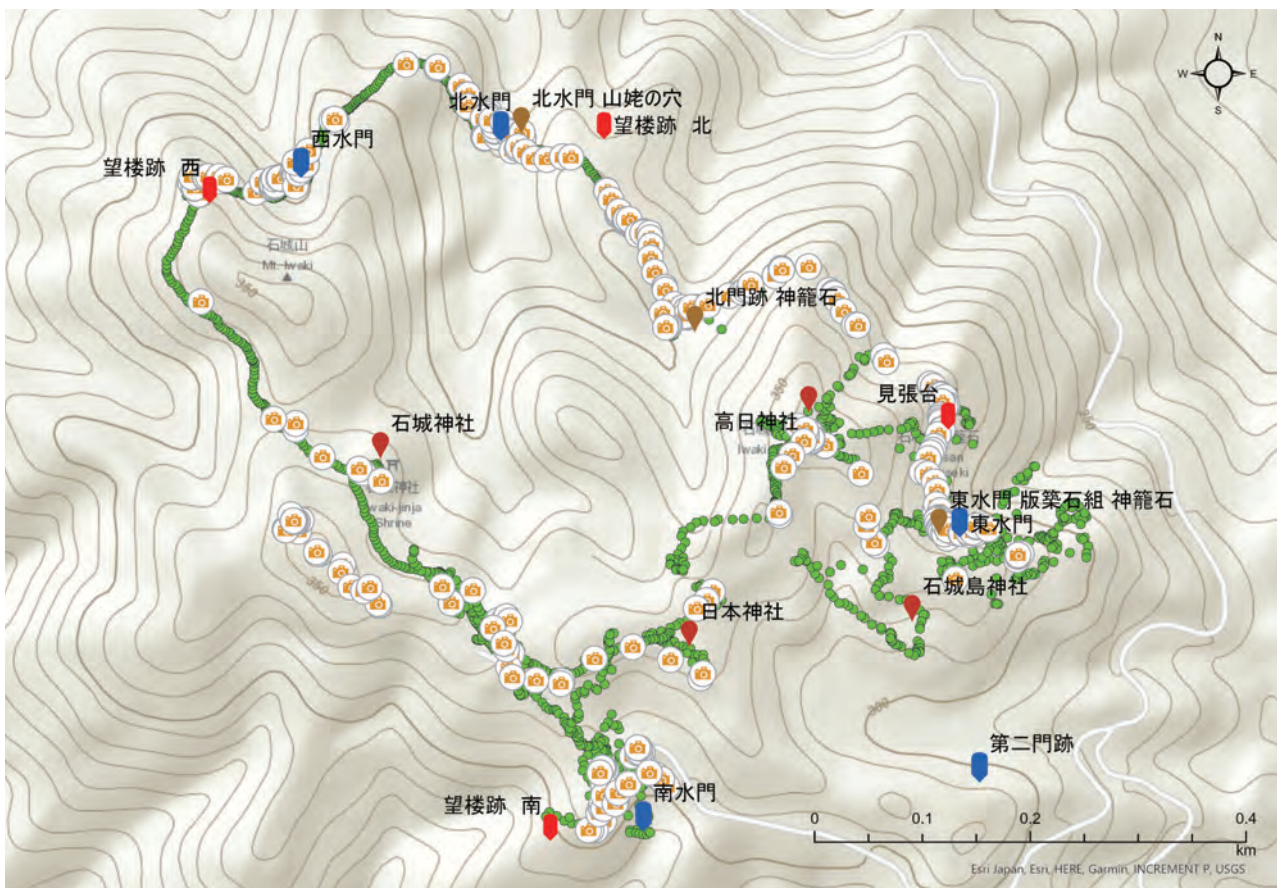
北門跡は50km圏（図4-1）の広域視点で見ると、北~北西に認識できる範囲が広がっている。特に20km圏（図4-2）では、北側付近から北西の小周防方面に向けて認識できる範囲が広がっている。北門跡は北水門のカバーしていないエリアに対して、存在感を示していることが分かる。

東門跡は50km圏（図5-1）の広域視点で見ると、東南側にある周防大島から瀬戸内海伊予灘の西南部に至るまでの広域な認識範囲が示されている。20km圏（図5-2）では、石城山麓の北東部から東部にかけての範囲、柳井市の柳井川下流や土穂石川下



(図1) GPSロギングした位置情報(グリーンのポイント)

Map Data (c) Esri Japan



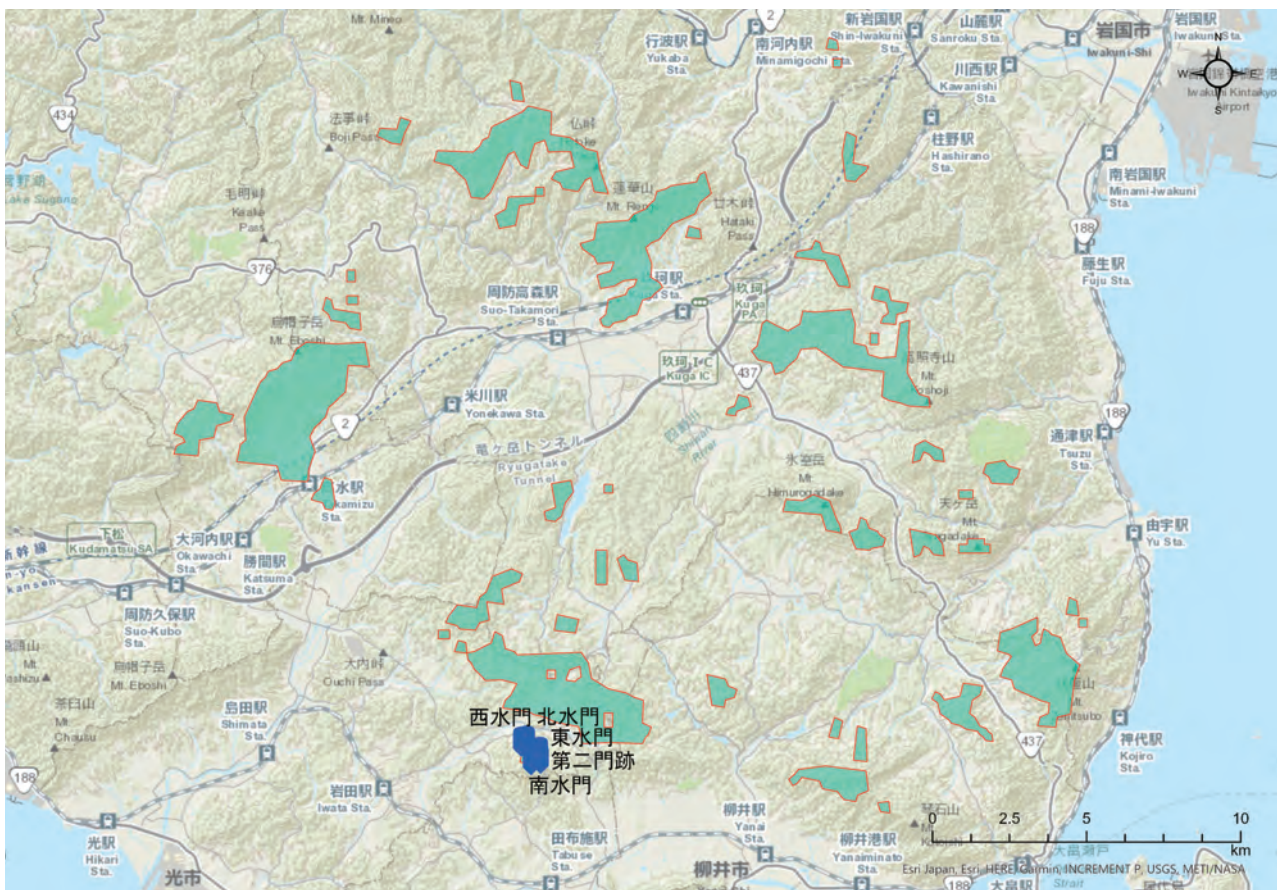
(図2) 写真撮影した場所(オレンジのポイント)

Map Data (c) Esri Japan



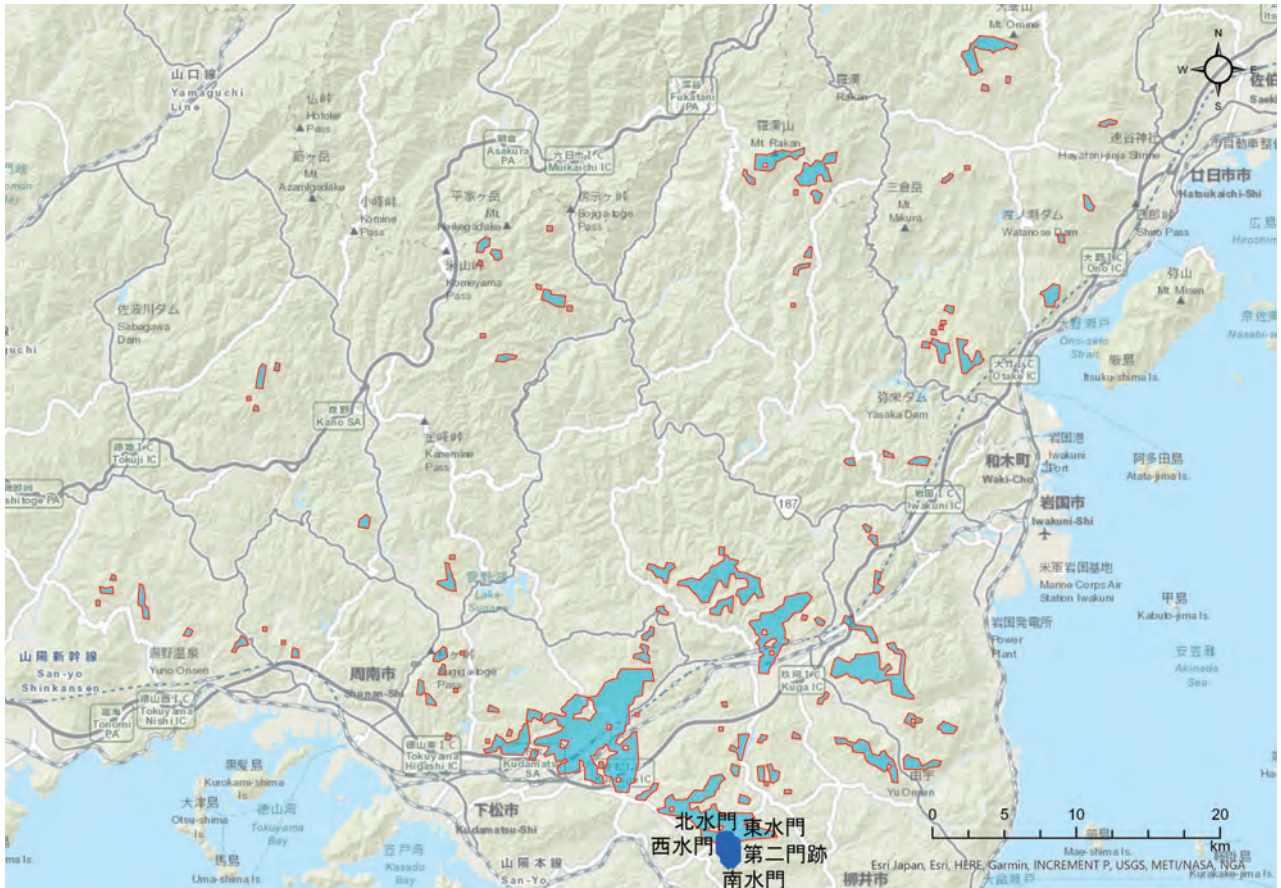
(図3-1) 北水門の可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



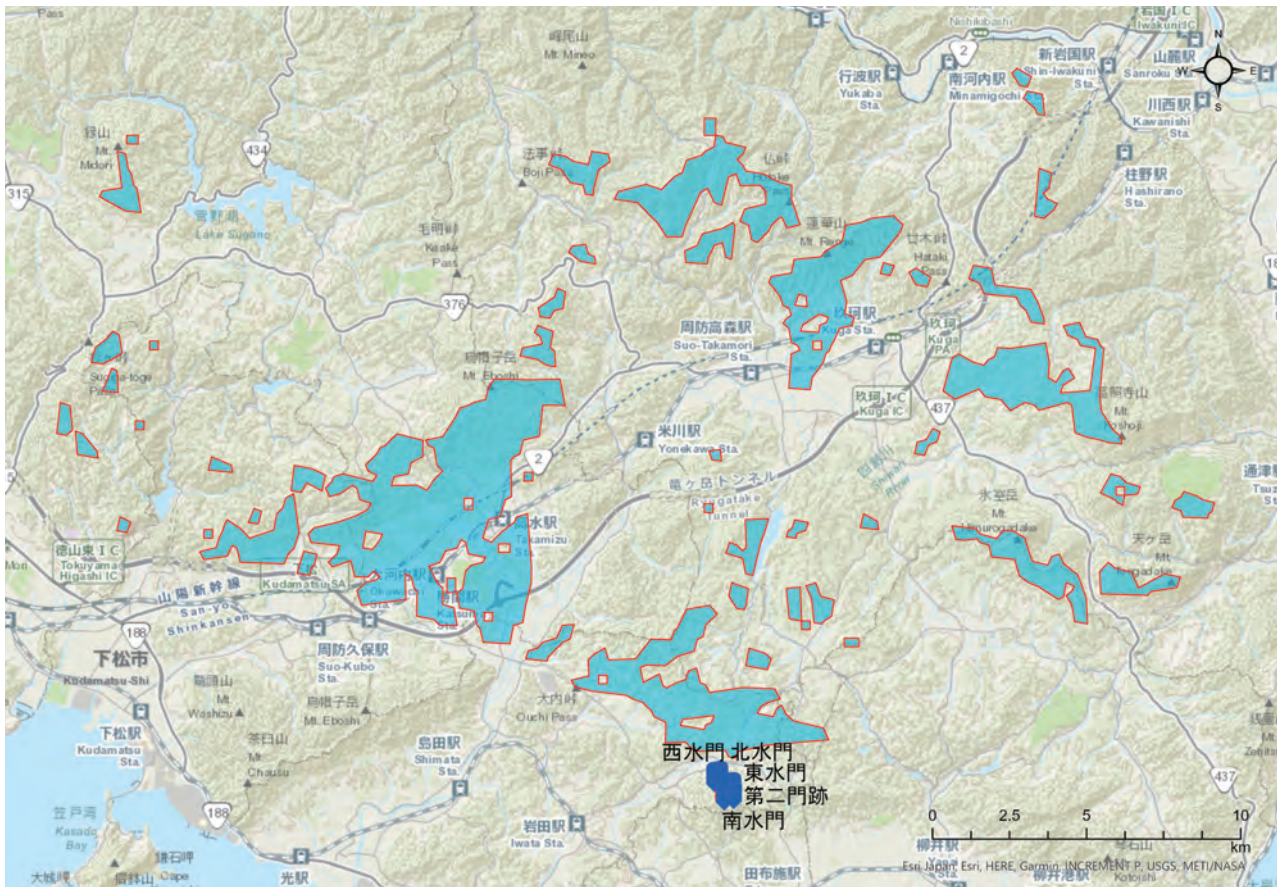
(図3-2) 北水門の可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan



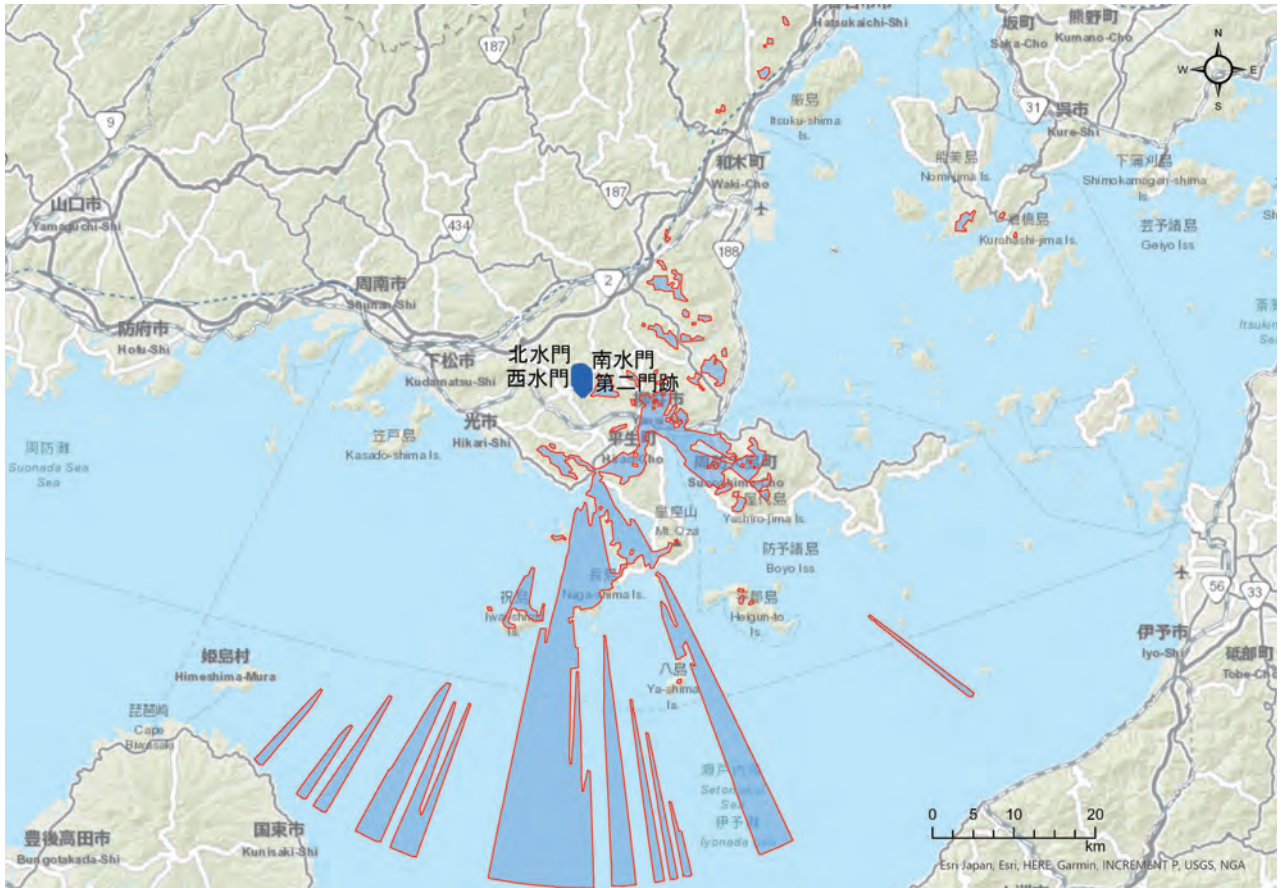
(図4-1) 北門跡の可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図4-2) 北門跡の可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図5-1) 東水門の可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図5-2) 東水門の可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan

流の範囲から平生町の南部と光市の東南部にわたり、海岸付近から標高200m程度まで石城山側に面する山地がカバーされた範囲となっている。

西水門の50km圏（図6-1）の広域視点では、北東部から南西部までの広域な認識範囲が示されている。特に南西部は周防灘まで範囲が伸びているが、20km圏（図6-2）では、石城山麓の北西部から南西部にかけての範囲、特に北西部は小周防付近から下松市東部の山地まで内陸部が広く認識範囲となっている。

以上、可視範囲の分析結果から、北水門・北門跡・西水門の認識範囲では、石城山の北東部から南西部までの内陸部への存在が強く誇示されていることが判明した。東水門・西水門では、沿岸の内陸部だけではなく、周防大島などの離島を含め伊予灘から周防灘までが範囲として意識的に設計されている可能性が確認された。とくに東水門付近は石積みの範囲も広く丁寧な施工が現在でも分かるほど残っており、瀬戸内海側に向けた存在感の主張の強さが見て取れる。

あわせて、石城山を守備する側の視点から、周辺地域の状況をどこまで視認できたかについて検討する。調査概要書（光市ほか 1963）では、列石が中断する箇所（計4ヶ所）の前の平場に望楼があった可能性を想定している。また谷 2006には、東水門・北水門の至近の地点に1箇所ずつ、3m60cm間隔で15cm角の柱穴を穿った列石が存在⁽⁹⁾すること、幼い頃から「城には見張り台があり、その台を支える柱の穴が神籠石にある」という話を聞かされていたことも踏まえ、専門家に調査を依頼したところ、当該地点にテラス状の見張り台が存在した可能性が高いという結論を得たとの説明がある（ただし残念ながら、当該書には東側の見張り台想定地点しか図示されていない）。

以上の先行研究の想定を踏まえ、本稿では望楼跡の西・北・南の3か所と東側に位置する見張台から認識できる範囲を分析した。望楼跡の高さは、判断が難しいところではあるが、現在の2階建て程度の檜に監視役の人物が立って見ていると想定して、5mの高さに設定した。東側の見張台は、石積みの上部に平屋の監視場所の設置が想定されていることから、同様に5mの高さに設定した。

望楼跡の南は、50km圏（図7）の広域視点で見ると、東南側にある周防大島から瀬戸内海伊予灘の西南部に至るまで、内陸部から沿岸部も含めて広域な認識範囲が示されている。望楼跡の西は、50km圏（図8）の広域視点で見ると、北部から西部の内陸

部と周防灘から伊予灘に至るまでの広域な認識範囲が示されている。

望楼跡の北では、50km圏（図9）の広域視点ではあるが、石城山麓北側から北西側の小周防方面の内陸部が主な認識範囲として示されている。

見張台では、50km圏（図10）の広域視点で見ると、内陸部から沿岸部も含めて東南側にある周防大島から伊予灘の西南部に至るまでの広域な認識範囲が示されており、瀬戸内海を注視していることが分かる。

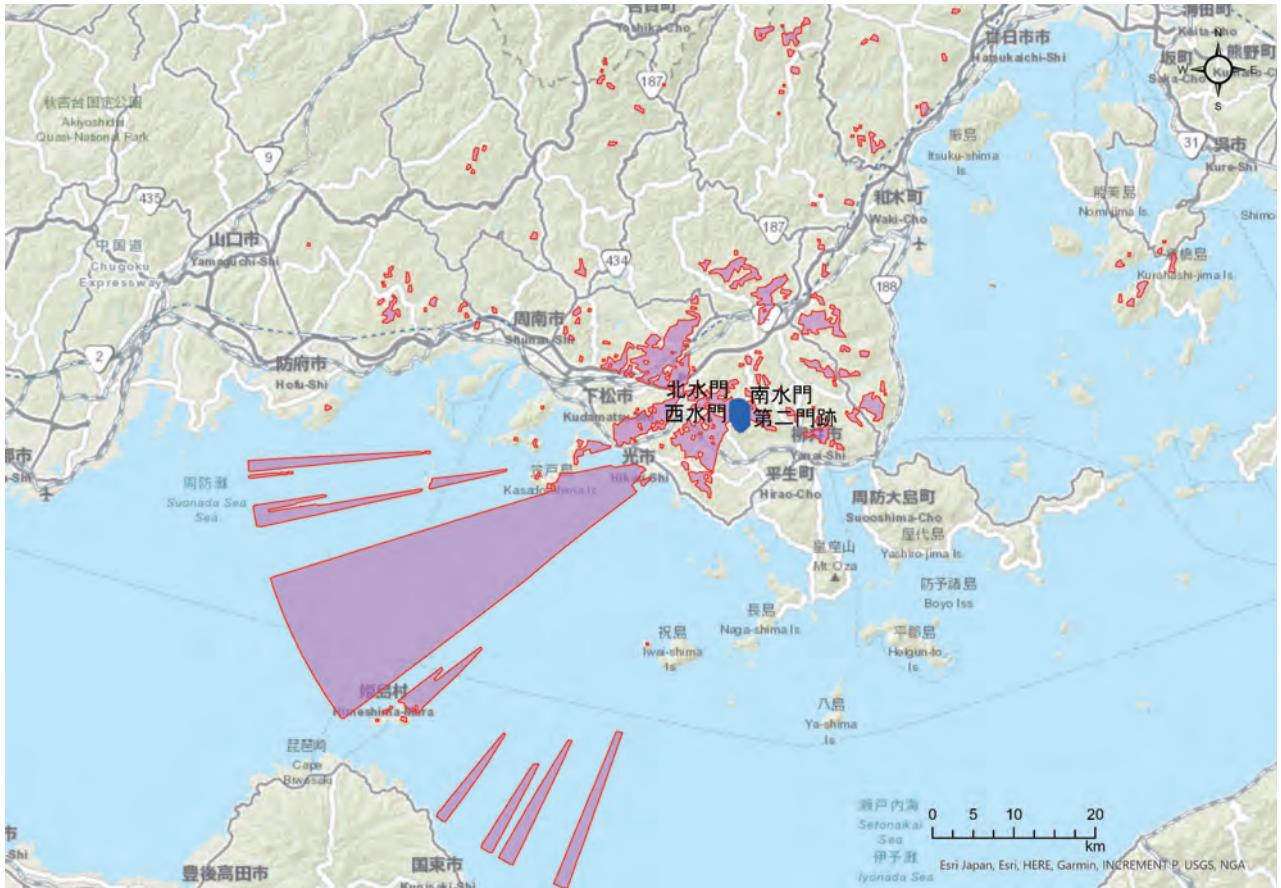
望楼跡と見張台の4か所を重ね合わせると、（図11）からは石城山を中心として内陸部から海上まで全方位が監視できるようになっていることが分かる。これは、先の各水門が認識できる範囲よりもやや広域であり、より早く相手を見つけ出すことに注力していることが想定される。ただし（図12）のように、千坊山/標高298m～白石山/262m～大平山/196mの連なる山地により、瀬戸内海側に部分的な死角が発生している。死角となる部分の東西は可視範囲であり、中央と北九州を結ぶ烽火ネットワークの一環として、石城山が組み込まれていた可能性も想定すると、外部の連携する監視拠点を千坊山より西側もしくは大平山より南東側に設置することで、海上の監視範囲を概ねカバーすることができる。

以上、本章では石城山エリアのみを切り離して分析したが、複数の監視施設が連携する烽火ネットワークなどの広域に連携する検証への適用は今後の課題となる。技術的にも、みちびき（準天頂衛星システム）による、センチメートル級測位補強サービス（受信環境により誤差数cm）を活用したGPSロギングなどを行うことで、高精度な分析や動的な表現などが見込まれるテーマであり、今後の検討課題としたい。

第3節 信仰対象としての石城山

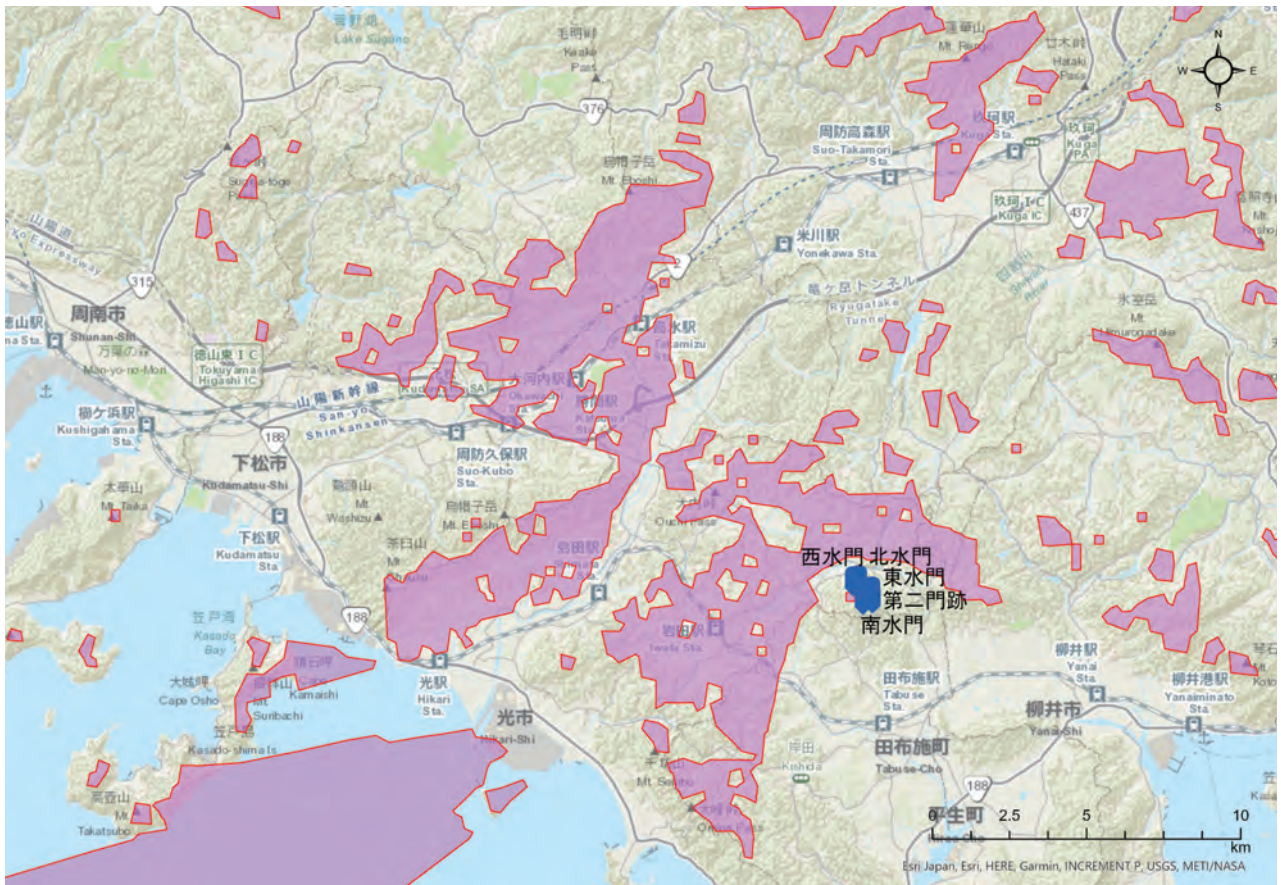
以下、石城山が信仰の対象として、どのような影響を周辺に与えていたかについて、2つの視点から分析する。

まず、「建物などの構造物や山内の石垣の存在が識別できる距離」を第2節同様に認識範囲として可視化してみる。山岳信仰の対象としては石城山全体が信仰対象となるが、山中で標高が最も高いポイントである山頂こそが、最も周囲からの視認範囲が広域であること（図13）を重視して高日神社を分析ポイントに設定した。その結果、（図14）のような認識できる範囲が内陸から海上にかけて存在を示し、人々の目に触れていたことが分かる。



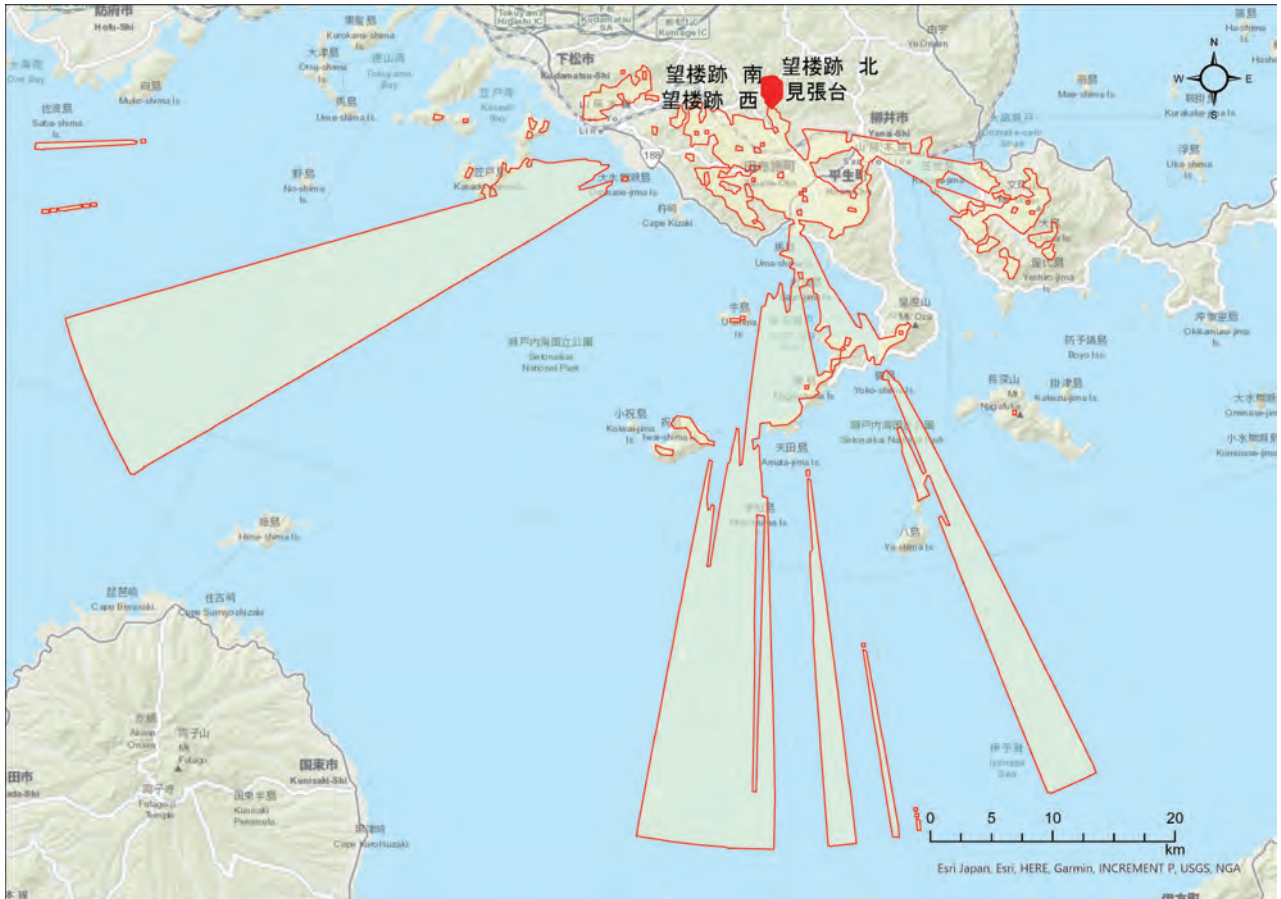
(図6-1) 西水門の可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



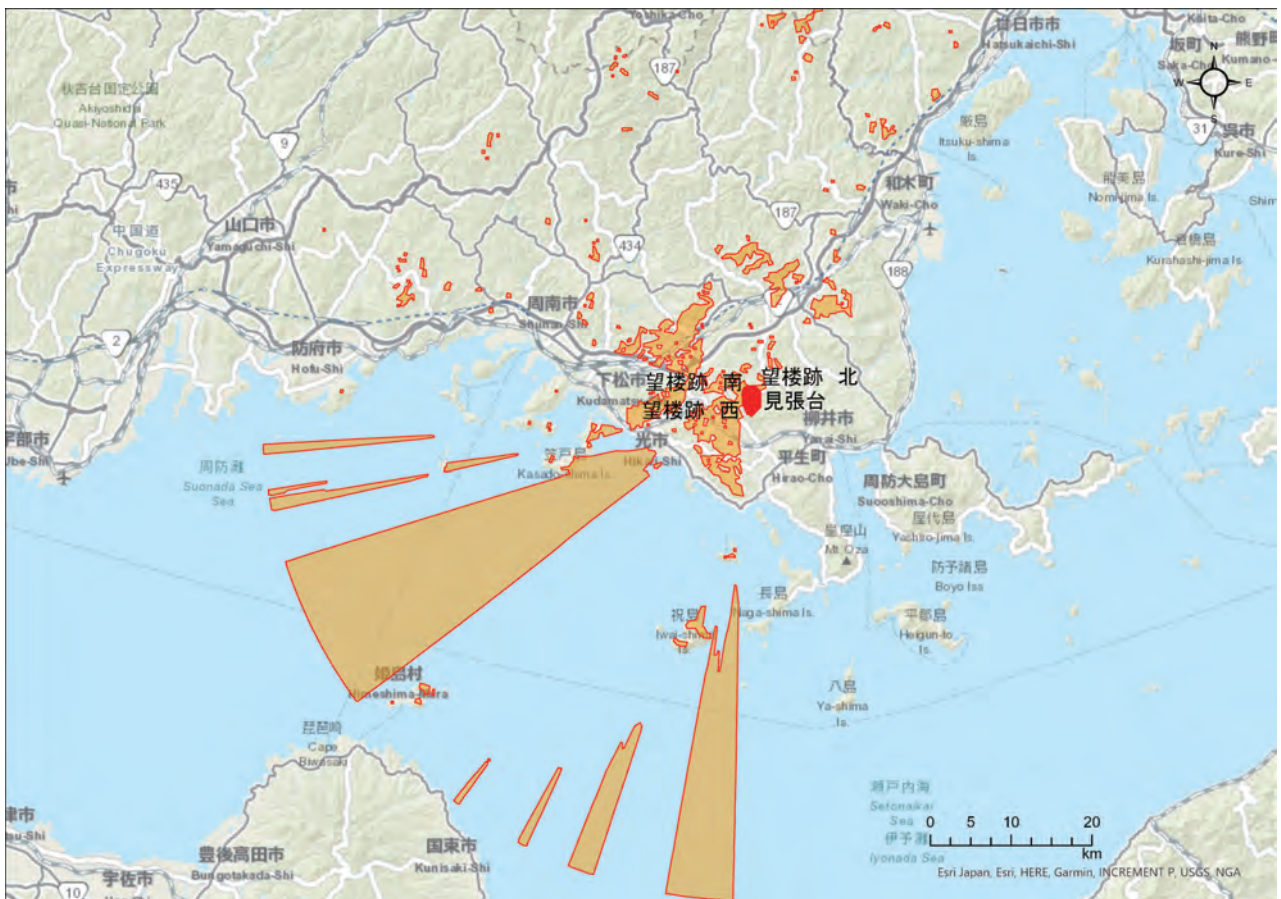
(図6-2) 西水門の可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan



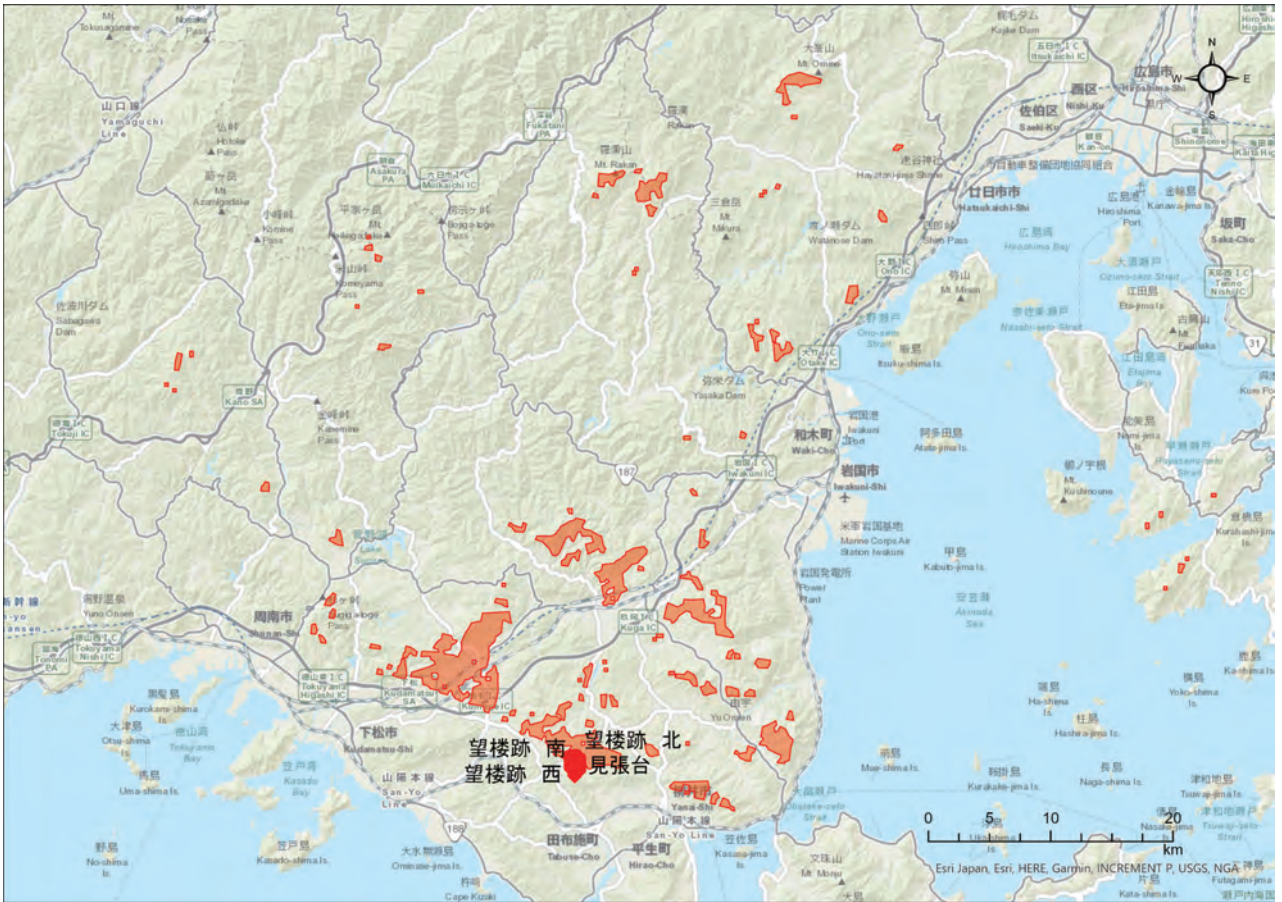
(図7) 望楼跡南 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



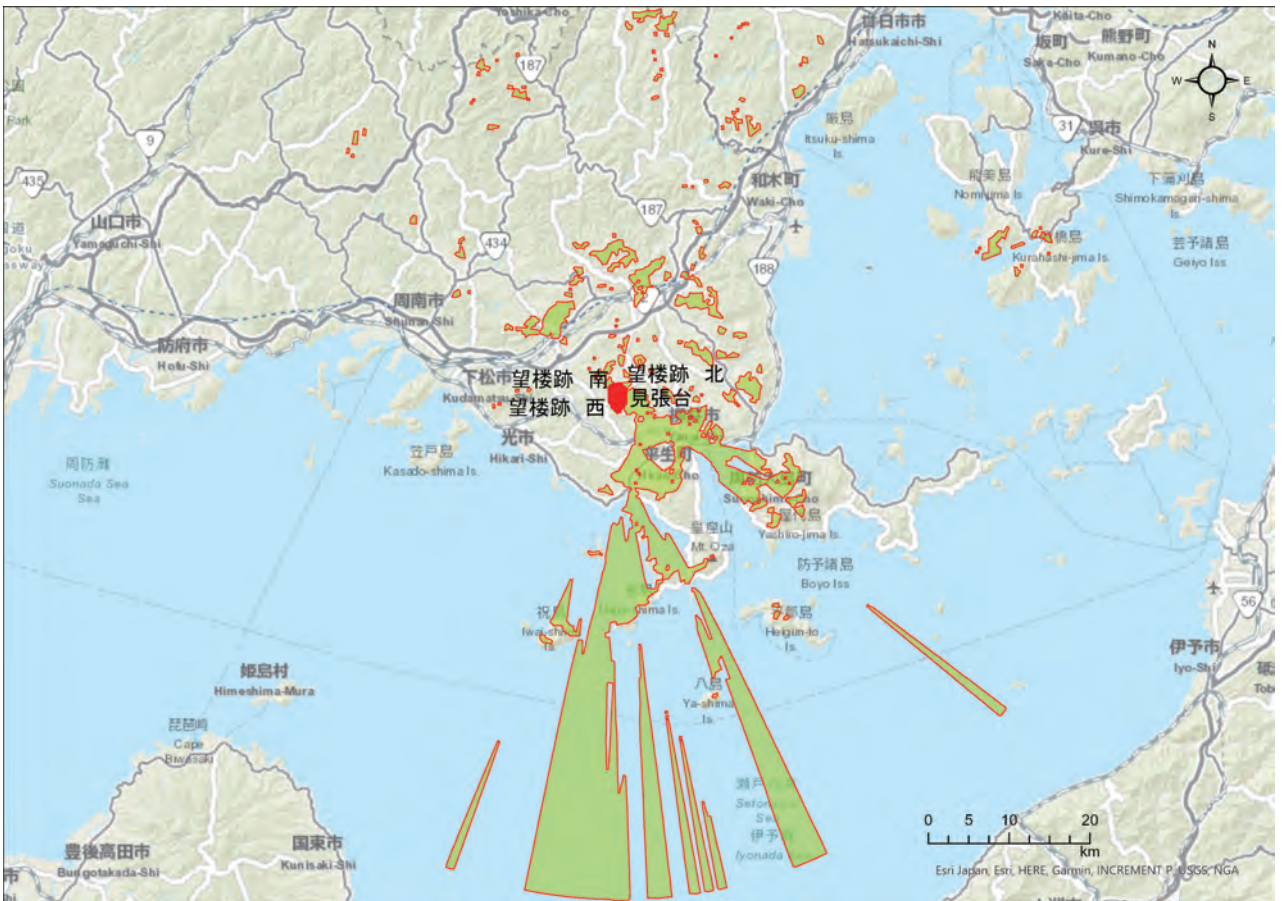
(図8) 望楼跡西 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



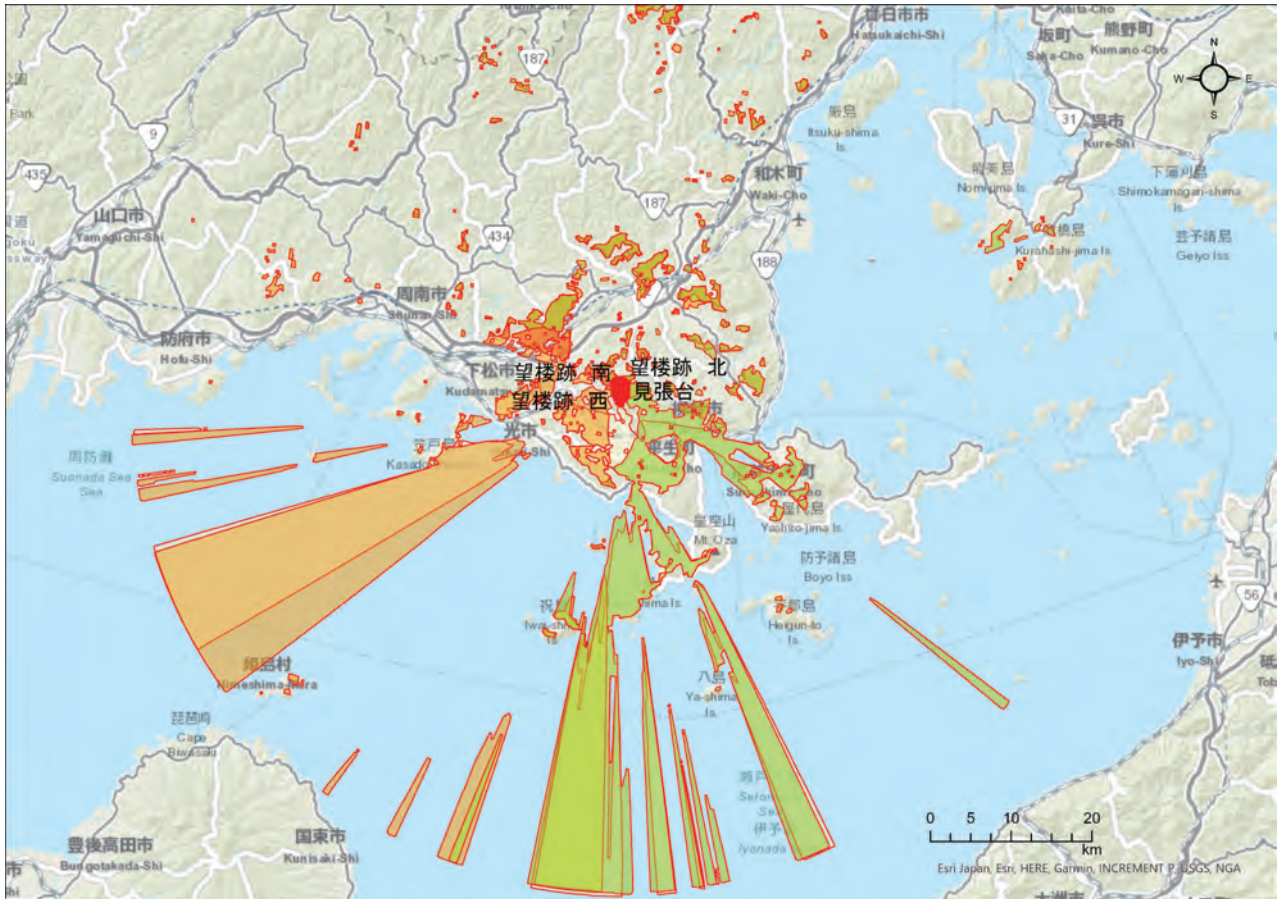
(図9) 望楼跡北 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



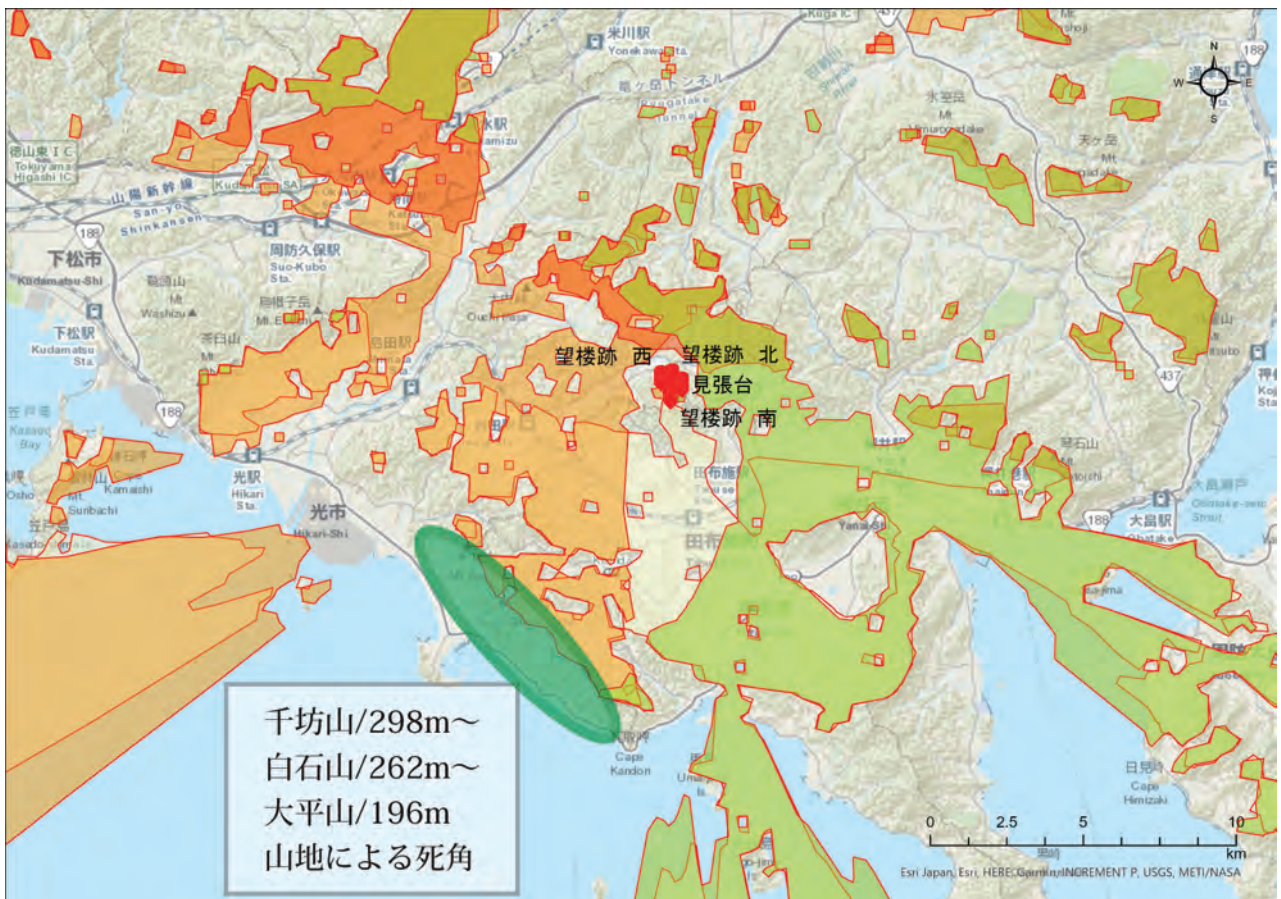
(図10) 見張台 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図11)望楼跡と見張台 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan

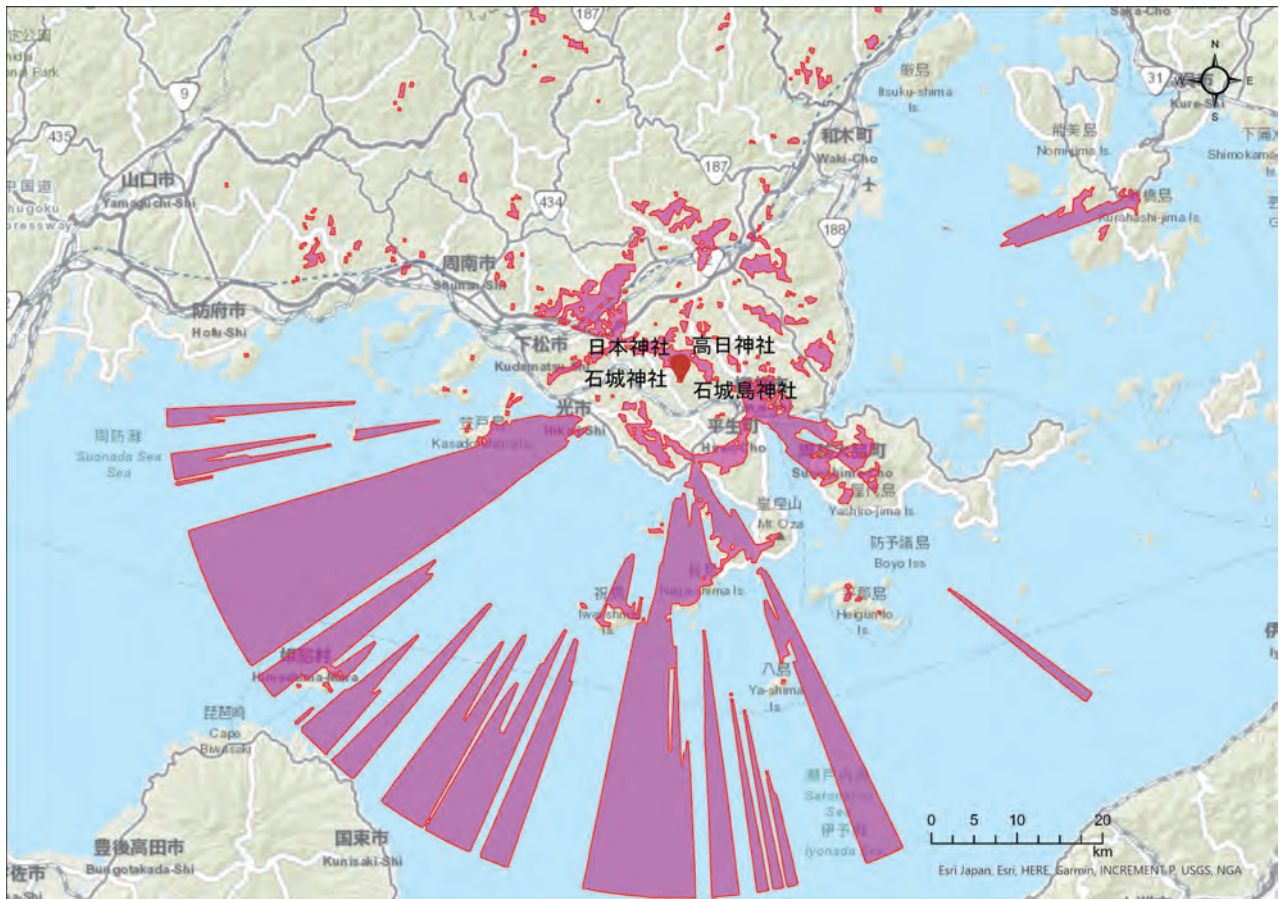


(図12)望楼跡と見張台 高さ5mの可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図13)高日神社付近から瀬戸内海方面の眺望



(図14)高日神社 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan

神籠石は、各水門で検証した範囲がその視認範囲となるが、これとは別に山中で昔話や伝説が存在する場所はどうか。(図15) (図16)は、龍石と龍尾石の認識範囲であり、口伝などによる伝達に加えて視覚的に存在を認識できることで、その昔話や伝説などに触れた人々にとってある程度の現実味を帯びた情報になるのではないだろうか。

そこで、周辺エリアからは石城山はどのように見えているのか、可視領域の分析と現地調査を行った。分析の結果をふまえて、3か所から石城山が実際に見えるのか検証した。1か所目は、光市小周防の島田川沿いの平地から確認したが、石城山との間に複数の丘陵が存在していることにより視認することはできなかった。2か所目は、伊藤博文の生家⁸跡である伊藤公資料館から確認した。(図17) (図18)分析結果の通り目視で石城山を確認することができた。3か所目は、海側である田布施町大波野から確認した。(図19) (図20)この地点からも、可視範囲の分析結果同様に目視でも確認ができ、周辺に暮らす人々から石城山が認識できていたことが明らかになった。

もう1つ、少し視点を変えて、水門と湧水の関係についても検討しておきたい。石城山中における水資源の豊富さは、この山の特徴といってよい。かつて山中の広い範囲で水田が営まれていたのも、こうした特徴に由来する。現在でも、少し散策するだけで、山内の各所で泉や井戸を見つけることができる。旧居住者の証言によれば、神籠石内には湧き水場が7か所と、池が4か所あるとされており(谷 2006)、長期の籠城にうってつけの条件が整っているとよい。

こうした湧き水のなかでも、とくに前章で触れられていた「山姥の穴」伝説では、水門からの水の流れを山姥の涙に見立てている点が注目される。大量の湧水と水門からの流出(図21)、田布施川流域に沿って石城山と伝説をとまなう水が身近に見えるという環境(図22) (図23) (図24)が、伝説を広める一因となっているように思われる。そもそも、前章で触れられていたように、この湧き水自体が、石城山をめぐる信仰の背景になっている可能性すらある。他の古代山城の場合も、同様の観点から検討する必要があるかもしれない。

第4節 まとめと今後の課題

以上、本章では、現地踏査によりGIS上のデータを精査しつつ、現状にあわせた可視範囲の分析を行っ

てきた。石城山は、海上や内陸からの防衛や情報伝達を担う山城としての存在、信仰の対象として石城山そのものから神籠石、龍石などが象徴として多様な役割を担ってきた。本章では、そうした機能を象徴する山内の各種ポイントについて視認可能な範囲を分析し、影響を与えるエリアを具体的に示してきた。

今後、受信機器類の調整や収集データの精査がクリアできれば、本章で検討してきたテーマについては、より精度の高い成果が期待できる。具体的には、国の政策であるDXやデジタルツインが本格的に進み地方レベルまで空間データが網羅されれば、新たな研究成果やイノベーションにつなげることができる。近い将来こうした展開が生じることを祈りつつ、GISなどのテクノロジーを活用し、地域に残る文化的なテーマの分析を引き続き進めていきたい。

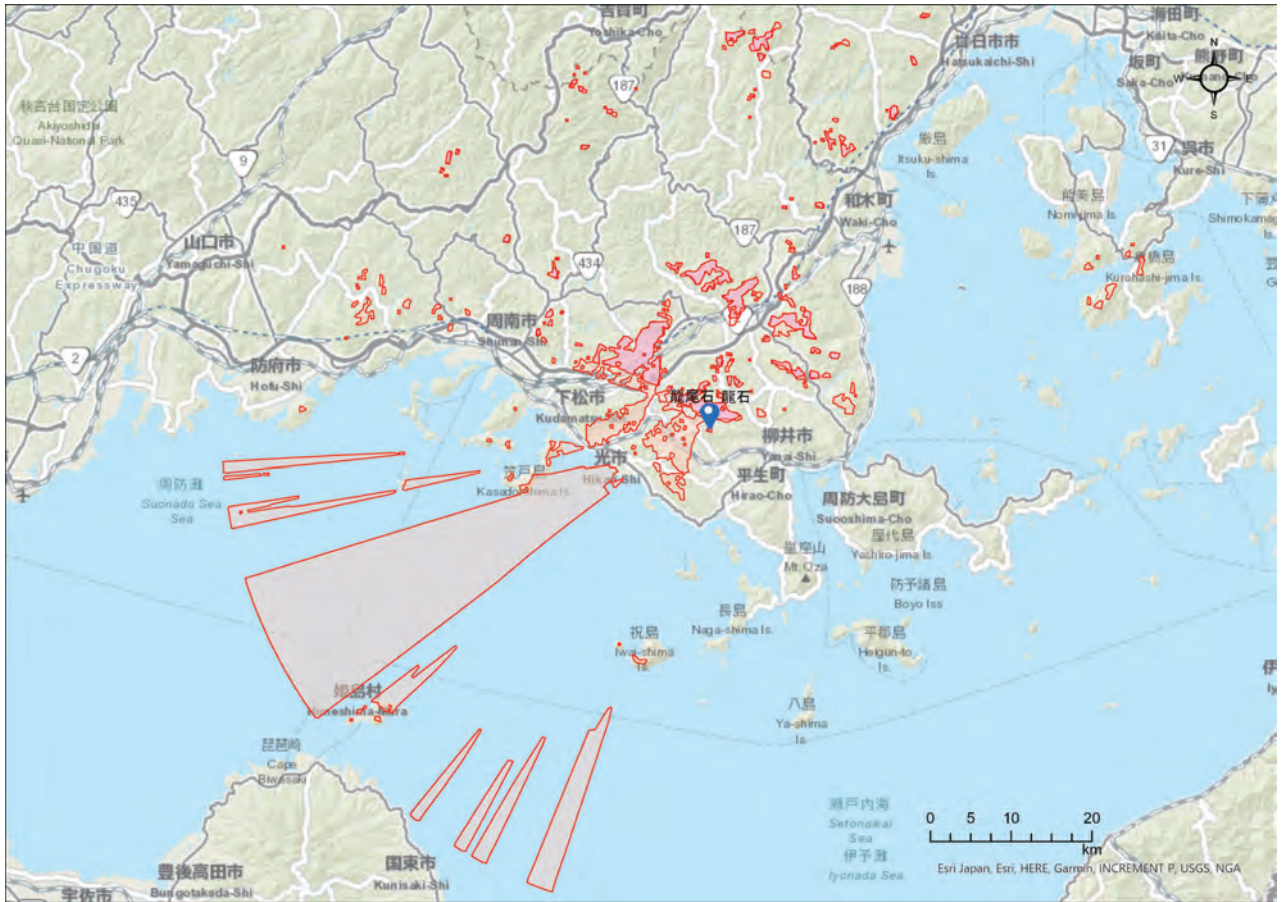
(倉田)

おわりに

以上、第1章では考古学・文献史学の分野における関連成果の整理を、また第2章では民俗学の分野における関連成果の紹介を行い、そうした成果を前提として、第3章ではGISを用いた検証作業を進めた。計3章に渡る検討により、従来型の文系各分野で集積された成果の紹介にとどまらず、最新の手法を使った多角的な分析成果を提示することができたと考えている。新たな手法を取り入れた取り組みであり、検討が不十分な箇所も少なくないとはいえ、今後、関連研究を進めるに当たり、一助ともなれば幸いである。

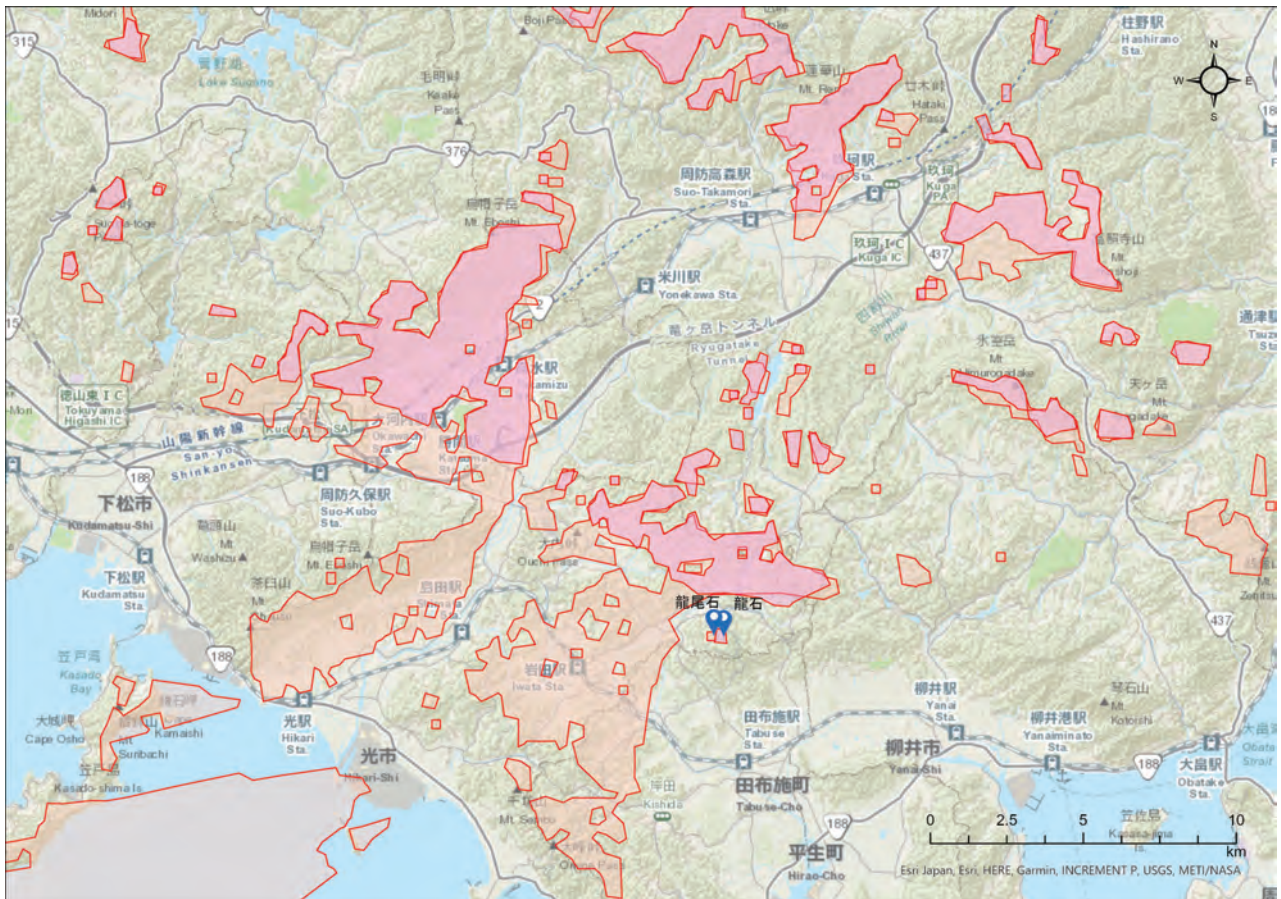
なお本論と直接関係ないことだが、石城山内の諸史跡は、現状において、あまり好ましい保存状況にあるとは言えない。たとえば南水門は各所で崩落が進み、下部は土砂に埋没している。他の石垣・水門のなかにも、腹の張りが目立つ場所が散見される。近世末期に屯所を置いた第二奇兵隊が、史跡の一部を破壊した行為(写真6)を先懸として⁹⁾、近代には、周辺の住民が列石を大々的に掘り起こすなど、石城山内の諸史跡の保存状況は、他の古代山城と比べて、もともと劣悪な状況に置かれている。今後、これ以上の悪化が進まないように、関係諸機関のご配慮を祈るばかりである。

(渡辺)



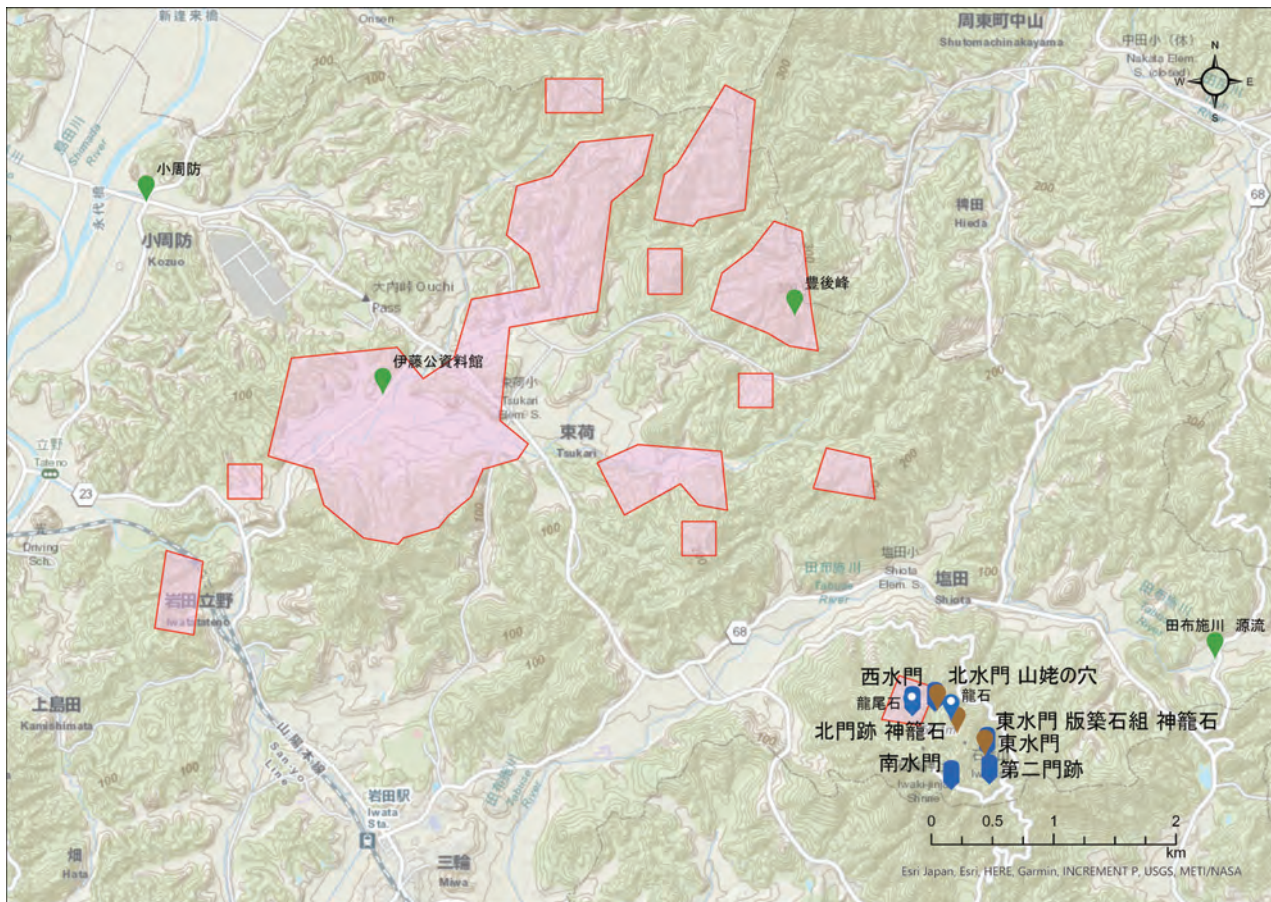
(図15) 龍石と龍尾石 高さ5mの可視範囲(50km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図16) 龍石と龍尾石 高さ5mの可視範囲(20km圏)

Map Data (c) Esri Japan



(図17) 伊藤公資料館(光市東荷)の可視領域

Map Data (c) Esri Japan



(図18) 伊藤公資料館から見た石城山(中央奥)

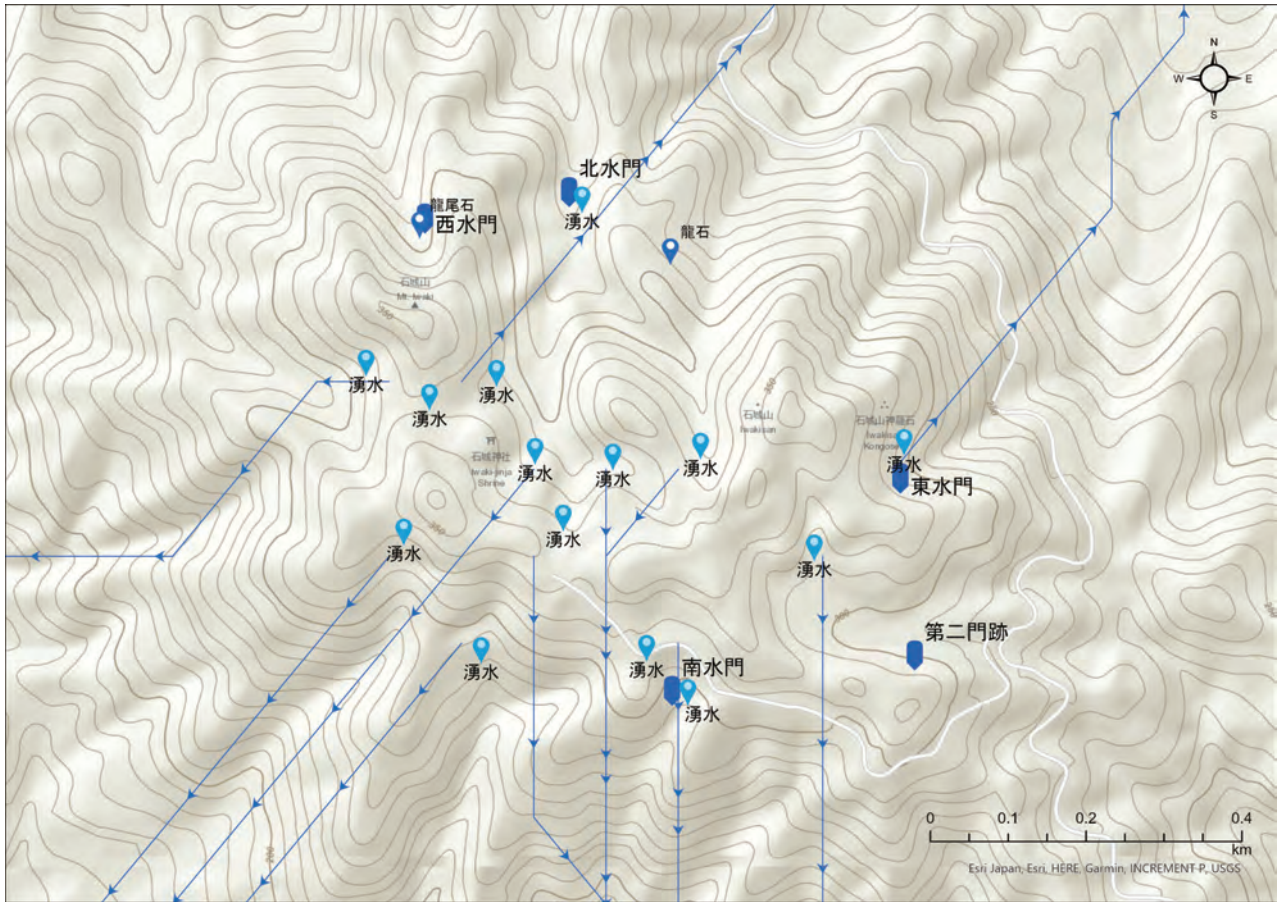


(図19) 田布施町大波野の視視領域

Map Data (c) Esri Japan

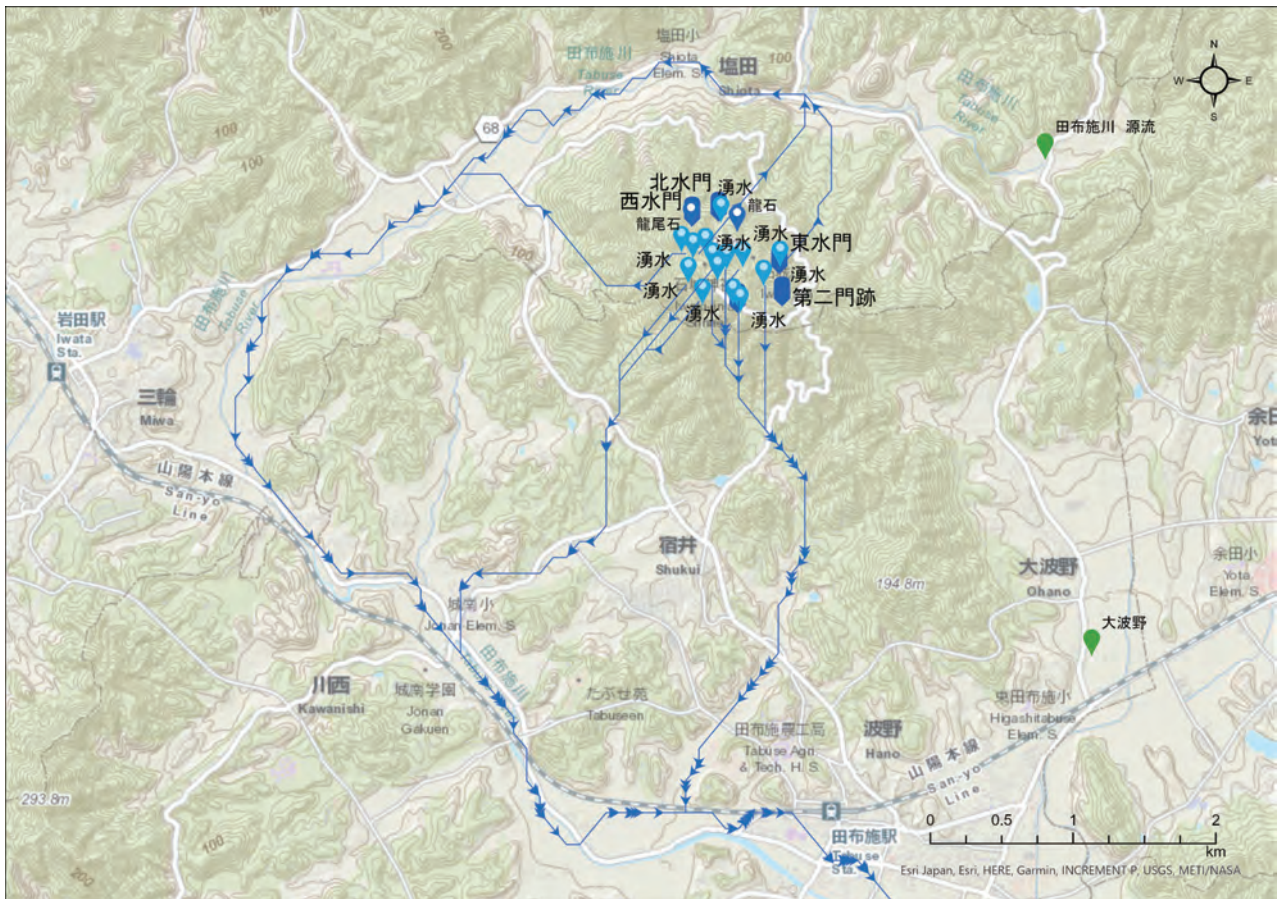


(図20) 大波野から見た石城山(中央奥)



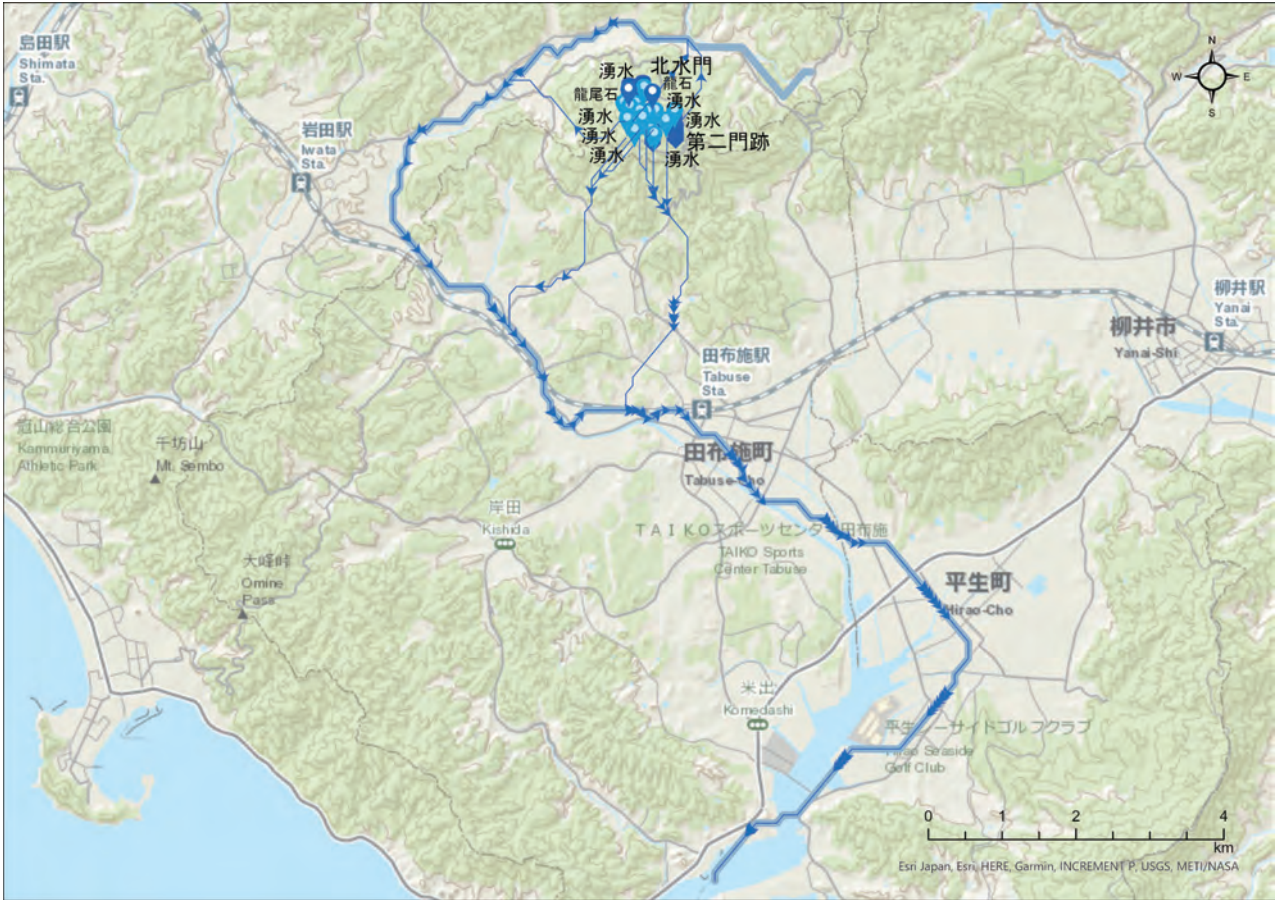
(図21) 湧水の下流解析と水門

Map Data (c) Esri Japan



(図22) 湧水の下流解析と水門(広域)

Map Data (c) Esri Japan



(図23)湧水と田布施川の下流解析(広域)

Map Data (c) Esri Japan



(図24)石城山から田布施川下流域の眺望



写真6 北門から移動された沓石(唐居敷)

【注】

- 1) この時期、各地で建造された古代山城は、現地勢力が単独で築城・維持できる規模でなく、中央政府の統一的な意図に基づいて設置された施設と推定される(出宮 1992)。
- 2) なお、『日本書紀』北野本に見える古訓によれば、「毛野臣所」(継体二十三年四月是月条)のように「所」は「モト」と訓読される場合があった。書紀本文が、固有名詞+「所」を施設・組織のつもりで表記していない可能性も想定すべきだろう。
- 3) 周防総領の根拠地については、令制下の佐波郡域とする説(大林 1997)もあるが、令制国の成立以前に「周防」・「周防」と称せるのは国名由来地域(=現在の光市小周防)周辺に限られるであろうことや、佐波郡内で総領と関連づけられるような7世紀後半まで遡る目立った遺構が検出されていない現状(佐々木 2020)を踏まえても、石城山近隣の可能性を想定すべきだろう。実際、高橋 1972は、熊毛郡田布施町波野(石城山の南東麓)に検出される「香ノ前」・「江平」・「天王原」・「惣津」・「府中」などの遺存地名から、この地域に総領あるいは国宰の拠点が存在した可能性を想定している。
- 4) 石城山内の宗教施設の近世の縁起類を読む限り、山が列石で囲まれているという認識が垣間見えるので、おそらくこの段階では一部の土塁が崩落し、内部の列石が露出していた可能性が想定される。その後、1910年に創立された保存会の会員が10年にわたって列石の発掘を進め、現状のようにほぼ全面で露出することになった。その間の事情については、横山 1930を参照。
- 5) 中国地方の南縁西部に分布するチャート・泥岩相のジュラ紀付加体(玖珂層群)は、白亜紀後期に

領家古期花崗岩の貫入で広域変成作用をこうむり、領家帯(領家変成帯)を形成している。そのうち岩国―柳井地域では、とくに広範囲に領家帯の諸岩石が露出する特徴を示す(奥平 2009)。石城山で採取される岩石は、そのようにして生成されたと考えられる。

- 6) 築城の際に列石を採取したとおぼしき露頭のなかには、現在でも亀石・屏風岩のような伝承が付随しているものが確認できる(谷 2006)。こうした現象の多くは、直接には周防南部で盛んだった修験道との関係が想定されるとはいえ、何らかの形で古代以来の山岳信仰・磐座信仰に淵源を持つ可能性も想定できるかもしれない。
- 7) 谷氏は、石城山の「山内十八坊」(『防長風土注進案 7』熊毛宰判)の筆頭に挙がる「山本坊」(戦後廃絶)で生まれ、結婚して下山するまでそこで育った人物である。
- 8) 伊藤博文は、石城山の北西に位置する熊毛郡束荷(つかり)村(現在の光市束荷)で生まれ、9歳まですごしている。同村は、石城山から北西方向に直線距離で4kmほどに位置する山村である。
- 9) 「石城山に向かって右側の沓石は、幕末に石城山を本陣にしていた第二奇兵隊の隊士たちが力試しにと言って掘り起こして、十メートルくらい離れたところに持って上がりました。向かって左側の沓石も掘り起こしてはありますけれど、ほぼ所定の場所と思えるところにあります」(谷 2006)。

【参考文献】

- 喜田貞吉「神籠石概論」(『喜田貞吉著作集 1』平凡社、1981年、初出1910年)
- 関野貞「所謂神籠石は山城址なり」(小田富士雄編『西日本古代山城の研究』名著出版、1985年、初出1913年)
- 柳田国男「一目小僧その他―隠れ里」(『定本柳田国男集 5』筑摩書房、1968年、初出1918年)
- 折口信夫「河童の話」(『折口信夫全集 3』中央公論社、1966年、初出1929年)
- 横山健堂「石城山の神籠石」(『長周遊覧記』郷土研究社、1930年)
- 柳田国男「日本文学大辞典―椀貸塚(わんかしあな)」(『定本柳田国男集 26』筑摩書房、1970年、初出1950年)

- 黛弘道「国司制の成立」（『律令国家成立史の研究』吉川弘文館、1982年、初出1960年）
 光市教育委員会ほか『石城山神籠石—第一次・第二次調査概要書—』（光市、2007年、初出1963年ほか）
 坂元義種「古代総領制について」（『ヒストリア』36、1964年）
 直江広治『屋敷神の研究—日本信仰伝承論—』（吉川弘文館、1966年）
 高橋誠一「古代山城の歴史地理」（『日本古代都市研究』古今書院、1994年、初出1972年）
 高重進「古代朝鮮式山城と国府」（『地理科学』22、1975年）
 田淵実夫「石積みの古法」（『石垣』法政大学出版局、1975年）
 小野忠熙「石城山の神籠石式山城」（『高地性集落論』学生社、1984年、初出1977年）
 八木充「凡直国造とミヤケ」（『日本古代政治組織の研究』塙書房、1986年、初出1977年）
 河村乾二郎「石城神社」（『式内社調査報告 22』皇学館大学出版部、1980年）
 沢田瑞穂「洞窟の神と財宝」（『金牛の鎖—中国財宝譚—』平凡社、1983年）
 出宮徳尚「古代山城試論」（遠藤元男先生頌寿記念会編『日本古代史論苑』国書刊行会、1983年）
 柳田泰次「近世のやない」（『柳井市史』柳井市、1984年）
 重松明久「神籠石列石遺構の性格について」（『古代国家と道教』吉川弘文館、1985年）
 稲田浩二ほか編『日本昔話通観20 広島・山口』（同朋舎出版、1988年）
 山上弘「古代山城に関する一考察」（網干善教先生華甲記念会編『考古学論集』同会、1988年）
 森田悌「総領制について」（『日本古代交通社会史考』私家版、1994年、初出1991年）
 齊藤純「椀貸淵伝説」（『日本「神話・伝説」総覧』新人物往来社、1992年）
 出宮徳尚「瀬戸内海の古代山城」（坪井清足ほか編『新版 古代の日本 4』角川書店、1992年）
 岩崎仁志「まとめ」（『明地遺跡』山口県埋蔵文化財センターほか、1993年）
 大林達夫「院と所—周防国府の解明にむけて・その1—」（『古文化談叢』38、1997年）
 向井一雄「古代山城研究の動向と課題」（『溝婁』9・10、2001年）
 乗安和二三「古柳井水道と熊毛首長墳の展開」（『瀬戸内海に関する研究』福武学術文化振興財団、2002年）
 向井一雄「石城山城の空壕」（『戦乱の空間』2、2003年）
 山口裕平「西日本における古代山城の城門について」（『古文化談叢』50、2003年）
 松原弘宣「天平八年の遣新羅使の船旅」（『古代国家と瀬戸内海交通』吉川弘文館、2004年）
 八木充「律令国家における周防国」（『防府市史通史 I』防府市、2004年）
 狭川真一「古代山城からの可視範囲」（『元興寺文化財研究所 研究報告2005』2006年）
 谷千寿子『石城山のむかしばなし』（石城の里「三国史城」、2006年）
 植村芳弘「石城山神籠石見学会」（『光地方史研究』33、2007年）
 下向井龍彦「対外防衛政策と長門国の城・石城山」（『山口県史 通史編 原始・古代』山口県、2008年）
 奥平敬元「領家帯」（日本地質学会編『日本地方地質誌6 中国地方』朝倉書店、2009年）
 松尾洋平「古代山城における石材使用の一考察」（『溝婁』14、2009年）
 向井一雄「日本の古代山城研究の成果と課題」（『溝婁』14、2009年）
 稲田孝司「古代山城の技術・軍事・政治」（『日本考古学』34、2012年）
 宇垣匡雅「瀬戸内海沿岸」（かながわ考古学財団編『海浜型前方後円墳の時代』同成社、2015年）
 狩野久「瀬戸内山城の時代—築城から廃城まで—」（『溝婁』15、2015年）
 松尾充晶「古代の祭祀空間—『出雲国風土記』にみる地域社会の神と社—」（『史林』98-1、2015年）
 亀田修一「西日本の古代山城」（須田勉編『日本古代考古学論集』同成社、2016年）
 酒井芳司「筑紫における総領について」（『九州歴史資料館研究論集』41、2016年）
 赤司善彦「古代山城とGIS—大野城・基肆城・阿志岐山城の眺望を中心として—」（『大宰府の研究』高志書院、2018年）
 赤司善彦「古代山城とGIS」（『九州国立博物館ア

- ジア文化交流センター研究論集』1、2019年)
- 南健太郎「瀬戸内海沿岸における古代山城の築城年代」（『大宰府学研究』九州国立博物館ほか、2019年）
- 佐々木達也「遺跡の位置と環境」（『周防国府跡発掘調査報告 9—草園地区の調査—』防府市教育委員会、2020年）
- 坂上康俊「令制大宰府成立前史 総領と大宰」（『律令国家と大宰府史跡』九州歴史資料館、2021年）
- 渡辺滋「平安期周防国の地域有力者と国衙機構—任用国司から国衙在庁へ—」（『山口県地方史研究』128、2022年）
- 倉田研治「GISプラットフォームによる歴史的景観の復元—周防国府を事例として—」（『山口県立大学国際文化学部紀要』28、2022年）
- 渡辺滋・倉田研治「古代の大内盆地（周防国吉敷郡八田郷）における支配構造—GISを利用した歴史的景観の分析をふまえて—」（『山口県立大学国際文化学部紀要』29、2023年）
- 乗岡実「古代山城の石垣」（『半田山地理考古』11、2023年）
- 坂靖「古墳時代の水支配と水の祭祀」（『国立歴史民俗博物館研究報告』249、2024年）
- 渡辺滋「古代山城と山岳信仰—「神籠石」説の克服以降—」（『日本歴史』934、2026年）