

日韓古代山城の水門構造からみた鞠智城

主税 英徳

はじめに

古代山城を考古学的側面から考えるにあたって、重要な要素の一つは「水」であると考ええる。水は、古代山城を運営・維持するにあたっては、不可欠であったものと想像できる。水をためることによりに、生活用水や防火用水などといった山城の運営・維持に活用できる。一方で、石垣構築の際や雨水や谷水などによって、たまってしまう水、さらには城内に流れる河川の水などは、排水を通して処理しなければならぬ。

このような視点に立ち、本稿では、古代山城を運営・維持していくにあたり、水に対してどのような対処を行っていたかを探るために、「水門構造」(一)に着目する。日本の古代山城だけではなく、韓国に所在する山城も対象にして、比較・検討を行うことにより、鞠智城跡について、「水門構造」という考古学的観点からアプローチを試みる。これにより、新たな見解に一步でもせまれることを目的とする。

一・研究史と問題の所在

(一) 研究史

①鞠智城に関する考古学研究

これまで、鞠智城に関する考古学的研究は、様々なテーマからの

研究が多く蓄積されている。今回は、紙数の関係もあり、大きく「遺構」と「遺物」をテーマに分け、各々の研究の流れを整理しておくことにしたい。

これまでの鞠智城に関する考古学研究における対象資料は、大きく「遺物」と「遺構」の二つのものがある。「遺物」については、これまでに、鞠智城から出土した須恵器や瓦などを中心に取り上げられている。分析をもとに、年代的位置づけ(編年)や、どこでつくられたものか、もしくは、どのように使用されたものか(生産・消費)などについて論じられてきた。

一方で、「遺構」については、これまでの発掘調査の成果をもとに、城壁を構成している土塁や石塁、石積の状況、または城を構成する建物址や城門構造などを対象としている。分析については、主に朝鮮式山城や神籠石系山城と比較することにより、共通性や独自性(個性)などが把握されてきた。

今回、対象とする「水門構造」は、この遺構に関する研究に該当する。次に「水門構造」に関する研究史について、概観してみることにする。

②水門構造に関する研究略史

水門構造について、日韓にそれぞれにおける研究動向を確認する

ことで、その現状を把握する。

まず、日本では、いくつかの古代山城において、水門構造が発見されている。各々の調査報告書を中心に取り上げられ、他の山城と比較され、各山城における水門構造の特徴を取り上げられることが多い(大平村教育委員会二〇〇三など)。また、第5回古代山城サミット開催の際には、山城が所在する各自自治体の協力のもと、日本古代山城の水門構造に関する基礎的データが集成されている(基肄城築造一三五〇年実行委員会二〇一五)。

日本の古代山城の水門構造に関する論考としては、近年、南氏によつて、水門構造に関わる石積遺構を対象として、朝鮮式山城と神籠石系山城の各々の類例を比較・検討を行い、その特徴性や共通性などが指摘されている(南二〇一五、二〇一六)。

一方、韓国では、集水施設や用水施設、貯水施設などの山城における水関連施設の一つとして、水門構造が取り上げられている(グオン・スンガンほか二〇一一)。また、排水口(水口)を対象として、各地域の特徴を把握しようとする研究もみられる(ソン・ヨンジョン二〇一七)。

先駆的に、日韓の古代山城を対象にした研究、特に水門構造については、亀田氏が比較・検討を行っている(亀田一九九五、二〇〇二)。山城に設置された排水口(水門)を対象として、その設置されている高さを基準にし、①地面に接するもの、②地面から一メートルほど高いものにつくられたもの、③下から見上げるような二メートルを越すようなものにつくられたものに分類している。また、主に後者二者のなかに、排水口の床面の最前部の石が舌状に城壁の外周より少し突出したものと、そのまま城壁の面に

排水を流すものの2種があることも指摘している。さらに、各構造の分布についても、②地山一メートルほどの高さのものは、百済の東に接する忠清北道から東の地域にあり、③地山から見上げるような高さのものは、百済と新羅(加耶)の国境近くの忠清北道に分布すると言及している(亀田一九九五)。

(二) 問題の所在

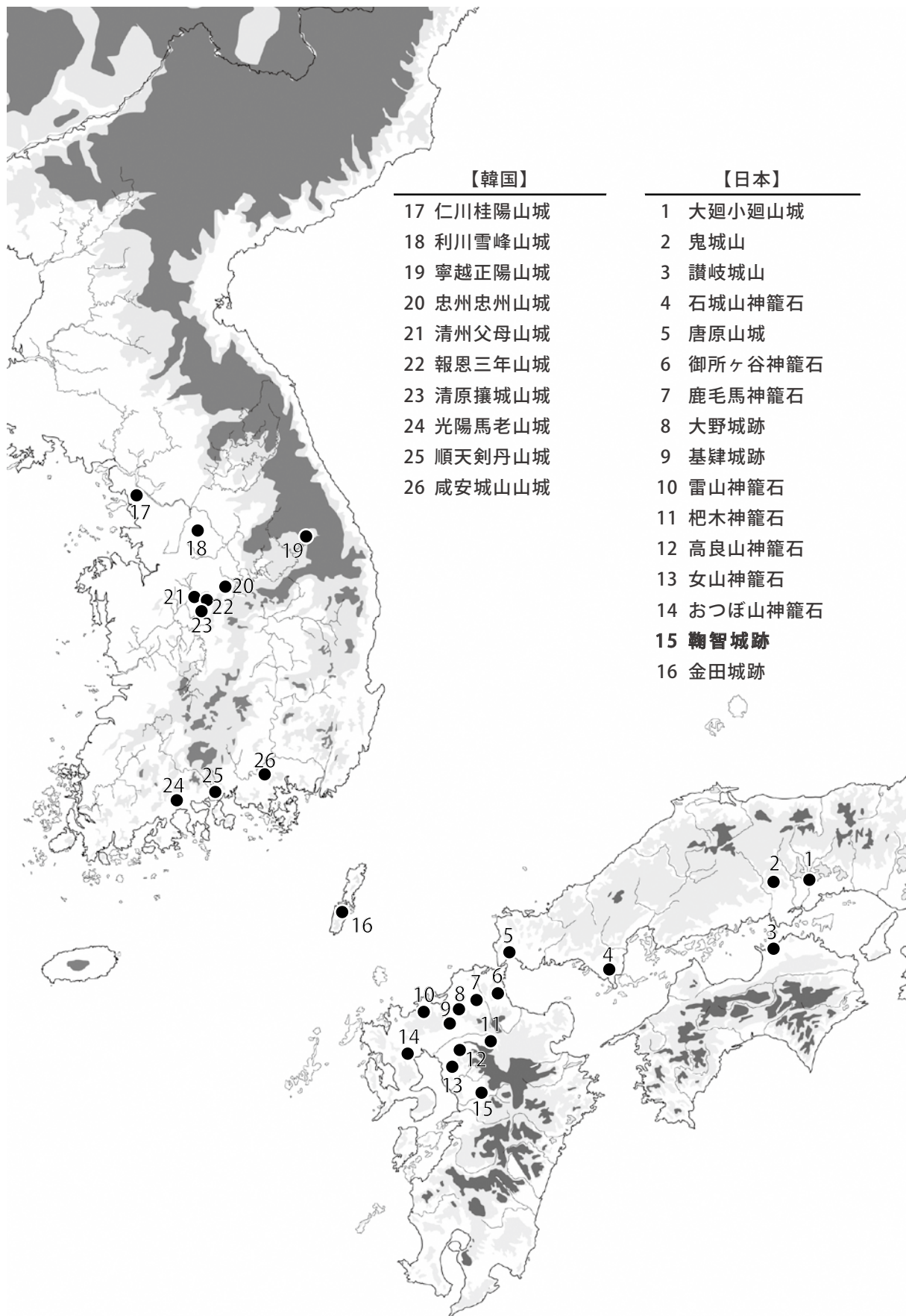
これまでの古代山城を対象とした考古学的研究において、石垣の構築技術や門に関する諸要素などに対しては、比較的多くの検討がなされてきたが、「水門構造」に関する研究は多いとは言えない状況である。鞠智城に関する研究でも同様のことがいえるであろう。

よつて、このような状況をふまえ、本稿では、日本の古代山城に加え、近年調査が進んでいる韓国の山城も対象として、水門構造からみた鞠智城の特徴について検討を行う。その上で、古代山城において重要ともいえる「水」について、当時の人が如何なる技術をもつて、挑んでいたかを垣間見たい。

二. 対象資料と方法

(一) 対象資料

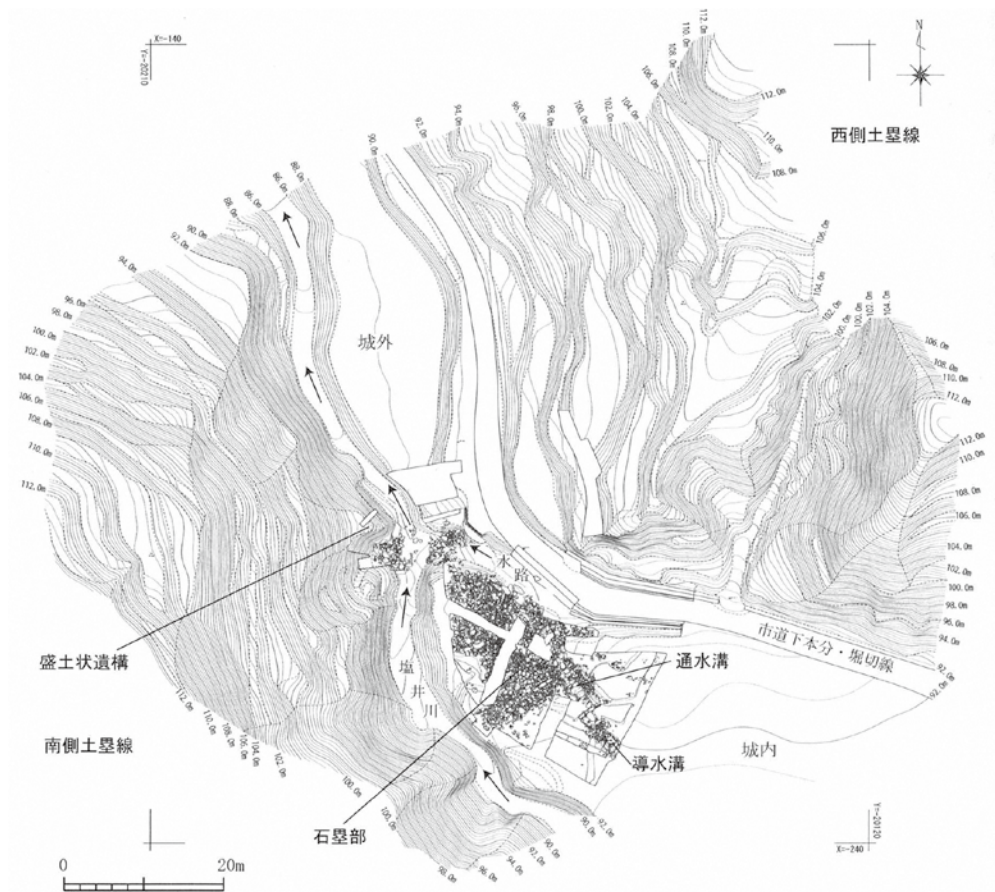
対象資料は、日韓の古代山城において水門構造をもつ古代山城である(第一図)。破損等により、残存状況がよくなく、詳細がよく分からないものなどは、対象資料より除外している。対象資料の選定について、日本のものは、基肄城築造一三五〇年実行委員会二〇一五、韓国のもものは、ソン・ヨンジョン二〇一七などを資料や論文などを参考にした。



第1図 対象遺跡分布図



第2図 鞠智城全体図 (○で囲んだ部分が池ノ門跡) (1/6000)
(熊本県教育委員会 2012 より一部改変・転載)

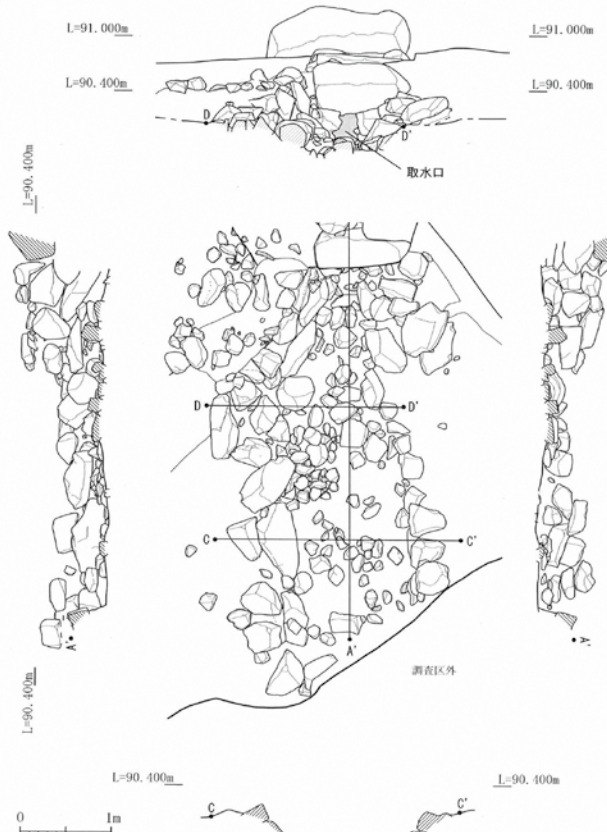


第3図 池ノ尾門跡周辺地形図 (1/1000)、池ノ門跡調査区平面図 (1/250)
(熊本県教育委員会 2012 より転載)

結果、本稿では、日本の山城計十六箇所、韓国の山城計十箇所、合計二十六箇所の山城を対象とする^(二)。排水口の数としては、日本四十二箇所、韓国二十一箇所、計六十三箇所の遺構になる。

(二) 鞠智城における水門構造と池ノ尾門跡

鞠智城における水門構造についても触れておきたい。現在までの調査において、水門構造が確認された場所は、池ノ尾門跡である。池ノ門跡は、鞠智城の南西部に位置しており^(第二図)、北西方向に開く谷にあたる^(第三図上)。これまでの池ノ門跡の発掘調査は、現在まで第一調査（昭和四十二年度）、第二十六・二十七次調査（平成十六・十七年度）、第三十次調査（平成二十年年度）、第三十二次調査（平成二十二年年度）の計五次の調査が実施されている（熊本県教育



第4図 池ノ尾門跡 導水溝平面・断面図 (1/100)
(熊本県教育委員会 2012 より転載)

育委員会一九八三、歴史公園鞠智城二〇〇六・二〇一〇・二〇一一)。
池ノ尾門跡の水門構造について、熊本県教育委員会二〇一二をもとに整理すると次のとおりである。

通水溝は、南東から北西にかけて石塁に直交している暗渠状の通路である^(第三図下)。取水口は、谷の中央部付近に設置されていたが、後世の改変により、排水口は未検出である。蓋石は推定を含め合計で十七個が現存していた。全長は、石塁の基底石列の延長ラインと通水溝の延長ラインが交わるところに排水口があったと想定した場合、約十六メートルの規模があったものと推測されている。

取水口手前の部分には、導水のための溝である導水溝も検出されている。導水溝は、底幅七十一・一二センチメートル、深さ四〇センチメートルの断面逆台形状をなす溝で、蓋石を置かず開渠状を呈している^(第四図)。また、導水溝付近においては、水の滞留があったと推定されている池状落ち込み遺構も確認されている。

近年では、山口氏により、これまでの調査成果をもとにして、池ノ門跡城門の復元がなされている^(第五図)。

(三) 方法

日韓の古代山城における水門構造を対象として、排水口の高さの位置や排水口の規模・形状、水門構造の立地などの各属性を取り上げ、比較も行う。その上で、各山城との類似点や差異点などを把握することにより、鞠智城の特徴について検討を行う。

三. 分析とその結果

(1) 排水口の高さについて



第5図 池ノ尾門跡の城門復元 AR 画像（山口 2017 より転載）

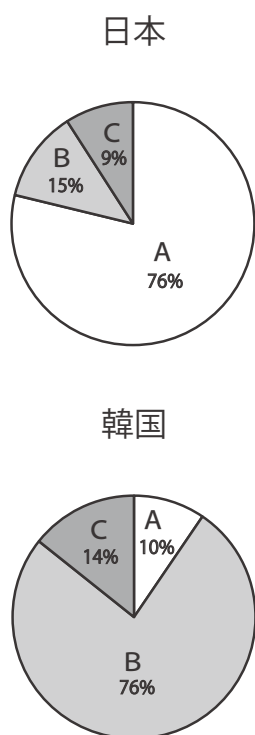
先述したが、亀田氏によって、排水口の高さに着目した分類が行われている（亀田一九九五、二〇〇二）。この成果を参考にしながら、石垣上に構築された排水口が石垣上に構築された高さによる分類を行う。分類の内容は次のとおりである。

- A 類…石垣の最下部にあるもの（地面や地山に直接、あるいは数段の石垣に構築）
- B 類…石垣下部～中部（地面より1～2メートルほどに構築）
- C 類…石垣上部～最上部

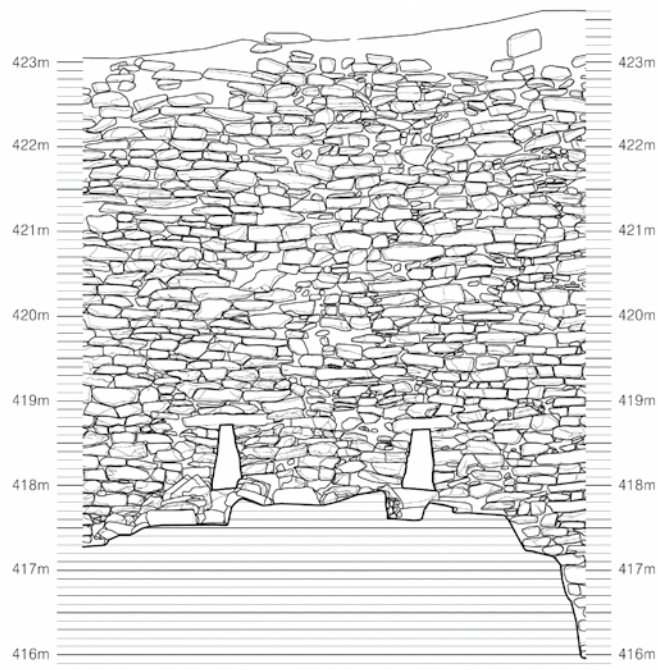
対象資料のうち、排水高さの位置を確認できたものは、日本計三十三箇所、韓国二十一箇所、計五十四箇所の遺構である。

分析結果は第六図のようになり、日韓で差異がみられた。日本の古代山城では、A 類が大部分を占めることがわかった。鞠智城・池ノ尾門跡もこの A 類に属する。

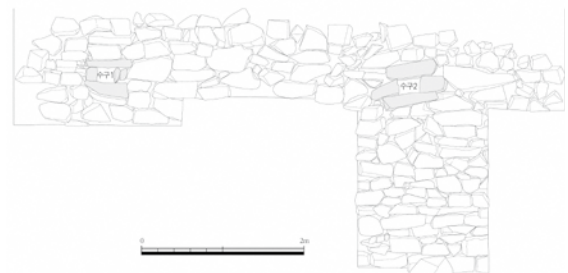
一方で、韓国の山城では、B 類が多い。B 類が多かった要因としては、今回対象とした資料が、図らずも偏向していた可能性も考え



第6図 日韓における排水口高さによる各分類の比率



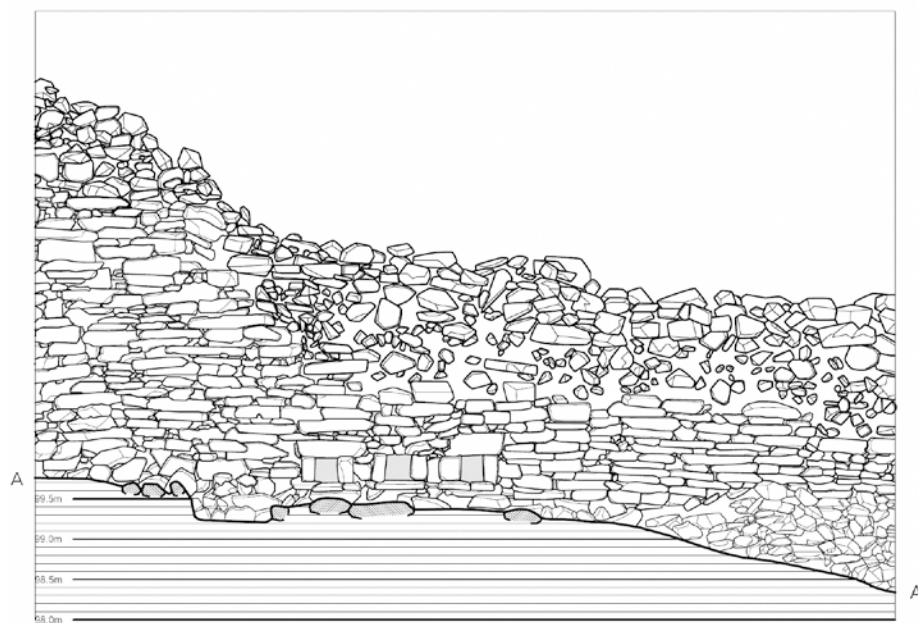
寧越 正陽山城 (1/100)
(江原考古文化研究院・寧越郡 2014 より転載)



光陽 馬老山城 (1/100)
(順天大学校博物館・光陽市 2011 より転載)

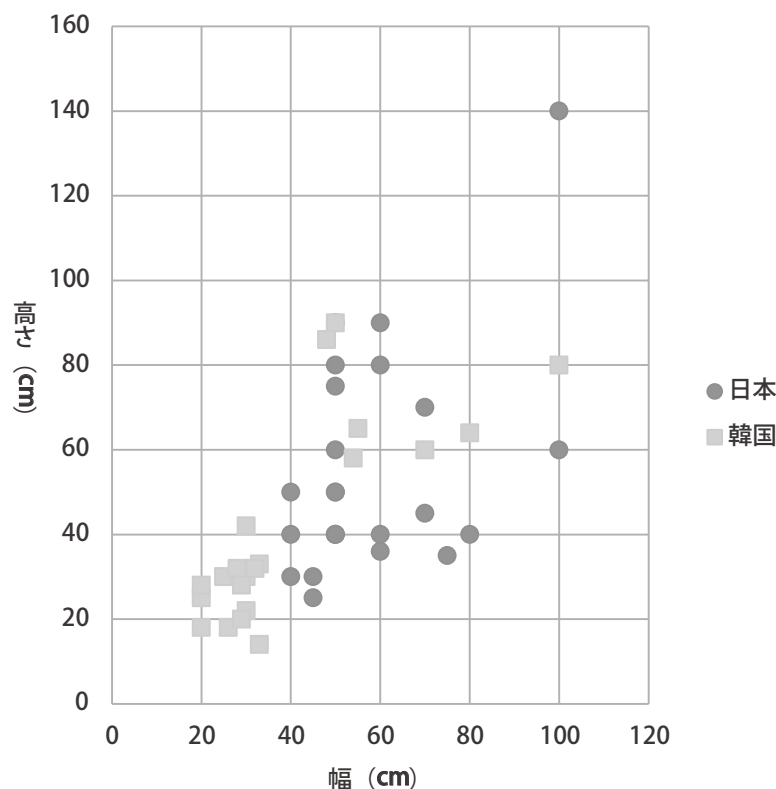


咸安城山山城 1・2号出水口 (1/100)
(国立加耶文化財研究所 2014 より一部改変・転載)



咸安城山山城 3～4号出水口 (1/100)
(国立加耶文化財研究所 2011 より転載)

第7図 同石垣上に複数のB類をもつ韓国の山城の例 (1/100)



第8図 排水口の規模

られる。この点については、今後、対象資料を蓄積し、再検討を行う必要がある。現状で、B類は、忠州忠州山城や報恩三年山城のように排水口を一つだけもつものもあるが、同石垣上に複数の排水口を持つものも多いことがわかった。寧越正陽山城、光陽馬老山城、順天剣丹山城のように、B類のみを複数設置している(第七図)。

C類は、日韓ともに数が少なく、日本では、鬼城山城のみ、韓国では、清州父母山城(第九図下)と清原攘城山城で確認できる。

(2) 排水口の規模と形状について

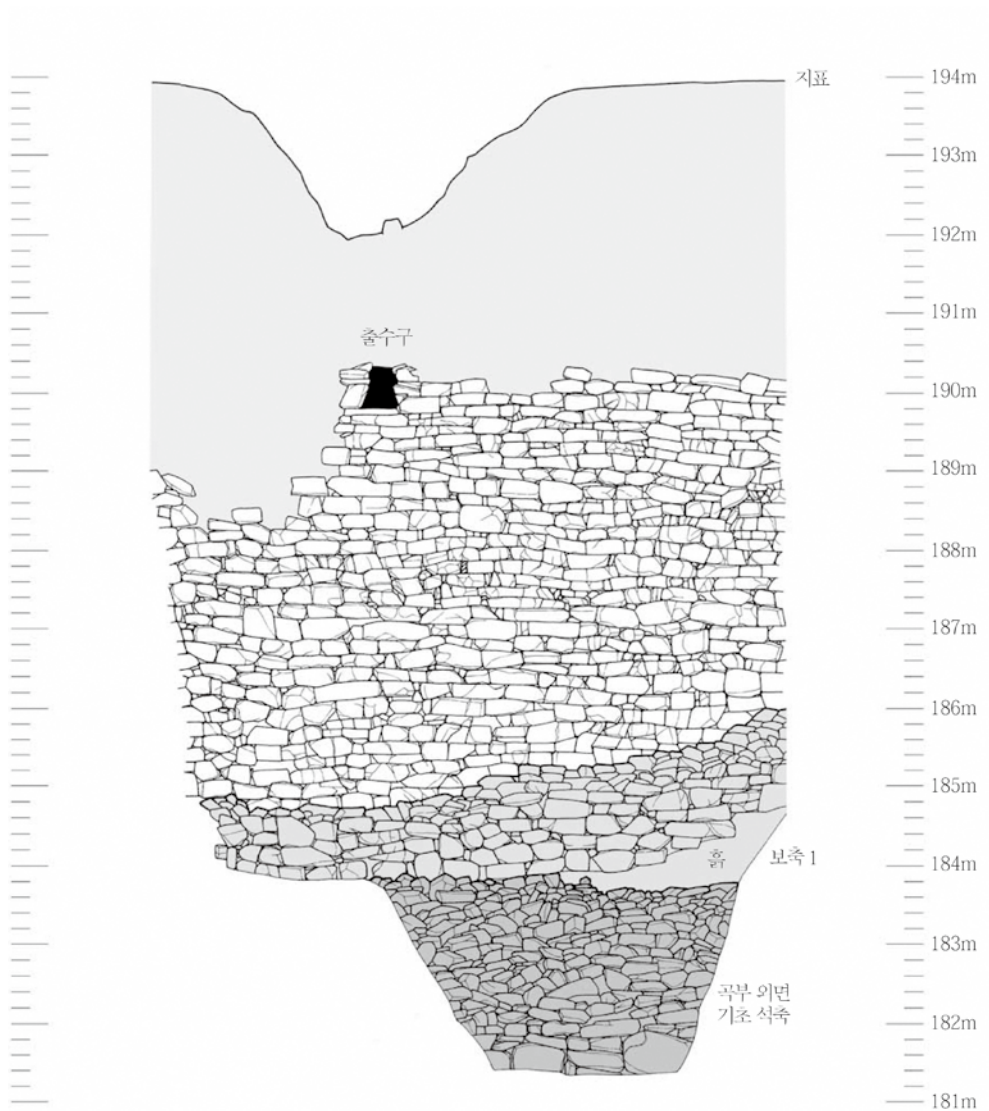
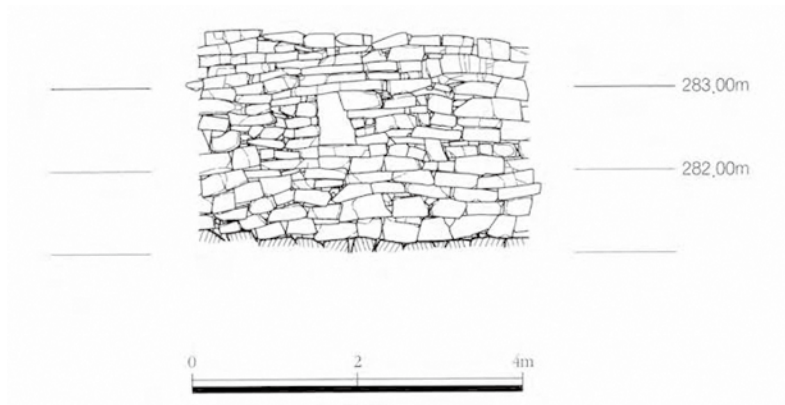
次に排水口の大きさについて、比較を行う。排水口が確認できるものを対象にして、幅と高さについての比率について検討を行う。

計測値は、調査報告書や基肄城築造一三五〇年実行委員会二〇一五などを参考にした。計測値が未掲載のものは、図面より計測を行った。また、排水口の天井石が傾き、左右などで高さが異なる場合や、韓国において台形を呈しているものなどは、最大値を採用した。対象資料のうち、排水口の規模を把握できたものは、日本計二十六箇所、韓国二十一箇所、計四十七箇所の遺構である。なお、順天剣丹山城については、取水口の数値を参考値とした。

比較結果は第八図のようになる。日韓において、明確な差は見受けられない。日本の古代山城では、様々なバリエーションがありそうである。そのなかで、基肄城跡の排水口は、日韓においても最大規模であることがわかった。韓国の山城では、約四十センチメートル四方以下と、約六十センチメートル四方以上の大きく2つのグループに分けられるかもしれない。この点については、今後資料を蓄積し、検討を重ねていく必要がある。

鞠智城・池ノ尾門跡では、排水口は確認されていないため、正確な数値を把握することはできない。ただ、取水口内部における通水溝の規模が約七十センチメートルの正方形であり(熊本県教育委員会二〇一二)、これが排水口まで続いていたと想定すると、大廻小廻山城・二ノ城戸の排水口(第十図)に近かった可能性が考えられる。

排水口の形状について、日本では、正方形、もしくは長方形のみが確認できる。一方、韓国では、それらの形状に加え、台形や五角形のものも見られる。特に台形(第九図)や五角形のもの新羅特



第9図 韓国における台形の排水口をもつ山城 (1/100)

上：報恩三年山城（中原文化財研究院・報恩郡 2006 より一部改変・転載）

下：清州父母山城（中原文化財研究院・清州市 2008 より一部改変・転載）

有であり、さらには、五角形↓台形↓正方形と時間的変遷をたどれると指摘されている（権純珍二〇〇五）。

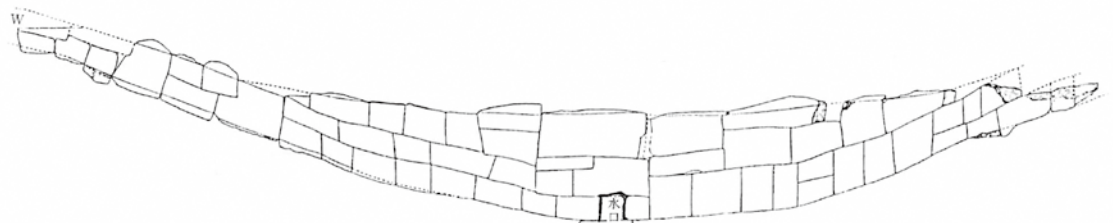
（3）水門構造の立地と機能について

日韓の山城において、排水口の高さを中心として、水門構造の立地との関係を探ることにより、ある程度の類別化が可能であり、そこから水門構造の機能について考えてみたい。今回の分析を通して、把握できたものを整理すると次のとおりである。

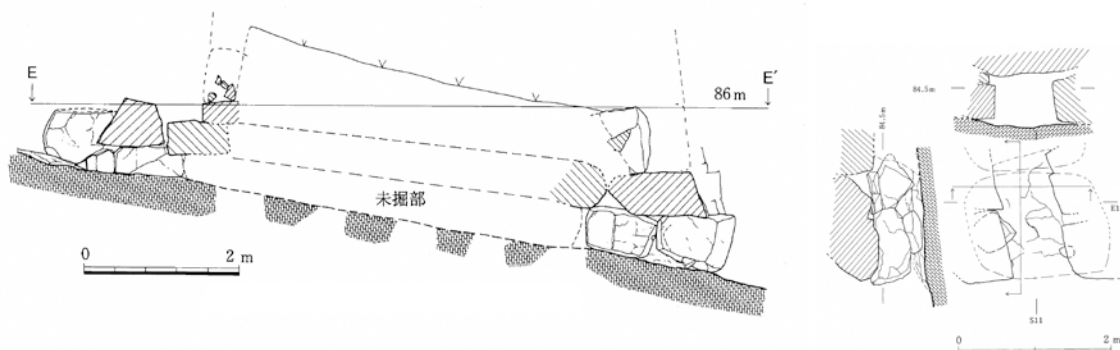
① A類とその立地

排水口が石垣の最下部にあるもの（A類）は、その石垣が谷部に設置されることがほとんどある。これは、日本の古代山城に最も多くみられるものであり、鞠智城・池ノ尾門跡も該当している。機能としては、城内に溜まる水を城外に排水することを目的としていると考えられる（第十図）。この場合、城内に溜まる水として、自然地形が大きく影響している場合が多い。すなわち、城壁を築くにあたり、谷部に位置する際は、自然に流れてくる水を排水するために、水門構造を用いたと考えられる。その場合、石垣を構築する過程で排水するために設置した、もしくは、石垣構築後の排水を想定して設置したという大きく2つのパターンを考えることができよう。しかし、現状では、各山城が前述の2つのうち、どちらを目的にしていたかにまで言及することは難しい。

また、自然に流れてくる水についても、現在の状況を見ると、雨水により溜まるものと、河川のように常時流れてくるものに分けられそうである。おそらく、基肄城跡の排水口の規模がかなり大きい



おつぼ山神籠石第2水門（1/100）（武雄市 1965 より一部改変・転載）



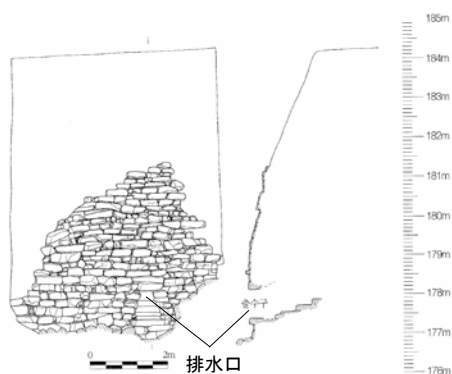
大廻小廻山城跡 一の木戸石壁 通水溝断面図と排水口（1/100）
（岡山市教育委員会 1989 より一部改変・転載）

第 10 図 排水溝が最下部にある（A類）日本・古代山城（1/100）

ことは、常時流れている河川の水量に合わせたものであったことが想定できる。

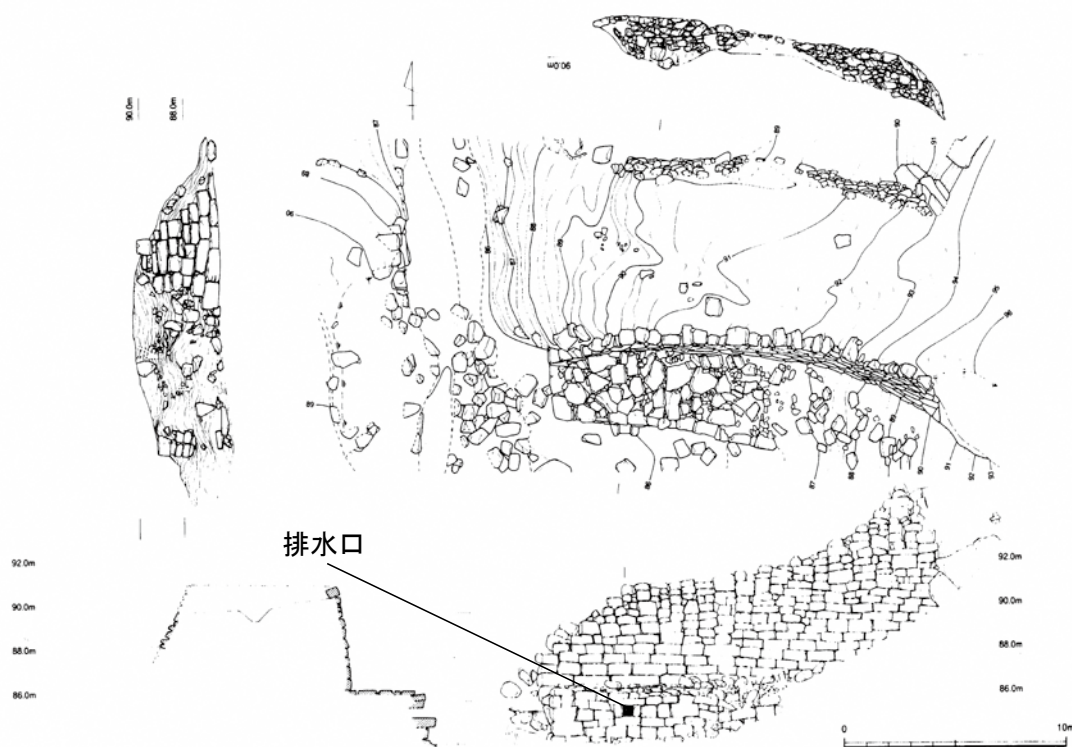
②B類とその立地

排水口が石垣下部～中部にあるもの（B類）には、谷部に設置されるものと、排水口の背部が貯水遺構であるものがみられる。谷部に設置されたB類のうち、日本のものとして、御所ヶ谷神籠石を例として挙げるができる（第十一図）。石垣中部よりやや下あたりに排水口を一箇所設置されている。さらに、排水口の床面の先端が舌状に呈しており、このような形状は、既に亀田氏により指摘されているように、韓国の山城でも確認できる（亀田一九九五）。韓国の山城のうち、忠州山城、利川雪峰山城（第十二図）などでも、



第12図 利川雪峰山城 外壁立面・断面図（1/200）
（壇国大学校埋蔵文化財研究所・利川市 2006 より一部改変・転載）

このような排水口の床面が舌状になっているものもがみられる。
さて、御所ヶ谷神籠石の排水口は、設置されている石垣が谷部に位置している。日本の古代山城の大部分が谷部に水門構造を設ける場合



第11図 御所ヶ谷神籠石 中門石壁平面・立面・断面図（1/400）
（行橋市教育委員会 2006 より一部改変・転載）



第 13 図 排水口背部に貯水池や井戸をもつ韓国山城

は、最下部に排水口を設けている。では、なぜ、石垣中部付近に排水口を設置したのであろう。想像の域を脱しないが、もしかすると、石垣を構築する地山の強度が強くなり、あえて数段の石垣を設けることで床面の強度を補強させた可能性も考えられる。

一方で、B類のうち、日本の古代山城で、複数排水口をもつものとして、基肄城が挙げられる。近年の石垣保存修理事業における石垣積み直しの際に、新たに発見されたものである。このように同じ石垣上に複数の排水口が石垣下部・中部にあるものの類例を韓国の山城に求めると、忠州山城や順天剣丹山城などのように、水門構造の背部が貯水池や井戸になっているものがみられる(第十三図)。

このことより、あえて石垣の中部に排水口を設置することにより、貯水の調整をした可能性を考えることができる。ただし、先述した基肄城の背部については、未調査であるため、詳細は不明である。

③C類とその立地

C類は、現状では、日韓とも少ないため、詳細はよくわからないのが現状である。ただ、現在までに発見されている類例をみるとおそらく、城内からの水を排出されるためのもと考えられる。

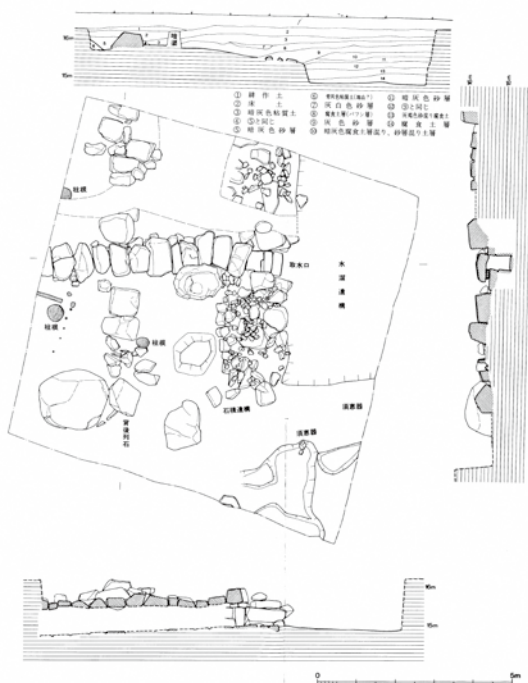
四、鞠智城・池ノ門尾跡の水門構造の特徴

これまでの分析結果をもとに、日韓における山城と鞠智城の水門構造の比較を行うことで、特徴について整理を行う。

鞠智城の水門構造は谷部に立地しており、設けられた排水口は、最下部に位置していたものと考えられる。このような構造は、日本の古代山城では大半を占めている。排水口の規模について、鞠智城では未検出であり、明確なことはわからない。ただ、取水口の大き

さが約七十センチメートル四方であり、それが排水口まで続いていたと想定すると、日韓山城においては、やや大型のものであったといえる。排水口の形状は、取水口の形状や通水溝の残存状況などから察すると、正方形に近いものであったものと考えられる。この場合も、日韓古代山城において、類例が多く、一般的なものであったといえよう。

一方、鞠智城の水門構造の特徴的な構造としては、導水溝付近のいわゆる「池状落ち込み遺構」を挙げることができよう(第三図下)。「池状落ち込み遺構」は、導水溝や排水溝の南西側から南東方向に向かつて広がり、未調査区にまで続いている。遺構の下層には、礫石とともに水性粘土が約六センチメートル堆積しており、ある時期に水の滞留があったものと考えられている(熊本県教育委員会二〇一二)。おそらく、導水溝に入っていく水の調整を図っていた



第14図 鹿毛馬神籠石 第1暗渠実測図(1/200)
(穎田町教育委員会1984より転載)

ものと考えられる。このような構造は、唐原山城や鹿毛馬神籠石などでも確認されている（第十四図）。さらには、この二つの山城と鞠智城の水門構造では、通水溝が暗渠状であるという点も共通している。今後、他の要素もふまえて検討することにより、類似性を把握できる可能性があると考ええる。

五. おわりに

本稿では、日韓の古代山城を対象として、水門構造について、比較検討を行った。その上、鞠智城の特徴の把握を試みた。

日韓の古代山城を比較した結果を整理すると以下のとおりである。

排水口の高さという点においては、ある程度の差があることが分かった。排水口の規模については、日韓では大きな差異は見られなかった。ただ、日本の古代山城では様々なものが確認できることに對し、韓国の山城のものは、大きく2つのグループに分けられる可能性がある。排水口の形状は、日本では四角形のもののみ見られるが、韓国では、四角形に加え、台形や五角形のものも確認できる。さらに、排水口の高さの水門構造の立地の関係をみると、おおきく3つの類別に分かれることがわかった。

その上で、鞠智城の水門構造をみると、排水口の高さ、形状、立地などは、日本の古代山城の多数を占める特徴と同様であることが分かった。ただし、導水溝手前に位置する「池状落ち込み遺構」は、日本の山城でも少数しか確認されておらず、特徴的であるといえる。

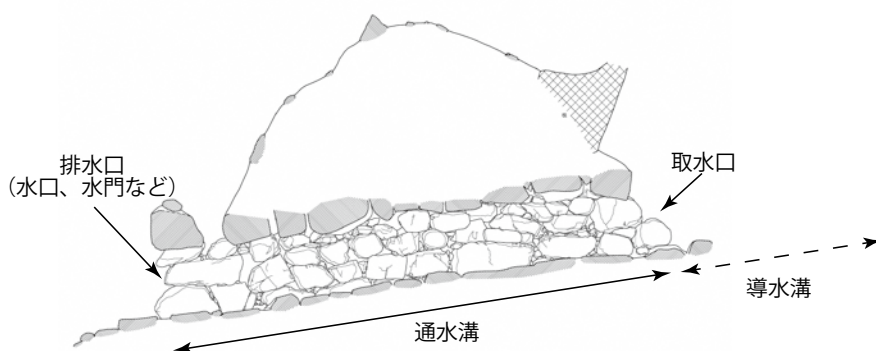
日韓古代山城の水門構造の検討を通して把握できた共通点や差異は、各山城において、水を利用、もしくは処理するために、各々の

地形や集水などの状況を考慮しながら、当時の人々が工夫して望んだものである。また、大野城跡では、「盲水門」方式という排水方法も確認されており、山城を運営・維持するにあたり、水門構造以外の工夫も用いられている。今後は、さらに資料を蓄積するとともに、時間的変遷も加味しながら、より複合的な視点から検討を行うことにより、日韓における古代山城の様相や、当時の人々の姿を少しでも明らかにしていければと思う。

註

(一) 「水門構造」という用語の整理について行いたい。これまでの研究史をみると、古代山城の取水や排水などの機能をもつ遺構に対して、水門、水口、通水溝など、様々な呼称がなされているためである。

本稿でいう「水門構造」は、便宜上、第十五図のように整理し、呼称することにした。水を出す部分を「排水口」（一般的に水口、水門と呼ぶことがある）、水を引き入れる部分を「取水口」とし、それに付随する、取水口と排水口間の部分を「通水溝」



第15図 水門構造概念図
(原図は、基肄城水門跡。基山町教育委員会2011より転載)

（排水溝と呼ぶ場合もある）、取水口につながる部分を「導水溝」と呼ぶこととする。なお、今後、調査や研究が進展することにより、これらの名称は、随時、変更される可能性もあることも示唆しておく。なお、大野城跡などで発見されている「盲水門」方式（福岡県教育委員会二〇一〇）について、今回の水門構造には含まないものとする。

（二）韓国のものについては、筆者の管見によるものであり、また、水門構造をもつ山城をこのほかに複数箇所把握したにもかかわらず、具体的な資料を入手できていない状況である。よって、水門構造をもつ山城を全て網羅していない状況である。今後も対象資料の蓄積を行っていく。

（三）一部、排水口の残存状況がよくないものがあつたが、報告書等を参考して分類可能なものは、対象資料に含むこととした。また、A類については、今回の分類では、排水口が石垣最下部のあるものを対象としているが、排水口や通水溝の床面が、地山直上のものであれば、床石によって構築されているものもあり、いくつかのパターンがみられる。よって、今後、細分できる可能性がある。

参考文献

【日本語】

- 大平村教育委員会 二〇〇三『唐原神籠石』（大平村文化財調査報告書第十三集）
岡山市教育委員会 一九八九『大廻小廻山城跡発掘調査報告』
瀬田町教育委員会 一九八四『鹿毛馬神籠石』（瀬田町文化調査報告書第一集）
亀田修一 一九九五『日韓古代山城比較試論』『考古学研究』四十二―三
亀田修一 二〇〇二『朝鮮半島古代山城の見方』『韓半島考古学論叢』
基肄城築造一三五〇年実行委員会 二〇一五『古代山城の水門』

基山町教育委員会 二〇〇九『基山町史』上・下巻

基山町教育委員会 二〇一一『基山町史』資料編

熊本県教育委員会 一九八三『鞠智城跡』（熊本県文化財調査報告書五九集）

熊本県教育委員会 二〇一二『鞠智城跡Ⅱ』（熊本県文化財調査報告書二七六集）

武雄市 一九六五『おつば山神籠石』

福岡県教育委員会 二〇一〇『特別史跡大野城跡整備事業Ⅴ』（福岡県文化財調査報告書第二二五集）

南健太郎 二〇一五『石積遺構から見た古代山城築造技術に関する試論』『鞠智城と古代社会』第三号 熊本県教育委員会

南健太郎 二〇一六『石積遺構から見た古代山城の築城技術』『築城技術から古

代山城』熊本県教育委員会

山口裕平 二〇一七『AR・VR技術を応用した鞠智城跡整備の一例―城門遺構について―』『鞠智城と古代山城』五号 熊本県教育委員会

行橋市教育委員会 二〇〇六『史跡御所ヶ谷神籠石』（行橋市文化財調査報告書第三十三集）

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇〇六『鞠智城―第三十次調査報告―』

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇一一『鞠智城―第三十二次調査報告―』

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇一一『鞠智城―第三十三次調査報告―』

告―』

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇一一『鞠智城―第三十次調査報告―』

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇一一『鞠智城―第三十二次調査報告―』

歴史公園鞠智城・温故創生館 二〇一一『鞠智城―第三十三次調査報告―』

告―』

【韓国語】

※便宜上、ハングル表記のものは極力漢字に直した。日本語読みで五十音順に配列。また、報告書の場合は、調査機関を冒頭に記載した。

カレ文化遺産研究院・仁川広域市桂陽区 二〇一一『桂陽山城Ⅱ 4次試・発掘調査報告書』学術報告 第六冊

グオン・スンガンほか 二〇一一『石築山城の溪谷部の石垣と池に関する研究

―居昌居烈山城と咸安城山山城を中心に―『建築歴史研究』第二十卷三号

(通巻七十六号)

権純珍 二〇〇五『京畿地域新羅城郭研究』関東大学校大学院碩士学位論文

江原考古文化研究院・寧越郡 二〇一四『寧越 正陽山城Ⅰ』

江原考古文化研究院・寧越郡 二〇一七『寧越 正陽山城Ⅱ』

国立伽耶文化財研究所・文化財廳 二〇一一『咸安 城山山城 発掘調査報告

書Ⅳ』Ⅰ・Ⅱ巻

国立伽耶文化財研究所・文化財廳 二〇一四『咸安 城山山城 発掘調査報告

書Ⅴ』国立伽耶文化財研究所 学術研究叢書第六十二集

国立伽耶文化財研究所・文化財廳 二〇一七『咸安 城山山城 発掘調査報告

書Ⅵ』国立伽耶文化財研究所 学術研究叢書第七十集

『順天 劍丹山城Ⅱ』順天大学校学術資料叢書第六十五冊

順天大学校博物館・光陽市 二〇一一『光陽 馬老山城Ⅲ―城壁・門址・雉―』

順天大学校学術資料叢書第六十七冊

ソン・ヨンジョン 二〇一七『新羅山城の水口研究』漢陽大学校大学院碩士学

位論文

壇国大学校埋蔵文化財研究所・利川市 二〇〇六『利川 雪峯山城四次発掘調

査報告書』埋蔵文化財研究所学術調査叢書 第三十六冊

中原文化財研究院・報恩郡 二〇〇六『報恩 三年山城―二〇〇四年度発掘調

査報告書―』中原文化研究叢書 第三十一冊

中原文化財研究院・清州市 二〇〇八『清州 父母山城Ⅰ 1・2次発掘調査

総合報告書―北門址・水口部一円―』中原文化財研究院調査報告叢書 第

五十三冊

忠北大学校中原文化研究所 二〇〇一『清原攘城山城』中原文化研究叢書第

二十三冊

忠北大学校中原文化研究所 二〇〇五『忠州山城―東門南側貯水池―発掘調査

報告書―』中原文化研究叢書第四十八冊