

会 議 録

会 議 の 名 称	令和元年度第1回弘前城跡本丸石垣発掘調査委員会
開 催 年 月 日	令和元年6月25日(火)
開 始 ・ 終 了 時 刻	10時00分 から 12時00分まで
開 催 場 所	弘前市緑の相談所集会室および弘前城跡本丸石垣発掘現場
議 長 等 の 氏 名	関根達人(弘前大学人文社会科学部教授)
出 席 者	金森安孝、上條信彦、柴正敏、福井敏隆
欠 席 者	なし
事 務 局 職 員 の 職 氏 名	(弘前市都市整備部公園緑地課)公園緑地課長・神雅昭、同課弘前城整備活用推進室総括主査・笹森康司、同室総括主査・横山幸男、同室主査・蔦川貴祥、同室主査・福井流星、同室主事・一戸夕貴、同室技師・新山武寛、同室主事・今野沙貴子(記録) (弘前市教育委員会文化財課)主幹兼埋蔵文化財係長・岩井浩介
会 議 の 議 題	(1) 令和元年度弘前城跡本丸石垣発掘調査の状況について (2) その他
会 議 結 果	(1) 令和元年度弘前城跡本丸石垣発掘調査の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・帯コンクリート前に新たに検出された石積みの評価について、さらに検討が必要。 ・近世の絵図を検討する体制が必要。 ・来年度に新たな石積みの東側を掘削し、石面を広く通しで確認するための調査を実施すること。 (2) その他 ①法面崩落箇所 <ul style="list-style-type: none"> ・雪融け後に養生シートをはがし、掘削区境の法面の状態を確認したところ、2箇所で大きな崩落が認められた。排水遺構よりやや南側の崩落地点(11グリッド付近)では大正の盛土だけでなく、元禄の盛土やその上面の捨石も崩落に巻き込まれていた。 ・排水遺構よりやや南側の崩落地点において、元禄の盛土の下に木樋を検出した。 ②弘前城本丸基準勾配の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・今回積み直しの基準とする「A-S14」勾配と、近世初期の石垣の勾配は異なる。近世初期の勾配は、内濠に入れたトレ

	<p>ンチ（根石付近）と本丸東面北端の野面積み石垣を用いて示すとよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木樋と排水遺構の勾配も検討しておくこと。
会議資料の名称	<p>① 発掘調査の状況について</p> <p>② その他</p>
<p>会議内容</p> <p>（発言者、発言内容、審議経過、結論等）</p>	<p>（1）令和元年度弘前城跡本丸石垣発掘調査の状況について</p> <p>① 昨年度の調査成果</p> <p>（事務局）昨年度の調査成果をまとめると、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天守台とその北側で、根石あるいは帯コンクリート前の石列に伴う胴木を確認した。胴木確認地点は合計 10 ヶ所、胴木の材は約 20cm 角。石列下に胴木を確認した範囲においては、背面の築石下に胴木を確認できないことから、石列が本来の石垣の根石である可能性が高いと想定される。 ・地山の標高は石列中央部（＝「胴木 5」付近・天守台中央付近）で最も高くなり、そこを頂点として南北方向へ徐々に傾斜していく。また、「胴木 5」以南で石列下に配置された「胴木 3」「胴木 4」は、「胴木 5」と同じ盛土上にほぼ同じレベルで据えられている。最南端の「胴木 1」「胴木 2」は石垣の根石下に配置されており、「胴木 3」～「胴木 5」より約 1 m 低いレベルで検出された。 ・胴木の樹種としては、現段階でクリとアスナロ属の 2 種類が確認されている。 <p>② 今年度の調査目的</p> <p>（事務局）今年度の調査目的は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・帯コンクリート前にある石列の前面と下層を調査し、石列が本来の根石であるのかどうかを確認する。また、石列が根石であった場合、明治時代の石垣崩落により原位置から動いているのかどうかを確認する。 ・現時点では天守中央部分（「胴木 5」付近）の地山の標高が高く、そこを頂点として地山は南北方向に傾斜すると推定される。今年度は、昨年度より調査範囲を広げた上で、土の堆積状況を再確認する。 <p>③ 現地確認</p> <p>（事務局）D トレンチ⇒F トレンチ⇒G トレンチ・天守台 S1 土層断面⇒H トレンチ・I トレンチ⇒E トレンチ⇒再び I トレンチ⇒木樋の順に説明。要点は以下のとおり。</p>

- ・今年度の調査は帯コンクリート敷設範囲の南側半分、言い換えると石垣の南東隅から帯コンクリートの中央付近までを対象に実施している。調査範囲を昨年度より東へ約3m拡張し、帯コンクリート前方にE～Iの5本のトレンチを新たに設定した。
- ・最北端に入れたFトレンチの南側に、帯コンクリート前の石列が弧状に並ぶ。石列の前面には灰白色粘土と巨石を含む栗石層が堆積しており、これらはほぼ同一範囲内に堆積していることから、何らかの関連性が想定される。
- ・G・H・Iトレンチにおいて、帯コンクリート前の石列（置石列）に伴う胴木の下に、新たな巨石列（石積み）が確認された。新たな石積みは、巨石と巨石の間に間詰石が詰められており、こちらが本来の石垣の根石である可能性もある。なお、石積み下には胴木が認められない。新たな石積みを本来の根石と仮定した場合、石積みの石面は根石の石面ラインより約3.7m東に移動している。近代の石垣崩落が原因で背面盛土が地滑りを起こし、根石が徐々に前方へ押し出された結果、現在の状況になったものと推測される。
- ・天守台S1土層断面においては、2回分の滑り面が確認された。
- ・帯コンクリート前に置石列を設置する作業工程として、まず内濠に盛土をし、その盛土を掘り込んで胴木と置石列を並べていることが分かった。置石列の設置された時期は、大正時代である。
- ・排水遺構南側で調査区境の法面が大きく崩落した結果、木樋1基を検出した。木樋は長さ6.8m、幅27cm、深さ17cmであり、蓋がないため開渠だったと推測している。底板に釘で側板を打ち付けて造られている。排水遺構よりは古く、かつ築城期よりは新しい盛土上に構築されており、勾配は排水遺構よりも急である。石垣の手前で木樋が折れていることから、元禄の石垣築き足しの際に壊され、そのまま埋め殺された可能性がある。

(委員会)

[帯コンクリート前に新たに検出された石積みについて]

- ・帯コンクリート前面に新たな石積みが発見されたことで、やはり絵図研究が必要であると改めて思う。
- ・Iトレンチにおいて置石列の前面に新たに検出された石積みには、石面にスタレ加工のある石があった。その加工は、い

つ施されたものなのか。

- ・新たな石積みの背面から出土する遺物は、すべて近代以前のものである。この石積みは、近代以前の所産である可能性が極めて高い。
- ・築城期に、根石が犬走り状に構築されていたのではないかと。似たような遺構が、堀越城跡でも確認されている。
- ・新たな石積みが本当に根石であるのか、検討が必要。石垣が前方に滑るのは難しいと思う。
- ・来年度に新たな石積みの東側を掘削して、石積みの石面を広く通しで確認してみることに。

[その他—石垣に関して]

- ・帯コンクリートに巻き込まれている築石「イ-414」は、前方に滑った状態のままコンクリートで固められているのではないかと。
- ・石垣の南東隅角部に入れた E トレンチにおいて、石垣の背面から水が湧き出している。昨年より、水の流れに勢いがあるように感じる。
- ・大正の盛土を背面に残したまま石垣を積み直すのには問題がある。大正の盛土が原因となり、短期間で再び石垣が孕み出す恐れがある。
- ・築石「イ-521」の左側面に線刻がある。拓本を取ることに。

[木樋について]

- ・元禄の石垣により木樋の先端が切られていることから、少なくとも元禄に石垣を築き足し始めるよりも前には木樋が存在していたはず。
- ・現状では、排水遺構の底部に樋状のものが設置されているという認識で遺構を見た方がよいと思う。
- ・西側調査区外に並ぶ桜の樹間にトレンチを入れれば、背面盛土と木樋の新旧関係が分かるのではないかと。
- ・調査を終えたら木樋を取り上げ、保存処理した方がよい。現場に残すと、傷んで朽ち果てる可能性が高い。

④補足・まとめ

(事務局) 本丸東面石垣の地質と地下水位について、今までに実施したボーリング調査や発掘調査成果、内濠の水位変動調査成果等を用いて検討した。結論は、以下のとおり。

- ・本丸東面においては、西から東へと傾斜する谷状の旧地形が

2カ所確認される。北側の谷は深く、南側の谷は浅いものと思われる。

- ・発掘調査により、全体的に地山が西から東に向かって傾斜する状況が確認された。この旧地形が、石垣崩落の要因の一つであると考えられる。

(委員会)

- ・ボーリング調査と発掘調査成果を合成した地層推定断面図に、縄文の遺物包含層を追加すること。
- ・天守台の地滑り範囲を平面図化しておくこと。
- ・天守台の現況について、地滑りにしては滑り面の角度が急すぎるように思う。
- ・古写真を用いて、天守台の地滑り状況を検討すること。
- ・天守台南東隅から内濠へ、結構な勢いで水が流れ出ている。現状のまま放置すると、裏込に空洞ができかねない。天守台南面下の内濠にカマ場を設けて、水の勢いを抑えること。また、そのカマ場を利用して南面石垣下部の石面の加工を確認し、東面の石面と照会してみることに。
- ・濠底から出土している木製品は、遺物として取り上げること。柁屋根の材のようなものは、銅板葺きになる前の天守の屋根かもしれない。
- ・Fトレンチ以南において、置石列前面には灰白色粘土と巨石を含む栗石層が堆積するということだったが、栗石層はもっと細分されるのではないか。近代以降の崩落層と、それより古い層が重複している可能性があるため、検討すること。

(2) その他

①法面崩落箇所

(事務局) 雪融け後に養生シートをはがし、掘削区境の法面の状態を確認したところ、2箇所で大きな崩落が認められた。詳細は以下のとおり。

- ・崩落1箇所目は、天守台よりやや北側の地点(4～5グリッド付近)で、その北側隣接地では昨年度の春に大きな崩落が起きている。崩落したのは、大正の盛土である。
- ・2箇所目は、排水遺構よりやや南側の崩落地点(11グリッド付近)である。ここでは大正の盛土だけでなく、元禄の盛土やその上面の捨石も崩落に巻き込まれていた。
- ・排水遺構よりやや南側の崩落地点において、元禄の盛土の下に木樋を検出した。

	<p>(委員会)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場の俯瞰写真を見ると、木樋を検出した辺りでも天守台と同じく、二度の地滑りの痕跡が見えているように思う。 <p>②弘前城本丸基準勾配の検討</p> <p>(事務局) 積み直しの基準勾配とする本丸東面「A - S14」地点の勾配について、歴史的な検討を行った。詳細は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「A - S14」地点において、高さ1間(=6尺=1.818m)とした直角三角形の底辺は3尺8寸2分(=1.157m)となる。「A - S14」の本高は3丈7尺3寸(=11.33m)、打出は1丈6尺8寸(=約5.1m)となり、天端でのあまりは6尺9分8分となる。 ・「A - S14」の勾配を、公儀普請で築かれた他の城の石垣9箇所(武州江戸城殿主台、同城中殿主台、同城昔之殿主、同城昔之小殿主台、二条城本丸、同城二ノ丸、同城殿主台、大坂殿主台、加賀国石垣)と比較した。これら9地点の矩返し勾配と比較すると、「A - S14」は同じ高さの他の石垣よりもやや寝る勾配(緩傾斜)となることが分かる。 <p>(委員会)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・弘前市立弘前図書館所蔵の寛文13年(1673)「御本丸御絵図控」(史料番号:M-4)には、「石垣ツキカケ」範囲の北端・土手が終わる地点の石垣に「カウハイ一間二付二尺四寸」「石垣高堀ソコヨリ五間三尺」の記述がある。当時の公儀普請の方法を示す記録と考える。 ・今回積み直しの基準とする「A - S14」勾配と、近世初期の石垣の勾配は異なる。近世初期の勾配は、内濠に入れたトレンチ(根石付近)と本丸東面北端の野面積み石垣を用いて示すとよい。 ・木樋と排水遺構の勾配も検討しておくこと。
その他必要事項	<ul style="list-style-type: none"> ・会議の公開、非公開…公開