

第5章 石材調査

1. 調査の方法

平成29～30年(2017～18)に実施した弘前城跡本丸東面石垣の解体調査においては、石垣背面の発掘調査と同時進行で、解体した個別の築石・石材に対しての調査も行っている。本章では、石材調査の成果について報告する。弘前城跡における石材調査は、以下のような方法で進めた。

①解体した石材については、1石ごとに石材調査を実施し、石材調査シートを作成した。シートの見本を、図版46に示す。シートに記載する基本的な調査項目については、以下のとおりである。

- a. 整理番号…『平成22年度弘前城本丸石垣カルテ作成業務成果品③(石垣カルテ)』(公益財団法人文化財建造物保存技術協会2011b)における整理番号を利用した。天守台北面は「001」、本丸南面(天守台含む)は「012」、本丸東面(天守台含む)は「013」となる。なお、上記の石垣カルテで未調査となっている天守台上面敷石には、今回「000」の整理番号を振った。
- b. 石材番号…個別の石材に振った番付を記入。番付は、石垣解体前の時点でテープに記入し石面に貼り付けた上(図版58)、石材の上面にも直接墨汁で記入することとした。番付には「イロハニ」と数字の組み合わせを用い、本丸・天守台東面の石材には「イ」、天守台南面の石材には「ロ」、天守台西面の石材には「ハ」、天守台北面の石材には「ニ」を割り振った(図版51～57)。天守台東面と東面野面石には、南から北へ1から順に通し番号を振った(図版51～55)。布積みの石材には、天端から下に向かって1から順に番号を振った上、さらに南から北へ向けて1から順に番号を振った(図版51～54)。天守台の角石では、石材が跨る2つの面のカタカナと「角」を組み合わせた記号と、天端から下に向かい1から順に振った数字を組み合わせ番付とした(図版51・56・57)。
- c. 石材位置・グリッド…「石材位置」では「天守台北面・南面・東面」、「本丸東面布積み1～16段目」、「本丸東面野面積み」等の表現で個別の石材の位置を示した。「グリッド」欄には当初、平成25～28年度の本丸平場発掘調査で用いたグリッドを記載することを想定していたが(図版5)、実際にはそれらのグリッドから外れた場所に位置する石材が大部分となっている。
- d. 計測値…石材の寸法を記入する欄である。「計測値」の「面縦長」「面横長」には、石材正面(石面)の高さ・幅を記入した。計測の際には、石面に引いた墨入れの十字線を基準とし、それと平行な最大値を記録することとした。「控え長」は石材の奥行の長さであり、石材を真上から見た時の最大値を計測・記入することとした。個別の石材の重量についても、kg単位で計測している。
- e. 石材種類…隣接する石材と石材が接する部分、すなわち「合端」のノミ切り加工が石材の上面・左側面・右側面・下面の4面すべてに認められるものを「切石」、それ以下のものを「割石」と定義し、シートに記入した。石工の見方では、4面以下でも合端の加工が認められれば「切石」という分類になるそうだが、今回の調査では天守台の「切石」と東面布積み部分の石材の区別を明確にするため、調査段階ではあえて上述のような定義を設定した。今後整理の過程で、より分かりやすい分類・名称を決めていきたいと考えている。また、「精・粗」欄には正面(石面)の加工状況を記入した。スタレ等の化粧加工があれば「精」、粗い割面やはつりの痕跡のみであれば「粗」としている。
- f. その他…矢穴(位置・個数・平面形・幅(上端・下端)・深さ・間隔・底面形状等)、ノミ切り、刻印・刻字の観察のほか、弘前城跡本丸東面石垣に特徴的なものとしてダボ穴や朱書の有無、それらの規格・内容等についても記録をとった。

②解体した石材については、個別にデジタルカメラによる写真撮影を実施した。1石につき、6面(正面(石面)・右側面・左側面・裏面(鱸)・上面・下面)の記録写真を撮り、それらをA4版用紙に割り付けて印刷し、それぞれの面についての所見を記入している(図版47・48)。つまり個別の石材に関する調査資料は、石材調査シート(図版46)と石材6面写真(図版47・48)で1セットとなる。石材の左右については、石材を正面(石面)側から見た視点を基準としている。その視点は、矢穴やノミ切り等、細部の観察をする際にも同様に用いることとした。なお、石材6面写真とは別に、築石・石材の解体時には個別石材の解体前・解体後の状況をデジタルカメラで撮影している。

石材調査シート

弘前城整備活用推進室

整理番号	013	観察・記録者	今野 篤川・福井・石郷岡・菊地・虻川・對馬・成田・山田									
石材番号	1-10-35	解体年月日	2018. 5. 28									
石材位置	本丸跡10石目	グリッド										
計測値 (計測最大値)		石質	輝石安山岩・その他 ()									
面縦長	58.5 cm	配置位置	角石・角脇石・ <u>築石</u> ・天端石・根石・間詰・天端敷石・その他 ()									
面横長	88 cm	積み方	野面積み・ <u>布積み</u> ・布積み崩し・乱積み・落し積み・亀甲積み									
控え長	112.5 cm	石材種類*	自然石(加工無・有)・ <u>割石</u> ・切石・間知 (粗・精)									
重量	709 kg											
矢穴 <small>矢穴の表面形(未使用)</small>  <small>矢穴の断面形(台形)</small> 	正面	石側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	: 1 個、幅 a - b 9 c 6.5 深さ 6.5 cm 間隔: - cm	
	左側	下側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 4 個、幅 a - b 12 c 7.5 深さ 7 cm 間隔: 4 cm
	上面	左側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 6 個、幅 a - b 12.5 c 8.5 深さ 6 cm 間隔: 3 cm
	上面	右側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 1 個、幅 a 4 b 11 c 2.5 深さ 6.5 cm 間隔: - cm
	下面	左側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 2 個、幅 a - b - c 2.5 深さ 4 cm 間隔: 4.5 cm
	面	側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 個、幅 a b c 深さ cm 間隔: cm
	面	側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 個、幅 a b c 深さ cm 間隔: cm
面	側	台形	方形	広	狭	風化	使用	未使用	未使用	未使用	: 個、幅 a b c 深さ cm 間隔: cm	
ダボ穴	無	場所: 面: 個、幅 x 深さ cm : 面から: cm 右側面から cm										
墨書・朱書	無	場所: 面: 内容:										
刻印・刻字	無	場所: 面: 内容:										
加工状況 <small>合端・ノミ その他表面処理</small>	無	場所: 正面 左上 右上 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
	有	場所: 右側 面左 上 下 右 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
	有	場所: 左側 面左 上 下 右 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
	有	場所: 下面 面左 上 下 右 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
	有	場所: 面左 上 下 右 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
	有	場所: 面左 上 下 右 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他 ()										
その他痕跡	無	場所: 面: 内容: チキリ・溝・工具痕・被熱痕・その他 ()										
所見												

*石材種類の(粗・精)は、面の加工状況を示す

図版46 弘前城跡本丸石垣石材調査シート

5月28日

自然面

17

割面
風化あり



【写真タイトル】
イ-10-35
【写真 - 大分類】
正面 2018.9.24

自然面

ミ切り風化あり
3cm間隔のほつり

矢穴ひとつ
割面風化あり
6.5×9×深6.5cm
台形、底面楽研

自然面



【写真タイトル】
イ-10-35
【写真 - 大分類】
右側面 2018.6.1

自然面

合端ミ切り風化あり、
3.5cm間隔のほつり

割面風化あり

自然面



【写真タイトル】
イ-10-35
【写真 - 大分類】
左側面 2018.9.24

割面風化あり、

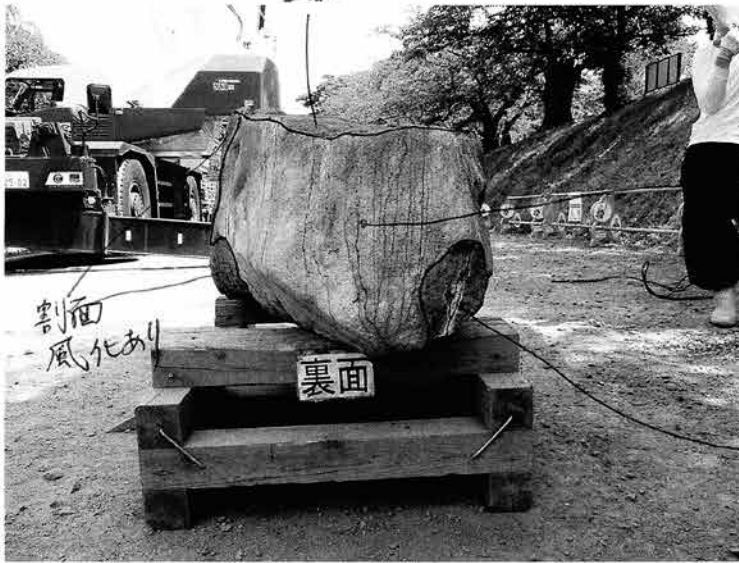
合端ミ切り風化あり
2cm間隔のほつり

矢穴4つ風化あり
台形、底面平坦
矢穴間4cm
7.5×12×深7cm

図版47 石材6面写真(1)

5月28日

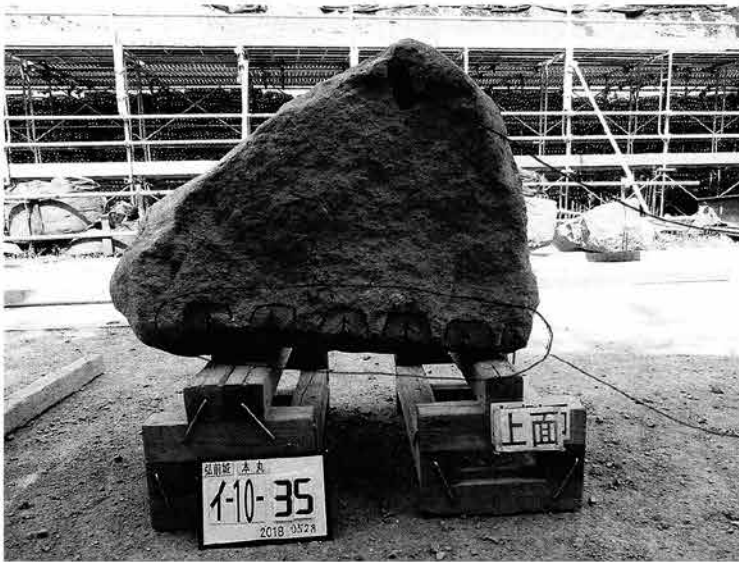
18



【写真タイトル】
 I-10-35
 【写真 - 大分類】
 裏面 2018.9.24

自然面

剖面風化あり



【写真タイトル】
 I-10-35
 【写真 - 大分類】
 上面 2018.9.24
 剖面風化あり

未使用矢穴
 上端 $4 \times 11 \text{ cm}$
 深さ 6.5 cm
 底面平坦 (幅 2.5 cm)
 底面長 7.5 cm

矢穴6つ風化あり
 台形, 底面平坦
 矢穴間 3 cm
 $8.5 \times 12.5 \times \text{深} 6 \text{ cm}$



【写真タイトル】
 I-10-35
 【写真 - 大分類】
 下面 2018.6.1

剖面風化あり

矢穴2つ風化あり
 底面残存長 2.5 cm , 深さ 4 cm
 矢穴間 4.5 cm
 台形, 底面直線

1ミ切り風化あり
 3 cm 間隔のほり

図版48 石材6面写真(2)

2. 調査成果

石材調査の対象としたのは、築石2,173石、天守台敷石166石、石垣背面に確認された間知石積の石材12石、捨石30石、排水遺構の石材68石、井戸遺構の石材42石である。築石については解体総数を2,172石としているが、天守台において角石(イロ角-2)背面に置かれていた石材(イロ角-2')1石も調査の対象としているため、調査総数が解体総数よりも多くなっている。「イロ角-2'」には、「イロ角-2」と連結させるためのチキリ穴が穿たれているが、チキリ実物は確認されていない(図版63-①・②)。

(1) 築石

A. 石垣A(V-a期)

本丸東面においては石垣背面盛土の調査により、天守台天端南東隅から北へ約73m、布積み石垣の天端石「イ-1-83」まで(図版5：A12グリッド北側地点まで)が近代以降の積み直しと確認されている。平成29年(2017)の石垣解体調査により、近代以降の積み直しはこの範囲内において、布積み部分の上から9段目レベルより下部にまで及ぶことを確認している(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018)。大正4年(1915)7月1日付「弘前新聞」には、この年の「石垣改築」範囲について「長さ四十三間(≒78.174m)」と記載されており、この長さは天守台天端南東隅からAB13グリッド北端付近までの距離となる(図版5)。大正4年「弘前新聞」に記される「改築」範囲内に、発掘調査で確認された近代以降の積み直し範囲が収まること、近代以降の積み直し石垣の構造には連続性が認められ、全体が同時期の構築と考えられることから、「石垣A」は大正4年に構築された石垣と考えることができる。

大正4年7月7日付「弘前新聞」には、「公園石垣隅櫓工程」として「石垣改築 割栗石目潰砂利輸入…在來石垣解除運搬…石材加工及び壘土…在來裏込及土砂堀取除運…裏込及土砂運搬埋戻固共…」という記述がある。これは、「石垣A」の築造工程および構造を示す記述と考えられる。

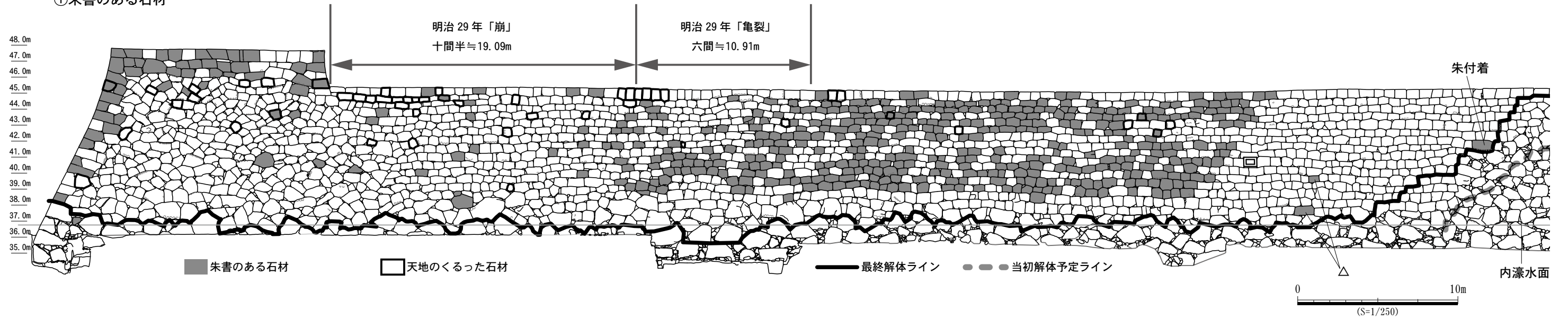
「石垣A」の石材に見られる矢穴は、現段階で以下の3つに大別される。

- ① 平面形は底面4cm程度の台形で、矢穴底面は薬研状となる。今回確認された矢穴の中で、最小の法量である。「石垣A」に相当する天守台上部の切石積み(切込接ぎ)と天守台下の野面積み、天守台北側の布積みの築石や、「石垣A」背面の間知石積の石材に認められる。この矢穴がある範囲の背面盛土からは、近代以降の遺物が出土する。以下、「最小・薬研状の矢穴」と呼称する。
- ② 平面形は底面7cm程度の台形で、底面幅2cm程度の平底のものと底面薬研状のものが混在する。石材のコブを割り取るため、面に対して円形に矢穴列を配置するような例もある。
- ③ 平面形は底面10cm程度の台形あるいは隅丸台形で、矢穴底面は幅2cm以上の平底となる。今回確認された矢穴の中で、最大の法量である。天守台下の野面積みや布積み部分の築石にも見られるが、特に内濠水面下の巨石に多く見られるのが特徴的である。

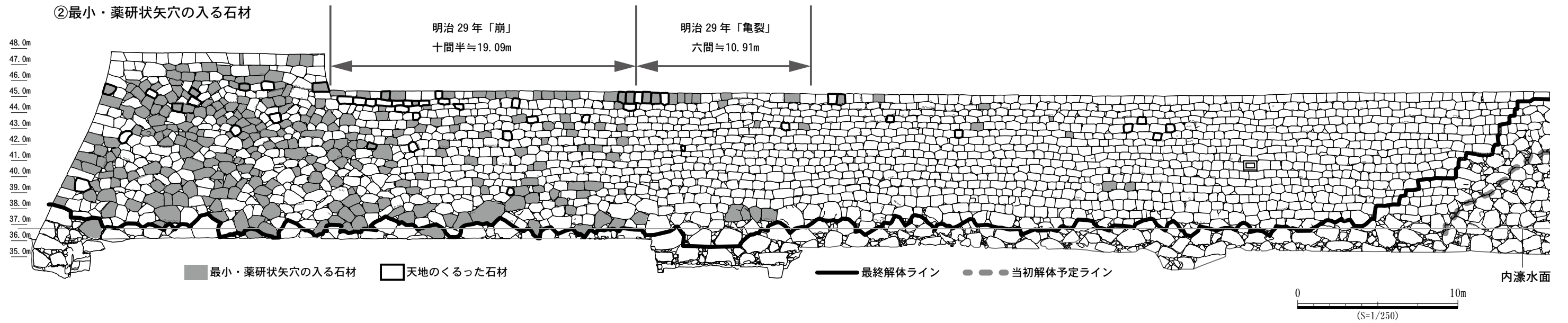
これらのうち、①の「最小・薬研状の矢穴」のある築石の分布状況を、図版49・50-②に示した。「最小・薬研状の矢穴」は、後述する「石垣B」(Ⅲ期)を構成する築石には認められないことから、大正4年の矢穴である可能性が高いものと考えられる。そのため、この矢穴の分布域は、大正4年の「石垣改築」範囲内に含まれるものと思われる。「最小・薬研状の矢穴」は、本丸東面で布積みの「イ-13-64」が最北となり、下は天守台付近で内濠水面下の野面積み石垣にまで分布している。なお、「最小・薬研状の矢穴」と同様の矢穴は、近現代まで採石が行われていた兼平石切丁場跡の石材においても確認されている(図版22・弘前市教育委員会2013)。

また、「石垣A」に多く分布する特徴として、築石への朱書も挙げられる。朱書のある築石の分布状況を、図版49・50-①に示した。朱書のある築石のほとんどは蛇口より南側に分布しており、「イ-1-82」「イ-4-80」「イ-5-80」「イ-8-74」「イ-9-74」「イ-10-72」「イ-12-71」「イ-13-69」「イ-14-68」を結ぶラインが分布集中域の北限となる。朱書の内容は、番付と記号(直線・○・×など)に大別される。番付は、上から「いろはにほへと…(イロハニホヘト…)」北から「一三四…」で振られているものと思わ

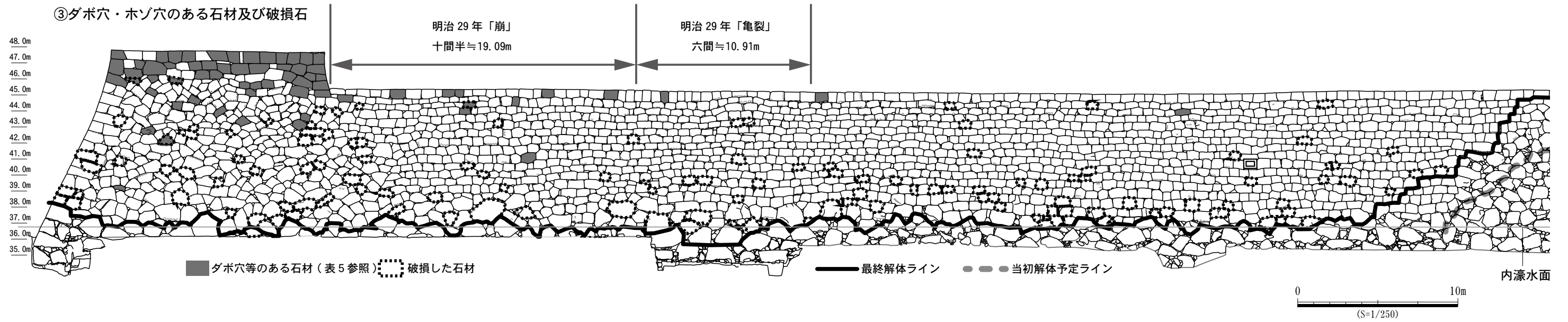
①朱書のある石材



②最小・薬研状矢穴の入る石材

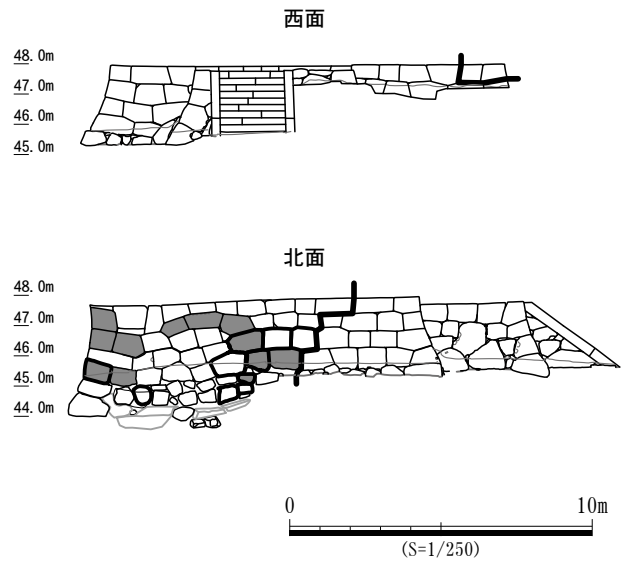
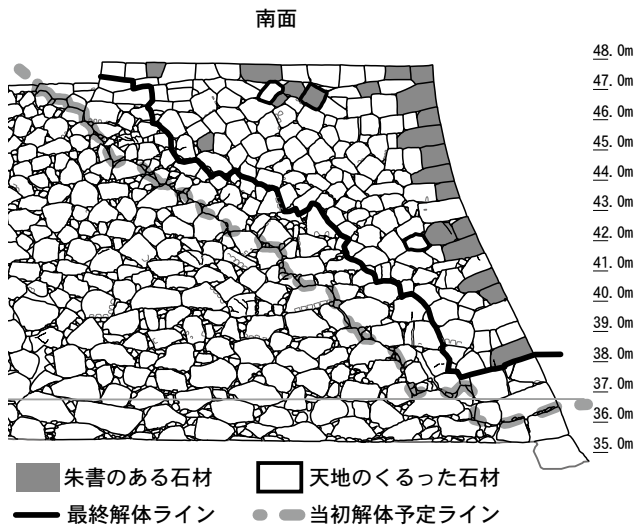


③ダボ穴・ホゾ穴のある石材及び破損石

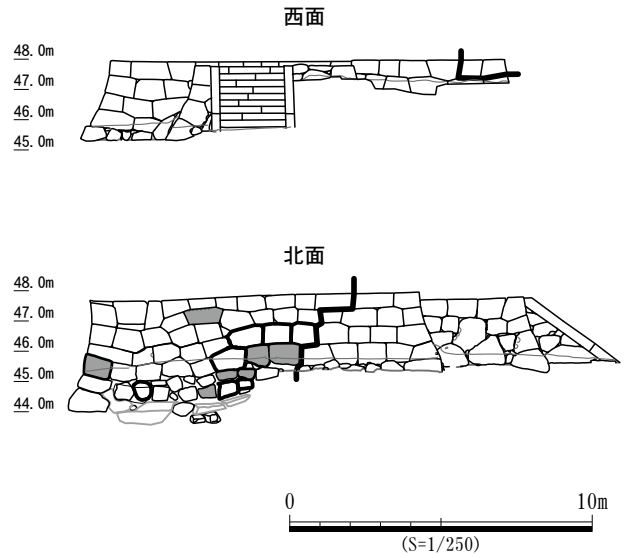
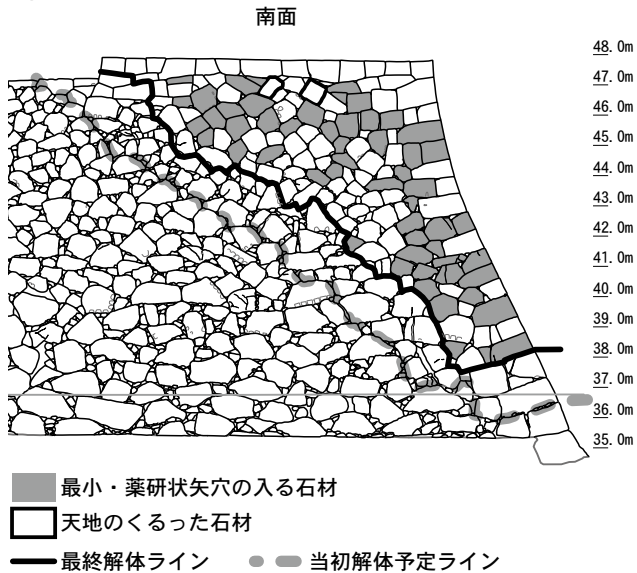


図版49 本丸東面石材分布図

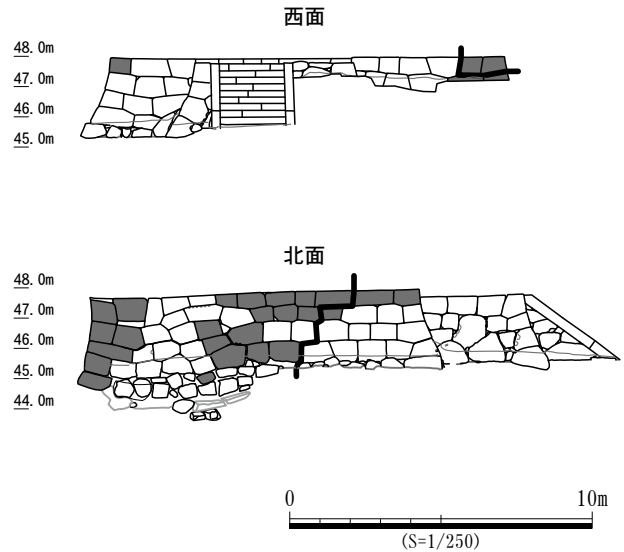
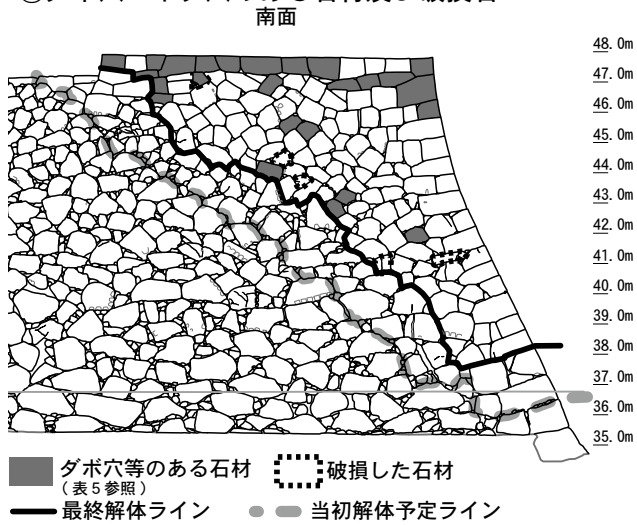
①朱書のある石材



②最小・薬研状矢穴の入る石材

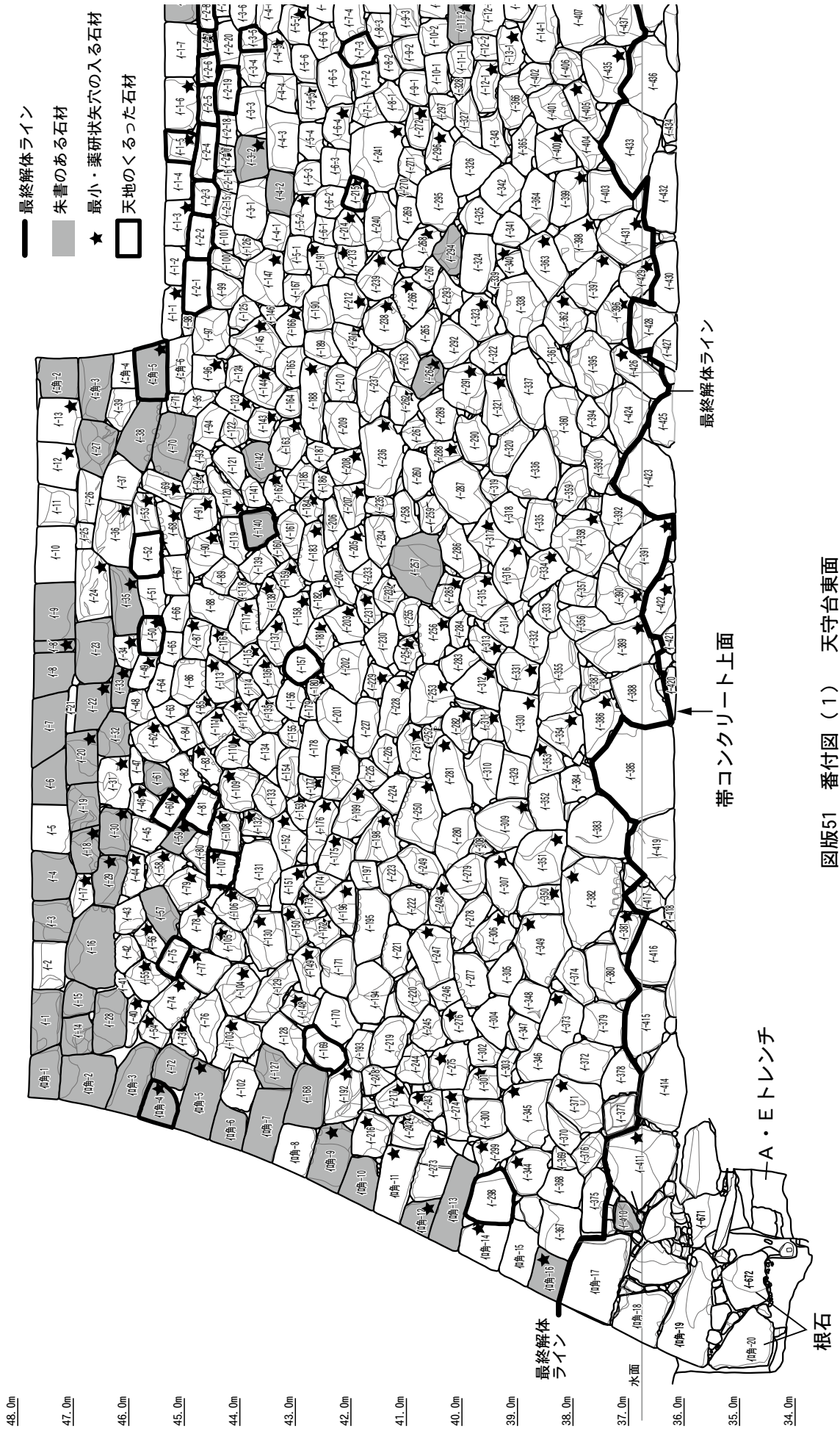


③ダボ穴・ホゾ穴のある石材及び破損石



図版50 天守台南面・西面・北面石材分布図

弘前城天守台



図版51 番付図(1) 天守台東面



イ-1-11 左側面に横方向のダボ穴。
平面形 4 × 4 cm、深さ 6 cm。天端石の加工あり。

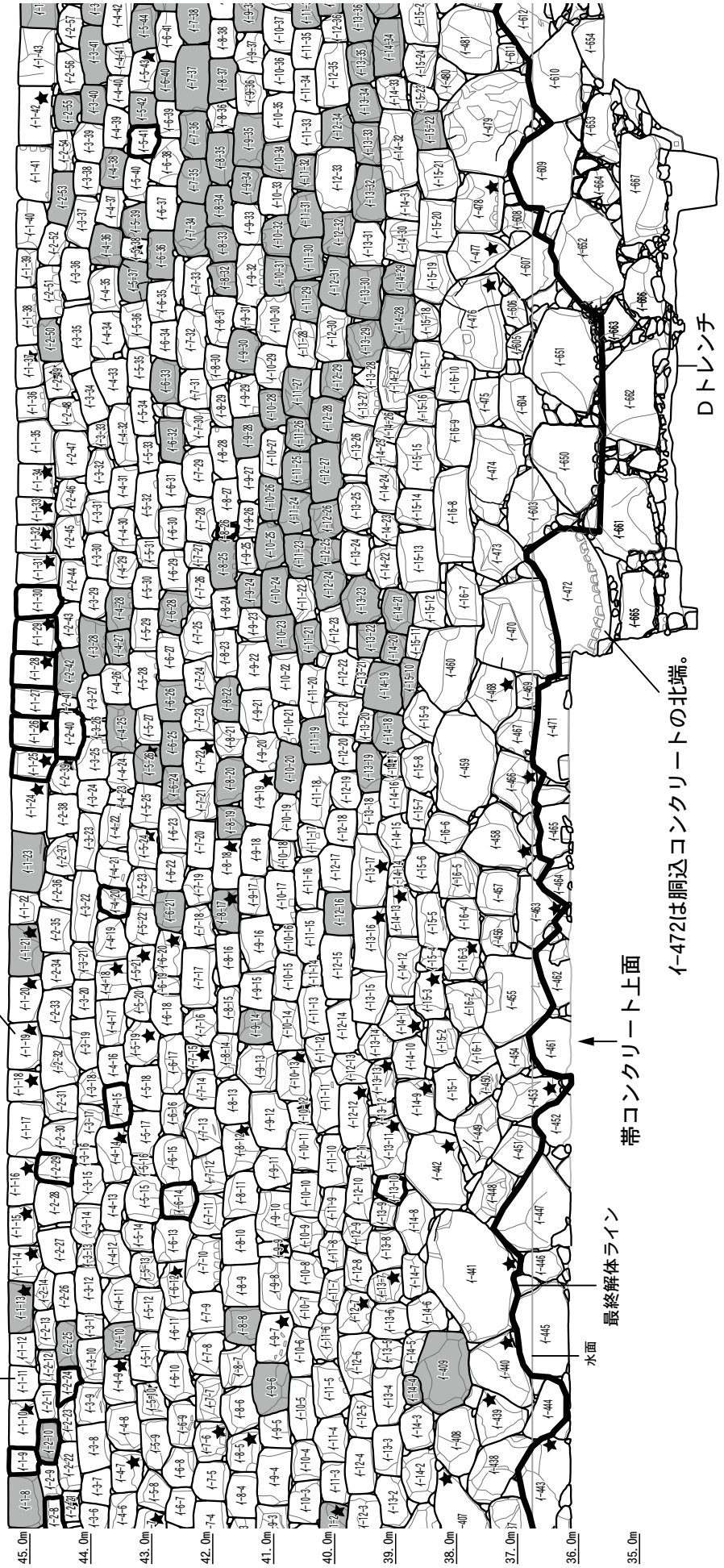


イ-1-19 右側面に横方向のダボ穴。
平面形 4.5 × 5 cm、深さ 5 cm。

48. 0m

47. 0m

46. 0m



最終解体ライン

帯コンクリート上面

イ-472は隅込コンクリートの北端。

Dトレンチ

図版52 番付図(2) 本丸東面南側



い-10-71下面には
「弘前石垣」の朱書。

48. 0m

47. 0m

46. 0m

45. 0m

44. 0m

43. 0m

42. 0m

41. 0m

40. 0m

39. 0m

38. 0m

37. 0m

36. 0m

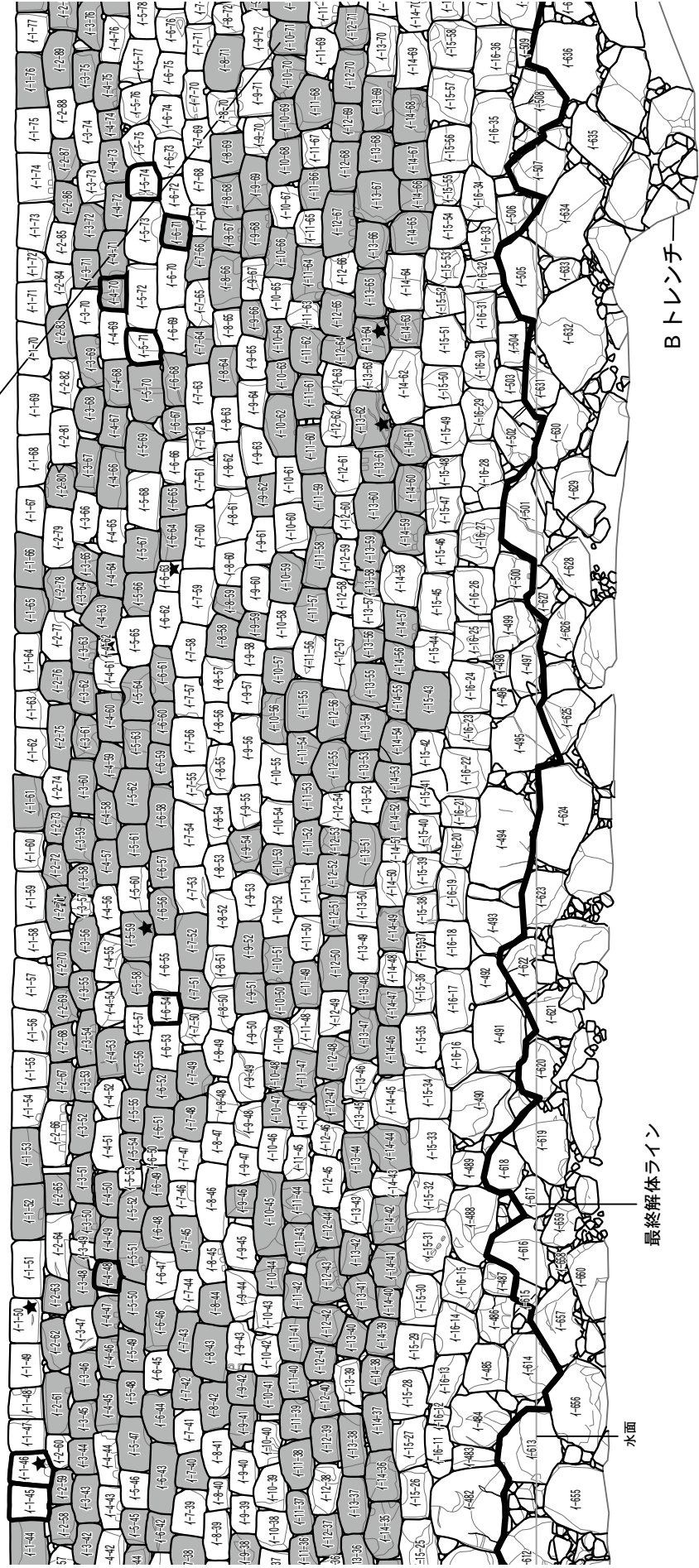
35. 0m

— 最終解体ライン

■ 朱書のある石材

★ 最小・薬研状穴の入る石材

□ 天地のくるった石材



図版53 番付図 (3) 本丸東面中央



イ-1-85下より鉄製ノミ出土。
ノミは長さ18.5cm、幅4.5cm。

48. 0m

47. 0m

46. 0m

45. 0m

44. 0m

43. 0m

42. 0m

41. 0m

40. 0m

39. 0m

38. 0m

37. 0m

36. 0m

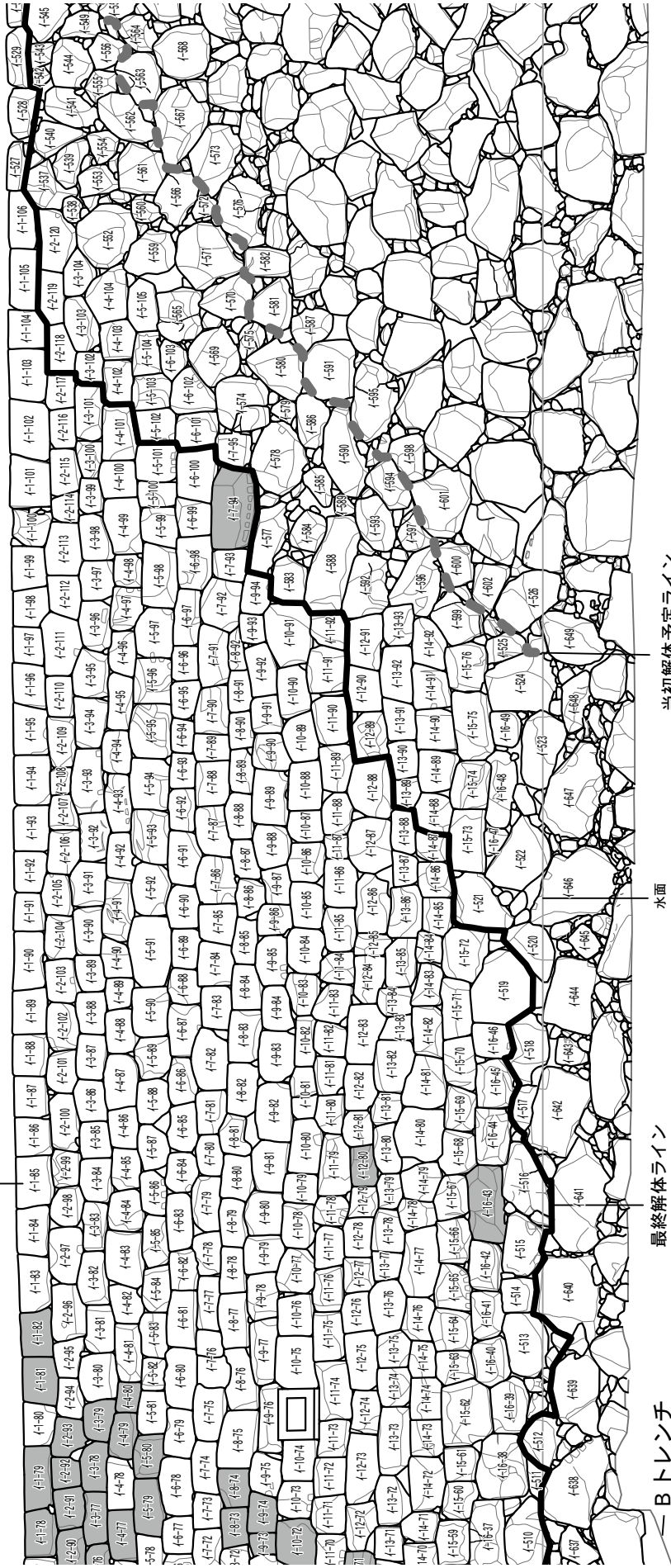
35. 0m

— 最終解体ライン

■ 朱書のある石材

★ 最小・薬研状矢穴の入る石材

□ 天地のくるった石材



— Bトレンチ

最終解体ライン

水面

当初解体予定ライン

図版54 番付図(4) 本丸東面北側

- ● 当初解体予定ライン
- 最終解体ライン

48.0m

47.0m

46.0m 当初解体予定ライン
最終解体ライン

45.0m

44.0m

43.0m

42.0m

41.0m

40.0m

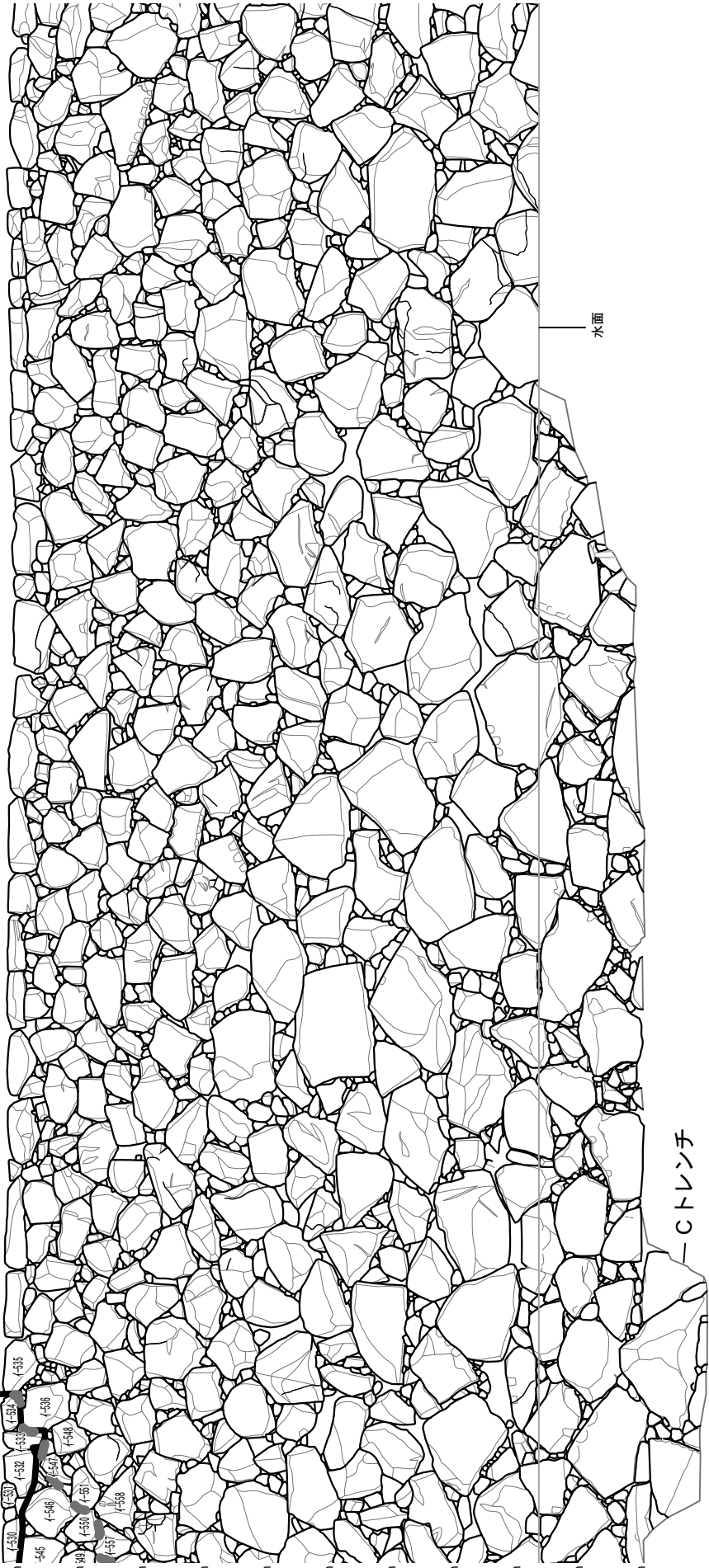
39.0m

38.0m

37.0m

36.0m

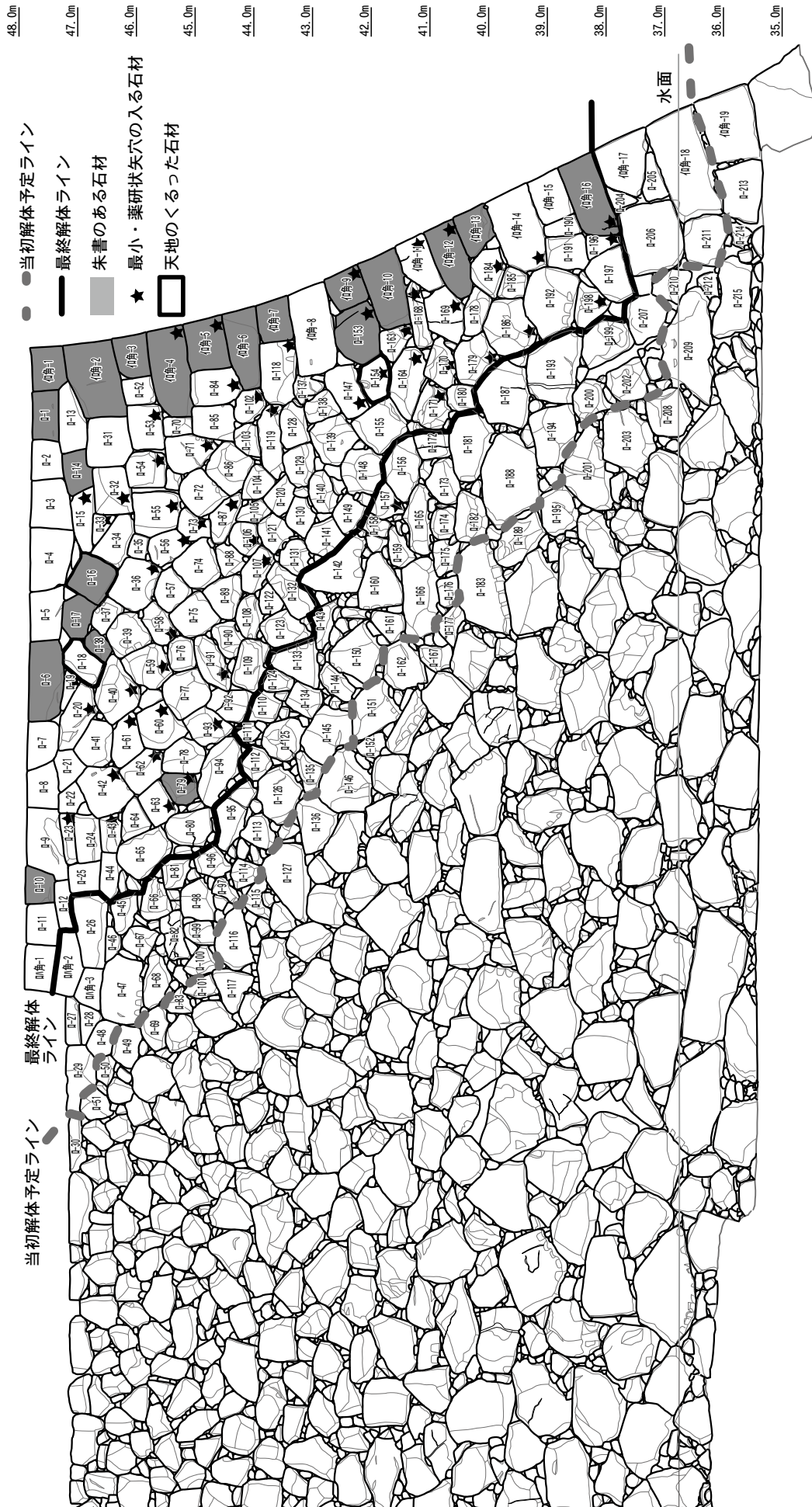
35.0m



—Cトレンチ

図版55 番付図(5) 本丸東面北端

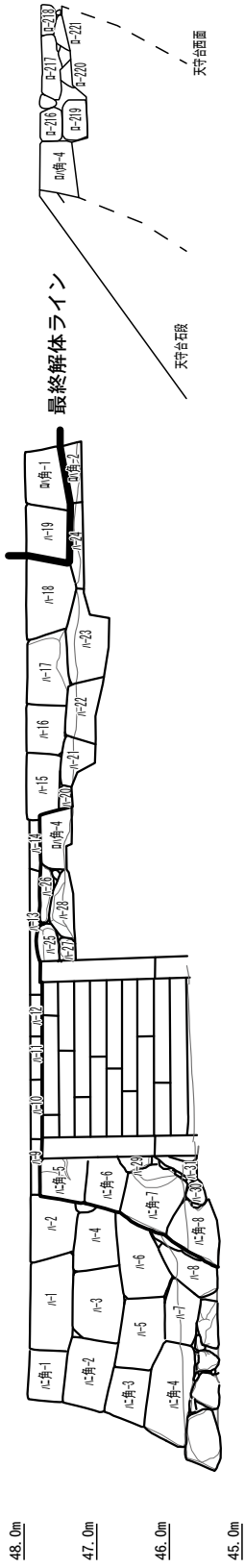
弘前城天守台



図版56 番付図(6) 天守台南面

天守台西面

石段踊場南面



48.0m

47.0m

46.0m

45.0m

天守台北面

最終解体ライン



48.0m

47.0m

46.0m

45.0m

44.0m

図版57 番付図(7) 天守台西面・北面

れ、基本的に天守台部分ではひらがな、布積み部分ではカタカナ表記となる。番付は「石垣B」では確認されないことから、大正4年の所産である可能性が高い。朱書の分布が密なのは蛇口の南側・布積みの14段目レベルまでであり、この範囲までは大正4年に築石が動かされているものと考えられる。大正の「石垣改築」時に旧材を再利用した結果、本来の築石の天地がくるってしまった事例の分布も、蛇口南側・朱書のある築石の集中域内に収まっている(図版49・50-①)。

石垣背面の栗石・盛土の調査成果、「最小・薬研状の矢穴」の分布状況、朱書の番付の分布状況から総合的に判断すると、「石垣A」の境界は、「イ-1-83」「イ-8-74」「イ-12-71」「イ-13-69」「イ-14-68」を結ぶラインを北限として、布積み15段目の上面ラインを南側へ進み、「イ-15-22」から内濠水面下の「イ-472」に向かって潜り込んでいくものと考えられる(図版24)。言い換えると、「石垣A」の布積み部分においては天端石から14段目まで全体が大正4年に動かされており、15段目レベルの北側と下層に大正4年以前の石垣(石垣B)が残存していることになる。なお、「イ-476」「イ-477」「イ-478」の3石には「最小・薬研状の矢穴」が確認されているが、「イ-476」では上面に、「イ-477」「イ-478」では正面上部に近代の矢穴によるはつりがあることから、築石を動かさず、その場に置いた状態で大正4年の加工が入ったものと判断した。また、「イ-472」の背面には、胴込コンクリートが入っている。

a. 天守台(切石積み)

ここでは、天守台石垣の上5段付近までを「切石積み」として記述する(図版23・59)。この部分の構造については、平成29年(2017)の調査成果として一部報告済である(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018)。天守台においては、解体対象とした東側の大部分が大正4年構築の「石垣A」であり、解体範囲外とした部分(天守台石垣西側)に「石垣A」より下層の構造が残っている(図版56・59)。

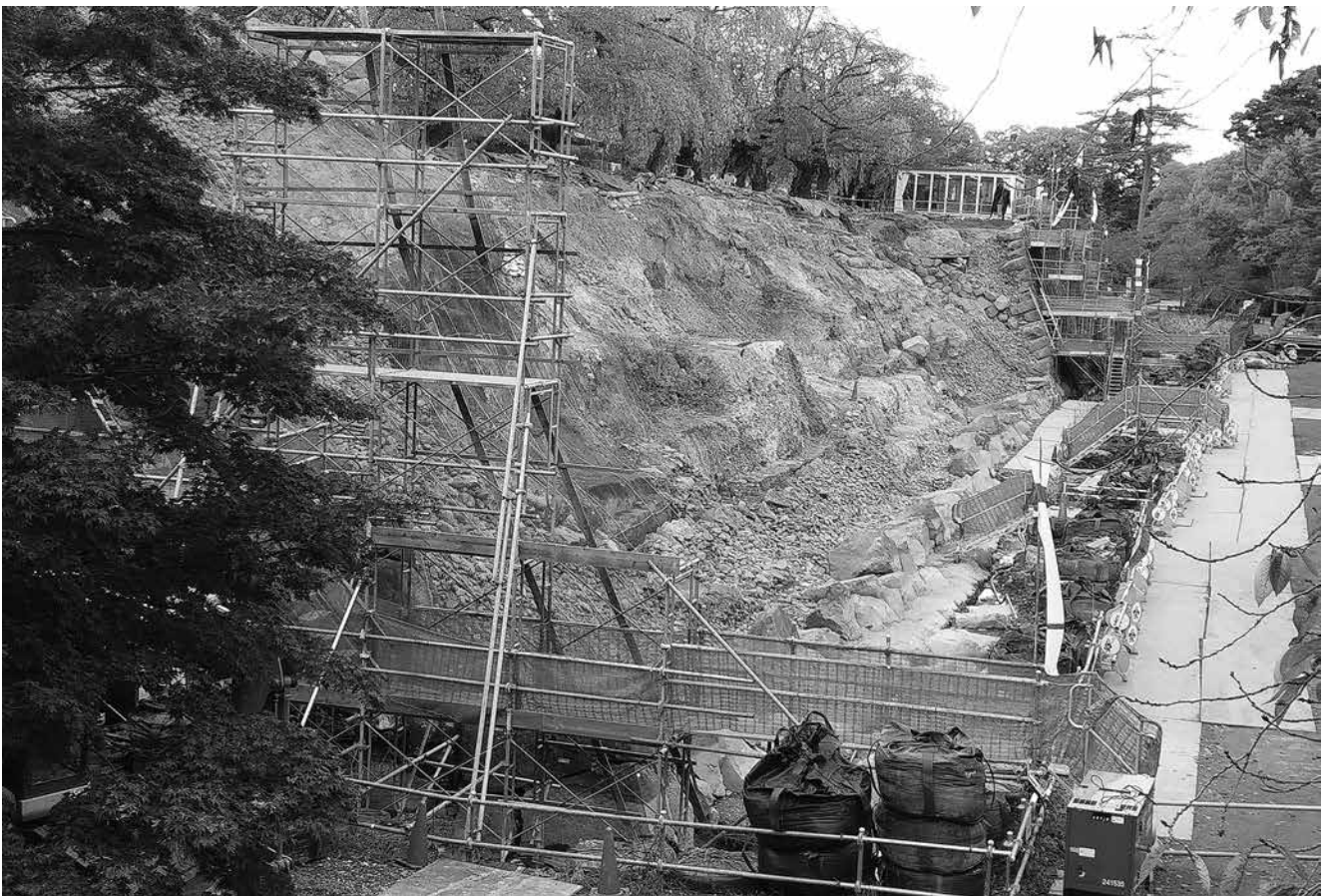
弘前城天守台の特徴としては、まず天端の角石が挙げられる(図版60・66上、表4)。天端の四隅には、烏賊のような特殊な形状をした角石が配置されており、法量は南東角石「イロ角-1」で長軸278cm、短軸98cm、石面の高さ56cm、幅75cmである。これらの角石の両側には、三角形の平面形をした控えの短い角脇石が配されており、角石と角脇石は2点のチキリで連結している。南西隅「ロ八角-1」(図版60-⑥)、北西隅「ハ二角-1」には鉄製のチキリが2点ずつ残り、南東隅「イロ角-1」には鉛製のチキリが2点残る(図版66上)。北東隅の「イ二角-2」にはチキリ穴のみが穿たれており、チキリは確認されなかった(図版60-②)。チキリは鉄製のものが長軸19.5cm、短軸10cm、厚さ5.8cm、鉛製のものが長軸24.4cm、短軸13cm、厚さ5.5cmと、材質によって規格に違いがある。鉄・鉛ともに鋳造であり、基本的にはあらかじめ型枠で作ったチキリを穴にはめ込んだものと思われる。

また、天端角石の下面には、約5cm角のダボ穴や鉛製のダボ(長さ約9cm)が確認される(図版59・60-⑧・62-⑤)。北東隅の「イ二角-2」上には、高さ調整のための薄い板石「イ二角-1」が置かれ(図版60-②・図版66上)、石材同士の接着のためと思われる溶けた鉛(図版63-③④)やカスガイをはめ込んだ痕跡等もあり、他の天端角石よりも大正4年(1915)石垣積み直し時の新たな加工が多く入っているものと推測される。石材の上面もはつられているものと見られ、正面(石面)から裏面(艦)に向かって緩やかに傾斜する(図版60-④)。また、天端角脇石下面と、その下に位置する築石上面には、互いを噛み合わせることで築石自体を固定させるような加工が施されている(図版61-①②③⑦⑧)。

約5cm角のダボ穴および鉛製ダボは、天端角石以外にも、天守台上部の築石に一般的に確認される(図版49・50-③、図版59・表5)。大正4年の「石垣A」においては角石のみに、天守台西側の「石垣A」下層においては角石以外の築石にも、鉛のダボが残存している(図版62)。「石垣A」の角石においては、大正4年にダボを入れるため、従来のダボ穴とは離れた位置に新規に穴を彫り直したり(図版62-①)、ダボ穴を鉛製ダボよりも一回り大きく拡張したりといった加工(図版62-②)が施さ



①石垣解体工事着手前(平成29年3月)南から



②石垣解体工事終了状況(平成30年11月)南から

図版58 石垣解体前・解体後状況

れることから、ダボについては少なくとも大正4年以前の段階で存在していた可能性が高いものと考えられる。大正4年の積み直しの際に、石垣の勾配が従来のものとは変わってしまったため、築石にダボ穴を彫り直す対応が必要になったものと思われる。同時に、石面もはつられている。「石垣A」の角石に残る鉛製ダボは、穴が大きいためにすぐ抜くことが可能であるのに対し、天守台西側の「ロ-25」・「ロ-44」・「ハ-24」に残る鉛製ダボは穴にぴったりと収まっており、抜けてこない状況である(図版62-⑥⑦⑧)。「ロ-44」上面に残る鉛製ダボには、「御・・・」の刻字が認められる。石垣へのダボ使用については、丸亀城について記した承応4年(1655)『石垣築様目録』(石川県金沢城調査研究所2011a)や、『弘前藩庁御国日記』の享保6年(1721)5月8日および元文4年(1739)8月21日条に記述が認められる(表1)。「弘前藩庁御国日記」では「たほそ」と表現されているが、ダボのことを指すものと思われる(中村(太田・稲垣)2011)。石垣においてダボ実物が確認された事例には江戸城本丸中之門(清水建設株式会社2007)、品川台場(第五)遺跡(公益財団法人東京都スポーツ文化事業団東京都埋蔵文化財センター2014・2015)がある。

b. 天守台(野面石の谷落とし積み)

天守台の切石積み石垣の下には、野面石の谷落とし積み石垣が構築されている(図版23)。この部分の石材は、布積み石垣および天守台以北の野面積み石材と色味が異なり、全体的にやや赤みの強い石材が多いような印象を受ける。この部分の現況は明治初期の古写真に写る様相と異なり(図版13・14)、個別の石材の大きさが明らかに細かくなっている。現況に、大正4年の新補石材が多く入っていることが明白である。実際この部分の築石には、控え長が概ね90cm以内に収まる小振りなものが多く、この長さは後述する布積み石材よりも短いものである。また、朱書(番付)の入る築石が少ない点も、この部分への新補石材の多用を物語っている(図版49・50-①)。「最小・葉研状の矢穴」の入る築石が、東面・南面ともに特に多く分布している点も、この部分の特徴である(図版49・50-②)。

本丸東面および天守台石垣のうち、現段階で柴発掘調査委員による石質鑑定の済んだ74石について、表9にまとめた(天守台上面の敷石含む)。このうち天守台下の野面石谷落とし積みに当たる石材はNo.25「イ-124」であり、この石は天守台石垣(切石積み部分も含む)や、後述する天守台敷石中に特徴的に見られる緑灰色の石材である(図版65-⑥⑦⑧)。一見違う石質のように見えるが、複輝石安山岩に分類されており、本丸東面に一般的に見られる傾向に矛盾しない結果となっている。ほぼ同じ石質なのに見た目が異なるのは、石の変質作用の程度の差によるものである。

また、この部分においては、破損している石材がやや多めであることも指摘される。築石の解体後、石材調査の開始時点で小規模でも破損している事例をすべて「破損石」とし、図版49・50-③に示した。破損石は、「石垣A」「石垣B」の別に関わらず全体的にまんべんなく分布しているが、天守台下野面石谷落とし積み北側と内濠水面の少し上において、やや分布が密になるような印象である。

c. 布積み

布積み石垣については、石垣背面の発掘調査により天端南端の「イ-1-1」から北側「イ-1-83」まで大正4年(1915)の積み直しであると確認している。積み直し範囲は天端において最も広くなり、2段目以下の境界ラインは、上述のとおり少しずつ南側に狭まっていく(図版24)。「石垣A」における布積み部分の下層、平面的には「石垣A」の北側に当たる部分には、本石垣よりも古い構造の布積み石垣(石垣B)が残存する。「石垣A」と「石垣B」の境界付近・上から10段目の位置には蛇口が設けられており、蛇口の背面には元禄の構造が残存していることから、大正4年の石垣修理範囲は「蛇口より南側」に収まるように設定された可能性が高い。

この部分の石材の控え長は概ね100~150cm程度であり、天守台下の野面石より長い傾向にある。石材の法量的には「石垣B」の石材と大きな差はなく、ノミ切り加工にも明確な違いは認められない。ただ、「石垣A」の布積みには「最小・葉研状の矢穴」によるはつりが部分的に認められるのに対し、「石垣

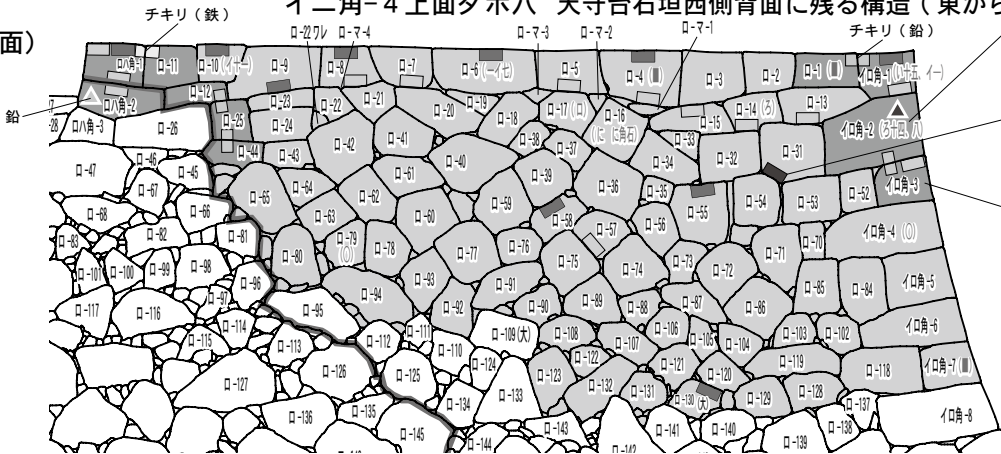


イ口角-2
北側に刻書あり
(図版 18-③)

大正四年十月一日
高 御即位大
典紀念修築之
當事者
弘前市長 長尾義連

イ二角-4 上面ダボ穴 天守台石垣西側背面に残る構造 (東から)

(南面)

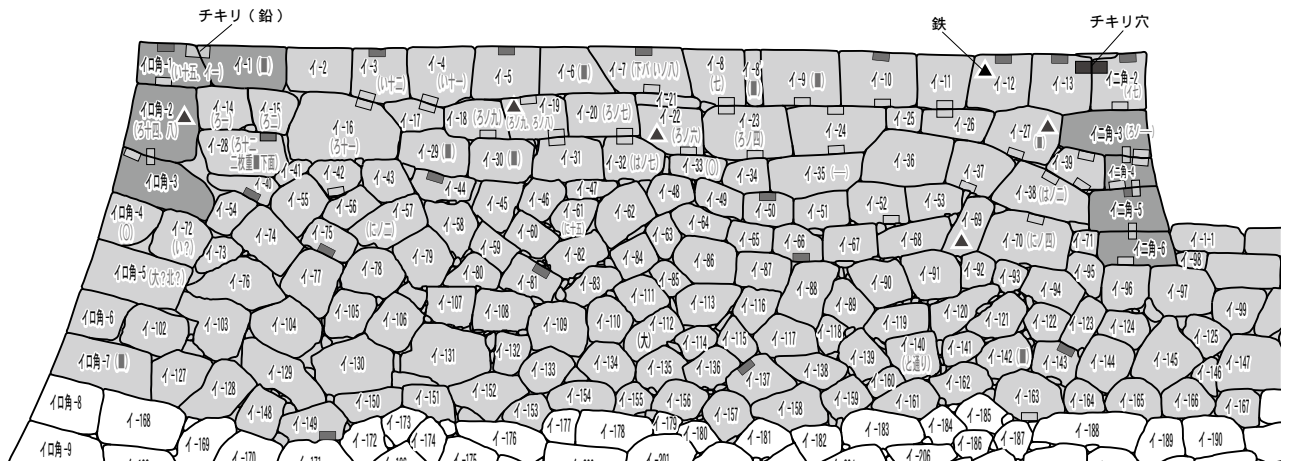


I型のチキリ穴
(図版 9-①・③)
旧天守台のものと同じ形状

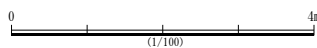
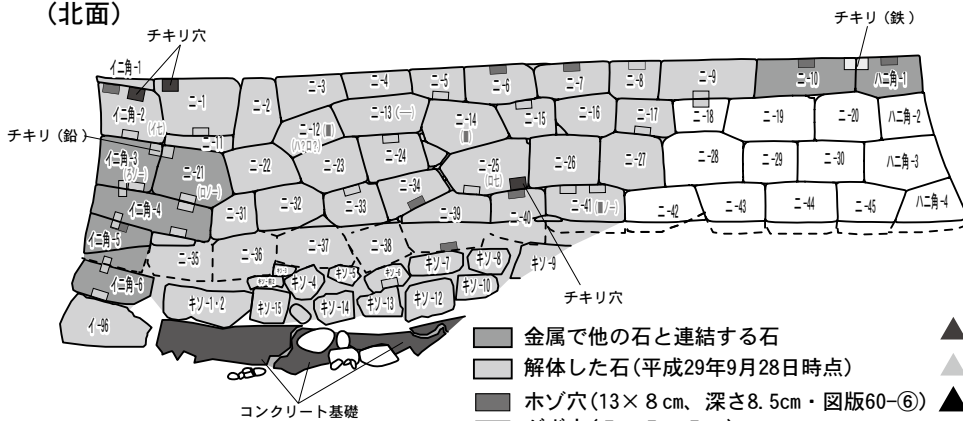
イ口角-3
下面に刻書あり (図版 18-④)

大正四年七月竣工
請負人 堀江彦三郎
大 齋藤伊三郎
堀江幸治
堀江金蔵
古川周次郎
亀岡周吉
井筒才太郎
石工 乘田善助
兼田善助

(東面)



(北面)



- 金属で他の石と連結する石
- 解体した石 (平成29年9月28日時点)
- ホゾ穴 (13×8 cm、深さ 8.5 cm・図版60-⑥)
- ダボ穴 (5×5×5 cm)
- 上下の石がダボで接続されている (図版62)
- ▲ 罎にチキリ穴のある石 (図版69)
- ▲ 背後の石とチキリ (鉛) で接続されている (図版63-⑦)
- ▲ 背後の石とチキリ (鉄) で接続されている (図版60-⑥)
- () 朱書 (■) は判読できない文字
- (大) 築石の面に「大」の刻印がある (図版64・表6)

図版59 天守台石垣立面図

B)では「最小・薬研状の矢穴」が全く認められない。

上述のとおり、本丸東面における「最小・薬研状の矢穴」は「イ-13-64」が最北となるが、分布が最も密なのは天守台から布積み南側にかけての範囲である。矢穴の分布が密になる布積みの範囲は、明治29年(1896)「本丸天守閣石垣崩壊の図」(図版18-①)に描かれる「崩」れた十間半(≒19.09m)の範囲とほぼ一致する(図版49-②)。

また、朱書の番付は「石垣A」における布積み部分の北側に特に多く見られる。この部分は、明治29年「本丸天守閣石垣崩壊の図」(図版18-①)においては「亀裂六間(≒10.91m)」、あるいは崩落していない部分として描かれた範囲であり、大正4年に番付を記入することが可能であったのだろうと思われる。番付された築石は、個々の番付の内容を見ると厳密に元の位置に戻された訳ではないのだが、概ね近い位置に積み直されているものと考えられる。それは明治29年に「崩」れた部分に朱書の分布が薄いのに対し、当時崩落を免れた部分においては朱書が密に分布している状況からの推測である(図版49-①)。

表4 天守台天端角石

No.	番付	石材位置	石材の法量				チキリの材質	チキリ(穴)法量	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
1	仁角-2	天守台天端北東隅	71.5	107	254	2,688	-	長軸19.5cm・24.5cm	正面	イ七?	上面に大小のチキリ穴が混在(大サイズが1点、小サイズが3点)。上面に13.5×7.5cm・深さ7.5cmの長方形ホゾ穴1点。下面に5cm角・深さ5cmの方形ダボ穴1点。右面のノミ切りは大正。
2	仁角-1	天守台天端南東隅	56	98	278	3,120	鉛	長軸24.5cm	上面	い十五	上面に13.5×8cm・深さ7cmの長方形ホゾ穴2点。下面に5cm角・深さ5cmの方形ダボ穴1点。両側面・下面に底面長9cmの矢穴。
3	凹角-1	天守台天端南西隅	52	107	258	2,447	鉄	長軸19.5cm	-	-	上面に12×8cm・深さ10cmの長方形ホゾ穴1点と6cm角・深さ5cmの方形ホゾ穴1点。下面に5cm角・深さ5cmの方形ダボ穴・鉛のダボ穴1点。下面に底面長7cmの矢穴。
4	凹角-1	天守台天端北西隅	未計測	未計測	未計測	未計測	鉄	長軸19.5cm	-	-	

表5 ホゾ穴・ダボ穴のある築石(天守台)

※天守台西面の、解体していない天端石は割愛。礎石の築石への転用も含め、長方形・方形の穴が穿たれるものを集成。

No.	番付	石材位置	石材配置	ホゾ穴・ダボ穴			石材の法量				備考	
				位置	個数(個)	形状	法量(cm)	高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)		重量(kg)
1	凹角-1	天守台南東隅	角石・天端石	上/下面	2/1	長方形/方形	13.5×8/5×5	56	98	278	3,120	上面に「い十五」の朱書。穴の深さは上面ホゾ穴7cm、下面ダボ穴5cm。上面に鉛製チキリ(長軸24.5cm・短軸13cm)あり。
2	凹角-2	天守台南東隅	角石	下面	1	方形	5.5×5.5	92	99	136	2,257	上面に朱書「十四」。ダボ穴の深さ6.5cm。右側面に「大正四年」の銘文(図版18-③)。上面端側に短軸14cmのチキリ穴(図版63-①②)。背面に「凹角-2」がある。
3	凹角-3	天守台南東隅	角石	上面	2	方形	5×5	59	74.5	133	1,304	正面に「〇」、上面に「ノ」・「い十三」の朱書。下面に「大正四年」の銘文。ダボ穴の深さ5cm。鉛製ダボの入るダボ穴の方が、若干大きい(図版62-①)。
4	イ-3	天守台東面	天端石	上/下面	1/1	長方形/方形	12.5×7/6.6×5.5	75	68.5	87	815	上面に朱書「い十二」。穴の深さは上面ホゾ穴8cm、下面ダボ穴2.5cm。石質は安山岩。
5	イ-4	天守台東面	天端石	下面	1	方形	5.5×5	76	90	83	980	上面に朱書「い十一」。ダボ穴の深さ4cm。
6	イ-5	天守台東面	天端石	上/下面	1/1	長方形/方形	12.5×7/6×5.5	68	86	89	1,060	穴の深さは上面ホゾ穴8.5cm、下面ダボ穴5.5cm。
7	イ-7	天守台東面	天端石	上面	2	長方形	12.5×7/13×7.5	61	122.5	182.5	3,045	下面に朱書「下バ いノ八」。穴の深さはともに9cm。
8	イ-8	天守台東面	天端石	下面	1	長方形	8×5	74	84	105	1,040	上面に朱書「七」。ダボ穴の深さ5cm。石質は安山岩。
9	イ-9	天守台東面	天端石	下面	1	方形	6.5×5.5	71	104	105.5	1,500	裏面(礎)に朱書あり。ダボ穴の深さ4.5cm。
10	イ-10	天守台東面	天端石	上/下面	1/1	長方形/方形	13.4×7.8/5×5	73	103	117.7	1,440	穴の深さは上面ホゾ穴8.9cm、下面ダボ穴5cm。
11	イ-11	天守台東面	天端石	下面	1	方形	5.5×5	72	76	88.9	915	ダボ穴の深さ6cm。
12	イ-12	天守台東面	天端石	上面	1	長方形	12.5×7	76.5	79	80	895	穴の深さ8cm。上面に短軸11.5cmのチキリ穴あり。
13	イ-13	天守台東面	角礎石・天端石	上面	1	長方形	30×9.5	80.5	81.5	68.5	764	長軸30cmの箱彫りで、深さ10cm。カサガ「穴」もある(図版60-②)。裏面に大正の矢穴。
14	イ-15	天守台東面2段目	-	下面	-	-	-	58	67	116	562	上面に朱書「ろ二」。上面台端に段を、下面に9.5×8.5cmのホゾをつくり出す(図版61-①④)。
15	イ-16	天守台東面2段目	-	上面	1	方形	4.5×4.5	90	126	92	1,852	上面に朱書「ろ十一」。穴の深さ4cm。
16	イ-17	天守台東面2段目	-	上面	1	方形	5×5	45	82	119	672	穴の深さ1cm。上面に大正の矢穴あり。
17	イ-19	天守台東面2段目	-	上/下面	1/1	方形/方形	5×5/5.5×5.5	60	82	103	912	正面に「ろノ八」、上面に「ろノ九」の朱書。穴の深さは上面5cm、下面6cm。上面端側に短軸14cmのチキリ穴(図版69-④)。
18	イ-20	天守台東面2段目	-	下面	1	方形	5×5	56	91	115	909	正面に「七」、下面に「ろ七」の朱書。ダボ穴の深さは4.5cm。上面に大正の矢穴。
19	イ-22	天守台東面2段目	-	下面	1	方形	5×5	61	86	79	669	正面に朱書あり。ダボ穴の深さ5cm。上面に大正の矢穴あり。上面端側に短軸13cmのチキリ穴(図版69-⑥)。
20	イ-23	天守台東面2段目	-	上/下面	1/1	方形/方形	5×5/5.5×5	68	109	101	1,465	正面・上面に「ろ四」の朱書。穴の深さは上面5cm、下面4.5cm。
21	イ-24	天守台東面2段目	-	上/下面	1/2	方形/方形	5×4/5×5	64	129	145	1,691	穴の深さは上面2cm、下面5～5.5cm。上面に大正の矢穴。
22	イ-26	天守台東面2段目	-	上面	1	方形	5×5	42	94	82	538	穴の深さ5cm。
23	イ-27	天守台東面2段目	角礎石	下面	1	方形	5×5	66	88	77	1,015	正面に朱書あり。ダボ穴の深さ5.5cm。上面台端に段をつくり出す(図版61-②)。上面端側に短軸14cmのチキリ穴。
24	イ-28	天守台東面3段目	角礎石	上面	1	方形	13×12	60	110	122	1,612	上面に「ろ十二」「二枚重石」朱書。「イ-15」下面のホゾを受ける穴、深さ5cm(図版61-⑤⑥)。
25	イ-31	天守台東面3段目	-	上面	1	方形	5×4.5	61	89	107	980	穴の深さ4cm。
26	イ-32	天守台東面3段目	-	上面	1	方形	4×4	60.5	82	102	718	上面にダボ穴。穴の深さ2cm。正面に「ノ七」の朱書。
27	イ-37	天守台東面3段目	-	下面	1	長方形	7×5.5	64	91	88	649	ダボ穴。穴の深さ6cm。
28	イ-38	天守台東面3段目	角礎石	上面	1	方形	4.5×4.5	50	125	113	1,266	上面に「はノ二」の朱書。穴の深さ3.5cm。
29	イ-39	天守台東面3段目	角礎石	上/下面	1/1	方形	5×4.5/5.5×5.5	48.5	70	90	549	穴の深さは上面2cm、下面6.5cm。
30	イ-40	天守台東面	角礎石	下面	1	方形	11.5×11.5	28	101	91	374	穴の深さ5cm。
31	イ-42	天守台東面	-	下面	1	方形	5×5	50	70	82	404	ダボ穴の深さ0.5cm。



①天守台天端南東角石イ口角-1左側面



②天守台天端北東角石イ二角-2(南西から)



③イ二角-2正面(石面)



④イ二角-2左側面



⑤天守台天端南西角石口八角-1左側面



⑥天守台天端南西角石口八角-1(北東から)



⑦口八角-1正面(石面)



⑧口八角-1下面鉛製ダボ・矢穴・ノミ切り

図版60 天守台天端角石



①イ-14・15上面確認状況(西から)



②イ-27上面確認状況(西から)



③ロ-12上面確認状況(北から)



④イ-15下面ホゾ確認状況(東から)



⑤イ-28上面ホゾ穴確認状況(東から)



⑥イ-28上面確認状況(西から)



⑦ロ-13・14上面確認状況(北から)



⑧ロ-11下面

図版61 石材の噛み合わせ加工

表5 ホゾ穴・ダボ穴のある築石(天守台)続き

No.	番付	石材位置	石材配置	ホゾ穴・ダボ穴			石材の法量				備考	
				位置	個数(個)	形状	法量(cm)	高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)		重量(kg)
32	イ-44	天守台東面	-	上面	1	方形	7.5×7.5	56.5	79.5	91	310	穴の深さ2cm。破損石。
33	イ-50	天守台東面	-	上面	1	長方形	10×5	44	67	114	602	穴の深さ1.5cm。
34	イ-51	天守台東面	-	下面	1	方形	5×5	45	76	82	433	ダボ穴の深さ2.5cm。
35	イ-52	天守台東面	-	下面	1	方形	6×6	57	78	113	883	穴の深さ3cm。
36	イ-66	天守台東面	-	下面	1	長方形	9×5	50	70	122	734	穴の深さ6cm。
37	イ-70	天守台東面	-	上面	1	方形	5×5	70	118	110	1,342	正面に「ノ」の朱書。穴の深さ5cm。
38	イ-75	天守台東面	-	下面	1	長方形	9.5×5	38	68	121	593	ダボ穴の深さ5cm。
39	イ-81	天守台東面	-	上面	1	長方形	10×5	49	70	120	1,073	穴の深さ6cm。
40	イ-107	天守台東面	-	上面	1	長方形	9×5	59.5	66	110.5	630	穴の深さ6.5cm。右側面・左側面に大正の矢穴あり。
41	イ-112	天守台東面	-	下面	1	方形	8.5×8.5	49.5	93	98	509	穴の深さ4.5cm(図版64-①)。右側に「大」の刻印あり、8×7cm角に収まる大きさ(図版64-②)。正面と左側面に大正の矢穴。
42	イ-137	天守台東面	-	上面	1	方形	11.5×11	85	115	95	684	穴の深さ4.5cm。
43	イ-143	天守台東面	-	上面	1	方形	12.5×12.5	53.5	64	102.5	620	穴の深さ4.5cm。右側面・左側面に大正の矢穴あり。
44	イ-149	天守台東面	-	下面	1	方形	9×8.5	55	90	89	654	ダボ穴の深さ5cm。緑灰色の石質(変質の進んだ安山岩)・大正の新補石材か。正面に大正の矢穴あり。
45	イ-163	天守台東面	-	下面	1	方形	4.5×4.5	73	105	72	619	ダボ穴の深さ4.5cm。
46	イ-196	天守台東面	-	下面	1	方形	11.5×11.5	69	98	91	647	穴の深さ4cm。正面・右側面に大正の矢穴あり。
47	イ-303	天守台東面	-	下面	1	方形	未計測	40	88	97	510	
48	ロ-4	天守台南面	天端石	上/下面	1/1	長方形/方形	13.5×7.6×6	76	110	91	1,335	上面に「イ」の朱書。穴の深さは上面9cm、下面5cm。
49	ロ-5	天守台南面	天端石	下面	1	方形	5×5	55	83	100	1,136	上面に「イ」の朱書。ダボ穴の深さは5cm。上面に37×6cm、深さ2cmの長方形穴がある。
50	ロ-6	天守台南面	天端石	上面	2	長方形	12.5×7.5	53.5	83	170.5	2,880	上面に「一七」の朱書。ホゾ穴の深さは8～9cm。
51	ロ-7	天守台南面	天端石	下面	1	方形	8×7	53	80	100	692.5	穴の深さは5cm。
52	ロ-8	天守台南面	天端石	上/下面	1/1	長方形/方形	13.5×8.5×5	52	80	105	843.5	穴の深さは上面6cm、下面5cm。
53	ロ-9	天守台南面	天端石	下面	1	長方形	7.5×5	66	128	105	1,165	穴の深さは7.5cm。
54	ロ-10	天守台南面	天端石	上面	1	長方形	13×7	51	65	102	640	右側面に「十一」の朱書。上面に朱付着。ホゾ穴の深さは9cm。
55	ロ-12	天守台南面	天端石	下面	1	方形	3.5×3.5	30	84	86	345	ダボ穴の深さは5.5cm。上面合端に段をつくり出す(図版61-③)。
56	ロ-13	天守台南面	角脇石	下面	1	方形	5×5	53	123	108	695.5	ダボ穴の深さは5cm。上面合端に段をつくり出す(図版61-④)。
57	ロ-14	天守台南面	-	下面	1	方形	6×6	44	82	92	372	上面に「ロ」の朱書。ダボ穴の深さは5cm。上面合端に段をつくり出す(図版61-⑤)。
58	ロ-15	天守台南面	-	上面	1	方形	5×5	41	115	65	320	穴の深さは3cm。正面・下面に大正の矢穴。
59	ロ-18	天守台南面	-	左側面	1	方形	未計測	48	82	96	549	左側面端部にチキリ穴(図版65-③)。元々は、築石背面に置かれていた石材。
60	ロ-22	天守台南面	-	下面	1	長方形	8×3.5	45	53	91	212	ダボ穴か?深さ2cm。正面(右面)にスタムの加工を施す。
61	ロ-25	天守台南面	-	上/下面	1/1	方形	5×5	58	46	75	323	下面のダボ穴の深さは3.5cm。上面の穴には鉛のダボが残る(図版62-⑥)。上面ダボの立ち上がりは5cm。正面(右面)に大正のスタレ加工。
62	ロ-44	天守台南面	-	上面	1	方形	5×4.5	33	80.5	123	408	穴に鉛のダボが残る(図版62-⑦)。ダボの右側面に「御」の刻字がある。上部の「ロ-25」とダボで連結。
63	ロ-57	天守台南面	-	下面	1	方形	5×5	64	79	80.5	456	穴の深さは4cm。
64	ロ-58	天守台南面	-	上面	1	方形	8×8	74.5	79	119	490	穴の深さは4.5cm。左側面に大正の矢穴。
65	ロ-109	天守台南面	-	上面	1	方形	12×12	52	91	80	795	穴の深さ5cm(図版64-③)。正面に「大」の刻印あり、10.5×7cm角に収まる大きさ(図版64-④)。
66	ロ-130	天守台南面	-	上面	1	方形	9×9	51	72	109	686	穴の深さ4cm(図版64-⑤)。左側面に「大」の刻印あり、10.5cm角に収まる大きさ(図版64-⑥)。
67	ロ-141	天守台南面	-	下面	1	方形	12×12	78	84	82	565	穴の深さは4.5cm。緑灰色の石質(変質の進んだ安山岩)・大正の新補石材か。
68	ロ-154	天守台南面	-	左側面	1	方形	6×6	56.5	85	116	786	穴の深さは4.5cm。緑灰色の石質(変質の進んだ安山岩)・大正の新補石材か。大正の矢穴あり。
69	ロ角-1	天守台南西隅	角石	上面/下面	2/1	長方形・方形	12×8.5×6cm角	52	107	258	2,447	上面に長方形の穴(12×8cm・深さ10cm)1点と方形の穴(6×6cm・深さ5cm)1点。下面に方形(5×5cm・深さ5cm)1点、鉛のダボ1点(図版62-⑤)。上面に鉄製チキリ(長軸19.5cm・短軸10cm)あり(図版60-⑥)。
70	ロ角-2	天守台南西隅	角石背面	上面	1	方形	5×5	未計測	未計測	未計測	未計測	角石「ロ角-2」の背面にあり、「ロ角-2」と鉛のチキリで連結している(図版63-⑦⑧)。上面には鉛製ダボがあり、「ロ角-1」と鉛製ダボで連結していた(図版60-⑨・図版62-⑤)。
71	ハ-19	天守台西面	角脇石	下面	1	方形	5×5	60	70	64	495	ダボ穴の深さは5cm。鉛のダボで下の「ハ-24」と連結。上面にチキリあり、鉄製チキリが残る。
72	ハ-24	天守台西面	角脇石	上面	1	方形	5×5	未計測	未計測	未計測	未計測	鉛のダボが残る(図版62-⑧)。鉛のダボで上の「ハ-19」と連結。
73	ハ角-1	天守台北西隅	角石	上面	1	長方形	未計測	未計測	未計測	未計測	未計測	石垣解体範囲外。上面に鉄製チキリ(長軸19.5cm)あり。
74	仁角-2	天守台北東隅	角石	上面/下面	1/1	長方形/方形	13.5×7.5/5×5	71.5	107	254	2,668	図版63-③④⑤。正面に「イ」と思われる朱書。穴の深さは上面ホゾ穴7.5cm、下面ダボ穴5cm。上面に大小のチキリ穴が混在。正面(右面)に大正のノミ切り(図版60-⑩)。石質は複雑な安山岩。
75	仁角-3	天守台北東隅	角石	下面	2	方形	5×5/3.5×3.5	67	83	113	1,227	下面に「ろノ」の朱書。穴の深さは上面5～3.5cm。上面に短軸14cmのチキリ穴があり、鉛のチキリも残る(図版63-⑥)。
76	仁角-4	天守台北東隅	角石	上面/下面	2/2	長方形・方形	8×5・約5cm角	45.5	70	154	997	上面に長方形穴(8×5cm・深さ5cm)1点と方形穴(5×5cm・深さ5cm)1点。下面に方形穴(5×5cm・深さ3.5cm)1点と方形穴(5×4.5cm・深さ5cm)1点。鉛製ダボが残る(図版62-②③)。
77	仁角-5	天守台北東隅	角石	上面/下面	2/1	長方形・方形	8.5×5.5/4.5×8cm角	61.5	105	87	1,049	右側面に朱書の直線。上面に長方形穴2点(8.5×5.5cm・深さ5.5cm)と1点と方形穴(8×7cm・深さ4.5cm)1点。下面に方形穴(4.5×4.5cm・深さ5cm)1点。
78	仁角-6	天守台北東隅	角石	上面/下面	1/1	方形	5×5/5×5	49	103	104	875	穴の深さはともに5cm。上面に鉛製ダボが残る(図版62-④)。鉛製ダボは4×4.2cm角で長さ7cm以上。
79	ニ-1	天守台北面	角脇石・天端石	下面	1	方形	5×5	78	118	90	1,184	ダボ穴の深さは5cm。上面に短軸10.5cmのチキリ穴あり。
80	ニ-5	天守台北面	天端石	下面	1	長方形	7.5×3.5	45	71	94	306	穴の深さは5cm。
81	ニ-6	天守台北面	天端石	上面	2	長方形	13×8	55	115	198	2,248	ホゾ穴の深さは6cm。
82	ニ-7	天守台北面	天端石	上面	1	長方形	14×6.5	45	102	89	692	ホゾ穴の深さは5cm。
83	ニ-8	天守台北面	天端石	上面	1	方形	5×5	51	67	72	405	ダボ穴の深さは3.5cm。
84	ニ-9	天守台北面	天端石	下面	1	方形	5×5	52	128	100	1,210	ダボ穴の深さは3cm。
85	ニ-10	天守台北面	角脇石・天端石	上面	1	長方形	13.6×8	未計測	未計測	未計測	未計測	石垣解体範囲外。
86	ニ-15	天守台北面	-	上面	1	方形	5×5	52	80	104	621	ダボ穴の深さは5cm。
87	ニ-16	天守台北面	-	下面	1	方形	5×5	58	91	120	1,045	ダボ穴の深さは4.5cm。
88	ニ-17	天守台北面	-	下面	2	方形	5×5	57	82	110	628	ダボ穴の深さは4～6cm。
89	ニ-18	天守台北面	-	上面	1	方形	6×5.5	未計測	未計測	未計測	未計測	石垣解体範囲外。
90	ニ-21	天守台北面	角脇石	下面	1	方形	5×5	70	78	109.5	1,558	下面に「ロノ」の朱書。ダボ穴の深さは4.5cm。上面に短軸14cmのチキリ穴、鉛のチキリが残存(図版63-⑥)。
91	ニ-24	天守台北面	-	上面	1	方形	5×5	65	82	80	665	ダボ穴の深さは2cm。上面に近代の矢穴あり。
92	ニ-25	天守台北面	-	下面	1	方形	5×5	70	122	82	898	下面に「ロ七」と思われる朱書。ダボ穴の深さは5cm。上面端部に短軸13cmのチキリ穴。
93	ニ-34	天守台北面	-	下面	1	長方形	13×7.5	53	85	81.5	494	穴の深さは9cm。裏面・上面に大正の矢穴あり。
94	ニ-39	天守台北面	-	下面	1	長方形	10×5	77	114	76	929	穴の深さは7cm。
95	ニ-40	天守台北面	-	上面	1	長方形	12.5×7.5	68	73.5	126	1,357	右側面と裏面に朱書あり。穴の深さは6cm。
96	ニ-41	天守台北面	-	上面	1	方形	5×5	76	110	106	1,345	上面に「ハノ」と思われる朱書。穴の深さは3cm。
97	初-6	天守台北面基礎	-	下面	1	方形	4×4	31	59	64.5	224	穴の深さは2cm。

表6 刻印のある築石・石材(図版59・64参照)

No.	番付	石材位置	石材の法量				刻印		朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)	内容	位置	内容	位置	
1	イ-61	天守台東面	50	61	81	447	七尺	正面	に十五	右側面	
2	イ-102	天守台東面	62	94	123	1020	〇	下面	-	-	刻印か。
3	イ-112	天守台東面	49.5	93	98	509	大	右側面	-	-	図版64-①②。礎石を築石に転用。「大」の刻印は、8×7cm角に収まる大きさ。
4	ロ-109	天守台南面	52	91	80	795	大	正面	-	-	図版64-③④。礎石を築石に転用。「大」の刻印は、10.5×7cm角に収まる大きさ。
5	ロ-130	天守台南面	51	72	109	686	大	左側面	-	-	図版64-⑤⑥。礎石を築石に転用。「大」の刻印は、10.5cm角に収まる大きさ。
6	イ-150	布積み天端石	48	72	112	780	口林?	右側面	-	-	図版53・図版64-⑦。上面に、大正の「最小・業研状矢穴」あり。正面には、底面長9cmの矢穴。
7	イ-5-95	布積み5段目	77	91	108.5	1,024	六十?	右側面	-	-	
8	イ-7-63	布積み7段目	54.5	99	114	714	△	裏面	-	-	図版64-⑧。底辺5cm、高さ3cmの「△」。底面長8.5～12.5cmの平底矢穴がある。
9	イ-12-55	布積み12段目	62	85.5	116	775	大三?	下面	下面	七口・直線	図版53。正面・左側面・上面に底面長6.5～8cmの矢穴があり、平底と業研状のものが混在する。
10	井-4-4	井戸遺構東壁4段目	51.5	103	113	725	上石	右側面	-	-	図版74-③④。



①イ口角-3 上面鉛製ダボ確認状況(北から)



②イ二角-4 上面鉛製ダボ確認状況



③イ二角-4 下面鉛製ダボ(東から)



④イ二角-6 上面鉛製ダボ確認状況(西から)



⑤口八角-1 鉛製ダボ



⑥口-25 上面鉛製ダボ(北から)



⑦口-44 上面鉛製ダボ(北東から)



⑧ハ-24 上面鉛製ダボ(南西から)

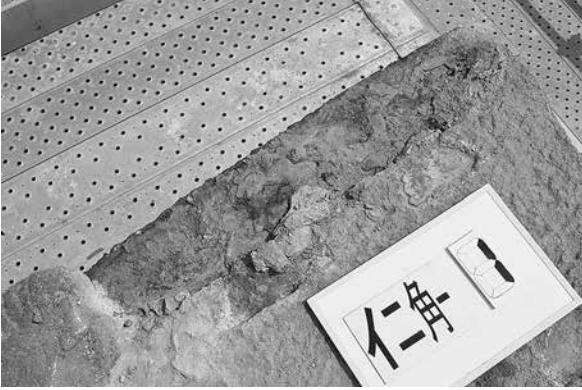
図版62 鉛製ダボ確認状況



①イロ角-2と2' 解体前(西から)



②イロ角2と2' チキリ穴(北西から)



③イニ角-2 上面チキリ穴・溶けた鉛(南西から)



④イニ角-2 上面溶けた鉛確認状況(北から)



⑤イニ角-2 下鉄製カスガイ出土状況



⑥イニ角-3 上面鉛製チキリ確認状況(西から)



⑦ロ八角-2 上面確認状況(北東から)



⑧ロ八角-2 鉛製チキリ(北東から)

図版63 チキリ等確認状況

B. 石垣B(Ⅲ期)

「石垣B」は、蛇口よりも北側および上から15段目北側・16段目に相当する布積み石垣であり、元禄年間に積まれた石垣の遺存部分である可能性が高い(図版24)。「石垣B」の背面に、後述する排水遺構や井戸遺構が構築されており、これらの遺構も元禄の構造を残している。

「石垣B」の石材の控え長は概ね100~150cm程度であり、石材の法量やノミ切り加工において、「石垣A」との間に明確な違いは認められない。これは「石垣A」の布積みが、基本的には元禄の旧材を用いて積み直されているためと考えられる。「石垣A」との違いは背面構造の他、石材に大正のものと思われる「最小・葉研状の矢穴」が認められない点、大正のものと思われる朱書番付が認められない点である。「石垣B」に見られる矢穴は、現段階で以下の2つに大別される。

- ① 平面形は底面7cm程度の台形で、底面幅2cm程度の平底のものと同様に底面葉研状のものが混在する。石材のコブを割り取るため、面に対して円形に矢穴列を配置するような例もある。
- ② 平面形は底面10cm程度の台形あるいは隅丸台形で、矢穴底面は幅2cm以上の平底となる。今回確認された矢穴の中で、最大の法量である。天守台下の野面積みや布積み部分の築石にも見られるが、特に内濠水面下の巨石に多く見られるのが特徴的である。

元禄以前の可能性が高い矢穴として、後述する井戸遺構に見られる矢穴を表16にまとめている。「石垣B」に残る矢穴も井戸遺構と同様、元禄以前の所産である可能性が高い。

朱書のある石は「石垣B」において3石確認されたが(図版49-①)、内容は番付ではなく、記号「△」あるいは「▽」である。3石のうち「イ-12-80」左側面には「▽」が、「イ-16-43」右側面には「△」の朱書が確認される(表7)。「イ-7-94」には、朱が付着するのみである。「△」の朱書は、元禄の構造を残すと思われる井戸遺構・排水遺構の石材に多く見られる(表13)。「石垣A」の石材にもわずかに認められるが(表13)、これは元禄の旧材を再利用しているためと考えられる。「石垣B」には「石垣A」と同様、朱書のある築石がわずかに認められるものの、その内容は「△」に限定されている。また、井戸遺構・排水遺構に見られる朱書も「△」のみであることから、「△」の朱書は元禄の所産、それ以外の朱書(番付や「△」以外の記号)は大正4年(1915)の所産である可能性が高い。

C. 石垣C(本丸東面北端の野面積み・V-b期)

「石垣B」の北側に位置する本丸東面北端の野面積みを、ここでは「石垣C」とする(図版54・55)。かつてV-b期として報告した部分である(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018)。「石垣C」として解体した石材は、天端石の8石のみである(表8)。

表7 石垣B「△」の朱書のある石材

※「石垣B」は「Ⅲ期」と同義。

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
1	イ-12-80	布積み12段目	49	63	74	348	-	左側/上面	▽	左側面	「▽」の3辺のうち、2辺は長さ7.5cm、1辺は9.5cm、高さ7.5cm。
2	イ-16-43	布積み16段目	56.5	125	114	963	左側面	左側面	△	右側面	「△」の底辺は10cm、高さ9.5cm。左側面に矢穴が7つ、底面長8cm・平底の矢穴。

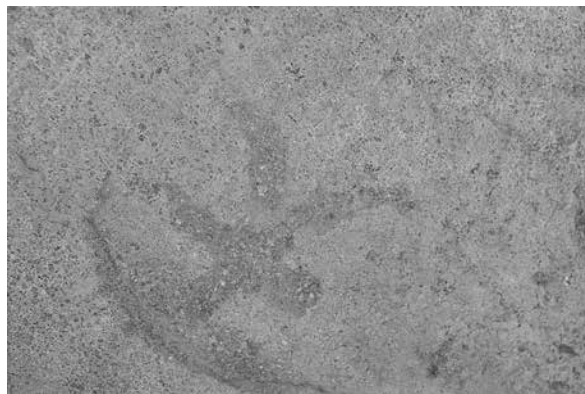
表8 石垣C(本丸東面北端の野面積み)

※「石垣C」は「V-b期」と同義。

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り(はつり)	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
1	イ-527	天端石	25	75	88	241	-	左側面	-	-	図版54
2	イ-528	天端石	45	88	82	471	-	正面	-	-	図版54
3	イ-529	天端石	25.5	95	74	354	-	正面	-	-	図版54
4	イ-530	天端石	27	69	106	327	-	下面合端	-	-	図版54・55
5	イ-531	天端石	17	46	72	108.5	-	上面中央部	-	-	図版55
6	イ-532	天端石	50	72	70	429	-	正/左側面	-	-	図版55。正面(石面)右側にスダレ加工を施し、左側には自然面を残す。
7	イ-533	天端石	67	32.5	82	266	-	-	-	-	図版55
8	イ-534	天端石	28	56	88	261	-	上面中央部	-	-	図版55



①イ-112下面



②イ-112右側面刻印「大」



③ロ-109解体前(北から)



④ロ-109正面刻印「大」



⑤ロ-130解体前(北から)



⑥ロ-130左側面刻印「大」



⑦イ-1-50右側面刻印



⑧イ-7-63裏面「△」の刻印(円で囲んだ部分)

図版64 刻印のある石材(表6参照)



①ロ-16右側面



②ロ-16右側面朱書「に 角石」



③ロ-18確認状況(北西)



④ロ-85解体前(北から)



⑤ロ-85裏面(円筒状のくぼみ)



⑥イ-124上面(緑灰色石)



⑦000-5左側面(緑灰色石)



⑧000-5下面墨書

図版65 天守台の石材

(2) 天守台敷石

弘前城天守台天端の平面規模は南北約13.2m、東西約10.9mである。天端の全面には、築石ほどの大型石材が敷き詰められており、石材間の隙間には径3～7cm程度の円礫が充填されていた。この大型石材を「天守台敷石」とし、石材調査の対象としている。番付は「000-1」～「000-169」まで行い、実際に取り上げたのは166石である。北西隅に位置する「000-109」～「000-111」の3石は、現場に残した(図版66上)。

天守台敷石は、元々築石であった石材(図版67-③④⑥⑦・図版68等)とそれ以外の石材で構成される。本来築石であったと思われる石材の中には、「000-41」(図版67-④)のように天守台天端石上面と同規格のホゾ穴(長軸13cm、短軸7cm、深さ9cm程度)が穿たれるもの、「000-49」(図版67-⑥)のように天端石として雨水対策・建造物を意識した加工が施されているもの、「000-34」(図版67-③)のように鉛製ダボとほぼ同規格のダボ穴が穿たれているもの、元禄7～8年(1694～95)修築の本丸未申櫓台石垣(図版9)と同様に、石面に9cm間隔のスタレ加工が施されているもの(図版68：天守台敷石中で全9石)が認められる。

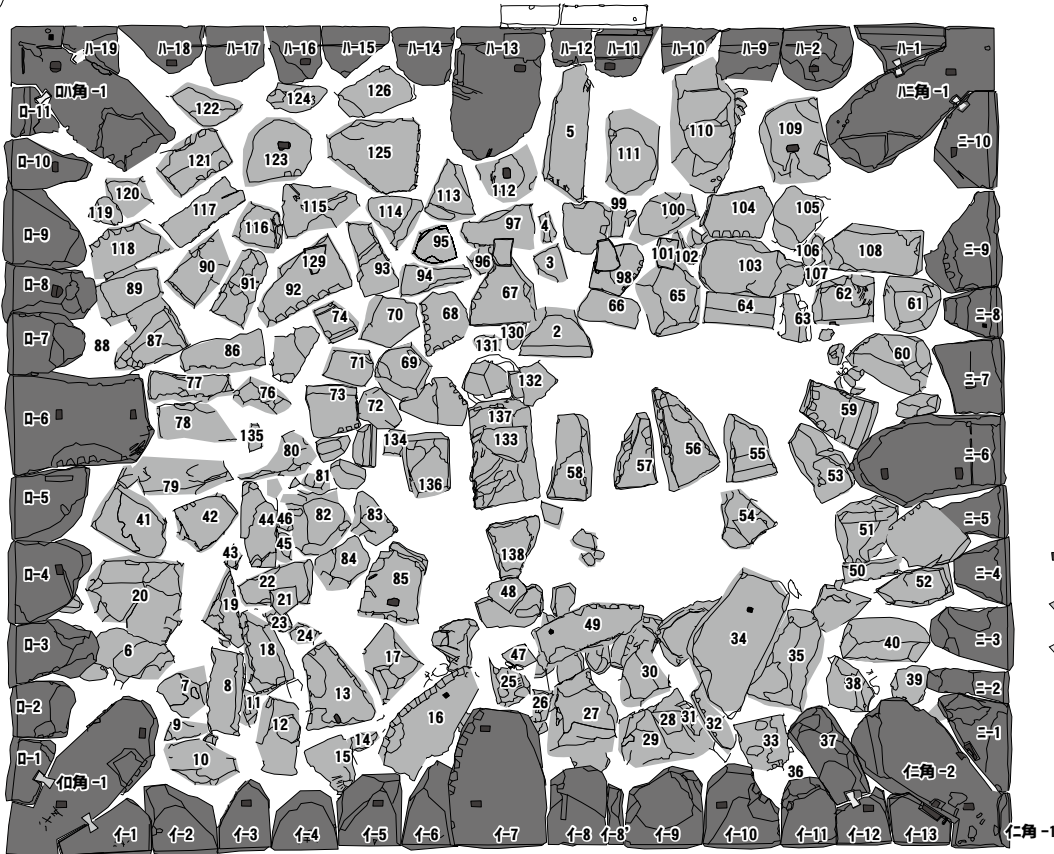
その一方で、敷石中には築石としての加工が認められない石材も含まれるほか、「最小・葉研状の矢穴」がある石材(図版67-①②：大正の矢穴)、天守台部分のみに認められる緑灰色の石材(図版65-⑦⑧・67-⑤：大正の新補石材)、朱書の番付が記入された石材(図版67-⑧：大正の番付)もあることから、多くは大正4年(1915)の「石垣改築」の際に敷き詰められたものであると考えられる。

敷石下には、天守台東側の広範囲において近代以降の遺物(ガラス製品・洋釘等)を含む盛土が堆積する。この盛土は黄褐色粘土と黒褐色土の互層であり、内濠に向かって流れ込むような堆積状況を見せる。今回の石垣解体では、この盛土が伴う石垣を大正4年の積み直し(石垣A)と判断し、天守台において「石垣A」よりも下層に残る構造は解体対象外とした。取り上げ対象外とした敷石「000-109」～「000-111」の3石は、「石垣A」下層に残る構造(図版59・天守台石垣西側背面に残る構造)に伴う「粘土と砂利の互層」直上に載っている。取り上げた166石の大部分は、「石垣A」に伴う盛土上に配置されていたものである。

また、天守台築石の背面に置かれ、築石とチキリで連結している石材も、角石以外については「敷石」として番付けし、取り上げた(図版66・69)。この事例は、チキリを用いて人工的に控えの長い築石を造り出しているものであり、解体範囲外の天守台南西角石「ロ八角-2」「ロ八角-2'」にも確認される(図版63-⑦⑧)。金沢城跡ニラミ櫓台北面に、割れた築石をチキリで補修した例がある(石川県金沢城調査研究所2011b)。天端に確認された「イ-12」と「000-37」は、鉄製のチキリで連結されていた(図版66上)。鉄製チキリは天端南西角石(ロ八角-1)・北西角石(ハ二角-1)に2点ずつ確認されたものと同規格であり、長軸19.5cm、短軸10cm、厚さ5.8cmである。天守台2段目に確認された「イロ角-2」と「イロ角-2'」・「イ-19」と「000-139」・「イ-22」と「000-140」にはチキリ穴のみが確認されているが(図版66下)、規格は鉄製チキリより大きい。これらの穴は、天守台天端から3段目にかけて確認される長軸24.5cm、短軸13cm、厚さ5.5cmの鉛製チキリと同規格のチキリをはめ込むためのものと考えられる。

築石と連結する石材には、上面・下面の両方あるいは下面のみに、約5cm角・深さ約5cmのダボ穴が穿たれる(図版69-②③⑤⑦)。「000-37」上下面・「イロ角-2'」下面・「000-139」下面・「000-140」下面に確認されたのは穴のみであったが、本来は「ロ八角-2'」等で確認されたように鉛のダボがはめ込まれており、それにより上下の石材が連結されていたものと考えられる。

「000-140」正面には、「ロ七」と朱書の番付が認められる(図版69-⑧)。また、天守台南面においては、本来築石とチキリで連結していたであろう石材が、築石(ロ-18)として転用されている状況が確認された(図版65-③)。朱書の番付の記入および築石に転用された時期は、大正4年である可能性が高い。なお、朱書「ロ七」は天守台北面「ニ-25」にも認められており、同様にチキリ穴も穿たれている(図版59)。



天守台天端平面図(天端石材番号の頭には「000-」がつく。図では省略。)



天守台 1.5段目～2段目背面平面図
(ハ-角-1・ニ-10・ハ-1～ハ-18は天端石)



地鎮遺構蓋石検出状況
(西から)

図版66 弘前城天守台天端・2段目上面確認状況

(S=1/100)



①000-19右側面の矢穴(最小・薬研状)上辺



②000-32上面矢穴(最小・薬研状)



③000-34上面(ダボ穴)



④000-41下面(ホソ穴)



⑤000-44右側面(緑灰色石・ダボ穴)



⑥000-49左側面(天端石の加工)



⑦000-49上面



⑧000-89朱書「に十四」

図版67 天守台敷石



000-27正面



000-77正面



000-86正面



000-87正面



000-90正面



000-91正面



000-92正面



000-94正面



000-97正面

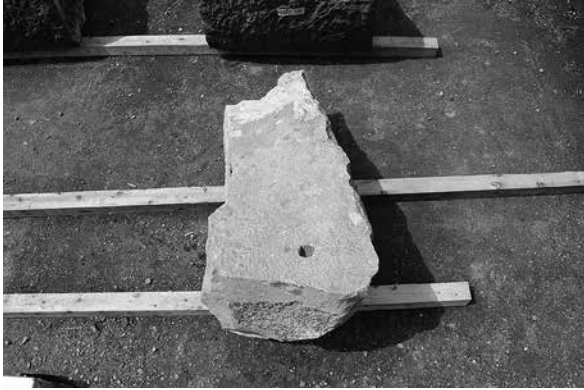
図版68 天守台敷石 スダレ加工のある石材(全9石)



①イ-12と000-37(北から)鉄製チキリ取り外し後



②000-37上面



③000-37下面



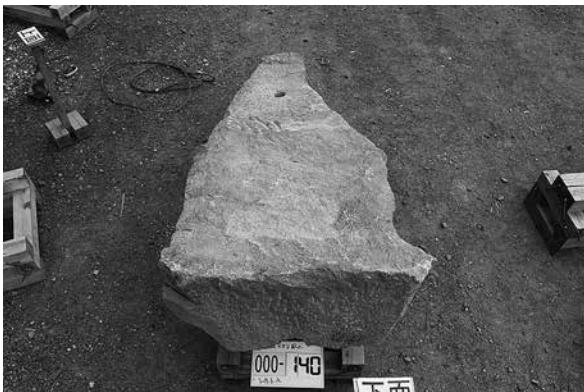
④イ-19と000-139確認状況(西から)



⑤000-139下面



⑥イ-22と000-140確認状況(西から)



⑦000-140下面



⑧000-140正面朱書「口七」

図版69 チキリで築石と連結する石材

表9 石質鑑定した石材

No.	番付	石材位置	配置	石材の質量				石質 (柴委員目視)	備考
				高さ (cm)	幅 (cm)	控え (cm)	重量 (kg)		
1	仰角-5	天守台南東隅	角石	71	95	131	1,525	複輝石安山岩	空隙の多い石質。図版51。
2	仰角-6	天守台南東隅	角石	67.5	71	143	1,020	複輝石安山岩	空隙の多い石質。図版51。
3	仰角-7	天守台南東隅	角石	61	80	126	1,215	複輝石安山岩	空隙の多い石質。図版51。
4	仰角-19	天守台南東隅	角石	未計測	未計測	未計測	未計測	安山岩	石垣解体範囲外(図版51)。
5	仰角-20	天守台南東隅	根石	未計測	未計測	未計測	未計測	-	舎かんらん石・斜方輝石・単斜輝石安山岩(偏光顕微鏡観察:応用地質株式会社。弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2015)。石垣解体範囲外(図版51)。
6	イ-3	天守台東面	天端石	75	68.5	87	815	安山岩	図版51
7	イ-8	天守台東面	天端石	74	84	105	1,040	複輝石安山岩	図版51
8	イ-8'	天守台東面	天端石	72	21	76	235	複輝石安山岩	比較的新鮮。大正の新補石材と見られ、確認される矢穴は「最小・葉研状」のものに限定される。正面(石面)に朱書あり。図版51。
9	イ-9	天守台東面	天端石	71	104	105.5	1,500	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版51。
10	イ-11	天守台東面	天端石	72	76	88.9	915	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版51。
11	イ-12	天守台東面	天端石	76.5	79	80	895	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版51。
12	イ-13	天守台東面	角脇石・天端石	80.5	81.5	68.5	764	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版51。
13	イ-14	天守台東面 2段目	角脇石	55	68	118	717	複輝石安山岩	図版51・61
14	イ-15	天守台東面 2段目	-	58	67	116	562	複輝石安山岩	図版51・61
15	イ-17	天守台東面 2段目	-	45	82	119	672	複輝石安山岩	図版51
16	イ-18	天守台東面 2段目	-	53	75.5	135	1,043	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版51。
17	イ-19	天守台東面 2段目	-	60	82	103	912	単斜輝石安山岩	図版51・69-④
18	イ-20	天守台東面 2段目	-	56	91	115	909	複輝石安山岩	図版51
19	イ-22	天守台東面 2段目	-	61	86	79	669	複輝石安山岩	図版51・69-⑥
20	イ-24	天守台東面 2段目	-	64	129	145	1,691	複輝石安山岩	図版51
21	イ-25	天守台東面 2段目	-	35	44	96	242	安山岩	図版51
22	イ-32	天守台東面 3段目	-	60.5	82	102	718	安山岩	図版51
23	イ-50	天守台東面	-	44	67	114	602	安山岩	図版51
24	イ-51	天守台東面	-	45	76	82	433	複輝石安山岩	図版51
25	イ-124	天守台東面	-	54	70	181	946	複輝石安山岩	ガラス質。緑灰色を呈し、天守台下野面積みに散見される石質。図版51・65-⑥。
26	イ-638	内濠水面下 野面	-	未計測	未計測	未計測	未計測	安山岩	ガラス質。石垣解体範囲外(図版54)。
27	イ-662	内濠水面下 野面	根石	未計測	未計測	未計測	未計測	-	斜方輝石・単斜輝石安山岩(偏光顕微鏡観察:応用地質株式会社。弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2015)。石垣解体範囲外(図版52)。
28	ロ-7	天守台南面	天端石	53	80	100	692.5	安山岩	図版56
29	ハ-2	天守台西面	天端石	未計測	未計測	未計測	未計測	安山岩	石垣解体範囲外(図版57)。
30	仁角-2	天守台北東隅	角石	71.5	107	254	2,668	複輝石安山岩	空隙の多い石質。図版57・60-②③④・63-③④。
31	仁角-5	天守台北東隅	角石	61.5	105	87	1,049	複輝石安山岩	空隙の多い石質。図版57。
32	ニ-1	天守台北面	角脇石・天端石	78	118	90	1,184	安山岩質凝灰岩	図版57
33	ニ-4	天守台北面	天端石	31	92	70	303	安山岩	図版57
34	000-6	天守台天端	敷石	49	100	96	493	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
35	000-9	天守台天端	敷石	30	41	53	35	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
36	000-12	天守台天端	敷石	63.5	72.5	109	703	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
37	000-16	天守台天端	敷石	57.5	60.5	172.5	1,101	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
38	000-29	天守台天端	敷石	103.5	68.5	79	1,229	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
39	000-30	天守台天端	敷石	58	67	73	457	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
40	000-32	天守台天端	敷石	20	39	106	112	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66・67-②。
41	000-33	天守台天端	敷石	41	65	99	636	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
42	000-37	天守台天端	敷石	66	56	132	850	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66・69-①②③。
43	000-40	天守台天端	敷石	42	52	117	365.5	斜方輝石イサイト	変質作用を受けている。図版66。
44	000-50	天守台天端	敷石	29.5	63	89	240.5	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
45	000-55	天守台天端	敷石	41	66	82	376	複輝石イサイト	変質作用を受けている。図版66。
46	000-65	天守台天端	敷石	35	65	110	447	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
47	000-67	天守台天端	敷石	36	87	91	405	複輝石安山岩	比較的新鮮。図版66。
48	000-75	天守台天端	敷石	55	60	78	289.5	複輝石安山岩	変質作用を受けている。
49	000-77	天守台天端	敷石	50	37	110	318.5	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66・68。
50	000-103	天守台天端	敷石	35	76	142	530	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
51	000-116	天守台天端	敷石	52	50	64	307	安山岩	図版66
52	000-134	天守台天端	敷石	8.5	25	34.5	30.5	複輝石安山岩	変質作用を受けている。図版66。
53	000-144	天守台天端	敷石	29	70	97	177	複輝石安山岩	比較的新鮮。
54	000-150	天守台天端	敷石	40	60	125	384.5	複輝石安山岩	比較的新鮮。
55	000-155	天守台天端	敷石	41	60	116	337.5	単斜輝石安山岩	図版66
56	イ-1-8	布積み1段目	天端石	60	82.5	129	1,271	安山岩	図版52
57	イ-1-12	布積み1段目	天端石	43.5	50	118.5	506.5	安山岩	表面に黄鉄鉱露出。図版52。
58	イ-1-47	布積み1段目	天端石	61	54	107	580	複輝石安山岩	図版53
59	イ-1-50	布積み1段目	天端石	48	72	112	780	安山岩	図版53・64-⑦
60	イ-1-51	布積み1段目	天端石	46	86	116	927	安山岩	図版53
61	イ-1-54	布積み1段目	天端石	57.5	61	123	732.5	安山岩	変質作用を受けている。図版53。
62	イ-1-55	布積み1段目	天端石	57	61.5	130	782	安山岩	ガラス質。図版53。
63	イ-1-60	布積み1段目	天端石	45	63	90	506	安山岩	図版53
64	イ-1-68	布積み1段目	天端石	48.5	80.5	122	948	安山岩	表面に黄鉄鉱露出。図版53。
65	イ-1-84	布積み1段目	天端石	54	68	128	1,174	複輝石安山岩	ガラス質。図版54。
66	イ-1-87	布積み1段目	天端石	54.5	65	102	555.5	安山岩	図版54
67	イ-1-92	布積み1段目	天端石	53	62	130	835.5	安山岩	表面に黄鉄鉱露出。図版54。
68	イ-1-93	布積み1段目	天端石	58.5	70	92	756.5	安山岩	変質作用を受けている。図版54。
69	イ-1-95	布積み1段目	天端石	58	83	105	1,037	安山岩	変質作用を受けている。図版54。
70	イ-1-96	布積み1段目	天端石	54	63.5	105	723	安山岩	図版54
71	イ-1-97	布積み1段目	天端石	51	57	81.5	601	安山岩	弱い変質作用を受けている。図版54。
72	イ-1-101	布積み1段目	天端石	67	85	80	983.5	安山岩	図版54
73	イ-1-106	布積み1段目	天端石	44.5	91	99	779.5	安山岩	弱い変質作用を受けている。図版54。
74	イ-16-39	布積み16段目	-	61.5	83.5	92	524	安山岩	ガラス質。図版54。

(3) 間知石積

天守台から布積み石垣南側にかけての石垣背面に、全長約40mに及ぶ間知石積が確認された(図版5・33)。間知石積は布積み石垣の13~14段目レベル背面で検出され、11段にわたり綾織積み状に積まれている(図版41)。この部分は、近代以降に積み直された「石垣A」の背面に相当する。

石垣の解体に伴い、間知石積についても概ね1~6段目までは解体の対象とし、一部10段目まで取り外しを行った。1段目には67石、2段目には62石、3段目には48石、4段目には60石、5段目には57石、6段目には49石の間知石が並ぶ。解体総数は、351石である。番付は、2段目以下について「ケ-上からの段数-北からの順番」という規則で振っている。例を挙げると、2段目の最北端の石ならば「ケ-2-1」となる。末尾の数字は、北に向かうほど大きくなる。ただし、1段目については南から北へ向かうように末尾の番号を振った。

解体総数351石のうち、矢穴や加工痕の認められる12石を調査の対象とした(表10)。石面の高さ19.5~43cm、幅33~49cm、控えの長さ33~60.5cm程度の大きさで、重さは42~97kgである。石質は、柴委員の目視によると鯖石(大鰐町)産の凝灰岩である。間知石に確認される矢穴は1種類であり、築石に見られる最小の矢穴に相当する(表11)。また、天守台の築石にも確認された、細長い円筒状のくぼみが見られるものもある(図版65-⑤・図版70-②)。

表10 間知石積の石材

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	備考
			高さ (cm)	幅 (cm)	控え (cm)	重量 (kg)			
1	ケ-1-4	間知石積 1 段目	26	48	55	84	-	正 / 左	正・左側に、幅広(上端幅 2.5cm)・丸底の深いノミ切り(深さ 1.5cm)が入る。
2	ケ-1-8	間知石積 1 段目	43	33	49.5	82	-	-	
3	ケ-1-12	間知石積 1 段目	33.5	39	42	74	上	-	上の合端右側に、矢穴らしきくぼみが1点認められる。
4	ケ-1-28	間知石積 1 段目	39.5	39	33	76	正	正	
5	ケ-3-24	間知石積 3 段目	未計測	未計測	未計測	79	未確認	正	
6	ケ-3-26	間知石積 3 段目	未計測	未計測	未計測	69	未確認	未確認	右側の臙付近くに、円筒状のくぼみが認められる。図版 70- ②。
7	ケ-4-1	間知石積 4 段目	37.5	41	44.5	86	正	-	
8	ケ-4-12	間知石積 4 段目	42	39.5	55.5	86	正	-	破損石。中央部でふたつに割れる。図版 70- ①。
9	ケ-4-24	間知石積 4 段目	19.5	44.5	42.5	42	左 / 上	-	
10	ケ-5-18	間知石積 5 段目	36	47	60.5	97	-	右 / 上	左側に深いヒビが多数入る。
11	ケ-5-20	間知石積 5 段目	36.5	49	40.5	79	-	正	正には、上端幅 2.5cm・丸底の深いノミ切りが残る。
12	ケ-5-22	間知石積 5 段目	42	34	44	77	-	正 / 右 / 左	破損石。臙が割れている。

表11 間知石に認められる矢穴

No.	番付	石材位置	矢穴位置	矢穴個数	矢穴形状	矢穴の法量				矢穴底面	備考
						上端幅 (cm)	底面幅 (cm)	深さ (cm)	矢穴間 (cm)		
1	ケ-1-12	間知石積 1 段目	上面右側	1	台形	7	4	8	-	直線	上面の合端右側に、矢穴らしきくぼみが1点認められる。
2	ケ-1-28	間知石積 1 段目	正面左側	2	台形	6.5	5	5.5	7.5	直線	
3	ケ-4-1	間知石積 4 段目	正面上側	1	台形	8	3	6.5	-	直線	矢穴表面の風化が進んでおらず、白く見える。
4	ケ-4-12	間知石積 4 段目	正面下側	3	台形	8	3	8.5	3.5	直線	図版 70- ①
5	ケ-4-24	間知石積 4 段目	左側面上側	1	台形	7	4.5	5.5	-	直線	
6	ケ-4-24	間知石積 4 段目	上面合端	1	台形	7.5	5	6	-	直線	合端の正面側縁辺部に、矢穴らしきくぼみが1点認められる。



①間知石の矢穴(ケ-4-12正面)下辺に矢穴が3つ



②円筒状のくぼみ(ケ-3-26上面)円で囲んだ部分

図版70 間知石

(4) 捨石

層位的には「石垣B」に伴う盛土と、その下層に堆積する黄褐色粘土(元禄以前の土)の境界付近、平面的な位置としては排水遺構・井戸遺構の両側(B11～15グリッド：図版5)にかけて、まとまった数の石材が出土した。それらを「捨石」と呼称し、特徴的な30石について石材調査の対象としている。番付は「ステ-通し番号」とし、石材を検出した段階での上面に番付を墨汁で記入した。

「捨石」は、元々は築石だったと思われる石材と、それ以外の石材に分けられる。築石だったと思われるものには、排水遺構南側のB11グリッドに位置する「ステ-3」がある(図版71-①②)。この石材は、平成27年に調査したAB11グリッド深掘りトレンチにおいて、トレンチ南壁に突き刺さる状態で確認されていた(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016・2018)。AB11グリッド深掘りトレンチ南壁において「ステ-3」の下に確認された土(褐色粘土とにぶい黒色土の混層：地山と思われる黄褐色粘土の直上に堆積)は「石垣B」に伴う元禄の盛土と思われ、「ステ-3」と周辺の捨石群は、その盛土の直上に載る状態で検出されている(図版71-①)。「ステ-3」の石面と思われる面には、「石垣B」や井戸遺構・排水遺構の石材に認められる「△」の朱書が記入される(図版71-②、表12・13)。同様に、「△」の朱書は「ステ-12」にも見られる(表12・13)。「ステ-12」は排水遺構の北側、「石垣B」に伴う盛土中から出土したものである。

排水遺構の南側においては、一部の捨石が大正4年(1915)の「石垣A」構築時に動いている可能性も否定できないが、この「捨石」群は、基本的には元禄の「石垣B」構築時の盛土中に混入されたものである可能性が高い。

「捨石」のうち築石ではない石材の中には、矢穴で割られた石材の破片の他、粗く球状に加工された石材(図版71-③)、石造物の破片(図版71-④)等がある。これらの多くも元禄の盛土に混ぜられたものである可能性が高く、元禄以前の石材と推定される。

表12 捨石(抜粋)

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
1	ステ-3	B11グリッド	未計測	未計測	未計測	未計測	未調査	未調査	△	正面	本来は築石だったものと思われる。取り上げしておらず、現場に残してある。
2	ステ-9	B11グリッド	40	54	59	206	なし	なし	-	-	ステ-3)周辺の捨石群のうちの一つ。球状に加工された石材。
3	ステ-12	B12グリッド	54	61	66	241	右/裏	下面	△	裏面	右側面上部に、平底の矢穴3つ。底面7.5cm、上端11cm、深さ6.5cm、矢穴間6cm。
4	ステ-86	B14グリッド	20	14	24(厚)	12	なし	正/左/上	-	-	石造物の破片、右側面・裏面・下面は破損面。「ステ-96」も同様の石造物。



①排水遺構南側の捨石検出状況(南から)



②「ステ-3」に見られる朱書「△」



③ステ-9 正面



④ステ-86左側面

図版71 捨石

表13 「△」の朱書のある石材

(1) 井戸遺構東壁石積み

No.	番付	朱書の位置	朱書の形状	△底辺の長さ (cm)	△の高さ (cm)	備考
1	井-3-3	正面	△	8.5	(7)	「△」の上部が消えている。
2	井-4-3	正面	▽	13	7	「▽」の上辺が13cm。それ以外の2辺は長さ8.5cm、10cm。薄い。
3	井-5-2	正面	▽	<4.5>	—	「▽」の上辺が残っており、残存長4.5cm。下部は消えている。
4	井-6-2	正面	▽	8.5	8	「▽」の最長辺(上辺)が8.5cm。他の2辺は長さ7cm、7.5cm。
5	井-6-3	正面	▽	7	6	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺はともに長さ7cm。
6	井-6-4	正面	▽	6	7	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ6.5cm、7cm。
7	井-6-6	正面	△	7	6.5	朱書が薄く、一辺は消えている。右側の辺の1辺は長さ7.5cm。
8	井-6-7	正面	△	11	6	底辺以外の2辺はともに長さ8cm。
9	井-6-8	下面	—	7	7	下面の合端に朱書。正しい面側の辺を底辺とし、他の2辺はともに長さ7.5cm。
10	井-7-1	正面	▽	8.5	7.5	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ8.5cm、9cm。
11	井-7-2	正面	▽	8	6.5	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺はともに長さ7.5cm。
12	井-7-3	正面	▽	8.5	7.5	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ8cm、8.5cm。
13	井-7-4	正面	▽	7.5	8	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ8.5cm、9cm。
14	井-7-6	正面	▽	8.5	7.5	
15	井-7-8	左側面	▽	未計測	未計測	
16	井-8-1	正面	▽	7	6.5	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺はともに長さ6cm。未解体の石。
17	井-8-2	正面	▽	9	8	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ8cm、10cm。未解体の石。
18	井-8-3	正面	△	9.5	8.5	底辺以外の2辺は長さ9cm、10cm。未解体の石。
19	井-8-4	正面	△	9	9.5	底辺以外の2辺は長さ10cm、11cm。未解体の石。
20	井-8-5	正面	△	10	9	底辺以外の2辺は長さ9.5cm、10.5cm。未解体の石。
21	井-8-6	正面	△	8	5.5	未解体の石。
22	井-8-7	正面	▽	7	8	未解体の石。
23	井-8-8	正面	△	7.5	5.5	正位の「△」だが、やや左に傾く。未解体の石。
24	井-9-1	正面	△	12.5	9.5	底辺以外の2辺は長さ11cm、11.5cm。未解体の石。
25	井-9-3	正面	▽	7.5	7	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺はともに長さ8cm。未解体の石。
26	井-9-5	正面	△	9	6	未解体の石。
27	井-9-6	正面	△	7.5	8.5	未解体の石。
28	井-9-7	正面	—	—	—	朱が付着。未解体の石。
29	井-10-1	正面	▽	9	9.5	「▽」の上辺を底辺として記入。底辺以外の2辺は長さ9cm、11cm。未解体の石。
30	井-10-3	正面	△	8.5	7.5	正位の「△」だが、やや右に傾く。底辺以外の2辺は長さ8cm、10cm。未解体の石。
31	井-10-5	正面	△	10	6.5	底辺以外の2辺は長さ6.5cm、9cm。未解体の石。
32	井-10-6	正面	▽	10.5	5	未解体の石。
33	井-11	正面	▽	—	—	井-10-4の下。未解体の石。井戸遺構東壁石積の最下段。

※井-8段より下は未解体。

(2) 捨石

No.	番付	朱書の位置	朱書の形状	△底辺の長さ (cm)	△の高さ (cm)	備考
1	ｽ-3	正面	△	8.5	8.5	底辺以外の2辺は長さ9.5cm、10cm。取り上げせず、現場に残してある。
2	ｽ-12	裏面	△	11.5	7	「△」の中心部に点のある図形。石垣B(元禄と想定)に伴う盛土中より出土。

(3) 排水遺構

No.	番付	朱書の位置	朱書の形状	△底辺の長さ (cm)	△の高さ (cm)	備考
1	ﾊｲ-43	上面	—	8.5	6.5	排水遺構下部の袖石。「△」の最長辺が8.5cm。底辺以外の2辺の長さは7cm、8cm。
2	ﾊｲ-59	下面	—	8.5	7.5	排水遺構下部の床石。「△」の最長辺が8.5cm。底辺以外の2辺の長さは8cm、8.5cm。

(4) 石垣A(蛇口より南側、近代以降の積み直し範囲) V-a期

No.	番付	朱書の位置	朱書の形状	△底辺の長さ (cm)	△の高さ (cm)	備考
1	ｲ-3-28	下面	—	未計測	未計測	
2	ｲ-12-27	左側面	△	8.5	7	底辺以外の2辺の長さはともに9cm。線の太さは1cm。

(5) 石垣B(蛇口より北側) III期

No.	番付	朱書の位置	朱書の形状	△底辺の長さ (cm)	△の高さ (cm)	備考
1	ｲ-12-80	左側面	▽	7.5	7.5	底辺以外の2辺の長さは9.5cm、7.5cm。
2	ｲ-16-43	右側面	△	10	9.5	底辺以外の2辺の長さはともに10.5cm。

(5) 排水遺構

本丸平場の調査におけるAB12・B13グリッドに、排水遺構が確認された(図版5・27・31)。本遺構は、平成27年度の本丸平場発掘調査において検出されていたものであり、かつて「B12・13溝跡(石組)」として調査状況を報告している(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016)。今回の石垣解体に伴い、特にAB12グリッドの石組部分について、より深い地点まで調査をすることができた。ここではAB12グリッドに構築されている、東西方向にのびる石組の石材について報告する。

番付は、「ハイ-通し番号」という規則で振っている。蓋石・底石については、石材取り上げ前の上面に番付をテープ貼付または墨書し、その面を「上面」として石材の計測を行った。袖石については、石組内側の面に番付テープを貼付し、その面を「正面」として計測した。石材に振った通し番号は、西から東に向かって数字が大きくなっている(図版73)。

排水遺構の石組はB12グリッドに最上部を構築し、そこから布積み石垣10段目に設けられている蛇口(ハイ-35)に向かって傾斜している(図版73)。石組西端の最上部は柵状になっており、蓋石は無く開口している。柵部より南側は溝状に造られており、下部を中心に蓋石が伴う。本丸で生じた水を内濠に流すための暗渠であったと考えられる。現在は遺構内に水が発生していないため、自然の水を排水したというよりは、本丸御殿で生じた生活排水を処理するための施設であった可能性が高い。

石組は、盛土中に設けられた掘方に据えられており、白色粘土で固定される。柵部を含む石組上部は階段状であり、掘方内から悪戸産陶器が出土していることから、19世紀以降の修築を受けているものと考えられる。一方、「ハイ-50」付近より下部はスロープ状となっており、蓋石が「石垣B」に伴う盛土でバックされていたことから、元禄の構造が残っている可能性が高い。

石材調査において特筆されることは、遺構下部に位置する2石(ハイ-43・59)に「△」の朱書のある点である(表13)。後述する井戸遺構東壁の石積みにも朱書「△」は多用されており、その構築は元禄の石垣築き足し時である可能性が高い。排水遺構においても、元禄の構造を残す遺構下部の石材に朱書「△」が残っていることになる。なお、19世紀以降の改修が入る遺構上部の石材には、大正のものと思われる最小・葉研状の矢穴は確認されなかった。個別の石材について、詳細を表14に示す。

表14 排水遺構の石材

※袖石については、番付テープを貼り付けた面(石組内側の面)を「正面」として計測した。蓋石・底石は、番付テープ貼付または墨書した面が「上面」となる。

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
1	ハイ-1	柵部袖石	18.5	33.5	36	51	-	正/右/裏/上/下面	-	-	
2	ハイ-2	柵部袖石	32.5	44	56	152	正面/左側面	左/上/下面	-	-	左側面・正面側の幅21cmの範囲を、1cm低く平坦に削り込んでいる。
3	ハイ-3	柵部袖石	36.5	57.5	68	225	右側面	正/左/上面	-	-	正面の右側半分を3cm低く平坦に削り込む。
4	ハイ-4	柵部袖石	56	130	49.5	671	正/右/裏/上/下面	正/上面	-	-	正面左端の幅19cmの範囲を、1cm低く平坦に削り込む。石材裏面に、彫りかけの矢穴と思われる深いノミ切りが1条(長さ6cm、上端幅2cm、深さ1.5cm、葉研状)。
5	ハイ-5	柵部袖石	58	80.5	60.5	523	左側面	正/右/左/上面	-	-	
6	ハイ-6	柵部袖石	47	97.5	58.5	410	裏/上/下面	正/右/上面	-	-	
7	ハイ-7	柵内部敷石	50.5(長)	20.5(幅)	6(厚)	26	-	正/右/裏/下面	-	-	石を割る際の目印として、石材表面にノミ切りの直線を設けている。ふたつに割れている。
8	ハイ-8	柵内部敷石	51.5(長)	20.5(幅)	6(厚)	未計測	-	正/右/左/上/下面	-	-	石を割る際の目印として、石材表面にノミ切りの直線を設けている。
9	ハイ-9	柵部底石	未計測	未計測	未計測	未計測	未調査	未調査	未調査	未調査	解体せず、現場に残してある。
10	ハイ-10	柵部袖石	31.5	54	90	355	左側/上面	正/右/裏/上/下面	-	-	右側面の正面側に長さ29.5cm、上端幅3.5cm、深さ2.5cmの箱型の溝切りがあり、本来は石組柵部と石組暗渠部を区切る板材が差し込まれていたものと思われる。上面の正面側左端(幅11×奥行20cmの範囲)を3.5cm低く平坦に削り込んでいる。
11	ハイ-11	柵部袖石	48.5	62	117	505	上/下面	正/左/上/下面	-	-	左側面の正面側に長さ29cm、上端幅3.3cm、深さ2cmの箱型の溝切りがあり、本来は石組柵部と石組暗渠部を区切る板材が差し込まれていたものと思われる。上面の正面側左端(幅16×奥行39cmの範囲)を7.5cm低く平坦に削り込んでいる。
12	ハイ-12	柵部袖石	38.5	52	26.5	120	正面	正/右/上面	-	-	
13	ハイ-13	柵部底石	52	62	100	未計測	正/上/下面	正/左/裏/上/下面	-	-	正面下部に3.5cm間隔のスダレ加工を施す。下面後方奥行23.5cmの範囲を6.5cm深く削り込み、前方より低い平坦面を作り出している。下面後方の低い平坦面に、2cm間隔のノミ切りを施す。
14	ハイ-14	柵部袖石	45	62	57	251	正面/右側面	正面	-	-	正面上方中央部に2cm間隔のスダレ加工を施す。
15	ハイ-15	柵部袖石	33	32	35	72	-	正/右/左/上/下面	-	-	
16	ハイ-16	袖石(南側)	43	78	51	266	上/下面	全面	-	-	正面右端の幅9.5×高さ26cmの範囲を、6.5cm低く平坦に削り込んでいる。
17	ハイ-17	袖石(北側)	48.5	74.5	69.5	397	左/裏/上/下面	正/左/下面	-	-	
18	ハイ-18	底石	14.5	56.5	89	180	右側面	正/上面	-	-	上面裏面側中央部の幅36.5cm・奥行61.5cmの長方形の範囲を2.5cm低く、丸底に彫りくぼめる。

表14 排水遺構の石材(続き)

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	朱書		備考
			高さ(cm)	幅(cm)	控え(cm)	重量(kg)			内容	位置	
19	M-19	袖石(南側)	18	40	38	60	正面	右/左/上/下面	-	-	上面・正面側の幅10cmの範囲を、0.5cm低く平坦に削り込んでいる。
20	M-20	袖石(南側)	49	63.5	60	250	-	左/上面	-	-	
21	M-21	袖石(北側)	60	57	52.5	250	右側/下面	右/左/裏/上/下面	-	-	
22	M-22	底石	36.5	85.5	76	430	-	正/裏/上面	-	-	
23	M-23	蓋石	18.5	91.5	74.5	366	-	-	-	-	
24	M-24	柵部袖石	22	34	51	110	下面	-	-	-	
25	M-25	袖石(南側)	50	73	44	256	正/下面	右/左/上面	-	-	
26	M-26	蓋石	32	61.5	41.5	151	右側/下面	-	-	-	
27	M-27	蓋石	38	102	93	123	正/下面	正面	-	-	
28	M-28	蓋石	26.5	75	53	452	正/上面	下面	-	-	
29	M-29	柵部袖石	45	52.5	60	352	下面	右/上面	-	-	
30	M-30	蓋石	43	112.5	71.5	413	正/下面	-	-	-	地下水位観測のための円形の穴が石材を貫通する。
31	M-31	蓋石	31.5	116	109	521	正/下面	-	-	-	破損石。正面が剥離する。
32	M-32	蓋石	35	120	75	625	下面	右側面	-	-	
33	M-33	蓋石	24.5	76	64	272	下面	-	-	-	
34	M-34	蓋石	27	86	67	172	-	正/裏面	-	-	
35	M-35	蛇口	62	82	116.5	951	左/上/下面	全面	-	-	蛇口の穴は縦30.5×横51cmの長方形。蛇口内部の底面は、正面から奥行30.5cmまでは平坦面を形成するが、それより後方になると緩やかな上方への傾斜面に変わる。
36	M-36	袖石(南側)	21	70	51	127	正面	右/左/上/下面	-	-	
37	M-37	袖石(南側)	25	85	57	225	-	右/左/上/下面	-	-	下面・正面側の奥行21.5cmの範囲に平坦面を作り、その範囲全体に2cm間隔のノミ切りを施す。その範囲は、下面後方より3.5cm低くなっている。
38	M-38	袖石(南側)	22.5	115.5	68	281	-	正/右/左側面	-	-	
39	M-39	袖石(南側)	21.5	54.5	50.5	95	正/上面	正/上/下面	-	-	
40	M-40	袖石(南側)	22.5	34	29	42	-	正/左/上/下面	-	-	
41	M-41	袖石(南側)	24.5	46	38.5	90	-	正/右/上/下面	-	-	正面に2.5cm間隔のスタレ加工を施す。
42	M-42	蓋石	50	130.5	57	471	-	下面	-	-	下面に、長さ5cmのノミ切り1条。
43	M-43	袖石(北側)	23	62	45.5	110	正面	正/右/上/下面	△	上面	朱書「△」の最長辺(底辺)は8.5cm、高さ6.5cm。他の2辺は7cm、8cm。
44	M-44	袖石(北側)	21.5	58	31	73	正面	正/右/左/上面	-	-	
45	M-45	袖石(北側)	22	56	29	63	右側面	正/左/下面	-	-	
46	M-46	袖石(北側)	21.5	57.5	44	109	正/上面	正/右/左/上/下面	-	-	
47	M-47	袖石(北側)	23.5	(66.5)	40.5	109	下面	正/右/左/上/下面	-	-	破損石。左側面が剥離する。
48	M-48	袖石(北側)	28	84	40	142	-	正/右/左/上/下面	-	-	
49	M-49	袖石(北側)	22	56.5	46.5	115	正面	正/右/左/上/下面	-	-	
50	M-50	底石	35	91	53	295	正/左側面	正/裏/上面	-	-	地下水位観測のための円形の穴(径10.5cm)が石材を貫通する。
51	M-51	底石	23	95.5	62	336	-	正/裏/上面	-	-	
52	M-52	底石	18.5	81	68	222	右側面	正/裏/上/下面	-	-	
53	M-53	底石	32	83.5	70	346	-	正/左/裏/下面	-	-	
54	M-54	底石	25	98	74	526	-	正/裏/上面	-	-	
55	M-55	底石	49	73	95	473	上/下面	正/裏/上面	-	-	
56	M-56	袖石(南側)	47.5	45	31	152	正/右/下面	正/右/左/下面	-	-	石材取り上げ時、下に砂が堆積。
57	M-57	袖石(北側)	50.5	53.5	32	218	正/下面	右/左側面	-	-	
58	M-58	袖石(北側)	50.5	76	47	244	左側面	右/左面	-	-	
59	M-59	底石(遺構下部)	33.5	103	52	325	正/左/上面	正/裏/上面	△	下面	朱書「△」の最長辺(底辺)は8.5cm、高さ7.5cm。他の2辺は8cm、8.5cm。
60	M-60	袖石(北側)	21.5	50.5	37	55	上面	下面	-	-	
61	M-61	底石(遺構下部)	20.5	91	70.5	240	上面	裏/上面	-	-	破損石。右側面で罫が割れる。
62	M-62	袖石(南側)	42.5	39.5	28	85	-	正/右/左/下面	-	-	正面下縁部(高さ9cmの範囲)を2cm低く削り込んで平坦面を作り出し、下端全体に1.5cm間隔のノミ切りを施す。
63	M-63	底石(遺構下部)	34	83	68.5	398	右側/裏面	正/上面	-	-	
64	M-64	袖石(北側)	43	42	31	113	-	正/右/左/上面	-	-	正面左側上部(高さ8×幅21.5cmの範囲)と下部が周辺より4cm低く削りこまれた上、下端全体に1cm間隔のノミ切りが施されている。
65	M-65	底石(遺構下部)	47	126	76	586	正面	上/下面	-	-	上面後方の幅27cm、奥行27.5cmの円形状の範囲を、周辺より3cm低く削り込む。
66	M-66	袖石(南側)	26	60	未計測	70	正面	正/右/上面	-	-	
67	M-67	袖石(南側)	21.5	37.5	24	45	左側面	正/左/上面	-	-	正面上部に2cm間隔のスタレ加工を施す。破損石、正面右端が剥離する。
68	M-68	底石(遺構下部)	38	92	95	506	-	裏/上/下面	-	-	M-22に隣接。

※M-63 下にM-69があったが、石材調査の対象外とした。



①ハイ-10(榎部袖石)右側面



②ハイ-11(榎部袖石)左側面



③ハイ-18(底石)裏面側から望む



④ハイ-35(蛇口)正面



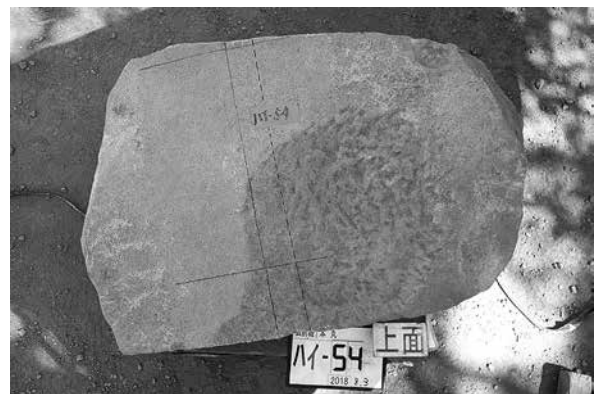
⑤ハイ-35(蛇口)左側面



⑥ハイ-35(蛇口)裏面



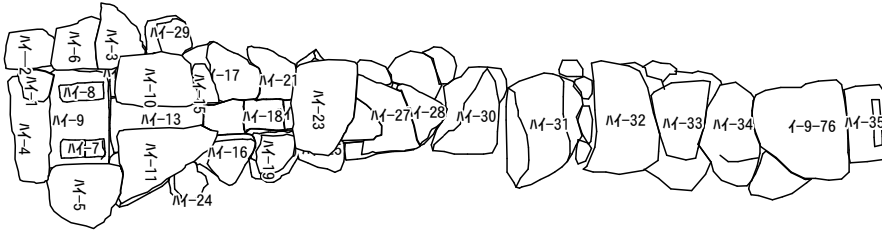
⑦ハイ-35(蛇口)上面



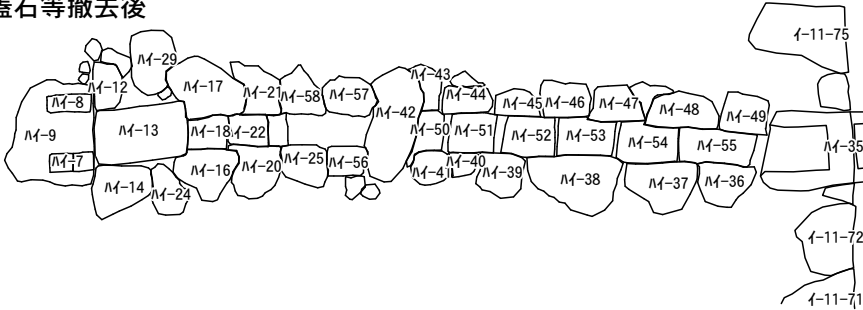
⑧ハイ-54(底石)上面

図版72 排水遺構石材

解体前



蓋石等撤去後



図版73 排水遺構番付図と全景写真(東から)

(6) 井戸遺構

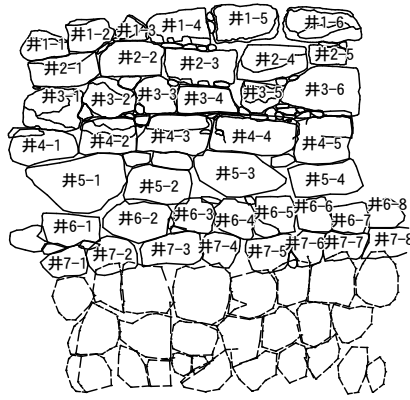
本丸平場の調査におけるAB13・14グリッドに、井戸遺構が確認された(図版5)。本遺構は、平成27年度の本丸平場発掘調査において検出されていたものであり、「本丸井戸跡」として上部の調査状況を報告済である(弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016)。今回の石垣解体に伴い、遺構内のより深い地点まで調査をすることができた。遺構の平面形は直径約6mの円形であり、布積み石垣と接する東壁には11段の石積みが築かれていた。井戸遺構の石積みと布積み石垣の間には、割石で構成された栗石が詰められる。石積みの最上段は、布積み石垣2石目背面レベルで検出された。石積みの全長は南北方向に約5mで、1段に4～8石配置される。石積みの高さは、約6m(石11段)になる。実際に水を汲み上げた井戸の本体は、石積み11段目レベルの遺構中央付近で、二重の方形木枠として検出された。つまり直径6mのスペースは井戸本体を区画し、かつ水汲み作業を行うためのスペースとなる。

石垣の解体に伴い、井戸遺構の石積みも7段目まで解体している。石材調査の対象となったのは1段目6石、2段目5石、3段目6石、4段目5石、5段目4石、6段目8石、7段目8石の合計42石である。番付は、「井-上からの段数-北からの順番」という規則で振っている。例を挙げると、1段目の最北端の石ならば「井-1-1」となる。末尾の数字は、南に向かうほど大きくなる。

石材は1～2段目で控え長41.5～72cmと小振りなものが用いられるが、3段目より下では控え長80～120cm程度と、築石の大きさに近いものが多くなる(表15)。石質は、築石と似ている。正面(石面)にスタレ加工のある石材もわずかに認められるが、築石に比べると全体的に雑な石面という印象を受ける。

本遺構の石材には、「△」または「▽」の朱書が多く認められる(表13)。1～2段目の石材には朱書が認められないが、3～5段目においては数点の石材に朱書が認められるようになり、6段目より下になると石材のほとんどに朱書が描かれるようになる。多くは正面(石面)に描かれるが、わずかに下面・側面に朱書されるものもある。特に規格が定まっているわけではなく、フリーハンドで描いたものと思われる。なお、「△」の朱書は本遺構のほか、捨石や排水遺構、布積み石垣の築石にも確認される(表13)。

遺構壁面と井戸本体の間に充填された盛土中の出土遺物から、本遺構は元禄以前にあった井戸を、元禄の石垣築き足しに伴い嵩上げたものと推測される。遺構東壁の石積みは元禄の構築と考えられるため、石材に残る矢穴は元禄あるいは元禄以前のものと考えられる(表16)。また、「井-4-4」右側面裏面側(艦)に「上石」という刻字が認められる(図版74-③)。



井戸遺構東壁石積み石材番付状況
(西からの立面図)



①井戸遺構全景(西から)



②井-3-6 正面スタレ加工(スタレの間隔9cm)



③井-4-4右側面(竈の方に「上石」の刻字)



④井-4-4 正面



⑤井-6-2 正面の朱書「▽」



⑥井-6-8下面(左下に朱書「△」)

表15 井戸遺構の石材

※「-」は該当なしの意味。

No.	番付	石材位置	石材の法量				矢穴	ノミ切り	朱書		備考
			高さ (cm)	幅 (cm)	控え (cm)	重量 (kg)			内容	位置	
1	井-1-1	井戸遺構 1石目	34	51	61.5	150	右/上/下	-	-	-	右の矢穴は彫りかけ。
2	井-1-2	井戸遺構 1石目	40	51	56.5	202	正/左	-	-	-	
3	井-1-3	井戸遺構 1石目	35	37	41.5	99	-	-	-	-	
4	井-1-4	井戸遺構 1石目	51	71.5	72	460	正	-	-	-	
5	井-1-5	井戸遺構 1石目	50	74	71	515	-	-	-	-	
6	井-1-6	井戸遺構 1石目	48	85	65	412	正/裏	-	-	-	
7	井-2-1	井戸遺構 2石目	45.5	73.5	62.5	320	上	-	-	-	
8	井-2-2	井戸遺構 2石目	51	72.5	52	332	正/下	正/下	-	-	
9	井-2-3	井戸遺構 2石目	49	79.5	50	378	正/上/下	-	-	-	
10	井-2-4	井戸遺構 2石目	49	80	50	327	下	正/右/上/下	-	-	
11	井-2-5	井戸遺構 2石目	26	42	53	131	上	-	-	-	
12	井-3-1	井戸遺構 3石目	62	61	114	543	右/下	-	-	-	
13	井-3-2	井戸遺構 3石目	58	62	110.5	512	上/下	-	-	-	
14	井-3-3	井戸遺構 3石目	54	44	99	350	正/右/左/上	上	△	正	
15	井-3-4	井戸遺構 3石目	41.5	73	83.5	364	正	-	-	-	
16	井-3-5	井戸遺構 3石目	50	42.5	83	298	-	右	-	-	
17	井-3-6	井戸遺構 3石目	75	88.5	102	896	正	正/右/左/上/下	-	-	正に9cm間隔のスタレ加工あり。
18	井-4-1	井戸遺構 4石目	37	82	71	336	-	左	-	-	
19	井-4-2	井戸遺構 4石目	53	67	74	449	-	-	-	-	破損石。石が大きく剥離する。
20	井-4-3	井戸遺構 4石目	55.5	86	64.5	546	右	上/下	▽	正	
21	井-4-4	井戸遺構 4石目	51.5	103	113	725	左/上/下	左/下	-	-	右の壘に「上石」という刻字あり。
22	井-4-5	井戸遺構 4石目	74.5	67	80	675	右/左/下	左/下	-	-	
23	井-5-1	井戸遺構 5石目	78	105	91	1,118	右	-	-	-	裏に上端幅0.1cmの沈線あり。上合端右に長さ4cm、上端幅2cm、深さ0.5cmの丸底のくぼみあり。
24	井-5-2	井戸遺構 5石目	50.5	82.5	93	521	左/下	上	▽	正	
25	井-5-3	井戸遺構 5石目	67.5	119.5	107	874	-	下	-	-	正(石)の中央部が赤い。被熱の痕跡か。左・上にヒビが入る。
26	井-5-4	井戸遺構 5石目	48	84	85	532	左	正/右/左/上	-	-	
27	井-6-1	井戸遺構 6石目	53	72	123	566	右/左/上	左	-	-	
28	井-6-2	井戸遺構 6石目	70	90.5	92.5	615	正/左	左	▽	正	
29	井-6-3	井戸遺構 6石目	48	50	115.5	461	正/左/上/下	-	▽	正	
30	井-6-4	井戸遺構 6石目	56	53	108.5	534	左/上	-	▽	正	
31	井-6-5	井戸遺構 6石目	59.5	68	91	478	裏	-	-	-	破損石。石が大きく剥離する。
32	井-6-6	井戸遺構 6石目	65.5	65.5	110.5	589	右/左/上	-	△	正	
33	井-6-7	井戸遺構 6石目	56	51.5	112	500	正/上/下	-	△	正	破損石。右合端が大きく剥離する。
34	井-6-8	井戸遺構 6石目	56	61.5	85.5	594	上	-	△	下	
35	井-7-1	井戸遺構 7石目	48	55	96.5	372	上/下	-	▽	正	
36	井-7-2	井戸遺構 7石目	60.5	67	103	521	左/下	-	▽	正	
37	井-7-3	井戸遺構 7石目	50	74	115	628	-	-	▽	正	
38	井-7-4	井戸遺構 7石目	59	53	120	650	左	-	▽	正	
39	井-7-5	井戸遺構 7石目	59	55	109	510	右/左/下	-	-	-	
40	井-7-6	井戸遺構 7石目	65	47.5	111	638	正/左/上/下	-	▽	正	破損石。石の右下が剥離する。
41	井-7-7	井戸遺構 7石目	64	77.5	87.5	562	左/下	-	-	-	上合端にヒビが入る。
42	井-7-8	井戸遺構 7石目	69	76	80.5	595	正/右/下	-	▽	左	

表16 井戸遺構石材の矢穴

※「-」は該当なしの意味。

No.	番付	石材位置	矢穴位置	矢穴個数	矢穴形状	矢穴の法量				矢穴底面	備考
						上端幅 (cm)	底面幅 (cm)	深さ (cm)	矢穴間 (cm)		
1	井-1-1	井戸遺構 1石目	右側面中央部	1	-	11	-	-	-	-	彫りかけの矢穴。上端の外枠の溝切りをした段階で止めている。上端平面形6.5×11cm。
2	井-1-1	井戸遺構 1石目	上面合端	1	台形	11	8	6.5	-	平底	上面から下面方向に向かって彫り込む矢穴。上端平面形は6×11cmの長方形。平底の底面幅は4cm。
3	井-1-1	井戸遺構 1石目	上面合端	1	長方形	10	9	4.5	-	平底	上面合端の左側縁辺部に、上面から下面方向に向かって彫り込む矢穴が1つ。上端は幅残存長3×長さ10cm。
4	井-1-1	井戸遺構 1石目	下面	1	-	-	6	-	-	平底	矢穴の底面のみが残る。平面形2×6cm。
5	井-1-2	井戸遺構 1石目	正面上側	2	台形	8	<2>	7	21.5	平底	
6	井-1-2	井戸遺構 1石目	左側面下側	2	台形	11.5	6.5	8.5	12	直線	
7	井-1-4	井戸遺構 1石目	正面上側	2	台形	11.5	7	10	7.5	平底	
8	井-1-6	井戸遺構 1石目	正面上側	5	台形	11	8	6	2.5	平底	
9	井-1-6	井戸遺構 1石目	裏面上側	2	台形	11	9	5.5	3	平底	平底の底面幅は2cm。
10	井-2-1	井戸遺構 2石目	上面合端	3	台形	9.5	7	6.5	3	直線	上面合端の石面側縁辺部に矢穴が3つ並ぶ。
11	井-2-2	井戸遺構 2石目	正面上側	4	台形	<10>	<5.5>	7.5	<2.5>	直線	
12	井-2-2	井戸遺構 2石目	下面壘側	3	台形	11	6.5	6.5	8.5	平底	
13	井-2-3	井戸遺構 2石目	正面上側	3	台形	13	9	6.5	6	平底	
14	井-2-3	井戸遺構 2石目	上面合端	1	台形	11	7	7	-	直線	上面合端の石面側縁辺部左端に矢穴が1つ。
15	井-2-3	井戸遺構 2石目	下面右側	3	台形	12	8.5	8.5	5.5	平底	
16	井-2-4	井戸遺構 2石目	下面合端	1	台形	-	<7.5>	7.5	-	直線	下面合端の石面側縁辺部左端に矢穴が1つ。
17	井-2-4	井戸遺構 2石目	下面中央部	2	台形	11.5	8	9	5	平底	下面から上面方向に向かって彫り込む矢穴。上端平面形は6×11.5cmの長方形。平底の底面幅は1.5cm。
18	井-2-5	井戸遺構 2石目	上面右側	1	台形	11	6.5	6	-	平底	
19	井-3-1	井戸遺構 3石目	右側面上側	5	台形	14.5	10	10	4.5	平底	
20	井-3-1	井戸遺構 3石目	右側面壘側	1	台形	14.5	10	10	-	平底	
21	井-3-1	井戸遺構 3石目	下面右側	5	台形	13.5	7.5	8.5	3.5	薬研	
22	井-3-2	井戸遺構 3石目	上面左側	3	台形	8	6.5	5	7	平底	
23	井-3-2	井戸遺構 3石目	右側面下側	3	台形	15	9	7.5	5.5	平底	平底の底面幅は3cm。
24	井-3-3	井戸遺構 3石目	正面上側	3	台形	9	6.5	7.5	3.5	薬研	
25	井-3-3	井戸遺構 3石目	右側面中央部	5	台形	11	5.5	9.5	7	薬研	面のコブをとるために穿たれた矢穴で、面の中央部に弧を描くように並ぶ。
26	井-3-3	井戸遺構 3石目	右側面下側	6	台形	8	6.5	5	3	平底	平底の底面幅は1.5cm。
27	井-3-3	井戸遺構 3石目	左側面下側	6	台形	12	7.5	8	4.5	平底・薬研	底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
28	井-3-3	井戸遺構 3石目	左側面壘側	1	台形	12	7.5	8	-	-	
29	井-3-3	井戸遺構 3石目	上面右側	4	台形	8	6	5.5	2	薬研	上面右側縁辺部の合端・壘に矢穴が合計4つある。
30	井-3-3	井戸遺構 3石目	上面左側	3	台形	8	6	5.5	2	薬研	上面左側縁辺部中央に矢穴が3つ並ぶ。
31	井-3-4	井戸遺構 3石目	正面上側	3	台形	9.5	5.5	8	5.5	直線	
32	井-3-6	井戸遺構 3石目	正面上側	1	台形	10.5	6.5	7	-	平底	正面に9cm間隔のスタレ加工あり。正面右側縁辺下部に矢穴がある。
33	井-3-6	井戸遺構 3石目	正面上側	3	台形	10.5	6.5	7	4	平底	正面に9cm間隔のスタレ加工あり。正面下縁辺部右側に矢穴が3つ並ぶ。
34	井-4-3	井戸遺構 4石目	右側面下側	3	台形	10.5	8	11	6	平底・薬研	平底の底面幅は1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。

表16 井戸遺構石材の矢穴(続き)

No.	番付	石材位置	矢穴位置	矢穴個数	矢穴形状	矢穴の法量			矢穴間 (cm)	矢穴底面	備考
						上端幅 (cm)	底面幅 (cm)	深さ (cm)			
35	井-4-3	井戸遺構 4 石目	右側面中央部	5	台形	10.5	8	11	6	平底・薬研	平底の底面幅は 1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。面のコブをとるために穿たれた矢穴。
36	井-4-4	井戸遺構 4 石目	左側面合端	1	台形	<10>	<9.5>	5.5	-	平底	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。石材左側面合端下部に、矢穴が1つある。
37	井-4-4	井戸遺構 4 石目	左側面下部	2	隅丸台形	14	9.5	11.5	7	平底	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。石材左側面下側臙部に、矢穴が2つ並ぶ。
38	井-4-4	井戸遺構 4 石目	上面右側	5	台形	14	9.5	8.5	3.5	平底	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。矢穴底面(平底)の幅は 2cm。
39	井-4-4	井戸遺構 4 石目	上面中央部	6	台形	9.5	7	9.5	5.5	直線	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。矢穴は面のコブをとるために穿たれたもので、上面合端に2つ、右側に4つ確認される。
40	井-4-4	井戸遺構 4 石目	下面合端	3	長方形・台形	10.5	6.5	8	3.5	平底・薬研	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。下面合端の右面側縁辺部にある矢穴。平面形は、長方形(7×12cm)と台形が混在。底面形状も、平底(長方形矢穴)と薬研状(台形矢穴)となる。
41	井-4-4	井戸遺構 4 石目	下面右側	5	台形	11	6.5	7	2.5	平底	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。
42	井-4-4	井戸遺構 4 石目	下面左寄り	2	台形	10	6.5	7	4	薬研	右側面の臙側に「上石」という刻字のある石材。下面から上面方向に向かって彫り込む矢穴で、1点は彫りかけである。上端平面形は 4×10cm の長方形。
43	井-4-5	井戸遺構 4 石目	右側面臙側	2	台形	13	9	8.5	4	直線	
44	井-4-5	井戸遺構 4 石目	右側面上側	1	台形	13	9	8.5	-	直線	右側面上側の臙に近い箇所に矢穴がある。
45	井-4-5	井戸遺構 4 石目	右側面下側	2	台形	13	9	8.5	4	直線	右側面下側の臙に近い箇所に矢穴がある。
46	井-4-5	井戸遺構 4 石目	左側面上側	3	台形	11	6.5	10	5.5	薬研	
47	井-4-5	井戸遺構 4 石目	下面合端	1	台形	12	7.5	9.5	-	直線	下面合端の右面側縁辺部に矢穴が1つある。
48	井-4-5	井戸遺構 4 石目	下面右側	2	台形	15.5	8	8	3	平底	
49	井-4-5	井戸遺構 4 石目	下面中央部	3	台形	9.5	5.5	10	5.5	平底・薬研	面のコブをとるため、下面中央部に穿たれた矢穴。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
50	井-5-1	井戸遺構 5 石目	右側面臙側	2	台形	12	8	10	3.5	直線	石材裏面に上端幅 0.1cm の沈線あり。石材上面合端右側に長さ 4cm、上端幅 2cm、深さ 0.5cm の丸底のくぼみあり。
51	井-5-2	井戸遺構 5 石目	左側上側	6	台形	13	8.5	9.5	5	平底	
52	井-5-2	井戸遺構 5 石目	下面右側	4	台形	14	6.5	7.5	6	直線	
53	井-5-4	井戸遺構 5 石目	左側面上側	4	台形	10	5.5	7	2.5	直線	
54	井-6-1	井戸遺構 6 石目	右側面合端	1	台形	10.5	6.5	9.5	-	-	右側面合端の右面側縁辺部に矢穴がある。
55	井-6-1	井戸遺構 6 石目	右側面下側	8	台形	10.5	6.5	9.5	2	平底・薬研	底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
56	井-6-1	井戸遺構 6 石目	左側面合端	1	長方形	7	5	7	-	平底	左側面合端の右面側縁辺部に矢穴がある。矢穴が1つあるのは確かだが、その上部にも矢穴の可能性のあるくぼみが1つ存在。
57	井-6-1	井戸遺構 6 石目	上面右側	5	台形	10	6	6.5	3	平底・薬研	平底の底面幅は 1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
58	井-6-1	井戸遺構 6 石目	上面左側	5	台形	10	6	6.5	3	平底・薬研	平底の底面幅は 1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
59	井-6-2	井戸遺構 6 石目	正面左寄り	2	台形	13	6.5	9.5	7	平底・薬研	正面から裏面(臙)方向に向かって彫り込む矢穴。上端平面形は 6.5×13cm の長方形。平底の底面幅は 1.5cm。
60	井-6-2	井戸遺構 6 石目	左側面上側	6	台形	11	6	8.5	2.5	直線	
61	井-6-3	井戸遺構 6 石目	正面右側	2	台形	11	7	10	4	平底	平底の底面幅は 2cm。
62	井-6-3	井戸遺構 6 石目	正面左寄り	2	台形	11	7	10	4	平底	平底の底面幅は 2cm。右面のコブをとるために穿たれた矢穴。
63	井-6-3	井戸遺構 6 石目	左側面合端	2	台形	9.5	6.5	9	3	平底	左側面合端の右面側縁辺部に矢穴が2つ並ぶ。平底の底面幅は 2.5cm。
64	井-6-3	井戸遺構 6 石目	左側面上側	2	台形	10	7	8.5	7	直線・弧状	
65	井-6-3	井戸遺構 6 石目	上面合端	2	台形	10.5	7	9	4.5	平底	上面合端の右面側縁辺部に矢穴が2つ並ぶ。
66	井-6-3	井戸遺構 6 石目	上面右側	5	台形	11.5	9	4.5	3.5	平底	
67	井-6-3	井戸遺構 6 石目	下面右側	8	台形	11	7.5	9	3.5	平底	
68	井-6-4	井戸遺構 6 石目	左側面下側	4	台形	10	8	6	5	平底	
69	井-6-4	井戸遺構 6 石目	上面左側	5	台形	12.5	6.5	8	4	平底・薬研	平底の底面幅は 1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
70	井-6-5	井戸遺構 6 石目	裏面左側	3	台形	9.5	8	5	4.5	直線	破損石。右面が大きく剥離する。
71	井-6-6	井戸遺構 6 石目	右側面下側	4	台形	11	6.5	6.5	3	平底	
72	井-6-6	井戸遺構 6 石目	右側面中央部	1	台形	10.5	8.5	3	-	平底	右側面から左側面方向に向かって彫り込む矢穴。上端平面形は 6.5×10.5cm の長方形。
73	井-6-6	井戸遺構 6 石目	左側面下側	7	台形	11.5	7	6	6	平底	
74	井-6-6	井戸遺構 6 石目	上面合端	3	台形	11.5	7.5	7.5	3	平底	上面合端の右面側縁辺部に矢穴が3つ並ぶ。
75	井-6-6	井戸遺構 6 石目	上面右側	5	台形	11.5	7.5	7.5	3	平底	
76	井-6-7	井戸遺構 6 石目	正面下側	2	台形	12	7	7	3.5	平底	破損石。右側面合端が大きく剥離する。
77	井-6-7	井戸遺構 6 石目	正面左側	3	台形	12	7	7	3.5	平底	
78	井-6-7	井戸遺構 6 石目	上面左側	7	台形	13.5	8	9	3.5	平底	
79	井-6-7	井戸遺構 6 石目	下面左側	5	台形	11.5	8	9	3.5	平底	
80	井-6-8	井戸遺構 6 石目	上面左側	5	台形	12.5	6.5	7.5	3	平底・薬研	平底の底面幅は 2cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
81	井-7-1	井戸遺構 7 石目	上面右側	6	台形	10	6	7	2.5	薬研	
82	井-7-1	井戸遺構 7 石目	下面臙側	3	台形	12	5.5	7.5	3	薬研	
83	井-7-2	井戸遺構 7 石目	左側面合端	2	台形	9.5	5.5	5.5	3.5	平底	左側面合端の右面側縁辺部に矢穴が2つ並ぶ。
84	井-7-2	井戸遺構 7 石目	左側面下側	3	台形	9.5	5.5	5.5	3.5	平底	
85	井-7-2	井戸遺構 7 石目	下面合端	4	台形	11	7	6.5	4	平底	下面合端の右面側縁辺部に矢穴が4つ並ぶ。
86	井-7-2	井戸遺構 7 石目	下面右側	6	台形	11	7	6.5	4	平底	
87	井-7-4	井戸遺構 7 石目	左側面下側	4	台形	11	7	6	2.5	平底	
88	井-7-5	井戸遺構 7 石目	右側面上側	7	台形	12	7.5	7.5	3.5	平底	
89	井-7-5	井戸遺構 7 石目	左側面上側	4	台形	10.5	7	7.5	4.5	平底・薬研	平底の底面幅は 2.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
90	井-7-5	井戸遺構 7 石目	下面右側	6	台形	12	7.5	8	3	平底	
91	井-7-6	井戸遺構 7 石目	正面右側	4	台形	11	7	6.5	3	平底	破損石。右面の右下が剥離する。
92	井-7-6	井戸遺構 7 石目	左側面合端	1	台形	10	6.5	6	-	平底	左側面合端の右面側縁辺部に矢穴がある。平底の底面幅は 2cm。
93	井-7-6	井戸遺構 7 石目	左側面下側	7	台形	10	6.5	6	2.5	平底	平底の底面幅は 2cm。
94	井-7-6	井戸遺構 7 石目	上面右側	7	台形	12.5	8	7	3	平底	
95	井-7-6	井戸遺構 7 石目	下面右側	4	台形	11.5	7.5	6	3.5	平底	
96	井-7-7	井戸遺構 7 石目	左側上側	6	台形	11	6	7.5	2	直線	上面合端にヒビが入る。
97	井-7-7	井戸遺構 7 石目	下面右側	5	台形	11.5	7.5	7	2	薬研	
98	井-7-8	井戸遺構 7 石目	正面下側	3	台形	12.5	7.5	8.5	5	平底・薬研	平底の底面幅は 1.5cm。底面平底の矢穴と薬研状の矢穴が1列に混在する。
99	井-7-8	井戸遺構 7 石目	右側面上側	3	台形	12.5	7	12.5	5.5	平底	
	井-7-8	井戸遺構 7 石目	右側面合端	2	台形	12.5	7	12.5	5.5	平底	右側面合端の右面側縁辺部に矢穴が2つ並ぶ。
	井-7-8	井戸遺構 7 石目	下面左側	5	台形	11.5	7	9.5	3.5	平底	

引用・参考文献一覧

- 青森県教育委員会2014『蔵主町遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第547集
- 石川県金沢城調査研究所2011a『金沢城石垣構築技術史料Ⅱ』金沢城史料叢書12
- 石川県金沢城調査研究所2011b『金沢城跡-河北門-』金沢城史料叢書13
- 公益財団法人東京都スポーツ文化事業団東京都埋蔵文化財センター2014『港区品川台場（第五）遺跡』東京都埋蔵文化財センター調査報告第290集
- 公益財団法人東京都スポーツ文化事業団東京都埋蔵文化財センター2015『港区品川台場（第五）遺跡2』東京都埋蔵文化財センター調査報告第301集
- 公益財団法人文化財建造物保存技術協会2011a『平成22年度弘前城本丸石垣カルテ作成業務成果品①（報告書）』
- 公益財団法人文化財建造物保存技術協会2011b『平成22年度弘前城本丸石垣カルテ作成業務成果品③（石垣カルテ）』
- 光村寫眞部1902『仁山智水帖』
- 國寶弘前城修理事務所1941『國寶弘前城二ノ丸辰巳櫓、同丑寅櫓及三ノ丸追手門維持修理報告書』
- 史跡弘前城跡三の丸庭園発掘調査団1984『弘前城関係資料—保存修理の記録—』弘前市教育委員会社会教育課
- 清水建設株式会社2007『特別史跡江戸城跡皇居東御苑内本丸中之門石垣修復工事報告書』宮内庁管理部
- 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所2004『国宝・重要文化財建造物写真乾板目録Ⅰ青森県～福井県』
- 中園美穂2011「弘前公園成立史」『弘前大学國史研究』131号 pp. 24 - 38
- 中村達太郎（太田博太郎・稲垣栄三編）2011『日本建築辞彙〔新訂〕』中央公論美術出版
- 弘前市1959『重要文化財弘前城修理工事報告書』
- 弘前市・弘前市教育委員会2010『史跡津軽氏城跡弘前城跡整備計画』
- 弘前市教育委員会1989『史跡津軽氏城跡（堀越城跡・弘前城跡）保存管理計画策定報告書』
- 弘前市教育委員会2000～2014『史跡津軽氏城跡堀越城跡発掘調査報告書』1～15
- 弘前市教育委員会2009『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城西濠発掘調査報告書』
- 弘前市教育委員会2011『弘前市内遺跡発掘調査報告書』15 pp. 78 - 92
- 弘前市教育委員会2013『史跡津軽氏城跡弘前城本丸石垣発掘調査報告書』
- 弘前市教育委員会2014『油伝（1）遺跡発掘調査報告書』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2014『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸発掘調査概報Ⅰ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2015『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸発掘調査概報Ⅱ』
- 文化庁文化財部記念物課監修2015『石垣整備のてびき』同成社
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸発掘調査概報Ⅲ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2017『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸発掘調査概報Ⅳ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2017『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城二の丸発掘調査報告書 弘前城本丸南馬出し石段の整備』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018『史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸発掘調査報告書』
- 弘前市立博物館1984『絵図に見る弘前の町のうつりかわり』

報告書抄録

ふりがな	しせきつがるししろあと（ひろさきじょうあと）ひろさきじょうほんまるいしがき かいたいちょうさがいほういち
書名	史跡津軽氏城跡（弘前城跡）弘前城本丸石垣解体調査概報Ⅰ
副書名	
巻次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編集著者名	葛川貴祥・福井流星・今野沙貴子
編集機関	弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室
所在地	〒036-8356 青森県弘前市大字下白銀町1 TEL 0172-33-8739 FAX 0172-33-8799
発行年月日	2019年（平成31年）3月22日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
しせきつがるし 史跡津軽氏 しろあと ひろさき 城跡（弘前 じょうあと 城跡）	あおもりけんひろ 青森県弘 さきし おおあざ 前市大字 しもしろがねちよう 下白銀町 1	2202	202074	40° 36′ 27″	140° 27′ 51″	20180407 } 20181212	1,020㎡	本丸石垣解体 修理に伴う発 掘調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
史跡津軽氏城跡 （弘前城跡）	城郭跡	近世 近代	石垣 井戸遺構 排水遺構	縄文土器 石器・石製品 土師器 須恵器 中世・近世陶磁器 土師質土器 近世瓦 土製品 金属製品 木製品 ガラス製品 コンクリート製品 ほか	江戸時代に築かれた石垣と大正時代の積み直し石垣を確認。 江戸時代の排水遺構と井戸遺構を確認。 弘前城築城時の盛土の下に、縄文時代の遺物包含層と地山層を確認。



史跡津軽氏城跡（弘前城跡）
弘前城本丸石垣解体調査概報 I

発行年月日 平成31年3月22日
編集・発行 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室
〒036-8356
青森県弘前市大字下白銀町1
TEL 0172 (33) 8739 FAX 0172 (33) 8799
印刷所 やまと印刷株式会社
〒036-8061
青森県弘前市大字神田4丁目4-5
TEL 0172 (34) 4111 FAX 0172 (36) 3299