

史跡上田城跡
石垣基礎調査報告書

一 平成 21 年度国庫補助事業石垣基礎調査報告書 一
附 平成 21 年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書

2010. 3

上　　田　　市
上田市教育委員会

史跡上田城跡
石垣基礎調査報告書

— 平成 21 年度国庫補助事業石垣基礎調査報告書 —
附 平成 21 年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書

2010. 3

上　　田　　市
上田市教育委員会



尼ヶ淵から望む南櫓（手前）と西櫓



南櫓の櫓台石垣（南面と西面）



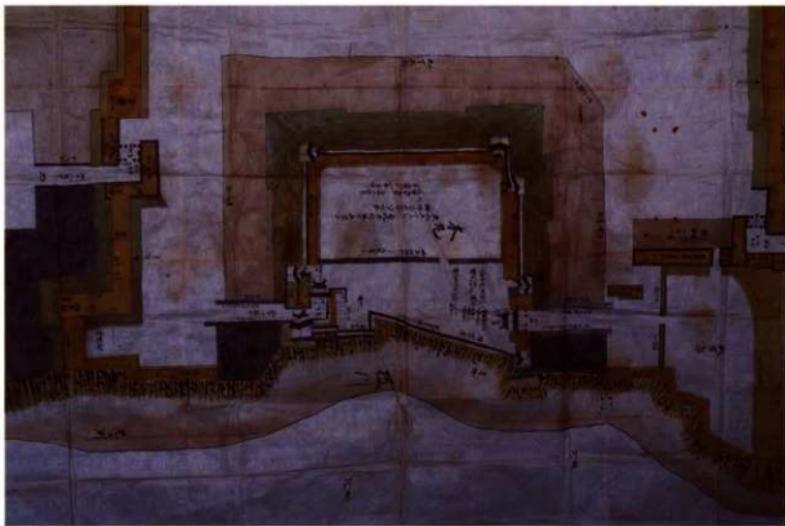
西櫓の檜台石垣（南面と東面）



北櫓西袖の石垣（西面）



払い下げ後の上田城本丸東虎口のようす（明治 10 年頃）



「信濃小県郡上田城本丸ニ曲輪図」享保 14 年 松平神社文書

例　　言

- 1 本書は史跡上田城跡の石垣基礎調査報告書である。なお、事業は平成21年度に国庫補助事業の採択を受け、上田市（上田市教育委員会事務局文化振興課文化財保護係）が直営で実施した。
- 2 調査は準備、現地調査、測量、遺物整理、文献調査、報告書刊行を含めて、平成21年4月1日から平成22年3月26日まで行った。なお、調査結果の検討、考察、及び文献史料の調査等は今後も継続して実施する予定である。
- 3 調査は上田市教育委員会文化振興課文化財保護係 和根崎剛の監督のもと、石垣三次元レーザー測量及び石垣デジタル画像合成作業を株式会社共栄測量設計社上田支店、石垣目視調査及び実測、カルテ入力作業を藤造園建設株式会社に委託して行った。また、石垣の築造・改修等の履歴について、上越教育大学大学院 浅倉有子教授に依頼し、松平神社文書（上田市立博物館寄託）等の調査を行った。
- 4 石垣の危険度については、上記3の調査で得たデータを基礎に和根崎が判定したものを、事務局（上田市教育委員会文化振興課）が検証し、史跡上田城跡整備実施計画検討委員会の指導をいただいたうえで判定結果とした。
- 5 カルテ記載事項、石垣の危険度判定の方法については、『史跡高松城跡石垣基礎調査報告書』（高松市教育委員会2008）を参考とし、上田城跡の現状に合わせて調査項目を追加等した。
- 6 本丸東虎口の櫓台付近の発掘調査を行い、本書卷末で調査結果を報告した。遺跡の略号はこれまでの調査で用いてきたUDJに、調査年度であるH20を付して「UDJ-II20」とした。なお、発掘調査に係る空中写真測量及び石垣の分布を示すためのグリッド設定作業を、株式会社共栄測量設計社上田支店に委託して行った。なお、『史跡上田城跡』（上田市教育委員会1997）で設定したグリッドは、2002年に国十座標が日本測地系から世界測地系に変更されたことに伴い、廃止した。
- 7 本報告の高度値は海拔高を表し、方位は国十座標第IV系（世界測地系）の北を示す。
- 8 本報告書は和根崎が執筆・編集し、刊行を事務局が行った。

- 9 調査で得た資料は上田市教育委員会事務局及び市立信濃国分寺資料館収蔵庫で保管・活用している。
- 10 本書が刊行されるまでには、多くの方々や諸機関のご理解とご協力を賜った。以下、ご芳名を記して深く感謝の意を表したい。（順不同・敬称略）
- 文化庁文化財保護部記念物課、長野県教育委員会文化財・生涯学習課、愛媛県松山市教育委員会、上田市文化財保護審議委員会、史跡上田城跡整備実施計画検討委員会、眞田神社、浅倉有子、葛西克造、川上 元、楠 寛輝、倉澤正幸、塩崎幸夫

目 次

第1章 調査の経過

第1節 調査に至る経過	4
第2節 調査の体制	4
第3節 調査の経過	6
第4節 調査日誌（抄）	6

第2章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境	7
第2節 歴史的環境	7
1 真田昌幸による築城と慶長の破却	7
2 仙石忠政による復興	8
3 松平氏在城時代	9
4 明治以降の上田城	10
5 上田城主の変遷	11

第3章 調査の目的と方法

第1節 調査の目的	12
第2節 調査の方法	12
石垣カルテ	18

附 平成21年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書

第1章 発掘調査の概要

第1節 調査の方法	166
第2節 整理の方法	167
第3節 発掘調査の履歴	168

第2章 遺跡の調査

第1節 基本土層	170
第2節 遺構と遺物	170
1 近世の遺構と遺物	170
2 近現代の施設と採集品	170

第3章 調査の成果と課題

第一章 調査の経過

第1節 調査に至る経過

上田市及び上田市教育委員会では、史跡上田城跡の保存と整備を図るために、文化庁及び長野県教育委員会の指導、助言のもと、城郭の保存整備に精通する研究者、地元の学識研究者、関係職員からなる「上田城跡公園整備計画研究委員会」を昭和63年度に設置して2年間に及ぶ検討を重ね、その答申に基づき、平成3年3月に『史跡上田城跡整備基本計画（以下、基本計画）』を策定した。

基本計画では、上田城跡の整備を短期、中期、長期の3段階に分けて段階的に実施していくこととし、城跡にふさわしくない施設の場外移転、計画的な発掘調査の実施、調査結果と正確な史資料に基づく遺構の復元整備、城構えをふまえた史跡範囲の拡大等を基本的な目標として掲げている。

上田城跡整備の短期目標としては、本丸及び二の丸の各虎口と本丸郭内の整備に重点をおき、早期に城郭としての概要を復元・整備していくことが挙げられている。その実現のために上田市教育委員会では、平成2年度から上田城跡の発掘調査に着手し、調査結果と絵図等の史資料に基づいて二の丸北虎口の石垣復元、電線の地中埋設、本丸堀の浚せつ、本丸内店舗兼住宅の移転、本丸西虎口の遺構地上表示、本丸東虎口櫓門の復元などの整備事業を実施してきた。

平成14年度からは中期整備目標に掲げた本丸南側の尼ヶ瀬に所在する南櫓下石垣の解体修理工事に着手し、平成18年度に完成した。工事に際し、平成15年度に城郭整備の専門的研究者に委員をお願いして「史跡上田城跡整備検討委員会」を設置し、施工方法等について指導、助言をいただいた。

また、中長期整備目標に掲げている隅櫓や土塹等の建造物復元に向けた取り組みを推進するために、平成21年度に「史跡上田城跡整備実施計画検討委員会」を組織して、調査研究をはじめたところである。本書収録の石垣基礎調査は、史跡上田城跡整備事業に際し、現存する石垣の分布、保存状況、編年、積み方、補修箇所等を調査するとともに、石垣の危険度判定を行い、今後の石垣整備事業計画を立案するための基礎データを得るために実施した。一方、発掘調査は石垣基礎調査の一環として、本丸の櫓台石垣について、地表面から根石までの深さの確認と、周辺の土層堆積状況及び近世以降に設置された雨水排水施設の存在等を確認するために行った。

第2節 調査の体制

上田市では史跡上田城跡の整備を実施するにあたり、都市建設部公園緑地課が工事の発注、施工時の土木監督・監理を担当し、教育委員会文化振興課文化財保護係が発掘調査、施工時の文化財監督を担当している。なお、文化財保護の観点から必要に応じて、上田市文化財保護審議委員

会の指導・助言をいただき、平成21年度には史跡上田城跡整備実施計画検討委員会を設置し、より専門的な立場での指導・助言をいただいている。今回の調査にあたっては、上記委員会の助言のもと、教育委員会文化振興課、調査委託業者等が連携して調査にあたった。

事務局（上田市教育委員会文化振興課）

平成21年度 教育長 森 大和（4月28日退任）／小山壽一（4月29日着任）
教育次長 小市邦夫
文化振興課長 中部通男
文化財保護係長 尾見智志
文化財保護係 中沢徳士・小林 伝・和根崎剛（担当）

調査組織（発掘調査・石垣測量・整理作業・報告書刊行）

担当者：和根崎剛

発掘及び測量作業：新井邦雄、上原祐子、川上京子、川上恒男、作原弘悦、滝澤百合香、竹内和好、村松秋恵

整理作業及び報告書刊行：秋山八栄子、上原祐子、川上京子、川上恒男、久保田夕香、作原弘悦、閔大子、滝澤百合香、竹内和好、村松秋恵

調査指導（石垣調査・文献史料調査・発掘調査・石垣危険度判定）

上田市文化財保護審議委員会、史跡上田城跡整備実施計画検討委員会

上田市文化財保護審議委員会

氏名	所属等
会長 櫻井 松夫	上田・東御・小県地域史連絡協議会理事
会長代理 甲田 三男	元上田市誌編さん委員
委員 伊藤 羊子	長野県県民文化会館主任学芸員
委員 川上 元	元上田市誌編さん室長
委員 町田龍一郎	筑波大学生命環境科学研究科准教授
委員 水沢 敦子	長野県立歴史館学芸員
委員 吉澤 政己	NPO法人信州伝統の建造物保存技術研究会

史跡上田城跡整備実施計画検討委員会

氏名	所属等
委員長 渡邊 定夫	東京大学名誉教授
副委員長 櫻井 松夫	上田市文化財保護審議委員会会長
委員 吉田 博宣	京都大学名誉教授
委員 平井 喆	前昭和女子大学学長・東京工業大学名誉教授
委員 宮本辰二郎	（独）文化財研究所名誉研究委員
委員 五味 盛重	（財）文化財建造物保存技術協会参画
委員 木田 騰博	奈良大学文学部文化財学科教授
委員 浅倉 有子	上越教育大学大学院学校教育研究科教授
委員 尾澤 英夫	上田城下町活性化会
委員 安井 啓子	上田中央地域協議会
委員 久保美奈子	上田市観光コンベンション協会
委員 栗村 道子	公募

第3節 調査の経過

- 〈三次元レーザー測量〉　測量対象：本丸及び二の丸 石垣28面（近世築造石垣）
現地測量、データ処理、編集 平成22年1月20日～2月26日
- 〈石垣デジタル撮影及び合成〉 作成対象：本丸及び二の丸 石垣50面
撮影、画像処理 平成22年2月22日～3月10日
- 〈石垣カルテ作成〉 作成対象：本丸及び二の丸 石垣68面
現地調査及びデータ処理 平成22年2月12日～3月10日
- 〈発掘調査〉 本丸東虎口 北櫓・南櫓周辺（調査面積115m²）
現場発掘調査 平成22年1月13日～3月23日
整理作業 平成22年2月1日～平成22年3月26日
(遺構図面及び写真等の整理、出土遺物の洗浄、注記、図化、
遺物データ処理、遺物図面トレース、遺物写真撮影)

第4節 調査日誌（抄）

（平成21年度）

8月20日 文化庁に発掘調査に係る現状変更申請（21文第228号）

10月16日 現状変更許可（21受庁財第4号の22）

1月13日 発掘調査に着手。

1月18日 測量基準点を設置。

1月27日 石垣三次元レーザー測量に着手。

2月8日 発掘調査区の空中写真測量を実施。

2月12日 石垣カルテ現地調査に着手

3月16日 報告書原稿出稿。

3月24日 現状変更完了届（21文第228-2号）

3月26日 報告書を刊行し、調査を終了する。

第2章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境

長野県東部に位置する上田市は、平成18年3月6日に上田市と小県郡丸子町、真田町、武石村が合併して発足した。長野市や松本市などと接するほか、群馬県嬬恋村とも隣接する。市域の北には菅原高原、南には美ヶ原高原が所在し、上田盆地と呼ばれる地形を形成している。その中央を東西に千曲川が流れ、市域は左岸地域と右岸地域に二分される。特に右岸地域は河岸段丘の形成が著しい。

上田城跡はこの右岸第二段丘の南崖面に接して築城された。この崖面下は尼ヶ淵と呼ばれ、近世には千曲川の分流が流れ、城を守る天然の要害として知られる。城は上田泥流層と呼ばれる堅固な地盤の上に築かれているが、その下には染屋層と呼ぶ礫層が存在することから、崖面では、川の浸食によるオーバーハングが著しい状況が明瞭に観察できる。

上田盆地は寒暖の差が激しい内陸性の気候で、雨量が乏しく、年間降水量が1,000mmにも満たない全国でも稀有な寡雨地帯である。こうした気象要件が国府や国分寺の建立など、上田盆地の歴史にも大きな影響を与えてきたと考えられる。

第2節 歴史的環境

1 真田昌幸による築城と慶長の破却

上田城は天正11年（1583）に真田昌幸によって築城が開始された。真田氏は現在の上田市真田町を本拠とする土豪であったが、昌幸の父・幸隆が武田信玄に従い、「信州先方衆」の旗頭として信濃、北上州を転戦した。昌幸は幸隆の三男で、幼少から信玄の側近として仕え、武田氏ゆかりの武藤姓を名乗っていたが、天正3年の長篠合戦で兄信綱、昌輝がともに討死したため、真田家を繼ぎ、故郷へ戻った。

天正10年、武田氏は織田信長によって滅ぼされ、その信長もわずか3ヶ月後の本能寺の変で倒れた。この動乱期に昌幸は巧みな外交戦術で生き残りを図りながらも小県郡の制圧に乗り出し、交通の要衝である上田盆地の中央に上田城の築城と町づくりを開始した。上田城は従来の山城と異なり、領国統治に便利な平城であったが、南は千曲川の分流である尼ヶ淵の断崖に面し、北と西は矢出沢川の流路を変えて外堀の役目を果たさせるなど、天然の要害も兼ね備えていた。

天正13年には上州沼田の領有権をめぐり、昌幸は家康に叛旗を翻した。その結果、上田城は家康の攻撃を受けるが、これを撃退し、昌幸の名は全国に知れ渡ることとなった。昌幸は以後、上杉景勝、豊臣秀吉に臣従し、領国と上田城の整備に努めた。

慶長5年（1600）に起きた関ヶ原合戦では、真田氏は昌幸と次男信繁（幸村）親子は石田三成方に、長男の信之は徳川家康方に別れることとなり、昌幸は中山道を西上する徳川秀忠の大軍を

相手に籠城戦を行った。秀忠は上田に数回間釘付けにされたため、関ヶ原合戦に間に合わず、父家康に厳しく叱責されたのは有名なエピソードである。

しかし、昌幸の健闘もむなしく合戦は徳川方の大勝利に終わり、明け渡された上田城は徳川配下の諸将によって徹底的に破壊され、廢城同然となって信之に引き渡された。信之は徳川氏への遠慮もあって城の修復は行わず、三の丸に屋形を構えて上田領の藩政にあたった。元和8年（1622）、信之は松代藩（長野市）へ移封を命じられ、上田を離れた。真田氏の上田在城は39年間であった。

真田氏時代の上田城については、絵図などの文献史料が乏しく不明な点が多いが、縄張りについては梯郭式の曲輪構成や、本丸、二の丸の北東部に鬼門除けとみられる切り欠きを設ける点など、基本的な部分は仙石氏以降の上田城にも踏襲されていると推定される。建造物については工事や発掘調査により出土した瓦によって、本丸はもちろん二の丸や西側の小泉曲輪等にも瓦葺きの建造物が建てられていたことが窺われる。特に金箔を押した鰐瓦、鬼瓦、鳥衾瓦や、伏見城、大坂城に起源のある菊花紋軒丸瓦や五七桐紋鬼瓦の出土は、真田氏の上田城が石川數正の松本城、仙石秀久の小諸城などとともに秀吉配下の城郭として整備されていたことを示している。

2 仙石忠政による復興

仙石氏は美濃の土豪で、秀久の代に織田信長に仕え、信長の旗印であった永楽通宝紋を家紋とした。織田家にあっては羽柴秀吉配下として活躍し、信長没後の天正11年には淡路国洲本城主となり、同13年には讃岐国を領有するに至った。ところが、翌14年の島津氏との合戦に際して、先鋒として出陣していながら秀吉の命に背いて敗れ、所領を没収されて放逐された。しかし、天正18年の秀吉の小田原攻めに秀久は家臣とともに参戦し、その戦功により先の罪を許され、信州佐久郡を与えられ、小諸城主となった。秀久は小諸城を整備し、慶長5年の上田城攻撃と合戦後の破却にも参加している。また、伏見城内において大盗賊石川五右衛門を捕らえたという伝説も知られており、その賞として秀吉より拝領した名器「千鳥の香炉」は明治5年に皇室に献納されている。

元和8年（1622）に小諸から人封した仙石忠政は、廢城同然となっていた上田城の復興を計画し、徳川秀忠の許可を得て寛永3年（1626）に工事を着工した。忠政は築城奉行を勤めた家臣原五郎右衛門に宛てた直筆の覚書の中で、城普請の細部に至るまで細かく指示を与え全権を委ねている。工事は2年後の寛永5年に忠政が病床に臥すまで続けられ、その後、忠政の病死と重臣の抗争などの藩内事情から再開されることなく未完成に終わった。

現在見ることのできる上田城の姿はこのときに築かれたもので、本丸は7棟の重層隅櫓と東西2棟の櫓門及び土塀などが完成したものの、二の丸、三の丸は堀、土塁、虎口石垣などの普請（土木工事）が完成しただけで、櫓や門を建てる作事は手付かずで終わった。しかし、発掘調査の結果、二の丸の諸虎口にも櫓門の礎石が据えられていることが確認され、忠政の計画では二の

丸にも建物を建てる予定であったことが窺われる。

南櫓、北櫓が載る櫓台石垣は、この上田城復興工事の際に櫓とともに築造したものと推定される。石材は上田城の北方に位置する太郎山から切り出された緑色凝灰岩であり、その石切り場跡かと考えられる場所も何箇所か確認されている。忠政が復興工事に着手するにあたって、家臣に指示を与えた覚書には、「石材木何程上田へ相届候哉……」と石や材木の調達状況について報告するようにとの旨が記されている。石垣の石材を工事着手前から調達していたことをうかがうことができる資料である。

なお、これらの石垣の一部は昭和56年に解体修復工事を行っている。

仙石氏時代の上田城は寛永18年、貞享3年（1686）、元禄15年（1702）の3回にわたり改修工事が行われ、破損した石垣の修復、二の丸北虎口土橋の木桶を石桶に改修、二の丸南西部に硝煙蔵を建設、本丸侍番所の建て直し等が実施された。仙石氏は忠政以降、政俊、政明と三代84年間にわたって上田を治め、塩田平の溜池の築造、改修などによる農業振興と上田縞（紬）などの産業育成に力を注いだ。

3 松平氏在城時代

宝永3年（1706）、出石（兵庫県豊岡市）へ移封となった仙石氏と交代で松平忠周が上田藩主となった。松平氏は三河以来の徳川氏の一族、いわゆる十四松平氏のひとつで藤井松平氏と呼ばれている。藤井松平氏の祖、信一は織田信長の近江国箕作城攻撃に家康の名代として徳川軍を率いて奮戦し、その武勲により、織田信長から自身が着用していた革羽織（重要文化財小文地桐紋付韋胸服・上田市立博物館蔵）を拝領した。以後、藤井松平氏はこの胸服に用いられていた五三桐紋を家紋とした。

上田に入封した松平氏は、明治維新に至るまで7代、160余年にわたって上田藩を治め、譜代大名として幕府の要職をたびたび務めている。特に6代忠優（忠固）はペリー来航に始まる幕末の動乱期に二度にわたって老中になり、多難な国政にあたった傑物である。松平氏在城時代は経済の発達や産業の振興にともない、上田独自の文化が育まれ、幾多の人材を輩出したが、宝暦騒動のような一揆も多発した。

上田城は享保17年（1732）に起きた千曲川の大洪水で、崩壊の危機に瀕した尼ヶ淵の崖面に護岸用石垣を築いた以外は、大規模な改修は行われず、仙石氏時代の姿が幕末まで維持された。幕府の許可を仰いだ石垣等の修復工事は享保18～21（元文元）年（1733～36）、寛延3年（1750）、宝暦7年（1757）、天明8年（1788）、天保14年（1843）、弘化5年（1848）、安政3年（1856）、万延元年（1860）の8回が記録に残るが、隅櫓に使用されていた瓦の刻印により、元文元年、天明元年（1781）、天明3年、文政13年（1830）等にも屋根の補修が行われていたことが窺える。

4 明治以降の上田城

明治4年（1871）の廃藩置県に伴い、上田城は國（兵部省）に接収され、東京鎮台第二分營が置かれた。第二分營は旧藩主邸に本部を置き、上田城には調練場と火薬庫が設けられた。しかし、明治6年には第二分營が廃止され、明治7年に本丸、二の丸の上地、建造物、樹木などの一切が民間に払い下げられることとなった。建造物や石垣はその後次第に取り壊され、現存する西櫓1棟を除いたすべての建造物と石垣の大部分は解体され、桑畠などに変貌していった。

明治12年、城の面影が失われていくのを惜しんだ松平家臣や住民有志の間から松平神社創建の動きがあり、その趣旨に賛同した常盤城村在住の丸山平八郎は、所有していた本丸下段の土地を神社用地として寄付し、松平氏の祖靈を祀った松平神社が創建された。丸山氏は後に本丸上段と堀の一部も神社附属の遊園地用地などとして寄付し、唯一残された隅櫓についても旧藩主松平忠礼に献納している。これにより上田城跡の中核部分は市街化などの破壊から免れ、現代に遺されることになった。なお、松平神社は太平洋戦争後、真田氏と仙石氏の歴代藩主等を合祀して上田神社となり、さらに真田神社と改称して現在に至っている。

また、二の丸跡は刑務所や伝染病院、桑畠などとして利用されたが、大正時代に公園化の要望が高まり、土地の公有化、刑務所等の移転、体育・遊戯施設等の建設が行われ、昭和初期に上田城址公園として市民に開放された。一方で昭和9年12月28日には、本丸、二の丸の大部分が国史跡に指定された。

昭和16年（1941）、市内で遊郭として使われていたかつての隅櫓2棟が東京の料亭に転売され、これを知った市民の間から、ふたつの櫓を買い戻して城跡へ移築復元しようという保存運動が起こった。当時の上田市長浅井敬吾を会長として上田城址保存会が結成され、市民の寄付によりふたつの櫓は買い戻された。移築復元工事は太平洋戦争さなかの昭和18年から始められ、戦局悪化による中断をはさんで、戦後の混乱まもない昭和24年に、現在の南櫓、北櫓として完成をみた。このふたつの櫓と寛永期から現存する西櫓は、昭和34年（1959）に長野県宝に指定され、昭和42年と56～61年の2回にわたって保存修理工事が行われ、かつての姿を蘇らせた。

大正末期から昭和40年代にかけての上田城跡は、市街地に隣接した中核公園として各種の体育、文化施設や顕彰碑が建設され、催し物や市民の憩いの場として親しまれた。しかし、城地自体が文化財だという認識が希薄だったために、総合的な整備計画を策定しないまま、都市公園としての施設建設や整備が進められた結果、城跡の遺構と歴史的景観が損なわれ、史跡としての価値を著しく低下させる結果を招いた。上田市と上田市教育委員会は、これらの反省点を踏まえ、上田城跡を国民共有の文化財として後世に長く継承し、史跡としてふさわしい整備をしていくために、昭和63年度に「上田城跡公園整備計画研究委員会」を組織し、文化庁と長野県教育委員会の指導、助言のもとに、専門の研究者らを招聘して研究を重ね、その答申をもとに『史跡上田城跡整備基本計画（以下、基本計画）』を平成2年度に策定した。基本計画では、上田城跡の整備を短期、中期、長期の3段階に分けて段階的に実施していくこととし、城跡に相応しくない施

設の城外移転、計画的な発掘調査の実施、発掘結果と正確な史資料に基づく遺構の復元整備、城構えを踏まえた史跡範囲の拡大等を基本的な目標として定めている。平成2年以降、基本計画に沿って発掘調査や整備事業が実施され、本丸東虎口や二の丸北虎口は遺構の復元整備を行い、尼ヶ淵に面した石垣や崖面の修復工事も実施してきた。

5 上田城主の変遷

天正11年（1583）に真田昌幸によって築城された上田城は、以後、昌幸を含め12人（真田氏2・仙石氏3・松平氏7）の城主により、脈々と受け継がれた。以下に歴代城主について記す。

城主	石高	入封・襲封年	移封・没年
真田 昌幸	9万5千石	天正11年（1583）築城 (沼田領を含む)	慶長5年（1600）改易
信之 (信幸)	"	慶長5年入封	元和8年（1622）松代移封
仙石 忠政	6万石	元和8年小諸藩から入封	寛永5年（1628）没
政俊	"	寛永5年襲封 弟・政勝に矢沢2千石を分知（寛文9年）	延宝2年（1674）没
政明	5万8千石	寛文9年（1669）襲封	宝永3年（1706）出石移封
松平 忠周	5万8千石	宝永3年出石藩から入封	享保13年（1728）没
忠愛	"	享保13年襲封 弟・忠容に塩崎（長野市）5千石を分知（享保15年）	宝暦8年（1758）没
忠順	5万3千石	寛延2年（1749）襲封	天明3年（1783）没
忠濟	"	天明3年襲封	文政11年（1828）没
忠学	"	文化9年（1812）襲封	嘉永4年（1851）没
忠優 (忠固)	"	天保元年（1830）襲封	安政6年（1859）没
忠礼	"	安政6年襲封	明治2年（1869）版籍奉還

第3章 調査の目的と方法

第1節 調査の目的

今回行った石垣基礎調査は、史跡上田城跡内に現存する石垣の分布、現況、積み方、補修箇所及び崩落箇所等の調査を行い、石垣カルテを作成することにより、石垣の現状把握と、史跡上田城跡整備基本計画に基づく石垣保存整備に向けた基礎データを得るために実施した。そのため、石工による石垣の情報収集と実測、三次元レーザー測量による石垣の立面図等の作成、また、石垣表面の特徴を記録するためのデジタル画像の撮影と合成、及び発掘調査を実施して根石の状況や埋没石垣の検出作業等を行なった。なお、石垣の築造や修復履歴については、史料不足等の制約もあり、今回の調査では十分に調査ができなかつたため、今後、継続して調査を行っていきたいと考えている。

第2節 調査の方法

調査対象は史跡に指定されている本丸と二の丸に所在する現存石垣とした。庭園や神社、民有地等の縁石・列石等の城郭に関連しない石垣は含めていない。なお、発掘調査等で明らかになつた北櫓東側の石垣については調査の追加対象とした。

調査では、まずグリッド設定と石垣番号を付す作業から行った。グリッド設置は上田城跡の南東に原点（X=44,600.000、Y=-22,640.000）を設け、20m間隔で南北方向にA B C . . . 、東西方向に1 2 3 . . . とグリッドを設定した。石垣番号については、石垣の折れから折れを一面として捉えて番号を付した。

調査は、主に現地調査と史料調査を行つた。現地では、石垣一面ごとの規模や勾配を実測するとともに、「文化財石垣保存技術」を保持する石工が、目視により石材や石積み技法、各種痕跡、石垣の破損状況の観察を行つた。また、三次元レーザー測量を行い、立面図、縦断面図、等高横断図、オルソ画像を作成し、カルテ作成にデータを援用した。また、デジタルカメラにより石垣各面の全景と石垣の特徴的箇所を撮影し、大規模な面を有する石垣については、全景写真の合成作業を行つた。発掘調査では北櫓東側の埋没石垣を露出させて天端上の現況を確認し、南櫓西側では櫓台石垣の根石の確認等を実施した。一方、史料調査では文献や絵図から石垣の築造や改修時期の調査を行つた。これらの調査成果から石垣カルテを作成し、本報告書とした。なお、カルテ記載項目は以下のとおりである。

〈位置〉 地区、部位、方位を把握した。

〈上部構造物〉 仙石氏在城以降において所在した建造物を絵図や文献史料から読み取つた。

〈石垣様式〉 石材加工は野面、割石、切石に分類し、石積み工法を布積み、乱積み、谷積みに分類し、使用石材についても記録した。隅角部については、出隅・入隅の区別、算木積みの有

無、石材の加工状況を記録した。また、転用石や刻印の有無についても記載した。

〈破損状況〉欠損、ズレ、ハラミ、ワレ、剥離、陥没、崩落、間詰め石のヌケ、焼損、改変といった破損の種類について調査を行った。また、その破損をもたらしたと考えられる主な破損要因について構造的な要因（s）、樹木による影響（t）、水位変動の影響（w）、その他の要因（n）、その他の人工的改変（r）、の5つに分類し、破損位置についても上部（1）、中部（2）、下部（3）、隅角部（4）、及び石垣面全体（5）の5分類としてアルファベットと数字により表記した。また、破損写真を掲載した。

〈危険度判定〉 危険度の客観性を高めるためには城跡毎の評価基準で判定するのではなく、共通の基準を用いるべきと考え、石垣基礎調査において優れた実績のある史跡高松城で採用された方法（高松市教育委員会2008）を援用させていただいた。今後、全国城跡等石垣整備研究会等で石垣危険度の基準作成について検討を望むものである。

危険度の判定は、石垣そのものが崩落する危険性と、上田城跡が都市公園として利用されていることから、利用者の通行等における危険性も考慮し、総合的に判定を行なった。ズレ、ヌケ、ハラミ等の度合いを石工が目視により調査し、その結果に基づき、教育委員会担当者が崩落の危険性をa 1～a 3の3段階に区分した。一方、崩落等による事故や施設の破損の程度を利用者の多寡などの利用状況によって想定し、危険性をb 1～b 3の3段階に区分した。

総合的な危険度の区分は、a 1～a 3とb 1～b 3の組み合わせにより表のようにA～Dの4段階に区分した。なお、危険度Bについては、B 1～B 3の3段階に細分した。

石垣規模については、天端長、基底部長、左右端の高さ、中央の高さ、左右端及び左右角の勾配角度、中央の勾配角度について計測した。なお、計測は現状で地表面上に現れている部分のみを対象とした。また、構造物などが存在する箇所については、可能な限り計測を行なった。

築造時期や改修時期については、絵図や文献史料から判断したが、改修については絵図や文献において記載が少ない為、石垣の目地から改修を推定し、その有無を確認した。

過去に発掘調査や石垣改修等が行われた場合は、その報告書名を記載した。また、当該石垣のことを記した文献や石垣の変遷がわかる絵図や写真等がある場合は、その名称を記載した。

A 石垣崩落の危険性による分類

a 1	ズレやヌケ、ワレ、ハラミ等の単独または複数の要素が組み合わされて変形が著しく、石垣の崩落に大きな影響を及ぼすものと考えられる場合。
a 2	石垣の変形はa 1ほどではないが、樹木や地盤・水位変動により崩落の危険が認められる場合。
a 3	変形がほとんどない場合

B 石垣利用上の危険性による分類

b 1	崩壊した場合、甚大な施設の損傷や事故、景観破壊が発生すると考えられる石垣。
b 2	崩壊した場合、施設の損傷や事故、景観破壊が発生すると考えられる石垣。
b 3	崩壊しても施設の損傷や事故、景観破壊が発生しないと考えられる石垣。

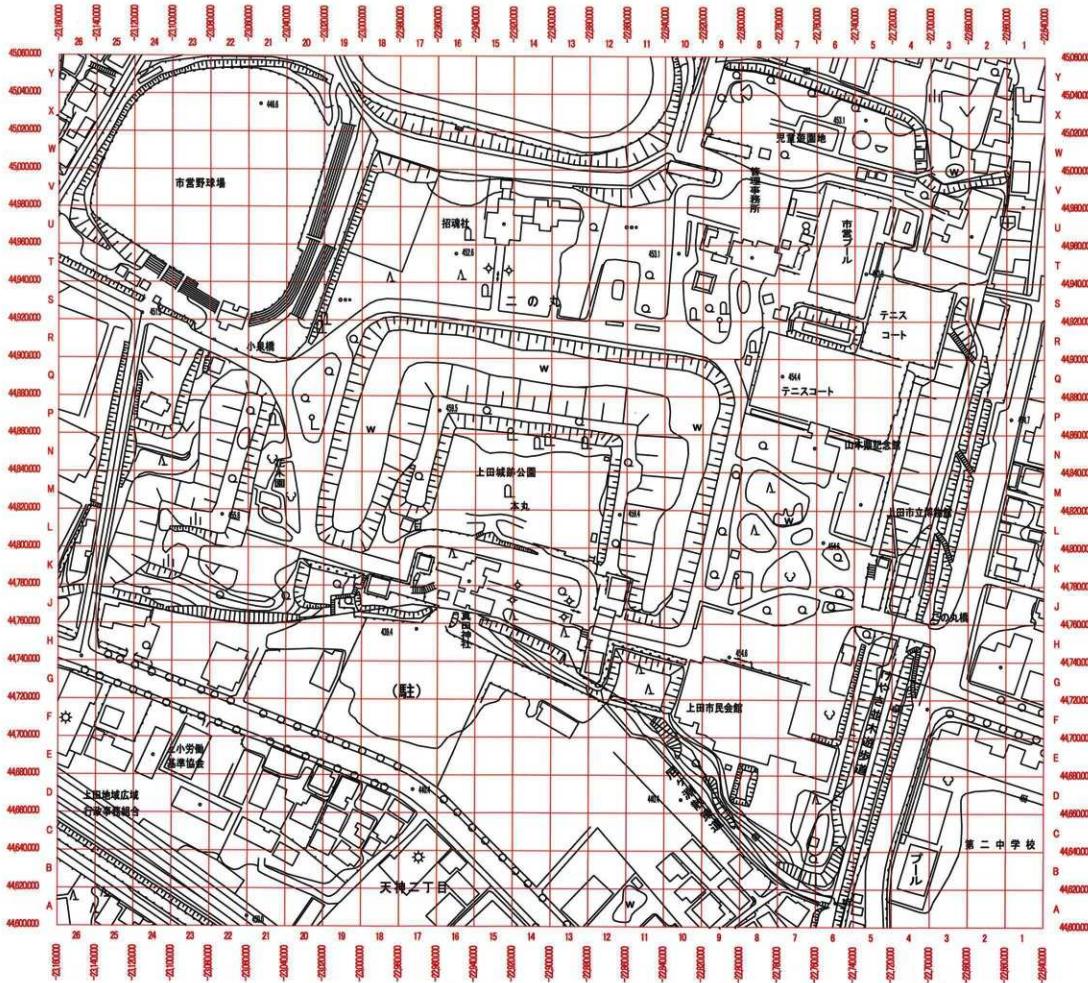
石垣危険度分類表

	a 1	a 2	a 3
b 1	危険度A 現状で崩落の危険性があり、利用上の危険性も高い場合	危険度B 1 将来的に崩落が危惧され、利用上の危険性が高い場合	
b 2	危険度B 2 現状で崩落の危険性はあるが、利用上の危険性は低い場合	危険度B 3 将来的に崩落が危惧されるが、利用上の危険性は低い場合	危険度D 利用状態に関わらず崩落の危険性が低い場合
b 3	危険度C 崩落の危険性や危惧はあるものの、利用上の危険性はない場合		

(史跡高松城跡整備報告書第2冊『石垣基礎調査報告書』高松市教育委員会2008より引用)

史跡上田城跡グリッド平面図 S=1:1000

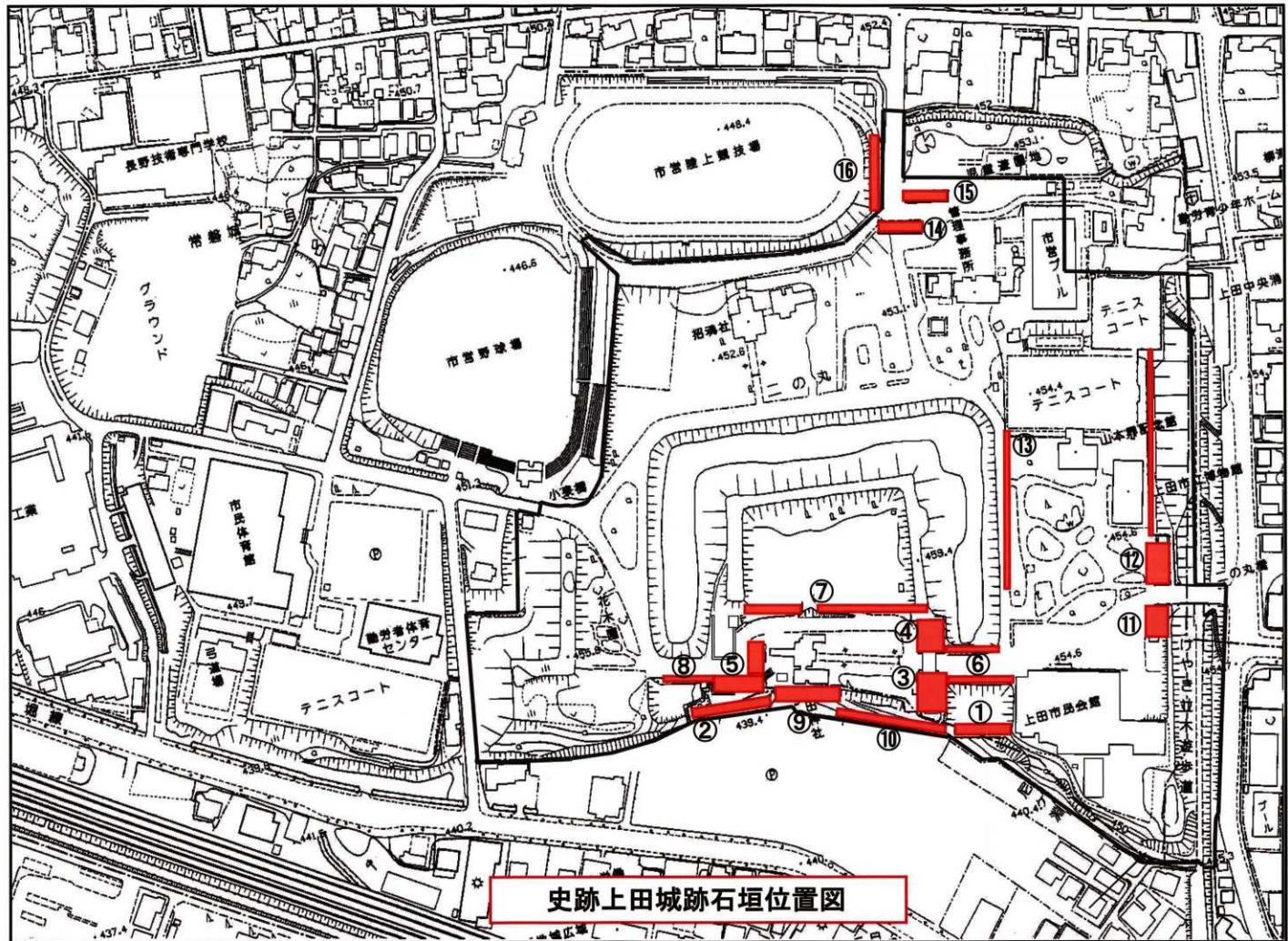
S=1:1000



SCALE 1:1000

80 10 30 30 40 50

業務名	平成21年度 史跡上田城跡周辺測量業務委託	
面積名	史跡上田城グリッド平面図	
作成年月日	平成22年 1月	
縮尺	1:1000	国語番号
会社名	株式会社 共栄測量設計社	
事業者名	上田市 教育委員会	



石垣部分名称

用語	読み	解説
梁石部	つきいしぶ	石垣の面部分
隅角部	ぐうかくぶ	石垣の折れ部分で外部に折れるものを出隅、内側に折れるものを人隅と呼ぶ
天端	てんぱ	石垣の上面
天端石	てんぱいし	石垣の最上部の石材
腰	すそ	石垣が地面と接する部分
根石	ねいし	石垣の最下段の石
築石	つきいし	石垣を構築する石材
間詰め	まづめ	築石の隙間に詰める石
角石	かどいし	隅角部に使用する石材
目地	めじ	石材同士の合缝
勾配	こうばい	石材どうしの面の角度

石垣使用石材名称

用語	読み	解説
野面石	のづらいし	加工していない石で、自然石とも言う
割石	わりいし	割ることによって、大きさを整えたり、面を作ったもの
切石	きりいし	矢等を用いて割ることにより、形を整形したもの

積み方名称

用語	読み	解説
布積み	ぬのづみ	石材を横方向に並べながら積む積み方で、横方向に目地が通る
乱積み	らんづみ	横目地が通らず、不規則に積む積み方
谷積み	たにづみ	石材の長軸を交互に斜めにして積む積み方
落とし積み	おとしづみ	石材の間に落とし込んだような積み方
算木積み	さんぎづみ	出隅を構成する2面に長い石材の長辺を交互に向けて積み上げる積み方
鏡石	かがみいし	面を大きく見せる石材

石材部分の名称

用語	読み	解説
面	つら	石材の表面
大面	おおへら	角石の算木積みで使用した石材の表面のうち控が大きい面
小面	こづら	角石の算木積みで使用した石材の表面のうち控が小さい面
控	ひかえ	石材の奥行き
兎	しり	表面から見て裏面部分
脇	どう	石材の面と兎以外の部分で、上面は背、下面は腹、左右は脇と細分する
合端	あいば	石垣を構成する石どうしの接点
矢穴	やあな	石材を割るときにできる瘤形のような跡

石垣内部の名称

用語	読み	解説
奥石	ぐりいし	築石の尻側にある小振りの石材
押石	おさえいし	築石のハラミやズレの防止のために石尻の後ろに置く石材
介石	かいいし	築石の位置調整や位置固定のために置く石で、介盤とも言う
盛土	もりど	石垣の内部に盛られた土
版築	はんちく	粘土を盛り、叩き締めること

(『石垣基礎調査報告書』高松市教育委員会2008を一部改変して引用)

石垣番号	1-1	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		打込ハギ(上部)/野面積(下部)							
グリッドNo.	F-11, F-12				石積工法		布積崩し							
場 所	空堀				角 石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅			右	無							
	右隅角		一			その他		一						
石垣部位	南面				石 材		緑色凝灰岩・安山岩・溶岩							
上部構造物	なし				刻印・転用石など		無							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等				
	-	n-1	-	s-2	-	-	-	t-1	s-5	-				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	20.9	14.6	-	6.50	-	-	-	69	-	-	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石氏在城期か						石垣危 険度	破損状態		a2				
改 修 等	野面から布積崩し。角石の名残りから改修が考えられる							影響の程度		b2				
発掘調査	-							総合判定		B3				
文献史料	「仙石家譜」													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備 考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	-本丸東虎口の空堀南側石垣の南面。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> -石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩の野面石を用いた上部に打ち込みハギ、下部に野面積みの特色がみえる布積み崩しの石垣面である。 -角石名残が見られる。 -排水口がある。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> -石垣全体に欠け・フレ・風化している石材が多く見られる。 -間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 -角石(接線)にハラミ出し・動きが見られる。地盤沈下が考えられ下方向への沈み込みが見られる。 -笠石の欠損が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> -角石の名残りから改修が考えられる。 -寛永18(1641)年、仙石政俊が修築か。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	1-2	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ											
グリッドNo.	F-11, G-12				石積工法		布積崩し											
場所	空堀				角石 (算木)	左	-											
角の形状	左隅角		-			右	-											
石垣部位	北面				その他		-											
上部構造物	無				石材		緑色凝灰岩											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	n-1 (天端)	-	t-1	n-2 n-3	n-5	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	22.4	9.0	-	4.35	-	-	-	68	-	-	実測 棒のり							
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a2										
改修等	-					影響の程度		b2										
発掘調査	-					総合判定		B3										
文献史料	「仙石家譜」																	
測量履歴	-																	
現況写真	<p>全体に石材のワレ、剥離は少ない。 間詰石が多いが、抜け落ちや縫みは少ない。</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口の空堀南側の石垣である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である。 ・石種が所在する。
破損状況	・間詰め石の縫み・抜け落ちが見られる。 ・積み石上部と中部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	・寛永18(1641)年、仙石政俊が修築か。
目地の状況	

石垣番号	1-3	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方													
グリッドNo.	G-12				石積工法		練積み											
場所	空堀				角石 (算木)	左	-											
角の形状	左隅角		-				右	-										
	右隅角		出隅				その他		-									
石垣部位	東面				石材		玉石											
上部構造物	-				刻印・転用石など		-											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	9.8	10.3	-	1.8	-	-	-	-	-	-	-							
築造時期	近代				石垣危険度	破損状態		a1										
改修等	東側部分を平成18年に修復					影響の程度		b1										
発掘調査	平成22年3月に崩落箇所を応急措置。					総合判定		A										
文献史料	-																	
測量履歴	-																	
現況写真																		
	平成22年1月崩落箇所																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	・本丸尼ヶ淵南櫓下の空堀に面した石垣である。
積み方・石材等	・玉石を練積している。
破損状況	・平成22年1月に水による基礎部分の浸食が原因で左隅角部が崩落した。
石垣の変遷	・崩壊した部分について、危険部位の除去とモルタル貼り付け、蛇カゴの設置等の応急措置を実施。
目地の状況	

石垣番号	1-4	地区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方																
グリッドNo.	J-11, K-11					石積工法		空積み													
場所	北櫓下中段石垣					角石 (算木)	左	-													
角の形状	左隅角		-				右	-													
	右隅角		(出隅)					その他													
石垣部位	東面					石材		玉石													
上部構造物	-					刻印・転用石など		-													
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他									
	-	n-1	-	-	-	-	n-1	-	-	-	-	-									
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項										
	17.5	16.8	0.95	0.6	0.4	-	-	-	-	-											
築造時期	近代以降					石 垣 危 険 度	破損状態		a2												
改修等	-						影響の程度		b3												
免振調査	平成21年度						総合判定		C												
文献史料	-																				
測量履歴	-																				
現況写真																					
備考							調査年月日		平成22年3月9日												

項目別特記事項	
位置・規模等	・北橋東側下の中段石垣である。
積み方・石材等	・玉石を空積している。 ・裏込石は認められない。石垣というより、石積という表現法がふさわしい。
破損状況	・抜け落ちや避雷針設置時の破壊が認められる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	2-1	地区	尼ヶ瀬	石 垣 様 式	積み方		野面積・打込ハギ							
グリッドNo.	J-19				石積工法		布積崩し							
場所	西櫓下段石垣(享保期)の西隣				角石 (算木)	左	-							
角の形状	左隅角		-		右	有割石・野面石		-						
	右隅角		出隅			その他		-						
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩・安山岩							
上部構造物	なし				刻印・転用石など		なし							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
-	s-5 w-5 r-5	s-5	s-5	-	n-5	-	s-5 w-5	n-5	-	-	-	-		
石垣規模 (単位:m)	天端長 2.0	基底部長 3.1	左端高 -	中央高 1.7	右端高 -	左角勾配 -	中央勾配 -	右端勾配 82.0	右角勾配 -	特記事項 3次元レーザー測量				
築造時期	仙石在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態		a1					
改修等	ハラミ出しの補強有り						影響の程度		b1					
発掘調査	-						総合判定		A					
文献史料	-													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・尼ヶ瀬西槽下段石垣(享保期)の西隣に位置する。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である。
破損状況	・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・角石(棱線)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。 ・積み石上部と中部にハラミ出し・動きが見られる。 ・笠石と石垣上部に欠損が見られる。
石垣の変遷	・コンクリート補強あり。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	2-2	地区	尼ヶ瀬	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ									
グリッドNo.	J-19				石積工法		布積崩し									
場所	西椿下段石垣(享保期)の西隅				角石 (算木)	左	有割石・野面									
角の形状	左隅角		出隅			右	無									
石垣部位	南面				その他		—									
上部構造物	なし				石材		緑色凝灰岩・安山岩・溶岩									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 変更	その他				
石垣規模 (単位:m)	天端長 7.0	基底部長 5.5	左端高 —	中央高 4.71	右端高 —	左角勾配 n-5	右端勾配 —	中央勾配 s-4 w-4	n-5	—	—	—				
築造時期	仙石在城期か				石垣危険度	特記事項		3次元レーザー測量			a1					
改修等	右隅方向へ継ぎ足しがある					影響の程度		b1								
発掘調査	—					総合判定		A								
文献史料	—															
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)															
現況写真	<p>Architectural drawing of a stone wall corner. Labels include: - 背面方向への倒れ込み (Leaning inward from the back side) - 西側方向への倒れ込み (Leaning inward from the west side) - 繰足しライン (Line of projection) - 梁目地 写真188 (Mortise and tenon joint, Photo 188) - はらみ出し (Overhang) - 角石の名残 明確な算木積でない (Remnant of corner stone, Not clearly a timber積) - 溶岩石 (Sedimentary rock)</p>															
備考							調査年月日		平成22年3月7日							

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 尼ヶ瀬西端下段石垣(享保期)の西隣に位置する。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ。布積み崩しの石垣面である。 角石名残が見られる。継目地が見られる。 角石の名残には、明確な算木積は見られない。 溶岩の積石が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・フレ・風化している石材が多く見られる。 石垣西側部分が西側方向に倒れこんでいる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 右隅方向へ維ぎ足しがある。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	2-3	地区	尼ヶ瀬	石垣様式	積み方	打込ハギ													
グリッドNo.	J-19				石積工法	布積崩し													
場所	西牆下段享保石垣				角石 (算木)	左	無												
角の形状	左隅角		入隅		右		有割石												
	右隅角		出隅		その他		一												
石垣部位	西面				石材	緑色凝灰岩・安山岩・溶岩													
上部構造物	なし				刻印・転用石など		無												
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他							
-	n-2	-	-	-	n-4	n-5	-	-	h-5	-	-	-							
石垣規模 (単位: m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項								
3.7	4.1	-	3.80	-	-	-	72	-	-	-	3次元レーザー測量								
築造時期	松平忠愛在城期(享保18(1733)年~21年)				石垣危険度	破損状態				a2									
改修等	-					影響の程度				b3									
発掘調査	-					総合判定				C									
文献史料	「師岡史料」、「享保年間上田城普請図」																		
測量履歴	写真測量(平成8年度)、3次元レーザー測量(平成21年度)																		
現況写真																			
備考							調査年月日		平成22年3月9日										

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 尼ヶ瀬西櫓下段石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 石積の中に川玉石が見られる。 粗粒目地が見られる。縦目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・フレ・風化している石材が多く見られる。 間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 角石(特級)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 享保17年の千曲川洪水に伴ない、尼ヶ瀬崖面が浸食され、櫓等に影響が懸念されたために築造された護岸用の石垣である。本石垣は享保20年に完成か。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	2-4	地区	尼ヶ淵	石垣様式	積み方		打込ハギ・野面(玉石)											
グリッドNo.	J-17, J-18, J-19				石積工法		布積崩し											
場所	西棲下段享保石垣				角石 (算木)	左	有割石											
角の形状	左隅角		出隅		右	割石(算木ではない)												
	右隅角		シノギ角・出隅		その他		-											
石垣部位	南面				石材		緑色凝灰岩・安山岩・溶岩・川玉石											
上部構造物	なし				刻印・転用石など		無											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	-	-	w-3 n-3	n-4 n-2-3	n-5	-	-	-	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天長 35.3	基底部長 36.7	左端高 -	中央高 5.02	右端高 -	左角勾配 -	左端勾配 -	中央勾配 67	右端勾配 -	右角勾配 -	特記事項							
築造時期	松平忠愛在城期(享保18(1733)年~21年)				石垣危険度	破損状態		a2										
改修等	-					影響の程度		b3										
発掘調査	-					総合判定		C										
文献史料	「師岡史料」、「享保年間上田城普請図」																	
測量履歴	写真測量(平成8年度)、3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真	<p>角石割れ 写真198</p> <p>ハラミ出し</p> <p>詰石の抜け</p> <p>ハラミ出し</p>																	
	<p>中段に厚みのある石材の層がある。 一部に四ツ目地</p> <p>算木角石割れ</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月7日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・尼ヶ瀬西櫓下段石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ。布積み崩しの石垣面である。 ・全体に玉石の配石が見られる。石の大きさ(小粒)が揃っている。 ・横方向の詰石は少ない。石材どうしの横合端がついている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・角石(接縫)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。 ・積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。四つ目地が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・享保17年の千曲川洪水に伴ない、尼ヶ瀬崖面が浸食され、櫓等に影響が懸念されたために築造された護岸用の石垣である。本石垣は享保20年に完成か。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	2-5	地区	尼ヶ瀬	石 垣 様 式	積み方	打込ハギ						
グリッドNo.	J-19				石積工法	布積崩し・乱積						
場所	西櫓下段享保石垣				角石 (算木)	左	シノギ角 割石 算木ではない					
角の形状	左隅角	シノギ角			右		無					
	右隅角	入隅			その他		—					
石垣部位	東面				石材	安山岩・緑色凝灰岩・溶岩(・川玉石)						
上部構造物	なし				刻印・転用石など	—						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落				
	—	—	—	s-1 n-1	n-3 w-3	n-5	—	—				
石垣規模 (単位: m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項	
	9.8	10.0	—	3.40	—	—	—	73	—	—	3次元レーザー測量	
築造時期	松平忠愛在城期(享保18(1733)年~21年)					石 垣 危 険 度	破損状態	a1				
改修等	—						影響の程度	b1				
発掘調査	—						総合判定	B1				
文献史料	「師岡史料」、「享保年間上田城普請図」											
測量履歴	写真測量(平成8年度)、3次元レーザー測量(平成21年度)											
現況写真												
備考							調査年月日	平成22年3月9日				

項目別特記事項	
位置・規模等	・尼ヶ瀬西櫓下段石垣の東面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・溶岩石の配石が見られる。
破損状況	・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・石積み下部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	・享保17年の千曲川洪水に伴ない、尼ヶ瀬崖面が浸食され、櫓等に影響が懸念されたために製造された護岸用の石垣である。本石垣は享保20年に完成か。 ・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
その他参考となるべき事項	

石垣番号	3-1	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ											
グリッドNo.	H-12				石積工法		布積崩し											
場所	南櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石											
角の形状	左隅角		出隅			右	有割石											
石垣部位	北面				その他													
上部構造物	椿門				石材	緑色凝灰岩・安山岩				無								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	11.0	12.1	—	4.80	—	—	—	79	—	—	3次元レーザー測量							
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a2										
改修等	昭和55年に西側を解体修復					影響の程度		b1										
発掘調査	椿門復元に伴なう発掘調査(平成2年)					総合判定		B1										
文献史料	—																	
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真																		
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸東虎口の南櫓台石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ。布積み崩しの石垣面である。 継目地が見られる。 鏡石使い(巨石)がある。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 角石(接縫)にハラミ出し・動きが見られる。 積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 昭和55年に西側の解体修復を実施した。
目地の状況	

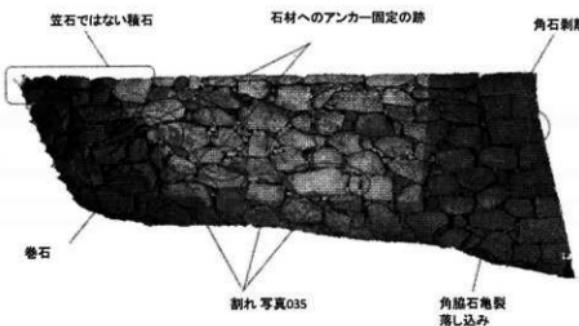
石垣番号	3-2	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方	打込ハギ・野面積													
グリッドNo.	G-12. H-12				石積工法	布積崩し													
場 所	南 横 台 石 垣				角 石 (算木)	左	有 割 石												
角の形状	左 暦 角	出隅			右		有 割 石												
	右 暦 角	出隅			そ の 他														
石垣部位	東 面				石 材	緑色凝灰岩													
上部構造物	南 横・袖 塙				刻印・転用石など	無													
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他							
-	-	-	n-2	n-3	n-5	n-1	-	-	-	-	-	-							
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項								
	20.9	22.4	-	5.95	-	-	-	79	-	-	3次元レーザー測量								
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破 損 状 態				a1									
改 修 等						影響の程度				b1									
発掘調査	-					総 合 判 定				A									
文献史料	-																		
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																		
現況写真																			
備 考							調査年月日		平成22年3月9日										

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸東虎口の南櫓台石垣の東面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 角石名残が見られる。四つ目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 角石(棱線)と積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。団子積みが見られる。石積み下部に剥離・風化が見られる。 笠石に一部抜け落ち、割れが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	3-3	地区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		打込ハギ							
グリッドNo.	G-12, G-13				石積工法		布積崩し							
場所	南櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅		右	有割石		—						
	右隅角		出隅			その他		—						
石垣部位	南面				石材		緑色凝灰岩・安山岩							
上部構造物	南櫓				刻印・転用石など		無							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
—	—	—	n-3	—	n-1	—	—	—	n-2 n-3	—	—	—		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	8.7	10.5	—	4.98	—	—	—	78	—	—	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a2				
改修等	—							影響の程度		b1				
発掘調査	—							総合判定		B2				
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口の南櫓台石垣の南面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・角石積み方(算木)の完成度が高い。個々の石材の握付がしっかりしている。
破損状況	・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。
石垣の変遷	・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。 ・安山岩(割り石)の詰め石がみられる。詰め石補修跡が見られる。
目地の状況	

石垣番号	3-4	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ											
グリッドNo.	G-13, H-13				石積工法		布積崩し・乱積											
場所	南櫓台石垣				角石 (算木)	左	-											
角の形状	左隅角		入隅(見えない)			右	有割石											
	右隅角		出隅		その他		-											
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩・安山岩											
上部構造物	南櫓				刻印・転用石など		-											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	-	-	-	n-2 n-3	n-4	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	11.5	10.9	-	3.76	-	-	-	78	-	-	3次元レーザー測量							
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a3										
改修等	天端中央から隅方向へ天端の修復(時期不明)					影響の程度		b3										
免振調査	中段石垣解体修理工事の試掘(平成14年)、平成21年度調査					総合判定		D										
文献史料	-																	
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真	 <p>全体に剥離、風化が見られる。 ハラミは見られない。 全体に間詰石の抜け落ちが見られる。</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	・本丸東虎口の南櫓台石垣の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である。また、乱積みの特色も見られる。
破損状況	・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・間詰め石の縁み・抜け落ちが見られる。 ・角石(稜線)に剥離・風化が見られる。 ・石材にアンカーハリ跡が見られる。落とし込みの配石が見られる。
石垣の変遷	・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	3-5	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		角部:切込ハギ 積石:打込ハギ							
グリッドNo.	H-13				石積工法		谷積							
場所	南櫓台石垣石段				角石 (算木)	左	有切石							
角の形状	左隅角		出隅		右	無								
	右隅角		入隅			その他		-						
石垣部位	南面				石材		角部:緑色凝灰岩 積石:安山岩							
上部構造物	階段				刻印・転用石など		-							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
石垣規模 (単位:m)	天端長 5.6	基底部長 6.3	左端高 -	中央高 1.49	右端高 -	左角勾配 -	左端勾配 -	中央勾配 60	右端勾配 -	右角勾配 -	特記事項 3次元レーザー測量			
築造時期	近代～現代(明治28年以降)						石垣危険度	破損状態 b3						
改修等	階段の袖石積であり、後世の施工である							影響の程度 a3						
発掘調査	-							総合判定 D						
文献史料	-													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸東虎口の南櫓台石垣の石段南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は安山岩(川玉石)割り面を主とし、谷積みで、切石の緑色凝灰岩(切石)の角部を構成する特徴をもつ石垣面である。 角石は緑色凝灰岩の切石が見られる。 玉石(割肌面)を使用した空積である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 角石(稜線)には狂いが見られない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	3-6	地区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		打込ハギ						
グリッドNo.	H-13				石積工法		布積崩し						
場所	南櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石						
角の形状	左隅角		出隅		右		-						
	右隅角		入隅(見えない)		その他		-						
石垣部位	西面中央部				石材		緑色凝灰岩						
上部構造物	南櫓				刻印・転用石など		笠石転用						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ				
	-	-	-	-	-	-	-	n-5	-				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	2.6	2.6	-	0.74	-	-	-	87	-	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a2			
改修等	天端(笠石)							影響の程度		b3			
発掘調査	-							総合判定		C			
文献史料	-												
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)												
現況写真													
備考							調査年月日		平成22年3月9日				

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口の南櫓台石垣の西面石垣である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。
破損状況	・上部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・飛び出し・ズレが見られる。
石垣の変遷	・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	3-7	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		角部:切込ハギ 積石:打込ハギ								
グリッドNo.	H-13				石積工法		谷積								
場 所	南櫓台石垣石段					左 角 (算木)	斜めに笠石が見られる								
角の形状	左隅角	一				右	有切石								
	右隅角	出隅				その他		一							
石垣部位	西面					石材		角部:緑色凝灰岩 積石:安山岩							
上部構造物	階段					刻印・転用石など		一							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ						
	—	—	n-2 n-3	n-2 n-3	—	—	—	—	r-5						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
	2.9	9.3	—	2.65	—	—	—	66	—	—	3次元レーザー測量				
築造時期	近代～現代(明治28年以降)					石 垣 危 険 度	破損状態		a2						
改修等	階段の袖石積であり、後世の新設である。						影響の程度		b2						
発掘調査	—						総合判定		B3						
文献史料	—														
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)														
現況写真															
	<p>根入れのラインで見ると、両端部が直線から始まるが、中間部は前面に円弧を描いて湾曲しており、ハラミ出しである可能性がある。</p> <p>全体的に割れ、剥離は見られない。</p>														
備 考							調査年月日		平成22年3月9日						

項目別特記事項

位置・規模等	-本丸東虎口の南櫓台石垣の石段西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は安山岩(川玉石)割り面を主とし、谷積みで、切石の緑色凝灰岩(切石)の角部を構成する特徴をもつ石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・角石(稜線)にハラミ出し・動きが見られる。 ・積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	3-8	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ									
グリッドNo.	H-12, H-13				石積工法		布積崩し									
場所	南櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石									
角の形状	左隅角		出隅		右		有割石									
	右隅角		出隅		その他		—									
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩・安山岩									
上部構造物	櫓門				刻印・転用石など		無									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他				
—	—	—	n-2	—	n-2	—	—	n-4	—	—	—					
石垣規模 (単位:m)	天端長 6.9	基底部長 7.8	左端高 —	中央高 4.08	右端高 —	左角勾配 —	右端勾配 —	中央勾配 80	右角勾配 —	特記事項 3次元レーザー測量						
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	破損状態 a2								
改修等	昭和55年に解体修復を実施							影響の程度 b2								
発掘調査	—							総合判定 B3								
文献史料	—															
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)															
現況写真																
備考							調査年月日 平成22年3月9日									

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口の南櫓台石垣の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・全体に欠け・フレ・剥離している石材が、見られない。 ・右出隅で抜け落ちが見られる。 ・積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・北側の石垣は、昭和55年に解体修復を実施している。 ・前面に蔭設が取り付けられている。
目地の状況	

石垣番号	4-1	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		打込ハギ							
グリッドNo.	K-11, K-12				石積工法		布積崩し							
場所	北櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅			右	—							
	右隅角		—			その他		—						
石垣部位	北面				石材		緑色凝灰岩							
上部構造物	北櫓				刻印・転用石など		無							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
石垣規模 (単位:m)	—	—	—	—	—	n-5	—	—	n-5	—	—	—		
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	特記事項		a3				
改修等	—							破損状態		b3				
発掘調査	—							影響の程度		D				
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口・北櫓台石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・角石の勾配に反りが強い。 ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・個々の石材の据付がしっかりとしている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。石垣全体にハラミ出しが感じられない。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。落とし込みの配石が見られる。
目地の状況	

石垣番号	4-2	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		打込ハギ							
グリッドNo.	J-11, J-12, K-11				石積工法		左側:布積崩し右側:乱積							
場所	北櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅			右	有割石							
石垣部位	東面				その他		—							
上部構造物	北櫓・袖塀				石材		緑色凝灰岩							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
石垣規模 (単位:m)	—	—	—	n-3	n-5	n-5	—	—	n-3	—	—	—		
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	破損状態		a2				
改修等	乱積部は改修が考えられる							影響の程度		b2				
発掘調査	—							総合判定		B3				
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸東虎口・北櫓台石垣の東面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・落としこみの配石が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・全体的に詰石の抜け落ちは少ない。 ・下部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・乱積み部分は、北櫓払い下げ売却(明治10年頃)後から移築復元開始(昭和17年)までの間の改修が考えられる。
目地の状況	

石垣番号	4-3	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ								
グリッドNo.	J-12				石積工法	布積崩し								
場 所	北 檜 台 石 垣				角 石 (算木)	左	有 割 石							
角の形状	左 隅 角	出隅			右	有 割 石								
	右 隅 角	出隅				そ の 他			—					
石垣部位	南 面				石 材	安山岩、緑色凝灰岩								
上部構造物	袖 塚				刻印・転用石など	無								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他		
—	—	—	n-2 n-3	n-1	n-5	—	—	—	n-2 n-3	—	—	—		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	14.4	15.5	—	4.98	—	—	—	80	—	—	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a1				
改修等	—							影響の程度		b2				
発掘調査	櫓門復元に伴なう発掘調査(平成2年)							総合判定		B2				
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備 考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口・北櫓台石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である。 ・石垣中央に縦長な間石が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上部に欠け・フレ・風化している石材が見られる。 ・間詰め石の縁み・抜け落ちが見られる。団子積みが見られる。 ・角石(稜線)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。 ・地盤沈下が考えられ下方向への沈み込みが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	4-4	地区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ											
グリッドNo.	J-12, K-12				石積工法	布積崩し											
場所	北櫓台石垣				角石 (真木)	左	無										
角の形状	左隅角		一			右	有割石										
	右隅角		出隅		その他		一										
石垣部位	西面				石材	安山岩、緑色凝灰岩、川玉石											
上部構造物	階段				刻印・転用石など	一											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	フレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
	一	一	一	一	一	n-4 n-5	一	一	n-3	一	一	一					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	7.9	14.3	一	4.79	一	一	一	83	一	一	3次元レーザー測量						
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	破損状態		a3							
改修等	一							影響の程度		b3							
発掘調査	一							総合判定		D							
文献史料	一																
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																
現況写真																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸東虎口・北櫓石段石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・横目地がしっかりとくつき、詰石が入らない積み方をしている。 ・間詰石の量も少ない。全体に天端(笠石)が現存し安定している。 ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと野面積みの特色がみえる石垣面である。 ・全体に大きめな石材を積み安定している。 ・縦目地が見られる。落としへみの配石が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・下部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・石垣全体にハラミ出しあは感じられない。 ・角石(接線)に剥離・風化が見られる
石垣の変遷	
目地の状況	

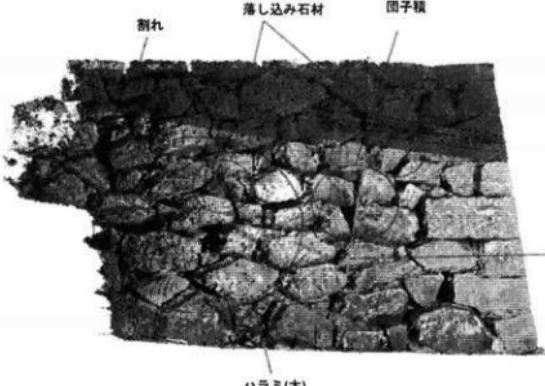
石垣番号	4-5	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		野面積、打込ハギ									
グリッドNo.	J-12, K-12				石積工法		布積崩し									
場所	北櫓台石垣				角石 (算木)	左	-									
角の形状	左隅角		入隅			右	-									
	右隅角		無		その他		-									
石垣部位	北				石材		緑色凝灰岩									
上部構造物	櫓				刻印・転用石など		-									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他				
	-	-	-	-	n-5	n-5	-	-	n-5	-	-	-				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項					
	10.0	3.0	-	3.25	-	-	-	81	-	-	3次元レーザー測量					
製造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a3								
改修等	-					影響の程度		b3								
発掘調査	-					総合判定		D								
文献史料	-															
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)															
現況写真	<p>笠石割れ</p> <p>縦目地</p> <p>団子積写真094</p> <p>全体的に石材の風化、抜け落ちが多い。 ハラミは見られない。 全体的に間詰石の抜け落ち</p>															
備考							調査年月日		平成22年3月9日							

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口・北橹台石垣の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である。
破損状況	・上部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・石垣全体に剥離・風化が見られる。間詰め石の縫み・抜け落ちが見られる。石垣全体にハラミ出しあは感じられない。 ・石積み上部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	4-6	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ								
グリッドNo.	K-12				石積工法	布積崩し								
場 所	北 檜 台 石 垣				角 石 (算木)	左	有 割 石							
角の形状	左隅角		出隅		右		—							
	右隅角		入隅				—							
石垣部位	南 面				石 材	緑色凝灰岩								
上部構造物	無				刻印・転用石など	—								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
	—	—	—	n-3	—	n-5	—	—	n-5	—	—	—		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	9.1	9.1	—	4.07	—	—	—	81	—	—	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態		a3					
改修等	—						影響の程度		b3					
発掘調査	—						総合判定		D					
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備 考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸東虎口・北櫓台石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。 角石(棱線)には狂いが見られない。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	4-7	地区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		野面積、打込ハギ										
グリッドNo.	K-12				石積工法		布積崩し										
場所	北櫓台石垣				角石 (算木)	左	-										
角の形状	左隅角		出隅		右	有割石											
	右隅角		出隅		その他		-										
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩、安山岩										
上部構造物	無				刻印・転用石など		-										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
	-	-	-	n-5	n-2 n-3	n-5	-	-	n-5	-	-	-					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	7.2	6.4	-	4.83	-	-	-	81	-	-	3次元レーザー測量						
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破損状態		a2									
改修等	-					影響の程度		b2									
免振調査	-					総合判定		B2									
文献史料	-																
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																
現況写真	 <p>全体的に間詰石の抜け落ちが見られる。</p>																
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口・北櫓台石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である。 ・団子積みが見られる。 ・縦目地が見られる。落とし込みの配石が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・角石(棱線)に狂いが見られない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-1	地 区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ													
グリッドNo.	K-17				石積工法	布積崩し													
場 所	櫓門跡東側石垣				角 石 (算木)	左	-												
角の形状	左隅 角		無		右	有割石													
	右隅 角		出隅		そ の 他		-												
石垣部位	南 面				石 材	緑色凝灰岩、(川玉石)													
上部構造物	無				刻印・転用石など	-													
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他							
-	n-1 (笠石)	n-1	n-1	n-1	n-1	n-1 n-5	-	n-1	n-5	-	-	-							
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項								
5.8	6.0	-	1.20	-	-	-	82	-	-	-	3次元レーザー測量								
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破損状態				a1									
改修等	詰石の補修あり					影響の程度				b2									
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。					総合判定				B2									
文献史料	-																		
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																		
現況写真																			
備 考							調査年月日		平成22年3月9日										

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口櫓門跡東側の石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ積み崩しの石垣面である。 ・飛び出し・ズレが見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・石垣全体に剥離・風化が見られる。間詰め石の縋み・抜け落ちが見られる。 ・角石(棱線)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。地盤沈下が考えられ、下方向への沈み込みが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。 ・詰め石補修跡が見られる。
目地の状況	

石垣番号	5-2	地 区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ										
グリッドNo.	K-17				石積工法	布積崩し										
場 所	椿門跡東側石垣				角 石 (算木)	左	有 割石									
角の形状	左 踵 角		出隅		右	有 割石										
	右 踵 角		出隅			そ の 他			—							
石垣部位	東 面				石 材	緑色凝灰岩										
上部構造物	無				刻印・転用石など											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他				
—	n-1	—	n-2 t-2	n-4	n-5	—	—	—	n-5	—	—	—				
石垣規模 (単位:rn)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項					
10.2	10.9	—	3.33	—	—	—	82	—	—	—	3次元レーザー測量					
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破 損 状 態				a2						
改 修 等	詰石の補修あり					影響の程度				b2						
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。					総 合 判 定				B3						
文献史料	—															
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)															
現況写真																
備 考							調査年月日		平成22年3月9日							

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸西虎口櫓門跡東側の石垣の東面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、上部に打ち込みハギ、下部に野面積みの特色がみえる布積み崩しの石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 上部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 石垣全体にハラミ出し・動きが見られる。間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 角石(棱線)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。 地盤沈下が考えられ下方への沈み込みが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-3	地区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積、打込ハギ						
グリッドNo.	K-17				石積工法	布積崩し						
場所	櫓門跡東側石垣				角石 (算木)	左	有割石					
角の形状	左隅角		出隅		右	有割石						
	右隅角		出隅			その他			—			
石垣部位	北面				石材	緑色凝灰岩、(川玉石)						
上部構造物	無				刻印・転用石など	—						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他
	—	—	—	n-2	—	n-3 n-4	—	—	n-5	—	—	—
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項	
	9.2	10.1	—	4.15	—	—	—	80	—	—	3次元レーザー測量	
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	破損状態	a3			
改修等	平成14年度に修復							影響の程度	b3			
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。							総合判定	D			
文献史料	—											
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)											
現況写真												
備考							調査年月日	平成22年3月9日				

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口櫓門跡東側の石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、上部に打ち込みハギ、下部に野面積みの特色がみえる布積み崩しの石垣面である。 ・全体的に石材は大きい。間詰石から間石的な使われ方が多い。 ・全体に天端(笠石)が現存し安定している。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・結石の抜け落ちは少ない。安山岩(玉石)が使われている。 ・積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。 ・角石(積縫)にハラミ出し・動きが見られる。 ・地盤沈下が考えられ下方への沈み込みが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-4	地 区	本丸西虎口		積み方	野面積、打込ハギ								
グリッドNo.	K-17				石積工法	布積崩し(一部布積)								
場 所	椿門跡東側石垣				角 石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左 溝 角	出隅			右		-							
石垣部位	西 面				そ の 他		-							
上部構造物	無				石 材	緑色凝灰岩								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他		
石垣規模 (単位:m)	天端長 18.7	基底部長 18.5	左端高 —	中央高 4.48	右端高 —	左角勾配 —	左端勾配 —	中央勾配 78	右端勾配 —	右角勾配 —	特記事項 3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態 a2								
改修等	平成14年度に修復					影響の程度 b2								
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。					総合判定 B3								
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備 考							調査年月日	平成22年3月9日						

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸西虎口櫓門跡東側の石垣の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、上部に打ち込みハギ、下部に野面積みの特色がみえる布積み崩しの石垣面である。 ・右入隅部に一部、布積が見られる。
破損状況	・下部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 ・積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。 ・石積み下部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

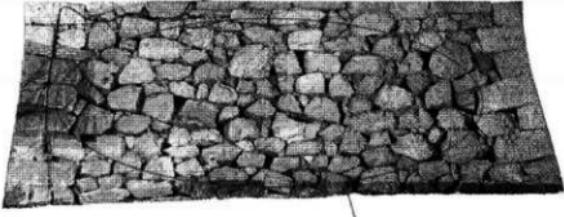
石垣番号	5-5	地 区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方	打込ハギ						
グリッドNo	K-17, K-18				石積工法	布積崩し						
場 所	西 横 台 石 垣				角 石 (算木)	左	-					
角の形状	左隅角		入隅		右	有割石						
	右隅角		出隅		そ の 他		-					
石垣部位	北 面				石 材	安山岩、緑色凝灰岩						
上部構造物	西 横				刻印・転用石など		-					
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他
-	-	n-2 n-3	n-2	n-5	-	-	-	-	n-5	-	-	-
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項	
21.8	21.7	-	4.42	-	-	-	77	-	-	-	3次元レーザー測量	
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態	a1			
改修等	平成14年度に修復							影響の程度	b2			
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。							総合判定	B2			
文献史料	-											
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)											
現況写真												
備 考							調査年月日	平成22年3月9日				

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 本丸西虎口の西横合石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 積石横合端がついている。詰石があまり入らない積み方。笠石は良好である。 横に長い石材が多く使われる。部分的に真四角の石材が確認できる。 縦目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 中部と下部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 間詰め石の縫み・抜け落ちが見られる。 積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

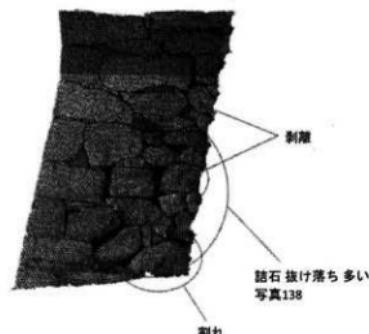
石垣番号	5-6	地 区	本丸西虎口		石 垣 様 式	積み方		打込みハギ									
グリッドNo.	J-18, K-18					石積工法		布積崩し・乱積									
場 所	西 檜 台 石 垣					角 石 (算木)	左	有割石									
角の形状	左隅角		出隅			右		有割石									
	右隅角		出隅			その他		—									
石垣部位	西 面					石 材		緑色凝灰岩、(川玉石)									
上部構造物	西 檜					刻印・転用石など		—									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
—	—	—	—	—	—	n-5	—	—	n-5	—	—	—					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	8.7	10.4	—	5.21	—	—	—	80	—	—	3次元レーザー測量						
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態		a3								
改修等	詰石の補修あり						影響の程度		b3								
発掘調査	—						総合判定		D								
文献史料	—																
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																
現況写真	<p style="text-align: center;">中央部 天端石ハラミ出し</p> <p style="text-align: center;">詰石抜け落ち写真179 縦目地</p> <p style="text-align: center;">全体的に石材が風化している。</p>																
備 考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸西虎口の西櫓台石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・横に長い石材が少ない。 ・安山岩(玉石)が使われている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多く見られる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・ハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	・詰め石補修跡が見られる。補修した間詰石は川玉石である。
目地の状況	

石垣番号	5-7	地区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方		打込みハギ											
グリッドNo.	J-18				石積工法		布積崩し											
場所	西櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石											
角の形状	左隅角	出隅				右	有割石											
石垣部位	南面				その他		—											
上部構造物	檻				石材		緑色凝灰岩、(間詰石は川玉石)											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
石垣規模 (単位:m)	天端長 10.6	基底部長 11.9	左端高 —	中央高 4.72	右端高 —	左角勾配 —	左端勾配 —	中央勾配 —	右端勾配 —	右角勾配 —	特記事項							
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破損状態		a3										
改修等	詰石の補修あり					影響の程度		b3										
発掘調査	—					総合判定		D										
文献史料	—																	
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真	 <p>詰石抜け落ち写真143</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

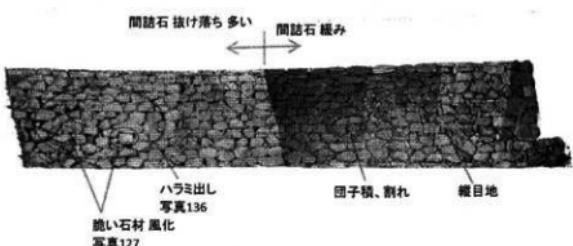
項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口の西櫓台石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・石垣下部に荷重がかかっている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・詰石は黒、グレー色で、補修跡が確認できる。
目地の状況	

石垣番号	5-8	地区	本丸西虎口	石垣様式	積み方		打込みハギ											
グリッドNo.	J-18				石積工法		布積崩し											
場所	西櫓台石垣				角石 (算木)	左	有割石											
角の形状	左隅角		出隅			右	-											
	右隅角		入隅		その他		-											
石垣部位	東面				石材		緑色凝灰岩、(間詰石:川玉石)											
上部構造物	西櫓				刻印・転用石など		-											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	-	-	-	n-3	n-5	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	2.6	2.6	-	4.33	-	-	-	76	-	-	3次元レーザー測量							
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a3										
改修等	詰石の補修あり					影響の程度		b3										
発掘調査	-					総合判定		D										
文献史料	-																	
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真																		
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口の西櫓台石垣の東面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・笠石は良好である。全体に大きめな石材を積み安定している。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・中部と下部に欠け・フレ・風化している石材がみられる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・角石(後縁)には狂いが見られない。 ・石積み中部と下部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-9	地区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方		打込みハギ							
グリッド№	J-17, J-18				石積工法		布積崩し							
場所	西櫓台石垣の東側に連続する石垣				角石 (算木)	左	-							
角の形状	左隅角		入隅			右	有割石							
	右隅角		出隅			その他		-						
石垣部位	南面				石材		緑色凝灰岩、(安山岩(極少))							
上部構造物	-				刻印・転用石など		-							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
	-	-	-	n-5	n-3	n-5	-	-	n-5	-	-	-		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	20.5	21.3	-	4.23	-	-	-	78	-	-	3次元レーザー測量			
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a2				
改修等	詰石の補修あり							影響の程度		b2				
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。							総合判定		B3				
文献史料	-													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真	 <p>全体に割れ、剥離が多い。</p>													
備考	調査年月日 平成22年3月9日													

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口の西櫓台石垣に連続する石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・積石の大きさが掛っている。石垣勾配は棒のりである。 ・団子積みが見られる。 ・縦目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・石垣全体にハラミ出し・動き・剥離が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-10	地 区	本丸西虎口	石垣様式	積み方		打込みハギ											
グリッドNo.	J-17				石積工法		布積崩し											
場 所	西櫓台石垣の東側に連続する石垣				角 石 (算木)	左	有 割石											
角の形状	左 隅 角		出隅		右		有 割石											
	右 隅 角		出隅		そ の 他		—											
石垣部位	東 面				石 材		緑色凝灰岩											
上部構造物	無				刻印・転用石など		—											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改変	その他						
石垣規模 (単位:m)	—	n-1	—	—	—	n-5	—	—	n-5	—	—	—						
築造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	特記事項					a3							
改修等	詰石の補修あり					影響の程度					b3							
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。					総合判定					D							
文献史料	—										—							
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)										—							
現況写真	<p>全体的に剥離(大)がある</p>										—							
備 考							調査年月日		平成22年3月9日									

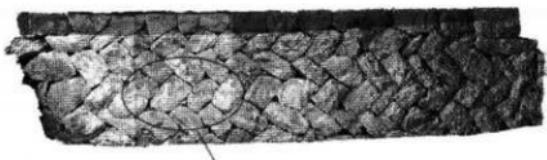
項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口の西櫓台石垣に連続する石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・石垣全体に剥離・風化が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・石垣全体に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-11	地区	本丸西虎口	石垣様式	積み方		野面積、打込ハギ											
グリッドNo.	J-17				石積工法		布積崩し											
場所	西櫓台石垣の東側に連続する石垣				角石 (算木)	左	有割石											
角の形状	左隅角		出隅			右	-											
	右隅角		-			その他		-										
石垣部位	北面					石材	緑色凝灰岩											
上部構造物	無					刻印・転用石など	-											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
-	n-1	-	-	-	-	n-5	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
5.6	5.6	-	1.36	-	-	-	86	-	-	-	3次元レーザー測量							
築造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態			a3								
改修等	詰石の補修あり						影響の程度			b3								
発掘調査	石垣修復に伴ない、平成12年度に天端部の発掘調査を実施。						総合判定			D								
文献史料	-																	
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																	
現況写真	<p style="text-align: center;">山キズ、亀裂</p>  <p style="text-align: center;">全体的に間詰石に縫みがある</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸西虎口の西櫓台石垣に連続する石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である。 ・間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。 ・石積み中部に剥離・風化が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。 ・石積み中部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	5-12	地区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方		間知石							
グリッドNo.	J-17				石積工法		谷積							
場所	西櫓石段南側石垣				角石 (算木)	左	一							
角の形状	左隅角		入隅			右	一							
	右隅角		入隅(階段)		その他		一							
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩							
上部構造物	無				刻印・転用石など		一							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
石垣規模 (単位:m)	天端長 5.4	基底部長 5.1	左端高 —	中央高 1.49	右端高 —	左角勾配 —	左端勾配 —	中央勾配 82	右端勾配 —	右角勾配 —	特記事項			
築造時期	谷積みで近代以降に施工したものと考えられる。						石 垣 危 険 度	破損状態		a3				
改修等	詰石の補修あり							影響の程度		b3				
発掘調査	—							総合判定		D				
文献史料	—													
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸西虎口の西櫓石段の南側に所在する石垣(西面)である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石(間知石)を用いた谷積みの特色がみえる石垣面である。 ・谷積みで近代以降に施工したものと考えられる。 ・天端石はベース型で、小さい矢跡がある。 ・全体的に石材にコヤスケの跡が確認できる。石材は規格材で、小さいものが多い。
破損状況	・剥離、亀裂などは確認できない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	6-1	地区	本丸東虎口	石垣様式	積み方		打込ハギ											
グリッドNo.	H-10, H-11, 12				石積工法		布積崩し											
場所	土橋				角石 (算木)	左	-											
角の形状	左隅角	-				右	-											
		右隅角			その他		-											
石垣部位	南面				石材		緑色凝灰岩											
上部構造物	橋				刻印・転用石など		-											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	-	-	w-2 n-3	n-5 少	n-5 少	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	35.4	11.0	-	11.65	-	-	-	65	-	-	実測 棒のり(天端除く)							
製造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a3										
改修等	天端石から下2~3段まで改修が見られる。					影響の程度		b3										
発掘調査	-					総合判定		D										
文献史料	「仙石家譜」																	
測量履歴	-																	
現況写真	<p style="text-align: center;">天端(笠石)は近年、改修あり</p>  <p style="text-align: center;">ハラミ出し(微小)</p> <p>勾配は棒のり 割れ、剥離は少ない。 ハラミ出しあはほ見られない。</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸東虎口の土橋の南面石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・角石(積縫)に狂いが見られない。 ・詰め石がしっかりと入り抜け落ち・緩みが少ない。
破損状況	
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・寛永18(1641)年、仙石政俊が修築か。
目地の状況	

石垣番号	6-2	地 区	本丸東虎口	石 垣 様 式	積み方		野面積・打込ハギ							
グリッドNo.	J-11				石積工法		布積崩し							
場 所	土 橋				角 石 (算木)	左	—							
角の形状	左 溝 角		—			右	—							
	右 溝 角		—			その 他		—						
石垣部位	北 面				石 材		緑色凝灰岩・安山岩							
上部構造物	横				刻印・転用石など		—							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等				
	—	—	—	n-2	n-1 n-2	n-5	—	—	n-5	—				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	27.8	8.7	—	7.00	—	—	—	—	—	—	実測 棒のり(天端除く)			
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破 損 状 態		a3				
改 修 等	—							影響の程度		b3				
発掘調査	—							総 合 判 定		D				
文献史料	—													
測量履歴	—													
現況写真														
備 考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	・本丸東虎口の土橋の北面石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩の野面石を用いた上部に打ち込みハギ、下部に野面積みの特色がみえる布積み崩しの石垣面である。 ・全体に大きめな石材を積み安定している。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・積み石上部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	7-1	地区	本丸だんご山	石垣様式	積み方		野面積									
グリッドNo.	K-12				石積工法		布積崩し									
場所	腰石垣				角石 (算木)	左	-									
角の形状	左隅角		-				無									
	右隅角		入隅				その他									
石垣部位	南面				石材		-									
上部構造物	無				刻印・転用石など		-									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	n-5	-	-	-				
	1.0	1.5	2.0	-	2.0	-	-	84	-	-	実測					
建造時期	仙石忠政在城期か				石垣危険度	破損状態		a3								
改修等	-					影響の程度		b3								
発掘調査	-					総合判定		D								
文献史料	-															
測量履歴	-															
現況写真	 <p>コンクリート目地 写真154</p> <p>右、一部しか残っていない。 残っているところのみの調査</p>															
備考							調査年月日		平成22年3月9日							

項目別特記事項

位置・規模等	
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる 布積み崩しの石垣面である。 ・全体に大きめな石材を積み安定している。
破損状況	
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	7-2	地 区	本丸だんご山	石 垣 様 式	積み方	打込ハギ(野面積に近い)							
グリッドNo.	K-13, 14, L-15, 16, 17				石積工法	布積崩し							
場 所	腰 石 垣				角 石 (算木)	左	-						
角の形状	左 隅 角		-		右	-							
	右 隅 角		-		その 他	-							
石垣部位	南 面				石 材	緑色凝灰岩・安山岩・(川玉石)							
上部構造物	無				刻印・転用石など	-							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ				
	-	n-1	n-2	n-3	-	n-5	-	-	n-5				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	21.6	25.9	-	2.15	-	-	-	86	-	実測			
築造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破 損 状 態			a2				
改 修 等	-					影響の程度			b2				
発掘調査	-					総 合 判 定			B3				
文献史料	-												
測量履歴	-												
現況写真													
備 考							調査年月日	平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸の通称だんご山の腰石垣(南面)である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色基灰岩を主とした割石と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと野面積みの特色がみえる石垣面である。 ・縦目地が見られる。 ・石垣左右に川玉石を使用した石垣が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・石積み上部に石の飛び出し(ズレ)が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

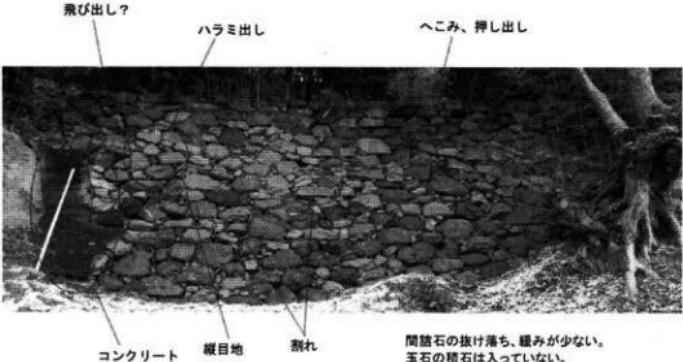
石垣番号	8-1	地区	本丸西虎口	石 垣 様 式	積み方		野面積										
グリッドNo.	K-19, 20				石積工法		乱積										
場所	土橋				角石 (算木)	左	-										
角の形状	左隅角				右		-										
石垣部位	南面				その他		-										
上部構造物	横				石材		緑色凝灰岩・安山岩										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
石垣規模 (単位:m)	-	n-1	-	w-2 n-3	w-3 n-3	n-5	-	-	n-5	-	-	-					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	34.7	13.5	-	10.00	-	-	-	71.5	-	-	実測						
築造時期	仙石忠政在城期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a2							
改修等	-							影響の程度		b3							
発掘調査	-							総合判定		C							
文献史料	-																
測量履歴	-																
現況写真																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項	
位置・規模等	・本丸西虎口の土橋の南面石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・縦目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。 ・石積み中部と下部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	9-1	地区	尼ヶ瀬	石垣様式	積み方	野面積・打込ハギ						
グリッドNo.	J-16				石積工法	布積崩し・乱積						
場所	眞田神社南側				角石 (算木)	左	有割石					
角の形状	左隅角		出隅		右	有割石						
	右隅角		出隅			その他			—			
石垣部位	南面				石材	緑色凝灰岩・安山岩						
上部構造物	眞田神社土蔵				刻印・転用石など	—						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ケ			
	—	n-1	t-1	w-2 n-3	n-3	n-5	w-2 n-2	—	n-5			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配			
	21.0	15.0	—	14.0	—	—	73	—	—			
築造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態		a1			
改修等	一部に見られる。						影響の程度		b2			
発掘調査	—						総合判定		B2			
文献史料	—											
測量履歴	—											
現況写真												
備考							調査年月日	平成22年3月9日				

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・真田神社南側崖面に所在する石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は安山岩(川玉石)割り面を主とし、谷積みで、切石の緑色凝灰岩(切石)の角部を構成する特徴をもつ石垣面である。 ・角石名残が見られる。 ・水抜穴がある。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・角石(稜線)にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。地盤沈下が考えられ下方向への沈み込みが見られる。 ・積み石上部と中部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	9-2	地区	尼ヶ瀬	石 垣 様 式	積み方		野面積											
グリッドNo.	J-15				石積工法		布積崩し・乱積											
場所	眞田神社南側				角 石 (算木)	左	無											
角の形状	左隅角		無			右	無											
	右隅角		無		その他		一											
石垣部位	南面				石材		緑色凝灰岩・安山岩・溶岩(赤)											
上部構造物	眞田神社建物				刻印・転用石など		一											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	—	—	n-2	n-1 n-2	n-2 n-3	n-5	—	—	n-5	—	—	—						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	20.0	9.4	—	—	7.5	—	—	73	—	—	実測							
製造時期	仙石忠政在城期か				石 垣 危 険 度	破損状態		a1										
改修等	石垣横に補強コンクリートが確認できる					影響の程度		b2										
免査調査	—					総合判定		B2										
文献史料	—																	
測量履歴	—																	
現況写真	 <p>間詰石の抜け落ち、緩みが少ない。 玉石の積石は入っていない。 両脇、角石はもともとない。 両脇が岩盤へあたっている。 溶岩系石材の積石がある。 割れ、剥離は少ない。</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・真田神社南側崖面に所在する石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である(一部乱積)。 ・溶岩系の積石がある。 ・詰め石がしっかりと入り抜け落ち・緩みが少ない。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・フレ・風化している石材は少ない。 ・積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。 ・ハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

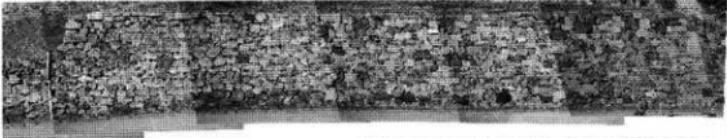
石垣番号	10-1	地区	尼ヶ瀬	石垣様式	積み方		打込ハギ						
グリッドNo.	H-16				石積工法		布積						
場所	南権下段石垣				角石 (算木)	左	-						
角の形状	左隅角		-		右	有割石							
	右隅角		出隅			その他			-				
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩・(天端は川玉石)						
上部構造物	無				刻印・転用石など		-						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ				
	-	n-1	-	n-2	-	n-4	-	-	n-5				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項		
	3.7	-	-	-	2.2	-	-	74	-	-	実測		
築造時期	松平忠愛在城頃天保18(1733)年~23年)						石垣危険度	破損状態		a2			
改修等	一部、天端付近改修あり							影響の程度		b2			
免振調査	-							総合判定		B3			
文献史料	「師岡史料」												
測量履歴	-												
現況写真	<p style="text-align: center;">天端石一部欠損 玉石が積まれている ハラミ出し(小)</p>												
備考							調査年月日	平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・尼ヶ淵南櫓下段石垣の西端部の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積みと布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。 ・石垣上部に川玉石が積まれている。
破損状況	・積み石上部にハラミ出し・動きが見られる。 ・角石(棊縁)には狂いが見られない。
石垣の変遷	・享保17(1732)年の千曲川洪水に伴ない、享保18~21年に松平忠愛が築造。享保21年に完成した部分か。
目地の状況	

石垣番号	10-2	地区	尼ヶ瀬	石垣様式	積み方		打込ハギ							
グリッドNo.	G-14, H-15, 16				石積工法		布積崩し							
場所	南櫓下段石垣				角石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅		右		調査中間では無							
	右隅角		一		その他		一							
石垣部位	南面				石材		安山岩・川玉石・緑色凝灰岩・溶岩							
上部構造物	無				刻印・転用石など		一							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
-	n-1	n-1	n-1 n-2	n-1(玉 石)	n-5 (少)	n-5	-	n-1	n-5	-	n-1 (玉石)	-		
石垣規模 (単位:m)	天端長 41.8	基底部長 42.3	左端高 -	中央高 2.8	右端高 -	左角勾配 -	左端勾配 -	中央勾配 73	右端勾配 -	右角勾配 -	特記事項			
築造時期	松平忠愛在城廟天保18(1733)年～23年)					石垣危険度	破損状態		a1					
改修等	笠石欠損部分への玉石積						影響の程度		b1					
発掘調査	-						総合判定		A					
文献史料	「師岡史料」													
測量履歴	-													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・尼ヶ瀬南櫓下段石垣の西側の低い石垣の南面である。 ・享保17(1732)年の千曲川洪水に伴ない、享保18~21年に松平忠愛が築造。享保21年に完成した部分か。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと野面積みの特色がみえる石垣面である。 ・四つ目地が見られる。縦目地が見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・中部と下部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・石垣全体にハラミ出し・動き・剥離・風化が見られる。 ・間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・天端補修跡(笠石形状ではない)が見られる。
目地の状況	

石垣番号	10-3	地区	尼ヶ瀬		石 垣 様 式	積み方		打込ハギ						
グリッドNo.	G-13, 14, H-15, 16					石積工法		布積崩し						
場所	南牆下下段石垣					角石 (算木)	左	—						
角の形状	左隅角		出隅				右	—						
	右隅角		出隅			その他		—						
石垣部位	南面					石材	緑色凝灰岩・佐久石(新補石材)・川玉石・安山岩							
上部構造物	—					刻印・転用石など								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	38.8	39.5	—	4.6	—	—	—	—	—	—	写真測量			
築造時期	松平忠愛在城期(享保18(1733)年~23年)						石 垣 危 険 度	破損状態		a3				
改修等	平成14~17年に解体修復							影響の程度		b2				
免査調査	—							総合判定		C				
文献史料	「師岡史料」、「享保年間上田城普請図」													
測量履歴	写真測量(修復前の石垣について実施)													
現況写真	 <p style="text-align: right;">解体修復部分</p>													
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	・尼ヶ瀬南橋下下段石垣である。
積み方・石材等	・打込ハギの布積崩しで、修復部分には新補石材として、佐久石が用いられた。
破損状況	・修復後の状況は良好である。
石垣の変遷	・平成14～18年度に解体修復。
目地の状況	

石垣番号	10-4	地区	尼ヶ瀬		石 垣 様 式	積み方									
グリッドNo.	G-12, 13					石積工法		練積み							
場所	南櫓下中段石垣					角石 (算木)	左	—							
角の形状	左隅角		出隅			右	—								
石垣部位	右隅角		出隅			その他		—							
上部構造物	南面					石材	割玉石								
	—					刻印・転用石など		—							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
	7.8	9.1	—	6.8	—	—	—	—	—	—	写真測量				
築造時期	西側は近世末期、東側は近代以降						石 垣 危 険 度	破損状態		a3					
改修等	平成18年に東側を修復							影響の程度		b2					
発掘調査	平成18年に基礎付近を試掘調査							総合判定		C					
文献史料	—														
測量履歴	写真測量(平成14年度／修復前の石垣について実施)														
現況写真	<p>石垣が存在しなかった部分</p> <p>修復範囲</p>														
備考							調査年月日		平成22年3月9日						

項目別特記事項

位置・規模等	・尼ヶ瀬南橋下中段石垣である。
積み方・石材等	・割玉石と角石を練積みとしている。
破損状況	・修復後の状況は良好である。
石垣の変遷	・崩壊した東側部分を平成18年度に修復。

目地の状況	
-------	--

石垣番号	10-5	地区	尼ヶ瀬		石 垣 様 式	積み方										
グリッドNo.	G-12					石積工法		空積み								
場所	南橋下中段石垣					角石 (算木)	左	—								
角の形状	左隅角		—			右	—									
石垣部位	右隅角		—			その他		—								
上部構造物	南面					石材		割玉石								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他				
石垣規模 (単位:m)	天端長 7.6	基底部長 9.1	左端高 —	中央高 6.8	右端高 —	左角勾配 —	左端勾配 —	中央勾配 —	右端勾配 —	右角勾配 —	特記事項					
築造時期	近世末期か						石 垣 危 険 度	破損状態		a3						
改修等	平成18年に東側を修復							影響の程度		b3						
発掘調査	(10-40の石垣修復工事の際に発見した埋没石垣)							総合判定		D						
文献史料	—															
測量履歴	—															
現況写真	<p style="text-align: center;">解体修復部分</p>															
備考							調査年月日		平成22年3月9日							

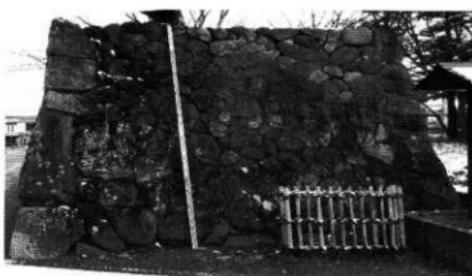
項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・尼ヶ源南槽下中段石垣である。 ・さらに西側に石垣が埋没している。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・割玉石を空積みしている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂除去及び修復後の状況は良好である。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・崩壊していた東側部分を平成18年度に修復。
目地の状況	

石垣番号	11-1	地区	二の丸東虎口		石 垣 様 式	積み方		野面積・切込ハギ									
グリッドNo.	H-5					石積工法		乱積									
場所	虎口南側石垣					角石 (算木)	左	有切石									
角の形状	左隅角		出隅				右	無割石・野面石									
	右隅角		出隅			その他		-									
石垣部位	北面					石材		安山岩・緑色凝灰岩									
上部構造物	無					刻印・転用石など		-									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
石垣規模 (単位:m)	天端長 15.5	基底部長 26.8	左端高 0.6	中央高 —	右端高 1.5	左角勾配 —	左端勾配 —	中央勾配 —	右端勾配 76.0	右角勾配 —	特記事項 実測						
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態 影響の程度		a2 b2								
改修等	一部に改修が見られる						影響の程度		b2								
発掘調査	—						総合判定		B3								
文献史料	—																
測量履歴	—																
現況写真																	
備考						調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	・二の丸東虎口の南側石垣の北面である。
積み方・石材等	・石の積み方は、緑色凝灰岩を主とし、野面石と切り込まれた割石を用いた乱積の特徴をもつ石垣である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。 ・石積み下部に剥離・風化が見られる。 ・飛び出し・ズレが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	11-2	地区	二の丸東虎口		石垣様式	積み方		打込ハギ									
グリッドNo.	H-5					石積工法		乱積・布積崩し									
場所	虎口南側石垣					角石 (算木)	左	無割石									
角の形状	左隅角		出隅			右	無割石										
	右隅角		出隅			その他		—									
石垣部位	西面					石材		安山岩・緑色凝灰岩									
上部構造物	無					刻印・転用石など		—									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
—	—	n-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
4.1	4.9	—	3.40	—	—	—	76	—	—	—	実測						
建造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態		a2								
改修等	角石を除く全体に見られる						影響の程度		b1								
発掘調査	—						総合判定		B2								
文献史料	—																
測量履歴	—																
現況写真																	
	目地にモルタル充填されている。写真159																
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸東虎口の南側石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 目地に全体にモルタルが見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 石垣全体にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	11-3	地区	二の丸東虎口		石 垣 様 式	積み方		切込ハギ										
グリッドNo.	H-5					石積工法		谷積・乱積										
場所	虎口南側石垣					角石 (算木)	左	無割石										
角の形状	左隅角	出隅					右	有切石										
	右隅角	出隅				その他		-										
石垣部位	南面					石材		緑色凝灰岩・安山岩・(川玉石)										
上部構造物	無					刻印・転用石など		-										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
石垣規模 (単位:m)	天端長 11.3	基底部長 11.8	左端高 -	中央高 2.7	右端高 -	左角勾配 -	左端勾配 -	中央勾配 83	右端勾配 -	右角勾配 80	特記事項 実測							
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態 a2											
改修等	全体に見られる						影響の程度 b2											
発掘調査	-						総合判定 B3											
文献史料	-																	
測量履歴	-																	
現況写真	 <p>目地にモルタル充填されている。写真169</p>																	
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項	
位置・規模等	・二の丸東虎口の南側石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は、緑色凝灰岩を主とした切込ハギで、乱積の特徴をもつ石垣である。 目地にモルタルが見られる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 石垣全体に剥離・風化が見られる。 積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。 飛び出し・ズレが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	11-4	地区	二の丸東虎口		石垣様式	積み方		切込ハギ							
グリッドNo.	H-5					石積工法		谷積・乱積							
場所	虎口南側石垣					角石 (算木)	左	有切石							
角の形状	左隅角		出隅			右	有切石								
	右隅角		出隅			その他		—							
石垣部位	東面					石材		緑色凝灰岩・安山岩(少)							
上部構造物	無					刻印・転用石など		—							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他			
—	—	—	—	n-2	n-5	—	—	—	—	—	—	—			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
7.6	8.9	—	3.65	—	—	—	81	—	—	—	実測				
築造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態			a3					
改修等	あり						影響の程度			b3					
発掘調査	—						総合判定			D					
文献史料	—														
測量履歴	—														
現況写真	 <p>全体に剥離・風化が見られる。</p>														
備考							調査年月日		平成22年3月9日						

項目別特記事項

位置・規模等	・二の丸東虎口の南側石垣の東面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は、緑色凝灰岩を主とした切込ハギで、谷積と乱積の特徴をもつ石垣である。 ・角石(棱線)に江戸切り加工が見られる。 ・詰石は見られない。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・石垣全体に剥離・風化している石材が多くみられる。 ・石垣全体にハラミ出しは感じられない。 ・角石(棱線)には狂いが見られない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	12-1	地 区	二の丸東虎口		石 垣 様 式	積み方		打込ハギ・野面積・打込ハギ						
グリッドNo.	J-5					石積工法		乱積						
場 所	虎口北側石垣					角 石 (算木)	左	有 割石						
角の形状	左 踩 角		出 踩				右	有 割石						
	右 踩 角		出 踩			その 他		-						
石垣部位	南 面					石 材		安山岩・緑色凝灰岩						
上部構造物	-					刻印・転用石など		-						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠 損	ズ レ	ハラミ	ワ レ	欠け 剥離	陥没	崩 落	間詰め のヌケ	その他の 焼損等	軽微な 改 变			
	-	-	-	n-3	-	n-5	-	-	n-3	-	-			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	9.1	10.0	-	3.30	-	-	-	83	-	-	実測			
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破 損 状 態		a3					
改 修 等	改修は、切込ハギ、乱積の特徴から考えられる						影響の程度		b3					
発掘調査	-						総 合 判 定		D					
文献史料	-													
測量履歴	-													
現況写真	 <p>ハラミ出し</p>													
備 考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸東虎口の北側石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、乱積みと野面積みの特色がみえる石垣面である。 角石は、左側に割石、右側に切石が使われている。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。 石積下部で間詰石の抜け落ちが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	12-2	地区	二の丸東虎口		石垣様式	積み方		打込ハギ									
グリッドNo.	J-5, K-5					石積工法		乱積									
場所	虎口北側石垣					角石 (算木)	左	有切石									
角の形状	左隅角		出隅			右	有切石										
	右隅角		出隅			その他		-									
石垣部位	東面					石材		安山岩・緑色凝灰岩									
上部構造物	鐘撞堂(平和の鐘)					刻印・転用石など		-									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
	-	-	-	-	-	n-5	-	-	-	-	-	-					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	28.9	30.0	-	3.80	-	-	-	79	-	-	実測						
築造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態		a3								
改修等	改修は、切込ハギや乱積から考えられる。						影響の程度		b3								
発掘調査	-						総合判定		D								
文献史料	-																
測量履歴	-																
現況写真	 <p>上部に安山岩が見られる。</p>																
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項	
位置・規模等	・二の丸東虎口の北側石垣の北面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした切石と安山岩を用いた切込ハギで、乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・全体に天端(笠石)が現存し安定している。
破損状況	・石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 ・石垣全体にハラミ出しは感じられない。 ・角石(棱鏡)に狂いは見られない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	12-3	地区	二の丸東虎口		石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ(角部:切込ハギ)							
グリッドNo.	K-5					石積工法		野面積・乱積							
場所	虎口北側石垣					角石 (算木)	左	有切石							
角の形状	左隅角		出隅			右	-								
	右隅角		-			その他		-							
石垣部位	北面					石材	緑色凝灰岩・川玉石								
上部構造物	鐘樓堂(平和の鐘)					刻印・転用石など		-							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他			
-	-	n-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
8.0	0.0	3.70			-	-	-	79	-	-	実測				
築造時期	仙石忠政在城期か					石垣危険度	破損状態			a3					
改修等	-						影響の程度			b3					
免振調査	-						総合判定			D					
文献史料	-														
測量履歴	-														
現況写真	 <p style="text-align: center;">欠損 写真366</p>														
備考								調査年月日	平成22年3月9日						

項目別特記事項

位置・規模等	・二の丸東虎口の北側石垣の北面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、乱積みと野面積みの特色がみえる石垣面である。
破損状況	・上部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 ・石垣全体にハラミ出しは感じられない。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	12-4	地区	二の丸東虎口		石 垣 様 式	積み方		打込ハギ・野面積						
グリッドNo.	J-5, K-5					石積工法		乱積						
場所	虎口北側石垣					角石 (算木)	左	一						
角の形状	左隅角		一			右	有割石							
	右隅角		出隅			その他		一						
石垣部位	西面					石材		緑色凝灰岩・川玉石						
上部構造物	階段					刻印・転用石など		一						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
	一	一	一	n-3	n-3	n-5	一	一	n-5	一	一	一		
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	16.1	23.9	—	3.35	—	—	—	81.5	—	—	実測			
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態		a2					
改修等	あり						影響の程度		b1					
免振調査	—						総合判定		B2					
文献史料	—													
測量履歴	—													
現況写真	 <small>斜め写真</small>													
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項	
位置・規模等	・二の丸東虎口の北側石垣の西面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩と安山岩(川玉石)の野面石を用いた打ち込みハギで、乱積みの特色がみえる石垣面である。
破損状況	・下部に欠け・フレ・風化している石材がみられる。 ・石垣全体に剥離・風化が見られる。 ・間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。 ・積み石下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	・石垣左側の川玉石使用石積と、右側の緑色凝灰岩割石の使用から改修が考えられる。
目地の状況	

石垣番号	12-5	地区	二の丸	石 垣 様 式	積み方	打込ハギ・野面積													
グリッドNo.	K-5				石積工法	乱積													
場所	博物館東側石垣				角石 (算木)	左	無割石												
角の形状	左隅角		出隅		右		-												
	右隅角		入隅		その他		-												
石垣部位	南面				石材	川玉石													
上部構造物	-				刻印・転用石など	-													
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他							
-	-	-	n-1 n-4	n-2	-	-	-	-	n-5	-	-	-							
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項								
3.3	2.3	-	3.2	-	-	-	85.5	-	-	-	実測								
築造時期	-				石 垣 危 険 度	破損状態				a3									
改修等	平成12年度に積み直しを実施。					影響の程度				b3									
発掘調査	-					総合判定				D									
文献史料	-																		
測量履歴	-																		
現況写真																			
備考							調査年月日		平成22年3月9日										

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸の博物館の東側土塁の石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は川玉石の野面石を用いた乱積の石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 上部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 角石(棱線)にハラミ出し・動きが見られる。 石積み上部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	12-6	地 区	二の丸		石 垣 様 式	積み方	野面積・打込ハギ										
グリッドNo	K-5, L-5, M-5, N-4, P-4, Q-4					石積工法	乱積										
場 所	博物館東側石垣					角 石 (算木)	左	一									
角の形状	左隅 角		一			右	有 割石										
	右隅 角		出隅			そ の 他		一									
石垣部位	西 面					石 材	川玉石										
上部構造物	一					刻印・転用石など	一										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
-	n-2 n-1	n-2 n-3	n-5 t-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
96.3	100.0	2.35	-	3.2	-	-	-	79.5	-	-	実測						
築造時期	-					石 垣 危 険 度	破 損 状 態			a2							
改 修 等	平成12年度に積み直しを実施。						影響の程度			b1							
発掘調査	-						総 合 判 定			B2							
文献史料	-																
測量履歴	-																
現況写真	 <p>空積部はハラミ出しが多く、欠損も見られる。 北端にあるエノキによる影響もある。</p> <p style="text-align: right;">ハラミ出し 写真384</p>																
備 考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸の博物館の東側土塁の石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は川玉石の野面石を用いた乱積の石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 中部と下部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。 積み石上部と下部にハラミ出し・動きが見られる。北端に自生するエノキによる影響がある。 笠石にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	
目地の状況	

石垣番号	13-1	地区	二の丸		石 垣 様 式	積み方		野面積・打込ハギ						
グリッドNo.	K-9, L-9, M-9, N-9					石積工法		乱積・谷積						
場所	本丸堀東側圍路脇の石垣					角石 (算木)	左	-						
角の形状	左隅角		-			右	無割石・野面石			-				
	右隅角		出隅			その他		-						
石垣部位	西面					石材	緑色凝灰岩・川玉石			-				
上部構造物	無					刻印・転用石など		-						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変			
	-	n-3	t-5	-	-	-	-	-	-	n-1 (上部)	-			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項			
	15.5	26.8	0.6	-	1.5	-	-	-	76.0	-	実測			
築造時期	-					石 垣 危 険 度	破損状態			a3				
改修等	-						影響の程度			b3				
発掘調査	-						総合判定			D				
文献史料	-													
測量履歴	-													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・本丸堀東側圍路脇の石垣である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は、緑色凝灰岩を主とし、(川玉石)安山岩野面石も混じる。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木の影響によるハラミ出しが見られる。 ・石積み下部に石の飛び出し(ズレ)が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・天端(上部)に改変が見られる。
目地の状況	

石垣番号	14-1	地区	二の丸北虎口		石 垣 様 式	積み方	野面積・打込ハギ										
グリッドNo.	W-9, 10					石積工法	布積崩し										
場所	椿門跡南側石垣					角石 (算木)	左	有切石									
角の形状	左隅角		出隅			右	有切石										
	右隅角		出隅			その他		-									
石垣部位	北面					石材	緑色凝灰岩										
上部構造物	無					刻印・転用石など	転用あり(笠石)										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他					
-	-	n-1	n-5	n-4	n-3	-	-	n-5	-	-	-	-					
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
25.4	26.1	-	4.0	-	82	-	-	-	-	84	実測						
築造時期	-					石垣危険度	破損状態			a1							
改修等	平成5年に復元的に築造した石垣である。						影響の程度			b1							
免査調査	平成2年に実施。						総合判定			A							
文献史料	「仙石家譜」																
測量履歴	-																
現況写真	<p>石材の大きさが揃っている。 左右、合端がついている。 筋石の量が少ない。 笠石の石材に旧材を再利用している。 左側に比べ、右が備んでいる。</p>																
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

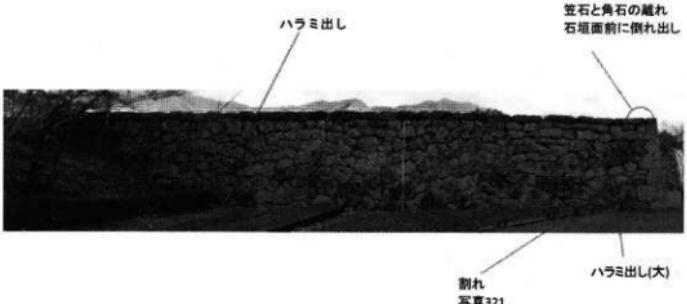
項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸北虎口の椿門跡南側石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である(左右角部は切石)。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 石垣全体にハラミ出し・動きが見られる。 間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 石積み上部に石の飛び出し(ズレ)が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 寛永18(1641)年、仙石政俊が修築か。 平成5年に復元的に築造した石垣である。
目地の状況	

石垣番号	14-2	地区	二の丸北虎口		石垣様式	積み方		打込ハギ										
グリッドNo.	W-10					石積工法		布積崩し										
場所	櫓門跡南側石垣					角石 (算木)	左	有切石										
角の形状	左隅角		出隅			右	-(確認できない)		-									
	右隅角		出隅			その他		-										
石垣部位	西面					石材		緑色凝灰岩										
上部構造物	無					刻印・転用石など		笠石が転用										
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
-	-	-	n-2	n-2	n-5	-	-	n-5	-	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
6.9	0.0	4.0	-	-	84	-	-	-	-	-	実測							
調査時期	-					石垣危険度	破損状態		a2									
改修等	平成5年に復元的に築造した石垣である。						影響の程度		b2									
発掘調査	平成2年に実施。						総合判定		B3									
文献史料	「仙石家譜」																	
測量履歴	-																	
現況写真																		
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸北虎口の櫓門跡南側石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 中部に欠け・ワレ・風化している石材がみられる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 寛永18(1641)年、仙石政俊が修築か。 平成5年に復元的に築造した石垣である。
目地の状況	

石垣番号	14-3	地区	二の丸北虎口	石 垣 様 式	積み方	野面積・打込ハギ									
グリッドNo.	V-9, 10				石積工法	上部:布積崩し 下部:乱積									
場所	椿門跡南側石垣				角石 (算木)	左	—								
角の形状	左隅角	出隅(天端付近のみ確認)				右	有切石								
	右隅角	出隅			その他				—						
石垣部位	北面				石材	緑色凝灰岩									
上部構造物	無				刻印・転用石など	転用天端石									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	フレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他			
	—	—	n-2 n-3	n-5	n-3 n-4	n-3	—	—	n-5	—	—	—			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
	25.6	19.8	—	3.80	—	—	—	—	—	84	実測				
築造時期	—				石垣危 険度	破損状態				a1					
改修等	平成5年に復元的に築造した石垣である。					影響の程度				b2					
発掘調査	平成2年に実施。					総合判定				B2					
文献史料	—														
測量履歴	—														
現況写真	 <p>全体に、抜け落ち、縫みが見られる。 上部は布積崩し、下部は乱積で旧石材を再利用している。</p>														
備考							調査年月日	平成22年3月9日							

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸北虎口の櫓門跡南側石垣の南面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 石垣全体にハラミ出し・動きが見られる。 角石(稜線)にハラミ出し・動きが見られる。 間詰め石の縦み・抜け落ちが見られる。 石積み下部に剥離・風化が見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年に復元的に築造した石垣である。
目地の状況	

石垣番号	14-4	地区	二の丸北虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ								
グリッドNo.	V-9				石積工法		布積崩し								
場所	椿門跡南側石垣				角石 (算木)	左	有切石								
角の形状	左隅角		出隅		右	有切石									
	右隅角		出隅		その他		-								
石垣部位	東面				石材		緑色凝灰岩								
上部構造物	無				刻印・転用石など		転用石あり								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他			
	-	-	n-3	n-5	n-3 n-4	n-3	-	-	n-5	-	-	-			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項				
	6.0	7.0	-	3.90	-	84	-	-	-	82	実測				
建造時期	-				石垣危険度	破損状態		a2							
改修等	平成5年に復元的に建造した石垣である。					影響の程度		b1							
発掘調査	平成2年に実施。					総合判定		B1							
文献史料	-														
測量履歴	-														
現況写真	<p>間詰石は横方向へあまり入らない積み方 全体に、抜け落ち、剥離が見られる。</p>														
備考							調査年月日		平成22年3月9日						

項目別特記事項

位置・規模等	-二の丸北虎口の櫓門跡南側石垣の東面である。
積み方・石材等	-石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる 布積み崩しの石垣面である(左右角部は切石)。
破損状況	-石垣全体に欠け・フレ・風化している石材が多くみられる。 -石垣全体にハラミ出し・動きが見られる。 -角石(縦線)にハラミ出し・動きが見られる。 -角石(縦線)に剥離・風化が見られる。 -積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。石積み下部に石の飛び出し(ズレ)が見られる。
石垣の変遷	-平成5年に復元的に築造した石垣である。
目地の状況	

石垣番号	15-1	地 区	二の丸北虎口		石 垣 様 式	積み方		野面積								
グリッドNo.	W-8, 9					石積工法		布積崩し								
場 所	権門跡北側石垣					角 石 (算木)	左	有割石								
角の形状	左隅角		出隅			右	有割石									
	右隅角		出隅			その他		—								
石垣部位	北 面					石 材		緑色凝灰岩								
上部構造物	無					刻印・転用石など		—								
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他				
	—	n-1	—	n-3	n-4	n-5	—	—	n-5	—	—	—				
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項					
	25.0	26.2	—	4.25	—	80	—	—	—	82	実測					
築造時期	—						石 垣 危 険 度	破損状態		a2						
改修等	平成2年に復元的修復した石垣である。							影響の程度		b1						
発掘調査	—							総合判定		B1						
文献史料	—															
測量履歴	—															
現況写真	 全体に緩み、抜け落ちが目立って多い。 写真303, 305 写真306															
備 考							調査年月日		平成22年3月9日							

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> 二の丸北虎口の椿門跡北側石垣の北面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> 石の積み方は緑色凝灰岩を主とした野面石を用いた、打ち込みハギ、野面積みの中間的な特色がみえる布積み崩しの石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> 石垣全体に欠け・ワレ・風化している石材が多くみられる。 間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> 平成2年に復元的修復をした石垣である。
目地の状況	

石垣番号	15-2	地区	二の丸北虎口	石垣様式	積み方		野面積・打込ハギ							
グリッドNo.	W-9				石積工法		上部:乱積 下部:布積崩し							
場所	櫓門跡北側石垣				角石 (算木)	左	有割石							
角の形状	左隅角		出隅		右		有切石							
	右隅角		出隅		その他		-							
石垣部位	西面				石材		緑色凝灰岩							
上部構造物	無				刻印・転用石など		-							
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め の又ヶ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他		
-	n-1	-	n-2	-	n-4	-	-	n-5	-	-	-			
石垣規模 (単位:m)	天端長 5.8	基底部長 7.1	左端高 -	中央高 4.3	右端高 -	左角勾配 79	左端勾配 -	中央勾配 -	右端勾配 -	右角勾配 84	特記事項 実測			
製造時期	仙石忠政在城期か						石垣危険度	破損状態		a2				
改修等	平成2年に復元的修復した石垣である。							影響の程度		b1				
免振調査	-							総合判定		B2				
文献史料	-													
測量履歴	-													
現況写真														
備考							調査年月日		平成22年3月9日					

項目別特記事項

位置・規模等	<ul style="list-style-type: none"> ・二の丸北虎口の櫓門跡北側石垣の西面である。
積み方・石材等	<ul style="list-style-type: none"> ・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。
破損状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上部に欠け・フレ・風化している石材がみられる。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・角石(棟縫)には狂いが見られない。 ・積み石中部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	<ul style="list-style-type: none"> ・平成2年に復元的修復をした石垣である。
目地の状況	

石垣番号	15-3	地 区	二の丸北虎口	石 垣 様 式	積み方	左側:野面積 右側:打込ハギ						
グリッド№	W-8, 9				石積工法	布積崩し						
場 所	椿門跡北側石垣				角 石 (算木)	左	有 割石					
角の形状	左 隅 角		出隅		右	有 切石						
	右 隅 角		出隅		そ の 他	—						
石垣部位	南 面				石 材	緑色凝灰岩						
上部構造物	無				刻印・転用石など	見られる						
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ			
	—	—	—	n-2 n-3	n-3	n-3	—	—	n-5			
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項	
	24.8	25.8	—	4.0	—	81	—	83	—	80	実測	
築造時期	仙石忠政在城期か						石垣危 険度	破損状態	a1			
改修等	平成2年に復元的修復した石垣である。							影響の程度	b1			
発掘調査	—							総合判定	A			
文献史料	—											
測量履歴	—											
現況写真												
備 考							調査年月日	平成22年3月9日				

項目別特記事項	
位置・規模等	・二の丸北虎口の櫓門跡北側石垣の南面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石、安山岩の野面石を用いた打ち込みハギと野面積みの特色をもつ布積み崩しの石垣面である(右角部は切石)。
破損状況	・中部と下部に欠け・ワレ・風化している石材が見られる。 ・積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	・平成2年に復元的修復をした石垣である。
目地の状況	

石垣番号	15-4	地区	二の丸北虎口	石 垣 様 式	積み方		打込ハギ											
グリッドNo.	W-8				石積工法		布積崩し											
場所	櫓門跡北側石垣				角石 (算木)	左	有切石											
角の形状	左隅角		出隅			右	有割石											
	右隅角		出隅		その他		-											
石垣部位	東面				石材		緑色凝灰岩											
上部構造物	無				刻印・転用石など		見られる											
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のスケ	その他 焼損等	軽微な 改変	その他						
	-	n-1	-	n-5	-	n-3	-	-	n-5	-	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項							
	6.5	7.7	-	4.39	-	82	-	-	-	84	実測							
築造時期	-				石 垣 危 険 度	破損状態		a2										
改修等	平成2年に復元的修復した石垣である。					影響の程度		b1										
免振調査	-					総合判定		B1										
文献史料	-																	
測量履歴	-																	
現況写真																		
備考							調査年月日		平成22年3月9日									

項目別特記事項

位置・規模等	・二の丸北虎口の櫓門跡北側石垣の東面である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とし、割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しの特徴をもつ石垣面である(左角部は切石)。
破損状況	・全体に欠け・フレ・剥離している石材が、見られない。 ・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。 ・角石(接縫)にハラミ出し・動きが見られる。 ・積み石中部と下部にハラミ出し・動きが見られる。
石垣の変遷	・平成2年に復元的修復をした石垣である。
目地の状況	

石垣番号	16-1	地区	二の丸北虎口		石 垣 様 式	積み方		野面積、打込ハギ									
グリッドNo.	W-10. X-10. Y-10					石積工法		布積崩し、乱積									
場所	百間堀					角石 (算木)	左	無									
角の形状	左隅角		無			右	無 現状確認できない										
	右隅角		無			その他		天端は不明(石垣高さ不明)									
石垣部位	西面					石材		緑色凝灰岩、安山岩、(川玉石)									
上部構造物	無					刻印・転用石など		-									
破損状況 及び 破損要因	良好	欠損	ズレ	ハラミ	ワレ	欠け 剥離	陥没	崩落	間詰め のヌケ	その他 焼損等	軽微な 改変						
	-	n-1	t-1	-	n-5	n-5	-	-	n-5	-	-						
石垣規模 (単位:m)	天端長	基底部長	左端高	中央高	右端高	左角勾配	左端勾配	中央勾配	右端勾配	右角勾配	特記事項						
	47.7	52.1	-	2.38	-	-	-	89	-	-	3次元レーザー測量						
築造時期	仙石忠政在城期か					石 垣 危 険 度	破損状態		a2								
改修等	詰石の補修あり						影響の程度		b2								
発掘調査	-						総合判定		B3								
文献史料	「仙石家譜」																
測量履歴	3次元レーザー測量(平成21年度)																
現況写真	<p>全体的に間詰石が抜けている。</p>																
備考							調査年月日		平成22年3月9日								

項目別特記事項

位置・規模等	・二の丸北虎口に面した百間堀の石垣である。
積み方・石材等	・石の積み方は緑色凝灰岩を主とした割石を用いた打ち込みハギで、布積み崩しと乱積みの特色がみえる石垣面である。 ・石樋が存在する。
破損状況	・間詰め石の緩み・抜け落ちが見られる。石垣全体にハラミ出しが感じられない。 ・飛び出し・ズレが見られる。
石垣の変遷	・元禄15(1702)年、仙石政俊が木樋を石樋に改修。
目地の状況	

石垣写真 1



石垣 1-1



石垣 2-1



石垣 2-5



石垣 2-4



石垣 3-1



石垣 3-2



石垣 3-3

石垣写真 3



石垣 3-4



石垣 3-5



石垣 3-6



石垣 3-8



石垣 3-8



石垣 4-1



石垣 4-3



石垣 4-4

石垣写真 5



石垣 4-5



石垣 4-6



石垣 4-7



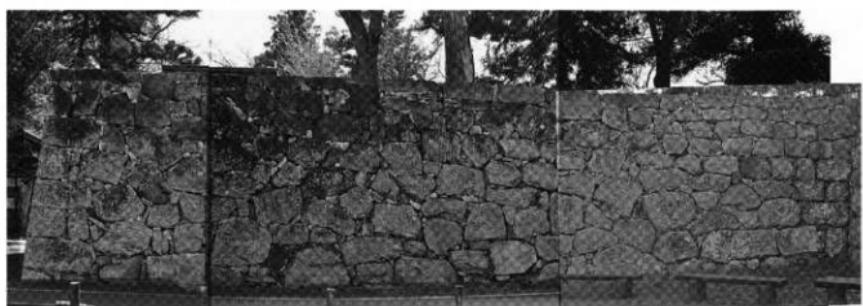
石垣 5-1



石垣 5-2



石垣 5-3



石垣 5-4



石垣 5-5



石垣 5-6



石垣 5-7



石垣 5-8



石垣 5-9



石垣 5-10



石垣 5-11

石垣写真 7



石垣16-1

石垣部分写真 1



1-2-273



2-2-188



2-3-193



2-4-198



2-5-224



3-1-004



3-1-009



3-2-020

石垣部分写真2



3-2-028



3-3-031



3-4-035



4-1-065



3-4-035



4-1-065



4-2-063



4-3-051

石垣部分写真 3



4-3-059



4-5-094



4-6-098



5-2-114



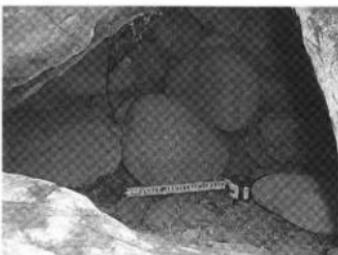
5-4-163



5-5-167



5-6-179



5-7-143

石垣部分写真 4



5-8-138



5-9-127



5-9-136



6-1-293



7-1-154



7-2-147



8-1-138



9-1-234

石垣部分写真 5



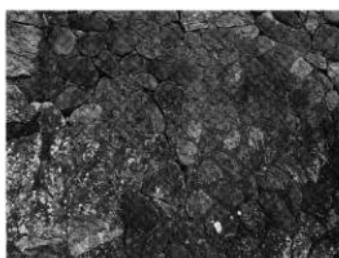
10-2-260



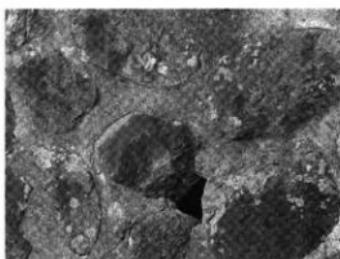
10-2-264



11-1-162



11-2-159



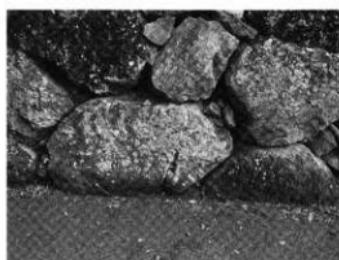
11-3-169



11-4-166



12-3-366



12-4-377

石垣部分写真 6



12-5-382



12-6-384



12-5-382



12-6-384



14-3-321



14-4-324

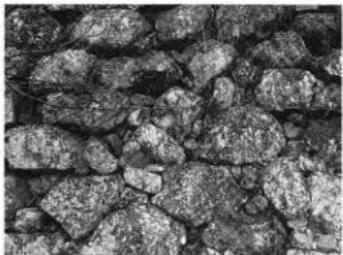


14-4-326



15-1-303

石垣部分写真 7



15-2-306



15-3-317



15-4-309



16-1-298

※ 石垣部分写真 1 ~ 7 の写真キャプションは、下記のとおり石垣番号等を表す。

〈例〉 16 - 1 - 298

石垣番号 各カルテ中の写真番号

なお、紙数の関係から全ての写真を掲載していないので、ご了承願いたい。

附 平成21年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書

（凡例）

- 1 遺構実測図は原則として原図1/20、縮尺1/3である。遺物は縮尺1/3を原則とした。例外はスケールで示した。
- 2 土層の色調判別には、農林省農林水産技術会議事務局監修・財團法人日本色彩研究所色票監修「新版標準土色帖」1997年度版を使用した。
- 3 写真図版の縮小は任意である。
- 4 調査に使用した基準点(BM)の座標は下記のとおりである。

北櫓東側 BM1	X座標 44778.463	Y座標 -22858.432	Z座標 453.447
南櫓西側 BM2	X座標 44749.566	Y座標 -22892.013	Z座標 454.472

第一章 発掘調査の概要

第1節 調査の方法

1 発掘調査の方法

（1）埋蔵文化財包蔵地の名称と記号

国史跡上田城跡の指定範囲は本丸と二の丸（一部を除く）であるが、上田市文化財分布図（上田市教育委員会1996）には、三の丸とその周辺を含めて埋蔵文化財包蔵地「上田城跡」という名称で搭載されている。史跡内の発掘調査の履歴については、第3節のとおりである。

調査にあたり、記録の便宜を図るために、アルファベット等を用いて次のように遺跡記号を設定した。平成3年度以降の発掘調査の際に使用してきたUDJ（上田城（U e · D a · J o u）跡）を用い、調査年度を明らかにするために元号（平成）と年度をH20と簡略化して表し、両者を組み合わせて「UDJ-H20」とし、遺物の注記などにこの記号を用いた。

発掘調査は根石の状況と遺構の有無、地山層（上田泥流層）までの深さ、出土遺物の有無を確認するために、調査区を設定してトレチ法を主体に行った。トレチは原則として幅0.3m、長さは任意に設定して掘削したが、必要に応じて幅を広げた。調査対象面積 75m²のうち、トレチ掘削は6本で48m²であった。表土剥ぎ及び遺構の検出作業は人力で検出面の精査を行い、必要に応じてサブトレチを設定して行った。遺構の名称は記録等の便を図るため記号を用い、遺構番号は時代等に関係なく種類ごと、検出順に付した。遺物は層位別に取り上げた。埋め戻しは砂で遺構を被覆したうえで、掘削土を用いて行った。

2 記録の方法

(1) 実測の方法

遺構の実測は簡易造り方を用いて行った。実測図原図は遺構1/10、土層断面図は1/20とした。また、発掘調査区は空中写真測量を実施し1/100の縮尺とした。

(2) 写真

発掘現場撮影に使用した機材は、一眼レフカメラ(Canon EOS 55)とカラーフィルム36枚撮を使用した。フィルムの現像・プリントは業者に依頼して行った。また、補完的にデジタルカメラを用いて遺構の撮影を実施した。また、カラーネガからデジタル化した画像をCD-Rに記録して保存した。

写真は台帳を作成して、整理しながら撮影を行った。

(3) その他

発掘調査の経過は現場では適宜野帳に記録し、日誌を作成して保管した。遺構は遺構カードを作成して、所属時期や出土遺物等のデータを記入して保管した。

第2節 整理の方法

(1) 実測図等の整理と保管

整理作業は実測図等の整理から着手した。誤りを修正し、実測図には通し番号を付して台帳を作成した。写真プリントはポケット式台紙に整理してファイリングした。デジタル画像はプリントアウトせず、専用の記録媒体(USBフラッシュメモリ)にデータを保存し、CD-Rは収納袋に入れプリントとともに整理保管した。

(2) 遺物の整理と記録

全ての遺物は整理、記録のうえ、ビニール袋あるいは密閉容器に収納して、コンテナに保管した。

土器・陶磁器、瓦、ガラス製品等は作業員が水洗、乾燥の後、注記をし、コンテナに収納した。原則として黒色と白色絵具を用い、遺跡名、遺構名、ナンバー等を略号で記入し、油性クリヤーラッカーで被覆した。接合作業、実測の後、遺構、層位毎にビニール袋に収め、コンテナに収納した。

遺物の記録は発掘担当者の指導のもと、図化・計測の大部分を作業員が行った。分類・観察は発掘担当者が行った。写真はデジタルカメラ(Canon Powershot)を用い、画質を1,000万画素と設定して撮影した。なお、デジタル画像はプリントアウトせず、専用の記録媒体にデータを保存した。

第3節 発掘調査の履歴

これまでの発掘調査の結果を年度ごとにまとめておきたい。

〈平成2年度〉 調査箇所：本丸東虎口・二の丸北虎口・二の丸東虎口・本丸堀

（本丸東虎口） 横門の遺構を確認した。遺構の残存状況は良好とはいえないが、地下30cmから旧地表面と推定されるものが検出され、礎石を撤去した跡と推定される小礫群等が確認された。

（二の丸北虎口） 石垣（北・南）の根石を検出し、その位置が明確となった。

（二の丸東虎口） 電線地中化に伴い、敷設経路内の遺構の有無を確認した。薩摩台（石垣）の基礎と推定される遺構が検出されたため、遺構を避けて施工した。

（本丸堀） 浅せつを行うため、事前に堀底の土層及び遺物の包含状況を確認した。堀底か1～1.5mの厚さで堆積物があり、上層にヘドロ状堆積物が確認された。

〈平成3年度〉 調査箇所：本丸西虎口・二の丸北虎口・本丸堀

（本丸西虎口） 北石垣の位置を確認し、緑色凝灰岩の根石と、栗石と推定される小礫群、石垣内部の版築上を検出した。また、横門の遺構を確認、礎石が良好に遺存していた。

（二の丸北虎口） 南石垣の位置を確認し、緑色凝灰岩の根石と、栗石と推定される小礫群、土壘接続部分の構造、土壘内部の版築を確認した。また、横門南半の礎石を確認し、番所の基礎とも推定される円礫数点の集中箇所が確認された。

（本丸堀） 南西部と北西部の堀底から、大量の真田氏時代の瓦が発見された。また、南西部からは緑色凝灰岩の石垣材が瓦に混じって検出された。

〈平成4年度〉 調査箇所：二の丸西虎口・二の丸北虎口

（二の丸西虎口） 南東石垣跡の南面では根石・栗石が全く検出されず、一部の絵図に描かれているように、南側は土壘であった可能性が高くなった。根石は緑色凝灰岩を使用し、石垣の規模も判明した。北西石垣跡の遺存状態は良好ではなかったが、栗石とみられる小礫群を確認した。石垣の規模は明確にはならなかった。また、横門の礎石跡が4箇所で確認された。

（二の丸北虎口） 南石垣と土壘の接続部を確認した。また、根石は検出されなかったが、栗石と推定される小礫群の存在から、西面を特定した。また、土橋東側の石垣を確認した。

〈平成5年度〉 調査箇所：本丸上段部西側

（本丸上段部西側） 本丸上段部の構造を把握するため、トレントを設定して掘削した。近代以降の建造物の痕跡が広範囲に検出されが、近世の遺構は検出されなかった。また、真田氏築城時の遺構面を確認するため、トレントを深掘した。その結果、

現地表面下2mから真田氏時代の瓦が出土する層を検出した。

〈平成6年度〉調査箇所：本丸上段部北側・本丸土塁（西・北辺）

〈本丸上段部北側〉招魂社など、近代以降の建造物の痕跡を確認した。また、仙石氏の頃の水路跡と推定される配石遺構を検出した。

〈本丸土塁（西・北辺）〉土壘上に存在したとされる櫓のうち、2棟の隅櫓の痕跡（真柱礎石、礎列等）と、土壘の基礎とみられる石列を検出した。

〈平成7年度〉調査箇所：本丸上段部東側・本丸土塁（東辺）

〈本丸上段部東側〉近代建物を撤去した際の搅乱が著しく、遺構は確認できなかった。また、本丸上段と下段を分ける石垣は、高さが2m程のもので、裏込石が約2mと異常な厚さで充填されていた。当初はもっと高い石垣を築く計画だった可能性が認められる。

〈本丸土塁（東辺）〉隅櫓1棟の痕跡（真柱礎石、礎列等）を検出した。前年以降、遺構が確認された隅櫓3棟は、現存する隅櫓と同様の規矩をもった建造物であったことが確認できた。

〈平成12年度〉調査箇所：本丸西虎口

〈本丸西虎口〉石垣大端の裏込の状況等が明瞭に確認できたが、絵図に描かれている土壠控柱の痕跡等は確認できなかった。また、石垣東側の右段（雁木）が残存するか調査したところ、最下部から二段目までが確認された。他の部分は現在の通路（石段）を造る際に破壊されたと推定される。

〈平成13年度〉調査箇所：本丸南櫓下尼ヶ瀧石垣

解体修復工事に伴い、下段石垣（享保期）の天端の状況を確認した。その結果、中段石垣（幕末以降）を積む際に、下段石垣の天端上に盛土をした際の版築等を確認した。

〈平成15年度〉調査箇所：本丸南櫓下尼ヶ瀧石垣

解体修復工事に伴い、上段石垣（櫓台石垣・仙石氏復興時のもの）と中段石垣の根石等の状況を確認し、修復工法の検討材料とした。上段石垣は隅石の接地部分を試掘したところ、根石の設置方法と土層の状況が判明した。一方、中段石垣は基礎2箇所で試掘をし、後補の痕跡から、石垣が4次にわたって積まれたものであることを確認した。

第二章 遺跡の調査

第1節 基本土層

発掘調査区は上田城跡本丸東虎口周辺に位置し、特にB区は上田泥流層が露出する尼ヶ淵崖面に面し、崖面向かって緩く傾斜する地形である。現状からも土壘を破壊・削平していることが明らかであったが、今回の調査においては、土壘を築造した際に盛った土が残存しているかどうかが最大の関心事であった。しかし、土壘の痕跡は認められなかった。また、南櫓台石垣の根石も地山である上田泥流層を掘削して据えつけており、近世以降、盛土や自然堆積により50cm程度土砂が堆積していることが確認された。

表土層（I層）が5cm前後あり、その下に黄褐色の粘土（II層）が5～15cmの厚さで版築されている。この粘土の下には5cm程の厚さで黒色土（III層）が堆積しており、さらに下には暗褐色土（IV層）が30cm程度堆積している。この層の下に地山（V層・上田泥流層）が存在する。根石から二段目の石材の表面が既に8割ほど上砂に埋まっていた。根石の腹を確認することはできなかつたが、上田泥流層を大きく掘り込み、根石を据えつけていることが分かった。II層は表面を硬く叩き締めており、雨水排水対策のために盛られたものである可能性がある。

第2節 遺構と遺物

1 近世の遺構と遺物

（1）盛土跡

B区で松平氏在城時のものと推定される盛土跡を検出した。上田泥流層崖面の直上に石や黒褐色土を盛って平坦地としており、近世の絵図に表現された石垣（南櫓下中段石垣の西側）を積んだ際に盛ったものではないかと考える。盛土からは、仙石氏が用いた永楽通寶紋のある軒丸瓦の破片や軒平瓦、丸瓦、平瓦のほか、角釘、土師質土器が出土している。近代以降のものと推定される遺物は混入していないことからも、近世の盛土跡と考えた。

（2）出土遺物

A区及びB区から近世の遺物が出土した。瓦のほか、土器と角釘がある。

①瓦

近世の瓦は（1）で述べた盛土跡及び、現代の遺構と思われる瓦溜りから出土している。

②土器

2点出土した。小片であるが、中～近世の所産と思われる。A区1号トレンチから出土した1点は、内外面及び胎土が黒色を呈しており、瓦質土器の呼称がふさわしいかもしれない。底部に糸切痕を有する。B区出土の1点は口縁部が遺存するもので、6号トレンチで検出した盛土跡か

ら出土した。ただし、中世の所産とも考えられることから、瓦の時期とは必ずしも一致しないものと考える。

③ 角釘

2点出土した。瓦の留釘と考えられる。

2 近現代の施設と採集品

(1) 版築土

B区の東側部分（櫓台石垣から西3m程の間）には、版築土が地表下5~10cmのところに層厚3~10cmで存在する。黄褐色の粘土で、硬く叩き締められている。表面から瓦やガラス瓶の欠片、瓶の王冠、栓抜き、鉄、ビニール紐、現行貨幣、釘などが採集されており、ある程度の期間、地表面となっていたことが推定される。採集された5枚の貨幣の製造年は、昭和46~56年（2枚は判読不能）である。上に1層があり、少なくとも昭和56年以前に版築された可能性が高い。なお、表面に多量の瓦の碎片があったことから、版築自体は昭和56年の南櫓屋根瓦の葺き替え前に形成された可能性を考えたい。

(2) 瓦溜り及び暗渠

(1)の版築土を掘削して土坑とし、中に瓦を充填した施設を確認した。土坑は直径30cm程の円形で、表土を取り除いた際に瓦が大量に現れたことにより認識した遺構である。検出時に新旧の瓦が集積されていることが確認できたため、土坑内の瓦の集積状況を確認するために半斬したところ、土坑直下に水分を含んだ砂質の土砂が充填されている坑を検出した。坑は傾斜があり、崖面方向に掘削されているように窺えたが、完掘はせず、砂を被覆して埋め戻した。また、瓦溜りから凸の紋がある軒丸瓦の破片が2個体検出されたため、瓦溜りの遺物は城跡以外から持ち込まれたものが混じっている可能性もある。なお、坑内からは遺物は一切検出されていない。

(3) 採集品

瓦溜りからは時期を異にする瓦が大量に出土した。軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦、棟瓦などが見られるが、この施設が現代のものと推定され、他所から持ち込まれたものである可能性もあることから、ここでは、特徴的なもののみを紹介し、報告したい。

B区からは瓦のほか、陶磁器の小片、牛乳瓶やビール瓶と思われるガラス瓶の欠片、瓶の王冠、栓抜き、缶飲料のブルトップ、鉄、釘、針金、貨幣が採集された。貨幣は1円、5円、10円、50円で特に古いものは見当たらない。こうした城跡とは無関係のものが検出されるのはいささか不思議であるが、以前は人が自由に立ち入れる場所であったことから、花見などの際に残されたものであろうと考えた。

第三章 調査の成果と課題

発掘調査及び整理作業のなかで明らかになったこと、また、これから課題を整理して、本書のまとめとしたい。

調査では近世の盛土と現代の瓦溜り・暗渠が検出され、近世の盛土からは瓦片、瓦の留釘が出土した。

近世の盛土は、上田泥流層の崖面を覆うように盛土されたものと考えられ、おそらく、尼ヶ淵中段石垣の一部（西側部分）を普請する際に裏込めとともに盛ったものと推定される。川原石のほか、角礫などが瓦などとともに盛土に混入する。瓦には三巴紋の軒丸瓦のほか、仙石氏の永楽通寶紋のある軒丸瓦片が含まれており、松平氏在城時代の盛土である可能性が高いものと判断した。仮にこの盛土が石垣普請の際のものだとすると、盛土の年代決定ができそうである。しかし、普請の時期はあまり明確ではなく、これまでに知られている史料から推察すると以下のようない代を求めることがきよう。1点目の史料は、天保14年に松平忠愛が山極昌章に命じて作成させた「小縣郡上田城本丸二曲輪図」（松平神社文書）で、この絵図には中段・下段石垣が描かれていない。2点目の史料は「上田城本丸・二の丸普請作事図」で、松平神社文書が原本と考えられるこの絵図は、下段石垣が描かれるとともに、二の丸の土蔵の数から天明8年以降の図と判断できる。この史料の下限は幕末まで想定できるため、やや心もとないが、下段石垣が完成した天保21年以降に中段石垣が積まれたことは明白であり、積極的に判断してこの絵図が天明年間のものだと考えれば、石垣が積まれたのは天保14年から天明8年までの間である可能性もある。盛土も時を同じくして構築されたものと推定してよいかと思うが、仙石氏の家紋瓦等が盛土に混入していることから、松平氏入封後、それほど時間を経ていない時期と考えてもよいのではないか。

この盛土層から土師質土器（かわらけ）の破片が1点出土した。小破片であるため、全体形は明確ではないが、口縁部から底部に至る器形が分かる破片である。今回の調査では、A区からも土器の破片が出土しているが、土器はこれまでの上田城跡の発掘調査でも僅か数点が出土しているに過ぎない。本報告では時期の詳細な検討は残念ながらできなかったが、真田氏在城時あるいはそれ以前の遺物である可能性もあり、今後の研究課題である。

現代の施設として粘土の版築と瓦溜り、暗渠を検出した。粘土の版築は、地中への雨水の浸透を防ぐために設けられたものと考えられ、瓦溜りはこの版築層を土坑状に掘り込んで、瓦を無造作に投入して作られている。暗渠は瓦溜りの下に設けられ、直径30cmほどの縱坑が崖面の方向に向かって掘られており、中には湿り気が多く、砂を多く含んだ土が充填されていた。瓦溜りはただ単に瓦を廃棄したものではなく、暗渠との関連で雨水を排水するために作られたものと理解したい。瓦は近世から現代のものまで混在している。軒平瓦、軒丸瓦、平瓦、丸瓦、棟瓦などが見られるが、城跡とは無縁な卍の入った軒丸瓦が2点含まれている。近代以降の制作で、外部から

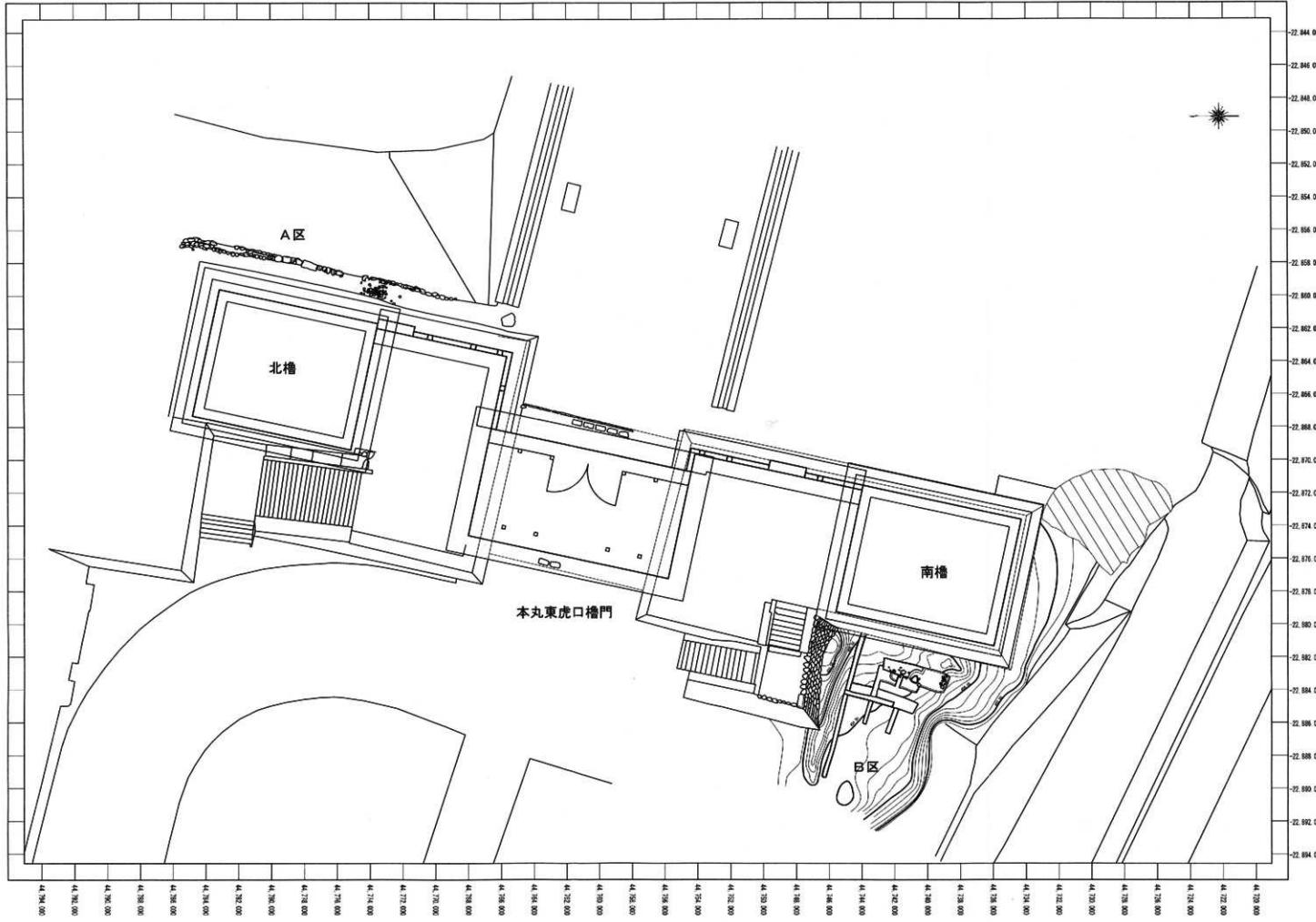
持ち込まれたものと考えられるが、城跡内の何らかの建物屋根に一定期間設置されていた可能性もあるうか。円の瓦が櫓に葺かれているのは違和感があるが、修繕の際に中古瓦を載せるようなことがあったのかもしれない。

発掘調査は僅かな範囲であったが、近世の盛土層を確認し、そこから遺物がまとめて出土した。尼ヶ淵崖面の崩落防止は現在も大きな課題となっているが、石垣裏の盛土の存在によって、近世にも何度か対策を施していたことが推定される。今回の成果をもとに、尼ヶ淵の崩落防止対策について、検討を続けていきたい。

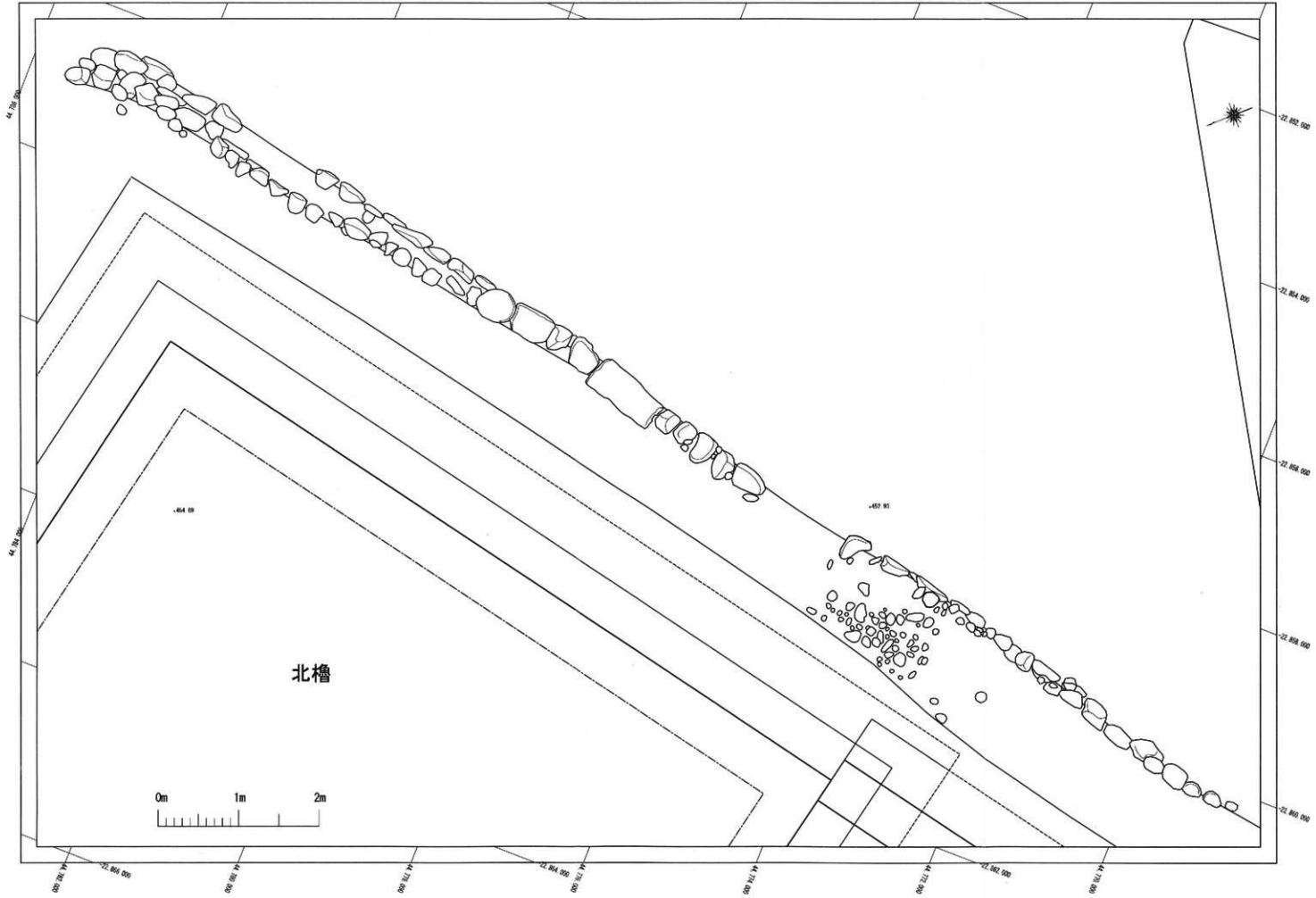
〈参考・引用文献〉

- 『史跡上田城跡整備基本計画書』 上田市教育委員会 平成3(1991)年
- 『史跡上田城跡西櫓・南櫓・北櫓修理工事報告書』 上田市教育委員会 平成62(1987)年
- 『郷土の歴史 上田城』 上田市立博物館 昭和63(1988)年
- 『国指定史跡上田城跡 本丸東虎口櫓門復元工事報告書』 上田市教育委員会 平成7(1995)年
- 『史跡上田城跡』 本丸内発掘調査報告書 上田市教育委員会 平成9(1997)年
- 『国史跡上田城跡石垣解体修理工事報告書』 上田市教育委員会 平成21(2009)年
- 『上田市史』 上巻 上田市 昭和15(1940)年

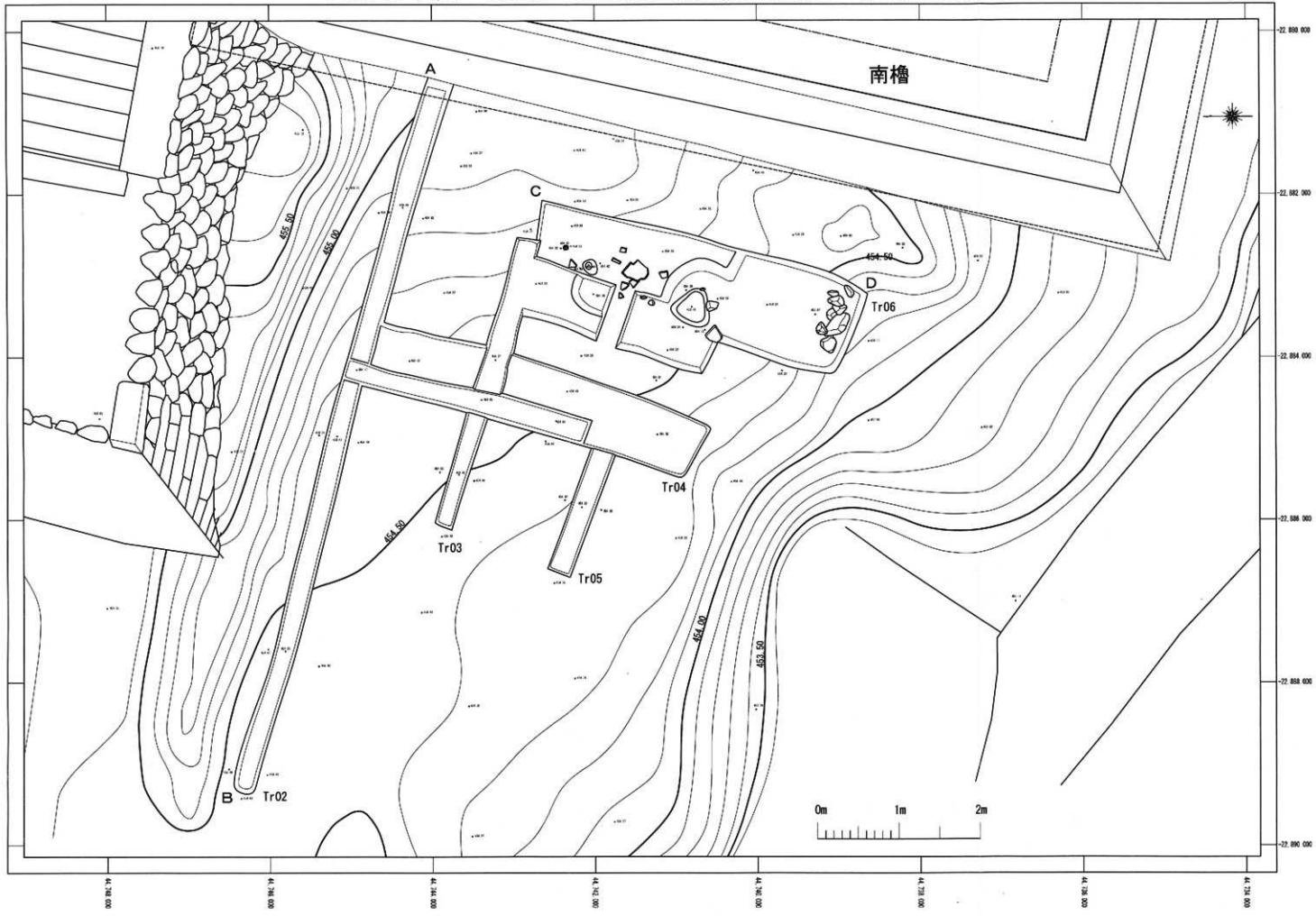
平成21年度 史跡上田城跡発掘調査測量 遺構実測図



平成21年度 史跡上田城跡発掘調査測量 遺構実測図 1



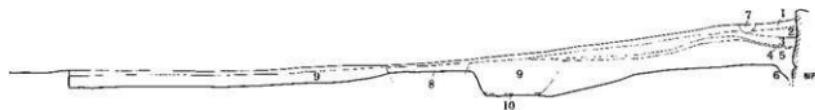
平成21年度 史跡上田城跡発掘調査測量 遺構実測図 2



トレンチ02

B

A
455.000

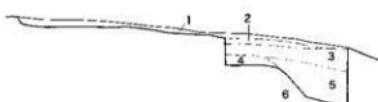


- 1 表土 暗赤褐色土 ガラス片や金属片がまじる
- 2 黒褐色土 シルト質 しまりなし 3層との間にビニールやガラス片、金属片（くぎ）がまじる 硬質がちらばる
- 3 埋土1 暗黄褐色土 粘土板築層 固く叩きしめられている 表面に瓦片が多く散在
- 4 黒褐色土 しまりあり
- 5 黑褐色土 小石を含む しまりあり
- 6 地山 上田記流層 褐色土 非常に固い
- 7 兩側の雨落ち 小石やレキの層
- 8 埋土2 電線埋設時の擾乱 小石を多く含む
- 9 埋土3 暗カッ色土 小石やこぶし大の礫を多く含む しまりなし 演武場の擾乱か？
- 10 埋土4 黄褐色の砂層

トレンチ06

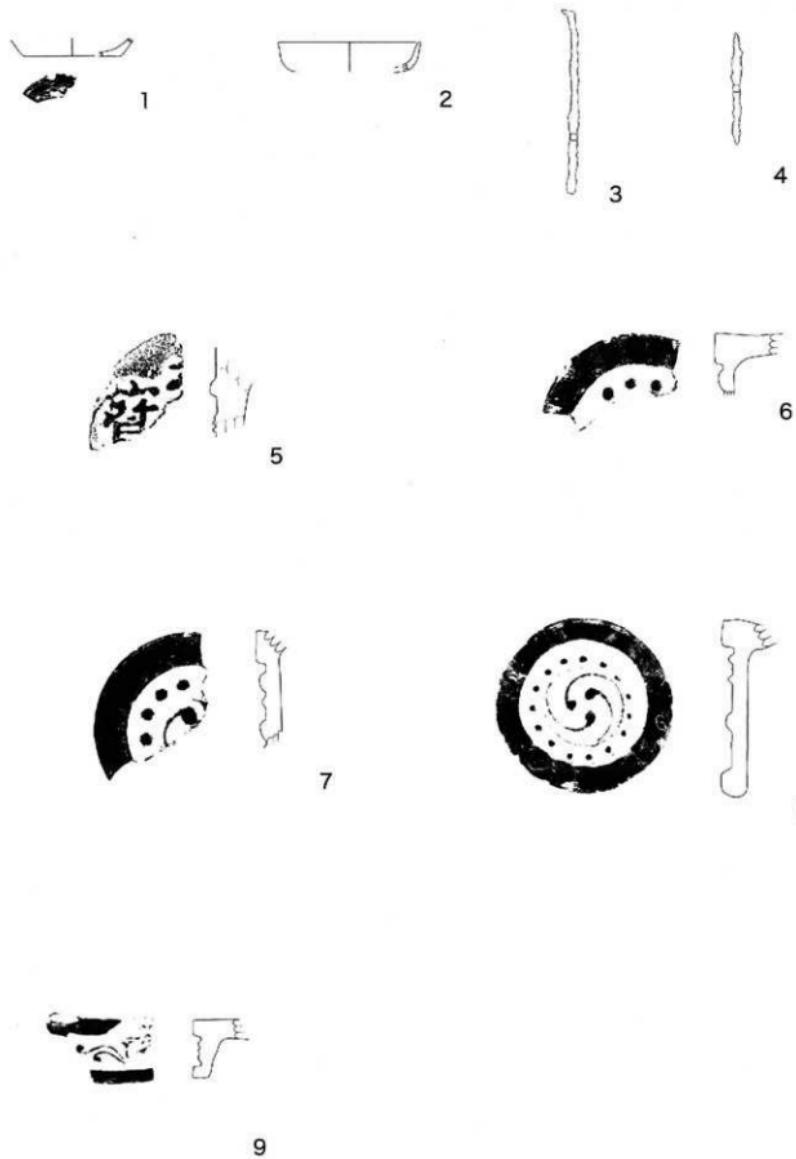
C

D
455.000



- 1 表土 黒褐色土
- 2 埋土1 暗黄褐色土 粘土板築層
- 3 黑褐色土
- 4 小石と礫を多く含む 固くしまっている 暗褐色土
- 5 黑褐色土 やや軟質土 遺物を多く含む
- 6 地山 上田記流層

トレンチ断面図 (S=1:60)



発掘調査出土品 (S = 1 : 3)



A区調査着手前状況



作業風景



B区調査着手前状況



2号トレンチ



6号トレンチ



6-2号トレンチ 瓦溜り



6号トレンチ5層出土遺物



6号トレンチ5層及び1号トレンチ出土遺物

報告書抄録

ふりがな 書名	しせきうえだじょうせきいしがききそちこうさほうこくしょ 史跡上田城跡石垣基礎調査報告書		
副書名	平成21年度国庫補助事業石垣基礎調査報告書 附 平成21年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書		
シリーズ名	上田市文化財調査報告書	シリーズ番号	第111集
編著者名	和根崎剛		
編集機関	上田市教育委員会 (事務局:文化振興課 文化財保護係)		
所在地	〒386-0025 長野県上田市天神二丁目4番55号 電話0268(23)6361		
発行年月日	平成22(2010)年3月26日		

所収遺跡名	所在地	コード		調査開始日	調査対象及び 掘削面積(m ²)	調査内容
		市町村	山遺跡番号			
上田城跡	二の丸	20203	上田 52			石垣3次元レーザー測量
						石垣カルテ作成
				1月13日	1,140	45 発掘調査

所収遺跡名	種別	主な時代	検出遺構	検出遺物	発掘調査箇所
上田城跡	城館跡	近世	尼ヶ瀬南櫓下 中段石垣築造時と推定される 盛土	かわらけ、瓦(仙 石期)、留針	本丸北櫓東側及び南櫓 西側

要約	史跡上田城跡の石垣基礎調査を実施した。調査内容は石垣3次元レーザー測量とカルテ作成、石垣の危険度調査、発掘調査である。3次元レーザー測量は、本丸と二の丸に所在する主に近世に築造された石垣28面について実施した。立面図のほか、断面図、等高断面図を作成し、石垣の半分等の被損状況等もあわせて把握した。石垣カルテ作成は史跡内で所在を確認している石垣全てのカルテを作成し、石材の状況や積み方等について情報をカルテに記録した。また、カルテ作成時に石垣の崩落危険度のデータを収集し、暫定的な判定を行った。発掘調査では北櫓台石垣の東側に埋没していた、近代以降に築造されたと推定される櫓台の根固め用の石垣を確認した。南櫓西側の発掘では近世の石垣築造時のものと思われる盛土を確認し、近世の遺物が出土した。石垣の築造・修繕に関しては、今後も文献史料の調査検討を続けるとともに、カルテを基礎データとし、最終的な危険度の判定と、上田城跡の石垣の特色等についての調査検討を継続していきたい。
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上田市文化財報告書 第111集

史跡上田城跡石垣基礎調査報告書

－平成21年度国庫補助事業石垣基礎調査報告書－
附 平成21年度本丸東虎口周辺発掘調査報告書

発行 平成22年3月26日

発行者 上田市
上田市教育委員会

印刷 一喜堂印刷
