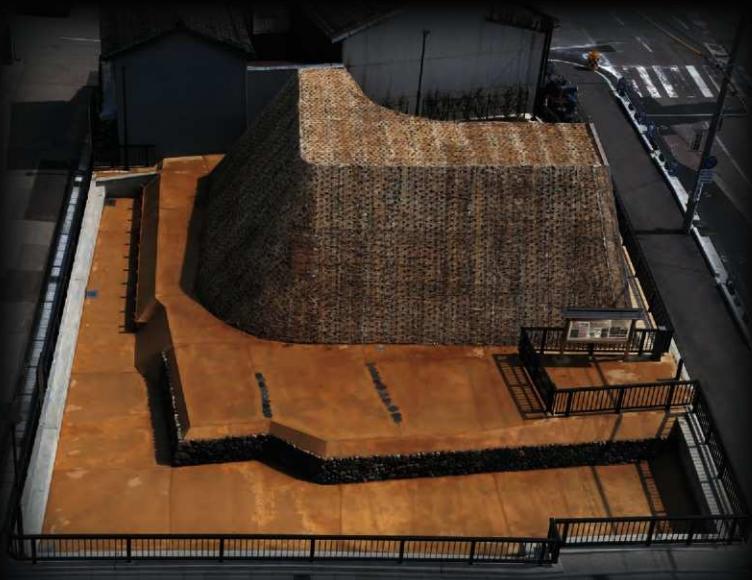
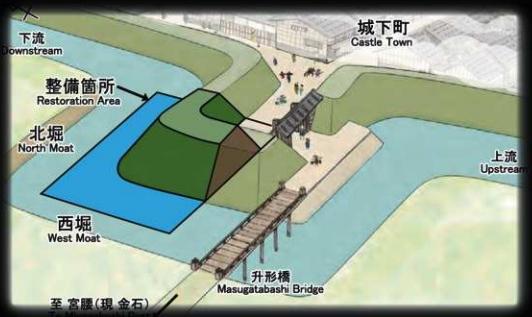


金沢市指定史跡

金沢城惣構跡（升形遺構） 史跡整備報告書



平成30年3月
(2018年)
金沢市

金沢市指定史跡

金沢城惣構跡（升形遺構）

史跡整備報告書



平成30年3月

(2018年)

金沢市



遠景（西より）



土居と堀（北西より）



土居（南東より）



土居と堀（南より）

例　　言

1. 本書は、金沢市指定史跡「金沢城惣構跡」升形遺構の史跡整備に係る工事報告書である。
2. 復元整備は、金沢市文化スポーツ局歴史都市推進課による「西外惣構跡（升形地点）復元整備に係る実施設計業務報告書」に基づいて実施したものである。
3. 実施設計の策定にあたっては、金沢市惣構・まちなか用水検討委員会の指導のもと、金沢市文化スポーツ局文化財保護課に事務局を置き、同歴史都市推進課の事業として実施した。なお、本市では、文化財保護施策をまちづくりに反映させることを目的として、教育委員会所管の文化財行政を市長部局である文化スポーツ局文化財保護課が補助執行している。
4. 本書の執筆は木村和茂（金沢市歴史都市推進課担当課長補佐）、庄田知充、向井裕知（以上、同文化財保護課主査）、石井敏博（同市営住宅課主任）が担当し、景山和也（同文化財保護課主査）、向井が編集した。ただし、第3章は株式会社東洋設計（石川県金沢市）に委託した西外惣構跡（升形地点）復元整備に係る実施設計業務の成果を編集して掲載した。
5. 本書に掲載した整備に関する図面は、向田雅哉（金沢市歴史都市推進課技師）が、作成・編集した。
6. 本書の作成にあたっては、多くの関係者・関係機関の方々の協力を得た。

目 次

第1章 概 要	1
第1節 金沢城懸構跡	1
第2節 升形遺構	(以上、向井) 3
第3節 復元整備に係る経緯	5
第4節 整備計画の策定・経緯	5
第5節 事業概要	8
第6節 他の計画との関係	(以上、木村) 9
第2章 升形遺構の調査	11
第1節 既往の調査成果	11
第2節 整備に伴う調査成果	12
第3節 遺構の変遷	(以上、庄田) 15
第4節 築造当初の升形	(向井) 19
第5節 土居規模の推定	(石井) 24
第3章 復元整備	29
第1節 整備方針	29
第2節 整備内容	29
第3節 実施設計及び工事	30
第4章 展望と課題	66
第1節 雑持管理の方針	66
第2節 公開活用の方法	66
第3節 今後の課題	(以上、木村) 67
附 章 保 存	68
第1節 方向性	68
第2節 方法	68
第3節 現状変更等の取扱い方針と基準	68
第4節 周辺環境の保存・管理	(以上、向井) 69

第1章 概 要

第1節 金沢城惣構跡

1. 概 要

金沢城惣構は、金沢城を中心として内外2重に城下町を囲繞する堀と土居の総称である。総延長は約7.1kmに及び、内側の惣構（内惣構）が約2.9km、外側の惣構（外惣構）が約4.2kmに渡って城下町を囲んでいる。

金沢城下町は寺内町に起源を持つとされ、内惣構は前田利家の息子である利長が慶長4年（1599）に高山右近に命じて完成させたと伝わっており、外惣構は慶長15年（1610）に篠原出羽守一孝が築造したとされているが、二次史料によるものであり確実ではなく、特に外惣構の築造年代については疑問が指摘されている（木越2013）。

なお、金沢城惣構跡は、その痕跡が現在でも水路などとして旧城下町に残っており、堀跡を示す水路や土居の内側を並走する内道、虎口、土居などが平成20年に金沢市指定史跡となり、保護が図られている。そして、一部では復元整備を実施し、往時の姿を体感できるようになっている。

2. 築造の歴史

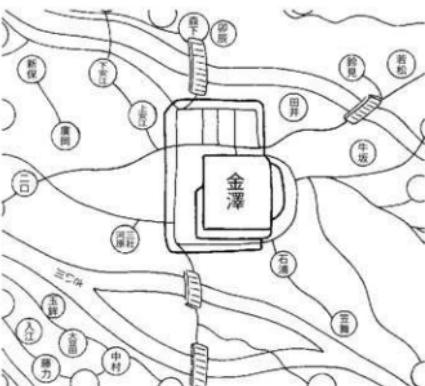
惣構に関する一次資料は多くない。初見は天正12年（1584）に羽柴秀吉が丹羽長秀に宛てた書状に「彼金沢之惣構」と見える。ただし、ここでの惣構は慶長期に築造された惣構と必ずしも一致しているとは限らない。

惣構に囲まれた金沢城下町は、天文15年（1546）に本願寺末として小立野台地先端部（現在の金沢城本丸付近）に建立された尾山御坊（金沢御堂）による寺内町を前身とする。ただし、この時点での惣構の有無については不明である。

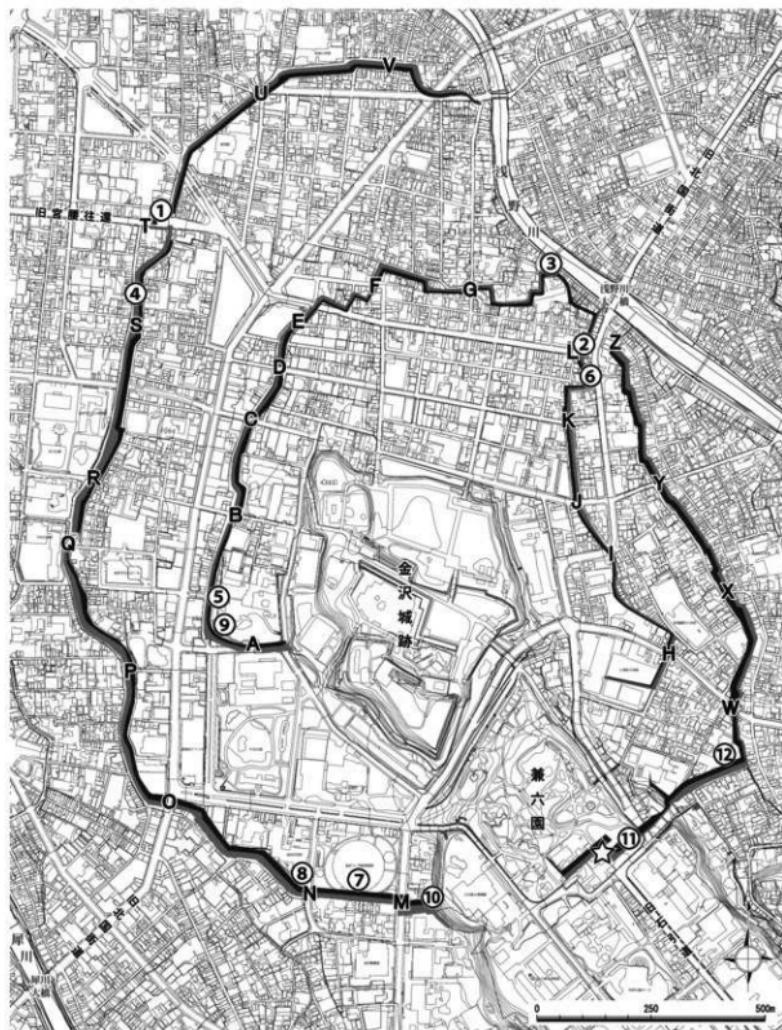
天正8年（1580）に柴田勝家軍によって尾山御坊が陥落し、佐久間盛政が金沢城主となり、城下町の建設を進める。先の初見

文献によって、この際に惣構を築造した可能性が高い。秀吉軍の侵攻に備えた可能性が高く、後の金谷出丸と新丸を囲繞する程度のものであったと考えられている。

賤ヶ岳合戦後の天正11年には前田利家が金沢城主となり、以後江戸時代を通じて加賀前田家の治世となり、継続して金沢城及び城下町の整備が進められる。慶長4年（1599）に利家が死去した後、息子の利長は惣構（内惣構）を建設する。天正期惣構を北側に拡大したと推定されている。30日程度で築造されたと伝わるが、東側は慶長絵図に描かれておらず、慶長6年にも継続して惣構を築造していくことがわかる文献史料が存在することから、数年かけて、現在の内惣構の姿に近いものになった可能性が高い。



第1図 慶長頃の金沢城下町周辺（加賀国絵図「古写図」、南蔵文庫、東京大学総合図書館蔵を元に作成）
赤太線は黒線、細線は朱線を示す。



①西外惣構跡 (升形地点) ②東内惣構跡 (枯木橋北地点) ③西内惣構跡 (主計町地点) ④西外惣構跡 (武藏町地点)
 ⑤西内惣構跡 (尾山神社西地点) ⑥東内惣構跡 (枯木橋南地点) ⑦広坂遺跡 (土居・内道)・金沢 21 世紀美術館南側水路 (堀)
 ⑧宮内橋跡 (土居・堀) ⑨尾山神社南側 (土居) ⑩西外惣構跡 (本多町3丁目地点) ⑪兼六園 山崎山 (土居・堀) ⑫常福寺裏 (土居)
 A*金谷外櫻御門前土橋 B*不明御門前土橋 C西町橋 D十間町橋 E近江町橋 F袋町橋 G新町橋 H*(奥村内閣殿) 後懶構土橋
 I九人橋 J蔵人橋 K稻荷橋 L木橋 M銀屋橋 N宮内橋 O香林坊橋 P右衛門橋 Q*村井又兵衛橋前橋 R*長又三郎殿前土橋
 S国書橋 T升形橋 U東末寺橋 V塩屋町土橋 W利崎辻橋 X幅中橋 Y下木材町橋 Z小島屋町橋 ☆山崎山横虎口 (饭称)
 註:A～Zは橋名で、*を付さない橋は「金沢城惣構跡図」(文化八年・1811年)、*を付した橋は「道橋帳写」(文政七年・1824年)による。

第2図 金沢城惣構跡と関連調査の位置

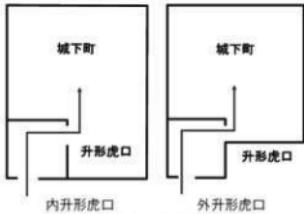
大坂城夏の陣直前の慶長15年には内惣構の外側の武家地を囲むように再び惣構が建設される（外惣構）。そして、内外の惣構を軸にして城下町の整備が進められることになる。

第2節 升形遺構

1. 構 造

升形とは、城郭に設けられた虎口で、虎口の前面に方形の空間を設けて、そこに門などを2重に構えることで、容易に侵入されるのを防いだものである。虎口の内側に空間を設けた内升形と、虎口の外側に張り出しを設けた外升形がある。近世城郭の多くに採用されており、金沢城下町以外でも惣構の虎口として枠形は普遍的に採用されている。

金沢城惣構には3ヶ所の升形があったと伝わっており、東内惣構の枯木橋地点、西外惣構の香林坊橋地点、同じく升形地点である。いずれも北国街道や宮腰往還から城下町内部へ通じる重要箇所に設けられている。しかし、17世紀後半の絵図及び現況で構造が確認できるものは西外惣構升形地点のみであり、当初の姿を示す唯一の遺構といえる。

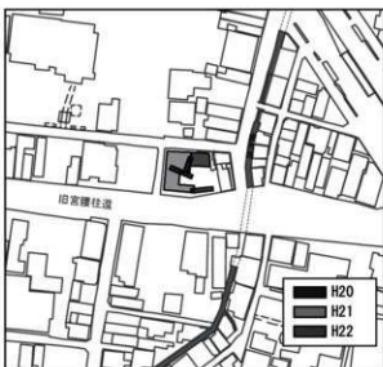


第3図 升形模式図

2. 絵図でみる升形遺構

築造当初の升形について記載された一次史料は現段階で未確認である。周辺城についても、築造当初に関するものは知られていない。

升形遺構を絵図で確認できるのは寛文7年（1667）以降である。寛文7年金沢図（大図）（石川県立図書館蔵）では、「コ」の字に屈曲する堀と土居及びその内部を通過する道、堀に渡された橋が描かれ、土居と道の間には地子町としての町屋が見える。土居は、西・北堀に沿うもののほか、南堀東端突き当たりにも描かれている。また、堀の外辺は外道に沿ってほぼ直線的だが、内辺は緩やかなカーブとして描かれている。寛文8年の「加賀国金沢之絵図」（金沢市立玉川図書館蔵）は、やや図案化された描写で描かれており、升形内部の町屋の描写は見られない。「延宝金沢図」（石川県立図書館蔵）の描写は、寛文7年図によく似ている。文政期と考えられる「金沢地図」（金沢市立玉川図書館蔵）では堀幅が狭く、線形の「コ」の字で描写され、升形内部を通過する道も橋前後で拡幅されているものの、余り屈曲することなく通過するように描かれる。文化8年（1811）の「金沢惣構絵図」（金沢市立玉川図書館蔵）には、線形で「コ」の字形の堀と北堀だけの幅の狭い土居、広見状に拡張した道路と「舛形橋」、橋外側の木戸が描かれ、升形内道路北側には升形角部から「鶴番人鶴屋孫左衛門／後□（家カ）」「同 山崎屋／九兵衛」屋敷および「町家」、道路南側には町屋と思われる2軒分の敷地割が描かれる。また、同年の「金沢町絵図（安江木町・北六枚町・田丸町・鍛冶片原に町等絵図）」（金沢市立玉川図書館蔵）では、やや幅の広い西堀と幅の狭い北堀、西堀および北堀の角部1軒間口分の堀石垣、道幅が広がりわずかに屈折して升形を通過する道路、升形橋外側の木戸および番所の描写がみられ、升形内道路北側には升形角から2軒の「惣構」の屋敷および町屋「ニ（朱文字）○○屋○○〔 〕」、「ニ（朱文字）脇田屋和右衛門」の表記がある。また、升形橋北東詰には共同井戸および西堀に渡された懸橋と思われる描写、升形南堀には、堀対岸の各町屋から渡された私有橋とおもわれる5本の細い橋が描写されている。「金沢町名帳」（金沢市立玉川図書館蔵）にある「御惣構等鶴番人名帳」（文化9年）によると、升形橋々番人は、「錢屋井煎餅商売 山崎屋 九兵衛」と「懸ぬい職鶴屋孫三郎後家」となっている。



調査区配置図



寛文7年金沢図(大園)部分
(石川県立図書館蔵)



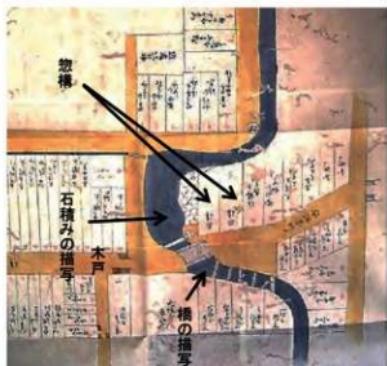
延宝金沢図 部分
(石川県立図書館蔵)



金沢惣構絵図(文化8年)部分
(金沢市立玉川図書館蔵)



金沢地図(文政期・横橋弥三郎図)部分
(金沢市立玉川図書館蔵)



金沢町絵図(文化8年)部分
(金沢市立玉川図書館蔵)

第4図 調査区の配置と関係絵図

第3節 復元整備に至る経緯

金沢市では、平成15年度から憩構跡の史跡指定および復元整備を視野に入れて、現況調査や発掘調査、史料等の収集等を行ってきた。平成17年度には西外憩構跡（武藏町地点）、平成18～19年度には尾張町2丁目地内の東内憩構跡（枯木橋北地点）、平成20年度には西内憩構跡（主計町地点）、平成20～22年度には本町1丁目地内の西外憩構跡（升形地点）、平成21年度には西外憩構跡（本多町3丁目地点）平成24年度には東内憩構跡（枯木橋南地点）で発掘調査を実施し、憩構の規模・構造の解明にあたり、平成19年度には、武藏町地点と枯木橋北地点の調査成果および憩構に関する史料集を『金沢城憩構跡I』として、平成22年度には主計町地点の調査成果を『金沢城憩構跡II』として、平成25年度には、枯木橋南地点の調査成果を『金沢城憩構跡VI』として報告した。また、平成10～12年度に広坂遺跡の緊急調査で西外憩構跡の土居および内道、平成17年度には尾山神社前で西内憩構跡の堀、平成22年度には武藏町地内の緊急調査で西外憩構跡の堀を確認している。

これらの調査成果を受けて、平成20年12月26日には堀跡の水路、内道および虎口、残存土居等が市指定史跡「金沢城憩構跡」に指定されている。

平成20年度には東内憩構跡（枯木橋北地点）において、堀の段階的埋め立てを示す3列の石垣と土居石垣・盛土を「東内憩構跡（枯木橋詰造構）」として復元整備、平成21年度には西内憩構跡（主計町地点）において、素掘りの堀跡を復元整備し、平成26年度には、東内憩構跡（枯木橋南地点）において、堀の段階的埋め立てを示す石垣を復元整備した。

升形地点にあっては、平成20年度はじめ、本町1丁目地内に開発行為が計画された。開発行為は近隣に計画されたマンション予定地に現在居住している住民のための代替地として、当時時間貸し駐車場となっていた「升形」推定地を宅地開発するというものであった。本市では城下町金沢の世界遺産登録を目指して様々な施策を推進しており、憩構跡は城下町における歴史遺産の中でもとくに重要な位置づけとなっており、「升形」は市内で唯一遺構が残存している可能性が高い憩構の升形推定地であったため、開発計画からの保護を検討することとなった。

平成20年7月28日～8月8日に第1次調査を行った結果、西・北堀跡、素掘りの堀土居岸、堀土居側の石垣、土居盛土基部、礎石建物等が確認され、升形推定地に良好な状態で遺構が残っていることが確認された。これを受けて、市は開発者に対して、居住代替地を升形推定地以外に変更するよう調整を開始した。さらに、升形遺構を保存活用していくために、平成21年度以降、市有地として買取する計画を策定した。平成21・22年度には、市有地として買取した範囲において、升形遺構を復元整備するための基礎資料となる憩構遺構の規模・形態や歴史的変遷を明らかにする目的で発掘調査を実施した。平成21年度調査は5月27日～7月27日に実施し、升形の角部分を中心とした西堀と北堀、堀内側の升形土居基部の南端部、升形内に建てられた礎石建物跡を確認した。平成22年度調査は11月22日～12月21日に、平成21年度調査区の東側延長部分を対象に実施し、北堀の下流部分と升形内部の建物跡を確認した。

これらの調査結果から、本市に現存する唯一の升形遺構が良好に残っていることが確認できたため、金沢城下町の歴史を物語る貴重な歴史資産である西外憩構跡（升形地点）の事業化に向けての取り組みを金沢城憩構跡の史跡指定（平成20年12月26日）に併せて、進めた。

第4節 整備計画の策定・経緯

1. 金沢市憩構・まちなか用水検討委員会（設置期間 平成27年4月1日～平成29年3月31日）

整備計画の策定に係る、指導及び助言を得て、整備計画を策定した。

《委員名簿》敬称略、委員は50音順、所属・職名は当時

委 員 長	坂井 秀弥（考古学、奈良大学 教授）
委 員	池本 敏和（防災工学、金沢大学 講師）
	宇佐美 孝（文献史学、金沢学院大学 非常勤講師）
	北野 博司（考古学、東北芸術工科大学 教授）
	玉井 信行（河川工学、東京大学 名誉教授）
	竺 覚暁（建築史学、金沢工業大学 教授）
	増田 達男（建築学、金沢工業大学 教授）
顧 問	新谷 洋二（都市計画、東京大学 名譽教授）
事 務 局	金沢市文化スポーツ局文化財保護課

開催の経緯

開催日	審議内容
平成27年8月11日	平成27年度 金沢市懇構・まちなか用水検討委員会 ・整備基本計画（案）の概要 計画策定の目的、発掘調査結果、整備方針、整備基本計画
平成27年12月17日 ～ 平成27年12月28日	金沢市懇構・まちなか用水検討委員会 委員との個別協議 ・整備基本計画（案）の概要 検討委員会における審議を受けて、整備方針、整備基本計画を再検討
平成28年8月16日	平成28年度 金沢市懇構・まちなか用水検討委員会 ・整備実施計画（案）の概要 整備方針、整備基本計画に基づく整備実施計画
平成28年10月13日 ～ 平成29年1月11日	金沢市懇構・まちなか用水検討委員会 委員との個別協議 ・整備実施計画（案）の概要 検討委員会における審議を受けて、整備方針、整備実施計画の再検討

2. 金沢市文化財保護審議会（設置期間 平成27年4月1日～平成29年3月31日）

金沢市懇構・まちなか用水検討委員会において策定した整備実施計画について審議を行った。

《委員名簿》敬称略、委員は50音順、所属・職名は当時

会 長	東四柳 史明（歴史、金沢学院大学 名譽教授）
委 員	梅田 和秀（民俗史、加能民俗の会 常任幹事）
	太田 昌子（美術、史金沢湯涌夢二館 館長）
	北 春千代（仏像、石川県立歴史博物館）
	北野 博司（史跡、東北芸術工科大学 教授）
	木下 栄一郎（植物学、金沢大学 准教授）
	鈇 隆弘（造園学、金沢美術工芸大学 教授）
	中森 魁（建築学、金沢工業大学 教授）
	谷内尾 晋司（考古学、石川考古学研究会 会長）
	山崎 達文（工芸、金沢学院大学 副学長）
事 務 局	金沢市文化スポーツ局文化財保護課

開催の経緯

開催日	審議内容
平成29年2月2日	平成28年度 金沢市文化財保護審議会 ・整備実施計画の概要 計画策定の目的、発掘調査結果、整備方針、整備実施計画
平成30年2月9日	平成29年度 金沢市文化財保護審議会 案内板の内容

3. 金沢市景観審議会用水みちすじ部会（設置期間 平成28年4月1日～平成30年3月31日）

金沢市懇構・まちなか用水検討委員会において策定した整備実施計画について審議を行った。

《委員名簿》敬称略、委員は50音順、所属・職名は当時

委 員 長 馬場先 恵子（金沢学院大学 教授）

委 員 井澤 宏一（北陸電力（株）石川支店配電部長）

宇佐美 孝（加能地域史研究会 参与）

畠野 裕司（金沢美術工芸大学 教授）

大田 茂（金沢建設業協会 専務理事）

笠井 順二（石川県造園緑化建設協会金沢支部 相談役）

小林 史彦（金沢大学 講師）

坂本 英之（金沢美術工芸大学 教授）

桜井 紘一（石川県建築士事務所協会 相談役）

林 繁雄（金沢市用水連合会会长）

真鍋 俊賢（西日本電信電話（株）金沢支店企画部長）

宮下 智裕（金沢工業大学 准教授）

家元 隆佳（農林水産省北陸農政局農村計画部事業計画課課長）

杉 浩行（国土交通省北陸地方整備局金沢河川国道事務所副所長）

東 靖博（石川県県央土木総合事務所所長）

事 務 局 金沢市都市整備局景観政策課

開催の経緯

開催日	審議内容
平成29年2月8日	平成28年度 金沢市景観審議会用水みちすじ部会 ・整備実施計画の概要 計画策定の目的、発掘調査結果、整備方針、整備実施計画

4. 金沢市景観審議会（設置期間 平成28年4月1日～平成30年3月31日）

金沢市懇構・まちなか用水検討委員会において策定した整備実施計画について審議を行った。

《委員名簿》敬称略、委員は50音順、所属・職名は当時

会 長 森 俊偉（金沢工業大学 教授）

委 員 宇佐美 孝（加能地域史研究会 参与）

川崎 寧史（金沢工業大学 教授）

川村 國夫（金沢工業大学 教授）

小林 忠雄（金沢市歴史遺産研究室顧問）

小林 史彦（金沢大学 講師）
 坂本 英之（金沢美術工芸大学 教授）
 関戸 正彦（金沢市公民館連合会会長）
 玉田 善明（金沢商工会議所都市問題委員長）
 土田 佳弘（石川県屋外広告業協同組合理事長）
 鍔 隆弘（金沢美術工芸大学 教授）
 中村 雅代（弁護士）
 西野 茂（金沢市町会連合会会長）
 能木場 由紀子（金沢市校下婦人会連絡協議会会長）
 馬場先 恵子（金沢学院大学 教授）
 福岡 澄子（公募委員）
 福光 松太郎（金沢都市美実行委員会委員長）
 増田 達男（金沢工業大学 教授）
 富山 英範（国土交通省北陸地方整備局金沢河川国道事務所）
 二塚 保之（石川県土本部都市計画課長）

事務局 金沢市都市整備局景観政策課

開催の経緯

開催日	審議内容
平成29年3月2日	平成28年度 金沢市景観審議会 ・整備実施計画の概要 計画策定の目的、発掘調査結果、整備方針、整備実施計画

第5節 事業概要

1. 本体工事

業者名：株式会社大三建設

期間：平成29年6月29日～平成30年3月16日

主な内容

名 称	仕 様	数 量
土 工	掘削（堀部）、構造物床堀	一式
舗装工	土系舗装（セメント混合）	322.6m ²
	アスファルト舗装（道路復旧）	102.7m ²
施設工	軽量盛土工（E P S工法）（土居部）	351.0m ²
	壁面吹付工（カラーセラミックス）（土居端部）	66.7m ²
	緑化シート及びコモ（土居表面）	一式
	石垣積み増し	13.9m ²
	石垣変遷表示	5.7m
	コンクリート擁壁（堀部）	一式
排水工	雨水井、污水井、L型側溝 等	一式
電気設備工	照明灯、引込柱	4基

給水設備工	散水栓、給水管	一式
植栽工	イヌツゲ（植栽帯）、緑化シート及びコモ（土居）	一式
撤去工	アスファルト舗装、雨水枠、污水枠、L型側溝 等	一式

2. 案内板設置工事

業者名：株式会社カネミツ

期 間：平成29年8月10日～平成30年3月30日

内 容：案内板 木製 N=1基、陶板製 N=1基、ステンレス製 N=1基

3. 防護柵設置工事

業者名：株式会社ロードサービス

期 間：平成29年6月30日～平成30年3月16日

内 容：立入禁止柵 L=36.4m、車両用防護柵 L=44.3m、門扉 N=2基

4. 基本計画策定業務委託

業者名：株式会社東洋設計

期 間：平成27年4月22日～平成28年3月18日

内 容：復元整備に係る基本計画策定、鳥瞰図の作成

5. 実施計画策定（実施設計）業務委託

業者名：株式会社東洋設計

期 間：平成28年5月16日～平成29年3月17日

内 容：復元整備に係る実施設計、鳥瞰図・透視図の作成

第6節 他の計画との関係

本市においては、昭和60年に制定された基本構想を踏まえて、平成26年（2014）に新たな都市像として「世界の『交流拠点都市金沢』をめざして」を策定した。この都市像は、これまでのまちづくりの方向性を踏まながら、個性を大切にし、魅力を磨き高めることで、人・モノ・情報を引きつけ、同時に発信していくことによって、成長、発展していく交流拠点都市をめざすものであり、金沢がめざす今後10年間の新たな方向性を示したものである。

本復元整備は、上記都市像を具現化するための取り組みのひとつとして位置づけられる。

【上位計画】

金沢市都市計画マスタープラン

本マスタープランは、都市計画法に基づいて本市が定める「都市計画に関する基本的な方針」であり、総合的な指針である「金沢世界都市構想」及び石川県が定める金沢都市計画区域の「整備、開発及び保全の方針」を踏まえ、概ね20年後を想定した金沢市の将来像を示すとともに、今後の金沢市における土地利用の基本方針や都市施設の整備方針などを明らかにするものである。地域別のまちづくりの中で、整備箇所は中央地域に位置づけられ、地域環境整備の方針において、金沢城（国指定史

跡）や兼六園（特別名勝）、憩構跡（市史跡）等の城下町金沢の歴史遺産群の保全、復元を積極的に推進することとしている。

金沢市歴史遺産保存活用マスタープラン（歴史文化基本構想）

本マスタープランは、本市の個性を示す都市の基本構造と歴史遺産の現状を把握し、それらの歴史的変遷と独自性・関連性に基づき価値を明らかにし、その保存・活用の方針と方策を示すことを目的として策定されたものである。整備箇所は、山辺の歴史遺産に該当し、旧金沢城下町の都市構造と歴史遺産群として、江戸時代当時からの歴史を伝える文化財として伝統文化・工芸技術とともに一体となった歴史的風致として位置づけられている。

金沢市歴史的風致維持向上計画

本計画は、金沢固有の歴史的風致の維持及び向上を図るため、「歴史まちづくり法」第4条の規定による歴史的風致維持向上基本方針に基づき、同法第5条の規定により策定されたものである。

金沢城憩構跡は、城下町形成の初期の段階から、その拡大過程において、その空間を大きく規定した歴史的風致として位置づけられており、都市構造を示す歴史遺産として歴史的文脈に沿った整備を行い、歴史的風致維持の維持及び向上を図ることとしている。

金沢市景観総合計画

本市における景観施策の長期的な行動指針計画であり、景観形成の基本理念や景観まちづくり方針、地域別景観形成基本方針などを示す。整備箇所は、景観形成区域において、伝統環境調和区域（景観調和区域：西大通り地区）に位置づけられ、幹線道路沿道地区として、隣接する伝統的街並みの趣や落ち着きが感じられる景観との調和に配慮し、魅力的な街並み景観を形成することとしている。

金沢魅力発信行動計画

本市では、平成北陸新幹線の開業に向けて、その効果を最大限に引き出すために、新幹線に対応した各種施策に取り組む具体的な行動計画として、金沢魅力発信行動計画を策定した。施策の方向性として、金沢らしさの源である歴史文化遺産を活かした“魅力あるまち”をつくることを掲げ、歴史まちづくり法に基づく「歴史都市」の認定を機に、歴史文化遺産を活用したまちづくりを一層推進している。

【法令等】

文化財保護法

史跡指定地 平成20年12月26日

都市計画法

市街化区域 昭和45年7月1日

金沢市屋外広告物条例

禁止区域（第4種） 平成21年10月1日

金沢市における夜間景観の形成に関する条例

照明環境形成地域（商業業務地域） 平成18年4月1日

夜間景観形成区域（歴史的景観保全区域、にぎわい景観創出区域） 平成22年4月1日

金沢市における美しい景観のまちづくりに関する条例

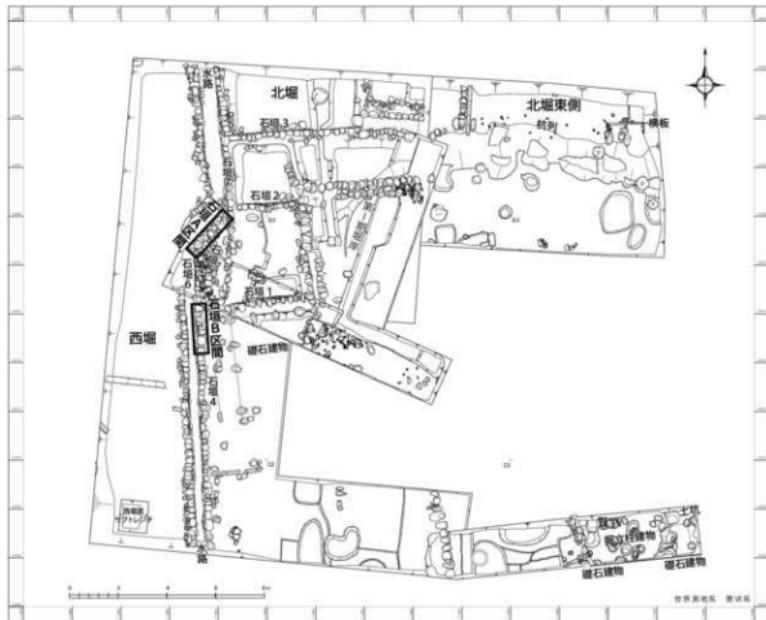
伝統環境調和区域（景観調和区域・西大通り地区） 平成21年10月1日

第2章 升形遺構の調査

第1節 既往の調査成果

升形遺構においては3次にわたる発掘調査が行われている。平成20年度（第1次）調査では、「T」字形の試掘坑（約40m²）を掘削し、西・北堀跡、素掘りの堀土居岸、堀土居側の石垣、土居盛土基部、建物礎石等が地下に良好に保存されていることを確認した。平成21年度（第2次）調査では、第1次調査区を取り囲むように「コ」の字形の調査区（約190m²）を設定し、升形の角部分を中心とした西堀と北堀、堀内側の升形土居基部、升形内に建てられた礎石建物跡を確認した。平成22年度（第3次）調査では、第1次調査区の東側延長部分（約100m²）を発掘し、北堀の下流部分と升形内部の建物跡を確認した。調査成果は平成23～24年度に「金沢城 憩構跡IV」（遺構編）および（遺物編）発掘調査報告書としてまとめている。

第1～3次調査で確認された主な遺構は、升形の西辺及び北辺の堀（西堀・北堀）、築造当初の土居側堀岸（素掘り）と土居盛り土基部の一部、17世紀末以降の堀の埋め立てに伴って段階的に構築された石垣および土留め板を伴う土手岸、掘立柱建物跡、礎石建物跡、石組溝等であるが、土居の全体幅および高さ、堀全体の幅は判明していなかった。



第5図 第1～3次調査区全体図

第2節 整備に伴う調査成果

本節では、今回の史跡整備に伴って、史跡整備地の西及び北側の市道において、遺構残存状況確認のための試掘調査、また石垣整備箇所において、石垣積み直し等に伴う発掘調査を実施した。結果として、憩構築造当初及び最終段階と考えられる堀の岸、既往の調査で未検出であった石垣が確認された。

1. 堀（第6・7図）

西側市道部で3ヶ所、北側市道部で2ヶ所の調査区を設定した。

1区では、最終段階及び築造当初と考えられる堀の岸及び路面の整備土を確認した。1区は略測しかできなかったために、実測図は掲載していないが、遺構の残り具合は良好であった。整備用地と市道との境付近（以下、西側用地境）で最終段階の堀岸の肩を検出しており、検出範囲の法面角度は約60度であった。その約50cm西側では1段階古い岸が確認され、法面角度は約40度であった。それぞれの堀岸上端部は、そのまま疊を敷き詰めた路面へと続いており、城下町絵図に見られる憩構の外側を延びる道路遺構と考えられる。さらに約2.3m東側にはその道路遺構に埋没する形で憩構築造当初の堀岸と考えられる地山の落ち込みが確認できた。ただし、この堀肩は最終段階の堀岸と並行に延びるのではなく、北東方向に斜めに延びていた。

2区では、最終段階の堀岸は下水道設置工事により残っていなかった。西側用地境から西側約2.1mで地山を掘り込む推定築造時の堀岸を確認した。法面角度は35～45度であった。その上位層には複数の疊層が確認され、道路遺構と考えられる。

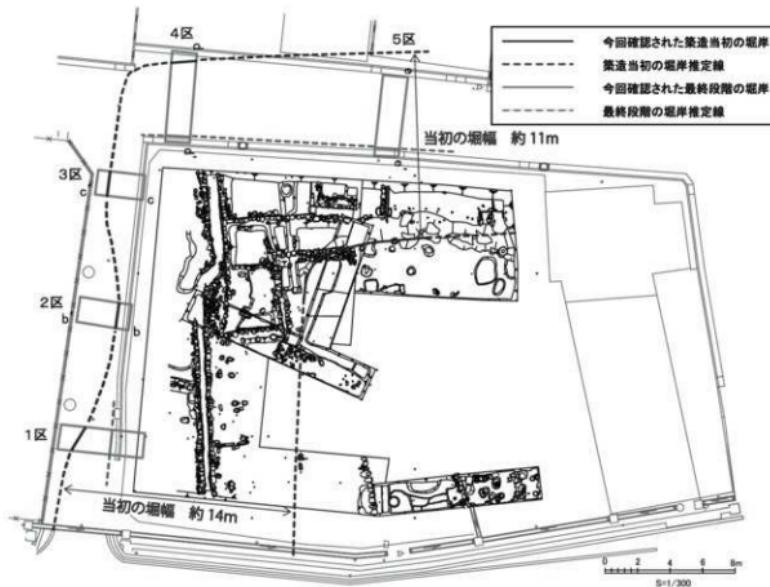
3区も、2区同様に最終段階の堀岸は検出できていない。西側用地境から西側約2.1mで地山を掘り込む推定築造当初の堀肩を確認しており、現道とは並行に延びていた。法面角度は20～40度であった。上位層には路面と考えられる疊を多く含む層を複数確認した。

4区及び5区では、道路中央付近に下水道が設置されており、下水道設置による掘削坑を挟んで両側を調査した。

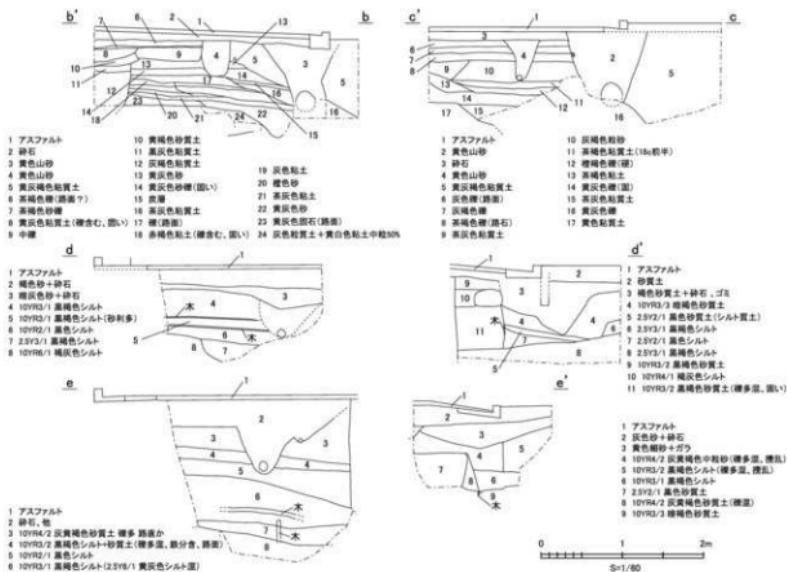
4区では、最終段階及び築造当初の堀岸を確認した。最終段階の堀岸は、整備地と市道の境界から約40cm北で確認され、横板で土留めをした状態で検出されており、ほぼ垂直に立ち上がっていた。岸を構成する第11層の直上には長径30cmを越える石が見つかっており、岸構造と関連する可能性がある。築造当初の堀肩は、民地と市道の境界から約1.3m南側で検出され、法面角度は30～70度であった。現在の道路と並行ではなく、北東方向にやや傾いて検出された。また、築造当初の堀岸を覆う堀覆土中に2m以上の木礎状遺構を確認した。宅地から道路を横断して憩構の堀へ通じる排水路の可能性が考えられる。

5区では、最終段階の堀岸は確認できたが、築造当初の堀岸は未検出であることから、4区から5区に至る間に現家屋方向に延びていることが推測される。寛文及び延宝期の城下町絵図では、升形北側の憩構外道がほぼ東西に延びる現在の地割とは異なり、やや北東方向に傾きをもって延びている（第4図）。築造当初の堀岸のラインは、その後の外道の地割を示す可能性があり、部分的な検出ではあるが、絵図の地割と一致している可能性がある。最終段階の堀岸は、整備地と市道との境界から約40cm北側で確認され、掘削深の最下位で横板と杭が検出されているので、横板と杭による土留めがなされていたものと推測される。法面角度は約75度であった。また、北側の堀覆土からは木材が出土しているが、出土状況からは堀内部の施設ではなく、覆土に入り込んだものと考えられる。

以上の調査結果によって、築造当初及び最終段階の堀の規模が大凡明らかとなった。



第6図 築造当初及び最終段階の堤推進図(S=1/300)



第7図 層位図(S=1/60)

2. 石垣 (第5・8~9図)

整備に先立ち石垣の状態を観察したところ、第5図に示した石垣A部分と石垣4のB部分において上部の石材が前方にせり出して勾配が前傾し不安定になっていたため、解体調査を実施し修理した。解体調査では対象の石材に番付けし、上部から段毎に解体、清掃し写真測量した。番付は石垣記号に統いて上からの段数を親番号、個別番号を枝番として粘着テープで添付した（例：A1-1）。また、解体した石材は個別に6方向から写真撮影した上で、法量計測や加工状況等の観察を行い石材カルテに記録した。

【石垣A部分】西堀の石垣6と石垣7の間をつなぐ石垣だが、比較的積み方が乱雑で、一部石の抜け落ちや前倒れの石もあり不安定な状態だったため、石垣全体を4段に分けて解体調査した。石垣A部分を解体したところ背後から石垣5が見つかった。升形では堀底が次第に埋没していることから石垣は下端が深いほど構築時期が古いと考えられる。石垣5は下端がA部分や石垣6、石垣7よりも深いことから時期的に古く、ほぼ同深度の西堀の石垣4・北堀の石垣2と同時期と考えられる。このことから、石垣2が北堀の岸だった18世紀前半代の升形内角は西側が丸くカーブしていたことが明らかになった。

【石垣4・B部分】西堀の石垣4では南北2箇所で上方の石が前面にせり出して不安定な状態となっていたため、不良部分について4段に分けて解体調査を実施した。



第8図 石垣A区間解体前俯瞰オルソ画像



第9図 石垣5俯瞰オルソ画像



第10図 石垣A区間背後から検出された石垣5（右下手前）と石垣7南延長部

第3節 遺構の変遷

調査地は升形の北辺から西辺にあたり、すでに調査が実施されている西・北堀、堀土居側（升形側）岸部から土居、升形内部に加え、整備にあたっては、未調査だった市道部分における憩構外道と西・北堀外側岸部の発掘を実施した。

築造から明治時代に至る升形の変遷はⅠ～Ⅷ期に分けられる（第11図）。

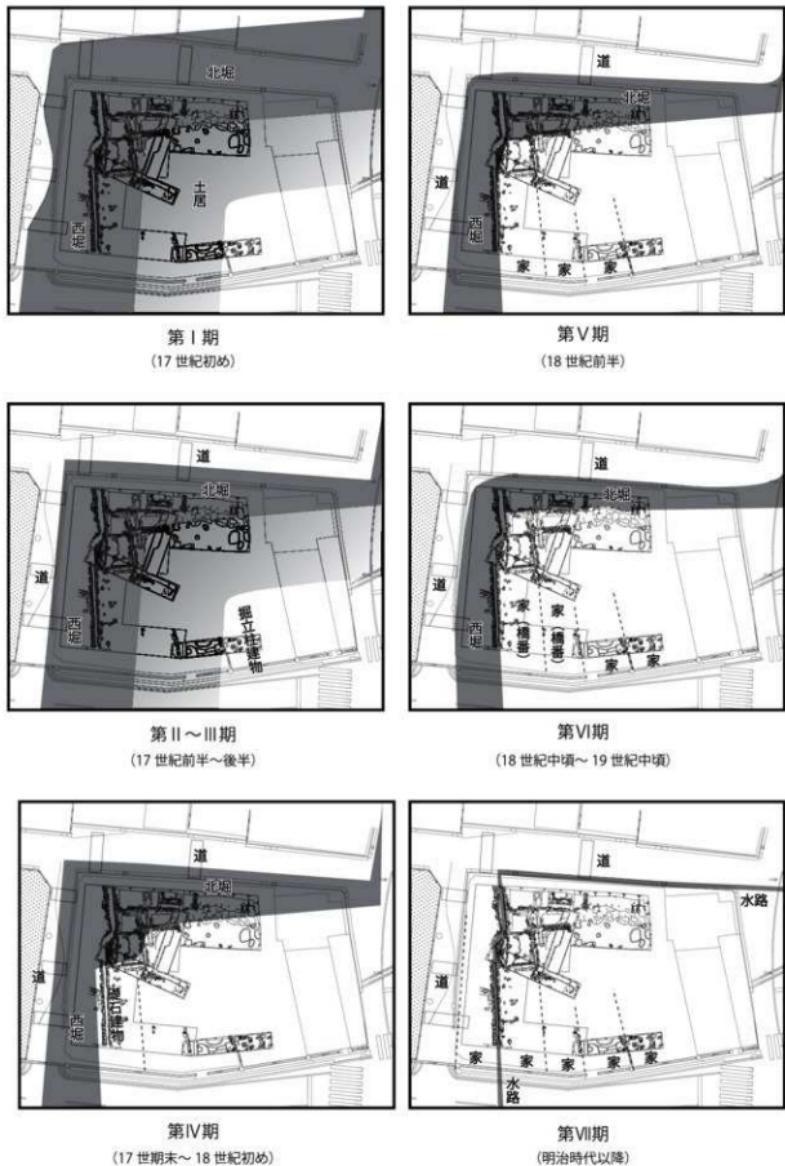
第Ⅰ～Ⅲ期（17世紀初め～17世紀後半）は、土居側堀岸が素掘りの土手の状態で、調査区内で堀岸としての石垣が確認されない時期である。Ⅰ期（構築当初）の堀岸は、堀内外共に基盤となる粘土層を掘り抜いた素掘りとなっており、堀内側に沿う形状で土居が築かれていたと考えられる。土居は削平された盛土基部を検出しているが、検出できた土居幅は約2.2mで調査区外へ土層は続いている。また、堀外側に位置する現在の市道部分では、現存最古の城下絵図である寛文7年「金沢図」（1667年・石川県立図書館蔵）以降、堀に沿う外道の描写がみられるが、堀の外側に道を巡らせるのは防衛上不利と考えられるため、築造期における存在が疑問視されていた。今回の発掘調査では、市道と隣地との境界付近において堀外側岸部を確認したことから、憩構築造当初は升形北辺と西辺に外道が存在しなかったことが明らかになった。Ⅱ期（17世紀前半～中頃）中の17世紀中頃にかけては、升形内部に柱穴や土坑（穴）が掘削されるなど、早い段階から宅地化が始まったと考えられる。寛文7年「金沢図」では既に升形内に町屋の記載を見いだすことが出来る。また、同図に描写がみられる堀の外周道路は17世紀中頃に堀外側の一部が埋め立てられて造成されたことが判明した。

第Ⅳ期（17世紀末～18世紀初め）初めから、石垣の構築を伴いながら西堀土居側の一部を埋め立て、宅地化を始めた。宮腰往還の宮腰側から見て升形前面にあたる西堀の升形橋寄りの部分において、石垣4を西面とし石垣1を北面とする突堤状の埋め立てを行った。これにより、西堀は約5m堀幅が狭まった。埋め立て地には礎石建物を建てている。升形隅部を除く北堀東側は、土砂により徐々に堀幅が狭められたものの依然土手の状態だったと考えられる。

第Ⅴ期（18世紀前半）初めには、北堀側で石垣1（Ⅳ期）を埋めて北約4mの位置に石垣2を築いた。西堀側は今回発見された石垣5が石垣4に連続していたと考えられる。この時期の升形の堀内側は、北堀がほぼ一直線で、西側が石垣、東側が土手状になっており、西堀はすべて石垣で隅角部が丸くカーブするような形状だったと考えられる。

第Ⅵ期（18世紀中頃～19世紀中頃）初めには北堀の石垣2（Ⅴ期）を埋めて北側に石垣3を築き、北堀幅をさらに約2.9m狭くした。また、西堀では石垣7を築き、隅角部に算木積みの隅石を設けた。北堀東側には石垣は築かれず、埋め立てによる土手部にはジグザグまたは二本ずつ並べて打ち込んだ杭の間に横板を立てて土留めとしていた。土層断面では土居側堀岸がほぼ垂直な形状をしているため、土留め板は堀底から約1m以上の高さまで設けられていたと推測される。Ⅳ～Ⅴ期にかけての堀外側は埋め立てにより外道が広げられ、現在の市道境界付近を堀岸側とする土手となっており、側部は杭と横板により土留めされていた。

第Ⅶ期（明治時代以降）初めには西堀・北堀とも大規模に埋め立てられた。埋め立ての際、西堀石垣を利用しながら対面して新たな石垣を築き、その間を幅約0.5m～0.7mの水路として埋め残した。この水路は北側の市道下へと抜けており、今回の整備範囲内の北堀は完全に埋め立てられた。西堀の埋土下層からは「萬延年製」裏銘の瀬戸産染付碗が出土している。万延年間は元年（1860）のみであり、この土層の他の出土遺物も江戸末期の様相を示す。明治2～3年頃に憩構土居の取り壊しや堀の埋め立てが市内で行われており、堀が埋められたのは明治時代初年ごろと考えられる。



第11図 西外摺構跡升形造構 造構変遷図



1区 築造当初・最終段階岸壁斜面状況



2区 築造当初堤岸斜面状況



3区 築造当初堤岸斜面状況



4区（南側） 最終段階岸壁斜面状況



5区（北側） 築造当初堤岸斜面状況



5区 横板・杭斜面状況



石垣A部分1段目



石垣A部分2段目



石垣 A 部分 3段目



石垣 A 部分 4段目



石垣 A 部分撤去状況と石垣 5（下）、7（左上）



石垣 4 B 北部分 1段目



石垣 4 B 部分 2段目



石垣 4 B 部分 3段目



石垣 4 B 部分 4段目



石垣 4 B 部分撤去状況

第Ⅰ期の堀の深度は、西堀南端部で掘削したサブトレント部において確認しており、升形内部の第Ⅱ期生活面までの比高差で約3mを測る。以降の堀深度の変遷は西堀側の石垣下端深度の変化から知ることができ、第Ⅳ期が約1.5m、第Ⅴ期が約1m、第Ⅵ期が約90cm、第Ⅷ期の水路が約65cmとなっている。また、最大堀幅は築造当初の第Ⅰ期が西堀約15m、北堀約11m、江戸末期の第Ⅵ期が西堀約5.6m、北堀約4.5mとなっている。

第4節 築造当初の升形

升形の復元整備に際して、金沢市懇請・まちなか用水検討委員会でその方針や計画等を検討した。委員会では、升形が懇請としての本来の機能を果たした築造当初の土居と堀の姿を復元整備すべきとの見解が示された。発掘調査によって土居の存在は確認できたが、詳細な形状及び規模を示す情報は得られていないため、以下に推定復元を行う。

なお、本稿は整備実施計画を策定する過程で作成したため、本章第2節の調査成果を反映していない。具体的には、西堀の堀幅は市道全域を含んだ約15mを想定していたが、実際は14m程度であった。また、北堀についても同様に11mと想定しており、ほぼ同じ値であったが、堀の地割ラインが北東方向に傾いているため、想定よりも堀幅が広くなる可能性がある。以上、若干の誤差は含んではいるが、推定復元の値に変更をきたすほどのものではないと考えている。以下、西堀の堀幅約15m、北堀は約11mとして論を進めるがご容赦願いたい。

1. 発掘調査成果

発掘調査によって以下の点が明らかとなっている。

- ① 土居の存在を考古学的に確認できた。
- ② 土居の外側法面角度55°（残存する土居基部より判明）。
- ③ 西側の堀の深さ約3mだが、堀底形状は不明。
- ④ 西側の堀幅は約11m以上。

2. 堀

堀の規模・形状については以下の検証によって、西堀は幅約15m、深さ約3mの箱堀と推定した。

（1）規模

発掘調査によって、堀の肩が検出されているため、西側の堀幅は約11m以上とわかっている。慶長16年（1611）9月に発給された「金沢屋鋪之法度」によると、「一、懇請土居之内道之事、二間通明可申候事」とあり、内道に規定があるが、外道のことは全く触れられていない。また、西外懇請では①升形の南側や②現在の金沢21世紀美術館に隣接する地点、③浅野川と接する地点、④東外懇請のほとんど、⑤西内懇請の浅野川と接する地点、⑥東内懇請の南端付近などでは、外道が存在しない（第12図）。このことから、築造当初に外道は存在していない可能性が高く、防御上の観点からも妥当といえる。後に築造当初の幅が不要となった堀を埋めて外道を作ったものと考えられることから、当初の堀幅は、外道の部分も入れると約15mとなる（第16図）。



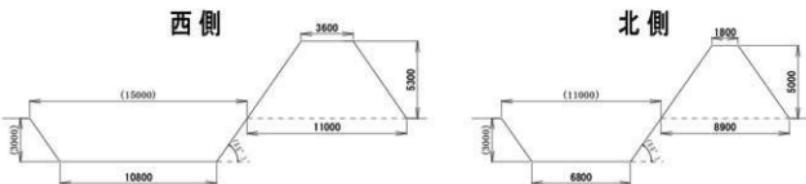
第12図 惣構と内道・外道（寛文7年金沢図（大図）、石川県立図書館蔵、部分）

(2) 形状

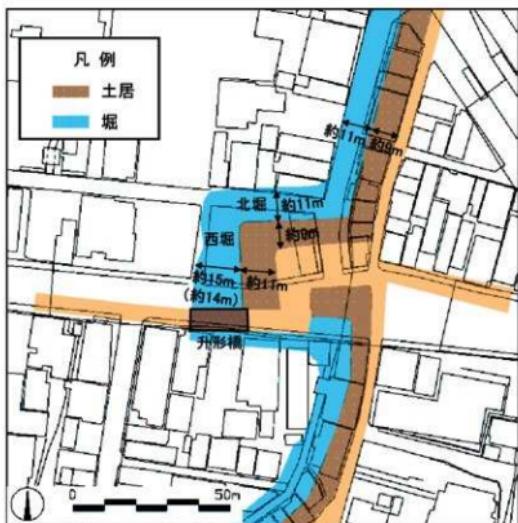
堀の形状については、箱堀と薬研堀が考えられるが、薬研堀は底の移動を困難にさせる目的があり、主に山城などの空堀に採用されている。升形の堀は平野部に築造されており、雨水排水などの流水が多少なりともあるため、箱堀である可能性が高く、発掘調査で検出された近世後期の堀は箱堀であることから、築造時も同様と考えられる。

3. 土居

土居の規模・形状については以下の検証によって、西側の土居において、天端幅3.6m、高さ約5.3m、底幅約11mの台形の土居と推定した（詳細は第5章参照）。



第13図 土居形状・規模の推定

第14図 宽文7年(1667年)全澤図(大園)
(石川県立図書館蔵)部分第15図 外堀構築当初のイメージ
(寛文7年(1667年)金澤図(大園)
の一部を改変) (石川県立図書館蔵)

第16図 金沢城西外堀構築当初想定平面図

(1) 形状

土居の形状は、全国に残る城郭遺構及び惣構の土居である福井県一乗谷朝倉氏遺跡の木戸跡、神奈川県小田原城總構跡の土居などは台形が基本であり、升形の土居についても同様と考えられる。

(2) 規模

発掘調査では、土居の存在と角度が確認できた。そこで、土居の規模を推定するために、堀の形状及び規模から土量を算出し、その他の情報から検証を行った（第5節参照）。なお、土量の算出にあたっては、他所からの搬入ではなく、堀を掘削した土砂をそのまま土居に利用したと仮定する。

前節で述べた堀の規模から算出した土量を、発掘調査で確認した土居法面角度55°及び江戸時代初期の兵学書である『武教全書』に記載される土居の天端幅2間（3.6m）に当てはめると、土居の高さは約5.3m、底幅は約11mとなる（第13・16図）。

なお、薬研堀である場合についても土量の算出を行ったが、その場合は高さ3.7m、底幅8.6mとなり、史料等で知られる値とは乖離が大きいものとなった（第5節参考資料②参照）。

(3) 史料による考察

土居の底幅を知る史料としては、文政7年（1824）の『道橋帳写』があり、土居底に設置された樋の規模が記載されていることから、土居底の幅を知ることができる。升形地点の土居については記載されていないが、南方約150m付近の土居については、「一、同人（松平数馬）居屋敷向惣構土居之内樋長六間、幅二尺」とあり、底幅6間、10.8mであることがわかる。またその他の西外惣構についても5間、6間の幅が記載されており、平均的な土居幅が同程度であることがわかる。また、『武教全書』によると、土居の高さは3間、5.4mとされており、土量計算で算出された高さと概ね一致している。このことから、土量計算で算出された土居の規模は概ね妥当な値であると考えられる。

(4) 現存遺構による考察

金沢城惣構の高さについて記載された史料はほとんどないが、現存遺構で確認できる。

A：惣構の内外で段丘による段差があるもの（段差を利用して造られたもの）

- ① 尾山神社・築山：堀幅約16m、土居下幅約16m、上幅約9～13m、高さ約8.5m
- ② 宮内橋詰遺構：堀幅約10m、土居高さ約3m

B：惣構の内外で段差がないもの（平地に造られたもの）

- ① 兼六園・山崎山：幅約30m、高さ約45m
- ② 常福寺裏遺構（現在は滅失）：堀幅約9m、土居下幅約16.4m、上幅約14m、高さ約2.7m
- ③ 石川県社会福祉会館裏：下幅約16.6m、上幅約11m、高さ約2m

升形の立地条件は、上記のBに該当する。現存遺構については、堀の埋め立てのためにその多くが削平されている可能性が高く、当初の高さを保っているとは言い難い。このことから、推定した土居の高さが他と比べて大きすぎるということはないと考えられる。

(5) 土量変化率について

土量計算に際して、土量変化率は、人力転圧であることを考慮し、0.95と想定した。発掘調査で確認できた土壌は礫混じりの砂質土であったが、土量変化率は一般的に砂質土で1.0～0.9の幅がある。今回想定した0.95との差は高さでプラスマイナス5%（25cm）であり、土の構造物であることを勘案

すると、土量変化率をどの値に求めるかについては、厳密な議論の対象とはならないものと評価した。

4. 絵図による考察

升形地点が描かれている城下町絵図から以下のことことが指摘できる。

現存する最も古い城下町絵図は、寛文7年（1667）の金沢図であり、惣構築造から50年程度が経過している。既に升形の土居の一部が極端に細く描かれており、その部分は町屋となっている（第14図）。防御の重要拠点である升形の土居だけが小規模とは考えにくく、土居が削られた痕跡を示していると考えられる。これは、当該地が後世の城下町絵図等で惣構橋番人の屋敷地として描かれているため、17世紀第3四半期頃には土居の一部が削られて、橋番人が置かれていた可能性が考えられ、惣構築造時は土居空間であり、町屋部分も含めて土居幅と考えることが妥当であり（第15図）、概ね上記の堀と土居の推定と合致する。

5. 北側の堀と土居について

（1）堀

北側の堀については、発掘調査による堀肩の検出によって、幅4m以上であることがわかっている。西堀同様に外道は当初無いものと考えられる。ただし、現在は升形西側と北側の外道は概ね直角に折れるが、先に検討した寛文7年の絵図ではやや傾斜が見られ、外道の位置が藩政期を通じて変化した可能性がある（第14図）。そこで、現在の地形と比べて変化がほとんどみられない升形北側の堀及び土居が北方向に延長した箇所の堀と土居の幅をみると、概ね堀幅約11m、土居底幅約9mと推定でき、升形の北側も同様と考えられる（第16図）。形状及び深さは西堀と同等、箱堀で深さ約3mと推定する。

（2）土居

土居形状は、西と同様に台形と推定する。堀の規模は上記のとおりと考えられるので、堀幅が狭い分だけ西堀より土量が少ない。ただし、隣接する土居の高さが大きく変わると考えられず、上幅を1間、1.8mとすることで、高さを約5m、底幅約9mの土居を推定した。底幅については、先に見た絵図からの推定値とも合致する（第13・16図）。なお、西側と同様、土量の算出にあたっては、他所からの搬入ではなく、堀掘削の土砂をそのまま土居に利用したと想定する。

6. まとめ

これらのことから、升形の堀及び土居の形状・規模を以下のとおり推定した。

①升形西側の土居については、検証した掘削土量によって、土居に用いられた土量が一定程度推定できる。この土量に、法面角度55°及び『武教全書』に記載される土居上幅3.6mを当てはめると、土居の高さは約5.3m、下幅は約11mとなり、『道橋帳写』の土居底幅及び『武教全書』による規模に近い。また、町屋部分を土居敷きとする絵図からの推定とも合致する。

②北側の堀は、西堀と同様の深さと推定できるが、堀幅が狭い分だけ土量が少ない。ただし、隣接する土居の高さが大きく変わると考えられず、上幅を1間、1.8mとすることで、高さを約5m、底幅約9mの土居を推定した。

以上、土居の規模等推定に際して、調査で得られた情報は必ずしも多くないが、現在は失われた大規模な土居と堀が江戸時代初期には存在していたことが推察される。

第5節 土居規模の推定

1. はじめに

西外惣構跡升形地点の土居を推定復元するため、発掘調査結果や土量計算、文献を基に、土居の規模を推定する。

2. 与 条 件

発掘調査結果（金沢市2012）より、下記の条件を用いる。

- ①土居の勾配：55°
- ②堀深さ：3 m
- ③堀幅：西側15m、北側11m
- ④土居幅：4 m以上

3. 検討

(1) 仮定

- ①升形地点区域内で、堀の掘削に伴う土砂で土居を築いたと仮定する。
- ②盛土に伴う土量変化率（締固め率）はC=1.00と仮定する。
- ③堀の形状は箱堀と仮定する。（参考資料②より、薬研堀は適さないため）
- ④西側と北側の土居高さは概ね等しいと仮定する。（寛文7年金沢図等の城下絵図より、土居は連続していることが確認できるため）

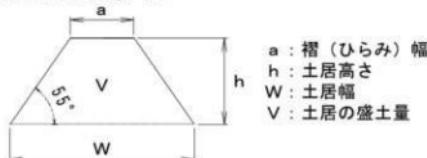
(2) 与条件と仮定から得られる土居の盛土量

- ・仮定①・②より、土居の盛土量は堀の掘削土量となる。
- ・与条件①・②・③、仮定③より、堀の掘削土量は、西側で38.7m³/m、北側で26.7m³/mとなる。
…参考①

上記より、土居の盛土量は、西側で38.7m³/m、北側で26.7m³/mとなる。

(3) 土居寸法の推定

土居の寸法を第17図のように設定する。

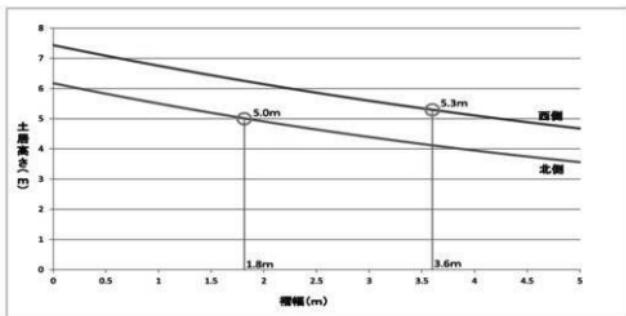


第17図 土居の形状と寸法

幅aを変数とした時、土居高さhとaの関係式は下記のとおりである。

$$h = \frac{1}{2} \left(\sqrt{a^2 \tan^2 55^\circ + 4V \tan 55^\circ} - a \cdot \tan 55^\circ \right) \quad \cdots \text{参考②}$$

これをグラフにすると第18図となる。



第18図 土居高さと幅

4. 文献との照査

(1) 西側の土居について

『武教全書』及び『鈴録』などの兵学書によると、幅は2間（3.6m）との記述がある。この記述から、図-2より幅2間の場合の土居高さは5.3mとなる。これは兵学書に記述のある3間（5.4m）と概ね等しい高さである。

また、この時の土居幅は11.0m（参考③）となる。これは、道橋帳写（※4）に記述のある6間（10.9m）とも概ね等しい幅である。

以上より、西側の土居は、幅2間（3.6m）、高さ約3間（5.3m）との推定が妥当であると考えられる。

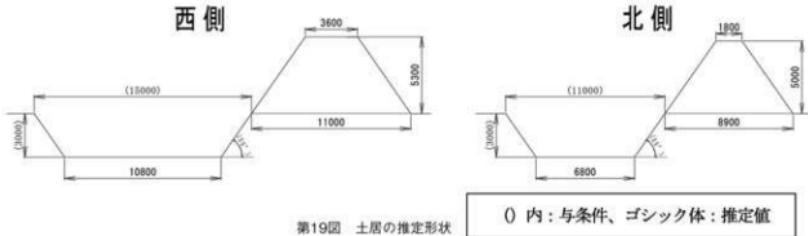
(2) 北側の土居について

仮定④より、北側の土居高さは、西側の土居高さ5.3mに近い高さであると推定する。第18図より、幅が1間（1.8m）の場合に高さは約3間（5.0m）となる。また、この時の土居幅は8.9m（参考④）となり、道橋帳写（「文政七年道橋帳写」1824年）にある5間（9m）と概ね等しい幅となる。

以上より、北側の土居は、幅1間（1.8m）、高さ約3間（5.0m）との推定が妥当であると考えられる。

5. 検討結果

上記4より、升形地点の土居形状（推定）は、第19図となる。



第19図 土居の推定形状

O 内: 与条件、ゴシック体: 推定値

(参考資料①) 西外惣構跡升形地点における土居規模の推定
—土量変化率の検証—

1. 締固め率 $C \neq 1$ と仮定した場合

仮定②で、締固め率は $C=1.00$ と仮定したが、現在の土木工事では、土は建設機械の締め固めにより体積変化を起こすため、締固め率に $C=0.85 \sim 1.00$ 等の値を用いるのが一般的である。

ここで、土居築造当時の締固め率がどの程度だったかは不明であるが、およそ $C=0.90 \sim 1.00$ の間であったと想定した場合に、土居の寸法にどれだけの差が生じるか検証する。

2. 検証

締固め率が最小となって土居の寸法差が最大となるのは $C=0.90$ の場合であり、 $C=1.00$ の場合と比べて幅幅や土居高さは 5% 縮小する。(例 : $0.95 \times 0.95 \neq 0.90$)

寸法が 5% 縮小した場合の土居寸法は第 20 図のとおり。

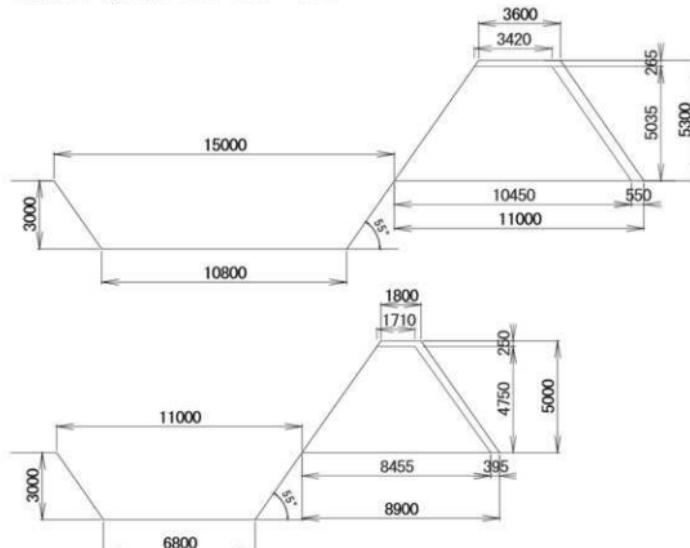
寸法の差は、第 1 表のとおり。

第 1 表

	西側			北側		
	$C=1.00$	$C=0.90$	差	$C=1.00$	$C=0.90$	差
幅幅	3,600	3,420	180	1,800	1,710	90
土居高さ	5,300	5,035	265	5,000	4,750	250
土居幅	11,000	10,450	550	8,900	8,455	445

3. 検証結果

締固め率 C の変化による土居の寸法差は最大でも 5% であり、土居築造当時の締固め率を $C=1.00$ と仮定しても、推定復元における寸法としては許容できる範囲と考える。



第20図 土居の寸法差

黒文字 : $C=1.00$ の場合の寸法
赤文字 : $C=0.90$ の場合の寸法

(参考資料②) 西外惣構跡升形地点における土居規模の推定
—薬研堀の検証—

1. 堀の形状を薬研堀と仮定した場合

仮定③で、堀の形状を、底が平らな箱堀と仮定したが、底がV字の薬研堀と仮定した場合を検証する。

2. 与条件

発掘調査結果より、下記の条件を用いる。

- ①土居の勾配 : 55°
- ②堀深さ : 3 m
- ③堀幅 : 西側 15m、北側 11m
- ④土居幅 : 4 m以上

3. 検証

1) 仮定

- (1) 堀の掘削に伴う土砂で土居を築いたと仮定する。
- (2) 掘削と盛土に伴う土量変化率(締固め率)をC=1.0と仮定する。
- (3) 堀の形状は薬研堀と仮定する。
- (4) 西側と北側の土居高さは概ね等しいと仮定する(絵図(第4図)より、土居は連続していることが確認できるため)。

2) 与条件と仮定から得られる土居の盛土量

- ・仮定①・②より、土居の盛土量 = 堀の掘削土量となる。
- ・与条件①・②・③、仮定③から、堀の掘削土量は、西側で 22.5m³/m、北側で 16.5m³/mとなる。
- …参考⑤

上記より、土居の盛土量は、西側で 22.5m³/m、北側で 16.5m³/mとなる。(これは、箱堀の場合と比べて約6割の土量である。)

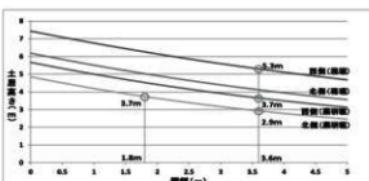
2) 土居寸法の推定

土居寸法の算出には、土居高さ h と堀幅 a の関係式を用いる。

$$h = \frac{1}{2} \left(\sqrt{a^2 + \tan^2 55^\circ + 4V \tan 55^\circ} - a \cdot \tan 55^\circ \right)$$

…参考②

堀の形状が箱堀の場合と薬研堀の場合をグラフにすると第21図となる。



第21図 土居寸法の推定

4. 文献との照査

1) 西側の土居について

第21図より、薬研堀の場合、堀幅が兵学書(※1)に記述のある2間(3.6m)では、土居高さは3.7mとなる。これは、箱堀の場合の土居高さ5.3mに対して約30%低く、兵学書(※1)にある土居高さ3間(5.4m)と比べると、箱堀の場合より乖離する。

また、土居幅は8.6m(参考⑥)となる。これも道橋帳写(※2)に記述のある6間(10.9m)と比べると箱堀の場合(11.0m)より乖離する。

以上より、堀の形状は、薬研堀よりも箱堀と推定する方が妥当と考えられる。

2) 北側の土居について

第21図より、薬研堀の場合、堀幅が兵学書(※1)に記述のある2間(3.6m)では土居高さは2.9m、堀幅が1間(1.8m)では土居高さは3.7mとなる。いずれも、兵学書(※3)にある土居高さ3間(5.4m)と比べると、箱堀の場合(5.0m)より乖離する。

以上より、堀の形状は、薬研堀よりも箱堀と推定する方が妥当と考えられる。

(※1) 「武教全書」江戸中期、「鈴録」江戸中期

(※2) 「文政七年道橋帳写」1824年

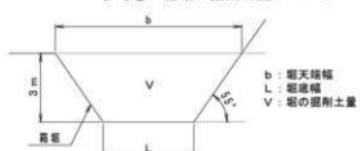
5. 検証結果

上記4より、堀の形状は、薬研堀よりも箱堀と推定する方が妥当と考えられる。

(参考) 西外惣構跡升形地点における土居規模の推定

- 計算根拠資料 -

参考① 箱堀の掘削土量について



$$h = \frac{1}{2} \left(\pm \sqrt{a^2 \cdot \tan^2 55^\circ + 4V \tan 55^\circ} - a \cdot \tan 55^\circ \right)$$

 $h > 0$ より

$$h = \frac{1}{2} \left(\sqrt{a^2 \tan^2 55^\circ + 4V \tan 55^\circ} - a \cdot \tan 55^\circ \right)$$

$$L = b - 2 \times 3 / \tan 55^\circ$$

$$V = (b + L) / 2 \times 3$$

$$= (b + b - 2 \times 3 / \tan 55^\circ) / 2 \times 3$$

$$= 3b - 9 / \tan 55^\circ$$

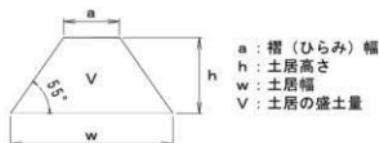
・西側 $b = 15m$

$$V = 3 \times 15 - 9 / \tan 55^\circ = 38.7 m^3/m$$

・北側 $b = 11m$

$$V = 3 \times 11 - 9 / \tan 55^\circ = 26.7 m^3/m$$

参考② 土居高さと幅の関係式



$$V = 1/2 (a + w) \times h$$

$$W = 2V/h - a \quad \cdots \text{式①}$$

$$h = 1/2 (w - a) \times \tan 55^\circ \quad \cdots \text{式②}$$

式②へ式①を代入

$$h = \frac{1}{2} \left(\frac{2V}{h} - a - a \right) \times \tan 55^\circ$$

$$h^2 + a \cdot \tan 55^\circ \cdot h - V \cdot \tan 55^\circ = 0$$

解の公式より

参考③ 西側の土居幅

参考② 式①より

$$W = 2V/h - a$$

$$= 2 \times 38.7 / 5.3 - 3.6$$

$$= 11.0m$$

参考④ 北側の土居幅

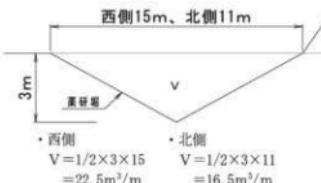
参考② 式①より

$$W = 2V/h - a$$

$$= 2 \times 26.7 / 5.0 - 1.8$$

$$= 8.9m$$

参考⑤ 薬研堀の掘削土量



参考⑥ 西側（薬研堀）の土居幅

参考② 式①より

$$W = 2V/h - a$$

$$= 2 \times 22.5 / 3.7 - 3.6$$

$$= 8.6m$$

第3章 復元整備

第1節 整備方針

金沢市惣構・まちなか用水検討委員会における、指導及び助言を得て、策定した整備方針は以下のとおりである。

「西外惣構跡（升形地点）の遺構保存を第一に考え、発掘調査で検出された遺構から確認できる江戸後期を復元年代の基本とする。整備は、惣構の歴史的変遷を示すこととし、石垣等から構成される堀を復元することに加え、築造当初の土居を立体的に推定復元する。」

第2節 整備内容

1. 堀（空堀）

- ・遺構（石垣等）を保存しながら、堀の深さ（約1m）を示すとともに、築造当初及び江戸後期の変遷を示す。
- ・石垣が欠損している箇所については積み増しによる復元を行い、惣構の変遷を表す。
- ・現在の水路（高岡町排水路）からの自然流下が不可能であるため、空堀とする。

2. 土居（推定整備）

- ・復元位置は、直上を基本とする。
- ・形状（幅、高さ、法面の角度）は、調査結果（周辺の発掘調査結果含む）、文献、土量計算から総合的に推定整備する。… 高さ約5m 幅約11m

3. 説明板の設置

升形の意義、調査結果、復元方針等を分かりやすく理解できる説明板を設置する。

4. 照明設備及び安全施設

市民が安全に見学できるよう照明灯、安全柵等を設置する。

第3節 実施設計及び工事

1. 計画高の設定

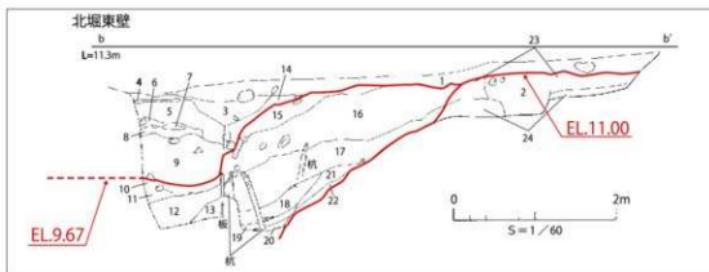
造構保護のため、構造物（碎石基礎、砂基礎含む）は、造構面より保護層を30cm以上確保した。造構面の高さは、整備区域内の各地点で異なるため、各ポイントにおいて造構保護の高さを設定した。



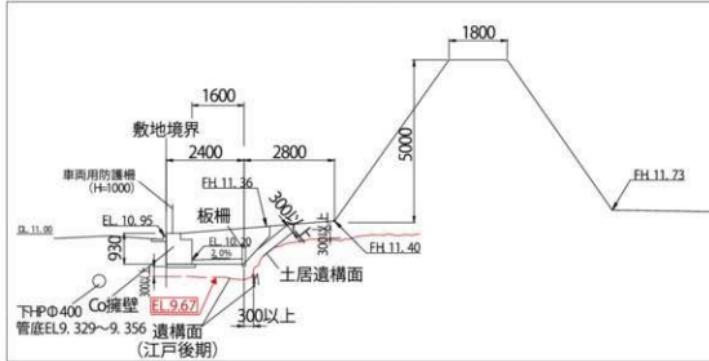
【図】コントロールポイント平面図

(1) 北堀側の計画高の設定

発掘調査断面b-b'を参照断面とした。堀部は土層No.10、その南側は土層No.15、16、23、2の上面が江戸後期の遺構面であることから、これを保護するよう計画高を設定した。



【図】発掘調査断面 b-b'



【図】北堀側の計画断面 (S=1/150)

(2) 北西コーナー堀部の計画高の設定

北堀側の発掘調査断面b-b'と、西堀側の発掘調査断面F-F'で示される遺構面高さの平均値の高さを保護するよう計画高を設定した。

発掘調査断面b-b' EL.9.67

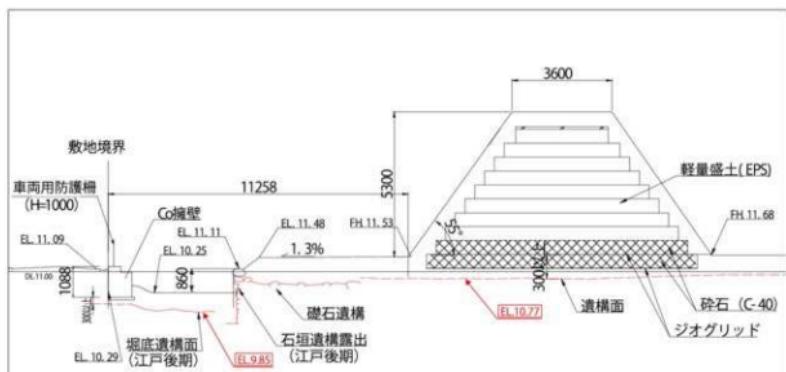
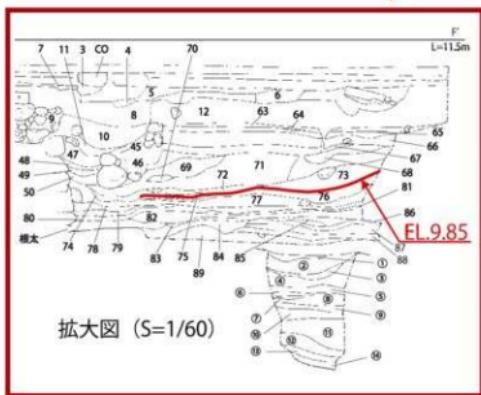
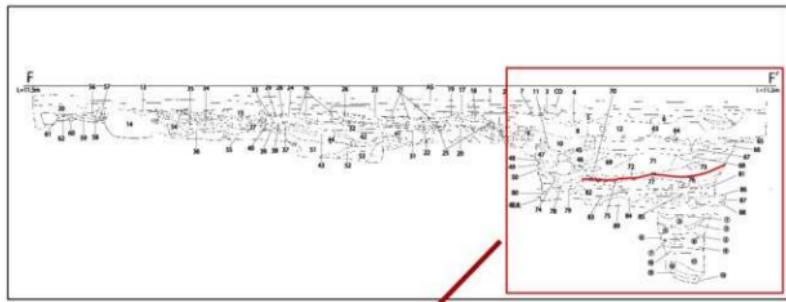
発掘調査断面F-F' EL.9.85

北西コーナー堀部 $EL=(9.67+9.85)/2=9.76$

(3) 西堀側の計画高の設定

発掘調査断面F-F'を参考断面とし、土層No.76が江戸後期の遺構面であることから、これを保護するよう計画高を設定した。

また、建物礎石遺構の石列天端を江戸後期の遺構面のコントロールポイントとして、この高さ以下を保護するよう計画高を設定した。



(4) 土居内側の計画高の設定

建物礎石造構等の内、江戸後期の造構面の一一番高い箇所である石天端以下の造構を保護するよう計画高を設定した。



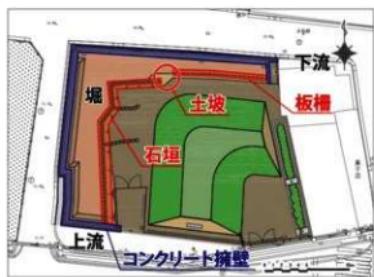
【図】石天端箇所の平面図

2. 堀の整備

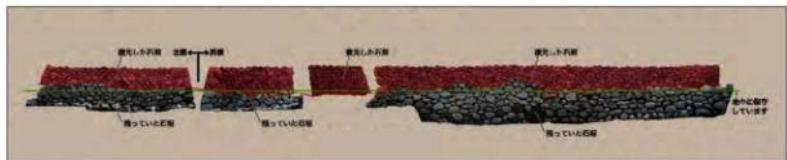
(1) 護岸

堀の内側は、発掘調査にて確認された石垣、板柵を整備した。また、堀の外側は、コンクリート擁壁を整備した。

なお、北側部の石垣と板柵が接していたと想定される箇所は、擾乱した石垣が発掘調査にて確認されたため、その上部に石垣を整備することが困難であると考え、石垣造構の保護を目的とした土坡仕上げとした。



【図】護岸整備箇所

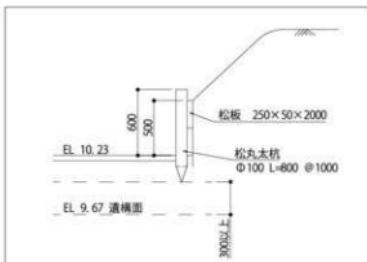


【図】石垣整備断面図

(2) 板柵

造構調査では、板柵の材料となる木材の材質が針葉樹であることが確認されており、古くから水際に用いる木材として多用されてきた松材を用いた。

なお、板柵の復元位置は、保護層を確保するため、堀側に前出する位置に設置した。また、板柵を押さえる杭の根入深さは、堀底造構面より保護層30cmを確保した。



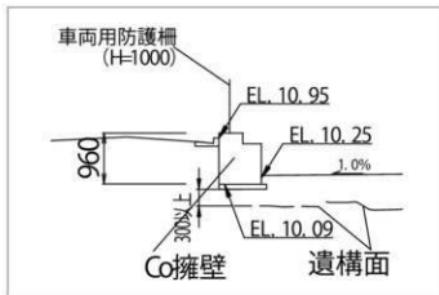
【図】板柵設置断面図



板柵設置状況

(3) コンクリート擁壁

コンクリート擁壁は、堀側前面に勾配を付けると堀端として認識される懸念があるため、直壁とした。



【図】コンクリート擁壁断面図



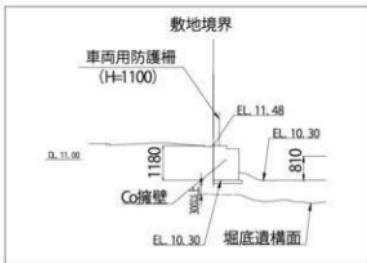
コンクリート擁壁（北側）設置状況



コンクリート擁壁（西側）設置状況

また、堀の上流及び下流の端部についても、堀が前後（上流及び下流）に続いていたことが認識できるように、コンクリート擁壁（直壁）で整備した。

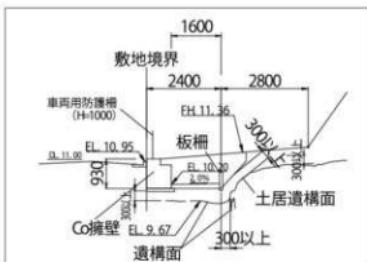
下流北堀側の端部については、防護柵の設置はないため小型重力式擁壁とした。



【図】コンクリート擁壁（上流側）断面図



コンクリート擁壁（上流側）設置状況



【図】コンクリート擁壁（下流側）断面図



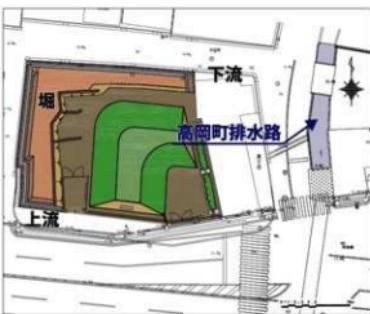
コンクリート擁壁（下流側）設置状況

(4) 堀底

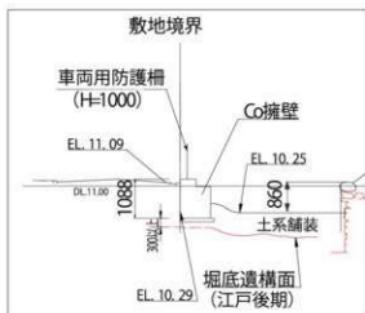
堀は、上流側に位置する高岡町排水路の底高のほうが低く、自然流下による引水が不可能であること、また、遺構調査にて水が溜められていたことが確認されなかったことから、空堀とした。

堀底は、セメント系混合物による土系舗装で整備し、約1%程度の表面排水勾配をつけて仕上げた。土系舗装のマンセル値は、遺構調査を基に、10YR8/6とした。

なお、西側については、堀底の遺構面が左岸側に向けて傾斜をつけて高くなっているため、コンクリート擁壁側を盛り上げる形状とした。



【図】堀底整備箇所



【図】西側堀底断面図



土系舗装施工状況

3. 土居の整備（推定）

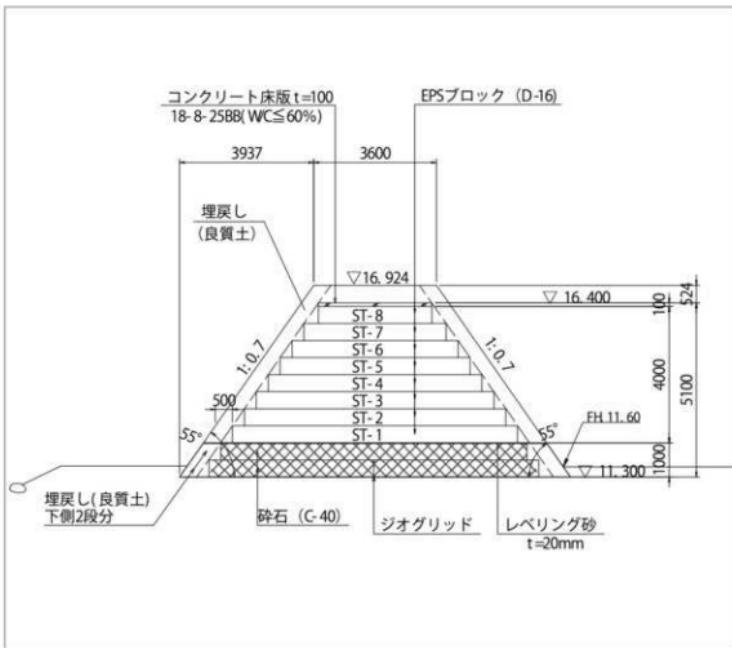
(1) 本体工（軽量盛土工法）

盛土重量が基盤下に存在する遺構を圧迫し、損傷しないよう配慮した。このため、上載荷重は、発掘調査を要する場合の判断基準より、盛土高さ3mに相当する上載荷重未満とした。

工法は、各種軽量盛土工法の比較検討を行い、発泡スチロールブロックを用いるE.P.S工法を採用した。



【図】土居整備箇所



【図】土居断面図（西側）



ジオグリッド設置状況



EPS 材料（発泡スチロールブロック）



コンクリート床板施工状況

(2) 表面仕上げ

土居表面の仕上げは、遺構調査に基づき、在来種であるメドハギ及びコグマザサによる緑化を施した。

鋼製壁面材の背面には、裏込材（良質土）及び植生シートを設置し、緑化が安定するまでの養生を目的としたコモを表面に施した。



植生シート設置状況



コモ設置状況

(3) 端部面仕上げ

土居が連続していたことを認識できるように、緑化は行わず、土を連想できる仕上げとした。

なお、法面の角度は、県道の通行者等が圧迫感を受けない角度を検討し、75度に設定した。

表面は、砂壁模様となる吹付（カラーセラミックス）で仕上げ、マンセル値は遺構調査に基づき、10YR4/2とした。



壁面吹付完了

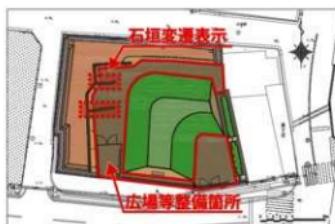


土居端部面仕上げ

4. 広場の整備

舗装は、堀底と同様にセメント混合物による土系舗装とした。

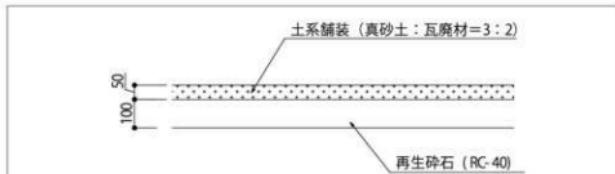
なお、5m間隔を標準として伸縮目地を設けた。



【図】広場等整備箇所

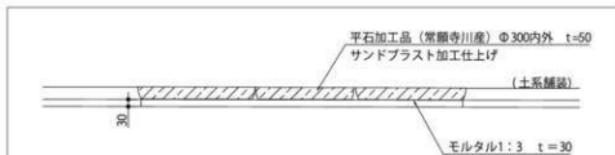


土系舗装施工状況



【図】土系舗装断面

堀の変遷を示す石垣の表示を土系舗装部に石列で表示した。なお、各種見学会等において、見学者が転倒しないよう、平石加工した石を敷設した。



【図】石垣変遷表示



石垣の変遷表示施工状況

5. 案内施設

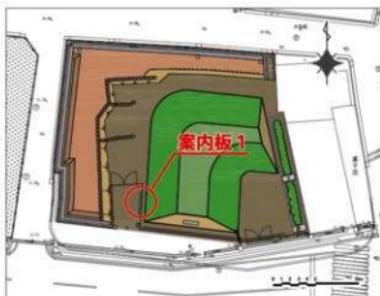
案内板を3基、石碑を1基設置した。なお、英語表記を併せて実施した。

(1) 案内板1

本体構造は木製とし、板面が夜間においても視認できるよう照明を備えた構造とした。

板面の内容は、懸構と升形の役割、升形の遺構調査結果、復元整備の概要とした。

なお、今回整備が、升形の部分的整備であることから、築造当初の升形全体のイメージ図を掲載し、升形の全容が理解できる内容とした。



【図】案内施設整備箇所

金沢市指定史跡 金沢城懸構跡～升形遺構～

「懸構」とは、城下町を敵の攻撃から守るために、城や上層階を造った上部で倒した施設のことです。金沢の城下町では延長4年(1599)と延長15年(1610)に、懸構が造られたとされています。

「升形」とは、城下町の山入口(城下)の入りを防ぐために、懸構の壁と上層を外側に突出させて、通常には門を開けた正方形の空間です。ここから通じる道は、酒がある古殿(現在の金子)に向かっています。

穢のない平安時代になると、敵の攻撃から守る役割は小さくなり、十何は崩され、壁は抜められました。この升形跡は、金沢城下町の中で唯一、今も残っている大変貴重なものです。

発掘によってわかったこと 平成20~22年

- ① 17世紀初めごろ(江戸時代の初期)に、大きな土塁と堀に沿った施設は現行の道路下まで大きく広がっており、幅は西側付近は昇形の内堀が約5m、下駄が4m以下でした。
- ② 17世紀末以後、土塁は崩され、堀は西側から狭められた施設のは、一部には石垣が組まれ、その他の軒と積積で西側に防護の骨組みが造られ、城下町の外側に道が造されました。深さは約1m²になりました。

Excavation Results

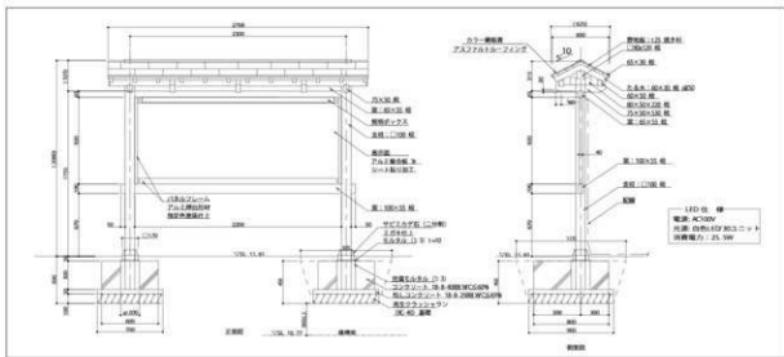
- In the early 17th century, large scale utilized mounds and earthworks were built.
- From the end of the 17th century onwards, the earthworks were gradually destroyed and the moats were filled up upstream.

“Masugata” (Masugata)
Kanazawa Castle's outer walls were enclosed by a double city wall system, with an inner and outer city wall or sequence, shown by white lines on the map of your left-hand side. The system was made of stone masonry and earthworks for defensive purposes.

“Masugata-shaped Entrance” (Masugata-mon)
Masugata entrances on the shape of a square, built outside the castle town's outermost or innermost are one type of fortified castle town gates. But when the high gate is located on the side of the castle town, Kanazawa city wall intersect, it is a small area within ramparts and earthworks that are bent into a square form. This is called a masugata. It is a thick steel (measure steel) making it harder to attack the gate and enter the castle town. Thus, the masugata is a key strategic point, functioning as a check point for military allies and traitors.
This masugata is the only one remaining of the old Kanazawa castle town, making it very precious and historically valuable.

遺在地
The Masugata-mon is the only one remaining of the old Kanazawa castle town, making it very precious and historically valuable.

- 40 -



【図】案内板1 構造図

■ 堀と土居の復元整備について

堀と土居は、築城時に設けられたもので、現在では改修や改築によってほとんど失われてしまっています。そこで、この復元整備を行いました。

① 堀は17世紀中ごろ（江戸時代の初期）の姿に復元しました。

堀は改修によってほとんど失われてしまっていますが、改修前の姿を復元するため、石垣や土塁などを参考して、改修前の姿に近づけるように整備しました。

② 土居は17世紀初めごろ（江戸時代の初期）の姿に推定復元しました。

土居は改修によってほとんど失われてしまっていますが、改修前の姿を復元するため、石垣や土塁などを参考して、改修前の姿に近づけるように整備しました。

About restorations
 - The moats were restored to their state from the mid-17th century, while showing transitions.
 - The earthworks you can see at this place was restored to their original state from the early 17th century.

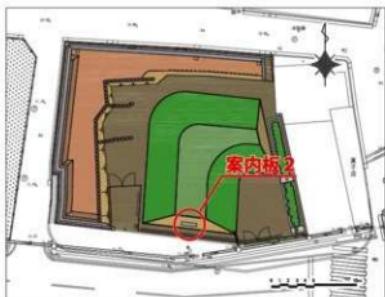
北堀下流部の土手等(右図)

金沢市歴史都市推進課 TEL 076-220-2310 FAX 076-224-0048 E-mail:rekihishitoshi@city.kanazawa.jp

【図】案内板1 板面

(2) 案内板2

土居の県道側端部面を活用し、その壁面に取り付けた。構造は、陶板製とし、板面の内容は、金沢城惣構跡史跡の全容について掲載した。



【図】案内施設整備箇所

金沢市指定史跡 金沢城惣構跡～西外惣構跡～
指定の史跡保護のため、西外惣構跡の石垣と水濠の構造を復元しました。

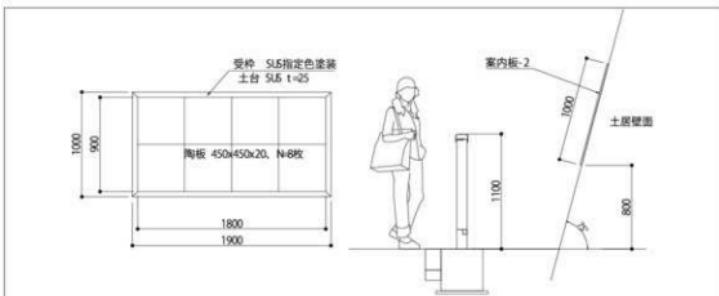
【案内板説明】設置場所：JR金沢駅
日本側は春日井櫛・千番とならぶ城下の昔の出入り口でした。

【案内板説明】設置場所：城門櫛跡
北側櫛門にかかる複数初頭の石垣と石垣内水濠の様子を復元しています。

【案内板説明】設置場所：城門櫛跡
東方櫛門の内側には、土居と判明した、近くの池は城の跡ともいわれています。

【案内板説明】設置場所：山崎山
今や山崎山は、山崎山の歴史を紹介することができるようになります。

この案内板は、金沢城の歴史を紹介するため、西外惣構跡の石垣と水濠の構造を復元しました。



【図】案内板2 構造図

平成20年12月26日指定
(2008年)

■ 息構とは？

「息構」とは、堀や土居で城下町を囲い込んだ防護施設です。金沢城下町には二重の息構があり、内息構は二代藩主前田利長の命により慶長4年(1599年)に、外息構は三代藩主利常が慶長15年(1610年)に篠原出羽守一孝に命じてつくらせたと伝わっています。

堀の内側には土居(土盛)が築かれ、土居には竹や木が植えられ防御力を一層高めています。堀の幅は築造当時には10m以上あったことが判明していますが、藩政中期頃から徐々に狭められ、現在は水路となっています。

西外息構の長さは約3.2kmで、宮脇往還が城下へ出入りするこの場所に、周囲を土居で囲み防御性を高めた升形がありました。

"Enclosed Moats" (Sogemas) are earthen fortifications that enclose a castle town. A double enclosed moat was constructed around Kanazawa castle town. Toshinaga, the second Lord of the Maeda clan, ordered the construction of the inner moat during the 4th year of the Keicho era(1598). The outer moat was constructed by Kazutaka Shinohara upon request by the third Lord, Toshitsune, in the 15th year of the Keicho era (1610).
The moats were filled with earth (dry moats), and bamboo and trees were planted on their banks, which gave the whole construction even more defensive strength. We know for sure that the width of the moats at the time of construction was more than 10meters, but halfway through the rule of the Maeda clan, the moats were squeezed little by little and now they have become waterways.

The length of the Nishisoto enclosed moats is about 3.2 kilometers, and the Mesugata, which increased the defensiveness of the perimeter with earth, was located in the place of the entranceaway from MiyakokoshiOkan (the former name of a current street) to Kanazawa Castle.

金沢市城下町の位置と内息構位置

内息構

金沢城

構造イメージ図

内側と外側の位置関係

内側

外側

土居

堀

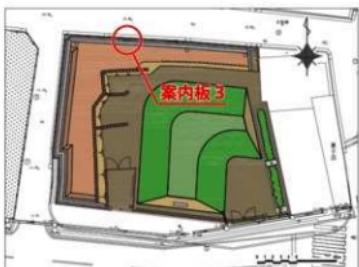
金沢市文化財保護課 TEL.076-229-2469 FAX.076-224-5046 E-mail:burin-kz@city.kanazawa.lg.jp

【図】案内板2 板面

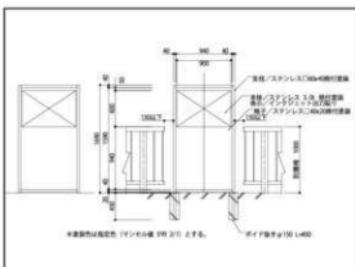
(3) 案内板3

北側市道沿いのコンクリート擁壁天端に設置した。防護柵と同じ線上に、転落防止機能を兼ねた構造（防護柵との隙間は15cm以下）とした。

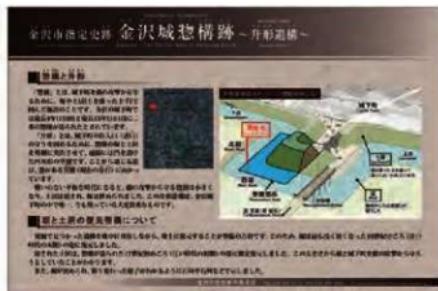
構造はステンレス製とし、内容は案内板1の概要とした。



【図】案内施設整備箇所



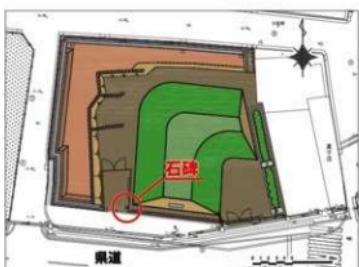
【図】案内板3 構造図



【図】案内板3 板面

(4) 石碑

整備箇所付近に設置されていた石碑（金沢市歴史のまちしるべ）を県道から望見できる箇所である案内板1の横に設置した。



【図】案内施設整備箇所



石碑

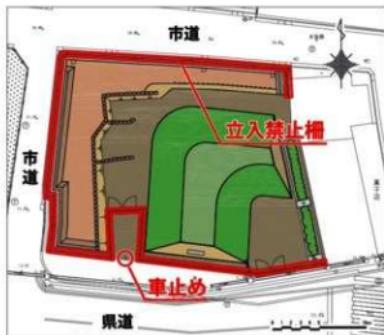
6. 安全施設

堀への転落防止及び土居からの墜落・転落防止を目的とした立入禁止柵を整備箇所外周に設置した。

市道沿いは、車両用防護柵としてコンクリート壁天端に設置した。県道側は、コンクリート擁壁が存在する箇所は、立入禁止柵（歩行者対応）を擁壁天端に設置し、その他の箇所は独立基礎により設置した。

デザインは、柵自体が存在を主張しないようシンプルな格子タイプとし、色はダークブラウン系（マンセル値5YR 2/1）とした。

また、管理用及び見学会等を開催する際に備え、門扉を2箇所設置した。なお、門扉は管理用車両が通行可能である幅員（幅3m）とした。



【図】安全施設整備箇所



立入禁止柵施工状況



立入禁止柵施工完了

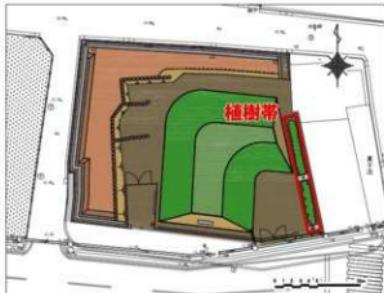
県道から案内板1を設置した箇所の出入口に車止めを1基設置した。構造は、シンプルなデザインとし、可動式（鍵付き）とした。

なお、県道管理者と協議を行い、案内板1付近の県道歩道部は、車両乗り入れ可能である構造とした。

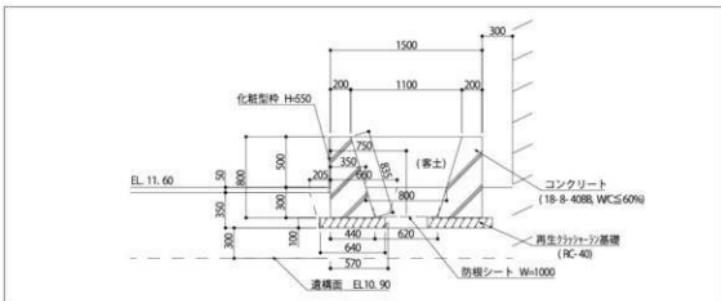
7. 植樹帯

隣接する建物との景観に配慮し、生垣を設置した。生垣は造構面を保護するため、保護層を確保の上、盛土構造とした。コンクリート擁壁により植え込み枠を設け、客土を施し植栽した。

樹種は、造構を損傷しないよう、浅根系のイヌツゲとし、防根シートを設置した。



【図】植樹帯設置箇所



【図】植樹枠



植樹枠施工状況



植樹枠設置状況



着手前



アスファルト舗装除去



整地完了



ジョグリッド工完了



軽量盛土工（EPS）設置状況



土居端部吹付



土居壁面材設置状況



土居壁面材端部詳細



植生シート設置状況



植栽材料（コグマザサ）



床板コンクリート設置完了



石垣積み増し状況



植樹（イヌツゲ）完了



土居法面コモ設置状況

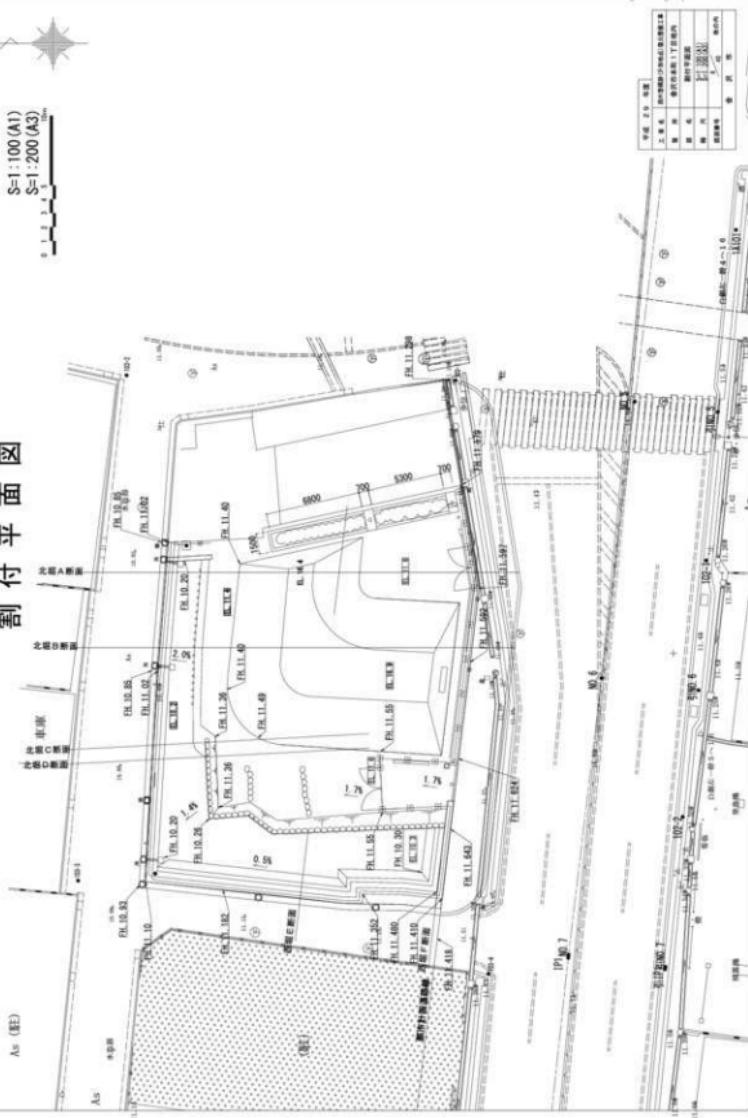


平面加工石（石垣変遷）

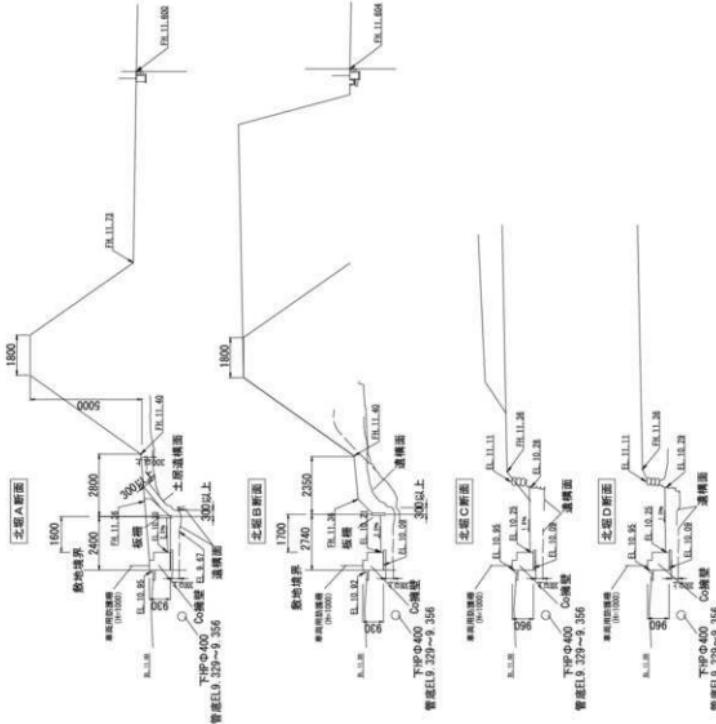


工事見学会の様子

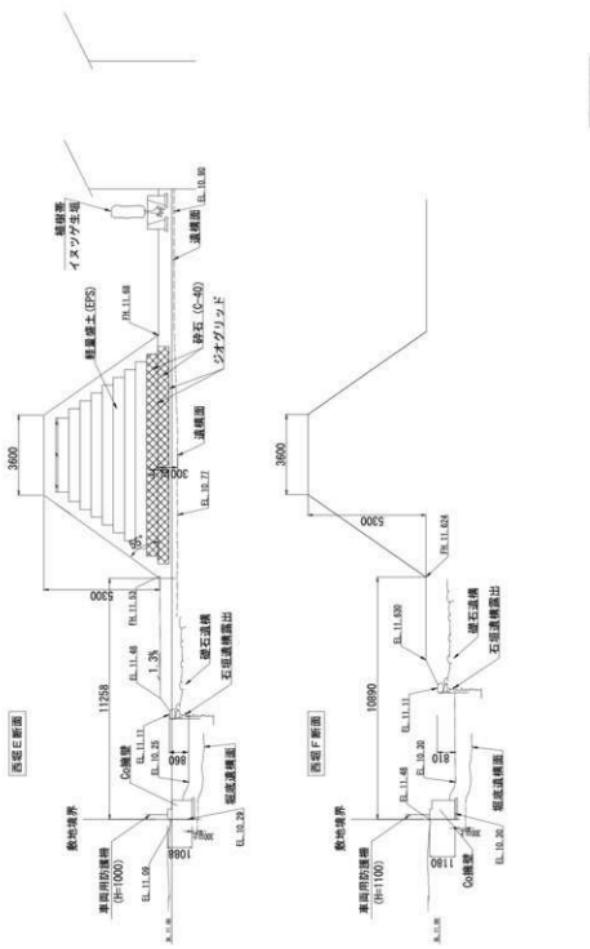
割付平面図



標準断面図-1

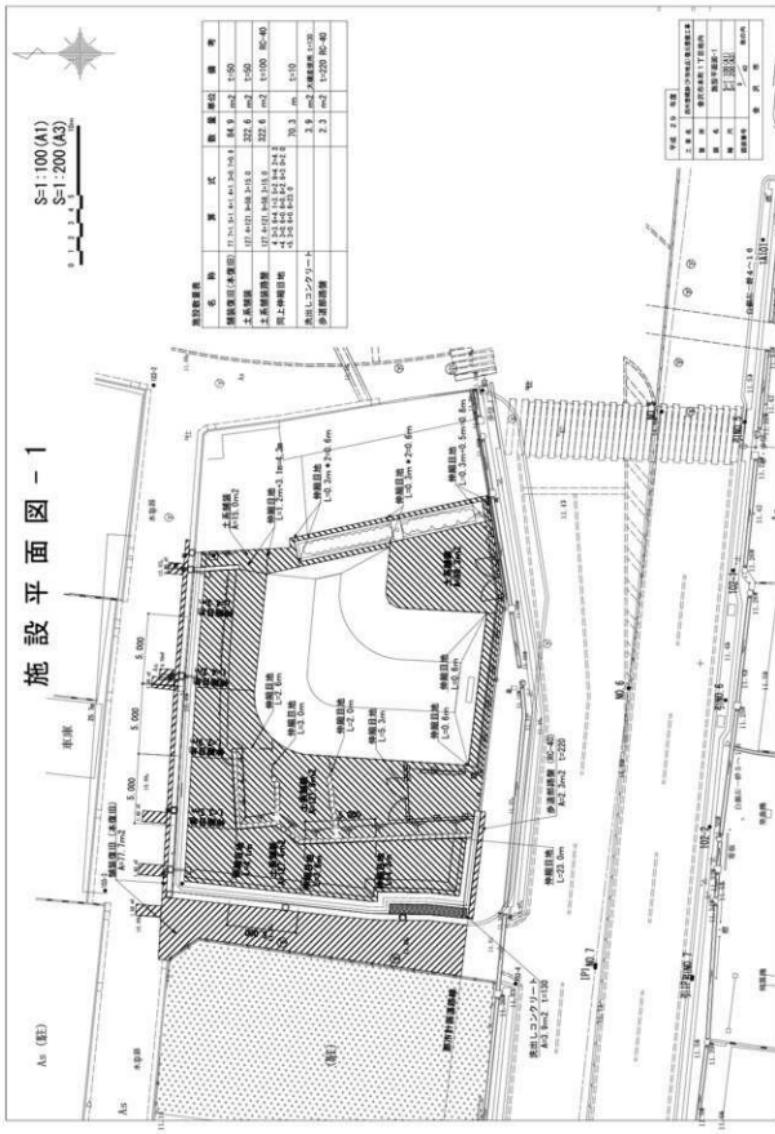


標準断面図-2

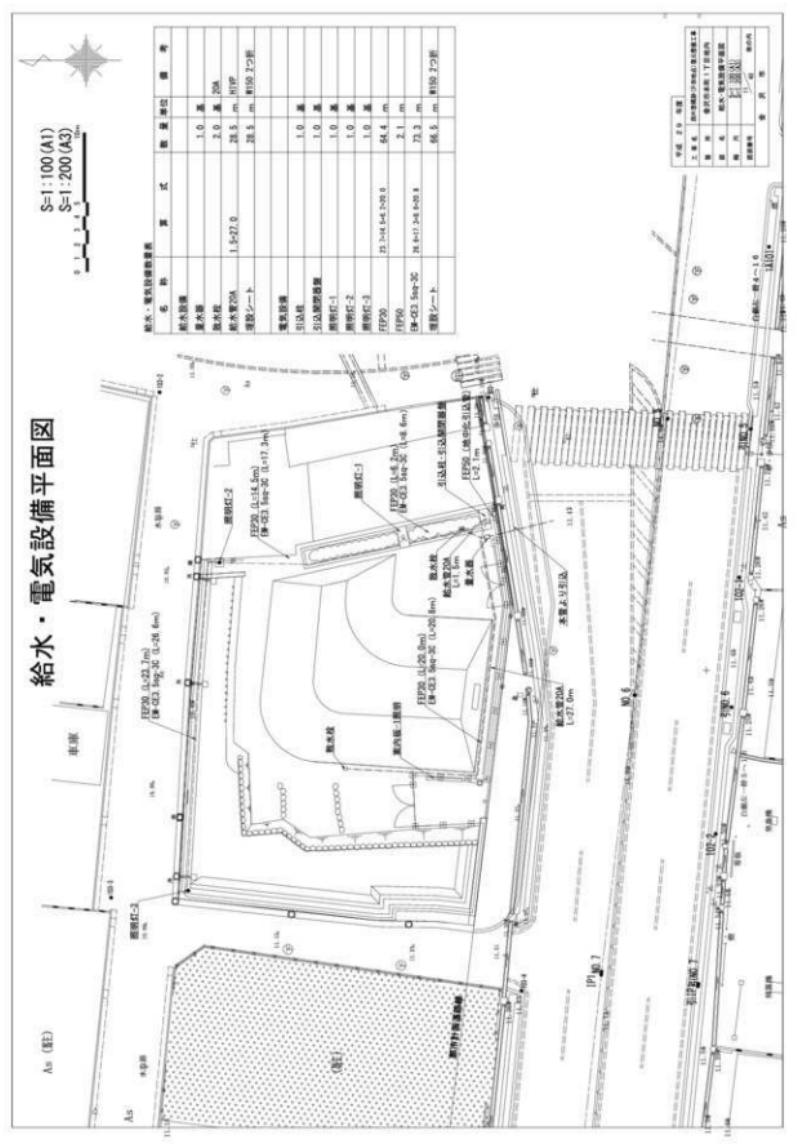


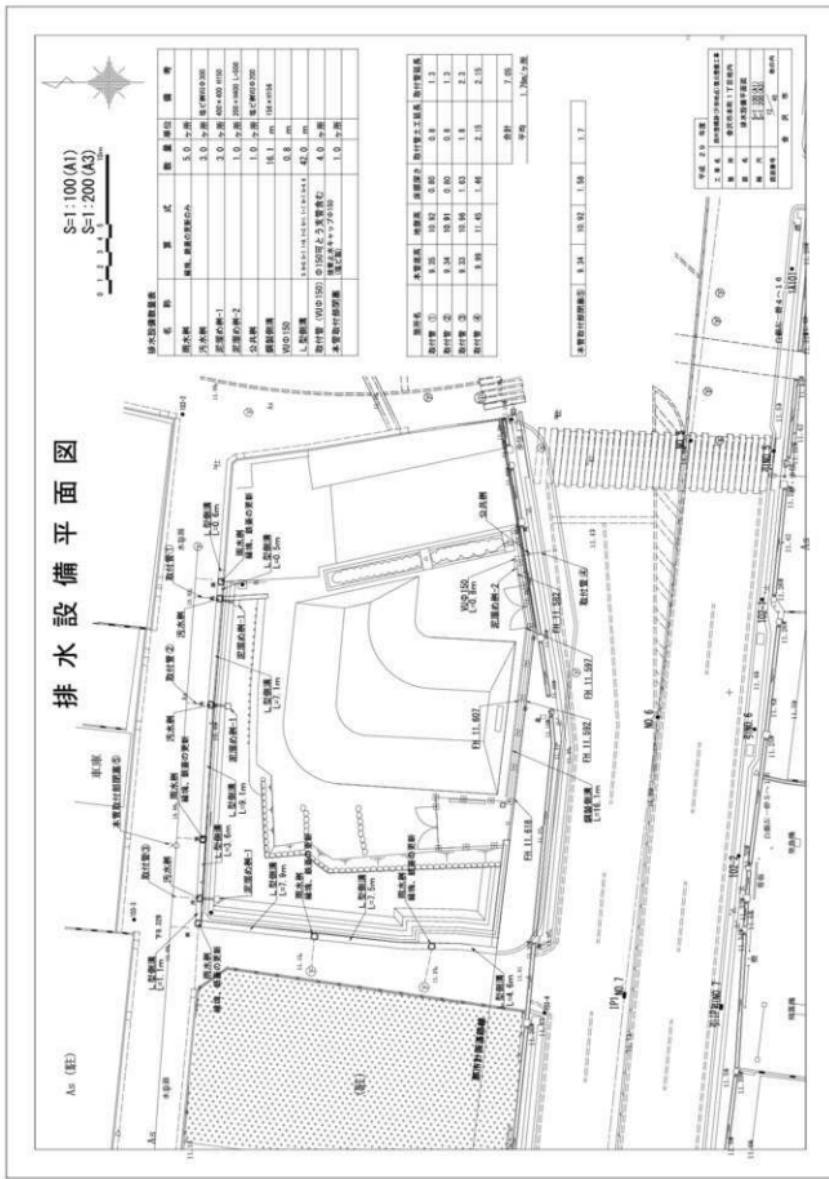
平成 2 月 施工	
1. 基	地盤改良工事の実施する箇所
2. 基	地盤改良工事の実施する箇所
3. 基	地盤改良工事の実施する箇所
4. 基	地盤改良工事の実施する箇所
5. 基	地盤改良工事の実施する箇所
6. 基	地盤改良工事の実施する箇所
7. 基	地盤改良工事の実施する箇所
8. 基	地盤改良工事の実施する箇所

施設平面図-1

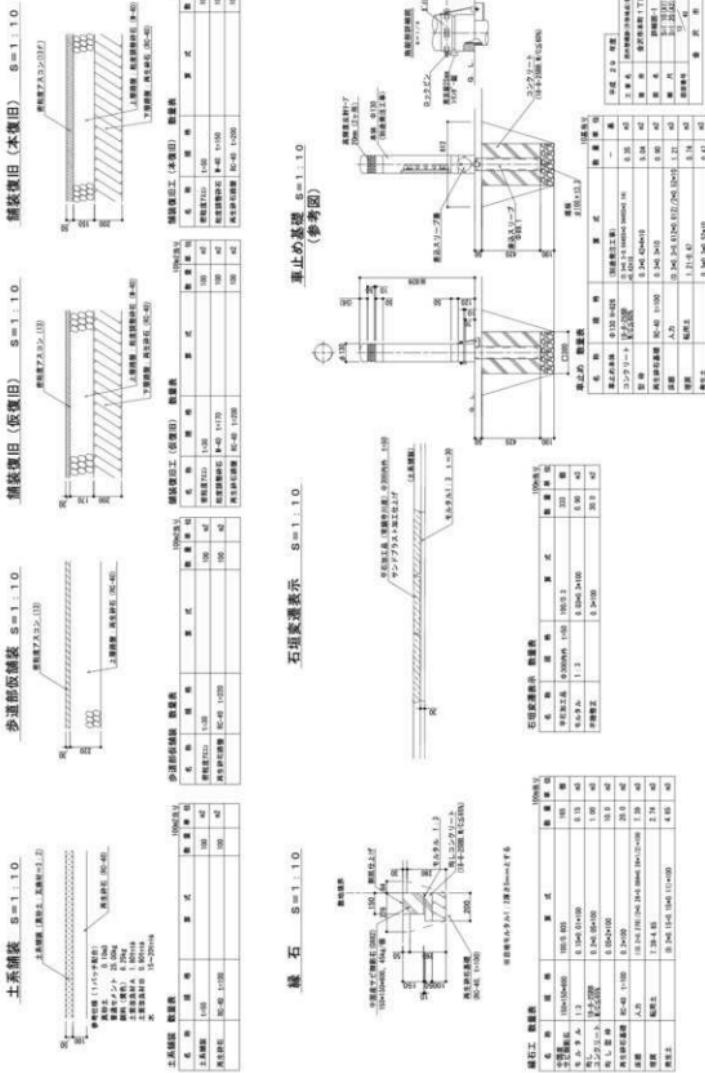


給水・電気設備平面図





詳細図-1



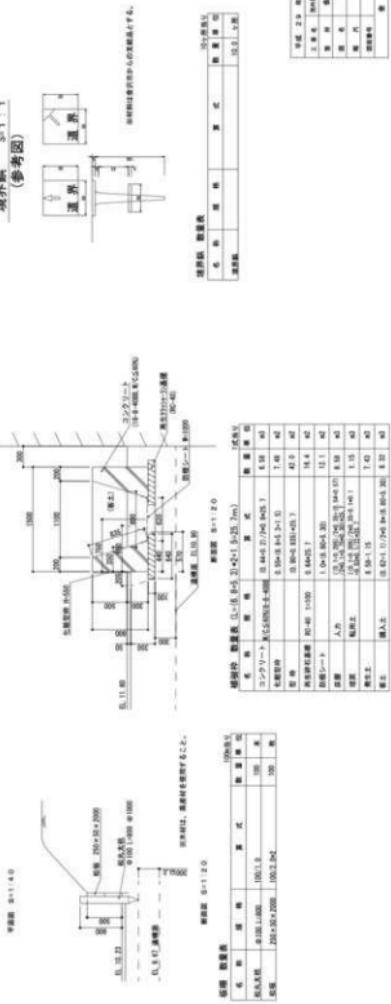
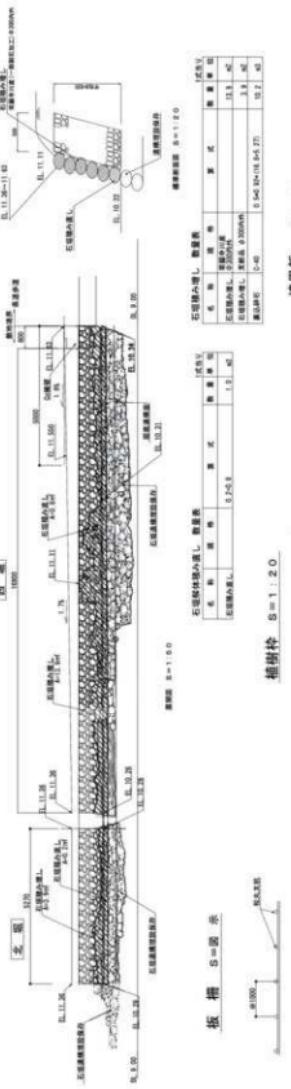
詳細図-2

石垣積み直し、石垣積み増し S=図示

板 棚 S=図示

樹木 S=1:2.0

高さ S=1:1.0



詳細図-2

板 棚 S=図示

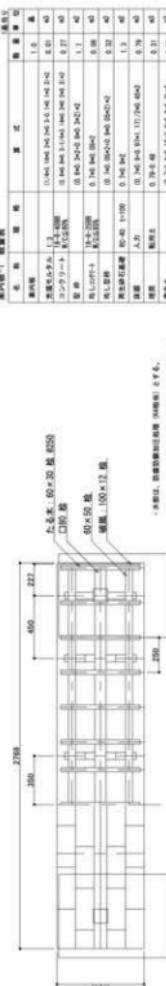
樹木 S=1:2.0

高さ S=1:1.0

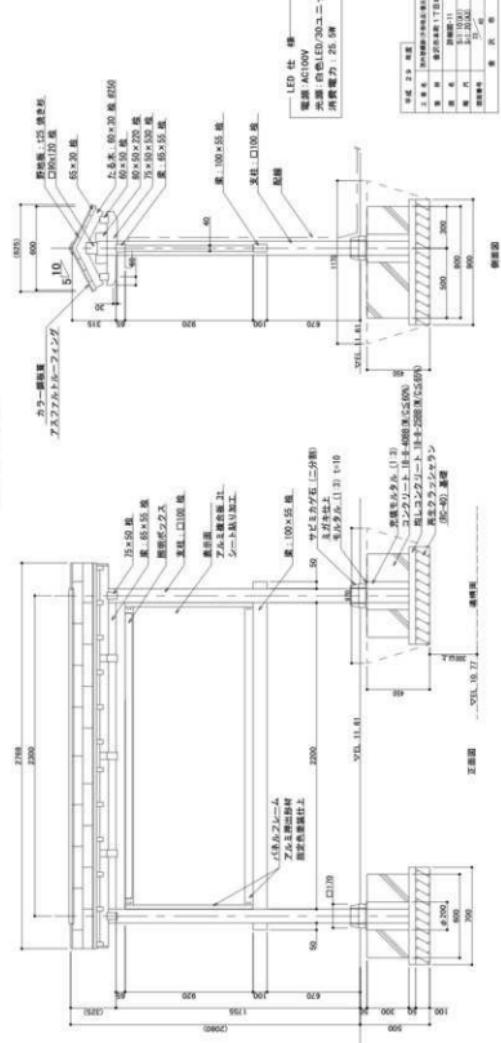
石垣
灌漑
排水

詳細図-2

詳細図-11

案内板-1 S=1:10
(参考図)

平面図



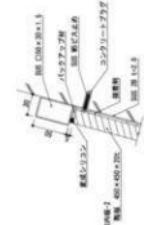
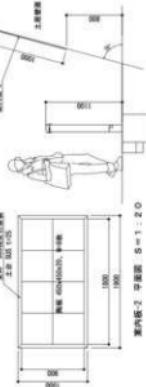
正立面图

側立面图

断面图

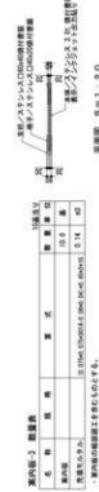
詳細図-12

案内板-2 (参考図) S=図-元

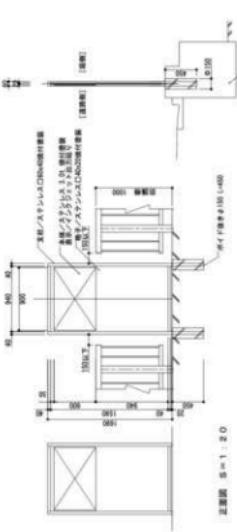


案内板-2 脱着図 S=1:12.0

案内板-3 (参考図) S=1:2.0



案内板-3 脱着図 S=1:2.0



案内板-3 正面図 S=1:2.0

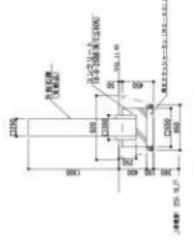
平面図 S=1:2.0

側面図 S=1:2.0

背面図 S=1:2.0

内側面脱着図 (アシヤム金具取付部) とがる。

升形石牌 S=1:2.0



石造物 S=1:2.0

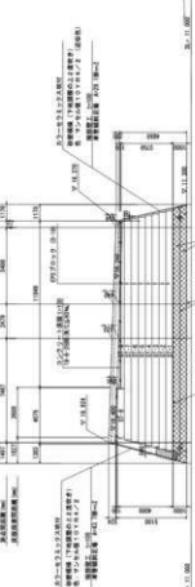
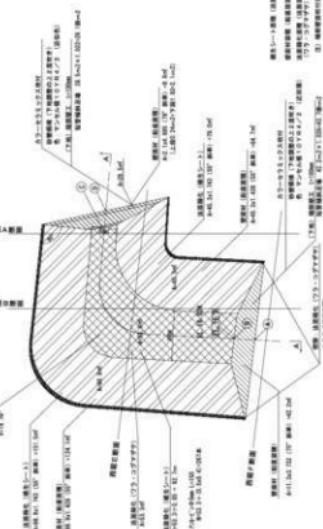
外寸法 (壁面)		内寸法 (壁面)		厚さ (壁面)		高さ (壁面)	
名	幅	奥	横	式	厚	高	式
内寸法	1200	900	15	内寸法	1185	85	15
外寸法	1200	900	15	外寸法	1200	900	15
シカヨリ	1200	900	15	シカヨリ	1200	900	15
壁面	1200	900	15	壁面	1200	900	15
壁面	1200	900	15	壁面	1200	900	15
底盤	1200	900	15	底盤	1200	900	15

外寸法 (壁面)		内寸法 (壁面)		厚さ (壁面)		高さ (壁面)	
名	幅	奥	横	式	厚	高	式
内寸法	1200	900	15	内寸法	1185	85	15
外寸法	1200	900	15	外寸法	1200	900	15
シカヨリ	1200	900	15	シカヨリ	1200	900	15
壁面	1200	900	15	壁面	1200	900	15
壁面	1200	900	15	壁面	1200	900	15
底盤	1200	900	15	底盤	1200	900	15

詳細図-21

軽量盛土工一般図

S=1:100

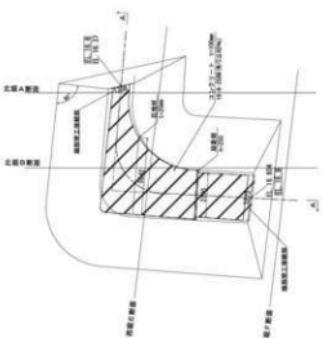
標準断面図
内寸寸法表軽量盛土工断面図
(A-A)標準断面図
(B-B)標準断面図
(C-C)標準断面図
(D-D)

標準断面図 (E-E)

標準断面図 (E-E)	
上層土 (0.3m)	透水材 (10cm)
土工布 (10cm)	粒状地盤 (10cm)
土 (10cm)	総高さ 1.10m
	標準断面図 (E-E)

詳細図-22

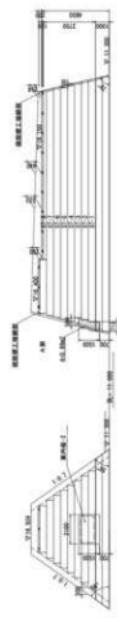
上部コンクリート床版 平面図
S=1:100



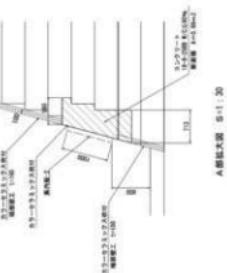
案内板土台 平面図
S=1:100



正面図 S=1:100



側面図 S=1:100



A断面図 S=1:10

床版の形状 計算値	
床版	厚さ
コンクリート	250mm
鉄筋筋量	1.36t/m ³

床版コンクリート供給 施工用	
床版	厚さ
コンクリート	250mm
骨材	45mm
砂	30mm
水	4.1L
セメント	45kg
骨材量	11.69t/m ³
セメント量	0.5t/m ³

床版コンクリート供給 施工用	
床版	厚さ
コンクリート	250mm
骨材	45mm
砂	30mm
水	4.1L
セメント	45kg
骨材量	11.69t/m ³
セメント量	0.5t/m ³

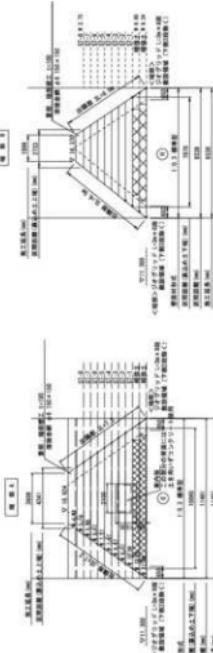
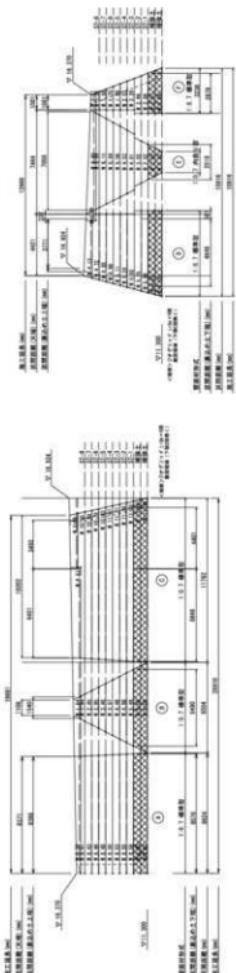
詳細図-23

壁面工展開図

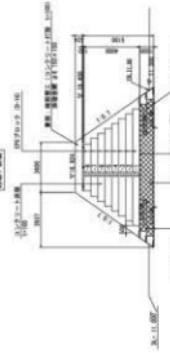
S=1:100

内側

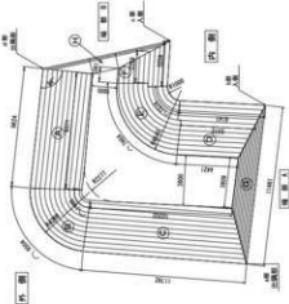
外側



標準横断図



平面図



部品名	規格	数	備考
壁面工	1/2φ 12@100	10	内側仕上
壁面工	1/2φ 12@100	10	外側仕上
壁面工	1/2φ 12@100	10	中間仕上
壁面工	1/2φ 12@100	10	内側仕上
壁面工	1/2φ 12@100	10	外側仕上

規格

数

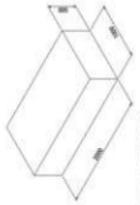
備考

詳細図-24

軽量盛土工構造図(1)

(E.P.S工詳細図)

標準規格
S 1:125



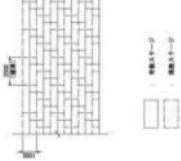
セラミック
ブロック接合部

セラミックブロック接合部		標準規格 S 1:100
部	規格	
セラミック接合部	セラミック	セラミック
セラミック標準	セラミック	セラミック
セラミック規格	セラミック	セラミック
セラミック接合部	セラミック	セラミック
セラミック標準	セラミック	セラミック
セラミック規格	セラミック	セラミック

セラミックブロック接合部(1:1)の標準規格の構成部品と接合部

E.P.Sブロック配置の参考例

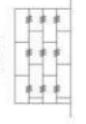
平面図
S 1:100



E.P.Sブロック配置の参考例

平面図
S 1:100
(片底型)

平面図
S 1:100
(側面型)



側面型
(側面型)

片底型
(片底型)

セラミック接合部
セラミック接合部
セラミック接合部
セラミック接合部

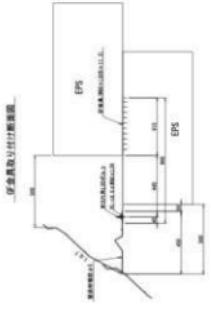
1. 断面図：セラミックブロックを組み立てた状態で、セラミックブロックが接合部で接続されている。セラミックブロックはセラミック接合部で接続されており、セラミック接合部はセラミックで接続されている。
2. 断面図：セラミックブロックを組み立てた状態で、セラミックブロックが接合部で接続されている。セラミックブロックはセラミック接合部で接続されており、セラミック接合部はセラミックで接続されている。
3. 断面図：セラミックブロックを組み立てた状態で、セラミックブロックが接合部で接続されている。セラミックブロックはセラミック接合部で接続されており、セラミック接合部はセラミックで接続されている。
4. 断面図：セラミックブロックを組み立てた状態で、セラミックブロックが接合部で接続されている。セラミックブロックはセラミック接合部で接続されており、セラミック接合部はセラミックで接続されている。

セラミック接合部	
部	規格
セラミック接合部	セラミック
セラミック標準	セラミック
セラミック規格	セラミック
セラミック接合部	セラミック
セラミック標準	セラミック
セラミック規格	セラミック

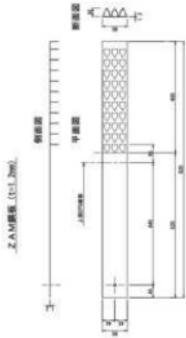
詳細図-26

軽量盛土工構造圖（3）

(P1金具詳細図)



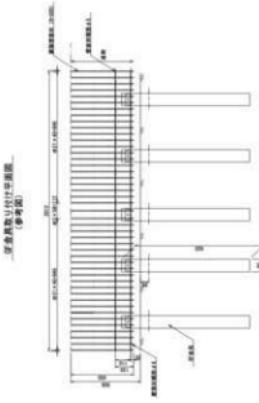
(P2地盤取付金具詳細図)



(P3金具詳細図)



(P4地盤取付金具詳細図)

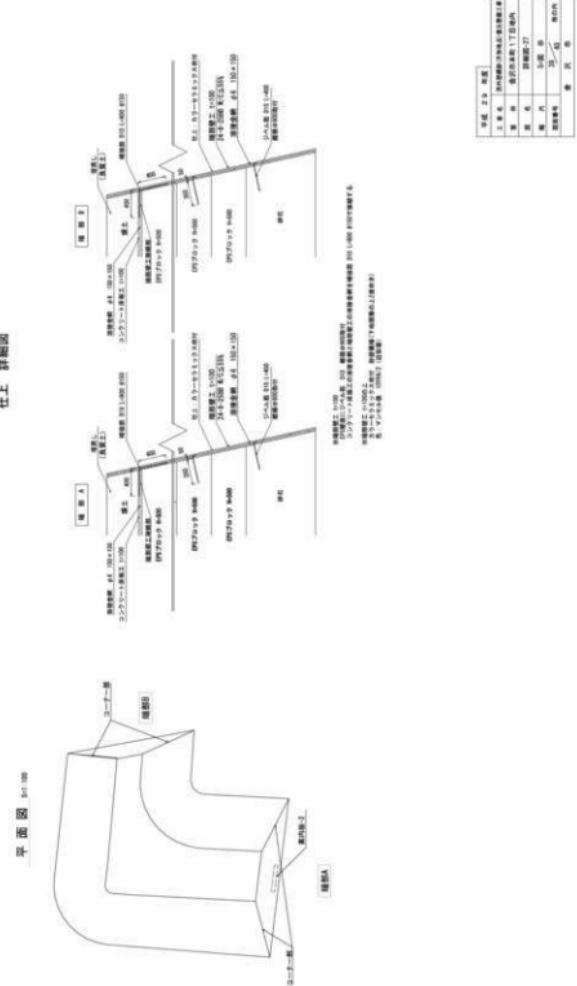


(P5金具詳細図)

寸法 フラット	
上段	100
下段	100
側面	100
底面	100
高さ	100
幅	100
厚さ	100
重さ	100

左が金具の設置位置は、斜面金具の接着サイズに対してて決定する。

詳細図-27



第4章 展望と課題

第1節 維持管理の方針

1. 各施設の維持管理

土居及び植栽帯の植栽においては、樹木等の成長に伴う日常的な維持管理が必要であることから、定期的な点検を含めた維持管理を行わなければならない。具体的には、植栽帯の樹木が造構を損傷していないか確認を行うこと、土居の景観が損なわれないように除草等を行う。

石積みにおいては、江戸後期の造構が見えるよう展示している部分があることから、その造構の損傷がないか定期的な点検を行うとともに、必要に応じて、憩構・まちなみ用水検討委員会等の有識者による指導・助言を基にその修理・整備を行う。

排水においては、堀部に雨水等が溜まり、衛生面や景観面での支障が発生しないように、適切な排水溝及び排水管の管理を徹底する。

そのほか、板柵・土系舗装・案内板や、転落防止柵及び照明施設等の案内施設の定期的な点検、維持管理を行う。

2. 維持管理体制

行政（文化財部局）による管理を基本とする。また、個人・団体・N P O等にも幅広く参画を求め、意見の交換と情報の共有を通して、升形の価値とその保存の重要性への認識を深め、次世代へと確実に継承する体制の構築を目指す。

第2節 公開活用の方法

1. 憩構の周知

市民等の憩構に関する关心・意識を高めるためにソフト的な取り組みを更に推進する。具体的には平成20年度から取り組んでいる「金沢市歴史遺産探訪月間」の史跡案内イベントとして、憩構の歴史や升形地点の調査結果、復元整備内容等について探訪会を実施する。また、小学校4年生を対象として実施している「用水出前講座」や「かがやき発信講座」において、周知を行う。

2. 憩構にふれあえる散策ルートづくり

升形地点は、金沢駅通り線、金石街道線の幹線道路に囲まれており、整備箇所は無電柱化路線に接している。また、取組中である市街地再開発事業や無電柱化事業による道路修景事業、保全用水である高岡町排水路（辰巳用水）の修景整備が、周辺施設と一緒に、その存在を周知し、散策ルートづくりを行うことが有効である。さらに、施設案内板の設置やパンフレット、H Pの充実による散策ルートの周知によって、市民や観光客が気軽にふれあうことができるようハード・ソフト両面から取り組む。

第3節 今後の課題

1. 升形の全容解明について

今回整備は、升形の一部整備にとどまることから、升形全体の構造が市民や観光客から理解しにくい状況となっているため、その全容解明が課題となる。このため、今後、様々な歴史資料や発掘調査等によって史実の解明に努める。

2. 整備区域の拡大について

整備区域の東側隣接箇所には、金沢市及び個人所有の家屋が存在していることから、現在のところ、整備区域の拡大は視野に入れていない。しかしながら、今後の周辺市街地の開発状況等に伴い、整備区域の拡大が検討されることになれば、改めて、整備実施計画を懇構・まちなか用水検討委員会等の関係機関に諮り、復元整備を進める。

3. 夜間景観創出について

金沢市では、平成26年3月に「金沢らしい夜間景観整備計画」を策定し、各種施策を展開していることから、歴史的景観保全区域における景観資源としてふさわしい夜間景観の創出のため、土居や石垣等のライトアップを視野に入れる。

4. 埋蔵文化財調査の適切な実施と計画策定及び工事実施について

埋蔵文化財調査時においては、復元整備に必要となる調査を適切に行う。また、設計条件を整理するためには、必要な情報を得るために必要な情報を得るためにには、必要に応じて柔軟に調査区域を拡大する等、調査段階から復元整備を意識した調査及び資料整理を行うことが重要である。

計画策定時にあっては、調査結果を確実に計画に反映し、工事の際には、行政担当者、設計者、施工業者が調査結果及び整備方針を十分に理解し、整備工事を行うことが重要である。

5. 史跡保護の周知と体制について

事業者は、金沢市まちづくり情報支援システム（金沢市ホームページ）にて、史跡であることを確認し、文化財保護課と事前協議を行うことにより、史跡保護を適切に実施している。また、府内では、まちづくり関係課の職員で構成されるまちづくり情報連絡会を定期的に開催し、予定される各事業の規制、注意事項について情報共有を図っている。今後も、この周知及び体制を継続し、史跡保護を図る。

附 章 保 存

第1節 方向性

金沢市指定史跡金沢城懇構跡の本質的な価値を将来にわたって、確実に継承できるように適正に保存管理を実施する。日常の維持管理及び点検を確實に実施し、懇構に関する遺構の現状や変化を的確に把握する。それらに影響を及ぼす恐れが予測される樹木等は、適正に調整を行いつつ、集中豪雨など、短時間での大量流水による石垣の損壊や土砂崩れなどの災害にも配慮する。

また、史跡でのイベント実施や史跡整備との調和を図り、より良い状態で未来に継承できるようにする。

第2節 方 法

1. 日常的な維持管理

日常・定期的な点検によって、懇構に関する遺構の保存が保たれているのかを確認し、土壌や堀などの視認を妨げる樹木や下草の調整を行う。また、それらの遺構が自然災害や開発に脅かされない良好な環境や、懇構遺構が見渡せる景観の維持に努める。

2. き損箇所等の把握

日常・定期的な点検によって、懇構に関する遺構が、大雨などの自然災害などによるき損やその恐れのある箇所を把握し、拡大や防止に努める。

第3節 現状変更等の取扱い方針と基準

1. 取扱い方針

史跡の本質的価値を構成する要素に対して影響を及ぼす行為や大規模な地形の変更、史跡の景観を損なう行為は原則認めないことを前提とし、現状変更等の取扱い方針を以下のとおり設定する。

- (1) 史跡の保存整備や来訪者の利便を図るための施設整備に係る行為等の現状変更に対応できる許可基準とする。
- (2) 現状変更等を行う場合は、遺構の保護を前提とし、周囲の景観や史跡来訪者への影響にも配慮する。
- (3) 現状変更等を許可する場合は、遺構面を保護することを前提に、掘削を伴う場合など、必要に応じて事前に発掘調査もしくは立会調査等を実施する。
- (4) 史跡指定地外に所在する埋蔵文化財包蔵地については、保護措置（発掘調査等）を実施し、重要な遺構が確認された場合は現状保存に努める。
- (5) 史跡の保存のための整備、活用のための整備、史跡の管理及び公共・公益上必要な施設の設置・改修については、その必要性や史跡の本質的価値に及ぼす影響等に応じて判断する。

2. 取扱い基準

(1) 現状変更

現状変更とは、史跡の現状を物理的に変更する一切の行為をいう。

史跡指定地内において、現状を変更し、または、その保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、金沢市教育委員会の承認を得る必要がある（市文化財保護条例第12条）。現状変更について、遺構の保護、景観の保全を前提とし、軽微なもの以外の地形変更に際しては、関係機関と調整を図る。申請区分は第7・8表のとおりとする。

なお、次の場合には、当該現状変更等を許可することができない。

- ① 取扱い基準に定められた保存（保存管理）の基準に反する行為
- ② 史跡の滅失、き損又は衰亡のおそれがある行為
- ③ 史跡の景観又は価値を著しく減じると認められる行為

(2) 現状変更にあたらない行為

- ① 史跡がき損し、又は衰亡している場合において、その価値に影響を及ぼすことなく当該史跡をその指定当時の原状（指定後において現状変更等の許可を受けたものについては、当該現状変更等後の原状）に復する行為。
- ② 史跡がき損し、又は衰亡している場合において、当該き損又は衰亡の拡大を防止するために応急の措置を講ずる行為。
- ③ 史跡の一部がき損し、又は衰亡し、且つ、当該部分の復旧が明らかに不可能である場合において、当該部分を除去する行為。

第4節 周辺環境の保存・管理

史跡周辺は都市部に所在しており、周囲には高層建築物や都市計画道路等の都市機能が集積している。

今回の整備に伴う調査によって、従来懸構の外道とされていた範囲について、実施には当初の堀の内部という結果が得られるなど、史跡指定地外にも懸構の遺構が延びていることが明らかとなった。また、土居や堀に該当する部分には多くの建築物や駐車場などが整備されている。当該地の地下遺構については、文化財保護法に基づく埋蔵文化財包蔵地としての取扱いを行い、開発行為等に際して事前に発掘調査等を行うものとする。発掘調査の結果、重要な遺構が確認された場合は、開発行為の主体とその保護について、十分協議を行うものとする。

第7表 現状変更等の取扱い基準

指定の有無		史跡指定地	指定地外
現状変更の内容	建築物 新築	史跡の保存・活用・整備に資するもの以外は認めない。	埋蔵文化財包蔵地としての取扱い
	増築・改築	造構に影響のない既設掘削範囲内で認める。	
	除却	認める。	
	工作物 新築	史跡の保存・活用・整備に資するもの以外は認めない。	
	増築・改築	造構に影響のない既設掘削範囲内で認める。	
	除却	認める。	
	道水路 新設・拡幅	史跡の保存・活用・整備に資するもの以外は認めない。	
	補修	造構に影響のない既設掘削範囲内で認める。	
	土木工事	原則認めない。ただし、史跡の保存・活用・整備、防災等上必要な場合に限り、造構の保護を前提に認める。	
その他	地形の変更	畑作等の日常的な活動は可。これ以外の掘削・盛土・切土は、史跡の保存・活用・整備、防災等上必要な場合に限り、造構の保護を前提に認める。	
	木竹の伐採・植樹	枝打ち、剪定等の日常的な活動は可。これ以外の伐採・植栽は、史跡の保存・活用、景観保護、環境保全、防災等の必要な場合に限り、造構の保護を前提に認める。	
	発掘調査	保存・活用に必要な場合に、最小限の範囲で認める。	
	史跡整備	計画的に実施	指定後、計画的に実施

第8表 現状変更等の許可申請区分

許可申請区分	行為の内容	想定される具体例
金沢市文化財保護条例 第12条 金沢市教育委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の改变を行う行為 ・建築物の新築・増改築・除却 ・工作物の設置・改修・除却 ・道路の新設・拡幅・舗装・修繕・除却 ・水路の新設・拡幅・改修・除却 ・電線・ガス管・水道管・下水道管・電話線管の設置・改修・除却 ・木竹の伐採 ・史跡の管理に必要な設備等の設置・改修・除却 	<ul style="list-style-type: none"> ・地形の改变を伴う掘削・盛土・切土等 ・発掘調査等 ・公園施設の設置・改築・除却等 ・説明板の設置・改修（既掘削範囲内の施工） ・園路の階段・手すり支柱の修繕・改修・除却（既掘削範囲内の施工） ・四阿の改修・除却（既掘削範囲内の施工） ・園路・駐車場の ・景観に大きな影響を及ぼす行為 ・仮設プレハブ等の設置 ・道路の舗装等の修繕・オーバーレイ・除却（既施工範囲内の施工） ・水路の修景等 ・水道管・電線管の設置・改修（既掘削範囲内の施工） ・間伐・除伐等 ・史跡の保存のために必要な地質調査等
許可申請不要	維持の措置	<ul style="list-style-type: none"> ・史跡がき損・衰亡している場合の復旧、その拡大を防ぐ応急措置、復旧が困難な場合の除却
	非常災害のため必要な応急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・非常災害時、もしくはその発生が予測される場合に緊急的にとられる応急措置
	保存に及ぼす影響が軽微である場合	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的な維持管理行為
		<ul style="list-style-type: none"> ・資材等の仮置き ・水路・側溝等の清掃管理 ・日常的な木竹の剪定・下草刈り ・園路等の維持管理に必要な補修・小修繕等

報告書抄録

金沢市指定史跡
金沢城惣構跡（升形遺構）
史跡整備報告書

（『金沢市文化財紀要』316）

平成 30 年 3 月 28 日発行

（2018）

編集 金 沢 市
発行 歴史都市推進課・文化財保護課
〒 920-8577
石川県金沢市広坂 1 丁目 1 番 1 号
TEL (076) 230-2208

印刷 高桑美術印刷株式会社