茨城県教育財団文化財調査報告第329集

水　戸　城　跡

一般県道市毛水戸線道路改良
事業地内埋蔵文化財調査報告書

平成22年3月

茨城県水戸土木事務所
財団法人茨城県教育財団

茨城県教育財団文化財調査報告第329集

水戸城跡（みとじょうあと）

一般県道市毛水戸線道路改良
事業地内埋蔵文化財調査報告書

平成22年3月

茨城県水戸土木事務所
財団法人茨城県教育財団

遺跡全景（北西上空から）

第１号堀跡・第１号盛土遺構　堆積状況

序

茨城県では，市町村や県の枠を越える広域的な交流と連携を進めるため，また県土の均衡ある発展を支える基盤として，県土の骨格となる一般国道や主要地方道などの幹線道路網の整備が進められています。

その一環として整備される一般県道市毛水戸線は，老朽化した水府橋の架け替えに伴って道路改良事業が進められており，近年市街地区域で発生している交通渋滞の解消と周辺環境の向上を図る上で極めて重要な役割を果たすものです。

しかしながら，この事業地内には埋蔵文化財包蔵地である水戸城跡が所在することから，これを記録保存の方法により保護する必要があるため，当財団が茨城県水戸土木事務所から委託を受け，平成20年10月から平成21年１月までの４か月間にわたって埋蔵文化財の発掘調査を実施しました。

本書は，その調査成果を収録したものです。学術的な研究資料としてはもとより，郷土の歴史に対する理解を深めるために活用されることによりまして，教育・文化の向上の一助となれば幸いです。

最後になりますが，発掘調査から報告書の刊行に至るまで，委託者である茨城県水戸土木事務所から多大な御協力を賜りましたことに対し，厚く御礼申し上げますとともに，茨城県教育委員会，水戸市教育委員会をはじめ，関係各位からいただいた御指導，御協力に対し深く感謝申し上げます。

平成22年３月

財団法人茨城県教育財団
理 事 長　稲 葉 節 生

例　　言

1　本書は，茨城県水戸土木事務所の委託により，財団法人茨城県教育財団が平成20年度に発掘調査を実施した，茨城県水戸市三の丸２丁目１番274号ほかに所在する水戸城跡の発掘調査報告書である。

2　発掘調査期間及び整理期間は以下のとおりである。

調　査　平成20年10月１日～平成21年１月31日

整　理　平成21年４月１日～７月31日

3　発掘調査は，調査課長池田晃一のもと，以下の者が担当した。

首席調査員兼班長	三谷　正	平成20年10月１日～平成21年１月31日
主任調査員	市村俊英	平成21年１月１日～１月31日
調査員	清水　哲	平成20年10月１日～平成21年１月31日
調査員	佐々木愛理	平成20年10月１日～12月31日

4　整理及び本書の執筆・編集は，整理課長村上和彦のもと，調査員清水哲が担当した。

5　当遺跡の遺構平面図の３次元測量および遺物出土地点の図化編集は，有限会社三井考測に委託し，その成果は本文中の第６・20・21図として掲載した。

堀跡の土壌に含まれる珪藻の分析は，パリノ・サーヴェイ株式会社に委託し，考察は付章として巻末に掲載した。

凡　　例

1　当遺跡の地区設定は，日本平面直角座標第Ⅸ系座標を原点とし，X＝+41.640m，Y＝+58.280mの交点を基準点（Ａ１a1）とした。

この基準点を基に遺跡範囲内を東西・南北各々40m四方の大調査区に分割し，さらに，この大調査区を東西・南北に各々10等分し，４m四方の小調査区を設定した。

大調査区の名称は，アルファベットと算用数字を用い，北から南へA，B，C･･･，西から東へ１，２，３･･･とし，「Ａ１区」「Ｂ２区」のように呼称した。さらに小調査区は，北から南へａ，ｂ，ｃ･･･ｊ，西から東へ1，2，3･･･0と小文字を付し，名称は，大調査区の名称を冠して「Ａ１a1区」，「Ｂ２b2区」のように呼称した。

2　実測図・一覧表・遺物観察表等で使用した記号は，次のとおりである。

遺物　DP－土製品　Ｔ－瓦　Ｇ－ガラス製品

土層　Ｋ－撹乱

3　土層観察と遺物における色調の判定には，『新版標準土色帖』（小山正忠・竹原秀雄著　日本色研事業株式会社）を使用した。

4　遺構・遺物実測図の掲載方法については，次のとおりである。

⑴　遺構全体図は500分の１，各遺構の実測図は，平面図が100分の１，断面図が60分の１の縮尺で掲載することを基本とした。

⑵　遺物は，原則として３分の１の縮尺で掲載した。種類や大きさにより異なる場合があり，それらについては個々に縮尺をスケールで表示した。

⑶　遺構実測図中の表示は，次のとおりである。

●土器

5　遺物観察表・遺構一覧表の表記については，次のとおりである。

⑴　遺物番号は土器，土製品，瓦，ガラス製品ごとに通し番号とし，本文，挿図，観察表，写真図版に記した番号と同一とした。

⑵　計測値の単位は，m・㎝である。なお計測値の（　）内の数値は現存値を，[　]内の数値は推定値を示した。

⑶　遺物観察表の備考欄は，土器の現存率，写真図版番号を記した。

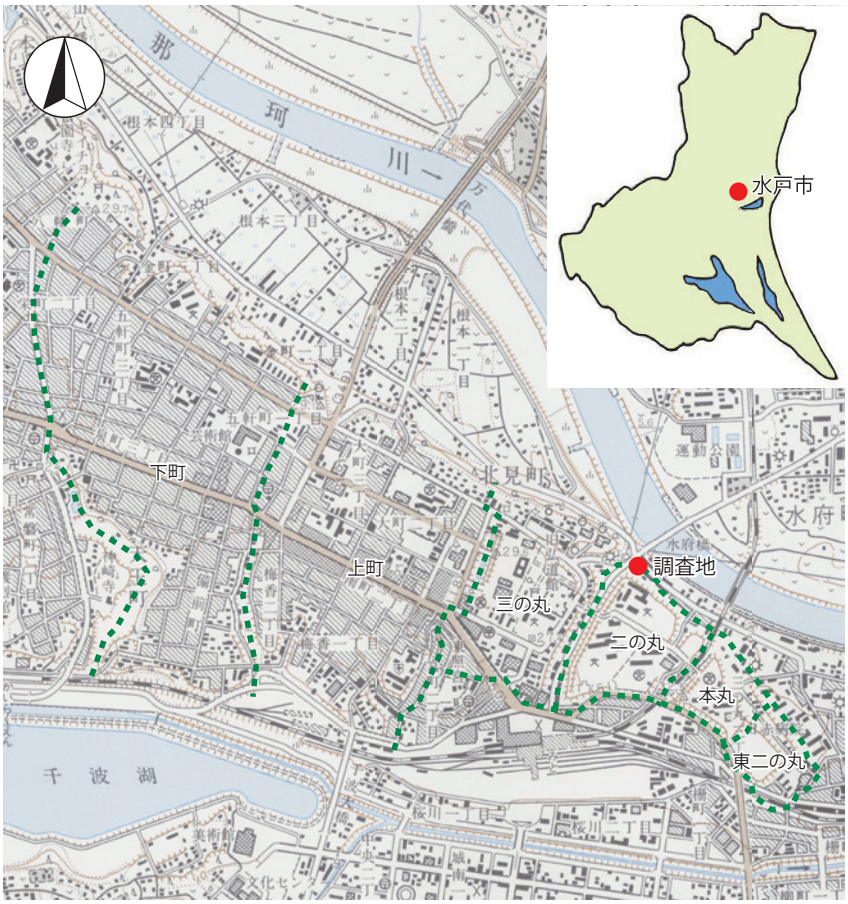
目　　次

序
例　言
凡　例
目　次
概　要 …… 1
第１章　調査経緯 …… 5
　第１節　調査に至る経緯 …… 5
　第２節　調査経過 …… 5
第２章　位置と環境 …… 7
　第１節　地理的環境 …… 7
　第２節　歴史的環境 …… 8
第３章　調査の成果 …… 12
　第１節　調査の概要 …… 12
　第２節　遺構と遺物 …… 12
　　１　Ａ・Ｂ区の遺構と遺物 …… 12
　　(1)　堀跡 …… 12
　　(2)　盛土遺構 …… 33
　　２　Ｃ区の遺構と遺物 …… 40
　　平坦面 …… 41
　第３節　まとめ …… 44
付　章　水戸城跡の堀跡の珪藻分析 …… 51
写真図版
抄　録

水戸城跡の概要

遺跡の位置と調査の目的

水戸城跡は，水戸徳川家の城として知られ，JR常磐線水戸駅の北側，那珂川と千波湖・桜川に挟まれた台地上に位置しています。現在，県立図書館や旧県庁舎のある三の丸地区には大きな堀が残っています。また，水戸駅前から水府橋へつながる道路やJR水郡線の切り通し部分も古い絵図から堀であったことが分かっています。



水戸城跡の位置図（緑色の点線は堀跡を示しています。）

今回，水府橋が新しく架け替えられ，周辺の道路を広げる工事（県道市毛水戸線道路改良事業）が行われることとなり，地下に埋もれていた堀跡の一部を発掘調査することができました。調査は，財団法人茨城県教育財団が，平成20年度に565㎡の面積で行いました。

発掘調査は安全第一です。今回は，堀跡の深さが約5mと推定されたことから，水道工事などで使われる鋼矢板を打ち込んで，周りから土が崩れないようにしました。

調査の内容

今回，調査を行った場所は，水戸城二の丸の北西部にあたります。調査では，堀跡のコーナー部の一部とその斜面に施された盛土が確認されました。

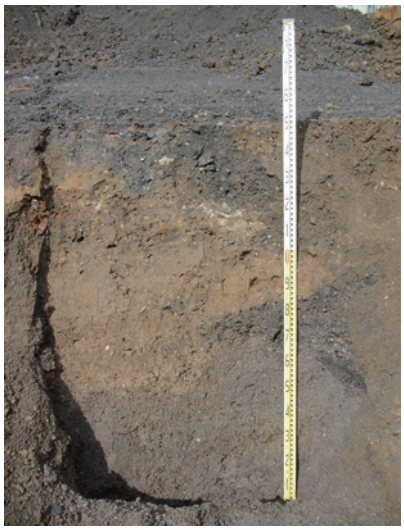
那珂川と水戸城跡（北西方向から）

調査を行った場所（北側から）

堀は，城の周りに大きな溝を掘ることで敵の侵入を防ぐ施設です。

調査では，堀跡のコーナー部の形状や深さ，埋まった様子などが分かりました。また，堀底に溜まった泥を分析したところ，水分の少ない場所で生息する藻（珪藻）が見つかったことから，堀は水が溜まっていない状態（空堀）であったことが明らかになりました。

堀跡のコーナー部は，南東方向から南西方向へ 117 度の角度で曲がっています。深さは現在の地面から 3.7 ～ 3.8m，斜面は約 40 度の傾斜がついています。



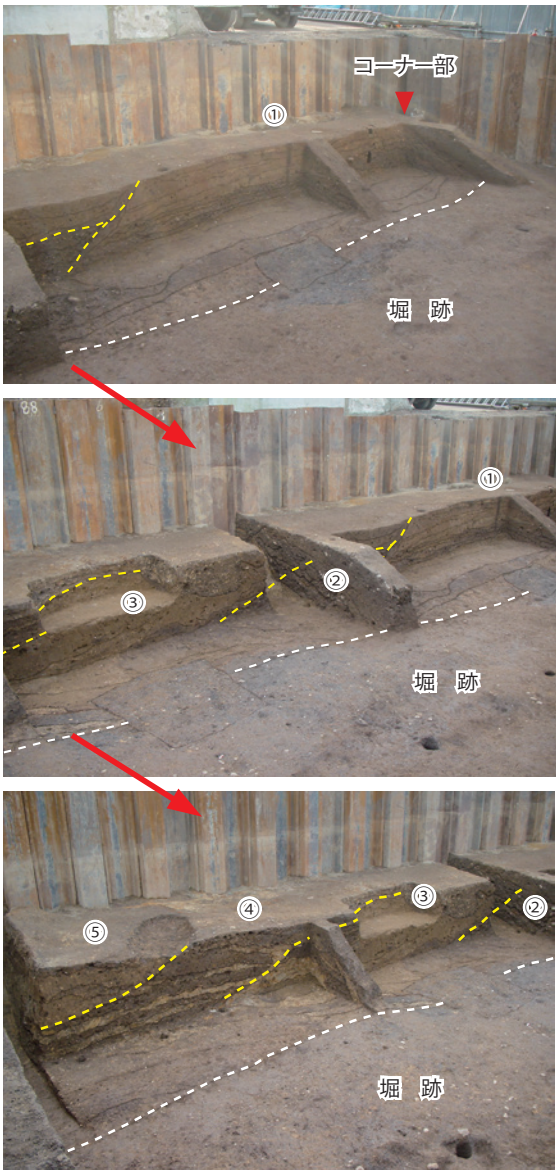
堀跡の調査を始めると，厚さ約 1 m の炭や灰の層が現れました。昭和 20 年の水戸大空襲で焼けた建物の廃材が捨てられたもので，戦後の復旧の際に堀が埋め戻されたことを示しています。

堀の斜面には，盛土が施されていました。盛土の観察から，当時の土木技術や工事の作業の様子が明らかになりました。

黒い土や黄色い粘土，砂や石などが交互に積み重なっている様子が観察できます。セメントなどが無い時代の土の強度を増す土木技術です。

盛土を取り除くと，地形の基盤となる砂の層が現れました。約 45 度の傾斜で掘削されています。砂はとても崩れやすいことから，盛土はその崩落を防ぐための土木工事の跡と考えられます。

また，砂に打ち込まれた杭列（くいれつ）も確認されました。工事の際の土留めまたは作業の足場の跡と考えられます。



盛土は，コーナー部から南東側（写真の左側）へ順番に積み足されています。斜面に土を積み上げるため，少しずつ足場を確保しながら工事を進めていく工夫がみられます。

黄色の点線の範囲が，一度に土を積み上げた作業の単位と考えられます。それぞれ使われている土の質が異なっています。

① 黒い土＋砂＋石
② 石
③ 砂
④ 黒い土＋粘土
⑤ 茶色い土

堀跡から出土した陶磁器や瓦です。
陶磁器の模様は，青い絵の具（酸化コバルト）を使ってプリントされたものが多く，明治時代以降に作られたものです。

盛土から出土した土器です。
手前の陶器は，緑色の釉薬が特徴的な「総織部」で，江戸時代初期に作られたものです。

調査の成果

① 堀跡について

堀跡のコーナー部の位置がわかり，その形状や深さが明らかになりました。水戸城跡は，明治時代初めの放火や第二次世界大戦の戦火により建物のほとんどが失われてしまいました。また，残された文献や絵図も少なく，水戸城の歴史は分からないことがたくさんあります。今回の調査結果をもとに，絵図と比較し，検証することができるようになりました。水戸城の旧景観を考える上で重要な成果といえるでしょう。

② 盛土について

堀跡の斜面部に施された盛土は，出土した土器から，江戸時代の初め頃に造られたことが判明しました。寛永二年（1625）に，水戸徳川家初代藩主・徳川頼房が行った改修工事に伴うものと考えられます。これまで，石垣が無い城とされてきた水戸城の城壁の盛土工事の状況が明らかになったことで，城の構造や築城方法についても，貴重な資料を提供することができました。

盛土の土層の剥ぎ取りを行いました。土の表面を薬品で固めることで，生の資料を後世に伝える方法です。今後，展示などに活用していくことができます。

第1章　調　査　経　緯

第1節　調査に至る経緯

茨城県水戸土木事務所は，水戸市三の丸地区において，老朽化した水府橋の架け替え工事に伴い，交通の円滑化をはかるために一般県道市毛水戸線道路改良事業を進めている。

平成18年6月20日，茨城県水戸土木事務所長は，茨城県教育委員会教育長に対して，一般県道市毛水戸線道路改良事業地内における埋蔵文化財の所在の有無及びその取り扱いについて照会した。これを受けて茨城県教育委員会は，平成18年5月16日に現地踏査を，平成18年6月21日に試掘調査を実施し，水戸城跡の所在を確認した。平成18年12月7日，茨城県教育委員会教育長は，茨城県水戸土木事務所長に対して，事業地内に水戸城跡が所在する旨，及びその取り扱いについて別途協議が必要である旨を回答した。

平成19年2月9日，茨城県水戸土木事務所長は，茨城県教育委員会教育長に対して，文化財保護法第94条に基づき，土木工事等のための埋蔵文化財包蔵地の発掘について通知した。平成19年2月27日，茨城県教育委員会教育長は茨城県水戸土木事務所長に対して，計画変更が困難であることから，記録保存のための発掘調査が必要であると判断し，工事着手前に発掘調査を実施するよう通知した。

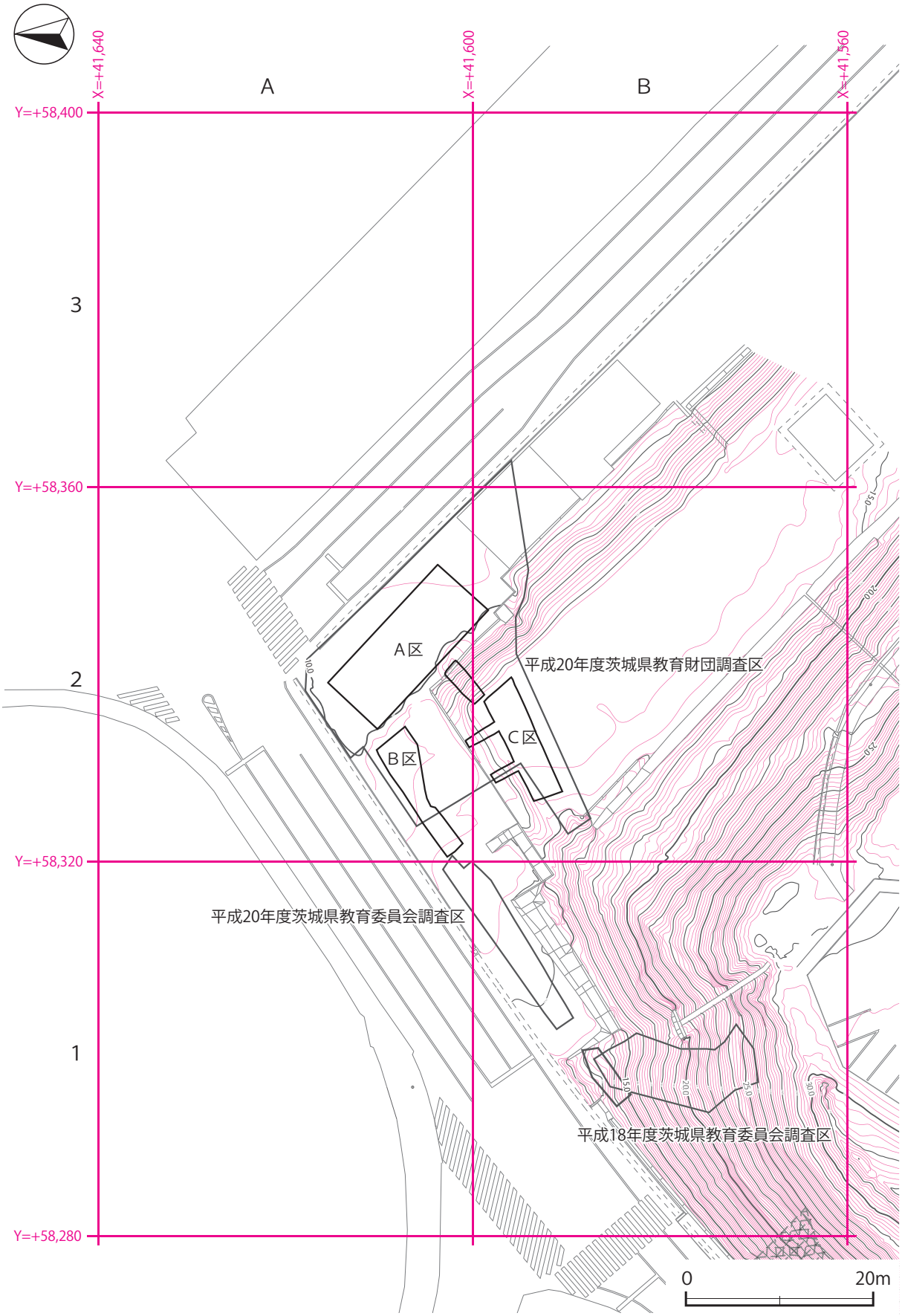
平成20年3月17日，茨城県水戸土木事務所長は，茨城県教育委員会教育長に対して，一般県道市毛水戸線道路改良事業地内に係る埋蔵文化財発掘調査の実施について協議した。同日，茨城県教育委員会教育長は，茨城県水戸土木事務所長に対して，水戸城跡についての発掘調査の範囲及び面積等について回答し，併せて埋蔵文化財の調査機関として財団法人茨城県教育財団を紹介した。

財団法人茨城県教育財団は，茨城県水戸土木事務所長から埋蔵文化財発掘調査事業について委託を受け，平成20年10月1日から平成21年1月31日まで発掘調査を実施した。平成21年3月2日・3日，茨城県教育委員会は，堀跡が調査区南西側に延びていることが確認されたため，補足調査を実施した。

第2節　調　査　経　過

当遺跡の調査は，平成20年10月1日から平成21年1月31日まで実施した。以下，調査の経過について概要を表で記載する。

	10　月	11　月	12　月	1　月
調査準備 表土除去 遺構確認				
遺構調査				
遺物洗浄 注記作業 写真整理				
補足調査 撤収				



第１図　水戸城跡調査区設定図（『平成 17 年度　水戸城二の丸土塁・堀切調査測量業務』茨城県水戸土木事務所　㈲三井考測　2006 年に加筆）

第2章　位置と環境

第1節　地理的環境

水戸城跡は，茨城県水戸市三の丸２丁目１番地274号ほかに所在している。

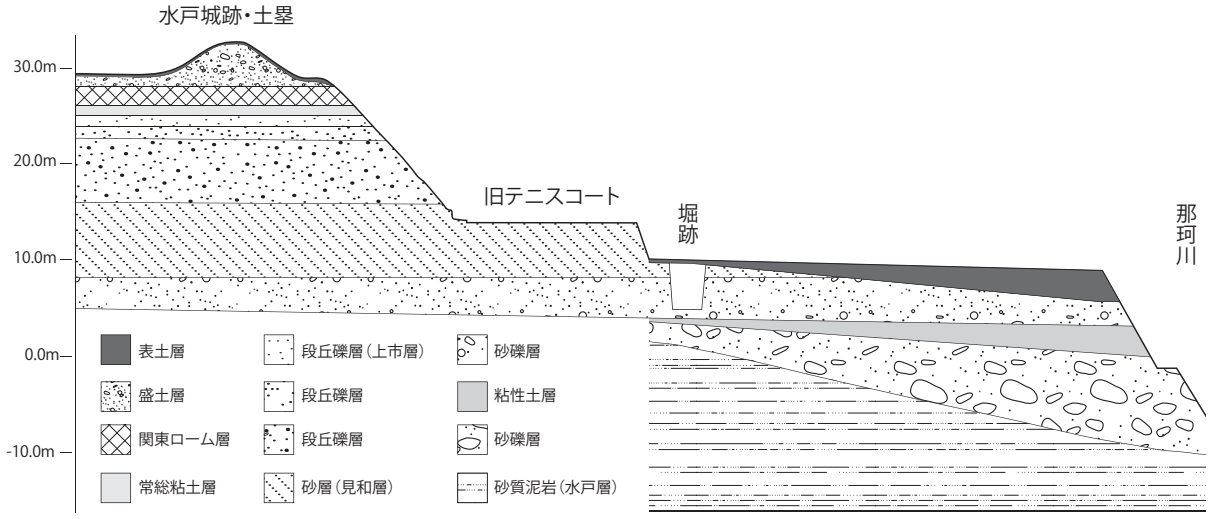
水戸市は，県のほぼ中央部に位置し，北は那珂市・東茨城郡城里町，東はひたちなか市・東茨城郡大洗町，南は東茨城郡茨城町，西は笠間市と接している。当市は，江戸時代に水戸徳川家の城下町として栄え，明治時代以降は県庁所在地として，本県の政治，経済，文化の中心地となっている。

市域の地形は，西部が八溝山地中央部の鶏足山塊に属する標高60～200mの丘陵地，中央部が茨城台地の北東部にあたる標高20～30mの水戸台地，北部の一部が標高30～40mの那珂台地，北部から東部へ流れる那珂川の流域が標高10 m以下の沖積低地からなり，このうち台地部が最も広い地域を占めている。また，水戸台地は那珂川の支流である沢渡川，桜川，逆川によって上市台地，見和台地，千波台地，吉田台地に分けられ，当遺跡は上市台地の先端部に位置している。

台地の地質は，古生代の鶏足層を基盤とし，下層から第三紀層の泥岩からなる水戸層，第四紀層の粘土や砂で構成される見和層，段丘礫層の上市層，灰白色粘土の常総粘土層，関東ローム層の順に堆積している。また，低地部は沖積谷に河川堆積物である砂礫層が堆積し，場所によっては有機質の黒色泥や草炭類の堆積が見られる。

当遺跡は，水戸市街地の中心部，JR常磐線水戸駅の北側に位置し，北の那珂川，南の千波湖と桜川に挟まれた舌状台地上に立地している。城の構造は，東西に細長く延びる台地を堀や土塁で区画した連郭式平山城であり，東から東二の丸（浄光寺曲輪・下の丸），本丸，二の丸，三の丸が配置されている。現在は，学校施設や県三の丸庁舎（旧県庁舎），県立図書館などが建つ文教地区となっているほか，本丸と二の丸の間の堀がJR水郡線，二の丸と三の丸の間の堀が県道市毛水戸線として利用されている。

今回の調査地は，水府橋のたもと，那珂川右岸の標高10～14mの河岸段丘面に立地し，二の丸北西部の堀のコーナー部及び北側斜面部中段の平坦面にあたる。調査前の現況は宅地である。



第２図　水戸城跡周辺地質模式図（『平成17年度　水戸城二の丸土塁・堀切調査測量業務』茨城県水戸土木事務所　㈲三井考測　2006年・『水戸城跡地質調査業務』㈱美豊コンサルティング　2008年を基に作成）

第2節　歴史的環境

遺跡の所在する水戸市は，旧石器時代から近世にかけての遺跡が数多く確認されている[1)]。

旧石器時代は，十万原台地上のニガサワ遺跡，二の沢B遺跡，ドウゼンクボ遺跡などで石器が採集されており，十万原遺跡では石器集中地点や集石土坑などが確認されている[2)]。

縄文時代には，愛宕町遺跡，アラヤ遺跡，長者山遺跡，渡里町遺跡などが上市台地の縁辺部に位置し[3)]，この地域での開発が早い時期から行われていたことがわかる。また，『常陸國風土記』に巨人伝説が記され[4)]，古代からその存在が知られていた大串貝塚をはじめ，柳崎貝塚〈42〉や吉田貝塚〈27〉，安楽寺遺跡など，那珂川・桜川の流域が生活に豊かな資源を与える生活に適した場であったことがうかがえる。

弥生時代に入ると那珂川流域の台地上を中心に遺跡や遺物が確認されており，上市台地上においては，西原遺跡，堀遺跡，文京二丁目遺跡などがあげられる。

古墳時代の上市台地上の遺跡としては，愛宕山古墳群があり，国指定史跡である愛宕山古墳が存在している。県内では石岡市の舟塚山古墳，常陸太田市の梵天山古墳に次ぐ全長136.5mの大形前方後円墳である。また，台渡里遺跡では一辺75mと推定される方形の堀がめぐる豪族居館跡が発見されている[5)]。

奈良・平安時代の当遺跡周辺は，那賀郡常石郷に属している。当時代の主な遺跡としては，国指定史跡の台渡里廃寺跡があげられる。長者山地区が那賀郡衙の正倉院に比定されており，観音堂山地区では7世紀後半，南方地区では9世紀後半の時期の異なる寺院跡が確認されている。また，周辺にはアラヤ遺跡，長者山遺跡，渡里町遺跡，台渡里遺跡，西原遺跡，堀遺跡，文京二丁目遺跡などが分布しており，台渡里廃寺跡を中心としたこれらの遺跡群は，那賀郡の郡庁院，正倉院，寺院，集落が一体となった官衙関連遺跡として捉えられている[6)]。

中世以降になると，水戸地方においても戦乱が続き，多くの城館が築かれている。当遺跡周辺の主な中世城館跡は，大掾氏の一族である吉田氏の居館と考えられる吉田城跡〈30〉，大掾氏の支城として築かれ，その後江戸氏の一族，春秋氏の居城であったとされる見川城跡，大掾氏配下の宍戸氏の居所とされる中河内館跡〈10〉や長者山城跡などがある。また，那珂川流域では枝川城跡〈23〉，堀口館跡，武田館跡勝倉城跡，西木倉館跡，市毛館跡，那珂台地上においては島崎館跡，福田中坪館跡，玄蕃山館跡，原坪館跡，藤咲丹後館跡，高野氏館跡，堀の内館跡，新地館跡などの多くの城館跡が確認されている。那珂川を望む台地上において，有力領主層を頂点とする領地支配のネットワークがみてとれ，政治的・軍事的に重要な地であったことがうかがえる[7)]。

水戸城は，平安末期から鎌倉時代初期に常陸大掾馬場資幹が館を構えたのが始まりで，当初は馬場城と呼称されていた。馬場氏は大掾職を世襲していたため，現石岡市の府中に居住していたと考えられることから，馬場城は支館であり，その規模も小さかったと推定されている。次いで応永三十三年(1426)，河和田城主江戸道房が大掾満幹の留守に水戸城を占拠し，以来165年間，江戸氏の支配が続いた。江戸氏時代の水戸城は，居館のあった内城とその外郭である宿城からなり，城郭としての構えが成立したと考えられている。天正十八年(1590)，太田城の佐竹義重・義宣が江戸氏を討伐し，本拠を太田城から水戸城へ移し，領国の中心と定めた。内城を本丸，宿城を二の丸とし，また二の丸の外側にも郭を造り，三の丸としたと伝えられている[8)]。さらに，大掾氏時代からの古い水戸明神や浄光寺のある側にも浄光寺曲輪を設けるなど，文禄二年(1593)から慶長七年(1602)ごろまで積極的に城郭の修築・拡張をおこなった。城下町においても三の丸の門前に町人町が定められ，城郭は町人町からはっきりと分離されるなど，

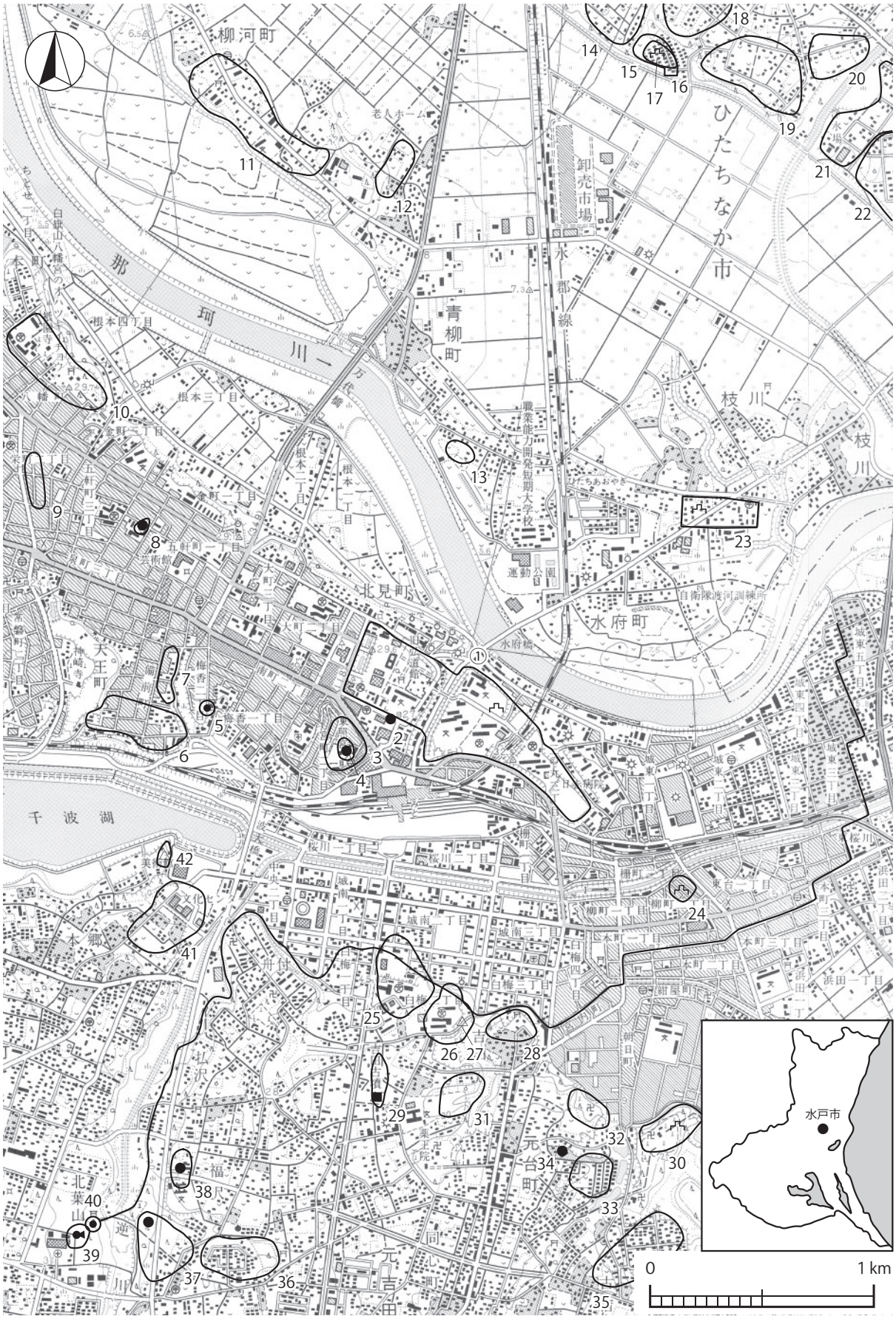
徳川時代の城郭及び城下町の基礎は佐竹氏の時期に築かれた。慶長七年 (1602) 五月，佐竹氏は徳川家康に秋田へ転封を命じられ，同年十一月には家康の第五子武田信吉が水戸城に入封する。しかし，翌年病死したため，家康第十子の頼宣が城主となる。続いて第十一子頼房が水戸徳川家の初代藩主となり，水戸藩の基礎をなした[9]。頼房は寛永二年 (1625) に城の大修築を始め，二の丸を本丸とし，大手橋をつくった。寛永五年 (1628) には，本丸多聞・二の丸帯曲輪・田町水門の普請が行われ，寛永十五年 (1638) には，三の丸の南北の郭門・南見付・荒神見付などもつくられた。城下町に関しては，寛永二年に町人を移住させた田町周辺が下町，それに対して城郭部分の台地上は上町と呼ばれ，整備拡張が行われた。曲輪間を区画する堀もこの徳川時代のものとされている。天保十二年 (1841) には，徳川斉昭によって藩校である弘道館が開かれた。その後，幕末の争乱を迎え，水戸城周辺でも倒幕派と佐幕派による弘道館の戦いが起り，明治四年 (1871) には廃城令が公布され，翌年，放火によりほとんどの建物が焼失した。さらに，第二次世界大戦の昭和二十年（1945）の水戸大空襲により，三階櫓なども焼失し，現在，当時の様子をうかがえる城郭施設はほとんど残っていない。現存するものでは，弘道館が 1952 年に国指定特別史跡に，弘道館政庁・至善堂・正門・塀が 1964 年に国指定重要文化財に，土塁・空堀が 1967 年に県指定史跡に，薬医門が 1983 年に県指定有形文化財にそれぞれ指定されている。

註

1） 茨城県教育庁文化課『茨城県遺跡地図（地名表編・地図編）』茨城県教育委員会　2001 年３月
2） 皆川修 「十万原地区市街地開発事業地内市街地開発事業地埋蔵文化財調査報告書　十万原遺跡１」『茨城県教育財団文化財調査報告』第 179 集　2001 年３月
3） 水戸市史編さん委員会『水戸市史　上巻』水戸市　1963 年 10 月
4）『常陸国風土記』那賀郡条 「平津駅家。西一二里有岡。名日大櫛。上古有人。體極長大。身居丘壟之上。採蜃食之。其所食貝，積聚成岡。時人取大朽之義。今謂大櫛之岡。」
5） 茨城大学人文学部考古学研究室『水戸市台渡里遺跡（茨大運動場地点） 発掘調査現地発表会資料』 2008 年９月
6） 佐々木藤雄他 「台渡里廃寺跡－市道常磐 17 号線改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（2）－」『水戸市埋蔵文化財報告書』第４集　水戸市教育委員会　2006 年３月
7） 井上琢哉 「加倉井忠光館跡」『主要地方道水戸茂木線道路改良事業地内埋蔵文化財調査報告書」『茨城県教育財団文化財調査報告』 第 294 集　2008 年３月
8） 茨城地方史研究会『茨城の歴史　県北編』茨城新聞社　2002 年５月
9） 水戸市史編さん委員会『水戸市史　中巻（一)』水戸市　1968 年８月
10） 註８) に同じ

参考文献

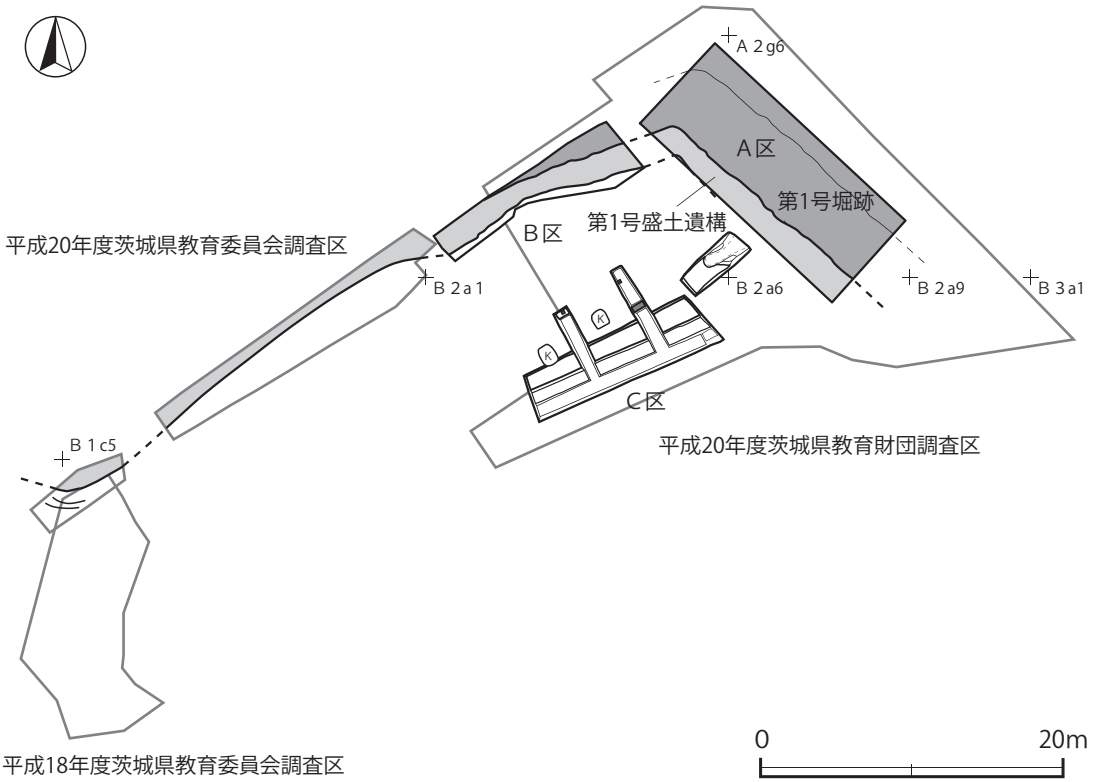
経済企画庁『土地分類基本調査　地形・表層地質・土じょう』「水戸」 1969 年
茨城県史編集委員会『茨城県史　中世編』茨城県　1986 年３月
茨城県史編集委員会『茨城県史　近世編』茨城県　1985 年３月



第３図　水戸城跡周辺遺跡分布図（国土地理院 25,000 分の１「水戸」・「ひたちなか」）

表１　水戸城跡周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	時代 旧石器	縄文	弥生	古墳	奈・平	中世	近世	番号	遺跡名	時代 旧石器	縄文	弥生	古墳	奈・平	中世	近世
①	水戸城跡						○	○	22	筑波台遺跡			○	○	○		
2	無名古墳				○				23	枝川城跡						○	
3	東照宮境内遺跡			○					24	武熊故城						○	
4	東照宮境内古墳群				○				25	お下屋敷遺跡		○	○	○	○		
5	梅香火葬墓跡					○			26	水戸南高校遺跡		○	○	○			
6	釜神町遺跡		○						27	吉田貝塚		○					
7	幸町遺跡		○						28	吉田神社遺跡			○	○	○		
8	五軒町古墳群				○				29	吉田古墳群				○			
9	並松町遺跡		○						30	吉田城跡						○	
10	藤井町遺跡		○	○					31	薬王院東遺跡		○	○		○		
11	柳河町遺跡			○	○	○			32	安楽寺遺跡		○					
12	反町遺跡			○	○				33	大鋸町遺跡	○		○	○			
13	中河内館跡						○		34	大鋸町古墳				○			
14	津田若宮遺跡	○	○	○	○	○			35	横宿遺跡		○	○	○			
15	天神山遺跡		○	○	○	○			36	米沢町遺跡			○	○	○		
16	天神山古墳				○				37	福沢古墳群				○			
17	天神山城跡		○	○	○	○			38	払沢古墳群				○			
18	西中島遺跡		○	○	○	○			39	笠原古墳群				○			
19	上馬場遺跡		○	○					40	笠原水道							○
20	津田久保遺跡				○	○			41	下本郷遺跡		○					
21	市毛上坪遺跡			○	○	○			42	柳崎貝塚		○					



第４図　水戸城跡遺構全体図

第3章　調 査 の 成 果

第１節　調 査 の 概 要

水戸城跡は，水戸市北部を東流する那珂川右岸の台地上に立地している。

調査区は，標高 10 mの河岸段丘面と標高 14 mの斜面部中段の平坦面（旧・水戸二中テニスコート部分）に位置し，水戸城二の丸の北西部にあたる。調査前の現況は宅地で，調査面積は 565㎡である。

調査は，Ａ～Ｃ区の３か所の調査区を設定して行った。Ａ・Ｂ区は，河岸段丘面に位置し，水戸城二の丸を区画する堀跡の北西コーナー部の平面形状や深さ，堆積状況などの確認を目的とした。Ｃ区は，斜面部中段に位置し，水戸城二の丸の北側斜面に設けられた帯曲輪や犬走りなどの施設の確認を目的とした。なお，Ａ区は，事前のボーリング調査で堀の深さが約５ｍと推定されたことから，鋼矢板を打設する土留め支保工を行い，安全を確保した上で調査を実施した。

遺構は，Ａ・Ｂ区で堀跡のコーナー部の一部とその法面を形成する盛土遺構が確認されている。Ｃ区は現代の造成による削平が著しく，明確な遺構は確認されなかった。

遺物は，遺物収納コンテナ（60 × 40 × 20㎝）で 12 箱出土している。主な遺物は，土師質土器（小皿・甕・鍋・器台），陶器（碗・皿・灯明皿・鉢・擂鉢・蓋・壺・徳利・甕・水注・羽釜・土管），磁器（碗・皿・鉢・蓋・徳利・水注・碍子（がいし）），土製品（磁器製人形・煉瓦），瓦（軒丸瓦・軒平瓦・丸瓦・平瓦・桟瓦），ガラス製品（瓶）などである。

第２節　遺 構 と 遺 物

１　Ａ・Ｂ区の遺構と遺物

Ａ・Ｂ区では，近世から近代にかけての堀跡１条とその法面を形成する盛土遺構１か所が確認されている。以下，遺構及び遺物について記述する。

(1)　堀跡

第１号堀跡（第５～ 19 図）

位置　調査区北部のＡ２i2 ～ j8 区，標高 9.8 ～ 10.6 ｍの河岸段丘面に位置している。

規模と形状　Ａ２h5 区で二の丸側のコーナー部が確認された。コーナー部の角度は 117 度で，南東方向（Ｓ－ 46°－Ｅ）と南西方向（Ｓ－ 71°－Ｗ）へ延びている。確認できた長さは南東方向へ 15.5 ｍ，南西方向へ 10.2 ｍで，上幅最大 5.7 ｍ，下幅最大 1.5 ｍ，現地表面（標高 10.0m）からの深さは 373 ～ 382㎝である。底面はほぼ平坦で，標高は 6.18 ～ 6.27m であり，礫を多量に含む粘質土や砂で舗装されている。断面形は逆台形状と推定され，法面の勾配は 35 ～ 42 度である。

覆土　Ａ区は 34 層，Ｂ区は７層（３～９層）に分層できる。Ａ区では，底面までの堆積状況が確認されており，Ⅰ～Ⅳ層に大別される。Ⅰ層は１～５層で，粘土ブロックや炭化物を主体とする土で埋め戻されている。特に３層は炭化物と灰が主体で，Ａ区全域に層厚 1.2m 前後の堆積がみられる。炭化物は細粒化していることから，他所で掻き集められたものが投棄されたと考えられ，1945 年８月の水戸大空襲で焦土と化した市街地の

廃材と推定される。Ⅱ層は 14 ～ 16 層で，層厚は 64 ～ 132㎝である。オリーブ色系の均質なシルト層からなり，周囲から流入した自然堆積である。上層の 14 層を中心に多量の陶磁器類が出土している。Ⅱ層上面では，法面の裾部に沿って溝状の落ち込みが確認されている。北西側は調査区域外へ延びているため，確認できた長さは 10.1m で，幅 0.6 ～ 1.7m，深さ 18 ～ 73㎝である。底面は凹凸があり，北西側に向かって傾斜している。断面形は不定形で，部分的に逆台形状を呈している。北東側の肩部には 17 本の杭（松材）が打ち込まれている。覆土は 7 ～ 13 層で，粘性の強いシルト層からなる自然堆積である。Ⅲ層は 17 ～ 29 層で，層厚は 12 ～ 83㎝である。礫や地山の粘質シルトブロックを多く含む砂質土で，二の丸や三の丸の土塁の調査で確認されている構築土と類似していることから，明治初期の水戸城廃絶後に二の丸側から突き崩された土と考えられる。Ⅳ層は 30 ～ 34 層で，層厚は 52 ～ 78㎝である。オリーブ黒色系の粘土層を主体とする自然堆積である。35・36 層は，底面の構築土である。径 5 ～ 10㎝大の円礫を多量に含む粘質土と砂からなり，上面は固く締まっている。Ｂ区では，法面に沿って斜めに堆積する状況が確認されている。Ａ区に比べ砂礫や炭化物を多く含んでいるため，土層の対応関係は不明である。

堀跡土層解説（Ａ区　Ｃ～Ｅライン共通）

1　オリーブ色　粘質シルト主体，中礫・粗～中砂少量
2　灰オリーブ色　灰黄色粘質シルトブロック（以下，粘質シルトブロックと省略）主体，細礫少量
3　黒　　色　炭化物・灰主体，粗～細砂混じりシルト少量
4　灰　　色　シルト混じり極細砂主体，炭化物多量
5　黄　灰　色　シルト主体，細礫少量
6　灰　　色　粘土主体，灰白色粘土ブロック（以下，粘土ブロックと省略）少量
7　灰　　色　粘質シルト主体，細砂・炭化物微量
8　黒　褐　色　細砂混じりシルト主体
9　にぶい黄褐色　細砂主体，炭化物中量
10　黄　灰　色　粘質シルト主体，炭化物少量，中礫微量
11　褐　灰　色　シルト主体，細礫・中～細砂・炭化物微量，下部鉄分沈着
12　灰　　色　シルト主体，中礫・炭化物少量
13　オリーブ褐色　細砂混じりシルト主体，中礫・粘土ブロック少量，炭化物微量
14　灰オリーブ色　シルト主体，粗～細砂少量，中礫微量，南東側ほど砂礫を多く含む
15　オリーブ褐色　シルト主体，中礫微量
16　黒　褐　色　粘質シルト主体，粗～細砂中量，中礫少量，炭化物微量
17　暗 灰 黄 色　シルト主体，中礫・ロームブロック・中砂中量
18　にぶい黄色　粘質シルトブロック主体，細砂・炭化物中量
19　褐　灰　色　細砂混じりシルト主体，中礫・粘質シルトブロック中量
20　灰　　色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘質シルトブロック少量
21　灰　　色　細砂混じりシルト主体，中礫・粗砂中量，炭化物微量
22　灰　　色　粗～細砂混じりシルト主体，中礫中量，炭化物微量
23　灰オリーブ色　中礫・粘質シルトブロック主体
24　黄　灰　色　細砂混じりシルト主体，中礫中量，ロームブロック少量
25　灰 黄 褐 色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ロームブロック・粘質シルトブロック少量
26　褐　灰　色　細砂混じり粘土主体，大礫多量，粘質シルトブロック中量
27　オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫・粘質シルトブロック・炭化物少量
28　灰　　色　粘質シルト主体，粘質シルトブロック中量，中礫少量
29　暗オリーブ褐色　粘質シルト主体，大礫多量，細砂中量，炭化物・焼土粒子微量
30　灰オリーブ色　粘質シルト主体，中礫・細砂少量
31　オリーブ黒色　粘土主体，細砂少量，上方では中礫・細砂・ローム粒子を少量含む
32　暗 青 灰 色　粘土主体，下半部に細砂の薄層を挟む
33　暗オリーブ灰色　粘土主体，細砂微量
34　オリーブ黒色　粘質シルト主体，粘質シルトブロック・細砂中量，中礫少量北西側ほどブロック多い
35　灰 黄 褐 色～オリーブ黒色　細砂混じり粘質シルト主体，大礫多量，粘質シルトブロック中量，北西側ほど色調が淡く，粒径が小さくなり，量も少なくなる
36　緑　灰　色　大礫主体，細砂多量

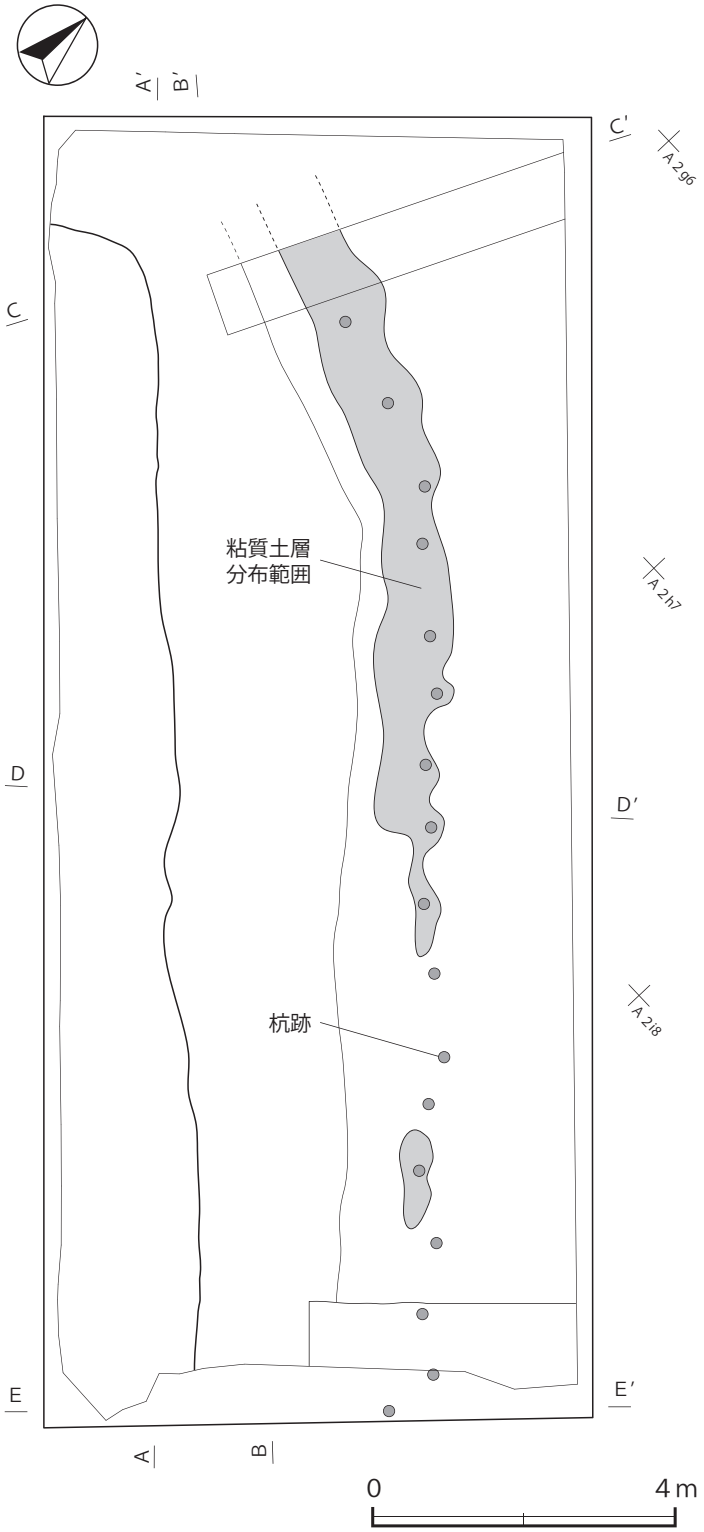
堀跡土層解説（Ｂ区　Ｆ～Ｉライン共通）

1　アスファルト　（地表面）
2　暗　褐　色　細砂混じりシルト主体，焼土ブロック多量，中礫中量炭層（層厚 1 ㎝）を挟む
3　黒　褐　色　細砂混じり粘質シルト主体，炭化物多量，中礫少量，焼土ブロック微量
4　灰 黄 褐 色　細砂混じりシルト主体，細礫・ローム粒子少量
5　暗オリーブ褐色　シルト主体，細砂少量，中礫微量
6　暗 灰 黄 色　シルト，中礫・炭化物・焼土粒子微量
7　灰　　色　粘質シルト主体，炭化物中量，大礫・細砂少量
8　暗オリーブ褐色　細砂混じりシルト主体，中礫中量
9　灰オリーブ色　細砂混じり粘質シルト主体，細礫少量，ロームブロック微量

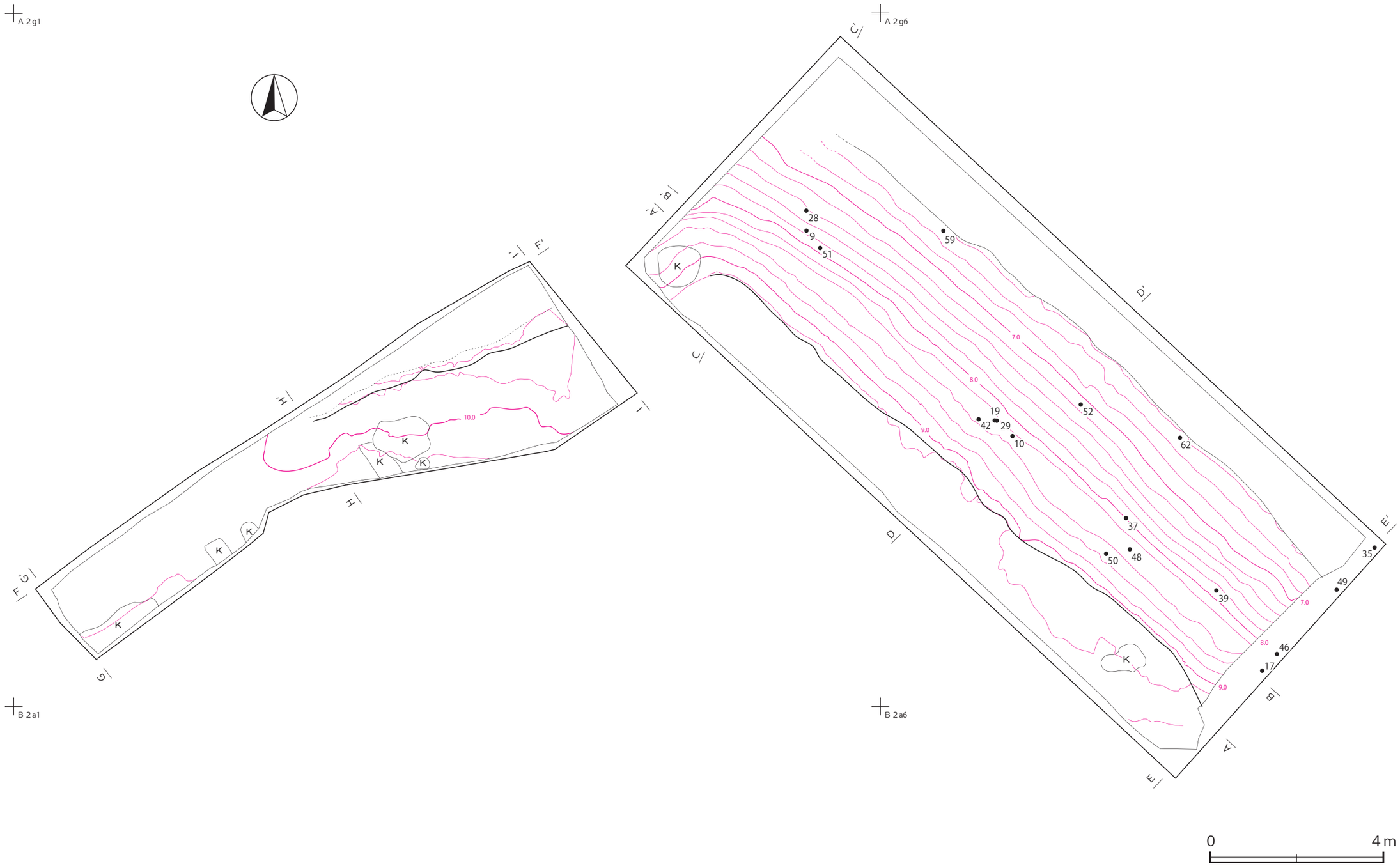
遺物出土状況　土師質土器 82 点（小皿９・植木鉢３・火鉢９・焜炉２・七輪５・鉢類１・壺類 12・甕類 38・鍋２・器台１），陶器 170 点（碗 23・皿９・灯明皿２・卸皿１・鉢 22・擂鉢 18・火鉢２・壺類 22・徳利３・甕類 40・水注類 10・水注類蓋５・羽釜４・土管９），磁器 672 点（碗 411・皿 85・鉢 34・蓋７・瓶類 16・徳利 57・水注類 35・水注類蓋１・碍子 26），瓦質土器 1 点（甕），土製品 19 点（磁器製人形３・煉瓦 16），石器１点（砥石），金属製品２点（鉄釘・銅製蓋），瓦 193 点（軒丸瓦１・軒平瓦５・丸瓦 43・平瓦 136・桟瓦５・石瓦３），ガラス製品 10 点（皿１・瓶５・おはじき３・不明１）が出土している。また，混入した平安時代の土師器２点（坏・甕），須恵器６点（坏５・甕１）も出土している。層位ごとの内訳は，Ⅱ層から 1107 点，Ⅲ

層から 40 点，Ⅳ層から 11 点である。そのうちⅡ層上層の 14 層から出土した遺物は 723 点で，全体の 65％を占めている。1 ～ 36・DP 1・DP 2・T 1・T 2はⅡ層上層（14 層），37 ～ 50 はⅡ層中層（15 層），51 ～ 54 はⅡ層下層（16 層），56 ～ 58 はⅢ層上層（17 ～ 26 層），59・60・T 3はⅢ層下層（27 ～ 29 層），61 はⅣ層上層（30 層）・62 はⅣ層下層（31 ～ 34 層）からそれぞれ出土している。

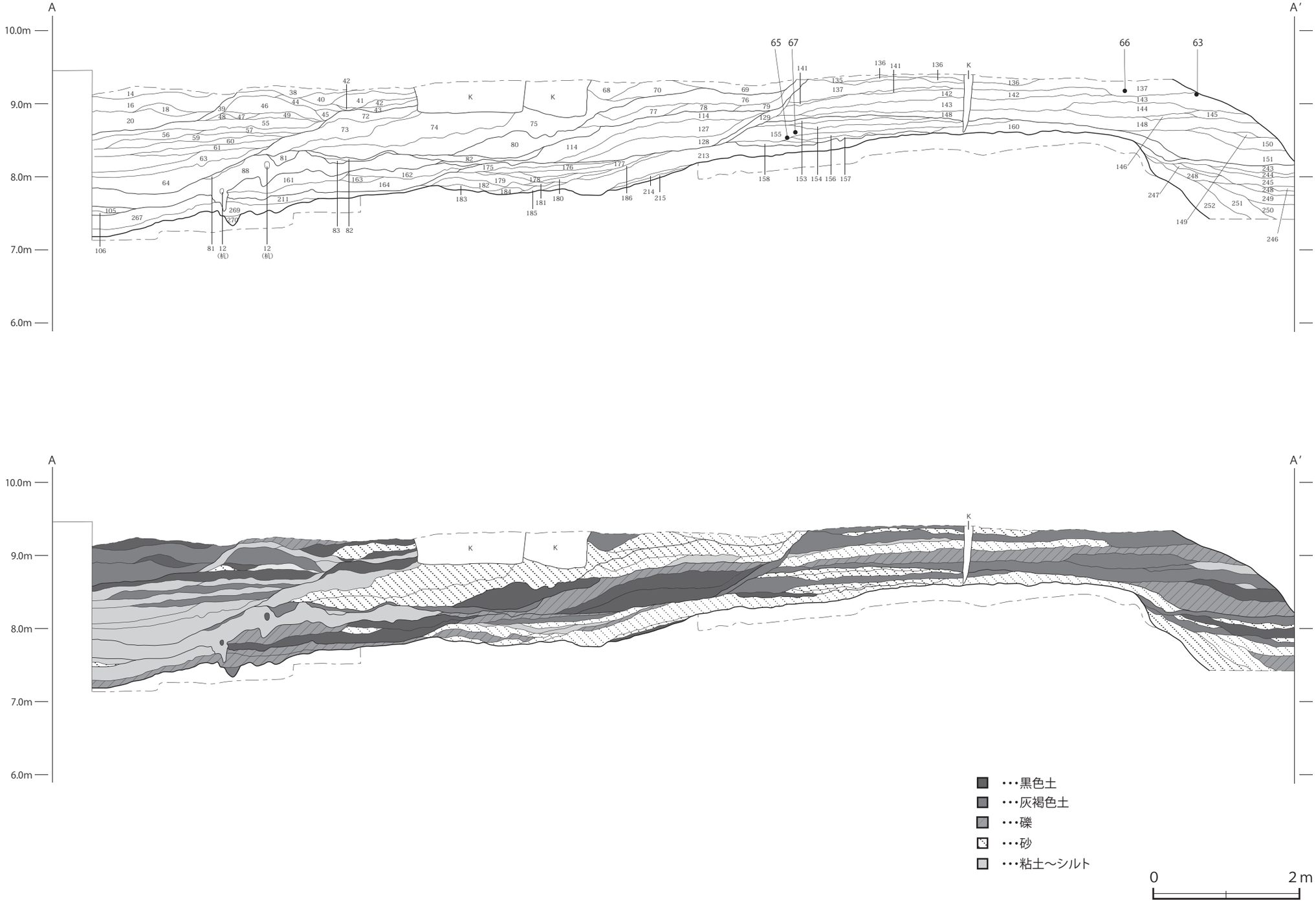
所見　本跡の構築時期は，後述する盛土遺構の時期から 17 世紀前葉に比定できる。また，Ⅳ層上層の 30 層やⅢ層下層の 28 層から 19 世紀末葉以降の磁器片が出土しており，土壌の珪藻分析では堀底が比較的乾燥した状態であったことが判明していることから，水戸城が廃城となる明治初期までは，空堀の状態で機能していた可能性が高く，江戸時代を通じて維持・管理されていたと考えられる。その後の埋没過程は，台地上の再開発に伴い土塁などが崩され（Ⅲ層段階），その窪地状の部分に陶磁器類などが廃棄されるようになり（Ⅱ層段階），第二次世界大戦後には廃材の炭や灰で埋め戻されて平坦化され（Ⅰ層段階），現況の宅地として造成されるに至ったと推定される。



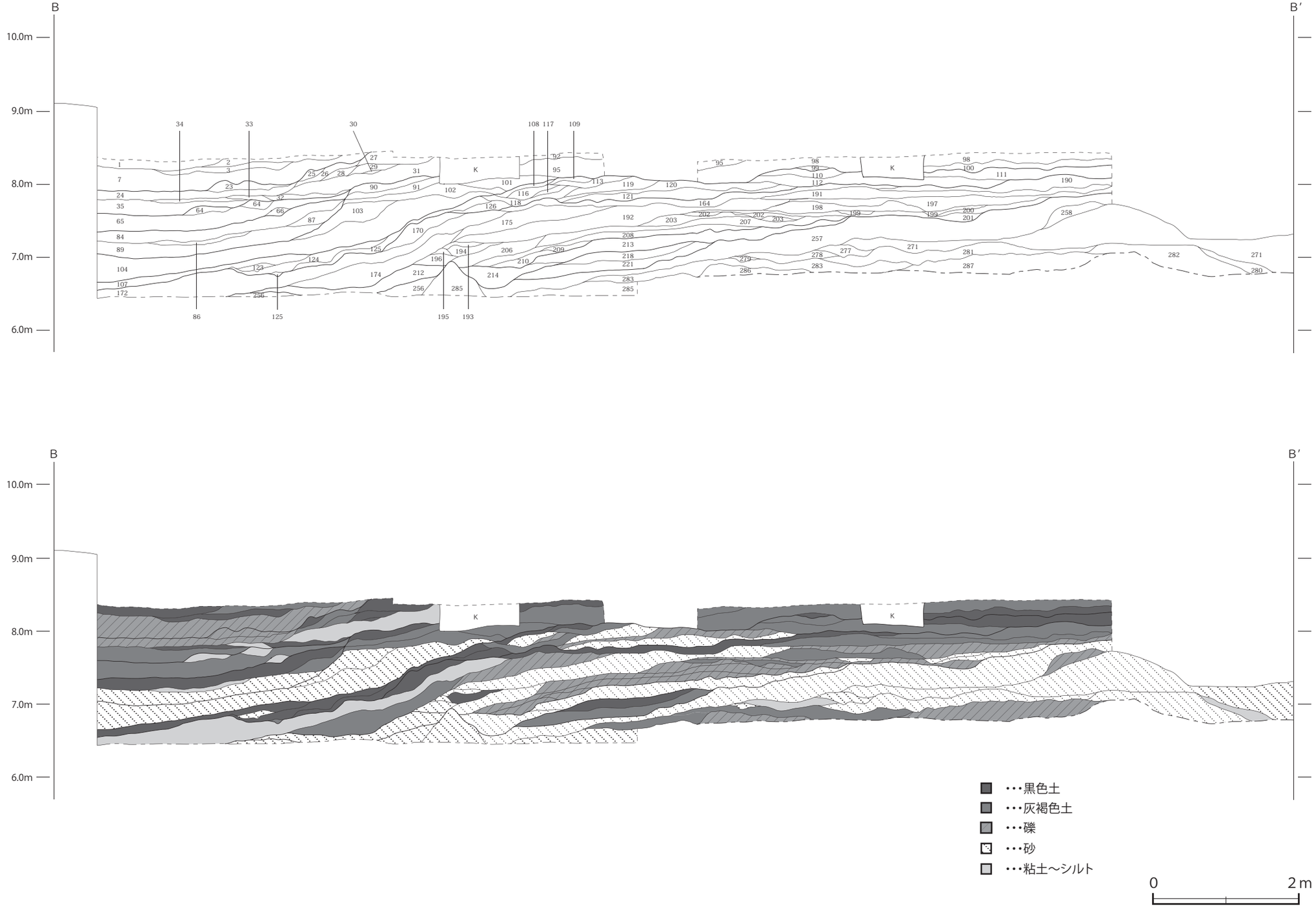
第 5 図　第 1 号堀跡実測図 (1)



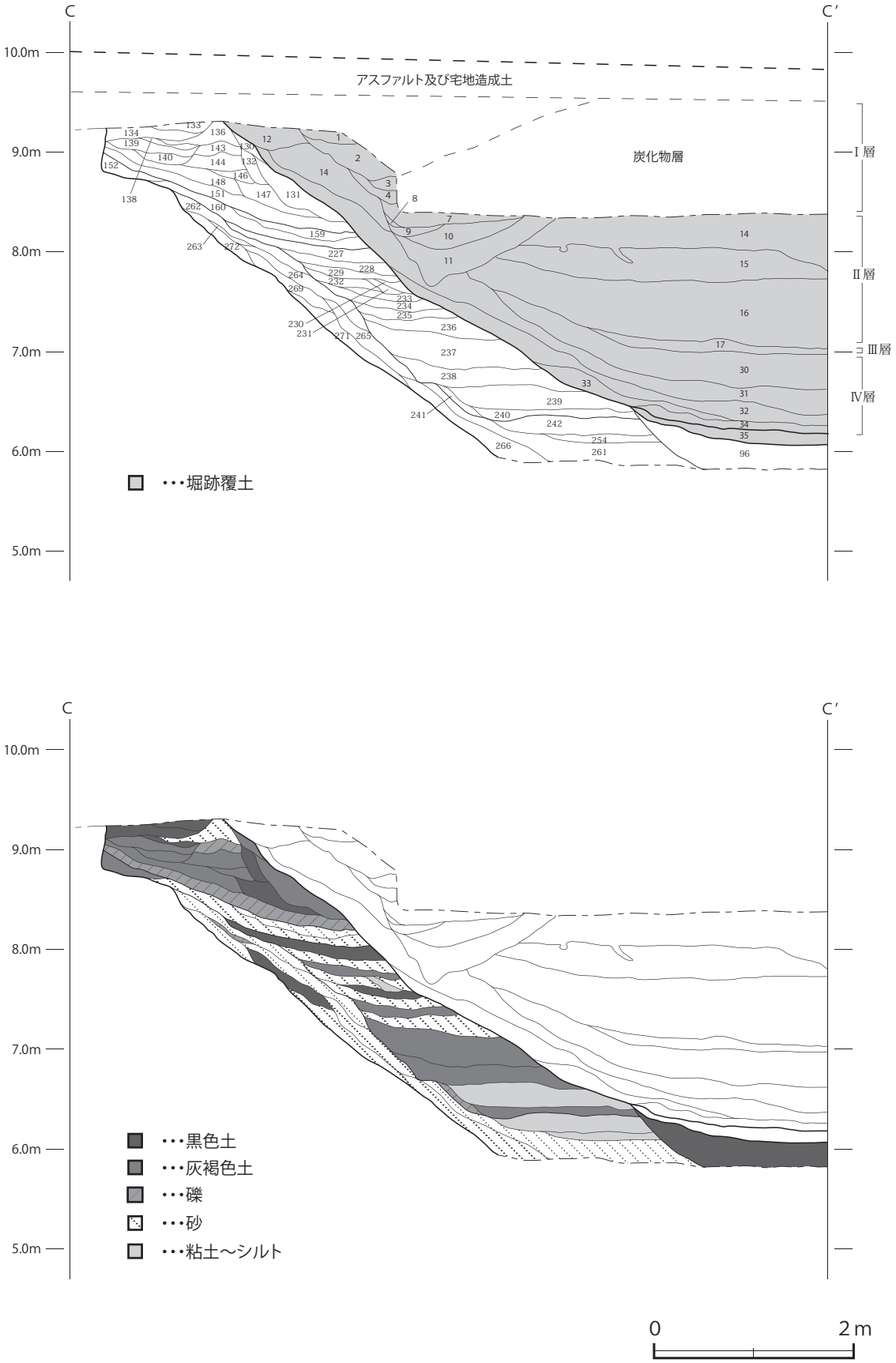
第6図　第1号堀跡実測図(2)



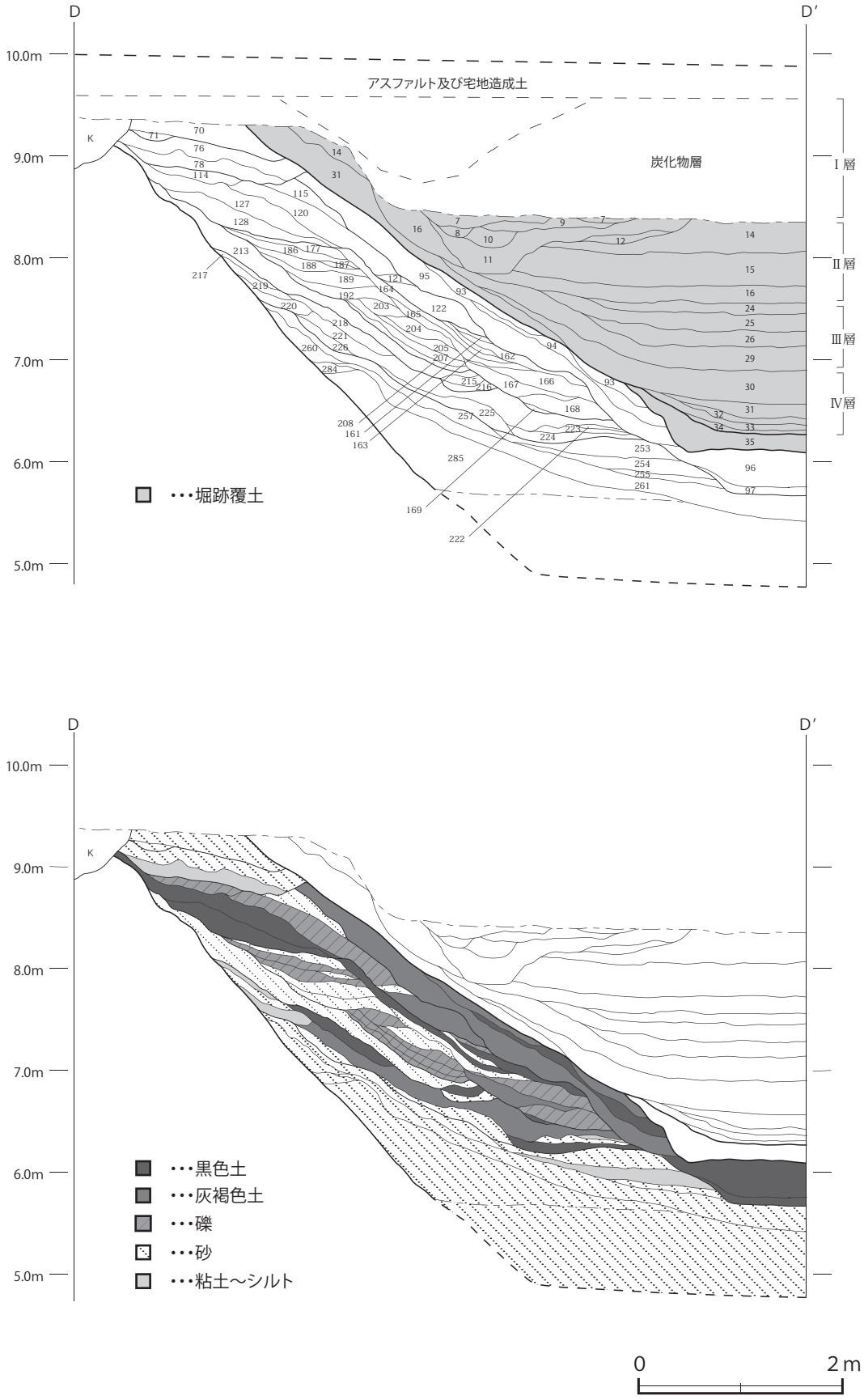
第７図　第1号盛土遺構実測図(1)



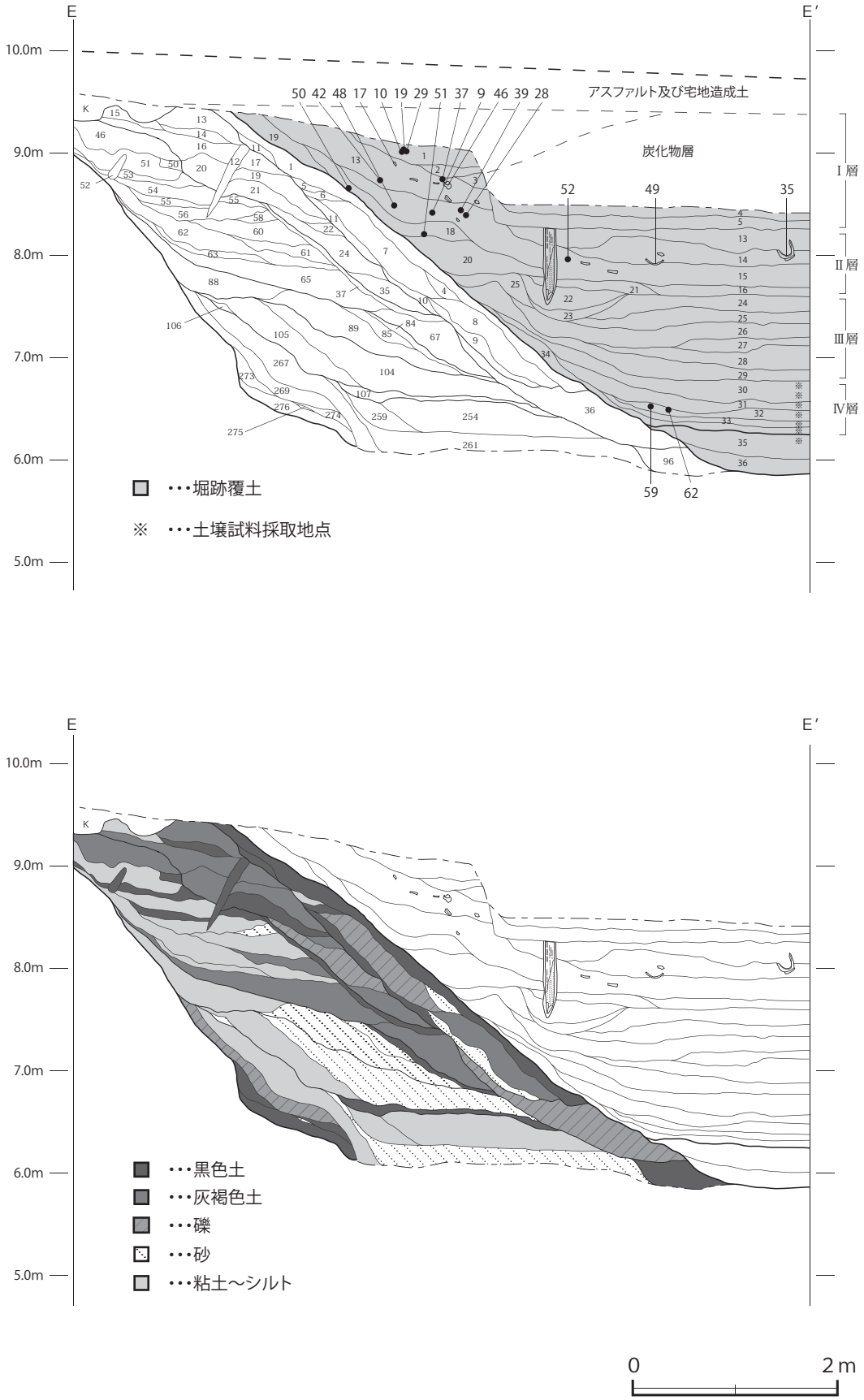
第８図　第1号盛土遺構実測図(2)



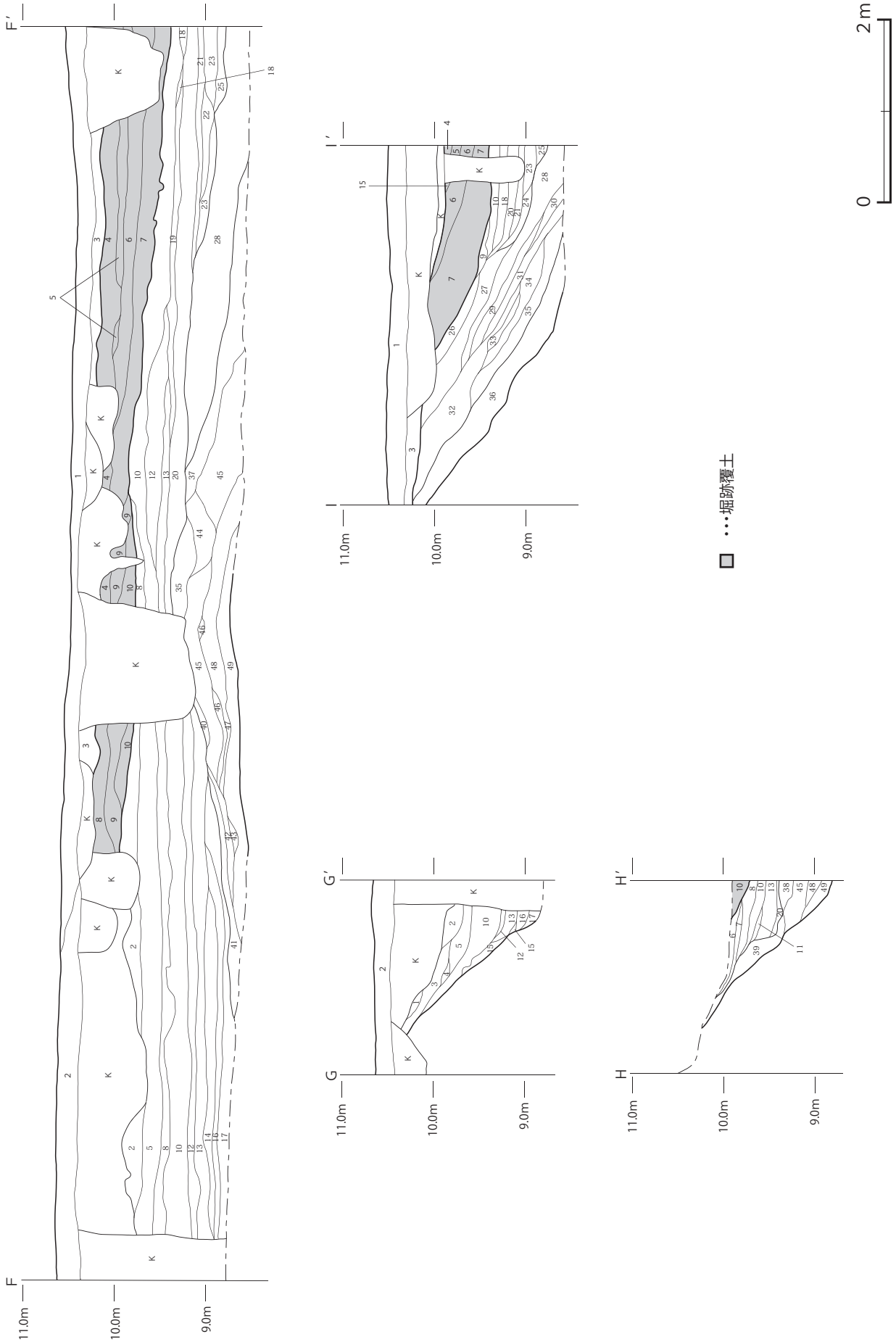
第９図　第１号堀跡・第１号盛土遺構実測図 (1)



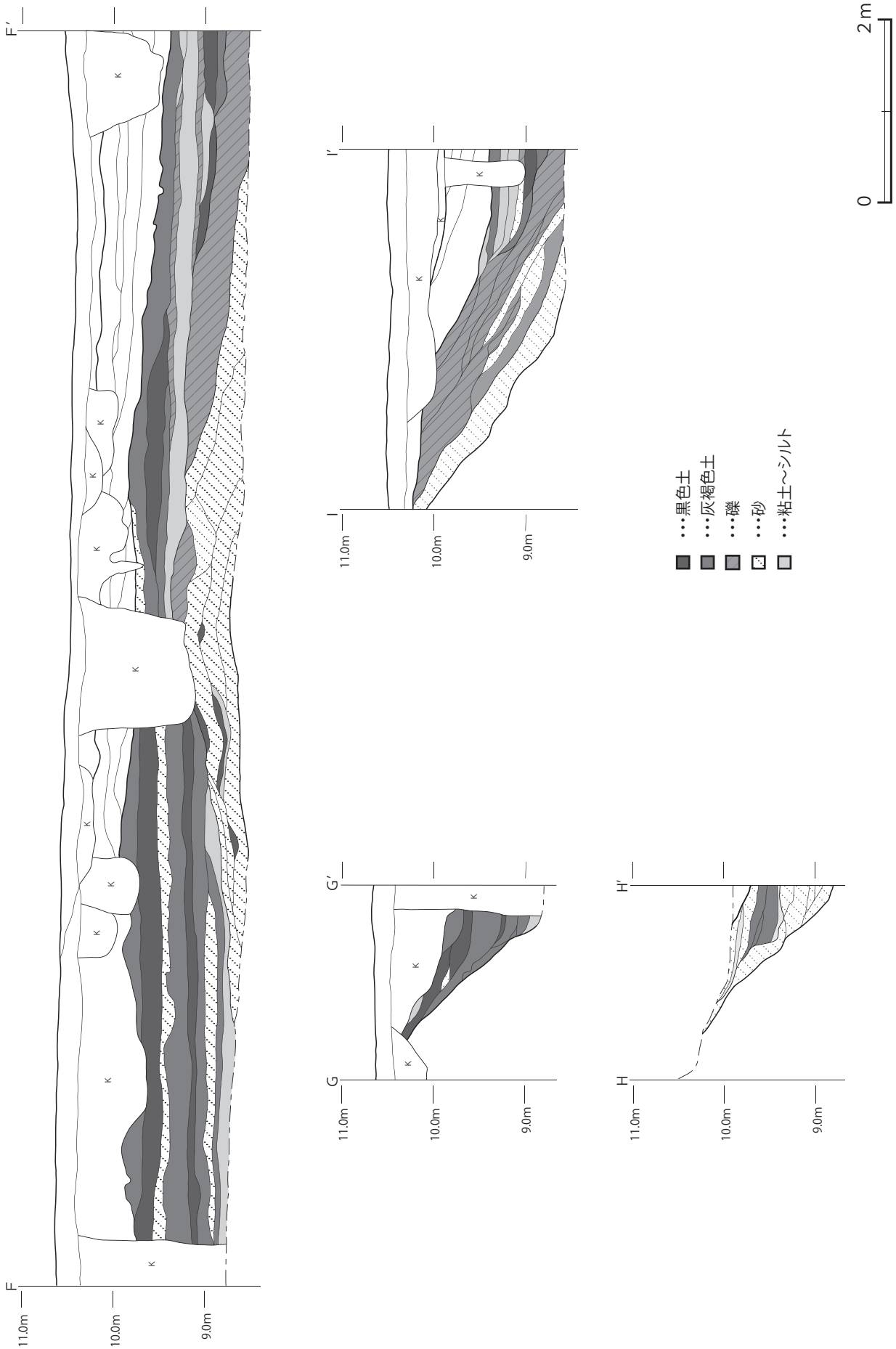
第 10 図　第 1 号堀跡・第 1 号盛土遺構実測図 (2)



第 11 図　第 1 号堀跡・第 1 号盛土遺構実測図 (3)



第 12 図　第 1 号堀跡・第 1 号盛土遺構実測図 (4)

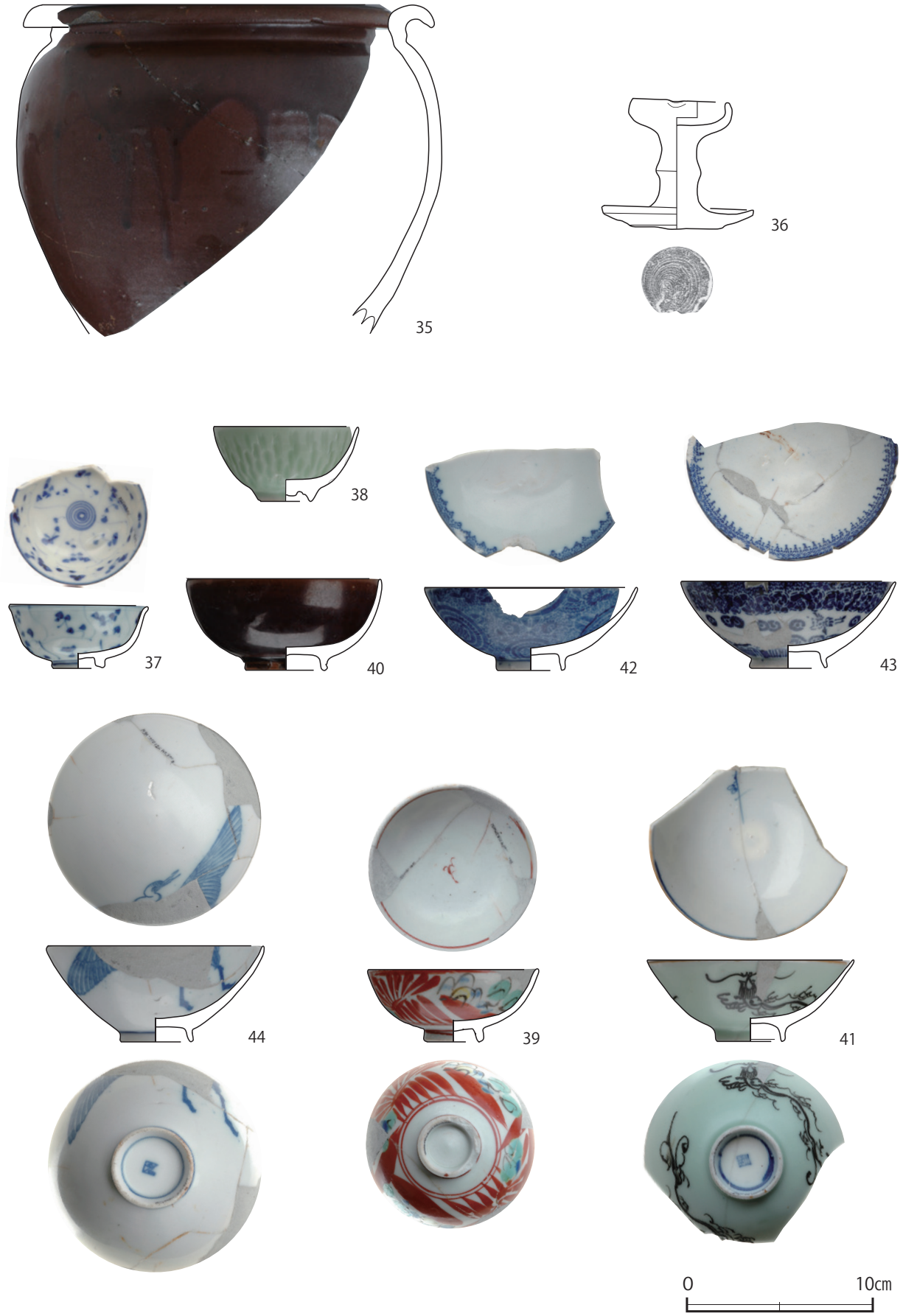


第 13 図　第 1 号堀跡・第 1 号盛土遺構実測図 (5)

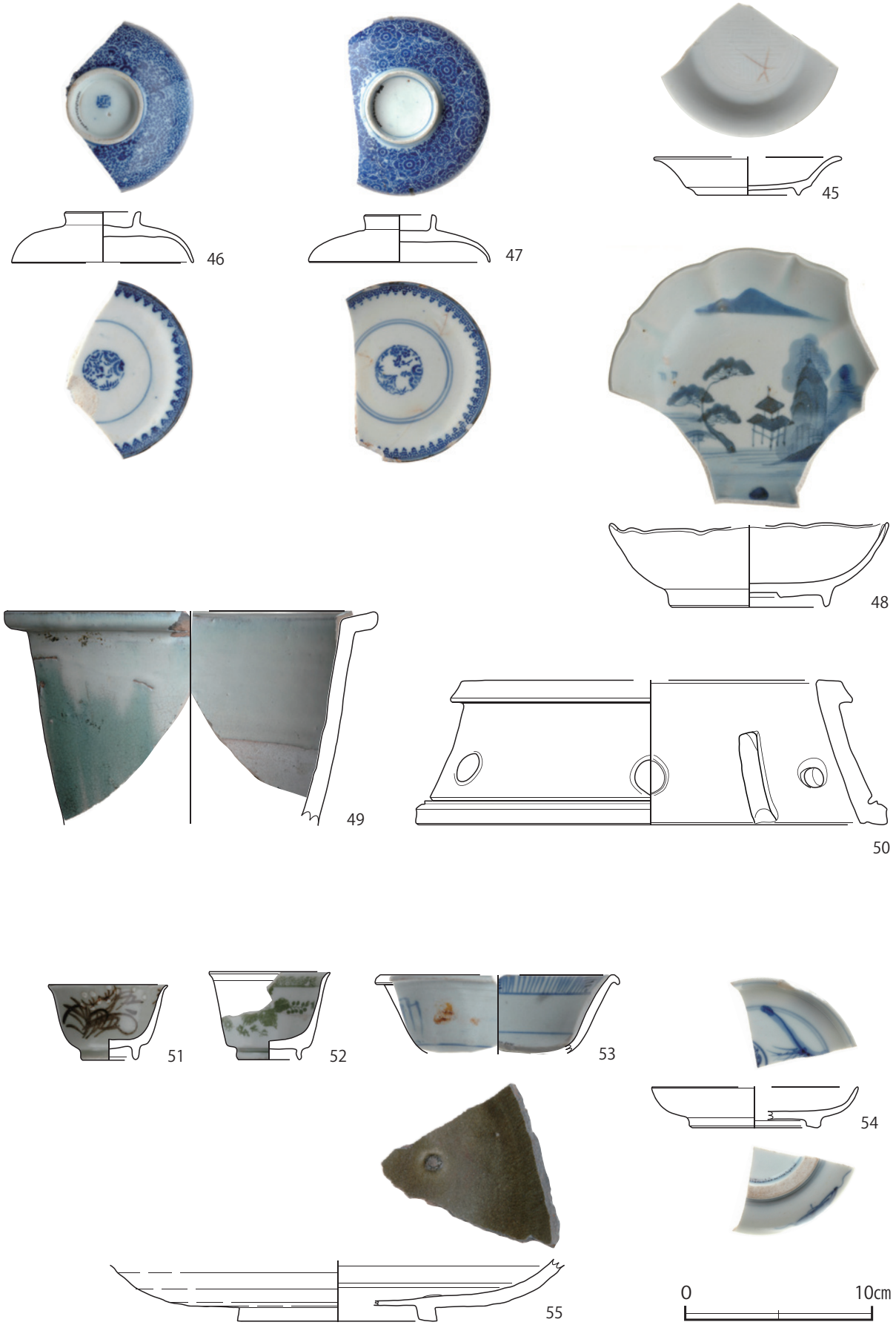
第 14 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (1)

第 15 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (2)

第 16 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (3)



第 17 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (4)



第 18 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (5)

第 19 図　第 1 号堀跡出土遺物実測図 (6)

第１号堀跡出土遺物観察表（第 14 ～ 19 図）

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	色調	施釉	絵付	文様・手法の特徴ほか	産地	出土位置	備考
1	陶器	小坏	6.8	3.9	3.1	黒色粒子	灰	ビードロ釉	－	丸形　型押成形　貫入　見込み部走り駒　高台部露胎	相馬	Ⅱ層上層	60%　PL９
2	磁器	小坏	6.2	4.3	2.6	緻密	灰白	透明釉	染付	端反形　外面草花文　口縁部圏線	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	100%　PL９
3	磁器	小坏	5.8	5.7	3.4	緻密	白	透明釉	型紙	端反形　外面茶摘図　「烈公遺訓　よい茶は井幸　電話八六五番」銘	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	100%　PL９
4	磁器	小坏	6.2	6.1	3.1	緻密	白	透明釉	型紙	端反形　外面茶摘図　「烈公遺訓　よい茶は井幸　電話八六五番」銘	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	100%　PL９
5	磁器	小坏	6.9	4.8	2.9	緻密	白	透明釉	型紙	端反形　外面鼠紋　寿文　「大日本東濃泉村後藤新□□」銘	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	65%　PL９
6	磁器	小碗	[6.4]	(2.4)	－	緻密	白	透明釉	型紙	筒形　外面「1940」銘	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	５%
7	磁器	小碗	[7.9]	3.5	2.9	緻密	灰白	透明釉	染付	端反形　内・外面仙芝福寿文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	50%　PL９
8	磁器	小碗	7.6	3.4	2.8	緻密	灰白	透明釉	染付	端反形　内・外面仙芝福寿文　内面口縁部瓔珞文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	90%　PL９
9	陶器	中碗	9.6	4.2	3.3	緻密	灰白	透明釉	型紙	平形　外面幾何学文地区割り文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	50%　PL９
10	陶器	中碗	11.3	5.3	4.5	緻密	灰白	透明釉	色絵染付	平形　外面梅枝文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	45%　PL９
11	磁器	中碗	11.5	4.8	4.1	緻密	灰白	透明釉	銅板	平形　内・外面牡丹唐草文　底部「勘玉園製」銘	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	70%　PL９
12	磁器	中碗	11.3	5.0	4.5	緻密	灰白	透明釉	染付	平形　口縁部内・外面二重圏線　列点文　外面蓮弁文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	85%　PL９
13	磁器	中碗	11.3	5.3	3.7	緻密	灰白	透明釉	ゴム版	丸形　口縁部二重圏線　底部「KIYOA SEETO 岐49」銘	美濃	Ⅱ層上層	100%　PL９
14	磁器	小皿	10.6	1.6	5.7	緻密	灰白	透明釉	型紙	丸形　内面幾何学文地捻文　見込み部桜花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	70%　PL９
15	磁器	小皿	10.9	2.4	6.2	緻密	灰白	透明釉	型紙	丸形　内面口縁部雷文　見込み部寿文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	90%　PL９
16	磁器	小皿	11.7	1.7	6.8	緻密	灰白	透明釉	染付	折縁形　見込み部竜虎文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	75%　PL９
17	磁器	小皿	12.0	2.3	6.5	緻密	灰白	透明釉	銅板	丸形　外面圏線　内面桜花編み目文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	95%　PL９
18	磁器	小皿	12.4	2.3	7.3	緻密	灰白	透明釉	銅板	丸形　内面放射状幾何学文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	80%　PL９
19	磁器	中皿	15.3	2.5	9.7	緻密	灰白	透明釉	銅板	丸形　内面桐鳳凰文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	70%　PL９
20	磁器	中皿	18.5	3.0	7.8	緻密	灰白	透明釉	吹絵型紙	木瓜形　内面日光図椿花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	90%　PL９
21	陶器	中碗	[9.7]	6.2	4.3	－	灰黄	長石釉	－	半筒形　貫入　外面草花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	50%　PL９
22	陶器	中碗	9.5	(5.1)	－	－	灰白	長石釉	－	半筒形　貫入　外面草花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	70%　PL９
23	磁器	猪口	[8.4]	7.2	[4.6]	緻密	灰白	透明釉	型紙	円筒形　外面菊花団文地捻文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	30%　PL９
24	磁器	蓋物	[10.5]	7.3	6.4	緻密	灰白	透明釉	銅板	丸形　外面牡丹唐草文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	50%　PL９
25	陶器	向付	[13.5]	3.9	7.6	－	灰黄	長石釉灰釉掛分け	染付	木瓜形　内面草花文　高台部露胎	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	60%　PL９
26	磁器	鉢	16.3	6.4	8.0	緻密	灰白	透明釉	染付型紙	輪花形　外面松枝文　内面区割り梅樹文　見込み部松竹梅文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	95%　PL９
27	磁器	鉢蓋	9.9	2.2	－	緻密	灰白	透明釉	型紙	外面菊唐草文地捻文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	95%　PL９
28	陶器	擂鉢	[29.5]	12.7	[13.6]	長石・黒色粒子	にぶい黄橙	鉄釉	－	内面13本・見込み部７本以上の櫛歯による擂り目	笠間	Ⅱ層上層	40%
29	陶器	擂鉢	28.8	11.7	14.4	長石・黒色粒子	にぶい黄橙	鉄釉	－	内面～見込み部12本以上の櫛歯による擂り目	笠間	Ⅱ層上層	60%　PL９
30	磁器	神酒徳利	1.8	16.1	4.5	緻密	灰白	透明釉	型紙	外面蛸唐草文　松竹梅文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	100%　PL９
31	磁器	水注	6.9	9.8	7.5	緻密	灰白	透明釉	染付	外面鳳凰文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	50%　PL９
32	陶器	急須蓋	7.7	1.7	3.5	石英・黒色粒子	灰黄	灰釉	－	外面・底部露胎　底部回転糸切り	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	60%　PL９
33	陶器	土瓶蓋	11.3	4.1	－	緻密	灰白	外面鉄釉内面透明釉	色絵染付	外面双雀文　摘み部雀頭　内面山人文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	100%　PL９
34	陶器	中甕	－	(16.4)	10.7	長石・石英	黄灰	鉄釉	－	外面灰釉流し	笠間	Ⅱ層上層	40%　PL９
35	陶器	中甕	[20.0]	(17.6)	－	長石	黄灰	鉄釉	－	外面灰釉流し	笠間	Ⅱ層上層	30%　PL９
36	陶器	灯明皿	5.1	7.0	5.0	長石・石英	にぶい橙	鉄釉	－	底部回転糸切り	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	90%　PL９
37	磁器	小碗	7.4	3.5	2.7	緻密	灰白	透明釉	染付	端反形　内・外面仙芝福寿文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	80%　PL９
38	磁器	小碗	[7.7]	4.0	2.9	緻密	灰白	クロム青磁釉	－	丸形　外面飛鉋刻印	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	40%　PL９
39	磁器	中碗	9.1	3.9	2.8	緻密	灰白	透明釉	色絵染付	丸形　外面稲束・花文　見込み部帆舟文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	80%　PL９
40	陶器	中碗	10.3	4.9	4.2	－	橙	鉄釉	－	丸形　高台端部露胎	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	95%　PL９
41	磁器	中碗	[11.0]	4.4	3.7	緻密	灰白	クロム青磁釉	染付	平形　外面竜文　底部銘印あり	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	60%　PL９
42	磁器	中碗	[11.3]	4.5	3.6	緻密	灰白	透明釉	型紙	平形　外面花唐草文　内面口縁部瓔珞文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	40%　PL９
43	磁器	中碗	11.4	4.7	4.0	緻密	灰白	透明釉	型紙	平形　外面口縁部県文　花鳥文　内面口縁部瓔珞文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	50%　PL９
44	磁器	中碗	[11.5]	5.2	3.8	緻密	灰白	透明釉	型紙	平形　内・外面鶴文　底部銘印あり	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	80%　PL９
45	磁器	小皿	[10.0]	2.1	5.3	緻密	灰白	透明釉	－	端反形　型押成形　見込み部陰刻寿文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	40%　PL９
46	磁器	中碗蓋	[9.6]	2.7	4.1	緻密	灰白	透明釉	銅板	外面微塵唐草文　内面口縁部瓔珞文　見込み部松竹梅文　圏線	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	50%　PL９
47	磁器	中碗蓋	9.6	2.5	3.7	緻密	灰白	透明釉	銅板	外面牡丹花団文　内面口縁部瓔珞文　見込み部松竹梅文　二重圏線　底部銘印あり	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	70%　PL９

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	色調	施釉	絵付	文様・手法の特徴ほか	産地	出土位置	備考
48	磁器	鉢	[14.8]	4.5	8.5	緻密	灰白	透明釉	染付	輪花形　内面山水文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層中層	60%　PL９
49	陶器	植木鉢	[18.6]	(11.5)	－	長石	にぶい黄橙	緑釉 灰釉	－	内・外面灰釉流し	笠間	Ⅱ層中層	20%　PL９
50	土師質土器	器台類	[20.3]	7.7	[25.0]	長石・石英・雲母	橙	－	－	径1.2㎝の孔３か所（推定６か所）　煤付着	－	Ⅱ層中層	50%　PL９
51	磁器	小碗	6.3	4.0	3.0	緻密	灰白	クロム青磁釉	下絵	端反形　外面イッチン草花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層下層	90%　PL９
52	磁器	小碗	[6.4]	4.7	3.2	緻密	灰白	透明釉	型紙	端反腰折形　外面桐撫子花文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層下層	50%
53	磁器	小鉢	[12.5]	(4.2)	－	緻密	灰白	透明釉	染付	折縁浅丸形　外面笹文ヵ　内面圏線　口縁部縦縞文	瀬戸・美濃系	Ⅱ層下層	15%
54	磁器	小皿	[11.0]	2.2	[7.0]	緻密	灰白	透明釉	染付	丸形　内・外面草文　見込み部松竹梅文ヵ	瀬戸・美濃系	Ⅱ層下層	25%
55	陶器	皿	－	(3.3)	[10.6]	長石	褐	緑釉	－	底部露胎　トチン痕	笠間	Ⅱ層下層	10%
56	陶器	小皿	[12.8]	(2.2)	－	長石	浅黄	長石釉	－	端反形　口縁部片　貫入	瀬戸・美濃系	Ⅲ層上層	５%
57	陶器	小皿	[12.0]	1.9	－	長石	灰オリーブ	灰釉	－	端反形　口縁部片	美濃	Ⅲ層上層	５%
58	陶器	皿	－	(2.3)	－	長石	にぶい黄	灰釉	－	折縁形　口縁部片	美濃	Ⅲ層上層	５%
59	陶器	中皿	[15.8]	(3.3)	－	長石	にぶい黄橙	長石釉	－	端反形　口縁部片	美濃	Ⅲ層下層	５%
60	磁器	小碗	6.5	6.3	3.1	緻密	灰白	透明釉	型紙	丸筒形　外面梅花文　格子文	瀬戸・美濃系	Ⅲ層下層	50%
61	磁器	小皿	[12.0]	2.8	[7.2]	緻密	灰白	透明釉	型紙	丸形 内面梅花文	瀬戸・美濃系	Ⅳ層上層	25%
62	陶器	小碗	[9.8]	(3.6)	－	長石・黒色粒子	灰黄	長石釉	－	腰折形　口縁部片	美濃（志野ヵ）	Ⅳ層下層	５%
63	磁器	小碗	7.2	3.8	3.2	緻密	灰白	クロム青磁釉	－	端反形　飛鉋	瀬戸・美濃系	覆土中	100%
64	磁器	小皿	7.4	1.6	4.2	緻密	灰白	透明釉	－	平形　見込み部寿文	瀬戸・美濃系	覆土中	100%
65	陶器	徳利	2.6	21.5	7.6	長石	灰白	長石釉	－	「白菊・電話八三九」銘	瀬戸・美濃系	覆土中	100%

番号	種別	器種	長さ	幅	高さ	胎土	色調	施釉	絵付	文様・手法の特徴ほか	産地	出土位置	備考
DP１	磁器製品	人形	(4.6)	(2.4)	(3.2)	緻密	灰白	透明釉	－	虎　頭部片　型押成形	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	
DP２	磁器製品	人形	(1.8)	1.3	(2.4)	緻密	灰白	透明釉	－	狐　頭部欠損　型押成形	瀬戸・美濃系	Ⅱ層上層	

番号	種別	器種	瓦当幅	瓦当高	長さ	胎土	色調	焼成	文様・手法の特徴ほか	出土位置	備考
Ｔ１	瓦	軒平瓦	22.3	4.5	(3.3)	長石・チャート・黒色粒子	灰	良好	唐草文	Ⅱ層上層	PL９・10
Ｔ２	瓦	軒平瓦	(11.3)	4.3	(8.7)	長石・雲母・黒色粒子	灰	良好	唐草文　「安」刻印	Ⅱ層上層	PL９・10
Ｔ３	瓦	軒桟瓦	(7.0)	(4.9)	(1.8)	長石・黒色粒子	灰白	良好	丸瓦部推定径9.0㎝　三巴文	Ⅲ層下層	PL10
Ｔ４	瓦	軒平瓦	[22.3]	4.2	(8.7)	長石・雲母・黒色粒子	灰	良好	唐草文	覆土中	PL10

(2)　盛土遺構

第１号盛土遺構（第７～13・20～22図）

位置　調査区北部のＡ２j1～Ｂ２a7区，標高9.8～10.6ｍの河岸段丘面に位置している。

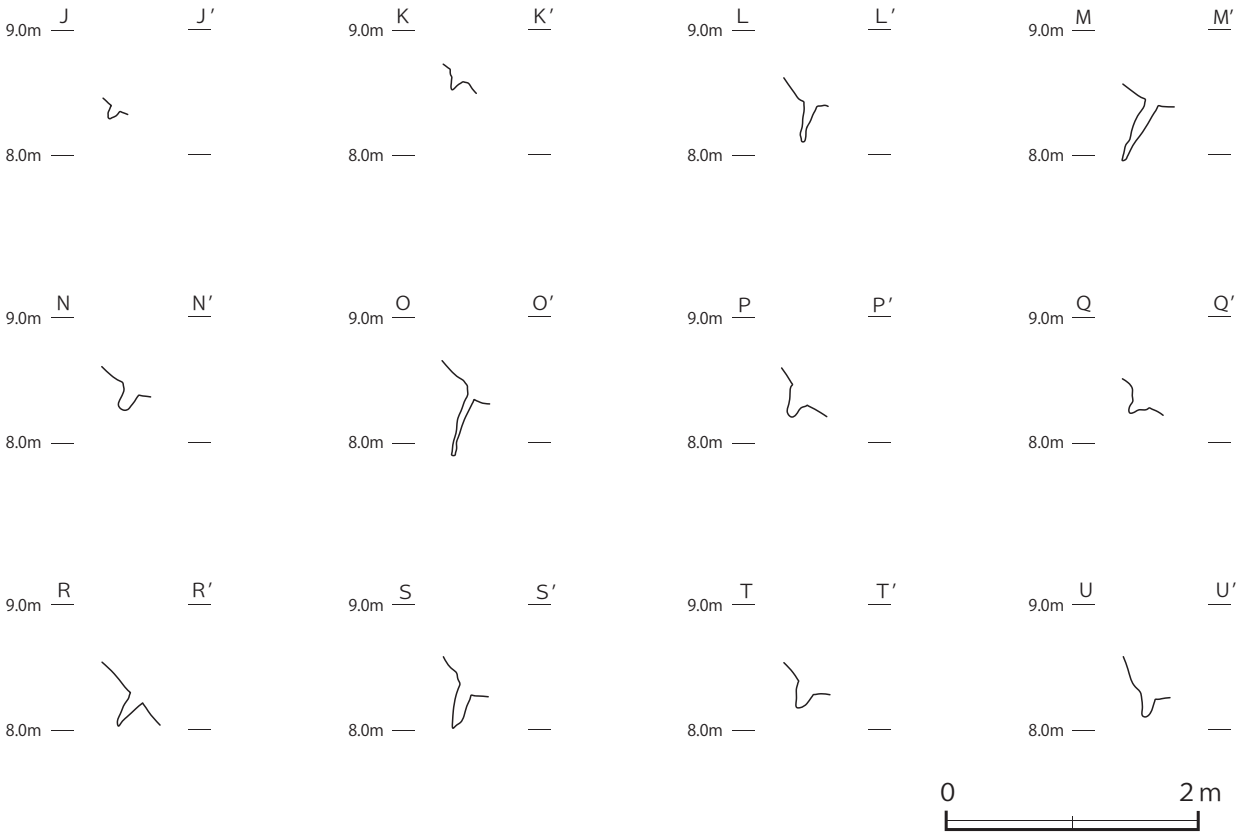
確認状況　第１号堀跡の法面を形成しており，第１号堀跡が調査区域外となる南西側では盛土層だけが確認されている。南西側の盛土層の範囲は，Ａ２i2区から南西方向（Ｓ－55°－Ｗ）へ直線状に延びて，調査区域外へ至っている。その延長部分については，茨城県教育委員会が補足調査を行っており，Ｂ１d5区まで直線的に延びて，北西方向（Ｎ－73°－Ｗ）へ屈曲していることが判明している。第１号堀跡のコーナー部から屈曲部までの長さは45.5ｍである。また，平成18年度に茨城県教育委員会が行った立会調査[1)]では，Ｂ１d5～Ｂ１h5区の標高11～23ｍの城壁法面から同様の盛土遺構が確認されている。これらの成果から，本跡は本来，城の城壁から堀内まで続く一連のものであり，水戸城の外壁全体を覆っていたと推定される。

規模と形状　台地裾部に沿って素掘りの堀を掘削して，掘方としている。掘方の底部付近には層厚60㎝以上の自然堆積層が堆積しており，その上部に層厚90～155㎝の盛土層が積み上げられている。掘方の形状は，コーナー部の角度が122度で，Ａ２h5区から南東方向（Ｓ－44°－Ｅ）と南西方向（Ｓ－78°－Ｗ）へ延び，南西側ではＡ２i2区付近で南寄り（Ｓ－55°－Ｗ）に屈曲して，直線状に延びている。確認できた長さは南東方向

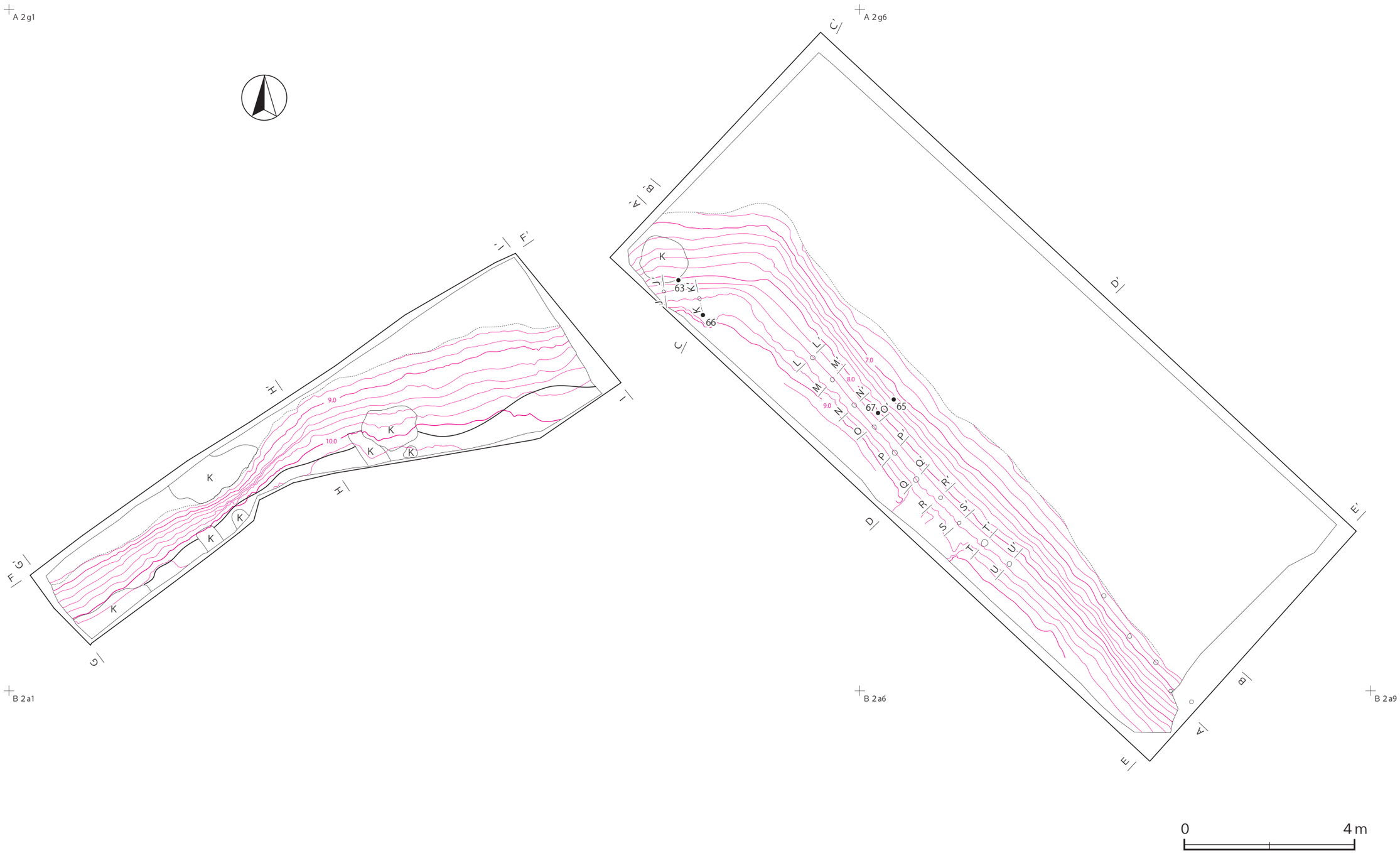
へ 15.5 m，南西方向へ 17.5 mで，上幅 1.7 ～ 7.2 mである。斜面部の勾配は 40 ～ 48 度である。A区では，現地表面からの深さ 3.6 m，標高 6.4 m付近から湧水が激しくなったため，標高 5.8 mまではトレンチ調査で土層観察を行った。さらに，土層観察トレンチの底からボーリングステッキを刺したところ，深さ約 1 mで水平方向に堆積する礫層が確認された。このことから，底面は現地表面からの深さ 5.2 m，標高 4.8 m付近で，断面形は逆台形状と推定される。また，B区では，現地表面からの深さ 2.0 m，標高 8.4 mまで掘り下げた時点で，崩落の恐れがあることから，下部の調査を断念した。

杭跡　17 か所。A区の北西コーナー部に 2 か所，中央斜面部に 10 か所，南東部の盛土中に 5 か所確認された。径 8 ～ 11㎝の円形で，深さ 10 ～ 78㎝（平均 25㎝），傾き 47 ～ 78 度（平均 63 度）である。中央部の杭跡は北西・南東方向（N － 45°－W）へ直線状に並んでいる。長さ 6.7 mで，75㎝の等間隔である。杭材は残っておらず，空洞化した部分に砂や褐色土が流れ込んでいる。また，上部を盛土層が覆っており，盛土の構築過程で抜き取られている。法面の崩落を防ぐための土留めと推定される。

盛土　A区は 241 層，B区は 49 層に分層でき，A区では下部に 241 ～ 287 層の流水堆積層が確認されている。盛土層は，黒色土・灰褐色土・礫・砂・シルト・粘土などで構成されている。黒色土や灰褐色土は，ロームブロックや鹿沼パミス粒子を含むことから，台地上から客土された可能性が高い。礫・砂・シルト・粘土は，地山の掘削土を選別して用いたものと推定される。各層は，層厚 4 ～ 20㎝で，水平方向に積み上げられている。標高 8.2 ～ 8.6 m付近には，長さ 10.5 m，幅 2 mほどの平坦部が存在し，上面には薄い黒色土層が形成されていることから，一時的な作業面と考えられる。その上部の盛土層は，長さ 4.5 m前後，幅 1.5 ～ 1.8 m，層厚 80 ㎝前後を一単位として，コーナー部を起点に南東・南西方向へ拡張されている。また，北東側の標高 6 m付近



第 20 図　第 1 号盛土遺構実測図 (3)



第21図　第 1 号盛土遺構実測図(4)

で，溝状の落ち込みが確認されている。土層観察で確認できた深さは 45㎝で，断面形は逆台形状である。覆土は 96・97 層で，粘土ブロックを含む締まりの弱い黒色粘土層で埋め戻されている。地山からの湧水を集めた排水路と推定され，堆積状況から堀跡の法面を整形する際に埋め戻されたと考えられる。

遺物出土状況　土師質土器 25 点（小皿９・火鉢２・甕類 13・鍋類１），陶器４（碗１・皿１・甕類２），土製品１点（煉瓦），鉄製品１点（釘），瓦 14 点（丸瓦５，平瓦９）が，黒色土や灰褐色土層中から出土している。その他，混入した平安時代の土師器８点（坏２・高台付坏２・甕４），須恵器７点（坏３・甕２・瓶２）も出土している。67 は 155 層から出土している。

所見　構築時期は，出土土器から 17 世紀前葉と比定できる。また，下部に流水堆積層が堆積していることから，掘方と捉えた部分が，盛土構築以前には，堀として機能していた可能性がある。掘方の掘削と盛土の構築が，異なる時期に行われたと考えられるが，流水堆積層から遺物が出土していないため不明である。

註１）　三井猛　『平成 18 年度　水戸城二の丸跡版築土層調査測量調査業務委託　遺跡調査測量報告書』　茨城県水戸土木事務所　有限会社三井考測　2007 年５月

盛土土層解説（Ａ区　Ａ～Ｅライン共通）

1　灰黄褐色　シルト，中礫～中砂中量，暗褐色土ブロック少量
2　褐灰色　細砂混じりシルト主体，中礫中量
3　黒褐色　細砂混じり粘土主体，細礫・ロームブロック・鹿沼パミス（以下，KP と省略）粒子少量
4　暗オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，灰黄色粘質シルトブロック（以下，粘質シルトブロックと省略）少量，細礫微量
5　黄褐色　粘質シルト主体，細砂微量
6　黒褐色　シルト主体，細礫・細砂・暗褐色土ブロック中量
7　にぶい黄褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・暗褐色土ブロック・KP 粒子中量
8　暗灰黄色～青灰色　粘質シルト混じり細砂主体，中礫中量
9　灰オリーブ色　中～細砂主体，細礫・粘質シルトブロック・炭化物微量
10　黒褐色　粘質シルト主体，中礫・細砂少量
11　暗オリーブ褐色　粘質シルト主体，細礫～粗砂・灰白色粘土ブロック（以下，粘土ブロックと省略）中量
12　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，細礫中量，粘土ブロック少量
13　オリーブ褐色　粘質シルトブロック主体，炭化粒子少量，細砂微量
14　オリーブ褐色　シルト混じり細砂主体，中礫～粗砂・粘土ブロック少量
15　オリーブ褐色　粘土主体，粘土ブロック多量，細礫微量
16　暗灰黄色　粘質シルト主体，粘土ブロック中量，粗～細砂・暗褐色土ブロック少量
17　暗灰黄色　粘質シルト主体，粘土ブロック中量，中礫～細砂少量
18　褐灰色　粘質シルトブロック主体，中礫・細砂少量
19　黄灰色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック多量
20　暗灰黄色　粘質シルト主体，細砂少量
21　黒褐色　細砂混じりシルト主体，粘土ブロック多量，暗褐色土ブロック中量
22　灰オリーブ色　細砂混じり粘質シルト主体，粗砂中量，中礫微量
23　褐色　シルト混じり細砂主体，中礫多量
24　暗灰黄色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘質シルトブロック中量
25　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ロームブロック少量
26　暗黄灰色　細砂混じりシルト主体，ロームブロック・暗褐色土ブロック多量，中礫中量
27　オリーブ黒色　細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック少量
28　灰黄褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・暗褐色土ブロック中量
29　オリーブ黒色　細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック中量，細礫～粗砂少量
30　オリーブ黒色　粘質シルト主体，粘質シルトブロック・暗褐色土ブロック・細砂中量
31　にぶい黄褐色　粘質シルトブロック主体，中礫少量
32　黒褐色　粘質シルト主体，KP ブロック・ローム粒子中量
33　灰黄褐色　粘質シルト主体，ロームブロック・細砂中量，炭化物微量
34　暗褐色　粘質シルト主体，ロームブロック・粘質シルトブロック・暗褐色土ブロック・細砂中量，炭化物微量
35　灰黄褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫・粘質シルトブロック・粘土ブロック中量，炭化物少量
36　灰オリーブ色　粘質シルト混じり粗～細砂主体，中礫多量
37　黒褐色　シルト主体，粗～細砂少量
38　灰色　シルト混じり細砂主体，中礫中量，粘質シルトブロック少量
39　黄褐色　粘質シルト主体，中礫少量
40　黄灰色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック中量，細礫少量
41　灰オリーブ色　細砂主体，粘質シルトブロック少量
42　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，粘質シルトブロック・粘土ブロック少量，炭化物・焼土粒子微量
43　暗灰黄色　細砂混じりシルト主体，粘土ブロック中量
44　にぶい黄橙色　粘土ブロック主体
45　浅黄色　粘質シルトブロック主体
46　暗オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，細礫・粘土ブロック少量，炭化物微量
47　黒褐色　粘質シルト主体，細砂中量，粘土ブロック少量
48　暗灰黄色　細砂主体，細礫・粘質シルト少量
49　浅黄色　粘質シルトブロック主体，細砂微量
50　黒褐色　細砂混じり粘質シルトブロック主体
51　灰黄色　粘質シルトブロック主体，細砂微量
52　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック・暗褐色土ブロック中量
53　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック中量，中礫微量
54　にぶい黄色　粘土ブロック主体
55　暗オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック中量，中礫少量
56　褐灰色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック多量，中礫微量
57　浅黄色　粘質シルト主体，細砂微量
58　灰黄色　細砂主体，下部に鉄分沈着
59　灰黄褐色　細砂混じりシルト主体，粘土ブロック少量，中礫微量
60　褐灰色　細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック多量
61　灰黄褐色　細砂混じりシルト主体，中礫・粘質シルトブロック・暗褐色土ブロック少量，炭化物微量
62　オリーブ黄色　粘質シルト主体，細砂少量
63　にぶい黄橙色　粘土ブロック主体，暗褐色土ブロック少量
64　にぶい黄褐色　粘質シルトブロック主体，中礫・暗褐色土ブロック中量
65　黒褐色　細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック・暗褐色土ブロック中量，中礫少量
66　にぶい黄橙色　細砂混じり粘質シルトブロック主体
67　暗灰黄色　粘質シルト混じり細砂主体，中礫中量，細砂の薄層を挟む
68　暗灰黄色　細砂混じりシルト主体，中礫・粘質シルトブロック中量
69　黄灰色　シルト混じり細砂主体，細礫少量，粘質シルトブロック・炭化物微量
70　暗灰黄色　細砂主体，中礫・粘土ブロック微量
71　暗オリーブ褐色　細砂主体，中礫中量，シルト少量
72　黒褐色　細砂混じりシルト主体，粘土ブロック・炭化物微量
73　にぶい黄橙色　粘土ブロック主体
74　灰オリーブ色　細砂主体，粘質シルトブロック微量
75　黄褐色　細砂主体，粘土ブロック少量，中礫・シルト微量
76　黄灰色　粘質シルト混じり細砂主体，中礫少量，粘質シルトブロック少量

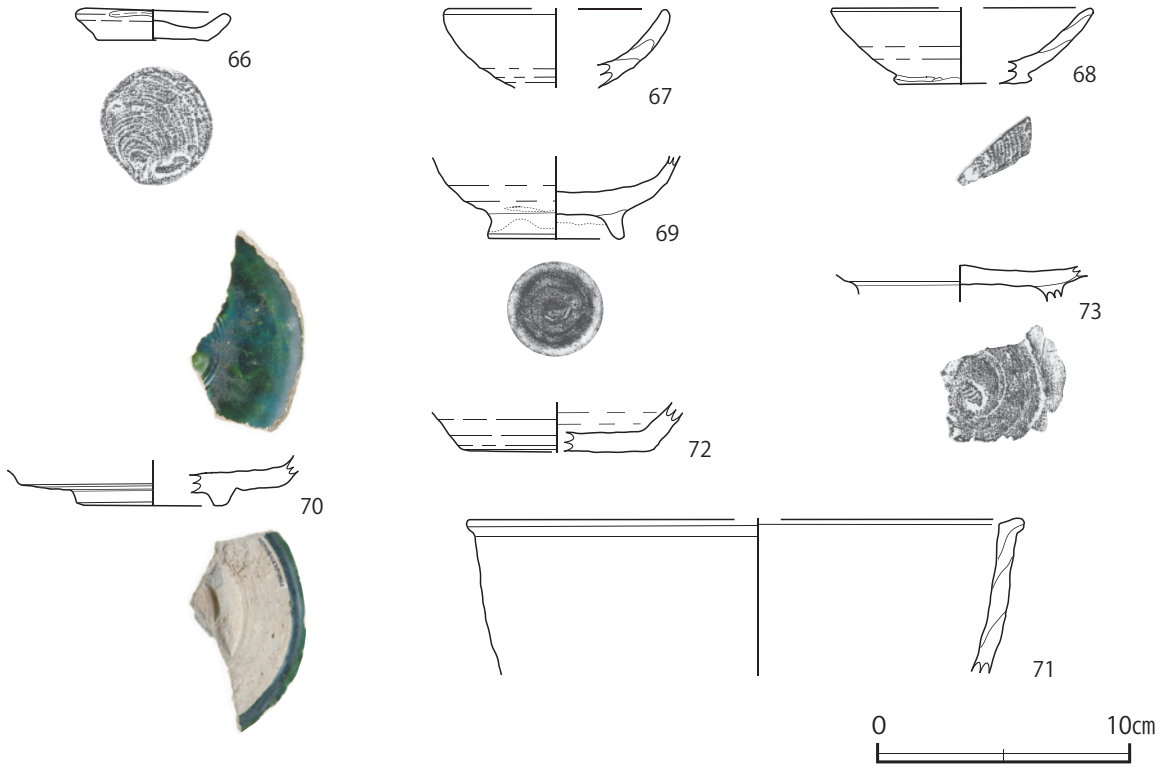
77 灰オリーブ色 シルト混じり細砂主体，細礫・粘質シルトブロック中量
78 明 褐 色 粘質シルトブロック主体，中礫微量
79 褐 灰 色 シルト混じり細砂主体，中礫・炭化粒子微量
80 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，粘質シルトブロック・粘土ブロック中量，ロームブロック少量
81 灰 黄 褐 色 粘質シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック少量
82 灰 黄 褐 色 粘質シルト混じり細砂ブロック主体，粘質シルトブロック中量
83 黄 灰 色 粘質シルトブロック主体，細砂中量
84 灰 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック・粘質シルトブロック中量，中礫・炭化物少量
85 黄 褐 色 細砂主体，粘質シルトブロック微量
86 浅 黄 色 粘質シルトブロック主体，細砂中量
87 褐 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量
88 浅 黄 色 粘質シルトブロック主体，細砂少量，細礫微量
89 灰オリーブ色 細砂主体，中礫･粘質シルトブロック微量，上部に鉄分･マンガン斑沈着
90 黒 色 粘質シルト主体，ローム粒子・細砂中量
91 オリーブ黒色 細砂混じり粘質シルト主体，細礫少量
92 オリーブ黒色 細砂混じりシルト主体，ロームブロック微量
93 灰 黄 褐 色 シルト主体，ロームブロック・細砂中量
94 黄 灰 色 粘土主体，暗褐色土ブロック中量，ロームブロック・粘質シルトブロック少量
95 オリーブ黒色 細砂混じりシルト主体，中礫・ロームブロック少量
96 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック・粘質シルトブロック中量，炭化物少量
97 灰 色 粘土主体,下部に黒色シルトブロック ロームブロック･KP ブロック・粘質シルトブロック・細砂中量，中礫少量
98 にぶい黄褐色 中砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック･KP ブロック多量，中礫中量，炭化物少量
99 黄 灰 色 粘質シルト主体，ロームブロック・細砂中量，中礫少量
100 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫・ローム粒子少量
101 暗 灰 黄 色 細砂混じりシルト主体，ロームブロック・KP ブロック中量，中礫・炭化物少量
102 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック･KP ブロック・粘質シルトブロック中量，中礫少量
103 にぶい黄褐色 粘質シルト混じり細砂主体，ロームブロック多量，鉄分･マンガン斑沈着
104 灰 色 中～細砂主体，粘質シルトブロック少量，ローム粒子微量，下半部にマンガン斑沈着
105 灰 黄 色 粘土主体，細砂微量
106 暗オリーブ色 粗～細砂主体，鉄分沈着
107 褐 灰 色 粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・細砂少量
108 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルトブロック主体，ローム粒子・KP 粒子少量，中礫微量
109 オリーブ黒色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫・ロームブロック少量炭化物微量
110 にぶい黄褐色 粘質シルト主体，ローム粒子・KP 粒子中量，中礫・炭化物少量
111 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ロームブロック･KP 粒子少量
112 褐 灰 色 細砂混じりシルト主体，中礫少量，KP ブロック・ローム粒子微量
113 暗 灰 黄 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫・ロームブロック中量
114 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫多量，ロームブロック･粘質シルトブロック中量，炭化物微量
115 オリーブ褐色 シルト混じり細砂主体，中礫少量
116 褐 灰 色 細砂主体，ロームブロック・粘質シルトブロック少量
117 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ローム粒子・KP 粒子微量
118 灰 黄 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，ローム粒子・KP 粒子中量
119 暗 灰 黄 色 細砂主体，ローム粒子･KP 粒子中量，粘質シルトブロック少量
120 暗オリーブ褐色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫多量
121 暗 灰 黄 色 細砂主体，中礫中量，ローム粒子・KP 粒子少量
122 暗オリーブ灰色 細砂混じり粘質シルト主体，ローム小ロック中量
123 暗 灰 黄 色 細砂主体，粘質シルトブロック微量
124 黒 色 粘質シルト主体，ロームブロック･粘質シルトブロック･細砂中量
125 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック・粘質シルトブロック少量，中礫・ローム粒子・KP 粒子微量
126 褐 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック中量，中礫少量
127 暗オリーブ褐色 粘質シルト主体，大礫中量，粘質シルトブロック・粘土ブロック少量
128 黒 褐 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫・粘土ブロック中量，炭化物微量
129 褐 灰 色 細砂混じりシルト主体，中礫・粘土ブロック微量
130 にぶい黄褐色 細砂混じりシルト主体，粘土ブロック中量，細礫微量
131 黄 灰 色 細砂混じりシルト主体，中礫中量
132 黒 褐 色 細砂混じりシルト主体，中礫少量
133 黒 褐 色 細砂混じりシルト主体，粘土粒子少量，炭化物微量
134 黒 褐 色 シルト主体，細砂中量，細礫少量
135 灰 黄 褐 色 細砂混じりシルト主体，中礫微量
136 褐 灰 色 シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック中量
137 にぶい黄褐色 細砂混じりシルト主体，粘土ブロック中量，細礫微量
138 灰 色 粘質シルト主体，細砂少量
139 暗 灰 黄 色 細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック・炭化物微量
140 黄 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック中量，細礫少量
141 褐 灰 色 シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック少量
142 にぶい黄褐色 細砂混じり粘質シルト主体，粘質シルトブロック多量
143 黄 褐 色 細砂主体，粘質シルト少量，中礫微量
144 灰 黄 褐 色 細砂混じりシルト主体，粘土ブロック中量，中礫少量，炭化物微量
145 にぶい黄褐色 細砂混じり粘質シルト主体，粘質シルトブロック多量，炭化物少量
146 黄 灰 色 細砂混じりシルト主体，細礫・粘土ブロック少量
147 黒 褐 色 粘質シルト混じり細砂主体，粘土ブロック中量，中礫少量
148 暗 灰 黄 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘土ブロック少量，炭化物微量
149 にぶい黄褐色 細砂混じり粘質シルト主体，粘土ブロック中量
150 黒 褐 色 粘質シルト主体，中礫・粗～細砂中量，炭化物少量
151 オリーブ褐色 細砂主体，大礫中量，ロームブロック微量
152 褐 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘土ブロック少量
153 灰 黄 褐 色 細砂主体，粘質シルトブロック少量
154 褐 灰 色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫少量
155 暗 灰 黄 色 粘質シルト主体，中礫・細砂少量
156 褐 灰 色 粘質シルト混じり細砂主体，細礫･粘質シルトブロック･暗褐色土ブロック少量
157 黄 褐 色 細砂主体，粘質シルトブロック・暗褐色土ブロック多量
158 暗 褐 色 細砂混じり粘質シルトブロック主体，細礫中量
159 黄 灰 色 粗砂混じりシルト主体，中礫中量
160 灰オリーブ色 細砂主体，粘土ブロック少量
161 黒 褐 色 粗砂混じり粘質シルト主体，中礫多量
162 黒 褐 色 中～細砂混じり粘質シルト主体，ローム粒子少量
163 オリーブ褐色 粘質シルト混じり中砂主体，ローム粒子・KP 粒子少量
164 黒 褐 色 粘質シルト主体，ロームブロック・KP 粒子・中砂少量
165 暗 灰 黄 色 粘質シルト混じり中砂主体，ローム粒子・KP 粒子微量
166 灰オリーブ色 粘質シルト混じり粗砂主体，中礫多量
167 褐 灰 色 中砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック多量，炭化物微量
168 灰オリーブ色 中砂主体
169 オリーブ黒色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫多量
170 オリーブ黒色 粘質シルト主体，粘質シルトブロック少量
171 灰 黄 色 粘質シルト主体，細礫・細砂少量
172 灰オリーブ色 細砂混じり粘質シルトブロック主体，中礫・粘質シルトブロック少量
173 黄 褐 色 粘質シルト主体，細礫少量
174 暗 灰 黄 色 粘質シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック中量，中礫少量
175 褐 灰 色 細砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ロームブロック･KP ブロック・炭化物少量
176 暗 灰 黄 色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫少量
177 オリーブ褐色 細砂主体，ロームブロック・粘質シルトブロック中量
178 黄 褐 色 細砂主体，粘質シルトブロック多量
179 灰 黄 色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫微量
180 にぶい黄色 細砂混じり粘質シルトブロック主体
181 暗 灰 黄 色 細砂主体，粘質シルトブロック中量
182 灰オリーブ色 中砂主体，大礫多量
183 灰 色 細砂主体
184 黄 褐 色 粘質シルト混じり細砂ブロック主体
185 オリーブ褐色 細砂主体，粘質シルトブロック少量
186 暗 灰 黄 色 粘質シルト混じり細砂主体，中礫多量
187 にぶい黄褐色 粗砂主体，細礫中量
188 暗 灰 黄 色 中砂混じりシルト主体，細礫中量
189 黄 褐 色 中砂主体，中礫中量
190 灰 黄 褐 色 中砂混じり粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・粘質シルトブロック中量，炭化物微量
191 オリーブ褐色 粘質シルト主体，中礫・中砂中量，ローム粒子・KP 粒子少量

192 灰黄褐色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘質シルトブロック・粘土ブロック少量
193 暗オリーブ色　細砂主体，細礫中量，粘質シルトブロック少量
194 灰　色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫少量
195 灰オリーブ色　細砂主体，粘質シルト少量
196 灰　色　細砂主体，細礫微量
197 黄　褐　色　粘質シルト混じり中砂主体，中礫中量
198 褐　灰　色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫・ローム粒子・KP粒子中量
199 暗灰黄色　粗砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック・炭化物少量
200 オリーブ褐色　粗砂主体，暗褐色土ブロック中量，中礫少量
201 オリーブ褐色　中砂主体，中礫多量，粘質シルト中量
202 暗オリーブ褐色　粘質シルト主体，中礫中量，ローム粒子・KP粒子少量
203 暗灰黄色　粗砂混じり粘質シルト主体，細礫中量
204 黄　褐　色　粗砂主体，粘質シルト少量
205 黄　灰　色　粘質シルト混じり粗砂主体，中礫多量
206 灰オリーブ色　粘質シルト混じり細砂主体，中礫中量，粘質シルトブロック少量
207 黄　褐　色　粘質シルト混じり粗砂主体，中礫中量
208 灰オリーブ色　中砂主体，中礫多量，粘質シルトブロック微量
209 オリーブ黒色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫多量
210 灰オリーブ色　細砂主体，中礫中量，粘質シルト少量
211 灰　色　粗砂主体，中礫多量，粘質シルトブロック少量
212 灰オリーブ色　粘質シルト混じり細砂主体，ロームブロック・粘質シルトブロック中量，中礫微量
213 オリーブ褐色　中～細砂主体，中礫・粘質シルトブロック中量
214 暗オリーブ色　中～細砂主体，細礫・粘質シルトブロック微量
215 暗　灰　色　粘土主体，細礫中量
216 灰オリーブ色　細砂主体
217 黄　褐　色　中～細砂主体，粘質シルト～粘土ブロック多量
218 黄　灰　色　中～細砂主体，粘質シルト中量，粘質シルト～粘土ブロック微量
219 暗オリーブ色　細砂主体，粘質シルト～粘土ブロック少量，中礫微量
220 黄　褐　色　中～細砂主体，粘質シルト～粘土ブロック多量
221 オリーブ褐色　中～細砂主体，粘質シルトブロック・粘土ブロック中量
222 灰　色　粘土主体
223 灰オリーブ色　細砂主体，粘質シルトブロック微量
224 オリーブ黒色　粘質シルトと粘土の互層
225 灰　色　粘質シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック微量
226 暗灰黄色　中～細砂主体，粘質シルトブロック少量
227 暗オリーブ褐色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，ロームブロック・粘質シルトブロック少量
228 灰オリーブ色　粘質シルト混じり中砂主体，細礫・ローム粒子少量
229 褐　灰　色　中砂混じり粘質シルト主体，中礫少量，炭化物微量
230 暗灰黄色　粗砂主体，粘質シルト中量，粘質シルトブロック少量
231 にぶい黄色　粘質シルトブロック主体，粗砂少量
232 暗灰黄色　粗砂主体，細礫少量，粘質シルトブロック微量
233 黒　褐　色　粘質シルト主体，中礫・粗砂中量
234 暗オリーブ色　粗砂主体，細礫・粘質シルト少量
235 黄　灰　色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫中量，粘質シルトブロック少量
236 オリーブ褐色　粘質シルト混じり中砂主体，中礫中量，粘質シルトブロック少量
237 暗オリーブ褐色　粘質粘質シルト主体，大礫・中砂中量，粘質シルトブロック微量
238 暗灰黄色　粘土主体，中礫・中砂少量
239 黄　灰　色　粘質シルト主体
240 暗灰黄色　粘質シルト混じり細砂主体
241 緑　灰　色　細砂混じり粘土主体，中礫中量
242 黄　灰　色　粘質シルト主体，中礫・粘質シルトブロック微量
243 黄　灰　色　細砂混じり粘質シルトブロック主体，中礫中量，ロームブロック少量，炭化物微量
244 暗灰黄色　細砂主体，細礫・ロームブロック・暗褐色土ブロック少量
245 暗オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・KP粒子中量
246 オリーブ褐色　細砂主体，暗褐色土ブロック少量
247 暗灰黄色　細砂主体，細礫・粘質シルト少量
248 褐　灰　色　粘質シルトブロック主体，細礫・細砂中量
249 オリーブ褐色　中砂主体，中礫少量
250 黄　灰　色　粘質シルト主体，中礫多量，細砂中量
251 黄　褐　色　中砂主体，細礫微量
252 暗灰黄色　中砂主体，中礫・ロームブロック・暗褐色土ブロック微量
253 青　灰　色　細砂主体，下部に粘土の薄層を挟む，鉄分沈着
254 灰　色　粘土主体
255 灰オリーブ色　細砂主体
256 灰　色　細砂主体，中礫・粘質シルト少量
257 黄　褐　色　細砂主体，中礫・粘質シルトブロック少量
258 明　褐　色　粗砂主体，中礫中量
259 明黄褐色　粘土ブロック主体
260 灰オリーブ色　中砂主体，粘質シルトブロック中量
261 灰オリーブ色　中砂主体
262 黄　褐　色　粗砂主体，中礫・粘質シルトブロック微量
263 オリーブ褐色　粘質シルト混じり中砂主体，中礫中量，粘質シルトブロック微量
264 灰オリーブ色　粗～中砂主体，中礫・粘質シルトブロック微量
265 黄　褐　色　粗砂主体，中礫微量
266 黄　褐　色　細砂主体，鉄分沈着，下部はグライ化
267 にぶい黄色　粘土ブロック主体，中礫・細砂少量
268 灰　黄　色　細砂混じり粘質シルトブロック主体
269 黒　色　粘質シルト混じり極粗砂主体，中礫多量
270 暗灰黄色　粘質シルト混じり細砂主体，中礫少量
271 灰オリーブ色　粗～中砂主体，中礫中量
272 暗オリーブ色　粗～中砂主体，粘質シルトブロック中量
273 黒　色　粘質シルト主体，中礫～中砂少量
274 黒　褐　色　粘土主体，大礫少量
275 灰オリーブ色　細砂主体，粘質シルトブロック微量
276 黒　褐　色　粘質シルト主体，中礫中量
277 にぶい黄褐色　粗砂主体，鉄分沈着
278 灰　黄　色　細砂混じり粘質シルトブロック主体
279 オリーブ黄色　粘質シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック中量
280 オリーブ黒色　粘質シルト混じり中砂主体，中礫多量
281 灰オリーブ色　粗砂主体，中礫微量
282 暗オリーブ色　中砂主体，細礫微量
283 暗灰黄色　粘質シルト混じり細砂主体，粘質シルトブロック多量
284 灰オリーブ色　粗砂主体，粘質シルトブロック微量
285 灰オリーブ色　中砂主体，中礫多量
286 黄　灰　色　極粗砂主体，粘質シルト少量，中礫多量
287 暗オリーブ褐色　シルト混じり細砂主体

盛土土層解説（B区　F～Iライン共通）

1 褐　色　粘土主体，ロームブロック中量，細礫少量
2 暗灰黄色　細砂混じりシルト主体，中礫中量，ローム粒子微量
3 黒　褐　色　中砂混じりシルト主体，中礫中量，粘土ブロック少量
4 オリーブ褐色　シルト混じり細砂主体，ロームブロック少量
5 黒　褐　色　粘質シルト主体，中礫・ロームブロック・中砂少量，炭化物微量
6 にぶい黄褐色　シルト混じり細砂主体，細礫中量，ロームブロック少量
7 褐　灰　色　粘質シルトブロック主体，中礫中量，ロームブロック少量
8 黄　褐　色　細砂主体，中礫・暗褐色土ブロック少量
9 にぶい黄色　粘質シルトブロック主体，中礫中量
10 灰黄褐色　細砂混じり粘質シルトブロック主体，中礫・ロームブロック少量，炭化物微量
11 暗灰黄色　中～細砂主体，暗褐色土ブロック少量
12 暗　褐　色　粘質シルト主体，ロームブロック中量，大礫・粗砂少量
13 暗オリーブ褐色　粗砂混じり粘質シルト主体，中礫中量
14 灰オリーブ色　粘質シルト混じり中砂主体，中礫中量，ロームブロック少量，粘質シルトブロック微量
15 黄　灰　色　粘質シルト主体，中礫・粘質シルトブロック中量
16 黄　灰　色　中砂混じり粘質シルト主体，中礫少量，ロームブロック少量，鉄分沈着
17 にぶい黄褐色　シルト主体，ロームブロック多量，中礫微量
18 灰黄褐色　粘質シルトブロック主体，中礫中量，炭化物少量
19 暗オリーブ褐色　細砂混じりシルト主体，細礫多量，ロームブロック少量
20 灰　色　粘土ブロック主体，粘質シルトブロック少量，鉄分沈着
21 暗オリーブ褐色　中砂混じりシルト主体，中礫多量
22 褐　色　粘土主体，ロームブロック多量
23 黒　褐　色　細砂混じりシルトブロック主体，中礫中量，ロームブロック少量
24 暗灰黄色　粘質シルト主体，粗砂少量，細礫微量
25 灰黄褐色　細砂混じり粘質シルト主体，ロームブロック中量，細礫少量，炭化物微量
26 オリーブ褐色　細砂混じり粘質シルト主体，中礫多量
27 暗灰黄色　細礫混じり中砂主体
28 暗オリーブ褐色　シルト混じり粗砂主体，中礫多量

29　にぶい黄褐色　細礫主体，中砂少量
30　暗オリーブ褐色　細礫主体，中砂少量
31　黄　褐　色　中砂主体，細礫中量
32　にぶい黄褐色　中礫混じり粗砂主体
33　暗 灰 黄 色　細礫主体，粗砂中量
34　黄　褐　色　中砂主体，中礫少量
35　にぶい黄褐色　中礫混じり中砂主体
36　黄　褐　色　中砂主体，細礫・粘質シルトブロック少量
37　暗 灰 黄 色　細砂主体，中礫中量
38　暗 灰 黄 色　細砂主体，中礫・粘質シルト中量
39　灰　　色　細砂主体，粘土ブロック微量　鉄分沈着
40　黒　褐　色　粘質シルト主体，ロームブロック中量，細礫・粘質シルトブロック・炭化物微量
41　暗 灰 黄 色　細砂主体，中礫少量，ロームブロック・粘土ブロック微量
42　にぶい黄褐色　粘質シルト混じり中砂主体，細礫中量，ロームブロック少量
43　黒　　色　粘質シルト主体，粗砂少量
44　灰 黄 褐 色　細砂主体，粘質シルトブロック少量，中礫微量，マンガン斑沈着
45　黄　褐　色　細砂主体，中礫微量
46　黒　褐　色　粘質シルト主体，粗砂中量，大礫少量
47　にぶい黄褐色　粘質シルトブロック主体，粗砂少量
48　オリーブ褐色　中砂主体，中礫・粘質シルト微量
49　オリーブ褐色　粗砂主体，中礫少量，粘質シルト微量



第 22 図　第 1 号盛土遺構出土遺物実測図

第 1 号盛土遺構出土遺物観察表（第 22 図）

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	色調	施釉	釉色	文様・手法の特徴ほか	産地	出土位置	備考
66	土師質土器	小皿	5.6	1.3	4.4	長石・石英・雲母	明赤褐	－	－	ロクロ成形　底部回転糸切り痕	－	盛土層	100%　PL10
67	土師質土器	小皿	[8.8]	(3.1)	－	雲母	橙	－	－	ロクロ成形	－	盛土層	10%　PL10
68	土師質土器	小皿	[10.2]	3.0	[5.0]	長石・石英・雲母	にぶい橙	－	－	ロクロ成形　底部回転糸切り痕	－	盛土層	40%　PL10
69	陶器	碗	－	(3.3)	5.5	長石・黒色粒子	灰黄	灰釉	浅黄	丸形　高台端部露胎	瀬戸・美濃系	盛土層	40%　PL10
70	陶器	碗	－	(1.7)	[5.8]	長石・赤色粒子	灰白	銅緑釉	緑	腰折形　総織部　削り出し高台　見込み部櫛目円文ヵ	美濃	盛土層	15%　PL10
71	土師質土器	甕	[21.8]	(6.1)	－	石英・雲母・赤色粒子	橙	－	－	ロクロ成形	－	盛土層	5％
72	須恵器	坏	－	(2.0)	[7.6]	長石・石英・雲母	灰黄褐	－	－	底部回転ヘラ削り　線刻	新治	盛土層	5％
73	土師器	高台付坏	－	(1.7)	－	長石・石英・雲母	にぶい黄橙	－	－	内面ヘラ磨き摩滅　黒色処理　底部回転ヘラ切り後，高台貼り付け	－	盛土層	5％

2　C区の遺構と遺物

C区は，水戸城二の丸北西部の北側斜面中段に位置する平坦面に設定した調査区である。この平坦面は，近年まで水戸市立水戸第二中学校のテニスコートとして使用されていた場所であり，水戸城に伴う帯曲輪や犬走りなどの施設が想定された。以下，調査の内容について記述する。

平坦面（第 23 ～ 25 図）

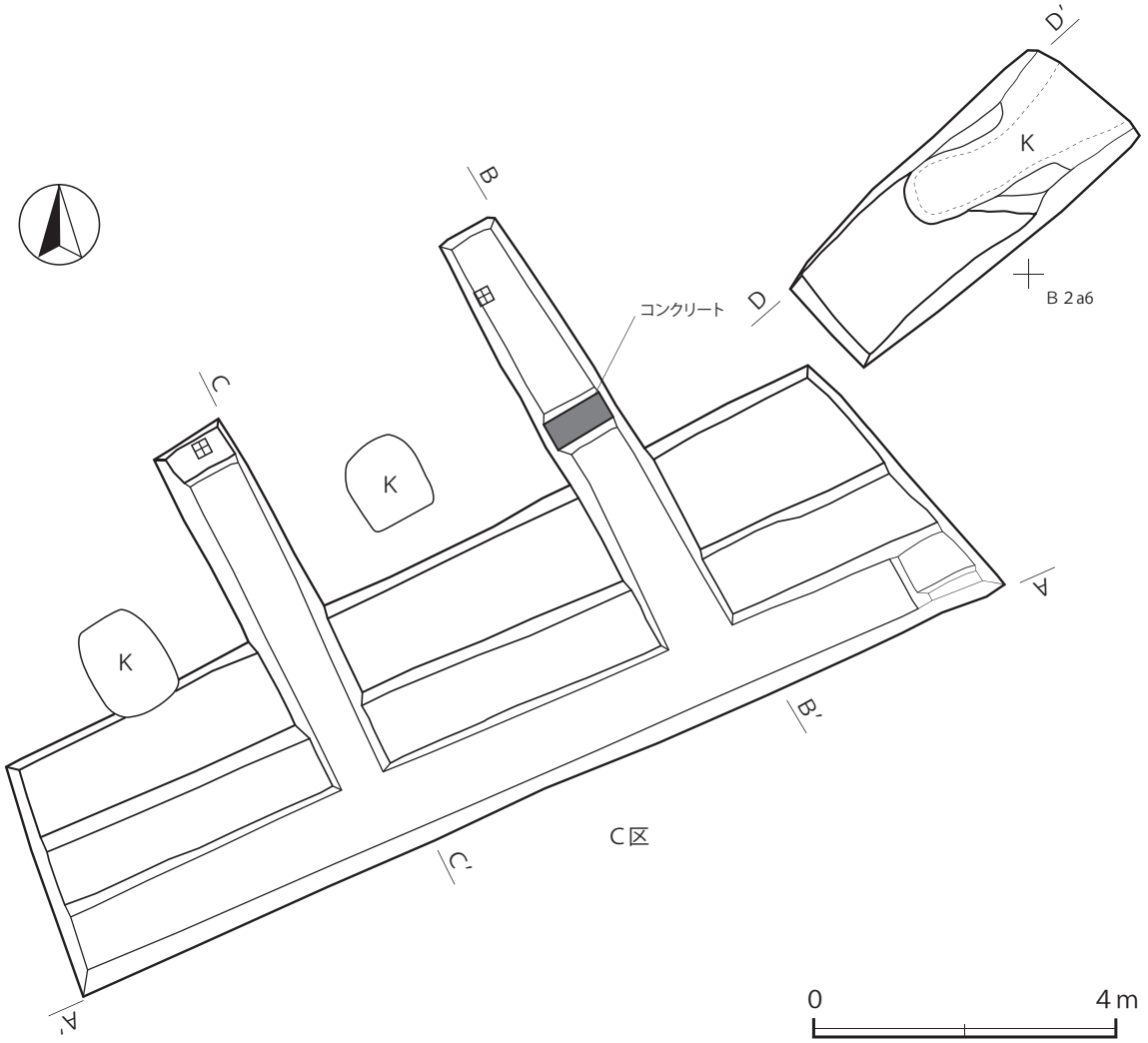
位置　調査区南部のＡ２j6 ～Ｂ２c2 区，標高 10.3 ～ 14.3 mの河岸段丘の斜面中段に位置している。

調査　東西方向に１か所（Ａライン），南北方向に２か所（Ｂ・Ｃライン），東側の斜面に１か所（Ｄライン）の計４か所の土層観察用トレンチを設定し，堆積状況の確認を行った。

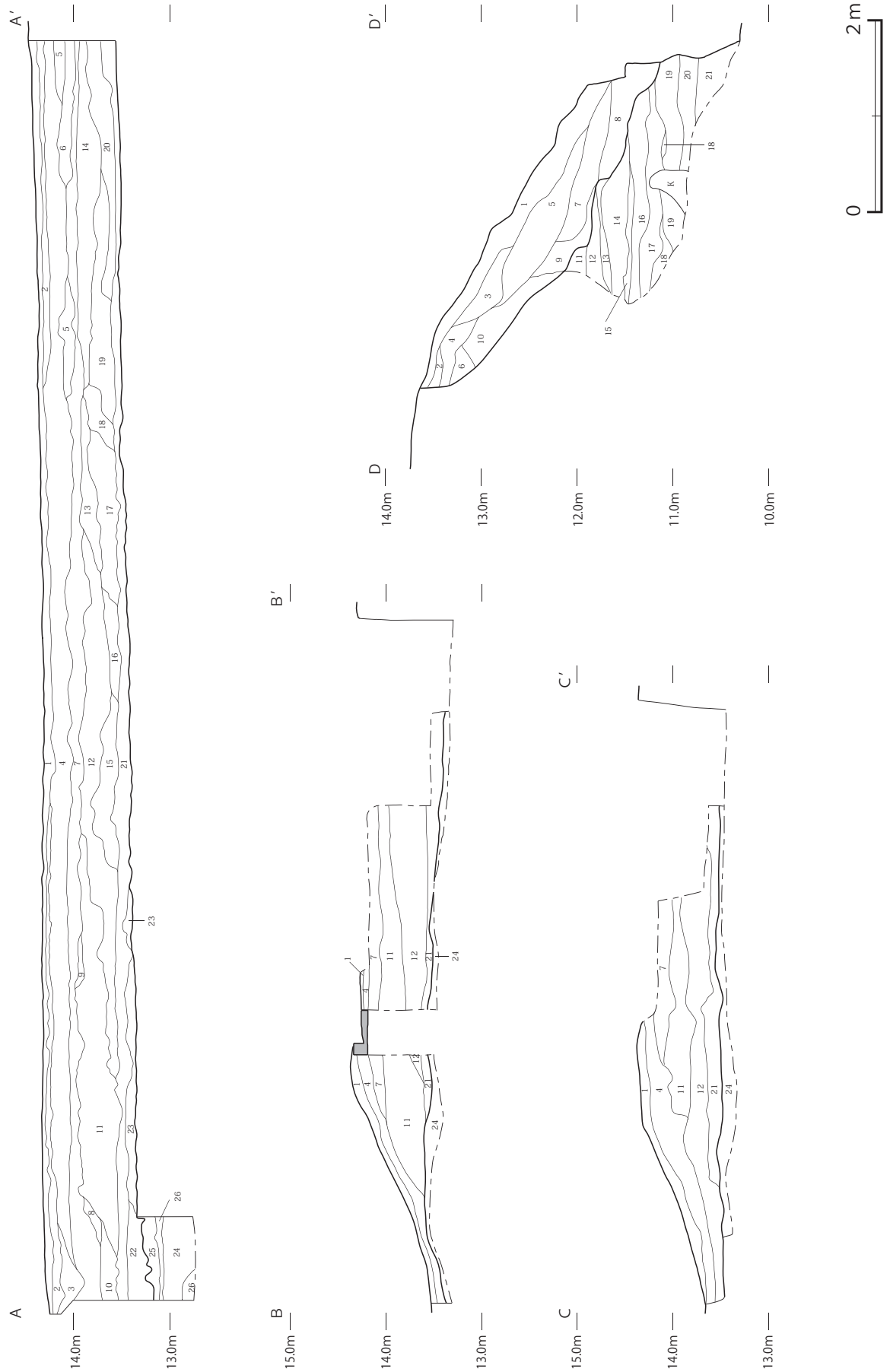
土層　ＡからＣラインは 23 層，Ｄラインは９層に分けられる。ＡからＣラインは，１層が表土，２～ 23 層がテニスコートの造成土である。造成土は，細粒砂や小礫を主体し，南側から客土された状況が認められる。Ｄラインは１層が表土，２～９層が宅地化に伴う造成土であり，下部から煙突の一部とみられる円筒形のコンクリート片が出土している。ＡからＣラインの 24 ～ 26 層，Ｄラインの 10 ～ 21 は地山で，細粒砂やシルト，粘土層が水平方向に堆積しており，第四紀層の上市層に相当する。

遺物出土状況　土師質土器 15 点（鉢４・甕 11），陶器９点（碗２・鉢１・火鉢１・甕３・水注１・水注蓋１），磁器 38 点（碗 10・皿 11・鉢４・瓶５・レンゲ１・碍子７），土製品１点（鍋敷），金属製品２点（鉄製熊手・アルミ製弁当箱），瓦３点（丸瓦１・平瓦２），ガラス製品６点（化粧瓶１・インク瓶１・瓶類２・虫眼鏡１・ビー玉１），プラスティック製品４点（自転車用ナンバープレートカ１・アイス蓋２・塩化ビニール製人形１）が造成土から出土している。

所見　水戸城に伴う諸施設の可能性が想定されたが，テニスコートや宅地の造成によって削平されていた状況が確認された。造成の時期は，出土遺物から昭和 40 年代に比定できる。



第 23 図　Ｃ区実測図 (1)



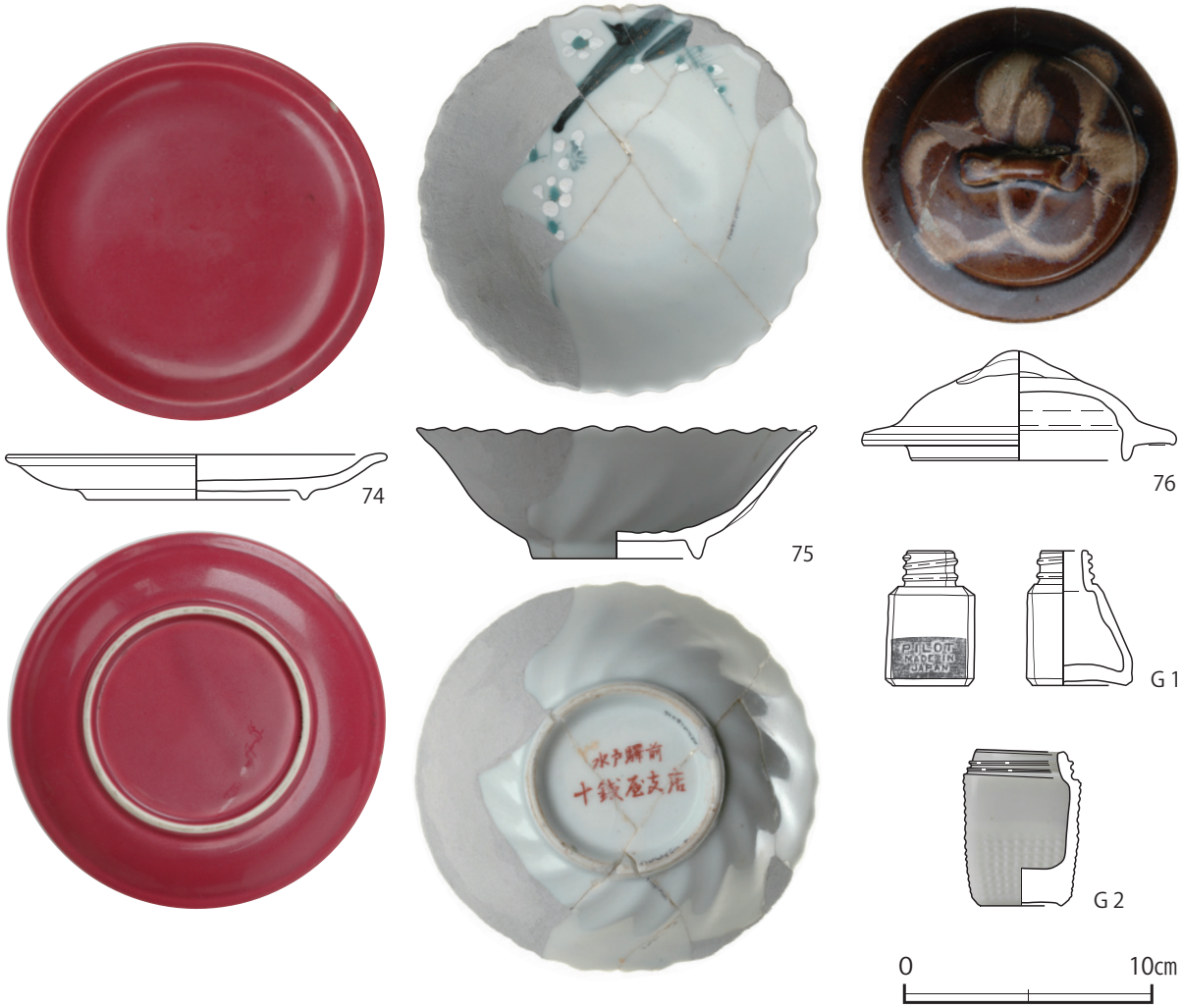
第 24 図　C 区実測図 (2)

土層解説（A～Cライン共通）

1　暗　灰　色　細粒砂混じりシルト主体，中礫少量
2　灰オリーブ色　シルト混じり中粒砂主体，中礫少量
3　褐　灰　色　シルト混じり細粒砂主体，中礫中量
4　暗　褐　色　シルト混じり細粒砂主体，中礫多量
5　黄　灰　色　中細粒砂主体，中礫微量
6　明　褐　色　極細粒砂混じり粘質シルトブロック主体
7　灰　　色　中粒砂主体，中礫微量
8　褐　灰　色　細粒砂主体，粘土ブロック中量
9　にぶい黄褐色　シルト混じり細粒砂主体，中礫中量，粘土ブロック少量
10　暗 灰 黄 色　細粒砂主体，粘土ブロック微量
11　黄　褐　色　中粒砂主体，中礫中量
12　暗 灰 黄 色　粗粒砂主体，中礫中量
13　黄　灰　色　中粒砂主体，中礫中量，粘土ブロック少量
14　黄　褐　色　中粒砂主体，中礫中量
15　にぶい黄橙色　粘土ブロック主体
16　黄　灰　色　細粒砂主体，中礫微量
17　褐　　色　細粒砂ブロック主体，粘土ブロック少量
18　褐　灰　色　細粒砂主体，中礫・シルトブロック少量
19　灰 黄 褐 色　粘質シルト混じり細粒砂主体，炭化材・中礫・粘土ブロック少量
20　暗　灰　色　シルト混じり細粒砂主体，中礫中量，炭化物少量，粘土ブロック微量
21　黄　灰　色　細粒砂主体，粘土ブロック少量
22　褐　灰　色　粘質シルト混じり細粒砂主体，粘土ブロック多量
23　黄　灰　色　シルト混じり細粒砂主体，中礫・粘土ブロック少量
24　明 黄 褐 色　粘土主体，鉄分沈着（地山）
25　灰　白　色　粘土ブロック主体，細粒砂中量（地山）
26　黄　褐　色　細粒砂主体，鉄分沈着（地山）

土層解説（D－D′ライン）

1　黒　褐　色　シルト混じり細粒砂主体，中礫中量
2　黒　褐　色　細粒砂主体，シルト中量，中礫少量
3　暗オリーブ褐色　シルト混じり細粒砂主体，中礫少量
4　オリーブ褐色　細粒砂主体，シルト少量，細礫少量
5　灰オリーブ色　中細粒砂主体，細礫少量
6　暗 灰 黄 色　細粒砂主体，シルト少量
7　オリーブ黒色　細粒砂混じりシルト主体，中礫中量，炭化物少量
8　暗　褐　色　細粒砂混じり粘質シルト主体，細礫少量
9　灰オリーブ色　細粒砂主体，シルト中量，中礫微量
10　灰　　色　細粒砂主体（地山）
11　にぶい黄橙色　粘土主体，細礫・粗粒砂の薄層を挟む（地山）
12　灰　黄　色　粘質シルト混じり細粒砂主体（地山）
13　褐　　色　中細粒砂主体，鉄分沈着（地山）
14　灰　　色　細粒砂主体，水平方向にラミナみられる（地山）
15　にぶい黄色　中粒砂主体，斜方向にラミナみられる（地山）
16　灰オリーブ色　細粒砂主体，水平方向にラミナみられる（地山）
17　浅　黄　色　極細粒砂と粘質シルトの互層（地山）
18　灰　黄　色　粘質シルト混じり極細粒砂主体（地山）
19　明 黄 褐 色　粘質シルト主体，細粒砂の薄層を挟む，鉄分沈着（地山）
20　灰 黄 褐 色　粘土主体，水平方向に細粒砂・シルトの薄層を挟む（地山）
21　灰　黄　色　細粒砂主体，鉄分沈着（地山）



第 25 図　C区出土遺物実測図

C区出土遺物観察表（第25図）

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	色調	施釉	絵付	文様・手法の特徴	産地	出土位置	備考
74	磁器	中皿	15.2	1.9	8.8	緻密	灰白	有色釉	－	端反形　ロクロ成形	－	造成土	100%
75	磁器	中鉢	16.0	5.4	6.8	緻密	灰白	透明釉	染付	底部「十銭屋水戸駅前支店」銘	－	造成土	60%
76	陶器	土瓶蓋	8.9	4.4	－	長石・黒色粒子	黄灰	飴釉	－	摘み部粘土紐貼り付け	瀬戸・美濃系	造成土	100%

番号	種別	器種	口径	器高	底径	色調	文様・手法の特徴ほか	出土位置	備考
G1	ガラス製品	インク瓶	1.7	5.4	3.0～3.8	透明	外面「PILOT MADE IN JAPAN」陽刻　底部「石25」陰刻	造成土	100%
G2	ガラス製品	化粧瓶	3.6	6.3	3.3	白	外面粒状の突起	造成土	100%

第3節　ま　と　め

1　はじめに

今回の調査では，水戸城跡の二の丸北西部において，堀跡のコーナー部とその法面を形成している盛土遺構が確認された。水戸城跡は，明治初期の放火と第二次世界大戦の空襲により建物のほとんどが焼失してしまったため，わずかに残る弘道館や三の丸の土塁・空堀，薬医門などが往時の面影を現在に伝えているに過ぎない。また，埋蔵文化財としての発掘調査も，近年，水戸市立水戸第二中学校の校舎改築に伴う発掘調査が実施され，考古学的な知見が増えつつあるものの，それまでは試掘調査や立会調査が数例行われた程度で，旧景観の復元は限られた絵図や文献資料に頼らざるを得なかった状況である。

今回の調査は，水戸城の堀跡を面的に調査した初めての例であり，堀跡の位置や形状，埋没過程や築造方法，構築時期などについて新たな情報を得ることができた。本節では，確認された堀跡と盛土遺構の検討を行い，まとめとしたい。

2　水戸城略史

水戸城は，馬場氏，江戸氏，佐竹氏，水戸徳川家の本拠地であり，中世から近世を通じて，当地域における政治･軍事上の中心的な役割を果たした城館跡である。ここでは，水戸城の改修記事などについて触れ，城の変遷について述べる。

水戸城が位置する上市台地の先端部は，南北を那珂川と桜川・千波湖に挟まれた自然の要害であり，北の那珂台地や南の見和・千波・吉田台地，東の那珂川下流域を制する上で最も適した要衝の地である。

馬場氏は，当地に初めて城館を構えた有力豪族であり，平安時代末期から鎌倉時代初期頃に吉田郡内より進出してきたと考えられている。本拠は，徳川期の本丸付近と推定され，江戸時代に作成された系図や郷土誌には「水戸城」，「馬場城」，「馬場館」の記述がみられる。しかし，当時，「水戸」という固有の地名が存在した証拠が無く，豪族屋敷の構えと推定されることから，「馬場館」とするのが適当とされている[1)]。また，水戸藩が延享三年（1746）に中御門を建て替えた際，肘木の内面に「応永七（1400年）辰建始」の銘が発見されており，南北朝初期に修築工事が行われたと考えられている。

江戸氏は，応永三十三年（1426）に水戸城を占拠し，河和田から当地への進出を果たしている。江戸氏の時代には，居館が置かれた「内城」と有力家臣や商人，職能集団らを住まわせた「宿城」が配置され，内城の位置は徳川期の本丸付近，宿城は二の丸付近と推定されている。また，平成18・20年度に水戸市教育委員会と大成エンジニアリング株式会社が行った水戸市立水戸第二中学校の校舎改築に伴う発掘調査[2)]では，

15 世紀段階の大造成工事の跡や重複する複数の堀跡が確認され，江戸氏による城郭整備が予想以上に大規模であったことが明らかにされている。

佐竹氏は，天正十八年（1590），武力侵攻により水戸城を奪取し，翌年，本拠を太田城から水戸城へ移している。城主佐竹義宣は，文禄二年（1593）九月から城の建設工事に着手し，その様子が家臣の大和田重清の日誌に記されている[3)]。堀の拡張や土塁の築造，江戸氏時代の内城である「古実城」の修築，「天王小屋」と呼ばれる居館の新設，家臣団の屋敷地の整備や城下町の建設などが行われている。日誌には「上意堀御覧有」，「屋形様御覧有」などの記述が複数みられ，城主佐竹義宣自らも陣頭指揮にあたり，大規模かつ積極的に進められている。佐竹氏の在城期間は十三年間であったが，徳川期の城郭構造の基礎はこの佐竹氏の時代に形成されたと考えられている。

慶長七年（1602），徳川氏が水戸城に入城する。慶長十四年（1609），水戸藩初代藩主となった徳川頼房は，寛永二年（1625）の正月から城の大修築と城下町の整備拡張を行っている。台地の東端部から東二の丸，本丸，二の丸，三の丸とし，その西側に城下町の上町，下町を配置している。寛永四年（1627）に本丸多聞，二の丸帯曲輪，田町水門，同六年（1629）には城門の建設を行い，寛永十五年（1638）に惣構が完成している。

水戸城の特徴として，天守閣と石垣を持たないことがあげられる。天守閣は，水戸徳川家が定府制であったことや費用・築城技術などの理由が考えられているが，詳細は明らかでない。石垣については，常陸国内で石組み技術が未熟であった背景[4)]に加え，慶長十四年（1609）に徳川家康，寛永十三年（1636）に徳川家光が，それぞれ石垣築造を命じているが，いずれもその死によって実現しなかった事情がある。寛永十五年以降は，火災による三階櫓の再建や水戸彰考館，弘道館などの新設，城門の改築記事などはあるものの，大規模な改修工事は明治時代初期に至るまで行われていない。

水戸城略年表

時代	西暦	年号	出来事
鎌倉	1193	建久四	馬場資幹，常陸大掾となる。この頃，水戸に館を築く。
室町	1400	応永七	馬場大掾満幹，居館の修築を行う。
	1426	応永三十三	江戸道房，大掾満幹の留守中に城を占拠。
安土・桃山	1590	天正十八	佐竹義重・義宣が水戸城を攻略し，江戸氏を滅ぼす。
	1591	天正十九	佐竹氏，本拠を太田城から水戸城へ移す。
	1593	文禄二	佐竹義宣，水戸城を修築。
江戸	1602	慶長七	佐竹氏，秋田へ移封。徳川家康第五子・武田信吉が藩主となる。
	1603	慶長八	武田信吉死去。徳川家康第十子・頼宣が藩主となる。
	1609	慶長十四	徳川頼宣，駿府藩へ移る。徳川家康第十一子・頼房が入封し，水戸徳川家初代藩主となる。
	1625	寛永二	徳川頼房，水戸城の大規模改修を行う。二の丸を本丸に改める。
	1628	寛永五	本丸多聞・二の丸帯曲輪・田町水門を建設。
	1638	寛永十五	三の丸南北郭門などを新設。改修工事完成。
	1657	明暦三	徳川光圀，『大日本史』編纂に着手。
	1661	寛文元	徳川光圀，二代藩主となる。
	1697	元禄二	彰考館を水戸へ移す。
	1769	明和六	六代・徳川治保，火災に遭った三階櫓を再建。
	1841	天保十二	九代・徳川斉昭，弘道館を仮開館。
	1842	天保十三	偕楽園と好文亭を開く。
明治	1871	明治四	水戸城廃城。
	1872	明治五	放火によりほとんどの建物が焼失。
	1873	明治六	廃城令公布。
昭和	1945	昭和二十	水戸大空襲により三階櫓などの残存建物も焼失。
	1981	昭和五十六	薬医門を移築。

3　調査成果の検討

(1)　第 1 号堀跡について

第 1 号堀跡は，二の丸の北・西辺を区画する堀跡の一部であり，調査ではコーナー部の位置や平面形状，堀底までの深さが確認されたほか，埋没過程や機能時の状況が明らかになった。

規模や形状について，正保年間（1644 ～ 48 年）に作成された『常陸国水戸城絵図』には，当時の寸法が記載されており，当調査区付近は「堀口拾間（約 18 m）」，「堀ノ深弐間（約 3.6 m）」，「地形ヨリ内曲輪へ拾壱間弐尺（約 20.4 m）」と記されている。調査では，長さや幅は調査区域外へ延びているため不明であるが，現地表面からの深さは 3.7 ～ 3.8 mで，現地表面からの比高差は，台地上まで 19.2 m，現存する土塁上まで 22.0 mである。コーナー部の角度は，絵図上で 115 度，調査では 117 度であり，絵図の寸法と調査の計測値はほぼ一致している。また，南西側には北西方向へ三角形状に張り出す城郭と土塁，堀の形状が見て取れ，茨城県教育委員会による平成 18・20 年度の調査成果は，この部分に該当している。『常陸国水戸城絵図』（第 26 図）は，寛永二～十五年（1625 ～ 1638），徳川頼房が行った大改修工事から 10 年を経ずに描かれた築城当初の姿であり，調査成果から，当調査区周辺については精密に描かれていることが判明している。

堆積状況は，覆土がⅠ～Ⅳ層に大別でき，堀の機能時の状況を含めて 5 段階の埋没過程（①～⑤）を復元することができる（第 27 図）。

第 26 図　『常陸国水戸城絵図』（国立公文書館蔵）

① 築造当初の段階で，底面は礫を多量に含む粘質土や砂で構築されている。『常陸国水戸城絵図』では， 二の丸北側及び二の丸と三の丸の間の堀跡は空堀として描かれている。

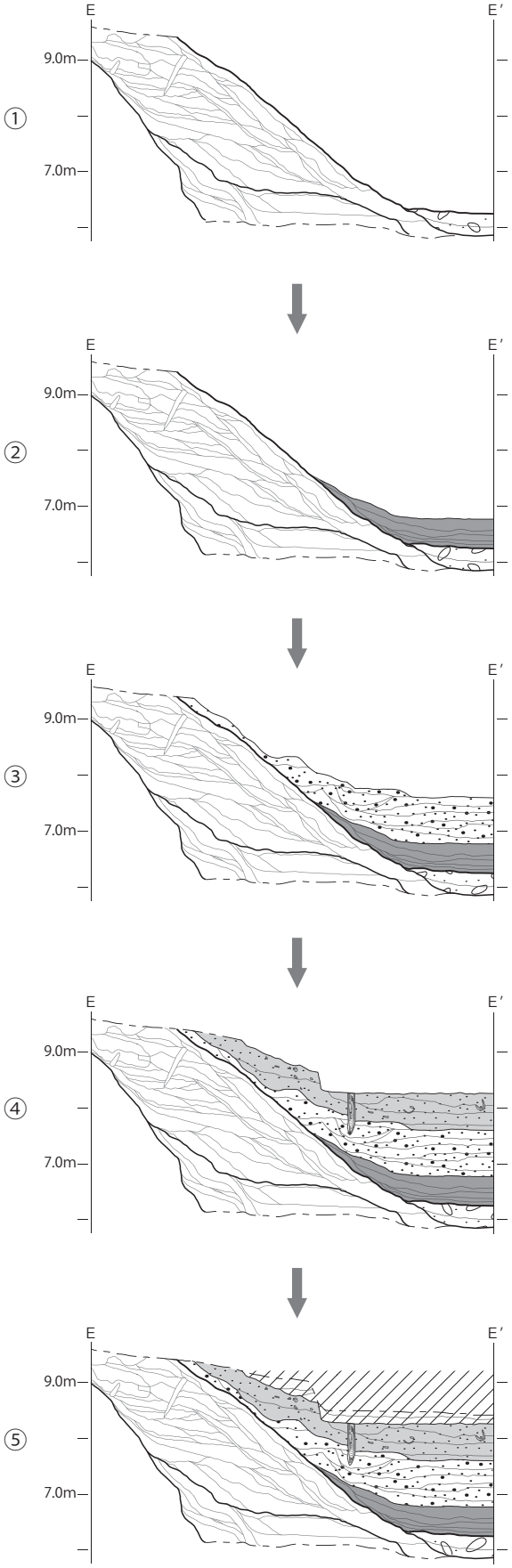
② 機能時の段階で，Ⅳ層のオリーブ黒色系の粘土層が堆積している。珪藻分析では，陸上の比較的乾燥した環境で生息する珪藻類が検出され，一時的な滞水はあっても，通常時は空堀の状態であったことが判明している。上層の 30 層から明治時代の磁器片（60）が出土していることから，江戸時代を通じて維持・管理されていた可能性が高い。

③ 堀の機能が停止した段階である。Ⅲ層の礫や地山ブロックを多く含む砂質土は，Ａ区の南半部に 80㎝の層厚で堆積しており，本層の堆積により，堀の排水機能は完全に停止したと考えられる。土砂供給の要因としては，水戸城廃城後の台地上の再開発に伴う可能性がある。

④ Ⅲ層堆積後の凹地にⅡ層の均質なシルト層が堆積した段階である。多量の陶磁器類が出土しており，特に上層の 14 層から出土した遺物量は全体の 65％を占めている。陶器は，瀬戸・美濃系のものに加え，相馬焼，笠間焼などがある。磁器は，酸化コバルトを用いた染付，型紙，銅版などの技法で描かれた瀬戸・美濃系のものが主体である。また，戦時中の国民食器や「1940」の銘がプリントされたものもみられる。機種構成は一般的な日用雑器類が中心で，時期は 19 世紀末葉から 20 世紀中葉に比定できる。

なお，地形の凹凸がある程度埋没した段階で，排水用と考えられる溝状の落ち込みが掘削され，肩部に杭列が打ち込まれている。

⑤ 完全に埋め戻された段階である。第二次世界大戦の水戸大空襲で焼土化した市街地の廃材と推定される炭化物と灰の層が約 1.2m の層厚で認められるほか，粘土ブロックの層などで埋め戻されて平坦化されている。以降，調査地周辺は宅地化され，現在に至っている。



第 27 図 第 1 号堀跡埋没過程模式図

(2)　第１号盛土遺構について

第１号堀跡の法面を形成している盛土層である。水戸城の城壁は，石垣が無いことから，従来自然の浸食崖を利用していると考えられていた。しかし，今回の調査及び平成 18・20 年度の茨城県教育委員会の調査成果[5]から，本跡は，城壁から堀内まで続く一連のものであることが判明し，水戸城の城壁全体を覆っている可能性が推定される。また，当調査により本跡の築造過程や構築時期が明らかになった。

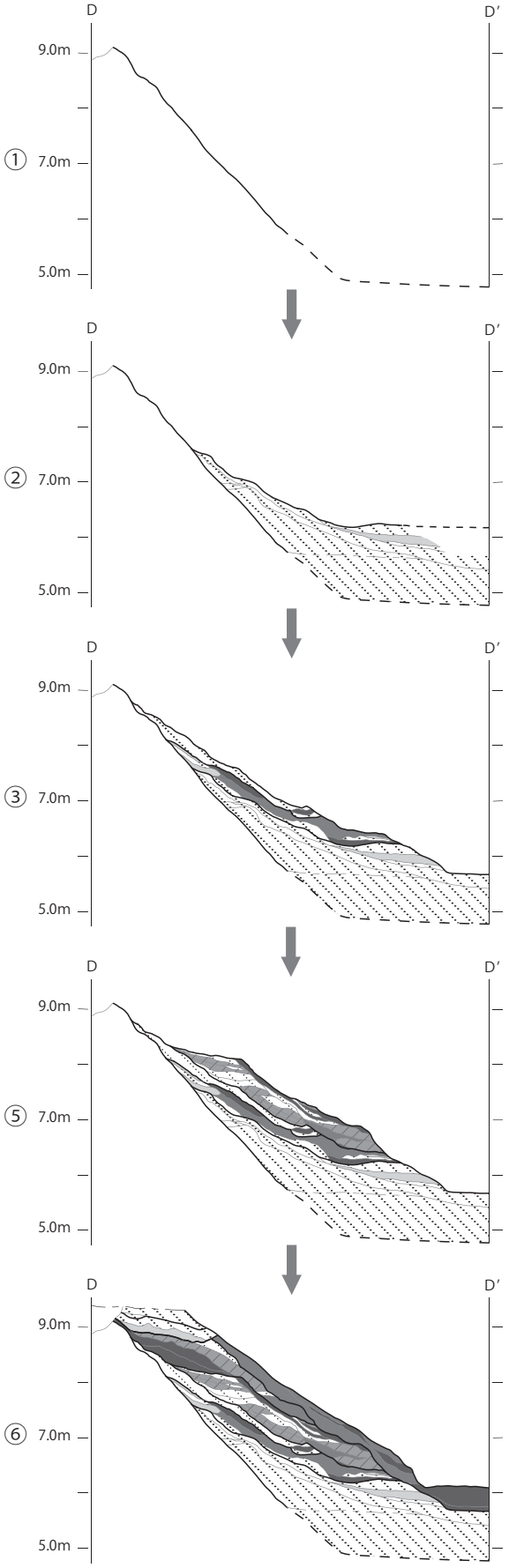
土層観察では，盛土層にいくつかの単位が見出され，築造過程は，右図のような変遷（①～⑦）を追うことが可能である（第 28･29 図）。

①　台地斜面を削り出し , 堀状の掘方が掘削される。斜面の傾斜は約 45 度で，現地表面からの深さ 5.2m で，断面逆台形状と推定される。

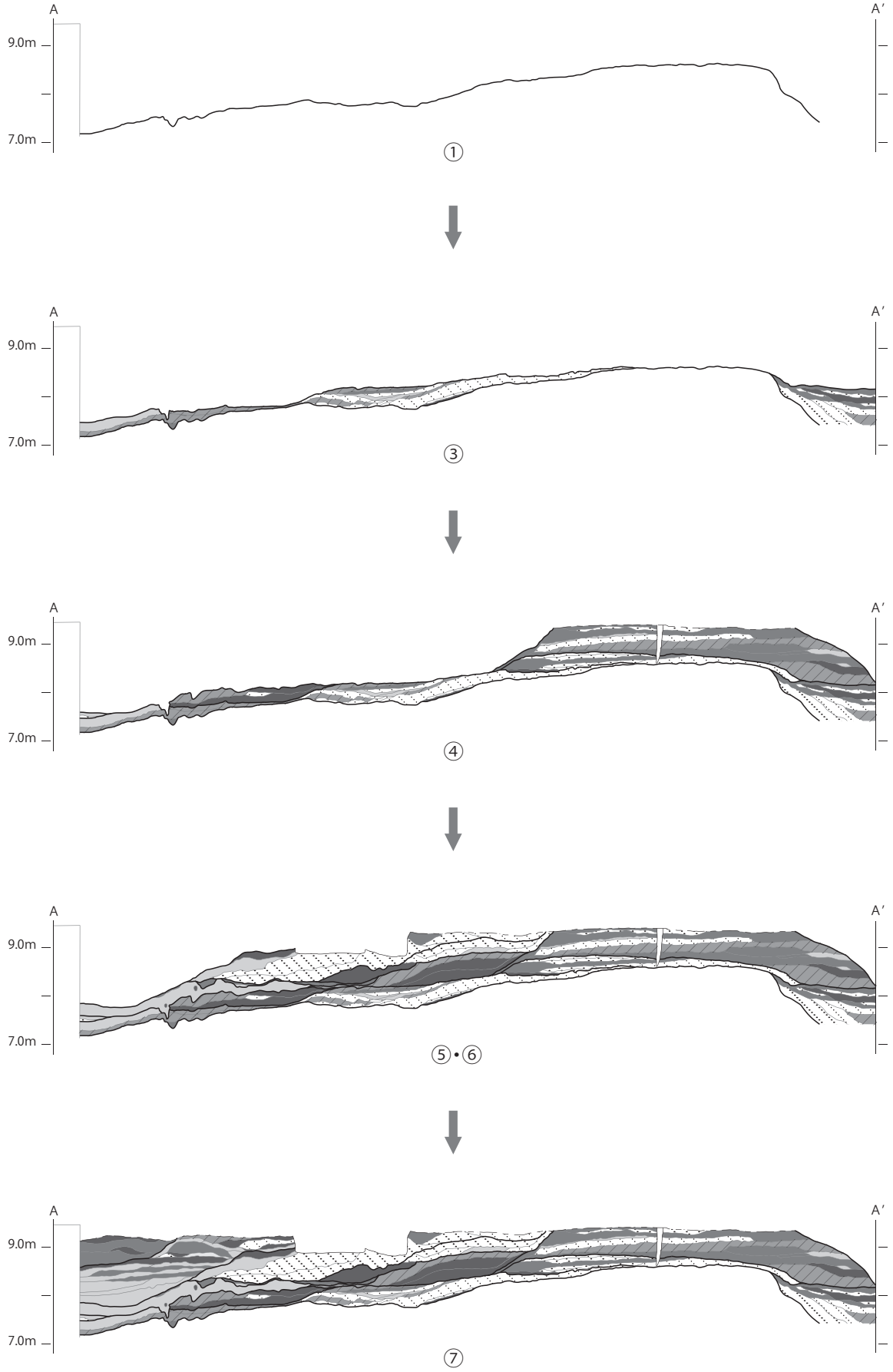
②　流水堆積層の青灰色細砂と灰色粘土が互層に堆積している。調査区周辺は那珂川に最も近い地点であり，洪水氾濫によって土砂が供給されたと考えられる。慶長七年（1602）に那珂川の氾濫記事があり，掘削時期が佐竹氏の時代に遡る可能性があるが，同層からの出土遺物が無いため，詳細は不明である。

③　排水路が掘削され，作業面が形成される。排水路（第 28 図右）は，斜面の裾部に沿って掘り込まれている。断面のみの確認であるが，深さ 45㎝，断面形は逆台形と推定される。法面を仕上げる段階（⑥）で埋め戻されている。コーナー部（第 29 図右）の標高 8.2 ～ 8.6m 付近を中心に長さ 10.5m，幅２m ほどの平坦部があり，上面に薄い黒色土層が形成されていることから，一時的な作業面と考えられる。盛土は傾斜に沿って斜めに積まれており，以後の工程（④～⑦）に比べて積み方は粗い。

④　コーナー部が形成される。コーナー部の土層断面（第９図Ｃ－Ｃ’ライン参照）では，黒色土や灰褐色土，砂礫層などが水平方向に



第 28 図　第１号盛土遺構築造過程模式図 (1)



第 29 図　第 1 号盛土遺構築造過程模式図 (2)

堆積している様子が認められる。斜め方向に法面を整形した土層がみられないことから，平面的にコーナー部の形状を整えて作業スペースを確保しながら，ある程度の高さまでは一挙に積み上げたと推定される。

⑤～⑦　層厚 4 ～ 20㎝の薄層を水平方向に積み上げて，長さ 4.5m 前後，幅 1.5 ～ 1.8m，層厚 80㎝前後を一単位とする盛土の単位が認められる。⑤は黒色土と礫，⑥は砂，⑦は灰褐色土とシルト～粘土を主体に構築されており，各単位で使用する土が選別されている。黒色土や灰褐色土層は腐植土層，ロームブロック，鹿沼パミスブロックを含むことから，台地上から運ばれた客土と考えられる。シルト～粘土や砂，礫は地山を起源としているが，②で触れたように，掘方の掘削と盛土の構築には時間差があり，別な場所で採取された可能性がある。各単位の境界には作業面とみられる黒色土層が形成されている。Ａ区では南東方向，Ｂ区では南西方向への堆積状況が認められ，コーナー部を起点に拡張されている状況が明らかになっている。

出土遺物は極めて少量であるが，在地系土師質土器の小皿（66 ～ 68）や灰釉の丸碗（69），総織部の腰折碗（70）などの瀬戸・美濃系陶器が出土している。これらの土器類は 17 世紀前葉に比定できることから，盛土の構築は，寛永二～十五年（1625 ～ 1638）に徳川頼房が行った大改修工事に伴うものと考えられる。

4　おわりに

以上，調査成果について，第 1 号堀跡の埋没過程と第 1 号盛土遺構の構築過程を中心に述べてきた。

今回の調査では，水戸城二の丸の北・西辺を区画する堀跡のコーナー部の位置が確認されたことにより，地下に埋もれた城の外郭線の一点を明示することができた。また，形状や深さ，堀の機能や埋没過程が明らかになり，水戸城の旧景観を復元する上での基礎的なデータを提示することができたと考える。さらに，堀跡の法面を形成する盛土遺構が確認され，その築造方法や構築時期が判明したことは，これまで「石垣の無い城」とされてきた水戸城の城郭構造や築城技術を知る上で重要な成果といえる。

今回の調査成果が，茨城県および水戸市の地域史や城郭史を解明する一助となれば幸いである。

註

1）　水戸市史編纂委員会　『水戸市史　上巻』　水戸市役所　1963 年 9 月

2）　水戸市教育委員会　『水戸城跡（第 5 地点・第 6 地点）現地説明会資料』　2008 年 11 月

3）　1）に同じ

4）　佐竹氏の家老梅津政景の日記には，佐竹氏が江戸城の石垣普請を命じられた際に土普請を申し出たことが記されている。

5）　三井猛　『平成 18 年度　水戸城二の丸版築土層調査測量業務委託』　茨城県水戸土木事務所　有限会社三井考測　2007 年 5 月

付　　章

水戸城跡の堀跡の珪藻分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

1　はじめに

水戸城跡は，北を那珂川，南を千波湖・桜川にはさまれた上市台地の東端部付近に立地する水戸徳川家の居城跡である。城跡は，東西に細長く延びる台地を堀や土塁で区画した連郭式平山城で，東から東二の丸，本丸，二の丸，三の丸が配置されている。今回の自然科学分析調査は，二の丸と三の丸を区画する堀跡の堆積環境について検討することを目的として，珪藻分析を実施する。

2　試料

今回調査対象とした地点は，二の丸北西部の堀跡が北西－南東方向から北東－南西方向に屈曲する部分に位置している。第１号堀跡（SD-1）は，現在の地表面からの深さが 3.7 ～ 3.8m で，確認できた上幅は 5.6m である。表土の現代の造成土を除去した部分には，水戸大空襲の際に捨てられたとみられる厚さ約１m 以上の炭や灰の層が堆積している。このことから，戦後の復興の際に堀が人為的に埋め立てられたことが明らかにされている。堀跡の覆土下層，標高 6.2 ～ 6.8m 付近には，層厚約 60㎝の粘土層が堆積しており，上位より 30 層～ 35 層に分層されている。珪藻分析には，30 層は上部と下部から２試料，31 ～ 35 層からは１試料を選択しており，分析試料は合計で７試料である（Ｅ－Ｅ’ライン参照）。

なお，調査地点付近の水戸城絵図によれば，堀は空堀として描かれている。

3　分析方法

試料を湿重で７g 前後秤量し，過酸化水素水，塩酸処理，自然沈降法（４時間放置）の順に物理・化学処理を施して，珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後，カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後，プリュウラックスで封入して，永久プレパラートを作製する。検鏡は，光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い，メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し，珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定･計数する（化石の少ない試料はこの限りではない）。種の同定は，原口ほか（1998），Krammer（1992），Krammer & Lange-Bertalot（1986,1988,1991a,1991b），渡辺ほか（2005），小林ほか（2006）などを参照し，分類基準は，Round ,Crawford & Mann（1990）に従う。なお，壊れた珪藻殻の計数基準は，柳沢（2000）に従う。

同定結果は，中心類（Centric diatoms; 広義のコアミケイソウ綱 Coscinodiscophyceae）と羽状類（Pennate diatoms）に分け，羽状類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms: 広義のオビケイソウ綱 Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms; 広義のクサリケイソウ綱 Bacillariophyceae）に分ける。また，有縦溝類は、単縦溝類，双縦溝類，管縦溝類，翼管縦溝類，短縦溝類に細分する。

各種類の生態性については，Vos & de Wolf（1993）を参考とするほか，塩分濃度に対する区分は Lowe（1974）に従い，真塩性種（海水生種），中塩性種（汽水生種），貧塩性種（淡水生種）に類別する。また，貧塩性種についてはさらに細かく生態区分し，塩分・水素イオン濃度（pH）・

流水に対する適応性についても示す。そして，産出個体数 100 個体以上の試料については，産出率 2.0％以上の主要な種類について，主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また，産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として，完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたり，淡水生種（貧塩性種）については安藤（1990），陸生珪藻については伊藤・堀内（1991），汚濁耐性については渡辺ほか（2005）の環境指標種を参考とする。

4　結果

珪藻化石の生態性区分や環境指標種群を表 1 に，結果を表２～４，図 1 に示す。何れの試料からも珪藻化石が豊富に産出されている。完形殻の出現率は，全般的に約 70% 以上と化石の保存状態が良い。産出分類群数は，合計で 42 属 137 分類群である。以下，珪藻化石群集の特徴を述べる。

33 層を除く 30- 1 層～ 32 層，34 層，35 層は，全般的に陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻が 70％以上と優占することを特徴とする。主要種は，陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻 A 群の Luticola mutica，Diadesmis biceps，陸生珪藻 A 群に伴って産出し，水域にも生育する陸生珪 B 群の Pinnularia schoenfelderi，Nitzschia brevissima が多産する。これに付随して，陸生珪藻 A 群の Hantzschia amphioxys，Amphora montana，Diadesmis contenta，Luticola cohnii，Neidium alpinum，Caloneis aerophila，陸生珪藻 B 群の Stauroneis obtusa 等を伴う。なお，水生珪藻としては、沼沢湿地付着生種群の Pinnularia gibba，Pinnularia rupestris 等が低率ながら産出する。

33 層は，淡水域に生育する水生珪藻が全体の約 40％，陸生珪藻が約 40％，淡水～汽水生種が約 15％，汽水生種が約 5 ％産出する。主要種は，流水不定性で付着性の Achnanthidium minutissimum が約 20％と多産し，同じ生態性の Gomphonema parvulum，流水不定性で有機汚濁の進んだ腐水域に多産する好汚濁性種の Sellaphora pupula，それに汽水付着性種の Nitzschia lorenziana 等を伴う。

5　考察

33 層を除く 30- 1 層～ 32 層，34 層，35 層は，陸生珪藻が優占（約 70％以上）したことが特徴である。陸生珪藻の現在における分布調査に基づけば，陸生珪藻が全体の 70％以上であれば，その土壌は陸上の好気的環境で堆積したことが明らかとされている（伊藤・堀内 ,1991）。また，低率ながら産出した水生珪藻の中には沼沢湿地付着生種群も含まれている。これらのことから，各層の堆積環境は，降雨時に一時的に水没することがあっても通常時は乾いており，陸生珪藻の生育に適する多少の湿り気を保持する好気的環境あるいは沼沢湿地付着生種群の生育を可能にする湿地のような環境下におかれていたと考えられる。したがって，堀の景観としては空堀のような状況であったと考えられ，絵図に描かれた当時の堀の状況と整合する。

これに対して 33 層は，水生珪藻と陸生珪藻とが同量程度混在する組成であり，好汚濁性種や汽水生種も随伴していた。とくに，多産種の Achnanthidium minutissimum は，通常水域においては流水，止水の区別なく，しばしば他を圧して優占するほどの強い生活力を持った種とされ（渡辺ほか ,2005），汚濁に対しても，汚濁の少ない貧腐水域から汚濁した腐水域まで幅広く生育する広域適応性種（渡辺ほか ,2005）とされている。また，随伴種の Nitzschia lorenziana は，本来汽水生種であるが，内陸においても電解質濃度の高い水域であれば出現可能な種（Witkowski et al.,2000）とされている。さらに，有機汚濁の進んだ腐水域に生育する好汚濁性種の Sellaphora pupula が本層に限って産出した。したがって，本層の堆積環境は，水が滞水する水堀のような状況を呈していたと考えられる。ただし，浮遊性種を殆んど含まず，付着性種を主体とするこ

とから水深は浅かったと考えられる。とくに，その前後の層が好気的環境または湿地のような堆積環境であったことから，水が存在した期間は短期間で一時的なものであったと思われる。また，その水質は弱アルカリ性であり，主要種の汚濁に対する適応性からみると，有機汚濁の比較的進んだ中栄養～富栄養であったと考えられる。そして，堀の壁や周囲の乾いた台地上からは，陸生珪藻を含む土壌が堀内に頻繁に流入したと考えられる。

以上のように堀跡の堆積環境は 33 層を除いて概ね空堀のような状況であったと推定された。覆土が粘土化していたのは，乾湿の繰り返しや一時的な雨水あるいは地下水の影響等によるものと考えられる。

引用文献

安藤　一男 ,1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用 . 東北地理 ,42,73-88p.

Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution（２）Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom,10, 35-47p.

原口　和夫・三友　清史・小林　弘 ,1998, 埼玉の藻類　珪藻類 . 埼玉県植物誌 , 埼玉県教育委員会 ,527-600p.

Hustedt, F.,1937-1939,Systematische und okologische Untersuchungen uber die Diatomeen-Flora von Java,, Bali und Sumatra. Archiv fur Hydrobiology, Supplement,15:131-177p,15:187-295p,15:393-506p,15:638-790p,16: １-155p,16:274-394p.

伊藤　良永・堀内　誠示 ,1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用 . 珪藻学会誌 , ６,23-45p.

小杉　正人 ,1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用 . 第四紀研究 ,27, １-20p.

小林　弘・出井　雅彦・真山　茂樹・南雲　保・長田　啓五 ,2006, 小林弘珪藻図鑑 . 第１巻 , ㈱内田老鶴圃 ,531p.

Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER,353p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae. １.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/1. Gustav Fischer Verlag,876p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae. ２.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae,Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2. Gustav Fischer Verlag,536p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae,Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3. Gustav Fischer Verlag,230p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritsche Ergaenzungen zu Navicula（Lineolatae）und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/4. Gustav Fischer Verlag,248p.

Lowe, R.L,1974,Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. 334p.

In Environmental Monitoring Ser.EPA Report 670/4-74-005p. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinati.

Round, F. E.., Crawford, R. M. & Mann, D. G.1990,The diatoms. Biology & morphology of the genera. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.

Vos, P.C. & H. de Wolf,1993,Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects.Hydrobiologica,269/270,285-296p.

渡辺　仁治・浅井　一視・大塚　泰介・辻　彰洋・伯耆　晶子 ,2005, 淡水珪藻生態図鑑 . 内田老鶴圃 ,666p.

柳沢　幸夫 ,2000, Ⅱ－１－３－２-（５）計数・同定 . 化石の研究法－採集から最新の解析法まで－ , 化石研究会 , 共立出版株式会社 ,49-50p.

Witkowski, A., & Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D.,2000, Iconographia Diatomologica 7. Diatom flora of Marine coast I. A.R.G.Gantner Verlag K.G., 881p.

表１．生態性区分と環境指標種群

塩分濃度に対する区分(Lowe,1974による)		
海水生種	強塩性種	塩分濃度40.0‰以上の高濃度海水域に生育する種
	真塩性種（海水生種）	塩分濃度40.0～30.0‰に生育する種
汽水生種	中塩性種（汽水生種）	塩分濃度30.0～0.5‰に生育する種
淡水生種	貧塩性種（淡水生種）	塩分濃度0.5‰以下に生育する種
	淡水生種の生態性区分	
塩分	貧塩好塩性種	少量の塩分がある方が良く生育する種
	貧塩不定性種	少量の塩分があってもこれに良く耐えることができる種
	貧塩嫌塩性種	小量の塩分にも耐えることができない種
	広域塩性種	淡水～汽水域まで広い範囲の塩分濃度に適応できる種
pH	真酸性種	pH7.0以下に生育し，特にpH5.5以下の酸性水域で最も良く生育する種
	好酸性種	pH7.0付近に生育し，pH7.0以下の水域で最も良く生育する種
	pH不定性種	pH7.0付近の中性水域で最も良く生育する種
	好アルカリ性種	pH7.0付近に生育し，pH7.0以上の水域で最も良く生育する種
(Hustedt,1937-38による)	真アルカリ性種	pH7.0以上の水域にのみ出現する種
流水	真止水性種	止水域にのみ生育する種
	好止水性種	止水域に特徴的であるが，流水域にも生育する種
	流水不定性種	止水域にも流水域にも普通に生育する種
	好流水性種	流水域に特徴的であるが，止水域にも生育する種
(Hustedt,1937-38による)	真流水性種	流水域にのみ生育する種
主に海水域での環境指標種群(小杉,1988による)		
外洋指標種群(A)	塩分濃度が約35‰の外洋水中で浮遊生活するもの	
内湾指標種群(B)	塩分濃度35～26‰の内湾水中で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群	
海水藻場指標種群(C1)	塩分濃度35～12‰の海域で海藻(草)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群	
汽水藻場指標種群(C2)	塩分濃度12～4‰の汽水域で海藻(草)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群	
海水砂質干潟指標種群(D1)	塩分濃度35～26‰の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することができる種群	
汽水砂質干潟指標種群(D2)	塩分濃度26～5‰の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することができる種群	
海水泥質干潟指標種群(E1)	30～12‰の閉鎖性の高い塩性湿地など泥底の泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群	
汽水泥質干潟指標種群(E2)	塩分濃度12～2‰の汽水化した塩性湿地などの泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群	
淡水底生種群(F)	2‰以下の淡水域の底質の砂，泥，水生植物などに付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群	
淡水浮遊生種群(G)	塩分濃度2‰以下の湖沼などの淡水域で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群	
河口浮遊生種群(H)	塩分濃度20～2‰の河口域で浮遊生活，あるいは付着生活することからそのような環境を指標することのできる種群	
淡水域での環境指標種群(安藤,1990による)		
上流性河川指標種群(J)	河川上流部の峡谷部に集中して出現することから上流部の環境を指標する可能性の大きい種群	
中～下流性河川指標種群(K)	河川中～下流部や河川沿いの河岸段丘，扇状地，自然堤防，後背湿地などに集中して出現することから，そのような環境を指標する可能性の大きい種群	
最下流性河川指標種群(L)	最下流部の三角州の部分に集中して出現することから，そのような環境を指標する可能性の大きい種群	
湖沼浮遊性種群(M)	水深が約1.5m以上ある湖沼で浮遊生活する種群で湖沼環境を指標する可能性の大きい種群	
湖沼沼沢湿地指標種群(N)	湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現することから，そのような環境を指標する可能性の大きい種群	
沼沢湿地付着生種群(O)	沼よりも浅く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢な出現の見られることからそのような環境を指標する可能性の大きい種群	
高層湿原指標種群(P)	ミズゴケを主体とした環境や泥炭が形成される環境に集中して出現することから，そのような環境を指標する可能性の大きい種群	
陸域指標種群(Q)	水中でなく，多少の湿り気のある土壌表面，岩の表面，コケなど常に大気に曝された好気的環境(陸域)に集中して生育することからそのような環境を指標する可能性の大きい種群	
陸域での環境指標種群(伊藤・堀内,1991による)		
陸生珪藻A群(RA)	陸生珪藻の中でも，分布がほぼ陸域に限られる耐乾性の高い種群	
陸生珪藻B群(RB)	陸生珪藻A群に随伴し，陸域にも水中にも生育する種群	
未区分陸生珪藻(RI)	陸生珪藻に相当すると考えられるが，乾湿に対する適応性の不明なもの	

表２．珪藻分析結果 (1)

種　　類	生態性			環境	SD-1						
試料番号	塩分	pH	流水	指標種	30層上層	30層下層	31層	32層	33層	34層	35層
Bacillariophyta(珪藻植物門)											
Centric Diatoms(中心型珪藻類)											
Aulacoseira ambigua (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N,U	–	–	1	–	–	–	–
Melosira varians Agardh	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U,	–	–	1	–	–	–	–
Orthoseira roeseana (Rabh.)O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	–	–	–	–	–	–	1
Cyclotella ocellata Pantocsek	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	–	1	–	–	–	–
Stephanodiscus cf. *alpinus* Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-bi		–	–	1	1	–	–	2
Stephanodiscus cf. *minutulus* (Kuetz.)Round	Ogh-ind	al-il	l-bi	M,U	–	–	1	–	–	–	–
Stephanodiscus spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	1	–	1	2
Araphid Pennate Diatoms(無縦溝羽状珪藻類)											
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.)Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	–	–	2	–	–	–	–
Pseudostaurosira brevistriata (Grun.)Williams & Round	Ogh-Meh	al-il	l-ph	U	1	1	1	–	–	1	2
Staurosira construens var. *triundalata* (Reichelt)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph		–	–	–	1	–	–	–
Staurosira venter (Ehren.)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	1	1	1	1	1	2	–
Staurosirella pinnata (Ehr.)Williams & Round	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	–	–	1	–	–	–	2
Thalassionema nitzschioides (Grun.)Grunow	Euh			A,B	1	1	1	1	1	1	1
Raphid Pennate Diatoms(有縦溝羽状珪藻類)											
Monoraphid Pennate Diatoms(単縦溝羽状珪藻類)											
Achnanthes coarctata (Breb.)Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA	–	1	–	–	–	–	–
Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	1	1	–	4	1	1	1
Achnanthidium japonicum (H.Kobayasi)H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-bi	J,T	1	–	–	1	1	1	–
Achnanthidium minutissimum (Kuetz.)Czarn.	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	2	4	1	46	2	–
Achnanthidium subhudsonis (Hustedt)H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	–	–	1	–	–	–	–
Biraphid Pennate Diatoms(双縦溝羽状珪藻類)											
Amphora fontinalis Hustedt	Ogh-Meh	al-il	ind		–	–	1	1	1	–	–
Amphora copulata (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	1	–	–	–	–
Amphora montana Krasske	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	9	15	4	3	4	13	4
Cymbella tumida (Breb.)Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	–	–	1	–	–	–	–
Cymbella uenoi Skvortzov in Skvortzov et Noda	Ogh-ind	al-il	ind		2	–	–	–	–	–	–
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O,U	–	–	–	1	–	–	–
Encyonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	T	–	–	1	–	–	–	–
Encyonema mesianum (Kholnoky)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	–	–	1	–	1	–	–
Encyonema silesiacum (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	1	–	1	–	–	–	–
Gomphoneis pseudokunoi Tuji	Ogh-ind	ind	ind	K,T	–	–	1	–	–	–	–
Gomphonema angustatum (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	–	–	2	–	–	1	2
Gomphonema augur Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind		–	–	–	–	1	–	–
Gomphonema lagenula Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	S	–	–	–	–	2	1	1
Gomphonema parvulum (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	1	5	6	1	8	4	3
Diploneis pseudovalis Hustedt	Meh				–	–	1	1	1	–	2
Diploneis ovalis (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	–	–	–	–	–	1
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		–	–	1	–	–	–	–
Eolimna tantula (Hust.)	Ogh-ind	ind	r-ph	RI,U	–	–	1	3	–	1	–
Geissleria ignota (Krasske)Lange-B. et Metzeltin	Ogh-ind	ind	ind	RB,T	–	1	2	2	–	–	1
Navicula gregaria Donkin	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	1	–	–	–	–
Navicula veneta Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	–	1	2	–	–
Navicula cryptocephala Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	–	–	2	2	–
Navicula gibbula Cleve	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	–	–	1	–	–	–
Navicula hambergii Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	–	2	–	–	–	–
Navicula insociabilis Krasske	Ogh-ind	ind	unk		–	–	1	–	–	–	–
Navicula lapidosa Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	3	1	1	–	–	–
Navicula rostellata Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	–	–	–	1	1	2	1
Navicula seposita var. *lanceolata* Haragushi	Ogh-ind	ind	l-ph		5	–	1	2	2	1	2
Navicula submuralis Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-bi		–	–	–	1	–	–	–
Navicula tenelloides Hustedt	Ogh-unk	unk	r-ph	J,U,RI	–	1	–	–	–	–	1
Navicula tridentula Krasske	Ogh-ind	al-bi	ind	RI	–	–	–	–	1	–	–
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	–	–	3	–
Gyrosigma exilis (Grun.)Reimer	Ogh-Meh	al-il	ind		–	–	–	–	4	3	–
Gyrosigma scalproides (Rabh.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	1	1	1	2	2	–
Craticula cuspidata (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	–	–	–	1	–	1	–
Stauroneis agrestris var. *inflata* H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	2	–	2	1	–	–
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	2	–	1	–	1	–	–
Stauroneis borrichii (Pet.)Lund	Ogh-ind	ind	ind	RI	3	7	1	1	1	4	2
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	8	5	4	3	2	5	3
Stauroneis phoenicenteron var. *signata* Meister	Ogh-ind	ind	ind		–	–	1	–	–	–	–
Stauroneis tenera Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	–	1	–	–	–	–	2
Frustulia vulgaris (Thwait.)De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	1	2	3	–	1	8
Frustulia weinholdii Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	–	–	–	1	–
Brachysira brebissonii R. Ross	Ogh-ind	ac-il	l-ph	O,U	–	–	–	–	1	–	1
Diadesmis biceps Arnott ex Grunow in Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	8	8	12	36	6	7	29
Diadesmis brekkaensis (J.B.Petersen)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	–	1	–	–	–	3

表３．珪藻分析結果 (2)

種　　類	生態性			環境	SD-1						
試料番号	塩分	pH	流水	指標種	30層上層	30層下層	31層	32層	33層	34層	35層
Diadesmis confervacea Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RB,S	–	–	–	–	–	–	1
Diadesmis contenta (Grun.ex Van Heurck)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	3	1	15	12	2	3	18
Luticola goeppertiana (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-hil	al-il	ind	S	–	2	1	1	–	–	–
Luticola cohnii (Hilse)D.G.Mann	Ogh-ind	al-bi	ind	RI	10	2	5	2	14	5	2
Luticola mutica (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	18	21	34	37	14	32	28
Luticola paramutica (Bock)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	RB	–	–	1	2	1	–	–
Luticola ventricosa (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	RI,U	1	–	1	–	–	–	–
Neidium affine (Ehr.)Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi		1	3	1	1	2	2	–
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	RA	6	5	2	2	–	2	1
Neidium ampliatum (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	1	–	1	–	–	–
Neidium bisulcatum (Lagerst.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	RI	3	–	–	–	–	–	–
Neidium hercynicum A.Mayer	Ogh-ind	ac-il	ind	U	3	–	–	–	–	1	–
Neidium longiceps (W.Greg.)R.Ross	Ogh-hob	ac-il	ind		–	–	–	–	–	1	–
Caloneis aerophila Bock	Ogh-ind	ac-bi	ind	RA,S	7	8	4	4	4	5	5
Caloneis hyalina Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	3	1	–	–	–	1
Caloneis lagerstedtii (Lagerst.)Cholnoky	Ogh-ind	al-il	ind	S	–	–	–	1	–	–	–
Caloneis lauta Carter & Bailey-Watts	Ogh-ind	ind	ind		–	1	–	–	–	–	–
Caloneis molaris (Grun.)Krammer	Ogh-ind	ind	ind		1	–	–	1	–	–	–
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	1	–	–	–	–
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	–	–	1	–	1	1	–
Pinnularia anglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	–	–	1	–	–	–	–
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	4	2	5	8	–	3	6
Pinnularia borealis var. *brevicostata* Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	–	–	1	1	1	–	–
Pinnularia brevicostata var. *sumatrana* Hustedt	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–	–	–
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	4	1	3	3	1	1	–
Pinnularia lundii Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph		–	–	–	–	–	–	1
Pinnularia mesolepta (Ehr.)W.Smith	Ogh-ind	ac-il	ind	S	–	2	–	–	–	–	–
Pinnularia microstauron (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	1	–	1	–	–	–	–
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	1	1	–	1	–	–	–
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	–	1	2	–	–	1
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	1	3	1	–	–	1	1
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RB	42	31	13	11	6	20	15
Pinnularia silvatica Petersen	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	1	2	2	–	3	3
Pinnularia sinistra Krammer	Ogh-ind	ac-bi	ind	S	–	1	3	1	1	–	–
Pinnularia streptoraphe Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		–	–	1	–	–	–	–
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	2	3	3	1	–	2	3
Pinnularia subcapitata var. *paucistriata* (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	1	1	–	2	–	–	1
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	–	1	–	2	2	–
Pinnularia substomatophora Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	–	2	1	–	–	–
Pinnularia valdetolerans Mayama et H.Kobsyasi	Ogh-hob	ac-bi	l-ph	S	–	–	–	1	2	–	–
Pinnularia viridiformis Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		–	–	1	–	–	–	–
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	–	–	–	–	8	–	–
管縦溝類											
Denticula elegans Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	4	1	–	–	2
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	7	8	13	13	4	9	10
Nitzschia lorenziana Grunow	Meh			E2	–	1	–	1	8	2	–
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	RB,U	28	32	6	5	17	20	13
Nitzschia palea (Kuetz.)W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	–	2	1	–	4	–	–
Nitzschia angustata (W.Smith)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		–	–	–	–	1	–	–
Nitzschia fomburgiensis Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind		–	–	–	–	1	–	–
Nitzschia fonticola Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	1	–	–	1	–
Nitzschia frustulum (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	–	–	1	–	–	1	–
Nitzschia hantzschiana (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	U	–	–	–	–	3	1	–
Nitzschia linearis (W.Smith)W.Smith	Ogh-ind	al-bi	r-bi	U	–	1	1	–	1	2	–
Nitzschia nana Grunow	Ogh-ind	ind	ind	S	1	1	–	–	–	2	–
Nitzschia paleacea (Grun.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	–	–	2	–	–
Nitzschia parvuloides Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	U	6	5	1	1	2	5	5
Nitzschia cf. *perminuta* (Grun.)Peragallo	Ogh-ind	al-il	ind	RI,U	–	–	–	1	–	–	–
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	–	–	–	4	2	–
Nitzschia solgensis Cleve-Euler	Ogh-ind	ind	ind	U	–	–	–	2	–	–	–
Nitzschia terrestris (Pet.)Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	–	2	–	–	–	–	–
Nitzschia tubicola Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	S	–	–	–	–	1	–	–
Nitzschia spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	1	–	2	1	–
Tryblionella coarctata (Grun.in Cleve & Grun.)D.G.Mann	Euh-Meh				–	–	–	–	–	3	–
Tryblionella salinarum (Grunow)Pelletan	Meh				–	–	–	–	2	–	–
Tryblionella victoriae Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	S	–	–	1	–	1	2	–
Tryblionella debilis Arnott	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	1	1	2	1	6	2	2
Epithemia sorex Kuetzing	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	–	–	1	–	–	–	–
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	–	–	1	–	–	–	6
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	3	1	–

表４．珪藻分析結果 (3)

種　　類	生態性			環境	SD-1						
試料番号	塩分	pH	流水	指標種	30層上層	30層下層	31層	32層	33層	34層	35層
Surirella bohemica Maly	Ogh-ind	ac-il	ind		–	–	–	–	1	–	–
Surirella minuta Brebisson	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	–	–	–	–	2	–
短縦溝類											
Eunotia bilunaris (Ehr.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	ind	U	–	–	–	–	1	–	–
Eunotia fallax A.Cleve	Ogh-hob	ac-bi	ind	RA	–	–	1	–	–	–	–
Eunotia minor (Kuetz.)Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O,T	–	–	1	1	–	–	–
Eunotia praerupta var. *bidens* (Ehren.)Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	–	–	1	–	–	–	–
Eunotia similis Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	RI	–	–	–	–	–	–	2
海水生種					1	1	1	1	1	1	1
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	3	0
汽水生種					0	1	1	2	11	2	2
淡水～汽水生種					29	35	12	7	29	26	21
淡水生種					181	167	198	191	176	169	180
珪藻化石総数					211	204	212	201	217	201	204

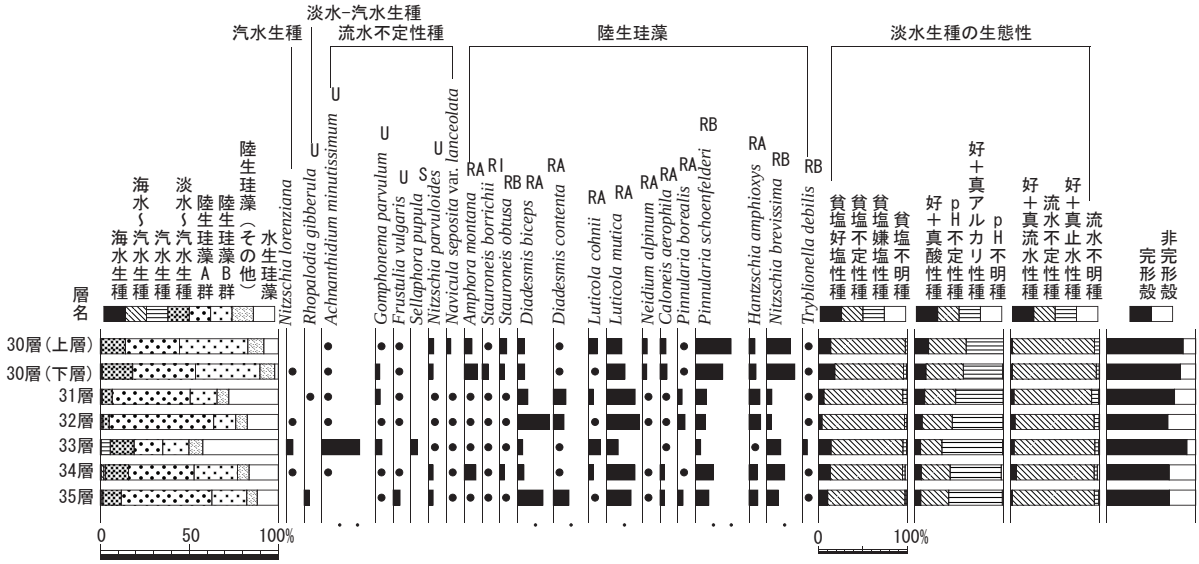
凡例

H.R.:塩分濃度に対する適応性
Euh　:海水生種
Meh　:汽水生種
Ogh-Meh　:淡水ー汽水生種
Ogh-hil　:貧塩好塩性種
Ogh-ind　:貧塩不定性種
Ogh-hob　:貧塩嫌塩性種
Ogh-unk　:貧塩不明種

pH:水素イオン濃度に対する適応性
al-bi　:真アルカリ性種
al-il　:好アルカリ性種
ind　:pH 不定性種
ac-il　:好酸性種
ac-bi　:真酸性種
unk　:pH 不明種

C.R.:流水に対する適応性
l-bi　:真止水性種
l-ph　:好止水性種
ind　:流水不定性種
r-ph　:好流水性種
r-bi　:真流水性種
unk　:流水不明種

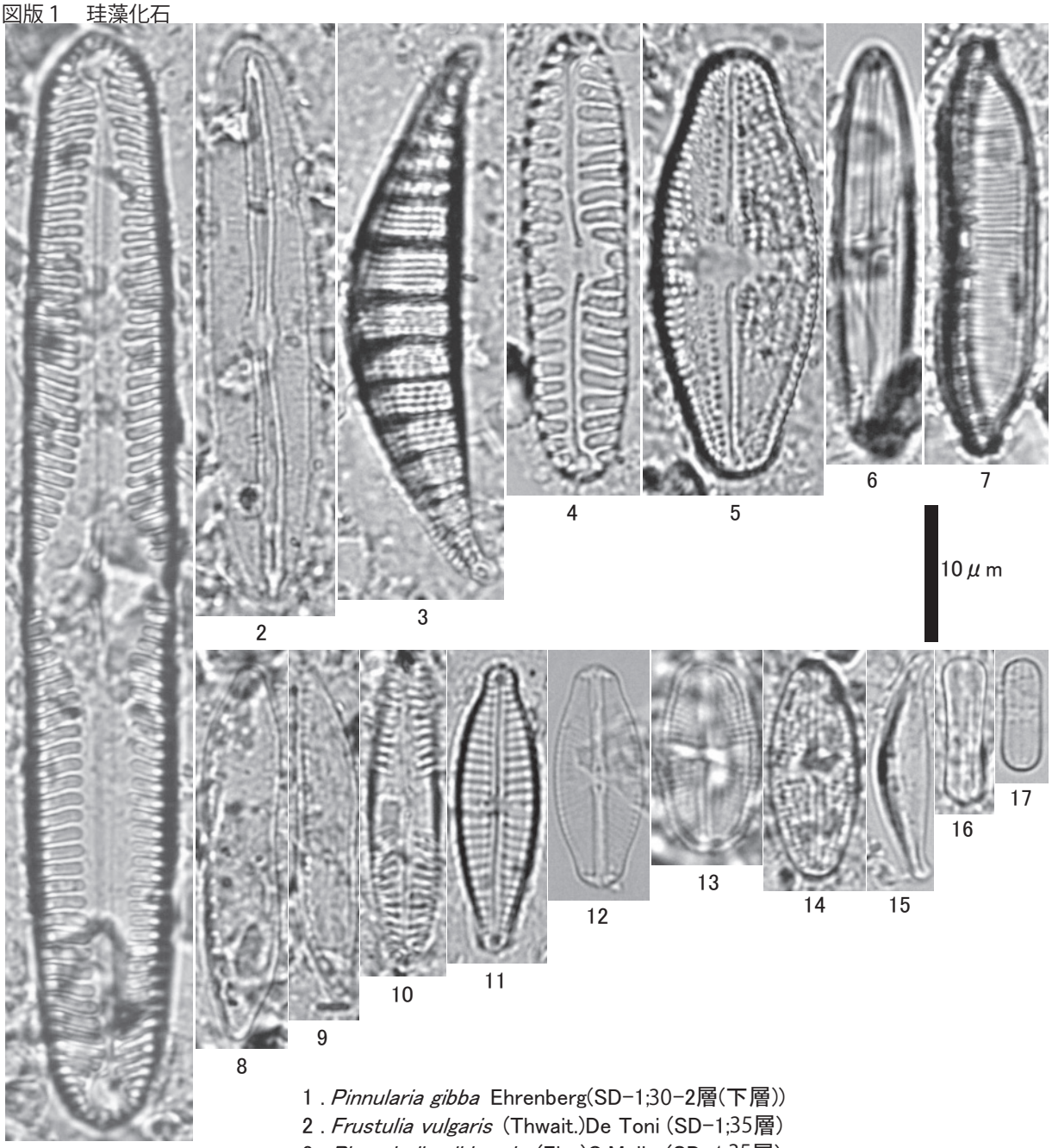
環境指標種群
A:外洋指標種, B:内湾指標種, E2:汽水泥質干潟指標種（以上は小杉, 1988）
J:上流性河川指標種, K:中～下流性河川指標種, M:湖沼浮遊性種,
N:湖沼沼沢湿地指標種, O:沼沢湿地付着生種（以上は安藤, 1990）
S:好汚濁性種, U:広域適応性種, T:好清水性種（以上はAsai and Watanabe, 1995）



海水ー汽水ー淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。
いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は2 %未満の産出を示す。
（環境指標種, S:好汚濁性種, U:広域適応性種, RA:陸生珪藻A群, RB:陸生珪藻B群, RI:未区分陸生珪藻）

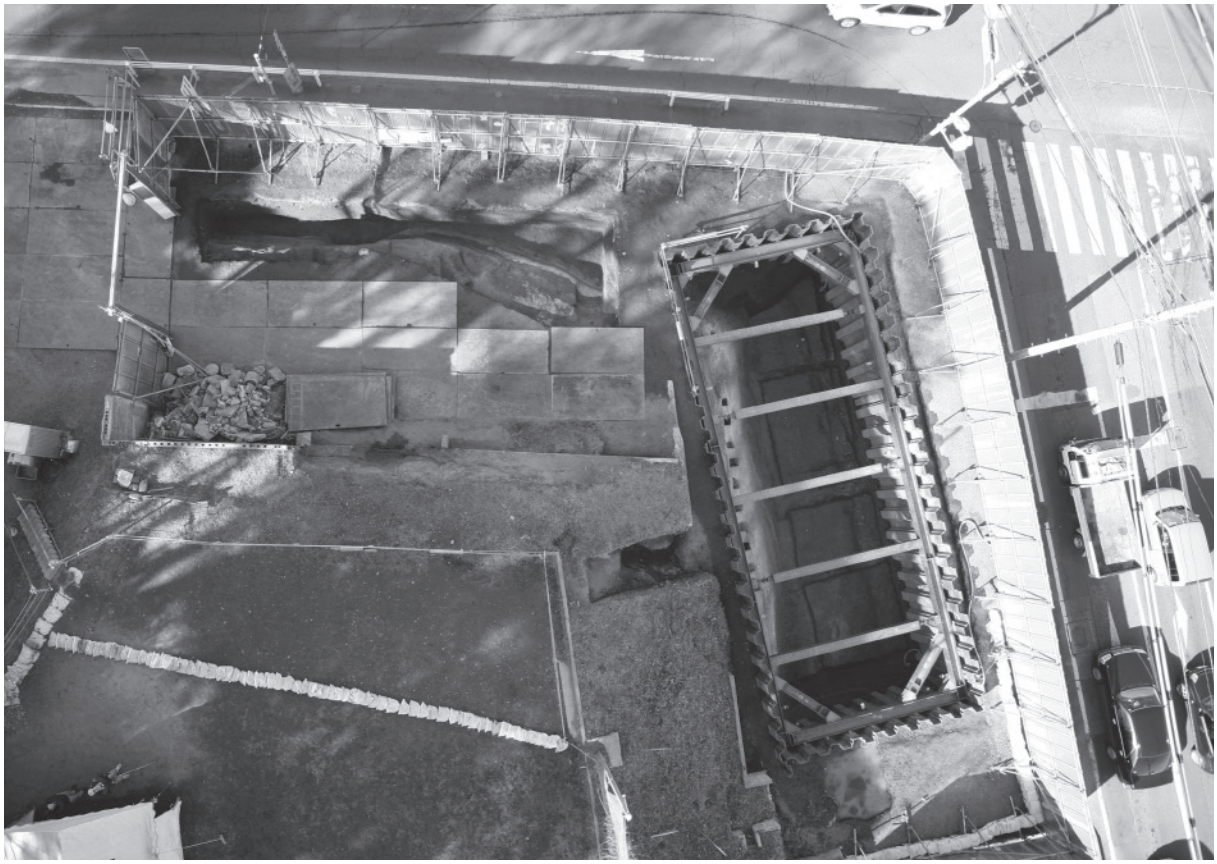
図１． SD- 1における主要珪藻化石群集の層位分布

図版１　珪藻化石

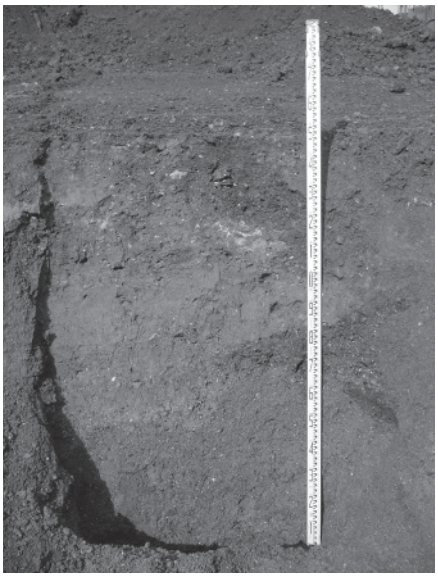


1 . *Pinnularia gibba* Ehrenberg(SD−1;30−2層(下層))
2 . *Frustulia vulgaris* (Thwait.)De Toni (SD−1;35層)
3 . *Rhopalodia gibberula* (Ehr.)O.Muller(SD−1;35層)
4 . *Pinnularia borealis* Ehrenberg(SD−1;30−2層(下層))
5 . *Navicula seposita* var. *lanceolata* Haragushi(SD−1;30−1層(上層))
6 . *Neidium alpinum* Hustedt(SD−1;30−1層(上層))
7 . *Hantzschia amphioxys* (Ehr.)Grunow(SD−1;30−1層(上層))
8 . *Nitzschia brevissima* Grunow(SD−1;30−1層(上層))
9 . *Nitzschia parvuloides* Cholnoky(SD−1;30−1層(上層))
10 . *Pinnularia schoenfelderi* Krammer(SD−1;30−1層(上層))
11 . *Gomphonema parvulum* (Kuetz.)Kuetzing (SD−1;31層)
12 . *Sellaphora pupula* (Kuetz.)Mereschkowsky (SD−1;33層)
13 . *Luticola cohnii* (Hilse)D.G.Mann(SD−1;30−1層(上層))
14 . *Luticola mutica* (Kuetz.)D.G.Mann(SD−1;30−1層(上層))
15 . *Amphora montana* Krasske(SD−1;30−1層(上層))
16 . *Diadesmis biceps* Arnott ex Grunow in Van Heurck(SD−1;30−2層(下層))
17 . *Diadesmis contenta* (Grun.ex Van Heurck)D.G.Mann(SD−1;32層)
18 . *Caloneis aerophila* Bock(SD−1;30−1層(上層))

写　真　図　版



調査終了状況



第 1 号 堀 跡
灰 層 確 認 状 況

第 1 号 堀 跡
第 14 層 上 面
確 認 状 況

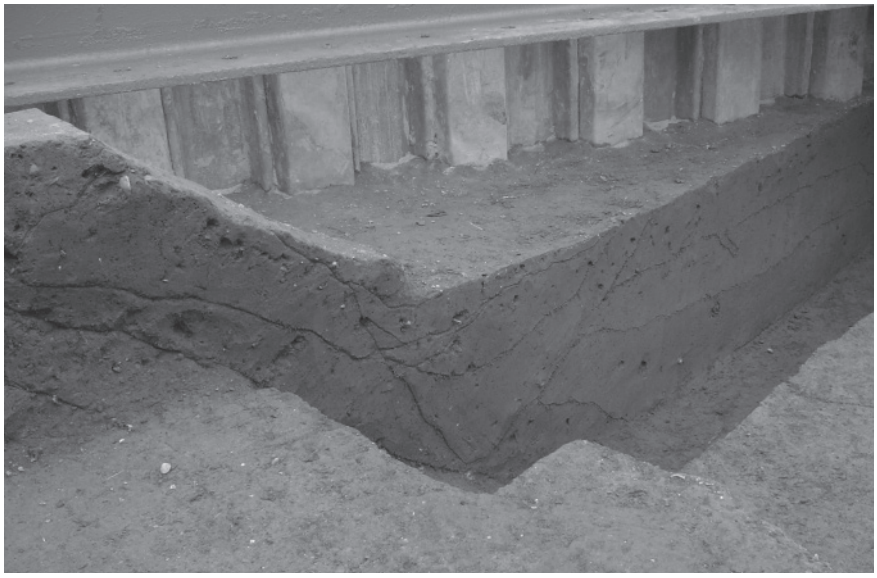
第 1 号 堀 跡
第 15 層 上 面
杭 列 確 認 状 況

PL2

第 1 号 堀 跡
第 24 層 上 面
確 認 状 況

第 1 号 堀 跡
第 30 層 上 面
確 認 状 況

第 1 号 堀 跡
完 掘 状 況



第 1 号 堀 跡
堆 積 状 況 ①

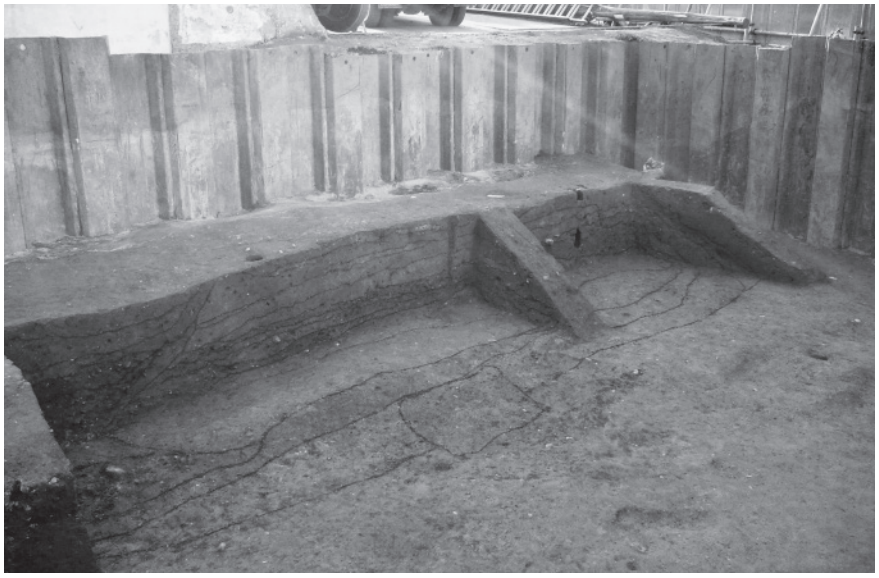
第 1 号 堀 跡
堆 積 状 況 ②

第 1 号 堀 跡
堆 積 状 況 ③

第 1 号 堀 跡
堆 積 状 況 ④

第 1 号盛土遺構
堆 積 状 況 ①

第 1 号盛土遺構
堆 積 状 況 ②



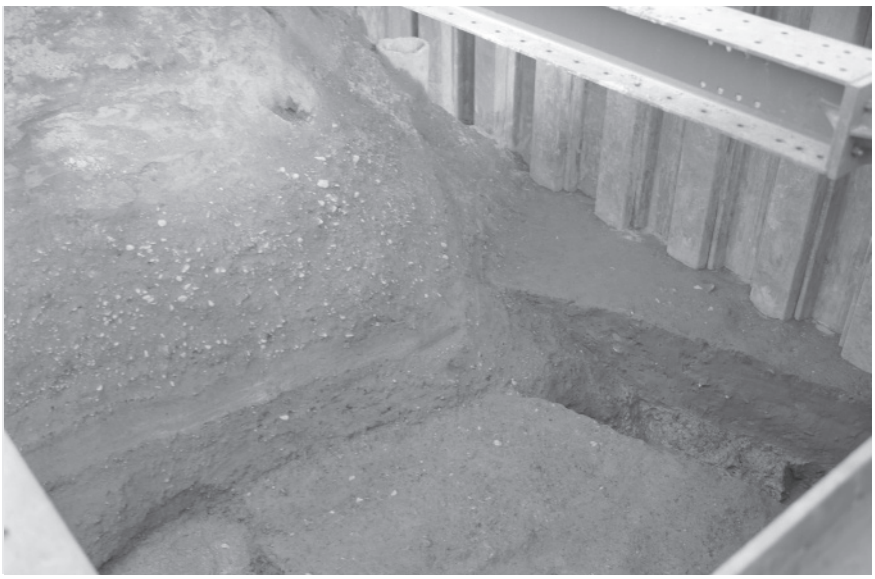
第１号盛土遺構
堆　積　状　況　③

第１号盛土遺構
堆　積　状　況　④

第１号盛土遺構
堆　積　状　況　⑤

第１号盛土遺構
盛土除去面
確認状況

第１号盛土遺構
盛土除去面
杭列確認状況



第１号堀跡
盛土除去面
コーナー部
確認状況

第 1 号 堀 跡
完 掘 状 況

第 1 号盛土遺構
盛 土 除 去 面
確 認 状 況

第 1 号 堀 跡・
第1号 盛 土 遺 構
堆 積 状 況

平　　坦　　面
調 査 終 了 状 況

平　　坦　　面
堆 積 状 況 ①

平　　坦　　面
堆 積 状 況 ②

第１号堀跡　Ⅱ層上層（第14層）出土遺物

第１号堀跡　Ⅱ層中層（第15層）出土遺物

第１号盛土遺構出土遺物

第１号堀跡出土瓦

抄　　録

ふりがな	みとじょうあと
書名	水戸城跡
副書名	一般県道市毛水戸線道路改良事業地内埋蔵文化財調査報告書
巻次	
シリーズ名	茨城県教育財団文化財調査報告
シリーズ番号	第329集
著者名	清水　哲
編集機関	財団法人茨城県教育財団
所在地	〒310－0911　茨城県水戸市見和1丁目356番地の2　　ＴＥＬ 029－225－6587
発行日	2010（平成22）年3月24日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード	北緯	東経	標高	調査期間	調査面積	調査原因
水戸城跡	茨城県水戸市 三の丸2丁目 1番274号ほか	08221 － 214	36度 03分 34秒 (36度 03分 46秒)	140度 03分 40秒 (140度 03分 28秒)	10 ～ 14 m	20081001 ～ 20090131	565 ㎡	一般県道市毛水戸線道路改良事業に伴う事前調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
水戸城跡	城跡	近世	堀跡　1条 盛土遺構　1か所	土師質土器（小皿・甕・鍋・器台），陶器（碗・皿・鉢・擂鉢・蓋・壺・徳利・甕・水注・羽釜・土管），磁器（碗・皿・鉢・蓋・徳利・水注・碍子），土製品（磁器製人形・煉瓦），瓦（軒丸瓦・軒平瓦・丸瓦・平瓦・桟瓦），ガラス製品（瓶）	堀の法部に盛土が施されており，土木工事に伴う杭列などが確認されている。

要約

水戸城跡の二の丸北西部の調査で，堀跡のコーナーの一部とその法面を形成する盛土遺構が確認された。堀跡はコーナー部の形状や深さ，堆積状況が確認され，盛土遺構は築造過程が明らかになった。また，構築時期は出土土器から17世紀前葉に比定され，水戸徳川家初代藩主・徳川頼房が寛永二年（1625）に行った改修工事に伴うものと考えられる。

印　刷　仕　様

編　　集	ＯＳ	Microsoft Windows XP
		Professional Version2002.ServicePack3
	編集	Adobe Indesign CS4
	図版作成	Adobe Illustorator CS4
	写真調整	Adobe Photoshop CS4
	Scanning	６×７film　Nikon SUPER COOLSCAN9000
		図面類　EPSON GT-X750
使用Font	OpenType	小塚明朝Pro R・B，小塚ゴシックProR・B
写　　真	線数	モノクロ175線以上　カラー210線以上
印　　刷	印刷所へは，PDF/ X-1a2001で書き出して入稿	

茨城県教育財団文化財調査報告第329集

水　戸　城　跡

一般県道市毛水戸線道路改良
事業地内埋蔵文化財調査報告書

平成22（2010）年　3月19日　印刷
平成22（2010）年　3月24日　発行

発行　財団法人茨城県教育財団
〒310－0911　水戸市見和１丁目356番地の２
茨城県水戸生涯学習センター分館内
TEL　029－225－6587

印刷　株式会社あけぼの印刷社
〒310－0804　水戸市白梅１丁目２番11号
TEL　029－227－5505