茨城県教育財団文化財調査報告第278集

長 砂 渚 遺 跡

常 陸 那 珂 港 関 連 用 地 造 成
事 業 地 内 埋 蔵 文 化 財 調 査 報 告 書

平 成 19 年 3 月

茨城県常陸那珂港湾事務所
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278集
長 砂 渚 遺 跡
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278集

長砂渚遺跡
（ながすななぎさ）

常陸那珂港関連用地造成事業地内埋蔵文化財調査報告書

平成19年3月

茨城県常陸那珂港湾事務所
財団法人　茨城県教育財団

第１文化層確認状況

第２号釜屋跡

序

茨城県は，陸，海，空の交通ネットワーク整備を進め，産業大県づくりをめざしています。海の玄関口である常陸那珂港は，国際海上コンテナターミナルを有する最新鋭の港として，北関東及び首都圏の物流拠点として利用されています。港湾を利用される方々のニーズに応じた利便性の高い航路の誘致と整備に取り組み，県内外及び海外からの利用促進を図っています。ひたちなか市長砂渚地区の常陸那珂港関連用地の造成事業は，特に輸入促進地域の整備として計画されたものです。この事業予定地内には埋蔵文化財包蔵地である長砂渚遺跡が所在します。

財団法人茨城県教育財団は，茨城県常陸那珂港湾事務所から埋蔵文化財の発掘調査について委託を受け，平成17年４月から平成17年９月にかけて長砂渚遺跡の発掘調査を実施しました。

本書は，長砂渚遺跡の調査成果を収録したもので，本書が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，ひいては教育・文化の向上の一助として御活用いただければ幸いです。

なお，発掘調査から本書の刊行に至るまで，委託者である茨城県常陸那珂港湾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。

また，茨城県教育委員会，ひたちなか市教育委員会をはじめ，関係各位からいただいた御指導，御協力に対し感謝申し上げます。

平成19年３月

財団法人　茨城県教育財団
理事長　人　見　實　徳

例　　言

1　本書は，茨城県常陸那珂港湾事務所の委託により，財団法人茨城県教育財団が平成17年度に発掘調査を実施した，茨城県ひたちなか市長砂渚163番地の10ほかに所在する長砂渚（ながすななぎさ）遺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17年４月１日～平成17年９月30日

整理　平成18年４月１日～平成18年６月30日

3　発掘調査は，調査課長川井正一のもと，以下の者が担当した。

首席調査員兼班長　　樫村　宣行

主任調査員　　芳賀　友博

主任調査員　　杉澤　季展

4　整理及び本書の執筆・編集は，整理第二課長大森雅之のもと，主任調査員杉澤季展が担当した。

5　本書の作成にあたり，人骨・獣骨の同定については，国立歴史民俗博物館考古研究部教授西本豊弘氏に委託し，考察は付章として巻末に掲載した。

凡　　例

1　地区設定は，日本平面直角座標第Ⅸ系座標を原点とし，Ｘ＝＋47,360m，Ｙ＝＋69,240mの交点を基準点（Ａ１a1）とした。

調査区は，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と小文字を付け，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・遺物観察等で使用した記号は次のとおりである。

遺構　ＳＨ－釜屋　ＳＮ－鹹水槽　ＳＫ－土坑　ＳＤ－溝跡　ＳＸ－不明遺構　Ｐ－柱穴　Ｋ－撹乱

遺物　Ｐ－土器・陶器　Ｑ－石器　Ｍ－金属製品・古銭　Ｂ－骨角製品　Ｔ－瓦

土層　Ｋ－撹乱

⑴　釜屋とは竈を築き鹹水（濃い塩水）を火で煮詰めて塩を作るための建屋をいう。釜屋の中央部には竈，その周囲や屋外に鹹水槽が位置する。釜屋に伴うと判断される屋外鹹水槽は同じ製塩区域の中で報告した。

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

4　遺構・遺物実測図の作成方法については，次のとおりである。

⑴　遺構全体図は200分の１，製塩区域は200分の１，遺構は60分の１，または120分の１に縮尺して掲載した。

⑵　遺物は原則として３分の１の縮尺にした。

⑶　遺構及び遺物の実測図中の表示は次のとおりである。

灰・施釉・褐色砂　　黒色土Ａ・黒色土Ｂ・煤

火床面・焼砂　　粘土

●　土器・拓本記録土器　　□　石器　　△　金属製品・古銭

▲　瓦　　■　骨角製品

⑷　当遺跡から検出された遺構の土層は，色調，含有物の種類と量，粘性，締まり具合などを観点にし，下記のように番号化した。

１は砂Ａ層　５Ｙ　7/2　灰白　　貝殻片微量で白砂が主体である層

２は砂Ｂ層　５Ｙ　4/2　灰オリーブ　　炭化粒子・貝・黒色土Ｂ微量で砂質層

３は黒Ａ層	５Ｙ　2/1	黒	炭化物・炭化粒子・貝が少量，灰が微量含まれ，黒色土と混ぜて作られた層で，主に釜屋等の構築に使用された層
４は黒Ｂ層	５Ｙ　3/2	オリーブ黒	炭化物・炭化粒子・灰が微量に含まれた黒色の砂質層
５は黒Ｃ層			上記の黒Ａ層と黒Ｂ層が混じるが，含有割合は黒Ａ層が上回る層
６は黒Ｄ層			上記の黒Ａ層と黒Ｂ層が混じるが，含有割合は黒Ｂ層が上回る層
７は粘土層	５Ｙ　5/3	灰オリーブ	粘土ブロック多量，炭化粒子・黒Ａ少量，炭化物が微量に含まれ，主に，鹹水槽などの遺構を構築する際に使用された層
８は焼砂層			砂が火熱を受け赤変した層
９は灰層			灰が主体に堆積した層

⑸　模式図については，調査で確認された段階を示したものである。

⑹　遺構平面図の黒色土層の表示は，煩雑になるおそれがあるため省略した。

５　遺構一覧表・遺物観察表の表記は次のとおりである。

⑴　位置は遺構の占める小調査区範囲を表示した。

⑵　標高は遺構確認面のレベルを記した。

⑶　計測値の単位は，ｍ，㎝，ｇで示した。なお，現存値は（　）で，推定値は［　］を付して示した。

⑷　遺物観察表の備考の欄は，残存率や写真図版番号等，その他必要と思われる事項を記した。

⑸　遺物番号については通し番号とし，挿図，観察表，写真図版に記した番号は同一とした。

⑹　釜屋跡の「主軸方向・長軸方向」は現存する形状や柱穴の配列等から主・長軸を判断し，その主軸または長軸が座標北からみて，どの方向にどれだけ振れているかを角度で表示した（例Ｎ－10°－Ｅ）。

⑺　規模の欄の深さは，遺構確認面から火床または底面までの計測値を記した。

⑻　平面形は現存している形状（鹹水槽は上端面）で判断し表記した。

⑼　人骨の推定年齢については，以下のように区分した。本項で使用する年齢判定の区分について示しておく。

新生児：生後１～４週間　　乳児：０～１歳　　幼児：２～５歳　　少年：６～12歳

若年　：13～19歳　　壮年：20～39歳　　熟年：40～59歳　　老年：60歳以上

抄　　録

ふ り が な	ながすななぎさいせき
書　　名	長 砂 渚 遺 跡
副 書 名	常陸那珂港関連用地造成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278集
著 者 名	杉澤季展
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 年 月 日	2007(平成19)年３月23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
長砂渚遺跡（ながすななぎさいせき）	茨城県（いばらきけん）ひたちなか市長砂渚（しながすななぎさ）163番地の10ほか	08221 ｜ 326	36度 25分 27秒	140度 36分 19秒	4.0 ～ 7.2m	20050401 ～ 20050630	4,125㎡	常陸那珂港関連用地造成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
長砂渚遺跡	製塩跡	中世	釜屋跡　２軒 鹹水槽　26基 製塩跡に組み込まれない鹹水槽　13基 土坑　２基 溝跡　１条 不明遺構　４か所	土師質土器（内耳鍋） 陶器（皿・瓶子・壺・甕） 石器（石臼・砥石） 金属製品（吊金具・釘） 古銭 瓦 骨角製品（柄振ヵ）	
	墓跡	中世	土坑墓　４基 土壙　４基	古銭，人骨，獣骨	

要　　約	中世の生産遺跡（製塩跡）である。製塩跡は２時期に分かれ，短期間の内に２回から３回の造り直しが行われている。出土遺物は少ない。

目　　次

序
例　言
凡　例
抄　録
目　次
第１章　調査経緯 …… 1
　第１節　調査に至る経緯 …… 1
　第２節　調査経過 …… 1
第２章　位置と環境 …… 2
　第１節　地理的環境 …… 2
　第２節　歴史的環境 …… 2
第３章　調査の成果 …… 7
　第１節　遺跡の概要 …… 7
　第２節　基本層序 …… 7
　第３節　遺構と遺物 …… 9
　　１　製塩区域 …… 9
　　⑴　製塩跡 …… 9
　　⑵　製塩跡に組み込まれない鹹水槽 …… 24
　　２　墓域 …… 28
　　⑴　土坑墓 …… 28
　　⑵　土壙 …… 31
　　３　その他の遺構と遺物 …… 32
　　⑴　土坑 …… 32
　　⑵　不明遺構 …… 33
　　⑶　遺構外出土遺物 …… 37
　第４節　まとめ …… 46
付　章 …… 53
写真図版
付　図

第1章　調　査　経　緯

第１節　調査に至る経緯

茨城県常陸那珂港湾事務所は，輸入促進地域の整備として，常陸那珂港関連用地の造成を進めている。

平成16年８月24日，茨城県常陸那珂港湾事務所長は，茨城県教育委員会教育長に対して，文化財保護法第57条の６第１項（現　第96条）の規定に基づき，遺跡発見の通知を提出した。

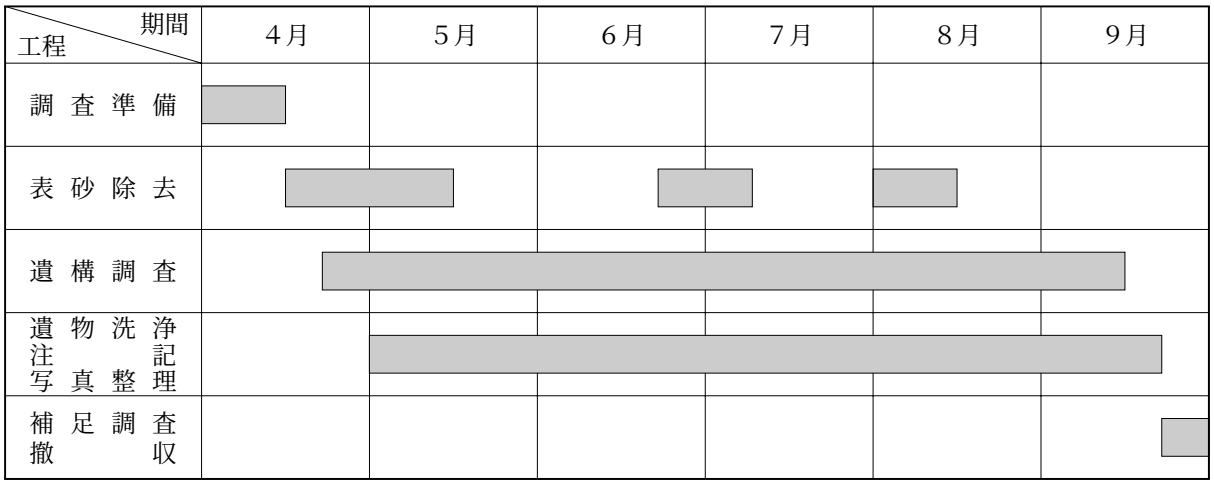
これを受けて茨城県教育委員会は，平成16年９月１日～３日に試掘調査を実施し，遺跡の所在を確認した。平成16年９月17日，茨城県教育委員会は，茨城県常陸那珂港湾事務所長あてに，事業地内に埋蔵文化財包蔵地（長砂渚遺跡）が所在する旨回答した。さらに，茨城県教育委員会教育長は，計画変更が困難であることから，記録保存のための発掘調査が必要であると判断し，茨城県常陸那珂港湾事務所長あてに，工事着手前に発掘調査を実施するよう勧告した。

平成17年１月17日，茨城県常陸那珂港湾事務所長は，茨城県教育委員会教育長に対して常陸那珂港関連用地造成工事に係る埋蔵文化財発掘調査の実施について協議をした。平成17年１月31日，茨城県教育委員会教育長は，茨城県常陸那珂港湾事務所長あてに，長砂渚遺跡について調査の範囲及び面積等について回答し，併せて，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，茨城県常陸那珂港湾事務所から埋蔵文化財発掘調査事業について委託を受け，平成17年４月１日から平成17年９月30日まで発掘調査を実施することとなった。

第２節　調　査　経　過

調査は平成17年４月１日から９月30日まで実施した。その概要を表で記載する。



第2章　位 置 と 環 境

第１節　地 理 的 環 境

長砂渚遺跡は，茨城県ひたちなか市長砂渚163番地の10ほかに所在している。

ひたちなか市は，茨城県のほぼ中央部の太平洋側に位置し，東は13㎞の海岸線を有す太平洋に面している。地形的には，県北部を特色づける阿武隈山系の多賀山地や八溝山地と県南部の常総台地の接点に標高30mほどの平坦な那珂台地が位置している。また，中・小河川が台地を樹枝状に開析して深く入り込み，その下流域と那珂川沿岸は標高７mほどの沖積低地になっており，肥沃な水田地帯が広がっている。地質は，火山灰土の酸度の強い洪積層（関東ローム層）であり，那珂川沿岸に沖積層砂壌土が見られる[1)]。海岸に連なる砂丘は，那珂川の上流から運ばれた砂が北上する海流（沿岸流）によって海岸に堆積し，形成されたものである。この砂丘は，阿字ヶ浦海水浴場から北の久慈川河口まで広がる太平洋側の砂丘地帯（東海・阿字ヶ浦砂丘）の中に属している。

当遺跡は，市の北東部に位置し，標高４～７mの砂丘上に立地している。現在，『常陸那珂国際港湾都市構想』により常陸那珂港を中心に関連施設等が建ち並んでいる。南東には，旧水戸射爆場跡地の一部に350㏊の広大な国営ひたち海浜公園がある。また，遺跡の西側には新川にそそぐ多くの支谷によって開析された複雑な地形である那珂台地の東端が迫っている。

第２節　歴 史 的 環 境

ひたちなか市は那珂台地や那珂川・新川等の河川によって形成された沖積低地から，旧石器時代から近世までの遺跡が数多く確認されている[2)]。

ここでは，長砂渚遺跡が中世から近世にかけての揚浜式の製塩跡であることから，隣接する製塩跡や当遺跡の所在する新川流域の中世以降の遺跡について概述することとする。

製塩跡が確認された遺跡は，当遺跡から北へ約２㎞に村松白根遺跡〈２〉，南へ約２㎞に沢田遺跡〈３〉が所在している。村松白根遺跡は，平成15・16年度に当財団によって発掘調査され，海に近い砂丘上に釜屋21軒，鹹水槽約300基を中心とした生産区域と内陸側に掘立柱建物跡を中心とした生活区域に分かれた大規模な製塩に関する遺跡であることが明らかにされた[3)]。さらに生産・生活区域付近には墓域も確認され，人骨や家畜と考えられる獣骨が多数出土している。また，沢田遺跡は，昭和62年度～平成10年度にわたり，当財団によって，第８次の調査が行われている。この遺跡は，中世から近世にかけての揚浜式の大規模な製塩遺跡で，現在の阿字ヶ浦海岸沿いに南北約２㎞に渡り，釜屋約110軒や鹹水槽1,300基が検出されている。ここでは，製塩作業で使われた柄杓・担い棒・釜柄振・濾過器など，当時の製塩作業を知る貴重な木製の道具類が数多く出土している[4)]。また，この地には海岸沿いの村々に語り継がれている「千々乱風伝説」がある。それによると，江戸時代の初期ごろに大風が吹き続け，沢田川周辺の村々が砂に埋められて住めなくなり，その地を捨てて，集落ごとほかの土地へ移住したとされている[5)]。

新川流域の中世以降の遺跡としては，海上交通の要所でもあり，天然の要害にもなる真崎浦周辺に中世の城

館が多く築城されている。この新川流域は，中・近世まで太平洋の入り江を形成し，「真崎浦」と呼ばれていた。この南側には鎌倉時代に築かれたと推定される多良崎城跡〈４〉，奥山館跡〈５〉，北側には鎌倉末期の真崎城跡〈６〉，南北朝時代の小山城跡〈７〉，内城跡〈８〉，戦国時代の清水館跡〈９〉などが確認されている[6]。特に真崎浦の南北両岸に築城された多良崎城と真崎城の城主は，農民を支配するとともに，入り江を出入りする船の監視や沿岸領民を支配したと考えられる。当遺跡は，この真崎浦の南岸に位置している。

真崎浦の南岸は，吉田郡に属し，鎌倉時代初期に常陸大掾氏の一族である吉田里幹（多良崎三郎）が地頭として土着し，この地に奥山館を構え，領民を支配したとされる。その後，多良崎氏の後裔は真崎浦に半島状に突きだした所に防備として，もっとも条件の良い要害の地に多良崎城を築城した。しかし，多良崎氏が南北朝の争乱で南朝に味方して没落すると，吉田郡多良崎郷は那珂氏（江戸氏）系の足立五郎左右衛門，又五郎に恩賞として与えられている。足立又五郎の後裔は代々足崎氏を名乗り，佐竹氏が常陸を統一する1590年まで地頭として支配していくこととなる[7]。大掾氏系の多良崎氏や江戸氏系の足崎氏ともに周辺の塩竈を管理していた等の史料は残っていないが，佐竹系の真崎氏が塩竈を所有していることから，両氏も沿岸領民を支配するとともに製塩にも関わっていたと考えられる。

中世末期には，佐竹氏の支配力が強くなる。佐竹氏は早くから真崎浦を水上交通の要衝として注目し，真崎浦の北岸に佐竹義連（真崎三郎）をおくり，真崎浦に突きだした半島に真崎城を築いている。真崎氏は，文禄の役（1592年）の際，佐竹軍の船奉行をつとめて，朝鮮へ渡海している。また，1595年には湊城に移り，佐竹氏の蔵入地の管理を任されている。このことは，海上支配に知見があったことを物語っている。1602年に佐竹氏が秋田に移封されると真崎氏もこれに同行し，真崎城は廃城となる。

近世初期は，徳川氏が水戸城を中心に真崎浦の地を支配することになる。慶長７年から翌８年まで武田信吉，同年から14年まで徳川頼宣，そして同年12月に徳川頼房の支配と移り，ゆるぎない体制が確立した。そのころには瀬戸内を中心に入浜式という新しい製塩方法が発達し，効率良く，安価な塩が生産されるようになる。水戸藩は，その発達した製塩技術を西国から導入しようと試みている。「塩録」によれば，平磯（ひたちなか市）の地に製塩所を築き，試行錯誤を繰り返し次第にきれいな塩ができるようになったが，益が少なく製塩をする地勢ではないという理由から，製塩所の廃止に至っている[8]。大風等による被害や安価な塩の出現によって，近世に入るとこの地は徐々に衰退していったと考えられる。

註）

１）勝田市史編さん委員会　『勝田市史　別冊Ⅱ　考古資料編』1979年12月

２）勝田市史編さん委員会　『勝田市史　中世編　近世編』1978年３月

３）ａ芳賀友博・寺内久永「村松白根遺跡１　大強度陽子加速器施設事業に伴う埋蔵文化財調査報告書Ⅰ」『茨城県教育財団文化財調査報告』第250集　茨城県教育財団　2005年３月

ｂ皆川修・井上琢哉「村松白根遺跡２　大強度陽子加速器施設事業に伴う埋蔵文化財調査報告書Ⅱ」『茨城県教育財団文化財調査報告』第284集　茨城県教育財団　2007年３月

４）ａ中根節男「常陸那珂港関係埋蔵文化財調査報告書１　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第52集　茨城県教育財団　1989年３月

ｂ鯉渕和彦・新井聡「常陸那珂港関係埋蔵文化財調査報告書２　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第77集　茨城県教育財団　1991年３月

ｃ後藤哲也「一般県道水戸那珂湊線道路改良工事地内埋蔵文化財調査報告書　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第95集　茨城県教育財団　1995年３月

ｄ川又清明「国営常陸海浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第115集　茨城県教育財団　1996年３月

ｅ眞崎紀雄「国営常陸海浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書２　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第161集　茨城県教育財団　1999年３月

５）佐藤次男　「伝説　千々乱風」『茨城県史研究』32　茨城県史編さん委員会　1975年８月

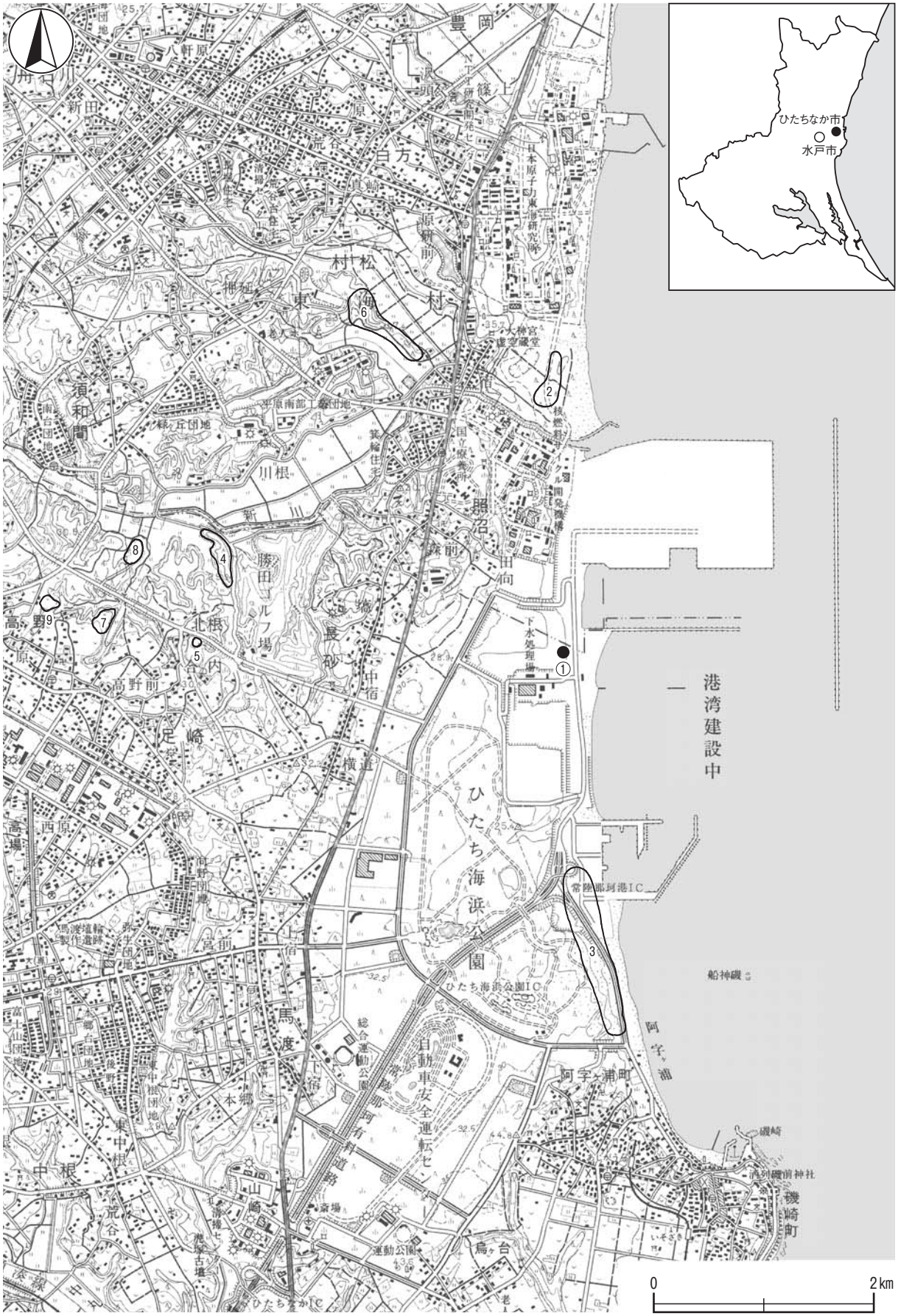
６）茨城県教育庁文化課　『茨城県遺跡地図（地名表編）（地図編）』　茨城県教育委員会　2001年３月

７）前掲文献２）に同じ

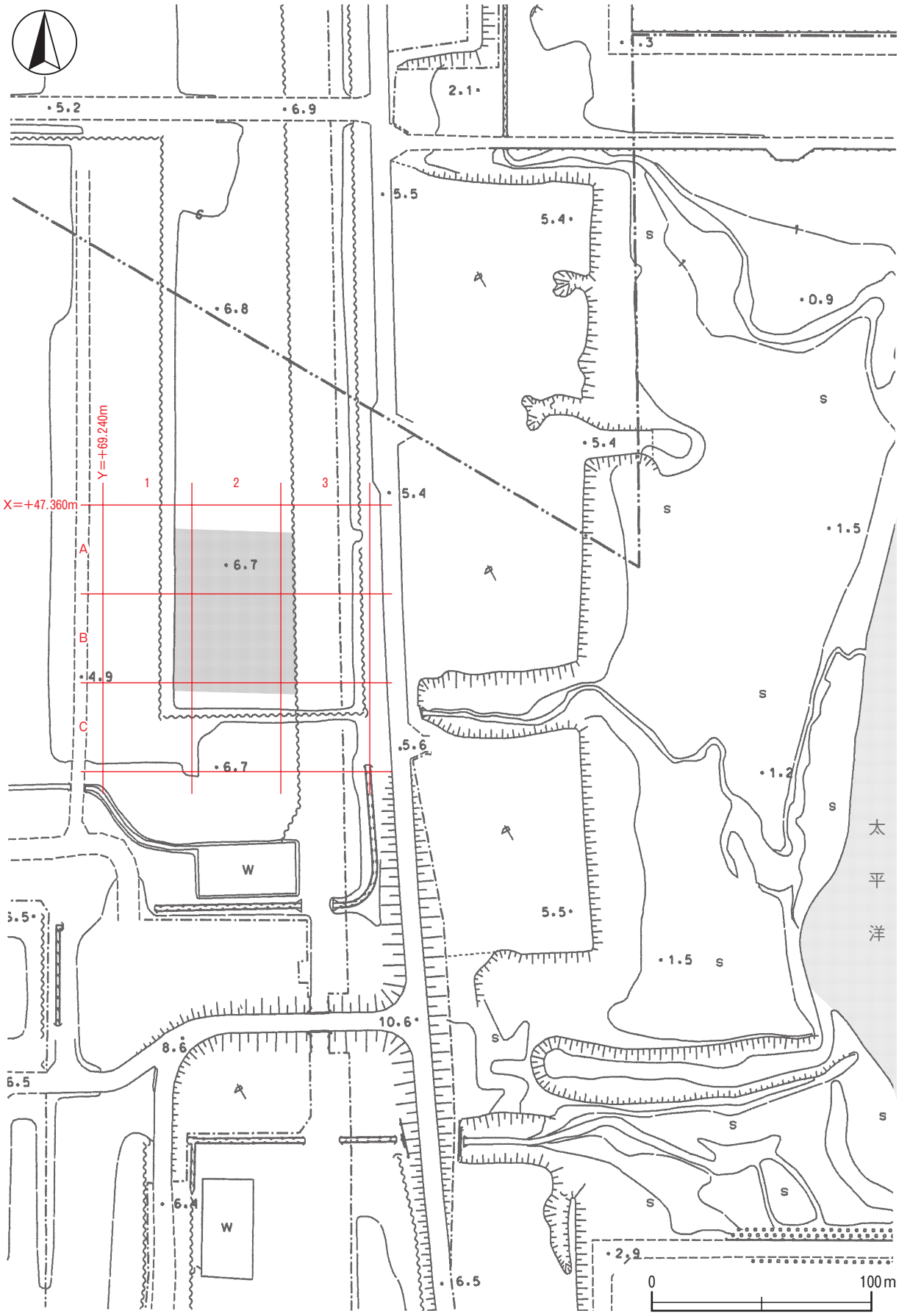
８）東海村史編さん委員会　『東海村史　通史編』　東海村教育委員会　1992年

表１　長砂渚遺跡周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	時代							番号	遺跡名	時代						
		旧石器	縄文	弥生	古墳	奈・平	中世	近世			旧石器	縄文	弥生	古墳	奈・平	中世	近世
①	長砂渚遺跡						○		6	真崎城跡						○	
2	村松白根						○	○	7	小山城跡						○	
3	沢田遺跡						○	○	8	内城跡						○	
4	多良崎城跡						○		9	清水館跡						○	
5	奥山館跡						○										



第１図　長砂渚遺跡周辺遺跡位置図（国土地理院「ひたちなか」）1:50,000



第２図　長砂渚遺跡調査区設定図

第3章　調 査 の 成 果

第1節　遺 跡 の 概 要

長砂渚遺跡は，ひたちなか市の北東部に位置し，北に新川が東流している太平洋に面した標高４～７ｍのなだらかな砂丘上に立地している。調査面積は，4,125㎡である。

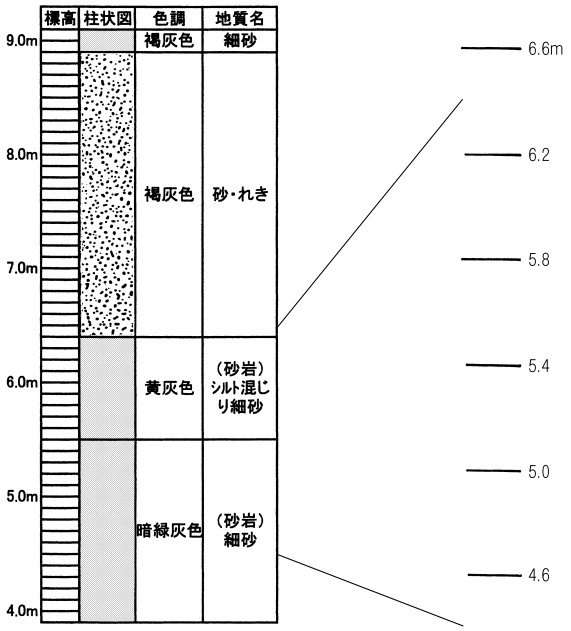
調査は，表砂除去後，標高約6.5mの第一文化層の調査を行った後，次いで，約２ｍの黒色土帯及び砂層を除去して第二文化層の調査を行った。第二文化層の調査後，深さ１～1.5mのトレンチ調査を行ったが，遺構は確認されなかった。

調査の結果，中世の生産遺跡（製塩跡）であることが判明し，二時期に分かれ，製塩跡２か所（釜屋跡２軒，鹹水層39基，土坑２基，溝跡１条），土坑墓４基，土壙４基，不明遺構４基を確認した。

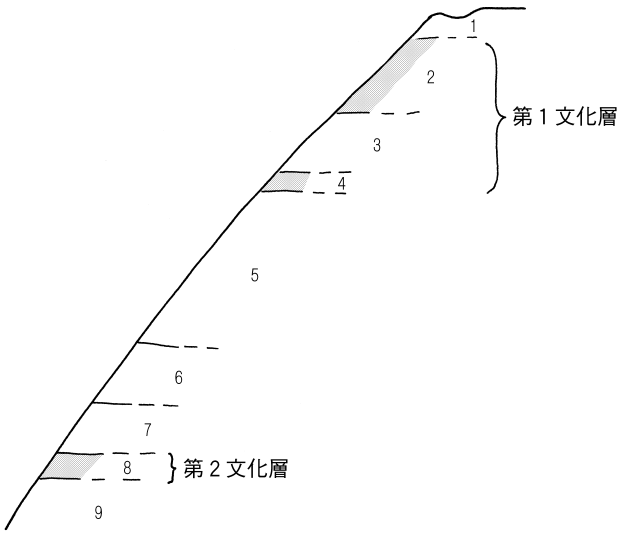
遺物は，遺物収納コンテナ(60×40×20㎝)に４箱出土している。主な遺物は土師質土器(内耳鍋)，陶器(皿・瓶子・壺・甕)，金属製品（吊金具・釘），古銭，石器（石臼・砥石），瓦，骨角製品（柄振ヵ）などである。

第2節　基　本　層　序

常陸那珂港湾事務所の「常陸那珂港関連用地地質調査」（当遺跡より，北400mの地点でボーリング調査実施）によると，遺構が存在する標高４～７ｍは，細砂層を主体とした礫や砂岩が混じる層に含まれる(第３図)。当遺跡は,砂丘上に黒色土を盛土して作業面としており,砂層と盛土の堆積状況がわかるＡ２ｉ0区～Ａ２ｊ0区において，土層観察を行った（第４図)。以下，土層の解説を行う。



第３図　常陸那珂港湾関連用地地質調査



第４図　基本土層図

第１層は，灰白色の細砂や礫混じりの砂を主体とする砂層である。粘性・締まりとも弱い。層厚は５～20㎝である。第一文化層上の自然堆積の層である。

第２層は，炭化物・炭化粒子・貝が少量，灰が微量含まれる黒色土層である。主に施設の構築に使用され，層厚は６～24㎝である。人為堆積の層であり，第一文化層の１次面を形成している。

第３層は，灰白色の細砂，浅黄色の中粒砂が混じる層である。粘性・締まりとも弱い。層厚は５～48㎝である。第一文化層の１・２次面間の自然堆積の層である。

第４層は，炭化物・炭化粒子・貝が少量，灰が微量含まれる第２層と同じ黒色土層である。主に施設の構築に使用され，層厚は８～38㎝である。人為堆積の層であり，第一文化層の２次面を形成している。

第５層は，灰白色の細砂，黄灰色の中粒砂が混じる層である。粘性・締まりとも弱い。層厚は約60㎝である。第一文化層下の自然堆積の層である。

第６層は，灰白色の細砂に黒色土が微量混じる砂層である。層厚約20㎝である。

第７層は，灰白色の細砂に緑灰色の細砂が微量混じる砂層である。粘性・締まりとも弱い。層厚約20㎝である。第二文化層上の自然堆積の層である。

第８層は，炭化物・炭化粒子・貝が少量，灰が微量含まれる黒色土層である。主に施設の構築に使用され，層厚は10～48㎝である。人為堆積の層であり，第二文化層を形成している。

第９層は，黄灰色の細砂と粗砂を主体とする砂層である。層厚は下層が未掘のため，本来の厚さは不明である。

第3節　遺 構 と 遺 物

1　製塩区域

製塩跡は２か所を確認した。製塩跡の遺構としては釜屋，屋内・外鹹水槽，溝等があり，これらを製塩にかかわる施設のセットとしてとらえた。釜屋は濃い塩水を竈で煮詰めて塩の結晶を取り出す施設で，釜屋内には竈，屋内鹹水槽がある。鹹水槽は濃い塩水を集めるためのものである。溝は，鹹水を屋内鹹水槽から竈へ送り込むためのものである。

また，配置・主軸・重複から判断して，同じ釜屋に伴うと推測された屋外鹹水槽は，同じ製塩跡の中で報告することとした。以下，遺構と遺物について記述する。

⑴　製塩跡

第１号製塩跡（第５～13図）

位置　調査区北部Ａ２i９区の標高6.4mの砂丘上に位置している（第１文化層）。北に第２号製塩跡が確認されている。

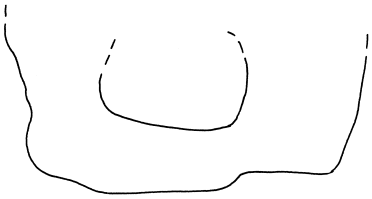
確認状況　北部は削平された状態で確認されている。

第１段階　遺構確認面の標高6.4mからＡ号釜屋とＡ号竈の黒色土帯が確認された。

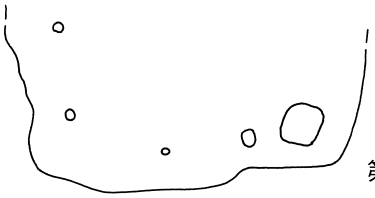
第２段階　表砂を10㎝ほど除去するとＡ号釜屋に伴う第７号鹹水槽・Ｐ1～Ｐ4が検出された。

第３段階　１次面の黒色土帯・堆積した砂層を除去するとＢ号釜屋とＢ号竈の黒色土帯及びＰ5～Ｐ20が検出された。

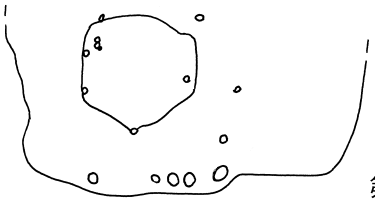
第４段階　表砂を10～50㎝除去するとＢ号釜屋に伴う第18・20・21Ａ・21Ｂ号鹹水槽が検出された。



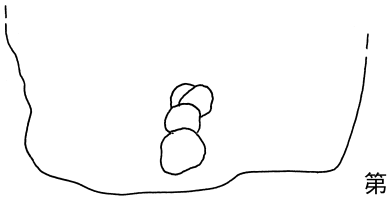
第１段階



第２段階

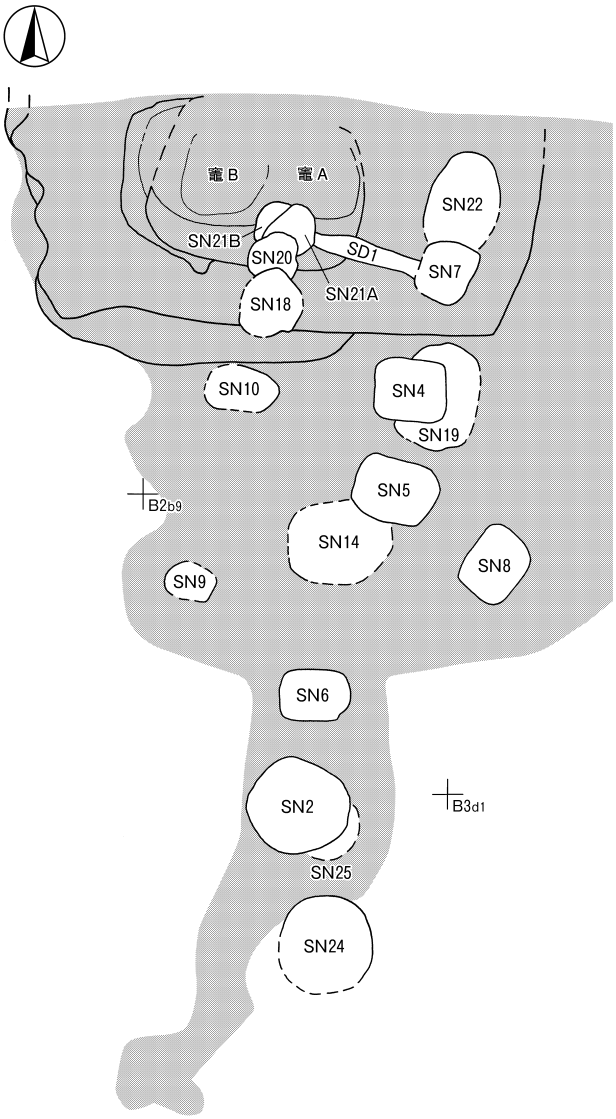


第３段階



第４段階

規模と構造　北部が削平されているため，確認できた製塩跡の範囲は南北軸約27m，東西軸14mである。製塩跡はＡ・Ｂ号釜屋，屋外鹹水槽（第２・４～６・８～10・14・19・22・24・25号鹹水槽）で，釜屋は竈２基，溝１条，屋内鹹水槽（第７・18・20・21Ａ・21Ｂ号鹹水槽）で構成されている。屋内鹹水槽は釜屋内の東部，屋外鹹水槽は製塩跡内の南部から東部にかけて位置している。溝は，第７号鹹水槽からＡ号竈まで延びている。



第５図　第１号製塩区域

釜屋　ＳＨ－１Ａ・Ｂ（第５・６図）　Ａ号釜屋は，長軸14.2m，短軸約6.8mの長方形と推定される。主軸方向はＮ－15°－Ｅである。釜屋は６～24㎝の黒色土を貼り付けて構築されている。Ｂ号釜屋は，長軸約10m，短軸7.7mの隅丸長方形と推定される。主軸方向はＮ－15°－Ｅである。釜屋は８～38㎝の黒色土を貼り付けて構築されている。

竈は２基確認されている。Ａ号竈は北から北西部にかけて削平されており，長軸5.7m，短軸約2.7mの隅丸長方形と推定される。Ｂ号竈廃棄後，黒色土を貼り替えて再構築されており，作業面からの深さは70㎝である。また，底面は皿状を呈しており，厚さ４～16㎝の黒色土を貼り付けて構築されている。Ｂ号竈は，長径4.6m，短径4.5mの楕円形で，作業面からの深さは82㎝である。底面は皿状を呈しており，厚さ３～34㎝の黒色土を貼り付けて構築されている。

土層断面図中，第１層はＡ号竈が再構築される前に堆積した砂Ａ層である。第３層は竈を構築した黒色土Ａ層である。

ピットは20か所である。Ｐ1～Ｐ4は深さ17～54㎝でＡ号釜屋に伴う柱穴と考えられる。Ｐ5～Ｐ20は深さ15～70㎝で，Ｂ号釜屋の柱穴と考えられる。

屋内鹹水糟（第６図）は，Ａ号釜屋内から１基，Ｂ号釜屋内から４基確認されている。Ａ号釜屋内の第７号鹹水槽は竈の南東に配されている。Ｂ号釜屋内の第18・20・21Ａ・21Ｂ号鹹水槽は竈の東から南東へ配され，造り替えられている。また，第21Ａ号鹹水槽は，第21Ｂ号鹹水槽構築の西壁を狭めて再構築されている。

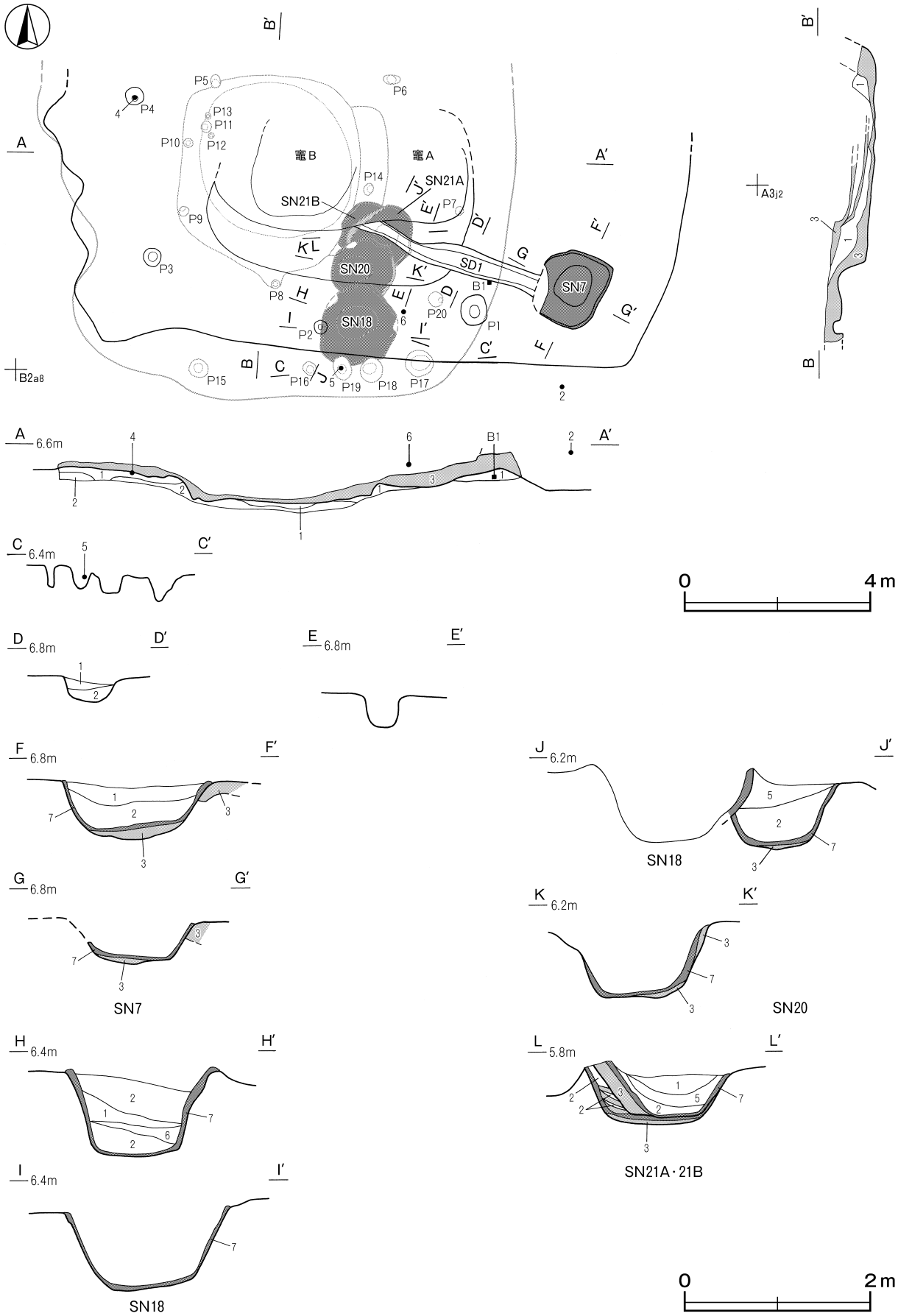
屋内鹹水槽の覆土は，第１層が砂Ａ層，第２層は砂Ｂ層で自然堆積の層，第５・６層は黒色土Ｃ・Ｄ層である。第21Ａ号鹹水槽の第２・３層は壁の再構築のために版築状に埋め戻された層である。

溝は，Ａ号釜屋内から１条確認されている。長さ約4.4mで，第７号鹹水槽の西壁を刳りぬき，Ａ号竈まで延びている。上幅0.3～0.6m，下幅0.2～0.4mで，深さは20～38㎝である。断面の形状はＵ字状を呈している。

溝の覆土は，第１層が砂Ｂ層，第２層が砂Ａ層である。

屋外鹹水槽（第７～10図）Ａ号釜屋に伴う鹹水槽３基，Ｂ号釜屋に伴う鹹水槽９基が確認されている。Ａ号釜屋に伴う第２号鹹水槽は竈の南部，第４・５号鹹水槽は竈の南東部に配置されている。Ｂ号釜屋に伴う第６・８～10・14・19・22・24・25号鹹水槽は，釜屋から南東部に配置されている。

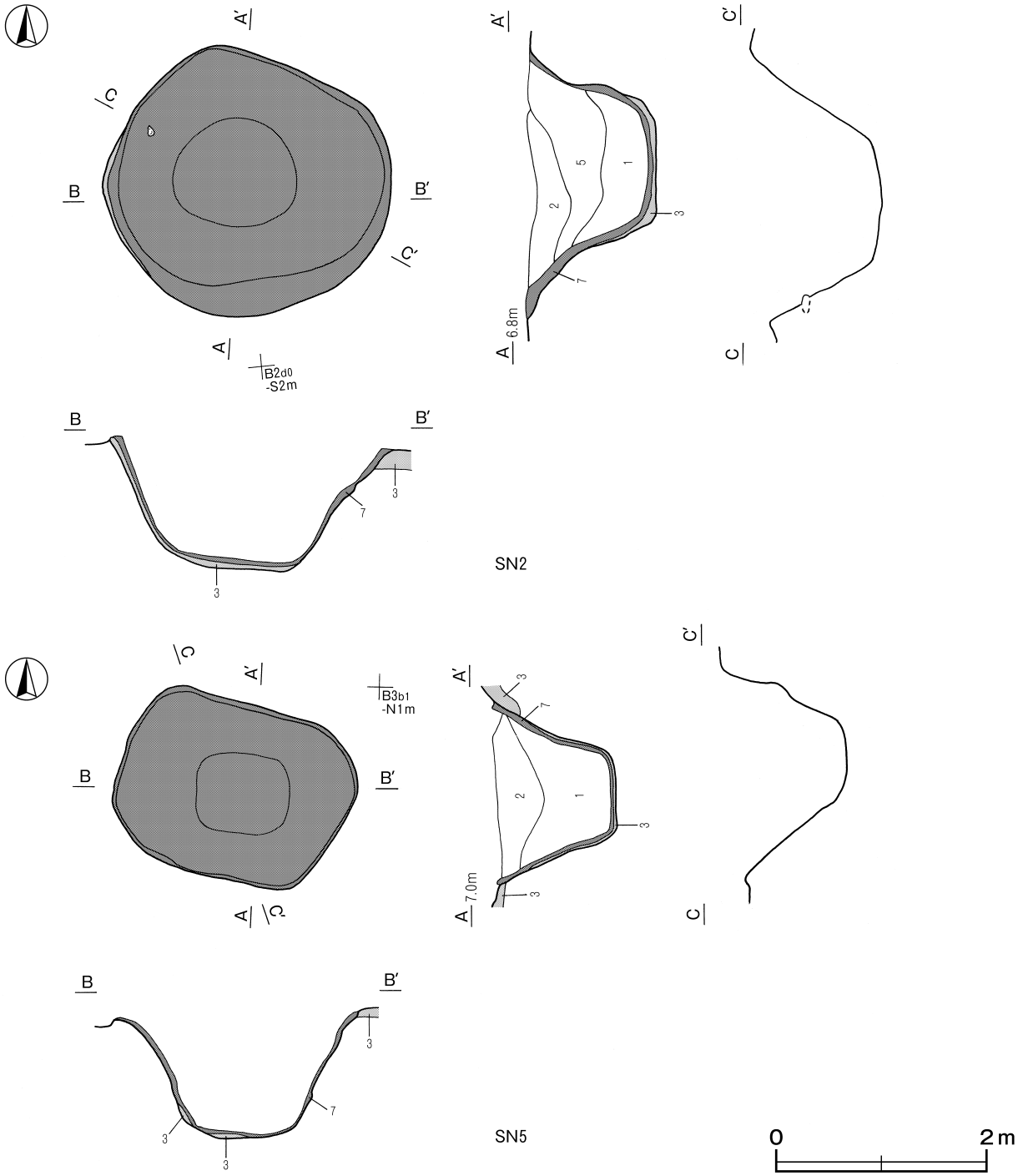
屋外鹹水槽の覆土は，第１層は砂Ａ層，第２層は砂Ｂ層で自然堆積の層，第５層は黒色土Ｃ層である。



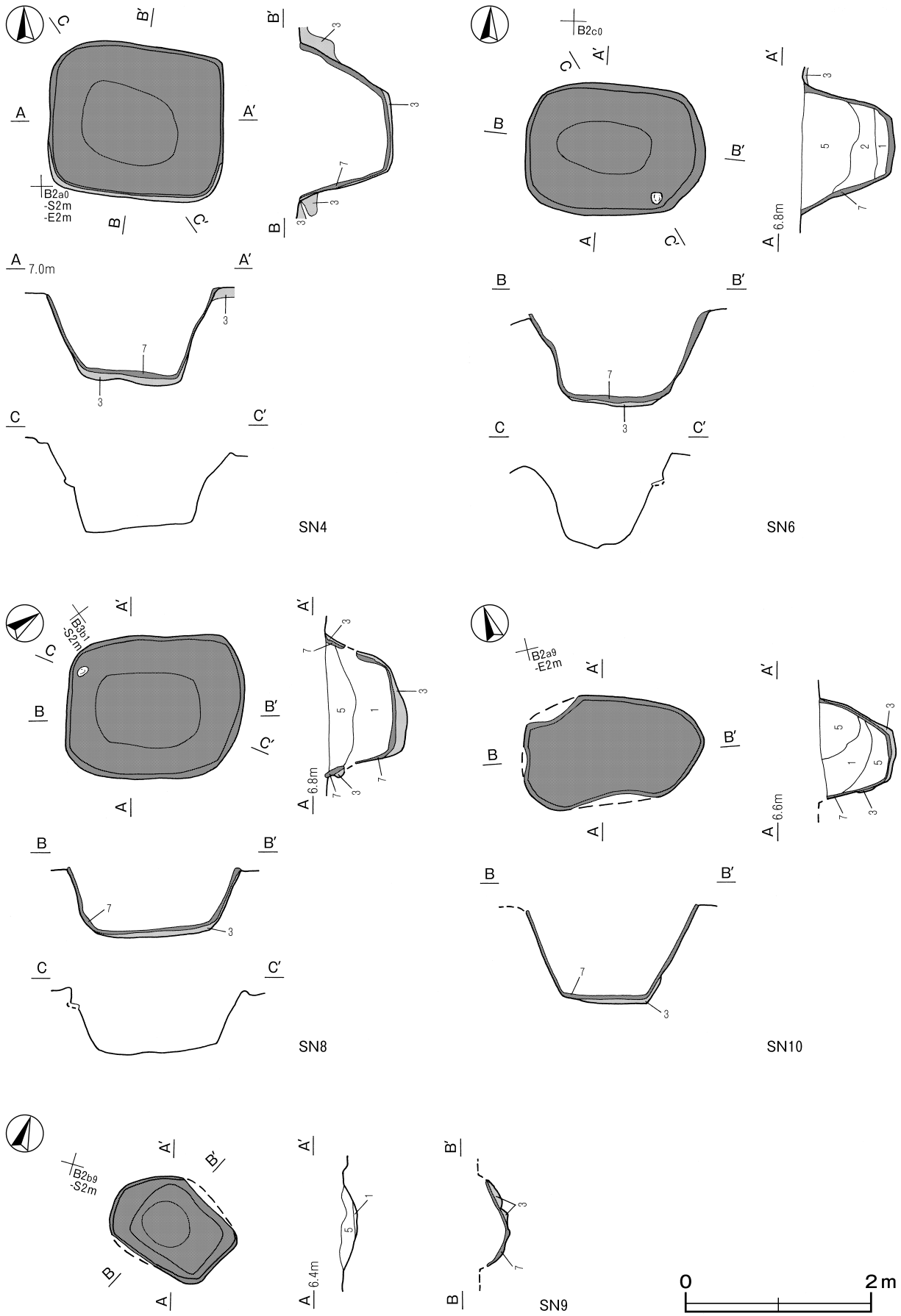
第6図　第１号製塩跡実測図

表２　第１号製塩跡屋内鹹水槽一覧表

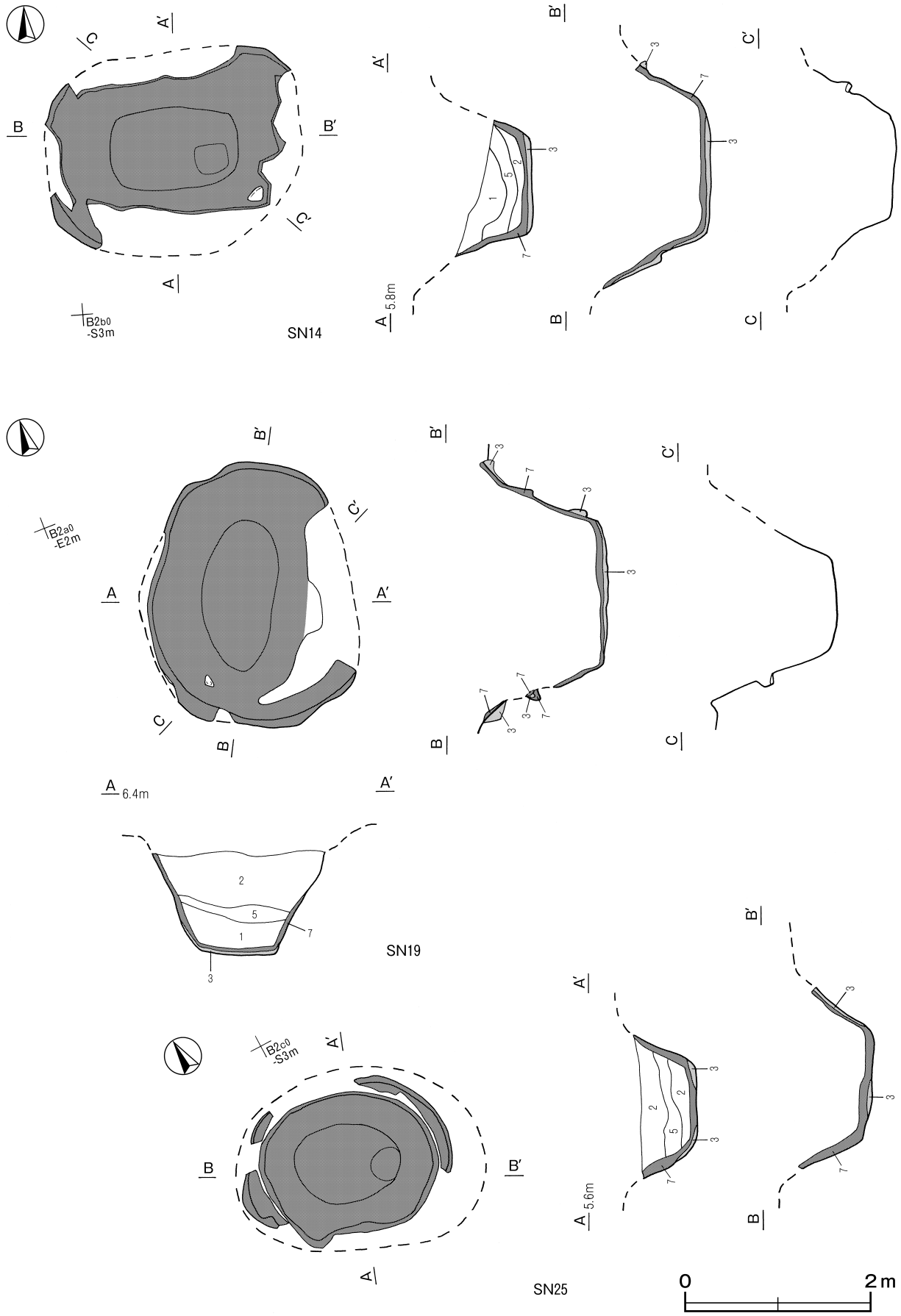
遺構番号	位置	長軸(径)方向	規　模（m）			形　状	黒色土厚（cm）	粘土厚（cm）	壁面	床面	出土遺物	備考 新旧関係（旧→新）
			長軸(径)	短軸(径)	深さ							
7	A３j1	N－25°－E	1.7	1.5	0.5	隅丸長方形	４～12	２～５	緩斜	平坦	－	
18	A２j9	N－35°－E	1.8	1.7	0.9	円　　形	－	２～10	外傾	平坦	－	SN20→本跡
20	A２j9	N－23°－E	(1.0)	1.3	0.7	［楕　円　形］	２～６	２～８	外傾	平坦	－	SN21A→本跡→SN18
21A	A２j0	N－27°－E	(0.9)	1.2	0.5	［円　　形］	14～16	２～６	緩斜	平坦	－	SN21B→本跡→SN20
21B	A２j9	N－69°－W	1.6	(0.9)	0.5	［楕　円　形］	４～６	２～６	緩斜	平坦	－	本跡→SN21B



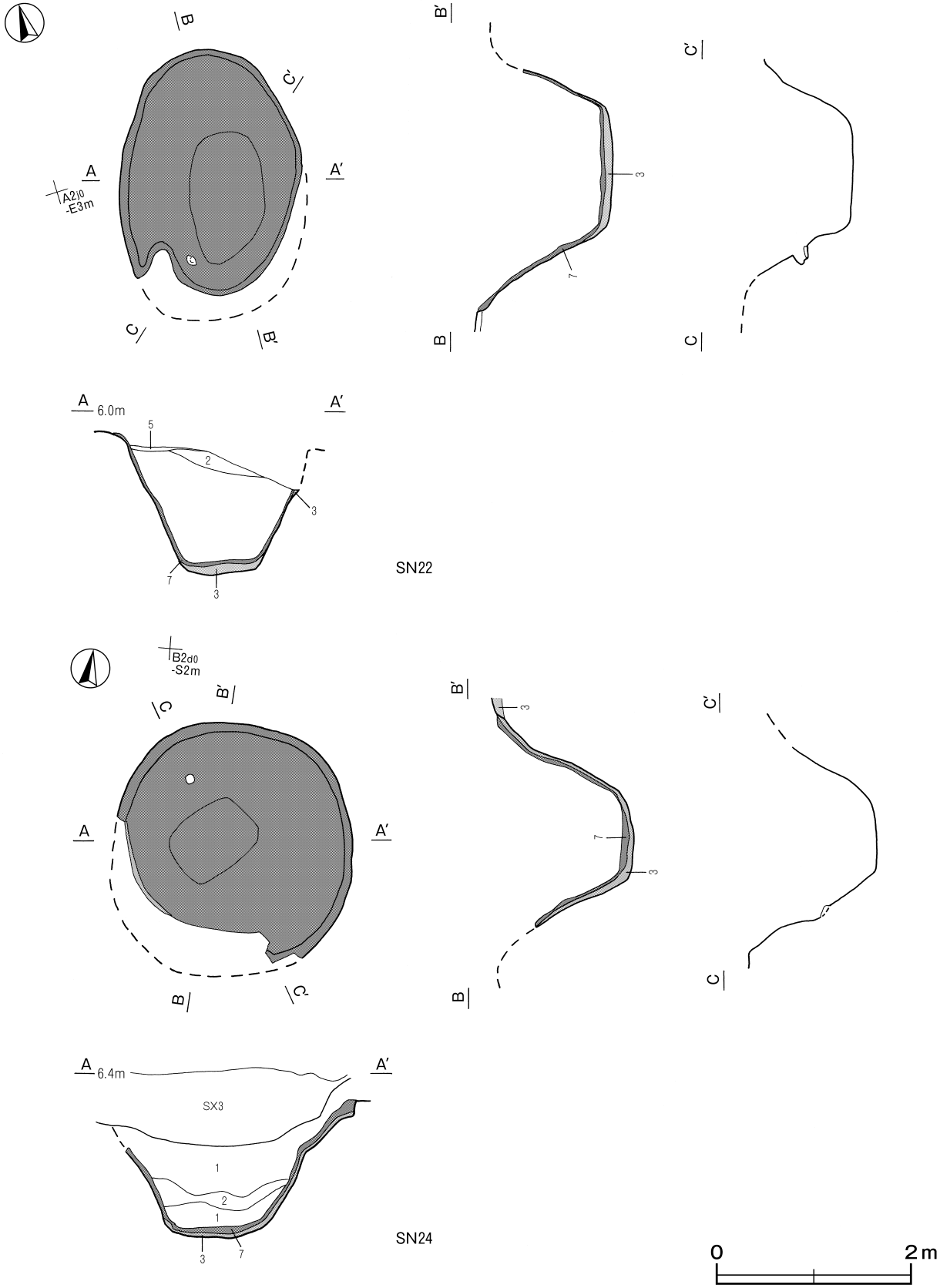
第７図　第１号製塩跡屋外鹹水槽実測図(1)



第8図　第１号製塩跡屋外鹹水槽実測図(2)



第９図　第１号製塩跡屋外鹹水槽実測図(3)



第10図　第１号製塩跡屋外鹹水槽実測図(4)

表３　第１号製塩跡屋外鹹水槽一覧表

遺構番号	位置	長軸(径)方向	規　模（m）			形　状	黒色土厚（㎝）	粘土厚（㎝）	壁面	床面	出土遺物	備考
			長軸(径)	短軸(径)	深さ							
2	Ｂ２d0	Ｎ－57°－Ｗ	2.6	2.5	1.1	楕　円　形	２～10	２～10	外傾	平坦	－	
4	Ｂ２a0	Ｎ－82°－Ｗ	1.9	1.7	0.9	隅丸長方形	２～８	２～８	外傾	平坦	内耳鍋片	
5	Ｂ２a0	Ｎ－66°－Ｗ	2.1	1.7	1.2	隅丸長方形	２～４	２～６	外傾	平坦	－	
6	Ｂ２c0	Ｎ－85°－Ｗ	1.9	1.4	0.9	隅丸長方形	２～４	２～８	外傾	平坦	－	
8	Ｂ３b1	Ｎ－36°－Ｅ	1.9	1.5	0.7	隅丸長方形	２～12	２～８	外傾	平坦	内耳鍋片	
9	Ｂ２b9	Ｎ－67°－Ｗ	1.3	(0.9)	0.2	［楕　円　形］	5	１～６	緩斜	皿状	－	
10	Ｂ２a9	Ｎ－76°－Ｗ	1.9	1.1	0.9	隅丸長方形	２～６	２～４	外傾	平坦	－	
14	Ｂ２b0	Ｎ－86°－Ｗ	(2.4)	(1.7)	[1.0]	［隅丸長方形］	２～６	２～８	緩斜	平坦	－	
19	Ｂ２a0	Ｎ－26°－Ｅ	2.8	(1.9)	1.3	［隅丸長方形］	２～10	２～10	外傾	平坦	－	
22	Ａ３j1	Ｎ－16°－Ｅ	(2.5)	1.9	1.3	［隅丸長方形］	４～10	２～８	緩斜	平坦	－	
24	Ｂ２e0	Ｎ－48°－Ｅ	(2.3)	2.6	1.3	［円　　形］	２～６	２～12	緩斜	平坦	内耳鍋片	
25	Ｂ２d0	Ｎ－62°－Ｗ	(2.1)	(1.5)	[0.8]	［楕　円　形］	２～10	２～12	緩斜	平坦	－	

遺物出土状況　土師質土器片132点（内耳鍋），灰釉陶器片２点（瓶子，皿），金属製品３点（吊金具），古銭２枚，骨角製品１点（柄振ヵ），炭化材（分析）が製塩跡内から出土している。内耳鍋は細片がほとんどで，口縁部から体部の細片が多い。吊金具は堆積した砂層から出土しているが，竈での使用を考えると相当の本数が必要であり，釜屋廃絶に伴うものか埋め戻される時に混入したものと考えられる。また，柄振ヵは鯨骨が使用されている。

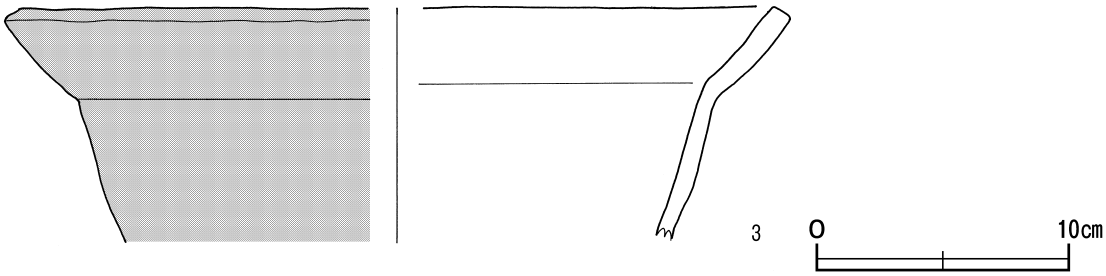
所見　釜屋の土層断面から大きく二期の操業が考えられる。Ａ号釜屋はＢ号釜屋を基盤に黒色土を厚く貼り替えて構築している。また，Ａ号竈は黒色土の貼り替えを２回行っており，造り替えが行われている。

屋内鹹水槽は５基検出され，出土状況から第７号鹹水槽が最終操業，第18・20・21Ａ・21Ｂ号鹹水槽が初期操業に伴うものである。第７号鹹水槽は溝を構築するため，西壁の粘土が刳り貫かれている。第18・20・21Ａ・21Ｂ号鹹水槽は次々と新しく造り替えられており，鹹水槽は壊れやすいものであったと考えられる。

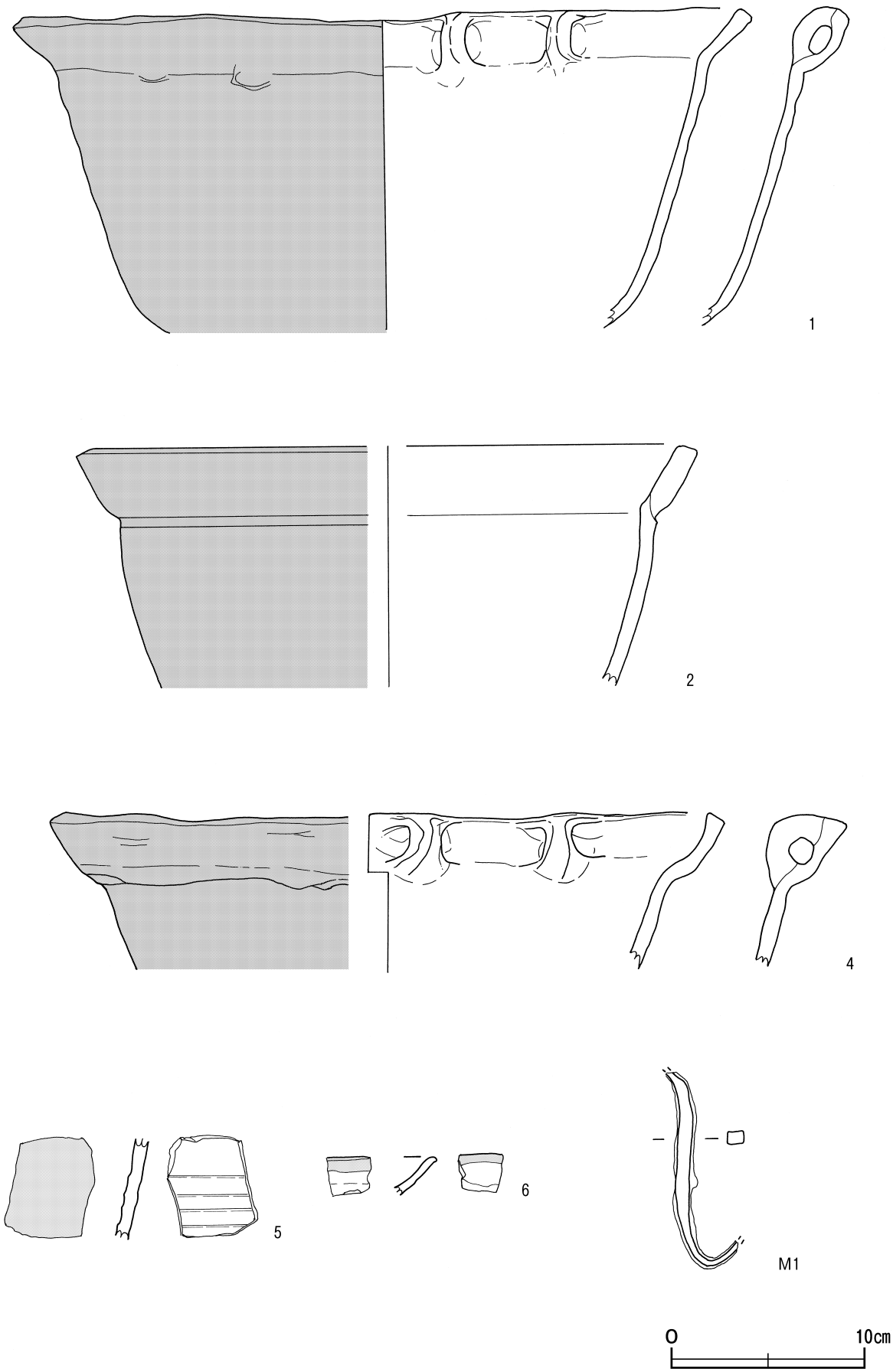
屋外鹹水槽は12基検出され，第２・４・５号鹹水槽は製塩跡内の南東を中心に３基配置されており，最終操業と考えられる。初期操業に伴う第６・８～10・14・19・22・24・25号鹹水槽は製塩内の南東を中心に９基配置されているが，操業後まもなく埋め戻されたもの，壁の粘土が崩れ落ち使用できなくなったと考えられるものが多い。

溝は，Ａ号竈に向かって緩斜しており，鹹水等を流したと考えられるが，土樋(粘土貼りで，石蓋が置かれ，鹹水槽同士を結ぶ溝）と比べると機能的ではないと考える。

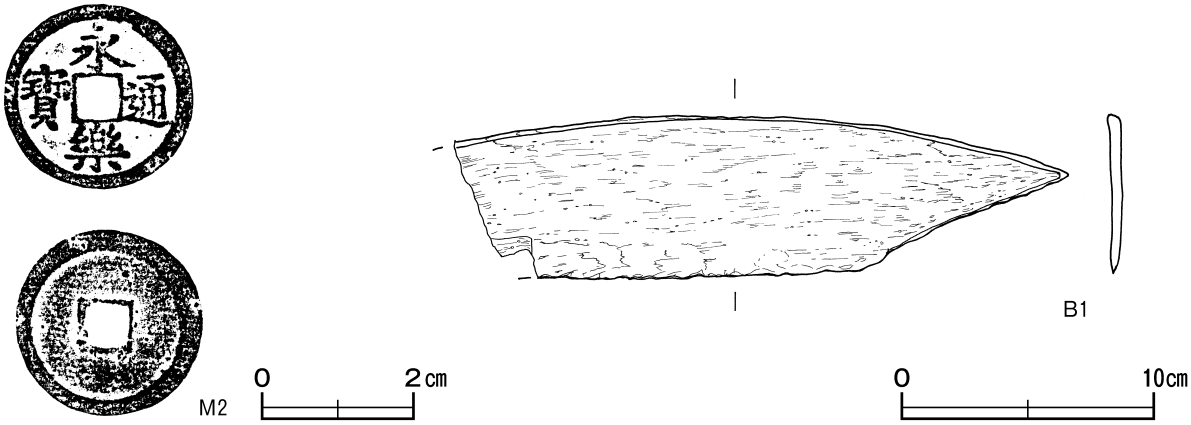
時期は，出土遺物や遺構の様相から，15世紀代から16世紀中頃であると考えられる。



第11図　第１号製塩跡出土遺物実測図(1)



第12図　第１号製塩跡出土遺物実測図(2)



第13図　第１号製塩跡出土遺物実測図(3)

第１号製塩跡出土遺物観察表（第11～13図）

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎　　土	色　調	焼成	手　法　の　特　徴	出土位置	備考
1	内耳鍋	土師質土器	38.2	(16.3)	－	長石・石英	浅黄	普通	ナデ・外面煤付着	南部黒色土内	30%　PL７
2	内耳鍋	土師質土器	[32.0]	(12.4)	－	長石・赤色粒子	にぶい黄褐	普通	ナデ・外面煤付着	中央部砂層	10%　PL７
3	内耳鍋	土師質土器	[31.0]	(9.2)	－	長石	にぶい橙	普通	ナデ・外面煤付着	南部黒色土内	10%　PL７
4	内耳鍋	土師質土器	[34.8]	(8.0)	－	長石・石英・雲母	橙	普通	ナデ・外面煤付着	Ｐ４内	5%　PL７

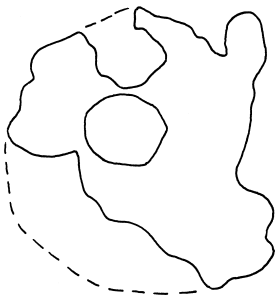
番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎土・色調	絵付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
5	瓶子	陶器	－	(5.3)	－	渇灰･灰オリーブ	灰釉	外面施釉	瀬戸・美濃	Ｐ19内	10%　PL７
6	緑釉小皿	陶器	－	(2.0)	－	灰黄	鉄釉	口縁部のみ	瀬戸・美濃	北部砂層	5%　PL７

番号	器　種	長　さ	幅	厚　さ	重　量	材　質	特　　徴	出土位置	備考
Ｍ１	吊金具	(10.2)	0.8	0.7	(28.2)	鉄	断面方形	黒色土面	PL８
Ｂ１	柄振ヵ	(24.2)	6.2	0.5	(72.9)	鯨骨	刃部に向かって漸薄	北部砂層	PL８

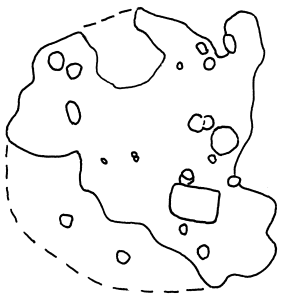
番号	銭　名	径	孔　径	厚　さ	重　さ	初鋳年	材　質	特　　徴	出土位置	備考
Ｍ２	永樂通寶	2.49	0.56	0.15	4.28	1408	銅	真書	黒色土内	PL８
Ｍ３	□□□□	2.48	0.48	0.14	4.30	－	銅	判読不能	南部黒色土面	

第２号製塩跡（第14～19図）

位置　調査区北部Ａ２g9 区の標高4.8mの砂丘上に位置している（第二文化層）。南に第１号製塩跡が確認されている。



第１段階

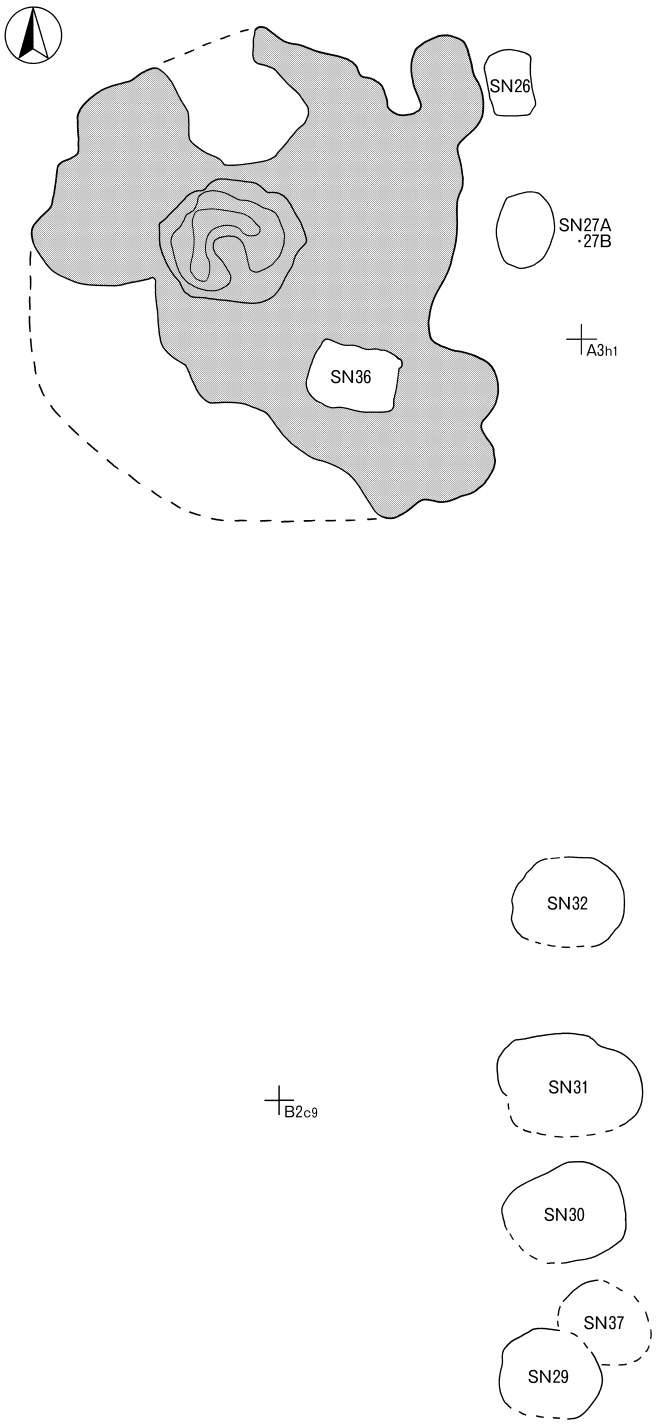


第２段階

確認状況　第１段階　北側の堆積砂層を約50㎝除去すると，標高4.8mから釜屋と竈を伴う黒色土帯の範囲が確認された。

第２段階　黒色土帯の表砂を除去すると第36号鹹水槽とＰ1 ～Ｐ21 が検出された。

規模と構造　製塩跡の範囲は南北軸38.0m，東西軸16.0mである。製塩跡は釜屋，屋外鹹水槽（第26・27Ａ・27Ｂ・29～32・37号鹹水槽）で，釜屋は竈，屋内鹹水槽（第36号鹹水槽）で構成されている。屋内鹹水槽は釜屋内の南東部，屋外鹹水槽は製塩跡内の東部から南東部にかけて位置している。



釜屋　ＳＨ－２（第15図）釜屋は，長軸約13.4m，短軸約12.5mの不定形で，主軸方向はＮ－５°－Ｅである。釜屋は厚さ30～60㎝の黒色土を貼り付けて構築されている。竈は作業面からの深さが45㎝であり，底面は皿状を呈している。土層断面から，二期の操業が確認され，初期操業中に堆積した焼砂・灰層の上に黒色土を貼り付けて再構築されている。また，竈の南側には焼砂，西側には灰が堆積した層が確認され，操業時に竈からかき集めたものと思われる。

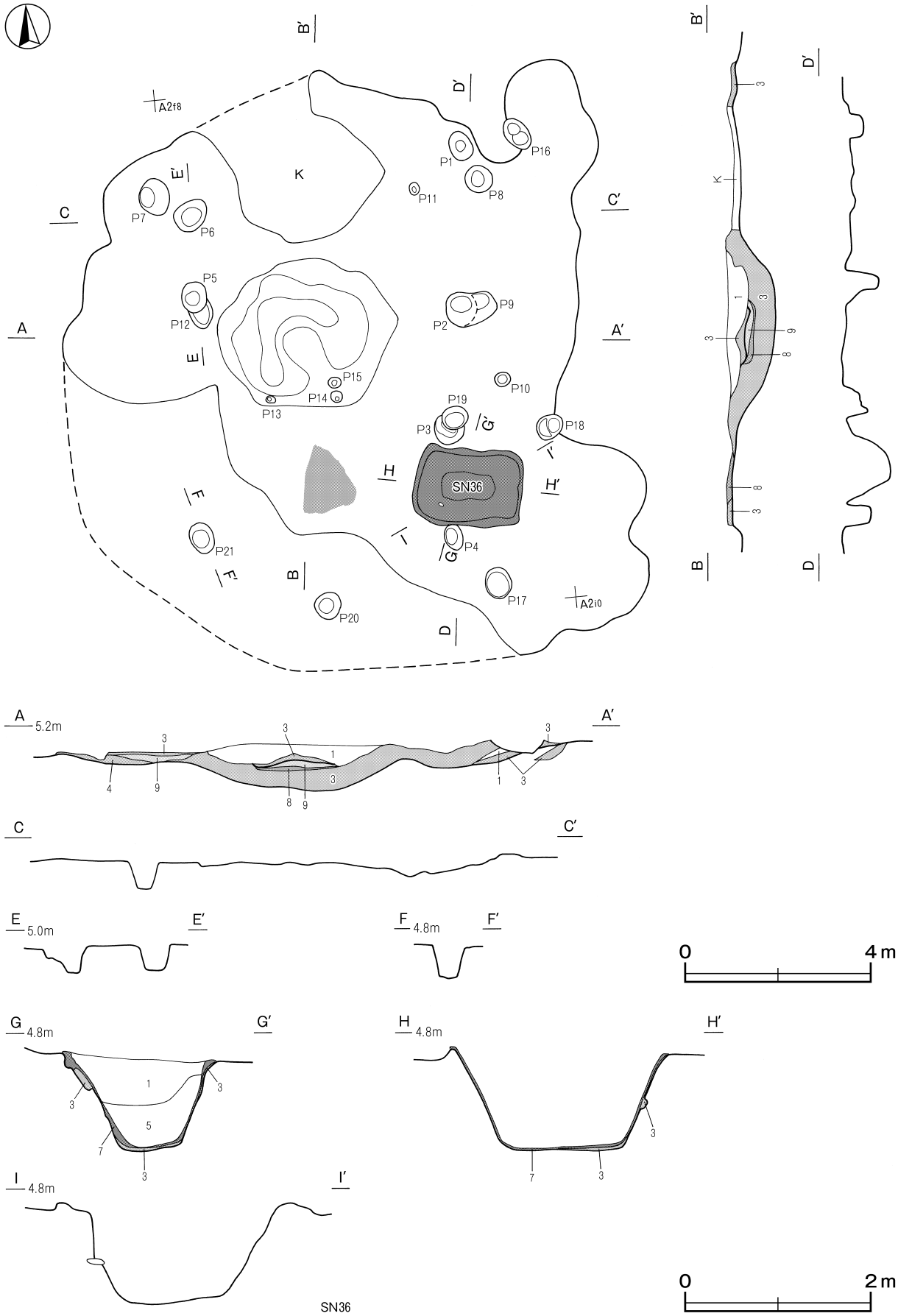
土層断面図中，第１層は自然堆積した砂Ａ層，第３層は竈を構築した黒色土Ａ層である。第４層は炭化粒子が微量含まれる砂質の黒色土Ｂ層で，第８・９層は焼砂・灰層で初期操業中に堆積した層である。

ピットは21か所である。深さ17～69㎝で，配置から１回から２回の造り替えが行われていると考えられる。Ｐ10 ・Ｐ11 ・Ｐ13 ～Ｐ15 は，径が小さく，補助的な柱穴と思われる。

屋内鹹水槽は，１基確認されている。第36号鹹水槽は竈から南東に配されている。

屋内鹹水槽の覆土は，第１層は自然堆積の砂Ａ層，第５層は黒色土Ｃ層である。

第14図　第２号製塩区域



第15図　第２号製塩跡実測図

表４　第２号製塩跡屋内鹹水槽一覧表

遺構番号	位置	長軸(径)方向	規　模（m）			形　状	黒色土厚（cm）	粘土厚（cm）	壁面	床面	出土遺物	備考
			長軸(径)	短軸(径)	深さ							
36	Ａ２h9	Ｎ－79°－Ｗ	2.3	1.7	1.1	隅丸長方形	１～７	２～12	外傾	平坦	－	

屋外鹹水槽　（第16～18図）屋外鹹水槽は，８基確認されている。釜屋の東に第26・27Ａ・27Ｂ号鹹水槽が配されている。第27Ａ号鹹水槽は第27Ｂ号鹹水槽の底を造り替えて再構築されたものである。釜屋から南東へ16ｍの位置に，第29～32・37号鹹水槽が配置されている。また，第29号鹹水槽は，第37号鹹水槽の廃棄後に構築されたものである。これらの鹹水槽は南北約15ｍに等間隔に並んで配置されている。

屋外鹹水槽の覆土は，第１層は砂Ａ層，第２層は砂Ｂ層で自然堆積の層である。

遺物出土状況　陶器片２点（皿）が製塩跡内から出土している。いずれも細片であり，釜屋の廃絶に伴って投棄されたものかどうかは不明である。

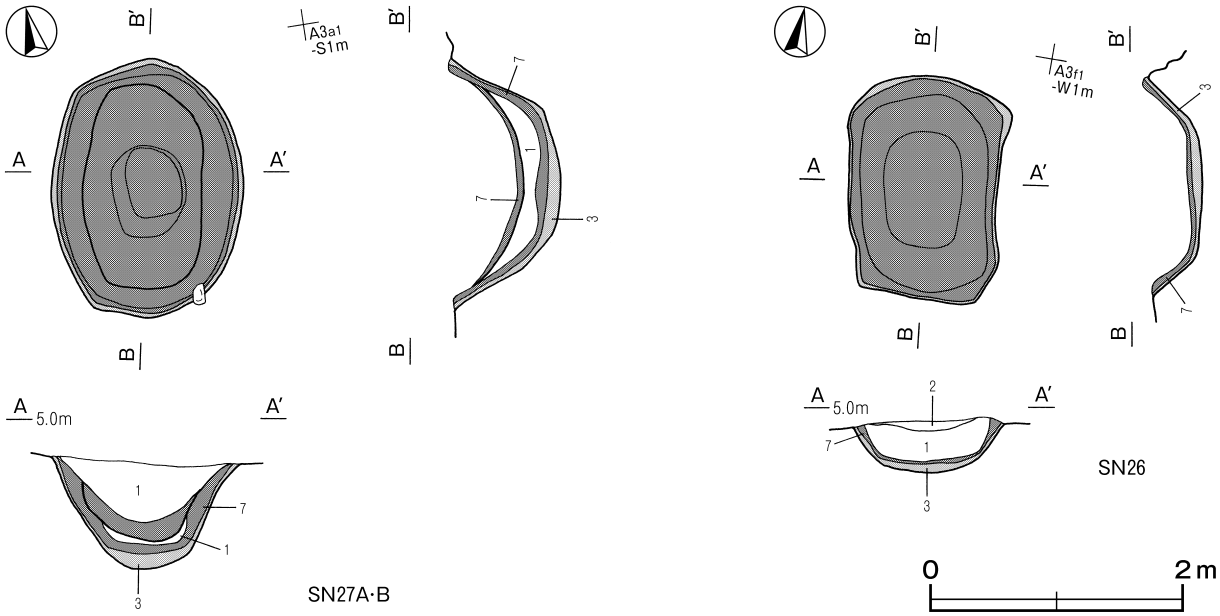
所見　大規模な黒色土の貼り替えは行われていないが，竈の土層断面や柱穴の配置から１回から２回の再構築又は修復が行われたと考えられる。竈は，初期操業時に堆積した焼砂や灰の層に黒色土を貼りつけて再操業している。また，柱穴も初期操業時の配置に近い場所に造り替えられている。

屋内鹹水槽は，竈から近い位置に配置されていることから，竈へ鹹水を汲み入れるために設置されたと考えられる。

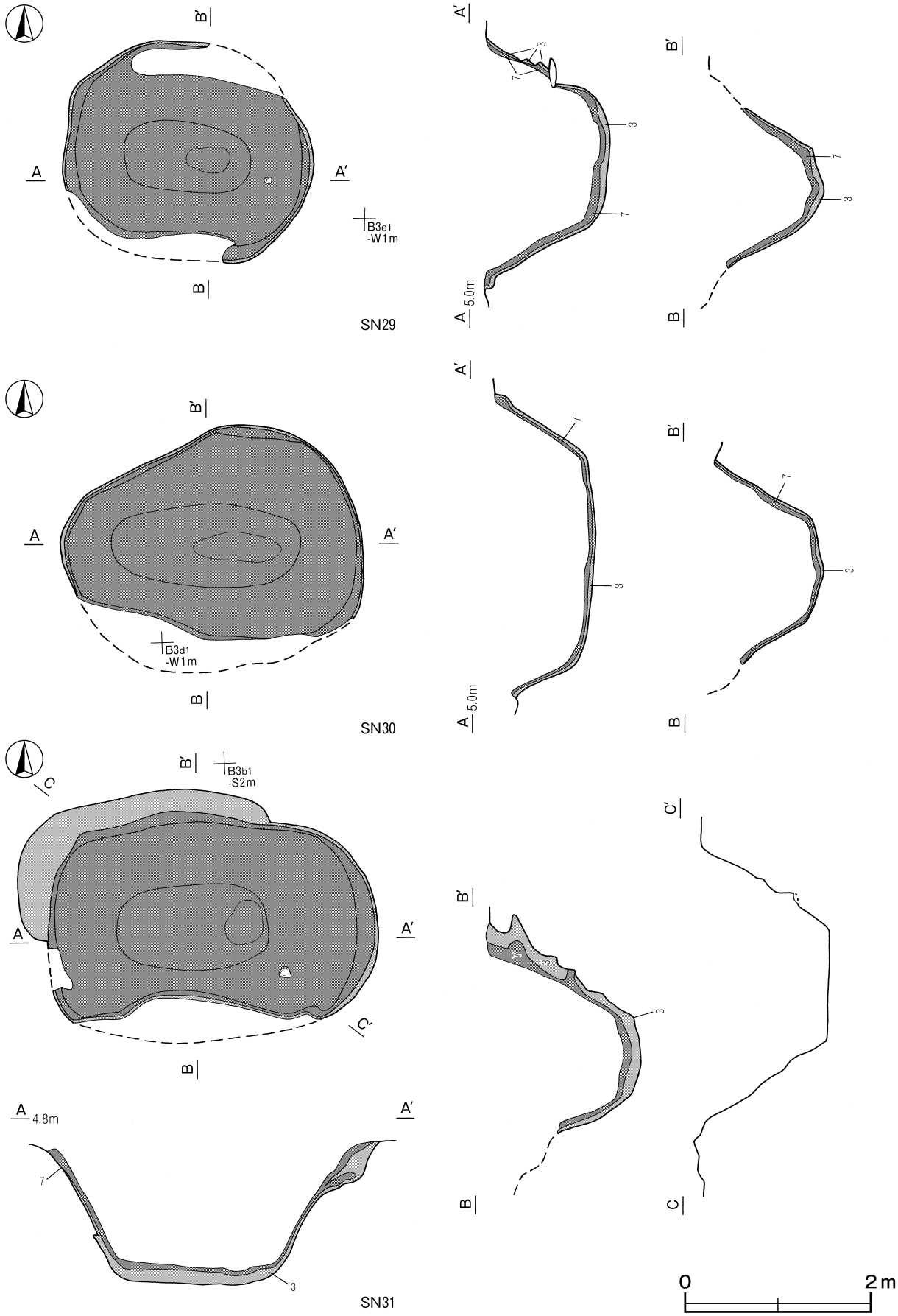
屋外鹹水槽は８基確認されている。釜屋の東に配置された第26・27Ａ・27Ｂ号鹹水槽は小規模で，屋内鹹水槽の補助的な役割を果たしていたと考えられる。南東に配置された第29～32・37号鹹水槽は，南北を軸に等間隔に並んで配置されており，東の海岸から海水を汲み入れ，塩田に撒かれたと推測される。

また，黒色土帯や堆積砂層を20～30㎝除去すると渡鳥の骨，小石や礫層が確認できた。これらは波によって海岸にうち上げられたもので，当時の海岸線と想定できる。

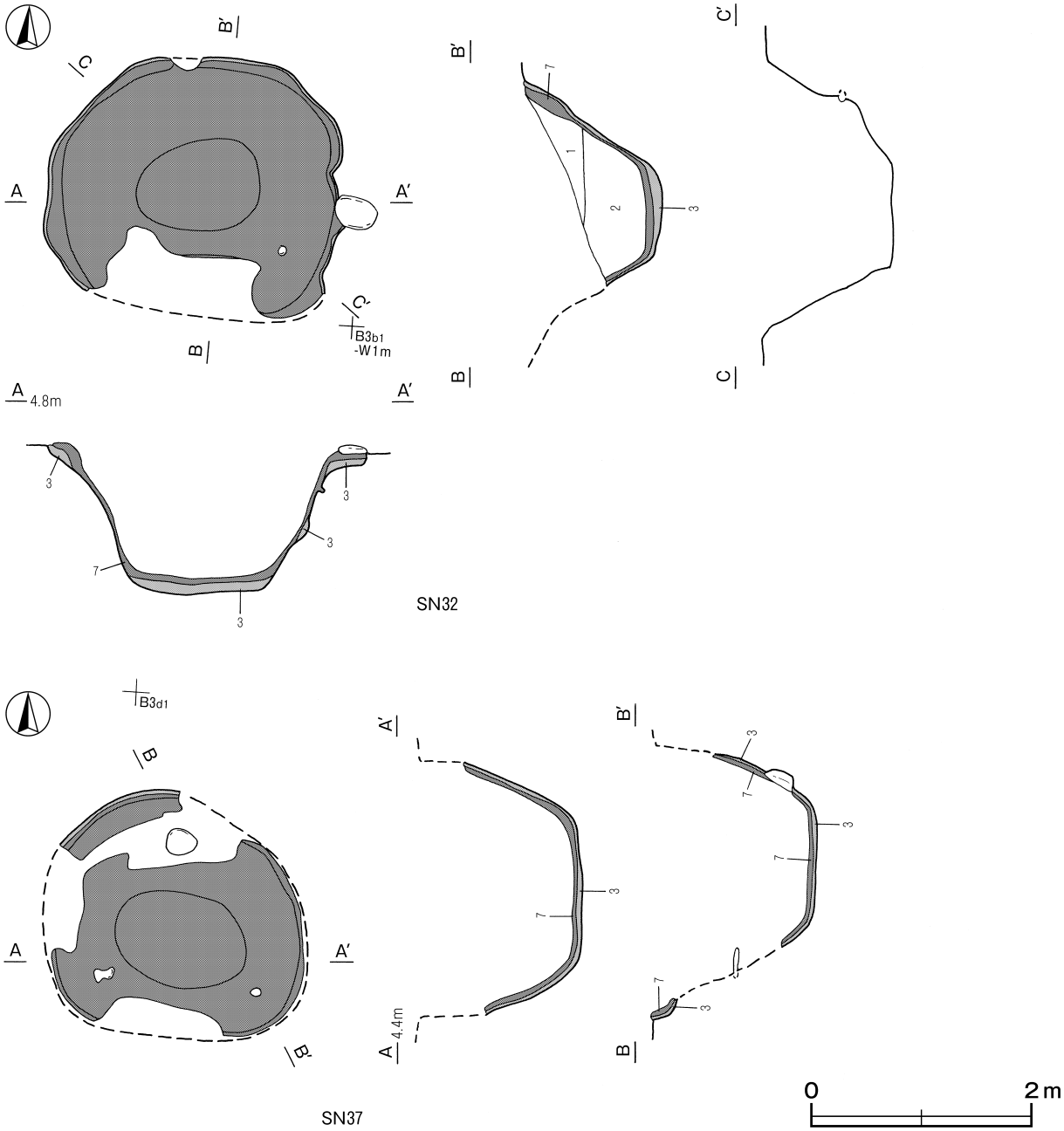
遺構の様相が第１号製塩跡と類似していることから，両製塩跡の時期差は少ないと考えられる。



第16図　第２号製塩跡屋外鹹水槽実測図(1)



第17図　第２号製塩跡屋外鹹水槽実測図(2)



第18図　第２号製塩跡(3)

表５　第２号製塩跡屋外鹹水槽一覧表

遺構番号	位置	長軸(径)方向	規　模（m）			形　状	黒色土厚（cm）	粘土厚（cm）	壁面	床面	出土遺物	備考 新旧関係（旧→新）
			長軸(径)	短軸(径)	深さ							
26	A 2 f0	N－8 °－W	1.8	1.2	0.3	隅丸長方形	2～8	2～9	緩斜	平坦	－	
27A	A 2 a0	N－8 °－E	1.6	0.9	0.5	楕　円　形	－	2～15	緩斜	皿状	－	SN27B→本跡
27B	A 2 a0	N－8 °－E	2.0	1.5	0.7	楕　円　形	2～12	4～12	緩斜	平坦	－	本跡→SN27A
29	B 2 d0	N－89 °－W	2.7	(1.7)	1.2	［楕　円　形］	2～10	2～10	緩斜	皿状	－	
30	B 2 c0	N－88 °－W	3.3	(2.3)	0.9	楕　円　形	2～4	2～10	緩斜	平坦	－	
31	B 2 b0	N－88 °－E	3.8	(2.3)	1.4	隅丸長方形	2～16	2～12	緩斜	平坦	－	
32	B 2 a0	N－83 °－E	(2.6)	(1.8)	1.1	楕　円　形	2～10	2～14	緩斜	平坦	－	
37	B 3 d1	N－60 °－W	(2.1)	(1.3)	［1.4］	［楕　円　形］	2～4	3～8	外傾	平坦	－	

第19図　第２号製塩跡出土遺物実測図

第２号製塩跡出土遺物観察表（第19図）

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎土・色調	絵付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
7	端反皿	陶器	[13.4]	(2.2)	－	灰オリーブ	灰釉	内外面施釉	瀬戸・美濃	中央部砂層	10%　PL７

表６　製塩跡一覧表

番号	位置	主軸方向	黒色土						竈					屋内施設	屋外施設	備考
			範囲（最大値）			形状	厚さ（cm）	ピット	径（m）	形状	深さ（cm）	底面	黒色土厚（cm）			
			標高	長軸（m）	短軸（m）											
1	A２i9	N－15°－E	6.4	(23.2)	16.4	[不定形]	6～24	4	5.7×(2.7)	[隅丸長方形]	70	(皿状)	4～16	SN7，SD１	SN2･4･5	A号釜屋
			6.4	(27.0)	12.9	[不定形]	8～38	16	4.6×4.5	楕円形	82	皿状	3～34	SN18･20･21A･21B	SN6･8～10･14･19･22･24･25	B号釜屋
2	A２g9	N－５°－W	4.8	13.4	12.5	不定形	8～48	21	3.9×3.2	不定形	45	皿状	30～60	SN36	SN26･27A･27B･29～32･37	

⑵　製塩跡に組み込まれない鹹水槽

前項で報告した製塩跡に含まれる鹹水槽以外に，配置や主軸，標高などから前述した製塩跡に組み込まれない鹹水槽について，記述する。以下，実測図と一覧表で記載した。

その他の鹹水槽（第20～22図）

位置　調査区Ａ２b8～Ｃ２j8区に位置している。

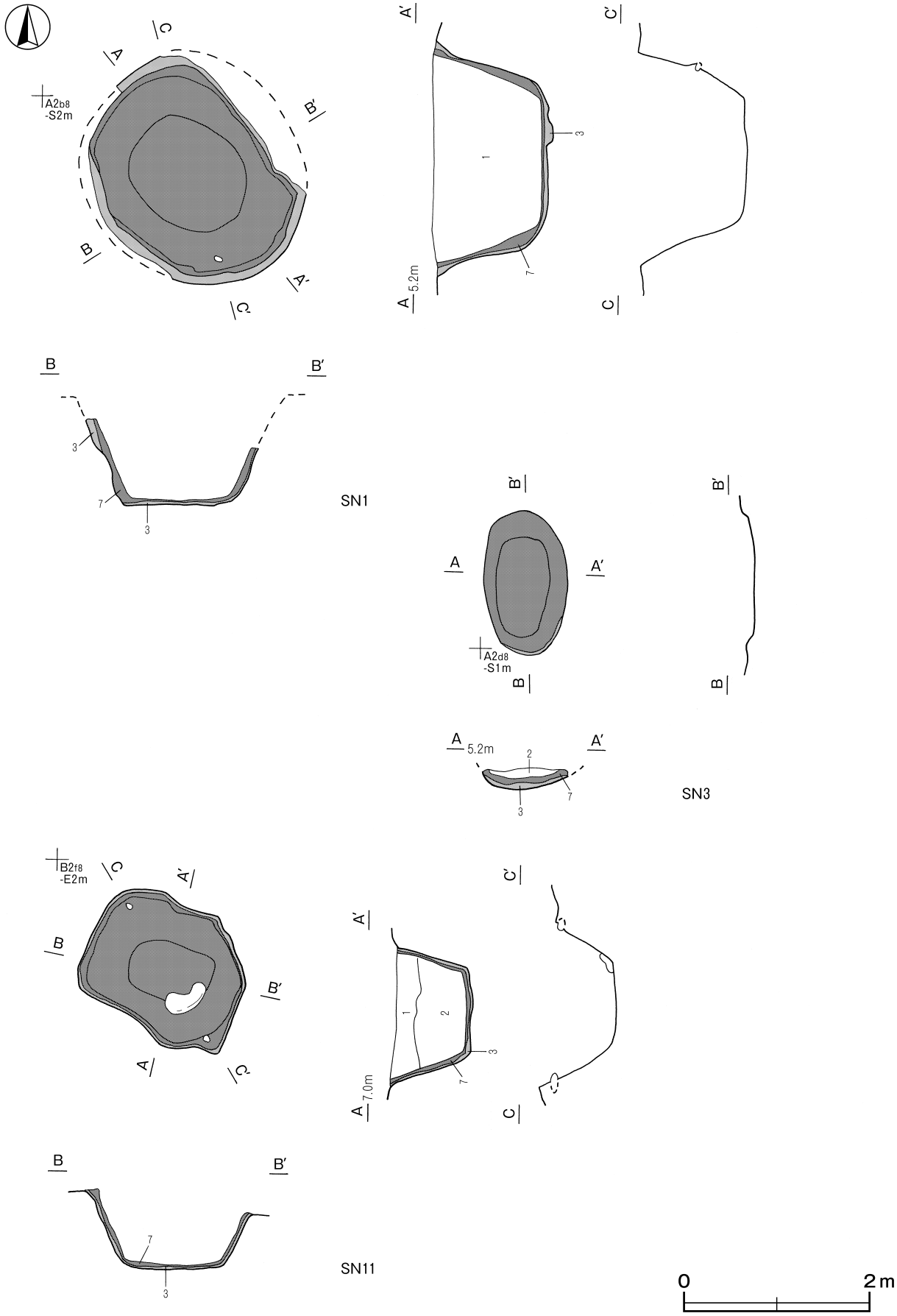
確認状況　北部の表砂を除去し，標高約5.0mから３基の鹹水槽（第１・３・35号）が確認された。さらに南部の表砂を除去し，標高約6.8～4.8mから10基の鹹水槽（第11・12・13Ａ・13Ｂ・15～17・28・33・34号）が確認された。

規模と施設　確認された範囲は南北75m，東西14mである。

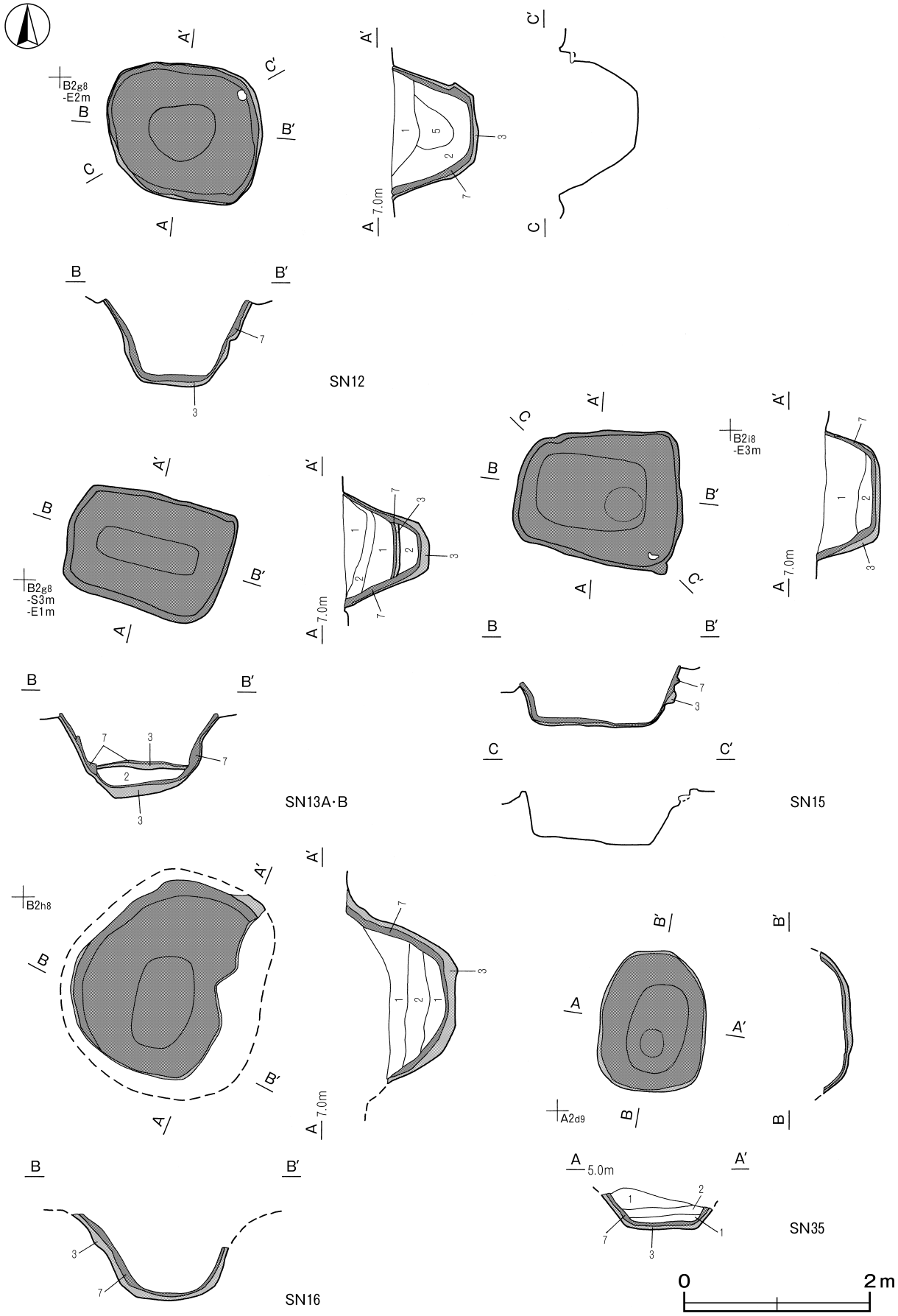
鹹水槽（第20～22図）　長径1.5～2.5m前後の楕円形や隅丸長方形を呈し，厚さ約２～12cmの粘土と黒色土で構築されている。底面は皿状を呈してるものや平坦なものに分けられる。長径がほぼ南北軸となる鹹水槽は３基，東西軸となる鹹水槽は10基である。土層断面図から，第13号鹹水槽は造り替えが行われている。また，南部の鹹水槽は，南北軸に並んで配置されており，釜屋は検出されていないが屋外鹹水槽の役割を果たしていたと考えられる。

遺物出土状況　第11号・16号鹹水槽内から，土師質土器片２点（内耳鍋）がそれぞれ出土している。すべて細片のため図示することはできなかった。

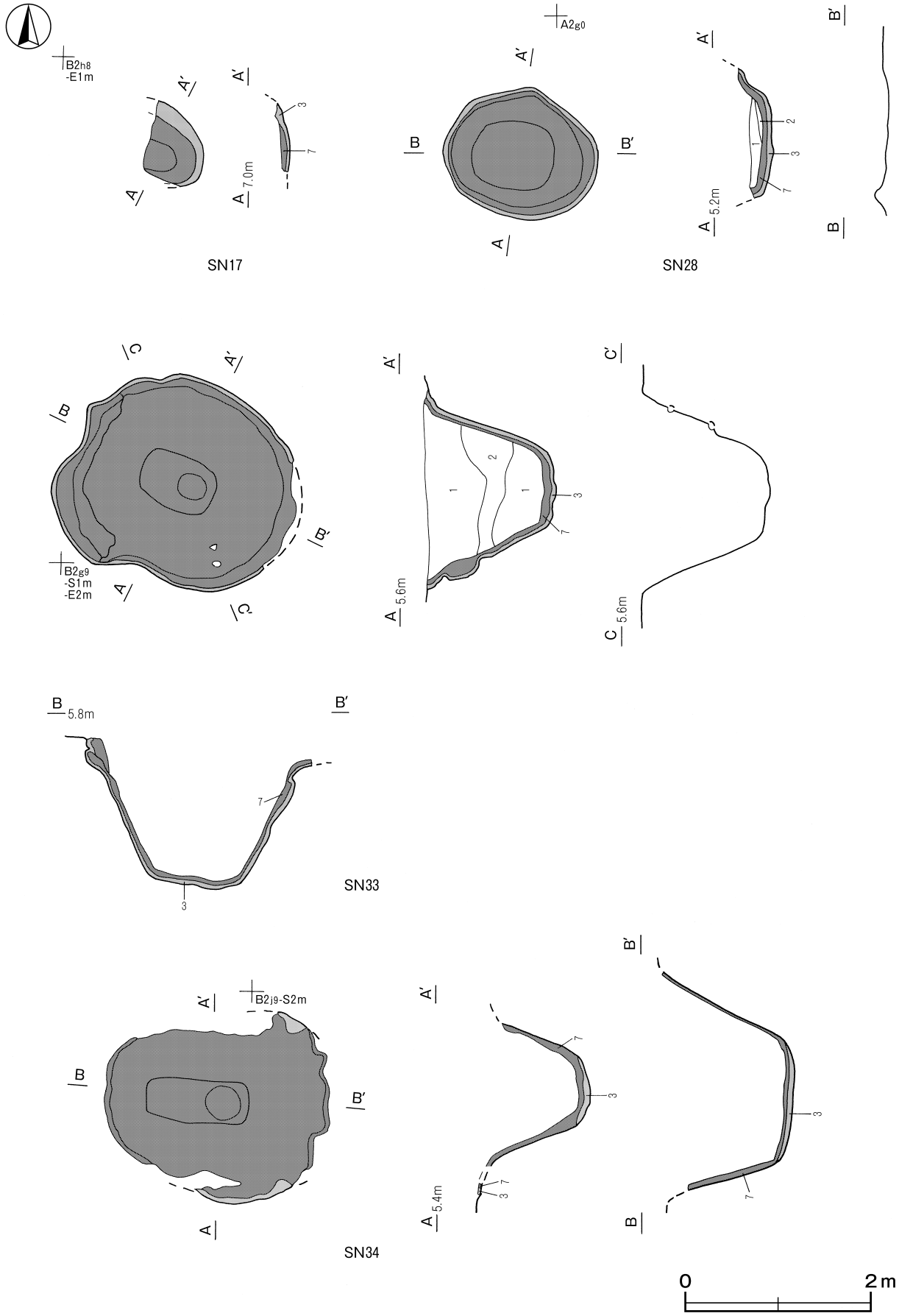
所見　同じ標高で隣接する製塩跡が確認されていないため，関係を捉えることができなかった。時期は，出土遺物が少なく，不明である。



第20図　その他の鹹水槽実測図(1)



第21図　その他の鹹水槽実測図(2)



第22図　その他の鹹水槽実測図(3)

表７　その他の鹹水槽一覧表

遺構番号	位置	標高	長軸(径)方向	規　模（m）			形　状	黒色土厚(cm)	粘土厚(cm)	断面形	壁面	床面	出土遺物	備考 新旧関係(旧→新)
				長軸(径)	短軸(径)	深さ								
1	A２b8	5.0	N－40°－W	2.5	(1.9)	1.1	［楕　円　形］	２～10	２～14	逆台形	外傾	平坦	－	
3	A２d8	5.0	N－２°－W	(1.5)	(0.9)	(0.1)	［楕　円　形］	２～８	２～８	皿　状	緩斜	皿状	－	
11	B２f8	6.8	N－67°－W	2.0	1.6	0.7	不整楕円形	２～４	２～５	逆台形	外傾	平坦	内耳鍋片	
12	B２g8	6.8	N－85°－W	1.7	1.5	0.8	楕　円　形	２～５	３～８	逆台形	外傾	平坦	－	
13A	B２g8	6.8	N－72°－W	1.7	1.2	0.5	隅丸長方形	２～６	２～10	逆台形	外傾	平坦	－	SN13B→本跡
13B	B２g8	6.8	N－72°－W	1.7	1.2	0.8	隅丸長方形	２～12	２～10	逆台形	外傾	平坦	－	本跡→SN13A
15	B２i8	6.8	N－84°－W	1.8	1.5	0.5	隅丸長方形	２～８	２～８	逆台形	外傾	平坦	－	
16	B２h8	6.8	N－25°－E	(2.3)	(1.7)	[1.0]	［楕　円　形］	４～16	２～10	U字形	外傾	皿状	内耳鍋片	
17	B２h8	6.7	N－68°－W	(0.7)	(0.6)	－	［楕　円　形］	２～８	５～８	－	－	－	－	
28	A２g9	5.0	N－86°－W	1.6	1.4	0.3	楕　円　形	２～８	２～８	皿　状	緩斜	皿状	－	
33	B２g9	5.6	N－64°－W	(2.4)	2.1	1.3	［楕　円　形］	２～５	２～16	逆台形	外傾	皿状	－	
34	B２j8	5.2	N－85°－W	(2.4)	(2.0)	[1.0]	［楕　円　形］	２～４	２～12	逆台形	外傾	平坦	－	
35	A２c9	4.8	N－10°－E	(1.5)	(1.1)	[0.3]	［楕　円　形］	２～４	２～４	逆台形	緩斜	皿状	－	

２　墓域

ここでは，埋葬と判断した人骨や動物骨が出土しているところを広い意味で墓域とした。位置的には製塩区域の中央から南側にあたり，人骨と動物骨が確認されている。

当遺跡は，調査区全体が砂地に立地しているため，砂層から人骨や動物骨の出土が見られた。また，前述の砂層から，遺骸が出土しており，埋葬時の掘り込みは確認できなかった。しかし，ほとんどの人骨は北方に頭を向けており，副葬品を伴うものもあることから，埋葬と判断した。動物遺骸については，骨が約一体分出土したものを埋葬ととらえた。

遺構の定義については，以下の通りである。

土坑墓　人骨の埋葬が確認でき，約一体分の骨格が認められたもの。

土壙　家畜と考えられる動物骨の埋葬が確認でき，約一体分の骨格が認められたもの。

⑴　土坑墓

人骨が埋葬されていた遺構４基について，その概要を記述する。

第１号土坑墓（第23図）

位置　調査区南部のＢ２c0 区で，第１号製塩跡の南東部に位置している。

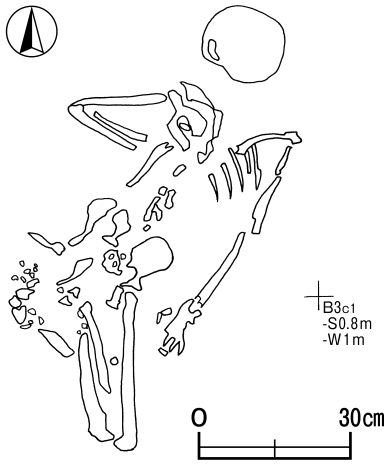
確認状況　表砂を1.2m除去後，標高5.2mで人骨を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　北東頭位仰臥屈葬で埋葬されていた。左手は伸ばされており，手先まで確認された。

性別と年齢　男性　熟年

遺骸の特徴　ほぼ全身骨格が確認された。上腕骨や大腿骨，頸骨が太く堅強な骨格で，骨盤の大坐骨切痕が鋭角である。上腕骨の三角筋粗面の隆起と大腿骨の後稜の隆起が顕著で，筋肉の発達がうかがえる。歯は永久歯で，下顎左右の第３大臼歯が欠損している。犬歯，第１大臼歯に摩耗が多少見られるが，歯全体はきれいである。

所見　第１号製塩跡の下層から確認されているが，本跡との関係は不明である。また，副葬品が確認されなかったので，埋葬の時期は不明である。



第23図　第１号土坑墓実測図

第２号土坑墓（第24図）

位置　調査区中央部のＡ３ｊ1 区で，第４号土坑墓の北西側２ｍに位置している。

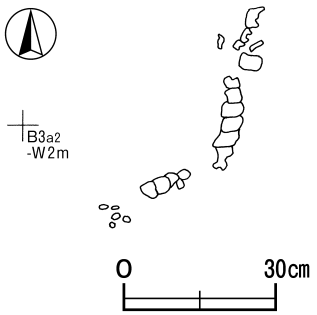
確認状況　表砂を1.0m除去後，標高5.4mで人骨の脊柱の一部を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　腰椎が南側から出土しているので,北頭位の埋葬と推測される。

性別と年齢　女性　熟年～老年

遺骸の特徴　胸椎の一部，腰椎が残存していた。胸椎は破損した状態で出土しているが，腰椎の残存状況は良好である。腰椎は摩耗が激しく，つぶれている。歯は，確認できなかった。

所見　第４号土坑墓と近接し，0.8mほど高い位置で確認されていることから，第４号土坑墓と前後して埋葬された可能性が考えられる。



第24図　第２号土坑墓実測図

第３号土坑墓（第25図）

位置　調査区南部のＢ２e7 区で，第１号製塩跡の南西に位置している。

確認状況　表砂を1.2m除去後，標高5.2mで人骨を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

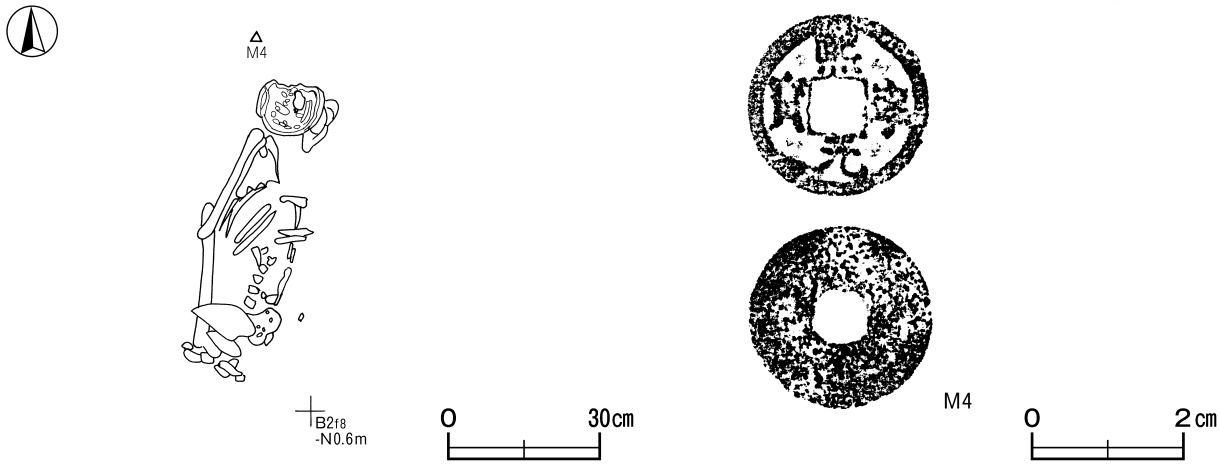
埋葬の状況　北頭位西面右側臥屈葬で埋葬されていた。

遺物出土状況　古銭１枚が左上腕骨付近から出土している。

性別と年齢　女性　壮年

遺骸の特徴　手，足の骨一部以外は，ほぼ全身骨格が確認された。頭蓋骨は小さく，縫合が確認できる。また，上腕骨は華奢で細い。頭蓋骨が破損した状態で出土しているため，歯の残存状況は確認できなかった。

所見　古銭１枚（熙寧元寳）は，頭蓋骨左上から出土しており，埋葬との関係が類推されるので拓本を掲載した。熙寧元寳の初鋳年は1068年である。



第25図　第３号土坑墓・出土遺物実測図

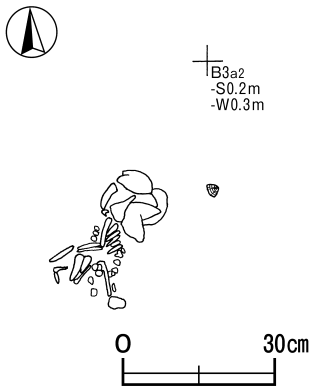
第３号土坑墓出土遺物観察表（第25図）

番号	銭　名	径	孔　径	厚　さ	重　さ	初鋳年	材　質	特　　徴	出土位置	備考
M４	熙寧元寳	2.42	0.56	0.12	2.92	1068	銅	真書　星形孔	頭部付近	PL８

第４号土坑墓（第26図）

位置　調査区中央部のＢ３a1 区で，第２号土坑墓の南東側２mに位置している。

確認状況　表砂を1.8m除去後，標高4.6mで人骨を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。



第26図　第４号土坑墓実測図

埋葬の状況　北頭位西面右側臥屈葬で埋葬されていた。

性別と年齢　性別不明　新生児

遺骸の特徴　ほぼ全身骨格が確認された。頸椎が小さく，まだ首が据わっていない。乳歯が萌出されていない。頭部北東にたまき貝１枚が副葬されている。

所見　第２号土坑墓と近接し，0.8mほど低い位置で確認されていることから，第２号土坑墓と前後して埋葬された可能性が考えられる。

表８　土坑墓一覧表

番号	位置	標高	性別	推定死亡年齢	推定身長	各四肢骨の長さ（cm）												備考
						上腕骨		橈骨		尺骨		大腿骨		脛骨		腓骨		
						右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	
1	Ｂ２c0	5.2	男	熟年	150	(26.3)	28.0	22.0	22.0	24.0	24.2	37.0	(35.3)	30.5	30.5	30.2	28.3	
2	Ａ３j1	5.4	女	熟年から老年	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
3	Ｂ２e7	5.2	女	壮年	150	(20.2)	27.8	20.8	(27.0)	(20.0)	(14.0)	32.3	(35.0)	(21.8)	(30.5)	(26.0)	－	
4	Ｂ３a1	4.6	－	新生児	－	7.2	7.5	6.0	7.0	－	－	8.5	8.5	7.5	7.5	－	－	

⑵　土壙

出土した動物遺骸の中で，約１体分の骨格を確認できた犬４体について，その概要を以下に記述する。

第１号土壙（第27図）

位置　調査区南部のＢ２e9 区で，第１号製塩跡の南に位置している。

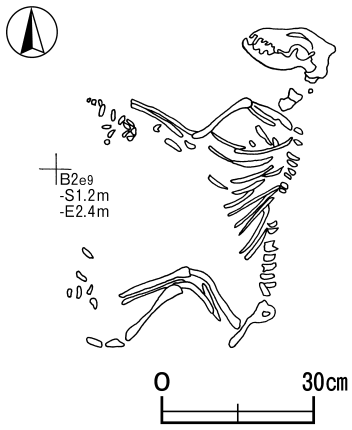
確認状況　表砂を0.1m除去後，標高6.3mで犬の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　頭位は北方向で，前肢骨と後肢骨を西に向け，体幹骨を東側にした状態で埋葬されていた。

雌雄と年齢　雄　成犬

遺骸の特徴　ほぼ１個体分が確認された。頭蓋骨や四肢骨，体幹骨が残存していた。歯の残存状態も良好であった。

所見　第１文化層とほぼ同じ標高で埋葬されていることから，文化層形成前後に埋葬されたと考えられる。



第27図　第１号土壙実測図

第２号土壙（第28図）

位置　調査区中央部のＢ２a0 区で，第１号製塩跡の中央部に位置している。

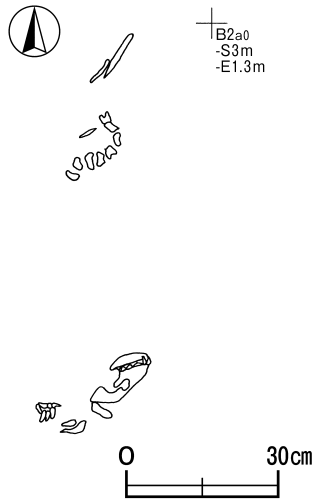
確認状況　表砂を1.5m除去後，標高4.9mで犬と鳥の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　頭位は南方向で，北へ少し離れた所に体幹骨が埋葬されていた。体部付近には鳥骨が混入されていた。

雌雄と年齢　雌　成犬

遺骸の特徴　ほぼ１個体分が確認された。頭蓋骨や四肢骨の一部，体幹骨が残存していた。残存した四肢骨は短太で，小型犬と考えられる。

所見　遺構に伴う遺物が確認されなかったので，埋葬の時期は不明である。



第28図　第２号土壙実測図

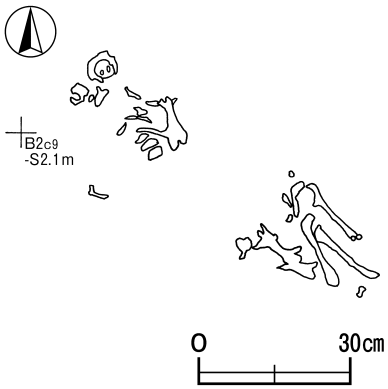
第３号土壙（第29図）

位置　調査区中央部のＢ２c9 区で，第１号製塩跡の南部に位置している。

確認状況　表砂を1.7m除去後，標高5.1mで犬の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　頭位は北西方向で，後肢骨と椎骨を南東に伸ばした状態で埋葬されていた。

雌雄と年齢　雌　成犬

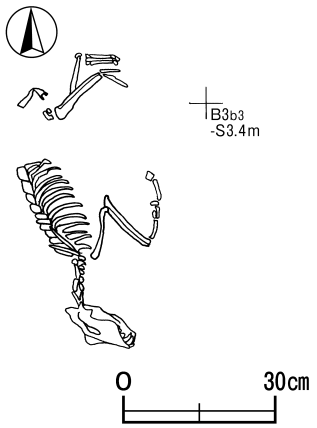


第29図　第３号土壙実測図

遺骸の特徴　ほぼ１個体分が確認された。頭蓋骨や四肢骨，体幹骨が残存していた。四肢骨は短太で，小型犬であると考えられる。

所見　遺構に伴う遺物が確認されなかったので，埋葬の時期は不明である。

第４号土壙（第30図）



第30図　第４号土壙実測図

位置　調査区南部のＢ３b2 区で，第１号製塩跡の東南に位置している。

確認状況　表砂を2.1m除去後，標高4.5mで犬の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

埋葬の状況　頭位は南方向で，前肢骨と後肢骨を北東に向け，椎骨の一部を西側にした状態で埋葬されていた。

雌雄と年齢　雌　成犬

遺骸の特徴　ほぼ１個体分が確認された。頭蓋骨や四肢骨，体幹骨が残存していた。歯の残存状態も良好であった。

所見　第二文化層とほぼ同じ標高で埋葬されていることから，文化層形成前後に埋葬されたと考えられる。

表９　土壙一覧表

番号	位置	標高	動物名	雌雄	推定死亡年齢	推定体高（㎝）	確認された骨格	備考
1	Ｂ２e9	6.3	犬	雄	成犬	47	１個体分	
2	Ｂ２a0	4.9	犬	雌	成犬	40	１個体分	
3	Ｂ２c9	5.1	犬	雌	成犬	43	１個体分	
4	Ｂ３b2	4.5	犬	雌	成犬	42	１個体分	

３　その他の遺構と遺物

ここでは，性格や時期が不明な遺構について，出土遺物とともに記述する。

⑴　土坑

今回の調査で，土坑２基を確認した。ここでは，製塩跡に組み込まれない第１・２号土坑について記載する。

第１号土坑（第31図）

位置　調査区中央部Ａ２ｊ0 区に位置している。

確認状況　標高7.0mから確認された。

規模と平面形　長径1.8m，短径1.5mの楕円形で，深さは28㎝である。覆土は１層で，砂Ｂ層が主体である。

所見　時期は，出土遺物がなく不明である。

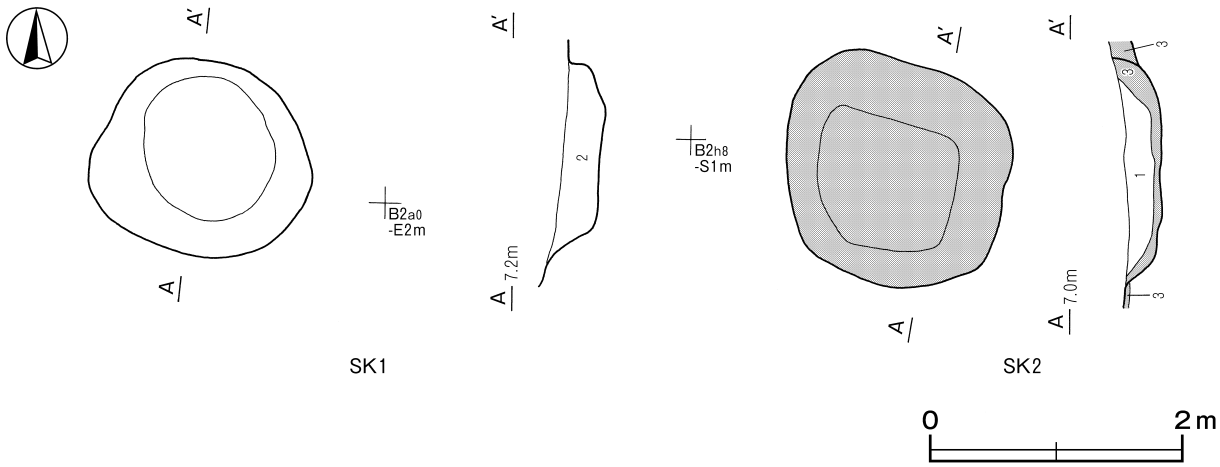
第２号土坑（第31図）

位置　調査区南部Ｂ２h8 区に位置している。

確認状況　第17号鹹水槽の下，標高6.8mから確認された。

規模と平面形　長径2.0m，短径1.7mの楕円形で，深さは20㎝である。覆土は第１層が自然堆積した砂Ａ層である。第３層は土坑を構築した黒色土Ａ層である。

所見　第２号土坑より10㎝高い位置に第17号鹹水槽，５㎝低い位置に第16号鹹水槽が確認されている。両鹹水槽との時期差は少ないと考えられる。



第31図　第１号土坑・第２号土坑（黒色土貼）実測図

表10　土坑一覧表

番号	位置	標高	長軸方向	規　模			形　状	黒色土厚(㎝)	粘土厚(㎝)	壁面	床面	出土遺物	備考
				長径(m)	短径(m)	深さ(㎝)							
1	Ａ２j0	7.0	N－30°－W	1.8	1.5	28.0	楕円形	－	－	緩斜	平坦	－	
2	Ｂ２h8	6.8	N－75°－W	2.0	1.7	20.0	楕円形	３～18	－	緩斜	平坦	－	

(2)　不明遺構

ここでは，黒色土帯が確認されているが性格付けが，難しいものを不明遺構として扱った。

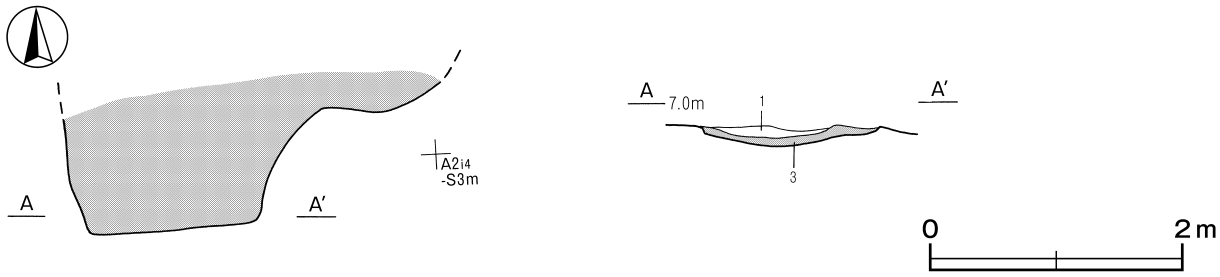
第１号不明遺構（第32図）

位置　調査区北西部Ａ２ｉ3 区に位置している。

確認状況　標高約6.8mから確認された。また，北部は削平されている。

規模と施設　長軸3.0m，短軸約1.1mの不定形であると推定される。黒色土の厚さは４～８㎝である。

所見　黒色土は北部に延びると推測され，整地面の南端部と考えられる。黒色土帯のみの検出のため，不明遺構とした。第１号製塩跡が隣接してほぼ同じ標高であることから，同時期の整地面と推定される。

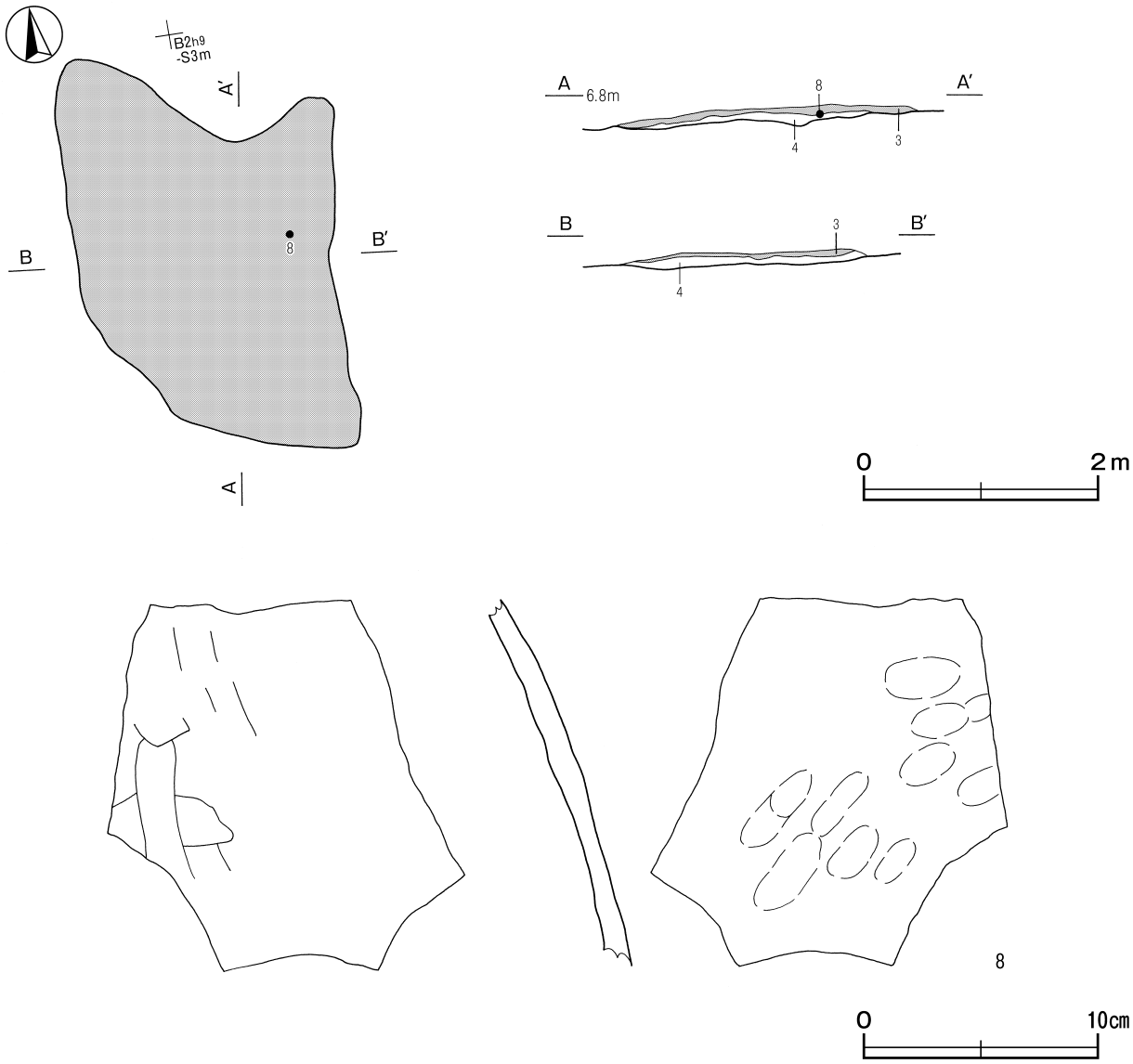


第32図　第１号不明遺構実測図

第２号不明遺構（第33図）

位置　調査区南部Ｂ２ｉ8 区に位置している。

確認状況　標高約6.7mから確認された。



第33図　第２号不明遺構・出土遺物実測図

規模と施設　長軸4.1m，短軸2.5mの不定形である。黒色土の厚さは３～８㎝である。黒色土の下層に，黒色砂層が堆積している。

遺物出土状況　土師質土器片４点（内耳鍋），陶器片２点（甕）が黒色土中から出土している。

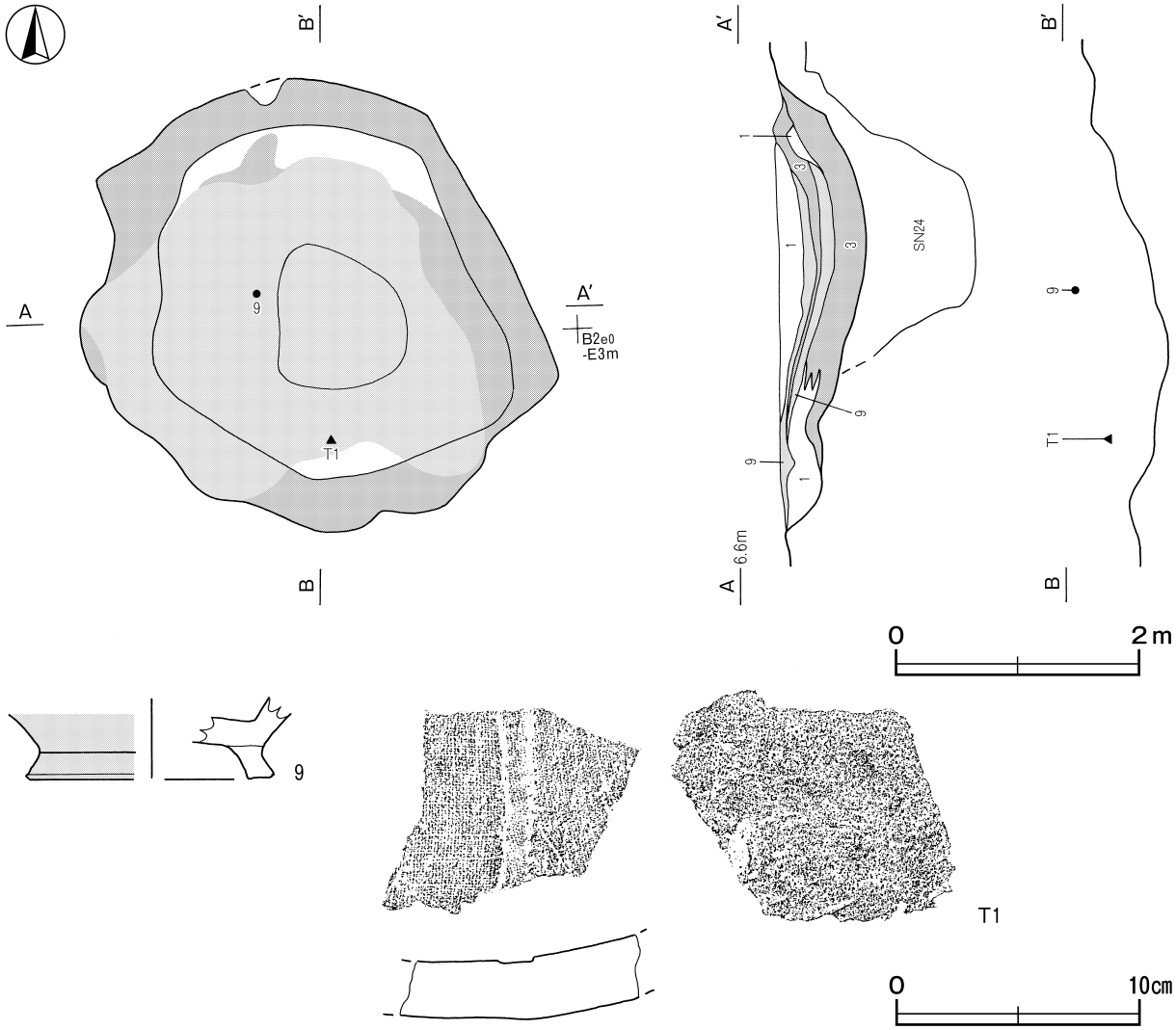
所見　第11～17号鹹水槽とほぼ同じ標高である。釜屋の可能性も考えて調査を行ったが，それに伴う遺構が検出されなかったため，不明遺構とした。黒色砂層から焼砂や炭化材が検出され，何かを燃やした痕跡が確認された。また，付近には貝殻片が散乱していた。時期は，出土遺物や様相から，15世紀代から16世紀中頃と考えられる。

第２号不明遺構出土遺物観察表（第33図）

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎土・色調	絵付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
8	甕	陶器	－	(15.6)	－	灰渇	－	内面指頭痕 外面ナデ	－	黒色土中	５％

第３号不明遺構（第34図）

位置　調査区南部Ｂ２d0 区に位置している。



第34図　第３号不明遺構・出土遺物実測図

確認状況　標高約6.3mから確認された。

規模と施設　長軸4.1m，短軸3.6mの不定形で，黒色土の厚さは２～26㎝である。黒色土の上下に灰が堆積している。灰層の厚さは12㎝である。

遺物出土状況　陶器片１点（壺），土師質土器片１点（内耳鍋），瓦片１点が覆土中から出土している。瓦片は火熱を受けている。

所見　20㎝低い標高に第24号鹹水槽が位置しており，本跡は鹹水槽を埋め戻したくぼみを利用して構築されたと推測される。灰層は確認されたが焼土が検出されず，不明遺構とした。出土遺物は覆土中から検出されたもので，砂Ａ層とともに流れ込んだものと考えられる。

第３号不明遺構出土遺物観察表（第34図）

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎土・色調	絵付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
9	壺	陶器	－	(3.5)	[10.2]	灰オリーブ･黄灰	灰釉	外面施釉	瀬戸・美濃	覆土中	5%　PL７

番号	器　種	長　さ	幅	厚　さ	重　量	胎　土	特　　徴	出土位置	備考
T1	平瓦	(9.4)	(10.2)	2.6	(349.0)	長石・石英	凹面布目痕　火熱痕	覆土中	

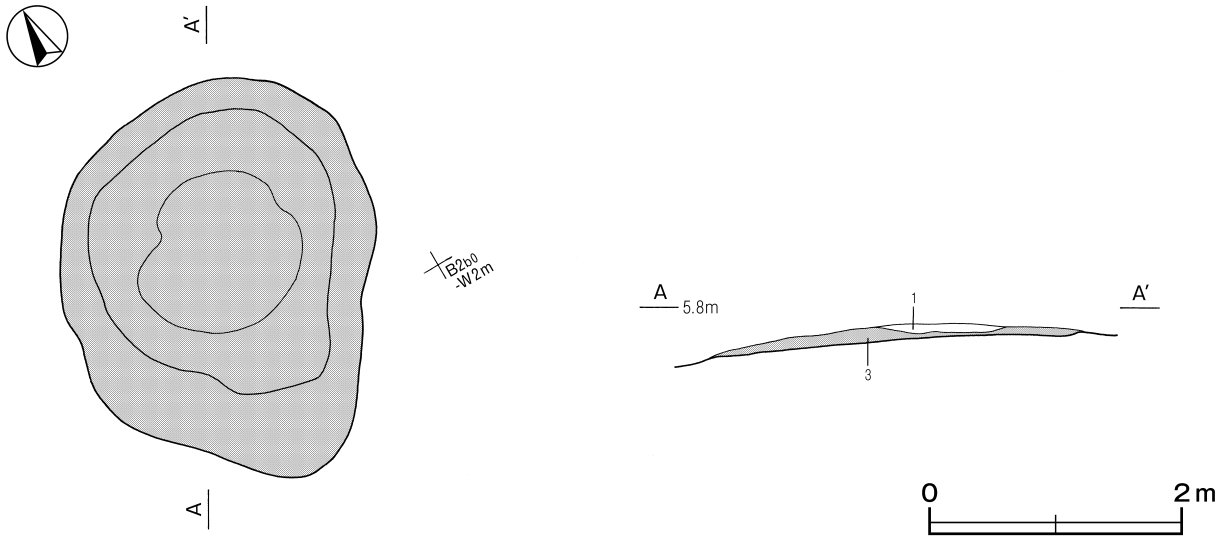
第４号不明遺構（第35図）

位置　調査区中央部Ｂ２a9 区に位置している。

確認状況　標高約5.6mから確認された。

規模と施設　長径3.2m，短径約2.6mの不整楕円形である。黒色土の厚さは２～12㎝である。

所見　黒色土帯のみの検出のため，不明遺構とした。整地面と推定される。



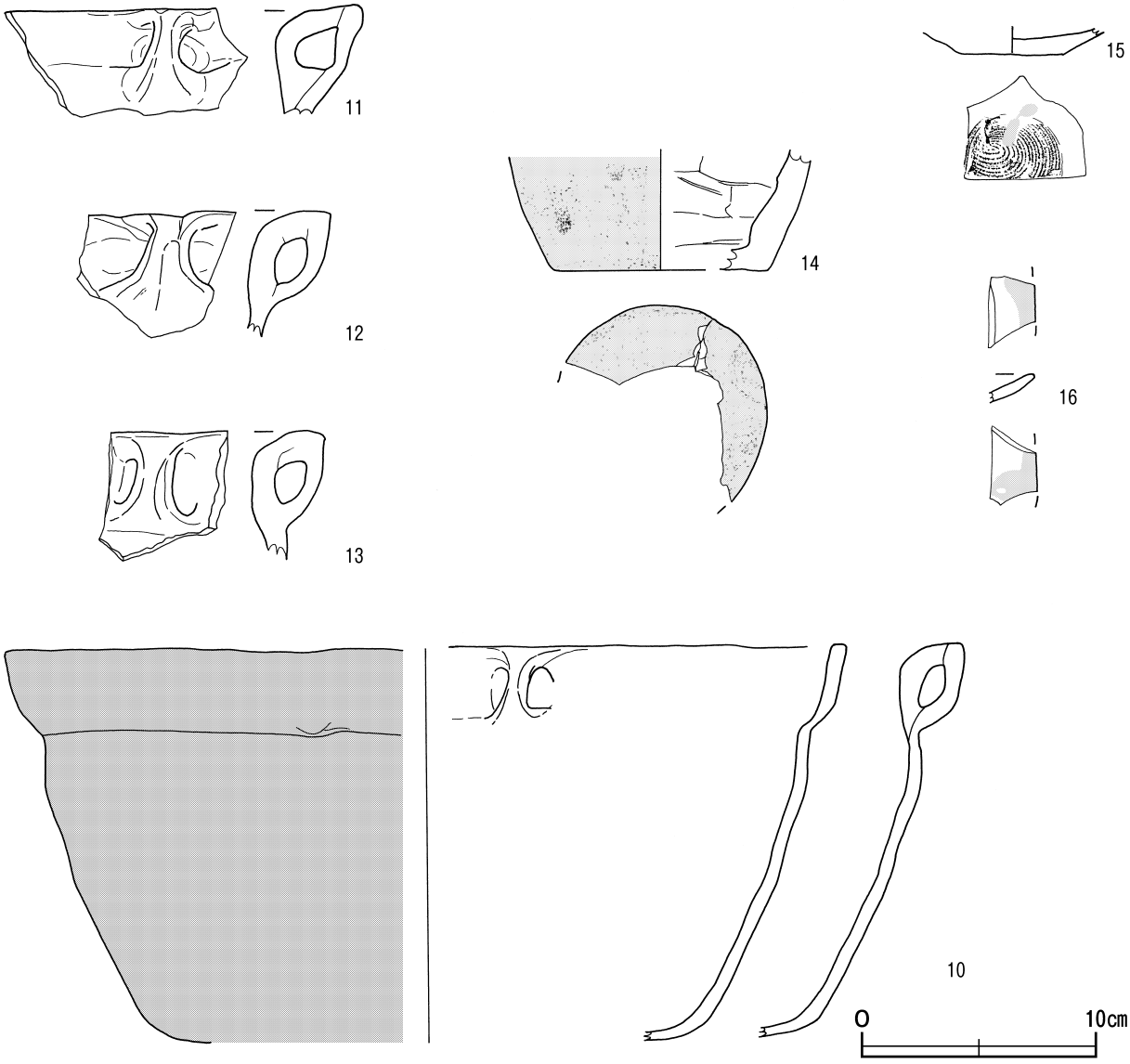
第35図　第４号不明遺構実測図

表11　不明遺構一覧表

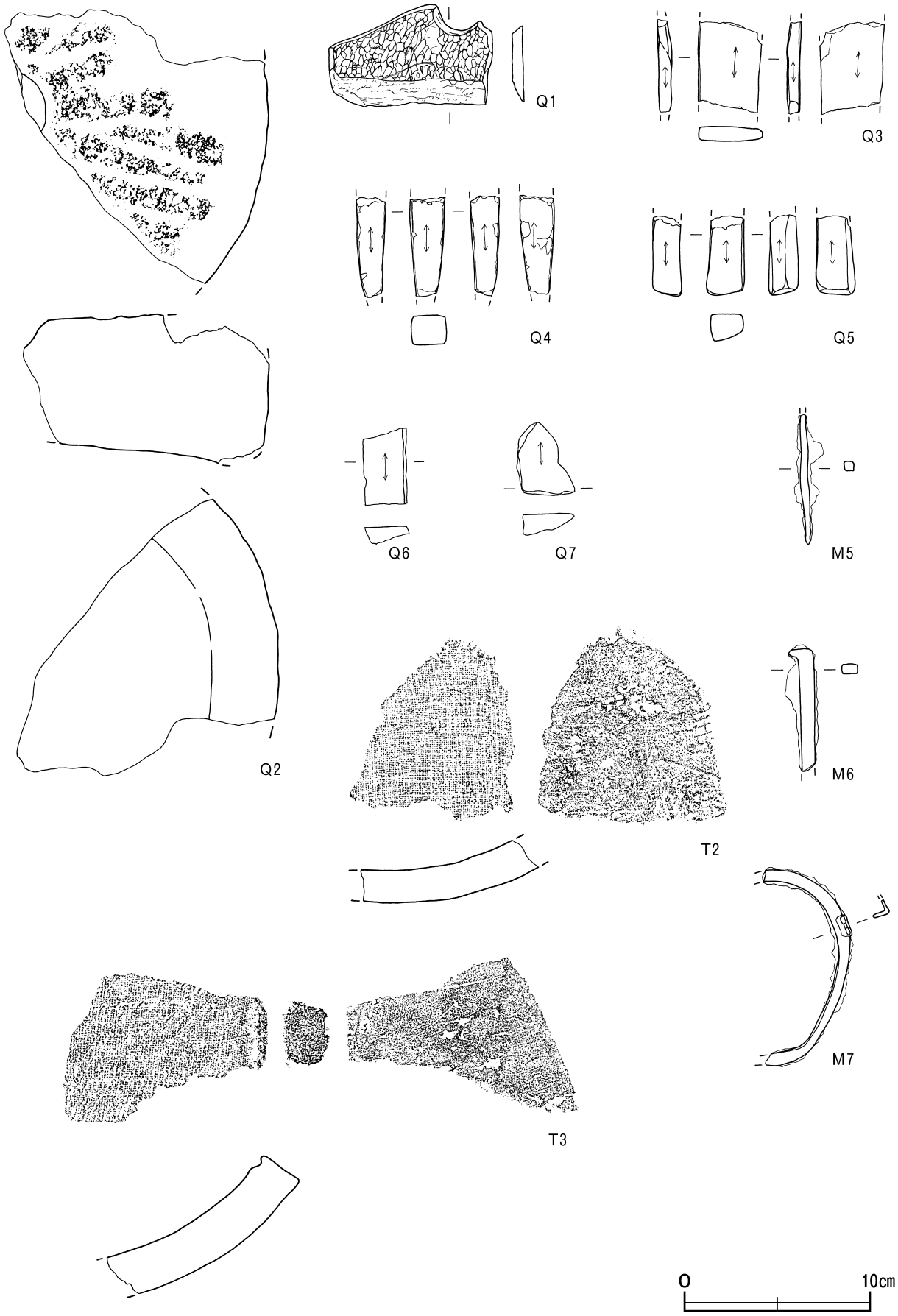
番号	位置	標高	長軸方向	黒色土（ローム土）				屋内施設	屋外施設	ピット	備考
				範囲（最大値）		形状	厚さ（cm）				
				長軸(m)	短軸(m)						
1	A 2 i 3	6.8	N−86°−E	3.0	(1.1)	［不定形］	4～8	−	−	−	
2	B 2 i 8	6.7	N−27°−W	4.1	2.5	不定形	3～8	−	−	−	
3	B 2 d0	6.3	N−64°−W	4.1	3.6	不定形	2～26	−	−	−	
4	B 2 a9	5.6	N−14°−E	3.2	2.6	不整楕円形	2～12	−	−	−	

⑶　遺構外出土遺物（第36～41図）

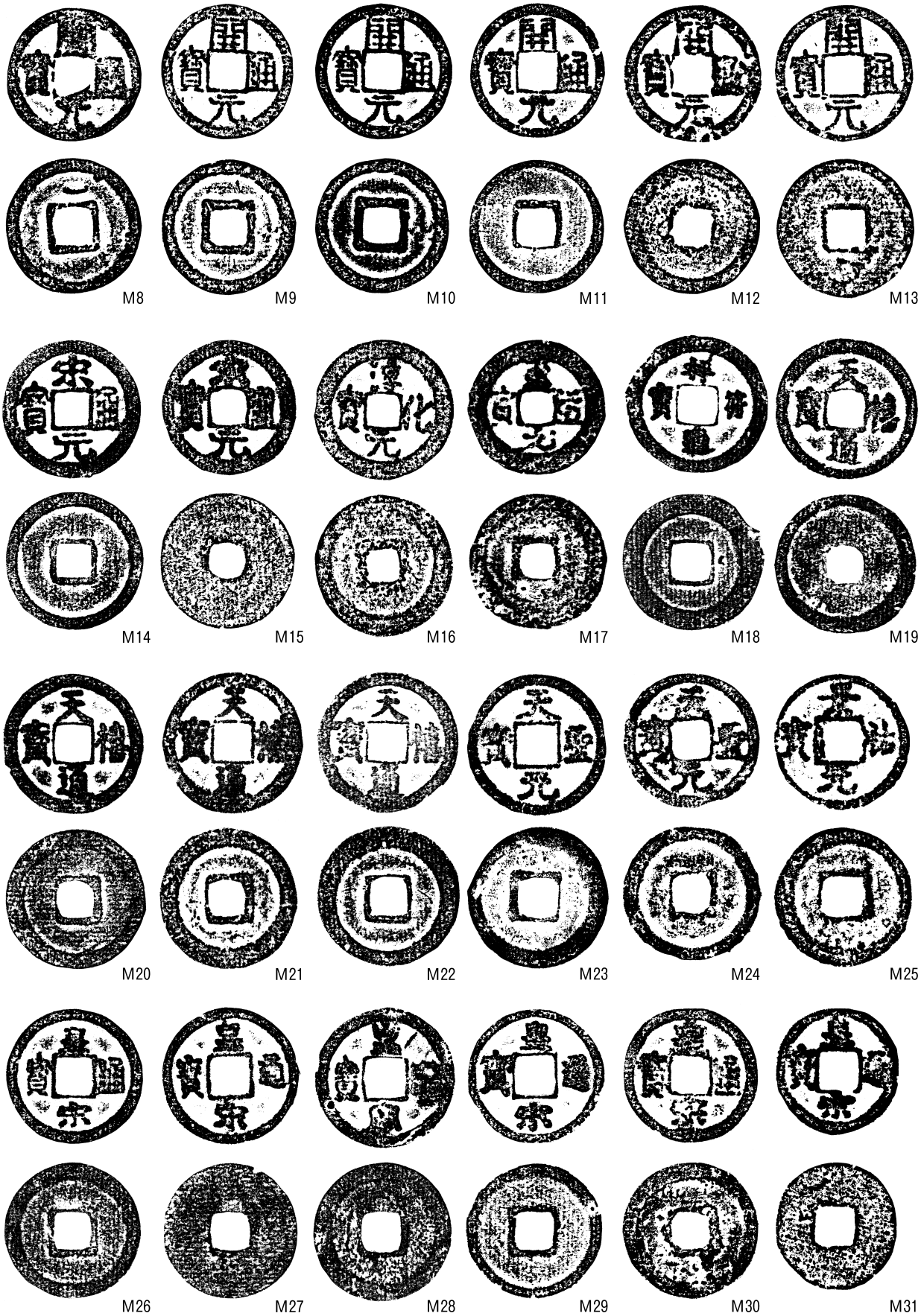
ここでは，当遺跡から出土した遺構に伴わない遺物を遺構外出土遺物として，実測図及び出土遺物観察表で記載する。



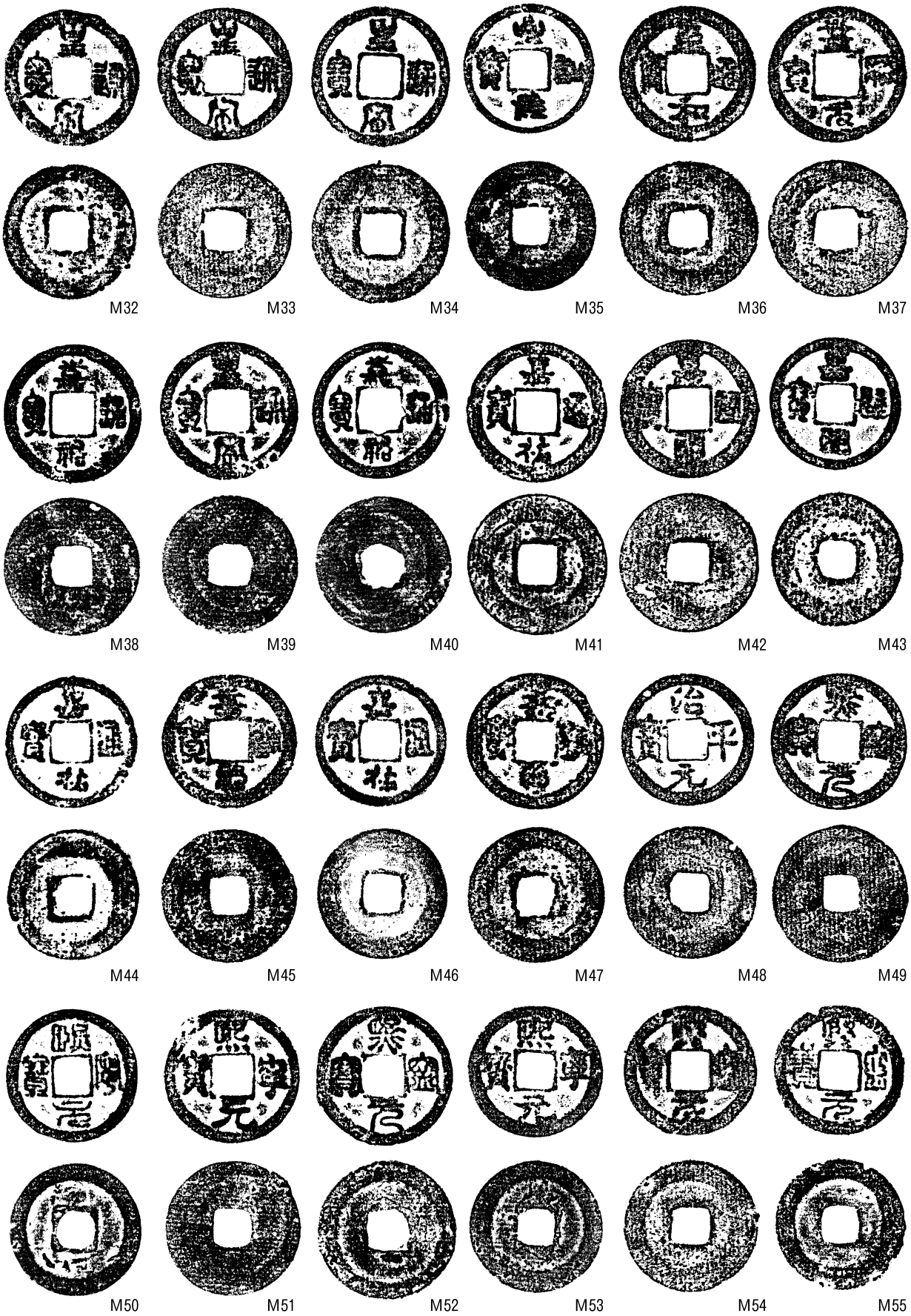
第36図　遺構外出土遺物実測図⑴



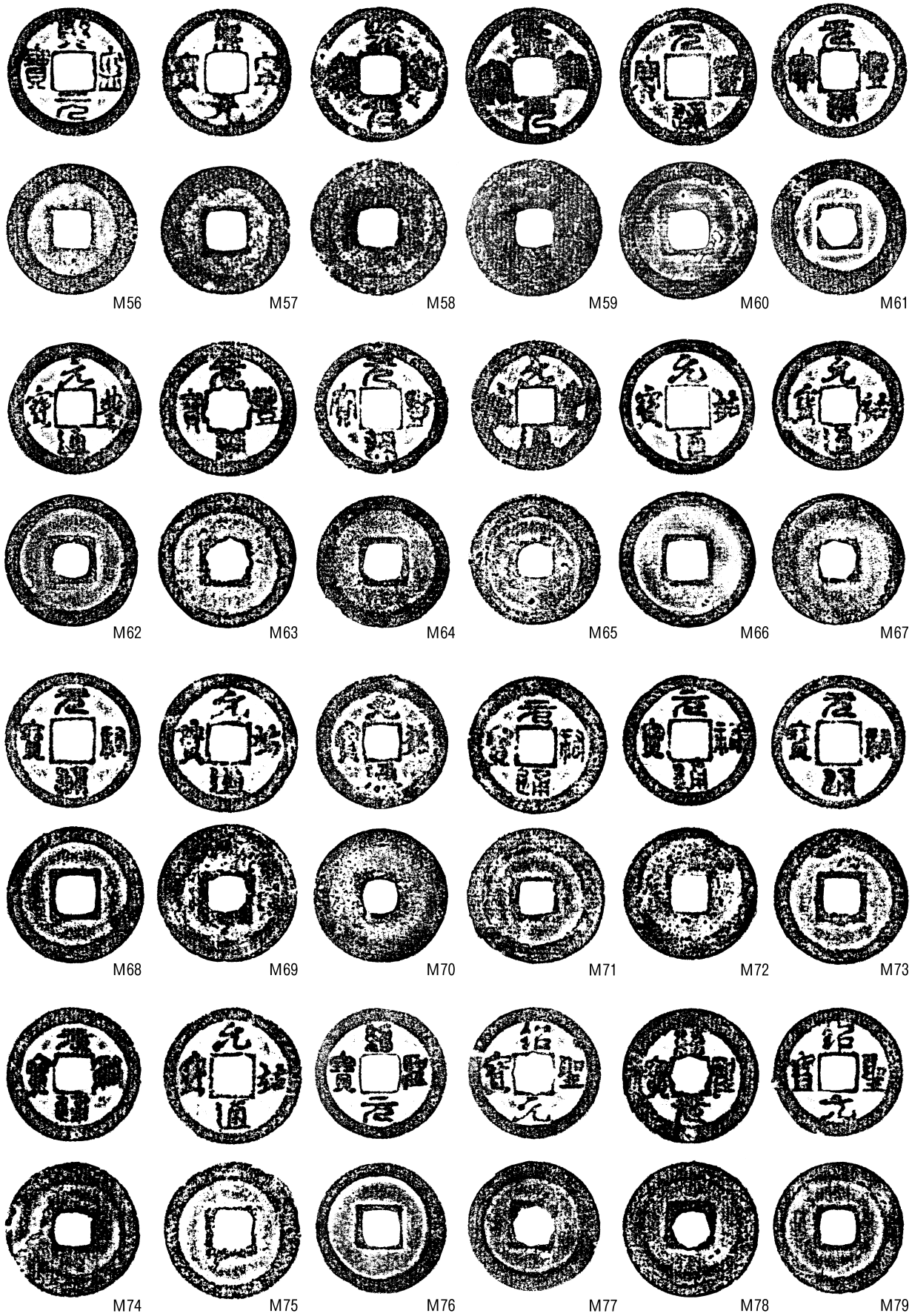
第37図　遺構外出土遺物実測図(2)



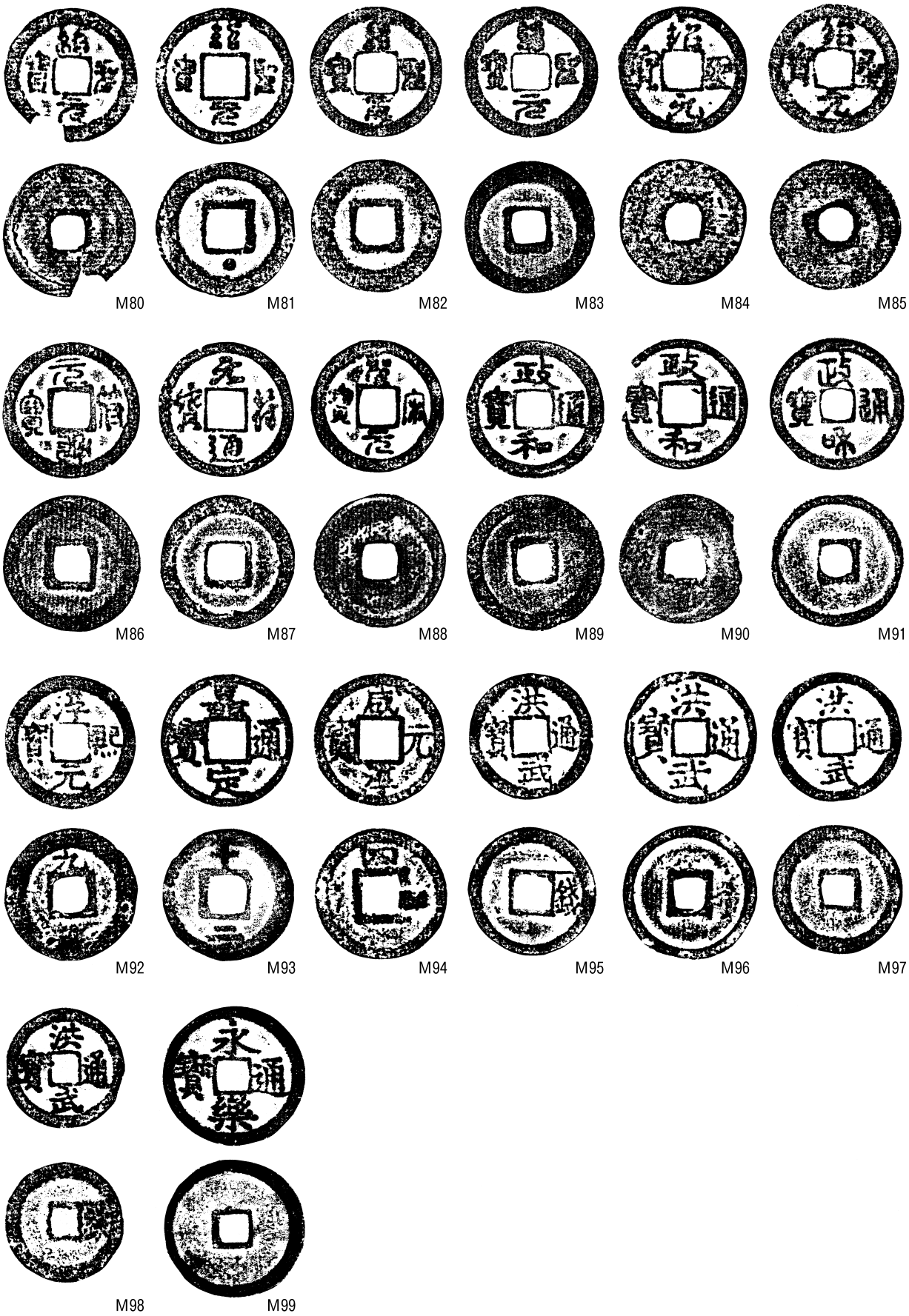
第38図　遺構外出土遺物実測図(3)［古銭は原寸大］



第39図　遺構外出土遺物実測図(4)［古銭は原寸大］



第40図　遺構外出土遺物実測図(5)［古銭は原寸大］



第41図　遺構外出土遺物実測図(6)［古銭は原寸大］

遺構外出土遺物観察表（第36～41図）

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎　　土	色　調	焼成	手　法　の　特　徴	出土位置	備考
10	内耳鍋	土師質土器	[36.0]	(16.7)	－	石英・長石	灰白	普通	ナデ 外面煤付着	Ｂ２c9	10%　PL７
11	内耳鍋	土師質土器	－	(4.5)	－	長石・雲母	にぶい褐	普通	口縁部のみ 耳は楕円形 外面煤付着	Ｂ２区	5%　PL７
12	内耳鍋	土師質土器	－	(5.3)	－	長石・雲母	にぶい橙	普通	口縁部のみ 耳は楕円形 外面煤付着	Ｂ２区	5%　PL７
13	内耳鍋	土師質土器	－	(5.4)	－	長石	にぶい黄橙	普通	口縁部のみ 耳は楕円形	Ｂ３d1	5%　PL７

番号	器　形	器　質	口径	器高	底径	胎土・色調	絵付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
14	瓶子	陶器	－	(5.3)	9	灰白･灰オリーブ	灰釉	底部釉付着	瀬戸・美濃	Ｂ３c1	10%　PL７
15	皿	陶器	－	(1.2)	4.5	灰白	灰釉	底部のみ 回転糸切り	瀬戸・美濃	Ｂ区表採	35%　PL７
16	緑釉小皿	陶器	－	(1.2)	－	にぶい黄橙	鉄釉	口縁部のみ	瀬戸・美濃	Ｂ２区	5%　PL７

番号	器　種	長　さ	幅	厚　さ	重　量	材　質	特　　徴	出土位置	備考
Ｑ１	不明石製品	8.8	5.5	0.6	381.0	泥岩	ほぼ完存 刃部をわずかに欠く	Ｂ３c0	
Ｑ２	石臼	(14.6)	(14.0)	(8.1)	(1290.0)	安山岩	下臼の破片	Ｂ２区	PL８
Ｑ３	砥石	(5.0)	3.4	0.8	(21.4)	凝灰岩	砥面４面 断面長方形 砥面やや湾曲	Ｂ３e3	PL８
Ｑ４	砥石	(5.4)	1.9	1.5	(23.6)	凝灰岩	砥面４面 断面長方形	Ｂ３g1	PL８
Ｑ５	砥石	(4.2)	2.0	1.5	(20.8)	凝灰岩	砥面４面 断面扁平	Ｂ３c0	PL８
Ｑ６	砥石	(4.1)	(2.4)	(0.9)	(12.1)	凝灰岩	砥面１面 断面扁平	Ｂ２区	PL８
Ｑ７	砥石	(3.9)	(2.8)	1.1	(9.0)	砂岩	砥面１面 断面扁平	Ａ２区	
Ｍ５	釘	(7.0)	0.4	0.5	(8.3)	鉄	断面方形 頭部欠損	Ｂ３e2	PL８
Ｍ６	吊金具ヵ	(6.7)	0.8	0.5	(22.1)	鉄	断面長方形 先端部欠損	Ｂ２区	PL８
Ｍ７	不明	10.5	0.7	0.3	(72.9)	鉄	断面長方形 湾曲	Ｂ３c1	PL８

番号	器　種	長　さ	幅	厚　さ	重　量	胎　　土	特　　徴	出土位置	備考
Ｔ２	平瓦	(10.6)	(10.0)	1.9	(257.0)	長石･石英･細礫	凹面布目痕	Ｂ２区	
Ｔ３	平瓦	(8.9)	(10.3)	2.4	(292.0)	長石・石英	凹面布目痕	Ｂ２区	

番号	銭　名	径	孔　径	厚　さ	重　さ	初鋳年	材　質	特　　徴	出土位置	備考
Ｍ８	開元通寶	2.46	0.70	0.17	4.94	845	銅	真書　背孕星	Ｂ２区	
Ｍ９	開元通寶	2.43	0.64	0.11	3.18	845	銅	真書	Ｂ２区	PL８
M10	開元通寶	2.31	0.64	0.09	2.36	845	銅	真書	Ｂ２区	PL８
M11	開元通寶	2.40	0.69	0.10	2.86	845	銅	真書	Ｂ２区	PL８
M12	開元通寶	2.45	0.68	0.12	3.44	845	銅	真書　星形孔	Ｂ２区	PL９
M13	開元通寶	2.48	0.69	0.17	3.06	845	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M14	宋通元寶	2.47	0.60	0.12	3.78	960	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M15	宋通元寶	2.43	0.64	0.10	3.48	960	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M16	淳化元寶	2.49	0.58	0.11	3.34	990	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M17	至道元寶	2.45	0.60	0.12	3.52	995	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M18	祥符通寶	2.51	0.67	0.11	(3.12)	1009	銅	真書　欠け	Ｂ２区	PL９
M19	天禧通寶	2.55	0.66	0.12	3.62	1017	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M20	天禧通寶	2.51	0.63	0.10	3.86	1017	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M21	天禧通寶	2.53	0.65	0.10	3.48	1017	銅	真書	Ｂ２区	
M22	天禧通寶	2.55	0.65	0.12	3.10	1017	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M23	天聖元寶	2.50	0.70	0.12	3.64	1023	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M24	天聖元寶	2.40	0.65	0.11	2.90	1023	銅	真書	Ｂ２区	
M25	景祐元寶	2.48	0.72	0.17	3.96	1034	銅	真書	Ｂ２区	PL９
M26	皇宋通寶	2.44	0.62	0.10	3.10	1038	銅	真書	Ｂ２区	PL９

番号	銭　名	径	孔　径	厚　さ	重　さ	初鋳年	材　質	特　　徴	出土位置	備考
M27	皇宋通寶	2.45	0.67	0.10	3.10	1038	銅	真書	B２区	PL９
M28	皇宋通寶	2.50	0.71	0.10	3.28	1038	銅	篆書	B２区	
M29	皇宋通寶	2.46	0.70	0.11	3.14	1038	銅	真書	B２区	PL９
M30	皇宋通寶	2.42	0.64	0.13	3.92	1038	銅	真書	B２区	PL９
M31	皇宋通寶	2.22	0.70	0.09	2.42	1038	銅	真書	B２区	
M32	皇宋通寶	2.41	0.72	0.10	2.86	1038	銅	篆書	B２区	PL９
M33	皇宋通寶	2.41	0.70	0.10	3.00	1038	銅	篆書	B２区	PL９
M34	皇宋通寶	2.50	0.72	0.09	2.98	1038	銅	篆書	B２区	PL９
M35	至和元寶	2.34	0.66	0.11	3.40	1054	銅	篆書	B２区	PL９
M36	至和通寶	2.45	0.67	0.11	3.50	1054	銅	真書	B２区	PL９
M37	嘉祐元寶	2.50	0.76	0.09	3.10	1056	銅	真書	B２区	
M38	嘉祐通寶	2.47	0.70	0.10	3.30	1056	銅	篆書	B２区	PL９
M39	嘉祐通寶	2.45	0.74	0.12	3.28	1056	銅	篆書	B２区	PL９
M40	嘉祐通寶	2.44	0.75	0.10	3.18	1056	銅	篆書　星形孔	B２区	PL９
M41	嘉祐通寶	2.51	0.72	0.10	3.00	1056	銅	真書	B２区	PL９
M42	嘉祐通寶	2.49	0.74	0.13	3.78	1056	銅	篆書	B２区	
M43	嘉祐通寶	2.35	0.64	0.13	3.50	1056	銅	篆書	B２区	PL９
M44	嘉祐通寶	2.40	0.65	0.15	3.54	1056	銅	真書	B２区	PL９
M45	嘉祐通寶	2.44	0.69	0.12	3.56	1056	銅	篆書	B２区	
M46	嘉祐通寶	2.36	0.69	0.11	3.00	1056	銅	真書	B２区	PL９
M47	嘉祐通寶	2.44	0.70	0.10	3.22	1056	銅	篆書	B２区	PL９
M48	治平元寶	2.40	0.68	0.14	4.06	1064	銅	真書	B２区	PL９
M49	熙寧元寶	2.44	0.62	0.14	4.18	1068	銅	篆書	B２区	PL９
M50	熙寧元寶	2.39	0.64	0.11	3.42	1068	銅	篆書	B２区	PL９
M51	熙寧元寶	2.42	0.67	0.12	3.50	1068	銅	真書	B２区	PL９
M52	熙寧元寶	2.48	0.72	0.11	3.42	1068	銅	篆書	B２区	
M53	熙寧元寶	2.39	0.64	0.11	3.64	1068	銅	真書	B２区	PL９
M54	熙寧元寶	2.40	0.66	0.12	3.48	1068	銅	篆書	B２区	
M55	熙寧元寶	2.35	0.65	0.15	3.74	1068	銅	篆書	B２区	PL９
M56	熙寧元寶	2.36	0.67	0.12	3.40	1068	銅	篆書	B２区	PL10
M57	熙寧元寶	2.33	0.69	0.11	3.02	1068	銅	真書	B２区	PL10
M58	熙寧元寶	2.46	0.70	0.10	3.46	1068	銅	篆書	B２区	
M59	熙寧元寶	2.46	0.67	0.11	3.70	1068	銅	篆書	B２区	PL10
M60	元豊通寶	2.47	0.68	0.10	3.64	1078	銅	篆書	B２区	PL10
M61	元豊通寶	2.43	0.65	0.11	2.98	1078	銅	篆書	B２区	PL10
M62	元豊通寶	2.38	0.60	0.12	3.66	1078	銅	行書	B２区	PL10
M63	元豊通寶	2.47	0.68	0.12	3.96	1078	銅	篆書　星形孔	B２区	PL10
M64	元豊通寶	2.38	0.67	0.13	3.46	1078	銅	篆書	B２区	PL10
M65	元豊通寶	2.37	0.62	0.09	2.88	1078	銅	行書	B２区	
M66	元祐通寶	2.43	0.72	0.12	3.54	1086	銅	行書	B２区	PL10
M67	元祐通寶	2.35	0.66	0.11	3.46	1086	銅	行書	B２区	PL10
M68	元祐通寶	2.42	0.68	0.13	4.06	1086	銅	篆書	B２区	
M69	元祐通寶	2.48	0.67	0.10	3.16	1086	銅	行書	B２区	PL10
M70	元祐通寶	2.40	0.60	0.12	3.26	1086	銅	行書	B２区	PL10
M71	元祐通寶	2.49	0.58	0.09	(3.60)	1086	銅	篆書　欠け	B２区	PL10
M72	元祐通寶	2.37	0.65	0.15	4.40	1086	銅	篆書	B２区	PL10
M73	元祐通寶	2.42	0.67	0.12	3.80	1086	銅	篆書	B２区	PL10

番号	銭　名	径	孔　径	厚　さ	重　さ	初鋳年	材　質	特　　徴	出土位置	備考
M74	元祐通寶	2.46	0.61	0.13	3.64	1086	銅	篆書	Ｂ２区	
M75	元祐通寶	2.45	0.67	0.15	4.06	1086	銅	行書	Ｂ２区	
M76	紹聖元寶	2.37	0.64	0.12	3.16	1094	銅	篆書	Ｂ２区	PL10
M77	紹聖元寶	2.38	0.71	0.14	3.62	1094	銅	行書　星形孔	Ｂ２区	PL10
M78	紹聖元寶	2.43	0.62	0.12	3.70	1094	銅	篆書　星形孔	Ｂ２区	
M79	紹聖元寶	2.35	0.64	0.11	3.06	1094	銅	行書	Ｂ２区	PL10
M80	紹聖元寶	2.45	0.62	0.12	(3.50)	1094	銅	篆書　欠け	Ｂ２区	
M81	紹聖元寶	2.49	0.69	0.14	3.92	1094	銅	篆書　背下星	Ｂ２区	PL10
M82	紹聖元寶	2.40	0.69	0.11	3.02	1094	銅	篆書	Ｂ２区	
M83	紹聖元寶	2.39	0.60	0.12	3.74	1094	銅	篆書	Ａ２ｊ6	PL10
M84	紹聖元寶	2.27	0.65	0.10	2.34	1094	銅	行書	Ｂ２ｉ8	PL10
M85	紹聖元寶	2.37	0.62	0.11	3.22	1094	銅	行書	Ｂ２ｉ8	PL10
M86	元符通寶	2.47	0.62	0.11	3.66	1098	銅	篆書	Ｂ２ｉ8	PL10
M87	元符通寶	2.42	0.65	0.14	3.78	1098	銅	行書	Ｂ２ｉ8	PL10
M88	聖宋元寶	2.40	0.64	0.12	3.92	1101	銅	篆書	Ｂ２ｉ8	PL10
M89	政和通寶	2.52	0.61	0.12	4.12	1111	銅	分楷	Ｂ２ｉ8	PL10
M90	政和通寶	2.38	0.68	0.12	(2.88)	1111	銅	分楷　欠け	Ｂ２ｉ8	
M91	政和通寶	2.40	0.57	0.12	3.18	1111	銅	篆書	Ｂ２ｉ8	PL10
M92	淳熙元寶	2.39	0.61	0.11	3.64	1174	銅	真書　背九	Ｂ２ｉ8	PL10
M93	嘉定通寶	2.36	0.66	0.13	3.62	1208	銅	真書　背十二	Ｂ２ｉ8	PL10
M94	咸淳元寶	2.36	0.68	0.11	3.32	1265	銅	真書　背四	Ｂ２ｉ8	PL10
M95	洪武通寶	2.27	0.51	0.16	4.12	1368	銅	真書　背一銭	Ｂ２ｉ8	PL10
M96	洪武通寶	2.37	0.47	0.14	3.72	1368	銅	真書	Ｂ２ｉ8	PL10
M97	洪武通寶	2.34	0.45	0.15	4.02	1368	銅	真書	Ｂ２ｉ8	PL10
M98	洪武通寶	2.14	0.44	0.15	3.82	1368	銅	真書　背一銭	Ｂ２区	PL10
M99	永樂通寶	2.48	0.52	0.14	3.90	1408	銅	真書	Ａ２区	PL10

第４節　ま　　と　　め

1　はじめに

当遺跡を調査をするにあたっては，先に調査された沢田遺跡・村松白根遺跡１の成果から，釜屋と鹹水槽などで構成される製塩跡や墓跡等の遺構，製塩跡に関わる様々な遺物と中世の土器や陶磁器類の出土が想定された。今回の調査では，黒色土で整地された製塩跡を伴う文化層が二面確認されている。また，土師質土器や陶器類，砥石や石臼などの石器，金属製品，古銭，骨角製品などの遺物が出土している。調査の結果，当遺跡は先にあげた２遺跡と同様に製塩を主な生業とした人々が残した生産遺跡であることが明らかになった。

ここでは，確認された遺構と遺物の中から，遺跡の性格に関わるいくつかの点を取り上げ，まとめとする。

2　遺構について

⑴　製塩跡について（第42・43図）

今回の調査では，標高約４～６ｍの砂丘上に整地された黒色土帯二層（第一文化層・第二文化層）から製塩跡が確認された。２か所の製塩跡の新旧関係は，層位の標高差から容易に判断できる。製塩跡は釜屋と鹹水槽で構成され，釜屋跡２か所，それに屋内・外の鹹水槽26基，溝１条が検出されている。中世から近世にかけての製塩形態としては，入浜式，揚浜式が挙げられる[1)]。当遺跡は，塩田や海岸線を意識した鹹水槽の配置状況から，揚浜式の製塩跡と推定される。確認された２か所の製塩跡について概述し，若干の考察を加えることにしたい。

第１号製塩跡は，釜屋２軒，屋外鹹水槽12基，溝１条で構成されている。操業は二時期に分かれ，初期操業の黒色土帯の上面に黒色土を貼り替えて次の操業を行っている。釜屋内は竈が中央からやや北寄りに位置し，屋内鹹水槽は南東部に配されている。ピットが検出され，上屋が構築されていたことは推測できるが，配列が不規則なため，構造は不明である。

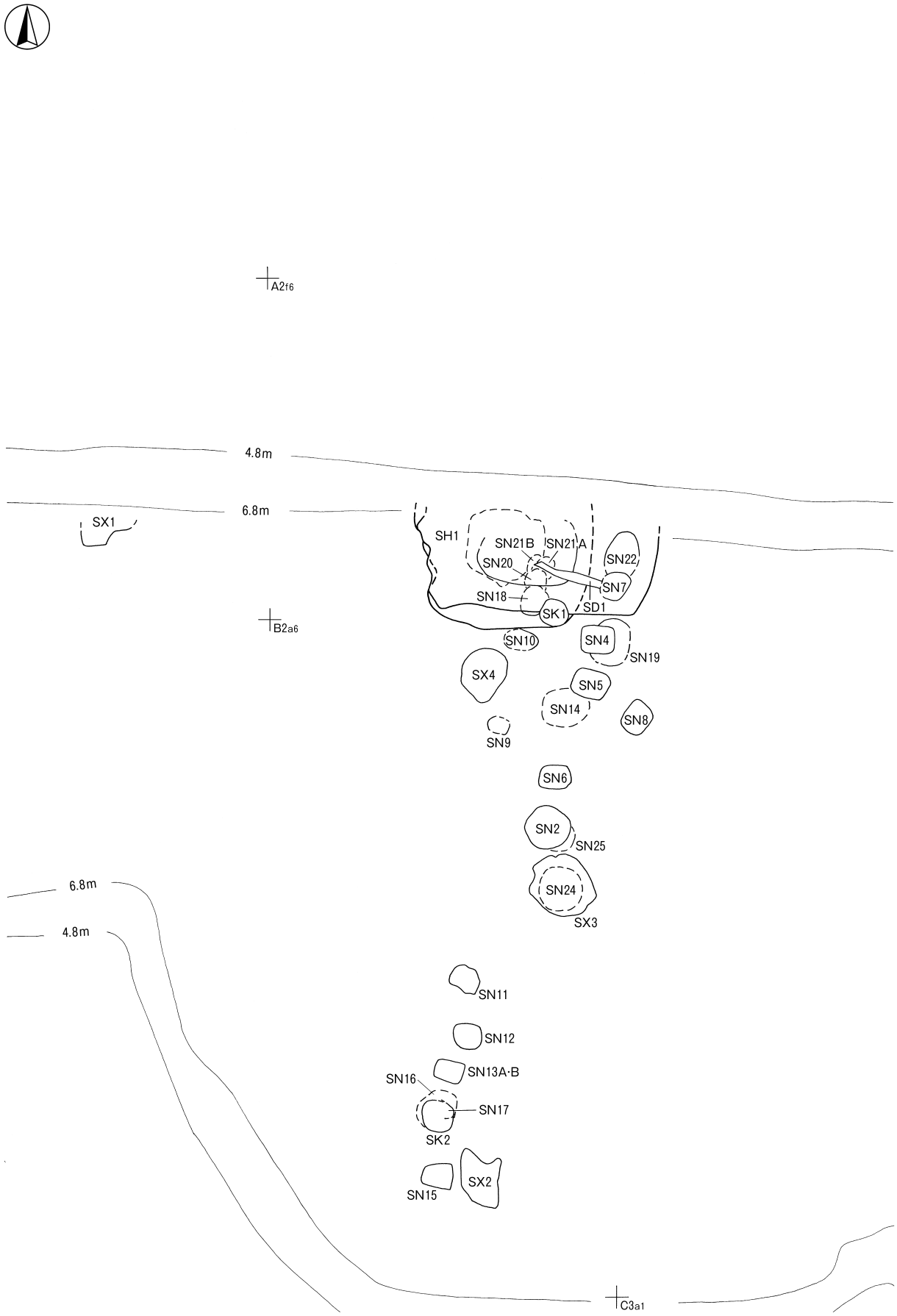
屋外鹹水槽は，釜屋の東部から南東部に位置している。操業間での配置が若干異なり，初期操業時の鹹水槽は，南北軸の鹹水槽が３基みられる。最終操業時の鹹水槽は，すべて東西軸で南北に並んで配置されている。

溝は，屋内鹹水槽から竈へ鹹水を送り込む目的で構築されたと推測される。しかし，砂地を掘り込んだだけの簡単なもので，鹹水を流すには不完全であり，構築途中で中止したと考えられる。

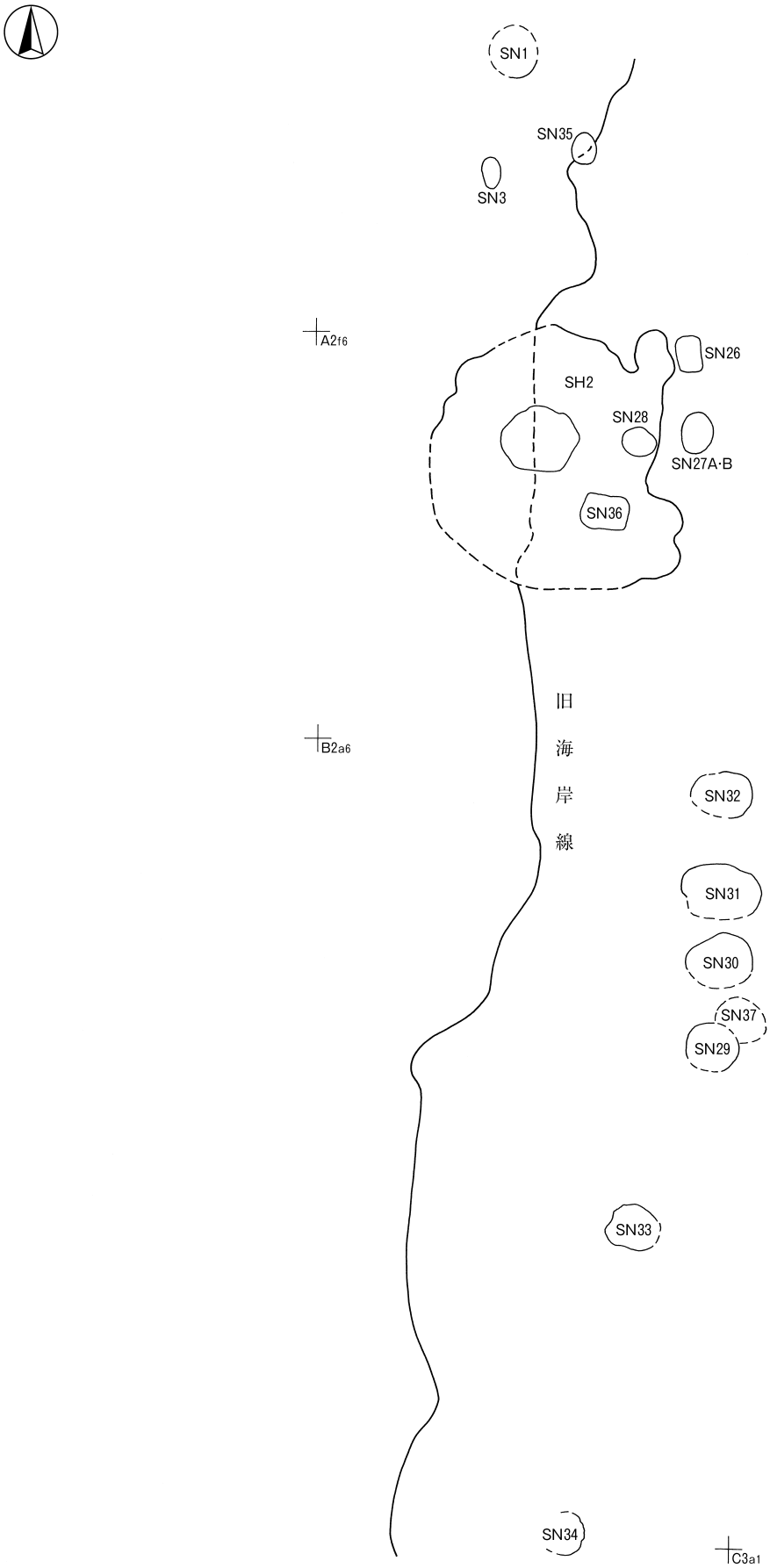
第２号製塩跡は，釜屋１軒，屋外鹹水槽８基で構成されている。釜屋内は竈が中央部に位置し，屋内鹹水槽が南東部に配されている。ピットは南北軸に並んで配置されている。重複したピットが検出されており，建て替えが認められる。

屋外鹹水槽は，釜屋の東部から南東部に位置している。その配置は，第１号製塩跡の初期操業時に類似しており，釜屋と隣接した東部に南北軸の鹹水槽２基，南東部から離れた位置に東西軸の鹹水槽が南北に並んで配置されている。

第一文化層と第二文化層との標高差は約２ｍあり，新旧関係は明確である。２か所の製塩跡の配置は類似しているが，製塩施設の構築方法には若干の違いが認められる。また，釜屋内に竈と１～２基の鹹水槽を有し，屋外に鹹水槽を数基配置する形態は，村松白根遺跡，沢田遺跡でも検出されている。沢田遺跡では出土した遺物から15世紀以降の製塩跡としており[2)]，村松白根遺跡では，製塩が大規模に行われた時期


A2f6
4.8m
6.8m
SX1
SH1
SN21B
SN21A
SN22
SN20
SN7
SN18
SK1
SD1
B2a6
SN10
SN4
SN19
SX4
SN5
SN14
SN8
SN9
SN6
SN2
SN25
SN24
SX3
6.8m
4.8m
SN11
SN12
SN13A·B
SN16
SN17
SK2
SX2
SN15
C3a1

第42図　第１文化層


SN1
SN35
SN3
A2f6
SN26
SH2
SN28
SN27A·B
SN36
旧
海
岸
線
B2a6
SN32
SN31
SN30
SN37
SN29
SN33
SN34
C3a1

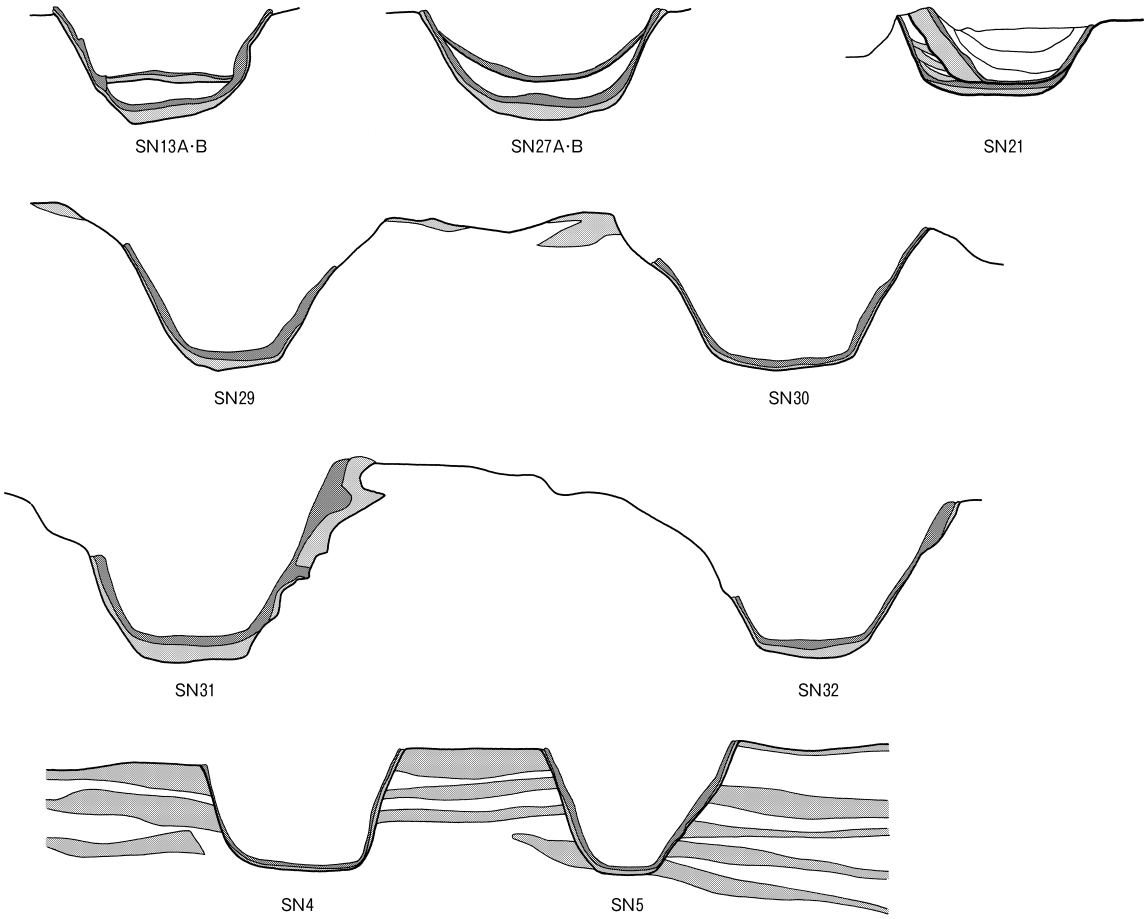
第43図　第２文化層

を15世紀後半としている[3)]。当遺跡の製塩施設も形態や出土遺物などから，同時期に操業していたと推測される。第二文化層の下層からは，黒色土帯が検出されず第２号製塩跡が遺構構築の最下層である。また，10～20㎝下層から，波打ち際と推定される小石・礫・渡り鳥の細骨が打ち上げられている旧海岸線が確認されている。このことから，海岸線が後退した直後に製塩施設が構築されたと思われる。海岸に近い場所に鹹水槽を配置することによって，海水を汲み上げる重労働の軽減を図ったのではないかと推測される。

(2) 鹹水槽について（第44図）

鹹水槽は，屋内鹹水槽６基，屋外鹹水槽20基，製塩跡に組み込まれない鹹水槽13基が確認されている。層位で分けると第一文化層に属するものが24基，第二文化層に属するもの15基である。下層に造られた鹹水槽ほど，破損がひどいものが確認できる。この要因として，第一・二文化層で鹹水槽の構築方法の違いが挙げられる。以下，鹹水槽の断割土層図から構築方法の変化を考察したい。

壁面や底面を造り替えた鹹水槽は，第一文化層の製塩跡から第13Ａ・13Ｂ号鹹水槽，第21Ａ・21Ｂ号鹹水槽，第二文化層の製塩跡から第27Ａ・27Ｂ号鹹水槽が確認されている。第27Ａ・27Ｂ号鹹水槽は底面に堆積した砂層の上に直接粘土を貼り付けて再構築しているのに対し，第13Ａ・13Ｂ号鹹水槽は黒色土で補強してから再構築している。さらに，第21Ａ・21Ｂ号鹹水槽は，壁外を黒色土と砂を交互に組み合わせた版築状に補強して再構築している。



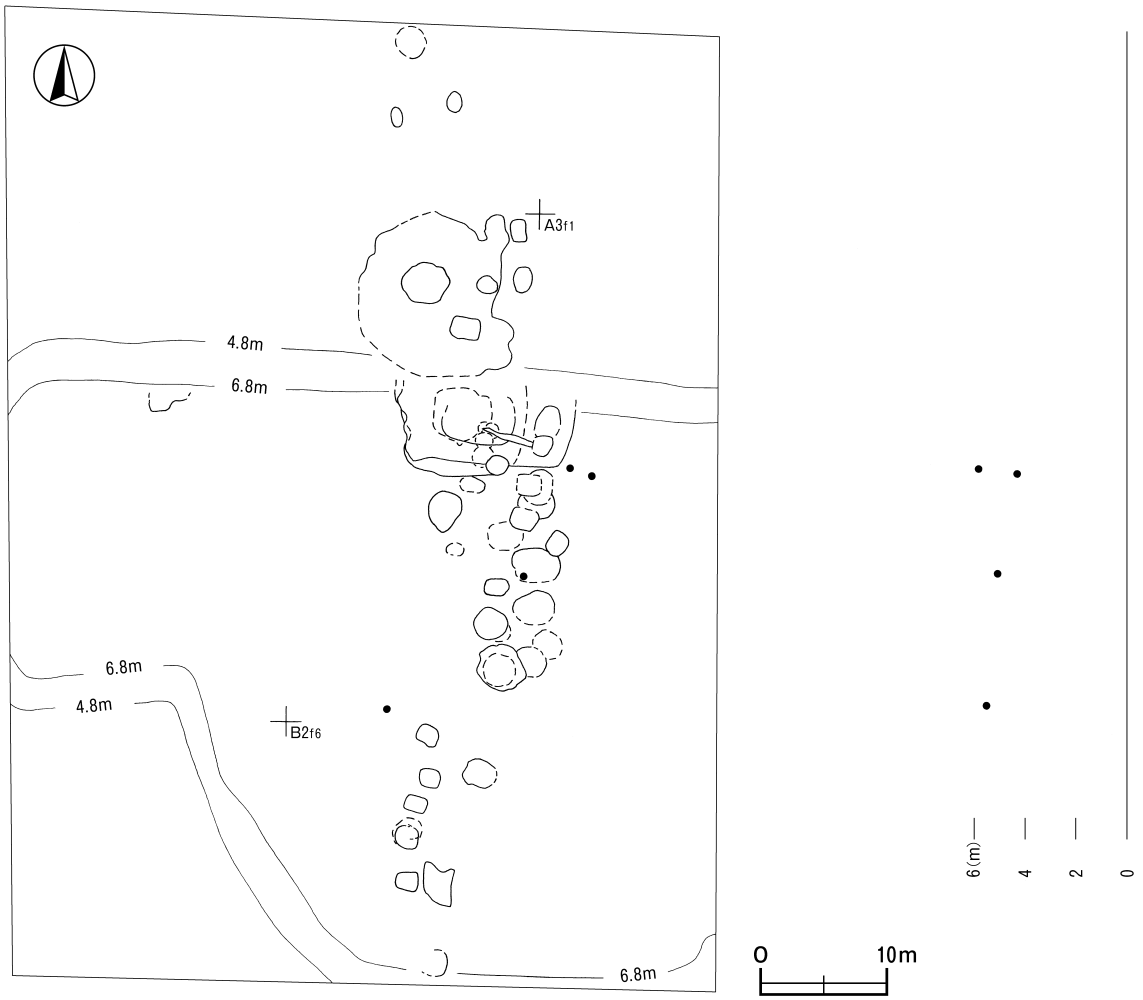
第44図　鹹水槽断割土層図

また，屋外鹹水槽は，構築法の変化がより顕著になる。第二文化層の第29～32号鹹水槽は砂地を掘り込み，黒色土を貼って粘土の壁を構築しているが，第一文化層の第４・５号鹹水槽の壁外は版築状に黒色土が貼られ，壁が崩れないように補強されている。

第二文化層でみられる砂層を掘り込んで黒色土・粘土を貼り付けて構築した鹹水槽は，破損しやすく長期の操業には耐えられなかったと考えられる。そのため，第二文化層の鹹水槽は完存しているものが少ない。第一文化層の壁外を版築で補強した鹹水槽は，比較的残存状態が良いものが多く，長期間の使用が可能になったと考えられる。鹹水槽を配置した一帯を掘り込んで，黒色土と砂で版築する方法は，大変な労力を必要としたと思われる。

⑶　墓域について（第45図）

人骨は４体確認されている。性別の推定できた人骨が３体あり，１体が男性で，２体が女性である。他の１体は骨格が未発達のため確認できなかった。死亡推定年齢については，残存した骨や歯から，壮年から熟年３体，新生児１体である。人骨は北頭位または北東頭位であり，副葬品を伴う第３号土坑墓があることから，埋葬されたものと考えられる。



第45図　人骨出土位置図

人骨の確認された標高は，最も高い位置で5.4m，最も低い位置で4.6mである。各標高における出土人骨の出土状況を第45図に示した。この標高は，第一文化層から第二文化層の間に堆積している砂層部分にあたる。このことから，当遺跡が墓域となった期間は，第１文化層形成以前と推測される。

遺骸の特徴としては，成人男性は上腕骨が太く筋肉質であること，成人女性は骨格が華奢であるが腰椎がつぶれているということが挙げられる。このことから，当遺跡に埋葬された人々は，肉体労働等に従事していた可能性が高いと考えられる。

3　遺物について

当遺跡から出土した土師質土器や陶器類，砥石や石臼などの石製品，金属製品，古銭，骨角製品などの遺物は総数667点となる。

出土した土器類の総破片数は，523点である。そのうち，土師質土器473点，陶器類16点，土師器や須恵器などが34点である。土師質土器のほとんどが内耳鍋片で，破片での出土が多く，完形になるものはなかった。この内耳鍋は常陸型であり，15世紀中頃を主体とするものである[4]。陶器片は16点で，皿，甕，壺等が出土しているがいずれも小破片である。その中に，縁釉小皿や端反皿が出土しており，藤澤良祐氏の編年に従えば古瀬戸後期Ⅲ期～大窯Ⅰ期に比定される[5]。これらは前述の内耳鍋とほぼ同時期である。

製塩に関わる出土遺物は，吊金具と柄振が出土している。吊金具は，釜を吊り水平を保つための道具である。柄振は，鹹砂や灰等を掻き集める道具である。柄は検出されていないが，製塩用具として使用されたと考えられる[6]。

古銭は95枚が出土している。遺構内から出土した３枚を除いては，遺構外からの出土である。内訳は，最も多いのが北宋銭で79枚，次いで唐銭６枚，明銭６枚，南宋銭３枚，不明１枚である。この中に含まれる永樂通寶（明銭）が流通するのは15世紀以降であり，当遺跡の時期と一致する[7]。また，第１号製塩跡から出土した炭化材は年代測定を国立歴史民俗博物館の西本豊弘氏に依頼した。炭素14の測定年代：525±50BP，較成年代：AD1305～AD1365（32.6%），AD1385～AD1450（62.9%）と測定された。これらの測定値と較成年代値から中世（15世紀）であることが判明している。

4　終わりに

当遺跡は，整地された黒色土帯から二時期の文化層に大きく分けられ，それぞれの文化層で製塩遺構が確認された。また，二時期の間には，墓域として機能していた時期も確認された。出土遺物は少ないが製塩に関わる遺物が出土している。

これらの出土遺物や遺構の様相からその時期を検討した結果，２か所の製塩跡の構造が類似していることから二つの文化層の時期差は少なかったと考えられる。また，出土した土器・陶器類から，15世紀から16世紀中頃の間に操業した製塩遺跡であると推測される。

この時期の当遺跡周辺には，江戸氏が支配する城館跡が数多く存在している。製塩施設を構築するには砂地に大量の黒色土を運び込み，整地する等の多大な労力を必要とする。このことを考えれば，製塩を管理する有力者が必要であり，前述の江戸氏が支配していた可能性が高いと推測される。また，この時期は隣接する沢田遺跡・村松白根遺跡における製塩の最盛期でもある。長砂渚遺跡が両遺跡のほぼ中間に立地していることから，当時の「東海・阿字ヶ浦の砂丘地帯」の浜辺には，製塩施設が連なっていたと想像することができる。

製塩施設は，砂丘上への構築という特殊性から，造り替えや補修が頻繁に行われていたことも明らかになった。強風によって一瞬にして埋まってしまう等の過酷な自然環境もこの要因の一つと考えられる。また，揚浜式の製塩は，海水を汲み上げて塩田に散撒して鹹砂にする作業が伴う。鹹砂にするには大量の海水が必要となるため，運搬・散水はかなりの重労働であったと思われる。

このような環境下で，この地の人々は，海岸により近い場所に製塩施設を築いたり，砂丘上での構築方法を工夫したりしながら，製塩を操業していたと考えられる。

註）

1）日本専売公社『日本塩業大系』日本専売公社編　1980年

2）芳賀友博・寺内久永「村松白根遺跡１　大強度陽子加速器施設事業に伴う埋蔵文化財調査報告書Ⅰ」『茨城県教育財団文化財調査報告』第250集　茨城県教育財団　2005年３月

3）ａ中根節男「常陸那珂港関係埋蔵文化財調査報告書１　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第52集　茨城県教育財団　1989年３月

ｂ鯉渕和彦・新井聡「常陸那珂港関係埋蔵文化財調査報告書２　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第77集　茨城県教育財団　1991年３月

ｃ後藤哲也「一般県道水戸那珂湊線道路改良工事地内埋蔵文化財調査報告書　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第95集　茨城県教育財団　1995年３月

ｄ川又清明「国営常陸海浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第115集　茨城県教育財団　1996年３月

ｅ眞崎紀雄　「国営常陸海浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書２　沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第161集　茨城県教育財団　1999年３月

4）浅野晴樹　「東国における中世在地系土器について－主に関東を中心にして－」『国立歴史民族博物館研究報告』31号　国立歴史民族博物館　1991年３月

5）藤澤良祐　「中世瀬戸窯の動態」『古瀬戸をめぐる中世陶器の世界～その生産と流通～』　財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター設立５周年記念シンポジウム資料集　1967年11月

6）廣山堯道　『赤穂の製塩用具』　赤穂市文化振興財団　1989年４月

7）永井久美男　『中世出土銭の分類図鑑』　高志書院　2002年４月

参考文献

・廣山堯道　『塩の日本史』〈第二版〉雄山閣　1997年７月

・上高津貝塚ふるさと歴史の広場　『第９回特別展図録　青と白への憧憬　施釉陶器がもたらされた場所』1997年２月

・西本豊弘　鶴見貞雄「高崎貝塚第57号土壙出土の魚骨・獣骨の問題点」『研究ノート』第４号茨城県教育財団

・赤穂市立歴史博物館『特別展図録　描かれた塩づくり』1997年11月

・安城市立歴史博物館『開館５周年記念特別展　愛知の中世陶器　渥美・常滑・瀬戸』1996年４月

・葛飾区郷土と天文の博物館　「埋められた渡来銭」『平成12年度特別展図録　中世の出土銭を探る』2000年10月

付　章　　長砂渚遺跡出土の人骨と動物骨

西本豊弘・浪形早季子

ひたちなか市長砂渚遺跡より人骨と動物骨が出土した。それらは中世のものであり，砂丘に埋もれていたため骨質の保存状態は良好である。ヒトの他にイヌ・ウマ・アホウドリ・ミズナギドリなどが含まれていた。

１．人骨

１号人骨（第１号土坑墓）

１号墓から出土した。頭蓋骨は破損していたが，主要な四肢骨と椎骨・肋骨・指骨が揃っていた。四肢骨は逞しく，寛骨の大坐骨切痕の広さから男性と判断した。頭蓋冠の内側前方の矢状縫合近くに潰瘍性疾患ではないかと思われる病変が数ヶ所見られた。縫合部の骨化の程度から50歳前後の熟年と判断した。

２号人骨（第２号土坑墓）

２号墓から出土した人骨で，寛骨と椎骨のみが残っていた。寛骨の大坐骨切痕が広いことから女性であり，椎間板ヘルニアの病変が見られることから熟年から老年と判断した。

３号人骨（第３号土坑墓）

３号墓から出土した１体分の人骨である。頭蓋骨は破損していたが，眼窩上隆起は弱く低顔である。寛骨の大坐骨切痕が広いことから女性である。おそらく壮年から熟年であろう。椎間板ヘルニアの症状が見られ，椎弓にもカリエスの病変が顕著であった。

４号人骨（第４号土坑墓）

４号墓に埋葬されていた新生児である。すべての乳歯が未萌出であり，四肢骨の大きさから見て生後１ヶ月未満であろう。

５号人骨（第２文化層上面）

第２文化層上面から出土した頭蓋骨のみの個体である。保存状態が良いので，おそらく全身がそろって埋葬されていたのであろう。眼窩上隆起が少し見られるので男性の可能性があるが，前頭部の立ち上がりが女性的であることと，乳様突起が小さいこと，後頭線が弱いことなどから女性の可能性が高い。歯の磨耗は少なく壮年であろう。

その他の人骨

これらの人骨の他に下顎骨が１点，採集されていた。頑丈な顎骨であった右第１大臼歯のみ残っていた。磨耗が進んだ老年個体である。この下顎骨が第５号人骨のものとの可能性が残るが，この個体が男性と推測されることから，別個体であろう。この下顎骨の他に，文化層一括でまとめられていた骨の中にも人の骨が少量含まれていた。

２．動物骨

⑴　イヌ

１号犬骨（第１号土壙）

１号土壙から出土したほぼ完存の犬骨である。陰茎骨があることから雄であり，切歯の磨耗は少なく，生後１年程度の成獣である。頭蓋骨をみると，吻部は長く額段（ストップ）はほとんどなく，前頭幅は狭く後頭部の膨らみは弱い。頬骨弓は関東柴犬のように外に張り出さないのでシェパードに似た細面である。下顎骨は太く下顎底は少し膨らみをもっている。四肢骨は太く逞しく柴犬に類似している。上腕骨から推定した

体高は47㎝である。

２号犬（第２号土壙）

２号土壙から出土した１体分の犬骨である。頭蓋骨は破損しており形質はよく分からないが，体高約40㎝の小型犬で，前額骨の幅が狭く関東柴犬タイプである。側頭線はブレグマ付近で接するが矢状稜は発達せず，後頭骨近くで少し見られる程度である。これらの形質と陰茎骨を伴わないことから雌の成獣であろう。下顎骨体は比較的厚く下顎底は少し膨らみをもっている。第１後臼歯は小さい。四肢骨は，上腕骨・橈骨・尺骨・大腿骨などが残っていたが小さく華奢である。

３号犬（第３号土壙）

３号土壙から出土した１体分の犬骨である。頭蓋骨は破損していたが，吻部が細く高く，額段が少し認められ，矢状稜はほとんど見られない。体高約43㎝の小型犬である。下顎骨体は細く華奢であり，下顎底は少しふくらみをもっている。上腕骨や橈骨・尺骨も細くて華奢であり，陰茎骨を伴わないことから雌の成獣であろう。

この３号墓の中に，犬の幼獣の右側上顎骨が伴っていた。歯は，第３・４乳臼歯が萌出した段階で，骨体が小さいことから生後１～２ヶ月程度であろう。この個体の四肢骨と思われるものは見られなかった。この幼犬と３号犬との関係は不明である。

４号犬（第４号土壙）

４号土壙から出土した犬である。頭蓋骨は破損しており形質はよく分からない。上腕骨や橈骨は細く華奢であり，推定体高42㎝と小柄で，おそらく雌の成獣であろう。

５号犬（第１文化層下面）

第１文化層下面から採集された個体である。頭蓋骨は残っていないが下顎骨・四肢骨などほぼ全身の骨を伴っている。下顎骨の第一後臼歯の萌出が始まった段階であることから生後４ヶ月程度の若獣である。

６号犬（第１文化層）

第１文化層から一括して採集されたものに含まれていた。頭蓋骨は破損していたが上顎骨は残っていた。その他の残存部位は右肩甲骨，右橈骨，椎骨一括であり，下肢の骨は踵骨のみである。上顎骨の左の第４前臼歯が萌出途中であり，生後５ヶ月程度の若獣である。

７号犬（第１文化層）

第１文化層から一括して採集されたものに含まれていた。残存部位は上顎骨，上腕骨，橈骨，大腿骨，脛骨があり，上顎骨の第４前臼歯は摩滅がほとんどなく，成獣であるが，四肢骨はたくましく，体高44㎝の雄の可能性が高い。

なお，この資料とともに，別個体の成獣の上腕骨と橈骨も採取されている。この個体は華奢であり，雌の可能性が高い。

その他の犬の骨

１体分がまとまって出土した犬の骨の他に，発掘区からバラバラの状態で犬の骨が見つかっている。

３．まとめ

⑴　イヌ

この遺跡で出土した犬の骨の中には，土壙に１体分がまとまって埋葬されたものと，遺跡内でバラバラに出土したものがある。土壙に埋葬されたもののなかにも，２号土壙のようにカニのツメやミズナギドリと一緒に出土したものがある。またバラバラに出土したものでは，何体かまとまって出土し，さらに他の動物骨

と一緒に出土した例もある。また，歯の摩滅がごく少量の比較的若い犬が多く，老犬はみられなかった。そのため歯周症がある個体は少なかった。これらの特徴からみると，この遺跡の犬は食用となっていた可能性が高い。しかし，これらの犬の骨には明瞭な解体痕は認められなかった。なお，中手骨や中足骨には軽い骨増殖が見られるものが２例あった。これは，なんらかの原因で怪我をしたためであろう。

⑵　ウマ

ウマの骨の出土量は少ない。まず第２文化層上面採取資のものは右側下顎骨である。第１・２・３乳臼歯と第１後臼歯を伴っており，第２後臼歯部分は歯槽だけで歯は残っていなかった。乳歯の下には永久歯が形成途中であり，また第１後臼歯の磨耗は少量である。第２後臼歯は，おそらく萌出途中であろう。これらの所見から，この下顎骨は１歳半から２歳程度の若獣のものであろう。その他に，ウマの歯や四肢骨などが少量ずつ出土している。

⑶　イノシシ・ブタ・クジラ

イノシシと思われる右側脛骨破片が１点みられた。大きな成獣のものである。また，同一個体の右側橈骨と尺骨が出土している。若い個体のもので，尺骨のふくらみからみておそらくブタであろう。この他に大腿骨破片１点が出土しているが，イノシシかブタか分からない。

クジラは，体長20メートル以上と思われる大型クジラの椎骨破片がみられた。これらの骨は自然死したものが漂着した可能性が高い。

⑷　鳥類

鳥類ではアホウドリ類，ミズナギドリ類，ツグミ類，コガモがみられた。アホウドリ類は，大型のアホウドリと中型のクロアシアホウドリの２種が含まれている。ミズナギドリ類も大量に出土していた。この類はおそらく大小さまざまであり，おそらく数種含まれるが，種の特定は出来なかった。アホウドリ類とミズナギドリ類は日本近海を春に北上し，秋に南下する海鳥であり，太平洋岸でよく見られる鳥類である。それらはしばしば嵐などにより海岸に打ち寄せられることがある。今回出土した骨は全身の骨が揃っている場合が多いので，人間が捕獲したものではなく，自然死した可能性が高い。これらの鳥類の他にコガモの骨が１点とツグミ類の骨が３点出土している。

⑸　魚類・その他

魚類では，エイの歯板片１点とマダイと思われる歯骨が１点，種不明の上顎骨と椎骨が１点ずつ採取されていた。その他にカニ類のツメ１点とコウイカの甲片１体分が採集されていた。これらも人間に利用されたものかどうか分からない。

表１　土坑墓出土の人骨

土坑墓番号	出土位置	種	残存部位	年齢	性別	疾患など	備考	計測値
1	Ｂ２c0	ヒト(No.1)	一体分（頭蓋骨，四肢骨，寛骨など）	熟年	男性	頭頂部内側にクレーター状の潰瘍痕有（写真図版有）歯周症有	四肢骨は太くてたくましい	左上腕骨長；281.0㎜ 左橈骨長；221.0㎜ 左尺骨長；236.0㎜ 左脛骨長；315.0㎜±
2	Ａ３j1	ヒト(No.2)	寛骨・椎骨のみ	熟年～老年	女性	椎間板ヘルニアの症状		
3	Ｂ２e7	ヒト(No.3)	一体分（頭蓋骨，四肢骨，寛骨など）	壮年	女性	椎間板ヘルニアの症状 腰椎全体に潰瘍性疾患有 齲歯有	四肢骨は細くて華奢 古銭が共伴	左上腕骨長；283.0㎜± 右橈骨長；210.0㎜±
4	Ｂ３a1	ヒト(No.4)	一体分（頭蓋骨，四肢骨，寛骨など）	新生児	－		乳歯未萌出 たまき貝が共伴	

表２　土壙出土の動物骨

土壙番号	出土位置	種	残存部位	年齢	性別	疾患など	備考	計測値
1	Ｂ２e9	イヌ（No.1）	一体分 （頭蓋骨，四肢骨，陰茎骨など）	成獣	雄	中足骨中央部に骨増殖有	形態は現生シェパードに似るが小型である 吻部が長細くて高い ストップほとんどなし 後頭部の膨らみ弱い 下顎骨体が厚く，下顎底が少し湾曲 上下歯とも現生スピッツより小型	体高47㎝ 最大頭蓋長;183.0㎜ 基底頭蓋長;165.0㎜ 吻幅;37.6㎜ 前頭幅;52.3㎜ 頬骨弓幅;103.0㎜ 後頭幅;67.3㎜ 左上顎Ｐ４長;17.1㎜ 左下顎Ｍ１長;19.6㎜
2	Ｂ２a0	イヌ（No.2）	一体分 （頭蓋骨，四肢骨など）	成獣	雌？		小型在来犬タイプ 前額骨の幅が狭い 下顎骨は太いが左右の湾曲は少ない 下顎底が少し丸みを帯びる	体高40㎝ 下顎骨長114.0㎜± 右下顎Ｍ１長;17.3㎜
		カニ	ツメの破片					
		ミズナギドリ	中足骨					
3	Ｂ２c9	イヌ（No.3）	一体分 （頭蓋骨，四肢骨など）	成獣	雌		吻部が細くて高い ストップが少しだけある 矢状稜ほとんどない 下顎骨体は細くて華奢 下顎底少しだけ丸みを帯びる 上腕骨と橈骨は細くて華奢 大腿骨は骨幹部細い	体高43㎝ 吻幅;30.5㎜± 後頭幅;60.0㎜± 左上顎Ｐ４長;14.2㎜ 左下顎Ｍ１長;17.2㎜
		イヌ	右上顎骨	幼獣（約1ヶ月）				
4	Ｂ３b1	イヌ（No.4）	一体分 （頭蓋骨，四肢骨など）	成獣		中手骨中央部に骨増殖有	上腕骨・橈骨は細くて華奢	体高42㎝ 左下顎Ｍ１長;18.5㎜±

※イヌの計測部位は，斉藤弘吉1963『犬科動物骨格計測法』に従った。
　イヌの推定体高の計算式は，山中忠平1958「犬における骨長より体高の推定法」『鹿児島大学農学部学術報告』第７号Ｐ125～131に従い算出し，上腕骨から算出した推定体高を優先した。ただし，上腕骨の計測が不可能なものはその他の上肢から算出し，これも不可能な場合は大腿骨もしくは頚骨から算出した。
　なお，山内の計算方式はⅢ式を用いた。
　計算値に±を付したものは，一部欠損した資料である。

表３　その他の出土人骨・動物骨

遺物番号	出土位置	種	残存部位	年齢	備考
1	第２文化層上	ヒト	下顎骨	熟年～老年	齲歯有
2	SH－２内	ミズナギドリ	上顎骨		
		種不明鳥類	上肢・体幹骨		
		イヌ	尺骨		
3	SH－２内	ミズナギドリ	上肢・体幹骨		
4	SH－２内	クジラ（大型）	破片		
5	SH－２内	ウマ	大腿骨		小型
6	SH－２内	ウマ	脛骨		
7	SH－２内	イヌ	上腕骨・大腿骨	幼獣	
8	第２文化層上	アホウドリ	脛骨		
		ミズナギドリ	一体分		
		クジラ	破片		
		イヌ	下顎骨	幼獣	
		イヌ	上腕骨・軸椎	成獣	
		ウマ	上顎遊離歯破片		
9	第２文化層下	ウマ	下顎骨破片		同一個体
10	第２文化層下	ウマ	下顎骨破片		
11	第２文化層下	ウマ	下顎遊離歯		
12	第１文化層下	イヌ	左下顎骨		小型で華奢 下顎底は少し丸みを帯びる 体高41㎝ 下顎骨長114.0㎜ 左Ｍ１長;17.5㎜
13	第２文化層下	ウマ	右下顎骨	1.5～２歳	右ｍ１長;32.4㎜ 右ｍ２長;29.4㎜ 右ｍ３長;30.9㎜ 右Ｍ１長;30.4㎜±
14	第１文化層下	アホウドリ	上腕骨		
		ミズナギドリ	上腕骨		大型
		種不明鳥類	破片		
15	第１文化層下	ミズナギドリ	上腕骨・尺骨 中手骨・脛骨		
16	第１文化層下	イヌ	尺骨	成獣	体高42㎝
		イヌ	大腿骨	成獣	大型
		イヌ	椎骨	成獣	
17	第１文化層下	イヌ	上腕骨・大腿骨	幼獣	
		イヌ（No.５）	大腿骨	若獣	18のイヌと同一個体
		ヒト	指骨		
18	第１文化層下	クロアシアホウドリ？	脛骨		
		イヌ（No.５）	一体分 （下顎骨，四肢骨など）	若獣	17のイヌと同一個体
19	第１文化層下	アホウドリ	中足骨・趾骨		
20	第１文化層下	エイ	歯		
21	第１文化層下	ウシ／ウマ	四肢骨破片		
22	第１文化層下	種不明魚類	蓋鰓骨		現代ヵ
23	第１文化層下	クジラ（大型）	椎間板		
24	第１文化層下	ウマ	下顎骨破片・下顎遊離歯・環椎・胸椎		
25	第１文化層下	ヒト	頭蓋骨	壮年	女性？ 臼歯摩滅少々，歯は大きい 眼窩上隆起少し膨らむ 写真図版有

遺物番号	出土位置	種	残存部位	年齢	備考
26	両文化層一括	マダイ？	歯骨		
		種不明魚類	上顎骨・椎骨		
		アホウドリ	下嘴・上肢・中足骨		
		ミズナギドリ	約20羽分		
		イヌ（No.６）	一体分 （上顎骨，四肢骨など）	５ヶ月	
		イヌ（No.７）	一体分 （上顎骨，四肢骨など）		四肢骨は太くてたくましい 体高44㎝
		イヌ	上腕骨・橈骨		上腕骨・橈骨は細くて華奢である
		ウマ	橈骨・尺骨・指骨		
		イノシシ	脛骨		
		ブタ？	橈骨・尺骨		
		ヒト	頭蓋骨破片・指骨		
27	第２文化層上	コウイカ	甲片		
		ツグミ類	上腕骨・尺骨・烏口骨		
		コガモ	尺骨		
		アホウドリ／ミズナギドリ	約60羽分		
		クジラ（大型）	椎骨		
		イヌ	大腿骨・中手中足骨・指骨		
		ウマ	遊離歯		
		イノシシ／ブタ	大腿骨		
		ヒト	大腿骨・指骨		
		陸獣	頭蓋骨破片・肋骨破片		
28	Ｂ２a0	アホウドリ	中足骨・指骨		右中足骨；101.8㎜

写真図版１　左側：５号人骨　右側：１号人骨頭蓋骨内側の潰瘍性疾患の状況

写真図版２　１号犬の頭蓋骨

写　真　図　版

長　砂　渚　遺　跡

第１号製塩跡完掘状況

第２号鹹水槽完掘状況

第４号鹹水槽完掘状況

第７号鹹水槽完掘状況

第１号溝跡完掘状況

PL 2

第１号釜屋跡完掘状況

ピット土層断面

第18号鹹水槽完掘状況

第20号鹹水槽完掘状況

第21Ｂ号鹹水槽完掘状況

第２号製塩跡完掘状況

竈完掘状況

竈・第36号鹹水槽完掘状況

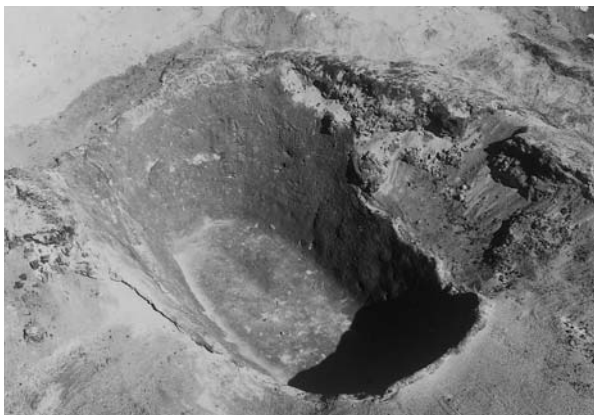
第36号鹹水槽完掘状況

第27Ｂ号鹹水槽完掘状況

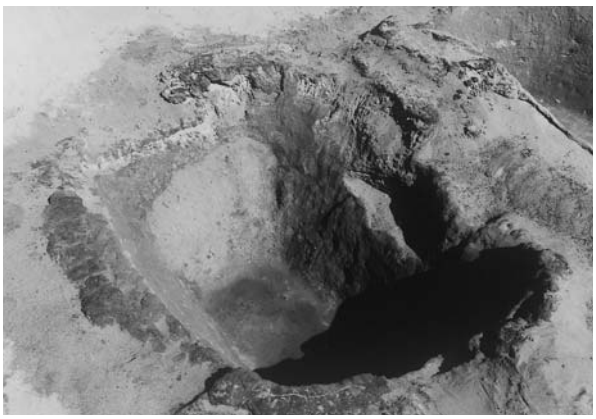
第29～32号屋外鹹水槽完掘状況

第26号鹹水槽完掘状況

第29号鹹水槽完掘状況



第30号鹹水槽完掘状況



第31号鹹水槽完掘状況

第21A号鹹水槽
断割土層断面

第30号鹹水槽
断割土層断面

B2区トレンチ
土層断面

遺物出土状況

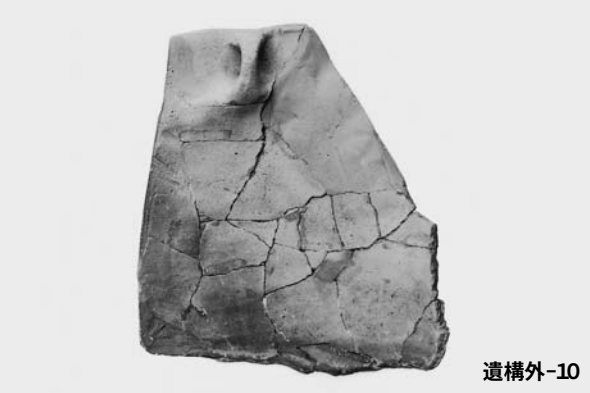
第1号土壙
獣骨出土状況

第1号土坑墓
人骨出土状況

SH 1-1

SH 1-2

SH 1-3


遺構外-10

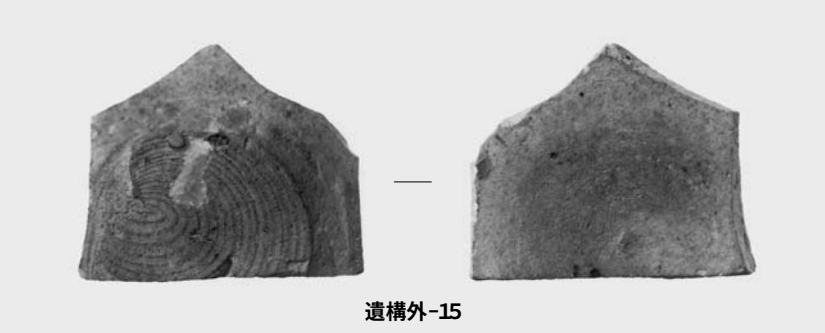
遺構外-12

遺構外-13

遺構外-11

SH 1-4

SX 3-9


遺構外-15

遺構外-14

SH 1-6
SH 2-7
遺構外-16
SH 1-5

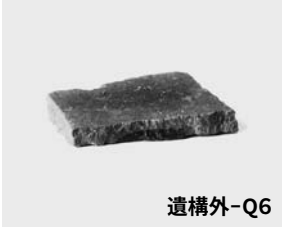
土器・陶器

PL 8

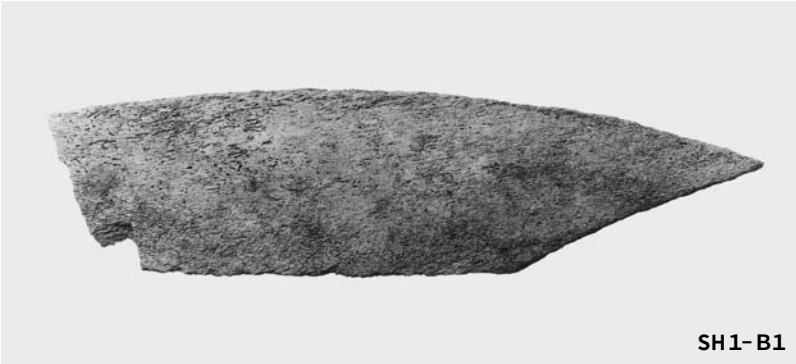
遺構外-Q3

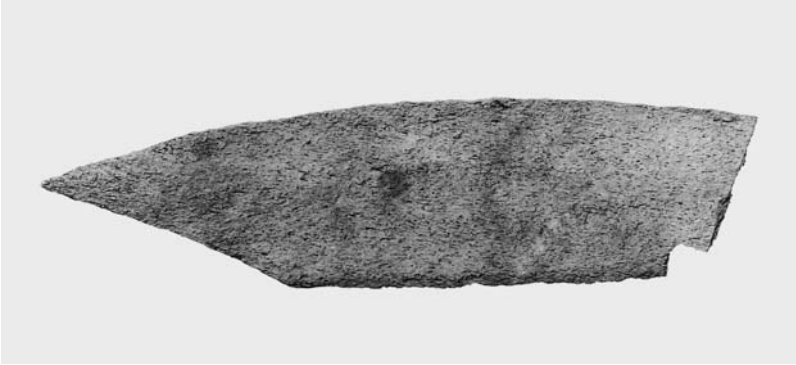
遺構外-Q4

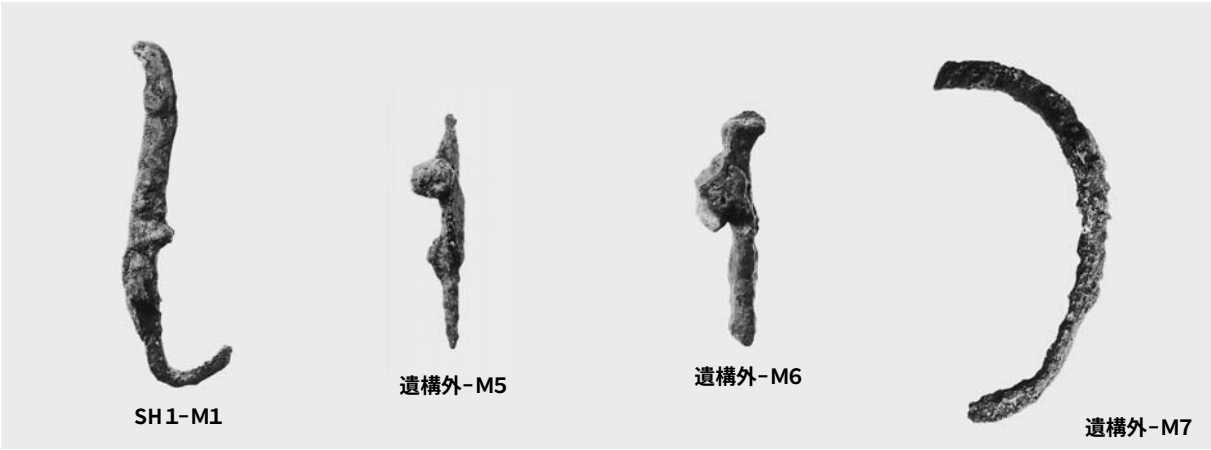
遺構外-Q5


遺構外-Q6

遺構外-Q2

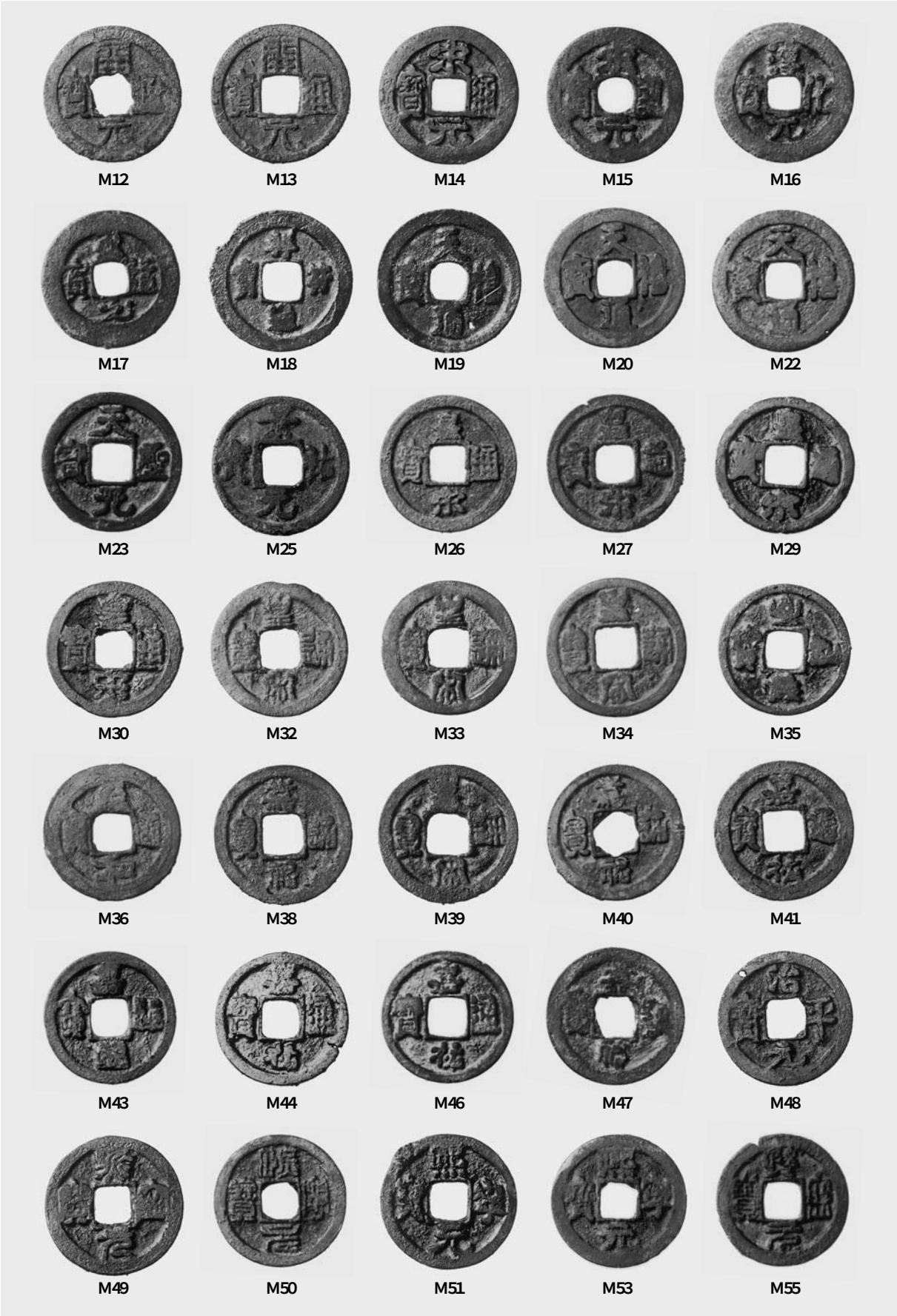

SH1-B1




SH1-M1
遺構外-M5
遺構外-M6
遺構外-M7

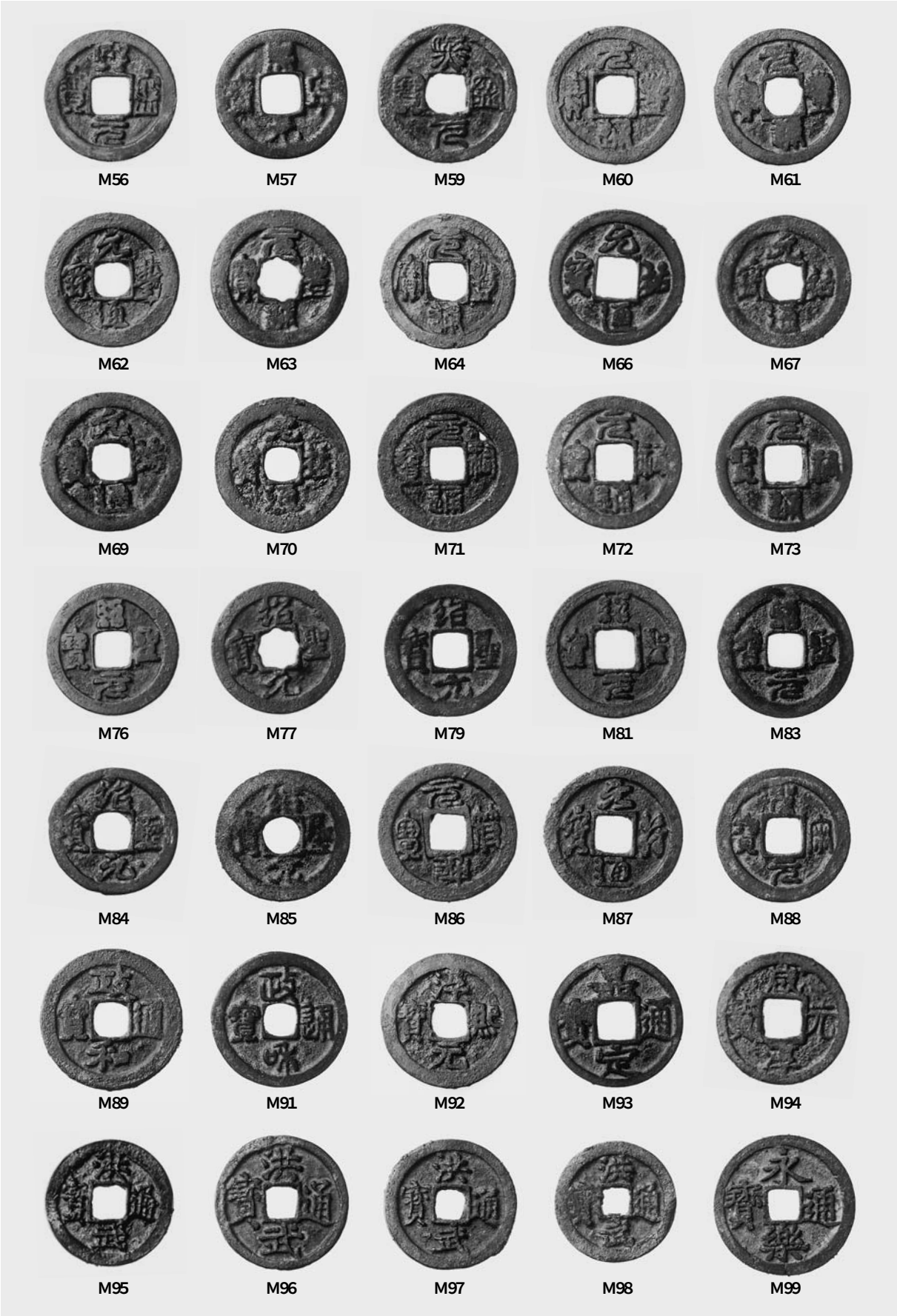
SH1-M2
第3号土坑墓-M4
遺構外-M9
遺構外-M10
遺構外-M11

石器・金属製品・骨角製品


M12
M13
M14
M15
M16
M17
M18
M19
M20
M22
M23
M25
M26
M27
M29
M30
M32
M33
M34
M35
M36
M38
M39
M40
M41
M43
M44
M46
M47
M48
M49
M50
M51
M53
M55

遺構外出土遺物（古銭）

PL 10



遺構外出土遺物（古銭）

茨城県教育財団文化財調査報告第278集

長 砂 渚 遺 跡

常 陸 那 珂 港 関 連 地 造 成
事業地内埋蔵文化財調査報告書

平成19(2007)年３月19日 印刷
平成19(2007)年３月23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番の2
茨城県水戸生涯学習センター分館内
TEL 029－225－6587

印刷 (有)川田プリント
〒310-0041 水戸市上水戸４丁目６－53
TEL 029－253－5551

付図　長砂渚遺跡遺構全体図