

茨城県教育財團文化財調査報告第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

長
砂
渚
遺
跡

財團法人

茨城県教育財團

平成19年3月

茨城県常陸那珂港湾事務所
財團法人 茨城県教育財團

なが すな なぎさ
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



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^{ながさなぎ}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	榎村 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(A 1 a1)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「A 1 a1区」、「B 2 b2区」のよう呼称した。

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 S H - 釜屋 S N - 鹽水槽 S K - 土坑 S D - 溝跡 S X - 不明遺構 P - 柱穴 K - 撤乱

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 - 撤乱

(1) 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。

(1) 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。

(2) 遺物は原則として3分の1の縮尺にした。

(3) 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・黑色土 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

(4) 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・黑色土B微量で砂質層

3は黒A層	5 Y 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	5 Y 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	5 Y 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

- (5) 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。
(6) 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。

- (1) 位置は遺構の占める小調査区範囲を表示した。
- (2) 標高は遺構確認面のレベルを記した。
- (3) 計測値の単位は、m, cm, gで示した。なお、現存値は()で、推定値は[]を付して示した。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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)。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 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 錄

目 次

序	
例 言	
凡 例	
抄 錄	
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
(1) 製塩跡	9
(2) 製塩跡に組み込まれない鹹水槽	24
2 墓域	28
(1) 土坑墓	28
(2) 土 壤	31
3 その他の遺構と遺物	32
(1) 土 坑	32
(2) 不明遺構	33
(3) 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、常陸那珂港闊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闊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。

工程	期間	4月	5月	6月	7月	8月	9月
調査準備							
表砂除去							
遺構調査							
遺物洗浄 注記 写真整理							
補足調査 撤収							

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13km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、旧水戸射撃場跡地の一部に350ha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2kmに村松白根遺跡（2）、南へ約2km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獸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2km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⁽¹⁰⁾。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⁽¹¹⁾。大掾氏系の多良崎氏や江戸氏系の足崎氏とともに周辺の塩窯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窯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せている。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して試みている。「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⁽¹²⁾。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。

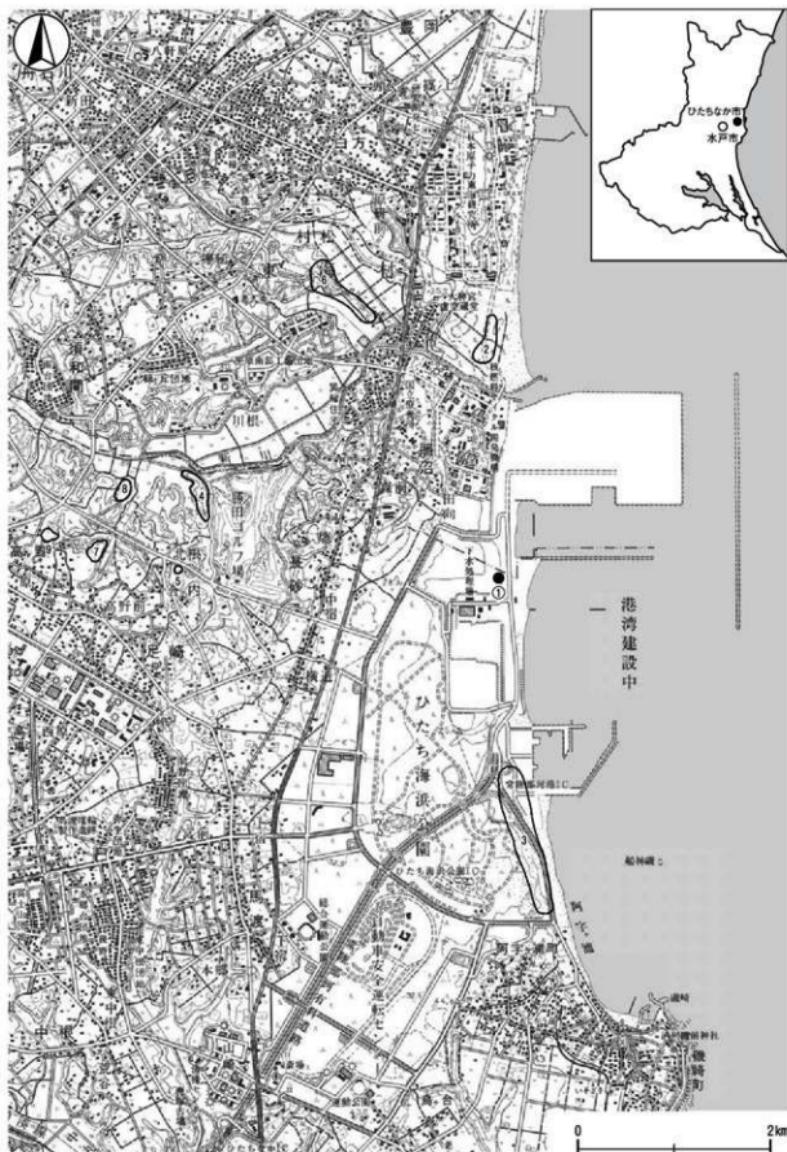
註)

- 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 鰐渕和彦・新井聰『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

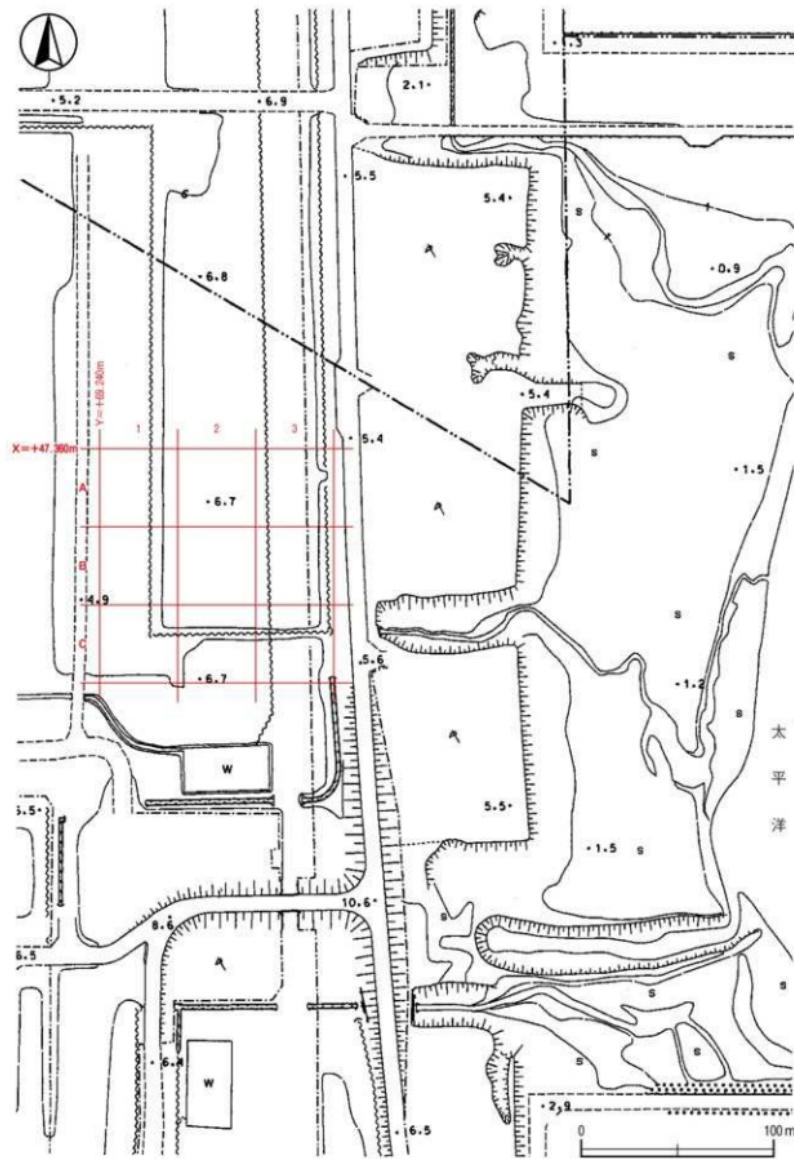
- c 後藤哲也「一般県道水戸那珂湊線道路改良工事地内埋蔵文化財調査報告書 沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第95集 茨城県教育財団 1995年3月
- d 川又清明「国営常陸浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書 沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第115集 茨城県教育財団 1996年3月
- e 真崎紀雄「国営常陸浜公園整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書2 沢田遺跡」『茨城県教育財団文化財調査報告』第161集 茨城県教育財団 1999年3月
- 5) 佐藤次男「伝説 千々乱屋」『茨城県史研究』32 茨城県史編さん委員会 1975年8月
- 6) 茨城県教育庁文化課「茨城県遺跡地図(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	時代						
		旧石器	縄文	弥生	古墳	奈良	中世	近世		旧石器	縄文	弥生	古墳	奈良	中世	近世
		器	文	生	墳	平	世	世		器	文	生	墳	平	世	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 長沙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、4,125m²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(釜跡2軒、鹹水槽39基、土坑2基、溝跡1条)、土坑墓4基、土壤4基、不明遺構4基を確認した。

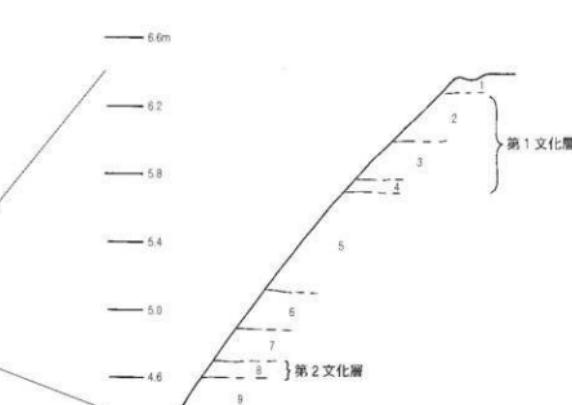
遺物は、遺物収納コンテナ(60×40×20cm)に4箱出土している。主な遺物は土質質土器(内耳鍋)、陶器(皿・瓶子・壺・甕)、金属製品(吊金具・釘)、古銭、石器(石臼・砥石)、瓦、骨角製品(柄振カ)などである。

第2節 基本層序

常陸那珂港湾事務所の「常陸那珂港闘用地地質調査」(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A210区~A210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 常陸那珂港闘用地地質調査



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・綿まりとも弱い。層厚は5~20cm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6~24cm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・綿まりとも弱い。層厚は5~48cm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8~38cm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・綿まりとも弱い。層厚は約60cm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20cm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・綿まりとも弱い。層厚約20cm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10~48cm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 製塩跡

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。

(1) 製塩跡

第1号製塩跡（第5～13図）

位置 調査区北部 A 2 i9 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。

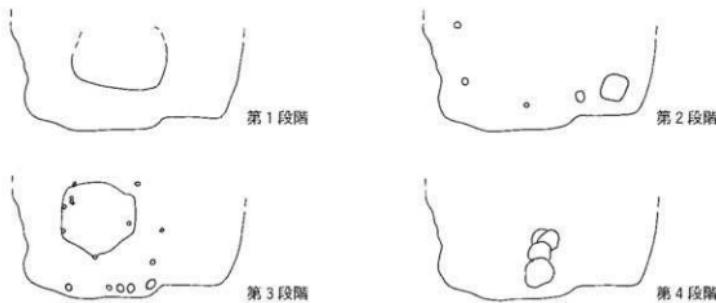
確認状況 北部は削平された状態で確認されている。

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。

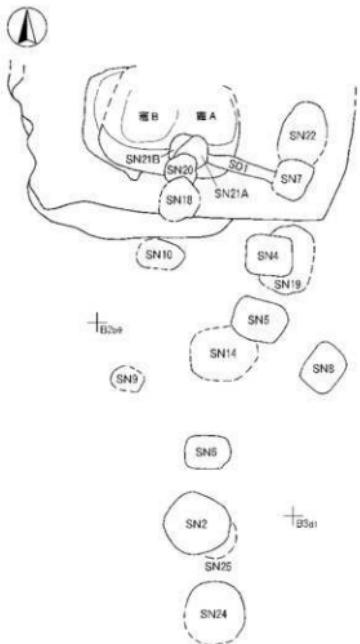
第2段階 表砂を10cmほど除去するとA号釜屋に伴う第7号鹹水槽・P1～P4が検出された。

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10～50cm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。



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

屋内鹹水槽（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号鹹水槽は塗の南東に配されている。B号釜屋内の第18・20・21A・21B号鹹水槽は塗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号鹹水槽の西壁を割りぬき、A号塗まで延びている。上幅0.3~0.6m、下幅0.2~0.4mで、深さは20~38cm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号鹹水槽は塗の南部、第4・5号鹹水槽は塗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。

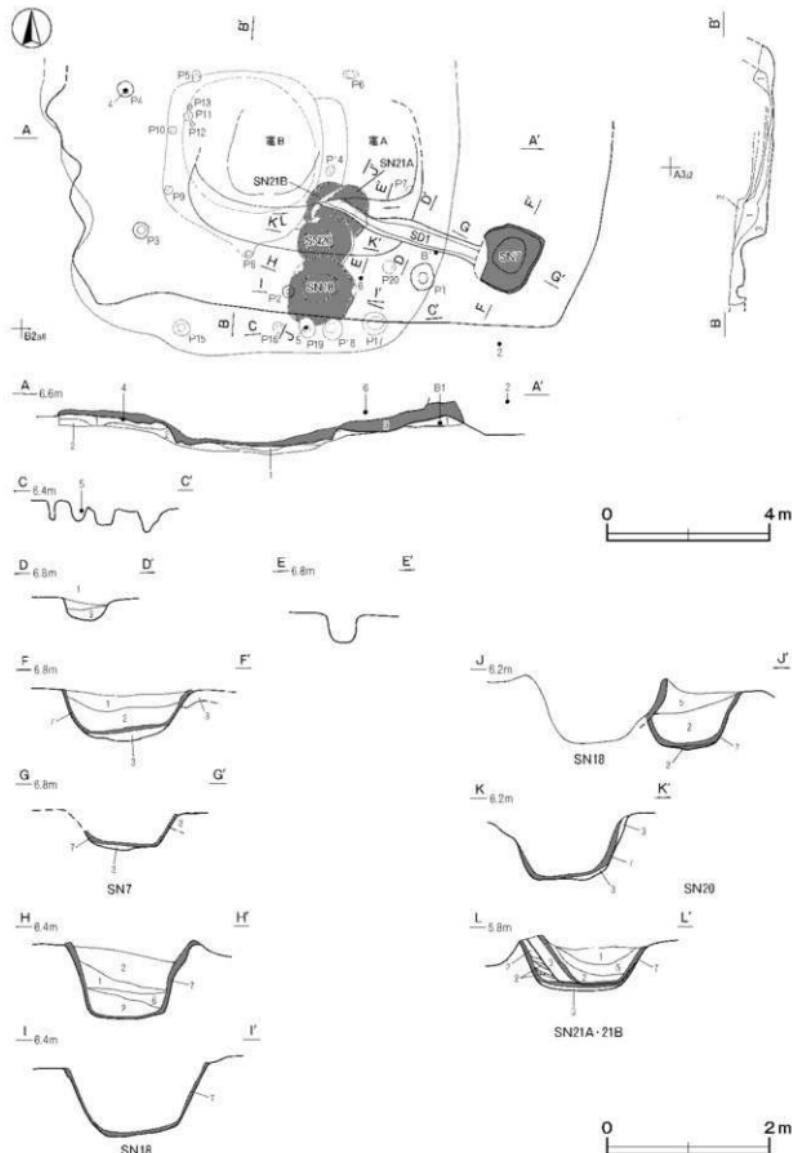
屋外鹹水槽の覆土は、第1層は砂A層、第2層は砂B層で自然堆積の層、第5層は黒色土C層である。

釜屋 SH-1 A・B（第5・6図）A号釜屋は、長軸約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6~24cm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8~38cmの黒色土を貼り付けて構築されていている。

塗は2基確認されている。A号塗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号塗は、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70cmである。また、底面は皿状を呈しており、厚さ4~16cmの黒色土を貼り付けて構築されている。B号塗は、長径4.6m、短径4.5mの楕円形で、作業面からの深さは82cmである。底面は皿状を呈しており、厚さ3~34cm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号塗が再構築される前に堆積した砂A層である。第3層は塗を構築した黒色土A層である。

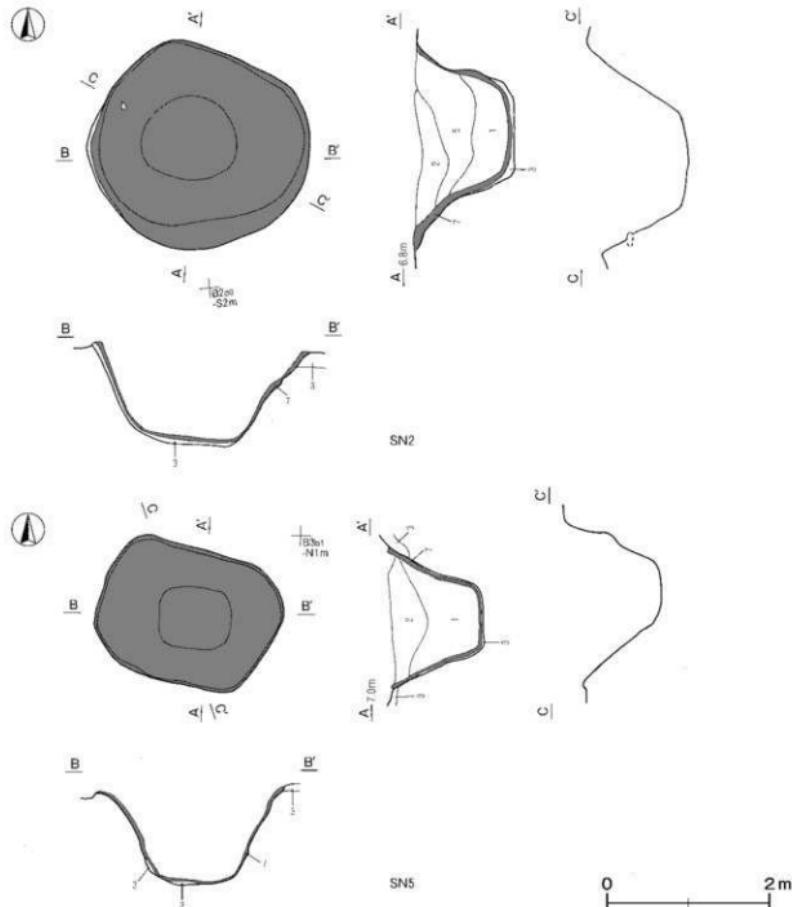
ピットは20か所である。P1~P4は深さ17~54cmでA号釜屋に伴う柱穴と考えられる。P5~P20は深さ15~70cmで、B号釜屋の柱穴と考えられる。



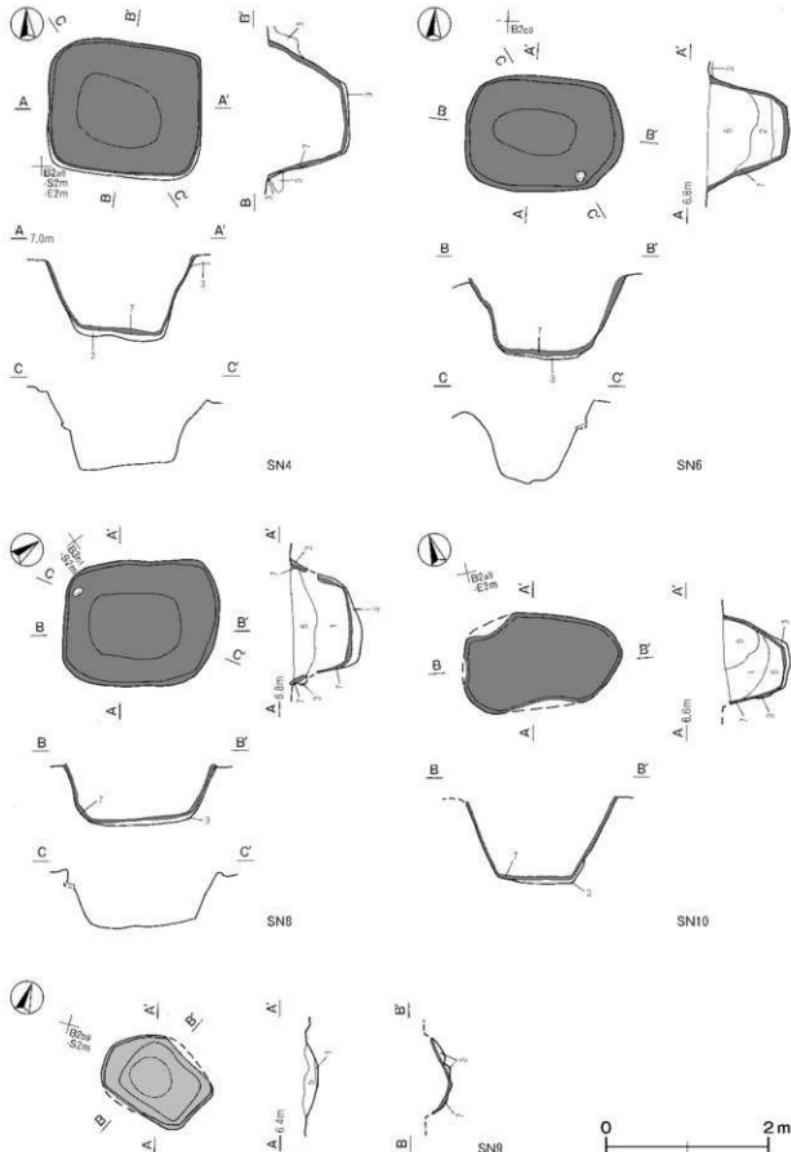
第6図 第1号製塩跡実測図

表2 第1号製塩跡屋内鹹水槽一覧表

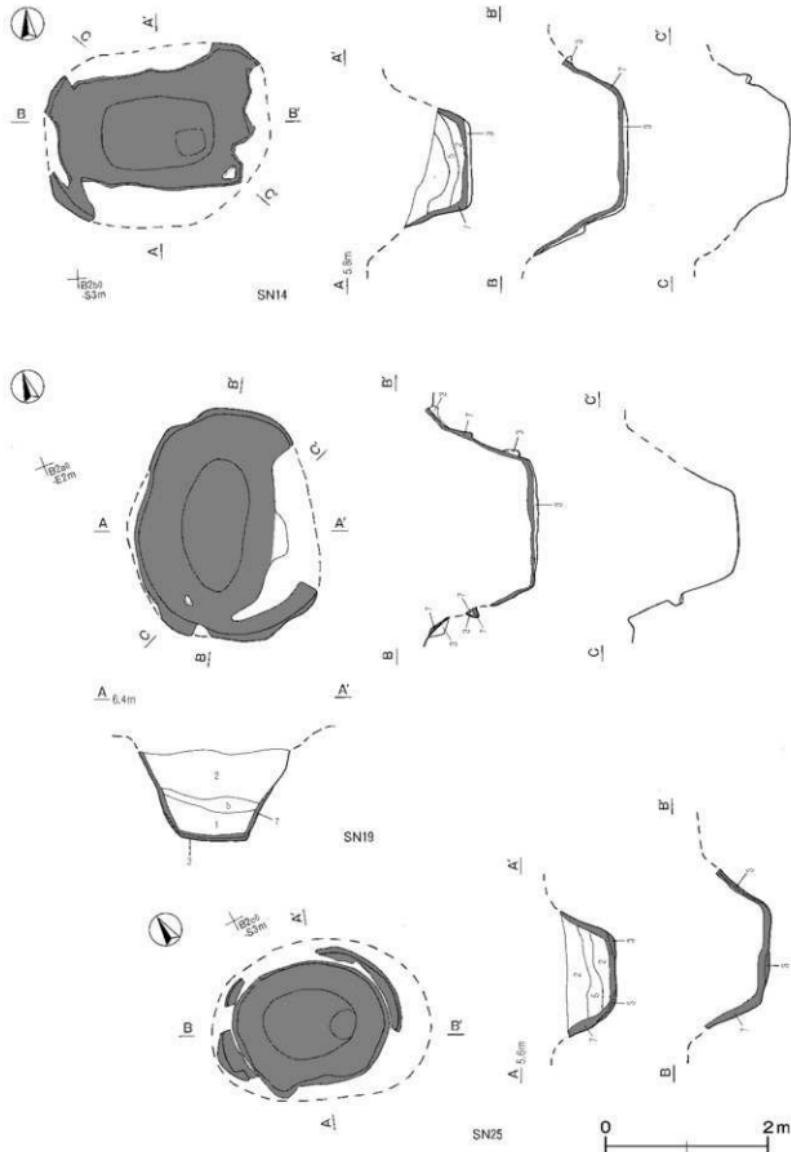
遺構 番号	位置	長軸(径)方向	規 模 (m)		形 状	黒色土厚 (cm)	粘土厚 (cm)	壁面	床面	出土遺物	備 考 新旧関係(旧→新)
			長軸(径)	短軸(径)							
7	A 3 j 1	N- 25°- E	1.7	1.5	0.5	隅丸長方形	4-12	2-5	縦斜	平坦	-
18	A 2 j 9	N- 35°- E	1.8	1.7	0.9	円 形	-	2-10	外側	平坦	- SN20→本跡
20	A 2 j 9	N- 23°- E	(1.0)	1.3	0.7	楕円形	2-6	2-8	外側	平坦	- SN21A→本跡→SN18
21A	A 2 j 0	N- 27°- E	(0.9)	1.2	0.5	〔楕円形〕	14-16	2-6	縦斜	平坦	- SN21B→本跡→SN20
21B	A 2 j 9	N- 69°- W	1.6	(0.9)	0.5	〔楕円形〕	4-6	2-6	縦斜	平坦	- 本跡→SN21B



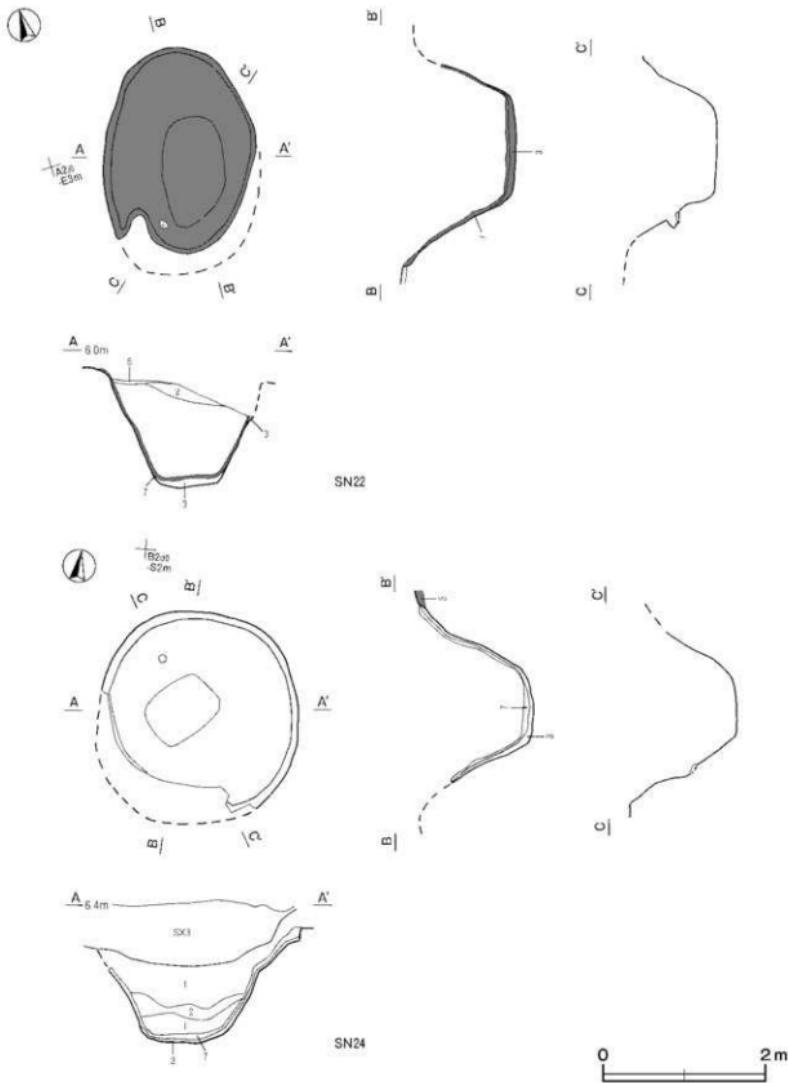
第7図 第1号製塩跡屋外鹹水槽実測図(1)



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 (cm)	粘土厚 (cm)	壁面	床面	出土遺物	備考
			長軸(径)	短軸(径)	深さ							
2	B 2 d0	N- 57°- W	2.6	2.5	1.1	楕円形	2~10	2~10	外側	平坦	-	
4	B 2 a0	N- 82°- W	1.9	1.7	0.9	楕丸長方形	2~8	2~8	外側	平坦	内耳鍋片	
5	B 2 a0	N- 66°- W	2.1	1.7	1.2	楕丸長方形	2~4	2~6	外側	平坦	-	
6	B 2 c0	N- 85°- W	1.9	1.4	0.9	楕丸長方形	2~4	2~8	外側	平坦	-	
8	B 3 b1	N- 36°- E	1.9	1.5	0.7	楕丸長方形	2~12	2~8	外側	平坦	内耳鍋片	
9	B 2 b9	N- 67°- W	1.3	(0.9)	0.2	〔楕円形〕	5	1~6	縫斜	皿状	-	
10	B 2 a9	N- 76°- W	1.9	1.1	0.9	楕丸長方形	2~6	2~4	外側	平坦	-	
14	B 2 b0	N- 86°- W	(2.4)	(1.7)	[1.0]	〔楕丸長方形〕	2~6	2~8	縫斜	平坦	-	
19	B 2 a0	N- 26°- E	2.8	(1.9)	1.3	〔楕丸長方形〕	2~10	2~10	外側	平坦	-	
22	A 3 j1	N- 16°- E	(2.5)	1.9	1.3	〔楕丸長方形〕	4~10	2~8	縫斜	平坦	-	
24	B 2 e0	N- 48°- E	(2.3)	2.6	1.3	〔円形〕	2~6	2~12	縫斜	平坦	内耳鍋片	
25	B 2 d0	N- 62°- W	(2.1)	(1.5)	[0.8]	〔楕円形〕	2~10	2~12	縫斜	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, 四), 金属製品3点(吊金具), 古銭2枚, 骨角製品1点(柄振カ), 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, 罐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が埋め戻される時に混入したものと考えられる。また, 柄振カは鯨骨が使用されている。

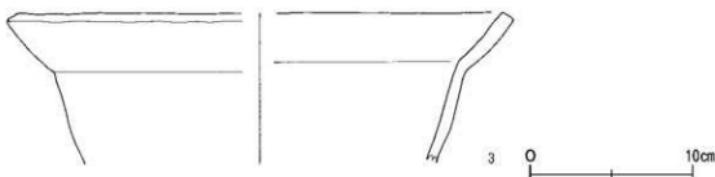
所見 釜屋の土層断面から大きく二期の操業が考えられる。A号釜屋はB号釜屋を基盤に黑色土を厚く貼り替えて構築している。また, A号竈は黒色土の貼り替えを2回行っており, 造り替えが行われている。

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, 西壁の粘土が刺り貫かれている。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。

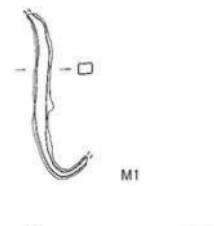
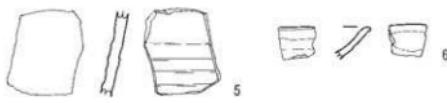
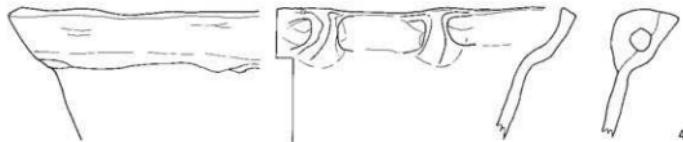
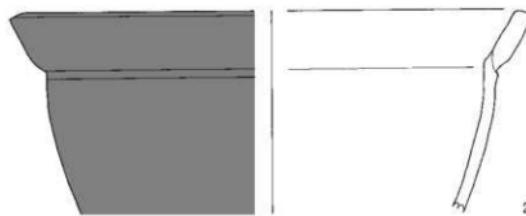
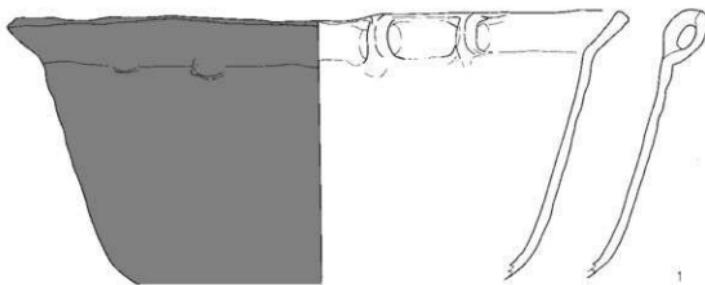
屋外鹹水槽は12基検出され, 第2・4・5号鹹水槽は製塩跡内の南東を中心に3基配置されており, 最終操業と考えられる。初期操業に伴う第6・8~10・14・19・22・24・25号鹹水槽は製塩内の南東を中心に9基配置されているが, 操業後まもなく埋め戻されたもの, 壁の粘土が崩れ落ち使用できなくなったと考えられるものが多い。

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, 土槽(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。

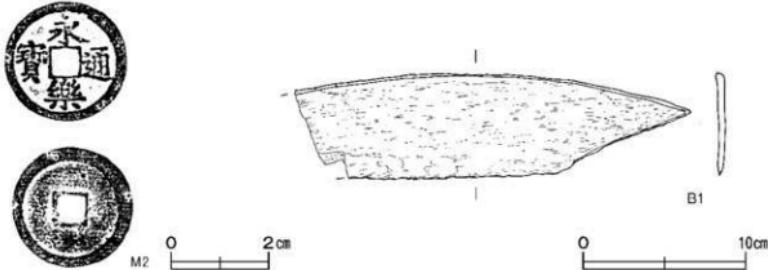
時期は, 出土遺物や遺構の様相から, 15世紀代から16世紀中頃であると考えられる。



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号製塩跡出土遺物觀察表 (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% PL 7	
2	内耳鍋	土師質土器	32.0 (12.4)	-	長石・赤色粒子	に赤い黄泥	普通	ナデ・外面煤付着	中央部砂層	10% PL 7	
3	内耳鍋	土師質土器	31.0 (9.2)	-	長石	に赤い橙	普通	ナデ・外面煤付着	南部黒色土内	10% PL 7	
4	内耳鍋	土師質土器	34.8 (8.0)	-	長石・石英・青母	橙	普通	ナデ・外面煤付着	P 4内	5% PL 7	

番号	器形	器質	口径	器高	底径	胎土・色調	絆付・輪業	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
5	瓶子	陶器	-	(5.3)	-	湯灰・灰オリーブ	灰釉	外面施釉	瀬戸・美濃	P 19内	10% PL 7
6	縁袖小皿	陶器	-	(2.0)	-	灰黄	鉄釉	口縁部のみ	瀬戸・美濃	北部砂層	5% PL 7

番号	器種	長さ	幅	厚さ	重量	材質	特徴	出土位置	備考
M 1	吊金具	(10.2)	0.8	0.7	(28.2)	鉄	断面方形	黒色土面	PL 8
B 1	柄環カ	(24.2)	6.2	0.5	(72.9)	鈍骨	刃部に向かって漸薄	北部砂層	PL 8

番号	銛名	径	孔径	厚さ	重さ	初鋤年	材質	特徴	出土位置	備考
M 2	永樂通寶	2.49	0.56	0.15	4.28	1408	銅	真書	黒色土内	PL 8
M 3	□□□□	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)

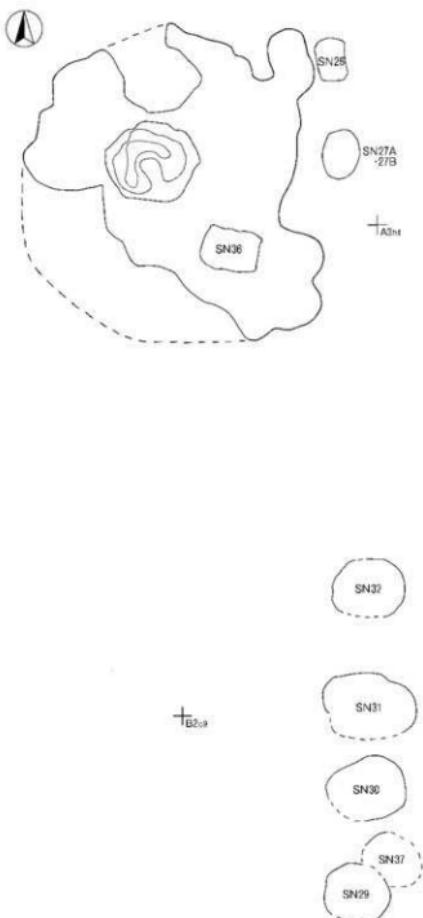
位置 調査区北部 A 2 g9 区の標高4.8mの砂丘上に位置している(第二文化層)。南に第1号製塩跡が確認されている。



確認状況 第1段階 北側の堆積砂層を約50cm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 S H-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30~60cm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45cm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。

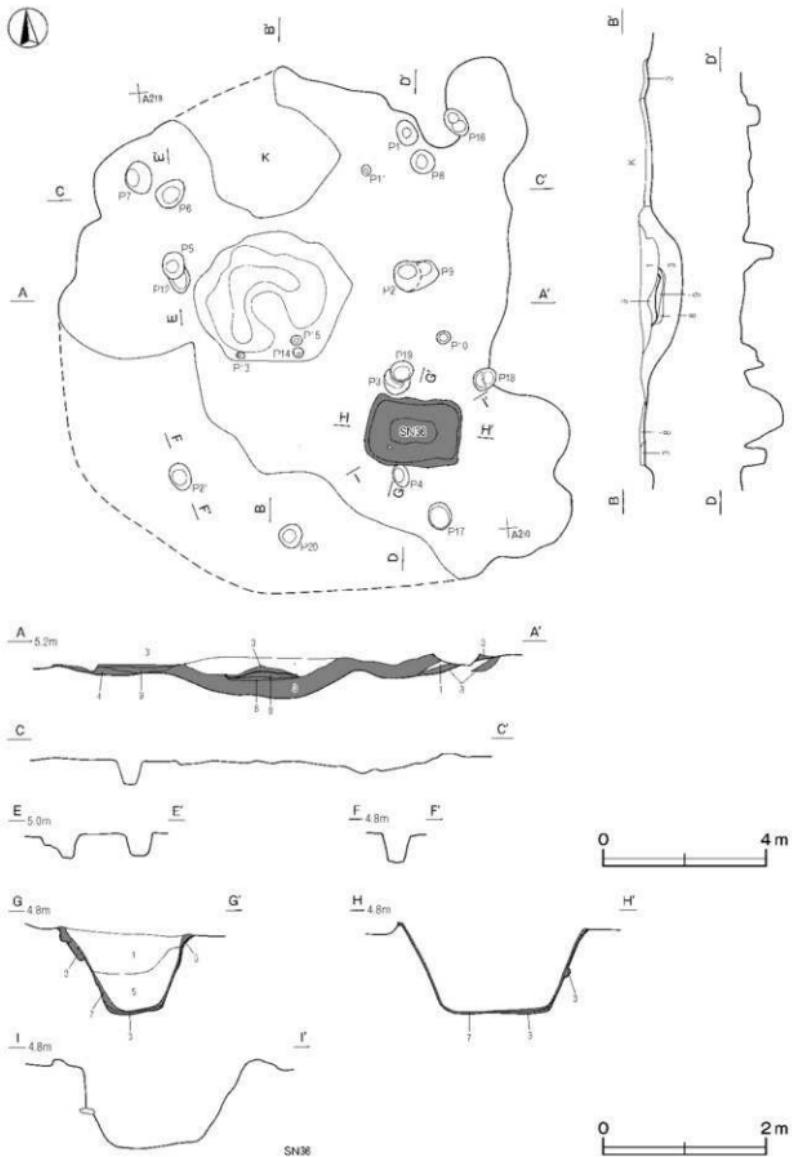
土層断面図中、第1層は自然堆積した砂A層、第3層は竈を構築した黒色土A層である。第4層は炭化粒子が微量含まれる砂質の黒色土B層で、第8・9層は焼砂・灰層で初期操業中に堆積した層である。

ピットは21か所である。深さ17~69cm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	A 2 h9	N-79°-W	2.3	1.7	1.1	隅丸長方形	1-7	2-12	外側	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号鹹水槽が配置されている。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(Ⅲ)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。

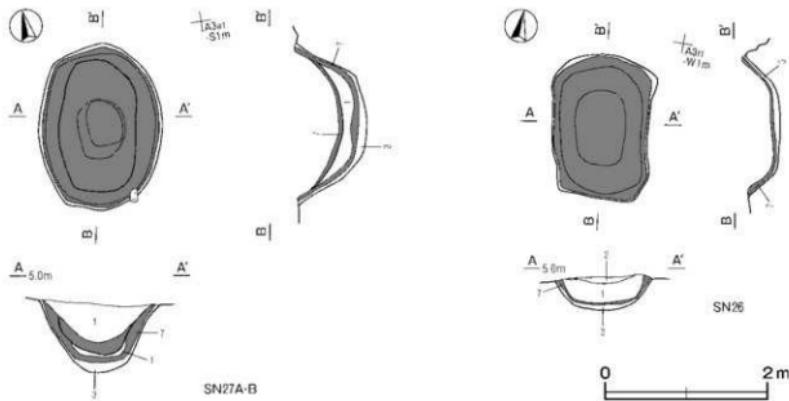
所見 大規模な黒色土の貼り替えは行われていないが、竈の土層断面や柱穴の配置から1回から2回の再構築又は修復が行われたと考えられる。竈は、初期操業時に堆積した焼砂や灰の層に黒色土を貼りつけて再操業している。また、柱穴も初期操業時の配置に近い場所に造り替えられている。

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。

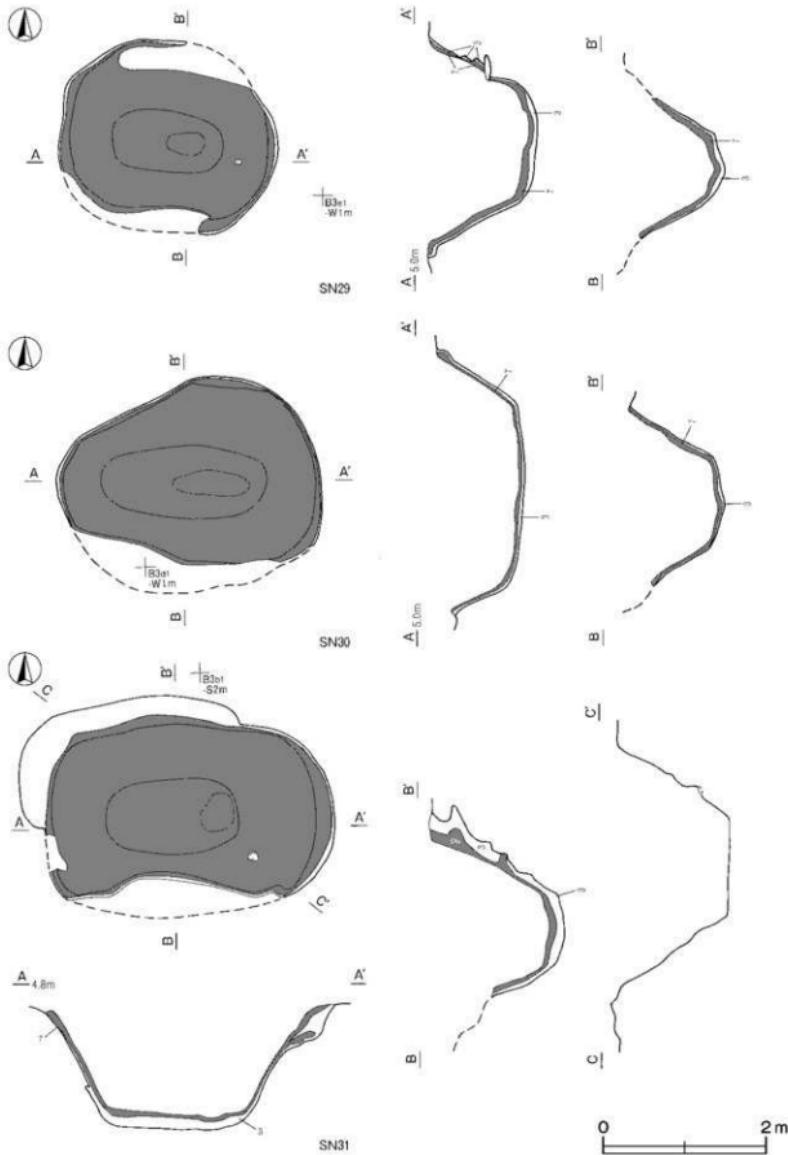
屋外鹹水槽は8基確認されている。釜屋の東に配置された第26・27A・27B号鹹水槽は小規模で、屋内鹹水槽の補助的な役割を果たしていたと考えられる。南東に配置された第29~32・37号鹹水槽は、南北を軸に等間隔に並んで配置されており、東の海岸から海水を汲み入れ、塩田に撒かれたと推測される。

また、黒色土帯や堆積砂層を20~30cm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。

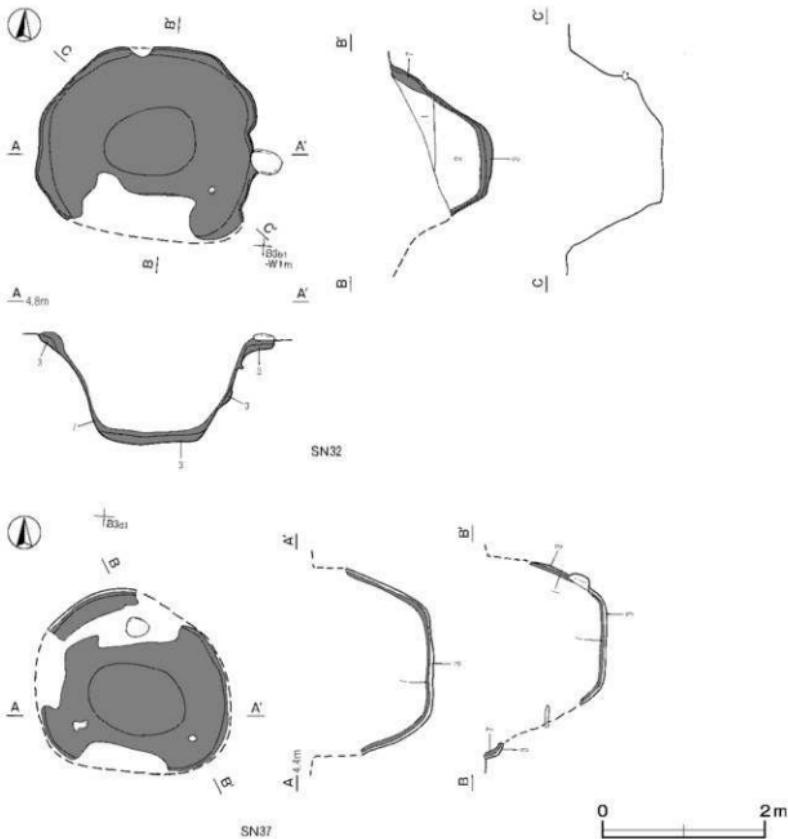
遺構の様相が第1号製塩跡と類似していることから、両製塩跡の時期差は少ないと考えられる。



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

通構 番号	位置	長軸 径 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(往)	短軸(往)	深 広							
26	A 2 f0	N- 8°- W	1.8	1.2	0.3	楕丸長方形	2~8	2~9	縫斜	平坦	-	
27A	A 2 a0	N- 8°- E	1.6	0.9	0.5	椭 円 形	-	2~15	縫斜	皿状	-	SN27B→本跡
27B	A 2 a0	N- 8°- E	2.0	1.5	0.7	椭 円 形	2~12	4~12	縫斜	平坦	-	本跡→SN27A
29	B 2 d0	N- 89°- W	2.7	(1.7)	1.2	【椭 円 形】	2~10	2~10	縫斜	皿状	-	
30	B 2 c0	N- 88°- W	3.3	(2.3)	0.9	椭 円 形	2~4	2~10	縫斜	平坦	-	
31	B 2 b0	N- 88°- E	3.8	(2.3)	1.4	椭 円 形	2~16	2~12	縫斜	平坦	-	
32	B 2 a0	N- 83°- E	(2.6)	(1.8)	1.1	椭 円 形	2~10	2~14	縫斜	平坦	-	
37	B 3 d1	N- 60°- W	(2.1)	(1.3)	[1.4]	【椭 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・繪葉	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	渕戸・美濃	中央部砂層	10% PL 7	

表6 製塩跡一覧表

番号	位置	主軸方向	黒色 土 瓦						屋内施設	屋外施設	備考			
			範囲(最大値) 長軸 標高 (m)	短軸 (m)	形状	厚さ (cm)	ピット	径 (m)	形状	深さ (cm)	底面	黒色 土厚 (cm)		
1	A 2 19	N- 15°- E	6.4 (23.2)	16.4 (27.0)	不定形 不定形	6-24 8-38	4 16	5.7×(2.7) (4.6×4.5)	70 椭円形	4-16 3-34	SN7, SD 1 SN18-20- 21A-21B	SN2-4.5 SN6-8-10- 14-19-22- 24-25	A号墓屋 B号墓屋	
			6.4	12.9	不定形	8-48	21	3.9×3.2	不定形	45	SN36	SN26-27A- 27B-29-32- 37		
2	A 2 g9	N- 5°- W	4.8	13.4	12.5	不定形	8-48	21	3.9×3.2	不定形	45	SN36	SN26-27A- 27B-29-32- 37	

(2) 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、標高等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 A 2 b8 ~ C 2 j8 区に位置している。

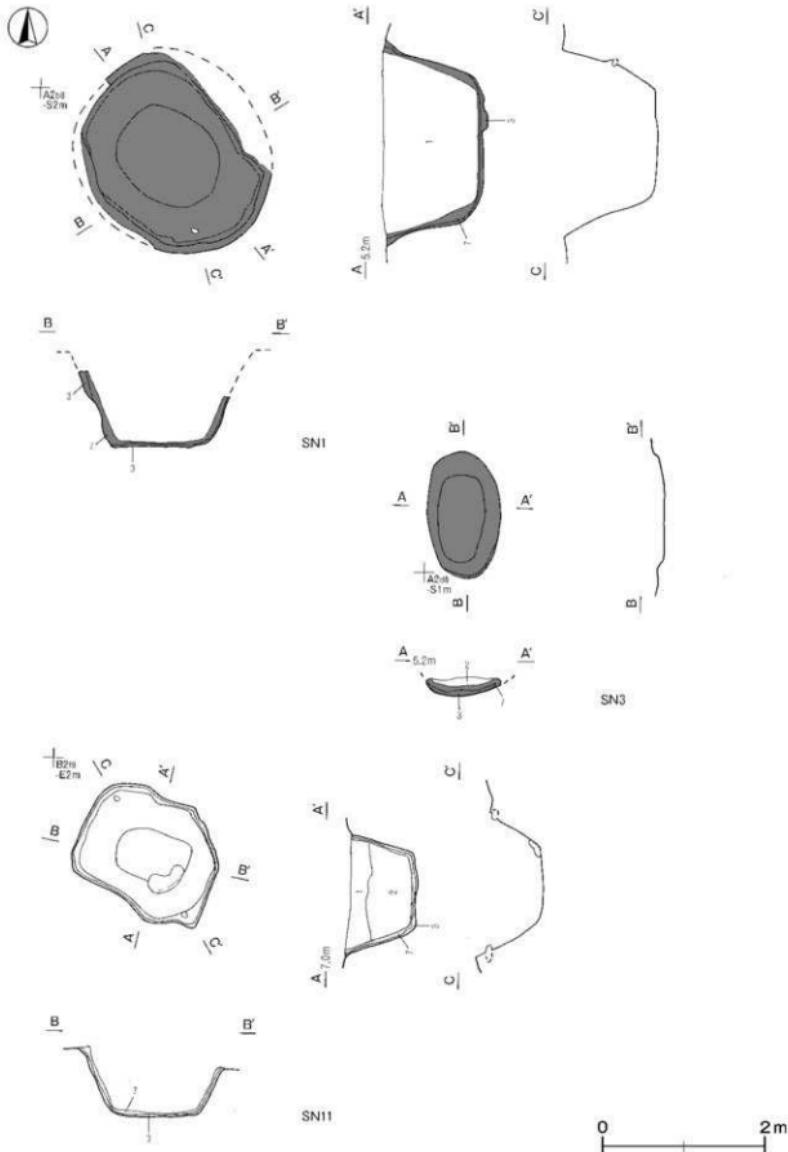
確認状況 北部の表砂を除去し、標高約5.0mから3基の鹹水槽(第1・3・35号)が確認された。さらに南部の表砂を除去し、標高約6.8-4.8mから10基の鹹水槽(第11・12・13A・13B・15-17・28・33・34号)が確認された。

規模と施設 確認された範囲は南北75m、東西14mである。

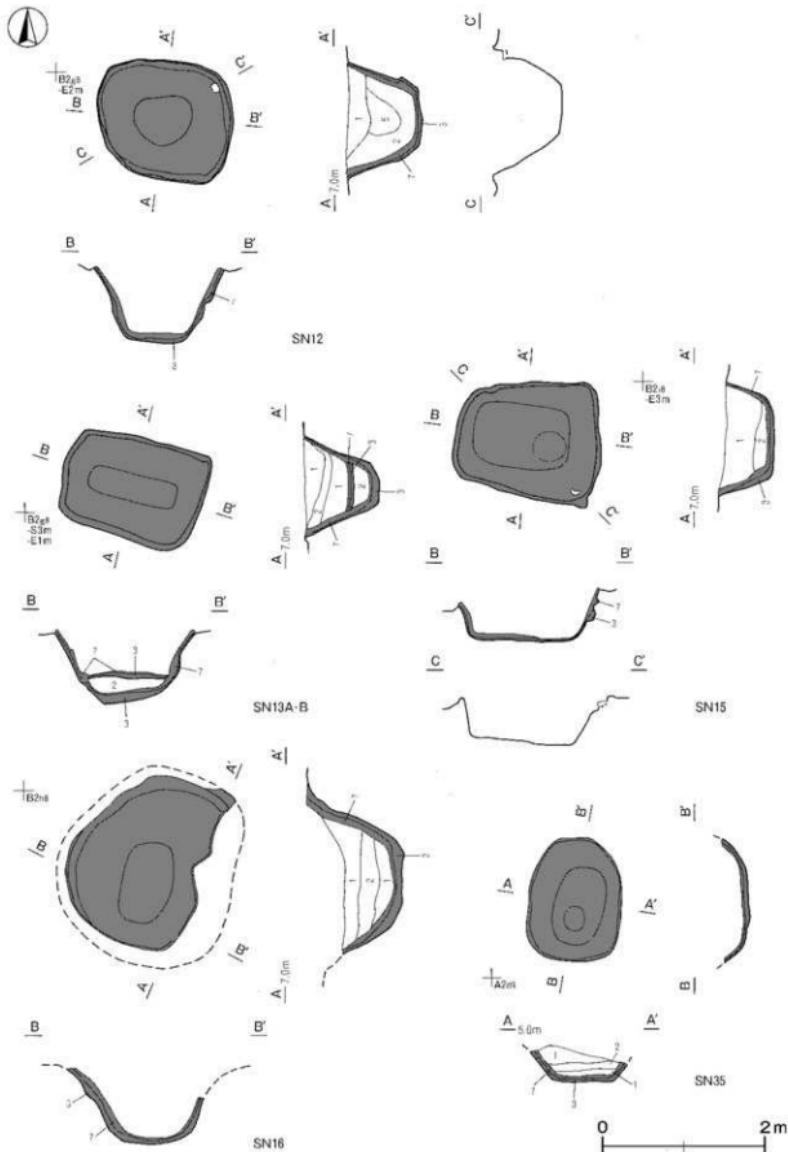
鹹水槽(第20-22図) 長径1.5-2.5m前後の楕円形や隅丸長方形を呈し、厚さ約2-12cmの粘土と黒色土で構築されている。底面は皿状を呈してるものや平坦ななものに分けられる。長径がほぼ南北軸となる鹹水槽は3基、東西軸となる鹹水槽は10基である。土層断面図から、第13号鹹水槽は造り替えが行われている。また、南部の鹹水槽は、南北軸に並んで配置されており、釜屋は検出されていないが屋外鹹水槽の役割を果たしていたと考えられる。

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。

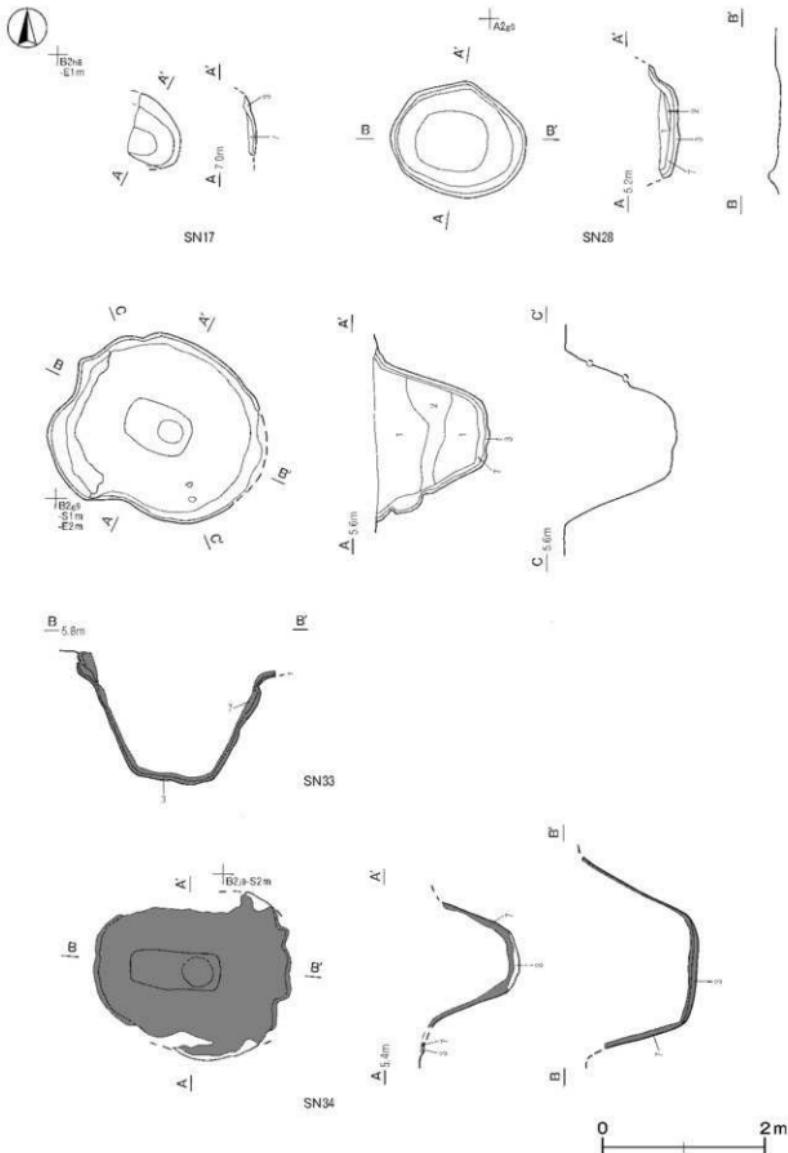
所見 同じ標高で隣接する製塩跡が確認されていないため、関係を捉えることができなかった。時期は、出土遺物が少なく、不明である。



第20図 その他の飼水槽実測図(1)



第21図 その他の鹹水槽実測図(2)



第22図 その他の貯水槽実測図(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 新旧關係 (旧→新)
					長軸 径	短軸 径								
1	A 2 b8	5.0	N- 40°~ W	2.5	(1.9)	1.1	【楕 円 形】	2 - 10	2 - 14	逆台形	外側	平坦	-	
3	A 2 d8	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	B 2 f8	6.8	N- 67°~ W	2.0	1.6	0.7	不整椭円形	2 - 4	2 - 5	逆台形	外側	平坦	内耳鉗片	
12	B 2 g8	6.8	N- 85°~ W	1.7	1.5	0.8	楕 円 形	2 - 5	3 - 8	逆台形	外側	平坦	-	
13A	B 2 g8	6.8	N- 72°~ W	1.7	1.2	0.5	隅丸長方形	2 - 6	2 - 10	逆台形	外側	平坦	-	SN13B→本跡
13B	B 2 g8	6.8	N- 72°~ W	1.7	1.2	0.8	隅丸長方形	2 - 12	2 - 10	逆台形	外側	平坦	-	本跡→SN13A
15	B 2 i8	6.8	N- 84°~ W	1.8	1.5	0.5	隅丸長方形	2 - 8	2 - 8	逆台形	外側	平坦	-	
16	B 2 h8	6.8	N- 25°~ E	(2.3)	(1.7)	[1.0]	【楕 円 形】	4 - 16	2 - 10	U字形	外側	皿状	内耳鉗片	
17	B 2 h8	6.7	N- 68°~ W	(0.7)	(0.6)	-	【楕 円 形】	2 - 8	5 - 8	-	-	-	-	
28	A 2 g9	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	B 2 g9	5.6	N- 64°~ W	(2.4)	2.1	1.3	【楕 円 形】	2 - 5	2 - 16	逆台形	外側	皿状	-	
34	B 2 j8	5.2	N- 85°~ W	(2.4)	(2.0)	[1.0]	【楕 円 形】	2 - 4	2 - 12	逆台形	外側	平坦	-	
35	A 2 c9	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された。

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。

土壤 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。

(1) 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B 2 c0区で、第1号製塩跡の南東部に位置している。

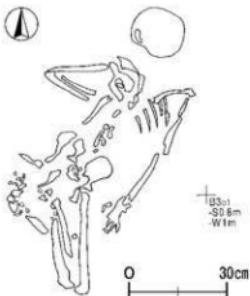
確認状況 表砂を1.2m除去後、標高5.2mで人骨を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

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、頭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稟の隆起が顯著で、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A3e1区で、第4号土坑墓の北西側2mに位置している。

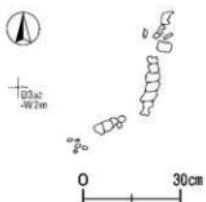
確認状況 表砂を1.0m除去後、標高5.4mで人骨の脊柱の一部を確認した。振り込みの有無は確認できなかった。

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。振り込みの有無は確認できなかった。

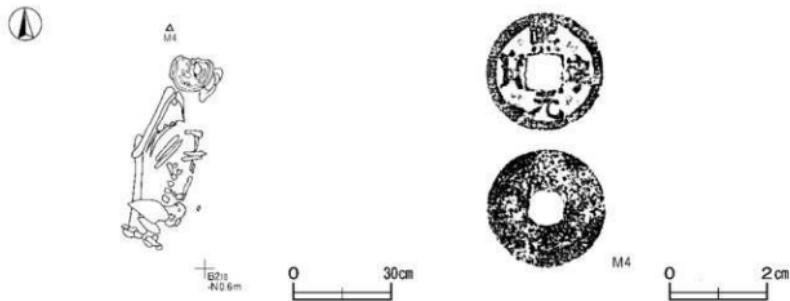
埋葬の状況 北頭位西面右側臥屈葬で埋葬されていた。

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（熙寧元寶）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。熙寧元寶の初鋳年は1068年である。



第25図 第3号土坑墓・出土遺物実測図

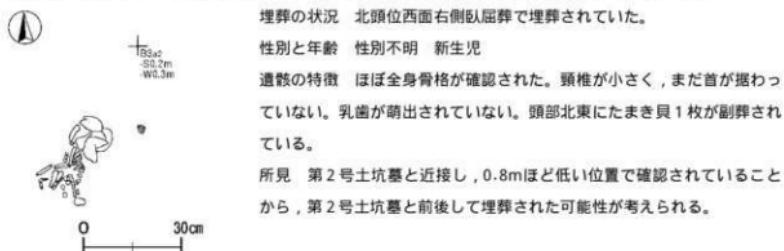
第3号土坑墓出土遺物観察表(第25図)

番号	銘名	径	孔 径	厚さ	重さ	初鋸年	材質	特 徴	出土位置	備考
M 4	熙寧元寶	2.42	0.56	0.12	2.92	1068	銅	真書 星形孔	頭部付近	PL 8

第4号土坑墓(第26図)

位置 調査区中央部のB 3 a1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

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			
						右	左	右	左	右	左	右	左	右	左		
1	B 2 c0	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	A 3 j1	5.4	女	熟年から老年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	B 2 e7	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	B 3 a1	4.6	-	新生児	-	7.2	7.5	6.0	7.0	-	-	8.5	8.5	7.5	7.5	-	-

(2) 土壤

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号土壤 (第27図)

位置 調査区南部のB 2 e9区で、第1号製塩跡の南に位置している。

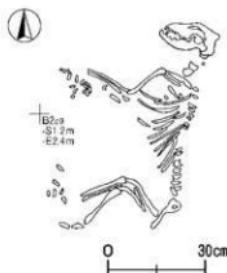
確認状況 表砂を0.1m除去後、標高6.3mで犬の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

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号土壤実測図

第2号土壤 (第28図)

位置 調査区中央部のB 2 a0区で、第1号製塩跡の中央部に位置している。

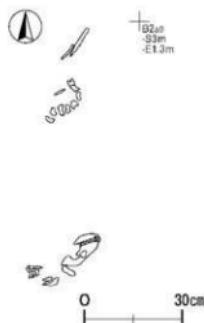
確認状況 表砂を1.5m除去後、標高4.9mで犬と鳥の骨格を確認した。掘り込みの有無は確認できなかった。

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号土壤実測図

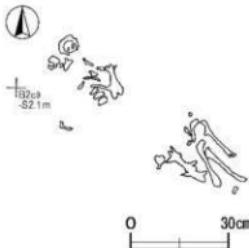
第3号土壤 (第29図)

位置 調査区中央部のB 2 c9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号土壤実測図

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号土壤（第30図）



第30図 第4号土壤実測図

位置 調査区南部のB 3 b2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か、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 土壌一覧表

番号	位置	標高	動物名	雌雄	推定死亡年齢	推定体高(cm)	確認された骨格	備考
1	B 2 e9	6.3	犬	雄	成犬	47	1個体分	
2	B 2 a0	4.9	犬	雌	成犬	40	1個体分	
3	B 2 c9	5.1	犬	雌	成犬	43	1個体分	
4	B 3 b2	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。

(1) 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A 2 j0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の橿円形で、深さは28cm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。

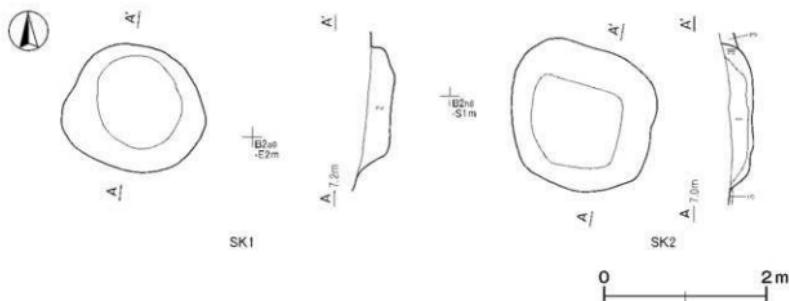
第2号土坑（第31図）

位置 調査区南部B 2 h8 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20cm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10cm高い位置に第17号鹹水槽、5cm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 標			形 状	黒色土厚 (cm)	粘土厚 (cm)	壁面	床面	出土遺物	備考
				長径(m)	短径(m)	深さ(cm)							
1	A 2 j0	7.0	N- 30°~ W	1.8	1.5	28.0	楕円形	-	-	縦斜	平坦	-	
2	B 2 h8	6.8	N- 75°~ W	2.0	1.7	20.0	楕円形	3 ~ 18	-	縦斜	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。

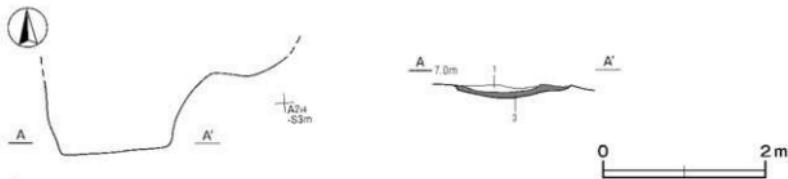
第1号不明遺構（第32図）

位置 調査区北西部A 2 i3 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 ~ 8cm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。

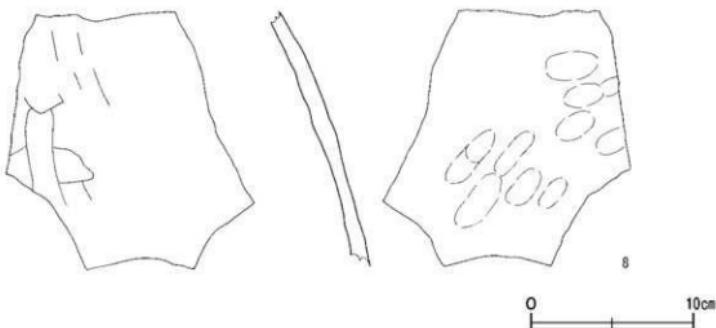
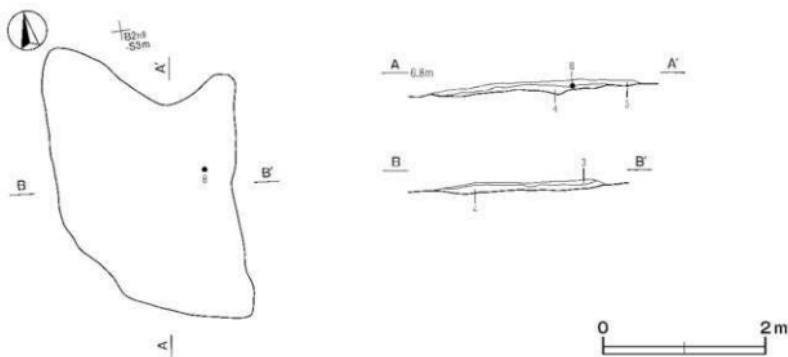


第32図 第1号不明遺構実測図

第2号不明遺構（第33図）

位置 調査区南部B2 i 8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3~8cmである。黒色土の下層に、黑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。

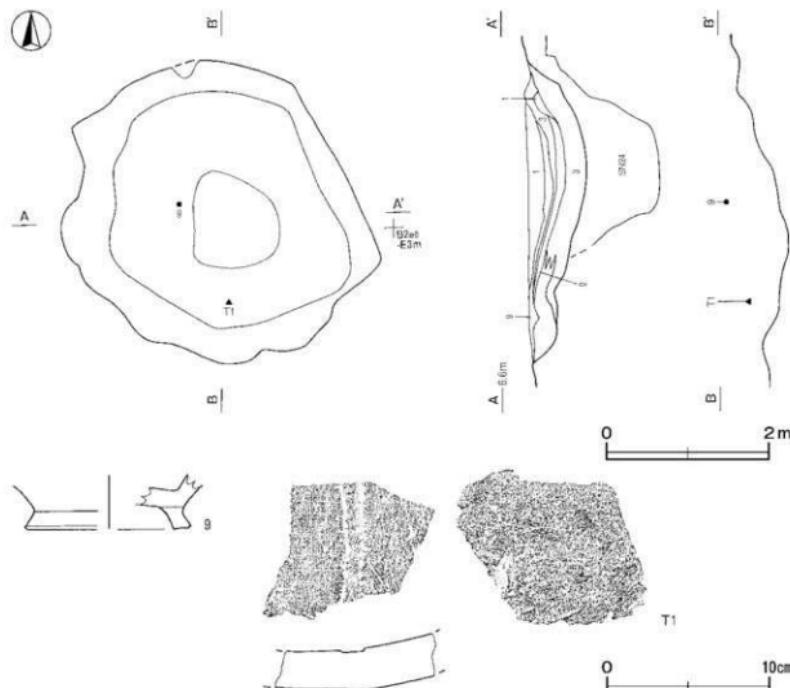
所見 第11~17号鐵水槽とほぼ同じ槽高である。釜屋の可能性も考えて調査を行ったが、それに伴う遺構が検出されなかったため、不明遺構とした。黒色砂層から焼砂や炭化材が検出され、何かを燃やした痕跡が確認された。また、付近には貝殻片が散乱していた。時期は、出土遺物や様相から、15世紀代から16世紀中頃と考えられる。

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	付・釉薬	文様・特徴	産地・年代	出土位置	備考
8	甕	陶器	-	(15.6)	-	灰褐色	-	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B2 d0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2~26cmである。黒色土の上下に灰が堆積している。灰層の厚さは12cmである。

遺物出土状況 陶器片1点(壺), 土質質土器片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 20cm低い標高に第24号貯水槽が位置しており、本跡は貯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
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	

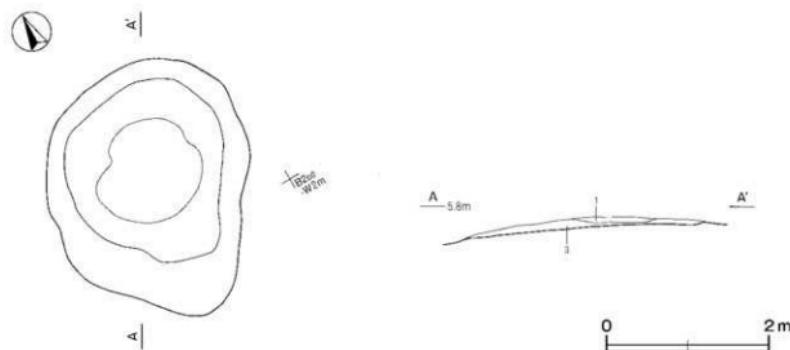
第4号不明遺構(第35図)

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の不整円形である。黒色土の厚さは2~12cm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。



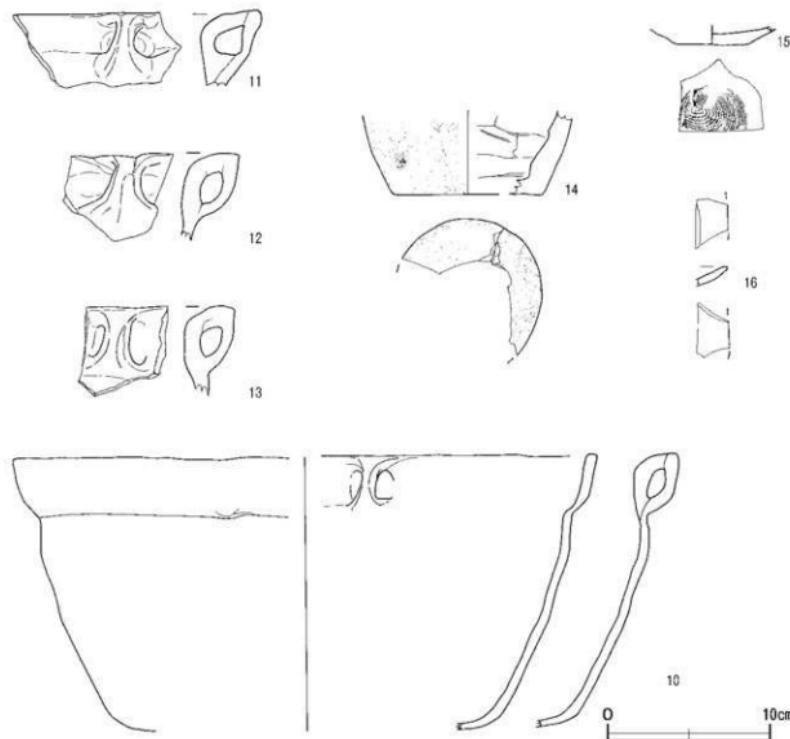
第35図 第4号不明遺構実測図

表11 不明遺構一覧表

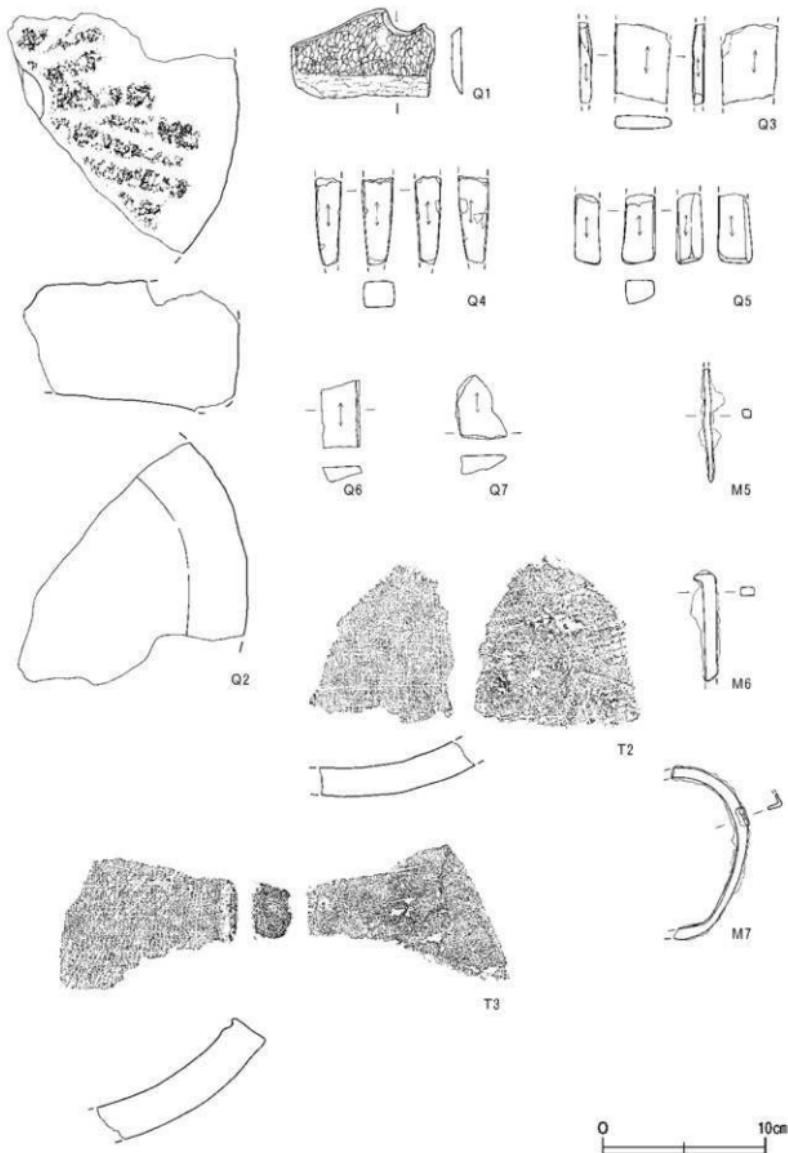
番号	位置	標高	長軸方向	黒色土(ローム土)			屋内施設	屋外施設	ピット	備考
				範囲(最大値) 長軸(m) 短軸(m)	形状	厚さ(cm)				
1	A 2 13	6.8	N- 86°~ E	3.0 (1.1)	〔不定形〕	4~8	-	-	-	
2	B 2 18	6.7	N- 27°~ W	4.1 2.5	不定形	3~8	-	-	-	
3	B 2 d0	6.3	N- 64°~ W	4.1 3.6	不定形	2~26	-	-	-	
4	B 2 a9	5.6	N- 14°~ E	3.2 2.6	不整椭円形	2~12	-	-	-	

(3) 遺構外出土遺物(第36~41図)

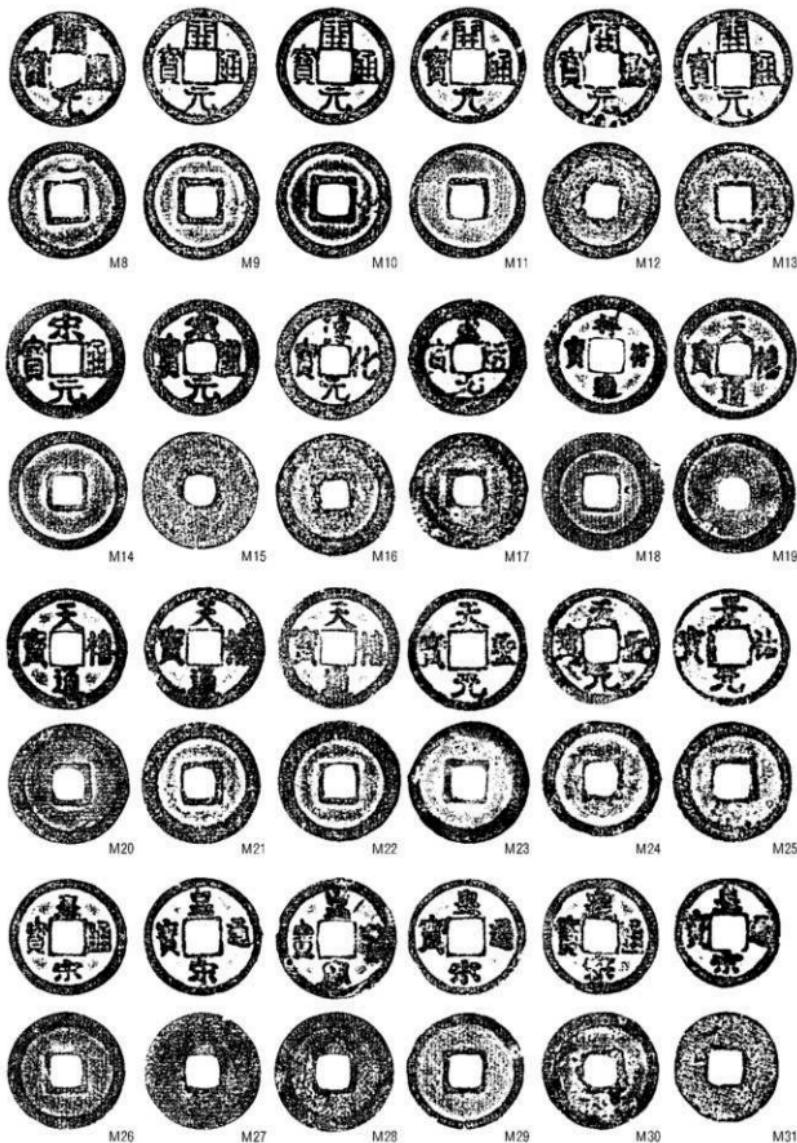
ここでは、当遺跡から出土した遺構に伴わない遺物を遺構外出土遺物として、実測図及び出土遺物観察表で記載する。



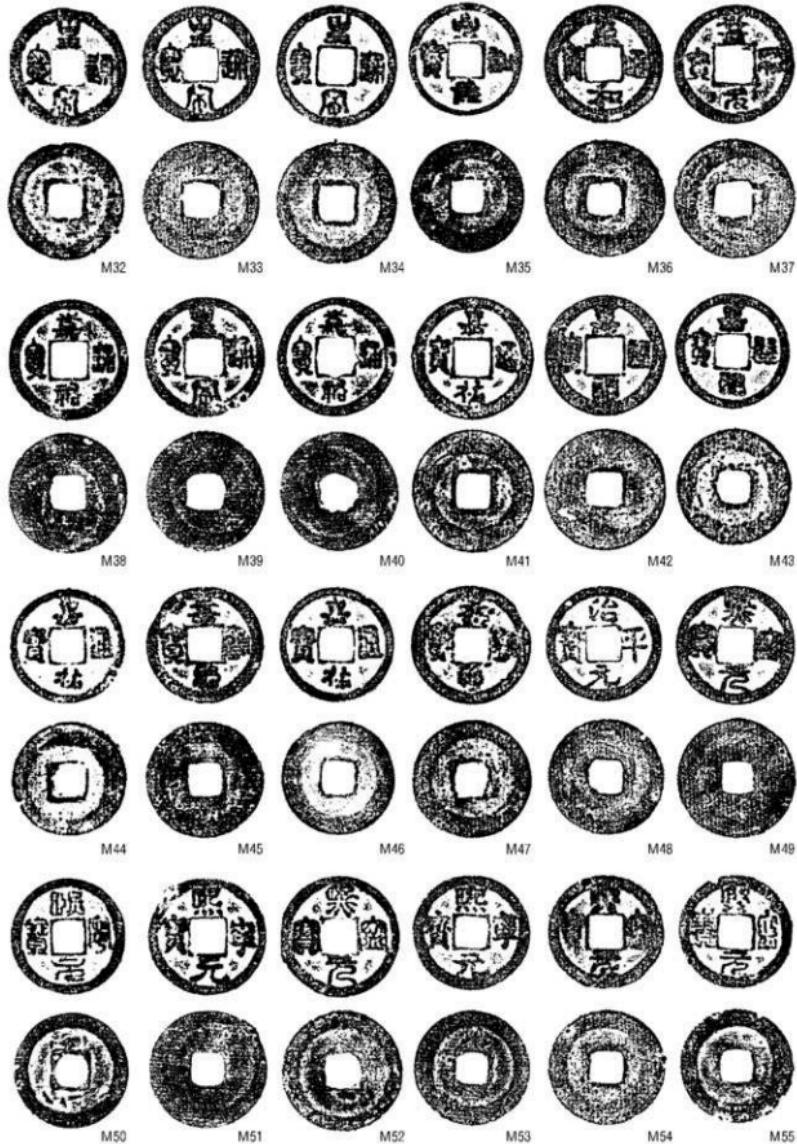
第36図 遺構外出土遺物実測図(1)



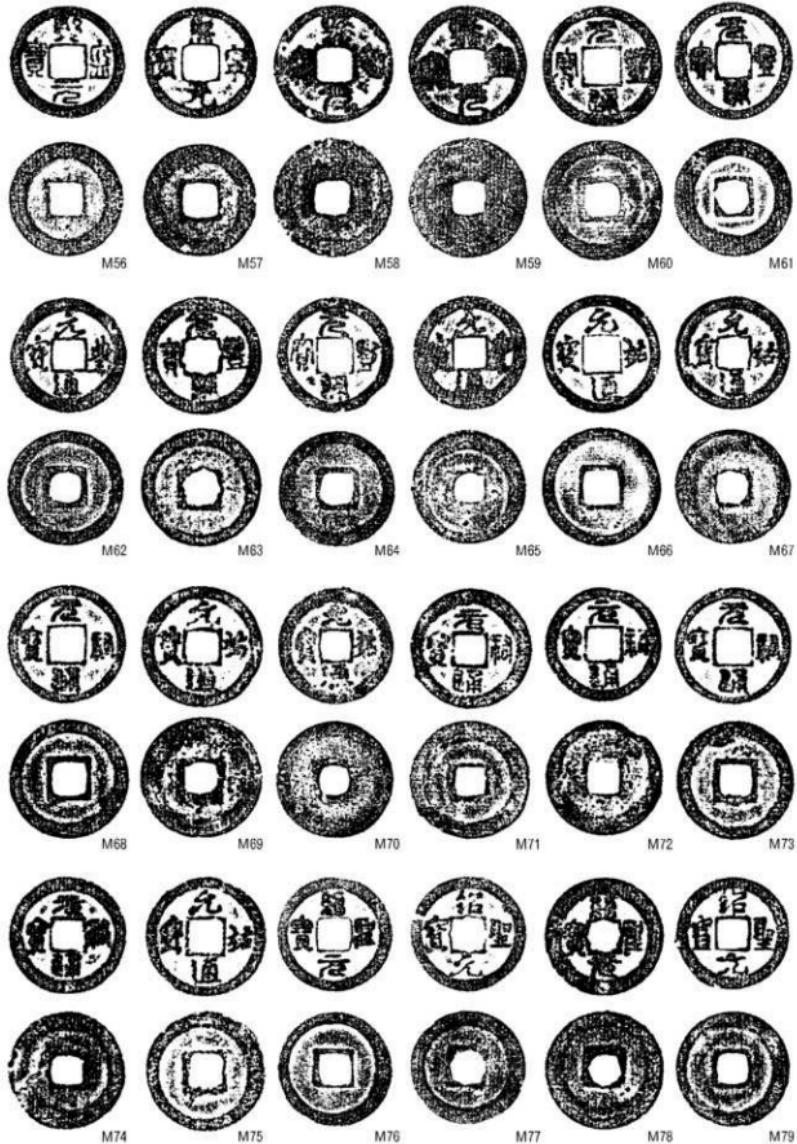
第37図 遺構外出土遺物実測図(2)



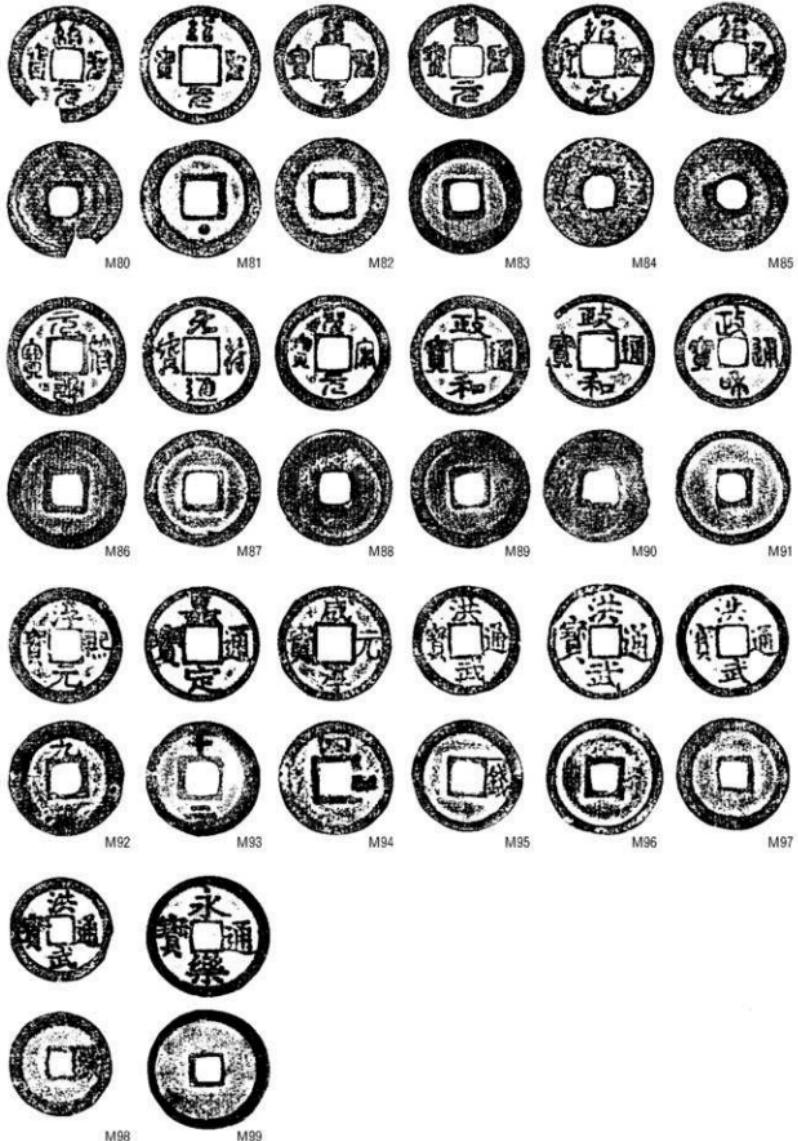
第38図 遺構外出土遺物実測図(3) [古銭は原寸大]



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	内耳縫	土師質土器	36.0	16.7	-	石英・長石	灰白	普通	ナデ 外面煤付着	B 2 c9	10% PL 7
11	内耳縫	土師質土器	-	(4.5)	-	長石・雲母	にぶい湯	普通	口縁部のみ 耳は楕円形 外面煤付着	B 2 区	5% PL 7
12	内耳縫	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	B 2 区	5% PL 7
13	内耳縫	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	B 3 d1	5% PL 7

番号	器 形	器 質	口径	器高	底径	胎 土・色調	絵付・繪業	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	底部輪付着	瀬戸・美濃	B 3 c1	10% PL 7
15	皿	陶器	-	(1.2)	4.5	灰白	灰釉	底部のみ 色軒を切り	瀬戸・美濃	B 区採	35% PL 7
16	縄袖小皿	陶器	-	(1.2)	-	にぶい黄橙	鉄釉	口縁部のみ	瀬戸・美濃	B 2 区	5% PL 7

番号	器 種	長 さ	幅	厚 さ	重 量	材 質	特 徴	出土位置	備考
Q 1	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	B 3 c0	
Q 2	石臼	(14.6)	(14.0)	(8.1)	(290.0)	安山岩	下臼の破片	B 2 区	PL 8
Q 3	砥石	(5.0)	3.4	0.8	(21.4)	凝灰岩	砥面4面 断面長方形 紙面やや湾曲	B 3 e3	PL 8
Q 4	砥石	(5.4)	1.9	1.5	(23.6)	凝灰岩	砥面4面 断面扁平	B 3 g1	PL 8
Q 5	砥石	(4.2)	2.0	1.5	(20.8)	凝灰岩	砥面4面 断面扁平	B 3 c0	PL 8
Q 6	砥石	(4.1)	(2.4)	(0.9)	(12.1)	凝灰岩	砥面1面 断面扁平	B 2 区	PL 8
Q 7	砥石	(3.9)	(2.8)	1.1	(9.0)	砂岩	砥面1面 断面扁平	A 2 区	
M 5	釘	(7.0)	0.4	0.5	(8.3)	鉄	断面方形 頭部欠損	B 3 e2	PL 8
M 6	吊金具カ	(6.7)	0.8	0.5	(22.1)	鉄	断面長方形 先端部欠損	B 2 区	PL 8
M 7	不明	10.5	0.7	0.3	(72.9)	鉄	断面長方形 湾曲	B 3 c1	PL 8

番号	器 種	長 さ	幅	厚 さ	重 量	胎 土	特 徴	出土位置	備考
T 2	平瓦	(10.6)	(10.0)	1.9	(257.0)	長石・石英・矽穀	凹面布目彫	B 2 区	
T 3	平瓦	(8.9)	(10.3)	2.4	(292.0)	長石・石英	凹面布目彫	B 2 区	

番号	錢 名	径	孔 径	厚 さ	重 さ	初鑄年	材 質	特 徴	出土位置	備考
M 8	開元通寶	2.46	0.70	0.17	4.94	845	銅	真書 背孕星	B 2 区	
M 9	開元通寶	2.43	0.64	0.11	3.18	845	銅	真書	B 2 区	PL 8
M 10	開元通寶	2.31	0.64	0.09	2.36	845	銅	真書	B 2 区	PL 8
M 11	開元通寶	2.40	0.69	0.10	2.86	845	銅	真書	B 2 区	PL 8
M 12	開元通寶	2.45	0.68	0.12	3.44	845	銅	真書 星形孔	B 2 区	PL 9
M 13	開元通寶	2.48	0.69	0.17	3.06	845	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 14	宋通元寶	2.47	0.60	0.12	3.78	960	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 15	宋通元寶	2.43	0.64	0.10	3.48	960	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 16	淳化元寶	2.49	0.58	0.11	3.34	990	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 17	至道元寶	2.45	0.60	0.12	3.52	995	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 18	祥符通寶	2.51	0.67	0.11	(3.12)	1009	銅	真書 欠け	B 2 区	PL 9
M 19	天禧通寶	2.55	0.66	0.12	3.62	1017	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 20	天禧通寶	2.51	0.63	0.10	3.86	1017	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 21	天禧通寶	2.53	0.65	0.10	3.48	1017	銅	真書	B 2 区	
M 22	天禧通寶	2.55	0.65	0.12	3.10	1017	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 23	天聖元寶	2.50	0.70	0.12	3.64	1023	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 24	天聖元寶	2.40	0.65	0.11	2.90	1023	銅	真書	B 2 区	
M 25	嘉祐元寶	2.48	0.72	0.17	3.96	1034	銅	真書	B 2 区	PL 9
M 26	皇宋通寶	2.44	0.62	0.10	3.10	1038	銅	真書	B 2 区	PL 9

番号	錢名	径	孔 径	厚さ	重さ	初鑄年	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	B 2 区	PL 9
M28	皇宋通寶	2.50	0.71	0.10	3.28	1038	銅	篆書	B 2 区	
M29	皇宋通寶	2.46	0.70	0.11	3.14	1038	銅	真書	B 2 区	PL 9
M30	皇宋通寶	2.42	0.64	0.13	3.92	1038	銅	真書	B 2 区	PL 9
M31	皇宋通寶	2.22	0.70	0.09	2.42	1038	銅	真書	B 2 区	
M32	皇宋通寶	2.41	0.72	0.10	2.86	1038	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M33	皇宋通寶	2.41	0.70	0.10	3.00	1038	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M34	皇宋通寶	2.50	0.72	0.09	2.98	1038	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M35	至和通寶	2.34	0.66	0.11	3.40	1054	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M36	至和通寶	2.45	0.67	0.11	3.50	1054	銅	真書	B 2 区	PL 9
M37	嘉祐元寶	2.50	0.76	0.09	3.10	1056	銅	真書	B 2 区	
M38	嘉祐通寶	2.47	0.70	0.10	3.30	1056	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M39	嘉祐通寶	2.45	0.74	0.12	3.28	1056	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M40	嘉祐通寶	2.44	0.75	0.10	3.18	1056	銅	篆書 星形孔	B 2 区	PL 9
M41	嘉祐通寶	2.51	0.72	0.10	3.00	1056	銅	真書	B 2 区	PL 9
M42	嘉祐通寶	2.49	0.74	0.13	3.78	1056	銅	篆書	B 2 区	
M43	嘉祐通寶	2.35	0.64	0.13	3.50	1056	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M44	嘉祐通寶	2.40	0.65	0.15	3.54	1056	銅	真書	B 2 区	PL 9
M45	嘉祐通寶	2.44	0.69	0.12	3.56	1056	銅	篆書	B 2 区	
M46	嘉祐通寶	2.36	0.69	0.11	3.00	1056	銅	真書	B 2 区	PL 9
M47	嘉祐通寶	2.44	0.70	0.10	3.22	1056	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M48	治平元寶	2.40	0.68	0.14	4.06	1064	銅	真書	B 2 区	PL 9
M49	熙寧元寶	2.44	0.62	0.14	4.18	1068	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M50	熙寧元寶	2.39	0.64	0.11	3.42	1068	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M51	熙寧元寶	2.42	0.67	0.12	3.50	1068	銅	真書	B 2 区	PL 9
M52	熙寧元寶	2.48	0.72	0.11	3.42	1068	銅	篆書	B 2 区	
M53	熙寧元寶	2.39	0.64	0.11	3.64	1068	銅	真書	B 2 区	PL 9
M54	熙寧元寶	2.40	0.66	0.12	3.48	1068	銅	篆書	B 2 区	
M55	熙寧元寶	2.35	0.65	0.15	3.74	1068	銅	篆書	B 2 区	PL 9
M56	熙寧元寶	2.36	0.67	0.12	3.40	1068	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M57	熙寧元寶	2.33	0.69	0.11	3.02	1068	銅	真書	B 2 区	PL 10
M58	熙寧元寶	2.46	0.70	0.10	3.46	1068	銅	篆書	B 2 区	
M59	熙寧元寶	2.46	0.67	0.11	3.70	1068	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M60	元豐通寶	2.47	0.68	0.10	3.64	1078	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M61	元豐通寶	2.43	0.65	0.11	2.98	1078	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M62	元豐通寶	2.38	0.60	0.12	3.66	1078	銅	行書	B 2 区	PL 10
M63	元豐通寶	2.47	0.68	0.12	3.96	1078	銅	篆書 星形孔	B 2 区	PL 10
M64	元豐通寶	2.38	0.67	0.13	3.46	1078	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M65	元豐通寶	2.37	0.62	0.09	2.88	1078	銅	行書	B 2 区	
M66	元祐通寶	2.43	0.72	0.12	3.54	1086	銅	行書	B 2 区	PL 10
M67	元祐通寶	2.35	0.66	0.11	3.46	1086	銅	行書	B 2 区	PL 10
M68	元祐通寶	2.42	0.68	0.13	4.06	1086	銅	篆書	B 2 区	
M69	元祐通寶	2.48	0.67	0.10	3.16	1086	銅	行書	B 2 区	PL 10
M70	元祐通寶	2.40	0.60	0.12	3.26	1086	銅	行書	B 2 区	PL 10
M71	元祐通寶	2.49	0.58	0.09	(3.60)	1086	銅	篆書 欠け	B 2 区	PL 10
M72	元祐通寶	2.37	0.65	0.15	4.40	1086	銅	篆書	B 2 区	PL 10
M73	元祐通寶	2.42	0.67	0.12	3.80	1086	銅	篆書	B 2 区	PL 10

番号	錢名	径	孔 径	厚さ	重さ	初鑄年	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	B 2 区	
M75	元祐通寶	2.45	0.67	0.15	4.06	1086	銅	行書	B 2 区	
M76	紹聖元寶	2.37	0.64	0.12	3.16	1094	銅	篆書	B 2 区	PL10
M77	紹聖元寶	2.38	0.71	0.14	3.62	1094	銅	行書 星形孔	B 2 区	PL10
M78	紹聖元寶	2.43	0.62	0.12	3.70	1094	銅	篆書 星形孔	B 2 区	
M79	紹聖元寶	2.35	0.64	0.11	3.06	1094	銅	行書	B 2 区	PL10
M80	紹聖元寶	2.45	0.62	0.12	(3.50)	1094	銅	篆書 欠け	B 2 区	
M81	紹聖元寶	2.49	0.69	0.14	3.92	1094	銅	篆書 背下星	B 2 区	PL10
M82	紹聖元寶	2.40	0.69	0.11	3.02	1094	銅	篆書	B 2 区	
M83	紹聖元寶	2.39	0.60	0.12	3.74	1094	銅	篆書	A 2 J6	PL10
M84	紹聖元寶	2.27	0.65	0.10	2.34	1094	銅	行書	B 2 18	PL10
M85	紹聖元寶	2.37	0.62	0.11	3.22	1094	銅	行書	B 2 18	PL10
M86	元符通寶	2.47	0.62	0.11	3.66	1098	銅	篆書	B 2 18	PL10
M87	元符通寶	2.42	0.65	0.14	3.78	1098	銅	行書	B 2 18	PL10
M88	聖宋元寶	2.40	0.64	0.12	3.92	1101	銅	篆書	B 2 18	PL10
M89	政和通寶	2.52	0.61	0.12	4.12	1111	銅	分楷	B 2 18	PL10
M90	政和通寶	2.38	0.68	0.12	(2.88)	1111	銅	分楷 欠け	B 2 18	
M91	政和通寶	2.40	0.57	0.12	3.18	1111	銅	篆書	B 2 18	PL10
M92	淳熙元寶	2.39	0.61	0.11	3.64	1174	銅	真書 背九	B 2 18	PL10
M93	嘉定通寶	2.36	0.66	0.13	3.62	1208	銅	真書 背十二	B 2 18	PL10
M94	咸淳元寶	2.36	0.68	0.11	3.32	1265	銅	真書 背四	B 2 18	PL10
M95	洪武通寶	2.27	0.51	0.16	4.12	1368	銅	真書 背一錢	B 2 18	PL10
M96	洪武通寶	2.37	0.47	0.14	3.72	1368	銅	真書	B 2 18	PL10
M97	洪武通寶	2.34	0.45	0.15	4.02	1368	銅	真書	B 2 18	PL10
M98	洪武通寶	2.14	0.44	0.15	3.82	1368	銅	真書 背一錢	B 2 区	PL10
M99	永樂通寶	2.48	0.52	0.14	3.90	1408	銅	真書	A 2 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つた。

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

(1) 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。操業は二期間に分かれ、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。

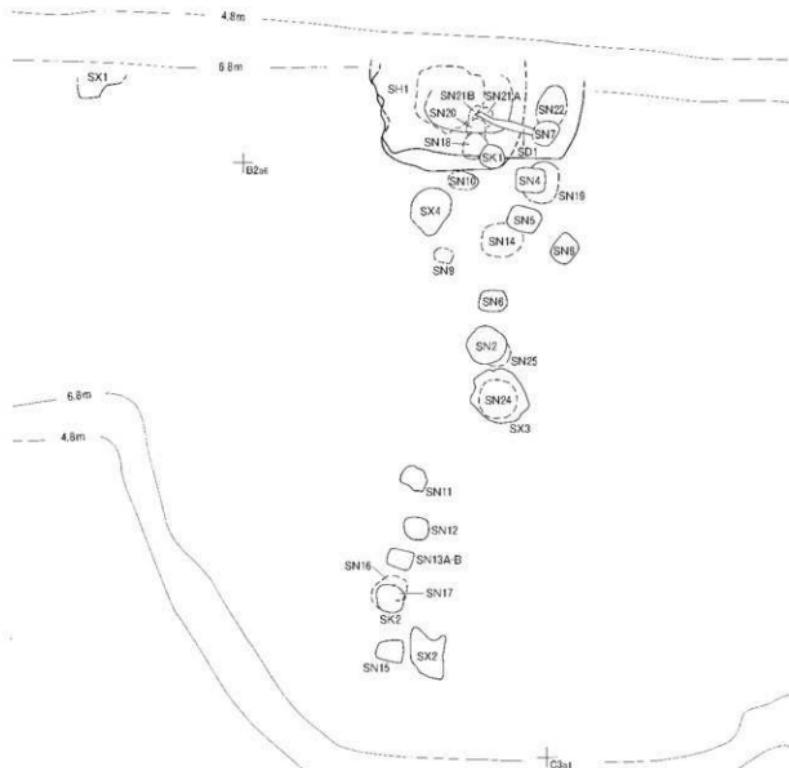
第2号製塩跡は、釜屋1軒、屋外鹹水槽8基で構成されている。釜屋内は竈が中央部に位置し、屋内鹹水槽が南東部に配されている。ピットは南北軸に並んで配置されている。重複したピットが検出されており、建て替えが認められる。

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。

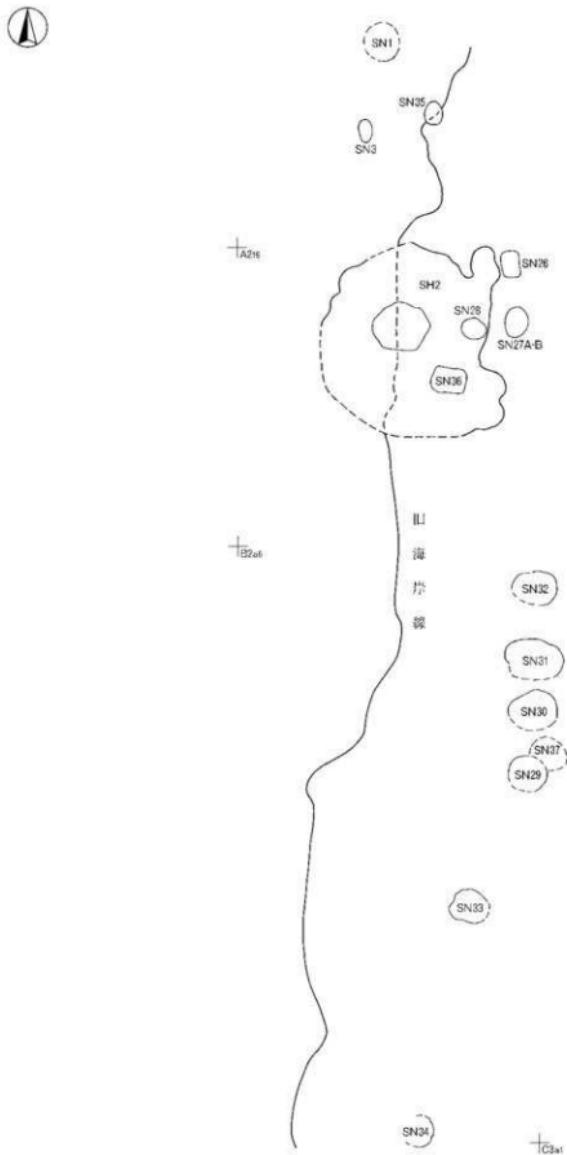
第一文化層と第二文化層との標高差は約2mあり、新旧関係は明確である。2か所の製塩跡の配置は類似しているが、製塩施設の構築方法には若干の違いが認められる。また、釜屋内に竈と1～2基の鹹水槽を有し、屋外に鹹水槽を数基配置する形態は、村松白根遺跡、沢田遺跡でも検出されている。沢田遺跡では出土した遺物から15世紀以降の製塩跡としており²⁾、村松白根遺跡では、製塩が大規模に行われた時期



+ A21



第42図 第1文化層



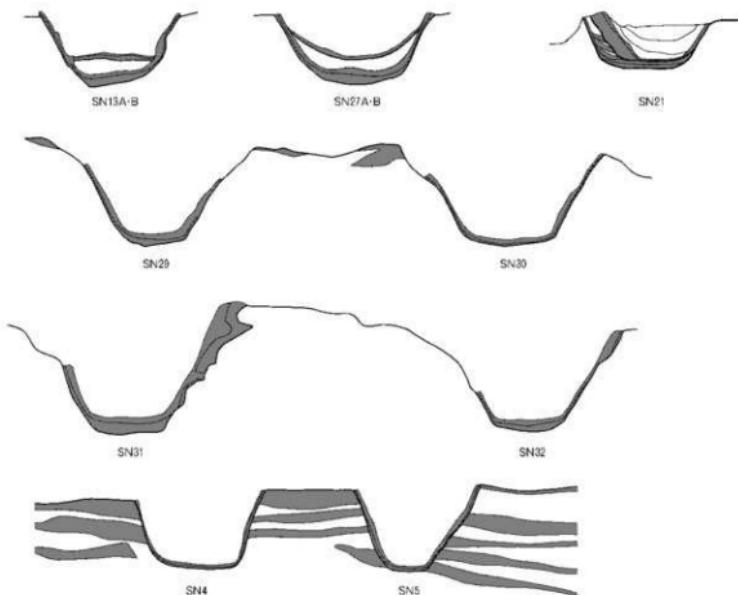
第43図 第2文化層

を15世紀後半としている¹⁾。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号製塩跡が造構構築の最下層である。また、10~20cm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、鹹水槽の断剖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、壁外に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。



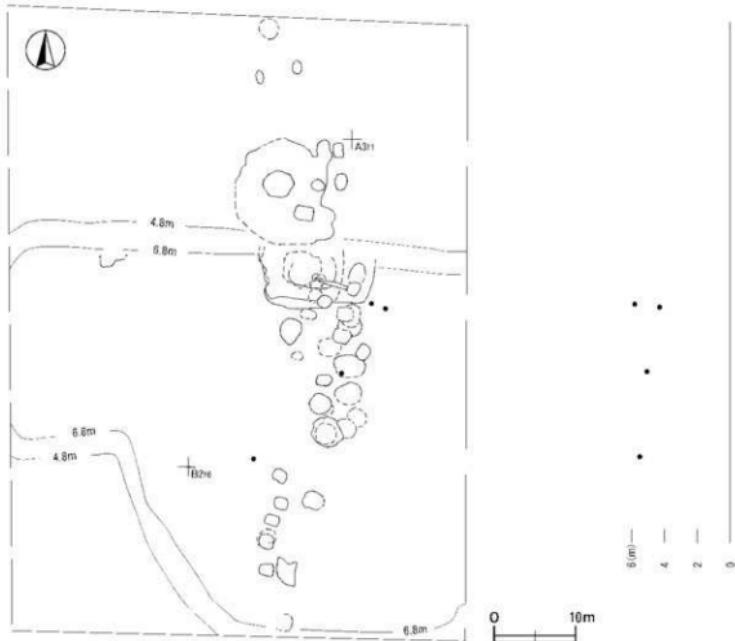
第44図 鹹水槽断剖土層図

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、破損しやすく長期間の操業には耐えられなかつたと考えられる。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。

(3) 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つた。死亡推定年齢については、残存した骨や歯から、壯年から熟年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号土坑墓であることから、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などが挙げられる。このことから、当遺跡に埋葬された人々は、肉体労働等に從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、土器類や須恵器などが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、縁粒小皿や端反皿が出土しており、藤澤良祐氏の編年には従えば古瀬戸後期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、鹹砂や灰等を搔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：AD 1305～AD 1365（32.6%）、AD 1385～AD 1450（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想像ができる。

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! 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 體測和彦・新井恵「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「一般県道宇都宮那珂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 川又清朗「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 黒崎紀雄「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土器について-主に關東を中心にして-」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) 廣山亮道「赤穂の製塙用具」赤穂市文化振興財団 1989年4月
- 7) 永井久美男「中世出土鉄の分類図鑑」高志書院 2002年4月

参考文献

- ・廣山亮道「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号土壤出土の魚骨・獸骨の問題点」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 瀬美・常滑・瀬戸』1996年4月
- ・葛飾区郷土と天文の博物館「埋められた渡来鉄」平成12年度特別展図録 中世の出土鉄を探る 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・指骨が残っていた。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顎である。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頗著であった。

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る。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

これらの骨の他に下顎骨が1点、採集されていた。頑丈な頭骨であった右第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

(1) イヌ

1号犬骨（第1号土壤）

1号土壤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バ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47cm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40cm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・桡骨・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43cmの小型犬である。下顎骨体は細く華奢であり、下顎底は少ししぶくらみをもっている。上腕骨や桡骨・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。上腕骨や桡骨は細く華奢であり、推定体高42cm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・右桡骨・椎骨一括であり、下肢の骨は蹠骨のみである。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・桡骨・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44cmの雌の可能性が高い。

なお、この資料とともに、別個体の成獣の上腕骨と桡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

(1) 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、何体かまとめて出土し、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。

(2) 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いかった。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。

(3) 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。

(4) 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。それらはしばしば廻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描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。

(5) 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	B 2 c0	ヒト(No.1)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨、翼骨など)	老年	男性	頭頂部内側にクリーテーー氏の清創痕有(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；281.0mm 左橈骨長；221.0mm 左尺骨長；236.0mm 左脛骨長；315.0mm
2	A 3 j1	ヒト(No.2)	翼骨・椎骨のみ	老年	女性	椎板ヘルニアの症状		
3	B 2 e7	ヒト(No.3)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨、翼骨など)	壮年	女性	椎板ヘルニアの症状 骨盤部に清創痕有 骨盤部に清創痕有 骨盤部に清創痕有 骨盤部に清創痕有	四肢骨は細くて華奢 古銭が共存	左上腕骨長；283.0mm 右橈骨長；210.0mm
4	B 3 a1	ヒト(No.4)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨、翼骨など)	新生児	-		乳齒未萌出 たまき貝が共存	

表2 土壤出土の動物骨

土壤 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	B 2 e9	イヌ (No.1)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨、椎骨など)	成熟	雄	中足骨中央部 に骨増殖有	形態は現生シェバードに似るが小型 である 吻部が長くて高い アトスのほとんどなし 後頭部の骨裂有 下頸骨体が厚く、下顎底が少し溝曲 上下歯とも規則スビッツより小型	体高47cm 最大頭蓋長:183.0mm 基底頭蓋長:165.0mm 吻幅:37.6mm 頭幅:30.5mm 頭骨:103.0mm 後頭骨:57.3mm 左上頬 P 4長:17.1mm 左下頬 M 1長:19.6mm
2	B 2 a0	イヌ (No.2)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨など)	成熟	雄?		小型在来犬タイプ 前頭骨の輪が狭い 下頸骨は太くが左右の溝曲は少ない 下顎底が少し丸みを帯びる	体高40cm 下頸骨長114.0mm 右下頬 M 1長:17.3mm
		カニ	ツメの破片					
		ミズナギドリ	中足骨					
3	B 2 c9	イヌ (No.3)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨など)	成熟	雄		吻部が細くて高い ストップが少しだけある 矢状稜はほとんどない 下頸骨体は細くて草叢 下顎底はしただけ丸みを帯びる 上下歯とも規則スビッツより草叢 大趾骨は骨幹部細い	体高43cm 後頭骨:30.5mm 左上頬 P 4長:14.2mm 左下頬 M 1長:17.2mm
		イヌ	右上頬骨	幼獣(約1ヶ月)				
4	B 3 b1	イヌ (No.4)	一体分 (頭蓋骨、四肢骨など)	成熟		中足骨中央部 に骨増殖有	上腕骨・橈骨は細くて草叢	体高42cm 左下頬 M 1長:18.5mm

* イヌの計測部位は、青木弘吉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、山本忠志1956「犬における骨長より体重の推定法」、「鹿島鳥大学農業学部学術報告」第7号P 125-131に従いて算出し、上腕骨から算出した推定体高を表示した。たゞ、この計算式の計算が不可能なものはその他の上から算出し、これも不可能な場合は大趾骨もしくは脛骨から算出した。

在来犬の計測式は武井を用いた。

計算値に「」を付したものには、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	下頸骨	老年	歯面有
		ミズナギドリ	上腕骨		
2	SH-2 内	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	大絆骨		小型
6	SH-2 内	ウマ	脛骨		
7	SH-2 内	イヌ	上腕骨・大絆骨	幼獣	
		アホウドリ	脛骨		
		ミズナギドリ	一体分		
8	第2文化層上	クジラ	破片		
		イヌ	下頸骨	幼獣	
		イヌ	上腕骨・軸椎	成獣	
		ウマ	上頸骨・腰椎		
9	第2文化層下	ウマ	下頸骨破片		
10	第2文化層下	ウマ	下頸骨破片		同一個体
11	第2文化層下	ウマ	下頸骨断面		
12	第1文化層下	イヌ	左下頬骨		小形で草叢 下顎底は少し丸みを帯びる
					体高41cm 下頸骨長114.0mm 左 M 1長:17.5mm
13	第2文化層下	ウマ	右下頬骨	1.5-2歳	右 M 1長:32.4mm 右 M 2長:29.4mm 右 M 3長:30.9mm 右 M 1長:30.4mm
14	第1文化層下	アホウドリ	上腕骨		
		ミズナギドリ	上腕骨		
		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 中足骨・脛骨		
16	第1文化層下	イヌ	尺骨	成獣	体高42cm
		イヌ	大絆骨	成獣	大型
		イヌ	椎骨	成獣	
17	第1文化層下	イヌ (No.5)	上腕骨・大絆骨	幼獣	16のイヌと同一個体
		ヒト	大絆骨	若獣	
		クロアシアホウドリ?	脛骨		
18	第1文化層下	イヌ (No.5)	一体分 (下頸骨、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	ウサギ/ウマ	四肢骨破片		
22	第1文化層下	種不明鳥類	薦骨		現代カ
23	第1文化層下	クジラ (大型)	椎間板		
24	第1文化層下	ウマ	下頸骨破片・下頸遊離歯・環椎・胸椎		
25	第1文化層下	ヒト	頭蓋骨	壮年	女性? 臼歯摩滅減少か、齒は大きい 頭蓋上隆起少し出らむ 写真図版有

遺物 番号	出土位置	種	残存部位	年齢	備考
26	同文化層一括	マダイ?	歯骨		
		種不明魚類	上顎骨・椎骨		
		アホウドリ	下顎・上肢・中足骨		
		ミズナギドリ	約20羽分		
		イヌ (No.6)	一全体分 (上顎骨・四肢骨など)	5ヶ月	
		イヌ (No.7)	一全体分 (上顎骨・四肢骨など)		四肢骨は太くてたくましい 体高44cm
		イヌ	上顎骨・椎骨		上顎骨・椎骨は細くて革質である
		ワマ	椎骨・尺骨・指骨		
		イノシシ	脛骨		
		ブタ?	椎骨・尺骨		
		ヒト	頭蓋骨破片・指骨		
27	第2文化層上	コワイカ	甲片		
		ツグミ稚	上腕骨・尺骨・肩口骨		
		コガモ	尺骨		
		アホウドリ / ミズナギドリ	約40羽分		
		クジラ(大鰐)	椎骨		
		イヌ	大絆骨・中手中足骨・指骨		
28	B 2 a0	ワマ	頭蓋骨		
		イノシシ / ブタ	大絆骨		
		ヒト	大絆骨・指骨		
		陸獣	頭蓋骨破片・肋骨破片		
		アホウドリ	中足骨・指骨		右中足骨; 101.8mm



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



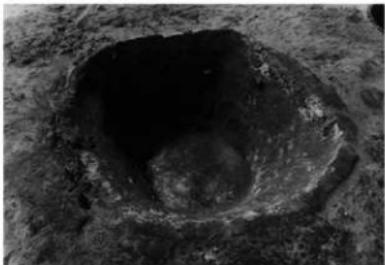
写真図版 2 1号犬の頭蓋骨

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



第1号釜屋跡完掘状況



ビット土層断面



第18号鹹水槽完掘状況



第20号鹹水槽完掘状況



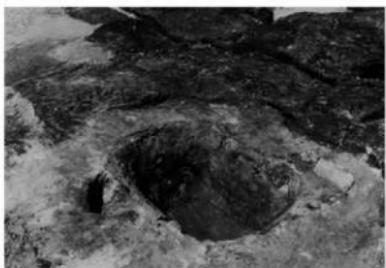
第21B号鹹水槽完掘状況



第2号製塩跡完掘状況



完掘状況



・第36号鹹水槽完掘状況



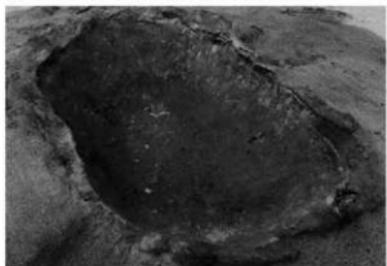
第36号鹹水槽完掘状況



第27B号鹹水槽完掘状況



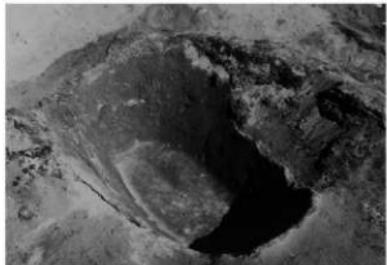
第29~32号室外鹹水槽完掘状况



第26号鹹水槽完掘状况



第29号鹹水槽完掘状况



第30号鹹水槽完掘状况



第31号鹹水槽完掘状况



第 21 A 号 鹽水槽
断 割 土 層 断 面



第 30 号 鹽水槽
断 割 土 層 断 面



B 2 区 トレンチ
土 層 断 面



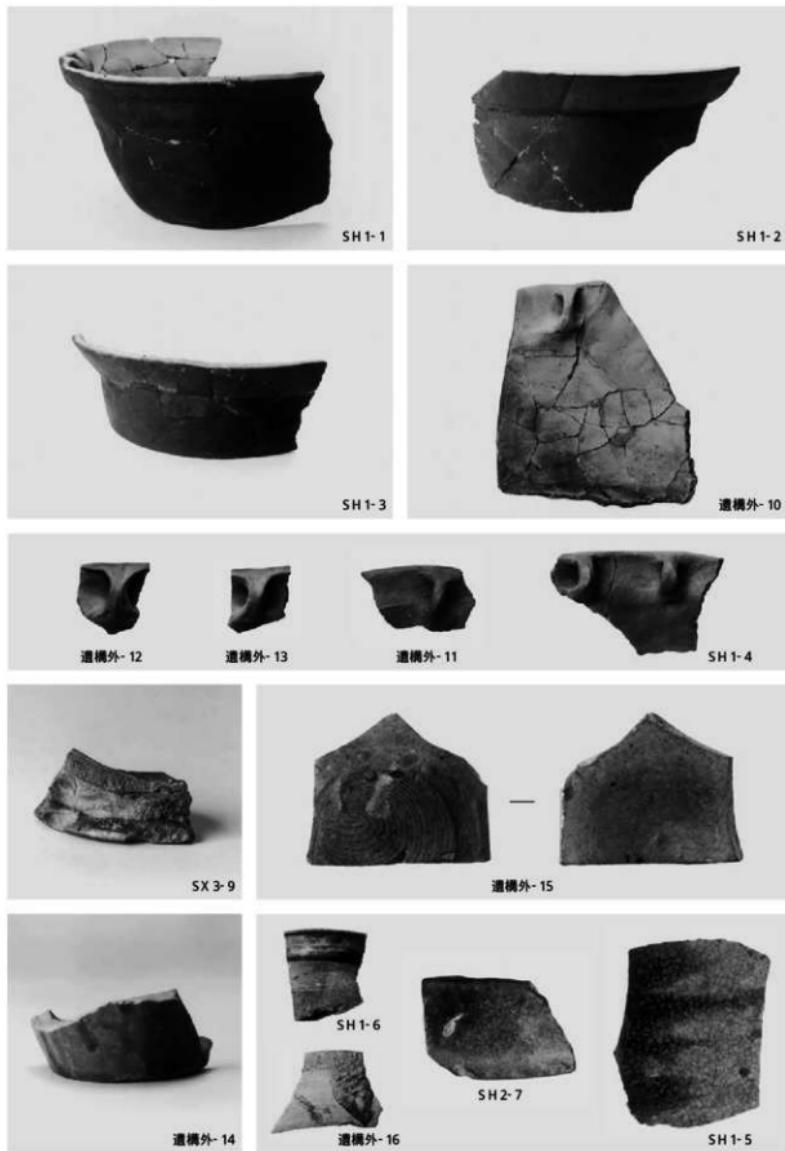
遗物出土状况



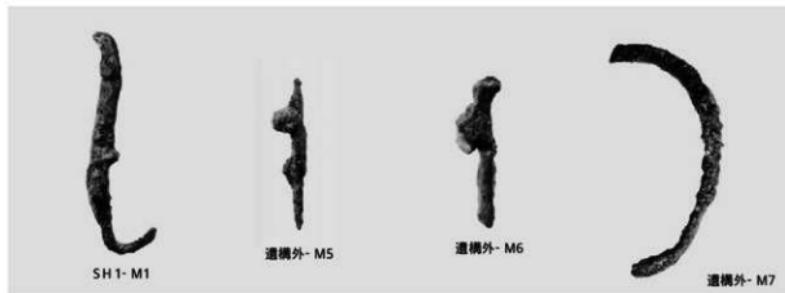
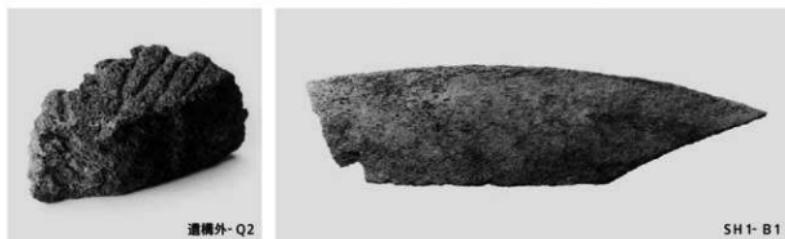
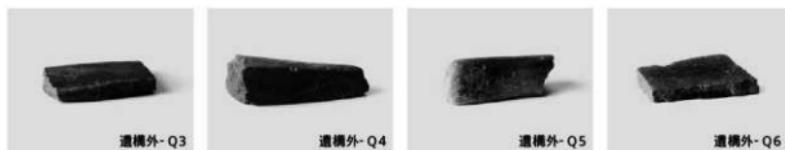
第1号土壤
兽骨出土状况

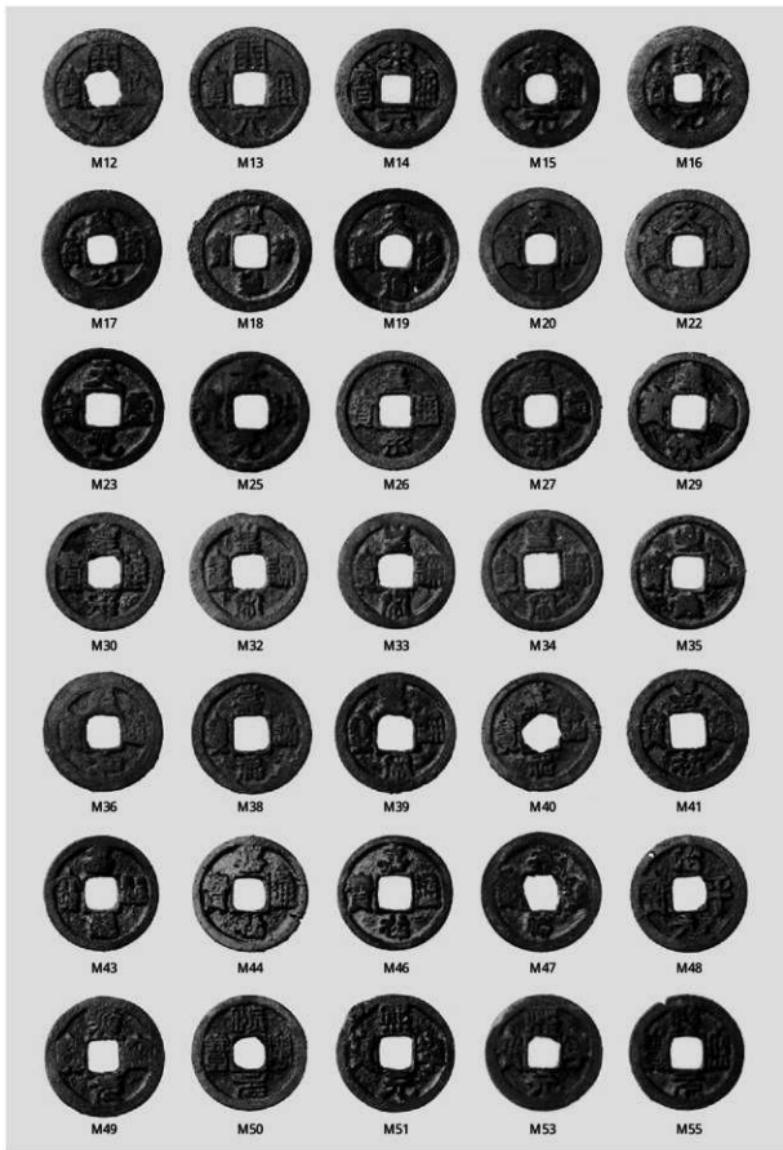


第1号土坑墓
人骨出土状况

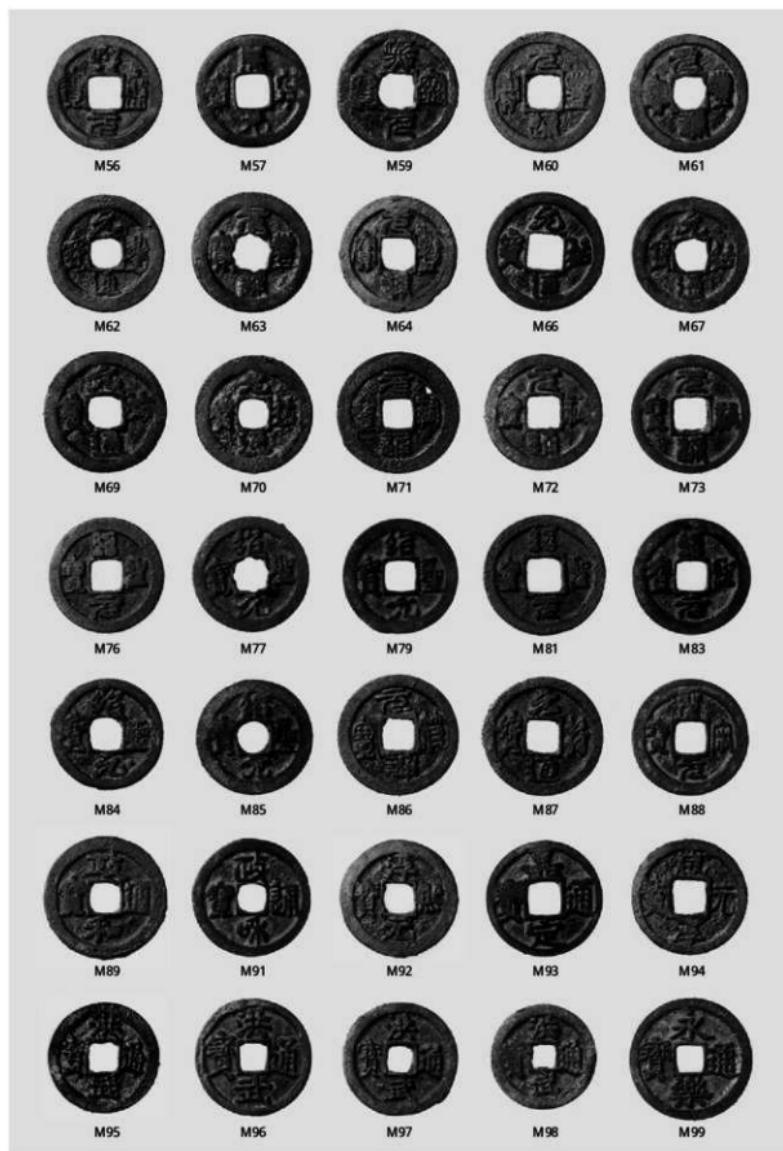


土器・陶器





遺構外出土遺物（古銭）



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

常陸那珂港闡連地造成
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



0 10m