

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第229集

うちがいつはし
内貝津橋遺跡

2025

公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

序

北設楽郡設楽町は愛知県の北東部に位置し、天竜奥三河国定公園を擁する自然豊かなところで、そこを流れる寒狭川は県下でも屈指の清流として知られています。また、地域に占める山林の割合が9割を超える地形、年間雨量2,300mmに達する多雨な環境は豊富な木材を産出することで知られ、奥三河を代表する鷹ノ巣山（通称：段戸山）は古くは御料林、現在は国有林として大切に管理され、地域は林業を中心とした産業で栄えてきました。

その一方で、多雨の環境や山林の多い地形は地域にたびたび災害をもたらし、雨量規制による通行止めなどは、日々の生活に影響を与えてきました。

一般国道420号は、設楽町三都橋地区及び田峯地区の生活産業基盤道路です。豊田市と設楽町を結び、地域の住民の生活の利便性を図るべく、道路改築工事を実施し、令和5年度には内貝津橋の架け替え工事に着手しています。

内貝津橋の東側に位置する内貝津橋遺跡は、この架け替え工事に先んじて令和4年度に本発掘調査が行われました。

調査の結果、内貝津橋遺跡では弥生時代前期から近世の遺物が出土し、平安時代中期から近世にいたる時期の遺構が検出されました。

本書は、内貝津橋遺跡の調査成果をまとめたものであり、かつて設楽町域で活動していた先人の確かな痕跡を後世に伝えることができるものと考えております。

最後になりましたが、発掘調査につきまして、地元住民の方々をはじめとする多くの方々にご協力をいただきました。また、関係各機関および関係者のご指導とご支援をいただきましたこと、厚くお礼申し上げます。

令和7年3月31日

公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
理事長 岡本 範重

例言

1. 本書は、北設楽郡設楽町三都橋字内貝津に所在する内貝津橋遺跡の発掘調査報告書である。
2. 令和4年度の発掘調査は、道路改築工事国道420号に伴う事前調査として、愛知県建設局道路建設課から愛知県県民文化局を通じて公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターが管理委託を受けて実施した。調査対象面積は920㎡である。
3. 調査期間は令和4年7月から10月である。
4. 調査担当者は以下の通りである。
永井宏幸（主任専門員）、鈴木恵介（調査研究主任）
5. 発掘調査は、調査支援を受けて実施した。社名、主要なスタッフは以下の通りである。
受託会社：株式会社島田組 中部営業所
現場代理人：林那智、調査補助員：高見澤太基、測量士：西尾唯史
6. 出土遺物の実測・トレースは株式会社イビソクに、写真撮影は写真工房遊に、図版編集作業は国際文化財株式会社に、土壌選別作業と選別後の微細遺物の顕微鏡写真撮影、炭化物の放射性炭素年代測定分析、黒曜石の産地同定分析は株式会社パレオ・ラボに、報告書の印刷製本刊行発送業務は西濃印刷株式会社にそれぞれ業務を委託した。
7. 土器の図面校正は鈴木恵介が、石器の図面校正は田中良が行った。
8. 発掘調査および報告書作成に際しては、次の関係機関の指導・協力を受けた。愛知県建設局道路建設課、愛知県県民文化局文化部文化芸術課文化財室、愛知県埋蔵文化財調査センター、設楽町教育委員会（五十音順、敬称略）
9. 発掘調査および報告書作成にあたり、次の方々からご教示・ご協力をいただいた。
尾崎綾亮、小坂延仁、城ヶ谷和広、平松博久（五十音順、敬称略）
10. 本書の執筆は、鈴木恵介、伊藤茂・加藤和浩、佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・小林克也・竹原弘展が担当した。詳細は下記の通りである。
第1章：鈴木恵介
第2章：鈴木恵介
第3章：鈴木恵介
第4章第1節：伊藤茂・加藤和浩・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・小林克也
第4章第2節：竹原弘展
第5章：鈴木恵介
11. 本書の編集は鈴木恵介が行った。遺物写真の一部は鈴木恵介が撮影した。
12. 調査区の座標は、国土交通省告示に定められた平面直角座標第VII系に準拠する。ただし、新基準で表記してある。
13. 発掘調査および整理については、多くの発掘作業員、整理補助員、関係各社の皆様の協力を得た。記して感謝する次第である。
14. 遺物の登録は、本書図版の掲載番号を元に行った。
15. 調査記録および写真記録は愛知県埋蔵文化財センター（愛知県弥富市前ヶ須町野方802-24 電話0567-67-4161）で保管している。
16. 出土遺物は愛知県埋蔵文化財調査センターで保管している。

目次

第1章 調査の概要	
第1節 遺跡の位置	1
第2節 調査の経緯	2
第3節 遺跡周辺の地理的環境	2
第4節 遺跡周辺の歴史的環境	4
第2章 遺構	
第1節 遺構の概要	6
第2節 基本層序	6
第3節 個別遺構	13
第3章 遺物	
第1節 出土遺物の概要	16
第2節 遺構内出土の遺物	16
第3節 遺構外出土の遺物	18
第4章 自然科学分析	
第1節 放射性炭素年代測定	19
第2節 内貝津橋遺跡出土の黒曜石製石器の産地推定	21
第5章 総括	
内貝津橋遺跡の鍛冶関連遺構	24
遺構写真図版	遺構図版 1～3
地籍図 北設楽郡三都橋村（明治17年）トレース図	遺構図版 4・5
遺物写真図版	遺物図版 1～3
報告書抄録	

挿図目次

第1図	設楽町の位置 (S=1/800000)	1
第2図	内貝津橋遺跡周辺の地形図と調査範囲 (S=1/4000)	3
第3図	内貝津橋遺跡と周辺の遺跡 (S=1/50,000)	4
第4図	内貝津橋遺跡全体図 (S=1/600)	6
第5-1図	内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)	7
第5-2図	内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)	8
第5-3図	内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)	9
第6-1図	内貝津橋遺跡基本断面図 (S=1/100)	10
第6-2図	内貝津橋遺跡基本断面図 (S=1/100)	11
第7図	内貝津橋遺跡 092SB 関連遺構図 (S=1/50)	12
第8図	内貝津橋遺跡 093・094SA 関連遺構図 (S=1/50)	14
第9図	内貝津橋遺跡 011SX 関連遺構図 (S=1/50)	15
第10図	内貝津橋遺跡 出土土器・土製品・陶磁器実測図 (S = 1/2・1/4)	17
第11図	内貝津橋遺跡 出土石器・石製品実測図 (S = 1/1・1/4)	18
第12図	暦年較正結果	20
第13図	黒曜石産地分布図 (東日本)	21
第14図	黒曜石産地推定判別図 (1)	23
第15図	黒曜石産地推定判別図 (2)	23

表目次

第1表	内貝津橋遺跡と周辺の遺跡	5
第2表	内貝津橋遺跡 遺構一覧表	13
第3表	内貝津橋遺跡 出土土器・陶磁器一覧表	16
第4表	内貝津橋遺跡 出土石器・石製品一覧表	18
第5表	測定試料及び処理	19
第6表	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果	20
第7表	分析対象	21
第8表	東日本黒曜石産地の判別群	22
第9表	測定値および産地推定結果	22

第1章 調査の概要

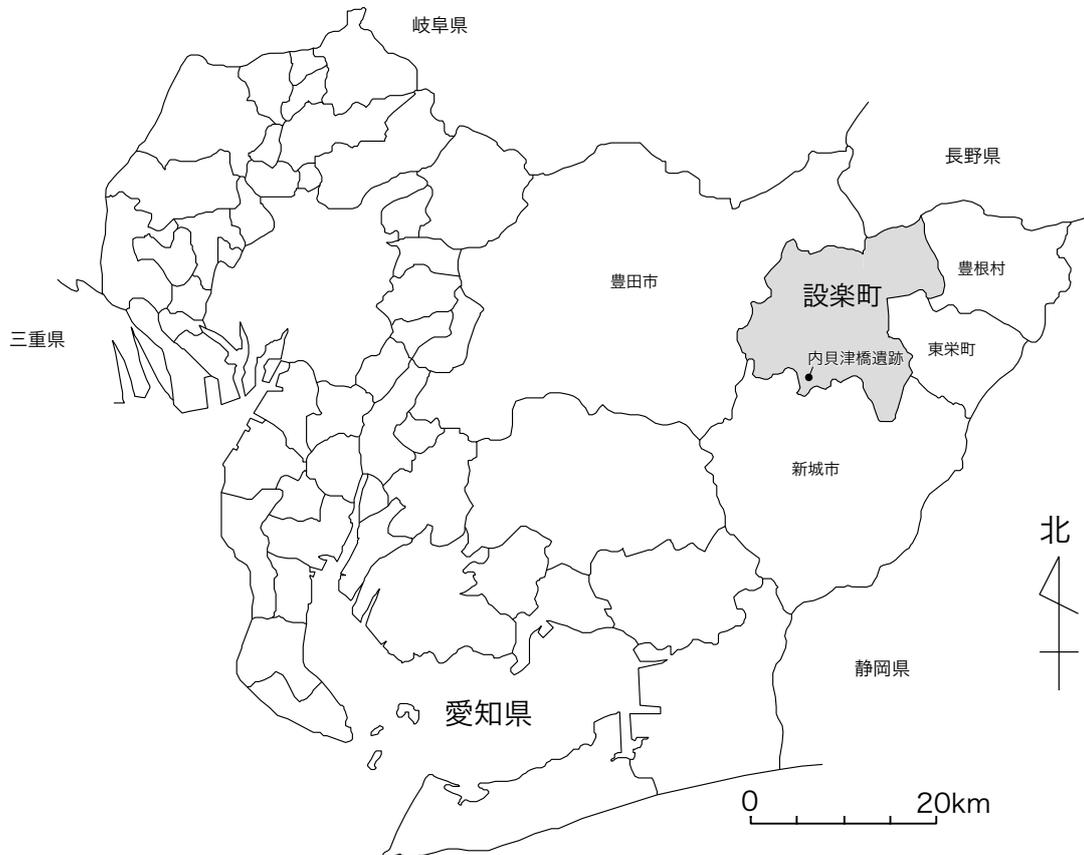
第1節 遺跡の位置

愛知県北設楽郡設楽町は愛知県北東の山間部に所在する。平成17年に旧津具村と合併し、現在は東西約22.4km・南北19.7km、面積273.94km²となった。旧三河国設楽郡に属する。隣接市町村は北から時計回りに豊田市稲武地区、長野県根羽村、豊根村、東栄町、新城市鳳来地区、新城市作手地区、豊田市下山地区、豊田市足助地区となっている。

内貝津橋遺跡は、愛知県北設楽郡設楽町三都橋字内貝津に所在する。豊川本流である寒狭川と支流の当貝津川の合流点より、当貝津川の上流約2km、栗島川と当貝津川の合流点東側に立地する。設楽町内では南端近くに位置し、寒狭川の東側対岸は新城市（旧鳳来町）、当貝津川の南側対岸は新城市（旧作手村）が接している。

当貝津川の下流方向には田峯城や田峯銅鐸で知られる田峯地区があり、上流には、縄文時代後期の遺物が多く採集され、古くから知られている神谷沢遺跡の所在する豊邦地区がある。

栗島川の上流には、かつての江戸幕府御林、現在は面積約5300haの段戸国有林がある。周辺は段戸高原県立自然公園、愛知高原国定公園に指定されている。特に段戸裏谷原生林は約130haの天然林が残り保護の対象とされている。



第1図 設楽町の位置 (S=1/800000)

第2節 調査の経緯

内貝津橋遺跡の発掘調査は、道路改築工事国道420号に伴う事前調査として愛知県建設局道路建設課（新城設楽建設事務所）から、愛知県県民文化局を通じて、公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターが管理委託を受けて令和4年7月から10月にかけて本発掘調査Bを実施した。調査対象面積は920㎡である。

調査地の現況は畑地と水田であった。発掘調査に伴う排土を場内で処理する必要があり、調査区を2区に分割し北西側をA区、南東側をB区として調査を行った。北西側のA区には安定した基盤層は存在せず、河川に由来する径1mを超える巨岩が折り重なる状況であった。これらの巨岩を搬入した土で埋め、耕作土を盛ることで田畑を造成している状況であった。南東側のB区では状況は一変し、基盤層が安定する状況であった。表土掘削で耕作土、床土を除去し、黄褐色中粒砂の基盤層上面で遺構検出を行った。

令和5年度には、令和4年度調査の図面の整理および出土遺物の分析・記録などの整理報告書作成業務を実施した。

第3節 遺跡周辺の地理的環境

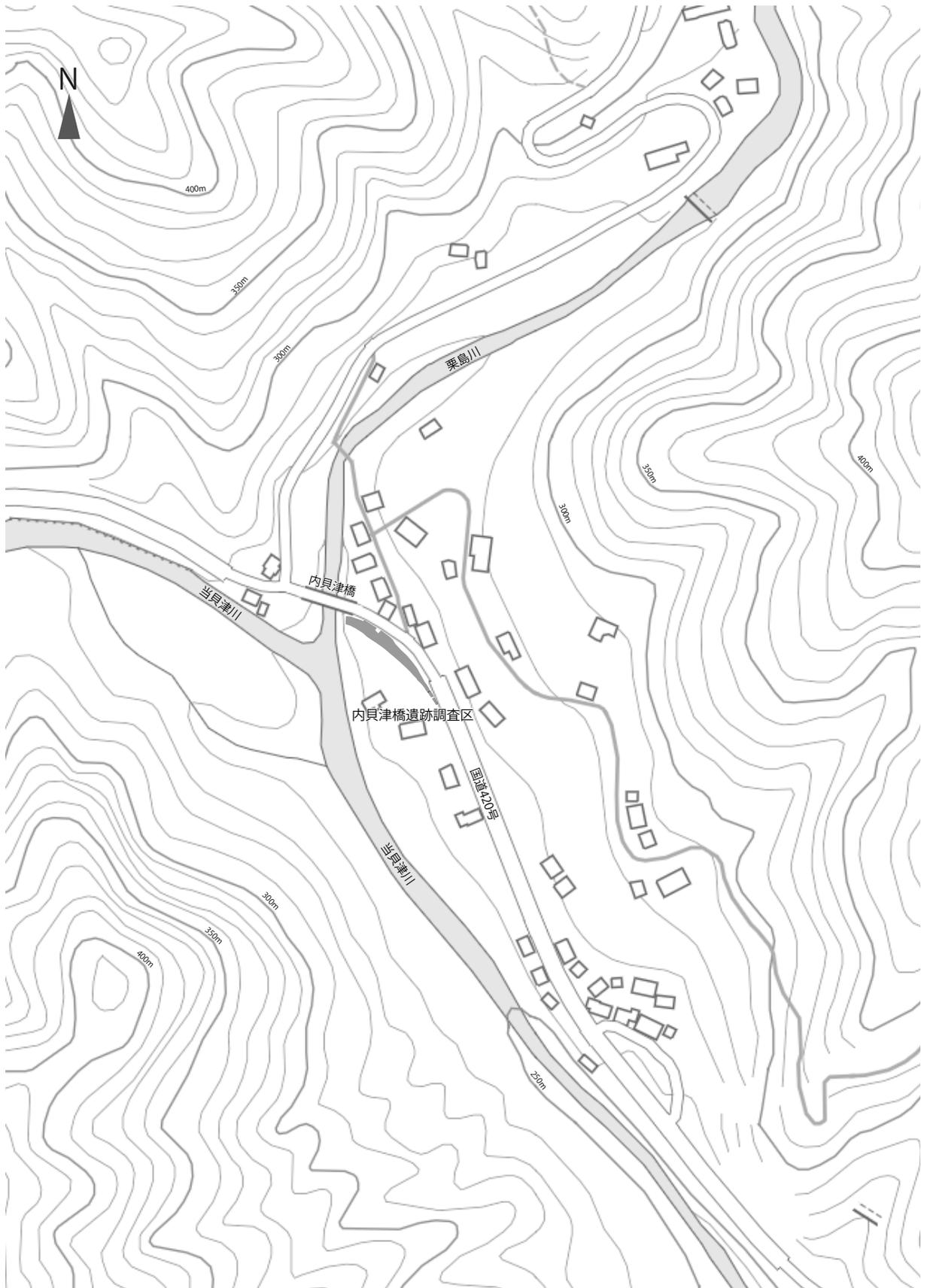
北設楽郡設楽町は、町域の約9割を森林が占める山間地域である。町域の北西部の名倉地区、北部の津具地区には比較的まとまった平坦地がある。町域北東部で最も標高の高い茶白山高原付近で1,320m。最も低い田峯地区の寒狭川と当貝津川の合流地点で約190mである。

設楽町内には豊川、矢作川、天竜川の3つの水系がある。矢作川水系は町域の北側から名倉川が北に流れ、岐阜県恵那市上矢作町で矢作川に合流する。天竜川水系は津具川・大入川、神田川が町域の東部から東に流れ、豊根村や東栄町を経て天竜川に合流する。豊川水系は寒狭川（豊川本流）が、松戸地区で境川と、田峯地区で当貝津川が合流する。

寒狭川は宇連川と合流する長篠城跡付近より北側での豊川本流の名称であり、設楽町の段戸山に始まり、新城市、豊川市、豊橋市を通り三河湾に注ぐ。流域面積は724km²、幹川流路延長は77km、流域内人口は約22万人。利水市町村人口は約81万人を数える。設楽町は豊川の最上流域にあたり、江戸時代には伐採した材木を川によって下流域に、さらには遠く江戸まで木材を供給していたことが知られている。

内貝津橋遺跡は豊川水系に属し、豊川の支流である当貝津川の左岸河岸段丘上に位置する。遺跡の西側では、北から流れてきた栗島川が当貝津川と合流する。現在の合流点の標高は約256.7m。内貝津橋遺跡の遺構検出面の標高は約263.3mである。なお現在の合流点の位置は内貝津橋に近い位置にあるが、地籍図（遺構図版4・5）では合流点はさらに南側にあり、字向田には田畑が記載されている。地籍図に記された明治17年以降に河道が変化した結果と考えられる。

内貝津橋遺跡は周囲の中では比較的標高の高い河岸段丘上に立地する。当遺跡の北側に位置し、「北設楽郡史」等に記載され古くから知られている折立遺跡は、詳細な範囲は示されていないが、当遺跡よりも上位の丘陵斜面に立地する。当遺跡の南側の内貝津遺跡、松葉貝津遺跡、東畑遺跡は同じ河岸段丘上に立地する。西側に所在し、縄文土器が採集されている上貝津遺跡は、折立遺跡同様に当遺跡の立地する河岸段丘よりも上位の丘陵斜面に立地している。



第2図 内貝津橋遺跡周辺の地形図と調査範囲 (S=1/4000：地理院地図に加筆)

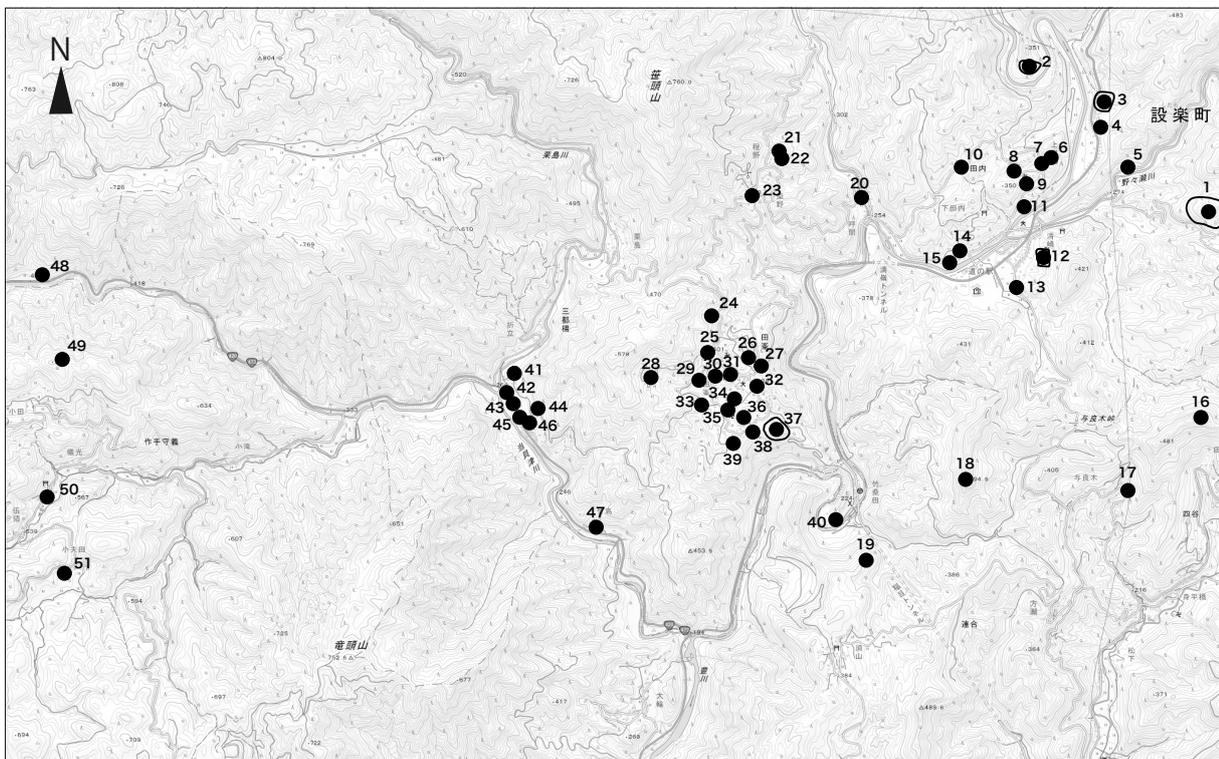
第4節 遺跡周辺の歴史的環境（第1表）

内貝津橋遺跡周辺の遺跡は、栗島川と当貝津川の合流点より東側でのみ確認されている。内貝津橋遺跡の北側、字上貝津に折立遺跡（41）が所在する。鉾滓が採集されており、近世の鍛冶に関わる遺構の存在が想定されている。南側の内貝津遺跡（43）では弥生土器・土師器が採集されている。松葉貝津遺跡（45）では縄文土器・土師器・山茶碗等が採取されている。東畑遺跡（46）では縄文土器・土師器・山茶碗・近世陶器等が採取されている。これらの遺跡の東側で1段上の河岸段丘上に位置する上貝津遺跡では縄文土器が採取されている。内貝津橋遺跡周辺から約1km下流の竹島遺跡（47）では、内耳鍋や天目茶碗が採取されている。

内貝津橋遺跡の所在する三都橋地区の東側には尾根を隔てて田峯地区があり、地区の東向緩斜面には多くの遺跡が確認されている。江戸時代の天保2（1831）年には田峯山中より銅鐸が出土し、後に砥鹿神社に奉納されている。地区南東部には田峯城址（37）が所在する。田峯地区で確認された遺跡では中近世に関わるものが多いものの、縄文土器が採取・確認されている遺跡も多く、下貝津遺跡（23）、手籠前遺跡（26）、箱栗遺跡（27）、鐘鋳場遺跡（29）、二社所遺跡（30）、鍛冶沢遺跡（31）、下畑遺跡（32）、休戸遺跡（33）、根古遺跡（34）、寺前遺跡（35）、前下遺跡（36）、竹桑田遺跡（40）がある。

田峯地区より東側の清崎地区・田内地区では野々瀬川、呼間川が寒狭川に合流する。この地域の遺跡は、これらの川に面した河岸段丘、緩斜面に立地している。城跡・城館跡は小代城址（1）、田内城址（6）、道満屋敷（12）がある。縄文時代の遺物が採集されている遺跡は、入道島遺跡（2）、手籠遺跡（3）、小良遺跡（5）、インベ遺跡（7）、ナガセ遺跡（11）がある。

清崎地区の南、新城市四谷、連合地区では、城館跡の城鐘砦跡（16）、城が根砦跡（一本杉砦：18）、物見石砦跡（19）ではそれぞれ遺構が確認されている。仲根遺跡（17）では縄文時代の石棒が



第3図 内貝津橋遺跡と周辺の遺跡 (S=1/50,000)

地区(旧大字)	番号	遺跡名	読み	県遺跡番号	所在地	時代
清崎	1	小代城址	こじろ	700225	清崎字牛ヶ久保	中世
清崎	2	入道島遺跡	にゆうどうしま	700227	清崎字入道島	縄文/中世
田峯	3	手籠遺跡	てろう	700228	清崎字手籠	縄文/中世
清崎	4	五道遺跡	ごどう	700229	清崎字五道	平安/中世
清崎	5	小良遺跡	おろ	700230	清崎字小良	縄文/弥生/奈良/平安/中世
田内	6	田内城址(金ヶ崎城)	たなえ(かねがさき)	700299	田内字インベ	中世
田内	7	インベ遺跡	いんべ	700234	田内字インベ	縄文/平安/中世/近世
田内	8	礼木遺跡	ふだき	700235	田内字礼木	中世
田内	9	西貝津遺跡	にしがいつ	700233	田内字西貝津	中世/近世
田内	10	ボチガタ遺跡	ぼちがた	700236	田内字ボチガタ	中世
田内	11	ナガセ遺跡	ながせ	700232	田内字ナガセ	縄文/中世
清崎	12	道満屋敷	どうまん	703007	清崎字柿木貝津	中世
清崎	13	まちぼう遺跡	まちぼう	700231	清崎字坊口	平安/中世
田内	14	近久保遺跡	ちかくぼ	700337	田内字近久保	中世/近世
田内	15	西浦遺跡	にしうら	700237	田内字西浦	中世
新城市四谷	16	城鐘磐跡	じょうかね	773005	新城市四谷	不明
新城市連合	17	仲根遺跡	なかね	770001	新城市連合字仲根	縄文
新城市連合	18	城が根磐跡(一本杉磐)	じょうかね(いっぽんすぎ)	773003	新城市連合字一本杉	不明
新城市連合	19	物見石磐跡	ものみいし	773001	新城市連合字須山	不明
田内	20	呼間遺跡	よんま	700238	田内字呼間	縄文
田峯	21	家の下遺跡	いへのした	700240	田峯字家の下	中世
田峯	22	程野遺跡	ほどの	700338	田峯字家の下	中世/近世
田峯	23	下貝津遺跡	しもがいつ	700241	田峯字下貝津	縄文/中世/近世
田峯	24	片畑遺跡	かたはた	700242	田峯字片畑	中世/近世
田峯	25	平岩遺跡	ひらいわ	700243	田峯字平岩	中世/近世
田峯	26	手籠前遺跡	てろうまえ	700247	田峯字手籠前	縄文/中世
田峯	27	箱栗遺跡	はこぐり	700248	田峯字下栗	縄文/中世/近世
田峯	28	大平遺跡	おおびら	700256	田峯字大平	中世/近世
田峯	29	鐘鋳場遺跡	かねいば	700244	田峯字鐘鋳場	縄文/中世
田峯	30	二社所遺跡	にしやどこ	700245	田峯字二社所	縄文/奈良/平安/中世
田峯	31	鍛冶沢遺跡	かじざわ	700246	田峯字鍛冶沢	縄文/中世
田峯	32	下畑遺跡	しもはた	700249	田峯字下畑	縄文/弥生/中世
田峯	33	休戸遺跡	やすみど	700255	田峯字休戸	縄文/中世
田峯	34	根古遺跡	ねっこ	700253	田峯字根古	縄文/中世/近世
田峯	35	寺前遺跡	てらまえ	700254	田峯字寺前	縄文/中世/近世
田峯	36	前下遺跡	まえした	700252	田峯字前下	縄文/中世/近世
田峯	37	田峯城址(蛇頭城・龍ノ城)	だみね(じゃず・りゅうの)	700250	田峯字城	中世
田峯	38	向遺跡	むかい	700251	田峯字向井	中世/近世
田峯	39	道善処刑の地	どうぜんしょけいのち	703008	田峯字鐘鋳場	中世
田峯	40	竹桑田遺跡	たけくわだ	700239	田峯字竹桑田	縄文
三都橋	41	折立遺跡	おりたち	700339	三都橋字上貝津	近世
三都橋	42	内貝津橋遺跡	うちがいつはし	743002	三都橋字内貝津	平安/中世
三都橋	43	内貝津遺跡	うちがいつ	700261	三都橋字内貝津	弥生/奈良
三都橋	44	上貝津遺跡	かみがいつ	700259	三都橋字上貝津	縄文
三都橋	45	松葉貝津遺跡	まつばがいつ	700260	三都橋字松葉貝津	古墳/飛鳥・奈良/平安
三都橋	46	東畑遺跡	ひがしばた	700258	三都橋字東畑	旧石器
田峯	47	竹島遺跡	たけじま	700257	田峯字竹島	縄文
豊邦	48	青木平遺跡	あおきだいら	700262	豊邦字青木平	縄文/弥生/近世
新城市作手守義	49	小田城跡	こだ	783006	新城市作手守義字平沢連	中世
新城市作手守義	50	道具津遺跡	どうがいつ	780001	新城市作手守義字郷下	中世
新城市作手守義	51	小夫田遺跡	しょうふだ	780002	新城市作手守義字小夫田	縄文

第1表 内貝津橋遺跡と周辺の遺跡

採集されている。

内貝津橋遺跡の西方、設楽町豊邦地区には、縄文土器や近世陶器が採集された青木平遺跡がある。青木平遺跡の南、新城市作手守義地区には、中世の小田城跡(49)では遺構が確認されている。道具津遺跡(50)、小夫田遺跡(51)では縄文土器が採集されている。

(引用・参考文献)

愛知県教育委員会 2007『詳細遺跡分布調査報告書』

鈴木富美夫・岡田松三郎他 1968『北設楽郡史 原始～中世』北設楽郡史編集委員会

中部森林管理局・愛知森林管理事務所 2007『段戸モミ・ツガ植物群落保護林の林分構造とその動態』

夏目一平 1926「北三河の遺跡(一)」『考古学雑誌第一六巻第十號』考古學會

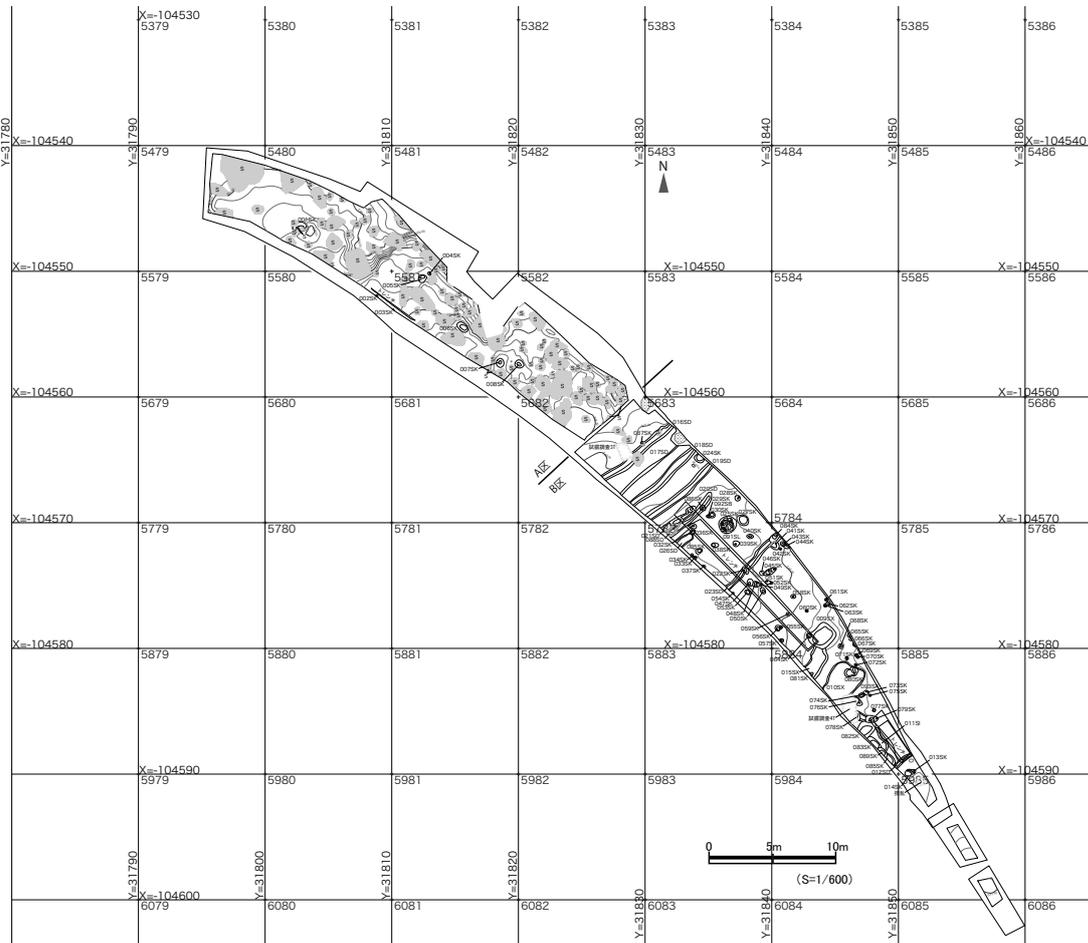
第2章 遺構

第1節 遺構の概要 (第4・5図)

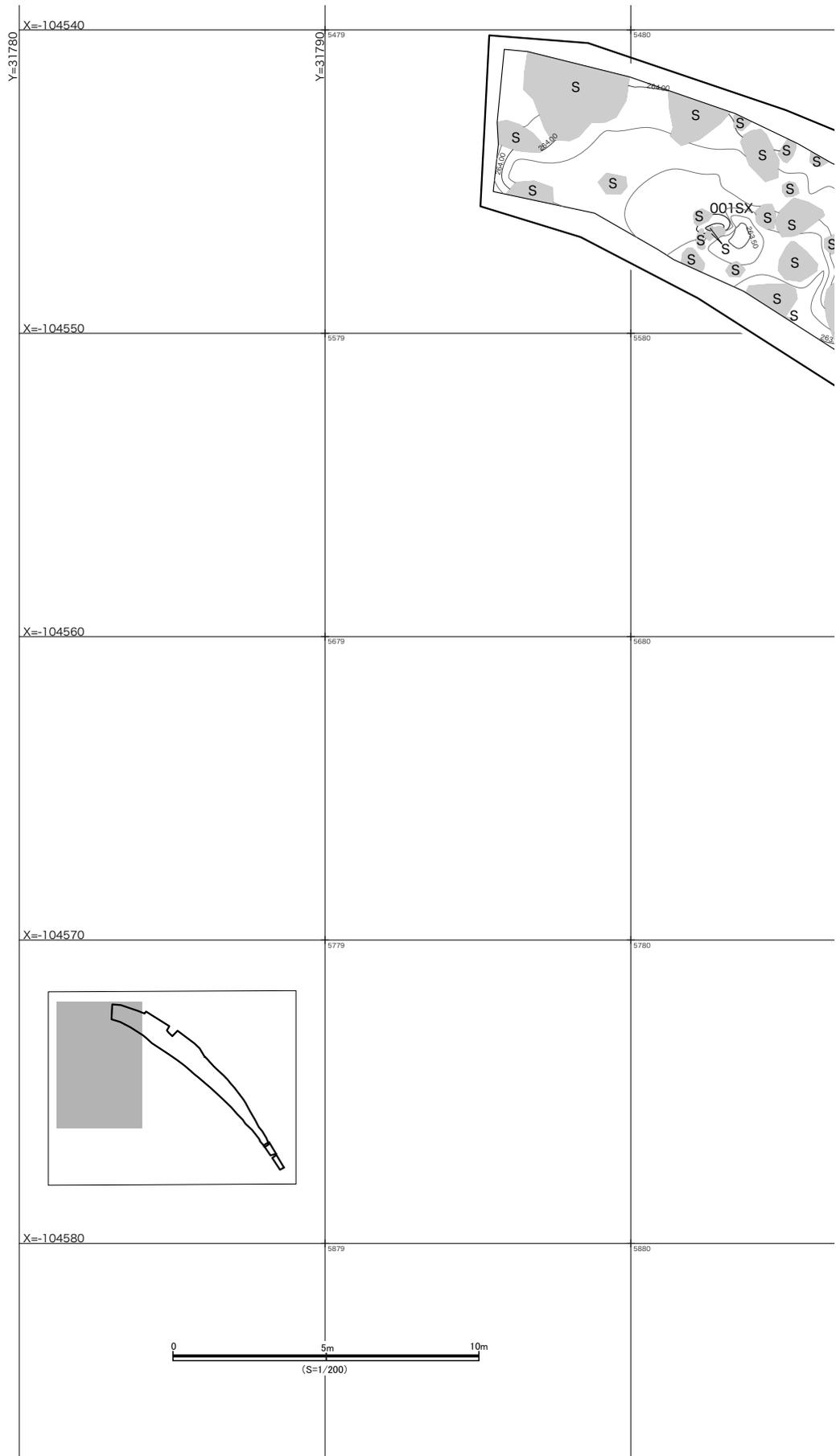
内貝津橋遺跡では、合計92基の遺構が検出された。基本層序(第6-1～6-2図)では、表土以下には耕作土や床土が顕著に見られる。地元の方の話では、調査地付近は明治時代以降に土を入れて畑地・水田として整備が行われた。北西側のA区では地表面より0.3m～0.5m程度で基盤層の巨礫が露出し、遺構面が安定して存在し得ない状況であった。南東側のB区では地表面より0.5m～1.3m程度で黄褐色中粒砂の基盤層が安定して存在し、ここで遺構検出を行った。遺構面の標高は262.6m～263.4mである。本調査で検出された遺構の大半はB区で検出された。

第2節 基本層序 (第6-1・6-2図)

基本層序として、第6-1～6-2図を示した。A区では巨礫が耕作土や床土で埋められ田や畑が造成されている。B区で遺構検出面とした黄褐色中粒砂の基盤層は、A区内では南端でわずかに確認されたのみである。B区でもA区同様に耕作土や床土が顕著であるが、埋め立てられた状況ではなく、基盤層等の土を耕すことにより水田を造成している。そのためB区内での遺構は、耕作により一定の深さまで削平を受けた状況となっている。



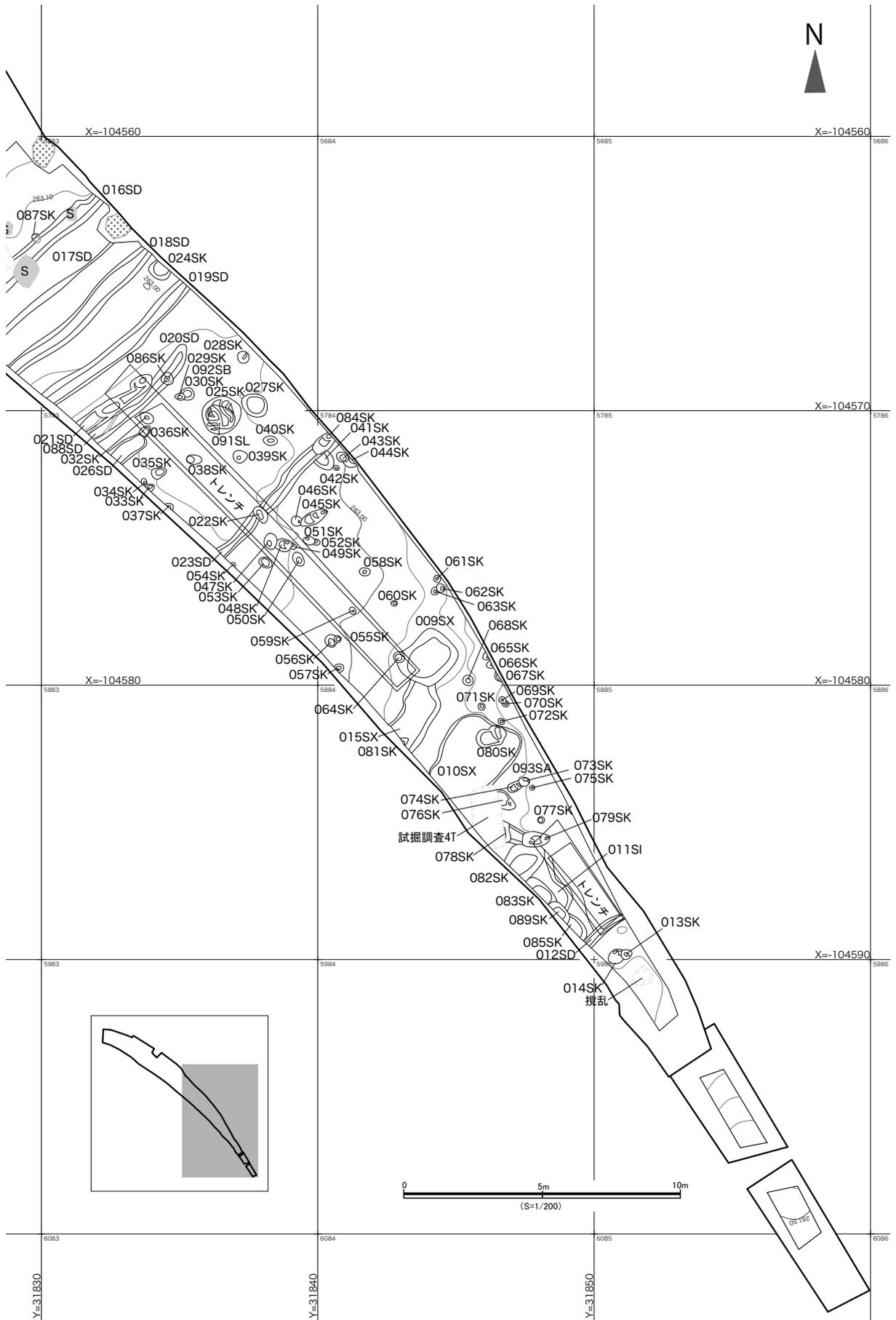
第4図 内貝津橋遺跡全体図 (S=1/600)



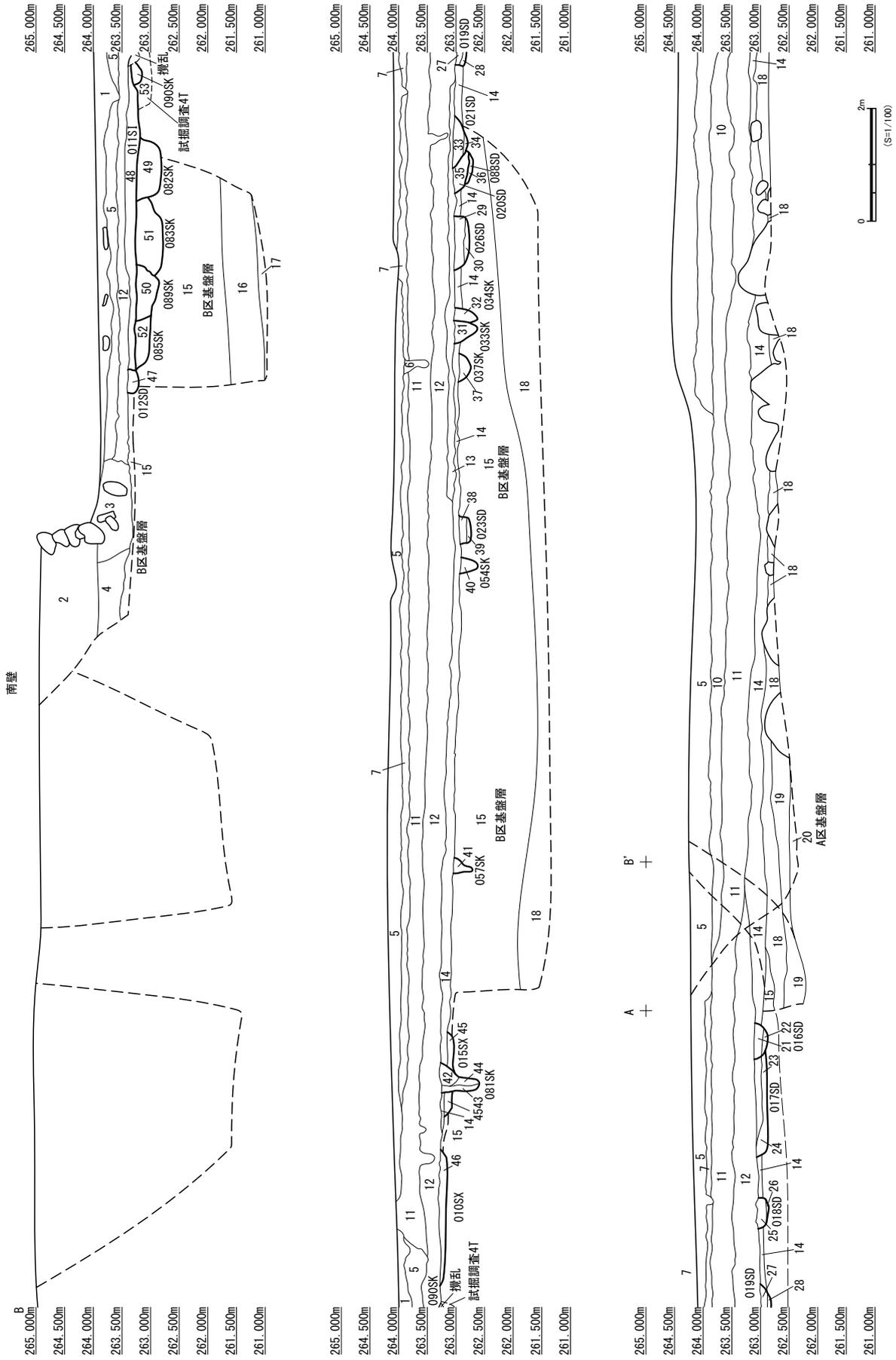
第 5-1 図 内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)



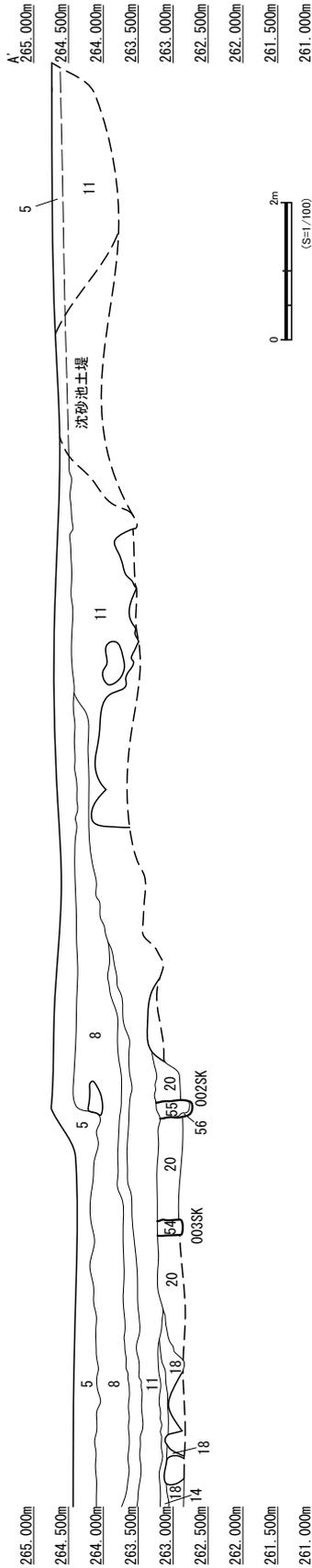
第 5-2 図 内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)



第 5-3 図 内貝津橋遺跡平面図 (S=1/200)



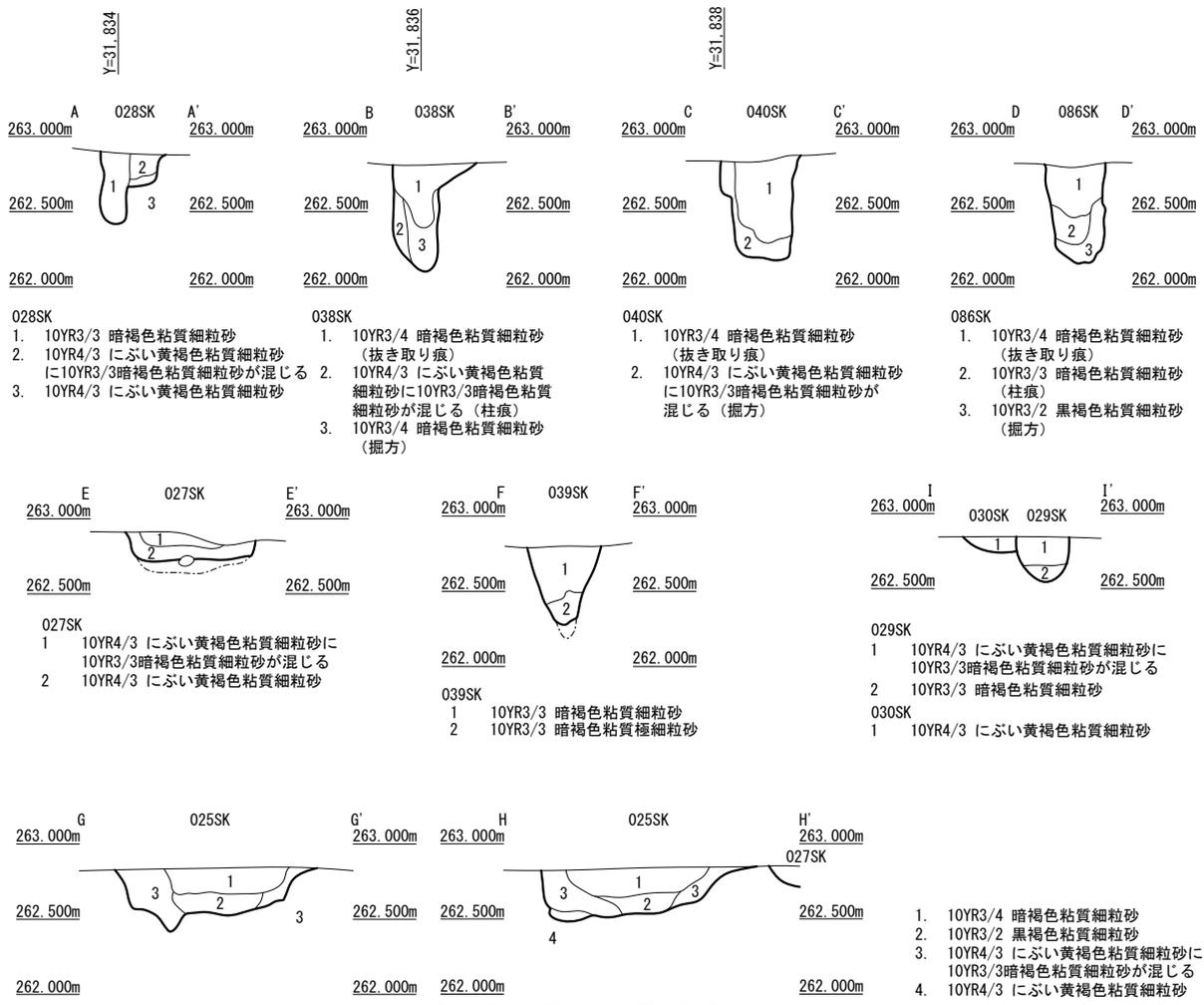
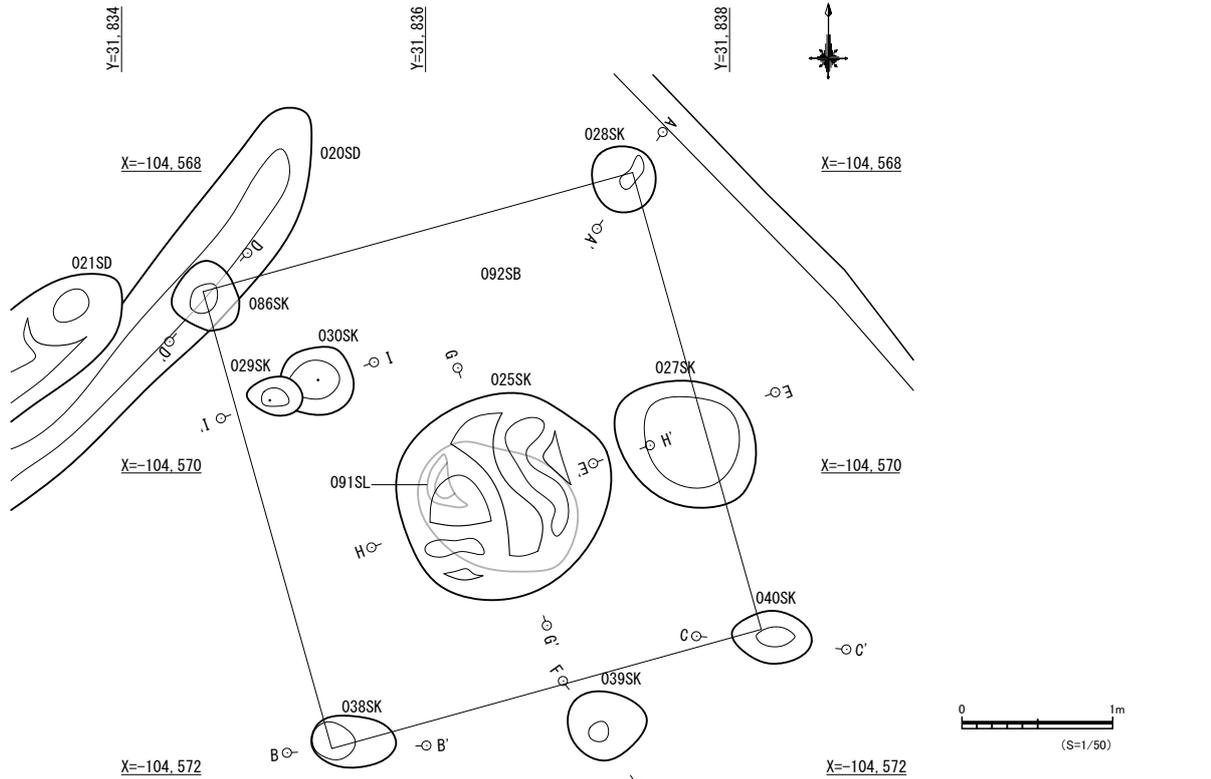
第6-1図 内貝津橋遺跡基本断面図 (S=1/100)



1. 10YR3/1 黒褐色粘質細粒砂
2. 10YR4/6 極細粒砂 直径30cmの巨礫を含む(石積の裏込め)
3. 10YR2/3 黒褐色粘質細粒砂 コンクリートブロック、塩ビ管、直径30cmの巨礫を含む
4. 10YR2/3 黒褐色粘質細粒砂
5. 10YR3/3 暗褐色粘質極細粒砂
6. 10YR3/2 黒褐色粘質極細粒砂
7. 10YR3/2 黒褐色粘質中粒砂
8. 10YR3/4 暗褐色粘質極細粒砂(床土)
9. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂
10. 10YR3/4 暗褐色粘質極細粒砂に10YR3/2黒褐色粘質細粒砂が混じる(旧耕作土)
11. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂(旧表土・旧耕作土・運物包含層)
12. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂 雲母をわずかに含む(旧表土・旧耕作土)
13. 10YR3/3 暗褐色粘質中粒砂
14. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂
15. 10YR4/4 褐色粘質細粒砂に10YR4/4褐色粘質中粒砂が混じる
16. 10YR4/3 暗褐色粘質細粒砂に10YR4/4褐色粘質中粒砂～種細粒砂が挟まれる
17. 10YR3/3 暗褐色シルト(湧水あり)
18. 10YR3/3 暗褐色粘質極細粒砂 雲母をわずかに含む
19. 10YR2/2 黒褐色粘質細粒砂(旧表土・運物包含層)
20. 10YR4/4 褐色粘質細粒砂上層に10YR3/2黒褐色粘質細粒砂が混じる(基盤層; 20層上面をA区検1とする)
21. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(016SD埋土)
22. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(016SD埋土)
23. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂(017SD埋土)
24. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂(017SD埋土)
25. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(018SD埋土)
26. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(018SD埋土)
27. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(019SD埋土)
28. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(019SD埋土)

29. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(026SD埋土)
30. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(026SD埋土)
31. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(033SK埋土)
32. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(034SK埋土)
33. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(021SD埋土)
34. 10YR3/3 暗褐色粘質極細粒砂(021SD埋土)
35. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(020SD埋土)
36. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂(088SD埋土)
37. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(037SK埋土)
38. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(023SD埋土)
39. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(023SD埋土)
40. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(054SK埋土)
41. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(057SK埋土)
42. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂(081SK埋土)
43. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂(081SK埋土)
44. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(081SK埋土)
45. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂 炭化物を含む(015SX埋土)
46. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(010SX埋土)
47. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(012SD埋土)
48. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂(015X埋土)
49. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂(082SK埋土)
50. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂(088SK埋土)
51. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる(083SK埋土)
52. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂(085SK埋土)
53. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂(090SK埋土)
54. 10YR2/2 黒褐色粘質細粒砂(003SK埋土)
55. 10YR2/2 黒褐色粘質細粒砂(002SK埋土)
56. 10YR2/2 黒褐色粘質細粒砂に10YR4/4 褐色粘質細粒砂が混じる(002SK埋土)

第6-2図 内貝津橋遺跡基本断面図 (S=1/100)



第7図 内貝津橋遺跡 O92SB 関連遺構図 (S=1/50)

第3節 個別遺構（第7～9図、第2表）

092SB（028・038・040・086SK）・025SK・027SK・029SK・030SK・039SK

掘立柱建物跡 092SB は柱穴 028・038・040・086SK から成る 1 間×1 間の掘立柱建物跡で、長軸（南北）3.1m、短軸（東西）2.9m を測る。焼土や炭化物を多く含んだ土坑 025SK が中央に位置する。土坑 025SK の上面には、被熱した炉跡 091SL がわずかに検出された。091SL は 025SK の検出時にわずかに確認できたが、直後に降雨で遺構が水没した後の再検出では確認できなかった。残存が非常に少なかったと考えられる。他には 027SK、029SK、030SK、039SK が 092SB の建物範囲内に位置するが、これらの土坑・炉跡も鍛冶作業に関わる設備として、これを覆う目的で 092SB は構築されたと考えられる。

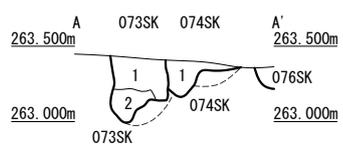
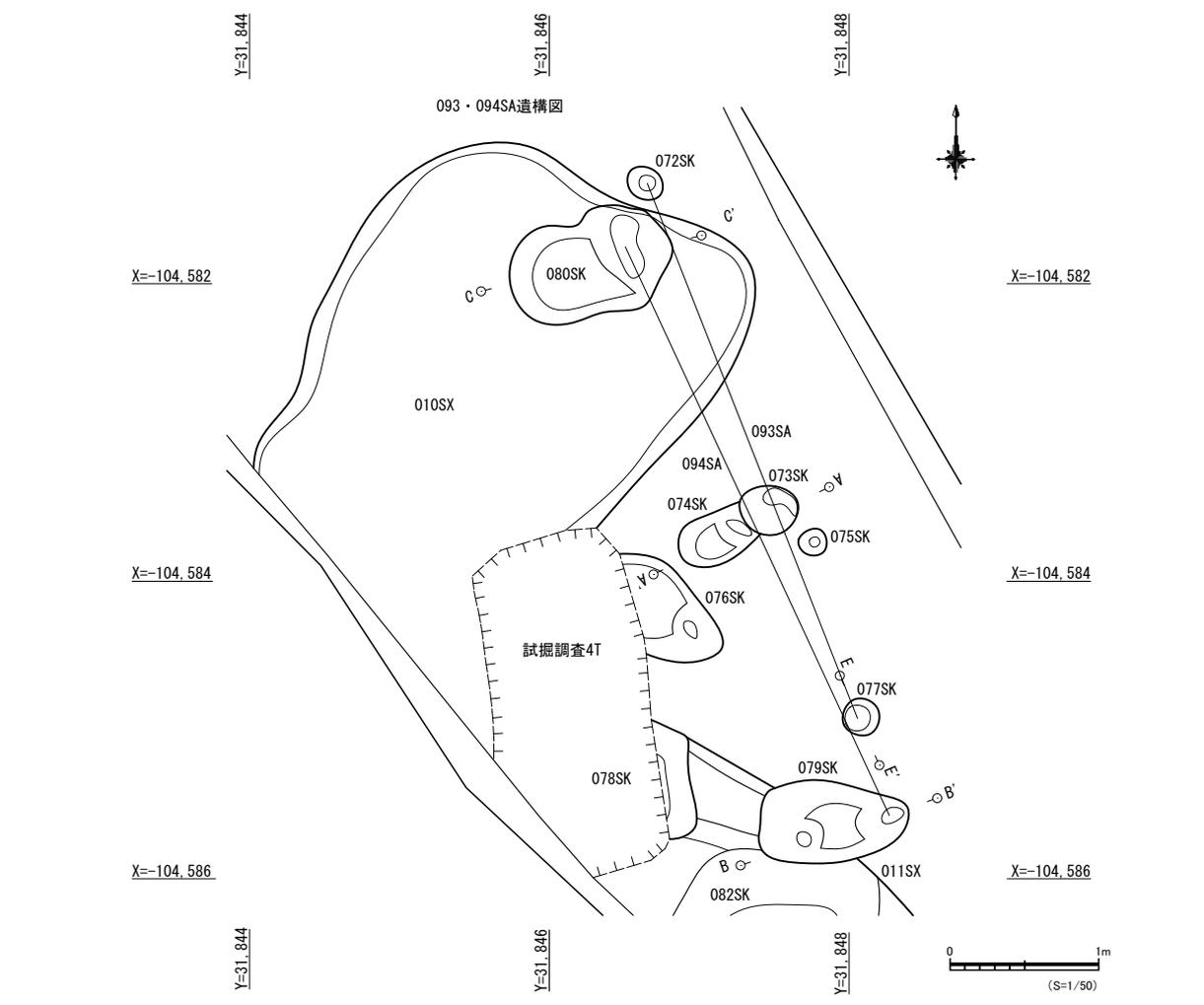
025SK の埋土は土壌洗浄を行った結果、内容物には鍛造剥片や粒状滓が多数検出された。この一部を顕微鏡にて撮影した。これにより 025SK の埋土は鍛冶作業に関する廃棄物を包含していることが明らかである。さらに 025SK の底面は様々な方向に窪み、断面からは複数回におよぶ掘削、埋め戻しが行われていることが観察できる。これは 025SK が鍛冶作業に伴う利用がされていたことが推定されるが、その用途は炭灰の廃棄、土取りが想定される。

093SA（072・073・077SK）・094SA（080・074・079SK）

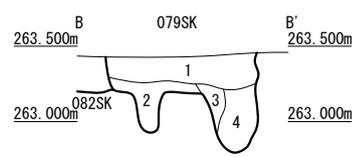
093SA は 072・073・077SK より成る柱列である。西側に近接して、080・074・079SK より成る 094SA が存在する。093SA 内の 073SK は 094SA 内の 074SK に後続するため、093SA が 094SA よりも後に構築されている。また、080SK や 079SK が 010SX や 011SX の埋土に覆われることから、080・074・079SK の柱列 094SA の後に 072・073・077SK の柱列 093SA が再度造成され、その後に 010SX や 011SX が掘削されている。010SX や 011SX は近代の耕作に伴うと考えられることから、093SA は近代以前の年代が想定される。出土遺物は 080SK より小皿（E-17）、山茶碗底面を基にした加工円盤（E-18）が出土している。この年代にしたがえば 094SA は中世以降に構築されたことになる。

遺構番号	調査区	グリッド	遺構面	遺構長軸	遺構短軸	深さ	出土遺物	備考
010SX	22B	5884	1面	3.17	2.58	0.09	灰釉陶器	
011SX	22B	5884	1面	5.2	1.28	0.46	台石、土師器、灰釉陶器、山茶碗、輸入青磁、施釉陶器	
012SD	22B	5884・5885	1面	1.67	0.37	0.19		
017SD	22B	5682・5683	1面	6.8	1.38	0.03	灰釉陶器	
021SD	22B	5683・5783	1面	3.15	0.52	0.13	土器、灰釉陶器	
025SK	22B	5683・5783	1面	1.42	1.3	0.41	灰釉陶器、土壌サンプル	
027SK	22B	5683・5783	1面	1.01	0.84	0.2		
028SK	22B	5683	1面	0.44	0.43	0.47		
029SK	22B	5683	1面	0.26	0.37	0.3		
030SK	22B	5683	1面	0.48	0.45	0.15		
032SK	22B	5783	1面	0.55	0.38	0.08	土器	
038SK	22B	5783	1面	0.54	0.34	0.7	土器	
039SK	22B	5783	1面	0.51	0.48	0.51		
040SK	22B	5783	1面	0.5	0.36	0.68		
058SK	22B	5784	1面	0.4	0.29	0.06	灰釉陶器	
072SK	22B	5884	1面	0.26	0.21	0.22		
073SK	22B	5884	1面	0.4	0.33	0.44	土師器、灰釉陶器	
074SK	22B	5884	1面	0.49	0.35	0.24		
077SK	22B	5884	1面	0.26	0.25	0.34		
078SK	22B	5884	1面	0.81	0.19	0.19		
079SK	22B	5884	1面	0.93	0.57	0.66	土器、土師器、灰釉陶器、輸入青磁	
080SK	22B	5884	1面	1.11	0.63	0.47		
082SK	22B	5884	1面	1.31	1.18	0.43	灰釉陶器、山茶碗	
083SK	22B	5884	1面	1.09	0.55	0.48		
085SK	22B	5884	1面	1.11	0.48	0.26		
086SK	22B	5683	1面	0.45	0.41	0.64		
089SK	22B	5884	1面	0.98	0.43	0.4	土器、灰釉陶器	
091SL	22B	5683・5783	1面	0.37	0.18	-		025SK内
092SB	22B		1面	3.2	3	-		028SK 038SK 040SK 086SK
093SA	22B		1面	4.2	-	-		074SK 079SK 080SK
094SA	22B		1面	4.3				080SK 074SK 079SK

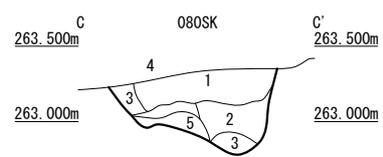
第2表 内貝津橋遺跡 遺構一覧表



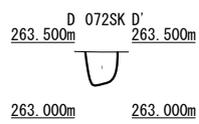
- 073SK
 1. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂
 2. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に
 10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる
 074SK
 1. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂



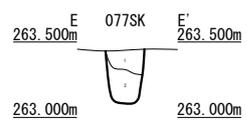
- 079SK
 1. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂
 2. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂
 3. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂 (柱掘方)
 4. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂に
 10YR3/3暗褐色粘質細粒砂が混じる
 (柱痕跡)



- 080SK
 1. 10YR3/3 暗褐色粘質極細粒砂
 2. 10YR3/2 黒褐色粘質細粒砂
 3. 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂
 4. 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂
 5. 10YR3/4 暗褐色粘質細粒砂

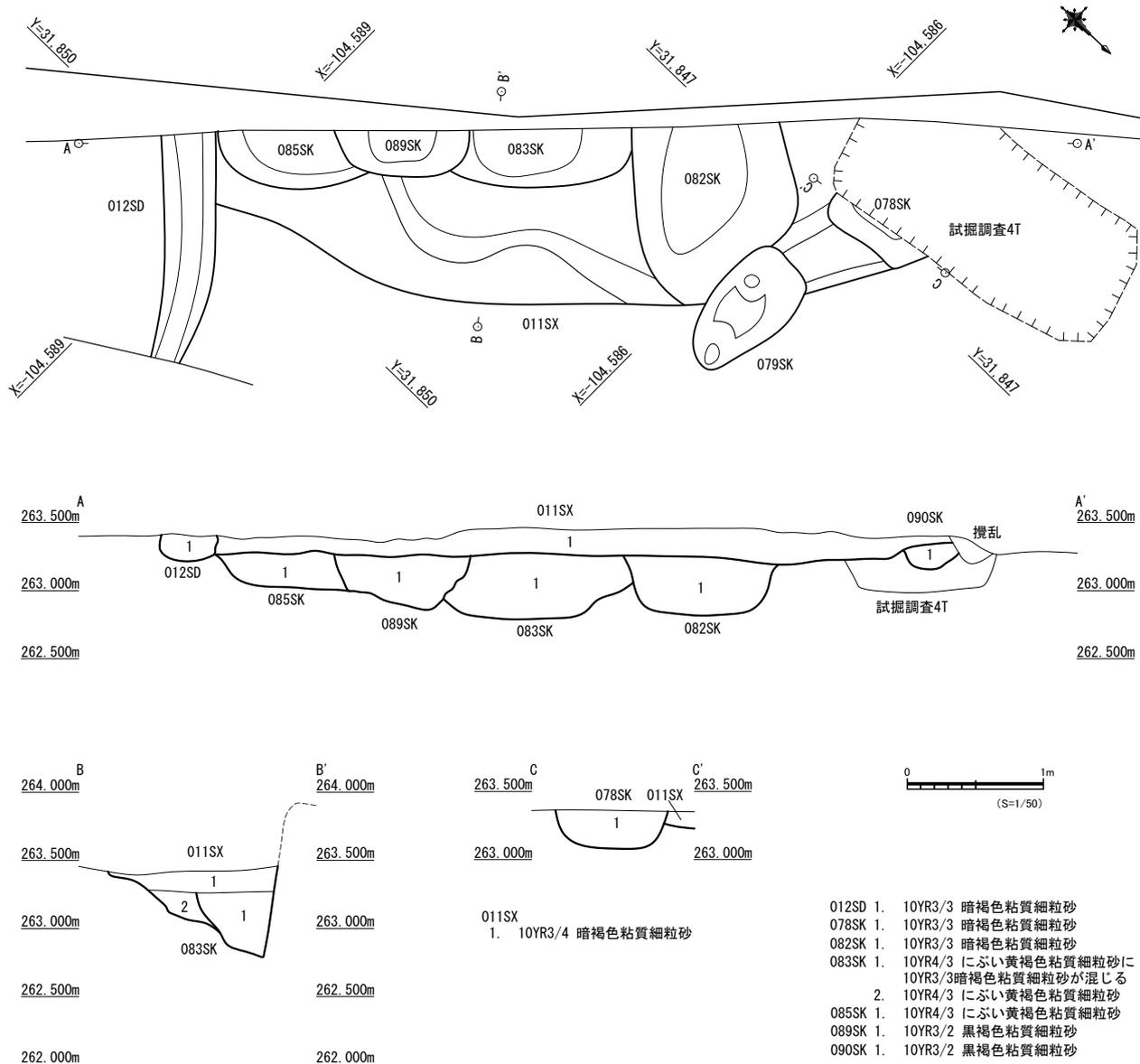


- 1 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂



- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色粘質細粒砂
 2 10YR3/3 暗褐色粘質細粒砂

第8図 内貝津橋遺跡 093・094SA 関連遺構図 (S=1/50)



第9図 内貝津橋遺跡 011SX 関連遺構図 (S=1/50)

010SX

010SX は調査区南半で検出された長軸 3.17m、短軸 2.58m を測る方形の耕作に伴う落ち込みである。深さは約 0.1m と浅く、010SX の埋土除去面にて 080SK が検出された。遺物は灰釉陶器碗 (E-1) が出土したものの、切り合い関係からも本来の 010SX の時期は近代以降と考えられる。

011SX・012SD・078SK・082SK・083SK・089SK・085SK

011SX は、調査区南端近く、試掘調査 T4 で検出され、当初は竪穴状遺構の可能性も想定されたが、調査の結果、耕作に関わる掘削であると考えられる。出土遺物は、磁器鉢 (E-3) の年代により、近代以降と考えられる。011SX の下位には 082SK 他の複数の土坑が切り合って掘削されており、土取りなどが行われた可能性がある。下位で切り合う土坑の順序は、後に掘削された土坑は 082SK・089SK、先行して掘削された土坑には 083SK・085SK がある。

第3章 遺物

第1節 出土遺物の概要（第3表）

内貝津橋遺跡では98点以上の土器・石器が出土した。このうち状態の良いものを図化した。出土遺物の時期は古代から中世に該当するものが多くを占める。出土状況については、B区で遺構やその周辺から出土したものが多数を占める。灰釉陶器はO-53号窯式に比定される。一方、A区では遺構が少数に留まったこともあって石器の出土も見られたが、耕作土などからの出土であった。これは明治期に実施された耕作地の造成に伴い、周辺からの土砂搬入なども影響していると考えられる。

第2節 遺構内出土の遺物

O10SX 出土土器（E-1 第10図）

E-1はO10SXより出土した灰釉陶器碗である。

O11SX 出土土器（E-2～E5 第10図、S-3 第11図）

E-2～E-5はO11SXより出土した。最も新しいE-3の近世磁器鉢がO11SXの掘削された年代の下限を示したものと考えられる。E-2は古瀬戸平碗。E-4は鉢。E-5は小皿。S-3は台石の可能性のある礫。表面に煤が付着し被熱によって赤変する部分も見られる。

O17SD・O21SD 出土土器（E-6・E-7 第10図）

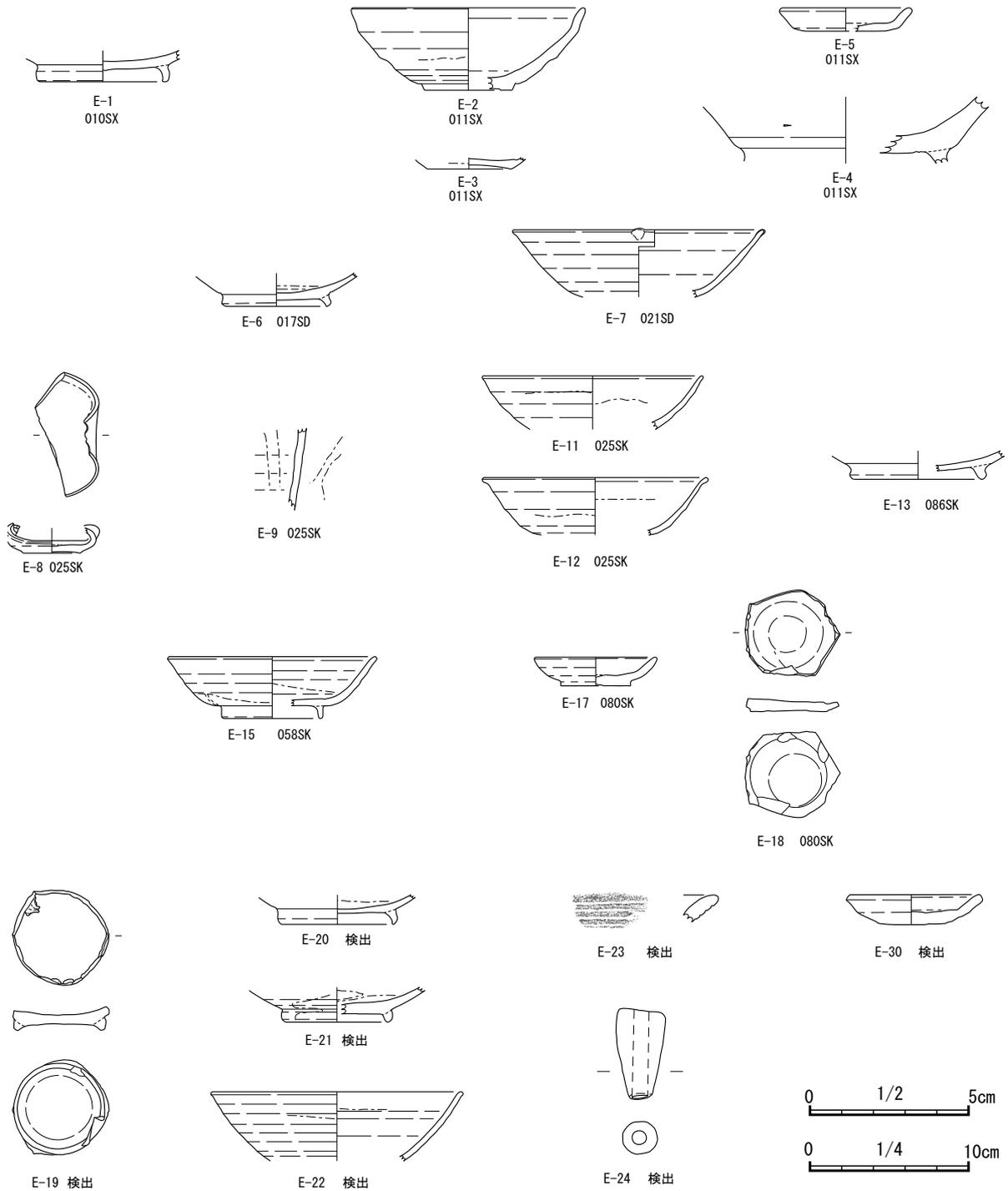
E-6は灰釉陶器碗。E-7は山茶碗の輪花碗である。O17SD・O21SDはともに耕作痕と考えられ、掘削に伴い混入した可能性がある。

O25SK 出土土器（E-8～E12 第10図）

E-8は耳皿。E-9は瓶。E-11・E-12は灰釉陶器碗。O25SKの年代はこれらに基づくと考えられる。

E番	調査区	グリッド	遺構など	d-No.	日付	器種1	器種2	時期	型式名	部位	胎土	備考	
1	22B	5884	O10SX	d-019	2022/9/14	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	底部	5Y8/1灰白色		
2	22B	5884	O11SX	d-018	2022/9/14	古瀬戸	平碗	中世	古瀬戸後4新	口縁～底部	10YR8/1灰白色		
3	22B	5884	O11SX	d-020	2022/9/15	磁器	鉢	近世		底部	5Y8/1灰白色		
4	22B	5884	O11SX	-	2022/9/15	陶器	片口鉢	中世	常滑型	底部	2.5Y7/1灰白		
5	22B	5884	O11SX	-	2022/9/15	山茶碗	小皿	中世	尾張型	口縁～底部	10YR7/1灰白色		
6	22B	5682	O17SD	d-028	2022/9/27	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	底部	2.5Y8/1灰白色		
7	22B	5783	O21SD	d-009	2022/9/9	山茶碗	輪花碗	中世	東濃型	口縁	10YR7/1灰白色		
8	22B	5683	O25SK セクション③	d-011	2022/9/12	灰釉陶器	耳皿	古代	0-53号窯式	口縁～底部	2.5Y7/1灰白色		
9	22B	5783	O25SK セクション②	d-016	2022/9/12	灰釉陶器	瓶	古代	0-53号窯式	胴部	2.5Y7/2灰黄色		
10	22B	5783	O25SK セクション②	-	2022/9/12	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	胴部	10YR7/4にぶい黄橙色	写真のみ	
11	22B	5783	O25SK セクション②	-	2022/9/14	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	口縁	2.5Y8/1灰白色		
12	22B	5683	O25SK セクション③	-	2022/9/12	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	口縁	10YR7/4にぶい黄橙色		
13	22B	5683	O86SK	d-027	2022/9/27	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	底部	2.5Y8/1灰白色		
14	22B	5783	O32SK	d-010	2022/9/9	土師器	壺	古代		頸部	10YR7/6明黄褐色	写真のみ	
15	22B	5784	O58SK	d-017	2022/9/13	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	口縁	10YR7/2にぶい黄橙色		
16	22B	5884	O79SK	-	2022/9/15	青磁	碗	中世		口縁	5Y8/1灰白色	写真のみ	
17	22B	5884	O80SK	d-025	2022/9/21	山茶碗	小皿	中世	尾張型第5型式	口縁～底部	10YR7/1灰白色		
18	22B	5884	O80SK	-	2022/9/21	山茶碗	加工内盤	中世	尾張型	底部	10YR7/1灰白色		
19	22A	5481	検出1	-	2022/7/28	山茶碗	加工内盤	中世	渥美型	底部	2.5Y7/1灰白色		
20	22B	5682	検出1	d-008	2022/9/5	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	底部	2.5Y8/1灰白色		
21	22B	5683	検出1	d-003	2022/8/26	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	底部	2.5Y7/2灰黄色		
22	22B	5683	検出1	d-004	2022/8/26	灰釉陶器	碗	古代	0-53号窯式	口縁	10YR7/2にぶい黄橙色		
23	22B	5784	検出1	d-006	2022/8/29	弥生土器	深鉢	弥生時代前期	水神平式	口縁	10YR6/4にぶい黄橙色		
24	22B	5784	検出1	d-007	2022/8/29	土製品	土鉢				7.5YR5/6明褐色		
25	22B	5784	検出1	-	2022/8/24	緑釉陶器	碗	古代		胴部	2.5Y8/1灰白色	写真のみ	
26	22A	5581	黒色包含層	-	2022/8/1	青磁	碗	中世		胴部	5Y8/1灰白色	写真のみ	
27	22A	5682	黒色包含層	-	2022/8/2	青磁	碗	中世		胴部	5Y8/1灰白色	写真のみ	
28	22B	5783	包含層(T4 5層相当)	-	2022/8/26	青磁	碗	中世			2.5Y8/1灰白色	写真のみ	
29	22B	5884	T4 埋戻し土	-	2022/8/24	陶器				胴部	2.5Y7/1灰白色	写真のみ	
30	22B	5985	石積み裏込め	-	2022/8/24	山茶碗	小皿			尾張型	口縁～底部	2.5Y7/1灰白色	
31	22A	5581	調査区南壁清掃中	-	2022/7/28	陶器				底部	2.5Y8/1灰白色		

第3表 内貝津橋遺跡 出土土器・陶磁器一覧表



第10図 内貝津橋遺跡出土土器・土製品・陶磁器実測図 (S = 1/2・1/4)

025SK 出土炭化材の年代測定結果 (PLD52357、PLD52358) から平安時代中期の遺構と考えられる。

086SK 出土土器 (E13 第10図)

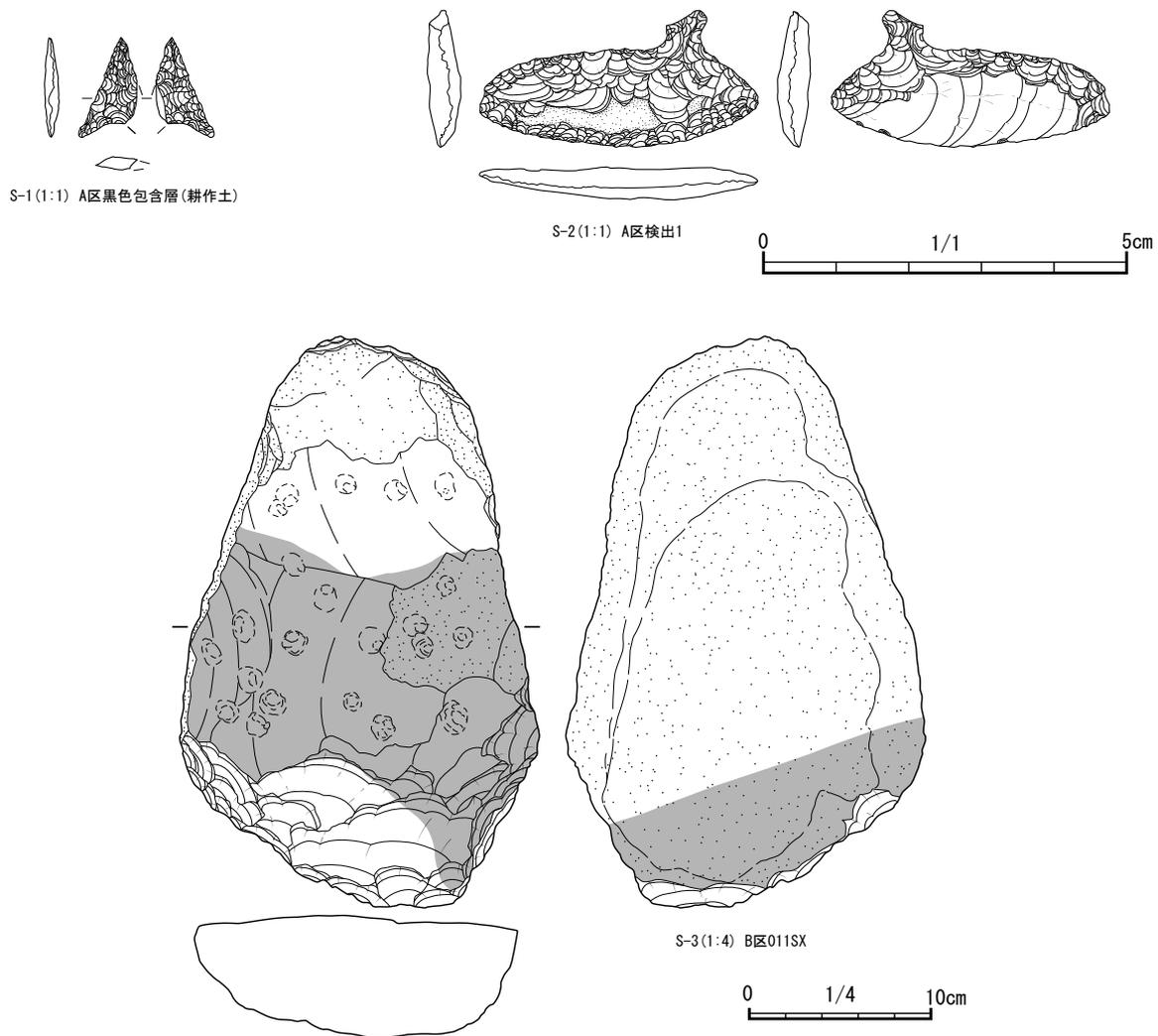
E-13 は灰釉陶器碗。086SK は 092SB の柱穴の1つである。

058SK 出土土器 (E15 第10図)

E-15 は灰釉陶器碗。058SK は浅く上層から掘り込まれた耕作痕の可能性はある。

080SK 出土土器 (E17・E-18 第10図)

E-17 は小皿、E-18 は山茶碗の底部を打ち欠いた加工円盤。080SK は 094SA の柱穴の1つである。



第 11 図 内貝津橋遺跡 出土石器・石製品実測図 (S = 1/1・1/4)

S番	調査区	グリッド	遺構など1	d-No.	日付	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石材	器種	分類1	分類2	被熱	備考
1	22A	5481	黒色包含層	d-001	2022/7/28	2.1	(1.0)	0.3	0.5	黒曜石	石鏃	右脚部折損			
2	22A	5581	検出1	d-002	2022/8/3	2.6	5.7	0.6	8.5	溶結凝灰岩	石匙		模製		
3	22B	5884	011SX	d-028	2022/9/26	31.5	19.0	7.3	5500.0	花崗岩	台石?		垂円礫	○	

第 4 表 内貝津橋遺跡 出土石器・石製品一覧表

第 3 節 遺構外出土の遺物

遺構検出時の出土 (E-19 ~ 24・E-30 第 10 図、S-1・S-2 第 11 図)

E-19 は A 区中央付近で出土。山茶碗底部を打ち欠いた加工円盤である。E-20 ~ E-22 は B 区北西端付近から出土した灰釉陶器碗。E-23 は B 区中央付近で出土した弥生時代前期の土器。水神平式に比定される。E-24 も B 区中央付近より出土した土錘。E-30 は小皿。

S-1 は A 区中央付近の耕作土より出土した黒曜石製の石鏃。蛍光 X 線分析により諏訪エリア産と判明している (P21 ~ P23)。S-2 も A 区中央付近の検出面 (耕作土除去面) より出土した石匙である。

第4章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・加藤和浩・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・小林克也

1. はじめに

愛知県設楽町の内貝津橋遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、土坑である 025SK のセクション④の上層と下層から出土した炭化材各 1 点（試料 No.1 : PLD-52357、試料 No.2 : PLD-PLD-52358）である。いずれの試料も、最終形成年輪は残っていなかった。測定試料の情報、調製データは第 5 表のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS : NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

第 5 表 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-52357	試料No. 1 調査区 : 22 グリッド : 570835 遺構 : 025SK 層位 : セクション④上層 遺物No. d023-1	種類 : 炭化材 試料の性状 : 最終形成年輪以外 部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L, 塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-52358	試料No. 2 調査区 : 22 グリッド : 570835 遺構 : 025SK 層位 : セクション④下層 遺物No. d024	種類 : 炭化材 試料の性状 : 最終形成年輪以外 部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L, 塩酸 : 1.2 mol/L)

3. 結果

第 6 表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、第 12 図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1 \sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.27%であることを示す。

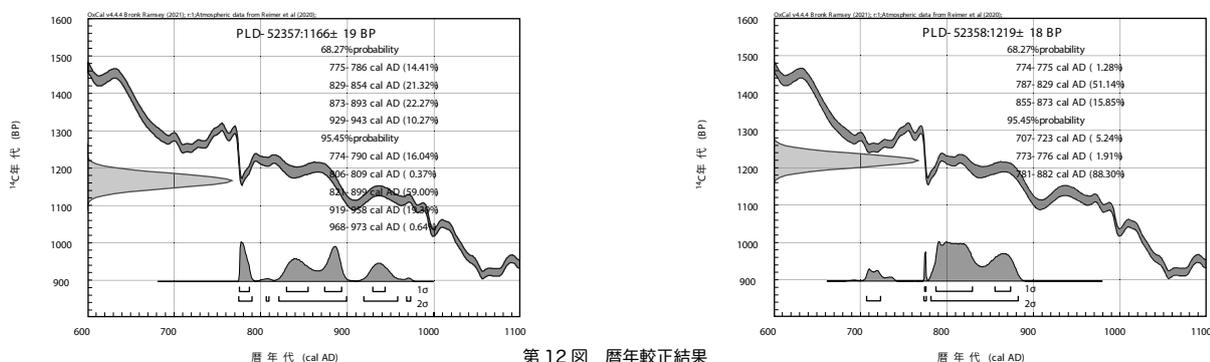
なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.4 (較正曲線データ: IntCal20) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.27% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.45% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

第6表 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-52357 試料No. 1 遺物No. d023-1 025SK	-25.22 \pm 0.22	1166 \pm 19	1165 \pm 20	775-786 cal AD (14.41%)	774-790 cal AD (16.04%)
				829-854 cal AD (21.32%)	806-809 cal AD (0.37%)
				873-893 cal AD (22.27%)	821-899 cal AD (59.00%)
				919-958 cal AD (19.39%)	919-958 cal AD (19.39%)
				929-943 cal AD (10.27%)	968-973 cal AD (0.64%)
PLD-52358 試料No. 2 遺物No. d024 025SK	-22.50 \pm 0.22	1219 \pm 18	1220 \pm 20	774-775 cal AD (1.28%)	707-723 cal AD (5.24%)
				787-829 cal AD (51.14%)	773-776 cal AD (1.91%)
				855-873 cal AD (15.85%)	781-882 cal AD (88.30%)



第12図 暦年較正結果

4. 考察

以下、 2σ 暦年代範囲 (確率 95.45%) に着目して結果を整理する。

025SK のセクション④上層の試料 No.1 (PLD-52357) は、774-790 cal AD (16.04%)、806-809 cal AD (0.37%)、821-899 cal AD (59.00%)、919-958 cal AD (19.39%)、968-973 cal AD (0.64%) で、8世紀後半～10世紀後半の暦年代を示した。これは、奈良時代～平安時代中期に相当する。

025SK のセクション④下層の試料 No.2 (PLD-52358) は、707-723 cal AD (5.24%)、773-776 cal AD (1.91%)、781-882 cal AD (88.30%) で、8世紀初頭～9世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期に相当する。

(参考文献)

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会。

Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrmi, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon, 62(4), 725-757, doi:10.1017/RDC.2020.41. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41> (cited 12 August 2020)

第2節 内貝津橋遺跡出土の黒曜石製石器の産地推定

竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北設楽郡設楽町三都橋字内貝津地内に所在する内貝津橋遺跡より出土した黒曜石製石器について、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

第7表 分析対象

分析No.	ゲリッド	出土層位	取上番号	日付
1	5481	黒色包含層	d001	20220728

2. 試料と方法

分析対象は、表7表に示す黒曜石製石器1点である。試料は、測定前に超音波洗浄器やメラミンフォーム製スポンジを用いて、測定面の表面の洗浄を行った。

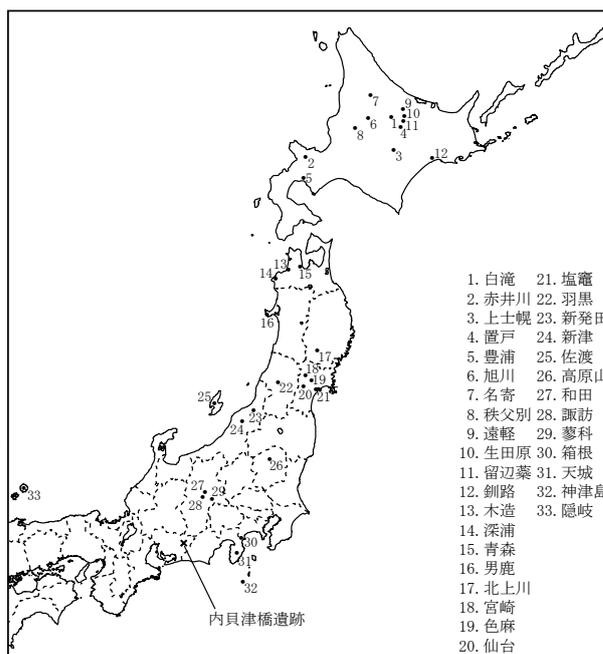
分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム（Rh）、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50kV、電流1000 μ A、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた（望月，1999など）。本方法では、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム（K）、マンガン（Mn）、鉄（Fe）、ルビジウム（Rb）、ストロンチウム（Sr）、イットリウム（Y）、ジルコニウム（Zr）の合計7元素のX線強度（cps：count per second）について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) Rb 分率 = $Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) Sr 分率 = $Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図（横軸 Rb 分率－縦軸 $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$ の判別図、横軸 Sr 分率－縦軸 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の判別図）を作成し、各地の原石データと遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光X線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせることで指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし、風化試料の場合、 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の値が減少する（望月，1999）。試料の測定面には、なるべく平滑な面を選んだ。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測



第13図 黒曜石産地分布図（東日本）

定した。表8表に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点および点数を、第13図に各原石の採取地の分布図を示す。

3. 分析結果

第9表に石器の測定値および算出した指標値を、第14図と第15図に黒曜石原石の判別図に石器の指標値をプロットした図を示す。視覚的にわかりやすくするため、図では各判別群を楕円で取り囲んだ。

分析の結果、分析No.1は星ヶ台群（長野県、諏訪エリア）の範囲にプロットされた。

第8表に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。

4. おわりに

内貝津橋遺跡より出土した黒曜石製石器1点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、諏訪エリア産と推定された。

引用文献

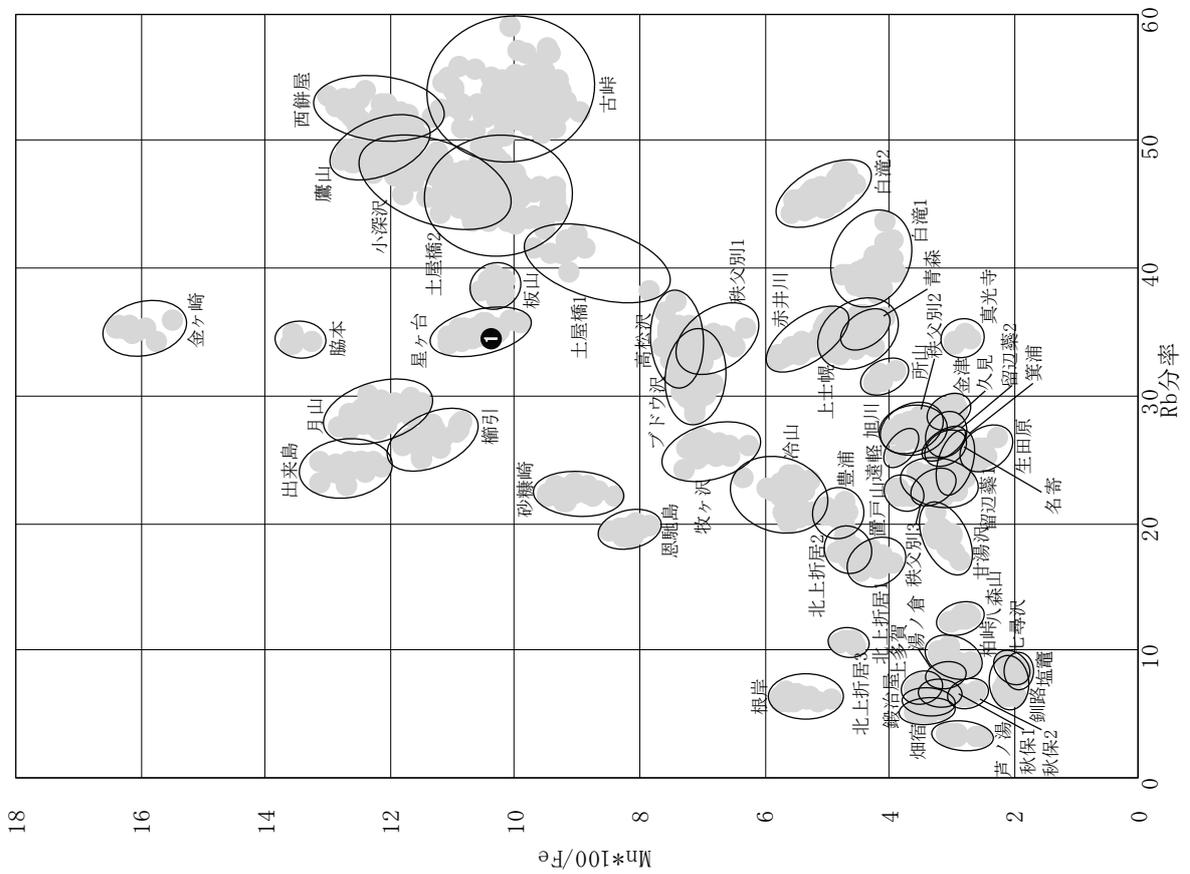
望月明彦(1999) 上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定。大和市教育委員会編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2—上和田城山遺跡篇—」:172-179, 大和市教育委員会。

第8表 東日本黒曜石産地の判別群

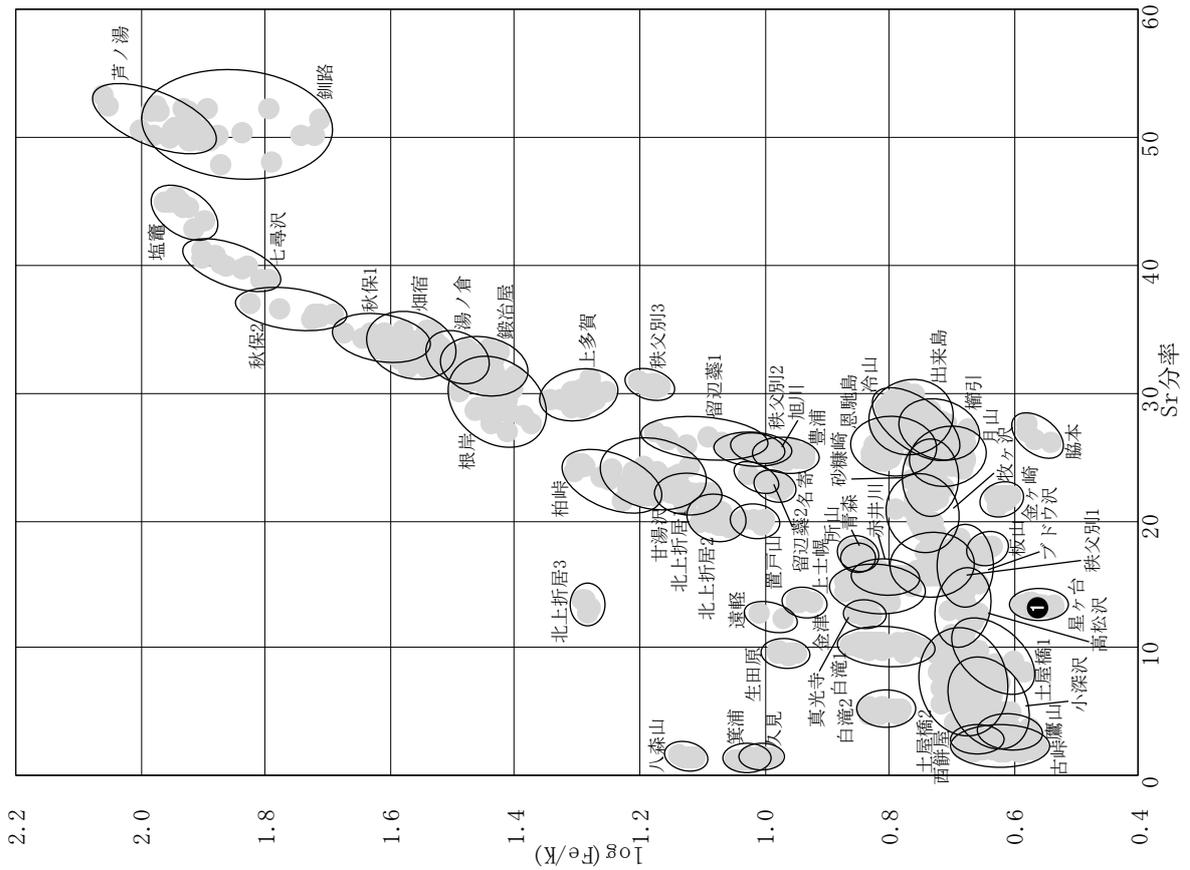
都道府県	エリア	判別群名	原石採取地
北海道	白滝	白滝1	赤石山山頂(43), 八号沢露頭(15), 7の沢川支流(2), 1K露頭(10), 十勝石沢露頭直下河床(11), アシヤイの滝露頭(10)
		白滝2	赤石山山頂(43), 八号沢露頭(15), 7の沢川支流(2), 1K露頭(10), 十勝石沢露頭直下河床(11), アシヤイの滝露頭(10)
	赤井川	赤井川	曲川・土木川(24)
	上士幌	上士幌	十勝三股(4), タウシュベツ川右岸(42), タウシュベツ川左岸(10), 十三ノ沢(32)
	置戸	置戸山	置戸山(5)
		所山	所山(5)
		豊浦	豊浦(10)
		旭川	近文台(8), 雨紛台(2)
		名寄	名寄
		秩父別	秩父別1, 秩父別2, 秩父別3
	遠軽	遠軽	社名淵川河床(2)
	生田原	生田原	仁田布川河床(10)
	留辺蘂	留辺蘂1	ケシヨマップ川河床(9)
		留辺蘂2	
青森	釧路	釧路	釧路市宮スキー場(9), 阿寒川右岸(2), 阿寒川左岸(6)
	木造	出来島	出来島海岸(15), 鶴ヶ坂(10)
	深浦	八森山	岡崎浜(7), 八森山公園(8)
	青森	青森	天田内川(6)
秋田	男鹿	金ヶ崎	金ヶ崎温泉(10)
		脇本	脇本海岸(4)
岩手	北上川	北上折居1	北上川(9), 真城(33)
		北上折居2	
		北上折居3	
宮城	宮崎	湯ノ倉	湯ノ倉(40)
	色麻	根岸	根岸(40)
	仙台	秋保1	土蔵(18)
		秋保2	
塩竈	塩竈	塩竈(10)	
山形	羽黒	月山	月山荘前(24), 大越沢(10)
		櫛引	たらのき代(19)
新潟	新発田	板山	板山牧場(10)
	新津	金津	金津(7)
	佐渡	真光寺	追分(4)
栃木	高原山	甘湯沢	甘湯沢(22)
		七尋沢	七尋沢(3), 宮川(3), 枝持沢(3)
		西餅屋	芙蓉パーライト土砂集積場(30)
		鷹山	鷹山(14), 東餅屋(54)
		小深沢	小深沢(42)
		土屋橋1	土屋橋西(10)
		土屋橋2	新和田トンネル北(20), 土屋橋北西(58), 土屋橋西(1)
		古峠	和田峠トンネル上(28), 古峠(38), 和田峠スキー場(28)
		ブドウ沢	ブドウ沢(20)
		牧ヶ沢	牧ヶ沢下(20)
高松沢	高松沢(19)		
諏訪	星ヶ台	星ヶ台(35), 星ヶ塔(20)	
蓼科	冷山	冷山(20), 麦草峠(20), 麦草峠東(20)	
神奈川	箱根	芦ノ湯	芦ノ湯(20)
		畑宿	畑宿(51)
		鍛冶屋	鍛冶屋(20)
静岡	天城	上多賀	上多賀(20)
		柏峠	柏峠(20)
東京	神津島	恩馳島	恩馳島(27)
		砂糠崎	砂糠崎(20)
島根	隠岐	久見	久見パーライト中(6), 久見採掘現場(5)
		箕浦	箕浦海岸(3), 加茂(4), 岸浜(3)

第9表 測定値および産地推定結果

分析No.	K強度(cps)	Mn強度(cps)	Fe強度(cps)	Rb強度(cps)	Sr強度(cps)	Y強度(cps)	Zr強度(cps)	Rb分率	Mn*100/Fe	Sr分率	log Fe/K	判別群
1	262.2	99.2	954.5	723.1	275.2	371.9	725.1	34.51	10.39	13.13	0.56	星ヶ台



第14図 黒曜石産地推定判別図(1)



第15図 黒曜石産地推定判別図(2)

第5章 総括

内貝津橋遺跡の鍛冶関連遺構（092SB・025SK）について

令和4年度の内貝津橋遺跡の発掘調査によって、内部で鍛冶作業を行っていたと考えられる掘立柱建物跡092SBが検出された。この建物跡は埋土に焼土と炭化物を多く包含する025SKがほぼ中央に位置するように構築されている（第7図）。025SKの表面では赤変した炉跡091SLが検出された。周知の通り、鍛冶作業で用いる炉は湿気を嫌い、炉の構築時にはあらかじめ掘削した部分に乾いた土を搬入したり、吸湿のため炭化物を敷くなどの行為が行われる。このような理由で、025SKの上面に091SLが検出されたものと考えられる。残念ながら091SLは検出後、降雨によって調査区が水没した後は再検出できなかったことから、残存状況は厚みの無い状態であったと推定される。

025SKの埋土には、木質の炭化物（科学分析PLD-52357・PLD-52358）や鍛造剥片、粒状滓（遺物図版3）が多く含まれており、091SLの構築以前から鍛冶作業が行われ、その際に排出されたものが025SKに内包されていた。このことから091SLは092SB内で行われた最終盤の鍛冶作業に伴う炉と考えられる。

092SBの規模が約3mの柱間を持つことから、鍛冶作業を行った範囲はほぼこの内部に限られる。また鍛冶作業では遮光や防風も重要視されるため、壁などが遮光・防風のために設けられていた可能性がある。その際には内部の作業空間はさらに制限を受けるため、実質的な作業範囲は025SKの周辺であったと考えられる。鍛冶作業においては、炉から遠ざかって行う作業はあまりなく、これが作業に応じた必要な規模であったことも推定できる。

092SBや025SKの類例としては、同じ設楽町内の大名倉地区・胡桃窪遺跡の100SIがある。こちらも時期は出土した灰釉陶器がO-53号窯式期に比定され、092SB・025SKと同時期の遺構である。胡桃窪遺跡100SIは竪穴状遺構であり、斜面中で地面を掘り窪めて平坦面を造成した内部に炉跡や土坑が掘削されていた。規模は長軸3.9m、短軸（残存長）2.8mと092SBより大きい。内部の土坑には、025SK同様鍛造剥片や粒状滓が多く包含されていた。竪穴状遺構と掘立柱建物跡の違いは立地（斜面と平坦地）の違いに起因するものかもしれない。

胡桃窪遺跡100SIでは、木材資源の伐採に用いる道具の修理等の役割を担う鍛冶関連施設の役割を想定した。遺構の時期が近いことから、内貝津橋遺跡の092SB・025SKも平安時代中頃の山中に木材資源を求めた伐採作業に伴う季節的な操業が想定される。先述のとおり、025SKが091SLの構築以前にすでに操業していた廃棄物を内包していたことを踏まえて、操業のたびにあらためて土坑の掘削、炉の構築を行っていたことが推定できる。

092SBは単独で立地しており、今回の調査範囲の中では同時期の竪穴建物跡や掘立柱建物跡は検出されていない。調査範囲が細く、他の遺構が調査範囲内から外れている可能性や、鍛冶作業を行う建物が他の遺構から離れている可能性も考えられる。ただし胡桃窪遺跡100SIも同遺跡内に同じ平安時代中期の遺構は検出されていないため単独での立地も考えられる。

また、『北設楽郡史』によれば、内貝津橋遺跡の北側に位置する折立遺跡においても鉾滓の採集が報告されているため、本遺跡の周辺では092SBと同様の遺構が存在する可能性があると考えられる。

（引用・参考文献）公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター 2023『胡桃窪遺跡・大名倉丸山遺跡・添沢遺跡』



内貝津橋遺跡調査区全景（南西より）



内貝津橋遺跡遠景（南東より：河川は当貝津川、中央道路が国道 420 号）



内貝津橋遺跡 調査区全景（北西より）



内貝津橋遺跡 B 区 全景（北西より）



内貝津橋遺跡調査区全景（上より：写真上が南西）



092SB・025SK・028SK・038SK・040SK・086SK (南西より)



025SK 完掘状況 (西より)



038SK 断面状況 (南西より)



040SK 断面状況 (南より)



086SK 断面状況 (北西より)



010SX 完掘・080SK 検出状況 (北西より)



080SK 断面状況 (南東より)



073・074SK 断面状況 (北西より)



079SK 断面状況 (南東より)



011SK 検出状況 (南東より)



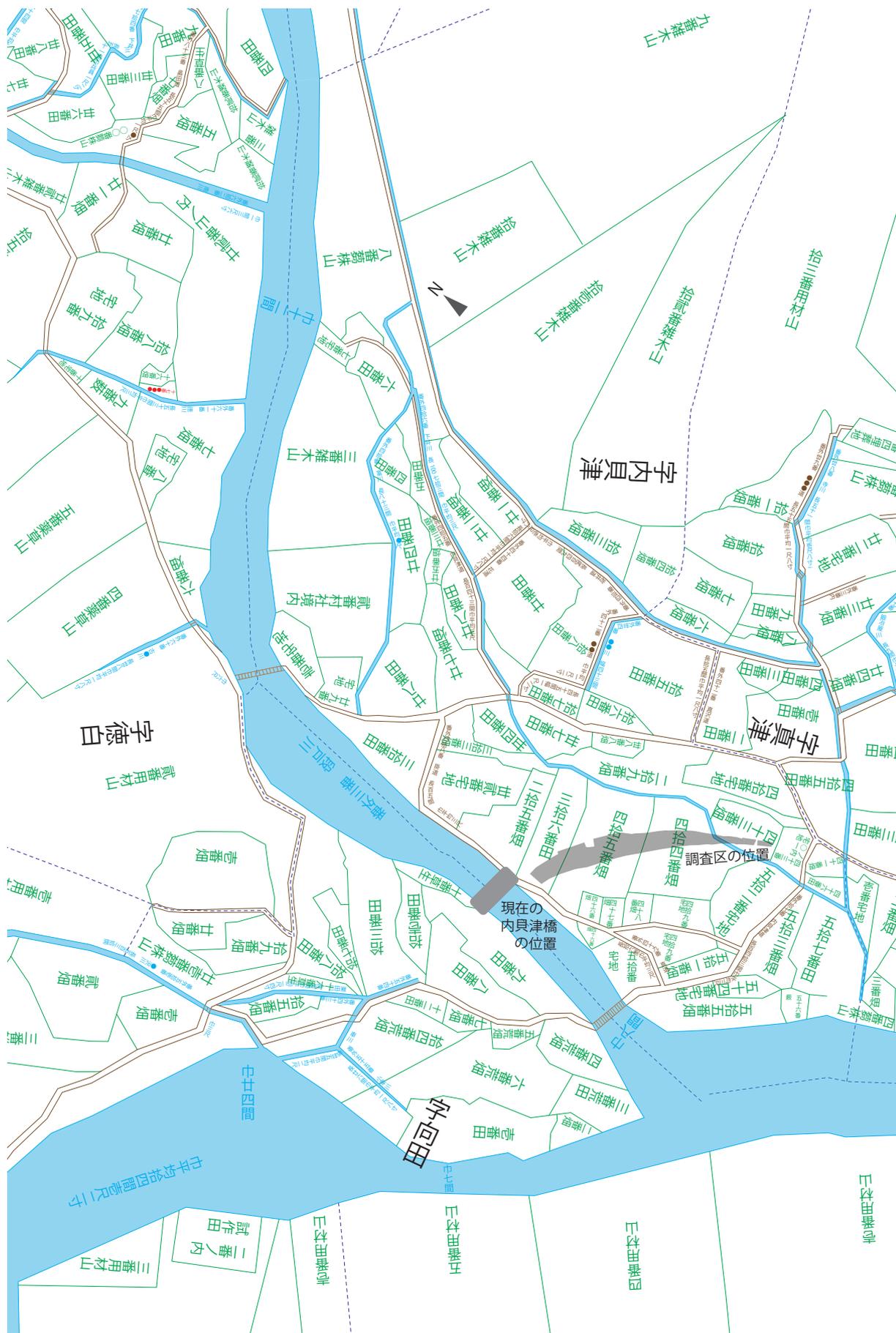
011SK 082SK 083・085・089SK 完掘状況 (北西より)



A区南端付近の礫検出状況 (北より)



A区礫層検出状況 (南東より)



調査区西側：地籍図 北設楽郡三都橋村（明治17年）をトレース・加筆（約2000分の1）



調査区東側：地籍図 北設楽郡三都橋村（明治 17 年）をトレース・加筆（約 2000 分の 1）



E-1



E-3



E-4



E-5



E-2 外面



E-2 内面



E-6



E-7



E-8



E-8



E-9



E-10



E-11



E-12



E-13



E-14



E-15



E-16



E-17

E-18



E-19



E-20



E-21



E-22



E-23



E-24



E-25 内面



E-25 外面



E-26



E-27



E-28



E-29



E-30



E-31



S-1



S-2



S-3



d-012-2 鍛造剥片表



d-012-2 鍛造剥片裏



d-013 鍛造剥片表



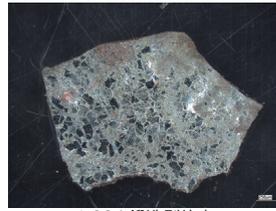
d-013 鍛造剥片裏



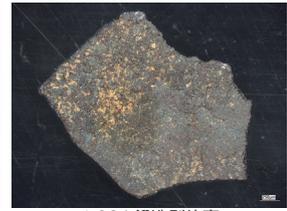
d-014-2 鍛造剥片表



d-014-2 鍛造剥片裏



d-024 鍛造剥片表



d-024 鍛造剥片裏



d-012-2 粒状滓



d-013 粒状滓



d-014-2 粒状滓



d-022 粒状滓

報告書抄録

ふりがな	うちがいつはしいせき							
書名	内貝津橋遺跡							
副書名								
巻次								
シリーズ名	愛知県埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第229集							
編著者名	鈴木 恵介・伊藤 茂・加藤 和浩・佐藤 正教・廣田 正史・山形 秀樹・Zaur Lomtadize 小林 克也・竹原弘展							
編集機関	公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター							
所在地	〒498-0017 愛知県弥富市前ヶ須町野方 802-24 TEL 0567(67)4161							
発行年月日	西暦 2025 年 3 月 31 日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
うちがいつはしいせき 内貝津橋遺跡	きたしたらくんしたらちよう 北設楽郡設楽町 みつほしあざうちがいつ 三都橋字内貝津	23561	743002	35 度 3 分 25 秒	137 度 30 分 56 秒	2022.7 \ 2022.10	920	道路改築 工事 国道 420 号
所収遺跡名	種別 主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項		
内貝津橋遺跡	集落跡 平安時代 ～ 江戸時代	掘立柱建物跡 1 棟 柵列 2 列、炉跡 1 基 土坑、溝		弥生土器、灰釉陶器、 山茶碗、古瀬戸陶器、 石器		鍛冶作業に伴う建物 跡と内部の土坑から 鍛造剥片や粒状滓を 検出		
文書番号	発掘届出 (4 埋セ第 20 号・2022.5.12) 発掘届出 (4 文芸第 818 号・2022.5.27) 終了届・保管証・発見届 (4 埋セ第 90 号・2022.10.29) 鑑定結果通知 (4 文芸第 1757-2 号・2022.11.7)							
要約	当貝津川左岸河岸段丘上に立地する古代～近世の集落跡。平安時代の鍛冶作業に伴う掘立柱建物 1 棟を 検出。建物内部には炉跡、鍛造剥片、粒状滓、灰釉陶器を伴う土坑が検出された。周囲の近現代の耕 作に伴う耕作土や耕作痕跡からは、灰釉陶器や山茶碗、弥生時代前期の土器、石器が検出された。 当調査区は明治期に耕作地として整備されたことが伝わっており、周囲から搬入された土砂にも遺物 が包含されていたと見られる。							

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第229集

内貝津橋遺跡

2025年3月31日

発行 公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

印刷 西濃印刷株式会社