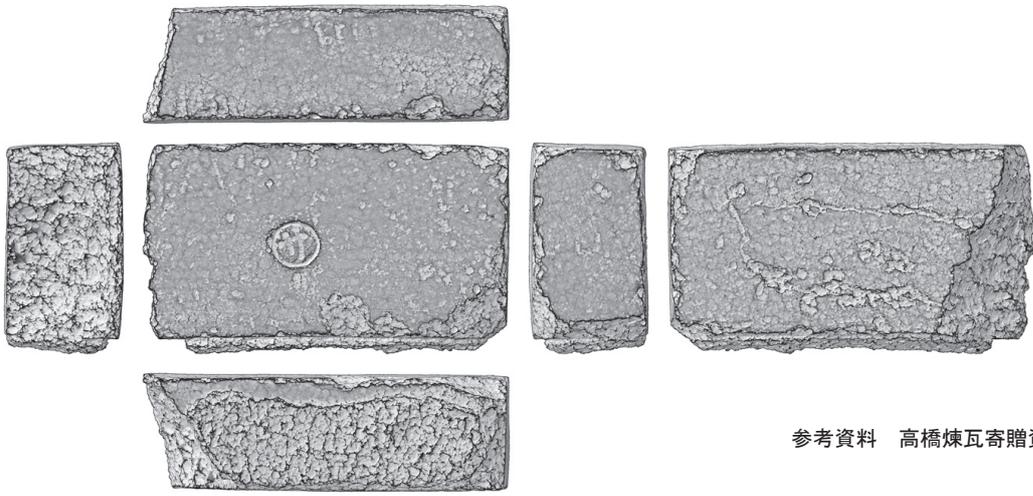


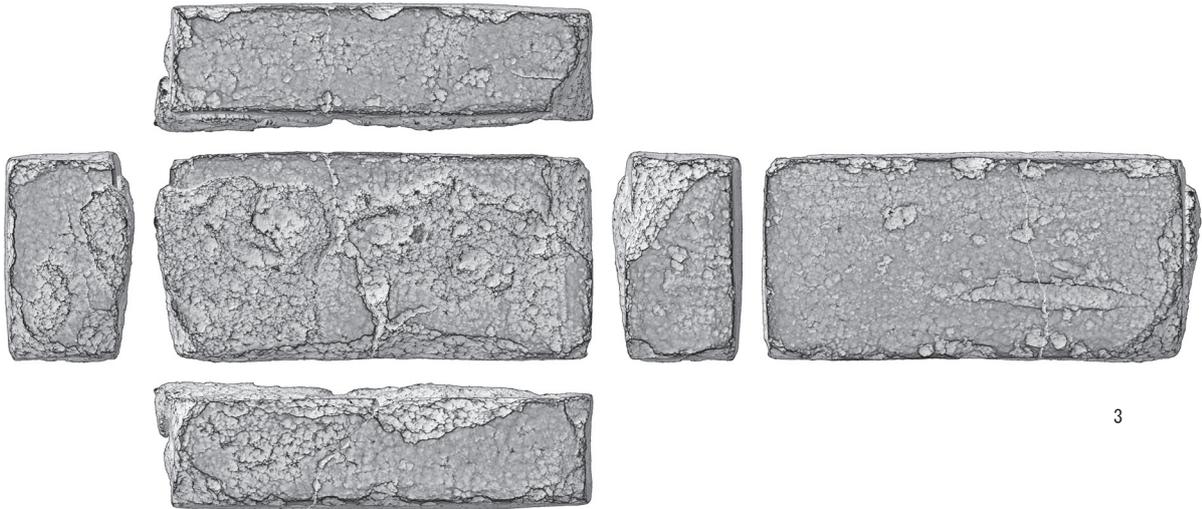


1



2

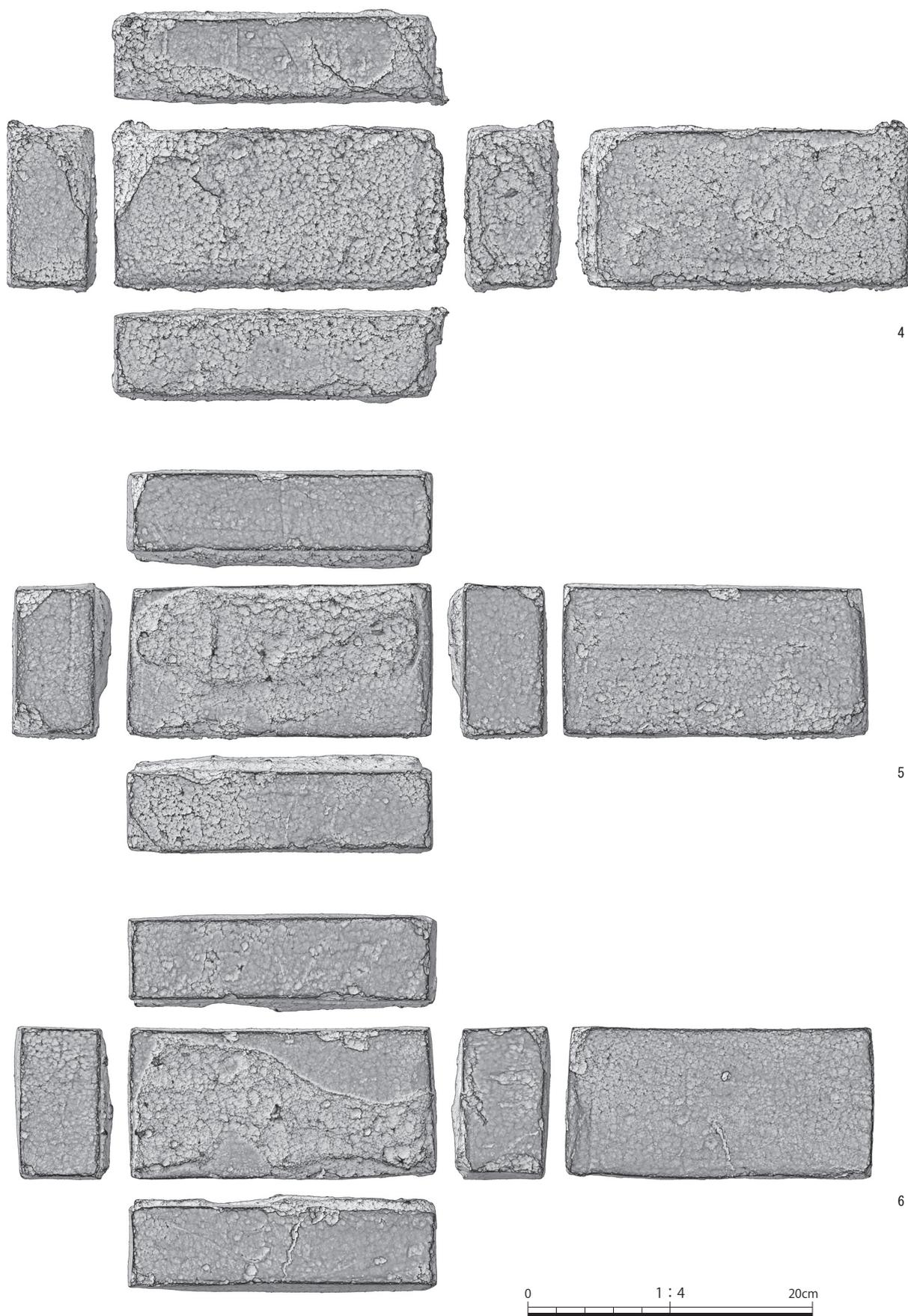
参考資料 高橋煉瓦寄贈資料



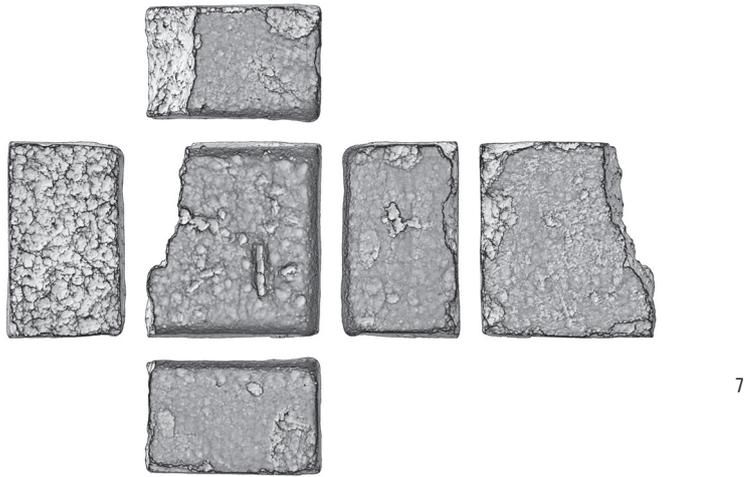
3



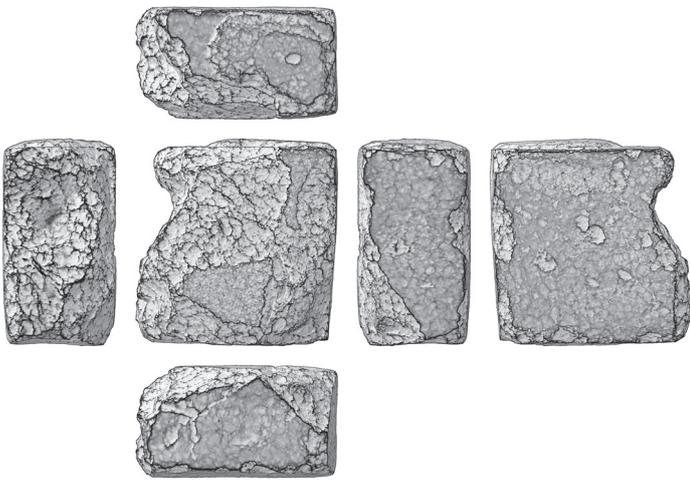
第15図 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦（1）・参考資料



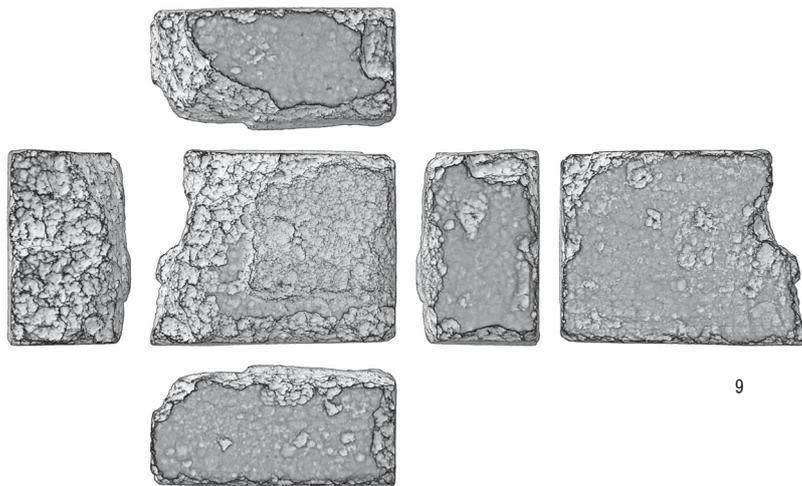
第16図 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (2)



7



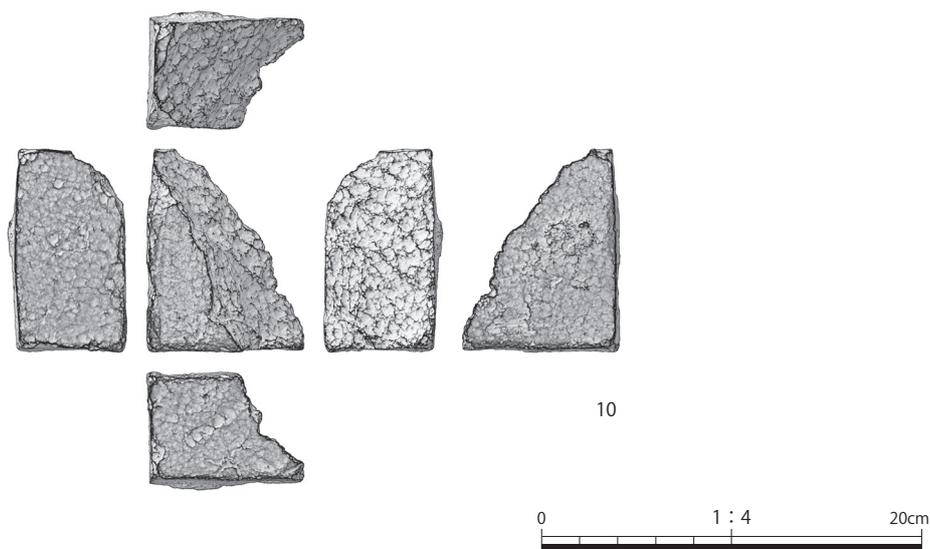
8



9



第17図 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (3)

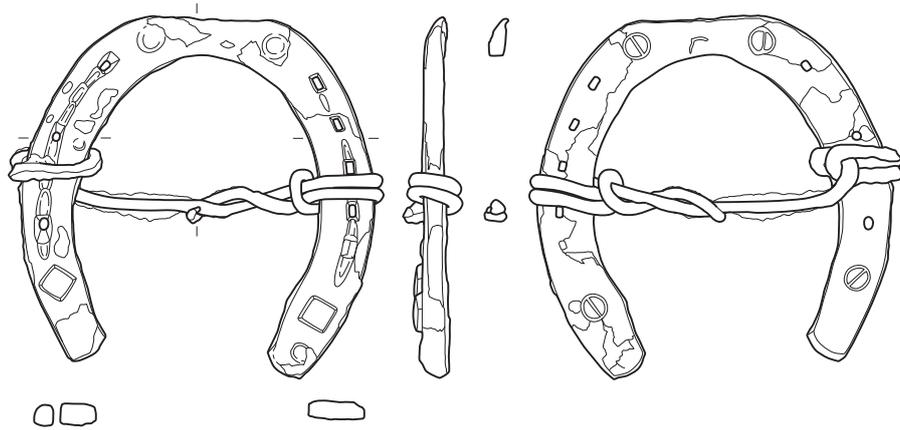


第18図 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (4)

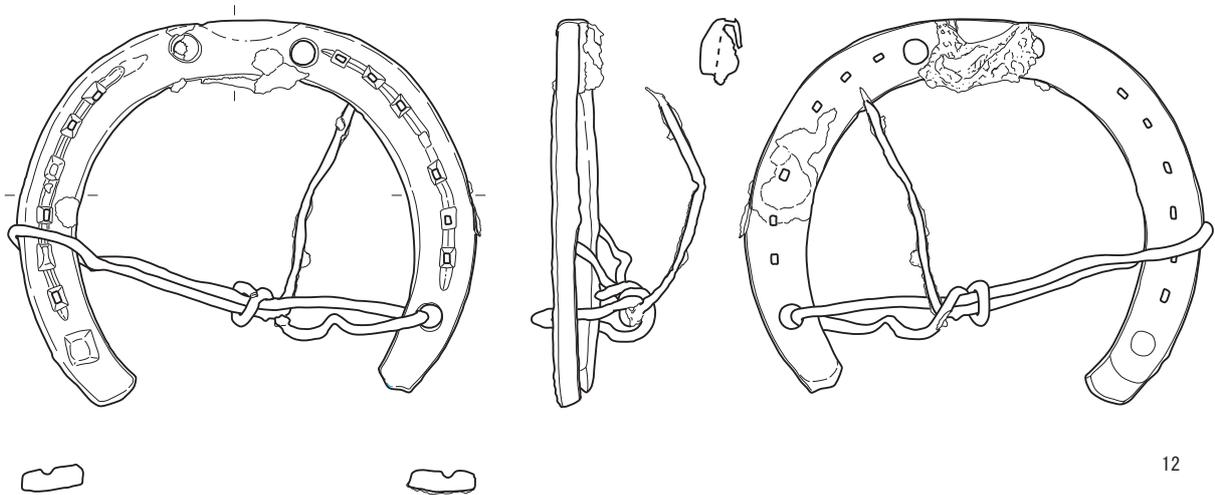
番号	出土位置	器種	長辺 (mm)	短辺 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	備考
			上段は遺物計測値、下段は煉瓦本体の計測値				
炭窯跡 SW01 (第15~18図、写真図版32~35)							
1	7層	煉瓦	214.2	104.2	62.5	1,840.0	TAKAHASHIの刻印、㊦の刻印、耐火煉瓦、機械成形
			210.0	100.0	61.0		
2	参考資料	煉瓦	192.1	111.0	62.0	1,600.0	高橋煉瓦寄贈資料、㊦の刻印
3	7層	煉瓦	230.6	111.4	68.0	2,423.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			210.0	110.0	57.0		
4	10層	煉瓦	236.7	121.8	67.9	2,513.0	耐火煉瓦、機械成形
			215.0	110.0	59.0		
5	10層	煉瓦	214.7	110.4	69.8	2,480.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			212.0	107.0	54.0		
6	10層	煉瓦	216.8	108.1	69.3	2,460.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			210.0	100.0	58.0		
7	堆積土	煉瓦	<92.3>	103.7	62.1	777.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			<91.0>	102.0	60.0		
8	堆積土	煉瓦	<105.7>	109.3	59.2	888.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			<101.0>	100.0	57.0		
9	堆積土	煉瓦	<129.1>	103.4	64.6	1,029.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			<124.0>	102.0	55.0		
10	堆積土	煉瓦	<82.6>	107.4	62.4	406.0	赤煉瓦、手抜き成形、ナデ調整
			<81.0>	107.0	57.0		

参考:煉瓦JES規格(日本標準規格、大正14年(1925)制定、長辺210mm、短辺100mm、厚さ60mm)

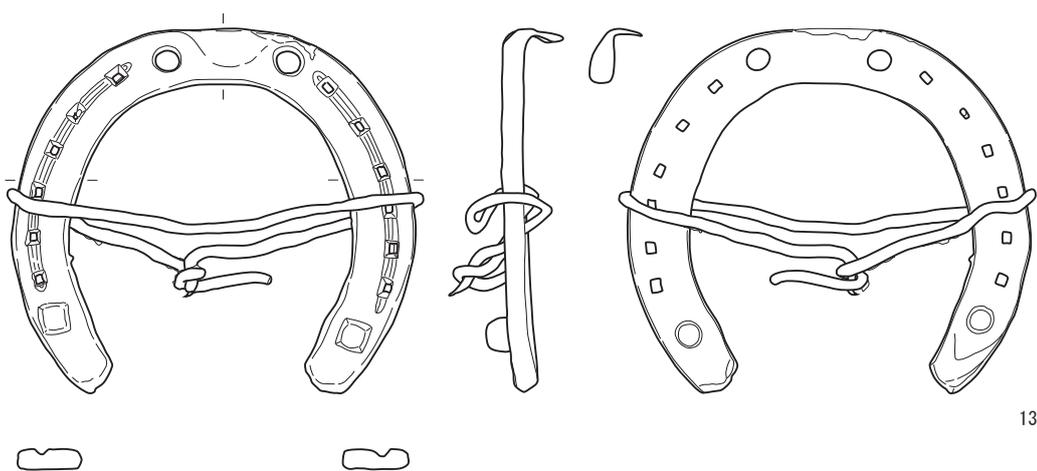
第1表 炭窯跡 SW01 出土遺物・参考資料観察表 煉瓦



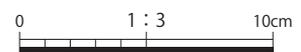
11



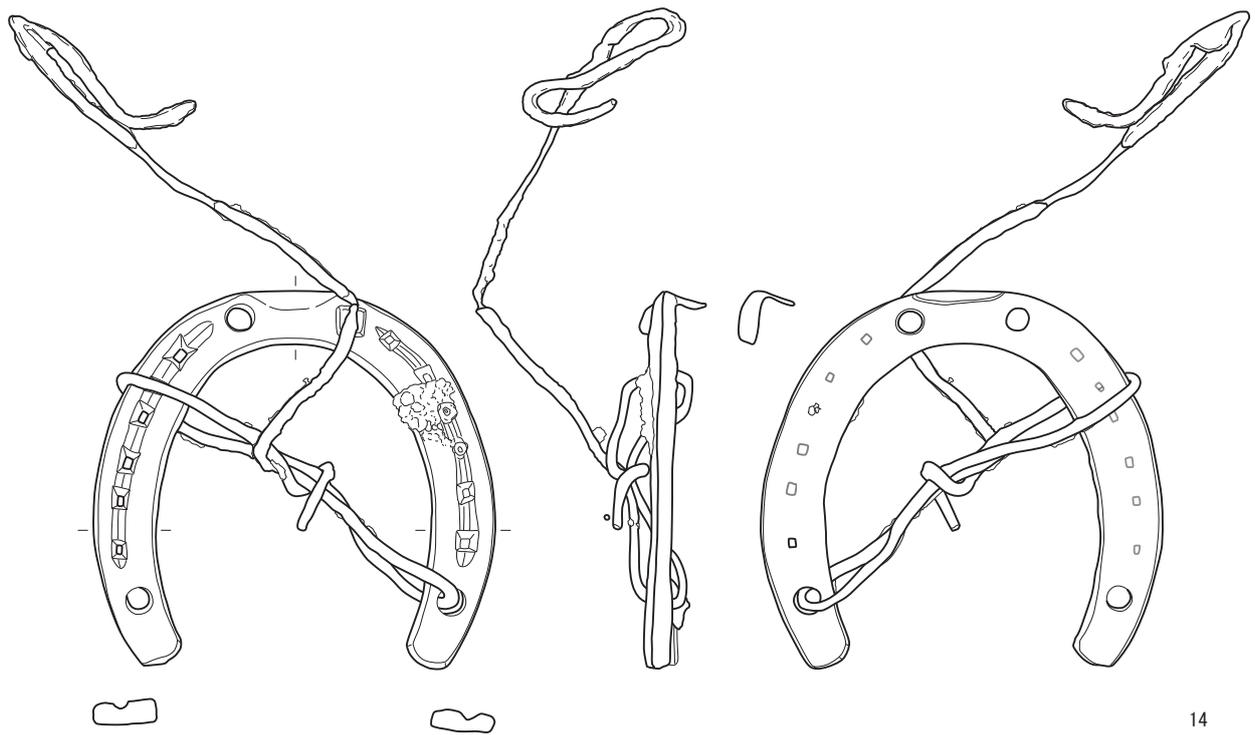
12



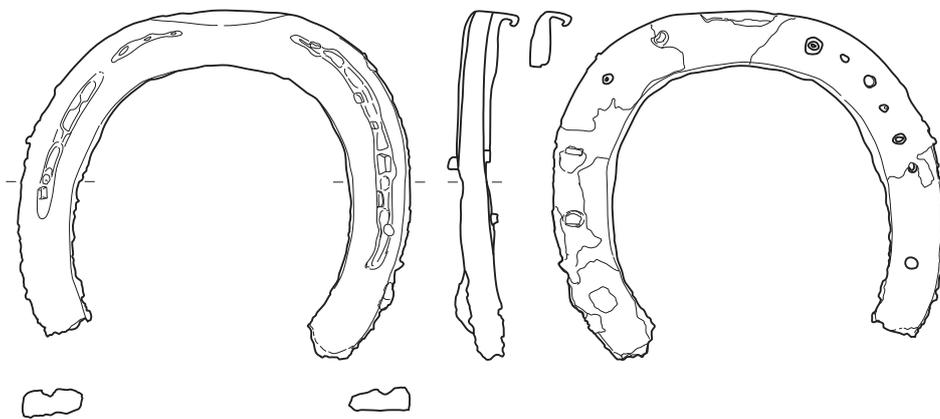
13



第19図 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (1)



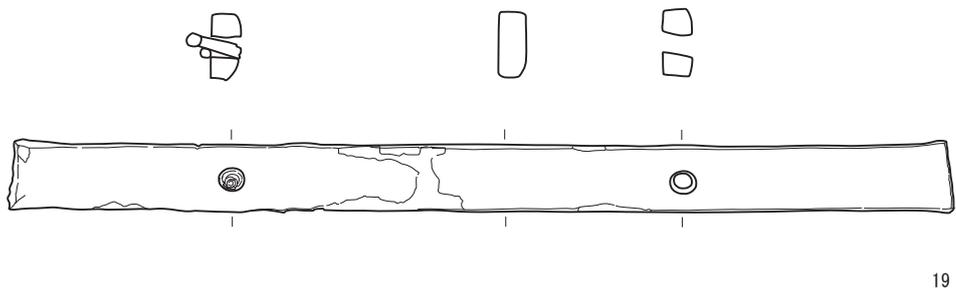
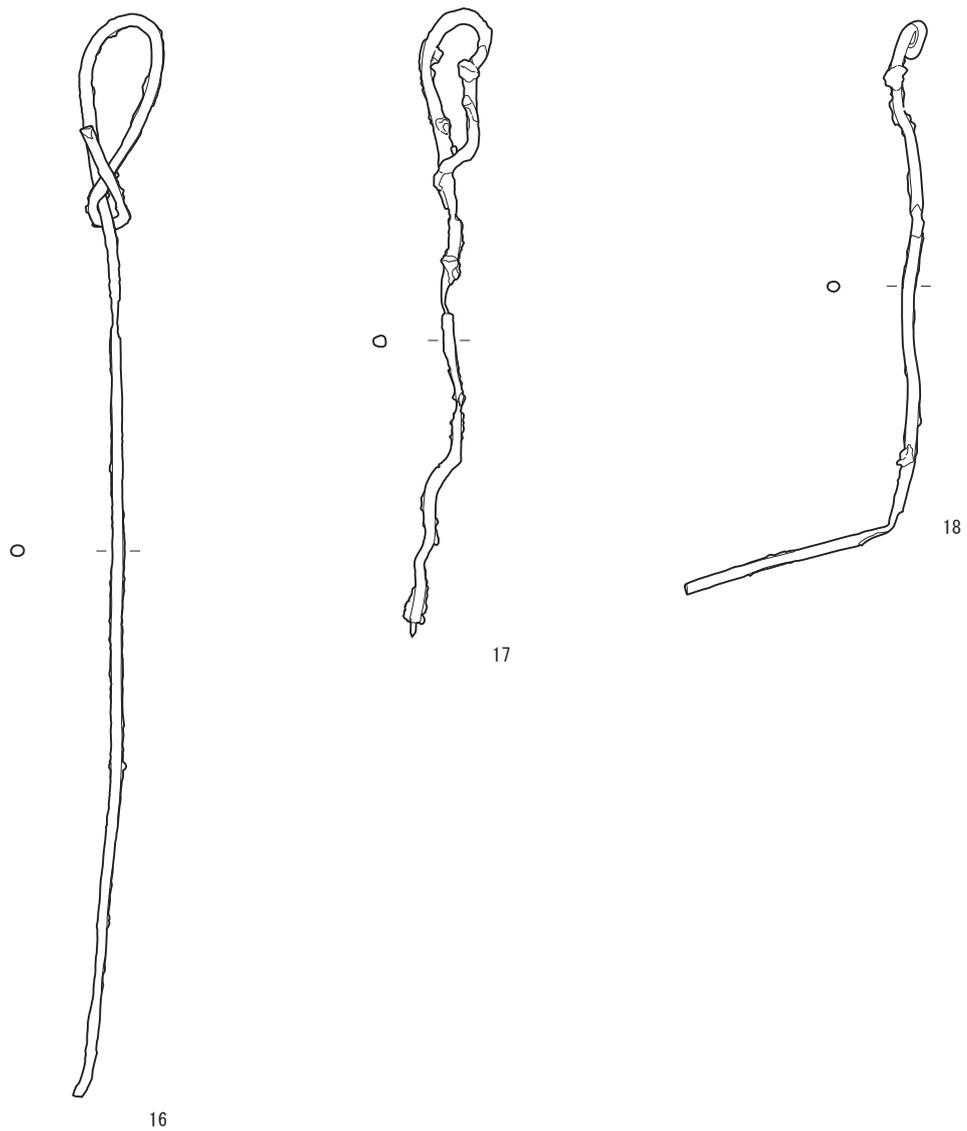
14



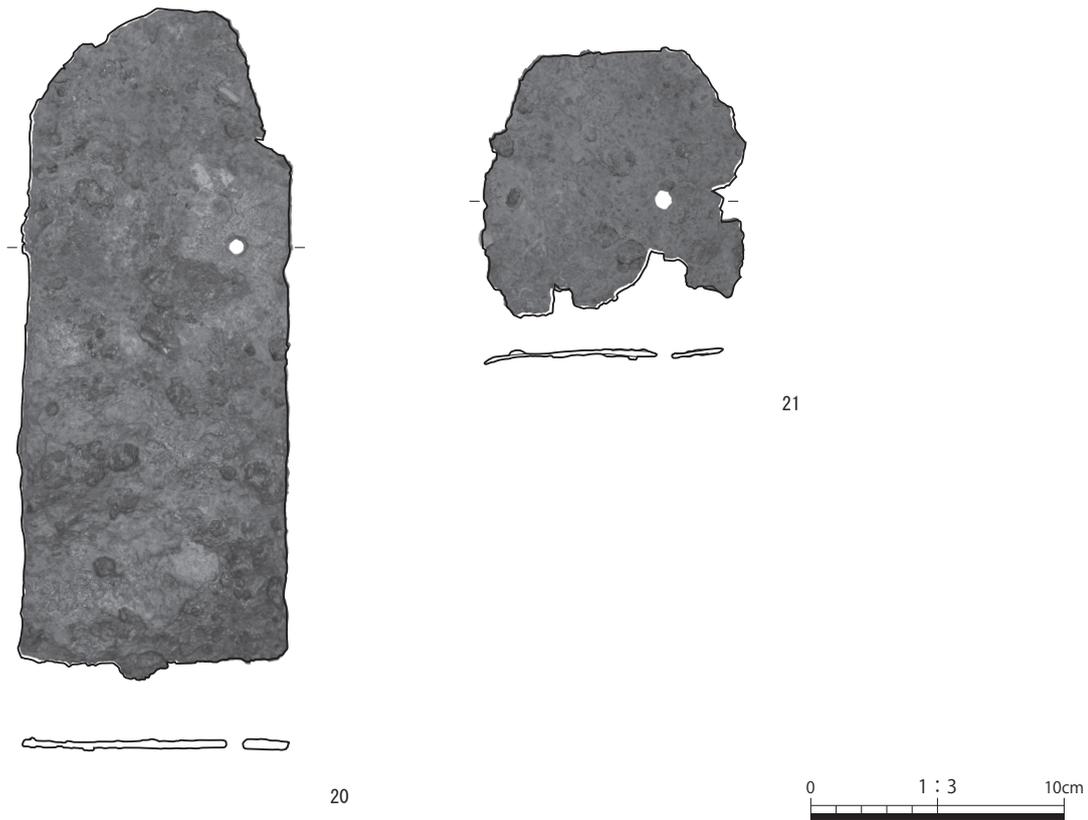
15



第20図 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (2)



第21図 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (3)



第22図 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (4)

番号	出土位置	器種	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	番線径 (cm)	孔径 (cm)	備考
炭窯跡 SW01 (第19~22図、写真図版36~39)									
11	7層	蹄鉄(番線付き)	14.3	14.1	0.9	389.0	0.41~0.46	—	蹄鉄はほぼ完形 自然科学分析試料 長さ・幅・厚さは蹄鉄部を計測
12	11層	蹄鉄(番線付き)	15.3	18.1	1.1	540.0	0.41~0.45	—	蹄鉄は完形 裏面上部にさび大量に付着 長さ・幅・厚さは蹄鉄部を計測
13	7層	蹄鉄(番線付き)	14.6	16.2	0.9	481.0	0.40~0.43	—	蹄鉄は完形 長さ・幅・厚さは蹄鉄部を計測
14	7層	蹄鉄(番線付き)	15.3	16.6	1.1	518.0	0.40~0.45	—	蹄鉄は完形 S字形の番線もあり 長さ・幅・厚さは蹄鉄部を計測
15	SW01外	蹄鉄	13.9	15.5	1.2	353.0	—	—	蹄鉄は完形 さびの付着とゆがみが甚だしい 長さ・幅・厚さは蹄鉄部を計測
16	堆積土	番線	43.2	—	—	57.1	0.41~0.47	—	
17	堆積土	番線	24.9	—	—	29.5	0.40~0.53	—	
18	堆積土	番線	22.7	—	—	26.9	0.40~0.43	—	L字に屈曲
19	堆積土	棒状鉄製品(番線付き)	37.5	2.9	1.0	719.0	0.5	—	
20	堆積土	板状鉄製品	26.7	11.0	0.3	530.0	—	0.6	右上部欠損 第22図21と同一個体か
21	堆積土	板状鉄製品	10.8	10.3	0.2	77.0	—	0.65	右下部、下部欠損 第22図20と同一個体か
22	堆積土	番線	5.8	—	—	5.1	0.40~0.44	—	写真図版のみ掲載

第2表 炭窯跡 SW01 出土遺物観察表 金属製品

SW02 炭窯跡（第23図、写真図版22～31・39）

調査区の北西側、D3・E3グリッドにおいて検出された。標高127.1mの尾根北側斜面に位置している。北西側の壁面は樹木根により削平されており残存していない。

平面形は南北方向に長軸をもつやや細長い二等辺三角形ないしは扇形を呈する。等辺の頂点部分を焚口とし、炭化室の奥壁である南壁に3基の煙道を有する。焚口から中央煙道を主軸とした長軸方向はN-144°-Eを示す。

長軸が等高線に直交するように掘り込まれ、窯底及び壁面は掘り方内を砂質土で成形し粘土を貼り付けて構築される。規模は煙道及び焚口を除いた窯底で長軸472cm、短軸最大幅273cm、窯底面積9.60㎡を測る。内部の各辺長は側壁である東辺及び西辺がそれぞれ468cmと479cm、奥壁である南辺が292cmである。焚口から煙道を含めた使用時の最大規模は長軸524cm、短軸319cm、残存する壁の高さは西壁で16cmを測る。また、掘り方を含めた構築時の最大規模は長軸520cm、短軸273cm、西壁で22cmを測る。

窯底は平坦であり、奥壁に向かって高低差6cmで緩やかに下がる。壁面は概ね垂直に立ち上がる。窯底及び壁面は著しく被熱しており、奥壁から約336cmの範囲に広く黒色化が認められる。焚口は北側に位置し、長軸126cm×内幅56cmを測る。上部の木の根に削平されており、焚口の規模などは不明瞭である。

煙道は奥壁中央に1基、中央から90cm程の位置で左右対称に1基ずつ計3基あり、奥壁から最大で30cm程度突出する。煙道底面はいずれも窯底と連続しており、煙道側がわずかに上がる。検出面での煙道口の規模は、中央煙道が幅38cm×奥行22cmの楕円形、東側煙道は幅24cm×奥行15cmの方形、西側煙道は幅18cm×奥行12cmの歪んだ楕円形である。残存する煙道の高さは煙道底面より30cmである。煙道壁面は底面からほぼ垂直に立ち上がる。

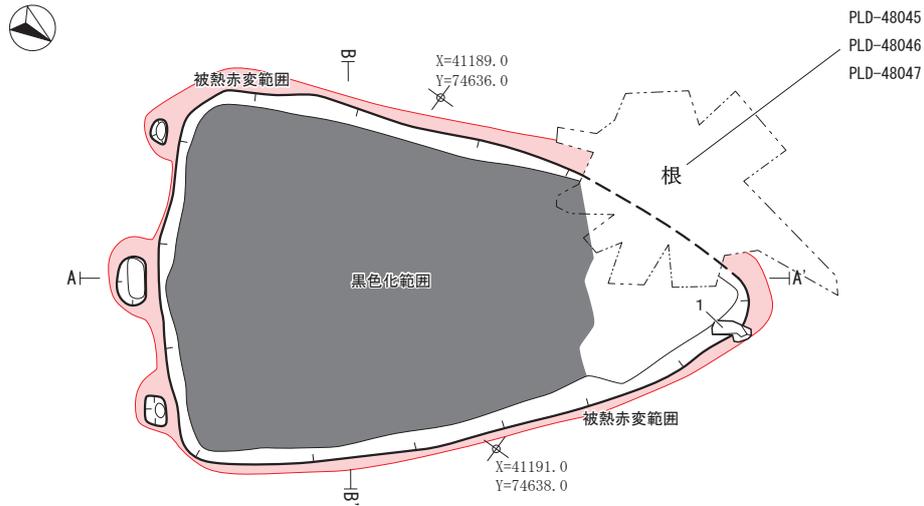
掘り方は窯底から最大で55cmの深さまで掘り込まれている。最深部は浅黄橙色の粘土層（深掘土層序Ⅶ層相当）に大部分が達する。掘り方の底面は全体として凹凸が顕著であり、中央部から奥壁にかけて土坑状の掘り込みが確認できる。掘り方の壁面は奥壁、側壁ともに緩く外傾し立ち上がる。SW02の掘り方底面の焚口周辺からはSK05が切られる状況で検出され、新旧関係はSW02が新しい。

堆積土は掘り方を含めて10層に分層され、5層上面が炭窯使用時の窯底及び壁面である。1層は明黄褐色土、2層はにぶい黄褐色土、3層は黒褐色土を主体とするレンズ状堆積である。4層は灰白色を呈する天井及び壁面の崩落土である。5層は窯底及び壁面を構築する粘土層である。被熱により硬化し、黒色化している。6層から10層は掘り方下層の堆積土であり、にぶい赤褐色土、黄褐色土、明黄褐色土と灰黄褐色土が互層状に堆積しており、土坑状の掘り込みを埋め戻したものと考えられる。また、製炭に由来する木炭の残留はなかった。

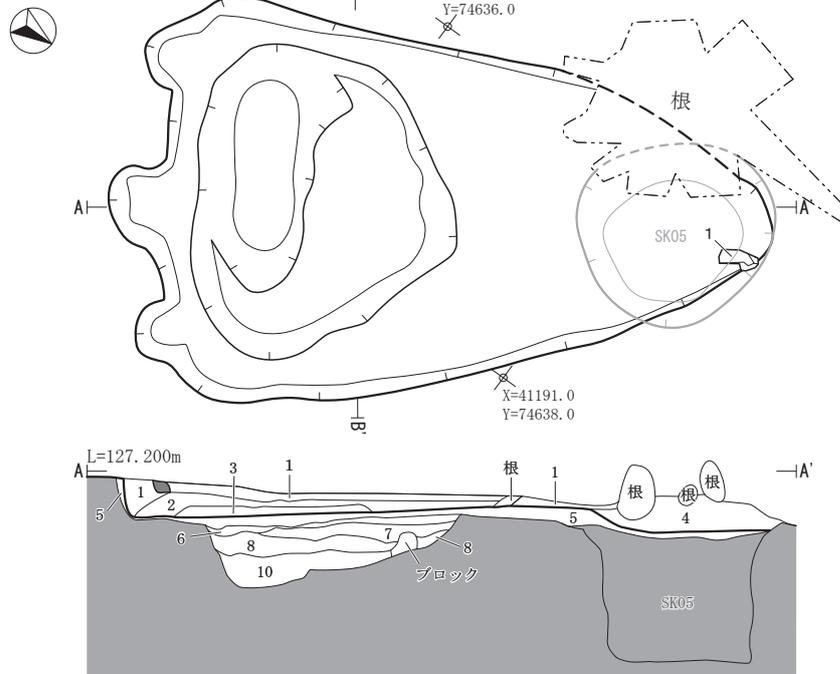
焚口からは据え石と考えられる礫が1点(11.3kg)出土している(第23図1)。石質鑑定から種市西部産出の花崗閃緑岩との結果を得た。被熱痕跡があり、炭窯使用時には存在していたものと考えられる。

また、本遺構の北西側上面の切り株は焚口の半分程を被覆していた。この切り株の放射性炭素年代測定では、樹齢は約94年であり、木が生えたのは1926～1928年頃に相当する測定値が示された。

SW02 使用面

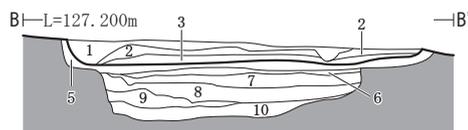


SW02 掘り方



SW02

- 1 10YR6/6 明黄褐色土 粘性弱 縮まり強 木根入る
10YR7/8黄橙色中粒5%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中 縮まり強 10YR8/4浅黄橙色小粒3%入る
- 3 10YR3/1 黒褐色土 粘性中 縮まり強 10YR8/4浅黄橙色小粒10%入る
- 4 10YR8/2 灰白色土 粘性弱 縮まり強 10YR5/8黄褐色中粒15%含む
天井及び壁面崩落土
- 5 10YR2/1 黒色土 粘性中 縮まり非常に強
10YR8/8黄橙色小粒5%含む 竈底及び壁面構築土
- 6 5YR5/4 にぶい赤褐色土 粘性弱 縮まり強 10YR5/8黄褐色小粒3%入る
- 7 10YR5/6 黄褐色土 粘性強 縮まり密 10YR8/8黄橙色中粒2%入る
- 8 10YR6/8 明黄褐色土 粘性中 縮まり密 10YR8/8黄橙色中粒1%入る
- 9 10YR5/6 黄褐色土 粘性中 縮まり中 10YR8/8黄橙色小粒1%入る
- 10 10YR4/2 灰黄褐色土 粘性強 縮まり中
10YR5/8黄褐色小粒5%入る



第23図 炭窯跡 SW02

2. まとめ

調査の結果、土坑6基、溝状土坑(陥し穴状遺構)7基、炭窯跡2基が検出された。土坑6基のうちSK03とSK04からは径25cm、深さ50cm前後の副穴が検出された。陥し穴として利用された可能性が考えられる。

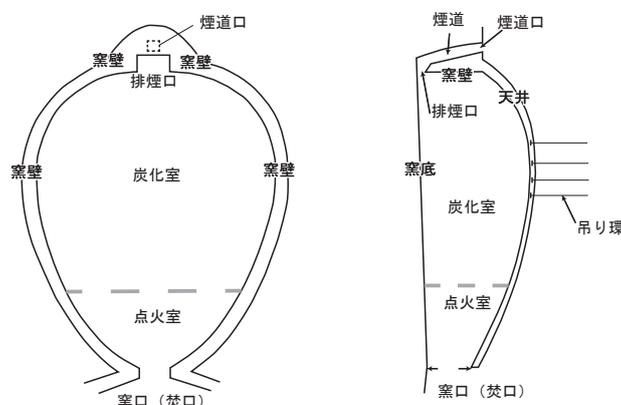
また、SK01堆積土の1層から出土した炭化材について放射性炭素年代測定を行った結果、縄文時代後期中葉の測定値が示された。

炭窯跡SW01は、平面形は卵形の形状をもつ。岩手県では昭和期に卵形の平面形をもつ岩手窯(第25図6)が普及したとされる。SW01の操業もその時期を中心とした時期であると考えられる。遺構からは蹄鉄が5点のほか金属製品が7点出土している。出土した蹄鉄の自然科学分析の結果、戦後の製鉄技術で作製されたものという結果が示された。3点が、崩落した粘土層下部から水平に並んだ状態で出土していることから炭窯の天井を吊り下げていたものと考えられる。出土した蹄鉄の重さは400~500g前後である。競馬用(乗用馬用)の蹄鉄は重さは150gを下回るものが多いため、出土した蹄鉄は、^{てっさい} 鞍馬・農用・軍用に使用された蹄鉄である可能性が高い。鉄臍を装着することのできる11~14は、鉄臍をネジ方式で固定する移動鉄臍式氷上蹄鉄で、旧陸軍で採用されてきたものである。それを学んだ装蹄師によって用いられた蹄鉄である可能性がある。県内の調査での蹄鉄の出土事例としては根井沢穴田IV遺跡(宮古市)があげられる。馬を含む家畜埋葬のための土坑墓が調査され、蹄鉄が36点出土している。本遺跡出土の蹄鉄と同様に尋常蹄鉄、移動鉄臍式氷上蹄鉄などがみられる。

窯底からは掘り込みが確認された。排湿のための構造、或いは窯体構築のための粘土採掘跡が考えられる。また、遺構内から煉瓦が出土した。煙道入口から1・4、煙道袖から5・6が出土している(第14図)。この4点の煉瓦は、排煙口構築に使用されており、煉瓦の下面は床面ではなく、埋め土直上に据えられていた。煙道の壁面は煉瓦の上面から粘土を貼るように構築され、被熱により煙道崩落を防ぐための基盤造りと考えられる。1には「TAKAHASi」と「㊦」の刻印がある。八戸市に所在した大正2年(1913)創業の高橋煉瓦株式会社製の煉瓦の可能性が高い。同社寄贈の煉瓦にも「㊦」の刻印がある(第15図2)。同社の関係者によると創業者高橋作太郎氏の頭文字を表しているとのことである。また、煉瓦の規格は、いずれもJES規格に相当し、大正14年(1925)以降のものと考えられる。

炭窯跡SW02は、逆二等辺三角形の形状をもち、奥壁に3基の煙道が構築される点、長軸が約540cm~550cm、短軸が約270~310cmである点など南玉川V遺跡のSW01との類似性が非常に高い(第27図)。共通の規格が存在した可能性も考えられる。SW02の遺構上部の切り株の自然科学分析から、その木が生えたのは1926~1928年頃と推定された。SW02の操業は、それ以前であると考えられる。また、SW02についても窯底から掘り込みが確認された。SW01と同様に排湿のための構造、或いは窯体構築のための粘土採掘跡が考えられる。

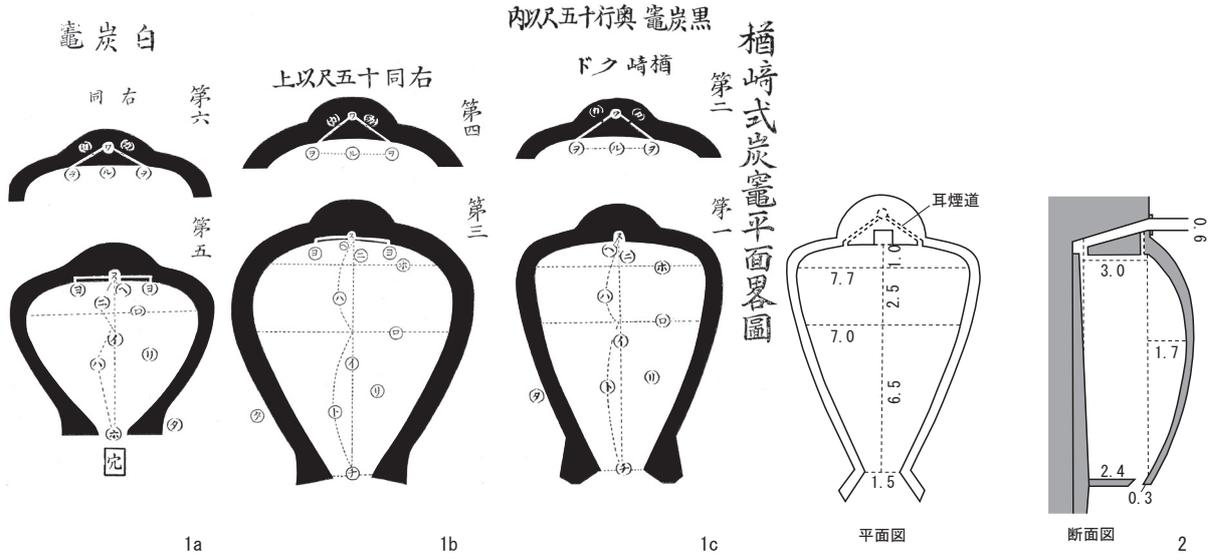
遺構の記述にあたっては、第24図に示した炭窯各部位の名称を参考にした。また、第25図1~4・6には、



『炭窯百態』及び
阿部 2021 を加除修正し作成

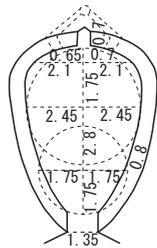
第24図 炭窯部位名称

檜崎窯

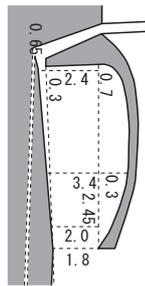


1a ~ 1c は『北海道に於ける檜崎式木炭製造講話筆記』より

大竹窯



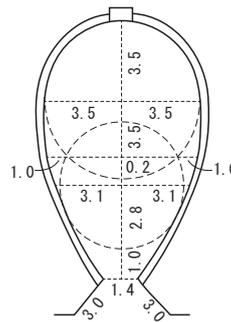
平面図



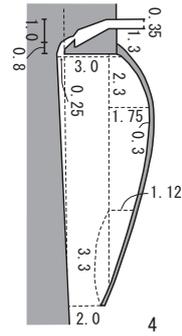
断面図

3

小野寺窯



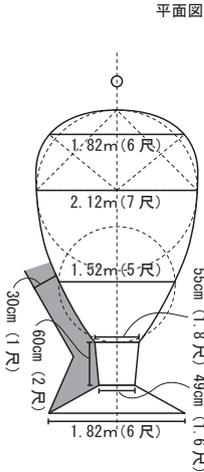
平面図



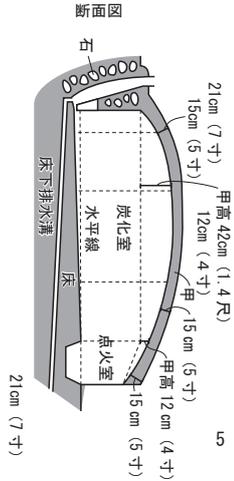
断面図

4

青森窯



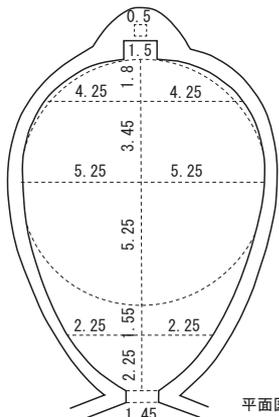
平面図



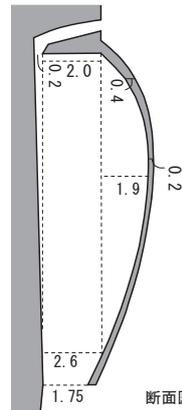
断面図

5

岩手窯



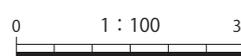
平面図



断面図

6

2 ~ 4, 6 は『炭窯百態』及び阿部 2021 を加除修正し作成
5 は『青森がま 黒炭製炭の手引き』を加除修正し作成



第25図 檜崎窯・大竹窯・小野寺窯・青森窯・岩手窯

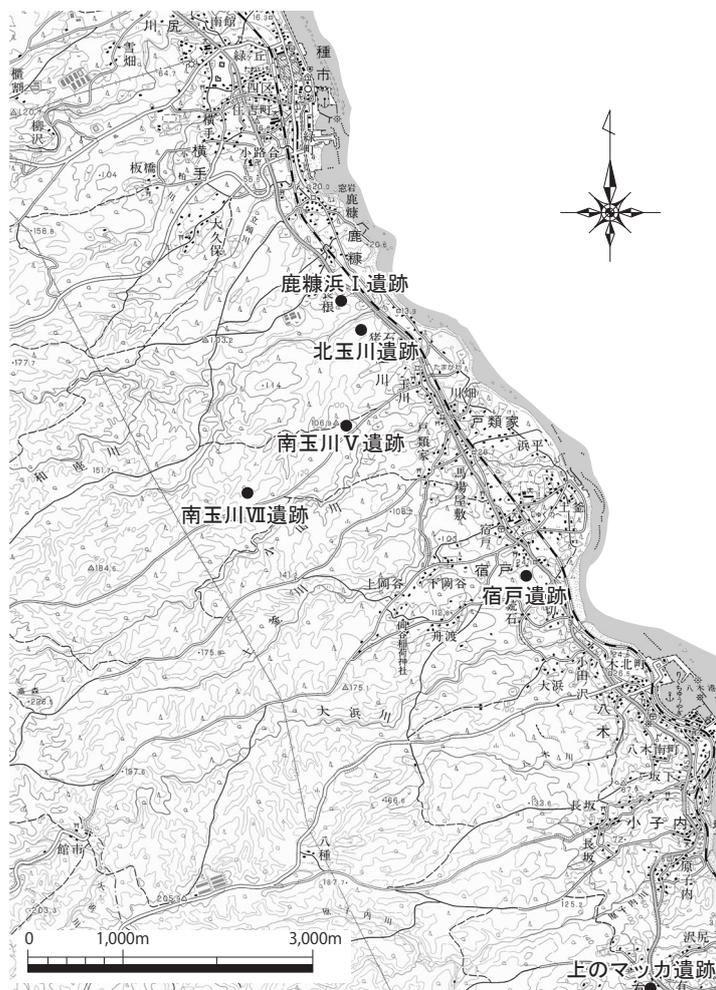
大正期から昭和期にかけて岩手県内で採用された炭窯の各形式を示した。また、参考として青森県木炭協会の青森窯を示した(第25図5)。檜崎窯(第25図1・2)は、檜崎圭三氏によって考案された。逆三角形の平面形をもち奥壁部で2基の耳煙道が主煙道に合流する形態をもつ。岩手県内では明治39年(1906)から各地で檜崎氏の指導が行われ木炭生産の向上がみられたとされている。第25図1a~1cは、北海道庁の資料を引用したが(三田郷土史同好会編1985)、1cが奥行15尺以内の場合、1bが奥行15尺以上の場合、1aが白炭窯の場合とされている。また、1bの大型の場合、耳煙道は窯床面から設置するとされている。大竹窯(第25図3)は、大竹亀蔵氏により考案されたやや角のある卵形をしている。昭和6年(1931)以降採用された。檜崎窯同様耳煙道をもつ。小野寺窯(第25図4)は小野寺清七氏によって考案され大正10年(1921)以降採用された。大小二つの円を縦に重ねた卵形を呈する。岩手窯(第25図6)は、工藤竹松氏により考案され昭和8年(1933)頃より採用された。卵形で小野寺窯より一回り大きい。また、佐々木圭助氏(岩手1号窯、昭和25年(1950)~)、岩手県木炭協会(岩手窯、昭和31年(1956)~)により改良が施された。畠山剛氏はこの過程を収炭率の向上と木炭品質の向上のため逆三角形から円形に、障壁の設置、排水装置の設置など各種の改良が加えられたとした(畠山1971)。参考例として示した青森窯の平面形は大竹窯に類似する。

(1) 町内の近・現代の上部構造をもつ炭窯跡調査事例

洋野町内では、三陸沿岸道路建設に伴う発掘調査において、近代から現代の炭窯跡の検出事例があり、今回の調査分の資料が追加された。本遺跡を含めた6遺跡分の炭窯跡を第27~29図にまとめた。

南玉川V遺跡 炭窯跡1基が検出された(SW01)。長軸538cm×短軸314cmで平面形は逆二等辺三角形である。焚口は北側に設置される。奥壁に3基の煙道をもつ。3基の煙道が中央煙道に集約する状況は確認できなかった。窯底からは、番線が付加された棒状の鉄製品が出土した。自然科学分析の結果、戦後の製鉄技術で作製された製品である可能性が示された。

鹿糠浜I遺跡 炭窯跡1基が検出された(2号炭窯跡)。長軸400cm×短軸280cmで、深さは北西側の残存部で最大約100cmを測る。平面形は楕円形を呈する。焚口は斜面下部南東側、煙道は斜面上部北西側に設けられている。窯壁及び窯底は地山を掘り込んだ上で約15~40cmの厚さの粘土を用いて造成されており、窯底は平坦である。南東側は4号堅穴住居と重複する。煙道は検出時のトレンチで一部を破壊したため正確な形状は不明だが、一辺30cm以上の方形と推定される。遺物は出土し



第26図 町内の上部構造をもつ近・現代炭窯跡検出遺跡位置図

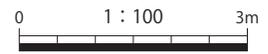
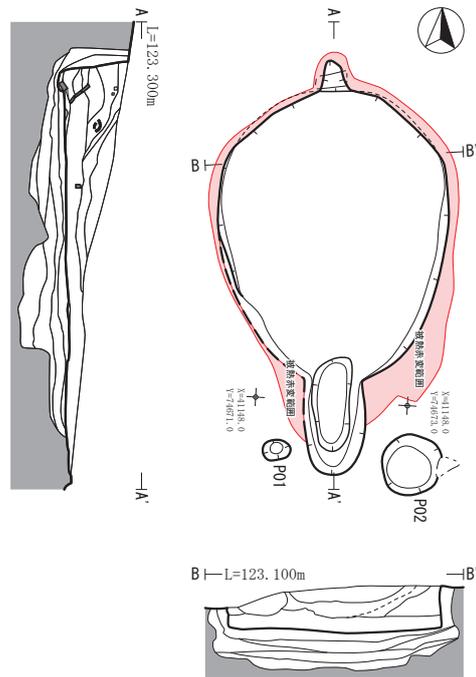
ていない。小野寺窯や岩手窯に相似し、規模や形態から近・現代(大正から昭和期)の炭窯跡と推定される。

北玉川遺跡 炭窯跡4基が検出された(1～4号炭窯跡)。1号炭窯跡は、長軸350cm×短軸335cm、深さは20cmを測る。平面形は円形基調で北側がやや尖る。焚口は北側、煙道は南壁に2基設けられている。窯壁は東側の一部を除き全周し、ほぼ垂直に立ち上がる。窯底は平坦である。焼土層が重層しており、数次の作り替えを行ったと推測される。また下層は被熱により赤変しているが、地山とは異なる砂質シルトで人為的に埋められており、除湿を目的にした地下構造とされている。2基ある煙道は奥壁から約20cm突出している。どちらも崩落し、被熱で赤変している。また、西側の煙道は偏平な角礫によって塞がれていた。角礫の表面には被熱痕と炭の付着が顕著に認められる。平面形から大正期以降のものと判断されている。2号炭窯跡は、長軸260cm×短軸235cm、深さは25cmを測る。遺構の東半分は調査区外に及んでいる。平面形は検出できた範囲から隅丸方形基調と推測される。窯壁は東側の一部を除き全周し、概ね垂直に立ち上がる。木根により壊されており、不明な点はあるが南端に偏平な礫が壁際に立て掛けられるように出土しており、煙道部である可能性がある。窯底は平坦である。窯底とみられる4層を断ち割ったところ、その下にも窯底とみられる硬化した黒色層(6層上面)が確認された。したがって窯底は1回以上作り替えられており、その際、かさ上げしたものと推定される。また4・6層の下には、わずかに被熱した粘質、砂質シルト層を確認した(5・7層)。これらの層は地山ではなく、土を故意に敷き詰めたものと考えられ、したがって、5・7層は除湿を目的とした地下構造の一部と考えられる。遺物は出土していない。平面形から大正期以降のものと判断されている。3号炭窯跡は、長軸445cm×短軸330cm、深さは55cmを測る。平面形は卵形を呈し東側が尖る。焚口は東側、煙道は西壁に設けられている。窯壁は東側の一部を除き全周し、ほぼ垂直に立ち上がる。5層上面が窯底とみられ、平坦である。窯底を断ち割ったところ、その下にも窯底と思われる硬化面(7層上面)がある。したがって、窯底は1回以上作り替えられており、その際、わずかに底面をかさ上げしている。また5・7層の下に、わずかに被熱した砂層を確認できる(6・13層)。地山とは異なる砂質シルトで人為的に埋められており、除湿を目的とした地下構造と思われる。煙道は西側に検出されており、径23cmを測る。煙道内部は被熱で黒色ないしは赤色に変色している。遺物は煙道周辺から土管が出土しており、内部にタール状の付着物が認められる。平面形から大正期以降のものと判断されている。4号炭窯跡は、南側が斜面の崩落により消失している。北側に煙道が確認できるため、炭窯の奥側が残存している。残存部分のみで長軸195cm×短軸315cm、深さは10cmを測る。平面形は残存部から円形と推測される。窯壁は北壁側が残存し、緩やかに外傾しながら立ち上がる。窯底は平坦であり、他の炭窯跡のように下の層に砂質シルトや細砂を敷き詰めた痕跡はない。煙道は径15cmを測る。煙道内部は被熱で黒色ないしは赤色に変色している。また、排煙口は偏平な礫で塞がれている。遺物は出土していない。平面形から大正期以降のものと判断されている。

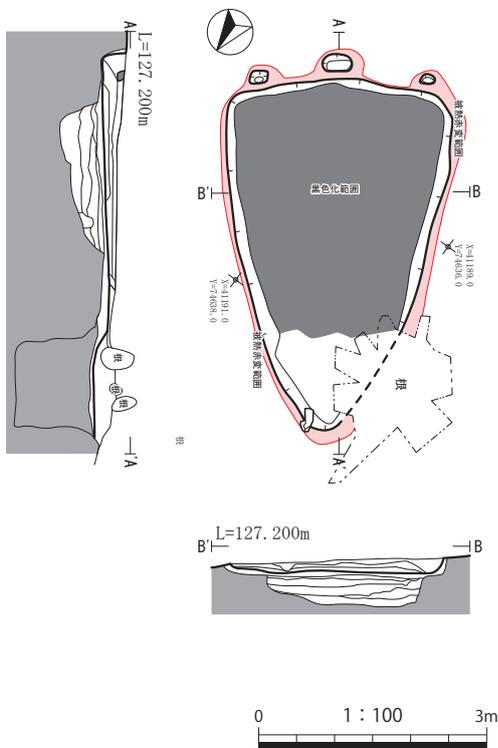
宿戸遺跡 炭窯跡1基が検出された(1号炭窯)。長軸370cm×短軸220cm、深さは80cmを測る。平面形は卵形を呈する。焚口は斜面下方西側、煙道は斜面上方東側に設けられている。窯壁はほぼ垂直に立ち上がる。窯底はほぼ平坦であり、非常に硬く締まる。煙道の下部に煉瓦が配置されている。出土遺物は煉瓦に加え、土管2点・番線・市販のかき氷の器が出土している。戦後まで使用されていたと考えられる。

上のマッカ遺跡 炭窯跡1基が検出された(1号炭窯)。長軸270cm×短軸120cm、深さは60cmを測る。平面形は瓢形を呈する。焚口が南東側、煙道は北西側に設けられている。窯壁は概ね垂直に立ち上がる。窯底は焚口に向かい、緩やかに前傾する形状を呈する。煙道の径は約8cm、長さは約21cmを測る。遺物は出土していない。遺構の特徴から近世から近代の炭窯跡と考えられる。

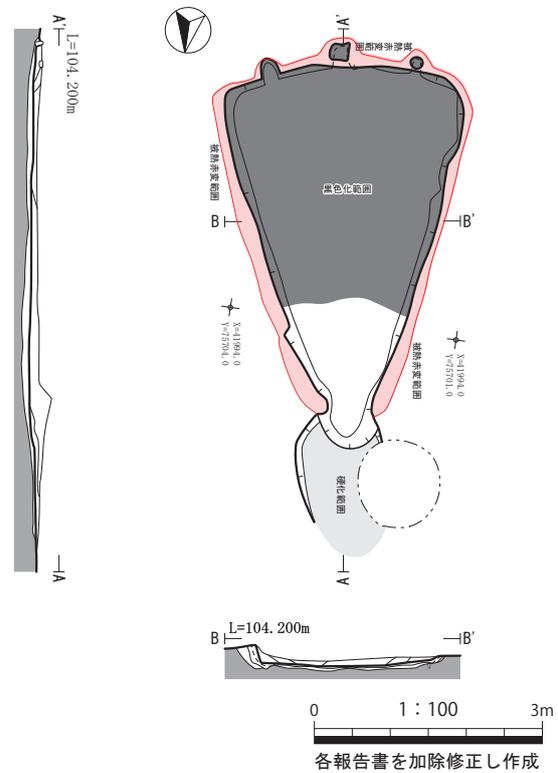
南玉川Ⅶ遺跡 SW01



南玉川Ⅶ遺跡 SW02



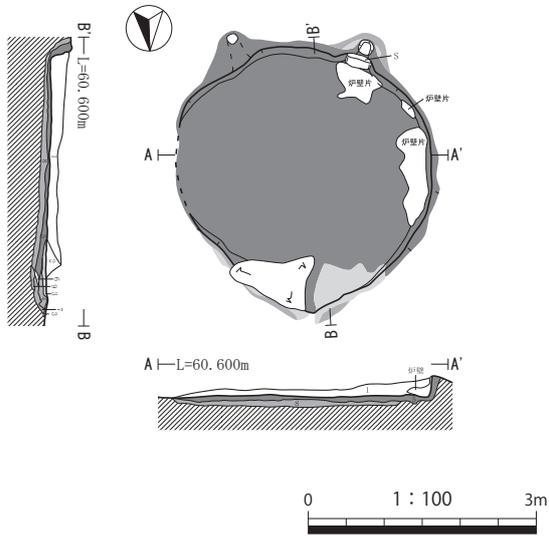
南玉川Ⅴ遺跡 SW01



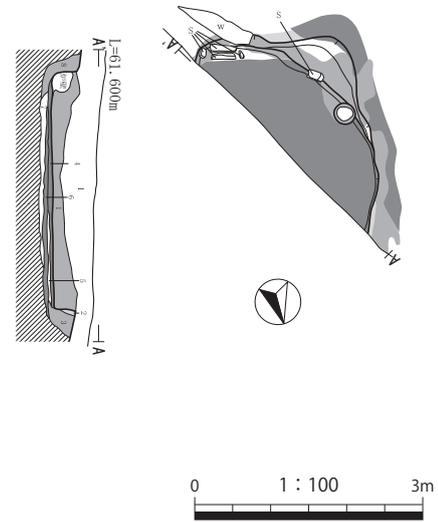
各報告書を加除修正し作成

第27図 南玉川Ⅴ遺跡・南玉川Ⅶ遺跡の炭窯跡

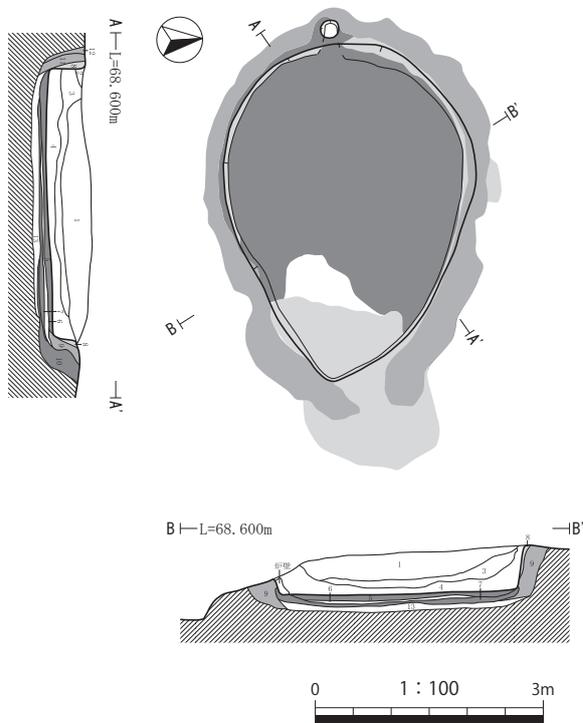
北玉川遺跡 1号炭窯跡



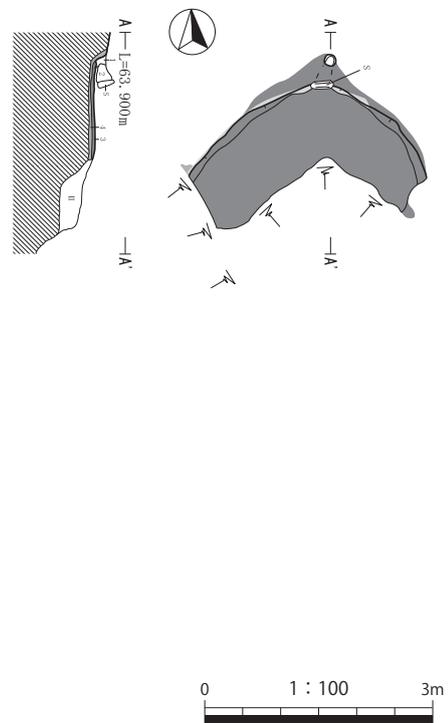
北玉川遺跡 2号炭窯跡



北玉川遺跡 3号炭窯跡



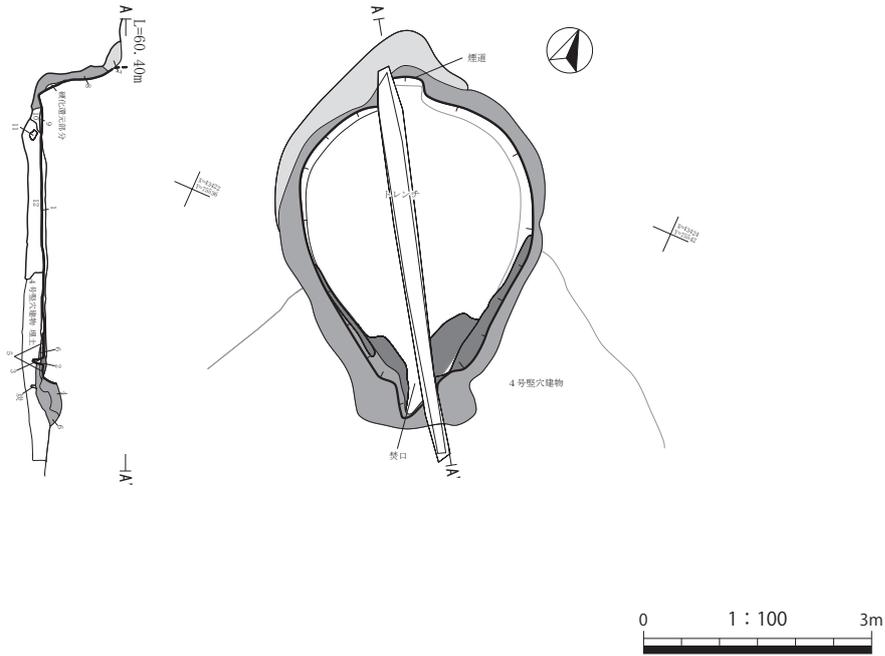
北玉川遺跡 4号炭窯跡



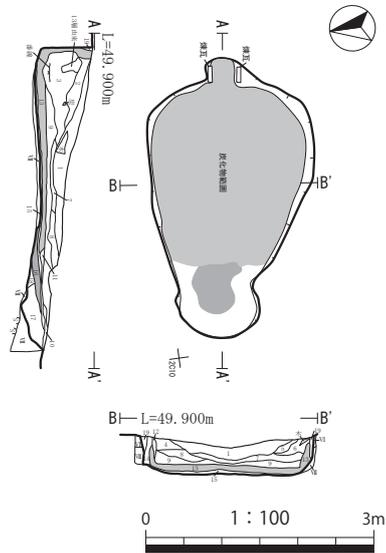
各報告書を加除修正し作成

第28図 洋野町内の近・現代炭窯跡（1）

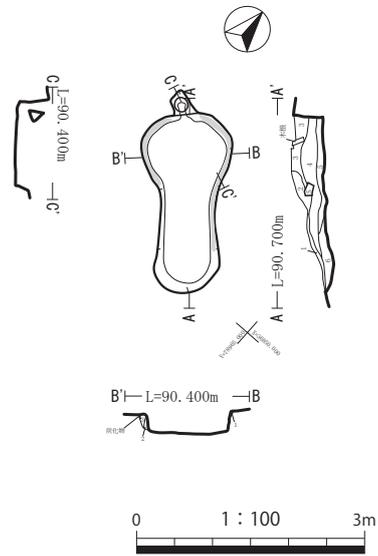
鹿糠浜 I 遺跡 2号炭窯跡



宿戸遺跡 1号炭窯



上のマッカ遺跡 1号炭窯



各報告書を加除修正し作成

第29図 洋野町内の近・現代炭窯跡（2）

(2) 町外での上部構造をもつ炭窯跡調査事例

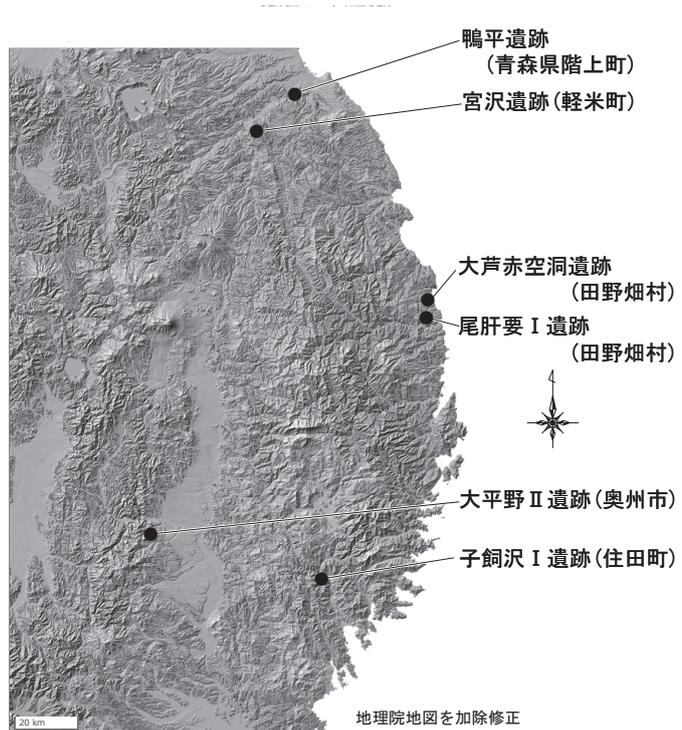
洋野町で検出されている事例は前述のとおりであるが、南玉川Ⅴ遺跡、南玉川Ⅶ遺跡の3基の事例と関連すると考えられる町外の実例を第31～33図にまとめた。平面形が逆三角形の事例、煙道などが複数検出された事例、岩手窯と推定されている事例などを掲載した。

鴨平遺跡(青森県階上町) 炭窯跡1基が検出されている(第1号炭窯跡)。長軸521cm×短軸254cm、深さは60cmを測る。平面形は紡錘形となる。焚口が西側、煙道が東側に設けられている。窯底に直径数cmのピットが窯壁に沿うように26個検出された。炭化室の底部に粘土が貼られており、薄い黒色土層を挟んで上下2層に分かれることから、窯底の貼り替えをしたようである。窯口部分は緩い傾斜面となっている。遺物は出土していない。大正期以降で、大竹窯に類似するとしている。

尾肝要Ⅰ遺跡(田野畑村) 炭窯跡1基が検出されている(1号炭窯)。長軸310cm×短軸180cm、深さは65cmを測る。平面形は逆三角形を呈する。焚口が北東側、煙道が南西側に設けられている。窯壁は概ね垂直に立ち上がる。窯底は平坦である。焚口部周辺には、黄褐色の粘土が貼られ、構築材であったとみられる拳から人頭大の礫が散在している。排煙口は径26cmを測り、拳大の角礫を2個一対にし、その上に径35cm前後の板状の礫を乗せて構築されている。煙道には径15～20cm、長さ約80cmの筒形土製品が15°の角度で斜位に埋設されている。遺物は埋土から鉄滓が1点、えんぷりと呼ばれる木炭を掻き出すための鉄製品と鋸、上記の筒形土製品が出土している。遺物などから近代の木炭窯と推定されている。

子飼沢Ⅰ遺跡(住田町) 炭窯跡3基が検出されている(1～3号炭窯)。1号炭窯は長軸540cm×短軸364cm、深さは128cmを測る。平面形はやや歪な楕円形を呈する。焚口が南東、煙道が北西に設けられている。窯壁の3箇所に石積み部分が確認できる。焚口の延長線上に設置されている北西部のみタール状の物質が確認できるため、北西部の石積みを煙道とし、左右の石積みは外気を供給するためなどの施設ではないかと推測されている。遺物は雨傘の骨が数本出土した。出土遺物や堆積層の様相から現代と考えられる。2号炭窯は焚口と煙道を結ぶ方向を長軸と定義すると長軸396cm×短軸430cm、深さ52cmを測る。平面形は横に長い楕円形を呈する。煙道は北西側に設けられており、焚口が南東側と推定される。窯壁は外傾して立ち上がり、窯底はやや前傾している。排煙口には四角柱状の礫が3本配置されており、タール状の物質が付着している。遺物は出土していない。AMS年代測定の結果、近世の可能性が示されている。3号炭窯は焚口と煙道を結ぶ方向を長軸と定義すると長軸422cm×短軸472cm、深さは60cmを測る。平面形は楕円形を呈する。煙道は西側に2基設けられている。窯壁はやや外傾して立ち上がり、3つの地点で石積みを確認できる。焚口は明確な痕跡は確認できていないが東側と推測される。遺物は出土していない。AMS年代測定の結果、近世の可能性が示されている。

大芦赤空洞遺跡(田野畑村) 炭窯跡1基が検出されている(1号炭窯跡)。1号炭窯跡は長軸370cm×短軸300cm、深さは60cmを測る。平面形は逆三角形を呈する。焚口が北側、煙道が南側に2基設けられている。窯壁は外傾しながら立ち上がる。窯底は概ね平坦である。煙道は焚口からみて左右に1基ずつ確認されている。それぞれの



第30図 炭窯跡検出遺跡調査事例位置図

排煙口には石組をもつ。遺物は出土していない。戦前のものと考えられている。

大平野Ⅱ遺跡(奥州市) 炭窯跡が3基検出されている(1～3号炭窯跡)。1号炭窯跡は長軸390cm×短軸316cm、深さは34cmを測る。平面形は団扇形を呈する。焚口が南西側、煙道は北東側に設けられている。窯壁は外傾して立ち上がり、高さは22～34cmを測る。窯底は4層に分層され、概ね平坦である。タール状の硬い塊が残存するほか、中央と北西壁側には炭化材が2本確認されている。煙道は方形であり、排煙口付近に円礫が2個落ち込む。遺物は「六原牛乳」とかすかに読める牛乳瓶1本が出土している。また、南西側の斜面下側に作業室が接続し、そこには礫が数個散在している。規模は362cm×253cmの隅丸長方形で、深さは最大で40cmを測る。この施設の内外に柱穴などはみられない。この作業場からは幅25～46cm、深さ15cmほどの溝が幅を増しながら南東側に延びており排水施設の可能性が述べられている。近・現代の遺構で、「檜崎がま」に類似するとしている。2号炭窯跡は長軸417cm×短軸323cm、深さ26cmを測る。平面形は団扇形を呈する。焚口が南側、煙道は北側に設けられている。窯壁は緩く外傾して立ち上がり、北側奥壁から焚口に向かって東西窯壁の中央付近まで円礫が配置されている。窯底はわずかに前傾し、小礫が並ぶ。タール状の塊も2箇所に観察されている。焚口には長方形(72cm×38cm)の燃焼部が形成される。厚さは数cmと思われる。煙道口はわずかな張り出しを残すのみで、構造をうかがい知ることはできない。礫を積み上げて構築される石窯と呼ばれる構造と思われる。遺物は出土していない。使用されていた時期は不明である。3号炭窯跡は遺構のほとんどが調査区域外にあるため、規模など詳細は不明である。

宮沢遺跡(軽米町) 炭窯跡3基が検出されている(RZ01～RZ03炭窯跡)。RZ01炭窯跡は長軸540cm×短軸540cm、深さ120cmを測る。平面形は円形基調である。焚口が南西側、煙道が北東側に設けられている。窯壁はほぼ垂直に立ち上がる。窯底は平坦であり、直径数cmのピットが窯壁に沿うように24基検出された。焚口付近の外側にコンクリート片が置かれている。煙道は一辺25cmの方形を呈し、深さ170cmである。排煙口の上には鉄の棒が横に渡してあり、煙道口は鉄板で覆われている。窯本体の周囲には28～80cmの柱穴が11基確認されており、上屋に伴うものと推測される。窯本体の北東側には深さ1.2mの周溝が径9.5mの弧を描いて廻る。時期は現代である。RZ02炭窯跡は長軸450cm×短軸360cm、深さ110cmを測る。平面形は卵形に近い楕円形を呈する。焚口が南側、煙道が北側に設けられている。窯壁はほぼ垂直に立ち上がる。窯底は平坦であり、北側に炭化した材が敷き詰められている。煙道は一辺25cmの方形、深さは90cmを測る。窯本体の周囲に径26～52cmの柱穴が24基検出された。上屋に伴うものと推測される。窯本体の北側には深さ1.2mの周溝が径11mの弧を描いて廻る。遺物は出土していない。時期は現代である。RZ03炭窯跡は長軸310cm×短軸280cm、深さは50cmを測る。平面形は円形基調である。焚口が南側、煙道が北側に設けられている。窯壁は概ね垂直に立ち上がる。底は平坦であり、20cmの高低差をもって2面確認されたため、窯底を貼り直していたことが推測できる。また、直径数cmのピットが25基検出された。排煙口には15cm×8cmの煉瓦を両端に2列配している。煙道は一辺30cmの方形で、深さ40cmを測る。窯本体の周囲に径14～40cmの柱穴が11基検出された。上屋に伴うものと推測される。遺物は出土していない。時期は現代である。

以上、町内及び周辺地域の事例を参照した。南玉川Ⅶ遺跡SW01は、岩手窯との関係に関心がもたれる。北玉川遺跡3号炭窯跡、鹿糠浜Ⅰ遺跡2号炭窯跡の事例とも近似し、宮沢遺跡の例とも類似した平面形である。第25図6に示した岩手窯に共通する形態であることから、昭和期に岩手県で多く採用された岩手窯に相当する可能性がある。

平面形が三角形となる調査事例は、尾肝要Ⅰ遺跡や大芦赤空洞遺跡、大平野Ⅱ遺跡などに事例がみられた。いずれの例も、南玉川Ⅴ遺跡SW01・南玉川Ⅶ遺跡SW02の2例とは異なり、長軸方向が短い逆三角形又はイチジク状の平面形である。また、尾肝要Ⅰ遺跡や大芦赤空洞遺跡、大平野Ⅱ遺跡の4例は、逆三角形の角が隅丸となり、右角がやや下がる平面形をもつ特徴がある。鴨平遺跡の例は、規模、鋭角の逆二等辺三角形になる点は類似する

が、奥壁にやや丸みをもつ。煙道は1基である。このうち、大平野Ⅱ遺跡2号炭窯跡は石窯であり、第25図1aに示した白炭窯の可能性がある。

複数の煙道があるものは、北玉川遺跡1号炭窯跡、子飼沢Ⅰ遺跡1号炭窯、子飼沢Ⅰ遺跡3号炭窯、大芦赤空洞遺跡1号炭窯跡にみられるが、南玉川Ⅴ遺跡SW01・南玉川Ⅶ遺跡SW02の2例のように奥壁に煙道が3基同じ水平位置で直線的に配置される例はない。

前述のように、南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW02は逆二等辺三角形の平面形態に複数の煙道をもち、明治39年(1906)以降に県内で普及した檜崎窯(第25図1・2)との関連がうかがえる。一方で、檜崎窯は奥壁の左右天井付近に中央の主煙道と合流する補助煙道が設けられるものであり、窯床から3基の独立した煙道が構築される南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW02とは構造が異なる。逆三角形となる平面形態も、南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW02のほうが檜崎窯より長軸方向に長い傾向がある。また、南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW01の2基の炭窯を比較してみると、後者は逆卵形の平面形態に単独の煙道をもち、昭和25年(1950)に考案され広く普及する岩手一号窯やその後の岩手窯などと同様の特徴を示す。両者から出土した鉄製品の自然科学分析の結果からはいずれも戦後までを含んだ構築・使用年代が想定され、同時期に存在した可能性も否定できない。これらの事実から、洋野町周辺地域における従来の炭窯の系譜に現れない構造をもつ炭窯が、戦後に至るまで並行して使用されていた可能性を考慮する必要があるといえる。

<文献>

北海道庁 1915「檜崎式製炭法 広島県 檜崎圭三翁講演」『北海道に於ける檜崎式木炭製造講話筆記』

三浦伊八郎 1933『木炭講話 炭窯之部 炭窯百態』三浦書店

青森県木炭協会 1965『青森がま 黒炭製炭の手引き』

島山 剛 1971『物語歴史文庫8 炭焼物語—この忘れられた人々の記録—』雄山閣出版株式会社

島山 剛 1980『岩手木炭—その近代のあゆみ—』日本経済評論社

三田郷土史同好会編 1985『わらじの旅 檜崎圭三翁略伝』

岩手県木炭協会 1991『岩手窯の栞』

田野畑村教育委員会 2000『大芦赤空洞遺跡発掘調査報告書』田野畑村文化財調査報告書第5集

財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2001『宮沢遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第358集

島山 剛 2003『炭焼きの二十世紀—書置きとしての歴史から未来へ—』彩流社

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2011『大平野Ⅱ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第576集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2011『子飼沢Ⅰ・Ⅱ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第583集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2012『尾肝要Ⅰ遺跡・姫松Ⅰ・Ⅱ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第592集

階上町教育委員会 2014『鴨平遺跡・外金山沢遺跡』

阿部勝則 2016「岩手県における近・現代遺構の検討—炭窯跡について—」『紀要』35

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

阿部勝則 2018「書評 島山 剛著『炭焼きの二十世紀—書置きとしての歴史から未来へ—』(彩流社 2003年)」『紀要』37

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2018『根井沢穴田Ⅳ遺跡発掘調査報告書』

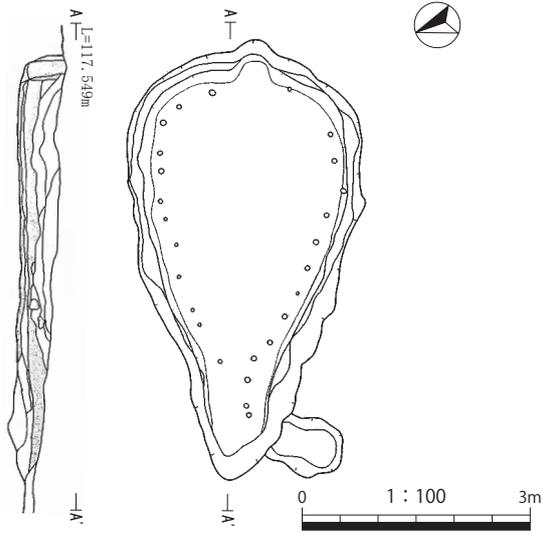
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第683集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2019『上のマッカ遺跡発掘調査報告書』

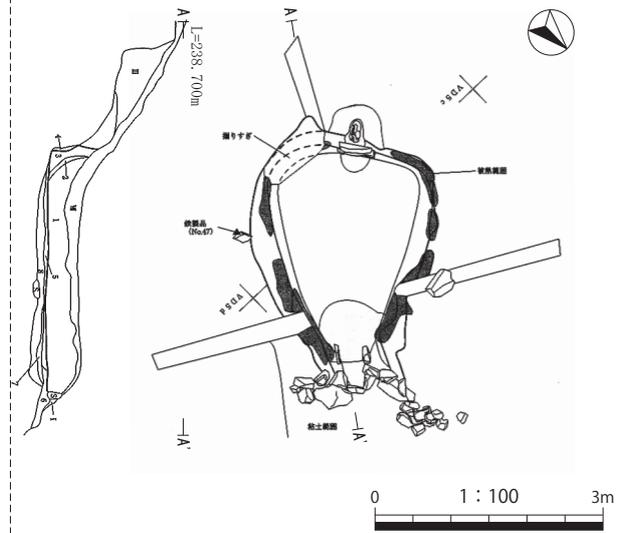
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第698集

小林謙一 2019『縄文時代の実年代講座』同成社

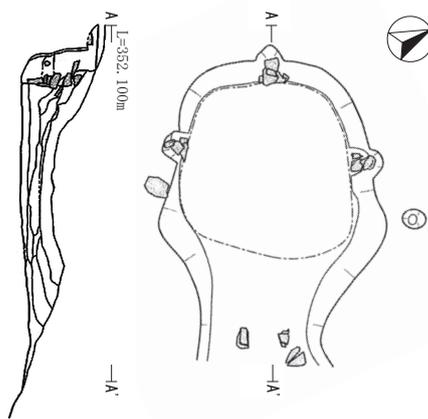
青森県階上町鴨平遺跡 第1号炭窯跡



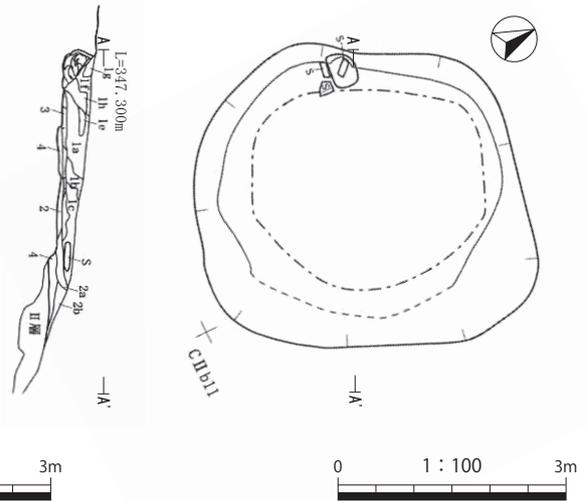
田野畑村尾肝要I遺跡 1号炭窯



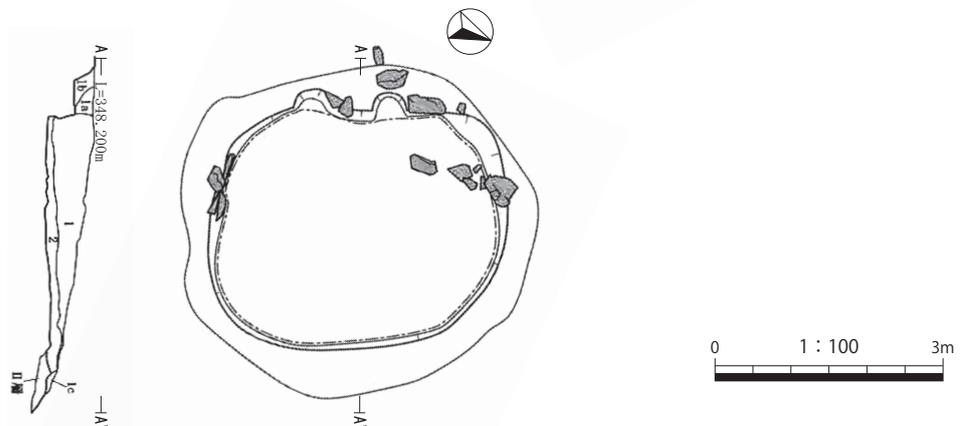
住田町子飼沢I遺跡 1号炭窯



住田町子飼沢I遺跡 2号炭窯



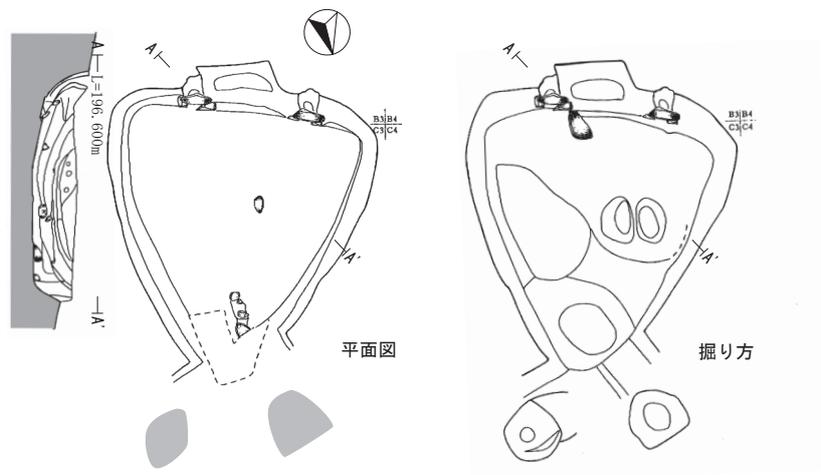
住田町子飼沢I遺跡 3号炭窯



各報告書を加除修正し作成

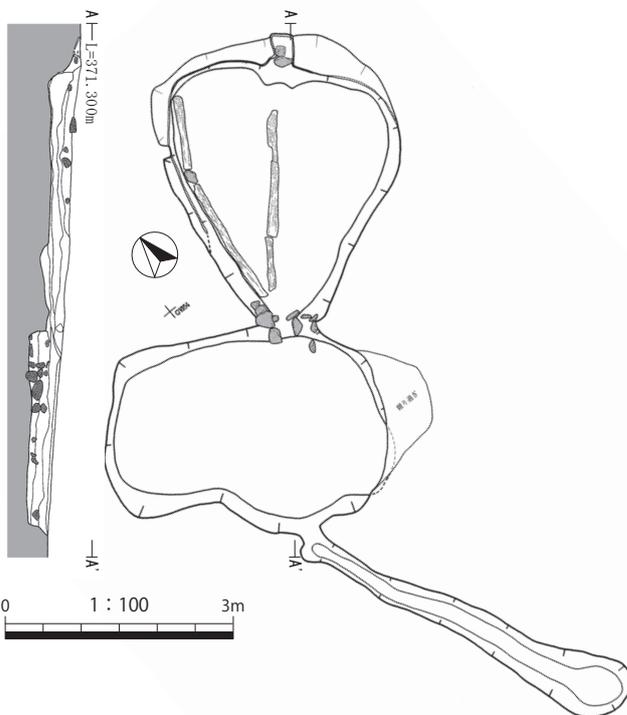
第31図 近世、近・現代炭窯跡参考事例（1）

田野畑村大芦赤空洞遺跡 1号炭窯跡



0 1 : 100 3m

奥州市大平野Ⅱ遺跡 1号炭窯跡



奥州市大平野Ⅱ遺跡 2号炭窯跡



0 1 : 100 3m

各報告書を加除修正し作成

第32図 近世、近・現代炭窯跡参考事例（2）

軽米町宮沢遺跡 RZ01~RZ03炭窯跡



第33図 近世、近・現代炭窯跡参考事例（3）

洋野町教育委員会 2020『南玉川Ⅰ遺跡・小田ノ沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第7集
 久慈広域連合・洋野町教育委員会 2020『尺沢遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第8集
 藤原 学 2020「炭窯で綴る木炭史」『窯跡研究 第4号』窯跡研究会
 洋野町教育委員会 2021『北玉川Ⅱ遺跡・南玉川Ⅳ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第11集
 (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2021『宿戸遺跡発掘調査報告書第1分冊/第2分冊』
 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第726集
 (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2021『鹿糠浜Ⅰ遺跡発掘調査報告書第1分冊/第2分冊』
 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第727集
 (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2021『北玉川遺跡発掘調査報告書』
 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第728集
 阿部勝則 2021「岩手県における近・現代の炭焼きと炭窯跡」『紀要』40(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
 洋野町教育委員会 2022『洋野町内遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第13集

〈補遺〉

以上の検討ののち資料の遺漏が判明した。

青森県三戸郡階上町荒屋敷久保(1)遺跡で1例、近代の炭窯が検出されている。遺構の規模は長軸3m×短軸1.5mを測る。南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW02に共通する逆二等辺三角形の平面形で排煙口が3基ある事例である。報告書では、大竹改良窯に類似したものと推定されている。

南玉川Ⅴ遺跡SW01、南玉川Ⅶ遺跡SW02の2例に比べ小型である。右に荒屋敷久保(1)遺跡の事例を参考図として示す。

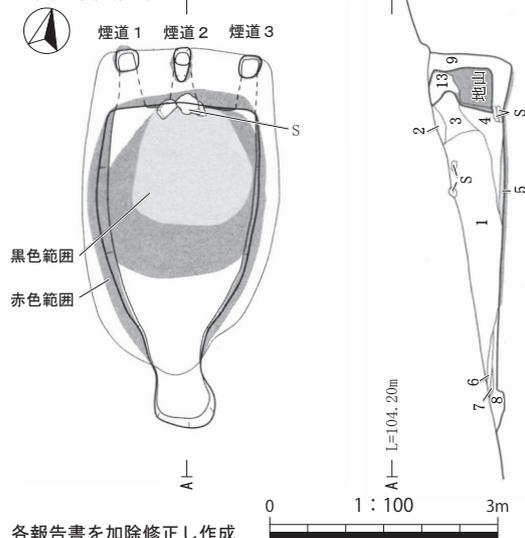
〈補遺文献〉

青森県埋蔵文化財調査センター 2008

『荒屋敷久保(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第453集

青森県階上町荒屋敷久保(1)遺跡

第1号炭窯跡



参考図



調査地遠景



調査地全景

写真図版 1 南玉川Ⅶ遺跡 調査地遠景・調査地全景



調査区全景

写真図版 2 南玉川Ⅶ遺跡 調査区全景



調査区近景



調査区近景

写真図版3 南玉川Ⅶ遺跡 調査区近景 (1)



調査区近景

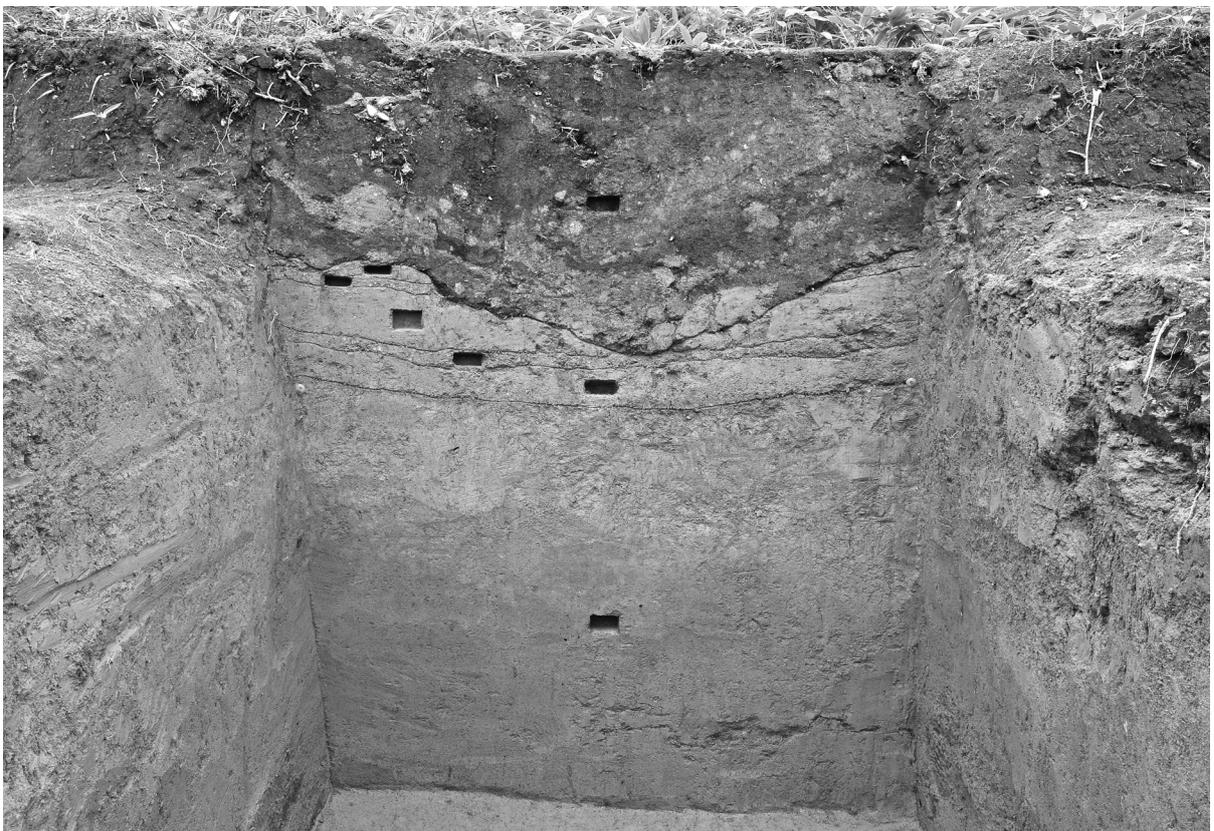


調査区近景

写真図版 4 南玉川Ⅶ遺跡 調査区近景 (2)

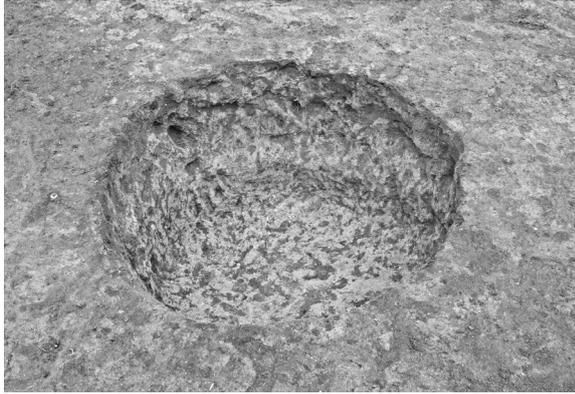


深掘土層序



自然科学分析用サンプル採取状況

写真図版 5 南玉川Ⅶ遺跡 深掘土層序



SK01 完掘



SK01 断面



SK02 完掘



SK02 断面



SK03 完掘



SK03 断面



SK03 副穴検出状況



SK03 副穴断面

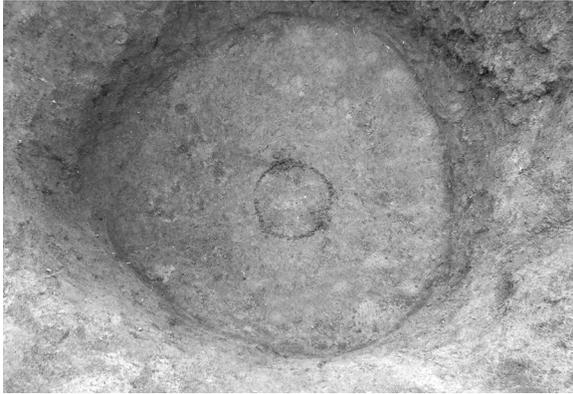
写真図版 6 土坑 SK01 ~ SK03



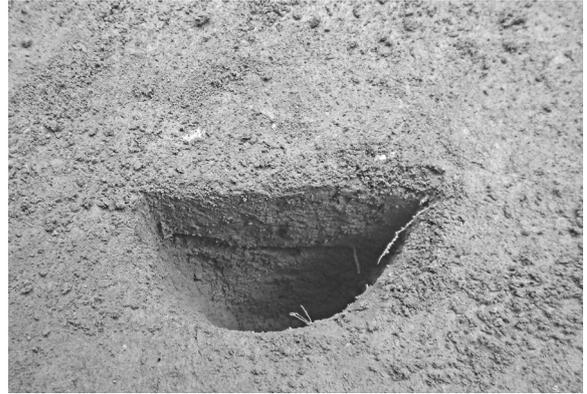
SK04 完掘



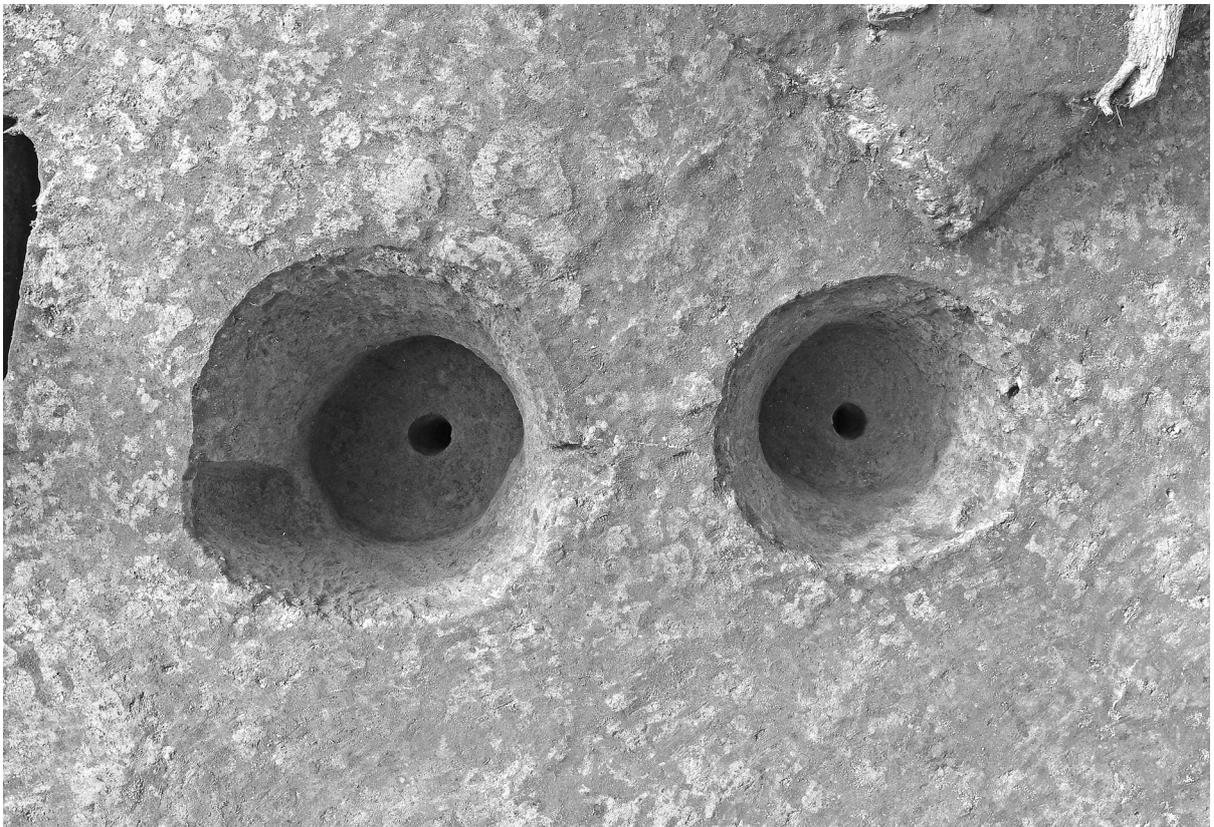
SK04 断面



SK04 副穴検出状況



SK04 副穴断面



SK03・SK04 完掘

写真図版 7 土坑 SK03・SK04



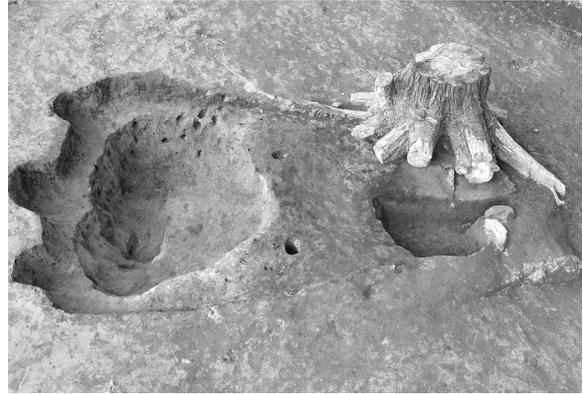
SK05 完掘



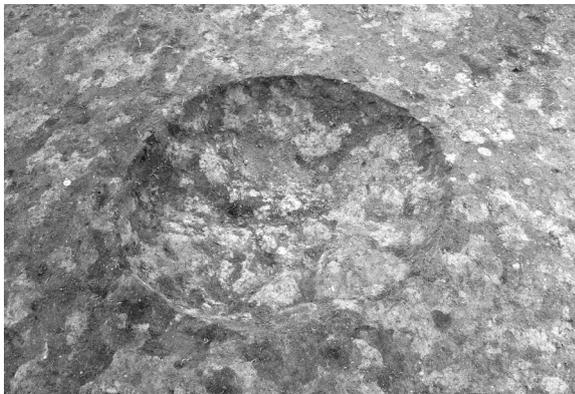
SK05 断面



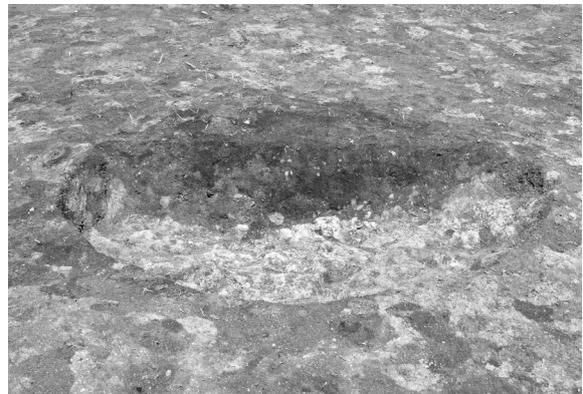
SK05 断面



SK05・SW02 重複状況

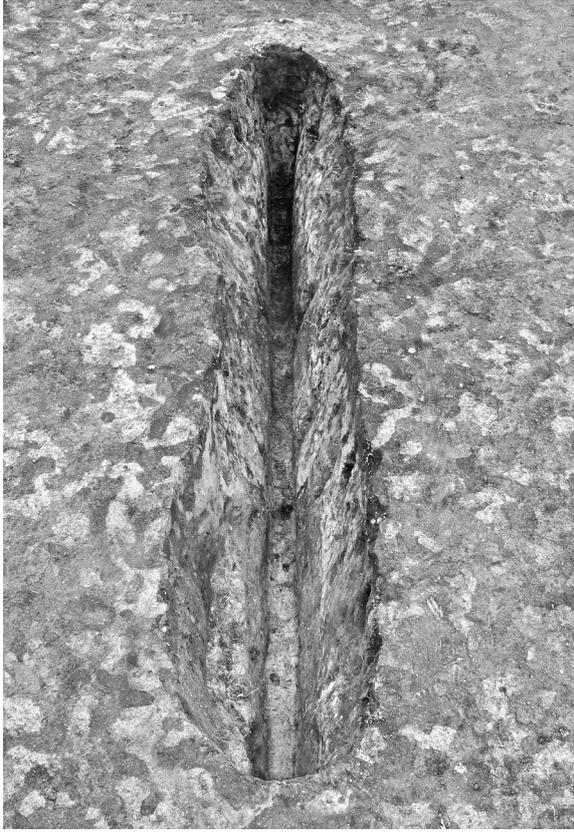


SK06 完掘

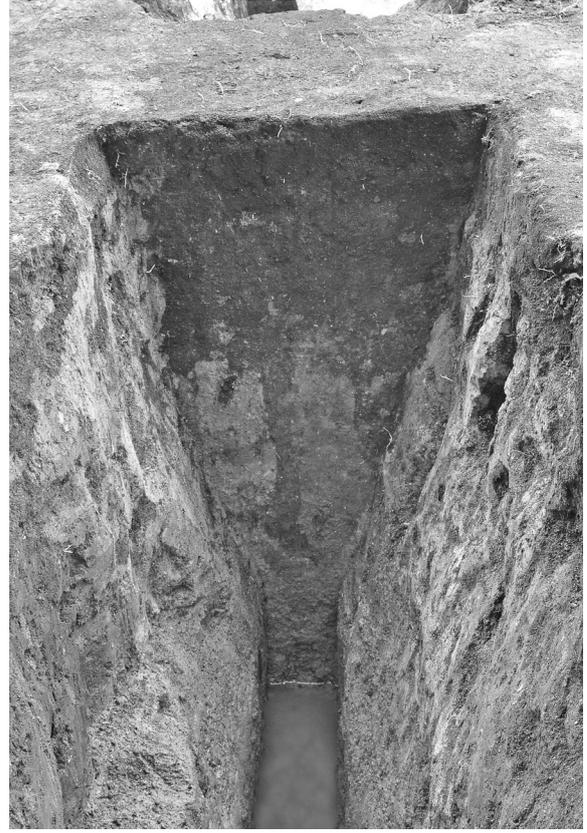


SK06 断面

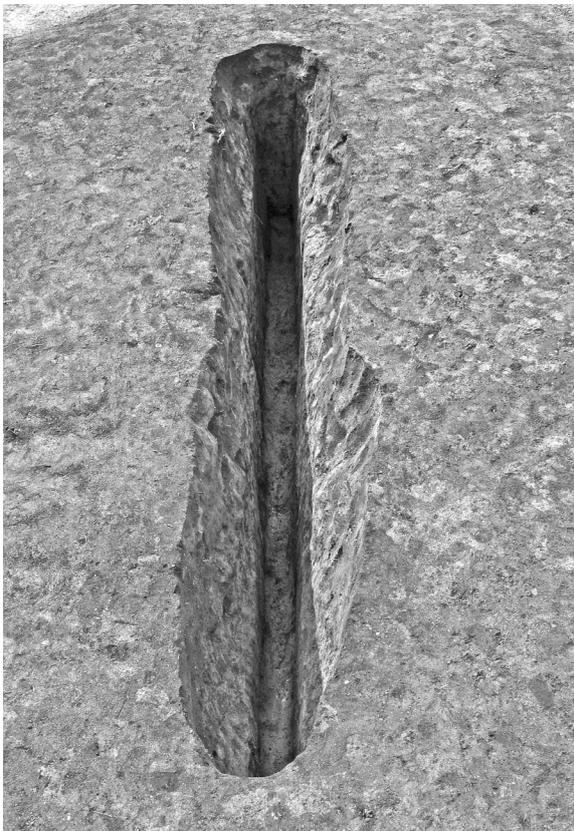
写真図版 8 土坑 SK05・SK06



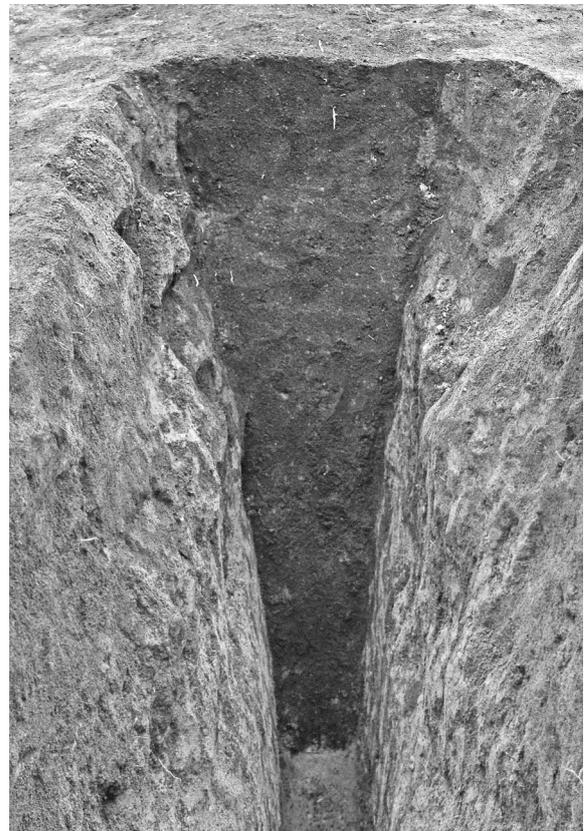
TP01 完掘



TP01 断面



TP02 完掘

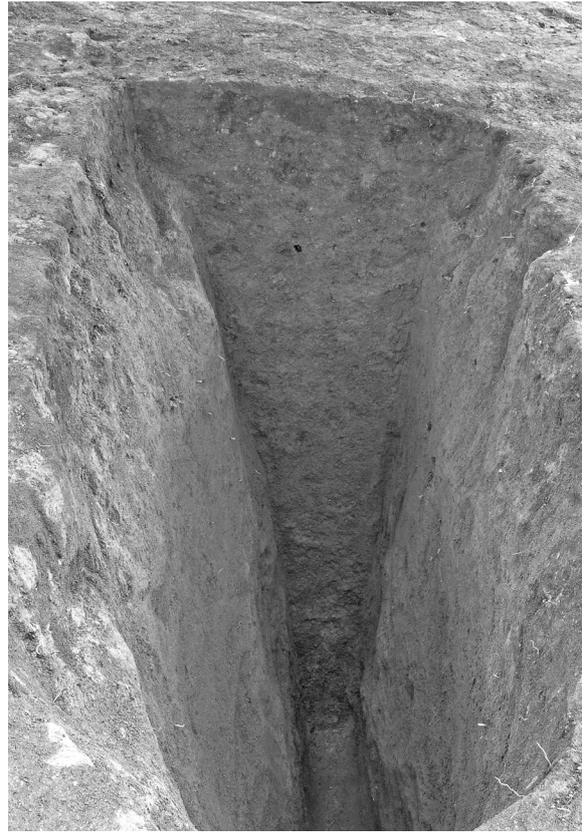


TP02 断面

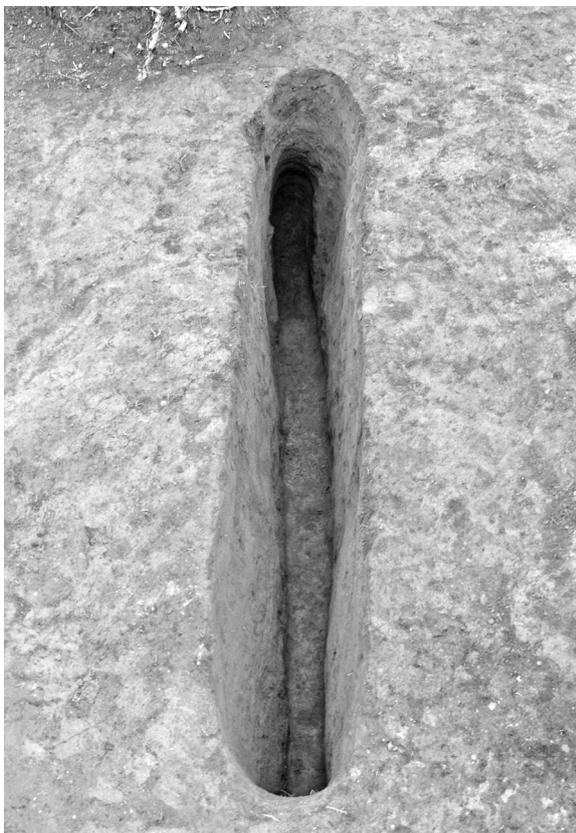
写真図版 9 溝状土坑 TP01・TP02



TP03 完掘



TP03 断面



TP04 完掘

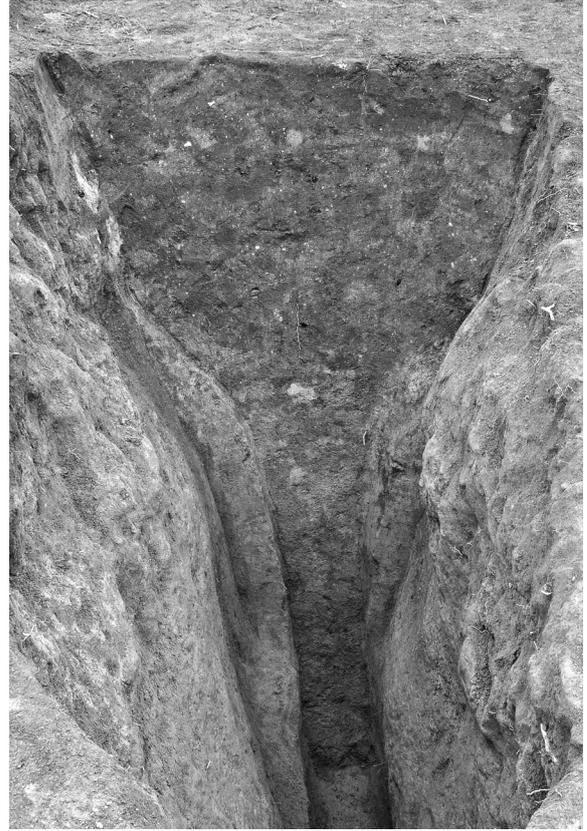


TP04 断面

写真図版 10 溝状土坑 TP03・TP04



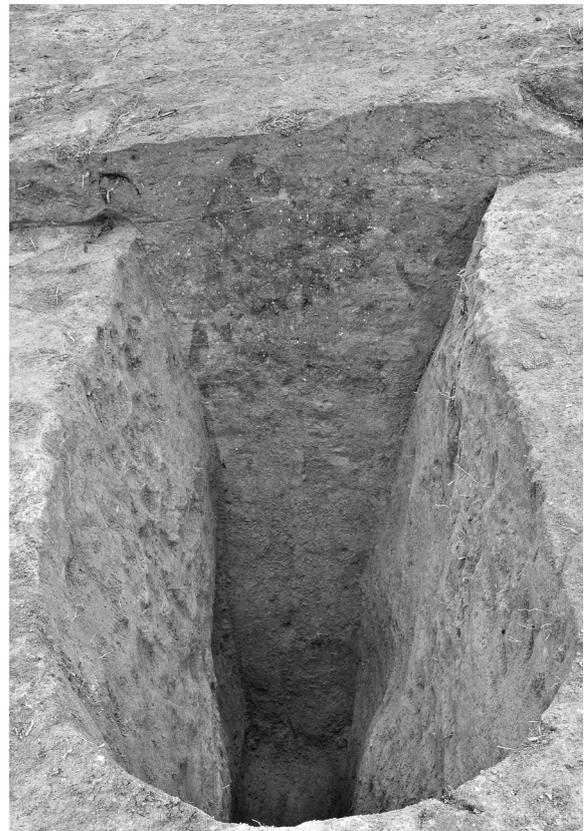
TP05 完掘



TP05 断面



TP06 完掘



TP06 断面

写真図版 11 溝状土坑 TP05・TP06



TP07 完掘



TP07 断面



溝状土坑分布状況

写真図版 12 溝状土坑 TP07 溝状土坑分布状況



SW01 完掘



SW01 完掘

写真図版 13 炭窯跡 SW01 (1)



SW01 検出状況



SW01 検出状況

写真図版 14 炭窯跡 SW01 (2)



SW01 南北断面



SW01 東西断面

写真図版 15 炭窯跡 SW01 (3)



SW01 煙道検出状況



SW01 煙道断面

写真図版 16 炭窯跡 SW01 (4)



SW01 煙道部煉瓦出土状況

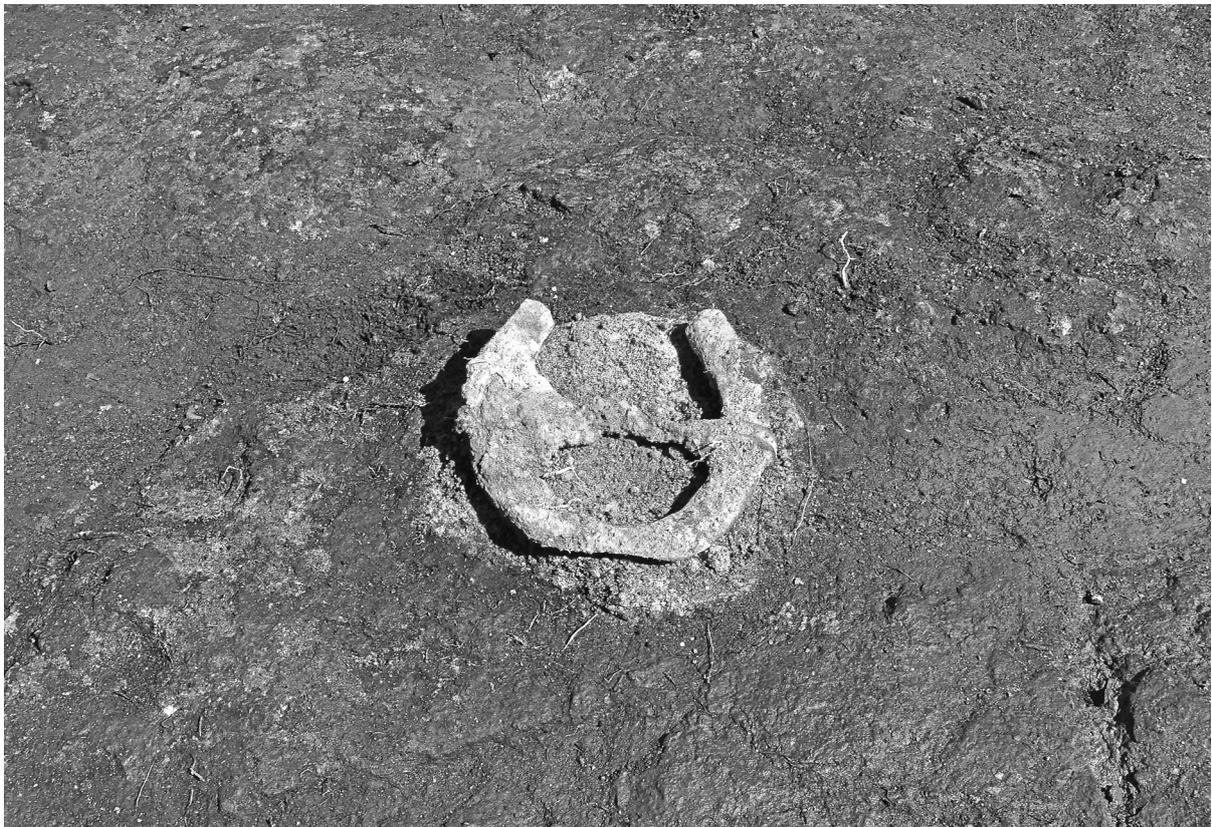


SW01 遺物出土状況

写真図版 17 炭窯跡 SW01 (5)

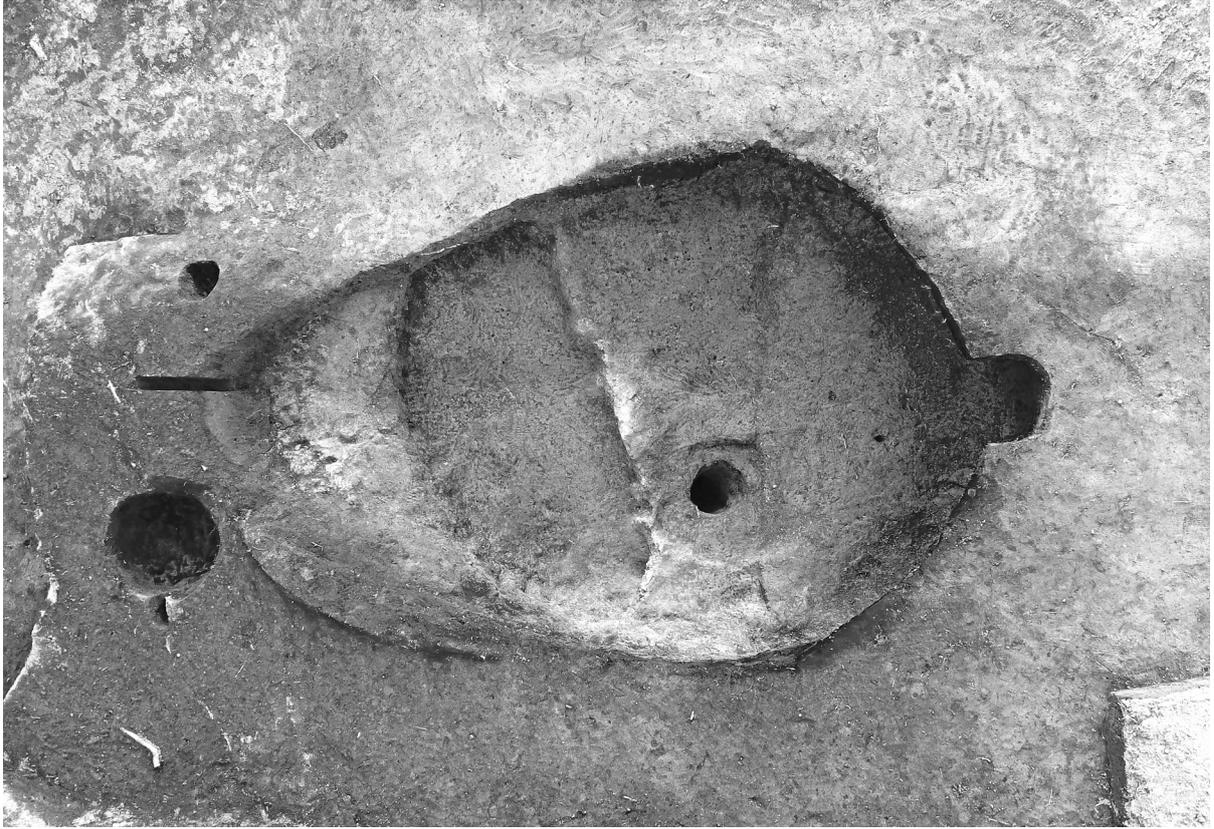


SW01 遺物出土状況



SW01 遺物出土状況

写真図版 18 炭窯跡 SW01 (6)



SW01 掘り方完掘



SW01 掘り方完掘

写真図版 19 炭窯跡 SW01 (7)



SW01 掘り方南北断面



SW01 煙道部掘り方断面

写真図版 20 炭窯跡 SW01 (8)



SW01 掘り方東西断面

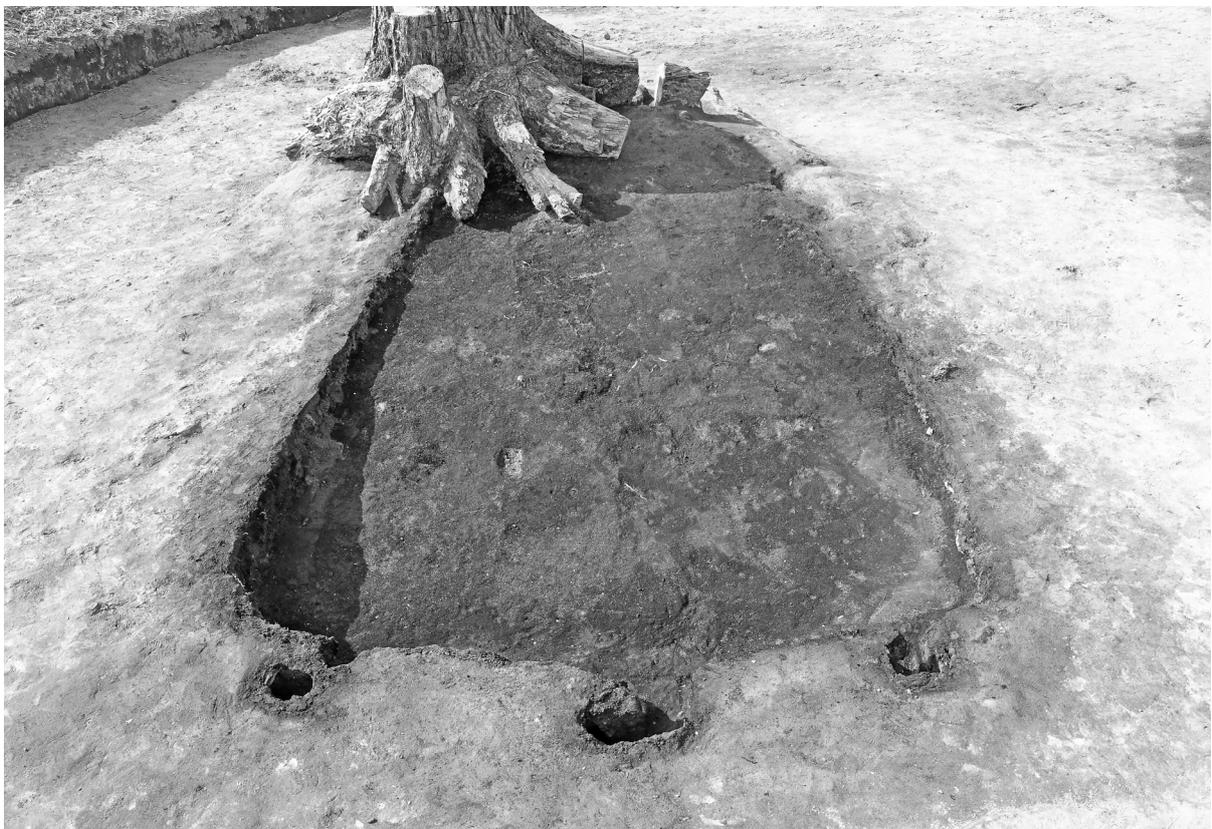


SW01 壁面部掘り方断面

写真図版 21 炭窯跡 SW01 (9)

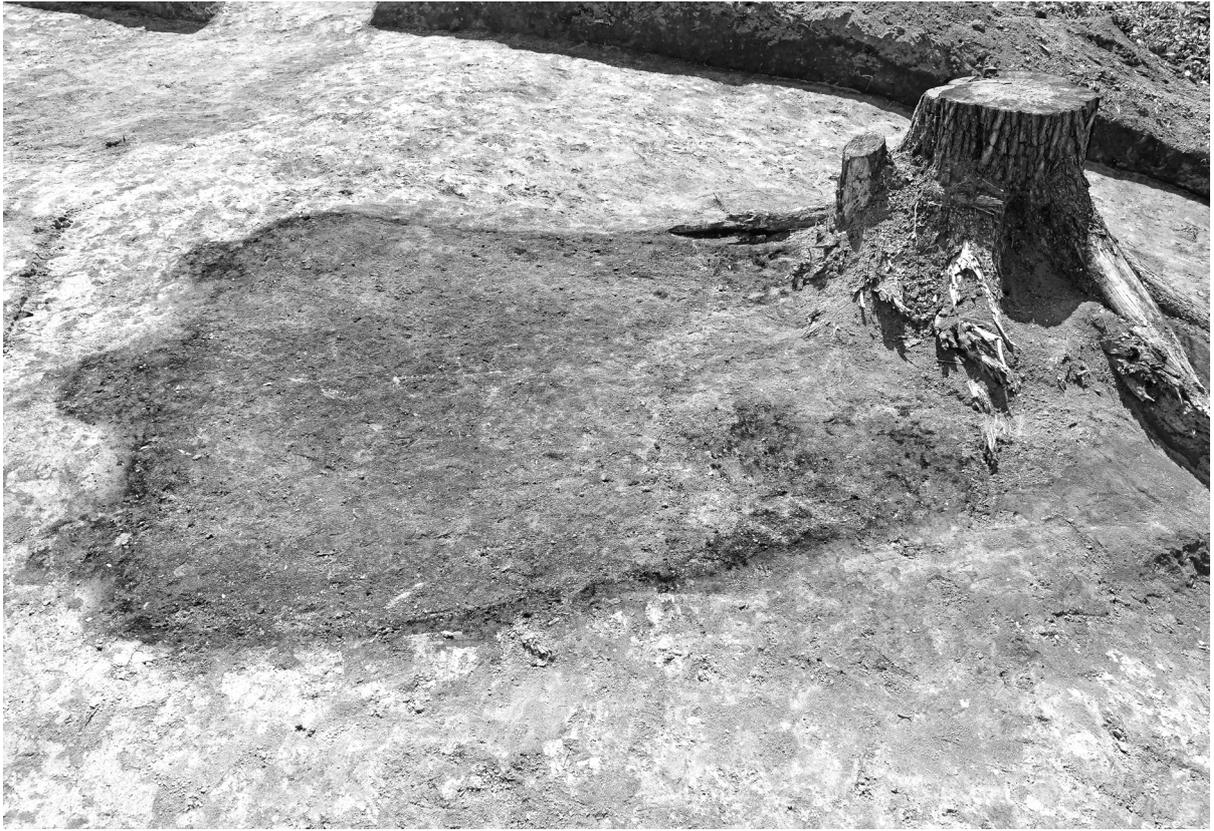


SW02 完掘



SW02 完掘

写真図版 22 炭窯跡 SW02 (1)



SW02 検出状況



SW02 検出状況

写真図版 23 炭窯跡 SW02 (2)



SW02 南北断面



SW02 中央煙道断面

写真図版 24 炭窯跡 SW02 (3)



SW02 中央煙道断面

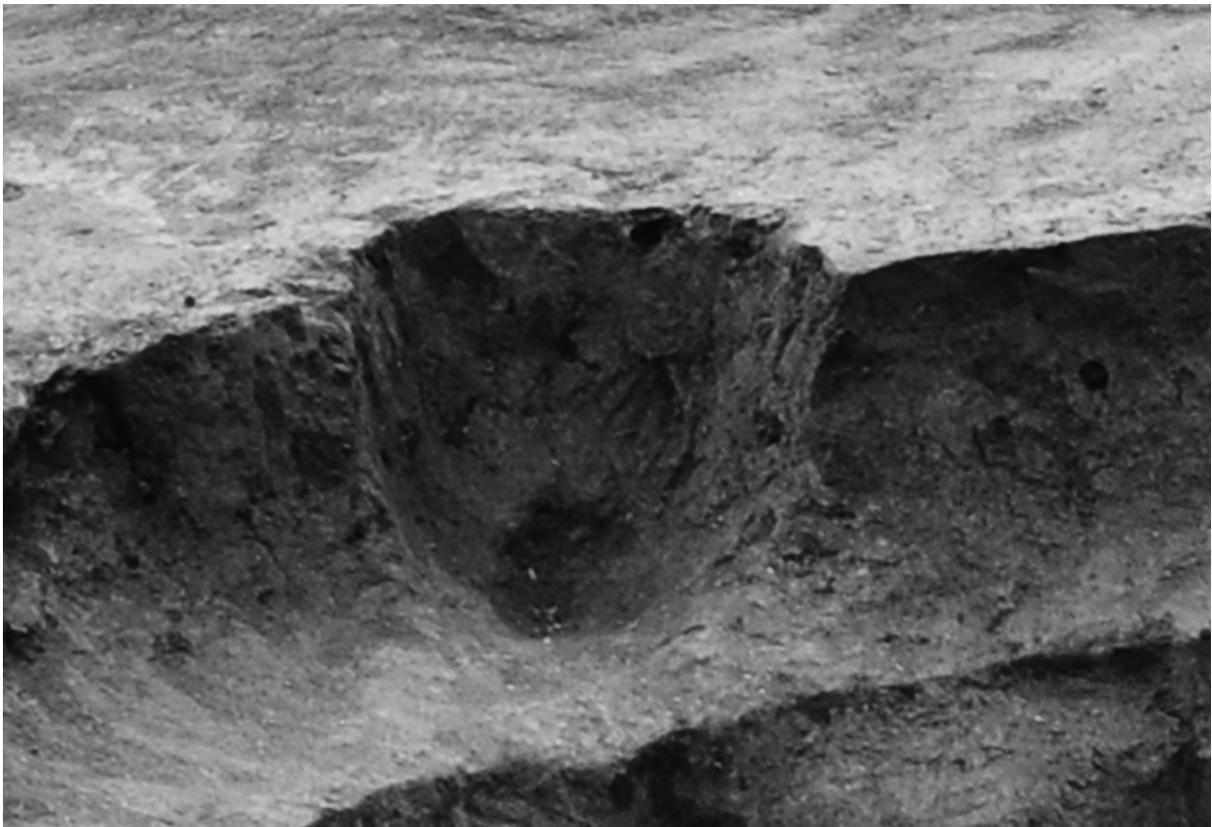


SW02 中央煙道完掘

写真図版 25 炭窯跡 SW02 (4)



SW02 東側煙道断面

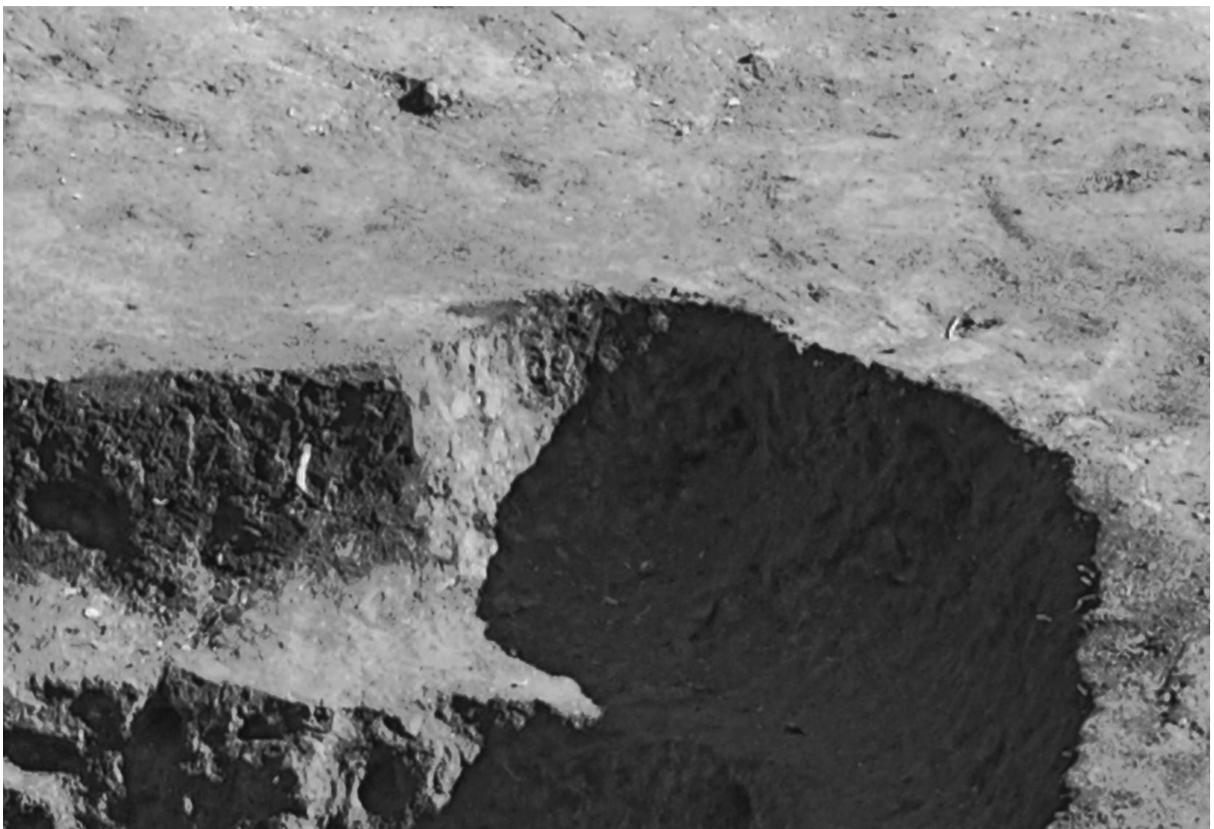


SW02 東側煙道完掘

写真図版 26 炭窯跡 SW02 (5)



SW02 西側煙道検出



SW02 西側煙道完掘

写真図版 27 炭窯跡 SW02 (6)



SW02 礫出土状況

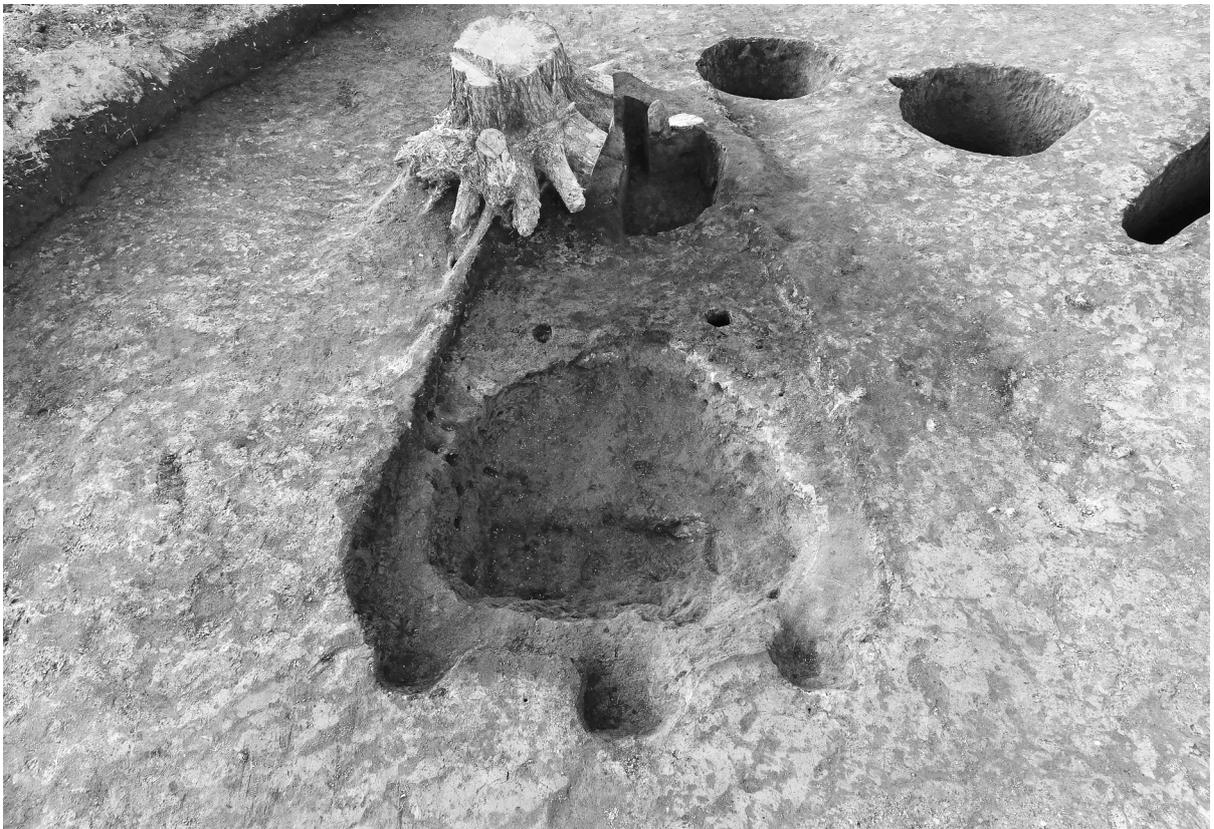


SW02 礫出土状況

写真図版 28 炭窯跡 SW02 (7)



SW02 掘り方完掘



SW02 掘り方完掘

写真図版 29 炭窯跡 SW02 (8)



SW02 掘り方南北断面



SW02 中央煙道部掘り方断面

写真図版 30 炭窯跡 SW02 (9)



SW02 掘り方東西断面



SW02 掘り方土層堆積状況

写真図版 31 炭窯跡 SW02 (10)



1

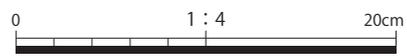


2

参考資料 高橋煉瓦寄贈資料



3



写真図版 32 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (1)・参考資料



4



5



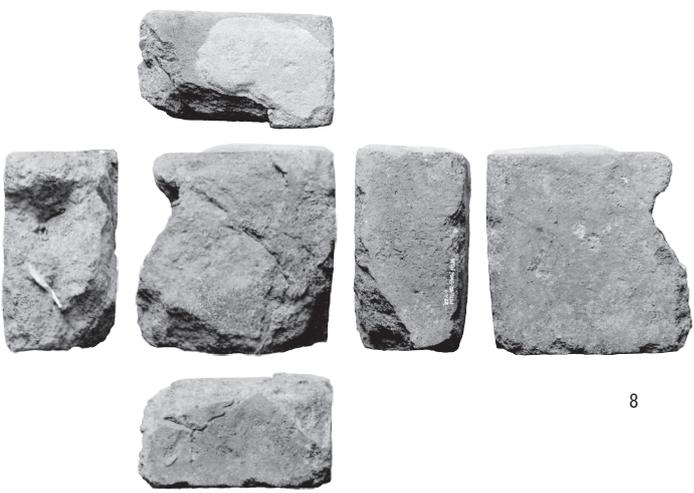
6



写真図版 33 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (2)



7



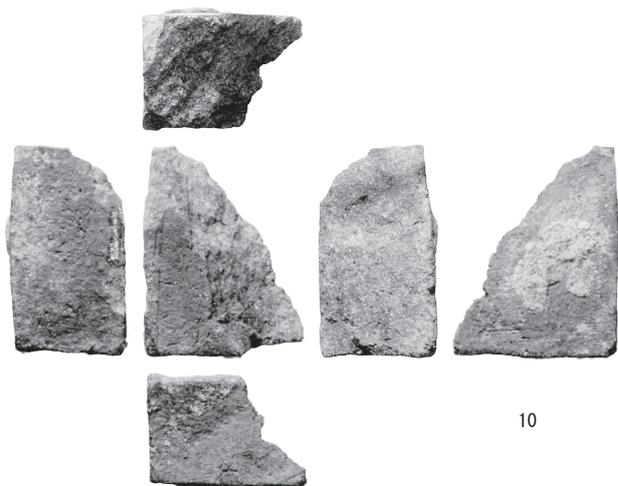
8



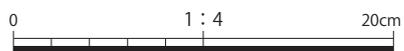
9



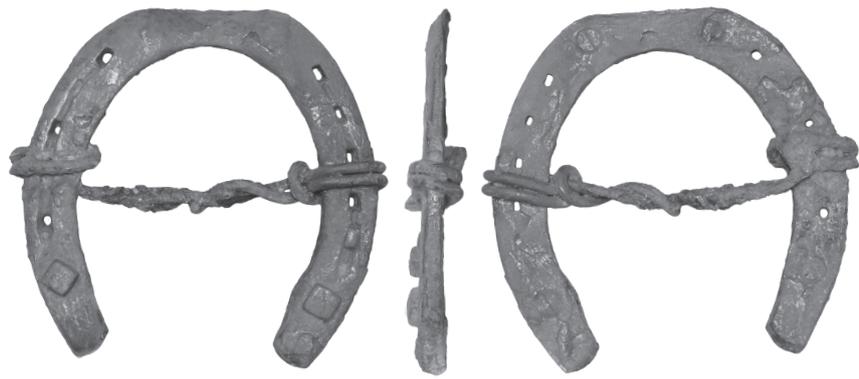
写真図版 34 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (3)



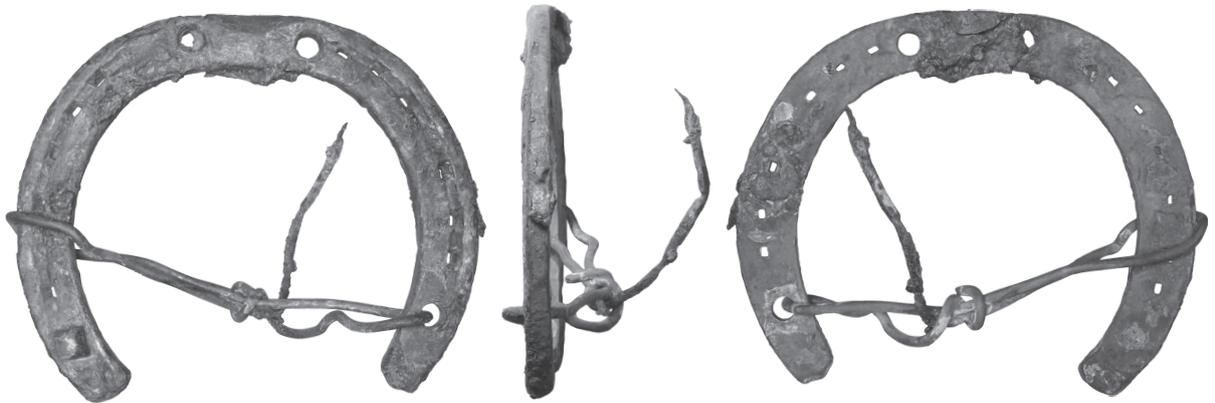
10



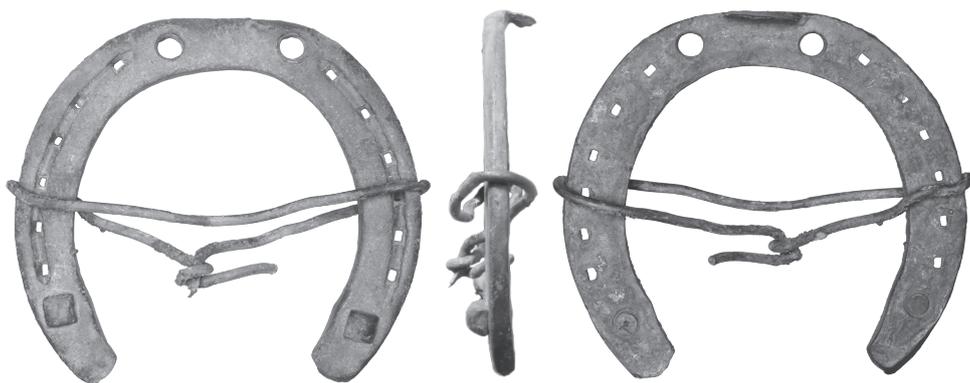
写真図版 35 炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦 (4)



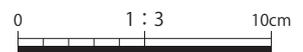
11



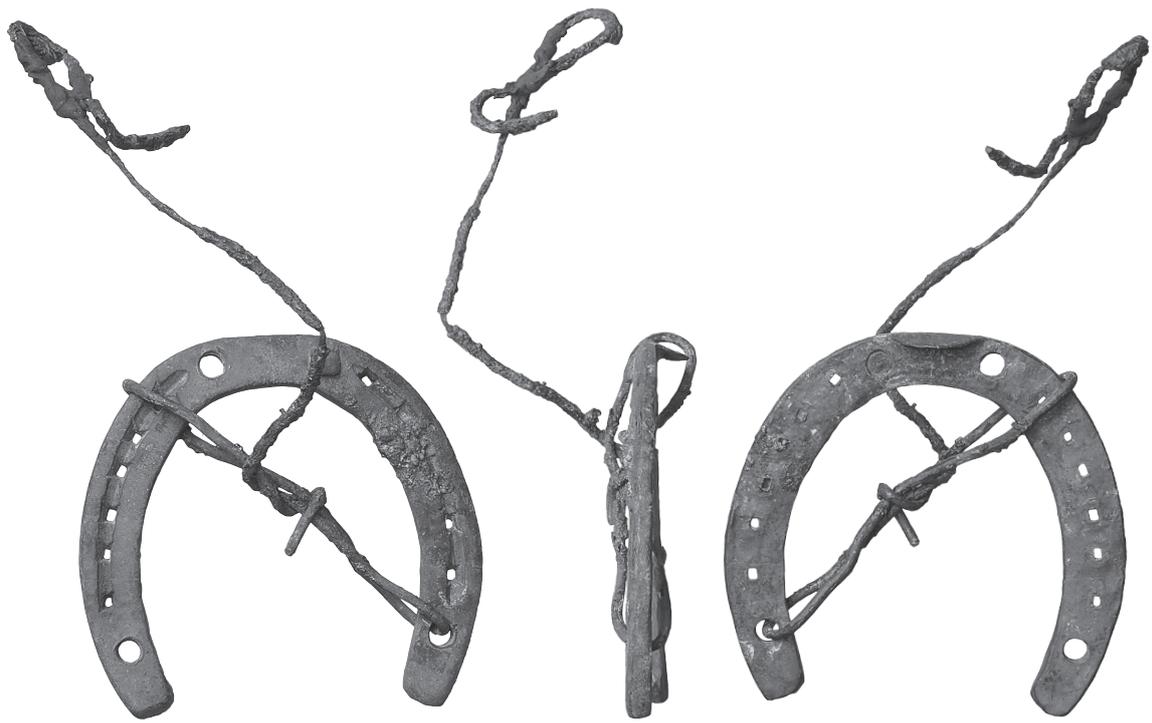
12



13



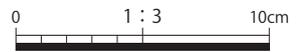
写真図版 36 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (1)



14



15



写真図版 37 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (2)



16



17



18



19



写真図版 38 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (3)



20



21



22



SW01



SW02

1



写真図版 39 炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品 (4) 炭窯跡 SW02 出土礫

報告書抄録

ふりがな	ひろのちょうないいせきはつくつちょうさほうこくしよ
書名	洋野町内遺跡発掘調査報告書
副書名	風力発電事業に伴う遺跡発掘調査
巻次	
シリーズ名	洋野町埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第17集
編著者名	千田政博 稲村晃嗣 阿部孝行 小川達城 狩野わかな 高橋泰子 布村晋士 松丸信治
編集機関	洋野町教育委員会 株式会社四門
所在地	〒028-7914 岩手県九戸郡洋野町種市23-27 TEL 0194-65-2111
発行年月日	2024年3月8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					
にしへるけなないせき 西戸類家Ⅶ遺跡	いわてけんくのへぐん 岩手県九戸郡 ひろのちょうないいせき 洋野町種市 だい ちわり 第10地割	03507	IF68-2251	40° 21' 16"	141° 42' 09"	20220512 ～ 20220614	1,162 m ²	風力発電事業
にしへるけじゅういせき 西戸類家Ⅺ遺跡	いわてけんくのへぐん 岩手県九戸郡 ひろのちょうないいせき 洋野町種市 だい ちわり 第10地割	03507	IF68-2061	40° 21' 13"	141° 40' 46"	20220610 ～ 20220817	3,078 m ²	風力発電事業
みなみたまがわごいせき 南玉川Ⅴ遺跡	いわてけんくのへぐん 岩手県九戸郡 ひろのちょうないいせき 洋野町種市 だい ちわり 第11地割	03507	IF68-2339	40° 22' 29"	141° 43' 28"	20220627 ～ 20220819	5,318 m ²	風力発電事業
みなみたまがわなないせき 南玉川Ⅶ遺跡	いわてけんくのへぐん 岩手県九戸郡 ひろのちょうないいせき 洋野町種市 だい ちわり 第11地割	03507	IF68-1209	40° 22' 03"	141° 42' 45"	20220727 ～ 20220908	2,859 m ²	風力発電事業

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
西戸類家Ⅶ遺跡	狩猟場跡 散布地	縄文時代 中世	土坑2基 溝状土坑1基 炭窯跡1基 性格不明遺構5基	縄文土器 鉄 滓	中世の炭窯跡
西戸類家Ⅺ遺跡	狩猟場跡 散布地	縄文時代 近世から現代	土坑9基 溝状土坑3基 性格不明遺構1基	縄文土器 石 器	
南玉川Ⅴ遺跡	狩猟場跡 散布地	縄文時代 近・現代	土坑9基 溝状土坑2基 炭窯跡1基	縄文土器 石 器 鉄 製品	近・現代の炭窯跡
南玉川Ⅶ遺跡	狩猟場跡	縄文時代 近・現代	土坑6基 溝状土坑7基 炭窯跡2基	煉 瓦 鉄 製品	近・現代の炭窯跡

洋野町埋蔵文化財調査報告書第17集

洋野町内遺跡発掘調査報告書

風力発電事業に伴う遺跡発掘調査

西戸類家Ⅶ遺跡 西戸類家Ⅺ遺跡
南玉川Ⅴ遺跡 南玉川Ⅶ遺跡

印刷 令和6年3月1日

発行 令和6年3月8日

発行 洋野町教育委員会

〒028-7914 岩手県九戸郡洋野町種市23-27

TEL:0194-65-2111

印刷 野崎印刷紙器株式会社

〒230-0001 神奈川県横浜市鶴見区矢向3-15-27

TEL:045-571-3508
