

写真図版



1 大山遺跡遠景



2 大山遺跡空中写真（1）



1 大山遺跡空中写真（2）



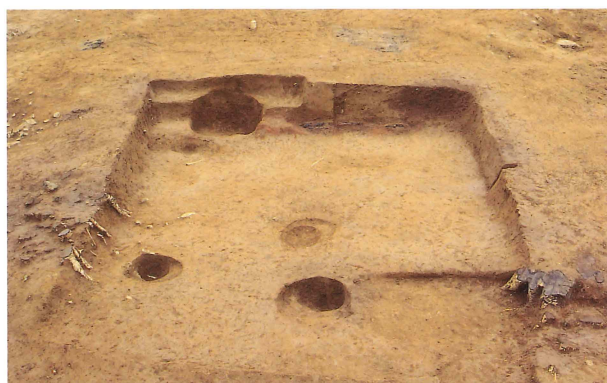
2 遺構確認状況（北西から）



1 第1号住居跡遺物出土状況（西から）



5 第2号住居跡完掘状況



2 第1号住居跡完掘状況（西から）



6 第3号住居跡・第5号製鉄炉遺物出土状況



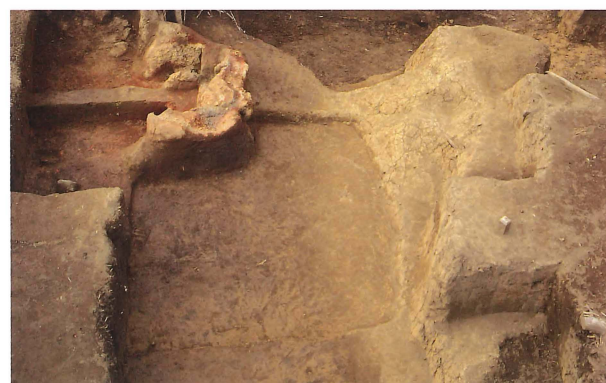
3 第2号住居跡遺物出土状況（西から）



7 第3号住居跡遺物出土状況

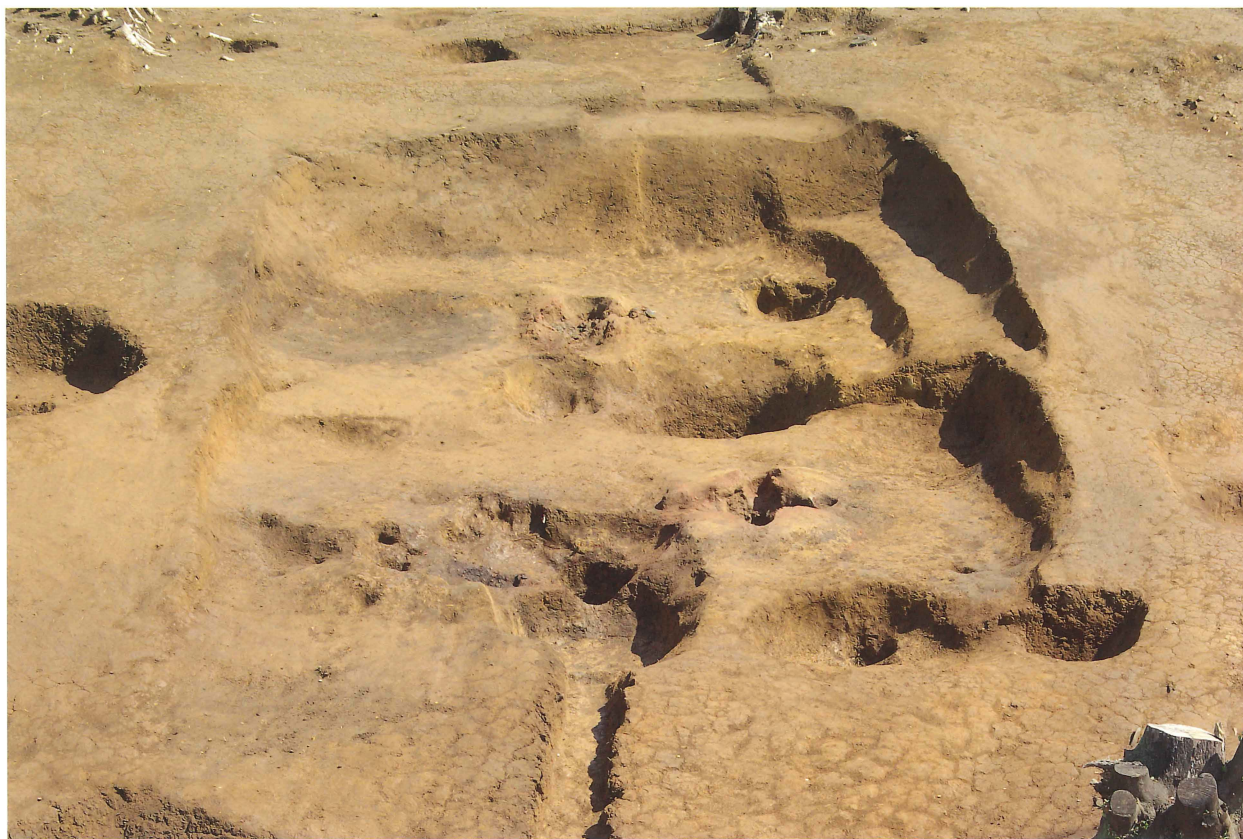


4 第2号住居跡カマド遺物出土状況



8 第3号住居跡全景（南から）

図版 4



1 第1号鍛冶工房跡完掘



2 第1号鍛冶工房跡遺物出土状況



1 第1号鍛冶工房跡遺物出土状況（西から）



2 第1号鍛冶工房跡遺物出土状況（南から）



4 第1号鍛冶工房跡遺物出土状況



3 第1号鍛冶工房跡遺物出土状況



5 第1号鍛冶工房跡炉跡1遺物出土状況

図版 6



1 第1号鍛冶工房跡炉跡1 確認状況



5 第1号鍛冶工房跡炉跡2 確認状況



2 第1号鍛冶工房跡炉跡1 使用面



6 第1号鍛冶工房跡炉跡2 使用面



3 第1号鍛冶工房跡炉跡1 完掘



7 第1号鍛冶工房跡炉跡2 完掘



4 第1号鍛冶工房跡炉跡1



8 第1号鍛冶工房跡炉跡2



1 第2号鍛冶工房跡完掘（西から）



2 第2号鍛冶工房跡完掘



4 第2号鍛冶工房跡鍛冶炉検出状況（西から）



3 第2号鍛冶工房跡カマド



5 第2号鍛冶工房跡鍛冶炉

図版 8



1 第1号製鉄炉跡検出状況(1)



5 第1号製鉄炉炉底還元面



2 第1号製鉄炉跡検出状況(2)



6 第1号製鉄炉完掘(西から)



3 第1号製鉄炉断面(1)(南から)



7 第1号製鉄炉断面(東から)



4 第1号製鉄炉断面(2)(南から)



8 第1号製鉄炉断面(東端)



1 第2・3号製鉄炉全景



2 第2・3号製鉄炉



4 第2号製鉄炉作業面(2)



3 第2号製鉄炉作業面(1)



5 第2号製鉄炉



1 第2号製鉄炉完掘



2 第2号製鉄炉粘土範図



4 第2号製鉄炉炉壁内面（1）



3 第2号製鉄炉掘り方



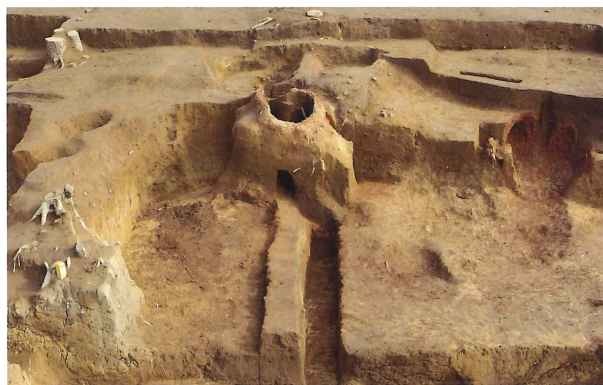
5 第2号製鉄炉炉壁内面（2）



1 第3号製鉄炉・第3号廃滓場全景



2 第3号製鉄炉 (1) (西から)



4 第3号製鉄炉 (3) (西から)



3 第3号製鉄炉 (2) (西から)



5 第3号製鉄炉 (4) (西から)



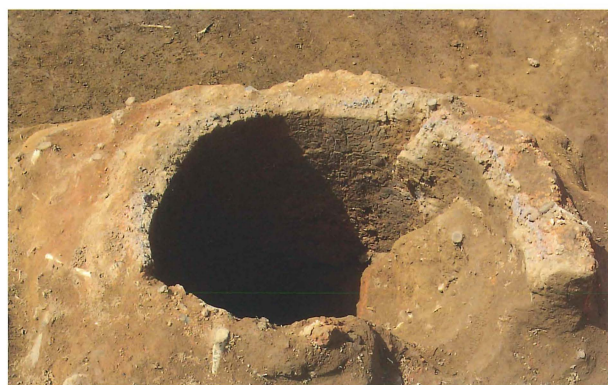
1 第3号製鉄炉鞴跡完掘



2 第3号製鉄炉検出状況



4 第3号製鉄炉鞴跡検出状況（南から）



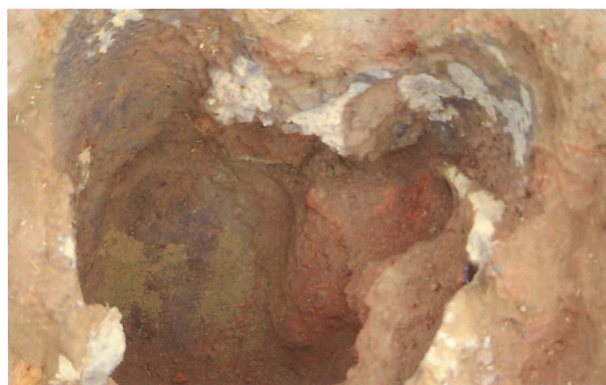
3 第3号製鉄炉（1）（上部から）



5 第3号製鉄炉送風管（1）



1 第3号製鉄炉送風管 (2)



5 第3号製鉄炉 (2) (上部から)



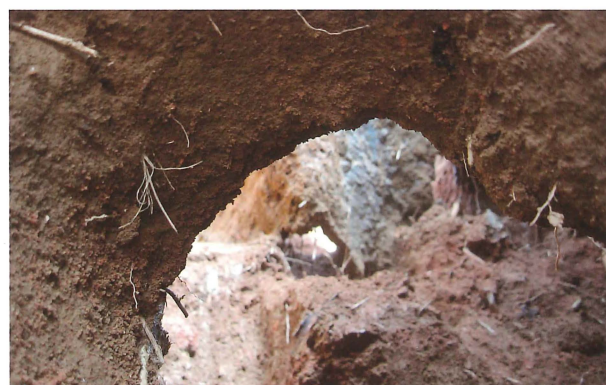
2 第3号製鉄炉送風管 (3)



6 第3号製鉄炉 (3) (上部から)



3 第3号製鉄炉送風管 (4)



7 第3号製鉄炉炉内送風管 (1)



4 第3号製鉄炉送風管 (5)



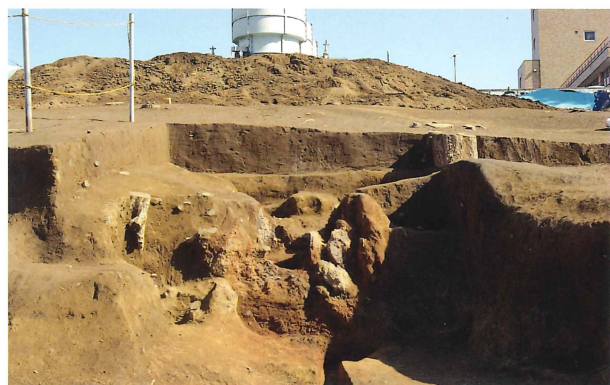
8 第3号製鉄炉炉内送風管 (2)



1 第4号製鉄炉完掘



2 第4号製鉄炉断面



4 第4号製鉄炉全景（1）



3 第4号製鉄炉内



5 第4号製鉄炉全景（2）



1 第4号製鉄炉鞴跡全景



2 第4号製鉄炉鞴跡南側確認状況



4 第4号製鉄炉鞴跡北側確認状況



3 第4号製鉄炉鞴跡中央部確認状況（1）



5 第4号製鉄炉鞴跡中央部確認状況（2）



1 第4号製鉄炉内 (1)



5 第4号製鉄炉作業面 (1)



2 第4号製鉄炉内 (2)



6 第4号製鉄炉作業面 (2)



3 第4号製鉄炉内 (3)



7 第4号製鉄炉炭溜り



4 第4号製鉄炉内 (4)



8 第4号製鉄炉滓溜り



1 第5号製鉄炉検出状況



5 第6・7号製鉄炉検出状況（東から）



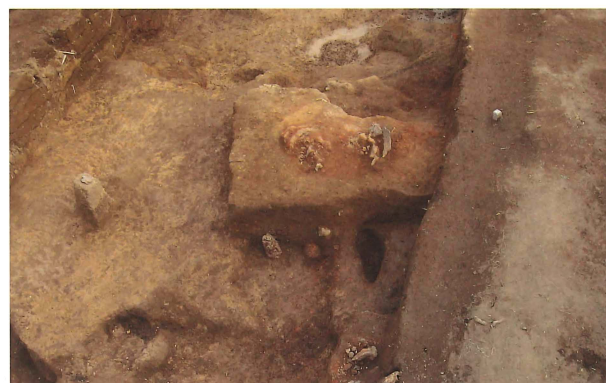
2 第5号製鉄炉全景（西から）



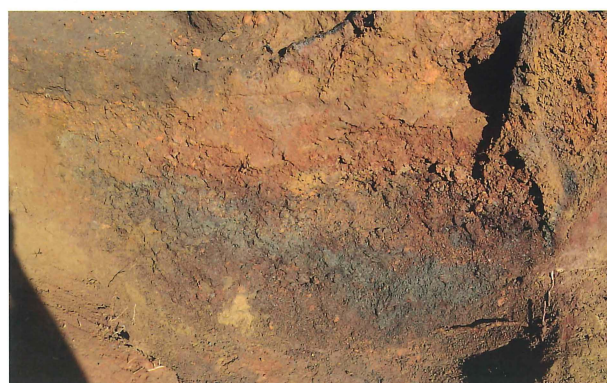
6 第6号製鉄炉検出状況（東から）



3 第5号製鉄炉断面（1）



7 第6・7号製鉄炉全景（北から）



4 第5号製鉄炉断面（2）



8 第7号製鉄炉検出状況（東から）

図版 18



1 第8号製鉄炉遺物出土状況（西から）



5 第8号製鉄炉断面（3）（西から）



2 第8号製鉄炉断面（1）（西から）



6 第8号製鉄炉断面（4）



3 第8号製鉄炉断面（2）（西から）



7 第8号製鉄炉右側壁



4 第8号製鉄炉作業面



8 第8号製鉄炉左側壁



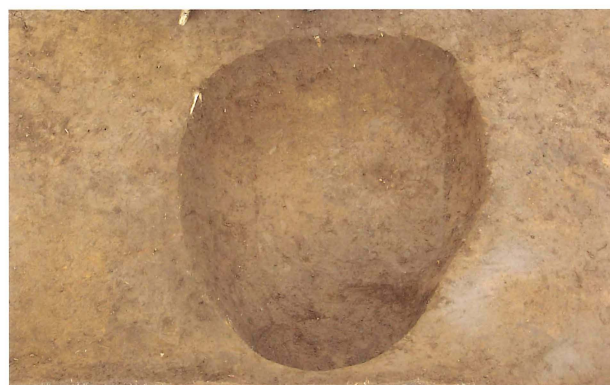
1 第3号鍛冶工房跡確認状況（西から）



2 第3号製鉄炉断面（西から）



4 第5号土塋（北から）



3 第1号土塋（西から）



5 第6号土塋（北から）



1 第1・2・4号廃滓場全景（北から）



2 第1・2号廃滓場全景（南から）



4 第1・2号廃滓場断面（H-H'）



3 第1号廃滓場断面（H-H'）



5 第1号廃滓場断面（D-D'）



1 第2号廃滓場断面 (H-H')



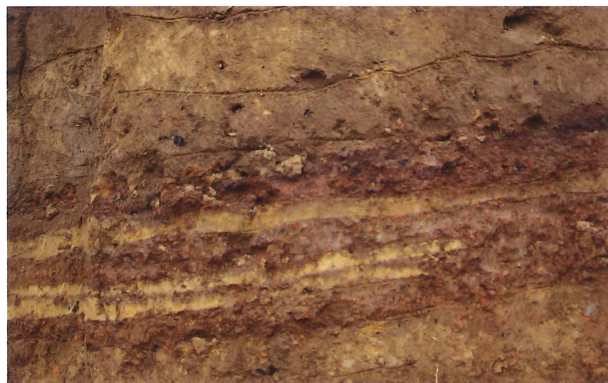
5 第4号廃滓場全景 (北から)



2 第2号廃滓場断面 (H-H')



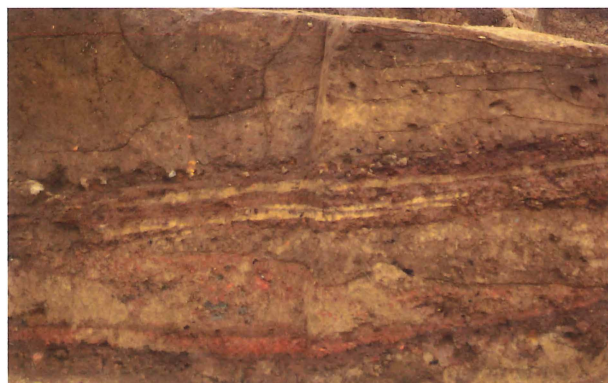
6 第4号廃滓場全景 (西から)



3 第2号廃滓場断面 (H-H')



7 第4号廃滓場全景 (北から)



4 第2号廃滓場断面 (H-H')



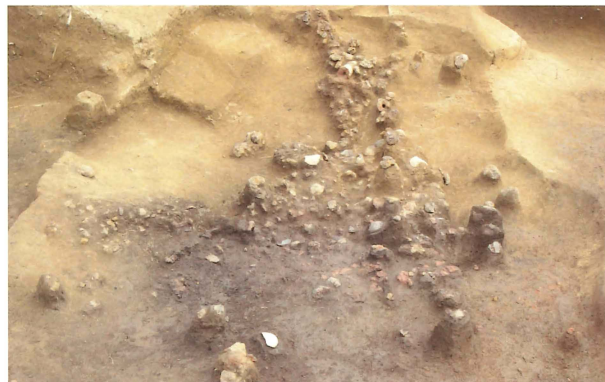
8 第5号廃滓場堆積層断面 (A-A')



1 第3号廃滓場全景（北西から）



2 第3号廃滓場遺物出土状況（1）（西から）



4 第3号廃滓場遺物出土状況（3）（西から）



3 第3号廃滓場遺物出土状況（2）（西から）



5 第3号廃滓場断面（C—C'）



1 第1号住居跡(第10图1)



5 第2号住居跡(第14图3)



2 第1号住居跡(第10图2)



6 第2号住居跡(第14图6)



3 第1号住居跡(第10图3)



7 第3号住居跡(第16图3)



4 第2号住居跡(第14图4)



8 第3号住居跡(第16图4)

図版 24



1 第1号鍛冶工房跡（第26図1）



5 第2号粘土採掘坑跡（第38図4）



2 第1号鍛冶工房跡（第26図6）



6 第4号製鉄炉（第53図1）



3 第2号粘土採掘坑跡（第38図1）



7 第1号廃滓場（第72図1）



4 第2号粘土採掘坑跡（第38図6）



8 第1号廃滓場（第72図11）



1 第1号廃滓場（第72図16）



2 第2号廃滓場（第77図3）



3 第5号廃滓場（第80図11）



4 第3号廃滓場（第86図1）



5 第3号廃滓場（第86図8）



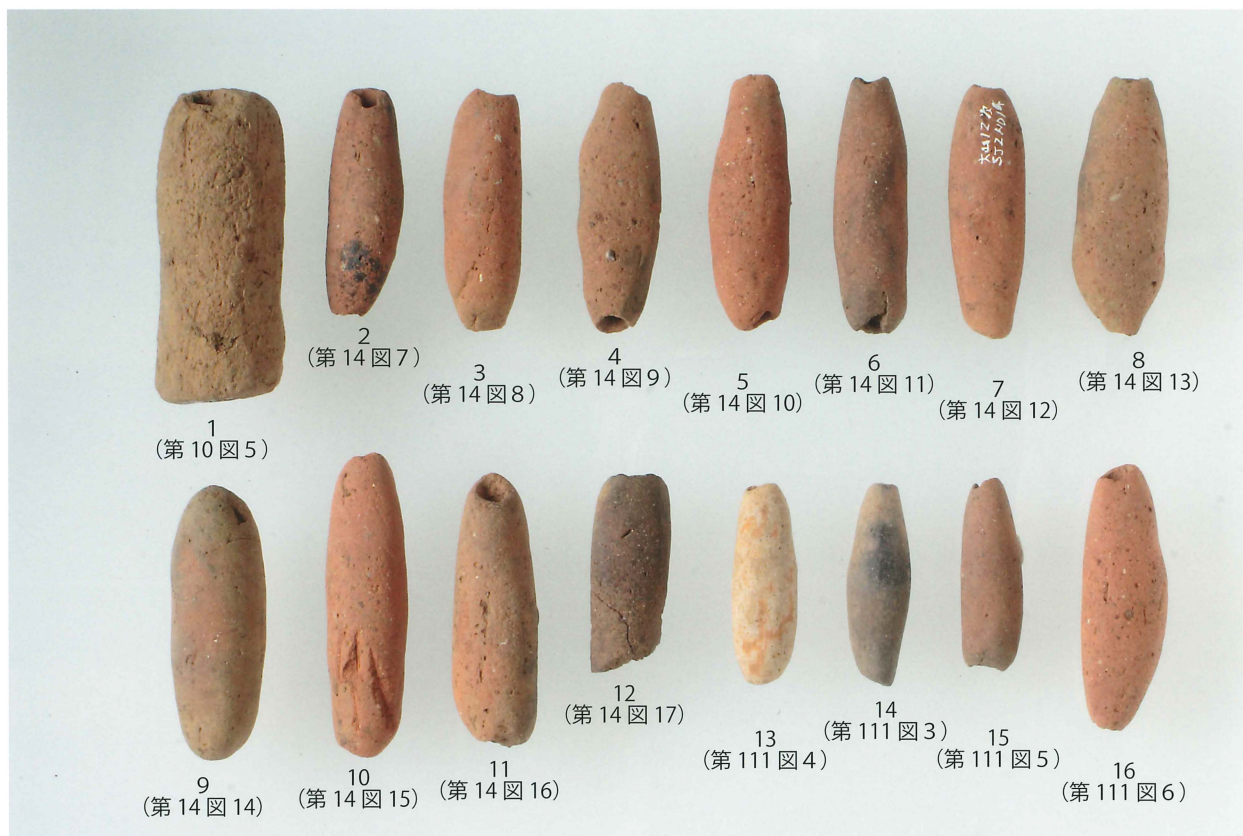
6 第3号廃滓場（第86図9）



7 第3号廃滓場（第86図11）



8 第5号廃滓場（第80図1）



1 土锤



2 土玉



1 第1号鍛冶工房跡
(第27図10)



6 第1号鍛冶工房跡
(第27図17)



11 第3号廃滓場 (第89図22)



2 第1号鍛冶工房跡
(第27図11)



7 第1号鍛冶工房跡
(第27図19)



12 第3号廃滓場 (第89図23)



3 第1号鍛冶工房跡
(第27図13)



8 第1号鍛冶工房跡
(第27図32)



13 第3号廃滓場 (第89図25)



4 第1号鍛冶工房跡
(第27図14)



9 第3号鍛冶工房跡
(第34図1)



14 第5号廃滓場 (第80図16)



5 第1号鍛冶工房跡
(第27図15)



10 第1号廃滓場 (第73図18)



15 第5号廃滓場 (第80図17)



1 第1号鍛冶工房跡鍛造剥片

2 第1号鍛冶工房跡粒状滓

3 第2号鍛冶工房跡鍛造剥片



4 第1号鍛冶工房跡(第26図9)



5 第2号廃滓場(第77図4)



6 第2号廃滓場(第77図5)



7(第73図25)



8(第73図26)



9(第73図27)



10(第73図36)



11(第73図28)



12(第73図29)



13(第73図32)



14(第73図33)



15(第73図34)



16(第73図35)



17(第73図30)



18(第73図31)

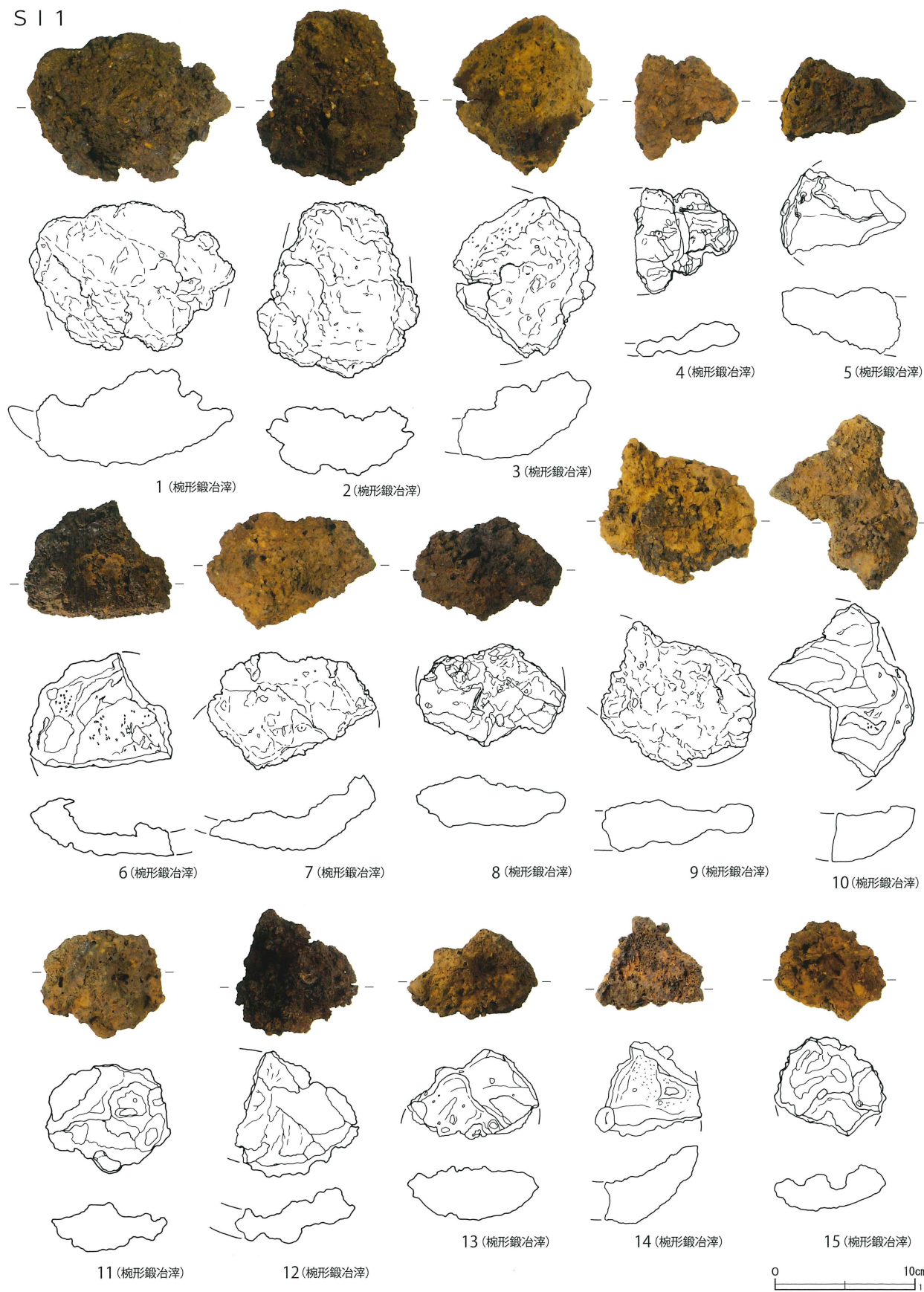


19(第73図37)



20(第73図38)

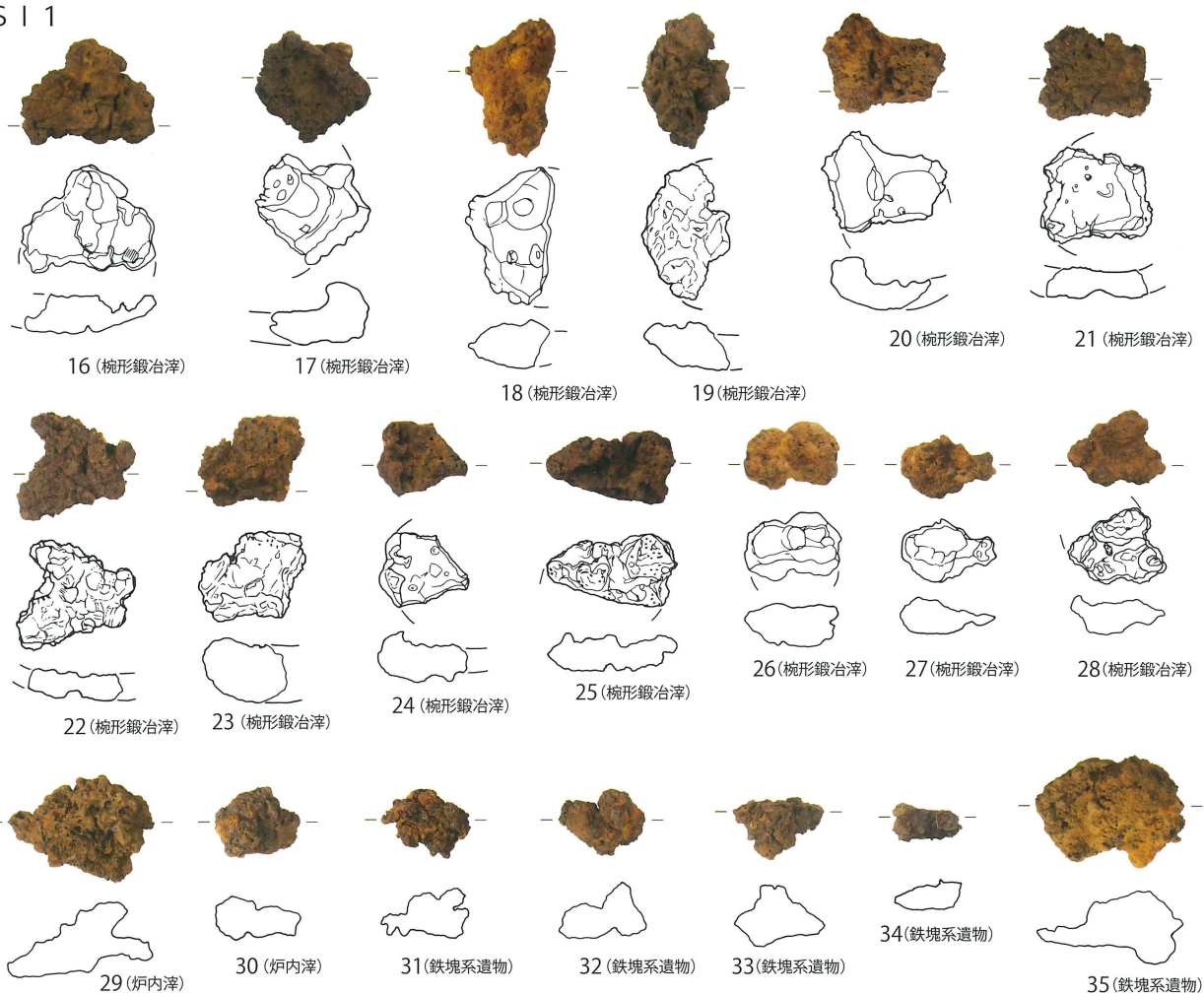
S I 1



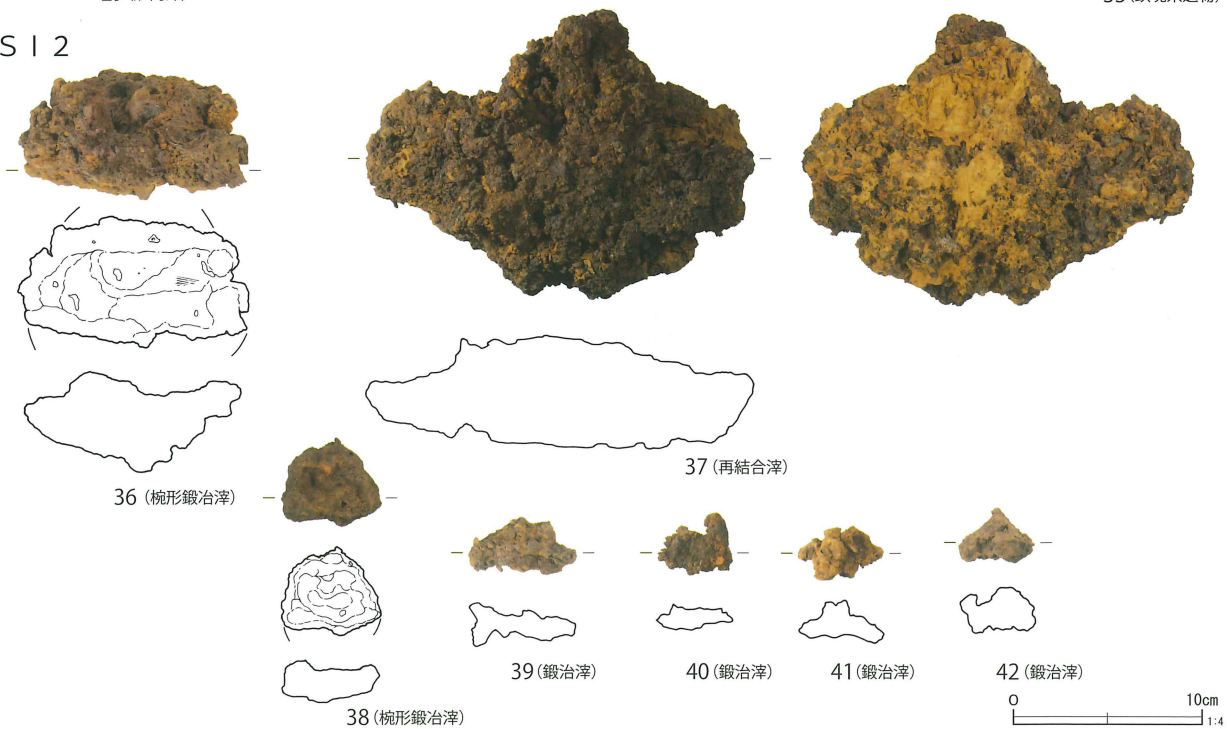
鉄関連遺物 (1)

図版 30

S I 1

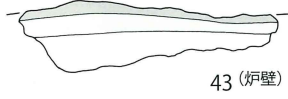


S I 2

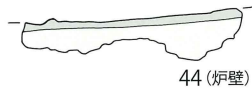
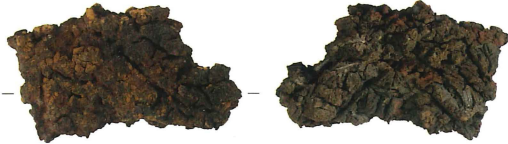


鉄関連遺物 (2)

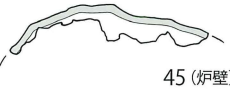
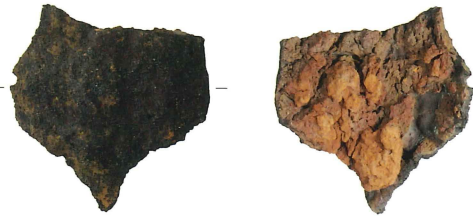
SY 1



43 (炉壁)

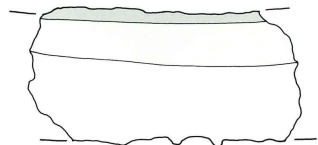
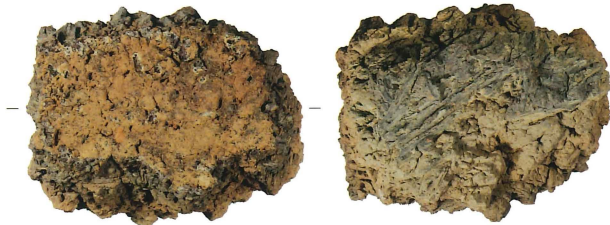


44 (炉壁)

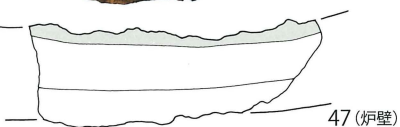
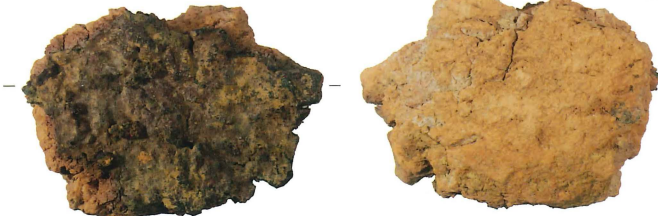


45 (炉壁)

SY 2

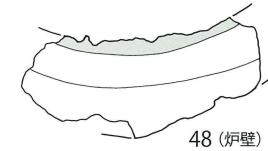


46 (炉壁)

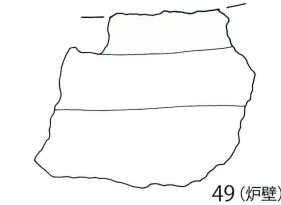
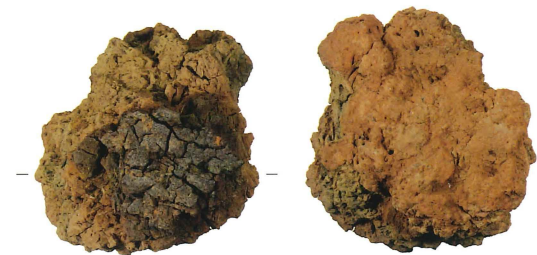


47 (炉壁)

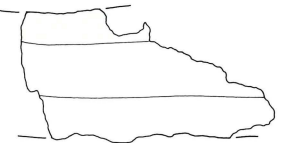
SY 2



48 (炉壁)

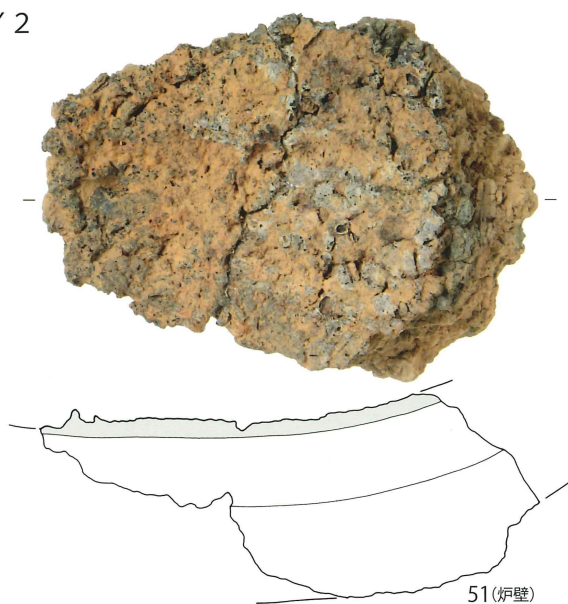


49 (炉壁)

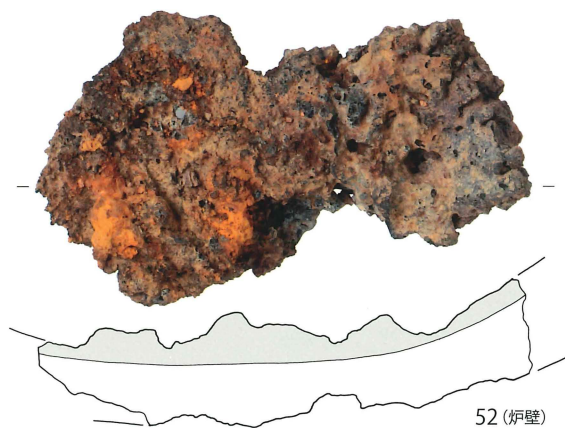


50 (炉壁)

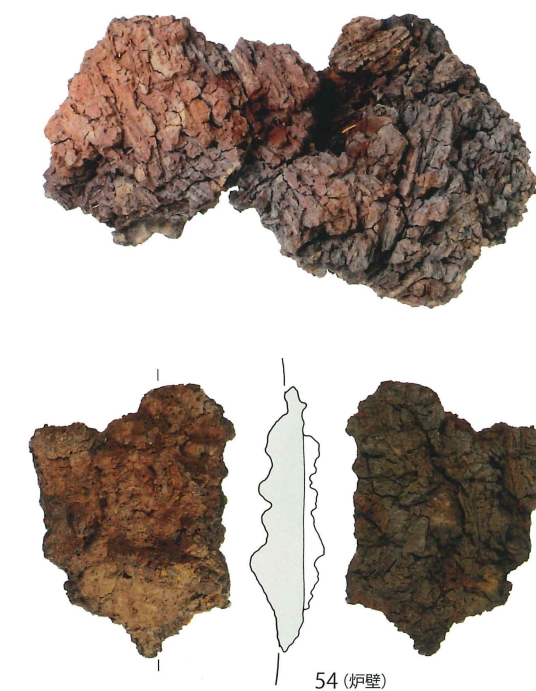
0 10cm
1:4



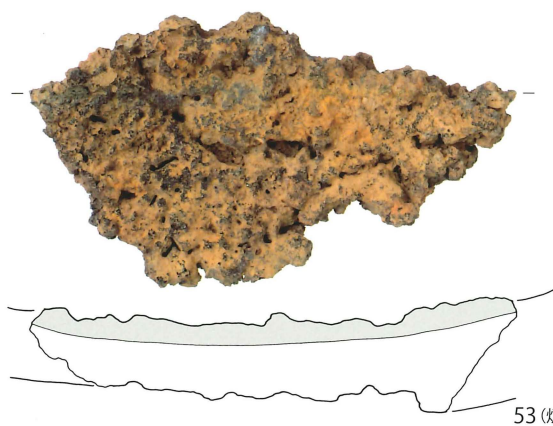
51 (炉壁)



52 (炉壁)



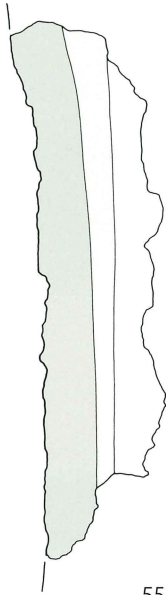
54 (炉壁)



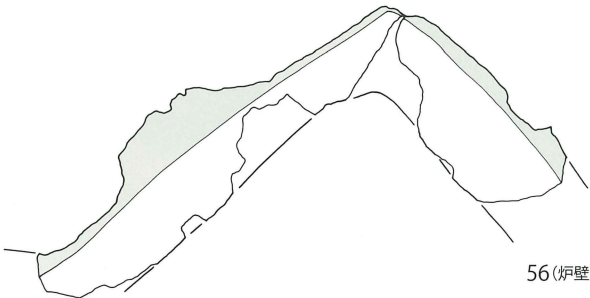
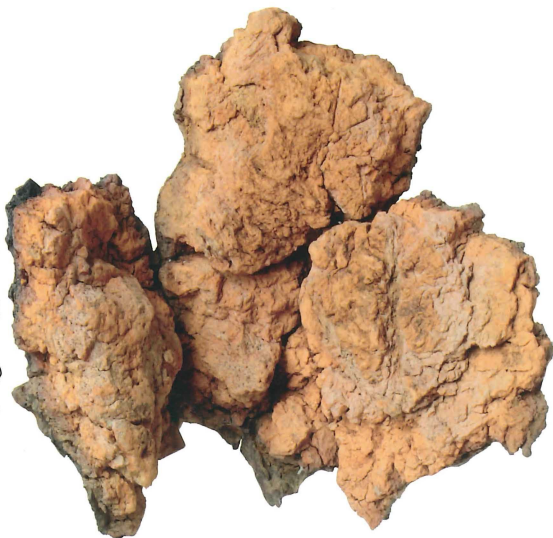
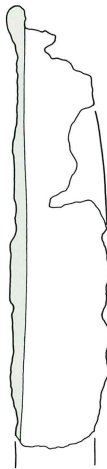
53 (炉壁)



S Y 2

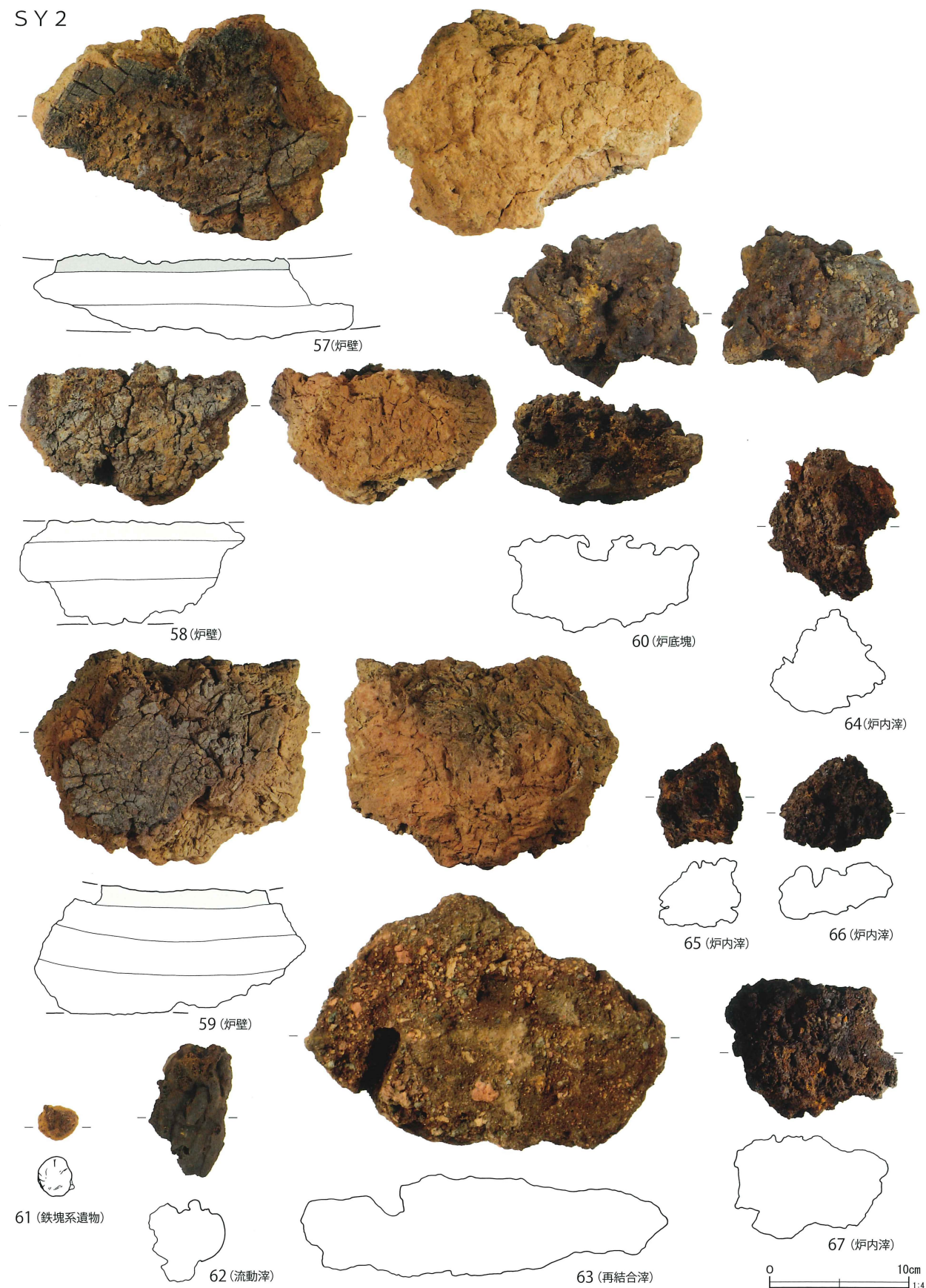


55 (炉壁)



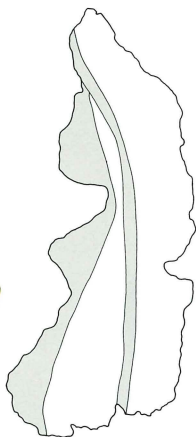
56 (炉壁)

0 10cm 1:5

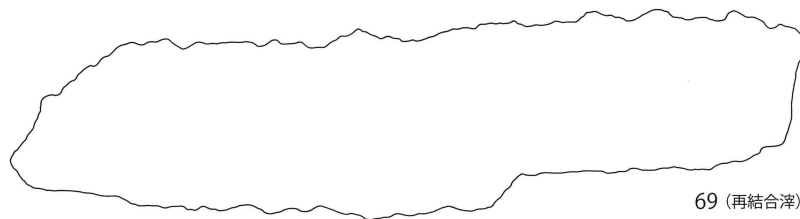
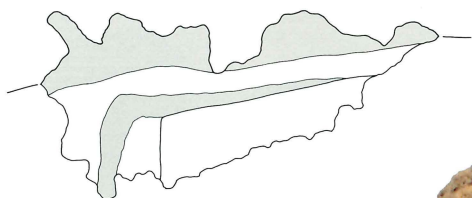


鉄関連遺物 (6)

SY 2



68 (炉壁)



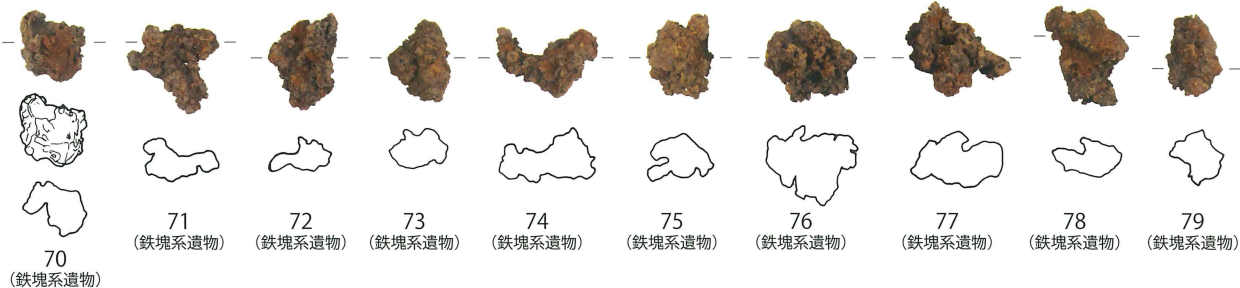
69 (再結合滓)



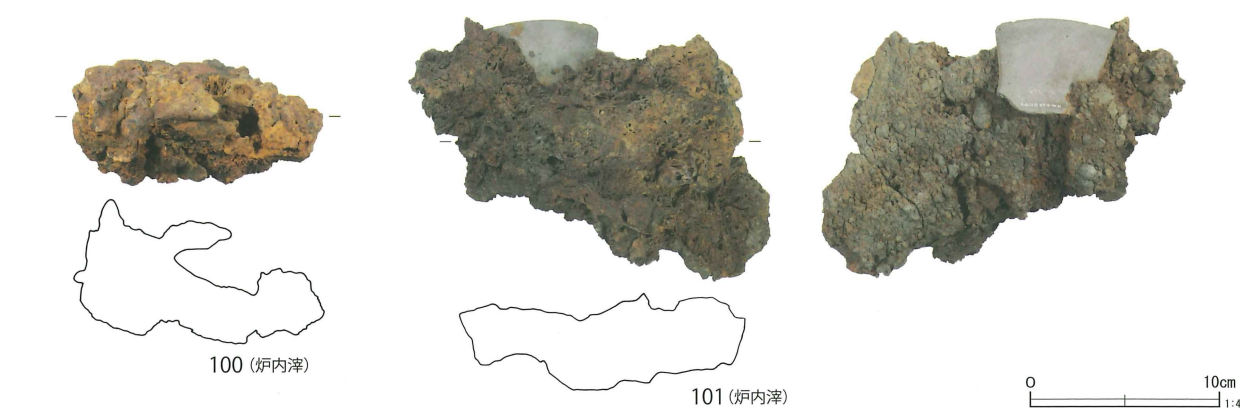
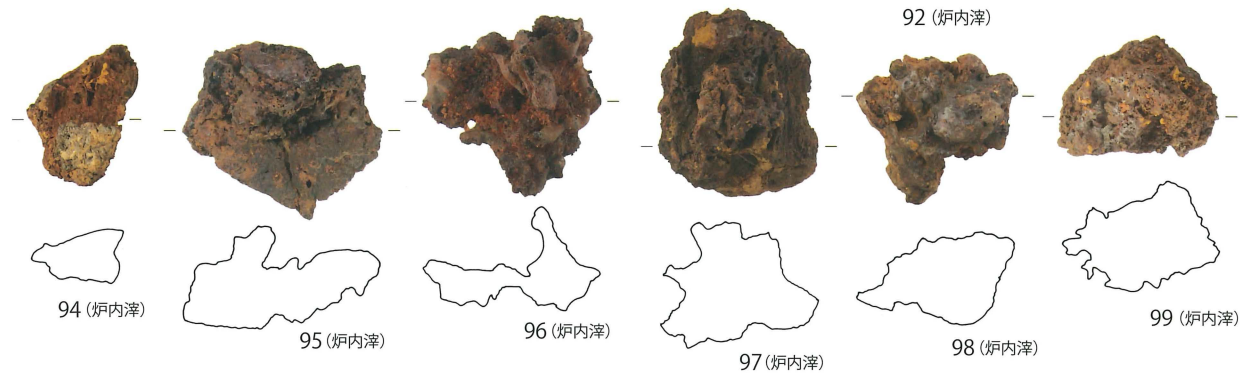
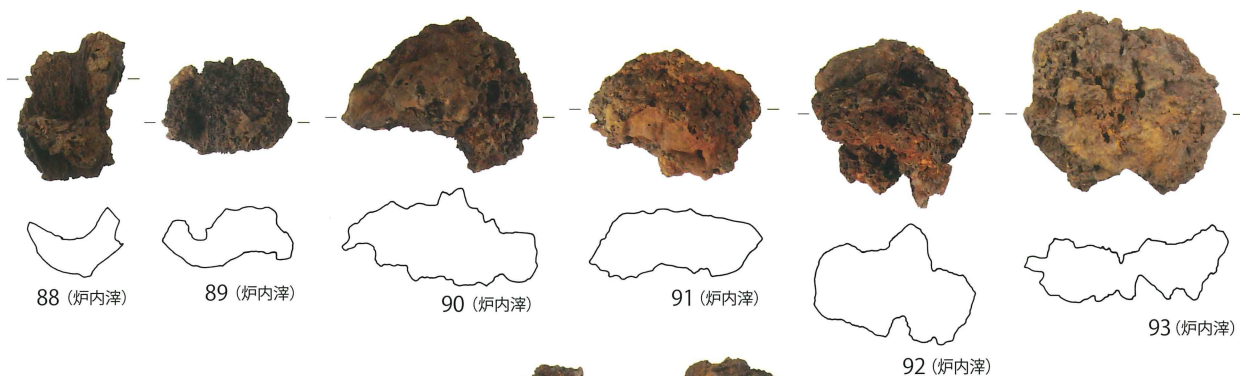
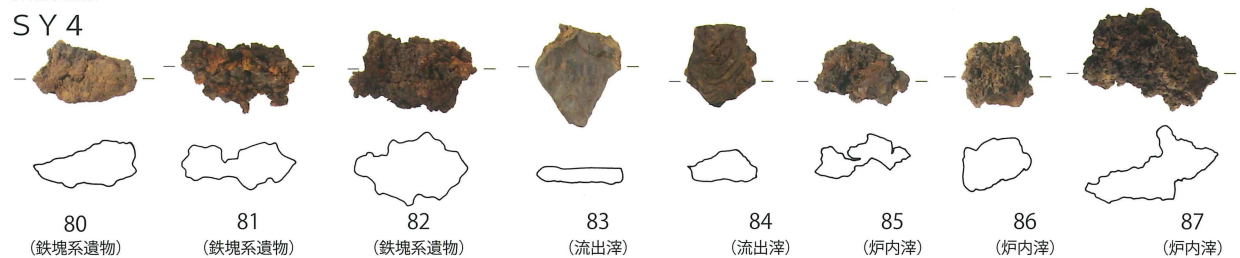
鉄関連遺物 (7)

図版 36

SY 3



SY 4



0 10cm 1:4

鉄関連遺物 (8)

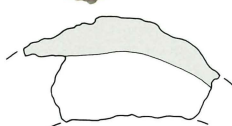
SY 4



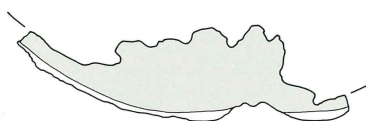
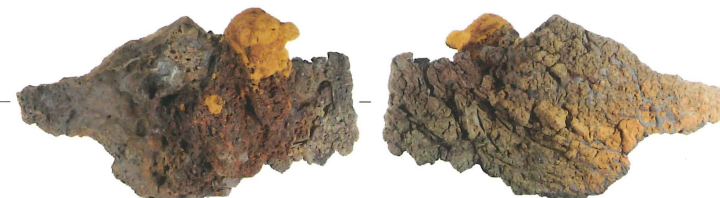
102 (大口徑羽口)

0 10cm
1:5

103 (大口徑羽口)



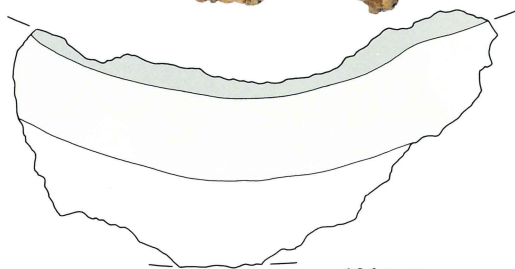
104 (大口徑羽口)



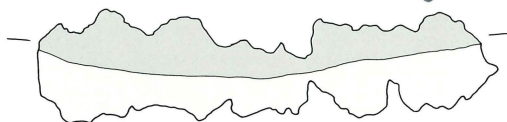
105 (炉壁)

0 10cm
1:4

鉄関連遺物 (9)

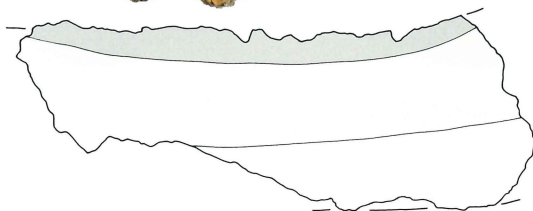


106 (炉壁)



107 (炉壁)

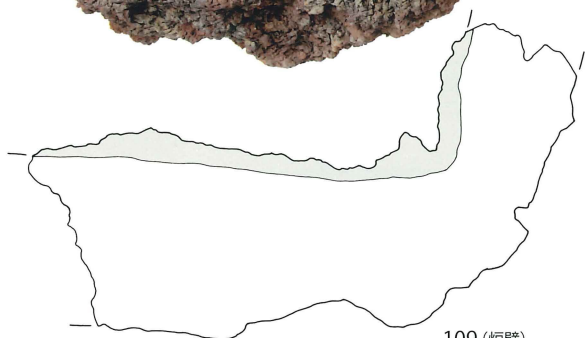
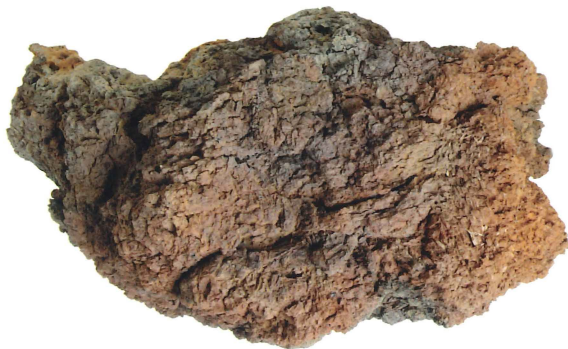
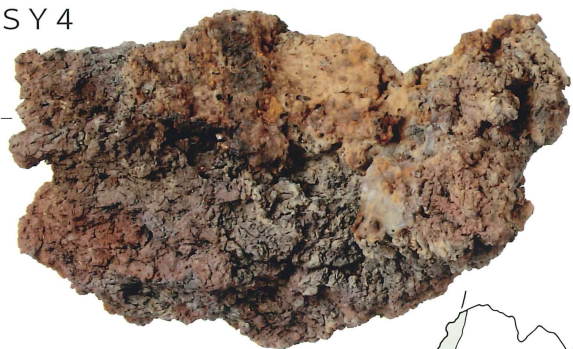
0 10cm
1:4



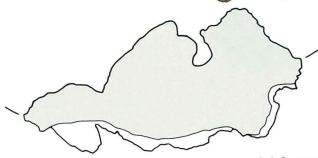
108 (炉壁)

0 10cm
1:5

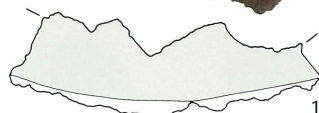
SY 4



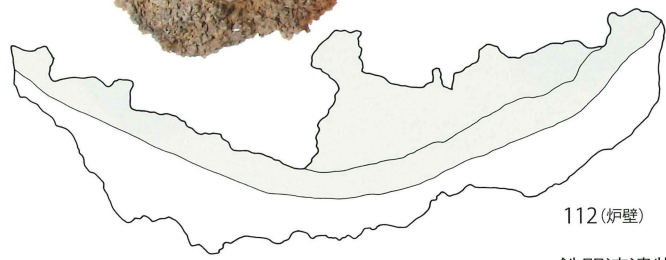
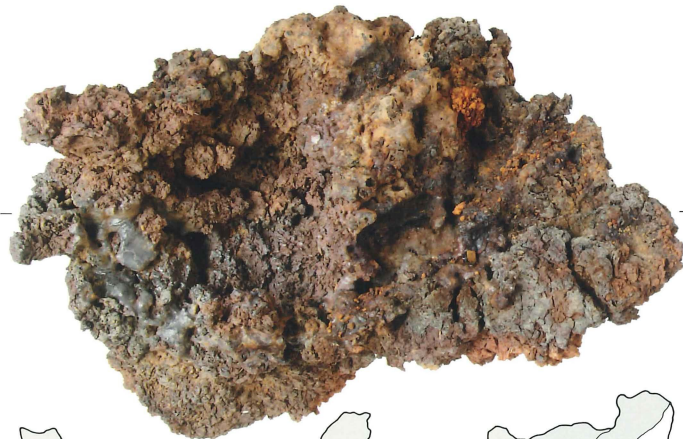
109 (炉壁)



110 (炉壁)



111 (炉壁)



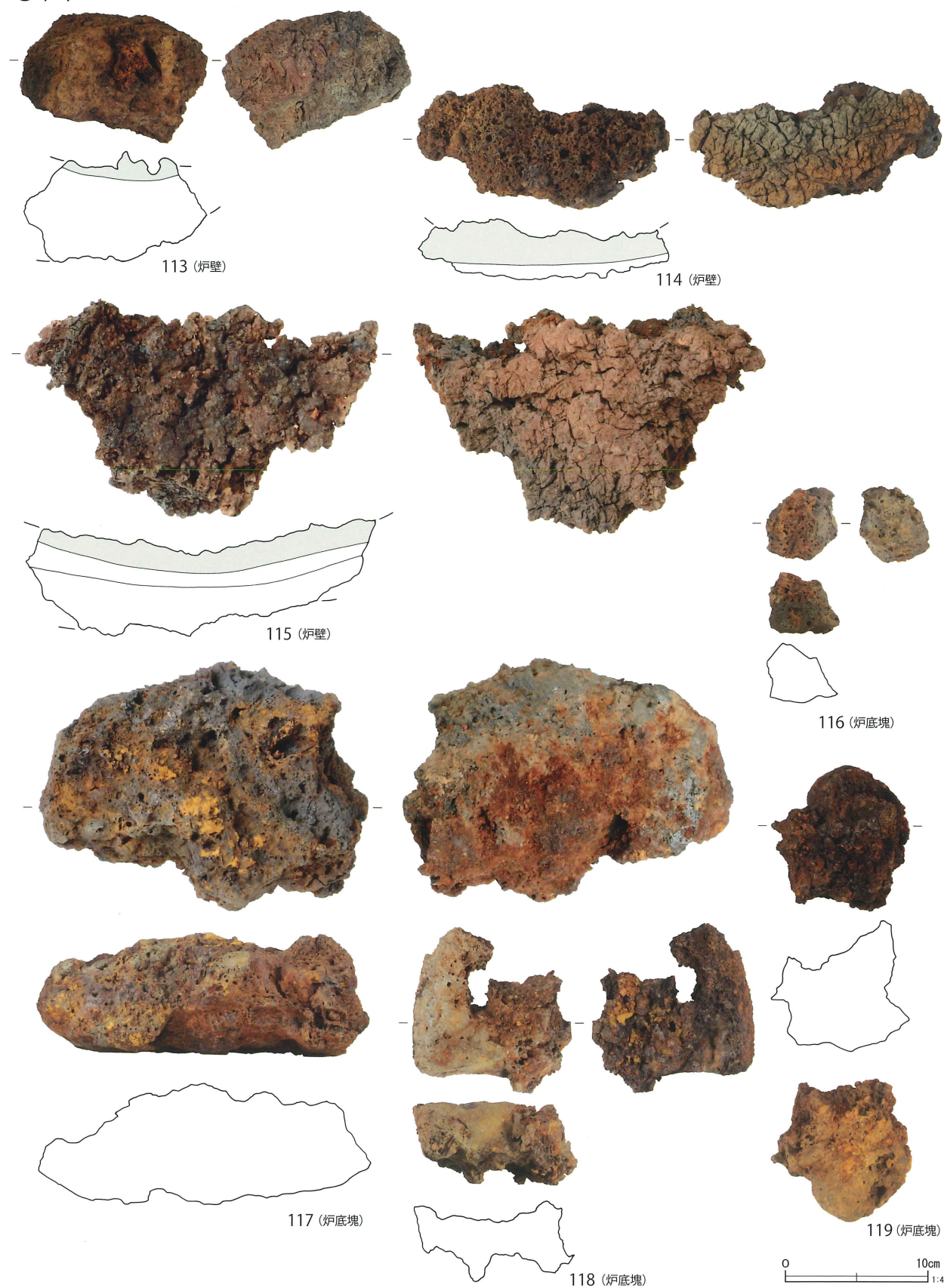
112 (炉壁)

鉄関連遺物 (11)



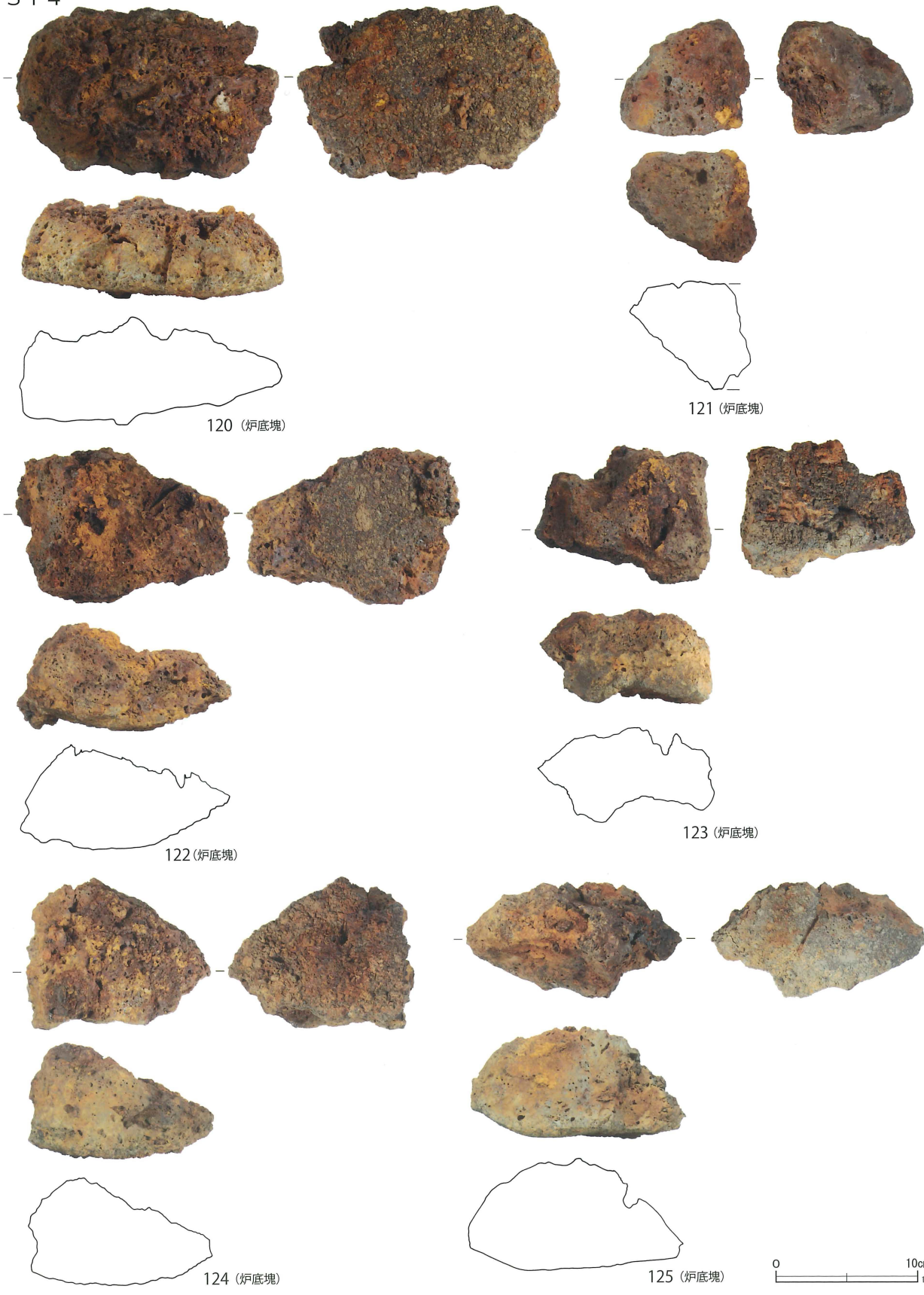
図版 40

SY 4



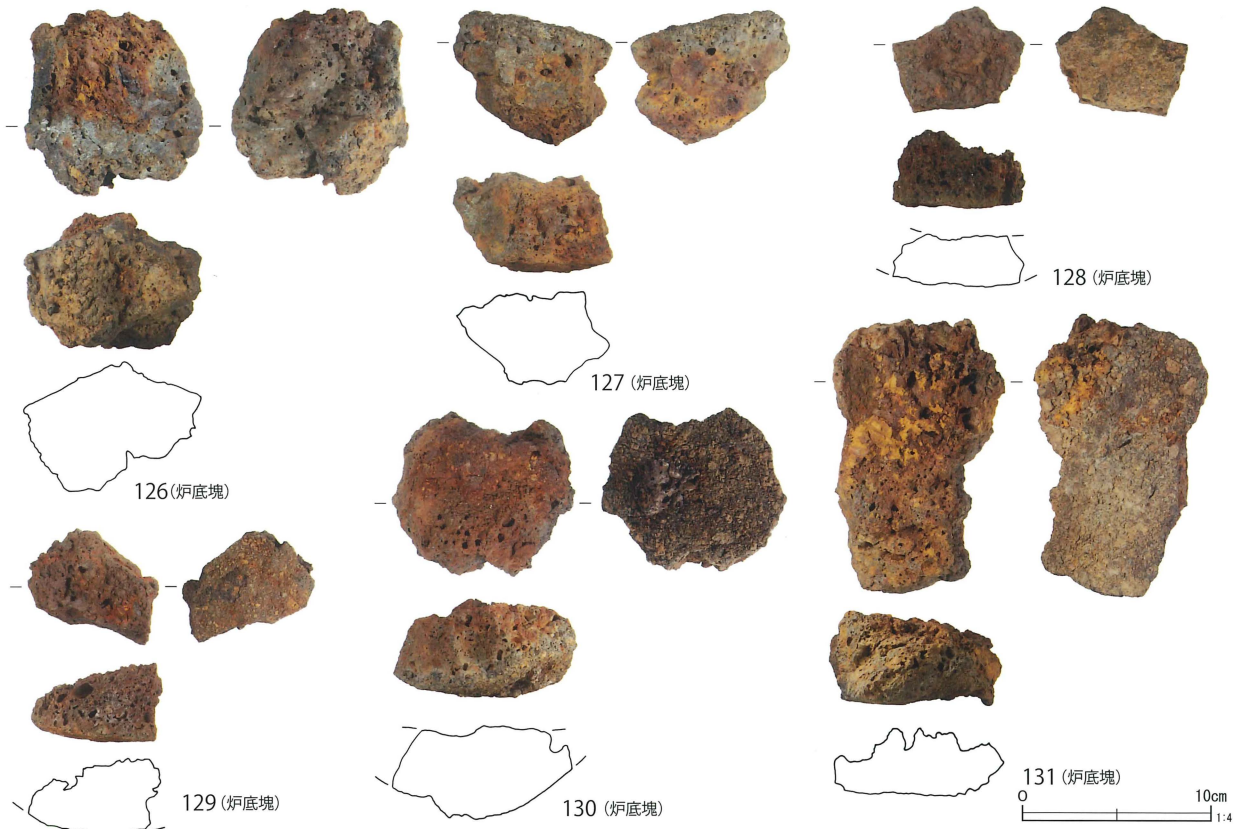
鉄関連遺物 (12)

S Y 4



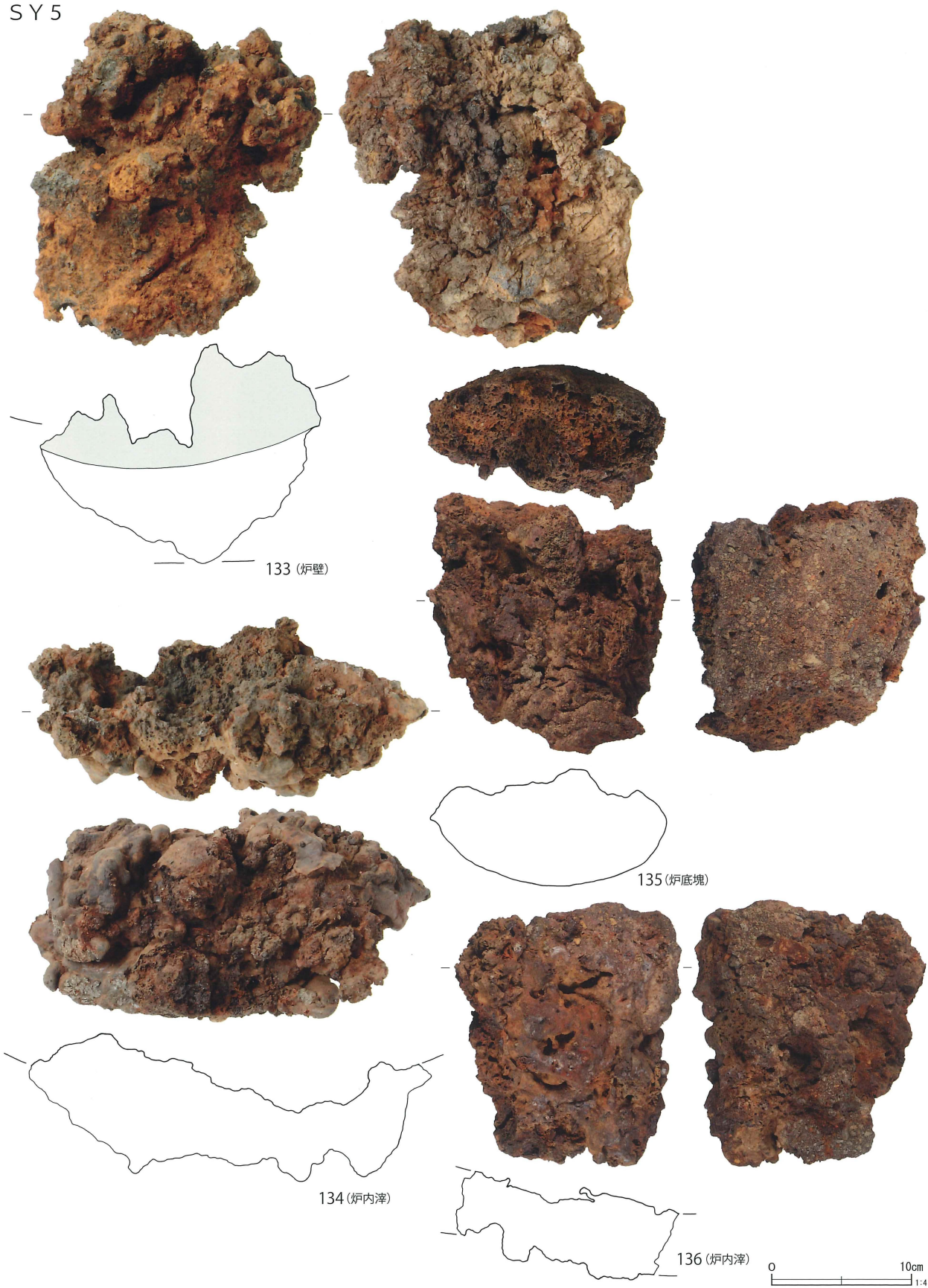
鉄関連遺物 (13)

S Y 4



鉄関連遺物 (14)

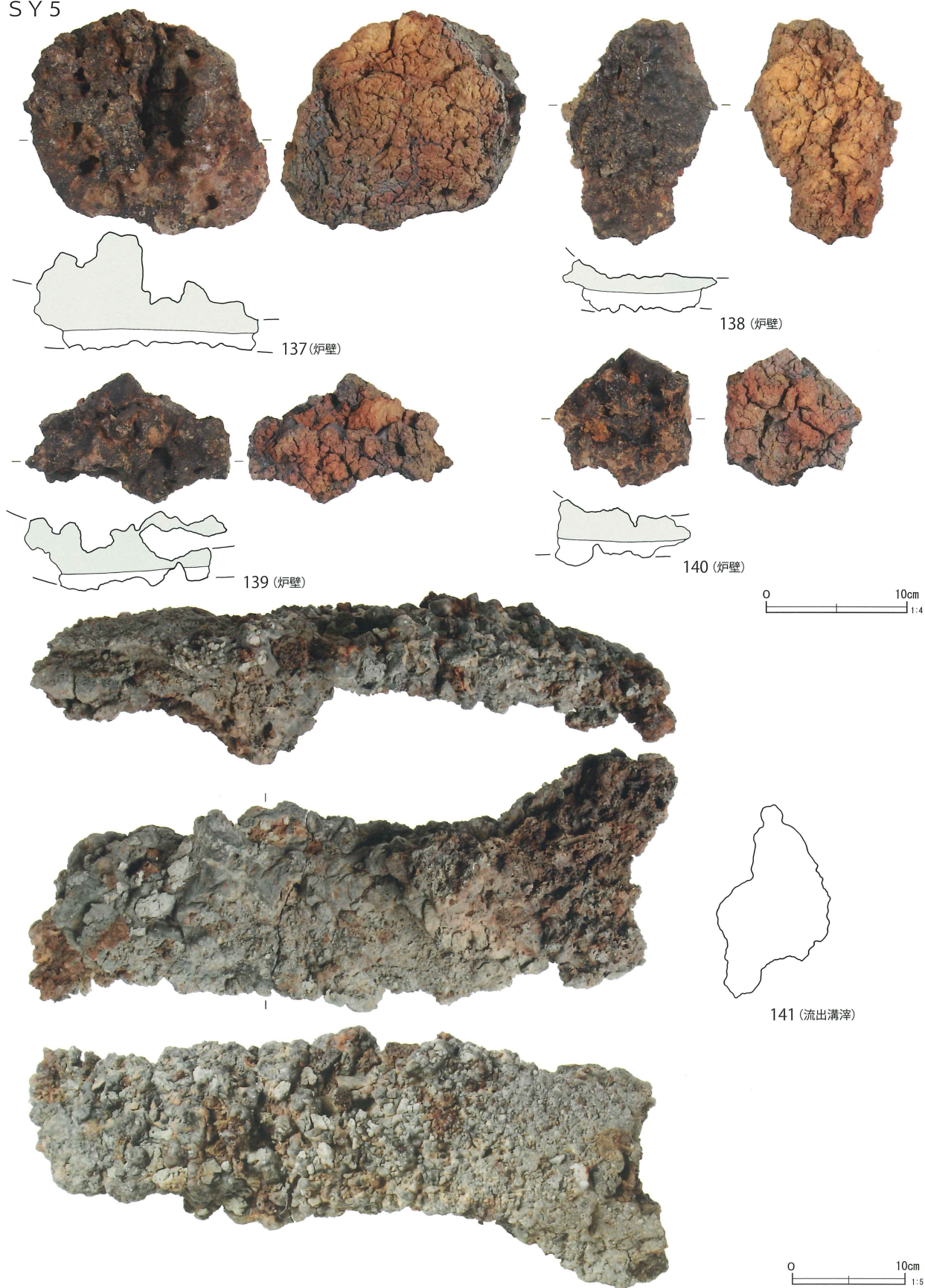
SY 5



鉄関連遺物 (15)

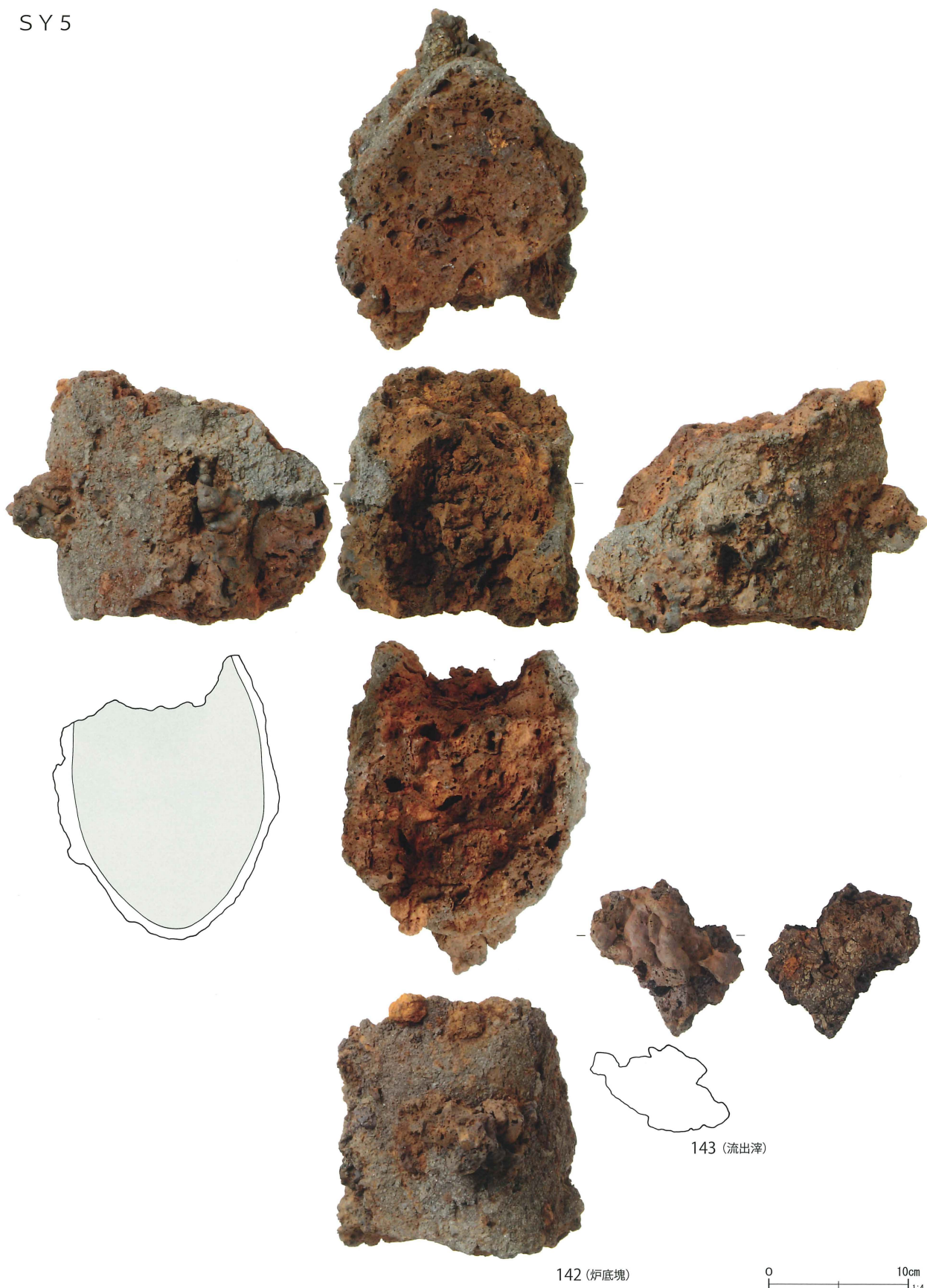
図版 44

SY 5



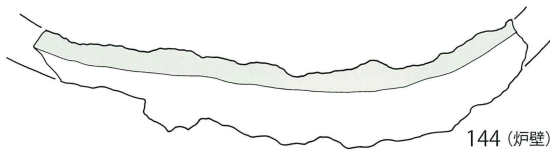
鉄関連遺物 (16)

SY5

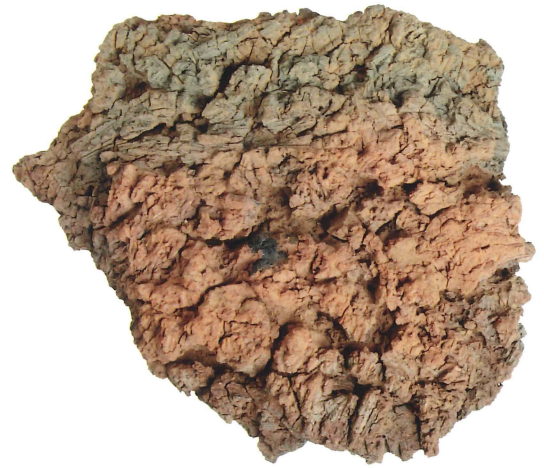


鉄関連遺物 (17)

SY 6



144 (炉壁)



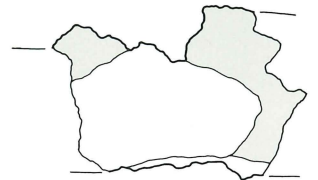
0 10cm
1:5



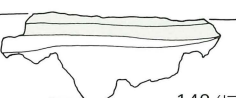
145 (炉壁)



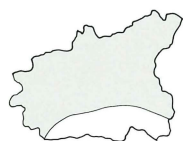
146 (炉壁)



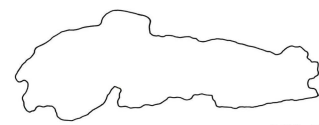
147 (炉壁)



148 (炉壁)



149 (炉壁)

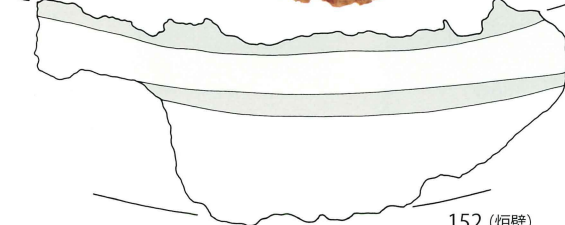
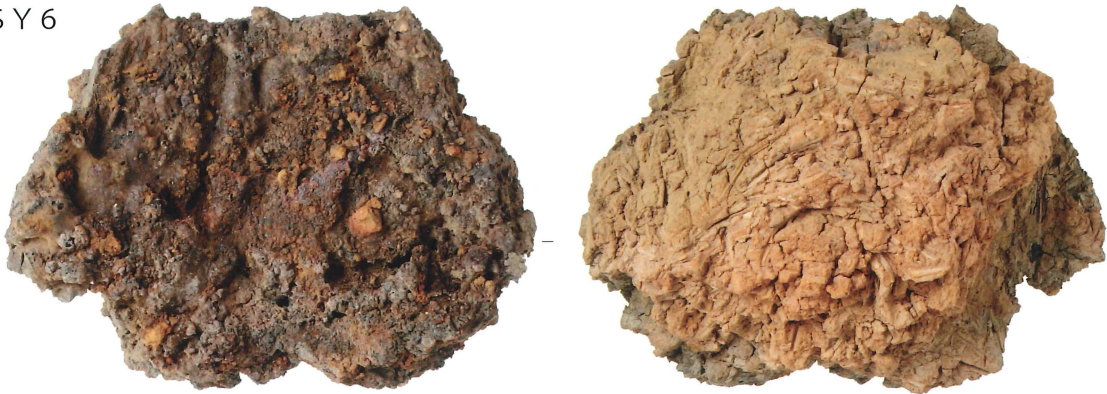


150 (流出滓)

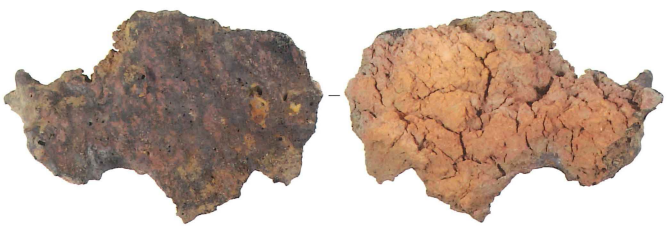
151
(鉄塊系遺物)

0 10cm
1:4

S Y 6

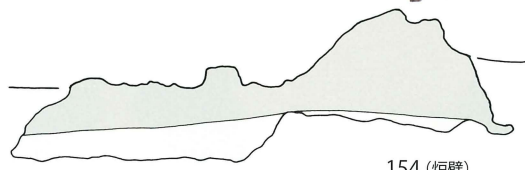


152 (炉壁)

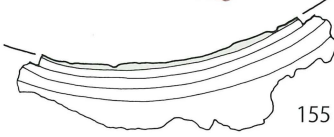


153 (大口径羽口)

S Y 7

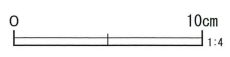


154 (炉壁)



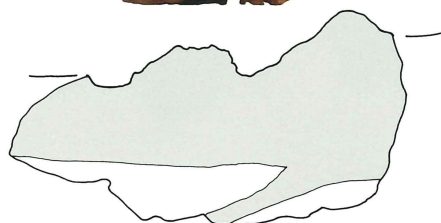
155 (炉壁)

鉄関連遺物 (19)



図版 48

SY 7



156 (炉壁)



157
(鉄塊系遺物)



158
(鉄塊系遺物)



159
(鉄塊系遺物)



160 (流出滓)

SY 8



161 (大口徑羽口)



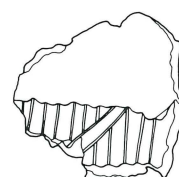
SY 8



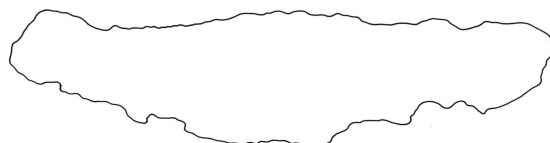
163 (鉄塊系遺物)



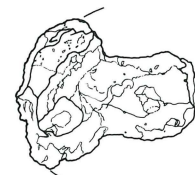
164 (炉内滓)



162 (大口徑羽口)



165 (再結合滓)



166 (椀形鍛冶滓)

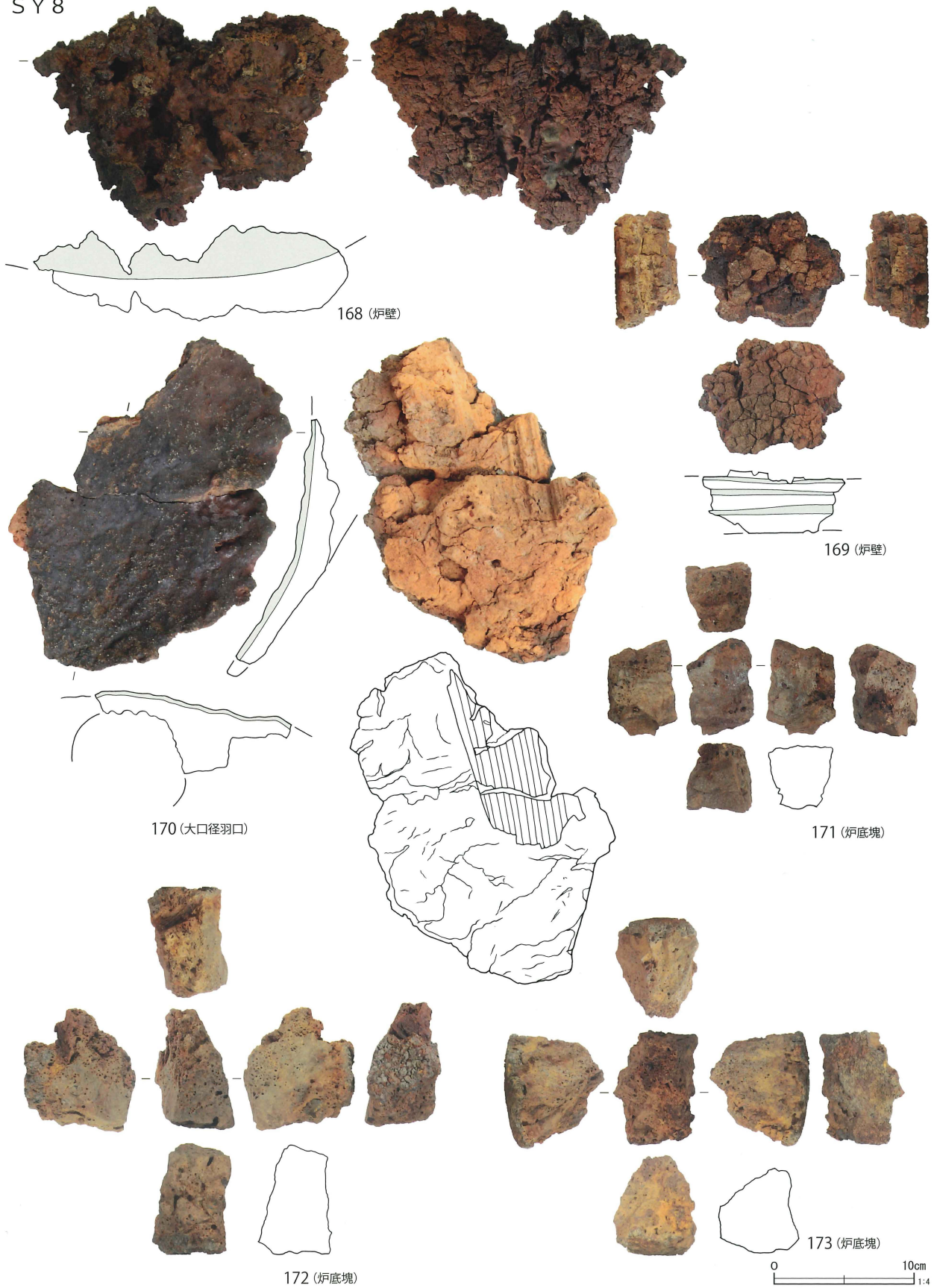


167 (流出滓)



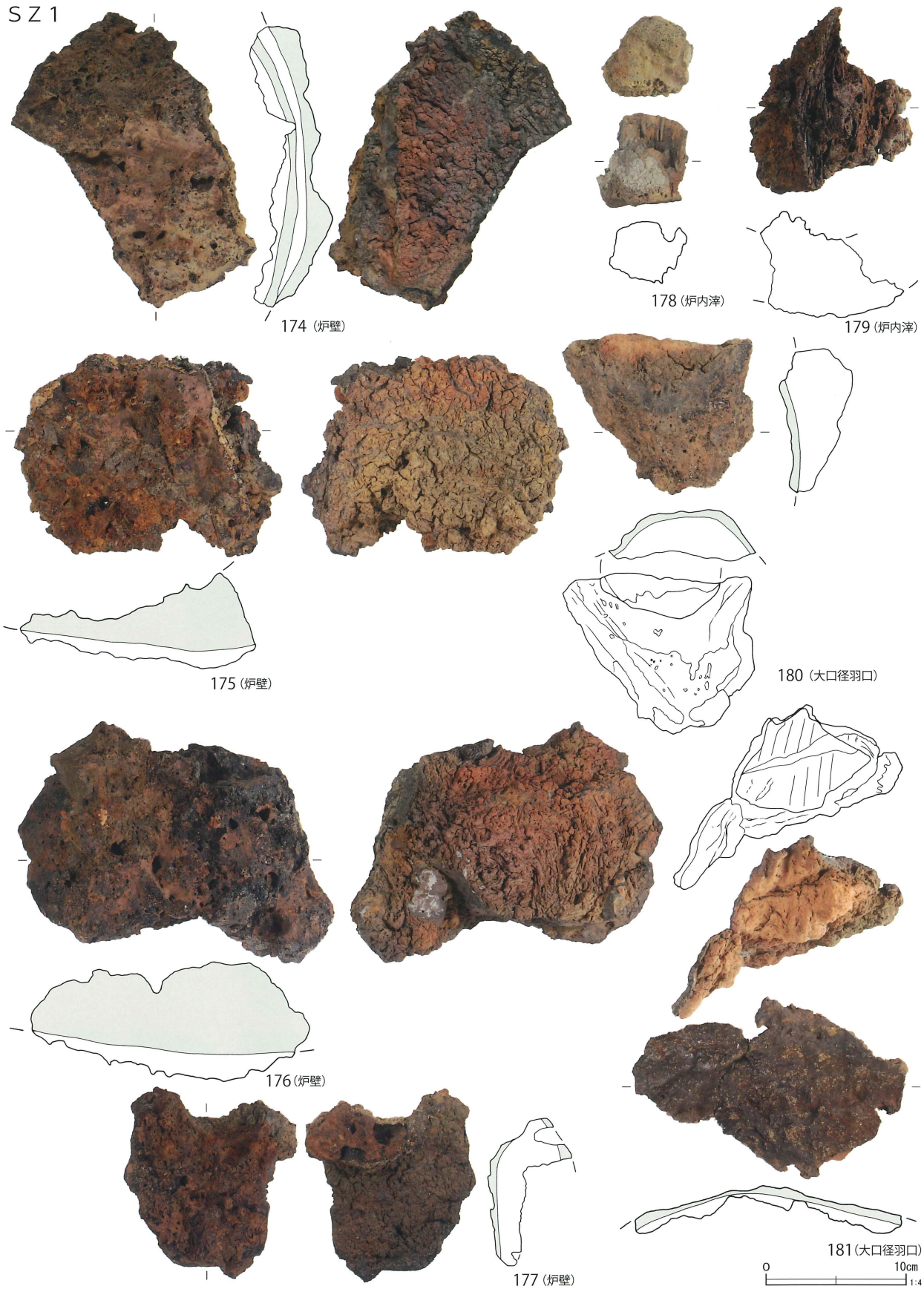
鉄関連遺物 (20)

SY 8

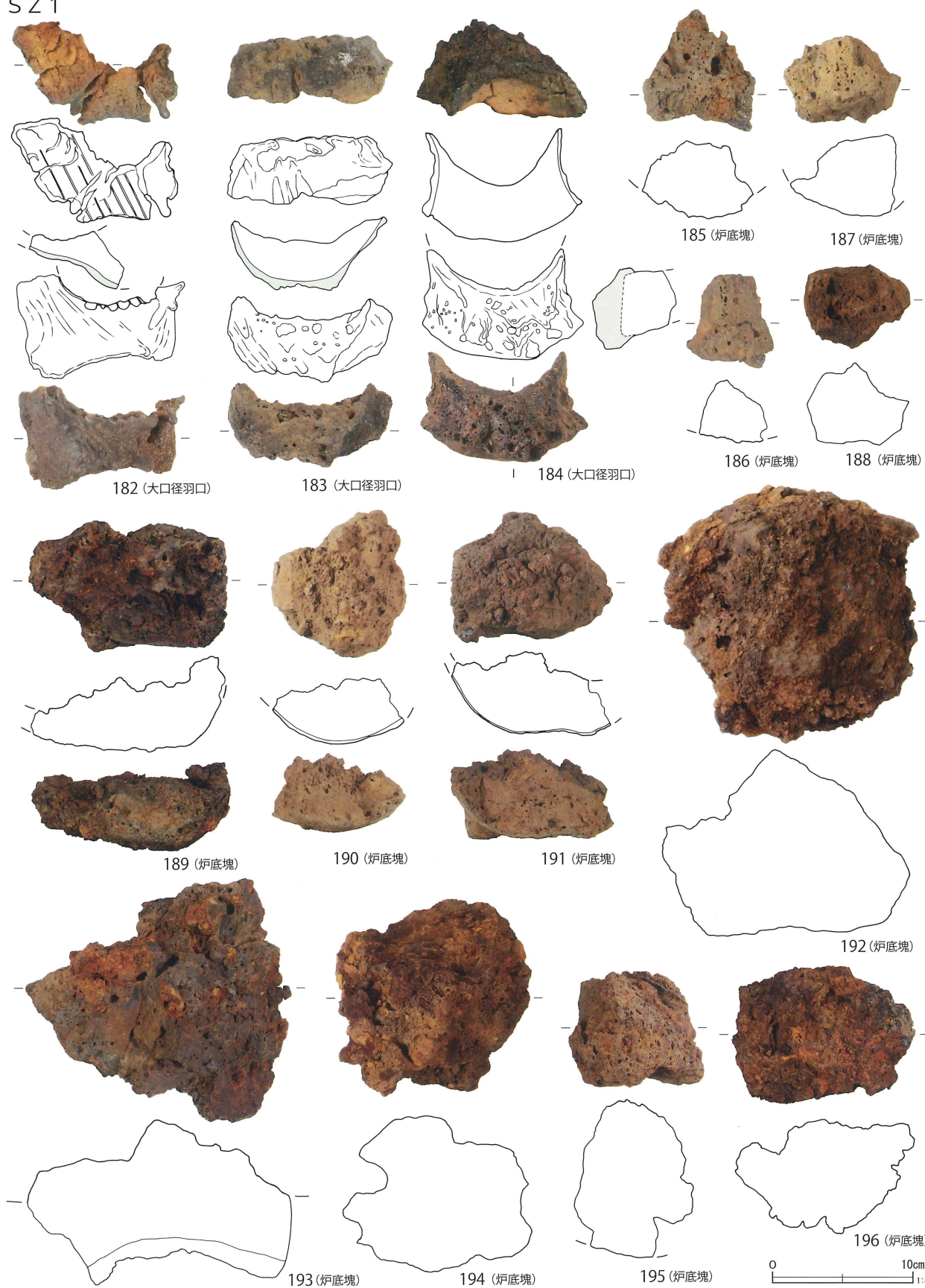


鉄関連遺物 (21)

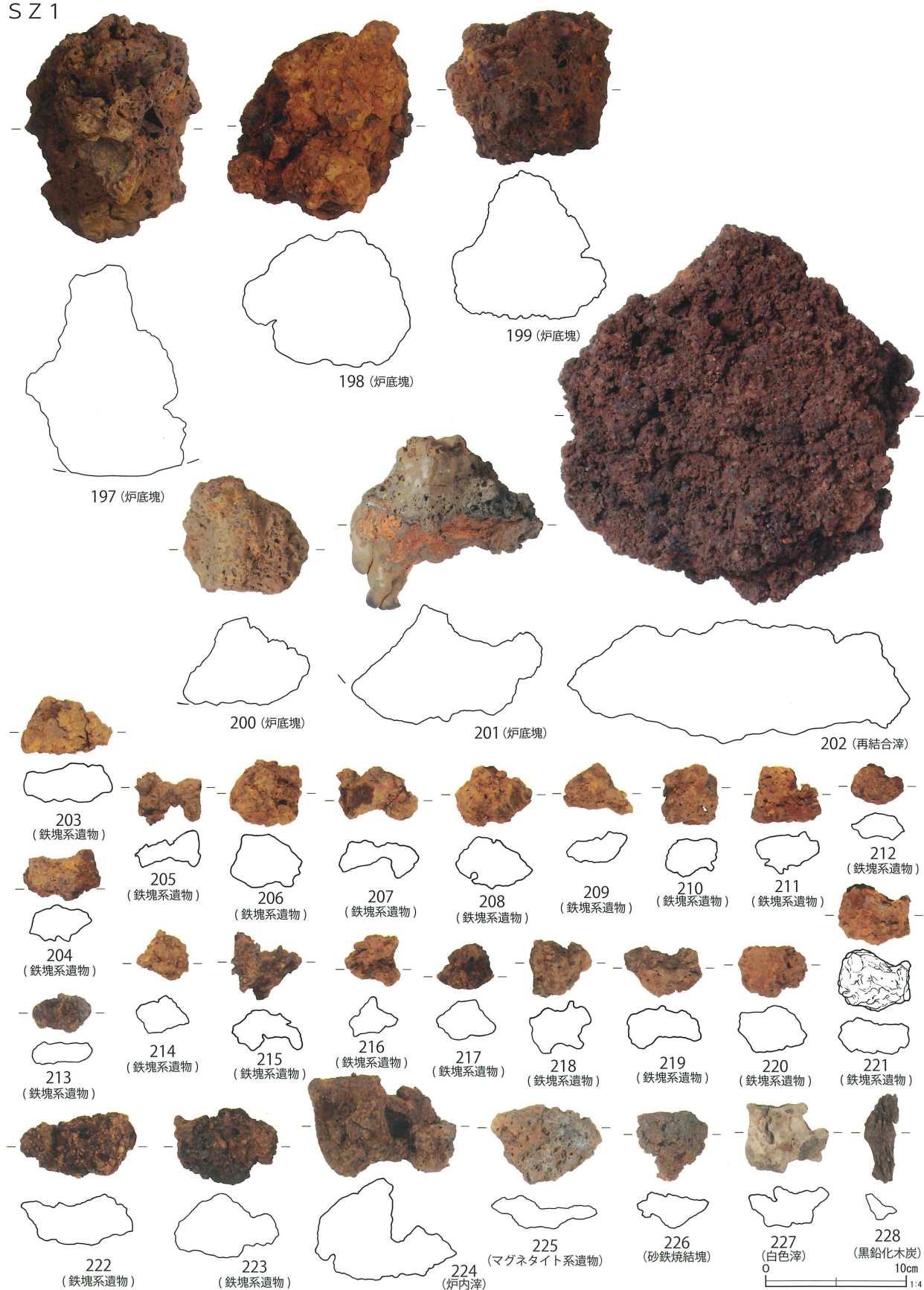
S Z 1



SZ 1

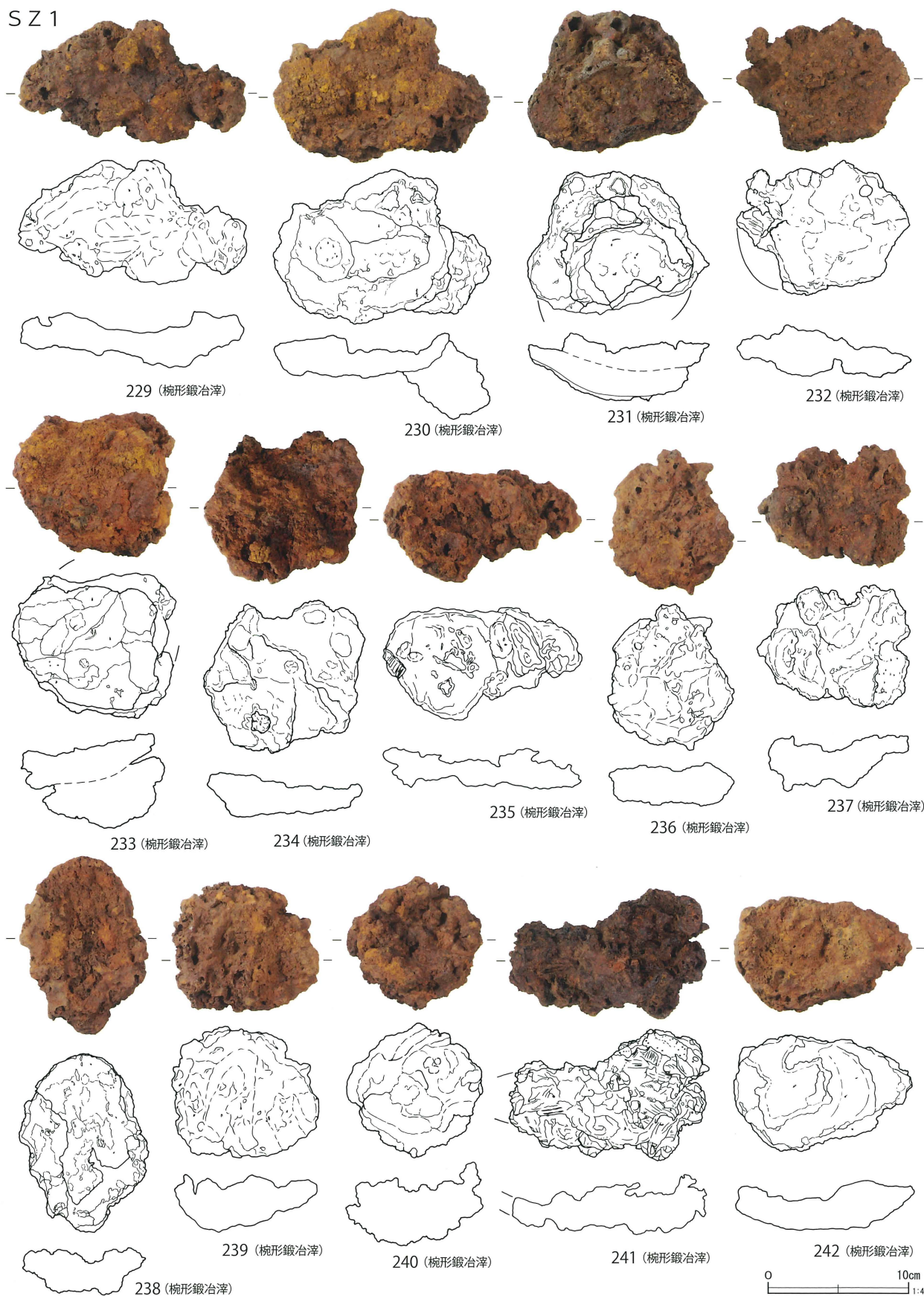


鉄関連遺物 (23)



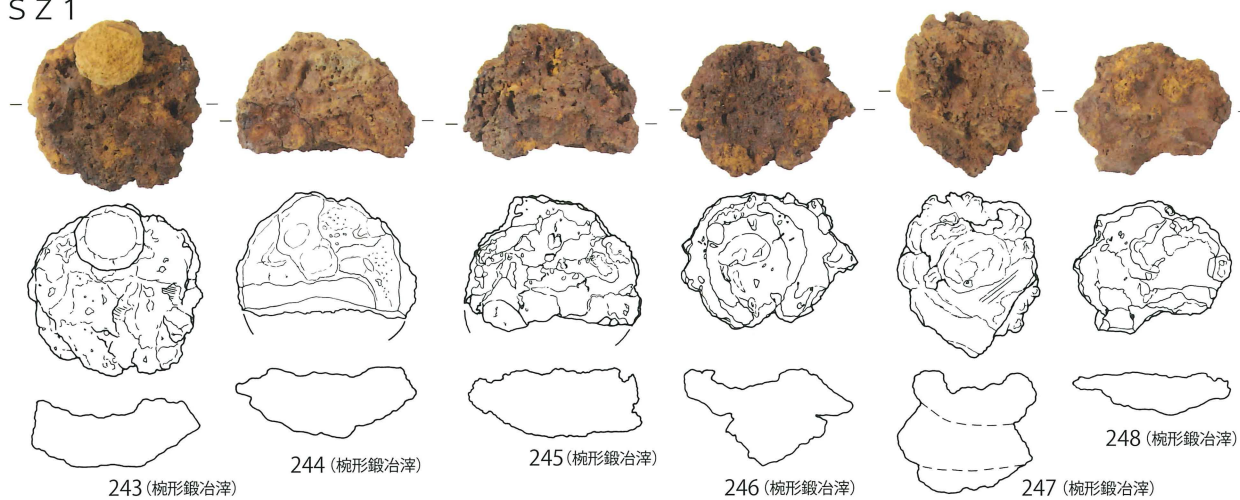
鉄関連遺物 (24)

SZ 1

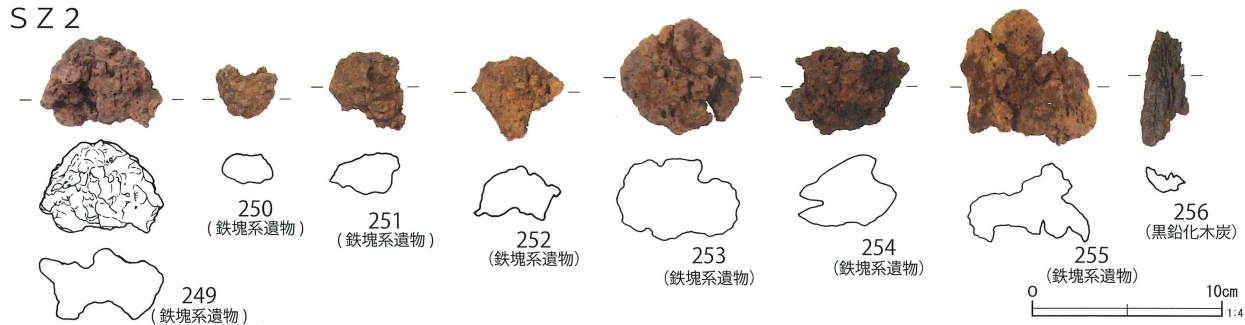


図版 54

S Z 1

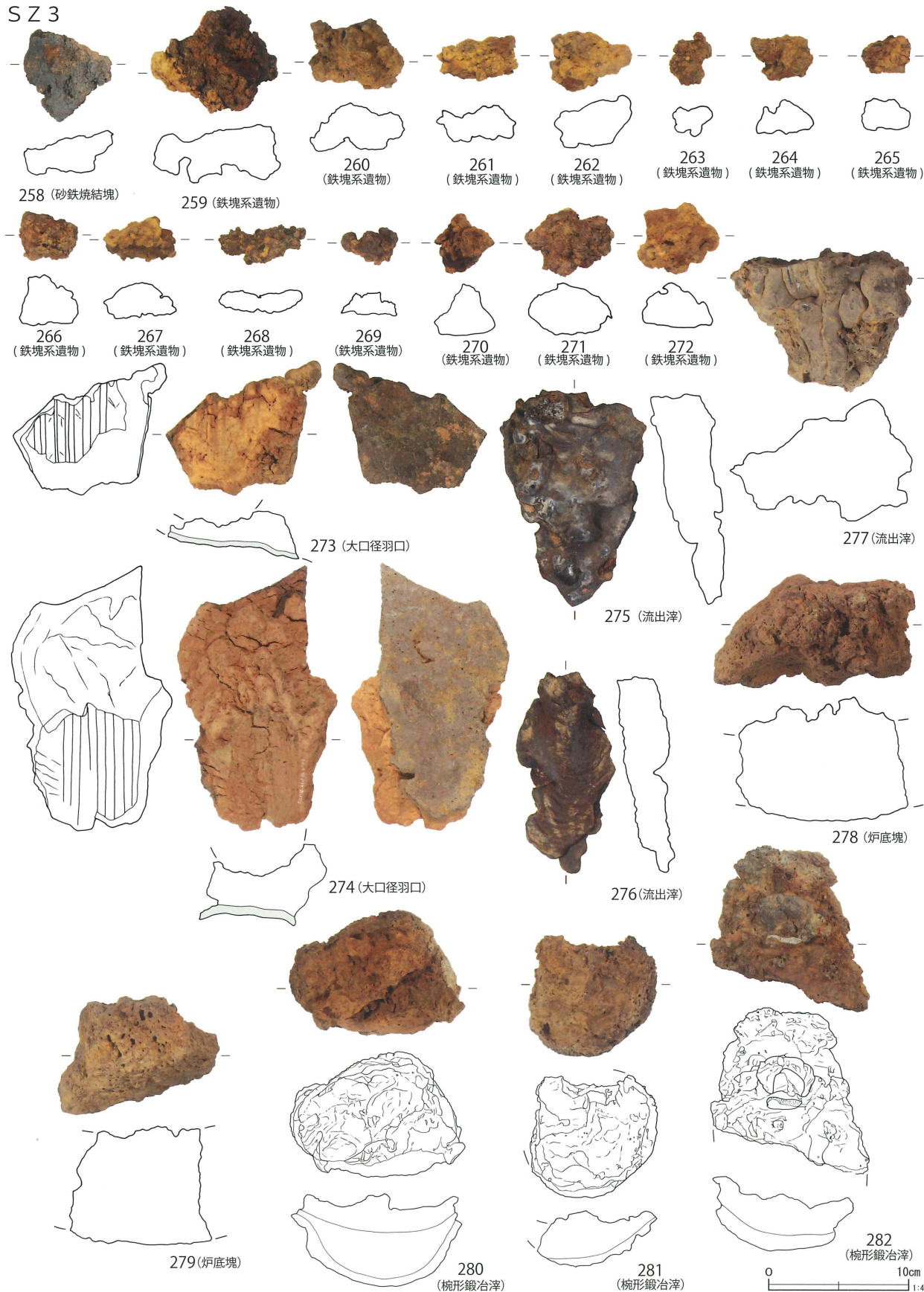


S Z 2



鉄関連遺物 (26)

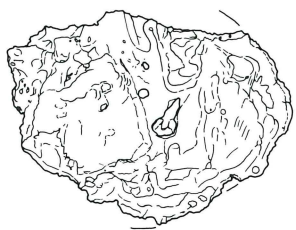
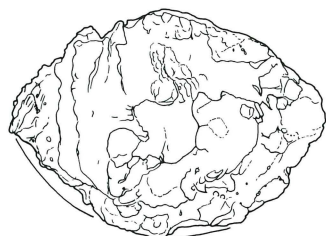
S Z 3



鉄関連遺物 (27)

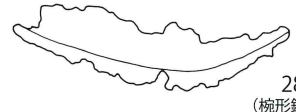
図版 56

S Z 3



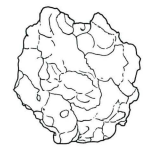
285
(椀形鍛冶滓)

S Z 5



283
(椀形鍛冶滓)

284
(椀形鍛冶滓)

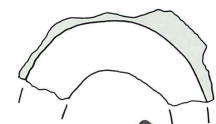


286
(椀形鍛冶滓)

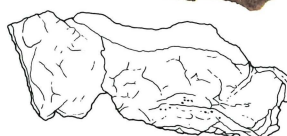
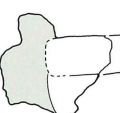
287
(椀形鍛冶滓)

288
(椀形鍛冶滓)

S Z 5



289
(大口徑羽口)



290
(大口徑羽口)

291
(白色滓)

292
(白色滓)

293
(白色滓)

294
(鉄塊系遺物)

295
(鉄塊系遺物)

296
(椀形鍛冶滓)

0 10cm 1:4

鉄関連遺物 (28)

00Y12-1

鉄塊系遺物

- ①マクロ組織、ナイトル etch
②滓部：ウルボスピネル・イルミ
ナイト、金属鉄部：亜共析組
織
③亜共析～共析組織、④
ねずみ鑄鉄組織、⑤亜共
晶組成白鑄鉄組織

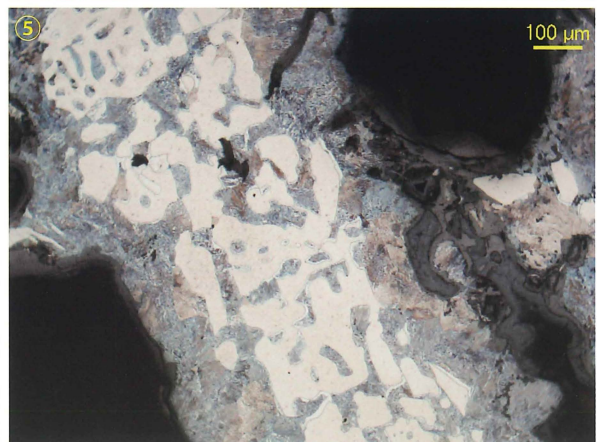
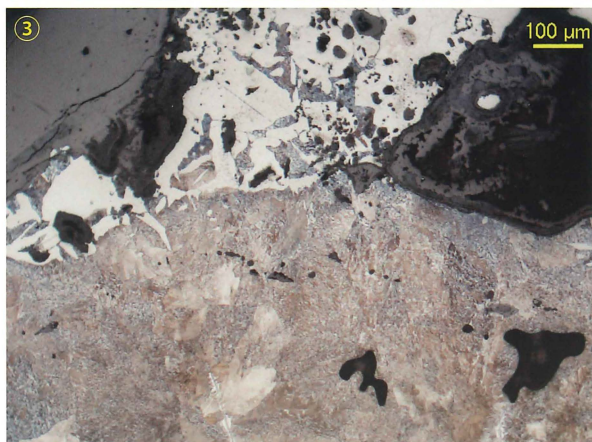
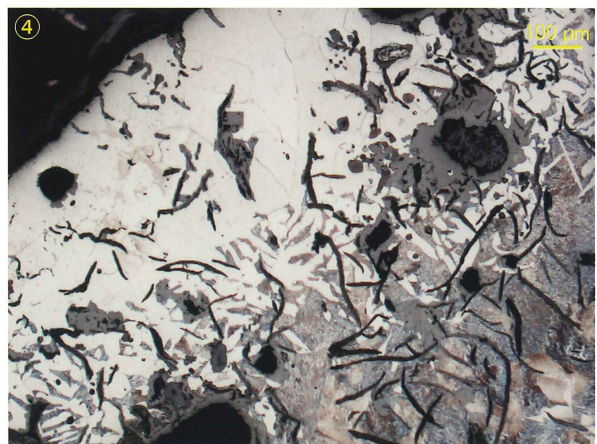
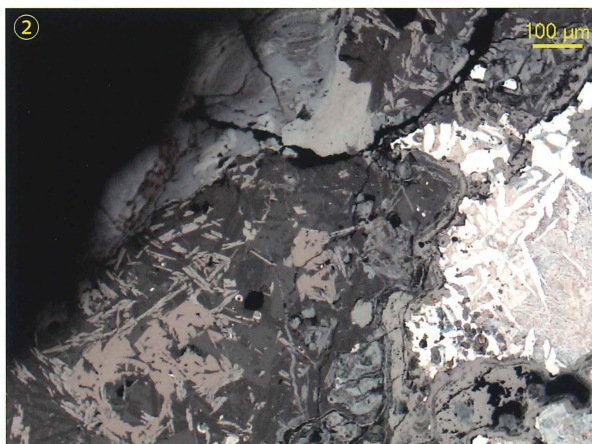
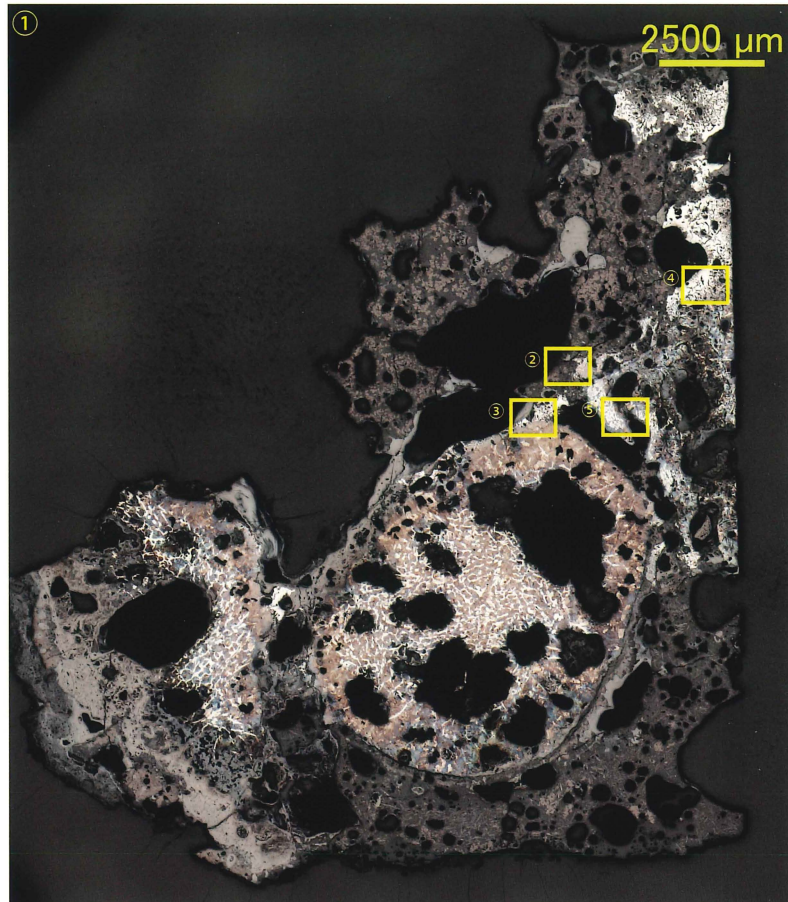


Photo.1 鉄塊系遺物の顕微鏡組織

00Y12-2

鉄塊系遺物

- ①マクロ組織、ナイトル etch
- ②③金属鉄部：針状フェライト・ペイナイト
- ④滓部：ウルボスピネル、金属鉄部：亜共析組織
- ⑤⑥金属鉄部：亜共析組織

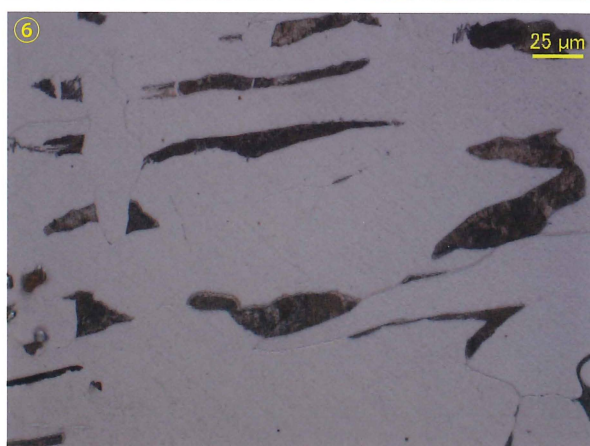
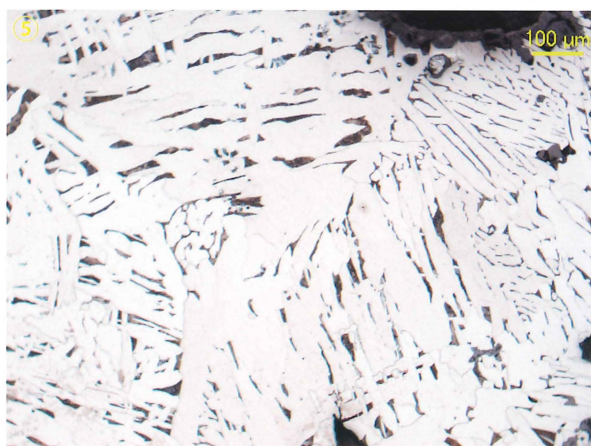
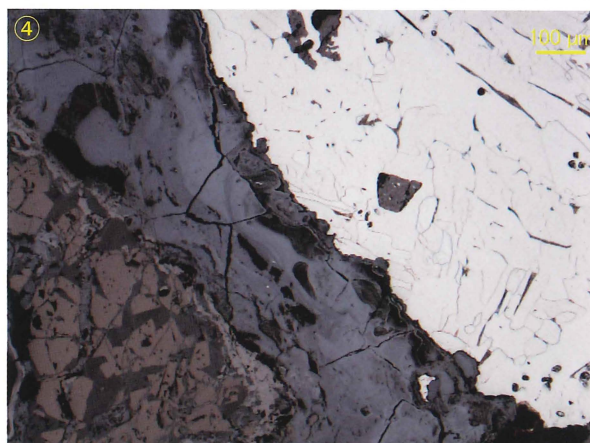
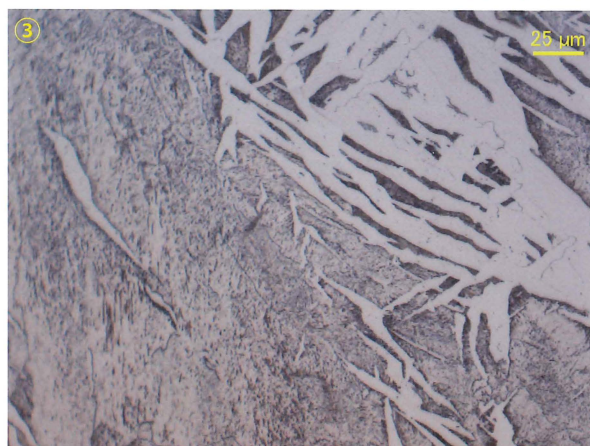
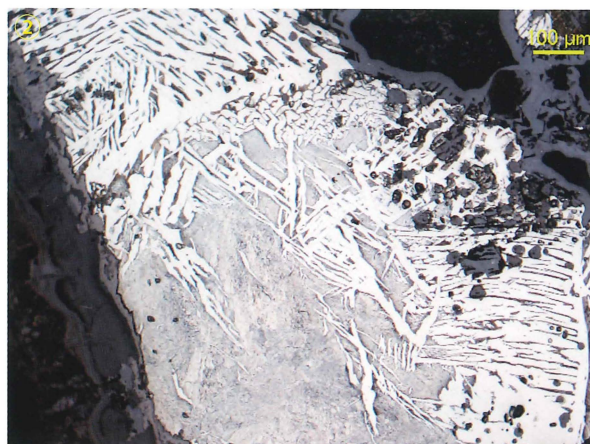
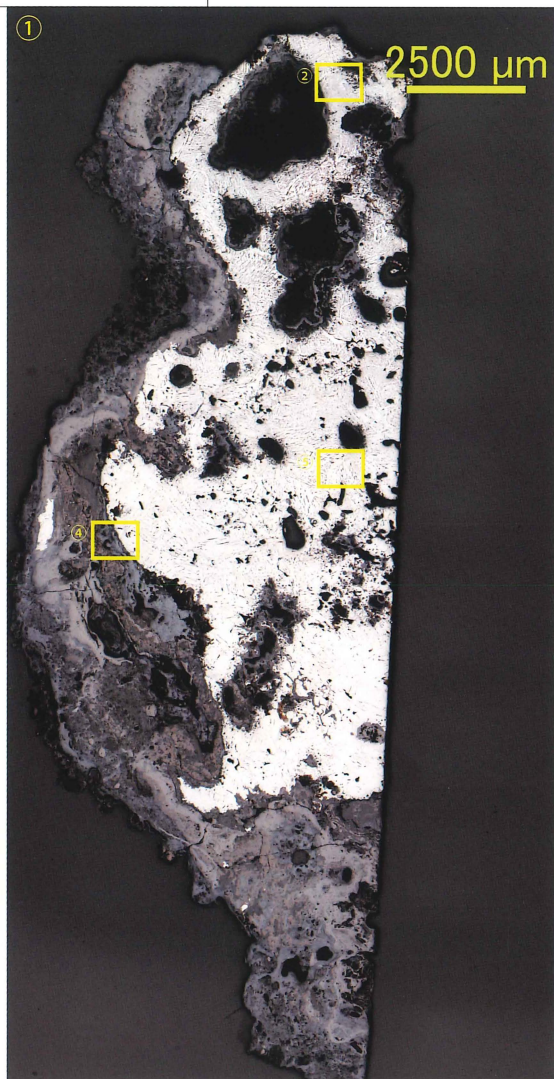


Photo.2 鉄塊系遺物の顕微鏡組織

00Y12-3
 ①マクロ組織、ナイトル etch
 ②～⑤滓部：ウルホスピネル・
 イルミナイト
 金属鉄部：ナイトル etch
 フェライト单相～過共析組織

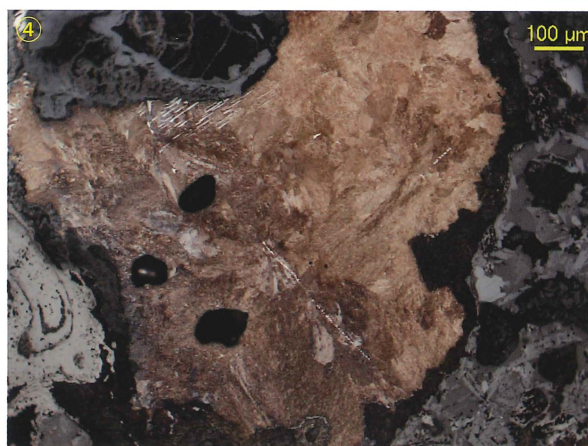
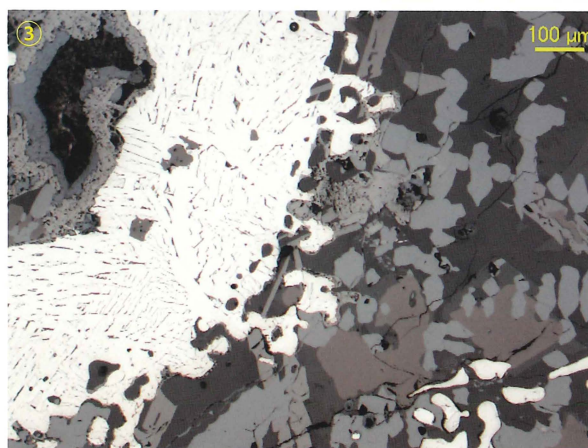
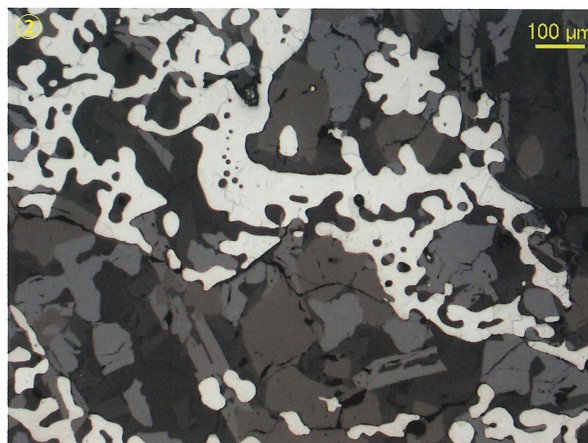
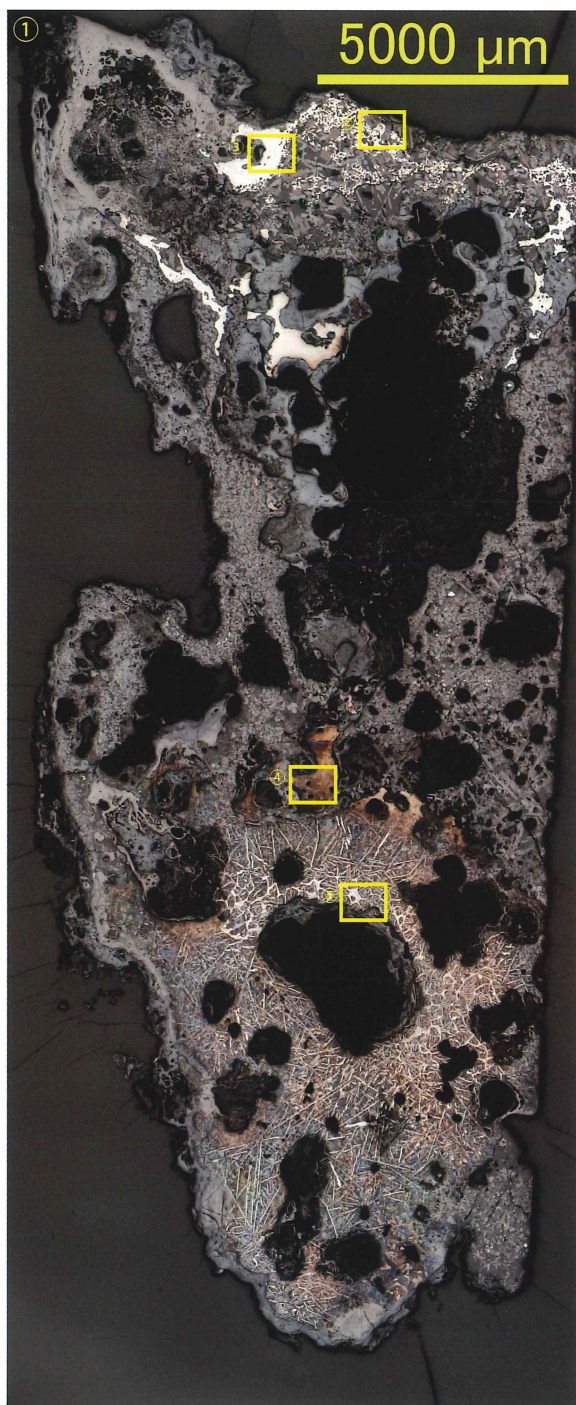


Photo.3 鉄塊系遺物の顕微鏡組織

図版 60

00Y12-4

鉄塊系遺物

- ①マクロ組織、ナイタル etch
②③金属鉄部：針状フェライト・ペイナイト、④⑤金属鉄部：フェライト主体、滓部：ウルホスピネル・イルミナイト
⑥⑦砂鉄粒子付着

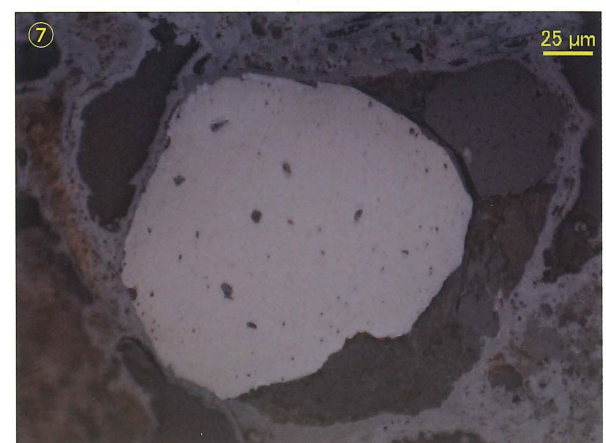
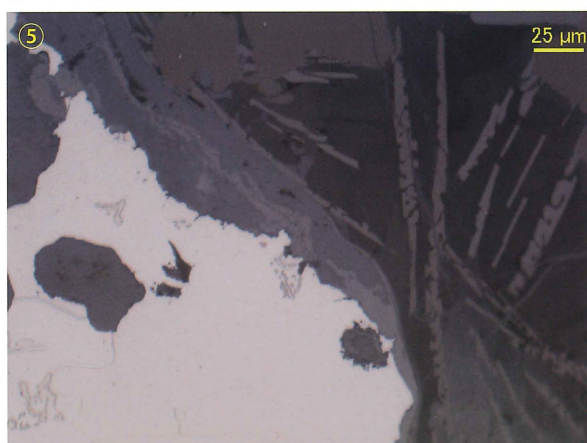
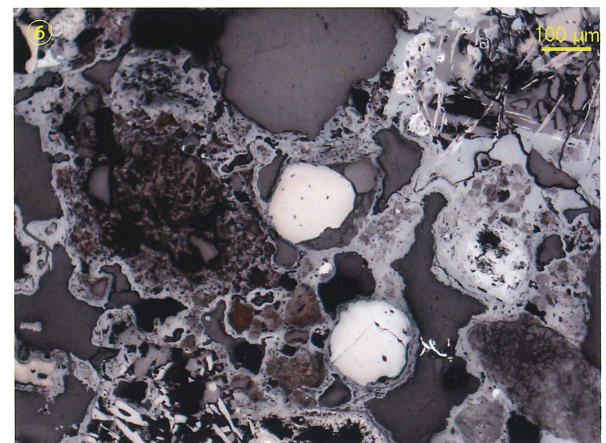
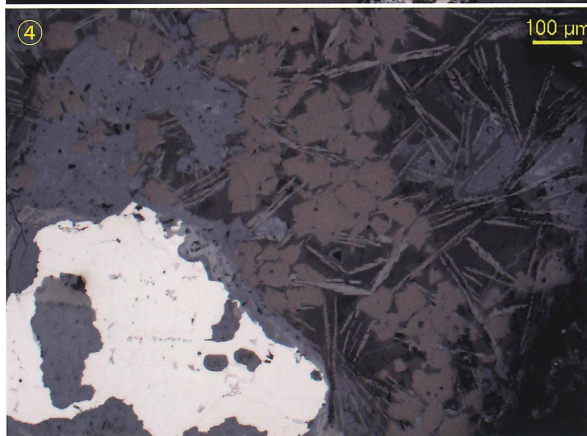
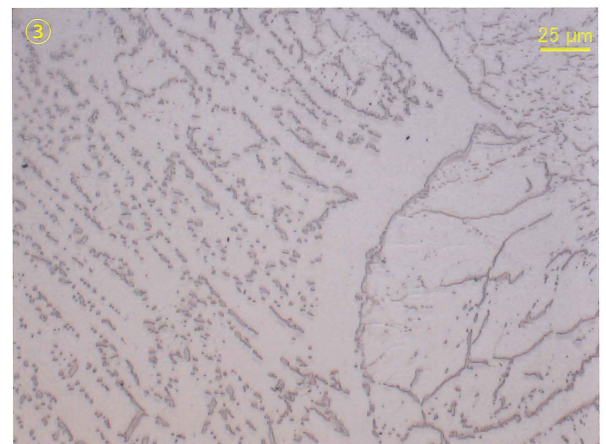
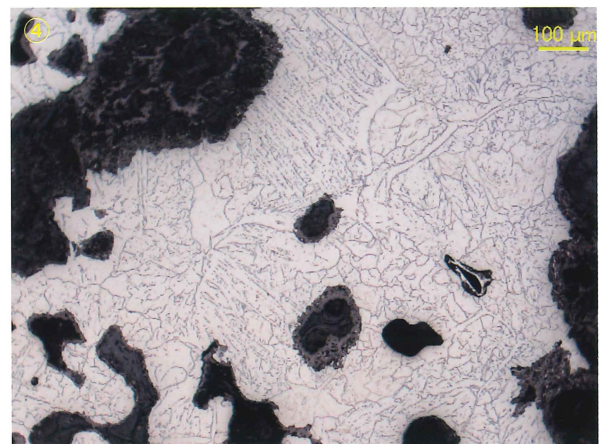
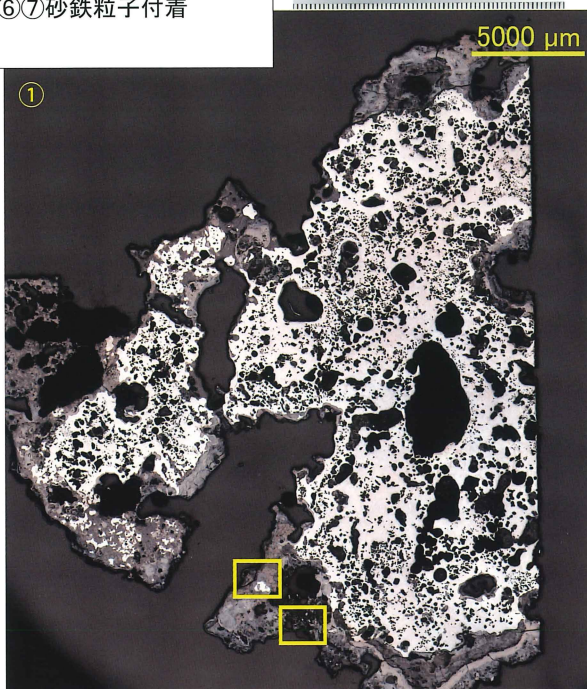
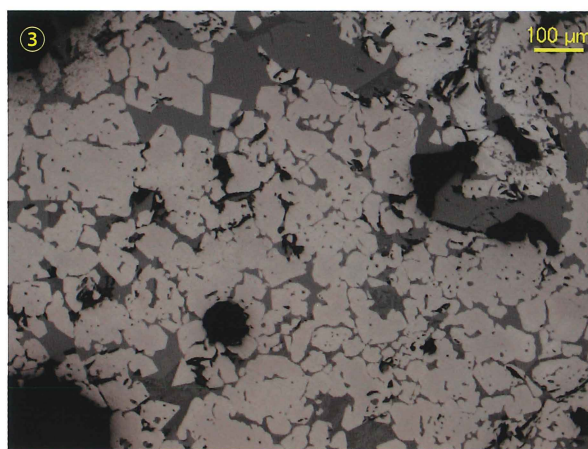
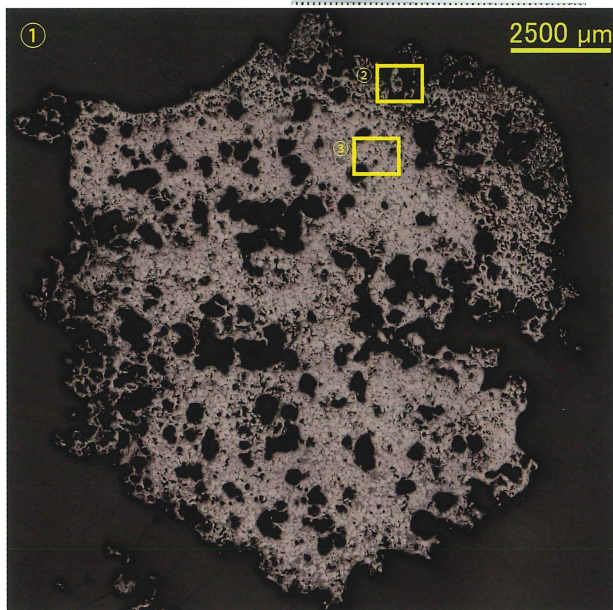


Photo.4 鉄塊系遺物の顕微鏡組織

OOY12-5
砂鉄焼結塊
①マクロ組織
②マグネタイトまたはチタノマグネタイト凝集
③滓部：ウルボスピネル・ファヤライト



OOY12-6
流出滓
④マクロ組織
⑤⑥表層砂鉄粒子付着、滓部：ウルボスピネル・ファヤライト

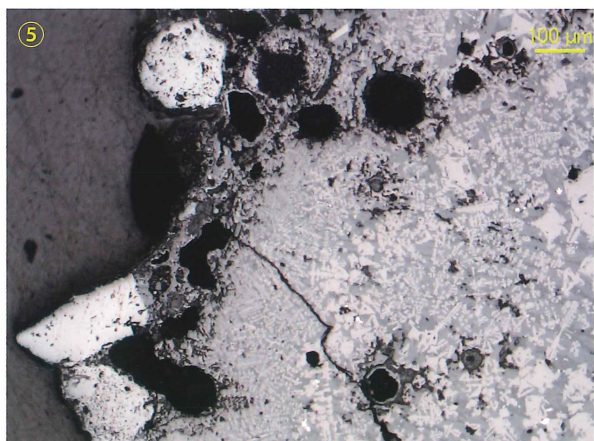
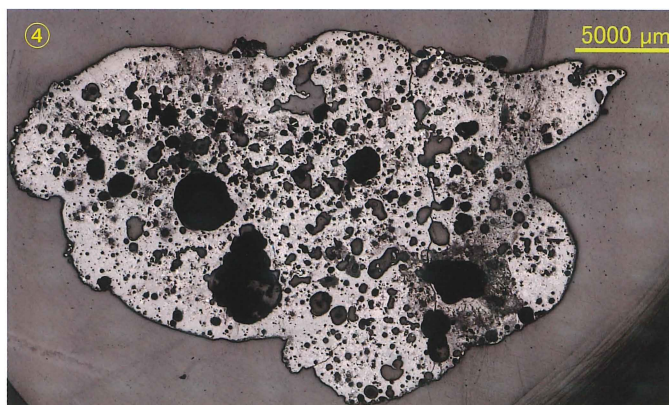
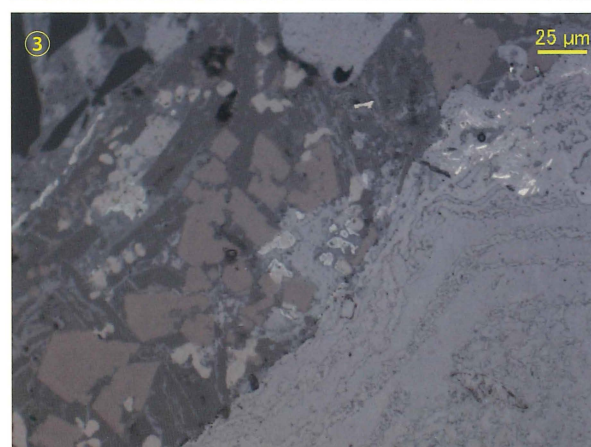
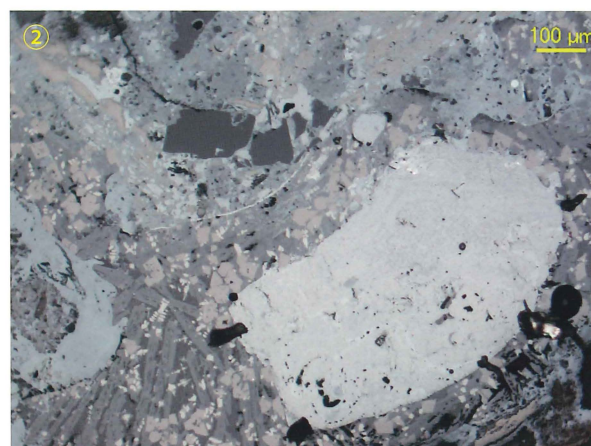
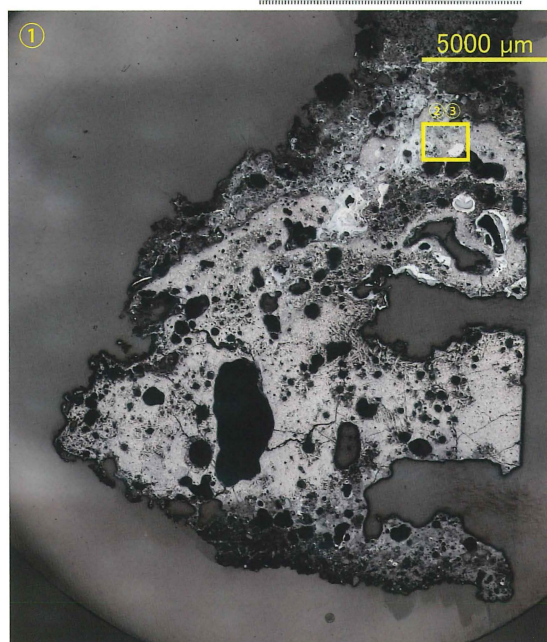


Photo.5 砂鉄焼結塊・流出滓の顕微鏡組織

図版 62

OOY12-7
 梔形鍛冶滓
 ①マクロ組織
 ②③青灰色部：錆化鉄、
 滓部：ウルボスピネル・ウスタ
 イト・ファヤライト



OOY12-8
 梔形鍛冶滓（含鉄）
 ④マクロ組織
 ⑤表層付着鍛造剥片、
 滓部：ウスタイト（粒内微細ウ
 ルボスピネル）、
 ⑥金属鉄部、ナイトル etch
 垂共析組織、滓部：ウスタ
 イト

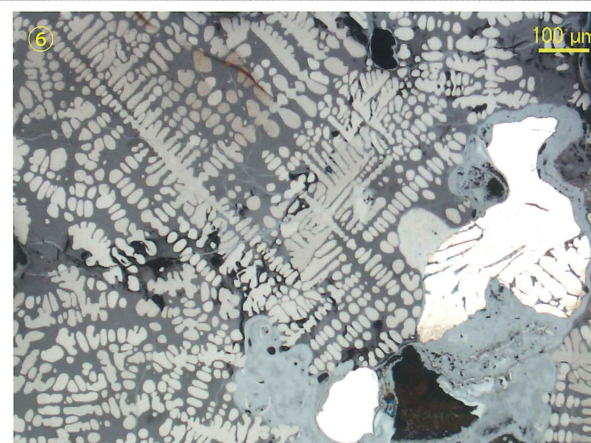
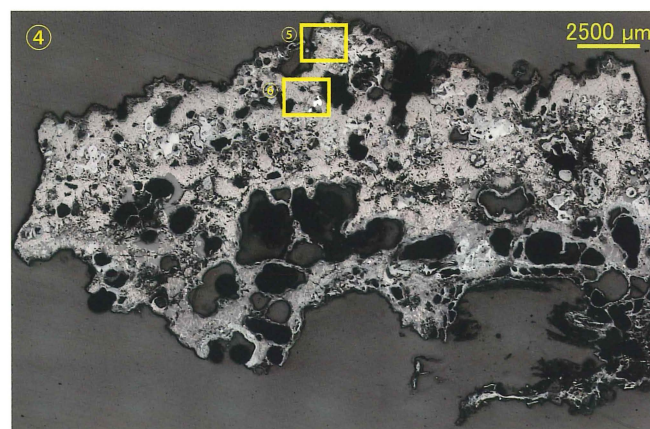


Photo.6 梔形鍛冶滓の顕微鏡組織

00Y12-9

梔形鍛冶滓（含鉄）

①マクロ組織

②～⑥明白色部：金属鉄、
ナイトル etch フェライト単相、
滓部：ウルホスピネル・ウスタイト・ファヤライト

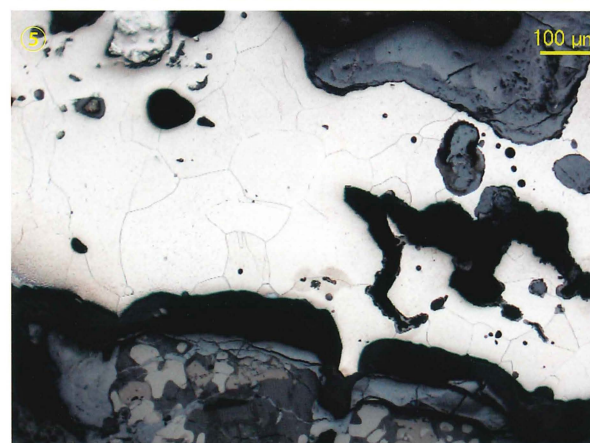
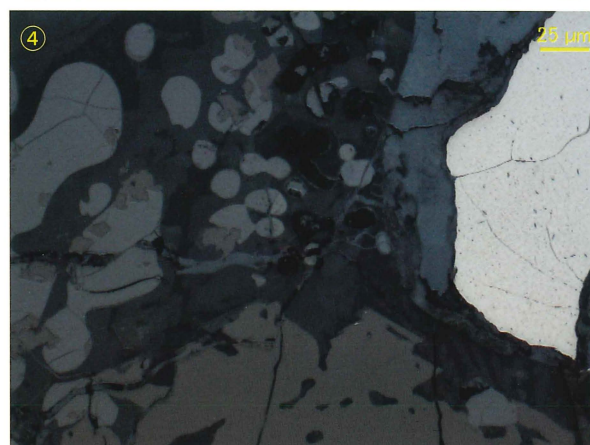
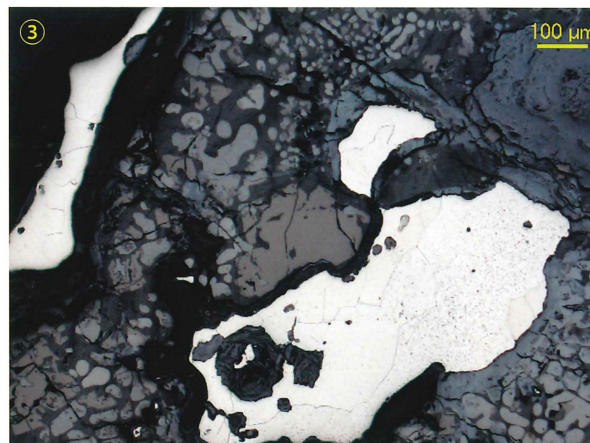
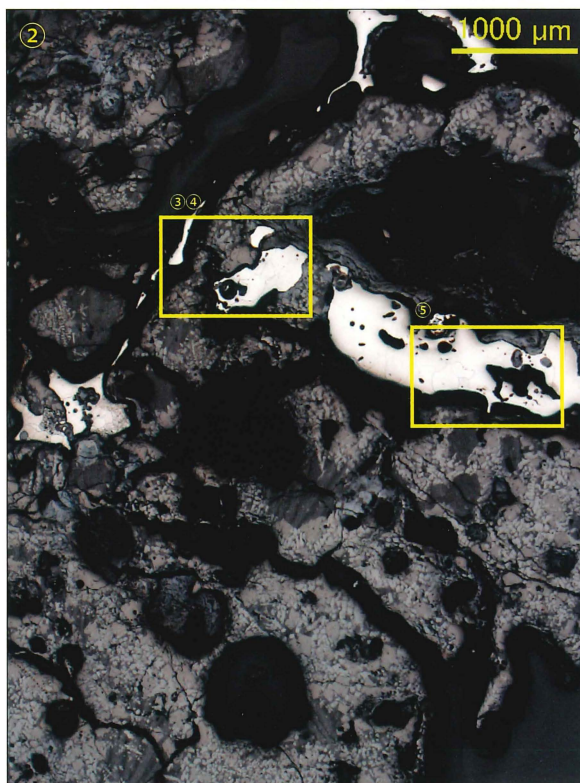
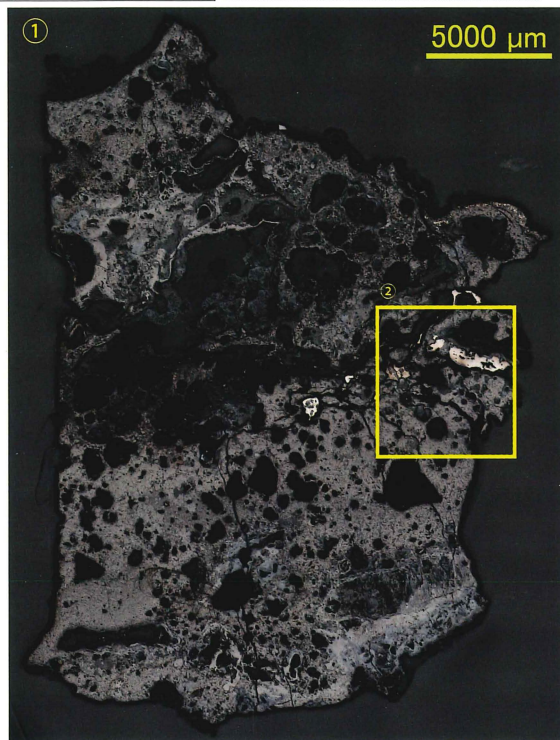


Photo.7 梔形鍛冶滓の顕微鏡組織

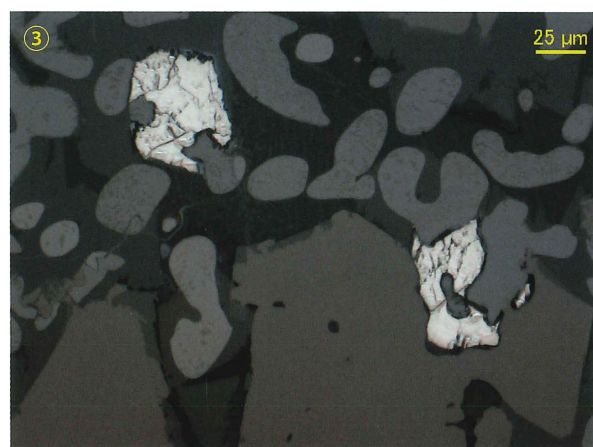
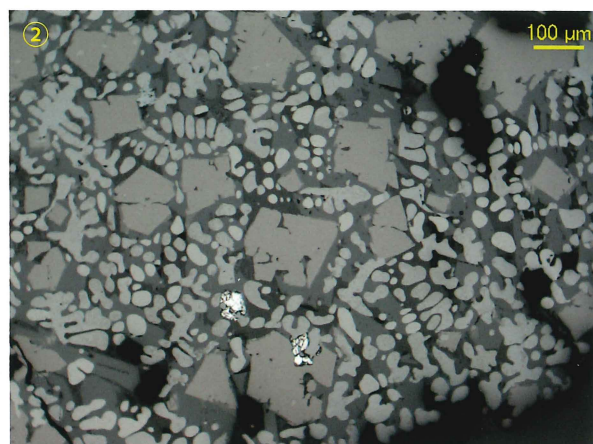
図版 64

00Y12-10

梔形鍛冶滓

①マクロ組織

②③明白色部：金属鉄、ナイトル etch フェライト単相、滓部：ウルホスピネル・ウスタイト・ファヤライト



00Y12-11

梔形鍛冶滓

④マクロ組織

⑤⑥明白色部：金属鉄、ナイトル etch フェライト単相、滓部：ウルホスピネル・ウスタイト

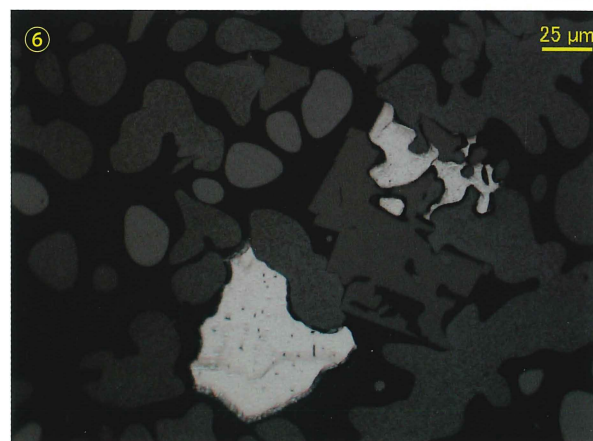
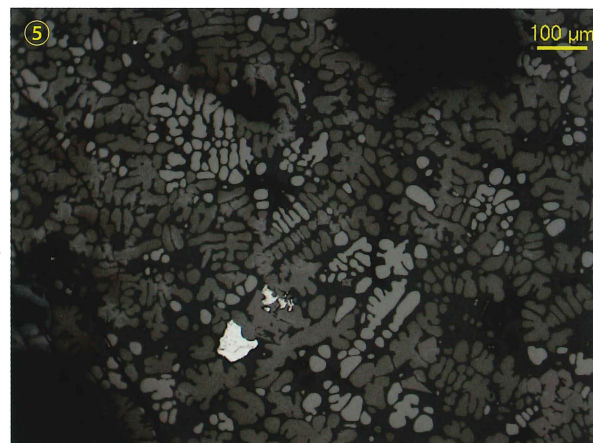
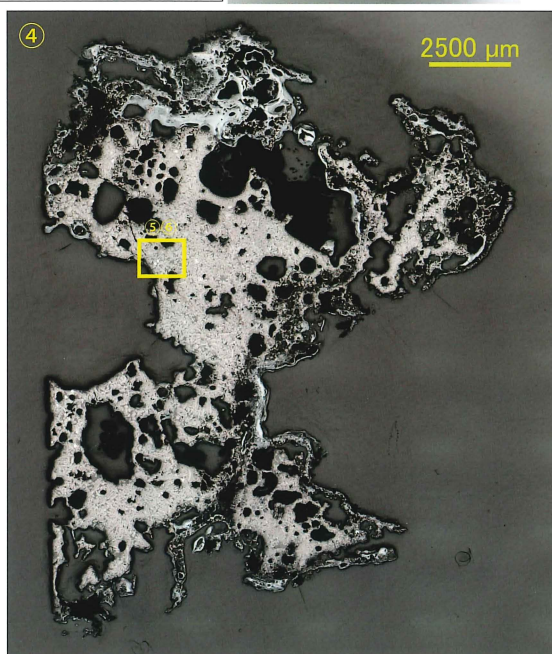


Photo.8 梔形鍛冶滓の顕微鏡組織

報告書抄録

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---------|--------------------------------------|-------------|------------------------------|--|-------------|---|
| ふりがな | おおやまいせき | | | | | | | |
| 書名 | 大山遺跡 第12次 | | | | | | | |
| 副書名 | 埼玉県立がんセンター施設整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告 | | | | | | | |
| シリーズ名 | 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 | | | | | | | |
| シリーズ番号 | 第392集 | | | | | | | |
| 編著者名 | 赤熊 浩一 | | | | | | | |
| 編集機関 | 財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 | | | | | | | |
| 所在地 | 〒369-0108 埼玉県熊谷市船木台四丁目4番地1 TEL 0493-39-3955 | | | | | | | |
| 発行年月日 | 西暦2012(平成24)年3月23日 | | | | | | | |
| ふりがな 所収遺跡 | ふりがな 所在地 | コード | | 北緯 | 東経 | 調査期間 | 調査面積 (㎡) | 調査原因 |
| | | 市町村 | 遺跡番号 | ° ' " | ° ' " | | | |
| おおやまいせき 大山遺跡 第12次 | さいたまけん 埼玉県 きたあだちぐん 北足立郡 いなまち 伊奈町 おおあごむろ 大字小室 818 | 11301 | 62 | 35° 58' 50" | 139° 37' 08" | 20090421 ～ 20101130 | 2,579 | 病院建設 |
| 所収遺跡 | 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | | 主な遺物 | | 特記事項 | |
| 大山遺跡 第12次 | 集落跡 | 古墳時代後期 | 竪穴住居跡 | | 3軒 | 土師器・土製品 | | 奈良・平安時代の 製鉄遺跡。 製鉄炉、作業場、 鍛冶工房跡、粘土 採掘坑跡、廃滓場 を検出し、鉄生産 の様子が明らかにな った。 |
| | 製鉄跡 | 奈良・平安時代 | 製鉄炉 鍛冶工房跡 粘土採掘坑跡 廃滓場 土 壇 | | 9基 3軒 3箇所 5箇所 7基 | 土師器・須恵器 石製品・鉄製品 炉壁・羽口・鉄滓 椀形鍛冶滓・鑄型 ・鉄関連遺物 | | |
| 要 約 | | | | | | | | |

大山遺跡は、奈良・平安時代における製鉄遺跡として全国的にも著名な遺跡です。これまでに製鉄炉19基、炭焼窯跡3基、工人集落の竪穴住居跡などが調査されています。今回の発掘調査では、さらに製鉄炉9基、鍛冶工房跡3軒、粘土採掘坑跡3箇所、廃滓場5箇所が検出されました。

大山遺跡では、奈良時代初期に円筒形の竪形炉による鉄生産が開始され、原料の砂鉄と燃料の木炭を燃焼させ還元作用によって鉄を生産していました。今回検出された製鉄炉は、西向きの斜面を切り崩し3m四方の平坦な作業場を造り出して構築され、斜面の上部には送風施設である踏み鞆が設置されています。生産された鉄は、鍛冶工房で鉄製品に加工されていました。操業に伴い排出される鉄滓や炉壁などの大量の廃棄物は、斜面の谷部に捨てられていました。

大山遺跡では、元荒川や綾瀬川などで砂鉄を採取し、半径5キロ圏内で発見された数多くの炭焼き窯の炭を用いていたようです。今回の調査で武蔵国足立郡置郷に比定される地域を中心とした古代鉄生産の様相が明らかになってきました。

財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第 392 集

大山遺跡 第 12 次

埼玉県立がんセンター施設整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告

平成 24 年 3 月 16 日 印刷

平成 24 年 3 月 23 日 発行

発行／財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
〒 369 - 0108 埼玉県熊谷市船木台四丁目 4 番地 1

電話 0493(39)3955

<http://www.saimaibun.or.jp>

印刷／山進社印刷株式会社