

んで、土壌を回収・水洗し、磁石による選別、肉眼分類を通して炉壁、粒状滓・鍛造剥片、鉄床石、炭化物などを抽出した。なお、本来ならば建物内全量サンプルが望ましいが、掘立柱建物跡の鍛冶関連遺構であったため、その認定が遅れてしまい検出段階から土壌回収ができなかったことから、遺構内全ての分布密度が反映されていない。

第160図、表54・55は解析結果である。鍛冶炉に隣接する土坑内に粒状滓・鍛造剥片が多くみられる。SB6-SK51では、新鍛冶炉正面にあたる浅い窪み上部の密度が高いことから、この付近が鍛打作業中心の場と考えられる。さらにSK52南側には鉄滓・鉄床石の破片がまとまって出土しているが、この範囲にも粒状滓・鍛造剥片の密度は高く、②層暗褐色土は「鉄床石の設置穴」の埋土の可能性もある。SB7では、鍛冶炉北隣のSK52から微細遺物が多く回収された。中心部の密度が高いが、微細遺物以外の鉄滓・再結合滓や鉄床石破片、炉壁などが埋土中全面に拡がっていることから、操業停止後に廃棄されたものと思われる。

今回の調査で得られた粒状滓・鍛造剥片の総重量は、2502.8gである。その内訳は、SB6が1266.6g、SB7が1236.2gであり、ほぼ近い数値を表している。これは、操業期間や規模が近似していたことを示唆するものといえよう。

遺構外製鉄・鍛冶関連遺物の分布（第164図、表56）

製鉄・鍛冶関連遺物は、製錬系の含鉄鉄滓が出土している西山のSS3と、鍛冶関連施設SB6・7が位置する東山に挟まれた谷部を中心に分布している。SS3が標高67m、SB6・7が69～70mに立地し、標高約65mの谷底面との比高差は2～5mである。分布状況は調査区際と西山斜面上で希薄であり、SB6・7を基点として谷底面へ向かって幅5～10mにわたり拡がっている状況を読みとることができる。グリッド別鉄滓・鉄製品重量分布では、谷底面が最も高く、大型の椀形鍛冶滓が目立っていた。土坑・ピット内からも出土が認められるが、その多くが埋土中であり流れ込みの可能性が高い。

表56 中道東山西山遺跡、鉄滓出土地区別重量表

包含層	数量	重量 (g)	出土遺構	数量	重量 (g)	
O-8	1	170.0	SB3 P4	1	238.0	
P-6	1	72.5	SB5	小計	1	238.0
P-13	2	117.8		P4 (旧SK79)	1	17.6
Q-9	1	160.4		P8 (旧SK63)	1	13.2
Q-10	1	16.8	小計	2	30.8	
Q-11	4	234.2	SB6	SK51	27	229.3
Q-12	14	1661.5		P2 (旧P377)	2	6.0
Q-13	1	2.9		P9 (旧P396)	1	12.2
Q-14	1	8.1	小計	30	247.5	
R-9	7	265.0	SB7	SK52	128	342.0
R-10	17	1165.2		SK70	1	7.0
R-11	35	2902.3		P2 (旧P367)	2	59.9
R-12	9	710.6		P8 (旧P369)	1	10.0
S-8	2	550.0	小計	132	481.9	
S-9	4	68.3	SS3	38	874.8	
S-10	19	617.1	小計	38	874.8	
S-11	26	1567.3	SK	SK53	2	68.1
S-12	1	10.6		SK71	2	53.8
不明	4	154.1	小計	4	481.9	
合計	150	10454.7	ピット	P190	1	3.4
				P192	1	45.6
				P235	1	78.5
				P374	1	14.2
				P385	1	9.2
				P387	1	25.6
				P422	2	47.6
				P889	1	2.1
				P890	3	46.0
				P957	2	7.2
				P962	3	43.5
				小計	132	322.9
			合計	224	2317.8	
遺跡出土総点数・重量	374	12772.5				

今回の調査で得られた微細遺物を除いた鉄滓・鉄製品の総重量は12772.5gである。その内訳は、遺構内2317.8g、遺構外10454.7gであり、8割余が谷部を中心に出土している。また、その他の石鎚や鉄床石といった鍛冶関連遺物もみられることから、谷部は排滓場としての役割を果たしていたものと考えられる。したがって、西山のSS3と東山のSB6・7の製鉄・鍛冶関連施設と谷部は鍛冶操業に関連する一帯の空間として捉える必要がある。

(小口)

第5節 製鉄・鍛冶関連遺物

遺物の整理方法（第165図） 中道東山西山遺跡では、全体量で約15kgの製鉄・鍛冶関連遺物が出土している。鍛冶作業の規模や作業空間の復元を行うために、S B 6・7は土壌のサンプリングを実施した（第160図、写真8）。遺構外は、現地で製鉄・鍛冶関連遺物と判断されたものについて原位置の記録に努め、取り上げを行っている（第164図）。この中から情報量の多いものを報告書掲載遺物として抽出・構成し、同時に金属学的分析資料を選定した。ただし、選定にあたっては、その後の整理作業期間を勘案し、調査進行時に行ったため、たとえば遺構別で分析資料に若干の偏りが生じてしまったことを断っておきたい。

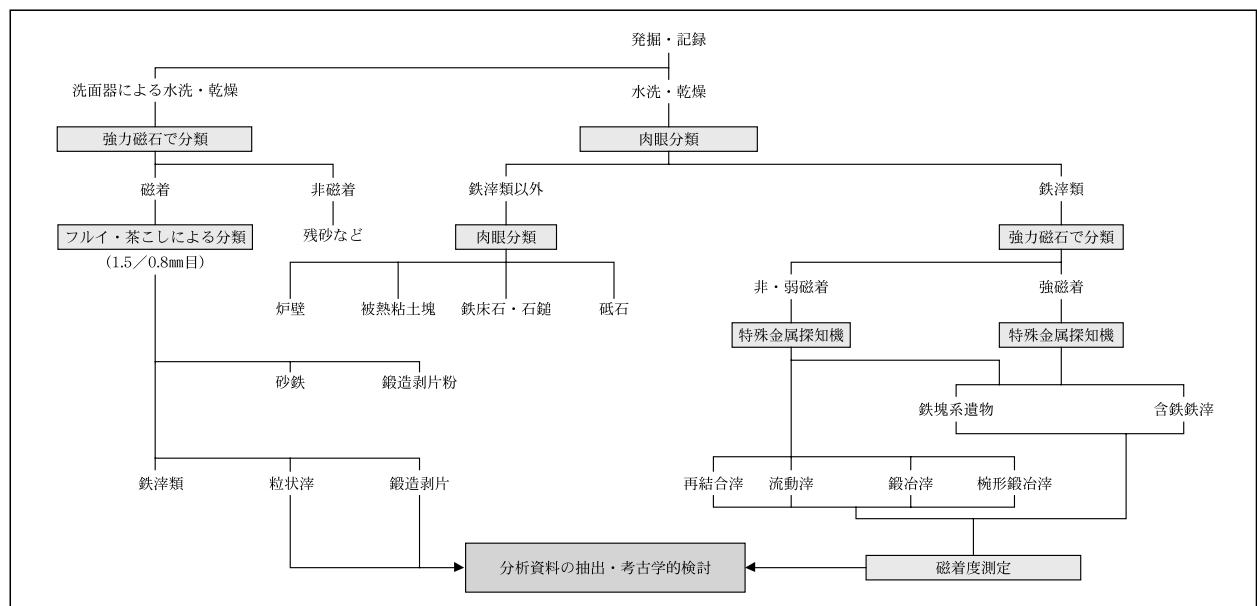
回収した土壌は、調査事務所に持ち帰り、水洗・乾燥後、1.5・0.8mm目の篩で選別し、強力磁石（TAJIMA PUP-M）と特殊金属探知機によって含鉄の遺物を抽出し、肉眼による考古学的分類という流れで整理作業を進めた（第165図、写真9）。



写真9 製鉄・鍛冶関連遺物整理作業

製鉄・鍛冶関連遺物は第166～168図の構成図に示す通りである。粒状滓・鍛造剥片の微細遺物、製錬滓、鍛冶滓、鉄製品、鉄床石・石錠・砥石などの鍛冶具、被熱粘土塊などから構成される。

S B 6-S K 51出土遺物（第169図、PL.43・44） F 7は右側部が工具によって捻れたような窪みを有する椀形鍛冶滓、F 8はメタル度特L（☆）の椀形鍛冶滓であり、左側部と上・下手側が破面となっている。S 27は安山岩製の鉄床石破片であり、表面が鍛打によるハネによって荒れている。S 28は先細りの礫を利用した安山岩製の石錠と想定されるものである。右側部上方が大きく剥離し、先端部には打痕を有している。ただし、礫面は平滑化しており、被熱痕は認められない。また、打痕は顕著でなく、使用頻度は低かったようである。これは、製錬系鉄塊に固着した滓などを取り除く際に用いられた可能性がある。



第165図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物分類模式図

SB 6 - SK 51・P 9		SB 7 - SK 52・P 2			SB 7 - SK 70		SK 53		SS 3	
楕形鋳造滓 (極小・含鉄)	石髓	鑄冶滓 (含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	含鉄鉄滓	楕形鋳造滓 (小・含鉄)	楕形鋳造滓 (小・含鉄)	楕形鋳造滓? (中・含鉄)	
H (○)		鑄冶滓 (極小・含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	鑄冶滓 (含鉄)	特L (☆)	M (◎)		M (◎)	
F 7 ① F 8 ② F 9 ③ F 34 ④	S 28 ⑦ (S=1/6) 鉄床石 S 27 ⑧ (S=1/6)	F 10 ⑨ H (○) F 11 ⑩ L (●) F 12 ⑫ F 13 ⑬ F 14 ⑭ H (○) F 15 ⑮ F 16 ⑯ M (◎) F 30 ⑪	126 ⑮ 再結合滓 (鉄床石付着) F 17 ⑰ 粒状滓 F 18 ⑱ 分析No. 1 鍛造剥片 F 31 ⑰ 分析No. 2	S 29 ⑲ S 30 ⑳ S 31 ㉕ S 32 ㉖ (S=1/4)	F 19 ㉔ 分析No. 3 鍛冶滓 (含鉄) 錆化 (△)	特L (☆)	F 21 ㉑ 楕形鋳造滓 (小・鉄研き)	F 22 ㉒ F 23 ㉓ F 24 ㉔ 含鉄鉄滓 特L (☆)	分析No. 4 1 (分析No. 4)	1 (分析No. 3) (S=1/6)
分析			2 (分析No. 1・2)		1 (分析No. 3)				1 (分析No. 4)	

第166図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図 (1)

S S 3		S K 78	S B 5- P 5	P 374	P 422	P 890	包 含 層			
含鉄鉄滓		被熱粘土塊	砥石	鉄製品 (鍛造品)	流動滓 (製煉系)	鉄塊系遺物	炉壁 (鍛冶炉)	橢形鍛冶滓 (中・含鉄)		
H (○)				錆化 (△)		H (○)	M (◎)	M (◎)		
→		↑					L (●)	L (●)		
F28 (55) 分析No. 5 橢形鍛冶滓 (小・含鉄) 錆化 (△)		128 (38) 129 (39)	S42 (41)	F32 (33) F37 (47) P 962 鍛冶滓 (含鉄) 錆化 (△)	F35 (55)	F38 (38) 127 (50)	F40 (51)	F42 (53)	F44 (55) F50 (61) F45 (55) H (○) F47 (57) F46 (56) F48 (58)	F49 (60) F51 (62) F52 (63) F54 (64) F53 (65) F56 (66)
F25 (56) 鍛冶滓 (含鉄) M (◎)			(S = 1/6) P 235 橢形鍛冶滓 (小・含鉄) 錆化 (△)	F33 (44) F36 (56)	分析No. 6 含鉄鉄滓 錆化 (△)	F39 (49) H (○)	F41 (52) F43 (54)	F46 (56) F48 (58)	F54 (64) F53 (65)	
F27 (57)		130 (40)	F29 (42)	F33 (44)	分析No. 7 2 (分析No. 6・7)		F43 (54)	F46 (56) F48 (58)	F54 (64) F53 (65)	
分析 1 (分析No. 5)					分析No. 7 2 (分析No. 6・7)		分析No. 8 1 (分析No. 8)			

第167図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図(2)

層													
包													
柳形鐵冶滓 (小・含鉄)		柳形鐵冶滓 (極小・含鉄)		鐵冶滓 (含鉄)		鐵製品 (鐵造品)		石鏡		鉄床石		被熱粘土塊	
錆化 (△)	L (●)	M (◎)	L (●)	錆化 (△)	M (◎)	錆化 (△)	錆化 (△)	錆化 (△)	(S=1/8)	(S=1/8)	(S=1/8)	(S=1/6)	
F58 (77)	F60 (73)	F67 (71)	F70 (81)	F76 (85)	F83 (91)	F87 (95)	S46 (100)	131 (100)	S45 (100)	S47 (100)	134 (100)	135 (100)	
F55 (79)	F63 (74)	F68 (78)	F71 (82)	F73 (86)	F84 (96)	F88 (98)	S48 (100)	132 (100)	S49 (100)	S50 (100)	133 (100)	(S=1/6)	
H (O)	F64 (76)	F69 (80)	F72 (83)	分析No.10	F86 (96)	H (O)	S51 (100)	(S=1/8)	S43 (100)	S50 (100)		(S=1/8)	
F61 (71)	F66 (79)	F74 (84)	F75 (87)	特L (☆)	F85 (97)	F89 (101)		砥石					
F57 (88)	F69 (80)	F77 (89)	F82 (88)	分析No.11	F88 (98)	F89 (101)							
分析No.9	F62 (72)	F79 (92)	分析No.11	1 (分析No.11)									
F59 (86)													
1 (分析No.9)													

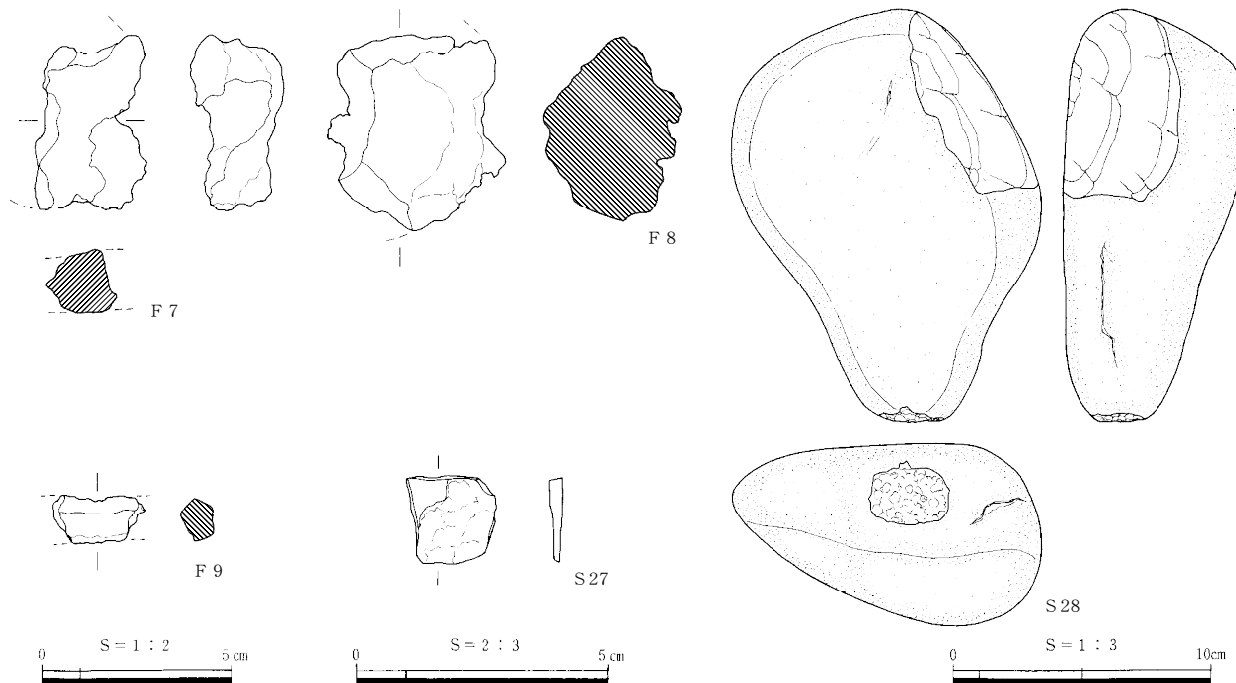
第168図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図 (3)

粒状滓・鍛造剥片は、S B 6 からそれぞれ33.8 g、1231.8 g、合計1266.6 g 出土しており、その主体はS K 51が占めている。粒状滓は、径0.5～0.8mmに収まるものが多く、鍛冶炉出土のものは、径0.4 mm以下の微小サイズが目立っていた。

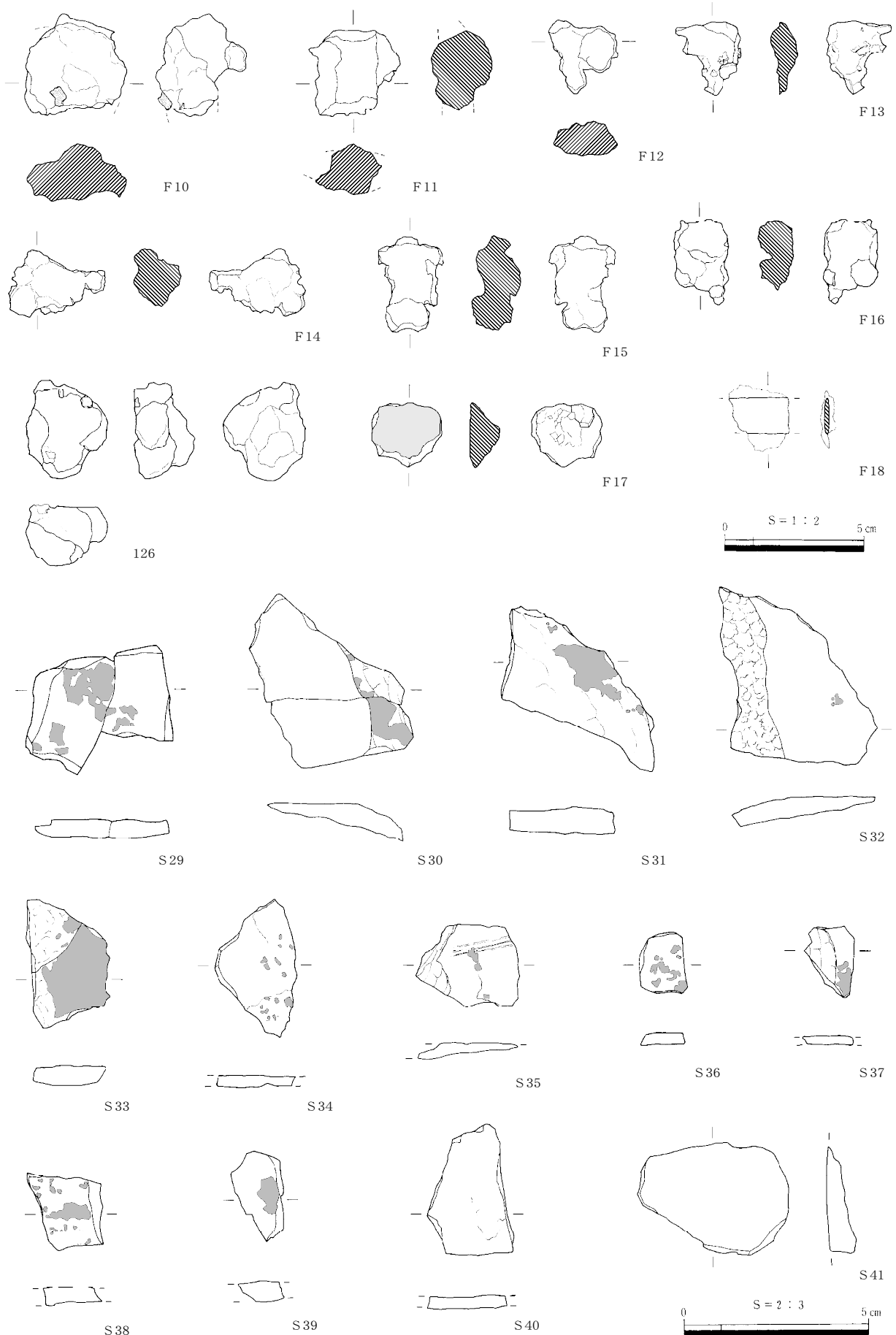
S B 7-S K 52出土遺物（第170図、PL.43・44） F 10・11は椀形鍛冶滓、F 12～16は鍛冶滓である。このなかで、F 10は表面に木炭・鍛造剥片を噛み込んでいる。126は鍛冶滓・鍛造剥片付着の炉壁、F 17は鉄床石付着痕を有する再結合滓である。F 18は横断面が方形を呈する鉄製品破片である。微細遺物である粒状滓は23.1 g、鍛造剥片は1213.1 g、合計1236.2 g がS K 52を中心として出土している。また、多量の鍛造剥片が固着した粉炭なども埋土中から検出されている。粒状滓・鍛造剥片は、それぞれ金属学的分析を実施した（NMH-1・2）。その結果、粒状滓は精錬・鍛錬鍛冶の両工程の派生物であることが判り、鍛造剥片は鍛打工程の後半段階に位置付けられることが明らかとなった。S 29～41は安山岩製の鉄床石破片であり、そのうちS 29～39までは滓が付着している。いずれも鍛打作業によって表面が荒れており、板状に剥離している。S 33はS K 70から出土したものと接合した。石材はいずれも近隣で入手可能な安山岩が多用されているが、S K 52から出土したものは母岩別で少なくとも3種類に分類が可能である。

S S 3出土遺物（第171図、PL.44） F 21～23・25は椀形鍛冶滓か、もしくはその可能性のあるもの、F 24・28が含鉄鉄滓、F 27は鍛冶滓である。このなかで、F 22は右側部から下面にかけて鉄床石破片が付着している。F 24・28（NMH-4・5）は含鉄鉄滓であり、それぞれメタル度は特L（☆）、H（○）であるが、磁着反応はやや強い。分析の結果、製錬滓であることが明らかとなり、他の資料もその可能性を捨て切れない。

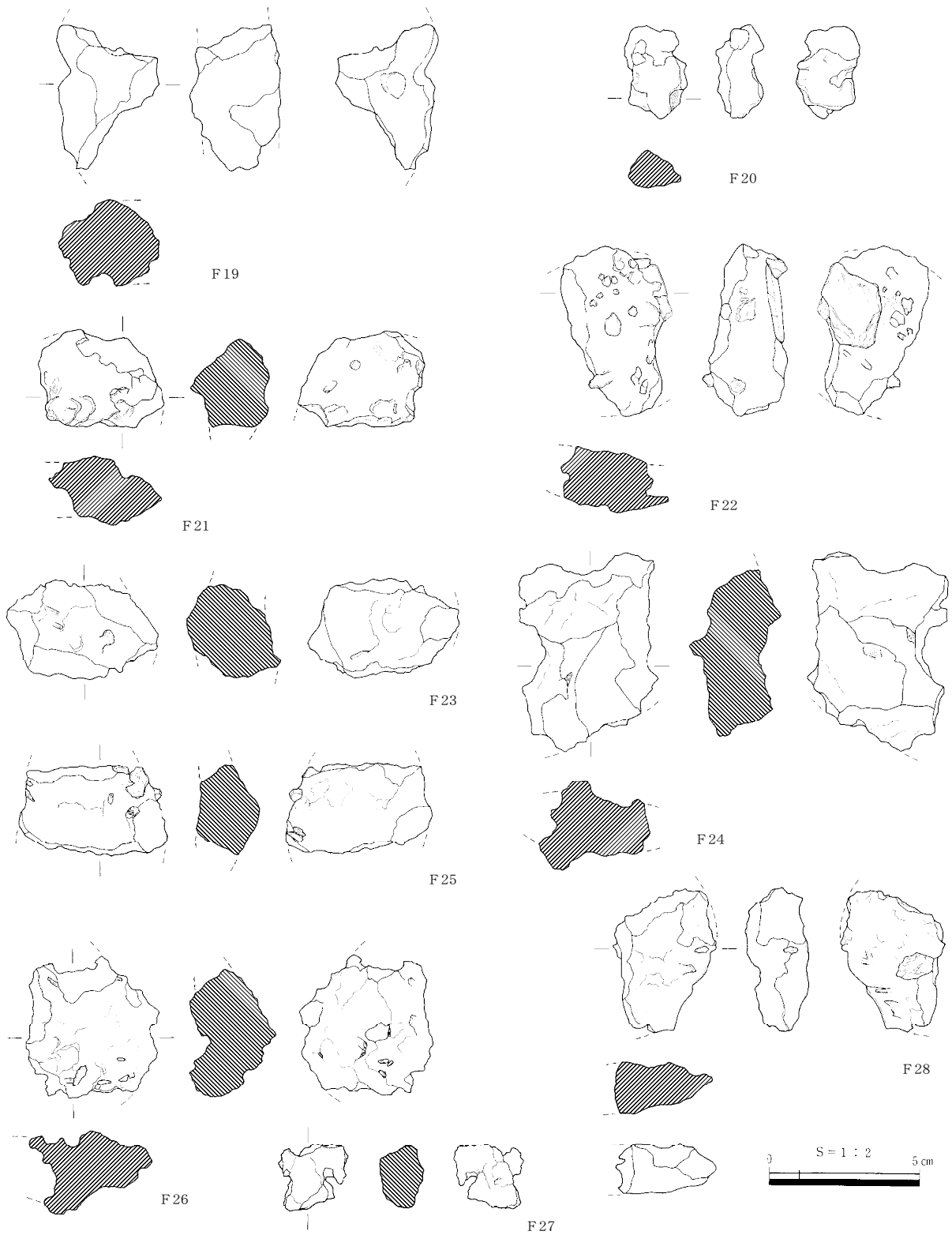
土坑・ピット内出土遺物（第171・172・179図、PL.43・44・45） S B 7内に位置するS K 70からは椀形鍛冶滓F 26と安山岩製の鉄床石破片S 44が出土した。S 44は円礫の縁辺部であり、滓が付着している。S 42はS B 5-P 5から出土した細粒花崗岩製の砥石である。撥形を呈し、上下面・側面の4面に砥面が認められる。F 19・20はS K 53から出土した含鉄鉄滓・鍛冶滓であり、前者は分析結



第169図 S B 6-S K 51出土鍛冶関連遺物

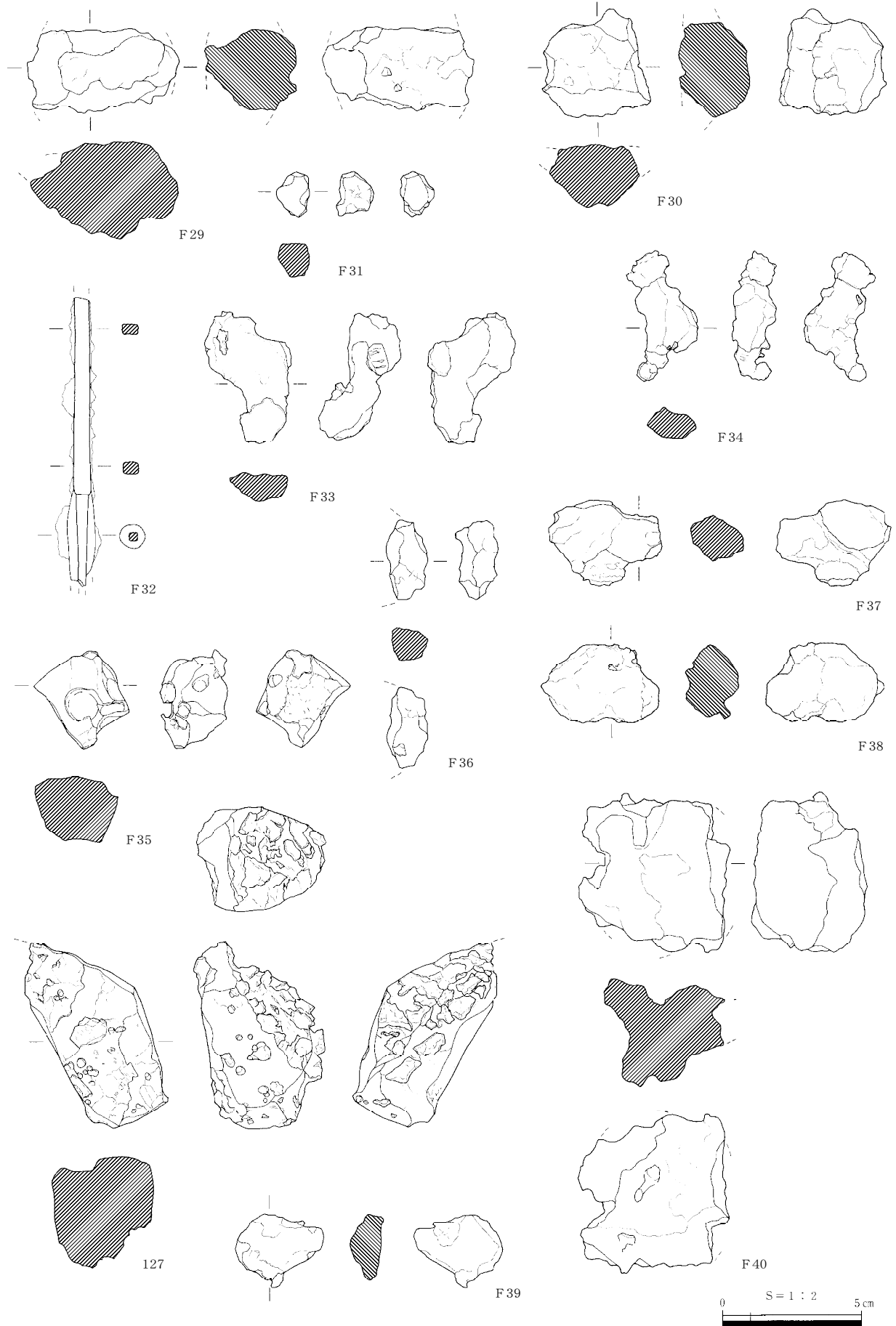


第170図 SB 7-SK 52出土鍛冶関連遺物

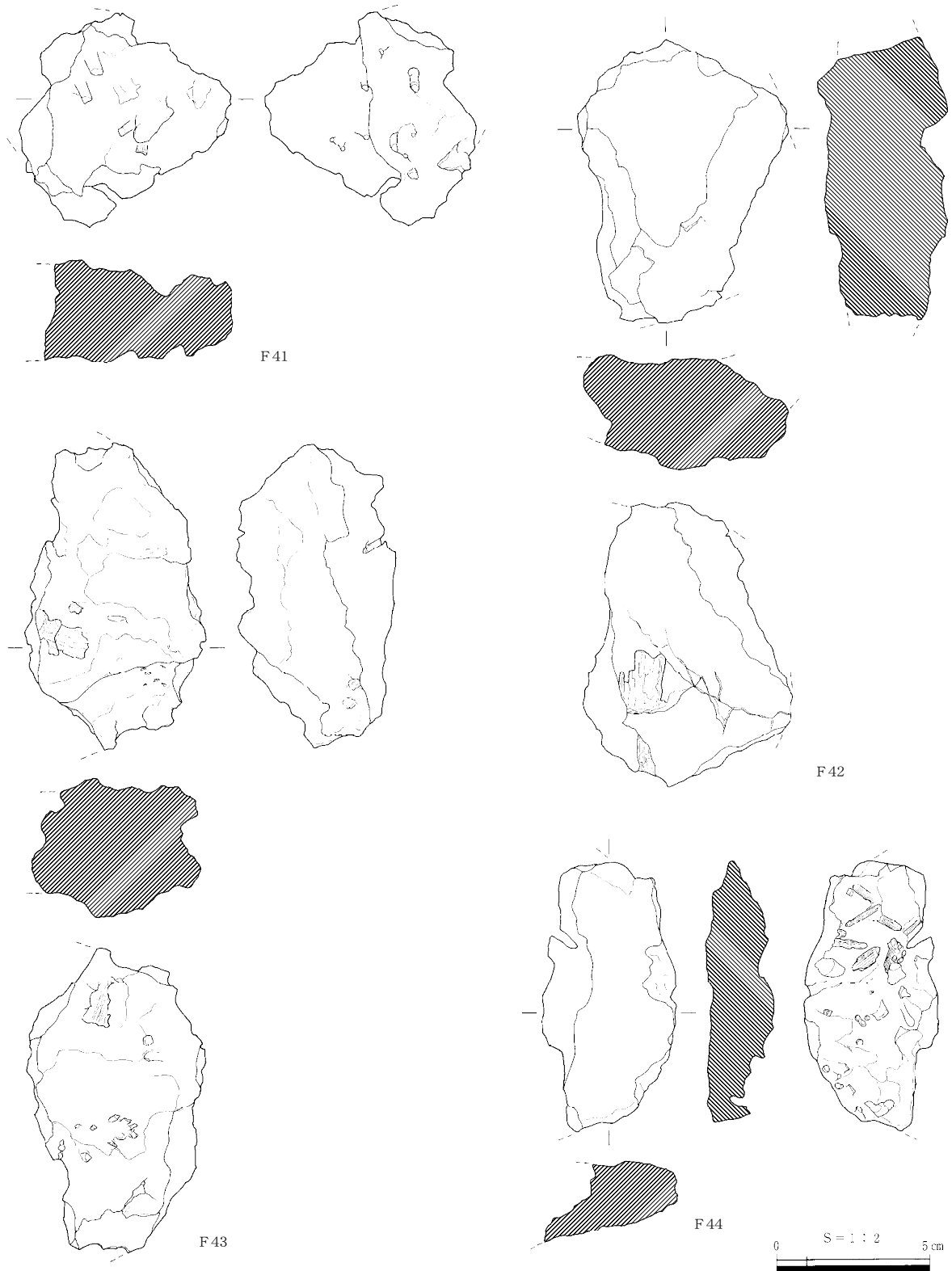


第171図 製鉄・鍛冶関連遺物（1）

果から製錬滓であることが明らかとなっている（NMH-3）。P235からは上・下手側に主破面をもつ椀形鍛冶滓F29が、SB7-P2（旧遺構名P367）からは側部全てが破面となる椀形鍛冶滓中核部であるF30と鍛冶滓F31が出土している。その他、SK53の北約2mに所在するSK78からは、多くの被熱粘土塊128~130がみられ、いずれも脆弱で、スサのような植物質圧痕が観察されるものも認められる。鍛冶炉、もしくはカマド材の可能性が考えられる。以上は、SB6・7の東側に位置する



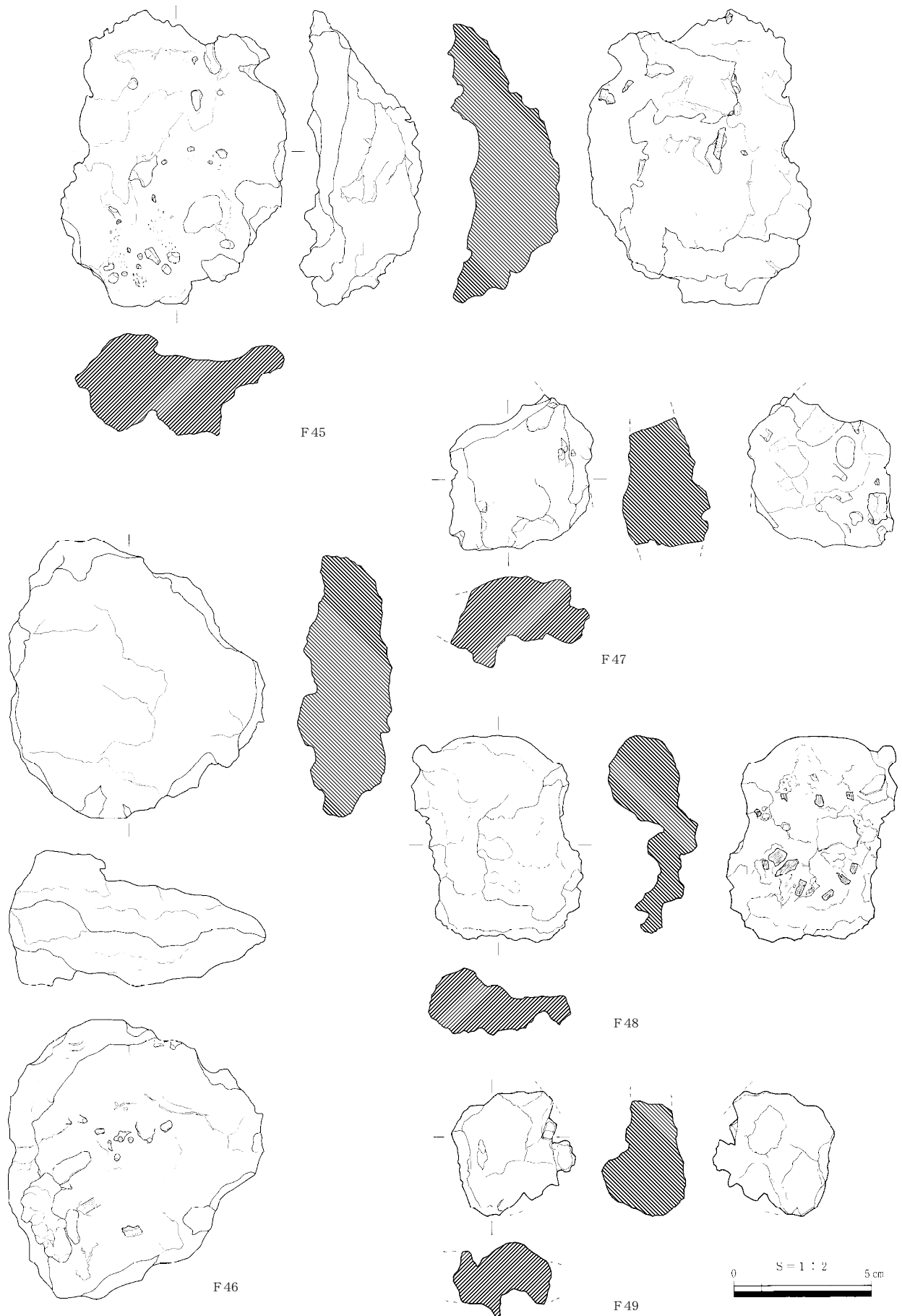
第172図 製鉄・鍛冶関連遺物（2）



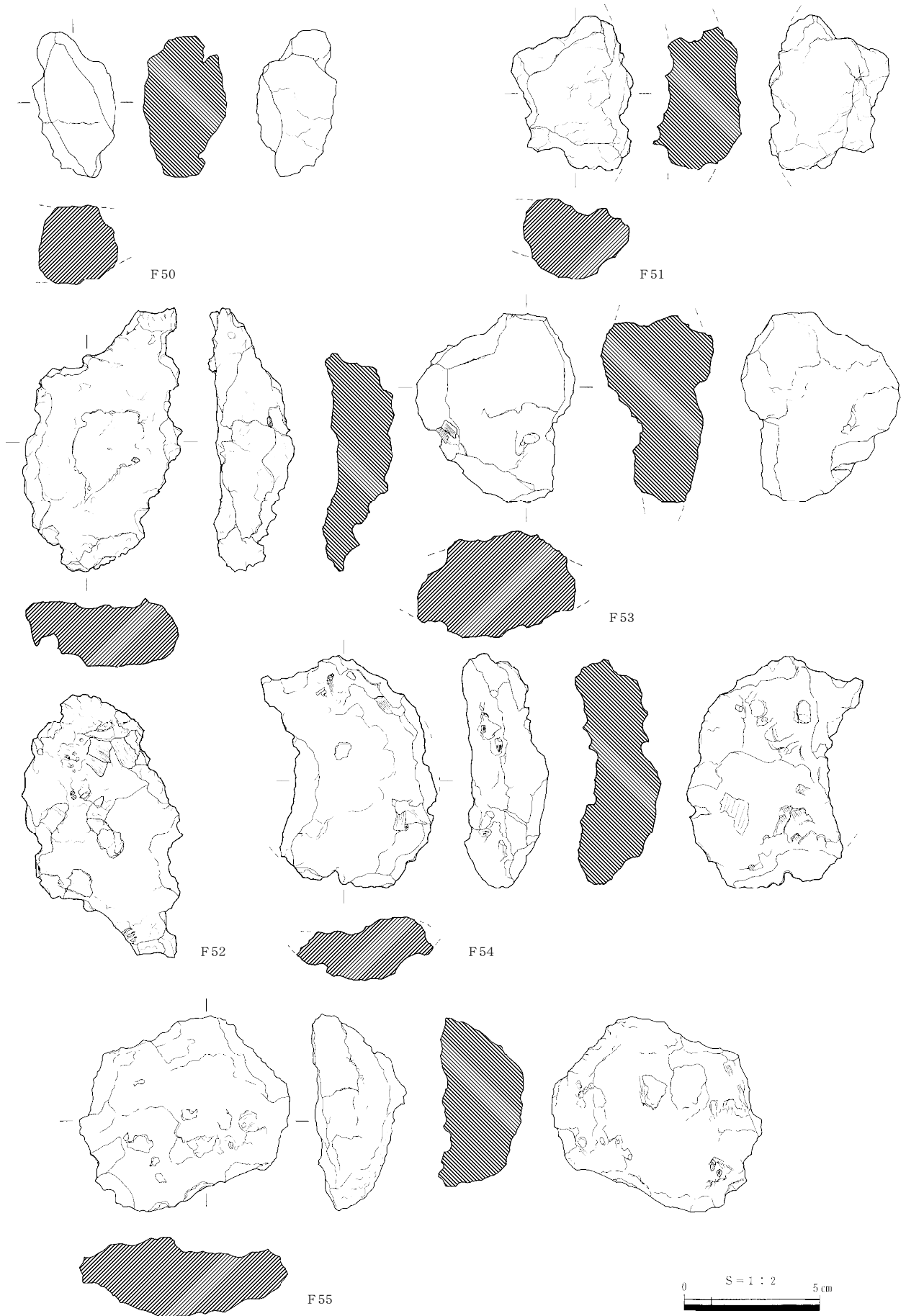
第173図 製鉄・鍛冶関連遺物（3）

遺構から出土した製鉄・鍛冶関連遺物である。

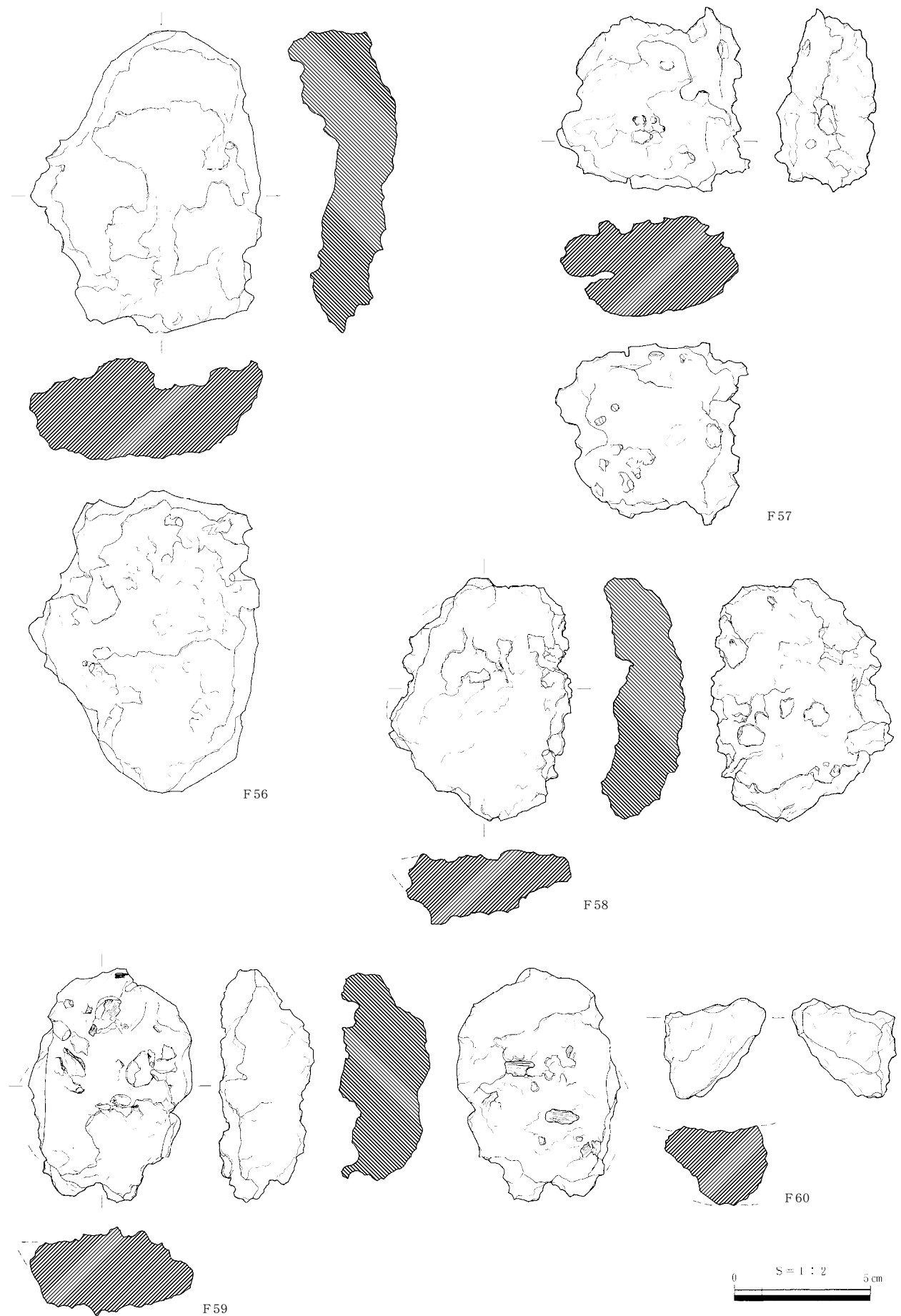
次にS B 6・7西側の谷斜面上に位置する土坑・ピット内出土遺物では、製錬系の含鉄鉄滓もしくはその可能性の高いものとしてP 422から出土したF 35・36がある（NMH-6・7）。F 37はP 890から得られたメタル度H（○）の鉄塊系遺物であり、含鉄部は右側部から下面に集中している。F 38・39は含鉄の鍛冶滓であり、P 962から出土している。P 374から出土したF 32は、断面方形



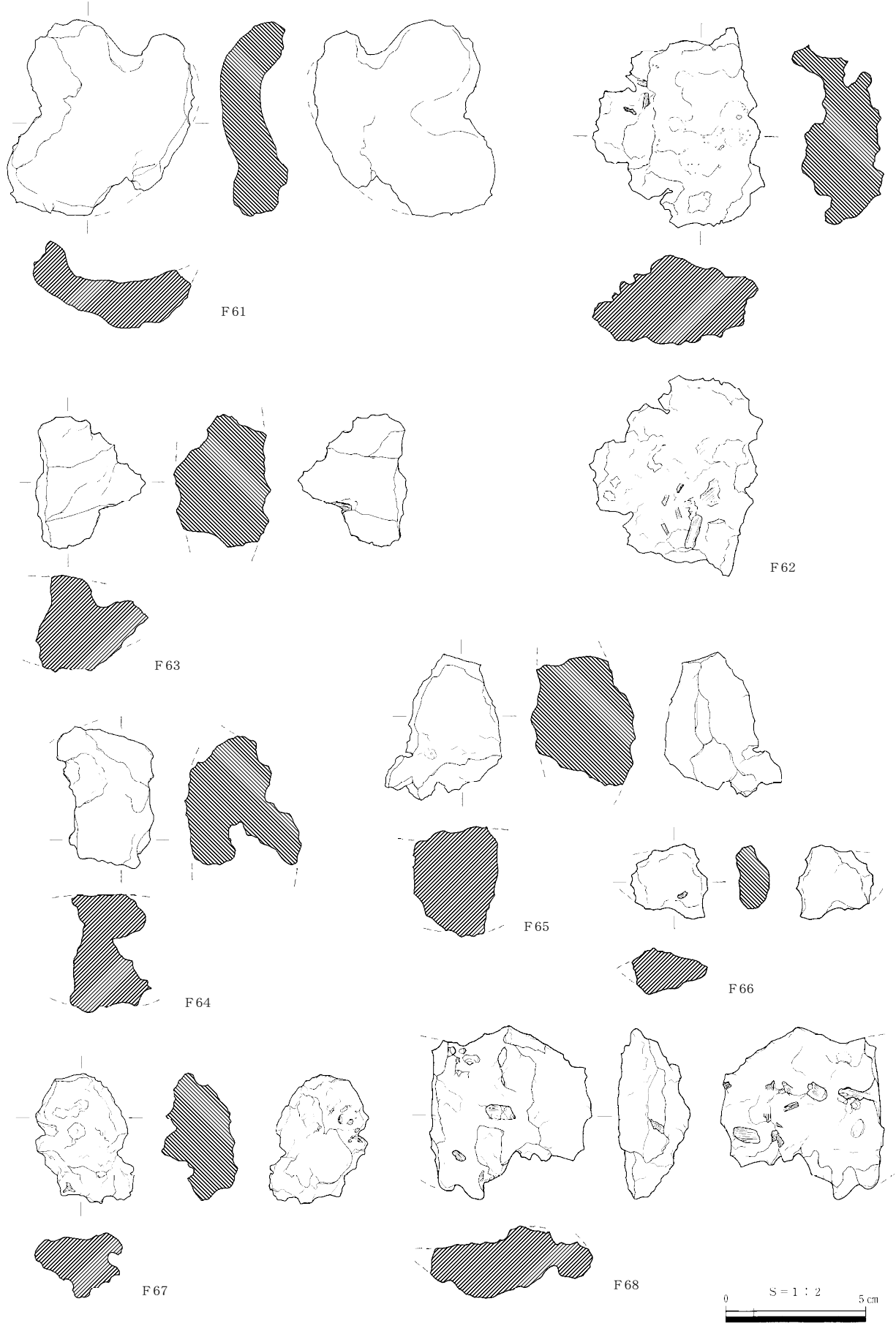
第174図 製鉄・鍛冶関連遺物（4）



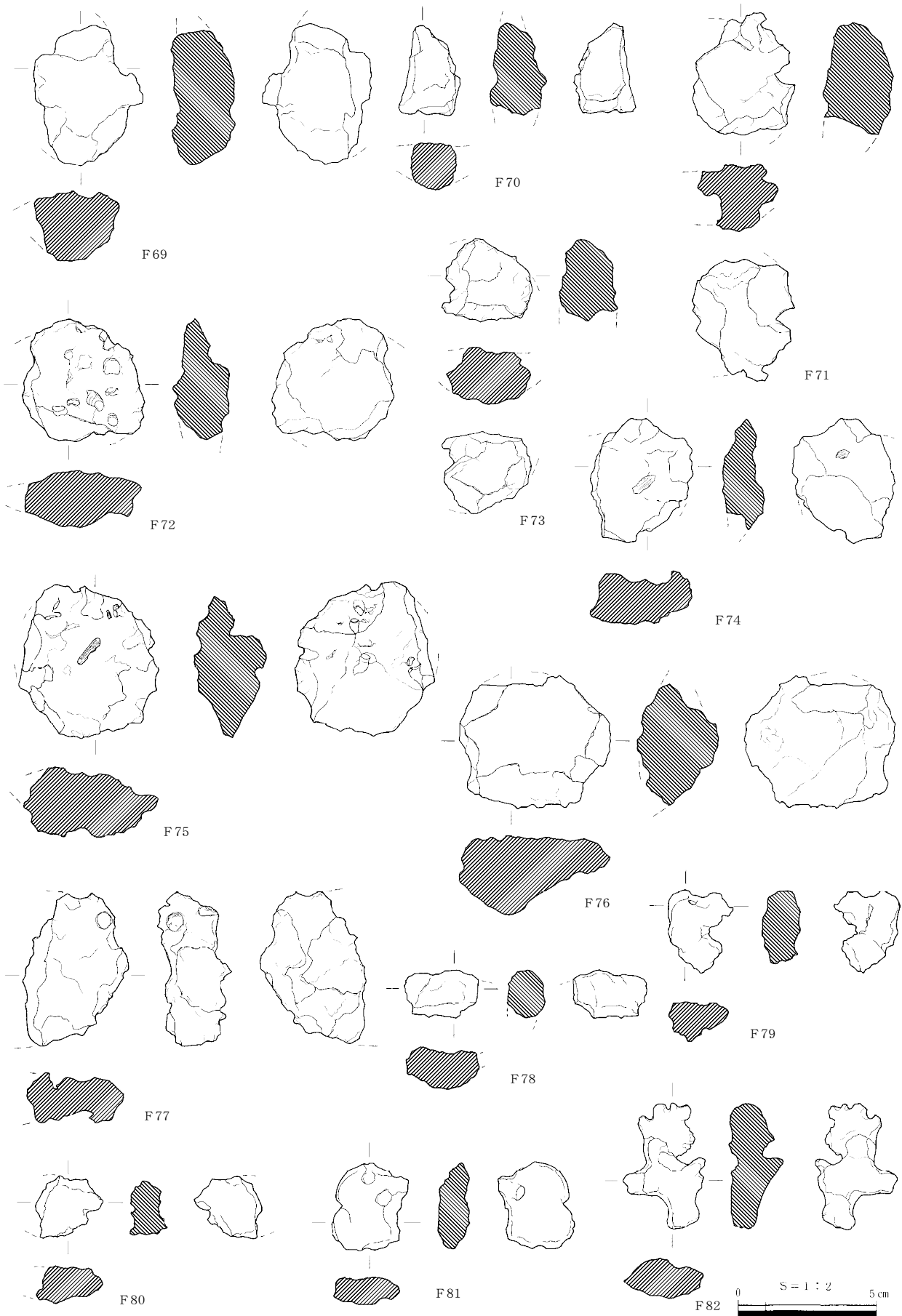
第175図 製鉄・鍛冶関連遺物（5）



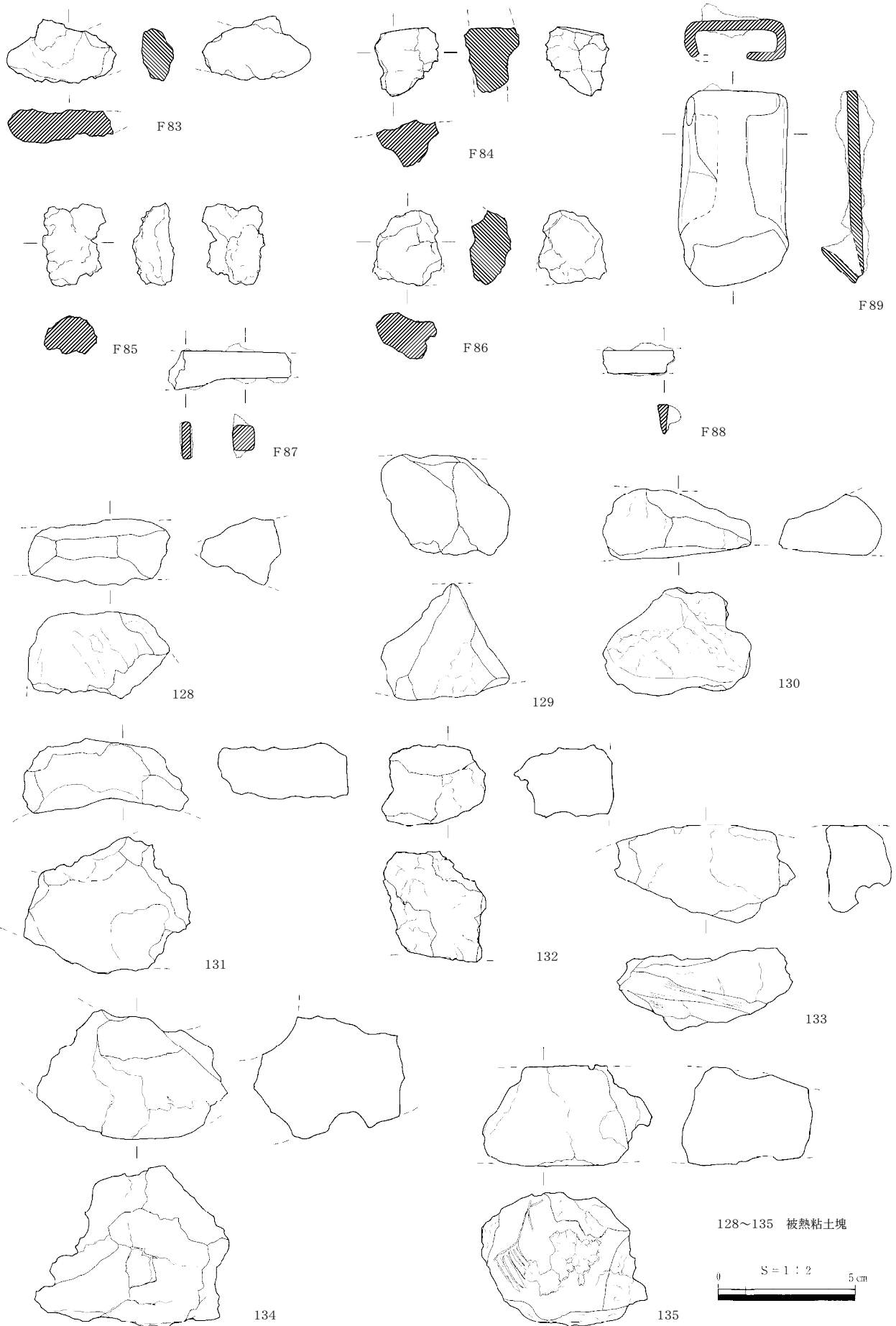
第176図 製鉄・鍛冶関連遺物（6）



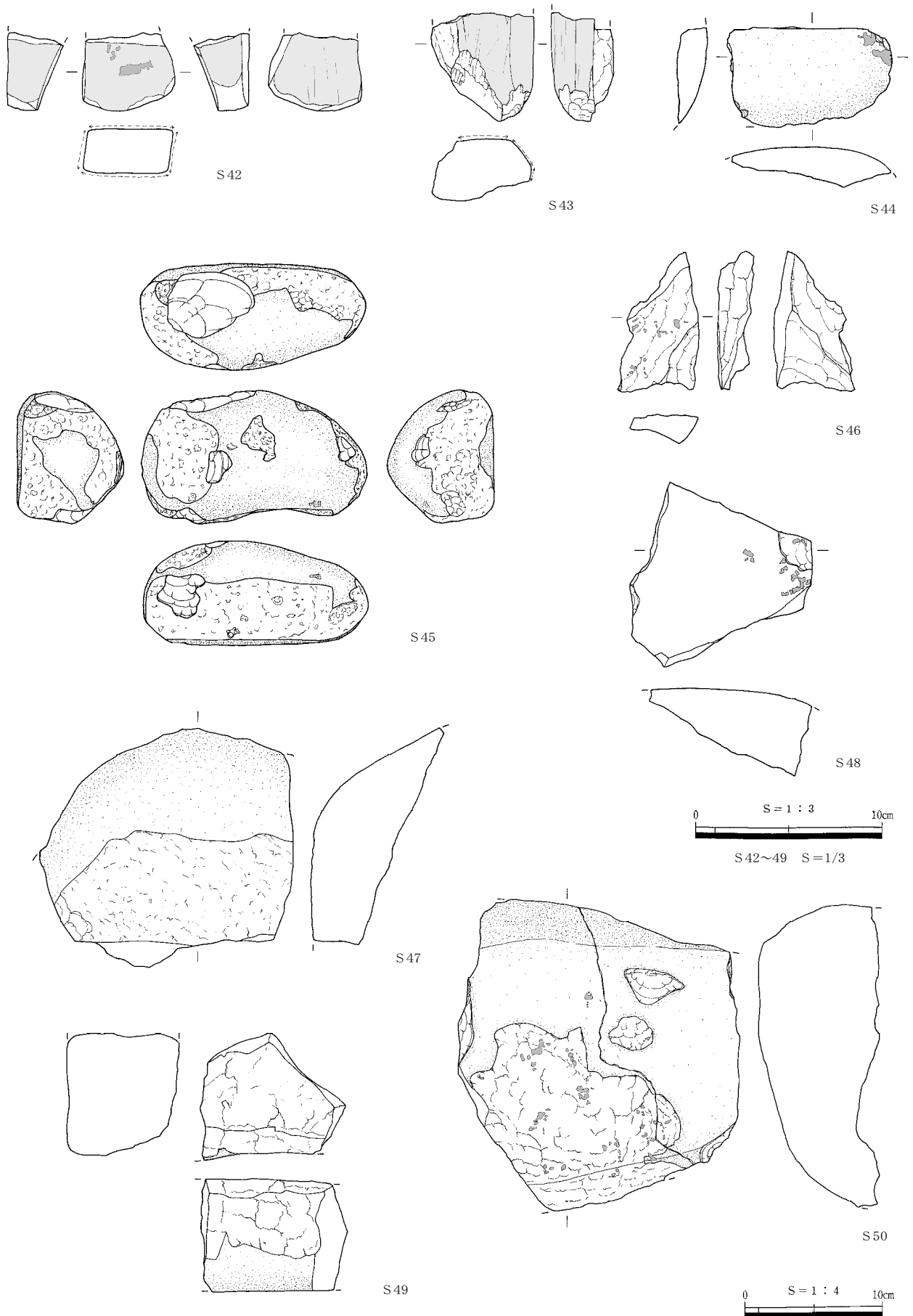
第177図 製鉄・鍛冶関連遺物（7）



第178図 製鉄・鍛冶関連遺物（8）



第179図 製鉄・鍛冶関連遺物（9）



第180図 製鉄・鍛冶関連遺物 (10)