青森県埋蔵文化財調査報告書第 590 集

夷堂遺跡
塚長根遺跡

－国道394号榎林バイパス道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告－

２０１８年３月

青森県教育委員会

遺跡遠景　南→

夷堂遺跡　調査区全景　写真上が西

口絵１　遺跡遠景・調査区全景

S136-SK7・SK10　完掘　西→

S136-SK7・SK10　セクション　南→

S137-SK8　検出　南→

S137-SK5・SK10　検出　西→

S139-SK2　検出　北西→

S140-被熱範囲1　セクション　南東→

S137-SK6　セクション　西→

S139-被熱範囲1　セクション　北東→

口絵２　鍛冶関連遺構（１）

S142-SK5　火床面・椀形鍛冶滓検出　北東→

S142-Pit8　火床面断ち割り　南→

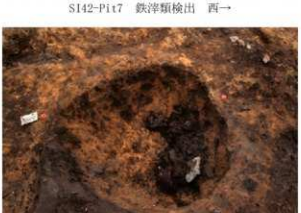
S136-Pit1　鉄滓類検出　南西→

S137-Pit2　鉄滓類検出　南西→

S137-Pit3　セクション　北西→

S142-Pit7　鉄滓類検出　西→

S136-SK4　鉄滓等出土状況　北西→



S137-SK3　鉄滓等出土状況　北西→

口絵３　鍛冶関連遺構（２）

夷堂遺跡　土師器・須恵器

夷堂遺跡　鍛冶関連遺物

口絵４　出土遺物

序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成２８年度に国道394号榎林バイパス道路改築事業予定地内に所在する夷堂遺跡、塚長根遺跡の発掘調査を実施しました。本報告書は、この２遺跡の発掘調査成果をまとめたものです。

発掘調査の結果、夷堂遺跡では平安時代の竪穴建物跡や大溝跡のほか、縄文時代の落とし穴などが見つかりました。その中でも平安時代の竪穴建物内に造られた鍛冶炉は、古代の鉄生産を知る上で貴重な成果となりました。

塚長根遺跡では縄文時代の落とし穴を検出し、狩猟場として利用されていたことが明らかとなりました。

この成果が、今後、埋蔵文化財の保護等に広く活用され、また、地域の歴史を解明する一助となることを期待します。

最後に、日頃から埋蔵文化財の保護と活用に対してご理解をいただいている青森県県土整備部道路課に厚くお礼申し上げるとともに、発掘調査の実施と報告書の作成にあたりご指導、ご協力いただきました関係各位に対し、心より感謝いたします。

平成３０年３月

青森県埋蔵文化財調査センター
所　長　　田　村　博　美

例　　言

1　本報告書は、青森県県土整備部道路課による国道 394 号榎林バイパス道路改築事業に伴い、青森県埋蔵文化財調査センターが平成 28 年度に発掘調査を実施した七戸町夷堂遺跡、塚長根遺跡の発掘調査報告書である。発掘調査面積は、夷堂遺跡 4,800 ㎡、塚長根遺跡 3,000 ㎡である。

2　夷堂遺跡の所在地は青森県上北郡七戸町字夷堂地内、青森県遺跡番号は 402145 である。塚長根遺跡の所在地は青森県上北郡七戸町字塚長根地内、青森県遺跡番号は 402148 である。

3　発掘調査及び整理・報告書作成の経費は発掘調査を委託した青森県県土整備部道路課が負担した。

4　発掘調査から整理・報告書作成までの期間は、以下のとおりである。

発掘調査期間	夷堂遺跡	：平成 28 年 4 月 26 日～同年 10 月 27 日
	塚長根遺跡	：平成 28 年 8 月 16 日～同年 10 月 27 日
整理・報告書作成期間		平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日

5　本報告書は、青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。第 1 編から第 3 編で構成し、第 1 編には夷堂遺跡と塚長根遺跡に共通する事項、第 2 編には夷堂遺跡、第 3 編には塚長根遺跡に関する事項を記載している。執筆と編集は、青森県埋蔵文化財調査センター小田川哲彦総括主幹・鈴木和子文化財保護主幹・小山浩平文化財保護主査、藤田祐文化財保護主事が担当し、第 1 編は鈴木・小山、第 2 編は鈴木・小山・藤田、第 3 編は小田川・小山が担当した。なお依頼原稿及び委託原稿については、文頭に執筆者名あるいは機関名を記した。

6　発掘調査から整理・報告書作成にあたり、以下の業務については原稿依頼もしくは委託等により実施した。

地形と地質について	柴　正敏（国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授）
石質鑑定	柴　正敏（国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授）
火山灰分析	柴　正敏（国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授）
放射性炭素年代測定	株式会社　加速器分析研究所
炭化種実・炭化材樹種同定	株式会社　パレオ・ラボ
須恵器胎土蛍光Ｘ線分析	株式会社　パレオ・ラボ
鉄関連遺物の自然科学分析	株式会社　パレオ・ラボ
石器実測図等作成	株式会社　アルカ
遺物写真の切り抜き及び鉄滓・羽口実測図トレース等	株式会社　知立造園ＣＵＢＩＣ事業部
遺物の写真撮影委託	有限会社　無限、フォトショップいなみ
空中写真撮影	株式会社　シン技術コンサル
遺構測量委託	株式会社　知立造園ＣＵＢＩＣ事業部（夷堂遺跡） 株式会社　青秋（塚長根遺跡）

7　発掘調査成果の一部は、発掘調査報告会等において公表しているが、これらと本書の内容が異なる場合は、正式報告として刊行する本書がこれらに優先する。

8　本書に掲載した地形図（遺跡位置図）は、国土地理院発行の「数値地図25000（地図画像）」『乙供』『七戸』を複写・加工して使用した。

9　測量原点の座標値は、世界測地系に基づく平面直角座標第Ⅹ系による。

10　挿図中の方位は、すべて座標北を示している。

11　遺構には、その種類を示すアルファベットの略号に検出順位を示す算用数字を組み合わせた略称を遺跡ごとに付した。遺構に使用した略号は以下のとおりで、整理作業に伴って遺構名等を変更したものについては各節の冒頭あるいは各遺構の事実記載文に記した。

ＳＩ－竪穴建物跡　ＳＢ－掘立柱建物跡　ＳＡ－柱穴列　ＳＰ－柱穴　ＳＫ－土坑

ＳＤ－溝跡　ＳＶ－溝状土坑　ＳＸ－焼成遺構

また火山灰に関して、Ｂ－Ｔｍは白頭山－苫小牧火山灰、Ｔｏ－ａは十和田ａ火山灰の略称として使用した。

12　遺跡の基本土層にはローマ数字、遺構内堆積土層には算用数字を使用した。各土層の色調表記等には、『新版標準土色帖2005年版』（小山正忠・竹原秀雄）を基に記録した。

13　各挿図中の遺構実測図の縮尺は、原則として竪穴建物跡のカマド・鍛冶関連遺構は1/30、竪穴建物跡・土坑・溝跡・溝状土坑・焼成遺構は1/60、掘立柱建物跡・柱穴列・柱穴は1/100とし、スケールを示した。路線図、遺構配置図等は適宜縮尺を変更し、各挿図にスケールを示した。

14　遺構実測図の土層断面図等には、水準点を基にした海抜標高を付している。

15　遺構内から出土した遺物等には、取り上げ順にその種類を示す略号と通し番号を必要に応じて付した。遺物に使用した略号は、土器－Ｐ、石器－Ｓ、金属製品－Ｆ　炭化材－Ｃで、その他の記号を用いた場合は各図中に示した。

16　各遺構の規模に関する計測値は、原則として現存値を記載した。調査区域外に延びているもの、他遺構・撹乱によって壊されているものは（　）を付して本文や柱穴計測表に記載した。

17　遺物実測図の個別番号は、図版ごとに１から遺物番号を付した。

18　遺物実測図の縮尺は、土器・土製品類1/3、剥片石器類1/2、礫石器・石製品類1/3、金属製品1/3を原則とし、各挿図にスケールを示した。遺物実測図に使用した網掛けは、以下のとおりである。これ以外は、個別に凡例を示した。

土器類－　：煤・炭化物付着、　：黒色処理、　：焼土・粘土付着

羽　ロ－　：熱変色範囲、　：鉄付着範囲

19　遺物観察表の土器類計測値の（　）内数値は、口径・底径は復元値、器高は残存値である。石器及び土製品類・石製品類の欠損が明らかなものは（　）を付した。

20　各遺物写真には遺物実測図と共通の図番号を付しており、縮尺は不同である。

21　発掘調査及び整理・報告書作成における出土品、実測図、写真等は、現在、青森県埋蔵文化財調査センターが保管している。

22　発掘調査及び整理、報告書作成に際して、下記の方々と機関からご協力、ご指導を得た（敬称略、順不同）。

七戸町教育委員会、小山彦逸、天間勝也、宇部則保、設楽政健

目　　次

口　絵
序
例　言
目　次
図版目次
表目次
写真目次

第１編　調査の概要と遺跡の環境
　第１章　調査の概要
　　第１節　調査に至る経緯 …… 3
　　第２節　調査の方法 …… 3
　　第３節　調査の経過 …… 5
　第２章　遺跡の環境
　　第１節　遺跡周辺の歴史的環境 …… 9
　　第２節　夷堂遺跡・塚長根遺跡の立地する地形と地質について …… 11

第２編　夷堂遺跡
　第１章　調査の概要
　　第１節　測量基準点・水準点・グリッドの設定 …… 15
　　第２節　調査区と遺構・遺物の概要 …… 15
　　第３節　基本層序 …… 16
　第２章　平安時代の検出遺構と出土遺物
　　第１節　検出遺構 …… 21
　　１　竪穴建物跡 …… 21
　　２　掘立柱建物跡・柱穴列・柱穴 …… 159
　　３　土坑 …… 167
　　４　溝跡 …… 185
　　５　焼成遺構 …… 192
　　第２節　遺構外出土遺物 …… 201
　　１　土師器・擦文土器・土製品 …… 201
　　２　須恵器 …… 201
　　３　鉄関連遺物 …… 204
　　４　石製品 …… 204

第３章　縄文時代の検出遺構と出土遺物
第１節　検出遺構 …… 207
1　土坑 …… 207
2　溝状土坑 …… 211
第２節　縄文・弥生時代の遺物 …… 220
1　土器・土製品 …… 220
2　石器 …… 222
第４章　理化学的分析
第１節　放射性炭素年代測定 …… 229
第２節　火山灰分析 …… 235
第３節　炭化種実同定 …… 238
第４節　炭化材樹種同定 …… 241
第５節　須恵器胎土の蛍光Ｘ線分析 …… 245
第６節　鉄関連遺物の自然科学分析 …… 251
第５章　総括
第１節　竪穴建物跡 …… 268
第２節　鍛冶関連の遺構と遺物 …… 279
第３節　まとめ …… 297
引用・参考文献 …… 298
遺物観察表 …… 299

第３編　塚長根遺跡
第１章　調査の概要
第１節　測量基準点・水準点・グリッドの設定 …… 321
第２節　調査区と遺構・遺物の概要 …… 321
第３節　基本層序 …… 321
第２章　検出遺構と出土遺物
第１節　検出遺構 …… 322
1　溝状土坑 …… 322
2　土坑 …… 326
第２節　出土遺物 …… 330
1　土器 …… 330
2　剥片 …… 330
第３章　まとめ …… 330
写真図版 …… 331
夷堂遺跡 …… 332
塚長根遺跡 …… 456

報告書抄録 …… 463

図版目次

興堂遺跡

図 1　路線図 …… 2
図 2　遺跡位置図 …… 8
図 3　地形分類図 …… 12
図 4　基本層序 …… 14
図 5　遺構配置図 …… 17・18
図 6　第 1 号竪穴建物跡（1）…… 22
図 7　第 1 号竪穴建物跡（2）…… 23
図 8　第 2 号竪穴建物跡（1）…… 25
図 9　第 2 号竪穴建物跡（2）…… 26
図 10　第 3 号竪穴建物跡（1）…… 27
図 11　第 3 号竪穴建物跡（2）…… 28
図 12　第 4 号竪穴建物跡 …… 29
図 13　第 5 号竪穴建物跡（1）…… 31
図 14　第 5 号竪穴建物跡（2）…… 32
図 15　第 5 号竪穴建物跡（3）…… 33
図 16　第 5 号竪穴建物跡（4）…… 34
図 17　第 6 号竪穴建物跡（1）…… 35
図 18　第 6 号竪穴建物跡（2）…… 36
図 19　第 7 号竪穴建物跡（1）…… 38
図 20　第 7 号竪穴建物跡（2）…… 39
図 21　第 7 号竪穴建物跡（3）…… 40
図 22　第 8 号竪穴建物跡（1）…… 42
図 23　第 8 号竪穴建物跡（2）…… 43
図 24　第 9 号竪穴建物跡（1）…… 45
図 25　第 9 号竪穴建物跡（2）…… 46
図 26　第 10 号竪穴建物跡（1）…… 47
図 27　第 10 号竪穴建物跡（2）…… 48
図 28　第 10 号竪穴建物跡（3）…… 49
図 29　第 10 号竪穴建物跡（4）…… 50
図 30　第 10 号竪穴建物跡（5）…… 51
図 31　第 10 号竪穴建物跡（6）…… 52
図 32　第 10 号竪穴建物跡（7）…… 53
図 33　第 10 号竪穴建物跡（8）…… 54
図 34　第 10 号竪穴建物跡（9）…… 55
図 35　第 10 号竪穴建物跡（10）…… 56
図 36　第 11 号竪穴建物跡（1）…… 57
図 37　第 11 号竪穴建物跡（2）…… 58
図 38　第 13 号竪穴建物跡（1）…… 59
図 39　第 13 号竪穴建物跡（2）…… 60
図 40　第 13 号竪穴建物跡（3）…… 61
図 41　第 13 号竪穴建物跡（4）…… 62
図 42　第 14 号竪穴建物跡（1）…… 64
図 43　第 14 号竪穴建物跡（2）…… 65
図 44　第 15 号竪穴建物跡（1）…… 67
図 45　第 15 号竪穴建物跡（2）…… 68
図 46　第 16 号竪穴建物跡（1）…… 69
図 47　第 16 号竪穴建物跡（2）…… 70
図 48　第 17 号竪穴建物跡（1）…… 72
図 49　第 17 号竪穴建物跡（2）…… 73
図 50　第 17 号竪穴建物跡（3）…… 74
図 51　第 17 号竪穴建物跡（4）…… 75
図 52　第 18 号竪穴建物跡（1）…… 77
図 53　第 18 号竪穴建物跡（2）…… 78
図 54　第 20 号竪穴建物跡 …… 79
図 55　第 21 号竪穴建物跡（1）…… 81
図 56　第 21 号竪穴建物跡（2）…… 82
図 57　第 22 号竪穴建物跡 …… 83
図 58　第 23 号竪穴建物跡 …… 84
図 59　第 24 号竪穴建物跡 …… 86
図 60　第 25 号竪穴建物跡（1）…… 88
図 61　第 25 号竪穴建物跡（2）…… 89
図 62　第 25 号竪穴建物跡（3）…… 90
図 63　第 26 号竪穴建物跡（1）…… 91
図 64　第 26 号竪穴建物跡（2）…… 92
図 65　第 26 号竪穴建物跡（3）…… 93
図 66　第 26 号竪穴建物跡（4）…… 94
図 67　第 26 号竪穴建物跡（5）…… 95
図 68　第 28 号竪穴建物跡（1）…… 97
図 69　第 28 号竪穴建物跡（2）…… 98
図 70　第 28 号竪穴建物跡（3）…… 99
図 71　第 29 号竪穴建物跡 …… 100
図 72　第 30 号竪穴建物跡（1）…… 101
図 73　第 30 号竪穴建物跡（2）…… 102
図 74　第 31 号竪穴建物跡（1）…… 103
図 75　第 31 号竪穴建物跡（2）…… 104
図 76　第 32 号竪穴建物跡（1）…… 106
図 77　第 32 号竪穴建物跡（2）…… 107
図 78　第 32 号竪穴建物跡（3）…… 108
図 79　第 36 号竪穴建物跡（1）…… 115
図 80　第 36 号竪穴建物跡（2）…… 116
図 81　第 36 号竪穴建物跡（3）…… 117
図 82　第 36 号竪穴建物跡（4）…… 118
図 83　第 36 号竪穴建物跡（5）…… 119
図 84　第 36 号竪穴建物跡（6）…… 120
図 85　第 37 号竪穴建物跡（1）…… 126
図 86　第 37 号竪穴建物跡（2）…… 127
図 87　第 37 号竪穴建物跡（3）…… 128
図 88　第 37 号竪穴建物跡（4）…… 129
図 89　第 38 号竪穴建物跡（1）…… 130
図 90　第 38 号竪穴建物跡（2）…… 131
図 91　第 39 号竪穴建物跡（1）…… 134
図 92　第 39 号竪穴建物跡（2）…… 135
図 93　第 40・42 号竪穴建物跡（1）…… 140
図 94　第 40・42 号竪穴建物跡（2）…… 141
図 95　第 40・42 号竪穴建物跡（3）…… 142
図 96　第 40・42 号竪穴建物跡（4）…… 143
図 97　第 40・42 号竪穴建物跡（5）…… 144
図 98　第 40・42 号竪穴建物跡（6）…… 145
図 99　第 40・42 号竪穴建物跡（7）…… 146
図 100　第 41 号竪穴建物跡 …… 147
図 101　第 43 号竪穴建物跡（1）…… 149
図 102　第 43 号竪穴建物跡（2）…… 150
図 103　第 44 号竪穴建物跡（1）…… 152
図 104　第 44 号竪穴建物跡（2）…… 153
図 105　第 45 号竪穴建物跡 …… 155
図 106　第 46 号竪穴建物跡（1）…… 156
図 107　第 46 号竪穴建物跡（2）…… 157
図 108　第 48 号竪穴建物跡 …… 158
図 109　柱穴（1）…… 160
図 110　柱穴（2）…… 166
図 111　土坑（1）…… 170
図 112　土坑（2）…… 174
図 113　土坑（3）…… 179
図 114　土坑（4）…… 182
図 115　土坑（5）…… 183
図 116　土坑（6）…… 184
図 117　溝跡（1）…… 186
図 118　溝跡（2）…… 188

図 119　溝跡（3）…… 189
図 120　溝跡（4）…… 191
図 121　焼成遺構（1）…… 195
図 122　焼成遺構（2）…… 198
図 123　焼成遺構（3）…… 199
図 124　焼成遺構（4）…… 200
図 125　遺構外出土遺物（1）…… 202
図 126　遺構外出土遺物（2）…… 203
図 127　遺構外出土遺物（3）…… 205
図 128　遺構外出土遺物（4）…… 206
図 129　縄文時代の遺構配置図 …… 208
図 130　縄文時代の土坑、土坑出土遺物 …… 210
図 131　溝状土坑（1）…… 212
図 132　溝状土坑（2）…… 214
図 133　溝状土坑（3）…… 216
図 134　溝状土坑（4）…… 218
図 135　遺構外出土土器（1）…… 221
図 136　遺構外出土土器（2）…… 222
図 137　遺構外出土石器（1）…… 224
図 138　遺構外出土石器（2）…… 225
図 139　遺構外出土石器（3）…… 226
図 140　遺構外出土石器（4）……227
図 141　遺構外出土石器（5）……228
図 142　遺構変遷図・竪穴建物跡集成図（1）……272
図 143　遺構変遷図・竪穴建物跡集成図（2）……273
図 144　竪穴建物跡の時期別主軸方位 ……274
図 145　遺物集成図（1）……275
図 146　遺物集成図（2）……276
図 147　遺物集成図（3）……277
図 148　遺物集成図（4）……278
図 149　鉄滓類仕分けフローチャート ……279
図 150　鉄関連遺物重量分布 ……280
図 151　鍛冶関連施設セット模式図 ……282
図 152　鍛冶関連遺構 ……286
図 153　第 I 類鍛冶炉 ……287
図 154　第 II 類鍛冶炉、鍛冶関連施設のセット関係 …288
図 155　時期別－鍛冶炉検出状況、鉄滓類出土状況 …289
図 156　焼成遺構集成図 ……292
図 157　羽口断面模式図 ……293
図 158　羽口出土状況 ……294
図 159　羽口集成図 ……295

塚長根遺跡

図 160　遺構配置図 …… 320
図 161　基本層序 …… 322
図 162　溝状土坑（1）…… 327
図 163　溝状土坑（2）…… 328
図 164　溝状土坑（3）、土坑 …… 329
図 165　出土遺物 …… 330

表 目 次

夷堂遺跡

表 1　夷堂遺跡・塚長根遺跡と周辺の遺跡一覧 …… 10
表 2　遺構名称変更表（竪穴建物跡）…… 21
表 3　柱穴計測表 …… 162
表 4　遺構名称変更表（土坑）…… 167
表 5　遺構名称変更表（焼成遺構）…… 192
表 6　竪穴建物跡時期別一覧表 …… 274
表 7　鉄滓類出土量 …… 279
表 8　鍛冶炉規模 …… 281
表 9　鉄成分分析委託結果 …… 283
表 10　鍛冶関連遺構出土鉄滓類 …… 290
表 11　内径残存状況 …… 293
表 12　内径と断面形 …… 293
表 13　装着角 …… 296
表 14　内径と装着角 …… 296
表 15　断面形と装着角 …… 296
表 16　土師器観察表 …… 299
表 17　擦文土器観察表 …… 309
表 18　須恵器観察表 …… 310
表 19　平安時代の土製品観察表 …… 311
表 20　銭貨観察表 …… 311
表 21　鉄製品観察表 …… 312
表 22　鉄滓類観察表 …… 312
表 23　羽口観察表 …… 314
表 24　縄文・弥生土器・縄文時代の土製品観察表 …… 315
表 25　石器・石製品観察表 …… 317

写真目次

夷堂遺跡

口絵 1　遺跡遠景・調査区全景
口絵 2　鍛冶関連遺構（1）
口絵 3　鍛冶関連遺構（2）
口絵 4　出土遺物
写真 1　調査区近景 …… 332
写真 2　調査区全景 …… 333
写真 3　柱穴群（1）…… 334
写真 4　柱穴群（2）…… 335
写真 5　基本層序 …… 336
写真 6　第 1 号竪穴建物跡（1）…… 337
写真 7　第 1 号竪穴建物跡（2）、
　　第 2 号竪穴建物跡（1）…… 338
写真 8　第 2 号竪穴建物跡（2）…… 339
写真 9　第 3 号竪穴建物跡 …… 340
写真 10　第 4 号竪穴建物跡 …… 341
写真 11　第 5 号竪穴建物跡（1）…… 342
写真 12　第 5 号竪穴建物跡（2）…… 343
写真 13　第 5 号竪穴建物跡（3）…… 344
写真 14　第 6 号竪穴建物跡（1）…… 345
写真 15　第 6 号竪穴建物跡（2）…… 346
写真 16　第 7 号竪穴建物跡（1）…… 347
写真 17　第 7 号竪穴建物跡（2）…… 348
写真 18　第 8 号竪穴建物跡（1）…… 349
写真 19　第 8 号竪穴建物跡（2）…… 350

写真 20　第 9 号竪穴建物跡（1）…… 351
写真 21　第 9 号竪穴建物跡（2）、
第 10 号竪穴建物跡（1）…… 352
写真 22　第 10 号竪穴建物跡（2）…… 353
写真 23　第 10 号竪穴建物跡（3）…… 354
写真 24　第 10 号竪穴建物跡（4）…… 355
写真 25　第 10 号竪穴建物跡（5）、
第 11 号竪穴建物跡（1）…… 356
写真 26　第 11 号竪穴建物跡（2）…… 357
写真 27　第 13 号竪穴建物跡（1）…… 358
写真 28　第 13 号竪穴建物跡（2）…… 359
写真 29　第 14 号竪穴建物跡（1）…… 360
写真 30　第 14 号竪穴建物跡（2）、
第 15 号竪穴建物跡（1）…… 361
写真 31　第 15 号竪穴建物跡（2）…… 362
写真 32　第 16 号竪穴建物跡 …… 363
写真 33　第 17 号竪穴建物跡（1）…… 364
写真 34　第 17 号竪穴建物跡（2）…… 365
写真 35　第 17 号竪穴建物跡（3）、
第 18 号竪穴建物跡（1）…… 366
写真 36　第 18 号竪穴建物跡（2）…… 367
写真 37　第 20 号竪穴建物跡 …… 368
写真 38　第 21 号竪穴建物跡（1）…… 369
写真 39　第 21 号竪穴建物跡（2）、
第 22 号竪穴建物跡 …… 370
写真 40　第 23 号竪穴建物跡 …… 371
写真 41　第 24 号竪穴建物跡 …… 372
写真 42　第 25 号竪穴建物跡（1）…… 373
写真 43　第 25 号竪穴建物跡（2）…… 374
写真 44　第 25 号竪穴建物跡（3）、
第 26 号竪穴建物跡（1）…… 375
写真 45　第 26 号竪穴建物跡（2）…… 376
写真 46　第 28 号竪穴建物跡（1）…… 377
写真 47　第 28 号竪穴建物跡（2）…… 378
写真 48　第 29 号竪穴建物跡 …… 379
写真 49　第 30 号竪穴建物跡（1）…… 380
写真 50　第 30 号竪穴建物跡（2）、
第 31 号竪穴建物跡 …… 381
写真 51　第 32 号竪穴建物跡（1）…… 382
写真 52　第 32 号竪穴建物跡（2）…… 383
写真 53　第 36 号竪穴建物跡（1）…… 384
写真 54　第 36 号竪穴建物跡（2）…… 385
写真 55　第 36 号竪穴建物跡（3）…… 386
写真 56　第 36 号竪穴建物跡（4）…… 387
写真 57　第 36 号竪穴建物跡（5）…… 388
写真 58　第 36 号竪穴建物跡（6）…… 389
写真 59　第 36 号竪穴建物跡（7）…… 390
写真 60　第 36 号竪穴建物跡（8）…… 391
写真 61　第 37 号竪穴建物跡（1）…… 392
写真 62　第 37 号竪穴建物跡（2）…… 393
写真 63　第 37 号竪穴建物跡（3）…… 394
写真 64　第 37 号竪穴建物跡（4）…… 395
写真 65　第 37 号竪穴建物跡（5）…… 396
写真 66　第 38 号竪穴建物跡 …… 397
写真 67　第 39 号竪穴建物跡（1）…… 398
写真 68　第 39 号竪穴建物跡（2）…… 399
写真 69　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（1）…… 400
写真 70　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（2）…… 401
写真 71　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（3）…… 402
写真 72　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（4）…… 403
写真 73　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（5）…… 404
写真 74　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（6）…… 405
写真 75　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（7）、
第 41 号竪穴建物跡 …… 406
写真 76　第 43 号竪穴建物跡 …… 407
写真 77　第 44 号竪穴建物跡（1）…… 408
写真 78　第 44 号竪穴建物跡（2）…… 409
写真 79　第 45 号竪穴建物跡 …… 410
写真 80　第 46 号竪穴建物跡 …… 411
写真 81　第 48 号竪穴建物跡 …… 412
写真 82　土坑（1）…… 413
写真 83　土坑（2）…… 414
写真 84　土坑（3）…… 415
写真 85　土坑（4）…… 416
写真 86　土坑（5）…… 417
写真 87　土坑（6）…… 418
写真 88　土坑（7）…… 419
写真 89　土坑（8）…… 420
写真 90　溝跡（1）…… 421
写真 91　溝跡（2）…… 422
写真 92　溝跡（3）…… 423
写真 93　溝跡（4）…… 424
写真 94　焼成遺構（1）…… 425
写真 95　焼成遺構（2）…… 426
写真 96　焼成遺構（3）…… 427
写真 97　焼成遺構（4）…… 428
写真 98　焼成遺構（5）…… 429
写真 99　縄文時代の土坑（1）…… 430
写真 100　縄文時代の土坑（2）…… 431
写真 101　溝状土坑（1）…… 432
写真 102　溝状土坑（2）…… 433
写真 103　溝状土坑（3）…… 434
写真 104　出土遺物（1）…… 435
写真 105　出土遺物（2）…… 436
写真 106　出土遺物（3）…… 437
写真 107　出土遺物（4）…… 438
写真 108　出土遺物（5）…… 439
写真 109　出土遺物（6）…… 440
写真 110　出土遺物（7）…… 441
写真 111　出土遺物（8）…… 442
写真 112　出土遺物（9）…… 443
写真 113　出土遺物（10）…… 444
写真 114　出土遺物（11）…… 445
写真 115　出土遺物（12）…… 446
写真 116　出土遺物（13）…… 447
写真 117　出土遺物（14）…… 448
写真 118　出土遺物（15）…… 449
写真 119　出土遺物（16）…… 450
写真 120　出土遺物（17）…… 451
写真 121　出土遺物（18）…… 452
写真 122　出土遺物（19）…… 453
写真 123　出土遺物（20）…… 454

塚長根遺跡

写真 124　調査区全景 …… 456
写真 125　調査作業状況 …… 457
写真 126　基本層序 …… 458
写真 127　溝状土坑（1）…… 459
写真 128　溝状土坑（2）…… 460
写真 129　溝状土坑（3）…… 461
写真 130　溝状土坑（4）、出土遺物 …… 462

第１編　調査の概要と遺跡の環境

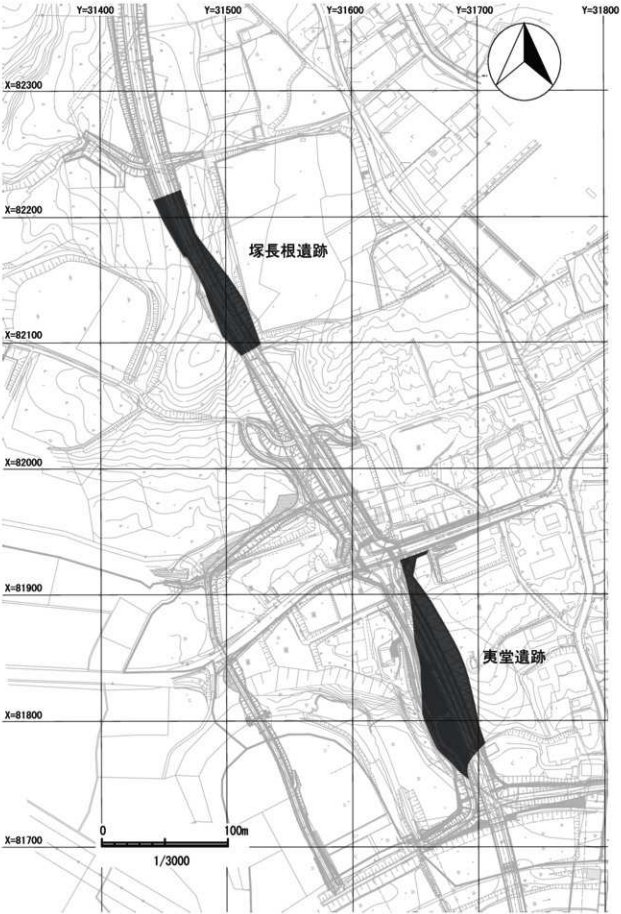

Y=31400
Y=31500
Y=31600
Y=31700
Y=31800
X=82300
X=82200
X=82100
X=82000
X=81900
X=81800
X=81700
塚長根遺跡
夷堂遺跡
0
100m
1/3000

図１　路線図

第１編　調査の概要と遺跡の環境

第１章　調査の概要

第１節　調査に至る経緯

国道 394 号榎林バイパス道路改築事業予定地内に所在する埋蔵文化財の取扱いについては、平成 25 年度から、青森県県土整備部道路課（以下、県土整備部道路課）及び上北地域県民局地域整備部と青森県教育庁文化財保護課（以下、文化財保護課）が継続的に協議を行っており、当該事業予定地内に所在する遺跡については、買収および伐採等の環境が整い次第、試掘調査を実施することとしていた。

このうち、当該事業予定地内の夷堂遺跡の試掘条件が整い、平成 27 年６月に文化財保護課により試掘調査が実施された。試掘調査の結果、事業予定地内の夷堂遺跡の範囲については、工事着手前の本発掘調査が必要と判断されたため、平成 28 年４月 26 日から同年 10 月 27 日までの予定で発掘調査が実施された。

また、平成 28 年５月に、夷堂遺跡北側の本事業予定地内の踏査と試掘調査が文化財保護課により実施され、それにより落し穴が検出されたことから、その範囲が塚長根遺跡として新規登録された。

当該事業の埋蔵文化財発掘調査については、平成 28 年度内の完了が強く要望されていたことから、平成 28 年８月 16 日から同年 10 月 27 日までの予定で、塚長根遺跡の発掘調査が実施された。

なお、土木工事等のための発掘に関する通知は、夷堂遺跡が、平成 28 年３月７日付けで上北地域県民局長から提出され、これを受けて青森県教育委員会教育長から、同年３月 22 日付で、埋蔵文化財の記録保存のための発掘調査の実施が通知されている。塚長根遺跡は、平成 28 年６月７日付けで上北地域県民局長から提出され、同年６月 22 日付で、埋蔵文化財の記録保存のための発掘調査の実施が通知されている。

第２節　調査の方法

１　発掘調査の方法

平成 27 年度および平成 28 年度に文化財保護課による試掘調査が行われ、縄文時代の溝状土坑や古代の竪穴建物跡や大溝などの遺構が確認され、縄文時代と古代の遺物が出土していたため、縄文時代と古代の遺構調査に重点をおき、各集落の時期・構造等を把握できるような調査方法を採用した。

〔測量基準点・水準点の設置・グリッド設定〕夷堂遺跡は第２編第１章、塚長根遺跡は第３編第１章で記載している。

〔基本土層〕各遺跡の基本土層については表土から順にローマ数字を付けて呼称し、細分が必要な場合は小文字のアルファベットを付した。

〔表土等の調査〕県文化財保護課が実施した確認調査、および埋蔵文化財調査センターが実施した周辺の発掘調査成果を踏まえ、状況を確認しながら重機を使用し、掘削の省力化を図るように努めた。表土から遺構確認面までの土層から出土した遺物は、適宜層位毎に取り上げた。

〔遺構の調査〕検出遺構には、原則として確認順に種類別の番号を付けて精査した。堆積土層観察用のセクションベルトは、遺構の形態や大きさ等に応じて基本的には４分割又は２分割で設定したが、遺構の重複や付属施設の有無等により必要に応じて追加した。遺構内の堆積土層には算用数字を付け、ローマ数字を付けた基本土層と区別した。遺構の平面図は、夷堂遺跡では主に（株）CUBIC 製「遺構実測支援システム」を用いてトータルステーションによる測量で作成した。塚長根遺跡では 3D スキャナーを用いた「３次元測量システム」やトータルステーションによる測量で作成した。遺構の堆積土層断面図や竪穴建物跡に伴うカマド等の平面図、鍛冶関連遺構の平面図、出土遺物の形状実測図については、簡易遣り方測量等で縮尺 1/20・1/10 の実測図を作成したものもある。遺構内の出土遺物は、遺構単位で層位ごと、又は堆積土一括で取り上げた。床面（底面）や炉・カマドの出土遺物については、必要に応じて縮尺 1/20・1/10 のドットマップ図・形状実測図等を作成して取り上げた。

〔遺物包含層の調査〕上層から層位毎に人力で掘削した。遺物の出土は散発的であり、原則としてグリッド単位で層位毎に取り上げた。

〔写真撮影〕原則として 35 ㎜モノクローム、35 ㎜カラーリバーサルの各フィルム及びデジタルカメラを併用し、発掘作業状況、土層の堆積状態、遺物の出土状態、遺構の検出状況・精査状況・完掘後の全景等について記録した。デジタルカメラは約 1,800 万画素のものを使用した。

2　整理・報告書作成作業の方法

夷堂遺跡では、縄文時代及び古代の竪穴建物跡 41 棟、掘立柱建物跡４棟、柱穴列８基、柱穴 113 基、土坑 49 基、焼成遺構 13 基、溝跡９条、溝状土坑 19 基が検出され、縄文時代・古代の土器類・石器類・金属類合わせて段ボール 54 箱分が出土した。塚長根遺跡からは、縄文時代の溝状土坑 16 基、土坑１基が検出され、縄文時代の土器・石器類が段ボール箱１箱分出土した。

これらの遺構と遺物をもとに、主に古代の集落の時期と構造等を解明するため、竪穴建物跡をはじめとする各遺構の構築時期や鍛冶関連遺構の性格、集落の変遷等の検討に重点をおいて整理・報告書作成作業を行った。

〔図面類の整理〕遺構の平面図は主にトータルステーションによる測量で作成したため、整理作業ではこれを原則として縮尺 20 分の１で図化し、簡易遣り方測量で作成した堆積土層断面図やカマド、鍛冶関連遺構等の付属施設の実測図等との図面調整を行った。また、遺構一覧表等を作成して、発掘作業時の所見等を整理した。

〔写真類の整理〕35 ㎜モノクロームフィルムは撮影順に整理してネガアルバムに収納し、35 ㎜カラーリバーサルフィルムは発掘作業状況、包含層遺物の出土状態、遺構毎の検出・精査状況等に整理して遺跡ごとにスライドファイルに収納した。また、デジタルカメラのデータは 35 ㎜カラーリバーサルフィルムと同様に整理してタイトルを付けた。

〔遺物の洗浄・注記と接合・復元〕遺構内出土遺物を優先的に接合し、復元作業を早期に進めるようにした。遺物の注記は、調査年度、遺跡名、遺構名、層位、取り上げ番号等を略記したが、剥片石器・金属器等の直接注記できないものは、カードと共に収納するポリ袋に注記した。接合・復元にあたっては、同一個体の出土地点・出土層等も留意しながら行った。

〔報告書掲載遺物の選別〕遺物全体の分類を適切に行い、遺構の構築・廃絶時期等を示す遺物、遺存状態が良く同類の中で代表的な遺物、所属時代・型式・器種等の分かる遺物等を主として選別した。
〔遺物の観察・図化〕充分に観察した上で、各遺物の特徴を適切に分かり易く表現するように図化した。縄文土器や須恵器は、拓本では表現しきれない文様・調整等の凹凸がある遺物については、実測図を作成した。また、種類ごとに遺物台帳・観察表・計測表等を作成した。剥片石器は実測・トレースを、羽口と鉄滓はトレースを委託で行った。
〔遺物の写真撮影〕業者に委託して行ったが、実測図等では表現しがたい質感・雰囲気・製作技法・文様表現等を伝えられるように留意した。
〔理化学的分析〕遺構の年代や遺物の詳細を調査するため、放射性炭素年代測定、炭化種実・樹種の同定、須恵器の胎土分析、鍛冶関連遺物の成分分析を委託した。また火山灰の分析を調査員に依頼して行った。これらの分析結果は、第２編第４章にある。
〔遺構・遺物のトレース・版下作成〕遺構・遺物の実測図やその他挿図のトレースは、（株）CUBIC 製「トレースくん」（遺構実測支援システム）と Adobe 社製「Illustrator」を用いた。拓本や写真の切り抜きは Adobe 社製「PhotoShop」、図版の版下作成は、Adobe 社製「Illustrator」・「Indesign」を用いた。遺構内出土遺物のうち、床面（底面）出土遺物や竪穴建物跡のカマド出土遺物等については、必要に応じて遺構の平面図にそのドットマップ図・形状実測図等を掲載した。
〔遺構の検討・分類・整理〕遺構毎に種類・構造的特徴・出土遺物・他の遺構との新旧関係等に関するデータを整理し、構築時期や同時性・性格等について検討を加えた。
〔遺物の検討・分類・整理〕遺物を時代・時期・種類毎に整理し、出土遺物全体の分類・器種構成・個体数等について検討した。

第３節　調査の経過

１　発掘調査の経過

調査主体　　青森県埋蔵文化財調査センター

所　　長	田村　博美
次長（総務ＧＭ兼務）	川上　彰雄
調査第一ＧＭ	中嶋　友文
調査第二ＧＭ	笹森　一朗
総　括　主　幹	小田川哲彦（現：調査第一ＧＭ）
文化財保護主幹	鈴木　和子
文化財保護主査	小山　浩平
文化財保護主事	藤田　祐

専門的事項に関する指導・助言

調　査　員	藤沼　邦彦	前弘前大学教授（考古学）［塚長根遺跡］
〃	三浦　圭介	青森中央学院大学非常勤講師（考古学）［夷堂遺跡］
〃	関根　達人	国立大学法人弘前大学人文社会科学部教授（考古学）［夷堂遺跡］

調　査　員	上條　信彦	国立大学法人弘前大学人文社会科学部准教授（考古学）［塚長根遺跡］
〃	柴　　正敏	国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授（地質学）［夷堂遺跡］
〃	根本　直樹	国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科講師（地質学）［塚長根遺跡］
〃	山口　義伸	日本第四紀学会会員（地質学）［塚長根遺跡］

各遺跡における発掘作業の経過は以下のとおりである。

［夷堂遺跡］

4月下旬～5月中旬　調査器材を搬入して環境整備を行った後、調査区北側の丘陵平坦面から調査を実施した。平安時代以降の構築とみられる柱穴群と、縄文時代の土坑や平安時代の竪穴建物跡などを検出した。

5月下旬～6月下旬　調査区中央部近くでは平安時代の竪穴建物跡が多く検出されるようになった。平坦地縁辺のⅡF～ⅡHグリッドでは、縁辺に沿って東西に延びる大溝跡が検出された。6月下旬までには丘陵平坦面の調査をほぼ終了し、1回目の空中写真撮影を委託で行った。また、6月28日には調査員の現地指導を受けた。

7月上旬～8月中旬　調査区南側の丘陵斜面の調査を開始した。斜面上位のⅠX～ⅡFグリッド付近では比較的平坦な地形がみられ、平安時代の竪穴建物跡が検出された。急傾斜の場所では焼成遺構が検出された。

8月下旬～9月中旬　斜面低位の調査を開始し、平安時代の竪穴建物跡を多く検出した。また、この地区の竪穴建物跡内では鍛冶炉が確認されたものがあり、遺構内や周辺からは鍛冶に関わる遺物が多く出土した。

9月下旬～10月下旬　竪穴建物跡や鍛冶炉の調査を継続して進めた。10月12日と10月21日に調査員による現地指導を受けた。10月上旬には2回目の空中写真撮影を委託で実施した。10月27日に調査器材を撤収し、予定どおり調査を終了した。調査終了後は重機による埋め戻しを行った。なお、10月1日に現地見学会を開催し、調査成果を公開した。

［塚長根遺跡］

6月上旬　当センターと上北地域県民局地域整備部道路施設課および文化財保護課の担当者が、発掘調査現地において、調査開始日までの諸準備等について協議確認を行った。

8月16日　発掘調査機材を搬入し調査を開始した。

8月中旬～下旬　調査区南側、№121～117範囲の表土掘削及び伐根作業、残土処理と掘り下げ作業および遺構検出作業を行い、落とし穴（ＳＶ）8基を検出。出土遺物は極めて少なく数点の出土である。

8月末～9月初旬　台風10号による強風により、調査区内へ倒木が多数散乱。この内の数本がプレハブ・トイレ・給水タンクを直撃破壊。調査区内の災害復旧に数日を要した。

9月上旬～10月上旬　落とし穴を総数15基検出、精査、作図を行う。10月7日に夷堂遺跡と合わせて空撮を行う。

10 月中旬　地層確認のための深掘り作業を行う。調査区北側低地部分から落とし穴１基を検出し、総数 16 基となる。

10 月中旬～下旬　中旬までに対象範囲のすべての調査を終了したため、発掘作業員の大多数を、遺構が多数検出されている夷堂遺跡の精査作業に移行した。

10 月 27 日　調査器材を撤収し、予定どおり調査を終了した。

2　整理・報告書作成作業の体制と経過

報告書作成事業は平成 29 年４月１日から平成 30 年３月 31 日までの期間で行った。平成 29 年度の整理・報告書作成体制は、以下のとおりである。

整理主体　　青森県埋蔵文化財調査センター

所　　長	田村　博美
次　　長	川上　彰雄
総務ＧＭ	黒滝　雅信
調査第一ＧＭ	小田川哲彦
文化財保護主幹	鈴木　和子
文化財保護主査	小山　浩平
文化財保護主事	藤田　　祐

整理・報告書作成作業の経過、業務委託実施状況等は、以下のとおりである。

４～６月　　遺構やグリッド、層位ごとに出土遺物の点数と重量の計測を行い、遺物台帳等を作成した。計測作業の終了後、遺構・グリッドごとに土器類の接合作業を行い、その後復元作業を行った。遺物の検討・分類・整理作業を経て、報告書掲載予定遺物を選定した。選定された遺物には種別の整理番号を付し、遺物台帳を作成した。遺構の図面調整を開始した。

７月　　遺物の拓本作業を実施した。また、石器実測の委託を行い、調査員柴正敏教授（弘前大学大学院理工学研究科）に火山灰分析の原稿執筆を依頼した。

８～ 12 月　　遺物の実測を開始し、実測終了後にトレースを行った。11 月には委託で遺物写真撮影を行った。また、この期間に、炭化種実や樹種の同定、鉄関連遺物の分析、須恵器の胎土分析等の理化学的分析の委託を行い、調査員柴正敏教授（弘前大学大学院理工学研究科）に地形と地質についての原稿執筆を依頼した。図面の調整を行いながら遺構一覧表を作成し、各遺構の所見をまとめた。調整が終了した遺構から、版組を開始した。

１～２月　　調査成果を総合的に検討しながら原稿や遺構・遺物図版、写真図版等を作成し、報告書の割付・編集を行い、入稿した。

３月　　校正を経て報告書を刊行し、記録類・出土品を整理して収納した。

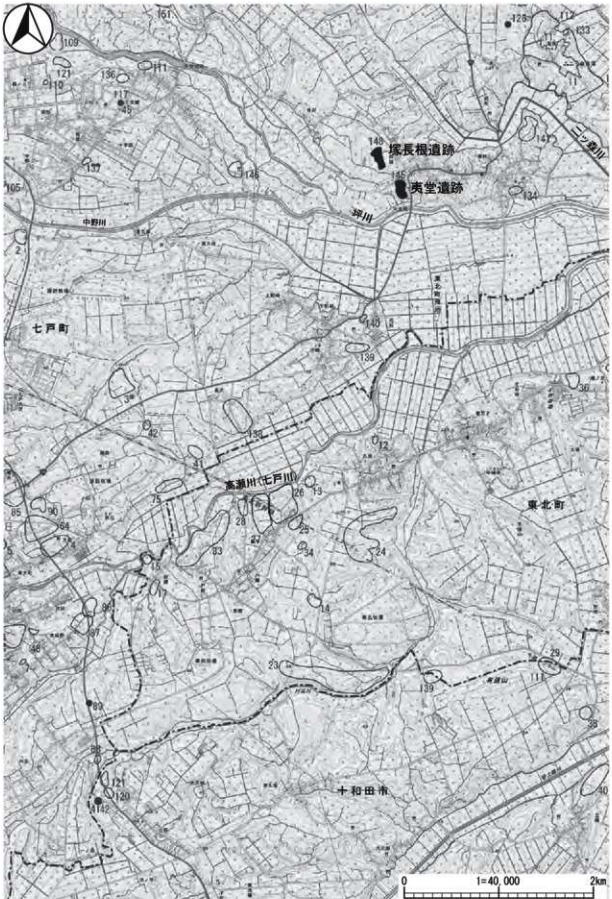


図２　遺跡位置図

第２章　遺跡の環境

第１節　遺跡周辺の歴史的環境

夷堂遺跡及び塚長根遺跡は上北郡七戸町字夷堂、字塚長根に所在する。七戸町の東部域にあり、西から南側を流れる坪川と、東側を流れる二ツ森川に挟まれ、北西から南東方向へ舌状に延びる台地上に立地する。沢地形を挟んで北側に塚長根遺跡、南側に夷堂遺跡が位置する。調査区内の標高は、夷堂遺跡は約 10 ～ 24 m、塚長根遺跡は約 23 ～ 30 mである。なお、坪川はここから東へ約３㎞下流で高瀬川（七戸川）に合流し、その先で小川原湖へと流れ込んでいる。

図２は夷堂遺跡と塚長根遺跡周辺の遺跡位置図である。高瀬川をはじめ、坪川や中野川、あるいはそれらへとつながる小河川の流域に、数多くの遺跡が所在している様子を見ることができる。縄文時代または平安時代の遺跡が多いが弥生時代や中世の遺跡もみられ、縄文時代以降、断続的に遺跡が営まれてきた地域といえる。

ここでは、これまでに発掘調査が行われた遺跡を中心に周辺の遺跡を概観する。まず縄文時代では本遺跡から北東へ約２㎞、二ツ森川を挟んだ東側の舌状台地の先端部に二ツ森貝塚が位置する。前期前葉から中期後半にかけての大規模な貝塚を含む集落跡で、小川原湖周辺に分布する貝塚の１つである。その他、坪川や高瀬川などの河川に面した台地上に縄文時代早期から晩期までの遺跡がみられ、高瀬川南岸の赤平（１）・赤平（２）遺跡では草創期の遺物が出土している。弥生時代は、本遺跡の南西、高瀬川流域の台地上に、倉越（２）遺跡や太田野（２）遺跡、膝森（２）遺跡などが位置し、遺構は検出されていないが、中期から後期にかけての土器が出土している。夷堂遺跡の発掘調査では弥生時代後期に比定される土器が少量出土しており、調査事例が増えれば、坪川流域においてもこの時期の遺物が出土する遺跡が増加する可能性はある。なお、膝森（２）遺跡は後北式土器が出土しており、下北半島から上北地域にかけてみられる続縄文文化の遺物が出土する遺跡の一つである。奈良時代も高瀬川流域の台地上を中心に、大坊頭遺跡、膝森（２）遺跡、倉越（２）遺跡、大池館遺跡などの遺跡が所在する。大坊頭遺跡では７世紀末から中葉の土器を伴う竪穴建物跡が確認されており、倉越（２）遺跡、大池館遺跡では８世紀前半を中心とした集落跡が確認されている。膝森（２）遺跡では、８世紀代の焼失した竪穴建物跡から口縁部に沈線文を施す甕が出土している。遺跡位置図からは西にやや外れるが、貝ノ口遺跡では８世紀初頃とみられる土坑墓から壺鏡が出土している。さらに調査は行われていないが、八幡遺跡には小規模な 12 基の円墳があり、そこから二振の刀が出土した記録が残り、末期古墳の存在をうかがい知ることができる。八幡遺跡から出土した一振の蕨手刀は県の重要文化財となっている。

平安時代は、高瀬川より北に位置する坪川やその他の河川流域においても遺跡が多くみられるようになる。発掘調査が行われた遺跡は高瀬川流域にあり、太田野（２）遺跡では９世紀中葉に、倉越（２）遺跡や大池館遺跡では 10 世紀以降に集落が形成されている。また、10 世紀中葉以降では、狄花遺跡、倉越（２）遺跡や十三杜平遺跡などで、集落に堀や大溝を巡らす事例が確認されている。赤平（３）遺跡では堀とともに土塁も確認されている。夷堂遺跡が所在する坪川流域は調査事例が少なく、今のところこの時期の様相は明らかではないが、夷堂遺跡では９世紀後半に集落が形成され、10 世紀後半には大溝を構築していることから、高瀬川流域の遺跡と動向を同じくしていると見ることができる。

中世は高瀬川流域にいくつかの城館跡がみられ、上流に位置する七戸城跡との関連が想定されるが、発掘調査事例が少なく、時期や城館構造などの詳細は不明である。大池館遺跡では発掘調査により中世前半期とみられる掘立柱建物跡で構成される集落跡が確認されている。夷堂遺跡においても丘陵上部の平坦面で柱穴が多数確認され、中世期に帰属する可能性がある陶磁器の小破片が数点出土している。

表１　夷堂遺跡・塚長根遺跡と周辺の遺跡一覧

市町村名	遺跡番号	遺跡名	時代	種別
七戸町	402002	荒熊内(1)遺跡	平安、中世	散布地、城館跡
	402003	十三杜平遺跡	平安、中世	集落跡
	402004	大池館遺跡	縄文(早・前・後)、弥生(中・後)、奈良、平安、中世	集落跡
	402005	倉越(1)遺跡	平安	散布地
	402007	いたこ塚遺跡	不明	墳墓
	402041	膝森(1)遺跡	平安	集落跡
	402042	膝森(2)遺跡	弥生、奈良	集落跡
	402048	坂本館跡	古代、中世	集落跡
	402064	倉越(2)遺跡	縄文(中・晩)、弥生(中・後)、奈良、平安	集落跡
	402075	犹花遺跡	平安	集落跡
	402085	寒水遺跡	縄文、平安	散布地
	402086	太田野(2)遺跡	縄文、弥生、平安	集落跡
	402087	太田野(3)遺跡	縄文(後)、弥生、平安、中世	集落跡
	402088	太田(1)遺跡	縄文(早・前)	散布地
	402089	太田(2)遺跡	弥生(後)	散布地
	402090	立野坂遺跡	縄文(後・晩)、平安、中世	散布地
	402109	館ノ下(2)遺跡	平安	城館跡
	402110	森ノ上遺跡	平安	墳墓
	402111	天間館跡	平安、中世	城館跡
	402112	二ッ森貝塚	縄文(前・中)、平安	貝塚、集落跡
	402117	天間館一里塚	近世	一里塚
	402121	小館遺跡	平安	城館跡
	402126	鉢森平(3)遺跡	縄文(後)	散布地
	402133	赤川遺跡	縄文(前)	散布地
	402134	鉢森平(4)遺跡	縄文(中)	散布地
	402136	天間館家ノ上遺跡	平安	散布地
	402137	天間館道ノ下遺跡	平安	散布地
	402138	中越遺跡	平安	散布地
	402139	林ノ根(1)遺跡	平安	散布地
	402140	林ノ根(2)遺跡	平安	散布地
	402141	鉢森平(5)遺跡	縄文(後)	散布地
	402145	**夷堂遺跡**	**縄文(早・前・後)、弥生、平安**	**狩猟場、散布地、集落跡**
	402146	小田平遺跡	平安	集落跡
	402148	**塚長根遺跡**	**縄文**	**狩猟場**
東北町	408012	白浜遺跡	平安、中世	城館跡
	408013	二津屋遺跡	中世	城館跡
	408014	八幡遺跡	平安、中世	墳墓
	408015	屋敷添遺跡	平安	城館跡
	408017	新部遺跡	縄文(早)	散布地
	408023	松原遺跡	縄文(前・中・晩)、平安	集落跡
	408024	大坊坂遺跡	縄文、古墳、奈良、平安、近世	集落跡
	408025	赤平(1)遺跡	縄文(草・後)、奈良、平安	集落跡
	408026	赤平(2)遺跡	縄文(前)、弥生、平安、中世、近世	集落跡
	408027	赤平(3)遺跡	縄文(早・前・中・後)、弥生、平安	集落跡
	408028	鶴遺跡	平安、中世	散布地
	408029	有野部遺跡	縄文(後・晩)	散布地
	408033	戸館	中世	城館跡
	408034	新館八幡遺跡	縄文(中)	散布地
	408036	塚岡遺跡	縄文	集落跡
十和田市	206038	大沢田遺跡	縄文(前)	散布地
	206040	梁川遺跡	奈良、平安	散布地
	206041	池ノ平一里塚	近世	一里塚
	206111	有信山(1)遺跡	縄文(後・晩)	散布地
	206120	北野(1)遺跡	縄文(早・前・後)、平安	散布地
	206121	北野(2)遺跡	縄文(早)、平安	散布地
	206139	有信山(2)遺跡	縄文(中・後)	散布地

第２節　夷堂遺跡・塚長根遺跡の立地する地形と地質について

弘前大学大学院・理工学研究科
柴　正敏

標記遺跡周辺の地形と地質は次のように総括することができる。

遺跡の西部を広く占める地層は、主に、砂質凝灰岩、安山岩溶岩、安山岩質火砕岩、泥岩からなる「和田川層」及び硬質頁岩、緑色凝灰岩からなる「四ツ沢層」と呼ばれる中新統である。それらの岩石は，遺跡から出土する石器の石材として利用されたと考えられる。それらの地層の東側を縁取り、鮮新統や更新統が帯状に分布する。これら第四系に発達する堆積性砂鉄鉱床の砂鉄は、夷堂遺跡に出土する鉄製品の原料として活用された可能性が考えられる。

夷堂遺跡・塚長根遺跡は、標高30m前後の段丘(Gt IIB)面上に立地している。上北地方では、段丘面は、古いものから新しいものへ、「高位面」（海洋酸素同位体ステージ11、以下ステージと略す）、七百面（ステージ９）、天狗岱面（ステージ７）、高館面（ステージ５e）、根城面（ステージ5c）及び柴山面（ステージ５a）に分けられる（宮内、1988）。小池・町田（2001）によれば「ｆＴ２～３（河成段丘２～３）]に対比される。

遺跡の土層中に挟まれるテフラや再堆積物として土層中に含まれるテフラガラス（火山ガラス）は、上記段丘堆積物の一部を構成する。例えば、高館層中の高館火山灰層や天狗岱層中の天狗岱火山灰層であり、主に十和田火山起源である。図１に示したテフラガラスの化学組成は、町田・新井（2003）や青木・町田（2006）などにより公表されている。本遺跡地域の土層では、To-Cu(十和田中セリテフラ),To-a（十和田ａテフラ、西暦915年の十和田火山の噴火により形成された）及びB-Tm（白頭山苫小牧テフラ、西暦946年白頭火山噴火による）のガラスが観察される。

引用文献

青木かおり・町田　洋（2006）日本に分布する第四紀後期広域テフラの主元素組成.
K20 － Ti02図によるテフラの識別．地質調査研究報告、第57巻、239 － 258.
小池一之・町田　洋編（2001）日本の海成段丘アトラス。東京大学出版会　105p.
町田　洋・新井房夫（2003）新編　火山灰アトラス［日本列島とその周辺］、東京大学出版会、336p。
宮内崇裕（1988）東北日本北部における後記更新世海成面の対比と編年．地理学評論、61A、404 － 422.

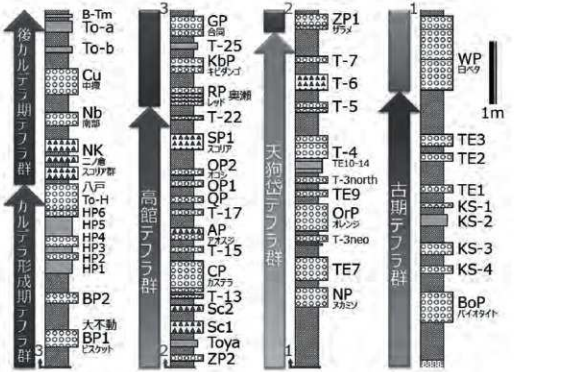


図１　上北地域に広く分布する、天狗岱テフラ群及び高館テフラ群とその層序

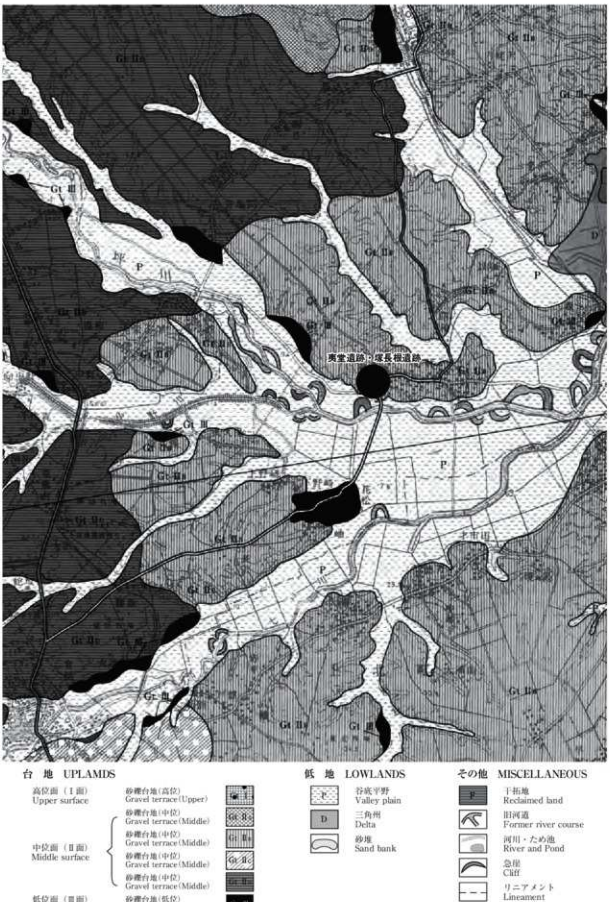
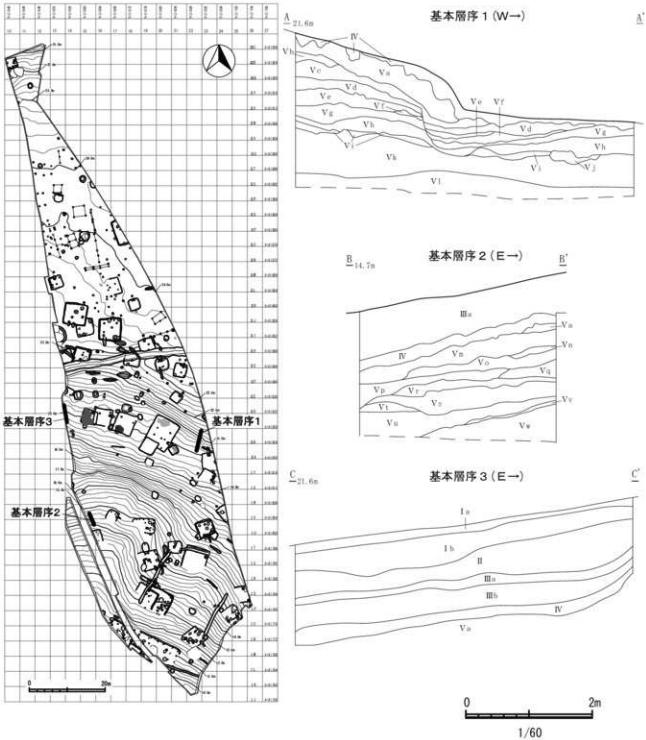

夷堂遺跡・塚長根遺跡
塚 P 川
野崎
耳 谷
岬
才市川
Gt Ⅲ
Gt Ⅱa
Gt Ⅱb
Gt Ⅱc
Gt Ⅱd
Gt Ⅱe
Gt Ⅰ
P
D
台 地 UPLAMDS
高位面（Ⅰ面）
Upper surface
砂礫台地（高位）
Gravel terrace（Upper）
中位面（Ⅱ面）
Middle surface
砂礫台地（中位）
Gravel terrace（Middle）
砂礫台地（中位）
Gravel terrace（Middle）
砂礫台地（中位）
Gravel terrace（Middle）
砂礫台地（中位）
Gravel terrace（Middle）
低位面（Ⅲ面）
Lower surface
砂礫台地（低位）
Gravel terrace（Lower）
低 地 LOWLANDS
谷底平野
Valley plain
三角州
Delta
砂堆
Sand bank
その他 MISCELLANEOUS
干拓地
Reclaimed land
旧河道
Former river course
河川・ため池
River and Pond
急崖
Cliff
リニアメント
Lineament

図３　地形分類図

第２編　夷堂遺跡



基本層序

Ⅰa層	10YR4/4	褐色土　10YR5/6黄褐色土（φ10～20mm）15%、草根を含む。表土。
Ⅰb層	10YR3/4	暗褐色土　10YR5/6黄褐色土（φ5～30mm）7%、旧表土。
Ⅱ 層	10YR3/2	黒褐色土　10YR4/4褐色土（φ30mm）1%、十和田a火山灰と浅間山系小粒火山灰を含む。古代の層。
Ⅲa層	10YR2/2	黒褐色土　十和田中撒火山灰を含む。
Ⅲb層	10YR2/2	黒褐色土　10YR5/6黄褐色土（φ3mm）1%、
Ⅳ 層	10YR3/4	暗褐色土　10YR5/6黄褐色土（φ1mm）1%、雲母微。
Ⅴa層	10YR5/6	黄褐色土
Ⅴb層	10YR7/3	にぶい黄橙色土　褐鉄鉱（φ50mm）3%。
Ⅴc層	10YR7/4	にぶい黄橙色土　褐鉄鉱（φ50mm）3%。
Ⅴd層	10YR5/8	黄褐色土　褐鉄鉱（φ10～50mm）30%。
Ⅴe層	10YR7/2	にぶい黄橙色粘土　褐鉄鉱（φ30～50mm）7%。
Ⅴf層	10YR5/8	黄褐色粘土　褐鉄鉱（φ30mm）10%。
Ⅴg層	10YR7/2	にぶい黄橙色粘土　褐鉄鉱（φ10～30mm）10%、マンガンの水酸化物（φ5～10mm）15%。
Ⅴh層	10YR7/2	にぶい黄橙色粘土　褐鉄鉱（φ30～50mm）30%。
Ⅴi層	10YR7/2	にぶい黄橙色粘土
Ⅴj層	10YR7/4	褐鉄鉱土　褐鉄鉱（φ30～50mm）40%、マンガンの水酸化物（φ5～10mm）15%。
Ⅴk層	10YR7/2	にぶい黄橙色粘土に10YR7/8黄橙色粘土を含む。
Ⅴl層	10YR2/4	暗褐色の砂
Ⅴm層	10YR5/6	黄褐色土　小礫（φ30～50mm）1%。
Ⅴn層	10YR5/6	黄褐色土　小礫（φ30～50mm）5%。
Ⅴo層	10YR7/6	明黄褐色粘土　10YR8/1灰白色粘土ブロック（φ30mm）3%、小礫含む。
Ⅴp層	10YR6/6	明黄褐色粘土　10YR8/1灰白色粘土ブロック（φ30～50mm）30%。
Ⅴq層	10YR6/6	明黄褐色粘土　10YR8/1灰白色粘土ブロック（φ50mm）15%。
Ⅴr層	10YR6/6	明黄褐色粘土　10YR8/1灰白色粘土ブロック（φ30mm）5%、に10YR7/8黄橙色粘土を含む。
Ⅴs層	10YR8/1	灰白色粘土に10YR7/8黄橙色粘土を含む。
Ⅴt層	10YR8/1	灰白色粘土に10YR7/8黄橙色粘土を少量含む。
Ⅴu層	10YR8/1	灰白色粘土に10YR7/8黄橙色粘土をわずかに含む。
Ⅴv層	10YR8/1	灰白色粘土に10YR7/8黄橙色粘土を多く含む。
Ⅴw層	10YR8/1	灰白色粘土に10YR7/8黄橙色粘土を含む。Ⅴu層に類似する。

図４　基本層序

第２編　夷堂遺跡

第１章　調査の概要

第１節　測量基準点・水準点・グリッドの設定

測量基準点は本事業の工事用幅杭、水準点は３級水準点をもとに設置した仮BMを利用した。その他、必要に応じて調査対象区域内に国土座標値と標高値を備えた任意の基準杭を設置した。調査路線の公共座標軸と位置関係、および基準主要点については図１路線図、または図５遺構配置図に示した。

グリッドは世界測地系による国土座標値を使用し、１辺４m四方で設定した。X＝81720.000、Y＝31600.000を原点とし、西から東へ算用数字、南から北へローマ数字とアルファベットを組み合わせた名称を付け、その南西隅の組み合わせで呼称した。

第２節　調査区と遺構・遺物の概要

調査区は工事用幅杭№131～140の範囲にあり（図１）、夷堂遺跡全体の概ね西側半分が調査対象地となっている。調査区は長さ約180 m、幅約５～40 m、面積約4,800 ㎡である。

地形を概観すると、調査区の西側は沖積地に面し、南側は坪川、北側は西側沖積地へと続く沢地形に挟まれた丘陵上にあり、標高は約10～24 mである。調査区北側のⅡG～ⅡWグリッド付近が丘陵上部の平坦面で、ⅡQ～ⅡSグリッド周辺が最も標高が高い場所となっている。平坦面を挟んだⅡWグリッド以北とⅡGグリッド以南は、沢または川へ向かって下る斜面となっている。調査区の南半を占める斜面は、上位に崖錐（がいすい）堆積とみられる地形（本章第３節参照）、低位の南西部には西側沖積地へとつづく小規模な沢地形が存在し、その傾斜は一様ではなく、一部では急斜面と緩斜面が階段状に繰り返しみられる様相も確認されている。

本調査区で検出された遺構は、竪穴建物跡41棟、掘立柱建物跡４棟、柱穴列８基、柱穴113基、土坑49基、溝跡９条、焼成遺構13基、溝状土坑19基である。このうち、縄文時代の遺構は土坑８基、溝状土坑19基で、その他は主に平安時代の遺構と考えられる。遺構の分布状況等の詳細は各遺構の報告の中でも記載しているが、縄文時代の遺構は丘陵上部平坦面と南側斜面地の一部に分布がみられる。一方、平安時代の遺構は平坦面、斜面地ともに分布がみられ、概ね調査区全域に広がる様相が確認されている。

出土した遺物は、土器類29箱、石器類10箱、鉄滓等15箱の合計54箱である。主体は平安時代の土器類であるが、羽口や鉄滓といった鍛冶に関連する遺物も多く出土している。その他、早期後葉～前期初頭期を主体に後期を含む縄文時代と弥生時代後期の土器、それらに伴う石器が出土している。

これらの検出遺構と出土遺物については本編第２章で平安時代、第３章で縄文時代を対象に報告している。なお、整理作業等に伴い名称の変更を行った遺構がいくつかあるが、それらについても、各遺構の報告の中で記載を行った。

第３節　基本層序

基本層序は、丘陵南側斜面地の３箇所にトレンチを設定し確認した。基本層序１は調査区東側のⅡA・ⅡB -22 グリッド、基本層序２は調査区西側ⅠU～ⅠW -15・16 グリッド、基本層序３は同じく西側ⅡB～ⅡE -13・14 グリッドを深掘りして層序の確認にあたった。各土層の特徴等は、以下の通りである。

第Ⅰ層　10YR4/4 ～ 10YR3/4　褐色～暗褐色土

現表土および現代の耕作土である。草木根を多く含むⅠａ層と暗褐色土を主体とするⅠｂ層の２層に細分した。

第Ⅱ層　10YR3/2　黒褐色土

十和田ａ火山灰と白頭山－苫小牧火山灰を含む土層で、平安時代の遺物が包含される。10YR4/4 の褐色土粒を含む。堆積土中にこれらの火山灰を含む遺構は平安時代の遺構として取り扱った。また、それらを含まないものでも、土色や質感の類似するものは同時代の遺構として扱った。

第Ⅲ層　10YR2/2　黒褐色土

黒褐色土を主体とし、縄文時代前期に降灰したと考えられる十和田中撫火山灰を多く含むⅢａ層と、その下層で第Ⅴ層起源と考えられる黄褐色土をわずかに含むⅢｂ層の２層に細分した。縄文時代の遺構は、堆積土中に第Ⅲ層、特に十和田中撫火山灰粒を含む特徴がある。

第Ⅳ層　10YR3/4　暗褐色土

漸移層である。遺構の多くは本層で検出した。

第Ⅴ層　10YR5/6 ～ 10YR8/1　黄褐色土～灰白色粘土

本層上面が最終の遺構検出面で、各遺構の基底層である。層中に混入する褐鉄鉱の量や粘土の色調等によって、Ⅴａ～Ⅴｗ層まで23層に細分されるが、基本層序１はⅤａ～Ⅴｌ層の13層、基本層序２はⅤａ、Ⅴｍ～Ⅴｗ層までの 14 層に細分される。Ⅴａ層以下は各層厚も一定でなく欠層もあり一様でない。

基本層序１のトレンチからは、土層断面の中央付近でⅤｄ～Ⅴｇ層がずれるように堆積した状況が観察された。現場段階では地すべりによるものと考えられたが、整理段階で崖錐（がいすい）堆積物である可能性が指摘された。

国立研究開発法人　防災科学技術研究所による地すべり地形分布図、第 42 集「野辺地・八戸」によれば、本遺跡の立地する地域では地すべり地形は確認されていない。地すべりは、『斜面を断面的に見て、１つあるいは複数のすべり面があり、その上部が塊状を保ちながら滑る現象であり、地すべりと判断できる地形は、土層断面で上層に地すべりで動いた移動土塊、下層に地すべりで動かなかった不動土塊が確認でき、かつ空中写真で馬蹄形に崩れた滑落崖が確認されることが鍵となる。』しかし、今回はそれらの痕跡がいずれも確認されない。

このことから、基本層序１の土層のずれは、地すべりのような地形の変化ではなく、崖状になったⅤｈ層に対して、Ⅴｄ～Ⅴｇ層が堆積してできた崖錐堆積物の可能性がある。基本層序１のⅤｈ層以後に堆積した土によって調査区内の斜面部に平坦面が形成され、この平坦面を利用して古代には竪穴建物跡等が作られたものと考えられる。

図5 遺構配置図

主要点の国土座標及び標高値一覧

点名	国土座標値（世界測地系・2000）(m)		標高値 (m)
	X	Y	
NO.132 L18	81914.136	34648.872	23.961
NO.133+10 L20.6	81886.847	34666.606	24.780
NO.135 L21.7	81862.217	34681.300	24.467
NO.136 L21.2	81843.555	34689.464	24.226
K1-3	81806.182	34692.444	18.043
NO.97	81806.213	34653.650	16.667

第２章　平安時代の検出遺構と出土遺物

第１節　検出遺構

１　竪穴建物跡

平安時代の竪穴建物跡は41棟検出した。これらの建物跡は、出土遺物と火山灰の堆積状況、カマドや主柱穴構造などから、概ね９世紀後半から11世紀前半の範疇に含まれると考えられる。分布は調査区全体に及ぶが、調査区北半の丘陵上部平坦面と南半斜面の両方を利用した時期から、斜面だけを利用した時期へと推移がみられる。また、斜面低位部で検出した建物跡は、内部に鍛冶関連遺構が構築され、鉄滓や羽口など鉄生産に関連する遺物が多く出土しているものがある。

以下、検出した遺構番号順に記載していく。なお、整理時に下表のとおり遺構の名称変更を行った。

表２　遺構名称変更表（竪穴建物跡）

変更前	変更後
第12号竪穴建物跡(SI12)	欠番
第19号竪穴建物跡(SI19)	第28号焼成遺構(SX28)
第27号竪穴建物跡(SI27)	第26号竪穴建物跡(SI26)に統合
第39号・41号・43号土坑(SK39・41・43)、第18号～20号・22号・24号・25号焼成遺構(SX18～20・22・24・25)	第37号竪穴建物跡(SI37)
第33号竪穴建物跡(SI33)	第43号竪穴建物跡(SI43)に統合
第４号溝跡(SD04)、第153号～157号・167号～171号・178号～186号柱穴(SP153～157・167～171・178～186)、第31・32・52号土坑(SK31・32・52)	第43号竪穴建物跡(SI43)
第14号焼成遺構(SX14)	第44号竪穴建物跡(SI44)
第２号焼成遺構(SX02)	第45号竪穴建物跡(SI45)
第８号焼成遺構(SX08)	第46号竪穴建物跡(SI46)
第47号竪穴建物跡(SI47)	欠番
第15号焼成遺構(SX15)	第48号竪穴建物跡(SI48)

第１号竪穴建物跡（SI01、図６・７）

［位置・確認］　ⅢＡ・ⅢＢ-10グリッド、北側に向かって下る緩斜面に位置する。遺構検出面の標高は21.2～21.8ｍ、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。重複する遺構はないが、カマド煙道や煙出しなどが部分的に撹乱を受けている。

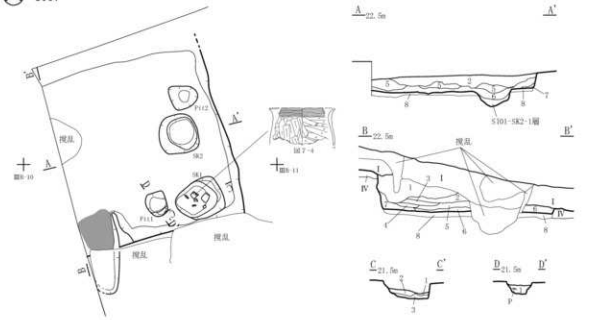
［規模・平面形］　西側が調査区域外にある。計測規模は南北長277㎝、東西長（259）㎝である。検出面から床面までの深さは、約54㎝である。壁は垂直に立ち上がる。床面積は（6.7）㎡である。建物の主軸方向はＳ-14°-Ｅである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit1・Pit2の２基を検出した。Pit1は40×33㎝の楕円形、深さ21㎝、Pit2は48×40㎝の不整円形、深さ35㎝である。Pit2は建物北東隅に近い場所にあり、主柱穴の可能性がある。

［カマド］　南壁の西寄りとみられる位置でカマドを検出した。火床面と左袖が残存していたが、煙道は撹乱を受け、遺存状態が悪い。袖は白色粘土を用いて構築され、最大10㎝の高さで残存し、内側には被熱がみられた。火床面の範囲は39×39㎝で、深さ約３㎝まで被熱、硬化していた。火床面

SI01



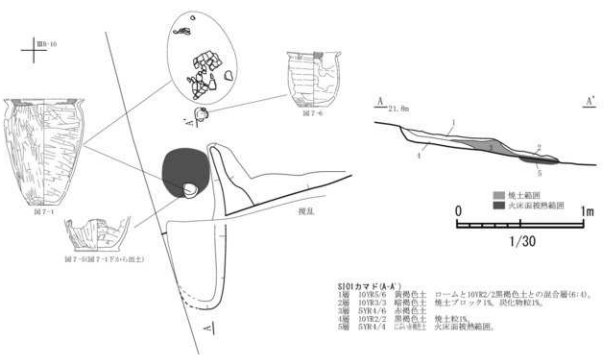
SI01(A-A'・B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/4に近い黄褐色ロームとの混合層(φ5～20mm)10%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(6:4)。
10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ10～30mm)5%。
火山灰(B-Tefra)ブロック1%。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)1%。
4層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。焼土粒1%。
5層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/4に近い黄褐色ロームとの混合層(8:2)。
6層　10YR2/2　黒褐色土　下位に10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)1%。
7層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(8:2)。
8層　10YR3/3　暗褐色土　艶力。10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ10～30mm)10%。

SI01-SK1(C-C')
1層　10YR2/2　黒褐色土
2層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1～30mm)1%。
上位土体に炭化物・焼土粒1%。破片遺物多く含む。
3層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。

SI01-SK2(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土

SI01-Pit1(D-D')
1層　10YR2/2　黒褐色土　上位土体に炭化物・焼土粒1%。

SI01カマド



SI01カマド(A-A')
1層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
2層　10YR3/3　暗褐色土　焼土ブロック1%、炭化物粒1%。
3層　5YR4/6　赤褐色土
4層　10YR2/2　黒褐色土　焼土粒1%。
5層　5YR4/4　にぶい褐色土　火床面被熱範囲。

図6　第1号竪穴建物跡（1）

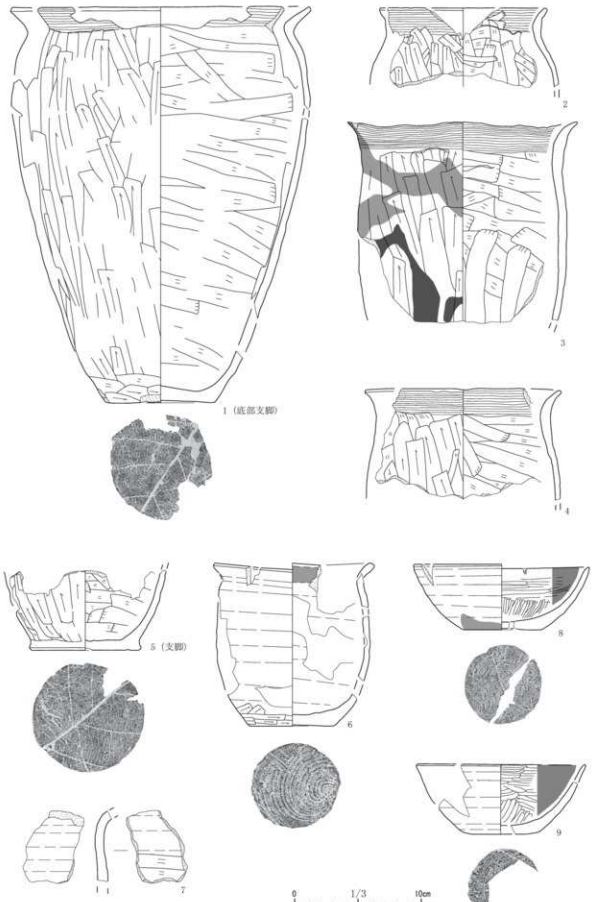


図７　第１号竪穴建物跡（２）

の奥中央で、逆位で２段に重ねられた状態の土師器甕底部を検出した。上位で検出した底部（図７－１）はカマド近くの床面から出土した遺物と接合して略完形個体となる。このため、下位で検出した底部（図７－５）が本来の支脚であり、上位の底部は、建物廃絶時に意図的に支脚上部に被せられた可能性がある。

煙道は半地下式で、床面から約９°の傾斜で緩やかに立ち上がる。軸方向は建物の軸方向と概ね一致する。南壁から約67㎝の所に煙出しが位置していたとみられる。

［その他の施設］ SK1・SK2の２基を検出した。SK1は74×60㎝の楕円形、深さ42㎝、SK2は69×67㎝の円形、深さ37㎝である。SK1は中位の２層から破片遺物が多く出土した。床面から出土した図７-1や建物堆積土の遺物と接合するものが多く、建物廃絶時まで開口していたとみられる。また、調査区内から検出した南側に半地下式カマドをもつ建物では、壁四隅に近い場所に主柱穴をもつものが多いことから、南東壁隅近くで検出したSK1は柱穴であった可能性もある。

［堆積土］ ８層に分層した。床面直上に堆積した６層は黒褐色土を基調とした自然堆積層で、下位に十和田ａ火山灰が薄く層状に堆積するところもある。その上位は人為堆積で、廃絶後しばらくして、人為的に埋められたと考えられる。２層には白頭山－苫小牧とみられる火山灰がブロックで混入している。８層は掘方である。

［出土遺物］ 土師器306点（3,214.7g）、須恵器１点（43.1g）、縄文土器５点（20.4g）が出土した。その他、少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図７－１～７）・坏（図７－８・９）を図示した。８・９はロクロ整形の坏で、内面には黒色処理が施され、底辺部にケズリ等の調整は見られない。須恵器は甕の胴部破片１点が出土し、第10号竪穴建物跡から出土した破片（図35－３）と接合している。また、SK1からは炉壁とみられる粘土塊が少量出土したが、この他、建物内から鍛冶に関連する遺物は出土していない。

［小結］ 出土遺物、火山灰などから、９世紀後半～10世紀前葉の建物跡とみられる。

第２号竪穴建物跡（SI02、図８・９）

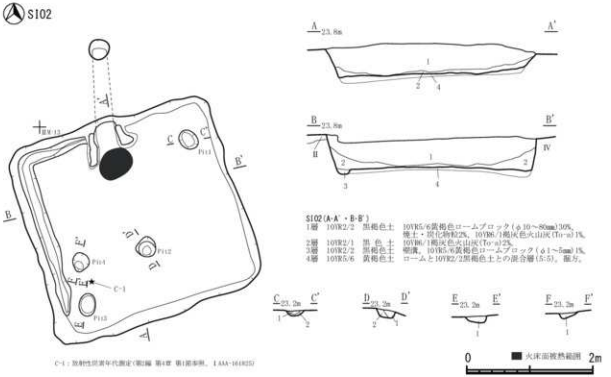
［位置・確認］ ⅡＬ・ⅡＭ-12・13グリッド、丘陵上部の平坦面に位置する。遺構検出面の標高は23.3～23.7ｍ、第Ⅱ～Ⅳ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］ 計測規模は南北長333㎝、東西長333㎝で、概ね一辺約3.3ｍの正方形を呈する。検出面から床面までの深さは約52㎝である。床面積は9.1㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ-18°－Ｗである。

［床面・壁溝］ 第Ⅴ層を床とする部分と、掘方埋土を床とする部分がある。床面は比較的平坦である。壁溝は北壁のカマドから西側部分と西壁で検出し、全周しない。壁溝の幅は10～25㎝で、深さ４～14㎝である。

［柱穴］ Pit1～Pit4の４基を検出した。Pit1は33×27㎝の楕円形、深さ11㎝、Pit2は32×32㎝の円形、深さ20㎝、Pit3は36×26㎝の楕円形、深さ10㎝、Pit4は30×26㎝の楕円形、深さ16㎝である。いずれも浅く、不規則な配置であることから、主柱穴かどうかは判断しがたい。

［カマド］ 北壁のほぼ中央でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖は灰白色粘土を用いて構築されている。遺存状態は悪い。最大６㎝の高さで残存し、袖の内側がわずかに被熱していた所もある。火床面の範囲は56×45㎝で、深さ約３㎝まで被熱し、硬化していた。



S102-Pit1(C-C')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR6/4にぶい黄橙色ロームブロック上位に10%、炭化物5%。
2層　10YR4/4　褐 色 土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(6:4)。

S102-Pit2(D-D')
1層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。炭化物1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(9:1)。

S102-Pit3(E-E')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ10～50mm)30%、炭化物上位中心に2%。

S102-Pit4(F-F')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ10～50mm)30%、炭化物1%。

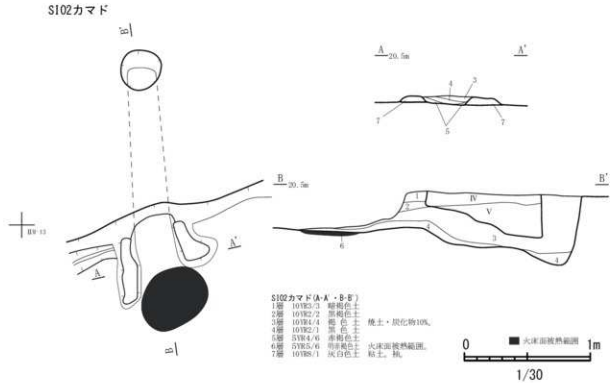


図８　第２号竪穴建物跡（１）

煙道は地下式で、床面から約15°の傾斜で掘り込まれる。煙出し近くでさらに傾斜が強くなり、煙出し底面が一段深く掘り込まれた形状となっている。軸方向はN－2°－Wで、建物の軸方向からやや東へ傾いている。北壁から109㎝の所で煙出しを検出した。煙出しの上端は32×32㎝の円形で、深さ56㎝で煙道と直結している。

［その他の施設］　確認されなかった。

［堆積土］　４層に分層した。床面直上に堆積した２層は黒色土の自然堆積層で、十和田ａとみられる火山灰がブロックで混入する。１層は人為堆積で、建物廃絶後しばらくしてから人為的に埋められている。３層は壁溝、４層は掘方である。

［出土遺物］　土師器177点（2,213.2g）、須恵器２点（68g）、縄文土器６点（37.7g）が出土した。このうち、土師器甕（図９－１～３）・坏（図９－４～６）、須恵器甕（図９－７）を図示した。１・２は口縁部が強く屈曲する形状である。５の内面は剥離している部分も多いが、放射状の丁寧なミガキが施されている。７の須恵器は１層から出土しており、胎土から五所川原産とみられる。

［小結］　出土遺物と堆積土の火山灰などから、９世紀後半の建物跡とみられる。なお、床面直上から出土した炭化物の放射性炭素年代測定を行ったところ、779～878calAD（1σ）という結果を得た（第２編第４章第１節参照）。

第３号竪穴建物跡（SI03、図10・11）

［位置・確認］　ⅡＯ・ⅡＰ－17・18グリッド、丘陵上部の平坦面に位置する。遺構検出面の標高は24.0～24.2ｍ、第Ⅳ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］　調査区域内では建物跡の西端部を検出したのみで、大部分は東側調査区域外にある。計測規模は南北長717㎝、東西長（261）㎝で、検出面から床面までの深さは約64㎝である。床面積は（12.9）㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はＳ－19°－Ｅとみられる。

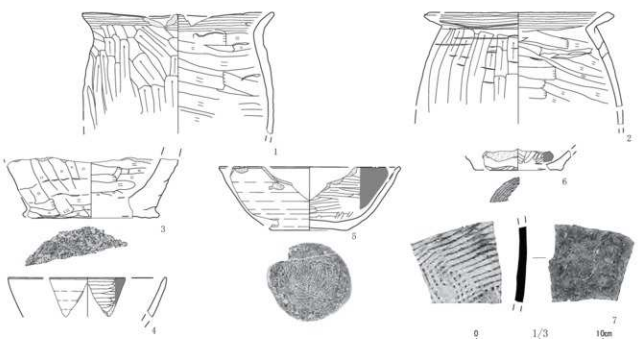


図９　第２号竪穴建物跡（２）

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。調査区内で検出した全ての壁面で壁溝を検出した。壁溝は幅９～22 ㎝、深さ４～20 ㎝である。

［柱穴］　Pit1～Pit3 の３基を検出した。Pit1 は 26 × 20 ㎝の楕円形、深さ 16 ㎝、Pit2 は (35) × (14) ㎝で平面形は不明、深さ 21 ㎝である。Pit2 は壁溝に壊されていることから、本建物跡とは別遺構の可能性がある。Pit3 は 50 × 39 ㎝の楕円形、深さ 54 ㎝で、直径約 25 ㎝の柱痕をもつ。Pit3 と後に記載する SK1 が本建物跡の主柱穴とみられ、東側が調査区域外にあるため全容は不明であるが、４本の主柱穴がカマド方向に寄って配置される構造であったと考えられる。

［カマド］　調査区域内では検出されなかった。南壁の近くで、カマド構築材の一部とみられる灰白色粘土が散在した状態を確認したことから、近接した場所にカマドが構築されていた可能性が高い。

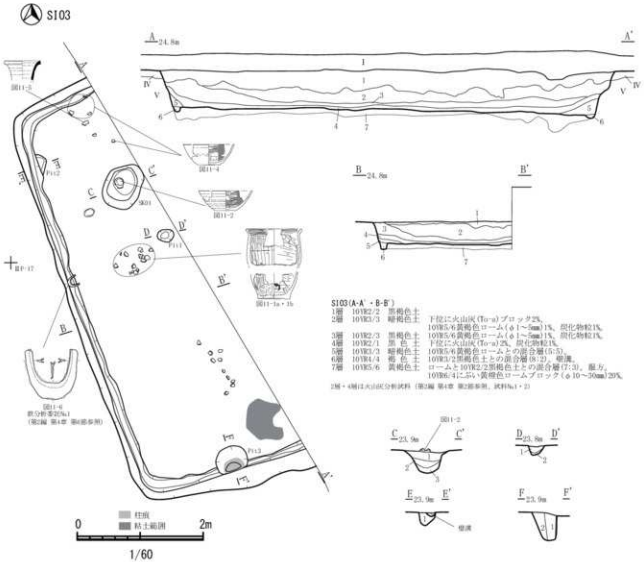


図 10　第３号竪穴建物跡（１）

［その他の施設］　SK1を１基検出した。77×60㎝の楕円形で、深さ35㎝である。建物内土坑として精査を行ったが、柱穴の配置状況から主柱穴であった可能性が高いと考えられる。最上面から土師器坏（図11-2）が出土した。

［堆積土］　７層に分層した。床面直上の４層は黒色土の自然堆積層で、下位に十和田ａ火山灰が薄く層状に堆積している。２層と３層は人為堆積、１層は自然堆積で、廃絶後比較的短期間のうちに人為的に埋め戻され、その後、自然に埋没したとみられる。２層内の下位には十和田ａ火山灰がブロックで混入する。６層は壁溝である。なお、２層と４層内の火山灰は、分析の結果、ともに十和田ａ火山灰と判定された（第２編第４章第２節参照）。

［出土遺物］　土師器93点（1,020.0g）、須恵器７点（207.6g）、鉄製品１点（232.0g）、縄文土器４点（31.5g）が出土し、このうちSK１からは土師器９点（193.4g）が出土している。土師器甕（図11-１ａ・１ｂ）・坏（図11-２～４）、須恵器壺（図11-５）を図示した。１は口縁部が短く屈曲し、外面に粗いケズリ調整が施される。２～４はいずれも内面に放射状のミガキ調整と黒色処理が施される。外面底辺部にはケズリ等の調整は施されない。５は床面直上から出土し、胎土と口縁部の特徴から五所川原持子沢系の製品とみられる。６は鍬鋤先である。鉄成分分析行ったが、金属組織は腐食により確認できなかった（第２編第４章第６節参照）。

［小結］　出土遺物と堆積土の火山灰から、９世紀後半から10世紀前葉頃の建物跡と考えられる。

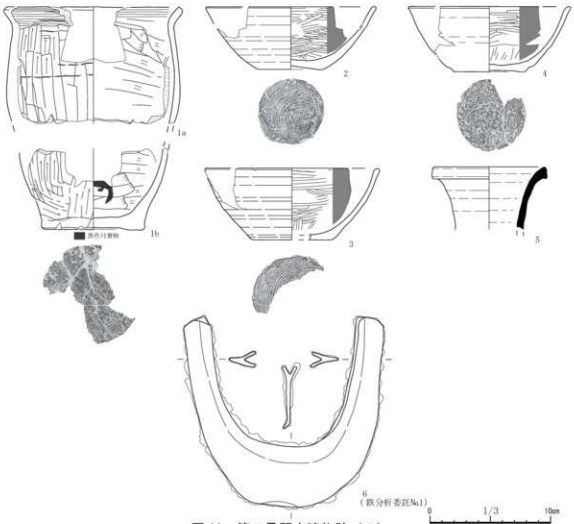


図11　第３号竪穴建物跡（２）

第４号竪穴建物跡（SI04、図 12）

［位置・確認］　ⅡK・ⅡL　-17 グリッドに位置する。遺構確認面の標高は、23.9 ～ 24.0m、第Ⅳ層で確認した。重複する遺構はないが、調査時の確認用トレンチにより、西半の床から上は残存しない。

［規模・平面形］　確認した南北長が 430cm、東西長が（350）cm で、確認面から床面までの深さは約 20cm である。床面積は（15.0）㎡である。建物の軸方向はＮ -17°－Ｗである。

［床面・壁溝］　掘方をもたず、第Ⅴ層を床面としていたとみられる。壁はほぼ垂直に立ち上がる。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit を４基確認し、建物の軸方向に沿った配置であることから、これらが本建物の主柱穴とみられる。Pit1 は 32 × 28cm の円形、深さ８cm、Pit2 は 28 × 25cm の円形、深さ 10cm、Pit3 は 27 × 22cm の円形、深さ８cm、Pit4 は 32 × 31cm の円形、深さ 12cm である。全てのピットで直径 10 ～ 15cm の柱痕を確認した。

［カマド・その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　４層に分層した。３層と４層は、廃絶後まもなく人為的に埋め戻されたものとみられる。１層と２層は自然堆積で、１層には十和田ａ火山灰がブロック状に混入するが、流れ込みの可能性が高い。

［出土遺物］　遺物は堆積土中から土師器 37 点（191.8g）、須恵器４点（49.1g）、縄文土器２点（23.2g）、少量の粘土塊が出土している。このうち土師器甕（図 12- １）、須恵器甕（図 12- ２）を図示した。これらはいずれも２層から出土している。

［小結］　堆積土の状況や出土遺物から、9 世紀後半の竪穴建物跡と考えられる。

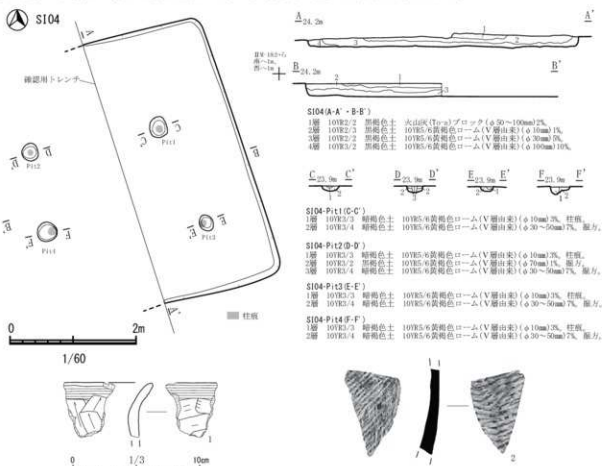


図 12　第４号竪穴建物跡

第５号竪穴建物跡（SI05、図 13 ～ 16）

［位置・確認］　ⅡＩ～ⅡＫ -13 ～ 15 グリッド、丘陵上部の平坦面に位置する。遺構検出面の標高は 23.2 ～ 23.5 m、第Ⅳ層で確認した。第６号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 580 ㎝、東西長 608 ㎝で、平面形はほぼ方形を呈する。検出面から床面までの深さは約 42 ㎝で、壁は垂直に立ち上がる。床面積は 28.8 ㎡である。建物の軸方向はＳ -10°－Ｗである。

［床面・壁溝］　建物中央部は第Ⅴ層を床とし、その他は掘方埋土を床としている。床面は概ね平坦だが、斜面に近い南側へやや傾斜している。壁溝は全周している。壁溝の四隅に柱穴をもち、カマドが設置されている南辺を除く北・東・西の３辺では四隅の柱穴間にさらに２つの柱穴を配置する。壁溝の幅は６～ 21 ㎝で、深さは５～ 15 ㎝である。

［柱穴］　上記した壁溝柱穴の他、Pit1 ～ Pit4 の４基を検出した。Pit1 は 93 × 85 ㎝の不整形、深さ 57 ㎝、Pit2 は 65 × 55 ㎝の楕円形、深さ 67 ㎝、Pit3 は 55 × 52 ㎝の円形、深さ 23 ㎝、Pit4 は 25 × 24 ㎝の円形、深さ 40 ㎝である。Pit4 はカマド１火床面の下層で検出した SK4 よりも古いことから、カマド１使用時には機能していない柱穴である。

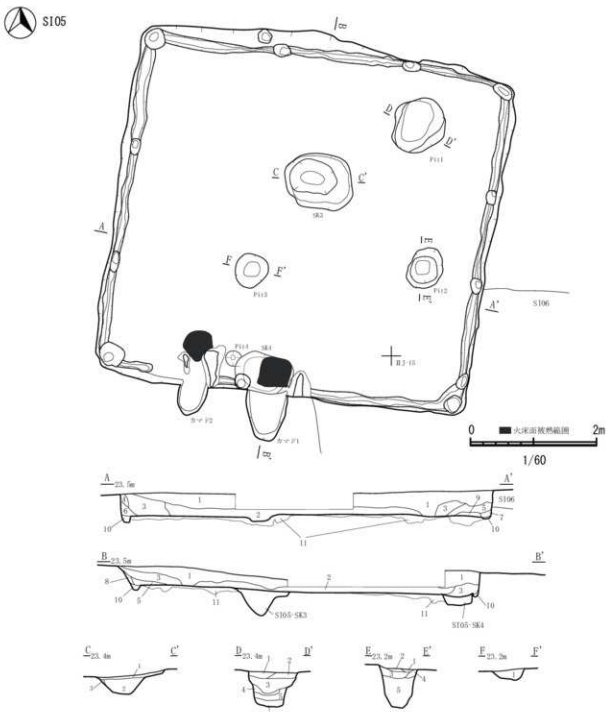
［カマド］　南壁で２基のカマド（カマド１・カマド２）を検出した。両カマドの新旧関係は不明である。カマド１は南壁のほぼ中央に構築されている。火床面と左袖、煙道が残存していたが、右袖は残存せず、全体的に遺存状態が悪い。左袖は粘土を用いて構築されており、最大７㎝の高さで残存した。火床面の範囲は 49 × 48 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱し、やや硬化がみられた。支脚は出土していない。煙道は半地下式で、床面から約 21°の傾斜で立ち上がる。軸方向はＳ－５°－Ｗで、建物の軸方向とほぼ同じである。南壁から 78 ㎝の所に煙出しがあったとみられるが、木根で撹乱され、残存状態は悪い。

カマド２はカマド１のすぐ西側に構築されている。火床面と袖、煙道が残存していたが、右袖は遺存状態が悪く、断片的な検出であった。袖は粘土を使用して構築されおり、内側は被熱していた。左袖で、芯材として使用されていたとみられる羽口とレンガ状に焼けた土の塊を検出した。火床面の範囲は 49 × 46 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱し、硬化していた。支脚は出土していない。煙道は半地下式で、床面から約 29°の傾斜で立ち上がる。南壁から 46 ㎝の所に煙出しが位置していたとみられるが、カマド１と同様、木根による撹乱のため残存状態は悪かった。煙道の軸方向はＳ -14°－Ｗで、建物の軸方向とほぼ同じである。なお、カマド２火床面から出土した炭化物の放射性炭素年代測定を行ったところ、901 ～ 989calAD（１σ）という測定結果を得た（第２編第４章第１節参照）。

［その他の施設］　SK3 と SK4 の２基を検出した。SK3 は 115 × 90 ㎝の楕円形、深さ 53 ㎝、SK4 は 92 × 61 ㎝の楕円形、深さ 29 ㎝である。SK4 はカマド１火床面の下で検出されたことから、カマド１構築以前の施設である。堆積土内に焼土が多く含まれている。

［堆積土］　11 層に分層した。床面直上に主に堆積した２層は人為堆積で、建物廃棄後、間もなく人為的に埋め戻されている。10 層は壁溝、11 層は掘方である。火山灰の堆積は確認されなかった。

［出土遺物］　土師器 501 点（5,824.6g）、須恵器 12 点（132.4g）、縄文土器４点（71.6g）、羽口６点（1056.8g）、椀形鍛冶滓（36.2g）、鉄滓（19.3g）が出土した。この他、粘土塊が少量出土した。このうち土師器甕（図 15- １～ 12・16- １～５）・坏（図 16- ６～ 12）、須恵器壺（図 16-13・14）、羽口（図 16-15・16）、敲石（図 16-18）、台石（図 16-17・19）を図示した。甕は非ロクロ整形が主体で、口縁



S105(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%、炭化物1%。
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1～30mm)10%、炭化物1%、焼土1%。
3層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。炭化物1%。
4層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
5層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
6層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)3%。
7層	10YR3/3	暗褐色土	
8層	10YR5/4	にぶい黄褐色	
9層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。炭化物1%。
10層	10YR3/3	暗褐色土	崩壊。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)3%。
11層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。凝灰。

S105-SK3(C-C')

1層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)3%。
3層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。

S105-Pit1 (D-D')

1層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
2層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
4層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
6層	10YR3/4	暗褐色土	

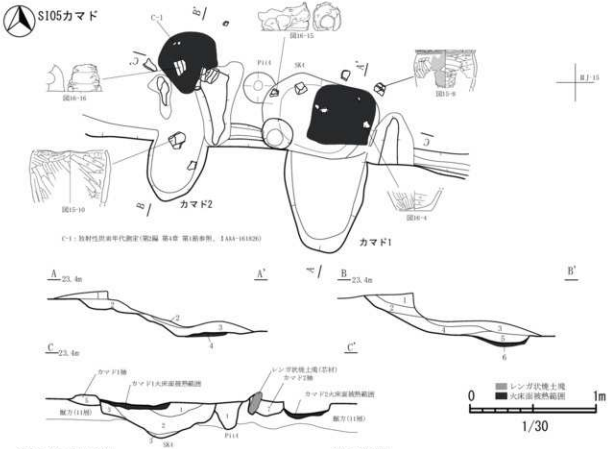
S105-Pit2 (E-E')

1層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～2mm)1%。
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(7:3)。
3層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
4層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ10～20mm)10%。

S105-Pit3 (F-F')

1層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム5%、炭化物1%。

図 13　第５号竪穴建物跡（１）



S105カマド1 (A-A'・C-C')
1層 10YR3/3 暗褐色土
2層 10YR3/3 暗褐色土と10YR5/6に近い黄褐色土との混合層(7:3)、炭化物1%。
3層 10YR3/4 暗褐色土 焼土・炭化物1%。
4層 5YR4/6 赤褐色土 天床面被熱範囲。
5層 10YR7/3 にぶい黄橙色 粘土、灰。

S105カマド2 (B-B'・C-C')
1層 10YR2/2 黒褐色土
2層 10YR3/3 暗褐色土 焼土粒1%、被熱したV層ローム1%。
3層 10YR3/3 暗褐色土 焼土粒・炭化物10%。
4層 10YR2/2 黒褐色土 5YR4/4に近い赤褐色焼土10%、炭化物2%。
5層 10YR2/2 黒褐色土 焼土粒・炭化物5%。
6層 5YR4/6 赤褐色土 天床面被熱範囲。
7層 10YR6/3 にぶい黄橙色 粘土、灰。

S105-SK4(C-C')
1層 10YR2/2 黒褐色土 焼土・炭化物1%。
2層 10YR3/3 暗褐色土 5YR4/6赤褐色焼土ブロック5%、炭化物2%。
3層 10YR2/2 黒褐色土 焼土・炭化物1%。

S105-Pit4(C-C')
1層 10YR2/2 黒褐色土 焼土・炭化物1%。

図 14　第５号竪穴建物跡（２）

部が強く屈曲するもの（図 15- 1・4・12）の他、短く外反するものもみられる（図 15- 2・6・11）。図 15-12 は掘方から出土した遺物で、外面にミガキ、内面に丁寧なヘラナデが施される。土師器の坏はロクロ整形と非ロクロ整形が出土している。図 16- 6 は堆積土からの出土で、底面はヘラケズリ、外面は体部上位近くまでヘラケズリ調整が施されている。図 16- 9 は Pit1 から出土し、回転糸切底で底辺部に再調整はみられない。12 は高台坏の底部近くの破片である。図 16-10・11 は内外面にミガキを施し、体部中位に弱い段をもつ。11 は掘方から出土した。須恵器は五所川原とそれ以外の産地の製品が出土しているとみられる。図 16-13 は床面直上から出土し、胎土から五所川原産とみられる。図 16-15・16 はカマドおよびその周辺から出土し、本来はカマドの芯材として利用されていた可能性がある。15 はラッパ状に開く基部が残存する。その他、堆積土北側から 7 ～ 10 cm大の細長い扁平礫が 14 個（1282.8g）まとまって出土したが、用途は不明である。なお、本遺構と、そのすぐ東側に位置する第 10 号竪穴建物跡から出土した遺物は接合するものがあり、床面直上から出土した遺物の接合関係も認められることから、ほぼ同時期に存在した遺構であると考えられる。

［小結］　出土遺物と遺物の接合関係、放射性炭素年代測定などから 9 世紀後半～ 10 世紀前葉の建物跡とみられる。

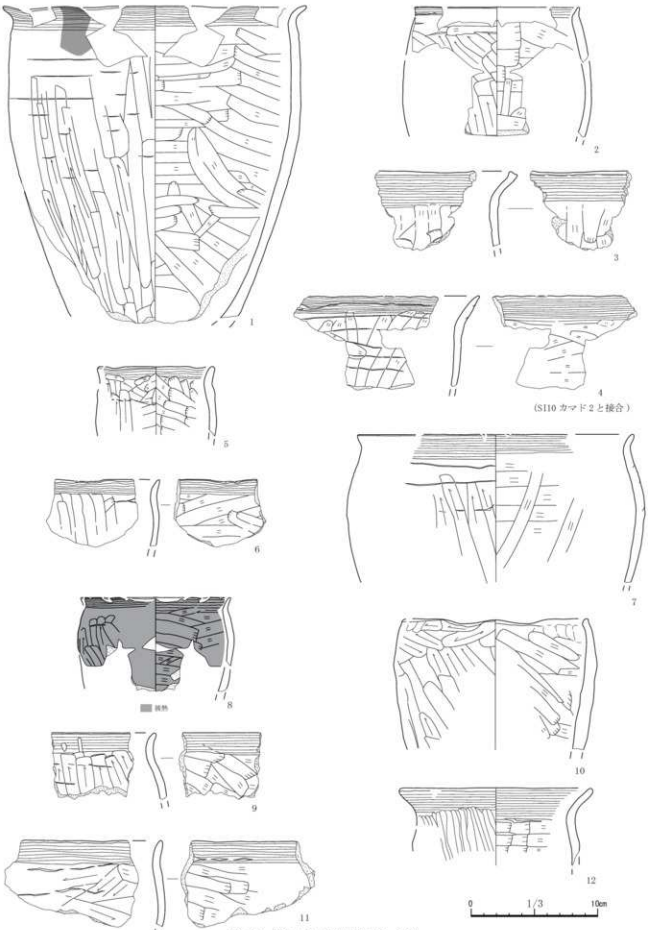


図 15　第５号竪穴建物跡（３）

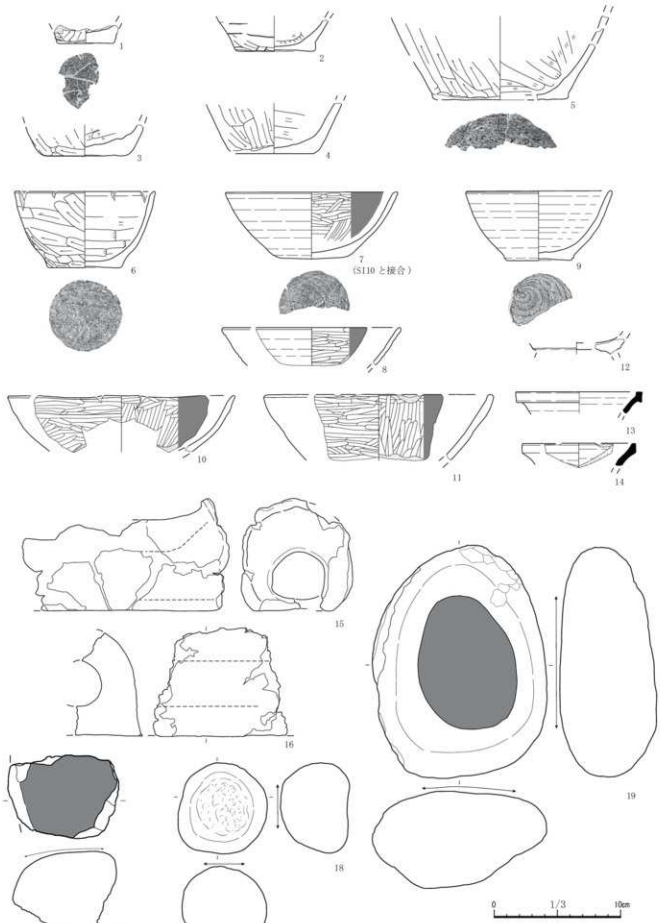


図 16　第５号竪穴建物跡（４）

第６号竪穴建物跡（SI06、図 17・18）

［位置・確認］　Ⅱ Ⅰ・Ⅱ J -14・15 グリッド、丘陵上部平坦面に位置する。遺構検出面の標高は 23.2 ～ 23.5 m、第Ⅳ層で確認した。第５号竪穴建物跡と重複し、本遺構が古い。

［規模・平面形］　計測規模は南北長（442）cm、東西長 459 cmで、平面形はやや隅丸の方形を呈する。検出面から床面までの深さは約 42 cmである。床面積は（14.2）㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はN -12°　-Wである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。床面直上のほぼ全面で炭化物と焼土の広がりを検出した。建物中央部には木根により撹乱されている部分もあったが、壁の近くでは建築材の一部とみられる炭化材を検出した。炭化材は放射性炭素年代測定と樹種同定を実施し、放射性炭素年代測定では 715 ～ 863calAD（1 σ）という結果を得た（第２編第４章第１節参照）。樹種同定では、トネリコ属シオジ節、コナラ属コナラ節、オニグルミが同定され、トネリコは割材や角材などに加工し、コナラは丸木で利用していた傾向が確認された（第２編第４章第４節参照）。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　１基（Pit1）検出した。91 × 73 cmの不整形で、深さ 16 cmである。建物堆積土の４層を含まず、建物焼失時には埋め戻されていたとみられる。検出面から土師器の甕底部（図 18-4）などの遺物が出土した。完掘後の形態から、２基の遺構が重複していた可能性がある。

［カマド］　カマドは検出されなかった。第５号竪穴建物跡に壊されている北壁側にあったとみられる。

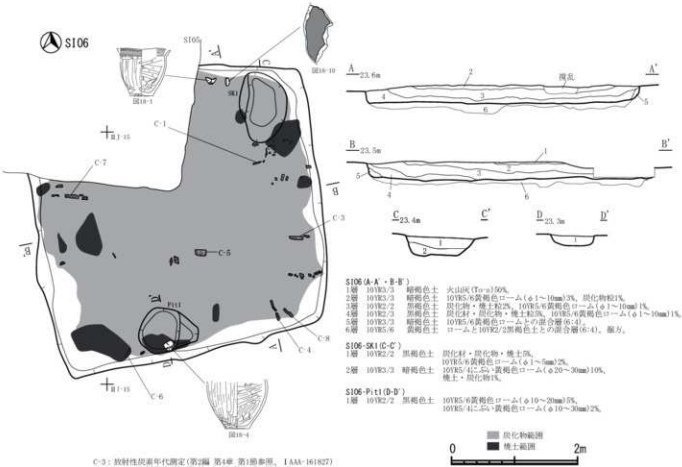


図 17　第６号竪穴建物跡（１）

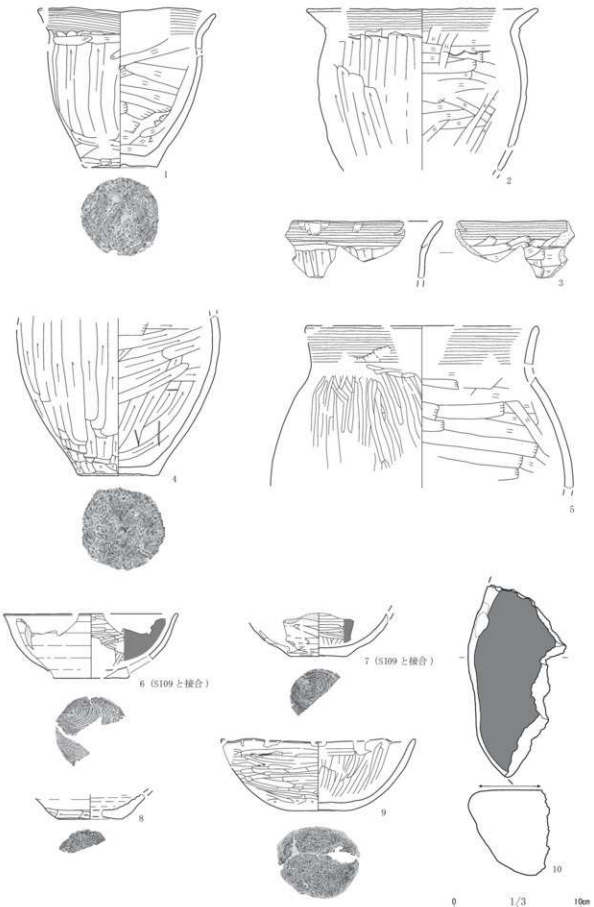


図18　第6号竪穴建物跡（2）

［その他の施設］　SK1を１基検出した。112×76㎝の楕円形、深さ31㎝である。堆積土内に炭化材や炭化物を含み、建物廃棄時まで開口していたとみられる。

［堆積土］　６層に分層した。床面直上に堆積した４層は炭化材や炭化物、焼土を多く含み、建物の焼失に伴う堆積である。最上位の１層は十和田ａ火山灰を多量に含む。

［出土遺物］　土師器331点（2,791.2g）、縄文土器１点（1.3g）、少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図18-１～５）・坏（図18-６～９）・台石（図18-10）を図示した。甕は口縁部が長く、頸部の屈曲が強いものが多い（図18-１・２）。１は床面直上とSK1から出土した破片が接合している。５は床面直上とPit1から出土した破片が接合しており、外面にはミガキによる調整が施されている。図18-９は堆積土とPit1から出土した破片が接合した非ロクロ整形の坏で、内外面にミガキ調整を施す。その他は堆積土から出土し、底辺部にケズリ調整を行うものが多くみられる（図18-７・８）。その他、堆積土やSK1、Pit1内から、直径１～２㎝ほどの扁平な自然礫が192点（197.1g）出土したが、用途は不明である。なお、本遺構の堆積土から出土した遺物のうち図18-６・７は第９号竪穴建物跡の堆積土から出土した遺物と接合している。

［小結］　出土遺物や放射性炭素年代測定などから、９世紀後半の焼失した建物跡で、十和田ａ火山灰降下以前にほとんど埋まっていたとみられる。

第７号竪穴建物跡（SI07、図19～21）

［位置・確認］　ⅡＪ・ⅡＫ-18グリッド、丘陵上部平坦面に位置する。遺構検出面の標高は23.8～24.0ｍ、第Ⅳ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］　計測規模は南北長302㎝、東西長284㎝で、概ね一辺約３ｍの隅丸方形を呈する。検出面から床面までの深さは約64㎝である。床面積は6.4㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ-18°-Ｗである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は平坦である。壁溝は検出されなかった。

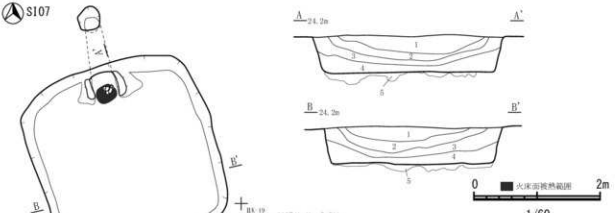
［柱穴・その他の施設］　ともに検出されなかった。

［カマド］　北壁のほぼ中央でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖は灰白色の粘土を用いて構築されており、最大10㎝の高さで残存した。内側がわずかに被熱していた所もある。火床面の範囲は33×27㎝で、深さ約４㎝まで被熱が及んでいた。火床面の奥で支脚とみられる土師器の甕底部（図21-１）を検出した。煙道は地下式で、床面から約８°の傾斜で下がり、煙出し近くで一旦立ち上がるが、煙出し底面で再び一段深く掘り込まれている。軸方向はＮ-13°-Ｗで、建物の軸方向とほぼ同じである。北壁から67㎝の所で煙出しを検出した。上端は37×34㎝の円形で、深さ69㎝で煙道と直結している。

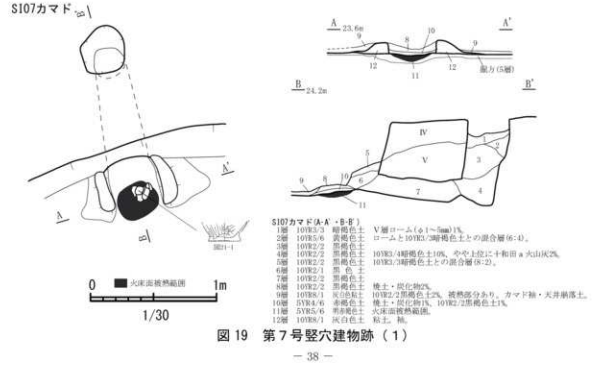
［堆積土］　５層に分層した。床から上はレンズ状の堆積を呈するが、床面直上の４層とその上の３層の土質には人為的な様相もみられ、廃絶後に人為的に埋め戻されたと考えられる。１層には黄橙色の火山灰ブロックが少量含まれていた。２層の灰白色火山灰はブロック状にもみえたが、建物跡全面を覆うように検出された。なお、１層と２層内の火山灰は、分析の結果、ともに十和田ａ火山灰と判定された（第２編第４章第２節参照）。

［出土遺物］　土師器529点（6,481.4g）、須恵器13点（301g）、縄文土器４点（47.8g）、鉄製品１点

(43.6g)、椀形鍛冶滓 (35.2g)、粘土塊が出土した。多くは建物内の北西側で、十和田 a 火山灰を含む堆積土より下層の3層から出土した。このうち、土師器甕 (図 20- 1 ～ 5・図 21- 1 ・ 2)・坏 (図 21- 3 ～ 9)、須恵器甕 (図 21-10 ～ 12)、器種不明の鉄製品 (図 21-13) を図示した。図 20-1 は床面直上とカマド堆積土、煙出し底面から出土した遺物が接合したもの、図 20- 2 ・ 3 は3層から出土した遺物である。長い口縁部が強く屈曲し、底部の張り出しが強い。図 20- 4 は第 17 号竪穴建物跡出土遺物 (図 50- 1) に胎土が類似する。土師器坏はロクロ整形が主体で、図 21- 3 ・ 6 ～ 8 は底辺部または体部下半にケズリによる調整がみられ、6 は胎土の赤味が強く、須恵器の可能性もある。図 21- 4 ・ 5 は内面に黒色処理を施す。図 21-11 は外面に平行叩きとカキ目状の沈線がみられる。同一個体とみられる遺物は、いずれも破片であるが第 10 号・第 13 号竪穴建物跡、遺構外から出土しており、第 10 号竪穴建物跡から出土した遺物 (図 34- 9) は胎土分析を行った (第 10 号竪穴建物跡参照)。図 21-12 も須恵器甕の胴部破片で、外面に平行叩き、内面に鳥足状の当て具痕がみられる。第 24 号竪穴建物跡から出土した破片と接合した他、同一個体とみられる遺物が第 10 号竪穴建物跡、第 3 号



S107(A-A'・B-B')
1層 10YR3/2 黒褐色土 黄橙色火山灰ブロック(To-a)2%、炭化物・ローム(φ1～10mm)1%。
2層 10YR3/2 黒褐色土 灰白色火山灰(To-a)との混合層。
火山灰はブロック状で、本層下位に30～50%と多く混入。
3層 10YR2/2 黒褐色土 地土・炭化物1%。
4層 10YR2/2 黒褐色土 V層ロームブロック(φ1～20mm)10%。
地土・炭化物10%。
5層 10YR6/4 にぶい黄橙色 敲方。10YR5/6黄褐色ローム(φ10～40mm)5%。
10YR2/2黒褐色土1%。
1層・2層は火山灰分析試料(第2編・第4章・第2節参照、試料No.3・4)



S107カマド(A-A'・B-B')
1層 10YR3/3 黒褐色土 V層ローム(φ1～5mm)1%。
2層 10YR5/6 黄褐色土 ロームと10YR3/3黒褐色土との混合層(6:4)。
3層 10YR2/2 黒褐色土
4層 10YR2/2 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土10%、ややと位に十和田 a 火山灰2%。
5層 10YR2/2 黒褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合層(8:2)。
6層 10YR2/1 黒 色 土
7層 10YR2/2 黒褐色土
8層 10YR2/2 黒褐色土 地土・炭化物2%。
9層 10YR6/1 灰白色粘土 10YR2/2黒褐色土2%、補修部分あり。カマド袖・天井崩落土。
10層 5YR4/6 赤褐色土 地土・炭化物1%、10YR2/2黒褐色土1%。
11層 5YR5/6 黒赤褐色土 火床面被熱範囲。
12層 10YR6/1 灰白色土 粘土。袖。

図 19 第 7 号竪穴建物跡 (1)

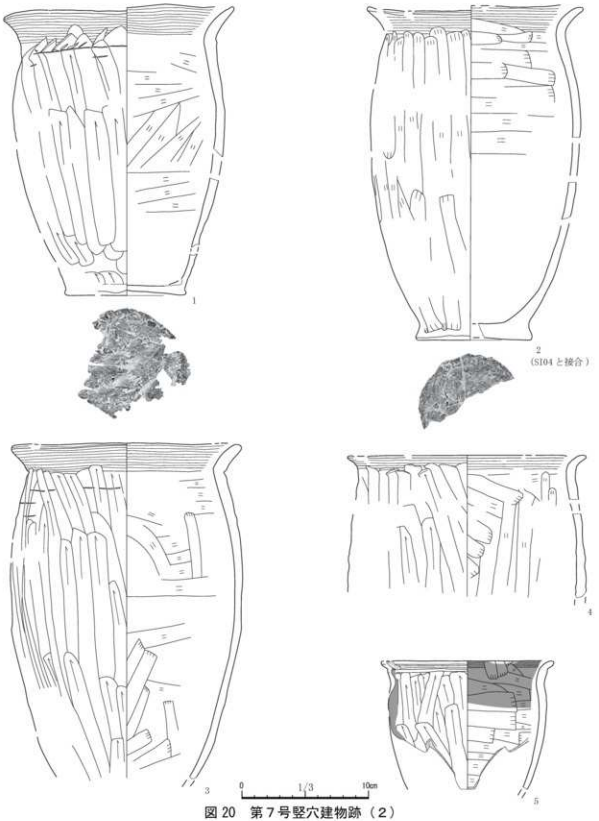


図 20　第７号竪穴建物跡（２）

溝跡などから出土した。図 21-13 は刀子柄の可能性もある。

［小結］　出土遺物や堆積土の火山灰などから、９世紀後半の建物跡で、十和田 a 火山灰降下以前に廃絶したとみられる。

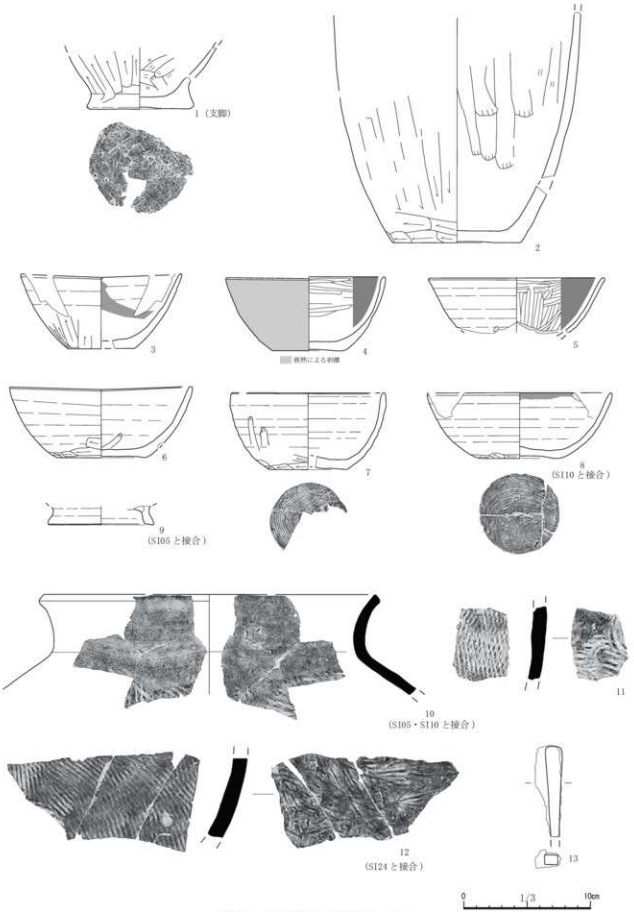


図 21　第７号竪穴建物跡（３）

第８号竪穴建物跡（SI08、図 22・23）

［位置・確認］　ⅡＨ・ⅡＩ-18・19 グリッドに位置する。遺構確認面の標高は、23.4 ～ 23.6m　第Ⅳ層で確認した。第３号溝跡、第 12 号土坑、第３号溝状土坑、第 74 号柱穴と重複し、本遺構は第３号溝状土坑、第 12 号土坑より新しく、第３号溝跡、第 74 号柱穴より古い。

［規模・平面形］　南側が重複する第３号溝跡に壊されており、全形は不明である。確認された南北長は (331)cm、東西長は 417cm である。確認面から床面までの深さは約 31 ～ 38cm である。床面積は (11.3) ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ -18°－Ｗである。

［床面・壁溝］　第Ⅴ層と掘方埋土を床面とする部分がみられる。床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。北東隅近くの床面直上から炭化材が１点確認された。

［柱穴］　検出されなかった。

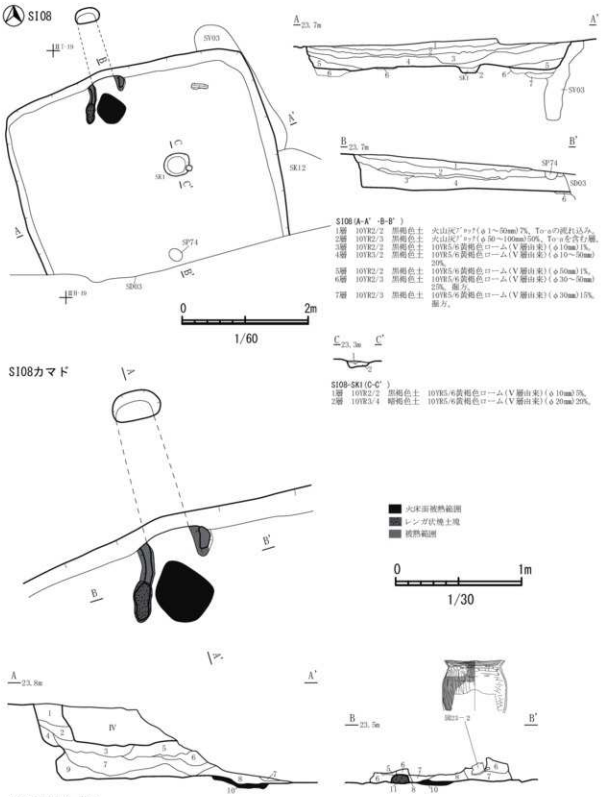
［カマド］　北壁際のほぼ中央でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。カマド周辺には袖であったとみられる粘土塊や遺物が散在していたことから、カマドは廃棄時に壊されたとみられる。右袖は遺存状態が悪く、壁際でわずかに確認された。左袖からは、芯材として使用されていたとみられるレンガ状に焼けた土の塊を検出した。袖は最大で 16cm の高さで残存し、全体的に被熱が確認された。火床面の範囲は 51 × 44cm で、深さ５cm まで被熱し硬化していた。支脚は出土していない。カマドの堆積土中から土師器甕（図 23- ２）が出土した。煙道は地下式で、床面から２°の傾斜で掘りこまれる。軸方向はＮ -15°－Ｗで建物とほぼ同じである。北壁から 88cm のところに煙出しを検出した。煙出しの上端は 39 × 23cm の楕円形、深さ 58cm で煙道と直結している。

［その他の施設］　SK1 の１基を検出した。41 × 35cm の円形で深さは 11cm である。SK1 東側から土師器甕底部が出土した（図 23- ４）。土坑の機能は不明である。

［堆積土］　７層に分層した。６・７層は掘方埋土である。７層は、第３号溝状土坑が確認された範囲でのみ検出された。掘方埋土は、第３号溝状土坑の堆積土の一部を覆うように確認されたことから、竪穴建物跡を構築する際に入念に床面を整地したものと考えられる。５層は黒褐色土を主体とした自然堆積とみられる。３・４層は、堆積土中に第Ⅴ層起源のロームブロックが混入していることが確認されたため、人為堆積とみられる。本遺構の廃絶後に人為的に埋め戻されたものとみられる。１・２層は、十和田ａ火山灰の堆積が確認され、自然堆積とみられる。火山灰は１層がブロック状、２層が層状に堆積することが確認されたことから、２層が降灰による堆積、１層が降灰以後の流れ込みにより堆積したものと考えられる。

［出土遺物］　出土遺物は、土師器が 195 点 (2,551.8g)、須恵器が６点 (78.1g)、縄文土器が３点 (29.2g)、少量の粘土塊が出土した。このうち土師器甕（図 23- １～４）、土師器坏（図 23- ５・６）、土師器高台坏（図 23- ７）、須恵器甕（図 23- ９）を図示した。図 23- １・２はカマド７層から出土している。図 23- １・３・４は底部の張り出しが強いものである。図 23- ５・６は、ロクロ整形の坏で、底辺部にケズリによる調整がみられる。５は５層から出土し、内面に黒色処理が施される。図 23- ９は、外面に平行叩き、内面は平行状の当て具痕がみられる。

［小結］　出土遺物と堆積土の火山灰から、９世紀後半頃の建物跡と考えられる。



S108(A-A'-B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	火山灰ブロック(φ1～50mm)2%、To-aの流れ込み。
2層	10YR2/3	黒褐色土	火山灰ブロック(φ50～100mm)50%、To-aを含む層。
3層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)1%。
4層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～50mm)20%。
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)1%。
6層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30～50mm)25%。層力。
7層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30mm)15%。層力。

S108-SK1(C-C')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)3%。
2層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ20mm)20%。

S108カマド(A-A'-B-B')

1層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)10%、焼土粒(φ3mm)1%、炭化物粒(φ3mm)1%。
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ3mm)7%。
3層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)15%。
4層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)20%。
5層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30mm)1%。
6層	10YR5/6	黄褐色土	10YR3/4暗褐色土(φ10mm)3%。
7層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ3～10mm)3%、土器多く含む。
8層	10YR3/3	暗褐色土	5YR5/8明赤褐色焼土(φ30mm)20%。
9層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5～30mm)5%、焼土粒(φ1～10mm)1%、炭化物粒(φ3mm)1%。
10層	5YR6/8	橙色土	火床面被熱範囲。
11層	5YR3/6	暗赤褐色土	軟。レンガ状の焼土塊。

図 22　第８号竪穴建物跡（１）

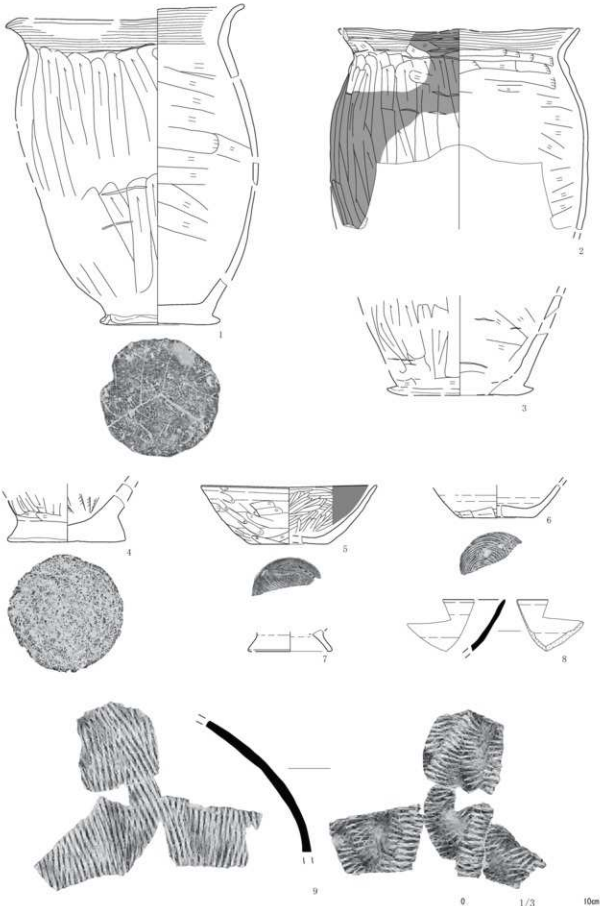


図 23　第８号竪穴建物跡（２）

第９号竪穴建物跡（SI09、図 24・25）

［位置・確認］　ⅡＧ・ⅡＨ-13・14 グリッド、丘陵上部平坦面に位置する。西側が調査区域外にある。遺構検出面の標高は 22.5 ～ 23.0 m、第Ⅳ層で確認した。第 11 号竪穴建物跡、第３号溝跡、第７号溝状土坑と重複し、第７号溝状土坑より新しく、第 11 号竪穴建物跡、第３号溝跡より古い。また、カマド煙出し部分は根撹乱を受けている。

［規模・平面形］　西側が調査区外にあること、他遺構との重複により全形は不明である。計測規模は南北長（343）㎝、東西長（288）㎝である。検出面から床面までの深さは約 59 ㎝である。床面積は（8.9）㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＮ-17°－Ｗである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴・その他の施設］　ともに検出されなかった。

［カマド］　北壁でカマドを検出した。火床面と袖、煙道の一部が残存し、煙出しとその周囲は木根により撹乱されていた。袖は黄褐色土と灰白色粘土を用いて構築されており、最大 15 ㎝の高さで残存し、内側は被熱していた。火床面より手前側は残存状態が悪く、両袖の端部で芯材とみられる土師器の甕（図 25- １・２）を検出したが、左袖に残存した部位はわずかで、多くはカマド周辺に散在した状態であった。右袖も残存した部位はわずかで、周辺から同一個体とみられる破片が出土したが、接合し得なかった。これらから、カマドは建物廃棄時に壊されたとみられる。火床面の範囲は 44 × 43 ㎝で、深さ約５㎝まで被熱が及んでいた。支脚は検出されなかった。煙道は地下式で、床面から約 19°の傾斜で下る。軸方向はＮ-21°－Ｗで、建物の軸方向とほぼ同じである。

［堆積土］　８層に分層した。レンズ状に近い堆積状態を呈するが、床面直上の５層にはロームブロックが混入し、人為堆積の様相が強いとみられる。廃絶後間もなく人為的に埋められている可能性が高い。３層には十和田ａ火山灰が多量に含まれる。

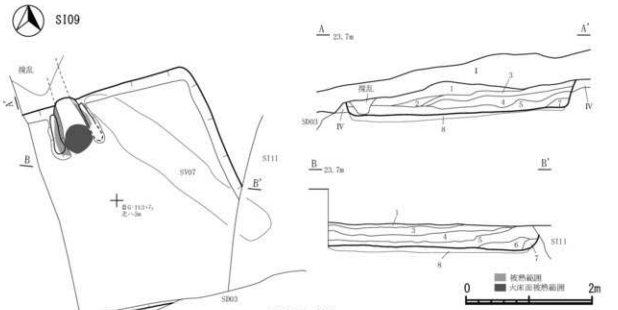
［出土遺物］　土師器 108 点（1,175.5g）、須恵器３点（76.5g）、縄文土器２点（31.7g）が出土した。このうち、土師器甕（図 25- １～４）・坏（図 25- ５・６）、須恵器甕（図 25- ７）を図示した。１・２はそれぞれカマドの左右の袖端部から出土した芯材とみられる遺物である。６は高台坏で、内面はミガキと黒色処理が施されている。台部はやや開く形状である。７は第７号竪穴建物跡で図示した須恵器の甕（図 21-10）と内面の当て具痕が類似する。接合はしないが、同一個体の可能性が高いとみられる。また、本建物跡堆積土から出土した遺物中には第６号竪穴建物跡と接合したものがあり、第６号竪穴建物跡に図示した（図 18- ６・７）。

［小結］　出土遺物や堆積土などから９世紀後半の建物跡とみられ、十和田ａ火山灰降下以前には廃絶したと考えられる。なお、建物跡の堆積土の状態は第７号竪穴建物跡と類似する。

第 10 号竪穴建物跡（SI10、図 26 ～ 35）

［位置・確認］　ⅡＨ・ⅡＪ-16・17 グリッド、丘陵上部平坦面に位置する。遺構検出面の標高は 23.2 ～ 23.7 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。第４号溝状土坑と重複し、本遺構が新しい。

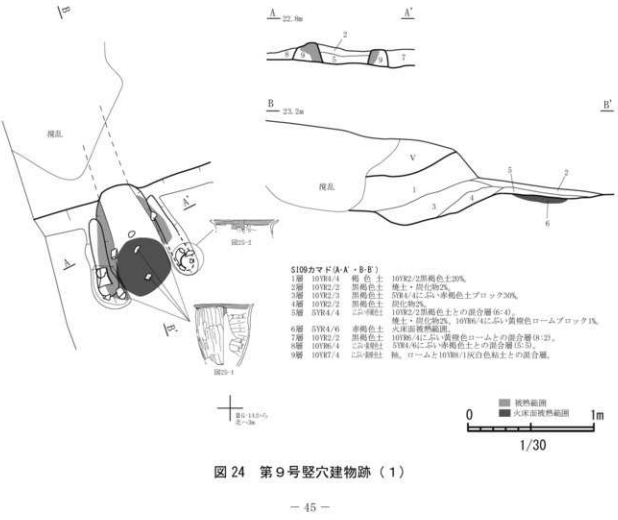
［規模・平面形］　計測規模は南北長 618 ㎝、東西長 602 ㎝で、平面形は一辺約６ｍの方形を呈する。検出面から床面までの深さは約 58 ㎝である。床面積は 28.1 ㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はＳ－２°－Ｗである。



S109(A-A'・B-B')

1層	10YR3/3	暗褐色土	
2層	10YR2/2	黒褐色土	
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR8/1灰白色火山灰(T-o-u)40%。
4層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)1%。
5層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ5～20mm)2%、焼土1%。
6層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
7層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(8:2)。
8層	10YR5/6	黄褐色土	ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。掘方。

S109カマド



S109カマド(A-A'・B-B')

1層	10YR4/4	褐色土	10YR2/2黒褐色土20%。
2層	10YR2/2	黒褐色土	焼土・炭化物2%。
3層	10YR2/3	黒褐色土	5YR4/4に近い赤褐色土ブロック30%。
4層	10YR2/2	黒褐色土	炭化物2%。
5層	5YR4/4	にぶい褐色	10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。焼土・炭化物2%。10YR6/4に近い黄橙色ロームブロック1%。
6層	5YR4/6	赤褐色土	火床面被熱範囲。
7層	10YR2/2	黒褐色土	10YR6/4に近い黄橙色ロームとの混合層(8:2)。
8層	10YR6/4	にぶい黄橙色	5YR4/6に近い赤褐色土との混合層(5:5)。
9層	10YR7/4	にぶい黄橙色	地。ロームと10YR8/1灰白色粘土との混合層。

図 24　第９号竪穴建物跡（１）

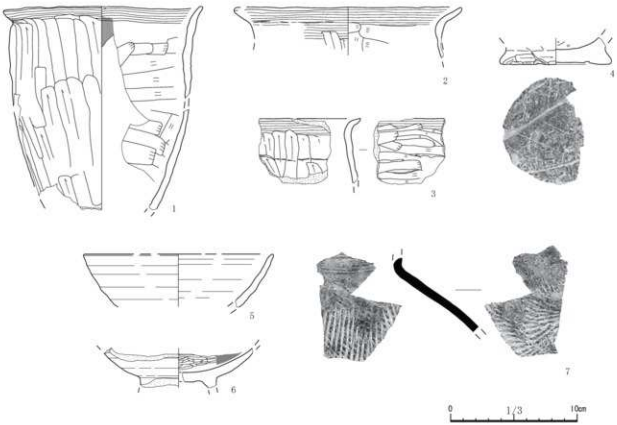


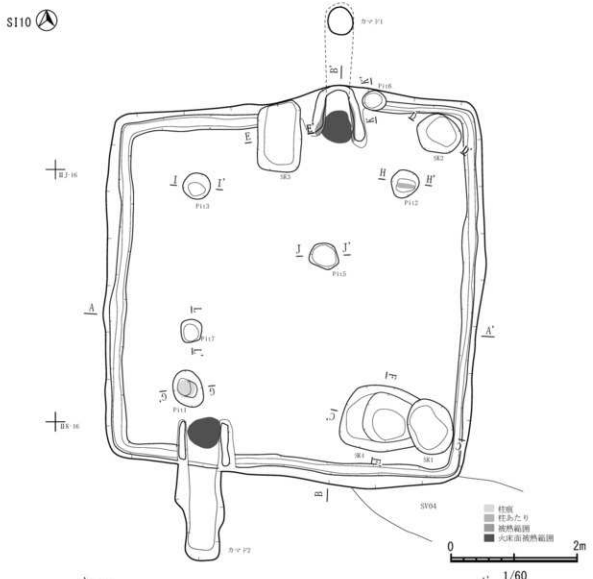
図 25　第９号竪穴建物跡（２）

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦であるが、斜面に近い南側へやや傾斜している。壁溝は全周しており、幅は 12 ～ 27 ㎝、深さ４～ 10 ㎝である。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit3・Pit5 ～ Pit7 の６基を検出した。Pit1 は 61 × 47 ㎝の楕円形で、ほぼ中央で直径約 30 ㎝の柱痕を確認した。深さは 79 ㎝である。Pit2 は 44 × 44 ㎝の円形で、深さは 72 ㎝である。底面の中央で 30 × 7 ㎝の長方形状の柱あたりを確認したことから、厚板状の柱が据えられていたとみられる。Pit3 は 44 × 42 ㎝の円形、深さ 79 ㎝で、断面観察で柱痕を確認した。Pit5 は 47 × 40 ㎝の円形、深さ 20 ㎝、Pit6 は 38 × 32 ㎝の円形、深さ 20 ㎝、Pit7 は 39 × 37 ㎝の円形、深さ 26 ㎝である。Pit1 ～ Pit3 は主柱穴とみられるが、南東側の主柱穴は検出されなかった。

［カマド］　北壁と南壁で各１基、計２基のカマド（カマド１・カマド２）を検出した。以下に記載するカマド構造と出土遺物、最終的な廃棄の状態から、建物跡の廃絶時には北壁のカマドと南壁のカマドの両方を使用していた可能性が高い。また、北壁カマドと南壁カマドとの新旧関係の有無は確認できなかった。

カマド１は北壁のやや東寄りに構築されている。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。構築材が周囲に散在した状態で検出されたことから、廃棄後大きく壊されたとみられる。袖は灰黄褐色粘土を用いて構築されている。袖内から赤褐色に焼けたレンガ状の土の塊、端部からは土師器甕の口縁



S110(A-A'・B-B')
1層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物・焼土粒(φ1～5mm)1%.
2層　10YR3/2　黒褐色土　火山灰(B-Tm)(φ1～10mm)1%、炭化物(φ1～20mm)1%、焼土粒(φ1～5mm)1%.
3層　10YR3/2　黒褐色土　10YR6/4に赤い黄橙色火山灰(B-Tm)との混合層(6:4).
4層　10YR3/4　暗褐色土
5層　10YR4/4　褐　色　土
6層　10YR3/4　暗褐色土
7層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4).
8層　10YR3/2　黒褐色土　炭化物(φ1～10mm)3%、焼土粒(φ1～5mm)1%.
9層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～25mm)7%、炭化物(φ1～10mm)7%、焼土粒(φ1～5mm)1%、最下に火山灰(To-a)が部分的に入る.
10層　10YR2/1　黒　色　土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%.
11層　10YR2/1　黒　色　土　と10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(7:3).
12層　10YR3/3　暗褐色土　明瞭、10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%.
13層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)、脆かく.

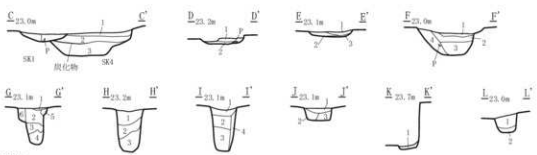
3層と9層は火山灰分析試料（第2編 第4章 第2節参照、試料No.5・6）

図 26　第 10 号竪穴建物跡（１）

部～胴部（図32－１・２）を逆位に据えられた状態で検出した。芯材として用いられていたとみられるが、これらが床構築時に設置されたか、床面を掘り込んで設置されたかは判断できなかった。火床面の範囲は52×48㎝で、深さ約４㎝まで被熱が及び、硬化していた。火床面上では支脚とみられる土師器の甕底部を逆位の状態で検出した（図33－２）。煙道は地下式で、床面から約24°の傾斜で下る。軸方向はＮ－１°－Ｅで、建物とほぼ同じである。北壁から101㎝の所に煙出しが位置する。煙出しは直径44×40㎝の円形で、ほぼ垂直に139㎝下がったところで煙道と直結している。

カマド２は南壁の西寄りの位置に構築されている。火床面と袖、煙道が残存していた。遺存状態は悪く、袖は黄褐色粘土を用いて構築したとみられるが、高さわずか２㎝ほど残存していたにすぎない。火床面の範囲は53×50㎝で、深さ約４㎝まで被熱が及び、硬化していた。支脚は出土していない。カマド１と同様、焼けたレンガ状の土の塊を袖内とみられる位置で検出しており、芯材として用いられていたと考えられる。煙道は半地下式で、床面から約７°の傾斜で緩やかに立ち上がる。南壁から148㎝の所に煙出しが位置する。軸方向はＳ－１°－Ｅで、建物の軸方向とほぼ同じである。

［その他の施設］　SK1～SK4の４基を検出した。SK1は91×71㎝の楕円形、深さは29㎝である。SK4と重複し、本遺構が新しい。SK4は(102)×105㎝の楕円形、深さ54㎝である。SK2は67×62㎝の円形、深さは22㎝、SK3は114×69㎝の円形で、深さは21㎝である。SK2とSK3はカマド１に近い場所にあり、堆積土内に焼土や炭化物を多く含むことから、カマド１に伴う廃棄土坑と考えられる。



S110-SK1(C-C')
1層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)%。

S110-SK2(D-D')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(7:3)。炭化物・焼土1%。
2層　5YR4/6　赤褐色土　10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。

S110-SK3(E-E')
1層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR3/3暗褐色土との混合層(8:2)。焼土ブロック2%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～20mm)5%。焼土・炭化物1%。
3層　10YR2/2　黒褐色土　5YR4/6赤褐色焼土との混合層(6:4)。

S110-SK4(C-C'・F-F')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～40mm)1%、焼土1%。
2層　10YR2/3　黒褐色土　5YR4/6赤褐色土との混合層(6:4)。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～30mm)10%、焼土1%。本層の最下に炭化物が層状に堆積。
3層　10YR6/4　にぶ黄橙色　ロームと10YR2/3黒褐色土との混合層(8:2)。
4層　10YR2/2　黒褐色土

S110-Pit1(G-G')
1層　10YR2/2　黒褐色土　柱痕。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%、焼土1%。
2層　10YR3/3　暗褐色土　柱痕。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～15mm)20%。
3層　10YR4/6　黄褐色土　ローム。柱痕。10YR2/2黒褐色1%。
4層　10YR2/2　黒褐色土　柱痕。
5層　10YR4/6　黄褐色土　ローム。腐土。10YR2/2黒褐色20%。
6層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。腐土。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)20%。

S110-Pit2(H-H')
1層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物・焼土2%。火山灰(十和田a)1%。
2層　10YR6/4　にぶ黄橙色　10YR2/2黒褐色土2%。
3層　10YR6/4　にぶ黄橙色　10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。

S110-Pit3(I-I')
1層　10YR2/2　黒褐色土　柱痕。焼土・炭化物1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(6:4)。柱痕。
3層　10YR3/3　暗褐色土　柱痕。焼土・炭化物1%、10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
4層　10YR6/4　にぶ黄橙色　ローム。腐土。10YR2/2黒褐色土5%。
（柱痕は断面でのみ確認。）

S110-Pit5(J-J')
1層　10YR3/3　暗褐色土　炭化物2%。10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
2層　10YR3/3　暗褐色土　5YR4/6赤褐色土との混合層(6:4)。焼土・炭化物10%。
3層　10YR3/3　暗褐色土　5YR4/6赤褐色土との混合層(7:3)。焼土・炭化物1%。

S110-Pit6(K-K')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%。

S110-Pit7(L-L')
1層　10YR5/2　灰黄褐色土　10YR6/3にぶい黄褐色ローム(φ10～20mm)1%。
2層　10YR3/3　暗褐色土　10YR6/3にぶい黄褐色ローム(φ10～20mm)3%。

図27　第10号竪穴建物跡（２）

［堆積土］　13 層に分層した。床面直上に主に堆積した９層には炭化物や焼土が多く含まれていることから、本建物跡は焼失したとみられる。遺存状態は悪く、材の形状が残存するものはほとんどなかった。なお、本建物の床面直上では部分的に十和田ａ火山灰が確認でき、焼失後に堆積した３層には白頭山－苫小牧火山灰が含まれている（第２編第４章第２節参照）。12 層は壁溝である。

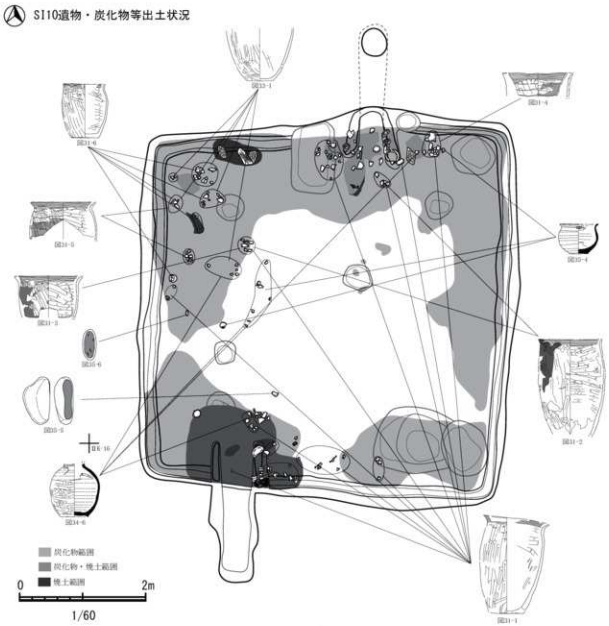


図 28　第 10 号竪穴建物跡（３）

カマド1

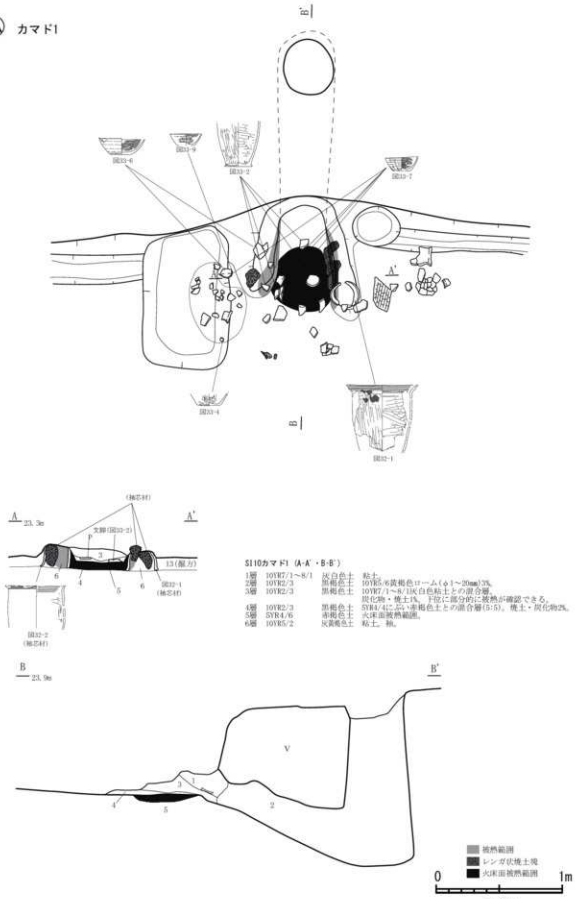


図 29　第 10 号竪穴建物跡（4）

［出土遺物］　土師器 1,399 点（18,531.4g）、須恵器 87 点（2,952.4g）、縄文 11 点（115.8g）、羽口１点（27.2g）、石器２点、流動滓（56.6g）、含鉄鉄滓（71.4g）、鉄滓（12.1g）、少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図 31- １～６・図 32- １～６・図 33- １～５・図 34- １）・坏（図 33- ６～11）・ミニチュア甕（図 34- ２・３）、須恵器壺（図 34- ４～６）・甕（図 34- ７～10・図 35- １～３）・鉢（図 35- ４）、磨り石（図 35- ５・６）を図示した。土師器坏は底辺部にケズリ調整を施すものが多く、カマド１から出土した図 33- ７・８のように、底径が大きめのものもみられる。須恵器の鉢（図 35- ４）は床面直上から出土し、胎土と口縁部の形態から白頭山降下以前の五所川原産の製品とみられる。図 34- ７・９、図 35- １・２は、それぞれ当て具痕や胎土に差が認められたことから胎土の分析を行い、青森県五所川原市、秋田県能代市、新潟県佐渡市の窯跡出土遺物と比較した結果、いずれとも一致しなかった（第２編第４章第５節参照）。なお、本建物の床面直上から出土した遺物の中には第５号竪穴建物跡の床面直上から出土した遺物と接合するものがみられた。また、カマド２煙道の上位堆積土から出土した遺物と第５号竪穴建物跡の床面直上から出土した遺物にも接合関係が確認できた。このことから、この２棟の竪穴建物跡はほぼ同時期に利用され、本遺構がより早く埋没したとみることができる。

［小結］　出土遺物や堆積土内の火山灰から、10 世紀前葉に廃絶し、白頭山－苫小牧火山灰降下以降に完全に埋没したと考えられる。

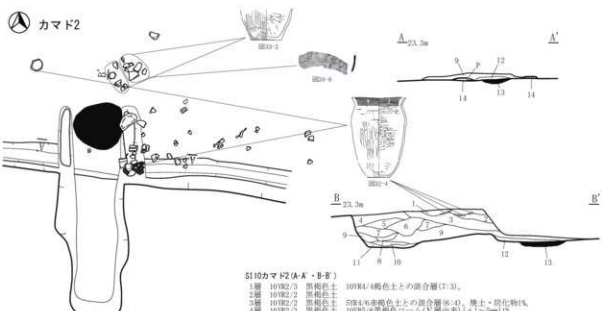


図 30　第 10 号竪穴建物跡（５）

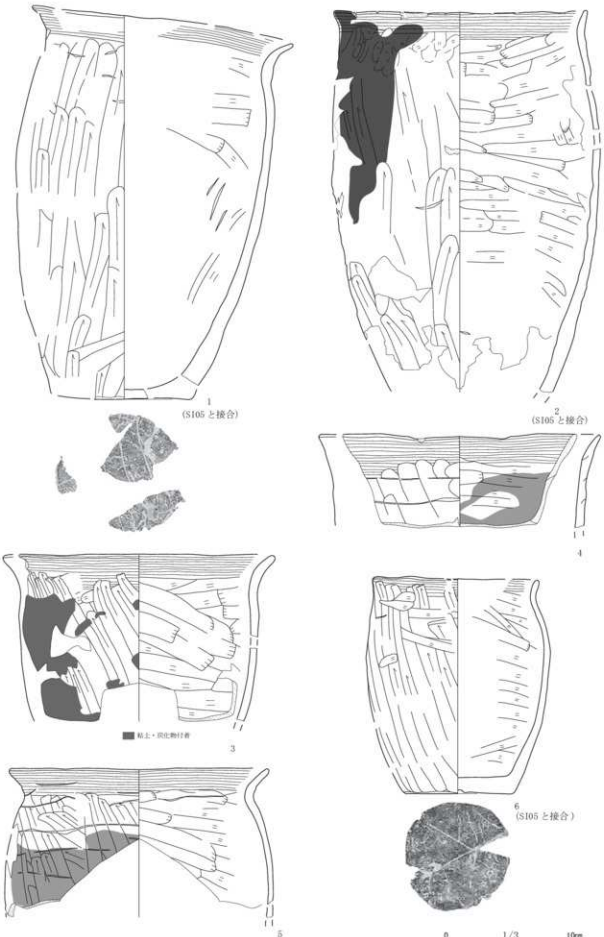


図31　第10号竪穴建物跡（6）

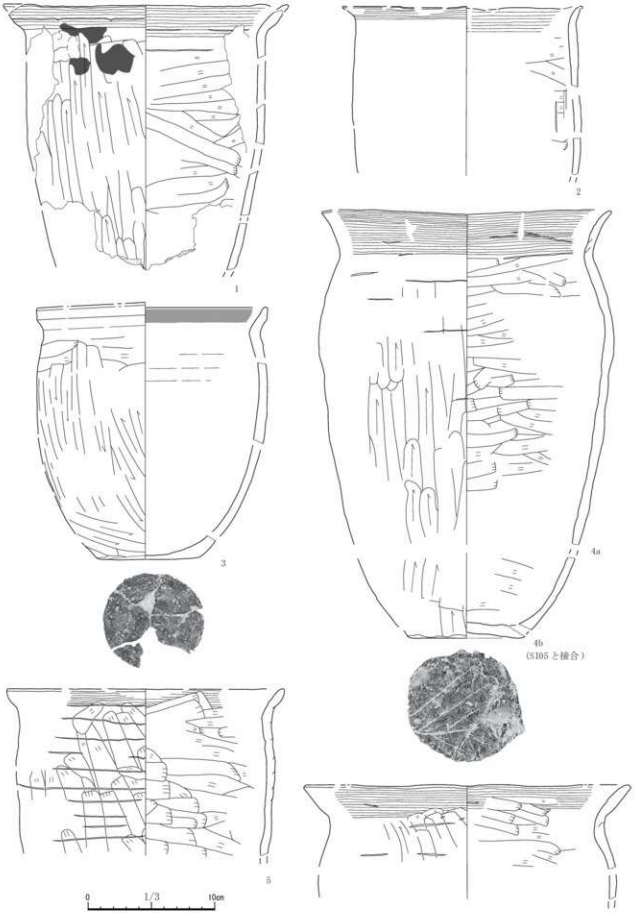


図32　第10号竪穴建物跡（7）

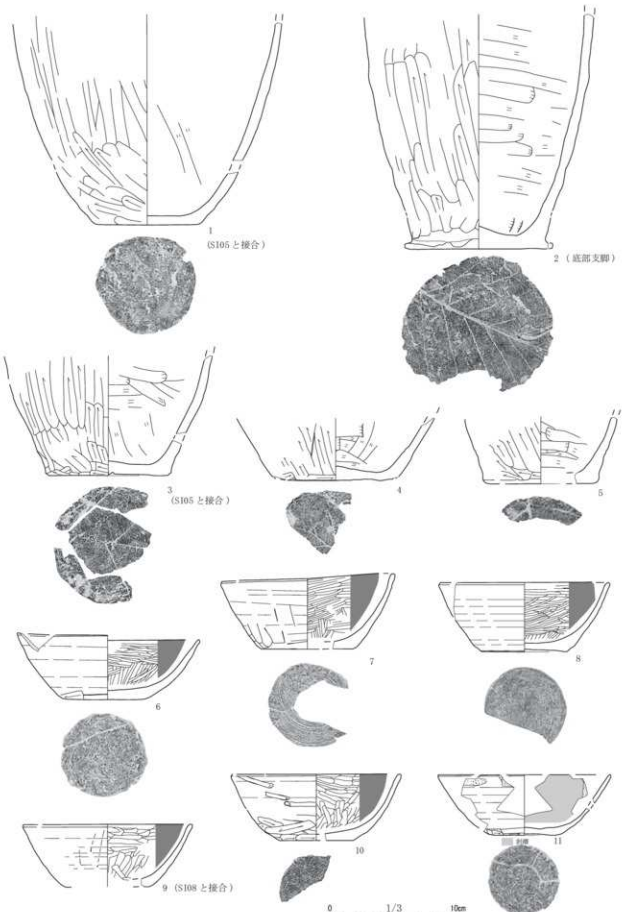


図33　第10号竪穴建物跡（8）

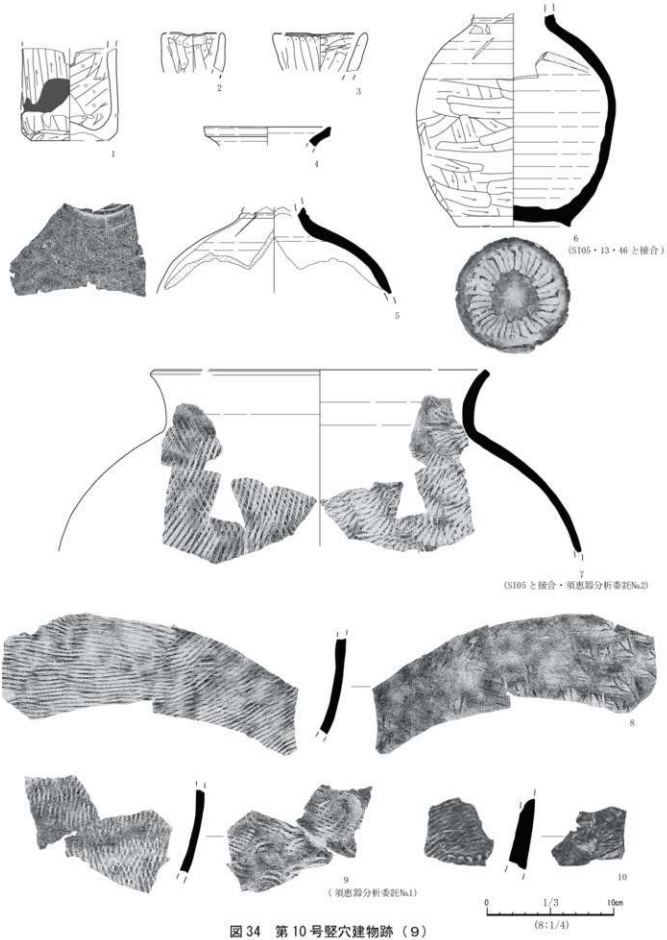


図34　第10号竪穴建物跡（9）

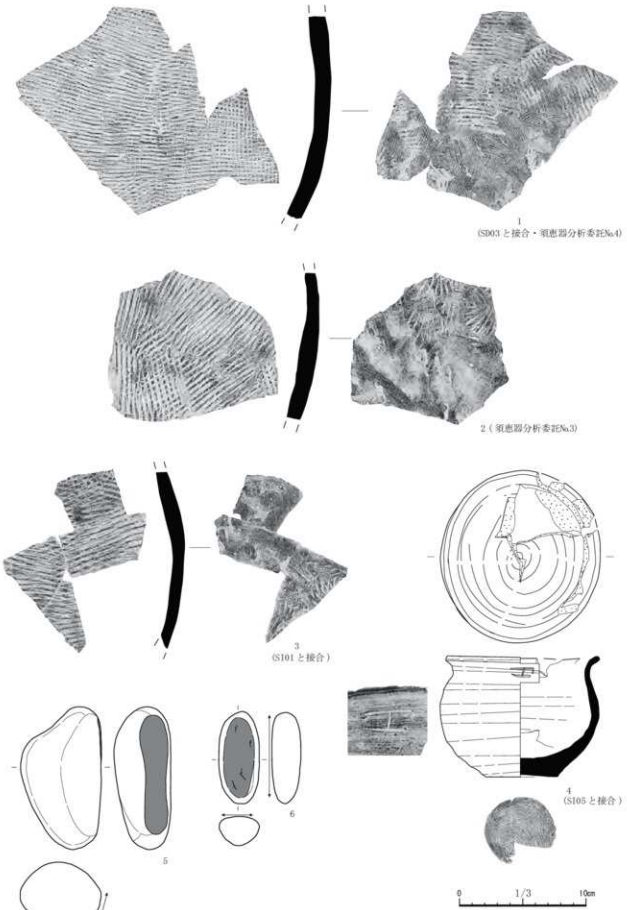


図35　第10号竪穴建物跡（10）

第 11 号竪穴建物跡（SI11、図 36・37）

［位置・確認］　ⅡＧ・ⅡＨ-14・15 グリッド、丘陵上部平坦面の縁辺に位置する。遺構検出面の標高は 22.5 ～ 23.1 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。第９号竪穴建物跡、第３号溝跡、第２号・第７号溝状土坑と重複し、第９号竪穴建物跡、第２号・第７号溝状土坑より新しく、第３号溝跡より古い。

［規模・平面形］　第３号溝跡との重複により、全形は不明である。計測規模は南北長（359）㎝、東西長 446 ㎝で、検出面から床面までの深さは、約 51 ㎝である。床面積は（11.6）㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はＳ -12°－Ｗとみられる。

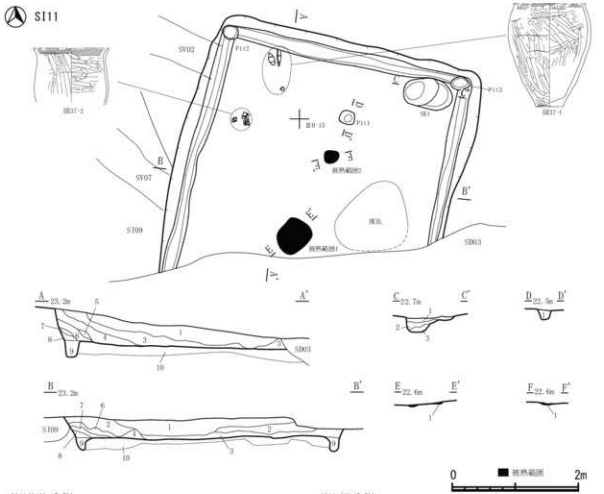


図 36　第 11 号竪穴建物跡（１）

［床面・壁溝］ 掘方埋土を床とし、床面は平坦である。残存しない南壁を除く全ての壁面で壁溝を検出した。幅は 14 ～ 26 ㎝、深さ 12 ～ 33 ㎝である。壁溝の北東および北西隅で壁溝柱穴を検出した。

［柱穴］ Pit1 ～ Pit3 の 3 基を検出した。Pit1 は 26 × 24 ㎝の円形、深さ 18 ㎝である。Pit2 と Pit3 は上記した壁溝柱穴で、Pit2 は 26 × 23 ㎝の円形、深さ 23 ㎝、Pit3 は 30 × 21 ㎝の楕円形、深さ 19 ㎝である。

［カマド］ 調査区内では検出されなかった。第 3 号溝跡と重複する南側にあった可能性が高い。

［その他の施設］ 北東隅で SK1 を 1 基検出した。78 × 49 ㎝の楕円形で、深さ 22 ㎝である。その他、建物内中央とやや南寄りの場所で、被熱範囲（被熱範囲 1・被熱範囲 2）を 2 箇所検出した。被熱範囲 1 は 57 × 47 ㎝の楕円形、被熱範囲 2 は 26 × 22 ㎝の円形で、それぞれ深さ 3 ㎝まで被熱が及んでいた。なお、被熱範囲 1 の東側には木根で撹乱された場所があったが、黒褐色土がやや落ち込んだ様相がみられた。このため本建物跡に伴う土坑または柱穴が存在していた可能性もあるが、調査では遺構と判定できなかった。

［堆積土］ 10 層に分層した。床面直上の 3 層は人為堆積で、建物廃絶後に人為的に埋め戻されている。火山灰は検出されなかった。9 層は壁溝である。

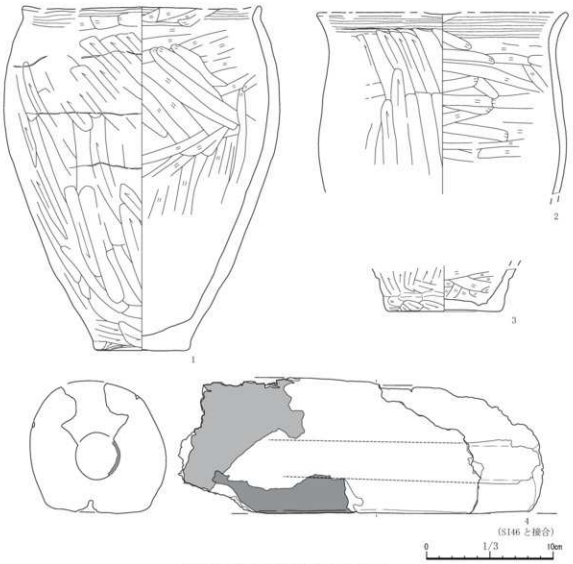


図 37　第 11 号竪穴建物跡（2）

［出土遺物］　土師器 226 点 (2,341.4g)、須恵器２点 (13.1g)、羽口３点 (1,943.3g) が出土した。このうち、土師器甕（図 37- １～３）、羽口（図 37- ４）を図示した。１～３は床面直上から出土し、１と２は口縁部が短く屈曲し、外面には大振りで粗いケズリを施す。４は断面がかまぼこ形となる羽口の胴部破片で、先記した被熱範囲１東側の撹乱部分から出土し、SI46 の２層から出土した破片と接合している。須恵器は図示していないが、堆積土から甕の小破片２点が出土している。そのうち１点は胎土から五所川原産の製品とみられる。

［小結］　出土遺物や堆積土などから、10 世紀後半頃の建物跡とみられ、同じく 10 世紀後半の第３号溝跡が構築される前までに埋まっていたと考えられる。

第 13 号竪穴建物跡 (SI13、図 38 ～ 41)

［位置・確認］　ⅡＦ・ⅡＧ -21・22 グリッド、丘陵上部平坦面の縁辺に位置する。遺構検出面の標高は 23.2 ～ 23.5 m、第Ⅴ層で確認した。また、後述する第３号溝跡を掘り上げた土とみられるローム（図 118）の下で検出した（本節４溝跡参照）。重複する遺構はない。

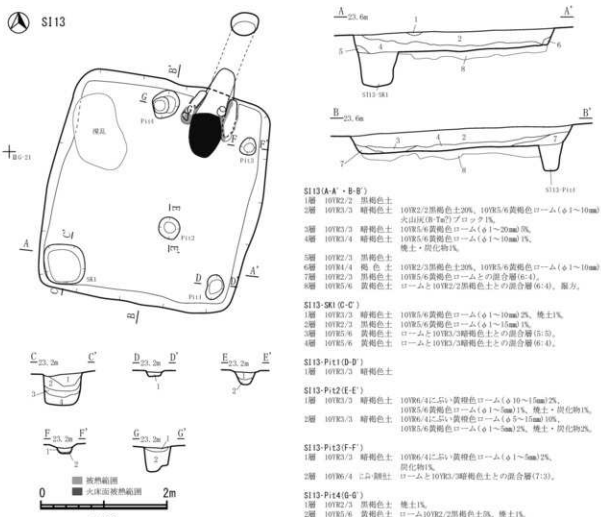


図 38　第 13 号竪穴建物跡（１）

［規模・平面形］ 計測規模は南北長 356 ㎝、東西長 338 ㎝で、検出面から床面までの深さは約 43 ㎝である。床面積は 9.6 ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ－11°－Ｅである。

［床面・壁溝］ 掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦だが、南の斜面側へやや傾斜している。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］ Pit1 ～ Pit4 の 4 基を検出した。Pit1 は 40 × 27 ㎝の楕円形、深さ 10 ㎝、Pit2 は 37 × 34 ㎝の円形、深さ 24 ㎝、Pit3 は 29 × 25 ㎝の円形、深さ 11 ㎝、Pit4 は 43 × 40 ㎝の円形、深さ 42 ㎝である。Pit1 と Pit3 は主柱穴とみられる。建物内北西部は床面まで根撹乱を受けており、柱穴は確認できなかった。南西部は下記する SK1 が主柱穴であった可能性がある。

［カマド］ 北壁の中央よりやや東側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。

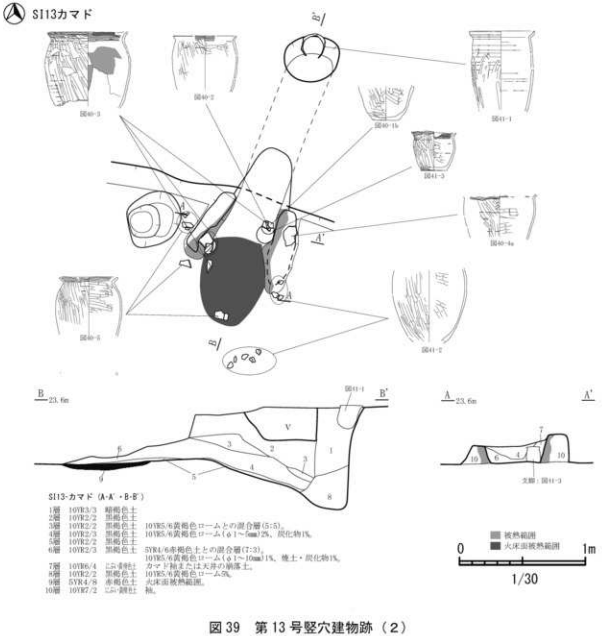


図 39　第 13 号竪穴建物跡（２）

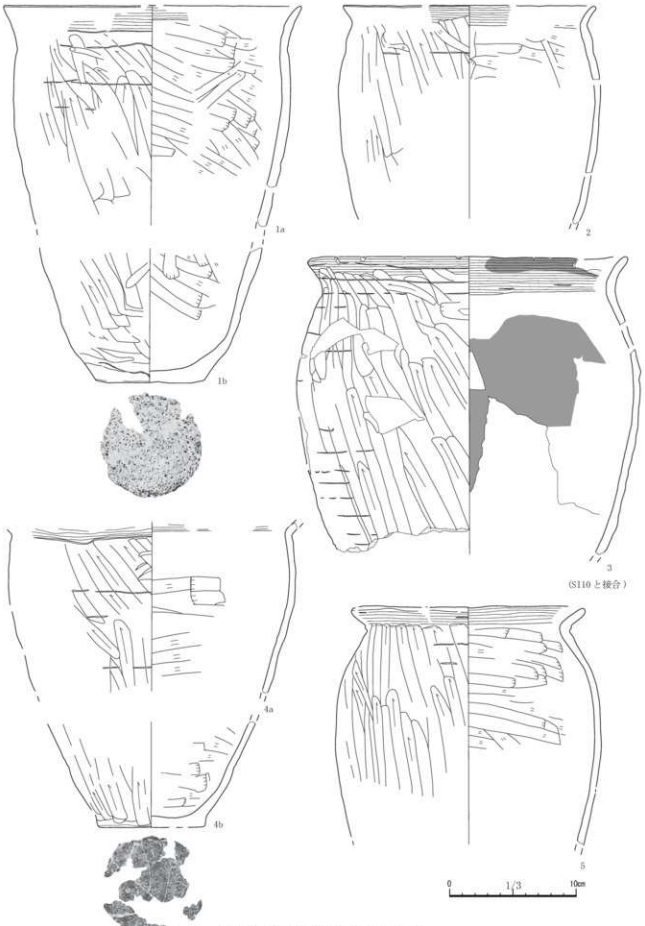


図40　第13号竪穴建物跡（３）

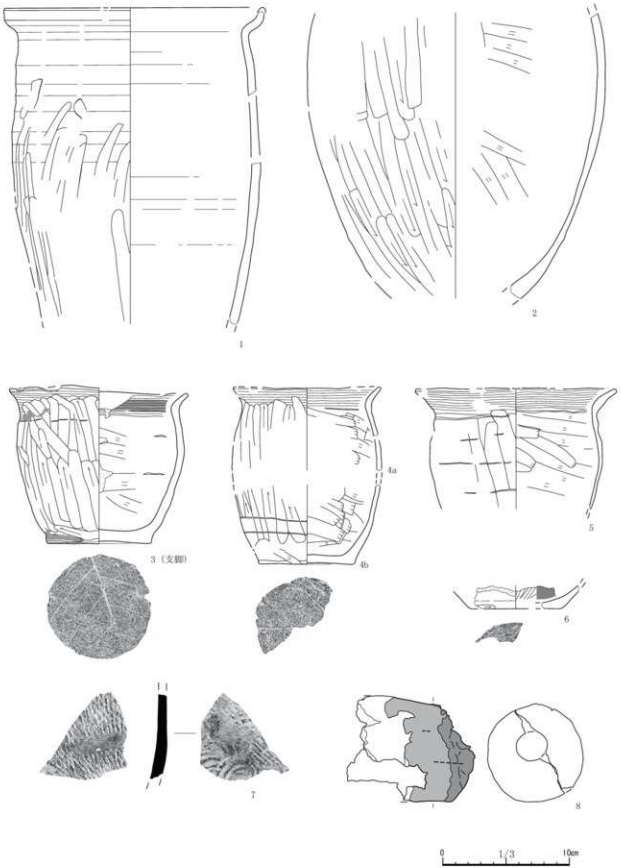


図41　第13号竪穴建物跡（4）

袖は地山を削り出して構築している。最大 22 ㎝の高さで残存し、内側は被熱していた。火床面の範囲は 70 × 51 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱が及び、硬化がみられた。火床面奥の右袖寄りの場所で、逆位の状態に置かれた支脚とみられる土師器の甕底部（図 41- ３）を検出した。煙道は地下式で、床面から約 24°の傾斜で下がる。軸方向はＮ -22°－Ｅで、建物の軸方向よりやや東へ傾いている。北壁から 120 ㎝の所に煙出しが位置する。煙出しの上端は 44 × 37 ㎝の円形で、深さ 80 ㎝で煙道と直結する。最上部からは、底部が欠けた土師器の甕（図 41- １）が出土している。

［その他の施設］　南西隅で SK1 を１基検出した。75 × 69 ㎝の円形で、深さは 52 ㎝である。建物の北東、南東隅で主柱穴とみられる柱穴が検出されたことから、本遺構も主柱穴であった可能性がある。

［堆積土］　８層に分層した。床面直上に堆積した４層は人為堆積層で、廃棄後間もなく人為的に埋められたとみられる。２層内には白頭山－苫小牧とみられる火山灰がブロックで混入する。

［出土遺物］　土師器 501 点（6,972.6g）、須恵器４点（563.4g）、縄文土器３点（62.4g）、羽口４点（512.6g）が出土した。この他、少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図 40- １～５・図 41- １～５）・坏（図 41- ６）、須恵器甕（図 41- ７）、羽口（図 41- ８）を図示した。図 40- ３はカマドの火床面や支脚の直上から破片で出土し、第 10 号竪穴建物跡カマド１の煙出しから出土した遺物とも接合している。図 41- １は煙出しの最上層からの出土したロクロ整形の甕である。口縁端部は受け口状に立ち上がる形態である。図 41- ３は支脚である。底径が大きく、外面に粗いケズリ調整を施す。図 41- ７は須恵器甕の破片である。胎土分析を行った第 10 号竪穴建物跡から出土した遺物（図 34- ９）と内外面の整形が類似し、同一個体の可能性がある。

［小結］　出土遺物や堆積土などから、９世紀後半頃の建物跡で、白頭山－苫小牧火山灰降下以降に完全に埋まった可能性が高い。

第 14 号竪穴建物跡（SI14、図 42・43）

［位置・確認］　ⅡＤ・ⅡＥ -20・21 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 22.2 ～ 22.9 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。重複する遺構はないが、南西側の一部が根撹乱を受けている。。

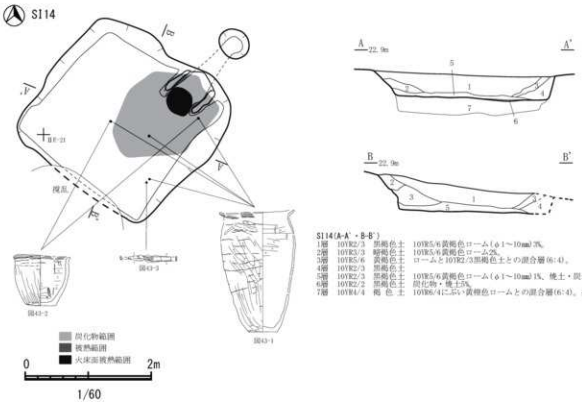
［規模・平面形］　計測規模は南北長 262 ㎝、東西長 285 ㎝で、検出面から床面までの深さは約 71 ㎝である。床面積は 5.2 ㎡である。斜面上方にあたる北側の壁が大きく開いているが、壁の崩落によるものとみられる。建物の軸方向はＮ -38°－Ｅである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　検出されなかった。

［カマド］　北壁の中央からやや東側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していたが、カマド構築材とみられる白色粘土の他、カマドに伴っていたとみられる炭化物や焼土が床面に広く散在した状態を確認したことから、カマドは大きく壊されたとみられる。袖の遺存状態は悪く、残存した高さは最大９㎝であった。内側には被熱がみられた。火床面の範囲は 39 × 37 ㎝で、深さ約６㎝まで被熱が及び、硬化していた。支脚は出土していない。煙道部は地下式で、床面から約 19°の傾斜で下がる。軸方向はＮ -44°－Ｅで、建物の軸方向と概ね一致する。北壁から 63 ㎝の所に煙出しが位置する。上端は 50 × 44 ㎝の円形、深さ 127 ㎝で煙道と直結している。

［その他の施設］　検出されなかった。



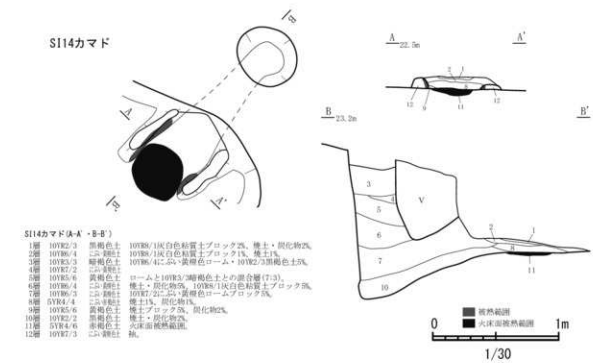


図42 第14号竪穴建物跡（1）

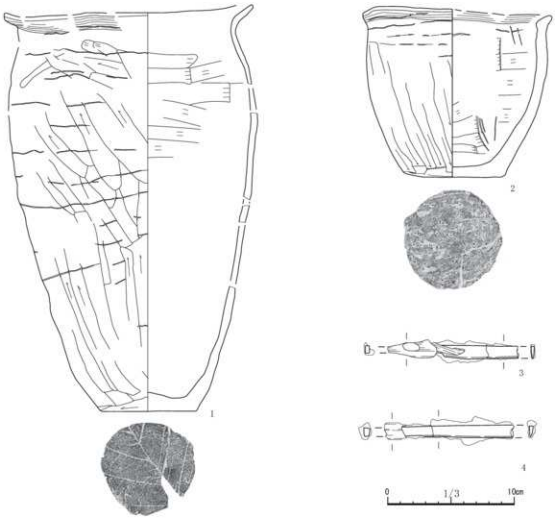


図 43　第 14 号竪穴建物跡（２）

［堆積土］　７層に分層した。床面直上に堆積した５層は人為堆積層で、廃棄後間もなく人為的に埋められたとみられる。

［出土遺物］　土師器 133 点（2,104.1g）、鉄製品２点（30.8g）が出土した。須恵器は出土していない。このうち、土師器甕（図 43- １・２）、鉄製品刀子（図 43- ３・４）を図示した。１と２はともに床面直上から出土した。１はやや長い口縁部が緩く屈曲し、底径が小さい形態である。２は口縁部が短く、強く折り返され、外面と底面に粗く大振りなケズリが施されている。３と４は刀先と柄端が欠損している。

［小結］　出土遺物や堆積土などから、９世紀後半頃の建物跡と考えられる。

第 15 号竪穴建物跡 (SI15、図 44・45)

［位置・確認］ ⅡＦ・ⅡＧ-19・20 グリッド、丘陵平坦面の縁辺に位置する。遺構検出面の標高は 23.0 ～ 23.5 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。また、後述する第３号溝跡を掘り上げた土とみられるローム（図 118）の下で確認している（本節４溝跡参照）。第３号溝跡、第 12 号溝状土坑と重複し、第 12 号溝状土坑より新しく、第３号溝跡より古い。

［規模・平面形］ 計測規模は南北長 313 ㎝、東西長 358 ㎝で、隅丸方形を呈する。検出面から床面までの深さは約 73 ㎝である。床面積は 8.2 ㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向は N -13° －Wである。

［床面・壁溝］ 地山をそのまま床とした部分と、掘方埋土を床とした部分があり、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］ Pit1 ～ Pit4 の４基を検出した。Pit1 は 34 × 31 ㎝の円形、深さ７㎝、Pit2 は 26 × 26 ㎝の円形、深さ９㎝、Pit3 は 23 × 17 ㎝の楕円形、深さ８㎝、Pit4 は 25 × 25 ㎝の円形で、深さ９㎝である。いずれも小規模で浅く、不規則な配置であることから、主柱穴かどうかは判断しがたい。Pit3 は底面の北半部が被熱していた。

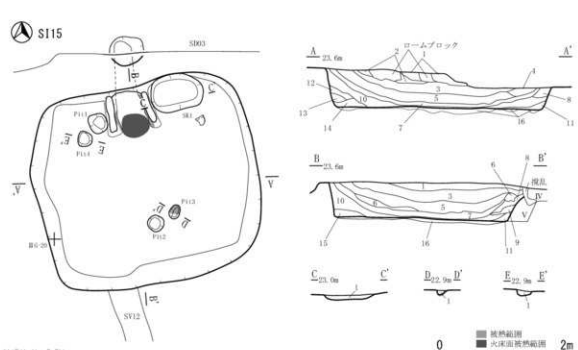
［カマド］ 北壁のほぼ中央でカマドを検出した。火床面と袖、煙道が残存していたが、煙出しの上部は第３号溝跡との重複により残存しなかった。袖は地山を削り出して構築されており、最大 19 ㎝の高さで残存し、内側には被熱がみられた。火床面の範囲は 39 × 38 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱が及び、硬化していた。支脚は出土していない。煙道は地下式で、床面から約 10° の傾斜で緩やかに下る。軸方向はN － 7° －Wで、建物の軸方向と概ね一致している。煙出しは北壁から約 60 ㎝の所に位置し、煙道から約 25 ㎝の高さまで残存していた。

［その他の施設］ カマド右袖の脇で SK1 を１基検出した。84 × 59 ㎝の楕円形で、深さは７㎝である。北側は袋状に近い形状で掘り込まれ、焼土や炭化物が混入した黒褐色土が堆積していた。堆積土から土師器の破片が少量出土している。

［堆積土］ 16 層に分層した。床面直上に薄く堆積した 10 層は人為堆積で、廃絶後間もなく人為的に埋められ、そのすぐ直上に十和田ａ火山灰が建物跡全体を覆うように堆積している（７層）。１層と２層には大きなロームの塊が含まれているが、すぐ北側に位置する第３号溝跡を掘り上げた土の一部であるとも考えられる。

［出土遺物］ 土師器 129 点 (1,383.4g)、須恵器６点 (131.9g)、土製品１点 (98.4g)、縄文土器３点 (23.3g)、椀形鍛冶滓 (96.7g)、鉄滓 (9.0g) と少量の粘土塊が出土した。床面直上やカマドから出土した遺物は少ない。このうち、土師器甕（図 45- １～３）・坏（図 45- ４・５）、土製品（図 45- ６）、須恵器坏（図 45- ７）を図示した。１と４は床面直上、２は SK1 から出土した。２は外面にハケ目状のナデ調整を施す。６と７は７層（十和田ａ火山灰層）よりも上層から出土した遺物である。６は土製の紡錘車で、外面全体にナデ調整が施され、上面と下面はともに平坦に整えられている。断面は台形を呈する。

［小結］ 出土遺物や堆積土などから、９世紀後半の建物跡と考えられ、十和田ａ火山灰降下以前に廃絶している。さらに、第３号溝跡が構築される以前に、ほぼ埋まっていたとみられる。



SI15(A-A'・B-B')

1層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム3%。 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。 10YR5/6黄褐色ローム ブロック大1コ。
2層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム1%。 10YR5/6黄褐色ローム ブロック大1コ。
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～20mm)1%。
4層	10YR2/2	黒褐色土	
5層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム30%。 10YR7/1灰白色火山灰ブロック(To-u)3%。
6層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/2褐色土との混合層(7:3)。
7層	10YR7/1～10YR6/1	灰白色火山灰(To-u)と10YR3/2褐色土との混合層(8:2)。	
8層	10YR2/2	黒褐色土	
9層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
10層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
11層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
12層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム と の混合層(8:2)。
13層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(6:4)。
14層	10YR3/3	暗褐色土	
15層	10YR3/3	暗褐色土	10YR6/3にぶい黄褐色土との混合層(7:3)。
16層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(7:3)。 撹乱。

SI15-SK1(C-C')

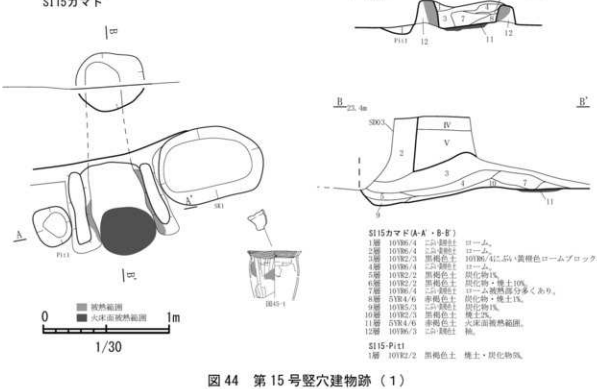
1層	10YR2/2	黒褐色土	焼土・炭化物5%。

SI15-Pit3(D-D')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。 焼土・炭化物1%。 底面が被熱している。

SI15-Pit4(E-E')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。



SI15カマド(A-A'・B-B')

1層	10YR6/4	にぶい黄橙色	ローム。
2層	10YR6/4	にぶい黄橙色	ローム。
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR6/4にぶい黄橙色ローム ブロック3%。
4層	10YR6/4	にぶい黄橙色	ローム。
5層	10YR2/2	黒褐色土	炭化物1%。
6層	10YR2/2	黒褐色土	炭化物・焼土10%。
7層	10YR6/4	にぶい黄橙色	ローム 被熱度分多くあり。
8層	5YR4/6	赤褐色土	炭化物・焼土1%。
9層	10YR5/3	にぶい黄橙色	炭化物1%。
10層	10YR2/3	黒褐色土	焼土2%。
11層	5YR4/6	赤褐色土	火床面被熱範囲。
12層	10YR6/3	にぶい黄橙色	柚。

SI15-Pit1

1層	10YR2/2	黒褐色土	焼土・炭化物5%。

図44　第15号竪穴建物跡（１）

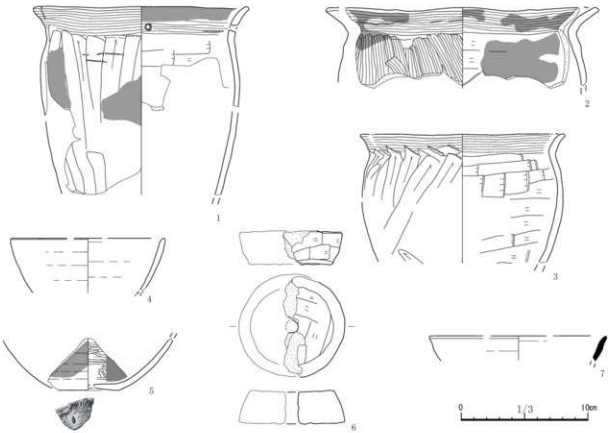


図 45　第 15 号竪穴建物跡（2）

第 16 号竪穴建物跡（SI16、図 46・47）

［位置・確認］　ⅡG -17・18 グリッド、丘陵平坦面の縁辺に位置する。遺構検出面の標高は 22.5 ～ 22.8 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。第 3 号溝跡と重複し、本遺構が古い。第 15 号竪穴建物跡と同様、第 3 号溝跡を掘り上げた土とみられるローム（図 118）の下で検出した（本節 4 溝跡参照）。

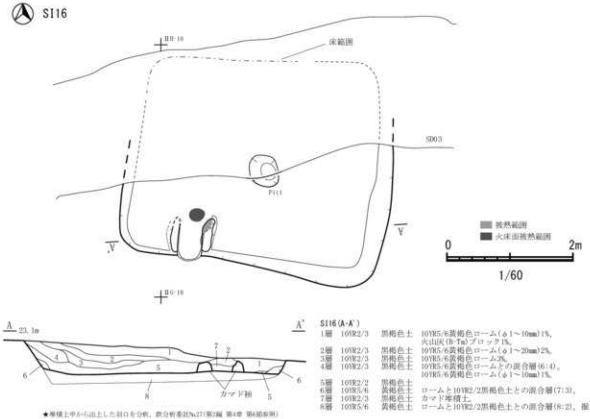
［規模・平面形］　計測規模は、南北長（317）cm、東西長 426 cmである。検出面から床面までの深さは約 54 cmである。床面積は（11.6）㎡である。壁は開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＳ－ 7°－Ｗである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit1 を 1 基検出した。56 × 47 cmの楕円形、深さ 32 cmである。床下で確認したことから、本遺構とは別遺構の可能性もある。

［カマド］　南壁の中央からやや西側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道が残存していた。袖はにぶい黄橙色の粘土を使用して構築されており、最大 15 cmの高さで残存し、東袖の内側には被熱がみられた。火床面の範囲は 24 × 21 cmで、深さ約 3 cmまで被熱が及び、硬化していた。支脚は出土していない。煙道部は半地下式で、南壁のすぐ外側に煙出しがある。

［その他の施設］　検出されなかった。



SI16カマド

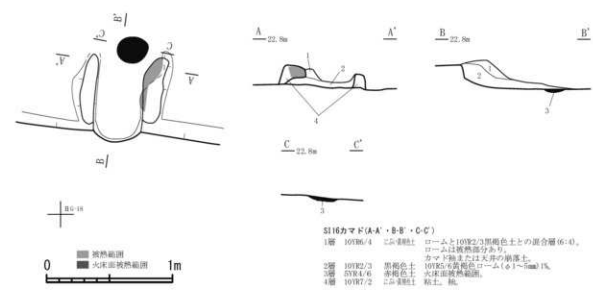


図46　第16号竪穴建物跡（1）

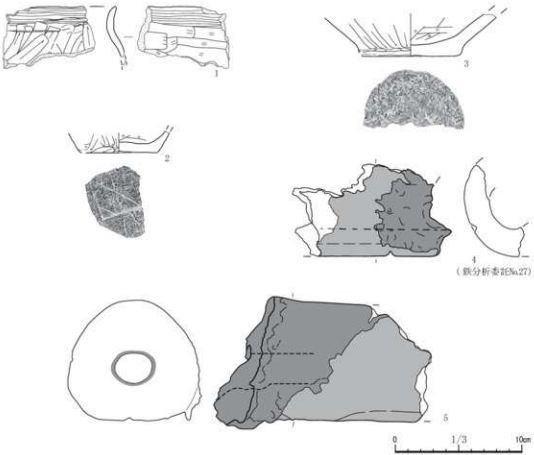


図47　第16号竪穴建物跡（2）

［堆積土］　8層に分層した。床面直上に堆積した5層は自然堆積の様相が強いとみられ、その上位の2～4層は人為堆積とみられる。建物廃絶後に自然堆積によってある程度埋没した後、人為的に埋め戻されたと考えられる。最上層の1層には白頭山－苫小牧とみられる火山灰がブロックで混入する。

［出土遺物］　土師器48点（299.1g）、羽口4点（1,462.3g）が出土した。遺物の出土量は他の竪穴建物跡に比べて少なく、土師器は甕のみ出土した。床面直上から出土した遺物は胴部破片または口縁部の小破片のみで、図化し得る遺物はなかった。このため、廃絶時期を直接示す遺物ではないが堆積土から出土した土師器甕（図47－1～3）を図示した。羽口は図47－4・5の2点を図示した。4は堆積土、5は床面から出土した。4は先端部の融着物の成分分析を行った結果、製錬または精錬鍛冶に使用されたものと判定された（第2編第4章第6節参照）。

［小結］　出土遺物や堆積土から、9世紀後半頃の建物跡と考えられる。また、第15号竪穴建物跡と同じく、第3号溝跡が構築される以前に埋まっていたとみられる。

第 17 号竪穴建物跡 (SI17、図 48 ～ 51)

［位置・確認］　ⅡＣ・ⅡＤ -15 ～ 16 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 19.8 ～ 20.5 m、第Ⅱ～Ⅳ層で確認した。第 18 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が古い。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 393 ㎝、東西長 (400) ㎝で、概ね一辺約４ｍのやや隅丸の方形を呈していたとみられる。検出面から床面までの深さは約 54 ㎝である。床面積は (12.9) ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ -19°　- Ｅである。

［床面・壁溝］　第Ⅲ層の黒色土をそのまま床としていたとみられる。床面はやや硬化がみられた。主に床面の西側部分を覆うように広がった焼土と炭化物を検出したことから、本建物跡は焼失したとみられる。炭化材の遺存状態は非常に悪く、形状はほとんど残存していなかった。炭化材は放射性炭素年代測定と樹種同定を実施し、放射性炭素年代測定の結果 778 ～ 941calAD (１σ) という結果を得た（第２編第４章第１節参照）。樹種同定では、コナラ属コナラ節、ニレ属が同定され、コナラ属は丸木で利用していた可能性が高いことが確認できた（第２編第４章第４節参照）。壁溝は検出されなかった。

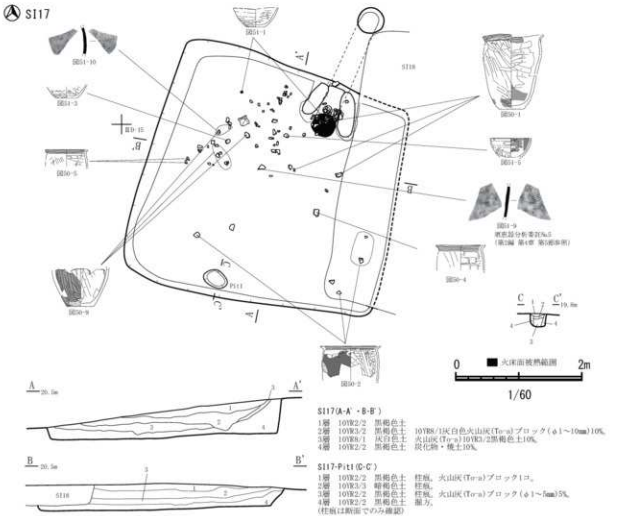
［柱穴］　南壁の中央近くで Pit1 を１基検出した。36 × 28 ㎝の楕円形で、深さ 25 ㎝である。断面で柱痕を確認した。

［カマド］　北壁際の中央からやや東側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖は灰白色粘土を用いて構築され、左袖には礫が、右袖には礫と横位の状態に置かれた土師器の甕（図 50- ７）、羽口２点（図 51-12・13）が芯材として使用されていた。甕の内部からは礫１点が出土した。袖は最大 20 ㎝の高さで残存し、内側は強く被熱していた。火床面の範囲は 36 × 36 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱が及び、硬化していた。火床面奥の中央で、支脚とみられる逆位に置かれた土師器の小甕（図 50- ６）を検出した。煙道は地下式で、床面から約７°の傾斜で緩やかに下る。軸方向はＮ -25°　- Ｅで、建物の軸方向よりやや東へ傾いている。火床面に近い壁や天井は被熱がみられた。北壁から 119 ㎝の所に煙出しが位置する。上端は 41 × 40 ㎝の円形で、深さ 83 ㎝の所で煙道と直結している。なお、本カマドの火床面上から採取した土壌を水洗した結果、混入物はほとんどみられず、種実としてアワ１点を回収した（第２編第４章第３節参照）。

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　４層に分層した。床面直上に堆積した４層は建物の焼失に伴う堆積で、炭化物や焼土を多く含む。４層の直上には建物跡全体を覆うように十和田 a 火山灰が堆積している。２層は人為堆積、１層は自然堆積とみられる。

［出土遺物］　土師器 541 点 (6,594.1g)、須恵器３点 (448.7g)、土製品２点 (3.5g)、羽口３点 (817.6g) 縄文土器１点 (6.6g) と少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図 50- １～９）・坏（図 51- １～６）、ミニチュア甕（図 51- ７）、須恵器壺（図 51- ８）・甕（図 51- ９・10）、土製品（図 51-11）、羽口（図 51-12・13）を図示した。図 50- １はカマドと床面から出土した遺物が接合し、２・５は床面直上から出土した遺物である。６と７はそれぞれカマドの支脚、袖芯材として利用されていた遺物である。坏は、図 51- １はカマドと床面から出土した遺物が接合し、２～６は床面直上または堆積土から出土した。いずれも胴部下半や底辺部、底面にケズリ調整がみられる。１～３は胎土の赤味が強く、やや硬質な焼成で、須恵器の可能性もある。須恵器は胎土からすべて五所川原以外の産地のも



床面直上炭化材・焼土検出状況

図48 第17号竪穴建物跡（1）

Ⓐ SI17カマド

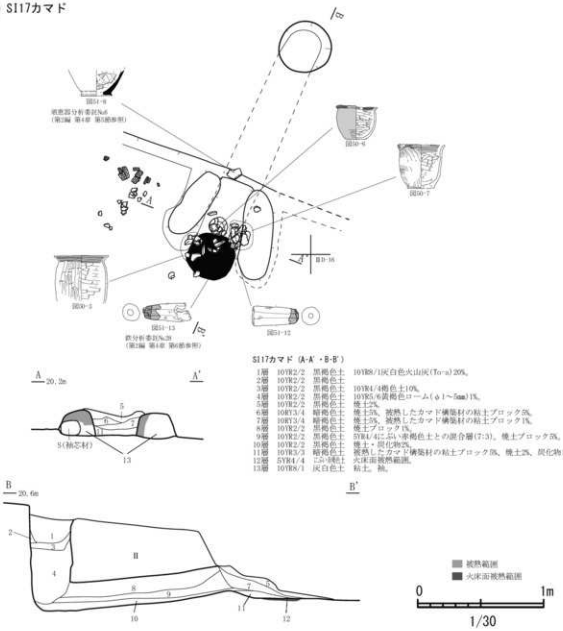


図 49　第 17 号竪穴建物跡（２）

のとみられる。図 51- 8・9は胎土の分析を行い、青森県五所川原市、秋田県能代市、新潟県佐渡市の窯跡出土須恵器と比較した結果、いずれとも一致しなかった（第２編第４章第５節参照）。図 51-11 は小型の土錘である。図 51-12・13 はカマド右袖の芯材として利用されていた小型の羽口で、12 は完形である。同じく芯材の横位となった土師器甕（図 50- 7）の下から出土した。図 51-13 は先端部に付着した融着物の分析を行った結果、精錬または鍛錬鍛冶に使用されたと判定された（第２編第４章第６節参照）。

［小結］　出土遺物と堆積土の火山灰、炭素年代測定等から、９世紀後半頃に使用され、10 世紀初頭の十和田 a 火山灰が降下する直前に焼失により廃絶したと考えられる。

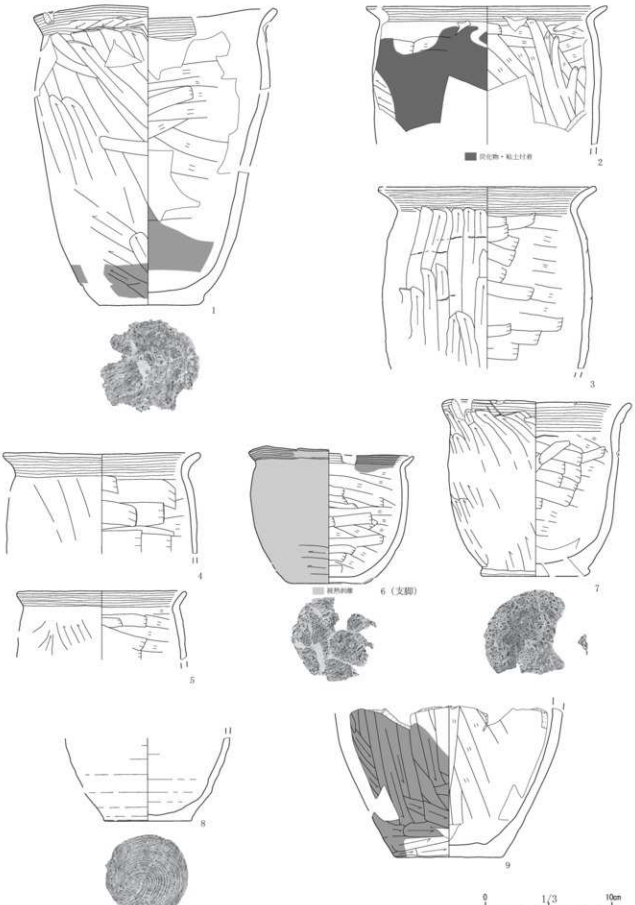


図 50　第 17 号竪穴建物跡（3）

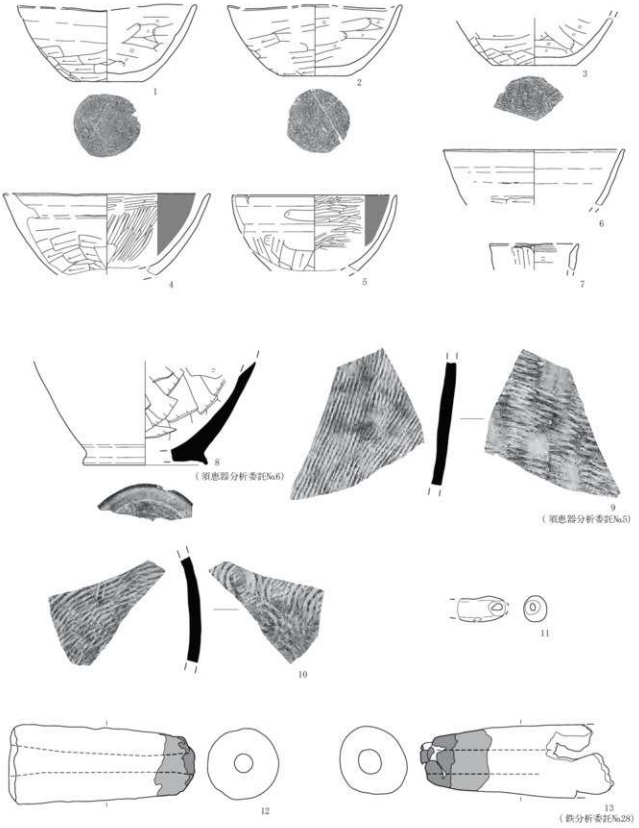


図 51　第 17 号竪穴建物跡（４）

第 18 号竪穴建物跡 (SI18、図 52・53)

［位置・確認］ ⅡC・ⅡD-15～17グリッド、上位斜面に位置する。遺構検出面の標高は19.9～20.4 m、第Ⅲ層で確認した。第 17 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。南東部は根撹乱を受けている。

［規模・平面形］ 計測規模は南北長 438 ㎝、東西長 463 ㎝で、東西方向にやや長い方形を呈する。検出面から床面までの深さは約 41 ㎝である。床面積は (18.6) ㎡である。壁は垂直に立ち上がる。建物の軸方向はE -11° －Sである。

［床面・壁溝］ 第Ⅲ層をそのまま床としていたとみられ、床面はやや硬化していた。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］ Pit1・Pit2の２基を検出した。Pit1は 38 × 35 ㎝の円形、深さ 37 ㎝で、直径約 16 ㎝の柱痕を確認した。Pit2は 38 × 33 ㎝の楕円形、深さ 20 ㎝である。Pit2は床下で検出したことから、本建物跡とは別遺構の可能性がある。

［カマド］ 東壁の中央からやや北側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。カマド周辺には袖や芯材であったとみられる粘土塊や遺物等が散在していたことから、カマドは廃棄時に壊されたとみられる。袖は灰白色粘土を用いて構築されており、褐色に焼けたレンガ状の粘土塊を芯材として用いている。最大 13 ㎝の高さで残存し、内側は被熱していた所もある。火床面の範囲は 50 × 42 ㎝で、深さ約 9 ㎝まで被熱が及び、上部は硬化していた。支脚は出土していない。煙道は半地下式で、床面から約 12° の傾斜で緩やかに立ち上がる。軸方向はE -11° －Sで、建物と同じである。壁には袖と同様の粘土を貼っている所も確認できた。東壁から 54 ㎝の所に煙出しが位置する。

［その他の施設］ 検出されなかった。

［堆積土］ ４層に分層した。床面直上の３層は十和田ａ火山灰のブロックを含む人為堆積で、建物廃棄後、間もなく人為的に埋め戻されている。

［出土遺物］ 土師器 309 点 (2,969.1g)、須恵器３点 (26.5g)、羽口７点 (615.5g)、流動滓 (99.4g)、縄文土器１点 (5.4g) と少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕（図 53- １～４）・坏（図 53- ５～７）、須恵器坏（図 53- ８）、羽口（図 53- ９）、流動滓（図 53-10）を図示した。床面直上から出土した遺物はほとんど無く、甕はカマドから、坏は堆積土から出土した遺物を図示した。甕は非ロクロ整形主体で、口縁部は短く立ち上がっている。坏はロクロ整形主体で、底辺部にケズリなどの調整がみられるものは少ない。須恵器は、小破片のため図示し得なかったが、煙道の堆積土内から五所川原産とみられる甕の破片が出土した。図示した８は還元軟質焼成の坏底部である。９は西壁近くの床面直上から出土した。10 は堆積土から出土し、成分分析の結果、製錬または精錬鍛冶に伴う流動滓と判定された（第２編第４章第６節参照）。

［小結］ 出土遺物や堆積土から、10 世紀後半の建物跡と考えられる。

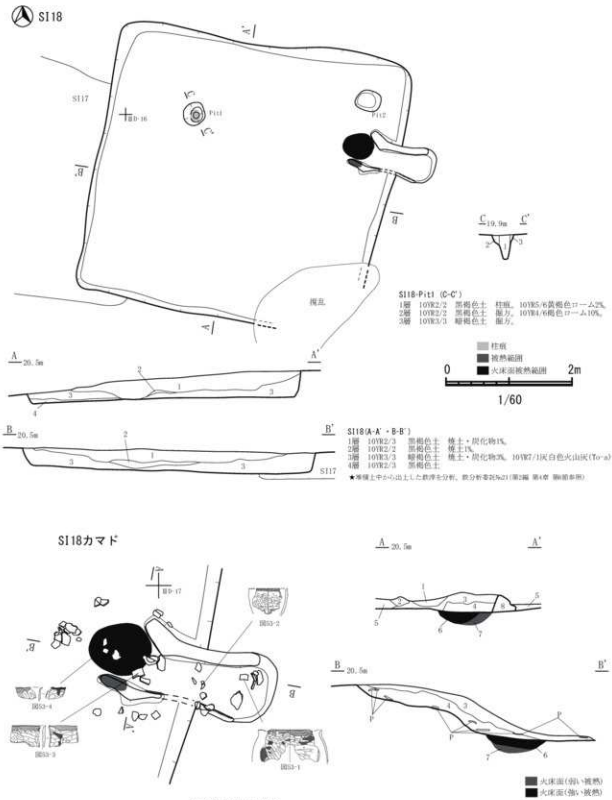


図 52　第 18 号竪穴建物跡（１）

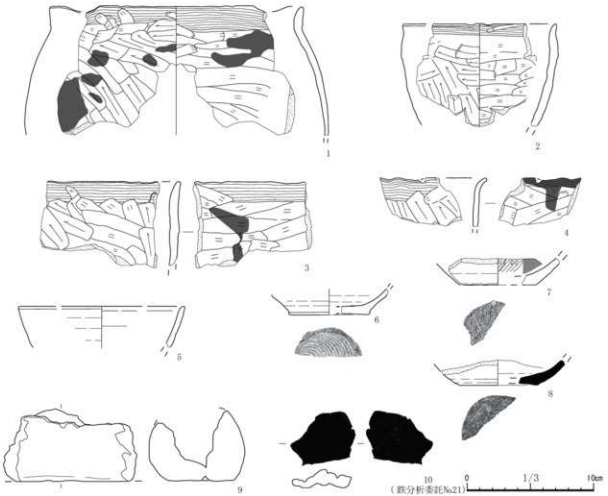


図 53　第 18 号竪穴建物跡（2）

第 20 号竪穴建物跡 (SI20、図 54)

［位置・確認］　ⅠX・ⅠY-22・23 グリッド、斜面中位部に位置する。遺構検出面の標高は 19.1 ～ 19.7 m、第Ⅳ層で確認した。第 21 号竪穴建物跡、第 29 号土坑と重複し、いずれの遺構よりも本遺構が新しい。斜面下方にあたる南側は、壁の立ち上がりが残存していなかった。

［規模・平面形］　計測規模は、北東壁から南西長（338）cm、北西から南東長 352 cmで、概ね一辺 3.5 mの方形を呈していたとみられる。検出面から床面までの深さは約 22 cmである。床面積は（10.4）㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＳ -34°－Ｗとみられる。

［床面・壁溝］　斜面上方の北側は第Ⅴ層をそのまま床とし、斜面下方の南側は掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦だが、斜面下方側へやや傾斜している。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　北東部で Pit1 と Pit2 の 2 基を検出した。Pit1 は 37 × 34 cmの円形、深さ 54 cmで、ほぼ中央部で直径約 13 cmの柱痕を確認した。検出した建物上端から外側に出ている部分もあり、本建物跡と重複する柱穴の可能性もある。Pit2 は 38 × 32 cmの円形、深さ 25 cmで、下記する被熱範囲 2 と被熱範囲 3 の中央部にあり、被熱範囲 2 を掘り込んで構築されている。

［カマド］　検出されなかった。壁の立ち上がりが残存しない南東側に構築されていた可能性がある。
［その他の施設］　建物内の東部で被熱範囲を３箇所検出した（被熱範囲１～被熱範囲3）。被熱範囲１と被熱範囲２はほぼ同規模で 38 × 32 ㎝の円形、被熱範囲３は 35 × 26 ㎝の楕円形で、それぞれ深さ４～７㎝まで被熱がおよんでいる。
［堆積土］　４層に分層した。床面上に主に堆積した１層は自然堆積の黒褐色土で、廃絶後は自然に埋没したとみられるが、残存部が少なく詳細は不明である。火山灰の堆積は確認されなかった。
［出土遺物］　土師器９点（102.9g）、縄文土器１点（23.5g）出土し、このうち、堆積土から出土した土師器甕（図 54- １）１点を図示した。図示はしていないが、内面に黒色処理を施したロクロ整形の坏の破片も出土している。
［小結］　出土遺物から 10 世紀前葉頃の建物跡とみられるが、詳細は不明である。

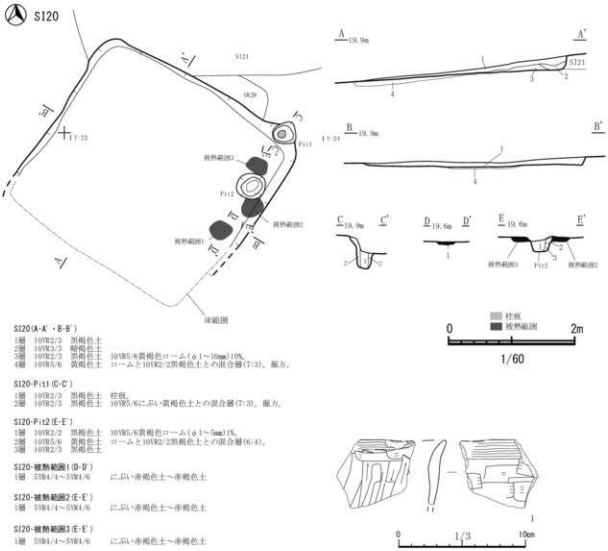


図 54　第 20 号竪穴建物跡

第 21 号竪穴建物跡（SI21、図 55・56）

［位置・確認］　ⅠY・ⅡA -23・24 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 19.6 ～ 20.6 m、第Ⅳ層で確認した。第 20 号竪穴建物跡、第 29 号土坑、第 15 号溝状土坑と重複し、第 29 号土坑、第 15 号溝状土坑より新しく、第 20 号竪穴建物跡より古い。

［規模・平面形］　建物東側部分は調査区外にある。計測規模は南北長 470 ㎝、東西長（368）㎝である。検出面から床面までの深さは約 53 ㎝である。床面積は（14.7）㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はN － 7°－Wである。

［床面・壁溝］　斜面上方の北側は第Ⅴ層をそのまま床とし、斜面下方の南側は掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦であるが、斜面下方へやや傾斜している。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　検出されなかった。

［カマド］　北壁でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖は灰白色粘土を用いて構築されており、最大 10 ㎝の高さで残存し、内側がわずかに被熱していた。芯材は確認されなかった。火床面の範囲は 75 × 52 ㎝で、深さ約 4 ㎝まで被熱が及び、硬化していた。火床面奥のやや左袖寄りの位置で、逆位の状態におかれた支脚とみられる土師器の甕底部（図 56- 4）を検出した。煙道は地下式で、床面から約 18°の傾斜で下がる。軸方向はN － 4°－Wで、建物の軸方向とほぼ一致する。北壁から 125 ㎝の所に煙出しが位置する。排煙部の上端は 53 × 49 ㎝の円形で、深さ 111 ㎝で煙道と直結している。

［その他の施設］　調査区東壁際でSK1 を 1 基検出した。調査区外へ延びており、平面形は不明である。検出規模は（96）×（39）㎝、深さ（28）㎝である。1 層は床面直上に堆積した建物堆積土 4 層と同じ土質だが、下位は人為堆積であることから、建物廃絶以前に埋め戻されていたとみられる。

［堆積土］　6 層に分層した。床面直上に主に堆積した 4 層は自然堆積で、その上位は火山灰やロームが混入する人為堆積の様相を呈している。このことから、建物廃絶後しばらくしてから人為的に埋め戻されたと考えられる。2 層には十和田 a とみられる火山灰がブロックで混入している。

［出土遺物］　土師器 156 点（1,423.8g）、須恵器 1 点（28.5g）、含鉄鉄滓（214.7g）が出土した。床面直上やカマドから出土した遺物はわずかで、多くは建物廃絶後の埋め戻しに伴う堆積土から出土した。また、破片遺物が多く、接合する個体は少ない。土師器甕（図 56- 1 ～ 5）・坏（図 56- 6・7）・ミニチュア甕（図 56- 8）、須恵器甕（図 56- 9）、含鉄鉄滓（図 56-10）を図示した。4 はカマドから出土した支脚である。9 は胎土から五所川原産の須恵器とみられる。

［小結］　出土遺物、堆積土から 9 世紀後半頃の建物跡と考えられる。

第 22 号竪穴建物跡（SI22、図 57）

［位置・確認］　ⅡA・ⅡB -18・19 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 19.6 ～ 20.0m、第Ⅲ層で確認した。第 26 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。

［規模・平面形］　建物南側が木根により撹乱されるものの、確認した南北長は 397㎝、東西長は 390㎝で概ね方形を呈する。確認面から床面までの深さは約 47㎝である。床面積は（13.5）㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はN -31°－Eである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とする。床面は平坦だが、南の斜面側へやや傾斜している。壁溝は検

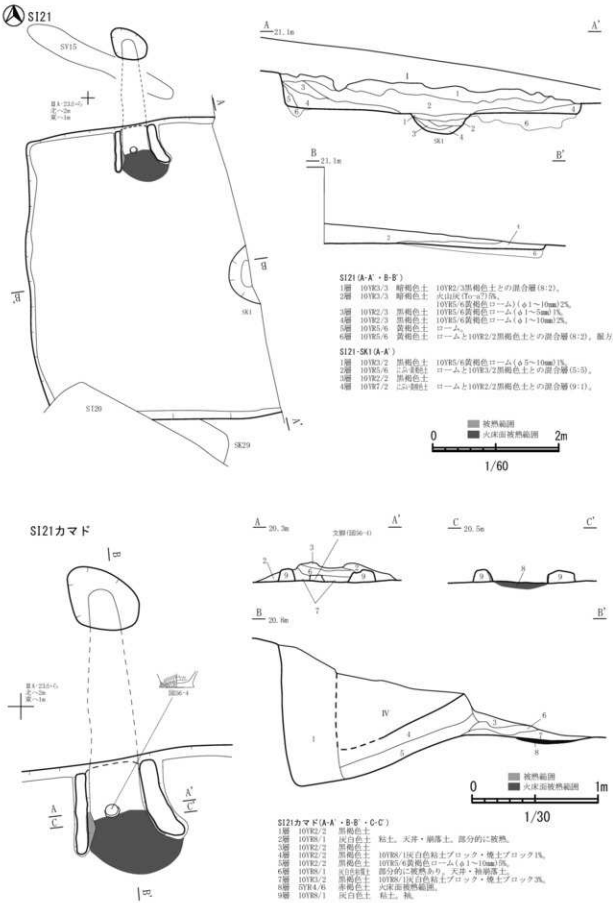


図 55　第 21 号竪穴建物跡（１）

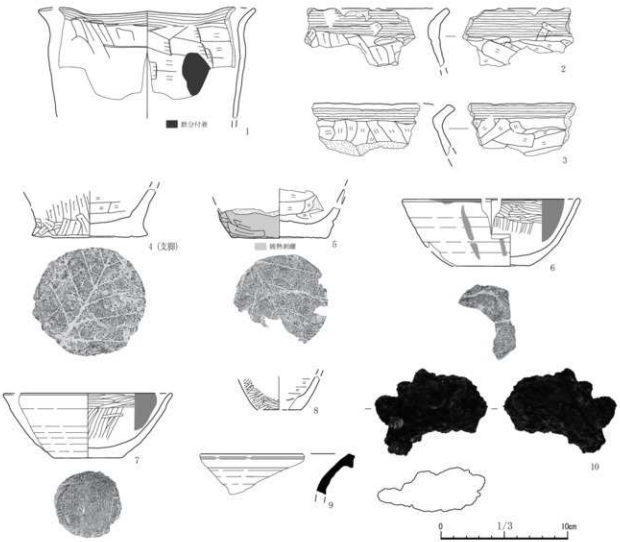


図 56　第 21 号竪穴建物跡（2）

出されなかった。

［カマド・柱穴・その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　4 層に分層した。4 層は掘方埋土である。堆積土は 1 ～ 3 層が自然堆積と思われ、1・2 層からは十和田 a 火山灰ブロックがわずかに確認された。

［出土遺物］　土師器が 22 点（174.9g）出土し、坏の口縁部破片を図示した（図 57- 1）。

［小結］　本遺構は、床面からカマドや柱穴などの施設を確認できなかったが、規模や形態が調査区内で検出された他の竪穴建物跡と類似することから、竪穴建物跡として考えた。出土遺物と堆積土、遺構の重複関係から 10 世紀後半頃の建物跡とみられる。

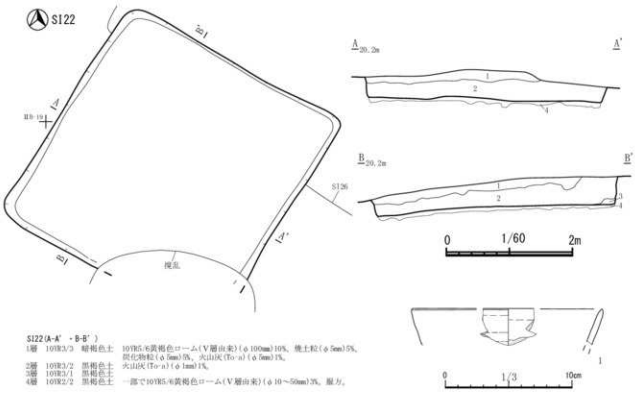


図 57　第 22 号竪穴建物跡

第 23 号竪穴建物跡 (SI23、図 58)

［位置・確認］　ＩＵ・ＩＶ-23・24 グリッド、斜面中位部に位置する。遺構検出面の標高は 18.0 ～ 18.7 m、第Ⅴ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］　建物西端部を検出し、東側の大部分は調査区外にある。計測規模は南北長 416 cm、東西長 (281) cmで、検出面から床面までの深さは約 52 cmである。床面積は (6.5) ㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はＳ -38°－Ｅとみられる。

［床面・壁溝］　床面は土層観察で確認し、平面での認識はできなかった。概ね平坦で、斜面下方の南側へやや傾斜している。壁溝も土層観察で確認した。

［柱穴］　Pit1 と Pit2 の２基を検出した。Pit1 は 36 × 31 cmの楕円形、深さ 42 cm、Pit2 は 38 × 30 cmの楕円形、深さ 36 cmである。その他の柱穴は検出されず配置状況が明瞭でないため、２基のピットが主柱穴であったか断定できない。

［カマド］　調査区内では検出されなかった。

［その他の施設］　Pit2 より古い SK1 を１基検出した。91 × 82 cmのほぼ円形で、深さは 14 cmである。

［堆積土］　８層に分層した。５層は壁溝の堆積土である。床面直上に堆積した３層は人為堆積とみられ、廃絶後間もなく人為的に埋められている。２層には十和田ａ火山灰がブロックで混入している。１層は自然堆積とみられる。

［出土遺物］　土師器 15 点（204.6g）、椀形鍛冶滓（99.5g）、含鉄鉄滓（21.6g）、炉壁（30.5g）が出土し、土師器甕（図 58－１・２）・坏（図 58－３）を図示した。

［小結］　出土遺物や堆積土から 10 世紀前半頃の遺構と考えられ、十和田 a 火山灰降下以降に埋め戻されたとみられる。

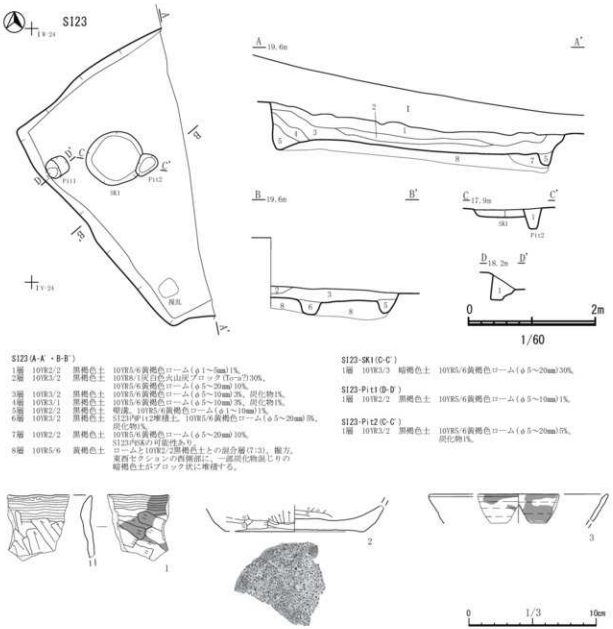


図 58　第 23 号竪穴建物跡

第 24 号竪穴建物跡 (SI24、図 59)

［位置・確認］　ⅡＢ～ⅡＤ -17・18 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 19.8 ～ 20.4 m、第Ⅲ層で確認した。第 28 号土坑と重複し、本遺構が新しい。

［規模・平面形］　計測規模は、南北長 534 ㎝、東西長 513 ㎝で、検出面から床面までの深さは約 32 ㎝である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＳ -21°　－Ｗとみられる。

［床面・壁溝］　第Ⅲ層をそのまま床としており、やや硬化した床面を検出した。床面は概ね平坦だが、斜面下方の南側へ少し傾斜している。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit4 の４基を検出した。Pit1 は 44 × 34 ㎝の楕円形、深さ 41 ㎝で、直径約 25 ㎝の柱痕を確認した。Pit2 は 27 × 20 ㎝の楕円形、深さは 16 ㎝、Pit3 は 29 × 28 ㎝の円形、深さ 21 ㎝、Pit4 は 31 × 24 ㎝の楕円形、深さ 12 ㎝である。Pit1・3・4 は主柱穴とみられ、配置状況から４本主柱穴が想定されたが、南東部のピットは検出されなかった。

［カマド］　カマドは検出されなかったが、南壁中央からやや西寄りの床面に焼土ブロックや炭化物、灰白色粘土が、169 × 167 ㎝の範囲で散在し、一部壁外にも広がっていた。調査区内で検出したカマドは構築材として本建物で検出した粘土と同様の灰白色粘土が多く用いられていることから、南壁に構築されていたカマドが建物廃棄時に大きく壊されたと考えられる。

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　３層に分層した。床面直上に薄く堆積した２層は人為堆積、１層は自然堆積とみられる。３層は南壁近くで検出した焼土範囲の堆積である。建物廃絶後は、概ね自然堆積により埋没したとみられる。

［出土遺物］　土師器 146 点 (1,416.0g)、須恵器１点 (38.3g)、縄文土器５点 (46.1g)、羽口１点 (44.5g) の他、少量の粘土塊が出土した。床面直上から出土した遺物は少なく、多くは堆積土と南壁際の焼土範囲からの出土である。このうち、土師器甕（図 59- １～３）・坏（図 59- ４）を図示した。２・４は焼土範囲から出土した遺物で、４は底辺部にケズリ調整が施されているもので、須恵器の可能性もある。

［小結］　出土遺物や堆積土から 10 世紀前半頃の建物跡とみられる。

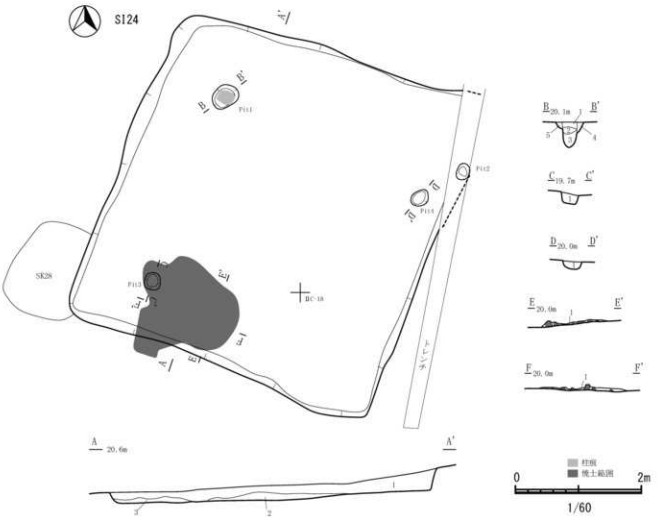
第 25 号竪穴建物跡 (SI25、図 60 ～ 62)

［位置・確認］　ＩＴ～ＩＶ -22・23 グリッド、斜面中位部に位置する。遺構検出面の標高は 16.9 ～ 17.8 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。第 26 号・第 40 号土坑、第 17 号溝状土坑と重複し、第 40 号土坑、第 17 号溝状土坑より新しく、第 26 号土坑より古い。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 438 ㎝、東西長 445 ㎝で、概ね一辺 4.5 m の方形を呈する。検出面から床面までの深さは 80 ㎝である。床面積は 16.2 ㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＳ -22°　－Ｅである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は北東部と南西部を除き検出したが、壁四隅に壁溝柱穴とみられる Pit1 ～ Pit4 が構築されていることから、本来は全周していたと考えられる。壁溝の幅は 11 ～ 22 ㎝、深さは４～ 14 ㎝である。西壁溝内では隅柱の柱穴間にも Pit5 と Pit6 の２基が構築されている。

［柱穴］　上記した壁溝柱穴である Pit1 ～ Pit6 の６基を検出した。Pit1 は 35 × 25 ㎝の楕円形、深



S124(A-A')
1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR3/3暗褐色土20%、
南側土体に10YR8/1灰白色火山灰(To-a)ブロック5%、
2層 10YR2/2 黒褐色土
3層 5YR4/4 こぶし焼土 10YR2/2黒褐色土との混合層(6:2)、
炭化物・カマド構築材とみられる10YR8/1灰白色粘土ブロック5%、

S124-Pit1(B-B')
1層 10YR5/6 黄褐色土 ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)、柱痕、
2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層(8:2)、柱痕、
3層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層(9:1)、柱痕、
4層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層(7:3)、掘方、
5層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層(9:1)、掘方、

S124-Pit3(C-C')
1層 10YR2/2 黒褐色土

S124-Pit4(D-D')
1層 10YR2/2 黒褐色土

S124-焼土範囲(E-E'・F-F')
1層 5YR4/4 こぶし焼土 10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)、
炭化物・カマド芯材とみられる
10YR8/1灰白色粘土ブロック5%、

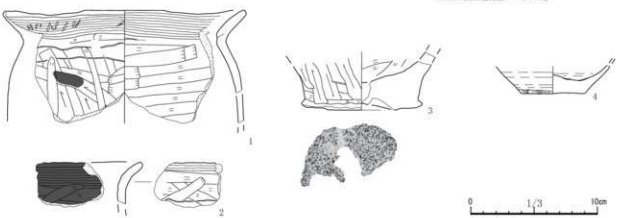


図 59 第 24 号竪穴建物跡

さ 31 ㎝で、断面で柱痕を確認した。Pit2 は 29 × 29 ㎝の円形、深さ 39 ㎝、Pit3 は 26 × 20 ㎝の楕円形、深さ 25 ㎝、Pit4 は 36 × 25 ㎝の楕円形、深さ 37 ㎝、Pit5 は 21 × 20 ㎝の円形、深さ 22 ㎝、Pit6 は 20 × 18 ㎝の円形、深さ 22 ㎝である。

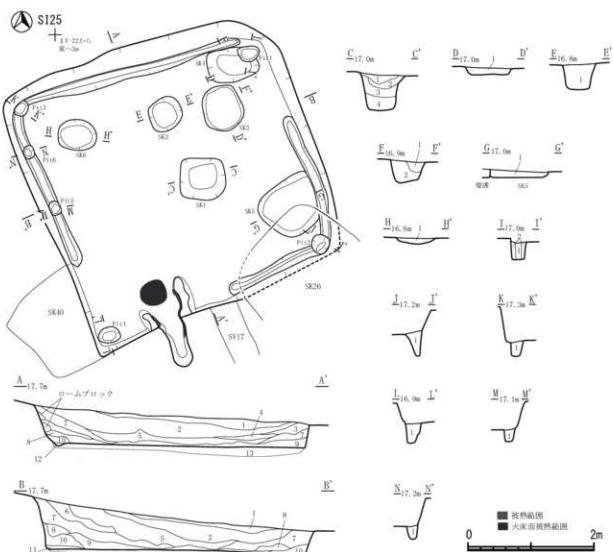
［カマド］　南壁の中央より西側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖は灰白色粘土を用いて構築されていたが、火床面より手前側はほとんど残存せず、廃棄時にカマドは壊されたとみられる。また、カマド内や周辺からは遺物が多く出土したが、これらの中には被熱した遺物があり、カマドを壊す際に廃棄されたものの他に、芯材や支脚に使用されていたものも含まれているとみられる。袖は高さ最大 7 ㎝まで残存し、内側には被熱が確認された。火床面の範囲は 42 × 39 ㎝で、深さ約 6 ㎝まで被熱が及び、上部は硬化していた。煙道部は半地下式で、カマド底面から約 27° の傾斜で立ち上がっている。軸方向はＳ -24° －Ｅで、建物とほぼ同じである。南壁から 54 ㎝の所に煙出しが位置する。

［その他の施設］　SK1 ～ SK6 の 6 基の土坑を検出した。SK1 は建物のほぼ中央部にあり、82 × 80 ㎝の隅丸方形、深さは 63 ㎝である。最上部の 1 層は建物床面直上に自然堆積した 9 層と同層とみられるが、その下位の 2 ～ 4 層は黒褐色土やロームが混合した人為的に埋め戻された堆積土であることから、建物廃絶時以前に埋め戻されていたとみられる。SK2 は中央よりやや北東寄りにあり、72 × 64 ㎝の楕円形、深さ 11 ㎝である。SK3 は 59 × 52 ㎝のほぼ円形で、深さは 40 ㎝である。SK4 は北東隅にあり、82 × 55 ㎝の楕円形、深さ 37 ㎝である。SK3 と SK4 の堆積土の様相は SK1 と同様で、建物廃絶時以前に人為的に埋め戻されている。SK5 は南東部にあり、103 × 87 ㎝の楕円形、深さ 14 ㎝と浅い土坑で、堆積土内には焼土が小量含まれていた。SK6 は北西隅にあり、62 × 50 ㎝の楕円形、深さ 12 ㎝である。深さは異なるが、堆積土の様相は SK1 等と同様で、廃絶時以前に埋め戻されたとみられる。

［堆積土］　13 層に分層した。6 層以下は壁の崩落と自然堆積により埋まった様相を呈し、5 層より上はロームを多量に含む人為堆積層である。このことから建物廃絶後、しばらくしてから人為的に埋め戻されたとみられる。火山灰の堆積は確認されなかった。

［出土遺物］　土師器 172 点 (2,191.2g)、須恵器 4 点 (123.2g)、鉄製品 1 点 (18.6g)、羽口 7 点 (1,432.8ｇ)、石器 1 点 (562.8g) の他、少量の粘土塊が出土した。このうち、土師器甕 (図 62- 1 ～ 6)、坏 (図 62- 7)、須恵器壺 (図 62- 8 ・ 9)、羽口 (図 62-10・11)、刀子 (図 62-12)、敲き石 (図 62-13) を図示した。1・2・4 ～ 6・10 はカマドの堆積土から、3 と 11 は SK5 から、12 は Pit4 から出土した。土師器の甕は、口縁部が外反するものと、弱く外反しながら立ち上がるものがある。6 の底外面には簾状圧痕がみられる。なお、調査で出土した遺物中で簾状圧痕がみられるものはごくわずかである。土師器の坏はロクロ整形のみ出土し、内面に黒色処理を施すものが多い。須恵器は胎土からすべて五所川原産とみられる。10 の羽口はカマド内の左袖近くから出土し、芯材として使用されていた可能性がある。12 は刀子とみられる破片である。

［小結］　出土遺物や堆積土から、10 世紀前半頃の建物跡と考えられる。南側に半地下式のカマドがあること、壁溝柱穴があること、堆積土内に火山灰を含まない点で、第 5 号竪穴建物跡と類似している。



S125-A-A'・B-B'

1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
2層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～20mm)3%。
3層　10YR3/2　黒褐色土
4層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
5層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6～6/3黄褐色～にぶい黄橙色ローム(φ20～100mm)50%。
6層　10YR2/2　黒褐色土
7層　10YR2/3　黒褐色土
8層　10YR2/2　黒褐色土
9層　10YR2/2　黒褐色土　焼土・炭化物1%。
10層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(5:5)。
11層　10YR2/2　黒褐色土
12層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(8:2)。明瞭。
13層　10YR2/3　黒褐色土　撹乱。10YR5/6～10YR6/8黄褐色～明黄褐色ローム(φ10～50mm)20%。

S125-SK1(C-C')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～20mm)10%。
3層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
4層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(9:1)。

S125-SK2(D-D')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6～6/3黄褐色～にぶい黄橙色ローム(φ10～30mm)20%。

S125-SK3(E-E')

1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR2/2黒褐色土ブロック(φ10～30mm)5%。

S125-SK4(F-F')

1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(6:4)。

S125-SK5(G-G')

1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(7:3)。
焼土1%。

S125-SK6(H-H')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(7:3)。
VI層ブロック(φ10～30mm)2%。

S125-P1t1(I-I')

1層　10YR2/2　黒褐色土　柱痕。10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)1%。
2層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(9:1)。掘方。
(柱痕は断面でのみ確認。)

S125-P1t2(J-J')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(5:5)。

S125-P1t3(K-K')

1層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(9:1)。

S125-P1t4(L-L')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(8:2)。

S125-P1t5(M-M')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(9:1)。

S125-P1t6(N-N')

1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(9:1)。
焼土・炭化物1%。

図 60 第 25 号竪穴建物跡（1）

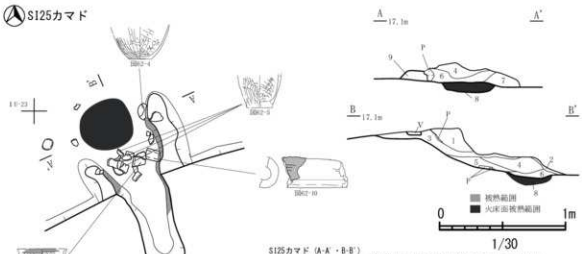


図 61　第 25 号竪穴建物跡（２）

第 26 号竪穴建物跡 (SI26、図 63 ～ 67)

［位置・確認］　ⅡＡ～ⅡＣ -19 ～ 21 グリッド、斜面中位部に位置する。遺構確認面の標高は、19.7 ～ 20.9m、第Ⅲ層で確認した。第 22 号・45 号竪穴建物跡と重複し、本遺構は、第 45 号竪穴建物跡より新しく、第 22 号竪穴建物跡より古い。調査時には、遺構の北東隅や北壁の中央付近に木根があったことや、プランを推定する際に、Pit3・Pit5 以北で土層の堆積状況に違いがみられたため、北側を第 27 号竪穴建物跡、南側を第 26 号竪穴建物跡として取り扱った。整理段階において、これらの竪穴建物跡を検討した結果、南北方向の壁面のラインと床面レベルが同一であること、また断面の堆積土の様相が類似することを確認した。結果、第 27 号竪穴建物跡は第 26 号竪穴建物跡を拡幅したものと考え、１つの竪穴建物跡として統合した。

［規模・平面形］　確認できた南北長は (811)cm、東西長は 668cm である。確認面から床面までの深さは約 43cm である。床面積は 49.0 ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＥ -30°－Ｓである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床面とし、部分的に起伏がみられる。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit1 ～ 6 の 6 基を検出した。Pit1、Pit3 ～ 6 が主柱穴とみられる。柱穴は、壁際からほぼ等間隔に配置されている。Pit1 は 28 × 25cm の楕円形、深さは 42cm、Pit2 は 41 × 33cm の楕円形、深さは 49cm、Pit3 は 36 × 35cm の円形、深さは 27cm、Pit4 は 31 × 27cm の円形、深さは 30cm、Pit5 は 28 × 26cm の楕円形、深さは 30cm、Pit6 は 35 × 34cm の円形、深さは 34cm である。

［カマド］　東壁際の南側でカマドを検出した。火床面と袖、煙道が残存していた。袖は黄褐色粘土を用いて構築され、最大 14cm の高さで残存していた。右袖からは芯材として使用されていたと見られる羽口とレンガ状に焼けた土の塊を検出した。左袖とその北側からは、土師器甕の破片、羽口、礫などがまとまって廃棄されたような状態を確認した。火床面の範囲は 66 × 49cm で、深さ 8 cm まで被熱が及ぶ。煙道は半地下式で、床面から 3°の傾斜でゆるやかに立ち上がる。軸方向は、Ｅ -24°－Ｓで建物とほぼ同じである。南壁から 82cm のところに煙出しが位置していたとみられる。

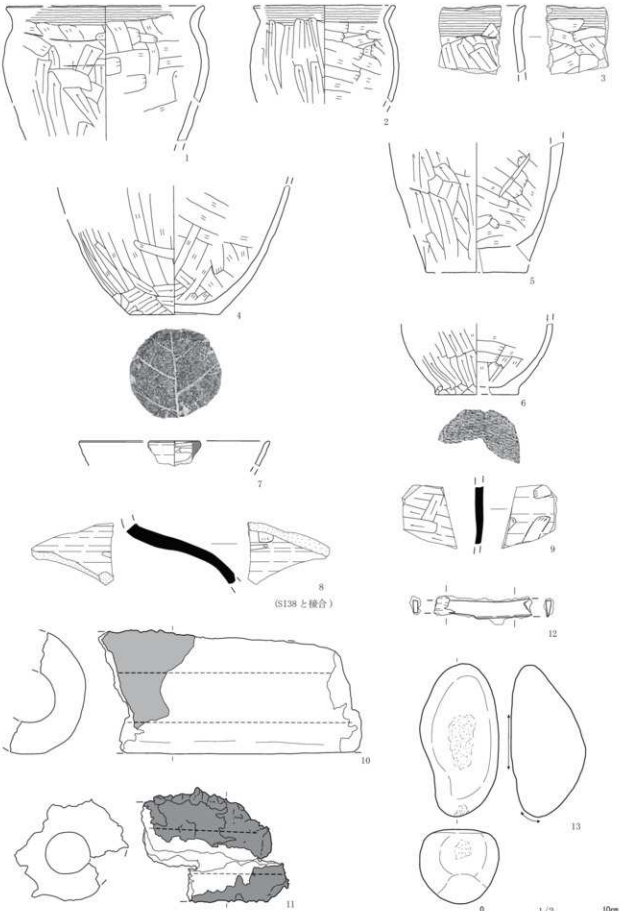


図 62 第 25 号竪穴建物跡（3）

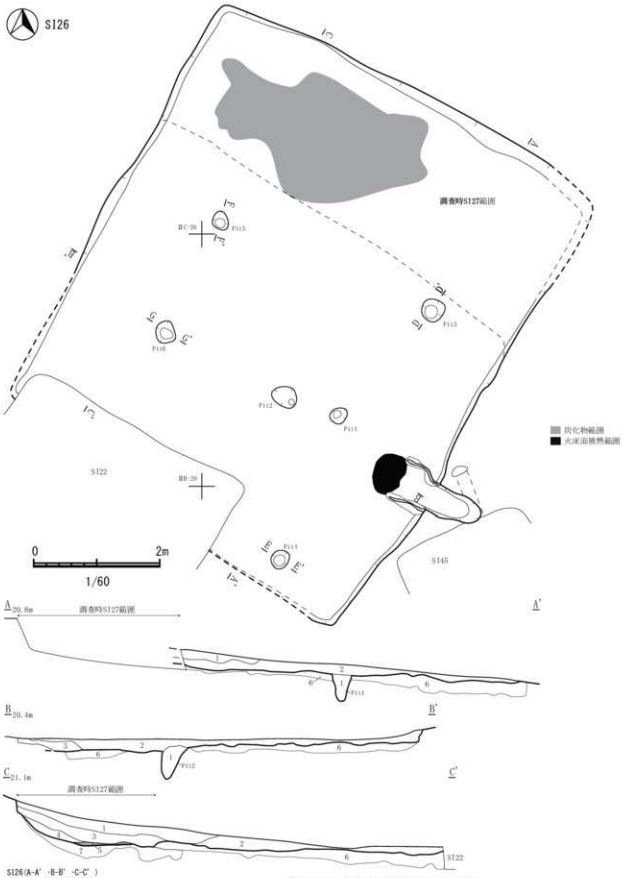
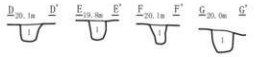
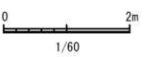


図 63 第 26 号竪穴建物跡（１）





S126-Pit1(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)10%、焼土粒(φ5mm)1%、

S126-Pit2(B-B')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)10%、

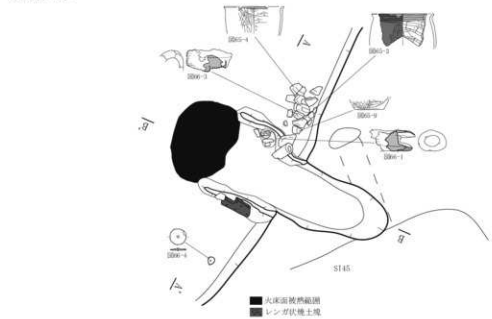
S126-Pit3(D-D')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR3/4暗褐色土ブロック(φ10mm)3%、

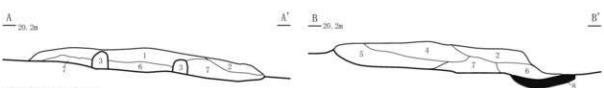
S126-Pit4(E-E')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ3mm)10%、

S126-Pit5(F-F')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ3mm)3%、

S126-Pit6(G-G')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)1%、

S126カマド





S126カマド(A-A'・B-B')
1層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)5%、炭化物粒(φ5mm)1%、焼土粒(φ10mm)3%、
2層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)10%、
3層　10YR5/6　黄褐色土　粘土、砂、
4層　10YR4/3　にぶい黄褐色　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)15～10%、焼土粒(φ3mm)7%、炭化物粒(φ5mm)1%、
5層　10YR3/3　暗褐色土　焼土粒(φ5mm)15%、炭化物粒(φ1mm)1%、
6層　5YR6/8　橙色土　10YR2/3黒褐色土(φ10mm)10%、
7層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30mm)15%、炭化物粒(φ5mm)1%、
8層　5YR6/8　橙色土　火床面被熱範囲。

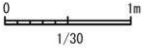


図 64 第 26 号竪穴建物跡（2）

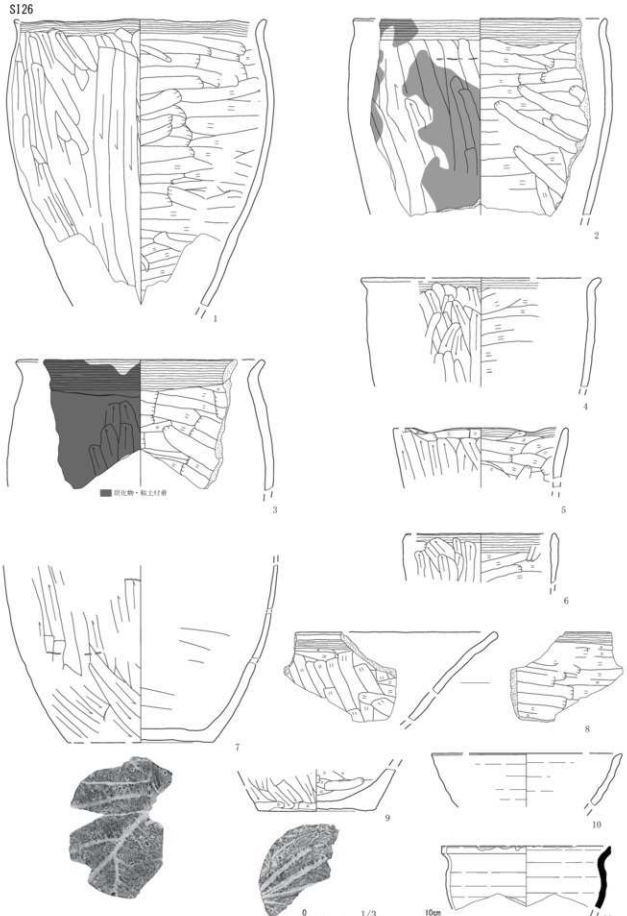


図 65　第 26 号竪穴建物跡（３）

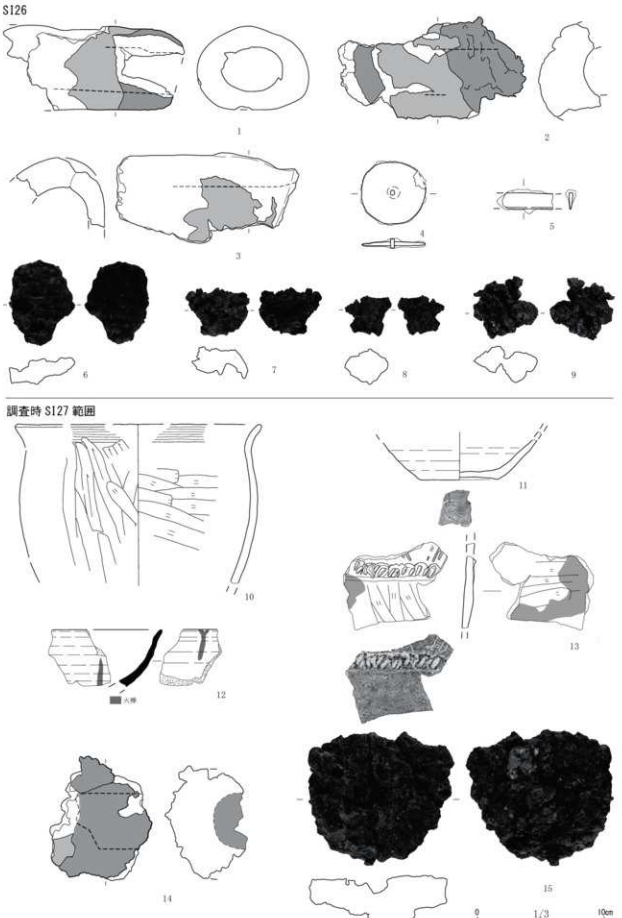


図 66　第 26 号竪穴建物跡（4）

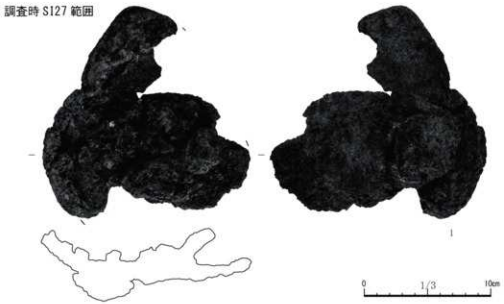


図 67　第 26 号竪穴建物跡（５）

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　７層に分層した。６・７層は掘方埋土である。５層は床面直上に堆積した炭化物の範囲である。２～４層は、堆積土中に第Ⅴ層起源のロームブロックが混入していることが確認でき、本遺構の廃絶後に人為的に埋め戻されたものとみられる。また、鉄滓類の７割を占める（1,842.0g）は斜面上位側にあたる旧 SI27 から出土しており、斜面上方から廃棄された可能性が考えられる。

［出土遺物］　竪穴建物跡から出土した遺物総数は土師器 549 点（6,615.7g）、須恵器９点（174.2g）、擦文土器１点（30.9g）、縄文土器９点（101.4g）、鉄製品４点（89.8g）、鉄滓類（2,607.2g）、羽口 41 点（5,661.1g）である。鉄滓類の内訳は含鉄椀形鍛冶滓（348.1g）、椀形鍛冶滓（1,937.6g）、含鉄鉄滓（125.3g）、含鉄流動滓（27.9g）、流動滓（66.1g）、鉄滓（73g）、粘土質溶解物（19.8g）である。

土師器甕（図 65- １～７、９・図 66-10）、土師器鍋（図 65- ８）、土師器坏（図 65-10、図 66-11）、須恵器鉢（図 65-11）、須恵器坏（図 66-12）、擦文土器甕（図 66-13）、紡錘車（図 66- ４）、刀子（図 66- ５）、羽口（図 66- １～３、14）、鉄滓は椀形鍛冶滓（図 66- ６・15、図 67- １）、含鉄鉄滓（図 66- ７・８）、粘土質溶解物（図 66- ９）を図示した。なお、実測図の掲載にあたっては調査時に取り上げた遺構毎に並べてある。図 65- １～７、９は、土師器甕であり、１・３・４・９がカマド堆積土から出土している。１～４は甕の口縁部が短く立ち上がる。図 65-10、図 66-11 は、ロクロ整形の坏である。須恵器坏は、第 26 号竪穴建物跡のカマド堆積土と床面から出土した破片が接合している。図 66-13 は、擦文土器の頸部にあたり、外面に馬蹄形の圧痕文と刻線文が施される。図 66- ４は紡錘車の円盤であり、床面から出土している。図 66- ５は、刀子の刃部であり、カマド２層から出土している。図 66- １～３、14 は、羽口である。１・３はカマド１層から出土している。部位は１・２・14 が溶着滓が付着する先端部、３が末端部にあたる。図 66- ６・15、図 67- １は、椀形鍛冶滓で、滓が重なる状況が観察された。

［小結］　出土遺物と堆積土、遺構の重複関係から 10 世紀後半頃の建物跡とみられる。

第 28 号竪穴建物跡 (SI28、図 68 ～ 70)

［位置・確認］　ＩＰ・ＩＱ -25・26 グリッド、斜面下位部に位置する。遺構検出面の標高は 15.8 ～ 16.6 m、第Ⅴ層で確認した。重複する遺構はないが、東側が調査区外にある。また、斜面下方にある西壁の立ち上がりは残存していなかった。

［規模・平面形］　計測規模は、南北長 423 ㎝、東西長 (308) ㎝である。検出面から床面までの深さは約 66 ㎝である。床面積は (11.5) ㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＳ - 5° - Ｅである。

［床面・壁溝］　東側は第Ⅴ層を床とし、西側は掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦だが、斜面下方側へやや傾斜している。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　検出されなかった。

［カマド］　南壁でカマドを検出した。火床面と袖、煙道、煙出しが残存していた。袖はにぶい黄褐色粘土を用いて構築されている。カマド天井部は壊れていたが袖や火床面の遺存状態は良く、袖は最大 16 ㎝の高さで残存していた。また内側は強く被熱していた。左袖からは自然礫を、右袖からは逆位の状態で据えられた土師器甕 (図 70- 1) を検出した。ともに袖の芯材として使用されていたとみられる。火床面の範囲は 56 × 48 ㎝で、深さ約 7 ㎝まで被熱がおよび、非常に堅く硬化していた。火床面奥では、左右に 2 つ並んだ支脚を検出した。すべて土師器の甕底部を逆位に置いて用いている。左袖側では図 70- 6 を、右袖側では上から順に図 70- 4 ・ 2 ・ 5 ・ 7 を 4 段重なった状態で検出した。煙道は地下式である。床面から約 7° の傾斜で下るが、煙出し近くで傾斜が強くなり、煙出しの底面が一段深く掘り込まれた形状であった。この形状は第 2 号竪穴建物跡に類似する。天井部は被熱がみられた。軸方向はＳ -10° - Ｅで、建物と概ね一致する。北壁から 108 ㎝の所に煙出しが位置する。煙出しは上端 35 × 29 ㎝の楕円形で、深さ 74 ㎝で煙道と直結している。

［その他の施設］　北壁近くで被熱範囲を 1 箇所検出した (被熱範囲 1)。50 × 43 ㎝の楕円形で、深さ約 5 ㎝まで及び、硬化していた。周辺から焼土や炭化物、カマドに伴う粘土等は検出されなかった。

［堆積土］　6 層に分層した。床面直上の 4 層は混入物が比較的少ない暗褐色～褐色土で、概ね自然堆積とみられる。その上位の 2 ・ 3 層も自然堆積とみられ、 2 層には白頭山－苫小牧火山灰とみられる火山灰がブロックで混入する。最上層の 1 層は人為堆積で、最終的に人為に埋め戻されている。

［出土遺物］　土師器 159 点 (4,171.3g)、須恵器 4 点 (92.6g) と少量の粘土塊が出土した。土師器は甕と塝が出土し、坏は出土していない。このうち、土師器甕 (図 69- 1 ～ 3 ・図 70- 1 ～ 7)・塝 (図 70- 8)、須恵器鉢 (図 70- 9) を図示した。図 69 の 1 と 2 はカマドから出土し、 3 はカマド脇の床面直上から出土した遺物である。すべて長い口縁部が強く外反する形態をもつ。図 70-1 は右袖端部から出土し、袖の芯材であったとみられる。図 70- 2 ・ 4 ～ 7 は支脚に使用されていた甕の底部である。

［小結］　出土遺物や堆積土から、 9 世紀後半頃の建物跡とみられ、10 世紀中葉以降に埋没したとみられる。

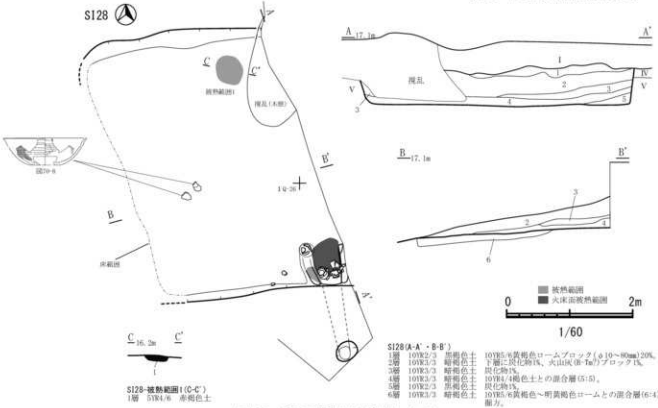


図 68　第 28 号竪穴建物跡（１）

第 29 号竪穴建物跡（SI29、図 71）

［位置・確認］　ＩＴ・ＩＵ-15・16 グリッド、斜面下位部に位置する。遺構確認面の標高は、13.2 ～ 13.7 m　第Ⅱ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］　調査区内では建物跡の東側が検出され、建物の西側は調査区外にある。確認した南北長は 315cm、東西長は (192) cm である。確認面から床面までの深さは約 29cm である。床面積は (4.8) ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＳ -17°　－Ｅとみられる。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。建物跡の北東側、床面からは、被熱範囲を２か所検出し、付近から 20 × 15cm で扁平な礫が出土した。東側を被熱範囲１、西側を被熱範囲２とし、ここからそれぞれ 640g、280g の土壌サンプルを採取し、水洗選別を行った結果、被熱範囲１から鍛造剥片を抽出した。これら被熱範囲は焼けが弱いものの、土壌サンプルから鍛造剥片が出土したこと、付近から出土した石とのセット関係から鍛治に関連した遺構の可能性がある。

［柱穴］　Pit1・２の２基を検出し、本建物の主柱穴の可能性がある。Pit1 は 11 × 10cm の円形、深さは 13cm、Pit2 は 19 × 17cm の円形、深さは 13cm である。

［カマド・その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　２層に分層した。２層は掘方埋土である。１層は人為堆積とみられる。なお、床面の南側から廃棄によるものと考えられる砂鉄が確認された。砂鉄は、鉄成分分析委託（委託 No. 29）を行い、結果、本遺跡から出土し、同じく分析を行った鉄滓とは成分が一致しないことが指摘されている（第２編第４章第６節参照）。

［出土遺物］　土師器が９点 (606.6g) 出土し、土師器甕（図 71- １）、土師器小甕（図 72- ２）を図示した。いずれも底部であり、１は床面から出土した。

［小結］　出土遺物と堆積土から 10 世紀後半頃の建物跡とみられる。

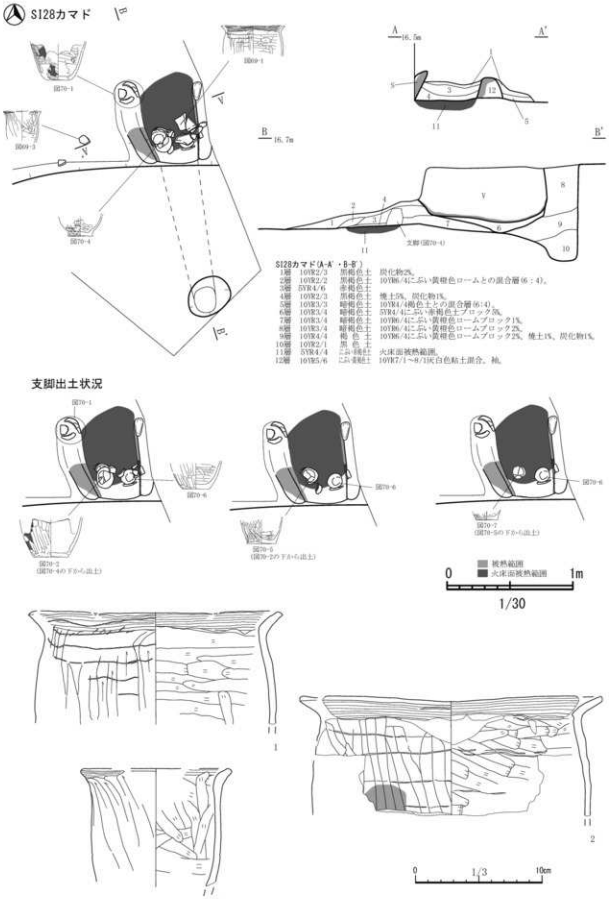


図69　第28号竪穴建物跡（2）

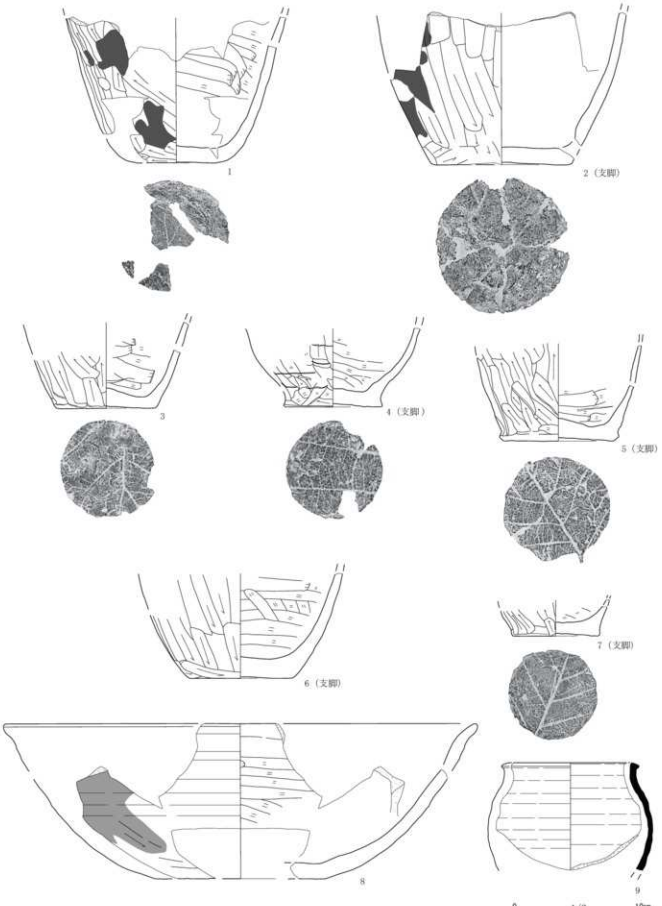


図 70　第 28 号竪穴建物跡（３）

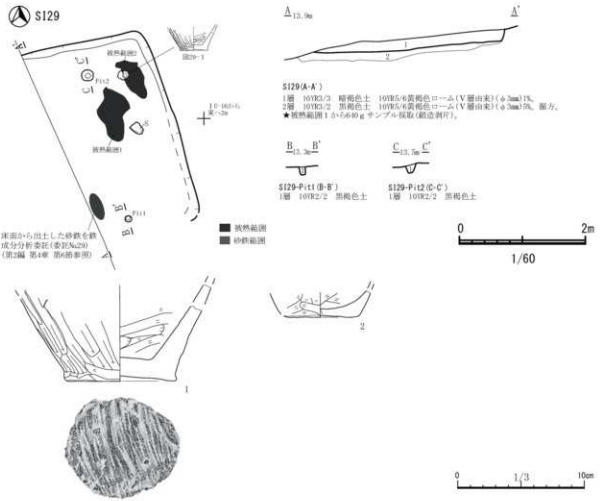


図 71　第 29 号竪穴建物跡

第 30 号竪穴建物跡 (SI30、図 72・73)

［位置・確認］　ＩＳ・ＩＴ-20・21 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構確認面の標高は 15.5 ～ 16.2 m、第Ⅴ層で確認した。第６号溝跡と重複し、本遺構が古い。

［規模・平面形］　計測規模は、南北長 310 ㎝、東西長は 357 ㎝で、東西方向がやや長い長方形である。確認面から床面までの深さは約 45 ㎝である。床面積は 9.4 ㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＮ－１°－Ｗとみられる。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。東壁近くの床面で細長い形状の炭化材ひとまとまりを検出した。放射性炭素年代測定と樹種同定を実施し、放射性炭素年代測定では、885 ～ 962calAD（1 σ）という結果を得た。（第２編第４章第１節参照）。樹種同定ではイネ科植物と同定され、屋根材や壁材の可能性が指摘されている。（第２編第４章第４節参照）。

［柱穴］　南東隅でPit1を検出した。46 × 39 cmの楕円形で、深さは10 cmである。堆積土にはカマド袖構築材にみられる白色粘土が塊で混入していた。

［カマド］　検出されなかった。

［その他の施設］　北壁近くでSK1を１基検出した。77 × 48 cmの楕円形で、深さは30 cmである。その他、中央付近で被熱範囲２箇所（被熱範囲１・被熱範囲２）を検出した。被熱範囲１は24 × 16 cmの不整形で、形状から２つの被熱範囲が重複していた可能性がある。被熱範囲２は49 × 39 cmの楕円形である。被熱範囲やその周辺からは、炉やカマドに伴う遺物等は確認されなかった。

［堆積土］　９層に分層した。床面直上の５層は人為堆積とみられ、廃棄後間もなく人為的に埋め戻されている。４層より上位には白頭山－苫小牧火山灰がブロックで混入する。

［出土遺物］　土師器134点（2048.8g）、鉄製品１点（5.9g）、椀形鍛冶滓（458.3g）、羽口１点（176.4g）、その他少量の粘土塊が出土した。須恵器は出土していない。このうち、土師器甕（図73－１～５）・坏（図73－６）、鉄製品（図73－７）を図示した。１・２・４ａ・４ｂ・６は床面から出土した遺物である。甕は長い口縁部が外反する形態で、胴部には輪積痕が残るものが多い。１は内外面ともに被熱している。６は内面に黒色処理を施したロクロ整形の坏で、外面にタール状の付着物がみられる。７は細い棒状の鉄製品で、鉄鏃柄の可能性もある。

［小結］　出土遺物や放射性炭素年代測定から９世紀後半の建物跡である。

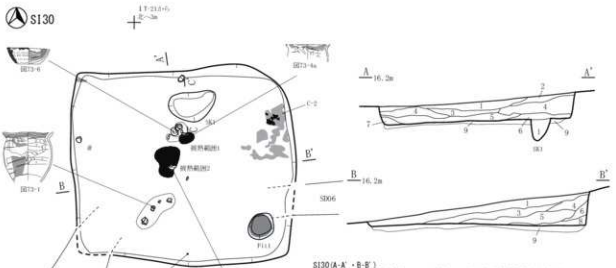


図72　第30号竪穴建物跡（１）

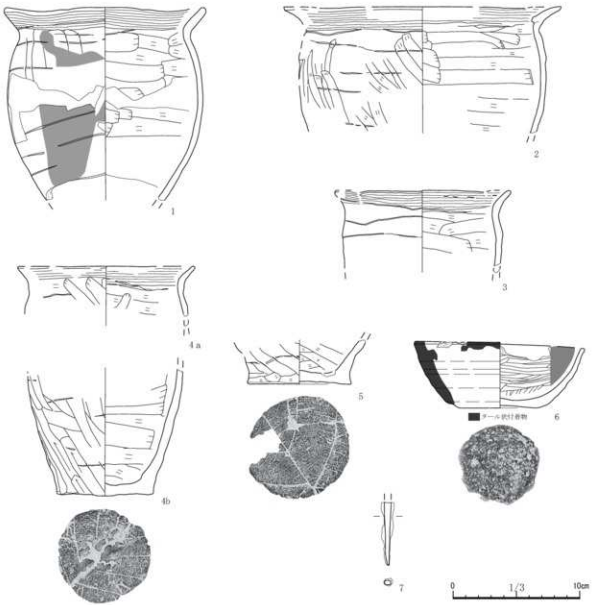


図 73　第 30 号竪穴建物跡（２）

第 31 号竪穴建物跡（SI31、図 74・75）

［位置・確認］　ＩＵ・ＩＶ-16・17 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構確認面の標高は、14.7 ～ 14.8m、第Ⅱ層で確認した。重複する遺構はない。

［規模・平面形］　建物の南壁は木根によって壊されており、確認できた南北長は (220)cm、東西長は 280cm である。確認面から床面までの深さは約 31cm である。床面積は（5.6）㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＥ -28°－Ｓである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床として、床面は平坦である。壁溝は検出されなかった。北東隅の床面直上からは焼土範囲と炭化材が確認された。カマド左袖が壊されていることから、これらはカマドに伴う焼土や炭化材であった可能性がある。

［柱穴］　Pitは２基を検出し、これらは本建物跡の主柱穴とみられる。Pit1は20×20cmの円形、深さは12cm、Pit2は25×25cmの円形、深さは14cmである。

［カマド］　東壁でカマドを検出した。火床面とカマド袖、煙道が残存していた。袖は黄褐色土を用いて構築され、最大15cmの高さで残存していた。火床面の範囲は26×26cm、深さ５cmまで被熱が及ぶ。煙道は半地下式で、床面から約10°の傾斜でゆるやかに立ち上がる。カマドの軸方向はE-32°-Sで建物と概ね一致する。煙道の長さは東壁から約80cmである。

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　３層に分層し、人為堆積とみられる。３層は掘方埋土である。

［出土遺物］　土師器50点(1,301.7g)、羽口２点(736.2g)が出土した。このうち土師器甕（図75-１～４）、土師器坏（図75-５）、羽口（図75-６）を図示した。１・４・６はカマド、その他は床面から出土した。

［小結］　出土遺物と堆積土から10世紀後半頃の建物跡とみられる。

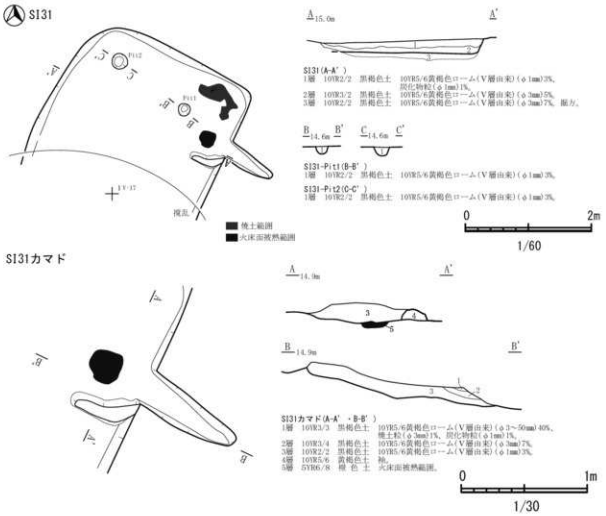


図74　第31号竪穴建物跡（１）

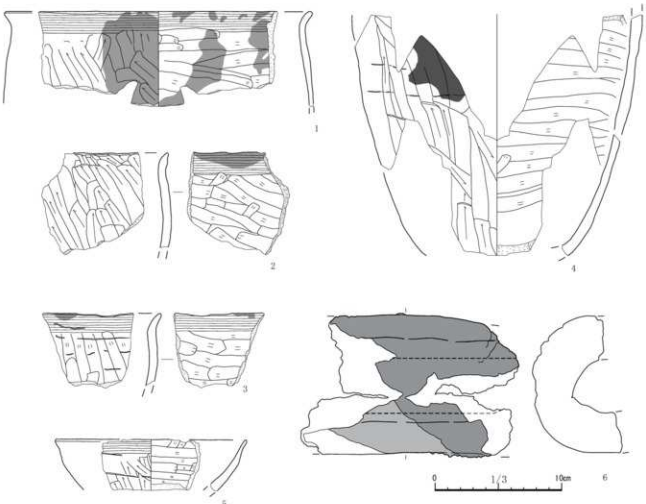


図 75　第 31 号竪穴建物跡（2）

第 32 号竪穴建物跡（SI32、図 76 ～ 78）

［位置・確認］　ＩＲ・ＩＳ -18 ～ 20 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構検出面の標高は 14.1 ～ 15.1 m、第Ⅴ層で確認した。第 162 号・174 号柱穴、第 54 号・第 65 号土坑、第 6 号溝跡と重複し、第 174 号柱穴、第 54 号土坑より新しく、第 162 号柱穴、第 65 号土坑、第 6 号溝跡より古い。西壁の立ち上がりは残存していなかった。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 509 ㎝、東西長（524）㎝である。検出面から床面までの深さは約 38 ㎝である。床面積は 22.9 ㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＳ -14°－Ｅである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit6 の 6 基を検出した。Pit1 ～ Pit3、Pit5 は東壁近くで検出し、Pit1 は 26 × 16 ㎝の楕円形、深さ 14 ㎝、Pit2 は 35 × 20 ㎝の楕円形、深さ 4 ㎝、Pit3 は 46 × 22 ㎝の長楕円形、深さ 18 ㎝、Pit5 は 24 × 22 ㎝の円形、深さ 35 ㎝である。Pit6 は建物中央部で検出した。28 × 20 ㎝の楕円形、深さは 10 ㎝である。いずれも小規模で配置も不規則であることから、主柱穴ではないとみられる。Pit4 は中央から西寄りの所で検出した。42 × 40 ㎝の楕円形で、深さは 23 ㎝である。

柱穴として半裁したところ、底部直上に炭化物を多く含む黒褐色土の堆積（２層）があり、その下面が被熱（３層）していた。掘り込んだ底面を焼成面とした焼成遺構とみられる。その他、被熱範囲を４箇所（被熱範囲１～被熱範囲４）検出した。建物内の中央から西寄りの場所にまとまっている。被熱範囲１～４はそれぞれ、63 × 46 ㎝の不整形、33 × 27 ㎝の楕円形、37 × 22 ㎝の楕円形、41 × 24 ㎝の楕円形で、被熱は深さ２～４㎝に及ぶ。被熱範囲やその周辺からは遺構の用途を特定できる遺物が出土していないため詳細は不明であるが、近接した所に先に記載した Pit4 があることから、同じく焼成に関係した遺構であり、床面を焼成面とした炉とも考えられる。

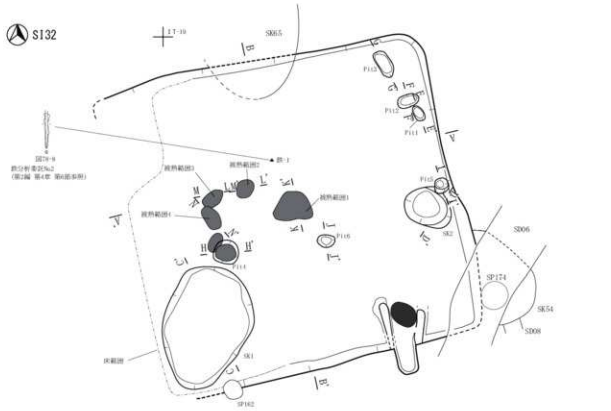
［カマド］　南壁の中央から東寄りでカマドを検出した。火床面は確認できたが、袖は底辺部とみられる部分だけが残存した。左袖では羽口（図 78- ４・６）と自然礫、右袖ではレンガ状に焼けた焼土や粘土の塊、自然礫を検出した。また、カマド内や周辺には多数の破片土師器やレンガ状に焼けた焼土や粘土の塊が散在していた。これらのことから、カマドは建物廃絶時に大きく破壊され、芯材の一部である羽口や自然礫等が露出した状態で残存していたとみられる。さらに廃棄時には土器を投げ捨てていると思われる。火床面の範囲は 39 × 39 ㎝で、深さ約６㎝まで被熱が及び、上部は硬化していた。支脚は出土していない。煙道は半地下式で、床面から約 11°の傾斜で立ち上がる。軸方向はＳ -11° - Ｅで、建物とほぼ同じである。煙出しは南壁から 43 ㎝の所にある。

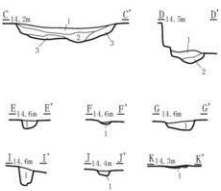
［その他の施設］　土坑２基（SK1・SK2）を検出した。SK1 は南西隅にあり、199 × 139 ㎝の不整円形、深さは 30 ㎝である。SK2 は東壁際にあり、78 × 63 ㎝の楕円形、深さ 28 ㎝である。

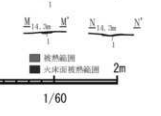
［堆積土］　11 層に分層した。床面直上に堆積する３層は人為堆積で、廃絶後間もなく人為的に埋め戻されている。さらにその上の２層内では、北壁側の２箇所で焼土や鉄滓の廃棄ブロックを確認した。

［出土遺物］　土師器 305 点（3,648.4g）、須恵器１点（2.4g）、羽口 19 点（3,486.4g）縄文土器２点（20.1g）、鉄製品１点（11.2g）、含鉄碗形鍛冶滓（831.0g）、碗形鍛冶滓（254.4g）、流動滓（15.3g）、鉄滓（20.0g）が出土した。このうち、土師器甕（図 77- １～４・図 78- １～３）、羽口（図 78- ４～７）、鉄製品（図 78- ８）、鉄滓類（図 78- ９～ 11）を図示した。土師器は床面から出土した遺物が少なく、胴部破片が多いことから、主にカマドから出土した遺物を図示した。カマドや床面から出土した遺物の中には、近接する第 30 号・第 31 号・第 36 号竪穴建物跡から出土した遺物と接合関係が認められるものがある。土師器甕は頸部のくびれが少なく、口縁部が立ち上がるものが多くみられる。１はカマド堆積土から出土したが、第 36 号竪穴建物跡内土坑７から出土した破片が接合している。図 78- ４・６の羽口はカマドの左袖の芯材として利用されていたものである。図 78- ８は床面直上から出土した棒状製品で、釘または刺突具の可能性もある。鉄成分分析の結果、砂鉄起源の製品と推定されている（第２編第４章第６節参照）。図 78- ９・10 は椀形鍛冶滓、11 は含鉄椀形鍛冶滓である。

［小結］　出土遺物や堆積土などから 10 世紀後半～ 11 世紀前半の建物跡で、廃絶時期は第 36 号竪穴建物跡と近いといえる。なお、第２層内に廃棄された鉄滓等は北壁側だけで確認されていることから、本建物跡より斜面上方の北側にあり、鉄滓等が比較的多く出土し、建物内に鍛冶炉を伴う第 44 号竪穴建物跡から投げ込まれた可能性が高いとみられる。また、このことから、本建物跡よりも第 44 号竪穴建物跡はより新しい時期まで存続していたと考えることができる。







S132-(A-A'・B-B')
1層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm)1%、焼土粒(φ1mm)1%。
2層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1～5mm)3%、焼土粒(φ1mm)1%、炭化物粒(φ5mm)1%。
土壌断ニ焼土と鉄滓の焼塊ブロック2個ふくむ。
3層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1～5mm)7%、焼土粒(φ3mm)3%、炭化物粒3%。
4層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ5mm)10%、焼土粒(φ1mm)1%。
5層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ5mm)7%、焼土粒(φ1mm)1%。
6層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ5mm)15%。
7層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ5mm)1%、焼土粒(φ1mm)1%。
8層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ10～30mm)15%。
9層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ30mm)3%。
10層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ50mm)1%。
11層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(5:5)。盛土。

S132-SK1(C-C')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ5～30mm)10%、焼土1%。
2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ5～40mm)20%、焼土1%以下。
3層 10YR5/6 黄褐色土 ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(8:2)。

S132-SK2(D-D')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ5～20mm)20%、
炭化物1%。
2層 10YR5/6 黄褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。

S132-Pit1(E-E')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色～10YR6/4にぶい黄橙色ローム
との混合層(8:2)。

S132-Pit2(F-F')
1層 10YR3/3 暗褐色土

S132-Pit3(G-G')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色～10YR6/4にぶい黄色橙ローム2%。

S132-Pit4(H-H')
1層 10YR2/3 黒褐色土
2層 10YR2/2 黒褐色土 炭化物10%。
3層 5YR4/6 赤褐色土 焼熱範囲。本層上面が焼成面。

S132-Pit5(I-I')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)5%。

S132-Pit6(J-J')
1層 10YR3/3 暗褐色土

S132-焼熱範囲1～焼熱範囲4(K-K'・L-L'・M-M'・N-N')
1層 5YR4/6 赤褐色土

図76 第32号竪穴建物跡（1）

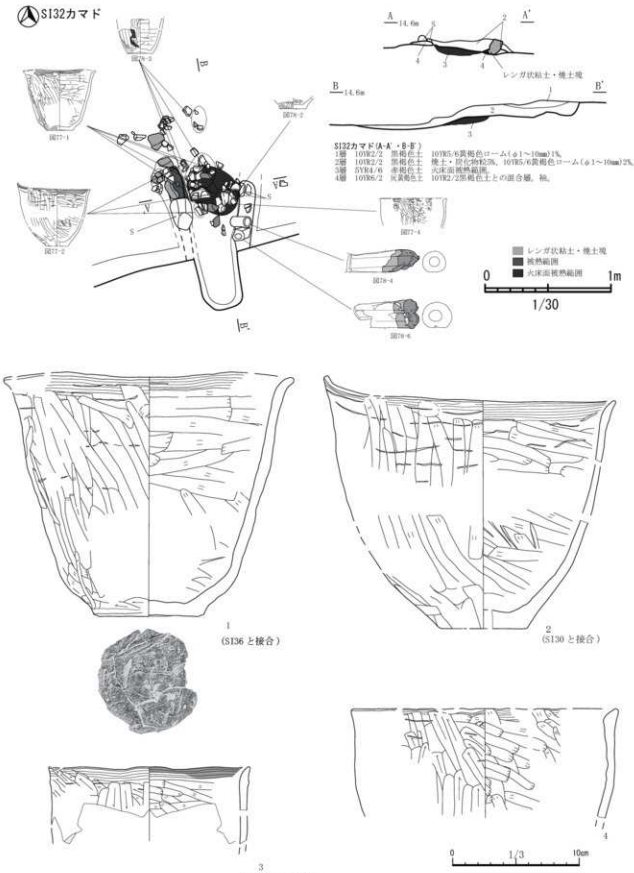


図 77　第 32 号竪穴建物跡（２）

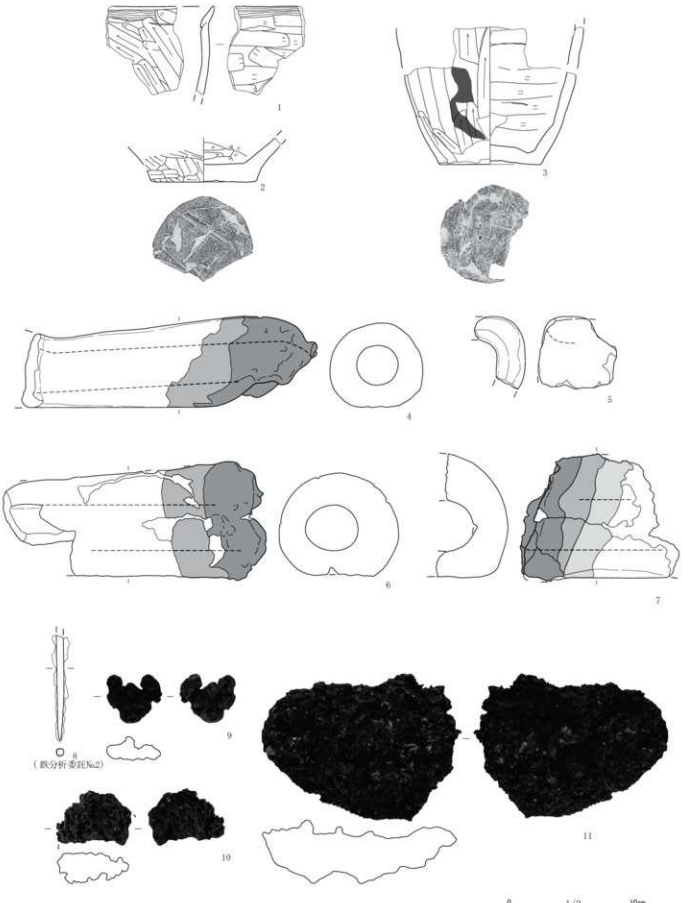


図 78　第 32 号竪穴建物跡（3）

第 36 号竪穴建物跡（SI36、図 79 ～ 84）

［位置・確認］　ＩＭ・ＩＮ -21 ～ 23 グリッド、調査区南側の丘陵下部に位置している。遺構検出面の標高は 11.8 ～ 13.1 m、第Ⅳ層で確認した。第５号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。

［規模・平面形］　斜面下方で壁の立ち上がりを検出することができなかったため、平面形や全体規模は詳細に欠ける部分もある。平面形は長軸 520 ㎝、短軸（463）㎝の方形を基本としているが、北東壁の南半部で長軸 242 ㎝、短軸 79 ㎝の張り出し部を検出した。検出面から床面までの深さは、最も深い北東壁で約 90 ㎝あり、壁は開くように立ち上がっている。床面積は（20.1）㎡である。建物の軸方向はＥ -55°－Ｓである。

［床面・壁溝］　斜面上方側で第Ⅴ層をそのまま床としている部分もあるが、大半は掘方埋土を床としており、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　柱穴状の円形ピットは検出されなかった。床面から検出した SK1 ～ 3、SK5、SK8 のいずれかが柱穴となる可能性もあるが、柱痕・柱アタリなどは検出されなかった。また、壁外周辺からも円形ピットは検出できず、柱穴配置等については不明な点が多い。

［カマド］　南東壁のほぼ中央でカマドを検出した。構築材としての粘土材はカマドや周辺の床面からほとんど出土せず、支脚の一部が露出する状況で検出した。このため粘土材は屋外へ運び出されたものと考えられる。カマドは火床面、袖、煙道が残存している。袖は比較的遺存状態が良く、B-B’セクションでは白色粘土を用いて構築され、約 14 ㎝の高さで残存している状況を確認した。芯材等は検出されなかった。火床面は 47 × 44 ㎝の範囲で被熱しており、一部硬化している部分もある。被熱深度は３～７㎝あり、強く熱を受けたものと考えられる。また、対になる２個の支脚を検出した。支脚１は土製支脚（図 82- ４）に土師器甕（図 82- ３）の底部を被せたものを、支脚２は羽口（図 82- ５）を材としている。煙道は半地下式で、長さ 117 ㎝、幅約 40 ㎝で壁外へ延びている。主軸方位はＥ -54°－Ｓである。煙道底面は約５°の傾斜で緩やかに立ち上がっている。

［その他の施設］　床面から 10 基の土坑を検出した。このうち、SK4、SK6、SK7、SK9、SK10 は鍛冶関連遺構と判断したため後述する事とし、SK1 ～ 3、SK5、SK8 の５基について本項で記載する。これらの中には、柱穴となる可能性のあるものも含まれる。SK1 と SK8 は重複している。土層では SK8 を新しいとしているが、浅い堆積土での観察であるため新旧関係は定かでない部分もある。検出位置は SK1・SK8、SK2、SK3 は床面の北東辺側に並んで検出され、SK5 は建物跡の中軸線上、床面北西辺側から検出した。平面形は、SK1・SK8 は不整円形で、SK2、SK3、SK5 は楕円形である。楕円形をした３基は、主軸方向をほぼ同じくする。計測規模は、SK1-58 × 55 ㎝、深さ 22 ㎝。SK8-53 × 50 ㎝、深さ 17 ㎝。SK2-104 × 63 ㎝、深さ 24 ㎝。SK3-81 × 48 ㎝、深さ 36 ㎝。SK5-80 × 46 ㎝、深さ 27 ㎝である。底面は SK1、SK8 が概ね平坦、SK2、SK5 は片側に傾斜、SK3 は底面が狭く断面がＶ字状となっている。堆積状況は、SK3 は１層にロームを主体とした土が堆積しており人為堆積したと判断できるが、その他の SK については、黒～黒褐色土を主体とした土が堆積しており区別つけがたい。

［堆積土］　16 層に分層した。堆積土の主体を占めているのは黒～黒褐色を基調とした土で、ロームブロック等をあまり含んでいない。しかし、一部に鉄滓等を多量に含む層があることから、埋没過程のある段階で遺物が廃棄されたと考えられる。堆積土には火山灰が全く含まれておらず、火山灰降下後に堆積したものと考えられる。16 層は掘方埋土で、本層上面が床面となっている。

［出土遺物］ 建物跡全体としては土師器434点(5920.8g)、須恵器４点(114.8g)、擦文14点(231.3g)、土製品５点(322.8g)、鉄製品１点(25.7g)、縄文３点(51.8g)、含鉄椀形鍛冶滓(3,817.1g)、椀形鍛冶滓(10,363.0g)、、流動滓(1,111.1g)、含鉄再結合滓(467.1g)、再結合滓(1,974.3g)、含鉄鉄滓(436.9g)、鉄滓(2,227.6g)、炉壁等(285.7g)、羽口28点(4,538.9g)、礫破片(4,760.5g)のほか、少量の粘土塊が出土した。鉄関連遺物と擦文土器（図82－２、11、図83-10、図84－１～３）が多く出土しているのが本建物跡の大きな特徴と言える。また、建物内SKから出土した土師器は胴部破片が多いことから、堆積土出土遺物を図示した。遺構の年代決定資料としてはやや劣るが、口縁部が短く、屈曲も弱いなど、後出的様相が強い。また、第32号建物跡カマドから出土した土師器甕にSI36-SK7から出土した底部片が接合した。出土した鉄滓、羽口の中から含鉄椀形鍛冶滓（図84－９）、椀形鍛冶滓（図84-12、13）、羽口（図84－７）を鉄成分分析委託に出しており、鍛冶滓は精錬鍛冶に、羽口は製錬または精錬鍛冶に伴う可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）

［鍛冶関連施設］ 鉄滓類の出土状況と検出位置からSK4、SK6、SK7、SK9、SK10の５基と、Pit1、Pit2の２基、被熱範囲１カ所、炭化物範囲１カ所を鍛冶関連施設と判断した。これらの遺構は斜面下方側の床面南半部に集中している。また、報告にあたり下記の遺構については調査時の遺構名を変更した。SK9-調査時SK6b、SK10-調査時SK7b、Pit1-調査時鍛冶炉①、Pit2-調査時鍛冶炉②である。SK4から順に記載していく事とする。

○ SK4

（位置・確認） 南北方向の中軸線上で床面南東辺側から検出した。他の遺構とは重複しない。

（規模・平面形） 長軸81㎝、短軸70㎝の円形で、深さは45㎝である。

（堆積土） 建物跡B-B’セクションで、建物跡下層の堆積土が本遺構の上位に入り込んでいる状況を確認した。このことから、建物跡が埋没する段階には、埋まりきらずに開口していた状況が想定される。堆積土は５層に分層した。５層は鉄滓や礫破片の廃棄層である。

（出土遺物） ５層中からは椀形鍛冶滓(1,364.1g)、含鉄鉄滓(93.7g)、流動滓(390.6g)、再結合滓(134.3g)、鉄滓(394.4g)、礫破片39点(2,536.6g)、羽口４点(557.7g)が出土し、その他に堆積土中から土師器２点(11.7g)が出土した。含鉄鉄滓（図82－９）は鉄成分分析委託に出しており（委託No19）、鍛冶原料の一部であった可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）。鉄関連遺物の中では椀形鍛冶滓の占める割合が高い。鍛冶滓の大きさは23㎜～120㎜大まで出土しているが、10～50㎜大が主体を占めている。これらの中には破断面を観察できるものも有り、割ったものを廃棄していると考えられる。また、５層から約7,520ｇの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片や粒状滓を抽出した。なお、大量に出土した礫破片はほとんど被熱していない。

（小結） 被熱痕は検出されなかった。具体的な用途は不明であるが、検出位置から鍛冶炉とセットとなり機能していた可能性がある。また最終的には精錬鍛冶と鍛錬鍛冶に関連する遺物が廃棄された土坑であり、小割された椀形鍛冶滓が遺物の主体を占めている。

○ SK6

（位置・確認） 東西方向の中軸線上に位置している。SK9と重複し、本遺構の方が新しい。

（規模・平面形） 長軸98㎝、短軸89㎝の円形で、深さは44㎝である。

（堆積土） 建物跡A-A’セクションで、建物跡下層の堆積土が本遺構に流れ込んでいる状況を確認

した。このことから、建物跡が埋没する段階には、埋まりきらずに開口していた状況が想定される。堆積土は５層に分層した。２層は鉄滓の廃棄層である。

（出土遺物）　SK9 との重複関係を把握する以前に取り上げた堆積土上位の遺物と、新旧関係を把握した後に取り上げたものに分けられる。前者の遺物については観察表などで SK6・SK9 と遺構名を併記した。これらの多くは SK6 から出土した遺物の内容と近似していること、重複の状況などから、本来は SK6 に帰属する遺物であった可能性が高いと判断し、本項で記載する。

SK6 として取り上げた遺物は、含鉄椀形鍛冶滓（326.9g）、椀形鍛冶滓（266.9g）、含鉄鉄滓（49.2g）、流動滓（19.3g）、再結合滓（8.7g）、鉄滓（388.2g）、炉壁片（61.5g）、羽口２点（39.2g）、土師器３点（50.6g）、須恵器１点（18.4g）、粘土塊がごく少量がある。これらの大半は、２層から集中して出土している。鉄関連遺物の中では椀形鍛冶滓の占める割合が高い。また、出土した鍛冶滓の大きさも 10 ～ 50mm 大に集中し、かつ破断面が観察できるのもあるなど、SK4 出土の鍛冶滓と状況が近似している。その他の鉄関連遺物も 10 ～ 50mm 大に収まっており、小型の滓が集中して廃棄されていると言える。なお、出土した羽口も内径の残存率が１／４以下のものである。２層堆積土から約 1,920g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片や粒状滓を抽出した。

SK6・SK9 として取り上げた遺物としては、椀形鍛冶滓（934.6g）、含鉄再結合滓（13.6g）、含鉄鉄滓（83.0g）、流動滓（14.1g）、再結合滓（76.8g）、鉄滓（321.3g）、土師器 13 点（87.6g）、擦文土器２点（7.4g）、羽口２点（189.9g）、粘土塊がごく少量がある。含鉄鉄滓（図 82-12）は鉄成分分析委託に出しており（委託 No5）、鍛冶原料の一部であった可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）。ここでも、椀形鍛冶滓の占める割合が高く、鍛冶滓の大きさは 10 ～ 50mm 大に集中している。図 82-11 は擦文土器で、外面に格子目状の刻線文が施されている。

（小結）　被熱痕は検出されなかった。具体的な用途は不明であるが、検出位置から鍛冶炉とセットとなり機能していた可能性がある。また最終的には精錬鍛冶と鍛錬鍛冶に関連する遺物が廃棄された土坑であり、小割された椀形鍛冶滓が遺物の主体を占めている。

○ SK7

（位置・確認）　床面西隅から検出した。SK10 と重複し、本遺構の方が新しい。

（規模・平面形）　平面形は円形の土坑が連結したような、いわゆるダルマ型をしている。長軸 129 ㎝で、火床面が検出された側の短軸は 70 ㎝、もう一方は 83 ㎝である。底面は概ね平坦であるが、火床面付近では６㎝ほどの深さで一段低くなっている。検出面から最深部までの深さは 25 ㎝である。

（火床面）　底面のほぼ中央付近から 68 × 45 ㎝の規模で被熱している火床面を検出した。被熱深度は４㎝ほどあり、一部硬化している部分もある。また、火床面の中から 25 × 24 ㎝、厚さ３㎝の規模で還元している範囲を検出した。なお、羽口の挿入孔は検出されなかった。

（堆積土）　堆積土は４層に分層した。３層が還元範囲で、４層は火床面被熱範囲である。

（出土遺物）　重複しているため、SK7 として取り上げた遺物と、SK7・SK10 として取り上げた遺物がある。後者の多くは SK7 に帰属する可能性が高い。

SK7 として取り上げた遺物は、含鉄鉄滓（34.7g）、流動滓（46.9g）、鉄滓（12.1g）、土師器２点（24.9g）、羽口１点（39.1g）で、粘土塊がごく少量ある。鉄関連遺物は SK4 や SK6 と比して非常に少ない出土

量である。堆積土の２層から約3,560g、還元範囲から約480gの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、いずれからも鍛造剥片と粒状滓を抽出した。このうち還元範囲から抽出した鍛造剥片を鉄成分分析委託に出しており（委託No22）、鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片との結果が得られた（第２編第４章第６節参照）。鍛造剥片は２層中に含まれているものが流れ込んだ可能性がある。

SK7・SK10として取り上げた遺物は、含鉄椀形鍛冶滓（114.0g）、流動滓（14.4g）、羽口２点（235.4g）、ミニチュア４点（18.0g）含む土師器23点（217.4g）、須恵器１点（33.7g）、縄文１点（12.7g）がある。含鉄椀形鍛冶滓（図82-14）は鉄成分分析委託に出しており（委託No7）、鍛錬鍛冶滓の可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）。土師器は他の鍛冶関連施設と比して多く出土しており、このうち甕の底部片は第32号竪穴建物跡のカマド周辺から出土した土器と接合している（図77-１）。

（小結）　火床面と還元範囲を有する鍛冶炉である。本遺構からは椀形鍛冶滓等の出土は少なく、２層及び還元焼成範囲から鍛造剥片・粒状滓、鍛錬鍛冶滓など鍛錬鍛冶に関連する遺物が出土している。また、土師器が多く出土しているのも大きな特徴である。第32号竪穴建物跡のカマド周辺から出土したものとの接合事例から、土坑廃絶の最終段階で他の建物跡と同時に廃棄されたものと考えられる。

○ SK9

（位置・確認）　東西方向の中軸線上に位置している。SK6と重複し、本遺構の方が古い。

（規模・平面形）　残存している平面形は半円形を呈しているが、本遺構からも還元範囲を伴う火床面が検出されており、前述したSK7と同様に本来はダルマ型をしていたものと考えられる。長軸方向側でSK6と重複しており現存値は（34）㎝である。短軸65㎝で、深さは25㎝である。

（火床面）　底面から（22）×52㎝の規模で被熱している火床面を検出した。被熱深度は３㎝ほどあり、一部硬化している部分もある。また、火床面の中から（15）×13㎝、厚さ２㎝の規模で還元している範囲も検出した。

（堆積土）　堆積土は３層に分層した。２層が還元範囲、３層が火床面被熱範囲である。

（出土遺物）　SK6・SK9として取り上げた遺物に関してはSK6で既述してある。３層火床面直上から約520gの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。

（小結）　還元範囲を有する鍛冶炉であるが、SK6に壊されている。

○ SK10

（位置・確認）　床面西隅から検出した。SK7と重複し、本遺構の方が古い。

（規模・平面形）　現存している平面形は円形である。遺構の上半部をSK7に壊されているため、全体形は不明な点が多いが、周辺の遺構状況から察するに、元々円形であったと考えられる。規模は径83㎝で、検出面からの深さは33㎝である。

（堆積土）　黒褐色土の単層である。

（出土遺物）　SK7・SK10として取り上げた遺物に関してはSK7で既述してある。新旧関係を把握後に行った半裁作業では遺物は出土しなかった。

（小結）　SK4、SK6と同様の円形土坑である。これら３基は直線的にほぼ等間隔並んでおり、配置には規則性が認められる。規模・平面形もほぼ同じであることから、用途も同様であったと考えられる。しかし、鍛冶関連遺物はほとんど出土しなかった。

○Pit1

（位置・確認）　SK4 と SK9 の間に位置する場所から 31 × 21 ㎝の鉄滓範囲として検出した。これを、掘り進めた結果、鉄滓は幾重にも重なっていた（図 81）ほか、広範囲に拡がりを見せ、その下位から不整形のピットを検出した。

（規模・平面形）　79 × 54 ㎝の範囲の中からピット状の落ち込みと、鉄滓のまとまりを複数箇所検出した。深さは 4 ㎝から 18 ㎝とばらつきが見られる。

（堆積土）　K-K’セクションでは鉄滓が廃棄されている状況を確認した（１、４、５層）。１層は鉄滓が塊状になっている a 層と、数㎝大のブロック状になっている b 層に細分される。４層、５層はブロック状の滓が堆積している。なお、５層中には調査時に視認できるほど鍛造剥片が多く含まれていた。また、４、５層の上位には薄くロームが堆積している。

（出土遺物）　ほぼ鉄滓のみの出土であり、内訳は椀形鍛冶滓（709.1g）、含鉄再結合滓（293.4g）、再結合滓（1,492.8g）、流動滓（26.7g）、鉄滓（484.3g）で、再結合滓の占める割合が非常に高い。また、出土した椀形鍛冶滓（図 83- １）は鉄成分分析委託に出しており（委託 No8）、精錬鍛冶滓の可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）。堆積土の１層から 1,640g、２層から 1,440g、５層から 680g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、いずれからも鍛造剥片と粒状滓を抽出した。

（小結）　被熱痕は検出されなかった。具体的な用途は不明であるが、検出位置から鍛冶炉とセットとなり機能していた可能性がある。また最終的には精錬鍛冶と鍛錬鍛冶に関連する遺物が廃棄されたピットである。しかし、その内容は SK4、6 とは異なり、再結合滓の占める割合が非常に高い。砂鉄や木炭、滓片など雑多なものが廃棄されたものと考えられる。

○Pit2

（位置・確認）　SK7 と SK9 の間に位置する場所から検出した。Pit-A、Pit-B、Pit-C の３基のピットで構成される（図 81）。Pit-A の脇に 29 × 23 ㎝の塊状の鉄滓が拡がっている状況で検出した。これらを掘り進めた結果、鉄滓範囲の下位から Pit-B が、また、Pit-A に接して径 16 ㎝ほどの塊状の鉄滓が出土し、その下位から Pit-C を検出した。検出状況から Pit-A が最も新しいと考えられる。

（規模・平面形）　Pit-A は 43 × 38 ㎝の円形で、深さ約 20 ㎝、Pit-B は 33 × 31 ㎝の範囲で数基のピットが結合しており、最深部で約 20 ㎝、Pit-C は 20 × (20) ㎝の円形で、深さ約 10 ㎝である。

（堆積土）　Pit-A は２層に分層した。Pit-B、Pit-C はそれぞれ単層である。Pit-A と他の２基の堆積状況は大きく異なっている。Pit-A の１層は鉄滓類の出土が少ないかわりに視認できるほどの鍛造剥片が多く含まれているのに対して、Pit-B、Pit-C は数㎝大のブロック状となった鉄滓が詰まっている状況である。

（出土遺物）　調査時は鍛冶炉②として精査したため、堆積土一括で取り上げている遺物はどの Pit から出土したものか不明である。Pit-A からは椀形鍛冶滓が数点出土し、Pit-B からは再結合滓（186.9g）、鉄滓（17.0g）が出土した。出土した再結合滓（図 83-8）は鉄成分分析委託に出しており（委託 No18）、製錬滓を含む再結合滓との結果が得られた（第２編第４章第６節参照）。また、Pit-A の１層から約 7,780g、Pit-B の堆積土中から約 7,200g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と、粒状滓を抽出した。鍛造剥片の抽出量は Pit-A が 6,340g のサンプル量にに対して 338.4 g、Pit-B は 7,200 のサンプル量に対して 105.5g と、圧倒的に Pit-A に含まれている鍛造剥

片の量が多い。

（小結） 被熱痕は検出されなかった。具体的な用途は不明であるが、検出位置から鍛冶炉とセットとなり機能していた可能性がある。また最終的には精錬鍛冶と鍛錬鍛冶に関連する遺物が廃棄されたピットである。しかし、その内容はSK4、6とは異なり、再結合滓の占める割合が非常に高い。砂鉄や木炭、滓片など雑多なものが廃棄されたものと考えられる。

○被熱範囲1

（位置・確認） SK4とSK9の間、Pit1に隣接して、床面から被熱範囲として検出した。

（火床面） 32×24㎝、深さ2㎝の規模で被熱している。還元した範囲は検出されなかった。

（出土遺物） なし。

○炭化物範囲1

（位置・確認） Pit2に隣接して、炭化物が堆積している範囲を検出した。

（規模・堆積土） 25×20㎝の範囲に、炭化物や灰を主体とした土が3㎝ほどの厚さで堆積している。底面から被熱範囲等は検出されなかった。

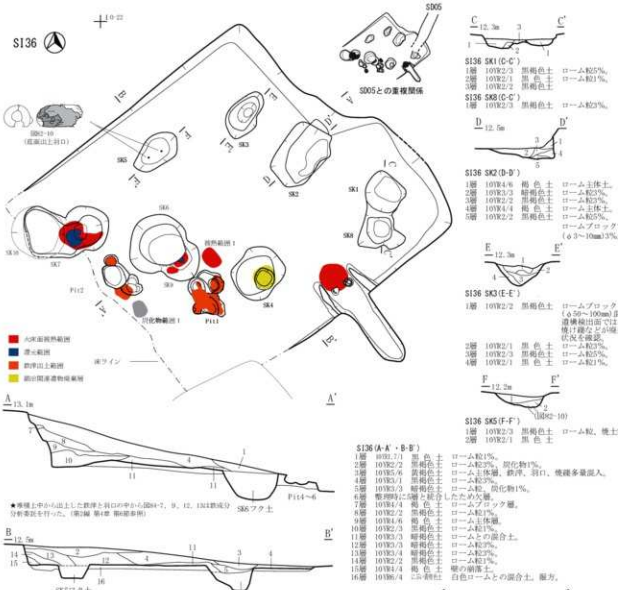
（出土遺物） なし。

［鍛冶関連施設の小結］ 鍛冶関連施設は、還元した範囲を有する鍛冶炉2基（SK7、SK9、以下鍛冶炉と記載）、被熱範囲を有しない同規模の土坑3基（SK4、SK6、SK10）、複数のピットが重複するようなピット群2カ所（Pit1、Pit2）、被熱範囲1カ所、炭化物範囲1カ所を検出した。

検出位置からこれらの施設がセットとなり機能していた状況が考えられる。新旧関係と検出位置から、鍛冶炉（SK9）－土坑（SK4）－ピット（Pit1）、鍛冶炉（SK7）－土坑（SK6）－ピット（Pit2）がセットになる事が考えられる。このセット関係には新旧関係が認められることから、竪穴建物跡内で場所を変えながら操業したものと考えられる。土坑やピットの用途としては、被熱痕が検出されなかったことから熱を受けない使われ方をしたものと考えられる。ピットは鉄床石（かなとこいし）の設置痕、土坑は作業用腰掛け穴、木炭置き場などの用途が考えられるが、詳細は不明である。また、最終的には鉄滓等が廃棄されているが、土坑には小割された椀形鍛冶滓や礫破片、ピットからは再結合滓が主体的に出土している。ピットには砂鉄や木炭、滓片など雑多なものが廃棄されたものと考えられる。

鉄滓類の成分分析委託結果と、鍛造剥片・粒状滓の出土から、これらの施設では精錬から鍛錬鍛冶を行っていたといえる。砂鉄起源の製錬滓が付着した鍛冶原料の一部（図82－9、12）が出土していることから精錬鍛冶の初期工程から稼働していたものと考えられる。しかし、支脚を有するカマドも存在している。カマドと鍛冶関連遺構が同時に機能していたかは、重複していないため不明である。ただ、鍛冶炉（SK7）出土の土師器が他の遺構と接合している状況から建物跡廃絶時には鍛冶炉が開口していた状況が想定できる。

［建物跡の小結］ 鍛冶炉を有する竪穴建物跡である。遺物の様相、カマドが南半地下式、火山灰の状況から、廃絶は10世紀後半～11世紀前半の竪穴建物跡と考えられる。また、土師器の接合状況から本遺構と第32号竪穴建物跡は比較的近い時期の遺構とみられる。



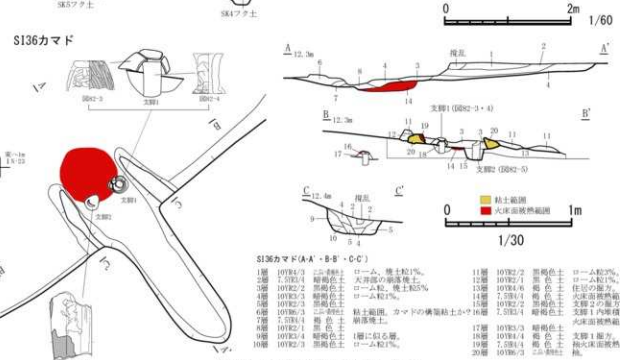
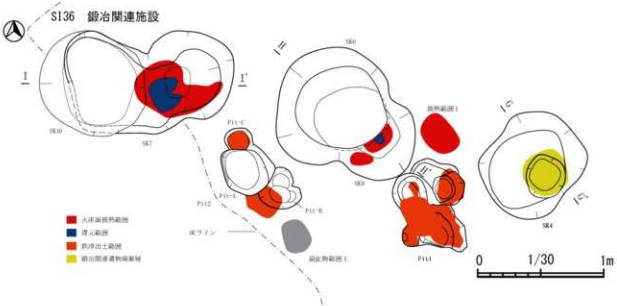
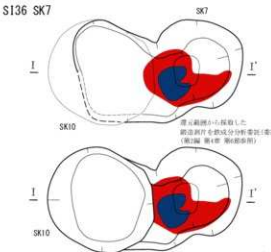


図 79　第 36 号竪穴建物跡（1）



S136 SK7

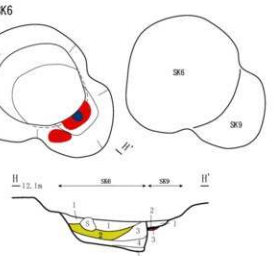


SK10・SK7(I-I')

1層 10YR2/2 黒褐色土 ロームブロック(φ5mm)2%、焼土粒、炭化物1%。
2層 10YR2/3 黒 色 土 被熱した浮石多量混入。サンプル3,560 g採取(鍛造剥片・粒状淬)。
3層 2.5YR6/2 灰赤色土 還元範囲。サンプル480 g採取(鍛造剥片・粒状淬)。
4層 7.5YR4/4 褐 色 土 火床面被熱範囲。
5層 10YR2/3 黒褐色土 ロームブロック(φ5~10mm)3%。SK10埋積土。

★SK7・10として取り上げた図62-14を鉄成分分析委託。(第2編 第4章 第6節参照)

S136 SK6



★SK6・9として取り上げた図62-12を鉄成分分析委託。(第2編 第4章 第6節参照)

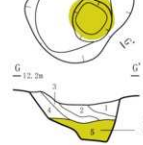
SK6(H-H')

1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒、炭化物1%。
2層 10YR2/3 黒褐色土 鉄淬等廃棄層。平底分1,920 g をサンプル採取(鍛造剥片・粒状淬)。
3層 10YR2/1 黒 色 土 ローム粒1%。
4層 10YR4/6 褐 色 土 ローム土主体層。
5層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒1%。

SK9(H-H')

1層 10YR2/1 黒 色 土 被熱した浮石マ5%、炭化物3%。
2層 2.5YR5/2 灰赤色土 還元範囲。焼面直上土500 g サンプル採取(鍛造剥片・粒状淬)。
3層 7.5YR4/4 褐 色 土 火床面被熱範囲。

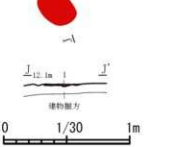
S136 SK4



SK4(G-G')

1層 10YR2/3 黒褐色土 浮石1%。
2層 10YR2/3 黒褐色土 焼土マ被熱ロームブロックマ混入。
3層 10YR4/4 褐 色 土 ローム土主体土。
4層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒、炭化物、焼土(φ10mm大)3%。
5層 10YR2/3 黒褐色土 鉄淬等廃棄層。サンプル7,520 g採取(鍛造剥片・粒状淬)。

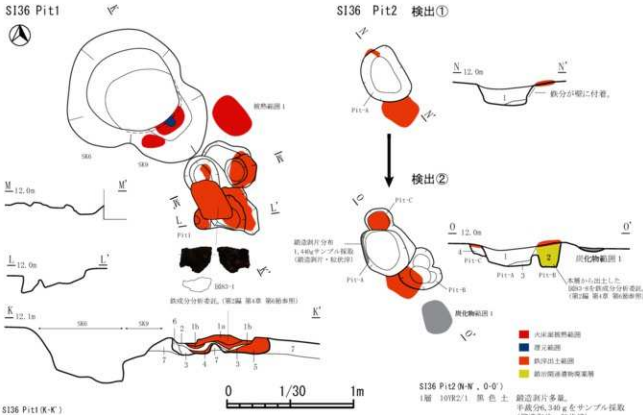
S136 被熱範囲1



S136 被熱範囲1(J-J')

1層 7.5YR4/4 褐 色 土 火床面被熱範囲。

図 80 第36号竪穴建物跡（2）



SI36 Pit1(K-K')

1層　10YR3/3　暗褐色土　鉄滓層。地になっている層と、ブロック状になっている層に細分される。
　　b層の平炭分1,640 gをサンプル採取(鍛造剥片・粒状滓)。
2層　10YR2/1　黒 色 土　平炭分1,440 gの土をサンプル採取(鍛造剥片・粒状滓)。
3層　10YR4/4　褐 色 土　ローム主体層。
4層　10YR3/3　暗褐色土　ブロック状の鉄滓を多く含む層。（現場8b層）。
5層　10YR3/3　暗褐色土　ブロック状の鉄滓を多く含む層。鍛造剥片が視認できるくらい多量に混入。（現場8b7層）。平炭分680 gの土をサンプル採取(鍛造剥片・粒状滓)。
6層　10YR4/4　褐 色 土　（現場8b8層）。
7層　10YR5/4　にぶい黄褐土　焼物の粗方。（現場8b9層）。

SI36 Pit2(N-N'、O-O')

1層　10YR2/1　黒 色 土　鍛造剥片多量。
　　平炭分6,340 gをサンプル採取
　　(鍛造剥片・粒状滓)。
　　Pit-A堆積土
2層　10YR4/4　褐 色 土　鉄滓等混入。平炭分7,200 gを
　　サンプル採取(鍛造剥片・粒状滓)。
　　Pit-B堆積土。
3層　10YR3/3　暗褐色土　鉄滓層。Pit-A堆積土。
4層　10YR2/3　黒褐色土　鉄滓層。Pit-C堆積土。

SI36 炭化物範囲I(O-O')

1層　10YR2/1　黒 色 土　炭化物・灰層。

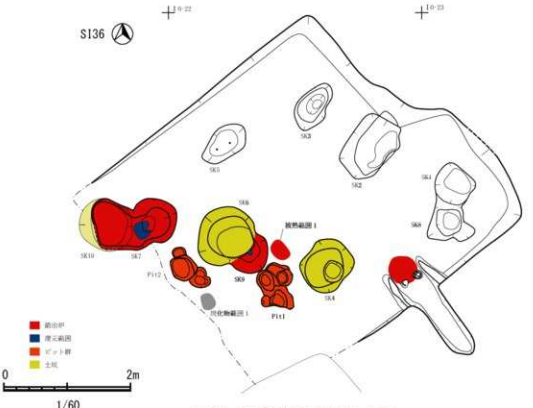


図 81　第 36 号竪穴建物跡（３）

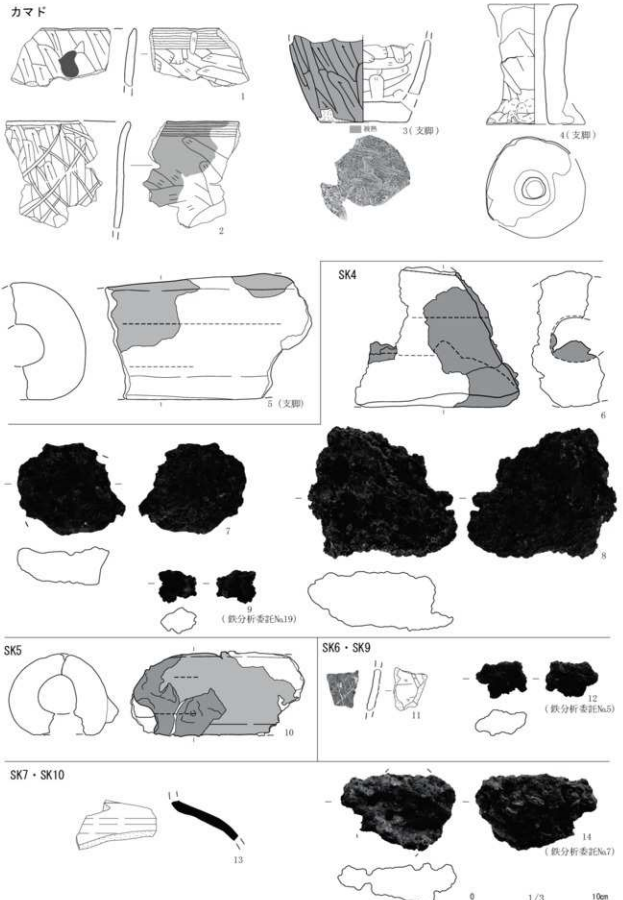


図 82　第 36 号竪穴建物跡（4）

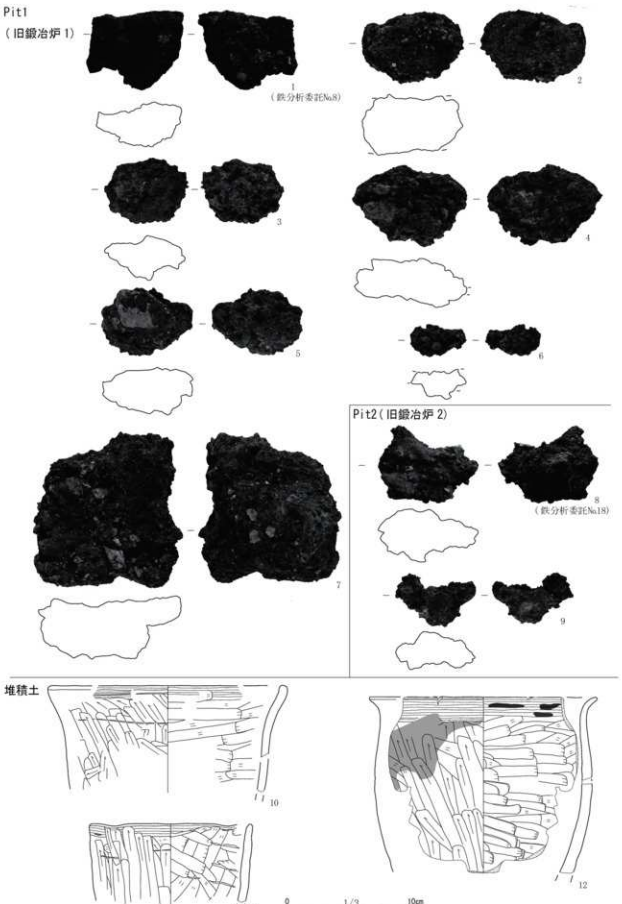


図 83　第 36 号竪穴建物跡（５）

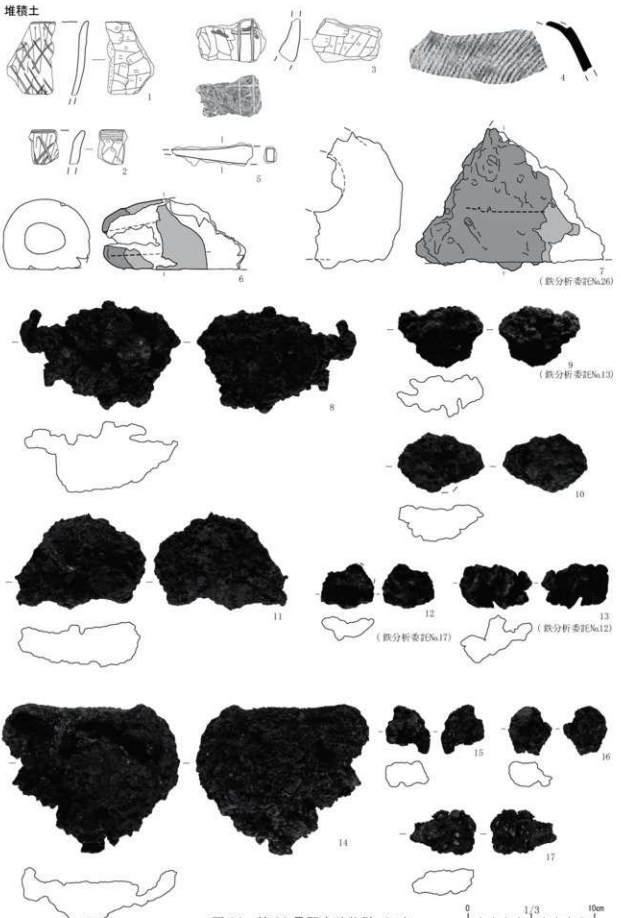


図 84　第 36 号竪穴建物跡（6）

第 37 号竪穴建物跡 (SI37、図 85 ～ 88)

［位置・確認］　ＩＯ・ＩＰ -24・25 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構検出面の標高は 14.6 ～ 15.6 m、第Ⅴ層で確認した。重複する遺構はない。南側が調査区域外にあり、斜面下方の南西壁は立ち上がりが残存していなかった。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 (464) ㎝、東西壁長は (330) ㎝である。検出面から床面までの深さは約 53 ㎝である。床面積は (18.0) ㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＥ -57°－Ｓとみられる。

［床面・壁溝］　第Ⅴ層を床とする部分と掘方埋土を床とする部分があるが、南西側は床が残存しない所もあった。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit5 の５基検出した。このうち Pit1 ～ Pit4 は鍛冶関連遺構として後述する。Pit5 は東壁際にある SK11 の下から検出し、SK11 より古い。また、SK4 とも重複するが、新旧関係は不明である。(21) × 14 ㎝の楕円形、断面観察で確認した深さは 22 ㎝で、斜めに掘り込まれている。遺物は出土していない。最下層には灰白色粘土が堆積している。重複して検出した遺構に付属する施設の可能性もあるが詳細は不明であり、単独の柱穴として整理した。

［カマド］　検出されなかった。

［その他の施設］　土坑 11 基、溝跡１条、被熱範囲１箇所を検出した。このうち、SK2 ～ SK11、被熱範囲１は鍛冶関連遺構あるいはその可能性があるものとして後述し、ここでは SK1 と SD1 について記載する。SK1 は床下で検出した。このため、本建物跡より古い時期の別遺構の可能性もある。同じく床下で検出した SK7、床面で検出した SK2 と重複し、いずれの遺構よりも古い。重複のため平面形は不明で、残存した規模は (92) × (33) ㎝、深さ 16 ㎝である。堆積土はロームを多く含み、人為的に埋め戻されている。遺物は出土していない。SD1 は床面で検出した。SK5、SK11 と重複し、本遺構が古い。長さ (1.26) ㎝、幅 11 ～ 20 ㎝、最深部で 12 ㎝である。底面には起伏がみられる。暗褐色土の堆積を確認した。遺物は出土していない。上記した Pit5 と同様、重複して検出した遺構に付属する施設の可能性もあるが詳細が不明なため、今回は単独の溝跡として整理した。

［堆積土］　堆積土はほとんど残存せず、暗褐色土の堆積をわずかに確認した。

［出土遺物］　すべて鍛冶関連遺構と判断した土坑から出土しているため、個別に後述する。

［鍛冶関連遺構］　SK2 ～ SK11 の土坑 10 基と Pit1 ～ Pit4 の柱穴４基、被熱範囲１箇所を鍛冶関連遺構またはその可能性が高いものとして抽出した。火床面を伴う遺構の他、火床面は確認されなかったが堆積土内に炭化物や焼土を多量に含む遺構についても、その可能性があるものとして抽出した。

○ SK2

(位置・確認)　建物北東隅の床面で検出した。床下で検出した SK1 と重複し、本遺構が新しい。SK39 として調査を行っている。

(規模・平面形)　長軸 170 ㎝、短軸 158 ㎝のやや不整な円形で、深さ 80 ㎝である。建物壁に接した東側は袋状に掘り込まれている。

(堆積土)　８層に分層した。下位は人為堆積の様相を呈し、人為堆積上位の４層が遺物廃棄層である。遺物は南側、または南西側に集中する傾向がみられた。１層と２層は建物堆積土とみられる。

(出土遺物)　土師器６点 (52.3g)、羽口８点 (634.4g)、鉄製品１点 (17.2g) 、含鉄椀形鍛冶滓 (460.6g)、

椀形鍛冶滓（976.1g）、含鉄鉄滓（43.8g）、流動滓（19.5g）、鉄滓（53.4g）、破片礫３点（423.8g）が出土した。鉄滓の出土量は合計1,553.4gと多い。羽口は内径の残存率が1/4以下の残存状態が悪いものが多く、鉄滓は椀形鍛冶滓の占める割合が高い。鉄製品（図87－１）、含鉄椀形鍛冶滓（図87－２）、椀形鍛冶滓（図87－３・４）を図示した。鉄製品は細長い棒状の製品で、紡錘車の軸棒の可能性もある。

（小結）　最終的に鍛冶に関連する遺物の廃棄に利用された土坑である。なお、SK2は土壌サンプルを採取していないため、廃棄層中に鍛造剥片および粒状滓等が含まれていたかどうかは不明である。

○ SK3

（位置・確認）　建物南西部の床面で検出した。他の遺構との重複関係はない。SK41として調査を行っている。

（規模・平面形）　長軸71㎝、短軸67㎝の円形で、深さ39㎝である。

（堆積土）　２層に分層した。人為堆積で、底斜面下方側に堆積した２層が遺物の廃棄層である。

（出土遺物）　土師器６点（29.4g）、羽口２点（66.9g）、含鉄椀形鍛冶滓（277.5g）、椀形鍛冶滓（2,128.8g）、再結合滓（34.5g）、流動滓（80.7g）、鉄滓（799.9g）、破片礫６点（864.1g）が出土した。鉄滓の合計出土量は3,321.4gと多量で、椀形鍛冶滓の占める割合が特に高い。また、２層から約2,420gの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。含鉄椀形鍛冶滓が少なく、再結合滓がみられるのがSK2との相違点である。出土した羽口はSK2同様、残存状態が悪いものであった。含鉄椀形鍛冶滓１点（図87－５）を図示した。

（小結）　最終的に精錬鍛冶と鍛錬鍛冶に関連する遺物の廃棄に利用された土坑である。隣接するSK6またはPit1～Pit4と関連する遺構とみられる。

○ SK4

（位置・確認）　東壁近くの床面で検出した。SK11、Pit5と重複し、SK11より古い。Pit5との新旧関係は不明である。SK43として調査を行っている。また、整理時に上位を別遺構のSI37-SK11とした。

（規模・平面形）　長軸66㎝、短軸64㎝の円形で、深さ35㎝である。

（堆積土）　３層に分層した。人為堆積で、中位の２層が遺物廃棄層である。

（出土遺物）　土師器２点（52.0g）、羽口２点（1,167.2g）、椀形鍛冶滓183.8g、蔵石１点（311.2g）が出土し、このうち羽口（図88－２）、蔵石（図88－１）を図示した。

（小結）　SK2、SK3と同様に最終的には鍛冶に伴う廃棄土坑として利用されている。なお、本遺構からは土壌サンプルを採取していないため、廃棄層中に鍛造剥片や粒状滓が含まれていたかどうかは不明である。

○ SK5

（位置・確認）　東壁近くの床面で検出した。SK11、SD01より新しい。なお、調査時には南側に接する炭化物範囲も含めてSX18としていたが、整理時に焼成面をもつSI37-SK5と炭化物範囲のSI37-SK10に区別した。南側に位置するSK10とは接している。

（規模・形態）　長軸47㎝、短軸46㎝の円形である。底面が弱く被熱し、その直上で焼土を主体とした土を確認したことから、底面が火床面であったとみられる。検出面から火床面までの深さは７㎝である。

（堆積土）　２層が焼土主体の堆積層、３層が火床面被熱範囲である。

（出土遺物）　土師器３点（14.0g）が出土した。また、２層から約140gの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。

（小結）鍛冶炉とみられるが、どの工程に使用されたかは不明である。

○ SK6

（位置・確認）　建物内西部で楕円形の炭化物範囲として検出し、その下で鉄滓を伴うピット状の掘り込みを確認した。上部の炭化物範囲と下部のピット状部分は別遺構の重複の可能性もあるが断定できないため、ここでは１つの遺構として報告する。他の遺構との重複関係はない。SX20 として調査を行っている。

（規模・平面形）　炭化物範囲は長軸 85 ㎝、短軸 50 ㎝である。炭化物を取り除いた後、その南端寄りの所で長軸 22 ㎝、短軸 18 ㎝、深さ９㎝のピット状の掘り込みを検出した。底面の被熱は弱く、その痕跡が明瞭でないところもあったが、壁面は被熱していた。

（堆積土）　底面直上には細かい炭化物を含む黒色土の３層が薄く堆積し、その上に椀形鉄滓などの鉄滓を含む２層が堆積する。２層はやや硬化した黒褐色の堆積土で、鍛造剥片を多量に含んでいた。１層は炭化物層で、ここから出土した炭化物について放射性炭素年代測定を行った結果、689 ～ 767calAD(1 σ) と結果を得たが、これについては樹皮が確認されていないことから古木効果が指摘されている(第２編第４章第１節参照)。また、同材について樹種同定を実施した結果、コナラ属コナラ節と同定された（第２編第４章第４節参照)。

（出土遺物）　椀形鍛冶滓 (476.2g)、鉄滓 (8.8g) の合計 485.0g が出土し、椀形鍛冶滓２点 (図 87- ６・７) を図示した。６は鉄成分分析を行い、精錬鍛冶に伴うものと結果を得た。また、２層から約 380g、３層から約 280g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、それぞれから鍛造剥片と粒状滓を抽出した。このうち２層から出土した鍛造剥片について同じく鉄成分分析を行った結果、鍛打が進んでいない段階の鍛造剥片の可能性があるとの結果を得た（第２編第４章第６節参照)。

（小結）　精錬鍛冶と初期段階の鍛錬鍛冶の両工程を行った鍛冶炉の可能性がある。

○ SK7

（位置・確認）　建物中央部の床下で、楕円形の炭化物範囲として検出した。同じく床下で検出した SK1 と重複し、本遺構が新しい。南西に隣接する被熱範囲と合わせて SX22 として調査を行ったが、整理時に SI37-SK7 と SI37- 被熱範囲１とした。

（規模・平面形）　長軸 44 ㎝、短軸 28 ㎝の楕円形で、検出面からの深さは２㎝である。

（堆積土）　炭化物を多量に含む暗褐色土を１層確認した。

（出土遺物）　遺物は出土していない。

（小結）　堆積土に多量の炭化物を含むことから鍛冶関連遺構として抽出したが、機能は不明である。隣接して被熱範囲１があり、互いに関連する遺構の可能性がある。

○ SK8

（位置・確認）　建物内南部の床面で検出した。重複する遺構はない。SX24 として調査を行っている。

（規模・平面形）　長軸 69 ㎝、短軸 56 ㎝の楕円形で、深さは 26 ㎝である。

（堆積土）　３層に分層した。２層内には炭化物や鉄滓、礫を、３層内には焼土を多く含む。２層内の炭化物について放射性炭素年代測定を行った結果､890 ～ 962calAD(1 σ) と結果を得た（第２編第４章第１節参照)。

（出土遺物）　土師器９点 (38.9g)、須恵器１点 (58.1g)、羽口３点 (220.7g)、椀形鍛冶滓 (295.9g)、含鉄鉄滓 (38.1g)、流動滓 (7.7g)、鉄滓 (513.2g)、粘土質溶解物 (8.4g)、礫 21 点 (3,892.8g) の他、少量の粘土塊が出土した。多くは２層内からの出土である。このうち、須恵器壷 (図 88- ３)、羽口 (図 88- ４)、

含鉄鉄滓（図88-５）、鉄滓（図88-６）、椀形鍛冶滓（図88-７）を図示した。７は鉄成分分析を行い、精錬鍛冶に伴うものと判定された。また、１層から約4,320g、２層から約2,500gの土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、それぞれから鍛造剥片と粒状滓を抽出した。このうち２層から出土した鍛造剥片について同じく鉄成分分析を行った結果、鍛錬鍛冶に伴うものと判定された（第２編第４章第６節参照）。

（小結）２層の遺物出土状況から、最終的には精錬鍛冶と鍛錬鍛冶の両工程に伴う廃棄土坑として使用された可能性が高いと考えられる。また、底面や壁面に明瞭な被熱はみられなかったが、３層に多量の焼土を含むことから、炉として使用された段階があったとも考えられる。

○SK9

（位置・確認）建物南東部の床面で検出した。重複する遺構はない。SX25として調査を行った。

（規模・平面形）長軸54㎝、短軸41㎝の楕円形で、深さ７㎝である。

（堆積土）４層に分層した。１層は焼土、２層は炭化物を含む堆積土である。３層は南側を中心に堆積が確認でき、白色粘土との混合層である。４層は最下層に薄く堆積した黒褐色土の層である。

（出土遺物）土師器の小破片６点（34.9g）が出土した。

（小結）焼土や炭化物を含む堆積が確認できたことから鍛冶に関連した遺構の可能性があるが、詳細は不明である。

○SK10

（位置・確認）建物南東部の床面で検出した。SK5と接している。SX18として調査を行った。

（規模・形態）長軸52㎝、短軸39㎝の楕円形で、検出面からの深さは２㎝である。底面や壁面では被熱していなかった。

（堆積土）多量の炭化物と少量の焼土ブロックを含む堆積である。出土した炭化物は放射性炭素年代測定を実施し、1013～1035calAD(1σ)との結果を得た（第２編第４章第１節参照）。

（出土遺物）遺物は出土していない。

（小結）炭化物や焼土が多量に含まれていることから、焼成に関係した遺構と考えられる。隣接して焼成面をもつSK5があり、互いに関連する遺構の可能性がある。なお、焼成面と炭化物が隣接するものとしては本建物内のSK7と被熱範囲１が同様である。

○SK11

（位置・確認）東壁近くの床面で検出した。SK4・SK5、Pit5、SD1と重複し、本遺構はSK4、SD1、Pit5より新しく、SK5より古い。SK43として調査を行った。

（規模・形態）長軸（97）㎝、短軸99㎝の楕円形で、深さ32㎝である。底面は凹凸がみられる。

（堆積土）南側にあるSK5と重複する部分の壁面や底面で、SK5からの流れ込みとみられる焼土を主体とした土層を確認した（D-D’３層）。

（出土遺物）遺物は出土していない。

（小結）SK5に関連した遺構ともみられるが、詳細は不明である。

○被熱範囲１

（位置・確認）建物中央部の床下で検出した。SK7に隣接する。SX22として調査を行った。

（規模・形態）長軸38、短軸34㎝の範囲で被熱し、被熱の深さは３㎝に及ぶ。

（堆積土）硬化した被熱層を１層確認した。

（出土遺物）遺物は出土していない。

（小結）　床面を焼成面とした焼成遺構とみられる。隣接し、炭化物を多量に含むSK7と互いに関連する遺構の可能性が高い。

○Pit1～Pit4

（位置・確認）　建物南西部で、鉄滓や鍛造剥片、炭化物が分布する範囲として検出し、掘り下げを進めながら部分的に断ち割りを行ったところ、ピット状の落ち込みの中に鉄滓の塊が入ったPit1～Pit4を検出した。Pit4がPit1～Pit3と重複し、いずれの遺構よりも古い。Pit1～Pit3は重複しない。Pit1南東部では72×63㎝の不整に広がる硬化面を検出した。硬化面の上部にも鉄滓が散在していた。SX19鍛冶炉１～鍛冶炉４として調査を行った。

（規模・形態）　Pit1は長軸55㎝、短軸44㎝の楕円形、深さ13㎝、Pit2は長軸31㎝、短軸28㎝の円形、深さ13㎝、Pit3は長軸(28)㎝、短軸21㎝の楕円形、深さ8㎝、Pit4は長軸(29)㎝、短軸(23㎝)、深さ7㎝である。

（堆積土）　暗褐色土を主体とした土の中に鉄滓が塊状に堆積する。

（出土遺物）　出土遺物の主体は鉄滓で、破片礫が少量混じるが、土器や羽口は出土していない。鉄滓は、再結合滓が高い割合を占めるのが大きな特徴となっている。また、Pit1～Pit3の各土層からは土壌サンプルを採取して水洗選別を行った結果、いずれの遺構からも鍛造剥片と粒状滓を抽出した。先に記載したSK3・SK5・SK6・SK8などの土坑からも鍛造剥片と粒状滓を抽出しているが、それらに比べると含有量は非常に多く、本遺構群の大きな特徴である。Pit4は土壌のサンプルを行っていないが、堆積土の上位に鍛造剥片が含まれていた。以下、個別に出土量を記載するが、土壌サンプル量については図86に記したため、ここでは省略する。Pit1からは椀形鍛冶滓(362.4g)、再結合滓(2,195.4g)、流動滓(10.6g)、鉄滓(304.5g)、破片礫19点(1,773.0g)が出土した。こられの遺物は互いに密着した状態で、一塊となって出土している。再結合滓（図88-８）と椀形鍛冶滓（図88-９）を図示した。９は鉄成分分析を行い、精錬に伴う椀形鍛冶滓との結果を得た（第２編第４章第６節参照）。Pit2からは再結合滓(218.7g)、鉄滓(46.4g)が出土し、再結合滓１点（図88-10）を図示した。Pit3からは椀形鍛冶滓(126.2g)、鉄滓(3.3g)、破片礫９点(71.9g)が出土した。Pit4からは椀形鍛冶滓(12.4g)、再結合滓(128.2g)、鉄滓(6.9g)が出土した。

［鍛冶関連遺構小結］　関連遺構として、鍛冶炉とみられる遺構２基（SK5･SK6）、被熱範囲１箇所（被熱範囲1）、椀形鉄滓等が廃棄された土坑４基（SK2・SK3・SK4・SK8）とピット４基（Pit1～Pit4）、堆積土内に炭化物や焼土を含む土坑３基（SK7・SK9・SK10）、その他これらとの遺構と関連する可能性があるものとして１基（SK11）を検出した。被熱範囲１とSK8は炉として使用された可能性もある。遺物廃棄に利用された土坑からは主に椀形鉄滓や割れた羽口、礫等が、廃棄ピットからは主に再結合滓が出土する状況は第36号竪穴建物跡と同様である。また、鍛冶炉（SK6）－土坑（SK3）－ピット（Pit1～Pit4）が１つのセット関係であったとみられるが、これらの機能も第36号竪穴建物跡と同様で、土坑は作業用の腰掛け穴、ピットは鉄床石の設置場所であり、最終的に廃棄に利用されたと考えられる。また、出土遺物から精錬と鍛冶の両工程を行った可能性があるが、SK6は小規模であることから、炉の可能性が残るやや規模の大きなSK8とのセット関係があった可能性も考えられる。その他、本建物跡では炉とみられる遺構と炭化物が堆積する浅い土坑が２箇所で近接して検出された。炉（SK5）－炭化物（SK10）、炉（被熱範囲1）－炭化物（SK7）であり、互いに関連して機能していた可能性もある。

［竪穴建物跡小結］　鍛冶炉とそれに関連する遺構を伴う建物跡である。出土遺物は少ないが、放射性炭素年代測定結果や鍛冶関連遺構を伴う周辺の建物跡との関係も考慮して、10世紀後半～11世紀前半の建物跡とみられる。

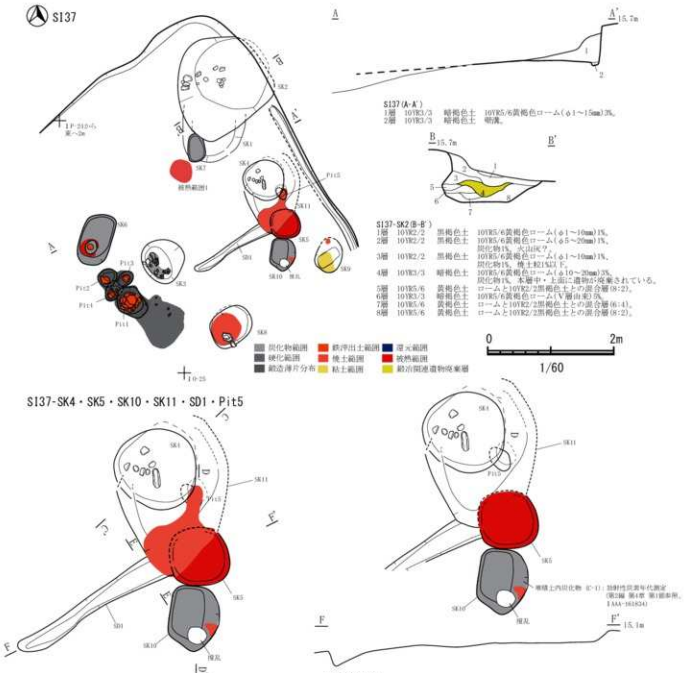
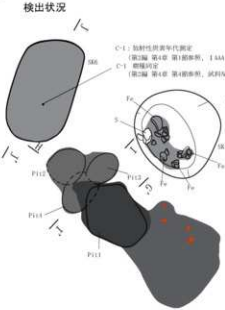


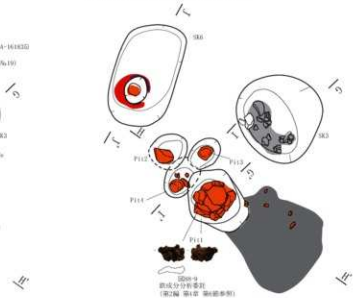
図85　第37号竪穴建物跡（1）

SI37-SK3・SK6、Pit1～Pit4

検出状況

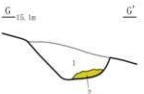


SK6炉、Pit1～Pit4鉄滓等検出状況

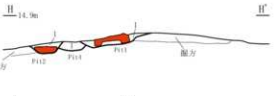


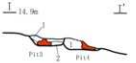
炭化物範囲　還元範囲
焼化範囲　鉄滓出土範囲
鍛造滓片分布　被熱範囲

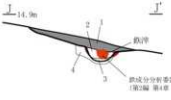
SI37-Pit1完掘



SI37-SK3(G-G')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム（φ1～30mm）5%、炭化物粒1%。
2層　10YR2/3　黒褐色土　鉄滓多く含む。炭化物粒10%、遺物廃棄層。サンプル2,420 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。







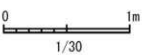
SI37-SK6(J-J')
1層　10YR3/3　暗褐色土　炭化物主体。
2層　10YR2/3　黒褐色土　焼化しており、鍛造剥片・鉄滓含む。炭化物粒5%、10YR5/6黄褐色ロームブロック1%。サンプル380 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。
3層　10BR1.7/1　黒色土　締まり炭化物を含む。2層下に薄く堆積。サンプル200 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。
4層　10YR2/3　黒褐色土　盛土。被熱範囲あり。

SI37-Pit1(H-H')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ロームブロック5%。鉄滓小片含。地土・炭化物粒1%。サンプル4,450 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。

SI37-Pit2(H-H')
1層　10YR2/2　黒褐色土　上位に鉄滓小片含み、底面に鍛造剥片とみられる大型滓がある。上位には鍛造剥片を多く含む。最下から5,600 gサンプル採取（鍛造剥片・粒状滓）。底面から500 gサンプル採取（鍛造剥片・粒状滓）。

SI37-Pit3(I-I')
1層　10YR2/2　黒褐色土　鍛造剥片を多く含む。サンプル520 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。
2層　10YR2/2　黒褐色土　大型の鉄滓含む。サンプル720 g採取（鍛造剥片・粒状滓）。

SI37-Pit4(H-H'・I-I')
1層　10YR2/2　黒褐色土　底面に鍛造剥片とみられる大型滓がある。上位には鍛造剥片を多く含む。



1/30

図 86　第 37 号竪穴建物跡（２）

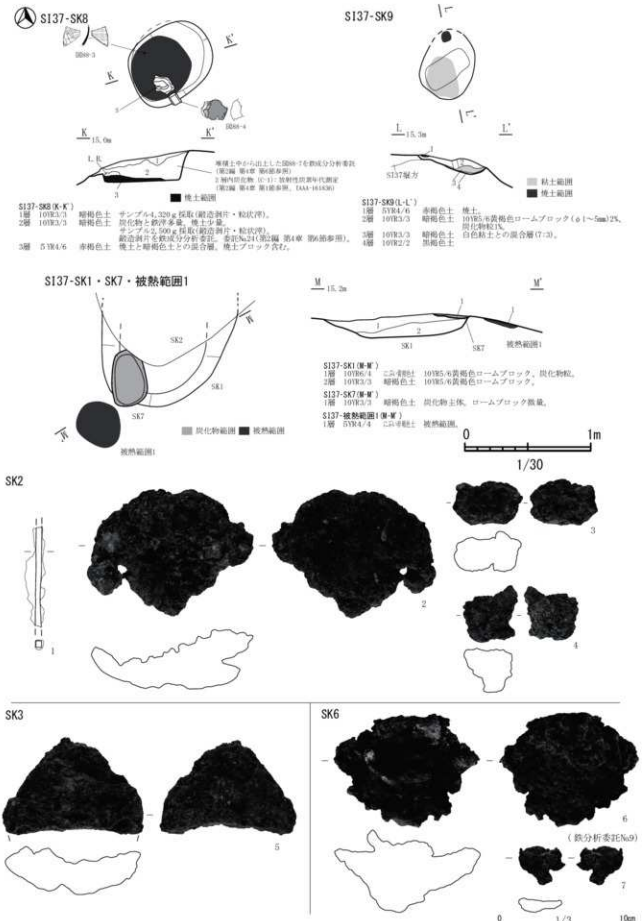


図 87　第 37 号竪穴建物跡（3）

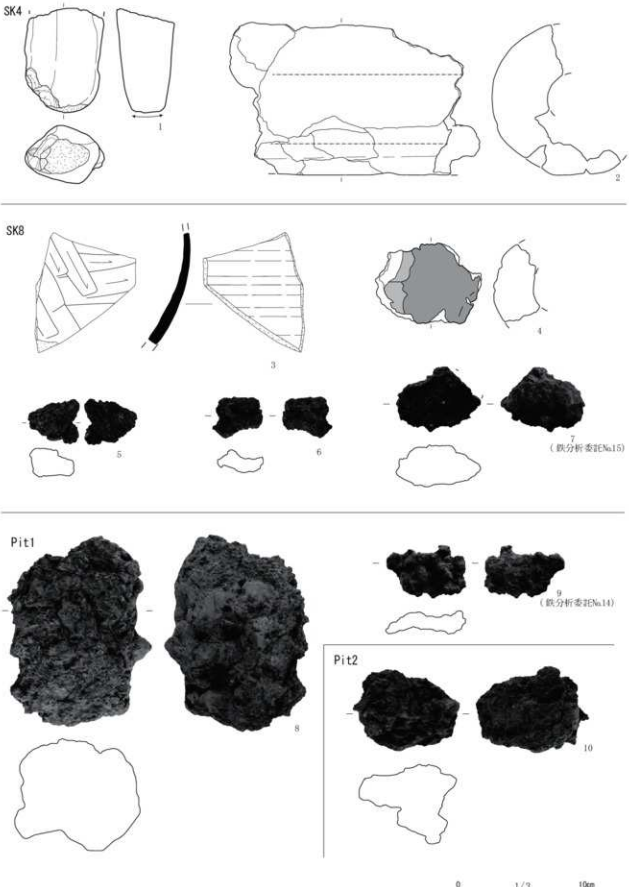


図 88　第 37 号竪穴建物跡（４）

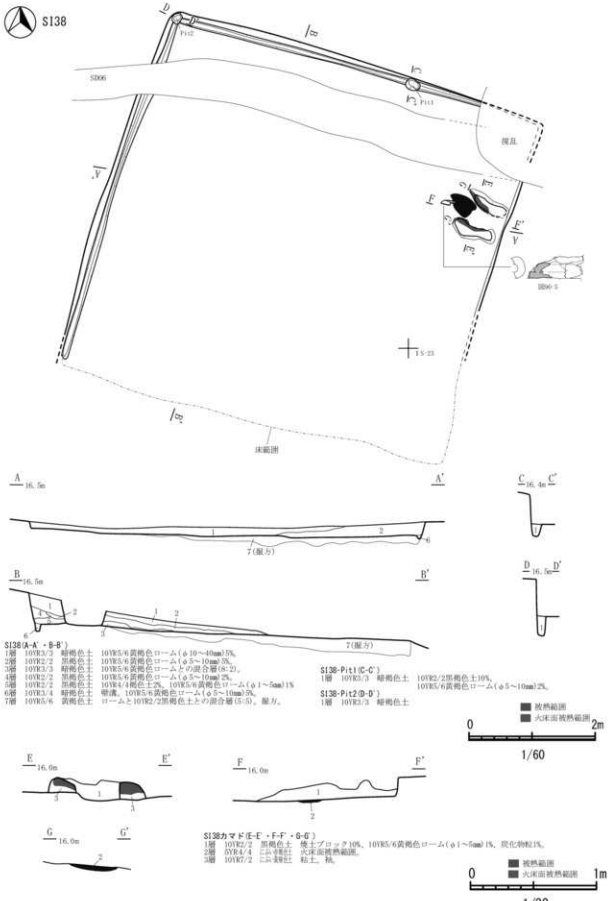


図 89　第 38 号竪穴建物跡（1）

第 38 号竪穴建物跡（SI38、図 89・90）

［位置・確認］　ＩＲ～ＩＴ-21 ～ 23 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構検出面の標高は 15.2 ～ 16.5 m、第Ⅴ層で確認した。第６号溝跡と重複し、本遺構が古い。斜面下方にあたる南側では壁の立ち上がりが失われていた。

［規模・平面形］　計測規模は南北長（598）㎝、東西長は 622 ㎝である。検出面から床面までの深さは約 49 ㎝である。床面積は（34.6）㎡である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＥ -19°- Ｓである。

［床面・壁溝］　斜面上方の北側では第Ⅴ層を床とし、斜面下方の南側では掘方埋土を床とする。床面は概ね平坦だが、斜面下方側へやや傾斜している。北壁と西壁で壁溝を検出した。幅約７～ 17 ㎝、深さ約７～ 12 ㎝である。

［柱穴］　Pit1・Pit2 の２基を検出した。ともに壁溝内に掘り込まれており、壁溝柱穴である。Pit１は北壁溝の中央よりやや東側にあり、23 × 18 ㎝のほぼ円形、深さ 19 ㎝である。Pit2 は北西隅にあり、18 × 14 ㎝の円形、深さ 33 ㎝である。

［カマド］　東壁の北寄りの所でカマドを検出した。検出時にはすでにカマド堆積土や残存する袖の上部が露出した状態であり、煙道と煙出しは残存していなかった。袖はにぶい黄橙色の粘土を用いて構築されている。芯材や支脚は検出されなかった。火床面の範囲は 46 × 30 ㎝で、深さ約３㎝まで被熱が及んでいたが、硬化はみられなかった。煙道は半地下式であったとみられる。

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　７層に分層した。床面直上に堆積する１・２層は人為堆積とみられ、廃棄後間もなく人為的に埋められている。火山灰の堆積は確認していない。

［出土遺物］　土師器 20 点（281.1g）、須恵器４点（58.3g）、羽口２点（440.2g）が出土した。このうち、土師器甕（図 90- １・２）、須恵器壺（図 90- ３）、羽口（図 90- ４・５）を図示した。３は胎土から五所川原産とみられる。５の羽口は火床面近くで出土し、カマドの芯材であったとも考えられる。

［小結］　出土遺物と堆積土から、10 世紀後半～ 11 世紀前半の建物跡と考えられる。

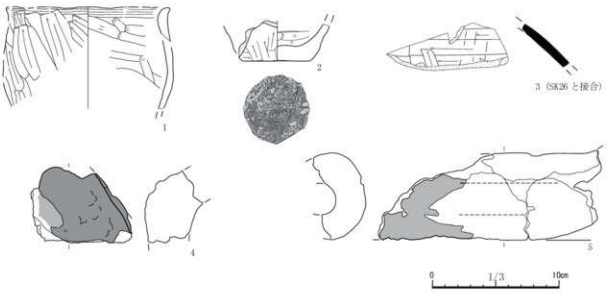


図 90　第 38 号竪穴建物跡（２）

第39号竪穴建物跡（SI39、図91・92）

［位置・確認］　ＩＭ～ＩＯ-16～18グリッド、調査区南端の丘陵下部に位置している。遺構検出面の標高は10.7～11.2ｍ、第Ⅳ層で確認した。第47号土坑と重複し、本遺構の方が新しい。

［規模・平面形］　調査区際から検出し、遺構の大半は調査区外へ延びている。また、斜面下方で壁面を検出できなかった事から、平面形、規模等については詳細に欠ける部分が多い。調査区壁面の土層で計測した床面の長さは560㎝で、検出できた北東壁から調査区際までは260㎝ある。検出面から床面までの深さは約36㎝で、壁はやや開き気味に立ち上がる。床面積は（13.9）㎡である。建物跡の軸方向はＥ-35°－Ｓである。

［床面・壁溝］　第Ⅴ層を掘り込んでそのまま床面としており、床面は比較的平坦である。

［柱穴］　床面からPit1～Pit26の26基を検出した。Pit1～Pit7、Pit24、Pit25は壁際に構築されており、Pit1、Pit2は40㎝以上の深さがある。Pit9、Pit20は検出位置から主柱穴となる可能性もある。重複の新旧関係は、Pit8がSK1よりも新しく、Pit15はSK2よりも古いことを確認したが、他は不明である。規模は、Pit1は21×20㎝の円形、深さ47㎝、Pit2は17×14㎝の円形、深さ52㎝、Pit3は24×（19）㎝の円形、深さ15㎝、Pit4は29×21㎝の円形、深さ24㎝、Pit5は20×18㎝の円形、深さ11㎝、Pit6は21×18㎝の円形、深さ16㎝、Pit7は25×16㎝の楕円形、深さ26㎝、Pit8は28×22㎝の円形、深さ46㎝、Pit9は47×（20）㎝の円形、深さ28㎝、Pit10は22×20㎝の円形、深さ19㎝、Pit11は23×（18）㎝の円形、深さ23㎝、Pit12は（35）×（８）㎝の円形、深さ21㎝、Pit13は（17）×（15）㎝の楕円形、深さ20㎝、Pit14は30×（19）㎝の円形、深さ12㎝、Pit15は20×15㎝の円形、深さ20㎝、Pit16は23×22㎝の円形、深さ7㎝、Pit17は25×17㎝の円形、深さ19㎝、Pit18は14×（13）㎝の円形、深さ19㎝、Pit19は21×（14）㎝の円形、深さ5㎝、Pit20は36×28㎝の円形、深さ34㎝、Pit21は27×21㎝の円形、深さ20㎝、Pit22は17×16㎝の楕円形、深さ12㎝、Pit23は（47）×29㎝の楕円形、深さ13㎝で、Pit24は20×（17）㎝の円形、深さ34㎝、Pit25は（20）×20㎝の円形、深さ12㎝、Pit26は20×11㎝の円形、深さ12㎝である。

［カマド］　検出されなかった。

［その他の施設］　床面からSK1を検出した。SK1は129×（101）㎝の円形で、深さ17㎝である。Pit8と重複し、本遺構の方が古い。堆積土は2層に分層した。1層はロームとの混合土で、人為的に埋め戻されたものと考えられる。

［堆積土］　12層に分層した。ロームブロックを多く含んでいることや、壁際に焼土や炭化物を多量に含む層が堆積している場所もあることから、基本的には人為堆積と考えられる。しかし、堆積物に火山灰は全く含まれておらず、火山灰降下後に堆積したものと考えられる。

［出土遺物］　堆積土中から土師器55点（1,774.7g）が出土した。このうち、土師器甕（図92-１～３）を図示した。２は口縁部が短く立ち上がるタイプのもので10世紀後半～11世紀前半代のものと考えられる。

［鍛冶関連施設］　SK2と被熱範囲1、2の3基を検出した。SK2から順に記載していく事とする。

○SK2

（位置・確認）　床面から焼土や炭化物が堆積している不整円形プランとして検出した。Pit15と重複し、本遺構の方が新しい。

（規模・平面形）　平面形は長軸 96 ㎝、短軸 70 ㎝の楕円形を基本とし、北西側に 30 × 19 ㎝、深さ４㎝ほどの張り出し部を持つ。張り出し部は、羽口の送風口である可能性が考えられる。また、楕円形をした平面プランの中央付近に長軸 62 ㎝、短軸 37 ㎝、深さ 25 ㎝のピットが検出された。このため、断面形は２段の落ち込みを有する形状となっている。

（火床面）　落ち込みの上段から火床面と考えられる被熱範囲（61 × 26 ㎝）を検出した。被熱深度は３～ 10 ㎝あり、強い熱を受けたことが考えられる。還元範囲は検出されなかった。

（堆積土）　９層に分層した。１層から７層は楕円形プランの堆積土である。３層は焼土がブロック状に大量に混入しており、天井部の崩落土と考えられる。４層は火床面被熱範囲である。８、９層は張り出し部の側縁に堆積している土層で、８層は粘質土で非常に硬化している。

（出土遺物）　遺物は土師器 160 点（1,104.0g）、紡錘車２点（38.1g）、羽口２点（50.2g）、炉壁片１点（43.5g）が出土した。いずれも火床面の上位から出土しており（１～３層中）、炉が機能停止した後に廃棄されたものと考えられる。図 92- １は土師器の甕である。口縁部が短く立ち上がるタイプのもので 10 世紀後半～ 11 世紀前半代のものと考えられる。完全な形に復元できなかったが、胎土・調整の度合いから同一個体の破片が廃棄されていたと考えられる。紡錘車（図 92-4a、4b）は、検出面から円盤部が、３層中から軸部分が出土した。出土状況から同一個体と考えられる。また、鉄成分分析委託を行ったが、鉄の起源を特定できるような鉱物は検出されなかった（第２編第４章第６節参照）。また、堆積土から 640g のサンプルを採取して水洗選別を行った結果、鍛造剥片を抽出した。

（小結）　断面が２段構造となる鍛冶炉で、送風口と考えられる施設が検出された。

○被熱範囲１

（位置・確認）　SK2 の中心から北西方向（11 時）へ約２m離れた場所に位置している。なお、被熱範囲２は本遺構の 80 ㎝南西側に位置している。床面から炭化物を多く含む円形プランとして検出した。

（規模・平面形・堆積土）　18 × 16 ㎝の円形で、３層に分層した。１層は炭化物を主体とする層で、３～４㎝厚で堆積している。２層は還元範囲で、約２～３㎝の厚さで還元している。３層は火床面被熱範囲で、約１～２㎝の厚さで被熱している。

（出土遺物）　なし。

（小結）　床面を掘り込んで構築された炉で、炉内に還元範囲を有している鍛冶炉である。

○被熱範囲２

（位置・確認）　被熱範囲１から約 80 ㎝離れた場所に位置している。

（規模・平面形・堆積土）　23 × 21 ㎝の円形で約２㎝の深度で被熱しいる。

（出土遺物）　なし。

（小結）　床面が直接被熱している炉である。鍛冶に関連する施設であると考えられる。

［竪穴建物跡の小結］　本竪穴建物跡は幅約３mの調査区から検出したことと、斜面下方が削平等により検出できなかったため、全体の様相としては詳細に欠ける部分が多い。しかし、検出できた床面規模と柱穴配置から推測すると比較的規模の大きな竪穴建物跡であった可能性がある。柱穴は壁際に並んでおり、主柱穴と思われるピットも検出された。また、床面からは規模の異なる鍛冶炉２基（SK2、被熱範囲１）と鍛冶に関連すると考えられる被熱範囲１箇所を検出した（被熱範囲２）。

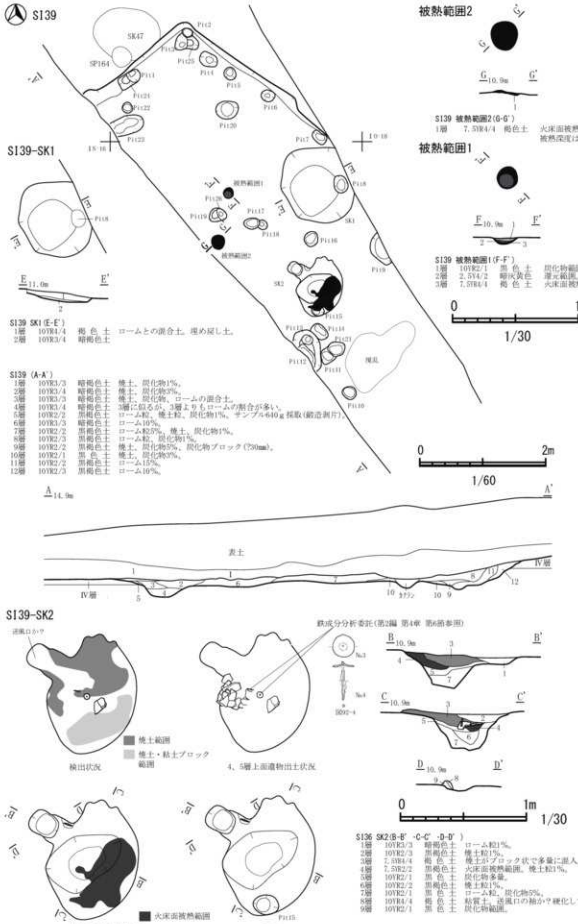


図91 第39号竪穴建物跡（1）

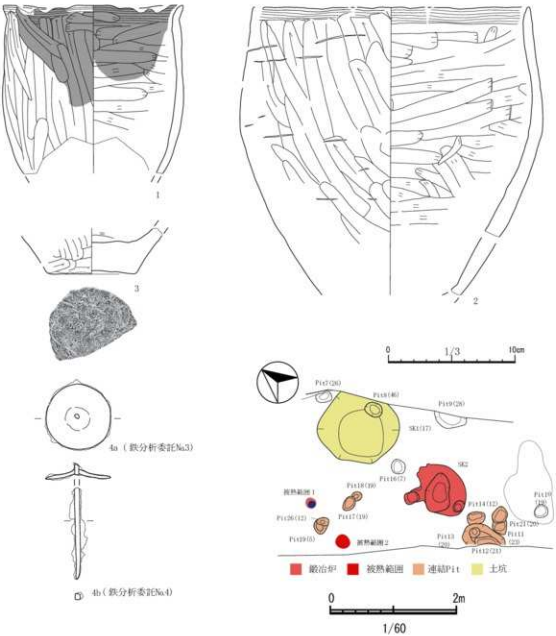


図 92　第 39 号竪穴建物跡（２）

SK2 は 96 × 70 cmの楕円形で、羽口の送風口と思われる施設が検出された。被熱範囲１は径 20 cm程度の円形で被熱範囲の他に還元範囲も認められた。鍛造剥片が出土していることから、建物内で鍛錬鍛冶を行っていたと考えられるが、他の鉄滓類の出土が少なく、炉と鍛冶工程の関連については詳細に欠ける。鉄滓類の出土は 100 g 未満で、前述した第 36、37 号竪穴建物跡とは様相が大きく異なる。鍛冶炉２基を有していながらも、鉄滓類の出土が少ないのが建物跡の大きな特徴である。また、鍛冶炉周辺から連結するピット群が検出された。他の鍛冶関連遺構でも似たような状況を検出しており、鍛冶炉と関連する可能性もある。本竪穴建物跡は堆積土に火山灰を含んでいないことと、出土遺物から 10 世紀後半～ 11 世紀前半の竪穴建物跡と考えられる。

第 40 号竪穴建物跡 (SI40・42、図 93・94・97)

［位置・確認］　ＩＯ～ＩＱ-18 ～ 20 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構確認面の標高は 12.8 ～ 13.8m、第Ⅳ層で確認した。第 42 号竪穴建物跡より新しく、第６号溝跡より古い。

［規模・平面形］　斜面下方で南壁を検出することができなかったため、平面形や規模については詳細に欠けるが、南北長が (545)㎝、東西長が 600㎝である。確認面から床面までの深さは約 22 ～ 41㎝で、壁はやや開き気味に立ち上がる。床面積は (27.0) ㎡で、建物の軸方向はＥ－ 31°－Ｓとみられる。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面には若干の起伏がある。壁溝を東側の一部と北側部分で検出したが、第６号溝跡より西側については確認できなかった。この壁溝が SI42-SK1 を切っている状況を確認したことから、本遺構の方が第 42 号竪穴建物跡よりも新しいと判断できた。壁溝の幅は 15 ～ 30㎝で、深さ４～９㎝である。

［柱穴］　検出されなかった。

［その他の施設］　被熱範囲を２箇所検出した。被熱範囲１は竪穴建物跡中央北寄りにあり、46 × 44㎝、最大７㎝ほどの厚さで被熱している。２層に分層した。１層は白色粘土層で２層は被熱層である。１層上面も被熱していることから、作り替えなどによって２面使用したものと考えられる。被熱範囲２は、被熱範囲１の西側にあり、60 × 33c ㎝、最大６㎝ほどの厚さで被熱している。また、西壁近くの床面上では 100 × 70 ㎝ほどの範囲に広がる塊状となった鉄滓を検出した。写真で見る限りでは、SI36-Pit1・2、SI37-Pit1 ～４で見られた再結合滓と同様の状況を示している。

［堆積土］　４層に分層した。４層は掘方埋土である。

［出土遺物］　土師器が 447 点 (6,671.9g)、須恵器が２点 (24.7g)、椀形鍛冶滓 (925.1)、含鉄鉄滓が (18.2g)、流動滓が (86.5g)、羽口６点 (315.3g)、少量の粘土塊が出土した。鉄滓類は建物跡西側の床面に直径 100 ㎝程の範囲にまとまった状況で検出された。このうち土師器甕（図 97- １～５）、坏（図 97- ６～８）、皿（図 97- ９）、ミニチュア甕（図 97-10 ～ 12）、椀形鍛冶滓（図 97-11･12) を図示した。

［出土遺物］　出土遺物と遺構の重複関係から 10 世紀後半～ 11 世紀前半の建物跡とみられる。

第 42 号竪穴建物跡 (SI42、図 93 ～ 96・98・99)

［位置・確認］　ＩＯ～ＩＱ-19 ～ 21 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構確認面の標高は 12.7 ～ 14.3m、第Ⅳ層で確認した。第 57 号・第 61 号、第 19 号溝状土坑よりも新しく、第 40 号竪穴建物跡、第６号溝跡よりも古い。なお、本建物跡は壁と壁溝およびカマド１の火床面との位置関係から、カマド１を伴う建物跡とカマド２と壁溝を伴う建物跡の２つの建物跡が重複しており、なおかつ第 57 号・第 61 号土坑がカマド１を伴う建物跡の一部であった可能性が高いと考えられるため、それらを踏まえて記載を行う。

［規模・平面形］　斜面下方で南壁を検出することができなかったため、平面形や規模については詳細に欠けるが、南北長が (625)㎝、東西長 795㎝である。確認面から床面までの深さは約 18 ～ 52㎝で、壁はやや開き気味に立ち上がる。床面積は (45.8) ㎡で、建物の軸方向はＥ－ 27°－Ｓである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面には若干の起伏がある。壁溝は、東側と北側、西側に一部を検出している。壁溝の幅は 15 ～ 34㎝で、深さ９～ 52㎝である。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit16 の 16 基を検出した。このうち、Pit7 ～ Pit12 は鍛冶関連遺構として後述する。Pit1 ～ Pit4 は壁溝柱穴である。また、西壁寄りに一列に並ぶ Pit13・14・15 と、これらと対に

なるように東壁寄りに並ぶPit5・16は本建物跡の主柱穴とみられる。ピットの規模は、Pit1は33×21cmの楕円形、深さ57cm、Pit2は20×11cmの楕円形、深さ40cm、Pit3は23×22cmの円形、深さ65cm、Pit4は25×23cmの楕円形、深さ18cm、Pit5は18×15cmの円形、深さ18cm、Pit6は19×17cmの円形、深さ13cm、Pit13は28×20cmの楕円形、深さ28cm、Pit14は20×18cmの円形、深さ23cm、Pit15は18×18cmの円形、深さは9cm、Pit16は30×20cmの楕円形、深さは28cmである。

［カマド］　北壁と東壁で２基のカマドを検出した。

カマド１は北壁の西端にあり、本建物跡と重複する別の建物跡に伴うカマドの可能性が高い。壁溝とトレンチに大きく壊され、左袖と火床面、煙道の一部がわずかに残存した。左袖部は黄褐色粘土で構築されており、最大22cmの高さで残存していた。火床面の範囲は39×24cmで残存し、約２cmの厚さで被熱硬化していた。煙道は半地下式で、北側斜面上方に50cm程伸びる北壁から約150cmの位置に煙出しが位置していたものとみられる。軸方向はN－17°－Eである。煙道からは土師器甕（図98-１～４）と、土師器坏（図98-５）が出土している。土師器坏は、２層上面に伏せられた状態で確認された。これらは概ね９世紀後半代の遺物とみられ、カマド２を伴う建物から出土した遺物とは時期が大きく異なる。この他、本カマド煙道内の土壌サンプルから、種実としてヒエを63点、アワを57点、キビ、オオムギ、イヌダテ属、ハギ属をそれぞれ１点ずつ回収した（第２編第４章第３節参照）。

カマド２は、東壁の北寄りの位置に構築されている。火床面と両袖部が検出された。袖は黄褐色粘土を用いて構築され、約10cmの高さで残存していた。火床面は44×37cmの範囲で、最大２cmの厚さで被熱が及んでいる。また、羽口（図98-７）が埋設されており、支脚として用いられたと考えられる。

［その他の施設］　SK1～７とSK11・12の９基の土坑を検出したが、SK3～５・７とSK11は鍛冶関連遺構あるいはその可能性があるものと判断したため後述し、ここではSK1・2・6・12について記述する。SK1は第40号竪穴建物跡の壁溝に壊されている。(113)×(75)cmの楕円形で、深さが14cmある。堆積土は第Ⅴ層の粘土ブロックと焼土粒や炭化物粒が混入することから人為の埋土とみられる。鍛冶関連遺構とみられる土坑等に隣接するものの、機能等は不明である。SK2は126×125cmの円形で、深さは９cmである。SK1と同様な堆積土であることから人為の埋土とみられ、機能等は不明である。SK6はSK4の西側で端部が重複している。局所的な重複であるため新旧関係は不明である。(40)cm×30cmの楕円形で、深さは18cmである。被熱痕はなく、機能は不明である。SK12は51×47cmの円形、深さが９cmである。床下から確認された本建物跡に付随する建物内土坑で、建物廃絶前に埋められている。

［堆積土］　６層に分層した。５・６層が掘方埋土で、４層は壁溝堆積土である。

［出土遺物］　土師器は144点（3945.9g）出土しているが、カマド１から出土した15点（1,389.9g）は別遺構のものである可能性がある。他に須恵器が１点（39.9g）、羽口が４点（525.5g）、椀形鍛冶滓が（1,398.3g）、含鉄滓が（25.8g）、流動滓が（92.0g）、鉄滓が（21.0g）、粘土質溶解物が（33.3g）出土した。

土師器甕（図98－１～４、６）、土師器坏（図98－５）、須恵器甕（図99－５）、羽口（図98－７）、椀形鍛冶滓（図98－８、図99－６）を図示した。

［鍛冶関連遺構］　鉄滓類や焼土が出土したSK3～５・７、SK11の土坑５基、Pit7～12の６基ピットを鍛冶関連遺構として抽出した。これらはいずれも建物内南東側に集中している。

○SK3

（位置・確認）　SK７の東側に近接して検出した。Pit16と重複し、本遺構が古い。

（規模・平面形） 53cm × 49cm の不整形で、深さは 17cm である。

（堆積土） 3層に分層され、いずれも地山ブロックの混入が確認されることから人為堆積とみられる。底面や壁面には、被熱の痕跡はみられない。

（出土遺物） 椀形鍛冶滓（86.6g）、含鉄鉄滓（65.9g）、鉄滓（22.1g）が出土し、鉄滓類の合計重量は 174.6g である。このうち含鉄鉄滓（図 98 － 9）を図示した。また、その含鉄鉄滓の成分分析を行った結果、鍛冶原料の一部であった可能性が指摘されている（第２編第４章第６節参照）。

（小結） 本遺構内に被熱は確認されなかったが、堆積土中から鉄滓の出土が確認されたことと、西側に近接して鍛冶関係施設があることから、関連する土坑の可能性が考えられる。

○ SK4

（位置・確認） 東壁際のカマド右袖部に近接して検出した SK6 の端部と重複しており、新旧関係は不明である。

（規模・形態） 底面は平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。

（堆積土） 4層に分層した。いずれも地山の細ブロックと焼土粒を含み人為体積とみられる。

（出土遺物） 土師器 14 点（241.3g）が出土し、そのうち土師器甕（図 98 － 10）を図示した。このほかに１層と２層の土壌サンプルから鍛造剥片と粒状滓を抽出した。

（小結）堆積土中から鍛造剥片と粒状滓が出土した事から鍛冶関連遺構としたが、カマドに隣接しているためカマドに関連した土坑である可能性もある。なお、被熱痕は検出されなかった。

○ SK5

（位置・確認） 調査時は鍛冶炉５として精査したが、土層断面で堆積土が分層されたため、SK5 と Pit11 の２つに分けた。Pit11 よりも古い。

（規模・平面形） 長軸 92cm、短軸 84cm の不整形で、深さは 24cm である。底面は片側へ緩く傾いている。壁は東壁が底面から中位までまっすぐに立ち上がり、その後開いて立ち上がる。

（堆積土） 3層に分層した。図 94 H-H’ セクションの２～４層が本土坑の堆積土となる。３層はロームブロック主体の層で、人為堆積土である。４層は被熱範囲である。

（火床面） 北西端の壁面から底面にかけて 40 × 26 cm、厚さ３～６cm で被熱している状況を検出した（図 94 H-H’ セクション）。また、火床面の直上から椀形鍛冶滓が出土した。出土状況から使用時のものである可能性が高い。これを、鉄成分分析を行った結果、精錬鍛冶滓との結果が得られた（第２編第４章第６節）。

（出土遺物） Pit11 との重複を把握する以前に取り上げているため、Pit11 のものと混在している。しかし、堆積土の状況から大部分が SK5 に帰属する遺物と捉えられ、本項でまとめて記述することする。図 99 － 1 は底面から出土した椀形鍛冶滓である。土師器５点（46.9g）のほか、含鉄椀形鍛冶滓（46.5g）、椀形鍛冶滓（26.4g）、流動滓（83.8g）、鉄滓（0.8g）が出土し、鉄滓類の合計重量は 714.1g である。椀形滓の直下と２層中から 1,500 g の土壌サンプルを採取し水洗選別行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。流動滓（図 98 － 11）と椀形鍛冶滓（図 99 － 1）を図示した。

（小結） 土坑状に掘り込んだ鍛冶炉である。火床面直上から出土した椀形鍛冶滓から精錬段階に伴う鍛冶炉と考えられる。

○ SK7

（位置・確認） Pit8 に近接し Pit9・10 と重複している。本遺構が古い。

（規模・平面形）　53cm×(36)cmの規模で円形と思われる。深さは７cmである。断面形は皿状を呈する。
（堆積土）　暗褐色土の単層で、堆積土中に多量の地山ブロックを含むことから、人為堆積とみられる。
（出土遺物）　遺物は、流動滓49.4gと１層の土壌サンプルから鍛造剥片と粒状滓を抽出した。
（小結）　本遺構は、堆積土中から鍛造剥片や粒状滓が確認されたものの、底面や壁面に被熱が確認されなかった。

○SK11

（位置・確認）　SK5から北側へ50cm離れた位置から検出した。
（規模・平面形）　57cm×47mの楕円形で、深さは９cmある。底面は平坦で、断面形は皿状を呈する。
（堆積土）　３層に分層した。３層は地山ブロックを多量に含む人為堆積土である。２層は黒褐色土を主体とし焼土粒や炭化物粒を含む。１層は焼土範囲で31cm×25cmの規模で、厚さは４cmある。
（出土遺物）　堆積土の土壌サンプルから、１層では鍛造剥片、２層からは鍛造剥片と粒状滓を抽出した。鍛造剥片や粒状滓は比較的小さく、出土量も鍛冶炉出土のものと比べ少ない。
（小結）　鍛造剥片と粒状滓が出土した。また、１層中に焼土が堆積しているものの直接的な被熱痕は認められない。

○Pit7

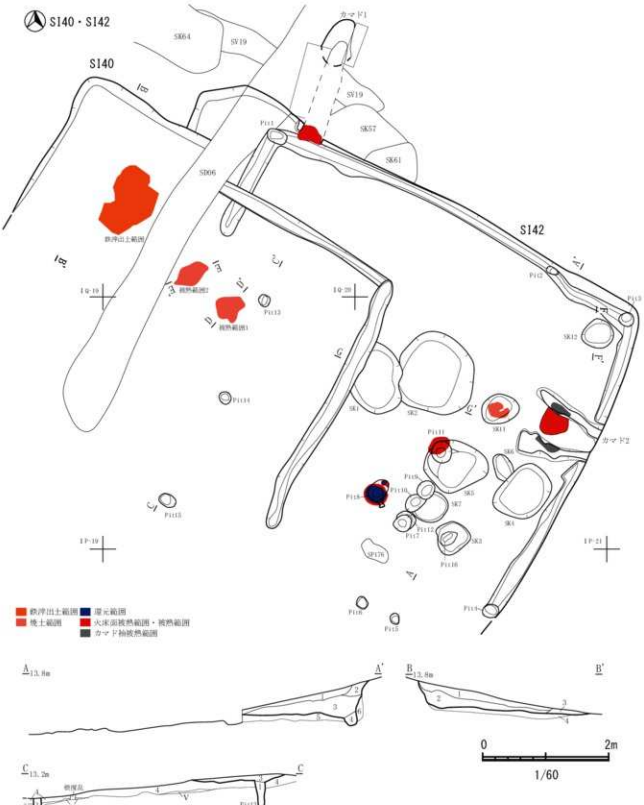
（位置・確認）　Pit12と重複し、本遺構が新しい。調査時は鍛冶炉１として精査したが、土層断面で堆積土が分層されたため、Pit7とPit12の２つに分けた。本遺構の方が新しい。
（規模・平面形）　約30cmの円形で、深さが29cmである。底面は丸底状で、壁はやや開いて立ち上がる。
（堆積土）　２層に分層した。底面や壁面への被熱は確認されなかった。
（出土遺物）　遺物は、１層と２層の間から鉄滓がまとまって出土した。再結合滓(66.3g)、流動滓(19.4g)、鉄滓(0.8g)が出土し、それら鉄滓類の合計重量は86.5gである。また、1層の土壌サンプルから、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。
（小結）　再結合滓を主体とする鉄滓類が出土しており、SI36-Pit1、Pit2、SI37-Pit1～４と状況が近似している。また、被熱痕も検出されなかった。

○Pit8

（位置・確認）　Pit7・９・10の西側に近接して検出された。重複はない
（規模・平面形）　38cm×26cmの楕円形で、深さは10cmである。底面は丸底状で、壁は開いて立ち上がる。
（堆積土）　４層に分層した。３層は還元範囲である。遺構南側の底面にほぼ円形の範囲で確認された。還元層の厚さは１～５cmに及ぶ。北壁からも径６cmほどの還元範囲が確認されている。４層は被熱範囲で、還元層の外側に巡っている。厚さは１～４cmである。北壁側の被熱範囲は、規模が13×10cmである。１・２層は黒褐色土を主体とした人為堆積土で、２層出土の炭化物について、放射性炭素年代測定と樹種同定を行った結果、年代は996～1027CalAD(1σ)で、樹種はクリと同定された（第２編第４章第１・４節）。
（出土遺物）　１層と２層からの土壌サンプルから、いずれからも鍛造剥片と粒状滓を抽出した。
（小結）　底面と壁面が被熱・還元している鍛冶炉である。また検出時に平面の南側上端に長さ12cmほどの浅く窪み状が確認されており、羽口の設置箇所である可能性がある。

○Pit9

（位置・確認）　SK7、Pit10と重複して位置し、本遺構が新しい。調査時に、鍛冶炉３として精査したが、



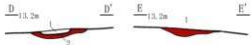
S142(A-A')

1層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ1～3mm)3%、焼土粒(φ1～10mm)3%、
2層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ3～10mm)10%、焼土粒(φ1mm)1%、
3層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ3～50mm)7%、
4層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ30mm)7%、S142明瞭。
5層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ30mm)3%、
6層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ30～50mm)50%、

S140(B-B'・C-C')

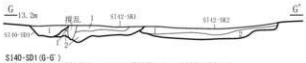
1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ3～30mm)5%、焼土粒(φ3～5mm)1%、炭化物粒(φ3mm)1%、
2層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ1～3mm)7%、焼土粒(φ1mm)1%、
3層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ10～20mm)15%、
4層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層出来)(φ10～30mm)3%、焼土粒(φ1mm)1%、

図93　第40・42号竪穴建物跡（1）



S140-焼土1(D-D')
1層　10YR5/6　黄褐色土　白色粘土層、本層上面も被熱。
2層　5YR6/8　橙 色 土　被熱範囲。

S140-焼土2(F-F')
1層　10YR3/4　暗褐色土　被熱範囲。

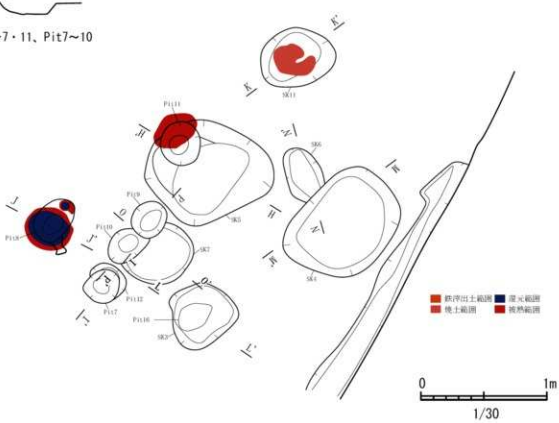


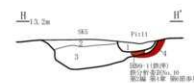
S140-SB1(G-G')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)10%。

S142-SK1(G-G')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～30mm)5%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～20mm)10%。

S142-SK2(G-G')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%。
2層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5～10mm) 20%。

SK3～7・11、Pit7～10

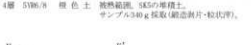




S142-SK5・Pit11(H-H')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)2%、焼土粒1%、Pit11の堆積土。
底面及び、1層中からサンプル3,140ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5～10mm)10%、SK5の堆積土。サンプル1,160ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
3層　10YR2/3　黒褐色土と10YR3/3暗褐色土との混合層(5:5)、10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～20mm)5%、SK5の堆積土。
4層　5YR6/8　橙 色 土　被熱範囲。SK5の堆積土。
サンプル340ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。

S142-Pit7・12(I-I')
1層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物粒。
2層　10YR2/2　黒褐色土　サンプル5,600ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)5%、炭化物・焼土粒2%。
サンプル430ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
★3層中から出土した鍛造剥片を分析、鉄分析表ID No. 25
(第2編 第4章 第6節参照)

S142-Pit8(J-J')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色土(φ50mm)7%、サンプル120ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
2層　10YR3/2　黒褐色土　炭化物粒(φ3mm)7%、サンプル800ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
3層　10YR5/1　灰白色土　遷元範囲。
4層　5YR6/8　橙 色 土　被熱範囲。



SK2-SK11(K-K')
1層　10YR4/6　にぶい赤褐色土　サンプル630ｇ採取(鍛造剥片)。
2層　10YR2/2　黒褐色土　焼土粒・炭化物。
サンプル620ｇ採取(鍛造剥片・粒状滓)。
3層　10YR5/6　黄褐色土ローム　と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。

S142-SK3、Pit16(L-L')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)2%　―Pit16堆積土
2層　10YR2/1　黒色土と10YR2/3黒褐色土との混合層(5:5)
3層　10YR2/1　黒 色 土　10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%、SK3堆積土。
★堆積土中から出土した試料No.9を鉄成分分析委託。(第2編 第4章 第6節参照)

図 94　第 40・42 号竪穴建物跡（２）

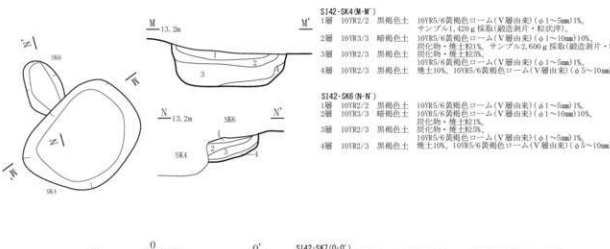


図95　第40・42号竪穴建物跡（３）

土層断面で堆積土が分層されたため、Pit9とPit10の２つに分けた。

（規模・平面形）　約30cmの歪な円形で、深さは７cmである。底面は平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。

（堆積土）　２層に分層した。黒色土を主体にした土で混入物から人為堆積とみられる。

（出土遺物）　遺物は、Pit10と重複関係を把握する以前に取り上げたため、混合しており、本項でまとめて記載する。椀形鍛冶滓（155.3g）と鉄滓（177.4g）が出土しており、鉄滓類の合計重量は330.7gである。ほかに、1層と２層の土壌サンプルから鍛造剥片と粒状滓を抽出した。このうち椀形鍛冶滓（図99-２・３）と含鉄鉄滓（図99－４）を図示した。３は鉄成分分析を行い、精錬に伴う椀形鍛冶滓であった可能性が指摘されている。また、鍛造剥片も成分分析に出しており、鍛打が進んでいない段階の鍛造剥片であるとの結果が得られた（第２編第４章第６節）。

（小結）　本遺構からは、被熱範囲などは確認されなかったが、鉄滓類と鍛造剥片の出土と、近接するPit8からみて、鍛冶炉に関した遺構と考えられる。

○Pit10

（位置・確認）　SK7、Pit9と重複して位置し、SK7より新しく、Pit9より古い。

（規模・形態）　(30)cm×24cmの楕円形で、深さは11cmである。底面は平坦で、壁は開いて立ち上がる。

（堆積土）　２層に分層した。Pit9とほぼ同様な土である。

（出土遺物）　Pit9側の壁面から鉄滓がまとまって出土している。それに関してはPit9で記述している。

（小結）　本遺構からは、被熱範囲などは確認されなかったが、鉄滓類と鍛造剥片の出土と、近接するPit8からみて、鍛冶炉に関した遺構と考えられる。

○Pit11

（位置・確認）　SK5と重複し本遺構が新しい。調査時は鍛冶炉５として精査したが、土層断面で堆積

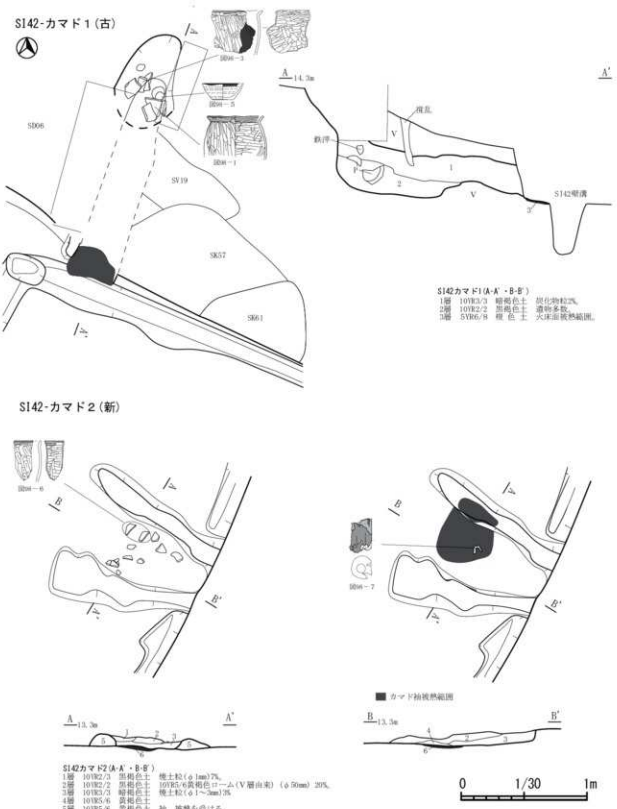


図 96　第 40・42 号竪穴建物跡（４）

第 40 号竪穴建物跡

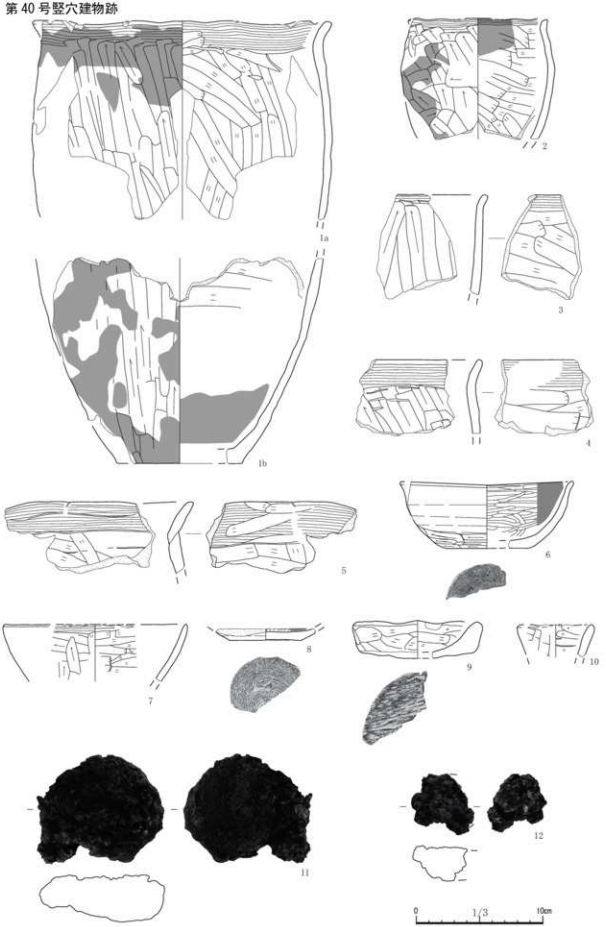
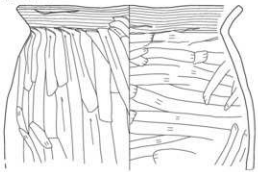
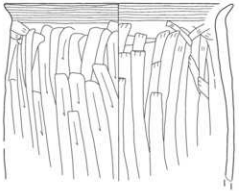


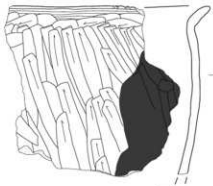
図 97　第 40・42 号竪穴建物跡（5）

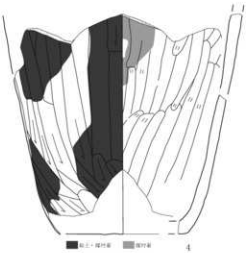
第 42 号竪穴建物跡（１）
カマド１



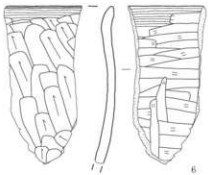


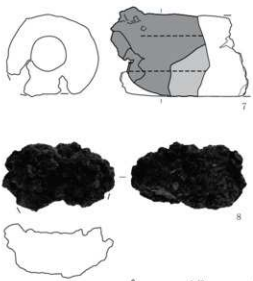
（SI40 と接合）



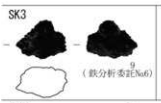


カマド２



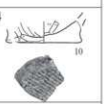


SK3



（鉄分析委託No.6）

SK4



SK5

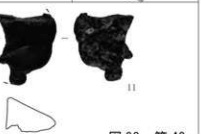


図 98　第 40・42 号竪穴建物跡（６）

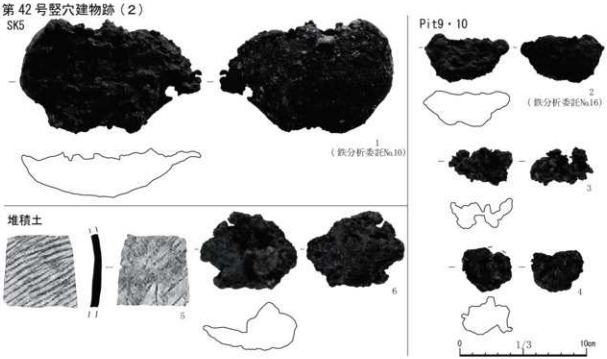


図 99　第 40・42 号竪穴建物跡（7）

土が分層されたため、SK5 と Pit11 の２つに分けた。

（規模・平面形）　約 35cm の円形で、深さは 12cm である。底面は丸底状で、壁はやや開いて立ち上がる。

（堆積土）　黒褐色土の単層である。

（出土遺物）　3,180g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。

（小結）　鍛冶炉 (SK5) よりも新しいピットである。

○Pit12

（位置・確認）　Pit7 と重複し本遺構が古い。

（規模・平面形）　30cm × (15) cm の楕円形で、深さは７cm ある。底面は丸底状で、壁は開いて立ち上がる。

（堆積土）　粘土、炭化物、ロームの混在した単層で、人為堆積である。

（小結）　被熱痕跡のないピットである。

［鍛冶関連遺構小結］　タイプの異なる鍛冶炉２基を検出した (SK5、Pit8)。出土した鉄滓類から精錬～鍛錬段階にある鍛冶炉と考えられる。土坑状に掘り込まれた SK5 は精錬段階の鍛冶炉、Pit8 は鍛錬段階の鍛冶炉である可能性がある。また、SK5 は検出位置から SK3(浅い土坑)-SK4(土坑) とセットに、Pit8 は Pit7、9、10 とセットになり稼働していた可能性が考えられる。Pit8 の２層から出土した炭化材の年代測定結果は 10 世紀後半～ 11 世紀前半の値を示している。

［建物小結］　鍛冶炉とそれに関連する遺構を伴う建物跡である。遺物の特徴からカマド１を伴う建物跡は９世紀後半、カマド２を伴う建物跡は 10 世紀後半以降に埋没した建物跡と考えられる。また、放射性炭素年代測定の結果から 11 世紀前半まで含む可能性もある。

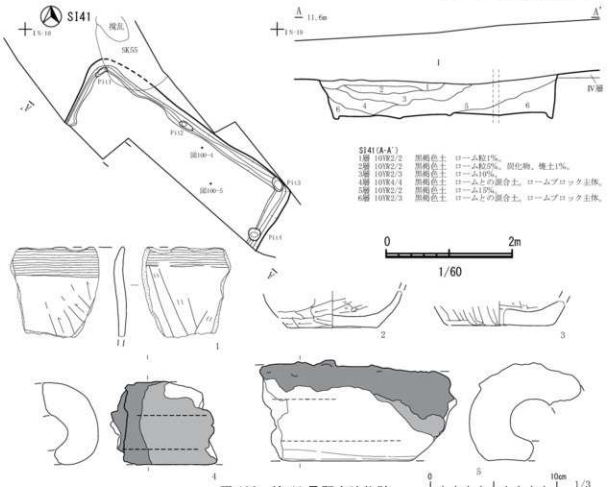


図 100　第 41 号竪穴建物跡

第 41 号竪穴建物跡（SI41、図 100）

［位置・確認］　ＩＭ-18・19 グリッド、調査区南端の丘陵下部に位置している。遺構検出面の標高は 10.4 ～ 10.7 m、第Ⅳ層で確認した。第 55 号土坑と重複し、本遺構の方が古い。

［規模・平面形］　調査区際から検出し、遺構の大半が調査区外へ延びている。検出できた北西壁と南東壁間は 372 ㎝、北東壁から調査区際までは 91 ㎝である。検出面から床面までの深さは約 70 ㎝で、壁はやや開き気味に立ち上がる。床面積は（2.9）㎡である。建物の軸方向はＥ -35°－Ｓである。

［床面・壁溝］　第Ⅴ層を掘り込んでそのまま床面としており、床面は比較的平坦である。壁際には幅 15 ㎝前後、深さ 10 ～ 20 ㎝の溝が巡っている。

［柱穴］　床面からは検出されず、壁溝内から Pit1 ～ Pit4 の４基を検出した。Pit1 は 21 × 8 ㎝の楕円形、深さ 27 ㎝、Pit2 は 23 × 8 ㎝の楕円形、深さ 23 ㎝、Pit3 は 23 × 14 ㎝の円形、深さ 25 ㎝、Pit4 は 18 × 18 ㎝の円形、深さ 24 ㎝である。

［カマド・その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　６層に分層した。４～６層はロームとの混合土であり人為堆積と考えられる。堆積土に炭化物や焼土は含まれるものの、火山灰は全く含まれていない。

［出土遺物］　堆積土中から土師器 26 点（424g）が出土し、このうち３点を図示した（図 100-1 ～ 3）。図 100-1 は土師器甕の口縁部片で、口縁部が短く立ち上がるタイプのものである。10 世紀後半代のものと考えられる。２、３は底部片である。また羽口２点（709.6g）が出土し、２点共に図示した。

［小結］　堆積土に火山灰を含んでいないことと、出土遺物から 10 世紀後半の竪穴建物跡と考えられる。

第 43 号竪穴建物跡 (SI43、図 101・102)

［位置・確認］　ＩＭ・ＩＮ-18 ～ 21 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構検出面の標高は 10.5 ～ 11.4 m、第Ⅴ層で確認した。調査当初、北西から南東方向に延びる溝跡 (SD04) と、その周辺の柱穴群 (SP153 ～ 157・167 ～ 171・178 ～ 186) として精査を行ったが、溝跡南東部が「く」の字に折れる形状と柱の整然とした並びから一連の遺構と判断し、第 43 号竪穴建物跡として整理を行った。また、建物内とみられる場所で検出した土坑 (SK32・33・56) は焼成面を伴うもの、または堆積土内に焼土が含まれる遺構であるが、本建物跡周辺では鍛冶炉等の焼成に関連する遺構がいずれも建物内に構築されていることから、これらの土坑も本建物跡に伴う可能性が高いと判断し、建物内土坑として整理を行ったものである。

遺構の重複関係としては、南西側で検出された第 41 号竪穴建物跡、第 53 号・第 55 号・第 60 号土坑、第 7 号溝跡と重複するとみられるが、直接重複する部分がなく、縄文時代の土坑である第 53 号・第 55 号・第 60 号土坑を除く、第 41 号竪穴建物跡、第 7 号溝跡との新旧関係は不明である。

［規模・平面形］　計測規模は長軸 (1,186) ㎝、短軸 (622) ㎝である。床面積は (43.8) ㎡である。建物の軸方向はＥ -25°－Ｓである。

［床面・壁溝］　床面は削平されたとみられ、検出されなかった。北壁と東壁の一部で壁溝を検出した。幅 22 ～ 40 ㎝、深さ 8 ～ 19 ㎝である。

［柱穴］　Pit1 ～ Pit20 の 20 基を検出した。これらは SP153 ～ 157・167 ～ 171・178 ～ 186 として調査を行っており、表 3 柱穴計測表中に新旧番号の対応を記載した。Pit1 ～ 10・12・18・20 が主柱穴で、本建物跡は東西方向に 5 間以上、南北方向に 3 間以上の規模である。それぞれの柱間寸法は図 102 に示した。この他、Pit13 ～ 16・17 は小規模で浅く、主柱穴 Pit2 ～ 4・8 のすぐ側にあることから、主柱穴の補助的な役割を果たした柱穴と考えられる。各柱穴の規模は以下のとおりである。なお、本建物跡は斜面下方の南側が大きく削平されていることから、南側の柱穴では検出面からの深さが浅くなっているが、各柱の底面の標高値に大きな差はない (A-A’)。Pit1 は 26 × 26 ㎝の円形、深さ 36 ㎝、Pit2 は 34 × 33 ㎝の円形、深さ 42 ㎝、Pit3 は 29 × 28 ㎝の円形、深さ 55 ㎝、Pit4 は 24 × 22 ㎝の円形、深さ 36 ㎝、Pit5 は 29 × 22 ㎝の楕円形、深さ 71 ㎝、Pit6 は 24 × 22 ㎝の円形、深さ 31 ㎝、Pit7 は 29 × 25 ㎝の円形、深さ 23 ㎝、Pit8 は 45 × 31 ㎝の楕円形、深さ 65 ㎝、Pit9 は 33 × 28 ㎝の円形、深さ 40 ㎝、Pit10 は 33 × 27 ㎝の円形、深さ 36 ㎝、Pit11 は 47 × 35 ㎝の楕円形、深さ 29 ㎝、Pit12 は 43 × (24) ㎝で平面形不明、深さ 25 ㎝、Pit13 は 28 × 17 ㎝の楕円形、深さ 26 ㎝、Pit14 は 21 × 14 ㎝の楕円形、深さ 12 ㎝、Pit15 は 21 × 17 ㎝の円形、深さ 18 ㎝、Pit16 は 23 × 17 ㎝の楕円形、深さ 21.7 ㎝、Pit17 は 29 × 22 ㎝の楕円形、深さ 57 ㎝、Pit18 は 29 × 25 ㎝の円形、深さ 12 ㎝、Pit19 は 34 × 23 ㎝の楕円形、深さ 29 ㎝、Pit20 は 33 × 29 ㎝の円形、深さ 42 ㎝である。

［カマド］　検出されなかった。

［その他の施設］　SK1 ～ SK4 の 4 基の土坑を検出した。また、焼土範囲を 1 箇所検出した (焼土範囲 1)。SK1 は SK31、SK2 は SK32、SK3 は SK52、SK4 は SI33- 焼土 2、焼土範囲 1 は SI33- 焼土 1 としてそれぞれ調査を行っている。SK1 ～ 3 は東寄りの場所で、SK4 と焼土範囲 1 は西寄りの場所で検出した。SK1 と SK2 は重複し、SK1 が新しい。SK2 と SK4 は焼成面を確認したことから、焼成を行った

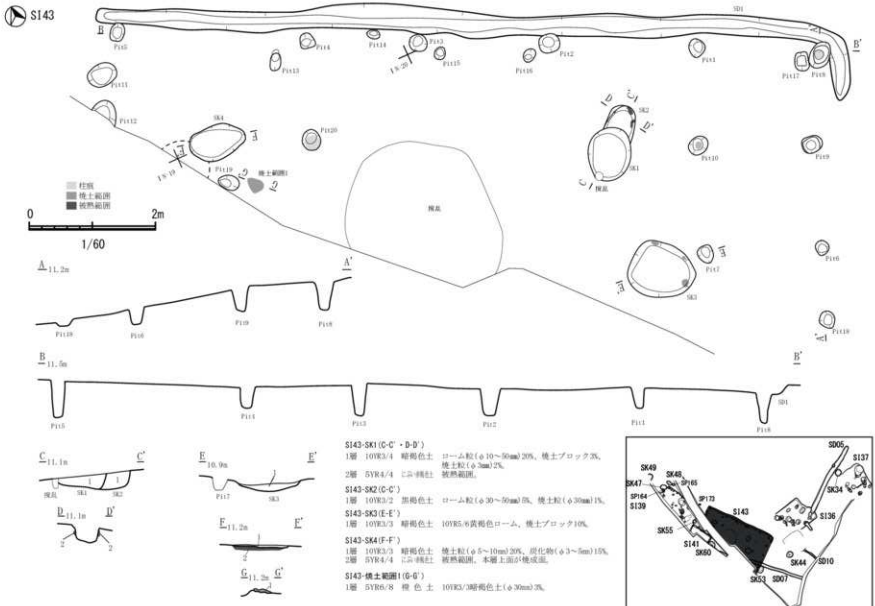


図 101　第 43 号竪穴建物跡（1）

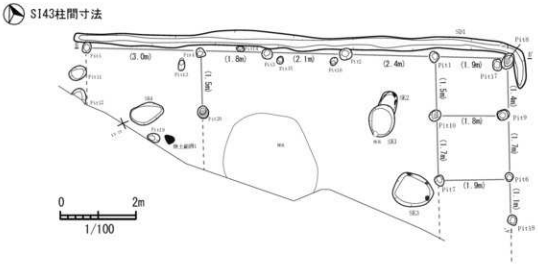


図 102　第 43 号竪穴建物跡（２）

遺構である。SK2 は 45 × (38) cmの楕円形、深さ 31 cmの規模である。壁面中位が被熱 (D-D’ ２層) するが、底面の被熱は確認されなかった。堆積土は人為堆積の様相を呈し、焼土ブロックが混入している。これらのことから、底面にあった焼成面を大きく壊して埋め戻しを行った可能性がある。SK4 は 89 × 56cm の楕円形、深さは４cm の規模である。底面が焼成面 (F-F’ ２層) で、その上に焼土と炭化物を多量に含む堆積 (F-F’ １層) がみられる。SK1 と SK3 は壁面や底面に被熱はみられなかったが、堆積土内に焼土ブロックや炭化物が含まれている。残存部が少なく、出土遺物もないことから断定はできないが、焼成に関連した廃棄土坑の可能性がある。それぞれの規模は、SK1 は 85 × 68 cmの楕円形、深さ 24 cm、SK3 は 104 × 87 cmの楕円形、深さ 18 cmである。焼土範囲 1 は長軸 28 cm、短軸 23cm の不整形な範囲に厚さ５cmほど焼土が堆積したものである。上部は削平されているとみられることから、本来は廃棄土坑などに伴う堆積であった可能性が考えられる。

［堆積土］　上部が削平されており、竪穴建物跡に伴う堆積土は残存しなかった。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　本建物跡は今回の調査区域内で検出した最も大規模な建物跡である。壁溝とみられる溝跡と壁際柱穴とみられる柱穴を検出したことから竪穴建物跡として報告を行ったが、本来壁の立ち上がりがあったかどうかは不明で、柱も整然と並ぶことから、掘立柱建物跡であった可能性も考えられる。時期については、出土遺物がなく、堆積土も残存しないことから不明であるが、本建物跡の主軸方向が第 39 号・第 41 号・第 42 号竪穴建物跡とほぼ同じであることから、これらの遺構と同時期である可能性が高いと考えられる。建物内で検出した SK1・SK4 は焼成面をもつ遺構で、周辺の建物跡の様相を考慮すると、本建物跡内でも鍛冶が行われていた可能性が非常に高いと考えられる。また、北東側に位置する第５号・６号溝跡は、本建物跡に向かって開口し、軸方向も同じであることから、関係する遺構の可能性がある。

第 44 号竪穴建物跡（SI44、図 103・104）

［位置・確認］　ＩＵ・ＩＶ-18・19 グリッド、斜面低位部に位置する。遺構確認面の標高は 14.7 ～ 15.4 m、第Ⅱ層で確認した。斜面下方にあたる西壁と南壁は残存していなかった。

［規模・平面形］　残存を確認した南北長は (383) cm、東西長は (579) cm である。確認面から床面までの深さは約 26cm である。床面積は (23.7) ㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はＥ－４°－Ｓとみられる。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出していない。

［柱穴］　Pit は 12 基を検出し、うち 10 基を竪穴建物跡の柱穴とした。この他、掘方の周壁に被熱範囲をもつ Pit13、Pit14 が確認された。Pit13・14 は、鍛冶関連遺構あるいはその可能性があるものとして後述するため、ここでは Pit1 ～ 3、Pit5 ～ 8、Pit10 ～ 12 について記述する。Pit1、Pit6 ～ 8、Pit10 ～ 12 が壁柱穴である。Pit2 は配置から主柱穴かどうかは不明である。各柱穴の規模は以下のとおりである。Pit1 は 27 × 25cm の円形、深さは 40cm、Pit2 は 24 × 20cm の円形、深さは 30cm である。Pit3 は 29 × 26cm の円形、深さは 11cm、Pit5 は 23 × 15cm の楕円形、深さは 27cm、Pit6 は 25 × 19cm の楕円形、深さは 38cm、Pit7 は 19 × 16cm の円形、深さは 22cm、Pit8 は 35 × 28cm の楕円形、深さは 35cm、Pit10 は 30 × 27cm の円形、深さは 50cm、Pit11 は 38 × 28cm の円形、深さは 47cm、Pit12 は 32 × 26cm の楕円形、深さは 30cm である。

［カマド］　カマドは検出されなかった。

［その他の施設］　SK1 ～ 3 の 3 基の土坑と、焼土範囲を 1 箇所検出した。SK1 は規模が 68 × 54cm の楕円形、深さが 14cm である。SK2 は規模が 82 × 68cm の楕円形、深さが 20cm である。SK3 は規模が 52 × 49cm の円形、深さが 13cm である。SK1 は堆積土に焼土と炭化物を含んでおり、断面観察から東側にもう一つ土坑が重複していた可能性が高い。焼土範囲は長軸 103、短軸 50cm の不整形で厚さ 4 ～ 7 cm ほどの焼土が床面上に堆積したもので、廃棄されたものと考えられる。

［堆積土］　2 層に分層した。1 層は層中に第Ⅴ層起源のローム ブロックが混入することから、人為堆積の可能性が高い。2 層は掘方埋土である。

［出土遺物］　出土遺物は、土師器 77 点 (988.5g)、須恵器 2 点 (48.9g)、縄文土器 2 点 (7.6g)、土製品 40 点 (1,152.0g)、羽口 14 点 (1,020.8g)、少量の粘土塊、鉄製品 1 点 (29.8g)、石鏃 1 点 (1.8g) が出土した。鉄滓は椀形鍛冶滓 (137.3g)、椀形鍛冶滓 (80.7g)、流動滓 (87.6g) である。このうち土師器甕（図 104- 1）、須恵器甕（図 104- 2）、羽口（図 104- 3）、鉄製品（図 104- 4）、鉄滓（図 104- 5 ～ 7）を図示した。遺物の多くは堆積土 1 層から出土している。図 104- 3 は羽口の末端部にあたる。図 104- 4 は紡錘車の円盤である。鉄滓は、図 104- 5・6 が椀形鍛冶滓、7 が流動滓である。5 と 7 は鉄成分分析委託に出しており（委託 No.11・20）、5 は精錬鍛冶滓、7 は製錬または精錬鍛冶に伴う流動滓の可能性が指摘されている（第 2 編第 4 章第 6 節参照）。なお、現場段階で第 16 号焼成遺構と本竪穴建物跡の遺物を混同したため、本遺構出土遺物としたものの中に第 16 号焼成遺構の遺物が含まれている可能性がある。

［鍛冶関連遺構］　Pit13 と Pit14 の 2 基を鍛冶関連遺構あるいはその可能性が高いものとして抽出した。

○ Pit13

（位置・確認）　建物南東寄りで確認し、Pit14 と隣接する。重複する遺構は確認されなかった。

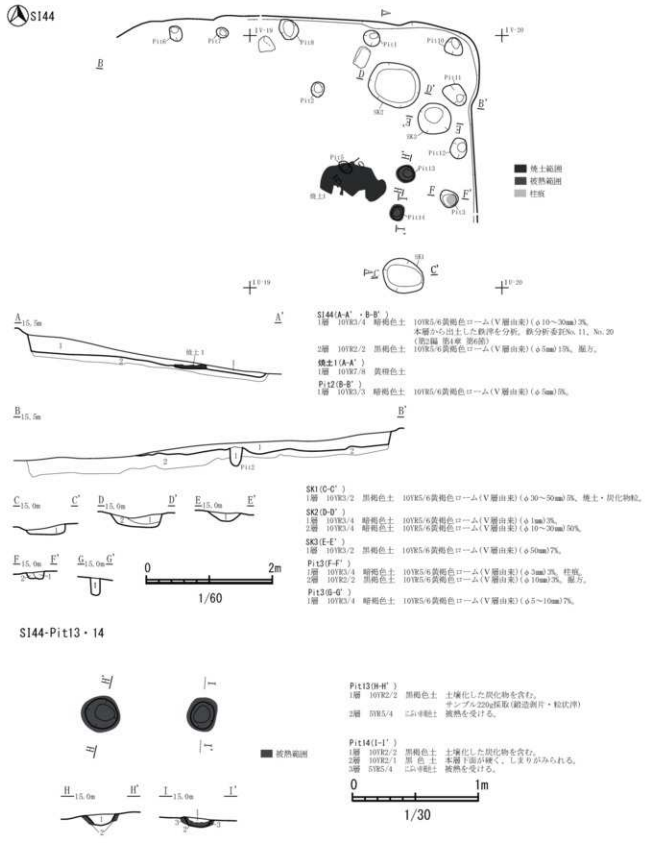


図 103　第 44 号竪穴建物跡（1）

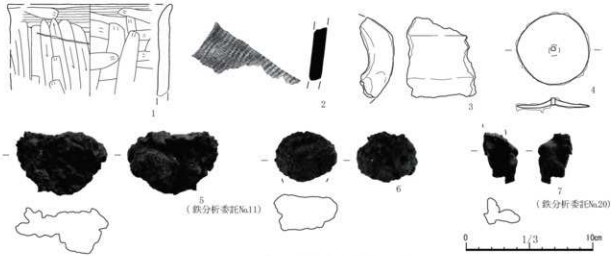


図 104　第 44 号竪穴建物跡（２）

（規模・平面形）　長軸 26cm、短軸 23cm の円形で、深さが９cm である。断面形は皿状を呈する。
（堆積土）　２層に分層した。２層は被熱範囲で、厚さ５cm に及ぶ。硬化は見られず底面への被熱は不明瞭であったが、壁面は被熱していた。１層は黒褐色土を主体した人為堆積土で、土壌化した炭化物を含む。１層から約 220g の土壌サンプルを採取し水洗選別を行った結果、鍛造剥片と粒状滓を抽出した。
（出土遺物）　鍛造剥片と粒状滓以外の遺物は出土していない。
（小結）　堆積土中から鍛造剥片が確認されたことと、第 42 号竪穴建物跡の Pit7・8 と規模や堆積状況が類似することから鍛冶炉とみられる。

○Pit14

（位置・確認）　建物南東寄りで確認し、Pit13 と隣接する。重複する遺構は確認されなかった。
（規模・平面形）　長軸 21 cm、短軸 18cm の楕円形で、深さが７cm である。断面形は皿状を呈する。
（堆積土）　３層に分層した。３層は被熱範囲で、厚さ６cm に及ぶ。２層下面に被熱による硬化面を確認した。１層は黒褐色土を主体とした人為堆積土で、土壌化した炭化物を多く含む。
（出土遺物）　遺物は出土していない。
（小結）　Pit13 と規模や周壁の被熱状態が類似するため鍛冶炉とみられる。
［建物跡小結］　本遺構は鍛冶炉を有する竪穴建物跡で、出土遺物と堆積土から 10 世紀後半～ 11 世紀前半の建物跡と考えられる。

第 45 号竪穴建物跡（SI45、図 105）

［位置・確認］　ⅡＡ・ⅡＢ -20・21 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構確認面の標高は、19.8 ～ 20.0m、第Ⅱ層で確認した。第 26 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。
［規模・平面形］　平面規模は南北長 228cm、東西長は 221cm である。確認面から床面までの深さは約 32cm である。床面積は（3.5）㎡である。壁はやや開き気味に立ち上がる。建物の軸方向はＮ -29°－Ｗである。
［床面・壁溝］　第Ⅱ層の黒褐色土を床面としている。床面は概ね平坦である。壁溝は検出していない。
［柱穴・その他の施設］　検出されていない。
［カマド］　北壁の東側に作られている。煙道と煙出しも残存している。煙道は地下式で、堆積土の１層は崩落土とみられる。煙道底面は外側に向かい傾斜して掘り込まれる。軸方向はＮ -21°－Ｗで

建物とほぼ同じである。北壁から90cmのところに煙出しが位置する。煙出しの上端は11×21cmの楕円形で、深さは45cmである。

［堆積土］　建物跡内堆積土は4層に分層した。4層は床面直上で確認された白色粘土の範囲であり、床面の東側に広がっている。3層は自然堆積とみられる。1・2層中には、十和田a火山灰と第Ⅴ層起源の粘土ブロックが混入していることから、人為堆積の可能性があり、建物廃絶後間もなく人為的に埋め戻されたものと思われる。

［出土遺物］　出土遺物は、土師器が26点（1,089g）、縄文土器が1点（29.2g）、羽口1点（10.8g）、少量の粘土塊が出土した。このうち土師器甕（図105-1・2）を図示した。図105-1は、床面とカマド煙道から出土した破片が接合している。

［小結］　出土遺物と堆積土中から、9世紀後半頃の建物跡とみられる。

第46号竪穴建物跡（SI46、図106・107）

［位置・確認］　ⅡE-14グリッド、斜面上位部に位置する。遺構確認面の標高は20.6～21.1m、第Ⅱ層中に不整形のプランで検出した。第17号、第63号土坑と重複し、本遺構が古い。重複遺構と試掘トレンチによって遺構の大部分が壊されていたため、調査時は性格不明遺構として取り扱っていたが、火床面とみられる焼土範囲とカマドの検出により、竪穴建物跡とした。

［規模・平面形］　建物跡の北東側が検出されており、建物跡の西側は調査区外にある。確認した南北長は（245）cm、東西長は（225）cmである。確認面から床面までの深さは約40cmである。床面積は（3.7）㎡である。壁はやや開いて立ち上がる。建物の軸方向はE-33°-Sである。

［床面・壁溝］　掘方埋土を床とし、床面は概ね平坦である。壁溝は検出されていない。

［柱穴・その他の施設］検出されていない。

［カマド］　東壁に作られている。前述のように、重複等により残存状態は悪く、火床面とカマド片袖、煙道の一部が確認された。袖は灰白色粘土を用いて構築され、約8cmの高さで残存しており内側は被熱している。火床面の範囲は23×20cmで、深さ7cmまで被熱が及ぶ。火床面の奥で支脚とみられる土師器の甕底部（図107-3）が出土したほか、火床面南側からも土師器小甕が出土している。煙道は半地下式で、床面から急傾斜で外側に掘られている。煙道の軸方向はE-1°-Sで、建物の軸方向より北に傾く。煙出しは第63号土坑に壊されている。

［堆積土］　6層に分層した。6層は掘方埋土である。1・5層は自然堆積とみられる。2～4層は、堆積土中に第Ⅴ層起源のローム ブロックや焼土粒が混入していることが確認されたため、人為堆積とみられる。

［出土遺物］　出土遺物は、土師器205点（4,437.4g）、擦文土器1点（79.9g）、須恵器1点（9g）、羽口2点(357.8g)が出土した。鉄滓は流動滓（5.7g）、鉄滓(23.6g)が出土した。このうち土師器甕(図106-1・2、図107-1～3）、擦文土器（図107-4）、羽口（図107-5）を図示した。図106-1は、カマド2層と第63号土坑から出土した破片が接合している。図107-2はカマドの芯材となった小甕と第63号土坑から出土した破片が接合している。図107-1は煙道と第63号土坑から出土した破片が接合している。図107-2はカマド2層から出土したもので、同一個体とみられる。図107-5は、カマド2層からの出土である。

［小結］　出土遺物から10世紀後半の建物跡とみられる。

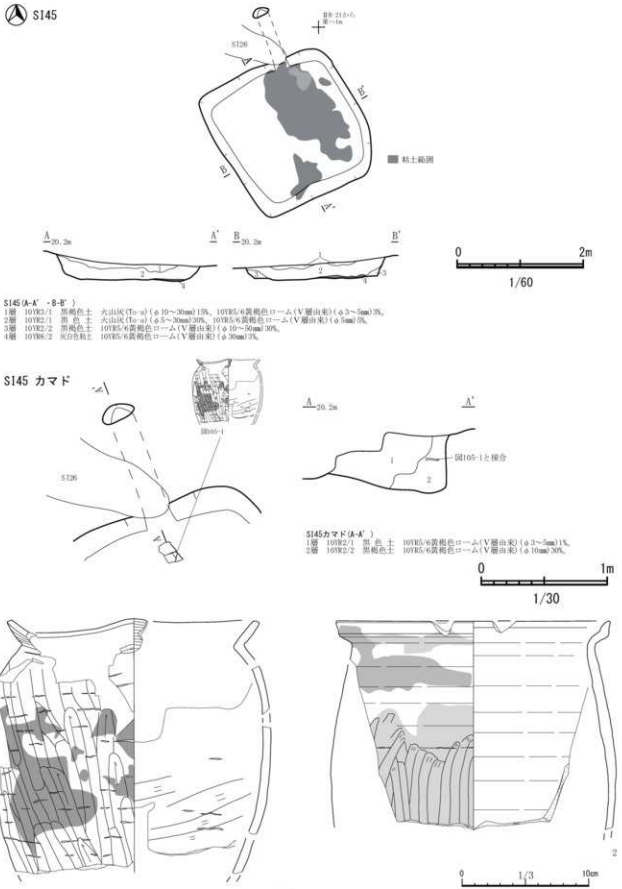


図 105　第 45 号竪穴建物跡

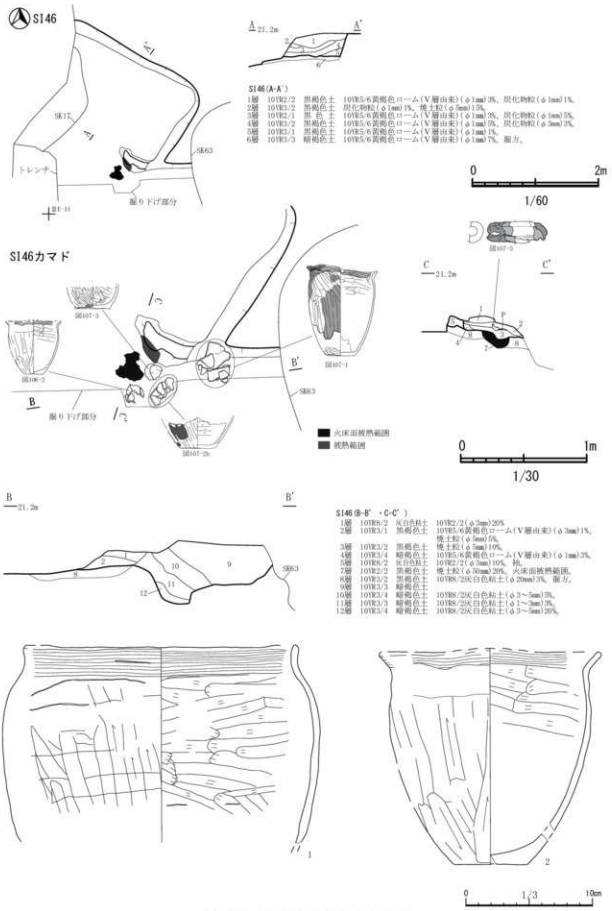


図 106　第 46 号竪穴建物跡（1）

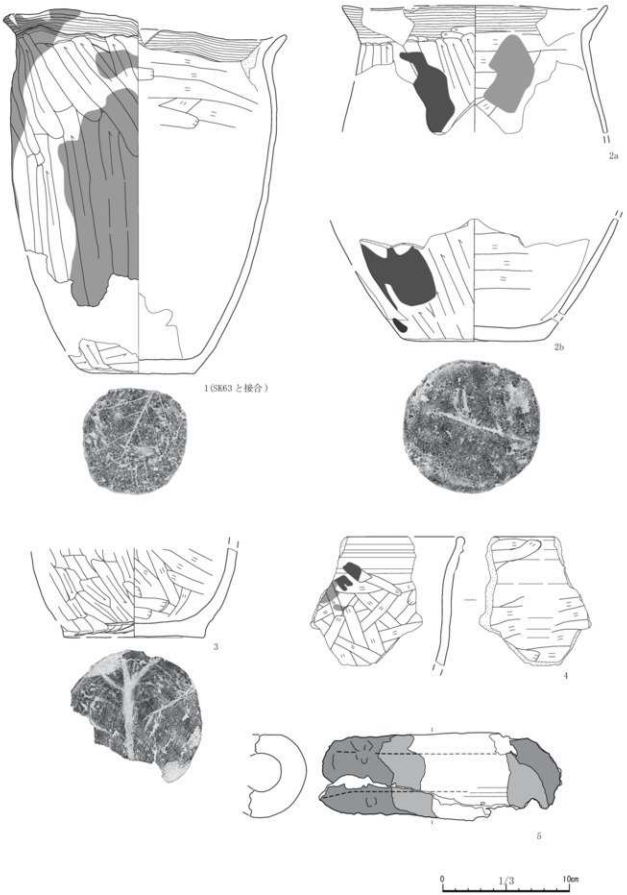


図107　第46号竪穴建物跡（2）

第 48 号竪穴建物跡 (SI48、図 108)

［位置・確認］　ⅠY・ⅡA－19 グリッド、斜面上位部に位置する。遺構検出面の標高は 18.8 ～ 19.3 m、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。重複する遺構はない。南壁の立ち上がりは残存しなかった。

［規模・平面形］　計測規模は南北長 (201) ㎝、東西壁長は 211 ㎝である。検出面から床面までの深さは約 34 ㎝である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。建物の軸方向はＮ－23°－Ｅである。

［床面・壁溝］　斜面上方は第Ⅴ層を、下方は掘方埋土を床としている。壁溝は検出されなかった。

［柱穴］　検出されなかった。

［カマド］　北西部の床面で、炭化物と白色粘土を検出した。粘土は炭化物を挟んでその両側にあり、崩れて大きく広がった状態であった。調査区内で検出したカマド構築材と同材とみられる。炭化物の下面でわずかな被熱を確認した。また、炭化物範囲からスサ痕が残る粘土塊とみられる遺物が出土した。煙道や煙出しが検出されなかったことから、屋内炉のような施設が構築されていたと考えられる。なお、炭化物は放射性炭素年代測定を行い、695 ～ 862calAD（1 σ）という結果を得た。また樹種同定の結果、コナラ属コナラ節であった（第２編第４章第１節・第４節参照）。

［その他の施設］　検出されなかった。

［堆積土］　３層に分層した。床面上に主に堆積した１層は人為堆積とみられ、廃棄後に人為的に埋め戻されている。２層はカマドに伴う堆積土、３層は掘方である。火山灰の堆積は確認していない。

［出土遺物］　土師器８点 (120.7g) が出土し、堆積土から出土した土師器甕（図 108－１）を図示した。

［小結］　出土遺物や放射性炭素年代測定の結果から９世紀後頃の建物跡とみられる。建物規模が一辺約２ｍと他と比べて小さく、炉を伴う作業場であったとも考えられる。

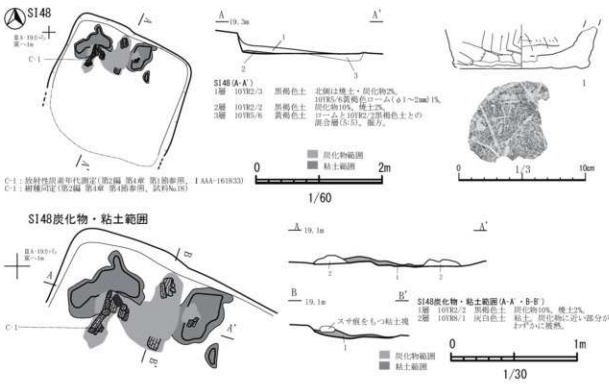


図 108　第 48 号竪穴建物跡

２　掘立柱建物跡・柱穴列・柱穴

柱穴は 184 基検出した。これらは主に調査区北側の丘陵上部平坦面で検出した。このうち 20 基は竪穴建物跡に伴う柱穴と判断されたため、竪穴建物跡内 Pit として遺構名称を変更した。19 基は掘立柱建物跡、32 基は柱穴列を構成する柱穴と考えられ、残りの 113 基も同様な柱穴と思われるが、構造物として抽出することができなかった。

掘立柱建物跡は、柱穴がある程度規則的に配列し、桁と梁の組み合わせが可能なものとして４棟を整理時に抽出した。いずれも１×１間または１間×２間と小規模な建物跡である。第３号掘立柱建物跡を除く第１号・２号・４号掘立柱建物跡は柱穴も浅く、今回の報告では掘立柱建物跡の可能性を提示するにとどめる。また、これらの遺構は調査区の中でも標高が高い場所で検出していることから、本来は竪穴建物跡に伴う柱穴であったが、上部の削平により柱穴だけが残存した可能性もある。柵跡や塀跡と考えられる柱穴列は、ある程度規則的に配列した２間以上の長さをもつものとした。掘立柱建物跡と同様、整理時に８基を抽出した。

各柱穴の位置図は図５の遺構配置図と図 109 に示し、計測値は表３に示した。ここでは単独の柱穴を除く掘立柱建物跡、柵列についての報告を行う。なお、各建物跡や柵跡の柱間寸法、柱穴の深さについては図中に示した。

第１号掘立柱建物跡（ SB01、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＲ・ⅡＳ -13 グリッドに位置している。確認地点の標高は 24.1 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第 10 号・15 号・16 号・17 号柱穴で構成される。梁行１間、桁行１間である。主軸方向はＮ－６°－Ｅである。

［小結］　平安時代以降の建物跡である。

第２号掘立柱建物跡（ SB02、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＰ・ⅡＱ -14・15 グリッドに位置している。確認地点の標高は 24.0 ～ 24.2 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第 46 号・50 号・52 号・60 号柱穴で構成される。梁行１間×桁行１間である。主軸方向はＮ－８°－Ｗである。

［小結］　平安時代以降の建物跡である。

第３号掘立柱建物跡（ SB03、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＮ・ⅡＯ -14 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.7 ～ 24.0 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第 42 号・43 号・44 号・55 号・57 号・59 号柱穴で構成される。梁行１間×桁行２間である。主軸方向はＮ -20°－Ｗである。

［小結］　平安時代以降の建物跡と考えられる。周辺には、本建物跡の柱穴とほぼ同規模の柱穴として第 38 号～ 40 号・41 号・45 号・53 号・54 号・56 号等の柱穴が存在する。これらは同一建物を構成

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
ⅢV
ⅢU
ⅢT
ⅢS
ⅢR
ⅢQ
ⅢP
ⅢO
ⅢN
ⅢM
ⅢL
ⅢK
ⅢJ
ⅢI
ⅢH
ⅢG
ⅢF
ⅢE
SA01
SB01
SB02
SA03
SA02
SB03
SA07
SA04
SA05
SA06
SB04
SA08
SK02
SK04
SK07
SD01
SK03
SK05
SK08
SK09
SK10
SK06
SK14
S103
S102
S104
SV01
S107
S105
S106
S110
SD02
SV02
SV04
SV05
S108
SK12
SK13
SK11
SV03
S109
SV07
S111
SV06
SD03
S116
S115
S113
SV11
SK18
SX01
SX13
SV09
SV08
SX26
SV12
S146
SK17
SK07
SK03
0
(1/300)
10m

図109　柱穴（1）

していた可能性もあるが、柱通りが若干異なっていることから、今回の報告では構成柱穴から除外した。

第４号掘立柱建物跡（ SB04、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＩ・ⅡＪ -19・20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.6 ～ 23.8 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第 72 号・73 号・75 号・76 号・121 号柱穴で構成される。梁行１間×桁行２間である。主軸方向はＮ -56°－Ｅである。

［小結］　平安時代以降の建物跡である。

第１号柱穴列（ SA01、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡＴ・ⅡＵ -13 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.8 ～ 24.0 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第３号・４号・５号柱穴で構成され、南北方向２間の柱穴列である。主軸方向はＮ－７°－Ｗである。

［小結］　平安時代以降の柱穴列である。

第２号・第３号柱穴列（ SA02・SA03、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＯ～ⅡＱ -15・16 グリッドに位置している。確認地点の標高は 24.0 ～ 24.2 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第２号柱穴列は第 48 号・51 号・103 号柱穴で構成され、主軸方向はＮ -13°－Ｗである。第３号柱穴列は第 49 号・61 号・62 号・114 号で構成され、主軸方向はＮ -11°－Ｗである。ともに南北方向２間の柱穴列である。

［小結］　平安時代以降の柱穴列である。両遺構は、規模や主軸方向がほぼ同じであることから造り替えと判断できるが、新旧関係は不明である。

第４号・第５号・第６号柱穴列（ SA04・SA05・SA06、図 109・110）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＭ～ⅡＯ -15・16 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.6 ～ 24.0 ｍである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　第４号柱穴列は第 63 号・64 号・65 号・66 号・67 号柱穴で構成される。主軸方向はＮ -10°－Ｗである。第５号柱穴列は第 68 号・122 号・124 号・126 号で、第６号柱穴列は第 69 号・99 号・111 号・125 号で構成され、主軸方向はともにＮ -79°－Ｅである。第４号柱穴列は４間、第５号・６号柱穴列は３間の並びである。

［小結］　平安時代以降の柱穴列である。第４号柱穴列と第５号・第６号柱穴列が直角に配置されている。かつ、柱筋も通ることから、同時期に使用されていた可能性が高い。

第７号柱穴列（ SA07、図 109・110）

［位置・確認］ 調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡN・ⅡO -13 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.6 ～ 23.9 mである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 第 36 号・37・115 号・116 号・127 号柱穴で構成され、南北方向４間の柱穴列である。主軸方向はN -17°　-Wである。

［小結］ 平安時代以降の柱穴列である。第３号掘立柱建物跡に隣接し、主軸方向もほぼ同じであることから、両遺構は互いに関連する同時期の遺構と考えられる。

第８号柱穴列（ SA08、図 109・110）

［位置・確認］ 調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡI -19 ～ 21 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.4 ～ 23.8 mである。第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 第 77 号・78 号・106 号・120 号柱穴で構成され、東西北方向３間以上の柱穴列である。主軸方向はN -72°　-Eである。

［小結］ 平安時代以降の柱穴列である。第８号竪穴建物跡の北壁と柱筋がそろっていることから、互いに関連する同時期の遺構である可能性が高い。

表３　柱穴計測表

遺構番号	図版番号	ﾀﾞﾚｯﾄﾞ	検出面	検出標高(m)	重複	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	柱痕	備考
SP01	5	ⅡV-13	Ⅳ	23.6～23.7	－	55.6	46.4	59.3	○	須恵器便1点(31ｇ)[図110-1]
SP02	5	ⅡE-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	47.1	45.2	34.0	○	
SP03	5・109・110	ⅡU-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	22.6	21.4	13.0	○	SA01を構成する柱穴
SP04	5・109・110	ⅡT-13	Ⅳ	23.9～24.0	－	24.4	22.6	34.0	○	SA01を構成する柱穴
SP05	5・109・110	ⅡT-13	Ⅴ	23.9～24.0	－	23.9	19.4	18.0	○	SA01を構成する柱穴
SP06	5	ⅡT-13	Ⅳ	23.9～24.0	－	22.7	20.9	11.0	○	
SP07	5	ⅡS-13	Ⅳ	24.0～24.1	－	31.8	27.2	17.0	○	
SP08	5	ⅡS-12	Ⅴ	24.0～24.1	－	32.6	28.9	21.0	○	
SP09	5	ⅡT-12	Ⅳ	23.9～24.0	－	24.5	22.1	21.0	×	
SP10	5・109・110	ⅡS-13	Ⅳ	24.1	－	28.0	25.8	26.0	○	SB01を構成する柱穴
SP11	5	ⅡT-11	Ⅳ	23.9～24.0	－	37.2	30.0	37.0	×	
SP12	5	ⅡR-12	Ⅴ	24.1	－	31.5	24.8	45.0	×	
SP13	5	ⅡR-12	Ⅳ	24.1	－	32.2	24.7	15.0	○	
SP14	5	ⅡQ-12	Ⅳ	24.1	－	38.8	31.7	34.0	○	
SP15	5・109・110	ⅡR-13	Ⅳ	24.1	－	25.9	25.3	35.0	×	SB01を構成する柱穴
SP16	5・109・110	ⅡS-13	Ⅴ	24.1	－	27.7	25.6	16.0	○	SB01を構成する柱穴
SP17	5・109・110	ⅡR-13	Ⅳ	24.1	－	27.2	25.7	25.0	○	SB01を構成する柱穴
SP18	5	ⅡT-14・15	Ⅳ	24.0～24.1	－	31.6	22.1	25.0	×	
SP19	5	ⅡT-14	Ⅴ	23.9～24.0	SP19<SP20	27.4	(14.2)	18.0	○	
SP20	5	ⅡT-14	Ⅳ	23.9～24.0	SP20>SP19	32.8	31.5	43.0	○	
SP21	5	ⅡT-14	Ⅳ	23.9～24.0	SP21<SP22	29.8	(25.2)	16.0	○	
SP22	5	ⅡT-14	Ⅴ	23.9～24.0	SP22>SP21	34.0	28.2	17.0	○	
SP23	5	ⅡX-10	撹乱下	23.0～23.1	－	(38.8)	26.9	75.0	×	
SP24	5	ⅡP-12	Ⅳ	24.0～24.1	－	31.1	29.1	30.0	○	抜取痕あり
SP25	5	ⅡP-12	Ⅳ	24.0～24.1	－	27.7	22.0	24.0	○	抜取痕あり
SP26	5	ⅡP-12	Ⅳ	23.9～24.0	－	26.7	25.4	39.0	○	
SP27	5	ⅡP-12	Ⅴ	23.9～24.0	－	19.9	19.8	15.0	○	
SP28	5	ⅡO・ⅡP-12・13	Ⅳ	23.9～24.0	－	28.9	28.6	32.0	○	
SP29	5	ⅡP-13	Ⅳ	23.9～24.0	－	37.3	32.3	37.0	○	
SP30	5	ⅡP-13	Ⅳ	23.9～24.0	－	35.8	32.0	41.0	×	
SP31	5	ⅡO-12	Ⅳ	23.8～23.9	－	22.6	22.5	19.0	○	
SP32	5	ⅡO-12・13	Ⅳ	23.8～23.9	－	27.8	23.6	34.0	×	

遺構番号	図版番号	ﾀﾞﾁｯﾄﾞ	検出面	検出標高(m)	重複	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	柱底	備考
SP33	5	Ⅱ0-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	34.8	32.5	29.0	○	
SP34	5	Ⅱ0-12	Ⅳ	23.7～23.8	－	33.3	29.4	35.0	○	
SP35	5	ⅡN-13	Ⅳ	23.7～23.8	－	24.1	22.1	16.0	×	
SP36	5・109・110	Ⅱ0-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	23.9	23.2	26.0	×	SA07を構成する柱穴
SP37	5・109・110	ⅡN-13	Ⅳ	23.6～23.7	－	27.3	23.6	25.0	×	SA07を構成する柱穴
SP38	5	Ⅱ0-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	30.5	26.7	21.0	○	
SP39	5	Ⅱ0-13・14	Ⅳ	23.7～23.8	－	29.7	27.3	19.0	×	
SP40	5	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.8～23.9	－	29.8	27.7	33.0	○	
SP41	5	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.8～23.9	－	31.3	25.9	26.0	×	
SP42	5・109・110	ⅡN-14	Ⅳ	23.7～23.8	－	37.0	32.5	32.0	×	SB03を構成する柱穴
SP43	5・109・110	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.8～23.9	－	37.1	36.9	22.0	○	SB03を構成する柱穴 抜取痕あり
SP44	5・109・110	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.9～24.0	－	33.2	30.9	40.0	○	SB03を構成する柱穴
SP45	5	Ⅱ0-13	Ⅳ	23.7～23.9	－	23.8	22.7	28.0	×	
SP46	5・109・110	ⅡP-14	Ⅳ	24.0～24.1	－	29.8	26.8	26.0	○	SB02を構成する柱穴
SP47	5	ⅡP-13	Ⅳ	23.9～24.0	－	29.1	25.7	18.0	×	
SP48	5・109・110	ⅡQ-15	Ⅳ	24.1	－	27.2	24.4	20.0	○	SA02を構成する柱穴
SP49	5・109・110	ⅡQ-15	Ⅳ	24.1	－	28.0	27.9	21.0	○	SA03を構成する柱穴 抜取痕あり
SP50	5・109・110	ⅡQ-15	Ⅳ	24.1	－	29.1	28.9	31.0	○	SB02を構成する柱穴 土師器2点(15.5g)
SP51	5・109・110	ⅡP-15	Ⅳ	24.0～24.1	－	35.1	27.7	27.0	○	SA02を構成する柱穴
SP52	5・109・110	ⅡQ-15	Ⅳ	24.1	－	26.0	24.5	23.0	×	SB02を構成する柱穴
SP53	5	ⅡP-14・15	Ⅳ	24.0～24.1	SP53>SP54	29.8	25.5	34.0	○	
SP54	5	Ⅱ0・ⅡP-14	Ⅳ	23.9～24.1	SP54<SP53	30.7	27.1	12.0	×	
SP55	5・109・110	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.9～24.0	－	54.6	35.2	48.0	○	SB03を構成する柱穴 土師器1点(5.3g)
SP56	5	Ⅱ0-13・14	Ⅳ	23.9～24.0	－	33.3	32.7	23.0	○	
SP57	5・109・110	Ⅱ0-14	Ⅳ	23.8～23.9	－	49.2	32.1	41.0	○	SB03を構成する柱穴 抜取痕あり
SP58	5	Ⅱ0・ⅡP-12	Ⅳ	23.9～24.0	－	24.7	24.2	49.0	×	
SP59	5・109・110	ⅡN・Ⅱ0-14	Ⅳ	23.7～23.8	－	42.4	24.8	28.0	○	SB03を構成する柱穴 抜取痕あり
SP60	5・109・110	ⅡQ-14	Ⅳ	24.1	－	30.4	24.1	34.0	○	SB02を構成する柱穴
SP61	5・109・110	ⅡP-15	Ⅳ	24.0～24.1	SP61<SP62	29.8	27.3	41.0	×	SA03を構成する柱穴
SP62	5・109・110	ⅡP-15	Ⅳ	24.0～24.1	SP62>SP61	31.1	30.1	53.0	×	SA03を構成する柱穴
SP63	5・109・110	Ⅱ0-15	Ⅳ	23.9～24.0	－	32.4	29.1	21.7	○	SA04を構成する柱穴 抜取痕あり
SP64	5・109・110	Ⅱ0-15・16	Ⅳ	23.9～24.0	－	31.4	23.3	28.0	○	SA04を構成する柱穴
SP65	5・109・110	ⅡN-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	32.3	30.3	22.5	○	SA04を構成する柱穴 抜取痕あり
SP66	5・109・110	ⅡN-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	28.2	21.1	25.0	○	SA04を構成する柱穴
SP67	5・109・110	ⅡM-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	24.5	24.5	28.0	×	SA04を構成する柱穴
SP68	5・109・110	ⅡM-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	29.3	25.1	38.0	○	SA05を構成する柱穴
SP69	5・109・110	ⅡM-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	25.1	19.2	24.0	×	SA06を構成する柱穴
SP70	5	ⅡM-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	29.5	18.7	23.0	○	
SP71	5	ⅡL・ⅡM-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	32.9	30.1	24.0	○	
SP72	5・109・110	ⅡJ-19	Ⅳ	23.7～23.8	－	22.6	22.4	16.0	×	SB04を構成する柱穴
SP73	5・109・110	ⅡI-19	Ⅳ	23.6～23.7	－	23.4	22.5	17.0	○	SB04を構成する柱穴 抜取痕あり
SP74	5	ⅡH-19	S108上	22.9～23.0	SP74>S108	21.5	19.1	32.0	×	
SP75	5・109・110	ⅡJ-20	Ⅳ	23.6～23.7	－	24.7	24.4	21.0	×	SB04を構成する柱穴
SP76	5・109・110	ⅡJ-20	Ⅳ	23.6～23.7	－	22.8	21.9	20.0	○	SB04を構成する柱穴
SP77	5・109・110	ⅡI-20	Ⅳ	23.7～23.8	－	33.3	31.2	25.0	○	SA08を構成する柱穴
SP78	5・109・110	ⅡI-21	Ⅳ	23.7～23.8	SP78<SP79・SP80	71.8	68.0	48.0	○	SA08を構成する柱穴
SP79	5	ⅡI-21	Ⅳ	23.7～23.8	SP79>SP78・SP80	26.2	24.1	15.0	×	
SP80	5	ⅡI-21	Ⅳ	23.7～23.8	SP79<SP80<SP79	29.7	28.2	29.0	×	
SP81	5	ⅡH-20	Ⅳ	23.5～23.6	SP81>SK11	28.5	27.6	34.0	×	
SP82	5	ⅡI-20	Ⅳ	23.7	SP82>SK11	22.4	18.8	15.0	×	
SP83	5	ⅡK-17	Ⅳ	23.7～23.9	－	47.6	34.4	21.0	×	

遺構番号	図版番号	ﾀﾞﾃｯﾄﾞ	検出面	検出標高(m)	重複	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	柱底	備考
SP84	5	ⅡK-16	Ⅳ	23.7～23.8	－	26.7	25.6	39.0	×	
SP85	5	ⅡJ-18	Ⅳ	23.8～23.9	－	39.9	34.4	39.0	○	
SP86	5	ⅡK-16・17	Ⅳ	23.7～23.8	－	35.3	33.2	28.0	×	
SP87	5	ⅡK-15	Ⅳ	23.5～23.7	－	42.3	32.2	37.0	○	
SP88	5	ⅡJ-15	Ⅳ	23.5～23.7	－	33.1	28.6	22.0	×	
SP89	5	ⅡJ・ⅡK-16	Ⅳ	23.7	－	33.6	30.3	41.0	×	
SP90	5	ⅡL-16	Ⅳ	23.7～23.8	－	27.9	21.7	27.0	×	
SP91	5	ⅡJ-17	Ⅳ	23.7	－	33.1	32.1	26.0	×	
SP92	5	ⅡW-17	Ⅳ	23.8～23.9	－	37.3	33.1	39.0	×	土師器甕2点(13.2ｇ)
SP93	5	ⅡK-16	Ⅳ	23.5～23.7	－	32.9	28.7	39.0	○	
SP94	5	ⅡK-17	Ⅳ	23.7～23.8	－	32.9	30.2	24.0	○	
SP95	5	ⅡK-17	Ⅳ	23.7～23.8	－	31.2	28.5	26.0	○	
SP96	5	ⅡK-16	Ⅳ	23.7～23.8	－	24.6	23.5	29.0	×	
SP97	5	ⅡL-14	Ⅳ	23.5～23.7	－	45.1	37.8	37.0	○	
SP98	5	ⅡQ-16・17	Ⅳ	24.1～24.2	－	28.9	25.5	19.0	×	
SP99	5・109・110	ⅡW-16	Ⅳ	23.8～23.9	－	29.0	26.3	25.0	○	SA06を構成する柱穴
SP100	5	ⅡP-17	Ⅳ	24.0～24.1	－	26.0	24.4	16.0	○	
SP101	5	ⅡJ-16	Ⅳ	23.4～23.5	－	(30.4)	(18.1)	17.0	×	
SP102	5	ⅡN-17・18	Ⅳ	24.0～24.1	－	37.0	32.3	25.0	○	
SP103	5・109・110	ⅡO-15・16	Ⅳ	24.0～24.1	－	34.7	34.4	27.0	○	SA02を構成する柱穴
SP104	5	ⅡW-17	Ⅳ	23.9～24.0	－	40.8	29.4	34.0	×	
SP105	5	ⅡN-18	Ⅴ	24.0～24.1	－	29.6	25.2	20.0	×	
SP106	5・109・110	ⅡI-19	Ⅳ	23.4～23.7	SP106<SP107	39.1	28.1	37.0	×	SA08を構成する柱穴
SP107	5	ⅡI-19	Ⅳ	23.4～23.5	SP107>SP106	34.9	26.2	50.0	×	
SP108	5	ⅡH-16	Ⅳ	22.8～23.0	－	73.5	58.6	30.0	×	
SP109	5	ⅡH-16	Ⅳ	22.9～23.0	－	29.9	28.6	16.0	×	
SP110	5	ⅡH-17	Ⅲ	23.0～23.2	SP110>SV06	68.1	54.8	45.0	○	
SP111	5・109・110	ⅡW-15	Ⅳ	23.7～23.9	－	33.4	32.8	32.0	○	SA06を構成する柱穴
SP112	5	ⅡS-11・12	Ⅳ	24.0～24.1	－	36.4	34.7	19.0	×	
SP113(欠番)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
SP114	5・109・110	ⅡP-15	Ⅳ	24.1～24.2	－	35.3	31.9	25.0	×	SA03を構成する柱穴
SP115	5・109・110	ⅡN・ⅡO-13	Ⅳ	23.7～23.8	－	23.7	21.7	40.0	○	SA07を構成する柱穴
SP116	5・109・110	ⅡO-13	Ⅳ	23.8～23.9	－	25.1	22.7	30.0	○	SA07を構成する柱穴
SP117	5	ⅡN-12・13	Ⅳ	23.7	－	48.7	28.5	37.0	×	
SP118	5	ⅡK-15	Ⅳ	23.4～23.5	－	47.8	43.6	41.0	×	
SP119	5	ⅡH-20	Ⅴ	23.4～23.5	SP119>SK12	33.9	28.6	8.0	○	
SP120	5・109・110	ⅡI-20	Ⅳ	23.7	－	34.7	30.9	26.0	×	SA08を構成する柱穴
SP121	5・109・110	ⅡJ-20	Ⅳ	23.7～23.9	－	31.2	25.7	23.0	×	SB04を構成する柱穴
SP122	5・109・110	ⅡW-16	Ⅳ	23.8～24.0	－	36.4	30.8	20.0	×	SA05を構成する柱穴
SP123	5	ⅡN-16	Ⅳ	23.8～24.0	－	31.5	30.9	16.0	○	
SP124	5・109・110	ⅡW-15	Ⅳ	23.8～23.9	－	34.7	33.4	15.0	×	SA05を構成する柱穴
SP125	5・109・110	ⅡW-15	Ⅳ	23.6～23.8	－	29.7	28.4	18.0	×	SA06を構成する柱穴
SP126	5・109・110	ⅡW-15	Ⅳ	23.6～23.8	－	36.1	34.4	19.0	×	SA05を構成する柱穴
SP127	5・109・110	ⅡN-13	Ⅳ	23.7～23.8	－	38.2	35.4	43.0	×	SA07を構成する柱穴
SP128	5	ⅡQ-12	Ⅳ	24.0～24.1	－	22.2	20.3	14.0	×	
SP129	5	ⅡQ-16	Ⅳ	24.2～24.3	－	24.0	19.9	15.0	×	
SP130	5	ⅡP-16	Ⅳ	24.0～24.1	－	30.9	23.9	13.0	×	
SP131	5	ⅡG-21	Ⅳ	23.5～23.6	－	39.5	37.0	31.0	○	
SP132	5	ⅡE・ⅡF-22	Ⅳ	23.2～23.4	－	36.2	29.5	20.3	×	
SP133	5	ⅡF-19	Ⅳ	22.7～22.9	－	28.4	28.1	16.8	×	
SP134	5	ⅡF-18	Ⅳ	22.4～22.6	－	32.9	32.6	17.3	×	

遺構番号	図版番号	ｸﾞﾘｯﾄﾞ	検出面	検出標高(m)	重複	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	柱痕	備考
SP135	5	ⅡE-22	Ⅳ	23.2～23.3	－	47.7	40.7	32.8	○	
SP136	5	ⅡF-21	Ⅳ	23.2～23.3	－	43.6	37.8	26.8	×	
SP137	5	ⅡE-19	Ⅳ	21.9～22.1	－	66.2	60.5	37.2	×	
SP138	5	ⅡE・ⅡF-20	Ⅳ	22.8～22.9	－	42.5	38.2	40.0	×	
SP139	5	ⅡE-16	Ⅳ	20.8～20.9	－	33.0	29.1	41.3	×	
SP140	5	ⅠY-22	Ⅴ	19.4～19.5	－	33.5	33.4	28.9	×	
SP141	5	ⅠX-23	Ⅳ	19.2～19.4	－	58.0	50.8	26.5	○	
SP142	5	ⅡG-20	Ⅳ	23.1～23.3	－	44.0	40.2	10.4	×	
SP143	5	ⅠX-22	Ⅳ	19.0～19.2	－	38.4	27.9	44.9	○	
SP144	5	ⅠX-22	Ⅳ	19.1～19.3	－	37.0	24.0	26.1	×	
SP145→SI118-Pit2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP146	5	ⅡD-21	Ⅴ	22.0～22.2	－	52.9	50.2	21.7	×	
SP147	5	ⅠW-21	Ⅴ	18.0～18.3	－	45.9	38.7	25.1	×	
SP148	5	ⅠW-22	Ⅳ	17.8～18.0	－	63.8	60.1	28.4	×	
SP149	5	ⅠV-23・24	Ⅳ	18.3～18.5	－	47.6	34.3	30.1	×	
SP150	5	ⅠW-24	Ⅳ	18.9～19.1	－	34.9	31.6	19.3	×	
SP151	5	ⅡA-17	Ⅳ	18.8～19.0	－	46.5	31.4	18.5	×	
SP152	5	ⅡA・ⅡB-22	Ⅳ	20.3～20.4	－	31.0	25.8	9.9	×	
SP153→SI43-Pit1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP154→SI43-Pit2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP155→SI43-Pit3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP156→SI43-Pit4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP157→SI43-Pit5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP158	5	ⅠP-23	Ⅳ	14.4～14.6	－	46.7	39.4	37.2	○	
SP159	5	ⅠP-24	Ⅳ	14.6～14.8	SP159>SD05	42.1	39.4	26.2	×	
SP160	5	ⅠU-20	Ⅱ	15.8～15.9	SP160<SK33	29.9	27.1	45.7	×	
SP161	5	ⅠS-20	Ⅳ	15.3～15.4	SP161>SD06	49.4	44.3	27.9	×	
SP162	5	ⅠR-19	Ⅳ	14.1～14.3	SP162>SI32	32.4	29.6	18.6	×	
SP163	5	ⅠT-22	Ⅴ	16.8～16.9	SP163<SK40	36.2	(33.4)	27.3	×	
SP164	5	ⅠO-17	Ⅴ	11.0～11.1	SP164<SK47	32.0	28.0	73.7	○	土師器甕1点(18.3g)
SP165	5	ⅠO-17	Ⅴ	11.2～11.4	－	52.5	33.3	26.1	×	
SP166(欠番)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
SP167→SI43-Pit6	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP168→SI43-Pit7	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP169→SI43-Pit8	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP170→SI43-Pit9	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP171→SI43-Pit10	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP172	5	ⅡR-20	Ⅴ	14.9～15.1	－	36.8	36.4	25.8	×	
SP173	5	ⅠN-18	Ⅴ	11.1～11.3	－	28.0	23.3	57.5	×	
SP174	5	ⅠR・ⅠS-20	SK54下	14.8～15.0	SP174<SI32・SK54	45.3	43.0	27.6	×	土師器甕12点(83.4g)[図110-2]、須恵器蓋1点(8g)[図110-3]
SP175	5	ⅠP-23	Ⅳ	14.2～14.3	－	43.7	42.4	35.5	×	
SP176	5	ⅠO・ⅠP-20	Ⅴ	12.8～13.0	－	48.5	25.1	53.6	×	
SP177(欠番)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
SP178→SI43-Pit11	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP179→SI43-Pit12	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP180→SI43-Pit13	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP181→SI43-Pit13	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP182→SI43-Pit14	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP183→SI43-Pit15	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP184→SI43-Pit16	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP185→SI43-Pit17	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP186→SI43-Pit18	－	－	－	－	－	－	－	－	－	遺構名称変更
SP187	5	ⅠT-19	Ⅴ	14.6～14.7	－	16.8	15.4	17.0	×	

(SPからSI内Pitに変更した遺構は，各律物跡の報告文中に計測規模を記載した。)

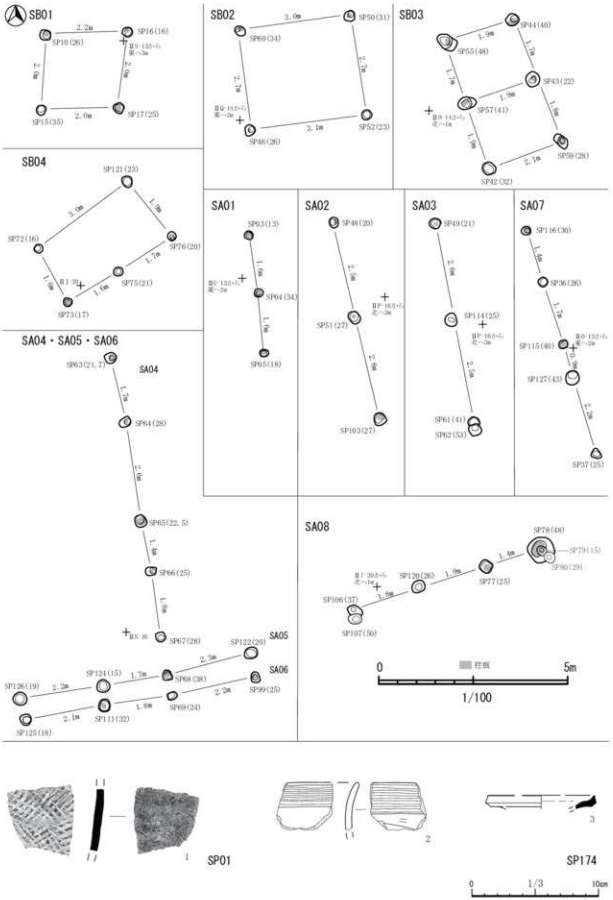

SB01
SB02
SB03
SB04
SA01
SA02
SA03
SA07
SA04・SA05・SA06
SA04
SA05
SA06
SA08
柱板
0
5m
1/100
SP01
SP174
0
1/3
10cm

図 110　柱穴（2）

3　土坑

発掘調査で検出した 49 基の土坑のうち、出土遺物や形態等から縄文時代の土坑と判断した８基を除く 41 基について報告を行う。出土遺物や火山灰の堆積状況から、竪穴建物跡と同時期である９世紀後半～ 11 世紀前半代の遺構と判別されるものもあるが、多くは詳細な時期について不明である。また、第 42 号土坑から初鋳年 1111 年の銭貨が出土したように、より新しい時期の遺構も含まれる。

これらの土坑は丘陵上部平坦面から丘陵斜面にかけて調査区全体に分布し、竪穴建物跡が検出された範囲と概ね一致している。形態や規模、堆積状況は様々である。

以下、検出した遺構番号順に記載していく。なお、整理時に下表のとおり遺構の名称変更を行った。

表４　遺構名称変更表（土坑）

変更前	変更後
第15号土坑(SK15)	第 26 号焼成遺構(SX26)
第16号土坑(SK16)	第 27 号焼成遺構(SX27)
第22号土坑(SK22)	欠番
第23号土坑(SK23)	欠番
第30号土坑(SK30)	欠番
第31号土坑(SK31)	第43号竪穴建物跡内土坑1(SI43-SK1)
第32号土坑(SK32)	第43号竪穴建物跡内土坑1(SI43-SK2)
第35号土坑(SK35)	欠番
第39号土坑(SK39)	第37号竪穴建物跡内土坑2(SI37-SK2)
第41号土坑(SK41)	第37号竪穴建物跡内土坑3(SI37-SK3)
第43号土坑(SK43)	第37号竪穴建物跡内土坑4(SI37-SK4)
第51号土坑(SK51)	欠番
第52号土坑(SK52)	第43号竪穴建物跡内土坑3(SI43-SK3)
第56号土坑(SK56)	欠番、第 40 号竪穴建物跡(SI40)に統合
第58号土坑(SK58)	欠番、第 54 号土坑(SK54)に統合
第59号土坑(SK59)	欠番、第 54 号土坑(SK54)に統合
第９号焼成不明遺構(SX09)	第62号土坑(SK62)
第６号焼成遺構(SX06)	第63号土坑(SK63)
第23号焼成遺構(SX23)	第64号土坑(SK64)

第３号土坑（ SK03、図 111・115）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＱ・ⅡＲ -13 グリッドに位置している。確認地点の標高は 24.1 m、第Ⅳ層上面で確認した。第１号溝跡と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 244 ㎝、短軸 235 ㎝である。検出面からの深さは 67 ㎝で、底面は平坦である。壁は垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　14 層に分層した。底面近くに堆積した自然堆積層の９層に、十和田ａ火山灰が薄く堆積する。その上部はロームや火山灰、炭化物を多く含む人為堆積である。

［出土遺物］　土師器２点（8.8g）、須恵器１点（37.4g）、縄文土器１点（39.9g）が出土した。このうち須恵器壺胴部破片（図 115- １）を図示した。

［小結］　出土遺物と堆積土から十和田ａ火山灰降下以降に廃棄された平安時代の土坑と考えられる。

第４号土坑（ SK04、図 111）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＳ -14・15 グリッドに位置している。確

認地点の標高は24.0～24.2 m、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸181 ㎝、短軸162 ㎝である。検出面からの深さは31 ㎝である。底面は概ね平坦である。壁は大きく開いて立ち上がっており、南東側には中位に一段の平坦面をもつ。

［堆積土］ ３層に分層した。１層は自然堆積、２層と３層は人為堆積である。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第５号土坑（SK05、図111）

［位置・確認］ 調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡQ-13・14グリッドに位置している。確認地点の標高は23.9～24.0 m、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸86 ㎝、短軸82 ㎝である。検出面からの深さは28 ㎝である。底面は丸底状で、壁は大きく開いて立ち上がっている。

［堆積土］ ３層に分層した。１層は自然堆積、２・３層は人為堆積とみられる。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第６号土坑（SK06、図111）

［位置・確認］ 調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡN-13グリッドに位置する。確認地点の標高は23.6～23.8 mで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸78 ㎝、短軸74 ㎝である。検出面からの深さは40 ㎝である。底面は丸底状で、壁は大きく開いて立ち上がっている。

［堆積土］ ロームブロックを多く含む黒褐色土の単一土層で、人為堆積である。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第７号土坑（SK07、図111）

［位置・確認］ 調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡR・ⅡS-15グリッドに位置する。確認地点の標高は24.2 m、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 東側が調査区域外にあるため平面形は不明である。調査区域内で確認した計測規模は開口部で長軸(213) ㎝、短軸(82) ㎝である。調査区壁面で確認した遺構掘り込み面から底面までの深さは35 ㎝、掘方底面までの深さは52 ㎝である。底面は概ね平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。

［堆積土］ ３層に分層した。１層は焼土や炭化物や火山灰、ロームブロックを多く含む人為堆積、２層は黒褐色土の自然堆積である。２層中に十和田ａ火山灰が薄く層状に堆積する。３層はロームと黒褐色土が混合した人為的な堆積で、底面に凹凸があることから、掘方埋土とみられる。

［出土遺物］ 土師器７点(44.0g)が出土した。

［小結］　出土遺物と堆積土から、十和田ａ火山灰降下以前に廃棄され、廃棄後しばらくしてから人為的に埋め戻された平安時代の遺構と考えられる。また、土坑として調査と報告を行ったが、平面形や堆積土の様相から竪穴建物跡であった可能性がある。

第 11 号土坑（ SK11、図 111）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＨ・ⅡＩ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.5 ～ 23.7 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 81 号・第 82 号柱穴と重複し、両遺構より本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 (144) ㎝、短軸 125 ㎝である。検出面からの深さは 41 ㎝で、底面は平坦である。壁は開くように立ち上がる。

［堆積土］　４層に分層した。ロームブロックを多く含み、人為堆積とみられる。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 12 号土坑（ SK12、図 111）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＨ -19・20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.3 ～ 23.5 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第８号竪穴建物跡、第 119 号柱穴、第３号溝跡、第３号溝状土坑と重複し、本遺構は第３号溝状土坑より新しく、第８号竪穴建物跡、第 119 号柱穴、第３号溝跡より古い。

［平面形・規模］　重複により平面形は不明である。計測規模は開口部で長軸 (206) ㎝、短軸 (122) ㎝である。検出面からの深さは 31 ㎝で、底面は不規則な凹凸をもつ。壁は開くように立ち上がる。

［堆積土］　３層に分層した。１層は自然堆積、２・３層はロームブロックを多く含む人為堆積である。

［出土遺物］　土師器５点 (74.3g)、縄文土器３点 (29.4g)、鉄滓 (7.5g) が出土した。

［小結］　出土遺物と重複関係から、９世紀後半頃の土坑と考えられる。

第 13 号土坑（ SK13、図 111・115）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＨ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.0 ～ 23.4 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第３号溝跡と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 71 ㎝、短軸 49 ㎝である。検出面からの深さは 25 ㎝で、底面は平坦である。壁は開くように立ち上がる。

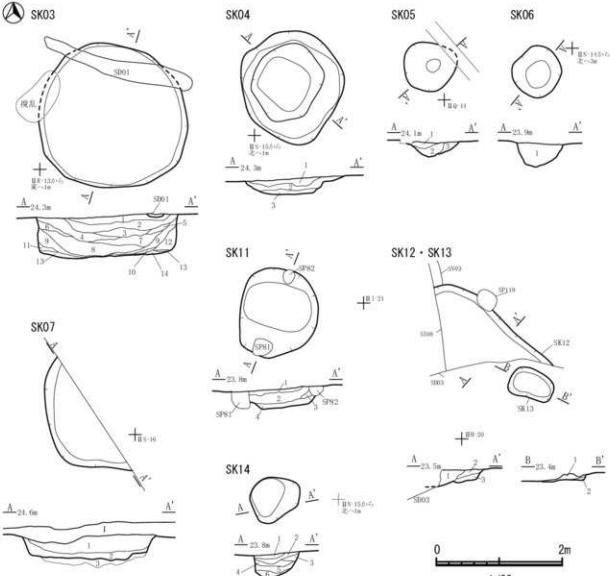
［堆積土］　２層に分層した。焼土や炭化物、ロームブロックを含む人為堆積である。

［出土遺物］　土師器 11 点 (120.2g) が出土し、土師器甕（図 115- ２）を図示した。

［小結］　出土遺物と重複関係から、10 世紀後半以前の土坑と考えられる。

第 14 号土坑（ SK14、図 111）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＮ -14 グリッドに位置している。確認地点の標高は 23.6 ～ 23.7 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。



SK03 (A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/4にぶい黄褐色ローム土の混合層(4:6)。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(6:4)。
10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ30～50mm)3%、黒褐色土混分に10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)1%以下。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。
10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ20～30mm)2%、炭化物粒1%以下。
4層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(7:3)。
10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ10～50mm)1%、10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)1%以下。
5層　10YR2/2　黒褐色土　10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)1%以下。
6層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土10%。
7層　10YR2/2　黒褐色土　黒褐色土混分に10YR6/1褐灰色火山灰(To-a?)1%以下。
10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。
10YR2/2黒褐色土(φ30～70mm)1%、10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ10～50mm)1%。
8層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。
10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ10～50mm)5%、10YR6/1褐灰色火山灰(To-a)薄く堆積。
9層　10YR2/2　黒褐色土
10層　10YR3/3　暗褐色土
11層　10YR5/6　黄褐色土
12層　10YR5/6　黄褐色土　10YR2/2黒褐色土が一部層状に混入。
13層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物粒2%。
14層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。

SK04 (A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土
2層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色土(φ5～20mm)2%。
3層　10YR3/3　暗褐色土

SK05 (A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒(φ1～5mm)1%、炭化物粒1%以下。
2層　10YR2/2　黒褐色土　全体的に10YR5/6黄褐色土が混に混入。
ローム粒(φ1～10mm)1%、炭化物粒1%、焼土粒1%以下。
3層　10YR3/3　暗褐色土

SK06 (A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ20～50mm)20%。

SK07 (A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)5%、焼土(φ1～5mm)1%、炭化物(φ1～10mm)1%、10YR6/1褐灰色火山灰(To-a?)1%以下。
2層　10YR2/2　黒褐色土　焼土・火山灰(To-a)5%薄く層状に堆積。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色土との混合層(5:5)。層力。

SK11 (A-A')
1層　10YR3/1　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ3mm)1%。
2層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ30～50mm)10%。
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ30mm)20%。
4層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ30mm)25%。

SK12 (A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ3mm)5%。
2層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ50mm)10%。
炭化物粒(φ30mm)1%。
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ50mm)5%。

SK13 (B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ10mm)3%、焼土粒1%。
2層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5mm)1%。

SK14 (A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～5mm)1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～5mm)1%。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR3/4暗褐色土との混合層(6:4)。
4層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～10mm)1%。
5層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～10mm)1%。
6層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～5mm)1%。

図 111　土坑（1）

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 84 ㎝、短軸 66 ㎝である。検出面からの深さは 47 ㎝で、底面は丸みをおびている。壁はやや開いて立ち上がっている。
［堆積土］　６層に分層した。中位まで人為的に埋め戻された後、自然堆積により埋没したとみられる。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細は不明である。

第 17 号土坑（SK17、図 112・115）
［位置・確認］　調査区南側で斜面地上位部にあたる、ⅡＥ -13・14 グリッドに位置している。確認地点の標高は 20.6 ～ 21.0 ｍで、第Ⅱ層で確認した。第 46 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。
［平面形・規模］　西側が調査区域外にあるため平面形は不明である。調査区域内で確認した計測規模は開口部で長軸 (149) ㎝、短軸 (57) ㎝である。検出面からの深さは 80 ㎝で、底面は平坦である。壁は大きく開いて立ち上がる。
［堆積土］　ローム粒を含む黒褐色土の単一土層である。
［出土遺物］　土師器７点 (123.7g) が出土し、土師器甕（図 115- ３）を図示した。
［小結］　出土遺物や重複関係から 10 世紀後半以降の平安時代の土坑と考えられる。

第 18 号土坑（SK18、図 112）
［位置・確認］　調査区南側で斜面地上位部にあたる、ⅡＦ・ⅡＧ -17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 22.3 ～ 22.5 ｍ、第Ⅳ層上面で確認した。
［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 70 ㎝、短軸 47 ㎝である。検出面からの深さは 29 ㎝で、底面はやや丸みをもつ。壁は開いて立ち上がっている。底面のほぼ中央部が径 15 ㎝、深さ７㎝の規模で一段深く掘り込まれている。
［堆積土］　３層に分層した。ロームブロックを含み、人為堆積とみられる。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 19 号土坑（SK19、図 112）
［位置・確認］　調査区南側で斜面地上位部にあたる、ⅡＣ -15 グリッドに位置している。確認地点の標高は 19.6 ～ 19.9 ｍで、第Ⅱ層中で確認した。
［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 102 ㎝、短軸 87 ㎝である。検出面からの深さは 36 ㎝で、底面はほぼ平坦である。壁は開いて立ち上がっている。
［堆積土］　２層に分層した。１層は自然堆積、２層は人為堆積の様相が強いとみられる。
［出土遺物］　土師器４点 (24.7g) が出土した。
［小結］　出土遺物や検出層位から平安時代の土坑と考えられる。

第 20 号土坑（SK20、図 112）
［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ⅠＷ -22 グリッドに位置している。確認地点の

標高は 18.0 ～ 18.4 mで、第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 164 ㎝、短軸 125 ㎝である。深さは 34 ㎝で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　ロームブロックを含む黒褐色の単一層で、人為堆積とみられる。

［出土遺物］　土師器１点（4.0g）が出土した。

［小結］　出土遺物から平安時代の土坑と考えられる。

第 21 号土坑（SK21、図 112）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＸ -22 グリッドに位置している。確認地点の標高は 18.8 ～ 19.2 mで、第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 179 ㎝、短軸 124 ㎝である。検出面からの深さは 41 ㎝で、底面は概ね平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　２層に分層した。１層は自然堆積、２層はロームブロックを含み人為堆積の様相が強い。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 24 号土坑（ SK24、図 112）

［位置・確認］　調査区南側で斜面上位部にあたる、ⅡＤ -18 グリッドに位置している。確認地点の標高は 20.4 ～ 20.7 mで、第Ⅱ層中で確認した。第 25 号土坑と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］　平面形は不整な楕円形である。計測規模は開口部で長軸 118 ㎝、短軸 76 ㎝である。検出面からの深さは 48 ㎝で、底面はやや丸みをおびている。壁は開くように立ち上がっている。

［堆積土］　３層に分層した。２層中の焼土や炭化物、十和田ａ火山灰は斜面上方からの流れ込み、あるいは廃棄とみられる。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　遺構の重複関係や堆積土から、十和田ａ火山灰降下以降に廃棄された平安時代の土坑である。

第 25 号土坑（ SK25、図 112・115）

［位置・確認］　調査区南側で斜面上位部にあたる、ⅡＤ -17・18 グリッドに位置している。確認地点の標高は 20.3 ～ 20.8 mで、第Ⅱ層中で確認した。第 24 号土坑と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸（217）㎝、短軸 195 ㎝である。検出面からの深さは 63 ㎝で、底面は平坦である。壁は底面から大きく開いて立ち上がる。

［堆積土］　３層に分層した。３層は焼土や十和田ａとみられる火山灰を含み、人為堆積の様相が強い。１層は人為堆積、２層は自然堆積とみられる。

［出土遺物］　土師器 27 点（210.9g）、須恵器１点（56.2g）が出土した。このうち、土師器ミニチュア甕（図 115- ４）、須恵器甕（図 115- ５）を図示した。

［小結］　出土遺物や堆積土から、十和田ａ火山灰降下以降に廃棄された平安時代の土坑である。

第 26 号土坑（ SK26、図 112）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＴ・ＩＵ-23・24 グリッドに位置している。確認地点の標高は 16.9 ～ 17.5 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 25 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］　平面形は隅丸方形である。計測規模は開口部で長軸 237 ㎝、短軸 198 ㎝である。検出面からの深さは 73 ㎝で、底面は平坦である。壁はやや開いて立ち上がっている。

［堆積土］　４層に分層した。最上層の１層は自然堆積、下位の２層～４層は人為堆積である。

［出土遺物］　土師器８点 (82.4g)、須恵器２点 (23.4g) が出土した。

［小結］　遺構の重複関係や出土遺物などから 10 世紀前半以降の平安時代の土坑と考えられる。

第 27 号土坑（ SK27、図 112・115）

［位置・確認］　調査区南側で斜面上位部にあたる、ⅡＤ-20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 21.6 ～ 22.0 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 86 ㎝、短軸 48 ㎝である。検出面からの深さは 39 ㎝で、底面は平坦である。壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］　ロームを含む黒褐色土の単一土層で、人為堆積である。

［出土遺物］　土師器５点 (52.5g) が出土し、このうち、土師器坏（図 115- ６）を図示した。

［小結］　出土遺物から平安時代の土坑と考えられる。

第 28 号土坑（ SK28、図 112）

［位置・確認］　調査区南側で斜面地にあたる、ⅡＢ・ⅡＣ-16・17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 19.8 ～ 20.1 ｍで、第Ⅱ層中で確認した。第 24 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 156 ㎝、短軸 (104) ㎝である。検出面からの深さは 49 ㎝で、底面は丸みをもつ。壁は底面から大きく開いて立ち上がっている。

［堆積土］　４層に分層した。十和田ａ火山灰のブロックを含む人為堆積である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　遺構の重複関係と堆積土から、10 世紀前葉頃の土坑である。

第 29 号土坑（ SK29、図 112・115）

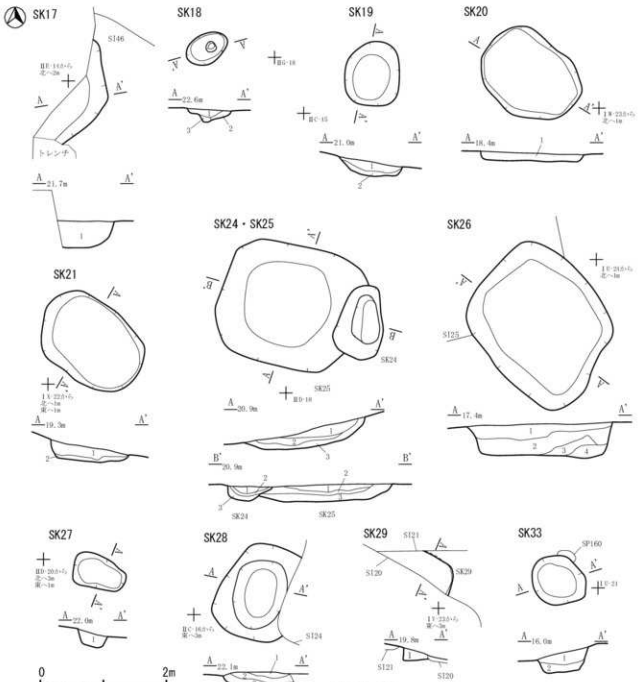
［位置・確認］　調査区南側で斜面地にあたる、ＩＹ-23 グリッドに位置している。確認地点の標高は 19.6 ～ 19.8 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 20 号・第 21 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　重複により残存部分が少なく、平面形は不明である。残存部の計測規模は開口部で長軸 (127) ㎝、短軸 (38) ㎝である。検出面からの深さ 27 ㎝で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　ロームを含む黒褐色土の単一土層である。

［出土遺物］　土師器１点 (10.8g) が出土し、このうち土師器坏（図 115- ７）を図示した。

［小結］　遺構の重複関係、出土遺物から９世紀後半頃の土坑と考えられる。



SK17(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)3%、炭化物粒(φ10mm)1%。

SK18(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ10～50mm)1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロックとの混合層(6:4)。
3層　10YR2/1　黒 色 土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5～10mm)1%。

SK19(A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　炭化物2%。
2層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～10mm)1%。

SK20(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～10mm)1%。

SK21(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ1～10mm)1%。
2層　10YR5/6　黄褐色土　ロームと10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。

SK24(B-B')
1層　10YR2/2　黒褐色土　火山灰(To-a)ブロック1%以下。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR4/6赤褐色焼土10%、火山灰(To-a)5%、炭化物2%。
3層　10YR2/2　黒褐色土　5YR4/6赤褐色焼土2%、火山灰1%。

SK25(A-A'・B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR4/4褐色土10%、焼土・火山灰(To-a)ブロック1%。
2層　10YR2/2　黒褐色土
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR2/2黒褐色土20%、10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5～10mm)3%。

SK26(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　東端にφ20～25cmの礫3コ。
2層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5～30mm)7%。
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5～10mm)2%。
4層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム ブロック(φ5～20mm)5%。

SK27(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム20%。

SK28(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR8/2灰白色火山灰(To-a)5%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR8/2灰白色火山灰(To-a)2%。
3層　10YR3/2　黒褐色土　10YR8/2灰白色火山灰(To-a)7%。
4層　10YR2/2　黒褐色土　10YR8/2灰白色火山灰(To-a)1%。

SK29(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土

SK33(A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5mm)3%。
2層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム((φ5～30mm)15%。

図 112　土坑（2）

第 33 号土坑（ SK33、図 112・115）

［位置・確認］　調査区南側の斜面部にあたる、ＩＴ・ＩＵ-20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.7 ～ 16.0 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 160 号柱穴と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 82 ㎝、短軸 79 ㎝である。検出面からの深さは 45 ㎝で、底面は平坦である。壁は開くように立ち上がる。

［堆積土］　２層に分層した。暗褐色土を主体として、ロームブロックを含む人為堆積である。

［出土遺物］　土師器１点（26.8g）が出土し、土師器甕を図示した（図 115 － 8）。

［小結］　出土遺物から平安時代の土坑と考えられる。

第 34 号土坑（ SK34、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＯ・ＩＰ-24 グリッドに位置している。確認地点の標高は 14.5 ～ 14.8 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 115 ㎝、短軸 101 ㎝である。検出面からの深さは 31 ㎝で、底面は概ね平坦である。壁はやや開いて立ち上がっている。

［堆積土］　２層に分層した。概ね自然堆積である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 36 号土坑（ SK36、図 113）

［位置・確認］　調査区南側の斜面部にあたる、ＩＷ-15 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.6 ～ 16.0 ｍで、第Ⅱ層中で確認した。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 86 ㎝、短軸 80 ㎝である。検出面からの深さは 22 ㎝で、底面は平坦である。壁はやや開いて立ち上がる。

［堆積土］　３層に分層した。２層は白頭山－苫小牧火山灰の自然堆積である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　堆積土から白頭山－苫小牧火山灰降下以前に廃棄された土坑である。

第 37 号土坑（ SK37、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＲ・ＩＳ-21 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.3 ～ 15.6 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 38 号土坑と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は円形であったとみられる。計測規模は開口部で長軸 91 ㎝、短軸（51）㎝である。検出面からの深さは 36 ㎝で、底面は概ね平坦である。壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］　２層に分層した。人為堆積とみられる。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 38 号土坑（ SK38、図 113）

［位置・確認］ 調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＳ-21 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.4 ～ 15.7 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 37 号土坑と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］ 平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 91 ㎝、短軸 86 ㎝である。検出面からの深さは 32 ㎝で、底面は概ね平坦である。壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］ 5 層に分層した。人為堆積とみられる。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 40 号土坑（ SK40、図 113）

［位置・確認］ 調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＴ・ＩＵ-22 グリッドに位置している。確認地点の標高は 16.7 ～ 17.0 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 25 号竪穴建物跡、第 163 号柱穴と重複し、両遺構よりも本遺構が古い。

［平面形･規模］ 平面形は方形であったとみられる。計測規模は開口部で長軸 154 ㎝、短軸（129）㎝、である。検出面からの深さは 40 ㎝で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］ 人為堆積で 2 層に分層した。

［出土遺物］ 羽口 2 点（295.2g）が出土した。

［小結］ 遺構の重複関係から、10 世紀前半以前に廃棄された平安時代の土坑と考えられる。

第 42 号土坑（ SK42、図 113・115）

［位置・確認］ 調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＯ・ＩＰ-22 グリッドに位置している。確認地点の標高は 13.4 ～ 13.6 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 平面形はやや不整な楕円形である。計測規模は開口部で長軸 191 ㎝、短軸 150 ㎝である。検出面からの深さは 60 ㎝で､底面は丸みをもつ。壁は底面から湾曲しながら開いて立ち上がっている。なお、南西部の最上面で、長軸 81 ㎝、短軸 46 ㎝の粘土範囲を確認している。

［堆積土］ 人為堆積で 3 層に分層した。

［出土遺物］ 土師器 1 点（32.1g）、銭貨 2 点（1.8g）が出土した。銭貨 2 点は接合し、初鋳年 1111 年の政和通宝である（図 115- 9）。

［小結］ 出土遺物と堆積土から平安時代以降の土坑と考えられる。

第 45 号土坑（ SK45、図 113・115）

［位置・確認］ 調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＳ-20・21 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.3 ～ 15.5 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 46 号土坑と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］ 平面形は不整形である。計測規模は開口部で長軸 87 ㎝、短軸 75 ㎝である。検出面からの深さは 32 ㎝で、底面はやや凹凸がみられる。壁はやや開いて立ち上がっている。

［堆積土］ 人為堆積で 3 層に分層した。

［出土遺物］ 椀形鍛冶滓 1 点（614.1g）が出土し、図示した（図 115-10）。

［小結］　出土遺物から平安時代の土坑と考えられる。

第 46 号土坑（ SK46、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＳ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.1 ～ 15.4 mで、第Ⅳ層上面で確認した。第 45 号土坑と重複し、本遺構が古い。

［平面形･規模］　平面形はやや不整な円形である。計測規模は開口部で長軸 97 ㎝､短軸 (90) ㎝である。検出面からの深さは 28 ㎝で、底面はやや丸みをもつ。壁はやや開いて立ち上がっている。

［堆積土］　人為堆積で３層に分層した。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 47 号土坑（ SK47、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＯ -16・17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 11.0 ～ 11.3 mで、第Ⅴ層上面で確認した。第 39 号竪穴建物跡、第 164 号柱穴と重複し、両遺構よりも本遺構が古い。

［平面形・規模］　平面形は楕円形であったとみられる。計測規模は開口部で長軸 (105) ㎝、短軸 78 ㎝である。検出面からの深さは 26 ㎝で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　白頭山－苫小牧火山灰粒を含む黒色土の単一土層である。

［出土遺物］　土師器１点 (47.7g) が出土した。

［小結］　遺構の重複関係と出土遺物などから、白頭山－苫小牧火山灰降下以降に廃棄された平安時代の土坑である。

第 48 号土坑（ SK48、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＯ -17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 11.2 ～ 11.4 mで、第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 89 ㎝、短軸 53 ㎝である。検出面からの深さは 54 ㎝で、底面は丸みをもつ。壁はやや開いて立ち上がっている。

［堆積土］　ローム粒を含む黒褐色土の単一土層である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代以降の土坑と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第 49 号土坑（ SK49、図 113）

［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＯ -16 グリッドに位置している。確認地点の標高は 11.1 ～ 11.3 mで、第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　西側が調査区域外にあるため平面形は不明である。調査区域内で確認した計測規模は開口部で長軸 88 ㎝、短軸 (55) ㎝である。調査区壁面で確認した遺構掘り込み面からの深さは 18 ㎝で、底面は丸みをもつ。壁は開いて立ち上がっている。

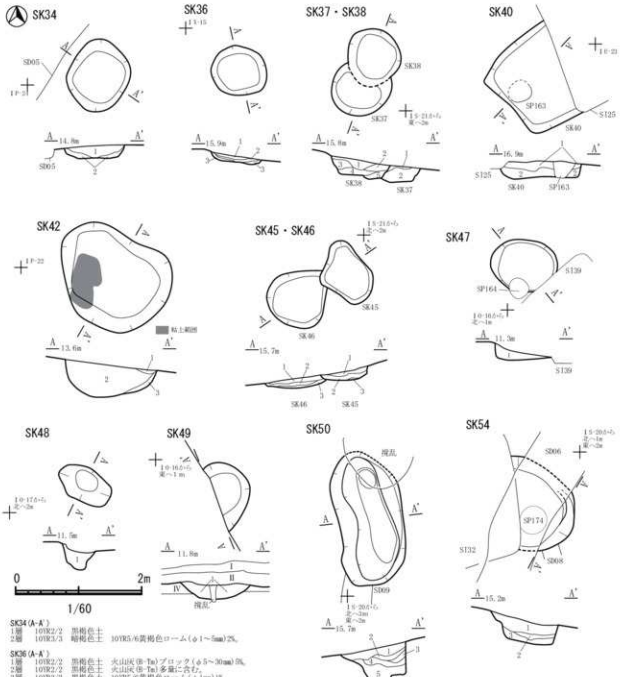
［堆積土］　白頭山－苫小牧火山灰粒を含む暗褐色土の単一土層である。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　堆積土から、白頭山－苫小牧火山灰以降に廃棄された平安時代の土坑である。

第 50 号土坑（ SK50、図 113）
［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＳ・ＩＴ-20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.2 ～ 15.5 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 9 号溝跡と重複し、本遺構が新しい。
［平面形・規模］　平面形は長楕円形である。計測規模は開口部で長軸 212 ㎝、短軸 106 ㎝である。検出面からの深さは 76 ㎝で、底面は不規則な凹凸をもつ。東壁はほぼ垂直に立ち上がり、西壁は中端まではやや開いて、中端からは大きく開いて立ち上がっている。
［堆積土］　人為堆積で 5 層に分層した。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　平安時代の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 54 号土坑（ SK54、図 113・115）
［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＲ・ＩＳ-20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 14.8 ～ 15.0 ｍで、第Ⅴ層で確認した。第 32 号竪穴建物跡、第 174 号柱穴、第 6 号・第 8 号溝跡と重複し、第 174 号柱穴、第 8 号溝跡より新しく、第 32 号竪穴建物跡、第 6 号溝跡より古い。
［平面形・規模］　重複により平面形は不明である。計測規模は開口部で長軸 (156) ㎝、短軸 (89) ㎝である。検出面からの深さは 53 ㎝で、底面は平坦である。壁は、斜面上方にあたる北側では中位までほぼ垂直に、中端からは大きく開くように立ち上がっている。
［堆積土］　人為堆積で 3 層に分層した。
［出土遺物］土師器 47 点 (552.7g) が出土し、このうち土師器甕（図 115-11・12）を図示した。
［小結］　重複関係と出土遺物などから 10 世紀後半以前に廃棄された平安時代の土坑と考えられる。

第 55 号土坑（ SK55、図 114）
［位置・確認］　調査区南側で斜面低位部にあたる、ＩＭ・ＩＮ-18 グリッドに位置している。確認地点の標高は 10.6 ～ 10.7 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 41 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。
［平面形・規模］　北西側が調査区域外にあるため平面形は不明である。調査区域内で確認した計測規模は開口部で長軸 142 ㎝、短軸 (73) ㎝である。検出面からの深さは 45 ㎝で、底面は平坦である。壁はやや開いて立ち上がっている。
［堆積土］　概ね人為堆積で 4 層に分層した。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　平安時代以降の土坑とみられるが、詳細な時期は不明である。

第 57 号土坑（ SK57、図 114）
［位置・確認］　調査区南側の斜面部にあたる、ＩＱ-19・20 グリッドに位置している。確認地点の



SK34(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%.
2層　10YR3/3　暗褐色土

SK36(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　火山灰(B-Tm)ブロック(φ5～30mm)5%.
2層　10YR2/2　黒褐色土　火山灰(B-Tm)多量に含む.
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1mm)1%.

SK37(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%.
2層　10YR3/4　黄褐色土　ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(7:3).

SK38(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%.
焼土粒・炭化物粒1%以下.
2層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%.
焼土粒1%以下.
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%.
4層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～20mm)2%.
炭化物粒1%以下.
5層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%.
焼土・炭化物粒1%以下.

SK40(A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%.
2層　10YR5/6　黄褐色土　ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4).

SK42(A-A')
1層　10YR2/1　黒 色 土　ローム ブロック(φ50mm)混入.
2層　10YR1.7/1 黒 色 土　ローム粒1%混入.
3層　10YR2/2　黒褐色土　ローム ブロック(φ10cm)混入. ローム粒1%混入.

SK45(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%.
炭化物粒2%以下.
2層　10YR5/6　黄褐色土　ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(5:5).
10YR5/6黄褐色ローム(φ5～20mm)3%.
3層　10YR4/4　褐 色 土

SK46(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)1%.
2層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)1%.
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR2/3黒褐色土との混合層(7:3).

SK47(A-A')
1層　10YR2/1　黒 色 土　B-Tm3%混入.

SK48(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒1%.

SK49(A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　B-Tm5%混入.

SK50(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　焼土粒1%.
2層　10YR2/3　黒褐色土　焼土粒1%.
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム20%.
4層　10YR5/6　黄褐色土　ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3).
5層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～30mm)1%.
焼土粒・炭化物粒1%.

SK54(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5～10mm)1%.
2層　10YR2/2　黒褐色土
3層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム8%.

図 113　土坑（３）

標高は 14.0 ～ 14.2 mで、第Ⅳ層上面で確認した。第 42 号竪穴建物跡、第 61 号土坑と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模］ 重複により平面形は不明である。計測規模は開口部で長軸 (109) ㎝、短軸 (72) ㎝である。検出面からの深さは 55 ㎝で、底面は平坦である。壁はやや開いて立ち上がる。

［堆積土］ 人為堆積で２層に分層した。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 遺構の重複関係と出土遺物から 10 世紀後半以前の平安時代の土坑、または第 42 号竪穴建物跡カマド１に伴う建物の一部の可能性がある。

第 61 号土坑 （ SK61、図 114・115）

［位置・確認］ 調査区南側の斜面部にあたる、ＩＱ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 14.0 ～ 14.2 mで、第Ⅳ層上面で確認した。第 42 号竪穴建物跡、第 57 号土坑と重複し、第 42 号竪穴建物跡より古く、第 57 号土坑よりも新しい。

［平面形・規模］ 重複により平面形は不明である。計測規模は開口部で長軸 (87) ㎝、短軸 (55) ㎝である。検出面からの深さは 61 ㎝で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］ 人為堆積で、ローム粒、炭化物、焼土を含む暗褐色土の単一土層である。

［出土遺物］ 土師器 17 点 (312.3g) が出土し、このうち土師器甕（図 115-13・14）を図示した。

［小結］ 遺構の重複関係と出土遺物から 10 世紀後半以前の平安時代の土坑、または第 57 号土坑と同様に第 42 号竪穴建物跡カマド１に伴う建物の一部の可能性がある。

第 62 号土坑 （ SK62、図 114）

［位置・確認］ 調査区南側で斜面地にあたる、ⅡＤ -19 グリッドに位置している。確認地点の標高は 20.8 ～ 21.2 mで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 平面形はほぼ円形である。計測規模は開口部で長軸 108 ㎝、短軸 97 ㎝である。検出面からの深さは 23 ㎝で、底面は平坦である。壁は開いて立ち上がっている。斜面下方にある南側では壁の立ち上がりは不明瞭であった。

［堆積土］ ２層に分層した。焼土や炭化物を含む黒褐色土の堆積の上位に十和田ａとみられる火山灰が堆積する。

［出土遺物］ 遺物は出土していない。

［小結］ 堆積土から 10 世紀前葉以前に廃棄された平安時代の土坑の可能性が高い。

第 63 号土坑 （ SK63、図 114 ～ 116）

［位置・確認］ 調査区南側の斜面部にあたる、ⅡＤ・ⅡＥ -14・15 グリッドに位置している。確認地点の標高は 20.6 ～ 21.0 mで、第Ⅳ層上面で確認した。第 46 号竪穴建物跡と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］ 平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 228 ㎝、短軸 226 ㎝である。検出面からの深さは 110 ㎝で、底面は凹凸がみられる。南北壁はやや開いて立ち上がる。東西壁は、底面から中端まで垂直にたちあがり、中端から開口部までは開いて立ち上がる。

［堆積土］　７層に分層した。十和田ａ火山灰や焼土を含む人為堆積である。遺物の多くは２層から出土している。

［出土遺物］　土師器 152 点（1833.4g）、須恵器２点（57.6g）、鉄製品７点（79.4g）、鉄滓（21.7g）、少量の粘土塊が出土し、このうち土師器甕（図 115-15･16、図 116－１）･坏（図 116－２）、須恵器甕（図 116－３）、鉄製品（図 116－５～８）、鉄滓（図 116－４）を図示した。鉄製品は鍋杖状鉄製品の鉄鐸である。本遺跡からは鍋杖状鉄製品のいわゆる鍋杖部分は確認されなかったが、鉄鐸が本土坑のみから３点出土した。長さ 4.1 ～ 4.4cm、幅 1.8 ～ 2.3cm、厚さ 1.7 ～ 2.3cm で、重量が 17.6 ～ 21.0g であり、薄い板材を筒状に丸めた形状をなしている。図 116－８は、端部に近い箇所にに孔がみられる。この孔は、鍋杖状鉄製品と鉄鐸をつなぐ環を通すものと考えられる。他の２点については、孔を確認することができなかった。

［小結］　出土遺物と重複関係から 10 世紀後半以降に廃棄された平安時代の土坑と考えられる。

第 64 号土坑（ SK64、図 114・116）

［位置・確認］　調査区南側の斜面部にあたる、ＩＱ・ＩＲ－18・19 グリッドに位置している。確認地点の標高は 13.8 ～ 14.0 ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第 19 号溝状土坑と重複し本遺構が新しい。

［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 241 ㎝、短軸 97 ㎝である。検出面からの深さは 35 ㎝で、底面は平坦である。壁は開くように立ち上がる。

［堆積土］　ロームブロック、炭化物、焼土を含む人為堆積で３層に分層した。２層は黒褐色土を主体として焼土粒を多量に含む土層で、盛り上がるように堆積する状況が断面観察で確認された。出土遺物は２層からの出土であり、堆積状況から考えるに廃棄された可能性がある。１層はロームブロックと焼土、炭化物を含む土層である。

［出土遺物］　土師器 43 点（591.6g）、土製品３点（229.5）、鉄製品１点（17.6g）、羽口１点（823.7g）、椀形鍛冶滓（26.0g）が出土し、このうち土師器甕（図 116－９･10）、土製品（図 116-11）、椀形鍛冶滓（図 116-12）、鉄製品（図 116 － 14）、羽口（図 116-13）を図示した。13 は第 40 号竪穴建物跡から出土した遺物と接合している。

［小結］　出土遺物から平安時代の土坑と考えられる。

第 65 号土坑（ SK65、図 114）

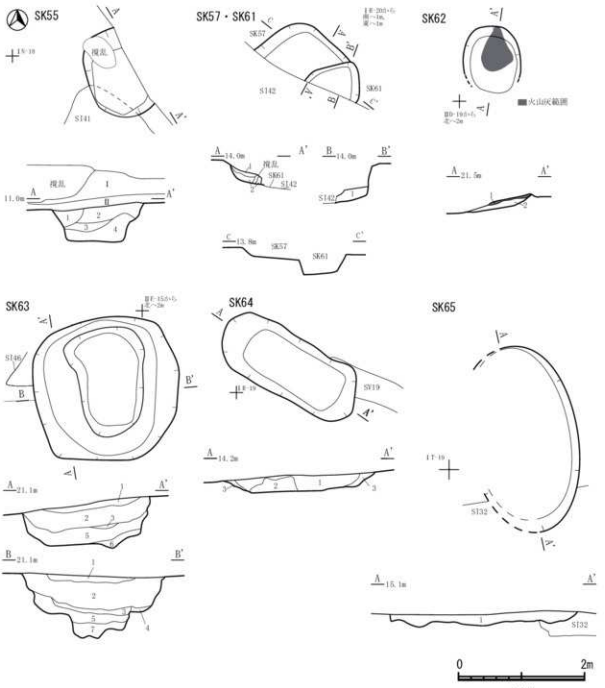
［位置・確認］　調査区南側の斜面部にあたる、ＩＳ・ＩＴ－19 グリッドに位置している。確認地点の標高は 14.6 ～ 14.8 ｍである。32 号竪穴建物跡と重複し本遺構が新しい。

［平面形・規模］　第 32 号竪穴建物跡の断面で確認したため、西半の形態は不明である。計測規模は南北長（90.9）㎝、深さ（19.7）㎝である。底面は不規則な凹凸をもつ。壁は開くように立ち上がる。

［堆積土］　黒色土の単一土層である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　重複関係から 10 世紀後半～ 11 世紀前半以後の土坑と考えられる。



SK55(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　ローム10%.
2層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒2%.
3層　10YR2/1　黒 色 土　ローム粒、焼土粒1%.
4層　10YR4/4　褐 色 土　ロームとの混合土5%.

SK57(A-A')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5mm)7%.
2層　10YR3/4　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ10mm)15%.

SK61(B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ10～30mm)7%.
炭化物粒(φ5mm)3%. 焼土粒(φ3mm)3%.

SK62(A-A')
1層　10YR7/1　灰白色土　火山灰.
2層　10YR2/3　黒褐色土　焼土・炭化物1%.

SK63(A-A'・B-B')
1層　10YR2/1　黒 色 土　10YR5/6焼山粒(φ5mm)1%. 炭化物粒(φ1mm)1%.
2層　10YR2/3　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ1mm)2%. 火山灰粒(φ10～50mm)5%.
3層　10YR3/3　暗褐色土　10YR5/6焼山粒(φ3mm)1%. 火山灰粒(φ10～50mm)20%.
4層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ1mm)3%.
5層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ1mm)3%. 炭化物粒(φ5mm)1%.
6層　10YR3/2　黒褐色土　To-aブロック(φ30～50mm)5%.
7層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ3～5mm)1%.

SK64(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ10～50mm)3%. 焼土粒(φ3～10mm)7%.
炭化物粒(φ5mm)3%.
2層　10YR3/2　黒褐色土　焼土粒(φ10～50mm)20%.
3層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ5～10mm)5%.

SK65(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　10YR5/6焼山粒(φ3mm) 3%.

図114　土坑（4）

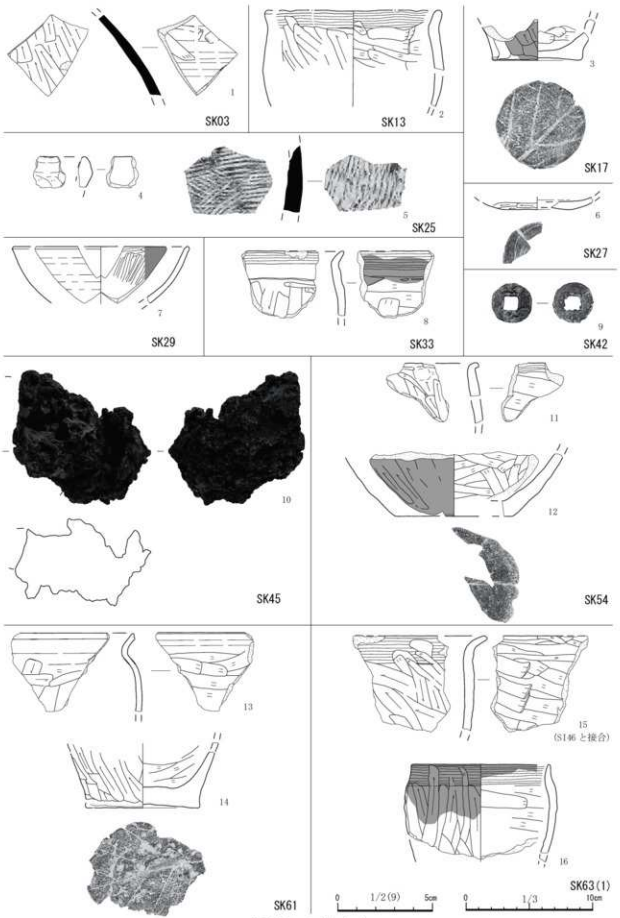

SK03
SK13
SK17
SK25
SK27
SK29
SK33
SK42
SK45
SK54
SK61
SK63(1)
(SI46と接合)
0 1/2(9) 5cm
0 1/3 10cm

図 115　土坑（５）

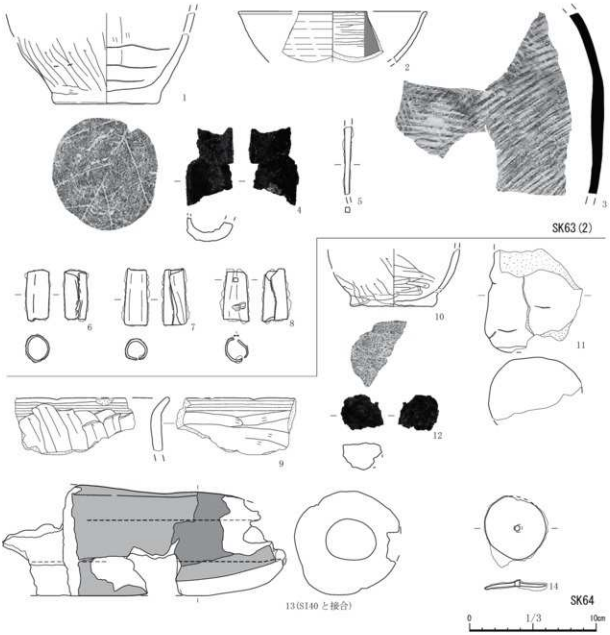


図116　土坑（6）

4　溝跡

溝跡は９条検出した。第１号・２号は調査区北側の丘陵上部平坦面、第３号は調査区中央の丘陵平坦面の縁辺、第５～10号は調査区南側の斜面低位部で検出している。このうち第３号溝跡は、大溝または堀といえる大規模な溝跡である。遺物は、第２号・３号・５号・６号溝跡の堆積土内から土師器や須恵器の小破片、あるいは鉄滓が散発的に出土した。火山灰の堆積は第３号溝跡で確認した。いずれも平安時代の溝跡とみられ、第３号・５号・６号は火山灰および遺物と重複関係から時期を特定できるが、それ以外は、詳細な時期は不明である。

以下、検出した遺構番号順に記載していく。なお、第４号溝跡については、整理時に北側部分を第43号竪穴建物跡の壁溝（SI43-SD1）に、南側部分を第10号溝跡（SD10）に遺構名の変更を行った。

第１号溝跡（ SD01、図117）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＲ-13グリッドに位置している。確認地点の標高は24.1～24.2ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。第３号土坑と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模］東西方向へ直線で延びる。計測規模は上端長245㎝、最大幅33㎝で、検出面からの深さは６㎝である。底面は丸みをもち、顕著な傾斜はみられない。壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］　黒褐色土の単一土層である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代の溝跡と考えられるが、残存した部分が少なく詳細な時期は不明である。

第２号溝跡（ SD02、図117）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面にあたる、ⅡＨ・ⅡＩ-13・14グリッドに位置している。確認地点の標高は23.1～23.3ｍで、第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　西側が調査区域外にある。撹乱されている部分もあることから全形は不明であるが、弧状を呈し、残存した部分から外径約５ｍ、内径約４ｍの規模であったと推定される。計測規模は上端幅49～59㎝、検出面からの深さは17～33㎝である。底面は概ね平坦であるが、一部には凹凸がみられる。底面は北端よりも南端が約10㎝低いが、大きな傾斜はみられない。壁は底面から緩やかに立ち上がる。

［堆積土］　下位にロームを含む暗褐色の人為堆積である。火山灰の堆積は確認していない。

［出土遺物］　土師器８点（42.2g）が出土した。いずれも小破片である。

［小結］　出土遺物や形態から平安時代の円形周溝とみられるが、詳細な時期は不明である。

第３号溝跡（ SD03、図118・120）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵上部平坦面の縁辺にあたる、ⅡＦ～ⅡＨ-13～21グリッドに位置している。確認地点の標高は22.2～23.7ｍで、第Ⅱ～Ⅳ層で確認した。第８号・９号・11号・15号・16号竪穴建物跡、第12号・13号土坑と重複し、いずれの遺構よりも本遺構が新しい。また、これらのうち、本遺構南側で重複する第13号・15号・16号竪穴建物跡は、後述する本溝跡の掘り上げ土とみられる土の下から検出している。

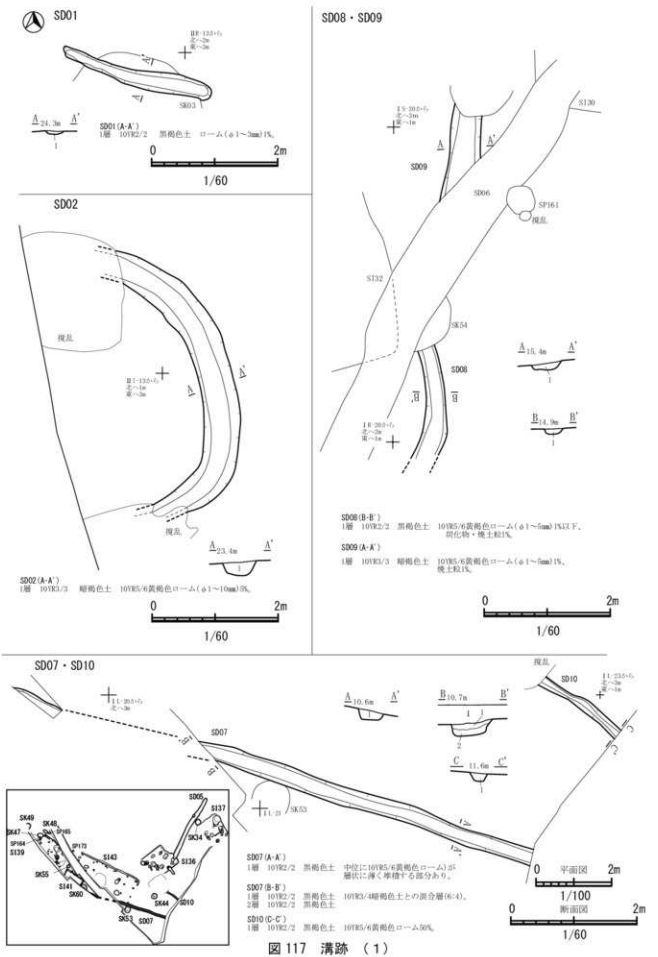

SD01
SD03
SD01(A-A')
1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム(φ1～3mm)1%。
0 2m
1/60
SD02
撹乱
SD02(A-A')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)5%。
0 2m
1/60
SD08・SD09
S130
SD09
SD06
SP161
撹乱
S132
SK54
SD08
SD08(B-B')
1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%以下、炭化物・焼土粒1%。
SD09(A-A')
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%、焼土粒1%。
0 2m
1/60
SD07・SD10
撹乱
SD10
SD07
SK53
SD07(A-A')
1層 10YR2/2 黒褐色土 中位に10YR5/6黄褐色ローム1%が堆状に薄く堆積する部分あり。
SD07(B-B')
1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合層(6:4)。
2層 10YR2/2 黒褐色土
SD10(C-C')
1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム50%。
0 平面図 2m
1/100
0 断面図 2m
1/60

図 117 溝跡 (1)

［平面形・規模］　東西方向へ直線的に延び、概ね等高線と平行する。計測規模は長さ約 32.1 m、上端幅 1.5 ～ 2.5 m、底面幅 1.7 ～ 1.2 m である。検出面からの深さは 66 ～ 100 ㎝である。底面は平坦で、壁は開いて立ち上がっている。16・17 グリッド付近は他と比べて溝幅が狭いが、深さに顕著な差異は認められない。底面の高さは東端よりも西端が約 1.2 m低く、西側に緩く傾斜しながら下っている。

［堆積土］　場所によって堆積状況に若干の相違はみられるが、堆積土中～下層は崩落を伴う人為堆積、上層は自然堆積である。Ａ－Ａ’１層中でのみ白頭山－苫小牧とみられる火山灰がブロックで混入しているのを確認した。Ｃ－Ｃ’では、下層の人為堆積層が斜面下方にあたる南側から流れ込んだ様相を呈している。このため、南側に土塁状の高まりがあったことも想定されるが、このような堆積は他の断面観察では確認されなかった。

［出土遺物］　土師器 152 点（1212.6g）、須恵器６点（260.9g）、羽口６点（245.8g）、含鉄椀形鍛冶滓（881.3g）、椀形鍛冶滓（811.7g）、流動滓（24.9g）、鉄滓（37.9g）が出土した。また、図示していないが、敲石１点が出土した。このうち土師器甕（図 120- １・２）・坏（図 120- ３～５）、須恵器甕（図 120- ６～８）、椀形鍛冶滓（図 120- ９）を図示した。すべて堆積土上位から散発的に出土した破片遺物である。

［小結］　重複関係と出土遺物、堆積土の火山灰から 10 世紀後半以降に構築された平安時代の溝跡である。丘陵上部平坦面の縁辺で検出されたことから、平坦面と斜面とを区画する目的で造られたと考えられる。本溝跡の北側にあたる丘陵上部平坦面では、平安時代以降に位置づけられる多数の柱穴が検出されている。一方南側の斜面では、本溝跡と同時期の竪穴建物跡が複数棟検出されている。

本溝跡の南側では掘り上げ土とみられるローム主体の土が断続的に確認されている（Ｅ－Ｅ’）。ローム土は本溝跡の南へ約３～ 4.5 m の範囲にあり、最大で 15 ㎝ほどの厚さであるが、溝跡に伴う土塁のような構築物であったかは断定できなかった。本溝跡の北側では同様の土は確認されなかった。

なお、東側の調査区外の地表面で本溝跡の延伸とみられる落ち込みを確認することができることから、本溝跡は調査区内からさらに東へ延伸している可能性がある。調査区の西側は地形改変が大きく、状況は不明である。

第５号溝跡（ SD05、図 119）

［位置・確認］　調査区南側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＮ～ＩＱ -23・24 グリッドに位置している。確認地点の標高は 12.7 ～ 15.4 m で、第Ⅴ層上面で確認した。第 36 号竪穴建物跡、第 159 号柱穴と重複し、本遺構は第 36 号竪穴建物跡より新しく、第 159 号柱穴より古い。

［平面形・規模］　北東から南西方向へ等高線に直交して直線で延びる。計測規模は上端長（12.5）m、幅 61 ～ 84 ㎝で、検出面からの深さは７～ 33 ㎝である。底面は平坦で、壁はやや開いて立ち上がっている。主軸方向はＮ -29°－Ｅである。

［堆積土］　２層に分層した。自然堆積とみられる。

［出土遺物］　土師器２点（38.6g）が出土している。

［小結］　重複関係と出土遺物から 10 世紀後半～ 11 世紀前半以降の溝跡と考えられる。また、本遺構の北西側に位置する第６号溝跡と主軸方向がほぼ同じであることから、同一溝であった可能性が高い。

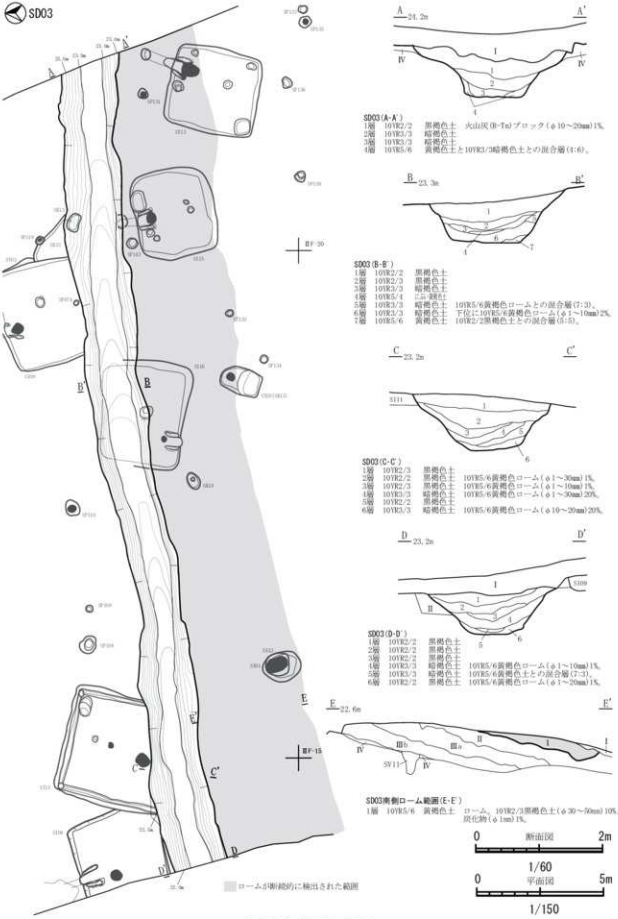

SD03
A
A'
B
B'
C
C'
D
D'
E
E'
BF-20
BF-15
ローム5層線的に検出された範囲
A 24.2m
A'
SD03(A-A')
1層 10YR2/2 黒褐色土 火山灰(B-Tm)ブロック(φ10～20mm)1%。
2層 10YR3/3 暗褐色土
3層 10YR3/3 暗褐色土
4層 10YR5/6 黄褐色土と10YR3/3暗褐色土との混合層(4:6)。
B 23.3m
B'
SD03(B-B')
1層 10YR2/2 黒褐色土
2層 10YR2/3 黒褐色土
3層 10YR3/3 暗褐色土
4層 10YR5/4 にぶい黄褐色土
5層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームとの混合層(7:3)。
6層 10YR3/3 暗褐色土 下位に10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
7層 10YR5/6 黄褐色土 10YR2/2黒褐色土との混合層(5:5)。
C 23.2m
C'
SD03(C-C')
1層 10YR2/3 黒褐色土
2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～30mm)1%。
3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
4層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～30mm)25%。
5層 10YR2/2 黒褐色土
6層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ10～20mm)20%。
D 23.2m
D'
SD03(D-D')
1層 10YR2/2 黒褐色土
2層 10YR2/2 黒褐色土
3層 10YR2/2 黒褐色土
4層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
5層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層(7:3)。
6層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～20mm)1%。
E 22.6m
E'
SD03南側ローム範囲(E-E')
1層 10YR5/6 黄褐色土 ローム。10YR2/3黒褐色土(φ30～50mm)10%、炭化物(φ1mm)1%。
0 断面図 2m
1/60
0 平面図 5m
1/150

図 118 溝跡 (2)

第６号溝跡（ SD06、図 119・120）

［位置・確認］　調査区南側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＰ～ＩＴ -18 ～ 23 グリッドに位置している。確認地点の標高は 12.8 ～ 16.3 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 30 号・32 号・38 号・40 号・42 号竪穴建物跡、第 161 号・174 号柱穴、第 54 号土坑、第９号溝跡、第 19 号溝状土坑と重複し、本遺構が第 30 号・32 号・38 号・40 号・42 号竪穴建物跡、第 174 号柱穴、第 54 号土坑、第９号溝跡、第 19 号溝状土坑より新しく、第 161 号より古い。

［平面形・規模］　ＩＳ・ＩＴ -21 ～ 23 グリッドでは等高線に平行して東西方向へ直線的に延び、ＩＳ -21 グリッド付近で緩やかに屈曲し、ＩＰ～ＩＳ -18 ～ 20 グリッドでは等高線に直交して北東から南西方向に直線的に延びる。計測規模は上端長 (25.9) ｍ、幅 48 ～ 92 ㎝で、検出面からの深さは９～ 36 ㎝である。底面は平坦で、壁はやや開いて立ち上がっている。北東から南西方向部分の主軸方向はＮ -31°－Ｅである。

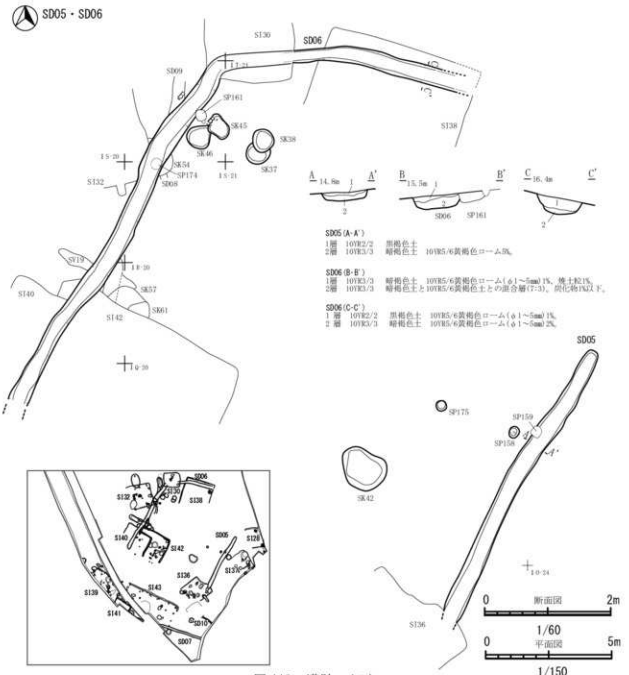


図 119　溝跡（３）

［堆積土］　２層に分層した。自然堆積とみられる。
［出土遺物］　土師器２点（38.6g）が出土し、土師器甕（図 120-10）を図示した。
［小結］　重複関係と出土遺物などから 10 世紀後半～ 11 世紀前半以降の溝跡と考えられる。また、先に記載したように本溝跡と第５号溝跡とは同一溝であった可能性が高い。２条で斜面下方にあたる南西部が開口するコの字状の区画を作り出していることから区画を目的とした溝と考えられる。第５号溝跡と第６号溝跡に囲まれた内部には関連すると思われる遺構は検出されなかったが、開口部に接して第 43 号竪穴建物跡が位置している。

第７号溝跡（ SD07、図 117）
［位置・確認］　調査区南側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＫ・ＩＬ -19 ～ 22 グリッドに位置している。確認地点の標高は 10.3 ～ 10.7 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 53 号土坑と重複し、本遺構が新しい。第 43 号竪穴建物跡と重複する位置関係にあるが、新旧関係は不明である。
［平面形・規模］　北西から南東方向へ等高線に平行して直線で延びる。計測規模は開口部で長さ（14.4 ｍ、幅 40 ～ 52 ㎝で、検出面からの深さは９～ 20 ㎝である。底面は概ね平坦で、北西端と南東端では顕著な傾斜はみられない。壁は開いて立ち上がっている。
［堆積土］　２層に分層した。下層の２層はロームを含み、人為堆積または斜面上方からの流れ込みと考えられる。１層は自然堆積である。
［出土遺物］　遺物は出土していない。
［小結］　堆積土から平安時代の溝跡と考えられるが、機能や詳細な時期は不明である。形態や規模が近接する第 43 号竪穴建物跡の壁溝に類似することから、竪穴建物跡の壁溝の可能性もある。

第８号溝跡（ SD08、図 117）
［位置・確認］　調査区南側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＲ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 14.6 ～ 15.0 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 54 号土坑と重複し、本遺構が古い。
［平面形・規模］　南北方向へ緩く湾曲して延びる。計測規模は開口部で長さ（177）㎝、幅 28 ～ 38 ㎝で、検出面からの深さは６～ 16 ㎝である。底面は丸みをもち、壁は開いて立ち上がっている。
［堆積土］　ロームや炭化物等を含む黒褐色土の単一土層で、人為堆積である。
［出土遺物］　土師器５点（23.5g）が出土した。
［小結］　重複関係と出土遺物などから 10 世紀後半までに廃絶していたと考えられるが、残存した部分が少なく、機能など詳細は不明である。また、堆積土の様相や位置関係等から、本遺構の北側で検出した第９号溝跡と同一溝の可能性がある。

第９号溝跡（ SD09、図 117）
［位置・確認］　調査区南側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＳ -20 グリッドに位置している。確認地点の標高は 15.1 ～ 15.4 ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。第 50 号土坑、第６号溝跡より古い。
［平面形・規模］　南北方向へ直線で延びる。計測規模は開口部で長さ（155）㎝、幅 28 ～ 49 ㎝で、検出面からの深さは８～ 16 ㎝である。底面は丸みをもち、壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］　ロームや炭化物等を含む黒褐色土の単一土層で、人為堆積である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　重複関係と堆積土から10世紀後半までには廃絶していたと考えられる。残存した部分が少ないことから、機能などの詳細は不明である。また、先に記載したように、第８号溝跡と同一溝の可能性がある。

第10号溝跡（SD10、図117）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵斜面低位部にあたる、ＩＬ-22・23グリッドに位置している。確認地点の標高は11.5～11.7ｍで、第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　東西方向へ直線で延びる。計測規模は開口部で長さ（247）㎝、最大幅17～30㎝で、検出面からの深さは４～14㎝である。底面は丸みをもち、壁は開いて立ち上がっている。

［堆積土］　黒褐色土の単一土層である。

［出土遺物］　遺物は出土していない。

［小結］　平安時代の溝跡と考えられるが、機能や詳細な時期は不明である。形態や規模が第43号竪穴建物跡の壁溝に類似することから、竪穴建物跡の壁溝の可能性もある。

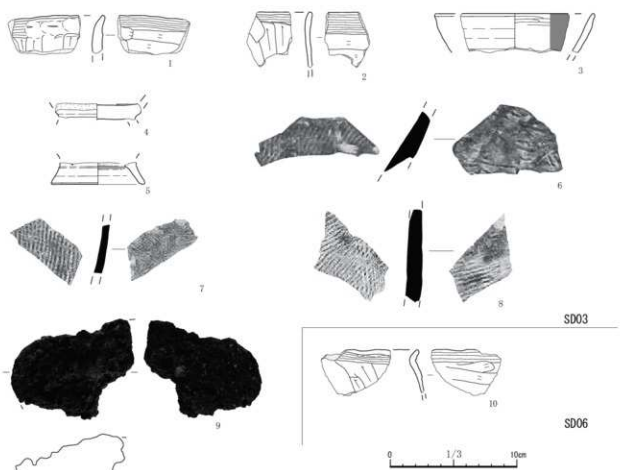


図120　溝跡（４）

5　焼成遺構

屋外にあり、焼成面が確認された遺構を焼成遺構とした。また、堆積土内に焼土や炭化物が多量に含まれる遺構もこれに含めた。各遺構の形態や規模、被熱の状態には差があることから、先に報告した竪穴建物跡内で検出された鍛冶関連遺構と密接に関連する鍛冶炉や屋外カマドの他、その場で火を焚いた痕なども含まれているとみられる。

13基検出し、このうち11基（第1号、5号、7号、10号、11号、13号、16号、17号、26号～28号）は焼成面が確認されたもの、あるいは焼土が多量に堆積していたものである。残りの2基（第3号、4号）は炭化物が多量に堆積していたものである。

本遺構は調査区南側の斜面地で確認された。多くはⅡC～ⅡFグリッド、標高20.3～22.7mの斜面上位部にあり、第16号と第17号焼成遺構の2基はより低位のⅠW～ⅡBグリッド、標高16.2～17.2mにある。この2箇所は斜面の中でも特に傾斜が急で、縄文時代の溝状土坑を除くと、他の遺構はほとんど構築されていない場所である。出土遺物や堆積土からすべて平安時代の遺構とみられるが、出土遺物は少なく、時期が詳細でないものが多い。以下、検出した遺構番号順に記載していく。なお、整理時に下表のとおり遺構の名称変更を行った。

表5　遺構名称変更表（焼成遺構）

変更前	変更後
第2号焼成遺構(SX02)	第45号竪穴建物跡(SI45)
第6号焼成遺構(SX06)	第63号土坑(SK63)
第8号焼成遺構(SX08)	第46号竪穴建物跡(SI46)
第9号焼成遺構(SX09)	第62号土坑(SK62)
第12号焼成遺構(SX12)	欠番
第14号焼成遺構(SX07)	第44号竪穴建物跡(SI44)
第15号焼成遺構(SX15)	第48号竪穴建物跡(SI48)
第18号焼成遺構(SX18)	第37号竪穴建物跡内土坑5(SI37-SK5)
第19号焼成遺構(SX19)	第37号竪穴建物跡内Pit1～4(SI37-Pit1～Pit4)
第20号焼成遺構(SX20)	第37号竪穴建物跡内土坑6(SI37-SK6)
第21号焼成遺構(SX21)	欠番
第22号焼成遺構(SX22)	第37号竪穴建物跡内土坑7(SI37-SK7)
第23号焼成遺構(SX23)	第64号土坑(SK64)
第24号焼成遺構(SX24)	第37号竪穴建物跡内土坑8(SI37-SK8)
第25号焼成遺構(SX25)	第37号竪穴建物跡内土坑9(SI37-SK9)
第15号土坑(SK15)	第26号焼成遺構(SX26)
第16号土坑(SK16)	第27号焼成遺構(SX27)
第19号竪穴建物跡(SI19)	第28号焼成遺構(SX28)

第1号焼成遺構（SX01、図121・123）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡF-15・16グリッドに位置し、確認地点の標高は21.5～21.7mである。第3号溝跡の掘り上げ土とみられるローム土（図118）下の、第Ⅱ層中で確認した。第13号焼成遺構と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模・焼成面］　平面形は円形で、開口部の計測規模は長軸96cm、短軸90cmである。浅

く掘りみ、底面に粘土を貼っている。粘土上面が焼成面で、粘土は被熱している。焼成面の直上に土師器の甕底部が逆位の状態で据えられていた。

［堆積土］　２層に分層した。１層は廃棄後の自然堆積層、２層は人為の粘土層である。

［出土遺物］　土師器 19 点（199.8g）、須恵器１点（2.3g）が出土した。このうち、焼成面直上から出土した土師器甕（図 123- １）を図示した。全体に被熱し、本遺構の使用時に設置されていた状態をとどめている可能性が高い。

［小結］　重複関係や出土遺物から、十和田 a 火山灰降下以降とみられる平安時代の焼成遺構である。上記した遺物は支脚とみられ、本遺構は屋外炉と考えられる。

第３号焼成遺構（ SX03、図 121・123）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＤ・ⅡＥ -18 グリッドに位置し、確認地点の標高は 21.2 ～ 21.5 mである。第Ⅱ層中で、炭化物が分布する範囲として確認した。

［平面形・規模・焼成面］　平面形は楕円形で、開口部の計測規模は長軸 134 ㎝、短軸 87 ㎝である。断面形は緩やかに窪む浅い皿形で、深さは 28 ㎝である。焼成面は確認できなかったが、焼成によるとみられる多量の炭化物を確認した。

［堆積土］　４層に分層した。１層と３層に多量の炭化物を含む。最下層の４層は黒褐色土とロームが混合した人為堆積層で、掘方埋土とみられる。

［出土遺物］　土師器２点（42.5g）が出土し、土師器甕の底部（図 123- ２）を図示した。

［小結］　堆積土内の炭化物や、第 27 号焼成遺構等に近接していることから、焼成に関連した遺構の可能性が高い。出土遺物から平安時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。なお、南側に近接する第４号焼成遺構と形態や堆積土が類似する。

第４号焼成遺構（SX04、図 121）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＣ -18・19 グリッドに位置し、確認地点の標高は 20.3 ～ 20.6 mである。第Ⅱ層中で、炭化物が分布する範囲として確認した。

［平面形・規模・焼成面］　平面形は楕円形で、計測規模は開口部で長軸 170 ㎝、短軸 122 ㎝である。断面形は緩やかに窪む浅い皿形で、検出面からの深さは 29 ㎝である。焼成面は確認できなかったが、焼成によるとみられる多量の炭化物を確認した。

［堆積土］　３層に分層した。第３号焼成遺構と同様、最下層の３層は黒色土とロームが混合した人為堆積層で、本遺構の掘方と考えられる。１層に多量の炭化物を含む。

［出土遺物］　土師器６点（22.9g）が出土した。

［小結］　第３号焼成遺構と同様に、焼成に関連した遺構の可能性が高い。出土遺物から平安時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第５号焼成遺構（SX05、図 121・123）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＥ -15・16 グリッドに位置している。第Ⅱ層中で、炭化物と焼土が分布する範囲として確認した。確認地点の標高は 20.7 ～ 21.1 mである。

［平面形・規模・焼成面］　平面形は楕円形で、計測規模は開口部で長軸167㎝、短軸134㎝、中央で一段低く底面が掘りこまれる形状となる。検出面からの深さは39㎝である。本遺構から焼成面は確認できなかったが、１層と３層で焼成によるとみられる焼土を確認した。

［堆積土］　３層に分層した。１層に炭化物と焼土、３層に焼土を含む。

［出土遺物］　土師器32点（253.1g）が出土し、土師器甕（図123－３）を図示した。

［小結］　堆積土の焼土から、焼成に関連した遺構の可能性が高い。出土遺物から平安時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第７号焼成遺構（SX07、図121・123）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＥ－16グリッドに位置し、確認地点の標高は20.6～20.8ｍである。第Ⅱ層中で検出した。

［平面形・規模・焼成面］　平面形は円形で、計測規模は開口部で長軸51㎝、短軸45㎝である。浅く掘り込み、底部に粘土を貼っている。粘土上面が焼成面で、粘土は被熱している。

［堆積土］　３層に分層した。１層は廃棄後の自然堆積層、２層は炭化物等を含む使用時の堆積層である。３層は人為の粘土層で、その下は第Ⅱ層である。

［出土遺物］　１層から土師器３点（20.6g）が出土し、土師器甕（図123－４）を図示した。また、焼成面直上の２層から出土した炭化物の放射性炭素年代測定を行った結果、778～888calAD（1σ）であった。さらに同一炭化物の樹種同定を行った結果、ミズキと同定された（第２編第４章第１・４節参照）。

［小結］　放射性炭素年代測定結果や出土遺物などから、９世紀後半頃の焼成遺構とみられる。分析を行った炭化物は、燃料材として利用されたものと考えられる。

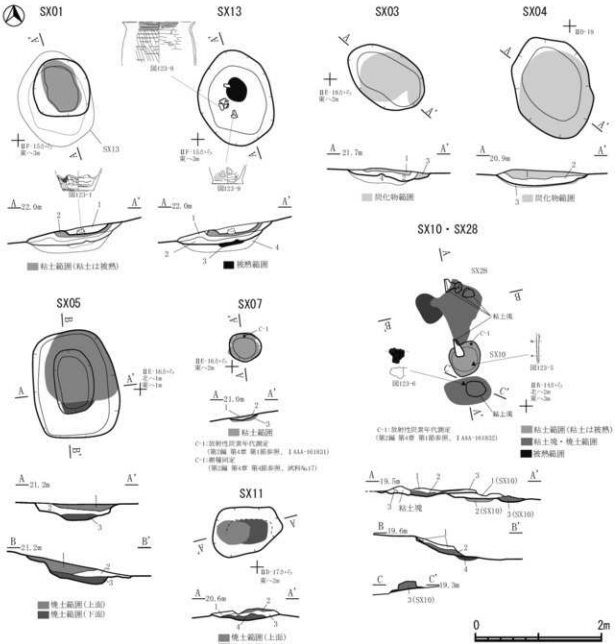
第10号焼成遺構（SX10、図121・123）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＢ－14グリッドに位置し、確認地点の標高は19.0～19.2ｍである。調査区西壁で土層観察用のトレンチ掘削を行った際、第Ⅱ層中で、被熱した粘土の塊や破片、焼土が散在する範囲として確認した。その後、それらに接して焼成面を確認し、合わせて第10号焼成遺構とした。第28号焼成遺構と重複し、本遺構が古い。

［平面形・規模・焼成面］　浅く掘り込み、底部に粘土を貼っている。粘土上面が焼成面で、粘土はわずかに被熱している。粘土範囲は直径約50㎝である。粘土塊等は主に焼成面の南側に散在していた。その中には強く火を受けて赤褐色に変色した一辺20㎝ほどの長方形状の塊もみられ、炉壁であった可能性が高い。

［堆積土］　３層に分層した。１層は廃絶後の自然堆積層、２層が人為の粘土層で、３層は周囲に散在した炉壁等の破砕片である。

［出土遺物］　須恵器１点（4.3g）、羽口１点（225.5g）、鉄釘１点（11.3g）、椀形鍛冶滓（41.4g）が出土しており、鉄釘（図123－５）と椀形鍛冶滓（図123－６）を図示した。羽口は焼成面に接して下部が欠損した状態で出土し、椀形鍛冶滓は被熱した粘土ブロックに混ざって出土した。ともに使用時の原位置はとどめていないが、本遺構に伴う遺物と判断される。なお、焼成面上から炭化物が出土しており、放射性炭素年代測定を行った結果、996～1026calAD（1σ）であった（第２編第４章第１節参照）。



SX01(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　焼土・炭化物5%。
2層　10YR6/8　黄褐色土　粘土。本層上面が焼成面。

SX03(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物50%。
2層　10YR4/4　褐色土　焼土1%。
3層　10YR2/3　黒褐色土　炭化物20%。
4層　10YR2/2　黒褐色土　10YR4/4褐色土との混合層(6:4)。服方。
焼土・炭化物3%。

SX04(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　炭化物50%。
2層　10YR2/2　黒褐色土
3層　10YR2/2　黒褐色土　10YR4/4褐色土との混合層(6:4)。服方。
焼土・炭化物3%。

SX05(A-A'・B-B')
1層　10YR2/2　黒褐色土　炭化物粒(φ0.5mm)7%、焼土粒(φ0.5～10mm)7%。
2層　10YR2/1　黒　色　10YR5/6黄褐色ローム(φ0.5mm)2%。
3層　10YR3/2　黒褐色土　10YR5/6黄褐色ローム(φ5mm)15%。
5YR5/8 明赤褐色焼土粒(φ10mm)3%。

SX07(A-A')
1層　10YR2/2　黒褐色土
2層　10YR2/2　黒褐色土　10YR6/8橙色焼土との混合層(6:4)。炭化物1%。
3層　10YR6/8　黄褐色土　粘土。本層上面が焼成面。

SX10(A-A'・C-C')
1層　10YR2/2　黒褐色土
2層　10YR7/2　にぶい黄色土　粘土。本層上面が焼成面。
3層　10YR3/3　暗褐色土　被熱で黄褐色・赤褐色に変色した粘土ブロック含む。

SX11(A-A')
1層　10YR3/2　黒褐色土　火山灰ブロック3%。
2層　10YR2/2　黒褐色土　5YR4/8赤褐色焼土との混合層(8:2)。
3層　10YR2/2　黒褐色土
4層　10YR2/2　黒褐色土　10YR4/6褐色焼土との混合層(7:3)。

SX13(A-A')
1層　10YR2/3　黒褐色土　火山灰ブロック2%。
2層　10YR3/3　暗褐色土　焼土・炭化物1%。
3層　5YR4/6　赤褐色土　被熱範囲。本層上面が焼成面。
4層　10YR3/2　黒褐色土　服方。火山灰(7cm)混じる。
4層土の成分分析(第2編 第4章 第2節参照, 試料No.2)

SX28(A-A'・B-B')
1層　10YR2/2　黒褐色土
2層　10YR2/2　黒褐色土
10YR7/3にぶい黄褐色ロームブロック20%。
5YR4/4 にぶい赤褐色焼土5%。
3層　10YR7/3　にぶい黄橙土　粘土ブロック入り。赤褐色の被熱もみられる。
10YR2/2黒褐色土ブロック5%。
4層　5YR4/4　にぶい赤橙土　被熱範囲。本層上面が焼成面。

図 121　焼成遺構　（1）

［小結］ 出土遺物や炉壁とみられる粘土塊などから平安時代の鍛冶炉であったとみられる。放射性炭素年代測定結果から、11 世紀以降に構築されたと考えられる。

第 11 号焼成遺構（ SX11、図 121・123）

［位置・確認］ 調査区中央の斜面上位部、ⅡD -17 グリッドに位置し、確認地点の標高は 20.3 ～ 20.5 mである。第Ⅱ層中で、焼土範囲として検出した。

［平面形・規模・焼成面］ 平面形は楕円形で、開口部の計測規模は長軸 113 ㎝、短軸 78 ㎝である。断面は浅い皿状で、壁の立ち上がりが不明瞭な部分もある。深さは 23 ㎝である。焼成面は確認できなかったが、多量の焼土を含む層を２層確認した。

［堆積土］ ４層に分層した。１層と３層は自然堆積で、１層は火山灰ブロックを含む。２層と４層内に焼土が多量に含まれている。

［出土遺物］ 土師器６点（60.9g）が出土しており、土師器甕（図 123- ７）を図示した。

［小結］ 堆積土内の焼土から、焼成に関連した遺構の可能性が高い。出土遺物から平安時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第 13 号焼成遺構（ SX13、図 121・123）

［位置・確認］ 調査区中央の斜面上位部、ⅡE・ⅡF -15・16 グリッドに位置し、確認地点の標高は 21.4 ～ 21.7 mである。第１号焼成遺構の下から検出した。

［平面形・規模・焼成面］ 平面形は楕円形で、規模は開口部で長軸 153 ㎝、短軸 117 ㎝である。断面形は緩やかに窪む浅い皿形で、検出面からの深さは 29 ㎝である。底面の中央やや北寄りで、焼成面を確認した。焼成範囲は長軸 40 ㎝、短軸 33 ㎝の楕円形である。

［堆積土］ ４層に分層した。１層と２層は本遺構廃棄後の人為堆積層、３層は焼成層である。４層は掘方とみられ、分析で十和田 a と判定された火山灰のブロックが含まれている（第２章第４章第２節参照）。

［出土遺物］ 土師器 24 点（345.9g）が出土し、土師器甕（図 123- ８・９）を図示した。

［小結］ 出土遺物や堆積土から、十和田 a 火山灰降下以降とみられる平安時代の焼成遺構である。

第 16 号焼成遺構（ SX16、図 122・123）

［位置・確認］ 調査区中央の斜面地、ⅠW -19・20 グリッドに位置している。第Ⅱ層中で、十和田 a 火山灰や焼土粒が散在する範囲として確認した。確認地点の標高は 16.5 ～ 17.1 mである。

［平面形・規模・焼成面］ 平面形は不整な方形で、計測規模が開口部で長軸 177 ㎝、短軸 164 ㎝である。検出面からの深さは 78 ㎝である。底面中央で焼成面を確認し、範囲は長軸 48㎝、短軸 28㎝の楕円形で厚さ５㎝に及ぶ。

［堆積土］ ３層に分層した。３層はロームブロックを含み、掘方埋土とみらる。２層が焼成層である。１層は焼土粒を含む人為堆積である。

［出土遺物］ 土製品が出土し、図 123 － 10 を図示した。なお、図示した土製品の他に土師器が出土しているが、現場段階で第 44 号竪穴建物跡の遺物と混同して取り上げてしまったため、第 44 号竪穴

建物跡とした遺物中に、本遺構に帰属するものが含まれている可能性がある。
［小結］　第３号焼成遺構同様、焼成に関連した遺構の可能性が高い。出土遺物から平安時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第 17 号焼成遺構（ SX17、図 122・123）
［位置・確認］　調査区中央の斜面地、ＩＸ－14 グリッドに位置している。第Ⅱ層中で、焼土粒が分布する範囲として確認した。確認地点の標高は 16.2 ～ 16.6 ｍである。
［平面形・規模・焼成面］　東側が調査区域外にあるため全形は不明である。計測規模は開口部で長軸（173）㎝、短軸（44）㎝である。検出面からの深さは 44 ㎝である。粘土を貼り、その上面を焼成面としている。焼成範囲は長軸（38）㎝、短軸（36）㎝、で厚さ 14㎝に及ぶ。
［堆積土］　５層に分層した。１層は廃棄後の堆積層、３層は人為の粘土層で、２層は３層の焼成層である。４層は焼土粒を含む人為堆積とみられ、その下位の５層も焼土を多量に含む。
［出土遺物］　土師器 41 点（2,195.6 ｇ）が出土した。そのうち土師器甕（図 123 － 11・12・14・15）、甑（図 123-13）図示した。
［小結］　出土遺物や堆積土から平安時代の焼成遺構と考えられるが詳細な時期は不明である。

第 26 号焼成遺構（ SX26、図 122・124）
［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡＦ－18 グリッドに位置し、確認地点の標高は 22.3 ～ 22.7 ｍである。第Ⅳ層中で確認した。
［平面形・規模・焼成面］　平面形は長楕円形で、計測規模は開口部で長軸 159 ㎝、短軸 105 ㎝である。底面は南側が一段低く掘り込まれ、２つの土坑が南北に接する形状であった。検出面からの深さは 35 ㎝である。一段高い北側の底面中央に焼成面がある。焼成範囲は長軸 35 ㎝、短軸 31 ㎝のほぼ円形で、厚さは５㎝におよぶ。北壁の中位も部分的に焼けている。
［堆積土］　６層に分層した。焼成面より上位はすべて人為堆積層とみられる。１層と２層に十和田ａとみられる火山灰がブロックで混入する。
［出土遺物］　土師器 10 点（75.5g）、須恵器１点（41.8g）が出土し、このうち土師器甕・耳皿・高台坏（図 124- １～３）、須恵器甕（図 124- ４）を図示した。２と３は内面にミガキ調整と黒色処理を施す。
［小結］　出土遺物や堆積土から十和田ａ火山灰降下以降に廃絶した平安時代の焼成遺構である。

第 27 号焼成遺構（ SX27、図 122・124）
［位置・確認］　調査区中央の上位斜面地、ⅡＥ－18・19 グリッドに位置し、確認地点の標高は 21.4 ～ 21.8 ｍである。第Ⅳ層中で確認した。
［平面形・規模］　平面形は楕円形で、計測規模は長軸 128 ㎝、短軸 85 ㎝である。検出面からの深さは 49 ㎝である。底面の中央やや北寄りに焼成面がある。焼成範囲は長軸 38 ㎝、短軸 31 ㎝の楕円形で、厚さは約３㎝に及ぶ。
［堆積土］　７層に分層した。７層は焼成層で、その上位は人為堆積層である。
［出土遺物］　土師器 10 点（100.1g）が出土し、このうち土師器甕（図 124- ５）を図示した。

［小結］　出土遺物や堆積土から平安時代の焼成遺構とみられるが、詳細な時期は不明である。

第28号焼成遺構（SX28、図121・124）

［位置・確認］　調査区中央の斜面上位部、ⅡB-14グリッドに位置し、確認地点の標高は19.1～19.5ｍである。調査区西壁で土層観察用のトレンチ掘削を行った際、第Ⅱ層中で、被熱した粘土塊と焼土塊範囲として確認した。第10号焼成遺構と重複し、本遺構が新しい。

［平面形・規模・焼成面］　被熱した粘土塊や焼土が、その下にある焼成面を覆うように広がっていた。その範囲は長軸106㎝、短軸82㎝である。粘土塊は強く火を受けて赤褐色に変色したものがあり、被熱の状態から炉壁であった可能性が高い。焼成範囲は長軸49㎝、短軸35㎝で、厚さは6㎝におよぶ。

［堆積土］　5層に分層した。1層は自然堆積である。2層と3層内は被熱した粘土塊と焼土塊を主体とする層で、炉壁を壊した土とみられる。4層が焼成層である。

［出土遺物］　土師器85点（1113.7g）が出土し、このうち土師器甕（図124-6～8）を図示した。遺物の多くは2層上部からの出土で、本遺構の廃絶後に廃棄されたものと考えられる。

［小結］　出土遺物や炉壁とみられる粘土塊などから平安時代の鍛冶炉であったと推定される。遺構の重複関係からは、11世紀以降に構築されたと考えられる。

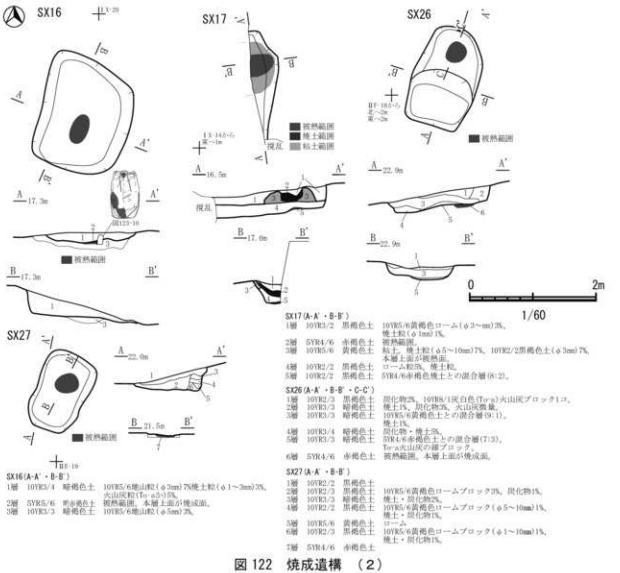


図122　焼成遺構（2）

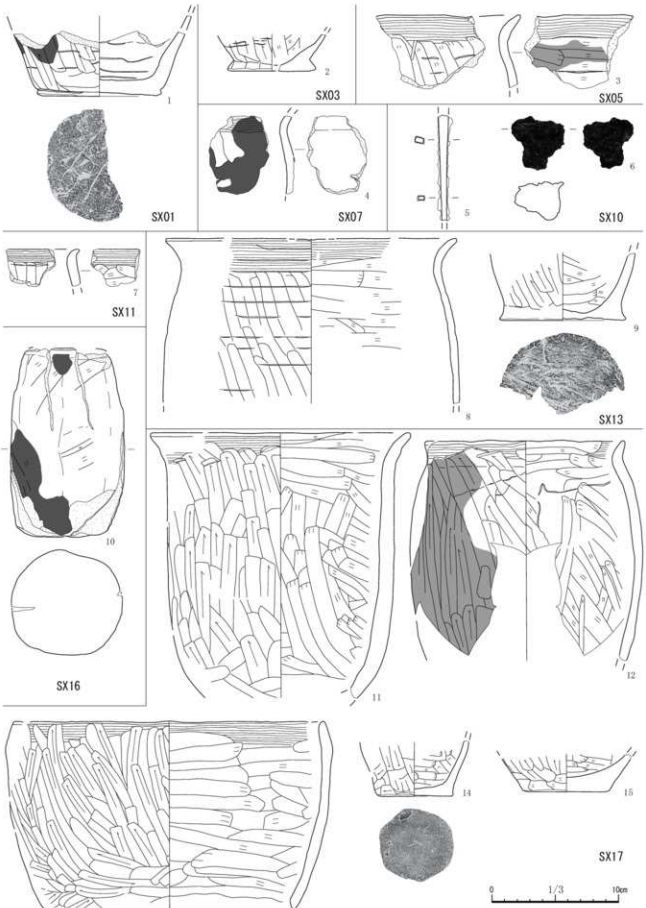


図 123　焼成遺構　（３）

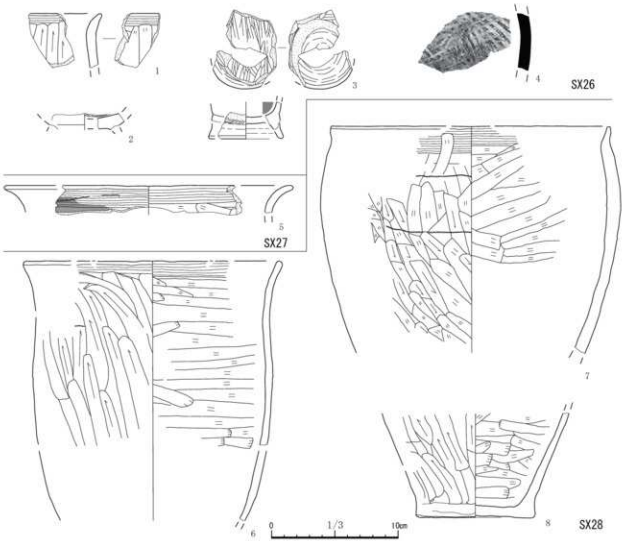


図 124　焼成遺構　（4）

第２節　遺構外出土遺物

１　土師器・擦文土器・土製品（図 125）

遺構外からは土師器 4,125 点 (36,176g)、土製品２点 (45.8g) が出土した。また、擦文土器として５点 (39.9g) を抽出した。このうち、土師器甕（図 125- １・２）、鉢（図 125- ３）、甑または把手付き土器（図 125- ４）、坏（図 125- ５～ 10）、ミニチュア甕（図 125-11・12）、擦文土器甕（図 125-13 ～ 16）、土錘（図 125-17）を図示した。１と２は甕である。１は口縁部が強く屈曲し、底外面に木葉痕が認められる。２は底部破片で、底外面の一部にヘラケズリ調整前の簾状圧痕が残る。今回出土した遺物中には簾状圧痕は非常に少なく、本遺物の他に図 62- ６・図 97- ９、図 98-10 がみられるのみである。３は鉢または浅鉢とみられる口縁部の破片である。ロクロ整形で、口縁部が大きく外反する形態である。外面にはヘラケズリ、内面にはミガキ調整と黒色処理が施されている。４は把手部分が剥落した甑または把手付土器の破片とみられる。把手状の突起をもつ甑であれば県内では出土事例は少ないが、本遺跡の近くの七戸町倉越（２）遺跡やおいらせ町ふくべ（３）遺跡に事例がある。５～ 10 は坏である。５と６は内外面にミガキ調整、内面に黒色処理を施している。６は丸底で、底外面にもミガキが施されている。今回の調査で出土した遺物中で丸底の形態が確認できた坏はこの１点のみである。なお、体部に段をもつ破片は数点出土した（図 16-10・11）。７の外面には面取りを行ったようなヘラケズリ調整が施され、明瞭な稜が認められる。坏として分類したが別器種の可能性もある。９と 10 は残存部が少なく全容は不明だが、底部近くに墨書が認められる。11 と 12 はミニチュア甕である。13 ～ 16 は擦文土器の破片で、ⅡＢ～ⅡＥ -20・21 グリッドと比較的まとまった範囲から出土した。13 は口縁部に斜方向の圧痕文を２段、その下位には鋸歯状あるいは綾杉状とみられる刻線文を施す。14 は貼付帯の上に馬蹄形状の圧痕文、貼付帯の上位には 13 と同様の刻線文を施す。内外面ともにヘラナデ調整を施している。15 は胴部の破片で 13・14 と同様の刻線文がみられる。13 ～ 15、第 26 号竪穴建物跡から出土した擦文土器（図 66-13）は同一個体とみられる。16 は胴部破片で斜格子状の刻線文を施す。なお、上北地区ではこれまで擦文土器の出土例は少ないが、類似する土器が東北町赤平（３）遺跡から出土しており、10 世紀後半～ 11 世紀前半のものとみられる。17 は長さ 4.4 ㎝、直径 1.3 ㎝の小型土錘である。

２　須恵器（図 126）

須恵器は 246 点 (5,464.3g) 出土し、このうち坏（図 126- １）、壺（図 126- ６）、甕（図 126- ７～ 13）を図示した。１は軟質焼成の底部破片で刻書とみられる刻目がみられるが、残存部が少なく全容は不明である。２～７は壺である。２～６は口縁部の破片である。口縁部の断面形は、３は方形状、４は端部を上下方向へ弱く、２・５・６は強くつまみ出した形状である。４と６は軟質な焼成で、２と５は同一個体の可能性がある。７は頸部の破片で、外面に刻書とみられる刻目が縦方向と横方向にそれぞれ３本ずつ認められる。８～ 13 は甕である。８・９はそれぞれ口縁部と肩部破片で、胎土から五所川原産とみられる。８は外傾した口縁端面を強くナデている。９と 10 は頸部から肩部の破片で、９の外面は頸部にロクロナデ、胴部に格子状の叩きを施す。10 は外面に平行叩き、内面に弧状の当て具痕がみられる。11 は口縁部の破片で、端部を上下方向へ弱くつまみ出し、外面には頸部と体部に叩きを施す。12 は甕または壺の肩部で、外目に格子目状、内面にハケ目状のナデ調整が観察される。12

は胎土分析を行った結果、五所川原窯以外のもので、産地は特定されなかった（第２編第４章第５節参照）。13の外面には平行叩きとカキ目、内面には同心円状の当て具痕がみられる。カキ目は不定の間隔で横方向もしくは斜め方向に施されており、同一個体とみられる遺物が第７号・10号・13号竪穴建物跡から出土している（図21-11・34-９・41-７）。青森県内では鯵ヶ沢町鳴戸（３）遺跡から類似した遺物が出土している。13の同一個体とみられる遺物（図34-９）は胎土分析を行っている（第10号竪穴建物跡、第２編第４章第５節参照）。

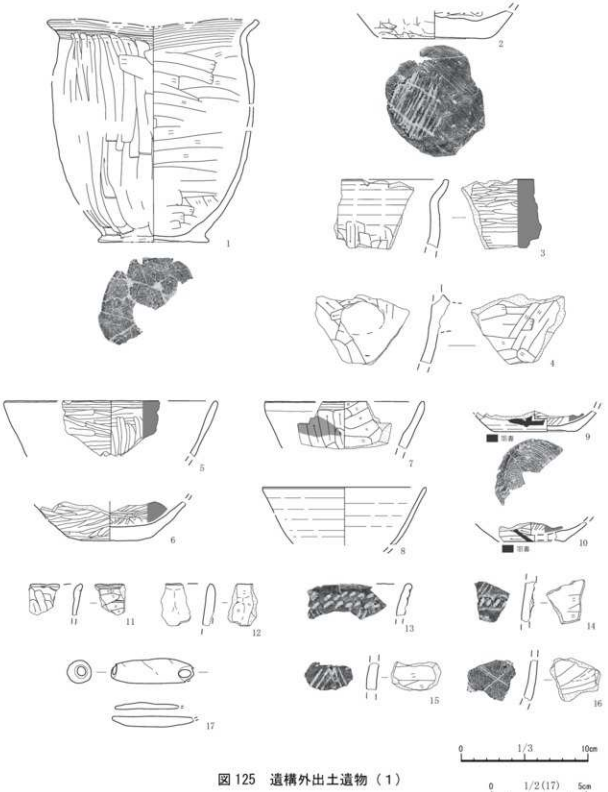


図125　遺構外出土遺物（１）

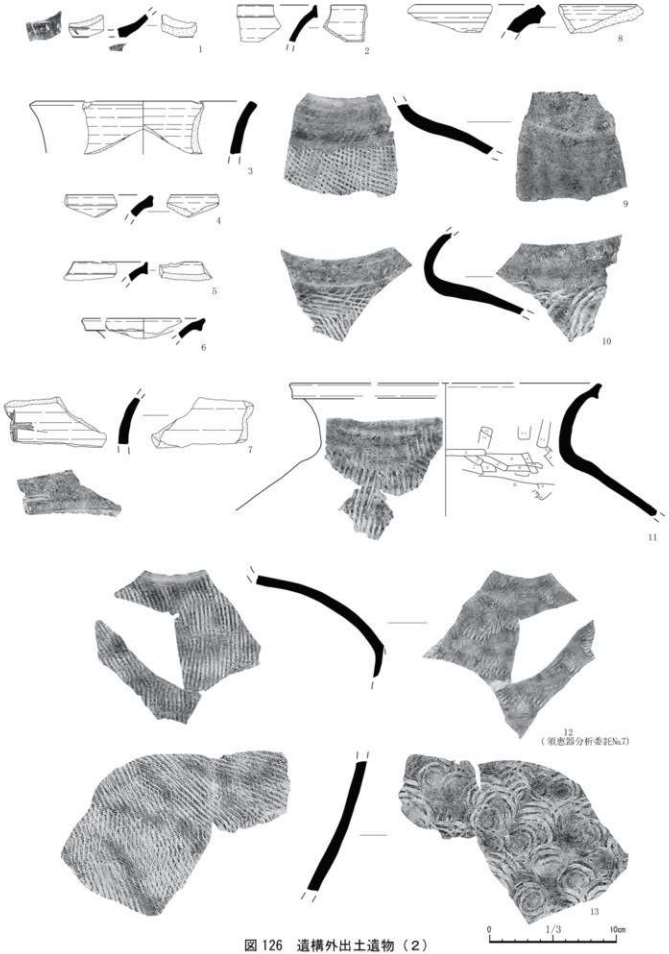


図 126　遺構外出土遺物（２）

3　鉄関連遺物

遺構外からは鉄製品９点（386g）、鉄滓類 16,131g、羽口 87 点（6,369g）が出土した。鉄滓類や羽口は、平坦面ではⅡＧ・Ｈ－18 ～ 21 グリッド付近で集中して出土しており、斜面部では遺構周辺にまとまる傾向が見られる。

（１）鉄製品（図 127）

遺構内および遺構外から総数 34 点が出土し、内 26 点を図示した。遺構内出土のものと併せて記載する。遺構内は竪穴建物跡や土坑、焼成遺構から出土した。本製品の種類は農具、工具、利器などの生活用具と法具関係のもので、各器種の内訳は、鋤先（鍬）１点、紡錘車４点、棒状製品 13 点、刀子６点、鉄鏃１点、鉄鐸３点、器種不明品５点である。

図 11 －６の鋤ないしは鍬先は、錆化が進んでいるが崩れてはいない。標準的大きさと思われる。図 66 －４・図 92 －４ａ・図 104 －４・図 116 － 14 は紡錘車の円盤部である。５㎝程の大きさで規格性がある。同４ａの軸孔は明瞭に四角形だが、他は不明瞭である。他のものが錆化により詰まっている可能性がある。棒状鉄製品は、すべて両端が欠失する破片である。大多数の断面形状は約５㎜の四角形で規格性が極めて強い。紡錘車の軸孔より多少大きいが、図 92 －４ｂは出土状況から紡錘車の軸棒の可能性が高く、図 87 －１・図 116 －５・図 127 －３なども軸棒の可能性がある。図 73 －７と図 123 －５は上端の断面形から鉄鏃の柄の可能性がある。他に図 78 －８と図 127 －２は釘または刺突具（鉄鏃）、火箸の可能性もある。図 43 －３・同－４・図 62 －12・図 84 －５は刀先と柄先の両端が欠失した刀子で、図 66 －５と図 127 －１は刀子の刃部破片である。図 127 －４は鉄鏃の鏃身部である。図 116 －６～８は、錫杖状鉄製品に付属する鉄鐸で、同８には穿孔がある。図 127 －５の下端は何らかの柄の様であるが、上端部が破損しており器種を推測できない。図 21 － 13・図 127 －６は器種不明としたが、図 127 －６は幅広の端部側が折れている様で、反対側の端部は窄まっており、薄い撥形状から大型の鎌ないしは刀柄、またはその素材と推測する。図 21 － 13 も上端が厚く刀子の柄の可能性がある。

（２）鉄滓（図 127・128）

総重量 16,134.1g が出土した。内訳は含鉄椀形鍛冶滓 7,527g（図 127-7 ～ 15、図 128-1）、椀型鍛冶滓 5,694g（図 128-2 ～ 4）、含鉄鉄滓 805g（図 128-5 ～ 13）、流動滓 1,621g（図 128-14 ～ 16）、鉄滓 474g、再結合滓８ｇで、椀形鍛冶滓の出土量が８割を占めている。

（３）羽口

内径残存率が１／４以下のものばかりであったため図示しなかった。破砕したものを廃棄したと考えられる。

4　石製品（図 128）

砥石３点、石臼２点が出土した。砥石は平安時代以降、石臼は中世以降のものと考えられるが、帰属時期の詳細は不明である。

（１）砥石（図 128-17 ～ 19）

17 は（59）× 32㎜、厚さ 17㎜の直方体で、砂岩を石材としている。18 は 55 × 37㎜、厚さ 17㎜の直方体状を呈しており、凝灰岩を石材としている。19 は 80 × 77㎜、厚さ 26㎜の立方体状を呈しており、凝灰岩を石材としている。

（２）石臼（図 128-20、21）

図 128-20 は安山岩を素材としている事と、復元した内径が 11 ㎝程度であった事から、上臼の縁部分と判断した。図 128-21 は下臼の破片で復元外径は 11 ㎝程度である。

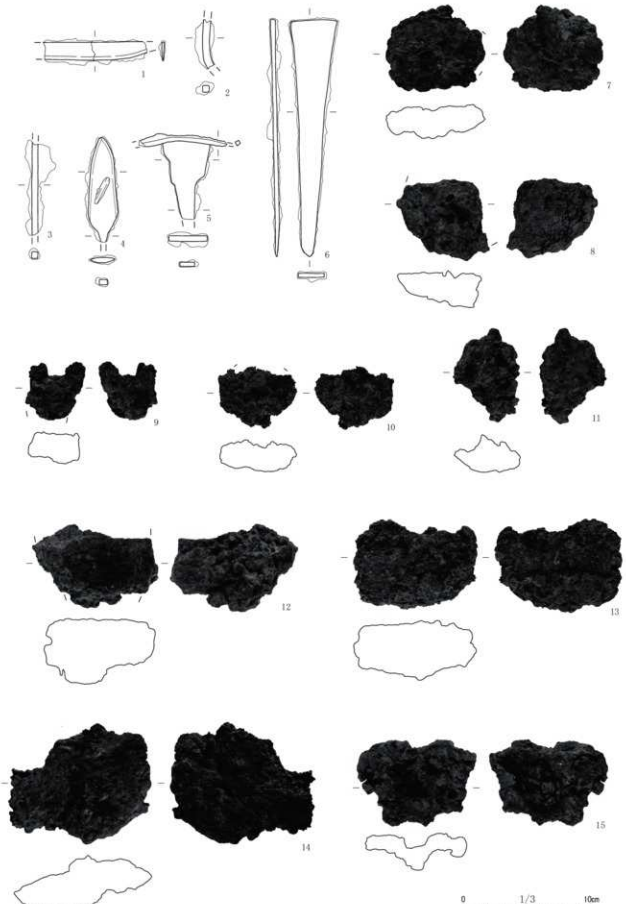


図 127　遺構外出土遺物（３）

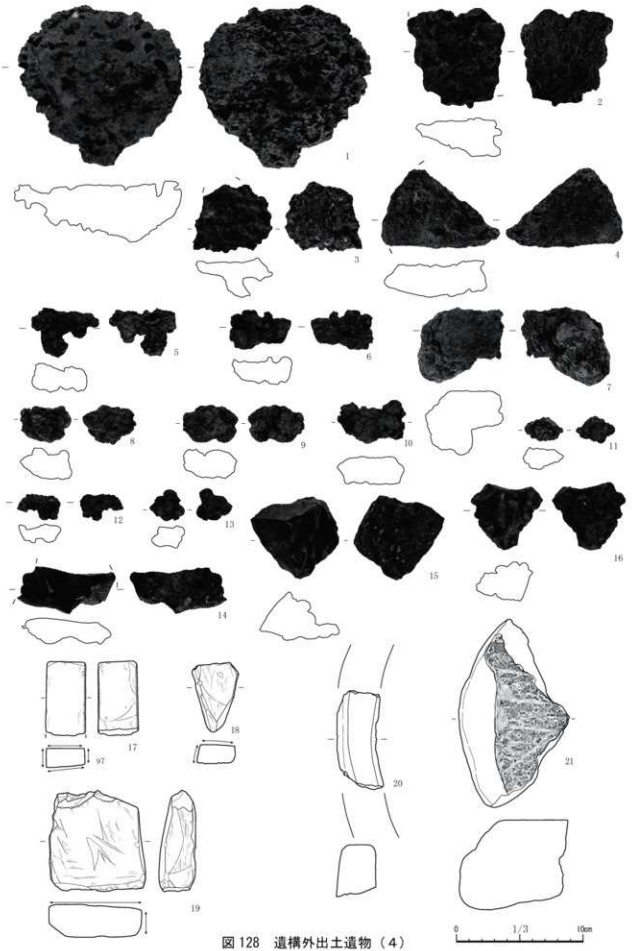


図 128　遺構外出土遺物（4）

第３章　縄文時代の検出遺構と出土遺物

夷堂遺跡からは縄文時代の土坑８基、溝状土坑 19 基を検出したほか、縄文土器 565 点（約 7,500g）、剥片石器約 120 点、礫石器 25 点が出土した。縄文時代の土坑とした中には円形の落とし穴も含まれており、溝状土坑と合わせると、落とし穴が遺構の主体を占める。隣接して調査を行った塚長根遺跡でも落とし穴しか検出されておらず（第３編第１章参照）夷堂遺跡を含む周辺域は縄文時代に狩猟場であったと考えられる。

第１節　検出遺構

１　土坑

土坑を８基検出した。このうち４基（第２号、44 号、53 号、60 号）の土坑は、底面に逆茂木痕と考えられるピット状の掘り込みを検出したことから、縄文時代の落とし穴と判断した。この形態は縄文時代早期～前期初頭に多く見られる形態で、主体を占めている土器の時期とも符合する。これらの土坑は、調査区北側の丘陵平坦面と、調査区南側の斜面部（中でも斜面の低位部分）から、ある程度まとまって検出された。第８～ 10 号土坑は堆積土中から縄文土器しか出土しないことと、基本層序第Ⅲ層に以る土が主体的に堆積している状況から、縄文時代の遺構と判断した。以下に検出した遺構番号順に記載していく。

第１号土坑（ SK01、図 130）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡＹ -11 グリッドに位置している。標高 22.5 ～ 22.7 ｍの第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 145 ㎝、短軸 119 ㎝、底面で長軸 83 ㎝、短軸 80 ㎝である。検出面からの深さは 107 ㎝で、底面は平坦である。壁は底面から中端まではほぼ垂直に、中端からは開くように立ち上がっている。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。

［小結］　底面から逆茂木痕と考えられるピットは検出されなかったものの、遺構の形状、堆積土の状況などから縄文時代の落とし穴であると判断した。

第２号土坑（ SK02、図 130）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡＴ -12 グリッドに位置している。標高 23.9 ～ 24.0 ｍの第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 114 ㎝、短軸 110 ㎝、底面で径 83 ㎝である。検出面からの深さは 100 ㎝で、底面は平坦である。底面のほぼ中央から逆茂木痕と考えられる径 15 ㎝、深さ 22 ㎝以上あるピットを検出した。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がっている。

［堆積土］　自然堆積で 11 層に分層した。

［出土遺物］　図示していないが堆積土中から縄文土器１点（4.2g）が出土した。小破片である為詳細は不明である。

［小結］　底面から逆茂木痕と考えられるピットが検出されており、縄文時代の落とし穴と考えられる。

第８号土坑（ SK08、図 130）

［位置・確認・重複］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡＯ -14・15 グリッドに位置している。

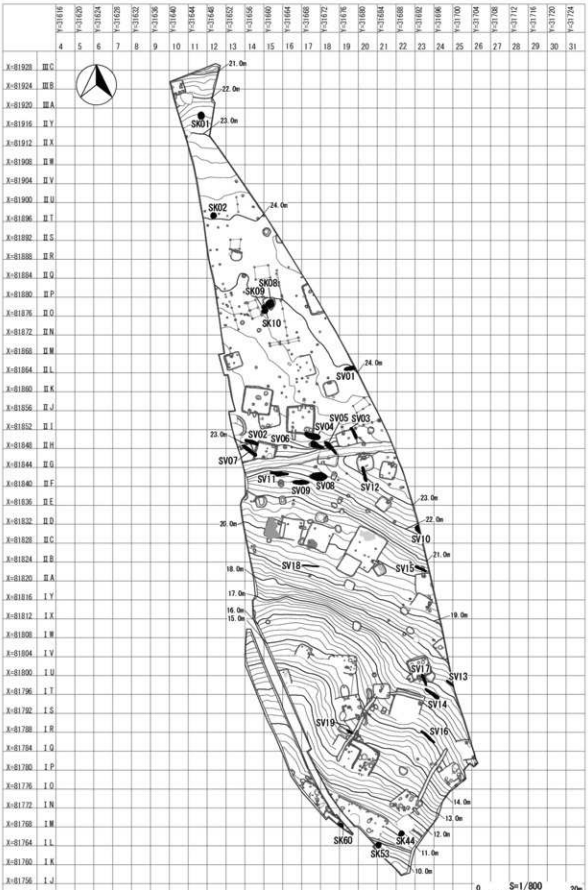


図 129　縄文時代の遺構配置図

標高 23.9 ～ 24.0 mの第Ⅳ層上面で確認した。第９号土坑と重複し、本遺構の方が新しい。

［平面形・規模］　平面形は不整円形で、短軸上の両端にテラス状の張り出し部が認められる。張り出し部は、北東側で明瞭に検出されており、その規模は長軸 110 ㎝、短軸 30 ㎝、深さ 10 ㎝である。また、これを含めた遺構全体の計測規模は開口部で長軸 281 ㎝、短軸 274 ㎝、底面で長軸 230 ㎝、短軸 200 ㎝である。底面にはさらに長軸 176 ㎝、短軸 165 ㎝、深さ 37 ㎝程度の凹みがある。検出面から底面最深部までの深さは 86 ㎝である。壁は張り出し部がある側ではオーバーハング気味になるが、その他の所では底面から開くように立ち上がっている。

［堆積土］　自然堆積で 13 層に分層した。

［出土遺物］　堆積土中から縄文土器 38 点（317g）、石器１点が出土した。出土した土器は、繊維を含んでいることや、文様などから、縄文時代早期後葉～前期初頭に帰属するものと考えられる。図 130-１は口縁部片で、外面には LR（0 段多条）の回転施文、口唇部には側面圧痕が施されている。図 130-２は胴部片で、図 130-１と同様に LR（0 段多条）が横回転施文されている。胎土の状況も近似しており、これらは同一個体である可能性もある。図 130-３は胴部片で、内外面に LR が回転施文されている。図 130-４は、繊維が多量に含まれており、剥落した痕跡も観察できる。図 130-５は松原型石匙である。

［小結］　堆積土中から出土した遺物から縄文時代早期後葉～前期初頭に埋没した遺構と考えられる。

第９号土坑（SK09、図 130）

［位置・確認・重複］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡO -14・15 グリッドに位置している。標高 23.8 ～ 24.0 mの第Ⅳ層上面で確認した。第８号土坑と重複し、本遺構の方が古い。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸（95）㎝、短軸 83 ㎝、底面で長軸 61 ㎝、短軸 52 ㎝である。検出面からの深さは 36 ㎝で、底面は平坦である。壁は底面から開くように立ち上がっており、断面形は浅い皿状を呈する。

［堆積土］　自然堆積で２層に分層した。

［小結］　重複関係から、第８号土坑より前に埋没した遺構と考えられる。

第 10 号土坑（SK10、図 130）

［位置・確認］　調査区北側の丘陵平坦面にあたる、ⅡO -14・15 グリッドに位置している。第８号、９号土坑と接するように検出された。標高 23.8 ～ 23.9 mの第Ⅳ層上面で確認した。

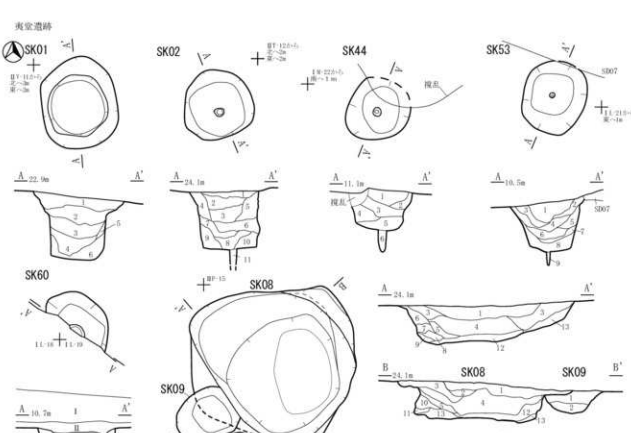
［平面形・規模］　平面形は楕円形である。計測規模は開口部で長軸 131 ㎝、短軸 100 ㎝、底面で長軸 124 ㎝、短軸 76 ㎝である。検出面からの深さは 31 ㎝で、底面には若干の起伏が見られる。壁は底面から開くように立ち上がっており、断面形は浅い皿状を呈する。

［堆積土］　自然堆積で２層に分層した。

第 44 号土坑（SK44、図 130）

［位置・確認］　調査区南側の斜面低位部にあたる、ⅠL -22 グリッドに位置している。標高 11.0 ～ 11.3 mの第Ⅳ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸（101）㎝、短軸 97 ㎝、底面で長軸



SK01(A-A')

1層	10YR2/3	黒褐色土	浮石5%.
2層	10YR2/1	黒 色 土	
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～20mm)2%.
4層	10YR3/2	黒褐色土	
5層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4).
6層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3).

SK02(A-A')

1層	10YR2/1	黒 色 土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5～10mm)20%. アワ砂7%.
2層	10YR2/1	黒 色 土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)1%.
3層	10YR2/1	黒 色 土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)3%.
4層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50mm)50%.
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～20mm)10%.
6層	10YR2/1	黒 色 土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)3%.
7層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10mm)20%.
8層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ20mm)15%.
9層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ50～100mm)30%.
10層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30～50mm)20%.
11層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ30～50mm)10%.

SK44(A-A')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6 地山粒(φ30mm)7%.
2層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6 地山粒(φ10mm)10%.
3層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6 地山粒(φ10～30mm)5%. 焼土(φ1mm)1%.
4層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6 地山粒(φ3mm)5%.
5層	10YR2/1	黒 色 土	10YR5/6 地山粒(φ5mm)3%.
6層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6 地山粒(φ5mm)7%.炭化物粒(φ3mm)3%.

SK60(A-A')

1層	10YR2/2	黒褐色土	ローム粒5%.
2層	10YR2/1	黒 色 土	ローム10%. 硬の崩落土か.
3層	10YR2/1	黒 色 土	ローム粒1%.
4層	10YR4/4	褐 色 土	ロームとの混合土.
5層	10YR4/6	褐 色 土	ローム質土. 逆茂木跡にあたる.

SK10(C-C')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～10mm)10%.
2層	10YR4/4	褐 色 土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～20mm)5%.

SK08(A-A'・B-B')

1層	10YR2/1	黒 色 土	浮石(φ1～5mm)1%.
2層	10YR3/2	黒褐色土	
3層	10YR3/3	暗褐色土	
4層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ロームブロック(V層由来)(φ1～30mm)2%.
5層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ロームブロック(V層由来)(φ1～20mm)2%.
6層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色土(V層由来)との混合層(7:3). 浮石(φ1～10mm)1%.
7層	10YR5/4	にぶ褐色土	10YR2/2黒褐色土との混合層(5:5). 浮石(φ1～10mm)1%.
8層	10YR5/6	黄褐色土	ローム.
9層	10YR2/2	黒褐色土	
10層	10YR3/3	暗褐色土	浮石(φ1～10mm)1%.
11層	10YR3/3	暗褐色土	10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2). 浮石(φ1～5mm)1%.
12層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ロームブロック(V層由来)(φ1～20mm)5%.
13層	10YR5/4	にぶ褐色土	ローム上10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4). 浮石(φ5～10mm)1%.

SK09(B-B')

1層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色土(V層由来)との混合層(5:5). 浮石(φ5～15mm)1%.
2層	10YR2/2	黒褐色土	10YR3/4暗褐色土(V層由来)との混合層(7:3). 浮石(φ5～5mm)2%.

SK53(A-A')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%.
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%.
3層	10YR2/2	黒褐色土	10YR3/4暗褐色土ブロック20%.
4層	10YR3/3	暗褐色土	
5層	10YR5/6	黄褐色土	ローム 10YR3/4暗褐色土ブロック20%. 10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%.
6層	10YR4/4	褐 色 土	
7層	10YR4/4	褐 色 土	
8層	10YR5/6	黄褐色土	ローム上10YR2/3黒褐色土との混合層(9:1).
9層	10YR2/3	黒褐色土	

図 130　縄文時代の土坑、土坑出土遺物

68 ㎝、短軸 60 ㎝である。検出面からの深さは 76 ㎝で、底面は平坦である。底面のほぼ中央から逆茂木痕と考えられる径 14 ㎝、深さ 34 ㎝のピットを検出した。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がっている。
［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。
［小結］　底面から逆茂木痕と考えられるピットが検出されており、縄文時代の落とし穴と考えられる。

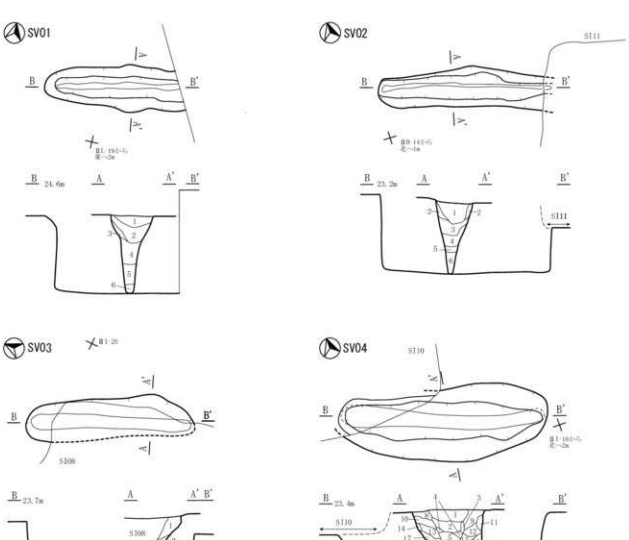
第 53 号土坑（ SK53、図 130）
［位置・確認・重複］　調査区南側の斜面低位部にあたる、ＩＫ・ＩＬ -20・21 グリッドに位置している。標高 10.1 ～ 10.4 ｍの第Ⅴ層上面で確認した。第７号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。
［平面形・規模］　平面形は円形である。計測規模は開口部で長軸 (115) ㎝、短軸 100 ㎝、底面で長軸 66 ㎝、短軸 66 ㎝である。検出面からの深さは 87 ㎝で、底面は平坦である。底面のほぼ中央から逆茂木痕と考えられる径 10 ㎝、深さ 23 ㎝のピットを検出した。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がっている。
［堆積土］　自然堆積で９層に分層した。
［小結］　底面から逆茂木痕と考えられるピットが検出されており、縄文時代の落とし穴と考えられる。

第 60 号土坑（ SK60、図 130）
［位置・確認］　調査区南側の斜面低位部にあたる、ＩＬ・ＩＭ -18・19 グリッドに位置している。標高 10.4 ～ 10.5 ｍの第Ⅴ層上面で確認した。調査区際から検出しており、遺構の約半分が調査区外へ延びている。
［平面形・規模］　検出できた平面形は半円状を呈しており、全体形としては円形であると考えられる。計測規模は開口部で長軸 114 ㎝、短軸 (55) ㎝、底面で長軸 79 ㎝、短軸 (36) ㎝である。検出面からの深さは 93 ㎝で、底面は平坦である。底面のほぼ中央から逆茂木痕と考えられる径 29 ㎝、深さ 14 ㎝のピットを検出した。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がっている。
［堆積土］　自然堆積で５層に分層した。
［小結］　底面から逆茂木痕と考えられるピットが検出されており、縄文時代の落とし穴と考えられる。

２　溝状土坑

総数 19 基を検出した。これらは調査区中央の斜面落ち際付近で集中して検出されたほか、斜面地に散在している。多くの溝状土坑は、等高線に対して長軸方向が平行になるように造られており、等高線と長軸方向に規範性が認められる。また、溝状土坑同士が重複する例は検出されなかった。遺物はほとんど出土せず、時期の詳細については不明である。

第１号溝状土坑（ SV01、図 131）
［位置・確認］　丘陵平坦面にあたる、ⅡＬ -19 グリッドに位置している。調査区際からの検出で、遺構の一部が調査区外へ延びている。標高 23.9 ～ 24.1 ｍの第Ⅳ層上面で確認した。
［規模］　計測規模は開口部で長軸 (214) ㎝、短軸 76 ㎝、底面で長軸 (197) ㎝、短軸 10 ㎝である。検出面からの深さは 126 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ - 103°　- Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。



SV01(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2 黒褐色土	
2層	10YR2/2 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(7:3)。
3層	10YR5/6 黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(9:1)。
4層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)10%。
5層	10YR5/6 黄褐色土	ローム の崩落土。
6層	10YR2/2 黒褐色土	

SV02(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2 黒褐色土	10YR3/3暗褐色土(Ⅳ層由来)との混合層(6:4)。
2層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)(φ1～5mm)1%。
3層	10YR3/3 暗褐色土	10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～30mm)10%。
4層	10YR5/6 黄褐色土	ローム。
5層	10YR2/1 黒 色 土	
6層	10YR2/2 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(7:3)。

SV03(A-A'・B-B')

1層	10YR2/3 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)20%。
2層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)1%。
3層	10YR2/2 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)7%。
4層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)15%。
5層	10YR3/4 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)10%。
6層	10YR3/4 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)15%。

SV04(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2 黒褐色土	
2層	10YR2/3 黒褐色土	
3層	10YR2/2 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(7:3)。
4層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)2%。
5層	10YR2/3 黒褐色土	
6層	10YR2/3 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(8:2)。
7層	10YR2/3 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(6:4)。
8層	10YR3/3 暗褐色土	
9層	10YR2/2 黒褐色土	
10層	10YR2/2 黒褐色土	10YR4/4褐色土塊。
11層	10YR5/6 黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
12層	10YR2/3 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(8:2)。 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)3%。
13層	10YR2/3 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(8:2)。 10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
14層	10YR5/6 黄褐色土	ローム 10YR2/2黒褐色土20%。
15層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
16層	10YR2/2 黒褐色土	ローム 10YR2/1黒色土2%。
17層	10YR3/3 暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
18層	10YR2/2 黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(Ⅴ層由来)との混合層(8:2)。
19層	10YR3/3 暗褐色土	10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
20層	10YR2/1 黒 色 土	10YR6/4にぶい黄褐色ローム(Ⅵ層由来)との混合層(8:2)。
21層	10YR6/4 にぶい黄橙色	ローム。
22層	10YR6/4 にぶい黄橙色	ローム。
23層	10YR2/1 黒 色 土	
24層	10YR6/4 にぶい黄橙色	ローム と10YR2/1黒色土との混合層(6:4)。
25層	10YR6/4 にぶい黄橙色	
26層	10YR2/1 黒 色 土	
27層	10YR6/4 にぶい黄橙色	ローム。
28層	10YR2/1 黒 色 土	
29層	10YR6/4 にぶい黄橙色	
30層	10YR2/1 黒 色 土	

図131 溝状土坑(1)

第２号溝状土坑（ SV02、図 131）

［位置・確認・重複］ 調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＨ－14 グリッドに位置している。第 11 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 23.0 ～ 23.1 mの第Ⅳ層上面で確認した。

［規模］ 計測規模は、開口部で長軸（261）cm、短軸 64 cm、底面で長軸 266 cm、短軸５cmである。検出面からの深さは 123 cmで、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－73°－Ｗである。

［堆積土］ 自然堆積で６層に分層した。

第３号溝状土坑（ SV03、図 131）

［位置・確認・重複］ 調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＨ・ⅡＩ－19 グリッドに位置している。第８号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 23.2 ～ 23.5 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］ 計測規模は、開口部で長軸（264）cm、底面で長軸 253 cm、短軸 18 cmである。検出面からの深さは 122 cmで、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－25°－Ｗである。

［堆積土］ 自然堆積で６層に分層した。

第４号溝状土坑（ SV04、図 131）

［位置・確認・重複］ 調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＨ－17 グリッドに位置している。第 10 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 23.2 ～ 23.4 mの第Ⅳ層上面で確認した。

［規模］ 計測規模は、開口部で長軸（330）cm、短軸 122 cm、底面で長軸 323 cm、短軸 22 cmである。検出面からの深さは 186 cmで、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－70°－Ｗである。

［堆積土］ 自然堆積で 30 層に分層した。

第５号溝状土坑（ SV05、図 132）

［位置・確認・重複］ 調査区中央で斜面落ち際にあたる、ⅡＧ・ⅡＨ－18 グリッドに位置している。第３号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 22.5 ～ 23.2 mの第Ⅴ層上面で確認した。

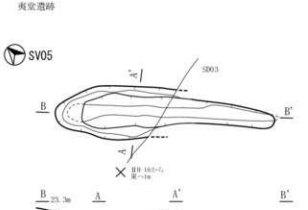
［規模］ 計測規模は、開口部で長軸（347）cm、短軸 83 cm、底面で長軸 335 cm、短軸 16 cmである。検出面からの深さは 131 cmで、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＹ字状である。長軸方向はＮ－ 44°－Ｗである。

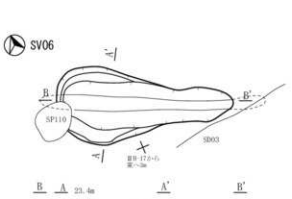
［堆積土］ 自然堆積で 20 層に分層した。

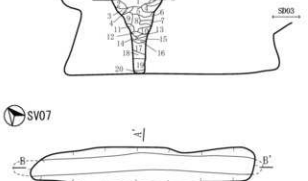
第６号溝状土坑（ SV06、図 132）

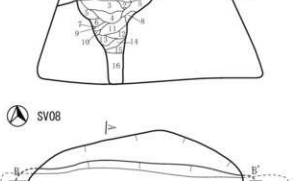
［位置・確認・重複］ 調査区中央で斜面落ち際にあたる、ⅡＧ・ⅡＨ－17・18グリッドに位置している。第３号溝跡、第110号柱穴と重複し、本遺構の方が古い。標高22.9～23.2mの第Ⅳ層上面で確認した。

［規模］ 計測規模は、開口部で長軸（280）cm、短軸 122 cm、底面で長軸 357 cm、短軸 23 cmである。検出面からの深さは 146 cmで、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングした









0 1/60 2m

SV05(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム5%。
3層	10YR5/6	黄褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%。
4層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%。
5層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)3%。
6層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)10%。
7層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)5%。
8層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
9層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)10%。
10層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
11層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
12層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)2%。
13層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
14層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。
15層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
16層	10YR5/6	黄褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。
17層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。
18層	10YR2/1	黒色土	
19層	10YR6/4	にぶい黄色土	10YR3/3暗褐色土との混合層(5:5)。
20層	10YR3/3	暗褐色土	

SV06(A-A'・B-B')

1層	10YR2/3	黒褐色土	
2層	10YR2/2	黒褐色土	
3層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。
4層	10YR2/2	黒褐色土	
5層	10YR3/3	暗褐色土	10YR3/3暗褐色土5%。
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(5:5)。
6層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)1%。
7層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。
8層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
9層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。
10層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
11層	10YR2/2	黒褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
12層	10YR2/2	黒褐色土	10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。
			10YR5/6黄褐色ローム(φ1～5mm)1%。
13層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(7:3)。
14層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。
15層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(9:1)。
16層	10YR3/3	暗褐色土	10YR6/4にぶい黄橙色ローム(VI層由来)との混合層(7:3)。

SV07(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(φ1～10mm)2%。
2層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。
3層	10YR5/6	黄褐色土	ローム。
4層	10YR6/4	にぶい黄橙色土	ローム。
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR6/4にぶい黄橙色ローム(VI層由来)との混合層(8:2)。
6層	10YR6/4	にぶい黄橙色土	ローム。
7層	10YR2/2	黒褐色土	
8層	10YR6/4	にぶい黄橙色土	ローム。
9層	10YR2/2	黒褐色土	

SV08(A-A'・B-B')

1層	10YR2/3	黒褐色土	
2層	10YR2/3	黒褐色土	
3層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ10～20mm)10%。
4層	10YR2/3	黒褐色土	10YR4/4褐色土(IV層由来)との混合層(6:4)。
5層	10YR2/3	黒褐色土	
6層	10YR2/3	黒褐色土	
7層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(6:4)。
8層	10YR2/3	黒褐色土	
9層	10YR2/3	黒褐色土	10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。
10層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。
11層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。
12層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。
13層	10YR2/3	黒褐色土	
14層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(6:4)。
15層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1)。
16層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。
17層	10YR2/3	黒褐色土	
18層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。
19層	10YR5/6	黄褐色土	ローム。
20層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/3黒褐色土との混合層(6:4)。
21層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3)。
22層	10YR5/6	黄褐色土	ローム。
23層	10YR3/3	暗褐色土	
24層	10YR3/3	暗褐色土	
25層	10YR5/6	黄褐色土	ローム。
26層	10YR2/1	黒 色 土	
27層	10YR5/6	黄褐色土	ローム。10YR3/3暗褐色土5%。

図 132　溝状土坑（2）

フラスコ状であり、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 67°－Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で 16 層に分層した。

第７号溝状土坑（ SV07、図 132）

［位置・確認・重複］　調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＧ・ⅡＨ -13・14 グリッドに位置している。第９号竪穴建物跡の床面から検出した。確認地点の標高は 22.7 ～ 23.0 ｍである。
［規模］　計測規模は、開口部で長軸（350）㎝、短軸（64）㎝、底面で長軸 396 ㎝、短軸 25 ㎝である。検出面からの深さは 86 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 51°－Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で９層に分層した。

第８号溝状土坑（ SV08、図 132）

［位置・確認］　調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＦ -17・18 グリッドに位置している。標高 21.9 ～ 22.4 ｍの第Ⅳ層上面で確認した。
［規模］　短軸幅が広い楕円形で、計測規模は開口部で長軸 341 ㎝、短軸 169 ㎝、底面で長軸 455 ㎝、短軸 35 ㎝である。検出面からの深さは 195 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ -86°－Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で 27 層に分層した。

第９号溝状土坑（ SV09、図 133）

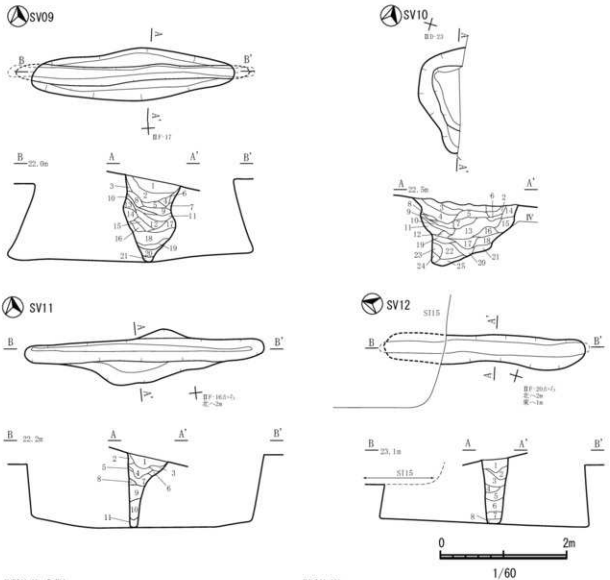
［位置・確認］　調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＦ -16・17 グリッドに位置している。標高 21.5 ～ 21.8 ｍの第Ⅳ層上面で確認した。
［規模］　計測規模は開口部で長軸 316 ㎝、短軸 82 ㎝、底面で長軸 390 ㎝、短軸 10 ㎝である。検出面からの深さは 140 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形は崩落等により形が崩れている箇所もあるが、基本的にはＶ字状である。長軸方向はＮ－ 87°－Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で 21 層に分層した。

第 10 号溝状土坑（ SV10、図 133）

［位置・確認］　調査区南側の斜面地にあたる、ⅡＣ -23 グリッドに位置している。調査区際から遺構の一部を検出した。標高 22.0 ～ 22.3 ｍの第Ⅴ層上面で確認した。
［規模］　計測規模は、開口部で長軸（165）㎝、短軸（62）㎝、底面で長軸（86）㎝、短軸（36）㎝である。検出面からの深さは 103 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状と思われる。長軸方向はＮ－ 29°－Ｗである。
［堆積土］　自然堆積で 25 層に分層した。

第 11 号溝状土坑（ SV11、図 133）

［位置・確認］　調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＦ -15・16 グリッドに位置している。標高



SV09(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土
2層	10YR2/3	黒褐色土
3層	10YR3/4	暗褐色土
4層	10YR3/4	暗褐色土
5層	10YR2/2	黒褐色土
6層	10YR3/4	暗褐色土
7層	10YR3/6	黄褐色土
8層	10YR2/2	黒褐色土
9層	10YR2/3	黒褐色土
10層	10YR2/3	黒褐色土
11層	10YR2/2	黒褐色土
12層	10YR2/2	黒褐色土
13層	10YR2/3	黒褐色土
14層	10YR5/6	黄褐色土
15層	10YR2/3	黒褐色土
16層	10YR2/2	黒褐色土
17層	10YR2/2	黒褐色土
18層	10YR5/6	黄褐色土
19層	10YR2/2	黒褐色土
20層	10YR6/4	にぶい黄橙色土
21層	10YR3/4	暗褐色土

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3)。

ローム。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1)。

ローム。

10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。

10YR3/3暗褐色土との混合層(5:5)。

ローム。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。

ローム。10YR4/4褐色土との混合層(6:4)。

SV10(A-A')

1層	10YR3/4	暗褐色土
2層	10YR2/2	黒褐色土
3層	10YR4/4	褐色土
4層	10YR4/4	褐色土
5層	10YR2/3	黒褐色土
6層	10YR5/8	黄褐色土
7層	10YR2/2	黒褐色土
8層	10YR5/6	黄褐色土
9層	10YR3/4	暗褐色土
10層	10YR3/4	暗褐色土
11層	10YR5/6	黄褐色土
12層	10YR2/2	黒褐色土
13層	10YR2/2	黒褐色土
14層	10YR3/4	暗褐色土
15層	10YR3/4	暗褐色土
16層	10YR2/2	黒褐色土
17層	10YR3/3	暗褐色土
18層	10YR5/8	黄褐色土
19層	10YR6/4	にぶい黄橙色土
20層	10YR6/4	にぶい黄橙色土
21層	10YR4/4	褐色土
22層	10YR6/4	にぶい黄橙色土
23層	10YR6/4	にぶい黄橙色土
24層	10YR4/4	褐色土
25層	10YR2/3	黒褐色土

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。

ローム。

ローム。

ローム。

10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3)。

10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。

ローム。

ローム。10YR2/2黒褐色土との混合層(8:2)。

ローム。

ローム。10YR3/4暗褐色土との混合層(7:3)。

ローム。10YR4/4褐色土との混合層(6:4)。

SV11(A-A'・B-B')

1層	10YR2/3	黒褐色土
2層	10YR2/3	黒褐色土
3層	10YR2/3	黒褐色土
4層	10YR2/3	黒褐色土
5層	10YR5/6	黄褐色土
6層	10YR5/6	黄褐色土
7層	10YR5/6	黄褐色土
8層	10YR2/3	黒褐色土
9層	10YR2/3	黒褐色土
10層	10YR2/3	黒褐色土
11層	10YR2/3	黒褐色土

10YR4/4褐色土との混合層(9:1)。

10YR4/4褐色土との混合層(7:3)。

ローム。

ローム。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(5:5)。

ローム。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(8:2)。

10YR3/3暗褐色土との混合層(7:3)。

SV12(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土
2層	10YR2/2	黒褐色土
3層	10YR2/3	黒褐色土
4層	10YR3/3	暗褐色土
5層	10YR3/3	暗褐色土
6層	10YR4/4	褐色土
7層	10YR2/2	黒褐色土
8層	10YR2/2	黒褐色土

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1～5mm)1%。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3)。

10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3)。

10YR6/4にぶい黄橙色ローム(VI層由来)との混合層(8:2)。

10YR6/4にぶい黄橙色ローム(VI層由来)との混合層(6:4)。

図133　溝状土坑(3)

21.8 ～ 22.0 mの第Ⅳ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は、開口部で長軸 375 ㎝、短軸 78 ㎝、底面で長軸 350 ㎝、短軸 10 ㎝である。検出面からの深さは 125 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 84°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で 11 層に分層した。

第 12 号溝状土坑（ SV12、図 133）

［位置・確認・重複］　調査区中央の斜面落ち際にあたる、ⅡＦ・ⅡＧ -20 グリッドに位置している。第 15 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 22.8 ～ 23.3 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は、開口部で長軸 (317) ㎝、短軸 42 ㎝、底面で長軸 332 ㎝、短軸 22 ㎝である。検出面からの深さは 101 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 16°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で８層に分層した。

第 13 号溝状土坑（ SV13、図 134）

［位置・確認］　調査区南側の斜面地にあたる、ＩＴ -24・25 グリッドに位置している。調査区際から検出しており、遺構の大半は調査区外へ延びている。標高 17.2 ～ 17.6 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は、開口部で長軸 (153) ㎝、短軸 25 ㎝、底面で長軸 (134) ㎝、短軸 6 ㎝である。検出面からの深さは 112 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 55°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で７層に分層した。

第 14 号溝状土坑（ SV14、図 134）

［位置・確認］　調査区南側の斜面地にあたる、ＩＳ・ＩＴ -23・24 グリッドに位置している。標高 16.5 ～ 16.8 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は開口部で長軸 344 ㎝、短軸 62 ㎝、底面で長軸 318 ㎝、短軸 12 ㎝である。検出面からの深さは 111 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＶ字状である。長軸方向はＮ－ 55°－Ｗである。

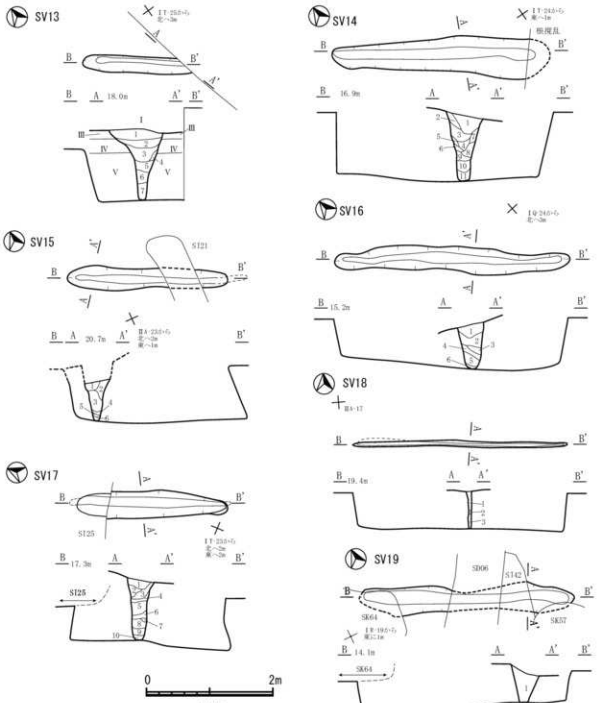
［堆積土］　自然堆積で 11 層に分層した。

第 15 号溝状土坑（ SV15、図 134）

［位置・確認・重複］　調査区南側の斜面地にあたる、ⅡＡ -22・23 グリッドに位置している。第 21 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 20.3 ～ 20.6 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は開口部で長軸 253 ㎝、短軸 38 ㎝、底面で長軸 270 ㎝、短軸 9 ㎝である。検出面からの深さは 74 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は片側が箱形、片側がオーバーハングしたフラスコ状となっている。短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 66°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。



SV13(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	
2層	10YR2/2	黒褐色土	10YR3/3暗褐色土20%.
3層	10YR3/3	暗褐色土	
4層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3).
5層	10YR2/2	黒褐色土	
6層	10YR6/4	にぶい黄橙土	ローム.
7層	10YR2/1	黒 色 土	

SV14(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	
2層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(5:5).
3層	10YR3/2	黒褐色土	
4層	10YR2/2	黒褐色土	
5層	10YR6/4	にぶい黄橙土	
6層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1~5mm)1%.
7層	10YR2/2	黒褐色土	
8層	10YR3/2	黒褐色土	
9層	10YR3/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5~10mm)1%.
10層	10YR6/4	にぶい黄橙土	ローム.
11層	10YR2/2	黒褐色土	

SV15(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1).
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(5:5).
3層	10YR2/2	黒褐色土	
4層	10YR5/6	黄褐色土	ローム.
5層	10YR3/3	暗褐色土	
6層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR3/3暗褐色土との混合層(9:1).

SV16(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	
2層	10YR3/3	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1~5mm)3%.
3層	10YR2/2	黒褐色土	10YR4/6褐色ローム(V層由来)との混合層(6:4).
4層	10YR2/2	黒褐色土	10YR4/6褐色ローム(V層由来)との混合層(9:1).
5層	10YR7/4	にぶい黄橙土	10YR2/2黒褐色土30%.
6層	10YR2/2	黒褐色土	

SV17(A-A'・B-B')

1層	10YR2/2	黒褐色土	
2層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3).
3層	10YR2/2	黒褐色土	
4層	10YR5/6	黄褐色土	ローム と10YR2/2黒褐色土との混合層(7:3).
5層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5~10mm)2%.
6層	10YR2/2	黒褐色土	
7層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(5:5).
8層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ5~10mm)2%.
9層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)との混合層(7:3).
10層	10YR2/2	黒褐色土	

SV18(A-A'・B-B')

1層	10YR2/3	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1~5mm)1%.
2層	10YR2/2	黒褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)(φ1~10mm)10%.
3層	10YR2/2	黒褐色土	

SV19(A-A'・B-B')

1層	10YR3/4	暗褐色土	10YR5/6黄褐色ローム(V層由来)15%.

図134　溝状土坑(4)

第 16 号溝状土坑（ SV04、図 134）

［位置・確認］　調査区南側の斜面地にあたる、ＩＱ・ＩＲ -23・24 グリッドに位置している。標高 14.9 ～ 15.1 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は開口部で長軸 371 ㎝、短軸 42 ㎝、底面で長軸 346 ㎝、短軸 12 ㎝である。検出面からの深さは 86 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 48°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。

第 17 号溝状土坑（ SV17、図 134）

［位置・確認・重複］　調査区南側の斜面地にあたる、ＩＴ・ＩＵ -23 グリッドに位置している。第 25 号竪穴建物跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 16.8 ～ 17.2 mの第Ⅳ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は開口部で長軸 (245) ㎝、短軸 43 ㎝、底面で長軸 256 ㎝、短軸 16 ㎝である。検出面からの深さは 114 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 22°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で 10 層に分層した。

第 18 号溝状土坑（ SV18、図 134）

［位置・確認・重複］　調査区南側の斜面地にあたる、ⅡＡ -17 グリッドに位置している。標高 19.2 ～ 19.4 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［平面形・規模］　平面形は短軸が極端に狭い棒状である。計測規模は開口部で長軸 340 ㎝、短軸９㎝、底面で長軸 327 ㎝、短軸３㎝である。検出面からの深さは 61 ㎝で、底面はほぼ平坦である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 85°－Ｗである。検出できた平面形から遺構の上半部がかなり削平された可能性がある。

［堆積土］　自然堆積で３層に分層した。

第 19 号溝状土坑（ SV19、図 134）

［位置・確認・重複］　調査区南側の斜面地にあたる、ＩＱ・ＩＲ -19・20 グリッドに位置している。第 42 号竪穴建物跡、第 57、64 号土坑、第６号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。標高 14.0 ～ 14.2 mの第Ⅴ層上面で確認した。

［規模］　計測規模は開口部で長軸 (340) ㎝、短軸 47 ㎝、底面で長軸 323 ㎝、短軸 13 ㎝である。検出面からの深さは 60 ㎝で、底面は北西方向へ緩く傾斜している。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 64°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積の単層である。

第２節　縄文・弥生時代の遺物

夷堂遺跡からは土器565点（約7,500g）、剥片石器約120点、礫石器25点が出土した。これらは調査区内から散在して出土したほか、平安時代の遺構からも出土している。なお、平安時代の遺構から出土した縄文土器や剥片石器については本節で掲載した。

１　土器・土製品（図135、136）

出土土器の主体を占めているのは縄文時代早期後葉～前期初頭期の土器で、外に縄文時代後期、弥生時代後期の土器が若干数出土した。土製品は土器片錘１点が出土した。

縄文時代早期後葉～前期初頭の土器（図135-1 ～ 31）

胎土に繊維を含むものである。中には１～４のように繊維の剥落痕を明瞭に観察できるものも多い。１～ 12 は口縁部片で、このうち、１～８は口唇部にも文様施文されている。１は外面にいわゆる綾杉状の縄文が施文されており、早期後葉の早稲田５類に相当するものと考えられる。２は内外面に縄文が回転施文されたもので、外面には３条の平行沈線も施文されている。また、口唇部には側面圧痕が施されている。３、４、６は外面に縄文の回転施文、口唇部に側面圧痕が施されているものである。このうち、６は LR と RL の異なる原体を使用して文様施文されている。５は波状口縁の波頂部片で、径 15㎜ 程度の穿孔が施され、口唇部には側面圧痕が施されている。７は外面に貝殻腹縁圧痕が横位に施文され、口唇部には刻みが施されている。８は L と R を結束したものを用いて側面圧痕が施されているほか、口唇部に刻みが施されている。９～ 11 は縄文が回転施文されたもので、12 は口縁に平行する側面圧痕が３条施されている。

13 ～ 28 は胴部片で、縄文が回転施文されているものである。使用される原体は０段多条が多い。17 は原体の結節部も施文されている。24 は結束１種の羽状縄文が施文されている。26 は横位の刺突列が施されており、その間に L と LR を束ねたものを回転施文している。27 は L と R を結束させたもので側面圧痕を施している。13 ～ 21 は土器の内面にも文様施文されているもので、13 ～ 17 は縄文が、18 ～ 21 は条痕が施されている。

29 ～ 31 は底部片で、いずれも底部が張り出したような器形をしている。張り出した端部を平坦に面取りしているものと (29)、部分的に刻みを施しているものがある (31)。

縄文時代後期の土器（図135-33 ～ 36、図136- １～ 10）

図135-33 ～ 36、図136- １～５、８は後期前葉の十腰内Ⅰ式に比定される土器である。図135-33 ～ 図136- １は口縁部片である。図135-33 は波状口縁の波頂部片で、横位の平行沈線と沈線間に縦位の弧状沈線が施文されている。図135-34、35 は平口縁で、平行沈線が施文されている。図135-36 は無文で、口縁は弱い折り返し状となっている。図136- １は小波状となる口縁部の波頂部片で、波頂部は隆帯で区画されている。また、頂部の口唇には円形の刺突が施されている。文様は地文縄文施文後に沈線が施文されている。図136- ２～４は深鉢形土器、５は壷形土器の胴部片である。図136- ２、３は３条一組となる沈線が、４、５は平行沈線が施文されている。図136- ８は底部片で、平行沈線が施文されている。

図136- ６、７は格子目状の沈線が施されているもので、後期前半のものと考えられる。図136- ９、10 は壷形土器の胴部片である。貼り瘤が施されていることから、後期後葉に比定されるものである。文様からこの２点は同一個体と考えられる。いずれも浮き彫りによって微隆帯状となった所に縄文が充填されている。外面のミガキは顕著である。

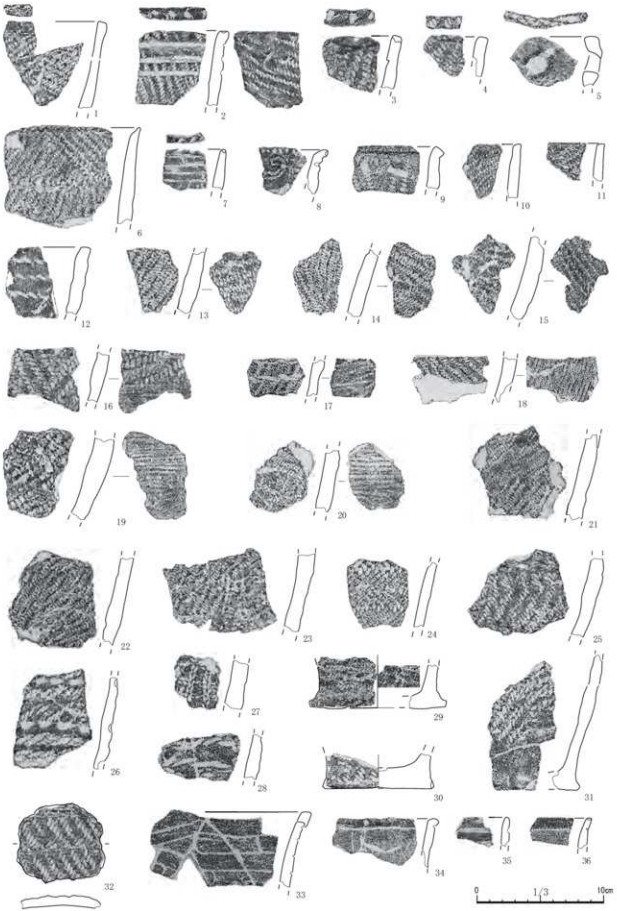


図 135　遺構外出土土器（1）

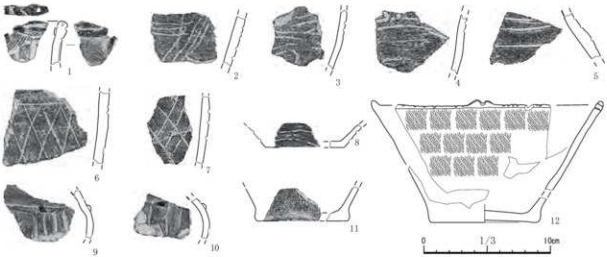


図 136　遺構外出土土器（２）

弥生時代の土器（図 136-11、12）

12 は口縁部～底部まで復元できたもので、口縁（18.0）㎝、底径 8.5 ㎝、器高 10.7 ㎝を測る。底部で弱く屈曲してから立ち上がり、口縁は平口縁となっている。また、口縁には部分的にＢ形突起が施され、口唇には連続した刻みが施されている。外面には RL が横回転施文されている。以上の特徴から弥生時代後期に比定されるものと判断した。六ヶ所村に所在している家ノ前遺跡（青森県教育委員会 1994）出土のものに類似資料がある。11 は破片資料であるため、不明な点が多い。胎土の状況が 12 と近似していることから、弥生時代に含めたが、縄文時代後期前葉の土器である可能性もある。

土製品（図 135-32）

土器片錘が１点出土した。長軸上の両端に抉りが施されている。外面は RL が横回転施文されているが、縄の閉端部を結束した部分も施文されている。胎土に繊維が含まれており、縄文時代早期後葉～前期初頭に帰属するものと考えられる。

2　石器（図 137 ～ 141）

夷堂遺跡からは剥片石器約 120 点、礫石器 25 点が出土した。遺構外から散発的に出土しているため、帰属時期などは不明である。なお、平安時代の遺構から出土した剥片石器は本節で掲載してあるが、礫石器に関しては、平安時代に使われた可能性を考慮して出土した遺構の項で掲載してある。石材は、剥片石器類は珪質頁岩、礫石器類は安山岩、チャート、凝灰岩などが選択されているが、いずれも遺跡周辺で採取できるものである。

石鏃（図 137- １～ 15）

石鏃は 17 点出土して、そのうちの 15 点を図示した。１～９は平基無茎鏃であるが、９の基部は若干湾曲している。このうち、２、５、６は器面の一部に光沢が見られる。６は欠損部に縦溝状の剥離も観察されることから、使用された石器である可能性もある。10 ～ 13 は有茎鏃である。10 は茎部に、11 は器面中位にアスファルトと思われる黒色状の物質が付着している。また、12 は器面中位より若干尖端部寄りの所で光沢が確認された。14 は破損品である。15 は尖端部や側縁の作り出しが弱いことから、石鏃の未製品ないしは失敗品と捉えた。

石匙（図 137-16 ～ 24、図 138- １）

石匙は 19 点出土して、そのうちの 10 点を図示した。図 137-16 ～ 21 は主要剥離面の１側縁に表面調整用の剥離が施されているもので、いわゆる「松原型石匙」と言われているものである。「松原型石匙」は縄文時代早期後葉～前期初頭に特徴的な石器で、石匙 19 点中 13 点を占めている。素材剥片は、16 ～ 20 が縦長剥片、21 は横長剥片が使用されている。光沢は 16 ～ 19 の主要剥離面縁辺で確認されているが、17、18 はつまみ部付近でも確認された。

図 137-22、23 は縦型、24 は斜型、図 138-1 は横型の石匙である。縦型の石匙は縦長剥片を、斜型・横型の剥片は横長剥片を素材としている。図 137-22 は主要剥離面の全面に光沢が確認された。図 138- １はつまみ部が破損しているが、破損部に再調整が施されている事から再利用された可能性がある。

石槍（図 138- ２～３）

石槍は２点出土して、全て図示した。いずれも両面調整が施されている。

石篦（図 138- ４～７）

４点出土し、全て図示した。器形にまとまりは見られず、４、５は三角形状、６は台形状、７は短冊状を呈している。光沢は４～６で観察できた。４は器面の広範囲で光沢を確認したが、特に主要剥離面の刃部側には強い光沢がみられ、そこでは刃部に対して直交する線状痕が肉眼でも観察できる。５は表面の中位から上位にかけてと、主要剥離面の刃部周辺で光沢を確認した。また、表面中位にはアスファルトと考えられる黒色物質が付着している。６は表面の中位から上位で光沢を確認した。刃部には連続する微細剥離がある。

打製石斧（図 138- ８、９）

２点出土し、全て図示した。２点共に粗粒玄武岩を素材としており、主として主要剥離面側に剥離が施されている。表面側は側縁の一部に調整が施されているが、礫面が多く残っている。このような特徴を持つ石斧は、早期後葉～前期初頭に多く見られる傾向がある。

石錐（図 139- １）

１点の出土である。剥片の端部に加工を施して錐部を作り出している。

両極剥片（図 139- ２～６）

８点出土して、５点を図示した。２は表面に原礫面が残存し、その一部に弱い光沢が付着している。３～６は両極方向からの打撃痕が観察でき、その部分は図中に▲を記してある。このうち、４～６は剥片を採取した核である可能性もあるが、３は剥片となってから、両極打撃痕が施されており、楔的な使用をされた事も考えられる。

スクレイパー（図 139-7 ～図 140-7）

22 点出土して、15 点を図示した。図 139- ７は 60 度ほどある素材の端部を刃部としており、掻器的に使用されたものと考えられる。図 139- ８～図 140- ２は剥離を施して刃部を作出しているものである。図 140- ３～７は素材剥片の側縁をそのまま使用したもので、側縁に連続する微細剥離がみられるものである。図 140- ５、７はアスファルトと思われる黒色状物質が付着しているものである。５は主要剥離面のバルブ側に、７は錐状に加工された尖端部に付着している。５は縦長剥片を素材とした石匙に似た器形及び刃部形状である事から、使用時の装着痕である可能性も考えられる。一方、７は意図的に端部を作出し、その部分に付着していることから、掻き取り具として使用された可能性も

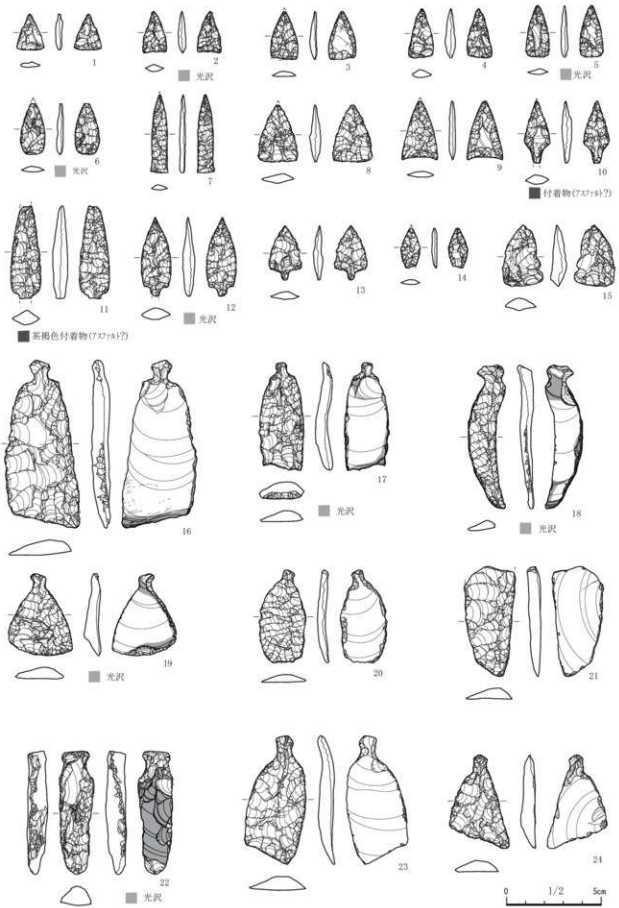


図 137　遺構外出土石器（1）

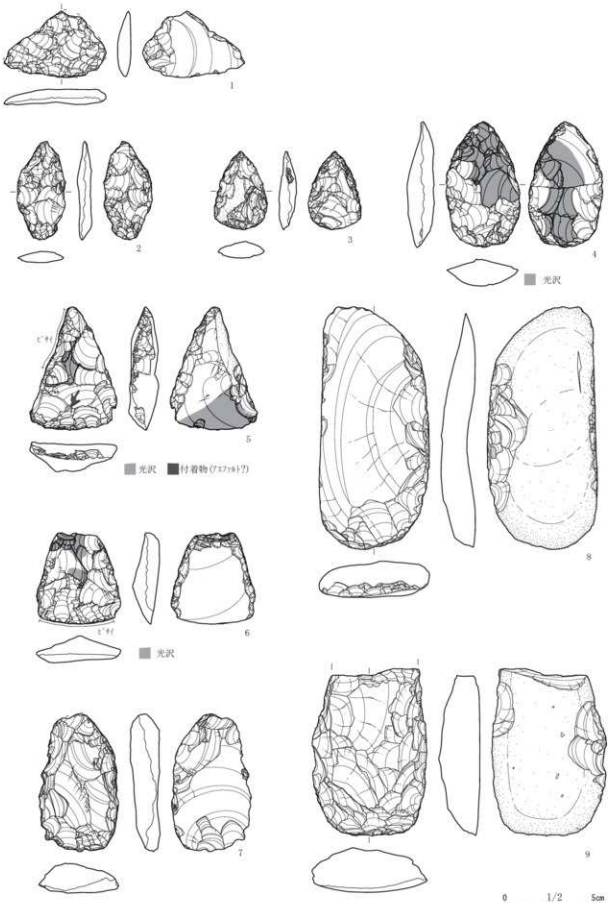


図 138　遺構外出土石器（２）

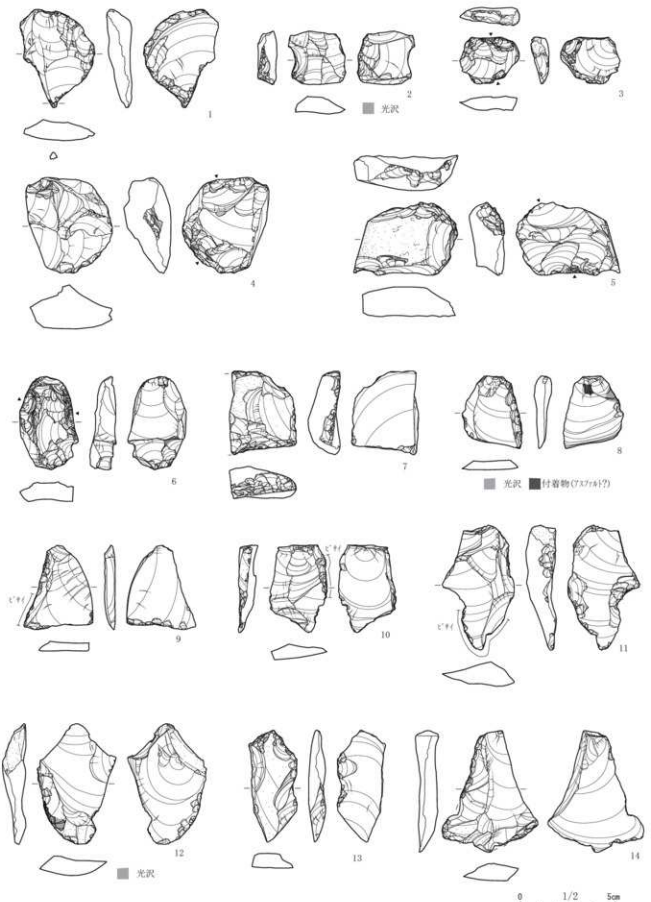


図 139　遺構外出土石器（3）

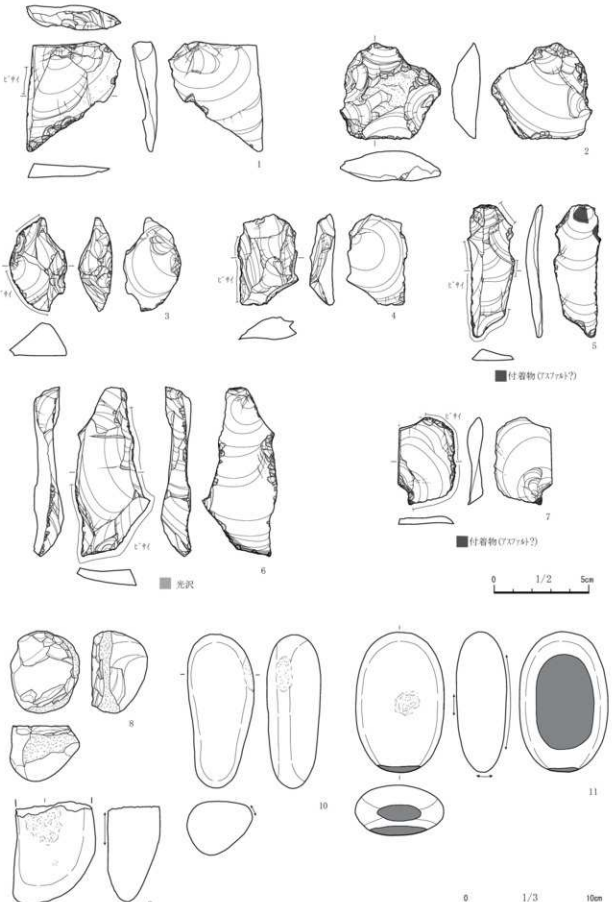


図 140　遺構外出土石器（４）

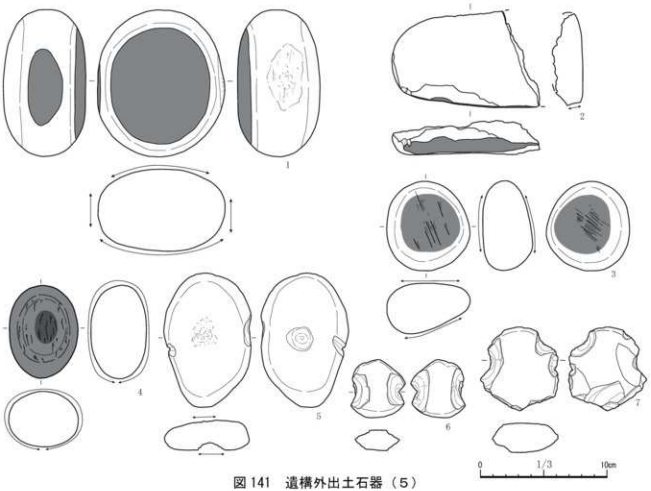


図 141　遺構外出土石器（5）

ある。

敲き石（図 140- 8 ～ 10）

8は球状をした礫の周縁に敲打痕が見られることから、ハンマー的な使用をされたものと考えられる。石材はチャートである。9、10は器面及び側縁に敲打痕が見られる。石材は安山岩である。

敲き・磨り石（図 140-11、図 141- 1）

複合機能を持ったものである。2点共に敲打痕より磨り痕の割合が高いことから、主たる機能としては磨り石と考えられる。石材は図 140-11 がひん岩、図 141- 1 が安山岩である。

磨り石（図 141- 2 ～ 4）

図 141- 2は扁平な礫の側縁を使用しており、側縁は平坦に面取りされたような状況を示す。被熱により器面の大半が弾け飛んでいる。石材は安山岩である。図 141- 3円形の扁平な礫の器面を使用しており、使用面には光沢が見られ、光沢内には擦痕が明瞭に確認できる。石材は凝灰岩である。図 141- 4は球状素材の全面に磨り痕が確認できる。石材は安山岩である。

石錘（図 141- 5 ～ 7）

5は器面に凹み痕、敲打痕がみられ、素材の短軸上に抉りが施されている。元々、敲き石であったものを錘に転用したと考えられる。石材は安山岩である。6、7も素材の短軸上に抉りが施される。石材は6がチャート、7が安山岩である。

第４章　理化学的分析

第１節　放射性炭素年代測定

（株）加速器分析研究所

１　測定対象試料

夷堂遺跡は、青森県上北郡七戸町字夷堂地内（北緯40°　44′　10″、東経141°　12′　29″）に所在する。測定対象試料は、竪穴建物跡や焼成遺構から出土した炭化物12点である（表3）。試料が出土した遺構は平安時代とされる。

２　測定の意義

遺構の年代を明らかにする。

３　化学処理工程

（１）メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除き、必要量の試料を採取、乾燥させ、秤量する（表１「処理前試料量」）。

（２）酸－アルカリ－酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させ、秤量する（表１「処理後試料量」）。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。

（３）必要量を採取、秤量（表１「燃焼量」）した試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

（４）真空ラインで二酸化炭素を精製、定量する。この二酸化炭素中の炭素相当量を算出する（表１「精製炭素量」）。

（５）精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

（６）グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

表１　試料の処理状況

測定番号	試料名	処理前試料量 (mg)	処理後試料量 (mg)	燃焼量 (NI)	精製炭素量 (NI)
IAAA-161825	SI02-C-1	40.71	27.59	4.59	3.23
IAAA-161826	SI05-C-1	48.22	32.39	4.73	3.31
IAAA-161827	SI06-C-3	43.28	29.74	4.68	3.33
IAAA-161828	SI17-C-15	33.20	23.97	4.72	3.26
IAAA-161829	SI30-C-2	46.06	35.83	4.73	3.35
IAAA-161830	SI42-Pit8-C-1	35.32	29.62	4.57	3.16
IAAA-161831	SX07-C-1	44.62	10.16	4.74	3.22
IAAA-161832	SX10-C-1	31.87	15.96	4.81	3.32
IAAA-161833	SI48-C-1	25.63	8.36	4.77	3.16
IAAA-161834	SI37-SK10-C-1	47.26	32.31	4.62	3.06
IAAA-161835	SI37-SK6-C-1	45.87	30.52	4.93	3.21
IAAA-161836	SI37-SK8-C-1	36.44	20.23	4.71	3.18

4 測定方法

加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC 社製）を使用し、^{14}C の計数、^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）、^{14}C 濃度（^{14}C/^{12}C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。測定回数、^{14}C カウント数、^{13}C/^{12}C 比を表 2 に示す。

表 2　試料の AMS 測定状況

測定番号	試料名	測定回数	^{14}2 カウント数	^{132}2 / ^{122}2 比（%）
IAAA-161825	SI02-C-1	15	185012	1.1055
IAAA-161826	SI05-C-1	15	184571	1.1028
IAAA-161827	SI06-C-3	15	178150	1.1041
IAAA-161828	SI17-C-15	15	196157	1.1023
IAAA-161829	SI30-C-2	14	176731	1.1060
IAAA-161830	**SI42-Pit8-C-1**	14	180950	1.1055
IAAA-161831	SX07-C-1	14	189984	1.1018
IAAA-161832	SX10-C-1	14	206590	1.1050
IAAA-161833	SI48-C-1	15	173175	1.1036
IAAA-161834	SI37-SK10-C-1	14	196719	1.1064
IAAA-161835	SI37-SK6-C-1	14	179609	1.1045
IAAA-161836	SI37-SK8-C-1	15	193948	1.1075

5 算出方法

（1）δ ^{13}C は、試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（表 3）。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。^{13}C/^{12}C 比は付表に記載する。

（2）^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C 年代は δ ^{13}C によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表 3 に、補正していない値を参考値として表 4 に示した。^{14}C 年代と誤差は、下 1 桁を丸めて 10 年単位で表示される。また、^{14}C 年代の誤差（±1 σ）は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2%であることを意味する。

（3）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい（^{14}C が少ない）ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上（^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上）の場合 Modern とする。この値も δ ^{13}C によって補正する必要があるため、補正した値を表 3 に、補正していない値を参考値として表 4 に示した。

（4）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ = 68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4%）で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ ^{13}C 補正を行い、下一桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正

曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13データベース（Reimer et al. 2013）を用い、OxCalv4.2較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表4に示した。暦年較正年代は、^{14}C年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。

6　測定結果

試料の測定結果を表3、4に示す。

試料12点の^{14}C年代は、1270±20yrBP（SI37-SK6-C-1）から1000±20yrBP（SI37-SK10-C-1）の間にある。暦年較正年代（1σ）は、最も古いSI37-SK6-C-1が689～767cal ADの間に2つの範囲、最も新しいSI37-SK10-C-1が1013～1035cal ADの範囲で示される。多くは推定される平安時代に重なる年代値を含むが、SI37-SK6-C-1はそれよりも若干古い値となった。これについては、次に記す古木効果による可能性がある。

樹木の年輪の放射性炭素年代は、その年輪が成長した年の年代を示す。したがって樹皮直下の最外年輪の年代が、樹木が伐採され死んだ年代を示し、内側の年輪は、最外年輪からの年輪数の分、古い年代値を示すことになる（古木効果）。SI37-SK6-C-1には樹皮が確認されていないことから、この古木効果により本来よりも古い年代値が示されている可能性がある。なお、今回測定された他の試料についても、樹皮は確認されていないため、同様の理由でいくらか古い年代値となっていることも考えられる。

試料の炭素含有率はすべて60%を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

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

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

表 3　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C (‰) (AMS)	δ ^{13}C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-161825	SI02-C-1	第 2 号竪穴建物跡　床面直上	炭化物	AAA	**-24.39 ± 0.22**	**1,190 ± 20**	**86.22 ± 0.22**
IAAA-161826	SI05-C-1	第 5 号竪穴建物跡　カマド 2 火床面	炭化物	AAA	**-26.83 ± 0.22**	**1,090 ± 20**	**87.31 ± 0.22**
IAAA-161827	SI06-C-3	第 6 号竪穴建物跡　床面直上	炭化物	AAA	**-25.65 ± 0.25**	**1,230 ± 20**	**85.78 ± 0.22**
IAAA-161828	SI17-C-15	第 17 号竪穴建物跡　床面	炭化物	AAA	**-27.28 ± 0.15**	**1,160 ± 20**	**86.51 ± 0.21**
IAAA-161829	SI30-C-2	第 30 号竪穴建物跡　床面	炭化物	AAA	**-23.98 ± 0.24**	**1,140 ± 20**	**86.75 ± 0.22**
IAAA-161830	SI42-Pit8-C-1	第 42 号竪穴建物跡内柱穴 8　2 層	炭化物	AAA	**-24.46 ± 0.22**	**1,010 ± 20**	**88.14 ± 0.22**
IAAA-161831	SX07-C-1	第 7 号焼成遺構　2 層上面	炭化物	AAA	**-27.71 ± 0.20**	**1,180 ± 20**	**86.37 ± 0.22**
IAAA-161832	SX10-C-1	第 10 号焼成遺構　1 層上面	炭化物	AAA	**-24.90 ± 0.19**	**1,010 ± 20**	**88.13 ± 0.21**
IAAA-161833	SI48-C-1	第 48 号竪穴建物跡　炭化物範囲 1 層上面	炭化物	AAA	**-26.11 ± 0.18**	**1,230 ± 20**	**85.75 ± 0.22**
IAAA-161834	SI37-SK10-C-1	第 37 号竪穴建物跡内土坑10　1層上面	炭化物	AAA	**-23.63 ± 0.20**	**1,000 ± 20**	**88.30 ± 0.22**
IAAA-161835	SI37-SK6-C-1	第 37 号竪穴建物跡内土坑 6　1 層	炭化物	AAA	**-25.29 ± 0.23**	**1,270 ± 20**	**85.35 ± 0.22**
IAAA-161836	SI37-SK8-C-1	第 37 号竪穴建物跡内土坑 8　2 層	炭化物	AAA	**-22.60 ± 0.17**	**1,130 ± 20**	**86.85 ± 0.21**

［#8326］

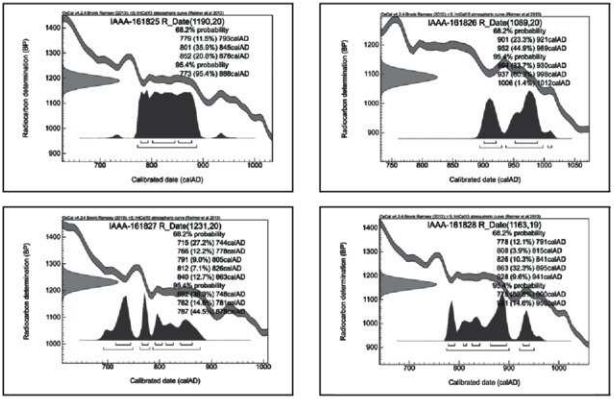
表 4　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）(1)

測定番号 試料名	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-161825 **SI02-C-1**	1,180 ± 20	86.33 ± 0.21	1,190 ± 20	779calAD - 793calAD (11.5%) 801calAD - 845calAD (35.9%) 852calAD - 878calAD (20.8%)	773calAD - 888calAD (95.4%)
IAAA-161826 **SI05-C-1**	1,120 ± 20	86.99 ± 0.22	1,089 ± 20	901calAD - 921calAD (23.3%) 952calAD - 989calAD (44.9%)	894calAD - 930calAD (33.7%) 937calAD - 998calAD (60.3%) 1006calAD - 1012calAD(1.4%)
IAAA-161827 **SI06-C-3**	1,240 ± 20	85.67 ± 0.22	1,231 ± 20	715calAD - 744calAD (27.2%) 766calAD - 778calAD (12.2%) 791calAD - 805calAD (9.0%) 812calAD - 826calAD (7.1%) 840calAD - 863calAD (12.7%)	692calAD - 748calAD (36.3%) 762calAD - 781calAD (14.6%) 787calAD - 878calAD (44.5%)
IAAA-161828 **SI17-C-15**	1,200 ± 20	86.11 ± 0.21	1,163 ± 19	778calAD - 791calAD (12.1%) 808calAD - 815calAD (3.9%) 826calAD - 841calAD (10.3%) 863calAD - 895calAD (32.3%) 928calAD - 941calAD (9.6%)	775calAD - 900calAD (80.8%) 921calAD - 950calAD (14.6%)
IAAA-161829 **SI30-C-2**	1,120 ± 20	86.94 ± 0.22	1,141 ± 20	885calAD - 902calAD (20.5%) 920calAD - 962calAD (47.7%)	777calAD - 790calAD (3.4%) 808calAD - 842calAD (4.3%) 862calAD - 975calAD (87.7%)
IAAA-161830 **SI42-Pit8-C-1**	1,000 ± 20	88.24 ± 0.22	1,014 ± 20	996calAD - 1027calAD (68.2%)	987calAD - 1034calAD (95.4%)

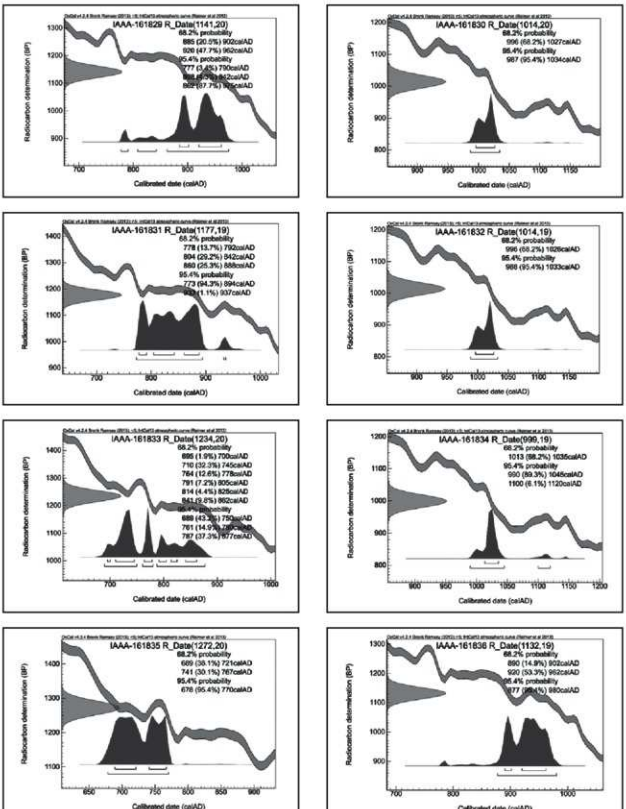
表 4　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）（2）

測定番号 試料名	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-161831 SX07-C-1	1,220 ± 20	85.89 ± 0.21	1,177 ± 19	778calAD - 792calAD (13.7%) 804calAD - 842calAD (29.2%) 860calAD - 888calAD (25.3%)	773calAD - 894calAD (94.3%) 933calAD - 937calAD (1.1%)
IAAA-161832 SX10-C-1	1,010 ± 20	88.15 ± 0.21	1,014 ± 19	996calAD - 1026calAD (68.2%)	988calAD - 1033calAD (95.4%)
IAAA-161833 SI48-C-1	1,250 ± 20	85.56 ± 0.22	1,234 ± 20	695calAD - 700calAD (1.9%) 710calAD - 745calAD (32.3%) 764calAD - 778calAD (12.6%) 791calAD - 805calAD (7.2%) 814calAD - 825calAD (4.4%) 841calAD - 862calAD (9.8%)	689calAD - 750calAD (43.2%) 761calAD - 780calAD (14.9%) 787calAD - 877calAD (37.3%)
IAAA-161834 SI37-SK10-C-1	980 ± 20	88.55 ± 0.21	999 ± 19	1013calAD - 1035calAD (68.2%)	990calAD - 1045calAD (89.3%) 1100calAD - 1120calAD (6.1%)
IAAA-161835 SI37-SK6-C-1	1,280 ± 20	85.31 ± 0.21	1,272 ± 20	689calAD - 721calAD (38.1%) 741calAD - 767calAD (30.1%)	678calAD - 770calAD (95.4%)
IAAA-161836 SI37-SK8-C-1	1,090 ± 20	87.28 ± 0.21	1,132 ± 19	890calAD - 902calAD (14.9%) 920calAD - 962calAD (53.3%)	877calAD - 980calAD (95.4%)

［参考値］



［参考］暦年較正年代グラフ



［参考］暦年較正年代グラフ

第２節　火山灰分析

弘前大学大学院・理工学研究科
柴　正敏

七戸町夷堂遺跡より採集された７試料について、以下の観察を行った。

これら試料について、超音波洗浄器を用いて水洗し、粘土鉱物など数マイクロメーター以下の粒子を除去した後、偏光顕微鏡を用いて、火山ガラスの有無、火山ガラスが存在する場合にはその形態、構成鉱物の種類を観察・記載した。その結果を表１に示した。火山ガラスは、その形態、屈折率、化学組成、共存鉱物などにより給源火山を推定することができる（町田・新井、2003）。試料 No.５及び試料 No.６の２試料について、電子プローブマイクロアナライザー（EPMA）を用いて、ガラスの化学組成を決定した（表２－１及び２－２）。

ガラスの形態及び構成鉱物（表1）、ならびにガラス粒子の発泡度・色・粒径分布、ガラスは以下のように帰属される：

（１）白頃山苫小牧テフラ（B-Tm）のガラスのみからなる試料：
アルカリ長石及びエジリンオージャイトを含み、褐色ガラス、石英（斑晶）及びホルンブレンドを含まない。
試料 No.５の１試料のみ。

（２）十和田ａ　テフラのガラスを主とする試料。
火山ガラスの形態は軽石型を主とし、バブルウォール型も含まれる。褐色ガラスも出現する。
主に、斜長石及び石英よりなり、アルカリ長石、エジリンオージャイト、角閃石を含まない。
試料 No.１～ No.4, No.６～ No.７の６試料。

（３）試料 No.６のガラス（表３）は、B-Tm 起源でも十和田火山起源でもない。ガラス組成から Toya の可能性がある。通常の堆積では床面直上堆積することはないので、地滑りや崩壊などのマスムーブメントを考える必要があるだろう。

参考文献

青木かおり・町田　洋（2006）、日本に分布する第四紀後期広域テフラの主元素組成　― K_2O-TiO_2 図によるテフラの識別．地質調査研究報告、第 57 巻、第７/8 号、239 － 258.

Hayakawa, Y.(1985),Pyroclastic geology of Towada Volcano. Bulletin of Earthquake Research Institute, vol.60, 507-592.

Machida, H.(1999),Quaternary widespread tephra catalog in and around Japan : Recent progress. 第四紀研究、第 38 巻、194-201.

町田　洋・新井房夫（2003）、新編火山灰アトラス　－日本列島とその周辺－．東京大学出版会、pp.336.

柴　正敏・重松直樹・佐々木　実（2000）、青森県内に分布する広域テフラに含まれる火山ガラスの化学組成（１）．弘前大学理工学部研究報告、第１巻、第１号、11-19.

柴　正敏・中道哲郎・佐々木　実(2001)、十和田火山、降下軽石の化学組成変化　ー宇樽部の一露頭を例としてー．弘前大学理工学部研究報告、第4巻、第1号、11-17.

柴　正敏・佐々木　実（2006)、十和田火山噴出物のガラス組成変化、月刊地球、第28巻、第5号、322-325.

表１　分析試料一覧（火山灰）

試料番号	採取場所	層位	火山ガラス及び構成鉱物	ガラスの種属	特記事項
1	SI03	2層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	
2	SI03	4層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	再堆積
3	SI07	1層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	再堆積
4	SI07	2層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	再堆積
5*	SI10	3層	ガラス(pm、bw)、アルカリ長石、エジリンオージャイト、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	B-Tm	
6*	SI10	9層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	再堆積
7	SX13	4層	ガラス(pm、bw)、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	再堆積

B-Tm：白頭山苫小牧テフラ、To-a：十和田aテフラ、pm：軽石型ガラス、bw：バブルウォール型ガラス、＊：EPMA分析を行った試料。

表２－１　七戸町・夷堂（１）遺跡の火山灰（試料No. ５）、Ｂ－Ｔｍ (a)

重量%

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	71.77	0.10	9.68	3.72	0.05	0.02	0.18	4.73	4.69	94.93
2	70.62	0.21	11.74	3.99	0.05	0.10	0.49	4.83	5.38	97.39
3	74.22	0.24	10.09	3.73	0.11	0.01	0.25	5.45	4.67	98.77
	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	70.62	0.10	9.68	3.72	0.05	0.01	0.18	4.73	4.67	94.93
最大値	74.22	0.24	11.74	3.99	0.11	0.10	0.49	5.45	5.38	98.77
平均値	72.20	0.18	10.50	3.81	0.07	0.04	0.31	5.00	4.91	97.03
標準偏差	1.839	0.072	1.093	0.152	0.036	0.049	0.159	0.388	0.403	1.947

１００%に規格化した

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	75.61	0.11	10.19	3.92	0.05	0.02	0.19	4.98	4.94	100.00
2	72.51	0.21	12.05	4.09	0.05	0.10	0.50	4.96	5.52	100.00
3	75.14	0.25	10.21	3.78	0.11	0.01	0.26	5.51	4.73	100.00
	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	72.51	0.11	10.19	3.78	0.05	0.01	0.19	4.96	4.73	100.00
最大値	75.61	0.25	12.05	4.09	0.11	0.10	0.50	5.51	5.52	100.00
平均値	74.42	0.19	10.82	3.93	0.07	0.04	0.32	5.15	5.06	100.00
標準偏差	1.672	0.071	1.069	0.159	0.035	0.051	0.162	0.313	0.41	0
白頭山C(1)	74.6	0.2	10.7	4.4	0.1	0.0	0.2	4.7	4.7	

町田・新井
(2003)

To-a：十和田aテフラ、B-Tm：白頭山苫小牧テフラ、pm：軽石型ガラス、バブルウォール型ガラス
FeO*：全鉄を二価とした。

表２－２　火山灰試料 No. ５、B－Tm (b)

重量%

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	66.71	0.35	15.11	4.30	0.18	0.11	1.18	5.29	5.99	99.21
2	68.44	0.32	13.45	4.46	0.16	0.07	0.88	5.71	5.66	99.15
3	67.64	0.19	13.43	4.35	0.18	0.11	0.83	4.96	5.49	97.19
4	68.76	0.28	14.87	4.17	0.08	0.10	1.00	5.88	5.68	100.82
5	65.20	0.32	14.05	4.23	0.12	0.03	0.99	5.45	5.74	96.13
6	66.05	0.64	14.74	4.69	0.17	0.34	1.55	5.60	5.61	99.39

	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	65.20	0.19	13.43	4.17	0.08	0.03	0.83	4.96	5.49	96.13
最大値	68.76	0.64	15.11	4.69	0.18	0.34	1.55	5.88	5.99	100.82
平均値	67.13	0.35	14.28	4.37	0.15	0.13	1.07	5.48	5.70	98.65
標準偏差	1.394	0.151	0.736	0.187	0.04	0.11	0.264	0.328	0.167	1.692

100%に規格化した値

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	67.24	0.36	15.23	4.33	0.18	0.11	1.18	5.33	6.04	100.00
2	69.03	0.32	13.57	4.50	0.16	0.07	0.89	5.76	5.71	100.00
3	69.60	0.20	13.82	4.48	0.19	0.11	0.85	5.10	5.65	100.00
4	68.20	0.27	14.75	4.14	0.08	0.10	0.99	5.83	5.63	100.00
5	67.82	0.33	14.62	4.41	0.13	0.03	1.03	5.67	5.97	100.00
6	66.45	0.64	14.83	4.72	0.17	0.34	1.56	5.64	5.65	100.00

	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	66.45	0.20	13.57	4.14	0.08	0.03	0.85	5.10	5.63	100.00
最大値	69.60	0.64	15.23	4.72	0.19	0.34	1.56	5.83	6.04	100.00
平均値	68.06	0.35	14.47	4.43	0.15	0.13	1.09	5.55	5.77	100.00
標準偏差	1.153	0.151	0.640	0.193	0.041	0.110	0.261	0.281	0.181	0.000
白頭山C(2)	69.3	0.4	13.8	4.5	0.1	0.0	0.7	5.9	5.3	

町田・新井
(2003)
To-a：十和田aテフラ、B-Tm：白頭山苫小牧テフラ、pm：軽石型ガラス、バブルウォール型ガラス
FeO*：全鉄を二価とした。

表３　七戸町・夷堂（１）遺跡の火山灰（試料 No. ６）

重量%

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO *	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	72.87	0.08	11.60	0.83	0.03	0.00	0.35	4.33	2.90	92.99
3	70.98	0.02	11.58	0.87	0.13	0.06	0.31	3.98	2.59	90.52
4	74.47	0.06	11.97	0.89	0.03	0.03	0.39	4.22	3.30	95.36
5	71.82	0.00	11.62	0.85	0.10	0.03	0.38	4.29	2.71	91.78
6	74.20	0.01	11.92	0.81	0.11	0.03	0.32	3.98	3.08	94.45
7	73.71	0.02	11.79	0.81	0.12	0.05	0.39	4.00	2.87	93.76
8	76.17	0.15	12.45	1.10	0.13	0.09	0.95	4.85	1.70	97.58
9	75.55	0.07	12.31	0.93	0.16	0.02	0.31	4.56	2.94	96.86

	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO *	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	70.98	0.00	11.58	0.81	0.03	0.00	0.31	3.98	1.70	90.52
最大値	76.17	0.15	12.45	1.10	0.16	0.09	0.95	4.85	3.30	97.58
平均値	73.72	0.05	11.90	0.89	0.10	0.04	0.43	4.28	2.76	94.16
標準偏差	1.774	0.048	0.33	0.096	0.046	0.028	0.214	0.31	0.48	2.419

100%に規格化した値

No.	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO *	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
1	78.36	0.08	12.48	0.90	0.04	0.00	0.38	4.66	3.12	100.00
3	78.41	0.03	12.79	0.96	0.15	0.07	0.34	4.39	2.86	100.00
4	78.10	0.06	12.55	0.94	0.04	0.03	0.41	4.43	3.46	100.00
5	78.26	0.00	12.66	0.92	0.10	0.03	0.41	4.67	2.95	100.00
6	78.56	0.01	12.62	0.85	0.11	0.03	0.34	4.22	3.26	100.00
7	78.62	0.03	12.57	0.87	0.13	0.05	0.42	4.27	3.06	100.00
8	78.06	0.15	12.75	1.13	0.14	0.09	0.97	4.97	1.74	100.00
9	78.01	0.07	12.71	0.96	0.16	0.02	0.32	4.71	3.03	100.00

	SiO2	TiO2	Al2O3	FeO *	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Total
最少値	78.01	0.00	12.48	0.85	0.04	0.00	0.32	4.22	1.74	100
最大値	78.62	0.15	12.79	1.13	0.16	0.09	0.97	4.97	3.46	100
平均値	78.30	0.05	12.64	0.94	0.11	0.04	0.45	4.54	2.93	100
標準偏差	0.230	0.049	0.108	0.085	0.048	0.029	0.214	0.257	0.517	0
Toya	78.40	0.10	12.50	0.90	0.10	0.10	0.40	4.90	2.60	
町田・新井 2003										
青木・町田 2006	78.52	0.04	12.67	0.90	0.10	0.03	0.33	4.49	2.93	

第３節　炭化種実同定

（株）パレオ・ラボ

１　はじめに

青森県上北郡七戸町に所在する夷堂遺跡は、坪川の北岸に接する標高約 24m の丘陵上に立地する、縄文時代の狩猟場と平安時代の集落跡である。ここでは、平安時代の竪穴建物跡から出土した炭化種実の同定結果を報告し、食用などに利用された植物や遺跡周辺における栽培状況について検討する。

２　試料と方法

試料は、竪穴建物跡である SI17 と SI42 から出土した炭化種実２試料である。竪穴建物跡の時期は、いずれも平安時代（９世紀後半から 11 世紀前半）と推定されている。なお、SI17 は焼失建物である。

水洗は、青森県埋蔵文化財調査センターにて行われた。炭化種実の抽出および同定、計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても１個体とみなせるものは完形として数え、１個体に満たないものは破片とした。産出数が多い分類群は、デジタルノギスを用いて小数点第２位まで計測を行った。試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

３　結果

同定した結果、草本植物のヒエ炭化種子（頴果）とキビ炭化種子（頴果）、アワ炭化種子（頴果）、オオムギ炭化種子（頴果）、イヌタデ属炭化果実の５分類群が見いだされた（表１）。この他に、科以上の同定に必要な識別点が残存していない一群を同定不能炭化種実とした。種実以外には、炭化した子嚢菌が得られた。また、未炭化の種実も得られたが、平安時代当時の生の種実は残存しないと考えられる立地であるため、現生種実として扱った。

表１　夷堂遺跡から出土した炭化種実（括弧内は破片数）

		遺構	SI17	SI42
		採取位置	カマド	カマド1 煙道
		層位	火床面上	２層
		時期	9世紀後半−11世紀前半	
分類群		水洗量	780g	140g
ヒエ	炭化種子			63 (1)
キビ	炭化種子			1
アワ	炭化種子		1	57 (3)
オオムギ	炭化種子			1
イヌタデ属	炭化果実			1
同定不能	炭化種実			(50)
子嚢菌	炭化子嚢		1	
未炭化				
クワ属	核		1	
ハギ属	果実			1

以下、同定された炭化種実を遺構ごとに記載する（同定不能炭化種実は除く）。

SI17：アワが１点得られた。

SI42：ヒエとアワがやや多く、キビとオオムギ、イヌタデ属が各１点得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APG Ⅲリストの順とした。

（１）ヒエ　*Echinochloa esculenta*（A. Braun）H. Scholz　炭化種子（頴果）　イネ科

側面観は倒卵形、断面は片凸レンズ形で、厚みは薄く、やや扁平である。胚は幅が広く、長さは全長の 2/3 程度と長い。臍は幅が広いうちわ型。図版に示した種子の大きさは、長さ 2.1mm、幅 1.5mm。計測可能な 10 点の大きさは、長さ 1.7 ～ 2.1（平均 1.9 ± 0.1）mm、幅 1.2 ～ 1.6（平均 1.5 ± 0.1）mm（表２）。

（2）キビ　*Panicum miliaceum* L.　炭化種子（頴果）　イネ科
側面観は円形で、先端がやや窄まってやや尖り気味となる。断面は片凸レンズ形で、厚みがある。胚の長さは全長の1/2程度と短く、幅が広いうちわ型。種子は、長さ2.1mm、幅1.7mm。

（3）アワ　*Setaria italica* P.Beauv.　炭化種子（頴果）　イネ科
上面観は楕円形、側面観は円形に近く、先端がやや尖る場合がある。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚があり、長さは全長の2/3程度。図版に示した種子の大きさは、長さ1.8mm、幅1.6mm。計測可能な10点の大きさは、長さ1.2～1.8（平均1.5±0.2）mm、幅1.1～1.6（平均1.4±0.2）mm（表3）。

（4）オオムギ　*Hordeum vulgare* L.　炭化種子（頴果）　イネ科
側面観は長楕円形。腹面中央部には上下に走る1本の溝があるが、溝の両端は欠損している。背面の下端中央部には三角形の胚がある。断面は円形～楕円形。残存長4.9mm、幅2.1mm、厚さ1.8mm。

（5）イヌタデ属　*Persicaria* sp.　炭化果実　タデ科
上面観は三稜形、側面観は卵形。表面は平滑で光沢がある。長さ1.4mm、幅1.1mm。

表2　ヒエ炭化種子の大きさ

	長さ	幅
SI42、カマド1煙道2層	1.7	1.2
	2.0	1.4
	1.9	1.6
	2.1	1.6
	1.8	1.5
	1.7	1.5
	2.0	1.4
	1.9	1.4
	2.0	1.4
	2.1	1.5
最小	1.7	1.2
最大	2.1	1.6
平均	1.9	1.5
標準偏差	0.1	0.1

単位（mm）

表3　アワ炭化種子の大きさ

	長さ	幅
SI42、カマド1煙道2層	1.3	1.2
	1.3	1.2
	1.4	1.3
	1.7	1.5
	1.8	1.5
	1.2	1.1
	1.8	1.5
	1.4	1.4
	1.8	1.6
	1.4	1.4
最小	1.2	1.1
最大	1.8	1.6
平均	1.5	1.4
標準偏差	0.2	0.2

単位（mm）

4　考察

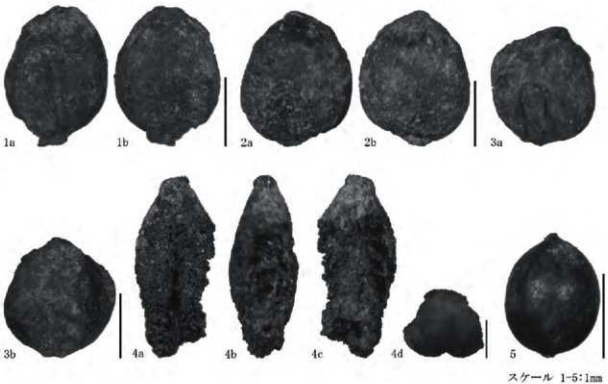
平安時代（9世紀後半から11世紀前半）の竪穴建物跡のカマドからは、栽培植物のヒエとキビ、アワ、オオムギが得られ、1点のイヌタデ属を除き、いずれも穀物であった。焼失建物であるSI17では、カマドの火床面上から回収された土壌に含まれる炭化種実を検討したが、確認されたのはアワ1点のみであった。温度が高いと炭化種実は灰化してしまうため、種実が残りにくい堆積環境であった可能性や、堆積時には種実があまり存在していなかった可能性などが考えられる。

SI42のカマドの煙道からはヒエとアワなどの畑作作物が多く得られ、イネは得られなかった。今回検討した建物は2棟であるため、出土傾向についての言及は難しい。青森県内の平安時代の竪穴建物跡で畑作作物のみが検出されている事例は少ないため、畑作作物主体というのが夷堂遺跡の特徴なのかどうかは、今後、他の建物跡や周辺遺跡の傾向との比較を通して確認していく必要がある。

（佐々木由香・バンダリ　スダルシャン）

引用文献

米倉浩司・梶田　忠（2003-）BG Plants 和名－学名インデックス（YList），http://ylist.info



図版１　夷堂遺跡から出土した炭化種実

１．ヒエ炭化種子（SI42、カマド１煙道２層）、２．キビ炭化種子（SI42、カマド１煙道２層）、３．アワ炭化種子（SI42、カマド１煙道２層）、４．オオムギ炭化種子（SI42、カマド１煙道２層）、５．イヌタデ属炭化果実（SI42、カマド１煙道２層）

第４節　炭化材樹種同定

（株）パレオ・ラボ

１　はじめに

上北郡七戸町の夷堂遺跡は、坪川の北岸に接する丘陵上に立地する遺跡である。ここでは、平安時代の竪穴建物跡と鍛冶炉等とみられる遺構から出土した炭化材の樹種同定を行った。

２　試料と方法

試料は、竪穴建物跡 SI06 と SI17、SI30 から出土した建築部材と思われる炭化材と、竪穴建物跡 SI37、SI42、SI48 の鍛冶炉等、焼成遺構 SX07 から出土した燃料材と思われる炭化材、計 19 点である。遺構の時期は、調査所見ではいずれも平安時代（９世紀後半～ 11 世紀前半）と推測されている。なお、以前の調査で行われた放射性炭素年代測定では、SI37-SK6 は７世紀後半～８世紀後半でやや古い暦年代範囲が示されたが、それ以外の SI06 と SI17、SI30、SI37、SI42、SI48、SX07 はおよそ７世紀末～ 10 世紀代に収まる暦年代範囲で、平安時代に重なる年代値を含んでいた（第２編第４章第１節参照）。

樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認と、残存年輪数および残存径の計測を行った。その後、カミソリまたは手で３断面（横断面・接線断面・放射断面）を割り出し、直径１cm の真鍮製試料台に試料を両面テープで固定した。次に、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE 社製　VHX-D510）を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

３　結果

樹種同定の結果、広葉樹のニレ属とクリ、コナラ属コナラ節（以下、コナラ節）、オニグルミ、ミズキ、トネリコ属シオジ節（以下、シオジ節）、樹皮、単子葉類のイネ科があり、合計８分類群が確認された。遺構別の樹種同定結果を表１、結果の一覧を付表１に示す。

全体では、コナラ節が９点で最も多く、そのほかはシオジ節が３点、樹皮が２点、ニレ属とクリ、オニグルミ、ミズキ、イネ科が各１点である。

次に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を図版に示す。

（１）ニレ属　*Ulmus*　ニレ科　図版１　1a-1c（No.13）

大型の道管が年輪のはじめに１列に並び、晩材部では小道管が集団をなして接線状から斜めに配列する環孔材である。道管の穿孔は単一で、小道管にはらせん肥厚がみられる。放射組織は同性で、３～５列幅程度である。また、接線断面において軸方向柔組織が層界状構造となる。

ニレ属は暖帯から温帯に分布する落葉高木で、アキニレとハルニレ、オヒョウの３種がある。ハ

表１　樹種同定結果

樹種/遺構	SI06	SI17	SI30	SI42-Pit8	SX07	SI48	SI37-SK6	計
ニレ属		1						1
クリ				1				1
コナラ属コナラ節	3	4				1	1	9
オニグルミ	1							1
ミズキ					1			1
トネリコ属シオジ節	3							3
樹皮		2						2
イネ科			1					1
計	7	7	1	1	1	1	1	19

ルニレの材は、中庸からやや重硬でやや粘り気があるが、狂いが出やすく、保存性もよくない。

（2）クリ　*Castanea crenata* Siebold et Zucc.　ブナ科　図版１・２　2a-2c（No.16）

大型の道管が年輪のはじめに数列並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、主に単列である。

クリは暖帯から温帯下部に分布する落葉高木である。材は重硬で、耐朽性および耐湿性に優れ、保存性が高い。

（3）コナラ属コナラ節　*Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　図版２　3a-3c（No.3）

大型の道管が年輪のはじめに１列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の２種類がある。

コナラ節は暖帯から温帯下部に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

（4）オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis*（Komatsu）Kitam.　クルミ科　図版２　4a-4c（No.5）

やや大型の道管が、単独もしくは放射方向に数個複合して散在し、晩材部で径を減ずる半環孔材である。軸方向柔組織は線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織はほぼ同性で、１～４列幅である。

オニグルミは暖帯から温帯に分布する落葉高木で、川沿いなど湿気の多いところに生育する。材はやや軽軟で粘りがあるが、保存性は低い。

（5）ミズキ　*Cornus controversa* Hemsl. ex Prain　ミズキ科　図版２　5a-5c（No.17）

小型の道管が、単独もしくは数個複合して分布する散孔材である。道管の穿孔は20段程度の階段状である。放射組織は縁辺部に方形もしくは直立細胞が２～４程度ある異性で、細胞幅は５列程度である。

ミズキは落葉中高木で、温帯から亜寒帯に広く分布する。材はやや硬いが、加工は比較的容易である。

（6）トネリコ属シオジ節　*Fraxinus* sect. *Fraxinaster*　モクセイ科　図版２　6a-6c（No.2）

年輪のはじめに大型の道管が数列並ぶ環孔材で、晩材部では厚壁の小道管が単独もしくは放射方向に２～３個複合して散在する。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、１～３列幅である。

シオジ節は温帯に分布する落葉高木で、シオジとヤチダモがある。材はやや重硬で粘りがあり、加工性および保存性は中庸である。

（7）樹皮　Bark　図版２　7a（No.9）

師細胞および師部放射組織からなる二次細胞および周皮で構成される樹皮である。樹皮は対象標本が少なく、同定には至っていない。

（8）イネ科　Poaceae　図版２　8a（No.1）

柔細胞と維管束で構成される単子葉類である。維管束が柔細胞中に散在する不斉中心柱で、維管束を囲む維管束鞘は薄い。稈の組織のみから属や種を識別するのは難しい。

4　考察

竪穴建物跡SI06、SI17、SI30から出土した炭化材は、いずれも建築部材と考えられる。SI06ではコナラ節とシオジ節が各３点、オニグルミが１点確認された。SI17ではコナラ節が４点と樹皮が２点、ニレ属が１点確認された。また、SI30で確認されたイネ科は屋根材や壁材の可能性が考えられる。竪穴建物跡ごとに木材の利用傾向は異なるが、調査所見によれば遺構の時期に大きな差はない。七戸町では、倉越（2）遺跡の平安時代の建物跡から出土した炭化材で、ハリギリやコナラ節を中心としてシナノキ属やハンノキ属など多種類の落葉広葉樹が確認されている（伊東・山田編，2012）。今回の分析でも比較的多様な広葉樹が確認されており、遺跡周辺に生育していた樹木が利用されたと考えられる。

鍛冶炉等から出土した炭化材は、燃料材と思われる。SX07ではミズキ、SI42-Pit8ではクリ、SI48とSI37-SK6ではコナラ節が確認された。燃料材としてのコナラ節は、火持ちが良い（伊東ほか，2011）。また、コナラ節は重硬な材であるため、建物跡にも多く利用されており、遺跡周辺に多く生育していたと推測される。

（黒沼保子）

引用・参考文献

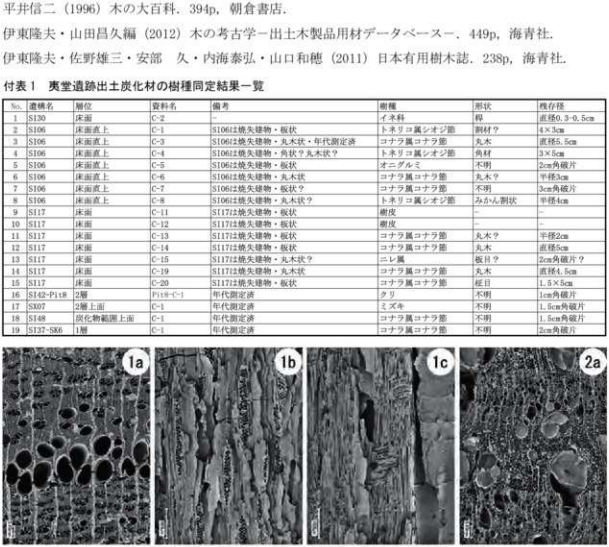
平井信二（1996）木の大百科．394p，朝倉書店．

伊東隆夫・山田昌久編（2012）木の考古学－出土木製品用材データベース－．449p，海青社．

伊東隆夫・佐野雄三・安部　久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌．238p，海青社．

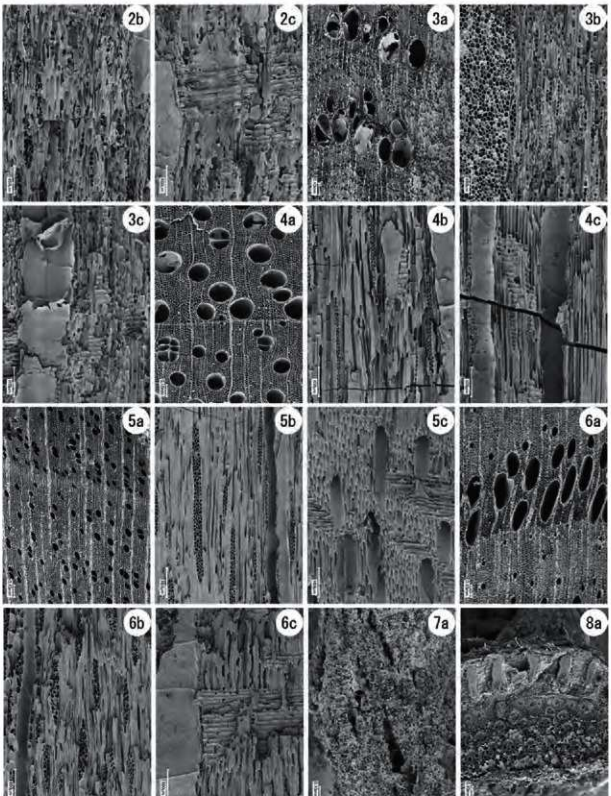
付表１　夷堂遺跡出土炭化材の樹種同定結果一覧

No.	遺構名	層位	資料名	備考	樹種	形状	残存径
1	SI30	床面	C-2	-	イネ科	稈	直径0.3-0.5cm
2	SI06	床面直上	C-1	SI06は焼失建物・板状	トネリコ属シオジ節	割材？	4×3cm
3	SI06	床面直上	C-3	SI06は焼失建物・丸木状・年代測定済	コナラ属コナラ節	丸木	直径5.5cm
4	SI06	床面直上	C-4	SI06は焼失建物・角状？丸木状？	トネリコ属シオジ節	角材	3×5cm
5	SI06	床面直上	C-5	SI06は焼失建物・板状	オニグルミ	不明	2cm角破片
6	SI06	床面直上	C-6	SI06は焼失建物・丸木状	コナラ属コナラ節	丸木？	半径3cm
7	SI06	床面直上	C-7	SI06は焼失建物・板状？	コナラ属コナラ節	不明	3cm角破片
8	SI06	床面直上	C-8	SI06は焼失建物・丸木状？	トネリコ属シオジ節	みかん割状	半径4cm
9	SI17	床面	C-11	SI17は焼失建物・板状	樹皮	-	-
10	SI17	床面	C-12	SI17は焼失建物・板状	樹皮	-	-
11	SI17	床面	C-13	SI17は焼失建物・板状	コナラ属コナラ節	丸木？	半径2cm
12	SI17	床面	C-14	SI17は焼失建物・板状	コナラ属コナラ節	丸木	直径5cm
13	SI17	床面	C-15	SI17は焼失建物・丸木状？	ニレ属	板目？	2cm角破片？
14	SI17	床面	C-19	SI17は焼失建物・丸木状	コナラ属コナラ節	丸木	直径4.5cm
15	SI17	床面	C-20	SI17は焼失建物・板状	コナラ属コナラ節	柾目	1.5×5cm
16	SI42-Pit8	2層	Pit8-C-1	年代測定済	クリ	不明	1cm角破片
17	SX07	2層上面	C-1	年代測定済	ミズキ	不明	1.5cm角破片
18	SI48	炭化物範囲上面	C-1	年代測定済	コナラ属コナラ節	不明	1.5cm角破片
19	SI37-SK6	1層	C-1	年代測定済	コナラ属コナラ節	不明	2cm角破片



図版１　夷堂遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真（１）

1a-1c．ニレ属（No.13）、2a．クリ（No.16）
a：横断面、b：接線断面、c：放射断面



図版 2　夷堂遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真（2）

2b･2c．クリ（No. 16）、3a-3c．コナラ属コナラ節（No. 3）、4a-4c．オニグルミ（No. 5）、5a-5c．ミズキ（No. 17）、6a-6c．トネリコ属シオジ節（No. 2）、7a．樹皮（No. 9）、8a．イネ科（No. 1）
a：横断面、b：接線断面、c：放射断面

第５節　須恵器胎土の蛍光Ｘ線分析

（株）パレオ・ラボ

１　はじめに

上北郡七戸町字夷堂に所在する夷堂遺跡から出土した平安時代の須恵器について、波長分散型蛍光Ｘ線分析装置による元素分析を行い、元素組成からみる材料的特徴を比較、検討した。

２　試料と方法

分析対象は、夷堂遺跡より出土した須恵器の甕６点と壺１点の計７点（分析No. １～７）である（表１、図版１）。いずれも平安時代の９世紀後半～11世紀前半の遺物とみられている。

表１　分析対象須恵器

分析No.	出土遺構	出土位置	器種	部位	外面調整	内面調整	図番号
1	S110	堆積土上層、ⅡH-20 Ⅰ層	甕	胴部	叩き、カキ目	当て具痕（同心円状）	34-9
2	S110	堆積土上層（火山灰上）、堆積土上層、堆積土下層（火山灰下）、S105堆積土、ⅡG-17 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	叩き	当て具痕（平行状）	34-7
3	S110	堆積土上層	甕	胴部	叩き	当て具痕、ヘラケズリ	35-2
4	S110	堆積土上層、堆積土上層（火山灰上）、SD03（ⅡH-18）堆積土、ⅡG-18 Ⅰ層	甕	胴部	叩き	当て具痕、ヘラケズリ	35-1
5	S117	床面直上P16	甕	胴部	叩き	当て具痕（平行状）	51-9
6	S117	検出面P36	壺	底部	ロクロナデ、叩き	ロクロナデ、ヘラケズリ	51-8
7	遺構外	ⅡG-21 Ⅰ層	甕	肩部	叩き	当て具痕、ナデ	126-12

蛍光Ｘ線分析には、土器よりガラスビードを作製し、それを分析試料とするガラスビード法を用いた。まず、須恵器の破片から岩石カッターで必要量を切り取った（図版１）。さらに、表面の汚れ等の影響を排除するため、岩石カッターで表面を削った後、精製水で超音波洗浄を行った。試料をアルミナ製乳鉢で粉末にして、るつぼに入れ、電気炉で750℃、６時間焼成した後、デシケータ内で放冷し、1.8000g秤量した。これを、無水四ホウ酸リチウム $Li_2B_4O_7$ と、メタホウ酸リチウム $LiBO_2$ を8:2の割合で調製した融剤3.6000gと十分に混合し、白金製るつぼに入れ、ビードサンプラーにて約750℃で250秒間予備加熱、約1100℃で150秒間溶融させ、約1100℃で450秒間揺動加熱してガラスビードを作製した。

分析は、フィリップス社製波長分散型蛍光Ｘ線分析装置MagiX（PW2424型）にて、検量線法による定量分析を行った。標準試料には、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターおよび米国標準技術研究所（NIST）の岩石標準試料計15種類を用いた。定量元素は、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、二酸化ケイ素（SiO_2）、酸化リン（P_2O_5）、酸化カリウム（K_2O）、酸化カルシウム（CaO）、酸化チタン（TiO_2）、酸化マンガン（MnO）、酸化鉄（Fe_2O_3）の主成分10元素と、バナジウム（V）、クロム（Cr）、コバルト（Co）、ニッケル（Ni）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、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）、バリウム（Ba）の微量成分11元素の計21元素である。

３　結果

表２に、蛍光Ｘ線分析の測定結果を示す。

測定の結果、酸化ナトリウム（Na_2O）が0.33～1.42%、酸化マグネシウム（MgO）が0.62～1.11%、

酸化アルミニウム（Al_2O_3）が 18.7 ～ 23.5%、二酸化ケイ素（SiO_2）が 64.9 ～ 69.3%、酸化リン（P_2O_5）が 0.023 ～ 0.070%、酸化カリウム（K_2O）が 1.09 ～ 2.00%、酸化カルシウム（CaO）が 0.31 ～ 1.25%、酸化チタン（TiO_2）が 0.58 ～ 1.21%、酸化マンガン（MnO）が 0.019 ～ 0.037%、酸化鉄（Fe_2O_3）が 3.28 ～ 5.74%、バナジウム（V）が 112 ～ 234ppm、クロム（Cr）が 26 ～ 77ppm、コバルト（Co）が 4 ～ 15ppm、ニッケル（Ni）が 11 ～ 25ppm、銅（Cu）が 4 ～ 10ppm、亜鉛（Zn）が 48 ～ 84ppm、ルビジウム（Rb）が 57 ～ 98ppm、ストロンチウム（Sr）が 61 ～ 149ppm、イットリウム（Y）が 25 ～ 32ppm、ジルコニウム（Zr）が 123 ～ 206ppm、バリウム（Ba）が 298 ～ 421ppm であった。

7 点の試料のうち、分析 No. 2 と 3 は、いずれの元素も比較的近い値を示し、ほかの 5 試料よりもよく似た化学組成であった。

表 2　蛍光 X 線分析結果

分析No.	Na_2O (%)	MgO (%)	Al_2O_3 (%)	SiO_2 (%)	P_2O_5 (%)	K_2O (%)	CaO (%)	TiO_2 (%)	MnO (%)	Fe_2O_3 (%)	Total (%)	V (ppm)	Cr (ppm)	Co (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Zn (ppm)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)
1	0.33	0.65	23.5	66.0	0.027	1.40	0.32	1.21	0.021	5.43	98.9	234	73	15	25	7	84	92	61	30	203	421
2	1.42	0.85	20.9	68.5	0.036	1.09	1.23	1.00	0.037	3.28	98.3	184	54	6	14	10	49	57	144	25	147	298
3	1.42	0.83	21.5	69.3	0.040	1.17	1.25	1.04	0.036	3.29	99.9	191	56	6	14	10	48	60	149	29	152	331
4	0.38	0.62	22.1	64.9	0.070	1.31	0.31	1.16	0.019	5.09	96.0	219	67	13	23	4	78	90	63	32	200	401
5	1.34	0.72	18.7	68.5	0.023	2.00	0.32	0.58	0.027	5.74	98.0	112	26	5	11	8	58	98	90	31	123	399
6	1.13	1.11	21.4	66.0	0.040	1.29	0.66	1.00	0.023	3.50	96.2	213	63	13	20	10	75	67	98	29	150	313
7	0.69	1.08	21.7	67.7	0.044	1.67	0.41	1.14	0.019	4.19	98.6	191	77	4	22	5	64	81	78	27	206	355
最小	0.33	0.62	18.7	64.9	0.023	1.09	0.31	0.58	0.019	3.28	96.0	112	26	4	11	4	48	57	61	25	123	298
最大	1.42	1.11	23.5	69.3	0.070	2.00	1.25	1.21	0.037	5.74	99.9	234	77	15	25	10	84	98	149	32	206	421

4　考察

青森県およびその周辺地域の窯跡出土須恵器の化学組成は、松本建速により、誘導結合プラズマ発光分光分析（ICP-AES）による測定値が示されている（松本，2001；2003）。ここでは、これらの結果と今回分析した夷堂遺跡出土須恵器の結果を比較した。比較した試料は、五所川原市の犬走窯 25 点と砂田 D 窯 21 点、秋田県能代市の十二林窯 20 点、新潟県佐渡市の江の下窯 11 点、新潟県佐渡市のふすべ窯 17 点の各窯跡出土須恵器、合計 94 点である。図 1 ～ 3 に遺跡別の各元素分布図を示す。なお、ICP-AES による主成分の測定値は、引用元では単体で示されているが、ここでは酸化物の形に換算してある。

今回分析した須恵器 7 点について比較してみると、分析 No. 2 と 3 の甕は、ほとんどの元素において非常に近い化学組成を示しており、極めてよく似た材料であるといえる。この結果は、両者が同じ産地の材料で作られた可能性に加えて、ほぼ同様にして調製された材料で製作された可能性を示している。

松本の測定による各窯跡間の化学組成を比較すると、五所川原市の窯跡（犬走窯、砂田 D 窯）と、秋田県能代市の窯跡（十二林窯）、新潟県佐渡市の窯跡（江の下窯、ふすべ窯）において、酸化マグネシウム（MgO、図 1）と酸化アルミニウム（Al_2O_3、図 1）、酸化鉄（Fe_2O_3、図 2）、亜鉛（Zn、図 3）、イットリウム（Y、図 3）といった元素の化学組成に差異がみられた。なかでも、酸化アルミニウム（Al_2O_3）と亜鉛（Zn）、イットリウム（Y）の化学組成は、五所川原市の窯跡と他地域の窯跡との差異が比較的明瞭であった。今回分析した夷堂遺跡出土の須恵器 7 点について、それぞれを各窯跡出土の須恵器の化学組成と比較すると、いずれの試料も、各窯跡出土須恵器の元素の分布から外れた値をとる元素が複数みられ、一致するといえる試料はなかった。

5　おわりに

夷堂遺跡より出土した平安時代の須恵器７点の蛍光Ｘ線分析を行い、化学組成を青森県およびその周辺地域の窯跡の須恵器と比較、検討した。

夷堂遺跡出土の須恵器７点のうち、甕の分析 No. ２と３は非常に近い化学組成であり、材料的に極めてよく似ていると考えられた。また、五所川原市と秋田県能代市、新潟県佐渡市の窯跡出土須恵器と比較した結果、夷堂遺跡出土の須恵器７点は、いずれもどの窯跡の須恵器の元素の分布とも一致しなかった。

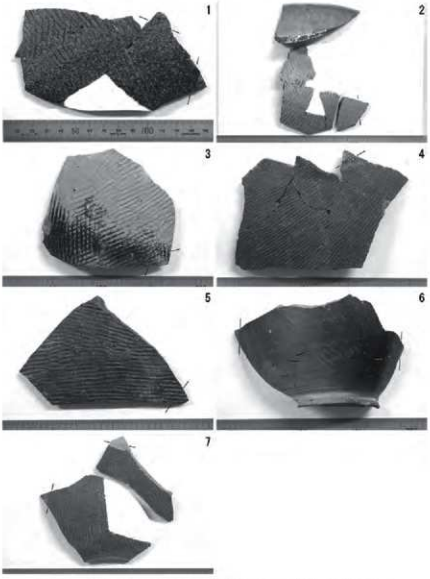
（竹原弘展）

引用・参考文献

松本建速（2001）五所川原産須恵器の胎土分析．物質文化，71，１-21．

松本建速（2003）東北西部産須恵器の胎土分析．考古学研究，50（3），102-120．

中井　泉編（2005）蛍光Ｘ線分析の実際．242p，朝倉書店．



図版１　分析対象須恵器と試料採取位置（数字は分析 No.）

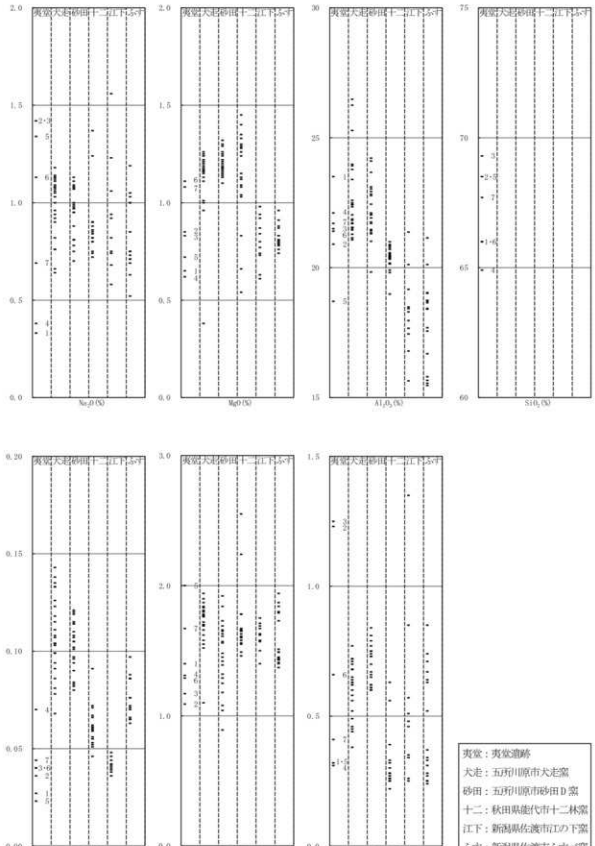


図１　各元素の遺跡別分布図（１）（松本，2001；2003 を基に作成）

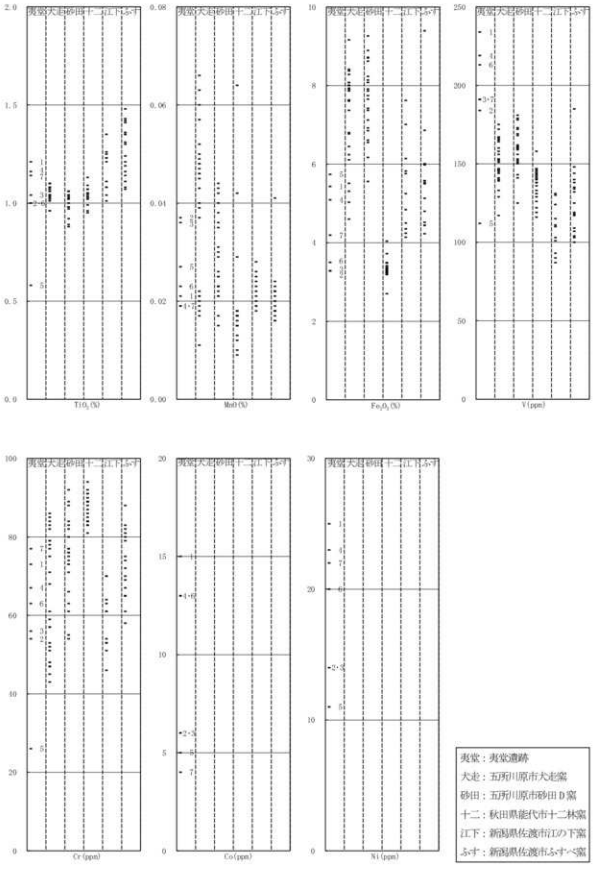


図２　各元素の遺跡別分布図（２）（松本，2001；2003 を基に作成）

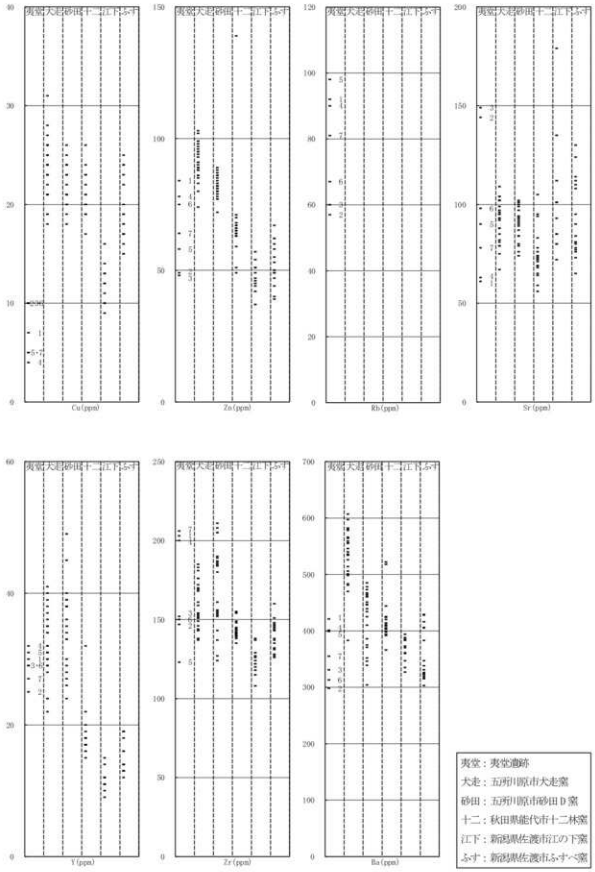


図３　各元素の遺跡別分布図（３）（松本，2001；2003 を基に作成）

第６節　鉄関連遺物の自然科学分析

（株）パレオ・ラボ

１　はじめに

上北郡七戸町字夷堂に所在する夷堂遺跡より出土した平安時代の鉄関連遺物について、遺跡で行われた金属生産活動を調査する目的で、断面観察およびＸ線分析を行い、材質を検討した。

２　試料と方法

分析対象は、鉄製品４点、鉄滓関連21点、羽口の融着物４点、砂鉄１点の、合計29点である（表１）。いずれも平安時代の９紀後半～11世紀前半の遺物とみられている。観察・測定面は比較的磁着の強い箇所を選び、断面試料を作製して観察、分析を行った。

まず、各試料の一部を岩石カッターで切り取り、超音波洗浄後、断面の蛍光Ｘ線分析（エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製SEA1200VX、照射径８mm or １mm：以後XRF分析）を行い、採取部位の化学組成を調べた。続いて、注型用高透明エポキシ樹脂で包埋した。図版１～12の遺物写真に各測定試料の採取部位を示す。なお、No.22～25は鍛造剥片とみられる小型の試料であり、丸ごと蛍光Ｘ線分析を行った後、包埋した。包埋試料は、ディスコプランで研磨した後、超精密研磨フィルム#1000、4000、8000の順で研磨し、観察、分析面とした。金属鉄の残存が確認できた試料については、ナイタル（硝酸エタノール溶液）によるエッチングを行い、光学顕微鏡で金属組織を観察した。金属鉄の残存していないその他試料、および鉄滓組織が確認された試料については、走査型電子顕微鏡（日本電子株式会社製JSM-5900LV、以後SEM）による反射電子像の観察と、付属するエネルギー分散型Ｘ線分析装置（同JED-2200、以後EDS）による鉱物組織の定性分析を行った。

表１　分析対象一覧

No.	種別	重量(g)	遺構名		層位	磁着度	メタル	備考
1	鉄製品	232.0	S103		床面直上	－	－	Fe-1
2	鉄製品	11.2	S132	鉄-1	床面直上	－	－	Fe-11
3	鉄製品	30.9	S139	SK2	堆積土	－	－	Fe-3
4	鉄製品	7.2	S139	SK2	堆積土	－	－	Fe-15
5	鉄滓	26.4	S136	SK6・9	堆積土	6	M（◎）	T-71
6	鉄滓	31.6	S142	SK3	堆積土	7	H（●）	T-104
7	鉄滓	114.0	S136	SK7・10	堆積土	6	H（●）	T-85
8	鉄滓	182.9	S136	Pit1（旧鍛冶炉1）	鉄滓1 1a層	5	－	T-89
9	鉄滓	638.1	S137	SK6（旧SX20）	底面	4	－	T-99
10	鉄滓	556.6	S142	SK5	炉底	5	－	T-105
11	鉄滓	137.3	S144	（旧SX14）	1層	8	－	T-47
12	鉄滓	20.7	S136		堆積土	2	－	T-87 ガス質
13	鉄滓	95.8	S136		堆積土	8	H（●）	T-86
14	鉄滓	36.1	S137	Pit1（旧SX19）	底面	6	－	T-98（炉底サンプル①）
15	鉄滓	109.0	S137	SK8（旧SX24）	2層	5	－	T-100
16	鉄滓	93.0	S142	Pit9・10（旧鍛冶炉3）	堆積土	6	－	T-101
17	鉄滓	36.7	S136		堆積土	7	－	T-88
18	鉄滓	136.7	S136	Pit2・Pit8（旧鍛冶炉2）	2層	6	－	T-96
19	鉄滓	25.8	S136	SK4	堆積土	6	L（○）	T-42
20	鉄滓	24.4	S144	（SX14）	1層	1	－	T-106
21	鉄滓	45.3	S118		堆積土	1	－	T-83
22	鍛造剥片	20.5	S136	SK7	3層（覆土取出4）	－	－	5mm
23	鍛造剥片	0.3	S137	SK6（旧SX20）	2層	－	－	5mm
24	鍛造剥片	2.9	S137	SK8（旧SX24）	2層	－	－	2mm
25	鍛造剥片	6.3	S142	Pit7（旧鍛冶炉①）	3層	－	－	5mm
26	羽口	695.0	S136		堆積土	－	－	H-47
27	羽口	250.4	S116		堆積土	－	－	H-15
28	羽口	297.4	S117	カマド	右ツデ	－	－	H-17
29	砂鉄	27.0	S129		1層	－	－	

３　分析結果および考察

XRF分析による半定量値を表２、３に示す。なお、表２は金属鉄ないし銹化鉄、表３は鉄滓（酸化物

表記）の測定結果を示している。また、光学顕微鏡写真およびSEM反射電子像を図版1～12に、金属組織観察結果を表4に、SEM反射電子像に示したa～dのポイントのEDS分析結果を表5に示す。

表2　XRF分析による金属鉄ないし銑化鉄の半定量値（mass%）

No.	照射径	Al	Si	P	S	Ca	Ti	V	Cr	Fe	Co	Cu	Mo	測定位置
1	8mm	—	0.72	0.42	0.60	0.15	0.07	—	0.03	97.51	0.47	0.03	—	銑化鉄
2	1mm	—	0.07	0.30	0.07	—	—	0.06	0.01	99.12	0.36	—	—	金属鉄
3		—	0.18	0.16	—	—	0.07	0.07	0.01	99.25	0.27	—	—	金属鉄
4		—	—	0.42	0.61	0.08	0.04	—	0.03	98.52	0.29	—	—	銑化鉄
5		—	1.21	0.37	0.20	—	0.18	—	0.01	97.72	0.31	—	—	金属鉄
11		0.66	1.00	0.15	0.10	—	0.04	0.06	—	97.64	0.34	—	0.01	金属鉄
19		—	0.36	0.21	0.23	—	0.08	0.11	0.01	98.67	0.32	—	—	金属鉄

※ただしL4 金属鉄S 測定箇所とした試料でもA 周辺の金属鉄以外の部分S 拾っている可能性がある。

表3　XRF分析による鉄滓類の半定量値（mass%）

No.	照射径	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	Cr_2O_3	MnO	Fe_2O_3	CuO	ZnO	Ga_2O_3	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2	Nb_2O_5	MoO$_3$	BaO	PbO
5	1mm	0.75	7.57	15.84	0.66	0.50	0.24	0.70	2.22	—	0.11	71.38	—	0.01	—	—	—	—	0.01	—	—	—	—
6		1.50	10.70	26.54	0.76	0.84	0.57	1.59	3.06	0.02	0.24	54.04	—	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.05	—	—	0.03	—
7		0.66	10.43	23.78	0.60	0.47	1.12	2.19	0.48	0.02	0.10	60.05	0.01	—	—	0.01	0.03	—	0.02	—	—	0.03	—
8		1.16	6.78	16.89	0.59	0.29	0.65	1.04	2.34	0.04	0.14	70.04	—	—	—	—	0.01	—	0.01	—	—	0.01	—
9		2.75	6.21	16.96	0.52	0.22	1.02	1.61	2.75	0.05	0.21	67.67	—	—	—	—	0.01	—	0.01	—	—	0.01	—
10		1.36	5.38	13.90	0.65	1.17	0.15	0.46	7.76	0.04	0.30	68.82	—	—	—	—	—	—	0.02	—	—	—	—
11		1.25	4.93	12.93	0.45	0.55	0.53	1.64	5.53	0.06	0.28	71.81	—	—	—	—	0.02	—	0.01	—	—	0.01	—
12	8mm	1.25	16.54	52.98	1.29	0.14	1.96	1.70	1.00	0.03	0.15	22.84	0.01	0.02	—	0.01	0.03	0.01	0.03	—	—	0.02	—
13		—	3.64	10.48	0.60	0.28	0.26	0.65	2.27	0.03	0.10	81.69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14		1.03	3.50	11.63	0.68	0.65	0.45	0.83	2.28	0.02	0.17	78.68	0.02	—	0.01	—	0.01	—	0.02	—	0.01	0.01	—
15		3.02	6.68	17.11	0.70	0.31	0.82	1.48	5.73	0.05	0.40	63.67	0.01	—	—	—	0.01	—	0.02	—	—	0.01	—
16		1.39	5.16	11.65	1.06	0.46	0.18	0.50	2.73	0.06	0.18	76.60	—	—	—	—	0.01	—	0.01	—	—	0.01	—
17		0.94	3.69	13.19	0.84	0.23	0.14	0.40	2.71	0.02	0.13	77.69	—	—	—	—	—	—	0.01	—	—	—	—
18		2.99	8.60	29.71	0.90	0.43	1.16	1.48	6.28	0.04	0.36	47.87	0.04	—	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	—
19	1mm	5.30	5.26	27.02	0.97	1.18	0.79	2.71	14.60	—	0.78	41.28	—	0.01	—	—	0.02	—	0.06	0.01	—	0.02	—
20	8mm	4.71	8.84	26.56	0.93	0.31	0.69	2.52	5.82	0.02	0.55	48.98	—	0.01	—	—	0.01	—	0.03	—	—	0.01	—
21		6.28	9.19	29.34	0.73	0.18	0.75	3.39	8.93	—	0.86	40.25	—	0.01	—	—	0.02	—	0.06	0.01	—	0.02	—
22		0.50	7.77	10.76	0.98	—	0.10	0.40	0.02	—	—	79.45	0.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23		1.14	8.92	15.56	0.92	0.27	0.33	0.60	0.28	—	—	71.97	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24		1.54	10.51	16.02	1.67	—	0.34	0.53	0.10	0.02	—	69.25	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25		1.01	10.03	9.80	0.72	—	0.28	0.43	0.29	—	—	77.42	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	1mm	4.14	14.31	34.67	0.76	3.77	1.27	2.30	11.10	0.08	0.54	27.01	—	0.01	—	—	0.01	—	0.03	—	—	—	—
27		1.92	16.55	43.05	0.38	0.14	3.33	1.69	1.63	—	0.07	31.20	—	0.01	—	0.01	0.02	—	0.01	—	—	—	—
28		0.81	29.87	59.41	0.43	0.48	2.08	0.77	0.98	—	0.03	5.08	—	0.01	—	0.01	0.01	—	0.02	—	—	0.01	—
29	8mm	—	6.03	35.57	0.67	0.43	0.46	1.76	0.22	—	0.15	54.50	0.01	0.02	—	0.01	0.07	0.01	0.04	—	0.01	0.04	0.01

［No.1～4］鉄製品

鉄製品は、XRF分析では、微量のケイ素（Si）、リン（P）、硫黄（S）、カルシウム（Ca）、チタン（Ti）、バナジウム（V）、クロム（Cr）、コバルト（Co）、銅（Cu）が検出された（表2）。

表4　鉄の金属組織観察結果

No.	観察される組織	所見
2	フェライト、パーライト	亜共析鋼
3	網状のセメンタイト、パーライト	過共析鋼
5	針状フェライト、パーライト	亜共析鋼の過熱組織
11	セメンタイト、パーライト、レデブライト	白鋳鉄
19	フェライト、パーライト	亜共析鋼

金属組織の観察では、No.2の釘または鐵は、中心部に金属が残存していた。また、金属組織の観察では、フェライトとパーライトからなる亜共析鋼（炭素量0.77%未満）が確認された。さらに、No.2の金属組織中では、非金属介在物が観察された（図版1-8）。非金属介在物のEDS分析では、チタンを含む鉱物が確認されたため（図版1-8のa）、砂鉄起源の鉄と推定される。

No.3の紡錘車も金属が残存しており、金属組織の観察では、網状のセメンタイトの内部にパーライ

トとみられる組織が観察された(図版2-2,3)。過共析鋼(炭素量0.77%より多い)と考えられる。また、No.3からも非金属介在物が認められたが、起源を推定できるような鉱物は確認できなかった。

No.1の鍬先、No.4の釘または鏃は、腐食が進んでおり、金属組織が確認できなかった。

[No.5、6、19] 含鉄鉄塊系遺物

No.5、6、19の3点は、含鉄鉄塊系遺物であった。うち、No.6は腐食が進行していて金属を確認できなかったが、No.5、19は金属が残存していた。

XRF分析による金属鉄の測定では、微量のケイ素（Si）、リン（P）、硫黄（S）、チタン（Ti）、バナジウム（V）、クロム（Cr）、コバルト（Co）が検出された（表2）。

金属組織の観察では、No.5からは針状のフェライトとパーライトとみられる組織が観察された（図版3-2、3）。亜共析鋼と考えられる。フェライトが針状に大きく発達した過熱組織で、加熱のし過ぎか冷却に時間がかかったと推定される。No.19からも、フェライトとパーライトからなる亜共析鋼が観察された（図版8-8、9-1）。いずれも鋼鉄の範疇に入る鉄素材といえる。

また、No.5,6,19のいずれも、周囲に鉄滓が付着しており、ウルボスピネルやシュードブルッカイト？といったチタン鉱物が観察された（表5、図版3-4、5、7、8、図版9-2、3）。XRF分析による鉄滓部分の測定でも、チタンの含有量が多く（表3）、砂鉄起源の製錬滓が付着していると考えられる。したがって、これら含鉄鉄塊系遺物は、鍛冶原料の一部であった可能性がある。

[No.7～18、20、21] 鉄滓

No.8～11、13～17は、椀形の形状をしており、いわゆる椀形鍛冶滓と考えられる。いずれも、チタンの含有量が多く（表3）、椀形精錬鍛冶滓の可能性が考えられる。なお、No.13とNo.17以外からは、チタン鉱物であるウルボスピネルが観察されているが、No.13とNo.17はウスタイト、ファイヤライトを中心とした組織で、ウルボスピネルが観察されないため（図版6-6、7、図版8-2、3)、この2点については鍛錬鍛冶滓の可能性も考えられる。また、No.11には金属鉄が残存しており、金属組織を観察したところ、白色のセメンタイト、微細なパーライト、ハチの巣状のレデブライトが観察され、白鋳鉄であった（図版5-6、7)。

No.7は、ファイヤライトが多く観察され、ウスタイトやウルボスピネルは観察されなかった（図版4-2、3)。チタンの含有量が少なく（表3)、上述の他の椀形精錬鍛冶滓とは異なり、鍛錬鍛冶滓である可能性が高い。

No.12は、軽く、気泡が多く入る構造であった。他の試料と同様にウルボスピネルが観察されており（図版6-3、4)、精錬鍛冶に伴って発生した鍛冶滓と考えられる。

No.18は、チタンが多く、シュードブルッカイトとみられる組織が観察され（図版8-5、6)、製錬滓を含む再結合滓と考えられる。

No.20、21は、流動滓である。チタンが多く、ウルボスピネルも観察されており（図版9-5、6、8、図版10-1)、製錬または精錬鍛冶に伴って発生したと考えられる。

[No.22 ～ 25] 鍛造剥片

No.22 ～ 25の4点のうち、No.23以外の3点は、表面の約10 μ mほど（図版10-4のa、図版11-2、5のa）と残りの部分（図版10-4のb、図版11-2、5のb）の2層に分かれる様子が観察された。EDS分析では、2層とも鉄と酸素が検出された。SEM反射電子像では、像のコントラストは物質の原子番号に依存するため、暗く映し出されている表層の方が、原子番号の小さい酸素の割合が高いと考えられる。したがって、表層がマグネタイト（Fe_3O_4）、内層がウスタイト（FeO）と推定される。鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片と考えられる。No.22、24のウスタイトはほぼ非晶質化しているのに対し、No.25はやや粒子が残っており、鍛打が進んでいない段階での発生物と考えられる。No.23は、層がやや不明瞭だが、粒子が残っているNo.25の構造に近く、No.23も鍛造剥片と考えられる。

[No.26 ～ 28] 羽口

いずれも羽口先端の融着物を採取し、観察、分析した。

No.26は、ウルボスピネルが観察された（図版11-8）。XRF分析においても、チタンがかなり多く検出されており、製錬または精錬鍛冶に使用されたと考えられる。No.27、28は、マグネタイト？の晶出はみられたものの、チタンはそれほど多く検出されておらず、No.26より後の工程、すなわち精錬鍛冶または鍛錬鍛冶の工程で使用されたと考えられる。

[No.29] 砂鉄

SEM観察およびEDS分析では、製鉄材料となるチタン鉄鉱（図版12-8のa）と赤鉄鉱（図版12-8のb）とみられる鉱物が、脈石とともに確認された。ただし、No.29のXRF分析ではチタンの含有量が0.22%と少なく、今回分析した鉄滓の成分とは一致しないと考えられる。（竹原弘展）

参考文献

中井　泉編（2005）蛍光X線分析の実際．242p，朝倉書店．

大澤正己・鈴木瑞穂（2005）中道東山西山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査．鳥取県教育文化財団　埋蔵文化財センター編「中道東山西山遺跡」；149-173，鳥取県教育文化財団．

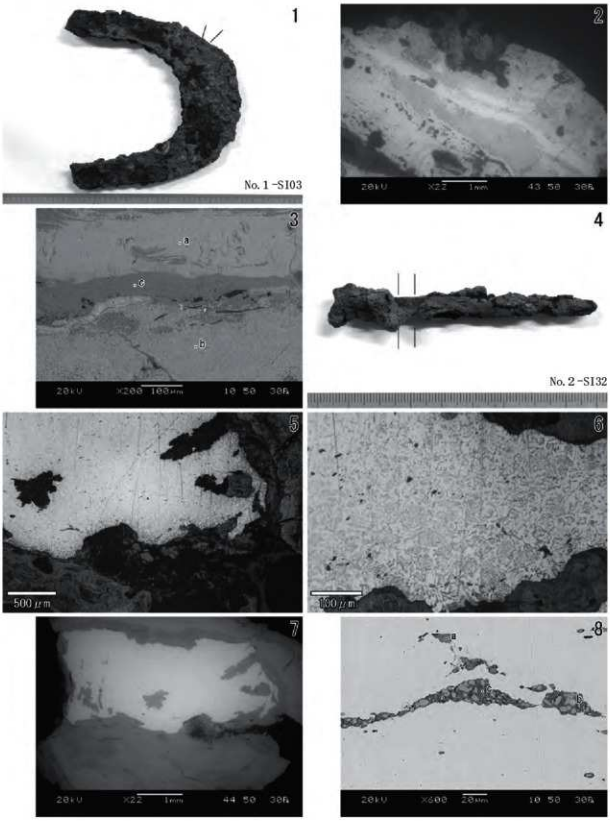
大澤正己・鈴木瑞穂（2013）石塚遺跡（第2次）の鍛冶滓等の自然科学分析．萩原義彦・伊藤裕偉編「石塚遺跡（第1・2次）・高樋遺跡（第1・2次）発掘調査報告」；49-65，三重県埋蔵文化財センター．

材料技術教育研究会編（2008）組織検査用試料のつくり方．226p，大河出版．

材料技術教育研究会編（2015）標準顕微鏡組織　第1類（炭素鋼・鋳鉄編）改定8版．128p，山本科学　工具研究社．

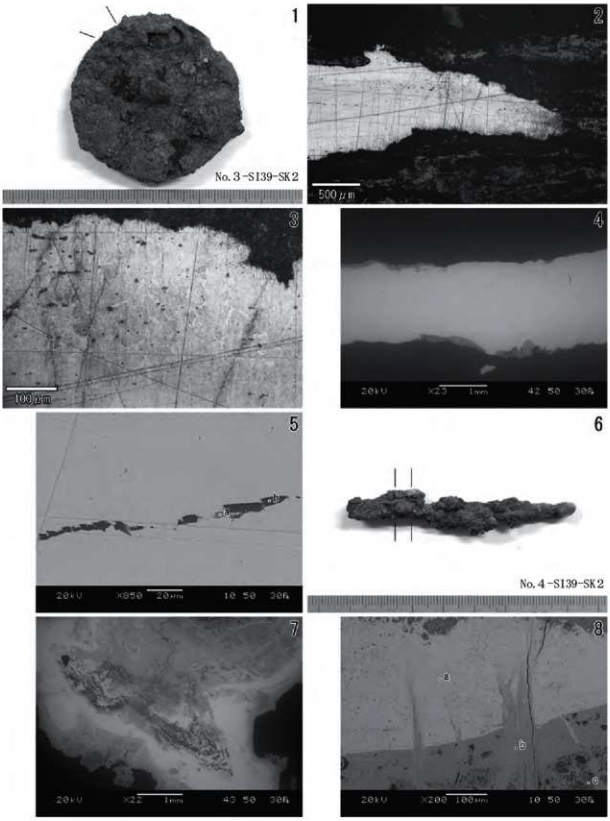
表５　EDS 分析結果

No.	ポイント	検出元素	組織	所見
1	a	O, Fe	鍛化鉄	鉄製品（鞘先・鍬先）
	b	O, Fe		
	c	O, Fe		
2	a	O, Ti, Fe	ウルボスピネル,	鉄製品（棒状製品）（砂鉄起源）
	b	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Fe	ガラス質	
3	a	O, Si, Fe	ファイヤライト	鉄製品（紡錘車）
	b	O, Al, Si, K, Fe	ガラス質	
4	a	O, Fe	鍛化鉄	鉄製品（棒状製品）
	b	O, Fe		
	c	O, Al, Si, Fe	土	
5	a	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	含鉄鉄滓（製錬滓or精錬鍛冶滓付着）
	b	O, Fe, (Si), (Ti)	ウスタイト	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
6	a	O, Ti, Fe, (Al), (Si)	シュードブルッカイト,	含鉄鉄滓（製錬滓付着）
	b	O, Si, Fe, (Mg), (Ti)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
7	a	O, Si, Fe	ファイヤライト	含鉄鍛冶滓
	b	O, Na, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
8	a	O, Fe, (Si)	ウスタイト	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Ti, Fe, (Al), (Si)	ウルボスピネル	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
9	a	O, Fe	ウスタイト	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
10	a	O, Fe	ウスタイト	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Ti, Fe, (Si)	ウルボスピネル	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Na, Al, Si, Ti, Fe	ガラス質	
11	a	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	含鉄椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Si, Fe, (Ca)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
12	a	O, Ti, Fe, (Si)	ウルボスピネル	鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Si, Fe, (Al), (Ti)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
13	a	O, Fe	ウスタイト	含鉄椀形鍛冶滓
	b	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
14	a	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
15	a	O, Fe, (Si), (Ti)	ウスタイト	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
16	a	O, Fe	ウスタイト	椀形鍛冶滓（精錬鍛冶滓）
	b	O, Ti, Fe	ウルボスピネル	
	c	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	O, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
17	a	O, Fe	ウスタイト	椀形鍛冶滓
	b	O, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Fe	ガラス質	
18	a	O, Ti, Fe, (Si)	シュードブルッカイト,	再結合滓（製錬滓）
	b	O, Mg, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
19	a	O, Ti, Fe, (Si)	ウルボスピネル	含鉄鉄塊系遺物（製錬滓付着）
	b	O, Si, Fe, (Ti)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, K, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
20	a	O, Ti, Fe, (Si)	ウルボスピネル	流動滓（製錬滓or精錬鍛冶滓）
	b	O, Si, Fe, (Mg), (Ti)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
21	a	O, Ti, Fe, (Al), (Si)	ウルボスピネル	流動滓（製錬滓or精錬鍛冶滓）
	b	O, Si, Fe, (Mg), (Al), (Ti)	ファイヤライト	
	c	O, Al, Si, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
22	a	O, Fe	マグネタイト	鍛造剥片
	b	O, Fe	ウスタイト	
23	a	O, Fe	ウスタイト	鍛造剥片
24	a	O, Fe	マグネタイト	鍛造剥片
	b	O, Fe	ウスタイト	
25	a	O, Fe	マグネタイト	鍛造剥片
	b	O, Fe	ウスタイト	
26	a	O, Ti, Fe, (Al), (Si)	ウルボスピネル	羽口（製錬滓or精錬鍛冶滓付着）
	b	O, Mg, Al, Si, Ti, Fe	ガラス質	
27	a	O, Fe, (Si), (Ti)	マグネタイト,	羽口（鍛冶滓付着ヤ）
	b	O, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
28	a	O, Fe, (Al), (Si)	マグネタイト,	羽口（鍛冶滓付着ヤ）
	b	O, Al, Si, K, Ca, Ti, Fe	ガラス質	
29	a	O, Ti, Fe, (Si)	チタン鉄鉱	砂鉄
	b	O, Fe, (Si)	赤鉄鉱	
	c	O, Mg, Si, Ca, Fe	脈石	
	d	O, Al, Si, Fe	脈石	



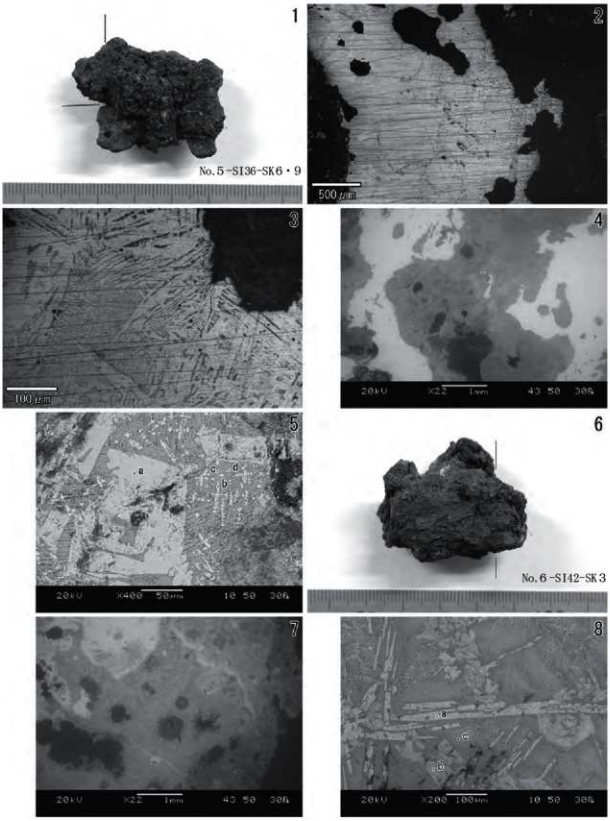
図版１　鉄関連遺物の断面組織（１）

1．No. 1 遺物写真　2・3．No. 1 の SEM 反射電子像　4．No. 2 遺物写真　5・6．No. 2 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）　7・8．No. 2 の SEM 反射電子像



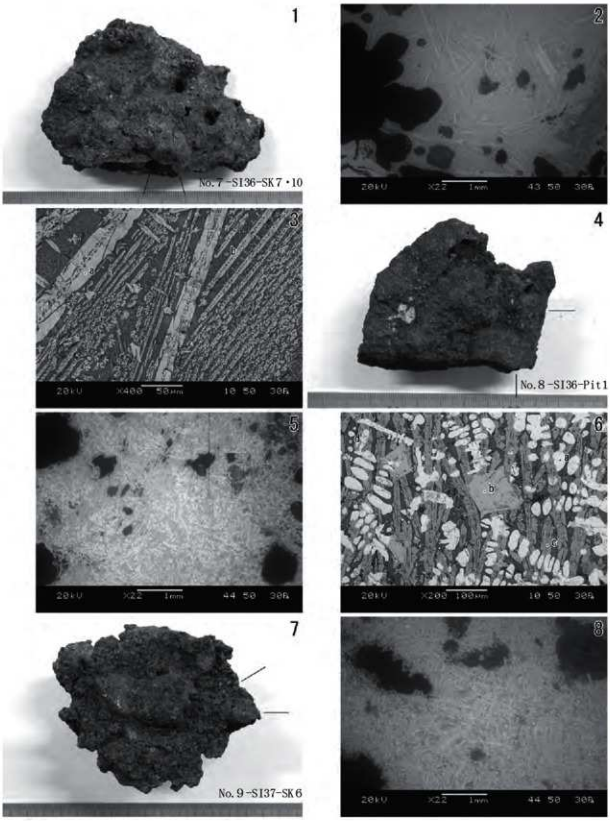
図版２　鉄関連遺物の断面組織（２）

1．No. 3 遺物写真　2・3．No. 3 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）　4・5．No. 3 の SEM 反射電子像
6．No. 4 遺物写真　7・8．No. 4 の SEM 反射電子像



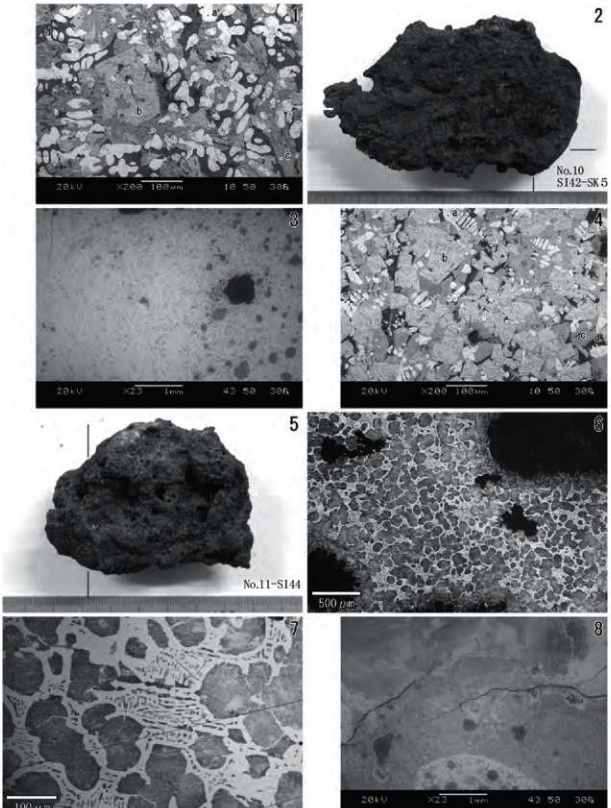
図版３　鉄関連遺物の断面組織（３）

1．No.5 遺物写真　2・3．No.5 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）　4・5．No.5 の SEM 反射電子像
6．No.6 遺物写真　7・8．No.6 の SEM 反射電子像



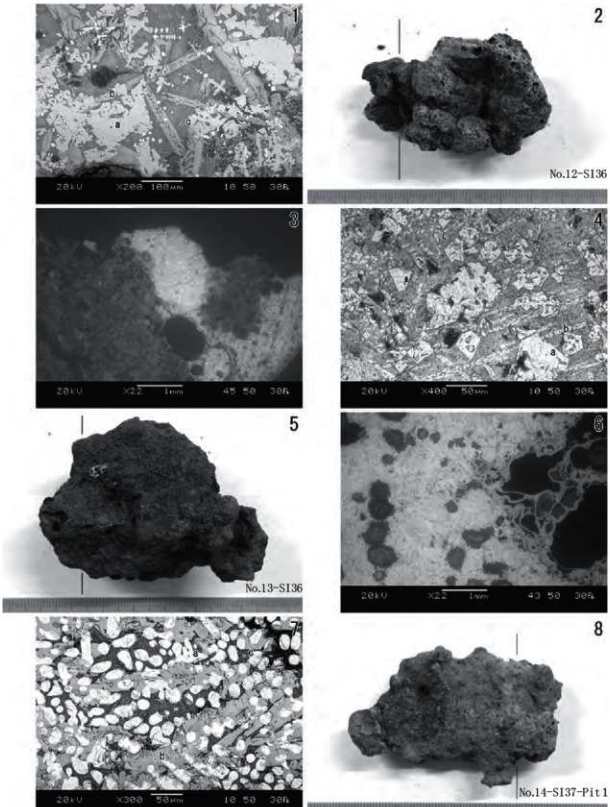
図版４　鉄関連遺物の断面組織（４）

1．No.7 遺物写真　2・3．No.7 の SEM 反射電子像　4．No.8 遺物写真　5・6．No.8 の SEM 反射電子像
7．No.9 遺物写真　8．No.9 の SEM 反射電子像



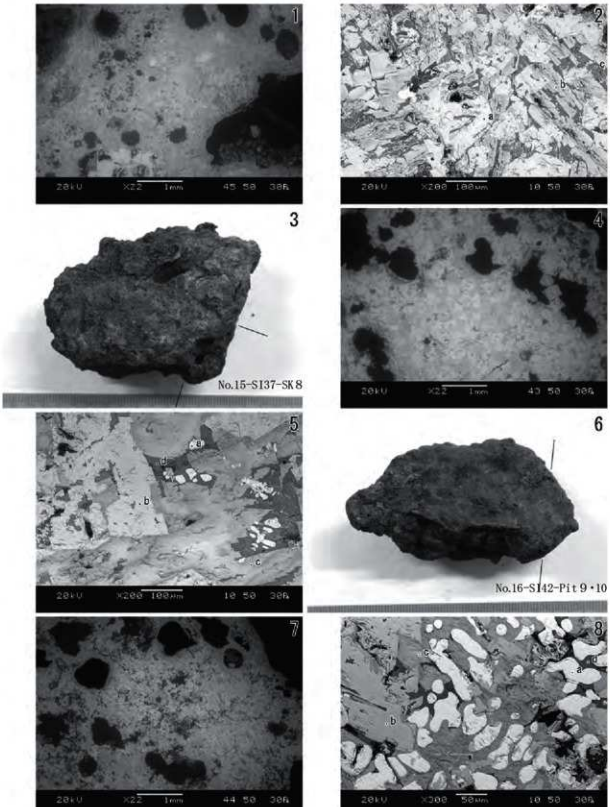
図版５　鉄関連遺物の断面組織（５）

1．No. 9 の SEM 反射電子像　2．No. 10 遺物写真　3・4．No. 10 の SEM 反射電子像　5．No. 11 遺物写真
6・7．No. 11 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）　8．No. 11 の SEM 反射電子像



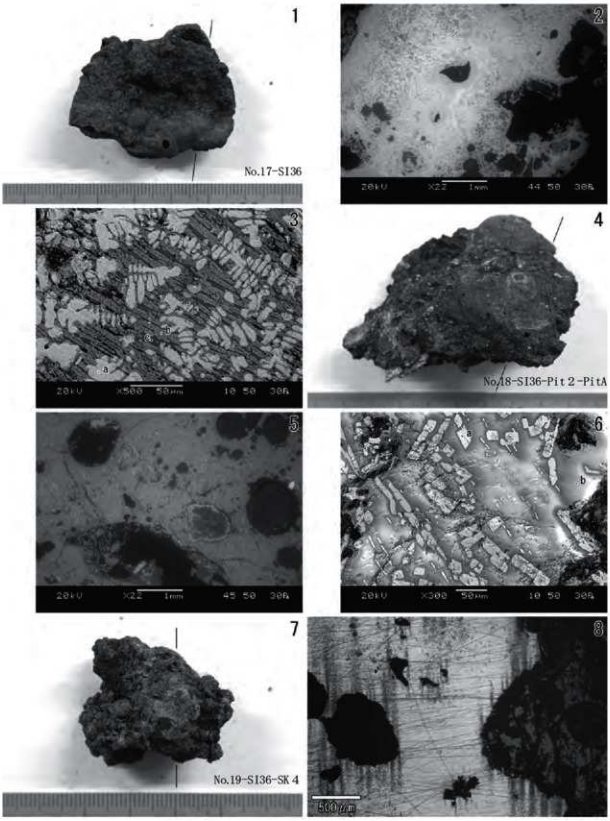
図版６　鉄関連遺物の断面組織（６）

1．No.11 の SEM 反射電子像　2．No.12 遺物写真　3・4．No.12 の SEM 反射電子像　5．No.13 遺物写真
6・7．No.13 の SEM 反射電子像　8．No.14 遺物写真



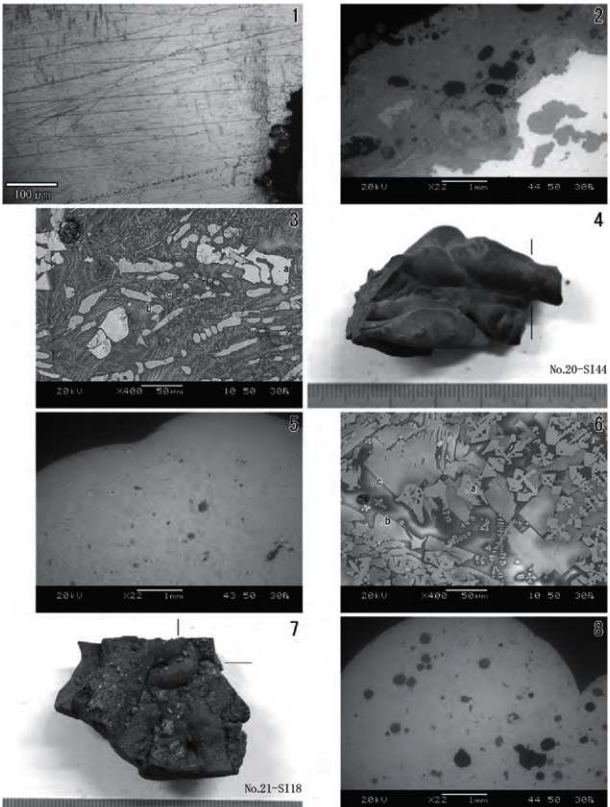
図版７　鉄関連遺物の断面組織（７）

1・2．No. 14 の SEM 反射電子像　3．No. 15 遺物写真　4・5．No. 15 の SEM 反射電子像　6．No. 16 遺物写真
7・8．No. 16 の SEM 反射電子像



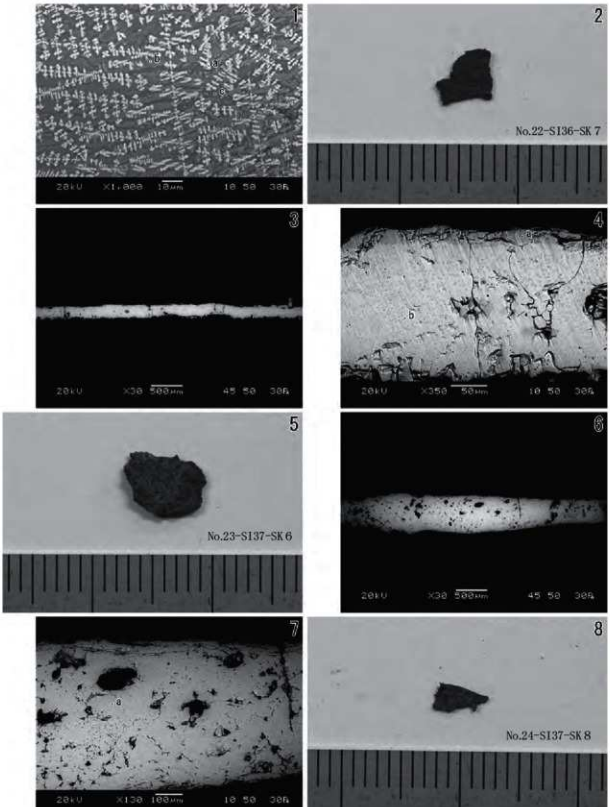
図版８　鉄関連遺物の断面組織（８）

1．No.17 遺物写真　2・3．No.17 の SEM 反射電子像　4．No.18 遺物写真　5・6．No.18 の SEM 反射電子像
7．No.19 遺物写真　8．No.19 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）



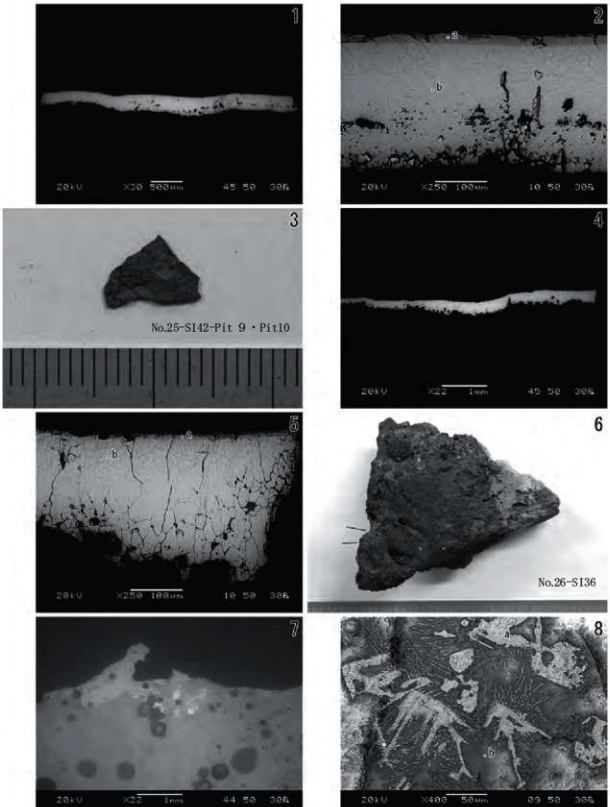
図版９　鉄関連遺物の断面組織（９）

1．No. 19 顕微鏡写真（ナイタルエッチング）　2・3．No. 19 の SEM 反射電子像　4．No. 20 遺物写真
5・6．No. 20 の SEM 反射電子像　7．No. 21 遺物写真　8．No. 21 の SEM 反射電子像



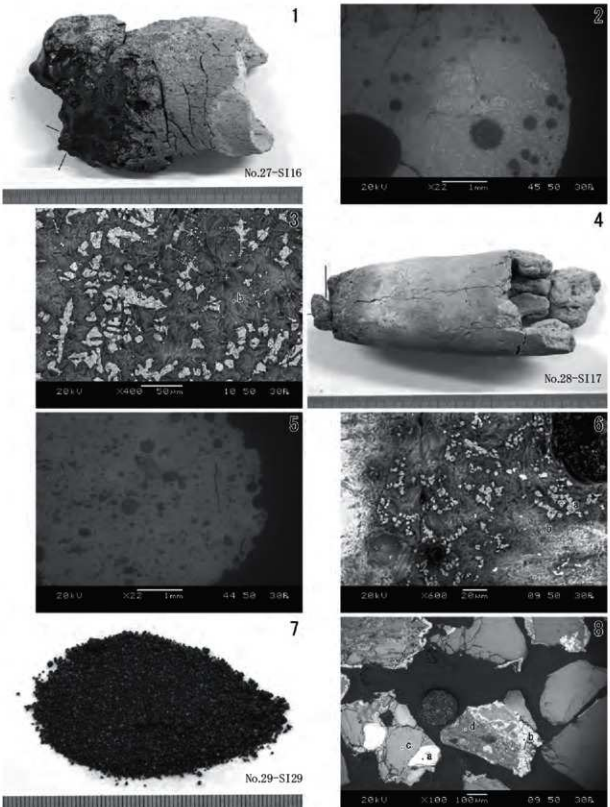
図版 10　鉄関連遺物の断面組織（10）

1．No. 21 の SEM 反射電子像　2．No. 22 遺物写真　3・4．No. 22 の SEM 反射電子像　5．No. 23 遺物写真
6・7．No. 23 の SEM 反射電子像　8．No. 24 遺物写真



図版 11　鉄関連遺物の断面組織（11）

1・2．No. 24 の SEM 反射電子像　3．No. 25 遺物写真　4・5．No. 25 の SEM 反射電子像　6．No. 26 遺物写真
7・8．No. 26 の SEM 反射電子像



図版 12　鉄関連遺物の断面組織（12）

1．No. 27 遺物写真　2・3．No. 27 の SEM 反射電子像　4．No. 28 遺物写真　5・6．No. 28 の SEM 反射電子像
7．No. 29 遺物写真　8．No. 29 の SEM 反射電子像

第５章　総括

発掘調査の結果、縄文時代の土坑８基、溝状土坑 19 基、平安時代の竪穴建物跡 41 棟、掘立柱建物４棟、柱穴列８基、柱穴 113 基、土坑 41 基、溝跡９条、焼成遺構 13 基を検出した。遺物は縄文時代と弥生時代、平安時代の土器や石器、鍛冶に関連する遺物が合わせて段ボール 54 箱分出土した。これらから、本遺跡は縄文時代には狩猟場、平安時代には集落であったことが確認された。弥生時代は遺物の散布が認められたが遺構は検出されず、様相は不明である。主体は平安時代の集落跡で、９世紀後半～ 11 世紀前半まで継続的に営まれ、後半期には鍛冶に関連した遺構群を伴うことが明らかとなった。ここでは、第１節で平安時代の主要な遺構である竪穴建物跡、第２節で本遺跡の性格を特徴付ける鍛冶関連の遺構と遺物についてまとめ、第３節でこれらの総括を行う。

第１節　竪穴建物跡

本節では平安時代の主要遺構である竪穴建物跡について、出土遺物と重複関係、火山灰の堆積から帰属時期を推定し、時期ごとの分布状況、構造、出土遺物についてまとめを行う。なお、本章第２節で鍛冶関連の遺構と遺物を取り扱っていることから、ここでの出土遺物は竪穴建物跡から出土した土師器と須恵器、擦文土器とし、その全体的な概要について報告を行う。

１　時期区分

下記のとおり大きく２時期に大別した。また、各時期の中でさらに細分を行ったが、これについては明確な時期の前後関係を表す細分ではなく、前後に重複する時期を含むものとなっている。

Ⅰ期：９世紀後半～ 10 世紀前半
　Ⅰａ期：９世紀後半
　Ⅰｂ期：９世紀後半～ 10 世紀前葉
　Ⅰｃ期：10 世紀前半
Ⅱ期：10 世紀後半～ 11 世紀前半
　Ⅱａ期：10 世紀後半
　Ⅱｂ期：10 世紀後半～ 11 世紀前半

２　竪穴建物跡の帰属時期

（１）Ⅰ期：９世紀後半～ 10 世紀前半

Ⅰａ期：第２号・第４号・第６号・第７号・第８号・第９号・第 13 号・第 14 号・第 15 号・第 16 号・第 17 号・第 21 号・第 28 号・第 30 号 ・第 42 号（カマド１期）・第 45 号・第 48 号竪穴建物跡の 17 棟をⅠａ期とした。第 48 号竪穴建物跡は出土遺物が少なく、別時期に帰属する可能性も残る。このうち、第６号～第８号、第 15 号、第 17 号竪穴建物跡は建物内に To-a が層状に堆積する一群であるが、出土遺物はⅠａ期としたその他の遺構との間に明瞭な差が見い出せなかった事から時期の細分は行わなかった。また、第６号、第９号、第 17 号、第 21 号竪穴建物

跡はそれぞれ第５号（Ⅰｂ期）、第 11 号（Ⅱａ期）、第 18 号（Ⅱａ期）、第 20 号竪穴建物跡（Ⅰｃ期）と重複している。

Ⅰｂ期：第１号・第３号・第５号・第 10 号竪穴建物跡の４棟をⅠｂ期とした。第１号、第３号、第 10 号竪穴建物跡は建物床面を覆う黒色土中に To-a が、第 10 号竪穴建物跡は堆積土中位に B-Tm がそれぞれ薄いが、層状に堆積するとみられたことから 10 世紀前葉までとした。第５号竪穴建物跡はこれら３棟よりもやや新しい時期までを含む可能性もあるが、第 10 号竪穴建物跡との遺物の接合関係から本時期に含めた。第５号竪穴建物跡は第６号竪穴建物跡（Ⅰａ期）と重複する。

Ⅰｃ期：第 20 号・第 23 号・第 24 号・第 25 号竪穴建物跡の４棟をⅠｃ期とした。堆積土中に火山灰が確認されず、Ⅰｂ期よりもやや新しい時期に属するとみられるものをここに含めた。いずれも出土遺物が少ないことから、帰属時期が前後する可能性が残る。

（２）Ⅱ期：10 世紀後半～ 11 世紀前半

Ⅱａ期：第 11 号・第 18 号・第 22 号・第 26 号・第 29 号・第 31 号・第 41 号・第 46 号竪穴建物跡の８棟をⅡａ期とした。第 11 号、第 18 号、第 26 号竪穴建物跡がそれぞれ第９号（Ⅰａ期）、第 17 号（Ⅰａ期）、第 22 号竪穴建物跡（Ⅱａ期）と重複する。第 22 号竪穴建物跡は出土遺物が少なく、重複関係からⅡｂ期まで下る可能性も残る。

Ⅱｂ期：第 32 号・第 36 号・第 37 号・第 38 号・第 39 号・第 40 号・第 42 号（カマド２期）・第 43 号・第 44 号竪穴建物跡の９棟をⅡｂ期とした。第 40 号竪穴建物跡が第 42 号竪穴建物跡（Ⅰａ・Ⅱｂ期）と重複する。第 37 号竪穴建物跡は理化学的分析結果、第 36 号竪穴建物跡は第 32 号竪穴建物跡との遺物の接合関係も踏まえて本時期に含めた。

３　時期ごとの竪穴建物跡の概要

（１）Ⅰ期：９世紀後半～ 10 世紀前半

○竪穴建物跡の分布（図 142）

竪穴建物跡は９世紀後半からみられる。To-a の堆積が確認できる一群は、調査区南半の斜面上位部にある第 17 号竪穴建物跡を除くと他は全て調査区北半の平坦面にあり、第８号竪穴建物跡周辺の比較的まとまった範囲に位置している。これ以外のⅠａ期およびⅠｂ期の建物跡は調査区のほぼ全域に広がっている。Ⅰｃ期になると斜面中位にまとまり、平坦面にはみられなくなる。建物数は減少しているものの、集落は断絶することなく次のⅡ期へ続いたと考えられる。

○竪穴建物跡の構造（表６）

平面形は方形が主体であるが、To-a が層状に堆積する一群中には隅丸方形の建物跡が存在する（第７号・第 15 号竪穴建物跡）。床面積は 10 ㎡未満が９棟、10 ～ 20 ㎡のものが７棟、20 ～ 30 ㎡が３棟である。Ⅰａ期には小規模なものが多く、Ⅰｂ期まで続くものには大型のものが多い傾向がみられる。カマドは北壁に地下式で構築されたものが 12 棟、南壁に地下式で構築されたものが１棟、南壁に半地下式で構築されたものが４棟である。建物内に To-a が層状に堆積するものはすべて北壁に地下式のカマドをもち、なおかつ壁中央に造られているものが多い（第７号・第８号・第 15 号竪穴建物跡）。Ⅰｂ期に帰属する第 10 号竪穴建物跡は北壁に地下式、南壁に半地下式の２基のカマドをもつ。Ⅰｂ期以降の建物では北

壁の地下式カマドはみられない。このことから、本遺跡では10世紀前葉までの間に、北側から南側へ、地下式から半地下式へとカマドの構造が変化したものと考えることができる。主柱穴については、柱穴をもたないものが14棟、建物内部に柱穴を配置するものが6棟である。Ⅰa期では主柱穴をもたないものが多く、建物内部に柱穴を配置するものがわずかに存在する。Ⅰb期以降は建物内部に柱穴をもつものや壁溝柱穴をもつものが多くなるが、これは建物規模の増大とも相関すると考えられる。Ⅰb期の第1号、第3号竪穴建物跡は全容は不明だが、柱穴はカマドが設置された側の壁に寄って配置されているとみられる。主軸方向は、Ⅰa期のTo-aが層状に堆積する一群は斜面にある第17号竪穴建物跡を除き、N－9～18°－Eと比較的軸を揃えて構築されている。それ以外の軸方向は不揃いで、斜面では地形に合わせて建物を構築したためと考えられる。

○出土遺物（図145～147）

土師器は甕、坏、高台坏、塊が出土している。甕が土師器全体の9割近くを占めており、坏が1割程度を占め、その他は極少量である。甕はロクロ整形と非ロクロ整形があり、非ロクロ整形が主体で、ロクロ整形は少量認められる。ロクロ整形甕は小型と大型のものがあり、小型は口縁部から底部までロクロ整形後無調整（図50-8（SI17））、または底辺部にヘラケズリ調整が行われ（図7-6（SI01））、大型は胴部下半にヘラケズリなどの調整が行われている（図32-3（SI10）、41-1（SI13））。底外面には回転糸切り痕が認められる。非ロクロ整形甕の多くは、外面にヘラケズリまたはヘラナデ、内面にヘラナデによる調整が行われているが、外面にハケ目状の調整痕がみられるものも少量ある（図45-2（SI15））。明瞭な口縁部を持ち、口縁部が大きく外反するものが多い。最大径は口縁部または胴部の上位にある。底外面は木葉痕が多く、ヘラケズリ痕（図18-1（SI06）、50-1・6（SI17）など）が少量、砂底（図40-1b（SI13））、簾状圧痕（図62-6（SI25））はわずかにみられる。坏はロクロ整形が主体で、非ロクロ整形は少量認められる（図18-9（SI06）など）。ロクロ整形のものは内面にミガキ調整と黒色処理を施すものが圧倒的に多く、坏全体の7割程度を占める。内面のミガキは放射状に丁寧に施されるものが多い。底辺部にケズリ調整を施すものは全体の半数近くみられる（図33-6・7（SI10）、41-6（SI13）、51-4・5（SI17）など）。なお、口縁部内外面に煤やタール状の付着物が認められるものがあり、灯明皿として利用された可能性がある（図73-6（SI30））。高台坏は少量出土し、内面にミガキ調整と黒色処理を施すものと、無調整のものがあり、高台部はハの字状に大きく開くもの（図23-7（SI08）など）と、開きの小さいもの（図25-6（SI09）など）がみられる。塊は少量出土し（図70-8（SI28））、ロクロ整形後に、ナデやケズリ調整を施している。

須恵器は甕・壷・鉢・坏が出土している。肉眼観察や胎土分析の結果から、五所川原産とそれ以外の産地のものが認められる。甕は、外面の不定間隔で施されたカキ目、内面の同心円や円弧状、あるいは外面と同様な平行状の当て具痕などの特徴的な整形痕が認められるものが存在し、これらは胎土分析の結果、五所川原窯以外の産地の可能性が高い（図34-7・9、35-1・2（SI10）など）。坏は軟質な焼成の口縁部破片が少量出土している。少量出土した鉢（35-4（SI10）や70-9（SI28）など）は胎土や口縁部の形態から、五所川原窯の持子沢系とみられるものが確認できる。

（2）Ⅱ期：10世紀後半～11世紀前半

○竪穴建物跡の分布（図143）

Ⅰ期後半期に減少した建物跡が再び増加する。Ⅱa期では第11号竪穴建物跡が平坦面縁辺にあるが、

その他は全て斜面に分布している。Ⅱｂ期にはさらに斜面の下位へと分布範囲が移っている。なお、建物跡が分布する斜面と平坦面との境界に大溝（第３号溝跡）が構築されるのもⅡａ期と考えられる。Ⅱｂ期には第 38 号竪穴建物跡を除くすべての建物内で鍛冶炉または鍛冶に関連するとみられる遺構が確認されている。

○竪穴建物跡の構造（表６）

平面形は方形が主体である。床面積は 10 ㎡未満のものはなく、10 ～ 20 ㎡のものが２棟、20 ～ 30 ㎡が３棟、30 ㎡以上が３棟である。前時期までと比べて小型の建物が減少し、大型の建物が多くみられるようになる。Ⅱｂ期には床面積 20 ㎡以上のものだけとなる。カマドをもつ建物では、南壁または東壁に半地下式カマドが構築されている。主柱穴は、主柱穴をもたないものが５棟、建物内部に柱穴を配置するものが３棟、壁溝柱穴をもつものが５棟、壁際柱穴をもつものが３棟である。小型や中型の建物は主柱穴を持たないものがあり、大型のものは建物内部の柱穴や壁溝柱穴等をもつ。Ⅱｂ期以降は建物内部に主柱穴をもつものがみられなくなり、壁溝柱穴または壁際柱穴をもつ大型建物へと推移した様子がうかがえる。

○出土遺物（図 147・148）

土師器は甕、坏、塊が出土している。また、手づくねの皿（図 97- 9 （SI42））が出土している。甕が土師器全体の９割以上を占め、坏は前時期より出土量が少なく全体の１割にも満たない。甕の多くは非ロクロ整形で、ロクロ整形はほとんど認められない。非ロクロ整形甕の多くは、外面にヘラケズリまたはヘラナデ、内面にヘラナデによる調整が行われている。調整後にも輪積痕が残るものもある（図 77- 1・2 （SI32）、92- 2 （SI39））。口縁部は短く折り返されるもの（図 37- 1 （SI11）、65- 1 （SI26）、77- 2 （SI32）など）のほか、頭部がくびれずに立ち上がるもの（図 92- 2 （SI39）、83-12 （SI36）、104- 1 （SI44）など）がみられる。また、最大径が胴部中位にあるものがみられる（図 37- 1 （SI11）、92- 1・2 （SI39）など）。底外面の木葉痕は減少し、ヘラケズリ痕（図 77- 1 （SI32）など）が増加する。坏はロクロ整形が主体で、非ロクロ整形はほとんど認められない。ロクロ整形のものは内外面無調整が多く、内面にミガキ調整と黒色処理を施すものが少量ある。

須恵器は甕、壷、鉢、坏が出土している。前時期と同様に肉眼観察では五所川原産とそれ以外の産地のものが認められるが、出土量は減少する。

土師器、須恵器の他、擦文土器が第 26 号、第 36 号、第 46 号竪穴建物跡から少量出土した。第 26 号竪穴建物跡から出土した図 66-13 は貼付帯の上に馬蹄形の圧痕を施すもので、遺構外から出土した図 125-14 などと同一個体とみられる。第 36 号竪穴建物跡からは複数個体の破片が出土している。図 83-10 はやや受け口状の口縁で、口縁部下に１本の細い沈線が認められる。図 82- 2・11、図 84- 1・2 は外面に斜格子状の刻線文を施す。図 84- 3 も刻線文が認められるが、全体の形状は不明である。いずれも外面にはケズリ調整、内面にはヘラナデ調整が施され、図 84- 3 のみ黒色の胎土である。第 46 号竪穴建物跡の図 107- 4 はやや受け口状の口縁で、口縁部下に３本の太い沈線が認められる。

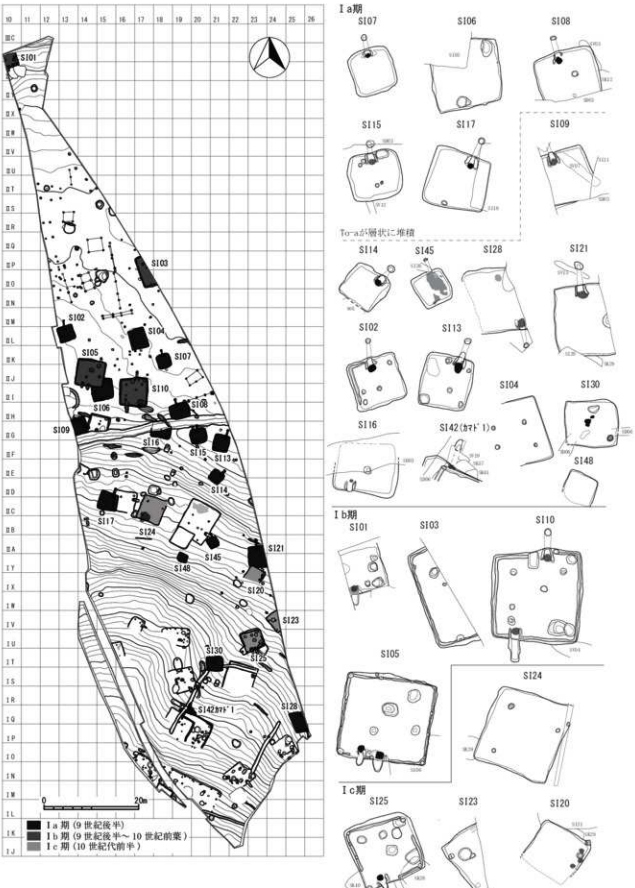


図142　遺構変遷図・竪穴建物跡集成図（1）

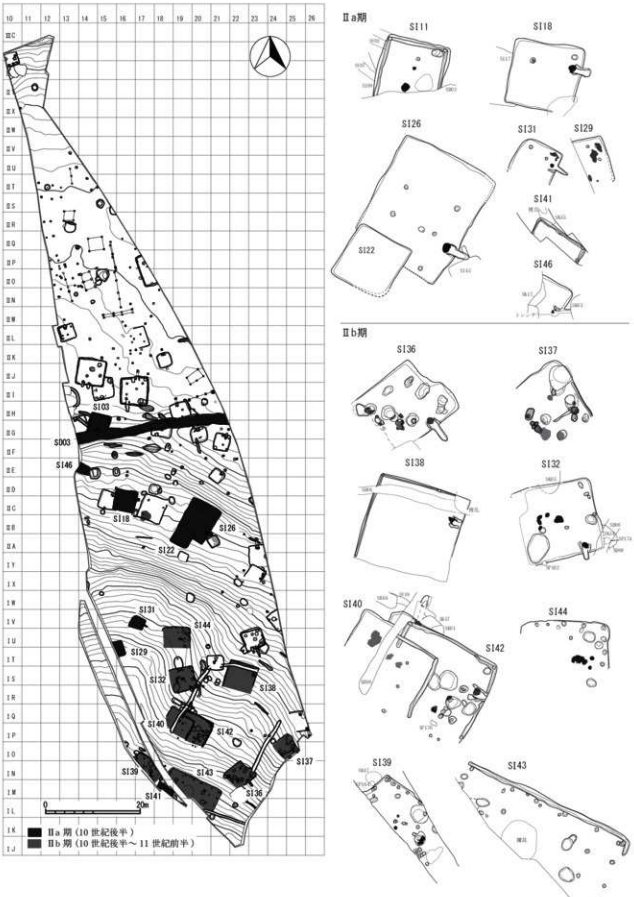


図 143　遺構変遷図・竪穴建物跡集成図（2）

表6　竪穴建物跡時期別一覧表

時期区分		床面積(㎡)					カマド				主柱穴				
		10	10～20	20～30	30以上	不明	北壁地下式	南壁地下式	南・東壁半地下式	なし不明	なし	建物内部	壁溝柱穴	壁際柱穴	不明
Ⅰ	a	SI07 SI15	(SI06) (SI08) (SI17)				SI07 SI08 SI15 SI17			SI06	SI06 SI07 SI08 SI15 SI17				
Ⅰ	a	SI02 (SI09) SI13 SI14 SI30 SI45 (SI48)	(SI04) (SI16)			(SI21) (SI28)	SI02 SI09 SI13 SI14 SI21 SI45 SI42(ｶﾏﾄﾞ1)	SI28	SI16	SI04 SI30 SI48	SI02 SI09 SI14 SI16 SI21 SI28 SI30 SI45 SI48	SI04 SI13			
Ⅰ	b			SI05 SI10		(SI01) (SI03)	SI10(ｶﾏﾄﾞ1)		SI01 SI05 SI10(ｶﾏﾄﾞ2)	SI03		(SI01) (SI03) SI10	SI05		
Ⅰ	c		(SI20) SI25	(SI24)		(SI23)			SI25	SI20 SI23 SI24	SI20	SI24	SI25		SI23
Ⅱ	a		(SI18) SI22		(SI26)	(SI11) (SI29) (SI31) (SI41) (SI46)			SI18 SI26 SI31 SI46	SI11 SI22 SI29 SI41	SI22 SI46	(SI18) SI26 (SI31)	SI11 SI41		SI29
Ⅱ	b			(SI32) (SI36) (SI40)	(SI38) (SI42)	(SI37) (SI39) (SI43) (SI44)			SI32 SI36 SI38 SI42(ｶﾏﾄﾞ2)	SI37 SI44 SI39 SI40 SI43 SI44	SI36 SI37 SI32		SI38 (SI40) SI42	SI39 SI43 SI44	

［床面積の（　）は残存面積，主柱穴の（　）は推定］

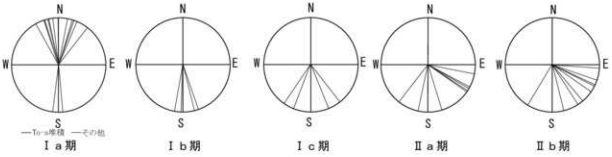


図144　竪穴建物跡の時期別主軸方位

Ⅰａ期

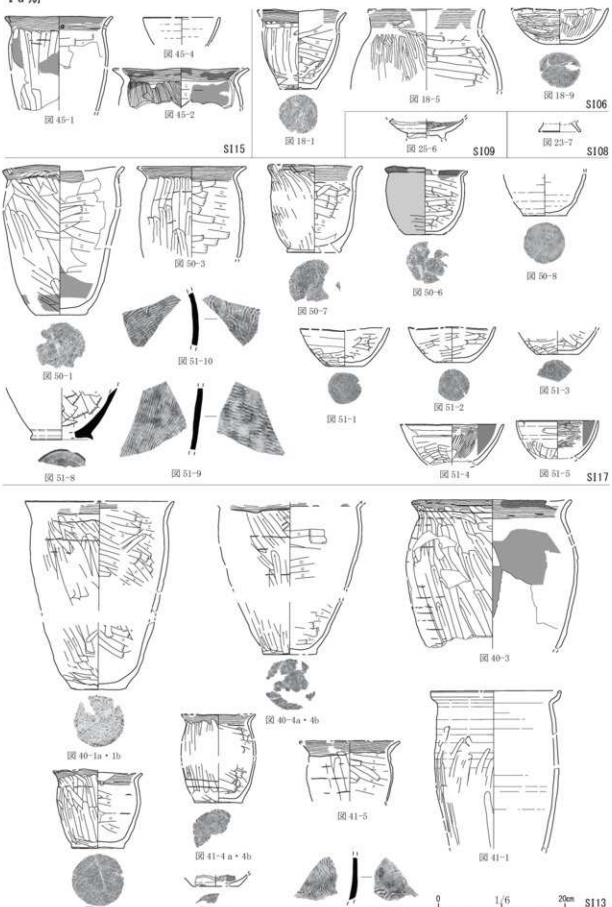
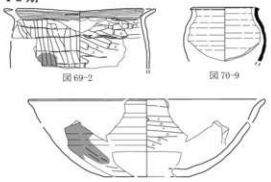
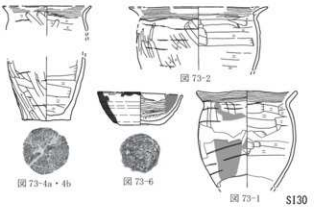
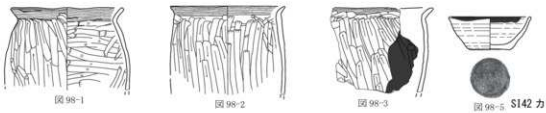


図145　遺物集成図（１）

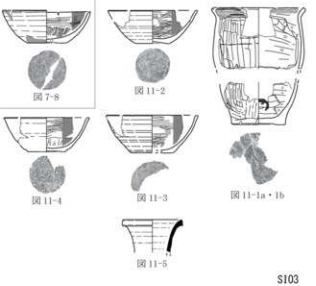
Ⅰa期







Ⅰb期



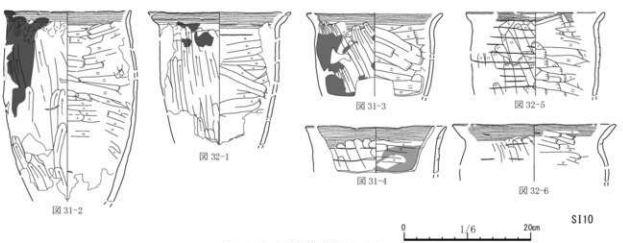


図146　遺物集成図（2）

Ⅰb期

図31-5　図32-3　図33-7　図33-8　図34-4　図35-4　図31-6　図33-6　図34-5　図34-6　図34-7　図34-8　図34-9　図35-1　図35-2

S110

Ⅰc期

図62-1　図62-2　図62-6

S125

図58-1　図58-3

S123

Ⅱa期

図37-1

S111

図53-1　図53-2　図53-5　図53-6　図53-7

S118

0　1/6(図34-8は1/8)　20cm

図147　遺物集成図（3）

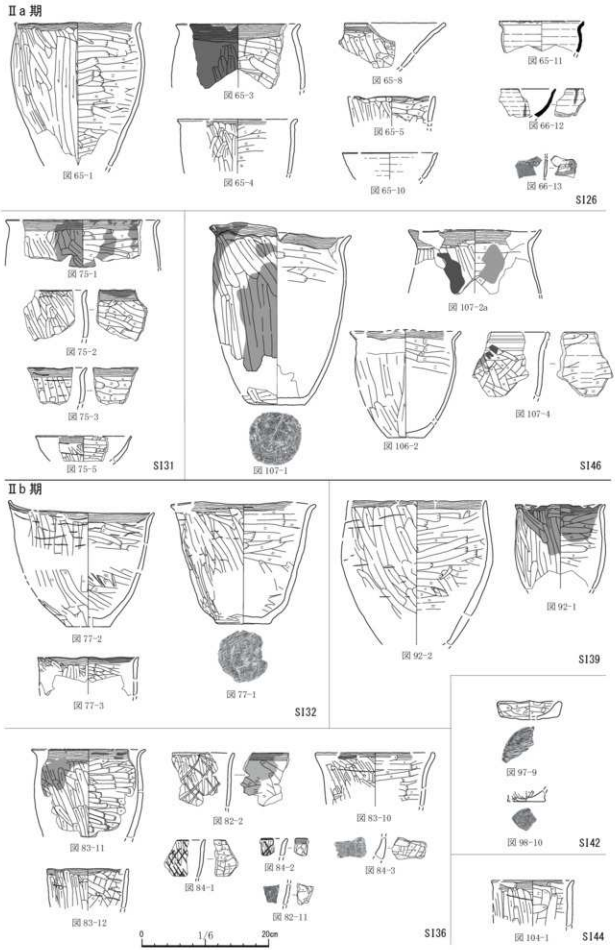

Ⅱa 期
図 65-1
図 65-3
図 65-4
図 65-8
図 65-5
図 65-10
図 65-11
図 66-12
図 66-13
S126
図 75-1
図 75-2
図 75-3
図 75-5
S131
図 107-1
図 107-2a
図 106-2
図 107-4
S146
Ⅱb 期
図 77-2
図 77-3
図 77-1
S132
図 92-2
図 92-1
S139
図 97-9
図 98-10
S142
図 83-11
図 83-12
図 82-2
図 84-1
図 84-2
図 82-11
図 83-10
図 84-3
S136
図 104-1
S144
0
1/6
20cm

図 148　遺物集成図（4）

第２節　鍛冶関連の遺構と遺物

１　鉄滓類等

整理作業開始時に、鉄関連遺物として取り上げた全ての遺物について磁着確認を行い、反応のあったものを鉄滓類とした。作業にあたってはタジマツール製のピックアップMを用いた。

鉄滓類は遺構内から 20,633g、遺構外から 16,131g の総重量 36,764g が出土した。整理作業ではこれらを、下図にあるように、鍛冶滓、椀形滓に大別し、鍛冶滓は鉄滓、流動滓、再結合滓に細分した。ここで、鉄滓としたものは種別分類ができない不明滓を一括したものである。その後、KDS 社製 METAL CHECKER MR-50 を使用してメタル反応のある滓を分離した。報告にあたっては、下図の［　　］内に記した器種名を用いてある。なお、メタル度についてはL・M・Hに細分し観察表に記した。また、この他に、鍛造剥片や粒状滓も出土している。これらは主に水洗選別した結果抽出したもので、5mm、2 mm、1 mmメッシュで抽出することができた。　（鉄滓類の分類　藤田）

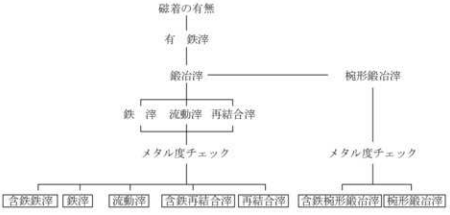


図 149　鉄滓類仕分けフローチャート

［出土状況］　椀形鍛冶滓の出土が約 74%と圧倒的に多い。これらが、調査区内に散在して出土するのでは無く、主に遺構及びその周辺から出土している（図 150）。このことから、埋まりきらない遺構へ廃棄した傾向が読み取れる。この出土傾向は羽口も同じであり、鉄滓類と羽口は共に廃棄された可能性が考えられる。なお、第 44 号竪穴建物跡、第 32 号竪穴建物跡、第 40・42 号竪穴建物跡はいずれも鍛冶関連遺構で、かつ斜面に対して直線的に並んでいる。それぞれ斜面側堆積土から鉄滓が出土していることから、斜面上位にある遺構が下位の遺構に廃棄していた可能性もある。また、竪穴建物跡の堆積土から出土する鉄滓類と建物内の鍛冶関連施設から出土する鉄滓類の大きさには違いがある（表 10、写真 122、123）。竪穴建物跡の堆積土から出土する鉄滓類は大きく、施設内から出土する滓は小さい。施設内から出土するものは破断面が観察できるものが多く小割されたものが出土している。また、再結合滓が多く含まれているのも特徴の一つである。

表７　鉄滓類出土量

種別	遺構外 (g)	遺構内 (g)	合計 (g)	比率
含鉄椀形鍛冶滓	7527.7	3817.1	11344.8	約 74%
椀形鍛冶滓	5694.5	10313.1	16007.6	
含鉄鉄滓	805.3	436.9	1242.2	約 11%
鉄滓	474.8	2227.6	2702.4	
含鉄再結合滓		467.1	467.1	約 7%
再結合滓	7.9	1974.3	1982.2	
流動滓	1621.2	1111.1	2732.3	約 7%
炉壁、炉内滓		285.7	285.7	約 1%
	16131.4	20632.9	36764.3	

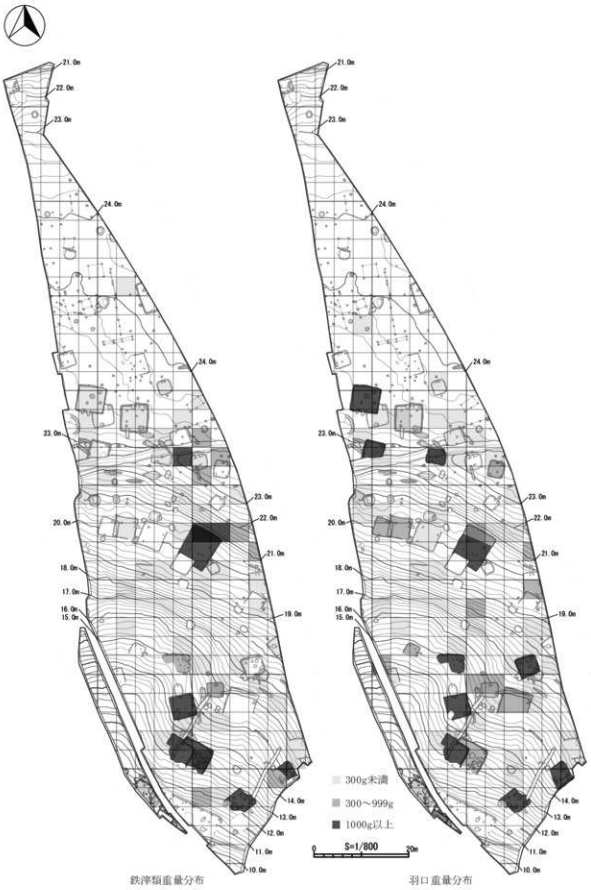


図 150　鉄関連遺物重量分布

２　鍛冶関連遺構

本項では、13 棟の竪穴建物跡を鍛冶関連遺構として抽出し、検討する。なお、記載中で個別の遺構名を示す場合は略号を用いた。

［鍛冶炉の認定］　本文事実記載中で鍛冶炉とした遺構は以下の要件を満たしたもので、鍛冶炉の可能性が高いと判断したものである。

１：床面から検出した土坑やピットの底面が被熱しているもの。床面が被熱しているもの。

２：床面施設及び施設周辺から鉄関連遺物が出土していること。

本項では鍛冶炉を検出した竪穴建物跡のほかにも、上記１だけが該当する竪穴建物跡も含めて検討することとする。前者をＡ基準、後者をＢ基準とする。

Ａ：事実記載中で鍛冶炉が検出されたと報告した竪穴建物跡。

（第 29 号竪穴建物跡、第 36 号竪穴建物跡、第 37 号竪穴建物跡、第 39 号竪穴建物跡、第 40・42 号竪穴建物跡、第 44 号竪穴建物跡）

Ｂ：鍛冶炉と同じ属性をもった遺構が検出された竪穴建物跡。

（第 11 号竪穴建物跡、第 15 号竪穴建物跡、第 20 号竪穴建物跡、第 28 号竪穴建物跡、第 30 号竪穴建物跡、第 32 号竪穴建物跡、第 43 号竪穴建物跡）

［鍛冶炉］　鍛冶炉は以下の３つに分類できる。

Ⅰ類：床面を土坑状に掘り込み、底面が被熱しているもの。

（SI36-SK7、SK9、SI37-SK6、SK5・11、SI39-SK2、SI42-SK5、SI43-SK2、SK4）

Ⅱ類：床面をピット状に掘り込み、底面が被熱しているもの。

（SI39- 被熱範囲 1、SI42-Pit8、SI32-Pit4、SI44-Pit13、14、SI15-Pit3）

Ⅲ類：掘り込みはないが、床面が被熱しているもの。※Ⅰ・Ⅱ類が検出された第 36、37、39 号竪穴建物跡は除く。

（SI29- 被熱範囲 1、SI11- 被熱範囲 1・2、SI20- 被熱範囲 1 ～ 3、SI28- 被熱範囲 1、SI30- 被熱範囲 1・2）

Ⅲ類は被熱しているだけであり鍛冶炉とするには根拠に乏しい。しかし、第 29 号竪穴建物跡の被熱範囲 1 の土壌サンプルから、鍛造剥片が抽出された例もあることから、鍛冶炉の可能性も想定して本項で取り上げた。また、Ⅰ類 - 第 36 号竪穴建物跡 SK7、SK9、Ⅱ類 - 第 39 号竪穴建物跡被熱範囲 1、第 42 号竪穴建物跡 Pit8 では被熱面のほかに環元面も検出された。SI37-SK5・SK11 は本文中では関連した遺構の可能性があるととどめているが、底面の被熱状況から同一の可能性が高いと評価して本項では一つの鍛冶炉として取り扱うこととする。

［鍛冶炉の平面形と規模］　Ⅰ類の鍛冶炉には２基の土坑が連結したようなダルマ形や隅丸方形、円形、楕円形と平面形にはバリエーションがある（表８、図 152）。また、規模もそれぞれ異なっており、平面形・規模において規格性は認められない。また、断面形においても底面にピットを掘り込んで断面が２段になるタイ

表８　鍛冶炉規模

	遺構名	基準	平面形	規模（cm）			環元の有無
				長さ	幅	深さ	
Ⅰ類	SI36-SK7	A	ダルマ形	129	70 83	25	環元
	SI36-SK9	A	（ダルマ形）	(34)	65	25	環元
	SI37-SK6	A	隅丸方形	85	50	8	なし
	SI37-SK5	A	円形＋	47	46	7	なし
	SI42-SK5	A	円形	92	84	24	なし
	SI39-SK2	A	楕円形	96	70	28	なし
	SI43-SK2	B	隅丸方形	45	(38)	31	
	SI43-SK4	B	楕円形	89	56	4	
Ⅱ類	SI39-被熱範囲1	A	円形	18	16	6	環元
	SI42-Pit8	A	円形	38	26	29	環元
	SI44-Pit13	A	円形	26	23	9	なし
	SI44-Pit14	A	円形	21	18	7	なし
	SI15-Pit3	B	円形	23	17	8	なし
	SI32-Pit4	B	円形	42	40	23	なし

プ(SI37-SK6、SI39-SK2)や、1段のタイプ(SI36-SK7、SI42-SK5)と2種類が認められる。一方で、Ⅱ類とした鍛冶炉には規 格性が認められる。平面形は円形で、規模は概ね 20 ～ 40 cm以内に収まっている。

[鍛冶炉と鍛冶関連施設] Ⅰ類の鍛冶炉を有する竪穴建物跡内からは鍛冶炉の他にも、鍛冶に関連すると思われる施設が検出されている(図154)。

○第36号竪穴建物跡

鍛冶炉のほかに、鉄滓類が多量に出土した土坑3基、ピット群2基と被熱範囲1基、炭化物範囲1基を鍛冶関連施設と判断した。ピット群としたのは複数のピットが連結、若しくは重複するように検出されているためである。出土した鉄滓類は、小割された椀形鉄滓や再結合滓、鍛造剥片等であることから(表10)、鍛冶炉操業時に極めて近い段階の鉄滓類が廃棄されていると考えられ、炉に伴う遺構と判断できる。これらの土坑やピット群は検出位置から次のようなセット関係を推測できる。Aセット:鍛冶炉(SK9)－土坑(SK4)-Pit1,Bセット:鍛冶炉(SK7)-土坑(SK6)-Pit2の2セットである。このセットには新旧関係が認められ、Bセットの方が新しい。このことから、竪穴建物跡内で、場所を変えながら操業したものと考えられる。

○第37号竪穴建物跡

鍛冶炉の他に、土坑7基、ピット4基、被熱範囲1基が検出されている。これらの遺構からも鉄滓類や、焼土・炭化物等が出土しており、鍛冶関連施設と判断した。出土した滓の状況は第36号竪穴建物跡とほぼ同様である(表10)。また、鍛冶炉とのセット関係も同様で、Aセット:鍛冶炉(SK6)-土坑(SK3)-Pit1 ～ 4、Bセット:鍛冶炉(SK5・SK11)-土坑(SK9)-SK10の関係が確認できる。その他にも床下から検出した被熱範囲1とSK7はほぼ同レベルから隣接して検出されているためセットになる可能性が高い。なお、SK1とSK4は新旧関係でいくと本竪穴建物跡の中で最も古い遺構に相当するため、これらも互いに関連していた可能性を指摘できる。

○第42号竪穴建物跡

Ⅰ類の鍛冶炉(SK5)とⅡ類の鍛冶炉(Pit8)が検出された遺構である。鉄滓類が出土した土坑4基(SK3～SK5、SK7)とピット3基(Pit7、9、10)、焼土が堆積しているSK11を鍛冶関連施設と判断した。しかし、これらの遺構から出土した鉄滓類の量は、第36、37号竪穴建物跡と比するとと少ない。第Ⅰ類鍛冶炉(SK5)は土坑(SK4)、浅い土坑(SK3)とセットに、第Ⅱ類鍛冶炉(Pit8)とはPit7、9、10とセットになる可能性がある。

○セット関係の小結

A基準の第Ⅰ類、第Ⅱ類は、鍛冶炉以外の関連施設とセット関係にあることを確認できた。第Ⅰ類は鍛冶炉－土坑－ピットないしは浅い土坑が三角形状に組み合わさり、Ⅱ類は鍛冶炉に比較的近い場所にピットが共伴する。

それぞれの施設の用途であるが、土坑、ピット共に被熱痕が認められない事から、熱を受けない使われ方をしたものと考えられる。ピットないしは浅い土坑は、李沢遺跡第5号鍛冶場跡で台石が床面を掘りくぼめて固定されているとの記載があることから、鉄床石(かなとこいし)の設置穴だった可能性を指摘できる。第Ⅰ類とセットになる土坑は作業用腰掛け穴や、木炭置き場の可能性 も考えられるが詳細は不明である。

このセット関係を、B基準の鍛冶炉で見てみると、第Ⅱ類鍛冶炉を有する第15号竪穴建物跡では鍛冶炉の向かいに浅いピッ

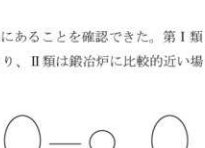


図151 鍛冶関連施設セット模式図

トが、第Ⅲ類鍛冶炉を有する第 20 号竪穴建物跡と第 30 号竪穴建物跡では被熱範囲の側にピットや土坑が隣接している。これらは鉄床石置き場であった可能性が想定でき、鍛冶を行っていた可能性が高い。なお、第 30 号竪穴建物跡ではカマドが設置されておらず、鍛冶専用工房であった可能性もある。

［自然化学分析］　鍛冶炉及び関連施設から出土した鉄滓類を中心として 21 点を鉄成分分析委託に出しており表９の結果が得られた。製錬、精錬、鍛錬の各工程に伴う鉄滓類が出土している中で、精錬段階にある鉄滓類が主体を占めている。SI36-SK4、SK6、SI42-SK3 からは鍛冶原料の一部と思われる含鉄鉄滓が出土した。これらには砂鉄起源の製錬滓が付着しており、精錬段階の初期工程から行われていた可能性が考えられる。また、鍛造剥片と粒状滓は土壌サンプルを採取した SI29- 被熱範囲１、SI36-SK4、SK6、SK7、SK9、Pit1、Pit2-PitA、SI37-SK3、SK5、SK6、SK8、Pit1 ～ 3、SI39-SK2、SI42-SK4、SK5、SK7、Pit7 ～ 11、SI44-Pit13 から抽出できた。これらの施設を有する竪穴建物跡では鍛錬鍛冶が行われていたと考えられる。このうち、SI36-SK7、SI37-SK6、SK8、SI42-Pit9・10 から出土した鍛造剥片は、鉄成分分析に出しており、鍛打が進んでいない段階の鍛造剥片との結果が得られた。

表９　鉄成分分析委託結果

	委託	種別	出土地点	結果
製錬	NO. 20	流動滓	SI44	製錬または精錬の流動滓
	NO. 21	流動滓	SI18	製錬または精錬の流動滓
	NO. 18	再結合滓	SI36-Pit2-Pit8	製錬滓を含む再結合滓
精錬	NO. 5	含鉄鉄滓	SI36-SK6・9	精錬滓付着、鍛冶原料の一部
	NO. 19	含鉄鉄滓	SI36-SK4	精錬滓付着、鍛冶原料の一部
	NO. 8	椀形鍛冶滓	SI36-Pit1	精錬鍛冶滓
	NO. 14	椀形鍛冶滓	SI37-Pit1	精錬鍛冶滓
	NO. 9	椀形鍛冶滓	SI37-SK6	精錬鍛冶滓
	NO. 15	椀形鍛冶滓	SI37-SK8	精錬鍛冶滓
	NO. 6	含鉄鉄滓	SI42-SK3	精錬滓付着、鍛冶原料の一部
	NO. 10	椀形鍛冶滓	SI42-SK5	精錬鍛冶滓
	NO. 16	椀形鍛冶滓	SI42-Pit9・Pit10	精錬鍛冶滓
	NO. 11	含鉄椀形鍛冶滓	SI44	精錬鍛冶滓
	NO. 12	椀形鍛冶滓	SI36	精錬鍛冶滓
	NO. 13	含鉄椀形鍛冶滓	SI36	精錬鍛冶滓
	NO. 17	椀形鍛冶滓	SI36	精錬鍛冶滓
鍛錬	NO. 7	含鉄椀形鍛冶滓	SI36-SK7・10	鍛錬鍛冶滓
	NO. 22	鍛造剥片	SI36-SK7	鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片
	NO. 24	鍛造剥片	SI37-SK8	鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片
	NO. 23	鍛造剥片	SI37-SK6	鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片（鍛打が進んでいない段階）
	NO. 25	鍛造剥片	SI42-Pit9・Pit10	鍛錬鍛冶に伴い発生する鍛造剥片（鍛打が進んでいない段階）

［鍛冶の段階と鍛冶炉］　自然化学分析の結果を元に、鍛冶の段階と鍛冶炉の関係についてまとめる。

○製錬段階

委託 NO. 20、21 はツヤのある流動滓で見た目でも製錬滓と判断できる。調査区内から製錬炉は検出されなかったため、周辺から持ち込まれたものと考えられる。これらは、10 世紀後半の竪穴建物跡堆積土から出土し始めることから、当該期に調査区周辺で製錬作業が開始された可能性を指摘できる。

○精錬段階

第 36、37、42 号竪穴建物跡が相当する。なお、これらの竪穴建物跡からは鍛造剥片も出土していることから、精錬から鍛錬鍛冶まで行われていたと考えられる。いずれの竪穴建物跡内からも第Ⅰ類の鍛冶炉が検出されていることから、この段階の鍛冶炉は第Ⅰ類が使用されている可能性が高い。ただし、第Ⅰ類鍛冶炉は断面形が１段になるもの（SI36-SK7、SI42-SK5）と、２段になるもの（SI37-SK6、SI39-SK2）に大きく分けることができる。断面形の違いは構造上の大きな違いと考えられるが、この違いと鍛冶工程との関連は捉えることができなかった。

○鍛錬段階

鍛造剥片の出土から第 29、39、44 号竪穴建物跡が相当する。これらの竪穴建物跡からは第Ⅱ類と

Ⅲ類の鍛冶炉が検出されている。ただし、第 39 号竪穴建物跡はⅠ類の鍛冶炉も検出されている。

○小結

精錬段階の鍛冶炉としては第Ⅰ類鍛冶炉が使用されたと考えられる。しかし、第Ⅰ類の鍛冶炉における断面形の違いと鍛冶工程の関連までは明らかにできなかった。また、これらの炉を有する遺構では鍛造剥片も出土していることと、自然化学分析結果から、精錬だけでなく鍛錬鍛冶の初期工程を含む炉であったと考えられる。一方、鍛錬鍛冶の鍛冶炉としては、主として第Ⅱ類、Ⅲ類が使用されたと考えられる。

［鍛冶炉を有する竪穴建物跡］（図 155）

○ 9 世紀後半から 10 世紀前半（Ⅰ期）

B 基準－第Ⅱ類鍛冶炉－第 15 号竪穴建物跡

B 基準－第Ⅲ類鍛冶炉－第 28 号竪穴建物跡、第 30 号竪穴建物跡、第 20 号竪穴建物跡

B 基準の第Ⅱ類、Ⅲ類鍛冶炉が検出されている。この中でも、第 15 号、20 号、30 号竪穴建物跡は他の施設とのセット関係を確認できたことから、鍛冶を行っていたより高い可能性を指摘できる。最も古く位置づけられるのは 9 世紀後半の第 15 号竪穴建物跡で、北向きの地下式カマドを有する段階である。この段階から 10 世紀前半代までは、鍛錬鍛冶の段階と捉えることができる。しかし、その規模は鍛冶炉を有する竪穴建物跡が少ないことから小規模なものであったと推測される。

鉄滓類の出土状況もこれと符合していずれも 300g 未満の出土量で少ない。しかし、椀形鍛冶滓が出土していることや、後述するが、精錬段階の羽口がこの時期の竪穴建物跡から出土していることとから、遺跡周辺で精錬鍛冶が行われていた可能性はある。

○ 10 世紀後半～ 11 世紀前半（Ⅱ期）

10 世紀後半（Ⅱ a 期）

B 基準－第Ⅲ類鍛冶炉－ 11 号竪穴建物跡、第 29 号竪穴建物跡

10 世紀後半～ 11 世紀前半（Ⅱ b 期）

A 基準－第Ⅰ類・Ⅲ類鍛冶炉－第 36、37 号竪穴建物跡

A 基準－第Ⅰ類・Ⅱ類鍛冶炉－第 39、42 号竪穴建物跡

B 基準－第Ⅰ類鍛冶炉－第 43 号竪穴建物跡

A 基準－第Ⅱ類鍛冶炉－第 44 号竪穴建物跡

B 基準－第Ⅱ類鍛冶炉－第 32 号竪穴建物跡

10 世紀後半（Ⅱ a 期）は第Ⅲ類鍛冶炉しか検出されておらず、まだ、鍛錬鍛冶の段階と言える。しかし、第 26 号竪穴建物跡の堆積土からは 1,000g を超える鉄滓類が出土していることや、製錬鍛冶に伴う流動滓が出土し始めることから、調査区周辺で製錬・精錬鍛冶が活発化してきた様相が伺える。そして 10 世紀後半～ 11 世紀前半のⅡ b 期になると大きな画期を迎え、調査区内で精錬鍛冶が行われる段階に入る。鍛冶関連遺構が竪穴建物跡の主体を占め、鉄滓類の出土量も飛躍的に増える。

○竪穴建物跡の規模と鍛冶炉

遺跡内で精錬鍛冶が盛期を迎える 10 世紀後半～ 11 世紀前半の竪穴建物跡には、鍛冶炉Ⅰ類とⅢ類を併せ持つ第 36、37 号竪穴建物跡 (a) と、鍛冶炉Ⅰ類とⅡ類を併せ持つ第 39、42 号竪穴建物跡 (b) がある。これらの床面規模を比較すると (b) の竪穴建物跡の方が大きい。また、柱穴配置では、(a) が判然としないのに対して、(b) は壁際に柱穴が並ぶタイプ（第 39 号竪穴建物跡）や、壁溝内柱穴の

他に床面に柱穴を持つタイプ（第 42 号竪穴建物跡）と大きく異なっている。柱穴配置の変化は上屋構造の変化とも考えられ、Ⅰ類鍛冶炉とⅡ類鍛冶炉を併せ持つ竪穴建物跡は壁立式の建物跡と捉えることができる。また、B 基準－第Ⅰ類鍛冶炉を有する第 43 号竪穴建物跡は、斜面下方の大部分が削平されているため全体の詳細を欠くが、間仕切りするような柱穴配置も検出されており、より工房的な建物跡である印象を受ける。

［総括］　調査区内における 9 世紀後半～ 10 世紀後半（Ⅰ～Ⅱａ期）の様相は、小規模な鍛錬鍛冶の段階といえる。一方、周辺の様相としては、後述する羽口の状況も加味すると、9 世紀後半の半地下式カマドに変化する段階から精錬鍛冶が行われ始め、10 世紀後半（Ⅱａ期）に製錬・精錬鍛冶が活発化する様相を示している。

この流れの中で 10 世紀後半～ 11 世紀前半（Ⅱｂ期）に画期的な変化を迎え、調査区内では精錬～鍛錬鍛冶までを行う鍛冶関連遺構が主体を占めるようになる。精錬鍛冶炉としては第Ⅰ類の土坑状に掘り込まれた炉が、鍛錬鍛冶炉としては第Ⅱ類のピット状に掘り込まれた炉や第Ⅲ類の床面が被熱する炉がそれぞれ該当すると考えられる。しかし、第Ⅰ類鍛冶炉にみられる断面形の違いが時期によるものなのか、鍛冶工程によるものなのかは確認できなかった。遺構内では鍛冶炉－土坑 -Pit（若しくは浅い土坑）がセットになって稼働していた状況を確認できた。また、床面規模や柱穴配置から、作業小屋的な小規模な建物と規模の大きい工房的な建物の２種類あることを確認した。工房的な建物では第Ⅰ類鍛冶炉と第Ⅱ類鍛冶炉が併設されており、精錬、鍛錬の工程を建物内で分化させたと考えられる。中でも第 43 号竪穴建物跡はいわゆる官営工房的な施設状況を示しており、特筆される。なお、住居と分化した専業工房の成立は 9 世紀後半の第 30 号竪穴建物跡に求めることができる。

3　焼成遺構

屋外にあり、焼成面や堆積土内に焼土や炭化物が多量に含まれている遺構について焼成遺構として報告した。竪穴建物跡内で検出された鍛冶関連遺構と関連するものや、屋外カマド、またはその場で火を焚いた痕跡などが含まれていると考えられる。総数 13 基を検出し、以下のように分類した。

Ⅰ類　被熱面を有するもの。

ａ．底面が被熱しているもの。（第 13 号、16 号、26 号、27、28 号焼成遺構）

ｂ．粘土を貼り、その上面が被熱しているもの。（第１、７、10、17 号焼成遺構）

Ⅱ類　焼土や炭化物が大量に堆積しているもの。

ａ．焼土が大量に堆積しているもの。（第５、11 号焼成遺構）

ｂ．炭化物が大量に堆積しているもの。（第３、４号焼成遺構）

このうち、Ⅰ類ａの第 28 号焼成遺構と、Ⅰ類ｂの第 10 号焼成遺構からは炉壁片や、椀形鍛冶滓が出土していることと、焼土範囲の検出状況などから鍛冶炉であった可能性が考えられる。このことから、Ⅰ類としたものの中には鍛冶に関連する遺構が含まれている可能性がある。年代観としては、第 10 号焼成遺構の被熱面から採取した炭化物の年代測定を行っており、11 世紀前半代の結果が得られている。他に年代を推測できるものとしてはⅠ類の第１、13、16、26 号焼成遺構が十和田ａ火山灰いこうのものと判断できる。Ⅱ類に関しては用途や時期を推測する手がかりを欠き、不明な点が多い。

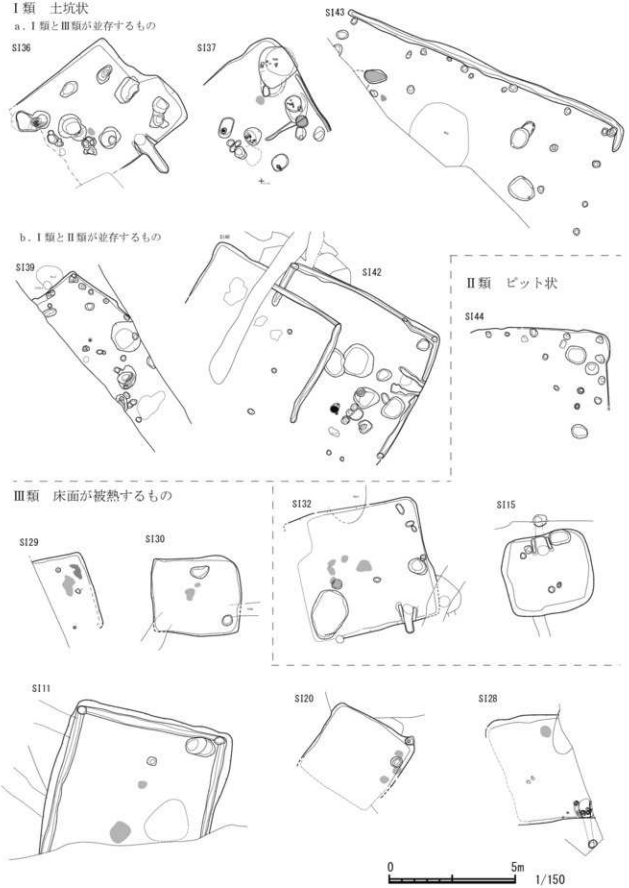

Ⅰ類　土坑状
a．Ⅰ類とⅢ類が並存するもの
S136
S137
S143
b．Ⅰ類とⅡ類が並存するもの
S139
S142
Ⅱ類　ピット状
S144
Ⅲ類　床面が被熱するもの
S129
S130
S132
S115
S111
S120
S128
0
5m
1/150

図 152　鍛冶関連遺構

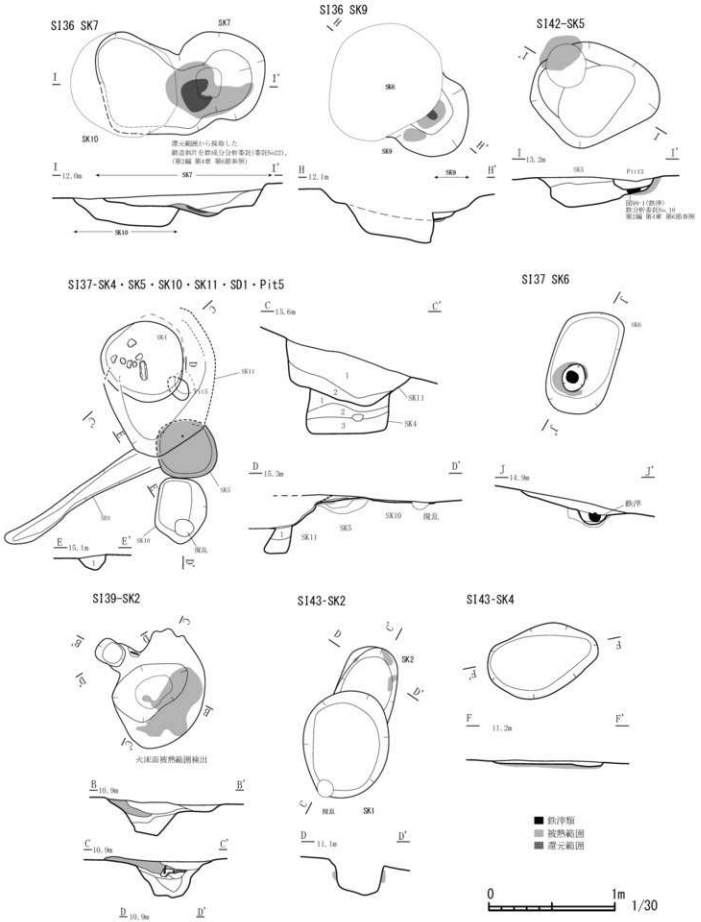

SI36 SK7
SI36 SK9
SI42-SK5
SI37-SK4・SK5・SK10・SK11・SD1・Pit5
SI37 SK6
SI39-SK2
SI43-SK2
SI43-SK4
鉄滓類
被熱範囲
遺元範囲
0
1m
1/30

図 153　第Ⅰ類鍛冶炉

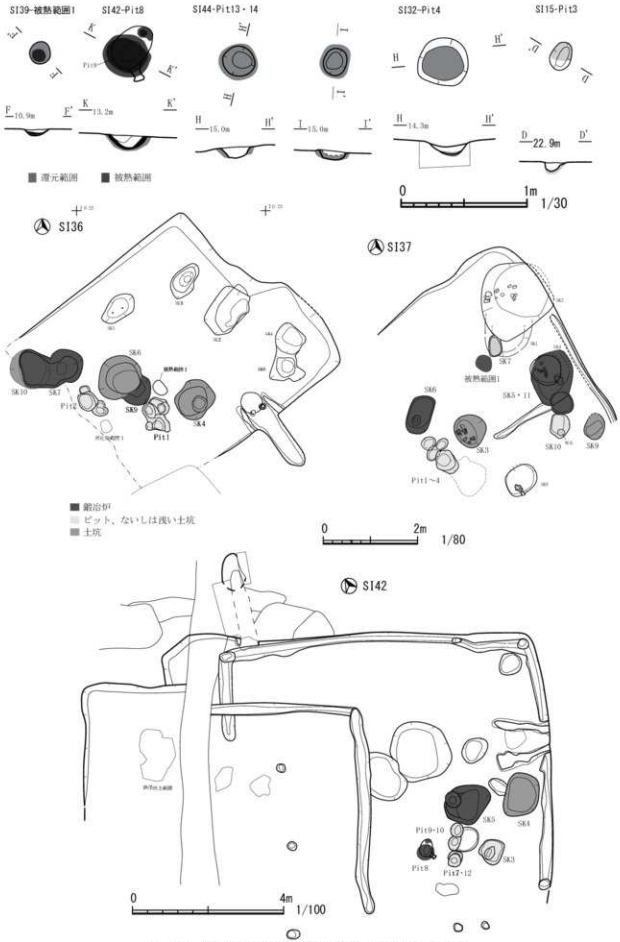


図 154　第Ⅱ類鍛冶炉、鍛冶関連施設のセット関係

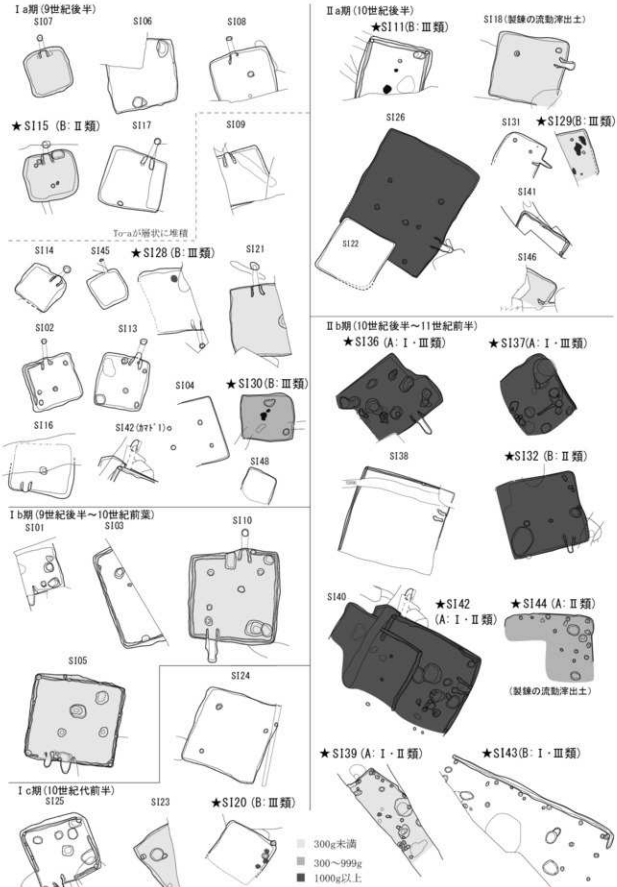


図 155　時期別－鍛冶炉検出状況、鉄滓類出土状況

表 10　鍛冶関連遺構出土鉄滓類

出土位置		層位	種別	重量(g)	最小値	～9mm	10～50mm	51～100mm	101～150mm	151mm～	最大値
					(mm)	(点)	(点)	(点)	(点)	(点)	(mm)
S136		堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	2952.3	10	0	11	18	2	0	125
			椀形鍛冶滓	6919.4	16	0	65	58	2	0	137
			含鉄再結合滓	160.1	27	0	1	1	0	0	76
			再結合滓	43.4	18	0	4	0	0	0	49
			流動滓	559.9	7	2	22	9	0	0	63
			含鉄鉄滓	176.3	3	3	8	1	0	0	53
			鉄滓	594.2	5	8	63	1	0	0	72
			粘土質溶解物	60.3	37	0	4	1	0	0	49
			炉壁	14.2	66	0	0	1	0	0	66
			炉内滓	149.7	76	0	0	1	0	0	76
	SK4	堆積土	椀形鍛冶滓	502.8	28	0	4	0	1	0	120
			再結合滓	8.5	23	0	2	0	0	0	32
			流動滓	88.4	19	0	6	1	0	0	56
			含鉄鉄滓	25.6	32	0	1	0	0	0	32
			鉄滓	75.3	7	4	22	0	0	0	35
		底直	椀形鍛冶滓	861.3	23	0	22	3	0	0	84
			再結合滓	125.8	35	0	4	2	0	0	57
			流動滓	302.2	8	3	16	4	0	0	52
			含鉄鉄滓	68.1	60	0	0	1	0	0	60
			鉄滓	319.1	5	9	60	0	0	0	40
	SK6・9	堆積土	椀形鍛冶滓	934.6	7	2	28	2	1	0	123
			含鉄再結合滓	13.6	47	0	1	0	0	0	47
			再結合滓	76.8	3	3	9	0	0	0	46
			流動滓	14.1	18	0	5	0	0	0	23
			含鉄鉄滓	83.0	31	0	4	0	0	0	50
			鉄滓	321.3	6	9	64	0	0	0	49
	SK6	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	326.9	11	0	1	2	0	0	91
			椀形鍛冶滓	266.9	32	0	8	1	0	0	73
			再結合滓	8.7	29	0	1	0	0	0	29
			流動滓	19.3	27	0	2	0	0	0	35
			含鉄鉄滓	49.2	23	0	3	0	0	0	45
			鉄滓	388.2	6	6	53	1	0	0	54
			炉壁	61.5	70	0	0	1	0	0	70
	SK7・10	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	114.0	94	0	0	1	0	0	94
			流動滓	14.4	42	0	1	0	0	0	42
	SK7	堆積土	流動滓	46.9	56	0	0	1	0	0	56
			含鉄鉄滓	34.7	10	0	3	0	0	0	39
			鉄滓	12.1	9	1	4	0	0	0	37
	Pit1	1a層	椀形鍛冶滓	526.6	35	0	2	3	0	0	82
		1a層	再結合滓	20.0	45	0	1	0	0	0	45
		1a層	鉄滓	45.8	4	3	8	0	0	0	45
		1a層(鉄滓)	椀形鍛冶滓	104.5	32	0	2	1	0	0	64
			含鉄再結合滓	293.4	72	0	0	2	0	0	89
			再結合滓	1270.2	5	4	26	2	1	0	116
			流動滓	8.9	6	3	8	0	0	0	16
			鉄滓	319.7	3	45	93	0	0	0	40
	Pit1	堆積土	椀形鍛冶滓	78.0	12	0	4	0	0	0	47
			再結合滓	202.6	27	0	4	1	0	0	70
			流動滓	17.8	15	0	6	0	0	0	27
			鉄滓	118.8	4	11	46	0	0	0	31
	Pit2-Pit4	堆積土	椀形鍛冶滓	53.5	5	2	0	1	0	0	53
			再結合滓	31.4	28	0	2	0	0	0	30
			鉄滓	15.8	21	0	2	0	0	0	23
		2層	再結合滓	186.9	64	0	0	2	0	0	80
			鉄滓	17.0	12	0	6	0	0	0	26
	貼床	－	椀形鍛冶滓	116.3	24	0	3	0	0	0	39
			流動滓	29.1	86	0	0	1	0	0	86
	カマド	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	423.9	74	0	0	2	0	0	100
			流動滓	10.1	31	0	1	0	0	0	31
			鉄滓	0.3	10	0	1	0	0	0	10
S137	SK2	堆積土	椀形鍛冶滓	818.5	27	0	9	5	0	0	85
			流動滓	19.5	35	0	1	0	0	0	35
			含鉄鉄滓	43.8	42	0	1	0	0	0	42
			鉄滓	51.2	50	0	1	0	0	0	50
	SK2 鉄-1	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	660.6	134	0	0	0	1	0	134
			鉄滓	2.2	3	1	2	0	0	0	17
	SK2 鉄-2	堆積土	椀形鍛冶滓	71.4	54	0	0	1	0	0	54
	SK2 鉄-4	堆積土	椀形鍛冶滓	36.9	66	0	0	1	0	0	66

出土位置		層位	種別	重量(g)	最小値	～9mm	10～50mm	51～100mm	101～150mm	151mm～	最大値
					(mm)	(点)	(点)	(点)	(点)	(点)	(mm)
S137	SK2 鉄-5	堆積土	椀形鍛冶滓	49.3	43	0	1	0	0	0	43
	SK3	堆積土	椀形鍛冶滓	1871.5	10	0	55	17	0	0	67
			再結合滓	34.5	51	0	0	1	0	0	51
			流動滓	46.2	18	0	10	1	0	0	53
			鉄滓	521.8	4	7	68	0	0	0	49
	SK3	炭上面	椀形鍛冶滓	86.0	25	0	5	1	0	0	53
			流動滓	34.5	3	1	14	0	0	0	42
			鉄滓	241.4	4	5	59	0	0	0	48
	SK3 鉄-1	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	277.5	108	0	0	0	1	0	108
			鉄滓	10.0	25	0	3	0	0	0	27
	SK3 鉄-3	堆積土	椀形鍛冶滓	159.0	36	0	1	2	0	0	60
			鉄滓	0.9	20	0	1	0	0	0	20
	SK3 鉄-4	堆積土	椀形鍛冶滓	12.3	36	0	1	0	0	0	36
			鉄滓	25.8	14	0	4	0	0	0	35
	SK4	堆積土	椀形鍛冶滓	183.8	88	0	0	1	0	0	88
	Pit1	堆積土	再結合滓	95.3	11	0	4	8	0	0	37
			流動滓	5.8	22	0	1	0	0	0	22
			鉄滓	19.3	5	7	19	0	0	0	19
		炉底	椀形鍛冶滓	120.8	64	0	0	2	0	0	77
			再結合滓	2086.4	6	6	23	0	1	1	152
			鉄滓	242.5	4	34	40	0	0	0	49
		堆積土	再結合滓	13.7	15	0	4	0	0	0	28
			流動滓	4.8	20	0	2	0	0	0	24
			鉄滓	42.7	7	2	23	0	0	0	29
		南側	椀形鍛冶滓	241.6	8	2	5	3	0	0	63
	Pit2	炉底	再結合滓	218.7	50	0	1	1	0	0	82
			鉄滓	46.4	5	6	16	0	0	0	35
	Pit3	炉底	椀形鍛冶滓	126.2	62	0	0	1	0	0	62
			鉄滓	3.3	10	0	2	0	0	0	24
	Pit4	炉底	椀形鍛冶滓	12.4	45	0	1	0	0	0	45
			再結合滓	128.2	5	4	2	2	0	0	93
			鉄滓	6.9	12	0	3	0	0	0	20
	SK6	最下層	椀形鍛冶滓	449.0	38	0	1	0	1	0	116
		底面	椀形鍛冶滓	27.2	40	0	1	0	0	0	40
		最下層	鉄滓	8.8	6	1	3	0	0	0	26
	SK8	2層	椀形鍛冶滓	295.9	5	1	12	2	0	0	68
			流動滓	7.7	8	1	1	1	0	0	30
			含鉄鉄滓	38.1	41	0	1	0	0	0	41
			鉄滓	513.2	4	5	63	1	0	0	63
			粘土質溶解物	8.4	39	0	1	0	0	0	39
S140	鉄－1	床面	椀形鍛冶滓	82.2	56	0	0	1	0	0	56
	－	堆積土	椀形鍛冶滓	788.3	34	0	3	2	1	0	101
			含鉄鉄滓	18.2	36	0	1	0	0	0	36
			流動滓	86.5	34	0	3	0	0	0	48
	BSK56	1層	椀形鍛冶滓	54.6	48	0	1	0	0	0	48
S142	Pit7	炉底	再結合滓	66.3	26	0	5	0	0	0	50
			流動滓	19.4	26	0	1	0	0	0	40
			鉄滓	0.8	26	0	2	0	0	0	40
	Pit9・10	堆積土	椀形鍛冶滓	153.3	12	0	6	1	0	0	68
			鉄滓	177.4	41	4	19	0	0	0	41
	SK3	堆積土	椀形鍛冶滓	86.6	36	0	3	0	0	0	45
			含鉄鉄滓	65.9	15	0	3	0	0	0	41
			鉄滓	22.1	25	0	2	0	0	0	51
	SK5	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	46.5	59	0	0	1	0	0	59
			椀形鍛冶滓	26.4	51	0	0	1	0	0	51
			流動滓	9.7	42	0	1	0	0	0	42
		炉底	椀形鍛冶滓	556.6	142	0	0	0	1	0	142
			流動滓	74.1	35	0	1	1	0	0	52
			鉄滓	0.8	12	0	1	0	0	0	12
	SK7	堆積土	流動滓	49.4	24	0	5	0	0	0	40
	ｶｸﾗﾝﾄﾞ2	1層	含鉄椀形鍛冶滓	218.0	90	0	0	1	0	0	90
	－	堆積土	椀形鍛冶滓	1398.7	8	1	14	12	0	0	84
			流動滓	92.0	60	0	0	1	0	0	60
			鉄滓	46.8	5	3	9	1	0	0	57
			粘土質溶解物	33.3	66	0	0	1	0	0	66
S144 (BSK34)		1層	含鉄椀形鍛冶滓	137.3	73	0	0	1	0	0	73
			椀形鍛冶滓	80.7	50	0	1	0	0	0	50
			流動滓	87.6	29	0	4	0	0	0	42

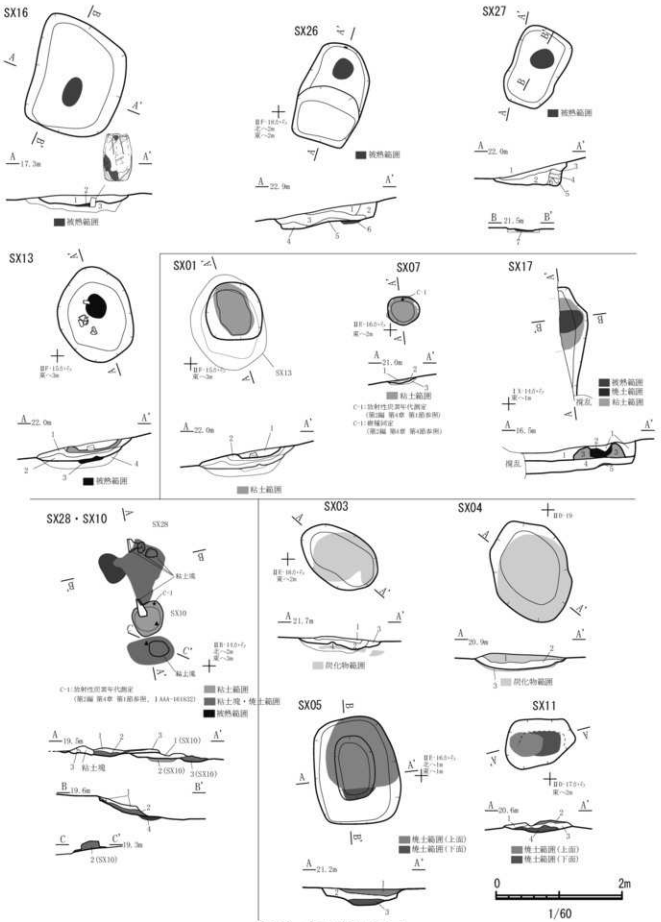


図 156　焼成遺構集成図

４　羽口

［出土状況］　羽口は総数 268 点 (34,363g) が出土した。内訳は遺構内から 181 点 (27,994g)、遺構外から 87 点 (6,369g) で、遺構内からの出土が多い。出土状況は、調査区内から散在して出土すると言うよりも、埋まりきらない遺構に主として廃棄しており、その周辺に散らばっているような状況を示している（図 150）。鉄滓も同様な状況を示しており、共に廃棄したものと考えられる。

［内径残存状況］　整理では、内径の残存状況で 1/2 以上のものと以下のものに振り分け、次いで 1/4 以上と以下のものに振り分けた。1/4 以上残存しているものは 64 点で全体の約 24％である。この中でも 1/2 以上残存しているものは 24 点で全体の９％にとどまる。破片での出土が多く、破砕して廃棄している状況がうかがえる。また、1/2 以上残存しているものは遺構内からしか出土しておらず、そのほとんどがカマドからの出土である。残存率の良かったものをカマドの芯材や支脚などに転用したものと考えられる。

表 11　内径残存状況

内径残存	点数	割合
1/2以上	24	約9%
1/4以上	40	約15%
1/4以下	204	約76%

掲載遺物の選別にあたっては、遺構内から出土して内径が 1/4 以上残存しているものを基本とした。それに、出土状況や特徴を加味して 35 点を選んだ。以下に実測したものを対象として若干の分析を加えていく。

［胎土・色調］　外面色調は黄褐色～黄橙色をしている。胎土には例外なく赤色化したスコリアが混入しており、火山灰由来の土を選択しているといえる。籾痕などの混入は確認できなかった。

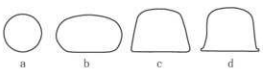


図157　羽口断面模式図

［断面形と内径］　右図にあるように４種類に分けた。

ａ．断面形が円形となるもの。ｂ．断面形が楕円形状となるもの。ｃ．断面形がかまぼこ形となるもの。ｄ．底面を面取りするように削り出しており、底部が張り出しているもの。

内径は残存率が 1/ ２以下のものに関しては図上復元した値を使用した。表 12 は断面形と内径の相関関係を示したものである。内径は断面形 a から断面形 c へと大きさが推移していく傾向が読み取れる。断面形 a は概ね 20 ㎜以内 に、断面形 b は 30 ～ 40 ㎜に集中する。断面形 c は 30 ㎜以上から存在するが、40 ～ 50 ㎜に最も多く分布している。

表 12　内径と断面形

内径(mm) ＼ 断面形	a	b	c	d	-
0～10					
10.1～20	2				
20.1～30	1	1			3
30.1～40		6	4	1	1
40.1～50		2	6		4
50以上			1		2

［装着角］　炉側先端に溶解物が付着しているものを対象とした。角度は、溶解物の垂れている方向から使用時における器体の上下関係を求め、側縁だったと推定される箇所に付着した溶解物の角度を計測した。計側できたのは 15 点で（表 13）、26 ～ 35 度を測るものが最も多かった。装着角は、一般的に小さいものが鍛冶に、大きいものが製練・精錬に用いられていると言われており、この段階の羽口が遺構内で多く転用等されているといえる。次に内径と装着角の関係を表 14 に示した。内径 30 ㎜以上のものが、装着角度が大きくなる傾向が読み取れる。しかし、断面形ｂとｃでは装着角に違いが見られなかった。

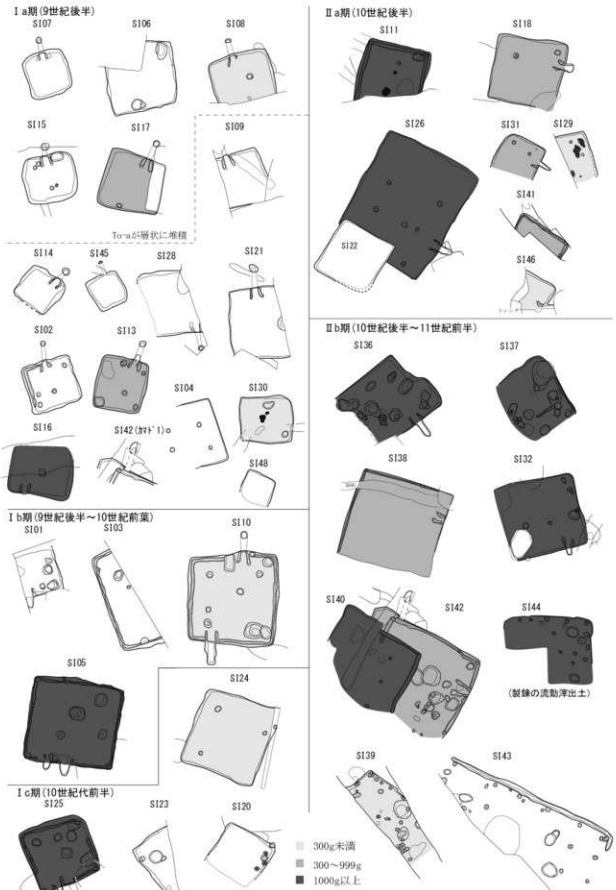

Ⅰa期(9世紀後半)
S107
S106
S108
S115
S117
S109
To-aが層状に堆積
S114
S145
S128
S121
S102
S113
S104
S130
S116
S142(ｶﾏﾄﾞ1)
S148
Ⅰb期(9世紀後半～10世紀前葉)
S101
S103
S110
S105
S124
Ⅰc期(10世紀代前半)
S125
S123
S120
Ⅱa期(10世紀後半)
S111
S118
S126
S131
S129
S141
S122
S146
Ⅱb期(10世紀後半～11世紀前半)
S136
S137
S138
S132
S140
S142
S144
(製錬の流動滓出土)
S139
S143
300g未満
300～999g
1000g以上

図 158　羽口出土状況

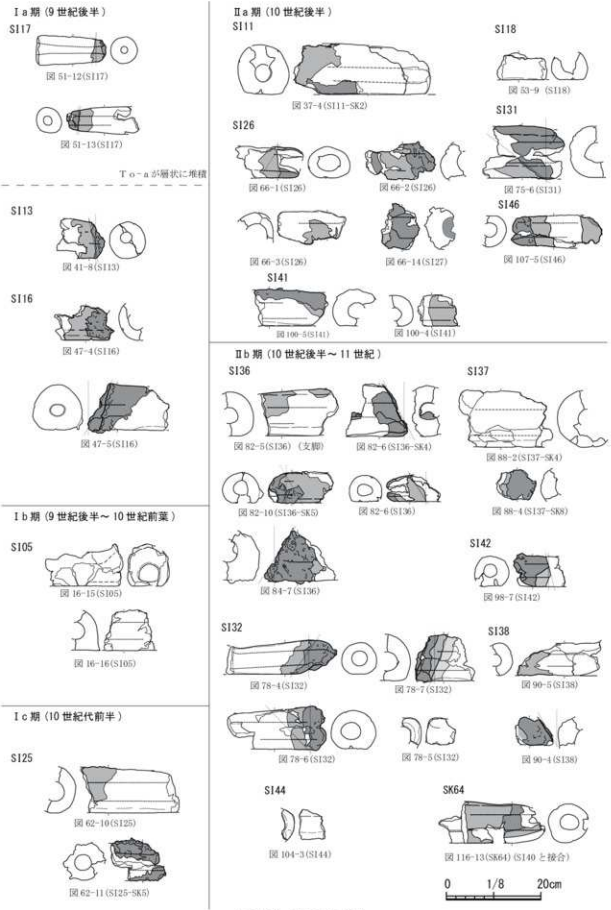

Ⅰａ期（9 世紀後半）
S117
図 51-12(S117)
図 51-13(S117)
Ｔｏ－ａ層状に堆積
S113
図 41-8(S113)
S116
図 47-4(S116)
図 47-5(S116)
Ⅰｂ期（9 世紀後半～ 10 世紀前葉）
S105
図 16-15(S105)
図 16-16(S105)
Ⅰｃ期（10 世紀代前半）
S125
図 62-10(S125)
図 62-11(S125-SK5)
Ⅱａ期（10 世紀後半）
S111
図 37-4(S111-SK2)
S118
図 53-9 (S118)
S126
図 66-1(S126)
図 66-2(S126)
S131
図 75-6(S131)
図 66-3(S126)
図 66-14(S127)
S146
図 107-5(S146)
S141
図 100-5(S141)
図 100-4(S141)
Ⅱｂ期（10 世紀後半～ 11 世紀）
S136
図 82-5(S136)（支脚）
図 82-6(S136-SK4)
S137
図 88-2(S137-SK4)
図 82-10(S136-SK5)
図 82-6(S136)
図 88-4(S137-SK8)
図 84-7(S136)
S142
図 98-7(S142)
S132
図 78-4(S132)
図 78-7(S132)
S138
図 90-5(S138)
図 78-6(S132)
図 78-5(S132)
図 90-4(S138)
S144
図 104-3(S144)
SK64
図 116-13(SK64)（S140 と接合）
0　1/8　20cm

図 159　羽口集成図

表 13　装着角

装着角	点数
0～10度	2
11～20度	3
26～35度	8
40度以上	2

表 14　内径と装着角

内径(mm)＼装着角	0～10度	11～20度	26～35度	40度以上
0～10				
10.1～20	2			
20.1～30		2	1	
30.1～40		1	3	
40.1～50			3	2
50以上			1	

表 15　断面形と装着角

断面形＼装着角	0～10度	11～20度	26～35度	40度以上
a	2	1		
b		1	3	1
c		1	3	
d				

［用途・自然化学分析］　鍛冶には製鉄、精錬、鍛錬という大きく３つの工程があり、出土した羽口がどの工程で使用されたのかを検討する。杢沢遺跡では、出土状況から断面形が円形で小型のものは鍛冶用、断面形がかまぼこ形で大型のものは製鉄用の羽口と機能を推定している。

これを踏まえて本遺跡出土の羽口を検討すると、断面形が円形になる図 51-12、13、図 41-8 は、内径も小さく、装着角度も浅いことから、鍛冶に使用された羽口であると考えられる。図 51-13 は溶解物の鉄成分分析委託を行っており、精錬鍛冶または鍛錬鍛冶に用いられたと推定されている（第２編第４章第６節）。断面形が楕円形になるものとかまぼこ形のものは、内径や装着角度が鍛錬鍛冶のものと大きく異なっていることから製練・精錬の工程に伴うと考えられる。しかし、製練段階のものなのか、精錬段階のものなのかは、装着角度で明瞭な違いを見いだすことができず不明である。出土状況で見ても、精錬鍛冶を行っていたと考えられる第 36 号竪穴建物跡 SK4 から出土した図 82-6 は、断面かまぼこ形で、内径 (40) ㎜、装着角度 28 度であり、この規模のものを精錬にも使用していたと考えられる。また、第 37 号竪穴建物跡 SK4 から出土した図 88-2 も断面かまぼこ形で、内径 (41) ㎜あるものが廃棄されている。自然科学分析結果でも、断面かまぼこ形で、内径 (50)㎜、装着角 33 度の図 84-7 は、製練または精錬鍛冶に使用されたと考えられるとの結果であり、羽口の属性から２つの工程を分離することは難しい。以上の事から、本遺跡の竪穴建物跡には製練・精錬に伴う工程に使用された羽口と、鍛錬鍛冶に使用された羽口が廃棄または転用されたと言える。

［竪穴建物跡からの出土状況］　羽口は９世紀後半の竪穴建物跡から出土し始めている（図 158、159）。このうち鍛錬鍛冶に使用されたと考えられる羽口（図 51-12、13、図 41-8）は地下式カマドを有する第 17 号竪穴建物跡、第 13 号竪穴建物跡から出土した。一方で製練・精錬段階の羽口は、９世紀後半の半地下式カマドを有する第 16 号竪穴建物跡から出土し始める。また、出土重量は鉄滓類の状況と同じく 10 世紀後半以降の竪穴建物跡から多く出土している。

［まとめ］　羽口の出土状況は鍛冶関連遺構の検出状況と符合し、10 世紀後半以降に画期があることを確認できた。また、地下式カマドの段階では鍛錬鍛冶に用いられた羽口しか出土していないこと、半地下式カマドの段階から製練・精錬鍛冶に伴う羽口が出土していることを確認できた。羽口の特徴から製錬と精錬を分離することは難しいが、鉄滓類の出土状況を加味すると周辺での精錬鍛冶は半地下式カマドになる段階から活発化する可能性を指摘できる。　（実測図の図化・選別　藤田）

第３節　まとめ

夷堂遺跡は上北郡七戸町の東部に位置し、南に坪川を望む台地先端部に立地する遺跡である。調査の結果、遺跡の主体は９世紀後半から 11 世紀前半にかけての集落であることが明らかとなった。ここでは集落を大きく２時期に分け、時期ごとの集落と鉄生産の様相についてまとめる。

Ⅰ期（９世紀後半～ 10 世紀前半）

９世紀後半が集落の成立期である。その後比較的短期間のうちに集落が発展したとみえ、丘陵平坦面と斜面の広範囲が集落域となっている。10 世紀前半になるとやや建物数が減少する。この時期、鉄生産に関連する遺物として羽口や鉄滓が少量出土しているが、カマド袖芯材としての転用や建物埋め戻しの際に混入したようなものが多い。鉄滓は精錬鍛冶滓と鍛錬鍛冶滓がみられる。羽口は製錬または精錬鍛冶用と、鍛錬鍛冶用とみられるものがあり、前者がやや後出である。鍛冶炉と想定できる遺構は、竪穴建物跡内のピットや床面で確認した被熱範囲の他、屋外に構築された焼成遺構があるものの、いずれの遺構も鍛冶に関連する遺物は伴わない。このような遺構と遺物の状況から、本集落ではⅠ期の初期から鍛錬鍛冶を、ある時期からは精錬鍛冶も行っていたとみられるが、いずれも小規模なものであったと考えられ、鉄生産の具体的な様相は明らかではない。なお、本遺跡が所在する上北地域周辺ではこの時期の製錬炉はこれまでのところ確認されていないが、鍛冶炉の検出や鉄生産関連遺物の出土から集落内消費的な鍛冶は一般化していたとみられている。

Ⅱ期（10 世紀後半～ 11 世紀前半）

Ⅰ期後半期に減少した建物跡が再び増加する。また、丘陵上部平坦面と斜面との境界に大溝が構築され、竪穴建物跡は大溝南側の斜面にのみ分布するようになり、集落構造と集落域に大きな変化がみられる。鉄生産関連の遺構と遺物にも大きな変化があり、前時期までの遺構に加え、被熱面を伴う土坑状の掘り込みをもった明確な鍛冶炉や、滓や羽口を廃棄した土坑やピットなどがこの時期に出現し、これら鍛冶関連遺構が多くの建物跡に伴うようになる。羽口や鉄滓の遺物量は増大し、鍛冶関連の遺構に伴う状態で出土するとともに、ごく少量ではあるが製錬滓が出土する。このような遺構と遺物の状況から、本集落では精錬と鍛錬鍛冶が主に建物内で行われていたこと、還元面をもった鍛冶炉と足入れなどの作業施設とみられる土坑、鉄床石（かなとこいし）を置いたとみられるピット群というセットが鍛冶作業に伴う規格化された基本的な施設であったこと、鍛冶炉は機能の分化がある程度みられ、大型の炉は精錬と鍛錬鍛冶、小型の炉は主に鍛錬鍛冶に使用されたこと、後半期には複数の炉を伴う大型の工房的な建物跡が出現したこと、周辺で製錬が行われた可能性があることなど、本集落で行われた鉄生産の具体的な様相が明らかとなった。また、こうした様相から、本集落は 10 世紀後半を大きな画期とし、専業的に鉄生産を行う工人集落へ転換したと考えることができる。

本遺跡から約６km北東に位置する東北町鳥口平（２）遺跡では製錬滓が廃棄された 10 世紀後半の土坑が確認されており、本時期にはこの地域においても製錬が行われていたとみられる。また 10 世紀中葉～後葉は上北地域を含め各地域で集落が増加する時期にあたる。防御性集落が成立する時期でもあり、人や物の動きが活発化したとみられ、本遺跡から出土した擦文土器もその一端を示すものと考えられる。鉄製品の需要も増大し、生産量の増加を図る必要が生じた結果、本集落のような工人集落が誕生したと推察される。

以上、発掘調査の結果、本集落で行われた鉄生産に関して多くの所見を得ることができた。その一方、屋内の鍛冶炉と屋外の焼成遺構とはどのような関係にあったのか、生産域と居住域との関係がどうであったのかなど、今後の検討課題も多く残った。これらの課題も踏まえ、今回の調査成果が様々な視点から検討されることで、平安時代の鉄生産や工人集落の在り方について新たな知見が得られるものと考えられる。

引用・参考文献

青森県教育委員会　1990『杢沢遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 130 集

青森県教育委員会　1994『家ノ前遺跡Ⅱ・鷹架遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 160 集

青森県教育委員会　2000『岩ノ沢平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 287 集

青森県教育委員会　2005『倉越（2）遺跡・大池館遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 389 集

青森県教育委員会　2005『通目木遺跡Ⅱ・ふくべ（3）遺跡・ふくべ（4）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 392 集

青森県教育委員会　2006『林ノ前遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 415 集

青森県教育委員会　2006『大沢遺跡・寒水遺跡・倉越（2）遺跡Ⅱ・大池館遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 417 集

青森県教育委員会　2007『赤平（2）遺跡・赤平（3）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 438 集

青森県教育委員会　2008『坪毛沢（1）遺跡Ⅱ、柴山（1）遺跡Ⅱ、大坊頭遺跡、赤平（1）遺跡、赤平（2）遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 449 集

青森県教育委員会　2015『鳴戸（3）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 551 集

青森市教育委員会　2001『野木遺跡発掘調査報告書Ⅱ』青森市埋蔵文化財調査報告書第 54 集

五所川原市教育委員会 2003『五所川原須恵器窯跡群』五所川原市埋蔵文化財調査報告書第 25 集

七戸町教育委員会 1998『倉越（2）遺跡Ⅱ』七戸町埋蔵文化財発掘調査報告書第 23 集

七戸町教育委員会 1999『膝森（2）遺跡』七戸町埋蔵文化財発掘調査報告書第 25 集

七戸町教育委員会 2000『膝森（2）遺跡Ⅱ』七戸町埋蔵文化財発掘調査報告書第 30 集

七戸町教育委員会 2009『狄花遺跡』七戸町埋蔵文化財発掘調査報告書第 74 集

東北町教育委員会 2004『鳥口平（2）遺跡発掘調査報告書Ⅱ』東北町埋蔵文化財調査報告書第 15 集

日本考古学協会 2016 年度弘前大会実行委員会 2016『第Ⅱ分科会　北東北 9・10 世紀社会の変動研究報告資料集』

小山彦逸 1991『考古学からみた七戸町』

羽柴直人「青森県内のロクロ使用土師器長胴甕について」『村越潔先生　古稀記念論文集』弘前大学教育学部考古学研究室 OB 会

盛田稔監修 2005『図説　上北・下北の歴史』株式会社郷土出版社

青森県農林部土地改良第一課 1991『土地分類基本調査　七戸』

表 16　土師器観察表

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
7	1	SI01	床面直上、支脚、堆積土、貼床、SI01-SK1堆積土	甕	口縁部～底部	(23.6)	8.6	31.4	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。外面炭化物付着。
7	2	SI01	堆積土、SI01-SK1堆積土	甕	口縁部～胴部	(13.0)	－	(6.2)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
7	3	SI01	堆積土	甕	口縁部～胴部	(18.3)	－	(15.7)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面粘土・炭化物付着。
7	4	SI01	SI01-SK1堆積土	甕	口縁部～胴部	(15.3)	－	(8.7)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
7	5	SI01	支脚 ⅢB-12　Ⅰ層	甕	底部	－	8.6	(6.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
7	6	SI01	床面直上、堆積土、SI01-SK1堆積土	甕	略完形	(12.6)	6.5	12.9	ロクロナデ、底辺部ヘラケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。口縁部内面に煤付着。
7	7	SI01	SI01-Pit1堆積土	甕	胴部	－	－	－	ロクロナデ	ロクロナデ	
7	8	SI01	床面直上、堆積土、SI01-SK2堆積土 SI01周辺撹乱	坏	略完形	13.8	6.0	5.2	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
7	9	SI01	堆積土 SI01周辺撹乱、ⅢB-12 Ⅰ層	坏	口縁部～底部	(13.3)	(5.7)	5.5	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
9	1	SI02	床面直上、堆積土下層	甕	口縁部～胴部	(15.0)	－	(9.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
9	2	SI02	堆積土1層、堆積土上層、排煙部堆積土 ⅡN-14　Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(14.0)	－	(8.5)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
9	3	SI02	堆積土下層	甕	底部	－	(10.6)	(4.6)	輪積痕、ヘラナデ	ヘラナデ、指ナデ	底外面木葉痕。
9	4	SI02	堆積土下層	坏	口縁部～胴部	(12.5)	－	(3.1)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
9	5	SI02	堆積土1層・2層、堆積土上層	坏	略完形	(14.4)	6.2	5.0	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	外面に黒色付着物。底外面回転糸切痕。
9	6	SI02	堆積土上層	坏	底部	－	(6.6)	(1.6)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
11	1a	SI03	床面直上P4	甕	口縁部～胴部	(14.3)	－	(9.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
11	1b	SI03	床面直上P4 ⅡN-17　Ⅰ層	甕	底部	－	(8.2)	(6.8)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。内面黒色付着物。
11	2	SI03	堆積土、SI03-SK1堆積土	坏	略完形	(14.0)	5.5	5.2	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
11	3	SI03	床面直上、堆積土、壁溝SI03-SK1堆積土	坏	略完形	(14.2)	(6.6)	5.9	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
11	4	SI03	床面直上P1・P3、SI03-SK1堆積土	坏	略完形	(13.4)	5.8	5.4	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
12	1	SI04	2層	甕	口縁部	－	－	(4.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
15	1	SI05	堆積土 ⅡD-20　Ⅱ層	甕	口縁部～胴部	(23.8)	－	(25.2)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物付着。
15	2	SI05	堆積土 ⅡN-14　Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(12.9)	－	(10.2)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
15	3	SI05	床面直上	甕	口縁部	－	－	(6.3)	横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
15	4	SI05	床面直上 SI10カマド2堆積土	甕	口縁部	－	－	(7.2)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
15	5	SI05	堆積土	甕	口縁部	(9.0)	－	(5.5)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
15	6	SI05	SI05-Pit2堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
15	7	SI05	SI05-Pit2堆積土	甕	口縁部～胴部	(21.8)	－	(11.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
15	8	SI05	堆積土、カマド1堆積土P1 ⅡI-15　Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(11.8)	－	(7.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面全体に被熱。
15	9	SI05	カマド2堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
15	10	SI05	カマド2堆積土P9	甕	口縁部～胴部	(14.5)	－	(10.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ、指オサエ	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
15	11	SI05	貼床	甕	口縁部	－	－	(6.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
15	12	SI05	貼床	甕	口縁部	(15.4)	－	(6.1)	横ナデ、ミガキ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
16	1	SI05	堆積土	甕	底部	－	(4.4)	(1.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
16	2	SI05	堆積土、SI05-Pit1堆積土	甕	底部	－	6.0	(2.9)	輪積痕、ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面に煤付着。底外面ヘラナデ痕。
16	3	SI05	SI05-Pit2堆積土	甕	底部	－	6.6	(2.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
16	4	SI05	カマド1堆積土P5	甕	底部	－	(6.0)	(4.0)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
16	5	SI05	堆積土、カマド2堆積土	甕	底部	－	(10.6)	(6.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
16	6	SI05	堆積土	坏	口縁部～底部	(11.0)	5.8	6.1	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
16	7	SI05	床面直上、SI10堆積土(下層)	坏	口縁部～底部	(13.6)	(5.6)	(5.3)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
16	8	SI05	床面直上	坏	口縁部～胴部	(14.0)	－	(3.1)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
16	9	SI05	SI05-Pit1堆積土	坏	口縁部～底部	(11.4)	(5.2)	5.5	ロクロナデ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
16	10	SI05	堆積土、SI05-Pit2堆積土	坏	口縁部～胴部	(18.0)	－	(4.5)	ミガキ	ミガキ、黒色処理	胴部中位に段あり。
16	11	SI05	貼床	坏	口縁部～胴部	(17.8)	－	(5.2)	ミガキ	ミガキ、黒色処理	胴部中位に段あり。
16	12	SI05	堆積土	高台坏	底部	－	－	－	ロクロナデ	剥離	
18	1	SI06	床面直上P1、床面直上、SI06-SK1堆積土2層、SI06-SK1堆積土	甕	略完形	(13.9)	(5.7)	(12.6)	横ナデ、ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ、指ナデ	底外面ヘラケズリ痕。
18	2	SI06	堆積土	甕	口縁部～胴部	(18.0)	－	(12.8)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
18	3	SI06	SI06-SK1堆積土、SI06-SK1堆積土2層	甕	口縁部	－	－	(4.5)	横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	横ナデ、ヘラナデ	
18	4	SI06	SI06-Pit1堆積土(上層)	甕	口縁部～底部	－	6.0	(12.8)	ヘラケズリ	ヘラケズリ、ヘラナデ、指ナデ	底外面ヘラケズリ痕。
18	5	SI06	床面直上、SI06-Pit1堆積土(上層)	甕	口縁部～胴部	(18.2)	－	(12.8)	横ナデ、ヘラナデ、ミガキ	横ナデ、ヘラナデ	
18	6	SI06	堆積土 SI09堆積土	坏	口縁部～底部	(13.6)	(5.6)	5.1	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
18	7	SI06	堆積土 SI09堆積土 ⅡD-15 Ⅰ層	坏	胴部～底部	－	(4.5)	(3.4)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	外面に煤付着部分あり。底外面回転糸切痕。
18	8	SI06	堆積土	坏	胴部～底部	－	(5.0)	(2.0)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
18	9	SI06	堆積土、SI06-Pit1堆積土、SI06-Pit1堆積土(上層)	坏	略完形	(15.2)	5.5	5.7	輪積痕、ヘラナデ、ミガキ	ミガキ	底外面ヘラナデ痕。
20	1	SI07	堆積土(火山灰下)、床面直上、カマド堆積土、排煙部底面直上、袖脇	甕	完形	18.0	9.0	23.1	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
20	2	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下) SI04 2層	甕	完形	(17.2)	(8.5)	26.5	横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
20	3	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下)	甕	口縁部～胴部	(17.8)	－	(26.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
20	4	SI07	堆積土(火山灰下)	甕	口縁部～胴部	(18.6)	－	(11.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
20	5	SI07	堆積土(火山灰下)	甕	口縁部～胴部	(13.5)	－	(10.2)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着。
21	1	SI07	カマド支脚	甕	底部	－	7.9	(4.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
21	2	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下)	甕	胴部～底部	－	(10.0)	(18.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
21	3	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下) ⅡL-19 Ⅰ層	坏	口縁部～底部	(12.6)	(5.2)	5.9	ロクロナデ、下半部ケズリ	ロクロナデ	内面に煤付着。底外面ヘラナデ痕。
21	4	SI07	堆積土	坏	略完形	(12.6)	5.5	6.6	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	内外面被熱による剥離あり。
21	5	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下)	坏	口縁部～胴部	(13.9)	－	(4.4)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
21	6	SI07	堆積土、堆積土(火山灰上)、堆積土(火山灰下)	坏	略完形	(14.2)	(6.8)	5.6	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	底外面ヘラナデ痕。須恵器の可能性あり。
21	7	SI07	堆積土、堆積土(火山灰下)	坏	口縁部～底部	(12.0)	(6.0)	6.1	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
21	8	SI07	堆積土、堆積土(火山灰上)、堆積土(火山灰下) SI10堆積土上層	坏	略完形	(14.6)	6.4	5.2	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	内外面に煤付着。底外面回転糸切痕。
21	9	SI07	堆積土 SI05堆積土	高台坏	高台部	－	(8.4)	(1.7)	ロクロナデ	ロクロナデ	
23	1	SI08	堆積土(火山灰下)、カマド7層	甕	略完形	19.0	9.5	25.4	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
23	2	SI08	堆積土、カマド7層	甕	口縁部～胴部	(19.2)	－	(15.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	外面に煤付着。
23	3	SI08	床面、堆積土(火山灰下)	甕	底部	－	(11.6)	(7.9)	輪積痕、ヘラケズリ	輪積痕、ヘラナデ、指ナデ	内面に炭化物付着部分あり。底外面ヘラナデ痕。
23	4	SI08	床面	甕	底部	－	9.4	(4.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面砂底。
23	5	SI08	5層	坏	略完形	(13.9)	(6.0)	4.7	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
23	6	SI08	堆積土(火山灰下)	坏	胴部～底部	－	(5.5)	(2.6)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
23	7	SI08	堆積土(火山灰下)	高台坏	高台部	－	(6.4)	(2.7)	ロクロナデ	ロクロナデ	
25	1	SI09	堆積土、カマド周辺堆積土P4、カマド堆積土P2・3・5、カマド堆積土、左袖P8、煙道堆積土 ⅡX-13 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(15.8)	－	(16.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面被熱。内面に煤付着。
25	2	SI09	カマド袖P7、右袖	甕	口縁部	(18.0)	－	(4.0)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
25	3	SI09	堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.1)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
25	4	SI09	堆積土	甕	底部	－	(8.6)	(2.1)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
25	5	SI09	堆積土	坏	口縁部～胴部	(15.0)	－	(4.2)	ロクロナデ	ロクロナデ	
25	6	SI09	堆積土	高台坏	胴部～高台部	－	－	(3.1)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
31	1	SI10	堆積土(上層・下層)、堆積土(火山灰下)、床面P25、床面直上P6・P7・P15・P16・P20・P21・P28、カマド1右袖、カマド1 4層、カマド1堆積土P29、カマド1周辺堆積土P26、カマド2周辺床面直上 SI05床面直上 ⅡH-17 Ⅲ層、表採	甕	略完形	20.2	10.0	31.2	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
31	2	SI10	床面直上 P7・P28 カマド1右袖、4層、床面直上 SI05床面直上	甕	口縁部～胴部	(19.8)	－	(30.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	横ナデ、ヘラナデ	外面に粘土付着。
31	3	SI10	床面直上P7	甕	口縁部～胴部	(21.2)	－	(13.2)	横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	横ナデ、ヘラナデ	外面に粘土・炭化物付着。
31	4	SI10	床面P25	甕	口縁部	(22.0)	－	(7.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	内面に煤付着。
31	5	SI10	床面直上P5・P11 SI05床面直上	甕	口縁部～胴部	(20.4)	－	(11.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面炭化物付着。
31	6	SI10	床面直上P4・P8・P9・P10・P11 SI05床面直上	甕	略完形	13.1	8.4	17.2	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
32	1	SI10	カマド1右ソデ、SI10-SK2堆積土、SI10-SK3堆積土、貼床	甕	口縁部～胴部	(21.7)	－	(21.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に粘土付着。
32	2	SI10	堆積土(下層)、カマド1左袖	甕	口縁部～胴部	(20.5)	－	(13.4)	摩滅	横ナデ、ヘラナデ	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
32	3	SI10	カマド1排煙部堆積土、カマド1煙道堆積土、堆積土上層、堆積土上層(火山灰上)、堆積土上層(火山灰下) Ⅱ J-16 Ⅰ層、Ⅱ J-17 Ⅰ層	甕	略完形	(18.0)	8.0	20.4	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。口縁部内面に煤付着。
32	4a	SI10	カマド2堆積土1層、カマド2煙道1層	甕	口縁部～胴部	(23.0)	–	(26.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
32	4b	SI10	床面P19、床面直上P13、堆積土下層、カマド2周辺床面直上 SI05床面直上	甕	底部	–	8.8	(6.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
32	5	SI10	カマド2堆積土、カマド2袖	甕	口縁部～胴部	(22.0)	–	(13.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
32	6	SI10	SI10-Pit2堆積土 SI10-Pit5堆積土	甕	口縁部	(25.6)	–	(9.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
33	1	SI10	床面直上P3・P9・P10・P11・P12、堆積土(下層)、SI10-Pit3堆積土 SI05床面直上	甕	胴部～底部	–	7.5	(16.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
33	2	SI10	カマド1 3層、カマド1 4層P35・P41、カマド1支脚上面、カマド1支脚、カマド周辺堆積土P27	甕	胴部～底部	–	12.0	(18.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
33	3	SI10	床面直上P14・P15、カマド2堆積土、カマド2周辺床面直上 SI05床面直上	甕	胴部～底部	–	9.4	(9.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
33	4	SI10	カマド1周辺堆積土P26、カマド1堆積土	甕	底部	–	(10.0)	(4.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
33	5	SI10	SI10-Pit4堆積土	甕	底部	–	(8.0)	(5.3)	ヘラケズリ	輪積痕、ヘラナデ	底外面木葉痕。
33	6	SI10	カマド1周辺堆積土P22・P23	坏	完形	14.4	6.5	5.3	ロクロナデ、底辺部ヘラケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面に煤付着。底外面ヘラケズリ痕。
33	7	SI10	カマド1 4層、カマド1 4層P31・P34、カマド1P36、カマド1周辺堆積土P27	坏	略完形	(13.7)	(7.3)	6.0	ロクロナデ、底辺部ヘラケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
33	8	SI10	カマド1 3層、カマド1堆積土、壁溝堆積土	坏	口縁部～底部	(13.3)	6.6	5.5	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
33	9	SI10	カマド1 4層P31 SI08カマド1層	坏	口縁部～胴部	(13.2)	–	(5.0)	ロクロナデ、ヘラケズリ	ミガキ、黒色処理	
33	10	SI10	カマド2煙道1層	坏	口縁部～底部	(13.2)	(5.8)	5.3	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面ヘラナデ痕。
33	11	SI10	貼床	坏	口縁部～胴部	(13.7)	5.0	4.8	ロクロナデ	ミガキ?、黒色処理	内面被熱による剥離。底外面回転糸切痕。
34	1	SI10	貼床	甕	胴部～底部	–	6.0	(7.2)	ヘラケズリ	ヘラナデ	外面底辺部被熱。外面に粘土付着。
34	2	SI10	SI10-SK2堆積土	ミニチュア甕	口縁部～胴部	(4.8)	–	(3.2)	ヘラナデ、指ナデ	ヘラナデ、指ナデ	
34	3	SI10	カマド1 3層	ミニチュア甕	口縁部	(7.2)	–	(3.1)	ヘラナデ	ヘラナデ	
37	1	SI11	床面直上P1	甕	略完形	(18.6)	(7.6)	27.3	輪積痕、横ナデ、ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
37	2	SI11	床面直上P2、堆積土	甕	口縁部～胴部	(19.8)	–	(14.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着部分あり。
37	3	SI11	床面直上	甕	底部	–	(8.8)	(3.4)	輪積痕、ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
40	1a	SI13	堆積土	甕	口縁部～胴部	(23.5)	–	(17.5)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
40	1b	SI13	堆積土、カマド支脚上部P9、カマド支脚脇	甕	胴部～底部	–	8.0	(10.8)	輪積痕、ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面砂底。

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
40	2	S113	カマド支脚上部P9、カマド左袖脇P10、堆積土	甕	口縁部～胴部	(20.0)	－	(17.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
40	3	S113	堆積土、カマド支脚上部P9、火床面直上P6、左袖脇P10 S110堆積土(火山灰下)、S110カマド1排煙部堆積土、S110煙道堆積土	甕	口縁部～胴部	(25.5)	－	(23.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、指ナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着。
40	4a	S113	堆積土、カマド右袖	甕	口縁部付近～胴部	－	－	(13.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
40	4b	S113	堆積土	甕	胴部～底部	－	(8.0)	(8.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
40	5	S113	カマド火床面直上P4、カマド周辺堆積土P5、堆積土	甕	口縁部～胴部	18.4	－	(18.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
41	1	S113	床面直上、排煙部、カマド煙道堆積土 ⅡG-21 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	20.5	－	(25.1)	ロクロナデ、ヘラナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ	外面被熱。
41	2	S113	カマド周辺床面直上P2、カマド周辺堆積土P8、S113-Pit4堆積土、堆積土	甕	胴部～底部付近	－	－	(22.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	
41	3	S113	カマド支脚	甕	略完形	14.0	8.2	12.5	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。外面被熱。口縁部内面スス付着。
41	4a	S113	堆積土、S113-Pit4堆積土	甕	口縁部～胴部	(11.6)	－	(6.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
41	4b	S113	堆積土	甕	底部		(7.4)	(6.3)	輪積痕、ヘラケズリ	輪積痕、ヘラナデ	底外面木葉痕。
41	5	S113	堆積土、S113-Pit4堆積土	甕	口縁部～胴部	(15.6)	－	(9.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
41	6	S113	床面直上	坏	底部	－	(7.0)	(1.8)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
43	1	S114	5層P1、床面直上P2・P3、4層P4、床面直上、堆積土 ⅡE-21 Ⅰ層	甕	略完形	(19.6)	7.5	31.6	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
43	2	S114	5層上面P1、床面直上P3、カマド堆積土、堆積土	甕	完形	14.7	7.5	13.5	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に煤付着。底外面ヘラケズリ痕。
45	1	S115	床面直上P1・P2、堆積土(火山灰下)、堆積土	甕	口縁部～胴部	16.9	－	(14.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面煤付着。口縁部に穿孔あり。
45	2	S115	S115-SK1堆積土	甕	口縁部	(21.0)	－	(6.2)	輪積痕、横ナデ、ハケ目	横ナデ、ヘラナデ	内外面に炭化物付着。
45	3	S115	堆積土	甕	口縁部～胴部	(16.0)	－	(10.2)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
45	4	S115	床面直上	坏	口縁部～胴部	(12.0)	－	(4.1)	ロクロナデ	ロクロナデ	
45	5	S115	堆積土	坏	胴部～底部	－	(5.0)	(4.1)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	外面に煤付着。底外面回転糸切痕。
47	1	S116	堆積土	甕	口縁部	－	－	(4.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
47	2	S116	堆積土	甕	底部	－	(6.0)	(1.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
47	3	S116	堆積土	甕	底部	－	(8.0)	(3.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
50	1	S117	床面直上P12・P14、堆積土P31・P35・P36、堆積土(火山灰層)、堆積土(火山灰上)、堆積土(火山灰下)、堆積土上層、堆積土、カマド堆積土	甕	略完形	(19.5)	8.0	23.9	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。内外面の底部付近に煤付着。
50	2	S117	床面直上P1・P3・P6、床面、堆積土	甕	口縁部～胴部	(18.9)	－	(11.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物・粘土付着。
50	3	S117	床面直上P35	甕	口縁部～胴部	(17.0)	－	(14.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
50	4	S117	床面直上P8、堆積土(火山灰下)、堆積土	甕	口縁部～胴部	(15.3)	－	(8.0)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
50	5	S117	床面直上P2、床面直上	甕	口縁部	(13.0)	－	(5.4)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
50	6	S117	カマド支脚、カマド堆積土	甕	完形	13.0	6.0	10.9	横ナデ、ヘラケズリ、被熱で不明瞭	横ナデ、ヘラナデ	外面被熱による剥離。口縁部内面に煤付着。底外面ヘラケズリ痕。
50	7	S117	カマド袖P38、カマド右袖P40、カマドP41上・P42	甕	完形	15.0	8.1	14.0	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
50	8	S117	堆積土(火山灰下)、堆積土	甕	胴部～底部	－	6.5	(6.6)	ロクロナデ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
50	9	S117	床面直上P19・P24・P26・P28・P29・P30、堆積土(火山灰下)	甕	胴部～底部	－	8.0	(12.0)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。外面炭化物付着。
51	1	S117	床面直上P25・P35、堆積土(焼土)、床面直上、堆積土(火山灰上)、堆積土(火山灰下)、堆積土、カマド周辺堆積土	坏	完形	14.0	5.3	6.1	ロクロナデ、ヘラケズリ	ナデ	底外面ヘラナデ痕。須恵器の可能性もあり。
51	2	S117	堆積土(火山灰上)、堆積土(火山灰下)、堆積土(焼土)、堆積土上層、床面 ⅡD-15 Ⅰ層	坏	口縁部～底部	(13.6)	5.0	5.6	ロクロナデ、ヘラケズリ	ナデ	底外面ヘラナデ痕。須恵器の可能性もあり。
51	3	S117	床面直上P5	坏	胴部～底部	－	(6.0)	(3.8)	ヘラケズリ	ナデ	底外面ヘラナデ痕。須恵器の可能性もあり。
51	4	S117	堆積土(火山灰下)、堆積土上層、カマド周辺堆積土	坏	口縁部～胴部	(16.0)	－	(6.4)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	
51	5	S117	床面直上P10、堆積土(火山灰下)	坏	口縁部～胴部	(13.0)	－	(6.0)	ロクロナデ、ヘラケズリ	ミガキ、黒色処理	
51	6	S117	床面直上、堆積土(上層)、堆積土(焼土)、カマド堆積土	坏	口縁部～胴部	(14.0)	－	(4.4)	輪積痕、底辺部ケズリ	ロクロナデ	
51	7	S117	堆積土	ミニチュア甕	口縁部	(7.0)	－	(2.0)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
53	1	S118	カマド堆積土P13、カマド堆積土	甕	口縁部～胴部	(19.8)	－	(9.6)	横ナデ、ヘラケズリ、ナデ	横ナデ、ヘラナデ	内外面粘土付着。
53	2	S118	カマド堆積土P10	甕	口縁部～胴部	(12.0)	－	(8.1)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
53	3	S118	カマド堆積土P4	甕	口縁部	－	－	(6.7)	横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	内面粘土付着。
53	4	S118	カマド堆積土P2	甕	口縁部	－	－	(3.8)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内面粘土付着。
53	5	S118	堆積土	坏	口縁部	(13.0)	－	(3.3)	ロクロナデ	ロクロナデ	
53	6	S118	堆積土	坏	底部	－	(6.0)	(2.1)	ロクロナデ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
53	7	S118	堆積土	坏	底部	－	(6.0)	(2.1)	ロクロナデ、底辺部ケズリ?	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
54	1	S120	堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.2)	横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
56	1	S121	堆積土	甕	口縁部	(17.0)	－	(8.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	内面に鉄分付着。
56	2	S121	堆積土	甕	口縁部	－	－	(4.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
56	3	S121	堆積土	甕	口縁部	－	－	(4.1)	横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
56	4	S121	カマド支脚	甕	底部	－	(8.5)	(3.8)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
56	5	S121	カマド右袖脇	甕	底部	－	7.5	(3.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	外面被熱による剥離あり。底外面木葉痕。
56	6	S121	堆積土 ⅠY-23 Ⅰ層	坏	口縁部～底部	(13.8)	(6.1)	5.3	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	外面炭化物付着。底外面回転糸切痕。
56	7	S121	堆積土 ⅠY-23 Ⅰ層	坏	口縁部～底部	(13.2)	5.0	5.2	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
56	8	S121	堆積土	ミニチュア甕?	底部	－	(3.4)	(2.6)	ミガキ、黒色処理	ナデ	底外面ミガキ。
57	1	S122	1層	坏	口縁部	(15.0)	－	(2.9)	ロクロナデ	ロクロナデ	
58	1	S123	堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.2)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内面煤付着。
58	2	S123	堆積土	甕	底部	－	(10.4)	(2.0)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面砂底。

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
58	3	SI23	堆積土	坏	口縁部	(14.0)	－	(2.2)	ロクロナデ	ロクロナデ	内外面に炭化物付着。
59	1	SI24	堆積土	甕	口縁部	(19.0)	－	(9.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に焼土付着。
59	2	SI24	焼土範囲堆積土	甕	口縁部	－	－	(3.3)	横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	外面に粘土付着。
59	3	SI24	堆積土	甕	底部	－	(5.4)	(4.6)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面砂底。
59	4	SI24	焼土範囲堆積土	坏	底部	－	(4.8)	(2.0)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。須恵器の可能性もあり。
62	1	SI25	カマド堆積土P6	甕	口縁部	(15.8)	－	(10.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
62	2	SI25	カマド堆積土	甕	口縁部	(11.2)	－	(7.8)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
62	3	SI25	SI25-SK5堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
62	4	SI25	カマド堆積土P1・P20、カマド堆積土	甕	胴部～底部	－	7.0	(10.2)	ヘラケズリ、ヘラナデ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
62	5	SI25	カマド堆積土P12・P15・P16、カマド堆積土	甕	胴部～底部	－	(7.8)	(10.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
62	6	SI25	カマド堆積土	甕	底部	－	(6.6)	(5.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面籾状圧痕。
62	7	SI25	堆積土	坏	口縁部	(15.0)	－	(2.0)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
65	1	SI26	2層、カマド2層 Ⅱ D-21 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(19.6)	－	(22.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
65	2	SI26	2層	甕	口縁部～胴部	(20.0)	－	(15.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物付着。
65	3	SI26	カマド1層P4	甕	口縁部	(19.4)	－	(10.2)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物・粘土付着。
65	4	SI26	カマド1層P15	甕	口縁部	(18.8)	－	(8.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
65	5	SI26	床面	甕	口縁部	(14.0)	－	(4.7)	ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
65	6	SI26	2層	甕	口縁部	(11.8)	－	(4.0)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
65	7	SI26	2層	甕	胴部～底部	－	(11.0)	(13.5)	輪積痕、ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
65	8	SI26	カマド1層P15	鍋	口縁部	－	－	(7.0)	ロクロナデ、ヘラナデ	ロクロナデ、ヘラナデ	
65	9	SI26	カマド2層	甕	底部	－	(9.0)	(3.3)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ、指ナデ	底外面木葉痕。
65	10	SI26	1層 Ⅱ C-20 Ⅰ層	坏	口縁部	(15.0)	－	(4.2)	ロクロナデ	ロクロナデ	
66	10	SI26(旧SI27範囲)	3層・4層	甕	口縁部～胴部	(19.2)	－	(12.6)	横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
66	11	SI26(旧SI27範囲)	3層 Ⅱ E-21 Ⅰ層、Ⅱ G・Ⅱ H-12～21	坏	胴部～底部	－	(6.0)	(3.8)	ロクロナデ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
69	1	SI28	カマド堆積土P1、カマド堆積土	甕	口縁部～胴部	(19.3)	－	(9.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
69	2	SI28	カマド煙道堆積土、カマド堆積土 I Q-25 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(23.8)	－	(9.5)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に煤付着。
69	3	SI28	床面直上P4、堆積土 カマド支脚(4段目)	甕	口縁部～胴部	(11.5)	－	(9.4)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
70	1	SI28	カマド床面P1、堆積土	甕	胴部～底部	－	(7.5)	(11.6)	輪積痕、ヘラケズリ	ヘラナデ	外面に粘土付着。底外面木葉痕。
70	2	SI28	カマド支脚P13、カマド支脚	甕	胴部～底部	－	11.0	(12.1)	ヘラケズリ	ヘラナデ？	外面に粘土付着。底外面ヘラケズリ痕。
70	3	SI28	床面直上、堆積土	甕	底部	－	7.5	(6.8)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
70	4	SI28	カマド支脚P2	甕	底部	－	(7.7)	(6.2)	輪積痕、ヘラケズリ、ヘラナデ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
70	5	SI28	カマド支脚（3段目）、カマド堆積土	甕	底部	－	8.5	(7.7)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
70	6	SI28	カマド堆積土P15	甕	底部	－	8.2	(8.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
70	7	SI28	カマド支脚（4段目）	甕	底部	－	7.0	(2.8)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
70	8	SI28	床面P6・P7	鍋	口縁部～底部	(37.2)	(13.6)	12.3	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ヘラナデ	外面に煤付着・被熱。底外面ヘラナデ痕。
71	1	SI29	床面P1	甕	底部	－	8.4	(7.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
71	2	SI29	1層	甕	底部	－	(5.0)	(2.0)	ヘラナデ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
73	1	S130	床面P2・P3・P4・P5、堆積土	甕	口縁部～胴部	(15.6)	—	(15.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物付着。全体的に被熱。
73	2	S130	床面P7、堆積土	甕	口縁部～胴部	(22.0)	—	(10.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
73	3	S130	堆積土	甕	口縁部	(13.7)	—	(6.5)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
73	4a	S130	床面P1	甕	口縁部	(14.0)	—	(10.2)	横ナデ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
73	4b	S130	床面P8・P10・P11・P12・P13	甕	胴部～底部	—	(7.4)	(4.7)	ヘラケズリ、輪積痕	ヘラナデ	底外面木葉痕。
73	5	S130	6層P14	甕	底部	—	8.0	(3.5)	輪積痕、ヘラナデ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
73	6	S130	床面P9	坏	略完形	13.2	6.0	5.3	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	外面にタール状付着物。被熱による剥離。底外面ヘラナデ痕。
75	1	S131	カマド3層	甕	口縁部	(24.0)	—	(7.5)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面炭化物付着。
75	2	S131	床面	甕	口縁部	—	—	(7.5)	ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内面炭化物付着。
75	3	S131	床面	甕	口縁部	—	—	(5.7)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	口縁端部に炭化物付着。
75	4	S131	1層、カマド3層	甕	胴部	—	—	(19.1)	輪積痕、ヘラケズリ	ヘラナデ	外面に粘土付着。
75	5	S131	床面	坏	口縁部～胴部	(15.0)	—	(4.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
77	1	S132	カマド堆積土P17・19・P20・P25・P29・P31、堆積土 S136-SK7堆積土、S136堆積土	甕	口縁部～底部	(22.5)	8.0	19.4	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
77	2	S132	堆積土P5、堆積土、カマド堆積土P19・P20・P21・P22・P29 S130堆積土	甕	口縁部～底部	(22.8)	(6.7)	20.1	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。口縁部の歪みが強い。
77	3	S132	床面P3 S130堆積土 S131カマド3層	甕	口縁部	(16.0)	—	(6.1)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内面口縁端部に煤付着。
77	4	S132	カマド堆積土P15	甕	口縁部～胴部	(21.2)	—	(8.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
78	1	S132	カマド煙道堆積土、堆積土	甕	口縁部	—	—	(7.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
78	2	S132	カマド堆積土P31	甕	底部	—	(8.0)	(3.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
78	3	S132	カマド堆積土P12・P20・P29・P31、カマド堆積土	甕	胴部～底部	—	7.8	(10.9)	輪積痕、ヘラケズリ	輪積痕、ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。外面粘土付着。
82	1	S136	カマド堆積土	甕	口縁部	—	—	(4.6)	ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面粘土付着。
82	3	S136	カマド支脚1、カマド堆積土	甕	底部	—	(6.8)	(6.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。外面被熱。
83	11	S136	堆積土	甕	口縁部～胴部	(12.6)	—	(6.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
83	12	S136	堆積土	甕	口縁部～胴部	(18.0)	—	(13.9)	横ナデ、ヘラケズリ	ナデ、横ナデ、ヘラナデ	外面煤付着。内面口縁端部粘土付着。
90	1	S138	堆積土	甕	口縁部～胴部	(12.9)	—	(8.0)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面被熱による剥離部分あり。
90	2	S138	カマド堆積土上層	甕	底部	—	5.2	(3.2)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
92	1	S139	堆積土	甕	口縁部～胴部	(14.2)	—	(13.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着。
92	2	S139	SK2(旧カジ炉)堆積土、堆積土	甕	口縁部～胴部	(21.8)	—	(22.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
92	3	S139	堆積土	甕	底部	—	(6.8)	(3.6)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
97	1a	S140	堆積土	甕	口縁部～胴部	(23.4)	—	(15.7)	横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に煤付着。
97	1b	S140	堆積土	甕	胴部～底部	—	(10.0)	(16.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	内外面に煤付着。底外面ヘラナデ痕。
97	2	S140	堆積土	甕	口縁部～胴部	(10.8)	—	(9.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着。
97	3	S140	3層	甕	口縁部～胴部	—	—	(7.9)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
97	4	S140	3層	甕	口縁部	—	—	(5.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
97	5	SI40	堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
97	6	SI40	堆積土	坏	口縁部～底部	(13.5)	(6.7)	5.3	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	底外面ヘラナデ痕。
97	7	SI40	堆積土	坏	口縁部	(14.4)	－	(4.5)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
97	8	SI40	堆積土	坏	底部	－	(5.7)	(0.9)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	底外面回転糸切痕。
97	9	SI40	1層	皿	口縁部～底部	(10.0)	(9.0)	3.0	手づくね	手づくね	底外面簾状圧痕。
97	10	SI40	2層	ミニチュア甕	口縁部	(5.7)	－	(2.5)	ヘラケズリ	輪積痕、指ナデ	
98	1	SI42	カマド1煙道2層P3、SI42カマド1 2層 SI40堆積土	甕	口縁部～胴部	(17.4)	－	(13.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
98	2	SI42	カマド1煙道2層P1	甕	口縁部～胴部	(18.0)	－	(14.0)	横ナデ、ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
98	3	SI42	カマド1煙道2層P1、堆積土	甕	口縁部～胴部	－	－	(13.3)	横ナデ、ヘラケズリ	ヘラケズリ、ヘラナデ	外面に粘土・炭化物付着。
98	4	SI42	カマド1煙道2層	甕	胴部～底部	－	(10.0)	(17.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ	外面に粘土、煤付着。内面に煤付着。底外面ヘラナデ痕。
98	5	SI42	カマド1煙道2層P2	坏	略完形	12.5	6.0	5.2	ロクロナデ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。ヘラナデ痕。内外面タール状付着物あり。
98	6	SI42	カマド2 1層、カマド2堆積土	甕	口縁部～胴部	－	－	(12.5)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
98	10	SI42	SI42-SK4堆積土	甕	底部	－	(6.0)	(1.8)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面簾状圧痕
100	1	SI41	堆積土	甕	口縁部	－	－	(7.1)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内外面摩滅。
100	2	SI41	堆積土	甕	底部	－	7.0	(2.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面砂底。内外面被熱。
100	3	SI41	堆積土	甕	底部	－	(8.0)	(1.9)	ヘラナデ、ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
104	1	SI44	1層	甕	口縁部	(12.8)	－	(7.3)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
105	1	SI45	床面P1、2層、3層 SI26カマド2層 ⅠY-19 Ⅰ層、ⅡD-21 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(20.0)	－	(20.1)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	内外面に煤付着。
105	2	SI45	2層 表採	甕	口縁部～胴部	(21.6)	－	(16.5)	ロクロナデ、ヘラナデ	ロクロナデ	外面に粘土・煤付着。
106	1	SI46	C1層・C2層 SK63 2層	甕	口縁部～胴部	(21.0)	－	(15.6)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	
106	2	SI46	床面 SK63 2層	甕	口縁部～底部	(17.2)	5.7	17.1	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	内面口縁端部に煤付着部分あり。底外面ヘラナデ痕。
107	1	SI46	10層、11層、12層 SK63 1・5層	甕	口縁部～底部	22.5	9.0	28.9	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
107	2a	SI46	C2層	甕	口縁部～胴部	(21.0)	－	(10.1)	横ナデ、ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	外面に粘土付着。内面煤付着。
107	2b	SI46	C2層、3層	甕	胴部～底部	－	10.5	(9.7)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕、ヘラケズリ痕。外面に粘土・煤付着。
107	3	SI46	床面	甕	底部	－	(11.0)	(7.2)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕、ヘラケズリ痕。
108	1	SI48	堆積土	甕	底部	－	(10.0)	(3.3)	ヘラケズリ、ヘラナデ	輪積痕、ヘラナデ	底外面木葉痕、ヘラナデ痕。
110	2	SP174	堆積土	甕	口縁部	－	－	(3.7)	横ナデ、摩滅	横ナデ、ヘラナデ	
115	2	SK13	1層 SD03ⅡG-19堆積土	甕	口縁部～胴部	(13.5)	－	(7.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
115	3	SK17	1層	甕	底部	－	6.8	(3.2)	ヘラケズリ	ヘラナデ、指ナデ	底外面木葉痕。外面炭化物付着。
115	4	SK25	堆積土	ミニチュア甕	口縁部	－	－	(2.4)	指ナデ	剥離	
115	6	SK27	堆積土、ⅡC-21 Ⅱ層	坏	底部	－	(5.6)	(1.0)	ロクロナデ、底辺部ヘラケズリ	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
115	7	SK29	堆積土、ⅠY-23 Ⅰ層	坏	口縁部～胴部	(14.0)	－	(4.5)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
115	8	SK33	堆積土	甕	口縁部	—	—	(5.1)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	内面口縁部付近に煤付着。
115	11	SK54	堆積土	甕	口縁部	—	—	(4.7)	ヘラケズリ、指オサエ	横ナデ、ヘラナデ	
115	12	SK54	堆積土	甕	底部	—	(9.0)	(4.9)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。外面炭化物付着。
115	13	SK61	1層	甕	口縁部	—	—	(6.2)	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ヘラナデ	
115	14	SK61	1層	甕	底部	—	(8.8)	(5.1)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面木葉痕。
115	15	SK63	2層、SI46 1層	甕	口縁部～胴部	—	—	(7.6)	横ナデ、ヘラケズリ、ナデ	横ナデ、ヘラナデ	
115	16	SK63	2層	甕	口縁部～胴部	(10.8)	—	(7.0)	横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	内外面炭化物付着。
116	1	SK63	5層	甕	底部	—	8.0	(7.2)	輪積痕、ヘラケズリ、ナデ	輪積痕、ヘラナデ	底外面木葉痕。
116	2	SK63	2層	坏	口縁部～胴部	(15.0)	—	(4.0)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
116	9	SK64	2層	甕	口縁部	—	—	(4.4)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
116	10	SK64	2層	壺	底部	—	(6.0)	(4.5)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラケズリ痕。
120	1	SD03	堆積土(ⅡG-15付近)	壺	口縁部	—	—	(3.0)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、指オサエ	横ナデ、ヘラナデ	
120	2	SD03	堆積土(ⅢH-18)	甕	口縁部	—	—	(4.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
120	3	SD03	堆積土(ⅡG-16付近)	坏	口縁部～胴部	(12.4)	—	(3.1)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
120	4	SD03	堆積土(ⅡG-15付近)ⅡG・ⅢH-12～21	高台坏	高台部	—	—	—	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	
120	5	SD03	堆積土ⅡG-19 Ⅰ層	高台坏	高台部	—	(7.3)	(1.7)	ロクロナデ	ロクロナデ	内面に煤付着。
120	10	SD06	堆積土	甕	口縁部	—	—	(3.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
123	1	SX01	焼土層(2層)上面P1	甕	底部	—	(9.0)	(6.4)	輪積痕、ヘラケズリ	輪積痕、ヘラナデ	外面に粘土付着部分あり。内外面被熱。底外面木葉痕。
123	2	SX03	堆積土	甕	底部	—	(7.0)	(2.9)	輪積痕、ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
123	3	SX05	1層	甕	口縁部	—	—	(5.8)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	内面に煤付着。
123	4	SX07	焼土上面	甕	口縁部付近～胴部	—	—	—	横ナデ、ヘラケズリ	ヘラナデ	内外面被熱。外面粘土付着。
123	7	SX11	堆積土	甕	口縁部	—	—	(2.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ、	
123	8	SX13	焼土(3層)上面P2、堆積土(焼土上)	甕	口縁部～胴部	(23.0)	—	(13.2)	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ、	横ナデ、ヘラナデ	
123	9	SX13	焼土上面P3	甕	底部	—	(10.0)	(5.4)	ヘラケズリ	ヘラナデ、指ナデ	底外面ヘラケズリ痕。
123	11	SX17	3層	甕	口縁部～胴部	(20.3)	—	(21.0)	横ナデ、ヘラナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
123	12	SX17	1層	甕	口縁部～胴部	(15.9)	—	(17.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ	輪積痕、横ナデ、ヘラナデ	外面に煤付着。
123	13	SX17	2層	甑	口縁部～底部	(24.6)	(19.9)	(14.9)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
123	14	SX17	1層	甕	底部	—	5.8	(4.3)	ヘラケズリ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
123	15	SX17	1層	甕	底部	—	7.0	(3.0)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
124	1	SX26	堆積土	甕	口縁部	—	—	(4.3)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
124	2	SX26	堆積土	高台坏	高台部	—	—	—	ミガキ	ミガキ、黒色処理	
124	3	SX26	堆積土、ⅡD-16 Ⅱ層	耳皿	底部	—	(6.0)	(2.9)	ロクロナデ、ミガキ	ミガキ、黒色処理	
124	5	SX27	堆積土	甕	口縁部	(22.6)	—	(2.2)	輪積痕、横ナデ	横ナデ、ヘラナデ	外面に炭化物付着。
124	6	SX28	焼土範囲堆積土ⅡC-14 Ⅱ層	甕	口縁部～胴部	(20.2)	—	(20.6)	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
124	7	SX28	焼土範囲堆積土	甕	口縁部～胴部	(22.0)	－	(17.9)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、ヘラナデ	横ナデ、ヘラナデ	
124	8	SX28	焼土範囲堆積土	甕	胴部～底部	－	(8.5)	(8.2)	ヘラケズリ、ナデ	ヘラナデ	底外面ヘラナデ痕。
125	1	遺構外	Ⅱ B-19 Ⅲ層 一括遺物 Ⅱ C-19 Ⅰ層	甕	口縁部～底部	(16.2)	(8.6)	17.7	横ナデ、ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	底外面木葉痕。
125	2	遺構外	Ⅱ C-20 Ⅰ層	甕	底部	－	(8.0)	(2.2)	ヘラケズリ、指オサエ	指ナデ	底外面簾状圧痕、ヘラケズリ痕。
125	3	遺構外	Ⅰ S-23 Ⅰ層	鉢	口縁部	－	－	(5.5)	ロクロナデ、ヘラケズリ	ミガキ、黒色処理	
125	4	遺構外	Ⅱ D-14 撹乱	甑または把手付土器	胴部	－	－	－	ヘラケズリ	ナデ	把手部分欠損。
125	5	遺構外	Ⅱ G-17 Ⅰ層	坏	口縁部	(16.4)	－	(4.2)	横ナデ、ミガキ	横ナデ、ミガキ、黒色処理	
125	6	遺構外	Ⅱ G-16 Ⅰ層	坏	底部	－	(6.0)	(3.1)	ミガキ	ミガキ、黒色処理	底外面ミガキ。
125	7	遺構外	Ⅱ B-23 Ⅰ層	坏	口縁部	(12.6)	－	(3.7)	横ナデ、ヘラケズリ	ヘラナデ	外面に煤付着。
125	8	遺構外	Ⅱ B-19 Ⅲ層一括	坏	口縁部～胴部	(13.0)	－	(4.5)	ロクロナデ	ロクロナデ	
125	9	遺構外	Ⅱ B-23 Ⅰ層、Ⅱ C-22 Ⅰ層	坏	底部	－	(6.3)	(1.7)	ロクロナデ	ミガキ、黒色処理	外面に墨書?,底外面回転糸切痕。
125	10	遺構外	Ⅱ G・Ⅱ H-12～21	坏	底部	－	(5.2)	(1.5)	ロクロナデ、底辺部ケズリ	ミガキ、黒色処理	外面に墨書。底外面回転糸切痕。
125	11	遺構外	Ⅰ T-24 Ⅰ層	ミニチュア甕	口縁部	－	－	(2.5)	ヘラケズリ	横ナデ、ヘラナデ	
125	12	遺構外	Ⅱ E-22 Ⅰ層	ミニチュア甕	口縁部	－	－	(3.3)	指オサエ	指ナデ	

表 17　撹文土器観察表

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底面・備考
66	13	S126(旧S127範囲)	1層 Ⅱ C-21 Ⅱ層	甕	胴部	－	－	－	ヘラナデ、馬蹄形圧痕文、刻線文	ヘラナデ	内外面炭化物付着。
82	2	SI36	カマド堆積土	甕	口縁部	－	－	(8.5)	横ナデ、ヘラケズリ、斜格子状の刻線文	横ナデ、ヘラナデ	内面に煤付着。
82	11	SI36	SI36-SK6・SK9堆積土	甕	胴部	－	－	－	斜格子状の刻線文	ヘラナデ	
83	10	SI36	堆積土	甕	口縁部～胴部	(18.5)	－	(8.4)	輪積痕、横ナデ、ヘラケズリ、口縁部下に細沈線	横ナデ、ヘラナデ	
84	1	SI36	堆積土	甕	口縁部	－	－	(5.8)	ヘラケズリ、斜格子状の刻線文	ヘラナデ	
84	2	SI36	堆積土	甕	口縁部	－	－	(2.7)	ヘラケズリ、斜格子状の刻線文	横ナデ、ヘラナデ	
84	3	SI36	堆積土	甕	胴部	－	－	(3.4)	ヘラケズリ、刻線文	ヘラナデ	外面に粘土付着。
107	4	SI46	3層	甕	口縁部～胴部	－	－	(10.2)	ロクロナデ、ナデ、口縁部下に3本の沈線	ロクロナデ、ナデ	外面に粘土・煤付着
125	13	遺構外	Ⅱ C-20 Ⅲ層、Ⅱ E-21 Ⅰ層	甕	口縁部	－	－	(2.6)	横ナデ、貼付帯、圧痕、刻線文	横ナデ	
125	14	遺構外	Ⅱ C-20 Ⅲ層	甕	胴部	－	－	－	圧痕、刻線文	ヘラナデ	
125	15	遺構外	Ⅱ B-20 Ⅰ層	甕	胴部	－	－	－	刻線文	ヘラナデ	
125	16	遺構外	表採	甕	胴部	－	－	－	刻線文	ヘラナデ	

表 18　須恵器観察表

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底部・備考
9	7	S102	堆積土1層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(島足状)	
11	5	S103	床面直上P1	壺	口縁部～頸部	9.4	—	(5.2)	ロクロナデ	ロクロナデ	
12	2	S104	2層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(平行状)	
16	13	S105	床面直上	壺	口縁部	(10.0)	—	(1.7)	ロクロナデ	ロクロナデ	
16	14	S105	床面直上	壺	口縁部	(9.0)	—	(1.8)	ロクロナデ	ロクロナデ	
21	10	S107	堆積土(火山灰下) S105堆積土 S110堆積土上層 ⅡI-19 Ⅰ層	甕	口縁部～肩部	(26.6)	—	(8.0)	ロクロナデ、叩き	ロクロナデ、当て具痕	
21	11	S107	堆積土(火山灰上)	甕	胴部	—	—	—	叩き、カキ目	当て具痕(同心円状)	
21	12	S107	堆積土(火山灰下) S124床面 ⅡK-18 窪孔	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(島足状)	還元軟質焼成。
23	8	S108	堆積土(火山灰下)	坪	口縁部～胴部	—	—	(4.1)	ロクロナデ	ロクロナデ	還元軟質焼成。
23	9	S108	堆積土(火山灰上) ⅡH-18 Ⅰ層、ⅡI-19 Ⅲ層、ⅡJ-20 Ⅰ層、ⅡH～ⅡK-12～21	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(平行状)	外面自然釉付着。
25	7	S109	堆積土 ⅡD-12 Ⅰ層	甕	頸部～肩部	—	—	—	叩き	当て具痕(平行状)	外面自然釉付着。
34	4	S110	堆積土上層	壺	口縁部	(10.0)	—	(1.5)	ロクロナデ	ロクロナデ	
34	5	S110	堆積土、堆積土上層、堆積土上層(火山灰上)、堆積土下層	壺	頸部～肩部	—	—	—	ロクロナデ、刻書?	ロクロナデ	
34	6	S110	床面直上P2・P3・P14、壁溝堆積土、カマドⅠ4層、カマドⅠ4層P32、床面直上、S110-P1t1堆積土、堆積土上層、堆積土下層 S105床面直上 S113床面直上P1、S113堆積土 S146 3層 ⅡG-16 Ⅰ層	壺	胴部～底部	—	9.0	(16.9)	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ	底外面菊花状。
34	7	S110	堆積土上層(火山灰上)、堆積土上層、堆積土下層(火山灰下)、S105堆積土 ⅡG-17 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(26.6)	—	(14.4)	叩き	当て具痕(平行状)	胎土蛍光X線分析(分析No.2)。
34	8	S110	床面直上P14、堆積土下層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(島足状)	
34	9	S110	堆積土上層、堆積土上層(火山灰上) ⅡH-20 Ⅰ層	甕	胴部	—	—	—	叩き、カキ目	当て具痕(同心円状)	胎土蛍光X線分析(分析No.1)。
34	10	S110	堆積土上層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕	還元軟質焼成。
35	1	S110	堆積土上層、堆積土上層(火山灰上)SD03(ⅡH-18) 堆積土 ⅡG-18 Ⅰ層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕、ヘラケズリ	胎土蛍光X線分析(分析No.4)。
35	2	S110	堆積土上層	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕、ヘラケズリ	胎土蛍光X線分析(分析No.3)。
35	3	S110	堆積土下層 S101堆積土 ⅡL-19 Ⅰ層、ⅡI・ⅡK12～21	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕	
35	4	S110	床面P24、床面直上P1・P2、堆積土下層、カマドⅠ4層、カマドⅠ床面直上、貼床 S110-P1t2堆積土 S105床面直上	鉢	略完形	12.2	5.7	9.7	ロクロナデ、刻書	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。
41	7	S113	床面直上	甕	胴部	—	—	—	叩き、カキ目	当て具痕(同心円状)	
45	7	S115	堆積土(火山灰上)	壺	口縁部	(14.0)	—	(2.0)	ロクロナデ	ロクロナデ	還元軟質焼成。
51	8	S117	検出面P36	壺	底部	—	(10.0)	(8.2)	ロクロナデ、叩き	ロクロナデ、ヘラケズリ	胎土蛍光X線分析(分析No.6)。
51	9	S117	床面直上P16	甕	胴部	—	—	—	叩き	当て具痕(平行状)	胎土蛍光X線分析(分析No.5)。

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	部位	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	外面調整等	内面調整等	底部・備考
51	10	S117	床面直上P9	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(同心円状)	
53	8	S118	堆積土	坏	底部	－	(6.0)	(2.0)	ロクロナデ	ロクロナデ	還元軟質焼成。全体に摩滅しており底外面の回転糸切痕不明瞭。
56	9	S121	煙道周辺堆積土	甕	口縁部	－	－	(3.2)	ロクロナデ	ロクロナデ	
62	8	S125	堆積土 S138堆積土	壺	頸部～胴部	－	－	－	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ナデ	外面自然釉付着。
62	9	S125	堆積土	壺	胴部	－	－	－	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ、ナデ	
65	11	S126	2層 ⅠY-21 Ⅰ層	鉢	口縁部～胴部	(13.4)	－	(5.0)	ロクロナデ	ロクロナデ	
66	12	S126(旧S127範囲)	床面、カマド 2層	坏	口縁部～胴部	－	－	(4.5)	ロクロナデ	ロクロナデ	内外面火襷。
70	9	S128	堆積土	鉢	口縁部～胴部	(10.4)	－	(8.5)	ロクロナデ	ロクロナデ	
82	13	S136	S136-SK7・SK10堆積土	壺	頸部～胴部	－	－	－	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ	外面自然釉付着。
84	4	S136	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕	
88	3	S137	S137-SK8 3層P2	壺	胴部	－	－	－	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ	
90	3	S138	堆積土 SK26堆積土	壺	胴部	－	－	－	ロクロナデ、ヘラケズリ	ロクロナデ	
99	5	S142	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(鳥足状)	
104	2	S144	2層	甕	胴部	－	－	－	叩き	ナデ	
110	1	SP01	掘方	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(鳥足状)	
110	3	SP174	堆積土	壺	口縁部	(8.4)	－	(1.1)	ロクロナデ	ロクロナデ	
115	1	SK03	5層	壺	胴部	－	－	－	ロクロナデ、ケズリ	ロクロナデ、ナデ	
115	5	SK25	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(平行状)	
116	3	SK63	2層 ⅡC-21 Ⅱ層、ⅡJ-20 Ⅰ層、ⅡD-15 Ⅰ層	甕	胴部	－	－	－	叩き	ナデ、当て具痕	
120	6	SD03	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕	還元軟質焼成。
120	7	SD03	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕	
120	8	SD03	堆積土(ⅡG-13)	甕	胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(平行状)	
124	4	SX26	堆積土	甕	胴部	－	－	－	叩き	ナデ	
126	1	遺構外	ⅡB-20 Ⅰ層	坏	胴部～底部	－	－	(1.8)	ロクロナデ、刻書	ロクロナデ	底外面回転糸切痕。還元軟質焼成。
126	2	遺構外	ⅡB-23 Ⅰ層	壺	口縁部	－	－	(2.9)	ロクロナデ	ロクロナデ	
126	3	遺構外	ⅡC-17 Ⅱ層	壺	口縁部	(17.0)	－	(4.1)	ロクロナデ	ロクロナデ	内面自然釉付着。
126	4	遺構外	ⅡJ-20 Ⅰ層	壺	口縁部	－	－	(1.7)	ロクロナデ	ロクロナデ	還元軟質焼成。
126	5	遺構外	ⅡC-21 Ⅱ層	壺	口縁部	－	－	(1.5)	ロクロナデ	ロクロナデ	
126	6	遺構外	ⅡC-21 Ⅱ層	壺	口縁部	(9.8)	－	(1.6)	ロクロナデ	ロクロナデ	還元軟質焼成。
126	7	遺構外	ⅡC-15 Ⅱ層	甕	頸部	－	－	－	ロクロナデ、刻書	ロクロナデ	
126	8	遺構外	ⅡH-16 Ⅰ層	甕	口縁部	－	－	(2.3)	ロクロナデ	ロクロナデ	内面自然釉付着。
126	9	遺構外	表採	甕	頸部～胴部	－	－	－	ロクロナデ、叩き	ロクロナデ	
126	10	遺構外	ⅡL-18 Ⅰ層	甕	頸部～胴部	－	－	－	叩き	当て具痕(同心円状)、ナデ	
126	11	遺構外	ⅡF-20 Ⅰ層、ⅡG-21 Ⅰ層、ⅡL-18 Ⅰ層	甕	口縁部～胴部	(24.8)	－	(10.5)	ロクロナデ、叩き	ロクロナデ、ヘラナデ	
126	12	遺構外	ⅡG-21 Ⅰ層	甕	肩部	－	－	－	叩き	当て具痕、ナデ	胎土蛍光X線分析(分析No.7)。
126	13	遺構外	ⅡI-21 Ⅲ層、ⅡP～ⅡR-12～17	甕	胴部	－	－	－	叩き、ヘラケズリ	当て具痕(同心円状)	

表19　平安時代の土製品観察表

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	器種	法量(cm)	重さ(g)
45	6	S115	堆積土(火山灰上)	紡錘車	直径(7.9)、厚さ2.7	98.4
51	11	S117	床面	土錘	長さ(2.5)、直径1.2×1.4	3.5
82	4	S136	カマド支脚1	支脚	長さ9.5、直径4.8～7.8	213.6
116	11	SK64	2層	支脚	長さ(8.2)、直径7.5	227.0
123	10	SX16	2層	支脚	長さ(15.0)、直径9.0×8.3	117.7
125	17	遺構外	ⅡF-15 Ⅰ層	土錘	長さ(4.4)、直径1.3×1.3	7.2

表20　銭貨観察表

図番号	遺物番号	遺構名	出土位置	種別	銭貨名	初鋳年	重量(g)
115	9	SK42	堆積土	銭貨(北宋銭)	政和通宝	1111年	1.8

表 21　鉄製品観察表

図番号	遺物番号	出土位置	層位	器種	長(mm)	幅(mm)	厚 (mm)	重量(g)	備考
11	6	S103	床面直上	鉋先・鑿先	162	169	20	232.0	委-01
21	13	S107	堆積土	器種不明	(73)	21	17	43.6	刀子柄の可能性有
43	3	S114	堆積土	刀子	(104)	18	11	13.6	刀先と柄端欠失
43	4	S114	堆積土	刀子	(103)	23	12	17.2	刀先と柄端欠失
62	12	S125-Pit4	堆積土	刀子	(78)	19	15	18.6	刀身破片
66	4	S126	床面	紡錘車	52	52	9	25.5	円盤部、鉄-1
66	5	S126	ｶｸﾏﾞB-B'2層	刀子	(44)	20	10	4.7	刀先と柄端欠失
73	7	S130	堆積土	棒状製品	(50)	14	14	5.9	鉄鏃柄の可能性有
78	8	S132	床面直上	棒状製品	(84)	16	14	11.2	釘または刺突具　委-02
84	5	S136	堆積土	刀子	(64)	21	21	25.7	刀先と柄端欠失
87	1	S137-SK2	堆積土	棒状製品	(80)	17	17	17.2	紡錘車軸棒可能性有
92	4a	S139-SK2	－	紡錘車	56	53	17	30.9	円盤部　委-03
92	4b	S139-SK2	－	棒状製品	(73)	14	10	7.2	軸棒で4a と同一個体、委-04
104	4	S144	1層	紡錘車	58	59	14	29.8	円盤部、HSX14
116	6	SK63	2層	鉄鏃	41	19	23	21.0	鏃状製品付属、孔無
116	7	SK63	2層	鉄鏃	41	18	17	19.0	鏃状製品付属、孔無
116	8	SK63	3層	鉄鏃	44	23	21	17.6	鏃状製品付属、孔有
116	5	SK63	2層	棒状製品	(54)	10	11	6.5	紡錘車軸棒可能性有
116	14	SK64	2層	紡錘車	57	51	14	17.6	円盤部、HSX23
123	5	SX10	焼土上	棒状製品	(84)	15	12	11.3	鉄鏃柄の可能性有
127	1	I P-20	I 層	刀子	(82)	24	17	16.0	刀身破片
127	2	II P-16	ｶﾀﾁﾝ	棒状製品	(40)	18	14	8.3	釘または刺突具
127	3	II P-16	ｶﾀﾁﾝ	棒状製品	(75)	25	22	22.2	紡錘車軸棒可能性有
127	4	II C-21	II 層	鉄鏃	(84)	29	18	30.0	鏃身部、流線型
127	5	II P-16	ｶﾀﾁﾝ	器種不明	(69)	(70)	24	41.4	何らかの柄の可能性有
127	6	I 5-21	II 層	器種不明	190	40	14	132.8	大型利器の柄、鉄素材

表 22　鉄滓類観察表

図	番	出土位置	層位	機種名	計測値(mm)			重量(g)	磁着度	メタル度	整番、備考
53	10	S118	堆積土	流動滓	41	49	21	45.3	1	－	T-83　委-21
56	10	S121	堆積土	含鉄鉄滓	66	87	44	214.7	9	L	T-34
66	6	S126	1層	椀形鍛冶滓	68	52	21	72.3	5	－	T-140
66	7	S126	1層	含鉄鉄滓	32	38	28	29.4	6	M	T-63
66	8	S126	1層	含鉄鉄滓	37	48	28	38.0	5	L	T-35
66	9	S126	1層	粘土質溶解物	48	50	29	19.8	1	－	T-139
66	15	S126(HS127範囲)	床面かマ	椀形鍛冶滓	106	115	42	458.5	5	－	T-131
67	1	S126(HS127範囲)	床面かマ	椀形鍛冶滓	161	168	58	691.2	3	－	T-142、5枚重ね
78	9	S132	堆積土	椀形鍛冶滓	43	60	25	52.9	3	－	T-136
78	10	S132	堆積土	椀形鍛冶滓	50	45	19	21.9	5	－	T-134
78	11	S132	堆積土上層	含鉄椀形鍛冶滓	115	154	54	831.0	5	H	T-84
82	7	S136-SK4	底直	椀形鍛冶滓	73	84	30	182.1	4	－	T-127
82	8	S136-SK4	堆積土	椀形鍛冶滓	103	120	47	425.5	5	－	T-128
82	9	S136-SK4	堆積土	含鉄鉄滓	27	32	23	25.6	6	L	T-42　委-19
82	12	S136-SK6・SK9	堆積土	含鉄鉄滓	29	41	21	26.4	6	M	T-71　委-05
82	14	S136-SK7・10	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	61	94	37	114.0	6	H	T-85　委-07
83	1	S136-Pit1	鉄滓1 1a層	椀形鍛冶滓	63	75	37	182.9	5	－	T-89　委-08 (旧鍛冶炉1)
83	2	S136-Pit1	鉄滓A 1a層	椀形鍛冶滓	54	82	50	218.5	6	－	T-91(旧鍛冶炉1)
83	3	S136-Pit1	鉄滓A	椀形鍛冶滓	51	64	40	75.8	5	－	T-92(旧鍛冶炉1)
83	4	S136-Pit1	鉄滓A	含鉄再結合滓	64	89	40	164.0	6	H	T-93(旧鍛冶炉1)
83	5	S136-Pit1	鉄滓A	含鉄再結合滓	53	72	37	129.4	6	H	T-94(旧鍛冶炉1)
83	6	S136-Pit1	鉄滓1 1a層	再結合滓	27	45	24	20.0	5	－	T-90(旧鍛冶炉1)
83	7	S136-Pit1	鉄滓A	再結合滓	121	116	52	663.9	7	－	T-95(旧鍛冶炉1)
83	8	S136-Pit2	2層	再結合滓	71	80	44	136.7	6	－	T-96　委-18 (旧鍛冶炉2)
83	9	S136-Pit2	2層	再結合滓	37	64	32	50.2	6	－	T-97(旧鍛冶炉2)
84	8	S136	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	85	125	56	398.4	6	H	T-126
84	9	S136	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	49	68	34	95.8	8	H	T-86　委-13
84	10	S136	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	47	67	33	107.0	7	L	T-41
84	11	S136	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	77	104	35	346.4	6	M	T-70
84	12	S136	堆積土	椀形鍛冶滓	36	41	21	36.7	7	－	T-88　委-17
84	13	S136	堆積土	椀形鍛冶滓	36	57	38	20.7	2	－	T-87　委-12
84	14	S136	堆積土	椀形鍛冶滓	117	137	42	619.7	6	－	T-141
84	15	S136	堆積土	含鉄鉄滓	39	35	23	36.0	7	L	T-38

図	番	出土位置	層位	機種名	計測値(mm)			重量(g)	磁着度	メタル度	整番、備考
84	16	S136	堆積土	含鉄鉄滓	39	34	23	35.4	5	L	T-39
84	17	S136	堆積土	含鉄鉄滓	37	53	21	40.9	6	L	T-40
87	2	S137-SK2	堆積土	含鉄椀形鍛冶滓	99	134	48	460.6	6	H	T-107 2重(3重)、鉄-1
87	3	S137-SK2	堆積土	椀形鍛冶滓	35	54	36	71.4	3	−	T-108、鉄-2
87	4	S137-SK2	堆積土	椀形鍛冶滓	43	43	36	49.3	4	−	T-109、鉄-5
87	5	S137-SK3	堆積土	椀形鍛冶滓	75	108	39	277.5	6	−	T-125、鉄-1
87	6	S137-SK6	底面	椀形鍛冶滓	91	116	66	438.1	4	−	T-99 委-09 (IISX20)
87	7	S137-SK6	底面	椀形鍛冶滓	32	38	11	10.9	4	−	T-135
88	5	S137-SK8	2層	含鉄鉄滓	36	41	25	38.1	6	L	T-48(IISX24)
88	6	S137-SK8	2層	鉄滓	33	38	18	20.1	5	−	T-137(IISX24)
88	7	S137-SK8	2層	椀形鍛冶滓	52	68	35	109.0	5	−	T-100 委-15 (IISX24)
88	8	S137-Pit1	底面	再結合滓	152	113	89	1353.8	2	−	T-143 (IISX19) 炉底サンプル①
88	9	S137-Pit1	底面	椀形鍛冶滓	43	64	19	36.1	6	−	T-98 委-14 (IISX19) 炉底サンプル①
88	10	S137-Pit2	底面	再結合滓	65	82	63	196.5	5	−	T-132 炉底②サンプル
97	11	S140	堆積土	椀形鍛冶滓	87	101	37	314.2	5	−	T-129
97	12	S140	堆積土	椀形鍛冶滓	47	48	29	54.6	6	−	T-111
98	8	S142-ﾄﾚﾝﾁ2	1層	含鉄椀形鍛冶滓	55	90	51	218.0	6	L	T-44
98	9	S142-SK3	堆積土	含鉄鉄滓	31	41	25	31.6	7	H	T-104 委-06
98	11	S142-SK5	炉底	流動滓	52	48	27	68.5	2	−	T-133
99	1	S142-SK5	炉底	椀形鍛冶滓	92	142	44	556.6	5	−	T-105 委-10
99	2	S142-Pit9·10	堆積土	椀形鍛冶滓	39	68	28	93.0	6	−	T-101 委-16 (II鍛冶炉③)
99	3	S142-Pit9·10	堆積土	椀形鍛冶滓	30	50	25	19.0	4	−	T-102
99	4	S142-Pit9·10	堆積土	鉄滓	36	41	30	37.1	5	−	T-103
99	6	S142	堆積土	椀形鍛冶滓	62	76	38	104.3	5	−	T-130
104	5	S144	1層	含鉄椀形鍛冶滓	52	73	39	137.3	8	L	T-47 委-11 (IISX14)
104	6	S144	1層	椀形鍛冶滓	40	50	29	80.7	6	−	T-138 2重
104	7	S144	1層	流動滓	42	29	22	24.4	1	−	T-106 委-20 (IISX14)
115	10	SK45	1層	椀形鍛冶滓	109	110	71	614.1	5	−	T-110 4重
116	4	SK63	2層	流動滓 (流出孔滓)	61	37	27	21.7	1	−	T-112 IID-14 現在層と接合
116	12	SK64	2層	椀形鍛冶滓	29	32	23	26.0	5	−	T-114
120	9	SD03	堆積土	椀形鍛冶滓	80	95	40	189.5	5	−	T-124 2重
123	6	SX10	焼土ﾌﾞﾛｯｸ中	椀形鍛冶滓	40	40	30	41.4	6	−	T-113 2重、鉄-2
127	7	IIE-22	I層	含鉄椀形鍛冶滓	79	79	30	195.7	7	H	T-120
127	8	IIC-20	III層	含鉄椀形鍛冶滓	63	72	29	183.2	7	L	T-56
127	9	IIC-22	III層	含鉄椀形鍛冶滓	46	45	26	48.9	7	H	T-117
127	10	IIA-21	I層	含鉄椀形鍛冶滓	49	61	29	83.5	9	L	T-50
127	11	IIC-21	I層	含鉄椀形鍛冶滓	74	53	31	88.8	8	H	T-116
127	12	表採	−	含鉄椀形鍛冶滓	65	97	51	352.3	8	M	T-82
127	13	表採	−	含鉄椀形鍛冶滓	70	99	57	621.5	9	L	T-62
127	14	IIC-21	II層	含鉄椀形鍛冶滓	93	111	58	471.2	8	L	T-59
127	15	IIH-20	I層	含鉄椀形鍛冶滓	66	90	29	148.7	9	M	T-81
128	1	IIG・IIH-12～21	−	含鉄椀形鍛冶滓	130	137	48	832.5	8	M	T-80
128	2	IIG・IIH-12～21	−	椀形鍛冶滓	78	76	37	226.2	6	−	T-122
128	3	IID-20	I層	椀形鍛冶滓	57	63	31	106.3	4	−	T-118
128	4	IIE-19	III層	椀形鍛冶滓	63	92	30	237.6	5	−	T-119
128	5	IIC-20	I層	含鉄鉄滓	39	53	33	48.9	7	L	T-54
128	6	IIB-20	I層	含鉄鉄滓	33	50	30	41.7	7	L	T-51
128	7	II I-14	I層	含鉄鉄滓	60	67	52	260.3	9	L	T-61
128	8	IIC-21	I層	含鉄鉄滓	30	41	25	49.2	8	L	T-57
128	9	IIH-20	I層	含鉄鉄滓	31	44	25	40.2	7	L	T-60
128	10	IIB-23	I層	含鉄鉄滓	35	53	23	48.5	7	L	T-53
128	11	IIC-21	I層	含鉄鉄滓	22	32	18	15.0	6	L	T-58
128	12	IIC-20	I層	含鉄鉄滓	23	35	16	14.2	6	L	T-55
128	13	IIB-20	I層	含鉄鉄滓	26	27	18	13.5	6	L	T-52
128	14	IIG-19	II層	流動滓	39	77	22	68.8	1	−	T-121
128	15	IIB-23	I層	流動滓	66	70	42	209.5	2	−	T-115
128	16	III～IIE-12～17	−	流動滓	53	56	31	108.2	2	−	T-123

表 23　羽口観察表

図	番号	出土位置	層位	部位	計測値(mm)			内径(mm)	重量(g)	断面形	装着角度	備考
					長さ	幅	厚さ					
16	15	S105	カマド、カマド2堆積土、堆積土 P-6	体部～基部	(165)	(89)	89	45	518.5	c	—	基部がラッパ状。
16	16	S105	カマドP2 P-7	体部	(107)	(60)	(86)	35	332.7	d	—	—
37	4	SI11-SK2	堆積土 S146(SX08)2層	体部	(290)	(111)	108	37	1545.1	c	–	内部に滓流入、 基部側が弱く窄まる、基部側端部摩滅、側面に弱い溶解。
41	8	SI13	P-3、カマド周辺、床面直上、堆積土(遺物集中)	先端部	(102)	84	(84)	23	300.4	a	-12	炉側先端部ガラス質
47	4	SI16	堆積土	先端部	(126)	(62)	(73)	(40)	251.2	–	—	鉄分析委託No27、 炉側先端に溶解物。
47	5	SI16	床面直上(東壁際)、ⅡG・ⅡH-12～21	先端部	(173)	127	105	35	952.1	c	-27	炉側先端部ガラス質、内部に滓流入。
51	12	SI17	カマド右袖 P-41	完形	148	65	63	19	486.2	a	-9	完形、炉側先端に溶解物、手づくね成。
51	13	SI17	カマド右袖 P-40	先端部～体部	(154)	(56)	58	17	299.9	a	-7	鉄分析委託No28、炉側先端に溶解物。
53	9	SI18	床面直上	基部?	(106)	78	(57)	(40)	265.6	b	—	端部に面取り痕。
62	10	SI25	カマド堆積土 羽口-1	体部	(209)	(60)	(98)	(42)	677.8	c	–	
62	11	SI25-SK5	堆積土、 Pit-4堆積土	先端部	(118)	91	91	35	471.1	b	—	ほぼ全面に溶解物。
66	1	SI26	カマドⅠ層 鉄-3	先端部～体部	(144)	99	(68)	47	365.0	b	-31	炉側先端に溶解物。
66	2	SI26	Ⅰ層	先端部	(149)	(52)	(81)	(44)	377.9	c	–	炉側先端に溶解物。
66	3	SI26	カマドⅠ層 鉄-4、 鉄-5	体部～基部	(145)	(78)	(73)	(44)	267.0	–	–	基部は弱いラッパ状。
66	14	SI26	Ⅰ層(EISI27)	先端部	(82)	(67)	(99)	45	301.2	–	–	内部に滓流入。
75	6	SI31	カマドP1層	先端部	(173)	(74)	(114)	(43)	726.3	–	-52	炉側先端に溶解物。
78	4	SI32	カマド左袖芯材	完形	(235)	78	72	34	850.2	b	-35	基部ラッパ状、炉側先端に溶解物。
78	5	SI32	堆積土	基部	(63)	(40)	(58)	–	73.5	–	—	
78	6	SI32	カマド左袖芯材 1R-20 Ⅰ層	略完形	(210)	108	95	42	991.1	b	-44	炉側先端に溶解物。
78	7	SI32	カマド左袖芯材	先端部	(127)	(65)	(102)	(40)	417.3	c	-20	炉側先端に溶解物。
82	5	SI36	カマド支脚 羽口-1	体部	(164)	(60)	(100)	35	728.6	c	—	—
82	6	SI36-SK4	堆積土、 S136堆積土	先端部	(130)	(86)	(111)	(40)	485.6	c	-28	内部に滓が詰まっている。炉側先端に溶解物。
82	10	SI36-SK5	底直 羽口-1・2	先端部	(138)	(87)	(68)	28	375.2	–	-30	炉側先端に溶解物。
84	6	SI36	堆積土	先端部	(114)	72	(56)	33	217.8	b	-32	炉側先端に溶解物。
84	7	SI36	堆積土	先端部	(150)	(80)	(113)	(50)	696.9	c	-33	鉄分析委託No26、炉側先端に溶解物。内部に滓流入。
88	2	SI37-SK4 (EISK43)	底面直上 SI37 3層 P-1 1P-25 Ⅰ層	体部	(198)	(106)	(121)	(41)	1130.3	c	—	—
88	4	SI37-SK8 (EISX24)	—	先端部	(84)	(36)	(64)	▲(52)	134.9	–	—	炉側先端に溶解物。内径の残存状況が悪く、復元径はズレ大か?
90	4	SI38	カマド堆積土	先端部	(80)	(52)	(60)	▲(76)	178.0	–	-30	炉側先端に溶解物。内径の残存状況が悪く、復元径はズレ大か?
90	5	SI38	カマド 羽口-1	先端部～体部	(177)	(45)	(71)	(25)	262.2	–	—	–
98	7	SI42	カマドP2 支脚 東カマド 支脚	先端部	(109)	77	71	28	285.5	b	-13	炉側先端に溶解物。
100	4	SI41	床面 羽口-2	先端部	(85)	(48)	(66)	(28)	171.4	–	–	炉側先端に溶解物。
100	5	SI41	床面 羽口-1	先端部～体部	(157)	(88)	80	34	538.2	b	–	器体上半に溶解物。
107	5	SI46	2層	先端部～体部	(193)	(57)	70	31	349.7	b	–	炉側先端に溶解物。
104	3	SI44	1層	基部	(55)	(27)	(64)	▲(38)	58.4	–	–	–
116	13	SK64 (EISX23)	2層 S140(EISK56)3層 1X-15 Ⅰ層	先端部～体部	(225)	95	(88)	40	823.7	c	–	器体下半が被熱・溶解していない。

表 24　縄文・弥生土器・縄文時代の土製品観察表

図番号	遺構名	出土位置	器種	部位	外面調整(文様)	時期	整理番号
130-1	SK08	堆積土		口縁部	口唇部LR側圧、(外面)LR (0段多条)横回。 繊維混入。浮石状黄色物質混入。 図130-2と同一か?	早期後葉～前期初頭	縄09
130-2	SK08	堆積土	深鉢	胴部	LR(0段多条)横回。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。 図130-1と同一か?	早期後葉～前期初頭	縄54
130-3	SK08	堆積土	深鉢	胴部	(外面)LR横回。(内面)LR横回。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄53
130-4	SK08	堆積土	深鉢	胴部	LR横回。繊維多量(剥落痕有り)	早期後葉～前期初頭	縄10
135-1	遺構外	ⅡM-17・Ⅰ層	深鉢	口縁部	口唇部爪形の刺突。(外面)綾杉状の縄文(R,L,L)。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭(早稲田5類相当)	縄38
135-2	SK03	検出面	深鉢	口縁部	口唇部原体側圧、 (外面)RL横→横走沈線(3条)。(内面)RL回転。 繊維多量(剥落痕有り)。	早期後葉～前期初頭	縄08
135-3	遺構外	ⅡG-19・Ⅱ層	深鉢	口縁部	口唇部原体側圧、刺突状に凹む。LR横回。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。 32と同一	早期後葉～前期初頭	縄31
135-4	遺構外	ⅡL-17・Ⅰ層	深鉢	口縁部	口唇部原体側圧、刺突状に凹む。LR横回。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄37
135-5	遺構外	ⅡP-16・Ⅰ層	深鉢	口縁部	波状口縁の波頂部、穿孔(径15mm) 口唇部原体の側圧(器形が凹む) 繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄45
135-6	遺構外	ⅡF-18・Ⅱ層	深鉢	口縁部	口唇部原体側圧 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。 LR(0段多条)、RL回転。	早期後葉～前期初頭	縄30
135-7	S101	床面直上	深鉢	口縁部	口唇刻み。貝殻腹縁圧痕。繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄52
135-8	S136-SK7	堆積土	深鉢	口縁部	口唇刻み。 (外面)結束1(L、R)側圧、刺突。	早期後葉～前期初頭	縄07
135-9	遺構外	ⅠX-20・Ⅰ層	深鉢	口縁部	RL横回、縄の閉端部も施文される。刺突? 繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄23
135-10	遺構外	ⅠO-24・Ⅰ層	深鉢	口縁部	(外面)LR?横回。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄18
135-11	遺構外	ⅠO-24・Ⅰ層	深鉢	口縁部	LR横回。 繊維多量。	早期後葉～前期初頭	縄19
135-12	遺構外	表採	深鉢	胴部	LR側圧。 繊維混入。浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄50
135-13	遺構外	ⅡN-17・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)RL(0段多条)縦回。 (内面)RL(0段多条)回転。 繊維混入。浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄41
135-14	遺構外	ⅠY-20・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)綾杉状か?LR(0段多条)。 (内面)LR(0段多条)回転。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄25
135-15	遺構外	ⅡK-15・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)LR(0段多条)縦～斜回。 (内面)LR(0段多条)回転。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状白色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄36
135-16	遺構外	ⅡN-15・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)LR(0段多条)縦回。LR横回。(内面)LR回転。 繊維混入。浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄39
135-17	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)結節回転(LR)。(内面)LR回転。 繊維混入。浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄46
135-18	遺構外	ⅡL・ⅡM-12～20	深鉢	胴部	(外面)LR縦回。(内面)条痕。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄47
135-19	遺構外	ⅠK-22・Ⅳ層	深鉢	胴部	(外面)LR?横回。(内面)条痕。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄16
135-20	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)LR(0段多条)縦回、横回。(内面)条痕。 繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄34
135-21	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)LR(0段多条)横回。(内面)条痕。 繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄35

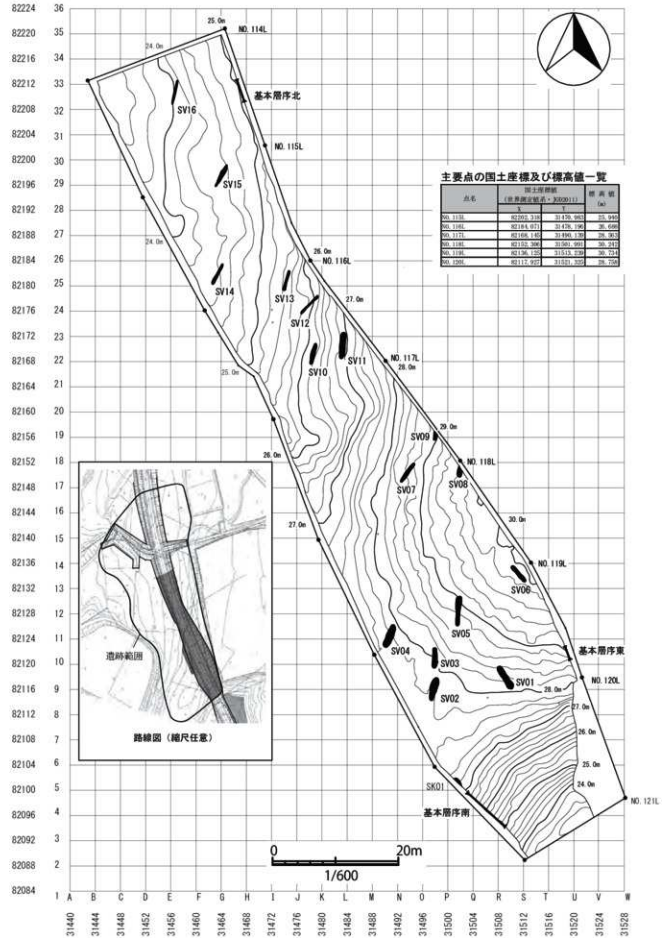
図番号	遺構名	出土位置	器種	部位	外面調整(文様)	時期	整理番号
135-22	遺構外	Ⅰ0-24・Ⅰ層	深鉢	胴部	(外面)LR(0段多条)横回。 繊維多量(剥落痕有り)。	早期後葉～前期初頭	縄20
135-23	遺構外	ⅠK-22・Ⅳ層	深鉢	胴部	LR(0段多条)横～斜回。 繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄15
135-24	遺構外	ⅠK-22・Ⅳ層	深鉢	胴部	結束1羽状(LR、RL)横回。 繊維混入、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄17
135-25	遺構外	ⅡP-15・Ⅰ層	深鉢	胴部	LR横回(縄の閉端部及び開端部の結節部も施文)。 繊維多量(剥落痕有り)、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄42
135-26	SD03	堆積土	深鉢	胴部	刺突、束ねた縄(L、LR)回転、LR回転、繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄12
135-27	遺構外	Ⅰ0-24・Ⅰ層	深鉢	胴部	2条(L、R)の縄の側圧。繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄21
135-28	SD03	ⅡG-19 堆積土	深鉢	胴部	結節回転文。繊維混入。	早期後葉～前期初頭	縄13
135-29	遺構外	ⅡN-15・Ⅰ層	深鉢	底部	底部の縁が張り出す器形で、縁の頂部は平坦に面取りされる。底径(10.6)cm。 (外面)LR回転(内面)LR回転。 繊維多量(剥落痕有り)浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄40
135-30	遺構外	ⅡP～ⅡR-12～17	深鉢	底部	底部の縁が張り出す器形で、縁の一部に刻み。 LR回転、底径(8.4)cm。 繊維混入、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄48
135-31	SV12	堆積土	深鉢	底部	底部の縁が弱く張り出す器形。 LR横回。 繊維混入、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄14
135-32	遺構外	ⅠW-16　Ⅲ層	土器片錘	–	RL横回、縄の閉端部を結束した部分も施文される。繊維混入、浮石状黄色物質混入。	早期後葉～前期初頭	縄58
135-33	S102 S102 遺構外 遺構外	堆積土・2層 堆積土・下層 ⅡL-14・Ⅰ層 ⅡN-14・Ⅰ層	深鉢	口縁部	沈線(平行、弧状区切り)。	後期前葉	縄01
135-34	遺構外	表採	深鉢	口縁部	沈線。	後期前葉	縄49
135-35	S124	堆積土	浅鉢	口縁部	LR横回、沈線。	後期前葉	縄05
135-36	遺構外	ⅡA-17・Ⅱ層	深鉢	口縁部	折り返し状口縁(弱い)口唇に刻み。	後期前葉	縄26
136-1	SD03	ⅡH-17付近 堆積土	深鉢	口縁部	小波状口縁、波頂部の口唇に円形刺突、波状部は沈線、隆帯で区画。(外面)LR横回、沈線。	後期前葉	縄11
136-2	遺構外	ⅡK-18　根カクラン	深鉢	胴部	沈線。	後期前葉	縄56
136-3	遺構外	ⅠW-22・Ⅰ層	深鉢	胴部	沈線(平行、弧状区切り)。	後期前葉	縄22
136-4	遺構外	ⅡG・ⅡH-12～21	深鉢	胴部	沈線。	後期前葉	縄55
136-5	遺構外	ⅠY-20・Ⅰ層	壺形	胴部	沈線。	後期前葉	縄24
136-6	遺構外	ⅡN-14　Ⅰ層	深鉢	胴部	沈線(格子目文)。	後期前葉	縄57
136-7	S126	カマド・2層	深鉢	胴部	沈線(格子目文)。	後期前葉	縄06
136-8	S105	堆積土	深鉢	底部	沈線。底径(6.2)cm	後期前葉	縄02
136-9	S124	堆積土	壺	胴部	貼り瘤、磨り消し、L回転、沈線。	後期後葉	縄04a
136-10	S124	堆積土	壺	胴部	貼り瘤、磨り消し、L回転、沈線	後期後葉	縄04b
136-11	遺構外	ⅡF-17・Ⅱ層	深鉢	底部	RL斜回。底径(7.4)cm。 図136-12と胎土が似る。	弥生後期？	縄29
136-12	遺構外	ⅡF-17・Ⅱ層 ⅡG-16・Ⅰ層	浅鉢	口縁～底部	平口縁、口唇B形突起、口唇に連続する刻み、胴部RL横回。口径(18.0)cm、底径8.5cm、器高10.7cm。	弥生後期	縄28

表 25　石器・石製品観察表

図番	遺構名	出土位置・層位等	器種	石質	計測値（mm）			重量（g）	備考	委託整理番号
					長さ	幅	厚さ			
16-17	S105	堆積土	台石	安山岩	(88)	(66)	(66)	443.4		80
16-18	S105-Pit2	底面	敲石	粗粒玄武	72	71	54	429.9		87
16-19	S105 Pit2	底面	台石	ﾃﾞｲｻｲﾄ	185	139	77	2333.7	被熱。	93
18-10	S106	床面直上	台石	安山岩	(152)	(78)	(73)	838.5	被熱。	95
35-6	S110	床面直上	スリ石	泥岩	73	32	23	72.3	使用面平滑。	81
35-5	S110	床面	スリ石	閃緑岩	113	64	45	487.2	S-2、一側縁使用。	82
62-13	S125 カマド	堆積土	敲石	安山岩	121	63	59	562.8	S-1、端部使用。	88
88-1	S137-SK4	底面直上	敲石	安山岩	(83)	63	46	311.2	端部使用。	89
130-5	SK08	堆積土	石匙	珪質頁岩	61	24	9	10.6	松原型。	17
137-1	遺構外	ⅡN-14・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	19	15	4	0.5	平基無茎。	7
137-2	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	22	13	4	1.0	平基無茎、密若干回基気味、一部光沢あり。	6
137-3	遺構外	ⅠP-25・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	(26)	15	4	1.2	平基無茎。	5
137-4	S104	2層	石鏃	珪質頁岩	26	13	6	1.5	平基無茎。	1
137-5	遺構外	SK05周辺・石器集中地点・Ⅳ層	石鏃	珪質頁岩	27	13	4	1.2	平基無茎、一部光沢あり。	3
137-6	遺構外	ⅡG-18・Ⅲ層	石鏃	珪質頁岩	(27)	13	4	1.3	平基無茎、火ハネあり、一部光沢あり。	8
137-7	遺構外	ⅠV-20・Ⅲ層	石鏃	珪質頁岩	42	9	3	1.3	平基無茎、尖端部変色、火ハネあり。	9
137-8	遺構外	ⅠV-16・Ⅲ層	石鏃	玉　髄	(30)	21	6	2.9	火ハネあり。	4
137-9	SX14	1層	石鏃	珪質頁岩	(31)	19	3	1.8	回基無茎。	15
137-10	遺構外	ⅠU-20・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	(33)	14	5	1.7	凸基有茎、なで肩状、茎部に黒色付着物。	11
137-11	遺構外	ⅠX-20・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	(49)	16	8	6.0	凸基有茎、茎端と先端を破損欠失、付着物あり。	13
137-12	S117	堆積土	石鏃	珪質頁岩	(42)	16	7	3.4	平基有茎、茎部にアスファルト、一部光沢あり。	2
137-13	遺構外	ⅡD-20・Ⅰ層	石鏃	玉　髄	29	18	5	1.7	平基有茎。	12
137-14	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	石鏃	珪質頁岩	(21)	10	3	0.6	基端部破損。	10
137-15	S102	堆積土Ⅰ層	石鏃未製品	珪質頁岩	33	22	9	4.4	両面調整。	14
137-16	S104	3層	石匙	珪質頁岩	89	40	10	22.4	松原型、縁辺摩滅、光沢、線状痕。	16
137-17	遺構外	ⅡJ-20・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	57	24	9	9.7	松原型、遠端部被熱破砕、一部光沢あり。	20
137-18	遺構外	ⅡH-20・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	76	20	9	7.0	松原型、一部光沢あり。	19
137-19	遺構外	ⅡL-19・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	44	34	9	8.6	縦、松原型、光沢あり。	22
137-20	遺構外	ⅡL-14・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	49	25	6	5.8	縦形、松原型。	18
137-21	遺構外	ⅡO-16・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	(58)	27	7	10.2	松原型、つまみ部破損欠失。	21
137-22	遺構外	ⅡJ-18・Ⅲ層	石匙	珪質頁岩	65	19	11	15.5	縦形、光沢あり。	26
137-23	遺構外	ⅡP～ⅡR -12～17	石匙	珪質頁岩	68	33	9	15.9	縦形。	23
137-24	遺構外	ⅠO-24・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	50	32	8	8.5	斜型、横長剥片。	25
138-1	遺構外	ⅡP-16・Ⅰ層	石匙	珪質頁岩	(35)	54	8	13.6	つまみ部破損、後に再調整。	24
138-2	遺構外	ⅡG-18・Ⅲ層	石槍	珪質頁岩	52	26	8	8.9		27
138-3	遺構外	ⅡJ-18・Ⅲ層	石槍	珪質頁岩	42	28	9	8.8		28
138-4	遺構外	ⅡN・ⅡO -12～13	石槍	珪質頁岩	67	40	15	34.8	裏面縁辺に強い光沢、線状痕。	29
138-5	遺構外	ⅠR-24・Ⅰ層	石篦	珪質頁岩	65	46	16	38.7	アスファルト正面中位に付着、光沢あり。	32

図番	遺構名	出土位置・層位等	器種	石質	計測値（mm）			重量（g）	備考	委託整理番号
					長さ	幅	厚さ			
138-6	遺構外	Ⅱ0-16・Ⅰ層	石鎚	珪質頁岩	48	45	14	23.8	光沢あり。	31
138-7	遺構外	Ⅱ J-16・Ⅰ層	石鎚	珪質頁岩	73	42	16	49.9		30
138-8	S107	床面直上	打斧	粗粒玄武	129	59	19	175.1	裏面に原礫面を多く残す。	33
138-9	遺構外	表採	打斧	粗粒玄武	(89)	61	24	168.6	裏面に原礫面を多く残す。	34
139-1	遺構外	ⅡN・Ⅱ0 -12～18	錐	珪質頁岩	52	40	13	21.0		35
139-2	遺構外	Ⅱ I-18・Ⅰ層	両極剥片	珪質頁岩	28	30	10	9.9	表面一部光沢。	39
139-3	遺構外	ⅡN・Ⅱ0 -12～18	両極剥片	珪質頁岩	25	32	10	7.2	ピエス的使用。	37
139-4	遺構外	ⅡN・Ⅱ0 -12～18	両極剥片	珪質頁岩	51	46	25	50.7		40
139-5	S105	床面直上	両極剥片	珪質頁岩	39	55	19	39.9		38
139-6	遺構外	Ⅱ P-16・Ⅰ層	両極剥片	珪質頁岩	49	31	14	20.8		36
139-7	SD03	堆積土	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	44	(36)	17	28.5	掻器。	41
139-8	遺構外	ⅡV-12・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	39	32	9	8.7	一部光沢あり、黒色付着物あり。	47
139-9	遺構外	Ⅰ T-19・Ⅲ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	45	37	6	8.9	微細剥離。	42
139-10	遺構外	Ⅲ L-18・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	46	31	10	11.4	微細剥離。	45
139-11	遺構外	Ⅱ P-14・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	66	38	16	31.2	一部微細剥離あり。	44
139-12	遺構外	Ⅱ I-18・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	64	42	12	22.7	一部光沢あり。	48
139-13	遺構外	ⅡP～ⅡR -12～17	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	59	26	9	13.0		46
139-14	遺構外	ⅡP～ⅡR -12～17	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	64	51	12	23.9		49
140-1	遺構外	ⅡP～ⅡR -12～17	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	58	50	13	25.8	一部光沢あり。	43
140-2	遺構外	Ⅱ P-14・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	54	54	16	44.0		50
140-3	遺構外	Ⅲ L-16・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	50	30	18	13.3	微細剥離、使用剥片。	51
140-4	遺構外	Ⅱ C-21・Ⅲ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	48	32	13	19.3	微細剥離あり。	55
140-5	遺構外	Ⅰ Y-30・Ⅲ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	70	25	9	9.7	微細剥離のある剥片、黒色付着物あり。	52
140-6	遺構外	Ⅰ 0-24・Ⅰ層	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	90	40	16	39.0	微細剥離あり、光沢。	53
140-7	S107	堆積土（火山灰下）	ｽﾌﾚｲﾊﾞｰ	珪質頁岩	46	31	8	7.8	黒色付着物　アスファルト掻き取り具か？微細剥離あり。	54
140-8	SD03	堆積土	礫石	チャート	65	55	44	209.4	周縁敲打。	101
140-9	遺構外	ⅢK-15・Ⅰ層	礫石	安山岩	(82)	66	41	321.5		144
140-10	SK61	1層	礫石	安山岩	122	53	43	384.1	側縁の一部使用。	90
140-11	遺構外	表採	敲き・磨り石	ひん岩	111	70	40	494.1	裏面、端部に磨り痕。	92
141-1	遺構外	Ⅰ K-22・Ⅳ層	敲き・磨り石	安山岩	116	101	65	1165.4	器面、側縁に磨り痕。	86
141-2	遺構外	ⅢM-17・Ⅰ層	磨り石	安山岩	(117)	(76)	27	296.5	被熱により表面の大半がｼﾞｸﾞﾔとんでいる。	84
141-3	遺構外	Ⅰ T-21・Ⅰ層	磨り石	凝灰岩	71	66	40	121.1	器面に光沢を伴った線状擦痕。	85
141-4	遺構外	Ⅰ S-23・Ⅰ層	磨り石	安山岩	74	55	44	278.8	球状磨製。	83
141-5	遺構外	ⅡN-14・Ⅰ層	石錘	安山岩	106	69	24	211.4	敲石からの転用品。	91
141-6	遺構外	Ⅱ J-17・Ⅲ層	石錘	チャート	46	44	16	39.9		78
141-7	遺構外	Ⅰ P-19・Ⅰ層	石錘	安山岩	66	62	23	77.1		79
128-17	遺構外	S324周辺・Ⅰ層	砥石	砂岩	59	32	16	45.3	正面は回凸が無く平滑、裏面は微少な回凸が見られる。	97
128-18	遺構外	表採	砥石	凝灰岩	55	37	17	34.2		98
128-19	遺構外	ⅡL～ⅡP -14～18・Ⅰ層	砥石	凝灰岩	80	77	26	256.5		96
128-20	遺構外	Ⅱ P-16・Ⅰ層	石臼	安山岩	(78)	(37)	(41)	137.8	上臼の縁部分。内径11.1cm。	100
128-21	遺構外	Ⅲ L-18・Ⅰ層	石臼	安山岩	(149)	(88)	(72)	1028.1		99

第３編　塚長根遺跡



主要点の国土座標及び標高値一覧

点名	第6座標系（世界測定値系・JGD2011） X	Y	標高値 (m)
NO.113L	82202.318	31470.983	25.945
NO.116L	82184.671	31476.196	26.688
NO.117L	82169.142	31490.139	26.963
NO.118L	82152.906	31503.991	30.243
NO.119L	82136.125	31513.239	30.734
NO.120L	82117.937	31521.355	28.759

図 160　遺構配置図

第３編　塚長根遺跡

第１章　調査の概要

第１節　測量基準点・水準点・グリッドの設定

塚長根遺跡の調査では遺構測量委託しており、測量基準点及び水準点の設置は委託業者が行った。基準点は、ステタック法による GPS 測量で設置された３級基準点を元にして、現存している工事用幅杭に４級基準点を設置した。

グリッドは国土座標（世界測地系）X ＝ 82080・Y ＝ 31440 を起点（A-0）として４×４ｍで設定した。グリッド名は南から北～算用数字１～ 36、西から東へアルファベット（A ～ W）を付し、その南西隅の組み合わせで呼称した。

第２節　調査区と遺構・遺物の概要

文化財保護課が行った試掘調査の結果、調査は工事用幅杭 No114 ～ 121 の範囲で行うこととなった（図 160）。遺跡の立地している台地は埋没沢が入り組んでいることから起伏が多く認められ、調査区は両脇を沢に挟まれた丘陵上に位置している。幅杭 No. 118 ～ 120 の部分が標高 29 ｍ～ 30 ｍの平坦面、そこから北側（幅杭 No. 114 ～ 118）は緩斜面、南側（幅杭 No. 120 ～ 121）は急斜面となっている。検出した遺構は溝状土坑 16 基、土坑１基であるが、いずれも調査区北側の緩斜面及び平坦面から検出しており、南側の急斜面からは検出されなかった。遺物は殆ど出土せず、土器片４点と、剥片６点が出土しただけである。

第３節　基本層序

基本層序は、調査区北側のＧ－ 32 グリッド、南側のＴ－ 10 グリッドとＰ～Ｒ－３～４グリッドの３箇所の地点で確認し、第Ⅰ層～Ⅺ層に分層した。各層の概要は以下の通りである。

第Ⅰ層　表層土

第Ⅱ層　平坦面では欠層するが、調査区内に広く堆積している。黒褐色土を基調とし、火山灰と思われる灰白色ブロックが混在している。

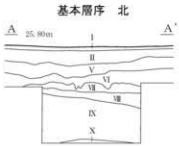
第Ⅲ層　調査区南側の急斜面地（幅杭 No. 120 ～ 121）でのみ堆積している。黒褐色土を基調とし、中撹浮石が 10 ～ 30mm の厚さで層状に堆積している箇所も見られる。

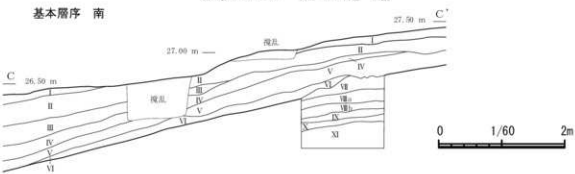
第Ⅳ層　第Ⅲ層と同様に調査区南側の急斜面地（幅杭 No. 120 ～ 121）でのみ堆積している。黒～暗褐色土を基調とし、５～ 10mm 大の軽石が混在している。

第Ⅴ・Ⅵ層　平坦面では欠層するが、調査区内に広く堆積している。黒～褐色土を基調とし、しまりの強い土質である。３～ 10mm 大の軽石が混在している。第Ⅳ層とⅦ層の漸移層と考えられる。

第Ⅶ層以下　本層から下位は地山層であり、色調等の違いによりⅪ層まで細分した。概ね、隣接する夷堂遺跡と同様の堆積状況を示している（第２編第１章３節参照）。

幅杭 No. 118 ～ 120 の丘陵平坦面は第Ⅱ～Ⅴ層が欠層しており防風林・耕作地造成の為に地形が改変されているようである。





基本層序－北（A-A'）

第Ⅰ層	10YR3/1	黒褐色土	表層土。草本根密。
第Ⅱ層	10YR2/2	黒褐色土	10YR8/2、灰白色火山灰散見。
第Ⅴ層	10YR4/1～4/6	褐色土	漸移層。締まり強い。
第Ⅵ層	10YR4/1～4/3	褐灰～にぶい黄褐色	
第Ⅶ層	2.5Y7/6	明黄褐色土	粘質土。3mmから15mm?2.5YR8黄色軽石を1％含。
第Ⅷ層	7.5YR4/4～6/8	赤黄～黄色土	粘質土。粘性極めて強い。
第Ⅸ層	10YR8/2～8/6	灰白～黄橙色土	粘質土。層中に酸化鉄、礫（中）、角柱状（極小）が3～5％含。
第Ⅹ層	7.5YR6/6	浅黄橙色土	砂質土。

基本層序－東（B-B'）

撹乱層	10YR3/1～3/4	黒褐色～暗褐色土	第Ⅶ層のブロックを多量に混合する。
第Ⅶ層	10YR5/8	黄褐色土	粘質土。粘性は弱い。
第Ⅶa層	10YR6/6	明黄褐色土	粘質土。
第Ⅶb層	10YR7/8	黄橙色土	砂質土。
第Ⅸ層	10YR6/6～6/8	明黄褐色土	粘質土。
第Ⅹ層	7.5YR8/6～5/6	黄橙～黄褐色土	砂質土。薄い砂層と砂を混合する薄層が交互に堆積。

基本層序－南（C-C'）

第Ⅰ層	10YR3/1	黒褐色土	
第Ⅱ層	10YR2/1～2/2	黒褐色土	中粗浮石粒極小1２～3%含、十和田A火山灰(10YR8/2)塊状構造5～30mmが散見。
第Ⅲ層	10YR2/1～2/2	黒褐色土	中粗浮石粒が1０～30mm厚で堆積。五層状に堆積しているが乱れもある。
第Ⅳ層	10YR3/4～4/4	暗褐色土	軽石粒粒径5～10mm2%含
第Ⅴ層	10YR4/4～4/6	褐色土	漸移層。締まり強い。
第Ⅵ層	10YR5/8～6/8	黄褐～明黄褐色土	黒褐色土を3～5%含。
第Ⅶ層	2.5Y6/6～7/6	明黄褐色土	粘質土。3mmから15mm?2.5YR8黄色軽石を1％含。遺構検出・精査面
第Ⅶa層	10YR6/6	明黄褐色土	粘質土。
第Ⅶb層	10YR7/8	黄橙色土	砂質土。
第Ⅸ層	10YR6/6～6/8	明黄褐色土	粘質土。
第Ⅹ層	7.5YR8/6～5/6	浅黄橙～明褐色土	薄い砂層と砂を混合する薄層が交互に堆積。
第XI層	2.5Y5/6～4/6	黄褐～オリーブ褐色	砂層。

図 161　基本層序

第２章　検出遺構と出土遺物

調査の結果、溝状土坑 16 基、土坑１基が検出され、土器片４点と、剥片６点が出土した。

第１節　検出遺構

１　溝状土坑

第１号溝状土坑（ SV01、図 162）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたる、R－９グリッドに位置している。確認地点の標高は 28.0 ～ 28.4 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円を基本とするが、長軸上の両端部が筒形土坑状に掘られており、中端での形状はいわゆる鉄アレイ状となっている。計測規模は開口部で長軸 405 ㎝、中央部幅 76 ㎝、底面で長軸 400 ㎝、中央部幅 10 ㎝である。検出面からの深さは 125 ㎝で、底面は概ね平坦である。長軸断面形は、概ね箱形であるが、底面両端部が僅かにオーバーハングする。短軸断面形はほぼ中位で屈曲するＹ字状である。長軸方向はＮ－ 33°　－Ｗである。

［堆積土］　周壁の崩落を伴う自然堆積で、４層に分層した。

第２号溝状土坑（ SV02、図 162）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたる０－８・９グリッドに位置している。確認地点の標高は 27.8 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 365 ㎝、中央部幅 102 ㎝、底面で長軸 382 ㎝、中央部幅 14 ㎝である。検出面からの深さは 163 ㎝で、底面にはやや起伏がある。長軸断面形は、開口部直下より屈曲しオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 16°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で７層に分層した。

第３号溝状土坑（ SV03、図 162）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＯ－10 グリッドに位置し、第２号溝状土坑と近接している。確認地点の標高は 28.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 330 ㎝、中央部幅 70 ㎝、底面で長軸 400 ㎝、中央部幅 14 ㎝である。なお、長軸上の両端は幅 20 ㎝と 38 ㎝となり、中央部よりも広くなっている。底面は両端部から中央に向かって傾斜しており、検出面からの深さは中央部で 120 ㎝ある。長軸断面形は、開口部よりオーバーハングしたフラスコ状であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ １°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で７層に分層した。

第４号溝状土坑（ SV04、図 162）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＭ－10・11 グリッドに位置している。確認地点の標高は 27.8 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 390 ㎝、中央部幅 105 ㎝、底面で長軸 368 ㎝、中央部幅 16 ㎝である。検出面からの深さは 135 ㎝で、底面は平坦である。長軸断面形は、開口部の直下より屈曲したフラスコ状であり、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 23°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で５層に分層した。

［遺物］　堆積土第２層中より剥片が２点（図 165）出土した。

第５号溝状土坑（ SV05、図 162）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＰ－11・12 グリッドに位置している。検出地点の標高は 28.6 ～ 29.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 460 ㎝、中央部幅 45 ㎝、底面で長軸 430 ㎝、幅 12 ㎝である。検出面からの深さは 105 ㎝で、底面は平坦である。長軸断面形は、北端側が緩くオーバーハングしたフラスコ状である。短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ ３°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で４層に分層した。

第６号溝状土坑（ SV06、図 163）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＲ・Ｓ -13 グリッドに位置している。確認地点の標高は 29.8 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 315 ㎝、中央部幅 41 ㎝であるが、幅は最大でも 50 ㎝である。また、底面は長軸 318 ㎝、中央部幅 16 ㎝である。検出面からの深さは 100 ㎝で、底面は概ね平坦である。長軸断面形は、概ね箱形で、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 42°－Ｗである。

［堆積土］　自然堆積で５層に分層した。

第７号溝状土坑（ SV07、図 163）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＮ -17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 28.4 ～ 28.8 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 358 ㎝、中央部幅 50 ㎝、底面で長軸 345 ㎝、中央部幅 14 ㎝である。底面は北端部から中央部まで平坦であるが、中央部から南端部に向けて傾斜している。検出面からの深さは中央部で 110 ㎝である。長軸断面形は箱形であり、短軸断面形はＶ字状である。長軸方向はＮ－ 37°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。

第８号溝状土坑（ SV08、図 163）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＰ -17 グリッドに位置している。確認地点の標高は 29.6 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。調査区際からの検出であり、遺構の大半が調査区外へ延びている。

［平面形・規模］　現存している形状から、長楕円を呈すると考えられる。検出した部分での計測規模は、開口部で長軸（150）㎝、幅 66 ㎝、底面で長軸（125）㎝、幅 18 ㎝である。底面は平坦で、検出面からの深さは 140 ㎝である。確認できた長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＹ字状である。長軸方向はＮ－ 11°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で５層に分層した。

第９号溝状土坑（ SV09、図 163）

［位置・確認］　丘陵平坦面にあたるＯ -18・19 グリッドに位置している。確認地点の標高は 29.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。調査区際からの検出であり、遺構の大半が調査区外へ延びている。

［平面形・規模］　現存している形状から、長楕円を呈すると考えられる。検出した部分での計測規模は、開口部で長軸（140）㎝、幅 53 ㎝、底面で長軸（160）㎝、幅 14 ㎝である。底面は平坦で、検出面からの深さは約 100 ㎝である。確認できた長軸断面形は南端部が開口部直下よりオーバーハングするフラスコ状で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 11°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。

第 10 号溝状土坑（ SV10、図 163）

［位置・確認］　丘陵北側の緩斜面にあたるＪ -22 グリッドに位置している。確認地点での標高は 26.0 ～ 26.2 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　長楕円形を呈している。計測規模は開口部で長軸 335 ㎝、中央部幅 80 ㎝、底面で長軸 343 ㎝、中央部幅 12 ㎝である。検出面からの深さは 100 ㎝で、底面は概ね平坦である。長軸断面形は、開口部直下で緩く屈曲しオーバーハングするフラスコ状で、短軸断面形は緩いＹ字状である。長軸方向はＮ－ 16°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で５層に分層した。

第 11 号溝状土坑（ SV11、図 163）

［位置・確認］　丘陵北側の緩斜面にあたるＫ -22・23 グリッドに位置している。確認地点での標高は 26.8 ～ 27.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　やや幅広の長楕円を呈している。しかし、両端部は径約 60 ㎝の円形に掘られており、中端での形状は第１号溝状土坑と同様にいわゆる鉄アレイ状を呈している。計測規模は開口部で長軸 410 ㎝、最大幅 54 ㎝、底面で長軸 406 ㎝、中央部幅 20 ㎝である。底面は平坦であるが、北端部付近で一段低い段差がある。深さは中央部で 120 ㎝ある。長軸断面形は､開口部直下で屈曲しオーバーハングするフラスコ状で、短軸断面形はＹ字状である。長軸方向はＮ－ 6°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で６層に分層した。

第 12 号溝状土坑（ SV12、図 164）

［位置・確認］　丘陵北側の緩斜面にあたるＪ -23・24 グリッドに位置している。確認地点での標高は 25.8 ～ 26.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　細いスリット状を呈している。計測規模は開口部で長軸 393 ㎝、最大幅 20 ㎝、底面で長軸 385 ㎝、中央部幅 10 ㎝である。底面の中央部から南端側は一段低くなっているが、掘りすぎた可能性もある。検出面からの深さは中央部で 60 ㎝である。長軸断面形は箱形で、短軸断面形はＶ字状である。形状や深さから遺構の上位が削平されている可能性が高い。長軸方向はＮ－ 43°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で３層に分層した。

第 13 号溝状土坑（ SV13、図 164）

［位置・確認］　丘陵北側の緩斜面にあたるＩ -24・25 グリッドに位置している。確認地点での標高は 25.4 ～ 25.6 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］　細いスリット状を呈している。計測規模は開口部で長軸 323 ㎝、中央部幅 30 ㎝、底面で長軸 380 ㎝、底面中央部幅約 10 ㎝である。しかし、底面の両端部は拡がっており 25 ㎝と 35 ㎝の幅がある。底面は平坦で、検出面からの深さは中央部で 90 ㎝ある。長軸断面形は、開口部から急角度でオーバーハングするフラスコ状で、短軸断面形は細く緩やかなＹ字状である。形状や深さから遺構の上位が削平されている可能性が高い。長軸方向はＮ－ 14°－Ｅである。

［堆積土］　自然堆積で３層に分層した。

第 14 号溝状土坑（ SV014、図 164）

［位置・確認］ 丘陵北側の緩斜面にあたるＦ・Ｇ -25 グリッドに位置している。確認地点での標高は 24.4 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 細いスリット状を呈している。計測規模は開口部で長軸 358 ㎝、最大幅約 36 ㎝、底面で長軸 383 ㎝、中央部幅 10 ㎝である。底面は概ね平坦で、検出面からの深さは中央部で 65 ㎝ある。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は細く筒形状である。形状や深さから遺構の上位が削平されている可能性が高い。長軸方向はＮ－ 26°－Ｅである。

［堆積土］ 自然堆積で３層に分層した。

第 15 号溝状土坑（ SV015、図 164）

［位置・確認］ 丘陵北側の緩斜面にあたるＦ・Ｇ -29 グリッドに位置している。確認地点での標高は 24.4 ～ 24.6 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 細いスリット状を呈している。計測規模は開口部で長軸 380 ㎝、最大幅約 62 ㎝、底面で長軸 370 ㎝、幅 15 ㎝である。底面は概ね平坦であり、北側から中央に向かい緩く傾斜している。検出面からの深さは中央部で 85 ㎝ある。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は緩いＹ字状である。形状や深さから遺構の上位が削平されている可能性が高い。長軸方向はＮ－ 29°－Ｅである。

［堆積土］ 自然堆積で７層に分層した。最下層は地下水の影響を受けているためグライ化している。

第 16 号溝状土坑（ SV016、図 164）

［位置・確認］ 丘陵北側の緩斜面にあたるＥ -32 グリッドに位置している。確認地点での標高は 24.0 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。

［平面形・規模］ 細いスリット状を呈している。計測規模は開口部で長軸 378 ㎝、最大幅約 24 ㎝、底面で長軸 370 ㎝、幅 10 ㎝である。底面は概ね平坦で、検出面からの深さは中央部で 73 ㎝ある。長軸断面形は箱形で、短軸断面形は細く筒形状である。形状や深さから遺構の上位が削平されている可能性が高い。長軸方向はＮ－ 13°－Ｅである。

［堆積土］ 自然堆積で４層に分層した。最下層は地下水の影響を受けているせいかグライ化している。

2　土坑

土坑は丘陵平坦部から１基検出した。

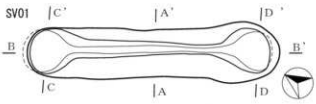
第１号土坑（ SK01、図 164）

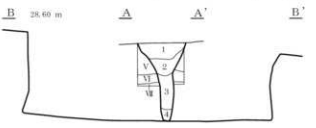
［位置・確認］ 丘陵平坦部にあたるＰ－５グリッドに位置している。確認地点での標高は 27.2 ｍで、第Ⅵ層上面で確認した。調査区際から検出しており、遺構の大半が調査区外に延びている。

［平面形・規模］ 楕円形を呈している。計測規模は、開口部で長軸（163）㎝、短軸（44）㎝、底面で長軸（113）㎝、短軸（28）㎝である。検出面からの深さは 43 ㎝である。

［堆積土］ 自然堆積で４層に分層した。

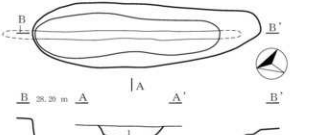
［その他］ 検出時に土坑番号を付し調査を進めたが、調査区内では底面を検出できず、さらに深い位置にあることが予想される事と、壁面の状況などから、溝状土坑の開口部端部を調査した可能性もある。





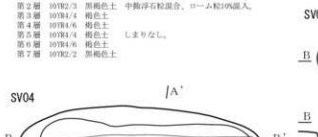
第１号溝状土坑　(SV01)(A-A'・B-B'・C-C'・D-D')

第１層	10YR3/1	黒褐色土
第２層	10YR4/6	褐色土　　10YR6/8明黄褐ローム塊混合。
第３層	10YR5/6	黄褐色土　　10YR7/1灰白ローム粒混合。
第４層	10YR4/3	にぶい黄褐色土
第Ⅴ層	10YR4/4	褐色土
第Ⅵ層	10YR5/8	明黄褐色
第Ⅶ層	2.5Y6/6	明黄褐色粘質土



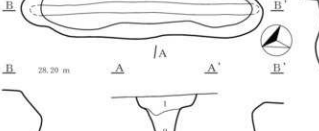
第２号溝状土坑　(SV02)(A-A'・B-B')

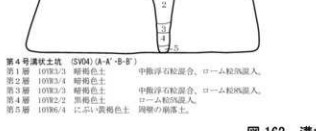
第１層	10YR2/2	黒褐色土　中微浮石粒混合、ローム粒1%混入。
第２層	10YR2/3	黒褐色土　中微浮石粒混合、ローム粒10%混入。
第３層	10YR4/4	褐色土
第４層	10YR4/6	褐色土
第５層	10YR4/4	褐色土　　しまりなし。
第６層	10YR4/6	褐色土
第７層	10YR2/2	黒褐色土



第３号溝状土坑　(SV03)(A-A'・B-B')

第１層	10YR3/4	暗褐色土　中微浮石粒混合、ローム粒1%混入。
第２層	10YR4/6	褐色土　　10YR6/8明黄褐ローム塊混合。
第３層	10YR3/3	暗褐色土　中微浮石粒混合、ローム粒1%混入。
第４層	10YR4/4	褐色土
第５層	10YR4/6	褐色土　　白色ローム25混入。
第６層	10YR2/2	黒褐色土
第７層	10YR5/4	にぶい黄褐色土　同壁の崩落土。





第４号溝状土坑　(SV04)(A-A'・B-B')

第１層	10YR3/3	暗褐色土　　中微浮石粒混合、ローム粒5%混入。
第２層	10YR3/4	暗褐色土
第３層	10YR3/3	暗褐色土　　中微浮石粒混合、ローム粒5%混入。
第４層	10YR2/2	黒褐色土　　ローム粒5%混入。
第５層	10YR6/4	にぶい黄褐色土　同壁の崩落土。

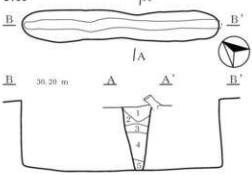
第５号溝状土坑　(SV05)(A-A'・B-B')

第１層	10YR3/4	暗褐色土
第２層	10YR4/4	褐色土　　白色ローム3%混入。
第３層	10YR6/6	明黄褐色粘土　同壁の崩落土。
第４層	10YR2/1	黒色土

0　1/60　2m

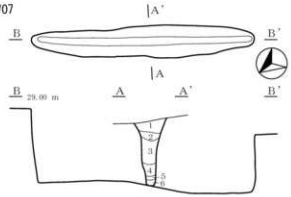
図 162　溝状土坑（１）

SV06



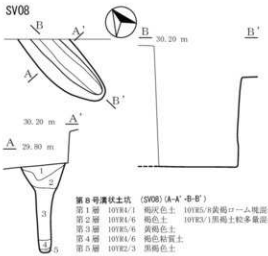
第6号溝状土坑　(SV06)(A-A'・B-B')
第1層　10YR3/2　黒褐色土
第2層　10YR4/4　褐色土
第3層　10YR4/6　褐色土　10YR6/8明黄褐ローム塊混合。
第4層　10YR5/6　黄褐色土　10YR7/1灰白ローム粒混合。
第5層　10YR5/6　黄褐色土　しまりなし。

SV07



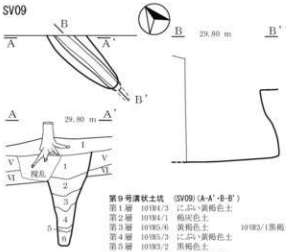
第7号溝状土坑　(SV07)(A-A'・B-B')
第1層　10YR4/1　褐灰色土　10YR5/8黄褐ローム塊混合。
第2層　10YR5/3　にぶい黄褐色土
第3層　10YR5/6　黄褐色土
第4層　10YR3/1　黒褐色土　10YR7/8名黄褐ローム塊混合。
第5層　10YR6/3　にぶい黄橙色土　周壁第VI層および第VI層の崩落土。
第6層　10YR2/1　黒色土

SV08



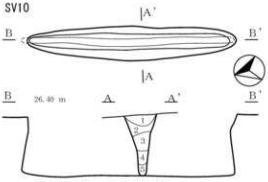
第8号溝状土坑　(SV08)(A-A'・B-B')
第1層　10YR4/1　褐灰色土　10YR5/8黄褐ローム塊混合。
第2層　10YR4/6　褐色土　10YR3/1黒褐土粒多量混合。
第3層　10YR5/6　黄褐色土
第4層　10YR4/6　褐色粘質土
第5層　10YR2/3　黒褐色土

SV09



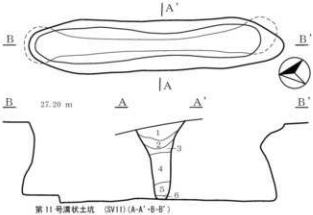
第9号溝状土坑　(SV09)(A-A'・B-B')
第1層　10YR4/3　にぶい黄褐色土
第2層　10YR4/1　褐灰色土
第3層　10YR5/6　黄褐色土　10YR3/1黒褐土粒混合。
第4層　10YR5/3　にぶい黄褐色土
第5層　10YR3/2　黒褐色土
第6層　10YR7/6　明黄褐色粘質土
第I層　10YR3/1　黒褐色土
第V層　10YR4/4　褐色土　廃棄層。
第VI層　10YR6/8　にぶい黄褐色
現孔層　10YR2/2　黒褐色土
第II層黒色土に第V・VI層の塊多量に混合。

SV10



第10号溝状土坑　(SV10)(A-A'・B-B')
第1層　10YR4/1　褐灰色土
第2層　10YR5/1　褐灰色土
第3層　10YR7/6　明黄褐色粘質土　周壁の崩落土。
第4層　10YR6/4　にぶい黄褐色土　周壁の崩落土。
第5層　10YR3/1　黒褐色土

SV11

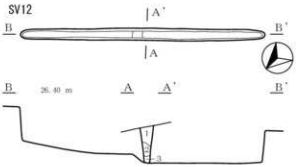


第11号溝状土坑　(SV11)(A-A'・B-B')
第1層　10YR3/1　黒褐色土
第2層　10YR4/1　褐灰色土
第3層　10YR6/8　にぶい黄褐色　第VI層周壁崩落土。
第4層　10YR4/1　褐灰色土
第5層　10YR7/4　にぶい黄橙色土　第VI層周壁崩落土。
第6層　10YR2/1　黒色土

0　1/60　2m

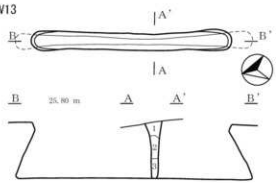
図 163　溝状土坑（2）

SV12



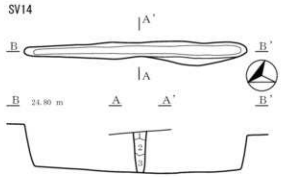
第 12 号溝状土坑　(SV12)(A-A'・B-B')
第１層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒混入。
第２層　10YR2/3　黒褐色土
第３層　10YR2/1　黒色土

SV13



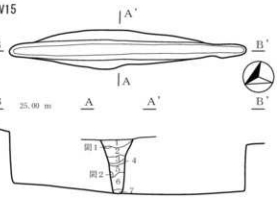
第 13 号溝状土坑　(SV13)(A-A'・B-B')
第１層　10YR3/2　黒褐色土　10YR2/1黒色土粒を混入。
第２層　10YR3/3　暗褐色　10YR6/4浅黄橙色粘質土塊(第Ⅸ層？)を混合。
第３層　10YR3/2　黒褐色土

SV14



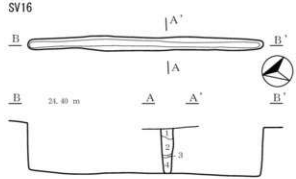
第 14 号溝状土坑　(SV14)(A-A'・B-B')
第１層　10YR2/1　黒色土　ローム粒1%混入。
第２層　10YR3/3　暗褐色土
第３層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒3%混入。

SV15



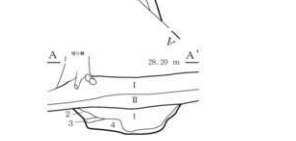
第 15 号溝状土坑　(SV15)(A-A'・B-B')
第１層　10YR2/1　黒色土　ローム粒1%混入。
第２層　10YR3/2　黒褐色土　10YR7/8浅黄橙色粘質土塊(第Ⅸ層？)を混合。
第３層　10YR6/8　明黄褐
　　～7/8　～黄橙色粘質土　周壁第Ⅵ・Ⅶ層の崩落。
第４層　10YR2/1　黒色土　ローム粒1%混入。
第５層　10YR4/3　にぶい黄褐色　10YR7/8浅黄橙色粘質土塊(第Ⅸ層？)を混合。
第６層　10YR5/6　黄褐色土　10YR3/1黒褐土粒混合。
第７層　10YR2/1　黒色土　グライ化。
同１　2.5Y4/4　にぶい赤褐色　酸化鉄塊。
同２　10YR7/4　にぶい橙色粘土塊　周壁第Ⅶ・Ⅸ層相当。

SV16



第 16 号溝状土坑　(SV16)(A-A'・B-B')
第１層　10YR3/2　黒褐色土　黒色土中に第Ⅶ層塊混合。
第２層　10YR2/2　黒褐色土
第３層　10YR5/6　黄褐色土　10YR3/1黒褐土粒混合。
第４層　10YR2/1　黒色土　グライ化。

SK01

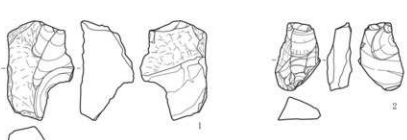


第１号土坑　(SK01)(A-A')
第１層　10YR2/1　黒色土　中粗浮石粒混合。ローム粒1%混入。
第２層　10YR3/4　暗褐色土　ローム粒3%混入。
第３層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒1%混入。
第４層　10YR3/4　暗褐色土　ローム粒10%混入。
第Ⅰ層　10YR3/1　黒褐色土
第Ⅱ層　10YR2/1
　　～2/2　黒褐色土

0　1/60　2m

図 164　溝状土坑（３）、土坑

SV04出土石器



遺構外出土遺物

出土土器観察表

図番	出土位置	層位	器種	部位	調整	胎土	備考
165	W-10ｱｳﾄ	Ⅱ層	深鉢形土器	口縁部	横位沈線	繊維、細砂	P-1、縄文早期前葉
165	W-15ｱｳﾄ	Ⅱ層	深鉢形土器	胴部	0段多縄LR(斜位)、RL付加条 (内面)ﾅﾃﾞ、ﾐｶﾞｷ	砂粒、石英粒	P-4、縄文早期末葉？
165	T-8ｸﾞﾘｯﾄ	Ⅱ層	壺形土器	頸部	無文、横位ﾅﾃﾞ、ﾐｶﾞｷ (内面)ﾅﾃﾞ、ﾐｶﾞｷ	酸化鉄粒	P-2、縄文後期or弥生

出土石器観察表

図番	出土位置	層位	器種	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	備考
165	SV04	2層	剥片	80	54	43	138.1	珪質頁岩	
165	SV04	2層	剥片	55	36	20	32.3	珪質頁岩	
165	T-24ｱｳﾄ	Ⅱ層	剥片	49	32	18	25.3	珪質頁岩	S-3

図 165　出土遺物

第２節　出土遺物

調査の結果、土器４点と剥片６点が出土した。

１　土器（図 165- ３～５）

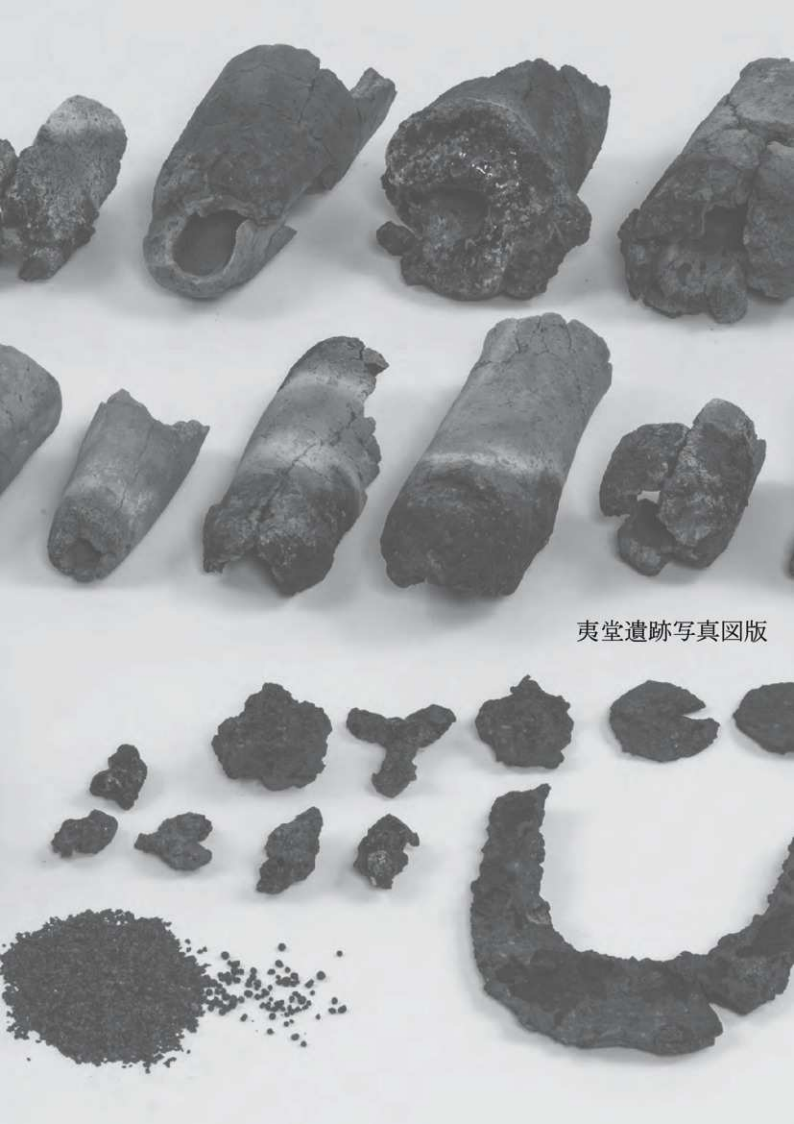
すべて遺構外からの出土である。３は深鉢形土器の口縁部破片で、外面に浅い横位沈線が施され、内面は軽くナデ調整が施されている。胎土には細かい繊維と砂粒が混入する。時期は縄文時代早期前葉の日計式（鴨平）と思われる。４は胴部破片で、外面に０段多縄 LR と RL 付加条が施文され、内面はナデ調整が施されている。胎土には細かい砂粒が混入し、緻密で堅い。詳細は不明であるが、繊維の混入はないものの縄文早期末葉から前期初頭あたりのものと思われる。５は壺型土器の頸部破片である。無文で内外面共に入念にナデ調整が施されている。詳細は不明であるが、縄文時代後期以降のもので弥生の可能性もある。

２　剥片（図 165- １、２、６）

第４号溝状土坑の堆積土２層から２点、遺構外から４点出土した。いずれも剥片である。

第３章　まとめ

塚長根遺跡は埋没沢の入り組む丘陵上に位置している。調査の結果、溝状土坑 16 基、土坑１基を検出したほか、土器４点、剥片６点が出土した。溝状土坑の平面形は長楕円形を基本としているが、中には、長軸側の両端を筒形土坑状に掘り込み、所謂「鉄アレイ」形をした特異なものも検出された。溝状土坑の時期は遺物が出土しないため詳細は不明であるが、形態から縄文時代の落とし穴と考えられ、縄文時代に調査区周辺は狩猟場であったと考えられる。



夷堂遺跡写真図版

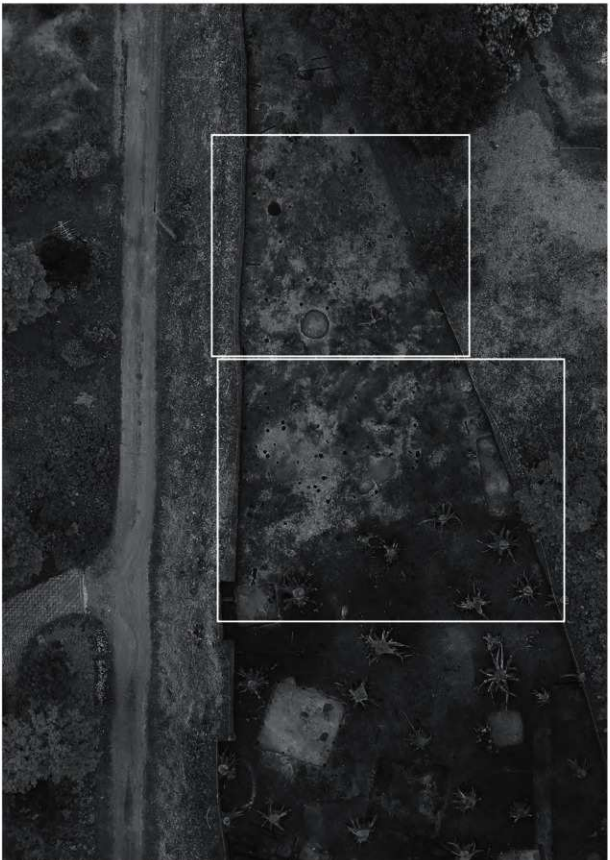
調査区近景空中写真　南→

調査区近景空中写真　北→

写真１　調査区近景

調査区全景空中写真　上方が北

写真２　調査区全景



ⅡＨ～ⅡＸグリッド柱穴群空中写真　上方が北

写真３　柱穴群（１）

ⅡＱ～ⅡＶグリッド柱穴群空中写真　上方が北

ⅡＬ～ⅡＱグリッド柱穴群空中写真　上方が北

写真４　柱穴群（２）

基本層序①　西→

基本層序②　東→

基本層序③　東→

写真5　基本層序

S101　完掘　東→

S101　A-A' セクション　南→

S101　B-B' セクション　東→

写真６　第１号竪穴建物跡（１）

SI01　カマド完掘　北→

SI01　カマドセクション　東→

SI01　床面検出　東→

SI01-SK1　遺物出土状況　東→

SI02　完掘　南→

写真７　第１号竪穴建物跡（２）、第２号竪穴建物跡（１）

SI02　A-A’セクション　東→

SI02　B-B’セクション　南→

SI02　カマド完掘　南→

SI02　カマドA-A’セクション断ち割り　南→

SI02　カマドB-B’セクション　東→

SI02　カマド煙道B-B’セクション　東→

写真８　第２号竪穴建物跡（２）

S103　完掘　南→

S103　A-A' セクション　西→

S103　鉄製品（図 11-6）出土状況　東→

S103　B-B' セクション　南→

S103-SK1　セクション・遺物（図 11-2）出土状況　南→

写真９　第３号竪穴建物跡

SI04　完掘　北→

SI04　A-A'セクション　西→

SI04　B-B'セクション　北→

SI04　火山灰（To-a）出土状況　北→

写真 10　第 4 号竪穴建物跡

SI05　完掘　北→

SI05　A-A'セクション（西側）　南→

SI05　A-A'セクション（東側）　南→

SI05　B-B'セクション（北側）　西→

SI05　B-B'セクション（南側）　西→

写真11　第５号竪穴建物跡（１）

S105　カマド1(左)・カマド2(右)完掘　北→

S105　カマド1 A-A'セクション　東→

S105　カマド1 火床面C-C'セクション断ち割り、SK04・P14セクション　北→

S105　カマド1遺物出土状況　北→

写真12　第5号竪穴建物跡（2）

SI05　カマド２B-B'セクション　北東→

SI05　カマド２火床面C-C'セクション断ち割り　北→

SI05　カマド２遺物出土状況　北→

SI05-SK3　セクション　南→

SI05-Pit1　セクション　南西→

SI05-Pit2　セクション　西→

SI05-Pit3　セクション　南→

写真13　第５号竪穴建物跡（３）

S106　完掘　南→

S106　A-A'セクション　東→

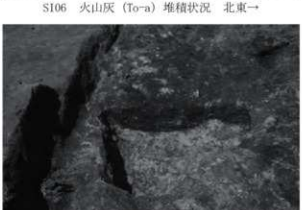
S106　B-B'セクション　北→

写真14　第6号竪穴建物跡（1）

S106　床面直上炭化材検出　南→

S106　火山灰（To-a）堆積状況　北東→

S106-SK1　セクション　西→



S106-Pit1　セクション　東→

S106-Pit1　遺物（図 18-4）出土状況　東→

写真 15　第 6 号竪穴建物跡（2）

S107　完掘　南→

S107　A-A'セクション　東→

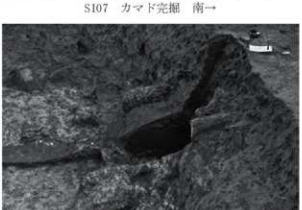
S107　B-B'セクション　南→

写真16　第7号竪穴建物跡（1）

S107　遺物出土状況（火山灰下）　南→

S107　カマド完掘　南→

S107　カマドA-A'セクション　南→



S107　カマドB-B'セクション　東→

S107　カマド煙道B-B'セクション　東→

写真17　第7号竪穴建物跡（2）

SI08　完掘　南→

SI08　A-A'セクション　南→

SI08　B-B'セクション　西→

写真18　第8号竪穴建物跡（1）

SI08　カマド検出・遺物出土状況　南西→

SI08　カマド完掘　南→

SI08　カマド煙出し・煙道A-A'セクション　西→

SI08　カマドB-B'セクション　南→

SI08　カマド火床面B-B'セクション断ち割り　南→

写真 19　第８号竪穴建物跡（２）

S109　完掘　南→

S109　A-A'セクション　東→

S109　B-B'セクション　南→

写真20　第9号竪穴建物跡（1）

SI09　カマド完掘　南→

SI09　カマドA-A'セクション　南→

SI09　カマドB-B'セクション　南西→

SI09　カマド遺物出土状況　南→

SI10　完掘　南→

写真21　第9号竪穴建物跡（2）、第10号竪穴建物跡（1）

SI10　完掘　北→

SI10　A-A'セクション　南→

SI10　B-B'セクション　東→

写真 22　第 10 号竪穴建物跡（2）

SI10　カマド1完掘　南→

SI10　カマド1 A-A'セクション・遺物出土状況　南→

SI10　カマド1 B-B'セクション　東→

SI10　カマド1煙出し・煙道B-B'セクション　東→

SI10　カマド1遺物出土状況　南→

SI10　カマド1 A-A'セクション断ち割り　南→

SI10　カマド2完掘　北→

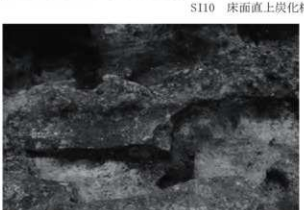
SI10　カマド2 A-A'セクション　北→

写真23　第10号竪穴建物跡（3）

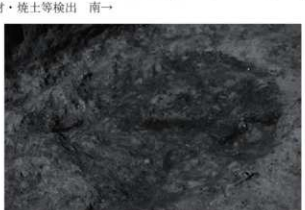
S110　カマド２煙道 B-B' セクション　東→

S110　カマド２煙道遺物（図 32-4a・4b）出土状況　東→

S110　床面直上炭化材・焼土等検出　南→



S110-SK1　セクション　北→

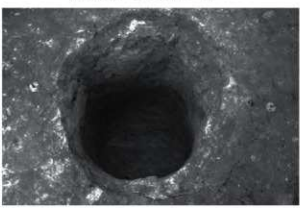


S110-SK2　セクション　南西→

写真 24　第 10 号竪穴建物跡（４）

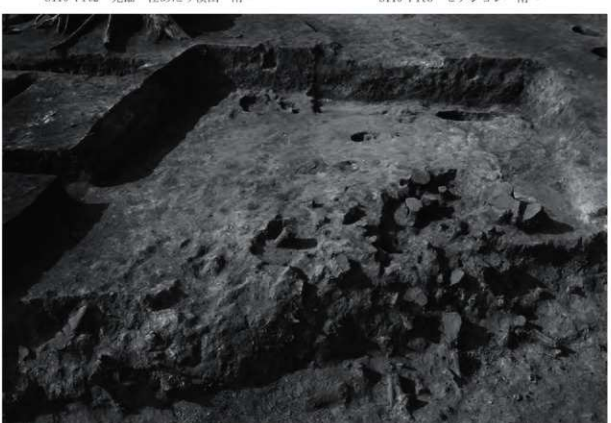
S110-SK3　セクション　南→

S110-SK4　セクション　西→



S110-Pit2　完掘・柱あたり検出　南→

S110-Pit5　セクション　南→



S111　完掘　南→

写真 25　第 10 号竪穴建物跡（5）、第 11 号竪穴建物跡（1）

SI11　A-A'セクション　西→

SI11　B-B'セクション　南→

SI11-SK1　セクション　南→

SI11-被熱範囲1　セクション　南東→

SI11-被熱範囲2　セクション　北→

SI11　床面遺物（図37-1）出土状況　東→

写真26　第11号竪穴建物跡（2）

SI13　完掘　南→

SI13　A-A'セクション　南→

SI13　B-B'セクション　東→

写真 27　第 13 号竪穴建物跡（1）

S113　カマド完掘・支脚（図 41-3）検出　南→

S113　カマド検出　南→

S113　カマドA-A'セクション・遺物出土状況　南→

S113　カマドB-B'セクション　南東→

S113　カマド煙出し・煙道B-B'セクション　南東→

S113　カマド煙出し遺物（図 41-1）出土状況　南東→

S113　カマドA-A'セクション断ち割り　南→

S113-SK1　セクション　東→

写真 28　第 13 号竪穴建物跡（2）

SI14　完掘　南西→

SI14　A-A'セクション　北東→

SI14　B-B'セクション　北西→

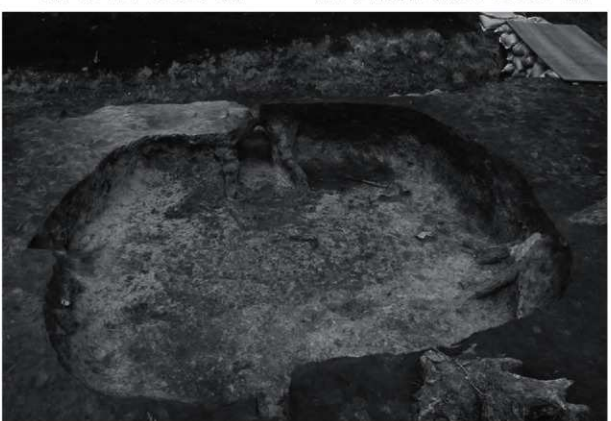
写真 29　第 14 号竪穴建物跡（1）

SI14　カマド周辺炭化物等検出・遺物出土状況　北西→

SI14　カマドA-A’セクション　南西→

SI14　カマドB-B’セクション　北西→

SI14　カマド煙出し・煙道B-B’セクション　北西→



SI15　完掘　南→

写真30　第14号竪穴建物跡（2）、第15号竪穴建物跡（1）

SI15　A-A'　セクション　北→

SI15　B-B'セクション　西→

SI15　カマド完掘　南→

SI15　カマドA-A'セクション　南→

SI15　カマドB-B'セクション　南西→

SI15-SK1　セクション　南→

写真31　第15号竪穴建物跡（2）

SI16　完掘　北→

SI16　A-A'セクション　北→

SI16　カマド完掘　北→

SI16　カマドA-A'セクション　北→

写真32　第16号竪穴建物跡

SI17　完掘　南→

SI17　A-A'セクション　東→

SI17　B-B'セクション　北→

写真 33　第 17 号竪穴建物跡（1）

SI17　カマド完掘　南→

SI17　カマドA-A’セクション　南→

SI17　カマドB-B’セクション　西→

SI17　カマド煙道B-B’セクション　西→

SI17　カマド支脚・袖芯材検出　南→

SI17　床面直上焼土・炭化材検出　南→

写真34　第17号竪穴建物跡（2）

S117　床面遺物出土状況　南→

S118　完掘　西→

写真35　第17号竪穴建物跡（3）、第18号竪穴建物跡（1）

SI18　A-A'セクション　東→

SI18　B-B'セクション　北→

SI18　カマド完掘　西→

SI18　カマドA-A'セクション　西→

SI18　カマドB-B'セクション　北→

SI18　カマド遺物出土状況　西→

写真36　第18号竪穴建物跡（2）

SI20　完掘　北西→

SI20　A-A'セクション　南東→

SI20-Pit2・被熱範囲2・被熱範囲3　セクション　西→

SI20-被熱範囲1　セクション　北西→

写真37　第20号竪穴建物跡

SI21　完掘　南→

SI21　A-A'セクション　西→

SI21　B-B'セクション　北→

写真38　第21号竪穴建物跡（1）

SI21　カマド完掘　南→

SI21　カマドA-A'セクション　南→

SI21　カマド煙出し・煙道B-B'セクション　西→

SI21　カマドB-B'セクション　西→

SI22　完掘　南東→

SI22　A-A'セクション　南西→

SI22　B-B'セクション　南東→

写真 39　第 21 号竪穴建物跡（2）、第 22 号竪穴建物跡

SI23　完掘　北→

SI23　A-A'セクション　西→

SI23　B-B'セクション　北西→

SI23-SK1　セクション　南→

写真 40　第 23 号竪穴建物跡

SI24　完掘　南→

SI24　A-A'セクション　東→

SI24　焼土範囲検出　北→

SI24　焼土範囲E-E'セクション　東→

写真41　第24号竪穴建物跡

SI25　完掘　北→

SI25　A-A'セクション　西→

SI25　B-B'セクション　北→

写真42　第25号竪穴建物跡（1）

SI25　カマド完掘　北→

SI25　カマドA-A'セクション　北→

SI25　カマドB-B'セクション　東→

SI25　カマド遺物出土状況　北→

SI25　カマドA-A'セクション断ち割り　北→

SI25-SK1　セクション　北→

SI25-SK2　セクション　西→

SI25-SK3　セクション　南→

写真 43　第 25 号竪穴建物跡（2）

S125-SK4　セクション　西→

S125-SK5　セクション　北→

S126　床面検出・床断ち割り　北西→

S126　A-A'セクション（南側）　北西→

S126　B-B'セクション　北東→

写真 44　第 25 号竪穴建物跡（3）、第 26 号竪穴建物跡（1）

SI26　A-A'セクション（北側）拡大　北西→

SI26　C-C'セクション（調査時SI27）拡大　北西→

SI26　北東側床面検出（調査時SI27）　北西→

SI26　カマド完掘　北西→

SI26　カマド遺物出土状況　北→

SI26　カマドA-A'セクション　北西→

SI26　カマド煙道B-B'セクション　北東→

写真45　第26号竪穴建物跡（2）

SI28　完掘　北→

SI28　A-A' セクション　西→

SI28　B-B' セクション　南→

SI28- 被熱範囲 1　セクション　南→

写真 46　第 28 号竪穴建物跡（1）

SI28　カマドA-A'セクション　北→

SI28　カマドB-B'セクション　西→

SI28　カマド煙出し・煙道B-B'セクション　西→

SI28　カマド支脚（右1段目・図70-4）・遺物出土状況　北→

SI28　カマド支脚（右2段目・図70-2、左1段目・図70-6）出土状況　北→

SI28　カマド支脚（右3段目・図70-5）出土状況　北→

SI28　カマド支脚（右4段目・図70-7）出土状況　北→

SI28　カマドA-A'セクション断ち割り　北→

写真47　第28号竪穴建物跡（2）

SI29　セクション・床面検出　南東→

SI29　床面検出　南東→

SI29　1層砂鉄出土状況　東→

SI29　床面遺物（図71-1）出土状況　南東→

SI29-Pit1　セクション　東→

写真48　第29号竪穴建物跡

SI30　完掘　南→

SI30　A-A'セクション　東→

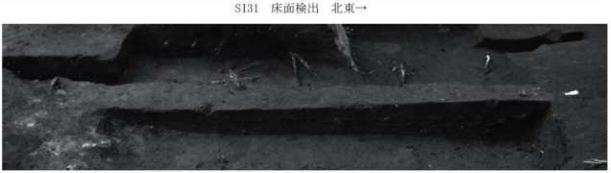
SI30　B-B'セクション　南→

写真 49　第 30 号竪穴建物跡（1）

SI30　床面遺物出土状況　南西→

SI30　床面炭化材出土状況　西→

SI31　床面検出　北東→



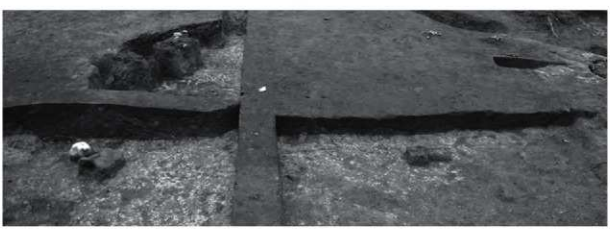
SI31　セクション　北東→

SI31　カマドA-A'セクション　北西→

SI31　カマドB-B'セクション　北東→

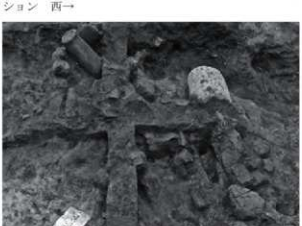
写真50　第30号竪穴建物跡（2）、第31号竪穴建物跡

SI32　完掘　北→



SI32　B-B'セクション　西→

SI32　カマド完掘　北→



SI32　カマドA-A'セクション　北→

写真51　第32号竪穴建物跡（1）

SI32　カマドB-B'セクション　西→

SI32　カマド遺物出土状況　北→

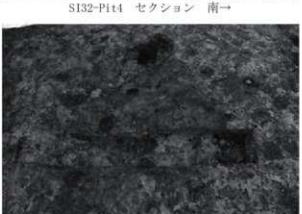
SI32-SK1　セクション　東→

SI32-SK2　セクション　北西→

SI32-Pit4　セクション　南→

SI32-被熱範囲2　セクション　南→

SI32-被熱範囲3　セクション　南→



SI32-被熱範囲1　セクション　東→

SI32-被熱範囲4　セクション　南西→

写真52　第32号竪穴建物跡（2）

SI36　完掘　北西→

SI36　カマド、SK1・SK8、SK4 完掘　北西→

写真 53　第 36 号竪穴建物跡（1）

SI36　A-A’セクション　北西→

SI36　B-B’セクション　南西→

SI36　カマド検出　北西→

SI36　カマド煙道A-A’セクション　南西→

SI36　カマドB-B’セクション　北西→

写真54　第36号竪穴建物跡（2）

SI36　カマドA-A'（火床面付近）セクション　南西→

SI36　カマドA-A'セクション断ち割り　南西→

SI36　カマドB-B'セクション断ち割り　北西→

SI36　カマド支脚1内土製支脚（図82-4）出土状況　北西→

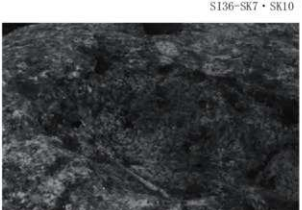
SI36-SK3～7、SK9、SK10、Pit1、Pit2　完掘　北西→

写真55　第36号竪穴建物跡（3）

S136-SK7・SK10　重複状況検出　西→

S136-SK7　完掘　西→

S136-SK7・SK10　セクション　南→



S136-SK7　火床面検出　北→

S136-SK7　火床面セクション　南→

写真56　第36号竪穴建物跡（4）

SI36-SK6・SK9、Pit1、Pit2　検出　北西→

SI36-SK6・SK9　セクション　南西→

SI36-SK6・SK9　重複部拡大セクション　南西→

SI36-SK9　火床面検出　南西→

SI36-SK9　火床面セクション　南西→

写真 57　第 36 号竪穴建物跡（5）

SI36-Pit1　検出　南西→

SI36-Pit1　完掘　南西→

SI36-Pit1　セクション　南西→

SI36-Pit1　セクション拡大　南西→

SI36-Pit2-PitA　完掘　南西→

SI36-Pit2-PitA　セクション　南西→

SI36-Pit2-PitA・B　完掘　南西→

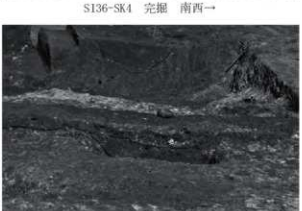
SI36-Pit2-PitB　セクション　南西→

写真 58　第 36 号竪穴建物跡（6）

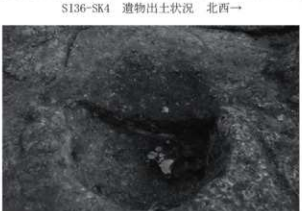
SI36-SK4、SK6・SK9、Pit1　検出　南西→

SI36-SK4　完掘　南西→

SI36-SK4　遺物出土状況　北西→



SI36-SK4　セクション（上部）　南西→



SI36-SK4　セクション（下部）　南西→

写真 59　第 36 号竪穴建物跡（7）

SI36-SK1・SK8　セクション　西→

SI36-SK2　セクション　南東→

SI36-SK3　完掘　北西→

SI36-SK3　セクション　北西→

SI36-SK5　完掘　北西→

SI36-SK5　セクション　北西→

SI36-被熱範囲１　セクション　北東→

SI36-炭化物範囲１　セクション　南西→

写真 60　第 36 号竪穴建物跡（８）

S137　調査状況　南西→

S137　完掘　北西→

S137　掘方セクション　南西→

S137-SK1　セクション（S137 床下）　北西→

S137-SK2　セクション　北西→

写真 61　第 37 号竪穴建物跡（1）

S137-SK5　検出、S137-SK4・SK11　完掘　北西→

S137-SK4、SK11　セクション　北西→

S137-SK10　検出　西→

S137-SK5・SK10　セクション　西→

S137-SD1　セクション　南西→

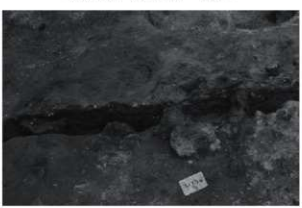
写真 62　第 37 号竪穴建物跡（2）

SI37-SK3、Pit1～Pit4　検出　南東→

SI37-SK3、Pit1～Pit4　検出　南西→

SI37-SK3　セクション　北西→

SI37-SK3　鉄滓等出土状況　北西→



SI37-Pit1・Pit2・Pit4　セクション　南西→

写真 63　第 37 号竪穴建物跡（3）

SI37-Pit2　鉄滓検出　南西→

SI37-Pit3　セクション　北西→

SI37-Pit3　鉄滓検出　北西→

SI37-Pit3・Pit4　セクション　北西→

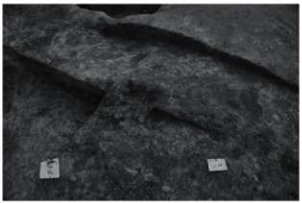
SI37-SK6　炭化物検出　西→

SI37-SK6　鉄滓検出（炭化物下）　西→

SI37-SK6　セクション（炭化物下）　西→

SI37-SK6　セクション（鉄滓下）　西→

写真 64　第 37 号竪穴建物跡（4）



SI37-SK7、被熱範囲1　検出（SI37 床下）　北西→

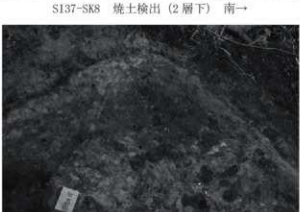
SI37-SK7、被熱範囲1　セクション（SI37 床下）　北西→

SI37-SK8　検出　南→

SI37-SK8　セクション（2 層炭化物混合層）　南→

SI37-SK8　焼土検出（2 層下）　南→

SI37-SK8　セクション（3 層焼土層）　南→



SI37-SK9　検出　西→

SI37-SK9　セクション　西→

写真 65　第 37 号竪穴建物跡（5）

SI38　完掘　西→

SI38　B-B'セクション（北側）　西→

SI38　カマド完掘　西→

SI38　カマドE-E'セクション　西→

SI38　カマドF-F'セクション　南→

写真 66　第 38 号竪穴建物跡

SI39　セクション（北西側）　東→

SI39　完掘・セクション（南東側）　北東→

SI39-SK2　検出　北西→

SI39-SK2　送風口検出　北西→

写真 67　第 39 号竪穴建物跡（1）

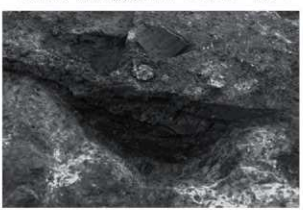
SI39-SK2　火床面検出　北西→

SI39-SK2　完掘　北西→

SI39-SK2　5層上面遺物出土状況　北西→

SI39-SK2　送風口脇硬化面 D-D' セクション　北西→

SI39-SK2　B-B' セクション　北東→


SI39-SK2　C-C' セクション　北西→

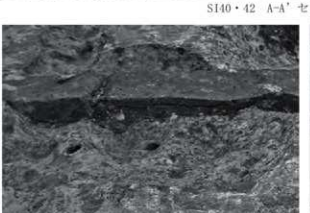
SI39-SK2　B-B' セクション火床面断ち割り　北→

SI39-被熱範囲1　セクション　北東→

写真 68　第 39 号竪穴建物跡（2）

S140・42　完掘　南西→

S140・42　A-A'セクション　南西→



S140 壁溝、S142-SK1（左）セクション　南→

S140　鉄滓出土状況　南東→

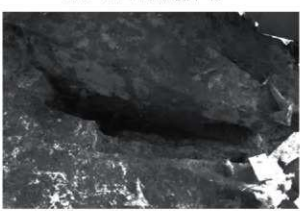
写真 69　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（1）

SI40- 被熱範囲1　セクション　南東→

SI40- 被熱範囲2　セクション　北西→

SI42　カマド1煙道検出　南→

SI42　カマド1完掘　南西→



SI42　カマド1煙道セクション　西→

SI42　カマド1煙出し付近遺物出土状況　西→

SI42　カマド1煙出し付近遺物出土状況拡大　西→

SI42　カマド1 A-A' セクション断ち割り　南→

写真 70　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（2）

S142　カマド２完掘　北西→

S142　カマド２検出　北西→

S142　カマド２ A-A’ セクション　北西→

S142　カマド２ B-B’ セクション　南西→

S142　カマド２ A-A’ セクション断ち割り　北西→

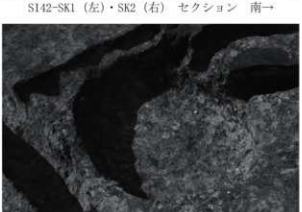
写真 71　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（３）

S142-SK1　完掘　南→

S142-SK2　完掘　南→

S142-SK1（左）・SK2（右）　セクション　南→

S142-SK3、Pit16　セクション　南→



S142-SK4　完掘　北→

S142-SK4　セクション　北西→

S142-SK5　椀形滓、焼面検出　北東→

S142-SK5　椀形滓、焼面検出（拡大）　北東→

写真 72　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（4）

SI42-SK5・Pit11　セクション　北東→

SI42-SK5　焼面断ち割り　北東→

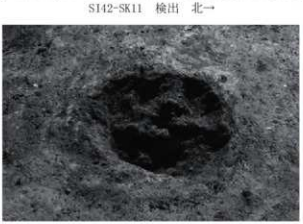
SI42-SK6　完掘　北東→

SI42-SK6　セクション　北東→

SI42-SK7　完掘　南→

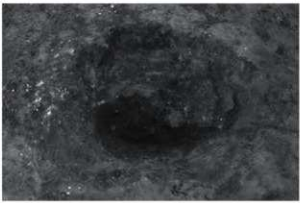
SI42-SK11　検出　北→

SI42-SK11　セクション　東→



SI42-Pit7　鉄滓検出状況　西→

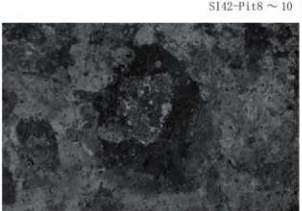
写真 73　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（5）



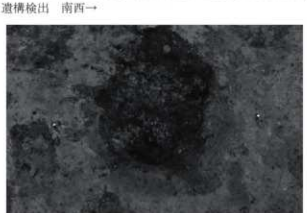
SI42-Pit7　セクション　西→

SI42-Pit7・Pit12　セクション断ち割り　西→

SI42-Pit8～10　遺構検出　南西→



SI42-Pit8　検出　南→



SI42-Pit8　完掘　南→

写真 74　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（6）

SI42-Pit8　セクション　南→

SI42-Pit8　断ち割り　南→

SI42-Pit9・10　検出　北西→

SI42-Pit9・10　セクション　北西→

SI41　完掘　北西→

SI42-Pit9、SK7　セクション　北西→

SI41　セクション（南東側）　北東→

写真 75　第 40 号・第 42 号竪穴建物跡（7）、第 41 号竪穴建物跡

SI43　完掘　南東→

SI43-SK1・SK2　C-C'セクション　南東→

SI43-SK2　被熱範囲D-D'セクション断ち割り　南西→

SI43-SK3　セクション　北→

SI43-焼土範囲1　セクション　北東→

SI43-SK4　セクション　北→

写真76　第43号竪穴建物跡

SI44　完掘　南→

SI44　A-A'セクション　西→

SI44　B-B'セクション　南→

写真 77　第 44 号竪穴建物跡（1）

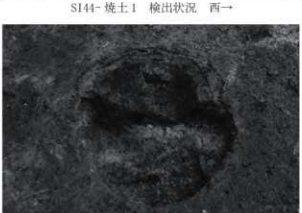
SI44-SK1　セクション　南→

SI44-SK2　セクション　南→

SI44-SK3　セクション　北→

SI44-焼土1　検出状況　西→

SI44-Pit13　セクション　東→



SI44-Pit13　還元面確認　東→

SI44-Pit14　セクション　西→

SI44　床面礫出土状況　西→

写真 78　第 44 号竪穴建物跡（2）

SI45　粘土範囲検出状況　南→

SI45　A-A'セクション　西→

SI45　B-B'セクション　南→

SI45　煙道セクション　東→

SI45　遺物（図105-1）出土状況　南→

写真 79　第 45 号竪穴建物跡

S146　全景・調査状況　東→

S146　A-A'セクション　東→

S146　カマド焼土・煙道B-B'セクション　南東→

S146　C-C'セクションベルト遺物（図107-1）出土状況　南東→

S146　カマド遺物出土状況　南東→

写真80　第46号竪穴建物跡

SI48　完掘　南→

SI48　A-A'セクション　西→

SI48　粘土・炭化物範囲検出　南→

SI48　粘土・炭化物範囲A-A'セクション　南→

写真81　第48号竪穴建物跡

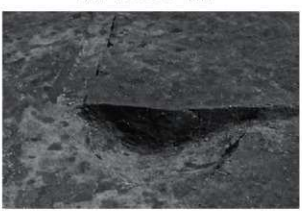
SK03　完掘　東→

SK03、SD01　セクション　東→

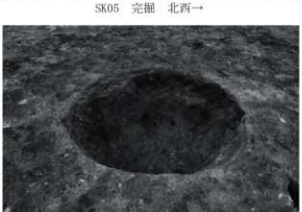
SK04　完掘　南西→

SK04　セクション　南西→

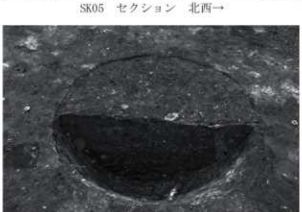
SK05　完掘　北西→



SK05　セクション　北西→



SK06　完掘　北西→



SK06　セクション　北西→

写真 82　土坑（1）

SK07　完掘　南西→

SK07　セクション　南西→

SK11　完掘　南東→

SK11　セクション　南東→

SK12(奥)、SK13(手前)　完掘　南→

SK12　セクション　南東→

SK13　セクション　南西→

写真 83　土坑（2）

SK14　完掘　南→

SK14　セクション　南→

SK17　セクション　南→

SK18　完掘　北→

SK18　セクション　北→

SK19　セクション　西→

SK20　完掘　南西→

SK20　セクション　南西→

写真 84　土坑（3）

SK21　完掘　北西→

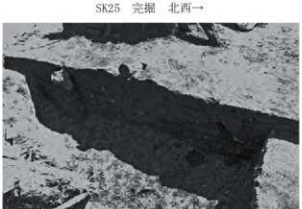
SK21　セクション　北西→

SK24・25　B-B'セクション　北→

SK25　A-A'セクション　東→

SK25　完掘　北西→

SK26　完掘、礫出土状況　北→


SK26　セクション　北東→

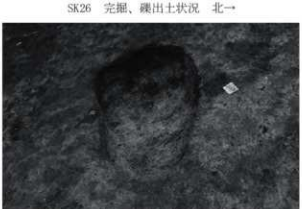
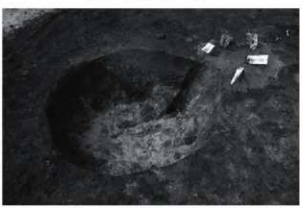

SK27　完掘　東→

写真 85　土坑（4）

SK28　完掘　南→

SK28　セクション　南→

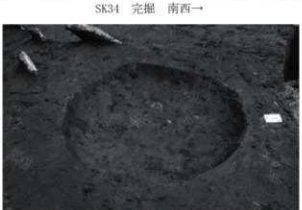
SK29　完掘　南→



SK33　完掘　南→

SK34　完掘　南西→

SK34　セクション　南西→



SK36　完掘　西→

SK36　セクション　西→

写真 86　土坑（5）

SK37　完掘　西→

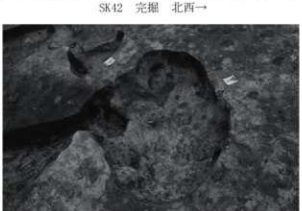
SK38　完掘　西→

SK37(右)、SK38(左)　セクション　西→

SK40、SP163　セクション　北西→

SK42　完掘　北西→

SK42　セクション　北西→

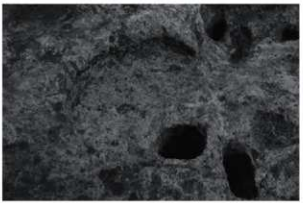


SK45　完掘　南東→

SK46　完掘　南東→

写真 87　土坑（6）

SK45(右)、SK46(左) セクション 南東→



SK47、SP164 完掘 南西→

SK47 セクション 南西→

SK48 セクション 西→

SK49 セクション 東→

SK50 セクション 南→

SK54 セクション 北西→

SK55 セクション 南西→

写真 88 土坑（7）

SK57(手前)、SK61(奥)　完掘　北西→

SK57　セクション　北西→

SK61　セクション　南東→

SK62　セクション　東→

SK63　完掘　南→

SK63　A-A'セクション　東→

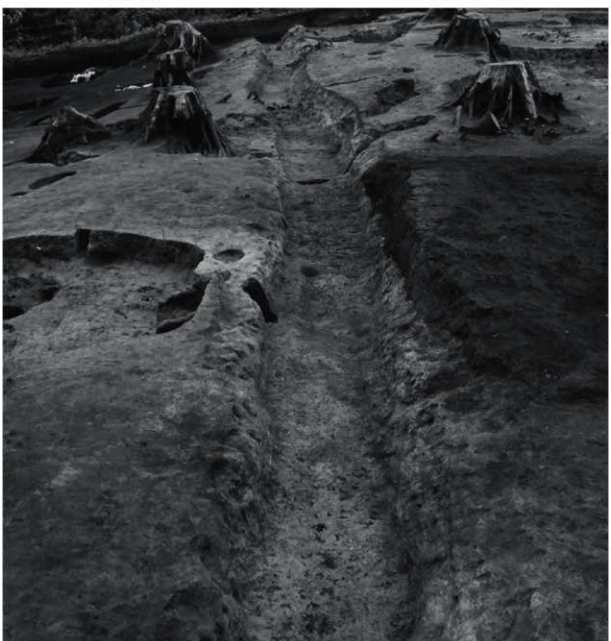
SK63　B-B'セクション　南→

SK64　セクション　南西→

写真 89　土坑（8）

SD02　完掘　東→

SD02　セクション　南→



SD03　完掘　東→

写真 90　溝跡（1）

SD03　完掘　西→

SD03　A-A'セクション　西→

SD03　B-B'セクション　東→

SD03　C-C'セクション　西→

SD03　D-D'セクション　東→

SD03 掘上げ土　検出［ⅡF・ⅡG-15グリッド］　南東→

写真91　溝跡（2）

SD03 掘上げ土検出〔ⅡF・ⅡG-15 グリッド〕 北東→

SD05 完掘・セクション 南西→

SD06 南側完掘〔ⅠP・ⅠQ-18・19 グリッド〕 南西→

SD06 完掘〔ⅠR・ⅠS-19・20 グリッド〕 北→

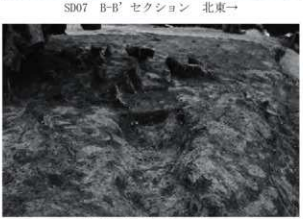
写真 92 溝跡（3）

SD06　完掘〔ＩＳ・ＩＴ-21～23グリッド〕　西→

SD06　C-C’セクション　西→

SD07　B-B’セクション　北東→

SD07(左)、SD10(右側手前)　完掘　南東→



SD08　セクション　北→

SD09　セクション　南→

写真93　溝跡（4）

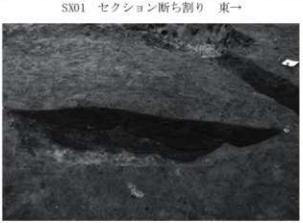
SX01　検出（SD03 南側掘上げ土の下で検出）　東→

SX01　セクション　東→

SX01　焼成面検出　東→

SX01　セクション断ち割り　東→

SX03　検出　南西→


SX03　セクション　南西→

SX04　検出　南→

SX04　セクション　南西→

写真 94　焼成遺構（1）

SX05　完掘　西→

SX05　A-A'セクション　南→

SX05　B-B'セクション　西→

SX07　検出　南→

SX07　焼成面検出　東→

SX07　セクション　東→

SX10　焼成面検出　西→

SX10　セクション　西→

写真 95　焼成遺構（2）

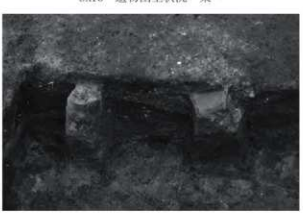
SX11　セクション　北→

SX13　完掘、焼成面検出　東→

SX13　セクション　東→

SX13　遺物出土状況　東→

SX16　完掘　南→



SX16　遺物（図 123-10）出土状況　南→

SX16　A-A' セクション　南→

写真 96　焼成遺構（3）

SX16　B-B'セクション　西→

SX17　A-A'セクション　東→

SX17　B-B'セクション　北→

SX26、 完掘、焼成面検出　南→

写真 97　焼成遺構（4）

SX26　A-A' セクション　東→

SX26　B-B' セクション　北→

SX26　A-A' 焼成面セクション断ち割り　東→

SX27　完掘・焼成面検出　東→

SX27　A-A' セクション　東→

SX27　B-B' セクション　東→

SX28　検出　北西→

SX28　A-A' セクション　北西→

SX28　焼成面検出　北西→

写真 98　焼成遺構（5）

SK01　完掘　東→

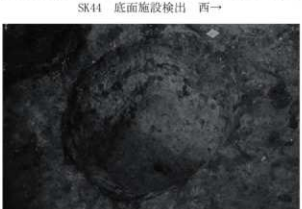
SK01　セクション　東→

SK02　完掘　西→

SK02　セクション　西→

SK44　底面施設検出　西→

SK44　セクション　西→



SK53　完掘　南東→

SK53　セクション　南東→

写真 99　縄文時代の土坑（1）

SK08（左）・SK09（右）　完掘　北西→

SK08　A-A’セクション　北東→

SK08（左）・SK09（右）　B-B’セクション　北西→

SK10　完掘　北西→

SK10　C-C’セクション　北西→

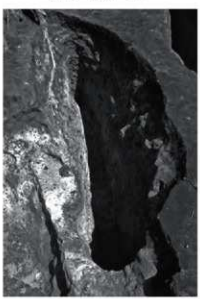
写真 100　縄文時代の土坑（2）

SV01　セクション　西→

SV02　完掘　西→

SV02　セクション　西→

SV03　完掘　南→


SV04　完掘　西→

SV04　セクション　東→

SV03　セクション　南→

SV05　セクション　南東→

SV05　完掘　南東→

SV06　セクション　東→

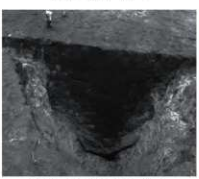
写真 101　溝状土坑（1）

SV06　完掘　西→

SV07　完掘　北西→

SV08　完掘　西→

SV07　セクション　南東→


SV08　セクション　西→

SV09　完掘　西→

SV10　セクション・完掘　西→

SV11　完掘　西→

SV09　セクション　西→

SV11　セクション　西→

写真 102　溝状土坑（2）

SV12　完掘　南→

SV14　完掘　西→

SV15　完掘　西→

SV12　セクション　南→

SV14　セクション　西→

SV15　セクション　東→

SV13　セクション・完掘　北西→

SV16　完掘　南東→

SV17　完掘　北→

写真 103　溝状土坑（3）

図7-1

図7-3

図7-6

図7-5

図7-8

SI01

図9-1

図9-2

図9-5

図9-7

SI02

図11-1a

図11-3

図11-4

図11-6

図11-2

図11-5

SI03

写真104　出土遺物（1）

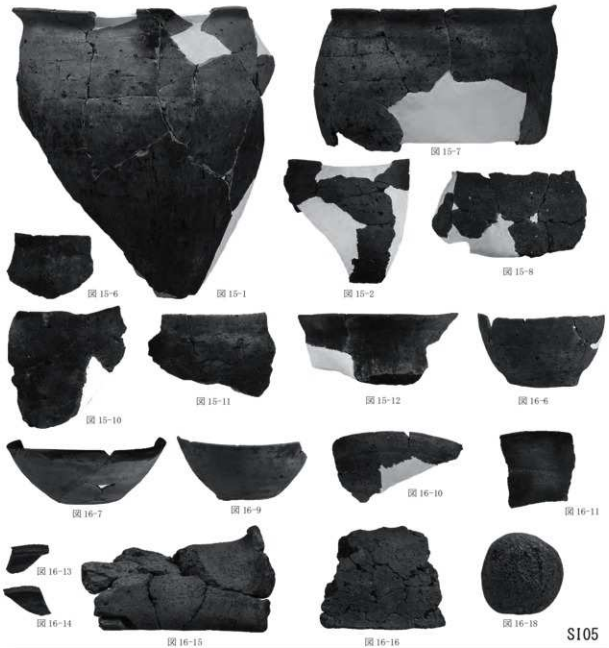


図15-6
図15-1
図15-7
図15-2
図15-8
図15-10
図15-11
図15-12
図16-6
図16-7
図16-9
図16-10
図16-11
図16-13
図16-14
図16-15
図16-16
図16-18
SI05

図18-1
図18-2
図18-5
図18-6
図18-9
SI06

写真 105　出土遺物（2）

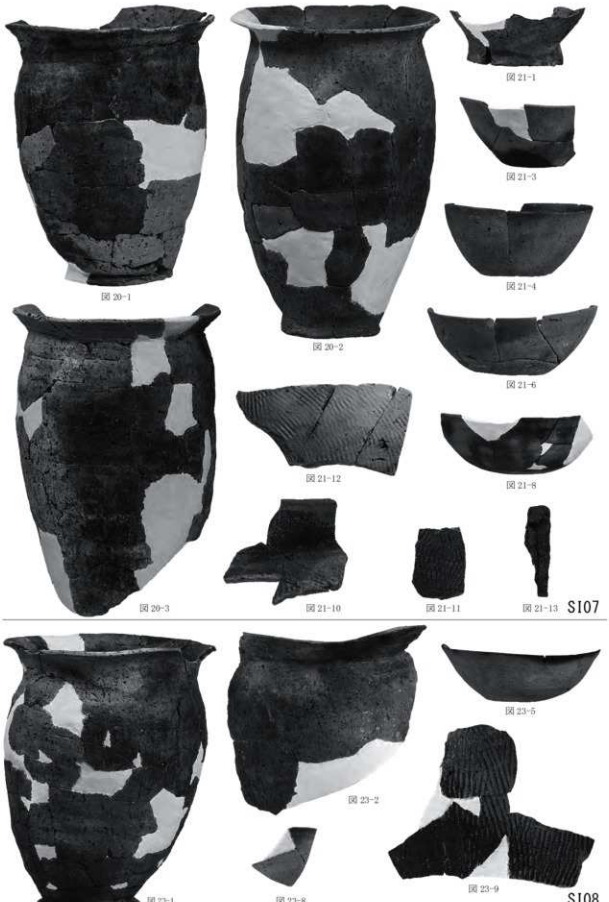


図 20-1
図 20-2
図 21-1
図 21-3
図 21-4
図 21-6
図 21-8
図 21-12
図 20-3
図 21-10
図 21-11
図 21-13
S107
図 23-1
図 23-2
図 23-5
図 23-8
図 23-9
S108

写真 106　出土遺物（3）

写真 107　出土遺物（4）

図32-2

図32-4a

図33-6

図33-7

図33-8

図32-3

図33-2

図34-1

図32-6

図34-2

図34-3

図34-6

図34-4

図34-5

図34-7

図35-4

図34-8

写真108　出土遺物（5）　SI10(2)

図34-9

図35-3

図35-1

図35-2

図35-5

図35-6

SI10(3)

図37-2

図37-4

図37-1

SI11

写真109　出土遺物（6）

図 40-2

図 40-3

図 40-5

図 41-2

図 41-1

図 41-3

図 41-4a

図 41-8

図 41-7

SI13

図 43-2

図 43-3

図 43-4

SI14(1)

写真 110　出土遺物（7）

図43-1

SI14(2)

図45-1

図45-6

図45-7

図45-3

図45-2

SI15

図47-1

図47-4

図47-5

SI16

図50-1

図50-2

図50-3

図50-6

図50-7

図50-4

図51-1

SI17(1)

写真111　出土遺物（8）

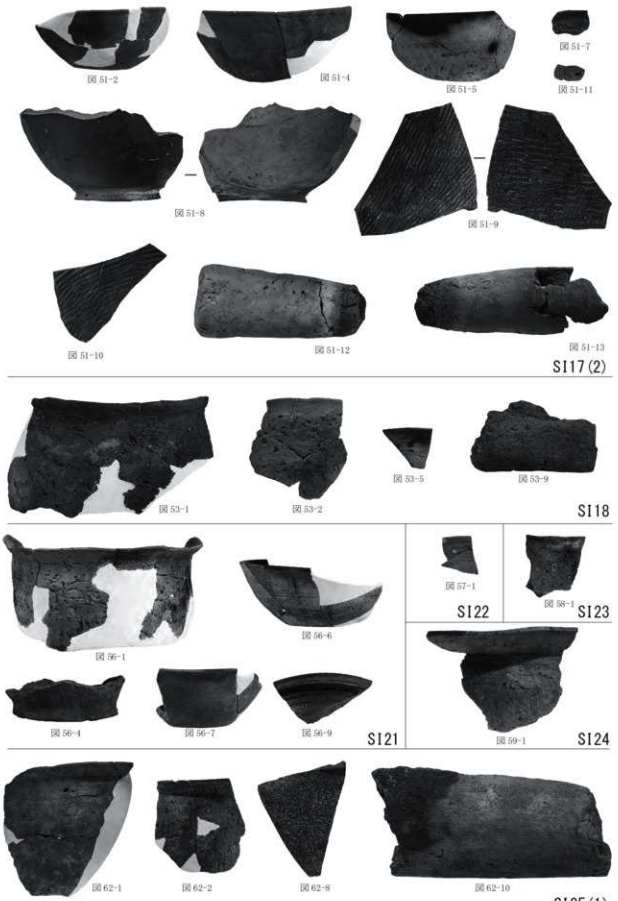


図51-2
図51-4
図51-5
図51-7
図51-11
図51-8
図51-9
図51-10
図51-12
図51-13
SI17(2)
図53-1
図53-2
図53-5
図53-9
SI18
図56-1
図56-6
図57-1
SI22
図58-1
SI23
図56-4
図56-7
図56-9
SI21
図59-1
SI24
図62-1
図62-2
図62-8
図62-10
SI25(1)

写真 112　出土遺物（9）

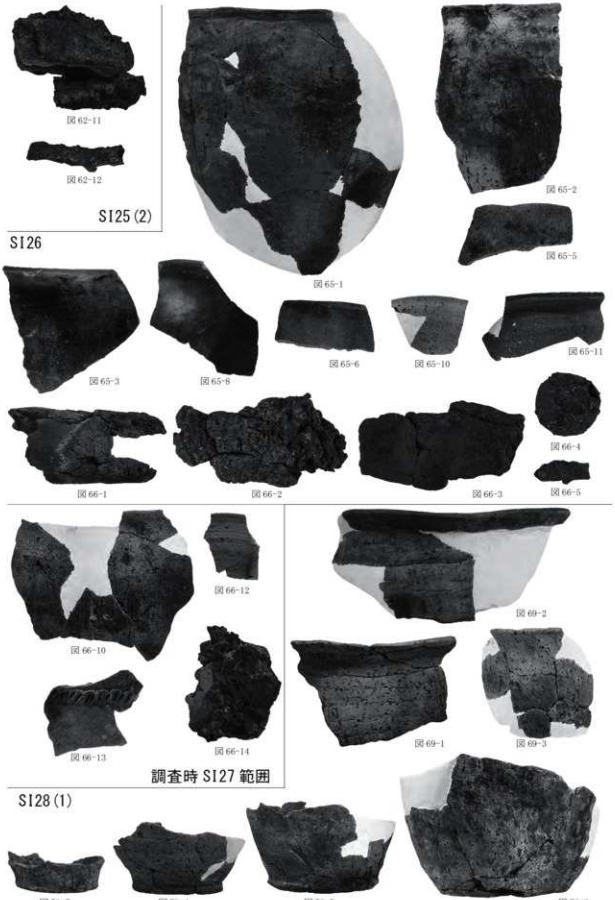


写真 113　出土遺物 (10)

図 70-8

SI28 (2)

図 70-9

図 71-1

SI29

図 73-1

図 73-3

図 73-2

図 73-7

SI30

図 73-6

図 75-1

図 75-2

図 75-5

図 75-6

SI31

図 77-1

図 77-2

図 78-8

図 78-5

図 77-3

図 77-4

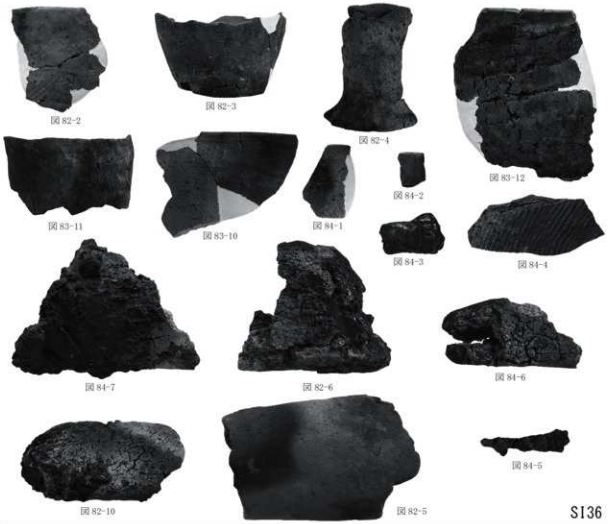
図 78-7

図 78-4

図 78-6

SI32

写真 114　出土遺物 (11)



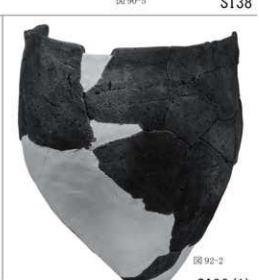


写真115　出土遺物（12）

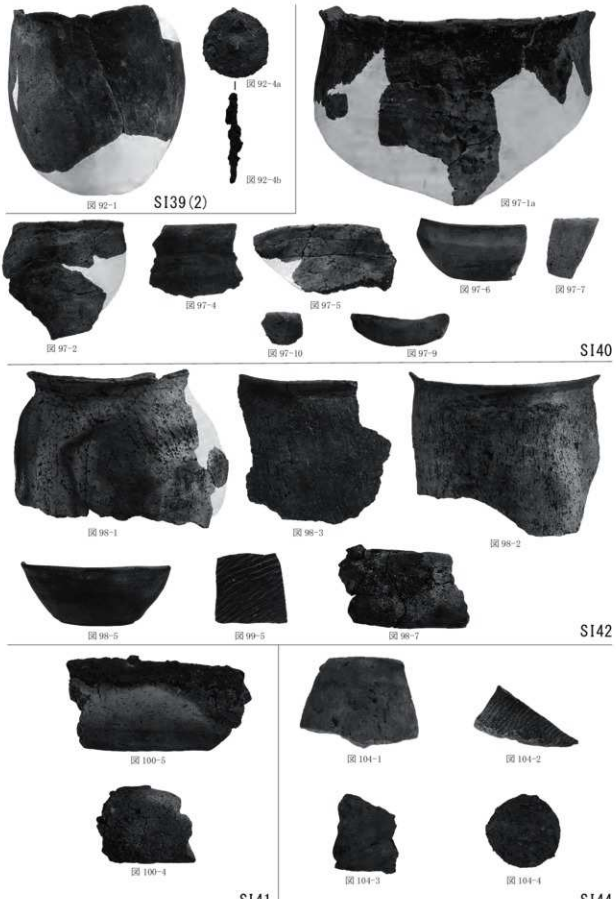


写真116　出土遺物（13）

図 105-1

図 105-2

SI45

図 106-1

図 106-2

図 107-1

図 107-2a

図 107-4

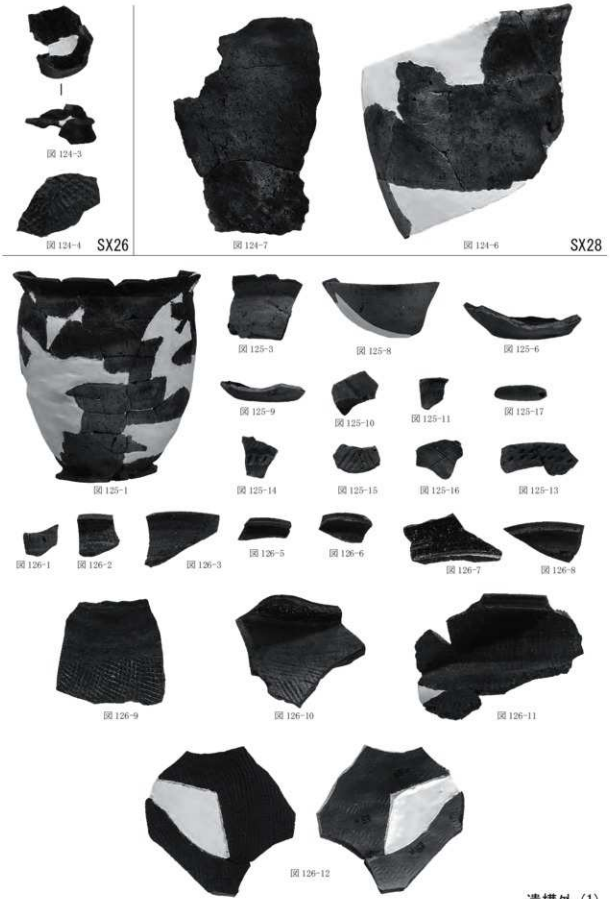
図 107-3

図 107-5

SI46

写真 117　出土遺物（14）

写真 118　出土遺物（15）



遺構外 (1)

写真 119　出土遺物 (16)

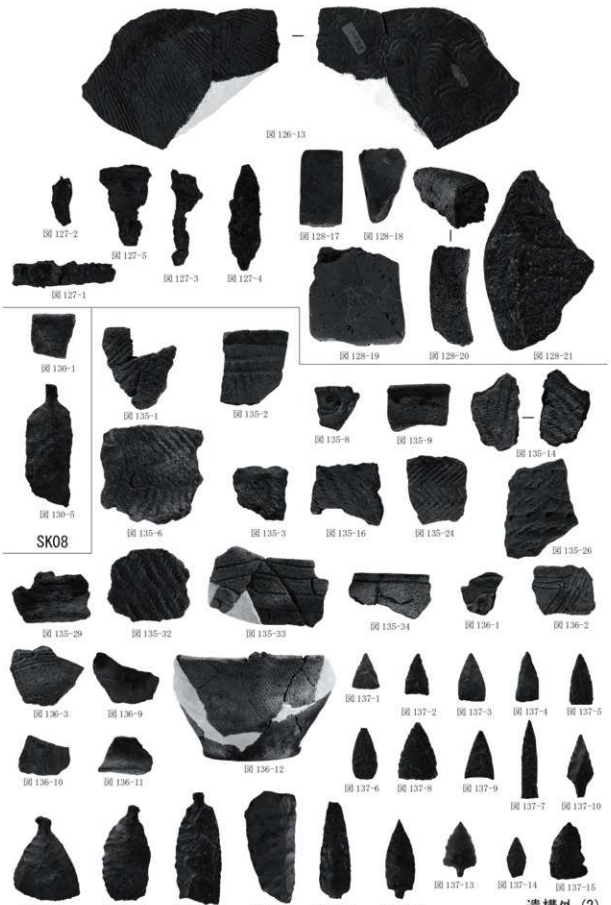
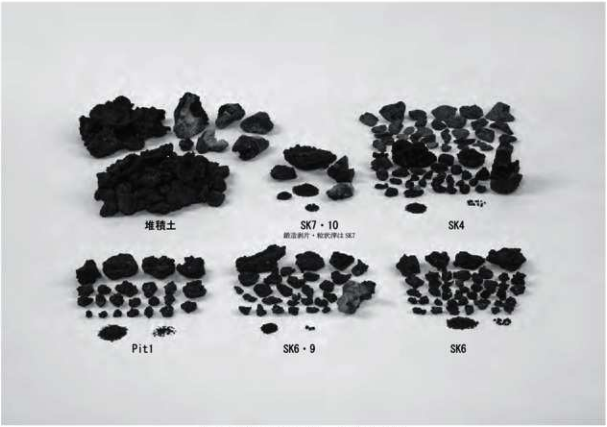


写真 120　出土遺物 (17)

遺構外 (3)

写真 121　出土遺物 (18)



第 36 号竪穴建物跡出土　鍛冶関連遺物

第 37 号竪穴建物跡出土　鍛冶関連遺物

写真 122　出土遺物（19）

第 42 号竪穴建物跡出土　鍛冶関連遺物

羽口集合

写真 123　出土遺物（20）

塚長根遺跡写真図版

調査区全景－１（空中写真）北西→

調査区全景－２（空中写真）北→

調査区全景－３（空中写真）直下→

写真 124　調査区全景

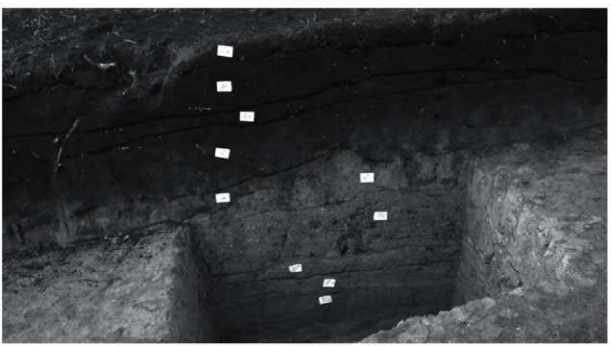
調査作業状況－１（調査区南側）東→

調査作業状況－２（調査区南側）南東→

調査作業状況－３（調査区中央）南→

写真 125　調査作業状況

基本層序－１（調査区南側）　E→



基本層序－２（調査区南側深掘り部分）　E→

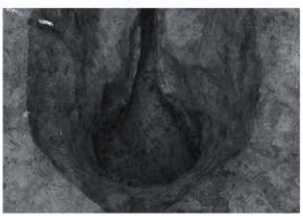
基本層序－３（調査区北側）　W→

写真 126　基本層序

SV01　完掘　南→

SV01　セクション　南→

SV01　北側端部底面　南東→



SV01　南側端部底面　南→

SV02　完掘　南→

SV02　セクション　南→

SV03　完掘　南→

SV03　セクション　南→

写真 127　溝状土坑（1）

SV04　完掘　南→

SV04　セクション　南→

SV05　完掘　南→

SV05　セクション　南→

SV06　完掘　南→

SV06　セクション　南→

SV07　セクション　西→

SV07　完掘　西→

写真 128　溝状土坑（2）

SV08　完掘　南西→

SV09　完掘　南西→

SV10　完掘　南西→

SV10　セクション　南西→

SV11　セクション　南西→

SV11　完掘　南西→

SV12　完掘　南西→

SV12　セクション　南西→

写真 129　溝状土坑（3）

SV13　完掘　西→

SV13　セクション　西→

SV14　セクション　南西→

SV14　完掘　南西→

SV15　セクション・完掘　南西→

SV16　セクション・南西　SW→

第４号溝状土坑出土石器

図 165-1

図 165-2

遺構外出土遺物

図 165-3

図 165-4

図 165-6

写真 130　溝状土坑（４）、出土遺物

報 告 書 抄 録

ふりがな	えびすどういせき・つかながねいせき
書名	夷堂遺跡・塚長根遺跡
副書名	国道３９４号榎林バイパス道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告
シリーズ名	青森県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第５９０集
編著者名	鈴木和子、小山浩平、小田川哲彦、藤田祐
編集機関	青森県埋蔵文化財調査センター
所在地	〒038-0042 青森県青森市新城字天田内 152-15 TEL 017-788-5701
発行機関	青森県教育委員会
発行年月日	西暦 2018 年 3 月 23 日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	世界測地系 (JGD2011) 北緯	世界測地系 (JGD2011) 東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
えびすどういせき 夷堂遺跡	あおもりけんかみきたぐん 青森県上北郡 しちのへまちえびすどう 七戸町夷堂 地内	02402	402145	40° 44′ 10″	141° 12′ 29″	20160426 ～ 20161027	4,800	記録保存調査
つかながねいせき 塚長根遺跡	あおもりけんかみきたぐん 青森県上北郡 しちのへまちつかながね 七戸町字塚長根 地内	02402	402148	40° 44′ 24″	141° 12′ 22″	20160816 ～ 20161027	3,000	記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
夷堂遺跡	狩猟場	縄文時代	溝状土坑 19 土坑 8	縄文土器 石器	・縄文時代の落とし穴を検出した。 ・平安時代の集落跡を検出した。 ・竪穴建物内で鍛冶炉を検出し、鉄生産に関わる遺物が出土した。
	散布地	弥生時代		弥生土器	
	集落	平安時代	竪穴建物跡 41 柱穴列 8 掘立柱建物跡 4 柱穴 113 土坑 41 溝跡 9 焼成遺構 13	土師器 擦文土器 須恵器 土製品 銭貨 鉄製品 鉄滓類 羽口	
塚長根遺跡	狩猟場	縄文時代	溝状土坑 16 土坑 1	縄文土器 石器	・縄文時代の落とし穴を検出した。

要約	夷堂遺跡は七戸町の東部域にあり、南に坪川を望む丘陵平坦面から斜面にかけて立地する。発掘調査の結果、縄文時代には狩猟場、平安時代には集落跡であったことが明らかとなった。また、弥生時代は土器の散布が確認された。主体は 9 世紀後半～11 世紀前半にかけて存続した平安時代の集落跡である。 平安時代の集落は 10 世紀後半が大きな画期である。この時期に精錬または鍛錬鍛冶炉などの鍛冶遺構や、鉄滓、羽口などの遺物が急増していることが明らかとなり、本集落の生業が鉄生産に大きく転換し、工人集落化したことが推察された。鍛冶遺構に関しては、炉と作業用とみられる土坑、銑床石置き場とみられるピット群という 3 点セットが基本的な作業施設であったことなどが確認でき、平安時代の鉄生産を検討する上での貴重な成果を多く得た。 塚長根遺跡からは縄文時代の溝状土坑 16 基を検出した。平面形は細い柳葉形を呈するものが主体を占めているが、長軸上の両端を土坑状に掘り込んだ所謂「鉄アレイ状」をした特異な形態をした土坑も検出された。遺物は、縄文時代早期～後期の土器片が数点出土した。

青森県埋蔵文化財調査報告書　第590集

夷堂遺跡
塚長根遺跡

－国道394号榎林バイパス道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告－

発行年月日　2018年3月23日
発　　行　青森県教育委員会
編　　集　青森県埋蔵文化財調査センター
〒038-0042　青森県青森市大字新城字天田内152-15
TEL 017-788-5701　FAX 017-788-5702
印　　刷　川口印刷工業株式会社　青森営業所
〒030-0811　青森県青森市青柳１丁目16-３　木村ビル２Ｆ
TEL 017-721-6520　FAX 017-775-3510