帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告1

アク・ベシム（スイヤブ）2016・2017
Ak-Beshim (Suyab) 2016・2017

帝京大学文化財研究所
キルギス共和国国立科学アカデミー

2022

帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告1
アク・ベシム（スイヤブ）2016・2017
帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立科学アカデミー
2022

帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告1

アク・ベシム（スイヤブ）2016・2017
Ak-Beshim (Suyab) 2016・2017

帝京大学文化財研究所
キルギス共和国国立科学アカデミー

2022

前　言

本書は、キルギス共和国国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所によるアク・ベシム遺跡における 2016 年度、2017 年度の共同調査の成果報告書である。

キルギス共和国国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所は、キルギス共和国北部のチュー谷に位置するアク・ベシム遺跡の共同調査を開始するにあたり、平成 28（2016）年 4 月 25 日、２つの合意書を締結した。１つは、二者の包括的な協力関係に関するものであり、今後の双方の共同調査の基礎となるものである。もう１つは、アク･ベシム遺跡における共同調査に関するものである。

これら２つの合意書に基づき、キルギス共和国国立科学アカデミー（責任者：バキット・アマンバエヴァ）と帝京大学文化財研究所（責任者：山内和也）は、アク・ベシム遺跡の共同調査を開始し、平成 28（2016）年 4 月 21 日～ 5 月 16 日（第 1 次調査）、8 月 16 日～ 9 月 3 日（第 2 次調査）、10 月 13 日～ 22 日（第 3 次調査）、計 3 回の共同調査を実施した。また平成 29（2017）年 4 月 13 日～ 5 月 18 日（第 1 次調査）、8 月 15 日～ 9 月 6 日（第 2 次調査）を実施した。

アク・ベシム遺跡は、かつてスイヤブと呼ばれていた。この街は、隣り合う 2 つの街、つまり、ソグド人が建設したとされる街（シャフリスタン 1）と中国の唐王朝が建設した軍事拠点（シャフリスタン 2）からなっている。2 年間の調査では、それぞれの街で発掘調査が行われ、当時の歴史や人びとの生活を解き明かす大きな成果が得られている。

なお、平成 28（2016）年に創立 50 周年を迎えた帝京大学は、平成 28（2016）年 4 月に「帝京大学シルクロード学術調査団」を発足させるとともに、平成 29（2017）年 1 月には、帝京大学文化財研究所に「帝京大学シルクロード総合学術研究センター」を設立し、今後の長年にわたるキルギス共和国国立科学アカデミーとの共同調査の体制を整備した。

キルギス共和国国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所は、本年度の共同調査において高い成果が得られたことを認識するとともに、双方の密接かつ友好的な協力関係を歓迎し、将来にわたる長期的な協力関係の継続を強く希望する。

令和 4 年（2022）年 3 月

バキット・アマンバエヴァ
（キルギス共和国国立科学アカデミー）
山　内　　和　也
（帝京大学文化財研究所）

例　　言

1．本書は、キルギス共和国国立科学アカデミー歴史遺産文化研究所と帝京大学文化財研究所による合意締結にもとづき、2016 年、2017 年に実施した共同研究の成果報告である。両機関は 2016 年 4 月に「キルギス共和国における文化遺産保存に関する合意書」「キルギス共和国アク・ベシム遺跡およびチュー川流域の共同調査に関する了解覚書」を合意締結し、アク・ベシム遺跡の発掘調査を中心に、文字資料調査、人文地理学的調査、地形学的調査等を実施した。

2．事業の実施にあたっては、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 B　課題番号 15H05166 研究代表者山内和也「中央アジア、シルクロード拠点都市と地域社会の発展過程に関する考古学的研究」）および帝京大学の研究費を使用した。

3．本書の作成分担は下記のとおりである。

山内和也　　1、14
櫛原功一　　2 ～ 13、補遺 1
デニース・ソローキン　　補遺 3
望月秀和　　補遺 4
パレオ・ラボ　　補遺 2
中山千恵　　図版、表作成
西海真紀　　編集、校正

4．アク・ベシム（スイヤブ）遺跡の地区名称については、従来「シャフリスタン」、「ラバト」等と称されてきたが、本報告ではシャフリスタンを「シャフリスタン 1」、ラバトを「シャフリスタン 2」と呼称する。ただし、これまでの呼称名を併用する場合もある。また、これまでのアク・ベシム遺跡における調査歴をもとに、シャフリスタン 1 の調査区を「AKB-13 区」、シャフリスタン 2 の調査区を「AKB-15 区」とする（凡例 1.、Fig.1.3 参照）。

5．2016 年以降の帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミーによるアク・ベシム遺跡の調査に関しては下記報告書、概要報告があるが、本書をもって 2016 年、2017 年調査に関する正式報告書とする。なお既に 2018 年、2019 年の下記調査研究報告が刊行されているため、遺構番号のうちピット番号および一部の遺構が本報告と重複する例、同じ遺構で異なる番号となった例がある。この点について、遺構番号は各報告書内で完結するものとしてご理解いただきたい。

帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミー　2018『キルギス共和国国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所によるキルギス共和国アク・ベシム遺跡の共同調査 2016』

帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミー　2019『アク・ベシム（スイヤブ）2017』

帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミー　2020『アク・ベシム（スイヤブ）2019』帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告 3

帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミー　2021『アク・ベシム（スイヤブ）2018』帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告 2

山内和也、櫛原功一、望月秀和　2018「2017 年度アク・ベシム遺跡発掘調査報告」『帝京大学文化財研究所研究報告』17　pp.121-168

山内和也、バキット・アマンバエヴァ、櫛原功一、望月秀和、中山千恵、大谷育恵、平野修 2019「2018 年度アク・ベシム（スイヤブ）遺跡の調査成果」『帝京大学文化財研究所研究報告』18　pp.131-203

6．本書の作成にあたっては以下の諸氏（諸機関）よりご指導、ご教示を賜った。厚く感謝申し上げる次第である（敬称略、順不同、所属は 2017 年時点）。
冲永佳史（帝京大学理事長、学長）、堀越峰之・加藤稚佳子（帝京大学総合博物館）、久米正吾・安倍雅史（独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所）、吉田豊（京都大学）、城倉正祥（早稲田大学）、山藤正敏（独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所）、新井才二（東京大学）、植松利仁（山梨日日新聞）、キルギス－ロシアスラブ大学

7．アク・ベシム遺跡の出土遺物は、キルギス共和国国立科学アカデミー（以下、国立科学アカデミー）において保管し、調査記録、写真類等は国立科学アカデミーおよび帝京大学文化財研究所で保管している。

8．遺跡名、地区名に関する略称は以下の通りとする。
アク・ベシム遺跡第 13 地点－ AKB-13 区
アク・ベシム遺跡第 15 地点－ AKB-15 区
シャフリスタン 1（第 1 シャフリスタン、旧呼称名　シャフリスタン）－ SH1
シャフリスタン 2（第 2 シャフリスタン、旧呼称名　ラバト）－ SH2

9.　遺構名に関する略称は以下の通りとする。

略称	遺構名
A	小路（Alley）
B	ベンチ状遺構（Bench、スーファ）
C	炭化物・炭化層（Charcoal）
D	溝・窪み（Ditch）
E	出入口（Entrance）
F	焼土層、焼土面（Fire）
H	建物（House）
K	竈（Kitchen）
MS	大通り（Main Street）
O	炉・窯（Oven）
P	ピット・穴・土坑・撹乱坑（Pit）
R	ルーム（Room）
S	石敷・配石（Stone）
ST	サブトレンチ（Sub Trench）
Tr.	トレンチ・テストピット（Trench）
W	壁（Wall）
X	不明遺構

10.　土層説明における土色表示は、農林水産省水産技術会議事務局監修『新版　標準土色帳』（1991 年度版）を使用した。

11.　遺物番号は地区 - 年 - 番号を示す。例えば「13-16-071」は「AKB-13 区 -2016 年 -071」を意味する。

12.　遺物のうち「灰色レンガ」は還元炎焼成の直方体ブロックのことで、これまでの報告では「塼」（磚）として報告したものである。

目　次

前言
例言
1．　はじめに …… 1
1.1.　アク・ベシム遺跡の概要 …… 1
1.2.　調査に至る経緯と調査概要 …… 4
2．　2016 年度第 1 次調査 …… 6
2.1.　調査期間 …… 6
2.2.　調査参加者 …… 6
2.3.　調査日程 …… 6
2.4.　調査項目 …… 6
3．　2016 年度第 2 次調査 …… 7
3.1.　調査期間 …… 7
3.2.　調査参加者 …… 7
3.3.　調査日程 …… 7
3.4.　調査項目 …… 7
4．　2016 年度第 3 次調査 …… 8
4.1.　調査期間 …… 8
4.2.　調査参加者 …… 8
4.3.　調査日程 …… 8
4.4.　調査項目 …… 8
5．　2017 年度第 1 次調査 …… 9
5.1.　調査期間 …… 9
5.2.　調査参加者 …… 9
5.3.　調査日程 …… 9
5.4.　調査項目 …… 9
5.5.　その他 …… 9
6．　2017 年度第 2 次調査 …… 10
6.1.　調査期間 …… 10
6.2.　調査参加者 …… 10
6.3.　調査日程 …… 10
6.4.　調査項目 …… 10
6.5.　その他 …… 10
7．　AKB-13 区（2015 年度以前）の調査 …… 11
7.1.　調査に関する日本側の取組み …… 11
7.2.　2015 年以前の調査成果 …… 11
8．　AKB-13 区（2016 年度）の発掘調査 …… 13
8.1.　調査地点の位置 …… 13
8.2.　2016 年の調査目的 …… 13
8.3.　2016 年の調査概要 …… 13
8.4.　R1 …… 15
8.4.1.　R1 の遺物 …… 15
8.4.2.　S1 …… 15
8.4.2.1.　S1 の遺物 …… 15
8.4.3.　O1 …… 15
8.5.　R2 …… 15
8.5.1.　R2 の遺物 …… 16
8.5.2.　S2 …… 16
8.5.3.　P1 …… 16
8.5.4.　P2 …… 16
8.5.5.　P3 …… 16
8.5.6.　P4、5 …… 16
8.5.6.1.　P4、5 の遺物 …… 17
8.5.7.　P6 …… 17
8.5.7.1　P6 の遺物 …… 17
8.5.8.　P7 …… 17
8.5.8.1.　P7 の遺物 …… 17
8.5.9.　P12 …… 17
8.5.10.　P13 …… 17
8.5.11.　P17 …… 17
8.5.12.　P14 …… 17
8.5.12.1.　P14 の遺物 …… 17
8.5.13.　P16 …… 17
8.5.13.1.　P16 の遺物 …… 17
8.5.14.　K1 …… 18
8.5.15.　W8 …… 18
8.5.15.1.　W8 の遺物 …… 18
8.6.　R3 …… 18
8.6.1.　R3 の遺物 …… 18
8.6.2.　P9 …… 18
8.6.2.1.　P9 の遺物 …… 18
8.6.3.　P10 …… 18
8.6.3.1.　P10 の遺物 …… 19
8.6.4.　P11 …… 19
8.6.5.　P15 …… 19
8.6.6.　S3 …… 19
8.6.6.1.　S3 の遺物 …… 19
8.6.7.　O2、S4 …… 20
8.6.8.　B1 …… 20
8.7.　MS1 …… 20
8.7.1.　MS1 の遺物 …… 20
9．　AKB-13 区（2017 年度）の発掘調査 …… 63
9.1.　調査地点の位置 …… 63
9.2.　調査の目的と方法 …… 63
9.3.　調査の概要 …… 63
9.4.　R1 …… 63
9.4.1.　R1 の遺物 …… 63
9.4.2.　O1、P24、P25、P27 …… 63
9.4.3.　S1 …… 65
9.4.3.1.　S1 の遺物 …… 65
9.5.　R2 …… 65
9.5.1.　R2 の遺物 …… 65
9.5.2.　P18 …… 66
9.5.2.1.　P18 の遺物 …… 66
9.5.3.　P19 …… 66

9.5.3.1. P19 の遺物 …… 66
9.5.4. P20（2017-P3） …… 66
9.5.4.1. P20 の遺物 …… 66
9.5.5. P21 …… 67
9.5.5.1. P21 の遺物 …… 67
9.5.6. P26 …… 67
9.5.6.1. P26 の遺物 …… 67
9.5.7. P28 …… 67
9.5.7.1. P28 の遺物 …… 67
9.5.8. S2 …… 67
9.5.8.1. S2 の遺物 …… 67
9.5.9. W8-2 …… 68
9.5.9.1. W8-2 の遺物 …… 68
9.6. R3 …… 68
9.6.1. R3 の遺物 …… 68
9.6.2. O2 …… 68
9.6.3. O3 …… 68
9.6.3.1. O3 の遺物 …… 69
9.6.4. B2 …… 69
9.6.5. B1 …… 69
9.6.6. P22 …… 69
9.6.6.1. P22 の遺物 …… 69
9.6.7. P23 …… 69
9.6.7.1. P23 の遺物 …… 69
9.6.8. W6、E2 …… 69
9.6.8.1. W6 の遺物 …… 70
9.7. MS1 …… 70
9.7.1. MS1 の遺物 …… 70
10. AKB-15 区（2017 年度）の発掘調査 …… 113
10.1. 調査地点の位置 …… 113
10.2. 調査の目的と方法 …… 113
10.3. 調査の概要 …… 113
10.4. 調査成果 …… 116
10.5. AKB-15 区の出土遺物 …… 116
10.6. 瓦に関する考察 …… 120
10.6.1. 瓦の重量比からみた出土量 …… 120
10.6.2. 瓦の年代 …… 120
11. AKB-16 区（2017 年度）の発掘調査 …… 185
11.1. 調査地点の位置 …… 185
11.2. 調査地点の目的と方法 …… 185
11.3. 調査の概要 …… 185
11.4. 出土遺物 …… 185
12. AKB-17 区（2017 年度）の発掘調査 …… 189
12.1. 調査地点の位置 …… 189
12.2. 調査の目的と方法 …… 189
12.3. 調査の概要 …… 189
12.4. 出土遺物 …… 189
13. 炭化材の樹種同定と放射性炭素年代測定 …… 192
13.1. 試料 …… 192
13.2. 樹種同定 …… 192
13.3. 放射性炭素年代測定 …… 192
13.4. 考察 …… 192
14. おわりに …… 193
14.1. チュー川流域における都市や集落の出現 －遊牧民とソグド人－ …… 193
14.2. 遺跡の立地と灌漑システム …… 194
14.3. アク・ベシム遺跡とスイヤブ（「砕葉鎮城」） …… 199
14.4. 都市とゴミ問題 …… 200
14.5. 中長期的な調査を目指して …… 200

補遺 1. 調査日誌 …… 203
1.1. 2016 年度 …… 203
1.1.1. 2016 年度第 1 次調査 …… 203
1.1.2. 2016 年度第 2 次調査 …… 204
1.1.3. 2016 年度第 3 次調査 …… 204
1.2. 2017 年度 …… 204
1.2.1. 2017 年度第 1 次調査 …… 204
1.2.2. 2017 年度第 2 次調査 …… 206
補遺 2. アク・ベシム遺跡出土炭化材の樹種同定および放射性炭素年代測定 …… 207
2.1. アク・ベシム遺跡出土炭化材の樹種同定 …… 207
2.1.1. はじめに …… 207
2.1.2. 試料と方法 …… 207
2.1.3. 結果 …… 207
2.2. アク・ベシム遺跡の放射性炭素年代測定 …… 209
2.2.1. はじめに …… 209
2.2.2. 試料と方法 …… 209
2.2.3. 結果 …… 209
2.2.4. 考察 …… 209
補遺 3. アク・ベシム遺跡における地中レーダー探査－ 2017 年－ …… 212
3.1. はじめに …… 212
3.2. 調査地点 …… 212
3.3. 使用した機材 …… 212
3.4. GPR2017-1 地点 …… 212
3.4.1. 目的 …… 212
3.4.2. 調査地点とその範囲 …… 212
3.4.3. 調査方法 …… 212
3.4.4. 調査の成果 …… 213
3.5. GPR2017-1a 地点 …… 213
3.5.1. 目的 …… 213
3.5.2. 調査地点とその範囲 …… 213
3.5.3. 調査方法 …… 213
3.5.4. 調査の成果 …… 213

3.6. GPR2017-2 地点 …… 213
3.6.1. 目的 …… 213
3.6.2. 調査地点とその範囲 …… 213
3.6.3. 調査方法 …… 214
3.6.4. 調査の成果 …… 214
3.7. GPR2017-3a、b 地点 …… 214
3.7.1. 目的 …… 214
3.7.2. 調査地点とその範囲 …… 214
3.7.3. 調査の成果 …… 214
補遺 4. アク・ベシム遺跡の周辺遺跡の調査 …… 218
4.1. はじめに …… 218
4.2. 成果と課題 …… 218
奥付

図一覧

Fig.1.1 アク・ベシム遺跡と周辺の遺跡と位置 …… 1
Fig.1.2 アク・ベシム遺跡全体図および呼称名 …… 2
Fig.1.3 アク・ベシム遺跡の発掘地点番号（1966年撮影、各番号は調査区）…… 3
Fig.1.4 調査区の位置（2016年撮影）…… 5
Fig.2.1 調査区全景 …… 6
Fig.3.1 水路の調査風景 …… 7
Fig.3.2 ドローンによる空撮風景 …… 7
Fig.4.1 ウズゲン・ワークショップにおける会議風景 …… 8
Fig.4.2 ワークショップ参加者の記念撮影 … 8
Fig.7.1 2014 年調査区（山内ほか 2016） … 12
Fig.8.1 AKB-13 区（2016） 調査区周辺の地形図と調査区（山内編 2016 に加筆）…… 14
Fig.8.2 AKB-13 区（2016） 西側建物群 …… 21
Fig.8.3 AKB-13 区 (2016) 調査区南壁（MS1、R3-1）断面 …… 22
Fig.8.4 AKB-13 区（2016） R3 …… 23
Fig.8.5 AKB-13 区（2016） R3-1 O2、S4、P9 …… 24
Fig.8.6 シャフリスタン 1（2016）全景 …… 25
Fig.8.7 南西隅のツィタデル …… 25
Fig.8.8 東南隅の東方キリスト教寺院址 …… 26
Fig.8.9 AKB-13 区（2016）全景 …… 26
Fig.8.10 R1 ～ R3 調査終了状況 …… 27
Fig.8.11 調査前の風景 …… 27
Fig.8.12 R1 調査後の全景 …… 27
Fig.8.13 R1 内 S1、O1 …… 27
Fig.8.14 R1 内 S1 …… 27
Fig.8.15 R2 調査前の状況 …… 28
Fig.8.16 R2 内のピット …… 28
Fig.8.17 R2 内のピット完掘状況 …… 28
Fig.8.18 R2 内 S2 …… 28
Fig.8.19 R3P9 …… 28
Fig.8.20 R3P9 出土獣骨 …… 28
Fig.8.21 R3P9 完掘後 …… 28
Fig.8.22 R3 内 S3 検出状況 …… 28
Fig.8.23 S3 直上の土器出土状況 …… 29
Fig.8.24 S3 …… 29
Fig.8.25 R3 調査終了状況 …… 29
Fig.8.26 R10 P10 完掘状況 …… 29
Fig.8.27 P10 内遺物出土状況 …… 29
Fig.8.28 P10 内の礫出土状況 …… 29
Fig.8.29 R3 内 O2 上層の石敷き (S4) …… 29
Fig.8.30 O2 断面 …… 29
Fig.8.31 R3 付近調査終了状況 …… 30
Fig.8.32 MS1 調査状況 …… 30
Fig.8.33 MS1 内 Tr.1 断面 …… 30
Fig.8.34 MS1 断面と R3 壁 …… 30
Fig.8.35 MS1 内 Tr.1 …… 30
Fig.8.36 調査風景 …… 30
Fig.8.37 ユルタ前での記念写真 …… 30
Fig.8.38 宿舎中庭での遺物整理状況 …… 30
Fig.8.39 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（1） …… 32
Fig.8.40 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（2） …… 33
Fig.8.41 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（3） …… 34
Fig.8.42 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（4） …… 35
Fig.8.43 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（5） …… 36
Fig.8.44 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（6） …… 37
Fig.8.45 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（7） …… 38
Fig.8.46 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（8） …… 39
Fig.8.47 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（9） …… 40
Fig.8.48 AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（10） …… 41

Fig.8.49　AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（11）…… 42
Fig.8.50　AKB-13 区 (2016) 出土遺物実測図（12）…… 43
Fig.8.51　杜懐宝碑 …… 44
Fig.8.52　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（1）　45
Fig.8.53　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（2）　46
Fig.8.54　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（3）　47
Fig.8.55　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（4）　48
Fig.8.56　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（5）　49
Fig.8.57　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（6）　50
Fig.8.58　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（7）　51
Fig.8.59　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（8）　52
Fig.8.60　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（9）　53
Fig.8.61　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（10）　54
Fig.8.62　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（11）　55
Fig.8.63　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（12）　56
Fig.8.64　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（13）　57
Fig.8.65　AKB-13 区 (2016) 出土遺物写真（14）　58
Fig.9.1　AKB-13 区 (2017)　全体図 …… 64
Fig.9.2　AKB-13 区 (2017)　R1 ～ R3 …… 72
Fig.9.3　AKB-13 区 (2017)　R1、P24・25・27 …… 73
Fig.9.4　AKB-13 区 (2017)　R2 …… 74
Fig.9.5　AKB-13 区 (2017)　R2-1 …… 75
Fig.9.6　AKB-13 区 (2017)　R2、P18 ～ 21・26 …… 76
Fig.9.7　AKB-13 区 (2017)　R3、P22 …… 77
Fig.9.8　AKB-13 区 (2017)　R3、O3 …… 78
Fig.9.9　AKB-13 区 (2017)　MS1 …… 79
Fig.9.10　AKB-13 区 (2017)　MS1 断面 …… 80
Fig.9.11　AKB-13 区 (2017) 全景 …… 81
Fig.9.12　AKB-13 区　MS1（南から）…… 81
Fig.9.13　R1 内の O1 …… 82
Fig.9.14　O1 内の P26 断面 …… 82
Fig.9.15　R2 の調査終了状況（西より）…… 82
Fig.9.16　R2 の調査終了状況（東より）…… 82
Fig.9.17　R2-1 内 W3 に掘り込まれた P18 …… 82
Fig.9.18　R2-2 調査区西壁の P27 …… 82
Fig.9.19　R2-2 内 P21…… 82
Fig.9.20　MS1 西側の建物群 …… 82
Fig.9.21　MS1 西側の建物群 …… 83
Fig.9.22　R3 調査終了状況（東より）…… 83
Fig.9.23　R3-1 調査終了状況（南東より）…… 83
Fig.9.24　R3-1 北東隅の状況 …… 83
Fig.9.25　R3-1 中央付近（西より）…… 83
Fig.9.26　R3-1 の MS1 側に面した壁内側の日干しレンガ検出状況 …… 83
Fig.9.27　R3-1 側からみた W5 …… 83
Fig.9.28　R3-1（西側より）…… 83
Fig.9.29　O2 完掘状況 …… 84
Fig.9.30　O2 の断面 …… 84
Fig.9.31　O2 完掘状況 …… 84
Fig.9.32　O3 の断面 …… 84
Fig.9.33　O3 完掘状況 …… 84
Fig.9.34　O3 完掘状況 …… 84
Fig.9.35　O3 完掘状況 …… 84
Fig.9.36　R3-1 内 B3 の断面（P10 東壁で確認）…… 84
Fig.9.37　R3-1 内の B3 の断面 …… 85
Fig.9.38　R3-1 中央の日干しレンガの床面および小ピット …… 85
Fig.9.39　W6 北側の出入口部分の床構造 …… 85
Fig.9.40　R3 東側の MS1 に面した日干しレンガの路側帯 …… 85
Fig.9.41　MS1 に設定した土層観察ベルト（南より）…… 85
Fig.9.42　MS1 調査風景 …… 85
Fig.9.43　MS1-1 路面調査終了状況（北より）…… 85
Fig.9.44　MS1-1 のスラグおよび獣骨出土状況 …… 85
Fig.9.45　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（1）…… 87
Fig.9.46　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（2）…… 88
Fig.9.47　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（3）…… 89
Fig.9.48　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（4）…… 90
Fig.9.49　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（5）…… 91
Fig.9.50　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（6）…… 92
Fig.9.51　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（7）…… 93
Fig.9.52　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（8）…… 94
Fig.9.53　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（9）…… 95
Fig.9.54　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（10）…… 96
Fig.9.55　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（11）…… 97
Fig.9.56　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（12）…… 98
Fig.9.57　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（13）…… 99

Fig.9.58　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（1）　100
Fig.9.59　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（2）　101
Fig.9.60　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（3）　102
Fig.9.61　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（4）　103
Fig.9.62　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（5）　104
Fig.9.63　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（6）　105
Fig.9.64　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（7）　106
Fig.9.65　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（8）　107
Fig.9.66　AKB-13 区 (2017) 出土遺物写真（9）　108
Fig.10.1　AKB-15 区（2017）調査区全体図 … 114
Fig.10.2　AKB-15 区（2017）　瓦堆積断面（Tr.6-ST）…… 115
Fig.10.3　AKB-15 区（2017）調査区位置図 … 123
Fig.10.4　AKB-15 区全景（南から）…… 124
Fig.10.5　AKB-15 区（南東から）…… 124
Fig.10.6　調査風景 …… 125
Fig.10.7　調査風景 …… 125
Fig.10.8　調査風景 …… 125
Fig.10.9　トレンチ内で確認された表土直下の遺構 …… 125
Fig.10.10　トレンチ内の瓦帯（サブトレンチ設定前、南より）…… 125
Fig.10.11　トレンチ内の瓦帯（北より）…… 125
Fig.10.12　瓦帯中出土の施釉土器 …… 125
Fig.10.13　サブトレンチによる瓦帯の断面調査（南より）…… 125
Fig.10.14　瓦帯の断面状況（南より）…… 126
Fig.10.15　瓦帯断割り状況 …… 126
Fig.10.16　焼土・炭化物堆積状況 …… 126
Fig.10.17　瓦帯検出状況（北から）…… 126
Fig.10.18　丸瓦出土状況 …… 126
Fig.10.19　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（1）…… 128
Fig.10.20　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（2）…… 129
Fig.10.21　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（3）…… 130
Fig.10.22　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（4）…… 131
Fig.10.23　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（5）…… 132
Fig.10.24　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（6）…… 133
Fig.10.25　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（7）…… 134
Fig.10.26　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（8）…… 135
Fig.10.27　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（9）…… 136
Fig.10.28　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（10）…… 137
Fig.10.29　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（11）…… 138
Fig.10.30　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（12）…… 139
Fig.10.31　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（13）…… 140
Fig.10.32　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（14）…… 141
Fig.10.33　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（15）…… 142
Fig.10.34　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（16）…… 143
Fig.10.35　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（17）…… 144
Fig.10.36　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（18）…… 145
Fig.10.37　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（19）…… 146
Fig.10.38　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（20）…… 147
Fig.10.39　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（21）…… 148
Fig.10.40　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（22）…… 149
Fig.10.41　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（23）…… 150
Fig.10.42　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（24）…… 151
Fig.10.43　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（25）…… 152
Fig.10.44　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（26）…… 153
Fig.10.45　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（27）…… 154
Fig.10.46　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（28）…… 155
Fig.10.47　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（29）…… 156
Fig.10.48　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（30）…… 157
Fig.10.49　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（31）…… 158
Fig.10.50　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（32）…… 159
Fig.10.51　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（1）…… 160

Fig.10.52　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（2）…… 161
Fig.10.53　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（3）…… 162
Fig.10.54　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（4）…… 163
Fig.10.55　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（5）…… 164
Fig.10.56　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（6）…… 165
Fig.10.57　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（7）…… 166
Fig.10.58　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（8）…… 167
Fig.10.59　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（9）…… 168
Fig.10.60　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（10）…… 169
Fig.10.61　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（11）…… 170
Fig.10.62　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（12）…… 171
Fig.10.63　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（13）…… 172
Fig.10.64　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（14）…… 173
Fig.10.65　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（15）…… 174
Fig.10.66　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（16）…… 175
Fig.10.67　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（17）…… 176
Fig.10.68　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（18）…… 177
Fig.10.69　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（19）…… 178
Fig.10.70　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（20）…… 179
Fig.10.71　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（21）…… 180
Fig.11.1　AKB-16 区 (2017)　断面 …… 186
Fig.11.2　AKB-16 区（2017）の調査地点 …… 187
Fig.11.3　AKB-16 区（2017）地点（上空から） 187
Fig.11.4　調査区近景（北東から） …… 187
Fig.11.5　城壁断面 …… 187
Fig.11.6　城壁断面にみえる地滑りの痕跡 …… 187
Fig.11.7　AKB-16 区 (2017) 出土遺物実測図 … 188
Fig.11.8　AKB-16 区 (2017) 出土遺物写真 …… 188
Fig.12.1　AKB-17 区 (2017)　断面 …… 190
Fig.12.2　AKB-17 区（2017）調査終了状況（西から）…… 191
Fig.12.3　AKB-17 区（西から）…… 191
Fig.12.4　AKB-17 区（南から）…… 191
Fig.12.5　AKB-17 区　着手前状況 …… 191
Fig.12.6　AKB-17 区　外壁断面 …… 191
Fig.14.1　チュー川流域の遺跡分布図 …… 193
Fig.14.2　チュー川流域東部の都市遺跡分布図　194
Fig.14.3　シャフリスタン内の窪地（貯水池）… 195
Fig.14.4　チュー谷東部の地形 …… 195
Fig.14.5　２つの開析扇状地の間に位置するアク・ベシム遺跡 …… 196
Fig.14.6　アク・ベシム遺跡およびクラスナヤ・レーチカ遺跡に関連する水路 …… 196
Fig.14.7　アク・ベシム遺跡周辺の現在の水路　197
Fig.14.8　クラスナヤ・レーチカ遺跡に水を供給する東西方向の水路（取水口周辺）…… 197
Fig.14.9　クラスナヤ・レーチカ遺跡に水を供給する東西方向の水路（遺跡の周辺）…… 198
Fig.14.10　コロナ衛星画像上で観察されるクラスナヤ・レーチカ遺跡周辺の水路 …… 198
Fig.App.2.1　アク・ベシム遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真 …… 208
Fig.App.2.2　暦年較正結果 …… 211
Fig.App.3.1　調査地点（航空写真、1966 年）… 215
Fig.App.3.2　調査地点（オルソ画像）…… 215
Fig.App.3.3　トルトクル（航空写真、1966 年）…… 215
Fig.App.3.4　トルトクル遺跡での GPR スキャンの結果（GPR 2017-1 地点）…… 215
Fig.App.3.5　発掘調査地点における GPR 調査の結果（GPR2017-1a の地点）…… 216
Fig.App.3.6　第２仏教寺院址（コロナ写真､1967年）…… 216
Fig.App.3.7　第２仏教寺院址（航空写真、1966年）…… 216
Fig.App.3.8　GPR スキャンの結果（第２仏教寺院址）（GPR 2017-2 地点）…… 216
Fig.App.3.9　SH2 の北壁における GPR スキャンの結果（GPR 2017-3a、b 地点）…… 217
Fig.App.3.10　SH2 の壁の断面図 …… 217
Fig.App.4.1　小アク・ベシム遺跡（北より）… 218
Fig.App.4.2　調査した遺跡一覧およびアク・ベシム遺跡の景観 …… 219
Fig.App.4.3　ノヴァ・パクロフカ２遺跡 …… 220
Fig.App.4.4　ケネシュ遺跡 …… 221
Fig.App.4.5　セレホズヒミヤ遺跡 …… 222
Fig.App.4.6　イワノフカ遺跡 …… 223
Fig.App.4.7　ケン・ブルン遺跡 …… 224

Fig.App.4.8　小アク・ベシム遺跡 …… 225
Fig.App.4.9　スタラヤ・パクロフカ遺跡 …… 226
Fig.App.4.10　ブラナ遺跡（1）…… 227
Fig.App.4.11　ブラナ遺跡（2）…… 228
Fig.App.4.12　シャムシー 4 遺跡 …… 229
Fig.App.4.13　シャムシー 3 遺跡 …… 230
Fig.App.4.14　アク・ベシム遺跡（1）…… 231
Fig.App.4.15　アク・ベシム遺跡（2）…… 232
Fig.App.4.16　規模の比較（1）…… 234
Fig.App.4.17　規模の比較（2）および調査風景と景観 …… 235

表一覧

Tab.8.1　AKB-13 区（2016）出土遺物一覧表… 31
Tab.8.2　AKB-13 区（2016）土器観察表 …… 59
Tab.8.3　AKB-13 区（2016）平瓦観察表 …… 61
Tab.8.4　AKB-13 区（2016）灰色レンガ観察表 …… 61
Tab.8.5　AKB-13 区（2016）金属製品観察表… 61
Tab.8.6　AKB-13 区（2016）土製品観察表 … 61
Tab.8.7　AKB-13 区（2016）骨製品観察表 … 61
Tab.8.8　AKB-13 区（2016）石製品観察表 … 61
Tab.8.9　AKB-13 区（2016）出土遺物種別重量表 …… 62
Tab.8.10　AKB-13 区（2016）コンテクスト表 62
Tab.9.1　AKB-13 区（2017）出土遺物一覧表… 86
Tab.9.2　AKB-13 区（2017）土器観察表 …… 109
Tab.9.3　AKB-13 区（2017）灰色レンガ観察表 110
Tab.9.4　AKB-13 区（2017）金属製品観察表 110
Tab.9.5　AKB-13 区（2017）土製品観察表 … 111
Tab.9.6　AKB-13 区（2017）石製品観察表 … 111
Tab.9.7　AKB-13 区（2017）出土遺物種別重量表 …… 111
Tab.9.8　AKB-13 区（2017）コンテクスト表… 112
Tab.10.1　AKB-15 区（2017）出土遺物一覧表 127
Tab.10.2　AKB-15 区（2017）土器観察表 …… 181
Tab.10.3　AKB-15 区（2017）軒丸瓦観察表 … 182
Tab.10.4　AKB-15 区（2017）平瓦観察表 …… 182
Tab.10.5　AKB-15 区（2017）丸瓦観察表 …… 182
Tab.10.6　AKB-15 区（2017）熨斗瓦観察表 … 183
Tab.10.7　AKB-15 区（2017）灰色レンガ観察表 …… 183
Tab.10.8　AKB-15 区（2017）金属製品観察表 183
Tab.10.9　AKB-15 区（2017）土製品観察表 … 183
Tab.10.10　AKB-15 区（2017）石製品観察表… 183
Tab.10.11　AKB-15 区（2017）出土遺物種別重量表 …… 184
Tab.10.12　AKB-15 区（2017）コンテクスト表 …… 184
Tab.11.1　AKB-16 区（2017）遺物一覧表 …… 188
Tab.11.2　AKB-16 区（2017）金属製品観察表 188
Tab.11.3　AKB-16 区（2017）出土遺物種別重量表 …… 188
Tab.App.2.1　樹種同定結果 …… 207
Tab.App.2.2　測定試料および処理 …… 210
Tab.App.2.3　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 210
Tab.App.4.1　アク・ベシム遺跡ポイントデータ …… 233

1. はじめに

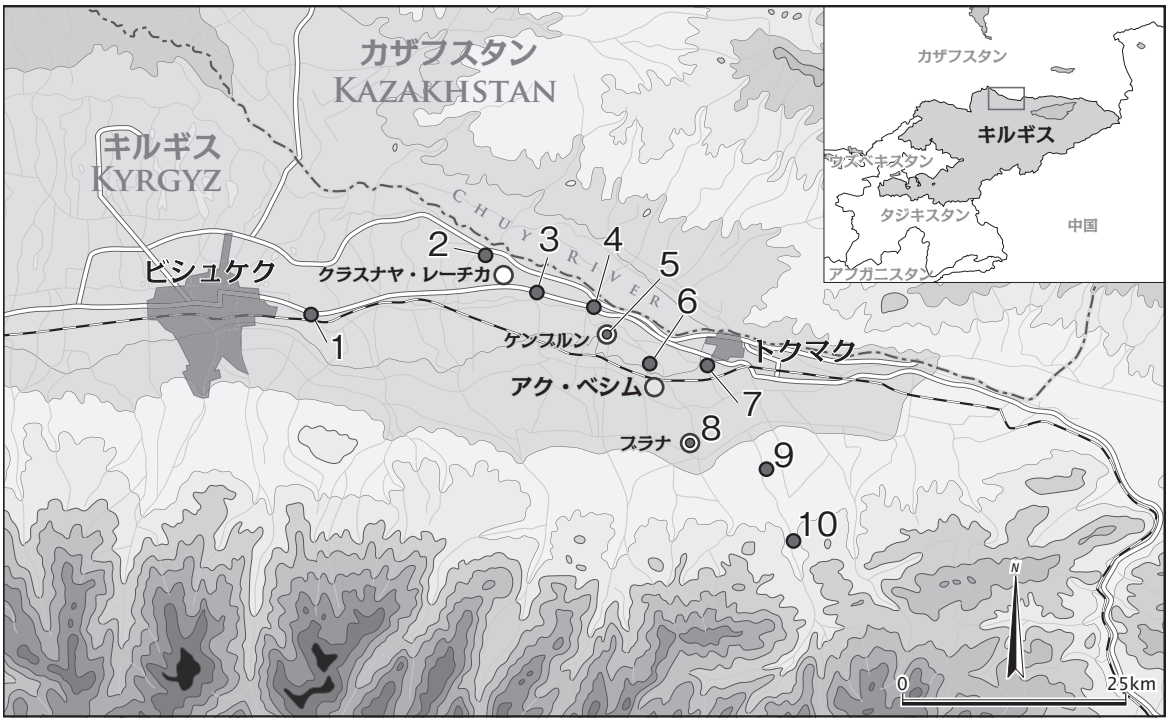
1.1. アク・ベシム遺跡の概要（Fig.1.1 ～ 1.4）

アク・ベシム遺跡は、キルギス共和国の首都ビシュケクの東約 45 ㎞に位置する。遺跡は天山山脈を水源とするチュー川流域にあり、世界文化遺産「シルクロード：長安－天山回廊の交易路網」の構成資産のひとつとして、2014 年に登録を受けたキルギス共和国を代表する遺跡である。5 世紀代に形成されたと考えられるソグド人の交易都市遺跡で、7 世紀後半には中国、唐が西方進出の拠点として「砕葉鎮城」を建設し、10 世紀代には衰退したと考えられている。砕葉（スイヤブ）は 630 年頃、玄奘三蔵が訪れたとされるほか（『大唐西域記』）、詩人李白の生誕地とも伝えられ、訪れる人が絶えない。

航空写真（1966 年）や衛星写真（1967 年）によれば、遺跡は東西約 800 m、南北約 560 mの長方形を呈したシャフリスタン 1（第 1 シャフリスタン）、その東側に約 950 m ×約 1300 mの不整五角形を呈したシャフリスタン 2（第 2 シャフリスタン）が隣接し、その周囲を総延長約 14km の外周壁と水路が囲んでいて、全体では東西約 5.5km、南北約 4.5km にもおよぶ広大な遺跡であった。

シャフリスタン 1 には、中央南壁寄りに約 250 ×約 300 mの一段高いシャフリスタン 1 a があり、また南西隅にツィタデルと呼ばれる望楼のような城塞、南東隅には東方キリスト教会址がある。またシャフリスタン 1 の外側周辺には第 1、第 2 仏教寺院址などが存在し、さまざまな宗教が共存した国際色豊かな都市であった。

遺跡の様子をさらに詳しくみると、シャフリスタン 1 は城壁によって囲まれており、南壁と北壁中央には門と考えられる構造がある。北門と南門は南北方向の街路で結ばれている。それに直交するように東西方向の街路があり、シャフリスタン 1 a の中央付近で十字



1 Novo-Pakrovka 2：ノヴァ・パクロフカ 2
2 Kenesh：ケネシュ
3 Selekhozkhimiya：セレホズクヒミヤ
4 Iwanovka：イワノフカ
5 Ken Bulun：ケンブルン
6 Malie-Ak-Beshim：小アク・ベシム
7 Staraya-Pakrovka：スタラヤ・パクロフカ
8 Burana：ブラナ
9 Shamshi 4：シャムシー 4
10 Shamshi 3：シャムシー 3

Fig.1.1　アク・ベシム遺跡と周辺の遺跡と位置

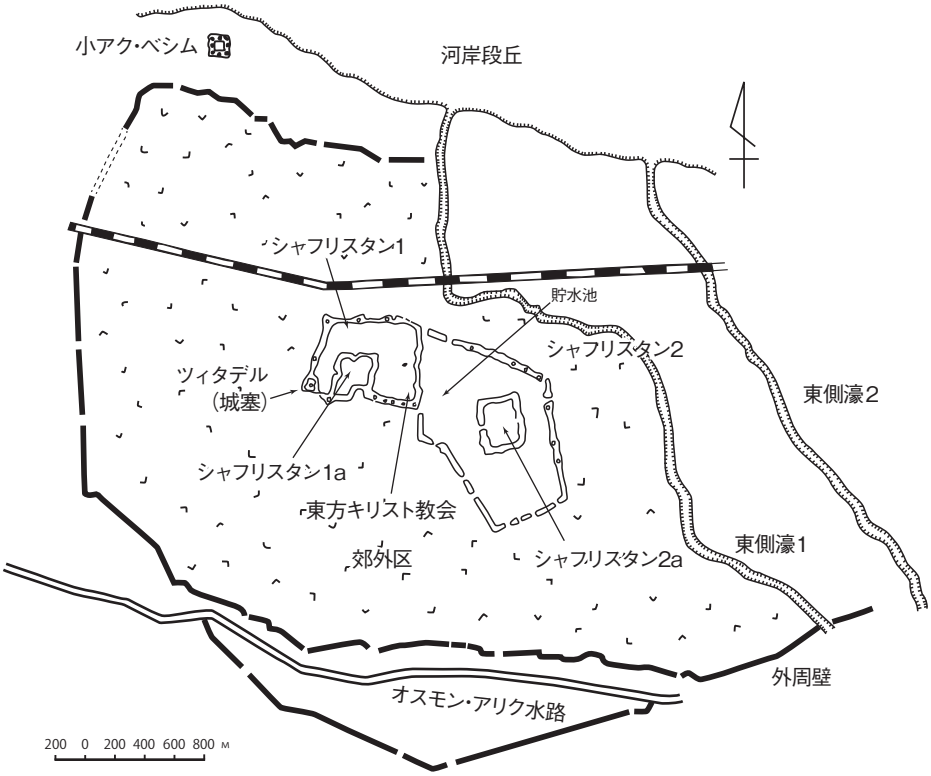


Fig.1.2　アク・ベシム遺跡全体図および呼称名

路の交差点を形成している。またシャフリスタン１内にはいくつかの大きな窪みが存在し、それらは貯水池と推定されている。シャフリスタン１を取り囲む高さ約３～６ｍの城壁には「馬面」とされるいくつかの出張りがあり、また四隅には塔と考えられる構造物があった。シャフリスタン１内には過去の調査区が残存し、とりわけツィタデル（AKB-6 区）および東方キリスト教会址（AKB-8 区）では、日干しレンガの壁で囲まれた建物の痕跡が残されている。

シャフリスタン２は、ソ連時代の大規模な耕地整理で遺跡が失われたため、現在では外周壁のうち東壁および南壁の一部を残すのみである。かつては不整五角形をなす外周壁があり、その内側には約 250 ×約 320 ｍの城壁で囲まれた長方形を呈した中枢部（シャフリスタン２ａ、トルトクル）が存在していた。また、その西側に大雲寺と推定される仏教寺院址の基壇状の高まりがあった（AKB-0 区）。

1966 年の航空写真（Fig.1.3）によれば、シャフリスタン２の外周壁には何カ所もの切れ目があり、門の跡と考えられる。また中枢部の南には、直線上の痕跡が観察されるが、これはシャフリスタン２の南門と中枢部を結ぶ街路と考えられる。またシャフリスタン２の西壁は、シャフリスタン１の東壁と共有している。なお、シャフリスタン２西側には、直径約 110 ｍの１年中水を湛えた池があるが、これは砕葉鎮の建設にともなって作られた池ではないかと考えられている。

アク・ベシム遺跡は、限定的にはシャフリスタン１、シャフリスタン２の２つの地点をさすが、本来は外周壁を含めた広大な範囲を含んでいる。この遺跡はかつて「砕葉（スイヤブ）」と呼ばれる都市であった。679 年に唐が築城した「砕葉鎮」をアク・ベシム遺跡のシャフリスタン１に比定する説があったが、発掘調査の結果、シャフリスタン２で中国系の瓦が出土したことで、アク・ベシム遺跡のシャフリスタン２が「砕葉鎮」であったことが今日では確定的となっている。

0	（AKB-0 区）シャフリスタン２推定大雲寺跡	1939・1940年調査（ベルンシュタム）
1	（AKB-1 区）第１仏教寺院址	1953・1954年調査（クズラソフ）
2	（AKB-2 区）シャフリスタン１内層位確認	1953・1954年調査（クズラソフ）
3	（AKB-3 区）キリスト教徒？墓地	1953・1954年調査（クズラソフ）
4	（AKB-4 区）キリスト教会址および墓地	1953・1954年調査（クズラソフ）
5	（AKB-5 区）沈黙の塔	1953・1954年調査（クズラソフ）
6	（AKB-6 区）ツィタデル	1996～1998年調査（セミョーノフ、ヴェドゥータヴァ）
7	（AKB-7 区）建物址	1997・1998年調査（セミョーノフ、ヴェドゥータヴァ）
8	（AKB-8 区）東方キリスト教会址	1997・1998年調査（セミョーノフ、ヴェドゥータヴァ）
9	（AKB-9 区）建物址	1997年調査（ヴェドゥータヴァ）
10	（AKB-10 区）建物址	2006～2008年調査（ヴェドゥータヴァ、栗本慎一郎）
11	（AKB-11 区）建物址	2006～2008年調査（ヴェドゥータヴァ、栗本慎一郎）
12	（AKB-12 区）建物址	2009年調査（ヴェドゥータヴァ）
13	（AKB-13 区）シャフリスタン１ａ	2011～2019年調査（アマンバエヴァ、山内和也）
14	（AKB-14 区）シャフリスタン２ａ東壁	2015年調査（アマンバエヴァ、城倉正詳、山内和也）
15	（AKB-15 区）シャフリスタン２ａ	2016年～調査（アマンバエヴァ、山内和也）
16	（AKB-16 区）シャフリスタン１東壁	2017・2018年調査（アマンバエヴァ、山内和也）
17	（AKB-17 区）シャフリスタン２南壁	2017年調査（アマンバエヴァ、山内和也）
18	（AKB-18 区）第２仏教寺院址	1955～1957年（ズィヤブリン）、2018年調査（アマンバエヴァ、山内和也）
19	（AKB-19 区）シャフリスタン１南壁	2019年調査（アマンバエヴァ、山内和也）

Fig.1.3　アク・ベシム遺跡の発掘地点番号（1966 年撮影、各番号は調査区）

1.2. 調査に至る経緯と調査概要

アク・ベシム遺跡では、1939 年以降、ロシア人やキルギス人研究者がシャフリスタン 1、シャフリスタン 2、東方キリスト教会址（AKB-8 区）、第 1 仏教寺院址（AKB-1 区）、第 2 仏教寺院址（AKB-18 区）、推定大雲寺址（AKB-0 区）などの各地点で、15 回ほど単発的な発掘調査を実施してきた。近年では 2011 年～ 2015 年にシャフリスタン 1 で国立科学アカデミーと東京文化財研究所による共同調査が行われた（AKB-13 区）。またその枠組みにおいて、2015 年 10 ～ 11 月には山内和也と早稲田大学の城倉正祥らによりシャフリスタン 2 中枢部内周壁の東壁確認を目的としたトレンチ調査が行なわれている（AKB-14）。その結果、現在では地表面で確認できない内周壁の東壁が出土し、唐代のものとみられる瓦や遺物が出土した。

2016 年 4 月、国立科学アカデミーと帝京大学文化財研究所は、アク・ベシム遺跡の調査研究に関する合意に基づき、アク・ベシム遺跡の共同調査を開始し、 4 月 21 日～ 5 月 16 日にアク・ベシム遺跡シャフリスタン 1 において発掘調査を行った（2016 年度第 1 次調査）。調査対象地点はシャフリスタン 1 の街路地点（AKB-13 区）で、2011 ～ 2015 年に実施された国立科学アカデミーと東京文化財研究所の共同調査を引き継ぎ、AKB-13 区の下層を調査した。また 8 月 16 日～ 9 月 3 日には、第 1 次調査の出土品の整理作業とともに、チュー川流域の都市遺跡調査を実施し、ドローンを用いた空撮、簡易図化を行った（第 2 次調査）。さらに、10 月 13 日～ 22 日には、アク・ベシム遺跡でのドローンによる補足的な空撮を実施した（第 3 次調査）。

翌年、2017 年には 2 回の調査を実施した。4 月 9 日～ 5 月 18 日にシャフリスタン 1 で継続的な調査を行うとともに、シャフリスタン 2 の中枢部（シャフリスタン 2 a ）周辺で地中レーダー探査を行い、発掘調査に着手したところ、瓦が直線的、帯状に堆積した瓦帯が発見された（AKB-15 区）。そのほか、地形学的見地からの中世都市遺跡の立地特性に関する調査、キリスト教会址の建築史的研究などを実施した（第 1 次調査）。 8 月 15 日～ 9 月 6 日には、第 1 次調査での出土遺物の整理、研究とともに、シャフリスタン 2 において次年度に向けた発掘区の拡張、タラス地区に所在するソグド語碑文の調査、チュー川流域における都市化に関する人文地理学的調査などを実施した（第 2 次調査）。

これらの調査に際しては、動画による記録を作成し、アク・ベシム遺跡の保護と文化遺産の活用に資するための映像記録とした。あわせて、地域社会への貢献、世界遺産アク・ベシム遺跡の文化観光資源としての活用を目的に、同遺跡に至るアクセス道路の補修、道路案内板や説明パネルの設置を行なっている。

1：シャフリスタン 1 街路地点（AKB-13 区）
2：シャフリスタン 1 東壁地点（AKB-16 区）
3：シャフリスタン 2 中枢域地点（AKB-15 区）
4：シャフリスタン 2 南壁地点（AKB-17 区）
5：第 2 仏教寺院址地点（AKB-18 区）

Fig.1.4　調査区の位置（2016 年撮影）

2．2016 年度第 1 次調査

2.1. 調査期間

2016 年 4 月 1 日（木）～ 5 月 16 日（月）

2.2. 調査参加者

・日本：山内和也、櫛原功一、望月秀和（帝京大学文化財研究所）、久米正吾（東京文化財研究所）
・キルギス：バキット・アマンバエヴァ、ヴァレリー・コルチェンコ（国立科学アカデミー）

2.3. 調査日程（詳細については補遺 1. 参照）

4 月 21 日　日本側参加者、日本発
4 月 23 日　日本側参加者、ビシュケク着
4 月 25 日　日本側参加者、トクマクへ移動
4 月 26 日～ 5 月 12 日　発掘調査
5 月 13 日　ビシュケク移動
5 月 14 日　日本側参加者、ビシュケク発
5 月 16 日　日本側参加者、日本着

2.4. 調査項目

・シャフリスタン 1 AKB-13 区：下層居住区 R1 ～ R3 の 2 層目の掘り下げ、MS1 の試掘調査
・出土遺物の水洗、分別、計量、収納などの基礎整理
・ドローンによる空中写真撮影、写真測量

Fig.2.1　調査区全景

3. 2016 年度第 2 次調査

3.1. 調査期間

2016 年 8 月 16 日（水）～ 9 月 3 日（土）

3.2. 調査参加者

・日本：山内和也、櫛原功一、中山千恵、望月秀和（帝京大学文化財研究所）、福井淳哉、筒井裕（帝京大学）
・キルギス：バキット・アマンバエヴァ、ヴァレリー・コルチェンコ（国立科学アカデミー）

3.3. 調査日程（詳細については補遺 1. 参照）

8 月 16 日　日本側参加者、日本発
8 月 17 日　日本側参加者、ビシュケク着
8 月 18 日～ 9 月 1 日　整理作業
8 月 19 日～ 8 月 30 日　野外調査
9 月 2 日　日本側参加者、ビシュケク発
9 月 3 日　日本側参加者、日本着

3.4. 調査項目

・遺物の整理作業：接合、実測、写真撮影、観察表作成
・チュー河流域遺跡のドローンによる空撮
・文字資料調査
・水路・遊牧民等調査

Fig.3.1　水路の調査風景

Fig.3.2　ドローンによる空撮風景

4. 2016 年度第 3 次調査

4.1. 調査期間

2016 年 10 月 13 日（木）～ 10 月 22 日（土）

4.2. 調査参加者

・日本：山内和也、望月秀和（帝京大学文化財研究所）、柿沼陽平（帝京大学）、新井才二（東京大学大学院）

・キルギス：バキット・アマンバエヴァ、ヴァレリー・コルチェンコ（国立科学アカデミー）

4.3. 調査日程（詳細については補遺 1. 参照）

10 月 13 日　日本側参加者、日本発、ビシュケク着
10 月 14 ～ 18 日　野外調査、室内作業
10 月 19 ～ 20 日　ウズゲン・ワークショップ参加（オシにて）
10 月 21 日　日本側参加者、ビシュケク発
10 月 22 日　日本側参加者、日本着

4.4. 調査項目

・ウズゲン・ワークショップ参加（空撮、測量）
・アク・ベシム遺跡でのドローンによる補足撮影
・文字資料調査

Fig.4.1　ウズゲン・ワークショップにおける会議風景

Fig.4.2　ワークショップ参加者の記念撮影

5. 2017 年度第 1 次調査

5.1. 調査期間

2017 年 4 月 13 日（木）～ 5 月 18 日（木）

5.2. 調査参加者

・日本：山内和也、櫛原功一、望月秀和、中山千恵（帝京大学文化財研究所）、柿沼陽平（帝京大学）、佐藤剛（帝京平成大学）、岡田保良、加藤直子（国士舘大学）、岩井俊平（龍谷大学）、福田大輔（アド・デザイン企画）
・キルギス：バキット・アマンバエヴァ、ヴァレリー・コルチェンコ、アスカット・ジュマバエフ（国立科学アカデミー）
・タジキスタン：ボボムロ・ボボムロエフ（タジキスタン共和国国立科学アカデミー）
・カザフスタン：デニース・ソローキン（カザフスタン・アーケオロジカル・エクスパタイズ）

5.3. 調査日程（詳細については補遺 1. 参照）

2017 年 4 月 13 日　日本側先発隊、日本発
4 月 14 日　日本側先発隊、ビシュケク着
4 月 15 ～ 19 日　準備
4 月 19 日　日本側本隊、日本発
4 月 20 日　日本側本隊、ビシュケク着、トクマクへ移動
4 月 21 日～ 5 月 13 日　調査
5 月 11 日　国際シンポジウム参加
5 月 15 日　日本側本隊、日本着
5 月 17 日　日本側後発隊、ビシュケク発
5 月 18 日　日本側後発隊、日本着

5.4. 調査項目

・シャフリスタン 1 AKB-13 区：調査区下層居住区および MS1 の調査
・シャフリスタン 1 AKB-16 区：東壁の試掘調査
・シャフリスタン 2 の地中レーダー探査およびトレンチ調査
・シャフリスタン 2 AKB-17 区：南壁の試掘調査
・第 2 仏教寺院址の地中レーダー探査
・出土遺物の基礎整理作業

5.5. その他

・国際シンポジウム参加
・シャフリスタン 1 調査区の露出展示
・シャフリスタン 2 調査区での見学者用通路の確保、柵設置

6. 2017 年度第 2 次調査

6.1. 調査期間

2017 年 8 月 15 日（火）～ 9 月 6 日（水）

6.2. 調査参加者

・日本：山内和也、櫛原功一、望月秀和、中山千恵（帝京大学文化財研究所）、筒井裕、高木暢亮（帝京大学）、中島一成（帝京大学大学院生）、吉田豊（京都大学）、植月学（弘前大学）、福田大輔（アド・デザイン企画）

・キルギス：バキット・アマンバエヴァ、ヴァレリー・コルチェンコ、アスカット・ジュマバエフ、エミール・スルタノフ（国立科学アカデミー）

6.3. 調査日程（詳細については補遺 1. 参照）

2017 年 8 月 15 日　日本側参加者、日本発
8 月16日　日本側参加者、ビシュケク着
8 月17日～ 9 月 4 日　整理作業、野外調査
9 月 5 日　日本側参加者、ビシュケク発
9 月 6 日　日本側参加者、日本着

6.4. 調査項目

・第 1 次調査出土遺物の図化、写真撮影
・第 1 次調査出土ウマの骨の調査
・第 1 次調査出土遺物のソグド文字資料の調査研究
・タラス地区でのソグド文字関連遺跡の調査
・アク・ベシム遺跡での試掘調査および遺跡保護のための整備
・遊牧民に関するフィールド調査研究
・アク・ベシム遺跡ほかのビデオ撮影および編集

6.5. その他

・アク・ベシム遺跡周辺の道路整備
・アク・ベシム遺跡の遺跡案内板、説明板設置
・出土遺物、器材収納のための倉庫改修

7. AKB-13 区（2015 年度以前）の調査

7.1. 調査に関する日本側の取組み（Fig.7.1）

2016 年 4 月、国立科学アカデミーおよび帝京大学シルクロード学術調査団は、2011 年以降行われてきた国立科学アカデミーおよび東京文化財研究所によるシャフリスタン 1 の街路地点（AKB-13 区）において、学術調査、研究に着手した。

ここでは、まずアク・ベシム遺跡の AKB-13 区における 2011 ～ 2015 年の調査経過について簡単に整理しておく。

2011 年、東京文化財研究所文化遺産国際センターでは文化庁の委託を受け、4 年計画で中央アジアにおけるドキュメンテーション、発掘、保存修復、遺跡整備に関する人材育成事業をアク・ベシム遺跡において開始した。

2011 年 10 月 10 日～ 15 日には、シャフリスタン 1 の南門周辺および推定十字路付近にて地形測量、遺物の表面採集を行い、発掘調査地点を決定した。

2012 年 9 月 1 日～ 17 日、大通りと居住区の解明を目的として 10 mグリッド 3 区からなる 30 × 10 mの調査区を設定し（A1 ～ 3)、発掘調査に着手した。この調査では、地表下 60 ㎝で 10 世紀頃の大通りと直交する小路、建物の遺構上面が確認された。

2013 年 8 月 24 日～ 9 月 13 日には、街区検出を目的として調査区を南側に 10 m分拡張し（B1 ～ 3 区)、大通りに面して東西 3 棟ずつの居住区（ユニット 1 ～ 6）が連続した建物配置が明らかにされた。また出土炭化物の放射性炭素年代測定により、建物群の廃絶時期が 10 世紀後半代と推定されている。

2015 年には、科学研究費補助金基盤研究 B「中央アジア、シルクロード拠点都市と地域社会の発展過程に関する考古学的研究」（代表　山内和也）の採択を受け、6 月 20 日～ 7 月 4 日に春季調査が行なわれた。この調査では、調査区内のグリッドベルトの撤去および西側建物群の内部の精査､構造確認に重点を置いた調査が実施された。なお調査終了後、検出された西側建物群のうちユニット 5、ユニット 6 に対して、日干しレンガを積み足し、表面にスサ入りの泥を塗布して壁の保護措置が施されている。

7.2. 2015 年以前の調査成果

2015 年までの調査方法および成果を整理する。

シャフリスタン 1 の AKB-13 区では、2012 年、2013 年、2015 年の 3 ヶ年に 4 回の調査が実施された。調査では南北軸を A、B、東西軸を 1 ～ 3 とする 10 m四方、6 グリッド分の 20 × 30 mの東西に長い長方形の調査区が設定され、調査が進められた。調査の結果、中央の南北方向の大通り（2016 年以降は MS1 とよぶ）をはさんで、西側にユニット 1 ～ 3、東側にユニット 4 ～ 6 の建物群が存在する都市構造が明らかとなった。各建物跡は日干しレンガを積み重ねた壁からなる主室、副室をひとつの居住単位とすると考えられ、大通り側に主室を設け､奥側に副室があり､部屋の壁際にはベンチ状遺構（スーファ）がある。

MS1（大通り）は幅 6 ～ 6.5 mで、それに直交する小路、裏通りがあり、それらの通りに面して建物配置がなされている。ユニット 1 とユニット 2 は壁を共有する建物で､ユニット 3 は幅 1.5 mの小路をはさんで独立した建物である。ユニット 4 は A3 グリッドに位置し、壁を共有するユニット 5、ユニット 6 との間には幅 3.5 mの小路が大通りと直交するように存在する。またユニット 5、ユニット 6 の東側には南北方向の小路がある。

各ユニットの内部構造は以下の通りである。

ユニット 1（2016 年以降 R1 とよぶ）は 5.5 × 12 m以上の長方形区画で、内部を 2 つの壁で仕切り、東西幅 2.5 ～ 3 mのほぼ同サイズの 3 つの部屋に区分される。中央の部屋の西壁と、西側の部屋の東西両壁にはベンチ状遺構が存在する。2015 年の調査では間仕切り壁を除去して 2 層目の精査が行われ、北壁寄りに石敷き面、床面には日干しレンガで囲まれた長方形の炉が検出された。炉の性格は不明だが、金属加工、精錬に関する鍛冶炉

と考えられている。

ユニット２（R2）は、大通り側の主室と奥側の副室の２部屋からなる。主室は 7.5 × 5.5 mで、主室の南壁中央および副室北壁に竈を設けている。

ユニット３（R3）は４× 3.5 m以上の独立した建物で、東壁、北壁、西壁にベンチ状遺構を伴う。

ユニット４（R4）は大通り側の主室と奥側の副室からなり、小路に面して北東隅に副室への出入口が存在する。主室は 5.3 × 4 mで、北壁、西壁、南壁にベンチ状遺構があり、南東隅に副室への出入口がある。副室は幅 1.5 mで、東壁に竈をもつ。

ユニット５（R5）は大通りに面し、主室、東側の副室からなり、ユニット６と壁を共有する。出入口は小路に面した建物北東隅にあり、南東隅にはユニット６への出入口があることから、ユニット５、ユニット６はひとつの建物として理解できる。5.5 × 5 mの主室には４面にベンチ状遺構があり、南東隅に出入口があって副室とつながっている。また 2.5 × 5 mの副室には西壁に面してベンチ状遺構があり、東壁には竈がある。

ユニット６は大通り側に 4.5 × 5 mの主室、東側に幅３mの副室がある。副室には西壁側にベンチ状遺構、東壁側に竈があり、形を留める土器３点が竈の脇に遺存していた。また主室北西隅には磨り石（石臼）が完形で出土した。

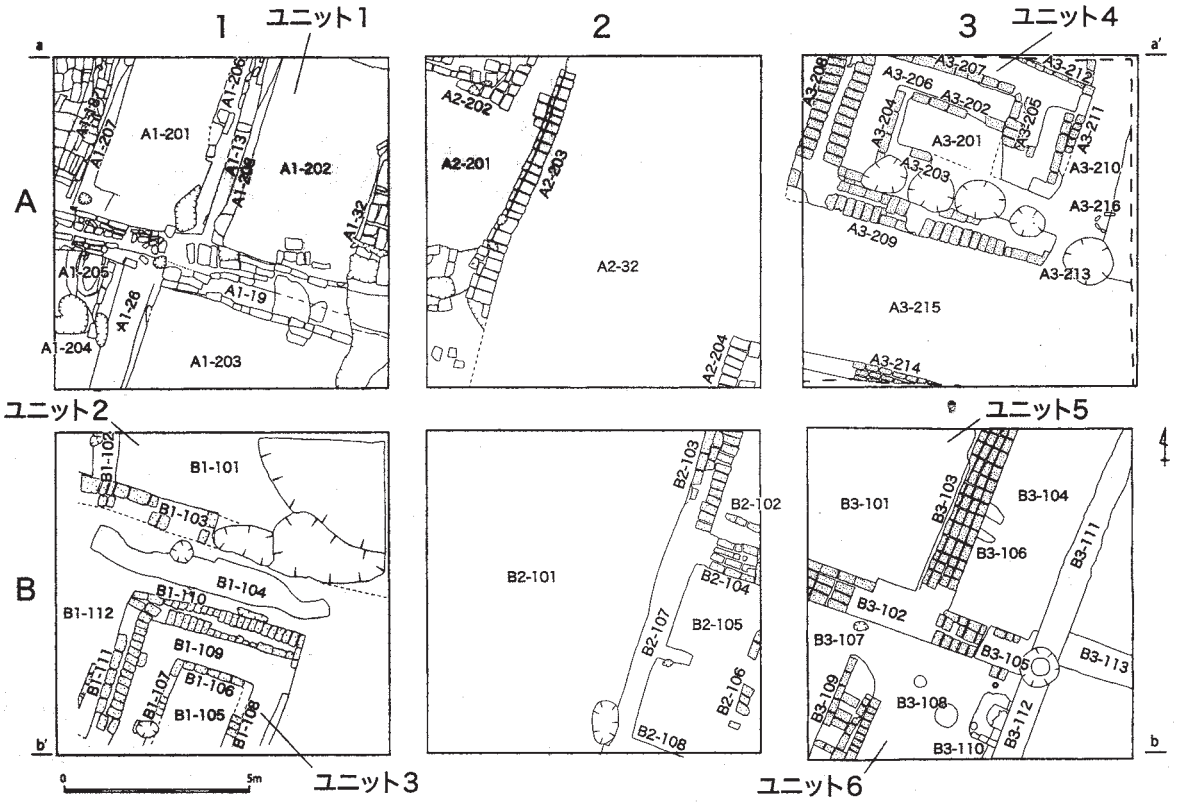


Fig.7.1　2014 年調査区（山内編　2016）

8. AKB-13 区（2016 年度）の発掘調査

8.1. 調査地点の位置（Fig.1.3、1.4、8.1）

2016 年度の調査は、シャフリスタン 1 の AKB-13 区において大通りおよび西側の街区下層の発掘調査を実施した。調査地点はシャフリスタン 1 a の中央付近、南門の近くに位置し、調査区の北側には遺跡内を通過する現在の農道と重なるようにして残る十字路跡が存在していることから、都市中央部に位置した地点と考えられ、広場に隣接する地点と推定される。

8.2. 2016 年の調査目的

MS1 東側の建物群については保存措置が講じられていることから、西側建物群（R1 ～ 3）の第 2 層以下の調査を行った。調査の目的は、建物や各部屋内の規模や構造、変遷過程を明らかにすること、土器編年を構築し、各遺構の年代観を解明することなどである。また MS1 に関しては、路面の構造および形成過程、路面の形成時期、建物群と路面との対応関係などの解明を目的として調査を実施した。

調査区内および周囲の除草ののち、各部屋（R）の遺構面を再精査し、それぞれの地点ごとに調査を進めた。調査は R1（ユニット 1）を久米、R2（ユニット 2）をコルチェンコ、R3（ユニット 3）を櫛原、望月が担当した。調査にあたっては従来のグリッド番号を踏襲し、遺物の取り上げに関してはコンテクスト方式を採用した。なお、コンテクスト方式とは調査手順や経緯にしたがって層位別、遺構別、地点別に遺物を取り上げ、のちに時系列を整理したうえで遺構と遺物の関係性を明らかにするものである。したがって個々の遺物について番号を付けて出土位置の 3 次元データを取るものではない。

報告書作成にあたっては、コンテクスト番号を遺物が出土した遺構名で再整理するとともに、これまでのユニットに代えて部屋（R）とした。ここでいう「部屋」とは壁に仕切られた個々の建物内の単位空間を指し、主室、副室で単位を構成する場合、例えば R1 は R1-1、R1-2 と表記するほか、両者を指して R1 と称する。

8.3. 2016 年の調査概要

R1（ユニット 1 下層）は調査区北西に位置し、着手時点では上から 1 面目床面に伴う間仕切り壁、床面が除去され、2 面目の S1 の石敷きが露出し、床面には日干しレンガで囲まれた O1（炉）が検出された状況であった。今回の調査では、それらを再精査して図化用写真の撮影を行なうに留めた。

R2（ユニット 2 下層）は調査区西側中央の区画で、S2 の石敷きが検出された 2 層目から着手し、上層から掘り込まれたいくつかのピットを完掘したところ、攪乱状を呈した複数の不整形ピットが分布する状況が明らかとなった。また W8（壁）を除去し、R2-2 内の床面を掘り下げた。

R3（ユニット 3 下層）は調査区南西の区画で、1 層目の壁や小路遺構が除去された状態で着手した。現状面を精査したところ、獣骨を伴う不整形の P9 のピットを検出し、さらに下層調査のため R3-1 に十字ベルトを設定し掘り下げた。その結果、R3-1 には S3 と長楕円形の P10、北壁際には B1 のベンチ状遺構が検出され、R3-2 との間に W6 が検出された。

MS1 は調査区中央の大通りで、調査区の中央に北北東に直進する道路である。これまでの調査で MS1 の北半分がやや深く掘り下げられ、調査区北壁沿いに設定されたトレンチ内では、路面にスラグが敷かれた状況が確認されていた。そこで調査区南壁に沿って新たに Tr.1 のトレンチを設定し、地表下 1.85 m まで掘り下げた。その結果、北側同様のスラグ面の路面を確認し、土層堆積状況を観察するとともに、MS1 南側の西半分の上層覆土を除去し、次回以降の調査に備えた。

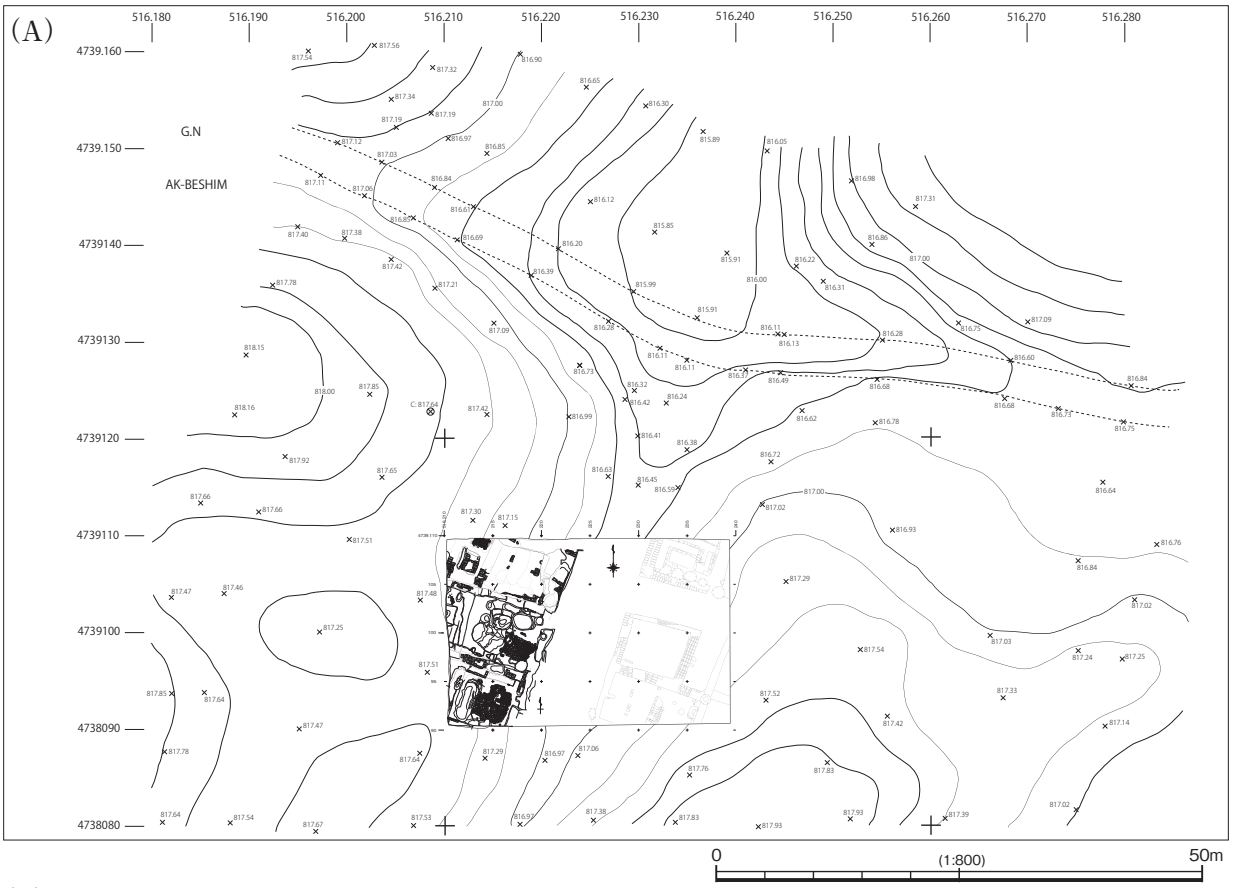


Fig.8.1　AKB-13 区（2016）　調査区周辺の地形図と調査区（山内編 2016 に加筆）

8.4. R1（Fig.8.2）

R1 は W1、W2、W9 に囲まれた 5.5 × 12 m以上の長方形区画である。MS1 に面した東側には掘り込みがあり、W9 の形状は不鮮明となっている。また、R1 の北壁 W1 は調査区に沿って設定されたトレンチの掘り込みのため、一部の壁は失われ、調査区壁面に壁の断面が観察されている。R1 内には本来間仕切りの壁があり、東側に 5 × 6.5 mの R1-1、西側に 5 × 3 mの R1-2 が存在した。また R1-2 内北側には調査区外にのびるように S1 があり、中央には 1.5 × 1.8 mの長方形を呈した O1 が存在する。R1 内を精査したところ、床面には床構造または下層建物の壁上面、あるいは土層に存在した壁の基礎とみられる日干しレンガの配列が南北方向に 2 列程度確認されている。

8.4.1. R1 の遺物（Fig.8.39：13-16-001 ～ 013）

・土器（001 ～ 010）

001、002 はカップ。003 は短頸壺。004、005 は長頸壺。006、008 は蓋。007、009 は短頸壺で、009 は外面に縦の縦方向のナデによるミガキをもつ。010 は小壺の類である。

・灰色レンガ（011）

還元炎焼成の灰色レンガで、厚さ 4.5 ㎝。

・土製品（012）

ウマの頭部と思われる動物形土製品で、沈線で口、刺突で目を表現している。

・石製品（013）

棒状磨石とみられる石製品で、磨り面の断面形は丸く、上面はやや反っている。

8.4.2. S1（Fig.8.2）

S1 は R1 の調査区北壁に寄って約 1.2 × 2 mの範囲で敷設された方形の石敷きである。長さ 10 ～ 20 ㎝程度の花崗岩の円礫約 70 個を不規則に平置きし、石敷き面は周囲の床面からわずかに高い。O1 と隣り合うことから、炉との関連が考えられる。しかし、設置目的や機能は不明で、礫面が床材として露出していた可能性があるほか、床面補修に伴う石材、もしくは床下の地盤の補強材としての礫の埋設が考えられるが、定かではない。

R2-1 の S3、R3-1 の S2 とほぼ同一面、同一レベルで存在することから、機能的、時代的に共通性があるとみられる。また出入口付近に敷設された S2、S3 の敷設状況から、出入口付近の室内に敷設した床構造の可能性があり、室内における石敷きの一時的な流行を示すものと推測される。

8.4.2.1. S1 の遺物（Fig.8.39：13-16-014）

・土器（014）

014 は S1 の石敷き面から出土した長頸壺底部で、底部近くの体部外面を斜めに削り調整する特徴をもつ。

8.4.3. O1（Fig.8.2）

O1 は R1-2 のほぼ中央に位置する炉である。日干しレンガを小口方向に南北 2 列配列して炉の枠とする。2 × 1.5 mの東西にやや長い長方形の炉である。覆土には鉱滓をともなう炭化層が薄く堆積することから鍛冶炉、もしくは火を用いた祭壇状の遺構とも考えられる。ただし炉とすれば鉱滓の出土量は少ない。また O1 の周囲には溝状の掘り方が存在する。遺物はとくにない。

8.5. R2（Fig.8.2）

R2 は R2-1、R2-2 からなる 6.2 × 11 m以上の長方形区画の部屋で、調査区西壁寄りに間仕切り壁 W8 がある。2016 年の調査以前に S2、P1 ～ P3、K1 の調査が行われている。

R2-1 は 6 × 7.5 mの長方形区画で、南東側には R2-1 の 1/4 の範囲に方形の石敷き S2 があり、南壁の W3 に面して K1 が存在する。南東隅と北東隅には P1 ～ 3 のピットが存

在するほか、S2 を囲むように西側、北側には不整円形を呈した大形の落ち込みを含む P4 ～ 8 のピット群が検出された。それらは連結した大形の不整形ピットで、S2 の周囲に存在することから、R2-1 の存在を意識するかのように、S2 を避けるようにしてピット群が構築されたと考えられる。したがって P4 ～ 8 は、R2-1 の部屋が機能を失った時期の構築で、ゴミ穴と推測される。

南東隅の P1 は直径 1.2 ～ 1.4 mの円筒形ピットで、これは 2015 年以前の調査で途中まで掘削され、埋め戻された状態で存在することから、R2 内では時期的に最も新しい遺構とみられる。また北東隅の P2 と、隣接する P3 も上層からの掘り込みである。このように R2-1 内には上層から掘り込まれたピット、撹乱状を呈したピットが多数存在し、室内施設や構造の把握は難しい状況であった。

W8 をはさんで西側に存在する R2-2 は、6.2 × 3 m以上の部屋である。調査区西壁外にのび、床面には P13、P17 などのやや浅い小形ピットや小規模な集石が検出された。

8.5.1.　R2 の遺物（Fig.8.40：13-16-015 ～ 019）

・土器（015 ～ 019）

015 ～ 019 は R2-1 の土器で、015、016 はカップ。017 は短頸壺。018、019 は蓋。

8.5.2.　S2（Fig.8.2）

S2 は R2-1 南東側に敷設した 2.4 × 3.5 mの石敷きである。花崗岩類の円礫約 190 個を用い、石敷き面はおおむね水平ではあるが、礫面は平らではない。礫間に径数㎝の小礫による詰め石をもつ特徴があり、R1 内の S1、R3 内の S3 の石敷きとは施工上の違いをみせている。S2 の西端では礫の抜けた部分があるものの、石敷き範囲は平面的には方形を呈している。とくに石敷きの北辺が直線的であり、その位置は R2-1 を南北二分する中心線にあたる。つまり S2 は R2-1 の南東 1/4 の空間を占めていることから、室内の空間区分との対応がうかがえる。周辺の床面よりはやや浮いた状態で敷設され、その機能としては土間あるいは中庭に伴う水場周辺への石敷き、あるいは床の沈下防止のための床下構造としての石敷きと考えられるが、詰め石を用いることで視覚的な効果を意図していたとすれば床面に露出していた可能性が高く、床材としての石敷きとみなすことができる。また MS1 から R2-1 への出入口が S2 付近に存在したと考えられることから、出入口に石敷き面が構築されていた可能性が高いといえ、東壁（W7）における出入口とみられる部分との対応関係がうかがえる。

8.5.3.　P1（Fig.8.2）

R2-1 の南東隅の W3 に接して上層から掘り込まれた直径 1.2 × 1.4 mの円筒形ピットで、2015 年以前の調査で上層のみ発掘されている。その調査状況については不明である。

8.5.4.　P2（Fig.8.2）

R2-1 の北東隅で検出された 0.8 × 0.9 mの円形ピットで、2015 年以前に調査され、調査状況については不明。

8.5.5.　P3（Fig.8.2）

R2-1 内の北東寄りで検出された 1.8 × 2 mの楕円形ピットで、2015 年以前に調査されている。

8.5.6.　P4、P5（Fig.8.2）

P4 は、R2-1 内の中央南寄りに位置する 3.8 × 2.4 mの大形のゴミ穴で、S2 の西側に接するように構築されている。ピット内部は中央の立ち上がりで 2 つに分かれ、東側の P4 は 2.3 × 2.2 mの不整楕円形、西側の P5 は 2.2 × 1.5 mの不整楕円形を呈している。

8.5.6.1.　P4、P5 の遺物（Fig.8.40 ～ 42：13-16-020 ～ 043）

・土器（020 ～ 042）

020 ～ 022 は P4 および P5、023 ～ 042 は P4 出土土器である。020、022 ～ 025 は短頸壺。026 は長頸壺。027、028 は長頸壺または細口壺。029 は壺。021、030 ～ 032 は甕、033 ～ 036 は鍋。037 は鍋もしくは脚付皿の脚部。038 ～ 042 は蓋。

・骨製品（043）

043 は P4 出土の距骨製のおはじき（チュカ、シャガイなどと呼称するが、以下チュカとする）。

8.5.7.　P6（Fig.8.2）

R2-1 の中央北寄りのゴミ穴で、P4、P5 の北側に隣接した 2.2 × 1.5 m不整楕円形のピットである。

8.5.7.1.　P6 の遺物（Fig.8.42：13-16-044 ～ 048）

・土器（044 ～ 048）

044 はカップ。045、046 は鍋で、口縁が短く内傾した内湾形の鍋であり、045 には連続押圧文をもつ把手状の文様が貼付されている。047、048 は蓋。

8.5.8.　P7（Fig.8.7）

R2-1 の西寄りに位置する径 1.1 mの円形ピットで、P5、P6 と接している。

8.5.8.1.　P7 の遺物（Fig.8.42：13-16-049）

・金属製品（049）

049 は方孔銭の「開元通宝」（もしくは「開通元宝」）で、唐代の武徳 4 年（621 年）に初鋳が行われ、その後、約 300 年にわたって流通したとされる。中央の方孔は方孔の枠を残しつつ、円孔化しているが、円孔に再加工されたか、あるいは鋳造時にすでに円孔であった可能性があり、現地で製作されたことも考えられる。

8.5.9.　P12（Fig.8.2）

R2-1 の東壁 W7 上に掘り込まれた直径 0.7 mの円形ピット。

8.5.10.　P13（Fig.8.2）

R2-2 内、北側の W2 壁近くに存在する 0.6 × 0.9 mのピット。

8.5.11.　P17（Fig.8.2）

R2-2 内、調査区西壁の中央に位置し、壁にかかるように検出された径 0.7 mのピットである。

8.5.12.　P14（Fig.8.2）

R2-1 の南西隅の壁際に存在する直径 0.5 mの円形ピットである。

8.5.12.1.　P14 の遺物（050、051）

050 はカップで口縁部に細沈線が一条巡る。051 は長頸壺。

8.5.13.　P16（Fig.8.2）

R2-1 の南壁中央に位置するピットで、K1 の東側に存在する 0.5 × 0.8 mの不整形ピットである。

8.5.13.1.　P16 の遺物（Fig.8.43：13-16-052 ～ 054）

・土器（052 ～ 054）

052 は壺形の鍋で、肩部に円形の貼付文がある。053 は水差しとみられる壺。054 は甕で、

口縁部は角頭状となる。

8.5.14. K1（Fig.8.2）

K1 は 2015 年以前に調査されていた R2-1 の中央南壁寄りの竈とされる遺構である。W3 に造り付けられ、0.6 × 1.4 mの長方形の張出しがあり、上面には直径 60 × 80 ㎝の不整形ピットが存在する。出土遺物、詳細については不明。

8.5.15. W8（Fig.8.2）

W8 は幅 0.6 ～ 0.8 m、長さ 6.3 mの R2 内の間仕切り壁である。R2-1 と R2-2 の間の通路（出入口）については W8 の南寄りに想定されるが、調査過程では明確に把握することができなかった。

8.5.15.1. W8 の遺物（Fig.8.43：13-16-055 ～ 059）

・土器（055 ～ 058）

055、056 は蓋。057 はカップ。058 は甕。

・灰色レンガ（059）

059 は還元炎焼成の灰色レンガで、厚さ 4.3 ㎝。

8.6. R3（Fig.8.2）

R3 の上層にはユニット 3 および小路が存在し、2015 年以前に調査が実施されている。2016 年の調査では 1 層目の遺構が除去された状態で着手した。ユニット 3 の直下を精査したところ P9 が検出され、その下層に R3-1 の 2 面目の床面が確認され、石敷き面 S3 と床面、B1、P10、O2 が検出された。R3-1 の西側には W6 をはさんで R3-2 が存在する。R3-1 は 5.1 × 6 m、R3-2 の規模は不明である。

8.6.1. R3 の遺物（Fig.8.44：13-16-060 ～ 072）

・土器（060 ～ 072）

060、066、067 は甕で、060、066 は角頭状口縁に刻みや刺突を加えている。061、069、070 は蓋。062、063、065、072 は長頸壺で、065 は微隆起線上に刻みを入れ、072 には頸部に刻みによる加飾を行っている。064 は小皿。068 は底径が大きく浅い鉢。071 はカップ。

8.6.2. P9（Fig.8.2、8.5）

P9 は R3-1 内で最初に検出されたピットである。2.4 × 3.4 mの不整楕円形のピットで、底面には解剖学的位置を留めるかのようにウシと考えられる獣骨の四肢骨の一部が見つかった。全身骨格ではないことから、獣骨を含む廃棄土坑として理解すべきであろう。なお、P9 の調査の後、下層からは P10、S3 が検出されたが、ちょうど S3 の石敷きがない部分と P9 が重なることから、P9 および P10 構築時に S3 の一部の石敷きが除去されたと考えられる。

8.6.2.1. P9 の遺物（Fig.8.45：13-16-073 ～ 082）

・土器（073 ～ 082）

073、074 はカップ、076 は蓋、075 は鍋または鉢、077 は施釉土器皿、078 は長頸壺、079、080 は細口壺、082 は短頸壺、081 は壺である。

8.6.3. P10（Fig.8.4）

P10 は東西 1.9 m、南北 4.4 m、深さ 1.9 mの長楕円形を呈す大形ピットである。P10 は P9 の直下に位置し、S3 の西側を切っている。P9 とは別の遺構であるが、P9 が P10 北半におおむね重なっていることから、一連のピットの可能性もある。P9 内では中央北寄りに獣骨、土器が多数まとまり、P10 では甕底部や大形の鉱滓塊が覆土中間から出土した。ピットの掘り方は下層にいくに従って不明瞭となり、覆土と壁との区別がつきにくい

状況であった。また覆土の土層観察によれば、上層からの掘り込みは明瞭であることから、P10 は R3-1 の廃棄後、P9 構築以前の掘り込みであり、R3-1 の床面に伴う屋内施設ではない。しかし、その位置は R3-1 内に収まるようにピットの軸線が W6 の向きと平行することから、R3-1 の廃絶後、壁を意識して構築したゴミ穴もしくはのちの部屋に伴う何らかの床下施設とみられる。

8.6.3.1.　P10 の遺物（Fig.8.45 ～ 47：13-16-083 ～ 110）

・土器（083 ～ 107）

083 ～ 085 は鉢で、ボール状の類似した形態である。086、091、101 は鍋で、091、101 は内傾した口縁をもつ内湾形である。087 は内面に叩きまたは当て具による楕円粒文をもつ中国系と考えられる壺。088、097、098 は長頸壺で、098 は頸部に 1 本の微隆起線文をもつ。089、104 は細口壺で、肩部に回転施文による印刻文をもつ。090、099、100、105 は甕。092、102、103 は蓋。093 は小形の皿。094、097 は短頸壺。095、096 はカップ。107 は円卓とみられる円形大形の土製品。108 は脚部を欠くが脚付皿とみられる。

・灰色レンガ（109）

109 は厚さ 5.3 ㎝の灰色レンガ。

・石製品（110）

110 は石臼の上臼。推定直径約 33 ㎝で、上面には縁近くに凹みがあり、回転のための枘穴とみられる。磨り面（裏面）には刻み目がなく無文となる。

8.6.4.　P11（Fig.8.4）

R3 南側の調査区壁にかかるように掘り込まれた 0.7 × 1.3 mの不整形ピットで、動物の巣穴による攪乱坑とみられる。

8.6.5.　P15（Fig.8.4）

R3-1 西側の W6 との境付近に存在する 0.4 × 0.85 mの不整形ピットで、W6 の壁に一部掘り込んだ攪乱坑である。

8.6.6.　S3（Fig.8.2、8.4）

S3 は R3-1 内の東側を中心に存在する石敷きで、R3-1 内東側の W5 および MS1 寄りに敷設されている。石敷き範囲は東西 3.4 ×南北 4.5 mの不整四角形を呈し、石敷き中心には石敷きを南北に二分するような直線的な石列がある。その北半では直径 20 ㎝程度のやや小形の礫を用い、南半では直径 20 ～ 30 ㎝の北半よりはやや大形の礫を用いている。礫の総数は約 330 個である。R2-1 の S2 に類似した石敷遺構で、石敷中央の二分線は R3-1 の部屋を南北に二分する線とほぼ一致することから、部屋内の空間区分を意識した敷設といえる。すなわち主室内が部屋の長軸線に沿って南北 2 つに空間区分されていた可能性を示す。

石敷きは堅い床面の直上にわずかな間層をはさんで平らに敷設されているが、S1、S2 と同様に礫面を平らに整えようとした意図はうかがえず、礫面はでこぼこしていて、直接床面に露出していたとすれば足触りの感触は良いものではない。この石敷きは W5 に面して存在することから、出入口部に伴うものであった可能性があり、水はけや足の泥落としの機能をもつものであれば、その機能を十分に果たすものであったといえる。石敷き面上層の覆土断面の観察では、石敷き面よりも上に床面らしい硬化面はなく、レンズ状の自然堆積状況が認められた。また、礫は乱雑に重ねた様子はなく、一面のみの敷設であり、丁寧に敷設されている。

8.6.6.1.　S3 の遺物（Fig.8.48、8.49：13-16-111 ～ 121）

・土器（111 ～ 119）

111 は長頸壺。112、116 は細口壺で、112 には肩部に花弁状の円形スタンプを押し、

116 は 2 本セットの沈線をもつ。114 は鉢。115、117 は鍋で、115 は内湾した無頸鍋、117 は把手をもつ短頸壺状の鍋であり、顕著な被熱痕をもつ。118 は蓋。119 は脚付皿で、裏面に 3 本の脚部をもち、丁寧に磨かれた燭台もしくは灯明皿状の土器である。113 は縦ナデをもつ壺または鉢形土器。これらの土器は礫面直上より出土した。

・瓦（120）

120 は還元炎焼成の平瓦片で、凹面に布目をもつ。厚さ 1.7 ㎝。

・石製品（121）

121 は石臼もしくは磨石の台石で石敷き中より出土した。図では磨り面を下面にして図示したが、中央に孔がないことから下臼の可能性がある。石臼であれば推定直径約 30 ㎝、厚さ 3.4 ㎝の小形円形の石臼である。

8.6.7. O2、S4（Fig.8.5）

O2 は P10 の北端にあり、P10 に約 1/3 を切られているため、P10 の北側壁面で O2 の断面を観察することができた。直径約 70 ㎝、深さ約 30 ㎝の円筒形を呈した窯で、内壁には小礫を多量に含む粘土を塗り、それが強く被熱している。ピット内の覆土中には炭化物、灰を含む層が堆積し、ピットの上層には S3 南半で用いられた礫と同じ程度の大きさの円礫 8 個が O2 の表面を覆っている（S4）。S4 の設置時期は S3 の敷設と同時期か、その直後とみられ、O2 の竈が機能を停止したのちに、石敷きを敷設したと推定される。

8.6.8. B1（Fig.8.4）

B1 は W3 に沿って存在する幅 0.8 m、長さ約 5 m、高さ約 0.3 mのベッド状を呈した段（スーファ）である。縁に日干しレンガを長手方向に並べた構造が西側半分で認められたが、東側半分では日干しレンガの有無は不明であった。

8.7. MS1（Fig.8.1、8.3）

MS1 は調査区中央に 17° 東偏して存在する、幅約 6 m、長さ 20 m以上の南北方向の道路遺構である。調査区北壁では過去の調査において道路断面を観察するためのトレンチが設定され、断面図が作成されているが、それによれば路面には大量の黒色ガラス質の鉱滓状物質（スラグ）が敷かれ、それらは R1 内検出の炉（O1）からの廃棄物ではないかと推測されている。調査では南壁に沿って幅 1 mのトレンチを設定し（Tr.1）、北側の鉱滓面に対応する路面まで確認した。その結果、地表下 1.4 mにスラグ堆積面があり、皿状に窪んだ底面に幅約 4 mのほぼ平らな路面がある。またその中央には幅 40 ㎝、深さ 30 ㎝程度の溝が存在することが確認できた。Tr.1 では地表下約 2 m程度まで下げたところ、下層に別の重複した古い道路遺構の一部が確認されている。したがって MS1 は同じ位置で数面の路面が重なった道路遺構であるが、これは周辺の建物更新による床面レベルの上昇に伴い、路面がかさ上げで更新されたことが推定される。

8.7.1. MS1 の遺物（Fig.8.50：13-16-126 ～ 134）

・土器（126 ～ 134）

126 ～ 134 は MS1 出土遺物で、129 ～ 134 は調査区の南壁に沿って設定された Tr.1 内出土遺物である。126、127、129 は長頸壺、129 は短頸壺、130、131、133 は甕、127 は鍋、132 は蓋である。

R1、R2、R3

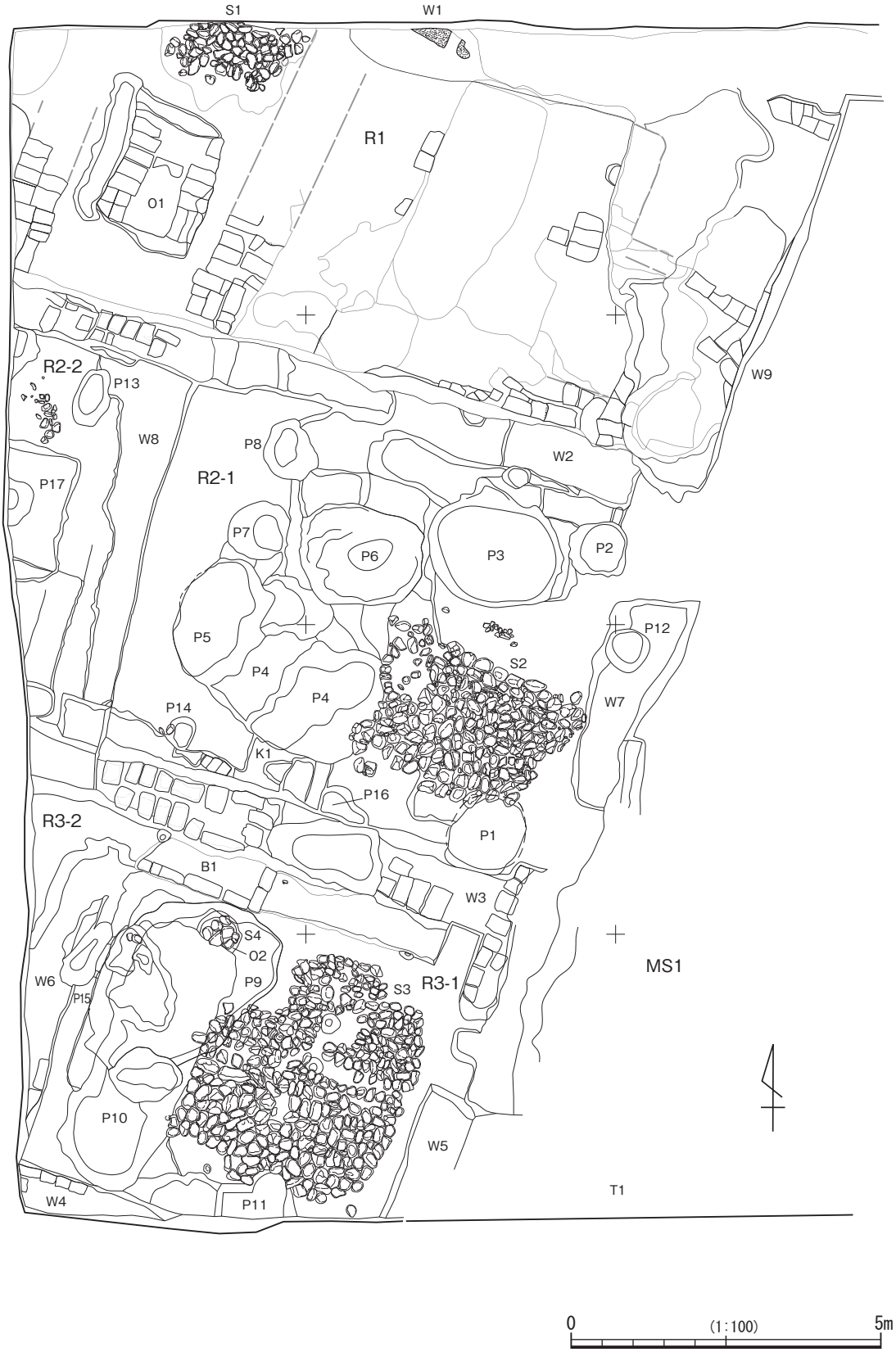


Fig.8.2　AKB-13 区（2016）　西側建物群

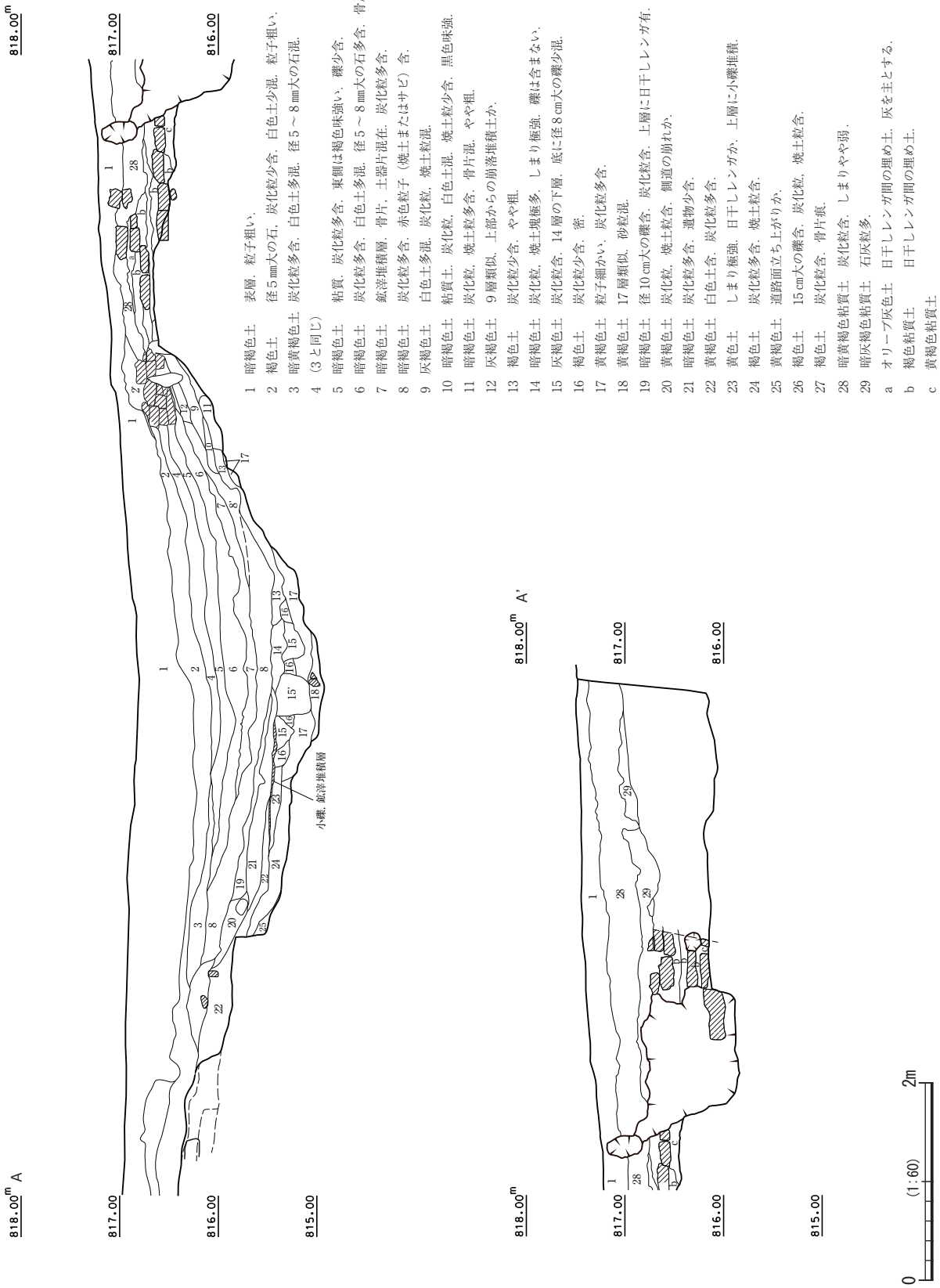


Fig.8.3　AKB-13 区（2016）調査区南壁（MS1、R3-1）断面

Fig.8.4 AKB-13 区（2016） R3

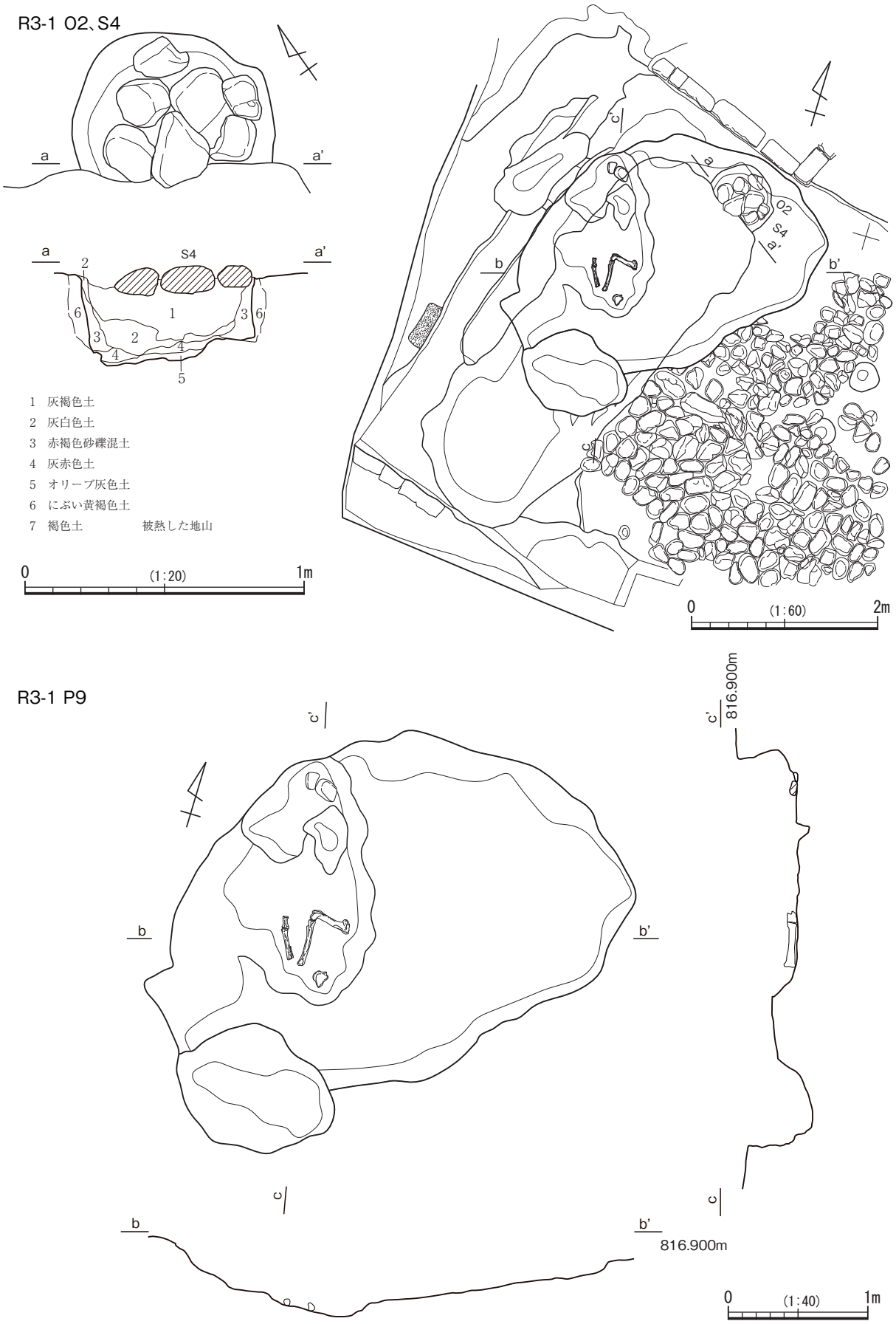


Fig.8.5　AKB-13 区（2016）　R3-1 O2、S4、P9

Fig.8.6　シャフリスタン 1（2016）全景

Fig.8.7　南西隅のツィタデル

Fig.8.8　東南隅の東方キリスト教会址

Fig.8.9　AKB-13 区（2016）全景

Fig.8.10　R1 ～ R3 調査終了状況

Fig.8.11　調査前の風景

Fig.8.12　R1 調査後の全景

Fig.8.13　R1 内 S1、O1

Fig.8.14　R1 内 S1

Fig.8.15　R2 調査前の状況

Fig.8.16　R2 内のピット

Fig.8.17　R2 内のピット完掘状況

Fig.8.18　R2 内 S2

Fig.8.19　R3 P9

Fig.8.20　R3 P9 出土獣骨

Fig.8.21　R3 P9 完掘後

Fig..8.22　R3 内 S3 検出状況

Fig.8.23　S3 直上の土器出土状況

Fig.8.24　S3

Fig.8.25　R3 調査終了状況

Fig.8.26　R3 P10 完掘状況

Fig.8.27　P10 内遺物出土状況

Fig.8.28　P10 内の礫出土状況

Fig.8.29　R3 内 O2 上層の石敷き (S4)

Fig.8.30　O2 断面

Fig.8.31　R3 付近調査終了状況

Fig.8.32　MS1 調査状況

Fig.8.33　MS1 内 Tr.1 断面

Fig.8.34　MS1 断面と R3 壁

Fig.8.35　MS1 内 Tr.1

Fig.8.36　調査風景

Fig.8.37　ユルタ前での記念写真

Fig.8.38　宿舎中庭での遺物整理状況

Tab.8.1　AKB-13 区（2016）出土遺物一覧表

fig	No.	地点	種別	器種
8.39	13-16-001	R1	土器	カップ
8.39	002	R1	土器	カップ
8.39	003	R1	土器	甕
8.39	004	R1	土器	長頸壷
8.39	005	R1	土器	長頸壷
8.39	006	R1	土器	蓋
8.39	007	R1	土器	短頸壷
8.39	008	R1	土器	蓋
8.39	009	R1	土器	短頸壷
8.39	010	R1	土器	小形壷
8.39	011	R1	土製品	灰色レンガ
8.39	012	R1	土製品	馬形土製品
8.39	013	R1	石製品	磨石
8.39	014	R1 S1	土器	長頸壷
8.40	015	R2-1	土器	カップ
8.40	016	R2-1	土器	カップ
8.40	017	R2-1	土器	短頸壷
8.40	018	R2-1	土器	蓋
8.40	019	R2-1	土器	蓋
8.40	020	R2-1 P4	土器	壷
8.40	021	R2-1 P4	土器	甕
8.40	022	R2-1 P4	土器	鍋
8.40	023	R2-1 P4・5	土器	短頸壷
8.40	024	R2-1 P4・5	土器	短頸壷
8.40	025	R2-1 P4・5	土器	短頸壷
8.40	026	R2-1 P4・5	土器	長頸壷
8.40	027	R2-1 P4・5	土器	長頸壷
8.40	028	R2-1 P4・5	土器	長頸壷
8.40	029	R2-1 P4・5	土器	長頸壷
8.41	030	R2-1 P4・5	土器	甕
8.41	031	R2-1 P4・5	土器	甕
8.41	032	R2-1 P4・5	土器	甕
8.41	033	R2-1 P4・5	土器	鍋
8.41	034	R2-1 P4・5	土器	鍋
8.41	035	R2-1 P4・5	土器	鍋
8.41	036	R2-1 P4・5	土器	鍋
8.41	037	R2-1 P4・5	土器	脚
8.42	038	R2-1 P4・5	土器	蓋
8.42	039	R2-1 P4・5	土器	蓋
8.42	040	R2-1 P4・5	土器	蓋
8.42	041	R2-1 P4・5	土器	蓋
8.42	042	R2-1 P4・5	土器	蓋
8.42	043	R2-1 P4・5	骨	距骨
8.42	044	R2-1 P6	土器	カップ
8.42	045	R2-1 P6	土器	鍋
8.42	046	R2-1 P6	土器	鍋
8.42	047	R2-1 P6	土器	蓋
8.42	048	R2-1 P6	土器	蓋
8.42	049	R2-1 P7	青銅製品	銭貨
8.43	050	R2-1 P14	土器	カップ
8.43	051	R2-1 P14	土器	長頸壷
8.43	052	R2-1 P16	土器	鍋
8.43	053	R2-1 P16	土器	長頸壷
8.43	054	R2-1 P16	土器	甕
8.43	055	R2 W8	土器	蓋
8.43	056	R2 W8	土器	蓋
8.43	057	R2 W8	土器	カップ
8.43	058	R2 W8	土器	甕
8.43	059	R2 W8	土製品	灰色レンガ
8.44	060	R3-1	土器	甕
8.44	061	R3-1	土器	蓋
8.44	062	R3-1	土器	長頸壷
8.44	063	R3-1	土器	長頸壷
8.44	064	R3-1	土器	皿
8.44	065	R3-1	土器	長頸壷
8.44	066	R3-1	土器	甕
8.44	067	R3-1	土器	甕

fig	No.	地点	種別	器種
8.44	068	R3-1	土器	鉢
8.44	069	R3-1	土器	蓋
8.44	070	R3-1	土器	蓋
8.44	071	R3-1	土器	カップ
8.44	072	R3-1	土器	長頸壷
8.45	073	R3-1 P9	土器	カップ
8.45	074	R3-1 P9	土器	カップ
8.45	075	R3-1 P9	土器	鍋？
8.45	076	R3-1 P9	土器	蓋
8.45	077	R3-1 P9	施釉土器	皿
8.45	078	R3-1 P9	土器	長頸壷？
8.45	079	R3-1 P9	土器	長頸壷
8.45	080	R3-1 P9	土器	長頸壷
8.45	081	R3-1 P9	土器	長頸壷
8.45	082	R3-1 P9	土器	鍋？
8.45	083	R3-1 P10	土器	鉢
8.45	084	R3-1 P10	土器	鉢
8.45	085	R3-1 P10	土器	鉢
8.45	086	R3-1 P10	土器	鍋
8.45	087	R3-1 P10	土器	甕？
8.45	088	R3-1 P10	土器	長頸壷
8.45	089	R3-1 P10	土器	長頸壷
8.45	090	R3-1 P10	土器	甕
8.45	091	R3-1 P10	土器	鍋
8.46	092	R3-1 P10	土器	蓋
8.46	093	R3-1 P10	土器	皿
8.46	094	R3-1 P10	土器	短頸壷
8.46	095	R3-1 P10	土器	カップ？
8.46	096	R3-1 P10	土器	カップ？
8.46	097	R3-1 P10	土器	短頸壷
8.46	098	R3-1 P10	土器	長頸壷
8.46	099	R3-1 P10	土器	甕
8.46	100	R3-1 P10	土器	甕
8.46	101	R3-1 P10	土器	鍋
8.46	102	R3-1 P10	土器	蓋
8.46	103	R3-1 P10	土器	蓋
8.47	104	R3-1 P10	土器	長頸壷
8.47	105	R3-1 P10	土器	甕
8.47	106	R3-1 P10	土器	甕
8.47	107	R3-1 P10	土器	円卓
8.47	108	R3-1 P10	土器	脚付皿
8.47	109	R3-1 P10	土製品	灰色レンガ
8.47	110	R3-1 P10	石製品	石臼
8.48	111	R3-1 S3	土器	長頸壷
8.48	112	R3-1 S3	土器	長頸壷
8.48	113	R3-1 S3	土器	甕？
8.48	114	R3-1 S3	土器	鉢
8.48	115	R3-1 S3	土器	鍋
8.48	116	R3-1 S3	土器	細口壷
8.48	117	R3-1 S3	土器	鍋
8.48	118	R3-1 S3	土器	蓋
8.48	119	R3-1 S3	土器	脚付皿
8.49	120	R3-1 S3	瓦	平瓦
8.49	121	R3-1 S3	石製品	石臼
8.49	122	R3-2	土器	長頸壷
8.49	123	R3-2	土器	長頸壷
8.49	124	R3-2	骨	距骨
8.50	125	W9	骨	距骨
8.50	126	MS1	土器	長頸壷
8.50	127	MS1	土器	長頸壷
8.50	128	MS1	土器	鍋
8.50	129	MS1 Tr.1	土器	短頸壷
8.50	130	MS1 Tr.1	土器	長頸壷
8.50	131	MS1 Tr.1	土器	甕
8.50	132	MS1 Tr.1	土器	甕
8.50	133	MS1 Tr.1	土器	蓋
8.50	134	MS1 Tr.1	土器	甕

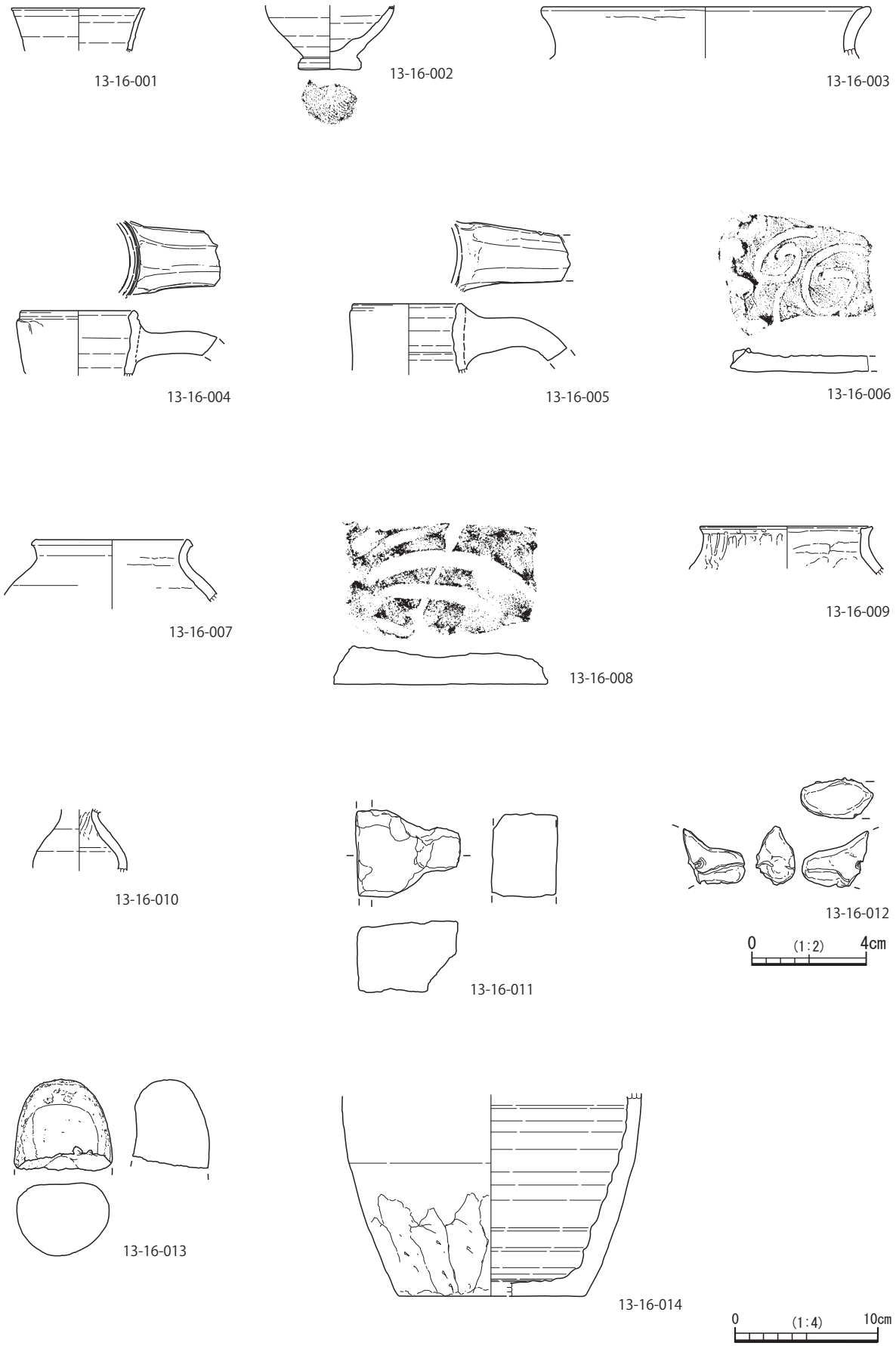


Fig.8.39　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（１）R1（13-16-001 ～ 013）、R1 S1（13-16-014）

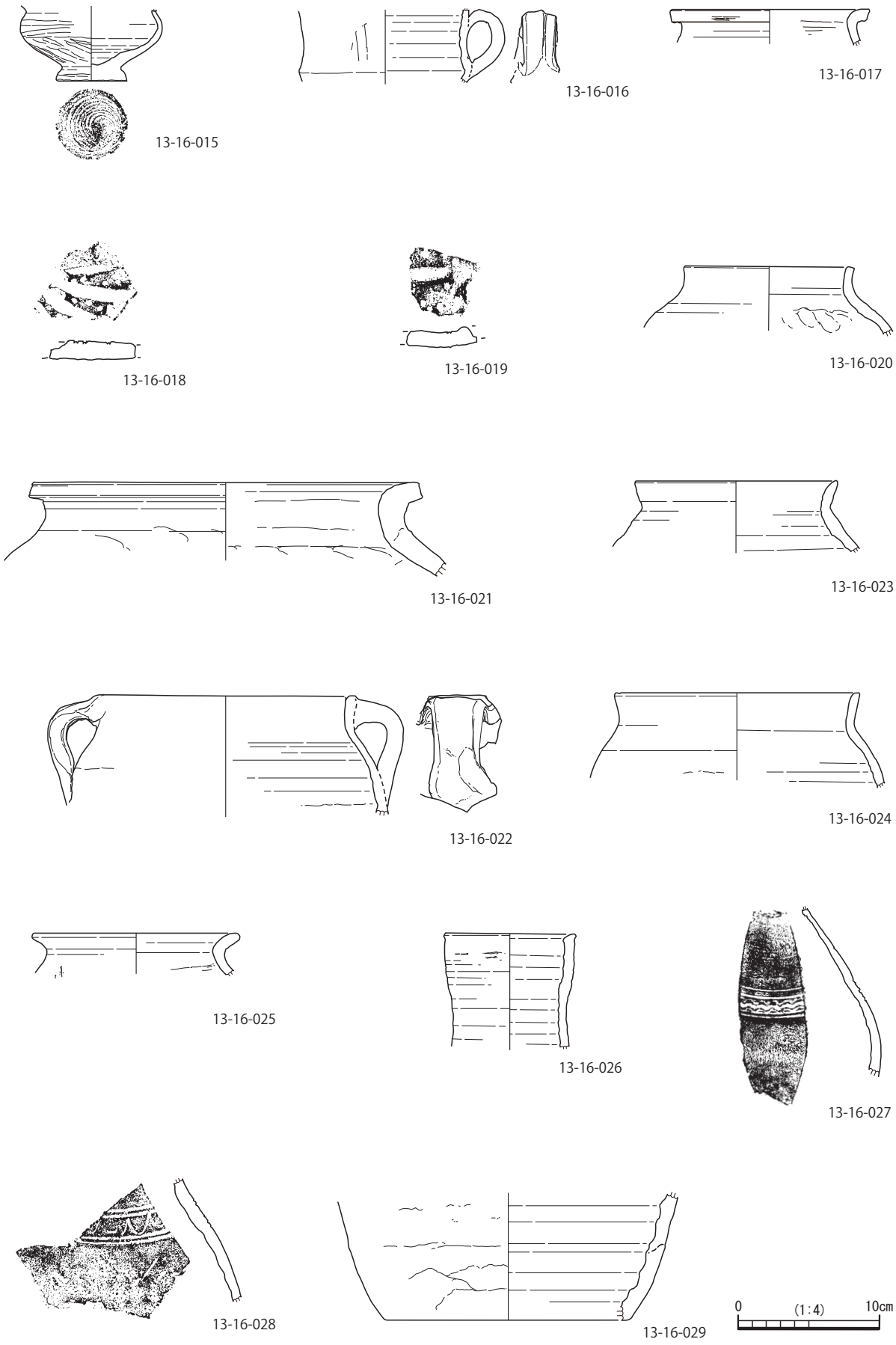


Fig.8.40　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（２）R2-1（13-16-015 ～ 019）、R2-1 P4（13-16-020 ～ 022）、R2-1 P4・5（13-16-023 ～ 029）

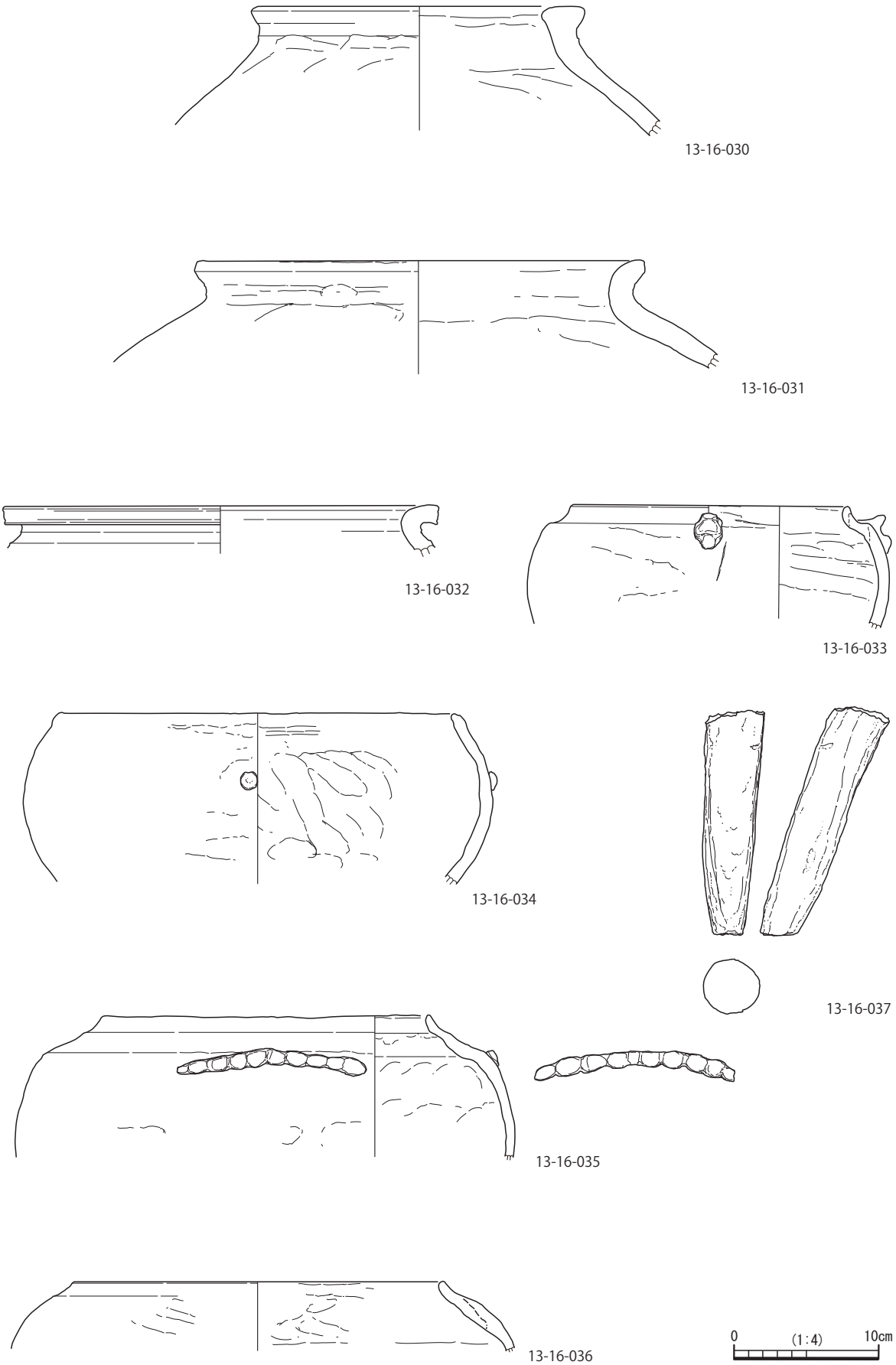


Fig.8.41　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（３）R2-1 P4・5（13-16-030 ～ 037）

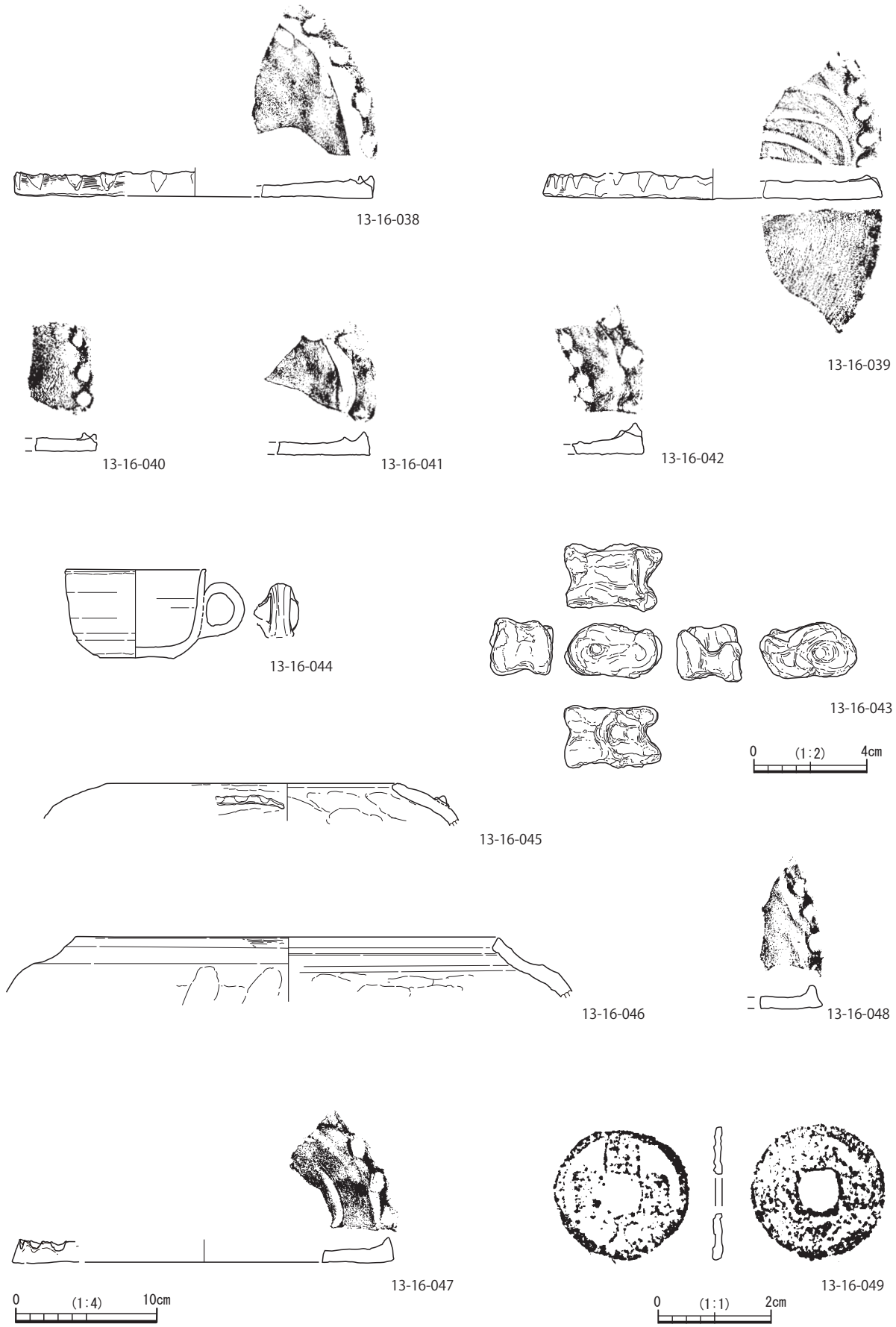
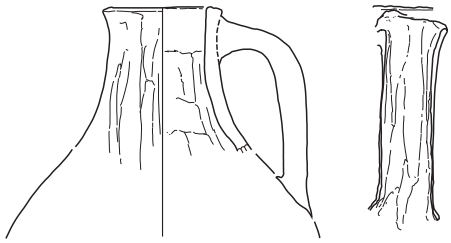
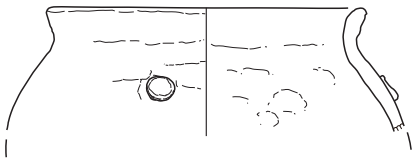


Fig.8.42　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（４）R2-1 P4・5（13-16-038 ～ 043）、R2-1 P6（13-16-044 ～ 048）、R2-1 P7（13-16-049）

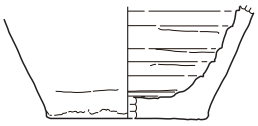
13-16-050



13-16-051



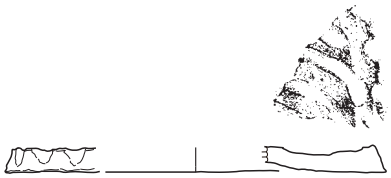
13-16-052



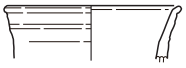
13-16-053

13-16-054

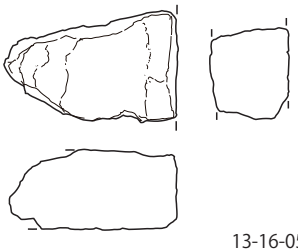
13-16-055



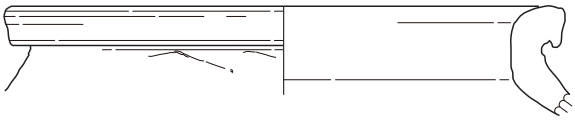
13-16-056



13-16-057



13-16-059



13-16-058

0 (1:4) 10cm

Fig.8.43　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（5）R2-1 P14（13-16-050、051）、R2-1 P16（13-16-052 ～ 054）、R2 W8（13-16-055 ～ 059）

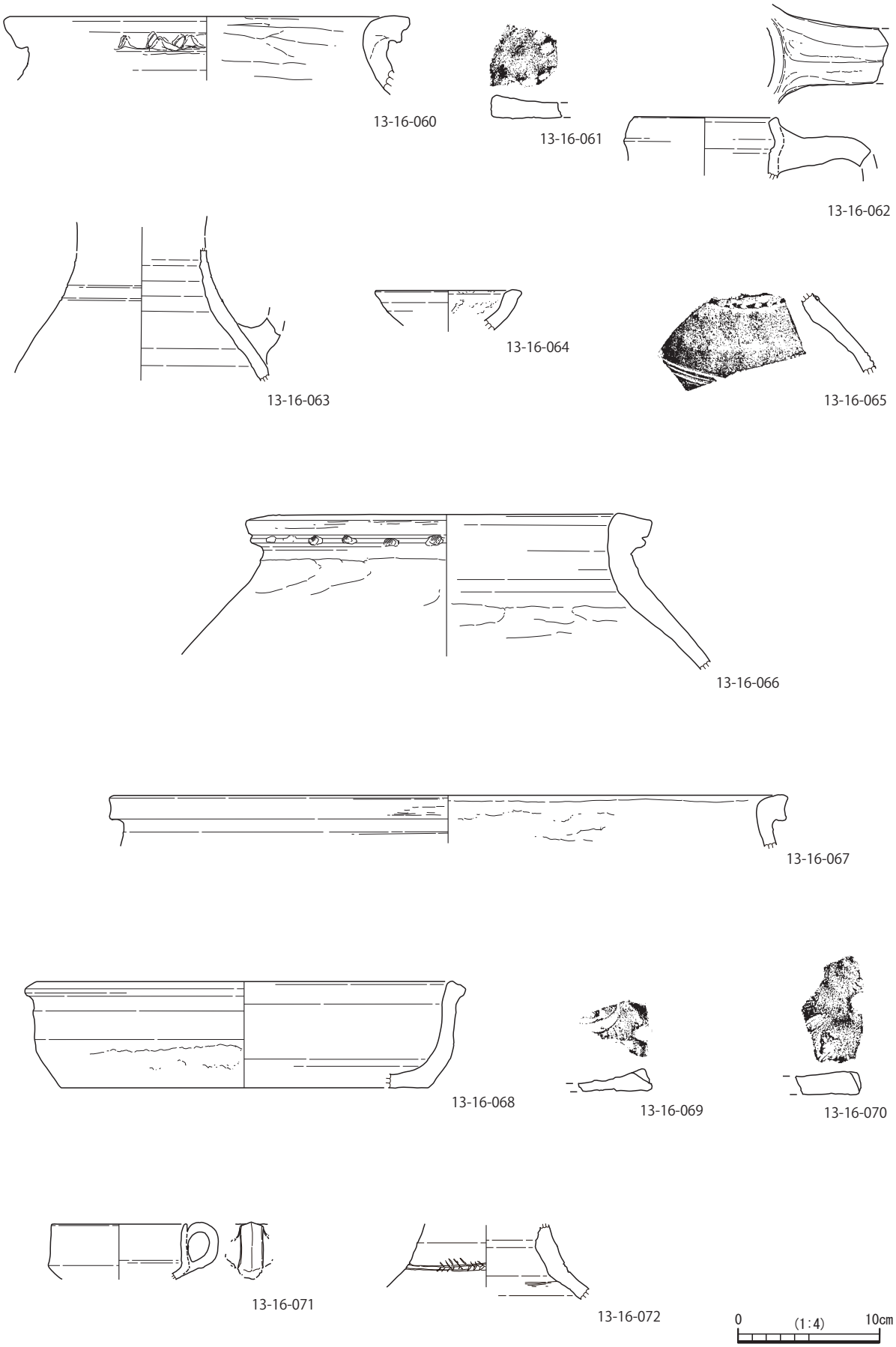


Fig.8.44　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（6）R3-1（13-16-060 ～ 072）

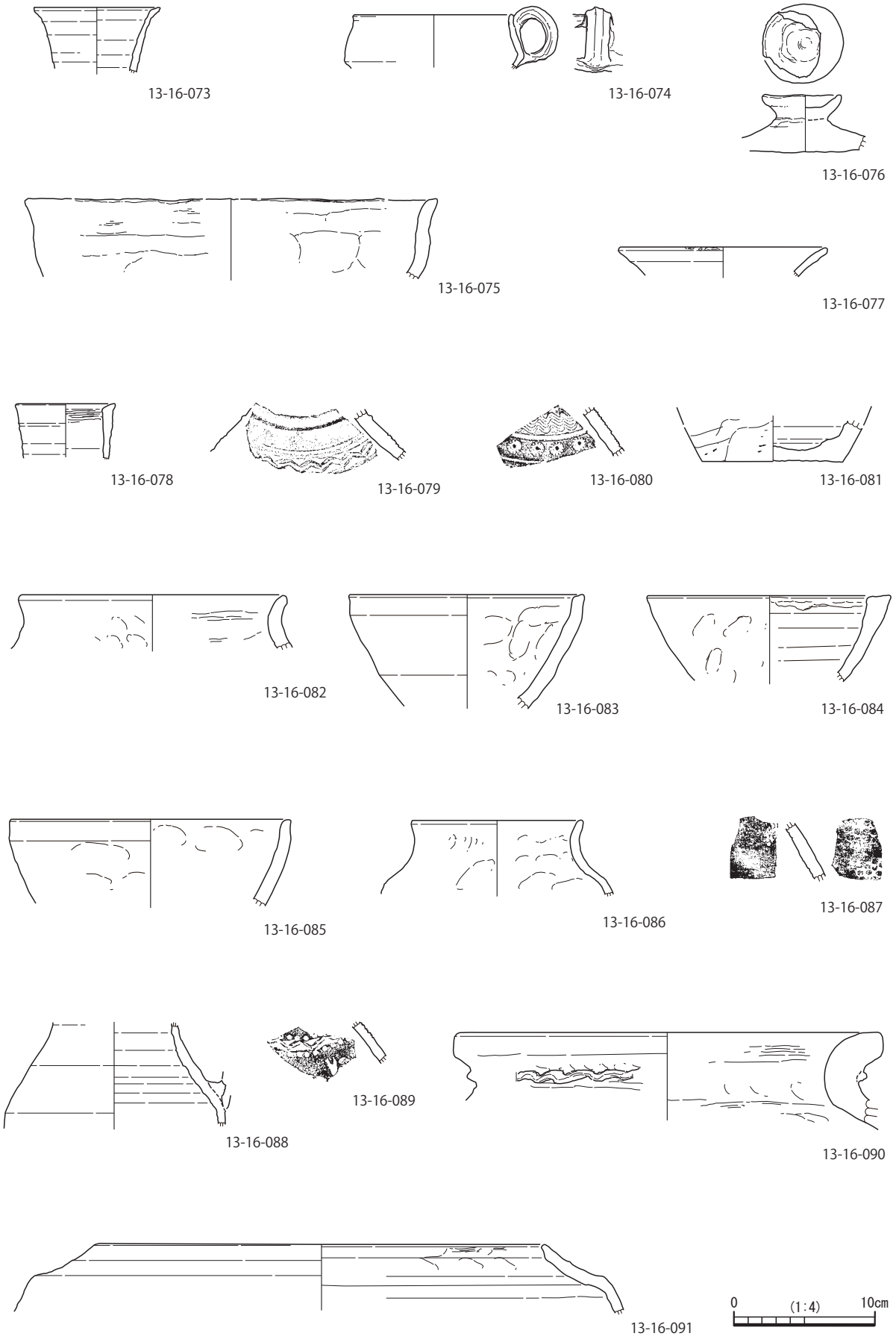


Fig.8.45　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（７）R3-1 P9（13-16-073 ～ 082）、R3-1 P10（13-16-083 ～ 091）

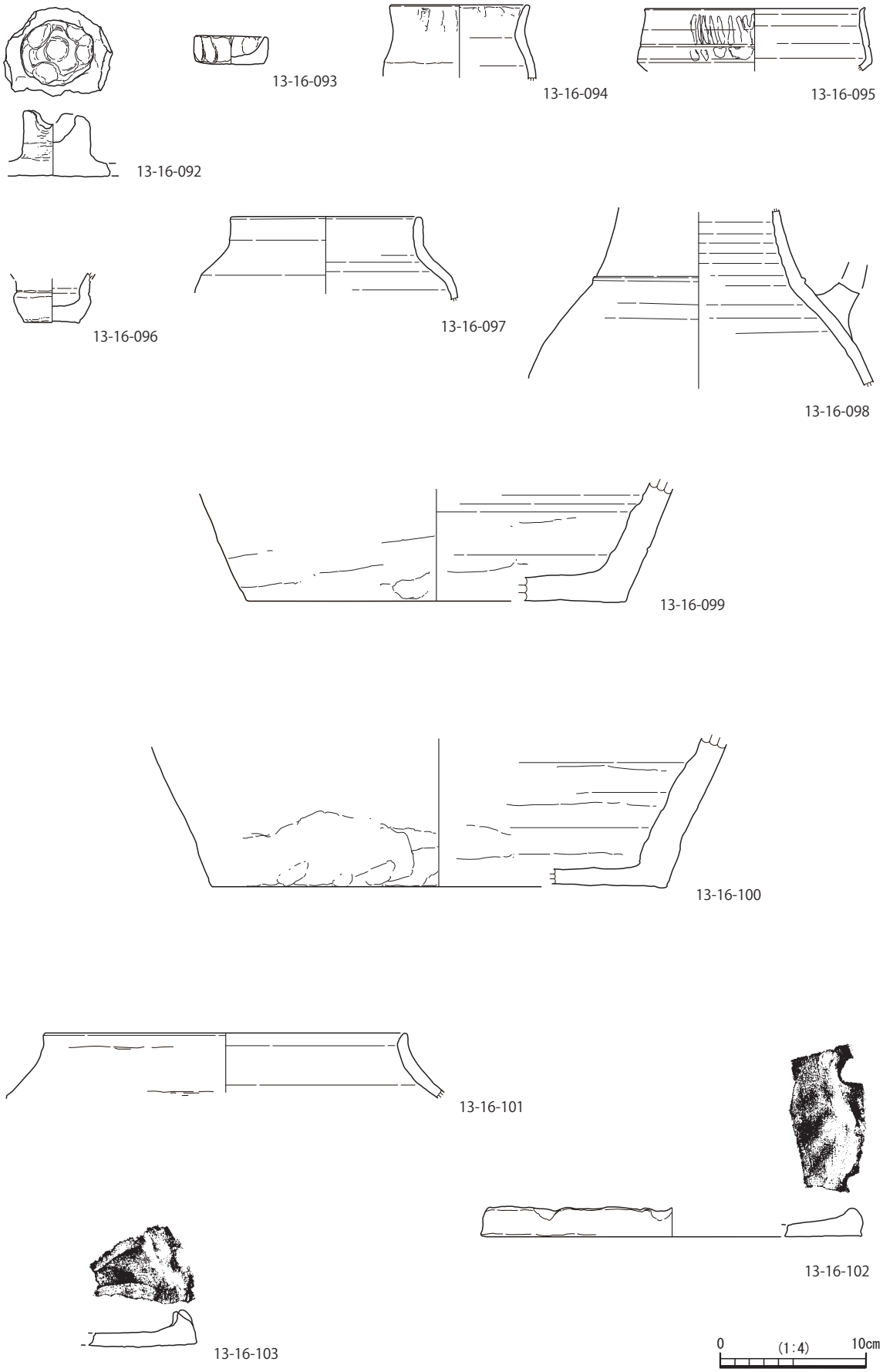


Fig.8.46　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（８）R3-1 P10（13-16-092 ～ 103）

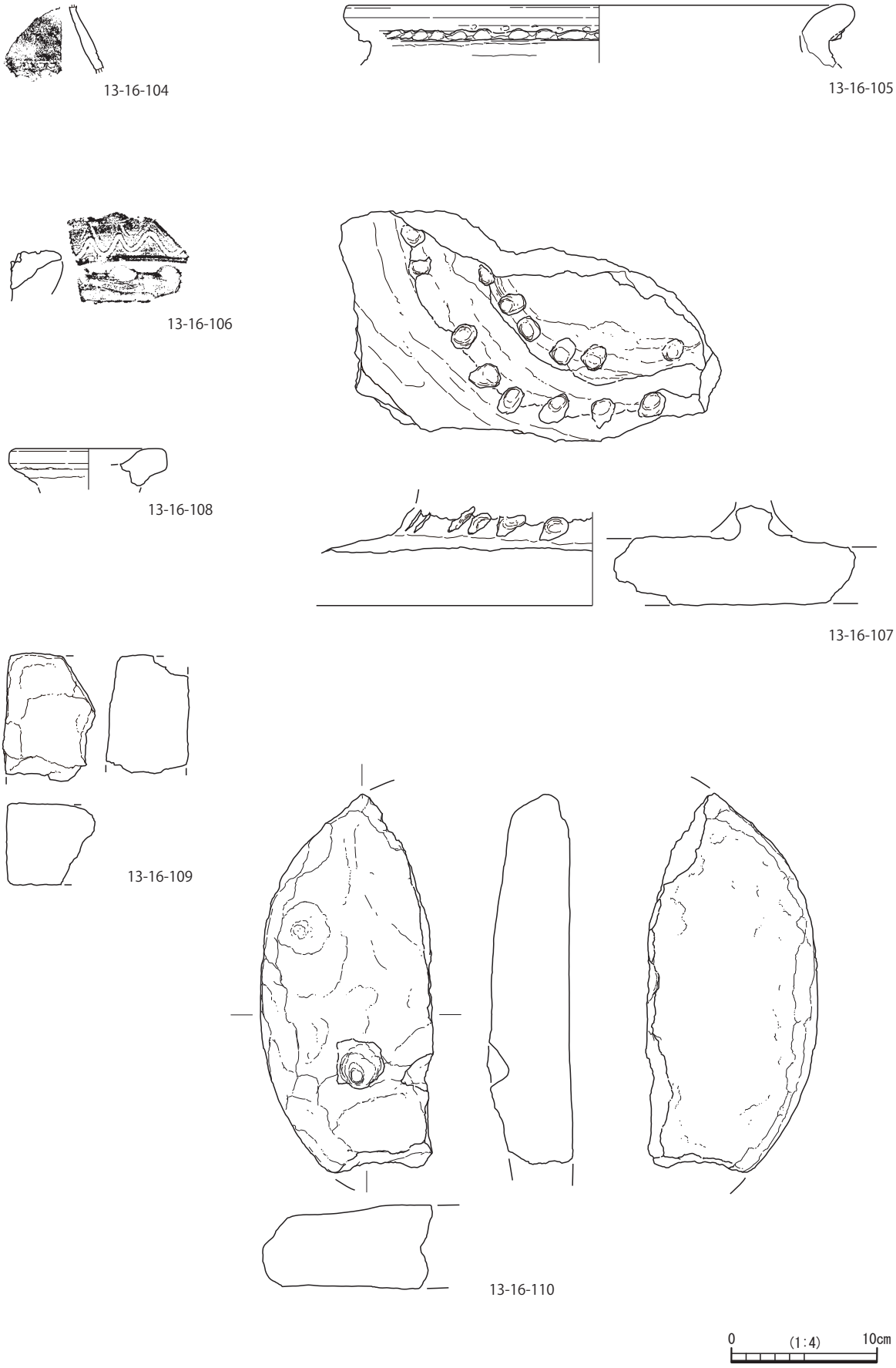


Fig.8.47　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（９）R3-1 P10（13-16-104 ～ 110）

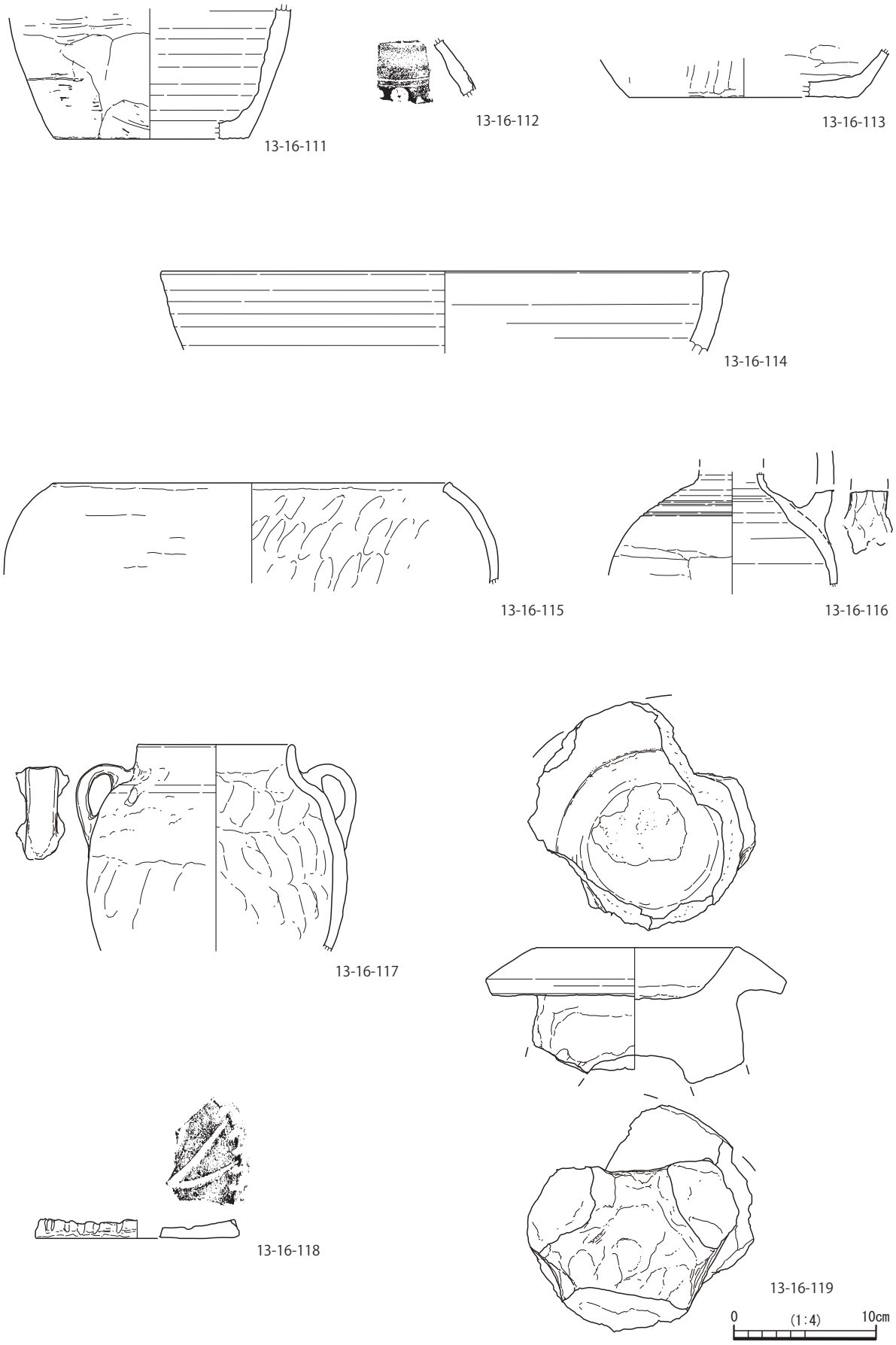


Fig.8.48　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（10）R3-1 S3（13-16-111 ～ 119）

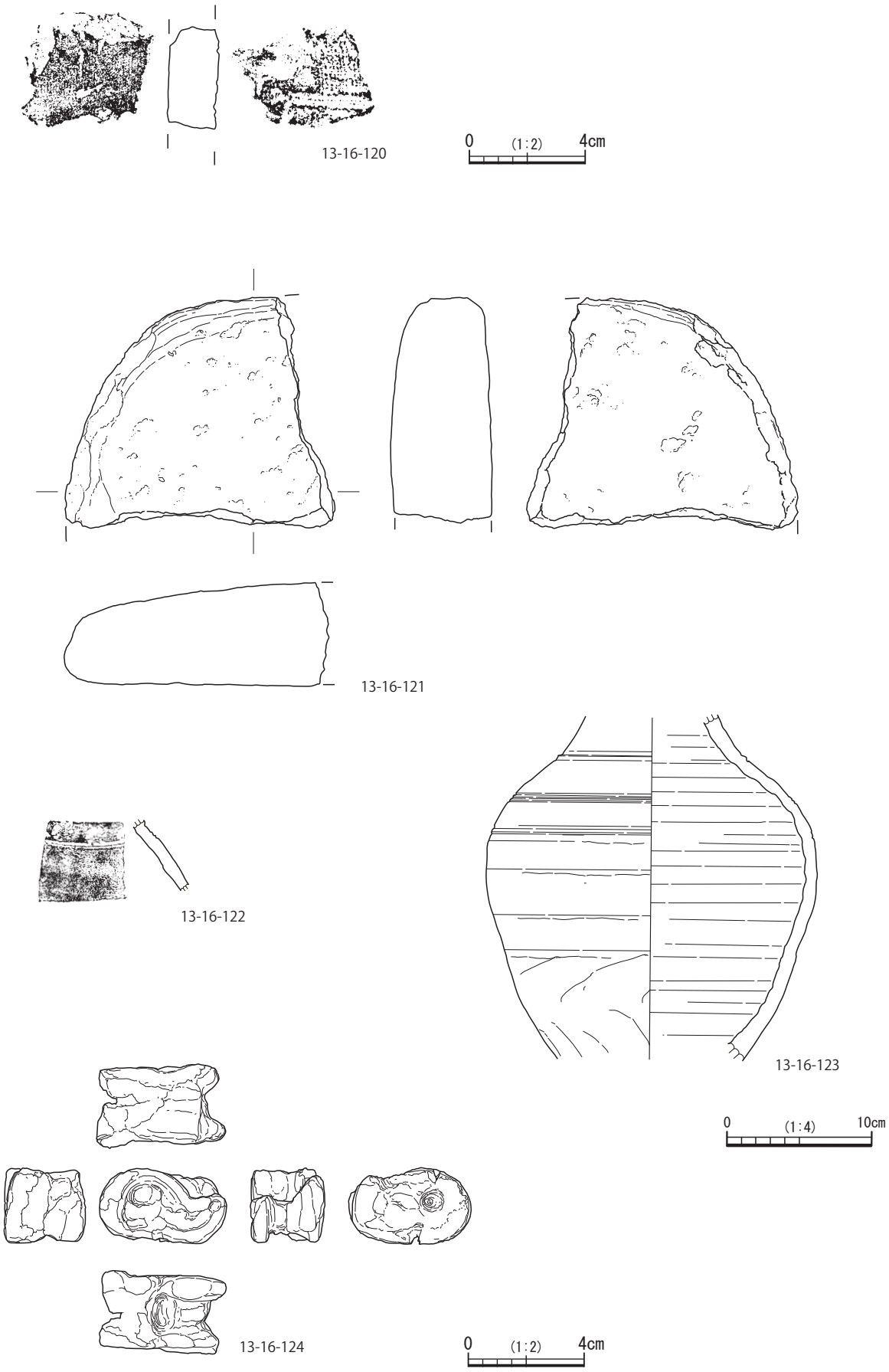


Fig.8.49　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（11）R3-1 S3（13-16-120、121）、R3-2（13-16-122 ～ 124）

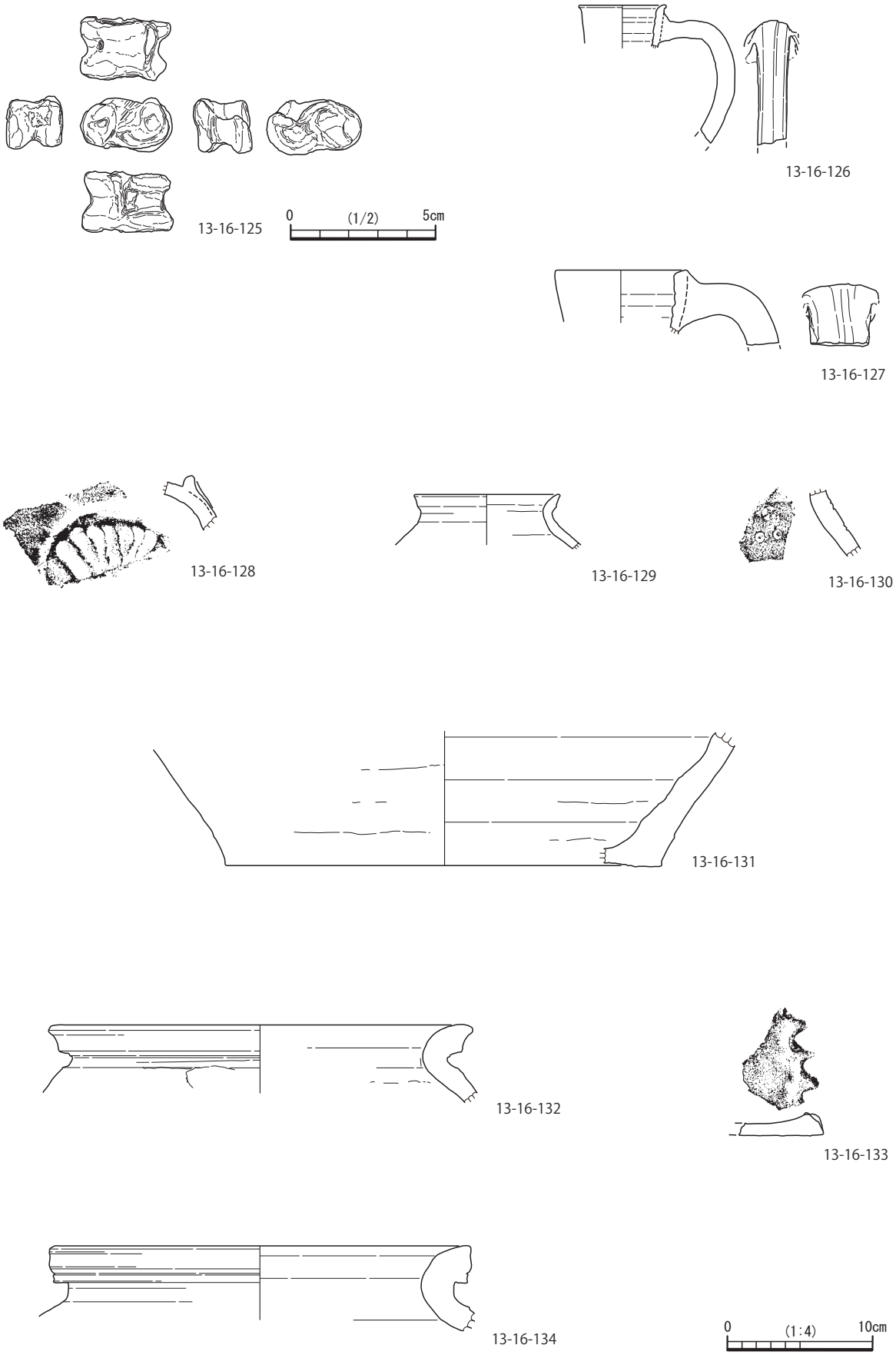


Fig.8.50　AKB-13 区（2016）出土遺物実測図（12）W9（13-16-125）、MS1（13-16-126 ～ 128）、MS1 Tr.1（13-16-129 ～ 134）

Fig.8.51　杜懐宝碑

Fig.8.52　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（1）R1（13-16-001 ～ 009、011）

Fig.8.53　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（2）R1（13-16-012 ～ 013）、R1 S1（13-16-014）、R2-1（13-16-015 ～ 019）

Fig.8.54　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（3）R2-1 P4（13-16-020～022）、R2-1P4・5（13-16-023 ～ 030）

Fig.8.55　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（4）R2-1 P4・5（13-16-031 ～ 038）

Fig.8.56　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（5）R2-1 P4・5（13-16-039～043）、R2-1 P6（13-16-044～048）、R2-1 P7（13-16-049）

Fig.8.57　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（6）R2-1 P145（13-16-050、051）、R2-1 P16（13-16-052）、R2-2（13-16-053、054）、R2 W8（13-16-055 ～ 059）

Fig.8.58　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（7）R3-1（13-16-060 ～ 072）、R3-1 P9（13-16-073、074）

Fig.8.59　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（8）R3-1 P9（13-16-075 ～ 089）

13-16-090

13-16-091

13-16-092

13-16-093

13-16-094

13-16-095

13-16-096

13-16-097

13-16-098

Fig.8.59　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（9）R3-1 P10（13-16-090 ～ 098）

13-16-099

13-16-100

13-16-101

13-16-102

13-16-103

13-16-104

13-16-106

13-16-105

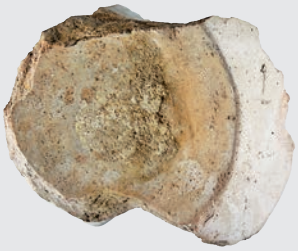
13-16-107

Fig.8.61　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（10）R3-1 P10（13-16-099 ～ 107）

Fig.8.62　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（11）R3-1 P10（13-16-108 ～ 110）、R3-1 S3（13-16-111 ～ 115）

13-16-117

13-16-118



13-16-119

13-16-120

13-16-121

Fig.8.63　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（12）R3-1 S3（13-16-117 ～ 121）

13-16-122

13-16-123

13-16-126

13-16-124

13-16-125

13-16-127

13-16-128

Fig.8.64　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（13）R3-2（13-16-122～124）、W9（13-16-125）、MS1（13-16-126、128）

Fig.8.65　AKB-13 区（2016）出土遺物写真（14）MS1 トレンチ（13-16-129 ～ 134）

Tab.8.2　AKB-13 区（2016）土器観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	口径・底径・器高	胎土	色調（外）	色調（内）	備考
8.39	13-16-001	A1－306	R1	土器	カップ	(9.4)/-/-	精製、混和材ほとんどなし	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(7.5YR7/3)	
8.39	002	A1－306	R1	土器	カップ	－/ 4.2/－	精製？白・黒色粒少	にぶい橙(5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.39	003	A1－306	R1	土器	甕	(23.0)/-/-	粗製、長石他多数混入	明赤灰(2.5YR7/2)	淡赤橙(2.5YR7/3)	
8.39	004	A1－306	R1	土器	長頸壷	(8.0)/-/-	精製、極小白色粒子混入	浅黄橙(7.5YR8/3)	淡橙(5YR8/4)	
8.39	005	A1－306	R1	土器	長頸壷	(7.8)/-/-	精製、細かい長石等混入	にぶい橙(5YR7/4)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.39	006	A1－306	R1	土器	蓋	－/－/－	混和材ほとんどなし	赤褐(5YR4/8)	橙(5YR6/8)	
8.39	007	A1－313	R1	土器	短頸壷	11.1/－/－	小粒子含む	にぶい橙(7.5YR7/4)	明褐灰(7.5YR7/2)	
8.39	008	A1－313	R1	土器	蓋	－/－/－	長石粒他含む	にぶい橙(7.5YR7/4)	灰白(10YR8/2)	
8.39	009	A1－一括	R1	土器	短頸壷	(13.0)/－/－	精製、混和材なし	橙(5YR7/6)	淡橙(5YR8/4)	外面ミガキ
8.39	010	A1－一括	R1	土器	小壷	－/－/－	長石等小粒	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.39	014	A1－318	R1 S1	土器	長頸壷	－/13.0/－	ほぼ精製、黒・白色粒多く混入	橙(2.5YR7/6)	淡橙(5YR8/3)	内面剥離顕著、ケズリあり
8.40	015	A1－312	R2-1	土器	カップ	－/5.0/－	精製、細かい黒色粒混入	橙(5YR7/6)	淡橙(5YR8/4)	外面ミガキ
8.40	016	B1－312	R2-1	土器	カップ	－/－/－	ほぼ精製、小粒少	にぶい橙(5YR7/3)	明褐灰(5YR7/2)	内面うすく黒変
8.40	017	B1－319	R2-1	土器	短頸壷	(14.0)/－/－	長石少	にぶい褐(7.5YR6/3)	にぶい橙(2.5YR6/3)	外面白色掛け
8.40	018	B1－319	R2-1	土器	蓋	－/－/－	粗製、小粒やや多	にぶい橙(5YR7/4)	スス黒色	竹管状刺突
8.40	019	B1－319	R2-1	土器	蓋	－/－/－	粗製、円礫大粒	にぶい橙(7.5YR7/3)	褐灰(7.5YR6/1)	裏面スス付着
8.40	020	B1－310	R2-1 P4	土器	壷	(12.0)/－/－	精製、混和材なし	淡赤橙(2.5YR7/4)	橙(2.5YR6/6)	
8.40	021	B1－310 B1－318	R2-1 P4	土器	甕	(27.4)/－/－	長石等やや多	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(7.5YR7/4)	口縁は2/3ほど残、B-318と接合
8.40	022	B1－310	R2-1 P4	土器	鍋	(18.5)/－/－	粗製、砂粒等やや多	にぶい橙(5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/3)	内外面ごく薄く黒変
8.40	023	B1－318	R2-1 P4・5	土器	短頸壷	(14.4)/－/－	角礫・小粒	明褐灰(5YR7/1)	にぶい橙(5YR7/4)	外面白色の白色掛け
8.40	024	B1－318	R2-1 P4・5	土器	短頸壷	(17.2)/－/－	円礫大粒等	明赤灰(2.5YR7/2)	淡赤橙(2.5YR7/3)	内面黒変（コゲ？）
8.40	025	B1－318	R2-1 P4・5	土器	短頸壷	(14.8)/－/－	小粒	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(5YR7/3)	外面白色掛け
8.40	026	B1－318	R2-1 P4・5	土器	長頸壷	(9.2)/－/－	ほぼ精製、ごく細粒	明褐灰(5YR7/2)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.40	027	B1－318	R2-1 P4・5	土器	長頸壷	－/－/－	ほぼ精製、小粒長石等	オリーブ褐(2.5Y4/3)	にぶい黄褐(10YR5/4)	
8.40	028	B1－318	R2-1 P4・5	土器	長頸壷	－/－/－	やや粗製、小粒長石等やや多	明赤褐(5YR5/6)	橙(5YR6/6)	
8.40	029	B1－318	R2-1 P4・5	土器	長頸壷	－/(16.4)/－	ほぼ精製、小粒円礫・小粒等少	にぶい橙(5YR6/4)	にぶい橙(5YR6/4)	外面スス、内面コゲなし
8.41	030	B1－318	R2-1 P4・5	土器	甕	(23.0)/－/－	長石粒やや小粒	灰白(2.5Y7/1)	灰褐(7.5YR6/2)	表面白色掛け？
8.41	031	B1－318	R2-1 P4・5	土器	甕	(30.6)/－/－	やや小粒鉱物粒	にぶい黄橙(10YR7/3)	にぶい黄橙(10YR7/3)	
8.41	032	B1－318	R2-1 P4・5	土器	甕	(30.0)/－/－	長石・黒色小粒等	灰白(5YR8/1)	にぶい橙(5YR6/3)	外面白色掛け？
8.41	033	B1－318	R2-1 P4・5	土器	鍋	(19.0)/－/－	黒色粒大等多	橙(2.5YR7/6)	橙(2.5YR7/6)	外面スス付、着全体的に黒色
8.41	034	B1－318	R2-1 P4・5	土器	鍋	－/－/－	粗製、小粒	褐灰(7.5YR4/1)	にぶい橙(5YR7/4)	外面スス付着
8.41	035	B1－318	R2-1 P4・5	土器	鍋	(22.8)/－/－	雲母・長石やや大粒	橙(2.5YR7/6)	橙(2.5YR6/8)	内面うすく一部コゲ、外面スス厚い
8.41	036	B1－318	R2-1 P4・5	土器	鍋	(25.6)/－/－	粗製、角礫状長石粒等やや多	灰赤(2.5YR6/2)	明赤灰(2.5YR7/1)	スス・コゲの付着はほとんどなし
8.41	037	B1－318	R2-1 P4・5	土器	脚	－/－/－	粗製、粗粒長石粒等	にぶい褐(7.5YR6/3)	にぶい褐(7.5YR6/3)	灰付着？
8.42	038	B1－318	R2-1 P4・5	土器	蓋	(25.3)/－/－	小粒少	明褐(7.5YR5/6)	明赤褐(2.5YR5/6)	側面～底面スス付着、裏面砂底？砂粒は付着せず、凹凸
8.42	039	B1－318	R2-1 P4・5	土器	蓋	(24)/－/－	砂粒	明赤褐(5YR5/6)	橙(5YR6/6)	側面～裏面スス付着、裏面に同心円状の圧痕あり
8.42	040	B1－318	R2-1 P4・5	土器	蓋	－/－/－	長石大粒やや多	明赤褐(2.5YR5/6)	スス	側面～底面スス付着、表に細線による沈線文
8.42	041	B1－318	R2-1 P4・5	土器	蓋	－/－/－	砂粒小粒少	橙(7.5YR6/6)	スス	側面～底面スス付着
8.42	042	B1－318	R2-1 P4・5	土器	蓋	－/－/－	砂粒やや多	にぶい橙(5YR6/3)	灰褐(5YR5/2)	裏面うすくスス付着
8.42	044	B1－320	R2-1 P6	土器	カップ	(10.0)/－/－	ほぼ精製、小粒	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(7.5YR7/3)	
8.42	045	B1－320	R2-1 P6	土器	鍋	(20.8)/－/－	細粒やや多	にぶい褐(7.5YR6/3)	淡赤橙(2.5YR7/4)	外面スス付着
8.42	046	B1－320	R2-1 P6	土器	鍋	(30.0)/－/－	雲母・長石大粒等やや多	にぶい橙(2.5YR6/4)	淡赤橙(2.5YR7/4)	外面一部スス、内面一部コゲ付着
8.42	047	B1－320	R2-1 P6	土器	蓋	－/－/－	粗製、長石粒等やや多	橙(5YR6/6)	橙(5YR6/6)	
8.42	048	B1－320	R2-1 P6	土器	蓋	－/－/－	粗製、長石粒等やや多	橙(7.5YR6/6)	橙(5YR6/6)	
8.43	050	B1－314	R2-1 P14	土器	カップ	(12.0)/－/－	ほぼ精製、砂粒少	灰白(5YR8/2)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.43	051	B1－314	R2-1 P14	土器	長頸壷	(2.4)/－/－	混和材ほとんどなし	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(7.5YR7/4)	
8.43	052	B1－313	R2-1 P16	土器	鍋	(16.0)/－/－	粗製、大粒長石粒等の砂粒多	にぶい褐(7.5YR6/3)	灰褐(7.5YR6/2)	内外面スス付着
8.43	053	B1－336	R2-1 P16	土器	長頸壷	－/(8.5)/－	小礫少	浅黄橙(7.5YR8/4)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.43	054	B1－336	R2-1 P16	土器	甕	(38.0)/-/-	小礫・長石粒等やや多	淡橙(5YR8/3)	橙(2.5YR7/6)	
8.43	055	A1－311	R2 W8	土器	蓋	－/－/－	精製、白・黒色粒混入	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.43	056	A1－311	R2 W8	土器	蓋	－/－/－	長石・黒色粒子多く混入	にぶい橙(7.5YR7/3)	ススのため不明	
8.43	057	B1－337	R2 W8	土器	カップ	(9.0)/-/-	精製、細粒少	灰白(7.5YR8/2)	灰白(5YR8/2)	
8.43	058	B1－337	R2 W8	土器	甕	(29.0)/-/-	長石・雲母等やや多	灰褐(7.5YR6/2)	灰褐(5YR6/2)	
8.44	060	B1－303	R3-1	土器	甕	(28.0)/-/-	粗製？長石粒等やや少量	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(5YR6/4)	
8.44	061	B1－303	R3-1	土器	蓋	－/－/－	粗製、長石他砂粒やや多	灰白(5YR8/2)	ススのため不明	底面スス付着
8.44	062	B1－307	R3-1	土器	長頸壷	(10.0)/－/－	長石粒等細粒少	にぶい橙(7.5YR7/3)	浅黄橙(7.5YR8/3)	全体に白色付着物
8.44	063	B1－307	R3-1	土器	長頸壷	－/－/－	混和材ほとんどなし	灰白(5YR8/2)	橙(2.5YR7/8)	表面に黄褐色付着物

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	口径・底径・器高	胎土	色調（外）	色調（内）	備考
8.44	064	B1－315	R3-1	土器	皿	(10.4)/－/－	長石粒等小粒やや多	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい褐(7.5YR5/3)	内面うすく変色、一部黒変
8.44	065	B1－315	R3-1	土器	長頸壷	－/－/－	長石等小粒少	にぶい黄橙(10YR7/4)	橙(2.5YR6/6)	外面白色掛け、隆線上に竹管状刺突文
8.44	066	B1－315	R3-1	土器	甕	(24.0)/－/－	小砂粒少	にぶい橙(7.5YR7/4)	橙(2.5YR6/6)	
8.44	067	B1－315	R3-1	土器	甕	(47.4)/－/－	小粒円礫やや多	明褐灰(5YR7/2)	にぶい橙(5YR6/4)	
8.44	068	B1－315	R3-1	土器	鉢	(29.8)/(25.8)/－	粗製、長石粒等やや多	明褐灰(7.5YR7/1)	灰白(7.5YR8/2)	
8.44	069	B1－315	R3-1	土器	蓋	－/－/－	長石小粒少	明赤褐(2.5YR5/6)	明赤褐(2.5YR5/6)	側面～裏面スス付着
8.44	070	B1－315	R3-1	土器	蓋	－/－/－	長石粒、砂粒等やや多、砂目底	明赤褐(2.5YR5/6)	明赤褐(2.5YR5/6)	底面スス付着
8.44	071	B1－325	R3-1	土器	カップ	(9.6)/－/－	精製	にぶい橙(7.5YR7/4)	橙(7.5YR7/6)	
8.44	072	B1－325	R3-1	土器	長頸壷	－/－/－	小粒子少	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.45	073	B1－301	R3-1 P9	土器	カップ	(9.0)/-/-	精製、円礫少 混和材ほとんどなし	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(7.5YR6/4)	
8.45	074	B1－301	R3-1 P9	土器	カップ	(11.3)/-/-	精製、混和材ほとんどなし	にぶい橙(5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.45	075	B1－301	R3-1 P9	土器	鍋？	(29.2)/-/-	粗製、長石・角粒等大粒多	にぶい橙(7.5YR7/3)	淡赤橙(2.5YR7/4)	スス付着、被熱痕なし、硬い焼成
8.45	076	B1－301	R3-1 P9	土器	蓋	－/4.0/(5.7)	粗製、角粒・長石・円礫やや多	浅黄橙(7.5YR8/3)	ススのため不明	内面（底面）スス付着
8.45	077	B1－304	R3-1 P9	施釉土器	皿	－/－/－	混和材ほとんどなし	灰白(7.5Y8/1)	灰白(7.5Y8/1)	外面釉、口縁剥離
8.45	078	B1－304	R3-1 P9	土器	長頸壷？	(7.0)/－/－	精製、混和材ほとんどなし	灰白(5YR8/2)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.45	079	B1－304	R3-1 P9	土器	長頸壷	－/－/－	精製、混和材ほとんどなし	にぶい橙(7.5YR7/3)	淡赤橙(2.5YR7/4)	スタンプ押印
8.45	080	B1－304	R3-1 P9	土器	長頸壷	－/－/－	精製、混和材ほとんどなし	明褐灰(7.5YR7/2)	にぶい橙(5YR7/4)	波状文、スタンプ文
8.45	081	B1－304	R3-1 P9	土器	長頸壷	－/(10.0)/－	精製、長石粒等少	淡赤橙(2.5YR7/3)	橙(2.5YR7/6)	底面砂底
8.45	082	B1－304	R3-1 P9	土器	鍋？	19.0/－/－	ほぼ精製、長石粒等やや少	にぶい橙(5YR7/3)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.45	083	B1－324	R3-1 P10	土器	鉢	(16.6)/－/－	粗製、小粒長石・雲母等やや多	にぶい褐(7.5YR5/3)	にぶい橙(5YR7/4)	
8.45	084	B1－324	R3-1 P10	土器	鉢	(17.4)/－/－	小粒少	明褐灰(5YR7/2)	明褐灰(5YR7/1)	
8.45	085	B1－324	R3-1 P10	土器	鉢	(20.0)/－/－	長石小粒等	にぶい黄橙(10YR7/2)	橙(2.5YR7/6)	外面白色掛け
8.45	086	B1－324	R3-1 P10	土器	鍋	(12.0)/-/-	角礫状の長石大粒等	橙(7.5YR6/6)	灰褐(5YR6/2)	内面一部スス付着、外面スス付着
8.45	087	B1－324	R3-1 P10	土器	甕？	－/－/－	還元焼成、混和材なし	灰(5Y4/1)	灰(N4/)	
8.45	088	B1－324	R3-1 P10	土器	長頸壷	－/－/－	ほぼ精製、小粒少	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(7.5YR7/4)	
8.45	089	B1－324	R3-1 P10	土器	長頸壷	－/－/－	円礫小粒少	にぶい黄橙(10YR7/3)	にぶい赤褐(2.5YR4/4)	円形刺突文
8.45	090	B1－324	R3-1 P10	土器	甕	(30.0)/－/－	長石粒等	にぶい黄橙(10YR7/2)	淡赤橙(2.5YR7/4)	
8.45	091	B1－324	R3-1 P10	土器	鍋	(32.0)/－/－	長石大粒等やや多	にぶい褐(7.5YR6/3)	橙(2.5YR7/6)	外面スス付着
8.46	092	B1－324	R3-1 P10	土器	蓋	－/－/－	長石大粒等やや多	にぶい黄橙(10YR6/3)	赤灰(2.5YR5/1)	表裏面スス付着
8.46	093	B1－324	R3-1 P10	土器	皿	5.0/4.6/－	小粒少	明褐灰(5YR7/2)	明褐灰(5YR7/2)	
8.46	094	B1－327	R3-1 P10	土器	短頸壷	(9.6)/－/－	円礫大粒等	にぶい橙(7.5YR7/4)	明褐灰(7.5YR7/2)	
8.46	095	B1－327	R3-1 P10	土器	カップ？	(15.0)/－/－	精製、ごく小粒	橙(5YR6/6)	明褐灰(5YR7/2)	
8.46	096	B1－327	R3-1 P10	土器	カップ？	－/3.8/－	混和材ほとんどなし	灰白(10YR7/1)	淡橙(5YR8/3)	底部指紋
8.46	097	B1－327	R3-1 P10	土器	短頸壷	(13.2)/－/－	ほぼ精製、小粒	橙(5YR7/6)	橙(5YR7/6)	外面スス付着
8.46	098	B1－327	R3-1 P10	土器	長頸壷	－/－/－	混和材ほとんどなし	灰白(10YR8/2)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.46	099	B1－327	R3-1 P10	土器	甕	－/(26.0)/－	長石粒等やや多	灰白(7.5YR8/2)	橙(5YR7/6)	底面砂底
8.46	100	B1－327	R3-1 P10	土器	甕	－/(31.0)/－	長石粒等	灰白(10YR8/2)	淡赤橙(2.5YR7/4)	
8.46	101	B1－327	R3-1 P10	土器	鍋	(25.0)/－/－	長石大粒等多	にぶい褐(7.5YR6/3)	にぶい橙(7.5YR7/3)	外面スス薄く付着
8.46	102	B1－327	R3-1 P10	土器	蓋	(26.0)/－/－	円礫やや大粒等	橙(5YR6/6)	にぶい赤褐(5YR5/3)	裏面スス付着
8.46	103	B1－327	R3-1 P10	土器	蓋	－/－/－	粗製、円礫等やや多	灰褐(7.5YR5/2)	にぶい橙(7.5YR6/4)	
8.47	104	B1－329	R3-1 P10	土器	長頸壷	－/－/－	細粒少	にぶい黄橙(10YR7/3)	橙(5YR6/6)	スタンプ文、白色掛け、指紋
8.47	105	B1－327・329	R3-1 P10	土器	甕	(34.8)/－/－	小粒少	明褐灰(5YR7/1)	明褐灰(5YR7/2)	
8.47	106	B1－329	R3-1 P10	土器	甕	－/－/－	小粒	橙(5YR6/6)	橙(5YR6/6)	
8.47	107	B1－329	R3-1 P10	土器	円卓	－/－/－	小粒等	にぶい橙(7.5YR7/3)	灰白(7.5YR8/1)	裏面丁寧なナデ、スス付着なし
8.47	108	B1－329	R3-1 P10	土器	器台	(10.0)/－/－	小粒等	灰白(10YR8/2)	灰黄褐(10YR6/2)	内面黒変（被熱？）
8.48	111	B1－317	R3-1 S3	土器	長頸壷	－/(13.6)－/－	長石粒等小粒	にぶい橙(5YR7)	灰褐(5YR6/2)	内面灰白色付着あり
8.48	112	B1－317	R3-1 S3	土器	長頸壷	－/－/－	精製、小粒やや少	にぶい黄褐(10YR5/4)	明赤褐(5YR5/6)	
8.48	113	B1－317	R3-1 S3	土器	甕？	(31.6)/－/－	ほぼ精製、小粒少	にぶい橙(7.5YR7/3)	にぶい橙(7.5YR7/3)	
8.48	114	B1－317	R3-1 S3	土器	鉢	－(16.0)/－	長石粒等大粒やや多	赤灰(2.5YR5/1)	淡赤橙(2.5YR7/3)	底面砂目底、大粒の円礫砂粒付着外面スス付着、見込部コゲ、41と同一の可能性
8.48	115	B1－317	R3-1 S3	土器	鍋	(28.0)/－/－	粗製、やや大粒長石等やや多	にぶい橙(5YR6/4)	淡赤橙(2.5YR7/4)	内面指頭痕多数、外面スス付着

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	口径・底径・器高	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
8.48	116	B1－321	R3-1 S3	土器	細口壷	－/－/－	長石小粒等少	浅黄(2.5Y7/3)	橙(5YR7/6)	外面白色掛け？
8.48	117	B1－322	R3-1 S3	土器	鍋	(11.0)/－/－	大粒円礫長石大粒等	褐灰(7.5YR6/1)	にぶい橙(7.5YR6/4)	内外面、スス付着
8.48	118	B1－334	R3-1 S3	土器	蓋	(14.5)/－/－	粗製、やや粗粒	浅黄橙(10YR8/3)	灰赤(2.5YR6/2)	裏面スス付着
8.48	119	B1－335	R3-1 S3	土器	脚付皿	(14.0)/－/－	小粒等	灰白(7.5YR8/1)	淡橙(5YR8/3)	内面みこみ部に白色の付着物あり
8.49	122	B1－308	R3-2	土器	長頸壷	－/－/－	精製、粒子ほとんどなし	赤褐(5YR5/4にぶい)	にぶい赤褐(5YR5/3)	スタンプ文(印花文)
8.49	123	B1－339	R3-2	土器	長頸壷	－/－/－	雲母・長石等少量混入	にぶい橙(5YR7/4)	にぶい橙(5YR7/3)	
8.50	126	B2－302	MS1	土器	長頸壷	(6.0)/-/-	精製、細かい白色粒子混入	橙(2.5YR7/6)	淡赤橙(2.5YR7/4)	
8.50	127	B2－302	MS1	土器	長頸壷	(9.0)/-/-	精製？長石・黒色粒子混入	橙(2.5YR7/6)	橙(2.5YR7/6)	
8.50	128	B2－302	MS1	土器	鍋	－/－/－	粗製、長石・石英粒多量に混入	赤褐(5YR4/8)	赤褐(5YR4/8)	スス付着
8.50	129	B2－303	MS1 トレンチ	土器	短頸壷	(10.0)/-/-	精製、長石細かに混入	淡橙(5YR8/4)	淡橙(5YR8/4)	
8.50	130	B2－303	MS1 トレンチ	土器	長頸壷	－/－/－	精製、長石・黒色粒子混入	灰白(7.5YR8/2)	淡橙(5YR8/4)	
8.50	131	B2－303	MS1 トレンチ	土器	甕	－/(30.0)/－	粒子含む	にぶい褐(7.5YR5/3)	灰褐(5YR5/2)	
8.50	132	B2－304	MS1 トレンチ	土器	甕	(29.0)/－/－	粒子等少量	にぶい橙(7.5YR7/3)	明褐灰(7.5YR7/1)	
8.50	133	B2－304	MS1 トレンチ	土器	蓋	－/－/－	長石粒等少量	にぶい赤褐(5YR5/4)	灰褐(5YR4/2)	側面スス付着
8.50	134	B2－306	MS1 トレンチ	土器	甕	(29.0)/－/－	粗成？、黒色粒子若干混入	浅黄橙(10YR8/3)	淡橙(5YR8/4)	

Tab.8.3　AKB-13 区（2016）平瓦観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
8.49	13-16-120	B1－317	R3-1 S3	瓦	平瓦	還元焼成、砂粒ほとんどなし	黄灰(2.5Y4/1)	褐灰(7.5YR4/1)	

Tab.8.4　AKB-13 区（2016）灰色レンガ観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
8.39	13-16-011	A1－306	R1	土製品	灰色レンガ	混和材ほとんどなし	淡橙(5YR8/4)	灰(7.5YR8/2)	
8.43	059	B1－337	R2 W8	土製品	灰色レンガ	小粒少量	淡橙(5YR8/3)～橙(2.5YR6/6)		
8.47	109	B1－324	R3-1 P10	土製品	灰色レンガ	還元焼成、小粒	灰白(5YR8/1)	灰白(5YR8/1)	全面的に白色泥付着

Tab.8.5　AKB-13 区（2016）金属製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・幅・厚	重量	備考
8.42	13-16-049	A1-308	R2-1 P7	銅	コイン	2.4/2.4/1.5		開元通宝

Tab.8.6　AKB-13 区（2016）土製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・短・厚	重量(g)	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
8.39	13-16-012	A1－313	R1	土製品	馬？形土製品	－/－/－		小粒	にぶい橙(5YR7/4)		頭部片

Tab.8.7　AKB-13 区（2016）骨製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・厚・幅	重量(g)	備　考
8.42	13-16-043	B1－318	R2-1 P4・5	獣骨	距骨	－/－/－	11	チュカ？
8.49	124	B1－308	R3-2	獣骨	距骨	－/－/－	20	チュカ？
8.50	125	A1－316	W9	獣骨	距骨	－/－/－	10	線状の擦痕、チュカ？

Tab.8.8　AKB-13 区（2016）石製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	石材	径・厚(cm)	重量(g)	色調(外)	備考
8.39	13-16-013	A1－313	R1	石製品	磨石	花崗岩	－/－	324	灰白(2.5Y7/1)	
8.47	110	B1－329	R3-1 P10	石製品	石臼	花崗岩	直径:(37.0) 半径:(18.5)	2,725		
8.49	121	B1－332	R3-1 S3	石製品	石臼	花崗岩	－/－	3,169		

Tab.8.9　AKB-13 区（2016）出土遺物種別重量表（g）

調査区	グリッド	遺構	土器	石製品	瓦	灰色レンガ	土製品	銭貨	陶器	鉱滓	骨	計
13	A1	O1	19								24	43
13		P7	657									657
13		P8	629								44	673
13		R1	6932	324		188	4			38	1215	8701
13		R2	810								12	822
13		R2-1	241									241
13		S1	1172									1172
13		W8	474									474
13		W9	860									860
13	B1	P10	25325	2725		310					4057	32417
13		P14	133									133
13		P15	257								182	439
13		P16	920									920
13		P4	1493								451	1944
13		P4・5	11772							15	2470	14257
13		P6	1408								151	1559
13		P7						3				3
13		P9	4220						4		6728	10952
13		R2-1	1039								574	1613
13		R2-2	4709								1868	6577
13		R3-1	8034								1232	9266
13		R3-2	808								51	859
13		S2	163									163
13		S3	12390	3169	33						2654	18246
13		W8	1044			184					134	1362
13	B2	MS1	1897								351	2248
13		P12	294									294
13		T1	9858	639							4645	15142
計			97558	6857	33	682	4	3	4	53	26843	132037

Tab.8.10　AKB-13 区（2016）コンテクスト表

No.	月／日	グリッド	地点	内容	備考
301	4/28	A1	R1	灰溜まり	焼土・炭を含む　上層からの掘り残し
302	4/28		R1	焼土集中	径1cm大の焼土ブロックを含む
303	4/28		R1	焼土集中	№302 と 同 じ
304	4/28		R1	堆積物	暗褐色土堆積
305	4/28		O1	溝状	炉脇の溝状遺構　撹乱か
306	4/28		R1	堆積物	炉脇の茶褐色土堆積
307	4/28		R1	集石	№306出土の石2点
308	4/28		P7	ピット	前年度の別番号
309	4/28		P3	ピット	前年度の別番号
310	4/28		P2	ピット	前年度の別番号
311	4/28		W8	出入口	R2-1とR2-2の間の出入口
312	4/28		R2-1	覆土	R2-1内北西隅
313	4/28		R1	堆積物	R1-1東半 確認面中
314	4/28		R2-1	覆土	R2-1内北
315	4/28		P7	ピット	№308 を包含するピット
316	5/6		W9	壁の側壁	W9東側
317	5/6		W9	壁	
318	5/6		S1	石敷き	石敷き
319	5/6		R2	一括	R2の覆土一括
350	5/6		P8	一括	R2内、北壁寄り覆土一括
301	4/27	B1	P9	ピット	R 3直下　№304を含むピット　№302・309と重複
302	4/27		P9	ピット	R 3 直下　№301・306と重複
303	4/27		P9	ピット	R3－1南壁に掘り込まれた動物巣穴または撹乱
304	4/27		P9	ピット	R 3直下　№305 を含むピット
305	4/27		P9	獣骨	R 3下層 B1-304内
306	4/27		P9	ピット	R 3直下　№302と重複
307	4/27		R3-1	一括	R3-1覆土上層
308	4/27		R3-2	一括	R3-2覆土一 括
309	4/28		P15	ピット	R3-1　西壁に掘り込まれたピット
310	4/28		P4	ピット	R2-1下層のピット内一括
311	4/28		R2-2	一括	R2-2内一括
312	4/28		R2-1	一括	R2-1 S2北側上 層
313	4/28		P16	一括	R2-1　南壁寄り東側一括

No.	月／日	グリッド	地点	内容	備考
314	4/28	B1	P14	一括	R2内 竈西側一括
315	5/4		R3-1	一括	R3-1下層東側　壁寄りの落ち込み一括
316	5/4		P7	開元通寶	R2-1　下層ピット上層出土
317	5/4		S3	一括	R3下層　S3上層一括
318	5/5		P4・5	ピット	R2-1　ピ ット一括
319	5/5		R2-1	一括	R2-1　北西隅付近一括
320	5/5		P6	ピット	R2-1内 №318 北東側のピット
321	5/5		S3	土器	R3-1　礫面上出土
322	5/5		S3	土器	R3-1　礫面上出土
323	5/5		P10	獣骨	R3-1　ピ ット上層
324	5/5		P10	ピット	R3-1　ピット内の遺物集中部
325	5/5		R3-1	ベルト	R3下層 十字ベルト出土
326	5/6		P10	鉱滓	R3下層ピット出土
327	5/6		P10	ピット内施釉土器	R3下層ピット №327下出土
328	5/6		R2-2	一括	R2-2内出土遺物一括
329	5/6		P10	ピット	R3下層西側ピット内
330	5/8		S3	一括	R3下層 礫面上層出土
331	5/8		O2	炉	R3下層 ピットに切られた炉
332	5/8		S3	石臼	R3下層礫面中
333	5/8		S3	磨り臼	R3下層礫面中
334	5/8		S3	鉱滓	R3下層礫面中
335	5/8		S3	支脚	R3下層礫面中
336	5/8		R2-2	一括	R2-2中央付近ピット
337	5/8		W8	一括	R2内壁中
338	5/8		P15	ピット	R3下層 西壁中央付近ピット
339	5/8		R3-2	土器	R3内 調査区西端
340	5/8		S2	一括	R2内 礫面上層
301	4/28	B2	P12	ピット	R2東壁中のピット
302	4/28		MS1	一括	MS1西側半分の上層一括
303	4/28		T1	トレンチ内一括	MS1南壁沿いのTr.1一括
304	5/8		T1	一括	MS1Tr.1東側（ユニット6寄り）一括 竈状遺構付近
305	5/8		T1	一括	MS1内東側 30 4上層遺物一括
306	5/8		T1	一括	MS1鉱滓面下層一括

9. AKB-13 区（2017 年度）の発掘調査

9.1. 調査地点の位置（Fig.9.1、9.2）

2017 年度は、前年度と同じ AKB-13 区の R1 ～ 3、MS1 において下層の調査、遺構面の再精査などを実施した。

9.2. 調査の目的と方法

2016 年度に引き続き、中心街区の都市構造や各遺構の性格、その変遷過程などを明らかにするため、各部屋の下層の調査および MS1 下層に対して発掘調査を実施した。調査方法は、基本的には 2016 年度と同様である。ただし遺物の取り上げに関し、従来グリッドを基準としてきたが、2017 年度の調査ではコンテクスト方式を採用しつつ、遺構名で取り上げることとした。遺構の断面図については手取り実測を行い、平面図はポールを用いて撮影した簡易的な空中写真により、後日作成した。調査は R1、R3 を櫛原、中山、R2 をコルチェンコ、櫛原が担当した。

なお遺構番号に関しては、従来の遺構名を踏襲するほか、年度ごとに通し番号とした経緯があり、番号の重複などの混乱が生じることとなった。したがって 2017 年検出の遺構については本報告作成時点で、同一遺構には同一遺構番号が付くように 2016 年からの連番となるよう、振り直して整理した。ただし、2018 年、2019 年の報告書がすでに刊行されていることから、一部の遺構では今回の遺構番号と異同、重複している。

9.3. 調査の概要

R1 では石敷き（S1）、炉 O1 を除去し、確認面を再精査するにとどめた。

R2 では石敷き（S2）、壁 W8 を除去し、下層を掘り下げるとともに、床面に掘り込まれたピットを調査した。

R3 では石敷き（S3）を除去し、下層を掘り下げ、甕を転用した竈（O3）や、日干しレンガで L 字状に配置したベンチ状の遺構を検出した。また W6 では北側に出入口と思われる壁の切れ目があり、出入り口部と推定している。

MS1 では、鉱滓を敷き詰めた MS1-1 の路面を全面的に露出するため、表土を除去した。

9.4. R1（Fig.9.2）

R1 では O1 の断ち割り調査、O1 および S1 の除去をするとともに、床面の精査を実施し、下層の遺構確認を行ない、下層の壁または床面構造と考えられる日干しレンガ列を確認した。

9.4.1. R1 の遺物（Fig.9.45：13-17-001 ～ 004）

・土器（001 ～ 003）

001 は短頸壺。002、003 は蓋。

・土製品（004）

004 は紡錘車の可能性のある土製円板で、表面に旋回状の沈線文様を施文する。

9.4.2. O1、P24、P25（Fig.9.3）、P27（Fig.9.2）

O1 を東西方向に断ち割り、断面観察を実施した。炉の上面には炭化物、灰、焼土層を覆土とする直径 30 ㎝の小ピットが確認され（P24）、さらに炉を除去したところ、直径 25 ㎝程度の小ピットが検出された（P25）。炉内からはスラグ片が数点出土したが、炉底やレンガには被熱痕がほとんど認められていない。O1 の性格として金属精錬を行う鍛冶炉が考えられるが、調査の結果、炉内で大がかりな金属精錬などを行った形跡はうかがえなかった。そのほか、O1 の北側には円形ピット（P27）が存在する。直径 40 ㎝、深さ 20 ㎝で、覆土には炭を多く含んでいる。また P27 を囲むように溝状のピットがあり、やは

Fig.9.1　AKB-13 区（2017）　全体図

り覆土には炭化物を多量に含んでいた。

9.4.3. S1（Fig.9.3）

R1 の調査区北壁寄りに位置する S1 では、断面図を作成後、石敷きを除去して精査したところ、下層に炭化物を多量に含む不整形なピットが確認された。下層のピットと石敷きとの間には間層をはさむことから、それらの構築については時間的に連続、または不連続の可能性がある。また石敷き中には石臼、灰色レンガが含まれていた。

9.4.3.1. S1 の遺物（Fig.9.45：13-17-005、006）

・灰色レンガ（005）

005 は還元炎焼成の灰色レンガで、幅 15.5 ㎝、厚さ 5.8 ㎝。

・石製品（006）

006 は石臼の上臼で、推定直径約 29 ㎝、厚さ 4.4 ㎝で、中央に直径 3 ㎝の孔をもつ。裏面（磨り面）は無文で、石臼に特有な刻み目はない。

9.5. R2（Fig.9.2、9.4、9.5）

R2 では石敷き（S2）の断面図を作成し、礫を除去したのち、中央に東西方向のベルトを残して掘り下げ精査したところ、複数の円形土坑が新たに確認された。また東西方向のベルト断面に床面が観察されており、2 面の床面の存在が明らかになった。すなわち一段低く掘り下げた R2-1 には上から 3 面目、4 面目の床面が存在し、一段高い R2-2 は 3 面目の床面に対応するものと考える。したがって R2-1 の 3 面目の床面については、調査が不十分であり、ベルト断面のみでの確認となっている。

R2 内の W3 に接するように配置された P1、P18、P20 は、約 2.5 m を隔てて直線的に並び、他の部屋では見られないピットの分布状況を示している。袋状の断面形を示す P18、P20 は貯蔵穴、断面円筒形で深い P1 はトイレ遺構と推定され、いずれも部屋に伴う屋内施設と考える。ただしそれらは同時存在ではなく、帰属する床面が異なっている。

9.5.1. R2 の遺物（Fig.9.45 ～ 48、9.51：13-17-007 ～ 032、058 ～ 064）

007 ～ 032 は R2-1、058 ～ 064 は R2-2 の遺物である。

・土器（007 ～ 027、058 ～ 063）

007、011、012、017、019、058 は鍋。007 は壺形を呈した小形鍋。011、012、019 は口縁部が短く立ち上がる類似した器形の鉢形鍋で、012、019 には胴部に連続押圧文をもつ粘土紐を貼付する。058 は口縁が立ち上がる壺形鍋。008 は短頸壺。009 は長頸壺とみられるが、口縁部が膨らむことから斜頸壺の可能性がある。010、013、025、027 は鉢。016 は甕。018、024、059、060 は蓋。021、062 は長頸壺。020、023 は円卓で、厚く大きい円板形を呈し、厚く短い立ち上がりの縁や表面には装飾文様を施文している。026 は台付皿で、皿の端に円孔をもち、縁には沈線文を描く。灯明皿とみられる。063 は小皿。061 はおそらく円卓の一部で、上面に連珠文を巡らせた円形のスタンプを押している。

・土製品（028）

028 は土器片利用の土製円板。

・骨製品（029、030）

029 は獣の距骨を利用したチュカで、中央に穿孔がある。030 は管骨を長さ 5.3 ㎝に切断し、端面を平らに調整した管状製品で、用途は不明であるが、装身具の一種と推定する。

・金属製品（031、064）

031 は青銅製方孔銭。064 は鉄製の棒状製品。

・石製品（032）

白色の加工石材で、一面は平らに磨かれ、平面形は裁頭楕円形を呈する。断面形は斜めで厚みがあり、用途は不明。

9.5.2. P18（Fig.9.4、9.6）

P18 は W3 に接するようにして存在した K1 を除去したところ、K1 の下層に検出されたピットである。W3 をえぐるように掘り込まれた直径約 1.4m、最大径 1.6 mの袋状を呈した円形ピットで、上層には壁面に日干しレンガを積み直した状況が認められたことから、竈構築時に壁の補修がなされたようである。ピット上層からは土器や方孔銭などの銅製品が複数出土したが、深さ約 1 m掘り下げたところで壁が崩れる可能性が生じたため調査を中断した。このピットは P20、P21 同様に深いピットと考えられる。

9.5.2.1. P18 の遺物（Fig.9.48 ～ 50：13-17-033 ～ 052）

P18 は未完掘ながら多数の土器類、金属製品が出土している。土器類はカップ形、壺形、蓋形、支脚など、食器類、調理具を主とする。方孔銭が複数枚出土したことから、銭貨の年代観からの時期的な検討が可能である。

・土器（033 ～ 044）

033 ～ 035 はカップ。036 ～ 038 は長頸壺。039 は小形甕もしくは短頸壺。040 は甕。042、043 は蓋。044 は支脚で、牛角状に湾曲した高さ 19.5 ㎝の支脚であり、底面は大きく窪んでいる。背面に連続した「く」の字状の刺突文 3 列を施文し、側面には渦巻のある円形刺突文を片側 5 ～ 6 列施文する。円形刺突文の施文原体（施文具）は、螺旋状の渦から巻貝であり、直径 1 ㎝程度の陸生の小型巻貝の殻を押捺したものとみられ、同種の巻貝は現在でも遺跡周辺に生息している。

034 のカップ形と 038 の長頸壺には、口縁部に 2 条程度の細沈線をもつ特徴が共通し、時期的な特徴を示している。

・土製品（045）

045 は中空本体に把手を持つ土鈴状の土製品で、R2-2 内の P4 出土の 077 と類似した破片である。

・金属製品（046 ～ 052）

046 ～ 048、051、052 は青銅製方孔銭で、直径 0.8 ㎝でワッシャー状を呈した小型サイズの 048、直径 1.6 ～ 1.8 ㎝で中型サイズの 047、051、052、直径 2.4 ㎝と大型の 046 があり、3 種程度のサイズが存在する。詳細なコインの年代観を検討する必要があるが、土器の年代観を補完する資料といえる。049 は鉱滓状の不明銅製品。050 は梔子玉形の青銅製ビーズ。直径 0.8 ㎝の小型球形で、6 本の縦筋の文様をもつ。

9.5.3. P19（Fig.9.4、9.6）

R2-1 のほぼ中央、P18 と P28 の中間に位置する直径 1 m、深さ 1 mの袋状を呈したピット。

9.5.3.1. P19 の遺物（Fig.9.50：13-17-053 ～ 055）

・土器（053 ～ 055）

053 は長頸壺で、胴部外面にソグド文字が 7 行程度、縦方向に書かれている。054 は鍋。055 は支脚。高さ 10.2 ㎝と小形で、湾曲した支脚底面に円座を付けた形である。支脚背面には 3 列の矢羽状沈線文を描き、台座周囲に円形刺突を施文し、背面の下方には顔面表現に類似した文様をもつ。

9.5.4. P20（Fig.9.4、9.6）

P20 は R2-2 の南西隅において 3 面目に確認された円形ピットで、直径 1.2 m、深さ 1.75 mである。断面形は袋状を呈し、内部の最大径は 1.6 m、底面は直径 1.2 mで平らとなる。壁面で土層堆積状況を確認したところ、P20 は R2-2 床面から掘り込まれたことがわかった。また同じ壁面の上層には、2 面目床面に伴い、直径 0.42 m、深さ 0.35 mの小形ピット（P26）が断面に確認されている。

9.5.4.1. P20 の遺物（Fig.9.51：13-17-065、066）

・土器（065）

065 はカップ。

・灰色レンガ（066）

長さ 22 ㎝、幅 14 ㎝、厚さ 4.5 ㎝の灰色レンガで、全形がわかる事例である。

9.5.5. P21（Fig.9.4、9.6）

P21 は P20 北側で検出された円形土坑で、直径 0.7 m、深さ 1.4 m、断面形は袋状で、P20 とほぼ同規模である。ベルト断面では上面からの落ち込みが確認できないことから、3 面目の床面からの掘り込みと考えられる。ピット内の中間層、床面から 1.1 m下には日干しレンガがほぼ平らに堆積することから、埋没過程でピットの中間を床とした利用が一時的に行われたことが推測される。覆土中からは土器類がまとまって出土したほか、獣骨類が多量に出土した。

9.5.5.1. P21 の遺物（Fig.9.51 ～ 53：13-17-067 ～ 078）

・土器（067 ～ 076）

出土した土器類は、食器類、煮沸具を主としたものである。067、068、070 はカップで、067、070 の口縁直下には 1 条の線をもつ。069 は皿とみられ、口縁部には 3 条の沈線をもつ。071、072 は長頸壺で、ともに屈折した口縁に 2 ～ 3 条の細線をもつ点が共通する。注口部は 071 が肩部から立ち上がる注口をもち、072 は屈折した口縁部をつまんで注ぎ口としている。073、074 は鍋で、073 は壺形、074 は内湾鉢形を呈し、ともに口縁部が短く立ち上がる。075 は内面に楕円粒文をもつ中国系と考えられる土器。小破片のため、器種は不明である。076 は小形の竈の支脚で、上部を欠く。外面下寄りには 2 つの円形の凹みがあり、目のような表現と推測できる。

P21 の出土資料は、一時期の土器を示す良好なまとまりとみられる。口縁部に細線を入れたカップ（067、070）、3 ～ 4 条の細線をもつ皿形土器（069）、屈曲した口縁部に 2 ～ 3 条の細線をもつ長頸壺（071、072）があり、細線を口縁部に施文する特徴がある。P18 と同時期とみられる。

・土製品（077）

077 は柄のついた土鈴の柄部とみられる土製品で、獣頭のような形態である。

・金属製品（078）

078 は方孔銭で、中国銭の模倣銭。

9.5.6. P26（Fig.9.4、9.6）

R2-2 の調査区西側の壁面を精査した際、P20 の上層の調査区壁面に確認されたピットである。平面形は不明だが、直径 70 ㎝、深さ 60 ㎝で、P20 上層に敷設された日干しレンガの床面よりも上から掘り込まれ、覆土中には炭化物層が堆積している。

9.5.6.1. P26 の遺物（Fig.9.53：13-17-079）

079 はカップで、外面口縁部付近に縦のヘラミガキを加えている。

9.5.7. P28（Fig.9.4）

R2-1 内の中央、北壁 W2 寄りで検出された 0.85 × 1 mの楕円形土坑である。

9.5.7.1. P28 の遺物（Fig.9.50：13-17-056）

056 は施釉土器皿で、口縁部近くに円孔をもつ。

9.5.8. S2（Fig.9.5）

断面図作成後、礫を除去し、下層の遺構確認、掘り下げを実施した。

9.5.8.1. S2 の遺物（Fig.9.51：13-17-057）

・土製品（057）

057 は直径 3.3 ㎝の有孔円板で、紡錘車かと思われる。

9.5.9. W8-2

R2-1 と R2-2 の境に存在し、2016 年の調査で除去した壁であるが、床面精査によって壁の痕跡が検出されている。この壁は W8 よりも 1 m程度東側に存在する。すなわち R2-1 側に寄るようにして検出されているが、この位置は W6 の延長線上にあたる。南側の W3 寄りに出入口が想定され、W3 から約 1 mのところで壁が切れる。出入口の幅は不明確であるが、約 2 mと考えられる。また北側では壁の基底部にあたる小口方向に並べた日干しレンガ列が続いている。

9.5.9.1. W8-2 の遺物（Fig.9.53：13-17-080）

・金属製品（080）

080 は楕円形の孔をもつ半円形の不明銅製品。

9.6. R3（Fig.9.2、9.7）

R3 では東側の R3-1、西側の R3-2 に分かれているが、R3-1 では S3 を除去し、下層を掘り下げ、日干しレンガを敷き詰めた床面や小ピットを検出した。また R3-1 中央には B1、北側の W3 寄りには B2 が存在する。また O2 に隣接するように P10 北東壁面に O3 の断面が確認されていたため、O2 の調査後、O2 を除去して O3 の調査を行なった。

9.6.1. R3 の遺物（Fig.9.53、9.54：13-17-081 ～ 091、098、099）

081 ～ 091 は R3-1、098、099 は R3-2 の遺物である。

・土器（081 ～ 089、098、099）

081、089 は蓋。083 はやや小さな甕で、内面に叩き調整における当て具の文様とみられる楕円粒文をもつ中国系と考えられる土器である。085 は鍋で、口縁が立ち上がる小形壺形鍋である。086 は短頸壺。084 は脚付皿で 3 足をもち、裏面には未貫通の孔をもつ。087、098 は長頸壺で、098 には肩部に三角の連続したスタンプ文がある。088 は鉢。099 は細口壺とみられる壺。

・土製品（090）

090 は楕円形の厚みのある不明土製品で、把手状の突起を欠損している。

・石製品（091）

091 は推定径 37 ㎝の上臼で、中央に直径 5.5 ㎝の孔をもち、上面には枘穴とみられる凹みのある小形タイプである。裏面には石臼特有の分割溝が入れられている。

9.6.2. O2（Fig.9.7）

O2 は B1 と P10 の間にあり、B2 の縁にかかるようにして存在し、すぐ脇に O3 が重複する。直径 0.75 m、深さ 0.3 mの円筒形の窯で、周囲は著しく被熱、赤変する。上層には 2 面目に伴う円礫による石敷き S4 が O2 を覆うように存在することから、S3、S4 の敷設時には窯としての機能は停止していたことになり、石敷き以前の床面に伴う施設といえる。竈の上部構造として、床面上に日干しレンガを積む円形の立ち上がりが存在した可能性がある。

9.6.3. O3（Fig.9.7、9.8）

O3 は直径 0.6 m、深さ 0.6 mの円形で、胴部以下を欠失する大形甕を逆位埋設して窯としたもので、中で火を焚き、甕の内壁にパンを貼り付けて焼いたパン焼き窯とみられる。甕の内面には 35 ㎝の厚さで平らに小砂利層が堆積し、その面より上の空間を窯としている。窯は甕の器形に沿って内湾し、覆土には灰、焼土、炭化物層などが堆積する。O3 の甕の口縁部のレベルは、O2 底面よりも 40 ㎝程度下がり、O2 が O3 を切っていることが明らかである。また、O3 は 2017 年調査で検出された R3-1 の日干しレンガの床面に伴う窯であることがわかる。O2 と O3 は同じ空間、位置にあることから、R3-1 は窯を中心とした厨房空間であり、R3-1 内の床面更新にともない、同じ空間利用の仕方が踏襲された

ことが考えられる。

9.6.3.1.　O3 の遺物（Fig.9.54：13-17-092）

・土器（092）

092 は窯に転用された甕で、短く外反した口縁部の断面形は丸い。口径 44 ㎝、胴部の最大径 71 ㎝、高さは現状で 41 ㎝あるが、本来は 85 ㎝程度と推定される。

9.6.4.　B2（Fig.9.7）

W3 の壁際には B2 が存在する。長さ 4.5 m、幅 1.2 m、高さ 0.9 mを測り、縁には小口積みの日干しレンガを並べ、縁のレンガ列と W5 の間は埋め土となる。この B1 埋土中に２つのゴミ穴 P22、P23 が検出され、P23 内からは長頸壺の同一個体片がまとまって出土した。この B2 は R3-1 の 3 面目床面に伴うベンチである。

9.6.5.　B3、E1（Fig.9.7）

R3-1 内中央に位置する L 字状のベンチ状遺構で、当初、P10 東壁面に断面が観察されて確認された。日干しレンガを平行に 2 列並べ、R3-1 内の南東に L 字状に構築した壁もしくはベンチ状を呈している。レンガを 3 段程度積み上げ、幅 0.9 m、高さ 0.3 mを測り、2 列のレンガ間には焼土粒を多く含む埋土が堆積している。しかしこの遺構は竈や炉ではなく、日干しレンガ間に何らかの目的で焼土が入れられたものとみられる。B2 は P10 に切られ、L 字状に屈曲して北側に約 0.6 m伸びているが、その先の構造については不明である。また西側では、W6 に取り付くのかどうか不明瞭であり、壁際の精査では B1 の続きの構造は確認できなかった。MS1 から R3 に入るための出入口 E1 が W5 の北寄りの位置に想定されるが、B2 の北側は出入口西側で立ち消えとなるようである。

9.6.6.　P22（Fig.9.7）

P22 は B1 東端にある 1.1 × 0.6 mの楕円形のゴミ穴で、B1 を構築するさいに土器等のゴミ類を廃棄したものである。

9.6.6.1.　P22 の遺物（Fig.9.55：13-17-093）

・金属製品

093 は薄い板状の不明銅製品。

9.6.7.　P23（Fig.9.7）

R3-1 の北面壁脇のベンチ内で確認された 1.3 × 0.7 mの長方形のピットである。ピット上面には日干しレンガの敷設が認められたことから、P23 はベンチ構築時に埋められたと判断される。したがって、ピット内出土遺物は、3 面目の R3-1 と同時期の遺物で、構築時または居住時の廃棄遺物と考えられる。

9.6.7.1.　P23 の遺物（Fig.9.55：13-17-094 ～ 097）

・土器（094、095）

094 は鉢。095 は長頸壺で、口径 10.8 ㎝、器高 30.7 ㎝と全形が判明した事例である。底部近くの外面を横方向にヘラ削りする特徴がある。

・金属製品（096）

096 は棒状の不明鉄製品で、断面形はやや扁平である。

・石製品（097）

097 は棒状磨石の破片で、断面形は楕円形を呈し、上下面を磨り面とする。図の上面中央には敲打による浅い凹みが付いている。

9.6.8.　W6、E2

W6 北側には幅 1.2 mの E2 が存在し、W6 の E2 側壁面には日干しレンガ 5 段分の高さ

が残っている。またE2の床面には、W6の延長線に幅0.3 m、長さ約1 mの溝があり、框をはめ込んだ出入口の扉に関わる痕跡かと想像された。なおW6の壁寄りでは、床面から壁に立ち上がる土層として薄い漆喰状の白色層が何層にもわたって堆積する状況が確認された。全てが床面や壁の塗装に関連した漆喰とは思えず、自然の状態で生成、堆積した可能性を考えねばならないが、床面から壁は白色に塗装されていたことが考えられ、剥落にともない度々塗り直されていたのではないだろうか。なお袋状のピット内壁にも同様の白色塗装状の痕跡があり、内壁を白色に塗装した可能性があるが、それについては土中の白色成分が涌出した可能性が高い。出土土器に関しても、類似した白色成分で覆われていることから、自然現象によって生成された可能性がある。

9.6.8.1.　W6の遺物（Fig.9.55：13-17-100）

・金属製品（100）

100は断面四角の棒状の不明鉄製品。

9.7. MS1（Fig.9.9、9.10）

MS1では、調査区北壁と南壁にトレンチを設け、路面の重なりが部分的に明らかになっていたが、路面上の堆積土にベルトを設定し、土層観察をした上で1面目（MS1-1）上層の覆土を除去した。その結果、路面には幅約1.5～3.5 mの範囲でほぼ全面的に黒色を呈したガラス質の鉱滓片（スラグ）を舗装材として多量に敷き詰めた状態が明らかになった。路面はほぼ平らであるが、中央にはわずかに幅約0.5 m、深さ数㎝程度、浅く窪んでいる。また路面は路側帯に向かって緩やかに立ち上がり、北側、すなわちシャフリスタン1中央に向かって下がっている。すなわち路上の排水を南門側ではなく、街の中央（内側）に集める仕組みが認められた。これはシャフリスタン1内に存在する貯水池状の大きな窪みの存在と関連するとみられ、都市内に水を溜めるための工夫と考えられる。路側帯の東側では、鉱滓の敷設が抜けている部分や、逆に鉱滓が楕円形に列をなす部分があり、何らかの意図的な敷設状況が考えられる。ただし、東側路側帯の北側や、西側路側帯ではそうした状況は看取されない。また西側の路側帯には、建物の壁との間に日干しレンガ列が数列確認された。1面目の路面よりも古い段階の壁の一部とみられ、路面更新と対応するように両側の壁が補修されて積み上げられ、路側帯で露出したものと考えられる。路面の覆土中からは土器や獣骨が多く出土したが、これは日々の廃棄物（ゴミ）とみられるとともに、路面更新時に埋め土として投棄されたゴミを含んでいる。

9.7.1.　MS1の遺物（Fig.9.55～57：13-17-101～122）

101～122はMS1、112～120はMS1の1面スラグ中の出土遺物である。

・土器（101～110）

101は長頸壺で、口縁部の斜めに細長く突き出た片口が特徴的である。102は壺。103、107は鍋で、内湾した鉢形で口縁部は短く内傾している。106、108、110は甕で、110は樽形を呈している。111は鉢で、張り出した底部の縁に連続刺突文がある。104は蓋で、環状の把手をもち、把手および上面には円形刺突文を施文する。105は円卓。

・土製品（112～115）

112、113は有孔円板で、113は土器片利用の製品である。114は土器片利用の土製円板で、平面形は六角形に近い。115は上面に2つの大きな角をもつヒツジ頭部とみられる装飾を施した土製品で、櫛歯状沈線文で角の文様を表現し、耳を沈線で描く。蓋形土器もしくは蔵骨器等の容器の蓋と推定される。

・灰色レンガ（116）

116は灰色レンガで、厚さ3㎝とやや薄い平板状を呈している。

・骨製品（118～122）

117は獣骨の距骨で、上面中央に線刻文様をもつチュカである。文様は方形区画内に×印を重ねたユニオンジャックに類似した文様で、これは個人所有を示す記号であろう。

・金属製品

118 はわずかに湾曲した長さ 8.5 ㎝の青銅製のピンで、頭部に三輪玉状の装飾がある。119 は T 字形をした不明銅製品。120、121 は方孔銭で、中国銭の模倣銭であろう。122 の方形の青銅製ベルト金具は長方形の孔をもち、裏面には装着のための鋲が 1 本のみ残存している。

R1、R2、R3

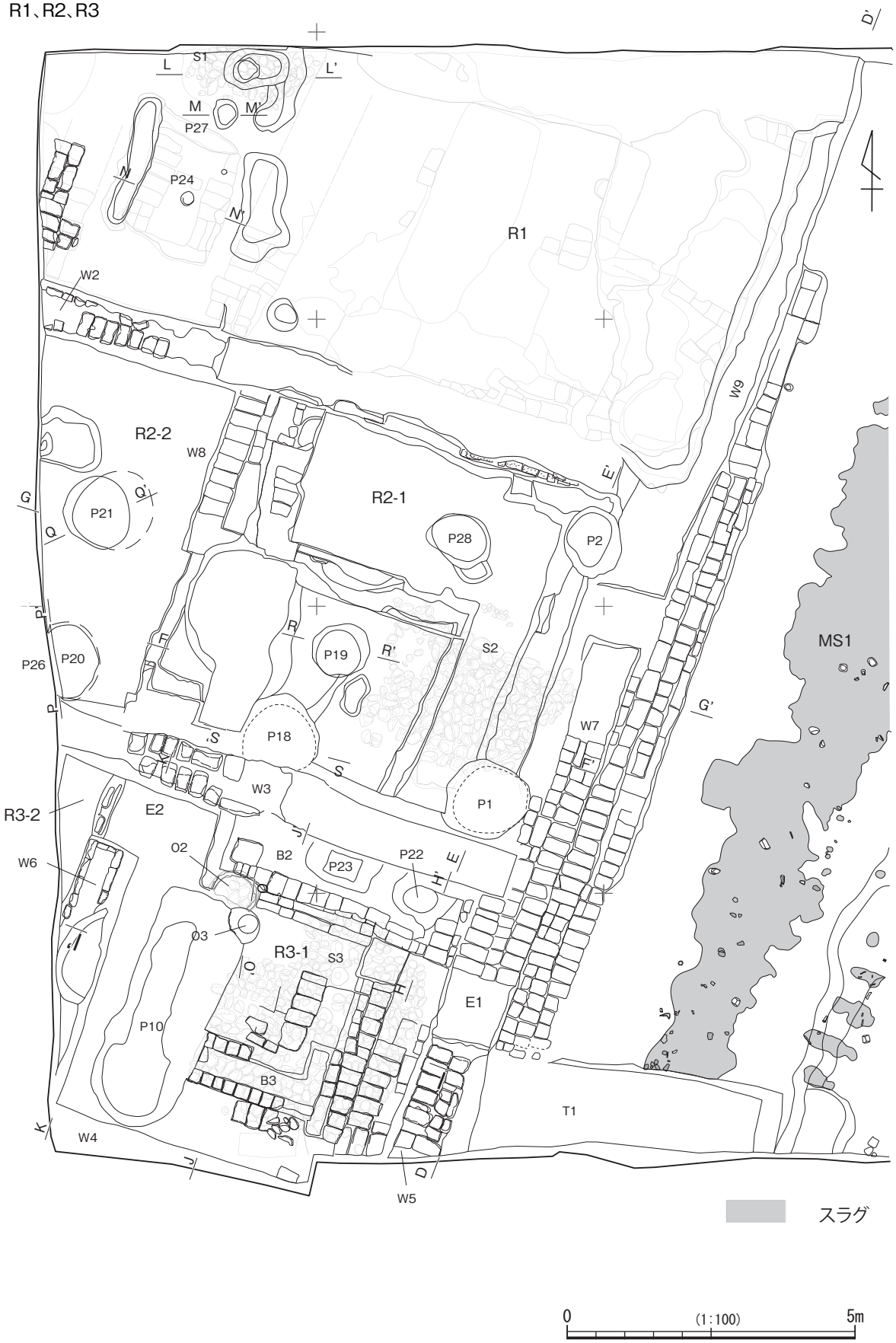
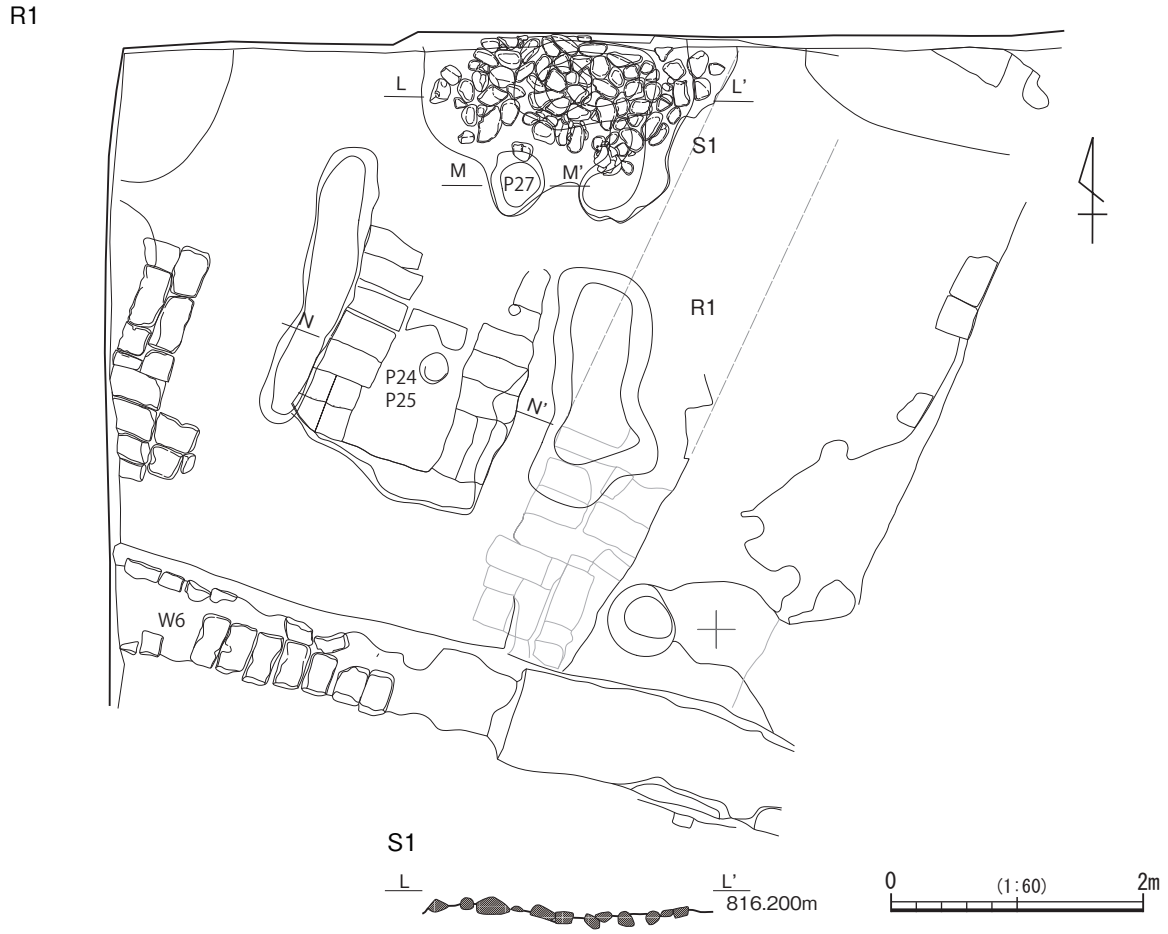


Fig.9.2　AKB-13 区（2017）　R1 ～ R3



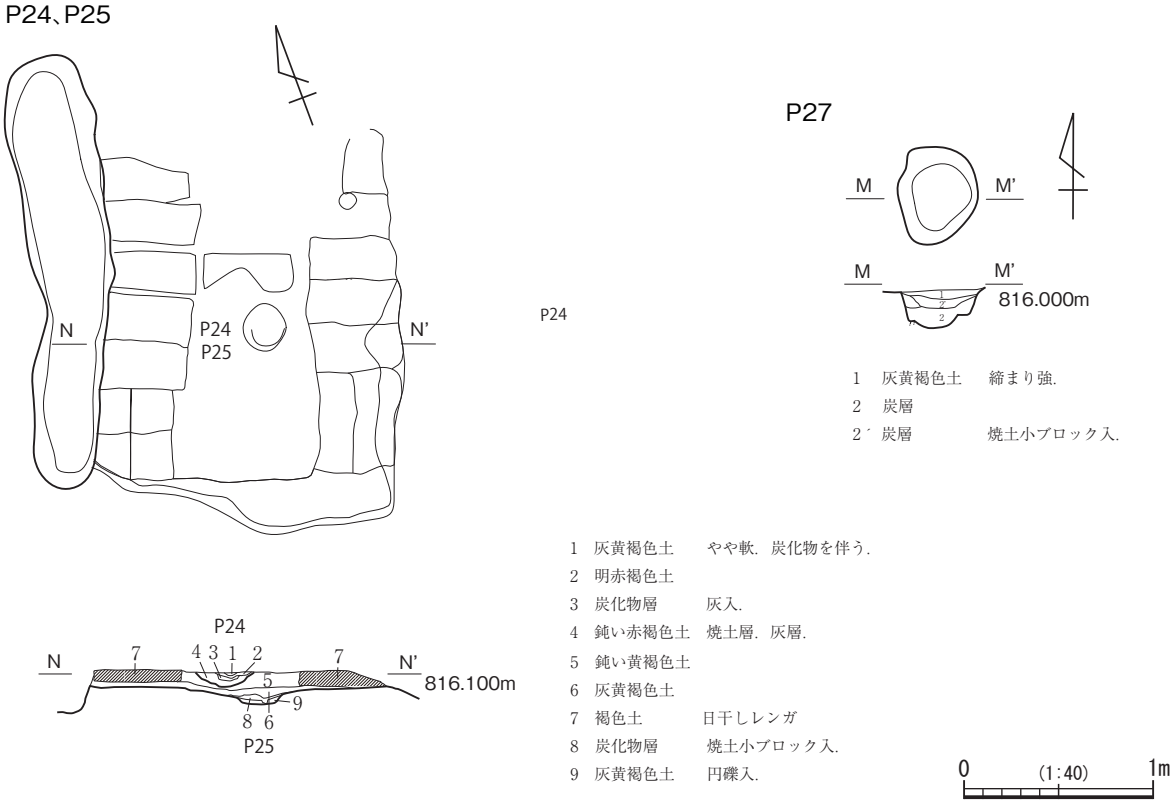


Fig.9.3 AKB-13 区（2017） R1、P24・25・27

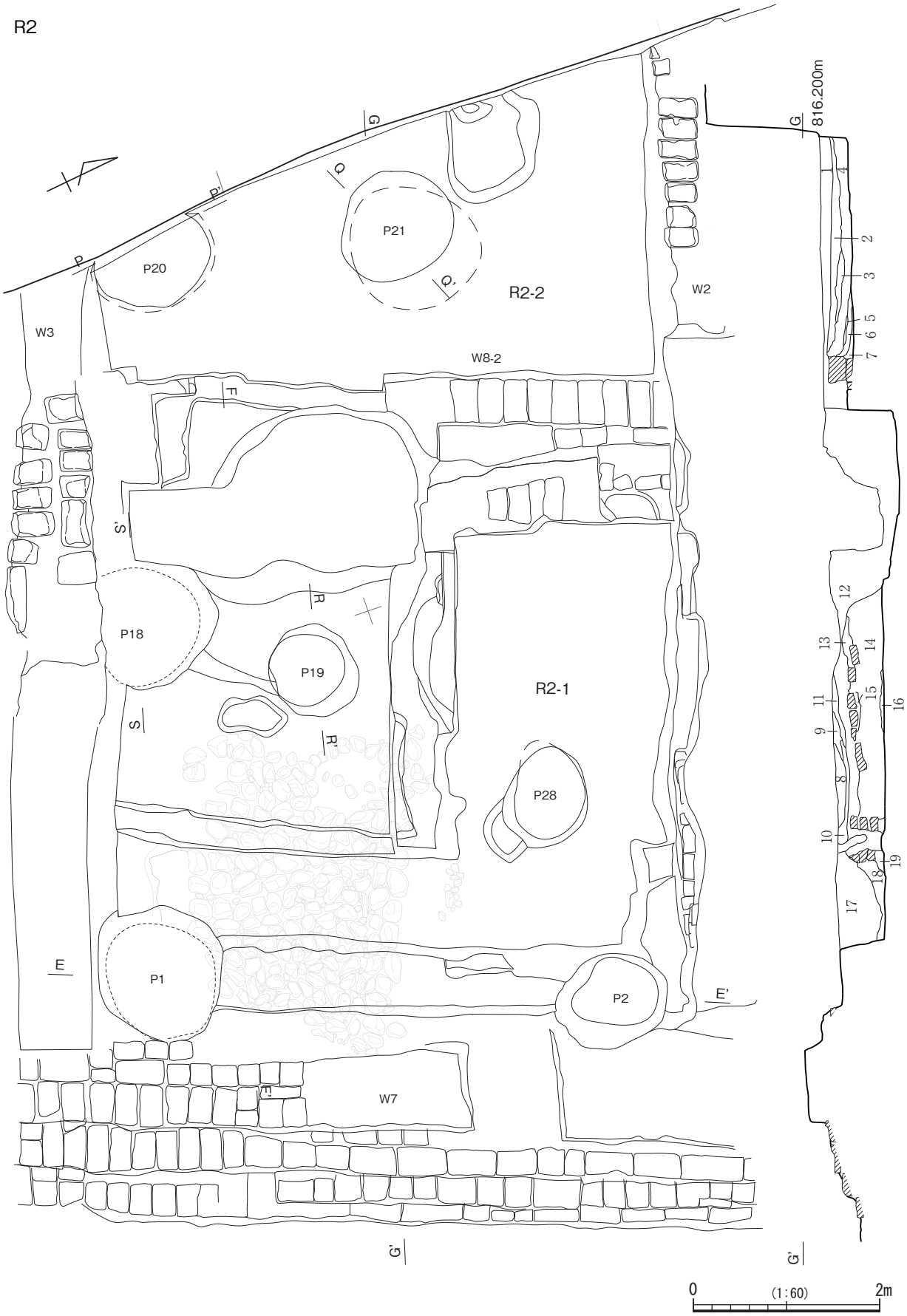
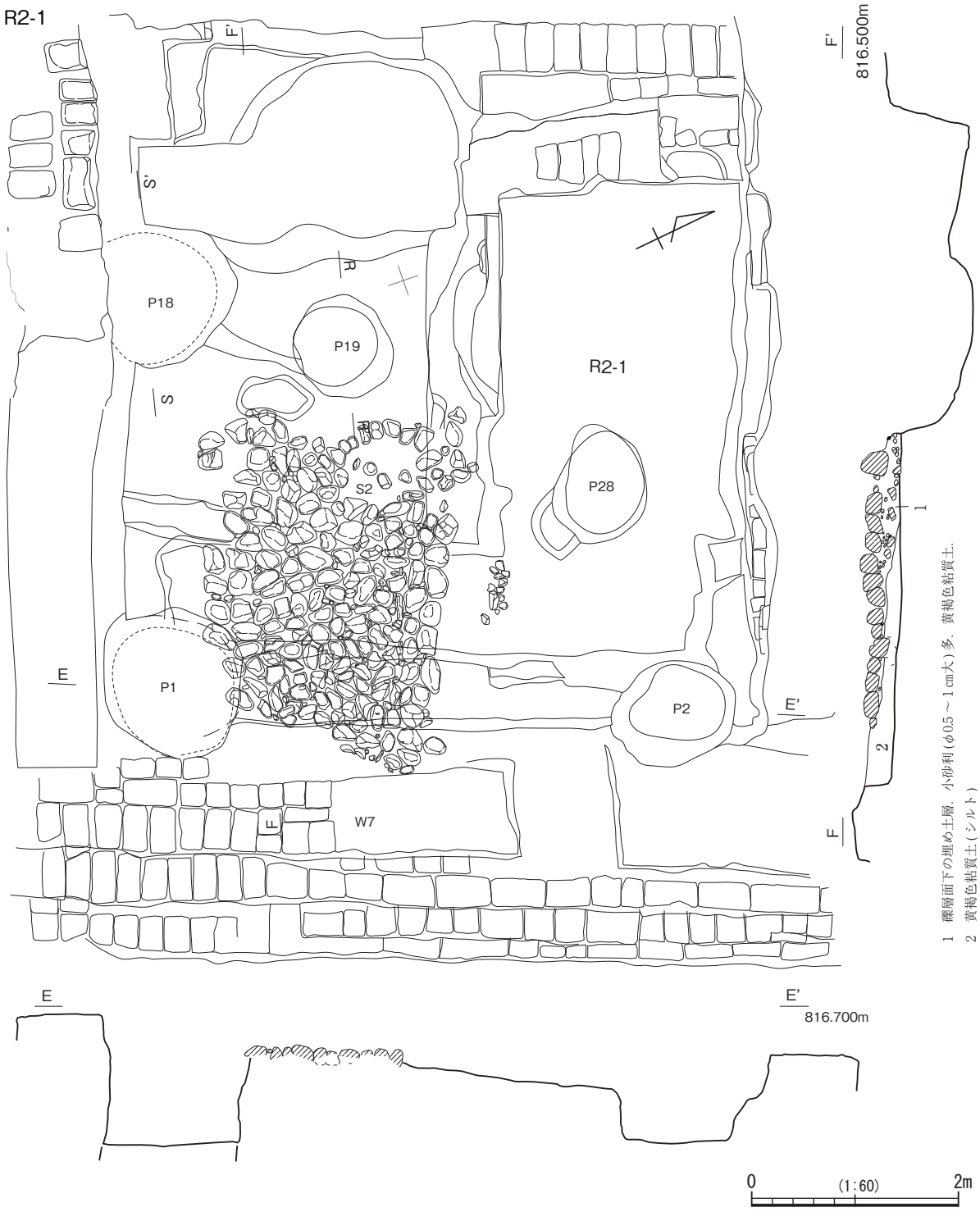


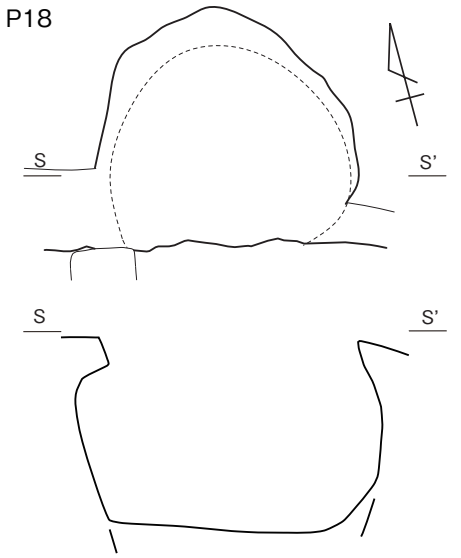
Fig.9.4　AKB-13 区（2017）　R2

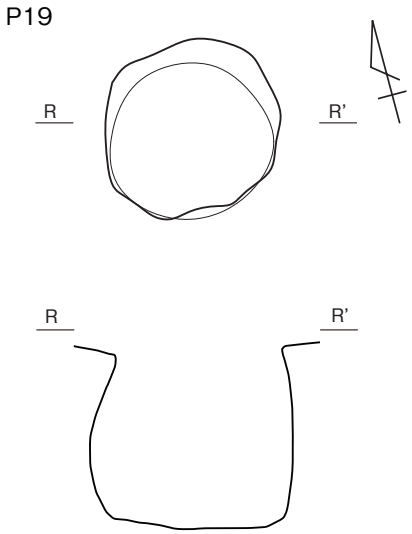


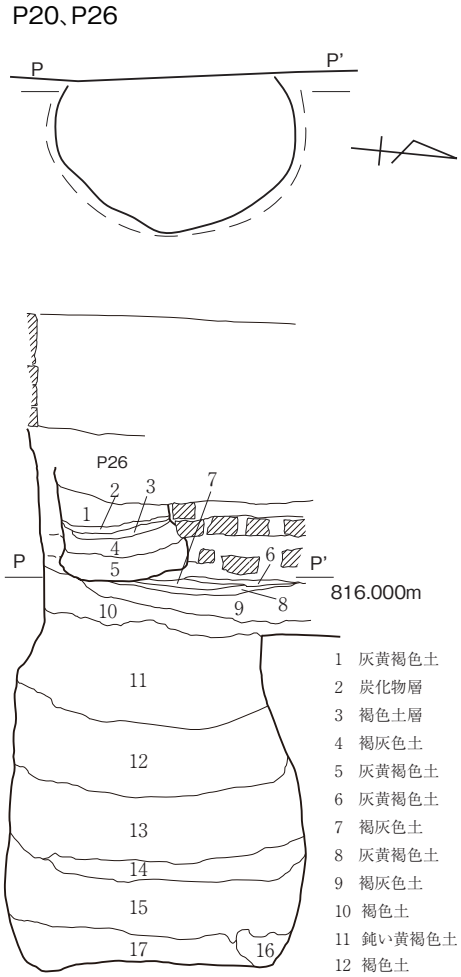
R2 G'-G セクション

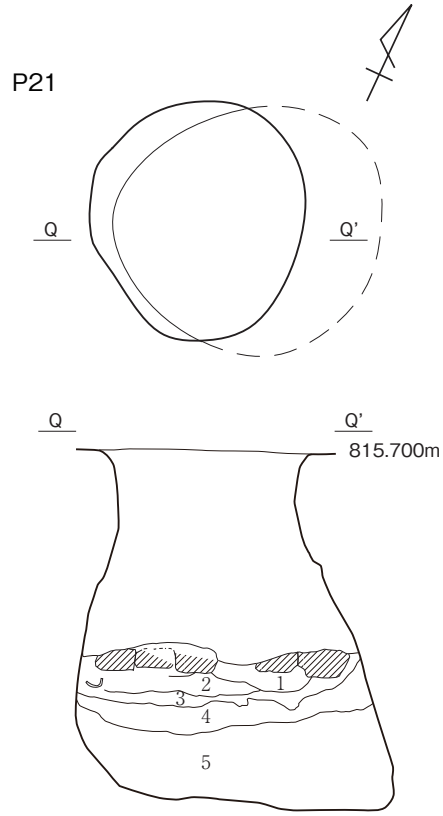
1　暗褐色土　しまり．粘性強.
2　黒褐色土　炭やや多．焼土小ブロック入．しまりやや弱．
3　暗褐色土　炭入.2 層に似る．しまり強.
4　にぶい黄褐色土　炭入．褐色小ブロック入．しまり強.
5　にぶい赤褐色土　焼土層に似る．
6　灰黄褐色土　４層類似．しまり強．炭入．
7　にぶい黄褐色土　しまり有.
8　黒褐色土　炭．焼土小ブロック．しまり強．
9　暗褐色土　炭化粒．灰やや多．
10　灰黄褐色土　炭．焼土粒やや多.
11　にぶい黄褐色土　炭入.
12　灰黄褐色土　炭入．焼土小ブロックやや多.
13　黒褐色土　やや粗.
14　褐色土　黄味あり．しまり強.
15　暗褐色土　しまり有．炭入．小礫入土器片入.
16　灰色土　青味のある灰層．しまり弱い．
17　にぶい黄褐色　焼土小ブロック．炭入．小礫入．
18　暗褐色土　炭入．やや粗．焼土小ブロック．しまり弱．
19　暗褐色土　やや粗．しまり弱．

Fig.9.5　AKB-13 区（2017）　R2-1









1 灰黄褐色土　円礫・炭化粒入．締まり弱．
2 炭化物層
3 褐色土層　白色粒やや多．締まり弱．
4 褐灰色土　灰・炭化粒・小礫やや多．締まり弱．
5 灰黄褐色土　小礫やや多．締まり弱．
6 灰黄褐色土　白色粒．
7 褐灰色土　炭入．
8 灰黄褐色土　炭入．
9 褐灰色土　白色粒・小礫入．
10 褐色土　白色粒・炭・焼土粒入．
11 鈍い黄褐色土　円礫・炭・白色粒入．締まり強．
12 褐色土　締まり有．やや粗．焼土粒入．
13 黄褐色土　締まり・粘性強．白色粒入．
14 褐色土　白色粒やや多．締まり・粘性強．
15 暗褐色土　やや粗．締まりやや弱．粘性強．白色粒やや多．
16 鈍い黄褐色土　堅い粘土ブロック．
17 褐色土　締まり弱．粘性ない．灰入．

1 褐色土　日干しレンガ主体．堅く締まる．
2 灰白色土＋褐色土　日干しレンガ・白色粒・炭化粒．
3 黄灰色土　灰層．炭多．白色灰ブロック入．
4 暗褐色土　締まり弱．灰・炭化粒多．
5 暗褐色土　締まりやや弱．やや粗．

0 (1:40) 1m

Fig.9.6　AKB-13 区（2017） R2、P18 ～ 21・26

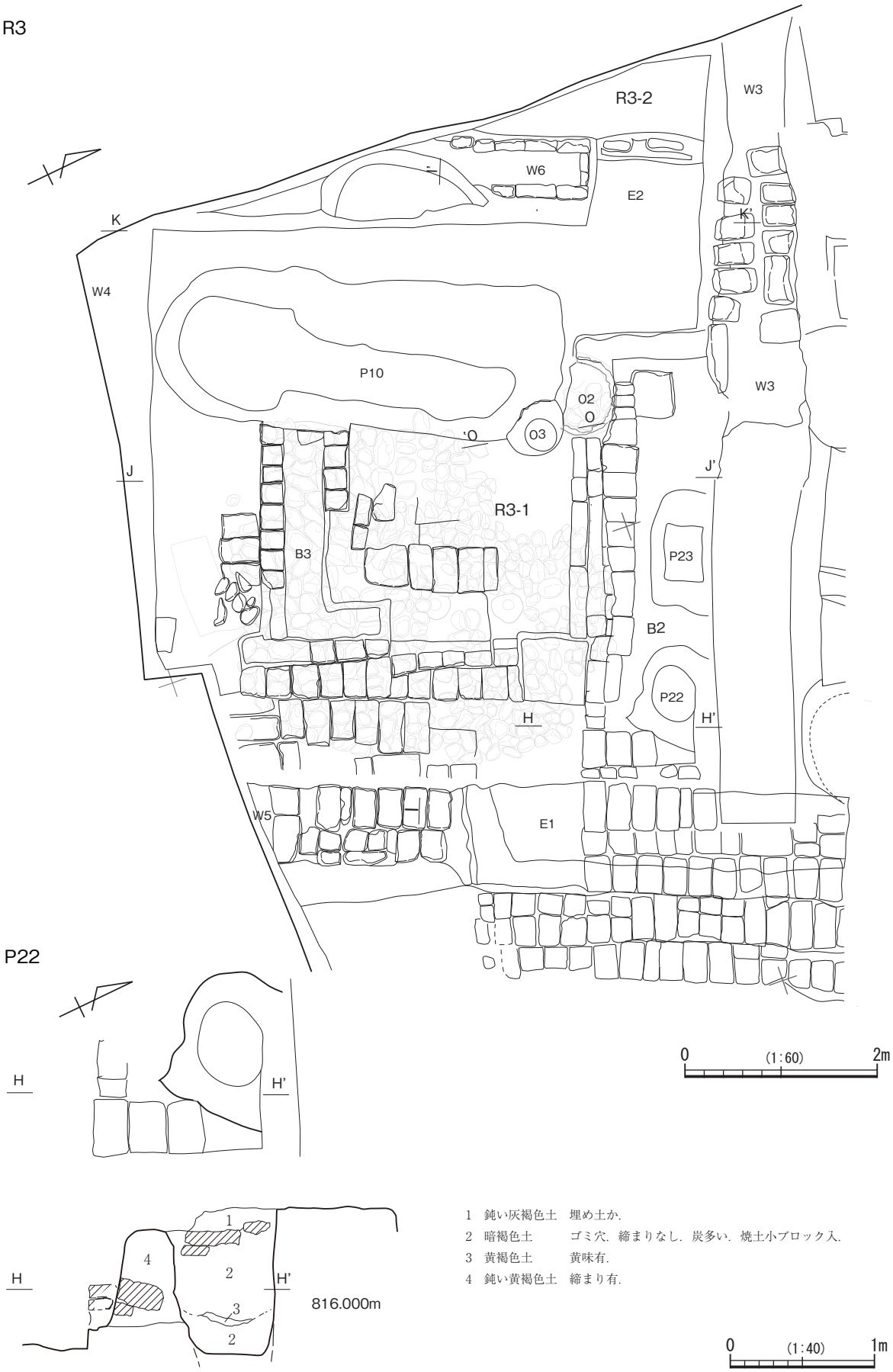
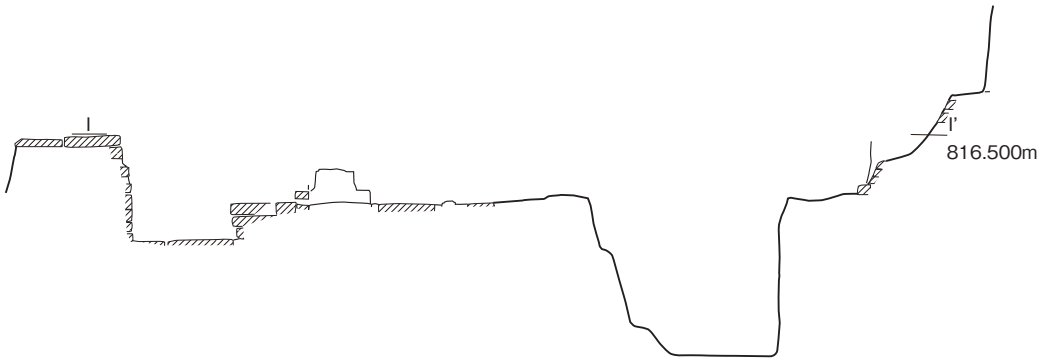
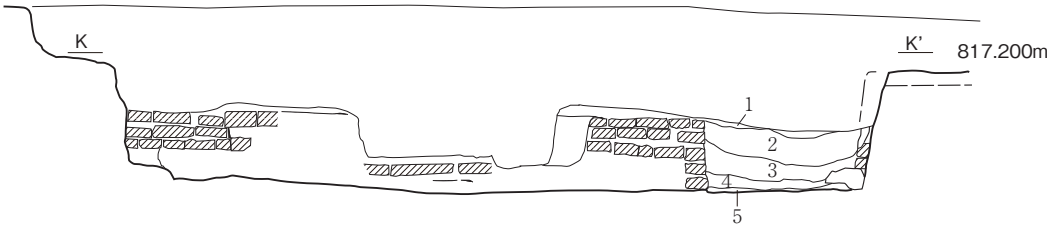


Fig.9.7 AKB-13 区（2017） R3、P22

R3

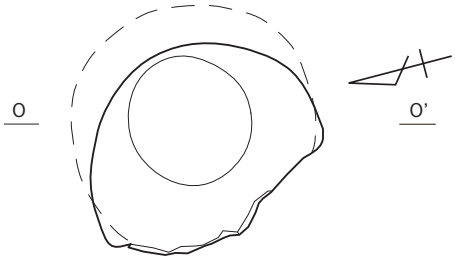


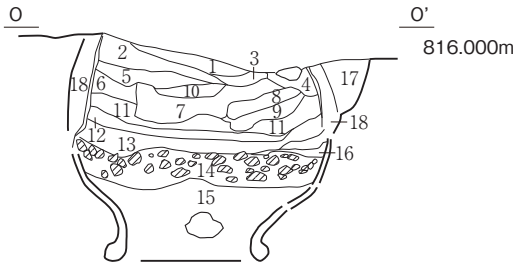


1　褐灰色土　　上層の床か．白灰色．
2　灰黄褐色土　やや粗．白色小ブロック．小礫入．締まり有．
3　暗褐色土　　やや粗．小礫入．
4　褐灰色土　床面の堆積層．白色層 (薄い)．3 層．炭 , 灰の堆積層．
5　褐色土　　貼床層．(日干しレンガ類似)

0　(1:60)　2m

O3





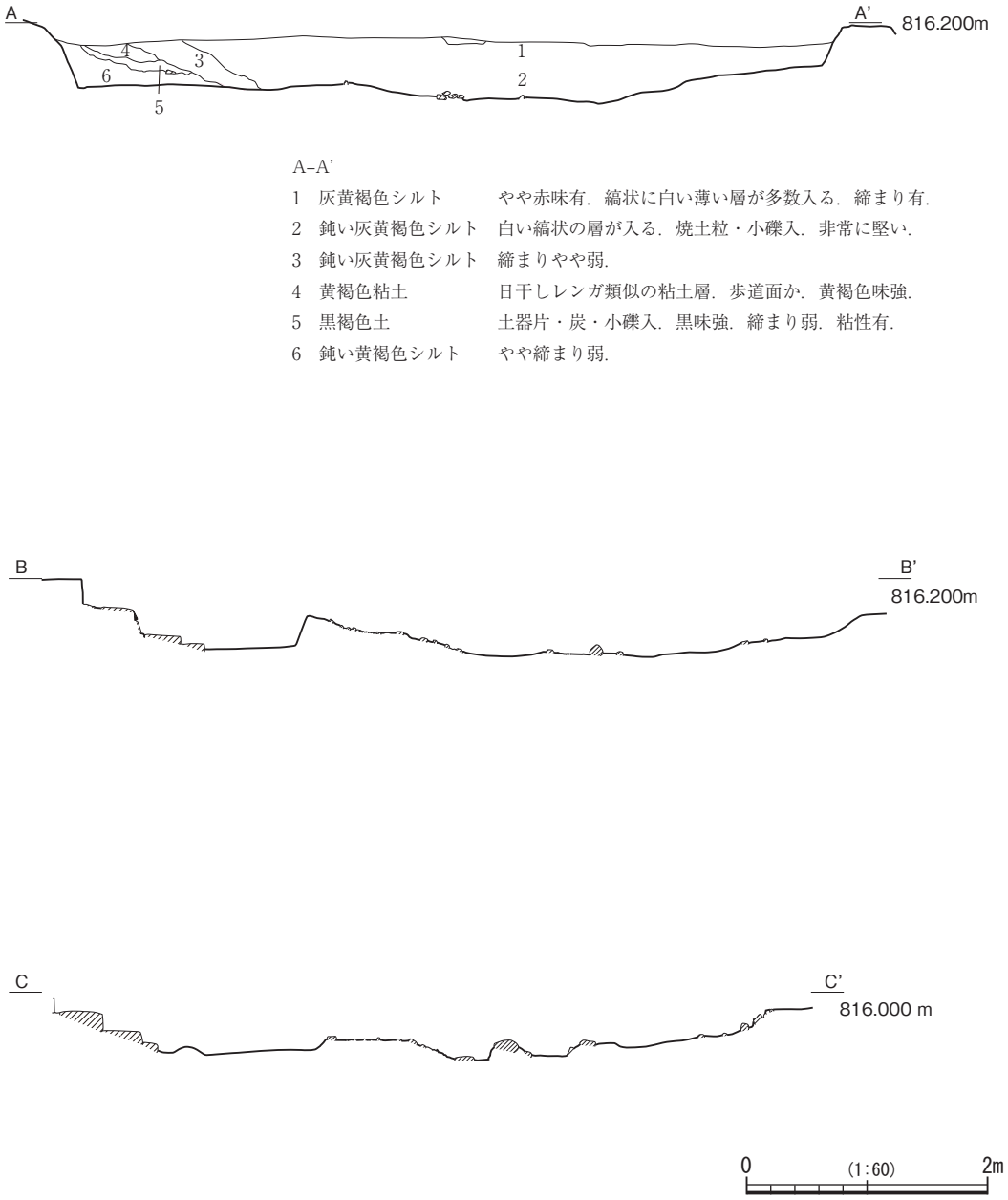
1　灰黄褐色土　　締まり有．灰入．
2　鈍い褐色土　　焼土小ブロック入．締まり有．灰入．
3　黄褐色土　　青味のある灰層．
4　灰黄色土　　灰層．炭やや多．
5　暗灰黄色土　　焼土ブロック多．灰主体．炭やや多．
6　暗オリーブ褐色土　焼土ブロックやや多．炭多．灰主体．
7　鈍い褐色土　　ブロック状 (日干しレンガ状)．焼土粒入．
8　暗褐色土　　炭，灰入．
9　鈍い褐色土　　7 層類似．
10　炭化層
11　炭化層
12　灰白色土　　灰層．炭入．
13　明赤褐色土　　焼土粒主体．灰，炭入．
14　灰褐色土　　礫混入．φ1 ～ 2 ㎝の円礫主．焼土粒入．
15　灰褐色土　　やや粗．締まりやや弱．焼土粒，炭入．焼土ブロック入．
16　炭化層
17　黒褐色土
18　炉壁面

0　(1:20)　1m

Fig.9.8　AKB-13 区（2017） R3、O3

Fig.9.9　AKB-13 区（2017）　MS1

MS1



A–A'

1	灰黄褐色シルト	やや赤味有．縞状に白い薄い層が多数入る．締まり有．
2	鈍い灰黄褐色シルト	白い縞状の層が入る．焼土粒・小礫入．非常に堅い．
3	鈍い灰黄褐色シルト	締まりやや弱．
4	黄褐色粘土	日干しレンガ類似の粘土層．歩道面か．黄褐色味強．
5	黒褐色土	土器片・炭・小礫入．黒味強．締まり弱．粘性有．
6	鈍い黄褐色シルト	やや締まり弱．

Fig.9.10　AKB-13 区（2017）　MS1　断面

Fig.9.11　AKB-13 区 (2017) 全景

Fig.9.12　AKB-13 区　MS1（南から）

Fig.9.13　R1 内の O1

Fig.9.14　O1 内の P26 断面

Fig.9.15　R2 の調査終了状況（西より）

Fig.9.16　R2 の調査終了状況（東より）

Fig.9.17　R2-1 内 W3 に掘り込まれた P18

Fig.9.18　R2-2 調査区西壁の P27

Fig.9.19　R2-2 内 P21

Fig.9.20　MS1 西側の建物群

Fig9.21　MS1 西側の建物群

Fig.9.22　R3 調査終了状況（東より）

Fig.9.23　R3-1 調査終了状況（南東より）

Fig.9.24　R3-1 北東隅の状況

Fig.9.25　R3-1 中央付近（西より）

Fig.9.26　R3-1 の MS1 側に面した壁内側の日干しレンガ検出状況

Fig.9.27　R3-1 側から見た W5

Fig.9.28　R3-1（西側より）

Fig9.29　O2 完掘状況

Fig.9.30　O2 の断面

Fig.9.31　O2 完掘状況

Fig.9.32　O3 の断面

Fig.9.33　O3 完掘状況

Fig.9.34　O3 完掘状況

Fig.9.35　O3 完掘状況

Fig.9.36　R3-1 内 B3 の断面（P10 東壁で確認）

Fig9.37　R3-1 内の B3 の断面

Fig.9.38　R3-1 中央の日干しレンガの床面および小ピット

Fig.9.39　W6 北側の E1 の床構造

Fig.9.40　R3 東側の MS1 に面した日干しレンガの路側帯

Fig.9.41　MS1 に設定した土層観察ベルト（南より）

Fig.9.42　MS1 調査風景

Fig.9.43　MS1-1 路面調査終了状況（北より）

Fig.9.44　MS1-1 のスラグおよび獣骨出土状況

Tab.9.1　AKB-13 区（2017）出土遺物一覧表

fig	No.	地点	種別	器種
9.45	13-17-001	R1	土器	短頸壷
9.45	002	R1	土器	蓋
9.45	003	R1	土器	蓋
9.45	004	R1	土製品	紡錘車?
9.45	005	R1 S1	土製品	灰色レンガ
9.45	006	R1 S1	石製品	石臼
9.45	007	R2-1	土器	鍋
9.46	008	R2-1	土器	短頸壷
9.46	009	R2-1	土器	斜頸壷
9.46	010	R2-1	土器	鉢
9.46	011	R2-1	土器	鍋
9.46	012	R2-1	土器	鍋
9.46	013	R2-1	土器	鉢
9.46	014	R2-1	土器	壷
9.46	015	R2-1	土器	カップ?
9.46	016	R2-1	土器	甕
9.46	017	R2-1	土器	鍋
9.47	018	R2-1	土器	蓋
9.47	019	R2-1	土器	鍋
9.47	020	R2-1	土器	円卓
9.47	021	R2-1	土器	壷
9.47	022	R2-1	土器	壷
9.47	023	R2-1	土器	円卓
9.47	024	R2-1	土器	蓋
9.48	025	R2-1	土器	鉢
9.48	026	R2-1	土器	ランプ
9.48	027	R2-1	土器	鉢
9.48	028	R2-1	土製品	土製円板
9.48	029	R2-1	獣骨	距骨
9.48	030	R2-1	獣骨	不明
9.48	031	R2-1	金属製品	コイン
9.48	032	R2-1	石製品	不明
9.48	033	R2-1 P18	土器	カップ
9.48	034	R2-1 P18	土器	カップ
9.48	035	R2-1 P18	土器	カップ
9.48	036	R2-1 P18	土器	長頸壷
9.48	037	R2-1 P18	土器	長頸壷
9.49	038	R2-1 P18	土器	長頸壷
9.49	039	R2-1 P18	土器	短頸壷
9.49	040	R2-1 P18	土器	鉢
9.49	041	R2-1 P18	土器	カップ?
9.49	042	R2-1 P18	土器	蓋
9.49	043	R2-1 P18	土器	蓋
9.49	044	R2-1 P18	土製品	脚付皿
9.50	045	R2-1 P18	土製品	土鈴?
9.50	046	R2-1 P18	金属製品	コイン
9.50	047	R2-1 P18	金属製品	コイン
9.50	048	R2-1 P18	金属製品	コイン
9.50	049	R2-1 P18	金属製品	不明
9.50	050	R2-1 P18	金属製品	棗玉
9.50	051	R2-1 P18	金属製品	コイン
9.50	052	R2-1 P18	金属製品	コイン
9.50	053	R2-1 P19	土器	壷
9.50	054	R2-1 P19	土器	鍋
9.50	055	R2-1 P19	土製品	脚付皿
9.50	056	R2-1 P24	施釉土器	皿
9.51	057	R2-1 S2	土製品	紡錘車
9.51	058	R2-2	土器	鍋
9.51	059	R2-2	土器	蓋
9.51	060	R2-2	土器	蓋
9.51	061	R2-2	土器	円卓？

fig	No.	地点	種別	器種
9.51	062	R2-2	土器	長頸壷
9.51	063	R2-2	土器	皿
9.51	064	R2-2	金属製品	不明
9.51	065	R2-2 P20	土器	カップ
9.51	066	R2-2 P20	土製品	灰色レンガ
9.51	067	R2-2 P21	土器	カップ
9.51	068	R2-2 P21	土器	カップ
9.52	069	R2-2 P21	土器	皿
9.52	070	R2-2 P21	土器	カップ
9.52	071	R2-2 P21	土器	長頸壷
9.52	072	R2-2 P21	土器	長頸壷
9.52	073	R2-2 P21	土器	鍋
9.52	074	R2-2 P21	土器	鍋
9.52	075	R2-2 P21	土器	甕
9.52	076	R2-2 P21	土製品	支脚
9.52	077	R2-2 P21	土製品	土鈴?
9.53	078	R2-2 P21	金属製品	コイン
9.53	079	R2-2 P26	土器	カップ
9.53	080	R2-1 W8	金属製品	不明
9.53	081	R3-1	土器	蓋
9.53	082	R3-1	土器	脚
9.53	083	R3-1	土器	甕
9.53	084	R3-1	土器	脚付皿
9.53	085	R3-1	土器	鍋
9.53	086	R3-1	土器	短頸壷
9.53	087	R3-1	土器	長頸壷
9.53	088	R3-1	土器	鉢甕
9.53	089	R3-1	土器	蓋
9.54	090	R3-1	土製品	不明
9.54	091	R3-1	石製品	石臼
9.54	092	R3-1 O3	土器	甕
9.55	093	R3-1 P22	金属製品	不明
9.55	094	R3-1 P23	土器	鉢
9.55	095	R3-1 P23	土器	長頸壷
9.55	096	R3-1 P23	鉄	不明
9.55	097	R3-1 P23	石製品	磨石
9.55	098	R3-2	土器	カップ
9.55	099	R3-2	土器	壷
9.55	100	W2	金属製品	鉄鏃?
9.55	101	MS1	土器	長頸壷
9.55	102	MS1	土器	壷？
9.56	103	MS1	土器	鍋
9.56	104	MS1	土器	蓋
9.56	105	MS1	土器	円卓
9.56	106	MS1	土器	甕
9.56	107	MS1	土器	鍋
9.56	108	MS1	土器	短頸壷
9.56	109	MS1	土器	蓋
9.56	110	MS1	土器	甕
9.57	111	MS1	土器	鉢?
9.57	112	MS1-1	土製品	紡錘車
9.57	113	MS1-1	土製品	紡錘車
9.57	114	MS1-1	土製品	土製円板
9.57	115	MS1-1	土器	蓋？
9.57	116	MS1-1	土製品	灰色レンガ
9.57	117	MS1-1	獣骨	距骨
9.57	118	MS1-1	金属製品	ピン
9.57	119	MS1-1	金属製品	不明
9.57	120	MS1-1	金属製品	コイン
9.57	121	MS1	金属製品	コイン
9.57	122	MS1	金属製品	帯金具

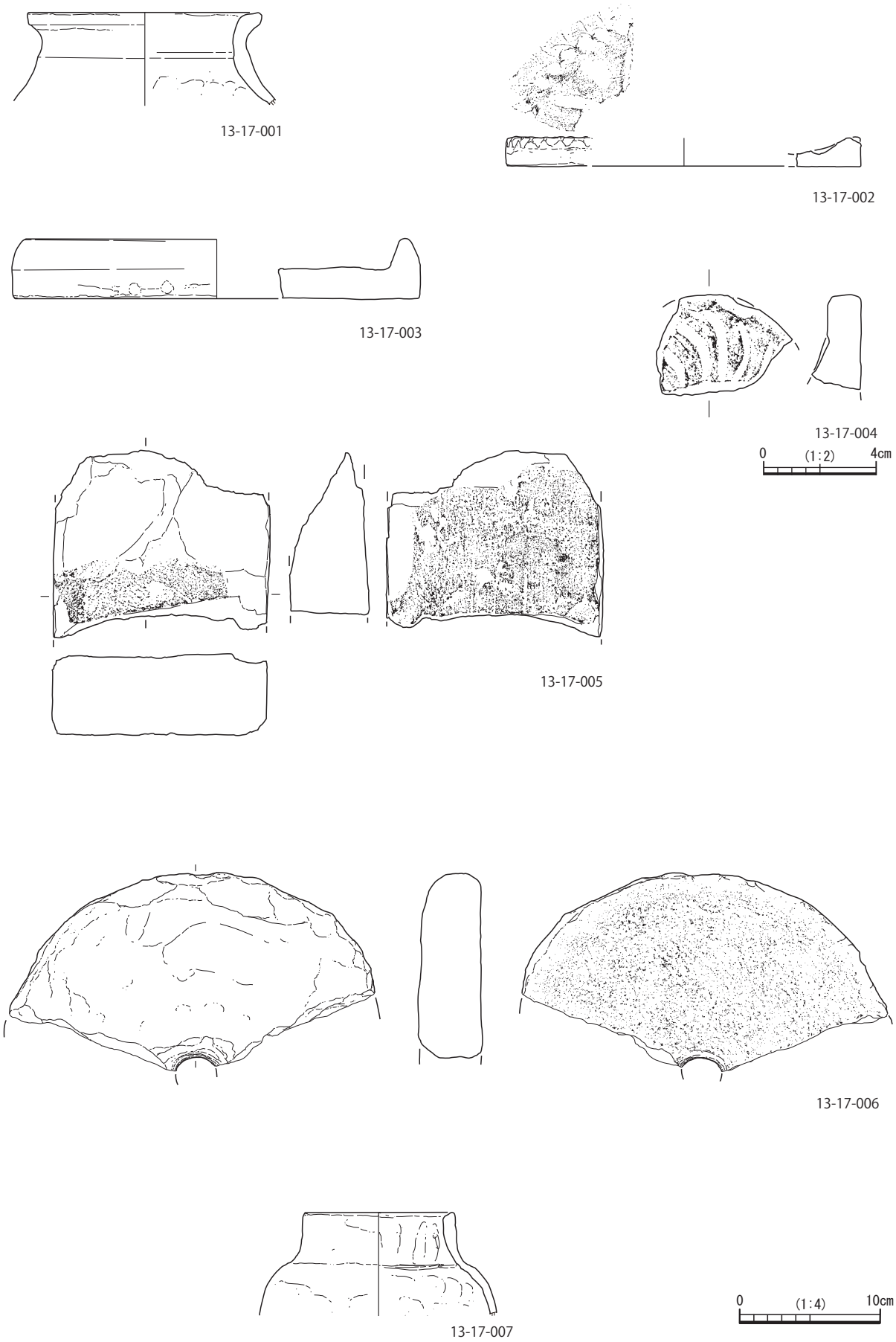
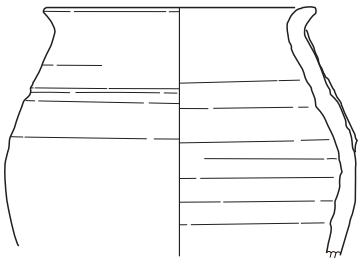
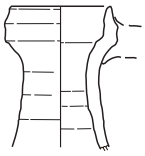


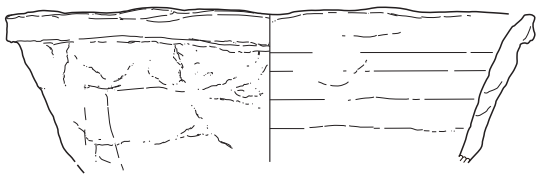
Fig.9.45　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図 (1) R1 (13-17-001 ～ 004)、R1 S1 (13-17-005、006)、R2-1 (13-17-007)



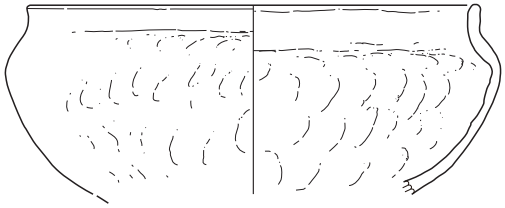
13-17-008



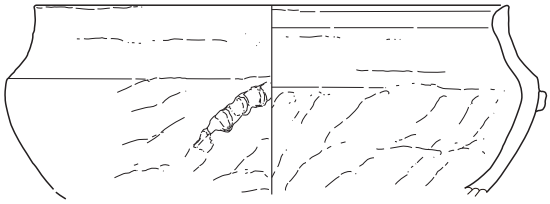
13-17-009



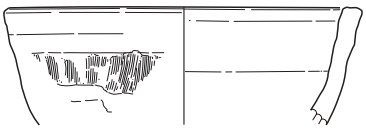
13-17-010



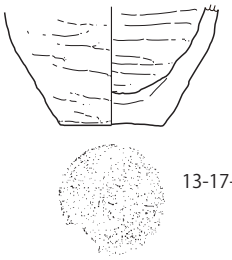
13-17-011



13-17-012

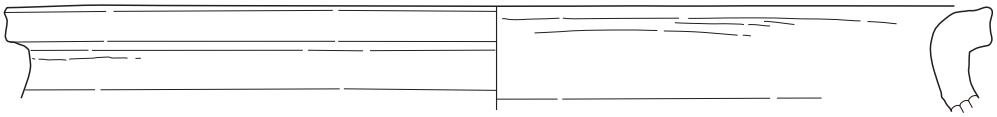


13-17-013

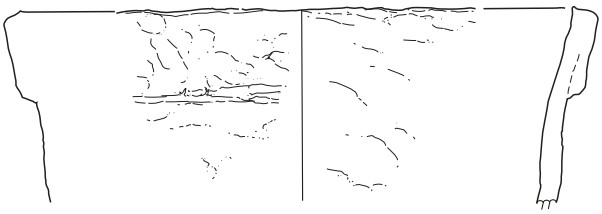


13-17-014

13-17-015



13-17-016



13-17-017

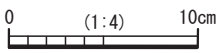


Fig.9.46　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（2）R2-1（13-17-008 ～ 017）

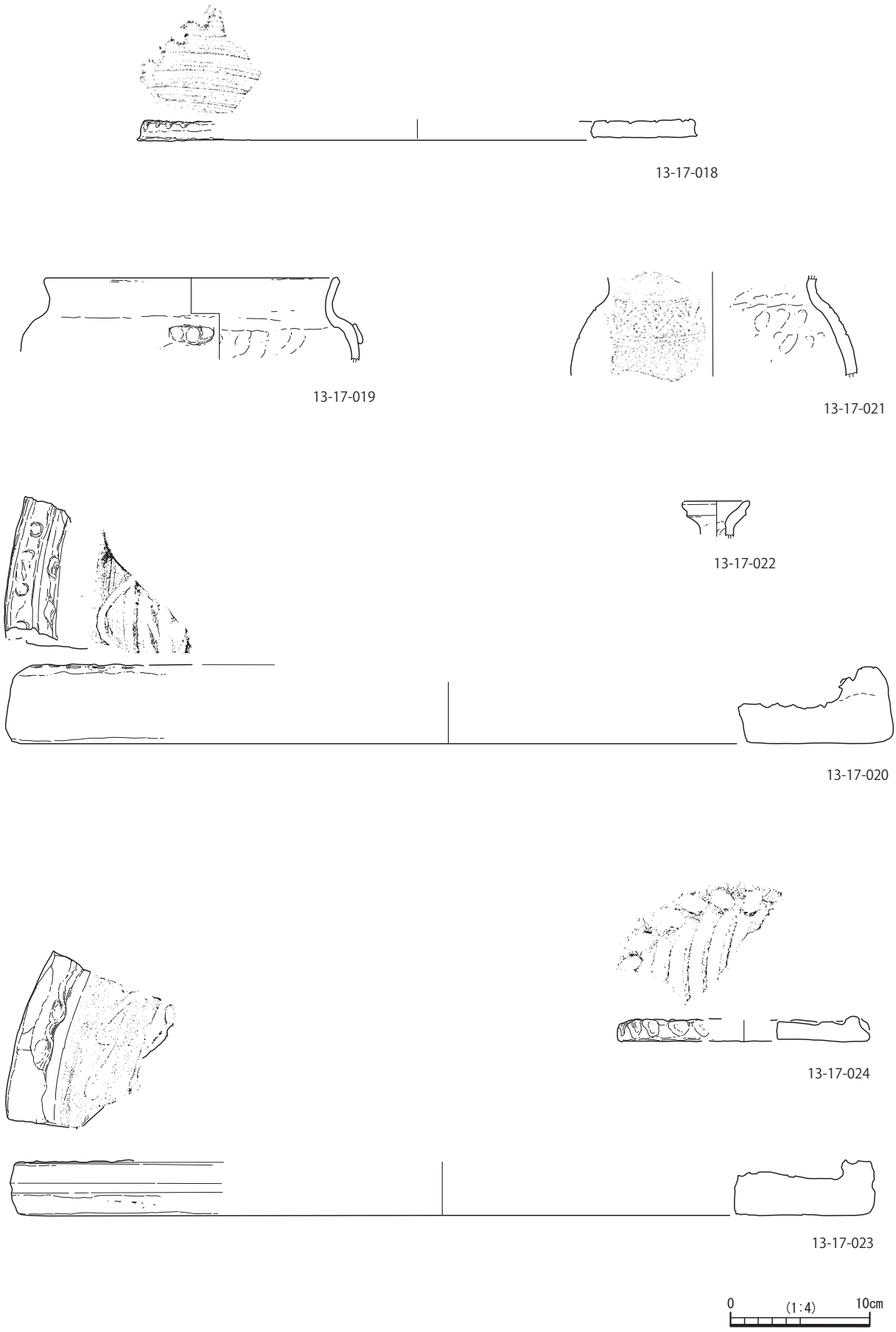


Fig.9.47　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（3）R2-1（13-17-018 ～ 024）

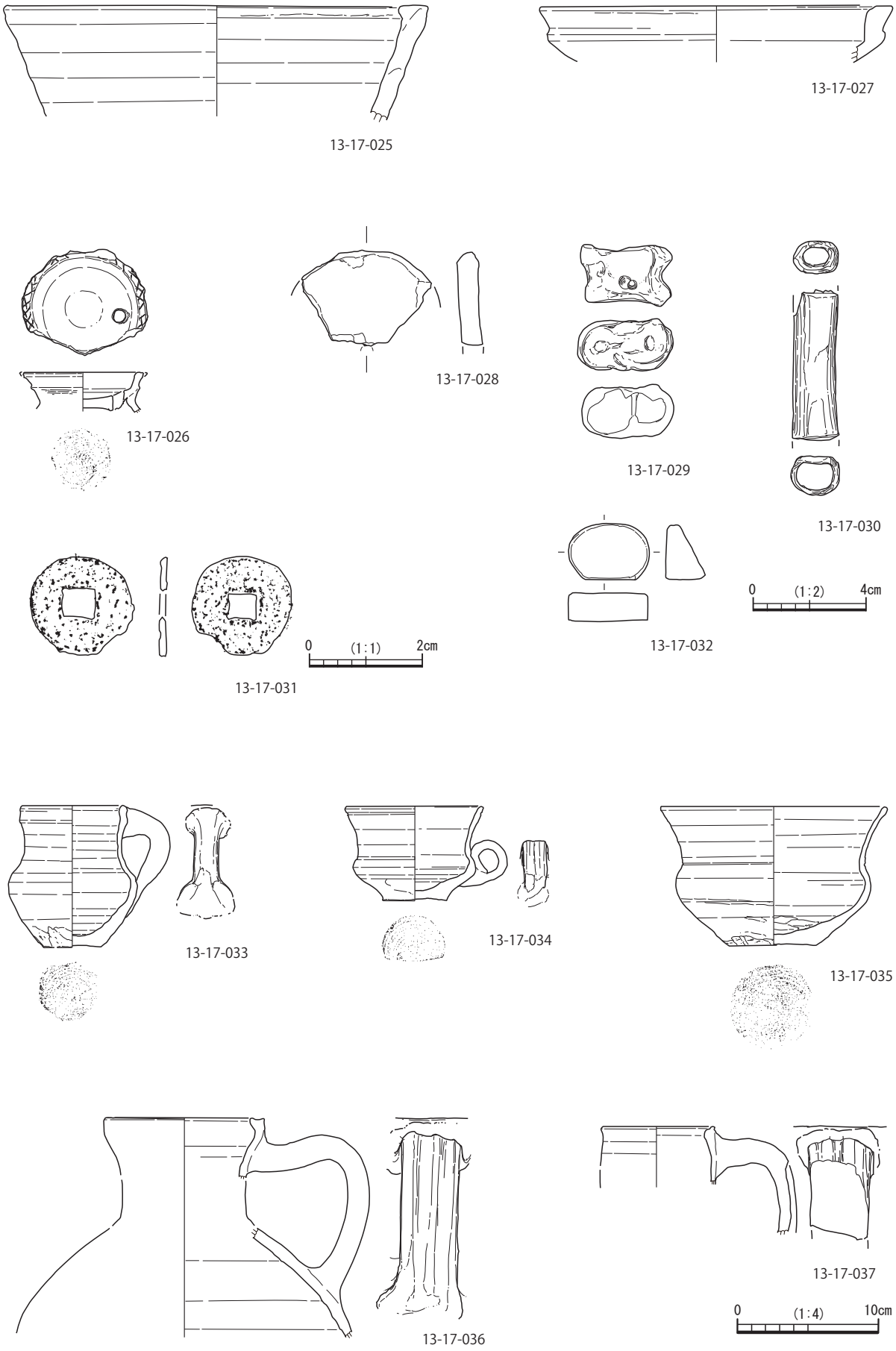


Fig.9.48　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（4）R2-1（13-17-025 ～ 032）、R2-1 P18（13-17-033 ～ 037）

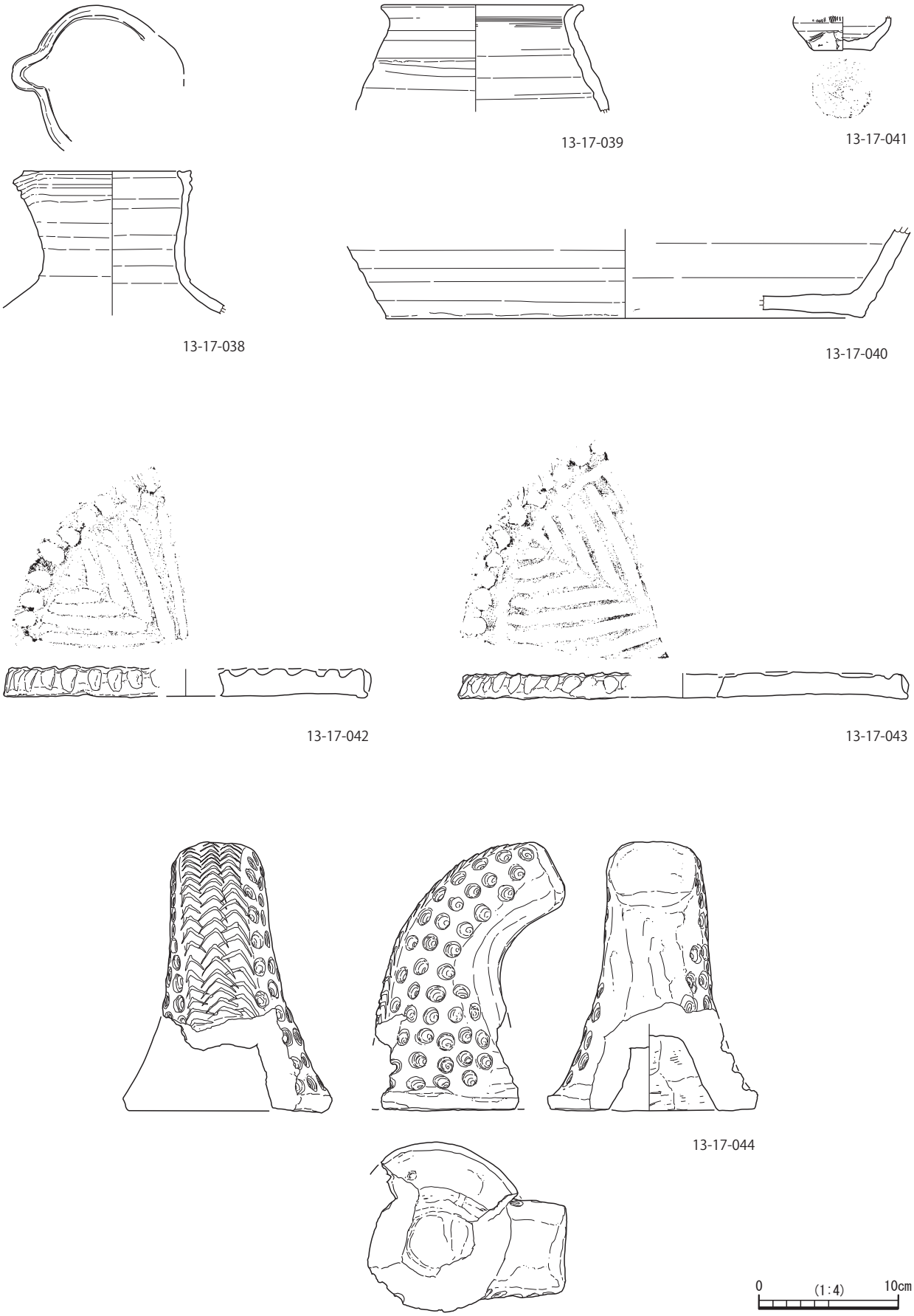


Fig.9.49　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（5）R2-1 P18（13-17-038 ～ 044）

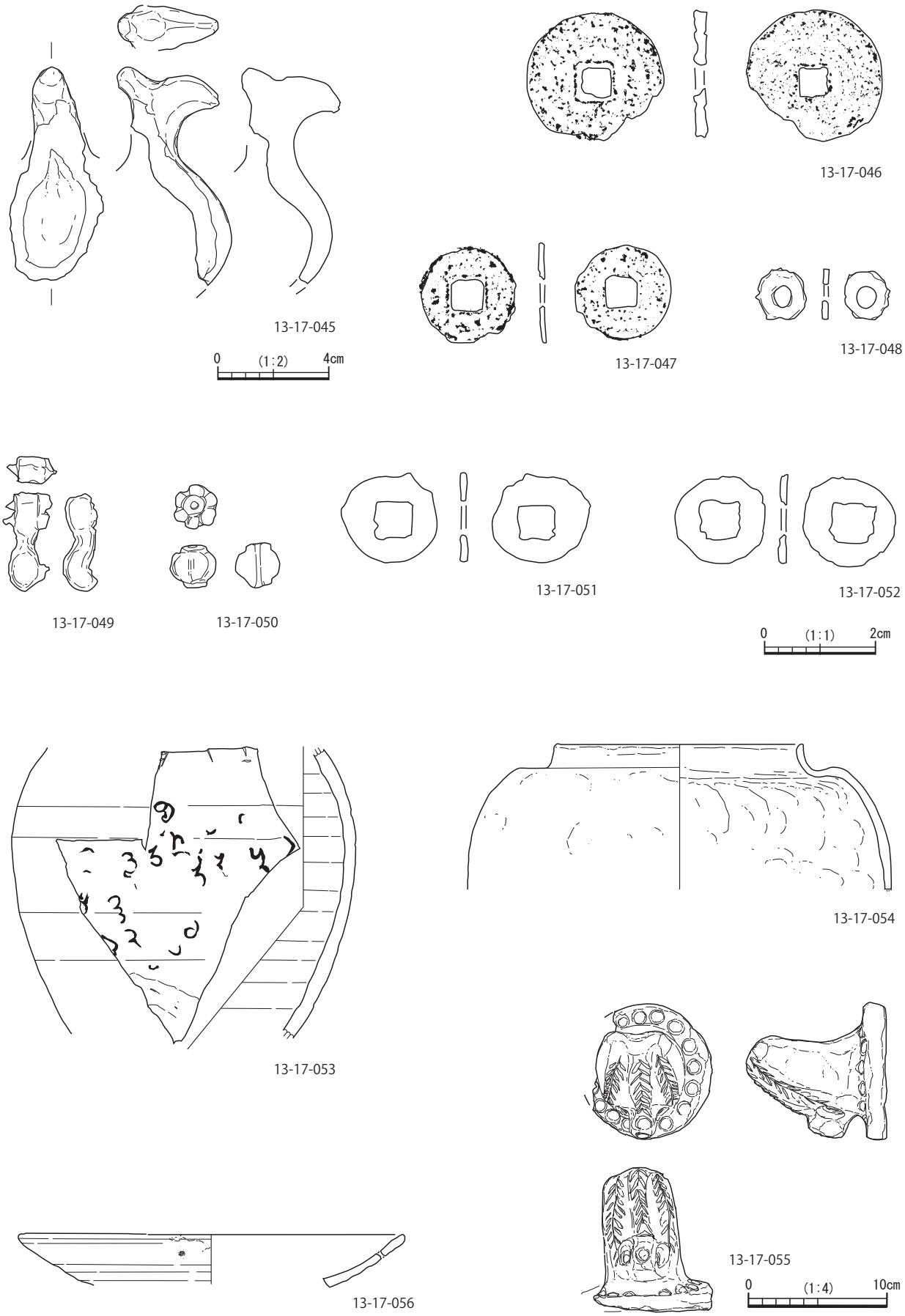


Fig.9.50　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（6）R2-1 P18（13-17-045 ～ 052）、R2-1 P19（13-17-053 ～ 055）、R2-1 P28（13-17-056）

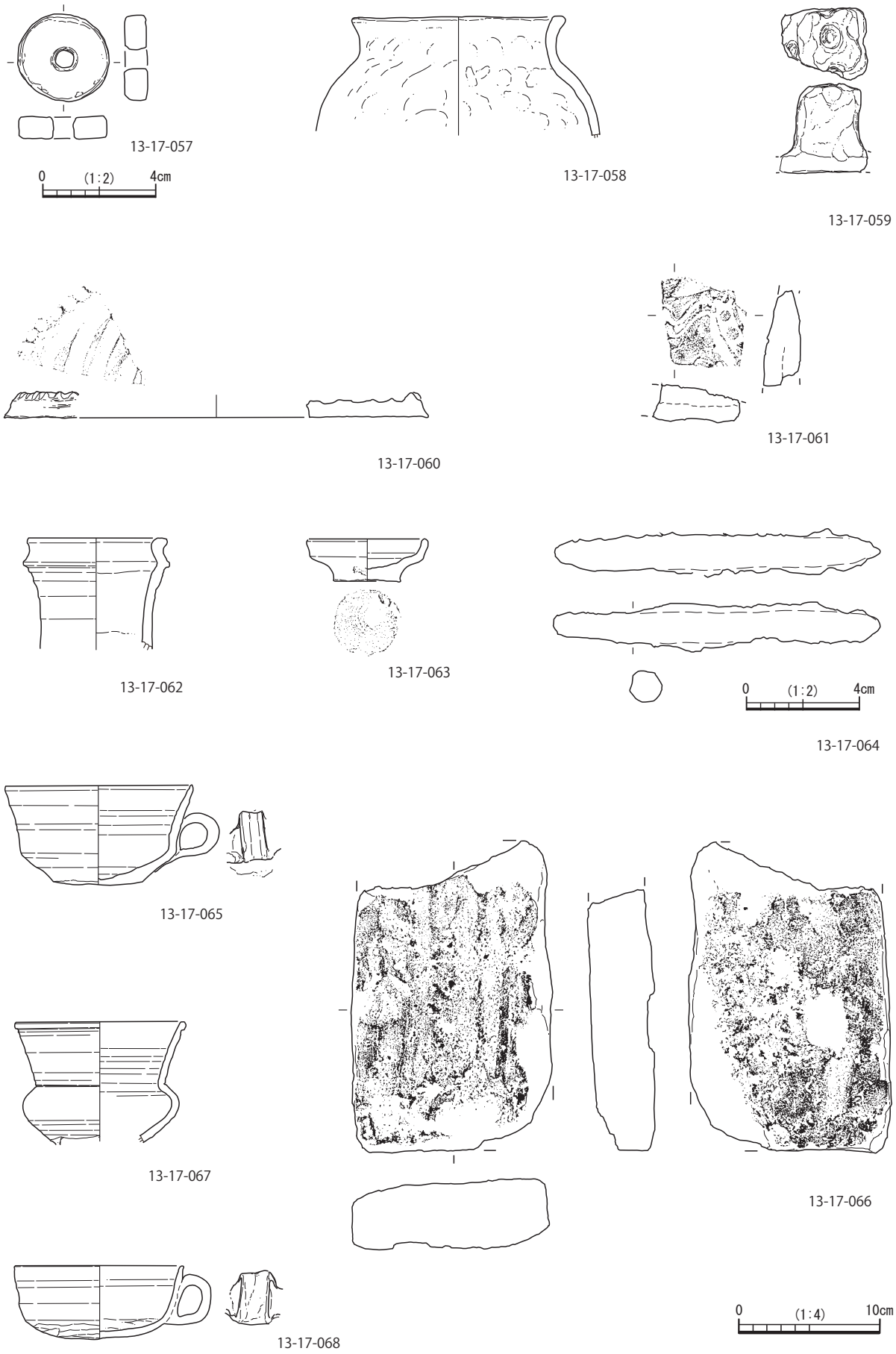


Fig.9.51　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図(7)R2-1 S2(13-17-057)、R2-2(13-17-058 ～ 064)、R2-2 P20(13-17-065、066)、R2-2 P21（13-17-067、068）

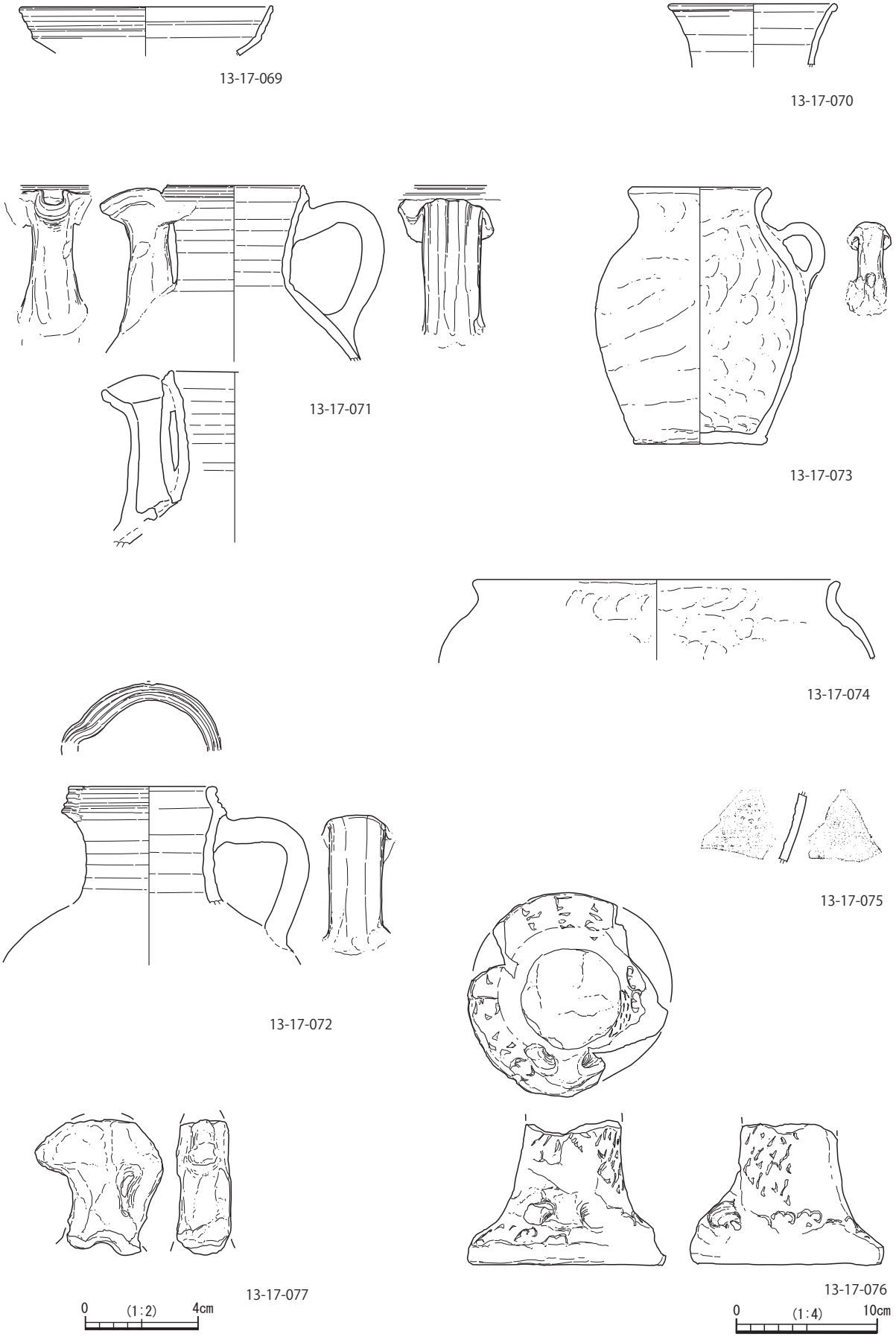


Fig.9.52　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（8）R2-2 P21（13-17-069 ～ 077）

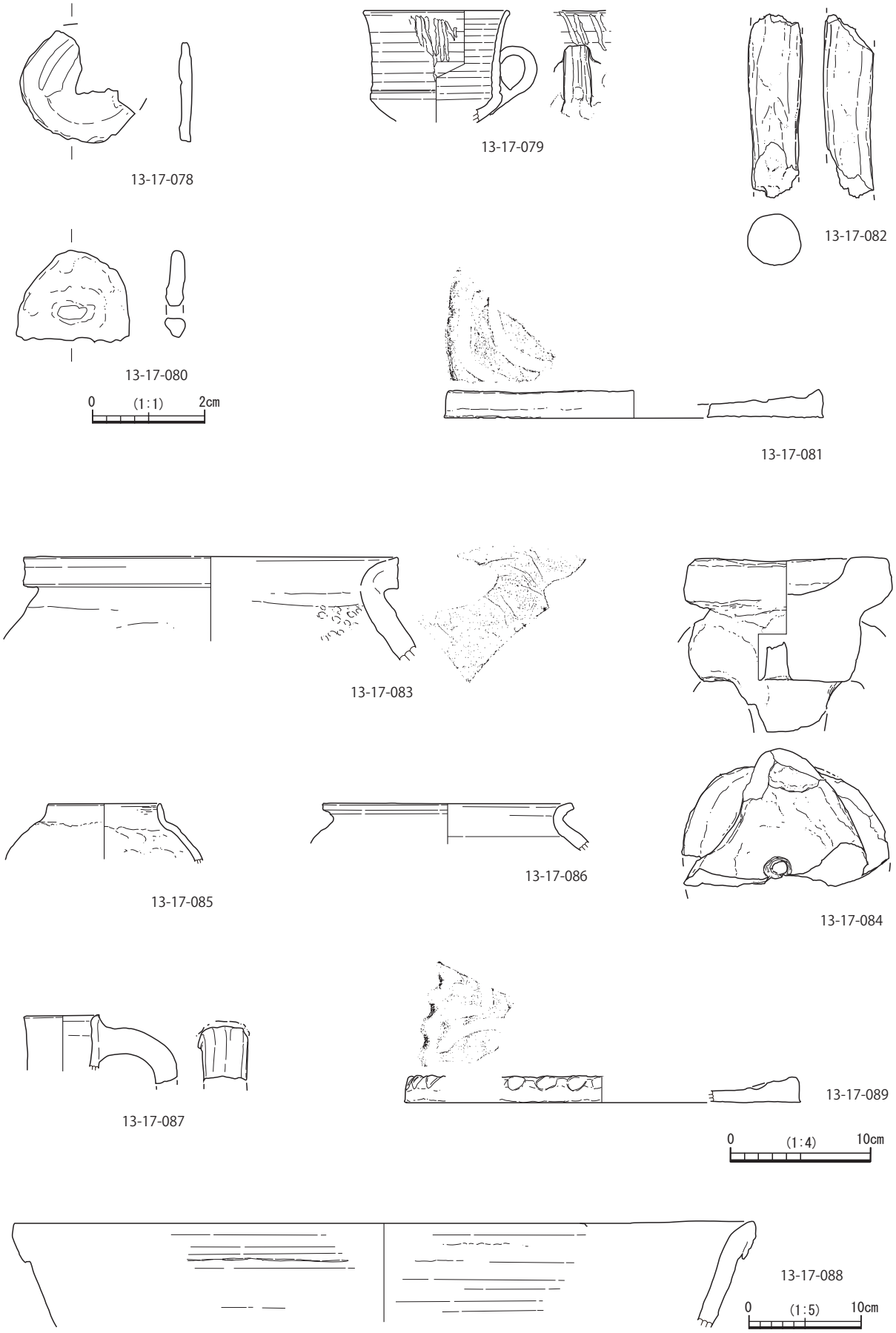


Fig.9.53　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（9）R2-2 P21（13-17-078）、R2-2 P26（13-17-079）、R2-1 W8（13-17-080）、R3-1（13-17-081 ～ 089）

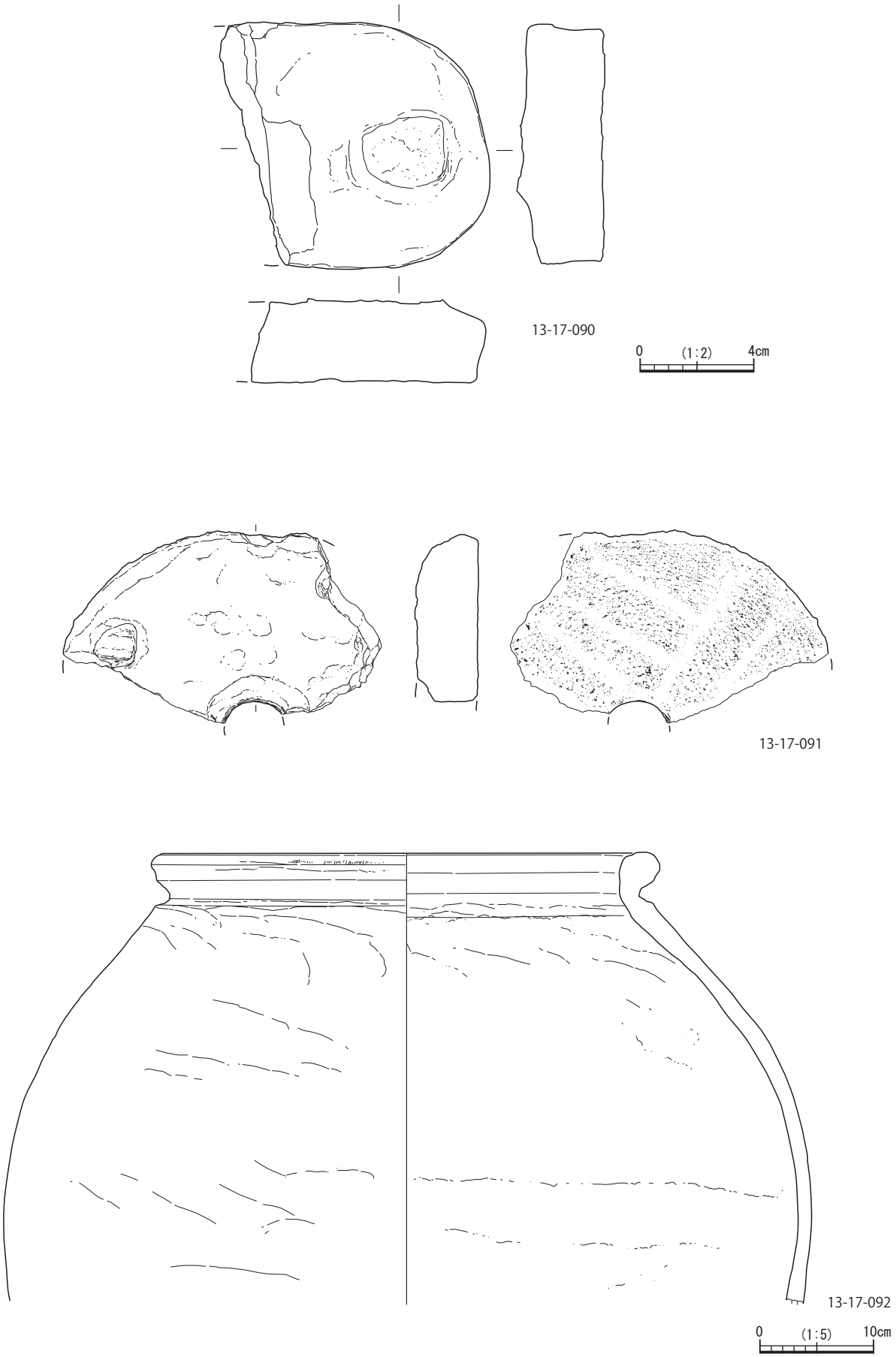


Fig.9.54　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（10）R3-1（13-17-090、091）、R3-1 O3（13-17-092）

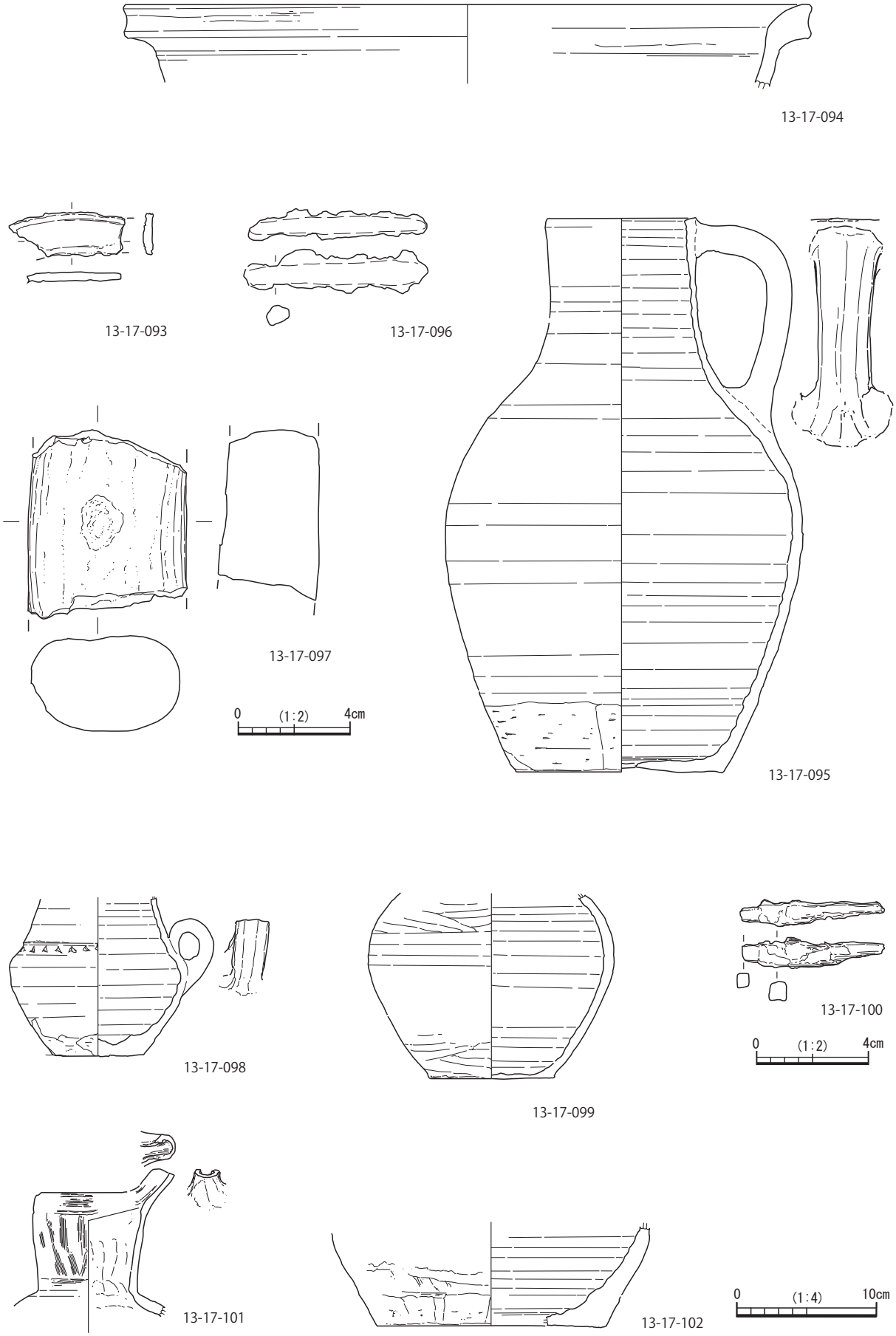
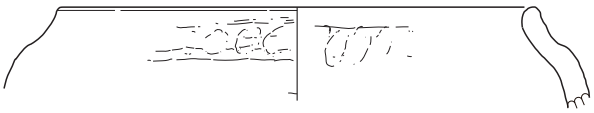
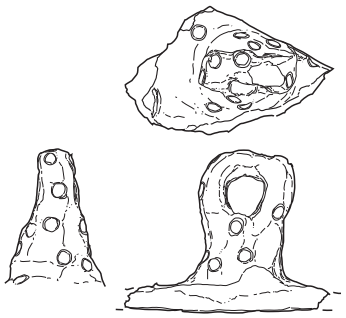


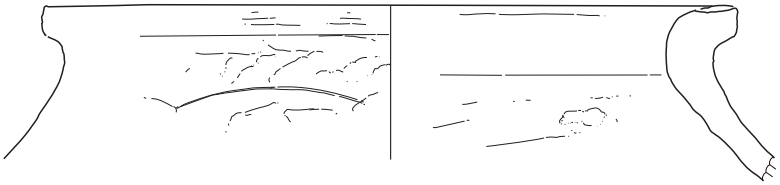
Fig.9.55　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（11）R3-1 P22（13-17-093）、R3-1 P23（13-17-094 ～ 097）、R3-2（13-17-098、099）、R3-2（13-17-098、099）、W6（13-17-100）、MS1（13-17-101、102）



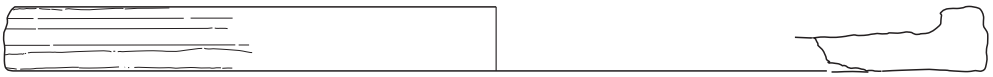
13-17-103



13-17-104

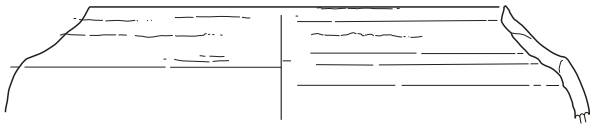


13-17-106

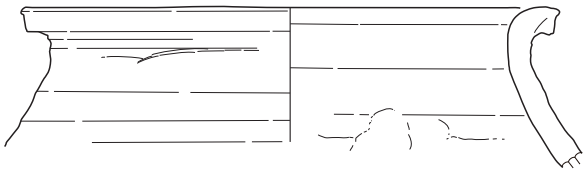


13-17-105

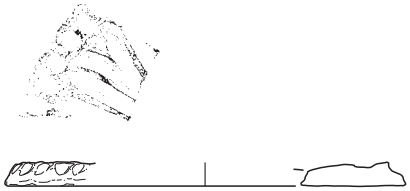
0 (1:5) 10cm



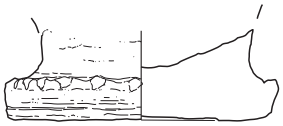
13-17-107



13-17-108



13-17-109



13-17-111

13-17-110

0 (1:4) 10cm

Fig.9.56　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（12）MS1（13-17-103 ～ 111）

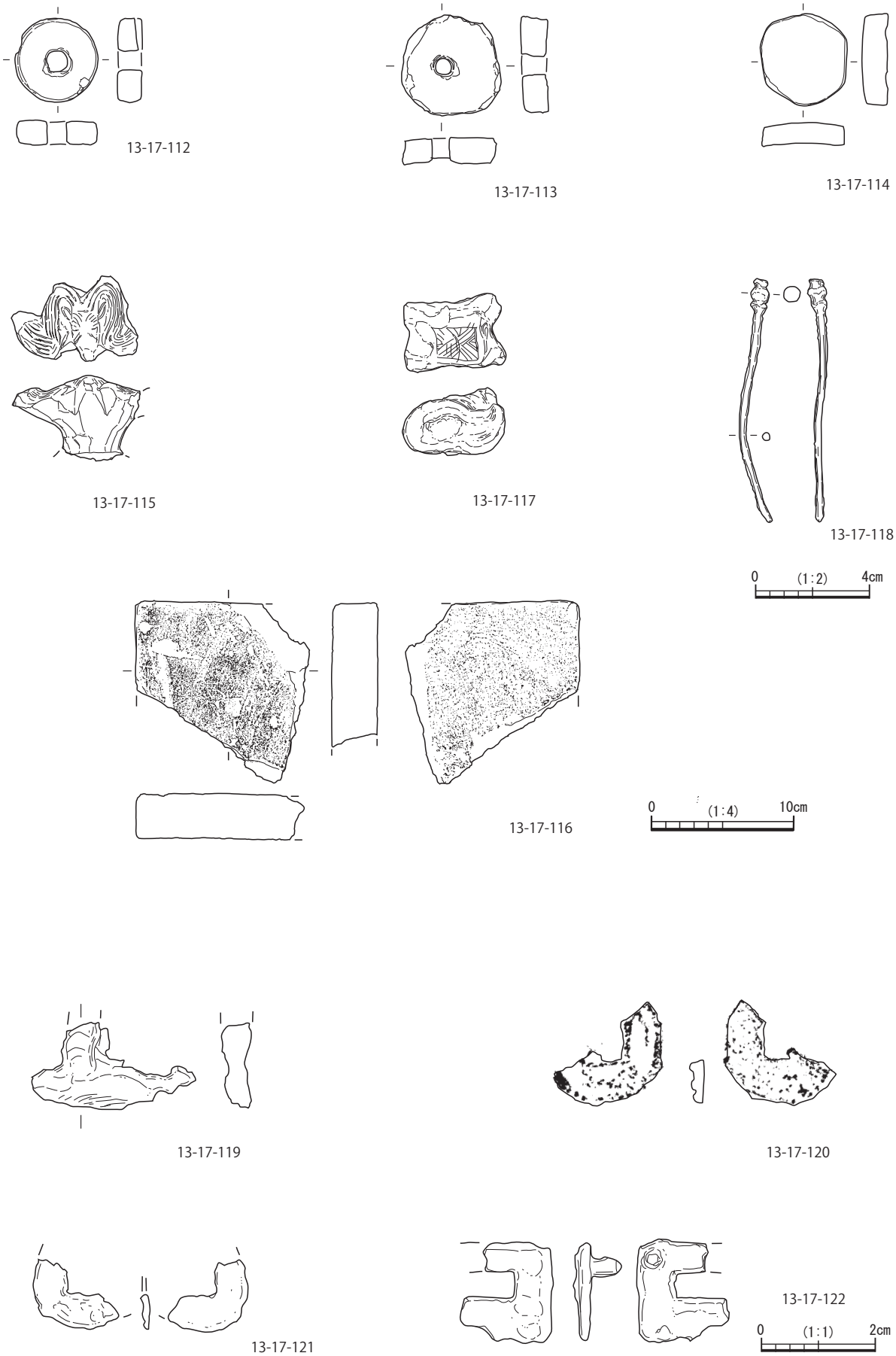


Fig.9.57　AKB-13 区 (2017) 出土遺物実測図（13）MS1-1（13-17-112 ～ 120）、MS1（13-17-121、122）

13-17-001

13-17-002

13-17-003

13-17-004

13-17-007

13-17-008

13-17-009

13-17-010

13-17-011

13-17-012

13-17-013

13-17-014

Fig.9.58　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（1）R1（13-17-001 ～ 004）、R2-1（13-17-007 ～ 014）

Fig.9.59　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（2）R2-1（13-17-015 ～ 026）

Fig.9.60　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（3）R2-1（13-17-027～029、031 ～ 032）、R2-1 P18（13-17-033～038）

Fig.9.61　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（4）R2-1 P18（13-17-039 ～ 047、049 ～ 052）

Fig.9.62　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（5）R2-1 P19（13-17-053～055）、R2-1 P28（13-17-056）、R2-1 S2（13-17-057）、R2-2（13-17-058～064）

Fig.9.63　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（6）R2-2 P20（13-17-065）、R2-2 P21（13-17-067 ～ 078）

Fig.9.64　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（7）R2-2 P26（13-17-079）、R2-1 W8（13-17-080）、R3-1（13-17-081～088、090）、R3-1 O3（13-17-092）

Fig.9.65　AKB-13 区(2017)出土遺物写真(8)R3-1 P22(13-17-093)、R3-1 P23(13-17-094 ～ 097)、R3-2(13-17-098)、W6（13-17-100)、MS1（13-17-101 ～ 107）

Fig.9.66　AKB-13 区（2017）出土遺物写真（9）MS1（13-17-108 ～ 111、121、122）、MS1-1（13-17-112 ～ 115、117 ～ 122）

Tab.9.2　AKB-13 区（2017）土器観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	ロ・底・高(cm)	胎土	色調(表)	色調(裏)	備考
9.45	13-17-001	483	R1	土器	短頸壷	(16.4)/-/-	砂粒やや多	鈍い橙(7.5YR7/4)		
9.45	002	483	R1	土器	蓋	(25.0)/(25.2)/2.0	砂粒	灰白(10YR8/2)	鈍い黄橙(10YR7/2)	
9.45	003	488	R1	土器	蓋	(27.5)/(28.0)/4.4	砂粒やや多	浅黄橙(10YR8/3)	鈍い黄橙(10YR7/2)	
9.45	007	412	R2-1	土器	鍋	9.7/-/-	長石粒大・多	橙(2.5YR6/6)		
9.46	008	454	R2-1	土器	短頸壷	(14.4)/-/-	精選土	鈍い橙(7.5YR2/3)		
9.46	009	415	R2-1	土器	斜頸壷	(5.0)/-/-	精選土	鈍い橙(10YR7/3)	橙(2.5YR6/6)	
9.46	010	415	R2-1	土器	鉢	(23.0)/-/-	細砂粒少	鈍い赤褐(5YR5/4)	橙(5YR6/6)	ヒビ状、やや粗
9.46	011	415	R2-1	土器	鍋	(24.6)/-/-	2～3mm粒多	鈍い橙(2.5YR7/4)	鈍い橙(5YR6/4)	スス
9.46	012	415	R2-1	土器	鍋	(25.0)/-/-	1～2mm砂多	鈍い橙(5YR6/4)		把手状貼付
9.46	013	419	R2-1	土器	鉢	(19.0)/-/-	砂粒	鈍い橙(7.5YR6/4)	灰白(10YR8/2)	ミガキ
9.46	014	419	R2-1	土器	壷	-/5.5/-	砂粒やや多		橙(2.5YR7/6)	細かな剥離、底-糸切り
9.46	015	419	R2-1	土器	カップ?	-/3.9/-	砂粒	鈍い橙(5YR7/4)	橙(5YR6/6)	灰、底-糸切り
9.46	016	419	R2-1	土器	甕	(51.2)/-/-	長石等やや多	橙(2.5YR6/8)	橙(2.5YR6/6)	
9.46	017	419	R2-1	土器	鍋	(30.8)/-/-	砂粒等やや多	鈍い橙(7.5YR7/4)	明褐灰(7.5YR7/2)	
9.47	018	419	R2-1	土器	蓋	-/(40.0)/1.0	円礫・砂粒	鈍い橙(10YR7/3)		
9.47	019	421	R2-1	土器	鍋	(20.8)/-/-	長石、砂粒等	5YR6/3(鈍い橙)		スス、把手状貼付
9.47	020	421	R2-1	土器	円卓	(61.5)/(63.2)/-	円礫等		鈍い橙(10YR7/3)	ミガキ
9.47	021	438	R2-1	土器	壷	-/-/-	砂粒等やや多	灰黄(2.5Y6/2)	橙(5YR7/8)	肩-鋸歯状沈線、円形刺突
9.47	022	475	R2-1	土器	壷	(4.9)/-/-	砂粒やや少	鈍い橙(7.5YR7/3)		
9.47	023	423	R2-1	土器	円卓	-/(61.5)/-	砂粒	浅黄橙(7.5YR8/3)	鈍い橙(7.5YR7/4)	ミガキ良、ススなし
9.47	024	452	R2-1	土器	蓋	-/(18.0)/-	円礫やや多	鈍い橙(10YR7/3)		スス
9.48	025	452	R2-1	土器	鉢	(29.7)/-/-	砂粒・スサ多	明褐灰(7.5YR7/2)		
9.48	026	451	R2-1	土器	ランプ	8.9/-/-	精選土	鈍い橙(10YR7/3)		刻み孔
9.48	027	452	R2-1	土器	鉢	(25.0)/-/-	砂粒等少、精選土	鈍い橙(10YR7/3)		
9.48	033	403	R2-1 P18	土器	カップ	(7.2)/4.0/10.0	精選土、白色粒微量	橙(5YR7/8)	橙(5YR6/6)	底-糸切り、スス、灰、把手
9.48	034	403	R2-1 P18	土器	カップ	(9.8)/4.5/6.7	精選土、白色粒微量	鈍い橙(7.5YR6/4)		底-糸切り、5割程度残、把手
9.48	035	403	R2-1 P18	土器	カップ	(11.2)/6.5/9.8	砂粒微量	淡橙(5YR8/3)		変色、底-糸切り
9.48	036	403	R2-1 P18	土器	長頸壷	(11.0)/-/-	砂粒やや少	鈍い黄橙(10YR7/4)	鈍い橙(2.5YR6/4)	外面灰、把手
9.48	037	410	R2-1 P18	土器	長頸壷	(8.0)/-/-	精選土	鈍い黄橙(10YR7/4)		灰、把手
9.49	038	403	R2-1 P18	土器	長頸壷	(11.0)/-/-	精選土	鈍い橙(5YR7/3)	橙(2.5YR6/6)	片口
9.49	039	410	R2-1 P18	土器	短頸壷	(14.3)/-/-	砂粒	橙(2.5YR6/6)		
9.49	040	403	R2-1 P18	土器	鉢	-/34.0 /-	長石粒等	鈍い橙(10YR6/4)		灰、変色
9.49	041	403	R2-1 P18	土器	カップ？	-/4.5/-	長石粒等	鈍い橙(7.5YR7/4)	橙(7.5YR7/6)	内面コゲ、底面糸切り
9.49	042	403	R2-1 P18	土器	蓋	-/(26.0)/2.0	長石粒等やや多	浅黄橙(10YR8/4)		側縁指頭痕列、スス
9.49	043	403	R2-1 P18	土器	蓋	-/(32.2)/1.5	砂粒大やや多	鈍い橙(7.5YR7/4)	スス	スス
9.49	044	403	R2-1 P18	土器	脚付皿	-/9.6/19.4	砂粒多量、小礫	灰褐(7.5YR6/2)～橙(2.5YR6/8)		外-スス、巻貝圧痕
9.50	053	450	R2-1 P19	土器	壷	-/-/-	砂粒やや少	灰白(10YR8/1)	明褐灰(5YR7/2)	外-ソグド文字
9.50	054	450	R2-1 P19	土器	鍋	(18.2)/-/-	長石・雲母等、やや粗	鈍い橙(7.5YR6/4)		スス
9.50	055	450	R2-1 P19	土器	脚付皿	-/9.8/10.6	長石等、粗	鈍い橙(10YR6/3)		人面?、沈線・円形刺突
9.50	056	481	R2-1 P28	施釉土器	皿	(27.8)/-/-	混和材なし	灰白(5Y8/1)		内施釉 、胎土褐色、孔
9.51	058	405	R2-2	土器	鍋	(15.0)/-/-	長石等砂粒	スス、鈍い黄橙(10YR7/2)	鈍い黄橙(10YR6/4)	
9.51	059	405	R2-2	土器	蓋	-/-/6.3	砂粒やや多	鈍い橙(5YR7/3)		摘み
9.51	060	443	R2-2	土器	蓋	-/(29.6)/1.7	黒色粒やや多	浅黄橙(7.5YR8/3)	褐灰(7.5YR6/1)	
9.51	061	457	R2-2	土器	円卓？	-/-/-	長石粒等	鈍い橙(7.5YR7/4)		表-スタンプ・竹管文
9.51	062	457	R2-2	土器	長頸壷	(10.8)/-/-	長石粒など少	橙(2.5YR6/6)	浅黄(2.5YR7/4)	
9.51	063	453	R2-2	土器	皿	8.2/-/-	精選土	橙(5YR7/6)		底-糸切り
9.51	065	462	R2-2 P20	土器	カップ	(13.2)/6.0/7.0	精選土	橙(2.5YR6/8)	鈍い橙(5YR7/3)	内外-部分的にコゲ、約6割残、把手付
9.51	067	484	R2-2 P21	土器	カップ	12.0)/-/-	長石粒等やや多	鈍い橙(7.5YR7/3)	鈍い橙(5YR7/4)	約5割残、
9.51	068	484	R2-2 P21	土器	カップ	11.8/5.4/5.3	精選土	鈍い橙(7.5YR6/4)		ほぼ完形、把手付
9.52	069	484	R2-2 P21	土器	皿	(17.5)/-/-	精選土	橙(7.5YR7/6)		
9.52	070	484	R2-2 P21	土器	カップ	(12.0)/-/-	精選土	橙(7.5YR7/6)		
9.52	071	484	R2-2 P21	土器	長頸壷	9.8/-/-	精選土　長石・砂粒等	橙(7.5YR7/6)		注口・把手付
9.52	072	484	R2-2 P21	土器	長頸壷	9.5-/-/-	長石粒等やや少、精選土	鈍い橙(7.5YR5/4)	橙(7.5YR6/6)	灰、片口、把手付
9.52	073	484	R2-2 P21	土器	鍋	9.8/9.4/18.4	砂粒多	鈍い橙(7.5YR6/4)	橙(7.5YR7/6)	スス、コゲ、7割程度残、把手付
9.52	074	484	R2-2 P21	土器	鍋	(26.0)/-/-	長石等大	鈍い橙(10YR6/4)、スス	鈍い橙(2.5YR6/4)	
9.52	075	436	R2-2 P21	土器	甕	-/-/-	混和材なし	褐灰(10YR6/1)	灰白(10YR7/1)	当て具痕、還元炎
9.52	076	484	R2-2 P21	土器	支脚	-/14.0/-	砂粒やや多	鈍い橙(10YR7/3)		灰、顔面状文様

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	口・底・高(cm)	胎土	色調(表)	色調(裏)	備考
9.53	079	486	R2-2 P26	土器	カップ	(10.2)/-/-	精選土	鈍い橙(7.5YR7/4)		ヘラミガキ、把手付
9.53	081	424	R3-1	土器	蓋	-/(27.0)/1.8	長石等やや多			砂目、ススス
9.53	082	427	R3-1	土器	脚	13.0/3.7/3.0	長石粒やや大・多	ススス、鈍い橙(7.5YR7/3)		
9.53	083	427	R3-1	土器	甕	(26.7)/-/-	砂粒	明褐灰(7.5YR7/2)	橙(2.5YR6/6)	内-当て具痕
9.53	084	425	R3-1	土器	脚付皿	13.7/-/-	混和材ほとんどなし	橙(2.5YR6/6)		薄く黒変、灰(皿内面には顕著)
9.53	085	444	R3-1	土器	鍋	(8.0)/-/-	円砂粒やや多	鈍い橙(7.5YR6/4)		ススス付着なし、剥離、灰
9.53	086	469	R3-1	土器	短頸壷	(17.6)/-/-	砂粒	橙(5YR6/6)		
9.53	087	469	R3-1	土器	長頸壷	(5.0)/-/-	長石粒等やや多	灰黄褐(10YR6/2)		把手付
9.53	088	469	R3-1	土器	鉢	(65.8)/-/-	黒色砂粒やや多	浅黄橙(10YR8/3)	黒褐(10YR3/2)～橙(2.5YR7/)	
9.53	089	471	R3-1	土器	蓋	-/(28.2)/-	砂粒やや多	灰黄(2.5Y7/2)	黄灰(2.5Y6/1)	砂目・ススス
9.54	092	466	R3-1 O3	土器	甕	43.4/-/[40.0]	長石・黒色砂やや大	橙(5YR6/6)		電転用、ススス、器壁荒れ、下半コゲ
9.55	094	430	R3-1 P23	土器	鉢	(49.0)/-/-	砂粒	橙(5YR6/6)		内外-部分的に灰
9.55	095	430	R3-1 P23	土器	長頸壷	10.6/14.8/39.8	長石粒	橙(5YR6/6)		内外-付着物、底-砂目、8割残
9.55	098	446	R3-2	土器	カップ	-/6.4/-	砂粒	明褐灰(5YR7/1)	鈍い橙(5YR7/4)	灰、9割残
9.55	099		R3-2	土器	壷	-/8.9/-	砂粒少	橙(5YR6/6)	橙(7.5YR6/6)	灰
9.55	101	401	MS1	土器	長頸壷	(8.0)/-/-	精選土	浅黄橙(7.5YR8/6)		灰
9.55	102	401	MS1	土器	壷？	-/16.5/-	精選土	橙(7.5YR6/6)	鈍い橙(7.5YR6/4)	底近く削り
9.56	103	402	MS1	土器	鍋	(25.0)/-/-	砂粒等やや多	鈍い橙(7.5YR7/3)		ススス
9.56	104	402	MS1	土器	蓋	-/-/8.9	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/2)		円形刺突文
9.56	105	402	MS1	土器	円卓	(63.5)/(64.8)/4.2	砂粒やや多、植物繊維多	灰白(2.5Y8/2)		磨き顕著、植物繊維多量に含む
9.56	106	407	MS1	土器	甕	(36.4)/-/-	砂粒等	鈍い橙(10YR7/3)	鈍い橙(7.5YR7/4)	灰
9.56	107	441	MS1	土器	鍋	(21.8)/-/-	砂粒・砂礫等	明褐灰(7.5YR7/2)	鈍い橙(7.5YR7/4)	ススス
9.56	108	455	MS1	土器	短頸壷	(28.3)/-/-	長石等	鈍い橙(7.5YR7/4)	明褐灰(7.5YR7/2)	
9.56	109	455	MS1	土器	蓋？	-/(21.0)/-	砂粒	鈍い橙(7.5YR7/4)	灰褐(7.5YR6/2)	変色
9.56	110	464	MS1	土器	甕	(45.5)/-/-	長石等やや多	鈍い橙(7.5YR7/3)	鈍い橙(7.5YR6/4)	
9.56	111	491	MS1	土器	鉢？	-/14.0/-	砂粒・砂礫やや多	鈍い橙(7.5YR7/4)		灰

Tab.9.3　AKB-13 区（2017）灰色レンガ観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(表)	色調(裏)	備考
9.45	13-17-005	479	R1 S1	土製品	灰色レンガ	小礫	灰(10Y6/1)		還元炎
9.51	066	456	R2-2 P20	土製品	灰色レンガ	砂粒	明赤褐(R5/6)		酸化炎
9.57	116	404	MS1-1	土製品	灰色レンガ	植物痕多、砂粒やや多	橙(7.5YR7/6) ～橙(5YR6/6)		酸化炎

Tab.9.4　AKB-13 区（2017）金属製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・幅・厚(cm)	重量(g)	備考
9.48	13-17-031	412	R2-1	金属製品	コイン	1.8/1.7/0.1	1	方孔銭、青銅
9.50	046	403	R2-1 P18	金属製品	コイン	2.5/2.4/0.2	6	方孔銭、青銅
9.50	047	403	R2-1 P18	金属製品	コイン	1.7/1.7/0.1	1	方孔銭、青銅
9.50	048	403	R2-1 P18	金属製品	コイン	0.8/0.8/0.1	1	孔銭、青銅
9.50	049	403	R2-1 P18	金属製品	不明	0.7/1.8/0.7	1	円孔、青銅
9.50	050	403	R2-1 P18	金属製品	玉	0.7/0.7/0.9	1	銅製品
9.50	051	410	R2-1 P18	金属製品	コイン	1.8/1.7/0.1	1	方孔銭、青銅
9.50	052	410	R2-1 P18	金属製品	コイン	1.7/1.7/0.1	1	方孔銭、青銅
9.51	064	457	R2-2	金属製品	不明	10.6/1.2/1.2	34	棒状、鉄
9.53	078	484	R2-2 P21	金属製品	コイン	(2.4)/(2.4)/0.2	2	方孔銭、青銅
9.53	080	460	R2-1 W8	金属製品	不明	2.0/1.6/0.3	2	長方形の孔
9.55	093	429	R3-1 P22	金属製品	不明	4.0/1.5/0.3	5	板状、青銅
9.55	096	430	R3-1 P23	金属製品	不明	6.6/1.0/0.7	9	鉄
9.55	100	461	W6	金属製品	鏃	5.0/1.2/1.0	4	鉄
9.57	118	402	MS1-1	金属製品	ピン	8.6/0.7/0.7	4	青銅
9.57	119	402	MS1-1	金属製品	不明	2.9/1.5/0.5	4	青銅
9.57	120	455	MS1-1	金属製品	コイン	(2.0)/(2.0)/0.2	1	方孔銭、青銅
9.57	121	402	MS1	金属製品	コイン	(1.8)/(1.8)/0.1	1	方孔銭、青銅
9.57	122	459	MS1	金属製品	帯金具	1.7/1.8/0.8	2	青銅

Tab.9.5　AKB-13（2017）土製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・短・厚(cm)	重量(g)	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
9.45	13-17-004	488	R1	土製品	紡錘車?	-/-/1.7		砂粒	鈍い橙(7.5YR7/3)		紡錘車?
9.48	028	475	R2-1	土製品	紡錘車	(7.0)/(7.0)/0.7		砂粒	鈍い橙(7.5YR7/4)	橙(2.5YR6/6)	土器片転用
9.50	045	410	R2-1 P18	土製品	土鈴?	-/-/-		砂粒少	鈍い橙(7.5YR7/4)		
9.51	057	421	R2-1 S2	土製品	紡錘車	3.2/3.0/0.7	10	微小砂粒	鈍い橙(5YR7/4)		
9.52	077	484	R2-2 P21	土製品	土鈴?	5.0/4.6/1.8		ほとんどなし	橙(5YR7/6)		
9.54	090	474	R3-1	土製品	不明	9.3/8.7/3.0		砂粒やや多	鈍い橙(7.5YR5/4)		スス
9.57	112	402	MS1-1	土製品	紡錘車	2.9/2.9/0.8	48	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/)	橙(5YR6/6)	
9.57	113	441	MS1-1	土製品	紡錘車	3.7/3.5/0.8		精選土、緻密	鈍い黄橙(10YR7/4)	鈍い橙(7.5YR7/3)	
9.57	114	401	MS1-1	土製品	円板	3.2/2.9/0.8		砂粒	橙(5YR6/6)		
9.57	115	402	MS1-1	土製品	摘み?	4.5/3.0/3.0	19	精選土	橙(7.5YR6/8)		顔面赤彩

Tab.9.6　AKB-13（2017）石製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	石材	長・短・厚(cm)	重量(g)	色調(外)	備考
9.45	13-17-006	479	R1 S1	石製品	石臼	花崗岩	32.0/17.5/5.8	4658		推定径33㎝
9.48	032	415	R2-1	石製品	不明	石英	2.9/2.0/1.0	12		白色
9.54	091	473	R3-1	石製品	石臼	花崗岩	28.0/16.0/5.4	3904		推定径34㎝、上面にホゾ穴
9.55	097	430	R3-1 P23	石製品	磨石	砂岩？	6.6/5.7/3.5			暗緑灰色、全面的に研磨、凹み

Tab.9.7　AKB-13（2017）出土遺物種別重量表（g）

地区	地点	土器	施釉土器	丸瓦	平瓦	軒丸瓦	熨斗瓦	灰色レンガ	焼土塊	骨	石製品	金属	鉱滓	計
13	R1	2467						131		526			56	3180
13	R1 P25	142												142
13	R1 S1	478						1282		173	4658			6591
13	R2 P18	11769			663			1016		6150		25		19623
13	R2-1	23273	15		405			832		1669		4		26198
13	R2-1 P19	4196						12		1041				5249
13	R2-1 P24	2022	23					312		629				2986
13	R2-2	10582			230			624		2541				13977
13	R2-2 P20	3615		186				1731		1110				6642
13	R2-2 P21	9203						404		3907				13514
13	R2-2 P26	62												62
13	R3-1	5532						3056		1010				9598
13	R3-1 B2	515						29		142				686
13	R3-1 O3	4930								10				4940
13	R3-1 P22	57								80				137
13	R3-1 P23	3997								228	222			4447
13	R3-1埋土	756								15				771
13	R3-2	1696						70		163				1929
13	MS1-1	31933	21					1450		14007		77	14244	61732
13	W1	475								13				488
13	遺構外	3081						874		447	3904			8306
合計(g)		120781	59	186	1298	0	0	11823	0	33861	8784	106	14300	191198

Tab.9.8　AKB-13（2017）コンテクスト表

№.	月/日	地点	内容	備考
401	2/24	MS1-1	一括	MS1の1面路面を十字に分割、北西A1、南西B1、北東A2、南東B2として遺物取り上げる
402	2/24	MS1-1	ベルト一括	MS1の十字ベルトのうち、南北ベルト内出土遺物
403	2/24	R2 P18	ピット内	W3竈下のピット、未完掘、上側にレンガ積みあり
404	2/26	MS1-1	ベルト一括	南北ベルト中一括遺物、南と北で区別して取り上げる
405	2/27	R2-2	覆土一括	北半を405-1、南半を-2として遺物回収
406	2/27	R3-1	礫下層	S3(礫敷)下層一括
407	2/27	MS1-1	路面直上	MS1南東路側帯付近の路面直上一括
408	2/27	MS1-1	路側帯付近	MS1北西側路側帯付近一括
409	2/27	MS1-1	路側帯付近	MS1北東側路側帯付近一括
410	2/27	R2 P18	ピット内	C-403下層。ピット覆土中遺物。410-1は銅製ビーズ?、-2・-3はコイン
411	2/27	R3-1	覆土一括	R3-1北側
412	2/28	R2-1	礫下層	S2(礫敷)下層を412とし、コインを412-1、-2とする
413	2/28	R3-1	O2	2016年度にはO2として断面実測済
414	2/28	MS1-1	ベルト一括	MS1の東西ベルト中一括
415	2/28	R2-1	ピット状	P18とP1の間に存在したピット状遺構の上層出土415-1を白色石製品、-2を鉄製品、-3を一括とする
416	2/28	R3-1	O2	C-413下層の竈上層
417	2/28	W1	出入口?	MS1とR3-1との間の壁
418	2/28	R3-1	覆土一括	R3-1中央部分
419	2/28	R2-1	覆土一括	南西側一括
420	2/28	R3-1埋土	埋土一括	P7を埋め戻した際の混入遺物一括、遺構とは無関係
421	3/1	R2-1	覆土一括	421は覆土一括。-1はS2直上出土紡錘車
422	3/1	W2	壁	壁中央付近上層出土
423	3/1	R2-1	ピット状	W8寄りの覆土中の礫集中部分付近ピット上層?
424	3/1	R3-1	覆土一括	W5寄り、出入口内側付近
425	3/1	R3-1	覆土一括	R3-1中央付近
426	3/1	R3-1	ベンチ上層	B2上層一括
427	3/1	R3-1	覆土一括	W7寄り
428	3/1	R3-1	覆土一括	B1南側一括
429	3/1	R3-1 P22	ピット内	B2中、ピット内一括
430	3/1	R3-1 P23	ピット内	B2中、ピット内一括
431	3/2	R3-1	炭化物集中	R3-1中央、炭化物集中地点
432	3/2	R2-2	ピット状	W2寄りのピット状
433	3/2	R2-2	ピット状	W8寄りのピット状
434	3/2	R2-2	床面直上	
435	3/2	R2-2	覆土一括	中央付近
436	3/2	R2-2 P20	ピット内	ピット内覆土一括
437	3/2	R2-1	ピット状	北西隅のピット状
438	3/2	R2-1	覆土一括	R2-1南半一括。438-1として鉄製品取り上げ
439	3/2	R2-1	覆土一括	R2-1北半一括
440	3/2	R3-1	床面直上	W6側
441	3/2	MS1-1	路側帯付近	東南側
442	3/2	R2-1	覆土一括	北側覆土中
443	3/2	R2-2	覆土一括	W2側に設定したサブトレ内
444	3/2	R3-1 B2	ベンチ内	ベンチ内埋土
445	3/2	R3-1 O2	竈一括	竈
446	3/3	R3-2	土器	W3寄りで出土した土器
447	3/3	R3-2	覆土一括	R3-1出入口からR3-2にかけての一括
448	3/3	R3-2	覆土一括	R3-2北側の一括
449	3/3	R3-2	壁付近	W8南側一括
450	5/18	R2-1 P19	ピット内	P19覆土
451	5/18	R2-1	ピット状	R2-1中央、ベルトにかかるピット状
452	5/18	R2-1	覆土一括	R2-1北半、ベルトの北側
453	5/18	R2-2	覆土一括	R2-2南半
454	5/18	R2-1	覆土一括	R2-1南東側
455	5/19	MS1-1	路側帯付近	西側、W5・7脇付近、レンガ検出時
456	5/19	R2-2 P20	ピット内	P3覆土中
457	5/19	R2-2	覆土一括	北半
458	5/19	R2-1	覆土一括	南半、ベルト南側
459	5/21	MS1-1	銅製品	R2中央付近、W7寄りの日干しレンガ間
460	5/21	R2-1 W8	銅製品	W8、レンガ間から出土した銅製品
461	5/21	R2-1 W2	鉄製品	W8とW2隅付近
462	5/21	R2-2 P20	ピット内	P3内一括
463	5/21	R2-1	覆土一括	北半
464	5/21	MS1-1	路側帯付近	西側、W5・7付近
465	5/22	R2-2	覆土一括	W6の壁際
466	5/22	R3-1 O3	竈一括	竈内
467	5/22	R2-1	覆土一括	中央東西ベルト東寄り
468	5/22	R2-2	覆土一括	中央東西ベルト内
469	5/22	R3-1	覆土一括	調査区壁際、南壁崩土中
470	5/22	R3-1	覆土一括	W5寄り
471	5/22	R3-1	覆土一括	B1南側一括
472	5/22	R3-2	出入口?	出入口の框状溝内一括
473	5/22	R3-1	石臼	南寄り、W5脇
474	5/22	R3-1	覆土一括	北西隅付近
475	5/22	R2-1	覆土一括	W3際
476	5/23	R1	銅製ピン?	床面
477	5/23	R1 P25	ピット内	S1脇のP25
478	5/24	R1	床面直上	炉周辺の床面
479	5/24	R1 S1	配石中	S1(礫敷)中
480	5/24	W5	壁	壁精査時出土
481	5/24	R2-1 P24	ピット内	P24内出土
482	5/24	R2-2	覆土一括	中央東西ベルト一括
483	5/24	R1	床面直上	調査区西壁寄り床面精査時
484	5/24	R2-2 P21	ピット内	P21内覆土一括。-2は下層
485	5/24	R2-2	ベルト一括	中央、東西ベルト中
486	5/24	R2-2 P26	ピット内	調査区西壁で確認されたピット
487	5/24	R2-1	覆土一括	下層床面
488	5/25	R1	紡錘車	紡錘車片
489	5/25	R1	覆土一括	S1下
490	5/25	R1	覆土一括	W2脇
491	5/25	MS1-1	路面	路面

10. AKB-15 区（2017 年度）の発掘調査

10.1. 調査地点の位置（Fig.1.3、1.4、10.3）

シャフリスタン 2 の中枢部内に相当する地点が AKB-15 区である。シャフリスタン 2 はシャフリスタン 1 東側に隣接する不整五角形の城壁で囲まれた区画であり、AKB-15 区は AKB-13 区からは約 950 m東に位置する。

このシャフリスタン 2 は、唐代に建設された砕葉鎮（城）と推定される区域で、1966 年撮影の航空写真及び 1967 年撮影のコロナ衛星画像によれば、不整五角形の外壁の内側、中央やや北寄りに長方形の城壁による区画(内壁)がある。その範囲が中枢部(トルトクル)であり、古写真によれば内部に複数の高まりを確認することができる。内壁や外壁の大半など、ほとんどの遺構は、1970 年代、ソ連邦時代の大規模な耕地整理による削平で失われ、現状では残存した外壁の一部がシャフリスタン 1 とともに世界遺産に登録され、保護対象となっている。

10.2. 調査の目的と方法

シャフリスタン 2 の中心と考えられる中枢部の位置を探り、その内容を明らかにするために中央に南北の調査区を設定、トレンチ調査を行い、シャフリスタン 2 が砕葉鎮（城）であることを検証すること、その構造や変遷を解明することを目的として、2017 年に調査を開始した。

トレンチ設定にあたり、地中レーダー探査を実施した。探査範囲は南北 190 ×東西 90 mで、探査にあたっては対象区域を 50 × 50 m、もしく 50 × 40 mの区画に分け、側線の幅 1 m、探査深度 160 ㎝で探査を行った（補遺 3. 参照）。

デニース・ソローキンによる地中レーダー探査の結果、中枢部北側には 10 m幅の壁が長さ 50 mにわたって存在することが推測された。また北壁の内側には何らかの建物と推測される東西向きの長方形の大形区画が確認されている。また中央部から南側において、航空写真で確認される円形の高まりに沿って地中探査を実施したところ、調査区域の中央部分で幅約 1.6 mの壁とみられる反応や、南端ではのちに瓦集積と判明した反応などが確認された。

以上の地中レーダー探査の解析結果をもとに、シャフリスタン 2 の中枢部の想定範囲を AKB-15 区とし、中枢部の時期や都市構造の解明を目的として南北に長いトレンチを設定し、さらにそれに直交するようにいくつかのトレンチを設定することとした。

調査は山内、望月が担当した。調査方法は AKB-13 区と同じで、断面図は手取り実測図により作成し、平面図についてはドローンおよびポールの先にカメラを付けた方式による空中写真を撮影し、それをもとに後日図化を行った。また遺物の取り上げはコンテクスト方式にもとずく一括取り上げ、もしくは遺物が出土した地点を光波測量機で記録している。

10.3. 調査の概要

シャフリスタン 2 中枢部の中央に南北方向のトレンチを設定し調査を実施したところ、北側ではカラ・ハン朝と考えられる時期の居住施設に関する遺構が確認され、南側では幅 2 m、長さ 33 m以上の直線的で帯状の瓦を主とした集積（瓦帯）が検出された。その構造や広がりを探るため、南北トレンチに直交する東西トレンチを入れ、一部瓦帯の断ち割りを行い、土層の堆積状況や瓦の分布を観察した。瓦は軒丸瓦や平瓦の特徴から唐代の建物の屋根瓦であり、出土遺物の整理のなかで「懐」の刻書文字瓦が見つかっている。また出土した炭化材に対し放射性炭素年代測定を実施し、砕葉鎮の構築に関する年代観と整合的なデータを得ることができた（補遺 2. 参照）。

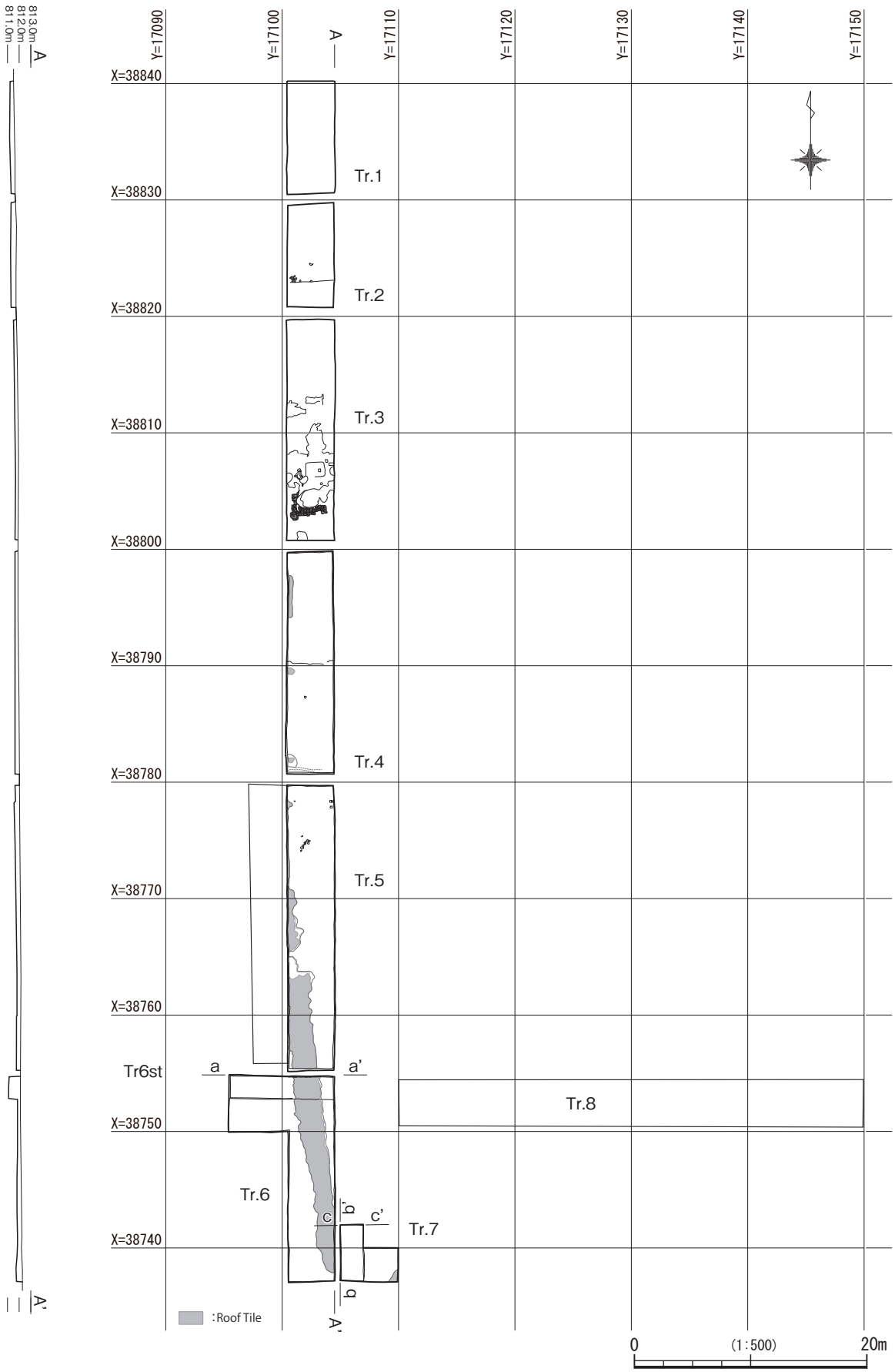


Fig.10.1　AKB-15 区 (2017)　調査区　全体図

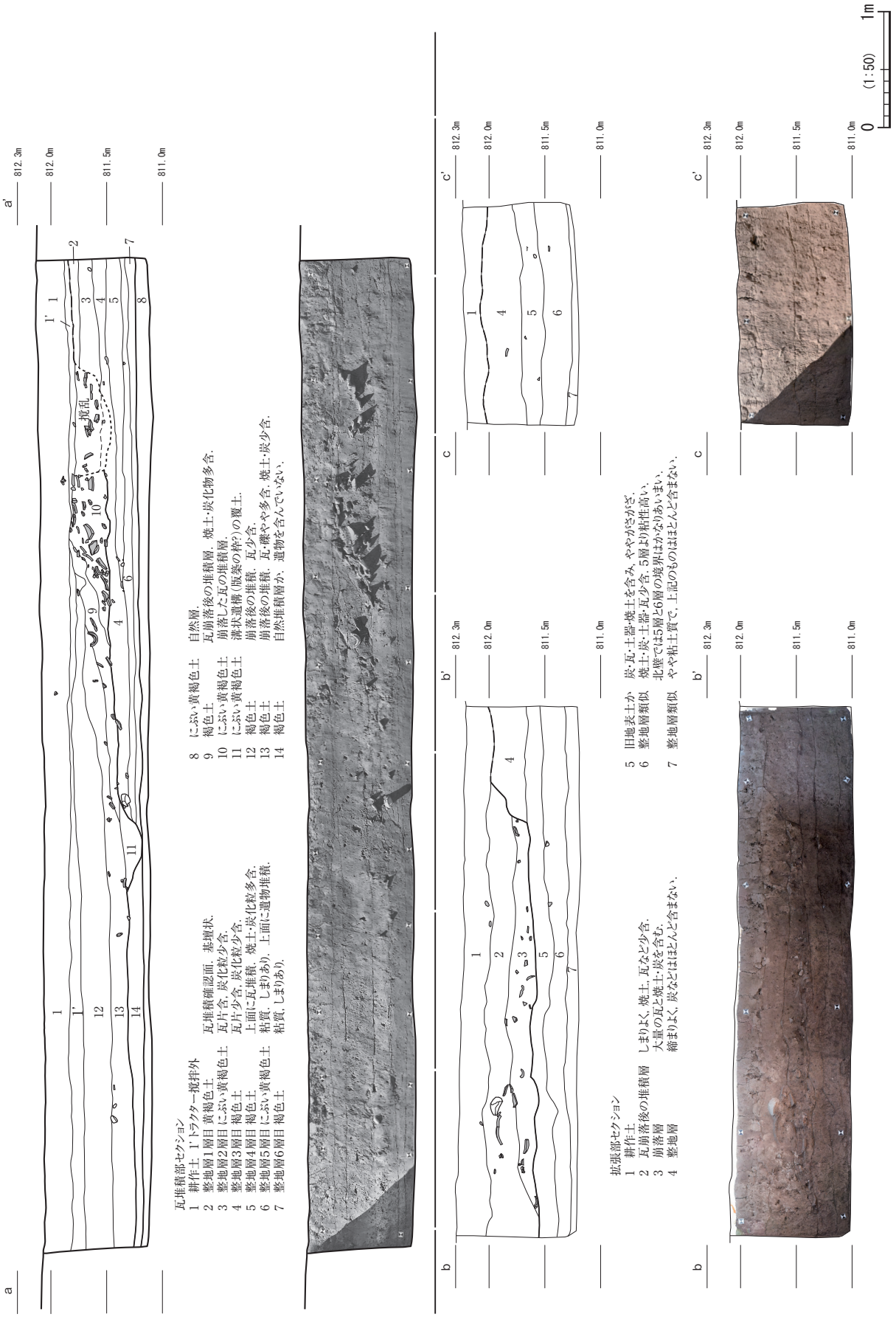


Fig.10.2.　AKB-15 区（2017）　瓦堆積　断面（Tr.6-ST）

10.4. 調査成果（Fig.10.1、10.2）

AKB-15 区は、中枢部のほぼ中央を想定して設定した南北 105 m、幅 4 mの南北に長い調査区（Tr.1 ～ 6）、および直交する調査区（Tr.8）、拡張区（Tr.7）からなる。Tr.1、Tr.2 は 10 mグリッドに収まるように長さ 9 m、幅 4 mのトレンチとし、Tr.3、Tr.4 は 2 グリッドをつなぐ長さ 19 m、幅 4 mのトレンチとした。

調査の結果、北側に位置する Tr.1 ～ 4 では、地表下約 30 ～ 40 ㎝の遺構確認面でカラ・ハン朝期と推定される遺構が確認され、遺物が検出された。その一方で、南側の Tr.5、Tr.6 では、トレンチの方向に沿うように大量の瓦片が帯状に堆積した「瓦帯」が南北方向に検出された。瓦帯は南北 33 m以上、幅約 2 mの直線的な帯状の堆積で、その主軸方向は北 8° 西側に振れ、推定中枢部の長方形区画の軸線とおおむね並行している。瓦片の平面的な広がりを確認した後、瓦片の堆積状況を確認するため、Tr.5、Tr.6 に直交するように東西方向の Tr.8（幅 2 m、長さ 9 m）を設定して断ち割り、北側断面で土層観察を行なった。

Tr.8 内での断面観察（Fig.10.2）によれば、瓦片は西に向かって下がるように傾斜して堆積している。瓦片の堆積層の下層は、瓦帯の東側では堅く良く締まった黄色土が堆積し、建物の基壇、もしくは基壇状の整地面の可能性が考えられたが、明確な版築構造は示していない。しかし水平な堆積土層が複数水平に堆積し、その断面中にも瓦片が含まれることから、一部の層については人為的な堆積土とみられる。瓦帯中の瓦片の間には炭化物および焼土が多量に混入することから、瓦を伴う木造建造物が火災によって焼失した際に形成された炭化物、焼土と推測される。瓦帯内の瓦は細かく砕け、大形破片が少なく、また建物倒壊で崩落したような瓦の出土状況ではなかった。つまり平瓦、丸瓦の向き、配列が屋根に葺かれた状態と無関係な位置関係で出土している。このような瓦の出土状況から、瓦帯は建物が焼失、倒壊してその場に焼け落ちた一次的出土状況ではなく、それらが何らかの理由で移動した二次的な再堆積状態での出土状況、と現時点では推測する。したがって建物焼失と倒壊、瓦帯形成との間には時間差があると考えられる。

なお瓦堆積土中の炭化材 2 点について、樹種同定および加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を実施した。その結果、樹種は 2 点とも針葉樹のトウヒ属で、それぞれの暦年較正年代は 1 δ 暦年代範囲で 631-657 cal AD（68.2%）、2 δ 暦年代範囲で 610-660 cal AD（95.4%）、および 1 δ 暦年代範囲で 574-615 cal AD（68.2%）、2 δ 暦年代範囲で 561-639cal AD（95.4%）であった。したがって炭化物は砕葉鎮（城）に関連した建築材であり、木材として伐採された時期は 7 世紀代、とりわけ 7 世紀後半の可能性がある。これは文献に残された砕葉鎮（城）の構築時期（679 年）と整合的な結果を示している。なお、このデータでは瓦帯の形成時期はわからないものの、瓦帯の直上からカラ・ハン朝期の施釉土器類が出土していることから、後世の居住や耕作の影響が想定される。

瓦帯から出土した瓦類の種類は軒丸瓦、平瓦、丸瓦、熨斗瓦で、軒平瓦は見つかっていない。なお、整理の段階で漢字（「□懐」）がヘラ書きされた丸瓦片が見つかり、発掘調査で出土したものとしては、アク・ベシム遺跡における最初の漢文資料の発見となった。

10.5. AKB-15 区の出土遺物（Fig.10.19 ～ 10.50：15-17-001 ～ 152）

AKB-15 区の出土遺物には、土器（001 ～ 057）、土製品（058 ～ 061）、金属製品（062 ～ 068）、石製品（069）、瓦（070 ～ 141）、灰色レンガ（142 ～ 152）があり、瓦類の多くは Tr.6 に東西に設定したサブトレンチ内出土品である。そのほか、瓦帯上層やトレンチ内確認面でカラ・ハン朝期の土器類を中心とした遺物が出土している。

・土器（001 ～ 057）

土器類（001 ～ 057）のうち、001、002 は Tr.6 ～ 7、003 ～ 024 は Tr.5（瓦帯を含む）、025、026 は Tr.4、027 ～ 040 は Tr.4、041 ～ 044 は Tr.3、045 ～ 052 は Tr.2、053 ～ 055 は Tr.1、056 ～ 058 は AKB-15 区表採品である。

015、027 はカップ形土器で、ともに把手上部に扇状の装飾板が付く。とくに 027 の装

飾板の上面には四葉の先に3つずつの刺突をもつ花弁状文様が施されている。

004、005、011、040は長頸壺で、040の肩部には櫛歯波状文の文様帯をもつ。

001～003、013、041、030、033は壺で、033の土器は口縁部を欠失するため器形が不明だが、長頸壺に類似した壺形の大形体部をもち、肩部には横向きでアーチ状の把手をもつ。乳製品加工のための容器であろうか。

009、012、018、022、039、045、049、050、054、055は短頸壺で、口縁部が短く甕形に近い器形や、口縁部が立ち上がる器形などがある。

016、021、038は鍋で、016はごく短い立ち上がりをもつ内湾形、021、038は無頸、内湾形の鍋である。021には口縁部近くに逆V字状の把手が形骸化した装飾をもち、038には押圧のある貼付文をもつ。

020は蓋で、上面に円形刺突文を施文する。

006は蔵骨器（オッスアリ）の容器底部片で、隅丸長方形の平らな底部をもち、側面には樹木状の沈線文を施文する。灰色の還元焼成の土器で、これは楕円粒文をもつ中国系土器に類似した焼成であるが、二次的な被熱の可能性も考えられる。

019、034、036、037、052は甕で、034は口が小さな小形甕とみられる。

007、010、023、024、029、032、035、053は鉢で、010、024、035、053は口径が大きく、口縁部に面をもち、その上面に櫛描波状文を施文する特徴的な土器である。また007、029は口縁部に2条沈線をもつ内湾した鉢。

048は脚付皿であるが、脚部は欠失する。

025、057は円卓形土器で、057には表面に焼成前ヘラ書きによる文字らしき文様をもつ。

014、028、047、056は施釉土器。014、028、047は皿で、014には内面口縁部にペルシャ文字を施文する。また026の施釉土器の碗には、底部見込部に放射状の文様をもつ。056は施釉土器のランプと思われる口縁部破片。

・土製品（058～061）

059、060はTr.5（瓦帯）出土の土馬類似の土製品片で、059は土馬であれば頸から胴部に相当し、鞍状の貼付がある。また060は脚とみられる。058はTr.2出土の不明土製品。中空の多角形を呈した脚または柱状製品で、八芒星形の透かし文がある。土製容器等の脚または台で、イスラム教関連の宗教的な土製品の可能性がある。061はTr.5出土の土器片利用の紡錘車。

・金属製品（062～068）

062、063は方孔銭で、062はTr.5、063はTr.4出土。064はTr.3出土の青銅製コインで、表面には打ち出しによるスタンプ文様が残る。連珠文を巡らせ、ペルシャ文字らしき陽刻が認められる。065、066は無文青銅製コインで、065はTr.4、066はTr.5出土。066は直径約2.5㎝、厚さ2㎜程度の円板形である。067はTr.5北側出土の青銅製リングで、直径3.4㎝の環状を呈している。本資料は2018年、2019年に実施された保存処理のさい、表面に鍍金が施されていることが判明した。068はTr.4出土の不整形を呈した不明青銅板。

・石製品（069）

069はTr.3出土の上臼とみられる石臼片。推定直径34㎝、厚さ3.5㎝で、推定径はAKB-13区出土例と同じ程度の小形品である。上面には中央孔周囲が段状に盛り上がり、上面には線刻風の文様があるが、これは磨り面の目とは異なる。裏面の磨り面は無文で、同心円状の使用痕が残る。

・瓦（070～141）

ここでは主にTr.5、Tr.6の瓦帯を断ち割った際の出土品を中心に報告する。Tr.6の北端では、トレンチに直交するように幅2mの東西方向のTr.8を設定し、出土瓦を取り上げた。サブトレンチ内では4回に分けて、瓦類を面的に取り上げたが、瓦の堆積状況は層位的な堆積ではなく、二次的な移動により片付けられたような出土状況であった。

出土した瓦は丸瓦、平瓦、熨斗瓦を主とし、凹面に布目をもつ布目瓦である。軒丸瓦は

わずかに存在するが、軒平瓦は未確認である。すべて破片状態で出土し、接合作業の結果でも完形に復元されていない。のちに実施された整理段階での接合により、平瓦については幅約 24 ～ 25 ㎝、長さ約 38 ～ 40 ㎝と推測されたが、熨斗瓦、丸瓦の長さは不明のままとなっている。いずれも灰褐色を呈した還元炎焼成で、中には被熱、酸化した黄褐色の事例が多く存在し、建物焼失に伴う被熱の影響が想定される。また瓦の表裏面は、土器同様に灰白色の石灰分に覆われ、本来の色調が判りにくいものが多い。それらは炭酸成分を溶かす重曹、クエン酸を用いるとある程度除去できるが、時間を要すことから、全資料に対して除去処理を行うことはできなかった。

・軒丸瓦（070 ～ 083）

軒丸瓦は瓦当面の破片資料 12 点（070 ～ 081）および瓦当面を欠く丸瓦部片 2 点である（082、083）。瓦当径はいずれも直径 12.5 ～ 12.8 ㎝とやや小形で、直径は丸瓦径と一致する。瓦当文様は中房の周囲に蓮弁、珠文帯を配した蓮華文で、蓮弁や連珠帯の外周には圏線があり、蓮弁間に間弁をもつ。蓮弁には単弁、複弁の 2 種があるほか、珠文の数や笵の深さなどに違いがあり、計 3 型式の軒丸瓦の瓦当笵を区別できる。瓦当面の裏面には丸瓦部と瓦当面の接合を示す痕跡がある。これは瓦当裏面の丸瓦端面が当たる部分に刻みを入れる接合方法を示している。この技法は「刻み技法」と呼ばれている（何、龔、李 2010）。したがって瓦当裏面の半周分の縁にはポジの刻みがあり、丸瓦端面にはネガの刻み痕が残っている。この刻み技法の痕跡により、瓦当面が剥がれた丸瓦片であっても、本来は軒丸瓦であったことを判別することが可能である。この刻み技法は、瓦当面が丸瓦部から剥離するのを防ぎ、より強固に密着するための接合技法であったことがわかる。

軒丸瓦 1 類（070 ～ 076）：全体像は不明ながら、単弁 6 弁蓮華文軒丸瓦とみられる。推定径 12.6 ㎝の瓦当面中に径 9.4 ㎝の文様部（内区）をもつ。厚さは 1.8 ～ 2 ㎝。中房径は 2.2 ㎝で推定 1 ＋ 6 の珠文があり、平面的な中房となる。珠文帯外周に二重圏線をもつ点が特徴的で、軒丸瓦 2 類と区別される。蓮弁は周囲を隆線で縁取った単弁で、間弁をもつ。外縁（外区）は幅 2.2 ㎝とやや広い。裏面には刻み技法による丸瓦接合痕をもつ。

軒丸瓦 2 類（077 ～ 079）：全体像は不明ながら、単弁 7 弁蓮華文軒丸瓦と考えられる。推定径 12.6 ㎝で、文様部の径は 9.4 ㎝。蓮弁から連珠帯、外区の部分のみで、中房等の情報を欠く。厚さが 1.2 ～ 1.5 ㎝とやや薄い。花弁は周囲に縁取りをもつ単弁であり、外区幅は 2.2 ㎝で軒丸瓦 1 類とほぼ同じである。ベルンシュタム報告に類例があり（ヌルラン 2009）、それによれば径 12 ㎝、間弁をもつ 7 弁蓮華文で、中房には 1 ＋ 7 の珠文がある。079 は裏面に丸瓦部との接合痕をもつ事例で、それによれば 1 類よりやや密な刻みをもつ。

軒丸瓦 3 類（080、081）：複弁 4 弁蓮華文軒丸瓦。直径 12.8 ㎝の瓦当径で、厚さは 1.8 ～ 2 ㎝。文様部は径 9.6 ㎝、中房は径 1.8 ㎝で圏線内に突出した珠文 1 個がある。花弁は複弁 4 弁で、間弁をもつ。珠文帯は 1、2 型式よりも大粒で間隔があり、珠文帯外周には圏線をもたない。外区幅は 1.4 ㎝で、 1 、2 型式よりも狭い。080 には裏面に接合のための刻みを残す。

軒丸瓦丸瓦部（082、083）：瓦当裏面に接合された丸瓦部で、端面に放射状の刻みが転写されている。丸瓦そのものは通常の丸瓦と同じ規格である。

・文字瓦（084）

084 は Tr.6 のサブトレンチ内 4 層出土の丸瓦で、4 層一括で取り上げた瓦類の 1 片であり、整理段階で文字があることが判明した。したがって詳細な出土地点は不明である。外面には縦方向の縄叩き痕をわずかに残し、瓦の端部は平らになっているが、丸瓦端部ではなく、軒丸瓦、丸瓦の別は不明である。二次的被熱のためか赤褐色を呈している。外面の凸面中央に縦書きで 2 文字分の焼成前ヘラ書き文字があり、「□懐」と判読できる。文字の意味は不明で、瓦製作に関する担当部署や担当者名を記入したと考えられる。本遺跡では唯一の文字資料であり、焼成前にヘラ書きで文字を書くという行為自体は一般的でなかったとみられる。向井佑介氏によれば、唐代の中原ではヘラ書き文字瓦は少なく、葺い

た時に目に付かない側面や裏面に押したスタンプによる文字瓦が主流との指摘がある（向井 2004）。本例のように屋根を葺いたとき、目立つ位置に書かれている点は、文字の意味を考えるうえで注目すべき点で、唐代の文字瓦としては特異例といえる。

・平瓦（085 ～ 102）

平瓦（085 ～ 102）は凹面に布目痕をもつ桶巻 4 枚作りの布目瓦である。狭端、広端の径に差がほとんどない直径約 32 ㎝の円筒形の桶形を用いたとみられ、 4 分割により幅約 23 ㎝の平瓦とする。長さは不明で、厚さは 1.8 ～ 2 ㎝程度である。桶形に粘土を巻き付ける際の成形技法については、糸切りで切り出した粘土板巻き付け例はなく、粘土の接合痕跡を凹面や凸面に留めるものが確認されていることから、粘土紐巻き上げ技法によるとみられる。平瓦の両側面には分割裁線、分割破面を残し、凹面側から厚みの 1/2 ～ 2/3 程度まで分割裁線を入れて 4 分割し、分割破面はそのまま未調整とする。上下両端の調整については、上端側はナデにより丸味をもち、下端はヘラ削りにより平らに面取りしている。凸面は両側面と平行した垂直方向に連続した平行叩きが行われたのち、横位ヘラナデをする。叩き痕には、長軸方向のかすかな縄叩き圧痕をもつもの、縄のない叩き板のみの連続圧痕を残すものがある。凹面は全面に布目痕、布を綴じ合わせた際の綴じ痕をもつ。桶形痕はかすかで弱いが、幅 2 ～ 3 ㎝程度の板を連結した桶と推定される。凹面の側縁部には、平瓦の角から 9 ～ 11 ㎝の位置に布目の上から押したような凹みをもつ事例が目立つ（086、088、090、092、093、094、096、098 など）。いわゆる「分割界点」で、本来 1 枚につき 4 箇所存在し、分割裁線を入れるための目印としたことが考えられる（註 1）。分割界点は、日本の事例では桶形に紐の瘤による「分割突起」があり、その圧痕が窪みを生じたものと推測され、それを目印に瓦を 4 分割したと考えられている。しかし AKB-15 区の事例によると、瘤状の圧痕というより指先で押圧したような痕跡を示している。したがって桶巻き状態で、桶の内側から、桶に開けられた孔に指を差した痕跡ではないかと推定しておくが、今後の観察が必要である。このような分割界点をもつ平瓦の類例は、唐代長安城内等に存在することが報告されている（何ほか 2010）。したがって軒丸瓦の文様と併せて考えると、唐代の軒丸瓦の文様、瓦製作技法が直接的に中央アジアにもたらされた証左であり、シャフリスタン 2 を砕葉鎮城に比定する根拠といえる。101 は左側面に分割裁線と分割破面が一致しなかった痕跡をもつ事例で、このような事例は散見される。102 は平瓦下端面に 2 本の条線をもつ例で、ヘラ削りの際の痕跡とみられるが、意図的な線ともみられることから図示した。

・丸瓦（103 ～ 118）

丸瓦（103 ～ 118）は、半截した粘土円筒の上端に連結のための玉縁部をもつ。幅約 13.5 ㎝で、長さについては、全形がわかる資料がないことから不明である。先細りした円筒形の筒型に、粘土紐巻き付け技法によって粘土を巻き付け、縦に 2 分割する製作技法である。両側面は凹面側から器壁の約 1/2 程度まで分割裁線を入れ、残る約 1/2 を分割破面とする。玉縁部には断面形状が数種類あり、玉縁部が長く突出したもの、短いもの、丸瓦部と玉縁部の間が鋭角にえぐれたもの、間にナデを加えたものがある。また上下端部の調整は、いずれも玉縁側をナデのままとし、下端はヘラ削りで調整をしている。凸面は横ナデを基本とし、ナデの前工程として縦方向に縄叩きとみられる叩き痕をもつ例がわずかにある。また凹面には玉縁先端まで連続した布目痕をもつ。これらの粘土紐巻き付け技法、叩きによる凸面調整、分割技法や、上下、左右の側面調整技法は平瓦と共通した技法である。

・熨斗瓦（119 ～ 141）

熨斗瓦（119 ～ 141）は平瓦同様の桶巻作りによる細長い布目瓦で、幅が狭い長方形を呈す。建物屋根の棟の厚みを増すために用いた道具瓦である。左右側面は、両側面とも分割裁線、分割破面を残し未調整とする例があるとともに、片側面のみヘラナデで調整し、反対側は分割裁線、破面を残す傾向がある。これは棟に積み重ねたとき、外側から見える側面のみを調整したもので、隠れる反対側の側面は未調整のままとしたことが考えられる。

したがって、片側面のみの破片では平瓦片との区別は難しい場合があり、ヘラナデした側面もしくは両側面が残る幅の狭い資料についてのみ、熨斗瓦と認定することができる。上端幅 6 ～ 8 ㎝、下端幅 7.5 ～ 9 ㎝で、上下端幅はほぼ同じか、上端幅がわずかに狭い台形の短冊形を呈し、桶形の粘土円筒を 8 ～ 10 分割、すなわち 1 枚の平瓦を 2 ～ 3 分割したことが考えられる。熨斗瓦の長さは不明だが、平瓦と同じ桶型を用いたのであれば、長さは平瓦と同じと推定できる。瓦の厚さは 1.5 ㎝程度であるが、なかには平瓦よりも明らかに薄いものがあり、平瓦と同じ桶形を使いながら厚みを意図的に薄くした可能性がある。これは細長く分割するため、厚みを薄くすることで割りやすくすることをあらかじめ意図したのではないだろうか。上下端面の調整は平瓦と同じで、上面はナデ調整、下面はヘラ削りとしている。なお、粘土の巻き付け技法に関しては明瞭な痕跡を示す事例の有無は明らかでないが、これも平瓦同様に粘土紐巻き付け技法と考えられる。分割破面に調整をもつ側が左右のどちらかについて着目する。図で側面にヒゲがあるのが分割破面、分割裁線を残す側、ない側がヘラナデ調整した側である。左右を推定しうる 23 点について調べると、両側が未調整なもの 10 点、左側のみをヘラナデ調整したもの 7 点、右側のみをヘラナデ調整したもの 5 点で、左側調整がやや多いものの、調整時の左右側面に対する意識はさほど感じることはできない。

・灰色レンガ（塼、142 ～ 152）

142 ～ 152 は AKB-15 区出土の灰色レンガである。厚さ 3 ～ 5 ㎝の板状で灰白色を呈し、表面に縄叩き、裏面に筋状圧痕をもつもの、ナデ調整を加えたもののほか、より新しい可能性の高い赤褐色を呈した酸化炎焼成の焼成レンガなどがある。全形がわかる例はないが、145 は 2015 年秋に城倉正祥氏らが調査したシャフリスタン 2 中枢部西壁の調査の出土例と類似する。すなわち、裏面に縦のシワ状圧痕をもつ例で、製作時の枠型にはめた際の何らかの圧痕跡とみられる。

10.6. 瓦に関する考察

10.6.1. 瓦の重量比からみた出土量

AKB-15 区の瓦帯から取り上げた瓦量は約 1,155 kgで、平瓦約 943 kg（82％）、丸瓦約 170 kg（15％）、熨斗瓦約 41 kg（４％）である。これらのほとんどは、長さ 33 mの瓦帯のうちのサブトレンチ部 2 m分の瓦量であることから、全体量の 6％程度とみられる。各種瓦の全形が不明ではあるが、仮に平瓦の推定重量を 2.5 kg / 枚（23 × 44 ㎝を想定）、丸瓦の推定重量を 1.9 kg / 枚（13 × 38 ㎝を想定）、熨斗瓦の推定重量を 0.9 kg / 枚（10 × 44 ㎝を想定）として推定枚数を試算する（註 2）。重量から推定される瓦の枚数は平瓦 377 枚、丸瓦 90 枚、熨斗瓦 46 枚で、平瓦：丸瓦：熨斗瓦の枚数比はおおむね 4.2：1：0.5 となり、屋根に葺いた際の平瓦の重なりの長さは、丸瓦 1 枚の長さで 4 枚分であったと考えられる。瓦帯が二次的堆積を示すことから、仮に建物の軒の幅と瓦帯の幅が一致するならば、トレンチ幅 2 mに対し、平瓦の推定幅で割ると約 9 枚であり、それに対して軒丸瓦の出土点数 12 点となり、軒丸瓦の点数としてはは必ずしも少ない数値ではない。現在、調査で露出している 33 m分の瓦帯は、サブトレンチの推定量から全体量を想定すると、平瓦 6283 枚、丸瓦 1500 枚、熨斗瓦 766 枚、総重量は 19,250 kgと推定され、膨大な量となる。熨斗瓦が多い点から塀、壁の屋根のような状況や一部を瓦葺きとしたことも考えられるが、屋根構造や瓦葺きの状況を具体的に復元するための手がかりは乏しい。建物の構造や規模については、今後の調査の進展のなかで、瓦帯に伴う建物遺構の解明とともに改めて検討したい。

10.6.2. 瓦の年代

AKB-15 区出土の瓦は、近年明らかにされた唐大明宮の含元殿や太液池などの出土瓦との比較により、瓦当文様、平瓦、丸瓦の製作技術面での類似性から唐代の瓦といえる。含

元殿は高宗が663年に創建した大明宮の中心的な殿舎で、創建段階が複弁蓮華文軒丸瓦であり、杏仁形の単弁蓮華文軒丸瓦が747～749年の補修瓦と推定され、その後、弁の簡略化、外区幅の増大化が進むとされる（佐川2000）。

本遺跡の軒丸瓦の蓮華文については、単弁もしくは複弁に珠文帯をもち、低平でやや幅広の周縁をもつ文様構成、大きさ、製作技法の点で唐代との類似性があることから、瓦当文様や製作技法の検討により、その出自を明らかにできると考えられる。とくに瓦当裏面の上半に、丸瓦部との接合面に連続刻みを入れる接合技法が大明宮出土瓦に認められ、「刻み技法」としてＡ～Ｃ技法として整理されているが、これはAKB-15区出土例と同一技法である。また平瓦、丸瓦の両側面に分割裁線、分割破面をもつ桶巻作りである点、平瓦の凹面に分割界点をもつ点は唐代の事例と共通している。異なる点としては、軒平瓦がシャフリスタン2には皆無なこと、大明宮の瓦には「青灰色瓦」のほかに、黒色光沢を呈した「青棍瓦」があるとされるが、AKB-15区には青棍瓦が存在しない点である。青棍瓦はミガキ、滑面粉を加えた上質で防水性にすぐれ、宮殿向けの最高級品として特別に丁寧に製作された瓦であって、AKB-15区には存在しないのであろう。

以上により、AKB-15区出土瓦を唐代に位置づけることができる。また、瓦の文様、製作技法が唐長安の中心的な宮殿所用瓦と同一技法を採用することから、AKB-15区が唐代の都城を強く意識した建築であったことが瓦の製作技法から裏付けられる。したがって従来知られていた「杜懐宝碑」とあわせ、AKB-15区が碎葉鎮であった証拠といえるだろう。碎葉鎮建設にあたっては、建物を中国式の瓦葺きとすることで、西方をにらんだ拠点として、西域に対する唐の権威、支配力を強くアピールする目的があったこと、造瓦にあたっては唐の宮殿瓦と同じ技術で作られていることから、中央技術者の直接的な派遣によるもので、瓦工人が造瓦道具を携えて現地で造瓦作業に従事したことが推定されるとともに、この辺境の地に派遣された軍人の中に瓦作りや建築に秀でた工人が多数含まれていたことがわかる。また、これまでに遺跡内で確認されている瓦や礎石、灰色レンガ（塼）の存在によれば、城内には立柱形式の中国式建物群が存在したとみてよく、それらの性格は建物の外観から瓦に至るまで中原の様式に準じたものであったことがうかがえる。またシャフリスタン1東壁（AKB-16区）、シャフリスタン2南壁（AKB-17区）で確認された城壁の中国風版築工法も唐の版築工法よると考えられる。したがって総合的に考えると、シャフリスタン2は唐勢力による築城であり、あらゆる技術が唐代そのものの移入であって、在地建築の影響は弱い。

なお、軒丸瓦のうち点数が最も多い1類が初期段階（創建段階）の瓦と推定でき、同一系統の蓮華文をもつ2類は1類直後の補修瓦と推測する。また3類の複弁蓮華文軒丸瓦は別系統とみられるが、数が少ないことから2類と同じ頃か、さらに新しい段階の補修瓦と考えた場合、碎葉鎮では2段階以上の整備過程を想定できる。しかし調査も緒についたばかりであり、瓦帯の性格や由来が定かではなく、軒丸瓦の出土は部分的で種別の数量も確定的ではないことから、瓦の変遷については今後の調査を待って改めて考察したい。ただし、検出された瓦帯がそうした時間幅を有する可能性のある遺構である一方、AKB-15区出土の瓦類が西暦679～719年、より限定的には679～703年の瓦群に相当すると考えることができるのであれば（註3）、比較的短時間での建築、整備が考えられる。したがって複数の軒丸瓦が存在しても同時期の所産の可能性がある。この瓦の年代観については今後の建物跡の解明とあわせて課題のひとつといえる。いずれにせよ、シャフリスタン2の瓦類は、今後、唐代の瓦編年や瓦研究に資する重要な資料といえる。

【註】

1）「分割界点」について最初に注目したのは滝本正志氏である（1983）。桶巻作りでは均等に分割するため桶形に紐や棒で「分割突帯」「分割突起」を付け、いろいろなパターンを想定し、藤原京などの国内事例や、韓半島を中心に類例を集成した。また山崎信二

氏もシンポジウム討論で「分割突起」と呼称している（山崎　2010）。分割突起は紐の瘤状の圧痕であるが、シャフリスタン２の瓦については、分割突起の圧痕というより布目の上から指で押したような凹みを呈している。桶形に４分割の位置に８つの穴があって、指で押したのではないだろうか。

２）各種瓦の大きさについては唐大明宮例（何ほか　2010）を参考とし、平瓦、丸瓦、熨斗瓦の大きさを推定し、破片重量の総計して１枚分重量の推定値とした。唐長安、大明宮の平瓦は、拓本によれば幅 23 ～ 26 ㎝、長さ 44 ㎝。丸瓦は幅 14 ㎝、長さ 38 ㎝で、シャフリスタン２の瓦よりもやや大きいものの類似した大きさである。

３）柿沼陽平氏により、砕葉と唐との関係性は以下のように整理されている（2017 年７月４日、第２回帝京大学シルクロード学術調査報告会での柿沼資料より、一部要約）。

678 年　唐が阿史那都支を捕え砕葉を接収。

679 年　９月頃に唐の王方翼が砕葉鎮城として整備、同年末～翌年初に王方翼は異動。杜懐宝（安西副都護）が砕葉を鎮守。

686 ～ 687 年　吐蕃が砕葉をおとす。

692 年　唐と吐蕃決戦。突騎施と結んだ唐が勝利。唐が砕葉を接収。

694 年　吐蕃が旧西突厥勢力とともに砕葉を攻撃。

700 年　唐は阿史那斛瑟を平西軍大総管として砕葉に派遣。

703 年　突騎施が砕葉を奪取。その後も突騎施の妥協により唐砕葉鎮城は名目上存続したとされる。

711 年　東突厥が突騎施の娑葛を殺害。砕葉は空白に。

719 年　唐は名実ともに砕葉を放棄。

したがって唐が砕葉を実質的に支配したのは 678 ～ 686 年、692 ～ 703 年に限定されるという。

文献リスト

何歳利、龔国強、李春林　2010「唐大明宮太液池出土瓦磚の基礎的研究」『古代東アジアの造瓦技術』奈良文化財研究所研究報告第３集

佐川正敏　2000「中国の瓦と飛鳥時代の瓦」『古代瓦研究Ⅰ－飛鳥寺の創建から百済大寺の成立まで－』

城倉正祥、山藤正敏、ナワビ矢麻、伝田郁夫、山内和也、バキッド・アマンバエヴァ　2018「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘（2015 年秋期）調査」『RILAS 早稲田大学総合人文科学研究センター研究誌』4

城倉正祥、山藤正敏、ナワビ矢麻、伝田郁夫、山内和也、バキッド・アマンバエヴァ　2018「キルギス共和国アウ、ベシム遺跡の発掘（2015 年秋期）調査出土遺物の研究－土器、瓦編－」『RILAS 早稲田大学総合人文科学研究センター研究誌』6

石自社、韓建華　2010「隋唐洛陽城出土瓦の製作技法」『古代東アジアの造瓦技術』 奈良文化財研究所研究報告第３集

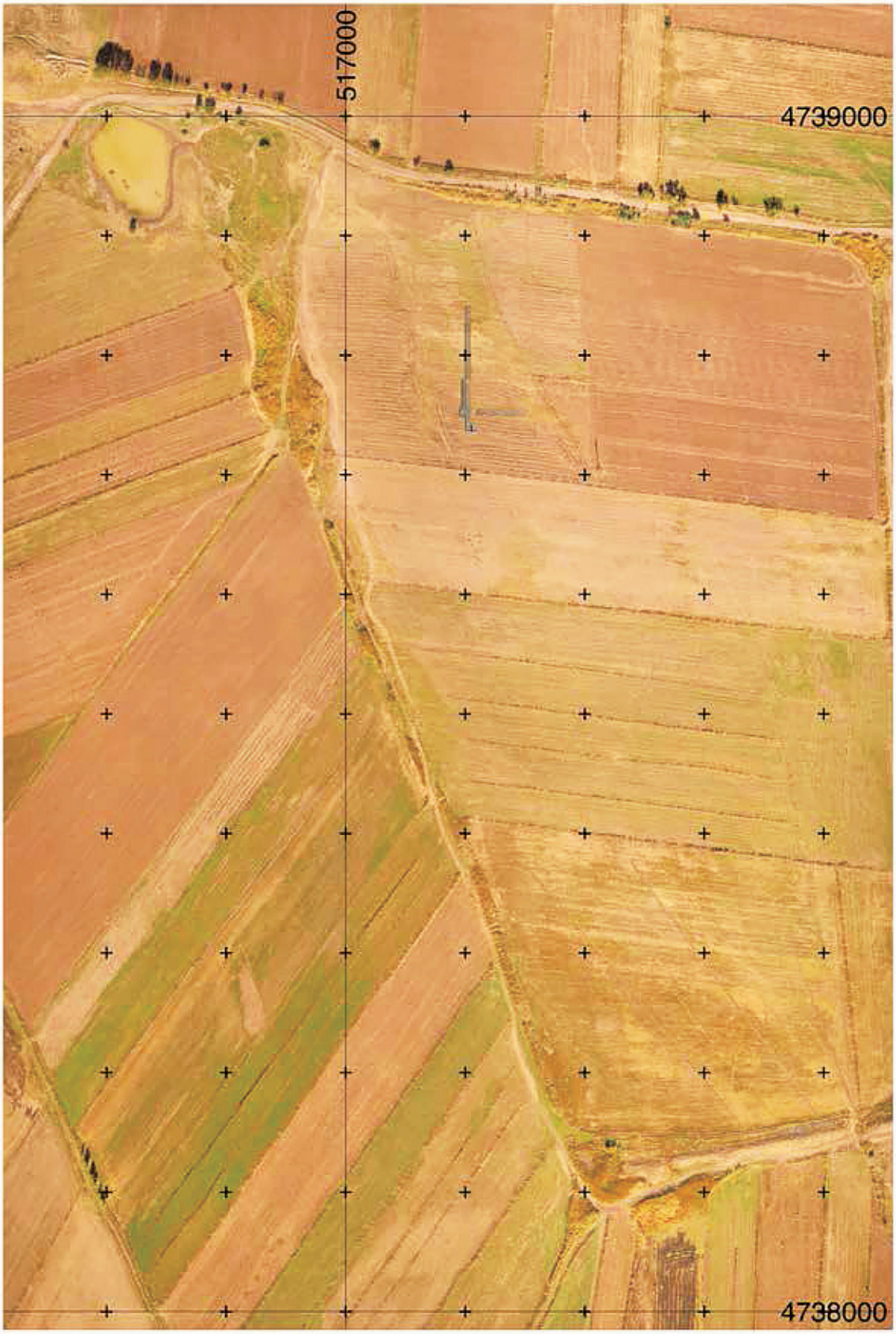
滝本正志　1983「平瓦桶巻き作りにおける一考察－粘土円筒分割のための指標の種類について－」『考古学雑誌』69 － 2

ヌルラン・ケンジェアメフト　2009「スヤブ考古－東西唐代文化交流－」『イリ河歴史地理論集－ユーラシア深奥部からの眺め』

向井佑介　2004「中国北朝における瓦生産の展開」『史林』第 87 巻　第５号　pp.1-40

山内和也編　2016 『キルギス共和国チュー川流域の文化遺産の保護と研究　アク・ベシム遺跡、ケン・ブルン遺跡― 2011 ～ 2014 年度』独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所文化遺産国際協力センター

山崎信二　2010『古代東アジアの造瓦技術』 奈良文化財研究所



（グリッドは 100m メッシュ）

Fig.10.3　AKB-15 区（2017）　調査区位置図

Fig.10.4　AKB-15 区　全景（南から）

Fig.10.5　AKB-15 区　（南東から）

Fig10.6　調査風景

Fig10.7　調査風景

Fig10.8　調査風景

Fig10.9　トレンチ内で確認された表土直下の遺構

Fig10.10　トレンチ内の瓦帯（サブトレンチ設定前、南より）

Fig10.11　トレンチ内の瓦帯（北より）

Fig10.12　瓦帯中出土の施釉土器

Fig10.13　サブトレンチによる瓦帯の断面調査（南より）

Fig.10.14　瓦帯の断面状況（南より）

Fig.10.15　瓦帯断割り状況

Fig.10.16　焼土・炭化物堆積状況

Fig.10.17　瓦帯検出状況（北から）

Fig.10.18　丸瓦出土状況

Tab.10.1　AKB-15 区（2017）出土遺物一覧表

fig	No.	地点	種別	器種
10.19	15-17-001	Tr.6・7	土器	壺
10.19	002	Tr.6・7	土器	壺
10.19	003	瓦帯	土器	壺
10.19	004	瓦帯ST4層	土器	長頸壺
10.19	005	瓦帯ST5層	土器	長頸壺
10.19	006	Tr.5・6	土器	蔵骨器
10.19	007	Tr.5	土器	鉢
10.19	008	瓦帯	土器	壺
10.19	009	Tr.5	土器	短頸壺
10.19	010	Tr.5	土器	鉢
10.19	011	Tr.5	土器	長頸壺
10.19	012	Tr.5	土器	短頸壺
10.20	013	Tr.5	土器	壺
10.20	014	瓦集中	施釉土器	碗
10.20	015	Tr.5	土器	カップ
10.20	016	Tr.5	土器	鍋
10.20	017	Tr.5	土器	壺
10.20	018	Tr.5	土器	鍋
10.20	019	Tr.5	土器	甕
10.20	020	Tr.5	土器	蓋
10.20	021	Tr.5	土器	鍋
10.21	022	Tr.5	土器	短頸壺
10.21	023	Tr.5	土器	鉢
10.21	024	Tr.5	土器	鉢
10.21	025	Tr.4	土器	円卓
10.21	026	Tr.4	施釉土器	碗
10.21	027	土器・礫集中	土器	カップ
10.21	028	土器・礫集中	施釉土器	皿
10.21	029	土器・礫集中	土器	鉢
10.21	030	土器・礫集中	土器	長頸壺
10.21	031	土器・礫集中	土器	壺
10.21	032	土器・礫集中	土器	鉢
10.22	033	土器・礫集中	土器	壺
10.22	034	土器・礫集中	土器	甕
10.22	035	土器・礫集中	土器	鉢
10.22	036	土器・礫集中	土器	甕
10.22	037	土器・礫集中	土器	甕
10.22	038	土器・礫集中	土器	鍋
10.22	039	土器・礫集中	土器	短頸壺
10.23	040	土器・礫集中	土器	長頸壺
10.23	041	R20ユニット	土器	細口壺
10.23	042	Tr.3	土器	短頸壺
10.23	043	Tr.3	土器	壺
10.23	044	Tr.3	施釉土器	小壺
10.23	045	Tr.2	土器	短頸壺
10.23	046	Tr.2	土器	鍋
10.23	047	Tr.2	施釉土器	皿
10.23	048	R21グリッド	土器	脚付皿
10.23	049	R21グリッド	土器	短頸壺
10.23	050	R21グリッド	土器	短頸壺
10.23	051	R21グリッド	土器	壺
10.23	052	R21グリッド	土器	甕
10.24	053	Tr.1	土器	鉢
10.24	054	Tr.1	土器	短頸壺
10.24	055	Tr.1	土器	短頸壺
10.24	056	表採	施釉土器	ランプ
10.24	057	表採	土器	円卓
10.24	058	R21グリッド表土	土製品	不明
10.24	059	瓦帯	土製品	馬か
10.24	060	Tr.5・6	土製品	馬か
10.25	061	瓦帯東側	土製品	紡錘車
10.25	062	Tr.5	銅	方孔銭
10.25	063	Tr.4	銅	方孔銭
10.25	064	Tr.3	銅	コイン
10.25	065	Tr.4	銅	コイン
10.25	066	Tr.5	銅	コイン
10.25	067	Tr.5	銅(鍍金)	リング
10.25	068	Tr.4	銅	不明
10.25	069	Tr.3	石製品	石臼
10.26	070	瓦帯ST6層	瓦	軒丸瓦
10.26	071	Tr.6	瓦	軒丸瓦
10.26	072	表採	瓦	軒丸瓦
10.27	073	Tr.5	瓦	軒丸瓦
10.27	074	表採	瓦	軒丸瓦
10.27	075	Tr.3	瓦	軒丸瓦
10.28	076	Tr.8	瓦	軒丸瓦

fig	No.	地点	種別	器種
10.28	077	瓦集中2	瓦	軒丸瓦
10.28	078	Tr.5・6	瓦	軒丸瓦
10.29	079	表採	瓦	軒丸瓦
10.29	080	R10	瓦	軒丸瓦
10.29	081	Tr.5	瓦	軒丸瓦
10.30	082	瓦帯	瓦	軒丸瓦
10.30	083	一括	瓦	軒丸瓦
10.31	084	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.32	085	瓦帯ST2層	瓦	平瓦
10.32	086	瓦帯ST2層	瓦	平瓦
10.33	087	瓦帯ST2層	瓦	平瓦
10.33	088	瓦帯ST2層	瓦	平瓦
10.34	089	瓦帯ST3層	瓦	平瓦
10.34	090	瓦帯ST3層	瓦	平瓦
10.35	091	瓦帯ST3層	瓦	平瓦
10.35	092	瓦帯ST3層	瓦	平瓦
10.36	093	瓦帯ST3層	瓦	平瓦
10.36	094	瓦帯ST4層	瓦	平瓦
10.37	095	瓦帯ST4層	瓦	平瓦
10.37	096	瓦帯ST4層	瓦	平瓦
10.37	097	瓦帯ST4層	瓦	平瓦
10.38	098	瓦帯	瓦	平瓦
10.38	099	瓦帯	瓦	平瓦
10.39	100	Tr.5・6	瓦	平瓦
10.39	101	Tr.5・6	瓦	平瓦
10.39	102	Tr.5・6	瓦	平瓦
10.40	103	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦
10.40	104	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦
10.40	105	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦
10.41	106	瓦帯ST3層	瓦	丸瓦
10.41	107	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.41	108	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.42	109	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.42	110	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.42	111	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.43	112	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.43	113	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.43	114	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦
10.43	115	瓦帯ST5層	瓦	丸瓦
10.44	116	Tr.5・6	瓦	丸瓦
10.44	117	瓦帯	瓦	丸瓦
10.44	118	Tr.5・6	瓦	丸瓦
10.45	119	瓦帯ST2層	瓦	熨斗瓦
10.45	120	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦
10.45	121	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦
10.45	122	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦
10.45	123	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦
10.45	124	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦
10.45	125	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	126	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	127	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	128	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	129	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	130	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.46	131	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.47	132	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.47	133	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.47	134	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.47	135	Tr.5・6	瓦	熨斗瓦
10.47	136	Tr.5・6	瓦	熨斗瓦
10.47	137	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.47	138	瓦帯？	瓦	熨斗瓦
10.47	139	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.48	140	瓦帯	瓦	熨斗瓦
10.48	141	礫・灰色レンガ集中	瓦	熨斗瓦
10.48	142	Tr.6・7	土製品	灰色レンガ
10.48	143	Tr.5・6	土製品	灰色レンガ
10.48	144	Tr.5	土製品	灰色レンガ
10.49	145	Tr.5	土製品	灰色レンガ
10.49	146	Tr.5	土製品	灰色レンガ
10.49	147	Tr.5	土製品	灰色レンガ
10.50	148	瓦集中1	土製品	灰色レンガ
10.50	149	Tr.4	土製品	灰色レンガ
10.50	150	Tr.4	土製品	灰色レンガ
10.50	151	Tr.4	土製品	灰色レンガ
10.50	152	Tr.2	土製品	灰色レンガ

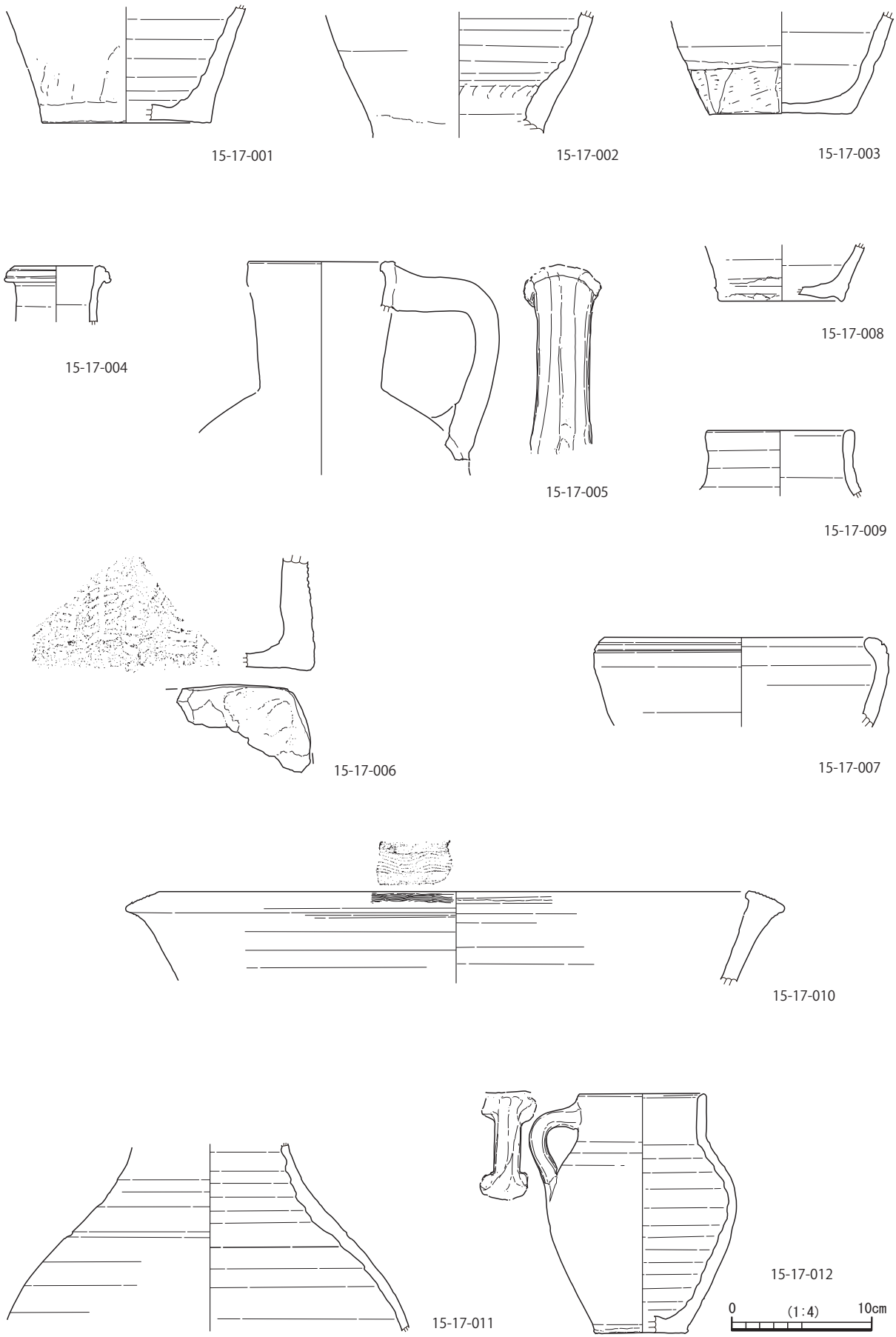
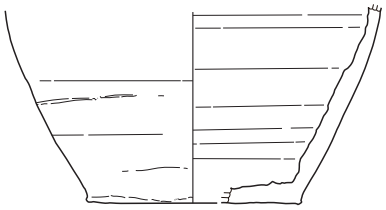
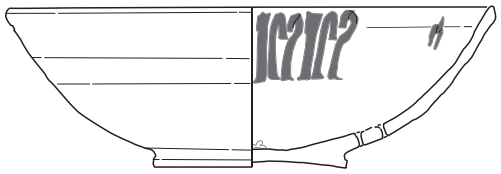


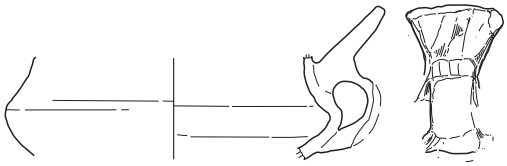
Fig.10.19　AKB-15 区（2017）出土遺物実測図（1）Tr.6・7（15-17-001、002）、瓦帯（15-17-003、008）、瓦帯 ST4 層（15-17-004）、瓦帯 ST5 層（15-17-005）、Tr.5・6、（15-17-006）、Tr.5（15-17-007、009 ～ 012）



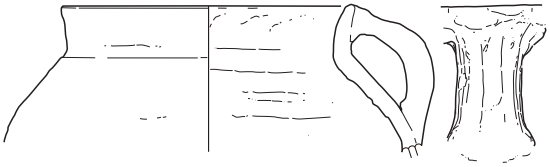
15-17-013



15-17-014

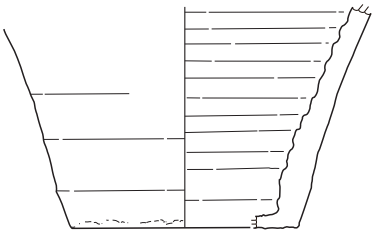


15-17-015

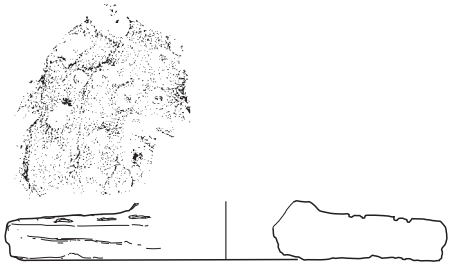


15-17-018

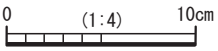
15-17-016

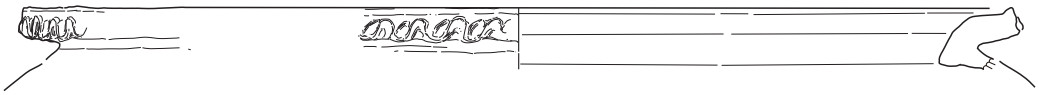


15-17-017

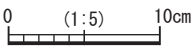


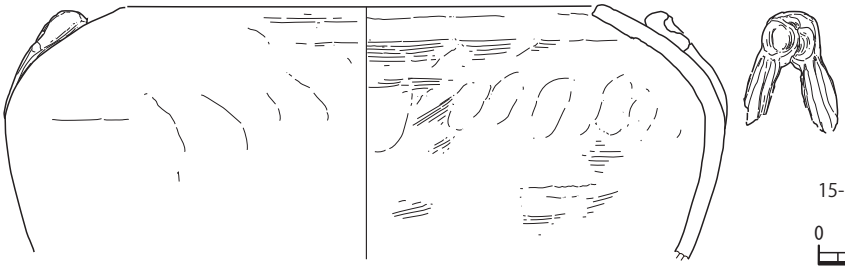
15-17-020





15-17-019





15-17-021

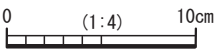


Fig.10.20　AKB-15 区（2017）出土遺物実測図（2）Tr.5（15-17-013、015 ～ 021）、瓦集中（15-17-014）

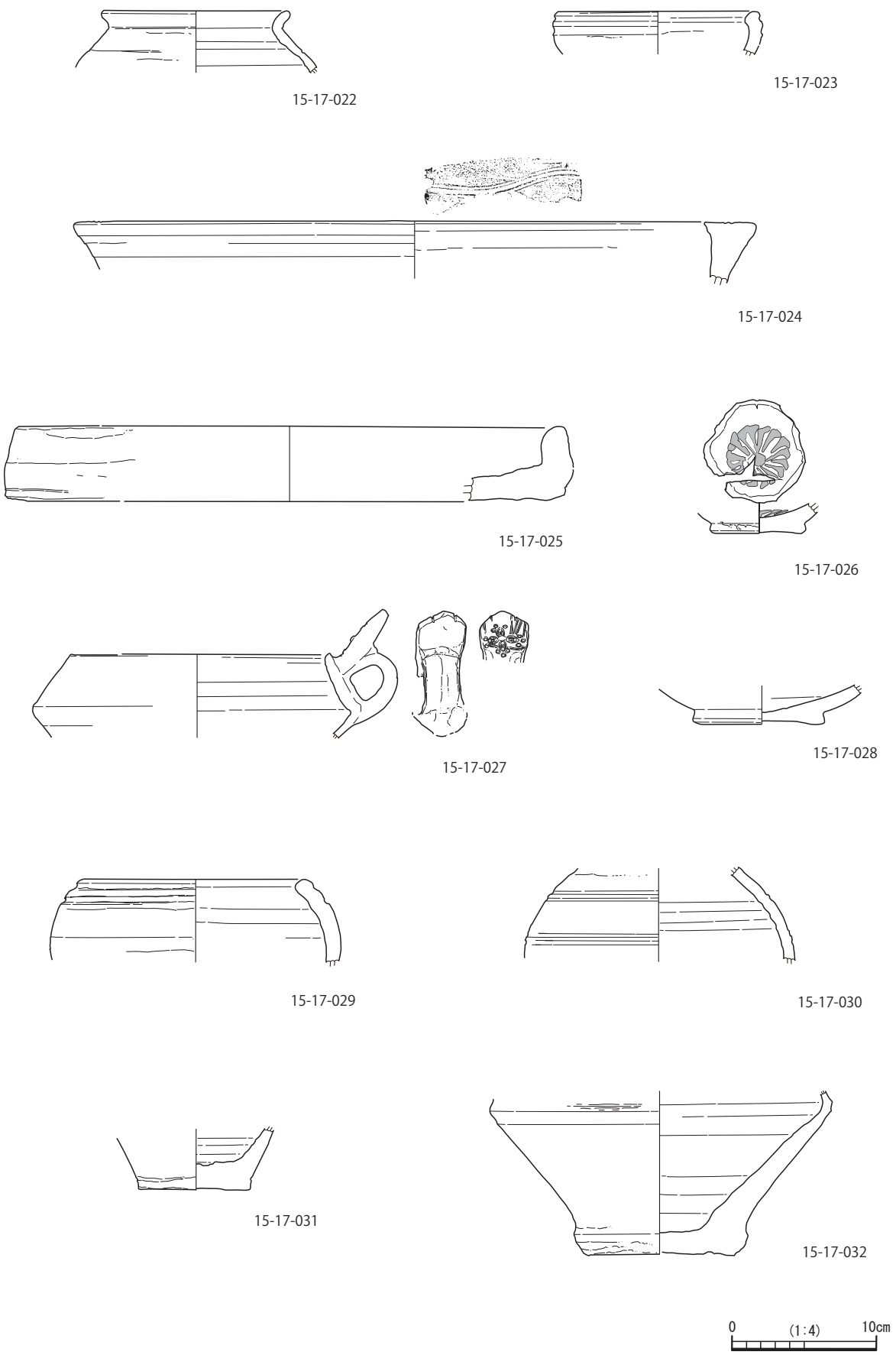


Fig.10.21　AKB-15 区（2017）出土遺物実測図（3）Tr.5（15-17-022 ～ 024）、Tr.4（15-17-025、026）、土器・礫集中（15-17-027 ～ 032）

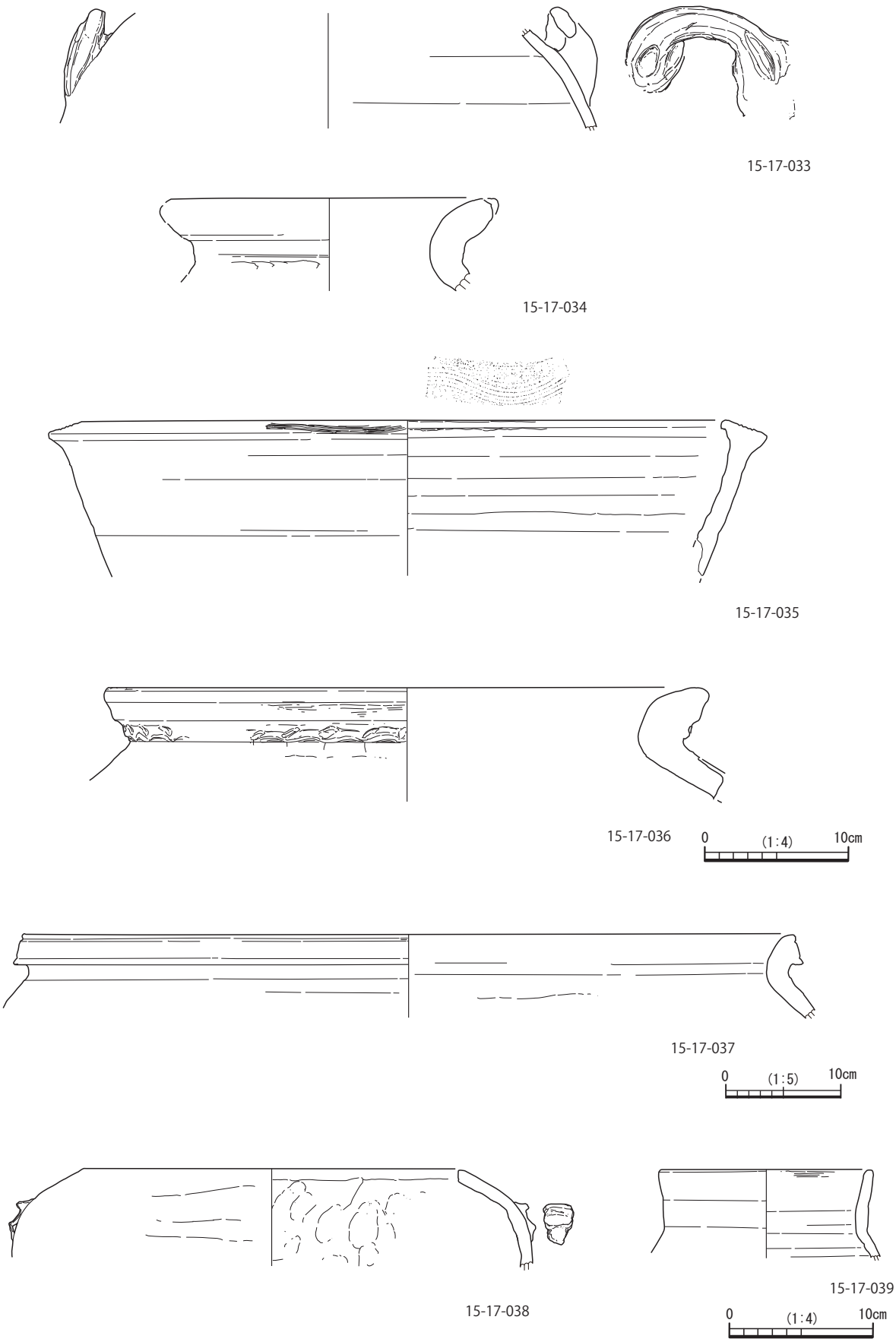


Fig.10.22　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（4）土器・礫集中（15-17-033 ～ 039）

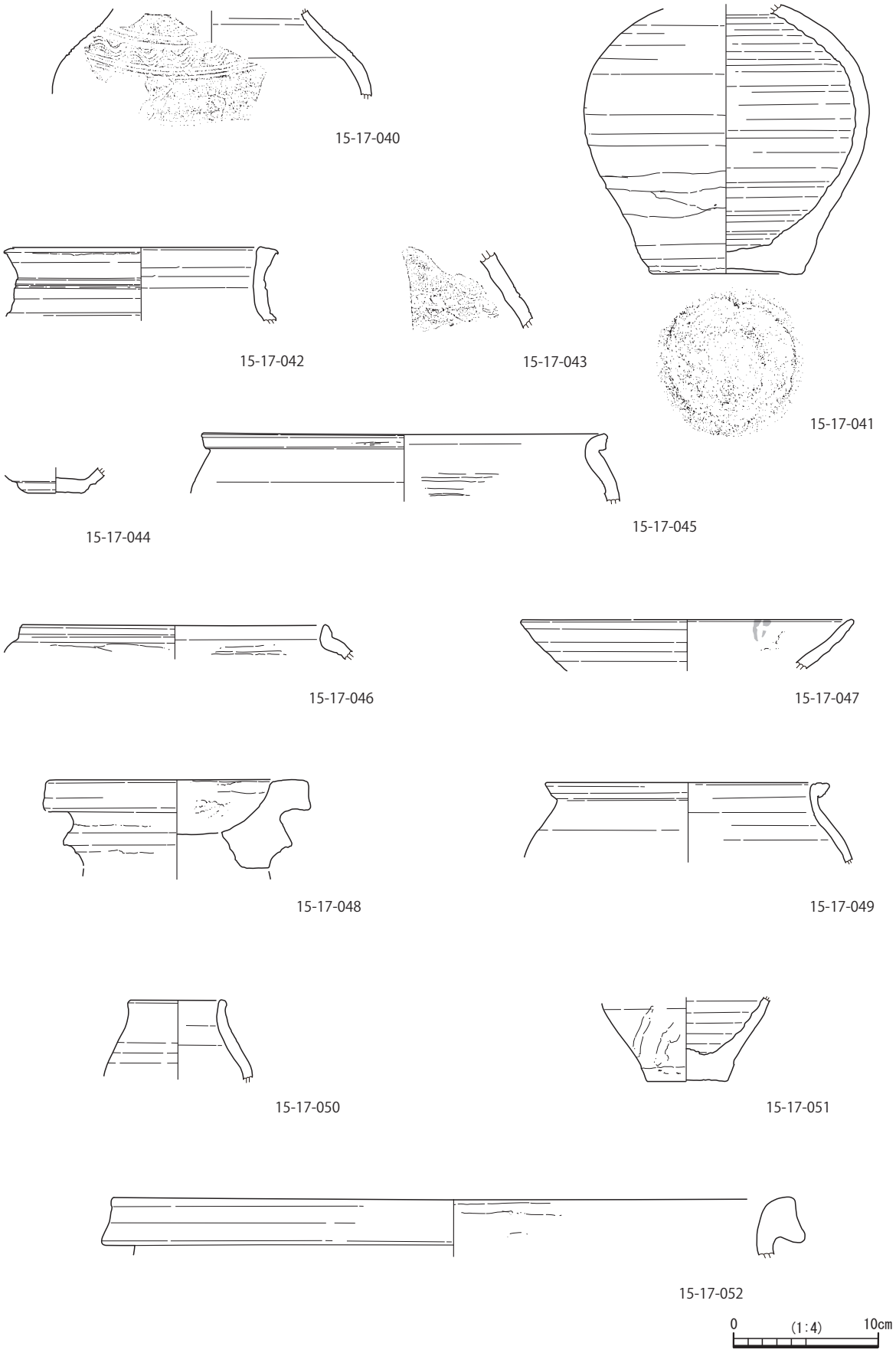


Fig.10.23　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（5）土器・礫集中（15-17-040）、R20 ユニット（15-17-041）、Tr.3（15-17-042 ～ 047）、R グリッド（15-17-048 ～ 052）

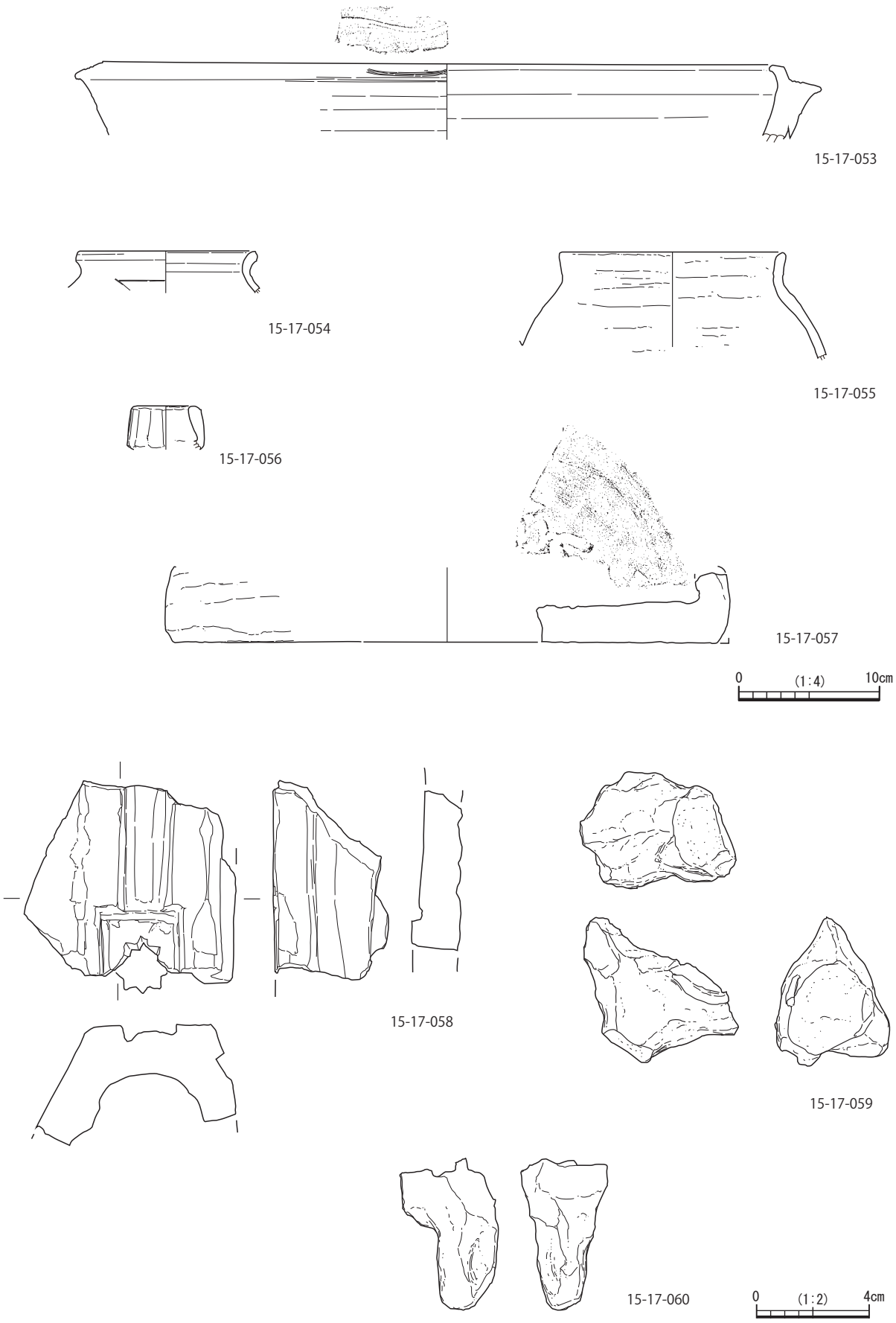


Fig.10.24　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（6）Tr.1（15-17-053 ～ 055）、表採（15-17-056、057）、R21 グリッド表土（15-17-058）、瓦帯（15-17-059）、Tr.5・6（15-17-060）

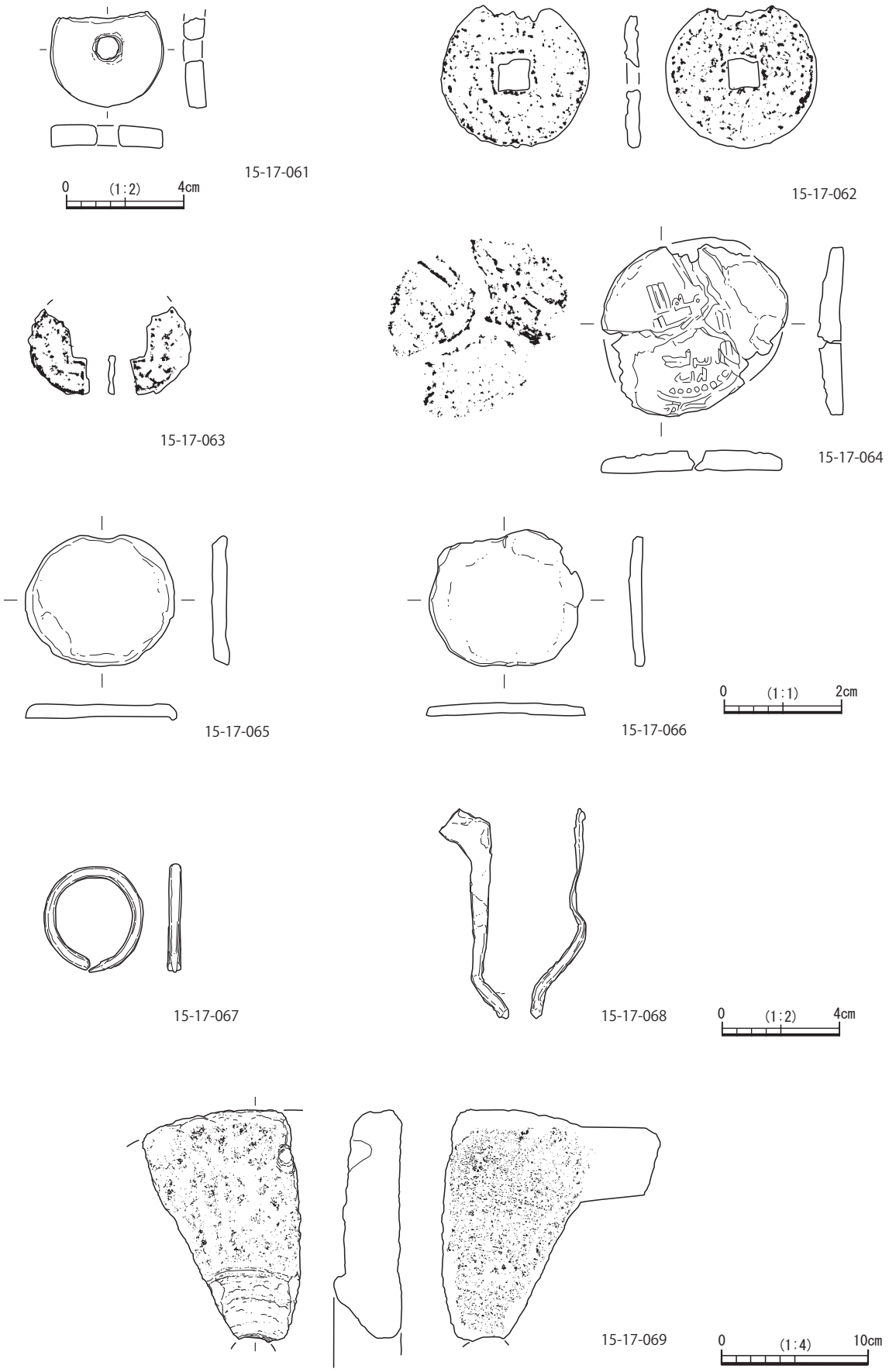


Fig.10.25　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図 (7) 瓦帯東側 (15-17-061)、Tr.5 (15-17-062、066、067)、Tr.4 (15-17-063、065、068)、Tr.3 (15-17-064、069)

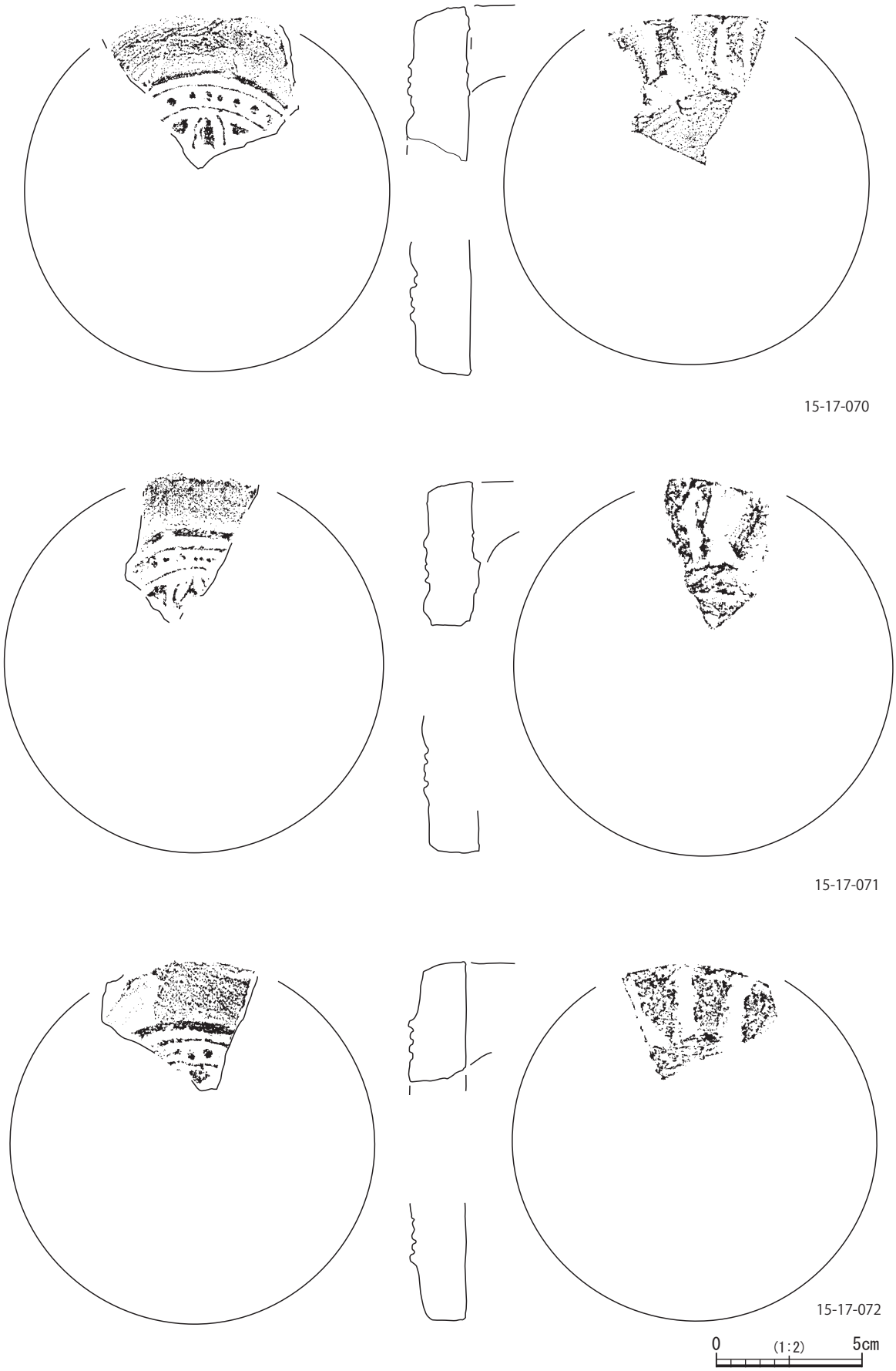


Fig.10.26　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（8）瓦帯 ST 6 層（15-17-070）、Tr.6（15-17-071）、表採（15-17-072）

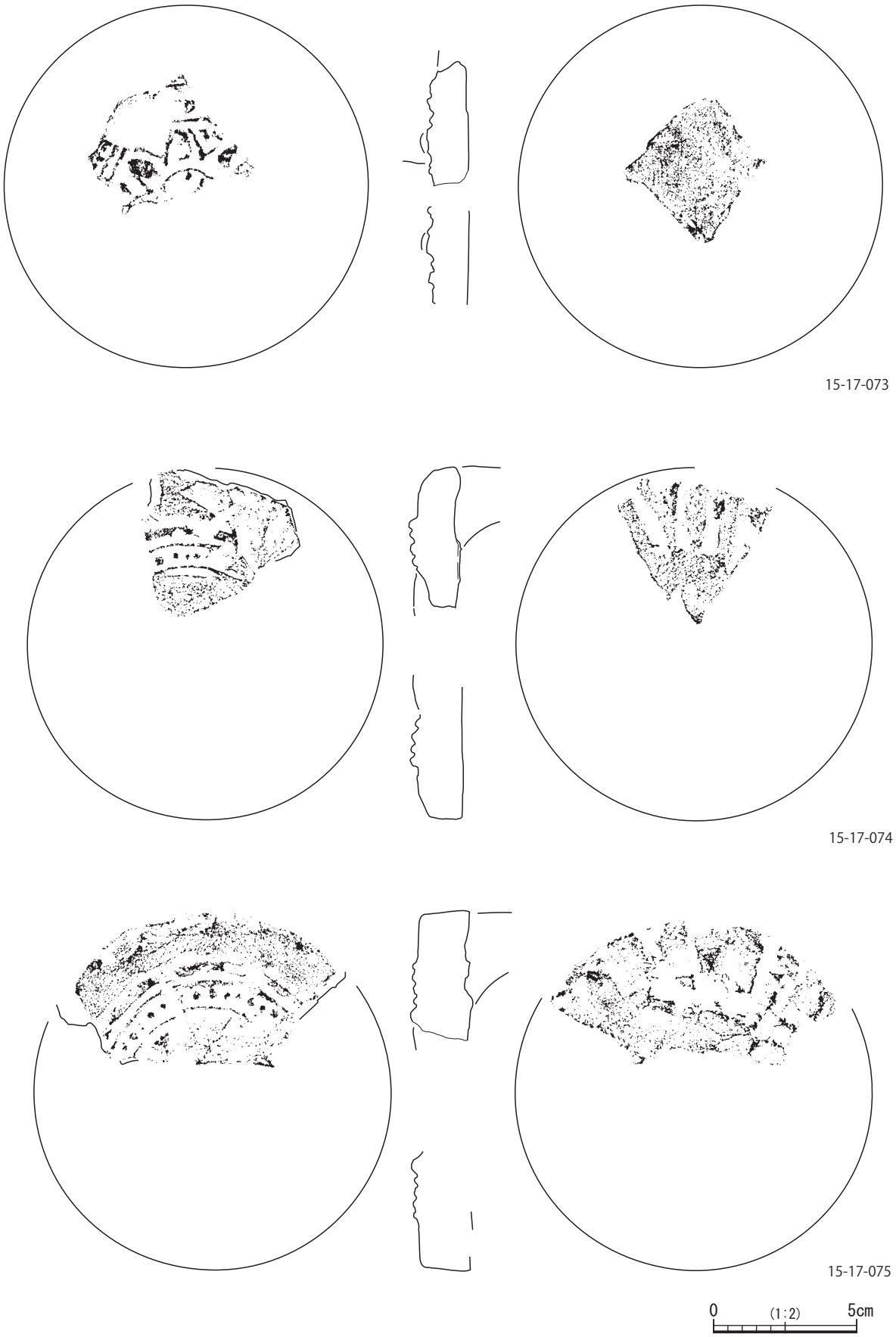


Fig.10.27　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（9）Tr.5（15-17-073）、表採（15-17-074）、Tr.3（15-17-075）

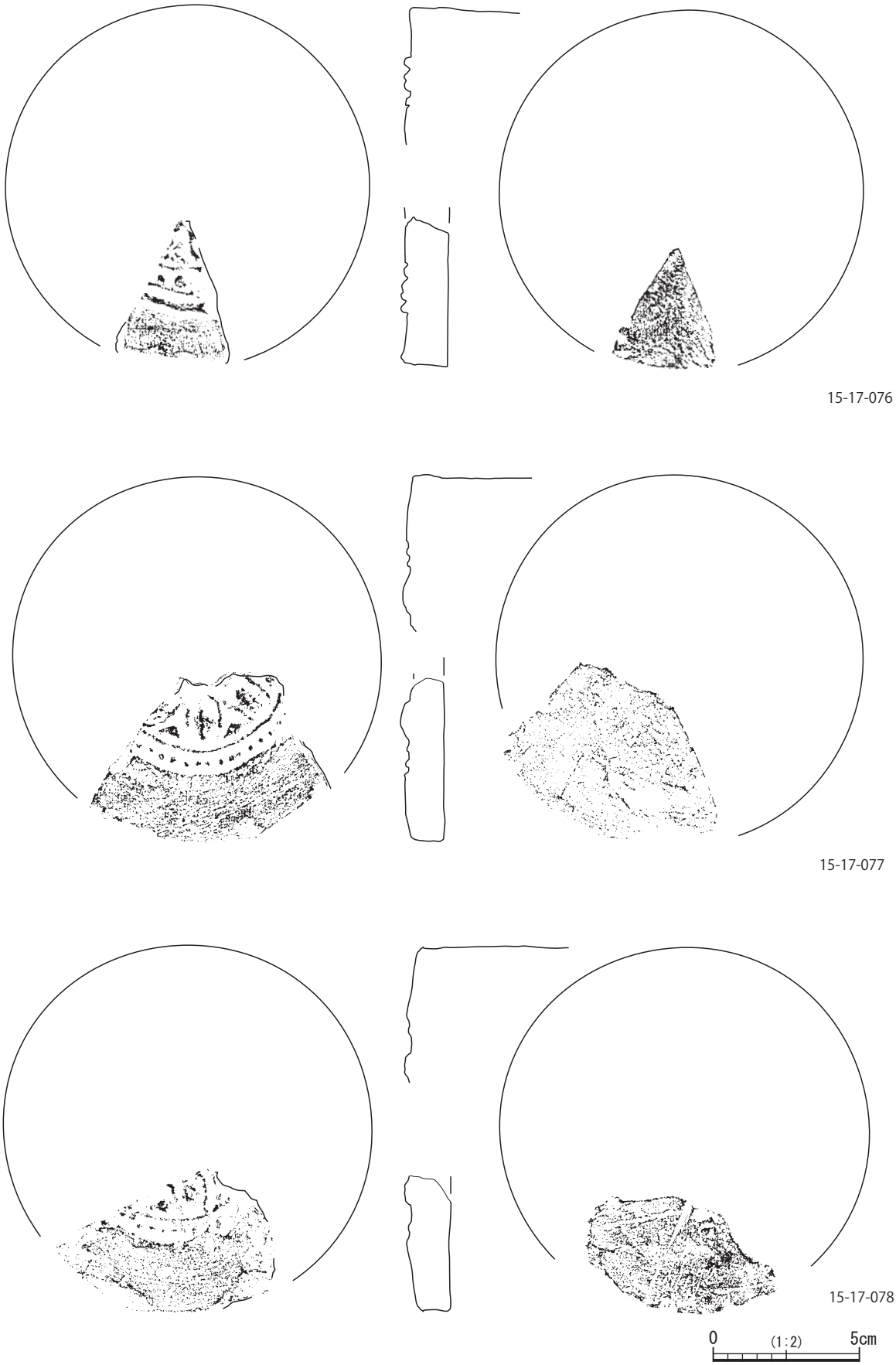


Fig.10.28　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（10）Tr.8（15-17-076）、瓦集中 2（15-17-077）、Tr.5・6（15-17-078）

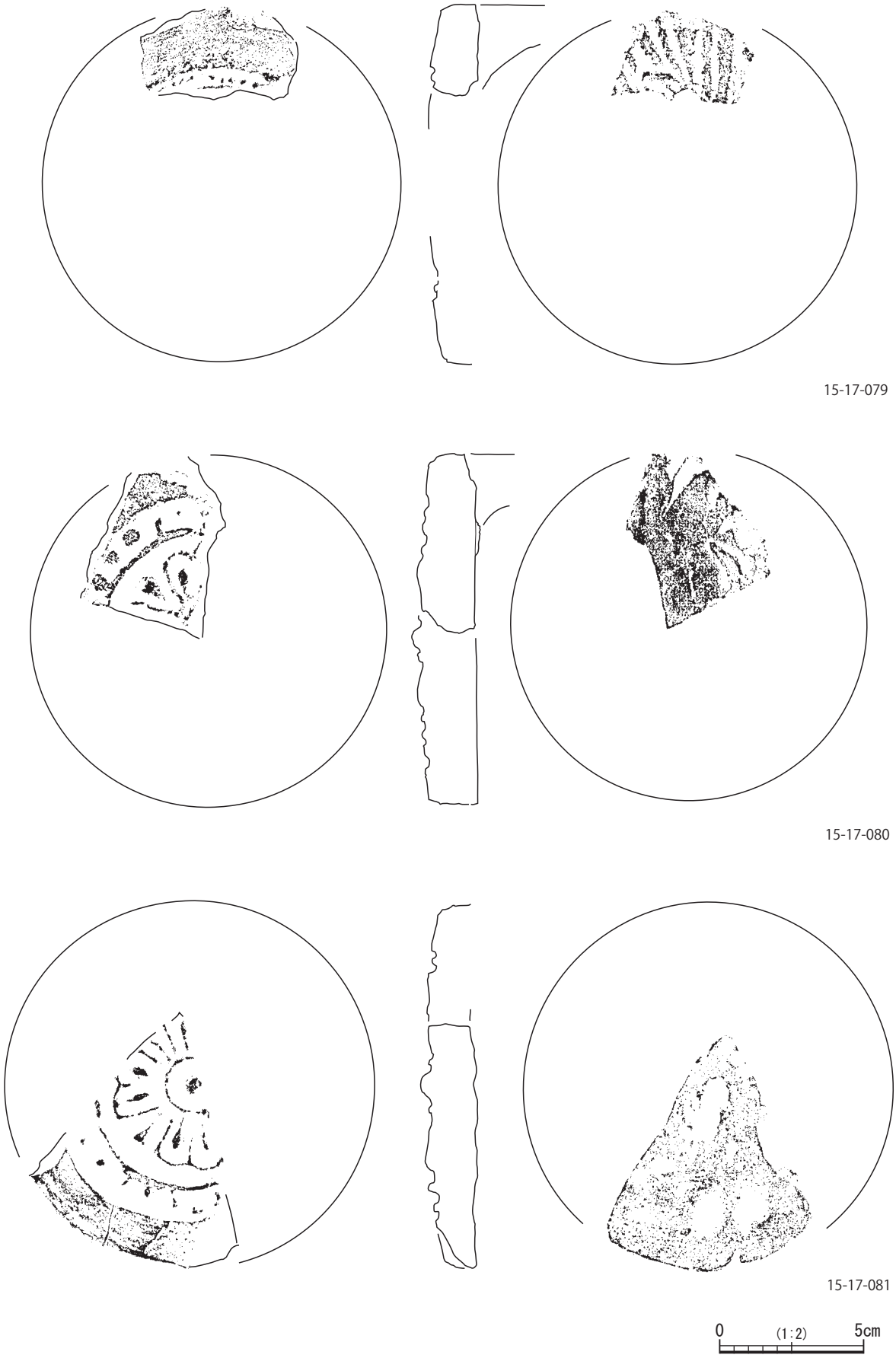


Fig.10.29　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（11）表採（15-17-079)、R10（15-17-080)、Tr.5（15-17-081）

0 (1:2) 5cm

Fig.10.30　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（12）瓦帯（15-17-082）、一括（15-17-083）

Fig.10.31　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（13）瓦帯 ST4 層（15-17-084）

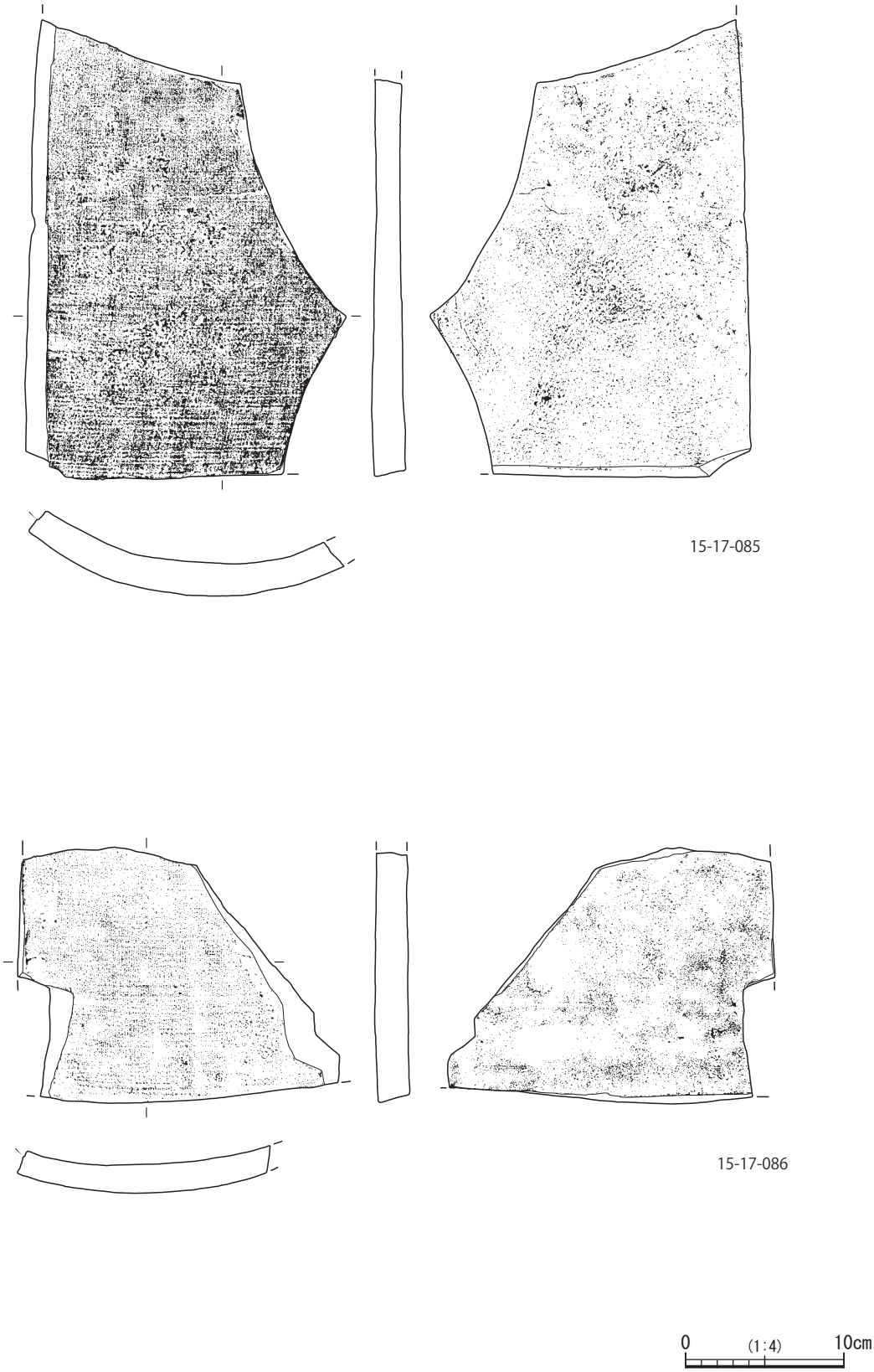
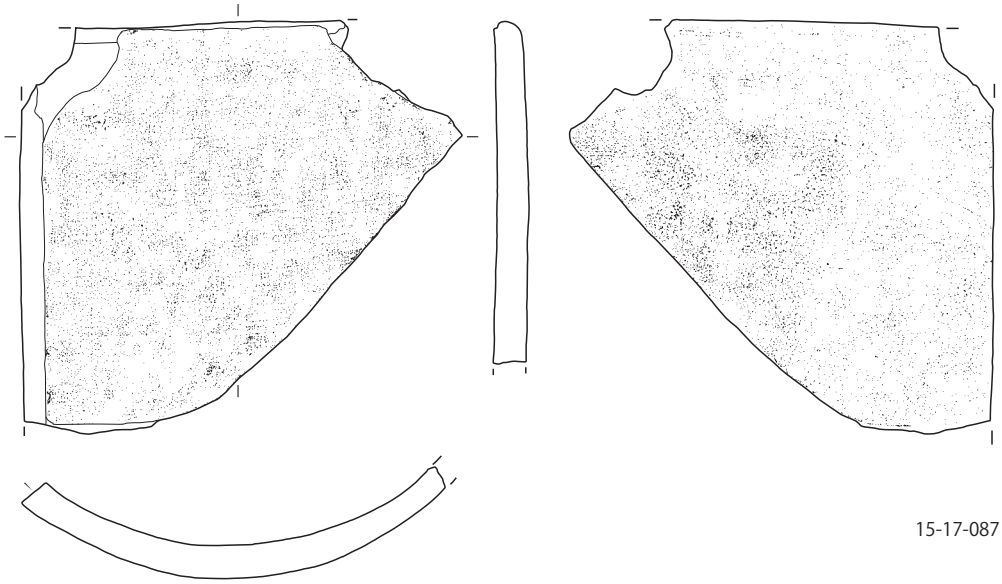
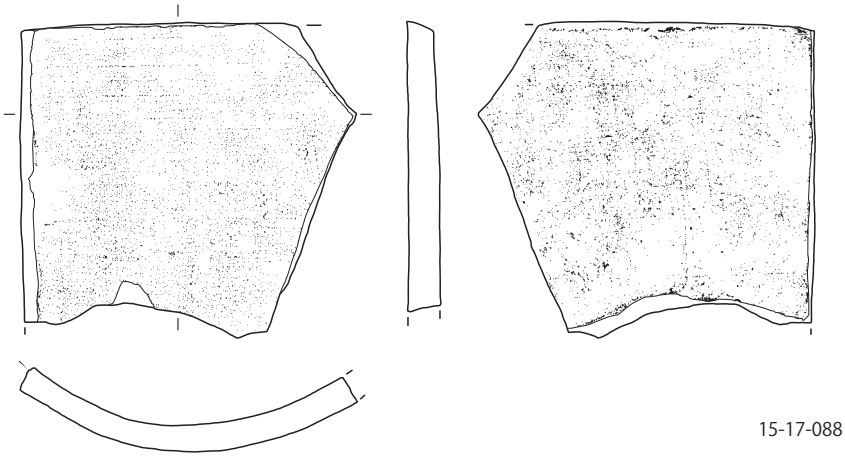


Fig.10.32　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（14）瓦帯 ST2 層（15-17-085、086）





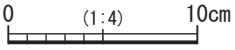
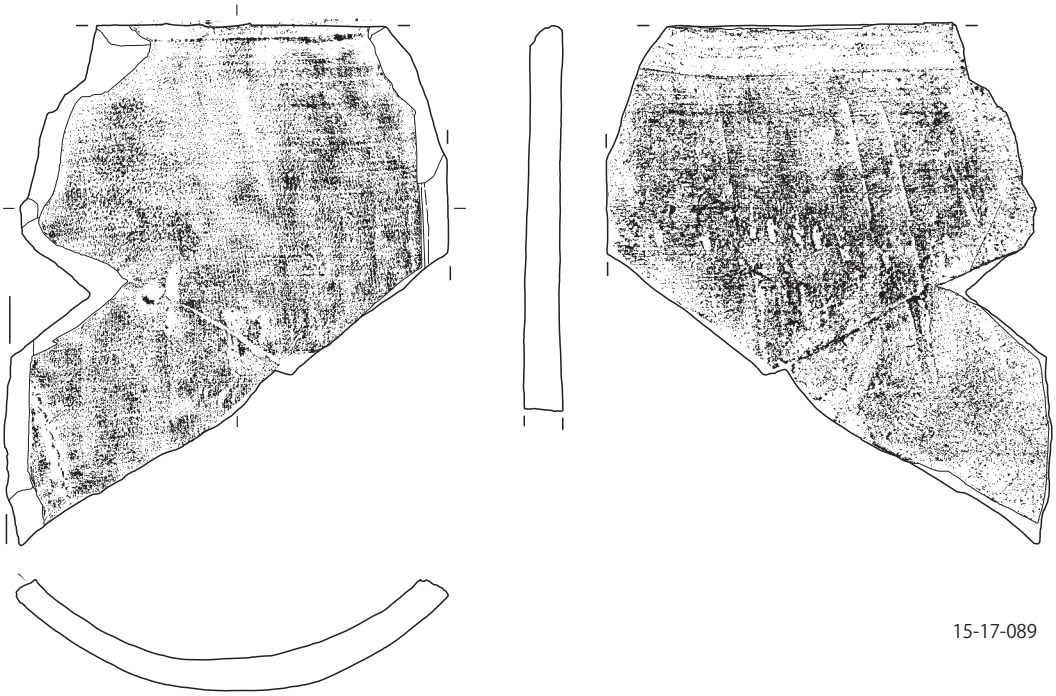
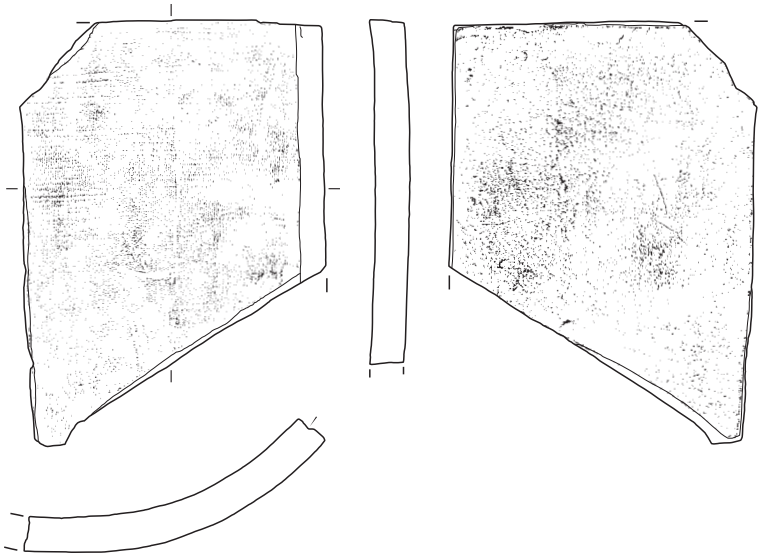


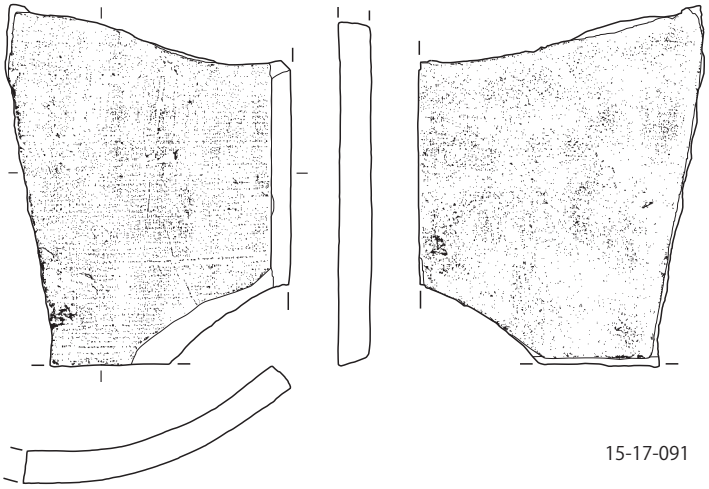
Fig.10.33　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（15）瓦帯 ST2 層（15-17-087、088）

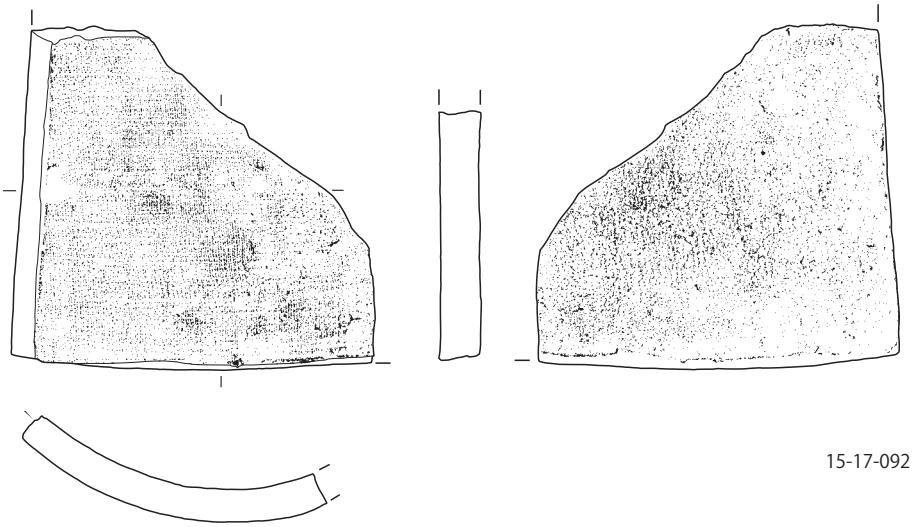




0 (1:4) 10cm

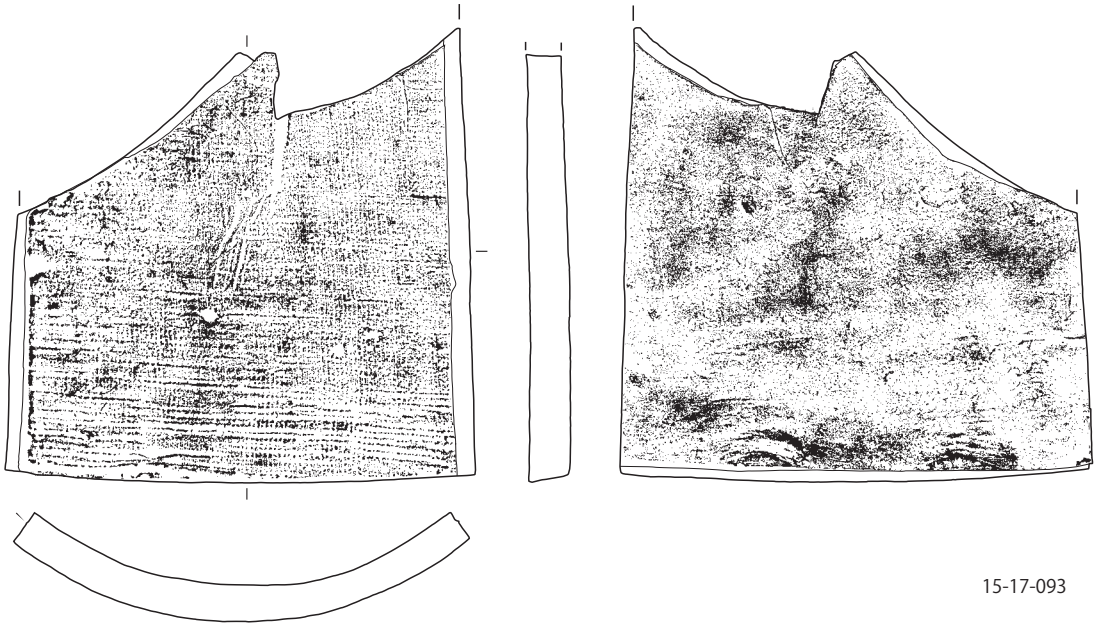
Fig.10.34　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（16）瓦帯 ST3 層（15-17-089、090）

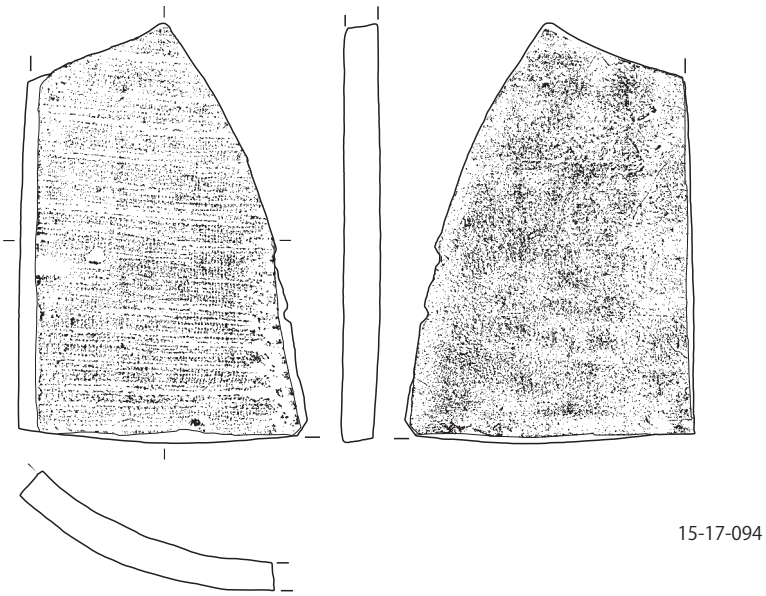




0 (1:4) 10cm

Fig.10.35　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（17）瓦帯 ST3 層（15-17-091、092）





0 (1:4) 10cm

Fig.10.36　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（18）瓦帯 ST3 層（15-17-093）、瓦帯 ST4 層（15-17-094）

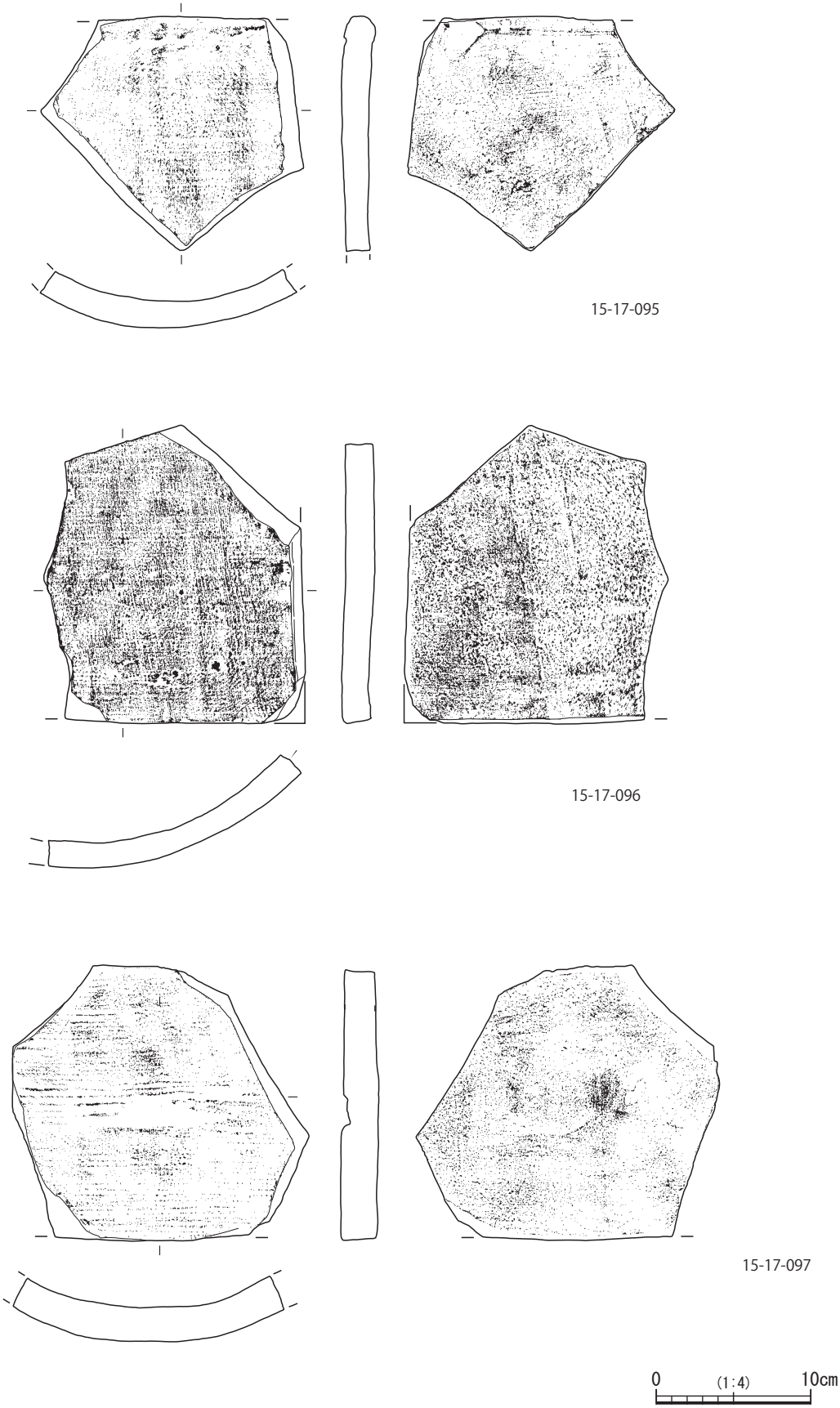
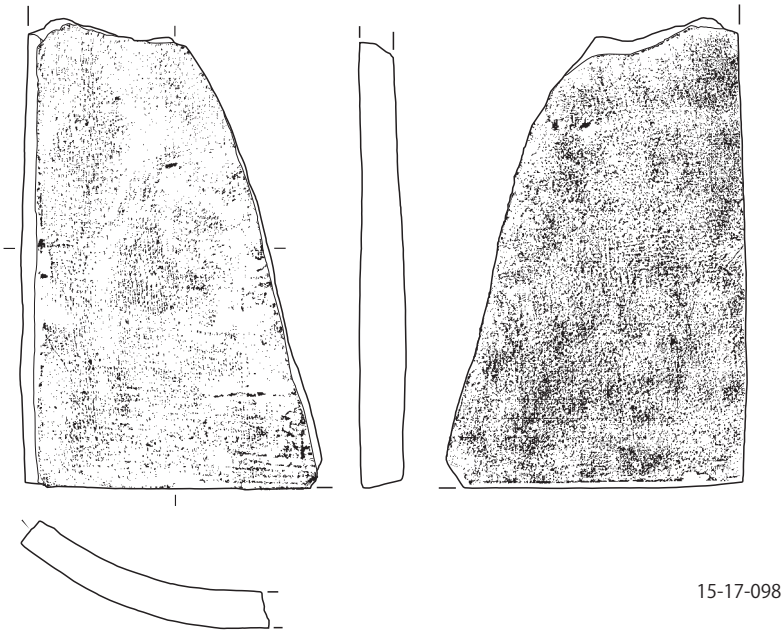
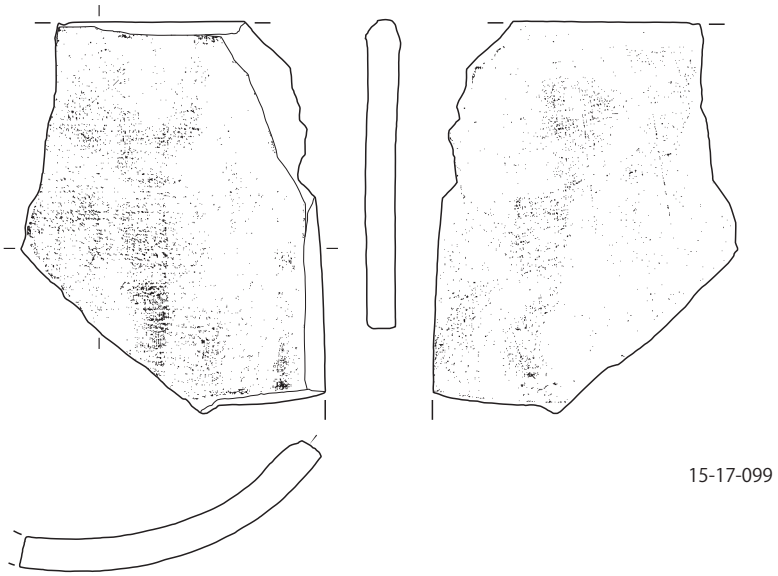


Fig.10.37　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（19）瓦帯 ST4 層（15-17-095 ～ 097）





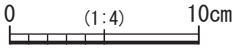
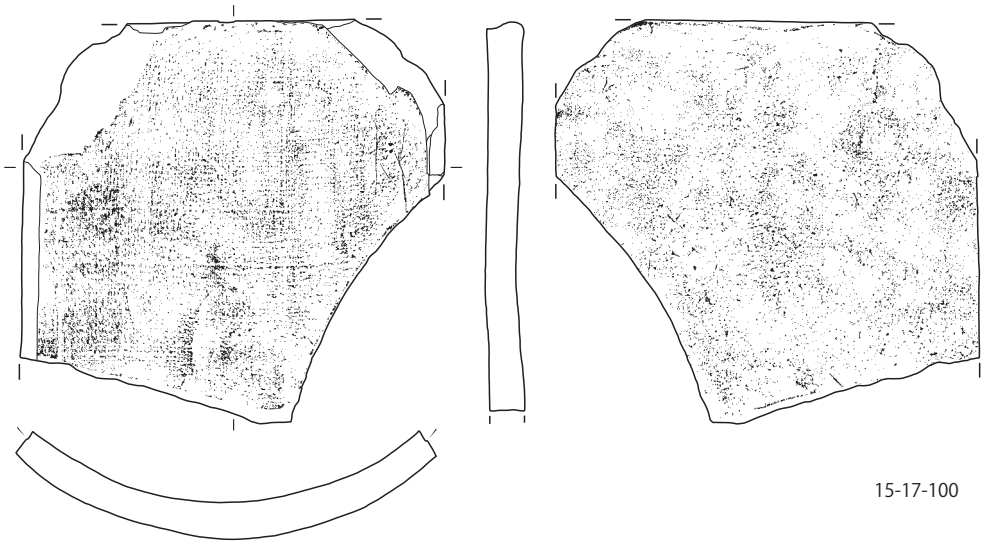
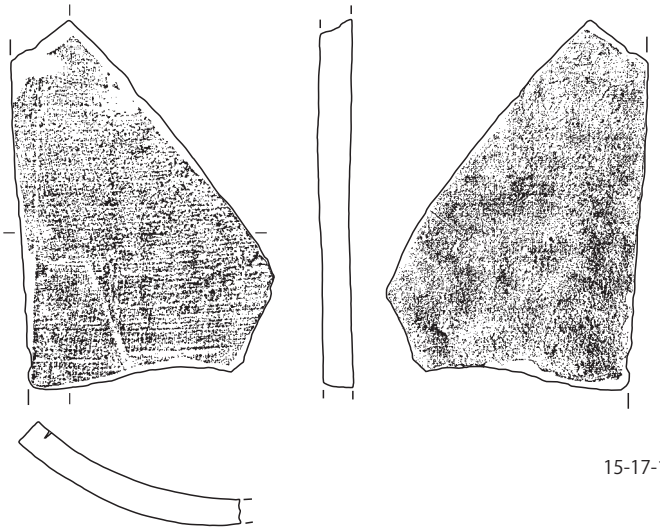


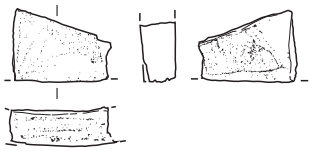
Fig.10.38　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（20）瓦帯（15-17-098、099）



15-17-100



15-17-101



15-17-102

0 (1:4) 10cm

Fig.10.39　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（21）Tr.5・6（15-17-100 ～ 102）

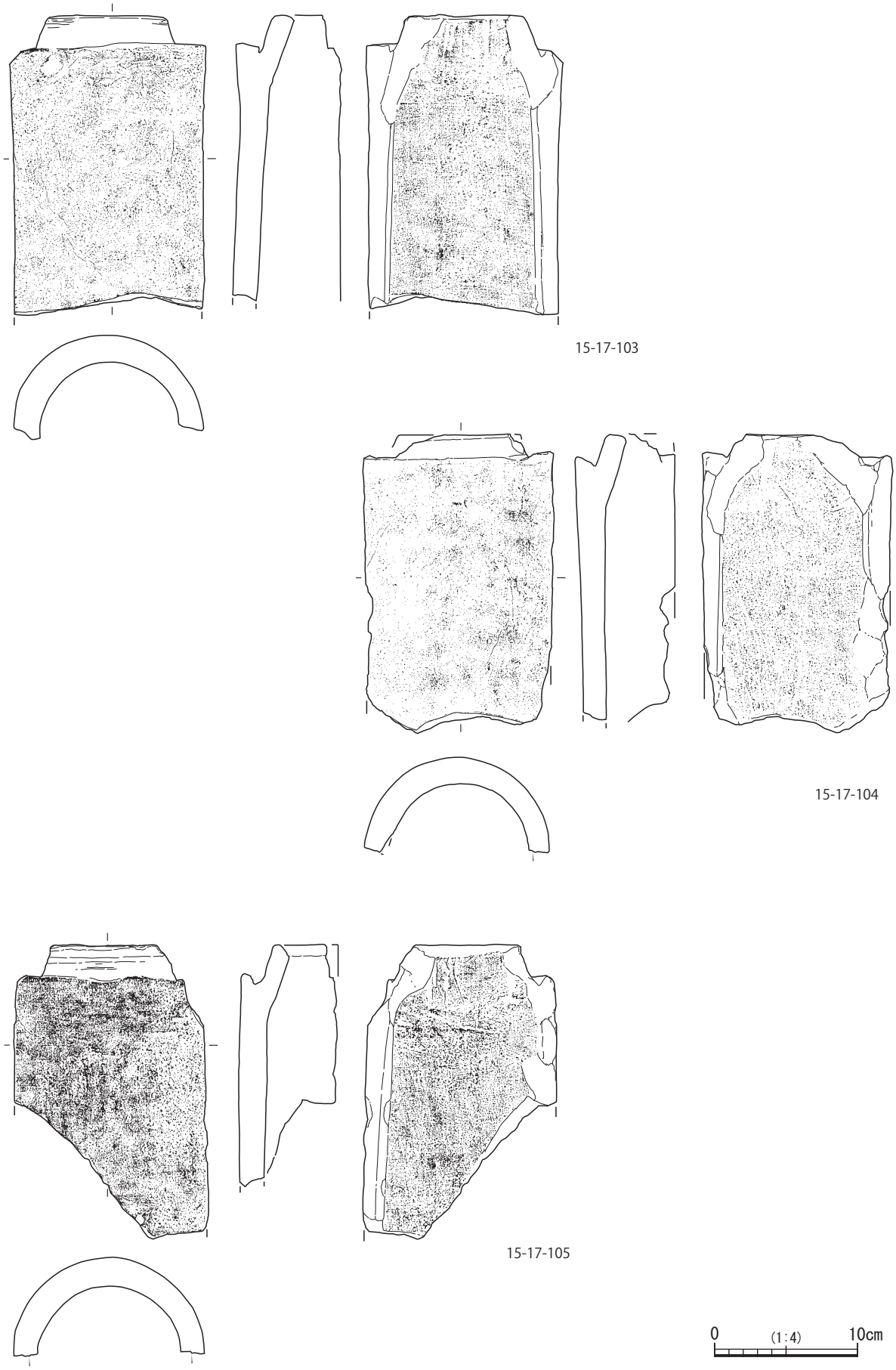
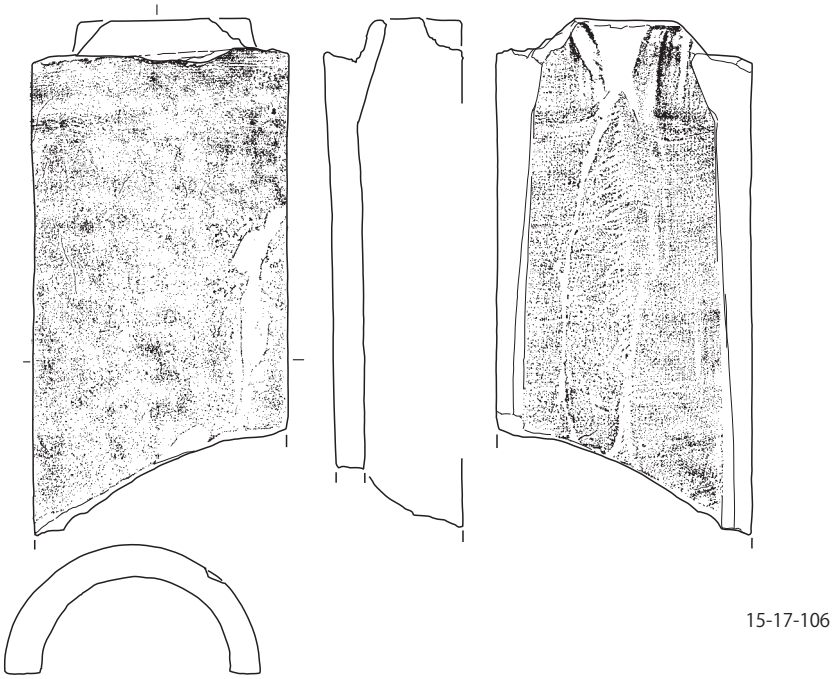
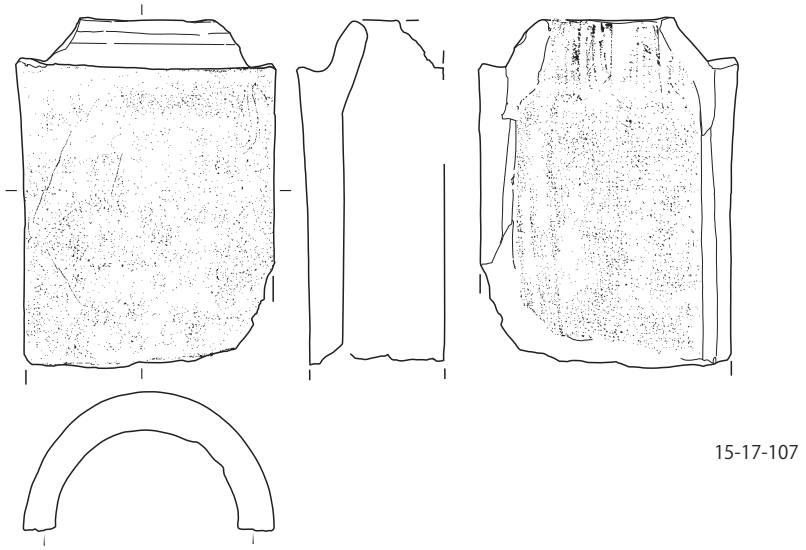


Fig.10.40　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（22）瓦帯 ST2 層（15-17-103 ～ 105）





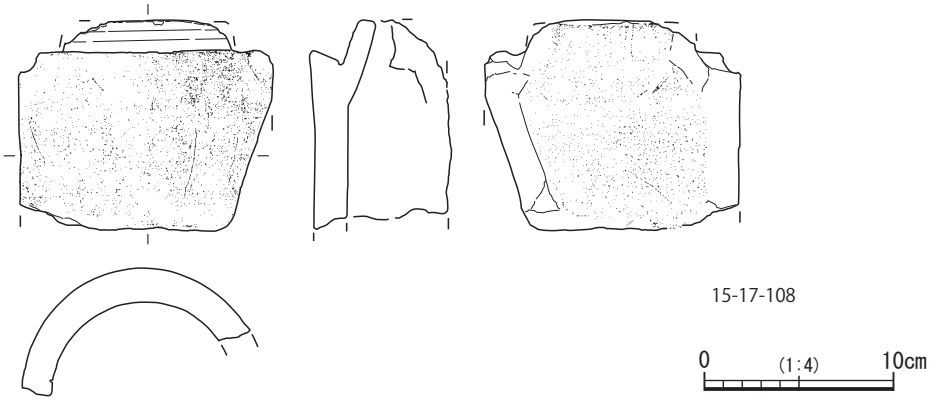


Fig.10.41　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（23）瓦帯 ST3 層（15-17-106）、瓦帯 ST4 層（15-17-107、108）

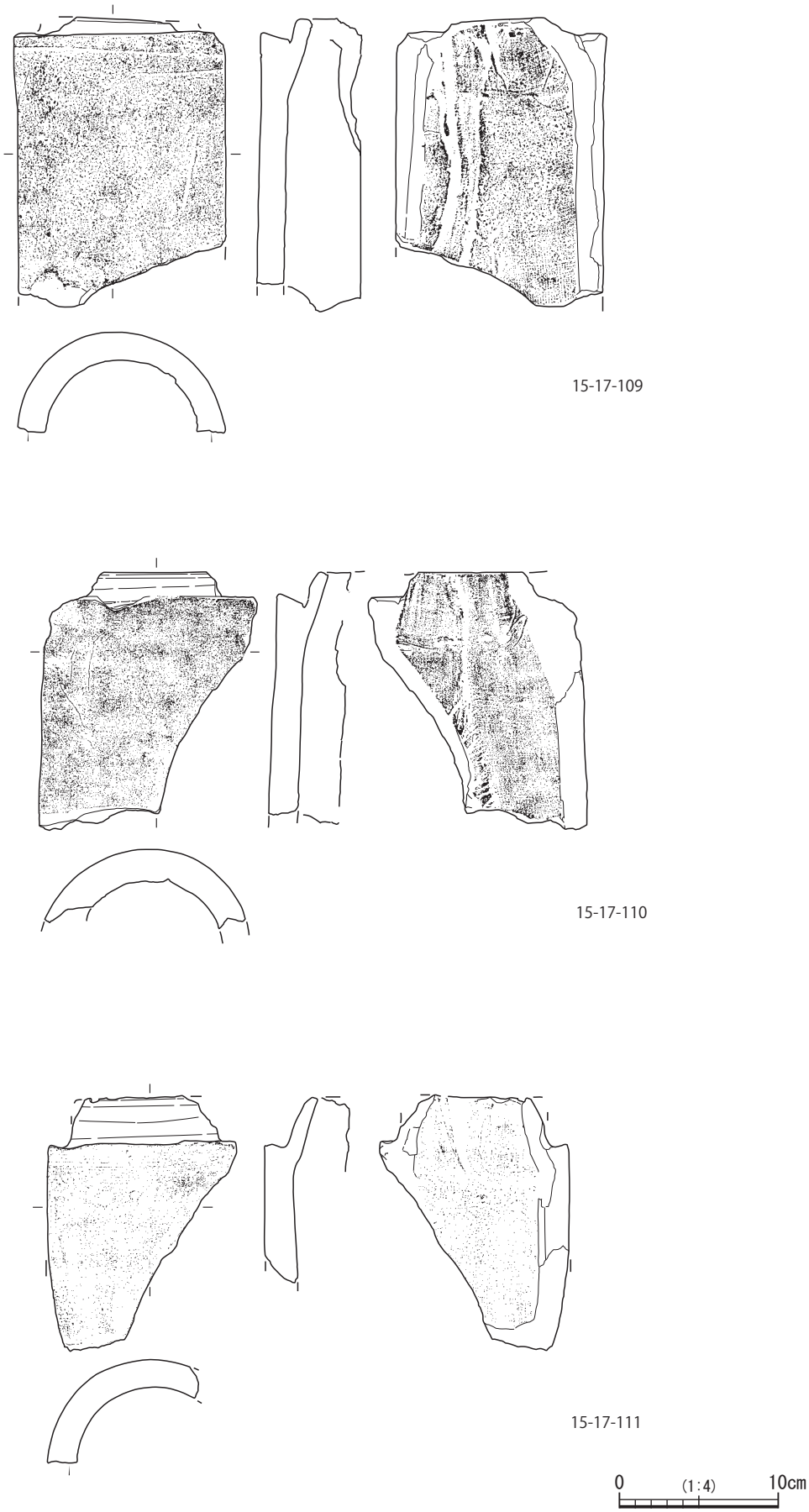


Fig.10.42　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（24）瓦帯 ST4 層（15-17-109 ～ 111）

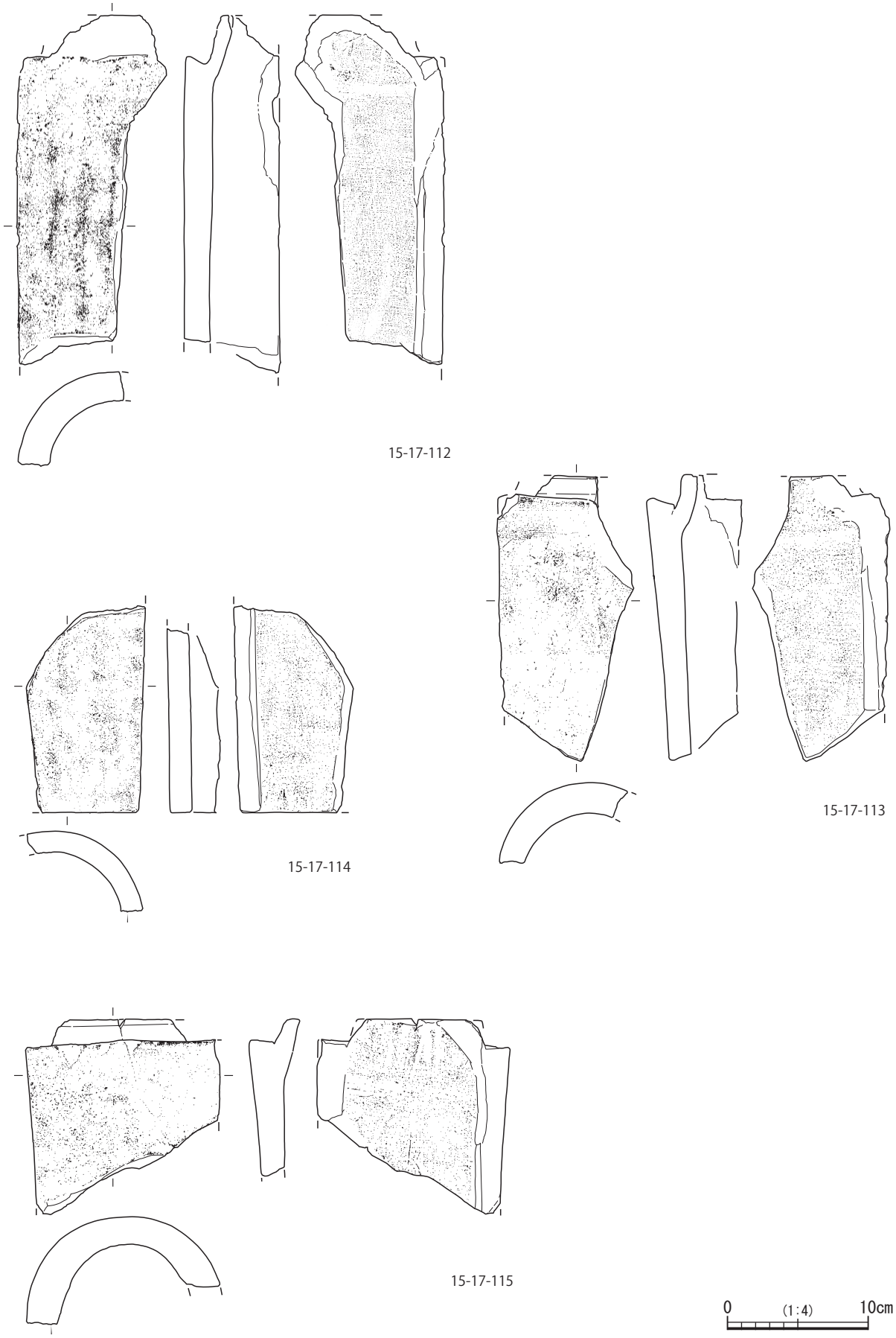


Fig.10.43　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（25）瓦帯 ST4 層（15-17-112 ～ 114）、瓦帯 ST5 層（15-17-115）

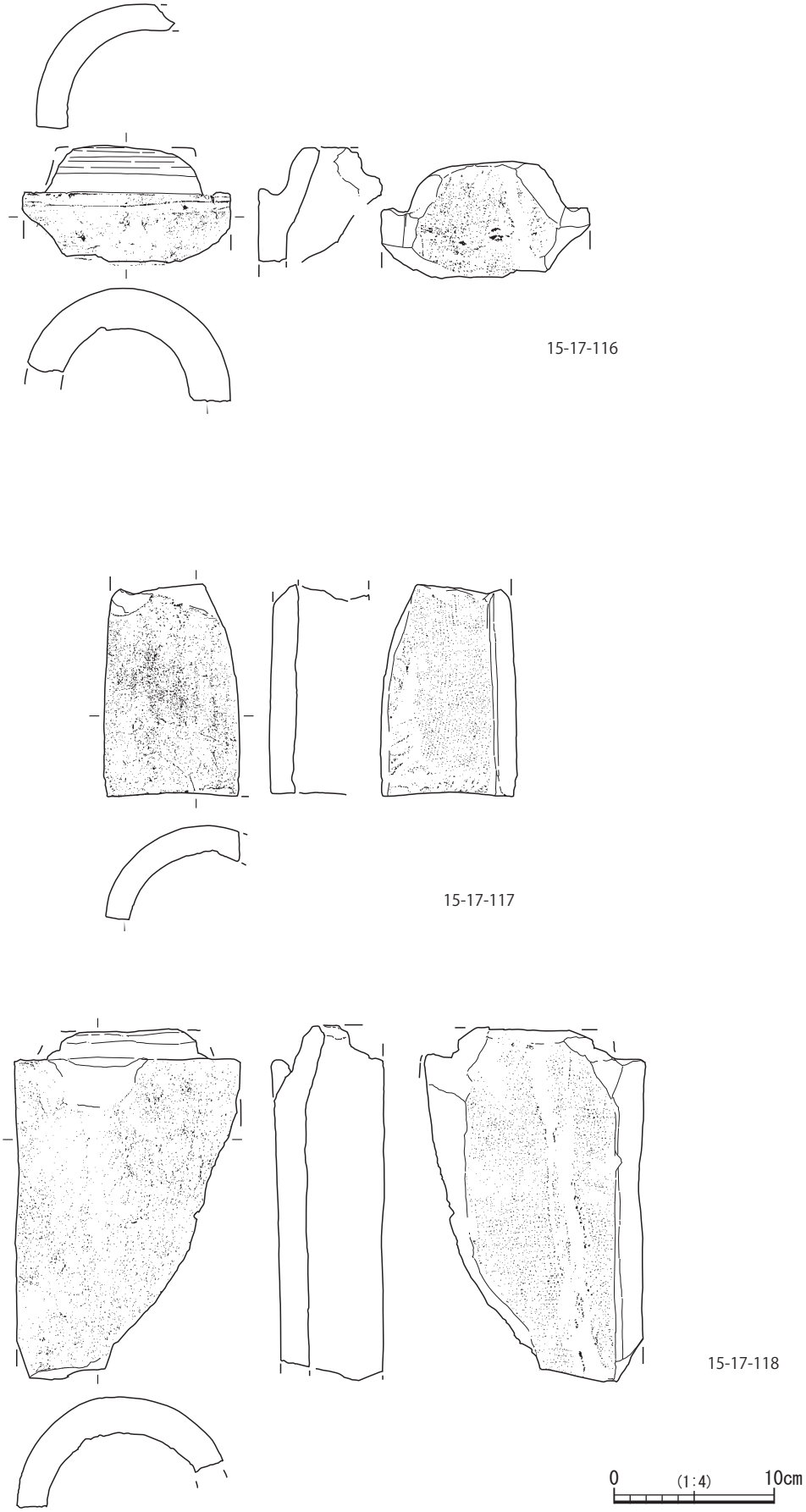


Fig.10.44　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（26）Tr.5・6（15-17-116、118）、瓦帯（15-17-117）

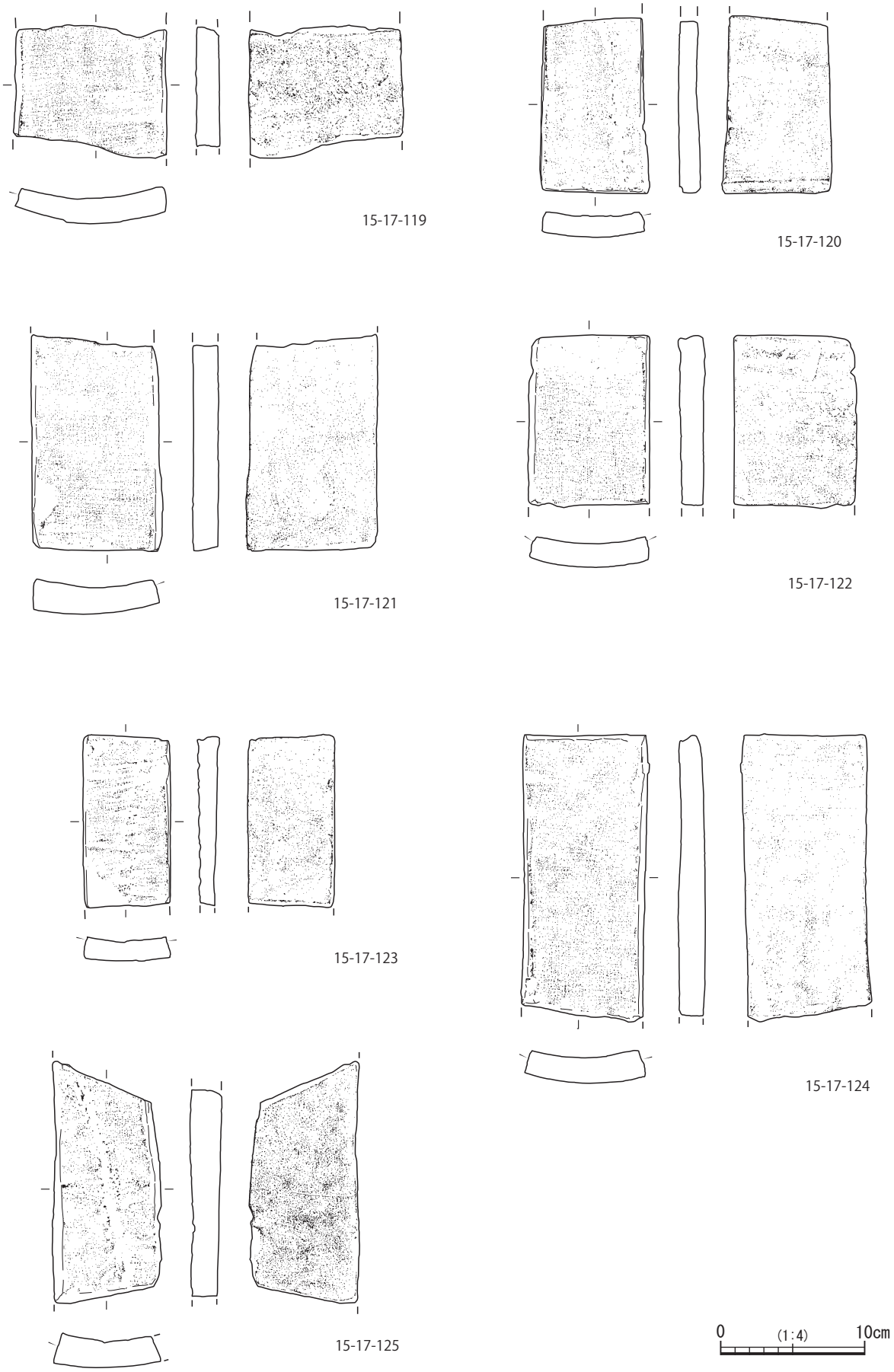
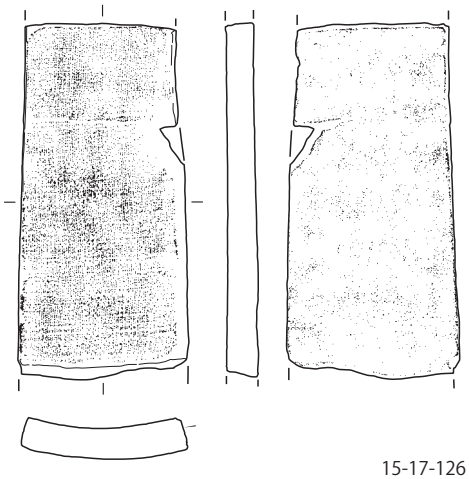
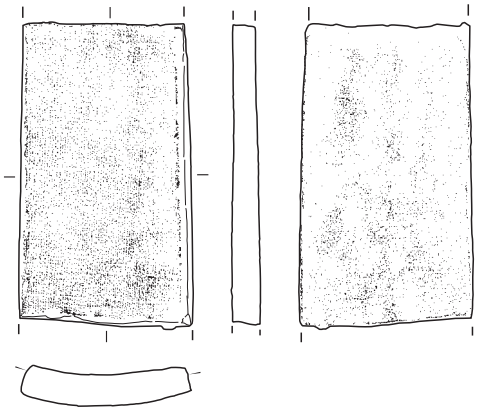


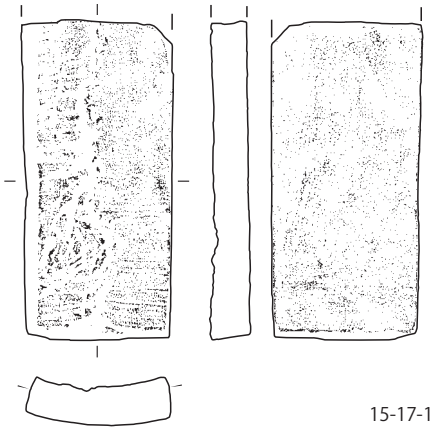
Fig.10.45　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（27）瓦帯 ST2 層（15-17-119）、瓦帯 ST4 層（15-17-120 ～ 124）、瓦帯（15-17-125）



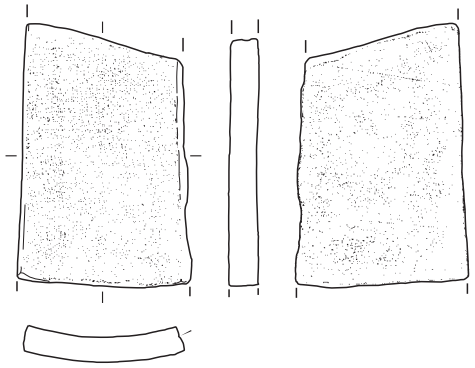
15-17-126



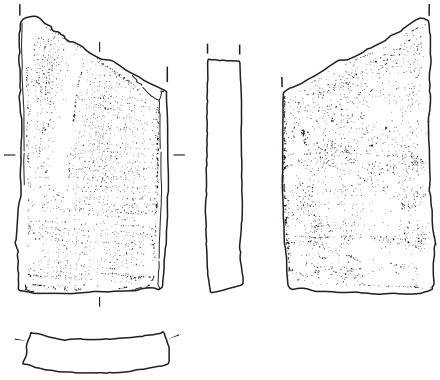
15-17-127



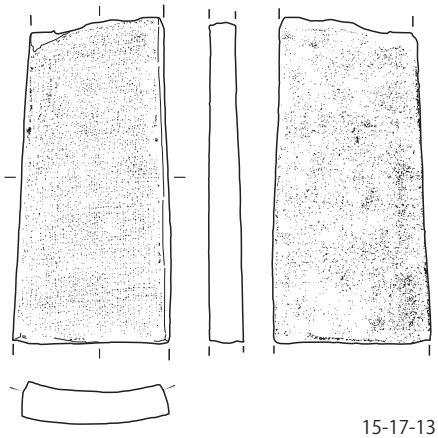
15-17-128



15-17-129



15-17-130



15-17-131

0 (1:4) 10cm

Fig.10.46　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（28）瓦帯（15-17-126 ～ 131）

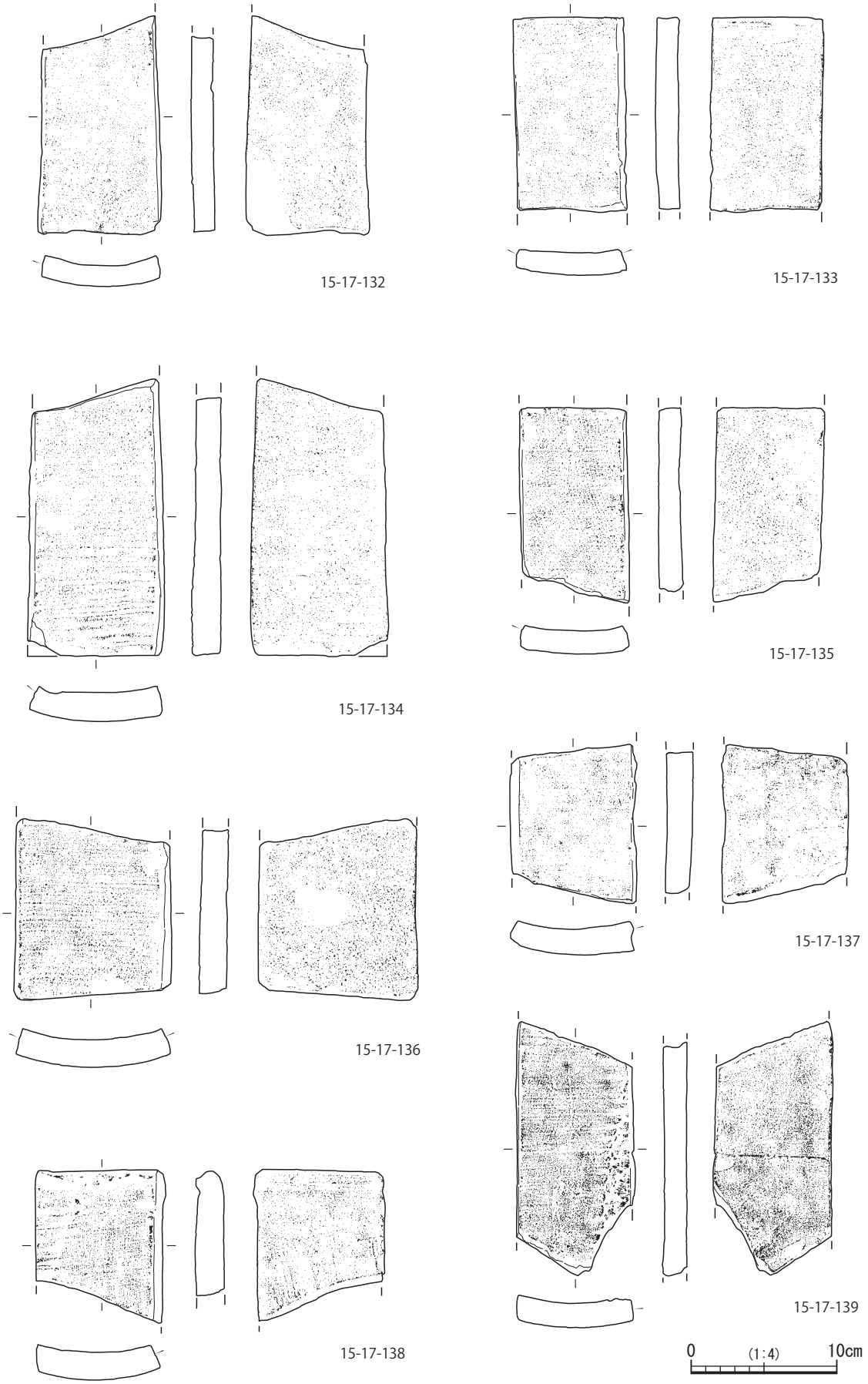


Fig.10.47　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図(29)瓦帯(15-17-132 ～ 134)、Tr.5・6(15-17-135、136)、瓦帯(15-17-137、139)、瓦帯？ (15-17-138)

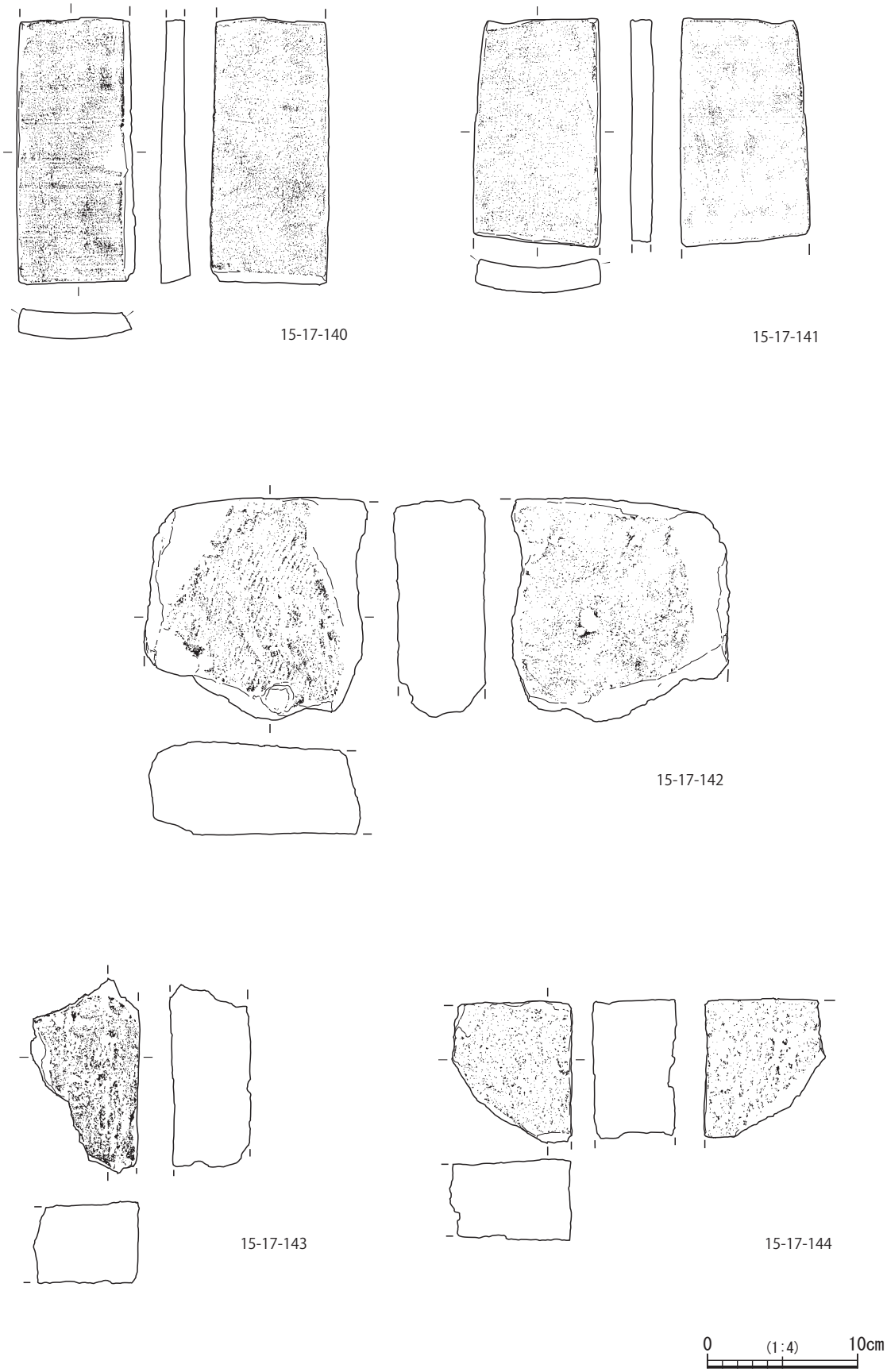


Fig.10.48　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（30）瓦帯（15-17-140）、礫・灰色レンガ集中（15-17-141）、Tr.6・7（15-17-142）、Tr.5・6（15-17-143）、Tr.5（15-17-144）

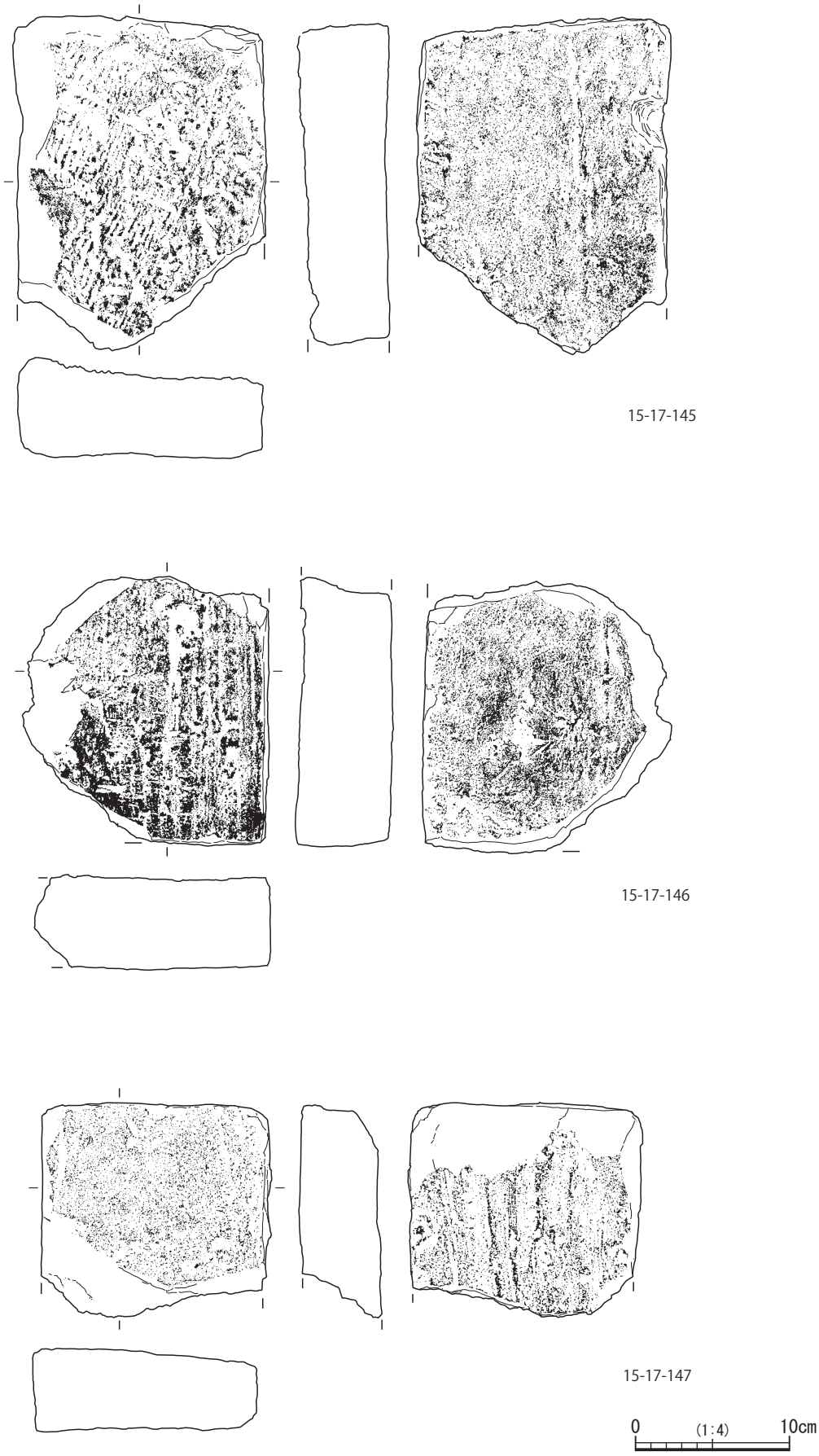


Fig.10.49　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図（31）Tr.5（15-17-145 ～ 147）

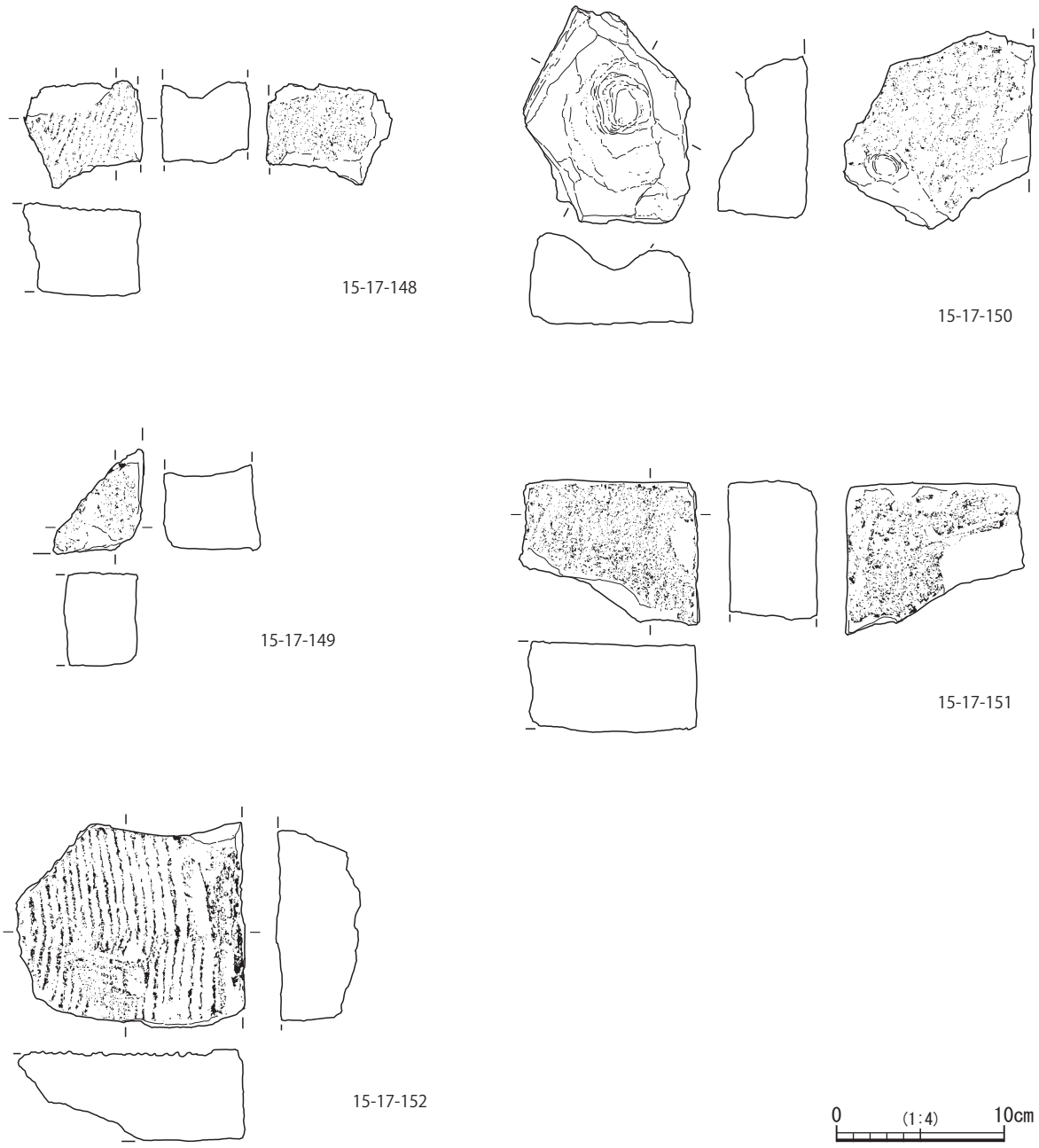


Fig.10.50　AKB-15 区 (2017) 出土遺物実測図 (32) 瓦集中 1 (15-17-148)、Tr.4 (15-17-149 ～ 151)、Tr.2 (15-17-152)

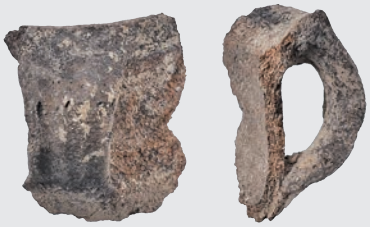
Fig.10.51　AKB-15 区（2017）出土遺物写真（1）Tr.6・7（15-17-001、002）瓦帯（15-17-003、008）、瓦帯 ST4 層（15-17-004）、瓦帯 ST5 層（15-17-005）Tr.5・6（15-17-006）、Tr.5（15-17-007、009 ～ 013）

15-17-014

15-17-015

15-17-016

15-17-17



15-17-018

15-17-019

15-17-020

15-17-021

15-17-022

15-17-023

15-17-024

15-17-025

Fig.10.52　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（2）瓦集中（15-17-014)、Tr.5（15-17-015 ～ 024)、Tr.4（15-17-025）

15-17-026

15-17-027

15-17-028

15-17-029

15-17-030

15-17-031

15-17-032

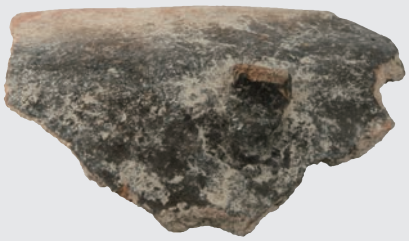
15-17-033

15-17-034

15-17-035

15-17-036

15-17-037



15-17-038

15-17-039

15-17-040

Fig.10.53　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（3）Tr.4（15-17-026)、土器・礫集中（15-17-027 ～ 040）

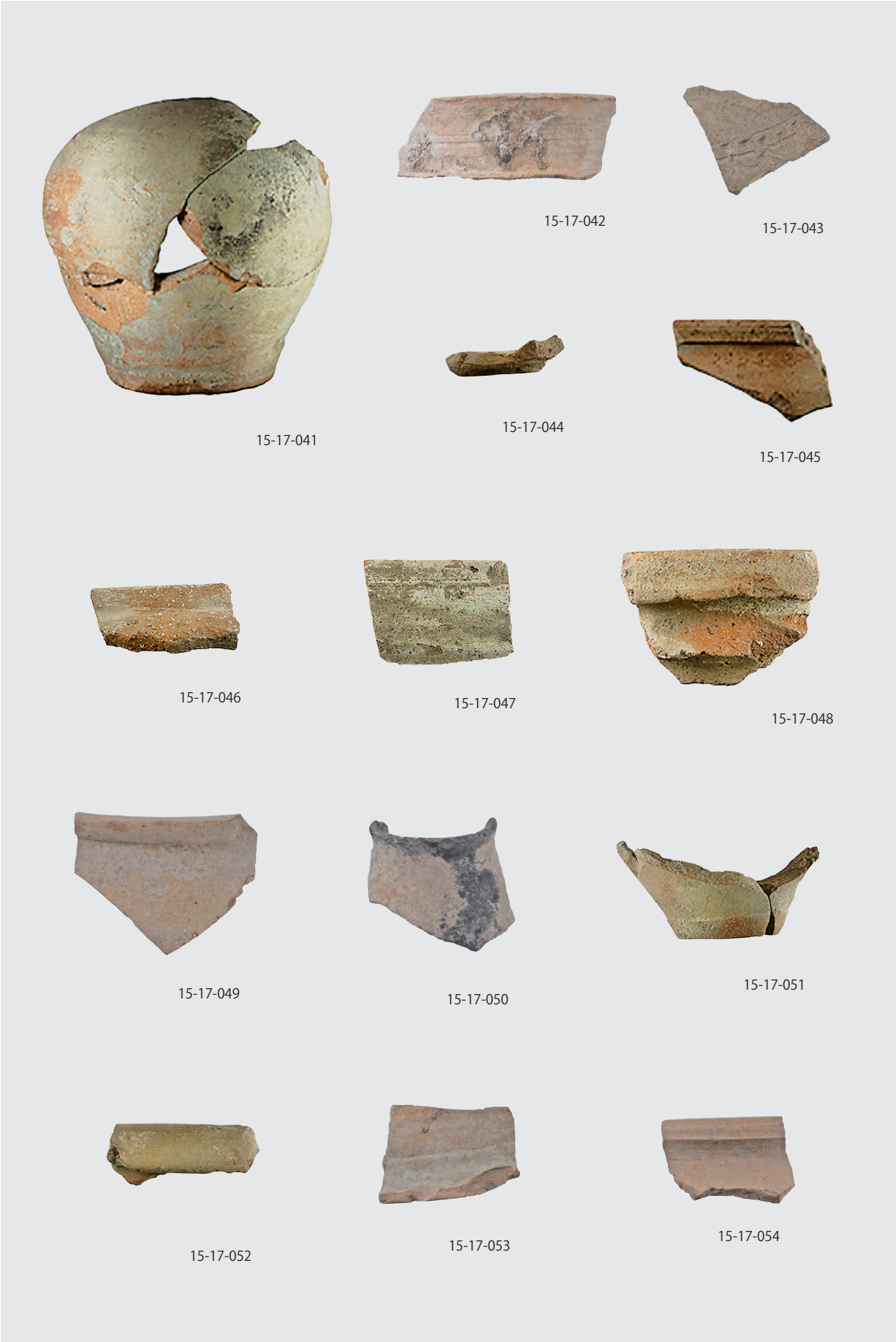


Fig.10.54　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真 (4) R20 ユニット (15-17-041)、Tr.3 (15-17-042～044)、Tr.2 (15-17-045、047)、R2 グリッド (15-17-048～052)、Tr.1 (15-17-053、054)

Fig.10.55　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（5）Tr.1（15-17-055）、表採（15-17-056、057）、R21 グリッド表土（15-17-058）、瓦帯（15-17-059）、Tr.5・6（15-17-060）、瓦帯東側（15-17-061）、Tr.5（15-17-062、066、067）、Tr.4（15-17-063、065、068）、Tr.3（15-17-064）

Fig.10.56　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（6）瓦帯 ST 6 層（15-17-070）、Tr.6（15-17-071）表採（15-17-072、074）、Tr.5（15-17-073）、Tr. 3（15-17-075）、Tr. 8（15-17-076）、瓦集中 2（15-17-077）

15-17-078

15-17-079

15-17-080

15-17-081

15-17-084

Fig.10.57　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（7）Tr.5・6（15-17-078）、表採（15-17-079）、R10（15-17-080）、Tr.5（15-17-081）、瓦帯（15-17-082）、一括（15-17-083）、瓦帯 ST4 層（15-17-084）

15-17-089

15-17-090

Fig.10.58　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（8）瓦帯 ST3 層（15-17-089、090）

15-17-091

15-17-093

Fig.10.59　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（9）瓦帯 ST3 層（15-17-091、093）

Fig.10.60　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（10）瓦帯 ST4 層（15-17-094 ～ 096）

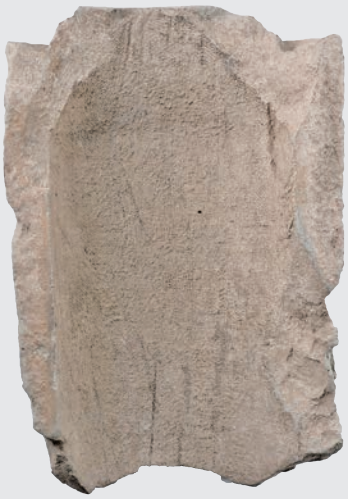
15-17-097

15-17-098

Fig.10.61　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（11）瓦帯 ST4 層（15-17-097）、瓦帯（15-17-098）

Fig.10.62　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（12）瓦帯（15-17-099)、Tr.5・6（15-17-100、101）

15-17-103



15-17-104

15-17-105

Fig.10.63　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（13）（15-17-103 ～ 105）

Fig.10.64　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（14）瓦帯 ST3 層（15-17-106）、瓦帯 4 層（15-17-107、108）

15-17-109

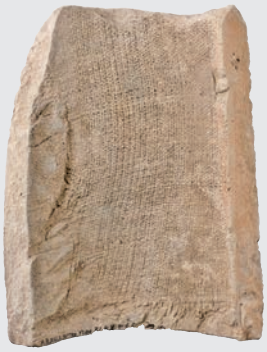
15-17-110

15-17-111

Fig.10.65　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（15）瓦帯 ST4 層（15-17-109 ～ 111）

Fig.10.66　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（16）瓦帯 ST4 層（15-17-112 ～ 114)、瓦帯 ST5 層（15-17-115）

15-17-116



15-17-117

15-17-118

15-17-119

15-17-120

Fig.10.67　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真(17)Tr.5・6(15-17-116、118)、瓦帯(15-17-117)、瓦帯 ST ２層(15-17-119)、瓦帯 ST4 層 (15-17-120)

15-17-121

15-17-122

15-17-123

15-17-124

15-17-125

15-17-126

Fig.10.68　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（18）瓦帯 ST4 層（15-17-121 ～ 124）、瓦帯（15-17-125、126）

15-17-127

15-17-128

15-17-129

15-17-130

15-17-131

15-17-132

Fig.10.69　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（19）瓦帯（15-17-127 ～ 132）

Fig.10.70　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（20）瓦帯（15-17-133、134、137）、Tr.5・6（15-17-135、136）、瓦帯？（15-17-138）

Fig.10.71　AKB-15 区 (2017) 出土遺物写真（21）瓦帯（15-17-139、140)、礫・灰色レンガ集中（15-17-141）

Tab.10.2　AKB-15 区 (2017) 土器観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	口径・底・高cm	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.19	15-17-001		Tr.6・7	土器	壺	-/12.0/-	砂粒	鈍い橙(5YR7/4)	灰白(10YR8/2)	全面灰
10.19	002		Tr.6・7	土器	壺	-/-/-	砂粒少	浅黄橙(7.5YR8/3)	鈍い橙(5YR6/4)	灰
10.19	003	1	瓦帯	土器	壺	-/10.3/-	砂粒やや多、やや軟質	浅黄(2.5Y7/3)	橙(7.5YR7/6)	底近く-ヘラ削り
10.19	004	28	瓦帯ST4層	土器	長頸壺	(6.0)/-/-	砂粒少	橙(5YR7/6)		
10.19	005	31	瓦帯ST5層	土器	長頸壺	(10.0)/-/-	砂粒	明褐灰(7.5YR7/2)		把手付
10.19	006		Tr.5・6	土器	蔵骨器	-/-/-	長石粒等	灰(7.5Y4/)	灰白(5Y7/1)	沈線文、還元炎
10.19	007		Tr.5	土器	鉢	(9.0)/-/-	混和材ほとんどなし	橙(5YR7/6)		灰
10.19	008	1	瓦帯	土器	壺	-/(9.0)/-	砂粒	灰褐(7.5YR5/2)	鈍い橙(5YR6/3)	還元炎
10.19	009		Tr.5	土器	短頸壺	(10.5)/-/-	砂粒少	灰褐(5YR6/2)	灰褐(5YR6/2)	内外-スス
10.19	010		Tr.5	土器	鉢	(42.0)/-/-	混和材ほとんどなし	橙(7.5YR7/6)		
10.19	011		Tr.5	土器	長頸壺	-/-/-	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/4)	橙(5YR7/6)	
10.19	012		Tr.5	土器	短頸壺	(9.0)/6.6/17.0			明褐灰(7.5YR7/2)	外面薄く黒変、鈍い褐・スス、灰、8割程度残、把手付
10.20	013		Tr.5	土器	壺	-/11.2/-	混和材微量	灰白(10YR8/2)～橙(5YR6/6)		灰
10.20	014	15・40	瓦集中	施釉土器	碗	(25.5)/10.0/(8.7)	混和材微量	胎-橙(5YR7/8)、釉-黒褐色(2.5Y3/1)・灰白色(2.5Y8/2)		
10.20	015		Tr.5	土器	カップ	-/-/-	精選土	鈍い黄橙(10YR7/4)		装飾把手付
10.20	016		Tr.5	土器	鍋	(25.8)/-/-	混和材微量	橙(7.5YR7/6)	浅黄橙(7.5YR8/3)	灰、スス
10.20	017		Tr.5	土器	壺	-/(12.0)/-	小礫大、焼成やや不良	橙(2.5YR6/8)		灰、外面薄くスス
10.20	018		Tr.5	土器	鍋	(15.8)/-/-	小礫等多・粗	橙(5YR6/6)	灰黄橙(10YR5/2)	外面スス
10.20	019		Tr.5	土器	甕	(65.0)/-/-	砂粒等やや多	明褐灰(7.5YR7/2)	橙(7.5YR7/6)	
10.20	020		Tr.5	土器	蓋	-/(23.1)/3.0	砂粒・砂礫	橙(7.5YR7/6)	褐灰(7.5YR6/1)	円形刺突
10.21	021		Tr.5	土器	鍋	(25.0)/-/-	砂粒・長石等やや多、雲母	鈍い褐(7.5YR5/4)	鈍い橙(7.5YR6/4)	外面スス、把手状貼付、内面一部コゲ
10.21	022		Tr.5	土器	短頸壺	(12.0)/-/-	精選土	鈍い黄橙(10YR7/4)	橙(5YR7/6)	
10.21	023		Tr.5	土器	鉢	(13.8)/-/-	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/3)		
10.21	024		Tr.5	土器	鉢	(47.0)/-/-	砂粒少、精選土	鈍い橙(7.5YR7/3)		
10.21	025		Tr.4	土器	円卓	(38.0)/(37.8)/5.6	礫・砂粒	橙(7.5YR7/6)	鈍い橙(7.5YR7/3)	
10.21	026	4	Tr.4	施釉土器	碗	-/6.4/-	なし	橙(7.5YR6/6)		見込に花弁状文様
10.21	027	21	土器・礫集中	土器	カップ	(18.0)/-/-	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/3)		装飾把手付
10.21	028	21	土器・礫集中	施釉土器	皿	-/(9.0)/-	砂粒少			施釉 -灰・緑・黒、釉は剥離
10.21	029	21	土器・礫集中	土器	鉢	(15.0)/-/-	砂粒	鈍い橙(7.5YR7/3)		
10.21	030	21	土器・礫集中	土器	長頸壺	-/-/-	砂粒少、緻密	鈍い橙(7.5YR7/4)		
10.21	031	21	土器・礫集中	土器	壺	-/7.6/-	砂粒少	鈍い橙(5YR7/4)		灰
10.21	032	21	土器・礫集中	土器	鉢	-/10.7/-	砂粒少	鈍い橙(7.5YR7/4)		灰
10.22	033	21	土器・礫集中	土器	壺	-/-/-	砂粒	浅黄橙(7.5YR8/3)		把手付
10.22	034	21	土器・礫集中	土器	甕	(23.5)/-/-	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/3)		灰
10.22	035	21	土器・礫集中	土器	鉢	(44.8)/-/-	砂粒少	鈍い黄橙(10YR7/3)		
10.22	036	21	土器・礫集中	土器	甕	(41.8)/-/-	砂粒入	橙(2.5YR7/8)		灰
10.22	037	21	土器・礫集中	土器	甕	(62.0)/-/-	砂粒	胎-橙(7.5YR6/6)、鈍い黄橙(10YR7/3)・灰		
10.22	038	21	土器・礫集中	土器	鍋	(26.0)/-/-	砂粒少	褐灰(10YR4/1)～鈍い橙(5YR6/4)	鈍い橙(5YR6/4)	内面コゲ、小突起貼付
10.23	039	21	土器・礫集中	土器	短頸壺	(14.8)/-/-	砂粒少	橙(7.5YR7/6)～灰白(7.5YR8/2)		灰
10.23	040	21	土器・礫集中	土器	長頸壺	-/-/-	砂粒	鈍い橙(7.5YR7/4)		灰、肩に波状沈線
10.23	041	39	R20ユニット	土器	細口壺	-/10.5/-	砂粒ほとんどなし	灰黄(2.5Y7/2)	橙(7.5YR7/6)	底面に何らかの圧痕、砂目
10.23	042		Tr.3	土器	短頸壺	(17.2)/-/-	砂粒少、精選土	鈍い橙(5YR7/4)		灰
10.23	043		Tr.3	土器	壺	-/-/-	砂粒少	鈍い黄橙(10YR7/3)		肩に文様
10.23	044		Tr.3	施釉土器	小壺	-/4.0/-	砂粒	釉-淡黄(5Y8/4)、橙(7.5YR6/6)		
10.23	045		Tr.2	土器	短頸壺	(28.0)/-/-	砂粒	鈍い橙(7.5YR7/6)		
10.23	046		Tr.2	土器	鍋	(21.0)/-/-	砂粒、砂礫やや多	鈍い橙(7.5YR6/4)	鈍い橙(7.5YR7/3)	
10.23	047		Tr.2	施釉土器	皿	(23.0)/-/-	砂粒ほとんどなし	釉-淡黄(2.5Y8/3)・黒褐(2.5Y3/2)、釉剥離、鈍い橙(5YR7/4)		
10.23	048	(21)	R21グリッド	土器	脚付皿	18.0/-/-	砂粒	明褐灰(7.5YR7/2)	浅黄橙(7.5YR8/4)	皿内面薄く変色
10.23	049	(21)	R21グリッド	土器	短頸壺	(19.5)/-/-	砂粒少	鈍い黄橙(10YR7/3)		
10.23	050	(21)	R21グリッド	土器	短頸壺	(6.5)/-/-	砂粒少			灰、黒、コゲ・スス
10.23	051	(21)	R21グリッド	土器	壺	-/5.6/-	砂粒少、緻密	鈍い橙(7.5YR7/4)		
10.23	052	(21)	R21グリッド	土器	甕	(47.0)/-/-	砂粒入	鈍い黄橙(10YR7/3)	鈍い橙(5YR7/4)	
10.24	053		Tr.1	土器	鉢	(47.2)/-/-	混和材なし、緻密	浅黄橙(7.5YR8/3)		
10.24	054		Tr.1	土器	短頸壺	(12.3)/-/-	砂粒少、精選土	鈍い橙(5YR7/4)		
10.24	055		Tr.1	土器	短頸壺	(16.0)/-/-	砂礫入	灰黄褐(10YR6/2)	鈍い橙(5YR7/4)	外面スス
10.24	056		表採	施釉土器	ランプ	(4.3)/-/-	なし	赤褐色釉(5YR4/6)	胎土 橙(5YR7/6)	
10.24	057		表採	土器	円卓	-/(39.2)/-	砂粒	鈍い黄橙(10YR7/3)		外面に文字?

Tab.10.3　AKB-15 区 (2017) 軒丸瓦観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.26	15-17-070	33	瓦帯ST6層	瓦	軒丸瓦	砂粒少	灰白(2.5Y7/1)	灰黄(2.5Y7/2)	裏面に刻み、還元炎
10.26	071		Tr.6	瓦	軒丸瓦	砂粒少	灰黄(2.5Y6/2)	鈍い黄橙(10YR7/3)	裏面に刻み、還元炎
10.26	072		表採	瓦	軒丸瓦	砂粒少	黄灰(2.5Y6/1)	鈍い黄橙(10YR7/3)	裏面に刻み、還元炎
10.27	073		Tr.5	瓦	軒丸瓦	砂粒なし	鈍い黄(2.5Y6/3)	灰白(2.5Y7/1)	還元炎
10.27	074		表採	瓦	軒丸瓦	砂粒	灰黄(2.5Y6/2)	浅黄(2.5Y7/3)	裏面に刻み、還元炎
10.27	075		Tr.3	瓦	軒丸瓦	砂粒	鈍い黄橙(10YR6/4)	鈍い黄橙(10YR7/3)	裏面に刻み、還元炎
10.28	076		Tr.8	瓦	軒丸瓦	砂粒少	鈍い黄(2.5Y6/3	灰黄(2.5Y7/2)	還元炎
10.28	077	15	瓦集中2	瓦	軒丸瓦	砂粒	黄灰(2.5Y6/1)		還元炎
10.28	078		Tr.5・6	瓦	軒丸瓦	砂粒なし	灰黄(2.5Y6/2)		還元炎
10.29	079		表採	瓦	軒丸瓦	砂粒少	灰黄(2.5Y6/2)	灰黄(2.5Y6/2)	刻み
10.29	080	10	R10	瓦	軒丸瓦	砂粒少	黄灰(2.5Y6/1)		裏面に刻み、還元炎
10.29	081		Tr.5	瓦	軒丸瓦	砂粒少	灰(5Y5/1)	灰白(5Y7/1)	還元炎
10.30	082	1	瓦帯	瓦	軒丸瓦	砂粒少	鈍い黄(2.5Y6/3)		還元炎、被熱?、端面刻み
10.30	083	41	一括	瓦	軒丸瓦	砂粒	鈍い黄(10YR5/3)		端面刻み

Tab.10.4　AKB-15 区 (2017) 平瓦観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.32	15-17-085	25	瓦帯ST2層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(7.5Y7/1)		
10.32	086	25	瓦帯ST2層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(10YR7/1)		
10.33	087	25	瓦帯ST2層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(2.5Y7/1)		
10.33	088	25	瓦帯ST2層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(10YR7/1)		
10.34	089	26	瓦帯ST3層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(2.5Y7/1)		
10.34	090	26	瓦帯ST3層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(10YR7/1)		
10.35	091	26	瓦帯ST3層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(5Y7/1)		
10.35	092	26	瓦帯ST3層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(5Y7/1)		
10.36	093	26	瓦帯ST3層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(2.5Y7/1)		
10.36	094	28	瓦帯ST4層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰黄褐(10YR6/2)		
10.37	095	28	瓦帯ST4層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰黄(2.5Y7/2)		
10.37	096	28	瓦帯ST4層	瓦	平瓦	砂粒微量	灰黄(2.5Y6/2)		
10.37	097	28	瓦帯ST4層	瓦	平瓦	砂粒微量	褐灰(10YR6/1)		
10.38	098	1	瓦帯	瓦	平瓦	砂粒微量	灰黄(2.5Y6/2)		
10.38	099	1	瓦帯	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(10YR7/1)		
10.39	100		Tr.5・6	瓦	平瓦	砂粒微量	灰白(2.5Y7/1)		
10.39	101		Tr.5・6	瓦	平瓦	砂粒微量	褐灰(10YR6/1)		
10.39	102		Tr.5・6	瓦	平瓦	砂粒少、端面沈線?	鈍い黄褐(10YR5/3)		

Tab.10.5　AKB-15 区 (2017) 丸瓦観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.31	15-17-84	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	鈍い橙(7.5YR6/4)	鈍い橙(7.5YR7/3)	「□懐」ヘラ書(焼成前)、還元炎
10.40	103	25	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦	砂粒	灰(5Y6/1)		還元炎
10.40	104	25	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦	砂粒少	灰オリーブ(5Y6/2)		灰還元炎
10.40	105	25	瓦帯ST2層	瓦	丸瓦	砂粒少	灰(5Y6/1)		還元炎
10.41	106	26	瓦帯ST3層	瓦	丸瓦	砂粒少	灰オリーブ(5Y6/2)		還元炎
10.41	107	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	灰(7.5Y6/1)		還元炎
10.41	108	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒少	灰(7.5Y6/1)		還元炎
10.42	109	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	浅黄(2.5Y7/3)		灰、還元炎
10.42	110	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	灰オリーブ(5Y6/2)		還元炎
10.42	111	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	灰オリーブ(5Y6/2)		還元炎
10.43	112	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	灰白(5Y7/2)		還元炎
10.43	113	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒	灰白(5Y7/1)		還元炎
10.43	114	28	瓦帯ST4層	瓦	丸瓦	砂粒少	鈍い黄橙(10YR7/4)		還元炎
10.43	115	31	瓦帯ST5層	瓦	丸瓦	砂粒	橙(5YR7/8)		被熱、赤変？、還元炎
10.44	116		Tr.5・6	瓦	丸瓦	砂粒	灰白(5Y7/1)		還元炎
10.44	117	1	瓦帯	瓦	丸瓦	砂粒少	鈍い黄橙(10YR6/4)		被熱?、還元炎
10.44	118		Tr.5・6	瓦	丸瓦	砂粒少	灰(5Y6/1)		還元炎

Tab.10.6　AKB-15 区 (2017) 熨斗瓦観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.45	15-17-119	25	瓦帯ST2層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰白(5Y7/1)～2.5Y6/1黄灰		灰・焼土付着
10.45	120	28	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)～灰白(5Y5/1)		接合有・布綴じ痕
10.45	121	28	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y5/1)		石灰付着
10.45	122	28	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(10Y6/1)		外面横ナデ　灰
10.45	123	28	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰白(5Y7/1)		
10.45	124	28	瓦帯ST4層	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)		
10.45	125	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒・礫	5Y7/1灰白(5Y7/1)		布綴じ痕
10.46	126	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)		
10.46	127	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y5/1)～灰(5Y6/1)		
10.46	128	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)		布綴じ痕、灰
10.46	129	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦		灰(10Y6/1)		横ナデ
10.46	130	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	黄灰(2.5Y4/1)～灰(5Y6/1)		灰
10.46	131	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(10Y6/1)～灰白(10Y7/1)		
10.47	132	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦		灰(5Y5/1)～灰(5Y6/1)		灰
10.47	133	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y5/1)～灰(5Y6/1)		
10.47	134	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(7.5Y5/1)		灰
10.47	135		Tr.5・6	瓦	熨斗瓦	砂粒	鈍い赤褐(2.5YR5/3)～灰(5Y6/1)		灰
10.47	136		Tr.5・6	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)～灰白(2.5Y7/1)		灰
10.47	137	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(7.5Y6/1)～灰(7.5Y5/1)		灰
10.47	138	1?	瓦帯？	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)	灰(5Y6/1)	ナデ有
10.47	139	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(7.5Y6/1)		接合有
10.48	140	1	瓦帯	瓦	熨斗瓦	砂粒	灰(5Y6/1)	灰(5Y6/1)	
10.48	141	17	礫・灰色レンガ集中	瓦	熨斗瓦	砂粒	黄灰(2.5Y6/1)～灰白(2.5Y5/1)		ナデ

Tab.10.7　AKB-15 区 (2017) 灰色レンガ観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	胎土	色調(表)	色調(裏)	備考
10.48	15-17-142		Tr.6・7	土製品	灰色レンガ	砂粒	浅黄橙(10YR8/3)		縄叩き、還元炎
10.48	143		Tr.5・6	土製品	灰色レンガ	砂粒少	灰(N6/1)～浅黄橙(10YR8/3)		還元炎
10.48	144		Tr.5	土製品	灰色レンガ	砂粒	灰(7.5Y6/1)		還元炎
10.49	145		Tr.5	土製品	灰色レンガ	砂粒	オリーブ灰(2.5GY6/1)		縄叩き、還元炎
10.49	146		Tr.5	土製品	灰色レンガ	砂粒	灰黄(2.5Y6/2)		還元炎
10.49	147		Tr.5	土製品	灰色レンガ	小礫	鈍い黄橙(5YR6/4)		レンガ?
10.50	148	28	瓦集中1	土製品	灰色レンガ	砂粒	灰オリーブ(5Y6/2)		縄叩き、還元炎
10.50	149		Tr.4	土製品	灰色レンガ	砂粒・長石等	灰(N5/)		還元炎、型枠状圧痕
10.50	150		Tr.4	土製品	灰色レンガ	砂礫少	灰黄(2.5Y6/2)		やや不良、軟質、凹み
10.50	151		Tr.4	土製品	灰色レンガ	砂粒	黄灰(2.5Y6/1)		還元炎
10.50	152		Tr.2	土製品	灰色レンガ	礫・砂粒等	鈍い黄橙(10YR7/2)		縄叩き、還元炎

Tab.10.8　AKB-15 区 (2017) 金属製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・幅・厚(cm)	重量(g)	備考
10.25	15-17-062	2	Tr.5	金属製品	方孔銭	2.5/2.3/0.2	5	
10.25	063	8	Tr.4	金属製品	方孔銭	(2.0)/(2.0)/0.1	1	
10.25	064	7	Tr.3	金属製品	コイン	3.2/3.2/0.3	10	スタンプ文
10.25	065	6	Tr.4	金属製品	コイン	2.5/2.3/0.3	7	無文
10.25	066	13	Tr.5	金属製品	コイン	2.5/2.4/0.2	5	無文
10.25	067	12	Tr.5	金属製品	リング	3.7/3.3/0.4	6	装身具?
10.25	068	11	Tr.4	金属製品	不明	7.2/1.8/0.3	6	板状

Tab.10.9　AKB-15 区 (2017) 土製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・短・厚(cm)	重量(g)	胎土	色調(外)	色調(内)	備考
10.24	15-17-058	(21)	R21グリッド表土	土製品	不明	7.0/7.3/4.0		精選土	橙(2.5YR6/6)		
10.24	059	1	瓦帯	土製品	馬か	5.5/4.3/5.3		砂粒少	明黄褐(10YR7/6)		
10.24	060		Tr.5・6	土製品	馬か	5.3/3.3/3.2		砂粒、やや軟質	鈍い黄橙(10YR7/2)		
10.24	061	36	瓦帯東側	土製品	紡錘車	3.8/3.8/0.7		砂粒	鈍い黄橙(10YR7/2)	橙(7.5YR6/6)	外面スス

Tab.10.10　AKB-15 区 (2017) 石製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	石材	器種	長/幅/厚cm	重量(g)	色調	備考
10.25	15-17-069		Tr.3	石臼	花崗岩		15.0/10.0/4.7	1060	推定径34.0cm	

Tab.10.11　AKB-15 区 (2017) 出土遺物種別重量表（g）

地区	遺構	土器	施釉土器	丸瓦	平瓦	軒丸瓦	熨斗瓦	灰色レンガ	焼土塊	骨	石製品	金属	鉱滓	計
15	瓦帯	3692	4068	54243	224095		21091	4003	37	76			31	311336
15	瓦帯サブトレ(1面?)			929										929
15	瓦帯サブトレ(2面)R1-2			2040	7972		496							10508
15	瓦帯サブトレ(3面)R1-3			4601	8935		349							13885
15	瓦帯サブトレ(4面)R1-4	1225		34300	96707		9079	3190	372	57				144930
15	瓦帯サブトレ(5面)R1-5	346		2663	15662		826	385	36					19918
15	瓦帯サブトレ(6面)R1-6	279		1691	9045		120	166	70					11371
15	瓦帯サブトレ(7面)R1-7	116		316	4011			1233						5676
15	瓦帯サブトレ(瓦帯東側基壇部分)	88		2552	11619		715	1047		16				16037
15	表土層　瓦帯サブトレ(R1西側)	486		2783	30730		1023	1064		16			107	36209
15	表土層　瓦帯(R1西側)表土層	168		1115	12906		170	896		52			28	15335
15	瓦帯東側(Tr.7)	395		2960	10021		194	671						14241
15	表土層　瓦帯グリッド	11560		32533	196418	38	3780	10315	899	772			1619	257934
15	表土層　R1瓦帯・R15瓦集中2グリッド	13923	167	9785	99646		1717	11831		256		88	242	137655
15	瓦集中2	1513	38	363	6410	30		2280		53				10687
15	表採　瓦集中2グリッド	2334		1562	10249	69	190	2832		32				17268
15	表土層　瓦集中2グリッド	11106	160	4093	44719			20061		142			122	80403
15	瓦集中3	65		92	451									608
15	表土層　瓦集中3グリッド	7504		1291	12094			5887		40			330	27146
15	R20ユニット	1238												1238
15	表土層　R20ユニット	9517		2560	20236	104		4816		73	1070		25	38401
15	表土層　R21土器・礫集中	19319	51	2356	8851		519	4454		71		197		35818
15	表土層	11046	19	1251	15442		737	4347		98			70	33010
15	一括	9398	20	1554	22408		446	8498	350	63		73		42810
15	表採	1138												1138
15	Tr.5 西側拡張	6940		12501	93368	32	1660	9454	236	668			1172	126031
15	Tr.8 表土層(東西トレンチ)	3267		1336	14889	31		4371					1132	25026
合　計		116663	4523	181470	976884	304	43112	101801	2000	2485	1070	358	4878	1435548

Tab.10.12　AKB-15 区（2017）コンテクスト表

No.	地　点	内　容	旧No.
1	Tr.6	瓦帯	2017-R1
2	Tr.5	コイン	2017-R2
3	Tr.4	円板状施釉土器	2017-R3
4	Tr.4	施釉土器底部	2017-R4
5	-	施釉土器	2017-R5
6	Tr.3	コイン	2017-R6
7	Tr.3	メダル	2017-R7
8	Tr.4	コイン	2017-R8
9	Tr.3	施釉土器	2017-R9
10	Tr.4	軒丸瓦	2017-R10
11	Tr.4	ブロンズ	2017-R11
12	Tr.5	リング	2017-R12
13	Tr.3	コイン	2017-R13
14	調査区外	礎石124	2017-R14
15	Tr.5	2018石敷き上部、瓦集中2	2017-R15
16	Tr.5	西壁際、瓦集中3	2017-R16
17	Tr.5	R15(2018石敷き上部)の北側、礫集中	2017-R17
18	Tr.4	礫・瓦集中	2017-R18
19	Tr.4	土器集中	2017-R19
20	Tr.3	炉・カマド等を含むユニット	2017-R20
21	Tr.2	土器・礫集中	2017-R21

No.	地　点	内　容	旧No.
22	Tr.6	瓦帯サブトレンチ(西側 表土層)	2017-R22
23	Tr.6	金属、R1上	2017-R23
24	Tr.6	丸瓦-瓦帯サブトレンチ1面	2017-R24
25	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ2面(R1-2)瓦	2017-R25
26	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ3面(R1-3)平瓦・丸瓦	2017-R26
27	Tr.6	炭化材、R1瓦帯サブトレンチ サンプル	2017-R27
28	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ4面(R1-4)	2017-R28
29	Tr.6	炭化材、R1瓦帯サブトレンチ サンプル	2017-R29
30	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ 基壇東側	2017-R30
31	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ5面(R1-5)	2017-R31
32	Tr.6	R1南壁一括	2017-R32
33	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ6面(R1-6)	2017-R33
34	Tr.6	R1瓦帯サブトレンチ7面(R1-7)	2017-R34
35	Tr.7	炭化物、南西隅、サンプル	2017-R35
36	Tr.6	R1東側	2017-R36
37	Tr.6	R1表土層下1層(焼土・炭化材混在)	2017-R37
38	Tr.6	R1東側表土層下2層	2017-R38
39	Tr.3	土器、R20内	2017-R39
40	Tr.5	施釉土器	2017-R40
41	表採	軒丸瓦	2017-R41

11．AKB-16 区（2017 年度）の発掘調査

11.1．調査地点の位置

AKB-16 区は、シャフリスタン 1 を囲む城壁のうち、南東隅に近い東壁の調査区である。東方キリスト教会址東側の城壁に設定した調査区で、AKB-13 区の東、450 mに位置する。

11.2．調査の目的と方法

1966 年の航空写真によれば、シャフリスタン 2 の外周壁はシャフリスタン 1 の東壁に取り付き、2 つのシャフリスタンは東壁を共有している。したがって東壁はシャフリスタン 1 の建設当初の壁であった可能性とともに、砕葉鎮城が建設された際、新築もしくは改修された壁であると考えられる。

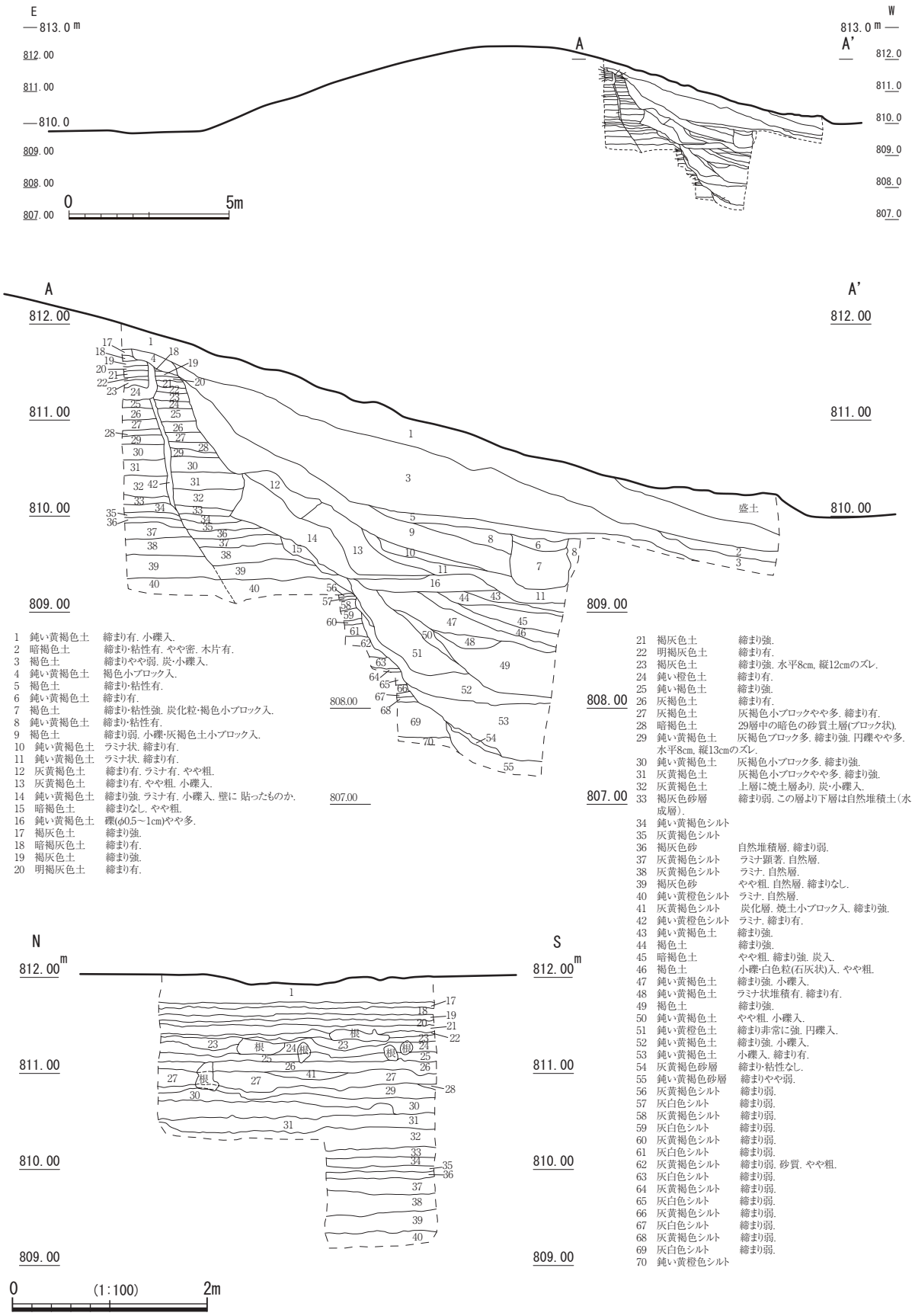
この東壁の構築年代、構築技法等に関する情報を得ることを目的として、かつての東方キリスト教会址の調査の際に設定されたトレンチを東側へ延長するように、AKB-16 区を設定した。この調査区は、土塁状に残存する東壁の西側半分（城壁中央から内側）に設定した東西方向の幅 3 m、長さ 7 mのトレンチで、東西方向、南北方向の 2 面で壁の断面を観察し、写真測量により後日、図化を実施した。

11.3．調査の概要

東壁断面の観察によれば､厚さ約 10 ㎝の土層を水平に 15 層程度積み重ねた構造である。AKB-17 区の南壁と類似し、唐代の版築に類似した構築工法によることが明らかとなった。また第 33 層以下（ただし第 43 ～ 55 層を除く）は自然堆積による水成堆積層であり、東壁と東方キリスト教会址の間には深く掘り下げられた壕のような構造が存在することが推定された。なお、城壁の一部に地滑り状の断層がみられ、城壁内側（西側）が垂直方向に下がっていることが注目される。この現象が生じた要因としては、過去における大規模な地震、もしくは東方キリスト教会址周囲に掘削された壕状の落ち込みによる可能性を考えておく。

11.4．出土遺物

Tab.11.3 に示すように、東壁断ち割り上層から若干の土器と平瓦が、また最下層より土器類がわずかに出土した。平瓦については､唐代の構築を裏付ける資料として重要であり、今後改めて検討したい。



1 鈍い黄褐色土 締まり有. 小礫入.
2 暗褐色土 締まり·粘性有. やや密. 木片有.
3 褐色土 締まりやや弱. 炭·小礫入.
4 鈍い黄褐色土 褐色小ブロック入.
5 褐色土 締まり·粘性有.
6 鈍い黄褐色土 締まり有.
7 褐色土 締まり·粘性強. 炭化粒·褐色小ブロック入.
8 鈍い黄褐色土 締まり·粘性有.
9 褐色土 締まり弱. 小礫·灰褐色土小ブロック入.
10 鈍い黄褐色土 ラミナ状. 締まり有.
11 鈍い黄褐色土 ラミナ状. 締まり有.
12 灰黄褐色土 締まり有. ラミナ有. やや粗.
13 灰黄褐色土 締まり有. やや粗. 小礫入.
14 鈍い黄褐色土 締まり強. ラミナ有. 小礫入. 壁に 貼ったものか.
15 暗褐色土 締まりなし. やや粗.
16 鈍い黄褐色土 礫(φ0.5～1cm)やや多.
17 褐灰色土 締まり強.
18 暗褐灰色土 締まり有.
19 褐灰色土 締まり強.
20 明褐灰色土 締まり有.
21 褐灰色土 締まり強.
22 明褐灰色土 締まり有.
23 褐灰色土 締まり強. 水平8cm, 縦12cmのズレ.
24 鈍い橙色土 締まり有.
25 鈍い褐色土 締まり強.
26 灰褐色土 締まり有.
27 灰褐色土 灰褐色小ブロックやや多. 締まり有.
28 暗褐色土 29層中の暗色の砂質土層(ブロック状).
29 鈍い黄褐色土 灰褐色ブロック多. 締まり強. 円礫やや多. 水平8cm, 縦13cmのズレ.
30 鈍い黄褐色土 灰褐色小ブロック多. 締まり強.
31 灰黄褐色土 灰褐色小ブロックやや多. 締まり強.
32 灰黄褐色土 上層に焼土層あり. 炭·小礫入.
33 褐灰色砂層 締まり弱. この層より下層は自然堆積土(水成層).
34 鈍い黄褐色シルト
35 灰黄褐色シルト
36 褐灰色砂 自然堆積層. 締まり弱.
37 灰黄褐色シルト ラミナ顕著. 自然層.
38 灰黄褐色シルト ラミナ. 自然層.
39 褐灰色砂 やや粗. 自然層. 締まりなし.
40 鈍い黄橙色シルト ラミナ. 自然層.
41 灰黄褐色シルト 炭化層. 焼土小ブロック入. 締まり強.
42 鈍い黄橙色シルト ラミナ. 締まり有.
43 鈍い黄褐色土 締まり強.
44 褐色土 締まり強.
45 暗褐色土 やや粗. 締まり強. 炭入.
46 褐色土 小礫·白色粒(石灰状)入. やや粗.
47 鈍い黄褐色土 締まり強. 小礫入.
48 鈍い黄褐色土 ラミナ状堆積有. 締まり有.
49 褐色土 締まり強.
50 鈍い黄褐色土 やや粗. 小礫入.
51 鈍い黄橙色土 締まり非常に強. 円礫入.
52 鈍い黄褐色土 締まり強. 小礫入.
53 鈍い黄褐色土 小礫入. 締まり有.
54 灰黄褐色砂層 締まり·粘性なし.
55 鈍い黄褐色砂層 締まりやや弱.
56 灰黄褐色シルト 締まり弱.
57 灰白色シルト 締まり弱.
58 灰黄褐色シルト 締まり弱.
59 灰白色シルト 締まり弱.
60 灰黄褐色シルト 締まり弱.
61 灰白色シルト 締まり弱.
62 灰黄褐色シルト 締まり弱. 砂質. やや粗.
63 灰白色シルト 締まり弱.
64 灰黄褐色シルト 締まり弱.
65 灰白色シルト 締まり弱.
66 灰黄褐色シルト 締まり弱.
67 灰白色シルト 締まり弱.
68 灰黄褐色シルト 締まり弱.
69 灰白色シルト 締まり弱.
70 鈍い黄橙色シルト

Fig.11.1 AKB-16 区 (2017) 断面

Fig.11.2　AKB-16 区 (2017) の調査地点（丸印内）

Fig.11.3　AKB-16 区 (2017) 地点（上空から）

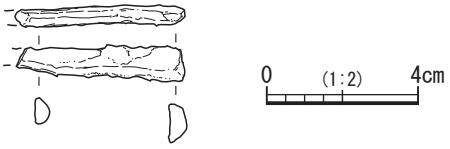
Fig.11.4　調査区近景（北東から）

Fig.11.5　城壁断面

Fig.11.6　城壁断面にみえる地滑りの痕跡

Tab.11.1　AKB-16 区（2017）遺物一覧表

fig	No.	地点	種別	器種
11.7	16-17-001	AKB-16区	金属製品	不明



16-17-001

Fig.11.7　AKB-16 区（2017）出土遺物実測図

16-17-001

Fig.11.8　AKB-16 区（2017）出土遺物写真

Tab.11.2　AKB-16 区（2017）金属製品観察表

fig	No.	コンテクスト	地点	種別	器種	長・幅・厚(cm)	重量(g)	備考
11.7	16-17-001		AKB-16区	金属製品	不明	4.4/0.8/0.4	6	鉄

Tab.11.3　AKB-16 区(2017)出土遺物種別重量表(g)

地区	調査区	土器	施釉土器	丸瓦	平瓦	軒丸瓦	熨斗瓦	灰色レンガ	焼土塊	骨	石製品	金属	鉱滓	計
16	東壁(上層)	55			144									199
16	東壁(最下層)	195												195
16	東壁											6		6
合計(g)		250	0	0	144	0	0	0	0	0	0	6	0	400

12. AKB-17 区（2017 年度）の発掘調査

12.1. 調査地点の位置

AKB-17 区はシャフリスタン 2 の南側外壁の中央に位置する調査区である。1966 年撮影の航空写真（Fig.1.4）によれば、南側の外壁のほぼ中央にある南門の東側に位置し、AKB-15 区からは約 700 m、AKB-13 区からは約 1500 m離れている。現在、シャフリスタン 2 の中枢部を囲む外壁は東側を中心に L 字状に残存する。外壁は東側では農道として利用され、南側では直線的な土塁として良好な状態で残存している。また、調査地点の西側の外壁については、耕地整理の際に削平されてしまったが、現在でも畑の中にかすかな壁の高まりを認めることができる。

12.2. 調査の目的と方法

この調査区は南側の外壁中央の城壁を南北に断ち割るように設定したものである。この地点には外壁を貫通するようにして掘り込まれた水路跡があり、現在では利用されていない水路であった。そこで水路で切られた部分を調査区として、外壁の断面構造、構築時期等に関する情報を得るため発掘調査を行うこととした。

調査区は水路跡を南北方向に直線的に伸ばしたもので、南北の長さ 13.5 m、幅 1 mである。

調査にあたっては、事前に AKB-15 区と同様に南北 30 m、東西 4 mの範囲において地中レーダー探査を実施し、壁構造が存在することを確認している。

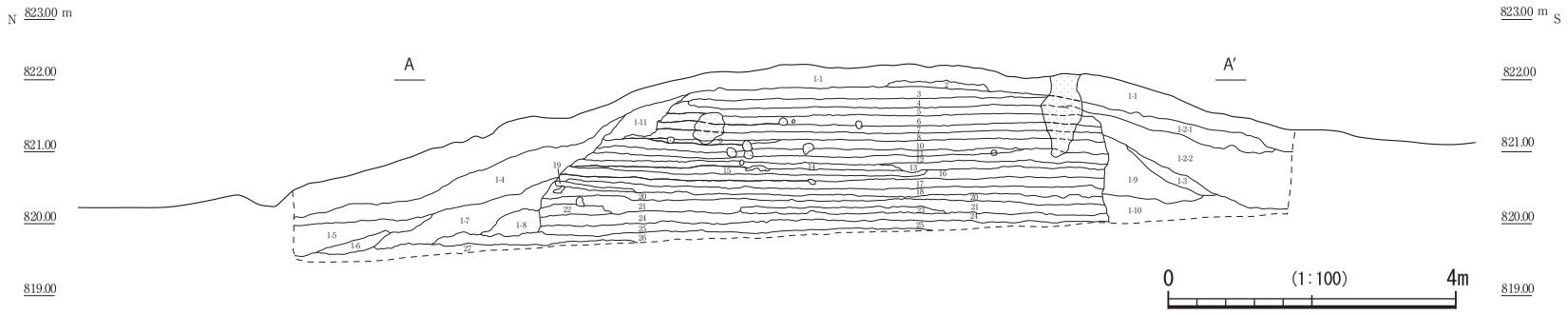
調査は山内が担当し、図化にあたっては、ドローンによる空中写真撮影を行うとともに、城壁の断面図は写真測量により後日図化作業を行った。

12.3. 調査の概要

調査区のトレンチ東側断面で外壁断面の堆積状況を観察するとともに、最下層を見極めるために掘り下げた。外壁の現状は、幅約 14 m、高さ約 1.5 mである。調査の結果、外壁の幅は 7.6 m、高さは 2 mで、約 10 ㎝の土層が水平に約 20 層堆積した版築類似構造であり、AKB-16 区の東壁に似た構築工法であることが判明した。最下層の面については 26 層を想定したが、その下に広がる 27 層以下が人為的な版築層なのか、自然堆積層なのかについては明らかにできなかった。外壁は、断面南側の状況によれば垂直に立ち上っている。また壁に沿って堆積した三角堆積土によれば、外壁の本来の高さは 3 m程度であったと推測される。

12.4. 出土遺物

AKB-17 区での出土遺物は皆無であった。



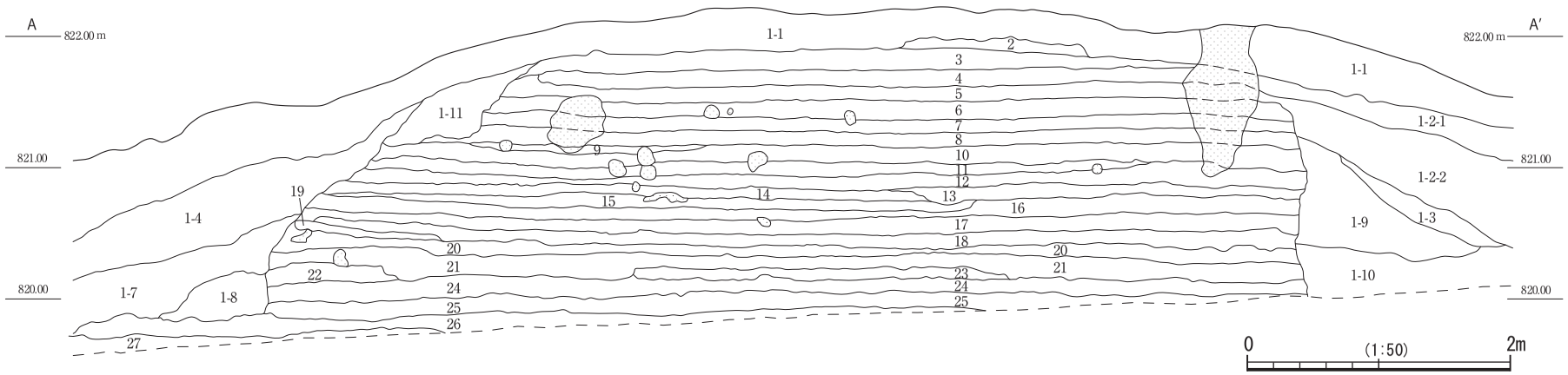


Fig.12.1 AKB-17 区 (2017) 断面

1-1 褐色土 表土. 直径1～2cm大の礫含む. 締まり弱. 黒味有.
1-2-1 暗褐色土 小礫含む.締まり強. 粘性有.
1-2-2 褐色土 1～3cm円礫やや多. 締まり･粘性有.
1-3 鈍い黄褐色土 小礫含む. 縞状堆積物･炭化粒含む.
1-4 暗褐色土 締まり弱.
1-5 鈍い黄褐色土 炭化粒含む. 締まり, 粘性有. やや緑がかった土.
1-6 褐色土 締まり･粘性有. 灰褐色小ブロック含む.
1-7 褐色土 締まり･粘性有. 褐色土小ブロック含む.
1-8 鈍い黄褐色土 締まり･粘性有. 炭化材含む.
1-9 鈍い黄褐色土 縞状堆積物多. 小礫含む. 締まり･粘性有.
1-10 灰黄褐色土 締まり･粘性有.
1-11 暗褐色土 締まりやや弱. 粘性有.

2 鈍い褐色土 締まりやや強. やや白味有.
3 褐色土 締まりやや強.
4 褐色土 締まりやや強. 白味有.
5 褐色土 締まり非常に強. 焼土粒有. 粘性強.
6 鈍い褐色土 締まり･粘性強.
7 鈍い黄褐色土 白味有. 締まり非常に強. 粘性強. 焼土粒含む.
8 灰黄褐色土 締まり非常に有. 粘性強. 焼土粒含む.
9 褐色土 締まり弱.
10 鈍い黄褐色土 締まり非常に有. 粘性有.
11 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 灰白色ブロック多.
12 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 黄色ブロック多.
13 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有.
14 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 灰白色ブロック多.

15 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 灰白色ブロック含む.
16 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 灰白色ブロック含む.
17 鈍い黄褐色土 締まり非常に強. 粘性有. 焼土ブロック含む. 灰白色ブロックやや多.
18 鈍い黄褐色土 締まり･粘性有.
19 鈍い黄褐色土 締まり･粘性有.
20 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 灰白色ブロックやや多. 焼土小ブロック含む.
21 鈍い黄褐色土 締まりやや弱. 粘性有.
22 灰黄褐色土 締まり強. 粘性有. 焼土小ブロック含む.
23 鈍い黄褐色土 締まり･粘性有.
24 褐色土 締まり･粘性有.
25 鈍い黄褐色土 締まり強. 粘性有. 焼土小ブロック･炭化粒含む.
26 灰黄褐色土 締まり強. 粘性有. 炭化粒含む.
27 灰黄褐色土 灰褐色小ブロックやや多.

Fig.12.2　AKB-17 区 (2017) 調査終了状況（西から）

Fig.12.3　AKB-17 区（西から）

Fig.12.4　AKB-17 区（南から）

Fig.12.5　AKB-17 区　着手前状況

Fig.12.6　AKB-17 区　外壁断面

13. 炭化材の樹種同定と放射性炭素年代測定

13.1. 試料

分析した炭化材試料は、AKB-13 区 R2-2 内の P21 出土の炭化材 1 点（試料№. 484）と、AKB-15 区の瓦帯を横断する Tr.6 北壁断面にて採集された炭化材 3 点（試料№. R27、R35-1、R35-2）の計 4 点である。樹種同定および放射性炭素年代測定を（株）パレオ・ラボに委託して実施した（補遺 2 参照）。

AKB-13 区 P21 は、3 層目とみられる建物床面に伴う円形の大形ピットで、断面袋状を呈すことから貯蔵穴などの床下施設と推測されている。覆土中出土の炭化材試料の分析により、ピット出土土器の年代観を得ることで建物、部屋の時期を明らかにし、土器編年の構築に応用することを目的とする。また AKB-15 区の瓦帯断面試料については、採取された瓦帯が中枢部建造物の火災焼失後の片付けによる形成と推測されることから、記録にみられる砕葉鎮の建設年代との比較によりシャフリスタン 2 が砕葉鎮であることを検証し、建築材の可能性を探る。

13.2. 樹種同定

試料 4 点の同定結果は、いずれも針葉樹のトウヒ属であった。

13.3. 放射性炭素年代測定

試料 4 点中、3 点について年代測定を実施したところ、AKB-13 区 P21 の試料は 1 σ 暦年代範囲で 710-746 cal AD(51.7％)、2 σ 暦年代範囲で 680-779 cal AD(86.5％) であった。また AKB-15 区の試料№. R27 は 1 σ 暦年代範囲で 631-657 cal AD(69.2％)、2 σ 暦年代範囲で 610-660 cal AD(95.4％)、試料№. R35-1 は 1 σ 暦年代範囲で 574-615 cal AD(69.2％)、2 σ 暦年代範囲で 561-639 cal AD(95.4％) となった。

13.4. 考察

AKB-13 区 P21 出土の炭化材については、そのピットの性格、炭化材の混入過程が不明ではあるが、生活面としての部屋床面に伴う居住施設のひとつであり、居住時に燃料等として利用された木材片が埋没したものと考えることができる。分析した年輪部分は最外年輪よりも内側のため、古木効果を考慮すると木の伐採年もしくは枯死年よりも古い年代を示している。したがって得られた推定年代値は居住時よりも古いと考えるべきであり、P21 の年代観はおおむね 8 世紀代と推定しておきたい。

AKB-15 区の炭化材に関しても、上記と同様な理由により柱材等に利用した巨木であれば、得られた推定年代値に数十年分を加算しなければならない。したがって建築材として利用された木材であれば、伐採されたのはおおむね 7 世紀後半の可能性が高いとみることができる。すなわち記録上、王方翼が 679 年に構築したとされる砕葉鎮の建設年代と、出土した炭化材の伐採年代は整合的な年代観を示しているということができる。

14. おわりに

14.1. チュー川流域における都市や集落の出現ー遊牧民とソグド人ー

キルギスの考古学者によれば、「中世初期には、チュー川流域に、突如多くの集落が出現する。10 ～ 11 世紀にかけて、そのうちのいくつかの集落は大都市に変貌を遂げ、いわゆる城壁が一重、二重に都市の周囲に巡らされたが、それらの城壁の両端の直径は 5 ～ 8km に達していた」とされる（山内編 2016: pp.15）。スイヤブ、つまりアク・ベシム遺跡もそうした集落や都市の 1 つであり、一般には、5 ～ 6 世紀頃、ソグド人の植民都市として建設されたものとみなされている（Fig.14.1、Fig.14.2）。

その一方で、中世初期に集落や都市が出現する以前には、中国の史書に記されているように、この地域を支配していたのは遊牧民であることと理解される。チュー川南部のキルギス・アラトー山脈の山麓には、遊牧民のものと考えられる青銅器時代やサカ人、テュルク人の墳丘墓の存在が確認されている（Fig.14.1、Fig.14.2）。

こうした状況は、遊牧民が支配する地域に農耕定住民であるソグド人が進出してきたことを意味しているが、おそらくはその進出の過程は平和裏に進んだものと推測される。都市遺跡はチュー川南岸の河岸段丘上に位置し、灌漑水路に沿って東西方向に並んでいる。その一方で、遊牧民に属すると考えられる墳丘墓はキルギス・アラトー山脈の山麓から山間部にかけて広く分布している。これまで得られているこのような考古学的な知見によれば、定住民と遊牧民は隣接して暮らしていたものの生活圏は異なっていたものと考えられる。遊牧民は山麓から山間部で移牧を行い、そして定住民はチュー川南岸の河岸段丘上に都市を建設し、灌漑システムを構築することによって農耕を営んでいたようである。このような異なる土地利用の形態が、この地域における都市民と遊牧民の共存を可能にしていたものと考えられる。

玄奘の『大唐西域記』（7 世紀）には、窣利（ソグド）の地域について次のように記されている。「素葉（スイヤブ）より西に数十の孤城があり、城ごとに長を立てている。命令を稟 (う) けているのではないが、みな突厥に隷属している」（水谷 1971: pp.20）。この記述によれば、遊牧民はこの地域を領域的に支配する一方で、西方から植民したソグド人は農耕と交易を営みながら遊牧民の緩やかな支配下にあったものと考えられる。つまり、この地域においては、遊牧民と都市民との支配・被支配関係、そして共存関係が成立していたものといえよう。

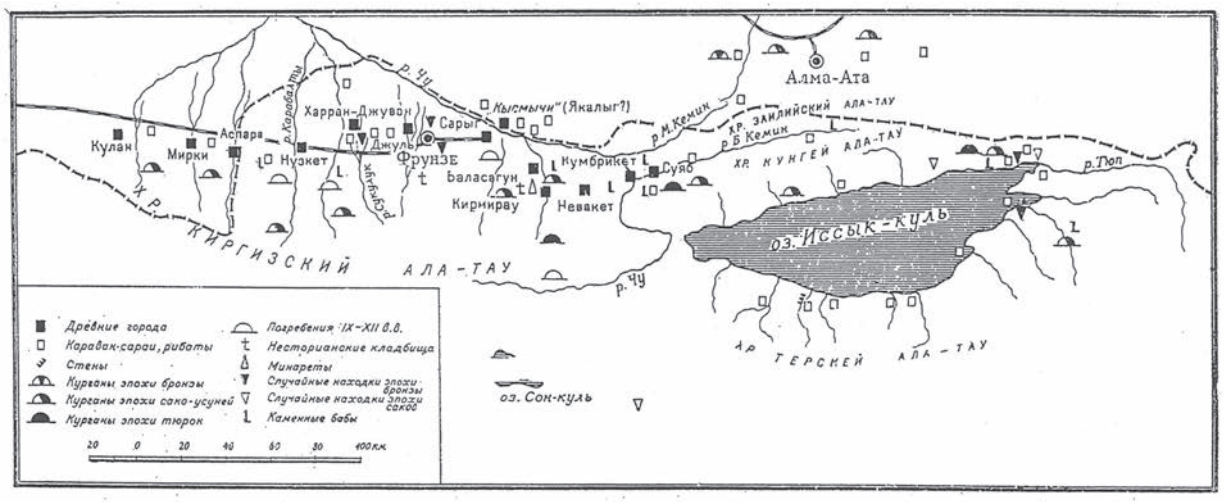


Fig.14.1　チュー川流域の遺跡分布図（Bernsham 1950：table 1）

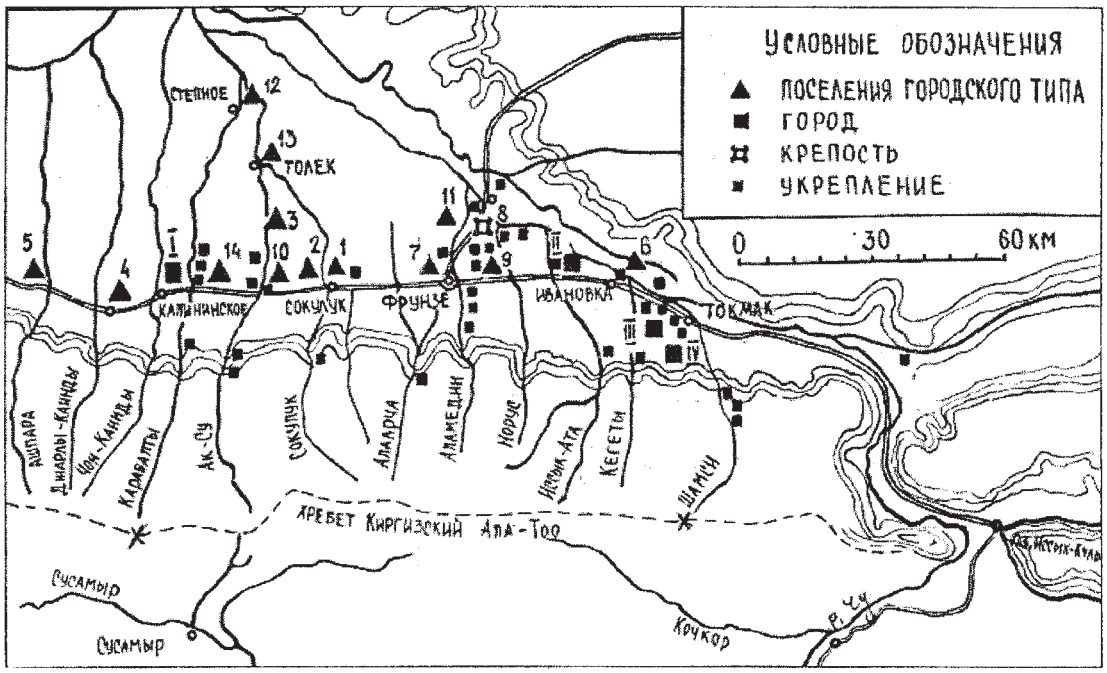


Fig.14.2　チュー川流域東部の都市遺跡分布図（Goryacheva 2004：pp.37）

14.2. 遺跡の立地と灌漑システム

5～6世紀にチュー川流域に進出したソグド人は、都市を建設し、交易を営むとともに、その周辺で農耕を行っていた。そのためには水が不可欠であり、その確保は重要な課題であった。実際に、アク・ベシム遺跡のシャフリスタン1にはいくつかの貯水池と思われる大きな窪地が観察されている（Fig.14.3）。しかしながら、こうした貯水池だけでは、都市を維持するためには不十分であり、また、当然ながら農耕を営むことは不可能である。それゆえ、灌漑システムを構築し、南側の山麓及びチュー川から水を引くことが不可欠であった。

チュー川流域東部の地形を見ると、チュー川の流れに沿って東から西に向かって緩やかに地形が下方へ傾斜しており、また南側のキルギス・アラトー山脈からチュー川、つまり南から北に向かって下方へ地形が傾斜している（Fig.14.4）。コロナ衛星画像を利用してアク・ベシム遺跡の立地を分析した相馬氏は、「アク・ベシム遺跡は、東西両側を南からチュー川に延びる2つの大きな開析扇状地扇端付近のほぼ合流点に位置し、当地区の遺跡の中では地下水を最も得やすく、また、両側からの河川氾濫に対して最も被害を受けにくい立地であることが判明した」と述べている（山内編 2016: pp.7）。これらを総合すると、アク・ベシム遺跡は、東西を流れるチュー川の南側の河岸段丘上にあり、南から延びる2つの開析扇状地の扇端付近、その扇状地が交わり、やや高くなった地点に位置しているものと理解される（Fig.14.5）。相馬氏によれば、この地点は「地下水を最も得やすい」と指摘しているが、それ以上に重要であったのは、おそらく2つの開析扇状地を形成した河川の氾濫を避けるためであったものと考えられる。

このような地形において、都市を維持し、農耕を営むためには、地下水のみならず、恒常的に地表水を確保する必要があった。そのためには、この地域の地形を十分に理解した上で、新たな灌漑システムを構築する必要があった。1937～38年に作成された地形図によれば、南北方向に流れる水路と東西方向に流れる水路が確認できる。つまり、南側の山脈に切り込んでいる諸谷から流れ出す水を導くための南北方向の水路、そしてチュー川の水を導くための東西方向の水路である（Fig.14.6）。

この地域は、ソ連邦時代に大規模な運河（「チュー運河」）の構築及び土地の造成によっ

Fig.14.3　シャフリスタン内の窪地（貯水池）

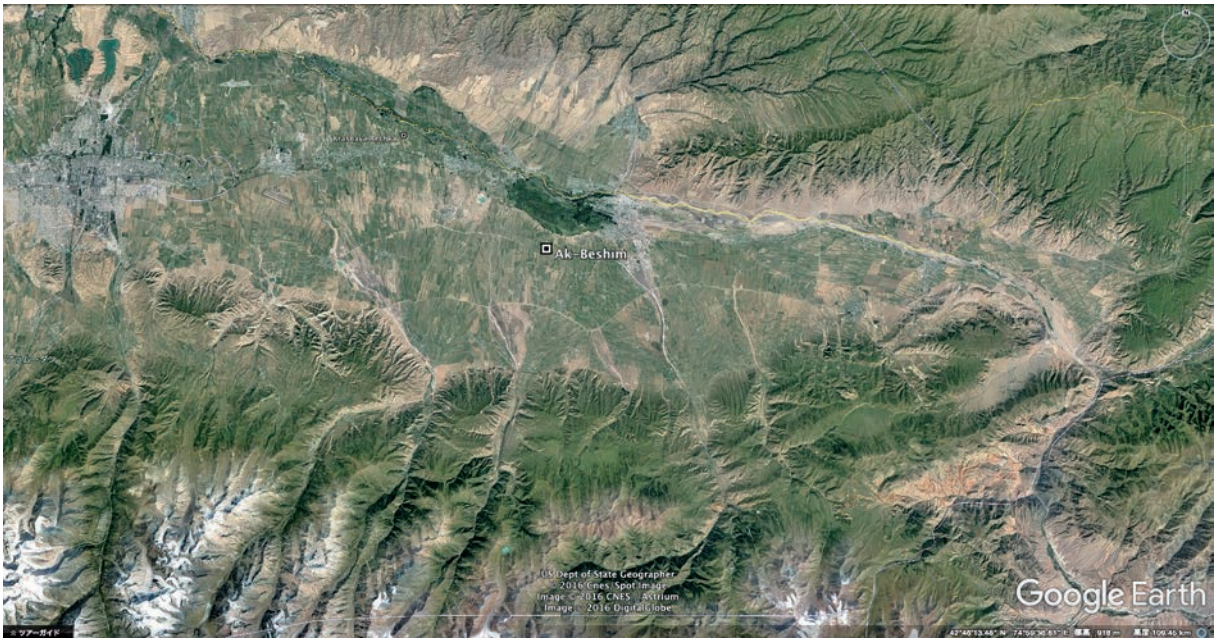


Fig.14.4　チュー谷東部の地形（Google Earth より）

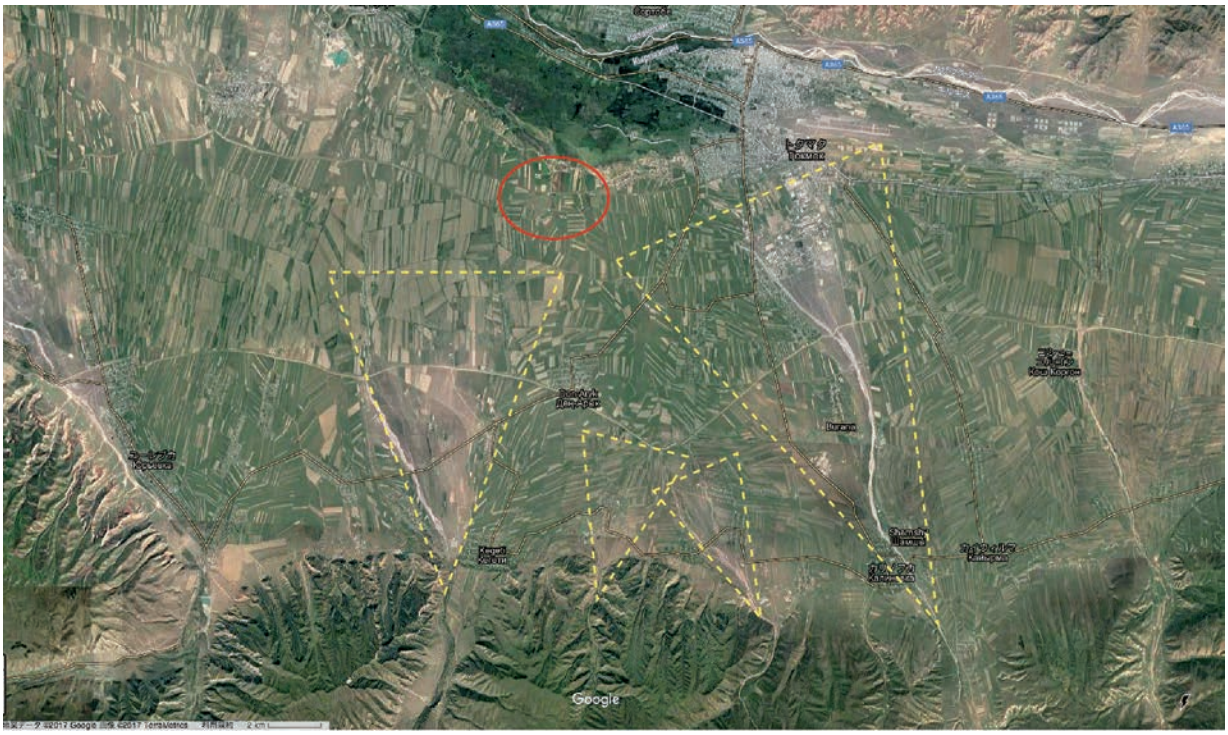


Fig.14.5　2 つの開析扇状地の間に位置するアク・ベシム遺跡

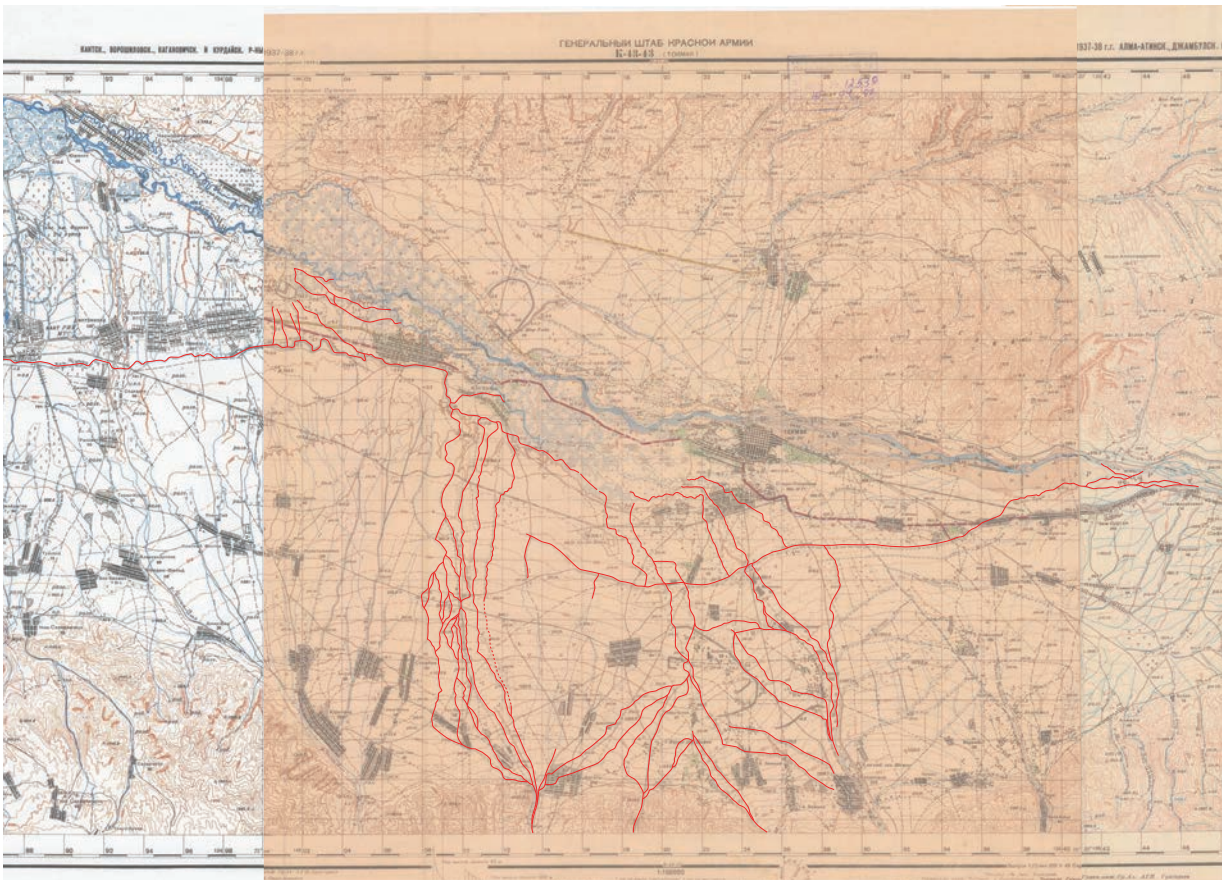


Fig.14.6　アク・ベシム遺跡およびクラスナヤ・レーチカ遺跡に関連する水路

Fig.14.7　アク・ベシム遺跡周辺の現在の水路

Fig.14.8　クラスナヤ・レーチカ遺跡に水を供給する東西方向の水路（取水口周辺）

Fig.14.9　クラスナヤ・レーチカ遺跡に水を供給する東西方向の水路（遺跡の周辺）

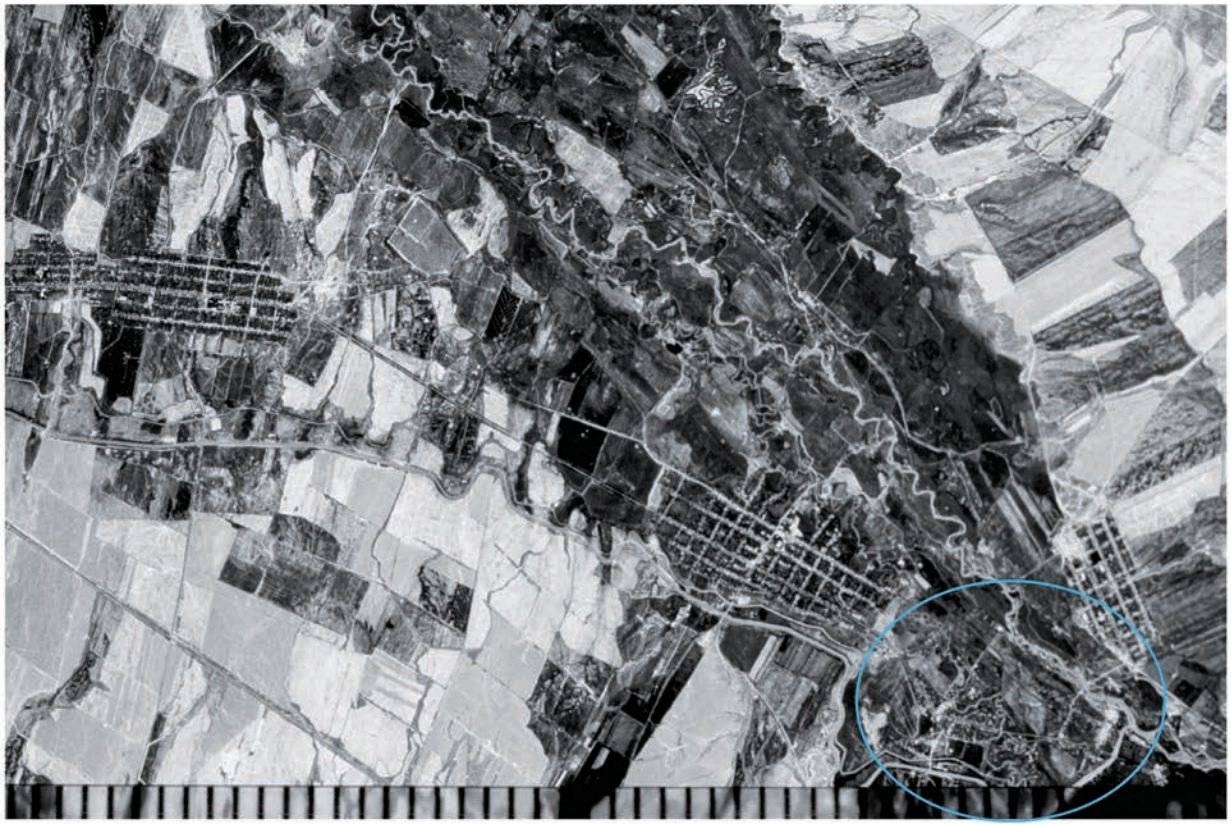


Fig.14.10　コロナ衛星画像上で観察されるクラスナヤ・レーチカ遺跡周辺の水路

て、この地域の地形は極めて大きく変化してしまっているが（Fig.14.7）、上述の地形図によれば、アク・ベシム遺跡が位置する地点に水を供給している主な水路網が２つ確認できる。１つは、南側の山麓に位置するシャムシー谷とケゲティ谷の間に位置する諸谷から北に向かって伸びている水路網である。もう１つは、チュー川の平原地域への出口付近から西に向かって伸びている水路網で、その主たる水路は現在「オスモン・アリク」と呼ばれている。

上述の地形図によれば、この「オスモン・アリク」は、チュー川の平原地域への出口付近から等高線を沿って西へと向かい、いくつかの南から流れてくる水路と合流した後、アク・ベシム遺跡の南東側の斜面上方に到達し、アク・ベシム遺跡の東側を北方向へと流れている。実際には、このオスモン・アリクは、上述の地形図には現れてこないような細い水路に分かれ、アク・ベシム遺跡周辺一帯の耕地を潤している。

このようにして見ると、ソグド人が、現在アク・ベシム遺跡と呼ばれる都市を建設するに際しては、以下の点を考慮したものと考えられる。

1）チュー川南岸の河岸段丘上に位置することによって、チュー川の河川氾濫を避ける。
2）２つの大きな開析扇状地扇端付近のほぼ合流点で、地形的にやや高い地点を選択することによって、南側の山脈から流れ出す河川による氾濫という自然災害を避ける。
3）チュー川流域の地形に基づき、効率的かつ恒常的な水資源の利用が可能な地点を選び、その水資源を確保するための灌漑・水利システムを構築する。

以上をまとめると、河川氾濫という自然災害を避けながら、十分な水が確保できる地点が選ばれたものと推定される。

このような灌漑・水利システムの存在はアク・ベシム遺跡に限ったことではなく、同じような例がクラスナヤ・レーチカ遺跡においても確認される（Fig.14.8 ～ 14.10）。地形図によれば、クラスナヤ・レーチカ遺跡の南側にもまた、「チュープラ」と呼ばれる東西方向に流れる水路が確認できる（Fig.14.6）。この水路の取水口は、現在のケン・ブルン町の東側のチュー川の湿地帯に位置する。この水路は、南側のケゲティ谷から流れ出す水を導く南北方向の水路と合流し、東方向へ水を運んでいる。そしてクラスナヤ・レーチカ遺跡の東南側及び南側の斜面上方に到達した後、いくつかの水路に分かれ、この遺跡周辺一帯の耕地を灌漑している。

チュー川流域東部においては、こうした南側から流れてくる水を集めて東西方向に流れる水路網に沿って、河岸段丘上に拠点となる都市が建設されたものと理解できよう。この地に植民したソグド人は、チュー川流域の地形、そして水資源の存在を十分に把握した上で、計画的に河岸段丘に沿って都市を建設し、農耕を営んでいたものと考えられる。そして、その水路に沿って、ケン・ブルン遺跡やイワノフカ遺跡のような中小規模の都市や集落が生み出されていったのであろう。

14.3. アク・ベシム遺跡とスイヤブ（「砕葉鎮城」）

アク・ベシム遺跡は、同遺跡から出土した「杜懐宝碑」によって、中国文献に登場する「素葉水城（『大唐西域記』）」、「素葉城（『大慈恩寺三蔵法師傳』）」、「砕葉鎮城（『旧唐書』）」、つまり「スイヤブ」に比定されている。さらには、1960 年代のコロナ衛星画像の分析、南東側のシャフリスタン２の考古学的調査によって、「砕葉鎮城」が置かれたのはこのシャフリスタン２と呼ばれる地区であることはほぼ明らかとなってきている。

しかしながら、安西都護府の四鎮の１つとして砕葉鎮が置かれた時期については異論がある。692（長寿元）年に唐が砕葉を含む安西四鎮を奪還した際、則天武后が「貞観中の四鎮」の回復を喜んでいるという記述に基づき、644（貞観 18）年に砕葉鎮が置かれたとされる一方で、それに反対する議論も出されている（齋藤 2016: pp.82-83）。その一方で、『旧唐

書』巻一八五上「良吏伝上 王方翼」には、以下のように、王方翼が679（調露元）年に砕葉鎮城を建設したと記されていることから（齋藤 2016: pp.84)、少なくとも、679年にはこの地に安西四鎮の1つとして砕葉鎮が置かれたことは確実である。

> さらに（王方翼は）砕葉鎮の都市を建設した。（城壁の）4面に（全部で）12の門を立て、（それらの門は）すべて屈曲していて、（兵の）出撃や退却を隠す形となっていた。50日で（工事は）終わった。西域の外国人が競いやって来て、これ（都市）を見て、土地の物を献上した。

「50日」で建設したという記述は、誇張を差し引いても信じがたい部分はあるが、既に644年に砕葉鎮が設置されていたのであれば、王方翼の築城は「改築」という意味にも理解できる。また、同じく『旧唐書』には「4面に（全部で）12の門」及び「(それらの門は) すべて屈曲していて、(兵の) 出撃や退却を隠す形となっていた」という記述があるが、コロナ衛星画像及び現在の城壁の痕跡からは、それを裏付ける証拠は得られていない。以上の点は、今後の調査の課題となろう。

14.4. 都市とゴミ問題

AKB-13区の調査区では矩形や円形の平面形を持つ穴が複数確認されており、一般的に「ゴミ穴」であると理解されているが、その機能についてはいまだに不明な点がある。その一方、街路地区の建物の建設に用いられている日干しレンガの中には緑色を呈するものがあり、かつ調査区の北西部分のサブトレンチ内の穴と思われる覆土中にもまた緑色堆積土が確認されていることから、緑色の日干しレンガの土はこの穴から得られたものである可能性がある。緑色堆積土は、おそらく有機物のゴミが堆積したものである。

このようにして見ると、各種の穴は、ゴミ捨て用の穴であると同時に採土用の穴であるとも考えられる。その一方で、ゴミ穴が掘り込まれた面と、穴が検出された建物床面との時期関係がうまく捉えられておらず、どの床面の時期にどのゴミ穴の掘削や埋め戻しが行われたのかについても明確でない場合が多い。それゆえ、機能や時期を明らかにするための精査が必要である。

MS1では、土器片や獣骨片、鉱滓を含む多量の生活廃棄物、つまりゴミが出土しているだけでなく、中央部が溝状を呈して低くなっていることから、生活排水や雨水の排水路となっていたものと推測される。おそらく、中世ヨーロッパの都市と同じように、大通りがゴミ捨て場としても利用されていたものと考えられる。それだけでなく、道路と建物の構築面、あるいは部屋の床面との対応関係もまた、考古学的に解明すべき重要な課題である。

さらには、丘状の遺跡がどのようにして生じるのか、つまり層状の堆積が積み上がって丘状の遺跡をなす理由については、これまで明確な説明がなされていない。この地点における発掘の成果に基づけば、ゴミが丘状の遺跡を生み出す大きな要因の1つであると仮定できよう。また、当時の都市におけるゴミ問題は、現代にも共通する通時的な課題として認識することが可能である。

14.5. 中長期的な調査を目指して

1966年撮影の航空写真や1967年撮影のコロナ衛星画像によれば、かつては複数の建物等の遺構が地表面で容易に確認できたことが理解される。今後、シャフリスタン1及びシャフリスタン2の構造解明のみならず、その周辺一帯に存在していたと推定される遺構や現在失われてしまった発掘地点、南門の外側に想定されるバザール地点を確認することも必要となる。

シャフリスタン1の南西側に位置した第1仏教寺院、南東側の第2仏教寺院については、

発掘後の形状がそのまま撮影されている。特に、第２仏教寺院については、これまで南門の西側とされていたが、この航空写真と発掘後の平面図を比較することで、南門の南東側に位置していたこと、そして発掘された仏教寺院の東側にもう１つ別の建物が存在していることが明確に確認できる。

シャフリスタン２については、不整五角形の城壁やその内部の長方形の区画（シャフリスタン、トルトクル）、南門を含めた外側の城壁の構造が明瞭に撮影されている。特に注目されるのは、ベルンシュタムが調査した仏教寺院で、これまでその位置が明らかでなかったが、この航空写真及び発掘区の平面図との比較によれば、シャフリスタンの南西側に位置する長方形の区画がそれにあたるものであることが明らかである。なお、この仏教寺院は、砕葉に存在していたとされる「大雲寺」である可能性がある。

このように、この航空写真ではたくさんの建物等の遺構を確認することができ、現在の衛星写真や地形と比較することによって、その位置をほぼ特定することが可能である。今後の発掘調査によって世界遺産としてのアク・ベシム遺跡の歴史的・文化的価値を高め、観光資源として活用していくために、中長期的展望に立って調査、あるいは保護活動を行っていくことが求められる。

文献リスト

Bernshtam, A. N. 1950. *Chuskaya Dolina (MIA)*. Moskva-Leningrad.

Goryacheva, V. D. 2010. *Gorodskaya Kultura Tyorkskix Kaganatov na Tiyan-Shanie (seredina VI – nachala XIII b.)*. Bishkek.

Mizutani, S. trans. 1971. *Da Tang Xi Yu Ji*. Heibon-sha.

Yamauchi, K. ed. 2016. *Conservation and Research of Cultural Heritage in the Chuy Valley, the Kyrgyz Republic, Ak-Beshim and Ken-Bulun sites: 2011-2014 Seasons*. Institute of History and Cultural Heritage, National Academy of Science of the Kyrgyz Republic, National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo.

Saitoh, Sh. 2016. "Suyab and Ak-Beshim: Historical Overview of the Western Part of Tian Shan Between the Seventh Century and First Half of the Eighth Century." Yamauchi ed. 2016: 81-92.

水谷真成訳　1971　玄奘著『大唐西域記』中国古典文学大系第 22 巻　平凡社

加藤九祚　1997 『中央アジア北部の仏教遺跡の研究』シルクロード学研究 Vol.4　シルクロード学研究センター

山内和也編　2016 『キルギス共和国チュー川流域の文化遺産の保護と研究　アク・ベシム遺跡、ケン・ブルン遺跡― 2011 ～ 2014 年度』独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所文化遺産国際協力センター

齊藤茂雄　2016 「補遺 1．砕葉とアク・ベシム― 7 世紀から 8 世紀前半における天山西部の歴史的展開」（山内編 2016）

補遺 1．調査日誌

1.1．2016 年度

1.1.1．2016 年度第 1 次調査

2016 年 4 月 21 日（木）空路にて成田発、イスタンブール経由。

4 月 23 日（土）晴　ビシュケク着。打ち合せ。調査の準備。

4 月 24 日（日）晴　器材準備。

4 月 25 日（月）晴　器材をトクマク市内の宿舎へ運搬。器材準備。

4 月 26 日（火）晴　アク・ベシム遺跡へ器材運搬。基準杭設置。調査区内の除草。

4 月 27 日（水）晴　除草ののち作業開始。R1（ユニット 1）、R2（ユニット 2）で確認面精査、R3（ユニット 3）でピット半截ののち調査終了。キルギス国会議員等 5 名見学、テレビ局取材。

4 月 28 日（木）晴　R1 の床面精査。R2 のピット掘り下げ。R3 ではピット完掘、写真撮影ののち実測。床面掘り下げ。MS1 の調査区南壁に沿ってトレンチ掘り下げ、西側半分の掘り下げ。アク・ベシムの小学校教員 11 名見学。

4 月 29 日（金）雷雨　ユルタを現場に設営。ユルタ作りの過程をビデオ撮影。R2 はピット完掘。

4 月 30 日（土）雨のち曇　休日。ビシュケクにて博物館展示資料を市場で購入。夕方、日本大使公邸にて小池孝行日本大使夫妻と懇談、会食。

5 月 1 日（日）晴　休日。トクマクの宿舎へ移動。

5 月 2 日(月)雨　雨対策として調査区周囲に溝を掘る。ドローン撮影。R2 の遺物取り上げ。日本人観光客 25 名見学。ドンアリク村の前の宿舎に預けた遺物箱の確認、運搬。

5 月 3 日（火）雨のち曇　遺物収納のための段ボール購入。オスモン・アリクなど運河（水路）4 箇所調査。日本人観光客 2 名見学。R1 ～ R3 の調査。

5 月 4 日（水）晴　R1 は精査完了後、ドローンによる空中写真撮影。R2 内のピットより「開元通宝」出土。R3 では十字ベルト設定、ベルトを残して掘り下げ。石敷き面検出。日本人観光客 2 名見学。宿舎にて遺物整理。

5 月 5 日(木)晴　R1 再精査。R2 ピットなど精査。R3 断面図作図後、掘り下げ。楕円形ピット確認、掘り下げ。地元研究者 2 名見学。午後遺物洗浄、収納。

5 月 6 日（金）曇　R1 の壁精査。R2 の石敷き面の精査など。R3 は石敷き面の精査、ピット掘り下げ。ピット中よりスラグ、土器、骨出土。日本人見学者 1 名。

5 月 7 日（土）晴　R3 はピット完掘後、空中写真撮影。MS1 壁はトレンチを延長。遺構保存用の日干しレンガ購入。中国人見学者 8 名。

5 月 8 日(日)晴　R3 ピット精査。石敷き面の遺物取り上げ。MS1 南壁はトレンチ延長後、断面実測のための対標写真撮影。重機、ダンプを借用、排土を遺跡外へ搬出。地元研究者ら 3 名見学。本日にて全体作業はおおむね終了。

5 月 9 日（月）曇のち雨　調査区内写真撮影、土嚢を作り、ピットの底に入れる。MS1 南壁の土層説明。途中雨が強くなり作業中止。イタリア人夫妻見学。

5 月10日（火）雨　大雨のため現場作業中止。12：00 ～ 13：00、アマンバエヴァ、山内は小学校で講演。宿舎にて遺物整理、実測遺物抽出、収納。データ整理。

5 月11日（水）晴　R1 にシートを敷き、土を被せる。壁の養生のため日干しレンガを積む。ドローン撮影。器材撤収、宿舎へ搬出。器材、遺物の水洗、選別、収納。

5 月12日(木)雨のち晴　ユルタ解体、搬出。宿舎にて遺物選別、収納、片付け。クラスナヤ・レーチカ遺跡見学、ドローン撮影。宿舎片付け、写真データ整理など。

5 月13日（金）器材を国立科学アカデミーへ運搬。

5 月14日（土）空路にてビシュケク発、イスタンブール経由。

5 月16日（月）成田着、帰国。

1.1.2.　2016 年度第 2 次調査

2016 年 8 月 16 日（火）空路にて成田発、仁川経由、アルマトイ着。

8 月 17 日（水）晴　アルマトイ市内の国立中央博物館視察。陸路にてビシュケクへ移動。打ち合せ。

8 月 18 日（木）晴　国立科学アカデミーで打ち合せ、器材確認、搬出。ホテル内の整理室を整える。スラブ大学にて杜懐寶碑視察。遺物の接合作業開始。

8 月 19 日（金）快晴　ノヴァ・パクロフカ 2 遺跡のドローン撮影および水路等の野外調査。市内でコイン・印章などの文字資料調査。接合、実測作業。

8 月 20 日（土）快晴　野外調査。室内にて接合、実測。

8 月 21 日（日）晴　アク・ベシム遺跡、ブラナ遺跡見学後、イッシク・クル湖へ。南岸のユルタ村にて宿泊。

8 月 22 日（月）晴　イッシク・クル湖周辺のキャラバンサライ、山岳路調査。ビシュケク市内のホテルに戻る。

8 月 23 日（火）晴　野外調査。室内にて実測作業。スラブ大学で杜懐宝碑の拓本・実測。

8 月 24 日（水）快晴　野外調査および室内整理作業。

8 月 25 日（木）快晴　野外調査。室内にて実測作業。

8 月 26 日（金）快晴　野外調査。室内にて実測。土器等の実測はほぼ終了。

8 月 27 日（土）快晴　野外調査。室内にて図面の再チェック。

8 月 28 日（日）晴　国立科学アカデミー側との協議。遺物写真撮影終了。

8 月 29 日(月)晴　野外調査。土地借用に関する交渉。遺物の計量など。打ち合せ。夕方、日本大使公邸にて山村嘉宏日本大使と懇談、会食。

8 月 30 日（火）曇　野外調査。

8 月 31 日（水）晴　報告書内容の検討。

9 月 1 日（木）晴　スラブ大学で杜懐寶碑拓本、実測作業。国立科学アカデミーに遺物を搬送。

9 月 2 日（金）空路にてビシュケク発、アルマトイ、仁川経由。

9 月 3 日（土）成田着、帰国。

1.1.3.　2016 年度第 3 次調査

2016 年 10 月 13 日（木）　空路にて成田発、仁川、アルマトイ経由、ビシュケク着。市内ホテルへ。

10 月 14 日（金）雪　調査準備、打合せ、器材搬入。

10 月 15 日（土）　アク・ベシム遺跡にて測量調査。

10 月 16 日（日）　アク・ベシム遺跡にて測量調査。

10 月 17 日（月）雨　室内にてデータ処理作業。

10 月 18 日（火）　キルギス中央銀行にて中国コインの資料調査。

10 月 19 日（水）　ウズゲン・ワークショップのため飛行機でオシへ移動。

10 月 20 日（木）　ウズゲンへ車で移動。ワークショップ実施。博物館見学。ビシュケクへ移動。

10 月 21 日（金）　器材の片付け。空路にてビシュケク発、アルマトイ経由。

10 月 22 日（土）　仁川経由、成田着、帰国。

1.2.　2017 年度

1.2.1.　2017 年度第 1 次調査

2017 年 4 月 13 日（木）望月は準備のため先発。成田発モスクワ経由ビシュケクへ。

4 月 14 日（金）ビシュケク着、準備。

4 月 15 日（土）準備、宿舎確認等。

4月16日（日）準備等。
4月17日（月）準備等。
4月18日（火）準備、器材運搬等。
4月19日（水）本隊は成田発モスクワ経由ビシュケクへ。
4月20日（木）快晴　ビシュケク着、トクマク市内宿舎経由、遺跡へ移動。9時～12時調査。ユルタ設置。文化省副大臣、副知事、村長ら来跡。
4月21日（金）曇　SH1内R2およびMS1調査。
4月22日（土）雨後曇　午前中待機、午後調査。杭打設。遺物洗浄。
4月23日（日）快晴　杭打設、MS1掘り下げ。地中探査開始。
4月24日（月）快晴　基準杭打設。地中探査。調査区外の礎石回収。R2､R3の掘り下げ、精査。R3で竈確認。
4月25日（火）快晴　撮影、地下探査。基準点設置。SH2（AKB-17区での調査）開始。
4月26日（水）快晴　AKB-15区の調査地点の検討。20×5mトレンチ設定、掘り下げ開始。瓦多量に出土。BT2(第2仏教寺院址)付近の地中探査。AKB-17区の掘り下げ。AKB-13区R2、R3、MS1調査。佐藤、アルマトイ経由でトクマク着。
4月27日（木）晴　AKB-13区R2、R3調査。AKB-15区北側にトレンチ延長。中国人研究者ら見学。
4月28日（金）雨　宿舎にて遺物洗浄。地中レーダーのデータ検討。
4月29日（土）快晴　デニース帰国。AKB-15区トレンチ延長。AKB-17区外壁で版築状土層堆積を観察する。AKB-13区壁の補修。
4月30日（日）雨のち曇　宿舎にて遺物洗浄。午後南門までの杭打設作業実施。
5月1日（月）曇　祝日　AKB-17区外壁断面の図化用写真撮影。遺物洗浄。岡田着。
5月2日（火）快晴　AKB-13区R2・3調査。O3断面観察。SH1瓦帯の精査。台湾人観光客見学。JICA視察。
5月3日(水)快晴　AKB-16区東壁の断ち割り。AKB-15区瓦帯精査。宿舎にて土器の分類、計量作業。
5月4日（木）快晴　AKB-16区東壁断ち割り。R2清掃、写真撮影。R3壁精査、空撮。AKB-15区瓦帯精査。日本人見学者あり。
5月5日（金）快晴　佐藤は帰国へ。SH1東壁断面分層、掘り下げ。MS1側道の日干し煉瓦列を精査。AKB-15区トレンチ延長。空撮。宿舎にて種別分け、計量。
5月6日（土）曇　AKB-15区瓦帯を一部断ち割る。宿舎にて整理作業。
5月7日（日）雨のち晴　宿舎にて遺物整理実施。柿沼・岩井宿舎着。
5月8日（月）晴　AKB-13区R3内O3断面図作成後取り上げ。AKB-15区瓦帯断面観察。トレンチ拡張。在キルギス日本大使館山村大使見学。
5月9日（火）快晴　AKB-13区空撮。エレベーション作図。AKB-17区埋戻し。宿舎にて遺物整理。
5月10日（水）快晴　AKB-13区R1調査ほか。
5月11日（木）快晴　国立科学アカデミーにて国際シンポジウム開催（山内･望月出席）。SH1ピット掘り下げ。AKB-15区埋戻し、柵設置。宿舎にて遺物整理。
5月12日（金）快晴　AKB-13区図化用写真撮影ののち、重機、ダンプによる排土移動。日本人のキリスト教関係団体の見学。空撮。
5月13日（土）快晴　宿舎で遺物整理、宿舎の倉庫に遺物を収納。帰国準備。
5月14日（日）快晴　マナス空港発、モスクワ経由（モスクワ市内視察）、帰国へ。
5月15日（月）本隊帰国。望月は国立科学アカデミーへ器材運搬。
5月16日（火）国立科学アカデミーに器材収納。帰国準備。
5月17日（水）望月出国。
5月18日（木）望月帰国。

1.2.2.　2017 年度第 2 次調査

2017 年 8 月 15 日（火）成田から仁川経由、アルマトイへ。

8 月 16 日（水）　アルマトイ市内視察、アルマトイからビシュケクへ。

8 月 17 日（木）　国立科学アカデミーにて器材を宿舎へ移動、準備。

8 月 18 日（金）　トクマク市内宿舎へ行き、遺物をビシュケクに運ぶ。

8 月 19 日（土）　ホテル地下室に遺物を広げる。山内・吉田・アマンバエヴァはタラスへ。

8 月 20 日（日）　筒井は野外調査。植月は獣骨の整理。

8 月 21 日（月）　山内らはタラスより戻る。福田着。

8 月 22 日（火）　在キルギス共和国日本国大使館へ挨拶。山村大使に会う。発掘器材を国立科学アカデミーから搬出。実測作業。植月・筒井は野外調査。

8 月 23 日（水）　アク・ベシム SH2 の調査。筒井はイッシク・クル湖方面に野外調査。植月は獣骨の整理、計測。

8 月 24 日（木）　山内らは SH2 の調査。遺物実測。筒井は野外調査。

8 月 25 日（金）　山内らは SH2 の調査。遺物実測。筒井は帰国へ。

8 月 26 日（土）　実測作業、接合。高木着。

8 月 27 日（日）　アク・ベシム見学。宿舎の遺物、器材をビシュケクへ運ぶ。

8 月 28 日（月）　山内・高木・アマンバエヴァらはアク・ベシムで作業。実測作業。

8 月 29 日（火）　遺物の写真撮影、実測作業。

8 月 30 日（水）　遺物撮影。福田は帰国へ。実測、拓本作業。

8 月 31 日（木）　実測、拓本。

9 月 1 日（金）　実測、拓本、観察表作成。

9 月 2 日（土）　実測図作成。

9 月 3 日（日）　写真撮影。観察表作成。原稿一部執筆。片付け開始。

9 月 4 日(月)　遺物を国立科学アカデミーに運搬、収納、片付け。午後アク・ベシム遺跡へ。看板の設置状況など確認。

9 月 5 日(火)　国立科学アカデミーへ器材運搬。倉庫修理の依頼。マナス発、アルマトイ、仁川経由、成田へ。

9 月 6 日（水）　成田着帰国。

補遺 2. アク・ベシム遺跡出土炭化材の樹種同定および放射性炭素年代測定

2.1. アク・ベシム遺跡出土炭化材の樹種同定

2.1.1. はじめに

キルギス共和国に所在するアク・ベシム遺跡から出土した炭化材 4 点の樹種同定を行った。なお、同じ試料の一部を用いて放射性炭素年代測定も行っている。

2.1.2. 試料と方法

試料は 4 点で、1 点は AKB-13 区の R2 の 3 面目、P21 中から出土した炭化材（No.484）である。調査所見による遺構の時期は、8 ～ 9 世紀前後と推定されている。3 点は、AKB-15 区の唐代瓦層から出土した炭化材（R27、R35-1、R35-2）である。調査所見による堆積物の時期は、680 ～ 710 年頃と推定されている。

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。残りの試料は帝京大学文化財研究所に保管されている。

2.1.3. 結果

樹種同定の結果、4 点とも針葉樹のトウヒ属であった。形状はすべて 2cm 角程度の破片で、残存していた年輪数は 9 ～ 12 年輪であった。結果の一覧を表 14 に示す。

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写真 6 に示す。

(1) トウヒ属　Picea　マツ科　写真 4　1a-1c（No.484）、2a-2c（No.R27）、3a-3c（No.R35-1）、4a-4c（No.R35-2）

仮道管と垂直および水平樹脂道、放射組織、放射仮道管からなる針葉樹である。早材から晩材への移行は比較的緩やかで、晩材部は狭い。大型の樹脂道を薄壁のエピセリウム細胞が囲んでいる。分野壁孔はトウヒ型で、放射組織の上下に放射仮道管がある。

温帯に分布する常緑高木である。材は軽軟で、加工容易である。

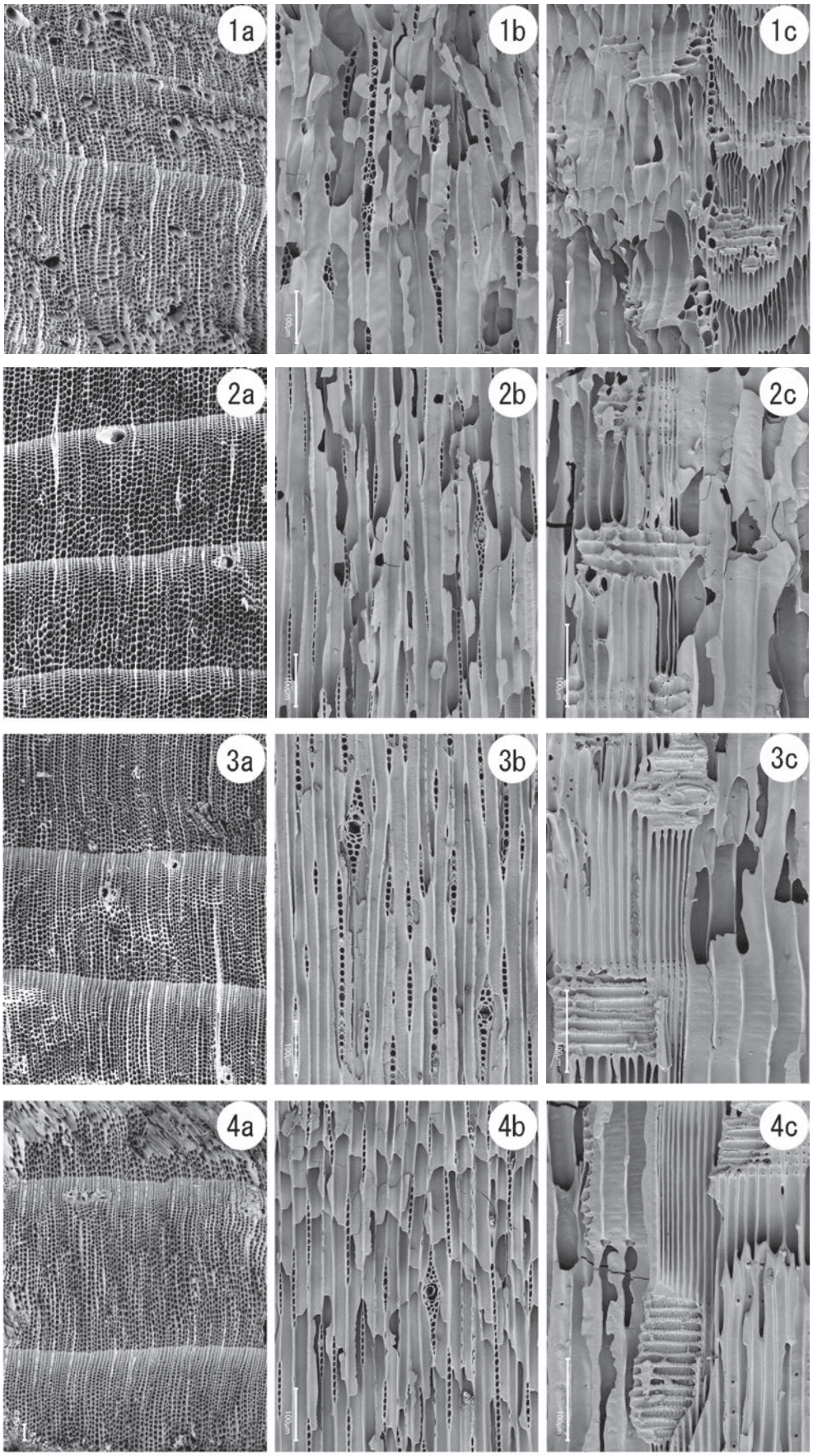
（黒沼保子）

Tab. App.2.1　樹種同定結果

地区	No.	層位等	位置	推定時期	年代測定番号	樹種	形状	残存径	残存年輪数
SH1	484	R2-2の3層目	P21	8～9世紀	PLD-35862	トウヒ属	破片	2×1cm	12
SH2	R27	唐代瓦層中	-	680～710年	PLD-35863	トウヒ属	破片	2.5×0.8cm	9
SH2	R35-1	唐代瓦層中	-	680～710年	PLD-35864	トウヒ属	破片	2.5×1.3cm	11
	R35-2				-	トウヒ属	破片	2.5×1.3cm	10

文献リスト

平井信二　1996 『木の大百科』 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－』 海青社



1a-1c. トウヒ属（No.484）、2a-2c. トウヒ属（No.R27）、3a-3c. トウヒ属（No.R35-1）、4a-4c. トウヒ属（No.R35-2）
a：横断面、b：接線断面、c：放射断面

Fig. App.2.1　アク・ベシム遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

2.2. アク・ベシム遺跡の放射性炭素年代測定

2.2.1. はじめに

キルギス共和国のアク・ベシム遺跡より検出された炭化材 3 点について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同じ試料で樹種同定も行われている。

2.2.2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは Tab.App.2.2 のとおりである。AKB-13 区では R2-2 の P21 中から出土した炭化材（No.484：PLD-35862）である。調査所見による遺構の時期は、8 ～ 9 世紀前後と推定されている。AKB-15 区では、唐代瓦層から出土した炭化材 2 点（No.R27：PLD-35863、No.R35：PLD-35864）である。調査所見による堆積物の時期は、680 ～ 710 年頃と推定されている。

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

2.2.3. 結果

Tab.App.2.3 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ 13C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した 14C 年代、Fig.App.2.2 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

14C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。14C 年代（yrBP）の算出には、14C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した 14C 年代誤差（± 1 σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の 14C 年代がその 14C 年代誤差内に入る確率が 69.2％であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

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

14C 年代の暦年較正には OxCal4.3（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1 σ暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された 14C 年代誤差に相当する 69.2％信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ暦年代範囲は 95.4％信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は 14C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

2.2.4. 考察

以下、各試料の暦年較正結果のうち 2 σ暦年代範囲（確率 95.4%）に着目して結果を整理する。

AKB-13 区では、R2-2 の 3 面目、P21 中から出土した炭化材（No.484：PLD-35862）は、680-779 cal AD (86.5%)、791-805 cal AD (2.7%)、811-828 cal AD (2.3%)、839-864 cal AD (3.9%) であった。これは 7 世紀後半～ 9 世紀後半で、調査所見による推定時期の 8 ～ 9 世紀前後に対して整合的であった。

AKB-15 区では、唐代瓦層から出土した炭化材のうち、No.R27（PLD-35863）は、610-660 cal AD (95.4%)、No.R35（PLD-35864）は 561-639 cal AD (95.4%) であった。調査所見による堆積物の時期は 680 ～ 710 年頃と推定されており、後述の古木効果を考えると

整合的であった。

木材は最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料は、3点とも最終形成年輪が残存しておらず、残存している最外年輪のさらに外側にも年輪が存在していたはずである。したがって、木材が実際に枯死もしくは伐採されたのは、測定結果の年代よりもやや新しい時期であったと考えられる。

（パレオ・ラボAMS年代測定グループ）

文献リスト

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

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

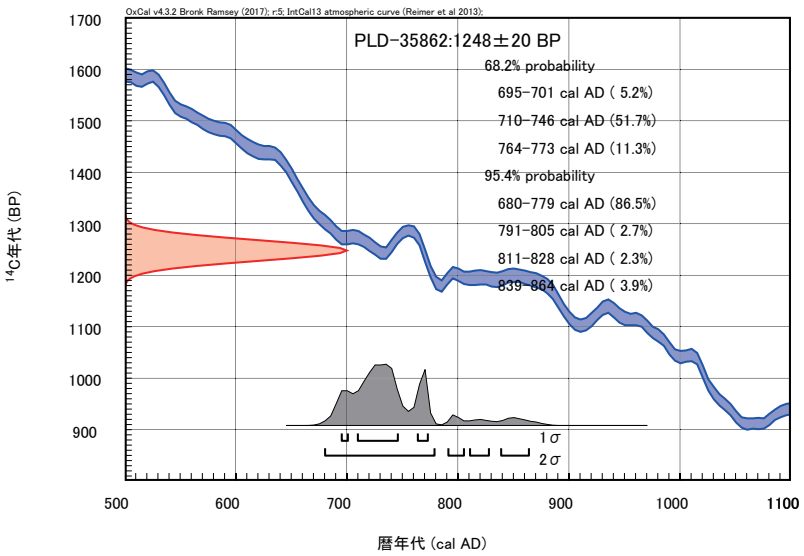
Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

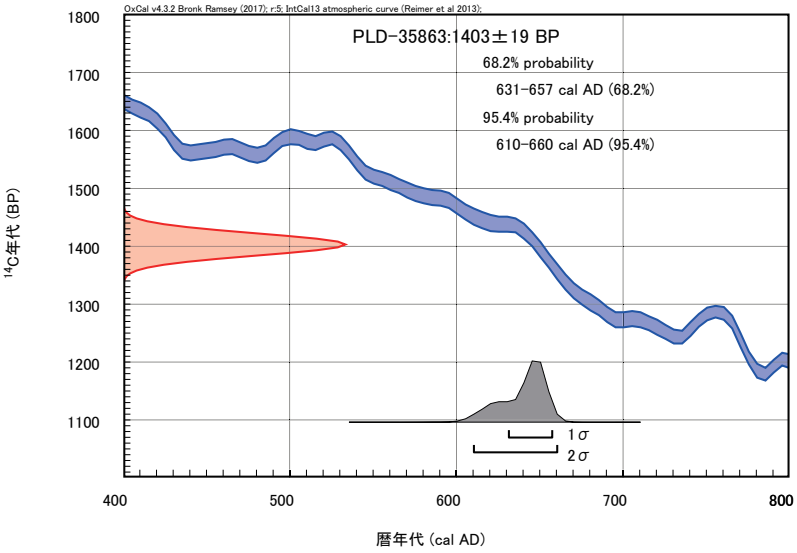
Tab. App.2.2　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-35862	地区：AKB-13区 P21 層位：R2-2の3層目 試料No. 484	種類：炭化材（トウヒ属） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-35863	地区：AKB-15区 層位：唐代瓦層中 試料No. R27	種類：炭化材（トウヒ属） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-35864	地区：AKB-15区 層位：唐代瓦層中 試料No. R35	種類：炭化材（トウヒ属） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

Tab. App.2.3　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-35862 試料No. 484	-23.41±0.23	1248±20	1250±20	695-701 cal AD (5.2%) 710-746 cal AD (51.7%) 764-773 cal AD (11.3%)	680-779 cal AD (86.5%) 791-805 cal AD (2.7%) 811-828 cal AD (2.3%) 839-864 cal AD (3.9%)
PLD-35863 試料No. R27	-23.92±0.16	1403±19	1405±20	631-657 cal AD (68.2%)	610-660 cal AD (95.4%)
PLD-35864 試料No. R35	-22.22±0.12	1469±17	1470±15	574-615 cal AD (68.2%)	561-639 cal AD (95.4%)





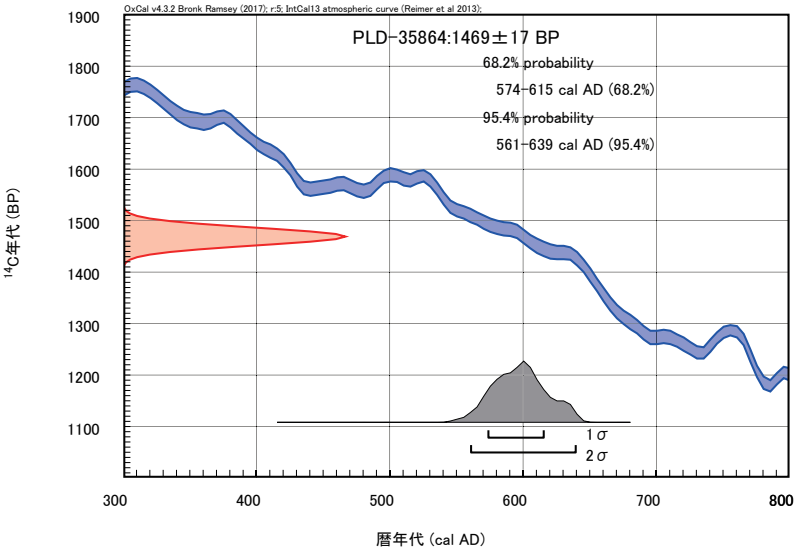


Fig. App.2.2　暦年較正結果

補遺 3. アク・ベシム遺跡における地中レーダー探査－ 2017 年－

3.1. はじめに

地中レーダーによる地下探査は、他の物理学的調査方法とともに、野外考古学の実践において重要な位置を占めている。これまでの発掘にのみ頼るという考古学的手法では、多大な労力と時間を必要とし、広大な敷地内での遺跡の特定を有効に行うことは不可能である。地中レーダー（GPR）を使用したスキャニング方式では、広い範囲において、非破壊・非接触で地中のデータを収集することが可能である。

2017 年の調査では、発掘調査の実施に先立ち、シャフリスタン 1 の南東地点（AKB-18 区）およびシャフリスタン 2 において、地中に埋没している構造物を特定するために地中レーダー探査を行った。

3.2. 調査地点

GPR2017-1 地点（シャフリスタン 2a）、GPR2017-1a 地点（AKB-15 区）、GPR2017-2 地点（第 2 仏教寺院址）、GPR2017-3 地点（AKB-17 区）の計 4 地点で地中レーダー探査を行った。なお、GPR2017-1a 地点は、GPR2017-1 地点内に設定された調査地点である。

3.3. 使用した機材

地中レーダー探査では、深度 5m までのスキャンを可能とするアンテナ周波数 270MHz の GSSI 社製地中レーダー「SIR-3000」を使用した。

3.4. GPR2017-1 地点

3.4.1. 目的

シャフリスタン 2 のトルトクル（シャフリスタン 2 の区域内に位置する、南北方向に長い壁で囲まれていた区画、シャフリスタン 2a）で GPR スキャンを行い、地中に埋没している構造物を特定する。また、地中レーダー探査で得られたデータを 1966 年に撮影された航空写真と比較する（Fig.App.3.1、Fig.App.3.2）。

3.4.2. 調査地点とその範囲

トルトクルはシャフリスタン 2 の区域内、シャフリスタン 1 の南東約 300m に位置する。航空写真によると、この区画は塔をともなう壁に囲まれており、ほぼ長方形である。この区画の大きさは南北 330 ×東西 270m である。この壁の内側には、直径 18 ～ 20 m の丸い形の建物がいくつも確認できる（Fig.App.3.3）。

現在では、耕作活動の結果、この区画は周壁も含めて完全に破壊されている。西側部分では、この区画は現在の耕作地へのアクセス路によって区分され、水路が区画全体に設置されている。

地中レーダー探査を実施した範囲は、南北 190 ×東西 90 m である。設定された範囲は、トルトクルの北部に位置し、北側の境界はシャフリスタン 1 に通じる道路に隣接している。1966 年の航空写真とオルソ画像を比較した結果、調査対象地域の北側、北壁の外側にはかつて水が流れる濠があったことが判明した。その後、この濠は土で埋められ、平らにされた。この時、トルトクルの周壁も破壊されたようである。

3.4.3. 調査方法

地中レーダーによるスキャンの深さは 160cm までとした。また、対象範囲を 4 つの区画に分け（50 × 50m × 3 区画と 50 × 40m × 1 区画）、探査幅を 1m とし、往復するようにしてスキャンを行った。

3.4.4. 調査の成果

調査対象区域の北部で得られたデータを分析した結果、長さ 50m、幅約 10m の周壁の北壁部分が確認された。地中レーダー探査では、この北壁の西半分が確認されている。つまり壁の中ほど､かつての北壁を南北に流れる現在の灌漑用水路の地点で途切れているが、そのまま東へと伸びているものと推定される。北壁の南側には、27 × 14m の長方形の構造物が隣接している。

調査区の南側では、円形状の構造物が 2 つ確認された。直径約 20m の北側の構造物は、弱い反射をともなう半円状の輪郭によって識別される。構造物の外周、とくに西側では構造物の境界に沿って、高密度の異常が多数確認されている。その地点における遺物の表面採集では、大量の瓦片が見つかっていることから、調査した地点に瓦葺の構造物があったものと推測される。

南側には、直径 15m の別の構造物が確認されている。この構造物の東側の境界は、高い反射をともなう円弧状の形として識別できる（Fig.App.3.4）。

3.5. GPR2017-1a 地点

3.5.1. 目的

遺構の確認面において地中レーダー探査を行い、地中レーダー探査データと発掘調査によって一部検出された遺構を照合する。

3.5.2. 調査地点とその範囲

上述の GPR2017-1 地点の調査で確認された南側の円形状の構造物（直径 15m）の地点に設定したトレンチが調査地点で、対象範囲は南北 18 ×東西 4m（東西はトレンチの幅）である。南端には、地表面から深さ 20cm で瓦片の堆積が出土している。

3.5.3. 調査方法

地中レーダーによるスキャンの深さは 80cm までとした。

3.5.4. 調査の成果

調査範囲の北側と南側で高密度の異常が検出され、中央部ではトレンチを横断するように幅 1.6m の帯状の構造物が確認された。さらに調査を進めると、トレンチの南側には瓦片が大量に堆積しており、中央部には日干しレンガの壁があることが判明した（Fig. App.3.5）。

3.6. GPR2017-2 地点

3.6.1. 目的

大規模な整地によって上部構造が破壊された第 2 仏教寺院址（AKB-18 区）が埋没していると想定されている地点を調査し、その範囲と構造、残存状態を確認することを目的とする。

3.6.2. 調査地点とその範囲

第 2 仏教寺院址は、シャフリスタン 1 の南側、南門の南東 200m のところに位置する。1966 年の航空写真によれば、2 つの構造物が確認され、そのうちの 1 つ、つまり西側の構造物は 1955 ～ 1957 年にズィヤブリンによって発掘され、仏教寺院であることが明らかとなっている。また、同じく 1967 年の航空写真によれば、この 2 つの構造物の北西にも直径 26m の円形をなす構造物の痕跡が確認できる（Fig.App.3.6、Fig.App.3.7）。

現時点では、大規模な整地と耕作によって構造物の上部は破壊されており、地表面ではその痕跡を確認することはできない。

3.6.3. 調査方法

調査範囲の大きさは東西 150 ×南北 100m、地中レーダーによるスキャンの深さは 130cm までとした。

3.6.4. 調査の成果

壁（基礎）の断片や建物の内部空間が明らかになった。どちらの構造物も配置が似ており、中央に部屋（空間）があり、いくつかの出入り口がある。この構造物は大きく損傷しており、いくつかの部分では旧地表面まで上部構造が失われているものと考えられる。

調査区の西側では、この建物群の壁の外形が十分に明らかとなっていない。また、調査区の北西の隅では、円形の構造物の南側の部分が確認された（Fig.App.3.8）。

この 2 つの建物の上部構造は失われているものの、基礎のかなりの部分は残存しており、発掘調査によって建物の構造を明らかにすることが可能であることが確認された。

3.7. GPR2017-3a、b 地点

3.7.1. 目的

シャフリスタン 2 の南壁の構造と構築方法を明らかにする。

3.7.2. 調査地点とその範囲

1966 年の航空写真によれば、シャフリスタン 2 は不整五角形の外壁で囲まれており、塔や出入り口をともなっていた。また、西壁は、シャフリスタン 1 の東壁となっており、シャフリスタン 1 とシャフリスタン 2 は一連のものとして繋がっていた。現在では、大規模な整地によって、外壁の東壁と南壁の東側部分しか残っていない。

1966 年の航空写真によると、南壁の出入り口は、中央のやや西寄りに位置していた。出入り口のやや東側には、壁に直交するように水路が設置されていた。発掘調査はこの水路を活用して行い、その東側、南壁が残存している地点（GPR2017-3a 地点）と、その西側（GPR2017-3b 地点）で地中レーダー探査を行った（Fig.App.3.9）。GPR2017-3a 地点における調査範囲は、南北 30 ×東西 4m、GPR2017-3b 地点では 13.5 × 1.3m である。

3.7.3. 調査の成果

GPR2017-3a 地点で行ったスキャンデータの分析の結果、壁は層状に土が積まれており、壁の外側と内側はより緻密な構造をもち、内部があまり緻密でない構造となっていた。外側と内側の構造が緻密であるのは、壁の崩壊を防ぐためであろう。

調査の結果、現存する壁の幅は 13m で、壁の高さは約 2m と推定された（Fig.App.3.10 m）。

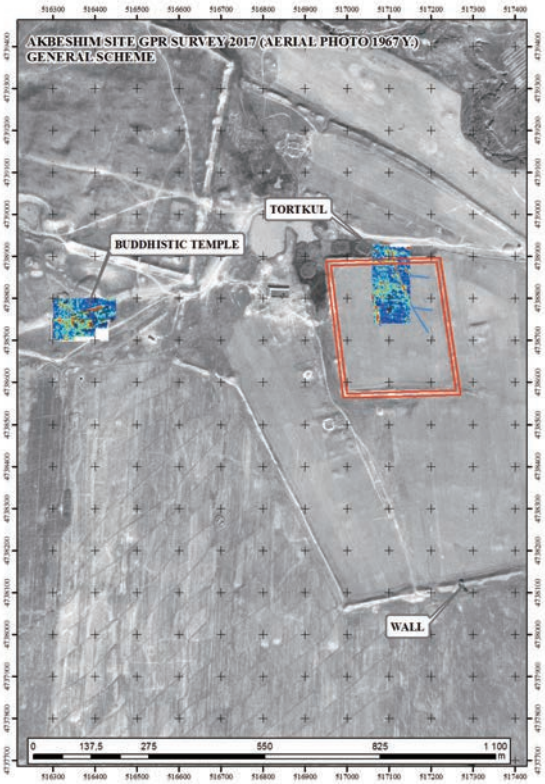


Fig. App.3.1　調査地点（航空写真、1966 年）

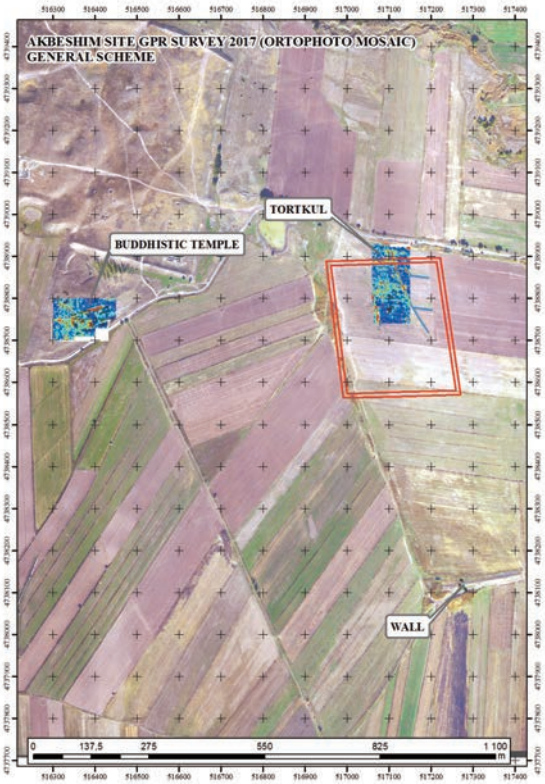


Fig. App.3.2　調査地点（オルソ画像）

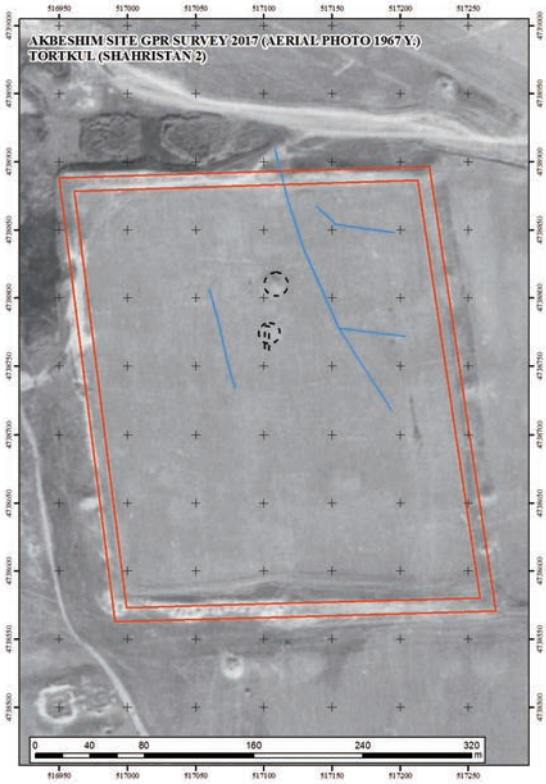


Fig. App.3.3　トルトクル（航空写真、1966 年）

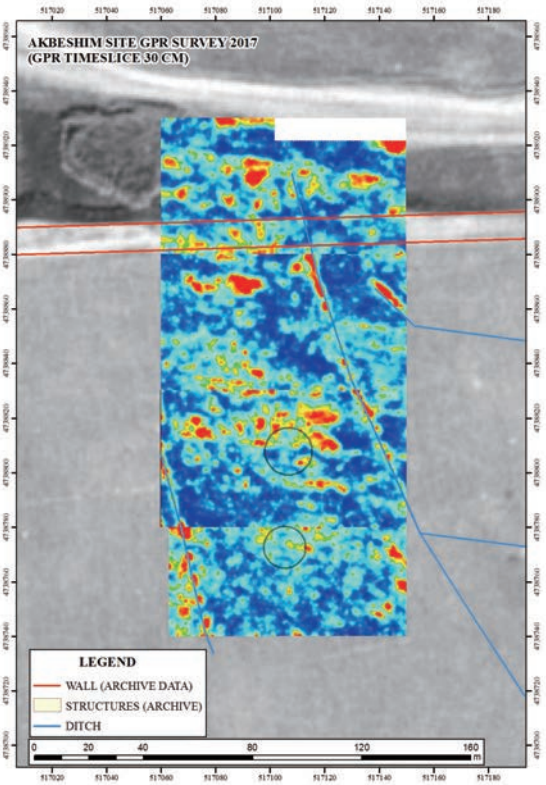


Fig. App.3.4　トルトクル遺跡での GPR スキャンの結果
（GPR2017-1 地点）

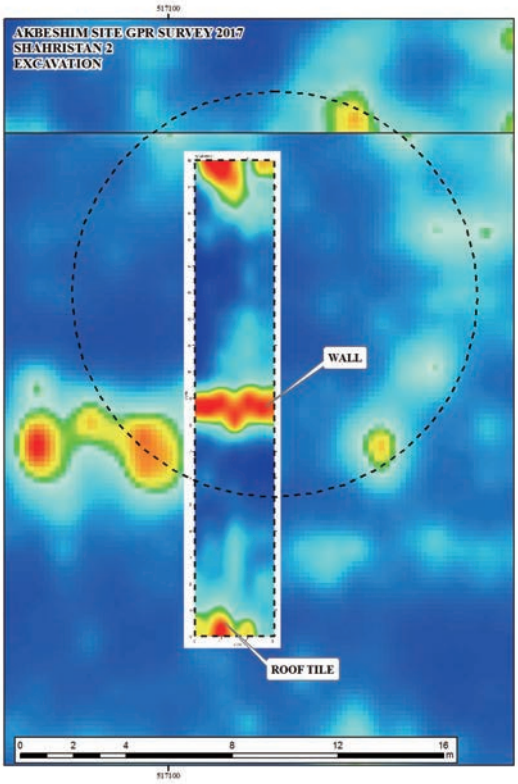


Fig. App.3.5　発掘調査地点における GPR 調査の結果（GPR2017-1a 地点）

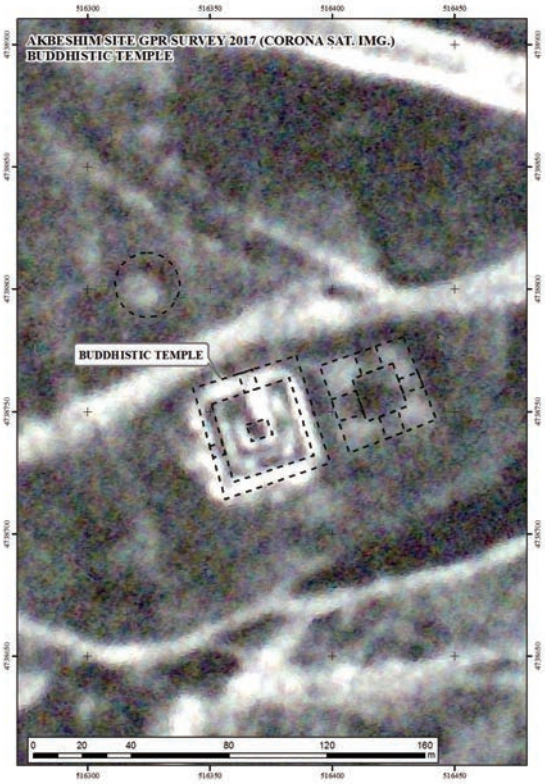


Fig. App.3.6　第２仏教寺院址（コロナ写真、1967 年）

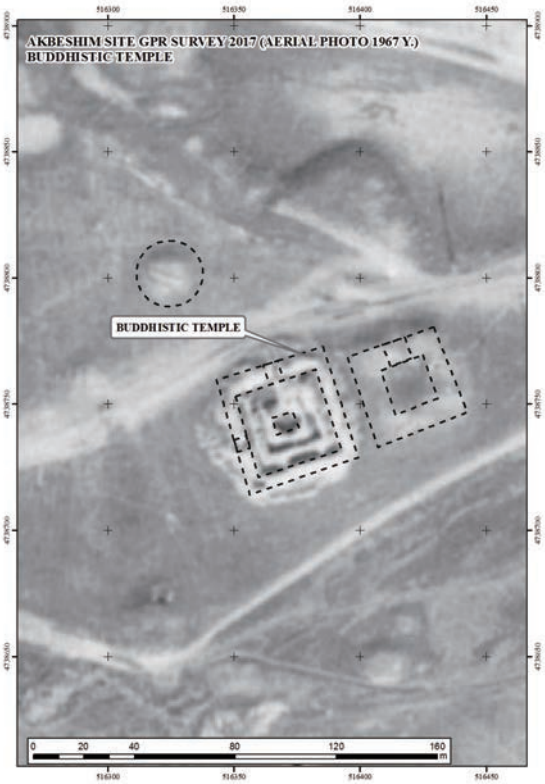


Fig. App.3.7　第２仏教寺院址（航空写真、1966 年）

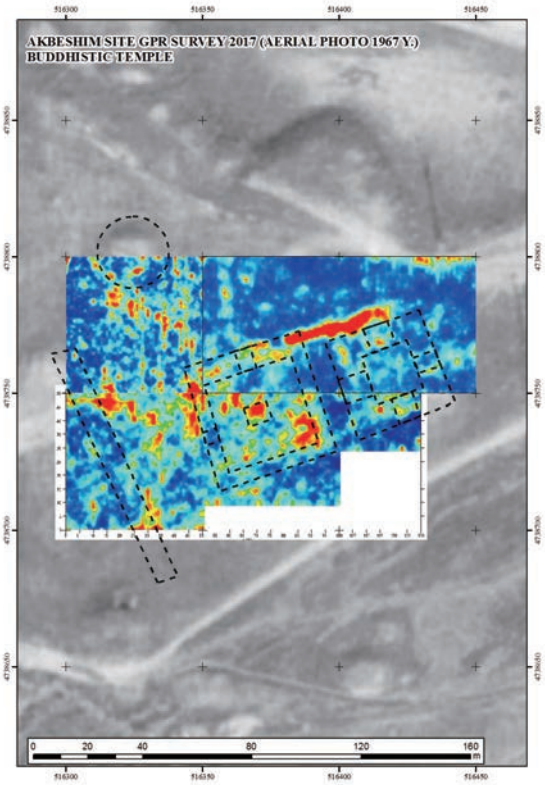


Fig. App.3.8　GPR スキャンの結果（第２仏教寺院址）（GPR2017-2 地点）

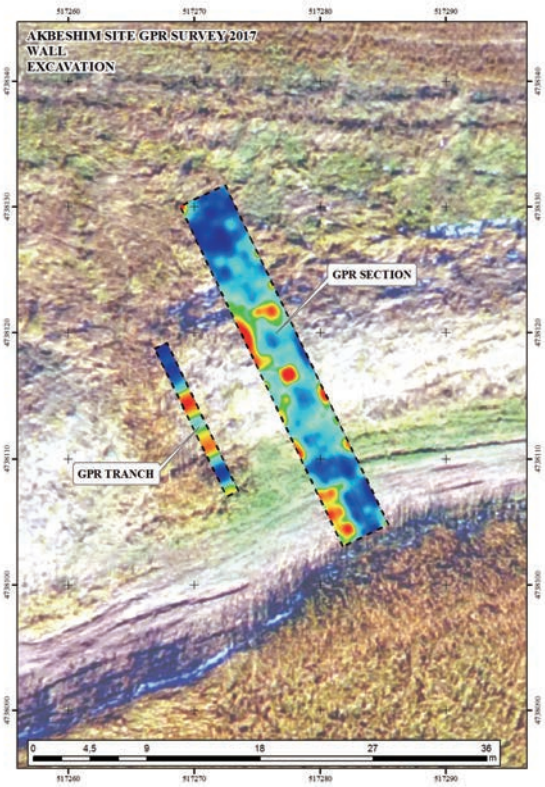


Fig. App.3.9　SH2 の北壁における GPR スキャンの結果
（GPR2017-3a、b 地点）

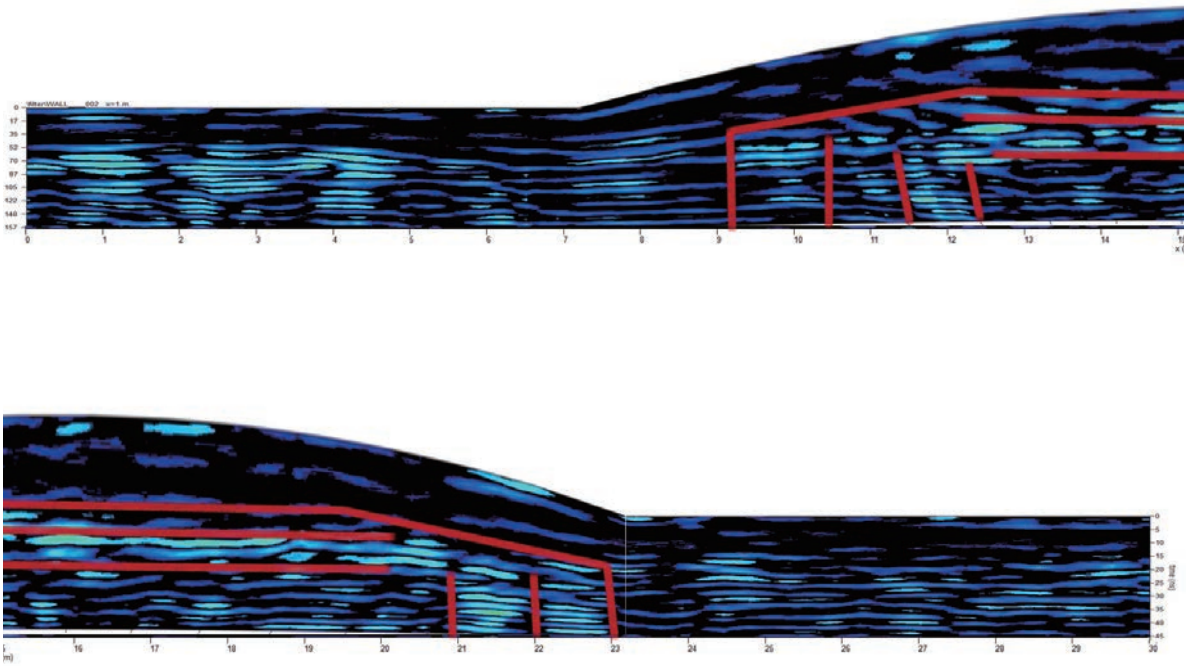


Fig. App.3.10　SH2 の壁の断面図

補遺 4. アク・ベシム遺跡周辺遺跡の調査

4.1. はじめに

2016 年の第 2 次調査では、8 月 19・20・23 ～ 30 日の 9 日間、チュー川流域に分布する遺跡のうち、10 か所においてドローンによる空撮記録および地形図化を実施した（Fig. App.4.2 ～ 4.17）。また第 3 次調査では 10 月 15、16 日にアク・ベシム遺跡の空撮記録および地形図化を行った。

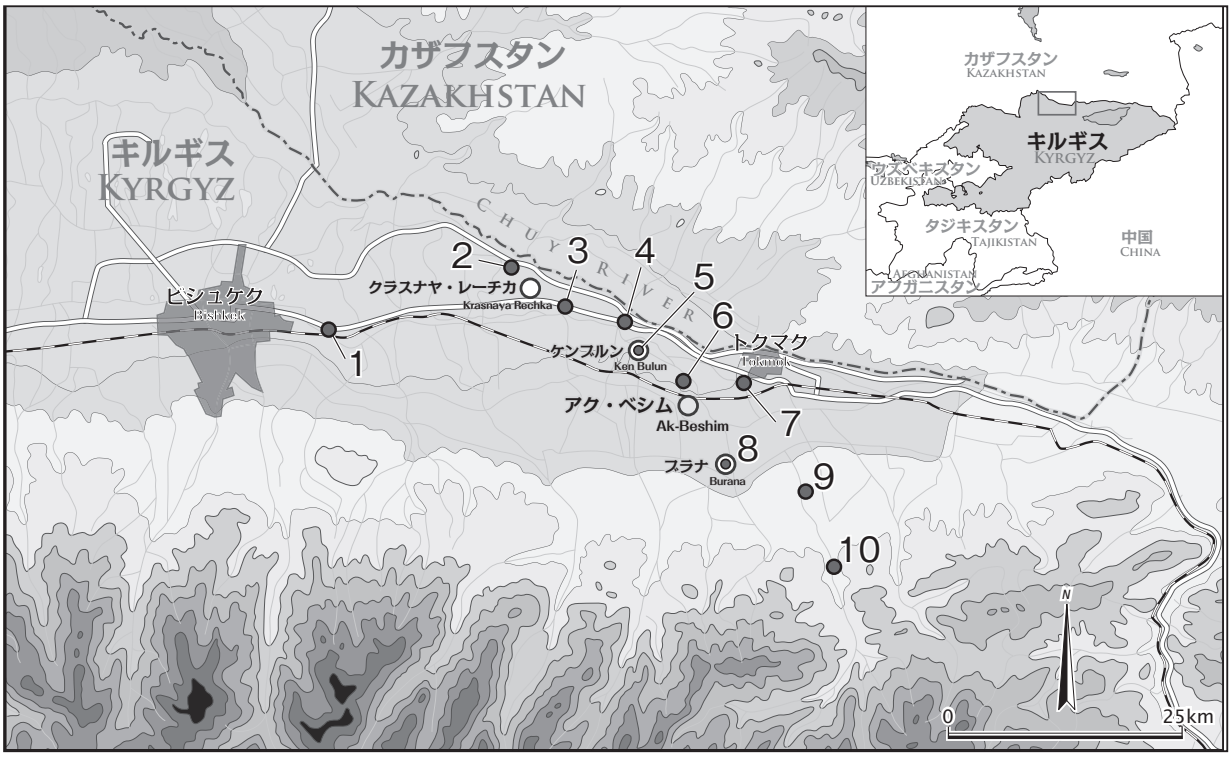
地形図化には画像解析ソフト（Photoscan Pro) を使用し、座標表示およびコンタ図化には QGIS を使用した。なお、アク・ベシム遺跡以外の地形図については、ドローンで撮影した画像と簡易 GPS で取得した基準点データを元に、SfM 方式で図化したものであるため、位置情報に数 m の誤差を含んでいる。以下、ドローンで撮影した景観写真、各遺跡ごとに作成したオルソ画像および地形図とともに、遺跡の位置、種類、現状、立地について示す。

4.2. 成果と課題

今回の調査によって、遺跡の立地とその土地の利用状況等、その現状について把握した。その結果、遺跡は、畑地や宅地、または工場用地などの開発で部分的に失われた例があるほか、周囲に壁を持つ遺跡やマウンドを伴う遺跡については、墓地あるいは集会場など、その地域の公共的な空間に利用されている例がみられた。

この調査では、各遺跡の現状を記録するとともに、詳細な位置情報を取得することができた。また、データ解析により地形の凹凸を記録し、遺跡の形状やその遺存状況を把握することで、今後の調査や保存計画のための基礎的な資料を取得することができた。さらには、遺跡を同一の方向や縮尺で比較検討することや、地図上において立地環境から遺構の形状まで検討できるようになったことは、学術的研究にとって大きな成果といえよう。

Fig. App.4.1.　小アク・ベシム遺跡（北より）



No.	遺跡名		調査日
1	Novo-Pakrovka 2	ノヴォーパクロフカ2	19.8.2016
2	Kenesh	ケネシュ	20.8.2016
3	Selekhozkhimiya	セレホズヒミヤ	20,29.8.2016
4	Iwanovka	イワノフカ	23.8.2016
5	Ken Bulun	ケン・ブルン	23.8.2016
6	Malie-Ak-Beshim	小アク・ベシム	30.8.2016
7	Staraya-Pakrovka	スタラヤ-パクロフカ	30.8.2016
8	Burana	ブラナ	25.8.2016
9	Shamshi 4	シャムシー 4	24.8.2016
10	Shamshi 3	シャムシー 3	24.8.2016

Fig. App.4.2.　調査した遺跡一覧およびアク・ベシム遺跡の景観

1　Novo-Pakrovka 2
ノヴァ・パクロフカ 2 遺跡（S=1:3,500）

遺跡の位置：42°　52′　18″　N，
74°　43′　22″　E
標高：738m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：扇状地扇端
遺跡の現状：広場、集会場跡

Novo-Pokrovka2　　DATE 19.8.2016

GPS		X	Y	Z	
Point1	UTM 43	477371	4746554	743.1m	(10.7m)
	L/L	42.87124359	74.72294988		
Point2	UTM 43	477306	4746571	740.6m	(9.7m)
	L/L	42.87139475	74.7221534		
Point3	UTM 43	477340	4746650	741.5m	(9.8m)
	L/L	42.87210717	74.72256647		
Point4	UTM 43	477425	4746621	740.1m	(8.1m)
	L/L	42.87210969	74.72360714		
Point5	UTM 43	477385	4746568	748.8m	(10.0m)
	L/L	–	–		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.350658	42.719994	1165.000000
point 2	75.351306	42.720055	1163.000000
point 3	75.351436	42.719434	1169.000000
point 4	75.350788	42.719318	1169.000000

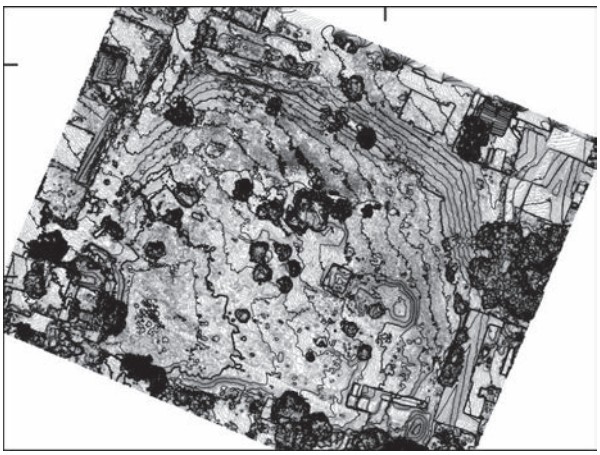
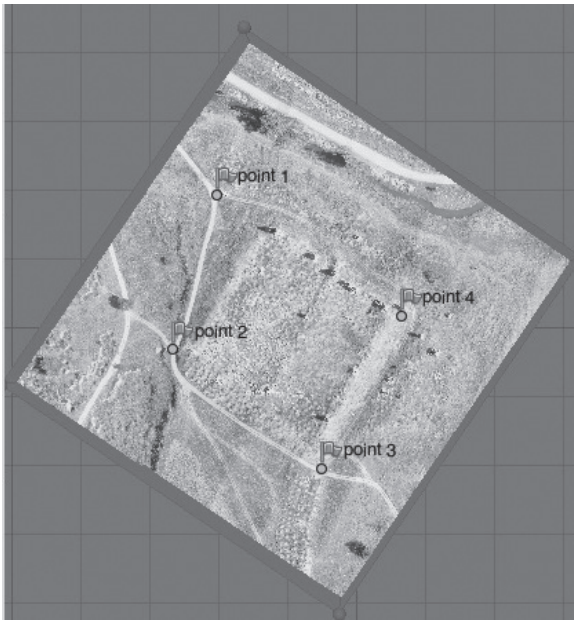


Fig. App.4.3.　ノヴァ・パブロフカ 2 遺跡

2　Kenesh
ケネシュ遺跡（S=1:4,000）

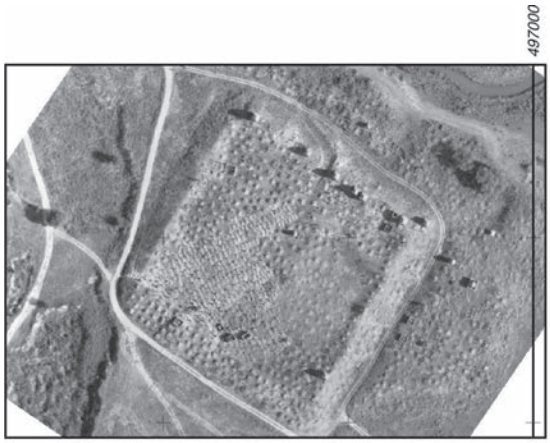
遺跡の位置：42°　56′　06″　N，
74°　57′　41″　E
標高：711m
遺跡の種類：城塞跡又はキャラバンサライ
遺跡の立地：扇状地扇端、段丘面
遺跡の現状：墓地



Kenesh　　DATE 20.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	496810	4753691	712.0m	(5.6m)
L/L	42.93584253	74.96090356		
Point2　UTM 43	496773	4753579	712.9m	(17.9m)
L/L	42.9348338	74.96045074		
Point3　UTM 43	496882	4753482	712.1m	(12.9m)
L/L	42.93396075	74.96178715		
Point4　UTM 43	496938	4753612	714.0m	(12.4m)
L/L	42.93513165	74.96247275		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	74.960904	42.935843	712.000000
point 2	74.960451	42.934834	712.900000
point 3	74.961787	42.933961	712.100000
point 4	74.962473	42.935132	714.000000



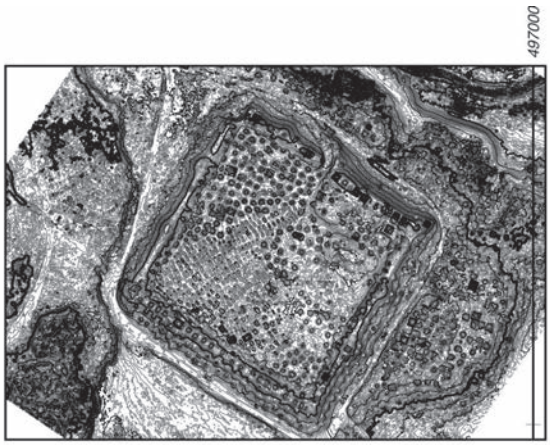
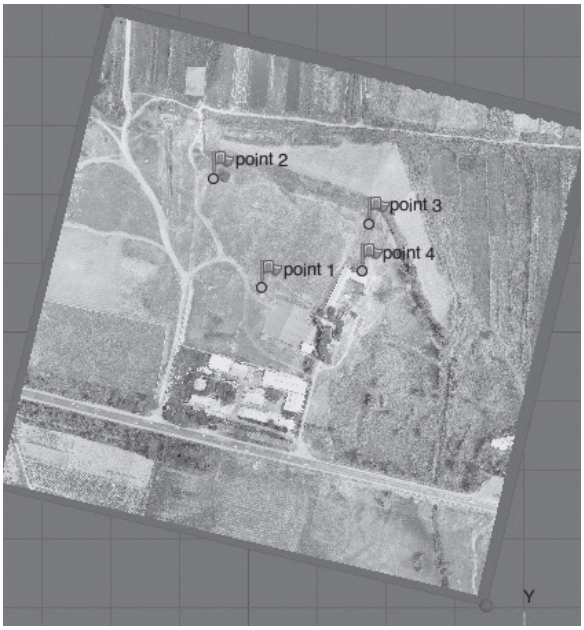


Fig. App.4.4.　ケネシュ遺跡

3　Selekhozkhimiya
セレホズヒミヤ遺跡（S=1:10,000）

遺跡の位置：42°　53′　51″　N，
75°　02′　13″　E
標高：731m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：扇状地扇端、段丘面上端
遺跡の現状：宅地、畑地、工場



Selehozkhimiya　　DATE 20.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	502924	4749357	743.1m	(4.9m)
L/L	42.89681497	75.03581375		
Point2　UTM 43	502851	4749524	734.9m	(4.6m)
L/L	42.89831913	75.03492048		
Point3　UTM 43	503087	4749456	731.2m	(4.8m)
L/L	42.89770585	75.03781076		
Point4　UTM 43	503075	4749383	743.0m	(4.3m)
L/L	42.89704852	75.03766338		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.035814	42.896815	743.100000
point 2	75.034920	42.898319	734.900000
point 3	75.037811	42.897706	731.200000
point 4	75.037663	42.897049	743.000000

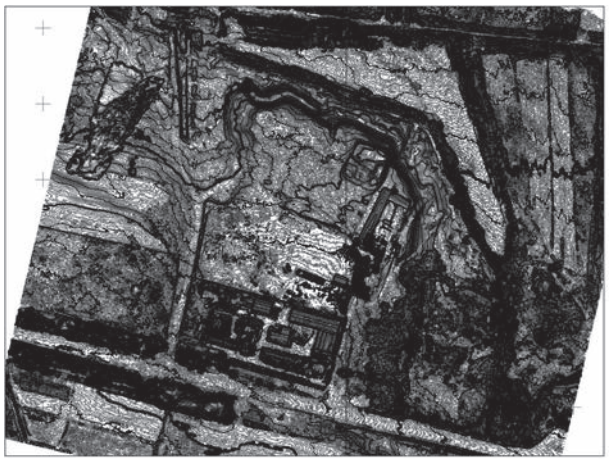


Fig. App.4.5.　セレホズヒミヤ遺跡

4　Iwanovka
イワノフカ遺跡（S=1:14,000）

遺跡の位置：42°　52′　59″　N，
　　75°　06′　48″　E
標高：743m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：段丘面上端
遺跡の現状：荒地、放牧地、宅地

Iwanovka　　DATE 23.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	508901	4747899	747.8m	(8.0m)
L/L	42.88363901	75.10899807		
Point2　UTM 43	509004	4748200	745.1m	(6.2m)
L/L	42.88634839	75.11026419		
Point3　UTM 43	508873	4747716	753.0m	(5.1m)
L/L	42.88199138	75.1086523		
Point4　UTM 43	509287	4747549	750.7m	(6.8m)
L/L	42.88048258	75.11371908		
Point5　UTM 43	509588	4747910	744.3m	(8.2m)
L/L	42.88372975	75.11741097		

マーカー	経度	緯度	高度 (m
point 1	75.108998	42.883639	747.80000
point 2	75.110264	42.886348	745.10000
point 3	75.108652	42.881991	753.00000
point 4	75.113719	42.880483	750.70000
point 5	75.117411	42.883730	744.30000

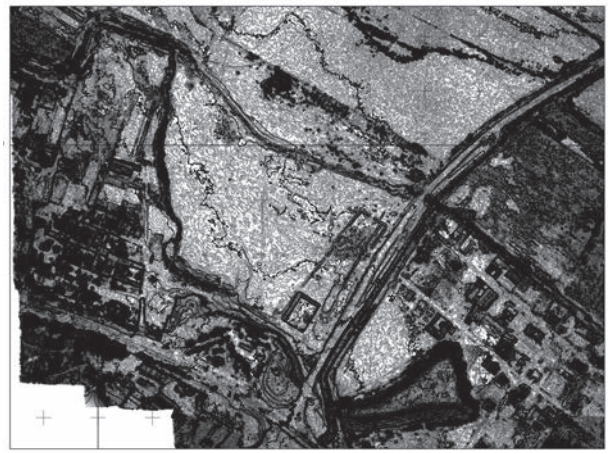
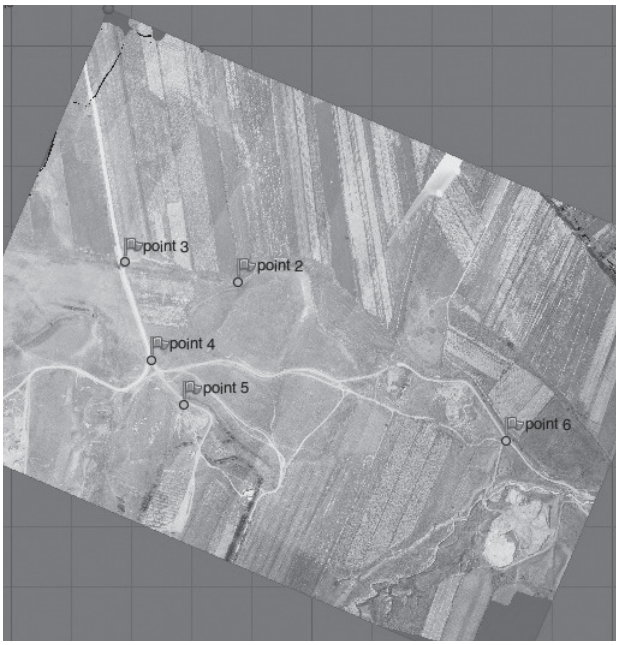


Fig. App.4.6.　イワノフカ遺跡

5　Ken Bulun
ケン・ブルン遺跡（S=1:18,000）

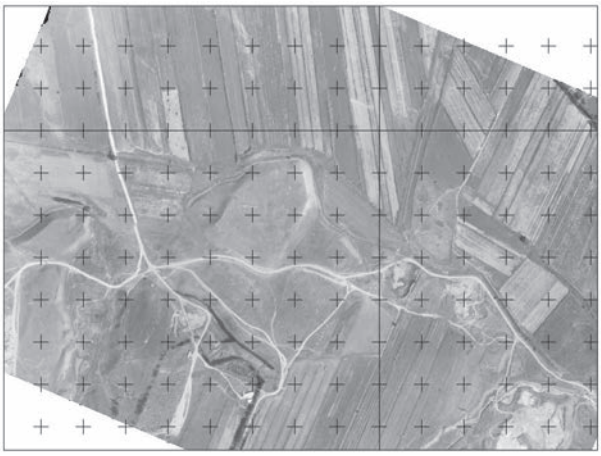
遺跡の位置：42°　51′　23″　N，
75°　07′　55″　E
標高：769m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：段丘面上端
遺跡の現状：荒地、放牧地、耕作地



Ken Bulun　　DATE 23.8.2016

GPS		X	Y	Z	
Point1	UTM 43	510814	4744906	780.9m	(7.9m)
	L/L	42.85666154	75.13236624		
Point2	UTM 43	510665	4744902	764.4m	(13.3m)
	L/L	42.85662761	75.13054237		
Point3	UTM 43	510377	4744945	763.4m	(14.7m)
	L/L	42.8570188	75.12701798		
Point4	UTM 43	510446	4744707	763.7m	(6.6m)
	L/L	42.8548746	75.12785814		
Point5	UTM 43	510532	4744599	767.8m	(6.2m)
	L/L	42.85390085	75.12890874		
Point6	UTM 43	511330	4744506	773.5m	(9.0m)
	L/L	42.85305195	75.13867414		
Point7	UTM 43	511218	4744470	772.8m	(6.1m)
	L/L	42.85272941	75.1373026		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 2	75.130542	42.856628	764.400000
point 3	75.127018	42.857019	763.400000
point 4	75.127858	42.854875	763.700000
point 5	75.127858	42.853901	767.800000
point 6	75.138674	42.853052	773.500000



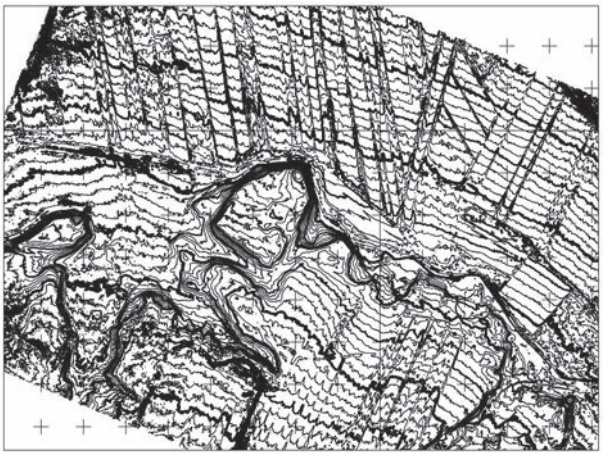
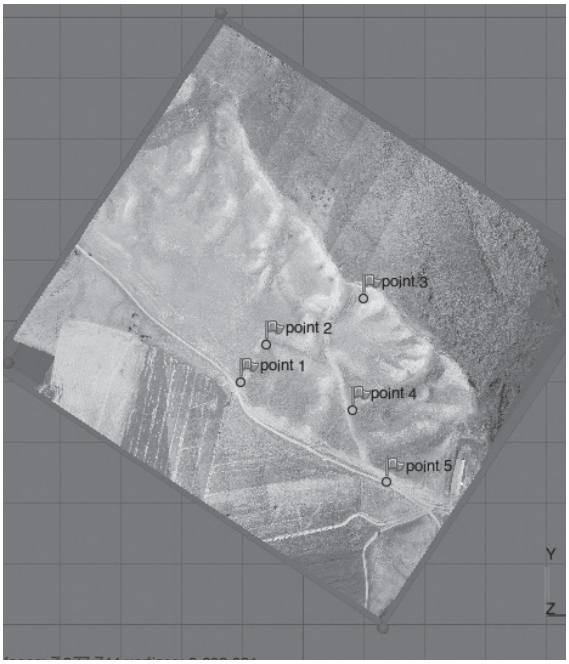


Fig. App.4.7.　ケン・ブルン遺跡

6　Malie-Ak-Beshim
小アク・ベシム遺跡（S=1:8,000）

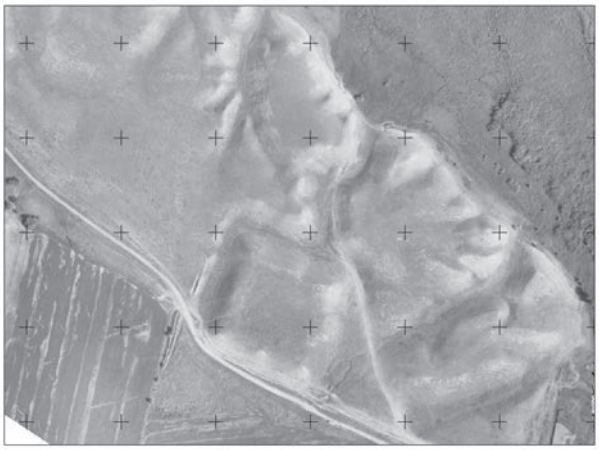
遺跡の位置：42°　49′　27″　N，
75°　11′　26″　E
標高：795m
遺跡の種類：城塞跡
遺跡の立地：段丘面上
遺跡の現状：荒地、放牧地



Malie-Ak-Beshim　　DATE 30.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	515473	4741336	801.4m	(7.5m)
L/L	42.8244325	75.18929522		
Point2　UTM 43	515519	4741404	796.6m	(14.6m)
L/L	42.82504394	75.18985985		
Point3　UTM 43	515693	4741487	797.8m	(8.1m)
L/L	42.82578784	75.19199087		
Point4　UTM 43	515674	4741286	793.3m	(4.8m)
L/L	42.82397816	75.19175283		

マーカー	経度	緯度	高度 (m
point 1	75.189295	42.824433	801.400000
point 2	75.189860	42.825044	796.600000
point 3	75.191991	42.825788	797.800000
point 4	75.191753	42.823978	793.300000
point 5	75.192508	42.822806	793.100000



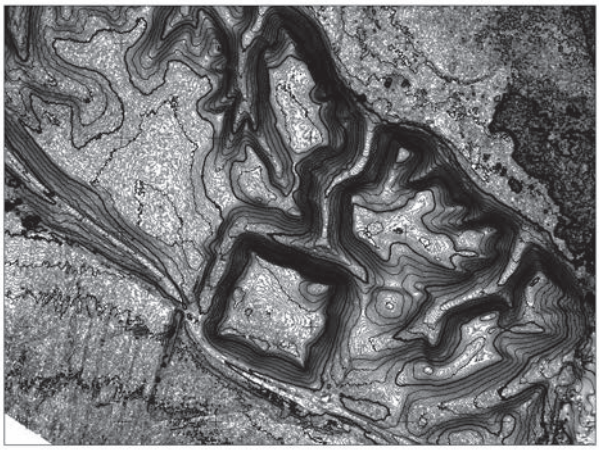
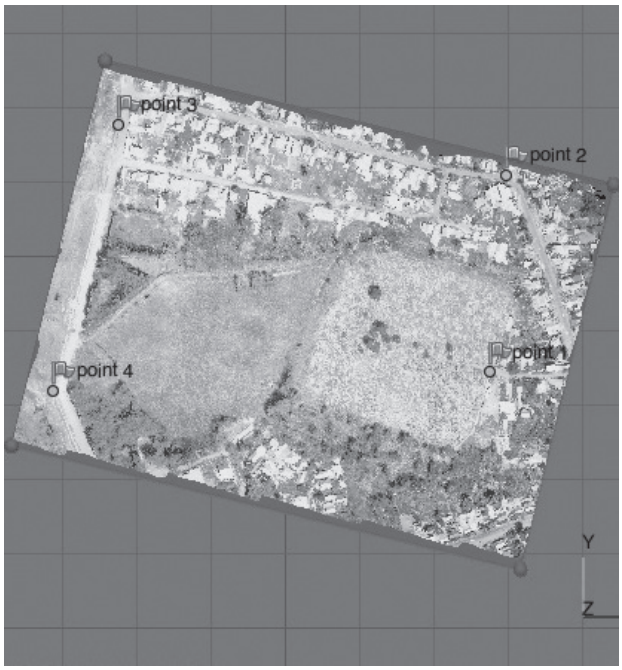


Fig. App.4.8　小アク・ベシム遺跡

7　Staraya-pakrovka
スタラヤ・パクロフカ遺跡（S=1:8,000）

遺跡の位置：42°　49′　30″　N，
　　75°　16′　19″　E
標高：813m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：扇状地扇端、段丘面上
遺跡の現状：墓地



Staraya-Pakrovka　　DATE 30.8.2016

GPS		X	Y	Z	
Point1	UTM 43	522315	4741417	824.0m	(9.1m)
	L/L	42.82499297	75.27300202		
Point2	UTM 43	522338	4741641	812.0m	(7.2m)
	L/L	42.82700948	75.27329229		
Point3	UTM 43	–	–		
	L/L				
Point4	UTM 43	521834	4741400	819.3m	(9.9m)
	L/L	42.82485376	75.26711687		
Point5	UTM 43	521950	4741108	810.6m	(16.1m)
	L/L	42.82222091	75.26852461		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.273002	42.824993	824.000000
point 2	75.273292	42.827009	812.000000
point 3	75.267984	42.827454	812.400000
point 4	75.267117	42.824854	819.300000

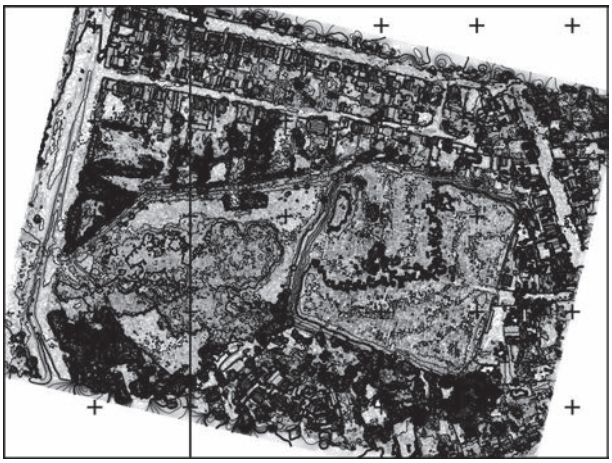


Fig. App.4.9　スタラヤ・パクロフカ遺跡

8　Burana
ブラナ遺跡（S=1:18,000）

遺跡の位置：42°　44′　47″　N，
75°　15′　00″　E
標高：940m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：沖積地（複合扇状地上）
遺跡の現状：史跡公園、耕作地

Burana center　　DATE 25.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	520676	4732446	939.5m	(11.4m)
L/L	42.74425209	75.25262199		
Point2　UTM 43	520565	4732960	931.5m	(4.9m)
L/L	42.74888385	75.25128448		
Point3　UTM 43	519962	4732874	937.1m	(6.7m)
L/L	42.74812532	75.24391343		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.252622	42.744252	939.500000
point 2	75.251284	42.748884	931.500000
point 3	75.243913	42.748125	937.100000

Burana center

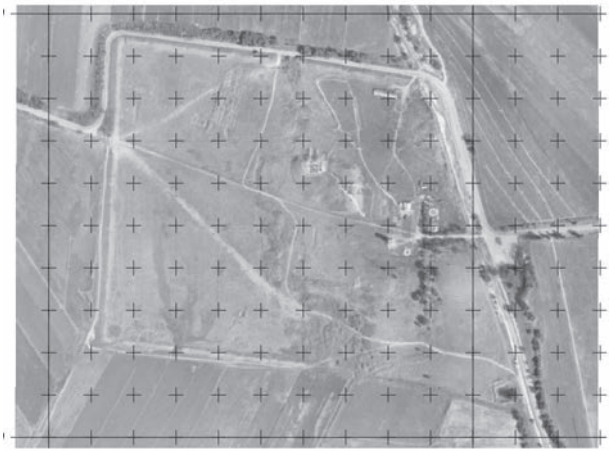


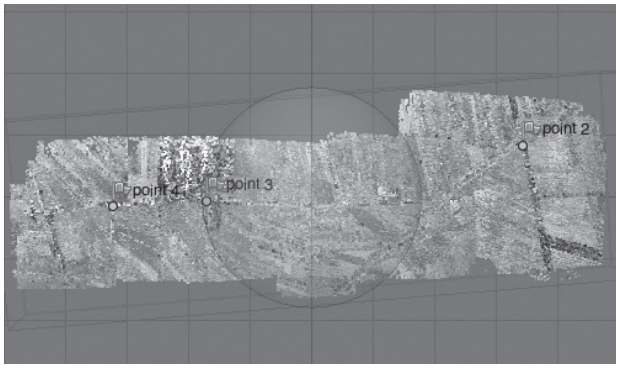
Fig. App.4.10　ブラナ遺跡（1）

Burana east　　DATE 27.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	523716	4732328	1000m	(11.7m)
L/L	42.74310151	75.28975971		
Point2　UTM 43	524874	4733281	998.9m	(5.5m)
L/L	42.75164695	75.30394977		
Point3　UTM 43	525137	4732128	1033m	(4.8m)
L/L	42.7412552	75.30711222		
Point4　UTM 43	521243	4732731	946.1m	(5.8m)
L/L	42.74680314	75.2595603		

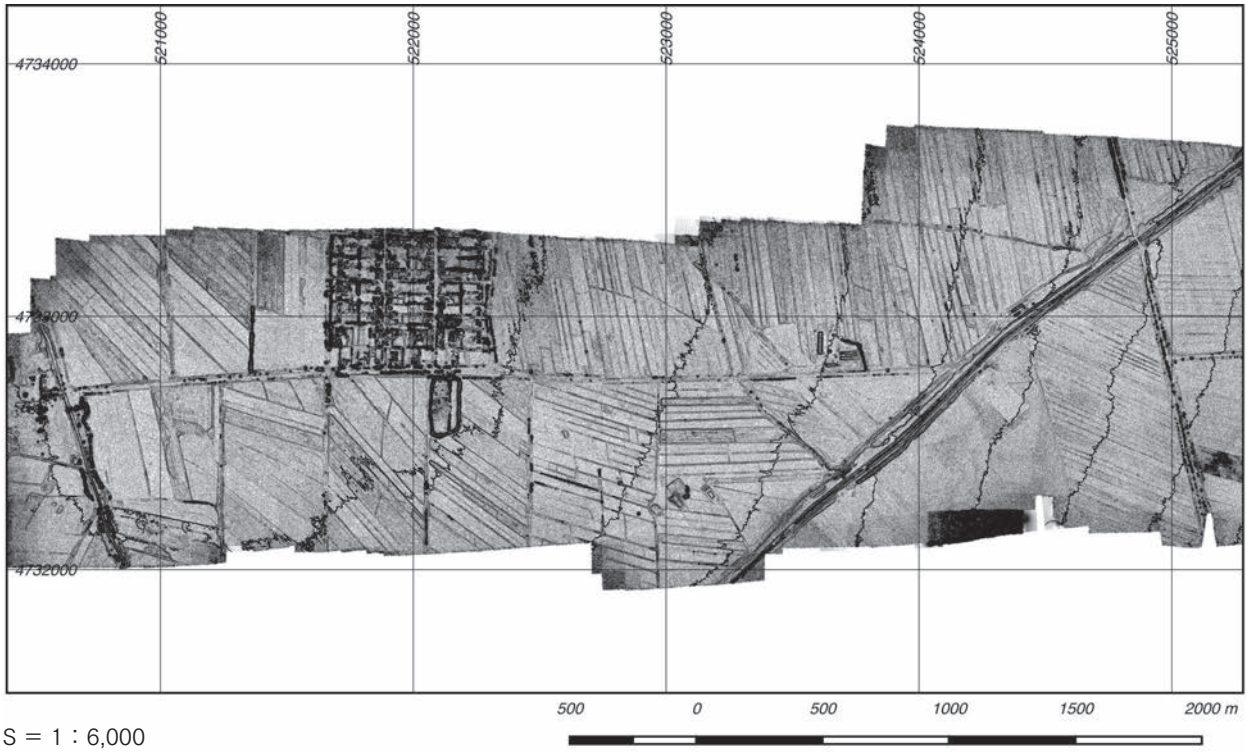
DATE　26.8.2016

Point4　UTM 43	523322	4731328	1016m	(9.4m)
クルガン　L/L	42.7341082	75.28490468		
Point5　UTM 43	523198	4731427	1058m	(5.6m)
クルガン　L/L	42.73500349	75.28339396		
Point6　UTM 43	523074	4731499	1004m	(5.5m)
クルガン　L/L	42.73565562	75.28188209		



Burana east

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 2	75.303950	42.751647	998.900000
point 3	75.269740	42.747221	948.300000
point 4	75.259560	42.746803	946.100000

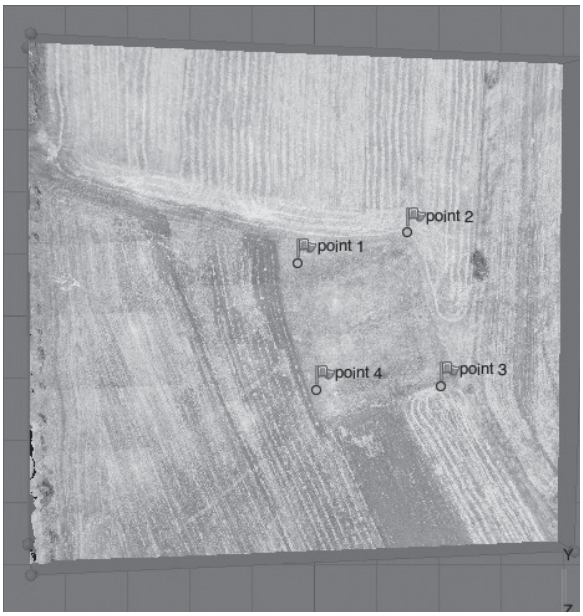


S = 1：6,000

Fig. App.4.11　ブラナ遺跡（2）

9　Shamshi 4
シャムシー 4 遺跡（S=1:1,500）

遺跡の位置：42°　43′　11″　N，
75°　21′　04″　E
標高：1,167m
遺跡の種類：キャラバンサライ
遺跡の立地：段丘面上
遺跡の現状：荒地



Shamshi 4　　DATE 24.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	528711	4729781	1165m	(6.7m)
L/L	42.71999424	75.35065787		
Point2　UTM 43	528764	4729788	1163m	(4.7m)
L/L	42.72005529	75.35130552		
Point3　UTM 43	528775	4729719	1169m	(4.5m)
L/L	42.71943351	75.35143636		
Point4　UTM 43	528722	4729706	1169m	(13,6m)
L/L	42.71931842	75.35078841		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.350658	42.719994	1165.000000
point 2	75.351306	42.720055	1163.000000
point 3	75.351436	42.719434	1169.000000
point 4	75.350788	42.719318	1169.000000

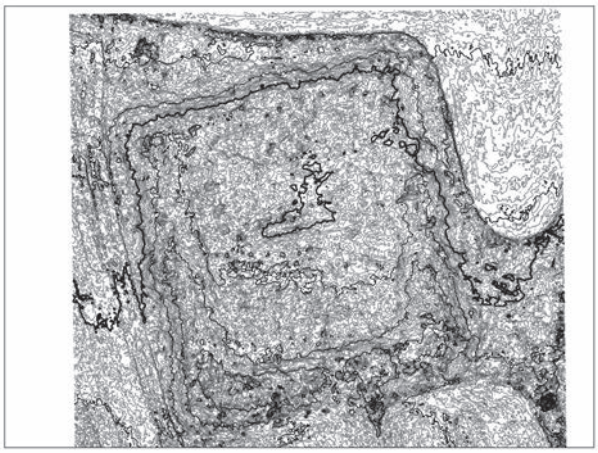


Fig. App.4.12.　シャムシー 4 遺跡

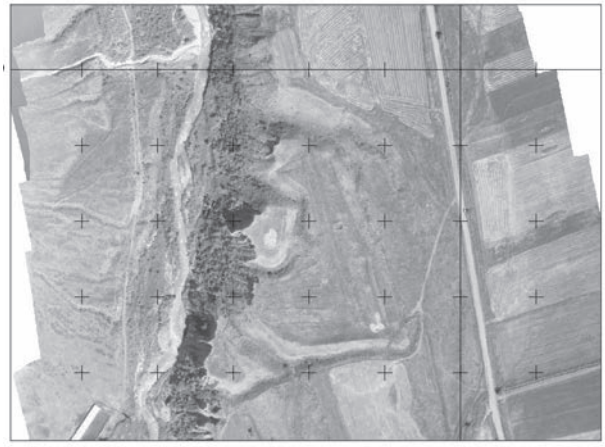
10　Shamshi 3
シャムシー 3 遺跡（S=1:10,000）

遺跡の位置：42°　38′　53″　N，
75°　23′　14″　E
標高：1,429m
遺跡の種類：城塞都市跡
遺跡の立地：段丘面上端
遺跡の現状：荒地
西側断崖部の崩落が著しい

Shamshi 3　　DATE 24.8.2016

GPS	X	Y	Z	
Point1　UTM 43	531759	4721639	1446m	(6.3m)
L/L	42.64655238	75.38742755		
Point2　UTM 43	531784	4721758	1443m	(5.0m)
L/L	42.647623	75.38773918		
Point3　UTM 43	531755	4721915	1446m	(4.5m)
L/L	42.64903805	75.38739418		
Point4　UTM 43	532031	4721768	1450m	(6.4m)
L/L	42.64770281	75.39075287		
Point5　UTM 43	531991	4721974	1447m	(11.3m)
L/L	42.6495596	75.39027651		

マーカー	経度	緯度	高度 (m)
point 1	75.387428	42.646552	1146.000000
point 2	75.387739	42.647623	1163.000000
point 4	75.390753	42.647703	1169.000000



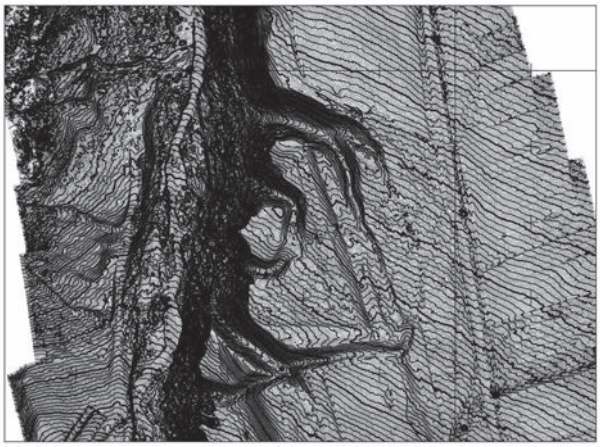
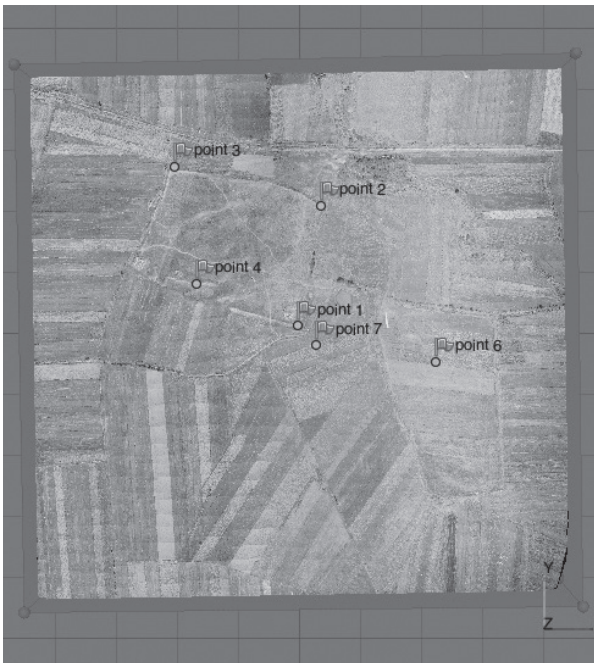


Fig. App.4.13.　シャムシー 3 遺跡

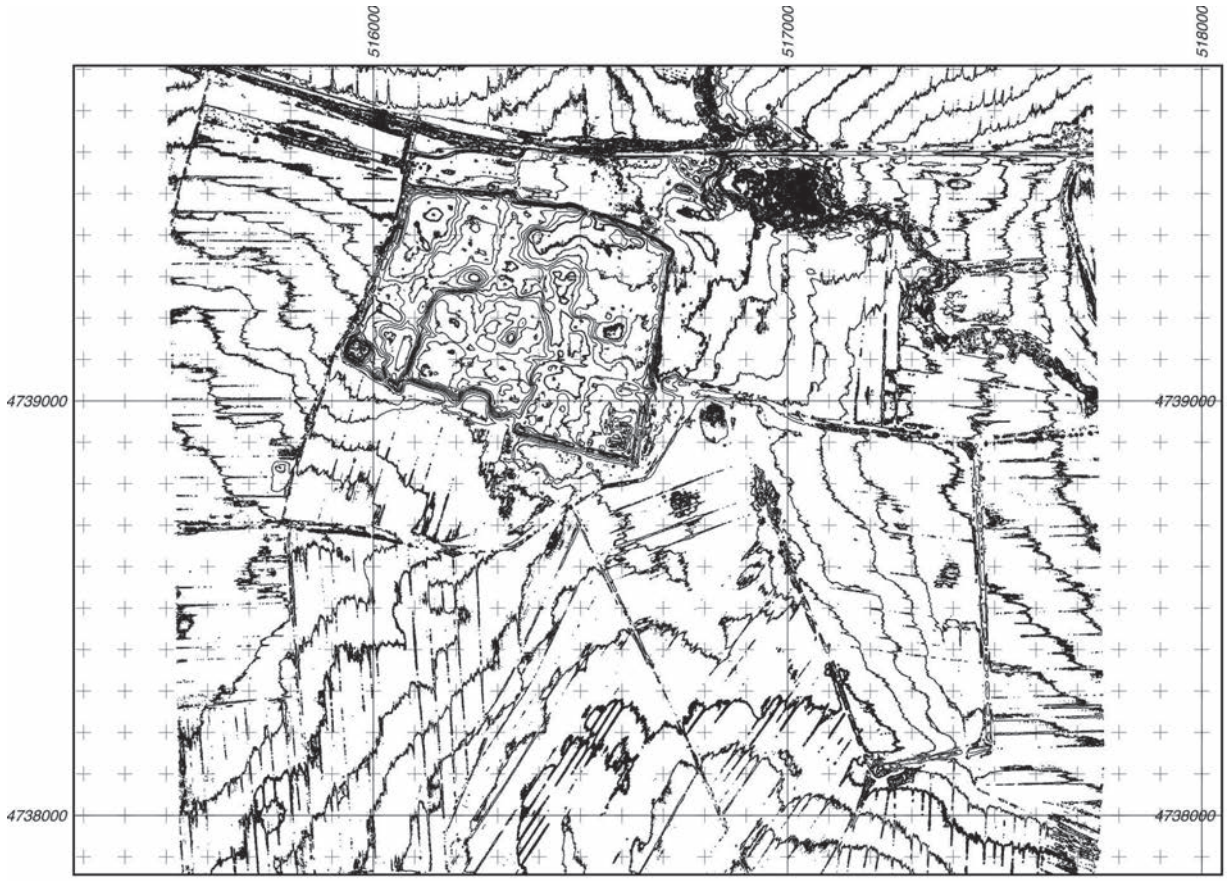
Ak-Beshim
アク・ベシム遺跡（S=1:18,000）

遺跡の位置：42°　48′　16″　N，
　　75°　11′　54″　E
標高：816m
遺跡の種類：都市遺跡
遺跡の立地：段丘面上
遺跡の現状：荒地、放牧地、耕作地



マーカー	経度	緯度	高度 (m
point 1	75.203364	42.802066	815.00000
point 2	75.204499	42.806608	808.55100
point 3	75.197000	42.808085	811.24600
point 4	75.198122	42.803636	818.70400
point 6	75.210446	42.800701	813.71700
point 7	75.204289	42.801300	811.87000

Fig. App.4.14.　アク・ベシム遺跡（1）



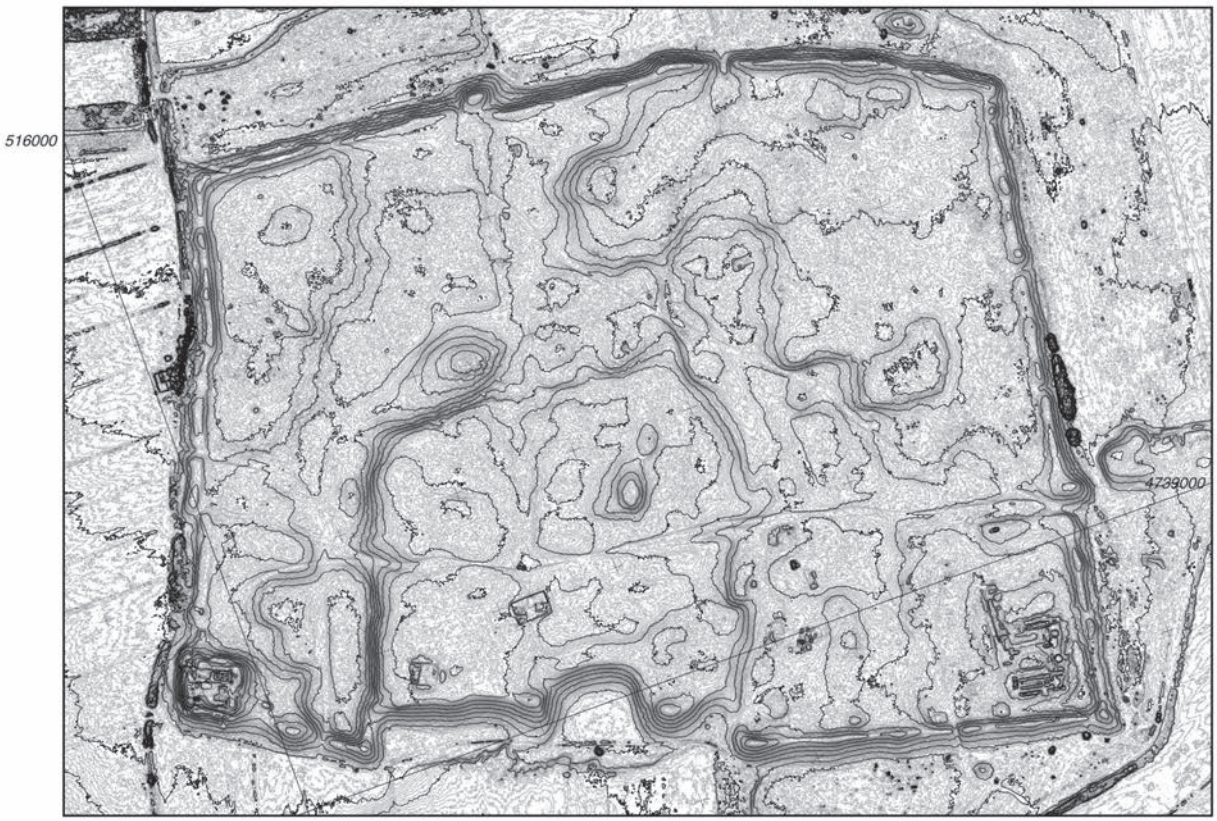


Fig. App.4.15.　アク・ベシム遺跡（2）

Tab. App.4.1.　アク・ベシム遺跡ポイントデータ

	X (Northing)	Y (Easting)	Z (Height)	Notes	2016
A	4,738,983.091	516,297.439	818.688	Fix point created by Ozawa	
B	4,739,028.294	516,199.953	818.704	Fix point created by Ozawa	Point 4
C	4,739,122.778	516,208.545	817.638	Fix point created by Ozawa	
2000	4,738,855.000	516,629.000	815.000	Aahen central fix point	Point 1
2001	4,739,137.506	515,952.524	822.516	Aahen Primary Standpoint	
2002	4,739,522.086	516,107.037	811.246	Aahen Primary Standpoint	Point 3
2003	4,739,359.633	516,720.586	808.551	Aahen Primary Standpoint	Point 2
2004	4,739,237.182	516,308.619	815.615	Aahen Primary Standpoint	
N1	4,739,501.180	516,334.254	810.845	Aahen Secondary Standpoint	
N2	4,739,464.181	516,499.603	808.897	Aahen Secondary Standpoint	
E1	4,739,036.498	516,670.360	813.588	Aahen Secondary Standpoint	
S1	4,738,933.104	516,354.182	818.128	Aahen Secondary Standpoint	
W1	4,739,351.286	516,030.272	812.771	Aahen Secondary Standpoint	
RA1	4,738,171.073	517,492.587	823.154	Aahen Secondary Standpoint	Point 5
RA2	4,738,120.207	517,265.891	824.178	Aahen Secondary Standpoint	
W1	4,738,770.170	516,704.809	811.870	2015AUT New fix point	Point 7
W2	4,738,668.267	516,979.335	811.832	2015AUT New fix point	
W3	4,738,704.844	517,208.412	813.717	2015AUT New fix point	Point 6
W4	4,738,762.805	517,458.878	816.458	2015AUT New fix point	
W5	4,738,951.326	517,023.997	–	2015AUT New fix point	
K1	4,738,680.815	517,228.316	813.907	2015AUT New fix point	
K2	4,738,680.059	517,240.707	814.185	2015AUT New fix point	
1T1	4,738,679.271	517,229.934	813.822	2015AUT Corner of Trench1	
1T2	4,738,677.316	517,229.939	813.819	2015AUT Corner of Trench1	
1T3	4,738,676.923	517,249.958	814.260	2015AUT Corner of Trench1	
1T4	4,738,678.930	517,249.968	814.106	2015AUT Corner of Trench1	
HP1	4,738,828.740	517,092.746	811.544	2015AUT 2ndShahristan North	
HP2	4,738,823.388	517,142.424	812.001	2015AUT 2ndShahristan North	
HP3	4,738,783.808	517,138.054	812.230	2015AUT 2ndShahristan North	
HP4	4,738,788.981	517,088.300	811.732	2015AUT 2ndShahristan North	
HP5	4,738,689.793	517,210.771	813.682	2015AUT 2ndShahristan Mid	
HP6	4,738,669.950	517,208.210	813.583	2015AUT 2ndShahristan Mid	
HP7	4,738,701.669	517,111.374	812.712	2015AUT 2ndShahristan Mid	
HP8	4,738,670.897	517,369.451	814.687	2015AUT 2ndShahristan Mid	
HP9	4,738,676.338	516,971.145	811.500	2015AUT 2ndShahristan Area BT	
HP10	4,738,643.040	516,876.844	812.505	2015AUT 2ndShahristan Area BT	
HP11	4,738,524.626	516,897.250	814.192	2015AUT 2ndShahristan Area BT	
HP12	4,738,563.222	517,011.114	813.074	2015AUT 2ndShahristan Area BT	

※ Corrected Aahen Geographic North fix points
※ Coordinate system: UTM zone43
※ UTM: Universal Transverse Mercator

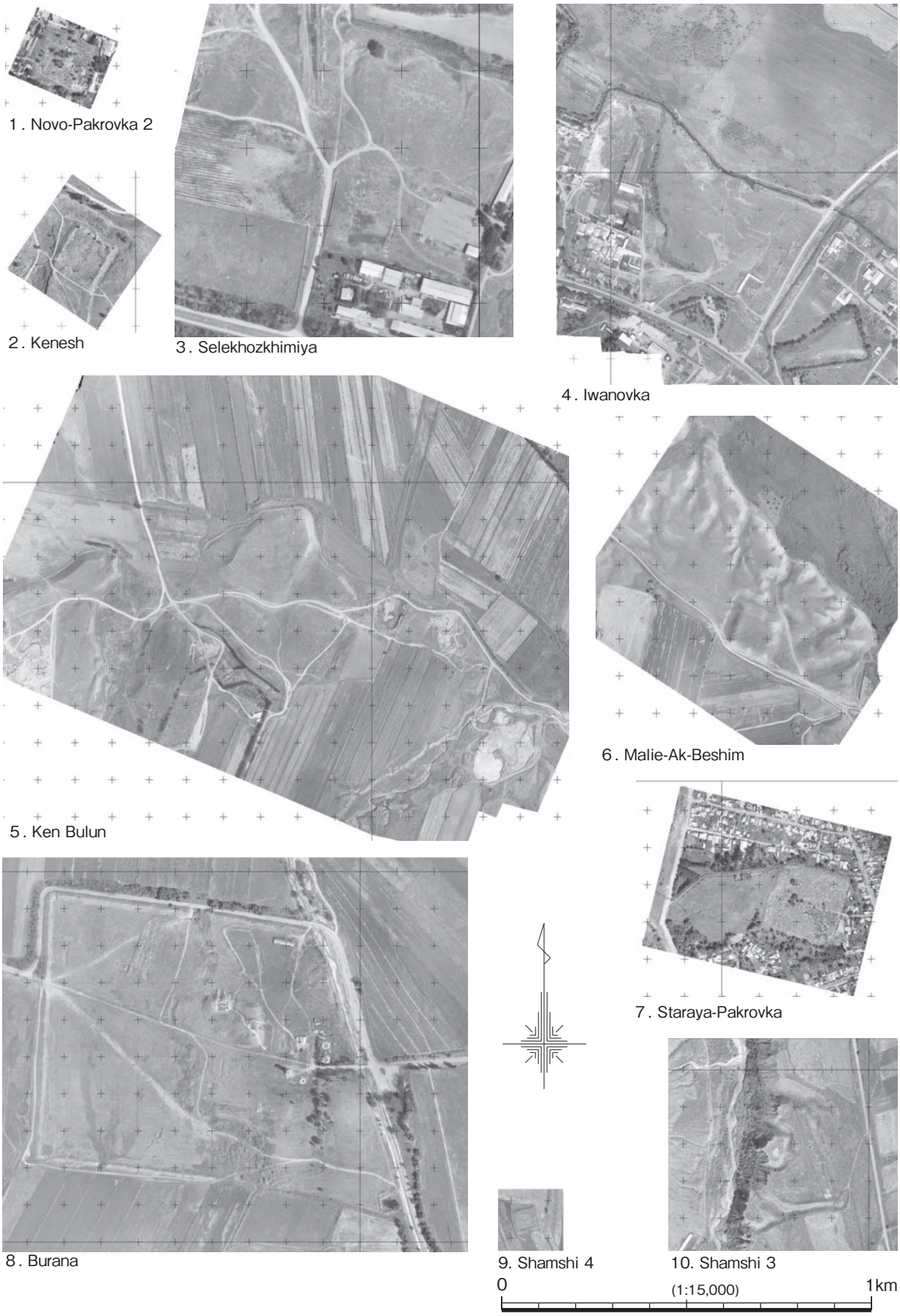
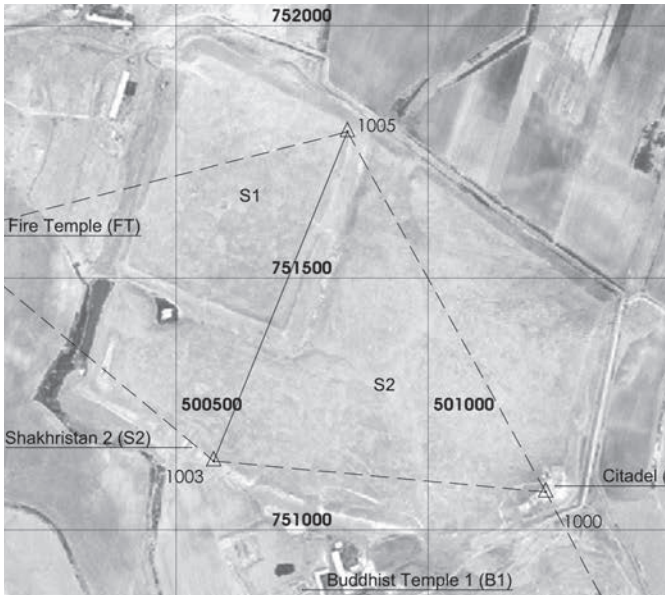


Fig. App.4.16.　規模の比較（1）

Ak-Beshim Shahristan



Krasnaya Rechka

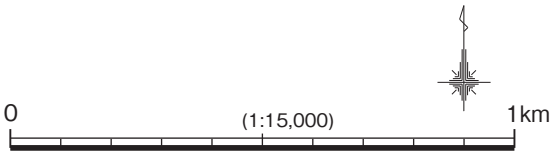


Fig. App.4.17.　規模の比較（2）および調査風景と景観

責任編集　山内　和也　帝京大学文化財研究所　教授
バキット・アマンバエヴァ
キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所

執　筆　櫛原　功一　帝京大学文化財研究所　准教授
望月　秀和　帝京大学文化財研究所　研究員
山内　和也　帝京大学文化財研究所　教授
デニース・ソローキン
アーケオロジカル・エクスパタイズ

（職名は 2022 年 3 月時点）

帝京大学シルクロード学術調査団調査研究報告 1
アク・ベシム（スイヤブ）2016・2017

発行日　2022年 3 月
編　集　帝京大学文化財研究所
〒406-0032 山梨県笛吹市石和町四日市場 1566-2　℡ 055-261-0015
発　行　帝京大学文化財研究所
キルギス共和国国立科学アカデミー
印　刷　㈱帝京サービス