

アク・ベシム遺跡第1 シャフリスタンの都市プランの変化

山内和也[※]

※帝京大学文化財研究所

はじめに

- I. 問題の所在と本論文の目的
- II. 非線対性の分析
- III. 初期の都市の平面プランとその変化
- IV. 第1 シャフリスタンの東壁（第2 シャフリスタンの西壁）および第2 シャフリスタンの南壁の発掘調査

V. 碎葉鎮城の建設と第1 シャフリスタンの平面プランの変化

VI. 第2 シャフリスタンの北壁と第1 シャフリスタンの北東角のずれについて

おわりに

はじめに

アク・ベシム遺跡はキルギス共和国北部のチュウ川流域に位置する都市遺跡である。かつて「スイヤブ」と呼ばれていたシルクロードの拠点的な交易都市であり、2014年には、「シルクロード：長安-天山回廊の交易路網」の構成資産の1つとしてユネスコの世界遺産リストに記載された。

この遺跡は隣り合う2つの都市遺跡からなっている（図1、2）。西側に位置する台形状の街が、現在、第1 シャフリスタンと呼ばれるものである（図3）。この第1 シャフリスタンは5～6世紀頃にシルクロードの交易の民であるソグド人が建設したとされる街で、10世紀にいたるまで国際交易の拠点の1つとして繁栄した。その東側に位置する第2 シャフリスタンは不整五角形をなす街で、これが中国の唐が建設した「碎葉鎮城」である。少なくとも679年には建設され、以後8世紀の初めには放棄された唐の軍事・行政拠点である。この第2 シャフリスタンは、かつて「ラバト」あるいは契丹区と呼ばれ、11～12世紀頃の都市遺跡と考えられていたが、現在では、この第2 シャフリスタンが碎葉鎮城であったことが明らかとなっている。

1967年に撮影された航空写真では、第2 シャフリスタンの不整五角形の外壁とその中に位置する長方形の内城壁、内外壁の内側に位置する建物の痕跡等が確認できる（図1）。また、かつてベルンシュタム（図4）、クズラソフ（図5、6）、カジミヤカ（図7）によって作成された遺跡地図においても2つの都市

遺跡、そして東側に位置する第2 シャフリスタンの形状が記されている。しかしながら、1970年代に行われたブルドーザーによる大規模な耕地整備のために、現在では外壁の東側と南側部分を除き、かつては地表で確認できた痕跡の大部分が失われている。

本論文では、おもに1967年に撮影された航空写真、2016年に撮影されたドローンによる空中写真、そして発掘調査の結果をもとに、第2 シャフリスタン、つまり碎葉鎮城の建設との関連から、第1 シャフリスタンの平面プランの変化について考察する。

I. 問題の所在と本論文の目的

第1 シャフリスタンは東西760m（北壁の長さは約640m、南壁の長さは約760m）、南北530m（西壁の長さは約440m、東壁は長さ約530m）の東西方向に長い台形をなしている（図3）。一見すると、線対称のようにも見えるが、実際には、西側半分の形状は台形に近く、その一方で東側半分の形状は台形というよりもむしろ長方形をなしていることがわかる。また、西壁の長さは約440mであるのに対し、東壁は長さ約530mであり、東西の壁の長さも異なっている。さらには、南壁について見てみると、東側半分はほぼ直線的な壁であるのに対し、西側半分は屈曲した壁となっている（図8）。このように、現状では、第1 シャフリスタンの形状は非線対称形となっていることが理解される。

すなわち、第1 シャフリスタンの平面プランの特徴としては以下の点が挙げられる。



図1. 1967年に撮影された航空写真

・全体としてみれば、平面プランは東西方向に線対称となっているが、細部に着目すると非線対称となっている。

・西側半分の壁は凹凸が顕著であるが、東側半分の壁のラインは直線的であり、壁の幅についても西側に比べて、東側の壁が広がっている。

第1シャフリスタンの平面プランにおけるこのような特徴は、ある時期に部分的な改築が行われたためであり、その改築は、現在、第2シャフリスタンと呼ばれる「碎葉鎮城」の建設にともなうものであったと推測される。本論の目的は、航空写真等の資料や発掘調査の成果を基にこの仮説を証明していくことにある。

II. 非線対性の分析

現在見られる非線対称形の平面プランの非線対称性を理解するために、ひとまず第1シャフリスタンの形状が建設当初は東西方向に線対称形であったと仮定し、周壁および内側の平面プランにおいてそれにそぐわない部分を抽出してみる。

1) 南壁（図8）

・南壁のほぼ中央には凹状となっている部分があり、これが街、つまり第1シャフリスタンへの入り口であったと考えられる。この凹部分の中心から東壁の中心線までは約420m、そして西壁の中心線までは約340mである。つまり、入り口の中心線は西へ約40m寄っており、南壁の中央に位置していない。

・凹状に部分の東側と西側には入り口があったもの



図2. 遺跡全体写真 (2016年撮影)



図3. 第1シャフリスタン (左 1967年撮影、右 2016年撮影)

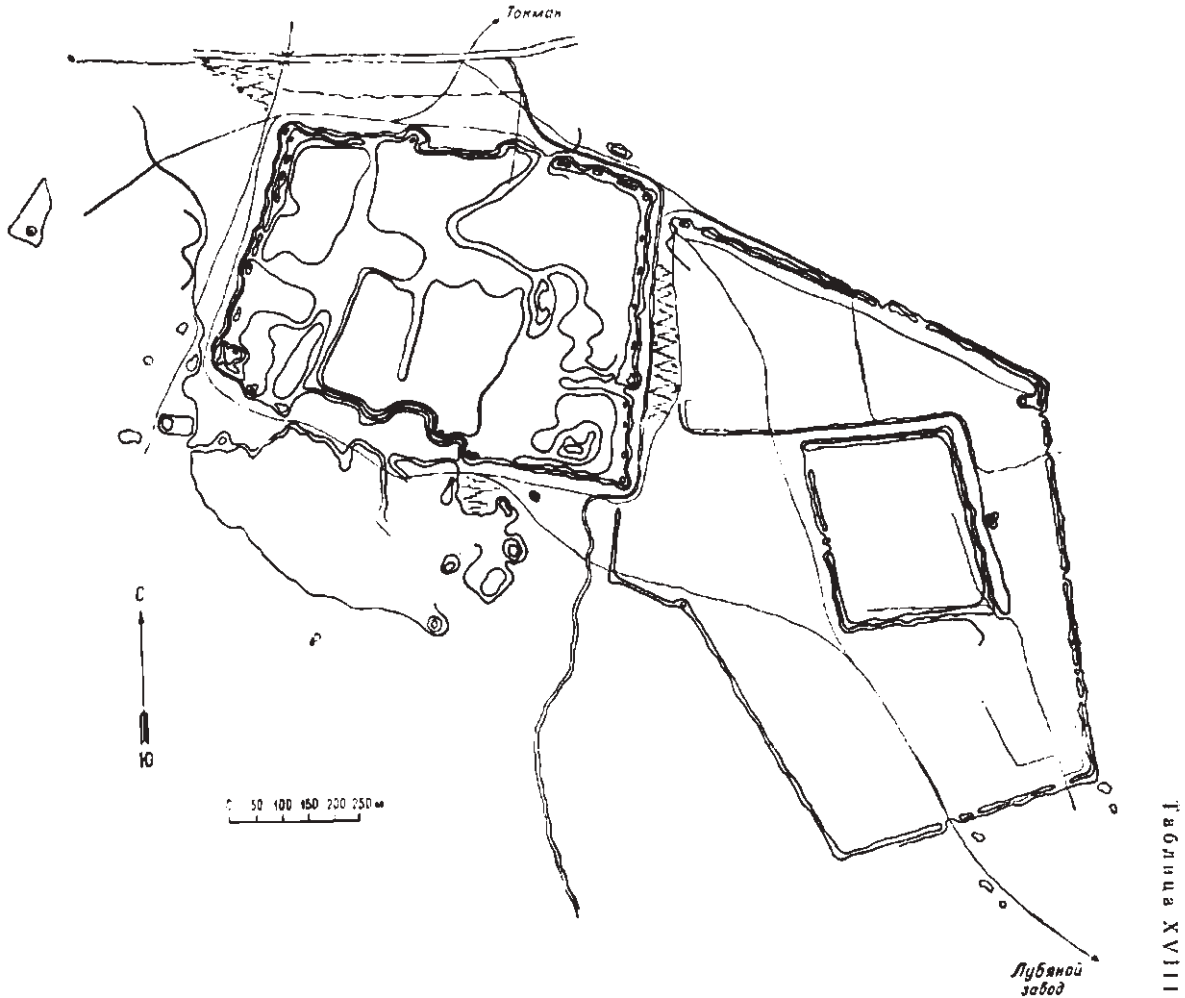


図4. ベルンシュタム作成の遺跡地図 (Bernshtam 1950-Таблица XVIII).

と考えられる。西側の入り口に関しては、現在でもそこから北門に向けて伸びる街路の痕跡が明瞭であり、発掘調査によってもその存在が確認されている(山内・アマンバエヴァ 2016、キルギス科学アカデミー・帝京大学 2018、山内ほか 2018)。それに反して、東側の入り口に関しては、その痕跡は認められるものの、かつて存在したと推測される北門へと伸びる街路の痕跡は、現状では不明瞭となっている(図9)。

・南壁の東側の壁はほぼ直線をなしているのに対し、西側の壁は凹凸があり、屈曲している。とくに、入り口部をなす凹状部分の東側と西側部分に注目してみると以下の点が確認できる。つまり、西側については、いったん壁が張り出したのち、もう一度北側に引っ込んだうえで、さらに西側に直線的に伸び、もう一度南側に張り出している。それに対し、東側については、張り出し部の東側に引っ込んだ部分の

痕跡は存在するものの、そのさらに東側については、南側に張り出したまま直線的な壁となっている(図8)。

・一般的に、東側の壁は、西側の壁に比べて壁の幅が広い(図3)。

2) 北壁(図10)

・北壁にもまた、南壁に対応するように、中ほどに凹状となっている部分がある。これが北側の入り口であったものと考えられる。南門に対応するように、凹状部分の両側、突き出した部分の内側にそれぞれ門があったものと考えられる。西側の門は明瞭に確認されるものの、東側の門は入り口として利用された痕跡が不明瞭となっている(図11)。

・入り口の東側の壁は湾曲しているのに対し、西側の壁はほぼ直線的である。また、東側の壁は、西側の壁に比べて壁の幅がやや広い。

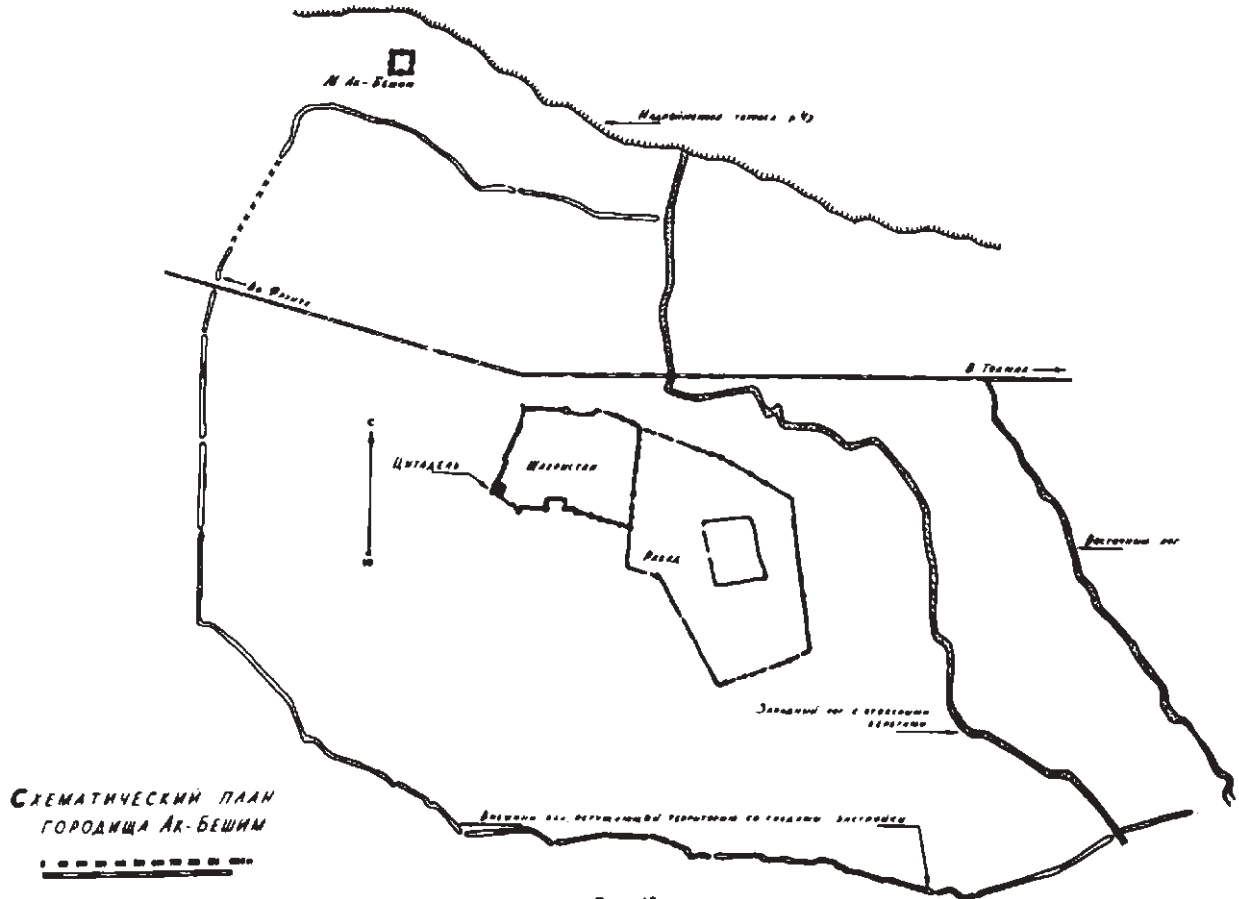


Рис. 43
Схематический план городища Ак-Бешим.
Глазомерная съемка П. П. Кожемяко

図5. クズラソフ作成の遺跡地図1 (Kyzlasov 1959-Рис.1)

・入り口部の壁、つまり凹状部分の東西方向の壁は、南壁と平行しておらず、やや北東方向に、斜め方向に伸びている (図11)。

3) 東壁と西壁 (図12)

・東壁は直線的である。それに対し、西壁は3本の壁が互い違いに組み合わされているような構造となっている。真ん中の壁のラインがやや外側にはみ出していることから、その両端にそれぞれ入り口があった可能性がある。図3によれば、街路状に窪んだライン、つまり東西方向の街路が、西壁の入り口から東壁まで伸びている。

・東壁と西壁に比べると、東壁の方が西壁よりも壁の幅がやや広い。

4) 第1a シャフリスタンの位置 (図13)

・第1 シャフリスタンの南側部分、中央からやや西寄りにかけては、周囲よりも比高が高い、方形の区

域が存在している (以下「第1a シャフリスタン」とする)。西側半分については、西壁および北西側の壁の形状が明瞭であるにも関わらず、東側および北東側については緩やかな傾斜となっており、壁としての痕跡が不明瞭である。

・東西方向の対称性という点からみれば、第1a シャフリスタンはやや西寄りに位置しており、これもまた西壁の入り口と同じように中心に位置していない。

以上の点によれば、一見すると線対称であるかのような第1 シャフリスタンの平面プランは、いくつかの点で非線対称となっていることが理解される。

Ⅲ. 初期の都市の平面プランとその変化

上述の仮説の立証を進める上で重要な点となるのは、現在残されている第1 シャフリスタンの平面プ

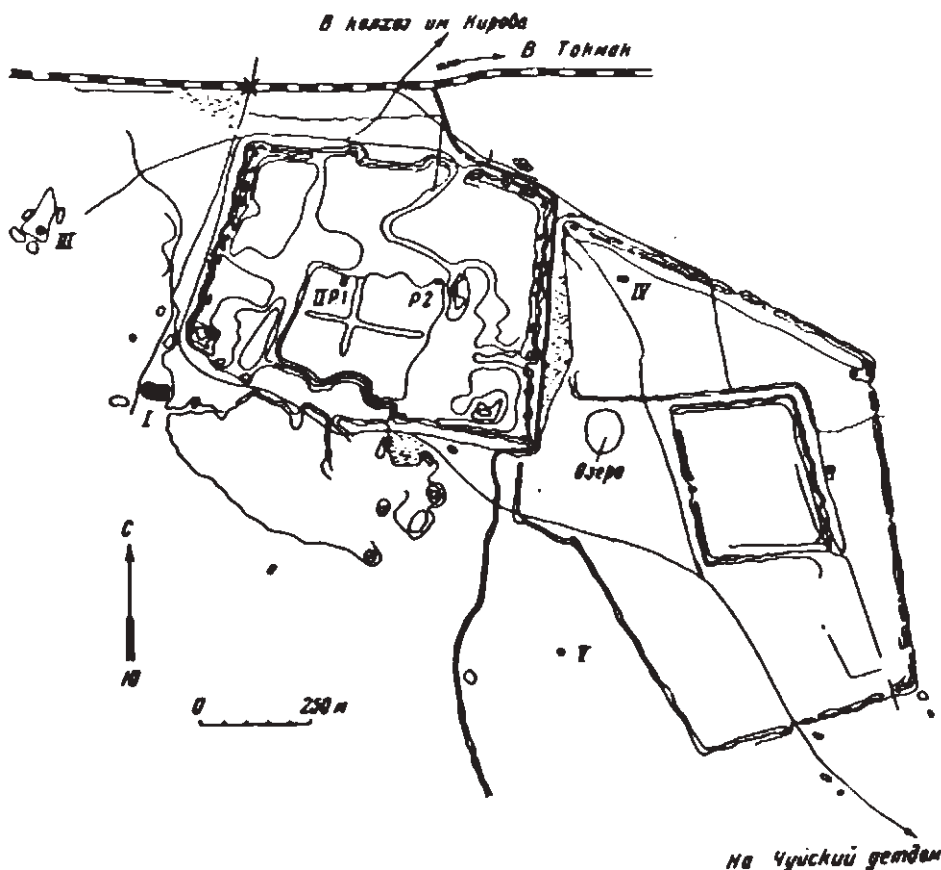


Рис 44
Схема городища Ак-Бешим и расположение объектов I-V, раскопанных в 1953-1954 гг.

図6. クズラソフ作成の遺跡地図2 (Kyzlasov 1959-Рис.3)

ランおよび内部構造が、ソグド人が後5～6世紀頃に建設したとされるスイヤブ、つまりアク・ベシム遺跡の当初の平面プランをそのまま残しているのかどうかということである。

図14a～cは、現在残っている平面プラン（図14a）、東側半分に当初の平面プランが残されているとした場合（図14b）、西側半分当初の平面プランが残されているとした場合（図14c）をそれぞれ示したものである。つまり、東側半分あるいは西側半部分を線対称として折り返すようにして、想定される平面プランである。

図14aと比較すれば明らかであるが、図14bによれば、想定される西壁の位置は、現在残されている西壁のさらに西側になってしまい、縮小という改築を行ったことになる。また、発掘調査によれば、ツイタデルは「7～8世紀に初めて築かれ、元来、子城城壁の上に建造されたこと」とされていることか

ら (Semenov 2002: 43、ケンジェアフメト 2009: 249)、ツイタデルは壁の改築後に、壁の上に建造されたことになる。その一方で、図14cによれば、図14cとは逆に、もともと存在していた東壁をさらに東側に移し、東側半部分を拡張したということになる。

都市の平面プランがもともと、図14aのように、現在みられるような非線対称形であったと考えることももちろん可能である。しかしながら、南壁の東側と西側の形状や幅が全く異なること、同じく東壁と西壁の形状や幅もまた異なることからすれば、いずれかの時期に第1シャフリスタンの平面プランが大きく変化したと考えるほうが妥当である。ここでは、第1シャフリスタンの東側には、唐によって建設された第2シャフリスタン、つまり碎葉鎮城が存在していることから、その建設が当初の第1シャフリスタンの平面プランに影響を与え、東側が改築された、つまり、西側半分当初の平面プラン（図

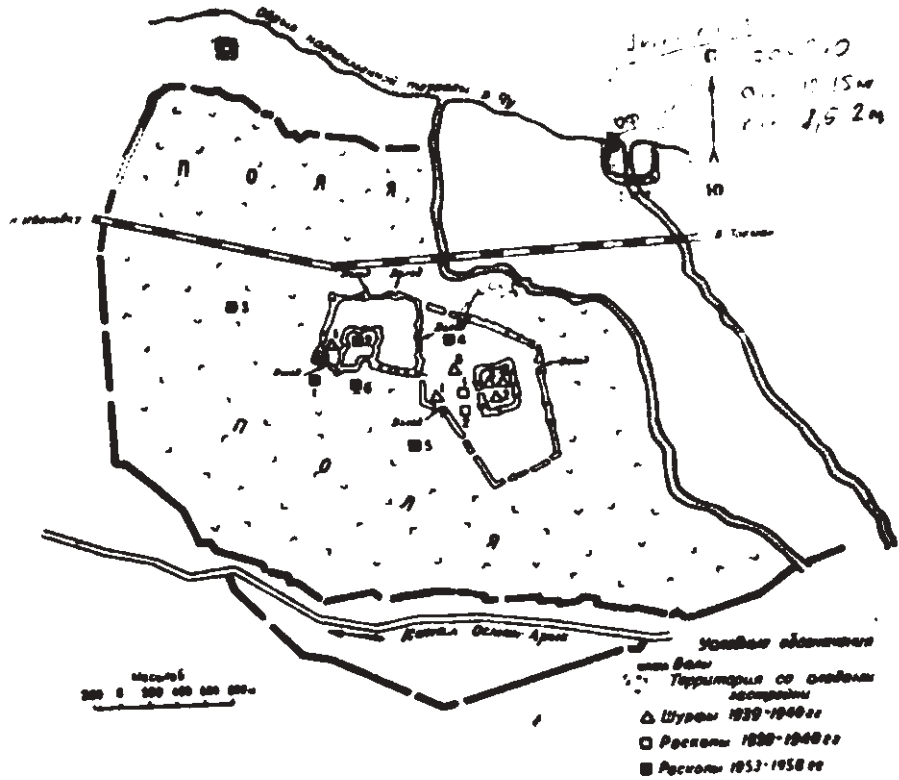


Рис. 2. Схематический план городища Ак-Бешим.

図7. カジミヤカ作成の遺跡地図 (Kozhemyako1959- Рис.2)



図8. 第1シャプリстан南壁



図9. 第1シャフリスタンを南北に貫く街路



図10. 第1シャフリスタンの北壁

14c) が残されていると仮定し、論を進めることとする。

図15a～cは、現在の平面プラン（図15a）、第1シャフリスタンの北側の入り口と南側の入り口の中心、つまり東側と西側に位置する門の中心を結ぶ線を東西方向の線対称の軸とし、西側の平面プランを折り返して重ねたもの（図15b）、この2つの平面プランを重ねたもの（図15c）である。このようにして

みると、以下の点が指摘できる。

- 1) 北東壁の東側部分および北壁の凹状部分の東側部分
 - ・ 想定される北東壁の位置は、現在の北東壁の内側に位置することとなる。また、壁の方向についても、現在の北東壁と比べて、約12度、南側に振れている。
 - ・ 想定される壁のラインは直線的であるのに対し、現在の壁のラインはやや弧を描くようになってい

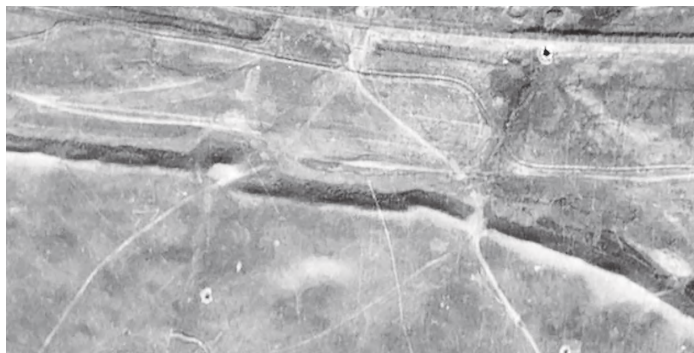


図11. 第1 シャフリスタン北門



図12. 第1 シャフリスタン西壁と東壁

る。なお、この壁のラインは、同じようにやや弧を描く第2シャフリスタンの北東壁のラインの延長線上に沿っている。逆に言えば、第2シャフリスタンの北東壁は、もともとの壁の北東角および北東壁のラインにあわせて建設されたとも言えよう（後述参照）。

・凹状部分の東側の張り出し部分については、西側の張り出し部分に比べ、やや北寄りに位置し、また張り出しの形状がやや不明瞭になっている。

2) 東壁

・想定される東壁の位置は、現在の東壁の内側に位

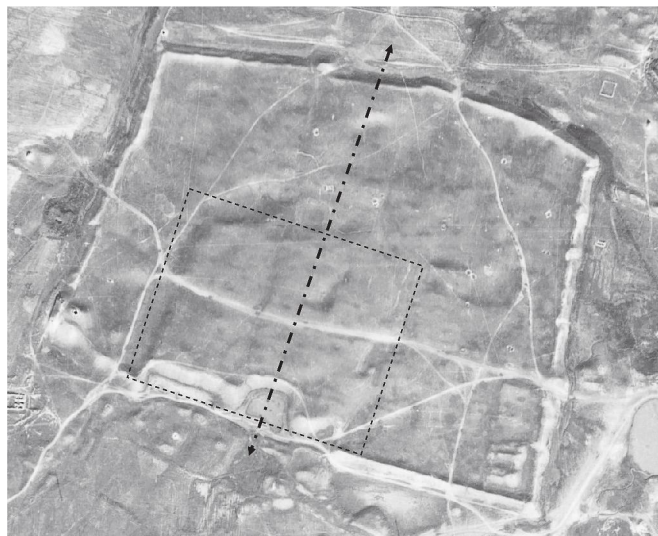


図13. 第1aシャフリスタン

置することになり、南東角も現在の壁の内側に位置することとなる。壁の方向については、現在の東壁と比べて、約10度、南西方向に振れている。この場合、東方キリスト教会の場所には、もともとは壁があったことになる。なお、2017年に行われた第1シャフリスタンの南東壁の発掘調査によれば、壁の基礎の下層は陸水性堆積土層であることから、もともとの壁の外側を巡っていた濠の堆積層である可能性がある（山内ほか 2018：123, 131）。

・壁のラインについては、現在の東壁は直線的になっている。

3) 南壁の東側部分

・想定される第1シャフリスタンの南東角は、現在の角よりも内側に位置する。

・想定される壁は屈曲した形状のものであるが、現在の南壁は、凹状部分の東側張り出し部分の東側に残る削り込み部分を除き、直線的となっている。また、壁のラインがもともとあったと想定される張り出し部分の頂点にあっているため、全体として、壁の位置がやや南側になっている。

4) 第1aシャフリスタン

・想定される第1aシャフリスタンの形状は長方形をなすが、現状では正方形に近い形状をなしている。

第1シャフリスタンのDEM（数値標高モデル）によれば（図16）、第1aシャフリスタンの西壁および西側の境界は明瞭である。同じように、東側と北

東側の境界もまた明確であるが、西側とは異なり、直線的なラインとはなっていない。その一方で、図16に示した通り、現在の東側の境界線のさらに東側には、不明瞭ながらも、比高差の違いを示す境界線が確認できる。この比高がやや高い部分は、線対称形として西側半分を折り返した場合の想定される第1aシャフリスタンの東側境界線と対応しており、全体として長方形をなしている。なお、ベルンシュタムが作成した地図（図4）において、第1aシャフリスタンの東側には南北に延びる境界線が記されていることもこの傍証となる。

・現状の第1aシャフリスタンの東端は南壁の入り口部の東側張り出し部分の東側に残る削り込み部分に対応している。

以上の分析に基づけば、以下の通り推論することができる。

・第1シャフリスタンの当初の平面プランが西側半分に残されているとすれば、東側半分は後代になって改築されたものであり、想定される当初の平面プランは図14c及び図15bに示した通りである。

・東壁は第2シャフリスタン、つまり碎葉鎮城の西壁と共通していることから、これらの改築は碎葉鎮城の建設と深く関連している。



図14a



図14b



図14c

図14a～c. 第1シャフリスタン平面プランの想定図1

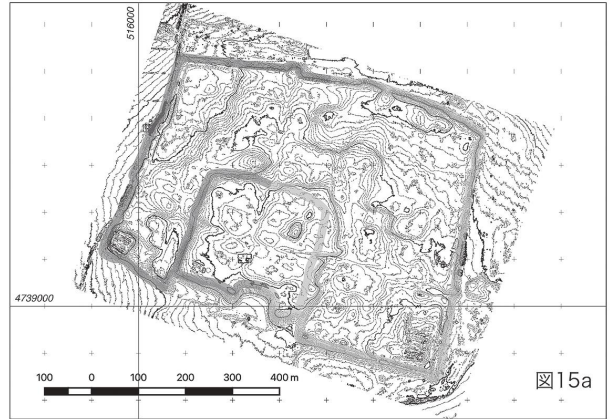


図15a

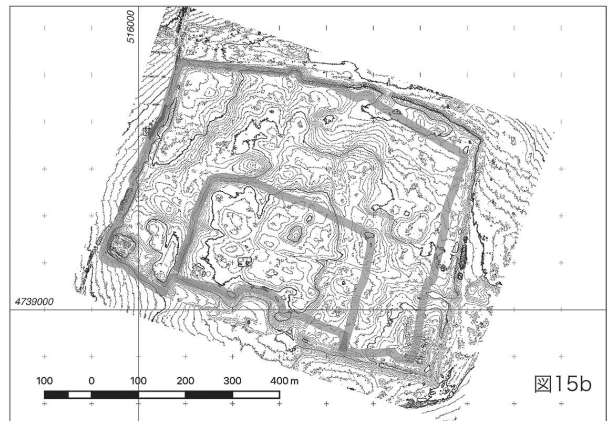


図15b

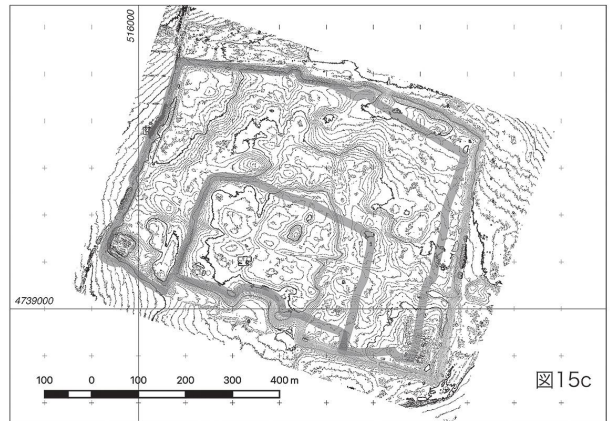


図15c

図15a～c. 第1シャフリスタン平面プランの変化の想定図2

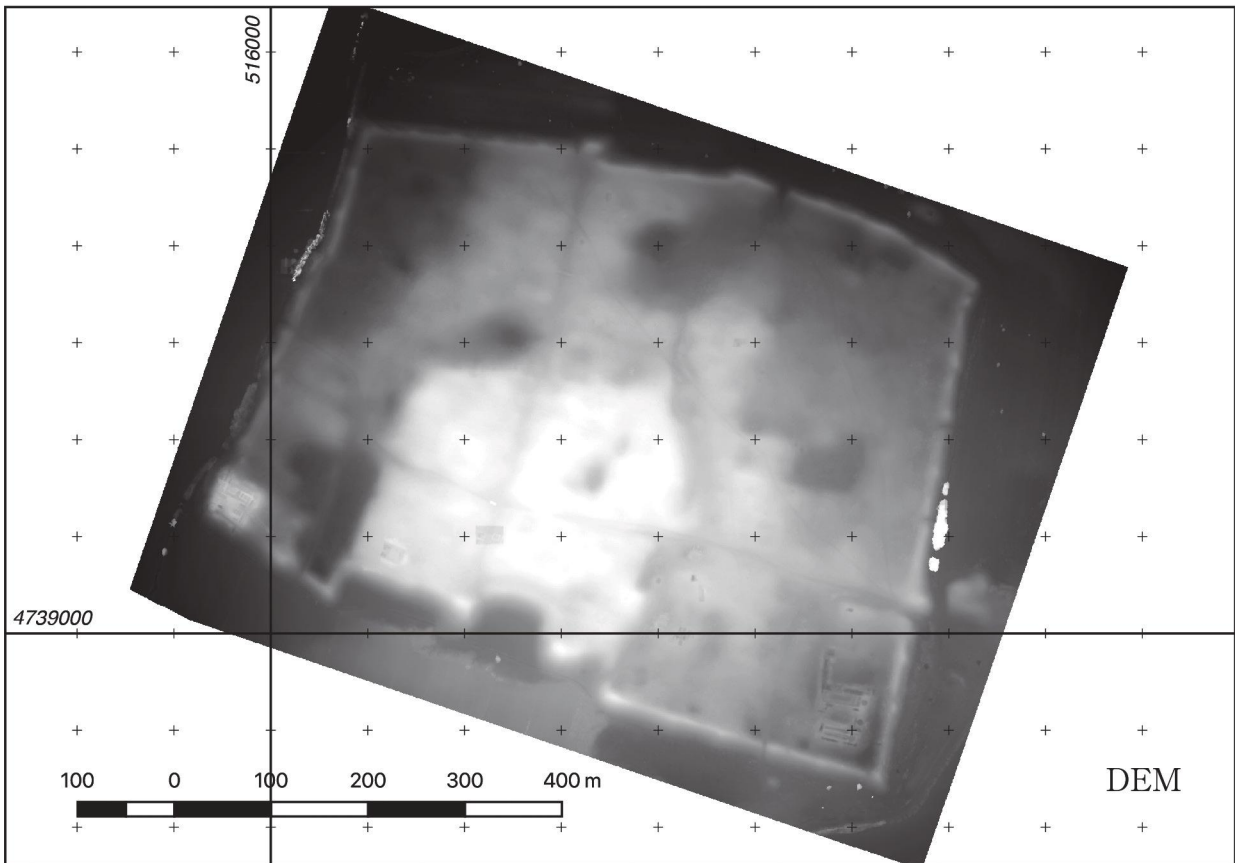
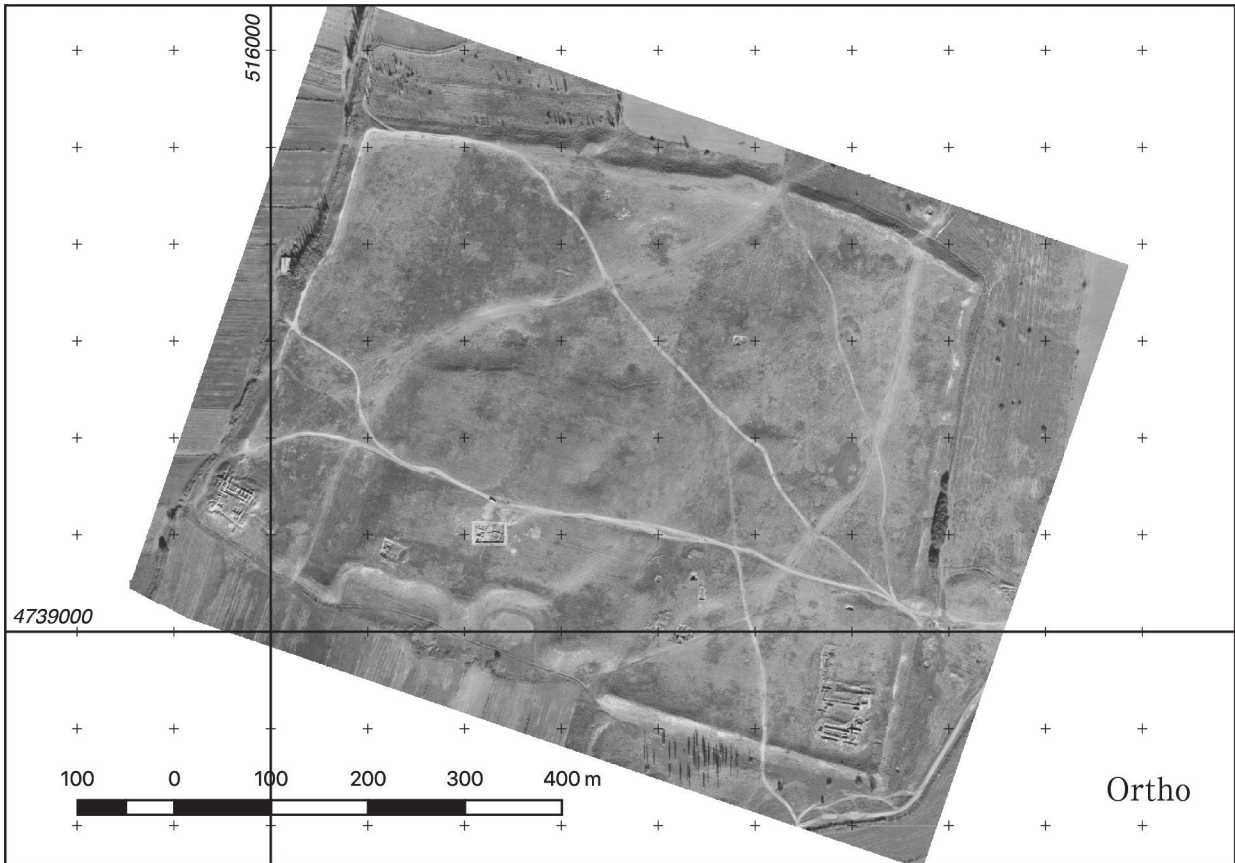


図 16. 第1 シャフリスタンのDEM（数値標高モデル）

IV. 第1 シャフリスタンの東壁（第2 シャフリスタンの西壁）および第2 シャフリスタンの南壁の発掘調査

上述の仮説を検証するために、2017年に第1 シャフリスタンの東壁および第2 シャフリスタンの南壁で発掘調査を行った（山内ほか 2018: 123、140-141）。

1) 第1 シャフリスタンの東壁（第2 シャフリスタンの西壁）

発掘地点は第1 シャフリスタンの東壁の南東隅寄り、東方（ネストリウス派）キリスト教会址の東側に位置する壁である。この地点はかつてキリスト教会址の調査の際に部分的に発掘調査が行われた場所とされるが、報告書には記述がない（Semenov 2002）。この部分的に発掘された地点の発掘を継続し、壁の半分の断割りを行った（図17、図18）。

壁はかつての地表面上に、十数cmの厚さの土を水

平に積み重ねて構築されたものであることが確認された。この工法は「版築工法」に類似したものである。積み重ねられた土層に含まれている土の観察に基づけば、壁の西側、つまり壁の内側の自然堆積層を深く掘り込み、掘り上げた土を積み重ねている。

壁の基礎となるかつての地面は陸水性堆積土であり、きわめて脆弱な地面の上に壁が構築されている（山内ほか 2018: 123）。本論の仮説が正しければ、この地点はもともと存在していた東壁の外側にあたり、壁に沿って濠があった可能性が高い。

2) 第2 シャフリスタンの南壁

発掘地点は、第2 シャフリスタンの南門のやや東側、南壁の内側、つまり北側にある耕地に水を引くために、南壁に直交するように掘削された水路部分である。

壁の基礎まで掘り進めることはできなかったものの、発掘では幅約8m、現高約2.6mの壁が検出さ



図17. 第1 シャフリスタン1 東壁（第2 シャフリスタン西壁）の発掘

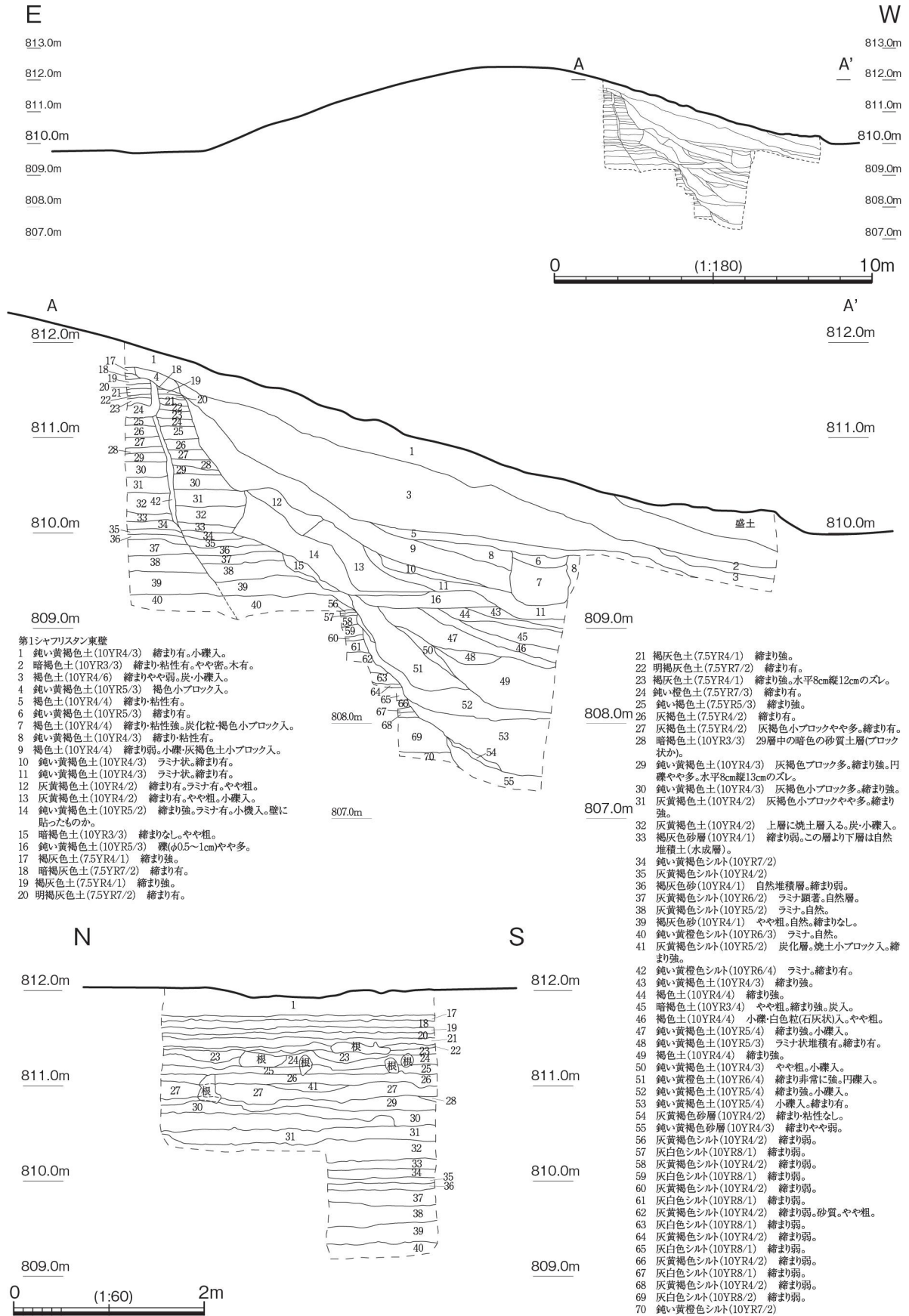


図18. 第1シャフリスタン東壁（第2シャフリスタン西壁）の断面図（山内ほか2018）

れた（図19、図20）。壁は、十数cmの厚さで土を水平に積み重ねて構築されており、第1シャフリスタンの東壁と同じように、「版築工法」に類似した工法である。

2つの地点の発掘の成果に基づけば、以下の点が明らかである。

- ・第1シャフリスタンの東壁（第2シャフリスタンの西壁）および第2シャフリスタンの南壁はともに「版築工法」に類似した工法で構築されている。

- ・調査を行った第1シャフリスタンの東壁と第2シャフリスタンの南壁の双方は、日干しレンガやパフサ・ブロックといった伝統的な工法によって築かれたものではなく、「版築」に類似した工法によって築かれている。また、これまでの調査から、第2シャフリスタンは碎葉鎮城であることが明らかとなっていることから、少なくとも第2シャフリスタンの南壁は、碎葉鎮城の建設の際に構築されたものであると理解できる。それゆえ、この第2シャフリスタンの南壁の同じ工法で構築された第1シャフリスタンの東壁、つまり第2シャフリスタンの西壁も

また、碎葉鎮城の建設の際に構築されたものとみなすことが可能である。

- ・それゆえ、第1シャフリスタンの東壁は改築されたものとみなすことができることから、第1シャフリスタンの西側半分が当初の平面プランを維持していると推定することは妥当である。

V. 碎葉鎮城の建設と第1シャフリスタンの平面プランの変化

碎葉鎮城の建設の際に、第1シャフリスタンの東側部分を改築しなくてはならなかった理由については、現時点では不明であるが、碎葉鎮城の建設ともなって生じた第1シャフリスタンの平面プランの変化は以下の通りである（図15）。

- ・北壁の東側部分をやや北側に、そして東壁をやや南東方向に移動させた。

- ・南壁については、屈曲した壁、とくに入り口の東側の削り込み部分を壊し、新たに壁を構築した。

- ・新たに構築された南壁と東壁はいずれも直線的であり、壁の幅も広がっている。北壁については、



図19. 第2シャフリスタン南壁の発掘調査

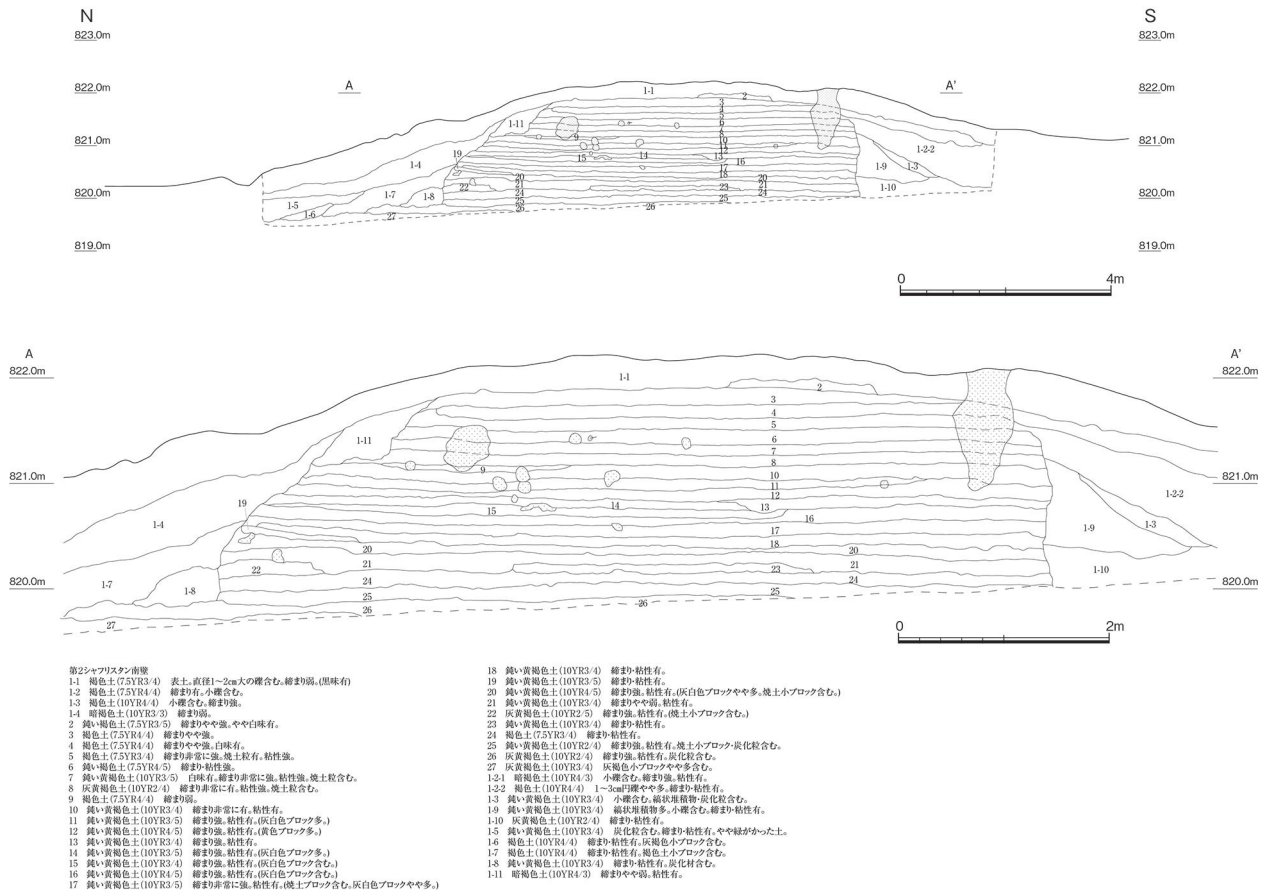


図20. 第2シャフリスタン南壁の断面図（山内ほか2018）

第2シャフリスタンの北壁のラインにあわせて、やや弧を描くようになった。

・南壁が改築されたことによって、構築された南壁の東側部分の西端に新たな境界線（壁かもしれないが詳細は不明）が出現し、その外側が通路として利用されることとなった。

・この新たな境界線が構築され、その切れ目が入り口として用いられた。そのため、当初、長方形をなしていた第1aシャフリスタンの平面プランが正方形に近い平面プランとなった。これにともない、南壁と北壁の入り口の東側の門を結んでいた街路および北壁の東側の入り口がその機能を失い、街路および門（南壁および北壁）の痕跡が不明瞭となった。

・南北を結ぶ東側の街路がその機能を失ったことにともない、北東方向に第1aシャフリスタンが拡大することによって、最終的には不整形の正方形の平面プランとなった。

Ⅶ. 第2シャフリスタンの北壁と第1シャフリスタンの北東角のずれについて

本論を終える前に、第1シャフリスタンの平面プランに関連して、第2シャフリスタンの北壁と第1シャフリスタンの北東角のずれがなぜ生じたのかについて述べておく。

図3によれば、唐によって建設された第2シャフリスタンの北壁（壁の方向は南東から北西）をそのまま延長した場合、現存の第1シャフリスタンの北東角と重なることはなく、東壁のやや南側で交差することが確認できる。このずれが生じた理由は以下の通りであるものと推測される。

・当初の平面プランにおける第1シャフリスタンの北東角は、現存の角よりもやや南西側に位置していた。それゆえ、第2シャフリスタンの北壁は当初の平面プランの北東角にあわせて構築された。

・その後、第1シャフリスタンの北壁及び東壁を改築した際に、北壁の東側部分をやや北側に、東壁をやや南東方向に移動させたために、北東角と第2

シャフリスタンの北壁の延長線が重ならなくなった。

この仮説が正しければ、第2シャフリスタンの壁を構築する際には、まず北壁、東壁、南壁、南西壁を構築し、その後、第1シャフリスタンの北壁、東壁、南壁を改築したものと考えられる。第1シャフリスタンの東壁の南側の延長線上に位置する第2シャフリスタンの壁についてもその際に構築（もしくは改築）されたものであろう。第2シャフリスタンの内側に位置する方形の区画の東壁の調査で出土した壁の下に敷かれた瓦は、壁の基礎として用いられたものと考えられる（城倉ほか 2016：67-68）。

これを考慮に入れば、碎葉鎮城である第2シャフリスタンを建設する際には、まずはもともと存在していた第1シャフリスタンの東壁を利用して周囲を壁で囲み、それと並行して、あるいはその後に、瓦や磚を焼き、その瓦を方形区画の壁の基礎として用いて、方形区画の壁を構築したものと推測できる。いずれにしても、この仮説は、第2シャフリスタンの全体がどういう順番で構築されたのかにも関わる問題でもあることから、稿を改めて論じることとする。

おわりに

本論文では、アク・ベシム遺跡の第1シャフリスタンの平面プランの非線対称性の要素に注目することで、第2シャフリスタン、つまり碎葉鎮城の建設に伴って、当初の第1シャフリスタンの平面プランに生じた変化を明らかにすることができた。しかしながら、碎葉鎮城の建設の際に、なぜこのような改築が必要であったのか、その理由はなんであったのかはこれからの課題である。

本論文は科学研究費助成金、平成27～29年度に実施した基盤研究(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(課題番号:15H05166)」の成果の一部である。

文献

- Bernshtam, A. H. *Trudy Semirechenskoy arkheologicheskoy ekspeditsii "Chuyskaya dolina"*. Materialyi i issledovaniya po SSSR, No 14, 1950, Moskva-Lenigrad. 1950.
- Kyzlasov, L. R. *Arkheologicheskiye issledovaniya na gorodishche Ak-Beshim v 1953-1954gg.* Trudy Kirgizskoy arkheologicheskoy ekspeditsii. T. 2. 1959, Moskva. pp.153-242
- Kozhemyako, P. N. *Rannesrednekovyye gaoroa i poseleniya Chuyskoy doliny.* 1959, Frunze.
- Semenov, G. L. *Raskopki 1996-1998 gg. Suyab -Ak-Beshim.* 2002, Sankt-Peterburg.
- Vedutova, L. M. and Kurimoto, Sh. *Paradigma rannesrednekovoy tyurkskoy kul'tury: gorodishche Ak-Beshim,* 2014, Bishkek.
- 城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・山内和也・バキット アマンバエヴァ 「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘(2015年秋期)調査」WASEDA RILAS JOURNAL NO. 4, 2016, 43-71.
- 城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・伝田郁夫・山内和也・バキット アマンバエヴァ 「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘(2015年秋期)調査出土遺物の研究—土器・磚・杜懷宝碑編—」WASEDA RILAS JOURNAL NO. 5, 2017, 145-175.
- 城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・伝田郁夫・山内和也・バキット アマンバエヴァ 「キルギス共和国アク・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—」WASEDA RILAS JOURNAL NO. 6, 2018, 205-258.
- キルギス共和国国立科学アカデミー歴史遺産研究所・帝京大学文化財研究所(キルギス科学アカデミー・帝京大学)『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』2018.
- 山内和也、バキット・アマンバエヴァ責任編集『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』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・独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所 2016.
- 山内和也・榎原功一・望月秀和「2017年度アク・ベシム遺跡調査報告」『帝京大学文化財研究所 研究報告』第17集 2018 121-168.
- スルラン・ケンジェアフメト「スヤブ考古—唐代東西文化交流—」窪田順平・承志・井上充幸編『イリ河流域歴史地理論集 ユーラシア深奥部からの眺め』松香堂 2009 217-301.
- 努尔兰・前肯加哈买提『碎叶』上海古籍出版社 2017

