黒河(Heihe)流域の歴史時期における砂漠化地域の初歩的調査研究

李并成（西北師範大学敦煌学研究所、中国）

黒河流域は河西（Hexi)回廊中部に位置し、河西地区最大の内陸水系である。その本流は全長 800 余 km あり、下流はアラシャン(阿拉善、Alashan)高原中部、現在の内蒙古自治区アラシャン盟(阿拉善盟、Alashan Aimag)エチナ旗(額済納旗、Ejina Banner)域内にまで延びる。黒河流域は今日だけでなく、歴史上も砂漠化が発生し進行した典型的な地域である。その歴史時期の環境変遷とその砂漠化の発生進行の過程と原因を探求し、今日の該地域における砂漠化問題の歴史的根源を追究し、歴史の経験と教訓を汲み取ることは、学術的に重要な価値があるだけでなく、今日の河西地区における開発と建設、そして生態環境の保護に対しても歴史から参考を得るという重要な意義がある。

一　黒河下流の歴史時期における土地の砂漠化に関する調査・研究

黒河下流における歴史上の砂漠化状況については、侯仁之（Hou Renzhi)「居延(Juyan)と陽関(Yangguan)地区の砂漠化に関する初歩的考察」1)、朱震達（Zhu Zhenda)・劉恕(Liu Shu)・高前兆(Gao Qianzhao)・胡智育(Hu Zhiyu)・楊有林(Yang Youlin)「内蒙古西部古居延—黒城(Heicheng)地区における歴史時期の環境変化と砂漠化の過程」2)がともに関連した研究を行っている。景愛（Jing Ai)「エチナ河下流における環境変遷の研究」3)も幾分かの研究を行っている。筆者は嘗て 1987 年、1991 年に現地文物部門関係者の同行の下、この一帯の実地踏査を行ったことがある。2001 年 9 月には、日本国総合地球環境学研究所中尾正義氏の求めに応じて、日本側研究者及び中国科学院寒区旱区環境与工程研究所の研究者と共同してこの一帯に赴き再び視察を行い、多くの新たな収穫を得た。

表面調査と衛星画像分析によれば、黒河下流には二つの三角洲が分散して存在する。一つは今の東河・西河下流のガション・ノール(嘎順諾爾、Gashoon Noor)、ソゴ・ノール(索果諾爾(蘇古淖爾)、Sog Noor)の間に存在する現代の三角洲である。もう一つは古居延沢西岸に存在する古代の三角洲、つまり今のバタンジル沙漠（巴丹吉林沙漠、Badain Jaran Desert）の西北縁辺部分である。祁連山（Qilian Mountain）に発する黒河は北流してエチナ旗の青山（Qingshan)、狼心山（Lanxinshan）北側に至って二筋に分かれて北流を続ける。西側はガション・ノールにそそぎ、東側は狼心山北側 60 ～ 70km のところで再び二筋に分かれる。一筋は今の東河（ナリーンゴル＝納林河 *Narin Gol）であり、ソゴ・ノールにそそぐ。後の一筋は早くから涸れ川に成ってしまったが、古居延沢、黒城などがある古居延オアシスに向かって延び、古居延沢中に消失している。

古居延オアシスは、西はナリーンゴルから、東は古居延沢の窪地まで至り、北はジャルガラントソム（吉日嘎朗図蘇木、Jargalant Som）の南に、南はチャガーントルゴイ（差干桃来蓋、Chagaan Tolgoi）遺跡に達し、総面積は約 1,200km^2 である。その開発年代の違いによって、漢代開墾区、唐代開墾区、西夏開墾区と元代開墾区の数部分に分けることができる。

(1)漢代開墾区

古居延沢西岸の古代三角洲上に位置し、その周囲には北、西、東三本の漢代長城・烽燧が取り囲んで守っている。今も遺跡が存留し、断続的に分布しており、基本的に旧開墾区

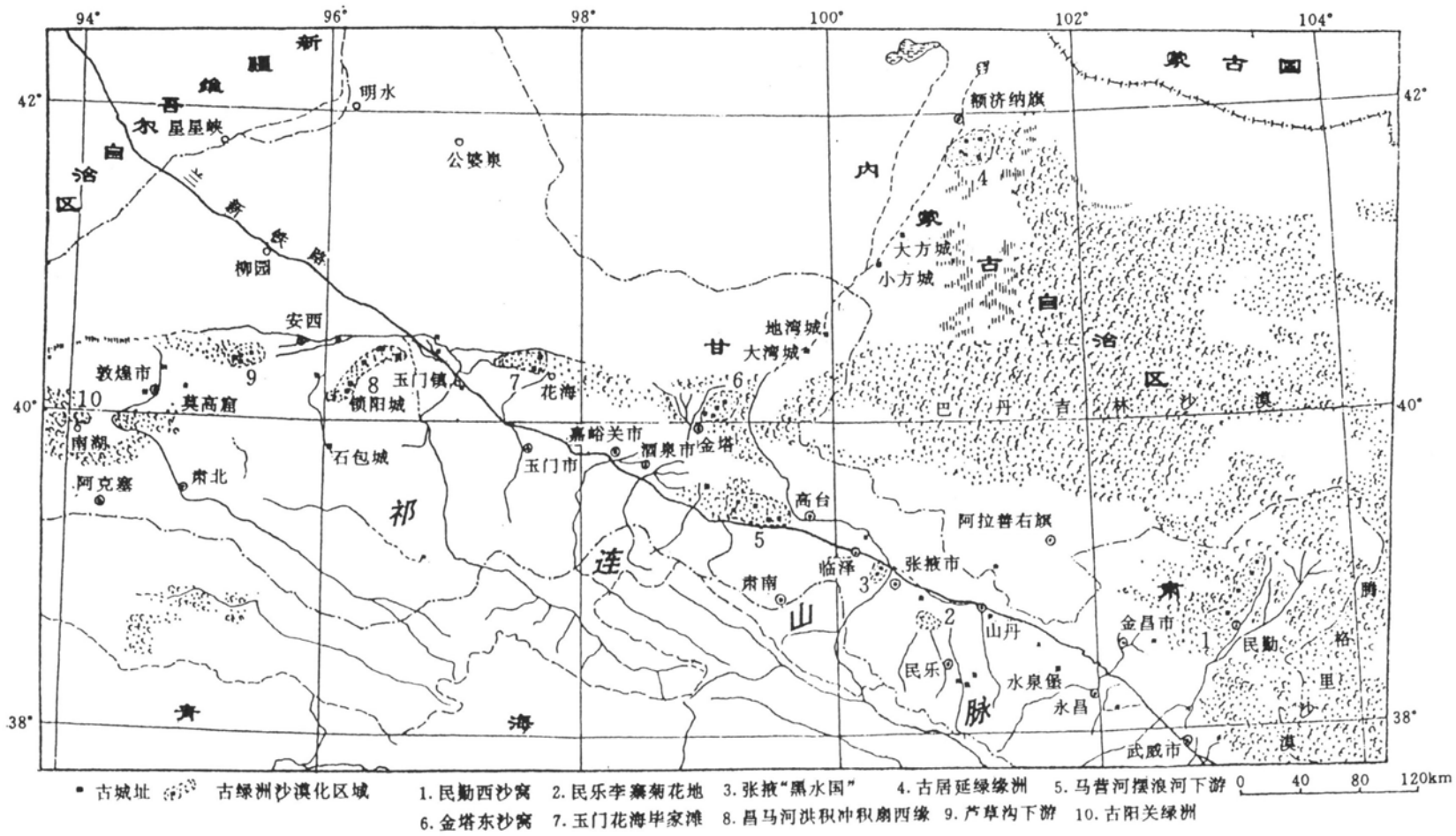

图 1 河西地区汉唐古绿洲沙漠化分布图

Fig. 1 Distribution of the deserfication in the ancient Oases of Han and Tang Dynasties in the Hexi area

の範囲を包括している。

エチナ旗内にある漢代の砦遺跡は、1930 年に西北科学考察団によって考古調査と発掘が夙になされ、『内蒙古額済納河流域考古報告』が書かれていた。『黄文弼蒙新考察日記』にも関連する記載がある。1972 ～ 1974 年には甘粛居延考古隊が、1976 年には甘粛省博物館文物隊と酒泉(Jiuquan)地区・エチナ旗の関係機関が共同して隊を組織し、前後して更に全面的で系統だった調査と発掘をして、基本的な情況を探索して明らかにし、『額済納河下游漢代烽燧遺址調査報告』を著した。1986 ～ 1988 年、現地文物部門が比較的系統だった全面的実地調査を再度行った。現在分かっているところでは、古居延沢西岸三角洲上の東部長城（卅井塞 Sajingsai）はブヘントーニィ（A22　布肯托尼、Buhen Tooni）から東北方向に延び、古居延沢南端のボルスジ（P9　博羅松治、Bor Suj、卅井候官）に終わるが、古居延オアシス東南部にあって斜めに連なり、長さは約 60km であり、断続した墻壁と 32 座の烽燧が残っている。西部長城（甲渠塞 Jiaqusai）はナリーンゴル東岸とエヘンゴル（伊肯河、Ehen Gol）西岸に挟まれた礫石地上にあり、ボダグ（P1　保都格、Bodag）の南からエチナ河支流のエヘンゴル西岸に沿って北に延び、チャガーンスジ(A2　察漢松治、Chagaan Suj）に終わる。長さは約 40km で、概ね墻壁は残存しており、烽燧 26 座、障（辺境守備の要所に置かれた小城）1 座（A8　破城子 Pochengzi、甲渠候官 Jiaquhouguan）があり、古居延オアシスの西側の障壁となっている。北部長城（殄北塞 Tianbeisai）は古居延オアシス北部に位置し、エチナ河支流のナリーンゴル下流と古居延沢北岸の間に挟まれ、僅かに部分的に長城、A1 障（ゾンジェンアム、宗間阿馬 Zongjian Am）、A10 亭（辺境の派出所）と 4 座の烽燧を存し、古居延オアシスの北部に対して一本の弧形の障壁を形成している。『史記（Shiji)』「匈奴（Xiongnu）列伝」に拠れば、漢武帝の太初(Taichu)2 年（B.C.102)、「漢使徐自為（Xu Ziwei）が五原塞（Wuyuansai）を出て」「城・障・列亭を築く」のと同時に、「彊弩(Qiangnu 強いボウガンの意味）都尉路博徳（Lu Bode）をして居延沢上にも築かしめた」。つまり、居延オアシス一帯の長城防衛システムを修築したのである。

上述した三本の漢代の砦が護衛する範囲内には、大きな面積の旧耕地、渠道と住居遺跡が分布している。古オアシス北部に近づくと、多くの新月型砂丘と盾状、板状の流砂地が多く侵入しており、その砂丘は一般的に高さが 2 ～ 3m ある。古オアシス南部一帯はヤルダン地形に類似した風食棄耕地（不毛で硬い土地）であり、古渠道跡がはっきりと見て取れる。また、傍らにはわずかばかりのタマリスク・マウンドがある。

居延漢簡からは、この一帯の古オアシス上にかつて相当の規模を有する農業水利建設が行われたことが分かる。『居延漢簡釈文合校』303.15、513.17 簡には「始元(Shiyuan)二年（B.C.85)、田卒 1500 人を充てて騂馬の田官とし涇渠を穿つ」とある。1500 名の田卒が同時に渠道の開削に従事したというのである。その威勢の盛んなること、規模の大いなることは想像することができる。甲渠（4.8、6.1、67.36、『居延新簡釈粋』74.E.P.F22:325B、74.E.P.T68:81-92 など)、臨渠（10.16B　Linqu)、広渠（75.3　Guangqu）などの渠道の名称は簡文中にしばしば見受けられる。565.12 簡は「作門　●七十付……成賢。●右水門凡十四」とする。「水門」は渠系中で本支流の分水に用い或いは進水量を調節する水門であり、水門の付設は渠道システムが完璧であることを標示している。簡文中にはさらに「水門燧」（14.25、562.21)「水門卒」(337.9）といった記載があるが、水門燧はどこかの水門付近に置かれたものであるに違いなく、水門卒は専ら水門を監視する兵卒であろう。この外、井

戸を掘り灌漑した記録も見受けられ、オアシス上の地勢が比較的高く、水を引いてくる術がない丘陵では井戸水による揚水灌漑の方法を採ることができた。幾つかの井戸は「卅井」のようにナンバリングして呼ばれもした。この種の井戸は一定の規格に基づいて布設されたものかもしれず、それらは一つの完備された灌漑システムを有機的に成している。127.6簡は「第十三燧長賢（Xian）　□井水五十歩、深二丈五、立泉二尺五、上可治田、度給吏卒……」とし、井戸水が田地を灌漑することができ、その井戸は屯田の吏卒に使用させていたことを明確に提示している。簡文中には「大官抒井」、「大官御井」（10.27）、「当井燧長」（350.7、350.42）、「当井卒」などの言葉が見られる。また、「渠井燧長」（3.14）という言葉があり、渠・井二字が連用され、関中（Guanzhong）の龍首渠（Longshouqu）や今の新疆（Xinjiang）の坎児井（カナート）のような灌漑設備に類似したものであった可能性が高い。陳直（Chen Zhi）『西漢屯戍研究』は、居延で穿たれた井戸と敦煌（Dunhuang）の卑鞮侯井（Beidihoujing）はともに大きな井戸であり、恐らく井渠法を用いて開削した地下水道であろうとする。井戸水を用いた灌漑の実施と井渠工程の出現は、地表水資源の利用を地下水資源の利用へと拡張させ、水利事業の発展にとって新しい領域を開拓し、人間が自然を利用改造する能力の増強と社会の生産力の進歩を体現した。

居延地区はまた「佐史」、「令史」などの専門官員が設けられ、水利を経営・管理した。並びに、「河渠卒」を置き渠道の補修・整備に専従させ、灌漑の正常な運営を保証した。例えば、498.10簡には「監渠佐史十人、十月行一人」とあり、35.6簡には「今中実（Zhongshi）見為甲渠令史」とあり、140.15簡には「河渠卒河東（Hedong）皮（Pi）氏毋優里公乗杜建（Du Jian）年廿五」とある。

この古オアシス上に残存する漢代の主要な古城址には、K710城、K688城、緑城（Lücheng）、ウンドゥクテレグ城（K749　温都格特日格城、Undug Tereg Cheng）、オラーンドゥルブルジン城（F84　烏蘭徳勒布井城、Olaan Durbuljin Cheng）、破城子（A8）等がある（図2）。

K710城は、平面は矩形であり、GPS測定値ではその位置はN41°　52' 37"、E101°　17' 05.3"にある。南北2壁は各々長さ110m、東壁は131m、西壁は133mである。城壁自体は深刻な風食と自然風化の影響を受け、破損が非道い。特に南北2壁の損壊は顕著であり、断続する塊状になるまで浸食を受けている。壁の基部の幅は約4～6.5m、残存部分の高さは0.5～1.6mである。門は一カ所で、南に向かって開いており、幅は6mである。東壁にも風食を受けた幅6mの開口部があるが、或いはやはり城門かもしれない。城内の地表面は風食によって元来の地面よりも0.2～0.4m低くなっている。四隅には角墩（角にある烽火台）が置かれ、その底部は長辺8m、短辺6mである。城の周囲には高大な柽柳（御柳、タマリスク）のマウンドが遍在する。城の西北角と東壁南側はマウンドに埋もれている。城内には比較的小さな3つのタマリスク・マウンドがあり、城の西には紅柳に被われた大きな砂梁がある。マウンド上には枯死した紅柳の古い根が少なからず露出している。城内の数カ所に住居跡が点在している。城の西壁の外には煉瓦を敷いた水道が一本表出しており、幅・深さともに約0.5m、現存する長さは10m強で、城内に通じていたようである。城壁の内外には灰黒色の漢代の煉瓦（30×18×6cm）の完全なもの或いは断片、灰陶片（菱格紋、縄紋、無紋）、紅陶片などが大量に散在しており、また五銖銭も探し当てることができた。この外、石臼10余個が見つかり、幾つかのものは臼の上下が完全に残っていた。臼の直径50～65cmであった。また、城の西約2kmほどのところに、大石臼（碾）一個が

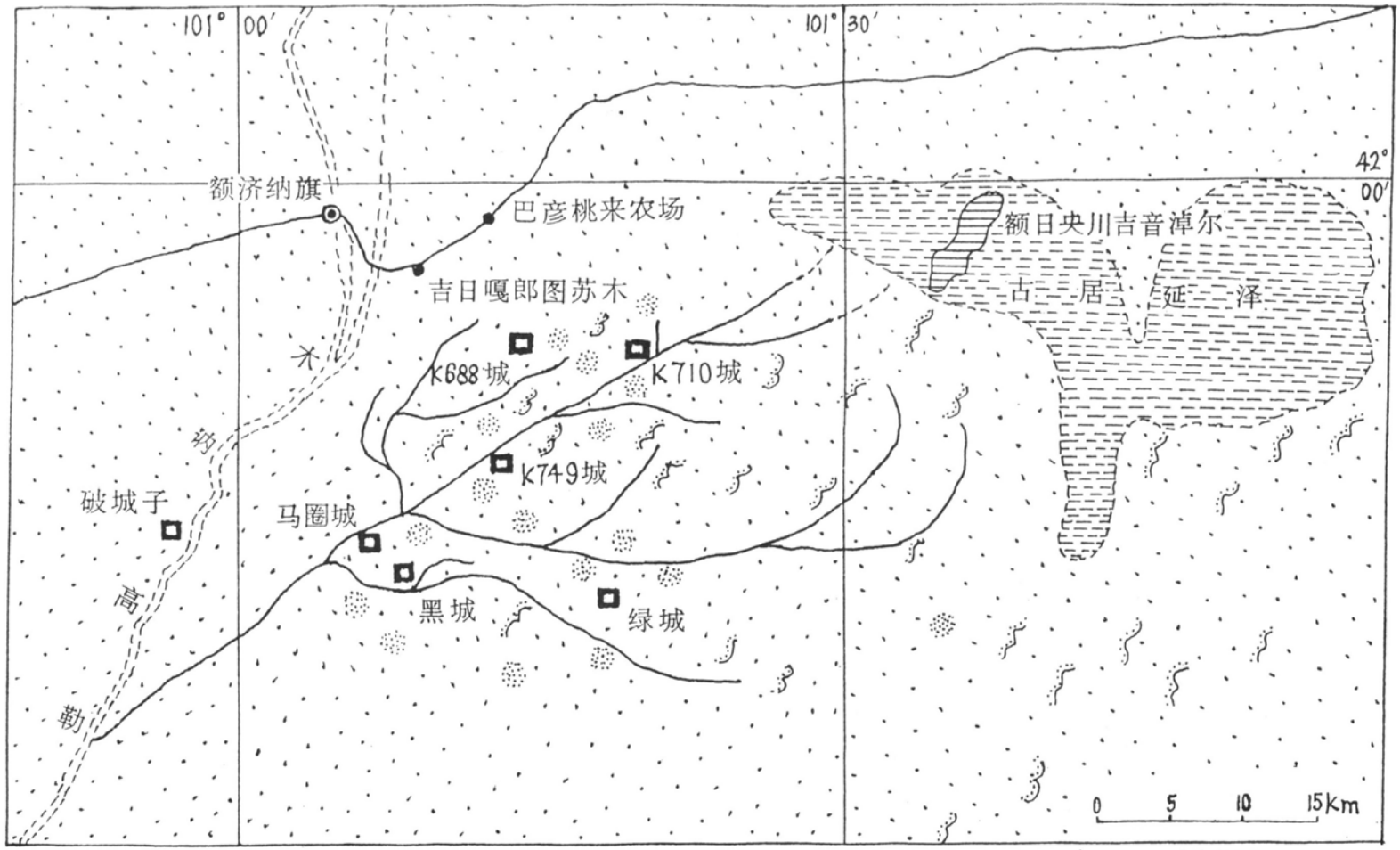

图 2　黑河下游古居延绿洲沙漠化示意图

古河渠　今河道　古城址　今湖泊

Fig.2　Desertification in the ancient Oases of　Juyan at the lower reaches of Heihe River

見つかった。砂岩を削って作ったものであり、碾本体は完全に残っている。広径は 64cm、狭径は 55cm で、両端に方形の穴が穿たれている。ただし、碾盤は破砕されてしまっている。城の東 1km のところは埋葬地で、小型の磚室墓（墓室を煉瓦で造った墓）が非常に多くあるが、多くは盗掘されている。城の東南 500m のところには窯跡があり、地表面に焼結物と煉瓦片、陶片が堆積している。城の周囲数 km の範囲内の風食を受けた棄耕地上にも漢代の灰陶片、煉瓦片などの物が遍在しているが、同時に宋代の豆緑磁片や元代の倣宋青磁片・白磁片・黒陶片なども見受けられ、宋元時代にここで人間の活動があったことをはっきりと示している。

K688 城は、モンゴル語ではバンディンボール（班登博格勒、Bandin bool）、またの名をヤブライ城（雅布賴城、Yabrai ruin city）という。K710 城の西北 4km ほど、四一農場四隊の東南 6km のところ、N41° 54' 32.2"、E101° 11' 46.1"に位置する。平面はほぼ方形であり、130m × 127m、城壁は非道く破損し、断続的に分布する。南、東、北の三壁は少しばかりの墻段を僅かに残すだけであり、西壁に至っては殆ど残っていない。版築は、版層の厚さが 12cm あり、残存幅は約 4m、残存部分の高さはおおよそ 1.5 ～ 2m である。東南角の墻段の保存状態がやや良好で、最も高いところでは 6m に達する。城内は殆どタマリスク・マウンドに占拠され、マウンドは城壁よりも高く、最も高いものは城壁の頂点より 3m も高くなっている。北壁は一筋の大砂梁によって中央を切断されており、城外にもマウンドが遍在している。城内及び城の周辺には漢代の灰陶片（粗縄紋、無紋）、夾砂紅陶片、瓦片、煉瓦の残塊、残鉄片などが大量に散乱している。城外の東南 1000m ほどのところには漢代の墓群がある。

K710、K688 の二城は、古居延オアシスの北部に位置し、弱水（Ruoshui）の集水点に近く、古オアシス北部の殄北塞（Tianbeisai）の軍事防衛線に接近している。また、古オアシス西部の甲渠塞の警戒情報伝達・防御線にも間近く、城址の規模は大きくはないが、版築は分厚く、軍事用の城塞であっただろう。ここから、筆者は嘗て K688 城は漢居延都尉府城であり、K710 城は漢遮虜障城(Zheluzhangcheng)である可能性があると考証した [4]。実地の所見では、二城の周囲数 km から数十 km の範囲内の古オアシスにおける棄耕地は風食が非道く、風食による凹凸の差は 1.0 ～ 1.5m もあり、甚だしい場合は更に高い。黒河下流の漢代オアシス中で風食が最も非道いのは、この地がオアシスの北部にあり、吹き付ける風の力が強靭であるのと関係している。風食棄耕地上には漢代の遺物が散乱している外、西夏・元代の磁器の砕片、残鉄片等の物が発見されており、この古オアシスが西夏時代、元代にもなおも利用或いは部分利用されていたことを説明している。

オラーンドゥルブルジン城（F84）は、ジャルガラントソムの西南 15km の礫沙漠上にあり、平面は正方形をしており、一辺は 22m、基部の幅は 3.9m、残存部分の高さは 3m、頂部の幅は 3m、壁頂には幅 1m、深さ 0.75m の廊道を留めている。壁は日干し煉瓦を積み上げたものであり、日干し煉瓦三層毎に芨芨草（Jijicao スイカズラ科の多年草）を一層夾んで築いている。城内の地表には厚さ 47cm にも達する馬糞層が堆積しいるとともに、泥質の陶片等の物が大量に残存している。該城は甲渠塞に近く、恐らくその防御システムにおいて重要な軍事城障であったろう。

破城子（A8）は、エチナ旗政府の西南 24km、甲渠塞の防衛線の中部に位置する。城西 300m には南北に延びる二重の長城の遺跡が見える。城自体は障と塢の両部分から成っている。

障は方形で、一辺が 23m、日干し煉瓦三層毎に一層の芨芨草を夾んで築かれており、基部の幅は 4.2m、残存部分の高さは 4m 強、流砂の堆積が城頂にまで迫っている。塢は長方形であり、長辺 47.5m、短辺 45.5m であり、壁の基部の幅は 2m ほど、残存部分の高さは約 1m である。塢門は南に向かって穿たれ、瓮城がある。塢内には崩壊した住居、家畜を囲っていた施設の遺跡がある。塢外に巡らされた壁には、4 列の尖った木の杭が布設されている（虎落）。城中からは、前後にわたって漢簡 6865 枚が出土した。ほかにも、陶器、銅・鉄器から弓箭、煎頭（鉄糞？）、転射、貨幣、農具、猟具、漁網用の錘（おもり）、絹織物の残片など 1600 余件が出土している。出土した漢簡によれば、該城は漢居延都尉甲渠候官遺跡であることが知られる。

ウンドゥクテレグ城（K749）は、ジャルガラントソムの南 15km のところに位置し、東城圏（Dongchengquan）と俗称される。GPS の測定値では、N41° 51' 16.7"、E101° 09' 27.1" に位置する。平面はほぼ正方形だが、東南の一隅だけは屈曲して凹んでいる。一辺は 55m、版築であり、版層は 8 ～ 12cm である。一部の壁には後代に日干し煉瓦で補修した痕跡がある。破損は甚だしく、流砂が堆積して埋もれている。倒壊部分の壁の幅は 6 ～ 7m、西、北の二壁は保存状態がやや良好で、残存部分の高さは 6 ～ 7m である。城内において文化層の堆積は比較的厚く、各色の陶片、木材の砕片、糞灰（糞の燃えかすか？）、煉瓦片などの物が含まれている。

緑城は、エチナ旗政府駐在地（ダライフブ鎮＝達来庫布鎮、Dalaihub Zhen）の東南 34km、黒城遺跡（K799）の東のやや南寄り 14km、K710 城の南のやや西寄り 17.5km のところに位置する。城壁はかなり破損しており、多くは倒壊している。平面はほぼ楕円形で、周長は 1205m である。版築は、版層の厚さが 11 ～ 14cm ある。壁の基部は残存している幅が 3.5m あり、残存している高さは 0.5 ～ 2m ある。北壁の東部に門が穿たれ、門外には半円形の瓮城が設けられている。城内の西側には鉢を逆さにしたような形状のラマ塔遺跡 1 基が残っている。瓮城内にも倒壊した土塔の残墟（西夏仏塔）がある。南壁内側からは渠道跡が城壁を穿って通っている。城中には遺物が豊富にあり、文化層の堆積が比較的厚く、上下二層に分けることができる。上層は厚さ 8 ～ 15cm、様々な色の礫石層であり、淡黄色、濃褐色の彩釉磁器片、白磁片などが大量に含まれている。磁器片には手書きの紋様（上絵）、彫刻による紋様と付着させた紋様が見られ、主要なものは西夏から元代に至る物品である。下層は厚さ 6 ～ 20cm、粘土に細砂が夾まれた交織層で、多くの灰陶片、煉瓦の残塊などが含まれている。また、円筒状の瓶（罐）、盆、大瓶（瓮）、滴水瓦などの残片もあり、主要なものは漢晋時期の遺物である。城内の地表面からも石臼（石磨）、大石臼（碾）などの物が発見された。該城は始め漢代に築城され、西夏・元代に至るまで継続して使用されたものであろう。

緑城遺跡は東西約 10.5km、南北 5.5km、面積約 60km^2 の旧開墾区内にある。該開墾区は古居延オアシスの中部にあり、古オアシス最大の開墾区である。開墾区東部を現地の牧民はノゴーンスム（瑙琨素木、Nogoon Sum）と呼ぶ。意味は緑廟遺跡であり、その土地に西夏・元代の緑釉瓦片が多く見られることからこう名付けられた。この一帯には広範囲の耕地・渠道遺跡以外にも、寺院、仏塔、烽燧、墓葬、煉瓦窯などの遺跡があり、その内、烽燧と一部の墓葬、煉瓦窯は漢代の遺跡である。その他の多くは西夏・元代の遺物である。耕地遺跡は多く風食を受け、一部の耕地は薄い層の砂礫に被われている。砂礫層の厚さは 3.5

～ 5cm で、その間を渠道遺跡が縦横に交錯し、その形跡は十分に明晰である。渠口の幅は 3.5 ～ 5m、残存部分の深さは、0.3 ～ 0.5m である。水渠の本流は東北に向かって延び、支渠は幹渠の両脇に並べて設けられている。その内、緑城南部から穿たれた一本の水渠は、東北方向に向かって十数 km 延びている。この渠道の全長は 30km を超えている。古開墾区上にもタマリスク・マウンドと梭梭（suosuo）の疎らな林が分布しており、緑城西部は拉林烏蘇砂丘（Lalin Us Sand Dune）が間近にある。

緑城の周囲数 km の風食を受けた古耕地上には、高さ 4 ～ 6m に達する比較的大きなタマリスク・マウンドが見られ、マウンド中には往々にして住居の遺跡が埋没している。

緑城は古居延オアシスの漢代開墾区の中部にあり、その周囲の耕地の規模は最大で、渠道遺跡は最も緻密であり（発達しており）、建築物の遺物が最も集中している。紛れもなく古オアシスにおける農業開墾による生産の精華たる城である。筆者は該城が漢居延県城であると考証した[5]。

上述の遺跡以外にも、漢代開墾区内には下記のような幾かたまりかの遺物が存在する。一つはエヘンゴル東岸（北部）のもので、古オアシスを南北に縦貫し、F30 障（36m × 36m）、A12 烽、A13 烽、K778 烽と A15 烽が遺っている。一つはエヘンゴル東岸（南部）のもので、南北方向の弧線状に分布する。古オアシス西部に位置し、A14 烽、T85 烽、T88 烽、T105 烽、T106 烽などが遺っている。一つは黒城遺跡東南のもので、A6 住居跡、A17 烽、A18 烽（モールスジ=摩羅松治 Moor Suj）、F99 小堡（小型の砦）などが存する。

（2）唐代開墾区

古居延オアシス上において、唐代開墾区の規模は漢代開墾区に比べてかなり小さい。これまでに発見された唐代の古城址は僅かに一カ所、すなわち古オアシス西部にある馬圏城（K789　Maquancheng）である。

馬圏城は、ジャルガラントソムのゲルガチャ（格日嘎査、Ger　Gachaa）域内、旗政府の西北 19km、N41°　47'　26"、E101°　05'　16.4"に位置する。城内に馬糞の堆積が多いところから名付けられたもので、また、その東北にウンドゥクテレグ城（K749　東城圏）があることから、西城圏とも称される。そして、該城は唐代に同城守捉を設置したことから、又の名を大同城という。

馬圏城は弱水の古河道南岸に近いが、該河道の残存部分の幅は約 500m で、西南から東北方向に延びて、古オアシスの主要な灌漑水源となっている。城周の土質はもろく、礫石が多く分布している。平面は矩形で、内外二重の城壁がある。外壁は風食が非道く、断片状に切り刻まれているし、殆どは倒壊し、僅かに基礎部分を残すだけで、かつ多くは流砂に埋没している。東西は約 155m、南北は 120m ほどである。崩壊した壁の基礎部分の幅は、8 ～ 10m、壁の厚さは約 2.5 ～ 4m である。東壁、南壁の一部は保存がやや良好で、残存部分の高さは 6m ほどにも達する。版築は版層の厚さが 7 ～ 12cm、版層の間に胡楊（huyang）の杭を夾んで築いており、同時に上下に整然と排列された 8 列の垂木が見えている。東西対になって城門が設けられ、瓮城がある。

内城の損壊も甚だしく、多数の墻段は僅かに基礎を残すだけで、かつ流砂に埋もれている。ただ東南隅の一部と北壁の西部だけが聳え立っている。東西 80m、南北 70m ほどである。過度に崩壊しているため、どこに門が開かれていたのか判別できない。かつてある人

は内城は始め漢代に築かれ、漢朝時期の一つの障であって、唐代に補修されたとしている。地表面には灰陶片（雨点紋、藍紋、無紋）、煉瓦の残塊、布紋瓦片、黒釉磁器片などの物が散乱している。城内の文化層堆積は厚さが 50 ～ 80cm に達し、上中下三層に分けることが出来る。上層は厚さ 13 ～ 18cm、灰色の荒漠土を主とする。その中に西夏、元代の月黄釉、豆緑釉の磁器片を含んでおり、該城は西夏・元代においても沿用されたのであろう。中層は 20 ～ 24cm、カルシウム質褐色砂層が主で、中に草木灰、馬糞、雑草などを含んでいる。また、ここからは唐開元通宝・石製珠が発見されている。下層は厚さ 14 ～ 27cm、泥質灰陶片、煉瓦・瓦片を含む。

『通典(Tongdian)』巻 172 には「寧寇軍(Ningkou jun)は張掖郡(Zhangye jun)の東北千余里。天宝(Tianbao)二年（743 年）設置、兵千七百人、馬百匹を管轄する。」とある。『元和郡県図志(Yuanhe Junxian Tuzhi)』巻 40 甘州(Ganzhou)張掖県(Zhangye xian)の条には「寧寇軍は居延水両汊中（河が二本に分岐した間）に在り。天宝二年置く。」とする。『旧唐書(Jiu Tangshu)』巻 38「地理志」には「寧寇軍は凉州の東北千余里に在り。」とする。『新唐書(Xin Tangshu)』巻 40「地理志」には更に詳しく記してあり、「張掖河を北渡し、西北に行けば、合黎山(Helishan)峡口に出る。河に沿って東岸で屈曲して東北に行くこと千里、寧寇軍がある。以前の同城守捉である。天宝二年、軍とした。軍の東北には居延海がある。」とする。該書はまた、瓜州(Guazhou)常楽県(Changle xian)（筆者は県治が現在の安西県 Anxi xian 六工 Liugong 破城であると考証した 6)）は「東北に合河鎮(Hehe zhen)があり、又百二十里のところに百帳(Baizhang)守捉がある。東百五十里のところに豹文山(Baowenshan)守捉があり、又七里で寧寇軍に至り、甘州路と合する」とする。これらの記載に拠って、学者達は馬圈城が唐代の同城守捉城、寧寇軍城であると公認している。寧寇軍の地は、居延の要路と軍事防衛の前哨地点に当たり、主要な職責は北方の草原から来る突厥(Turk)部族の騒擾を防備することに在り、地位は相当に高かった。城中に遺された大量の馬糞からは、当時馬が盛んに通り、軍旅が頻繁に往来した盛況ぶりを想像するに難くない。

古居延オアシス上に発見された唐代の城址はこの一カ所のみであり、かつ主に軍事、交通の為の城堡として使用されたのであった。ここから、当時の屯田開墾の範囲は漢代に比較して大幅に縮小したであろうことが推測される。

(3)西夏・元代開墾区

実地の視察では、西夏・元代の開墾区は古オアシス中部、南部に偏在し、黒城遺跡(K799)を中心として、東西は約 30 余 km であり、南北 15km 以上に達する。開墾区北部、東部と漢代開墾区の南部、東部が重なり合い、開墾区西部と唐代開墾区が重なり合う。この点からも、当時漢代開墾区の北部（古オアシス三角洲下部）は既に砂漠化して放置され、少なからぬ農地、居住地点及び城・堡・燧・障が流動する砂丘に呑み込まれてしまったことが証明できる。

『宋史(Songshi)』巻 485「夏国伝(Xiaguochuan)上」、『西夏書事(Xixia Shushi)』、『西夏紀(Xixiaji)』、『輿地広記(Yudi Guangji)』、『元史(Yuanshi)』巻 60「地理志(Dilizhi)」など史籍の記載に拠れば、タングート(Tangut)政権は宋仁宗（Renzong）の景祐(Jingyou)三年（1036）に河西回廊全体を領有した後、河西に州県を設置した。また若干の監軍司を設けて駐屯させ、疆域を守護した。その内、黒山威福(Heishan Weifu)軍司は黒河下流に在った。元代に

は下流に亦集乃路（Yijinai Lu）を設け、開発に従事させた。

西夏・元代開墾区中、最大の古城址は黒城遺跡である。該城はエチナ旗政府の東南 25km のところ、古弱水下流である涸れ河の南岸、N41° 45' 40"、E101° 5' 55"に位置する。1908 ～ 1909 年、ロシア人コズロフ（П. К. Козлов）は前後三回隊を率いて黒城で発掘し、大量の西夏・元代の文書と文物を掘り出し、国際的な注目を浴びた。イギリス人スタイン（Mark Aurel Stein）ら外国の「探検者」は踵を接して来訪し、何度も発掘し、大量の貴重な文書・文物を国外に流出させてしまった。新中国成立後には、中国の文物関係者が何度かやってきて調査を行っている。1983 ～ 1984 年の間、内蒙古自治区文物考古研究所は阿拉善盟文物作業ステーションに集まり、黒城遺跡に対して再度考古発掘を行った。発掘総面積は約 11000m² であり、僅かに全域の総面積の十分の一を占めるだけではあるが、基本的に城内の主要部分の建築物跡を露出させ、大きな収穫を得た [7]。筆者は 1987 年から該城を三回視察したことがある。

発掘調査から、黒城遺跡は早期・晩期二座の城址が重なってあることが明らかになった。外周の大城壁は元代に拡張した亦集乃路故城であり、大城壁内の東北隅に囲われた小城壁は西夏城址である。小城壁の東、北両面の壁は大城壁の下に圧せられ、大城壁を修築する際に基礎として使用された。西、南両面の壁は元代の住居に改造して利用され、不連続な幾部分かにまで分解された。或る元代の住居はこれらの残墻の上に建てられたり、壁に沿って築造されている。小城の平面は正方形で、一辺は 238m、壁の基部は幅 9.3m、版築は固く締まっており、版層の厚さは約 8cm である。南壁のうち、残存するのは五地点で、馬面、南城門、瓮城、馬道と角墩が見られる。西壁は二地点を遺し、元代にはここを利用して高台の仏教寺院が増建された。北、東の二壁と大城の壁には、大量の流砂が堆積している。小城は元来あった河道を利用して、天然の障壁としており、壕を設けていない。城壁は平地に築造され、壁土は他所から運搬されたものである。その建築上の特徴は、遼（Liao）・金（Jin）・元三代の辺境の砦や要塞都市と多くの類似点があり、明確に軍事的な性質を具有している。

大城の平面は長方形であり、東西は 421m、南北は 374m である。四周の城壁は保存が比較的良好で、基部の幅は 12.5m、城頂部の幅は 4m ほど、平均すると高さは 10m を超えている。東西両側には非対称に開かれた城門が設けられ、門外には正方形の瓮城を擁している。四隅には角墩が置かれ、城壁の外側には馬面 20 座が設置されている。南北二壁は各 6 座、東西二壁は各 4 座で、その内、南壁の西側の一座は削られて破壊されている。馬面は壁面から 5 ～ 6m 突出しており、幅は 4 ～ 5m である。城壁の上部には日干し煉瓦を用いて女墻が築かれ、その残存部分の高さは 0.6m ほど、幅は 0.5m で、垛口はない。城壁内側の四隅、両側面の城門と南壁の真ん中には城壁に上るための道が 7 カ所に築かれている。道は双方向の坂道（坡道）である。城壁の版層は明晰で、厚さ 8 ～ 10cm である。壁そのものの内部には夾棍（版築を行う際に用いた棒か？）が遺されている。城外には羊馬城（yangmacheng）跡が遺っている。土壁の版築は、厚さ約 2m、残存部分の高さ 2.4m、城外の馬面、角墩の形に従って曲折しており、城壁の外の西、南部にはなおも断続した残跡がある。筆者の考証では、羊馬城は中国の古代城邑建築中でも固有の防衛施設であり、唐宋に流行したものである。つまり、城壁の外側、壕の内側に比較的低いもう一筋の壁を加えて築き、壕から距離の近いところに迫ってきた敵軍に対峙するのに専ら用い、城市にとっ

ては有効な防御作用をもたらすものである。安西鎖陽城（Suoyangcheng on Anxi 唐瓜城 Guacheng of Tang Dynasty）、高台駱駝城（Luotuocheng on Gaotai 唐建安軍城 Jian'an militaly city of Tang Dynasty）にも羊馬城の残址がある[8]。

大城の城壁上には多くの建築物跡が発見されている。西北角には仏塔一組があり、南北に向かって5基の覆鉢式ラマ塔が排列されている。その中でも北端に位置する1号塔の保存が最もよく、高さは11mに達し、昔日の雄姿をまざまざと目に浮かべることができ、黒城遺跡でも最も顕著な目印となる建築物となっている。既に調査されたところでは、大城内には東西方向に主要な大通りが4本あり、その内北側の2本は小城を貫通している。また南北方向には6本の道がある。『黒城出土文書(Heicheng Chutu Wenshu)』には「東街」、「正街」などの記載がある。小城中部を東西に貫く大通りが東街であろう。その幅は6mほどで、両側には密集した店舗、民家と宿屋が並んでいた。東街の南側の大通りが正街であると考えられ、幅は5～7mである。大城の最北部の大通りは、最も広い場所で18mあり、狭い場所でも10mほどある。道の両側には多くの官舎や役所があった。南北方向の道の多くは狭い路地で、一般に幅は2.5～5mであり、東西方向の大通りと縦横に交差している。

発掘整理された房屋跡は287間（箇所）、総面積は10759m^{2}に達する。その内、若干の房屋から成る大型の院落（中庭を持つ邸第）は七カ所である。1号院は元代の亦集乃路総管府遺跡であり、大城内の西門近くの北側にある。倒壊した日干し煉瓦作り囲い塀は南北69.1m、東西46.8m、その南部は西に張り出していて、62mに達する。大院全体で3445m^{2}を占める。院内の遺跡としては正庭、左右両側対称になった衛所、護衛の立ち台、甬道（煉瓦敷あるいは石畳の通路）、廂房（庭を挟んで東西に対称に建てられた房屋）、架閣庫（公文書庫）などがあり、ほかにも偏院（正院の脇にある小型の院落）と家畜の囲いがある。3号院は大城西門の南に位置し、建築物は1号院に勝り、諸王の官舎（府第）であったと推測される。6号院は小城の南壁外側に位置し、「広積倉(Guangjicang)」の遺跡である。

城内の寺院遺跡は多く10余所に達し、4・5・7号院は皆仏寺跡である。黒城文書には如来寺(Rulaisi)、太黒殿(Taiheidian)などの名称と三皇、宣成、社稷、風雨雷師の為に春秋に祭祀する公文があり、当時の宗教信仰活動が盛んであったことを反映している。その大型仏寺遺跡は屋宇が連なり、廃墟の表層には瓦片や煉瓦片、建材の朽木等の物が密に落ちている。また、彩色壁画の残骸も見つかった。城中で確認できる店舗遺跡は三カ所あるが、その間口は比較的広く、板戸の溝が設けられている。室内には普通の民家に見られるような炕（オンドル）と竈はない。民家の遺跡は一帯に連なっているが、規模は一般的に大きくなく、二、三間で一つの単位を成しており、明確に院落を隔てるものは見えない。室内の炕の種類は比較的多く、異なる規格の土倉もある。

黒城出土の遺物には、建築材料（煉瓦、瓦、瓦当〔軒瓦のようなもの〕、滴水瓦、脊飾〔屋根棟飾り〕、斗拱（ときょう）、加梁など）、生産道具（鉄鍬、鉄のシャベル、鉄鋤、鉄の撥土板、石のローラー、石臼、殻竿〔脱穀用具〕、木製の帯留めなど）、武器（鉄鏃、鉄甲片など）、日常用品（取っ手付き鉄鍋、鉄火鉢、鎖、鉄熨斗（アイロン）、灯心皿、鉄刀、鉄の擂り鉢、木櫛、竹ひご、歯ブラシ、刷毛、ざる、靴べら、漆器の小箱、銅鏡、骨製簪、銅製腕輪、ビーズ等から大量の陶磁器の什器及びその残片に至るまでのもの）、文具と玩具（石硯、毛筆、木製将棋、木製双六、銅製嘎哈拉〔だるま落とし〕など）、服飾品（布底靴、

毛糸で編んだ靴、刺繍靴、絹を継ぎ合わせた帽子、瓢箪型香袋、皮製鞄など)、宗教用品(擦擦〔泥製の小塔〕、菩薩頭部像、羅漢頭部像、法器のあて布、宝幡、人頭碗、卜骨、封簽、木偶など)、銭幣(多くは宋銭であるが、開元通宝(Kaiyuan Tongbao)、大定通宝(Dating Tongbao)、元のパスパ文大元通宝(Dayuan Tongbao on 'Pags-pa script)とかなりの紙幣もある)、及び銅印、銅の分銅、鉄の分銅などが含まれ、数量は膨大である。最も取り上げるべきは、黒城で前後出土した 20000 件以上に達する文書であるが、その大多数は国外に流出してしまっている。1909 年 6 月、コズロフは回想録の中で以下のように書いている。「黒城の廃墟から駱駝 40 頭分を運び出した。駱駝は保存が完全な一つの図書館、数に直せば 24000 巻を運び出したのである。」9)ほかに資料が明らかにするところでは、コズロフが掘り出してロシアに持ち帰ったものだけでも西夏文文書は 8000 余件に達し、漢文・ウィグル文(Uigur script)・モンゴル文・吐蕃文(チベット文字)・パスパ文・突厥文・シリア文・女真文(Jurcen script)などの文字の少なからぬ刊本と文書も含まれる 10)。スタインが掘り出してイギリスに持ち帰った黒城文書も 3000 件以上に達し 11)、中国国内に留存する黒城文書も 3000 件に近い。これらの文書は我々が西夏・元代における西北地区の政治・経済・軍事・文化及び民族関係・中西交流などの研究に踏み入る為に非常に貴重だと言うに値する第一級の資料を提供してくれたのである。

黒城から東約 13 ～ 18km のところにある緑城・緑廟一帯は、西夏・元代開墾区の内、古遺跡が集中して分布するもう一つの区域である。緑城から出土した多くの西夏・元代の磁器片、瓦片などの遺物、瓮城中で倒壊している西夏の土塔からも推測できるように、該城は西夏・元代に至っても廃棄されず、黒城以東の開墾区において重要な中心拠点として利用されたのである。緑廟(瑙琨素木)の範囲内では、烽燧、窯跡、磚室墓などの部分的な漢代の遺跡を除いて、最も多く留存しているのは西夏・元代の仏塔、寺院、住居及び土を突き固めた墩台などである。これらの遺跡は集中しているだけでなく、分布面積が大きく、かつ漢、西夏、モンゴル、チベットなど多様な建築の風格と様式を具えていて、多民族による経済・文化交流の史実を体現している。仏塔は 3 座を存し、皆日干し煉瓦を積み上げて作った物である。寺院遺跡は 4 カ所を存し、南廟、北廟、西廟、東廟と区別して呼ばれる。発見された住居跡は多く数十カ所に達するが、大きさは揃ってはおらず、その内西廟の西北の遠くない場所にある住居跡は典型的な四合院式で、正庁、東西廂房、院落の塀などの跡がある。1984 年ここで非常に珍しい西夏文辞書『音同(Yintong)』の残葉(25 葉)とその他の西夏文経巻多数が採掘された。北廟と西廟の間の数 km^2 の空間には、大小 30 余座の土を突き固めた墩台が遺っている。あるものは覆頭形であり、あるものは円台形、正八角の角錐体或いは円錐体であり、一般に高さは約 2m、ともに版築による。分布には一定の規則性はないようで、或いは二個一組、或いは数個を 1 セットにしている。相互の距離は大体 30 ～ 50m 間隔である。これらはあるものは建造物の台基であったかもしれず、あるものは墓葬の封土であるかもしれない。ほかに緑城東南約 1.5km のところに、もう一つ規模が更に大きな墩台分布地区がある。そこには墩台が百余座あり、その形態と配置の特徴は上記のものと同じである。緑城・緑廟一帯に散在して遺された文物は、漢代から元代までの各種の大量の建築部材、例えば、煉瓦や瓦(筒瓦、板瓦など)、瓦当(獣面、蓮紋など)、滴水瓦、脊飾など、そして、そこら中に散らばっているごくありきたりの各種陶器、磁器の破片以外にも、火焼溝(Huoshaogou)文化・騸馬(Shanma)文化に類似した陶片

が発見されている。

黒城文書からは、西夏・元代にこの一帯では非常に規模の大きな水利建設が行われていたことが知られる。『宋史』巻 486「夏国伝下」には「その地は五穀が豊かに実り、特に稲・麦に適している。甘州・凉州(Liangzhou)の間は諸河を用いて灌漑をしている。」と記されている。甘州、凉州一帯の灌漑渠道は『西夏書事』巻 9 によれば、「居延、鮮卑(Xianbei)、沙河(Shahe)諸水をもって連結して巡らしている。」と記される。居延水は本地区を貫いて流れる黒河下流を指す。張掖市博物館蔵の『西夏黒河建橋碑勅』には「水患が永く安まり、橋道が久しく長く、諸方に情宜をあらしめ、ともに利益を蒙り、我が国家に佑けとなることを願う」とある。黒城の元代文書には「亦集乃路河渠司」という語が記されているが、これは当時農地の水利を専管した機構である。『元史』巻 60「地理志三」には、世祖(Shizu 或いはクビライ= Qubilai)至元 23 年 (1286)、亦集乃路総管府が成立した当初、初代総管クトゥルグ (忽都魯 Kütlüg) は「管轄しておりますところには耕作可能な田土がございます。新軍二百人をして亦集乃の地に合即渠(Hejiqu)を穿たせ、また、付近の人民、西僧の余戸に助力させますように請い申し上げます。」と朝廷に上奏した。朝廷はこれを許可し、「屯田は 90 余頃を数えた。」合即渠以外にも、筆者は黒城文書 F74:W3、78:15、79:17 などなから、亦集乃戸には額迷渠(Emiqu)、沙爾渠(Shaerqu)、耳卜渠(Erbuqu)と吾即渠(Wujiqu)が開かれていたことを調べることができた。このように本区には少なくとも 5 本の比較的大きな灌漑渠道があった。

現地の遺跡は、西夏・元代において主要な灌漑区は黒城周辺、黒城南部、緑城周辺、緑廟周辺の幾つかの大きな土地に集中していたことを明示している。黒城周辺の古耕地は多くなだらかな板状の流砂に埋没しているが、時々渠堤の遺跡が表に現れる。また遺棄された石臼の残骸、石製ローラーなどの物を見ることができる。黒城の南数 km の範囲には、古耕地上に薄い層の細かく砕けた礫が敷き詰められたようになっている。洪水の後形成されたゴビ灘のようであるが、実際は後に風食を受けた結果であろう。この一帯の渠道遺跡は比較的明晰で、ともに低槽式(浅底式?)である。一般に風食地面から 0.3 ～ 0.8m 低く、幅は約 2 ～ 3m である。緑城、緑廟一帯は漢代の旧開墾区であり、西夏・元代にも重ねて利用された。その景観の特徴は、一見果てしのない風食棄耕地であり、地面は灰白色を呈しており、風食による凹凸の差は比較的小さく、大半は 1m を超えない。時にタマリスク・マウンドがある。いくらの部分は大きな風食を受けた不毛地であり、少し起伏があり、一種の平蕩無垠の感を人に与えるが、当時は綾絹を織りなすような田土と水路が万頃も広がり、風が緑の波を吹き寄せるような光景があったことが想像できる。棄耕地上の灌漑渠道の遺跡ははっきりとしていて密集しており、風食を永い間受けてきたため、渠道は低槽式となっている。多数の渠道(支渠)は地表より 0.5 ～ 1m ほど低く、残存部分の幅は 2 ～ 5m である。その内比較的完全な形に近いのは残存部分の長さ 200m 以上の渠道で、緑白遺跡の北 1km ほどのところ (N41° 43' 47.5"、E101° 16' 37.7") に位置する。西南から東北の方向に向かって延び、渠の底部は風食を受けた地表から 0.5m 突出している。残存部分の幅は 5m ほどで、渠堤は渠底に比べて 0.3 ～ 0.4m 突出している。

二　黒河中流の砂漠化した土地

黒河中流は行政区画上、今の甘粛省張掖地区 (Zhangye district, Gansu Province) に所属する

張掖市（Zhangye City）、山丹県（Shandan prefecture）、民楽県（Minle prefecture）、臨沢県（Linze prefecture）、高台県（Gaotai prefecture）一帯の地方に当たる。ここは黒河流域で最も富裕な地区であるだけでなく、河西オアシス全体でも精華といえる地域である。歴史上、「金張掖」という美称もあった。この一帯の砂漠化地域は主に黒河支流の下流などに見られる。

(1)張掖「黒水国(Heishuiguo, Black Water City)」

張掖の城市の西北 15km に位置し、黒河中流オアシスの中部にある。又の名を西城駅（Xichengyi）沙窩（砂地）という。南北約 8km、東西 4km ほどで、面積は約 30km² である。国道 312 号線が砂地の中部を横切っている。砂地の内、平地に堆積する砂は一般的に 0.5m ほどで、南部には新月形の砂丘、盾状砂丘が多く見られ、相対高度は 5 ～ 14m である。砂地北部は風食を受けた耕地が形成するヤルダン地形が多く見られ、その風食による凹凸の差は約 1m である。この二，三十年来、砂地中で井戸を掘り水を汲み上げて、花棒（トウモロコシ）、沙拐棗（スナナツメ）、沙打旺（shadawang 牧草の一種）など乾陽生植物を広く植え、或る場所では新たに農地を開き、その面貌が大きく変わってしまっている。

砂地内の遺物は豊富で、北城、南城二つの比較的大きな城址と周囲に七つの比較的小さな城堡があるし、先史時代文化の遺跡、漢代の建築遺跡、古寺院遺跡と住居跡もあり、かなり広範囲の古墓群、古耕地・渠道遺跡などもある。現地の伝説では、昔、黒匈（Heixiong、匈奴 Xiongnu）がここにいたときに築城したことに因んで、「黒水国」と名付けたのだという。清末の袁大化(Yuan Dahua)『撫新紀程』には「隋(Sui)の韓世龍(Han Shilong)が黒水国を治めた時ここに駐したと伝わる。古塁が四つあったが、その後一夕にして風沙に掩われるところとなった。即ち今の沙山(Shashan)である。」とある。韓某その人のその事績は歴史記録に見えず、伝説であろう。筆者は、「黒水国」の名前は「黒水窪(Heishuiwa)」、「黒水窩(Heishuiwo)」或いは「黒水湾(Heishuiwan)」の音訛であるかもしれないと考える。黒河の河湾（湾曲部）に位置し、地勢が低いのでこの名を得たのではないか。

早くは 1945 年秋に、夏鼐（かだい）（Xia Nai）、閻文儒（Yan Wenru）両氏が黒水国古城に対して考古発掘を行っている。筆者は 1986 年 7 月から前後 5 回ここに来て視察した。見たところでは、南北二座の古城は等しく既に荒れ果て、崩れ落ちた壁が遺るだけである。南城は国道 312 号線 2744km 地点の南 1.5km のところにあり、東南に行けば 17km で張掖市の城市に至る。GPS 測定値は N39° 00' 53.1"、E100° 20' 37"である。平面はほぼ方形で、南北 222m、東西 248m、壁の基部の壊れた部分は幅 8m、頂部の幅は 2.5m、残存する 3 ～ 6m である。土を突き固めた版築は、版層は厚さ 15 ～ 20cm である。東壁の北部、南部と南壁の東部上方、北壁の西部下方などは、ともに後代の増築或いは補修の痕跡がある。また漢磚の砕片が混ざっている。多くの壁の頂部は風食により刀の峰状に成っている。門は一つで、東に開かれ、門の寛さは 7m、瓮城があり、瓮城の一角は既に崩壊し、漢の子母磚（枘と枘溝があって組み合わせることが出来る煉瓦）、灰青色の磚塊を用いて乱雑に補強してある。城壁には馬面はない。四隅には角墩が築かれる。方形で一辺は 6.2m であり、多くは城壁自体と同じ高さである。ただ東北の角墩は高く大きく、高さは約 13m、壁体から約 5m 突出している。その上にははっきりした 5 列の椽眼（垂木の端？）が見える。城内に建築物は遺っておらず、地表には漢の子母磚、砕けた煉瓦片、石臼の残片が遍在し、また、宋代の豆緑磁片、西夏・元代の黒釉磁器片、大瓶の残片と明代青磁片などが見られる。城址の中部には一本の東西方向の道路跡があり、城市を南北両部分に分けている。北部の真ん中

には建築の基台一座が遺っているが、その上の建築物は既に倒壊し、崩れた壁の一部が留存している。西壁の真ん中近くにも建築の基台と塀の残址がある。城壁の内外はともに砂に塞がれ、マウンドは殆ど城と同じくらい盛り上がり、城外の東南角及び西側には大型の砂丘が堆積している。

北城は国道の北に位置し、南城から 2.7km 離れている。GPS の測定値は N39° 02' 07"、E100° 21' 35.2"である。城址の地勢は比較的低く、数 m の厚さの河湖相の赤色粘土沈積層上にある。城壁もその場で赤色粘土を掘り出して築造したものである。形状は南城と相似しており、東西は 254m、南北は 228m である。壁の基部の崩れた部分の幅は 5 ～ 7m、頂部の幅は 1.5 ～ 2m であり、残存部分の高さは 2 ～ 6.3m、版層は厚さ 11 ～ 20cm である。東壁の南部と北壁の東部は後代に補修された痕跡があり、版層中に漢の煉瓦片と白釉磁器片を混ぜてある。門は一カ所で、南に開かれ、門の幅は 8m、瓮城がある。城壁には馬面はない。西南角に土台が築かれ、正方形で、一辺は 9.5m、残存部分の高さは約 7m である。北壁の真ん中近くに建築の基台があり、一辺は 14m である。西南隅の城壁は流砂に埋没してしまっている。城外東南角にもマウンドがある。城内中部には南北方向に崩れた壁が断続してうっすらと見えており、該城はもともと東西二部分に分かれていたようである。城中には至る所に漢の煉瓦片、縄紋・無紋の灰陶片が散乱し、また宋元時代の豆緑色磁器片、白磁片、黒釉磁器片と明代の青磁片、大瓶の残片もある。閻文儒氏一行はここで漢の五銖銭、貨泉銭、小さな銅の扁針と唐の開元通宝などの物をさらに見つけている [12]。該城の東壁外には幅 60m、長さ 200m 余の平らな土地があり、その東辺には高さ約 10m の険阻な台地があり、黒河の一本の支流が台地の下を流れている。沿岸には蘆葦（アシ）が繁茂している。今、城の南数百 m の範囲内には張掖市の煉瓦工場、明永郷(Mingyong xiang)の煉瓦工場、梁家墩(Liangjia dun)の煉瓦工場などが開設され、みなこの一帯の赤色粘土を用いて煉瓦を作っている。

1992 年 9 月、甘粛省考古研究所と張掖市博物館は共同して黒水国南城内を試掘した。その結果は以下の通りである。地表の堆積層は厚さ 0.2 ～ 0.3m、多くは漢の子母磚と唐宋以降の煉瓦、瓦、磁器の欠片であり、ある住居跡を整理していたとき、朽ちた穀物と壁画の残片を発見した。壁画の内容は桃園三結義の故事（三国志の逸話）と女召使いの絵であり、その構図の特徴から見て明代に書かれたものであろう。地表堆積層の下は黄色い粘土（黄膠土）と灰砂層（モルタル層）である。地表から 1.5m のところには煉瓦をドーム状にした単室墓一基が発見され、絵彩陶（陶器の表面に塗料を塗ったもの）の小箱、陶鼎、陶壷、灰陶の罐、灰陶竈、灰陶盤、陶耳杯などが出土したが、すべて魏晋時期のものであった。整理中、地表に堆積する漢の煉瓦片及び墓頂ドームの煉瓦に混ぜられた漢代の縄紋瓦片以外は、漢代のいかなる遺物も見つかっていない [13]。ここから該城が魏晋以降に城壁が築かれたのだと分かる。城中に堆積する大量の漢代子母磚に至っては、後人がその周囲に密集して分布する漢墓（一部の墓は自然風食によって露出する）から運んできた物であろう。該城東門の瓮城はこの種の子母磚を用いて補修して堅固にしている。王北辰(Wang Beichen)氏は、黒水国南城は唐代に初めて築かれた鞏＝(?)駅であり、また元の西城駅、明の小沙河駅(Xioashaheyi)であり、城内の坊巷遺跡は元明時期の建築遺跡であると考証している [14]。該城が完全に廃棄されたのは明代以降である。

黒水国北城について、閻文儒氏は南城よりも早く修築され、遅くとも漢には築かれ、「唐

になっても廃棄されなかった。また仰韶馬廠式(Yangshao-Machang style)陶片及び新石器数件を付近で拾得した。すなわち、この地には先史時代にすでに人間活動があったのであり、漢代に始まったのではない。」と考えた。筆者は『太平寰宇記(Taiping Huanyuji)』など関連資料及び地湾(Diwan)遺跡（漢肩水(Jianshui)候官の治所）、漢金関(Jinguan)遺跡出土の漢簡（『居延漢簡釈文合校』の 13.7、387.8、37.57 簡）に記された関連する里程から、北城は漢張掖郡治觻得県城であり、大凡唐代初期に廃棄され、張掖郡は今の張掖の城市がある地に遷ったのだと考証した[15]。

「黒水国」遺跡の範囲内には、衛星式の小さな城堡 7 座が点在しているが、いずれも破壊が非道く、僅かに輪郭を存するのみで、面積は皆 900 ～ 2000m² ほどである。城堡内には漢の煉瓦片、灰陶片、黒釉磁器片などの物が留存している。この内、2 座は北城の西南 ikm ほどに位置し、その他の 5 座は南城北部、東部にある。筆者は最大の 1 座を実測したが、南城の北 1km ほどに位置し、かなり破損し、城壁は断続しているが、その西南部は新月形砂丘に埋没している。基部の幅は 1.5m、残存部分の高さは 1.5 ～ 2.5m である。版築は、版層が 12 ～ 14cm である。北壁の残長は 60m、東壁は 30m ほどである。城内には灰陶片、漢の煉瓦片、子母磚などが遍在する。また明代の青磁片、白磁片も見られる。さらに多くの丸く磨かれた比較的よい小石も見つかっている。これらの小城堡は昔日の郷城或いは駐軍の地点であったろう。それらが「古代」の屯荘（屯田集落）遺跡であろうと考えている人もいる。

張掖市博物館の呉正科(Wu Zhengke)氏は、長年黒水国遺跡に心を留めてこられ、休日になるごとに訪れて実地に視察を行っている。風雨にさらされ野宿し、手を弛めずに根気よく事をなす。感心なことである。そして、彼は『黒水国古城(Heishuiguo Gucheng)』（甘粛人民出版社　1998 年）を著した。彼の視察によれば、古城址、古墓葬以外に、黒水国には新石器時代の遺跡（灰坑）古代建築遺跡、寺院遺跡などがある。

早くは前世紀の 40 年代に、夏鼐ら旧世代の考古工作者は黒水国で馬家窰(Majiayao)文化馬廠(Machang)類型（4200 ～ 4000 年前）の陶片を発見し、その後、海外の友人であるルイ・アレィ（Rewi Alley、路易・艾黎）もここで少なからぬ陶片を見つけた。呉正科はこの一帯で 5 カ所の先史文化の遺跡（灰坑）を探し当てた。総面積は約 350000m² で、堆積層は最も厚いところで 1.8m に達し、最も薄いところは地表すれすれである。比較的密集する破砕している陶片と多くの石器が発見されている。陶片の大多数は夾砂陶で、泥質陶がまれにある。これは河西齊家(Hexi-Qijia)文化、四壩(Siba)文化（火焼溝類型を含む）、沙井(Shajing)文化の諸遺跡と副葬される陶器の特徴が同じである。

黒水国は漢代の建築遺跡 4 カ所を存している。いずれも国道 312 号線の南にある。その内、最大のものは製粉工場農場正門の東 100m のところに位置し、南北は 200m、東西 50m で、その北部には長さ 80m、幅 5m、厚さ約 1m の漢代縄紋瓦片の堆積層があり、南部にも一部堆積があり、中から漢代の雲紋瓦当が発見されている。遺跡内にはさらに漢晋の陶片、宋元の磁器片などがある。遺跡の東 200m の範囲内には幾つかの漢代の煉瓦と瓦を積み上げたものがある。

黒水国遺跡内の梁家墩煉瓦工場の東北にも長方形の建築遺跡がある。東西は約 80m、南北は 20m、建築の痕跡はまれに判別することができ、三進院落（中庭が三つある作りの院落）のようである。恐らく寺院遺跡であろう。大量の漢代から宋元明磁器までの陶片、磁

器片が堆積する。遺跡の南北 30 ～ 50m の範囲内には破砕された遺物が密集して分布している。出土した遺物で典型的なものは、漢の雲紋瓦当、五銖銭幣、唐邢窯(Xingyao)の白磁のカップの底、宋代の景徳元宝(Jingdeyuanbao)、政和通宝(Zhenghetongbao)、正隆元宝(Zhenglongyuanbao)、磁州窯(Cizhouyao)磁片、均窯(Junyao)磁片、元代の獅子頭瓦当、滴水瓦、明代の青磁片、猫頭瓦当などである。

南北二城の周囲には古墓葬が遍在し、2.5km × 2km の範囲の内に三万余基があり、黒水国古墓群と名付けられている。黒水国地域の外でも、南は明永郷(Mingyongxiang)孫家閘(Sunjiaxia))、武家閘(Wujiaxia)、甘浚郷(Ganjunxiang)新墩灘(Xinduntan)、八号北灘、西窪灘(Xiwatan)、四角墩灘(Sijiaoduntan)一帯まで、西は明永郷燎煙村(Liaoyancun)、五個墩(Wugedun)、西南方向の沙井郷(Shajingxiang)上寨子村(Shangsaizicun)などまで、大面積の古墓葬が分布している。ともに磚室墓であり、主に漢代から魏晋時期にかけての墓葬である。大凡は新中国建国前に盗掘され、現在は至る所で子母磚、灰陶片などが散乱している。墓に用いられた磚には床用の磚、画像磚、条磚、榫卯磚(子母磚に同じか？)、楔形磚などがある。また漢代の文字を押した磚も発見されている。向達(Xiang Da)『西征小記』には 1941 年「于佑任(Yu Youren)がここを通ったとき、大吉二文字の銘文と草隷磚を探し得た。衛聚賢(Wei Juxian)も図像磚を得た。ともに漢代の物である。今のいわゆる黒水国が張掖の故城であるか否かは未だ知らない。」と載っている。近年、張掖市博物館は「日利」、「大利」、「金銭」、「千」などの文字が押してある磚、合文磚と「風雨…」、「甘」、「聖」などの文字が刻まれた磚十個をここで採集した。特に重要なのは、「永元十四年 (A.D.102)」の記事がある磚を発見したことである。磚面には刻まれた草隷体の文字 4 行が残存しており、関連する墓葬や文物を我々が時代確定するのに得難い証拠を提供してくれた。

「黒水国」沙窩は黒河西岸の沖積平原の中部に位置し、黒河本流とその大きな支流である山丹河が合流する場所の西に当たる。現地では黒河湾と称する。河に近く、地勢は低く、水流と風砂による逼塞の害を受けやすい。現存する遺跡から見ると、早く馬廠文化時期には、ここはオアシスの先住者達が狩猟をし、牧畜を行っていた地域であった。前漢が郡を建ててから農耕が起こり、郡治が在るところとしてその生産発展の規模は言うを待たない。およそ隋唐のころ、張掖郡城はその東南部の比較的高く広々としてさわやかな今の張掖市城市に遷ったというのは、黒水国の生態環境に既に変化が現れていたことを証明している。砂漠化は唐代の初期に出現し、明代以降になって徹底的に荒廃していったのであろう。北城の南側には直径約 3km の沼沢灘地があり、西大湖灘(Xidahutan)と呼ばれるが、昔日の湖泊の名残である。

20 世紀 70 年代初め、張掖の地で市のある機構は黒水国地域内で農場、林場と煉瓦工場を興し始めた。1997 年末に至るまでに農場は 5 つ、林場は 1 つ、煉瓦工場は 7 つあり、開墾された耕地は約 9.7km^2、ポンプ吸水式の井戸 21 個を掘り、灌漑用渠道 25.4km を開削している。植えられた喬木・灌木の林帯は現在のところ良好な防風砂防作用を発揮している。90 年代初め、市の製粉工場が南城の西 1.5km のところに 150 万 km^2 の砂漠公園を建設した。しかし、大量に開削採土を行ったため、この地での文物保護に警鐘が鳴らされている。

(2)馬営河 (Mayinghe)・擺浪河(はいろうが) (Bailanghe) 下流

馬営河、擺浪河は黒河の支流に属し、今の酒泉市 (Jiuquan City) 清水鎮 (Qingshui)、屯

升郷（Tunshengxiang）、高台県紅崖子郷（Hongyazixiang）、新壩郷（Xinbaxiang）と粛南（Sunan）裕固族（Yugur）自治県明花区（Minghuaqu）明海郷（Minghaixiang）などの地を流れている。馬営河は山から流れ出る年流量が 1.14 億 m^3 で、擺浪河は 0.39m^3 である。このほか、この一帯には 6 本の比較的小さな河川がある。水関河（Shuiguanhe）、大河（Dahe）、石灰関河（Shihuiguanhe）、黒大板河（Heidabanhe）、黄羊擺河（Huangyangbaihe）、楡林擺河（Yulinbaihe）がそれで、山から流れ出る年流量は合計で 0.432 億 m^3 である。上述の河川の山から流れ出る年総流量は 1.962 億 m^3 であり、黒河水系の山から流れ出る年流量のほぼ 5.75%を占める。今日、これらの河川は祁連山麓地帯沿いの清水、屯升、紅崖子と新壩の 4 郷鎮の土地を灌漑するだけであり、その下流地区はとっくに地表水による流入はなく、広範囲の砂漠化した土地を形成している。

馬営河、擺浪河下流の古オアシスの砂漠化した土地は南は高台駱駝城の南から、北は上干河（Shangganhe）、古堆窩（Guduiwo）まで、西は明海郷五個疙瘩（ぎつとう）井（Gedoujing）まで、東は柳古堆墩灘（Liuguduiduntan）まで、南北は 10 ～ 20km、東西は 35km ほど、総面積は約 450km^2 である。地表の景観は広範囲の風食棄耕地があって、その間に新月形の砂梁、板状の流砂地と半固定のシラトゲの灌木マウンドが露出するといったものである。砂梁は高さ約 2.5 ～ 4m、マウンドは高さ 1 ～ 2.5m で。シラトゲの被覆率は 20 ～ 40%である。風食棄耕地の表面は現在不毛な硬質の地面となっており、風食による凹凸の高さの差は 0.8 ～ 1.2m である。これらの古耕地遺跡は比較的整った塊状、帯状の排列となっており、土層の残存部分の厚さは 0.6 ～ 1.2m である。多くの土地のあぜ道と渠堤の跡はなおも明晰で判別できる。馬営河、擺浪河下流の涸れた古河道はその間を縦貫している。衛星画像と航空写真からもはっきりと見ることができる。この一帯は灰陶片、紅陶片、大瓶の欠片、砕けた煉瓦片、石臼の残塊などの遺物が随所に落ちているのが散見できる。甚だしい場合は、何かを拾えばすべて遺物であるといった具合だ。（図 3）

古オアシス上に残存する古城遺跡には駱駝城、新墩子城（Xindunzicheng）、許三湾城（Xusanwancheng）、草溝井城（Caogoujingcheng）、明海子城などがある。駱駝城は高台県城の西やや南に偏った 21km の駱駝城郷にある。河西回廊に遺る規模が大きな古城址であり、GPS 測定値では、N39° 21' 1.1"、E99° 33' 57.1"に当たる。城壁は遺っており、南北二城に分かれる。南城は南北 494m、東西 425m で、北城は南北 210m、東西 425m である。全城の南北の全長は 704m、総面積は 299200m^2 である。壁体は土を突き固めた版築で、版土層の厚さは 10 ～ 15cm である。壁の基部は幅 6m、頂部の幅は 1.8m、残存部分の高さは 5 ～ 8m ほどである。東西二壁はそれぞれ馬面 3 座を築いている。南城は東、西、南三門が穿たれ、皆門を護る瓮城を持つ。北城は南門を穿って南城と通じるようにしているだけだが、これにも瓮城がある。自然の水による地割れと盛んな風の侵蝕とによって、今、南城東壁と北城北壁はかなり倒壊して、僅かに破損した基部を遺すだけとなっている。南城の西南角には別に小城が築かれている。方形で、一辺は約 150m、門は南に一カ所開かれている。小城の北壁そばに南北 30m、東西 50m、残存部分の高さ 2.4m の基台 1 座が築かれているが、（寺院などの）殿堂の基礎であろう。南壁中部には涸れ井戸一個が見られ、深さは 20m 以上ある。北城の北壁外には、一本の涸れ河があり、東西に延びている。幅は約 30m、深さ 3m ほどである。南城の南壁外にも 40m ほどの涸れ河が一本あり、城東を廻って城北の涸れ河と合している。それらは駱駝城に昔日水を供給していた渠道兼壕であったろう。城西に

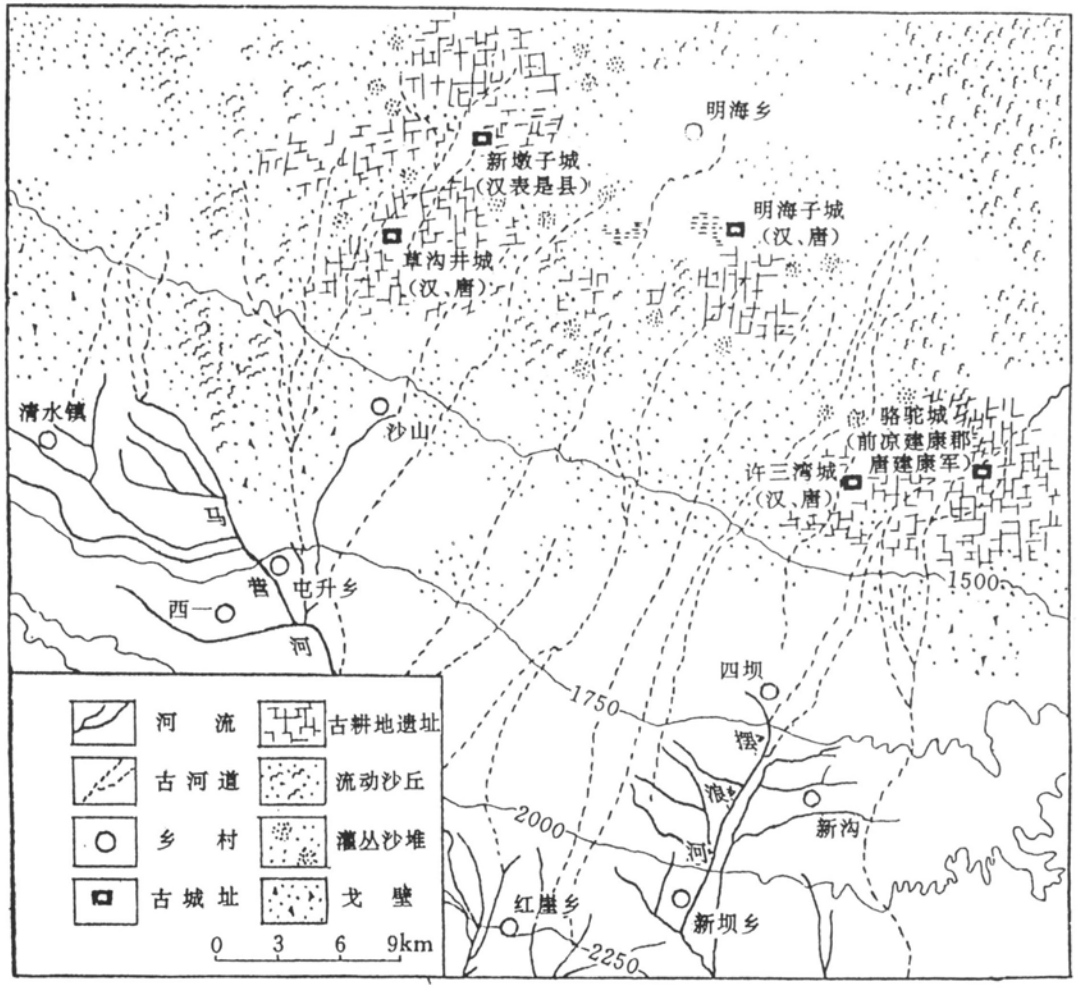

图 3 河西走廊马营河、摆浪河下游汉唐古绿洲沙漠化示意图

Fig. 3 Desertification in the ancient Oases of Han and Tang Dynasties at the lower reaches of Maying River and Bailang River in Hexi

はまた洪水による地割れ一本があり、その深さは 4m ほどである。その先端は北城内に延びている。駱駝城内外の至る所に灰陶片、紅陶片と砕けた煉瓦片などの物が散乱しており、陶片の紋様には縄紋、垂帳紋、弦紋、波紋と無紋がある。また、唐三彩の残片も見られる。高台県文物部門の初歩的調査によると、城内の文化層堆積は三層に分けることができる。上層は唐代の遺物で、厚さは 1m ほど、中層は魏晋北朝の物で厚さは 0.6m、その下は漢代のものである。北城西北隅の洪水で作られた溝の断面からは灰層の堆積が発見され、灰陶片、獣骨、木炭などが含まれていた。現地で文物を主管する殷万邦（Yin Wanbang）氏の説明では、城中からはさらに大量の銅箭鏃を発掘したとのことである。城址の形状と、遺物などから、この城は魏晋から隋唐にかけての遺跡であると推断される。1981 年、駱駝城は省級文物保護単位に列せられ、1997 年には国家重点文物保護単位に昇級した。

駱駝城の南城東壁の外側には烽燧 1 座がある。残存部分の高さは 8m ほどで、その東西両方向に 2.5km を隔てて 2 座の烽台が遙かに望まれる。城南 1km ほどのところには、土を突き固めた墩台が若干散在している。その内、小墩は 23 座（残存部分の高さ 1.5 ～ 3m ）、台墩は 3 座（残存部分の高さ 8m ほど）ある。墩間の距離は 30 ～ 80m で、排列に一定の規律はないようである。周囲には多くの古墓が露出している。河西のその他の地区（例えば、エチナ旗緑城から緑廟までの一帯、永昌乱墩子灘（Yongchang Luandunzitan）、山丹山羊堡灘（Shandan Shanyangbaotan）など）における類似情況からすれば、小墩は墓葬の封土で、幾つかの大墩は烽燧遺跡であり、ここは古墓葬分布区であると推測される。駱駝城の西南約 2km のところには小城堡 1 座があり、南北は 55m、東西は 40m で、残存部分の高さは 1m ほどである。門は東に一カ所開かれている。駱駝城の城外の施設であろう。南城東壁の外 30 ～ 40m のところには断続的に延びている低い壁の跡があるが、羊馬城であろう。

筆者は、駱駝城が十六国前凉の設置した建康（Jiankang）郡城、唐の建康軍城であったと考証した。

許三湾城は高台県城の西やや南寄り 28km の礫沙漠上、即ち駱駝城の西 7km のところにある。位置は N39° 20' 38.9"、E99° 29' 37.7"である。城壁は比較的完全で、南北は 84m、東西は 66m、面積は 5544m^2 である。壁の基部は幅 8m、頂部は幅 3.5m、残存部分の高さは 8m ほどで、女墻の跡が残っている。版層は厚さ 12cm である。東壁、西壁の内側にはそれぞれ龍尾（道）一本が築かれ、城に登るために使われる。四隅には角墩が築かれ、幅は 6m で壁から約 3m 突出している。門は東に一カ所開かれ、寛さは 7m、瓮城を設け、その一辺は 20m ほどである。城内には建築物の跡がある。城の西北の角墩の外 20m のところに、また小さな方城 1 座がある。一辺は約 40m で、塀は比較的低く、底部の幅は 4m ほど、頂部の幅は 0.5m、残存部分の高さは最高で 6m である。その内、東と南の二者は既にぺしゃんこに倒壊している。小城の内側には、方形の墩台が築かれている。覆頭形で、基部は方形である。一辺の長さは 8m、残存部分の高さは 9m ほどで、烽燧の遺跡であろう。城西 2km、城東 5km にも烽燧跡があり、残存部分の高さは約 5m である。注目に値するのは、許三湾城の外周に更に一巡りの崩れた低い壁があり、東、北、西の壁の外約 60m、南壁の外 30m ほどの所に位置し、城を廻って一周している。周長は 720m である。低い壁の大部分は倒壊して、畝状になっている。残存部分の高さは 0.5 ～ 1m である。ここから、かつて該城が内外二重の城壁を持っていたこと、城址の構造が「回」字形を呈していることが分かる（河西の唐代の多くの城址は二重城構造であった）。

許三湾城は堅固に構築され、壁は分厚く、かつ龍尾、女墻、角墩、瓮城、城外の烽火台、小城など施設も整備されていた。また、建康から酒泉に行く大道に位置し、軍事防衛に当たる類の城（都市）であったろう。そして或いは駅站を兼ねていたかもしれない。城内・城周には大量の漢唐時期の灰陶片、紅陶片、白陶片、大瓶の欠片及び僅かばかりの清代の磁器片、瓦片などの物がさらされている。現地文物部門の方の説明では、1958 年城内でまとまった五銖、大泉五十、貨泉、開元通宝など漢代から唐代にかけての古銭と銅の箭鏃、銅の帯留めなどの物が掘り出され、総重量は 1000kg を超えたという。同時に銅印 3 個が出土し、一つの印には篆書で「部曲督印」の 4 字が陽刻され、一つの印には「趙猛」の二字が刻まれ、一つの印は字が爛れていた。城の西南約 1km のところは墓葬区で、封土堆は千余基にも達し、かつ排列は比較的整然としていて、大きさも等しく、明らかに計画的に布設されたものである。おそらくは戦死した将士の集合墓地であろう。地表には散乱した灰陶片、紅陶片などが見られる。城周には大規模な風食棄耕地もある。上記から、該城は漢唐時期の遺跡であり、清代にも一度は利用されたのだと分かる。城址の外周の低い壁は、漢唐時期の古い壁で、長い間風食にさらされたために、低く損壊しているのであろう。清代に該城が改めて利用されたとき、面積は収縮し、その内城壁を再度修築した。これによって、内城壁が堅固で高大になったのである。

「部曲」という語を調べたところでは、元々軍隊編成の名称である。許三湾城から出た「部曲督印」は部曲を統率する長官の印であろう。該城は漢唐時期、軍事防衛のために駐屯する駐屯地で、建康軍などの城（都市）と相互に策応していたのであろう。城中には唐代以降明代までの文物が見られず、この時に城が既に廃棄されていたことを証明している。清代前期、該城は再び利用され、堡塁を築き屯田を行った。『高台県志(Gaotaixianzhi)』には雍正(Yongzheng)年間、「許三湾堡は戸 39、口 83」だったとある。住民は僅かに 80 余人で、当時高台最小の城堡の一つであった。開墾規模は大きくなく、まもなく（乾隆(Qianlong)年間）に再び荒廃した。

新墩子城は、酒泉市屯升郷(Tunshengxiang)沙山村(Shashancun)の北 15km の砂丘中、つまり許三湾城の西北 25km のところに位置する。城壁は既にかなり破損していて、残存部分の高さ 1.2 ～ 2m の版築の崩れた基部が見ることが出来るだけである。ほぼ方形で、一辺は約 200m、周囲は 800m ほどである。東、南の二壁に各々一門を開き、瓮城を設けている。城内、城周の至る所に漢代の灰陶片、紅陶片などが散乱している。また銅箭鏃、石臼、漢の半両銭などの物も見られる。該城の周囲には古耕地の遺跡が一帯に露出している。その中でも城の北、東北、西北にははば 8km の範囲内に集中して広がっており、その上にも陶片、石臼の残片、鉄鎌の残片などの物が疎らに散らばっている。該城の西側、南側の洪積ゴビ灘上にはさらに漢墓群三カ所が発見されて、明器陶倉、陶竈、及び陶壷、五銖銭、銅簪など漢代の文物が出土している。城址の破損は非道く、形状は単純で、馬面・羊馬城などの施設はない。時代は比較的早く、出土した遺物はすべて漢代の物品で、疑いなく漢代の故城であろう。

新墩子城は張掖の西北、酒泉の東南にあり、今の高台県の西に位置する。その地は河西回廊を東西に通り抜けるシルク・ロードの本道上に当たり、位置として重要である。筆者は該城が後漢の光和(Guanghe)三年（180）以前の酒泉郡表是県(Biaoshixian)城だと考証した[17]。

草溝井城は、酒泉市屯升郷沙山村の北 9km、つまり新墩子城の南やや西より 6km のところに位置する。城壁は比較的完全で、南北 120m、東西 130m ほど、残存部分の高さ 7m である。ほかに西壁の外約 70m のところに壁の跡が発見された。残存部分の長さは約 20m、残存部分の高さは 2m である。現地の村民許登福氏は、東壁の外 70m のところ及び城の東北角の外にも、元来壁の跡があったが、その後損壊したと、教えてくれた。このように該城の東西はもともと長さ 270m ほどに達し、一般の県城の規模を具有していたが、今日保留されている比較的完全な城壁が後代に重建されたのである。城壁の頂部は残存部分の幅 2.8m、頂部の中央には幅約 1m の通路が留められ、通路の外側には日干し煉瓦で築かれた女墻があり、女墻の残存部分の高さは 0.3 ～ 1.2m である。門は一カ所南に開かれていて、寛さは 10m であり、瓮城を設けている。四隅には扇形の角墩を築いている。扇形の半径は 7.5m、その上には房屋の遺跡があり、高さ約 1m くらいの日干し煉瓦の崩れた壁を存している。北壁の真ん中に基台を築いているが、方形で、一辺の長さは 8m、壁体の外から 3m 突出している。基台上及びその周縁にも日干し煉瓦の崩れた壁が見られ、また、少なからぬ煉瓦や瓦の堆積がある。その上には元来廟宇が建っていた。城址の内外には五銖銭及び大量の灰陶片、紅陶片などが散乱し、その紋様には弦紋、水波紋、縄紋、無紋などがある。あるものの底部には「富貴佳器」、「寿」などの字が見られる。また僅かながら清代の上等な磁器片（細磁片）が発見されている。瓮城のところには大量の破砕した煉瓦や瓦の堆積があり、少なからぬ煉瓦上には蓮花、朱雀などの模様・図案が描かれている。

該城の周囲にも風食古耕地遺跡が遍在しており、眼に入るのは一面の灰白色の土の塊である。その中には荘堡の残址三カ所、古墓群三カ所があり、付近には鉄鎌の残片、大石臼の残片及び銅飾り、銅の簪、五銖銭、開元通宝、ガラス玉と大量の白磁片、粗釉磁片（素焼きで自然釉が出た陶磁器か？それとも素焼きと釉がかかった磁器か？）などがさらされている。かつて古墓 1 基を発掘したとき、陶倉、五銖銭、指輪などが出土し、後漢の墓とされた[18]。該城からやや遠く離れた祁連山北麓の黄土梁(Huangtuliang)、三壩湾(Sanbawan)、双古堆(Shuangudui)などの地でも漢晋北朝の墓群が発見された。筆者は草溝井城は後漢光和三年表是県（後に表氏県と改名）が地震の後「改めて城郭を築き、新しい城址に遷った」新県址であると考える[19]。

『重修粛州新志』水利(Shuili)によれば、清雍正年間、草溝井一帯は水を引いて開墾し、「千人壩(Qianrenba)草溝井は、源流は千人壩の分水である。」1921 年『新纂高台県志』輿地(Yudi)には「許三湾渠、……水利を用いる者 15 戸。」とある。その開墾規模は甚だ小さく、凡そ中華民国初期には廃棄された。よってここには清代の遺物が遺っているわけである。

明海子城は、粛南裕固族自治県明花区明海郷の駐地の南 5km、つまり草溝井城の東 16km のところに位置する。該城の西、南両面は明海子湖（地上にわき出る泉）に近い。湖の周囲は沼沢で、湖沼の面積は合わせて約 4km^2 である。城の北 3km、12.5km のところにも二つの湖沼区があり、面積はともに 3km^2 ほどで、それぞれ倉爾湖(Cang'erhu)、小海子(Xiaohaizi)と呼ばれる。城の西 5km の南溝も一つの湖沼区であり、面積は 3km^2 ほどであるこの一帯はまさに酒泉オアシスの沖積扇状地の縁辺であり、地勢は西南から東北に向かって傾斜している。その何面の馬営河、擺浪河、豊楽河の農地灌漑回帰水は常々ここから湧き出し、水がたまって沼となり、ついにこれらの湖沢を形成したのである。