

女 堀

——中世初期・農業用水址の発掘調査——

県営圃場整備事業荒砥南部・北部地
区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

1984

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

女 撰 正 誤 表 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

頁	行	訂 正 箇 所
PL-3		周東氏撮影 → 2~5昭和18年周東氏撮影
PL-4-4		前橋市江木町 → 富田町
PL-6	左 6行目	撤去 → 撤去
PL-12		写真キャプション2.3逆
PL-14		写真キャプション4.5逆
PL-23	左 7行目	考古の → 考古学の
序の裏	5行目	黒田日出夫 → 黒田日出男
		笹山晴夫 → 笹山晴生
P 2	5行目	新田郡 → 佐波郡
P 10	図 3	五百牛 → 五百牛 二宮 → 二之宮
P 11	左 11行目	赤城山 → 赤城山
P 14	右 2行目	掘削未了 → 掘削未了
P 64	左 5行目	新井房雄 → 新井房夫
P 75	*** 図 16	前橋市江木町 → 富田町 二宮 → 二之宮 独附田 → 独附田
P 93	*	『群馬県院部 → 群馬県勢多
P 94	16行目	水保給 → 水補給
P 99	4行目	国衛 → 国衛
	37行目	用水保給 → 用水補給
P 100	15行目	国衛 → 国衛
	図 134	市根井 → 市町井
P 107	14行目	速溝 → 速溝
	図 137	香川 → 香林
P 111	PL-4-4	江木町 → 富田町
(P112)	図 38	藤 → 藤
(P113)	図 134	奈良 → 奈良

資料 (財)群馬県埋蔵文化財
調査事業団保管
NO. 60-237 昭和60年6月22日

01-353
216
(5)

女 堀

——中世初期・農業用水址の発掘調査——

県営圃場整備事業荒砥南部・北部地
区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

1 9 8 4

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団



飯土井地区嘉祥の女堀

女堀の発掘 女堀は赤城山南麓をぬうように開削された長大な農業用水道構である。女が
かんざして一夜にして掘り上げたとか、女帝推古天皇や尼将軍北条政子の時代に掘られたな
どの伝説でかざられていた。しかし、現在はその残影が横たわるのみで、謎の遺構として歴
史のひだの中に埋もれていた。

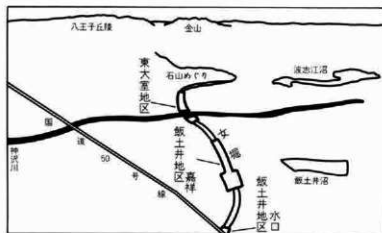
発掘調査は、「いつ、だれが、何を目的にして、どのように掘ったのか」すべての課題が解
明の対象になった。昭和54年の秋に、前橋市東大室町地内を皮切りに開始された。その結果、
続々と新事実が掘出されて、謎は刻々と解け出していった。



飯土井地区・東大室地区・赤堀村（石山）

赤城山南麓と女堀 赤城山南麓は起伏に富んだ地形をしている。女堀は台地を掘削し、谷を渡り、丘陵を迂回して閉閉されている。

前橋市荒砥地域（旧城南村）は歴史的風土の良く残っているところでもある。前二子・中二子・後二子の大前方後円墳や周辺の群集墳、それに多くの集落遺跡が密集しており、東山道の通過地点でもある。中世には大室荘が成立し、飯土井沼をはじめとする灌漑用治水も発達する。女堀は、このような歴史景観にさらに大きなインパクトを与えている。





東大室地区3区 土樋と7区 竈



女堀の通過地点 女堀開削の謎を解くためには、まず開削計画地域の旧景観を復元しなければならぬ。発掘調査に先立って何度も踏査を続けた。また、その結果をもとに発掘調査では詳細な分析を加えていく。踏査の結果、女堀は工事に失敗して放置されているにもかかわらず、計画区域の全線が掘削されていることが判明した。工事は一気に開始されている。また、排土は南側に集中している。この排土の山の下の調査することによって、開削当時の旧地形や土地利用が解明されるものと考えられた。発掘調査の結果では、排土の下から旧状をそのまま止めた畠が現われ、排土を運搬する数多くの作業道も検出された。このことから、女堀通過地域は広大な畠作地帯であったことが判明した。





女堀の掘削 赤城山南麓のスロープは北から南へ向っている。女堀はこれと直交するように西から東へと延びている。女堀掘削に際して、地下水の湧水は常に北側掘削面に集中することになる。掘削には湧水対策に細心の注意がほらわれており、掘削は北側から開始されている。まず、北側半分が掘られ、湧水処理をした後に南側の掘削を行っており、これを数回繰り返し計画高の掘削深を得ることになる。最後に中央部に通水溝を設けて完成する。このことから、掘削土の搬出は南側に多くなることになる。このような作業工程は、溝底部に残された作業途中の状況や、排土の土層断面にみられる土の堆積状況から推察することができる。

発掘調査の結果、女堀は未完成のまま工事が中断され、放置されていたことが判明した。また、排土の山の下には1108年に降下した浅間山噴出の火山灰層が検出されていることから、掘削は12世紀以降に行なわれていることもあわせて判明している。このような偉大な用水計画は、特定地域の大規模な水田開発計画を意味しており、その施工者の分析が残された課題となっていく。



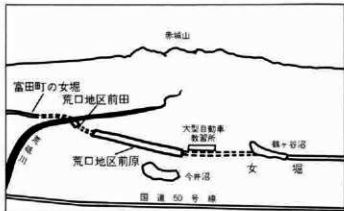
荒口地区前原の小間割

土木工法の究明 女堀は未完成であったため、工事の様子がそのまま残されることになった。発掘調査では掘削痕や足跡、そして排土の搬出などによってできた作業道を手がかりにして、当時の土木工法の解明にまでせまってく。とくに、溝底部に残された小間割跡は、当時の人員配分を知る上で重要な痕跡といえよう。小間割には掘削終了後のものや掘削中のものもあり、詳細なデータを与えてくれた。

写真による調査の記録

- 赤城山南麓と女堀
- 調査前の女堀
- 東大室地区
- 飯土井地区嘉祥
- 飯土井地区水口
- 二之宮地区上ノ坊
- 二之宮地区大日塚
- 荒口地区前田
- 荒口地区前原





赤城山南麓を横断する女堀には、山麓を南流する河川の渡河、北から南へ傾斜をもつ台地、丘陵をどの様に掘削して通過するか、沖積地の横断をどの様に行なうか等の施工上の問題解決が課題となる。

女堀の通過地帯には、太い帯状の女堀用地が確保されねばならない。また、各地で寸断される水系の処置をどの様に行なうかなどの通過地対策も大きな問題である。

掘削に必要とされる労働力をどの様に確保するか等々の様々な問題解決の見通しが、開削工事前には立てられねばならない。

こうした問題解決の見通しが調整され、女堀の開削が一気に開始されることになる。赤城山南麓を約13kmにわたって横断する長大な用水女堀からは、大間々起伏地末端の開発に執念を燃やした壮大な開削者の夢が窺える。

赤城山南麓を横断する女堀
(荒口地区)



発掘調査前の女堀

1. 前橋市飯土井町
右手堀の広い所が工区境
2. 前橋市東大室町
3. 前橋市二之宮町大日塚
4. 前橋市二之宮町上ノ坊
5. 前橋市荒口町前原

発掘調査に先行して女堀全線の徹底した踏査が試みられた。各地区で寸断されているが、その痕跡は残されており、特に、荒地地域の女堀の残存状況は、良好であることが確認された。深い堀内は水田用水、養魚池として利用され、高い排土の土山は松林、雑木林となっており、その高さを際立たせている。排土の土山が削平されている地区が多いことも目についた。

女堀は大きく、そして長い。女堀全線の踏査には、まる2日を要する。その後、疑問点のある所には何度も通いつめる。こうした踏査の中から女堀は、旧利根川から引水した用水堀であろうとの見通しが得られ、発掘調査への問題意識と計画が組み立てられていく。



空から見た女堀と昭和18年頃の女堀
(周東氏撮影)

1. 前橋市二之宮町の女堀沼
2. 前橋市東大室町の旧状
3. 前橋市荒口町前原の旧状
4. 前橋市堀之下町の旧状
5. 前橋市上泉町の旧状

昭和10年代後半の女堀は、取水点付近と、他の一部、そして赤堀村堀下以東を除いて良好な残存状態であった。女堀はまだ大規模な開発の対象となっておらず、深い堀と高い排土の山が人々の生活領域を画する存在として女堀の伝承とともに地域の中に残されていた。

旧状の写真は、すべて周東隆一氏の撮影に依るものであるが、昭和18年から19年にかけてのものである。周東氏はこの調査をもとに昭和25年に至って女堀の研究論文を発表し、戦後の女堀研究の出発点となる。

戦後の食糧増産、土地改良事業の開始、土取りの活発化によって女堀の旧状は次第に損なわれながら現在に至ることになる。





1. 赤堀村石山から東大室を望む
2. 前橋市富田町
3. 前橋市荒口町前原 土取りの新面にあらわれた碁
4. 前橋市江木町吹地
5. 赤堀村郷下のボーリング調査
6. 前橋市上泉町のボーリング調査



写真1～4は昭和54年当時のものであるが、3の地点は既に消滅し、他の地点も変貌しつつある。5・6の写真は、発掘調査対象外の地区の郷土を調査するためボーリングを昭和59年に実施した時のスナップである。現在まで点として残された女堀と排土の土山は、宅地に近接した地点、防風林、墓地として利用されているなど開発の対象となりにくい所のものである。

発掘調査によって女堀の解明は一気に進められた。女堀は中世初頭の長大な農業用水であることが判明し、上野の古代末から中世初頭の時期の解明や、荘園開発にともなう用水開発の遺構として極めて重要なものであることが明らかとなった。女堀は、私達の文化遺産をどの様に解明し、保存し、活用するのかをせまっている。



7区 畠と作業道

女堀の掘削排土は、堀外へ搬出され南側に土山となって残されていた。この土山を除くと女堀構築時の旧地表が現われる。ここには、全面にわたって畠が検出された。畠は、浅間B軽石降下後に始められ、降下前とは異なった土地利用が行なわれていることも明らかになっている。

畠の畝は、帯状の踏み固められた面によって平夷されて

いた。これは、女堀の掘削排土を運搬するための作業道である。また、右上方には畠が見られないが、これは女堀内の畠掘削排土を畠の上に置いているため、運搬されたものとの識別が困難なことによる。表土を最も遠方に置き、さらに深い掘削排土を堀に近い地点に置くための配慮で、作業道とあわせ、計画的な排土を行なったことが窺える。



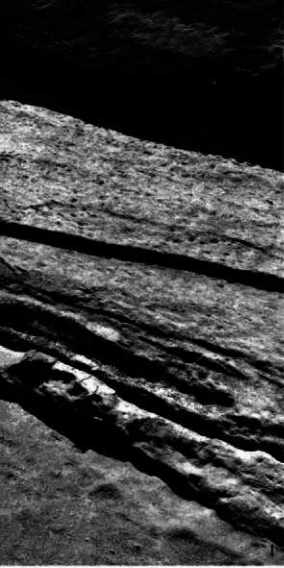
- 1, 3区 女堀を横断する土橋
2. 土橋断面
- 3, 3区 調査作業
- 4, 7区 畠の精査作業
- 5, 7区 畠全景

女堀の開削が、工事完成間際で中止していることを示す遺構が検出された。表流水処理のため、ある段階の開削を終えた底部を埋めもどし「土橋」を設置して水まわしを行なっていることが明らかとなり、これが撤去されていないことによって通水は不可能となり、女堀は未完成

であることが判明する。

広大な畠作地帯を演じ、大規模な民衆の動員によって行なわれた女堀の開削が、失敗に終わったことの影響はどのようなものであったろうか。発掘調査によって解明された女堀は、新しい問題提起を行なうことにもなる。







工事中断され、そのまま放棄された女堀には、工事中断時の作業状況を示す様々な遺構が残されていた。

掘削作業を分担する「小間割」が発見された。その規模は大小区々であるが、作業分相の様子を生々しく残している。「工所用井戸」も発見されている。道具の水洗いに使用したものであろうか。「排水処理溝」も発見されている。台地、沖積地を深く掘削した女堀内には、その後の表流水、湧水が全て集中することになり、この処理は排水処理溝に

よってなされる。しかし、絶えない湧水は、泥濘の中での作業を民衆に強いることになる。女堀の底面には、無数の「足跡」が発見され、ぬかるみの中での作業が続いたことをしめしている。「土止めの杭」も発見され、様々な工夫を凝らしながら作業を進めていたことを窺わせる。

膨大な民衆をのみこんだ女堀は、民衆の辛苦をその堀内に刻み込んだままねむりつつけることになる。

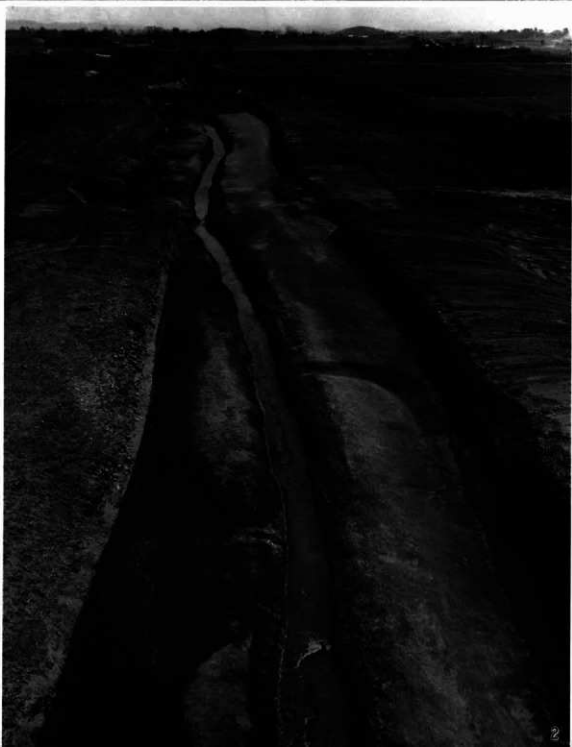


1. 5区 大小の小間割
2. 5区から6区方向を望む
3. 5区 土止めの杭

1. 4区 精査作業
2. 3区 残された足跡
3. 2区 工所用井戸
4. 2区 精査作業
5. 2区 神沢川へのびる排水処理溝
6. 6区から石山丘陵へむかう女堀
7. 6区 小間割







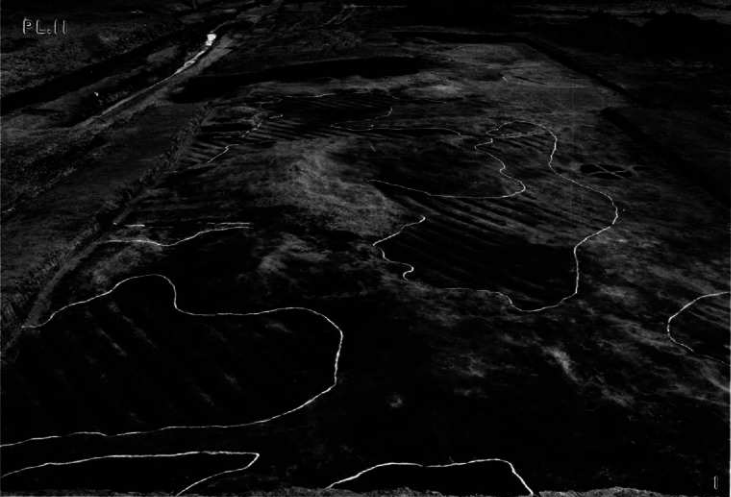


- PL.9 — 1, 1区 西を望む
 2, 1区 東を望む
 中央の拡張部が工区境
- PL.10 — 1, 1区 工区境
 2, 1区 作業用階段
 3, 1区 荒掘り作業



飯土井地区の女堀は、梯形に掘削して中段を設け、この中央部に通水溝を設けている。工事途中を窺わせるものは特になく、掘りあがりの様相である。各地区で工事の進捗は、区々であったことを窺わせるが、全線にわたって工事に着手していることは、踏査によって明らかになっている。12.75kmの全線の工事を分担する工区が明らかになっている。これが飯土井地区では、工区の境として見られる。細幅の食い違いと、この食い違いを修正するため、通水溝が曲げられていることによって「工区境」と認定できた。前橋市教委の調査した工区境をあわせると、この間は約210mであった。しかし、隣接した工区でありながら、なぜ掘幅、溝の走向が食い違ってしまうのかの疑問は残される。





1. 3区 畠
2. 3区 掘削排土の土山と畠
3. 2区 畠と作業道

飯土井地区でも掘削排土の土山下から、全面にわたって畠が検出された。しかし、畠の残存状況は、東大室地区の畠と大きく異なっていた。東大室地区で見られた整然とした作業道は、2区の一部以外では見られない。また東大室地区では、表土の第一次排土は一括して畑の最も遠方に置かれたが、飯土井地区では、こうしたことは行なわれていない。東大室地区では、旧表土より下層の掘削排土が南側へ集中して置かれていたが、飯土井地区では、南北両側へ排土され、しかも無計画に置かれている。東大室・飯土井地区では、掘削深が異なり排土量も違ってくることから、その排土法も異なったものになったとも思われる。東大室地区と比較すると掘削法、排土法も異なることから、飯土井地区における工区の個性を窺うことができる結果ともなる。



飯土井地区水口は、沖積地に設定された調査区である。女堀の掘り込みは、浅いものであったがその掘削が確認された。なお、PL.12-1の中央底部の溝は、女堀以降の時期のものである。

調査区の周囲に配置されたAトレンチでは、浅間B軽石埋没水田が確認された。Cトレンチでは、浅間B軽石純層によって埋没した溝が発見された。浅間B軽石降下によって埋没した水田とその溝は、その後復旧されず放棄されたことになる。

女堀の開削は、浅間B軽石層を掘り込んで行われたことが各地区で明らかとなっているが、浅間B軽石の降下を前後して周辺地区の土地利用が大きく変化していることも判明している。浅間B軽石降下前の水田は、その降下によって壊滅し復旧していない。一方、その降下後に台地は広汎な畠作地帯へと変化する。この畠作地帯をつぶして女堀は通過することになる。こうした土地利用の変化と女堀の開削がどの様につながるのかが、女堀解明の重要な課題の一つである。

1. 調査区全景
2. Aトレンチ B軽石埋没水田面
3. Cトレンチ B軽石に埋没した溝







女堀の中央部から東を望む



女堀は、東西（写真手前が北）を沖積地に挟まれた微高地をほぼ東西方向に貫いている。上ノ坊では、女堀の調査完了後に微高地を中心とした発掘調査が継続された。この結果、次のような土地利用の変遷が判明した。農耕社会以降を見ると、弥生後期、古墳時代初頭にかけて民衆は微高地縁辺に居住域を求め、中央部で畠作を行い、西側の台地には周溝墓群を設ける。

古墳時代後期から奈良・平安時代にかけて民衆は、微高地縁辺とともに中央部にも居住域を拡大させている。平安時代末には、再び畠作が行われたことが女堀の掘削排土下の調査で判明している。なお、東西の沖積地には、浅間B軽石層の堆積が確認され、浅間B軽石埋没水田の可能性もある。

女堀の開削は、弥生後期以来、民衆の生活を支えてきた豊かな地域を潰して行なわれる。広大な畠作地帯を潰し、小水系をいたる所で切断し、しかも、途中分水機能を持たないことによって、通過地帯には利益をもたらさない。また、女堀の開削にあたってはこの地域の民衆が労働力として動員されたことも容易に推測できる。通過地帯になんの利益ももたらさない女堀とは何かが問題となる。かくも長大な用水を開削して、多量の水を途中分水せず、終末点へなぜ送ろうとしたのかが、女堀の解明されねばならない根本問題である。





1. 3区 堰底に残置された柵
2. 柵の断面
3. 柵のためにうちこまれた杭
4. 台風で冠水した女堀
5. 冠水によるヘドロの除去作業
6. 柵と小間割群

上ノ坊でも女堀の工事は、未完成であることが追証された。これは堰底に残置された柵（しがらみ）と、この柵を設置せしめた小間割群の存在による。柵は東の沖積地（写真いずれも手前）からの湧水、表流水を止める構造を持っている。柵の西の小間割群のうちの最も深いものは、柵との間におよそ80cmの比高差があり、柵

はこの小間割群の掘削のために設置されたと結論できる。女堀の工事は、この小間割群掘削中に突然中止されたことになる。

湧水、表流水の処理が女堀の工事では、掘削、排土と同様に大きな問題であるが、発掘調査においてもこのことは同様であった。大量の降雨には、なす術もなく水没する。





1. 3区 底部の小間割群1
2. # 2
3. 小間割群の調査作業
4. 西端から東を見る 手前が工区境

掘底に残された小間割群内の最も深い小間割は、微高地中央部の最も深い掘削が必要な位置にある。ポンプの設置された小間割がこれにあたり、各小間割の規模、作業進捗は区々であり、これが段差となつて各小間割を識別できる。柵を設置して必死に掘底を下げ様としたことが窺えるが、また小間割群の位置は上ノ坊において最も困難な掘削、排土、排水を強いられる地点にあたる。当初から計画されていた掘削とは考え難い。小間割群の西には、掘底の走向の食い違い、底面のレベル差によって工区境が見られ、小間割群の掘削は、このレベル修正作業の可能性もあり、女堀の工事計画に疑問をもたせる結果ともなる。



1. 6区 畠検出作業
2. 半截断面南側 土層観察作業
3. 女堀に切断された住居跡（国分式期）

女堀の掘削排土は大半を南に搬出しているが、旧表土に近い排土は北側にも搬出している。この排土を除去すると旧地表が現われる。ここには畠が3地点にわたって検出された。また円形土塚を、主に南側に畠とともに多数検出したが、その性格については不明である。畠作地帯をつぶして女堀を構築していることは、他地区と同様であった。

なお、その後の微高地の調査では、二百数十軒におよぶ住居跡が調査されている。



1. 調査区全景 西から
2. 調査区北半部 西から
3. 宮川に侵食された東端部

大日塚の調査区は、沖積地に設定されたもので、沖積地を女堀がどの様に横断、通過するか解明が期待された地点であった。また、調査区の東端を南流する宮川の渡河をどの様に女堀が処理したかの解明もあわせて期待された調査区である。

調査の結果、宮川の渡河法については、宮川の侵食によって女堀の底面が破壊されているため、明らかにできなかった。

沖積地の横断については、上幅、底幅ともに他地区の沖積地と比較すると規模が大きいこと、しかし、掘削深は1.5m内外で堀の両側に掘削排土の土山が形成されていたこと以外に特段の遺構の特徴は見られなかった。

なお、写真底面に見られる溝は、調査時の排水処理のために掘られたものである。



1. 荒砥川堤防から1区と前原を望む
2. 前原1区から前田を望む
3. 2区 断面実測作業
4. 3区 全景
5. 3区 土層断面と女堀底部

赤城山南麓の主要河川の一つである荒砥川の渡河と、荒砥川の形成した沖積地横断をどの様な方法をもって女堀が処理したのかの解明が、期待された調査区が前田である。

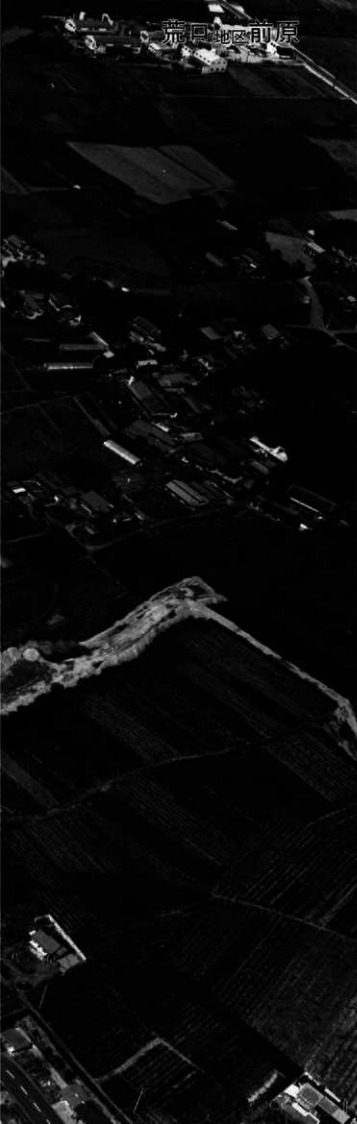
荒砥川の渡河法については、調査範囲も限定され特段の遺構検出には至らなかった。一方、荒砥川の沖積地の水田の地割りに一部、女堀の跡を確認できる。2・3区の調査区で女堀の掘削が確認され、3区では女堀以前の時期の水田が発見された。

前田の女堀の埋設は、極めて特徴的である。各調査区とも荒砥川の氾濫による砂礫層によって、第一次埋没が行われていた。荒砥川の氾濫によって前田の女堀は一気に埋没し、すでに掘削されていた女堀をつたって、この氾濫は前原にまで達していることが判明している。

荒砥川の渡河技術等は明らかになっていないが、この保守、管理が極めて困難であることを如実にしめす調査結果となっている。





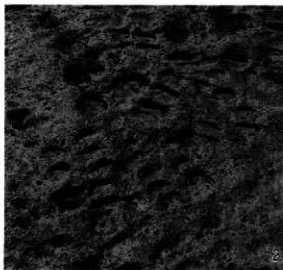


女堀は、工事中断によって放棄されるとともに埋没が開始される。その後、埋没した女堀内は、水田、ため池、養魚池として再利用され今日に至っている。前原の女堀の大半は、水田として再利用されているが、深い堀址と高い掘削排土の土山は墨々と続き人々の生活領域を画する結果ともなっている。女堀を含め、写真右側（北側）は荒川町、左は今井町という旧村界となっている。前原の女堀は、深い堀と高い排土の土山から女堀の全線中でも最も雄大な景観を持っていたが、南側の掘削排土の土山と堀底近くまでの法面は土取りによって消滅してしまった。女堀の左側に土が置かれている部分がこれにあたる。同様なことは各地区で進行しつつあり、女堀の保存処置を講じることが急務であった。

様々な迂余曲折を経る中で、発掘調査された地点の女堀は、東大室、飯土井、荒川地区前原・前田、二之宮地区大日塚・上ノ坊と埋めたてられた。発掘調査によって女堀の解明が一気に進められる一方、調査を完了した女堀は埋めもどされ、削平され、畑地、水田の下となった。圃場整備事業の進展と女堀の保存という問題は、文化遺産を解明し、地域の人々の生活の中に生きたものとして保存し、次の世代へ引き継いでいくことが私達の責務であることをあらためて示すものとなった。

- 1、1区堀底の小間割群
- 2、小間割を掘削した跡跡
- 3、法面に残された掘削痕
- 4、跡跡の精査作業

女堀の工事は、全線にわたって着手されているが、全線を工区に分割し、この工区内をさらに大・中・小の「小間割」によって分担していることが判明している。これは、小間割ごとの作業進捗の違いが段差として残されるため、その範囲を容易に識別できる結果によっている。小間割の境界は、堀に直交する段差として見られる。堀内を作業指揮者が分割し、そこに作業人夫を割りあて作業を行なわせたことを如実にしめしている。底面を覆っていた粗砂層を除去すると、小間割とともに無数の跡跡が残され、また小間割の端部にあたる法面は垂直に近く掘り込まれ、ここにも掘削痕が残されていた。跡跡を追うことによって大型小間割をさらに細分することができる。掘削に動員された民衆の格闘がこの小間割の中で展開されこの集成が女堀であった。

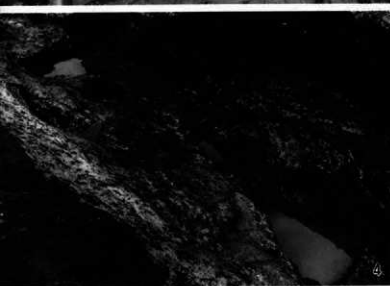


1. 1区 小間割群と作業道
2. 1号作業道とその断面
3. 1号作業道前調査作業
4. 冠水して現われる小間割

前原での小間割の配置は、まず堀に直交する基準線を決定し、これを基準にして東西に小間割ラインを振り出していることが判明している。PL. 20とPL. 21の小間割はおよそ130m離れているが、ほぼ平行する小間割ラインが設定されている。この幅は10m内外で大型小間割を設定し、さらに小さな小間割で分割して作業を行なっている。

女堀の掘削に動員された民衆は、朝、集落から堀内に降り、夕には一日の作業に疲れた足を引きずって家路をたどる。堀内への出入りのための作業道が、北側法面に3本検出された。この内、1号作業道の降り口方向には、両側に溝が掘られているが、掘削工具の洗浄等に関係するものと思われる。堀底には、中世初期を生き、女堀の開削に動員された民衆の痕跡が残されている。





1. 3区から2区を望む
2. 2区 全景
3. 3区から4・5区を望む
4. 4区 溝底の陥穴
5. 5区 底部と断面

小間割群の見られた1区から2区へ東進すると、女堀の埋没状況、堀底の様相も変化する。小間割は見られず、これを覆った粗砂層の堆積も部分的になり、排水処理溝だけが女堀の底面に刻まれている。3区に入ると女堀の底部は、女堀以降の溝による破壊をうけ残されていない。この溝も4区の小沖積地を横断せず、これに沿って南流する。南流した溝内には無数のたこぼし状の陥穴が見られた。小沖積地を越えた台地の調査区である5区では、女堀が東進する構造がとられず逆勾配となって女堀の工事が未完成であることを示していた。女堀が4区の沖積地をどの様に越えようとしたのかは不明であるが、前田から前原1・2区に達した荒砥川の氾濫水流が5区に達していないことから沖積地を渡る構造がとられていないことが判明し工事未完成を追証することになる。



発掘調査が実施された全ての地区にわたって、畠が掘削
排土下から検出された。女堀開削当時、赤城山南麓の台地
上では、畠作が広汎に営まれていたことになる。

前原では大規模な土取りによって、掘削排土とその下の
旧地表は失なわれていた。しかし、この土取りされた断面
に、11世紀代の住居跡と、この埋没土の上層を覆う浅間B
軽石層が確認され、考古の側からの年代考察が初めて女堀
に対して試みられた地点でもある。

土取りの断面には、掘削排土下に女堀構築時の畠の畝の

断面がなめらかなウェーブとなって見られる。畠のうすい
耕作土下に浅間B軽石層の堆積があるが、この下面は平坦
で畠作は行なわれていない。畠は、浅間B軽石降下後に営な
まれたことになる。なお、排土下の畠の耕作土は、10～15
cmの厚さで多量の浅間B軽石を含み浅間B軽石がまだ土壌
化していない段階のものである。畠は浅間B軽石降下後、
これをそのまま踏み込んで営なまれ、しかも浅間B軽石が
まだ土壌化しない段階に、女堀の掘削排土によって覆われ
たことになる。

1. 6区掘削排土、畠、浅間B軽石層の断面
2. 土取りをまぬがれた畠
3. 掘削排土の土山と畠



序

前橋市上泉町に端を發し、佐波郡東村に至る「女堀」は、延長約13kmに及ぶ長大な用水路の遺構であり、中世の人々が、農業用水確保のために実施した大土木工事の様子を今にとどめ、当時の優れた土木技術の実態を如実に語りかける貴重な文化遺産の一つであります。昭和58年度には、残された遺構の一部が国の史跡として指定され、その保存がはかられました。

ここに報告します調査事例は、現代の農業改良事業の一環としてすすめられています土地改良事業に伴い、女堀の一部を発掘調査した結果であります。大規模な用水路を掘削するための工事工程、掘削中の湧水への対策、工事の区割等々、当時の土木工事の実態を如実に示す貴重な資料が数多く得られ、女堀に関する謎のいくつかが解明されつつあります。

赤城山南麓には、昭和に入って完成した大正用水、戦後つくられた群馬用水、そしてこの女堀と、規模の大きな農業用水路が平行して走っています。農業用水の確保にかけ人々の願いは、昔も今も変わりません。本報告書を通じ、人々が、その願いを実現するために果した限りない努力の跡をたどっていただき、同時に多くの人々に有効に活用していただければ幸いです。

本報告書をここに刊行することができますのも、いろいろと御指導、御協力をいただいた群馬県農政部耕地建設課、前橋市土地改良事務所、荒砥南部・北部土地改良区等の関係諸機関の方々、多くの地元地権者の方々、そして、調査や整理にたずさわっていただいた多数の方々の総力が結果された賜物であります。ここに厚く感謝の意を表し序といたします。

昭和60年3月20日

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
理事長 清水 一郎

- ▶本書は、県営圃場整備事業荒砥南部・北部地区に伴う女堀の発掘調査報告書である。
- ▶発掘調査および報告書の作成にあたり、下記の方々の御協力、御助言を得た。記して感謝する次第である。

（敬称略。アイウエオ順）

新井房夫、井田晃作、井上唯雄、内田俊秀、大江正行、唐沢定市、菊地利夫、黒田日出夫、笹山晴夫、周東隆一、杉山真二、高橋 貴、千葉徳爾、服部英雄、原田恒弘、藤原宏志、宝月圭吾、松本浩一、
峰岸純夫、森田秀策、山本隆志、山本良知、義江彰夫

- ▶東京都立大学教授 峰岸純夫氏、前橋市教育委員会 唐沢保之氏には原稿を執筆していただいた。
- ▶周東隆一氏には、戦前の女堀の写真提供をいただいた。

凡 例

1. 各調査区の国家座標上の位置は、付図中に各々記してある。
2. 挿図中に使用した方位は国家座標北であり、真北方向角の偏差は $NO' 3' 52'' E$ である。
3. ① 平面図、断面図 $1/300$
遺構図の縮尺 ② 土層断面図 $1/100$
③ それ以外の縮尺は各々図中に示した。

平面図中の「-」は、溝の傾斜方向を示した。

- 小間割の番号 ①大・中型はローマ数字
②小型は算用数字

土層断面図中のスクリーンパターンは、次のことをあらわす。



平面図の左右頁が連続する場合は、見開き頁の両側から内側に版面からはみ出ている。

平面図中の「SP A」は土層断面図、「EP A」は断面図のポイントを示した。

4. 「III 女堀の開削とその実行」の章においては、地区名を下記の略称を用いて記述した。
東大室地区→東大室 二之宮地区上ノ坊→上ノ坊
飯土井地区嘉祥→飯土井 二之宮地区大日塚→大日塚
飯土井地区水口→水口 荒口地区前原→前原
荒口地区前田→前田

地形の名称は下記の略称を用いた。

ローム台地 →台地

砂壤土性微高地 →微高地（なお、沖積微高地の場合はその旨を示してある）

5. 赤城山南麓地形図は建設省国土地理院発行の $1/50,000$ 地形図（前橋・桐生足利）を $1/2$ 縮尺にした。図2は同じく $1/25,000$ 地形図（大胡）を使用した。図4・24・41・65・72・103は前橋市発行の $1/2,500$ 現形図（No.47・57・58・59）を $1/2$ 縮尺にして使用した。

『女堀』を読む人のために

- ▶ 女堀の全長は、従来12km、14km等とされてきたが、起点を前橋市上泉町の藤沢川、終点を佐波郡東村西国定とし、この距離を12.75kmとした。
- ▶ 折り込み図は、各地区の遺構概念図を一覧できる便をはかったものであり、またII章の図の範囲、各調査区の区名等も入れてあるので、常に折り込み図を開きながら『女堀』を見ると便利である。
- ▶ 挿図内の記号および、文中の略称等は、凡例に記してあるので参考にされたい。
- ▶ 本書の構成は、下記の様な内容となっている。
 - I 女堀とその研究史 女堀が横断する赤城山南麓・大間々扇状地の地形、調査前の女堀の状況等を概観し、発掘調査によって解明された女堀についてふれる。また、発掘調査前まで女堀がどの様な研究対象とされてきたのかを述べる。
 - II 各地区における調査の記録 発掘調査によって明らかにされた事実関係の記述を中心としている。なお、各節の初めには、各調査区の概要を記してある。
 - III 女堀の開削とその実行 各地区の調査によって得られた事項をもとに、女堀の年代・環境・開削計画・土木工法・工事失敗の原因等を明らかにする。
 - IV 女堀の解明と地域発達史 女堀の開削がなぜ必要とされたのかの解明を、赤城山南麓・大間々扇状地地域の農業を中心とした地域発達史の中に位置づけて、考古学からの分析を試みたのが能登論文である。また、その政治的背景の文献史学からの分析を峰岸論文において行っている。
 - V 成果と問題点 まとめと今後の研究方向をしめした。
 - ◇ 写真・図版・担当者一覧表を巻末に記した。
 - ◇ 本文執筆の文責については、各章・節の文末に記した。

目 次

巻頭カラー写真	
写真による調査の記録	
序	
例言・凡例・『女堀』を読む人のために	
I 女堀とその研究史	1
1 赤城山南麓と女堀	1
2 女堀の研究史	6
II 各地区における調査の記録	9
1 東大室地区	11
2 飯土井地区	23
3 二之宮地区上ノ坊	33
4 二之宮地区大日塚	45
5 荒口地区前原	49
6 荒口地区前田	65
7 各地区小間割計測表	69
III 女堀の開削とその実行	71
1 年代と環境	71
2 開削計画および結果	75
3 土木工法の分析	82
4 発掘調査によって得られた結論	91
IV 女堀の解明と地域発達史	93
女堀と中世の水田開発	93
女堀開削の背景	101
V 成果と問題点	109
写真一覧	
挿図一覧	
調査および報告書作成の担当	
1 調査組織	
2 報告書作成担当者と期間	
3 調査および報告書作成時の事務担当	
各地区の遺構概念図	折り込み図
◇	
現況図および遺構図	付図

图 1 泰山山麓地形图



I 女堀とその研究史

1 赤城山南麓と女堀

群馬県の北部に位置する赤城山の南麓を貫ぬいて、その東側に隣接した大間々扇状地にまで達する長大な堀跡が、現在も水田や畑の中に点々と残されている。この堀跡は「女堀」という名称で呼ばれており、その痕跡は前橋市上泉町付近の旧利根川（現桃木川）を起点とし、赤城山南麓と大間々扇状地 I 面の標高95mの等高線にほぼ沿いながら、終点の東村西固定まで幅15～30m、深さ3～4mの規模で延々と約13kmにわたって開削されている。また起点上泉の標高は98m、終点西固定では94mで、平均勾配が3、300分の1という極めてゆるい勾配をもち、終点では独站田と呼ばれる谷地に接続している。この女堀については、通過する地域に「推古天皇あるいは尼将軍政子の時代に掘られた」とか「戦国時代に女がかんざしで一夜にして掘った」といったその名称に起因する伝承が残されているが、その開削主体者や年代および目的などを記した古文書等の明確な史料が全く存在しないため、その実体は多くの謎につつまれていた。

しかし、地元住民や県内研究者に注目されていた遺構でもあり、結論を下すまでには至っていないものの、これまで多くの論考が重ねられてきている。例えば、その開削年代では平安時代末期、あるいは鎌倉時代から戦国時代とか、開削主体者は国衙・刈名荘・新田荘・守護とかの説があり、また開削の目的についても刈名荘あるいは新田荘の水田開発のための灌漑用水路説や、途中の河川に注水するための溜井説などの諸説がみられる。

近年、開場整備事業や工業団地造成が女堀の通過地点にも計画されるに及んで、女堀の発掘調査が8地点で実施され、これまで確証の得られていなかった開削時期・主体者・その目的などについて、新知見が抽出された。調査所見のうちで最も重要なことは、女堀が未完成であったという事実の検証である。各地点の調査によって、女堀の掘削は全線にわたって工区を設定し、ほぼ一斉に工事着手しているものの各地区の溝底面に掘削途中の箇所があることや、掘削深もまちまちで通水可能な一定勾配となっていないことが確認された。つまり、女堀の掘削工事は完成の直前で何らかの理由によって中断され、通水をみないままに終わったのである。また、女堀が段掘工法によって掘削され、通過途中の谷地や河川に分水しない西固定独站田への終末点通水であることが判明し、更に掘削排土の直下より畚が検出されたことによって、12世紀初頭から中葉にかけて畚地として利用されていた地域を女堀が貫通していることも判明した。こうした調査成果により、その開削年代や目的については、12世紀中葉に現在の西固定独站田から早川下流域にかけた沖積地の水田開発をなすべく開削された灌漑用水路であることが明確となった。また、開削主体者についても文献史学の研究成果と突き合わせる中で、それが刈名荘であることが明らかにされようとしている。

女堀は、桃木川より引水し、大間々扇状地末端の水田灌漑をなすべく12世紀中葉に開削された長大な用水堀である。こうした大工事が計画され、そして実行された背景

● 鎌原純夫「女堀」『農村誌』第1巻1979

には、古代末から中世にかけての荘園成立期における政治的・社会的要因を考慮する必要のあることはもちろんであるが、赤城山南麓や大間々扇状地という地形的環境を無視することはできない。

女堀の取水源である桃木川は、西方の前橋台地へ達する幅約3kmにおよぶ沖積地内を広瀬川とともに南東へ流下している。この沖積地は、前橋市田口町より新田郡境町までの約27kmにわたって広がっているが、これはかつての利根川の流路である。現在の利根川は、前橋市大手町にて前橋台地を貫流し、流路が南へ大きくそれている。洪積台地を貫流するという現利根川の変流時期については、現在のところ明確な史料が

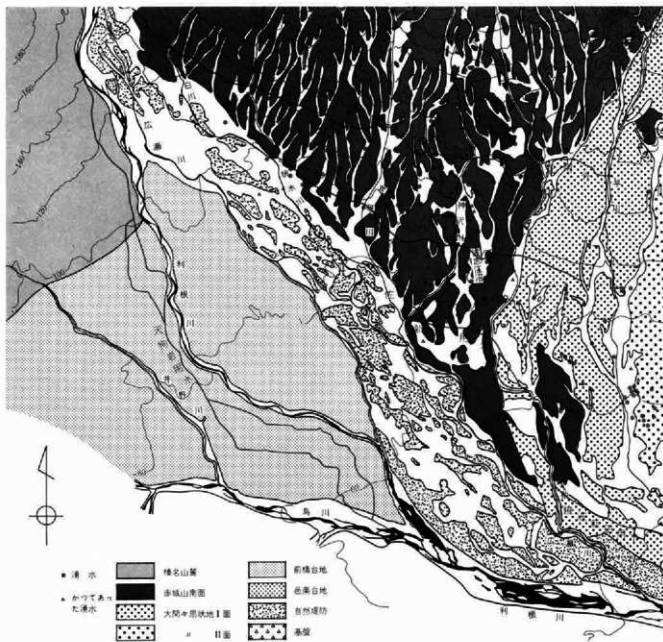


図1 赤城山南麓と周辺の地形

存在していないが、古文書等の関連記事から少なくとも戦国時代には現在の流路が変わっていたことが知られている。

赤城山はこの旧利根川左岸にそびえる複合成層火山で、那須火山帯の南端に位置している。標高1,828mの黒松山を最高峰として、北西麓は比較的大規模な幅射谷が発達した丘陵地形を呈し、南麓では浅い幅射谷となだらかな原形面からなる広大な裾野地形となっている。南麓の場合、標高500m前後で山地帯から丘陵性台地への地形変換がみられ、200m以下の地域では比高差の少ない低台地に変化しているとともに、山麓中腹より流出する河川や末端での湧水などにより、樹枝状の開析谷が発達している。また、その基盤層は、三期にわたる赤城山の火山活動に伴う泥流層によって形成され、地表面は下部ローム以上をのせたローム台地の原形面と、ロームの二次堆積である砂壤土性の微高地および沖積地に分類される。南麓末端は、旧利根川の侵食により崖線が形成され、氾濫原の沖積地を挟んで南側の前橋台地と区切られているが、東麓端は渡良瀬川によって形成された大間々扇状地と粕川を挟んで接している。



大間々扇状地は、ほぼ平川を境として中部ローム以上をのせる古期扇状地のI面(約5万年前)と、上部ロームをのせる新期扇状地のII面(約1万3千年前)とに区分され、基盤層は10~30m厚の粗大な砂礫層で形成されている。現在の渡良瀬川は扇頂部から東側の足尾山地沿いに流路を変え、扇状地内を流れていない。I面は樹枝状の開析谷が発達し、II面よりもはるかに侵食が進んでいる。II面の扇頂および扇央部は、かつて「笠懸

存在していないが、古文書等の関連記事から少なくとも戦国時代には現在の流路が変わっていたことが知られている。

*峰岸純夫「赤城南麓遺積水遺構 女堀について」『伊勢崎史話』第2巻7号~第3巻3号 1958~1960

綿登 健「利根川の断層と遺跡の立地」『地理』第28巻第12号1983

野」と呼ばれた欠水地帯であるが、扇端部は扇頂・扇中部に降下した天水が標高50~60mより伏流水となって流出し、大・小20余りの湧水池下に広大な沖積地が形成されている。

赤城山南麓と大間々扇状地Ⅰ面の水田地帯は、山麓を流下する小河川縁辺や湧水池より延びる谷地に限られ、地形に即した帯状の水田域が展開されている。これらの地帯を流下する主な河川は、西から藤沢川・寺沢川・荒砥川・神沢川・桂川・粕川・早川などの他に10数条の小河川がみられるが、それぞれの基盤層が火山性堆積物や砂礫であるため、これらの河川は保水性に乏しく、平年でも流量が少ない。また、大雨時には河川勾配の急なこともあり、鉄砲水となって一気に流下し、下流で度々氾濫を引き起こす河川でもあるため、水田などの灌漑用水としては利用価値の低いものであった。こうしたことから、これらの水田地帯は大・小200余りの湧水池を利用する溜池を主体とした灌漑方法をとってきたが、火山性山麓であることや現有河川を持たない扇状地でもあるため、その湧水量も少なく常に用水不足に悩まされてきた。

この用水不足を解消する試みは、過去にいくつかの用水堀開削によってなされてきた。例えば、1706(宝永3)年に伊勢崎藩により、荒砥川(現在は桃木川)から取水し、粕川に分水しながら大間々扇状地末端の水田地帯を灌漑する佐波・新田用水(八坂用水)が開削され、また1672(寛文12)年に岡上景能により、渡良瀬川より取水して大間々扇状地Ⅱ面扇中部の「笠懸野」の開発を目的として開削された岡上(岡登)用水や、開削主体者や年代が不明であるが、同じく渡良瀬川より取水して扇状地末端の水田地帯を灌漑している新田堀用水などがある。しかし、安定した灌漑用水を確保し、かつ台地部分の本格的な水田開発が可能となるのは、昭和27年の大正用水の完成まで待たねばならない。大正用水は、前橋市田口町(標高144m)の利根川より取水し、赤城山南麓を東流しながら大間々扇状地Ⅰ面の佐波郡赤堀村森林(標高135m)で早川に放流する総延長24kmの用水路であり、途中で多くの溜池に分水しつつ、水田1,786haと畑550haの計2,336haに及ぶ耕地を灌漑している。

赤城山南麓および大間々扇状地のこうした地形的環境に加え、群馬県は浅間山・榛名山などをかかえた火山活動地でもあり、4世紀中葉から近世に至るまで5回にわたる火山の大噴火によって、耕作地はそのつど大きな被害をうけてきた。その中でも、特に1108(天仁元)年の浅間山噴火による火山灰(浅間B軽石)の被害は、上野国一帯におよび、当地域の水田地帯も壊滅して荒廃地に帰したことが文献史料に窺うことができる。また、発掘調査によってもこの浅間B軽石に埋没した水田が多くの地点で検出されており、これを裏づけている。女堀の開削は、この浅間山の火山災害と近接した12世紀中葉になされている。

すなわち、女堀は大間々扇状地における本格的な河川灌漑計画の端切となるものであるが、それは単に乏水地帯の水田の灌漑を果そうとしたのではなく、浅間B軽石の火山災害によって壊滅した当地域の水田地帯に対し、従来の水量の少ない湧水や小河川利用の灌漑ではなし得なかった再開発を、女堀の開削によって行なおうとしたのであ

●「中右記」の中にこの火山災害によって上野国の田畠が壊滅したことを知ることができる。

また、1168(仁安3)年の「新田義重撰状」の中に、大間々扇状地末端の女堀・押切・世良田・上平塚・三木・下平塚の6郷が荒蕪した「空閑地」であったことが記述されている。

●笠懸 健「新田荘成立以前の人々の生活」『新田町誌』第4巻1984

考古学的にみた原始・古代の赤城山南麓および大間々扇状地は、6・7世紀における上毛野君の本拠地と目されているところであり、前方後円墳に代表される大型古墳をはじめ、多くの古墳群が存在している。また、沖積地に臨む微高地・台地上には、弥生・古墳時代や奈良・平安時代の集落も多く立地している地域である。近年、開発に伴う発掘調査により、小河川や湧水によって開削された支谷に、火山灰で埋没した4世紀中葉から12世紀初頭にかけての水田が検出されている。こうした中で特に注目されるのは、古墳時代後期の湧水を積極的に利用した溜井灌漑による水田可耕地の拡大や、奈良・平安時代における山麓奥部の小支谷までの水田開発と、それに付合した集落の拡大・増加傾向である。そこには、自然的な条件に制約されながらも、可能な限りの水田開発を計ろうとする動きを読みとることができる。しかし、当時の狭少な谷地水田の開発であっても、水田面積の拡大に伴って用水確保は常に大きな問題であったろうし、また度重なる火山災害は、耕地の荒廃や漏水化をまねき、問題をより深刻なものにしたにちがいない。こうした中で水田経営を維持し発展させるという苦闘は、溜井灌漑から溜池灌漑を通じ、現在に至る利根川を利用した大正用水の開削までの歴史的発展をとげてくるのである。しかし、そうした大規模な河川灌漑が、12世紀中葉において女堀という形で出現していることは、当地域における農業技術発達史や荘園成立期の古代・中世史を考える上で注目されるものであろう。

(内田憲治・石坂 茂)

*能登 健・石坂 茂・小島敦子・徳江秀夫「赤城山南麓における遺跡群研究

——農耕集落の出現と溜井灌漑の出現——」『信濃』第35巻第4号1983

能登 健・小島敦子「弥生から平安時代の遺跡分布」『新里村の遺跡』新里村教育委員会1984

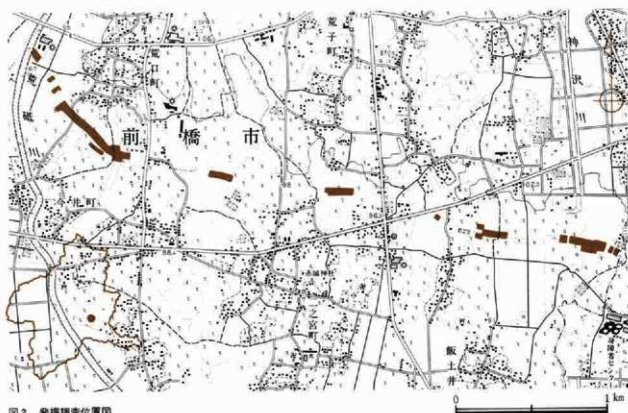


図2 発掘調査位置図

2 ————— 女堀の研究史

女堀は、長大な堀跡が人々の注目するところとなっていたが、典拠とする文献資料がなかったことから、名称に関する伝承のみが伝えられてきた。明治36年吉田東伍「大日本地名辞書」に紹介され、はじめて研究対象としてとりあげられる。しかし、同書では、前橋市上泉から粕川に至る間の部分的認識にとどまるものであった。

ここでは、発掘調査前における研究史を、開削時期・開削主体・開削目的を中心に項目別に概観してみたい。

開削時期 ——女堀はいつ掘られたのか—— このことについては、その名称から女天下すなわち推古天皇または北条政子の時代に開削されたとする伝承があるほか、全く不明であった。

*この点については牧地に存在する土山を古墳とし、これとの関連も指摘されていた。

峰岸純夫は、女堀が前橋市石関付近の旧利根川（現桃木川）を取水点としたものとの前提から、その開削は利根川の変流以前であるととした。利根川の変流については、文献史料の検討から15世紀代であろうと推定し、女堀開削時期の下限年代に考察を加えた。

**文献7

その後、女堀の遺構自体から開削時期に関する重要な資料が抽出される。昭和44年山本良知により、女堀掘削排土下から堅穴住居（奈良時代～平安時代）とともにこの埋没土層中に浅間B軽石層が確認された。山本は、この浅間B軽石の降下年代を1108（天仁元）年に同定し、さらに調査所見をもとにした分析から、女堀の開削時期を鎌倉時代から室町時代に相当するという見解を発表した。

***文献9

これらの研究は、開削時期を確定するものではなかったが、少なくとも女堀が平安時代から室町時代のある時期に開削されたであろうという推定を可能とした。

開削主体 ——女堀はだれが掘ったのか—— 女堀は、開削時期について確定する文献資料等がなかったことから、その研究は開削主体の追求を中心的課題として行なわれてきた。

****文献4

『荒砥村郷土史』は、女堀が終末点取水を目的とした用水堀であるとして、供給先の有力者に開削主体を求め、結論として新田義重による荘園開発に伴うものと推定した。同論文により、女堀に伴う伝承が否定され、新たに荘園開発と関連づけて考察されることになり、以後この新田荘開発説は女堀研究の主流となっていく。この説は、女堀終末点（受益地）を新田荘城と解釈するところに論拠をおくものであった。

*****文献7

峰岸純夫は、新田荘開発説に力点をおきつつも、新たに洩名荘にその主体が求められる可能性があることを指摘した。これは女堀通過地域が秀郷流藤原氏の支配地域にあたり、さらに終末点も洩名氏関係の地域と認められることから推定されたものである。その後、峰岸はこの点を重視することにより、洩名荘開発説を前提とした開削主体の分析を展開していく。とくに『東村誌』では、12世紀に秀郷流藤原氏の同族連合の勢力を背景に開削が行なわれたと解釈することが最も妥当性をもつと結論した。さらに従来の説に関し、新田荘開発説は、女堀通過地域に同氏の勢力が存在せず、労働力編成に困難があり、また鎌倉時代以降、守護の主導のもとに実施したと考える場合、

*****文献14

No	文 献	開削時期	開削主体	開削目的	そ の 他
1	吉田東伍『大日本地名辞書』 1903 (明治36)年	近 世		桃木川の分派計画	女堀の名称は用いられていない。
2	『群馬県史』第1巻 群馬県教育会 1927 (昭和2)年	鎌倉時代	北条政子によるとする伝承を紹介		“女溝”と表記。
3	刺持常昌「山麓地帯に於ける灌漑用水の地理学的研究」 『群細紀要』1号 1934 (昭和9)年	中 世		大間々扇状地への灌漑用水路	高低差のための通水が不十分となり計画は失敗。
4	『荒砥村郷土史』 荒砥村第二尋常高等小学校 1939 (昭和14)年	平安時代	新田氏 (新田義重)	荘園開発を目的とする用水路	女堀の名称に関し、特定の人物(開削主体)を考定。
5	周東隆一「女堀遺構について」 『桐生史苑』1号 1950 (昭和25)年	鎌倉時代	新田氏	荘園開発を目的とする用水路	記載による渡河点の破壊が原因となり失敗と推測。
6	渡辺教「女堀遺構についてを読んで」 『桐生史苑』2号 1954 (昭和29)年				女堀名称に関し、現在カラ堀となっている郷土の総称であることを指摘。
7	峰岸純夫「赤城所屬灌漑用水遺構 女堀について」 『伊勢崎史話』2-7-12号 1959 (昭和34)年	平安時代末 平安時代末 ～鎌倉時代 室町時代	→秀郷流藤原氏 →新田氏 →岩松氏	荘園開発を目的とする用水路	開削主体について3者の可能性を指摘。ここでは新田荘開発説に力がおかれる。
8	近藤義雄「赤城所屬の女堀」 『みやま文庫』2 1961 (昭和36)年	平安時代後期 ～鎌倉時代	新田氏説、源名氏説を紹介	用水路	これまでの研究を概括的に紹介。
9	山本良知「群馬県における神積層中の軽石層の年代について」 『第四紀研究』10-1 1971 (昭和46)年	鎌倉時代 ～室町時代			女堀土盛下において浅間目軽石を確認。阿軽石の降下年代を天仁元年(1108)に同定。
10	峰岸純夫「女堀の開削」 『前橋市史』第1巻 1971 (昭和46)年	平安時代末	秀郷流藤原氏	荘園開発を目的とする用水路	在地勢力を背景として開削されたことを指摘。
11	峰岸純夫「女堀のなぞ」 『群馬の歴史』 1974 (昭和49)年	平安時代末 平安時代末 ～鎌倉時代 室町時代	→秀郷流藤原氏 →上野守護安達氏 →上野守護上杉氏	荘園開発を目的とする用水路	別名荘園開発を前提に分析。
12	「女堀遺構」 『赤堀村誌』 1978 (昭和53)年				上記峰岸論文に沿った内容。
13	丸山知良「女堀」 『群馬県百科事典』 1979 (昭和54)年	鎌倉時代	新田氏	荘園開発を目的とする用水路	取水口付近を新田氏の勢力範囲であることを論拠とする。
14	峰岸純夫「女堀」 『東村誌』 1979 (昭和54)年	平安時代末	秀郷流藤原氏	荘園開発を目的とする用水路	新田荘開発説、鎌倉時代守護説について否定的な見解を示す。
15	「女堀」昭和54年度女堀遺跡詳細分布調査実施報告書 1980 (昭和55)年	平安時代末 鎌倉時代	→秀郷流藤原氏 →上野守護	荘園開発を目的とする用水路	前橋市寛口町以東の女堀現況図が作成される。発掘調査の中間報告公表。

表1 女堀研究史一覧表

II 各地区における調査の記録

県内における園場整備事業は、現も広範な地域で進められている。これは、昭和50年度に発表された群馬県新総合計画に基づいた農用地総合整備事業の一つとして行なわれているものである。昭和51年度から、昭和55年度の5ヶ年計画で総事業量7,050haの園場整備事業が策定されたことによる。

前橋市荒砥南部地区における県営園場整備事業は、昭和49年度から開始され、昭和56年度で終了したが、総事業量900haにおよぶ県下最大規模の園場整備事業であった。また、昭和56年度から開始されている前橋市荒砥北部地区の県営園場整備事業も、総事業量が821haにおよぶ大規模なもので、現在その事業が進行中である。

荒砥地域は、赤城山南麓末端に位置する旧城南村地域にあたり、古くより考古学的に注目されてきた地域であった。多数のポイントを出土した石山遺跡、敷石住居跡が検出され学史的に著名な瓦井遺跡、古墳時代では国指定史跡の荒砥三・二子古墳をはじめとする多くの古墳群が点在し、いわゆる上毛野の本拠地などとされ、考古学史上主要な地域として注目されてきている。

昭和49年度から事業が実施されるにおよんで、県農政部と県教育委員会との間で、文化財保護を前提とした協議が行なわれ、埋蔵文化財の包蔵地を園場整備事業から除外することが不可能であることにより、工事で破壊される地域においては事前の発掘調査を実施することになった。発掘調査は原則として、新たに計画される道路・水路と台地等の切り土部分を対象とすることが合意された。

荒砥南部地区園場整備事業の進展にともない、県農政部・地権者と県教育委員会・群馬県埋蔵文化財調査事業団との間の最大の懸念は、「女堀」の保存問題であった。幅25～30m、深さ3mの規模をもち、南側に高い排土の土山をもって荒砥地域を横断する女堀の存在は、園場整備事業の大きな障害であったが、一方、典拠資料もなく県内中世史の謎と言われてきた重要な遺構でもあった。この保存問題は、調査前から両者の間で協議が重ねられてきたが、とりあえず昭和54年の発掘調査結果を見て再度協議することとなり、発掘調査は開始された。その結果、続々と新事実が明らかになり、12世紀代の荘園成立期の極めて重要な遺構であることが判明した。調査の進行にともない、行政内外から保存の声が高まった。昭和54年12月15日の歴史学研究会中世史部会において峰岸・能登が女堀の緊急報告を行なった。新聞報道等によって県民の関心も高まり、この要望の中で昭和55年1月18日には、県立歴史博物館で「女堀を探る研究会」が開かれている。また「上州路」には女堀の特集が組まれた。さらに、日本考古学協会・歴史学研究会中世史部会・東国社会研究会・文化財保存全国協議会から女堀保存の要望書が提出された。しかし、その後の調整の協議においても若干の工事変更は行なわれたものの、記録保存をもって女堀は埋められたこととなった。昭和56年度の女堀の保存をめぐる協議も同様なもので、調査終了後、女堀は埋められた。

●能登 健「群馬県の園場整備による遺跡例」第2次埋蔵文化財白書 日本考古学協会 1981

●●峰岸純夫・山本良知・能登健・山本隆志「女堀」昭和54年度女堀遺跡詳細分布調査実績報告書 群馬県教委 1980

●●●「特集 中世の謎女堀を探る」上州路 1980

各調査地区一覧

東大室地区
前橋市東大室町349地
昭和54年10月1日～
昭和55年3月29日
飯土井地区
前橋市飯土井町560-11
他
昭和55年1月8日～
同年3月29日
二之宮地区上ノ枋
前橋市二之宮町405地
昭和57年7月1日～
同年10月5日
二之宮地区大日曜
前橋市二之宮町156地
昭和56年12月1日～
57年1月19日
荒川地区前原
前橋市荒川町285地
昭和56年6月1日～
同年10月16日
荒川地区前田
前橋市荒川町164地
昭和56年10月19日～
同年11月19日

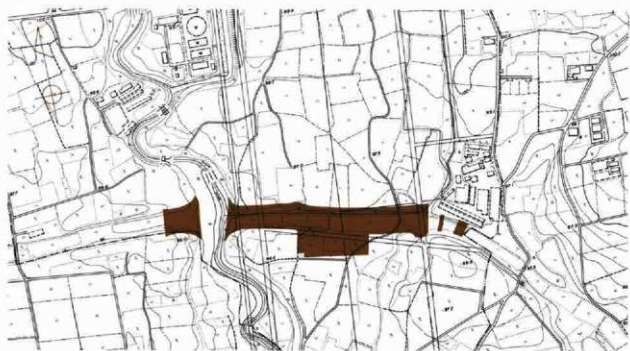


図4 東大室地区調査範囲

0 100m

東大室地区は前橋市東大室町349番地を中心に所在し、女堀起点（取水点）から約8kmの地点にあたる。

本地区は女堀発掘調査の端初を切った地区であり、以後の各地区における発掘調査は、本地区で掘出された諸事項および見解の検証と、新たに生じた問題点の解決を目的に進められることになる。

なお、本地区の調査成果の一部は、昭和54年度遺跡詳細分布調査実績報告書「女堀」にすでに報告してある。

本地区における女堀の発掘区域は、神沢川を挟んだ両岸から石山丘陵の西端にかけての範囲で、延長260m、最深部の深さ約4.5mである。この付近は赤城山麓の台地と砂壤土性微高地状地形で形成され、一部は石山の残丘性丘陵におよんでいる。また、掘削範囲内には神沢川と石山丘陵西側の沖積地が含まれている。このことから、本地区は女堀掘削工事のうち、掘削深のある部分となる。

現況は、女堀内では神沢川に向けて低くなる段状の水田になっていた。女堀の上（北側）は陸田化が進んで、広い水田地帯となっているが、下方（南側）では水利上の問題などから桑園になっている。また、石山丘陵西側の沖積地は、小河川を伴っており、小規模な谷地田を形成してい

る。この谷地田は、女堀の掘削によって分断されることになる。現在は、女堀を埋めもどした農道に接して水路が南流するとともに、一部は女堀内の水田を湛水しつつ神沢川へ落水している。

発掘調査は、昭和54年10月1日から昭和55年3月29日までの約6ヶ月にわたって行なわれた。調査の方針は、女堀発掘調査の最初であったために、「女堀とは何か」を解明するためのすべての情報を得ることになった。調査は全面発掘を目標とした。しかし、現地表と女堀底面との比高差が大きく、発掘排土の場外搬出が不可能になり当初の予定を達成できずに部分的な調査に終わってしまった。

本地区の発掘調査の結果と、引き続き行なわれた飯土井地区の調査成果を加えて、女堀は農業用水路であるとの結論に達した。また、女堀掘削状況の分析から、女堀は未完成に終わっているとの見解を提示した。未完成であり、通水が無かったために、当時の掘削工事の状況が水流による侵食をまぬがれて良好に残っていた。このことから、掘削工法を究明に観察することができ、新たに得られた当時の土木工法に関する多くの知見をもとに、この方面での研究の新しい推進を得ることができた。

II 各地区における調査の記録

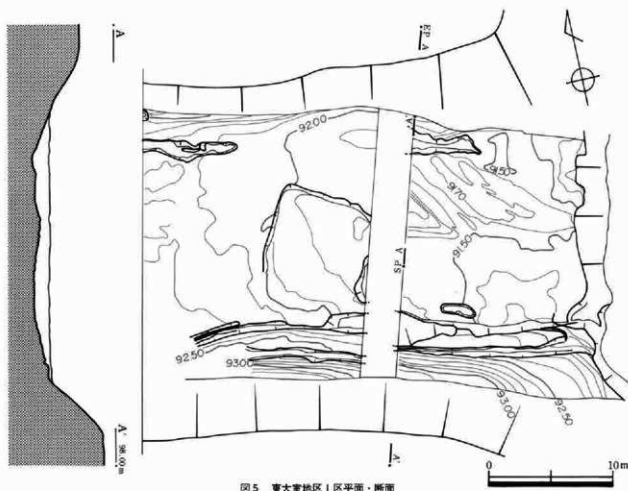


図5 東大室地区1区平面・断面

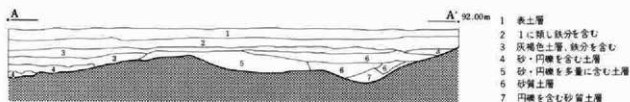


図6 東大室地区1区土層断面

1・2区西半(図5・7) 本調査区は神沢川を挟んだ両岸にあたる。神沢川の右岸にあたる1区は約35mの範囲での調査であるが、それより西方は今回の調査終了後に前橋市教育委員会によって発掘調査が行なわれている。

この1・2区の調査は、女堀と神沢川が交差する地点であり、女堀の渡河方法についての調査が主眼におかれた。しかし、神沢川の側方侵食が進んでおり、渡河構造のあると思われる部分は消失してしまっていた。現在の神沢川は、深く侵食した河道をもっており、その幅は約10mである。女堀との交差点地点での氾濫原の幅は約50mで、右岸では小規模な段丘を形成している。この部分での女堀掘削面の消失はおおよそ20m前後であろう。また、左岸では現河道が接近しており、現在でも侵食が進んでいる。また、やや上方で

取水した新しい用水路が女堀を横断しており、これをも含めて、神沢川との接点の破壊は著しい。

1・2区ともに掘削底面は平坦面を呈しており、それぞれ、神沢川に向けてやや傾斜している。1区では用水の流下方向に向っての傾斜であるが、2区ではそれは逆の方向の傾斜になる。このことは、2区における掘削底面が掘削終了時点の状況を呈していないことを暗示しているとも言えよう。2区では底面に2本の溝が検出された。この溝は工事途中における排水処理溝であり、それぞれ東方より続いている。2号溝は幅50cm、深さ30cmで、溝底中央部に近いところあり、砂層によって埋っていた。1号溝は幅40cm、深さ10cmの小さなもので、底面の南側にすりよせられて造られていた。この2本の排水処理溝の存在も、この

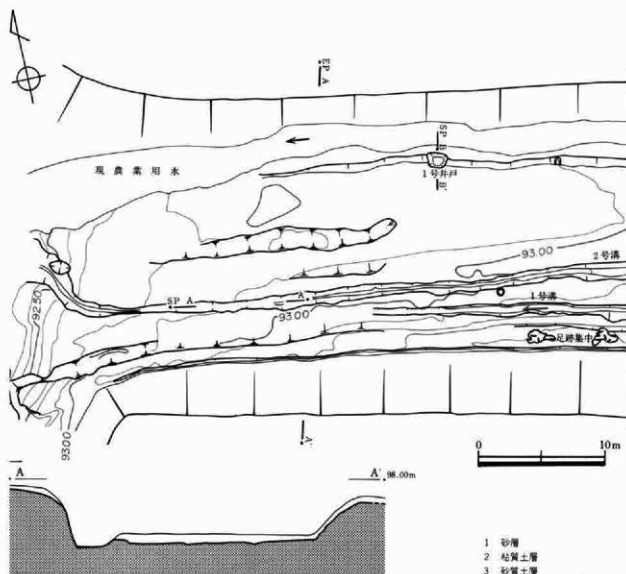


図7 東大室地区2区平面・断面-1



図8 東大室地区2区2号溝土層断面図

- 1 砂層
- 2 粘質土層
- 3 砂質土層
- 4 粘性のある砂質土層

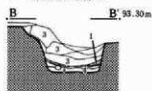


図9 東大室地区2区1号井戸土層断面 S=1/50

地点でのある段階での掘削が完了していないことの傍証にもなりうる。

1・2区ともに掘削底面は梯形断面を呈しており、1区では中央部に小間割跡と思われる掘削面がみられ、2区では同じく中央部に湧水が集まって流れた際の痕跡がみられる。また、2区では掘削底面の両端に幅約2m、高さ約10cmの帯状の掘り残り部分がある。北側では現行水路の掘削による破壊があり不明な点が多いが、おそらく、女堀掘削工事の際の作業道的なものであろう。なお1区ではこの高

まりは南側のみにある。

1・2区ともに掘削終了面は赤城山に起源を有する泥流堆積層であり、きわめて堅いものである。しかし、工事に際して湧水は激しく、部分的にぬかるみ状の足跡集中箇所も認められている。

なお、本区では南北両側の作業道の部分に2ヶ所の井戸が検出されている(図7・10)。1号井戸は、80×120cm、深さ40cmで、2号井戸も同規模で方形を呈している。

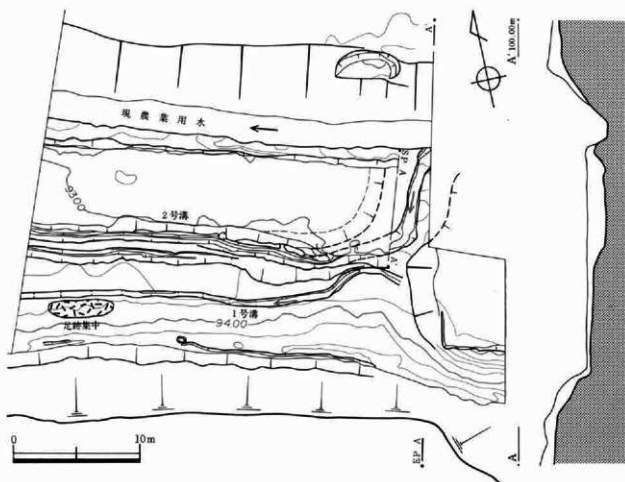


図11 東大室地区3区平面・断面

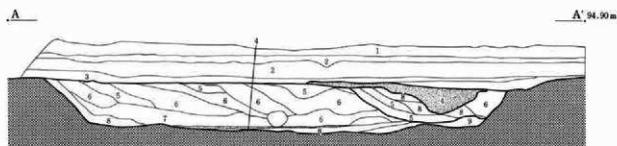


図12 東大室地区3区土壌土層断面 S=1/65

確認されたが、実際は破線の部分までの約8mの範囲で構築されていたことが周辺の状況から判明している。2号溝の規模は、上幅約1.5m、深さ約40cmのV字状断面を呈している。すべて砂で埋まっているが、何度かの掘り返しが認められた。

3区の東端では底面の南側も最終掘削が完了している部分がある。この部分は2号溝の土樋の地点と一致しており、さらに全体の掘削幅が大きく変化している。掘削計画の進行上の一過程を示しているものと思われる。

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 表土層 | 6 黒色土と粘土の混土層 |
| 2 砂質土層 | 7 粘土主体の混土層 |
| 3 地山ブロックを含む砂質土層 | 8 粘土層 |
| 4 砂層 | 9 粘質な砂質土層 |
| 5 黒色土と砂質土の混土層 | |

なお、3区北側の法面上半部に半月形の用途不明の掘り込みがある。また、2区南側の法面が大きく掘りくずされているが後世の堀内耕作時の所産と考えられる。この部分には堀外に延びる溝が検出されているが、女堀掘削以前のものである。

II 各地区における調査の記録

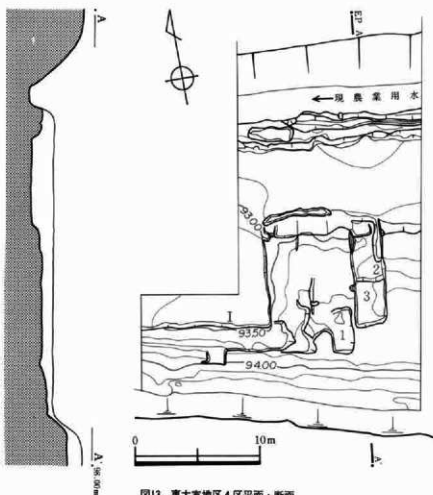


図13 東大塚地区4区平面・断面

4・5区(図13・14) 4・5区は3区と同様に、掘削深のある箇所、4区では約4m弱、5区では西側約3m、東側約2m弱である。上幅は3区東端部分から南側が広がる傾向をみせていたが、ここでは4区西端で29m、5区中央で33mと少しずつ広がっている。底面では南側半分の部分に掘削工事の中断された状況がみられ、最終掘削面の掘削位置にも変化がみられる。すなわち、北側の掘り残し部分も広がる傾向をみせており、最終掘削面はやや中央部によってくる。最終掘削面の幅は上面10m、下面8m底面からの高さ約1mである。

掘削面のうち底面部分から、いくつかの小間割が検出された。各小間割は女堀に直交する方向に短冊状に配されており、そのあり方は規則的である。

小間割13が基本単位と思われる。この小間割は幅3mで長さが12mの短冊型(長方形)を呈しており、深さは平均10cmである。底面は人為的なものと考えられる2ヶ所の円形と3ヶ所の不定形の落ち込みがあるが、性格は不明である。また、2・3・11・12の小間割は長さが異なるが、いずれも13と同様の幅であることから最小単位の基本形と考

えられる。長さ不足はノルマ未達成の段階と考えられ、2・3では2段階の跡もみられる。14は、幅が6.5mであり、これは2・3・11・12の小間割のおよそ2倍の幅であり、小間割2箇の結合形とみられる。また、12と13の間、および2・3の西側の掘り残し部分の幅は14の小間割の倍数の幅となっており、このことから基本的に短冊状の小間割配置が採られていることが判断される。

中央部の最終掘削面にも小間割があり、ここでも基本形の幅が一致している。10は4の倍の幅で、14と一致している。西端部に一部掘り残し部分がみられる。なお、5・6・7は3条の線状を呈した不規則なものであるが、これは、基本形の1.5倍の幅をもっており、その形状は小間割掘削開始直後の様相を示したと思われる。すなわち、各溝は人ひとりが跡によって掘進している状況であり、この作業に連動して別に排土の搬出グループがいたことを想定できる

ものである。

南側掘り残し部分のうち4・5区の西端に大きな掘削面がみられる。これは、各小間割の連続の結果であろう。5区では西側が未調査のために実態の分析が不可能であるが、4区では3区東端との関連で6箇分の小間割を想定できる。なお、IIIは一旦掘削したのちに、埋めもどされていた。

4・5区ともに、北側に2号溝が検出されている。5区北側の掘削法面の一部(A地点)が水的作用によって大きくえぐられており、2号溝はその直下(B地点)から掘られている。A地点の堀外は、石山丘陵西側の谷地部分にあたる。すなわち、A地点の侵食はこの谷を流れていた小河川を女堀掘削工事によって分断した結果、堀内に流れ込んだ水によって形成されたものと考えられる。2号溝は、この水を排水するためのものであり、掘削途中にあった4・5区では、北側で処理をすることになる。B地点では、掘削法面を流下する水流を完全にとらえられず一部が溝底面にまで溢れ出てしまったため、その部分にも自然の水路が侵食によって出来ている。なお、本地区ではこのA・B地点を境にして西側の堀内には大量の砂層で、東側では粘

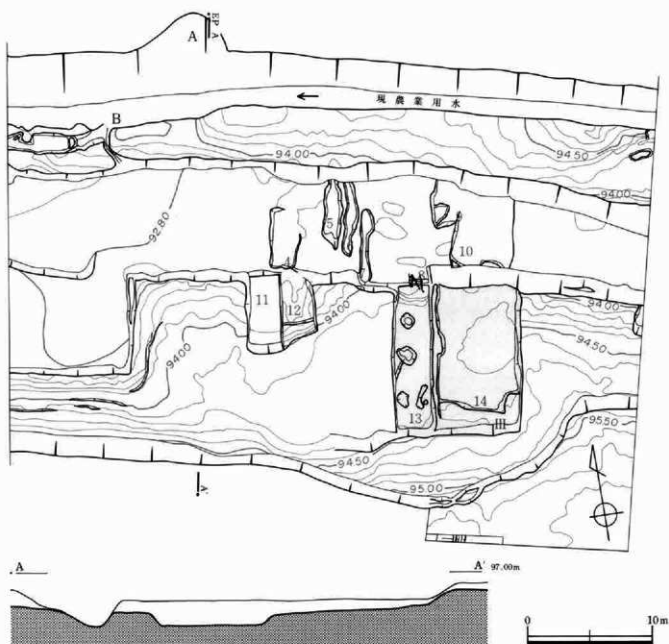


図14 東大室地区5区平面・断面

質土を間層にもつ砂層で埋没している。1～4区および5区の大半は、掘削放棄後に、放置された谷水の流入によって運ばれた砂層によって埋没していったことが理解出来る。

5区東半部に工区境が検出されている。ここは、女堀が石山丘陵にかかる地点で、ここより掘削幅が極端に狭くなる。砂礫土性微高地地形の5区までは上幅が約30mであったが、丘陵部分になると約18mになっている。また、4・5区でみられた南側の掘り残し部分は幅をせばめて、その北側部分と共に中段的性格を帯びて、中央部によった最終掘

削面が通水満的な形状になっている。飯土井地区の形状を完成状態とした場合この部分はこれに近い状態といえよう。上幅の食い違いや底面の処理のあり方の違いに加えて、とってつけたような接合方法には統一された掘削工程を読みとることができない。もし、同一の指揮系統での掘削工事であれば、このような極端な相異にはならないはずであり、この地点が境界となって2つの工区に分かれていたことが想定されよう。また、両工区での綿密な打ち合せもなされていないことになる。

II 各地区における調査の記録

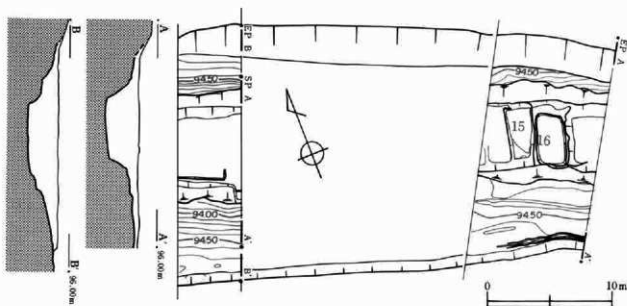


図15 東大室地区6区平面・断面

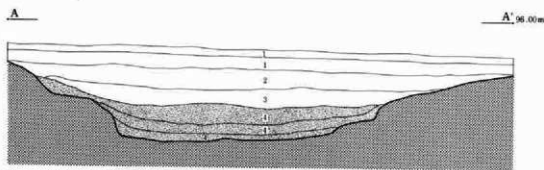


図16 東大室地区6区土層断面

- 1 赤土層
- 2 粘質土層
- 3 砂質土層
- 4 砂層で黒色粘質土がラミナ状に入る。

6区(図15) 6区は女堀が石山丘陵にかかる地点である。女堀の開削計画のうちルート決定に苦慮した地点とも思われ、丘陵末端を大きく南へ迂回している。迂回の方法は地表面の標高を規準にして、同一標高地点が得られるまで南下したカーブを描くことになる。掘削工法については、上幅が約18mに決められている。これは掘削深を考慮したものと考えられ、この形は安定した、しかも自然な用水形となり、工事の円滑な進行を生み出している。

2ヶ所のトレンチ調査のみで、全体を窺いえないところもあるが、約2mほど掘り下げたところで、中央部に通水溝を設けている。通水溝の上幅は7mで深さは、1~1.5mである。通水溝内の最終掘削面には2箇以上の小間割が検出されている。この小間割は周辺から流れ込んだ粗砂を含む粘質土で埋っていた。またそれより上の埋設土はすべて粘質の土壌であった。

この地区での掘削形状は、掘削がほぼ完了したものと考えられる。幅が狭いために中段までと、通水溝の法面が急傾斜になり、よじ登れないほどのものである。しかし、約

35度の安定勾配を保っている。また、通水溝底面の小間割は、その内のみおさまっており、堀の幅を拡張する傾向をみせていない。すなわち、中段までの掘削を終了した後に、通水溝掘削の工程を終了する直前の状況といえよう。**工区境の現状(図17)** 5・6区間に工区境があることが掘削形状の差異によって見てとれた。その地点は、発掘調査前の踏査時にも上幅の形状の食い違いを確認していたところでもあった。現況は、女堀埋設後に約1.5mほど土盛りをした農道が渡っており、これに沿って水路が付設されている。この水路は、女堀によって分断された下方の谷水田への給水を目的にしている。

5区と6区境は、石山丘陵の西端に一致している。女堀の掘削幅もこれと一致しているが、南側の現況に変化がみられる。ここでは、女堀内の水田に向かって突出した台地があるが、東側は、堀内水田耕作によって削平されたものであり、西側は女堀の掘削地形に一致している。すなわち、東側の部分は5区の工区内に入るので、この地点での掘削のギャップが工区境を意味していることになる。このよ

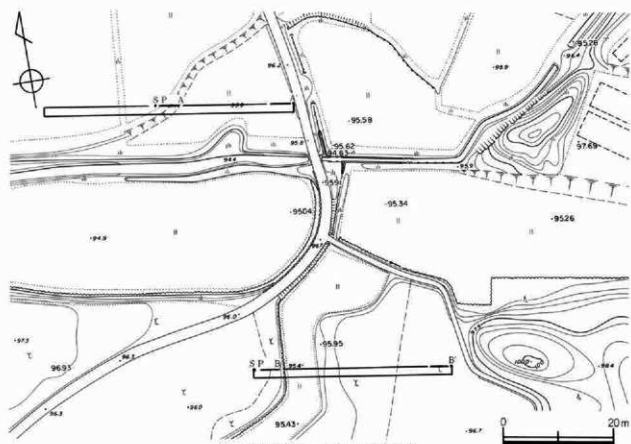


図17 東大室地区A・Bトレンチ配置状態

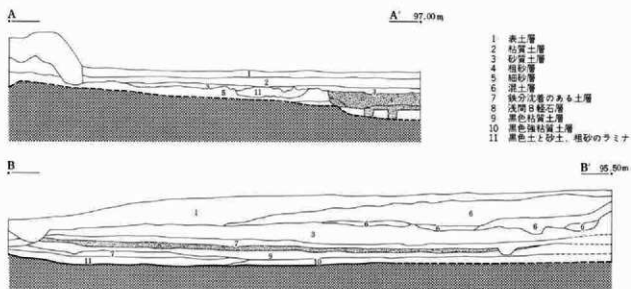


図18 東大室地区A・Bトレンチ土層断面

うな幅の違いによる工区境は飯土井地区の工区境と同じ様相を呈している。なお、この部分の沖積地は女堀の上と下で6:1ほどの谷幅の差を有している。Aトレンチでは東半が沖積地地形で女堀への水の流入地点がここにあることが判明しており、Bトレンチでは現況と当時の沖積地と

の幅にさほどの差がみられない。このことは、女堀との交差地点で沖積地が二つに分かれて、その一方が女堀掘削範囲内で神沢川へ向った小規模な沖積地を想定することもできる。

II 各地区における調査の記録

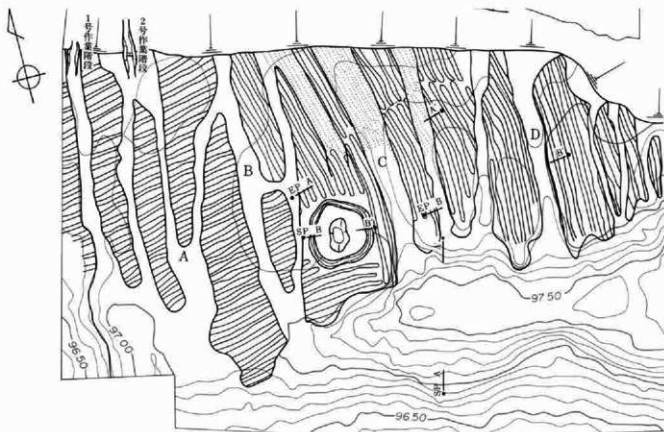


図19 東大室地区7区平面



図20 東大室地区7区島断面 S = 1/100

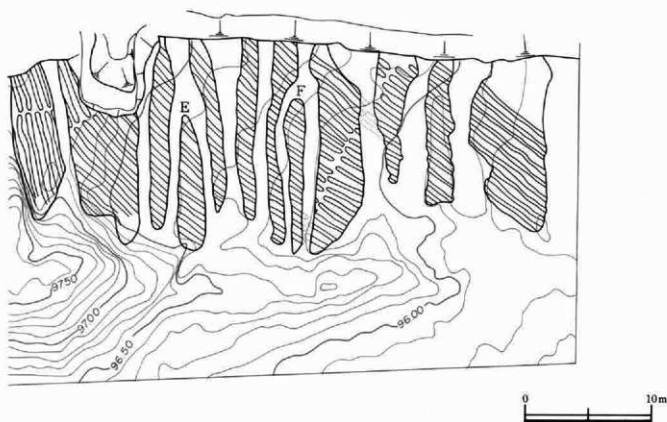


図21 東大室地区7区第一次耕土土層断面



図22 東大室地区7区立木跡土層断面

- 1 浅間B軽石を多量に含む黒色土、砂土、ブロックを含む(耕土)層
- 2 浅間B軽石を多量に含む黒色土(畠耕作土)層
- 3 浅間B軽石層
- 4 浅間C軽石を含む黒色土層
- 5 灰褐色砂土層
- 6 強粘緑土層
- 7 暗褐色砂土、浅間B軽石と黒色土6層を含む



7区排土作業道と畝 (図19) 7区において、女堀掘削排土を土捨場へ運ぶための作業道が検出された。検出された作業道は計27本で、いずれも第一次掘削土(表土)の搬出に伴うものである。ここでは計画的な排土処理が採られており、掘削深にみあった排土量をあらかじめ想定し、第一次掘削土の排土置場を満から約20mほど離れた所に設定している(図19の畝のない部分)。作業道はこの土捨場へ続くもので、何度も往復を繰り返した結果、堅く踏みしめられている。作業道の幅は0.6mから2.5mとまちまちであるが、狭いものは人ひとりが歩ける幅であり、そのような作業道は往路復路が自然に出来上っている。これら、表土掘削の段階での作業道は、あらかじめ設定されたものではなく、掘削の進行に伴って自然に出来上ったものであろう。なお、作業道のうち2ヶ所で堀内から階段状の溝が検出されている。この施設は、他地区では階段になっているものもあり、掘削工程で付設されたものであろう。

7区で約2,000m²の範囲で畝が検出された。畝は当時の地表面である黒色土を耕作している。この黒色土は浅間B軽石層の上半を鋤き込んで畝立てがおこなわれているが、砂層そのもので土壌化されていない。なお、浅間B軽石層下

から畝は検出されていない。

女堀の第一次掘削排土は、この畝の延長上の土壌であるため、この土が堆積している部分では当時の地表面である畝の土と排土の区別が明確にならない。しかし、掘削が黒色土下の黄色土層になると、色調の違いから容易に畝の検出が行なえる。すなわち、第一次掘削土とその作業道で横されたところ以外の地点で畝が検出されることになる。また、同じ黒色土の堆積のある部分では断面で畝を確認することができた(図21)。当時、この付近一帯で広域的な畝作が行なわれていたことになる。

畝はカマボコ状の断面を呈し、その幅は平均70cmである。畝間も同じく70cm前後、高さ約15cmで波状の断面を呈した畝になる(図20)。広範囲に検出されているが、道などによる区画は検出されていない。ただ、一部で畝立ての末端が直線的にならんでおり、畝の単位を示す部分もある。

畝に取り囲まれた立木跡がある(図19)。直径5m、幅約30cmの根切溝を円形に掘り、畝の畝もこれを意識して止っている。樹種は不明、立木部の断面によると立枯れ以前に根を起すほどの倒木があった可能性がある(図22)。

II 各地区における調査の記録

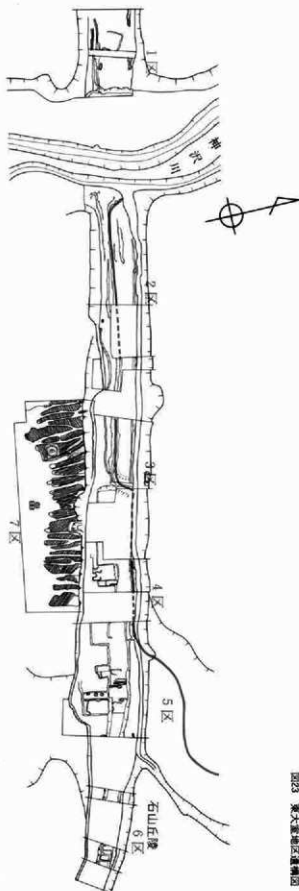


図23 東大室地区遺構図

東大室地区の発掘成果 東大室地区の発掘調査では多くの新発見を得ることができた。このうち、女堀の未完成説についてと開削の年代観の見解について述べておく。

1 女堀未完成説の根拠 本区での女堀未完成説の根拠のひとつに、3区東端で検出された工事用の排水処理溝を有する土橋の存在があげられる。女堀の底面はまさに工事が中断された状況を示しているといえよう。しかし、最終掘削面を通してみれば通水は可能であるとの見方も一面ではできることになる。この見解を否定的なものとするためには工区内の掘削工程に関する分析を必要とする。

1～5区を同一工区とした場合、底面の状況に三つのパターンがあることに気付く。①1・2区で底面が南北とも同レベルで掘削されている。②3区は南半部がすべて掘り残されている。③4・5区は北半分が掘られたあとに南半部の掘削に入っている。この①～③のパターンは排水処理のため設けられた2本の小溝のあり方とあわせて分析すると一工区内の工程の違いとして理解が可能になる。すなわち、本工区は1・2区から掘削が開始されている。1・2区の掘削が進行するにしたがって3区以降が掘られてゆく。4・5区の範囲が掘削されることによって、沖積地の水が流入し、1号溝で処理を行なう。4・5区の掘削が南半部におよぶことよって2号溝を設けて新しい排水法を採ることになる。この際に3区南半の掘削を中断し、土橋を通じて排水処理の溝とする。3区は4・5区の掘削が完了した時点で再び掘削を開始することによって工区内の掘削が完了することになる。3区で排水処理溝を南側に廻すことは、1区からの最終的底面調整の作業が進行しつつあったことによるのであろう。この工程を考える場合のみ、工事が未了であることが理解されることになる。また、もし完成形とした場合でも土橋の撤去なしに通水は不可能となる。なお、その後の調査で本地区の最終掘削深が全線を通してみた時に、流水勾配に足りないことも判明している。

2 女堀開削の年代について 本地区における開削年代に関する知見は次のとおりである。①女堀内からは開削年代を示す出土遺物はなかった。しかし、当地域には絶対年代を示す浅間B軽石層という火山灰の堆積があり、これをメルクマールにするとおよその年代を把握することができる。すなわち、女堀内からは浅間B軽石層の純地積はみられず、堀外の排土の下から検出することができる。このことは女堀の掘削が浅間B軽石層の堆積した1108年に降ということになる。②堀外の浅間B軽石層上部に島が検出されている。この島は浅間B軽石層上半を崩き込んでおり、しかも土壌化されていない。このことは、浅間B軽石層降下後に開始された島作りが、耕作土が土壌化されない時間内に掘削排土によって埋められたことを示唆していることになる。よって、女堀の開削は12世紀代と考えられる。

(能登 健・内田憲治・原 雅信・木津博明)



図24 飯土井地区調査範囲

飯土井地区は前橋市飯土井町560—11番地を中心に所在し、女堀起点（取水点）から約7.3kmの地点にあたる。本地区における発掘区域は嘉祥の200mと国道50号線に接した水口の25mの範囲で、前橋市教育委員会調査地区200mが東接している。女堀の通過地点付近は幅の広い砂壤土性微高地の地形で、国土地理院1/25,000地形図では標高100mに近い。

女堀の上幅は西半部で約22m、東半部で約27mで約5mの相違がみられ、これが台地中央部でいきなり接続されている。この部分は踏査の段階では堀内の水田耕作時に削平されたものとも考えられたが、発掘調査によって工区境であることが判明した。

水口は山麓に形成された開閉谷の部分にあり、現在は水田化されている。当然、女堀開削以前からの地形であり、当時から水田耕作地帯であったと考えられ、発掘調査によってもそれが裏付けられている。

発掘調査は、東大室地区に引き続いて昭和55年1月8日から同年3月29日までの約3ヶ月間で行なわれた。なお、前橋市教委の調査は昭和56・57年度の2ヶ年度にわたって行なわれている。

調査は飯土井地区の砂壤土性微高地の部分が先行し、ここでは梯形断面の中央部に通水溝が検出された。女堀開削計画に基づいた完成形を思わせる形状で、女堀の農業用水説の大きな根拠にもなっていた。しかし、通水溝の通水レ

ベルが計算で導き出された全線の通水可能な数値よりはるかに上位にある点が最後まで疑問に残った。また、上幅の相違は、通水溝部分で漸位的な調整によって修正されている。このことは、二つの工区設定に基づいた掘削方法の違いに起因するので、通水溝の修正はお互いの工区でそれぞれが最終工程での調整を行なったものと考えた。にもかかわらず、全線における通水レベルの値との相違は、統一レベルが機能していなかったことを示していた。この疑問の解決は、その後実施された全線のボーリング調査によってなされた。すなわち、飯土井地区の掘削深を決める計画レベルの算出にミスがあったことが判明した。水口の発掘調査は沖積地部分の構造解明を目的に行なわれた。しかし、ここでは計画幅の掘削が行なわれていたのみで、構造の解明にまでは至っていない。むしろ、周辺で検出された浅間B層石層によって埋没した水田について新しい知見を得ることができた。この地点では、火山災害によって埋没した水田の復旧作業が行なわれてはなくて、むしろ台地・微高地上の畝作に切り変えられたことを想定されるものであった。飯土井地区その他の地区で検出された畝は浅間B層石層の降下・堆積後に耕作が開始されていることでも、このことが裏付けられている。

なお、飯土井地区の調査では、発掘調査に併行して行なわれた文献探索調査で『飯土井村絵図』が発見され、江戸後期の女堀の様子が判明している。

1 II 各地区における調査の記録

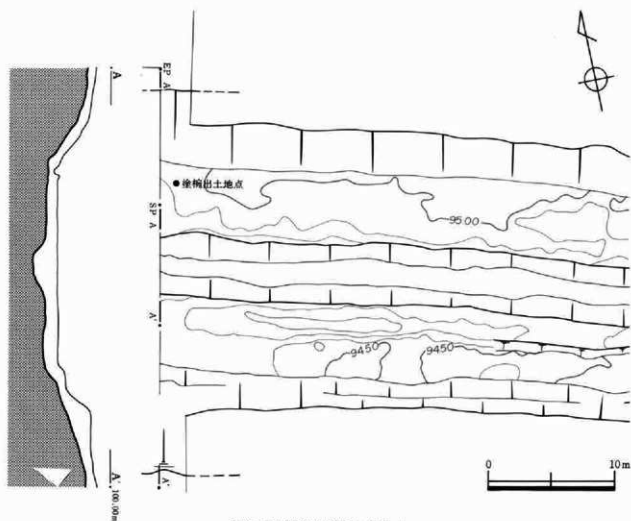


図25 飯土井地区 | 区平面・断面一 |

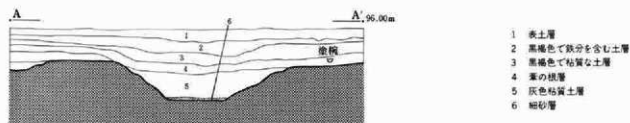


図26 飯土井地区 | 区土層断面

1区(図25・27) 飯土井地区の発掘調査は、女堀内200mの全区間を1区として行なわれた。図示した部分は、そのうちの西端部38mと工区境を中心とした40mの主要部分である。上幅は工区境の東側で30m、西側で20mと違いがみられるが、底面の深さは約93.5mで一致している。なお、中段の中央部には上幅5～6m、深さ1～1.5mの通水溝が設けられている。

飯土井地区の女堀は梯形断面の中段中央部に通水溝が設けられている点で、掘削を完了した形状を呈していると思

われる。また、本調査区中央部にみられる上面掘削幅のギャップは工区境とも思われた。工区境の西側は、それぞれ上面掘削幅の中央部に通水溝が位置している。上幅食い違いは北側のみに見われているため、接合地点での通水溝の位置が合わないことになる。これに対しては、距離をとりながら通水溝位置を曲げて調節をしている。この地点は、砂壤土性微高地の平坦地にあたり、上幅の食い違いが地形的要因にもとづくものとは考えられない。また、排土が南北両側に置かれていることをみても西側における掘り残し

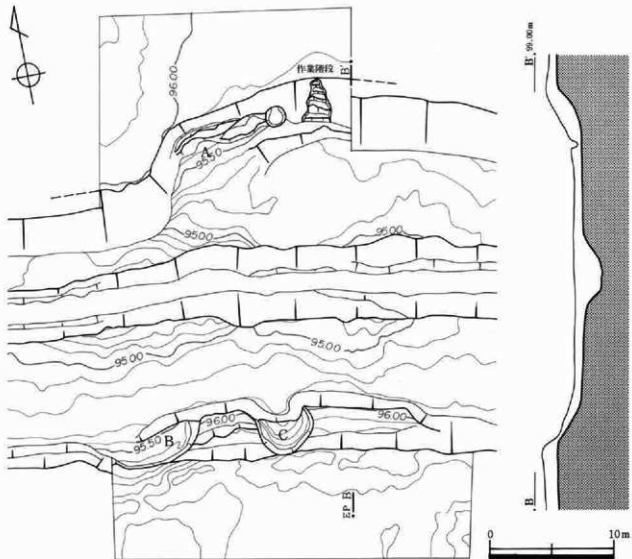


図27 飯土井地区I区平面・断面-2

は考えられない。このことは、一工区内での掘削工程を示すものではなく、まったく異なった工区での掘削ミスが上幅のギャップとして現れたものと理解できよう。これにしたがって最終的に通水溝が曲線的に曲げられながら接続されているのであろう。以上の点で、本地区は掘削が完了したものと判断される。しかし、通水溝底面の標高が93.5mであり、女堀通過地点のうち最高位にあると思われる本地区での計画掘削深と一致しない点が問題として抽出されることになる。

工区境北側の法面に作業用と考えられる階段が検出された。下から上へ向って狭くなる構造を呈しており5段のステップが付けられている。堀外における作業道は検出されていない。また、同じく北側法面の作業用階段の西に接して円形の掘り込みが検出されているが用途は不明である。この円形の掘り込みに接して法面の崩落箇所がみられた。

工区境の接合地点にあたり、法面に安定勾配が与えられていなかったために、湧水などの影響も加わっての崩落と思われる。

工区境地点では南側においても法面に変化がみられる。東側の工区にあたり、段状の掘り残り部分がある。その一部B・C地点は、この掘り残り部分の掘削を意図したものであるが、作業が終了してはいない。

本地区は旧飯土井村にあたり、江戸時代後期の村絵図が発見された。それによると発掘地点は、葦の茂った沼地として表現されている。発掘調査によって、表土水田土壌下に約30cmの厚さで葦の根が集中した層が確認され、この土層の年代観が得られている(図36)。なお、女堀は戦前まで無籍地であり、戦後の開墾時代に、地元農民に払い下げられたことを契機にして水田化が計られたとのことである。

(能登 健・内田憲治・原 雅信)

II 各地区における調査の記録

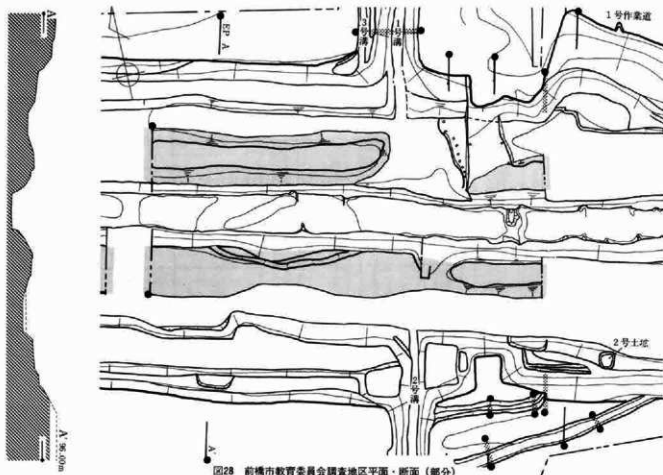


図28 前橋市教育委員会調査地区平面・断面(部分)

前橋市教育委員会調査地区 本地区の女堀は、掘削当時の旧地表(以下、「旧地表」と記す)で幅24~29.5m、底面幅は14~17m、深さ2~3.4mの規模を測る。底面中央には上幅2.5~5m、下幅1~2.9m、深さ1m前後のもう一段低い溝があり、二段堀になっている。惣底面及び同中央溝の標高は、後述する区境を境に、前者が東側94.1~94.35m、西側94.5~94.7m、後者は区境の所が93.58mと他より高く東西両方向に向かって低くなり、区境東78m地点で93.03m、同西102m地点で93.14mを測る。女堀の南北両側には一部掘削排土の土山が残存し、残存状態の良好な東端で地表面からの高さ約1.8m、幅21~26mを測るが、頂部は削平が推定され、土山の幅は11.5~16mが一般的であった。排土下の旧地表は浅間B軽石主体の砂質黒色土層に置く。排土直下には畚の認められる所もあった。

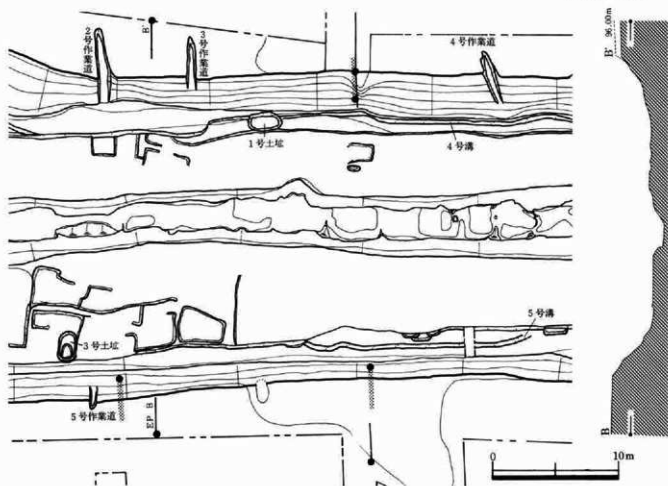
調査区はほぼ中央では、上端を内側に突出させた箇所が検出された。南北法面に向かい合って位置し、これを境に東西の堀の様相が異なっているため、女堀掘削工事の際の作業区境と推定された。これを「区境」と仮称し、以下の記述を進める。

法面は区境の両側とも斜面中に1~2段の平坦面を残り、段掘りを窺わせるが、東西ではその様相を異にする。

区境東側では南北両法面の底部近くに標高94.55~94.9m、幅1~2m前後の平坦面を、南側法面東端近くには一段上の標高95.2mの平坦面を持つ。一方区境西側では上段は部分的であるが、南北両法面とも2段の平坦面を持ち、上段標高95.8~96.1m、下段同95.1~95.4mを測る。特に下段は幅2~4mの広い平坦面を持ち、且つ高所に位置するため、法面は顕著な階段状を呈す。区境を境にして、東西両側法面の規模・位置・様相に大きな違いが認められる。

更に法面で注目されるのは、区境東側の北側法面にのみ階段状の作業道が検出されたことである。8箇所検出され、階段は長いもので7~10段、短かいもので3~5段あり、法面を掘り込んで地山整形している。その下端は惣底面の1.6~2.8m上に、前記した法面の平坦面より0.9~2.3m上に位置する。

作業道は他に、区境の東西両側の南側排土下からも、女堀に直交する形で3条検出された。いずれも溝状を呈し、地表面で上幅1.5~2.3m、深さ0.5~0.6mを測る。覆土は女堀の排土で埋められ、底部には固く踏み締められた所がある。位置は南側区境西端から東側で50mと98.2m地点、同西側88m地点の計3ヶ所である。長さはそれぞれ32m以上、27.4m、2m以上を測る。法面との接合状況がわかる資料は



上記98.2m地点のみで、これによると女堀に直交する作業道は法面上端を切り込んで西に折れる。その先は未調査だが、恐らく法面を斜めの下っていくものと推測される。

底面も区境で東西両側に顕著な違いが認められた。底面中央には前記した如く更に一段低い溝があり、この区境西側全体と同東側西端部分にのみ溝の両側に土盛りが施されていた。この土盛りは区境付近で厚さ90cmを測るが、西方に行くにつれて薄くなる。また、堀底部の南北両端には及ばず、法面下段平坦面との間に溝状をつくる。調査時にはここに集まった湧水が東方に流れていった。これから、底部中央溝を掘る際に、その両側に排水を盛って、流れ込む湧水を区境東側に処理したものとみられる。

区境東側では、湧水処理に南北両法面の下段平坦面に幅30~40cm、深さ約15cmの小溝(4・5号溝)を設置していた。調査時の4号溝では湧水が同溝に集まり、西端の1号土壇に流れ込んでいた。

法面や底面、同中央溝に小間割乃至小作業区境とみられる段差が各所に検出された。小間割は一边が3m前後の方形を単位とするが、区境東側の底部南半ではこれら小間割を包括する更に大きな単位が認められた。南側の区境突出部西端を基準に測ると、そこから東16.5m、33.2m、68m、

102mの各地点に南北に通る底面段差があり、17m乃至34m前後の単位数が得られる。この単位は16.5~33.2m地点の小間割のあり方から、底部北半とも一体のものである。また、上記地点では中央溝の形状や方位の変換点とも一致する。区境西側でも底部中央溝の方位の変換点から同単位の存在が推定される。以上により、女堀掘削工事の削付には小間割、小間割を包括する単位、更にそれを包括する大単位の3段階が想定され、大単位は所謂「工区」に相当し、本稿の区境はこの「工区」境に相当する可能性が大きい。以上の様相から、本地区の女堀はほぼ完成状態にあるとみられるが、通水を示す資料は得られなかった。

なお、区境の西端に接して、女堀に直交する人為的な溝が北側に2条(1・3号溝)、南側に1条(2号溝)検出された。1号溝は女堀に合流する所で規模を広げ、2号溝は南方に150m以上続いていることを確認している。これらの溝は覆土の所見から浅間B軽石降下以後のものであるが、その下限は明確でなく、時期は不明である。

また、北側区境すぐ東の張出部はほぼ底面から、南北朝時代の貞治年間頃のものと思われる五輪塔空風輪が出土した。

(前橋市教育委員会 唐沢保之)

II 各地区における調査の記録

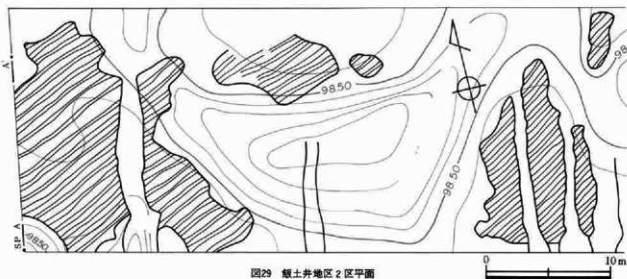


図29 飯土井地区2区平面

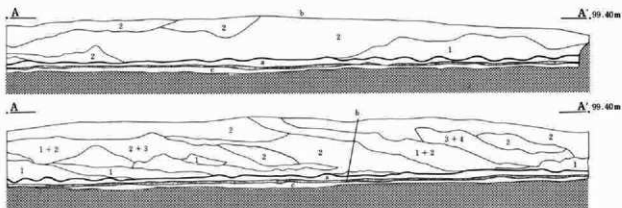


図31 飯土井地区2・3区土層断面

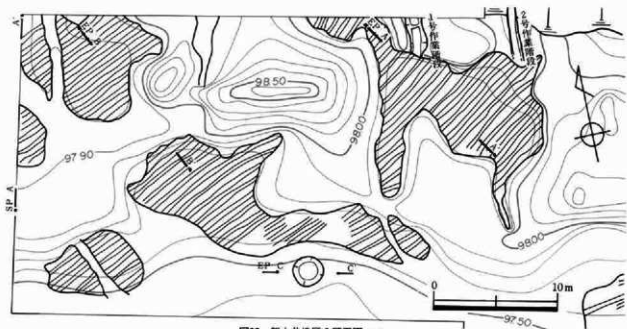


図30 飯土井地区3区平面 - 1

2・3区 飯土井地区では、南北両側の排土の下から畠が検出されている。畠の耕作土は黒色を呈し、その上に女堀の掘削排土のうち黄色土層が覆っているところについて、その色調のコントラストを利用して畠を検出することができる。反対に、図29・30・34で畠のない部分は畠上に女堀内の表土（畠の耕作土）が覆っている部分で、同色同質の土壌であるために検出が難しいところになる。

飯土井地区における女堀の掘削排土は、南北両側にほぼ同量が搬出されている。排土は、南北両側の法面に階段状の掘り込み通路を設けて、そこから搬出している。搬出された排土は女堀の両側に土手状に置かれることになる。各通路からは排土置き場までの間が踏み締められた道となって残っていた。排土の堆積断面をみると、初期の掘削排土が遠くに、そして順次手前へと置かれていることが判る（図29・30・34）。しかし、第一次掘削土（表土）の置かれ方はきわめて無計画で、手前から置かれている。図35の断面にあらわれた三角状の堆積は、モッコによって運ばれ、そのまま放置された土山を示している。このような土山は各所で検出されており、3区掘削部の第一次排土の土山はこ

の連続によってつくられたものである。ここで第二次掘削排土は、この第一次掘削排土の土山を乗り越え先方へと運ばれている。このような乱雑な排土の処理は東大室地区と対照的な差をみせている。このことは、東大室地区と本地区の掘削深の違いや各工区における排土搬出の指示が異なった結果と考えられる。

畠は幅約30cm、高さ約15cmの畝で、波状の断面形を有している。2・3区では排土下から部分的に検出されているが、他の地点でも土層断面で確認されることから、この付近一帯に広域な畠作が行なわれていることが窺える。畠の区画は不明であるが、3区の一部で畝の末端が直線的に並んだところがあり、畝のみによる畠の区画の存在を知ることができる。なお、本地区における畠は浅間B軽石層上で耕作されており、同層を踏み込んで耕作土がつくられている。また、浅間B軽石層下から畠は検出されていない。

3区南端の畠の中で、直径2.3m、深さ20cmの円形を呈する土坑が検出されている。女堀の第一次掘削排土で埋まっており、女堀開削直前のものであろう。性格は不明である。

（能登 健・内田憲治・原 雅信）

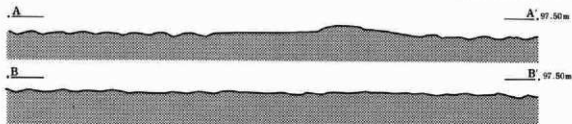


図32 飯土井地区3区畠断面 S = 1/100

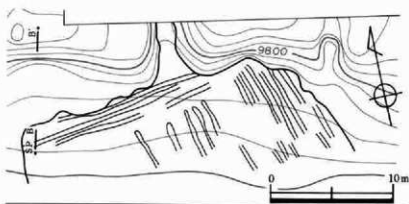


図34 飯土井地区3区平面 - 2



図33 飯土井地区3区
円形土坑断面 S = 1/100

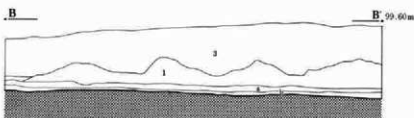


図35 飯土井地区3区土層断面・柱状土層

①	V V V	腐葉土層
1	a	腐葉土層 a
2	b	浅間B軽石土層
3		黒色土層 b
4		黄褐色砂壤土層
		シルト層
		粘土層

II 各地区における調査の記録

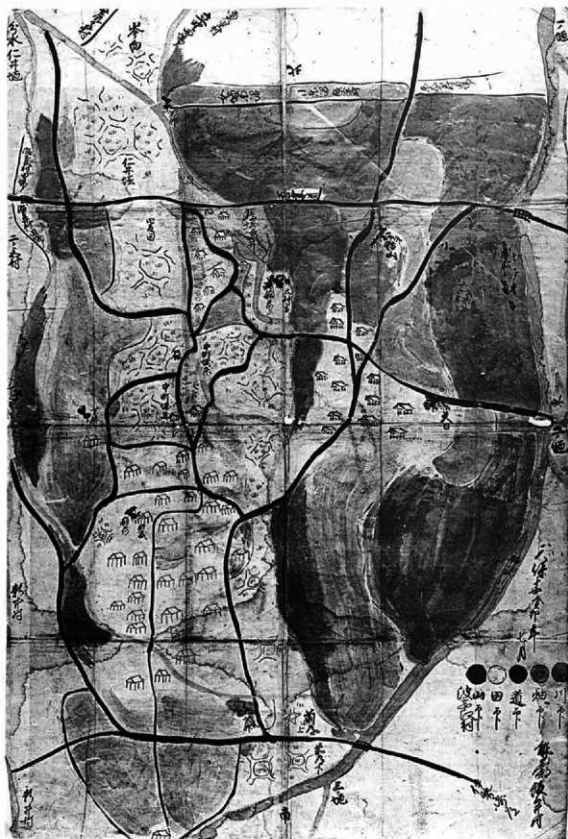


図36 額土井地区古絵図

額土井村絵図は天保14年(1843年)7月のもので、額土井の女堀は道として、東大室のものは水田として利用されているのが見られる。前橋市額土井町の区所蔵絵図である。

版土井地区出土の塗椀 塗椀は、図25、1区の左端北側の中段付近からの出土である。この出土層位は、図26の4層でこれは暗茶褐色を呈する葦根層である。天保14年の古絵図、図36には村の北側に「女堀西沼・東沼」と注記された沼が描かれている。塗椀が出土した草根層はこの沼の所産と考えられ、このことから塗椀は江戸時代後期には、女堀沼に埋没していたことになる。

木製遺物は性質上、腐朽消滅してしまうため、遺存例は少ない。本例は沼澤地に埋没し、幸じて塗椀の形状をどめる稀少な遺存例となった。残存部は、器高が口径の約 $\frac{1}{2}$ 、内面の深さは口径の $\frac{1}{3}$ を呈し、器内は厚い。底部外面には高台内側に見られる圏界を僅かに残すため、短い高台部の欠損が考えられる。椀内外面にはクロコ目が残る。

割れ口を観察すると、春材・秋材が約1mm幅を1年とした年輪が見られる。そして年輪の境目には長さ1mmに対して約3個の導管が、比較的一定に並んでいる。このことから椀の材質は、導管が春材部分の全体にちらばる散孔材とは異なった、選孔材と推定出来る。鑑定の結果、広葉樹モクセイ科トネリコ属に類する材質で、現在でも塗塗製品の材料として使われている（元岡寺文化財研究所保存科学研究室 内田俊秀氏教示による）。樹種は明らかではないが、樽と呼ばれるヤダチモ、又はトネリコ、シオジなどと考えられる。

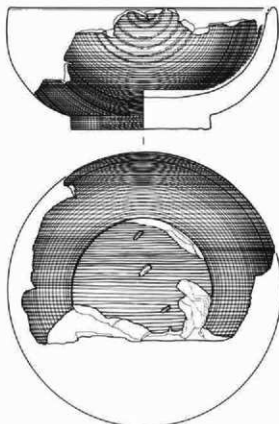


図37 版土井地区1区出土木製塗椀 S=1/2

椀を挽く工程は一般的にはおおよ次のようである。木取り→朝木→挽脱ぎ→仕上げ挽ぎ→漆塗で、本例と同様と考えられる。

漆は、内外面共に剝離状態であるが、外面の体部と底部の境目に黒漆を僅かに残し、内面には漆塗りに使用した刷毛の毛が2本、漆の中に埋まっている。漆の質は淡いタイプで、漆が剝離した後も褐色を呈していて、木地に馴染む生漆に近いものと考えられる。

本例の椀は器内が厚く、塗刷毛を残すなどの点から、製品としての完成度が低く、熟練・量産した木地師製品とは質差が窺える。さらに江戸時代後期の薄手塗椀とも形態差が認められる。それらの点から考えあわせると、本例は在地製品と考えられる。

ほかに器内で器形の確認出来る漆塗製品が3例報告されているので、図38に製作年代の古いものから列挙し、最後に本例椀を付け加えた。3例はいずれも在地製品と考えられ、さらに本例が加わることによって、中世から近世に至るまでの在地塗椀の大きな流れを概観できることになる。図38—3、16世紀と考えられる名胡桃城址出土の椀と本例が形態的に共通し、中でも高台部の僅かな削り出しは両例の特徴である。これらのことから16～18世紀の間、当地域においてはこうした椀が一般的であった可能性がもたれ、在地漆塗製品の形態が示唆される。今後、類型の増加を待つて本塗椀の検討をさらに進めたい。（辻口敏子）

- *1. 大江正行「吹屋遺跡」『元島名・吹屋遺跡』群馬県教育委員会・（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982
- *2. 相良建史「栗玉文化書館遺跡」『財』埋蔵文化財調査事業団 1984
- *3. 原 雅信・岩崎泰一「城平遺跡」『城平遺跡・諏訪遺跡』群馬県教育委員会・（財）埋蔵文化財調査事業団 1984

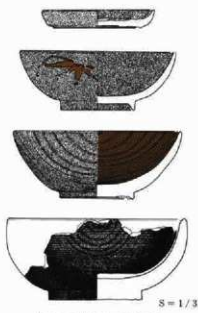


図38 器内報告の漆塗製品

*1 出土位置 吹屋遺跡南端内の井戸。黒褐色泥土中。

製作年代 14世紀前半
材質と漆 選孔材、内外面共黒漆

*2 出土位置 1号溝J—1区床面上位12cm埋土中

製作年代 15・16世紀
材質と漆 内外面黒漆・外面朱漆

*3 出土位置 名胡桃城址高出堀跡下層
製作年代 16世紀
材質と漆 散孔材、内面茶漆・外面黒漆

II 各地区における調査の記録

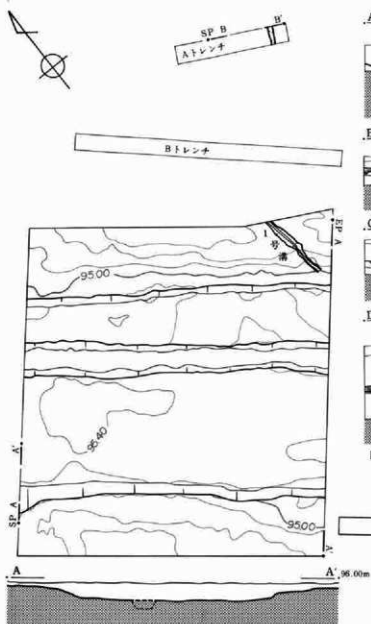


図39 瀬土井地区水口平面・断面

水口(図39) 本調査区は沖積地にあたり、現況は水田化されており沖積地幅いっぱいの水田地帯となっている。女堀の通過地点は畔によって区画が残されており、その痕跡を窺うことができる。かつては両側に掘削排水による土手状の高まりがあったというが、現在は削平の後に水田化されている。

調査区は長さ25mの範囲である。この部分では幅17m、深さ0.6mの規模で掘削され、底面はほぼ平坦である。なお、中央部に通水溝状の溝が検出されたが、これは女堀埋没土層中の掘り込みであり、後世のものと考えられる。

女堀北側の堀外から、深さ30cmの小規模な用水路(1号溝)が浅間B軽石層下で検出された。さらに、これに伴

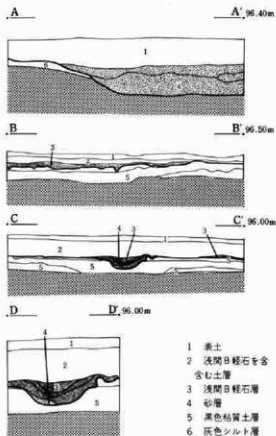
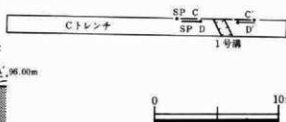


図40 瀬土井地区水口土層断面 D S=1/50



て設定されたA・Bトレンチでは足跡を伴う水田が検出されている。また、1号溝はCトレンチでも検出された。この1号溝は浅間B軽石層の純層で埋っており、堆積後、復旧されずに放棄されている。また、溝周辺の浅間B軽石層も比較的残存率が高く、降下直後に水田が復旧された形跡がない。おそらく、女堀掘削時点では、この一帯は浅間B軽石層の堆積した荒地であったのであろう。赤城山南麓の同様な沖積地で検出される浅間B軽石埋没水田の多くは復旧されないうまま放棄されている。このことは台地上で同火山灰層上に突如として出現する畠との関連を示唆させるものである。(能登 健・内田憲治・原 雅信)

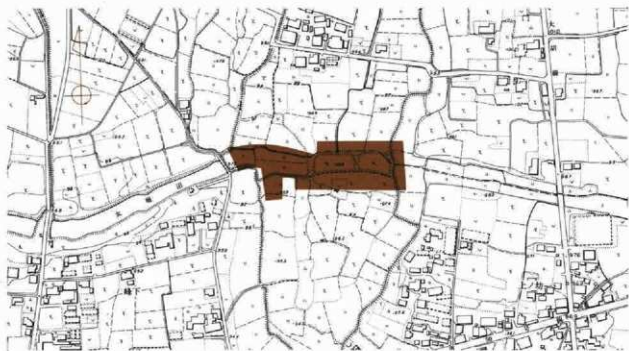


図41 二之宮地区上ノ坊調査範囲

上ノ坊の女堀は、前橋市二之宮町405番地を中心に所在している。前橋市街地の東方約10km、国道50号線二之宮十字路に近接し女堀の起点から6km強の位置である。

赤城山南麓末端の舌状台地は北から南へゆるやかな傾斜をもっている。上ノ坊の立地する地点は、幅約200mの砂壤土性微高地で標高は約99m内外、東西を南流する小規模な沖積地によって挟まれている。東西の沖積地は、女堀の南方500mで合流する。隣接する東側の地点も砂壤土性微高地であるが、西側の台地は、標高約100mのローム台地の原形面により形成されている。ローム台地の西側は、富川を挟んで、二之宮地区大日塚である。大日塚から台地へ入った女堀は、南へ屈曲するが、上ノ坊からは、東南東方向をとり、飯土井地区水口をへて、飯土井地区嘉祥に達している。

女堀は、西側のローム台地内で養魚場として、上ノ坊でも養魚場・ため池として利用され、東側の砂壤土性微高地内（以下微高地と略称）では水田として利用されてきた。

発掘調査は、昭和57年7月1日から10月5日までの間、微高地120m、沖積地100mの間を実施した。微高地内では、上幅30m、下幅18mの梯形に掘削し、中央部をさらに10m幅で掘り下げ底部に至っている。最深部は、旧地表から4.5～5mの比高差がある。底面には大小の小間割が検出された。また、小間割群の東側には櫛（しがらみ）が残置されていた。沖積地では、東西両地点で浅間B軽石層を掘り込んだ女堀が確認された。調査区の西端では、底面の走向の

食い違いとレベル差によって工区の境も検出されている。微高地上では、撤出されていた掘削排土を取り除くと鳥が検出され、他地区と同様に鳥を潰して女堀が掘削されていることが判明している。

女堀の底部に櫛が残置され、櫛を設置せしめた小間割群の存在は、女堀が工事途中において作業が中断され、そのまま放棄されたことを如実にあらわしている。

女堀の南側法面には、中段部に平坦な面が残され、いくつかの段差が見られるが、一連の関係をもったものであると推測されるに至っている。

櫛と小間割・最深部の小間割のレベルと工区境のレベルとは、いずれも符合しているものと考えられる。西側の沖積地の南側では、女堀の法面の先端にあたる部分を一度掘削して埋めもどしている。この埋めもどし作業と、中段部に見られる段差は、関連するものと考えられる。こうした遺構の様相からは、女堀の工事計画そのものに疑問を生じさせる結果ともなる。しかも、小間割の様相からは、工事中断直前まで作業していることが窺え、工事計画への疑問をさらに深めるものになっている。

また、微高地内の南北法面の様相の違い、掘削排土の方法が、堀の南北において異なることから、女堀の掘削工程の分析が可能になっている。

II 各地区における調査の記録

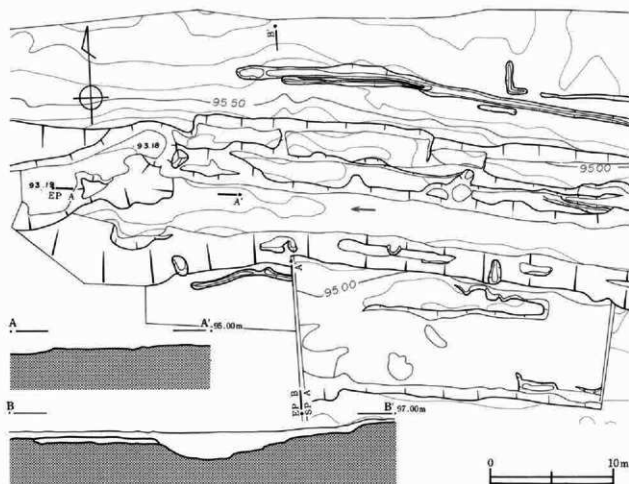


図42 二之宮地区上ノ枋1・2区平面・断面

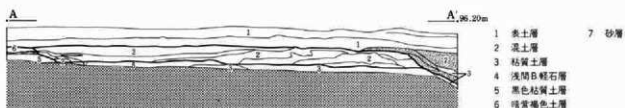


図43 二之宮地区上ノ枋2区土層断面

1区 畑の底面は、西端から東北東方向をとって鋭く掘り込まれている。底面のレベルは、標高93.18mであるが2区との境界では、2区の底面が93.8mであることによって段差となる。また、2区の底面の走行は、ほぼ東西方向をとっており、東北東方向をとる1区の底面とは走行の食い違いとなっている。底面の段差、走行の食い違いは、工区の境であることによってもたらされたものと考えられる。

2区 確認できる畑の上幅は、10~11m、底幅は3mである。北側法面には、上端の掘り込みから2段、幅2mの段差をもって底部に至っている。一方南側の法面には、幅1m弱の平坦な面があるが、連続していない。また法面に直交して幅1mの掘り込みが4地点にわたって見られる。底部付

近掘削時の作業階段に関係するものと思われる。

図43の様に南側の平坦な面は、一度、旧地表を掘り込んでいるが、掘削排土によって再び埋めもどしている。埋土を確認した面は、3区の中段の面とほぼ同レベルがとられている。この面には、不整形な凹凸の他に遺構は見られなかった。

底部は、ほぼ東西に走行し、東から西へとゆるい勾配がとられている。西流した湧水等は、工区境をへて1区に入ることになる。底面における湧水等の排水処理をどの様に行なったのか不明であるが、2区の排水処理は、1区へ行なっていた可能性が高い。なお、1区の西方は約40mでローム台地となり、2区が沖積地の中央部にあたる。

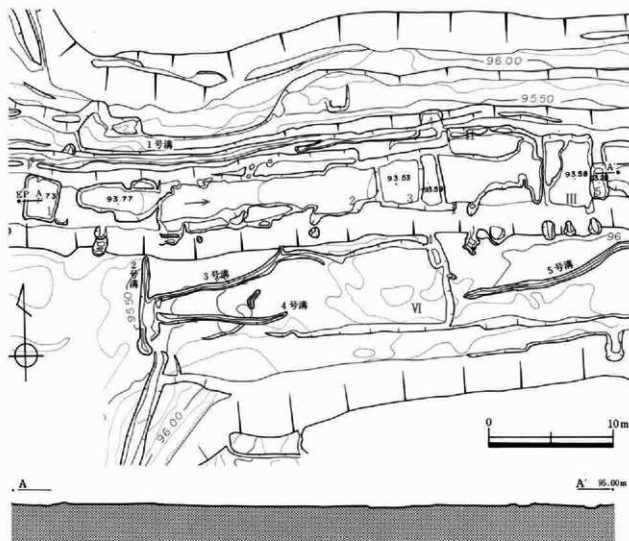


図44 二之宮地区上ノ坊3区平面・断面-1

3区 堀の規模は、上幅30m、底幅は掘削途中であるが、約3m、掘削深は旧地表から最深部まで5m弱である。

北側法面には、幅50cm～2m、比高差40～50cmの3～4段の平坦な面があり、断面は階段状となっている。法面の下部には、小間割の痕跡(Ⅱ・Ⅳ)が掘り残されている。底面より一段上の平坦な面には、この平坦な面掘削時の排水処理溝である1号溝が見られる。微高地中央部(東)から、沖積地(西)へ向けて流れる勾配をとっている。左端では、分水等の水口も見られる。

南側法面は、北側と様相が大きく異なっている。旧地表から1.5m掘り下げ1～2m幅の平坦な面を設け、この地点から、50～70cmの深さに幅8～10mの広い中段としている。中段の小間割Ⅵは、5号溝の見られる面を一段掘り下げた形となっている。このレベルは、2区南側の埋土された面とほぼ同一である。小間割Ⅵ掘削段階の排水処理溝が、2・3・4号溝であり、東から西へ流れる勾配をとり、西側の

沖積地へと排水処理している。

底部から中段への法面には、左端に作業階段が設置されている。この地点から右側の法面には、幅1m程の掘り込みが7地点にわたって見られる。掘削によるものか、崩落によるものか、判断は難しいが、湧水、表流水の流入等は、すべて北側に集中するため、崩落によるものと考えられ、掘削時の作業階段等の施設である可能性が高い。中段から旧地表への位置にも1ヶ所見られる。

底部には、大小の小間割が残されていた。小間割には、掘削途中のもの(Ⅲ・1・2・3・5)、次の掘削によって削られ、その痕跡が法面・底面に残されているもの(Ⅰ)がある。底辺の凹凸も小間割の痕跡と考えられる。

底面の勾配は、図44の様に西から東へと次第に深くなり、小間割5が最も深くなっている。最も浅い小間割1とは、45cmの比高差がある。1区の底面とは逆の勾配がとられ湧水等は、小間割5付近に集中することになる。

II 各地区における調査の記録

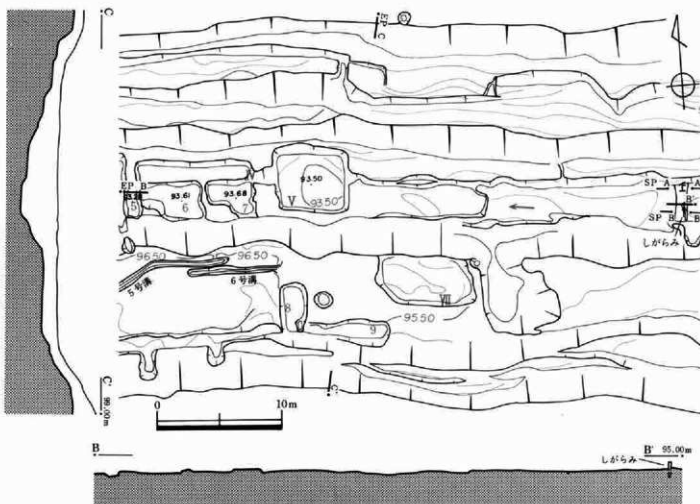


図45 二之宮地区上ノ坊3区平面・断面-2

南北法面の様相は、この地点の西側(図44)とほぼ同様であるが、北側法面は、断面Cのラインから東で平坦な面の幅が広くなり、階段状の段差の数も減少している。

南側中段は、3区の中段の内最も高い部分であるが、3箇の小間割(VI・8・9)が残され、この部分でも掘削を行なおうとしたことが窺える。小間割8の右には、円形の掘り込みが見られる。小間割VIIの右は、6×5mの範囲で崩落していた。中段掘削時の排水処理溝が5、6号溝で5号溝は、掘削成である跡跡がその底面から発見されている。なお、溝はいずれも東から西へのゆるい勾配をもっている。

中段から一段上った法面の基部には、1m強の掘り込みが2地点見られる。掘削時の作業階段に關係する遺構と思われる。なお、小間割8から東側の法面には、不整形な幅1m弱の平坦な面が数段設けられている。

中段を上幅10m、底幅5mの規模で掘り下げ、この面を幅2.5mの溝が設けられた底面にまで、さらに掘削している。底面の溝は、3区東端に設置された簀(しがらみ)から西へ下る勾配(図45)が取られている。3区の西側では、西

から東へゆるやかな下り勾配が取られ、小間割5が最も深いものになる。一方、3区東側では、これと逆の勾配が取られるが、最も深いのは、小間割5である。小間割V・6・7の掘削深も区々である。

樁は、長さ80~120cm、幅約5cmの自然木の先端を切りおとし、計8本の杭を底部の溝に直交させて幅3mにわたつ

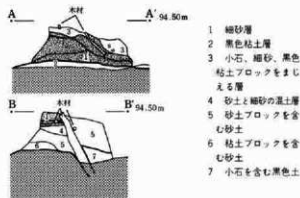


図46 二之宮地区上ノ坊3区粘土層断面 S=1/50

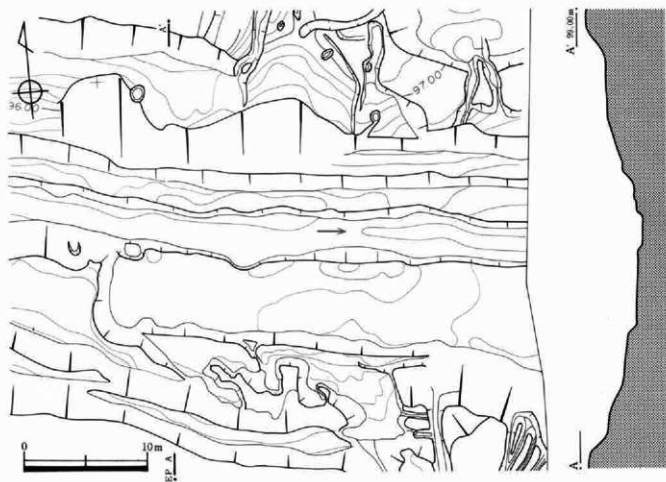


図47 二之宮地区上ノ坊4区平面・断面

てうちこんでいる。これに数本の横木と植物質の濾蔽物をあてがい、東からの湧水等を止める構造をもっている(図46)。

堀は、その果たしている機能から、3区の小間割群を掘削するために設置されたことは明らかである。これが残置され、また小間割群が掘削中であることは女堀の工事がその途中で中断されたことをしめしている。小間割群の中央の小間割5が最も深いものであるが、この位置は、微高地上の中央部にあたり、掘削排土の運搬、湧水の排水処理等が、調査区の中では最も困難なものとなる地点である。

4区 北側法面は、表流水・湧水等による崩落があるが2段の段差があったことを窺わせている。微高地から沖積地へ入った4区では、3区と異なった様相をしめす。

南側法面は、やや南へ開き始めるが、法面も荒れており女堀構築以降のものと思われる。女堀の南側東西ラインは、荒れた法面下の中段の東西ラインが、これに該当するものと考えられる。

この女堀の東西ラインが確認できる地点は、上幅13~14

m、下幅11~12mの規模で掘り下げられ、平坦な面となっている。この平坦な面は、3区の中段とほぼ等しい幅をもっているが、3区の面より2m程深く掘削されている。

底部の溝は、平坦な面の北よりに上幅4m、下幅3m、50~70cmの深さに掘り下げられている。底部の勾配は、西から東へとゆるい下り勾配をとっている。底部の溝は、平坦な面の北よりに設置されていることから堀の北よりに位置している感をうけるが、図47の通り、堀のほぼ中央部に設置されている。

4区は、幅30mの小規模な沖積地を女堀が通過する訳であるが、このことを意識させる遺構は特に見られない。底部から一段上った平坦な面が3区と異なった様相を見せているだけである。

底部の溝内に集中する表流水・湧水等の排水処理は、東接する微高地を深く掘削した底部の溝をへて、飯土井地区水口の調査区の所在する沖積地へと処理したものと思われる。

II 各地区における調査の記録

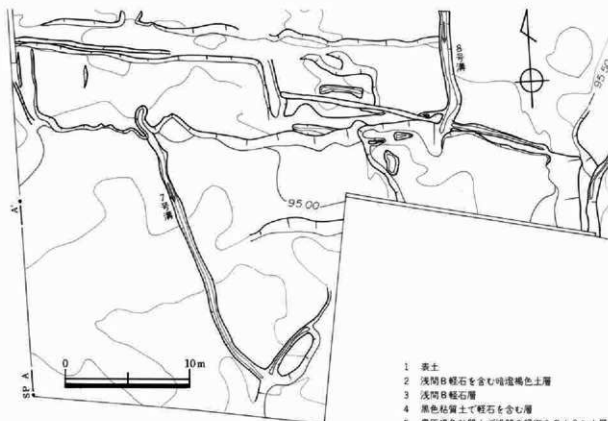


図48 二之宮地区上ノ坊7区平面

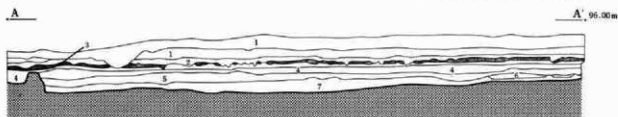


図49 二之宮地区上ノ坊7区土層断面

7区 上端の平坦な面は、女堰構築時の旧地表が残されている部分である。8号溝は、この旧地表を掘りこみ、また2区南側が排土で埋められた段階で埋没したものである。2区の旧地表を掘り込んでまもない段階の排水処理溝と思われる。最上端から一段下った面は、旧地表と浅間B軽石がまじり、遺構面が荒れていた地点である。この東側には、東西に横走する小溝があるが、これは、浅間B軽石層を掘り込んでいる。また、8号溝をも掘り込んでいるので女堰以降のものである。

この横走する女堰以降の溝以南は、浅間B軽石層によって覆われていた。この浅間B軽石層を除去すると、軽石降下時の面が現われることになる。この面には、7号溝が南流しその規模は、上幅40cm、深さ10cm内外である。7号溝の北端にあたる地点は、長方形の掘り込みが見られる。

この面から一段おりと、段差は東側に限られているが、次第に右隣の調査区の中では最も低い部分へ達する。各々の段差は、10cmと小さい。浅間B軽石層下の土層は、黒色粘質土(図49)で水田適土であると言える。また、浅間B軽石層下約40cmには浅間C軽石層をブロック状にまじえる土層があるが、部分的で連続した層としては確認できない。なお、浅間C軽石層下の土層は、黒色粘質土であるが浅間B軽石層下の土層よりも粘性が強い。

畦畔の検出はできなかったが、以上の諸条件から、浅間B軽石埋没水田の可能性が考えられる。女堰は、浅間B軽石降下によって埋没した水田を掘り込んで構築していることになる。

8区 右上隅の低平な部分は、女堀構築後に削平が行なわれたことが判明している。これは、図51に見られる様に、削平された部分を埋める混土が、堀内埋設土の上層に及んでおり、女堀構築後に埋め込め等が行なわれた結果である。

女堀は、8区においても浅間B軽石層を掘り込んで構築していることが図51によって明らかになっている。

法面の先端東側には、溝が2本見られるが、女堀を埋め立てた埋め土によって埋没しており、女堀以降の可能性が高い。中央部には、湧水による崩落が見られる。西側には南流する溝が数本見られるが、いずれも女堀以降のものと思われる。湧水による崩落は、北側法面に集中していたが、8区の法面に最も集中している。中段の上場線が不整形に見られる地点は、いずれも、湧水による崩落によるものである。

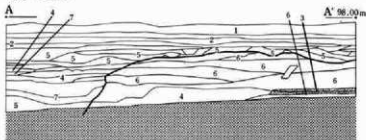


図51 二之宮地区上ノ坊8区土層断面

9区 図52の様に浅間B軽石層を掘り込んだ女堀の掘りかたが確認されている。また、調査区の右下隅においても浅間B軽石層の堆積が一部確認されている。8・9区の位置する沖積地は、幅約30mの小さなものであるが、浅間B軽石層の堆積面は、東側へ緩やかな傾斜をもって下っていることから、調査区外の東よりにその中央部があるものと思われる。

微高地端部には、現在の農業用水路も含め、溝が錯綜しており、女堀構築時の旧地表は残されていない。溝は、いずれも女堀以降のものである。

溝の掘り込まれている面と底部の溝の間には、3.5mの比高差があるが、錯綜する女堀以降の溝の他、女堀が沖積地を通過するに際しての特別な遺構は見られない。女堀は沖積地をも深く掘り込んで通過することになる。

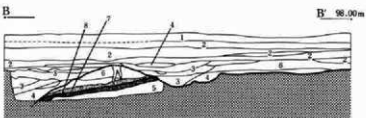


図52 二之宮地区上ノ坊9区土層断面

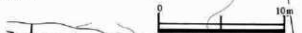
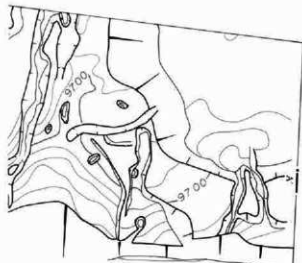


図50 二之宮地区上ノ坊8-9区平面

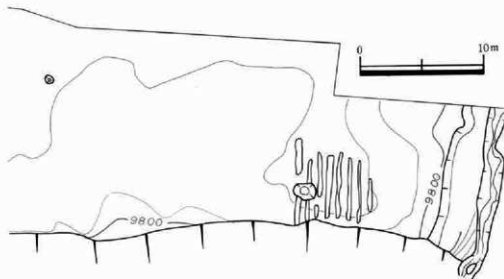


図60 二之宮地区上ノ坊5・6区
柱状土層

5・6区 女堀の掘削排土は南(6区)北の両側へ運搬されている(図54・57)。5区の現状は、平坦な桑園であったが、表土下に約30cmの厚さで掘削排土が確認された。断面観察の結果、旧表土およびこの下層にある黒色土とこれに近い深さの掘削排土が運搬されていた。

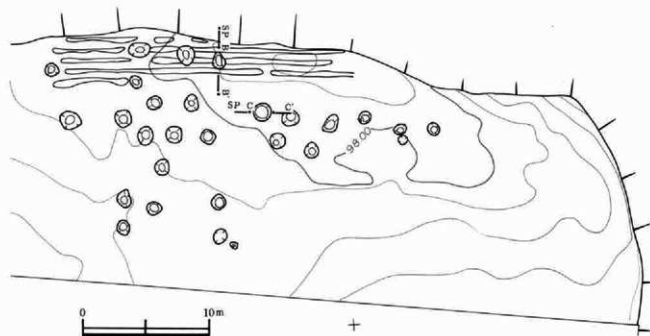
6区は、現状でも顕著な土山が残されていたが、断面を見ると中位段階および、下位段階の排土が南から順次置かれている。最上部には、旧地表に近い黒色土が置かれていた。

掘削排土を取り除くと3地点にわたって畝が検出された。南北に走行する畝をもつ畝と東西のものがある。畝は、80cmから1mの間隔をとり、畝の間の低い部分との比高差は20~30cmである。耕作土は浅間B軽石を多量に含む黒

色土で、浅間B軽石層はすでに畝耕作によって動き込まれて残っていない。

旧地表には、畝の他に円形土壇が主に6区に検出されている。その規模は、径30~70cm、深さ10~20cmであった。畝と同様に掘削排土によって直接覆われており、一部は畝と切り合って畝を壊して掘り込まれている。円形土壇の性格については、不明である。

上ノ坊においても、畝作地帯を潰して女堀が通過していることが判明している。



II 各地区における調査の記録

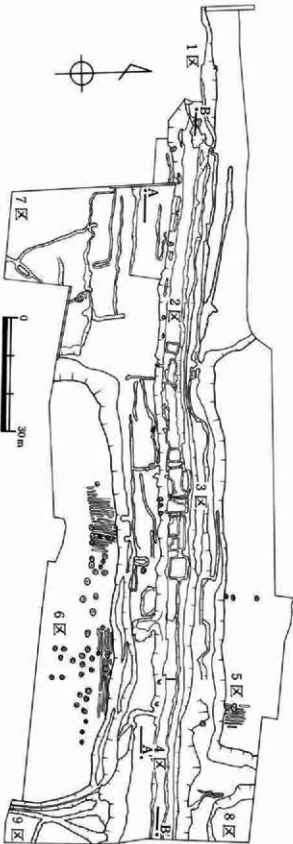


図191 二之宮地区上ノ坊遺構図

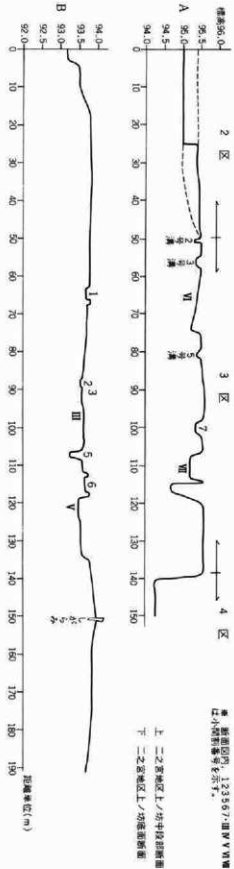


図192 二之宮地区上ノ坊中区・東部断面

二之宮地区上ノ坊の掘削成果 女堀の底面の断面を俯瞰すると図62の様になる。1区と2区の工区境では、93.2mと93.8mで60cmの段差が見られる。2区に入ると東へ行くに従って高くなるが、2区の東端と西端の比高差は、10cmとわずかである。小間割群の始まる3区からは、2区と逆に東へ行くに従って下る勾配をとり、中央部にある最深部の小間割5に至る。最深部の小間割5から東へは、次第に上り勾配となり、柵の設置された地点が最も高くなっている。柵から東は、再びゆるい下り勾配となっている。

工区境・小間割群・柵の地点で底面のレベルは変化している。柵の設置によって、東からの湧水・表流水等は止められる。一方、小間割群以西の湧水・表流水等は、工区境方向へ処理される。これによって、小間割群掘削時には、小間割群内の排水処理のみが問題となる。

小間割群内の排水処理法は不明であるが、小間割群の位置は、微高地内の最も高い部分を掘削することになり、その掘削深は4～5mのものとなる。絶えまない湧水の中で作業となるとともに、掘削排土の搬出上ノ坊地内では、最も困難な作業を強いられる結果となる。

柵の設置によって行なわれた小間割群の掘削作業は、当初から計画されていたものとは考えにくい。一方、工区境での西側のレベルは、93.18mであるが、小間割群内の最深部にあたる小間割5のレベルは、93.28mで工区境の西側のレベルに近い値となる。

小間割群の掘削は、以上の点から考えると工区境のレベルにあわせようとして行なわれた工区間の調整作業である可能性が高いといえる。

一方、南側の中段は、図62の様にいくつかの段差が見られる。中段を西から俯瞰すると次のようになる。2区では、3区の中段にほぼ等しい幅で、およそ50cm掘り下げられるが、掘削排土によって再び埋めもどされている。埋めもどされた高さは、3区中段の西側とほぼ同じ高さになっている。3区の中段は、微高地中央部にあたる部分が最も高く、東西両側へと低くなっている。西側には、大型の小間割VIが残されている。東側にも、小間割VII・8・9が見られる。3区の中段の東端は、垂直に近く、およそ2m掘り込まれ、4区の底部に近い平坦な面となっている。4区の平坦な面は、ほぼ同じレベルにとられている。

2区の中段は一度掘削されるが、再び埋めもどされている。3区の中段も高低があり、小間割も残されていることから、一度は掘り下げ様としたが、取り止めたと考えられる。一方、4区には、掘削途中の様子を示す遺構は特にない。2・3・4区の中段の状況を見ると、2・3区においても、3区の中段に近い高さまで掘り下げ様としたが中止していると考えられる。

柵が撤去されずに、残置されていたことは、女堀が工区未完成であり、小間割群掘削中に工事は中断されたことが

明らかになった点は、他の調査区と同様の所見である。しかし、工区境に見られるレベル差、柵の設置と困難を押ししての小間割群の掘削と中断、工事計画の変更等が考えられる中段の様相など、多くの疑問点が残されている。

工区境は、1・2区の境界に底面のレベル差、堀底面の走行の食い違いとして確認された。明確な工区境として認定できないが、その可能性が高いのは、3・4区の境界にあたる部分である。南の法面は、荒れていて不明であるが、北側の法面で見ると、3区の法面は、数段の段差をもって掘削が行なわれている。4区の法面は、湧水等による崩落があるが、3区の法面の様相とは異なっている。これは4区が沖積状地の掘削になっている結果による可能性もある。南側中段は、3区と4区で2m近い段差をもち、3区では掘削途中の様相を示すが、4区ではこの様子は見られない。また、6区の調査時に、掘削排土の土山に東西のトレンチを入れて断面の観察を行なったが、3・4区境界のライン上に黒色土だけを盛った、高さ1m、幅6mの土山が見られ、この地点から東西におかれて掘り進んだことが明らかになっている。こうした点を総合すると、3・4区境界が工区境の可能性が高い地点と考えられる。この地点を工区境とすれば、上ノ坊の約200mの調査区中に2ヶ所の工区境がありこの間は、151mで、一工区150mの可能性が考えられる。

北側法面と南側法面の様相は、大きく異なることを述べてきたが、これは、掘削工程を良く表わしている。北側法面には4～5段の階段状の段差があるが、南側は、中段の基部に一段見られるだけである。掘削排土の断面とあわせて分析すると次の様な掘削工程が考えられる。旧表土に近い掘削をまず行い、この際、排土は南北へ搬出される。南側では、次の掘削排土をおくため、最も遠方に運ばれる。次に、中段まで、梯形に掘削するが、北から基準の掘削深を設定し、数段階に分けて掘削する。この設定された掘削深が階段状の段差として残される。一方、旧表土に近い掘削を除くと、深い段階での排土運搬は、南側へ集められることになり、このための作業スロープが南側へ残される。このように北側とは違った掘り方をされるため、両者の様相は異なったものになる。この中段を掘り下げて堀底の掘削となる。南側の掘削排土の土山の頂部には黒色の排土が置かれている。これは、最終掘削段階において南側に残された作業スロープの撤去等に関連したものであると思われる。掘削深が5mにも達する作業となるため、一工程の掘削深・掘削場所・掘削順序および排土の方法があらかじめ決められ、これに従って掘削作業が行なわれたことが窺える。一定の計画に従って掘削作業がなされる一方、柵の設置と小間割群の掘削、工区境におけるレベル差と底面の走行の食い違いが、3・4区の中段に見られた段差など、女堀の開削計画と掘削工事そのものに疑問をいだかせる遺構の

II 各地区における調査の記録

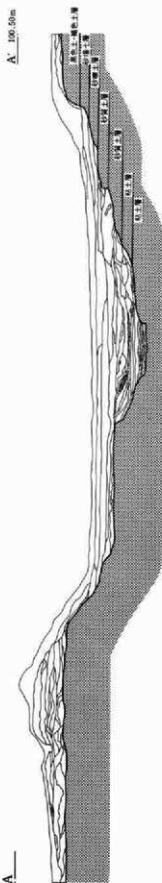
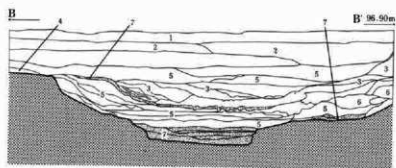


図63 二之宮地区上ノ坊3・5・6区南北半断面土層断面 S=1/200



- | | |
|-----------------------|--------|
| 1 表土層 | 5 粘質土層 |
| 2 表土に埋すもの層 | 6 砂質土層 |
| 3 混土層1 | 7 砂層 |
| 4 混土層(女堀の掘削作業に起因するもの) | |

図64 二之宮地区上ノ坊3区土層断面 S=1/100

様相である。

南北法面の様相の違いから、女堀の掘削工程が分析できることは、前頁において記した通りである。北側法面の段差は、掘削工程における1回の掘削深を表わしている。掘削は7段階において行なわれ、1回の掘削深は、50cmから1mの間区々の深さで行なわれている。この深さは、掘削する土質によって異なっていることが窺われる。掘りやすい土質のところは深く、固い土質は浅くである。南側法面は、これに対し、中段から上は2段見られるだけである。排土運搬のための作業スロープ等を掘り残す関係から、掘削も異なったものになっている。

女堀の埋設は、工事中断と同時に開始される。埋設は、湧水・表流水の運ぶ細砂によって第一次埋設が行なわれる。底部の溝は、砂層によって埋めつくされ、この砂層も分層することができる。各々の砂層間は、粘質のうすい間層によっても分層できる。また、各砂層も砂の粒子の大小、地山粒の混入の割合によって識別することができる。

南側中段(図64左端)には、中段の地山である砂層と、さらに下位の粘土層との混土層が見られるが、これは、掘削作業中の作業歩行に起因するものと思われる。

断面の中層には、右側から中央へかけて、50~90cmの厚さで混土層が見られ、時期は不明であるが、これは、女堀の埋めたて等を行なった結果によるものと思われる。女堀は、ため池として利用されてきたが、池の底部から3mを越す深さが女堀の底面となり、旧地表から4~5mの掘削深となって、女堀全線中でも深い掘削の部類に入る。

南北に走行する敷高地・沖積地を深く掘削し、分析した女堀には、掘削後、湧水・表流水が全て集中することになる。法面の崩落ともあわせ、女堀の第一次埋設は短期間で完了することになる。(鹿田雄三・小島敦子・斉藤利昭)

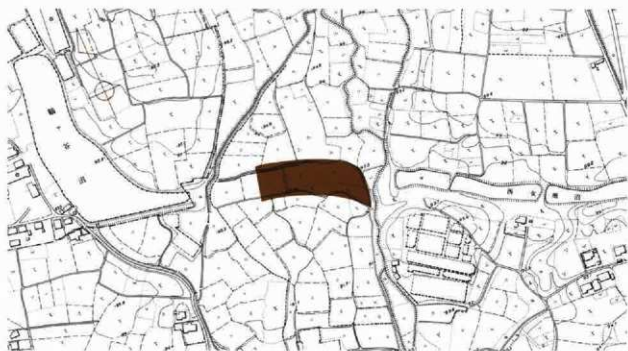


図65 二之宮地区大日塚調査範囲

0 100m

大日塚の女堀は、前橋市二之宮町156番地他に所在し、前橋市街地の東南東約9km、前橋市役所城南支所の北東500mの地点で、女堀の起点から5.4kmである。

赤城山南麓末端の舌状台地は、北から南へゆるやかな傾斜をもち、中小河川や湧水による沖積地が発達している。大日塚の女堀は、この沖積地に位置し、東端を宮川が南流している。宮川は、大日塚から上流2.5kmを始点とする沖積地を形成して南流するが、大日塚付近での沖積地の幅は250～300mである。沖積地は、大日塚の地点で北西方向から南東流する小沖積地を合流させている。この小沖積地を掘削した女堀内と、掘削排土の土山を利用してつくられた鶴ヶ谷沼がある。沖積地の標高は、およそ93.5mである。大日塚の西側の台地は、標高95m、東側は、100mである。西側の台地を越えた地点の女堀が、荒川地区前原の調査区である。東側の台地内の女堀は女堀沼として利用され、台地を越えた地点の女堀が二之宮地区上ノ坊の女堀である。

大日塚の女堀は、西側を養魚場・ため池として利用され、東側では水田として利用されてきている。女堀内の水田は、周囲より一段低くなっており、また、掘削排土の土山が一部残され、桑畑として利用されているため、その位置を容易に確認できる。

発掘調査は、昭和56年12月1日から、昭和57年1月19日までの間、およそ130mの範囲で実施された。調査結果による女堀の規模は、西側で上幅約30m、底幅19m、深さ1.5m

内外に掘削している。中央部では、底幅が約17mと若干規模を減少させている。東側の規模は、現在の農業用水路と宮川の破壊によって不明な部分もあるが、西側・中央部と同程度である。

南北法面ともに階段状に掘削されており、幅2～4mの平坦な中段をもっている。両法面には、排水処理溝が東西に走向しているが、次の段階の掘削等のために切断されている。

底面は、中央部にやや高まりが見られるが、全体にはほぼ平坦な様相をしめしている他、特に遺構は見られない。標高は、91.8mに取られており、東端付近で91.7mであるので、西から東の底面へごくゆるい下り勾配がとられている。

宮川に接する女堀の南側に残されていた掘削排土の土山の調査では、土山の西側と東側において排土された土質が異なっていた。排土下には、浅間B軽石を多量に含む旧地表が確認されたが、畚等は検出されていない。旧地表下に浅間B軽石の純層が見られたが、これに接する下面においても特段の遺構は検出されていない。

女堀が、沖積地をどの様に横断するのかについては、北側が削平されているため、南側に排土が置かれていること以外不明である。また、宮川の渡河法についても、宮川の侵食によって東端が破壊されており不明であった。

II 各地区における調査の記録



図66 二之宮地区大日塚平面-1

調査区の西端における規模は、上幅30m、底幅9mで掘り込み面から1.4mの掘削深をもっている。

北側法面には、平坦な中段が見られるが、現在の農薬用水が女堀に併走しこれによって破壊され、上端の様相は定かではない。中段の端部には、1号溝が東流するが、連続して残っていない。

南側法面には、幅3~4mの平坦な中段が見られる。この北端に2・3・4号溝が見られる。いずれの溝も平坦な中段掘削段階の排水処理溝であるが、中段より下位の掘削によってその役割を終え切断されている。この法面の様相か

ら、女堀の上幅に相当する幅約30mの掘削が、まず行なわれ、次に中段を幅20mにわたって掘削し底面へ至っていることが推測できる。

底面は、91.8mにとられており、ほぼ平坦となっている。西端には、3×4mで40cmの深さをもつ楕円状の不整形な掘り込みが見られる。性格等については不明である。

図66の東側、北側法面の底部に接する部分が、西側とは異なっている。南側法面においても小規模な段がつけられ、このため底幅は、16~17mへ減少している。

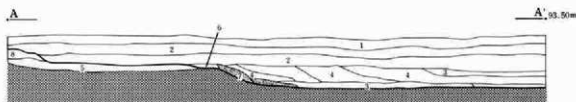


図67 二之宮地区大日塚土層断面-1

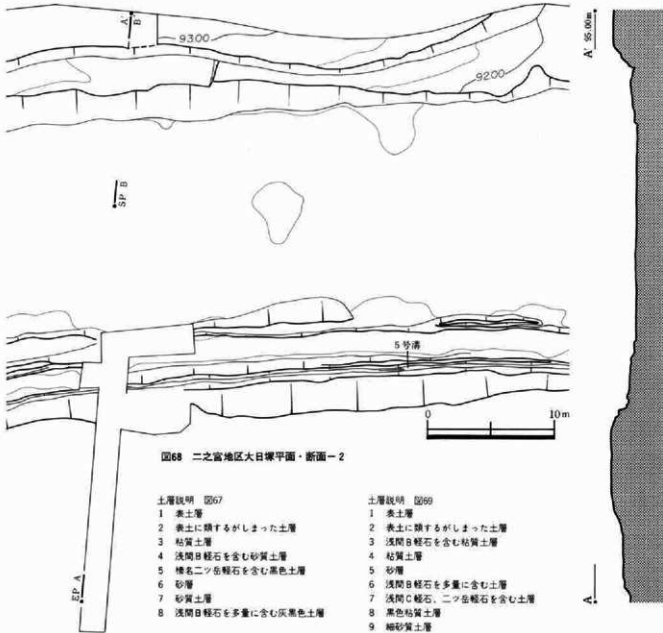
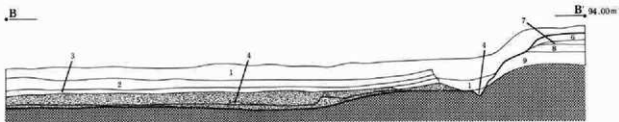


図68の地点の女堀は、図66の地点とほぼ同じ様相をもっているが、北側の底部に至る法面が、やや鋭くなっているのが異なっている。底幅は、この結果、16～17mと規模を減少させている。底辺は、ほぼ直線に走向している。北側

法面上端辺は、ゆるいカーブがあるが、水田畔畔と合致しており、女堀の本来の走向は、底辺のそれである。

なお、堀の南側には掘削排土の小規模な土山が残されていたが、調査所見は前述のとおりである。



II 各地区における調査の記録



図70 二之宮地区大日塚平面-3

調査区の東端は、宮川の侵食により、北側法面も水路、耕作による削平のため破壊されている。他の様相は、西側と同様であるが、調査区の東端、西端で10cmの比高差がある。

堀の南側には、堀に沿って長さ50m、幅15m、高さ1mの小規模な掘削排土の土山が残されていた。図71の断面の通り、排土は浅い掘削、深い掘削の土が規則性なく置かれて

いる。掘削深が約1.5mと浅く計画的排土を必要としなかったものと思われる。排土下からは、旧地表が現われるが、水田・畠等の遺構は見られない。旧地表の下層に浅間B軽石層が見られるが、この下面も遺構は見られない。なお、堀の北側では、現表土下が掘り込み面であるため、掘削排土がおかれたかどうかは不明である。（細野雅男）

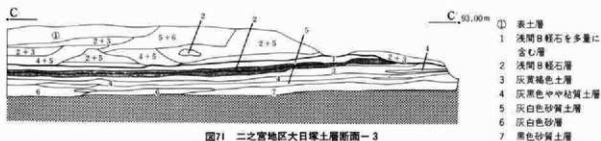


図71 二之宮地区大日塚土層断面-3

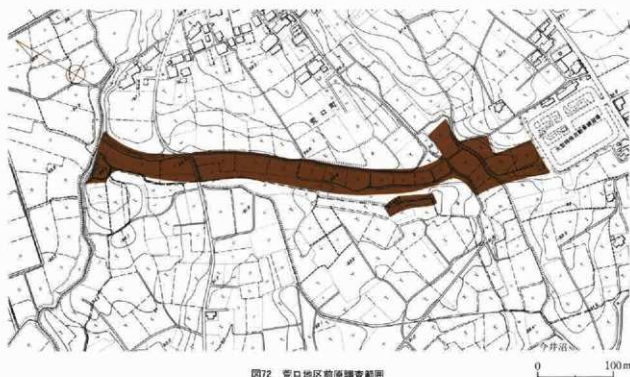


図72 荒川地区前原調査範囲

0 100m

前原の女堀は、前橋市荒口町285番地に所在し、前橋市街地の東方約8kmの位置で女堀の起点から4.3kmである。女堀の堀内は荒口町分であるが、掘削排土の土山の一部は今井町分となって荒口町と今井町の境界ともなっている。

前原の位置するローム台地は、北から南へ下るゆるやかな傾斜をもち、東西にもゆるやかな起伏が見られる。この低地には、湧水を源とする小規模な沖積地が南流している。東側の沖積地は、今井沼へと接続している。一方、台地西端は、荒砥川の侵食によって崖線を形成している。荒砥川の沖積地とローム台地の比高差は、4～5mである。

荒砥川の沖積地には、荒川地区前田、調査区東端の台地を越えた沖積地が二之宮地区大日塚の各調査区である。

女堀の現状は、すべて水田であるが、調査区の東端は、畑地として利用されている。掘削排土による土山が南側に残され、深い堀と、高い排土から女堀全線中でも雄大な景観を呈していたが、土取りのため消滅し、現在は畑となっている。

発掘調査は、昭和56年6月1日から10月16日までの間、約550mを実施した。掘り込み面の残されている西端では、堀の上幅25m、底幅15mの梯形で、旧地表から5m弱掘り込まれている。底面は、粗砂・細砂によって埋没していたが、これを取り除くと大小様々の小間割が現われた。小間割は作業分担のための区画であるが、この底部には掘削痕である鋤跡が無数に見られた。小間割は、約160mの間に大小

様々な規模のものが見られる。小間割群の終わった東面は、梯形に掘削された底面に排水処理溝が見られるだけであった。この底面に排水処理溝の見られる地点は、約150m続き、この地点から東側で小沖積地までの間は、女堀以降の溝の蛇行等によって破壊され、底面は残されていない。沖積地を越えて台地を掘削した地点では、女堀の底面が、東から西へ下る勾配をもつ逆勾配であることが判明している。台地上に残されていた旧地表には、島も検出されている。

小間割の分析から、工区の設定→大型小間割→小型小間割という区分をもって作業分担されていることが明らかになり、また、小間割の配置状況から、工区の推測も可能なものとなっている。

底面の埋没状況による分析から、荒川地区前田における女堀の埋没とあわせて、女堀の第一次埋没が荒砥川の氾濫によって行われたことも判明した。

調査区中の底面の勾配のとり方は、西端から中央部へかけて、西から東へ下り勾配がとられているが、東端では、逆の勾配がとられていた。このことによって、女堀の通水は、不可能となり、工事は未完成であったことが判明する。また、東側の沖積地においては、女堀以降の底面破壊によって、女堀の沖積地通過法を知ることはできないが、西端から女堀に流入した荒砥川の氾濫水流が、調査区の東端に達していないことは判明している。

II 各地区における調査の記録

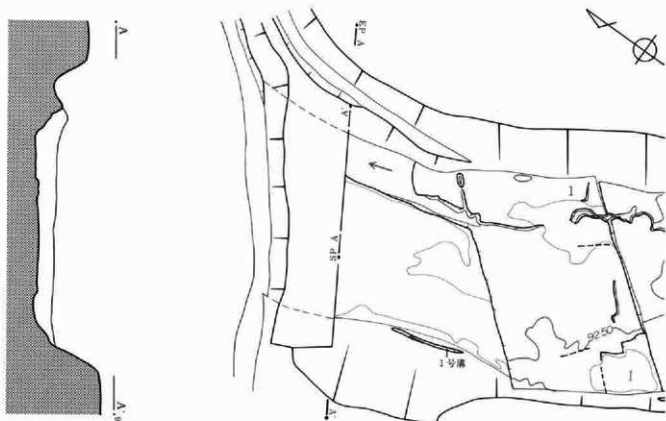
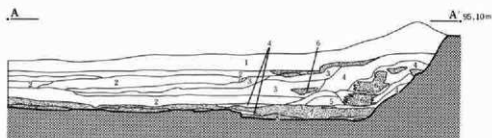


図73 荒口地区前原1区平面・断面—1



- 1 表土層
- 2 表土に露する土層
- 3 表土に露するが鉄分沈着の
見られる土層
- 4 粘質土
- 5 流土層
- 6 砂層
- 7 細砂層
- 8 粗砂層

図74 荒口地区前原1区土層断面—1

1区 堀の上端は、南は土取り北は削平をうけているが、残された部分の規模は、上幅25m、底幅15mで5m弱の深さに掘削を行なっている。

北側法面には、現在の用水路が掘り込まれており、女堀構築時の法面の変更がある。

南側法面も土取りによって上端から $\frac{1}{2}$ は失われている。残された法面の中央部には、底面に近い掘削時の排水処理溝である1号溝があり、東から西への勾配が取られている。

未調査のベルト西端には、南流する小河川に洗われて、女堀底部の先端を見ることができる。

底面は、1mm～1cm大の小石、軽石を多く含んだ粗砂によって埋設していた。軽石は、10cm大のものもあり、角が取れ、卵状をなしている。この粗砂の堆積は、1区のスベ

と、2区の一部底面を覆っていた。この粗砂を除去すると12m×18mの規模をもつ、平行四辺形状の掘り込みが現われた。小間割Iである。これは、作業分担の小間割の大型のものである。四隅部と南法面は、特に鋭く掘り込んでおり、南法面には、80cmにわたって垂直に近く掘り込んだ様子が、掘削痕とともに見られる。小間割の底面は、半月形状で幅15cm、先端の丸い掘削痕が良く残されていた。これは、掘削に使用した鋤の跡である。この精査によって大型の小間割をさらに細分していることが窺える。なお、小間割の南北ラインは、堀と直交せず、西へ振れている。

小間割Iの左上から、西流する溝状の掘り込みが見られる。この部分と、小間割Iの上の方にかけてすじ状の流痕が見られた。

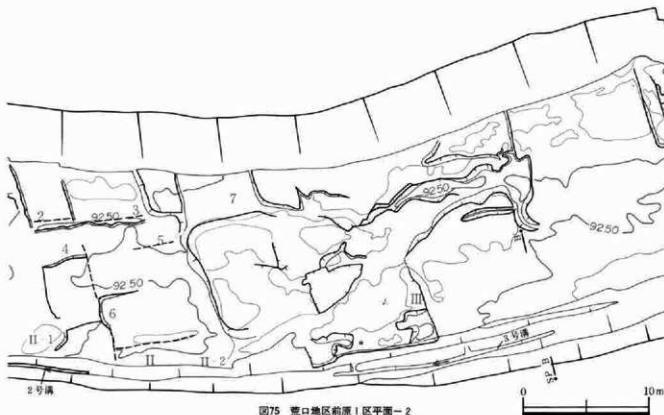


図75 荒口地区前原Ⅰ区平面図-2

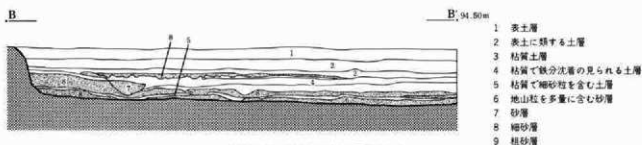


図76 荒口地区前原Ⅰ区土層断面図-2

南側の法面には、底面に近い掘削段階の排水処理溝の2・3号溝がある。いずれも東から西へゆるい勾配がつけられている。3号溝には、湧水等を導くための水口が2ヶ所見られ、掘削作業中の排水処理の様子を示している。

底面の全域に小間割が残されていた。小間割Ⅱ・Ⅲは、その大型のものである。南北の法面に接する部分は、いずれも鋭く掘り込まれており、小間割の範囲を容易に識別できる。小間割Ⅱは、中央部において東西にⅡ-1・Ⅱ-2と二分されている。各々9mの幅を、小間割Ⅱに見られるように東西に二分し、これを南北に四区分して掘削を行なったことが窺える。

小間割Ⅰと同様に、Ⅱ・Ⅲの南北ラインは、概に直交せず、西に振れている。小型の小間割も、このラインと同方

向をとっている。この結果、南北の法面に接する小間割は、2・3・7の様に変形の四角形となっている。なお、底面の破線部分は、跡跡によって小間割の所在を確認したことをしめしている。

小間割7の右下から、小間割Ⅲの上方にかけて不整形な溝状のおこみが見られる。これは、流水の侵食によって基盤層が板状に剝離された結果によるものと考えられる。この地点から東方200mの2区で、板状の基盤層が、砂層の中にわずかに浮いた状態で検出されている。小間割Ⅱの東側、小間割Ⅲの上方が周囲より高くなっており、この地点に基盤層が剝離したと考えられる痕跡が集中していた。

小間割Ⅲの高い部分を境に、東側は、西から東へゆるい勾配がとられている。

II 各地区における調査の記録



図77 荒口地区前原I区平面-3

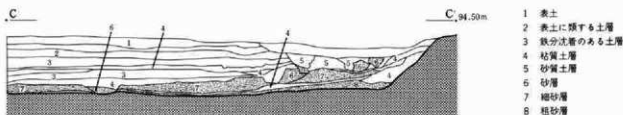


図78 荒口地区前原I区土層断面-3

南北の法面は、削平等によって旧状をとどめていない。

底面は、徐々に幅を広げる傾向があり、調査区西端の約15mに対し、18mの底幅である。小間割が残されているが、この南北ラインは、堰に対してほぼ直交する方向をしめしている。小間割IVは、東西の掘削痕のラインをつなげることでその規模を確認できる。この小間割IVの東西幅は、9mであるが、この東側に掘り残された一段高い部分がある。この東西幅も約9mで、小間割である可能性が高い。小間割8～13は、さらに小さな掘削単位をしめすものである。この内、小間割8・9は、最小単位を表わしていると考えられる。

底面の南北勾配は、若干の凹凸が見られるが、ほぼ平坦に1区西端から取られてきたが、この地点から東側では、北が高く南が低い勾配が取られる。南側には、排水処理溝の痕跡が数条見られ、西から東へゆるい勾配がとられている。

図79の地点に見られるように、南北の法面は、現在の用

水路および、水田耕作の削平等により変更をうけている。北側法面には、1号作業道が見られる。1号作業道の位置は、台地の裾部にあたる低い部分に設置されている。1号作業道は、図81の様に2面の踏み固められた面があり、いずれも浅間B軽石層と黒色土・ロームとの混土がこの面を覆っている。なお、下部は、用水路によって切断されている。

底面は、小石・軽石を含んだ粗砂・細砂によって覆われていることは他の1区内の地点と同様である。底面は、北から南へ、西から東へゆるい勾配がとられている。

1号作業道の降り口方向にあたる底面には、この方向と一致して併走する5・6号溝が見られる。上幅1m、深さ20～30cmの規模である。6号溝は、東流する排水処理溝である4号溝にその南端が接続するが、5号溝は、接続していない。排水のため掘られたとは考えられず、作業道へ向けて幅3.5mをとり、両側へ溝を配している様相からは、作業道と関連をもった施設と考えられる。また、1号作業道下の4.5×2mの規模をもつ楕円形状の掘りこみも、同様の

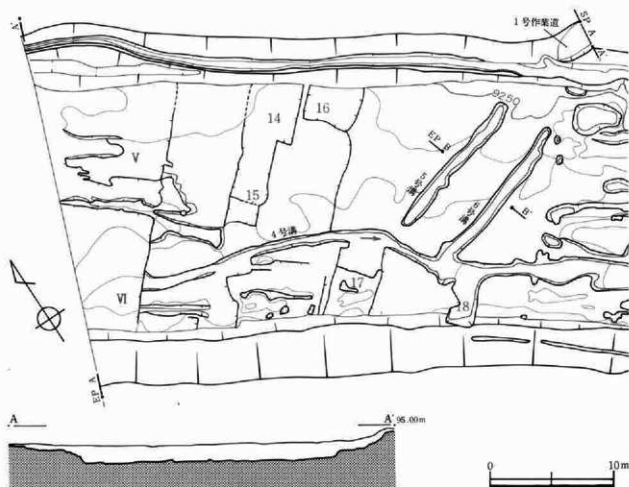


図79 荒口前原1区平面・断面-4、2区平面-1



図80 荒口地区前原2区5・6号溝断面 S=1/100



- 1 黒褐色土層、多量の浅間A軽石を含む
- 2 1に類するが多量のハーフロームブロックを含む
- 3 多量の浅間B軽石と黒色の混土層、下面は踏み固められている
- 4 3に類するが、浅間B軽石の量が少ない
- 5 黒褐色土層、浅間B軽石とロームブロックを含む
- 6 混土層、ロームと黒褐色土の混土、下面は踏み固められている

図81 荒口地区前原2区1号作業道土層断面-1 S=1/50

性格をもつことが考えられる。

底面には、小間割が検出されている。大型の小間割V・VIの横幅は、未調査のため明らかでないが、南北の中央にあたる地点を幅20～40cm掘り残し、約9m幅をもって各々を区分している。小間割V・VIの東側には、南北の小間割ラインをつなげていくと大型の小間割の痕跡が窺えるが、新しい小間割によって掘削されている。小間割15・17・18は、その最小単位に近いものである。小間割I・IIの地点で見られたような、大型の小間割、小型の小間割という段階に区分して掘削を行なっている。なお、小間割V・VIに見られるように、その南北ラインは、堀に直交せず、東へと振れている。

小間割VIから発する排水処理溝である4号溝は、底面の南端近くを湧水を集めながら東流する。

1区の小間割群は、この地点で終わり、東側は2区となる。1区の小間割群が残されていた間は、約160m、調査区西端部からの間は、約175mである。2区から底面の様相は大きく変化する。

II 各地区における調査の記録

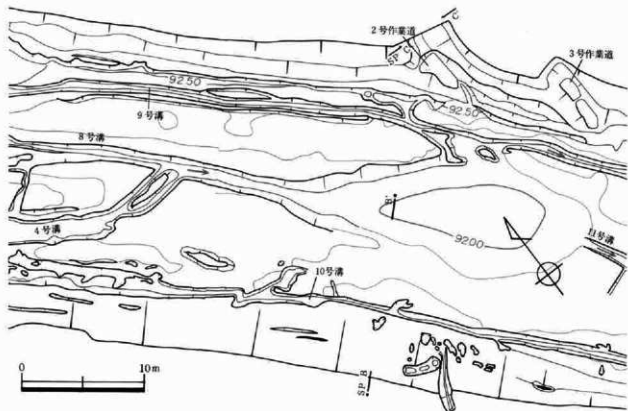


図82 荒口地区前原2区平面-2

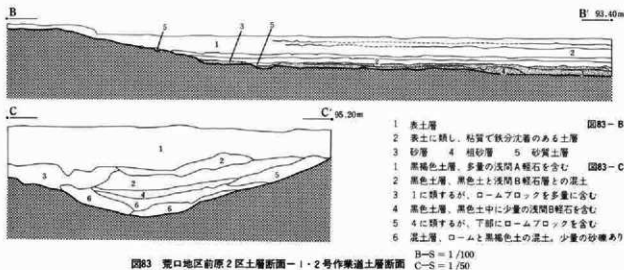


図83 荒口地区前原2区土層断面-1・2号作業道土層断面

2区 東進するに従って台地中央部へ近づくため、掘削深は、再び増していく。北側法面には、2・3号作業道が見られる。その覆土の状況は、図83の通り、1号作業道とほぼ同類である。両作業道の降り口方向は、1号作業道が西向きであるのに対し、南向きの方向に設置されている。

北側法面の下端は、幅1m程の平坦な面をもった段差が見られ、2号作業道の降り口にあたる地点で2mの幅をもっている。この部分は、女堀以降の掘り込みによるもので、2・3号作業道とも底面への降り口を切断されている。

底幅もこの削平によって不明であるが、9号溝の北端からの規模は約15mで、底幅は再び減少する。

底面には、北から9・8・4・10号溝があり、いずれも東流している。北端の9号溝は、東流するに従って女堀以降に掘られた溝とも重複して、女堀以降の溝となる。中央には、4・8号溝を合流させた9m×20m、深さ30cmの楕円形状の掘り込みが見られる。この埋没は、小石・軽石を含む粗砂層によっており、1区の埋没状況と同一である。1区の小間割削平を掘削した段階では、既に存在していたこと

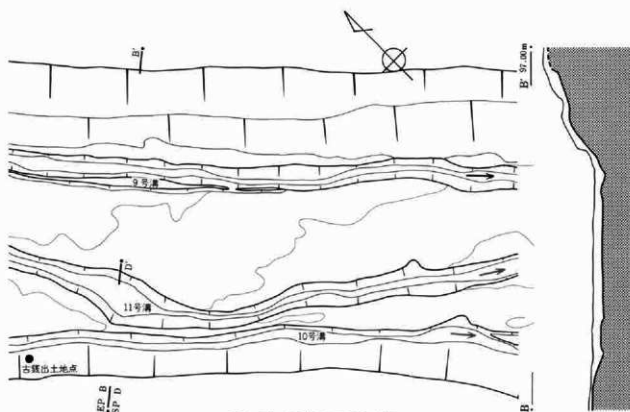


図84 荒口地区前原2区平面・断面-3

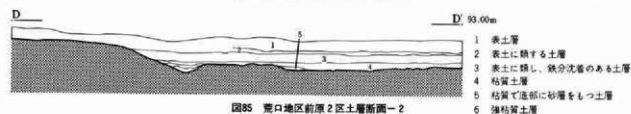


図85 荒口地区前原2区土層断面-2

になるが、遺構の性格については不明である。楕円形状の掘り込みの東端は、11号溝が出て東流する。

底面の埋没状況は、楕円状の掘り込みを除いて1区のそれと変化する。小石・軽石を含んだ粗砂は見られなくなり、砂層が底面を覆うことになる。

なお、4号溝が二俣に割かれている部分の砂層を除去すると、その底面に跡跡が現われた。1区小間割群中に残されていた跡跡と同規模の幅15cm、先端の丸い形状のものであった。1区小間割群中の跡跡からは、鋤をたてぎみにして使用していることが窺えるが、4号溝のそれは、スプーン・カット状のものである。これは、1区の底面の地山が固い土質のものであるのに対し、4号溝付近の地山は、シルト質で粘性のある土質のため、鋤をわかせて使用した結果と思われる。

図84の地点では、女堀が次第に台地中央部へ達する。このため女堀の掘削は、4m弱の深さとなっている。南側は、土取りによって破壊されているため女堀の上幅については、不明である。

北側法面には、幅1mの犬走り状の平坦な面があるが、これは、農道の存在した位置でもあり、女堀に伴うかどうか不明である。

南側法面の下部では、古銭が5枚出土している。女堀の埋没過程の遺物と考えられる。古銭は、64ページの図102に示してある。

底面は、幅15m内外の規模で、ほぼ平坦な状態である。この南北端と中央部に各々9・10・11号溝が東流している。この内、北端の9号溝は、女堀以降の溝によって変更をうけた結果で、旧状をとどめていない。中央部、南端の10・11号溝の掘り込みは、20cm内外と浅いものである。

中央の平坦な部分には、わずかな凹凸が見られるが、この凹地には、細砂・粗砂の堆積が見られた。この粗砂中には、1区の小間割群を覆っていた小石・軽石が含まれていた。

2区は、この地点で終了するが、この間は150m内外の距離である。

II 各地区における調査の記録

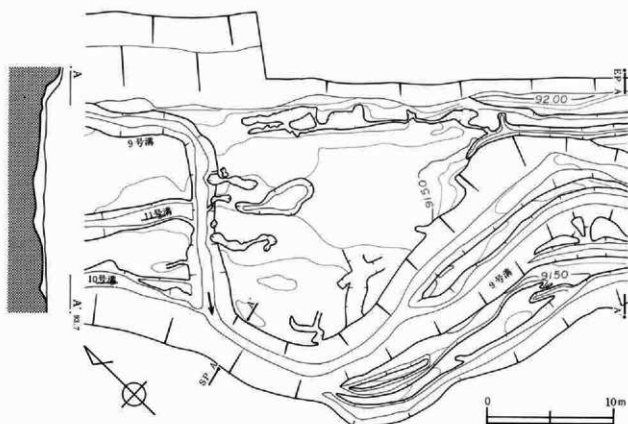


図85 荒口地区前原3区平面・断面

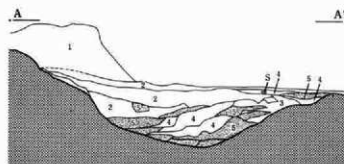


図87 荒口地区前原3区9号溝土層断面図 S=1/50

- 1 表土層
- 2 表土に積する土層
- 3 粘質土層
- 4 砂質土層
- 5 砂層
- 6 砂層で地山粒、小ブロックを含む

3区 南北法面は、土取りによる削平のため、大半が消失している。

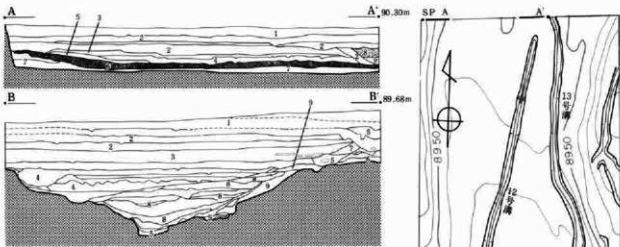
底面の様相は、3区に入り大きく変わる。2区の10・11号溝は、ほぼ直角に向きを変える9号溝に、落ち口に段差をもって合流する。9号溝は、南端に達した地点から、再び、底面の走行に沿って流下するが、大きく蛇行する。蛇行をくりかえす9号溝は、数条に分流しながら、やがて4区の沖積地に入る。溝内の堆積は、図87のように砂層が重層し、小規模な水流が続いたことが窺える。

9号溝から一段上った南側には、9号溝の走行に併走する溝が見られるが、女堀内の水田耕作に関連したものである。底部北端にも同様の溝が見られる。

9号溝が堀に直交して流れる東側には、溝の上端に不整

形なおこみが見られる。この内部は、たこ壱状の窟穴で深さ50～80cmである。また埋設土は、1区と2区の一部の第一次埋設土層である小石・軽石を含んだ粗砂によって埋設していた。9号溝を境としている2区東端と3区西端には、15～20cmの段差がある。この段差は、現況水田の区割りと一致していることから、開田時の削平の可能性がある一方、女堀の底面である可能性を残している。なお、9号溝は、不整形なおこみを切って、溝が新しいことを示している。

北側法面下部の底辺は、2区の底辺の走行と一致し直線に近い。これが女堀掘削時の走行と考えられ、他の底面は、女堀以降の、蛇行する9号溝等によって破壊されている。



- | | | |
|-------------------|---------------------|-------|
| 1 表土層 | 3 湿土層 | 図89-A |
| 2 表土に類する土層 | 4 黒色土層 | |
| 3 表土に類し粘質土層 | 5 黒褐色土で浅間B軽石を多く含む土層 | |
| 4 地山粒、砂層を含む粘質土層 | 6 浅間B軽石層 | |
| 5 砂質土層 | 7 黒色粘質土層 | |
| 6 褐色でロームブロックを含む土層 | 8 砂質土層 | 図89-B |
| 7 湿土層 | 9 砂層 | |
| 8 地山粒シルト層 | | |
| 9 粘質土層 | | |

図89 荒口地区前原4区土層断面

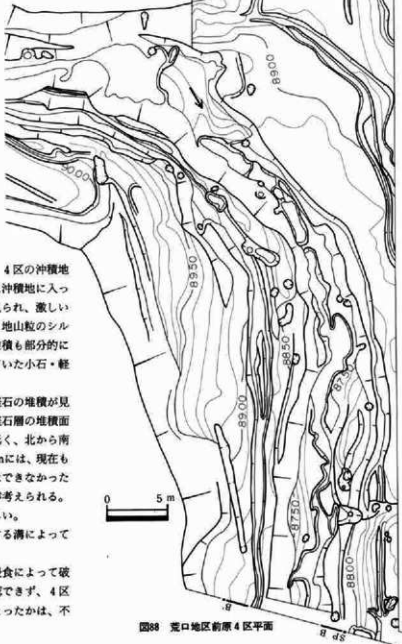


図88 荒口地区前原4区平面

4区 3区で蛇行をくりかえした9号溝は、4区の沖積地に入ると東南流して直進せず、南流している。沖積地に入った溝底部には、無数のたこつぼ状の陥穴が見られ、激しい凹凸をくりかえしている。陥穴の内部には、地山粒のシルト化した堆積が何層にも見られる。砂層の堆積も部分的に見られるが少く、1区・2区の一部を埋めていた小石・軽石を含んだ粗砂の堆積はない。(図89-B)

4区の北側には、図89-Aの様に浅間B軽石の堆積が見られ、12・13号溝が南流している。浅間B軽石層の堆積面は、12号溝のある中央部が、東西両端より低く、北から南へゆるい傾斜をもっている。4区の北約200mには、現在も湧水があり、利用されている。畦畔の検出はできなかったが、小規模な浅間B軽石埋没水田の可能性が考えられる。

なお、13号溝は、浅間B軽石降下より新しい。

この浅間B軽石堆積面は、蛇行して南流する溝によって切られている。

4区も、3区と同様に、女堀以降の侵食によって破壊されている。このため、女堀の底面は確認できず、4区の沖積地を女堀がどの様に通過する方法をとったかは、不明である。

II 各地区における調査の記録

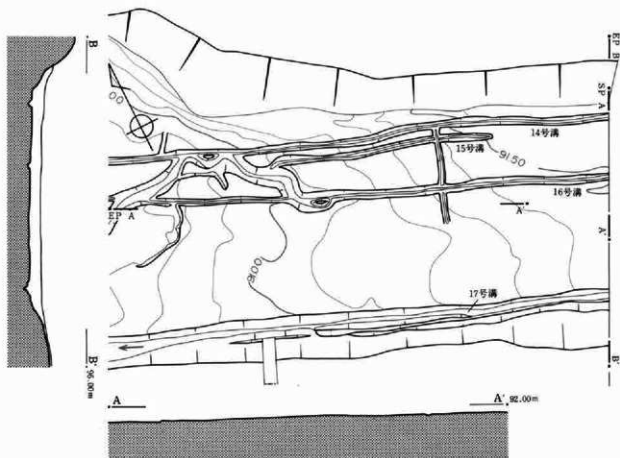


図90 荒口地区前原5区平面・断面

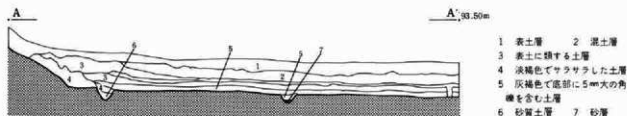


図91 荒口地区前原5区土層断面

- | | |
|-----------------------|-------|
| 1 表土層 | 2 混土層 |
| 3 表土に類する土層 | |
| 4 淡褐色でサラサラした土層 | |
| 5 灰褐色で底部に5mm大の角礫を含む土層 | |
| 6 砂質土層 | 7 砂層 |

5区 東端では、上幅約22m、底幅15mであるが、4区の沖積地へ近づくにつれて、北側法面は、北へ開く。この結果、西側では、上幅30m、底幅28m程度となっている。その掘削深は、東は台地中央部へ近づくため深く、西は、沖積地へ近づくため浅い。また、台地が北から南への傾斜をもっているため、北の法面は高く、南は低い形となっている。

底面には、北から14・15・16・17号溝の計4本の排水処理溝が見られる。溝は、いづれも図91のように、砂層、ないし、砂質土によって埋没しているが、砂層も底部にわずかに見られるだけである。1・2区の埋没状況とは、全く異なったものとなっている。なお、14・15・16号溝は、これに直交する溝が見られる。

16号溝の中央部から、不整形なおちこみが見られ、これによって溝・底面は破壊されている。

他の底面は、角をもった小石を含んだ土層によって埋没していた。その勾配は、図90-Aのように、東から西へ下る勾配をとっており、西端と東端では、1m弱の比高差がある。1区・2区の底面とは、逆の勾配となっており、これによって女堀の通水は不可能となる。工事途中のため、東側の底面をさらに下げようとする計画をもっていたのか、あるいは、他の何らかの事由によって逆勾配としたのかは、不明である。

いづれにしる5区底面の状況は、女堀が工事未完成であることを如実に表わしているものになる。

II 各地区における調査の記録

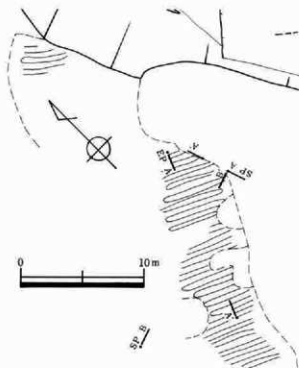


図94 荒口地区前原6区区平面

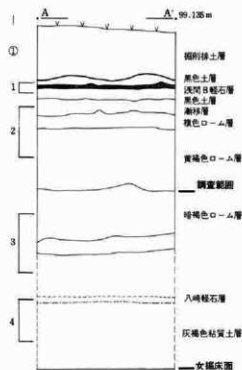


図97 荒口地区前原6区柱状土層 S=1/60



図95 荒口地区前原6区島断面 S=1/100



図96 荒口地区前原6区土層断面

6区 前原の掘削排土による土山は、土取りによって大半が失われていたが、わずかに残された一部が6区である。掘削排土を除くと旧地表が現われる。土取り、樹根、削平のため、旧状は大きく損なわれていたが、島が検出された。島の畝は、東西方向を取り、その間隔を80~90cm、畝の高さを10~15cmとしている。

掘削排土の断面は、図96であるが、4→2→3→4という順序をとって排土が行なわれている。旧地表およびこれに近い黒色土が見られない。この地点が5m弱にもおよぶ掘削を行なっているため、旧地表である1と2の一部は、堀から遠方におき、順次深い掘削排土を手前におく方法をとったことが窺える。図96の断面の様相は、最終工程に近い排土がおかれていたものと考えられる。深い掘削が行な

われる場合には、計画的な掘削と排土が必要とされたことをあらわしている。

図97は、土取りの断面に現われた島である。島は、八崎軽石層直下の灰褐色粘質土の排土によって直接埋設していた。これは、旧地表から3~4mの深さの掘削排土である。島の断面は、ゆるやかなウェーブとなって見られる。その耕作土は、およそ、6~15cmの厚さで浅間B軽石を多量に含み、浅間B軽石がまだ土壌化していない段階のものである。耕作土の下には、およそ5cmの厚さで浅間B軽石の純層が残されている。浅間B軽石層下には、浅間C軽石を多量に含み、二ツ岳軽石をわずかに含む黒色土がある。この黒色土面は、平坦で島の痕跡は見られない。浅間B軽石降下後に掘削排土下の島は出現したことになる。



図98 荒口地区前原7区平面

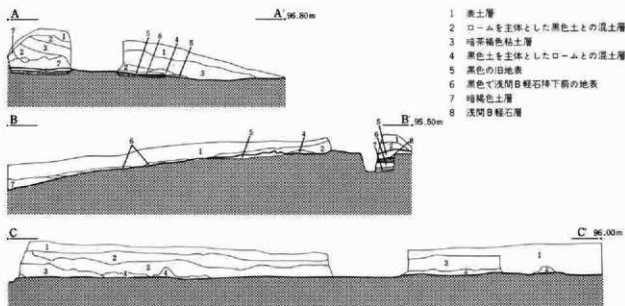


図99 荒口地区前原7区土層断面

7区 掘削排土による土山は、土取りによって消滅していることをふれてきた。7区の北側は、堀の南側法面下端から幅20mにわたって土取りが行なわれ、掘削排土の土山は消滅している。この結果、7区の残存している小規模な土山は、掘削排土の南端にあたるものである。掘削排土の断面は、図99-A・B・Cのように、黒色土、およびこれとの混土が最も多く見られる。

2区の女堀底面は、標高92m内外、7区が95mに近いことから、約3mの掘削深となっている。また、この地点の地形は、北から南へ傾斜をもち、現状の比高差は、約1.5～2mの比高差がある。このため、約3mの掘削深は、最も浅いものであり、この地点の掘削深が、3～5mにおよんでいるものと考えられる。この深さの掘削を行なうためには、計画的な排土運搬が必要になってくる。7区の掘削排土の大半が

旧表土、およびこれに近い土層であるのは、旧表土を最も南方に搬出し、その後順次北側へさらに深い掘削排土を置く方法をとっているためと考えられる。これは6区の排土搬出法と同じである。

掘削排土の断面観察と旧地表の確認のため、東西に1本(図99-C)、南北10mごとに1本ずつ(図99-A・B)の計4本の試掘トレンチを入れた。旧地表は、北から南、西から東へゆるい傾斜をもった平坦な面であった。畚の畝等の遺構は見られず、畚の確認には至らなかった。

旧地表の土質および土層厚、浅間B軽石との関係は、6・8区と同様であった。

なお、2区の北側にも30～50cmの厚さで旧表土およびこれに近い段階の掘削排土が、堀の北側にもおかれていたことが確認されている。

II 各地区における調査の記録

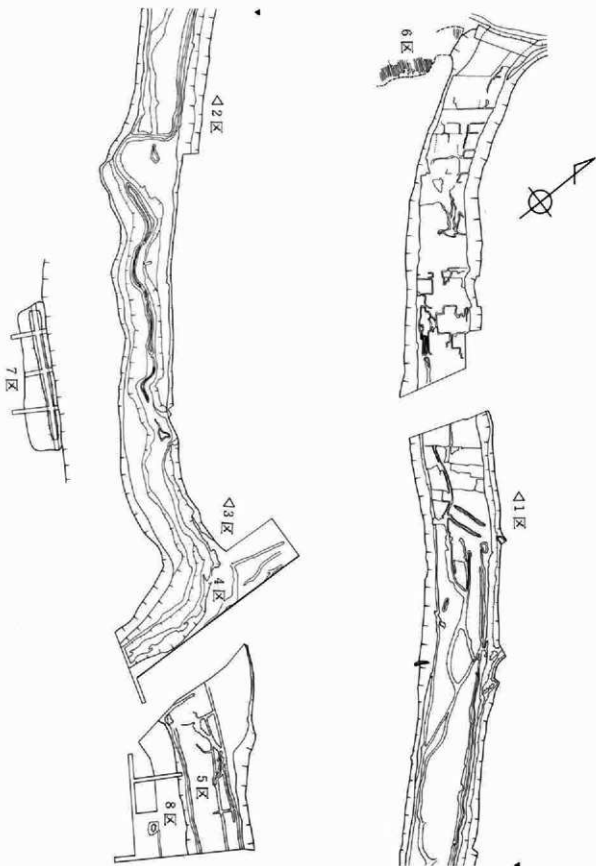


図100 荒口地区前原遺構図

荒川地区前原の発掘成果 1区に小間割群が見られる。この南北ラインは、1区西側で堀に対して西に振れ、東側では東に振れているが、中央部では堀に対して直交している。これは、1区中央部で堀に対して直交する小間割南北ラインを設定し、これを基準軸として東西へ振り出し、大型小間割の分割を行なっていることが判明する。大型小間割の内部を細分して小型小間割が設定されるが、小型小間割の南北ラインは、大型のそれに一致し、大型・小型の小間割とも同一の指示によってその配置が行なわれたことが明らかとなる。

前原では、明瞭な工区を分割する工区境を見ることはできない。1区の小間割群は同一指示に基づいて設定され、その東端には、この方向に降り口のある1号作業道があり、小間割群と対のものと考えられる。1区西端以西は、荒砥川の沖積地であるので1区西端を一つの区切りとすることができる。1区は、大きな作業単位の工区と推測でき、この間は175mである。2区は、梯形に掘削した底面の南北・中央に溝を設け、ある段階の掘削を終了していることを窺わせている。2・3区の調査区境で底面の様相が変化している可能性が考えられている。2区は、約150mの間であるが、この地点は5mにおよぶ前原では最も深い掘削を行なっている。距離は1区と比べると減少しているが、2区を一つの工区とも考えられる。2区の西端には、2・3号作業道があり、堀をあがった方向は、1区1号作業道の方向と一致する。このことから、2区のある掘削段階を終了して1区の掘削に同一集団が入った可能性も残されることになる。

1区と2区の一部は、角のとれた小石・軽石を含んだ粗砂によって埋没していた。この軽石は、荒砥川上流域の中部ローム層中の基盤層を形成している大胡火砕流中に含まれるものである(次頁参照)。また荒砥川の沖積地に設定された調査区である荒川地区前原でも同種の軽石が確認された。しかも前田の女堀は、5cm大の円礫・軽石を含む、60cm層厚の砂礫層によって埋没していた。この砂礫層は、荒砥川から遠ざかるに従って層厚は減少し、円礫・軽石も小さなものとなり、前原に至ると砂礫層はなくなり、粗砂層となる。この砂礫層・粗砂層の堆積は、同一起源のもの、すなわち荒砥川の氾濫によるものと考えられ、女堀の第一次埋没は、この氾濫によることが判明する。なお、荒砥川の対岸(右岸)約400mに位置している富田町の女堀にボーリング調査を実施したが、この砂礫層・粗砂層は見られない。前田・前原の女堀が荒砥川の氾濫によって埋没したことを傍証している。

一方、荒砥川の氾濫に係わる砂礫・粗砂の堆積は、3・4区には見られず1・2区の埋没とは異なっており、3・4区の蛇行、底部に見られるたこ壺状の陥穴は、女堀以降の溝の設置、水流によるものであることをしめしている。

また、5区の底面にも荒砥川の氾濫に係わる粗砂の堆積は見られない。4区の沖積地を女堀がどの様に越えようとしたのかは不明であるが、1区に侵入した荒砥川の氾濫水流は、5区に達していないことが明らかになる。このことは、4区の沖積地を女堀が渡る構造をとっていなかったことをしめし、工事途中であることを傍証するものともなる。5区の底面は、図101のように1・2区と逆の勾配がとられている。このことにより通水は不可能となり、工事は未完成であったことが判明する。工事未完成であるが、4区の沖積地を渡るためには掘りすぎの結果ともなる。むしろ、4区と5区の大平に堅固な堤を築いて女堀を通過させる必要が生じることになるが、これを行なった形跡は見られない。

わずかに残されていた掘削粘土による土山の断面観察によって、掘削深の浅い所、深い所では、粘土が異なっていることも判明している。底面に残されていた小間割とあわせて、計画的な掘削と排土が行なわれていたことをしめしている。

掘削排土下からは、土が検出され、他地区と同様に前原においても、浅間B経路降下後に営まれていた農作地帯を潰して掘削されていることが、明らかになっている。



図101 荒川地区前原発掘断面

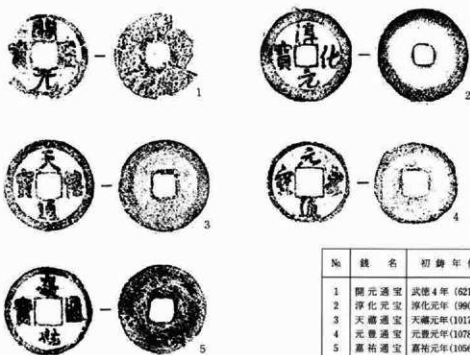


図102 荒川地区前原2区出土古銭

No	銭名	初鑄年代	鑄造地	備考
1	開元通宝	武徳4年(621)~	唐	欠損部分有り。
2	淳化元宝	淳化元年(990)~	北宋	
3	天禧通宝	天禧元年(1017)~	#	
4	元豊通宝	元豊元年(1078)~	#	輪郭を僅かに欠損。
5	嘉祐通宝	嘉祐元年(1056)~	#	

大胡火砕流と荒砥川の氾濫 1区と2区の一部の第一次埋没土層であった粗砂中には、小石とともに軽石が多く含まれていた。軽石は、5mm~10cm大までのものである。荒川地区前田では、20cm大のものも発見されている。

昭和56年9月10日、群馬大学教授新井房雄博士に粗砂中に含まれる軽石の鑑定を依頼し、来道いただいた。新井博士による鑑定では、軽石が大胡火砕流中に多量に含まれるものと同一であるという結果をいただいた。

大胡火砕流の概要は、下記の通りである。(1962 新井) 大胡火砕流は赤城山給部のもので、その分布範囲は赤城山南西麓の白川から、赤城山南麓の荒砥川周辺を中心としている。勢多郡大胡町の段丘において火砕流の堆積が最も顕著であるので大胡火砕流の名称が与えられた。大胡町の荒砥川右岸の横古屋付近のきりたった崖では、10mの層厚に達しており、他地点で15mが確認されているが、その下底は不明である。火砕流は、三層のフロー・ユニットにわけられ、最大径30cmに至るものまで大小の白色浮石円粒と、その粉砕物から形成されている。5~10cm大の軽石が最も多く見られる。

大胡火砕流の上面から、0.7~0.8mの層厚に八崎軽石層(HP)が見られる。また、隣接する粕川村湯ノ口において、湯ノ口浮石層(UP)の直上に大胡火砕流が見られる。このことから中部ローム層形成中に大胡火砕流は、赤城山の火山活動によって噴出したと結論されている。

なお、大胡火砕流は、荒川地区周辺で確認されていない。荒砥川流域で見ると、大胡町南部を下限とし、この上流域に分布しているようである。

以上のことから、荒砥川上流域には大胡火砕流の分布する台地が広汎に見られ、これを深く侵食して荒砥川が南流していることも知る事ができる。荒砥川の通常の水流によっても台地の侵食が行なわれる一方、洪水による侵食は、大規模にかつ一気に進むとされる。

昭和22年本県を襲ったカスリーン台風は、赤城山麓一帯に大災害をもたらした。被害を大ならしめた主因が、異常な降水量とこれによって発生した山体の崩壊であることが明らかにされている。これを極端な事例としても、洪水によって台地の侵食・崩壊が促され、大胡火砕流中の軽石がこの氾濫の中に取り込まれたことは、容易に推測できる。前田で見られた砂礫層、前原の粗砂層の堆積を一連のものとして考えると、この堆積が通常の水流によってもたらされたとは考えられず、荒砥川の氾濫によってもたらされたものであると判断できる。

前田の女堀を一気に埋めつくした荒砥川の氾濫は、すでに掘削されていた女堀内をつたわって前原の女堀にまで達したことになる。(鹿田権三・石坂茂・藤巻幸男)

●新井房夫「関東盆地北西部地域の第4紀編年」

『群馬大学紀要 自然科学編』第10巻第4号 1962



図103 荒口地区前田調査範囲

前田は、前橋市荒口町164番地他に位置し荒砥川から前原までの間330mに設定された西から1・2・3区の調査区である。また、女堀の起点から約4kmの位置にある。荒砥川が富田町と荒口町を区分して南流する。荒砥川の左岸は、幅300mの沖積地となっているが、沖積地内に微高地が形成されている。1区・3区はこの微高地にある。この微高地を除き、荒砥川の氾濫のたびに冠水する地区である。

現状は、全て水田として利用されている。1区は、微高地を掘削していることにより遺跡を確認できる。また南側には、高さ3m、幅25mの土山が50mに渡って続いている。前方後円墳と考えられてきたが、その位置からは女堀と関係する可能性が高い。3区は、一部残された掘削排土の土山の痕跡と水田の地割りとして位置を知ることができる。2区は、荒砥川の氾濫による冠水と復旧のくりかえしの中でその位置は、不明であった。また、富田町まで東南東方向をとってきた女堀は、荒砥川を交換点として、前田に入ると東南方向をとって変流している。

発掘調査は、昭和56年10月19日から11月19日の間、約70mの範囲で実施した。女堀は、幅20m内外、深さ1mの規模で、底面のレベルを92.5m付近に採っている。沖積氾濫層に設定された2区においても、女堀の掘り込みが確認された。また、3区では、砂礫層によって埋没した水田が見えられている。この上層には、浅間B軽石の堆積が見られ、これを掘り込んだ女堀が確認された。3区の北300mには、荒砥

前田遺跡・荒砥宮田遺跡、さらに、この遺跡の北方700mには、荒砥諏訪西遺跡があり、いずれの遺跡においても浅間B軽石埋没水田が確認されている。なお、前田・宮田の両遺跡では、3区と同様に砂礫層で埋没した水田と、この災害復旧のため水田を埋没させた砂礫層をそのまま掘り込んだ島も調査されている。

浅間B軽石降下前には、荒口町の集落のあるローム台地から一段降りた沖積地内の微高地において、大規模な水田耕作が営まれていたことが判明している。また、微高地と、ローム台地の間の小沖積地にも谷水田が営まれていたこともあわせて明らかとなっている。浅間B軽石降下後は、この水田が復旧されず、この地点を女堀が通過することになる。

前田の女堀は、すべて軽石を含む砂礫によって埋没していた。砂礫層の厚さ、および、砂礫層中の円礫軽石の量も、荒砥川に近い1区では厚く、多い。2区・3区へ行くに従ってうすくなり、量も少ない。このことにより、女堀の第一次埋没は、荒砥川の氾濫によることが判明している。荒砥川の渡河方法については、遺構としてつかめなかったが、その氾濫によって女堀はひとたまりもなく埋没している。河川の渡河とその保守・管理は、女堀が赤城山南麓を横断するため是非とも解決しなければならない課題であったが、極めて困難であったことをしめしている。

II 各地区における調査の記録

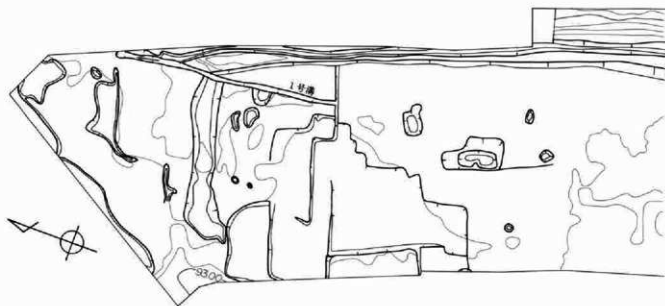


図104 荒川地区前田1区区画・断面

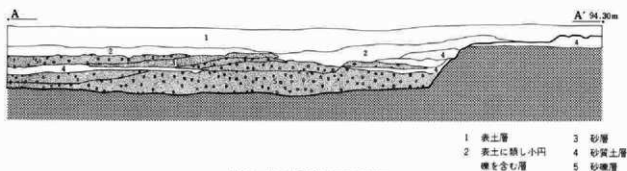


図105 荒川地区前田1区土層断面

1区 女堀の規模は、掘り込みを確認できた東端で上幅17m、底幅15m、深さ1.5mである。

北側法面上に併走している溝は、女堀の埋没以降のものである。

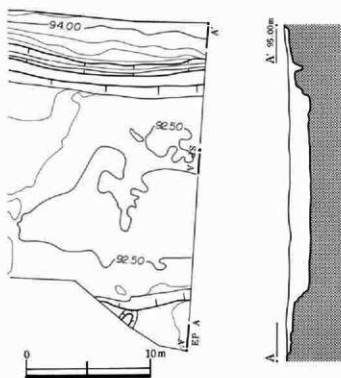
1区の第一次埋没層である砂礫層は、4～5層に分層できるが(図105)、その堆積状態を見ると波状的な氾濫水流の流入があって、あまり時間差をおかず一気に埋没したことが考えられる。砂礫層は、5mm～5cmの円礫と大胡火砕流中に多量に含まれる軽石を含んでいる。円礫、軽石ともに大きいものは、20cmを超えるものが見られた。

底面は、その様相から三地点に区分することができる。東端から約30mの間は、ほぼ平坦な底面であり、わずかな凹凸以外に遺構は見られない。中央部から西側にかけては、東側より20～30cm高くなり堰に直交する小間割の南北ラインが見られる。各々の小間割は、新しい小間割によって掘削されているため、その規模は不明である。中央部南端に

台状に掘り残されている幅は、7m、この部分の西側に接して見られる南北の小間割ラインと東側の小間割ラインとの間は11m弱である。堰に直交する大型の小間割で区分し、この中をさらに小型の小間割で作業分担していることが窺える。この小間割の内部には、遺跡も残されていた。中央には、2m×5m程の小規模な掘り込みが見られる。

1号溝は、中央部掘削時の排水処理溝の機能を持っている。1号溝の南側部分は、その中央部に幅2m、深さ5～10cmの溝状の掘り込みがある。この地点の東西両側が最も高い底面となり、西端へむかってゆるやかに下っていく。調査区の西端には、浅い落ちこみが見られるだけである。西端以西は、現在の荒砥川の堤防となっているため、調査は不可能であった。

荒砥川の渡河を女堀がどの様に行なったのかの解明が期待された地点であったが、この点についての特別な遺構は検出されていない。渡河法については不明である。



土層説明 (図107)

- 1 表土層
- 2 砂層
- 3 砂質土層
- 4 砂礫層
- 5 黒色粘質土層
- 6 浅間B軽石層
- 7 黒色粘質で砂質を帯びる土層

底面の標高は、東端で92.5m、1号溝の南側中央付近が最も高く92.9m、西端で92.8m内外である。

なお、現在の荒砥川の河床は、標高93.0~93.5m内外で調査底面との比高差はあまり見られない。

女堀の渡河法については、遺構として確認できなかったことを既に記しておいたが、荒砥川に近接した西側の底面が最も高く、小間割もこの周辺に見られたこと、女堀の底面の走向が、現在の荒砥川に斜交することを指摘できる。荒砥川の流路、河床の変流・変動をも考慮しながら女堀の渡河法は、検討しなければならない。

2区 沖積氾濫原に設定された調査区である。図107の通り表土下は、砂層の堆積が重層し、氾濫がくりかえされてい

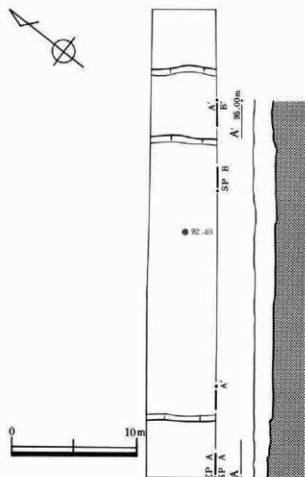


図106 荒口地区前田2区平面・断面

ることがわかる。女堀の確認は1区と同一の砂礫層を確認できたこと、砂礫層の下部に黒色土の間層において浅間B軽石層を検出できたことによる。砂礫層は約35cmの厚さで1区に比べ半減している。円礫の大きいものは、20cm大のものも見られた。

女堀の掘削深は、確認できたもので20~30cmであった。底面は、標高92.4mに近くとられている。

北側、南側ともわずかな掘り込みの他に排土・築堤を確認することはできなかった。なお、確認できた堀の上幅は22.2m、底幅21.0mであった。

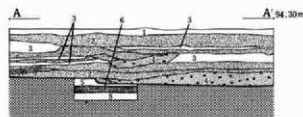
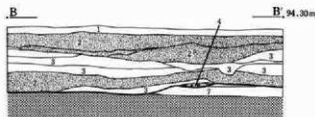


図107 荒口地区前田2区土層断面



II 各地区における調査の記録

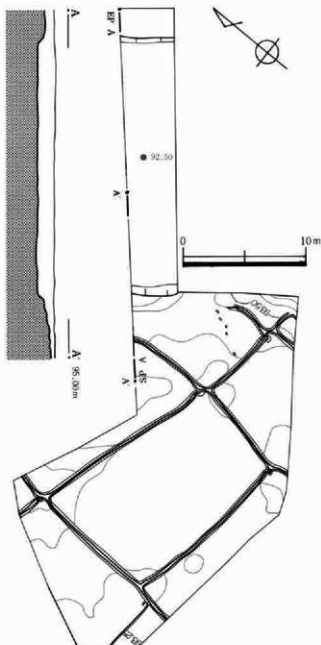


図108 荒口地区前田3区平面・断面

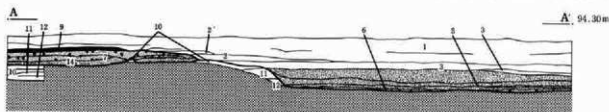
3区 女堀の規模は、上幅20.5m、底幅19m、掘削深は1mで、1区に対し、2・3区ともやや幅を広げる傾向が見られ、掘削深も浅いものとなっている。女堀の掘削は、図109の通り浅間B軽石層を掘り込んで行なわれている。

底面は、標高92.5m内外の高さである。底面には、軽石を含んだ砂礫層が約15cmの厚さで堆積していた。円礫は、5mm～5cm大のもので、大胡火砕流中の軽石は、1mm～5cm大のものが多く、20cm大のものも含まれていた。砂礫層を除去した底面は、不規則で小さな凹凸をくりかえしている。また、堀の走向と一致するすじ状の流痕が無数に見られた。このすじ状の流痕は、前原1区西端において見られたものと同じものである。しかし、すじ状の流痕の幅、深さは、前原1区西端において見られたものより、広く、深いものであった。

女堀の南側には、荒砥川の氾濫によるものと考えられる砂層・砂礫層に埋没した水田が発見された。規模を確認できたのは、中央の水田一枚である。畦畔の規模は、上幅20cm、下幅30cm、水田面との比高差は、およそ10cmである。その断面は、カマボコ状を呈する。畦畔の走行方向は、N7Eとなる。水田の規模は、長辺14m (15.5m)、短辺10.5m (8.1m)で、その面積は156.85㎡である。水口は、右上隅と右下隅にあり、かけ流しの方法がとられている。

出土遺物が皆無であるので、遺物からの時期判定はできない。水田耕作土には、浅間C軽石と少量の榛名二ツ岳軽石が含まれていた。また、水田を埋没させた砂礫層上には、浅間B軽石層の堆積があり、これを切って女堀が掘り込まれていることが確認されている。砂礫層によって直接埋没した水田の時期は、浅間C軽石降下以降で、浅間B軽石降下前とすることができる。

前記した荒砥前田遺跡・荒砥宮田遺跡・荒砥諏訪西遺跡において調査された水田と、3区の水田とをあわせて考えると、次の様な構図がうかび上ってくる。氾濫によって水田が埋没し、この災害復旧のため水田を埋めた砂礫層上にこれをそのまま掘り込んで畝が営まされる。ある期間において、再び浅間B軽石の降下によって水田は埋没する。軌跡的な水田化がはかれ、水田農耕への執着をうかがうことができるものになる。(鹿田雄三・石坂 茂・藤巻幸男)



- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1 表土層 | 6 砂礫層 |
| 2 表土に類し小円礫を含む層 | 7 1cm大の角のあまりとれていない砂礫層 |
| 3 灰褐色で小円礫を含まない土層 | 8 粗砂層 |
| 4 砂層 | 9 浅間B軽石層 |
| 5 微細砂層 | 10 黒色土でやや粘質な土層 |
| | 11 暗褐色土層 |

図109 荒口地区前田3区土層断面

7 各地区小間割計画表

1. 小間割計画については、左右、上下両端のいずれかを計測できるものについて行なった。次の段階の掘削をうけているものについては、原則として計測していない。
2. 小間割のローマ数字は、大型・中型のものを示し、算用数字は小型のものを示す。
3. 計測は、40分の1平面図を用いて行なった。横幅は南北小間割ラインに直交する数値をしめしてある。この数値下の()は、堀に平行した数値を示している。

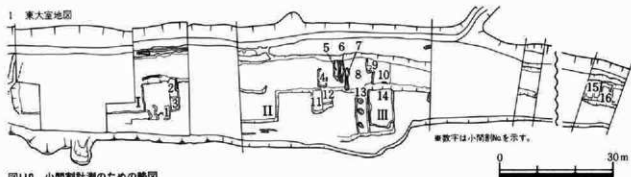


図110 小間割計測のための略図

表 2

No	小間割No	たて(m)	よこ(m)	面積㎡
1	I	7.0	—	—
2	II	8.0	—	—
3	III	11.5	10.0	115.00
4	1	3.8	1.8	6.84
5	2	5.2	2.5	13.00

6	3	3.8	2.5	9.50
7	4	4.7	1.8	8.46
8	5	5.4	—	—
9	6	5.7	—	—
10	7	5.5	—	—
11	8	—	5.9	—
12	9	3.8	1.5	5.7

13	10	4.6	5.7	26.22
14	11	—	2.9	—
15	12	—	2.5	—
16	13	11.3	3.2	36.16
17	14	8.0	6.7	53.60
18	15	4.6	2.2	10.12
19	16	3.9	2.0	7.80

2 二之宮地区上ノ坊



図111 小間割計測のための略図

表 3

No	小間割No	たて(m)	よこ(m)	面積㎡
1	I	—	6.0	—
2	II	—	5.0	15.81
3	III	5.1	3.1	—
4	IV	—	9.0	—
5	V	4.1	5.0	20.50
6	VI	6.1	—	—
7	VII	4.1	7.0	28.70

II 各地区における調査の記録

8	1	3.3	2.5	8.25
9	2	3.8	3.5	13.30
10	3	3.4	3.4	11.56

11	4	—	1.5	—
12	5	2.9	1.4	4.06
13	6	3.2	3.4	10.88

14	7	2.0	3.6	7.20
15	8	3.8	2.1	7.98
16	9	2.0	—	—

3 炭口地区前原

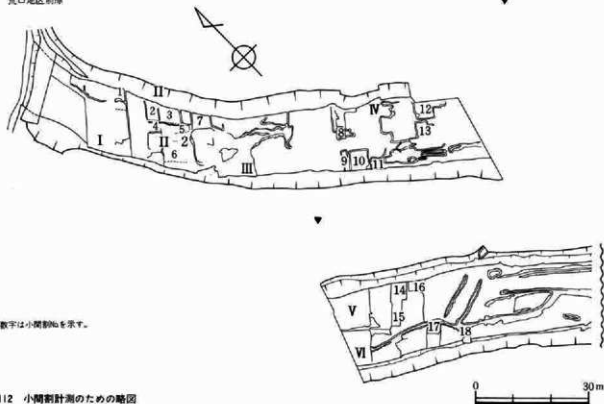


図112 小間割計測のための略図

表 4

No	小間割No	たて(m)	よこ(m)	面積㎡
1	I	18.2	11.0 (11.8)	200.20
2	II	17.0	18.0 (18.7)	306.00
3	II-1	17.0	9.0 (9.5)	153.00
4	II-2	16.6	9.0 (9.2)	149.40
5	III	6.9	9.7	66.93
6	IV	18.4	9.7	178.48
7	V	10.0	—	—
8	VI	90.0	—	—

9	1	4.5	—	—
10	2	4.5 (5.0)	3.7 (3.5)	17.58
11	3	4.7 (3.3)	5.7	22.80
12	4	3.0	3.5	10.50
13	5	2.7	—	—
14	6	4.0	—	—
15	7	4.5	6.3	28.35
16	8	2.5	2.0	5.00
17	9	1.6	—	—
18	10	5.0	5.4	2.70

19	11	3.0	3.3	9.90
20	12	4.3	5.0	21.50
21	13	3.7	3.4	—
22	14	4.7	4.0	18.80
23	15	5.2	2.9	15.08
24	16	3.7 (2.6)	3.6	60.12
25	17	15.0	30.0	48.00
26	18	—	18.0	—

III 女堀の開削とその実行

1 年代と環境

女堀は各地区の調査の結果、浅間B軽石降下後に開削されていることが確認された。また、台地・微高地での調査では、女堀の通過地帯が畠作地帯であることも判明している。ここでは発掘調査後に実施したC-14の年代測定と畠のプラント・オパール分析を加え、発掘調査から得られた女堀の開削年代と当時の環境について触れることにする。

(1) 浅間B軽石層と畠

女堀は、浅間B軽石降下後に開削されたことが判明している。浅間B軽石降下年代は、県内を中心とした研究から1108（天仁元）年と考えられている。女堀の開削は、これ以降に行なわれたことになる。

女堀の掘削排土下からは、各地区で畠が検出された（図115の大日塚・前原7区の地点はのぞく）。この畠は、女堀開削時の旧地表にあたり、浅間B軽石層の上半部を働き込んで耕作されている。畠の耕作土は、浅間B軽石を多量に含み、これがまだ土壌化されていない。畠は、浅間B軽石降下後に耕作が開始され、これが土壌化されない段階に女堀の開削によって潰されたことになる。

以上のことから、女堀は、1108（天仁元）年以降、浅間B軽石降下後にこの軽石を働きこんで営まれた畠の耕作土が土壌化しない段階に、すなわち、浅間B軽石降下後のさほど時間が経過しない段階に開削されたことになる。発掘調査から得られる女堀の開削年代は、12世紀中葉のものであると考えられる。

なお、浅間B軽石降下面に畠は見られず、掘削排土下の畠は浅間B軽石降下後に大規模に営まれたものになる。

（鹿田雄三）

*微高地は、砂壤土性微高地を指し、沖積微高地とは異なる。

**石川正之助・井上唯雄・梅沢重昭・松本浩一編「火山堆積物と遺跡1」『考古学ジャーナル』157 1979

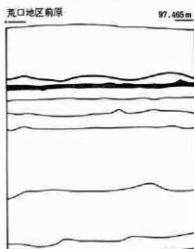


図113 浅間B軽石と畠 S=1/80

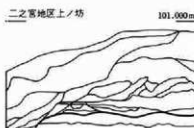


図114 畠と耕土 S=1/100



図115 各地区における浅間B軽石と畠 S=1/100

III 女堀の開削とその実行

(2) C-14の年代測定結果

東大室・飯土井における発掘調査から、木杭・木根が検出された。いずれも女堀の底部・旧地表から出土し、女堀の掘削工事にともなうものと考えられた。これ等は、女堀の開削時期の分析に有効な資料を提供すると考えられるので、この内の3点についてC-14の年代測定を実施した。測定は、社団法人「日本アイソトープ協会」に依頼した。資料No 1は、飯土井3区の畠から発見されたもので、女堀の掘削排土によって埋没し立ち枯れたものと考えたが、測定結果から女堀に伴わないものと判断される。資料No 2は、飯土井1区通水溝の法面につきささった状態で検出された丸太杭である。土止めとして使用されたものと思われ、1060年～1180年の測定結果が得られた。資料No 3は、東大室5区の小間割13の底部へ至る法面から数本まとまって出土したものの一部で、土止めの杭として打ちこまれたものである。測定結果からは、1100年～1250年の年代が得られている。

以上から、C-14の年代測定を行なって得られる木杭の年代は、11世紀～13世紀代に相当するもので、女堀の開削年代を傍証する資料となる。 (原 雅信)

分析結果——社団法人日本アイソトープ協会

年代は ^{14}C の半減期5730年(カッコ内はLibbyの値5568年)にもとづいて計算され、西暦1950年よりさかのぼる年数(years B.P.)として示されています。付記された年代誤差は、放射線計数の統計誤差と、計数管のガス封入圧力および温度の読取の誤差から計算されたもので、 ^{14}C 年代がこの範囲に含まれる確率は約70%です。この範囲を2倍に広げますと確率は約95%となります。なお ^{14}C 年代は必ずしも真の年代とひとしくない事に御注意下さい。

資料	C-14年代
No 1	Modern
No 2	830±60 y B. P. (805±55 y B. P.)
No 3	775±75 y B. P. (750±70 y B. P.)

表 5

1980年10月30日付



資料No 2



資料No 3

(3) 畠のプラント・オパール定量分析結果

ここに示した数値は、昭和58年に石山地区の女堀排水断面にみられた畠で得られたもので、発掘調査によってはいない。サンプリングの地点は近接した2地点を選び、畠の上下あわせて4層について実施している。

1層は女堀掘削排水のローム質土層で、タケ亜科とウシクサ族（ススキ）のみが検出されている。イネは1地点で耕作の擾乱を受けた浅間B層中（3層）、2地点では浅間B純層を挟んで畠の耕作土（2層）と浅間C層の混った黒ボク土層（4層）から検出されている。2地点のあり方は浅間B層の上下でイネが栽培されたことも意味するが、1地点のあり方からすると断定しがたい。今のところ浅間B層下では畠の畝の検出はなく、2地点4層のプラント・オパールは何らかの労力による混入とみておきたい。いずれにしても、女堀付近で検出される畠ではイネが栽培されていたことになる。なお、キビ族については、現在まで栽培種との結論は出ていない。おそらく、タケ・ヨシ・ススキなどと共に黒ボク土を形成する植物の一種であろう。（能登 健）

プラント・オパール定量分析結果——宮崎大学農学部 農作業管理学研究室

サンプリング 1983年8月29日
植物体乾重 (t/10 a. cm)
仮比重を1とする。

表6

調査地点	層名	イネ (O. Sati.)	イネ粉 (rice g.)	キビ族 (Pani.)	キビ族種実 (Pani. seed)	ヨシ (Phrag.)	タケ亜科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andoro.)
1	1 (耕土)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.747	0.645
	2 (畠)	0.000	0.000	1.684	0.765	0.239	1.689	1.326
	3 浅間B (混土)	0.335	0.117	0.000	0.000	0.000	0.766	0.565
	4 (黒ボク)	0.000	0.000	5.278	2.397	0.333	3.069	2.086
2	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.100	0.135
	2	0.124	0.044	2.064	0.937	0.000	1.441	0.996
	3 (浅間B純層)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095	0.572
	4	0.357	0.125	8.901	4.042	0.843	4.786	3.769

III 女堀の開削とその実行

(4) まとめ

女堀の開削は、浅間B軽石の降下時期と畠の関係から12世紀中葉の年代と考えられた。この年代は、C-14の年代測定法によって得られた11世紀～13世紀代という年代とも一致している。

12世紀中葉という時代は、全国的に見て各地で荘園が発生し、この立荘に係わる開発等が活発化する時期である。上野国では、新田荘・刈名荘に代表されるような辺境型の一部の規模の大荘園が成立する時期にあっている。赤城山南麓地域の勢力構造を見ると、前橋市北東部に大胡郷・前橋市東部に大室荘がある。これらは、佐波郡一帯と新田郡・伊勢崎市の一部を支配領域とした刈名荘と秀郷流藤原氏の流れをくむ同族であり、赤城山南麓からこれに東接する大間々扇状地東縁部にかけての一帯が同族支配におかれていたことになる。

この時期の赤城山南麓地域は、広大な畠作地帯であったことが、発掘調査されたすべての地区で畠が発見されたことにより判明した。この広大な畠作は、浅間B軽石降下後に各地区とも畠が検出されていないことから、浅間B軽石降下以後、急激に畠作が活発化した所産であることもあわせて判明している。当地域の水田・畠は、弥生後期から古墳時代前期にかけて出現し、その後も継続していることが明らかにされている。この中には、河川氾濫による砂礫によって埋没した水田の復旧のため、この砂礫を直接掘り込み畠としているものもある^{***}。しかし、浅間B軽石降下によって埋没した水田は、いずれも復旧されていない。水口Cトレンチで検出された1号溝は、水田の用水路であるが、浅間B軽石によって直接覆われ、完全に埋没していた。水田の復旧のために用水路を埋める軽石を掘りあげ、除去した様子はまったくない。このことは、上ノ坊7区でも同様である。当地域で発掘調査された浅間B軽石埋没水田もすべて同様な状況で、復旧の痕跡は見えていない^{****}。浅間B軽石という厚い砂状の軽石に覆われた水田は、欠水地帯である当地域にあって、従来の水量をもっては灌漑が激しく復旧し得なかったことをしめし、また、水田を覆う厚い浅間B軽石を除去する手だてを持たなかったこともあわせてしたことになる。このことは、浅間B軽石降下後に当地域が広大な畠作地帯へと転換された理由が、浅間B軽石降下によって水田が厚い軽石に覆われて壊滅するという事態の中で、水田の復旧を放棄し、畠作へ転換したことであることが判明する^{*****}。

女堀の開削によってその受益地となる大間々扇状地末端地域も、浅間B軽石降下による水田の壊滅という事情は、同様のものであったことが考えられる。赤城山南麓と同様に欠水地帯であった大間々扇状地末端地域の壊滅した水田の再開発のためには、安定し、かつ大量の用水導入が不可欠となる。ここに浅間B軽石によって埋没した水田を再開発するためには、河川氾濫による大量の用水補給を必須のものとするという当時の赤城山南麓と大間々扇状地末端の地域特性があったことになる。

この要請にこたえられる河川は、赤城山南麓・大間々扇状地にはない。これが、旧利根川の低地帯に流路をもつ桃木川に求められ、女堀の開削計画が動き始める。

(鹿田雄三)

●松登 健・石坂 茂・小島敦子・徳江秀夫「赤城山南麓における遺跡群研究—農耕集落の衰退と灌漑システムの出現—」『信濃』第35巻第4号 1983

●●鹿田雄三・石坂 茂・藤巻幸男「瓦碓前田遺跡」『年報』1群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982
細野雅男・鹿田雄三・藤巻幸男・小島敦子・徳江秀夫・青藤利昭「瓦碓宮田遺跡」『年報』3 1984

●●●傍注●●の遺跡の他、下記のものがある。
「宮川遺跡」・「天之宮遺跡」・「茂橋遺跡」(その可能性が考えられる)以上の三遺跡は、傍注●を参照

石坂 茂・小島敦子・徳江秀夫「瓦碓島原遺跡」群馬県埋蔵文化財調査事業団 1984
細野雅男・菊池 実・青藤利昭「瓦碓大日蓮遺跡」『年報』1 1982

鹿田雄三・相原建史・小島敦子・中沢 悟・菊池 実・青藤利昭「瓦碓中屋敷遺跡」『年報』2 1983

鹿田雄三・相原建史・中沢 悟・小島敦子・菊池 実・青藤利昭「瓦碓夏子遺跡」『年報』2 1983

鹿田雄三・藤巻幸男・小島敦子・徳江秀夫・青藤利昭「瓦碓厚田西遺跡」『年報』3 1984
「堀久保遺跡」未報告、前橋市教委 前原豊氏教示による。

●●●●松登 健「新田荘成立以前の入びとの生活」『新田町誌』第4巻 1984

2 開削計画およびその結果

ここでは、女堀が大間々扇状地末端の開発を目的とした農業用水であるという前提にたが、発掘調査および踏査の結果をふまえ、その基本構想から工事着工までの過程と、その結果について考えてみたい。

(1) 開削計画

女堀の開削計画は、終末点を東村西国定の小沖積地である独鮎田に置き、これを經由して安定した水量を早川へ供給することが目的であった。沖積地・在来河川への途中分水構造は、発掘調査および踏査からも発見されていない。計画は終末点送水を前提としたものと考えられる。その水源は、遺構が前橋市上泉町地内から始まっていることから旧利根川低地帯に流路をもつ桃木川に求めたといえる。これは、赤城山南麓に流路をもつ荒砥川・粕川等の河川では安定した水量の確保という点で劣っていること、南麓河川の水量は、その流域一帯のみの給水で手いっぱいであり、他へまわすことは不可能であることによる。取水点は、前橋市上泉町地内の桃木川と藤沢川の合流点付近に置かれたと考えられるが、取水点・取水方法とも不明である。

女堀の起点と終点が決定され、上幅28m内外の梯形に掘削し中央部に通水溝をつける形を基本形とし、この間の路線が選定されることになる。路線測量についての技術等は不明であるが、全長12.75kmにもかかわらずその落差がわずかに4mという超緩勾配1/3,300であることから、この中で送水できるレベルを保つことが最優先され、結果として標高95m付近を上下に走る路線となる。また、測量についての遺構は排土の土山に一段高いマウンドが3地点で確認され、これが掘削深の確認のための測量台である可能性もあり、掘削レベルに慎重な配慮を行なったことを窺わせるものになる。

● 版土井地区の女堀を完成形と
考え、この形状が、用水堀のもの
であること、全線を通して西
から東へ送水するための勾配を
とろうとしていることなどによ
るが、この分析はIV章において
能登が分析することになる。

●● この基本形は法面の安定角
を得るためや、段掘工法をとる
掘削工程のためと、中段には法
面の崩落に対する保守管理と水
量調節機能をもたせたものと考
えられる。

●●● 前橋市江木町吹地
寛口町前田
二之宮町緑下



図116 女堀通過地点略図

0 3 km

III 女堀の開削とその実行

●路線の選定にあたっては赤城山南麓・大岡ヶ原状地の湧水を避けることや、この地域を通過する東山道を避けた可能性もある。この分析はIV章において能登が分析することになる。

女堀の通過地である赤城山南麓が起伏に富み、この間を河川が南流する地形であるため、その路線決定にあたっては台地・丘陵の横断と河川の渡河が問題となる。基本的には標高95mの等高線に沿い東南東方向への路線がとられ、台地・丘陵部は南へたわみ、河川との交錯部では北へ屈曲する。沖積地の路線は直線を基本とするが、台地、微高地そして河川への進入点と通過点に規制されて変化する。レベルを保つため、各地区の地形に応じた路線が決定されたことになる。台地・丘陵横断の顕著な事例は、石山丘陵に見られ、等高線に沿って南に迂回し路線延長線上より約400m南へたわむ結果となっている。荒砥川・粕川の渡河点では北へ屈曲している。

河川の渡河方法は、荒砥川左岸の前田・宮川右岸の大日塚・神沢川兩岸の東大室と3調査区でこの解明が期待されたが、河川の侵食等によって不明であった。一方、女堀が未完成であったことから、渡河施設設工以前に女堀の工事が中断されたため、渡河措置が取られなかった可能性も考えられる。なお、河川への分水をしめず遺構は、発掘調査によっても発見されていない。

女堀の開削は、踏査の段階で全線の工事が実施されていることと路線内に掘幅の異なる地点があることから工区の境を想定することができ、全線にわたる工事が工区分割によってなされたと推測されていた。発掘調査の結果、この掘幅の異なる地点が路線の食違いとして検出され、工区境と確認された。また、掘削工事が中断されている事実が得られたことにより、全線が工区分割され一斉に工事着手されていることも判明している。工区境は、掘幅・走向の食違いやレベル差として確認された地点と、堀の様相が隣接する地点で異なり工区境の可能性を考慮することができた地点の二者がある。前者の確認された地点は、東大室・飯土井・上ノ坊の計4地点となる。後者の確認された地点は、上ノ坊・前原の2地点がある。これら工区間の距離は、飯土井で約210m、上ノ坊では約150m、前原の距離は約170mとなる。これら工区間の距離の違いは、等間隔に工区分割されていたのではなく、掘削深・動員できる労働量等に準じてその距離が決定された結果と思われる。工区間の距離は、各地区の状況に応じ約150～200m内外の範囲の中で流動的に決定されていたことが考えられる。

女堀の開削は、終末点を東村西固定に選定することから始まり、取水河川、路線の

- 東大室5区、飯土井1区および前橋市教育調査地点、上ノ坊1・2区
- 上ノ坊2・3区と前原1区

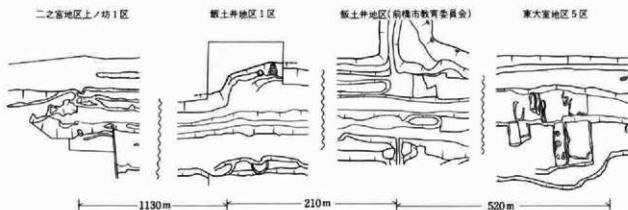


図117 各地区の工区境 S=1/1,000

決定、労働力の動員など掘削工事開始に至るまでの様々な問題の解決の見通しが検討される。そして、全線にわたり一気に掘削工事は開始される。

(2) 掘削の結果

女堀の開削にあたっては工区を設定して、各工区が一斉に工事にとりかかっており、全線を包括するような計画が事前であり、それに沿って掘削された用水堀であったはずである。しかし、通水のみならず工事が中止され、女堀は放棄されてしまう。工事の中止は、掘削完了間近と考えられることが各地区の遺構の様相から窺えた。本項では、この完了間近で工事中止に至った掘削結果を掘削レベルの分析を通して考えてみたい。

女堀の掘削レベルについては、発掘調査時から注目するところであった。標高98mの取水点から標高94mの終了点まで、平均勾配約1/3,300という緩勾配の路線に水を流す計画は、かなりの困難性を伴うと考えられたからである。開削が実現したとしても、上流から下流へ押し流すというものであろう。発掘調査地点が増え、それぞれの掘削レベル値の資料が揃うにつれ、その数値に不自然なところがみられることに気づくようになった。宮川～神沢川間がほとんど94m以上を計るのに対して、上流の荒口地区は92m前後で逆に低くなっているのである。また、上ノ坊では、一工区内で上流側を低く掘り下げている。このような逆勾配の構造では水を流し得ない。この問題意識から、全線通しての掘削レベルを測定することになった。

調査は、昭和59年10月30日・31日の両日、発掘調査を行っていない地点でハンドオーガーボーリングにより実施した^{***}。ボーリングした地点は、前橋市上泉町・同江木町・同富田町・赤堀村片田・同下触・同堀下・東村西国定の7地点である。各地点では、堀市の中央に通水溝をもつものを基本形と考え、想定される女堀の堀幅のほぼ中央の掘削レベルと排水直下(旧地表)のレベルを計測した。この計測値と、発掘調査の所見から作製したのが、図118の女堀勾配図である。

取水点に近い上泉町の93.8mと、終了点西国定の90.6mを結んだ約1/3,700勾配を女堀の想定計画勾配と考えてみると、明らかに宮川～神沢川間の女堀掘削レベルは高いことがわかる。上泉町～宮川間は、平均勾配に沿い、荒口地区に入るとやや下降するものの、沖積地でも台地部でも計画に即した掘削深がとられている。しかし、宮川～神沢川間は、水口を頂点とし、想定計画勾配より1～3mも高くなっているのである。神沢川～石山間は、想定計画勾配より1.5m高いところから始まり、石山を迂回するあたりで計画勾配に沿うようになる。石山～粕川～西国定間では、ほぼ想定計画勾配に沿った掘削レベルということが出来る。ほぼ想定計画勾配に沿っている上泉町～宮川間および神沢川～西国定間に比べ、宮川～神沢川間の掘削レベルが高いのはなぜなのだろうか。

女堀掘削時の旧地表は、発掘調査において女堀掘削排土を除去することによって検出することができる。しかし、ボーリング調査では、測定地点の制約によりすべての旧地表レベルが測定できなかったため、台地については、現地形に即して現地表から

●女堀は堀形に掘削して中段をもうけ、この中央部に通水溝をつける形を基本形としている。この形は、掘削に見られる。掘削井は工事完了の段階と考えられる。これに近いのが上ノ坊である。堀形に掘削し小間割が見られるのが、東大室・前原である。

***ハンドオーガーボーリング調査については80頁参照

III 女堀の開削とその実行

数m下降したレベルと仮定したい。河川のある沖積地については、女堀開削以後の河川の侵食により現河床の方が堀底よりも下降していると考えられる。これらの点をふまえて、女堀掘削時の地表レベルをみてみよう。宮川～神沢川間の旧地表は、測点が少ないので直線的な線を引かざるを得ないが、上泉町～宮川間の現地地表のレベルよりも突出しており、同区間の堀底レベルの傾向と同様にかなり高いことがわかる。女堀は「石山めぐり」のように高い丘陵を迂回する路線をとるような工夫が行なわれているにもかかわらず、この宮川～神沢川間では、高い標高のところを掘削しているのである。確かにこの高まりは5～6mのものであり、石山丘陵のような障害とは考えられなかったのかもしれない。しかしこの高まりに女堀を通し、なおかつ計画勾配を保つためには、掘削深を7～8mにしなければならないのである。女堀の掘削深は、段掘工法をとることもあり、掘削当初から決定されていたと考えられる。掘削深を下げる為に同工法を用いるとすればあらかじめ上幅を広げなくてはならない。しかし、宮川～神沢川間でも他地点と同様に、台地部での上幅はほとんど25～30mである。さらに飯土井は、小間割等の工事途中を思わせる遺構の残存がなく、完成形であると考えられるのである。

● 4～5mの深さを掘るのに上巾を25～30mとするのが女堀の基本形である。

● 上ノ坊・飯土井の南方には二之宮赤城神社やあづま道があり、これらの空間的關係から測量ミスではなく、路線決定の制約とも考えられる。しかし、こうした意図があれば、あらかじめ計画勾配にそった掘削深を確保するために上巾を広げていかなくてはならないが、そのような調査所見はなく、飯土井は、一旦完成形をとっているのであり、先述のような制約はなかったと考える。

女堀は、結果として水を流す為の計画勾配を保つことに失敗している。宮川のすぐ東側の台地を迂回した女堀（現女堀沼）は、上ノ坊の微高地に入るとその向きを東へ急に直そうとし、北側に路線は影らむようになる（図2参照）。この傾向は石山丘陵まで続き、ついには丘陵を大きく迂回せざるを得なくなるのである。この上ノ坊の不自然な北側への影らみが、女堀の計画勾配を保つことを妨げている。宮川を渡ったところで堀底の測量ミスがあったと考えざるを得ない。計画通りの路線で水を流すには、計画勾配に沿った堀底となるように掘削深を下げるしかない。又、他地点と同規模の堀幅・掘削深をとるならば、路線を南下させ現女堀沼～現国道50号線二之宮十字路～石山丘陵南端の路線をとり計画勾配を保つことが必要であった。

この測量ミスは、工事完成間近で関係者に認知されたと考えられる。修正作業は、

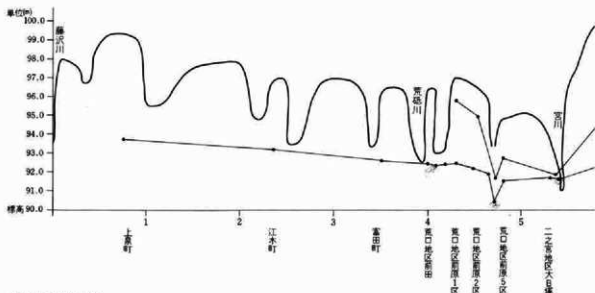


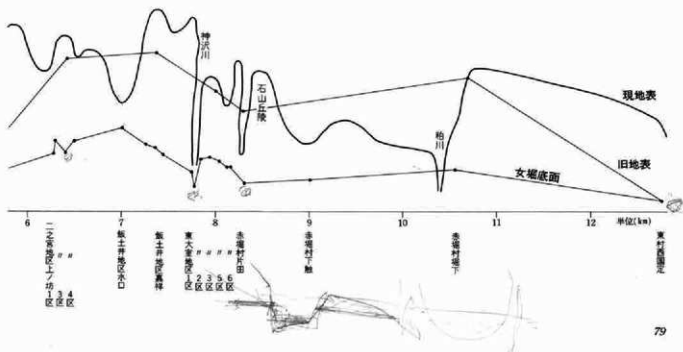
図118 女堀勾配図

掘削深を増す方法が採用された。上ノ坊では、計画勾配に近づけるために、柵を設けて沖積地（4区）からの湧水流入を防ぎながら、台地中央部（3区）の掘削を重ね始めている。しかし、計画勾配に沿い、しかも宮川以西での下降分を加えて水が流れるように修正するには、上ノ坊ではさらに2m、水口では3m、完成形と考えられる飯土井でも2mを掘り下げなくてはならないのである。特に、上ノ坊では3区の南側中段は掘り残され、通水溝の南側法面は、修正を完了すると4mの比高を計ることになり、水路としての安定性を欠くことになる。結局、このような修正は、上ノ坊でも小間割を残して中止され、飯土井と水口では着手されることはなかった。

本項では、女堀の掘削結果のうち掘底レベルを検討するなかで、その測量ミスによると考えられる計画勾配保持の失敗という技術的問題を提起した。この失敗に対する修正作業も開始されたが、その当初に女堀の掘削工事は中止されてしまったのである。工事中止の直接的原因は明確にしないが、先述の測量ミスと、この修正作業を阻害する要因があり、結果として工事中断に至ったのではないだろうか。

また、工事中断の理由の中に次のことを加えて検討する必要がある。女堀の通過地帯とその受益地は、秀郷流藤原氏という同族支配地であり、これが開削計画の立案と工事着工に好都合であったと思われるが、浅間B軽石降下によって壊滅した水田の再開発のため大量の水が欲しいのは、女堀の受益地だけでなく通過地も同様であったはずである。しかし、女堀は終末点送水を前提としたと考えられることから、通過地の支配者と民衆にとって女堀は島をうばい、水系を切断し、労働力として動員させるものでしかない。女堀の通過地が同族支配でありながら、通過地対策が極めて微妙な問題を含み、これが工事進捗に影響したことも考えられる。（小島敦子・斉藤利昭）

●女堀は段面が行なわれ、通水溝は1m毎の深さになっている。これは法面の崩落を防ぎ、水路を安定させるためと考えられる。この工法で4mの掘削深をとるためには中段の土を20~25mにしなくてはならない。



III 女堀の開削とその実行

＊ハンドオーガーとは「T字」の鉄棒の先端に、写先をもった円筒（ピット）を装着し、これを土中に回転させながら埋めこみ、土壌資料を採取する機械である。円筒を土中にうめこみ、順次これをひきあげることにより、地層の各層位を確認しながら層位順に地表からの深さを計測できる利点をもっている。

ハンドオーガーボーリング調査結果 未調査地区の底面測量調査を行ない、これによって女堀全線の底面標高を明らかにすることを目的として、ハンドオーガーボーリング調査を実施した^{*}。その結果を集成したのが前頁の図118である。調査は、59年10月30・31日に実施した。各地点の調査概要は下記の通りである。なお、図119の各地点の上端の数字が現地表、下位のそれが女堀の底面なし、女堀構築時の旧地表の標高をしめしている。

前橋市上泉町 調査地点の地番は、上泉町3284、上毛電鉄線に女堀がまじわる東側にあたり、台地の東南縁に位置している。北側の台地面より、2～4m低い带状水田として女堀の旧状が見られる。底面は、7層の暗肌色シルト層まで掘り込まれ、砂層・微細砂層によって埋没していた。

前橋市江木町 調査地点は、江木町783で台地のほぼ中央にあたっている。土地改良によって女堀は、埋めもどされているがわずかな段差と南側に残されている掘削排土の土山が防風のための竹林として見られることからその位置を知ることができる。女堀の底面は、6層のシルト層と5層の砂層によって判別できた。

前橋市富田町 調査地点は富田町720で、台地中央部に位置する。台地を貫く带状水田と防風林として利用されている高い掘削排土の土山が見られる。底面は10層によって確認されたが、荒砥川を挟んだ対岸に位置する前田の女堀を埋めていた砂礫層は本地区では見られない。荒砥川の氾濫は、この地点に達していないことになる。

佐波郡赤堀村片田 調査地番は、片田213で石山丘陵を弧状に掘り割った「石山めぐ

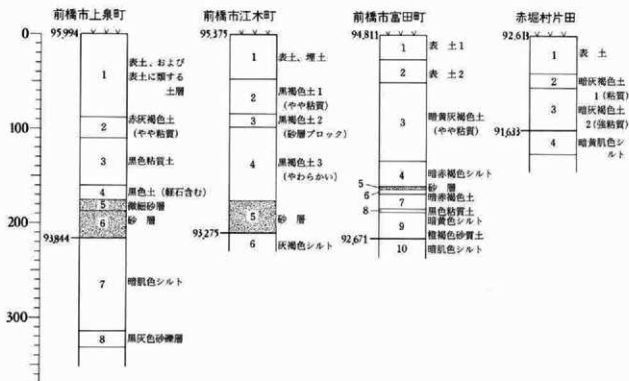


図119 ハンドオーガーボーリング調査による各地区土層断面

り」の西よりの位置である。底面は現水田面より約1mと浅く、砂層は見られない。

旧地表の調査地点は、ボーリング地点より20m西南方向の位置で、畠のプラント・オパール分析を行なった地点である。

赤堀村下触 調査地番は、下触267で北側の水田より一段低い水田が現状の女堀で南側には掘削排土の土山の残骸が水田中に島状に残されている。底面は、厚い微細砂層によって覆われていた。

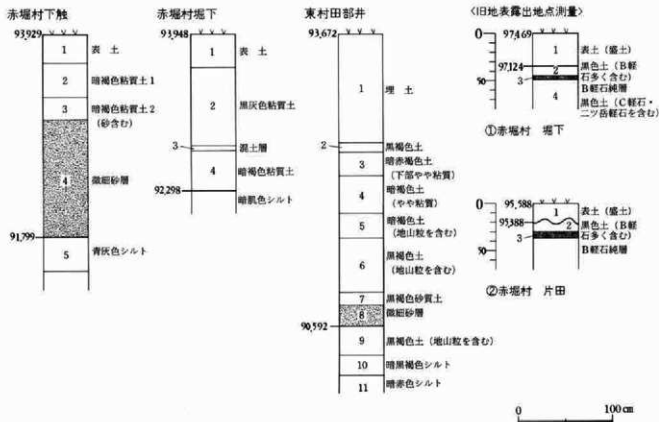
赤堀村堀下 調査地点は、堀下370で周囲より一段低い水田と、南側に掘削排土の土山が菜園として利用されているため容易に女堀の位置を確認できる。底面は、4層の粘質土によって埋没していた。

旧地表の調査地点は、堀下5番地で大間々扇状地I面の西縁にあたっている。調査範囲がせまいため、畠の有無は確認できなかった。

東村田部井 通称、西国定と呼んでいる所地番は、田部井4-1、両毛線の北40mの位置にある。独鈷田の沖積地は埋めたてが進み宅地化が急ピッチである。ボーリングの結果では、浅間B軽石層は存在せず、女堀掘削時の沖積地面は7・8層をもって判定した。

各地区とも特徴的な埋没は見られなかったが、台地内にあたる江木町・富田町・片田・台地縁辺にある堀下では厚い砂層が見られず、沖積地に近いか沖積地内にある上泉町・下触は細砂ないし微細砂によって埋没している。上泉町・下触の女堀が小規模な水流の運ぶ細砂によって埋没していることが窺える結果となっている。(鹿田雄三)

●「3章1 年代と環境」参照



3 土木工法の分析

女堀の開削は、工事途中で中断された。このことによって掘削工程・作業分担等を表わす遺構が検出されている。本稿では、こうした遺構を分析しながら土木工法の説明を行なうことを目的としている。

(1) 掘削と排土

女堀全長12.75kmのうち、台地、微高地は10kmにおよび、この掘削が女堀開削の中心となる。この掘削にあたっては図120の様に梯形に掘削して中段を設け、この中央部に通水溝を掘り下げのを基本形としていることが窺われる。掘削工程は、深い掘削を必要とする地区と浅い地区で異なったものになっている。

深い掘削地点を上ノ坊に見たのが図121である。まず表土の排除とこれに近い掘削が

行なわれる。この時点での排土は南北にふりわけて行なわれるが、南側へ搬出される排土はできるだけ遠方へ運搬され、次の排土置場が確保される。次の深さの掘削からは、北側から掘削深を決めて掘られ、南側へ集中して排土される。北側法面が階段状となるのはこのためである。これは、赤城山南麓が北から南への傾斜をもつため、湧水等は北側へ集中することになり、この処理をまず行なってからある段階の掘削を行なうことになっている。この掘削深が一工程をあらわし、北から順次南へと掘られていくが、南側法面には排土搬出のための作業道が残されるため、北側とは異なった法面の様相を呈する。こうした掘削工程がくりかえされ予定の掘削深に

●中段には、法面の崩落に対する保守、管理への配慮や、水量調節機能をもたせているものと考えられる。

●●図121右が北

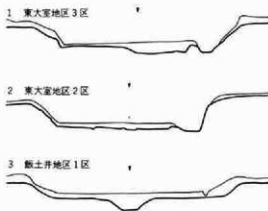


図120 掘削工程の想定 S=1/500

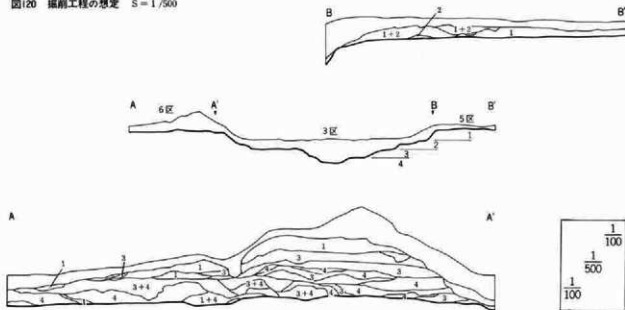


図121 二之宮地区上ノ坊3・5・6区掘削排土状況

3 土木工法の分析

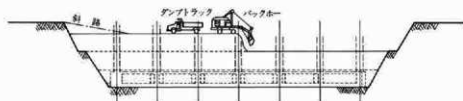


図123 のり切りオープンカット工法掘削模式図

まで達する「段掘工法」がとられる。この工法は現在「のり切りオープンカット工法」と称されて使われており、古代未以来採用されてきた伝統的工法ということになる(図123・124)。^{*}東大室、前原においても掘削排土の置かれ方と掘底部の様相から上ノ坊と同類の段掘工法が採用されていることが判明している。

飯土井の掘削は、図122の様に旧表土よりさらに深い掘削排土をも南北両側へ搬出している。旧表土の排土置場も堀から遠方へ置かれる措置はとられていない。^{**}上ノ坊・前原・東大室とは対照的な掘削と排土法である。掘削深が他地点と比べて浅いことや、湧水の量が異なることなどから採用されたものと考えられる。

一方、沖積地においても女堀の掘削は行なわれている。東大室5区・上ノ坊1・2・3区の小沖積地では、2mを越す掘削を行なっており台地・微高地の掘削とあまり変化は見られない。やや幅の広い沖積地の調査区である水口・前田1・3区では、上幅18~20m、底幅15~19m、深さ1m弱の規模をもって掘削されている。大日塚の沖積地における掘削は、上幅30m、底幅19mと規模が大きく、また排土の土山が南側に残されていたのが他地区と異なっていた。^{***}荒砥川の氾濫原の調査区である前田2区では上幅22mであるがその掘削深は30cm内外と浅いものである。前原4区の沖積地における女堀の掘削は不明であったが、この沖積地を女堀が渡る構造がとられていなかったことは判明している。台地の掘削に対し、沖積地のそれは、女堀が沖積地を通過する構造を取っ

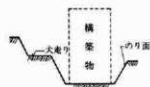


図124 のり切りオープンカット工法例

*図123・124は『地山照明の作業指針』第1巻 建設業労働災害防止協会1982年転載

**図126飯土井2・3区参照

***沖積地の掘削において南側へ排土している事例は次のとおりである。水口・前田にはかつて土山が存在していた。荒砥川と下触の沖積地は、現在ものこされている。

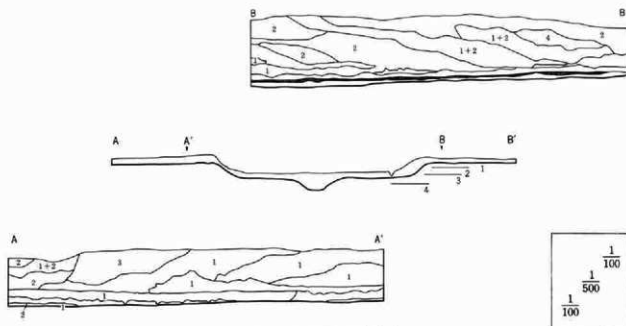


図122 飯土井地区高野1区掘削排土状況

III 女堀の開削とその実行

ていなかったことをも推測させるが、不明な点が多い。なお、沖積地における分水構造は発見されていない。在来河川へのそれも同様であった。

掘削排土の土山の断面を東西に観察すると、ある掘削段階において東西のいずれから掘削を行なっているか見ることが出来る。図125がこれにあたり、図125-1は上ノ坊3・4区の境界にあたる地点である。太線の土山が全て黒色土によって盛られており、ここを境として東西に掘り進んだことが窺われる。左は、沖積地から微高地へ掘り進むことになり、右はその逆である。この地点に工区境の可能性が考えられている。図125-2は、上ノ坊の微高地西縁に近い位置の東西断面である。断面の太線によって西から東へ、沖積地から微高地へ掘り進んでいることが見られる。図125-3は前原8区ローム台地西縁にあたる部分である。ここでは東から西へ、台地から沖積地へと掘り進んでいる。湧水等への配慮を必要としない前原5区では、台地内から沖積地へ向って掘られる。一方、深い掘削にともない湧水・表流水の処理が大きな問題となる上ノ坊では、これを配慮して沖積地から微高地へ向って掘られることになる。湧水・表流水の処理は掘削方法や順序をも決定する重要なものであった。

上幅28m、深さ3～5mにおよぶ女堀の掘削にあたっては、膨大な土量の掘削排土を堀外へ搬出しなければならない。この排土搬出法も女堀の掘削深によって異なっていることは、上ノ坊と飯土井の掘削法の比較で、排土の土山断面の分析により触れた。ここでは図126を見ながら、排土搬出法を平面的に見ることにする。排土の土山を除去すると女堀構築時の旧地表が現われ、ここには畠が発見された。畠の耕作土は、黒色土であるが、この上に排土搬出されてきた堀内の畠耕作土が置かれると、畠と排土搬出されてきた耕作土との識別は困難となる。旧地表より深い掘削排土に覆われた畠は、

- 東大室 80m²/m
- 飯土井 56m²/m
- 上ノ坊 68m²/m
- 寛口 100m²/m

1 二之宮地区上ノ坊6区東西断面(東側)



2 二之宮地区上ノ坊6区東西断面(西側)



3 寛口地区前原8区東西断面



図125 掘削排土断面 S=1/100

容易に識別できる。畚の残存状況から、旧地表の排土が堀に対してどの様に置かれたか判明する。東大室における旧地表の排土は堀の南北に搬出される。北側の排土は堀に近接して置かれるが、南側は下位の掘削排土置場確保のため堀南端から30m離れた地点に集中して置かれる。図の畚の見られない地点が旧表土置場である。下位の掘削排土は確保してある土置場に順次搬出され南側には高い土山が形成される。

これに対し、飯土井における旧表土と下位の掘削排土は堀の南北に置かれる。旧表土も堀から遠方に置くのではなく、無計画に堀の近くにも置かれる。畚の残存状態がこのことをよく表わしている。また畚を潰して見られる作業道の間隔は、東大室で2~5mであるのに対し、飯土井では10~15m(2区右下は4m)である。掘削深によって動員される労働量が異なっていることを窺わせる結果となっている。また、排土搬出のため往復回数が東大室は多く、結果として作業道の本数が増えたとも考えられる。いずれにしろ労働密度の濃さを表わしているものと考えられる。

掘削工具は、先端の丸い幅15cmの「鋤」が用いられたことが各地区の底面に残された鋤跡により判明し、排土搬出に当っては、「モッコ」の使用が推測される。

女堀の掘削に当っては、堀の基本形があり、段掘工法、排土搬出法等は同種の方法を各地区で採用していることが判明している。しかし、各地区の掘削結果、様相は区々であり、このことは各地区の掘削がその地区の地形、掘削深等に応じて各地区で各々の方法をもって行なわれていたことを推測できる結果になっている。

●飯土井における排土の土山の残された高さは、南北はほぼ同じであった。

1 東大室地区7区



2 飯土井地区高野2区



3 飯土井地区高野3区



図126 畚と作業道

III 女堀の開削とその実行

(2) 掘削単位

女堀全線を工区に分担して掘削を行なっていることは、既に触れられた。ここでは、工区内をどの様に分担して掘削したのかの分析を行なう。小間割は、東大室・上ノ坊・前原において大小区々のものが発見されているが、小間割の遺存状況が最も良好で大型・小型の小間割の関係が観察できる前原を中心にして分析を進める。その際、小間割の計画値はことわりのない限り幅幅を示すものとする。

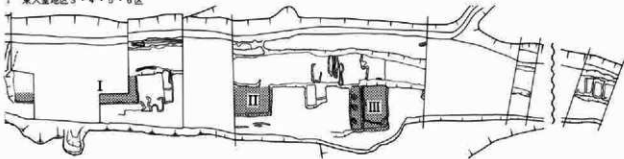
前原において小間割が残されている間は約134mで、これをまず大型の小間割で区分する。小間割の痕跡から推定復元したものまで含めると大型小間割は、8～11mの間におさまる。大型小間割の範囲が明確なものは、11mのもの1箇、10mのもの2箇、9mのもの2箇であった。大型小間割Ⅰ～Ⅳの間は、9～11mの間に設定されるがⅡ・Ⅲの間に6mのものとⅣの西側に4mの端数の小間割が設定される。大型小間割の内部を細分して小型小間割が配置される。大型小間割Ⅱ-1・2・Ⅳでは、一方を5～6mにとり、他方を3～4mにとって二分し、これを縦に4～6mの幅で区分して掘削を分担する。大型小間割の不明な地点には、最小2m×2.5mから4.7m×4mの小間割が見られる。

大型小間割で区分し、この掘削は小型小間割をもって行なわれるが、この小型小間割の配置を理解するにあたり、次の二つの方向が考えられる。各々の小間割を作業人夫に割りあてたと考える方向と、大型小間割内を左右不均等に区分したものを左右一体として考える方向である。後者は、掘削の際各大型小間割内で排土搬出を処理したと考え、一方を掘削している時他方を搬出路として使用したと理解する方向である。

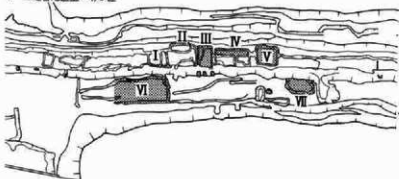
- 小間割 Ⅰ
- 小間割 Ⅲ・Ⅳ
- 小間割 Ⅱ-1・2

- 小間割 Ⅱ-1・2
～Ⅳ

1 東大室地区 3・4・5・6区



2 二之宮地区上ノ坊3区



●数字は小間割Noを示す。



図127 各地区における小間割-1

並列する左右の小間割を一對のものとして理解することになるが、前者後者のいずれとも決し難い。大型小間割Ⅰ～Ⅲの間は5mに近い掘削を必要とするため、掘削の際、掘削する小間割と撤出のそれを計画的に区分したとも考えられる。大型小間割Ⅳ以東の小間割の様相と配置が、Ⅰ・Ⅱのそれと異なるのは、掘削深が浅いため、Ⅰ・Ⅱの地点と異なった小間割の配置が行なわれた可能性もある。

東大室の大型小間割Ⅲは横幅10mで、Ⅱ・Ⅲの間も10mに近似する値である。Ⅲの内部は左右を3mと約7mに区分している。大型小間割Ⅰの右側も痕跡をたどると10mの値が得られ、この内部を3mと7mに区分しているのが窺える。基本形に横幅3mの小間割をもって掘削を分担していることが判明している。

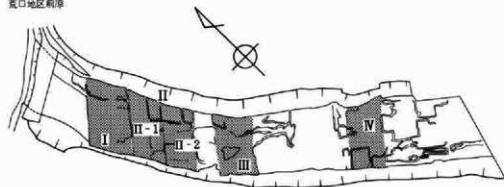
上ノ坊の小間割に規則性は見られないが、横幅の規模の小さいものが多く、各小間割が密接せず1～2mの間隔を置く傾向のあることが見られる。これは、この地点が5mに達する掘削深であり、この掘削に際し幅の狭い堀底であるため多量の人員を投入できないことや、排土搬出路を確保しようとしたものであろう。

小間割の検出された3地区に共通する小間割配置を抽出することは難しい。これは、掘削する地区の掘削段階・土質・労働量に応じて各地区で小間割の配置と規模が決定されたことを推測させる結果となる。この中で、あえて共通点をあげれば大型小間割を10mに近似する幅で分担し、この内部を小型のもので掘削することになるが、5×5m、横幅2～3×4mの小間割が多い傾向を指摘できる。

小間割の集成された掘削単位を工区とし、工区間は150～200m内外の規模であることが明らかにされている。工区間の距離は、その工区の掘削深や動員労働量に応じて

●Ⅰ・Ⅱは約5mの掘削深、他は2～3mである。

1 瓦口地区前原



●数字は小間割Noを示す。

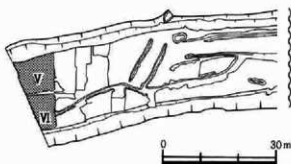


図128 各地区における小間割—2

III 女堀の開削とその実行

- 東大室 5 区
飯土井 1 区
上ノ坊 1・2 区
- 上ノ坊 3・4 区
前原 1・2 区
- 前原 1・2 区は二つの工区を一つの集団がうけもった可能性も考えられる。

各工区ごとに決定されたと考えられ、一定ではない。工区境は掘削の食い違い、レベル差、堀の様相の違いとして設定された地点と、可能性が考えられる地点がある。しかし、工区境には掘削作業中に工区間で調整しながら作業したことを窺えない、いかにも不自然なものが多い。また150～200mの距離の工区を各々、一つの集団が分担するの、あるいは一集団が複数の工区をうけもつのかも不明である。また、女堀全線12.75kmをどう工区分担したのかも同様不明であるが、この中には、女堀の通過地と受益地の支配層が、秀郷流藤原氏という同族関係の中でどのような工事分担を行なったかも含まれる。しかし、女堀全線を工区分割して一気に工事着手し、この工区内を大型・小型の小開削によって作業分担していることは事実である。



図129 作業階段と道 S=1/300

(3) 掘削諸施設

女堀は工事中断のまま放棄されたことにより、掘削諸施設がそのまま残されていた。ここでは掘削諸施設をとりあげて、その役割を分析する。

作業階段 排土搬出のための作業道が東大室と飯土井において検出されているが、これに連続する「のぼり口」が法面上端において確認されている(図129-1)。東大室3区と飯土井2・3区において見られる。同類と思われるものが、上ノ坊2・3区において底面から中段へのぼるためのものと、中段から堀外へ出るための施設に関係すると思われるものが見られる。飯土井1区・上ノ坊3区には作業階段が発見され、前原1・2区には作業道が見られた。これは、排土搬出のための作業階段と形態の上でも異なっていることから、作業開始、終了時に堀内外に昇降するためのものである可能性が高い。東大室3区に見られた半月形の掘り込み(図131)も、法面を上下する作業に関係したものである。女堀内に見られた作業階段には、排土搬出のためのものと、堀内外に昇降するための二種のものが考えられる。

排水処理 女堀の掘削は3～5mの深さに達し、この結果湧水点より下位の掘削となる地点が多く、また台地・沖積地を切断することにより、その後の表流水も集中することになる。女堀の中段・底面には上下の土層が、まだら状に乱れている地点が多く見られ、東大室3区では足跡も検出されている。これは、湧水等のためぬかるみの中の連続した作業歩行に起因しているものと思われる。また、掘削の深い地点では旧地表より下位の掘削を北側から行なっているのも、排土搬出と同時に北側に集中する湧水の処理を行なうためでもあった。掘削時の湧水等の排水処理は、排土と同様に重要な問題である。各掘削深の段階ごとに排水処理溝を設置して湧水等を処理していることが、南北の法面に残された溝の痕跡(上ノ坊3区・前原1区)によって窺うことができる。また工事中断によって、掘削途中の作業状況が中段・底面に残されていたが、この地点にも各地区で排水処理溝が見られる(東大室1・2・3区・上ノ坊2・3区・大日塚・前原1・2・5区)。排水処理の方向は、女堀の進行方向と関係なく、最も近い沖積地・河川へと処理している。なお、上ノ坊の場合、2・4区とも当時の沖積地面より深く掘削しているため、近接した沖積地へ処理できず、東西の微高地・台地を掘削した女堀をそのまま利用して排水処理したものである。他の沖積地における排水

処理法を見ると、大日塚では宮川へ処理しているが、台地に挟まれた東大室5区では底面の勾配から、東側の台地を越えて処理していることも推測される。狭い沖積地で、当時の沖積地面より深く掘削を行なう地点では、微高地・台地内の女堀をつたって排水処理を行なったことを窺わせ、隣接した工区を通して排水処理したことになる。

湧水・表流水処理のためには、溝だけでなく構築物を設けることも判明している。東大室3区では、表流水処理のため、既に掘削された底面を埋めもどし、「土樋」(図130-1)を築いている。土樋は、粘土質の土を主体にした混土をもって構築し、その断面はかまぼこ状を呈し中央部に溝を設けて土樋の機能をもたせている。この幅の推測長は、約8mあり、高さを2mに近く設けて、かなり堅固な堤となっている。土樋は、5区的位置する沖積地からの表流水を、4区北側を通し、2・3区の両側へ処理するため、3区において底面を横断、通過させる役割をもっている。

上ノ坊3区では、底部の溝に杭をうちこみ、これに遮蔽物を横架させ「柵」(図130-2)としている。柵は、東側の溝からの湧水、表流水を止め、柵の地点の西側をさらに深く掘削することを可能ならしめる機能をもっている。柵の西側底部は、その東側よりも次第に深さを増していき、この地点の小間割群の掘削を行なっている。

いずれの構築物とも、掘削作業の進捗のためには、排水処理が大きな問題であったことを示すと同時に、これが撤去されていないことによって、女堀の工事が未完成であることを如実にあらわす結果ともなっている。

また、工事中断後女堀の第一次埋没は短期間に行なわれたことが推測されている。この第一次埋没は湧水・表流水の運ぶ細砂によってなされていることが、埋没土層の断面観察によって明らかにされている。東大室地区の埋没は3区の底部に土樋を設置せしめた小水流の運んだ砂層によっていることが判明しており、このことは排水処理が女堀の掘削にとって大きな問題であることを傍証する結果ともなっている。その他の諸施設 東大室2区には、「工事用井戸」が発見されている。前原1区1号作業道の降り口方向の底面には、道路状の平坦な面を挟んだ両側に5・6号溝と不整形な楕円状のおちこみがある。5・6号溝は、排水処理を目的としたものとは考えにくい。前原2区では、9×20mの楕円状の掘り込みが見られた。ここには、排水処理溝からの湧水等によって水が溜られる。当初から計画していたものか、作業の結果としてこうした形になったか不明であるが、その位置は2・3号作業道の降り口にあっている。工事用井戸は、掘削工具の水洗等に関連した用途が推測される。他の遺構もその性格については不明であるが、堀内外の昇降に利用された作業道に極めて近接していることから、工事用井戸と同様、工具の水洗等に利用された遺構であると推測できる。法面の崩落は、掘削工事中にもあり、土止めの枕(東大室5区・飯土井1区)も発見されている。

掘削諸施設は、各工区内で解決されねばならなかった様々の問題に動員された民衆が工夫を凝らしながら対応していたことをあらわしている。

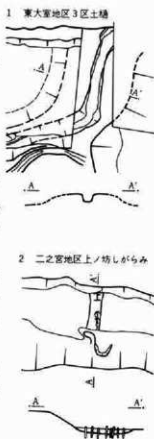
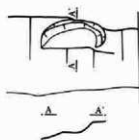


図130 土樋と柵 S=1/300



S=1/300
図131 東大室地区3区(北法面)

III 女堀の開削とその実行

(4) 掘削に動員された労働量の分析

周東隆一は、昭和25年「女堀遺構について」の中で、女堀掘削の総土量を18万立方坪（上幅20m、掘削深を4mとして概算）と推定し、これに要した労働量を70万人（1立方坪の土を50間移動する労働力を4人として概算）と推定した。^{*}

$$18\text{万立方坪} \div 4\text{人} = 72\text{万人}$$

発掘調査によって得られた遺構規模をもとに女堀の総土量を求めることとし、次の様に資料をまとめた。各地区の台地と沖積地の平均掘削土量を別々に算し、各々の値に地図からひろい出した距離を掛けて両者をあわせれば、総土量を概算できる。台地での土量の概算を見ると、東大室 $80\text{m}^2/\text{m}$ 、飯土井 $56\text{m}^2/\text{m}$ 、上ノ坊 $68\text{m}^2/\text{m}$ 、荒口 $100\text{m}^2/\text{m}$ であり、この平均を求めると、 $76\text{m}^2/\text{m}$ となる。沖積地での土量は、水口で $16\text{m}^2/\text{m}$ 、大日塚では $35\text{m}^2/\text{m}$ 、前田では $20\text{m}^2/\text{m}$ であり、この平均を求めると $24\text{m}^2/\text{m}$ となる。台地は総距離 10km 、沖積地は 2.75km であり、これによって総土量を求めると、 $826,000\text{m}^3$ である。

$$\text{台地 } (10\text{km} \times 76\text{m}^2/\text{m}) + \text{沖積地 } (2.75\text{km} \times 24\text{m}^2/\text{m}) \approx 826,000\text{m}^3$$

この総土量を一日一人あたりの掘削土量で割れば、のべ人数の算出ができる。水野時二は、越前東大寺領の庄園における溝渠掘削史料を用いて、一人あたりの掘削土量を試算している。これによると一人あたりの掘削土量は、一日 2.8m^3 である。この数値を検証するため、中国古代の「九章算術」・「孫子算経」を用いてその土量を算出しているが、 3.7m^3 となっている。また水野の調査によると昭和40年頃の建設省で定めた一人一日あたりの土掘量は、約 6m^3 であった。この掘削土量を用いて、総労働量を算出すると次のようになる。その際、排土運搬の距離が堀の中心部から 40m にもおよぶため、2人の掘削に対し4人の排土搬出人員を考慮して算出した。

東大寺領	$(826,000\text{m}^3 \div (2.8\text{m}^3 \times 2\text{人})) \times 6\text{人}$	$\approx 885,000\text{人}$
中国古代	$(826,000\text{m}^3 \div (3.7\text{m}^3 \times 2\text{人})) \times 6\text{人}$	$\approx 669,730\text{人}$
建設省	$(826,000\text{m}^3 \div (6\text{m}^3 \times 2\text{人})) \times 6\text{人}$	$\approx 413,000\text{人}$

女堀掘削当時の工具・作業員の力量・質を考慮し、水野試算による東大寺領の資料をここでは採用し、総労働量を $885,000\text{人}$ と推定する。1日あたりの動員労働力を数段階に考え、掘削に要した延べ日数を試算した。

総労働量	885,000人	1日	1,000人の動員	——	885日
			3,000人	//	295日
			5,000人	//	177日

試算によって得られた総労働量をもとに、上野を中心とした人口動態や政治状況を分析しながら女堀の開削に要した延べ日数を考える必要がある。（鹿田雄三）

● 周東隆一「女堀遺構について」『郷土史苑』1号 1950

● ● 各地区で敷地点の値を出して平均したものを示した。計算式は下記の通りである。小数点以下は四捨五入した。

東大室3区（上幅27m＋中段幅21m）×深さ3m＋（中段上幅9m＋底幅7m）×深さ1m）× $\frac{1}{2} = 80\text{m}^2/\text{m}$

● ● ● 水野時二「我が国中古における溝渠の規模と構造およびその労働量——越前東大寺領について——」『史料』第49巻第1号 1966

4 発掘調査によって得られた結論

女堀の全線12.75kmのうち、1.5kmの発掘調査が実施された。本節では、発掘調査によって得られた考古学的成果をもとに、女堀についてまとめる。

女堀とは何か 女堀の性格については、従来「農業用水」説を中心にして諸説が唱えられてきた。女堀は、上幅28mの梯形に掘削して中段を設け、この中央部に上幅3m、深さ1m内外の通水溝をもつ断面形を基本形とし、西から東への下り勾配、すなわち、桃木川から東村西園定へ向けた勾配がとられた堀であることが明らかとなっている。また、沖積地および、在来河川への分水構造は発見されていない。このことから女堀は、途中分水機能をもたず、その終末点に受益地を特定した農業用水であると考えられる。

開削年代 各地区の台地・微高地の調査では、掘削排土下に畚が発見された。女堀の通過地帯である赤城山南麓地域は、浅間B軽石降下後に広大な畚作地帯となっていたことが明らかとなった。浅間B軽石層直下に畚がないことと極めて対照的である。浅間B軽石埋没水田が復旧されていないことと、浅間B軽石降下後に畚が営まれることは、砂状の軽石が厚く水田に堆積し、このため水田は復旧せず、畚作へ転換して災害復旧が行なわれていることを示すものになる。

畚の耕作土は、浅間B軽石を多量に含み、これがまだ土壌化していない段階のものであった。畚の耕作土下には、浅間B軽石純層が検出されている。これらのことから、浅間B軽石降下後にその災害復旧として畚が営まれ、あまり時間をおかずにこの畚は女堀の掘削排土に覆われることになる。浅間B軽石降下は現在、1108（天仁元）年に比定されており、女堀の開削はこれに近接した時期、12世紀中葉に行なわれたものになる。なお、東大室・飯土井の調査で出土した杭等をC-14の年代測定をしたところ、杭の年代は11世紀～13世紀代という測定結果であった。これは、畚と浅間B軽石の関係から推測した年代と合致しているといえる。

開削者 女堀は、沖積地や在来河川への分水構造が発見されていないことから、途中分水せず、受益地を特定する終末点送水を目的とした農業用水と考えられる。この受益地となる地域の支配者が開削主体ということになる。女堀によって送水される水は終末点の東村西園定の沖積地を経由して早川へ送られる。この地域は測名荘域に比定されており、12世紀中葉における支配者は測名氏である。女堀は、12世紀中葉に火山災害によって破壊した大間々扇状地末端地域の水田の再開発を目的として測名氏が開削主体となり、終末点送水を前提として開削された農業用水と考えられる。

土木工法と開削組織 梯形に掘削して中段を設け、この中央部に通水溝をつけるという女堀の掘削にあたっては、段掘工法を採用している。排水処理・掘削排土搬出の計画も事前にたてられ、円滑な作業進捗をはかっている。しかし、掘削・排土の方法は必ずしも各地区で同一の方法がとられていないことが、各地区の堀の様相や、排土方法の違いにより判明している。各地区の作業分担は工区によって行ない、工区内を大型・小型の小間割によって分担して掘削している。工区・小間割の規模は各地区の掘

*この詳細な分析はIV章において詳述が行なう。

III 女堀の開削とその実行

●前原1・2区を各々1工区とし、これを同一集団が受けもった可能性は考えられている。

●*下記のような想定をもっている。



●**東大室1・2区のレベル差1.5m、上ノ坊1区の工区境と3区の小間割群のレベル。前原5区に見られた底面の透切配と1mのレベル差。

●***東大室5区は6区を通して、上ノ坊2・4区の排水も隣原工区を通して行っている。

削深・労働量等に応じて異なることもあわせて判明している。工区の分担にあたり、一集団が一工区を分担するのか、複数工区を分担するのか不明であったが、女堀の全線を一工区200mで分担したと仮定すると約84の工区に分割できる。この多量な工区を一つの統括組織が行うのではなく、調査で確認されたものを最小のものとし、頂点の統括組織と間に大・中工区等の存在を推測できる。飯土井・上ノ坊の間の底面レベルが他地区より高いのは、これが最小の工区よりも大きい工区をあらわしているのかもしれない。統括組織から大・中・小工区、そして大型・小型の小間割という分担組織によって女堀の掘削が行なわれたことが推測できる。

一方、工区認定の判定材料である工区境のあり方は、いかにも不自然な堀の走向の食い違いやレベル差として見られた。また、近接した地点で見られた底面のレベル差は、工事途中で女堀が放棄され、まだ掘削する可能性のあることを考えても、この範囲の中で理解し難いものである。排水処理については隣接した工区を通して行っていることが判明しているが、隣接した工区間で工事進捗や、堀の走向・掘削深等を調整しながら工事を進めたことを窺えない結果となっている。こうしたことは、女堀開削の施工にあたって統括組織が有効に機能し指導性を発揮できず、この結果各工区間の調整等を行わず、各工区ごとの問題処理、作業進捗にまかせたことを推測させるものである。開削計画が内包していた問題は、統括組織がその指導性を発揮し得ないことにより、増幅されたことが考えられる。

未完成に終わった女堀 女堀の開削が中断され放棄されたことは、各地区の調査で確認された。工事中断の理由は、発掘調査の結果から次の点が考えられる。第一に、掘底レベルを誤るという測量ミスがあり、これを修正する動きは上ノ坊以外で見られないことから、測量ミスを修正する阻害要因があり、結果として工事中断となったことが考えられる。工事中断の理由の中に測量ミスに見られる技術的側面があったことは確かである。第二には、開削の組織的側面である。工区境の不自然な様相や工区間のアンバランスな状況などから各工区間での調整が不十分であったことが窺われる。これは、女堀が終了点送水を前提としたため、通過地帯に利益をもたらさない農業用水であるため、秀郷流藤原氏という同族支配地であっても、開削のために土地をうばわれ工事に動員される各地域の民衆・支配層にとって女堀は意味を持たなかったことに起因するものと思われる。こうしたことが女堀の開削に動員された人々の大半を消極的にさせ、与えられた範囲のみのノルマをこなそうとしたことが、様々な不自然な掘削結果を生んだとも思われる。統括組織が有効に機能しなかったことも、こうしたことの中で理解が可能となる。開削組織が内包していた矛盾点が顕在化して工事中断に追い込まれたことも推測できるものになる。第三に自然的要因がある。前原・前田の女堀が荒砥川の氾濫による砂礫・粗砂で埋没していた。これは台風等の突発的な自然災害により掘削中の女堀、特に河川の渡河点付近が大打撃をうけ、このことが工事継続を断念させたことを推測できるものにもなる。各々の理由が複合したことも今後とも検討する必要がある。

(鹿田雄三・石坂 茂)

IV 女堀の解明と地域発達史

女堀と中世の水田開発——能登 健

女堀にまつわる様々の伝説は、発掘調査によって得られた多くの新しい知見によって、悉く打ち消されていった。発掘調査では、女堀は終末点送水を目的にした農業用水であること、しかも工事開始後に主として技術的要因により完成されないまま放棄されていること、などが重要な所見のひとつとして浮上してきた。また、同時に行なわれた周辺地域の遺跡分布調査や地形観察などによっても新しい知見を得ることができた。ここでは、これらの考古学的方法による分析の結果をもとにして、現段階における「女堀とは何か」を述べてみよう。

(1) 農業用水としての「女堀」

女堀は、その始発点が前橋市上泉町にあり、ここは赤城山麓から流下する藤沢川が利根川水系の桃木川に合流するところにあたる。ここから出発した女堀は、赤城山南麓と大間々原状地の傾斜地を横断しながら、佐波郡東村西国定の独站田と呼ばれる幅の狭い谷地へと続いている。そして、この谷地の下方には広大な帯状の沖積地が広がっている。この帯状の沖積地は、大正用水の完成後に全面が水田化されているが、それ以前は県内でも代表的な乏水性地域でもあった。このことが、女堀の農業用水説に傾倒させる大きな要因となっていた。

飯土井地区における女堀の掘削形状は梯形断面を呈しており、しかも中段中央部に溝が設けられている。掘削深度は約3m(中央部溝底は1m)と浅い。この地点の掘削数値は農業用水とした場合には通水可能なものではなく、結果としてレベルの計画ミスがあったことになる。この計画ミスは掘削開始前から起こっていたと思われる。女堀の排土の処理は掘削深に応じて対処されているが、飯土井地区では決定されていた掘削深の浅さから、排土処理にはあまり神経をほらうことはなかった。このような状況から推察すると、結果としては失敗しているが飯土井地区の掘削形状は掘削完了形と考えられよう。中央部の溝は工事途中のあり方では考えられないものであり、工区境の食い違い部分での修正状況なども完成形を思わせるものである。中央部の溝は通水機能を有するものであろう。

また、女堀は未完成でありながら全線が掘削されている。これは、一斉に工事を開始することによって一気に完成を旨とした結果でもある。発掘調査では完成された部分や掘削未了の部分など、各地点における工事中断の状況を垣間見ることができた。これによっても全線を掘削する計画は十分であり、しかも計画された路線が通水可能な勾配を意識している点でも、農業用水説を裏づけている。なお、他の要因によりこの地域を長い区間にわたって掘り割る必然性が歴史的に考えられないことも重要な傍証となりうる。

★1919(大正8)年、『群馬県史
郡・佐波・新田三郡土地利用計
画書』農商省

(2) 終末点送水と通過地域

女堀は終末点送水を目的としていた。女堀通過地点のうち赤城南麓は元来乏水地域であった。現在でも多くの溜池が分布しており、その総数は153ヶ所、総貯水量は約401万 m^3 である。また、受益総面積は約1510万 m^2 にもおよんでいる。大正年間に計画され戦後になってようやく完成した大正用水は、これらの溜池への給水も大きな目的のひとつになっていた。この大正用水は計画段階で女堀の掘り割りを利用する案があったが、受益面積が少ないという理由で却下され、女堀の北方約3kmの標高140mの地点に決定している。このことは、裏返して考えると女堀自体が途中分水に効果のない地点を通っていることをも意味している。発掘調査でも、途中分水があるか否か、あればどのような構造であるのかが常に気にされていた。しかし、現在までの発掘地点のなかでは明確な分水構造を確認してはいない。女堀が未完成であるために、分水工事にまでは至っていないとの見解も提示されたが、その後の地形観察の成果なども取り入れた分析の結果、終末点送水であるとの結論に達している。

女堀はその通過地点の地形からみて、沖積地の水田灌漑を目的としたものである。開削当時の台地上は広い範囲にわたって畝作が展開していた。この畝では稲（陸稲）栽培が行なわれており、ここでの水保給も望まれるところであったろう。しかし掘削深のあり方からみると、ほとんどの台地上は灌漑不可能な比高を有している。このことから、女堀が沖積地灌漑を目的としていることが判る。この観点から女堀通過地点下における沖積地のあり方をみると次のようになる。

① 受益地のほとんど無いところ 前橋市上泉町・堀之下町・荒口町、東村堀下・酒盛・女堀および荒砥川・宮川・神沢川・桂川・粕川の各流域 これらの地域のうち前者はそれぞれ台地地形上にあたり、ほとんど沖積地をもたないところである。また、後者は河川灌漑が可能な点でこの地域のなかでも最も安定した水田地帯である。女堀との交差は懸樋構造とすることが想定される。各河川の下流域は従来の河川灌漑によって満たされるところと考えられる。なお、宮川沖積地（二之宮地区大日塚）では、河川を分断する形で掘削がなされていた。

② 受益地があっても少ないところ 前橋市江木町・富田町・二之宮町 これらの地域は比較的幅の広い沖積地が存在する。農業用水を確保するための河川も無く、乏水性沖積地でもある。細々とした水田耕作が行なわれていたと想定され、女堀の掘削によって谷地が分断されれば、最も影響を蒙るところである。しかし発掘調査によってこれらの沖積地の横断に対する配慮はなされていないことが判明している。むしろ、狭小な沖積地については、各地点でこれを全く無視した掘削を行なっており、女堀開削によって水田耕作を放棄せざるを得ない状況を現出している。

③ 受益地面積が大きいところ 前橋市飯土井町、伊勢崎市波志江町・三和町 この三地点は、女堀通過地点下に広大な水田耕作地をひかえており、各河川流域とともに各地域の重要な生産域と想定される。しかも、浅間火山による砂質火山灰の堆積によって水田耕地は疲弊しているとも考えられ、用水不足のところでもあった。

● 鎌岸純夫・能登 健
「赤城南麓の開発と遺構〈女堀〉」『アーバンクボタ』19号
1981（昭和56）年
● *p.93*に同じ

女堀開発主体者が通過地点の協力を求めるならば、当然のこととして分水が計画される地域でもあったはずである。しかし、これらの地域への分水構造は発掘調査や踏査によって確認されていない。

以上のことから、女堀はその通過地点の沖積地では途中分水をしている可能性がほとんどないことがわかった。用水不足によって分水を渴望している地点は見向きもせず、また狭少な谷地水田に対してはこれを潰してまで掘削を強行しているのである。女堀の開削目的は、大量の用水を終末点の独結田へ運ぶことただ一点のみであったことになる。

(3) 路線の決定と修正

女堀は終末点送水を目的とした農業用水路であることが判明したが、そのための路線決定の方法に若干の疑問点が生じている。女堀の始発点は標高98m、終末点は94mで、延長12.75kmの勾配は1/3300となる。取水を目的とした場合には始発点のレベルを台地下に下げなければならず、ボーリング調査では掘削された溝底面は93.8mとなっている。また、終末点は90.5mでその勾配は1/3700となり、極めて低落差の勾配になっている。この勾配では水の自流をうながすことはできず、大量の水の供給によって押し流す方法となり、不安定なものとならざるを得ない。

女堀が終末点送水を目的としているなら、その路線決定は終末点が先行して決定される。その次に最短距離にある取水点の決定があり、ここでは前橋市上泉町になったのであろう。このことからすると、女堀は桃木川の水を東村西国定の独結田の下方に広がる沖積地へ送水することを目的にしたことになる。次に通過路線決定の作業に入る。ここでは、できるだけ安定勾配を保ちつつ、しかも最短距離の路線をみつける作業が中心となる。しかし、にもかかわらずその配慮がなされていない点のみられる。そのひとつは終末点の位置である。独結田は延長2kmで幅約18mの細長い谷地で、女堀の終末点はこの谷地のほぼ中間点にある（A地点）。

独結田の開田は面積的にみてもさほどの効果はなく、女堀はむしろこの谷地を用水の通路として利用する計画であったと考えられる。本格的な受益地は独結田が広大な沖積地に接したところ（B地点）より下位の地域にあたる。A地点とB地点の標高差は現地形面で約9mである。もし、安定した河川勾配を保つのであるなら、この沖積地に臨むB地点に終末点を設定することが最も理想的な案と考えられるのである。

もう一方では、路線決定上の疑問がある。上泉町の始発点から二之宮町の現女堀沼にかけての路線は安定した線形を有する理にかなったものであるが、ここから先の終末点までの線形は石山丘陵を境にして飯土井町および粕川周辺で大きく山麓上方に弧を描いており、不自然である。このことは、従来は石山丘陵の横断という大規模掘削工事を避けた線形であり、石山丘陵南端の湾曲が部分的な変形であると考えられてきた^{***}。しかし、終末点を独結田B地点に定めて安定した勾配を保つためには、女堀沼から直線的な路線を決定した方がよほど合理的なものであることがわかる。この路線をとると石山丘陵も障害にならないのである。この間の線形の変化は、石山丘陵を迂回

●鎌岸・能登前掲書では1/1600としていたが、その後正式な計測値が得られ、この勾配が算出された。

●●鎌岸純夫 「女堀の開削」
『前橋市史』第1巻 1974（昭
46）年

IV 女堀の解明と地域発達史

するというよりも、むしろ石山丘陵を挟んだ同地域に直線路線決定上の問題点が生じた結果といえるのである。

女堀の飯土井町および粕川周辺における大きなタワミは、いずれも通過地点における農耕地の確保を目的としていた。飯土井町の地域では女堀の推定直線路線上に二ヶ所の広域な水田地帯が入ってしまう。ひとつは飯土井沼を谷頭とする谷地がこれにあたる。飯土井沼は現在溜池化しているが、かたわらに簡象神^{かんざうじん}を祭神とする井出上（いいどい）神社^いが祠られてもおり、かつてはこの地域の重要な水源としての湧水池であっただろう。周辺には縄文土器の出土もある。現行の女堀はこの湧水池の保護を目的として北（上方）へ約250m迂回しているのである。このことによって女堀飯土井地区水口の沖積地への影響も飯土井沼からの水保給で半減することになる。また、飯土井沼の東方に位置する微高地上沖積地も同地域の重要な水田耕地のひとつで、計画路線はこの真中を横切ることになる。この水田地帯の水源は女堀通過地点よりさらに上方にあり、女堀が北へ迂回することによって、女堀上の懸樋によって使用可能になる地形を呈している。また、石山丘陵の南方に広がる波志江町の水田地帯は、この地域最大の規模を有しているが、この地域は女堀を石山丘陵末端に計画することによって影響を受けるところではなかった。粕川周辺にかけては石山丘陵から終末点にかけて大きく北方へ弧を描く。ここでは、桂川の西方に広がる帯状の水田を保護する線形をとっている。現在の女堀の直下に湧水池（溜池）が集中しており、この部分避けるように北方へ迂回している。

また、三和町一帯に広がる水田は「大井戸」、その他の湧水池を水源としている。女堀の推定直線路線はここでも水源池を分断することになり、女堀はこれらの水源池を避けている。しかし、ここは洺名荘の中心地と目される場所であり、ここでは自らの地域での用水源保護を目的としている。

峰岸純夫氏によると、女堀通過地帯は秀郷流藤原氏の同族連合支配地であるという。この長大な水路開削計画にあたって、これらの地域の協力体制が図られなければ実現が不可能であることは想像にかたくない。そして、目的は洺名荘の開発のための終末点送水ただ一点であり、途中分水はない。水田地帯の少ないこれらの地において、各地域における主要な水田地帯の確保は必須の要件であったのであろう。そのために、理想的な通過路線がとれなかった。無理な線形を強いられた開削計画は、この点で修正不可能なレベルミス^{レベルミス}を招いたとも考えられる。ちなみに、飯土井地区の掘削深は、理想的な直線路線の場合の掘削深にほぼ一致している。

一方、終末点の位置決定については、他の要因が考えられる。この地点は、東山道が群馬駅から新田駅に至るルート上にあたり、終末点周辺は佐位駅想定地でもある。東山道佐位駅は現在まで確定されておらず、そのルートについても研究者間で各説が提示^{*****}されている。しかし、おおよそ、この地域では女堀の南に接した部分にあたり、終末点を独站田B地点にすると、東山道を分断することになる。A地点に設定せざるを得なかった理由のひとつにもなる。

●【群馬県神社名鑑】群馬県神社庁

●●底登 麓「新田荘成立以前の人々の生活」[新田荘と新田氏]（新田町誌第四巻）1984（昭59）年
ここでは、大開々起伏地の湧水群をパターン分類している。湧水池周辺に縄文土器が散布している場合は、古くから自然湧水があったところであり、パターンIとして位置付けた。

●●●峰岸純夫氏提言

●●●●金坂清則「上野国府とその付近の東山道、および群馬、佐位駅について」『歴史地理学紀要』16号、1974（昭和49）年、群馬県教委『歴史の道調査報告書東山道』1983（昭和58）年などがある。

IV 女堀の解明と地域発達史

た溜池と考えられ、現在は早川の水を貯水している。女堀の通水によって下流への配水が不用になれば、田部井沼のような溜池の新設などによる配水計画によって耕地拡大のメリットを受ける地域でもある。

また、天ヶ池の自然湧水を利用した谷地はその水量の限界性から、もともと乏水性地帯でもあったはずである。豊城町以下の地帯を女堀による受益地とすることによって、田部井周辺の地帯と同様の効果を生ずることになる。さらに、伊与久の水田地帯は、粕川からの河川灌漑や伊与久沼の設置などによって用水問題は独自に解決することができる。すなわち、女堀の通水はその受益地帯のみならず、従来乏水性地帯であった周辺の水田耕作地にも絶大な影響を及ぼすことになる。

本地域における水田耕作地の総面積は昭和24年段階で約490町歩である。これは中世以降の永い開田の歴史とともに同登用水や早川貯水池、大正用水などの灌漑施設の整備が加わっての数値である。当時の開田可能地を仮りにこの半分としても245町歩もあり、瀧名荘の水田耕地109町歩をはるかに上回る数値になる。女堀通水による新しい開田や空間化した水田の再開発などは荘園経営にとって極めて大きな効果をもたらすことになり、ここでも女堀開削計画のなみなみならぬものを感じることができる。

(5) 水田と畠

女堀の発掘調査のうち、台地部分の4地点で女堀掘削排土の下から畠が検出された。

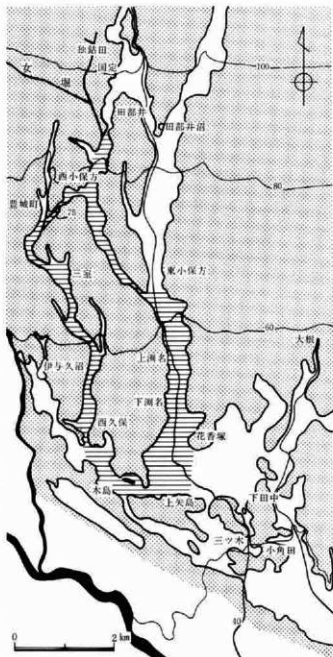


図133 女堀受益地想定図

★1950（昭和25）年『世界農業センサス結果』群馬県

そして、この畠の検出は、1108年の浅間山噴火活動に伴う農耕地の被害状況と、その後の対応についての分析を可能にした。この火山活動は大量の降砂を伴い、上野国一国内の田畠を全て埋め尽すほどの大災害をもたらしている。

国衙の中心地である前橋台地一帯では桑里水田を埋め、周辺の山麓地水田も悉く壊滅している。しかし、すでに農業社会は成熟しており、土地に根付いた生活体系をこの突発的な出来事によって変えることはできなかった。政治的拠点でもある前橋台地一帯は河川からの引水を主とする灌漑体系をとる地域であり、復旧には大量の用水供給によって砂上の水田復元を行なっている。その時期は、復旧後の水田が埋没した水田の区画と一致している点で、早期に着工されたことが窺える。これに対して、赤城山南麓や大間々扇状地一帯は、一部の河川流域を除いて復旧をあきらめている。これは、これらの地域が乏水性の開析沖積地であるという地域性に起因している。すなわち、小河川や自然湧水あるいは人工的溜井灌漑などを主とした少ない用水量を効率的に使用していた地域では、火山砂の堆積による用水の浸透に対してなす術を持ち得なかったのである。これらの地域では水田の復旧をあきらめ、台地上の畠作に切り変えざるを得なかった。女堀の台地部分で検出された広域にわたる畠跡は、浅間B層の堆積後に出現し、同層の下では検出されていない。このことは、この地域での大規模な畠作が、浅間山噴火による水田耕地の埋没という地域的な特殊事情のもとに成立したことを証明している。農耕社会にあつて、民衆の生活はあくまでも水田耕地という土地に縛られていた。このことは、県内各地の火山灰埋没水田の発掘調査ですでに実証されている。県内における埋没水田の調査例は4世紀代からみられ、各時期とも火山灰、軽石粒などの堆積によって壊滅的被害を被っている。しかし、それぞれの水田は災害後直ちに復旧されている。復旧された水田は変則的な小区画になつても、それを放棄することはなかった。このことは、当時の政治的背景のもとに民衆たちがあくまでも水田を第一義的な耕地として指向していたことを示しており、広域的な遺跡分布調査によつても、各集落が沖積地に面して立地していることが追証されている。

(6) 遺跡分布からみた中世の開発プロセス

考古学的に追究できる農耕集落の分析は、平安時代後期のおおよそ10世紀を限界としてしている。このことから、荘園成立以前の農耕集落のあり方を理解するには、平安時代の遺跡分布を分析することになる。

大間々扇状地の末端低地には広大な沖積地が形成されている。この沖積地には乾燥したところや湿潤なところが入り混っており、それぞれ時代性を反映した水田経営が行なわれ、近接する台地上には集落(居住城)が立地している。第134図はそれらのうちの平安時代集落(居住城)分布を示したものである。これによると、平安時代の集落の多くは自然河川の縁辺部や湧水池の周辺部に集中する傾向を示し、後世の灌漑水路の付設地帯には少ないことが判る。このことから、当時の灌漑能力が他地域からの用水供給をなし得ない技術レベルであったこととともに、その地域の内においての可能な限りの水田開発が進行していたことを理解することができる。

●能登 健「群馬県における埋没水田調査の現状と課題」『群馬県史研究』17、1983(昭和58)年
原田恒弘・能登 健「火山災害の季節」『群馬県立歴史博物館紀要』第5号、1984(昭和59)年

●●能登 健・石坂 茂・小島 敦子・徳江秀夫「赤城山南麓における遺跡群研究」『信濃』35-4、1983(昭和58)年

●●●本遺跡分布図は大間々扇状地研究グループの研究成果の一部である。

女堀開削の背景——峰岸純夫

(1) 12世紀上野・下野西部地域の一般的ないし特殊な条件

10～12世紀の平安時代末期は、大開発時代として位置づける必要があるという提起が近年盛んに行われている。私たちの知見し得る体験としては、第二次世界大戦後の食糧難時代の大開墾もあるが、何とせよ、1960～70年代の高度経済成長ともなう大開発をあげねばならない。この開発は、開発機械の急速な進歩発達と相まって、道路、鉄道、工場、住宅などさまざまな分野での開発が進み、農村では「昭和条里制」の施行ともいべき圃場整備事業によって農村の景観は一変してしまった。これは、歴史上において、日本人が体験したことのなかった大変動なのであり、後世には、高度経済成長時代として、歴史の評価を与えられるものであろう。歴史を遡ると、もう一つの開発の時代はこの平安時代末期がこれに該当するといえよう。

保立道久氏によれば、この時代は、関東・東北・北陸での稲作の進展、海岸沖積平野の干拓を含む開発の進展、そして、山間地への焼畑を随伴しての集落の進出など、著しいものがある。それに加えて、律令制が解体期に入り、天平15年(743)の墾田永代私財法の成立を突破口にした開発私領の形成が、大きな流れを形成し、この開発私領の集積ないし新たな大規模開発による荘園という形での大土地所有制の形成が、この在地の動向を吸い上げる形で、中央の院・公家・寺社によって推進されていった。

以上が、平安時代末期の一般的特徴であるが、この北関東の一角、赤城南麓を中心とする地域は特殊な条件が存在していた。すでに述べられているように、天仁元年(1108)7月21日の浅間山の大爆発によって、火山灰(Bテフラ)が大量に降下し、「国内田畠これによって已にもって滅亡」という事態が生じていた。自然災害によって、荒廃状態が一挙に出現したのである。この火山灰(Bテフラ)の堆積は、Bテフラの等厚線図によれば、浅間山からほぼ東西に(いく分南下がり)基軸をとり東に伸びている。赤城南麓地帯を東山道に沿って東へと、今日の高崎・前橋・伊勢崎・足利・佐野・小山と連る地帯に甚大な被害をもたらしたと思われる。この火山爆発による荒廃状況からの復興ということが、この地域の特殊な条件なのである。

(2) 浅間火山爆発の荒廃からの復興と12世紀前・中期の荘園と御厨の成立

この地域の領主・農民は、一部の流亡は避けられないにしても、多くは踏み留まって復興にはげみ、農業生産の力点を畠作に切り換えて、徐々に用水路の復旧をはかり水田の再開発を行ったと考えられる。この再開発によって、開発私領が一挙に増大していったことは想像に難くない。そして、前記の一般的動向の中で、中央権門による荘園造立の欲求の目はこの地域に注がれることとなった。火山爆発から11年後、元永2年(1119)上野国で、五千町歩の土地が、関白藤原忠実家の荘園となろうとする事態が発生した。しかし、この立荘に反対の意向を持つ白河法皇は、一国内に五千町歩は広大にすぎ、しかもその中に賀茂斎院禊祭料の紅花の産地(自生地であろう)があ

●黒田日出男「日本中世開発史の研究」牧倉書房、保立道久「中世民衆経済の展開」(『講座日本歴史』中世1)東京大学出版会。

●六合村教育委員会「熊倉遺跡—山積み集落の探究—」

●●●「中右記」天仁元年9月5日条

●●●●図135

IV 女堀の解明と地域発達史

●「中右記」元永2年3月25日条

●●藤原純夫「浅間山の噴火と荘園の成立—火山災害復旧過程と源名荘—」『地方史研究』34巻5号

り、荘園化によって、それが弁済不能になるおそれあり、という二点をあげて反対し（禊祭は4月の酉の日の賀茂祭の前段として間もなく行なわれる）、忠実をして、中止させてしまった。この立荘には、平知信という摂関家の家司が、現地で活動し、土地を集積して、摂関家に寄進するという形で進行していたという。この地域を、どこに比定するか不明な点が多いが、賀茂齋院の禊祭料紅花ということで、現地に賀茂社神人の活動が想定され（現地からのつき上げが院を動かした）、式内社の賀茂社が郡内に存在する山田郡地域を想定しようと思う。この事件は、火山災害復旧過程における荘園成立（この場合は未成立）の一つのあり方を示していると思う。

火山爆発以前に成立していたと考えられる下野國太政大臣庄（佐野荘と推定）では、



佐野荘以来の小野寺保・中泉荘・高河御所〔小山荘〕・基師寺荘・長沼荘は、図掲載スペースの都合で割愛している。

図135 浅間山軽石層の等厚線と荘園（新井1979）より編図

爆発後間もない永久2年(1114)にその荘園経営をめぐる、荘園領主と下司(現地荘官)の間で紛争がおき、下司の源永と棟佐(宗任とも記す)という人物が、領主である太政大臣藤原信長後家から訴えられている。この二人の下司は、源為義の郎等とのことで、白河法皇の命をうけた検非違使中御門宗忠の手配によって、これらの下司は一定の反抗行動の後、荘外に追放された。この事件の背景について記録は触れていないが、災害による荒廃から年貢取納をめぐる紛争に発展したのではないかと考えられる。

●「中右記」永久2年8月3日、13日、25日、10月27日、11月1日、16日条

この後、12世紀の中葉を中心にこの地域に相次いで荘園の成立を見るのである。摂関家の場合は未成立におわったが、史料の根拠の明確なのは天承1年(1131)の高山御厨の成立である。高山御厨は、Bテフラ等厚線5~10cmのところ、神流川の西岸緑野部(現在の藤岡市)にあり、建久3年(1192)8月伊勢皇大神宮神領注文に、「没官地 件御厨去天承元年建立、永治二年被下奉免 宣旨也」とあり、没官地(没収地)であったのを天承元年(1131)に設立され、少し経て永治2年(1142)に園役免除の宣旨が出され完全な御厨になったという。「没官地」とあるところから、天承元年以前はいずれかの荘園であり、その人物の罪科によって没収されていることがわかる。この御厨は、安元元年(1175)には、神流川を越えた武藏国児玉荘と相論をおこし、児玉荘側の「濫行」を訴えている。神流川の河道変更などにともなう境相論によるものであろうか。

●●「神宮雜書」所収

●●●「玉葉」安元元年11月14日条

次いで成立するのは、安楽寿院領土井出・笠科荘(後に利根荘)で、康治2年(1143)8月19日に立荘されている。この荘は、本来、土井出・笠科の二つの部分から成る複合的な荘園で、その領域は「東限=練(根利)山、南限=長江(永井)北、西限=隅田庄、北限=越後国境山中」というもので、西の隅田荘(利根川=隅田川)と併せると、利根郡全域をおおうものとなる。利根郡全体として、Bテフラの等厚線は5cm未満の地域であるが、生活利便の南部地域の一部は5cmラインの内に入る。安楽寿院は、保延3年(1173)に鳥羽上皇が鳥羽離宮内に建立、康治2年に13ヶ所の荘園が末寺・末社5ヶ所とともに寄進されたものである。4ヶ所については、その由来が記してあるが、土井出・笠科荘を含む8ヶ所についても、「件庄八箇所、領主等或領掌年尚、或相伝有理、各注由緒、寄入院家、仍任公驗理立券舉者」とあり、前領主によって安楽寿院に施入されたことがわかる。したがって土井出・笠科荘の成立は康治2年より若干遡ることが予想される。

●●●●康治2年8月19日太政官撰「安楽寿院古文書」

下野国葉田御厨は、同年の康治2年に伊勢内宮の御厨になっている。「件御厨、以往建立内宮御領、去康治二年立券二宮御領、其後天養元年被下院宣、永万元年再度被下宣旨」とあり、それ以前に内宮御厨であったものをこの年に、内・外二宮の御厨としたので、御厨としての成立はそれより遡る。その後、この在地領主権をめぐる源姓足利義国・義清と藤姓足利家綱の間に、神主の争いともからんで、長年にわたる相論が展開し、何度も宣旨が下されている。この葉田御厨は下野国の西端、当時渡良瀬川の南にあり、Bテフラ等厚線の5cmラインの内に入るところである。

●●●●●建久3年8月伊勢大神宮神領注文「神宮雜書」

●●●●●永暦2年5月1日、官宣旨高、「久志本常規院放棄記」

上野国東部の葉田御厨は、「件御厨、去久寿三年建立御封済所也、保元元年被下。

IV 女堀の解明と地域発達史

●建久3年8月神領注文前掲

奉免 宣下[●]とあり、久寿3年(1156)に建立され、同年の保元元年(1156)に宣旨を得て、完全な御厨となっている。園田御厨は、渡良瀬川西岸の桐生市広沢地区から太田市の東部にかけて立地し、Bテフラ5cmライン内にある。

●●保元2年3月8日左衛門尉家(藤原忠実)政所下文「正文文書」。(年末詳)12月19日玄口(珍か)書状「九采家文書」1454号

保元2年(1157)3月8日、新田荘が金剛心院を本家、藤原忠雅を領家(預所)、そして開発領主新田義重を下司(荘官)として成立^{●●}。金剛心院は、久寿元年(1154)8月9日に鳥羽上皇が鳥羽殿に建立した御願寺で、保元元年鳥羽上皇が没したその翌年、保元の乱の直後に後白河天皇によって、新田荘が施入されたもの^{●●●}。新田荘はこの施入当初には、新田郡西南部の世良田など「こかん(空閑)の郷々」18郷のみであったようであるが、嘉応2年(1170)には、残る新田郡全域も新田荘に編入され、一部の荘園化が完成した。この新田荘=新田郡は利根川の北岸の大間々扇状地(第二次)に立地し、Bテフラ等厚線は、西部の一部で10cmライン内、他は5cmライン内にある。

●●●峰岸純夫「東国武士の基礎」『荘園の世界』所収、香取俊光「鳥羽金剛心院について—上野国新田本家職をめぐって」『史報』4号

●●●●新田荘嘉応2年の目録「正文文書」峰岸純夫撰、新田町誌「新田荘と新田氏」

●●●●●太政官檔案「安楽寿院古文書」

先に述べた下野国園田御厨の北に位置する足利荘は、平治元年(1159)9月29日に、安楽寿院に施入^{●●●●●}されている。立荘はこの直前と考えられる。足利荘は、ほぼ足利郡一円と考えられ、ほとんどがBテフラ5cmラインの中に入る。

●●●●●●建久3年8月神領注文前掲

Bテフラ10cmラインの内に入る青柳・玉村の両御厨が成立したのは、長寛年中(1163~5)である。両者とも「件御厨、去長寛年中建立、園司奉免了」と記されている。また、少し遅のくが、Bテフラの軸上、下野国寒河御厨が姿を現すのも、永万2年(1166)である。「件御厨者院御庄領也、而可^{●●●●●}供進長 御幣於 宮^{●●●●●}之由、永万二年被^{●●●●●}成。序御下文^{●●●●●}、寄進御厨^{●●●●●}所^{●●●●●}備進毎日御幣^{●●●●●}也」とあり、永万2年に御厨となったがそれ以前に、院(後白河)の荘園であったことがわかる。しかし、立荘年次は明らかでない。以上、設立年次の史料の根拠のあるものを年代順にあげた。これに、武蔵国児玉荘を加えることができると思う。児玉荘は、安元元年(1175)に前述のごとく高山御厨と争っている。「上野国高山御厨、訴^{●●●●●}申兒玉庄濫行^{●●●●●}事、在^{●●●●●}解状^{●●●●●}、仰問兒玉庄即返下了」とあり、この児玉荘は、安元元年以前に成立していることがわかる。この児玉荘は、Bテフラ5cmラインの内にある。

●●●●●●●建久3年8月神領注文前掲

●●●●●●●「玉葉」安元元年11月14日条

これら以外に平安時代末、12世紀に成立したと思われるが、成立年次不明の菅野荘(妙義町)、羅氷荘(安中市と高崎にまたがる)、多胡荘(吉井町)、拜志荘(赤城村)、細井御厨、大室荘(以上、前橋市)、山上保(新里村)、瀧名荘(伊勢崎市など)、寮米御厨(保(太田市)、邑楽御厨(邑楽町)、佐貫荘(館林市・邑楽郡)(以上、上野国)、小野寺保(岩舟町)、中泉荘(栃木市・大平町)、業師寺荘(南河内町)、長沼荘(二宮町)(以上、下野国)と、Bテフラ等厚線の軸上に沿って荘園が林立している。そして、年次の明らかなのは佐野荘を例外として、ほとんどが天仁元年(1108)の浅間山の大爆発以後の12世紀の前半から中葉にかけて、集中的に成立している。年次不明の荘園なども、多くがこの範囲に入ることが想像に難くない。ただし、保の成立は荘・御厨に先行するものも多く、11世紀代のものもあると思われる。浅間火山灰(Bテフラ)によってもたらされた荒廃が引き金になり、その再開発を通じて荘園造立ラッシュが40~50年の間に続いたのである。これは、前述の一般的状況のみでは説明しえ

ず、浅間火山爆発という特殊の状況を加えることによってのみ理解しうるものである。

(3) 瀧名荘の成立と荘域

さて、前節で述べた動向の中で理解する時、仁和寺法金剛院領瀧名荘の成立もこの枠の中に入ると思われる。仁和寺法金剛院は、大治5年(1130)10月25日、京都仁和寺の一院として、前年に没した白河法皇の菩提を弔うため鳥羽上皇の中宮待賢門院璋子が御願寺として再建立(以前、平安寺)したものである。法金剛院への所領施入は、長承3年(1134)に藤原周子から施入された越前国河和田荘以外は施入年次は明らかでない。しかし、この施入も、建立から4年後であり、金剛院への新田荘は3年後、安楽寿院への土井出・笠科荘は6年後である。第2次の安楽寿院への足利荘などの寄進は22年後になる。おそらく、このような院御願寺の場合、建立と同時に荘園寄進計画が立案され、新たに立荘する場合は一定の準備期間を経て、現地・国衙・権門との間で手続き完了後に立荘・施入ということになったと考えられる。おそらく瀧名荘も、法金剛院の建立の大治5年(1130)からあまり遠くない、12世紀の30年代に立荘と同時に施入されたことを想定してよいと思う。

瀧名荘の成立を考える場合、当然のことながら現地で再開発をおこない開発私領を形成し、あるいは百姓治田(墾田)を買得・集積するなどして、さらにこれを中央権門に寄進する在地の有力者の存在が必須である。この人物として、瀧名大夫兼行、瀧名上野介兼助の名があげられる。秀郷流藤原氏系図では、この二人は藤原兼光の孫、頼行の子、および兼光の子として記載されている。

平将門の乱の平定に功績のあった藤原秀郷とその子孫は、頼行まで5世代6人が鎮守府将軍に任命され、中央軍事貴族の家柄を保持していた。兼光は、11世紀初頭に関白藤原道長に対する奉公を家人として行って^{*****}おり、平忠常の乱の時には、長元3年(1030)に一定の役割を果たしている。11世紀前半に活躍した兼光の後をうけて、頼行は、道長の家人としての活動が、父兼光と同時期の寛弘4年(1007)から万寿4年(1027)の間に見られ、この間、将監鎮守府将軍などを歴任している^{*****}。その後、兼光の子行則の活動が長元8年(1035)に見られるが、11世紀の30年代を最後に秀郷流藤原氏の活動は中央では見られなくなり、鎮守府将軍も源義頼が天喜元年(1053)に補任され、その地位を奪われてしまい、中央における没落が決定的となる。おそらく11世紀の後半は、頼行の子兼行や叔父の兼助らが瀧名を号し、現地に開発私領の形成、土着化が行われる時期と考えられる。

兼行は「号、瀧名大夫」とあり、従五位下の位を得ている。「大夫」とは、五位以上の有位者の称であるが、地方豪族が位を得てこのように称する場合が平安末期に多く見られる。頼行は父の没落を見て、新たな活動の舞台を地方に求め、上野国に downward していったと思われる。この際、上野介である叔父兼助との関係もあったと思われる。

●長承3年閏12月15日待賢門院行下文書「仁和寺文書」

●野口実「寂東武土団の成立と発展」、以下この書に負う所大きい。

●●●「御堂関白記」寛弘元年10月21日、同5年1月4日、長和元年閏10月21日条

●●●●「小右記」長元3年5月14日条

●●●●●「御堂関白記」寛弘4年閏5月17日条～「小右記」万寿4年12月11日条

●●●●●●「日本紀略」長元8年7月18日条

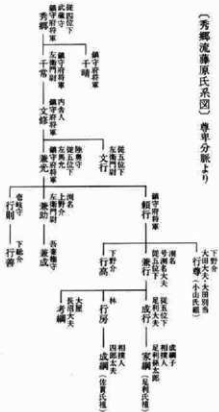


図136 秀郷流藤原氏系図

IV 女堀の解明と地域発達史

●「中右記」康和2年7月27日
末

●●天永2年8月20日「観曆」
「中右記」「真秋記」、保元3年
6月27日

●●●「兵範記」「観願寺雜事
記」、野口前掲書、峠岸前掲稿

●●●●「中右記」天永2年8
月16日末

秀郷流藤原氏が中央の記録に登場し始めるのは、康和2年(1100)からである。この時、相摸人として相摸節会に上洛して相摸を上覧に供した藤井(藤原)成綱は兼行の孫であり、その後、天永2年(1111)には、成綱と家綱、保元3年(1158)には、家綱が参加している。すなわち、成綱・家綱(実の父子ともいう)は12世紀の前半に、相摸人を勤める地方豪族として、再び中央の記録に書き留められているのである。この間、11世紀末から12世紀初頭、兼行・成行の二代が、瀧名大夫、あるいは足利大夫として、瀧名や足利に勢力を築き、浅間山爆発後の復興の際、中央権門と結びついて瀧名荘などを成立させる基礎を作ったと考えられ、その後、秀郷流藤原氏の武士団として上野・下野に展開する子孫たちにとって「瀧名」は先祖発祥の地として意識されるのである。ここに、瀧名荘成立の時点も12世紀前半に置く想定がある。

さて、浅間山爆発から間もない永久2年(1114)に、藤原家綱は、雑物を奪取した罪によって上野国司から追求され、それを返済させるべく、家綱を召し出すため、家綱が、源為義か源義国かどちらの家人であるかが問題となったことがある。

為義も義国も、事件にかかわり合いを持ちたくないためか、家綱が家人であることを否定しているが、院は、どちらであろうが、雑物の乱返のため為義を介して召出せ、と検非違使に命じている。この家綱の上野での雑物(資財)の奪取は、国衙の穀物の奪取等が考えられるが、浅間山爆発後の復興過程の中で、家綱が活発に活動していることが知られる。この時期はまさに瀧名荘の成立が準備される時期である。

次に、瀧名荘の荘域について考察してみよう。瀧名荘の荘名を冠する地名史料は次の通りである。

- ①上野国瀧名庄波志江市小中次太郎母年八十二、建長六年甲寅春往生
(念仏往生伝)
- ②(観応2年12月)十六日上州瀧名庄木嶋合戦、
(赤堀文書、観応3年5月秀林直秀等軍忠状)
- ③上野国瀧名庄之内香林郷三分之老
(赤堀文書、文和4年9月5日足利尊氏御判御教書)
- ④上野国瀧名庄内花香塚実相院方
(我覚院文書、貞和3年正月16日長尾景忠打渡状)
- ⑤瀧名庄内師郷之上之目
(「松陰私語」第一)
- ⑥応永四年十月三日上野国瀧名庄中村華藏寺了翁和尚御談義
(「灌頂私見聞」奥書、叡山文庫)
- ⑦応永八年辛巳七月廿三日於上州瀧名庄波志江、賜件御本記之
(「支分灌頂決」奥書、叡山文庫)
- ⑧明応六年上州国瀧名庄殖木千手院談所慶阿写
(「故相義安立権乗下種」奥書、叡山文庫)

以上によって、波志江・師(茂呂)・殖木(植木)・中村(華藏寺町)(以上、伊勢崎市)、香林(赤堀村)、木嶋(境町)、花香塚(新田町)などが瀧名荘域であることが判明する。また、当時、瀧名荘は佐位庄とも別称されており、「佐位庄内今井郷」「小泉

●●●●●赤堀文書、文和4年
9月5日足利尊氏御判御教書

●「正本文書」新田庄知行分目録

●●「法金剛院文書」二

郷 同前（佐位庄へ押領）^{*}とあるところから、今井（赤堀村）、小泉（東村）が加わり、また伊勢崎の古名赤石郷を測名荘内とされており（「伊勢風土記」）、以上10郷村が測名荘内と判断できる。この範囲は、旧利根川（広瀬川）の北部の佐位郡全域にわたるものであり、測名荘=佐位荘は佐位郡の荘園化したものと考えられる。そして、それは、大間々扇状地の西部分（第一次扇状地）の上に乗っており、Bテフラ等厚線10cm以内にある。

後年、文明十年（1478）に書写された「御不知行御領目六（録）」や、「仁和寺宮之御日記抄出之」と記した天文2年（1533）などの仁和寺法金剛院領の所領目録があり、後者に「上野国測名庄 田百九町五段廿五代、畠十八町二段十代」とあり、この田畠数は、おそらく立荘当時の田畠数と考えられる。この規模は、ほぼ新田荘の三分の一の規模であり、面積比からいって見合った数値であろう。

(4) 女堀の開削の時期

女堀の遺溝の終末点は、東村西国定地先にある。ここは測名荘の北東部にあたる。ここに利根川の水を通水することにより、大規模な開田を計画したものとしよう。女堀の開削年次の決定は、考古学的な所見によるところ大であるが、以上述べたような、火山爆発による荒廃からの復旧、測名荘の成立という状況の中に置いて考えて見た場合、12世紀の前半ないし中葉と考えるのが、もっとも妥当性があると思う。強大な中央権力（鳥羽院政）を背景に、中央と地方のつながりのパイプを通して、中央や国衙の技術体系の導入、赤城南麓に横ならびに根をおろしつづける秀郷流藤原氏の豪族連合の総力を上げた結果によ

って推進されたと考えられる。これだけの条件が整っている時期は、他の時代に考えられないのである。その後に至ると、荘園公領の所有・支配関係は、錯綜し、このような通貫大工事の条件はますますせばめられてくる。そして、時代が下るほど、史料の存在は多量になり、ますます女堀について何らかの情報が遺される可能性が強くなるはずである。とりわけ、上野国は、鎌倉期以降、安達氏・北条氏・上杉氏など鎌倉権力の中核にいる人々の守護国であり、その情報は伝えられやすいのである。

なお、女堀開削を南北朝期の



図137 測名荘の荘域

IV 女堀の解明と地域発達史

*「長楽寺文書」応安6年6月
20大胡秀重讀文、同年同月同日
日抄弥道喜讀文、康暦3年4月
5日藤原政宗讀文。

**「高越村郷土誌」

***安保文書、安保光孝讀伏

新田氏に比定する考え方も提出されているが（例えば『群馬県百科辞典』女堀の項）、この説の根拠は、南北朝末期、(旧)利根川低地に近い大胡郷内の神塚・堰口・三俣・上泉などの郷村が大胡氏などによって長楽寺大通庵に寄進されており、この地域が女堀の貫通する所であることなどから新田氏の企画と想定している。しかし、この史料は、新田氏のこの地域への進出を意味するものではなく、新田氏はすでに義貞の死をもって滅亡し、その支族も岩松氏を中心に再興をはかっているが往年の勢力はなく、世良田氏・岩松氏も氏寺としての長楽寺を維持していく財力にこと欠き、したがって長楽寺は上野守護上杉氏や大胡氏などの後援をうけて、折しも、利根川の河道開発などで形成されてきた大胡郷の低地の村々を、寄進してもらい、大通庵を建立したのである。それ故、この史料は、女堀開削・新田氏説の根拠とはなり得ないものである。また平安末期に新田義重の開発という説もあるが、荘園の成立が湖名荘が先行する点、また新田義重が新田荘より西方に所領の手懸りがない点などで難点がある。しかし、女堀の研究はようやく緒についたばかりであり、本稿も状況証拠にもとづく一つの試論にすぎないのであって、多くの角度からの今後の検討を望みたい。

なお、女堀は、関東の各地にその地名をなし、おおむね廃溝の通称であると考えられる。近年、本庄市東北部の九郷用水の悪小路の女堀、川越市市場の女堀などの発掘調査も行われており、その調査結果も期待される。女堀地名の史料の初見は、暦応3年(1340)8月22日、武藏国安保郷屋敷の四至に、「限東地藏堂大道 限南兒玉堀 限西楠河渡 限北女堀」とある事である。女堀という地名(堀の名)が14世紀中葉に付されている点で興味深い。

表7 浅間火山爆発以後の略年表

年号(西暦)	月日	事	出典
天仁 1 (1108)	7・21	浅間山大爆発	中右記
同	9・23	新郷御卜	中右記
天永 2 (1111)	8・21	藤原成綱・家綱、相模節会に参加。(康和2年 藤原成綱上洛)	中右記・殿書など
天永 3 (1112)	10・20	東国鳴鶴(伊豆海上爆発)、浅間爆発を想起させる。	中右記
永久 2 (1114)	8・16	東国鳴鶴、地物押取により上野国司より訴えられる。	中右記
同	8月~11月	下野国太政大臣任(佐野庄)において下可追放される。	中右記
元永 2 (1119)	3・25~26	関白藤原忠実の上野国任調立計画、院の反対で停止。	中右記
大治 4 (1129)	2・17	上野国司、火山灰降下によって貢納免除を申請。	長秋記
大治 5 (1130)	10・9	仁和寺法金剛院建立される。	中右記
天承 1 (1131)		高山御所、成立。	神宮雜書
康治 2 (1141) 以前		安楽寿院領土井出・笠利荘、成立。	安楽寿院古文書
同		下野国藤田御所、成立。	神宮雜書
久寿 3 (1156)		藤田御所、成立。	神宮雜書
保元 2 (1157)		金剛心院領新田荘、成立。	正文文書
保元 3 (1158)		藤原家綱、相模節会に参加。	中右記など
平治 1 (1159)		安楽寿院領下野国足利荘、成立。	安楽寿院古文書
長寛年中 (1163~5)	9・29	玉村・青柳岡御所、成立。	神宮雜書
永万 2 (1166)		それ以前院領であった下野国東河内、御所となる。	神宮雜書
承安 2 (1173)	11	新田義重、藤田御所司と争う。	玉葉
安元 1 (1175)	11・14	高山御所、武藏児玉庄と争い、宣旨が下る。	玉葉
寿永 2 (1183)	2・23	下野、野木宮合戦、志田義広、足利俊綱・忠綱、滅亡する。	吾妻鏡

V 成果と問題点

女堀の解明は、発掘調査と全線の踏査および赤城山南麓・大間々扇状地の地域研究の中で進められた。ここでは、これらの成果をまとめ、今後の研究方向を展望したい。

女堀は、12世紀中葉、浅間B軽石降下による火山災害のため壊滅した大間々扇状地末端地域の水田再開発のため、河川灌溉をもって大量の水を供給しようとして開削された農業用水と考えられる。開削主体者は、当時、大間々扇状地末端地域を支配していた洲名氏と考えられ、荘園成立期における洲名荘立荘に伴う、火山災害地の再開発を目的として開削された。

中世初期、上野国において「一郡一荘」という辺境型の大荘園が成立する背景には、浅間B軽石降下による水田の壊滅という火山活動地の地域特性もあったことになる。また、この時代は全国的に「大開墾の時代」として各地で大規模な開発が展開されている。こうした全国的な動向と対比させながら、女堀の発掘調査と分析が行なわれた。

女堀は全長13km、比高差4mという大規模で困難な開削工事を組織し、実行しているという時代背景に注目しなければならないだろう。自然河川のうちの小規模な水系によって成立する赤城山南麓・大間々扇状地の農耕集落は、古墳時代後期に入り「溜井灌溉」という新技術の導入によって水田域を拡大していることが明らかにされている。大規模河川灌溉の導入による開発という女堀の登場は、当地域の農業発達史の解明に新しい一頁を加えることになる。当地域は、従来、小河川・溜井灌溉などによる用水確保が行なわれていたところであり、火山砂の堆積によって一気に水不足地域と化した。女堀の発掘調査地点でみられる畠は、水のなくなった地域の災害対策の一環として見られるもので、水田を放棄せざるを得なかった災害の状況をかきまみることができよう。本来なら、この地域では必要としない農業技術でもあった。

発掘調査・踏査と地域研究によって女堀の解明は進められたが、今後を検討すべき課題を残している。女堀は、途中分水せず終末点送水を目的とした農業用水であると考えられた。これは、発掘調査および踏査によっても在来河川・沖積地への分水構造が発見されていないことによる。また、途中分水した際の受益地を想定した分析によっても、途中分水のメリットは低いという結果が得られている。しかし、途中分水しない農業用水が特異な存在であることも明らかであり、この点についてはさらに検討を加えていかねばならないだろう。

本書では、女堀の取水点を前橋市上泉町地内の桃木川に想定して分析を進めてきたが、女堀はさらに西へ伸びる可能性が旧くより論ぜられている。「女堀」という地名は、県内の各地でも残されており、これらの一部が本女堀との関連を示すものとの見解である（この点については、前橋市教育委員会 唐沢保之氏が「講座——主要遺跡の発掘成果と問題点——」群馬県立博物館1984、6、2で述べている）。これらの見解については、今後を検討すべき課題の一つである。

女堀の開削時期と想定された12世紀中葉という年代は、畠と浅間B軽石との関係から得られた状況証拠によるものである。文献史学からの分析によっても12世紀前半か

ら中業という年代が最も妥当であることが指摘されているが、こうした分析成果をふまえ、その時期の確定へ向けてさらに検討を加えていくことが必要である。

発掘調査によって当時の土木工法を克明に知りえたことも特筆できる。梯形に掘削して中段を設け、この中央部に通水溝をつける女堀の開削にあたっては、湧水処理・掘削工程・排土に細心の注意をはらっている。また小間割によって掘削を行ない、これを集成した工区を全線に配して作業分担したことも判明している。この事実から女堀の開削組織は、上部組織としての統括組織、その下に大工区・中工区・小工区そして小間割の設定というものを想定しえた。大工区は、測名荘・大室荘・大胡郷といった当時の支配領域の分担である可能性もあり、中・小工区は各荘・郷の支配層の分担と考え、小間割が民衆の分担領域と考えることもできる。女堀の開削に動員された労働量の試算も行なわれているので、この点もふまえ開削組織について分析を加えねばならないだろう。またその際に受益地が終末点地域に特定されることから派生する開削組織内部の問題もあわせて分析していくことが必要である。今後は、この用水獲得技術・土木工法を農業発達史・土木史の中に体系化していくことが課題となろう。

女堀の開削は、計画され実行にうつされるが、未完成のまま放棄され失敗に終る。その理由として、底面のレベルを誤るといった技術的問題、開削組織がかかっていた内部矛盾という組織的問題、河川の氾濫等の自然災害によったなどの点、および、こうした点が複合したことも考えられた。これらの問題点の抽出をふまえた分析が、今後に継続されねばならないだろう。

女堀の開削目的は、発掘調査と全線の踏査、そして赤城山南麓と大間々扇状地地域の考古学的手法による農業発達史の解明という視点をもった地域研究によって、はじめてその意味を明らかにすることができた。両地域における農業発達史が、軌跡な水田開発を根拠にして展開されている流れの中で、女堀は河川灌溉という用水獲得技術の一つの頂点であり、また大規模河川灌溉によらねば火山災害後の再開発が不可能であったことも理解しうるのである。

農業発達史という視点をもつことによつて、各時代領域の分析が中心となっていた考古学の中に全歴史過程を通観しうるひとつの中心軸を据えることにもなる。従来の考古学は、遺構・遺物の分析の段階で関連諸科学との接点をもとめていた。今後は考古学における遺構・遺物の分析という基本的分析の次にくるもの、すなわち構造的解析、歴史性の追求をもってはじめて関連諸科学との提携ができることになる。女堀の分析は、考古学における従来の限界を越えるべく努力を重ねた。中世初期という時代の中で女堀の開削者を同定するためには、文献史学との協同研究作業が必要であった。そして、この協同研究作業の前提として考古学の側には、農業発達史という視点による女堀の分析成果があった。考古学が、関連諸科学との協同研究を行なう場合も、独自の問題意識と分析方法をもった主体的なかかわりかたが望まれる。さらには、このことが考古学が中世をどのように研究するかということの問題提起にもなる。今後、この方向をさらに徹底するなかで、関連諸科学との協同研究の糸口をもとめていきたい。

(鹿田雄三)

写真図版目次

巻頭カラー写真

飯土地井区嘉祥の女堀	i
飯土井地区・東大室地区・赤堀村(石山めぐり)の女堀	ii
東大室地区3区土樋と7区島跡	iv
二之宮地区上ノ坊の半載された女堀	v
荒口地区前原の小間割	vi

□写真による調査の記録

P.L. 1	赤城山南麓を横断する女堀(荒口地区)
P.L. 2	発掘調査前の女堀
1	前橋市飯土井町
2	前橋市東大室町
3	前橋市二之宮町大日塚
4	前橋市二之宮町上ノ坊
5	前橋市荒口町前原
P.L. 3	空から見た女堀と昭和18年頃の女堀 (周東氏撮影)
1	前橋市二之宮町の女堀沼
2	前橋市東大室町の旧状
3	前橋市荒口町前原の旧状
4	前橋市堀之下町の旧状
5	前橋市上泉町の旧状
P.L. 4	1 赤堀村石山から東大室を望む
2	前橋市富田町
3	前橋市荒口町前原 土取りの断面にあらわ れた島
4	前橋市江木町吹地
5	赤堀村堀下のボーリング調査
6	前橋市上泉町のボーリング調査
P.L. 5	7区・島と作業道
P.L. 6	1 3区・女堀を横断する土樋 (東大室)
2	土樋断面
3	3区・調査作業
4	7区・島の精査作業
5	7区・島全景
P.L. 7	1 5区・大小の小間割 (東大室)
2	5区から6区方向を望む
3	5区・土止め杭
P.L. 8	1 4区・精査作業 (東大室)
2	3区に残された足跡
3	2区・工事用井戸
4	2区・神沢川へのびる排水処理溝
6	6区から石山丘陵へむかう女堀
7	6区・小間割

P.L. 9	1 1区・西を望む (飯土井)
2	1区・東を望む
P.L. 10	1 1区・工区境 (飯土井)
2	1区・作業用階段
3	1区・荒掘り作業
P.L. 11	1 3区・島 (飯土井)
2	3区・掘削排土の土山と島
3	2区・島と作業道
P.L. 12	1 調査区全景 (水口)
2	Aトレンチ B軽石埋没水田面
3	Cトレンチ B軽石に埋没した溝
P.L. 13	1 二之宮地区上ノ坊・航空写真 (上ノ坊)
2	女堀の中央部から東を望む
P.L. 14	1 3区・掘底に残置された柵 (上ノ坊)
2	柵の断面
3	柵のためにうちこまれた杭
4	台風で冠水した女堀
5	冠水によるヘドロの除去作業
6	柵と小間割群
P.L. 15	1 3区・底部の小間割群1 (上ノ坊)
2	2
3	小間割群の調査作業
4	西端から東を見る
P.L. 16	1 6区・島検出作業 (上ノ坊)
2	半載断面南側、断面観察作業
3	女堀に切断された住居跡(国分式期)
P.L. 17	1 調査区全景・西から (大日塚)
2	調査区北半部・西から
3	宮川に侵食された東端部
P.L. 18	1 荒砥川堤防から1区・前原を望む (前田)
2	前原1区から前田を望む
3	2区・断面実測作業
4	3区・全景
5	3区・土層断面と女堀底部
P.L. 19	1 荒口地区前原・航空写真
P.L. 20	1 1区掘底の小間割群 (前原)
2	小間割を掘削した鋸跡
3	法面に残された掘削痕
4	鋸跡の精査作業
P.L. 21	1 1区の小間割群と作業道 (前原)
2	1号作業道とその断面
3	1号作業道前調査作業
4	冠水して現われる小間割
P.L. 22	1 3区から2区を望む (前原)
2	2区・全景
3	3区から4・5区を望む

- 4 4区・溝底の陥穴
5 5区・底部と断面

- (前 部) 2 土取りをまぬがれた島
3 掘削排土の土山と島

P.L. 23 1 6区掘削排土、島、浅間B軽石層の断面

挿 図 目 次

◆ 赤城山南麓地形図	i	図33 飯土井地区3区円形土塔断面	29	塔断面	40
図1 赤城山南麓と周辺の地形	1.3	図34 飯土井地区3区平面-2	29	図60 二之宮地区上ノ坊5・6区柱状土層	41
図2 発掘調査位置図	5	図35 飯土井地区3区第1次排土層断面と柱状土層	29	図61 二之宮地区上ノ坊遺構図	42
図3 各調査地区概念図	10	図36 飯土井地区古絵図	30	図62 二之宮地区上ノ坊中段・底部断面	42
図4 東大室地区調査範囲	11	図37 飯土井地区出土塗灰	31	図63 二之宮地区上ノ坊3・5・6区南北半載土層断面	44
図5 東大室地区1区平面と断面	12	図38 県内報告の添付製品	31	図64 二之宮地区上ノ坊3区土層断面	44
図6 東大室地区1区土層断面	12	図39 飯土井地区水口平面と断面	32	図65 二之宮地区大日塚調査範囲	45
図7 東大室地区2区平面と断面-1	13	図40 飯土井地区水口土層断面	32	図66 二之宮地区大日塚平面-1	46
図8 東大室地区2区2号溝土土層断面	13	図41 二之宮地区上ノ坊調査範囲	33	図67 二之宮地区大日塚土層断面-1	46
図9 東大室地区2区1号并戸土層断面	13	図42 二之宮地区上ノ坊1・2区平面と断面	34	図68 二之宮地区大日塚平面と断面-2	47
図10 東大室地区2区平面と断面-2	14	図43 二之宮地区上ノ坊2区土層断面	34	図69 二之宮地区大日塚土層断面-2	47
図11 東大室地区3区平面と断面	15	図44 二之宮地区上ノ坊3区平面と断面-1	35	図70 二之宮地区大日塚平面-3	48
図12 東大室地区3区土層土層断面	15	図45 二之宮地区上ノ坊3区土層断面	35	図71 二之宮地区大日塚土層断面-3	48
図13 東大室地区4区平面と断面	16	図46 二之宮地区上ノ坊3区無土層断面	35	図72 荒口地区前原調査範囲	49
図14 東大室地区5区平面と断面	17	図47 二之宮地区上ノ坊4区平面と断面	35	図73 荒口地区前原1区平面と断面-1	50
図15 東大室地区6区平面と断面	18	図48 二之宮地区上ノ坊7区平面	36	図74 荒口地区前原1区土層断面-1	50
図16 東大室地区6区土層断面	18	図49 二之宮地区上ノ坊7区土層断面	36	図75 荒口地区前原1区平面-2	51
図17 東大室地区A・Bトレンチ配置図		図50 二之宮地区上ノ坊8・9区平面	37	図76 荒口地区前原1区土層断面-2	51
図18 東大室地区A・Bトレンチ土層断面	19	図51 二之宮地区上ノ坊8区土層断面	37	図77 荒口地区前原1区平面-3	52
図19 東大室地区7区平面	20・21	図52 二之宮地区上ノ坊9区土層断面	37	図78 荒口地区前原1区土層断面-3	52
図20 東大室地区7区断面	20	図53 二之宮地区上ノ坊5区平面	40・41	図79 荒口地区前原1区平面と断面-4、2区平面-1	53
図21 東大室地区第1次排土土層断面	20	図54 二之宮地区上ノ坊5区土層断面	40	図80 荒口地区前原2区5・6号溝断面	53
図22 東大室地区7区立木跡土層断面	20	図55 二之宮地区上ノ坊6区平面	40・41	図81 荒口地区前原2区1号作業道土層断面	53
図23 東大室地区遺構図	22	図56 二之宮地区上ノ坊16区断面	40	図82 荒口地区前原2区平面-2	54
図24 飯土井地区調査範囲	23	図57 二之宮地区上ノ坊6区土層断面-1	40	図83 荒口地区前原2区土層断面-1・2号作業道土層断面	54
図25 飯土井地区1区平面と断面-1	23	図58 二之宮地区上ノ坊6区土層断面-2	40	図84 荒口地区前原2区平面と断面-3	55
図26 飯土井地区1区土層断面	24	図59 二之宮地区上ノ坊6区円形土塔断面	40	図85 荒口地区前原2区土層断面-2	55
図27 飯土井地区1区平面と断面-2	25			図86 荒口地区前原3区平面と断面	56
図28 前橋市教育委員会調査範囲平面と断面(部分)	26・27			図87 荒口地区前原3区9号溝土層断面	56
図29 飯土井地区2区平面	28				
図30 飯土井地区3区平面-1	28				
図31 飯土井地区2・3区土層断面	28				
図32 飯土井地区3区断面	29				

図88 荒口地区前原4区平面	57	図107 荒口地区前田2区土層断面	67	図123 のり切りオープンカット工法 掘削模式図	83
図89 荒口地区前原4区土層断面	57	図108 荒口地区前田3区平面と断面	68	図124 のり切りオープンカット工法 の例	83
図90 荒口地区前原5区平面と断面	58	図109 荒口地区前田3区土層断面	68	図125 掘削断面(東西)	84
図91 荒口地区前原5区土層断面	58	図110 小間割部分(東大室地区)	69	図126 畠と作業道	85
図92 荒口地区前原8区平面	59	図111 小間割部分(二之宮地区上ノ坊)	69	図127 各地区における小間割-1	86
図93 荒口地区前原8区土層断面と 柱状土層	59	図112 小間割部分(荒口地区前原)	70	図128 // -2	87
図94 荒口地区前原6区平面	60	図113 浅間B軽石と畠(荒口地区前原)	71	図129 各地区における作業階段と道	88
図95 荒口地区前原6区畠断面	60	図114 畠(二之宮地区上ノ坊)	71	図130 土樋と堆	89
図96 荒口地区前原6区土層断面	60	図115 各地区におけるB軽石と畠	71	図131 東大室地区3区(北法面)	89
図97 荒口地区前原6区柱状土層	60	図116 女堀概念図	75	図132 女堀の通過地帯	97
図98 荒口地区前原7区平面	61	図117 各地区の工区境	76	図133 女堀受益地想定図	98
図99 荒口地区前原7区土層断面	61	図118 女堀勾配図	78・79	図134 奈良、平安時代の遺跡分布と 新田の郷	100
図100 荒口地区前原遺構図	62	図119 ハンドオーガボーリング調 査による各地区土層断面	80・81	図135 浅間B軽石層の等高線と荘園	102
図101 荒口地区前原底部断面	63	図120 掘削工程の想定	82	図136 秀郷流藤原氏系図	105
図102 荒口地区前原2区出土古銭	64	図121 二之宮地区上ノ坊掘削排土状 況	82	図137 畠名荘の荘域	107
図103 荒口地区前田調査範囲	65	図122 飯土井地区嘉祥1区掘削排土 状況	83		
図104 荒口地区前田1区平面と断面	66・67				
図105 荒口地区前田1区土層断面	66				
図106 荒口地区前田2区平面と断面	67				

表 目 次

表1 女堀研究史の一覧表	
表2 小間割計画表(東大室地区)	
表3 小間割計画表(荒口地区前原)	
表4 小間割計画表(二之宮地区上ノ坊)	
表5 C-14の年代測定表	
表6 プラント・オパール定量分析表	
表7 浅間火山爆発以後の略年表	

調査および報告書作成の担当

1 調査組織

調査担当	東大室地区	能登 健	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査研究員 現：群馬県教育委員会文化財保護課
		原 雅信	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査研究員
		木津博明	//	//
		内田憲治	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査員 現：新里村教育委員会
飯土井地区	能登 健			
	原 雅信			
	内田憲治			
二之宮地区上ノ坊	鹿田雄三	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査研究員	
	小島敦子	//	//	
	斉藤利昭	//	//	
二之宮地区大日塚	細野雅男	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査研究第3課課長 現：伊勢崎市立名波小学校	
荒口地区前原	鹿田雄三			
	石坂 茂	群馬県埋蔵文化財調査事業団	調査研究員	
	藤巻幸男	//	//	
荒口地区前田	鹿田雄三			
	石坂 茂			
	藤巻幸男			

2 報告書作成担当者

発掘調査後の図面整理および報告書の作成は、昭和59年4月から昭和60年3月まで行なった。なお、本文執筆の文責については文末に記してある。

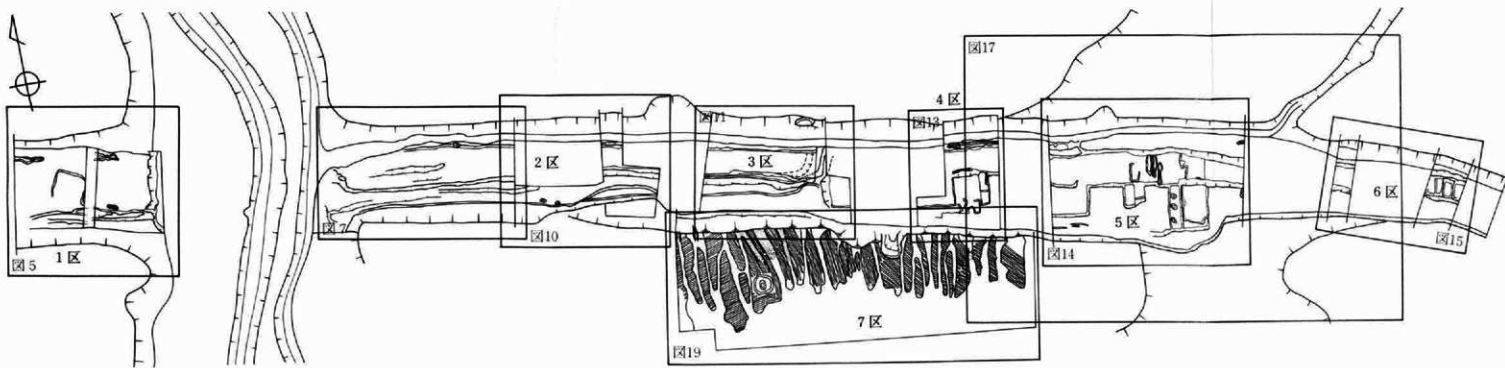
編 集	鹿田雄三
本文執筆	細野雅男、能登 健、内田憲治、鹿田雄三、石坂 茂、原 雅信、藤巻幸男、木津博明、小島敦子、斉藤利昭、辻口敏子 群馬県埋蔵文化財調査事業団 嘱託員
レイアウト	鹿田雄三、辻口敏子
図版作成	辻口敏子、皆川正枝、高橋フジ子(群馬県埋蔵文化財調査事業団)
遺構写真	各地区担当者、東京グラフィック 北沢 廣(飯土井・二ノ宮地区上ノ坊の一部)
空中写真	東京グラフィック 北沢 廣
遺構測量	株式会社 測 研

3 調査および報告書作成時の事務担当

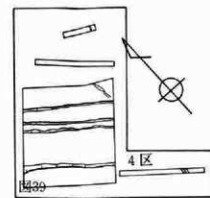
小林起久治、森田秀策、白石保三郎、沢井良之助、梅沢重昭、井上唯雄
 松本浩一、大沢秋良、飯塚喜代子、近藤平志、細野雅男、神保衛史、国定 均
 笠原秀樹、山本朋子、吉田有光、柳岡良宏、秋山二三夫、野島のふ江、吉田恵子
 吉田笑子、並木綾子、今井もと子

各地区の遺構概念図

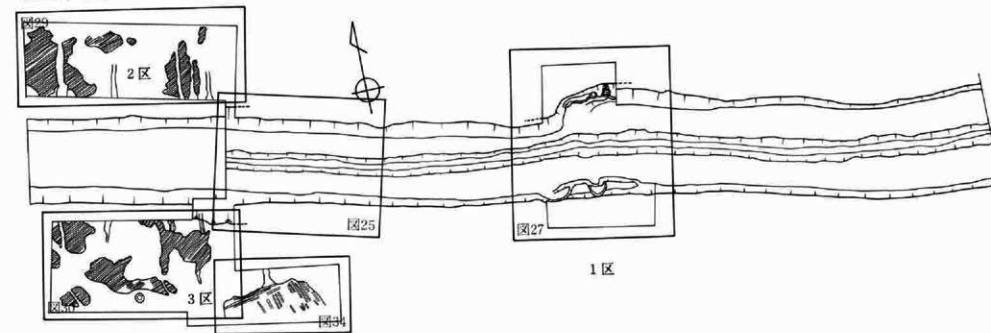
1 東大室地区



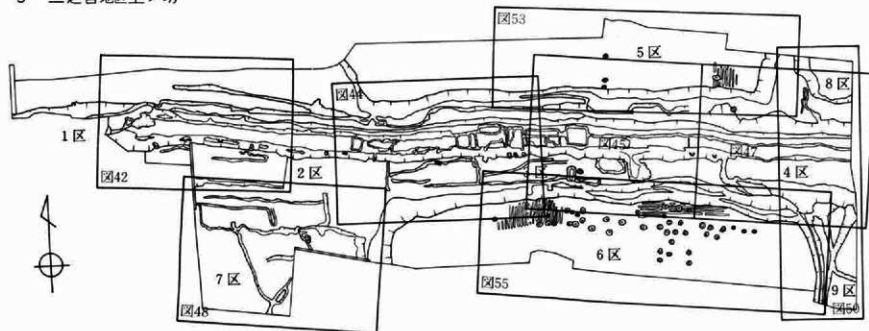
2 飯土井地区水口



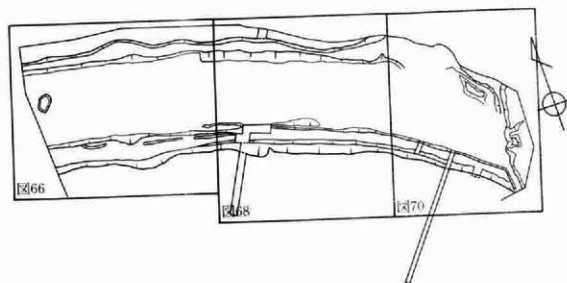
飯土井地区嘉祥



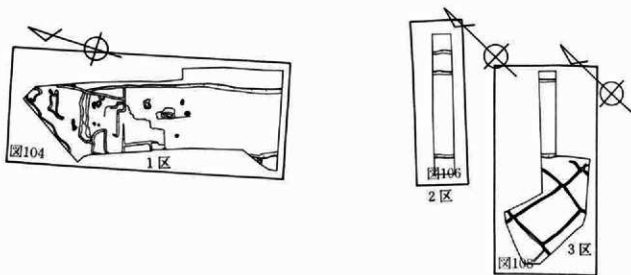
3 二之宮地区上ノ坊



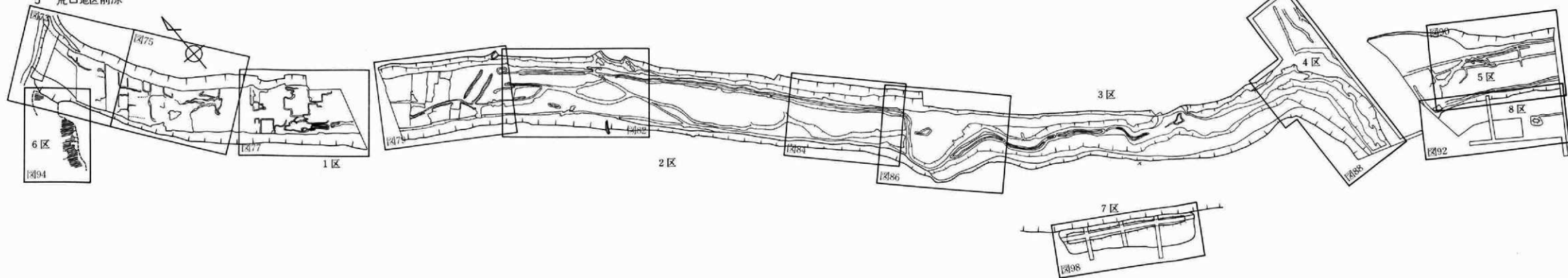
4 二之宮地区大日塚



6 荒口地区前田



5 荒口地区前原



女 堀

馬場町整頓事業区延南部・北部地区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

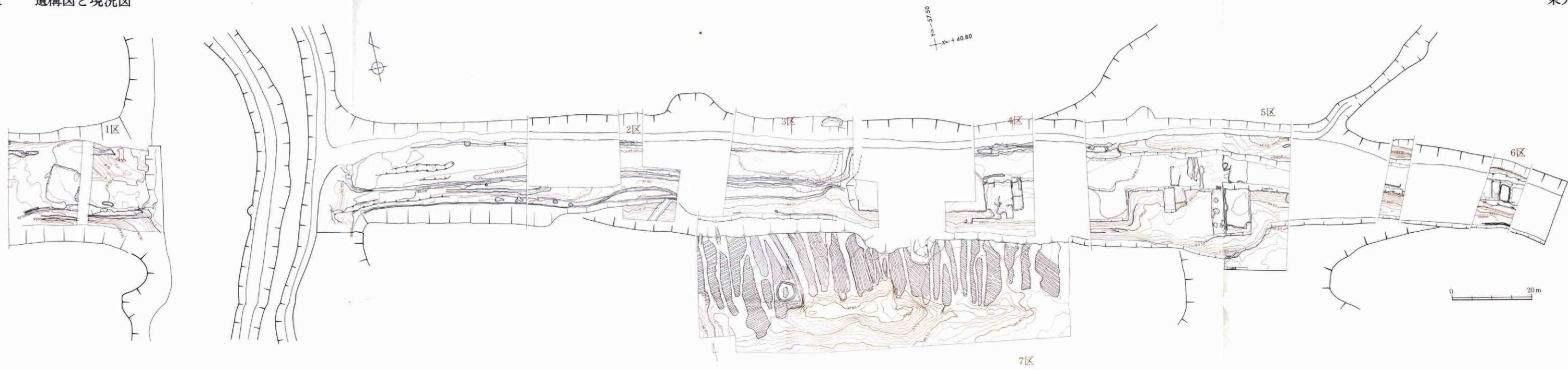
昭和60年3月20日 印刷

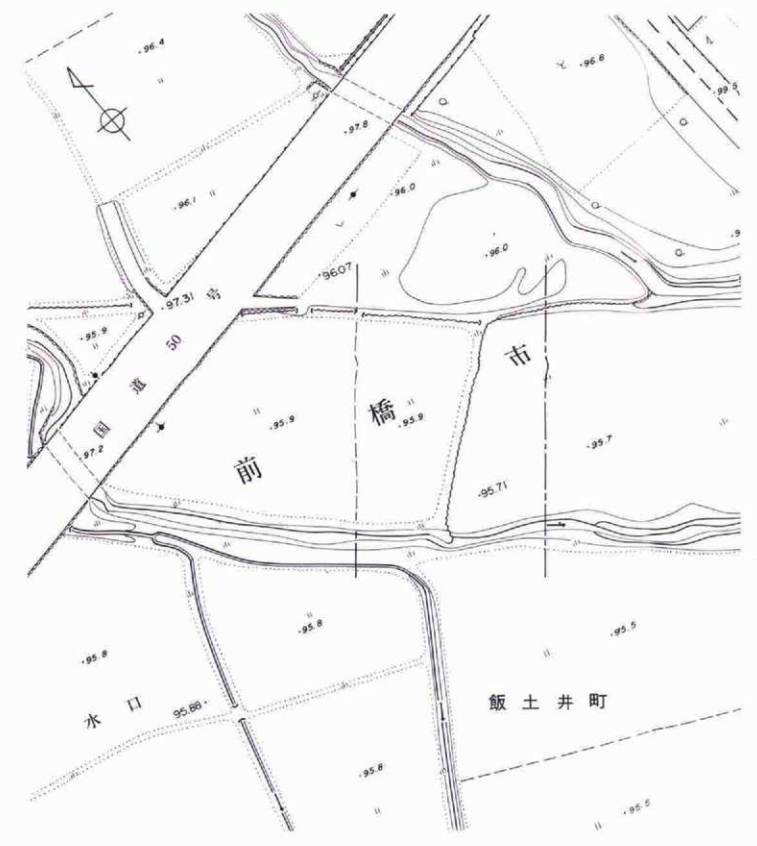
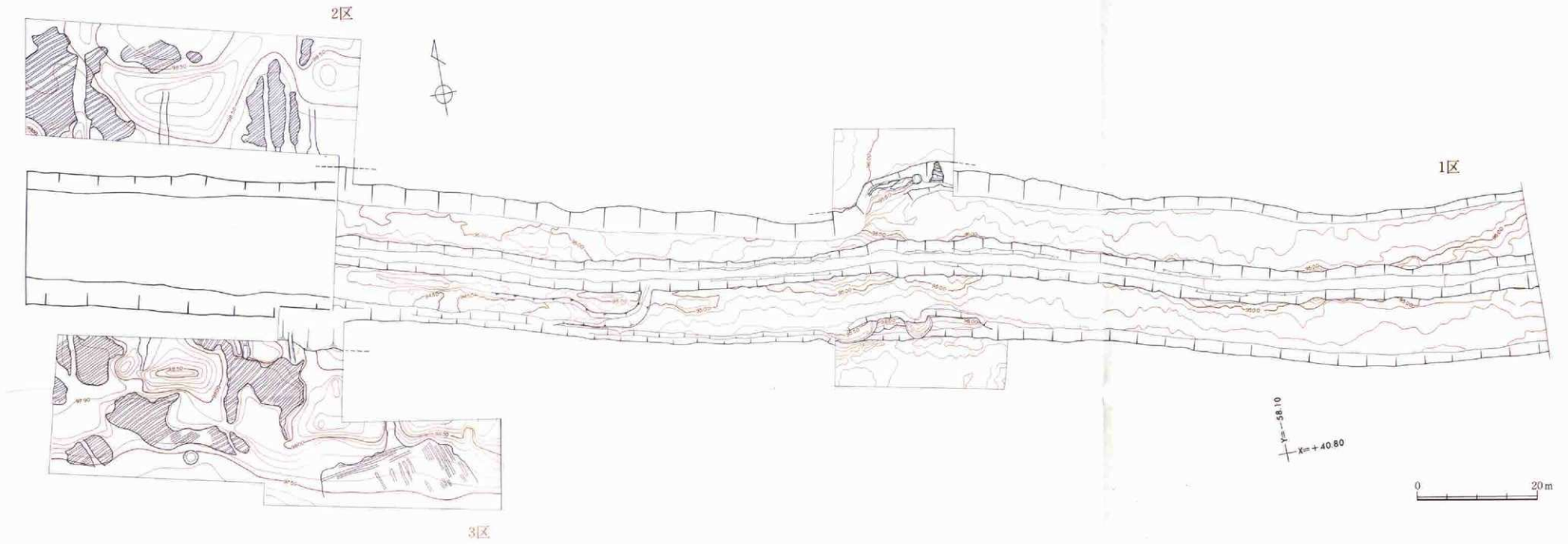
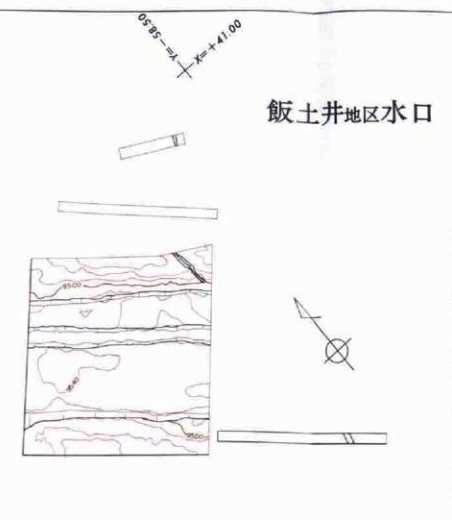
昭和60年3月25日 発行

編集・発行／財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
勢多郡北郷村大字下箱田784番地の2
電話 (0279) 52-2511(代表)

印刷／朝日印刷工業株式会社

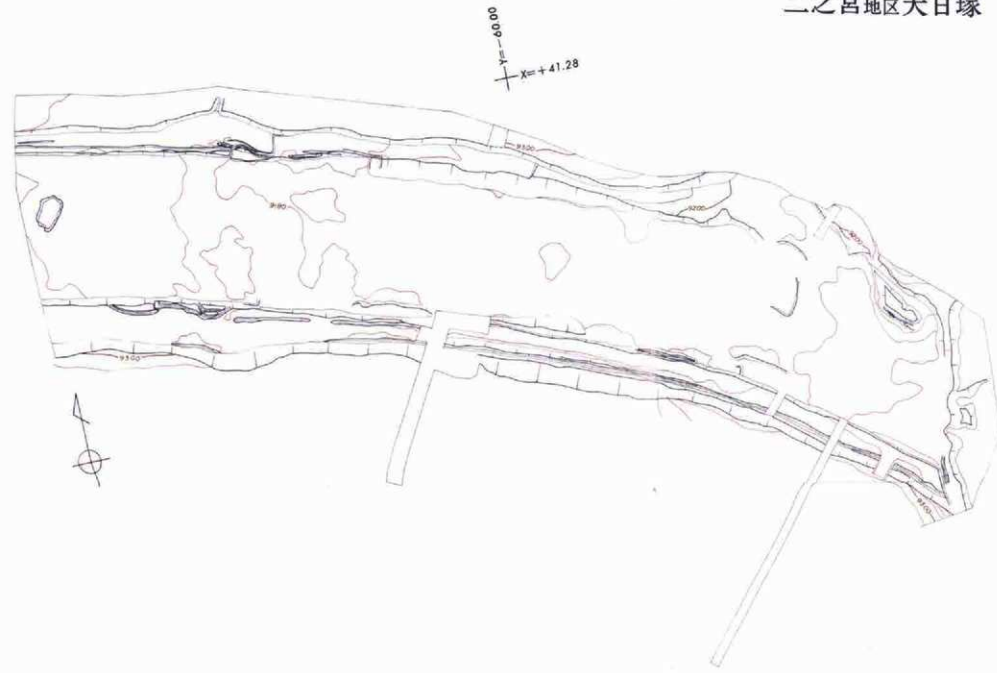
付図1 遺構図と現況図



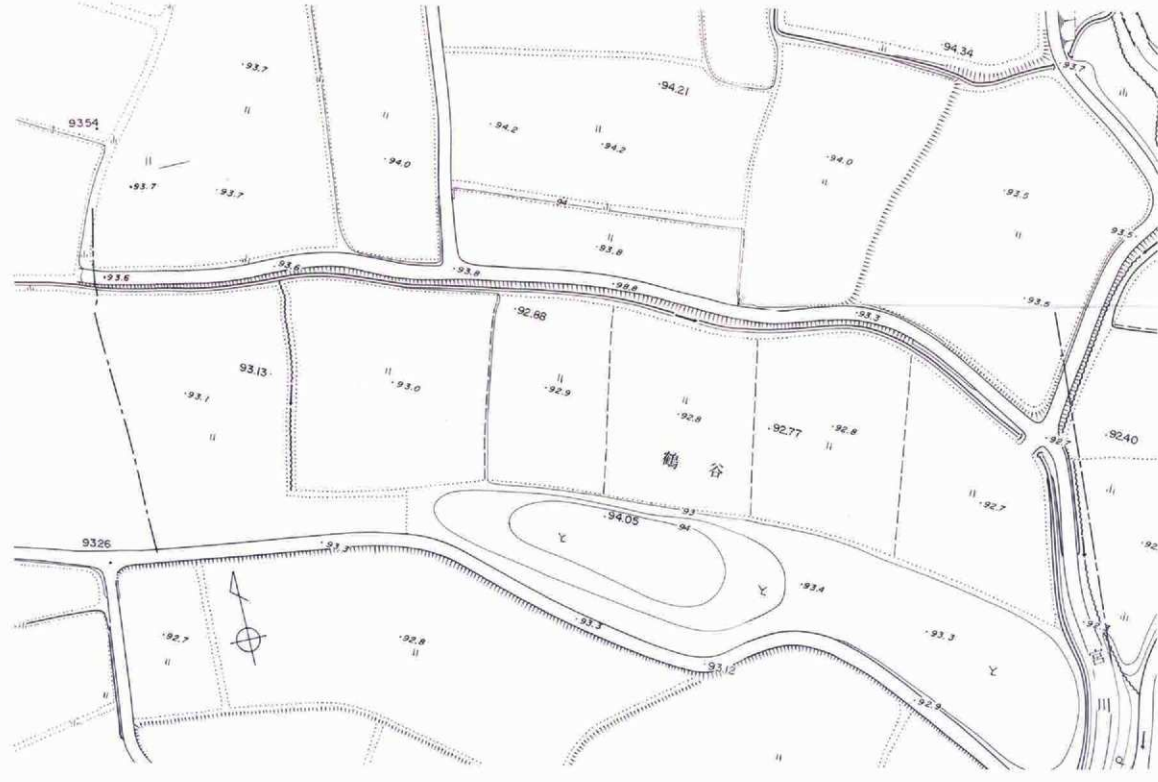
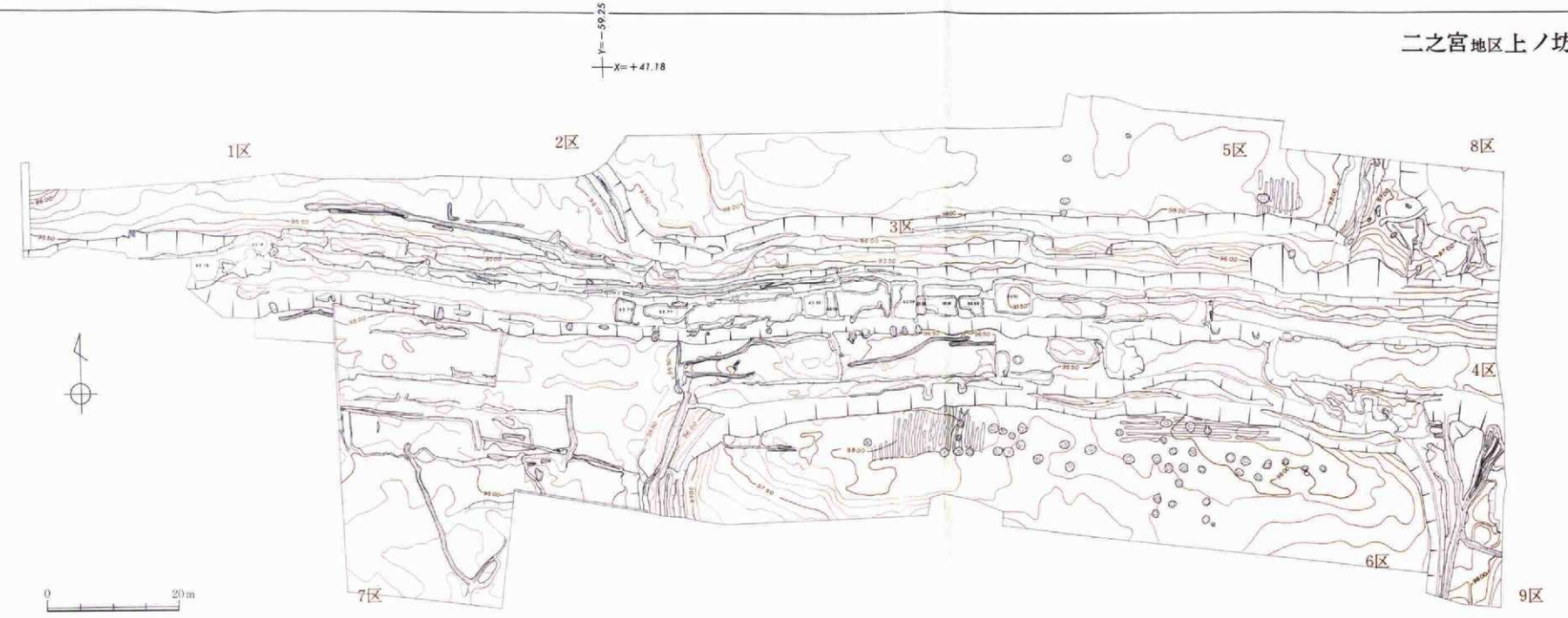


付図3 遺構図と現況図

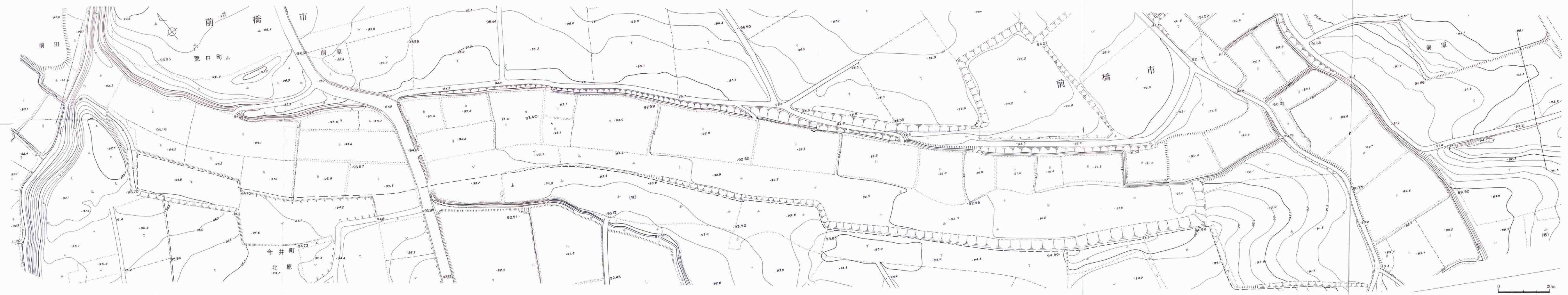
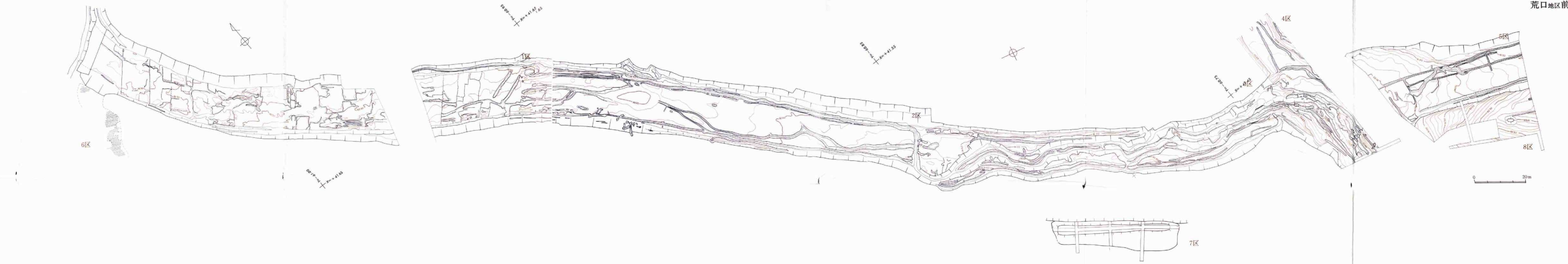
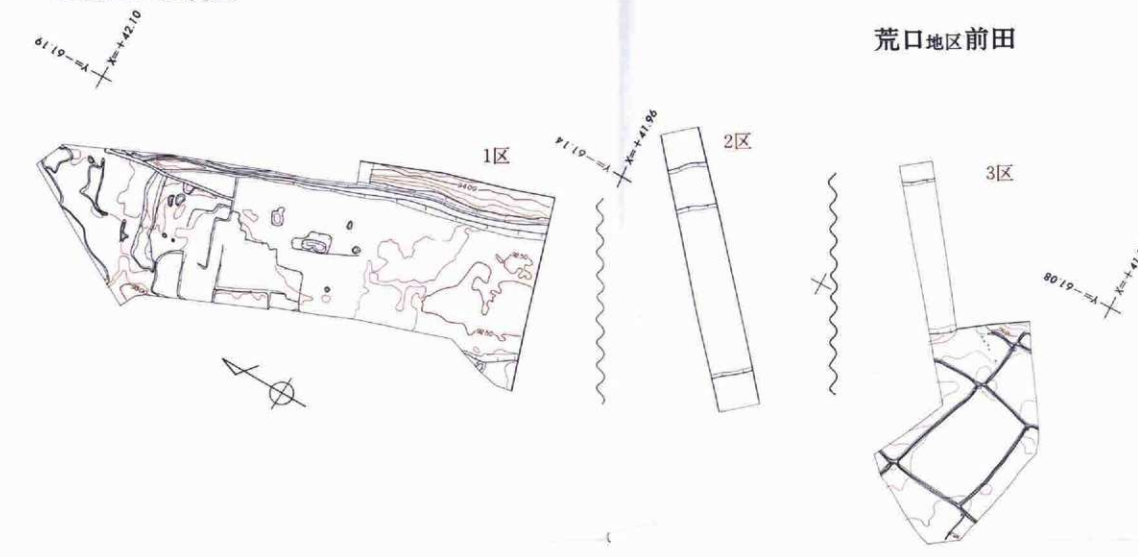
二之宮地区大日塚



二之宮地区上ノ坊



付図4 遺構図と現況図



荒口地区前原