

青森県内における平安時代の水場遺構

杉野森淳子¹⁾

Water Usages at the Heian Period Settlements in Aomori Prefecture

Junko Suginomori

キーワード 青森県、古代、平安時代、水場遺構、木組遺構、木杵

1 はじめに

青森県内では、13 遺跡（青森市近野遺跡では 2 時代にわたる遺構検出）で水場遺構が確認されており、遺跡数では、埼玉県に次ぐ全国第 2 位である。時代別では縄文時代 10 例（前期 3 例、中期 4 例、後期 2 例、晩期 1 例）、平安時代 4 例、中世 1 例の計 14 例となっており、なかでも、縄文中期と平安時代はそれぞれ 4 例でもっとも検出数が多い。本県では、この 10 数年来、平安時代の畠跡や水田跡などの食料生産関連の遺構も発見されるようになり、その実態が少しずつわかるようになってきたが、水場遺構については他の遺構に比べ検出例が少ないこともあり研究がなされていない状況である。これは当時本州最北に住んでいた人々の生業の実態を明らかにする上で必要であると思われる。そこで、本稿では、本県内における平安時代の水場遺構の事例を取り上げ、その用途について考察を行うものである。

2 水場遺構の定義

水場遺構とは、湧水や河川の流水を利用するために、谷筋や川辺を意図的に改変して掘り込みや平場を造成し、木杵などの施設を構築した遺構の総称である。施設の構造や機能によって「木組・石組遺構」、「木敷・石敷遺構」、「堅穴状遺構」、「湧水遺構」、「水さらし場遺構」などと称される。

1980 年代後半以降、低湿地部に発掘調査が及ぶとともに、日本各地で縄文時代の水場遺構が確認されるようになった。現在、約 60 ヶ所確認されている。縄文時代の水場遺構は草創期から始まり、後期・晩期の東日本で多数確認されている。特に縄文後期前葉以降は大量の加工材を用いた木組遺構が増加する。これらの構造や用途についての研究は、佐々木由香氏や栗島義明氏によりまとめられている（佐々木 2000・2007、栗島 2011）。また、2000 年頃から弥生時代以降の水場遺構の事例が増加し、現在その数は 30 近くに達する。

3 青森県内の平安時代の水場遺構

沢筋や湧水地点に木杵などの施設を有する水場遺構が 4 遺跡で確認されている〔図 1〕。

（1）野木(1)遺跡（青森市）〔図 2〕

青森市南部の標高 30～90m の低丘陵地に位置する 9～10 世紀の大規模集落である。堅穴住居跡 576 軒・掘立柱建物跡 28 棟・土坑 704 基のほか、畠跡・鉄生産関連遺構・土器焼成遺構・便所遺構・階段跡・水場遺構など生業に関する遺構が確認されている。居住域は丘陵の尾根上に広がる（青森県教育委員会 2000、青森市教育委員会 2001）。

水場遺構は丘陵の東側に位置する沢へ下る緩斜面に位置し、木組遺構が設置された水場

（湧水地）と水路、沢で構成される（青森県教育委員会 2000）。湧水地点は上面 8.5×10m の不整形円形・底面 4 m 四方・深さ 1.4 m ほどのすり鉢状を呈している。木組遺構は底面中央から北寄りに位置する。板材を井桁状に組み合わせた

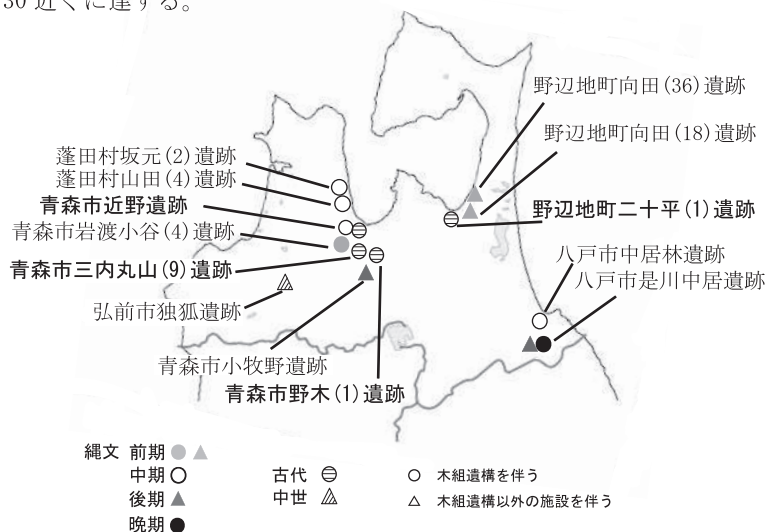


図1 青森県内の水場遺構の分布

1) 青森県立郷土館 主任学芸主査（〒030-0802 青森市本町二丁目 8-14）



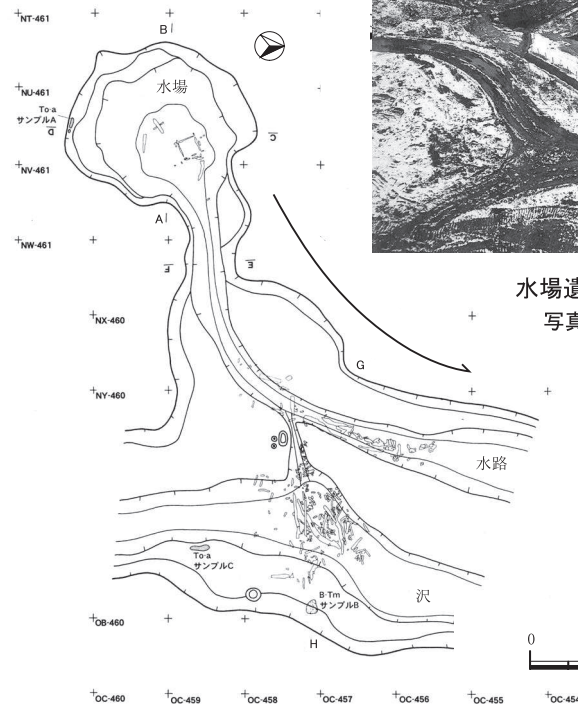
①遺構配置図



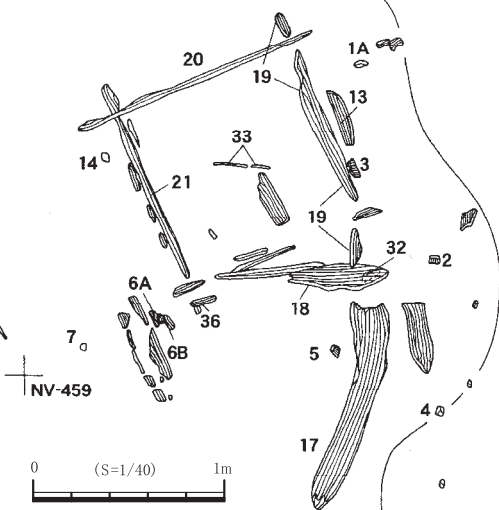
水場遺構遠景（北東から）
写真中央が湧水地点



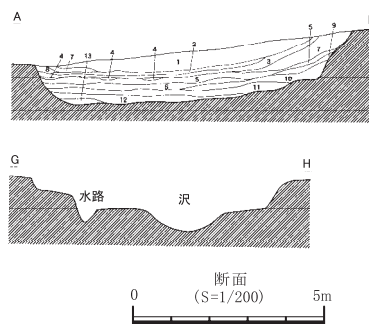
③水場遺構木杵出土状況



②遺構周辺と断面図



④木杵



木杵（西から）
写真上方が水路

図2 野木(1)遺跡（青森県教育委員会 2000 を一部改変）

木枠である。板材には幅 12～16 cm・厚さ 2.5～3.0 cm・長さ 80～100 cmのクリ材が用いられている。木枠の内部は約 1.6m 四方であり、湧水を貯水した施設と想定されている。木枠内部からは木製箸が数点出土している。湧水部から沢に向かって作られた水路は、幅 1.2～2 m・深さ 60～80 cmで、V 字状に掘り込まれている。脇には堤防状の平場が造られている。水路と沢の間には木杭が列状に並んでいる。これは上流からの土砂などを堰き止める施設と考えられている。杭の樹種はクリが主である。水路や沢部分からは木材・木製品のほか土器・礫石器・鉄関連遺物などが出土している。木製品では箸・椀・曲物類が、土師器・須恵器では坏が多い。ここでは湧水の水質調査が行われている。昭和 32 年の基準と合わせると、飲料に適する水と判断されている。一般に丘陵地の谷筋では赤褐色の鉄バクテリアが発生した質の劣る水となる傾向があるが、ここでは鉄分が確認されていないことから、良質な水と判定されている。このほか水場遺構と居住域との間には、水場への通路跡と考えられる連続した段状の掘り込み階段跡が検出されている。

(2) 近野遺跡^{ちかの}（青森市）〔図 3・4〕

特別史跡三内丸山遺跡の南側に隣接する遺跡で、標高 15～20m の低位段丘に縄文時代と平安時代（9 世紀前葉～10 世紀前葉）の集落が広がっている。平安時代の遺構は住居跡 172 軒・円形周溝 1 基・掘立柱建物跡 7 棟・土坑 40 基・畠跡で、台地中央の谷では木組遺構 2 基・木敷遺構 1 基が確認されている。この谷では縄文時代の包含層と平安時代の包含層が間層（無遺物層）を挟んで谷全体に広がっている。各時代の包含層から木製品・種子・土器・石器などが出土している。縄文時代にはトチの水さらし場遺構やトチノキ種子集積土坑が確認されている（青森県教育委員会 2006）。平安時代の水場は、谷西側に木組遺構 2 基、谷東側に木敷遺構 1 基ある。

1) 第 2 号木組遺構

第 2 号木組遺構は湧水地点を利用したものである。方形の掘り込みに L 字状の木組みが残っている。「相欠き」のある板材を方形の枅形に組んだ木枠で、大きさは約 80 cm 四方、深さ 30 cm と想定されている。板材は長さ 1 m・幅 20 cm・厚さ 3 cm と長さ 70 cm・幅 23 cm・厚さ 5 cm のクリ材である。板材の炭素 14 年代測定では 7 世紀後半から 9 世紀後半と提示されている。木組遺構の南東側は周囲より一段低く、ここから谷に向かって黒色土が筋状に堆積していることなどから、木組遺構から谷への水路と推測されている。遺構から遺物は出土していないが、南に 1～2 m 離れた場所に、同時代の木製品と土師器・須恵器の集積がある。集積の確認面には苫小牧―白頭山火山灰が含まれている。土師器・須恵器では 37 個体相当の坏が確認され、木製品は箸・曲物が多い。木組遺構はこれらの食器類を中心とする遺物集積に関連した作業の場とも考えられている。この場合、木組は白頭山火山灰降下以前のものと捉えられている。

2) 第 3 号木組遺構

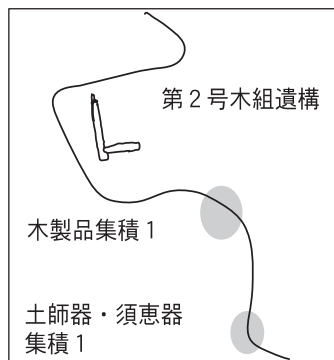
第 3 号木組遺構は谷西側の支流 1 上流部に位置する。遺構は沢頭から 10m 下、支流の傾斜角度が急傾斜（20 度前後）から緩傾斜（10 度以下）への変換点にあり、細板材や薄板材・杭で構成されている。遺構確認面には苫小牧―白頭山火山灰が検出されている。幅約 1 m の沢の中央を 20 cm ほど掘り下げて平坦な面を作り、ここに木杭で固定した板材を設置し長方形の木枠を構築したと想定されている。大きさは残存する杭の位置から幅 60～80 cm・長さ 1～1.2 m と推測されている。木組みの部材には針葉樹のヒバとスギ、広葉樹のクリが多用され、杭にはニガキやモクレン属も使用されている。上流側を堰止める位置には長さ 40 cm・幅 15 cm・厚さ 1.5 cm のスギ材と長さ 25 cm・幅 10 cm・厚さ 8 mm のヒバ材、下流側には長さ 30 cm・幅 10 cm・厚さ 2 cm のスギ材が縦方向に打ち込まれている。流路に沿った部分は横方向に配置された長さ 62 cm・幅 5 cm・厚さ 3 cm のクリ材を厚さ 2～5 cm の杭 8 本で固定された構造である。使用部材は大きさから①針葉樹の薄板材（厚さ 1 cm）、②針葉樹の細角材（厚さ 2 cm）、③広葉樹の板材・角材（厚さ 2～4 cm）の 3 つに区分される。用途は貯水施設と考えられ、2 通りの貯水方法が想定されている。一つめは長方形の木枠の中に流水または湧水を貯水する。二つ目は上流からの流水を板材で堰き止め、板材の上流に貯水する方法である。板材の炭素 14 年代測定値は 8 世紀後半から 10 世紀後半である。遺構から遺物は出土していないが、木組遺構の下流には木製品と土師器・須恵器が集積している。主な遺物は 36 個体相当の環形土師器・須恵器、木製箸 464 点（破片数含む）、漆椀・椀、曲物などの食器類であり、加工途中の木製品も出土している。第 2 号木組遺構同様、これらの遺物と関わる作業（洗いや木製品加工など）の施設と考えられている。遺構内堆積土の珪藻分析結果から、遺構には常時水が存在していなかったことが示唆されており、谷頭からの流水のほか、湧水の利用も考えられる。

3) 木敷遺構

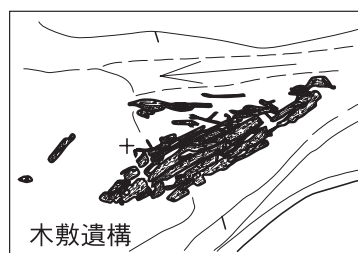
木敷遺構は谷東側支流 2 と本流の合流点から 3 m 手前の傾斜のきわめて緩い谷底に位置する。遺構は谷中央から南斜面寄りの 80 cm×3 m の範囲に木材と自然木を敷き並べたものである。長さ 1～2 m・厚さ 10 cm 前後の角材や丸木材・自然木を並べ、隙間には細い加工材・自然木を詰め込んでいる。構成材の樹種はアサダ・トチノキ・ミズキなど多様である。木材を固定する杭は確認されていないが、比較的平らな場所を選択していること、配置が規格的で遺構面が平らであること、周囲から木材が出土していないことから意図的な構築物と判断される。遺構の用途は遺構の北側に流路があることから、足場の可能性もある。年代は部材の炭素 14 年代測定で 9 世紀後半から 11 世紀初頭と提示されている。



第2号木組遺構 (南→)



第3号木組遺構 (東→)



木敷遺構
(北→)



図3 近野遺跡-1 (青森県教育委員会 2006 を一部改変)

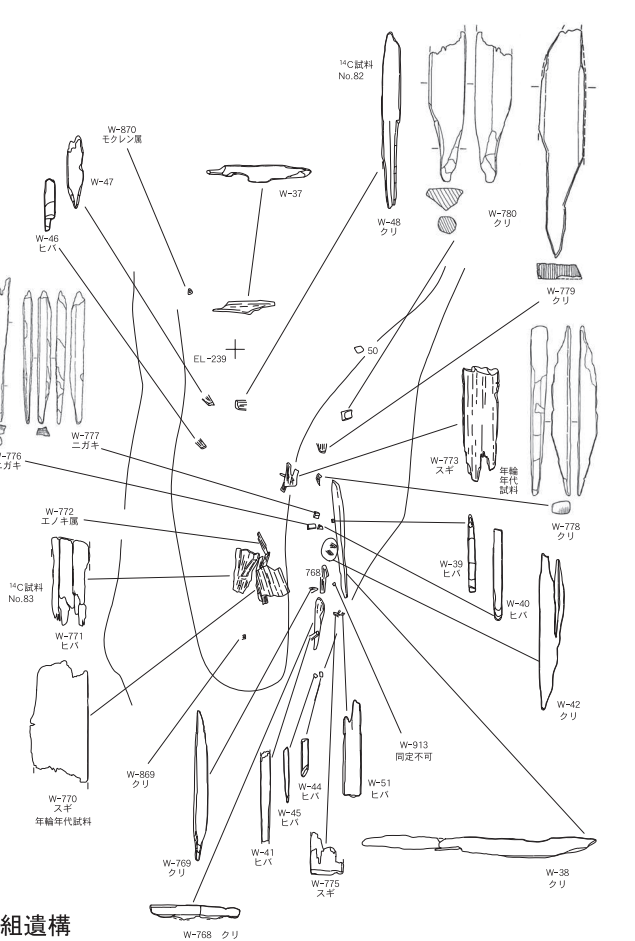
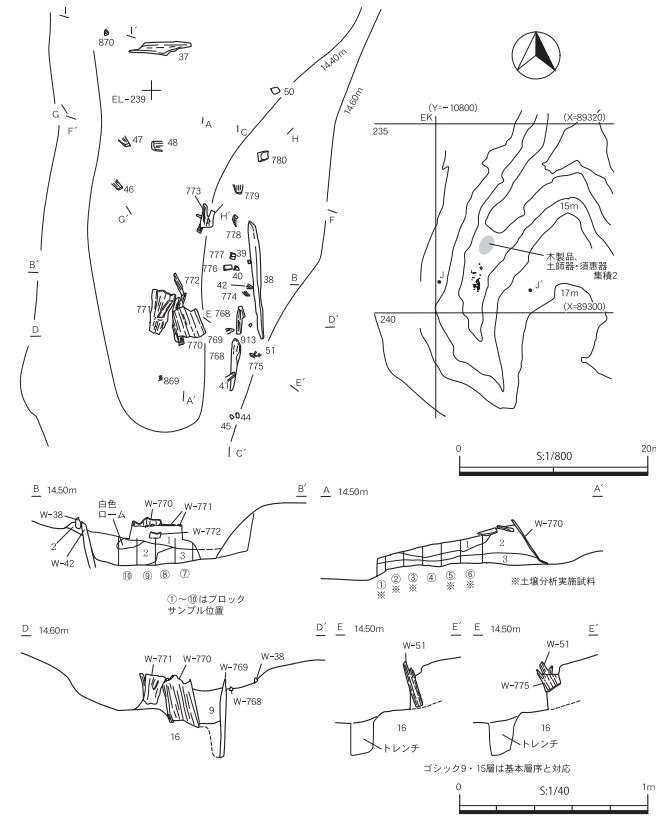
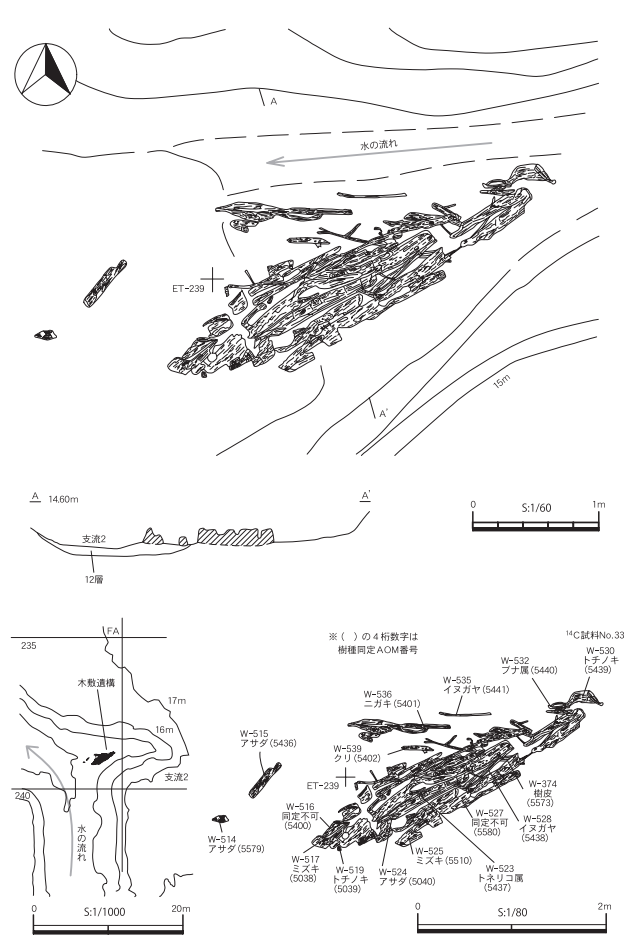
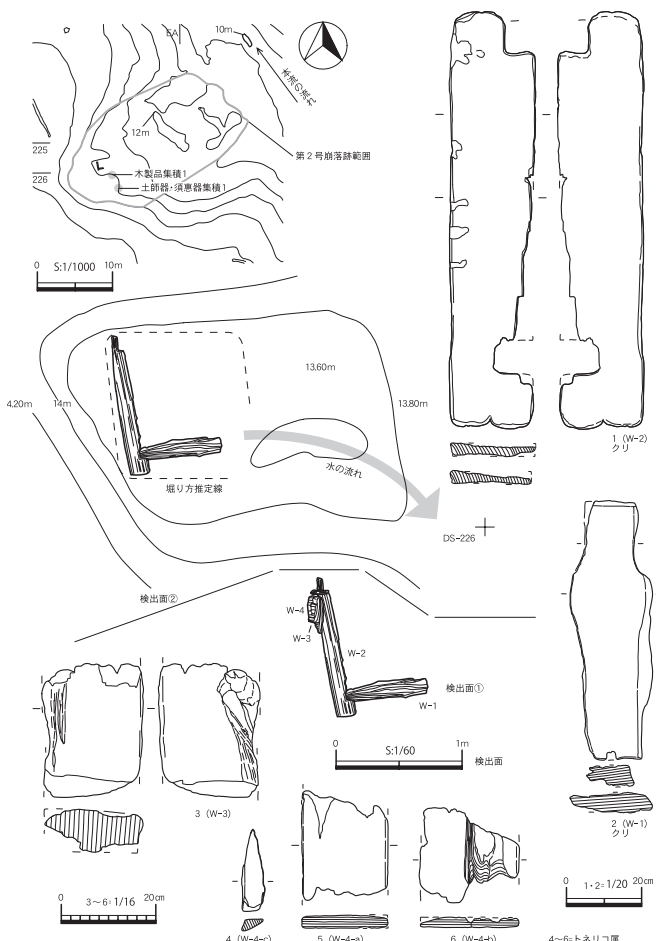


図4 近野遺跡-2 (青森県教育委員会 2006)

本遺跡では、第3号木組遺構内部と谷堆積土の自然科学分析により当時の環境が復元されている。周辺にはブナ林が大部分を占め、人為的影響により増加したマツ・スギ林も存在する。花粉・種実分析結果から、台地上には草地在り、谷は水が淀んだ水域で水生植物が繁茂していたようであるが、場所によって谷は陸化していたようである。谷とその周辺ではイネ・ソバ・アサ・ヒエなどの栽培植物の存在も指摘されている。常時水が流れていたのは、谷全体ではなく、谷底の狭い範囲に限られていたことが推測される。

(3) 三内丸山(9)遺跡(青森市)[図5]

遺跡は沖館川支流に舌状に張り出した中位段丘上に位置する。支流を挟んだ500mほど東側には特別史跡三内丸山遺跡がある。縄文時代と平安時代(9世紀後半～10世紀前半)の集落が標高11～22mの緩傾斜地に展開している。平安時代の堅穴住居跡4軒・畠跡(畝状遺構)2ヶ所・木組遺構1基が確認されている。また、縄文時代の堅穴住居跡や土坑のほか、低地でトチノキ種子の集積遺構が検出されている。平安時代の居住域は標高11～16mの緩傾斜地にまとり、畠跡と木組遺構は居住域の南側の標高15～22mの斜面に位置する(青森県教育委員会2007)。

木組遺構は、丘陵から沖積地へ続く埋没沢の上流部で確認されている。上流部には幅30～60cmの流路が3ヶ所あり、中央の流路1の沢頭に木組遺構が位置する。掘り込み部と板材が10点程確認されている。板材は長さ40～45cm・幅12cm程度のアスナロ材の柂目板である。杭は確認されていない。長さ50cm・幅30cm・深さ20cmの掘り込み部の壁面に板材を方形に井桁状に組んだものと想定されている。木枠の周辺や流路の堆積土から土師器・須恵器がわずかに出土しており、板材の炭素14年代測定や木組遺構内部の白頭山火山灰の堆積から、10世紀前葉以前に帰属するものと考えられる。木枠は板を柂状に組んで打ち込まれており、枠内部にのみ白頭山火山灰が厚く堆積していたことから、枠内の土が掘り上げられ箱状になっていたことがわかる。木枠の位置は埋没沢の最奥部・最上流であり、流水を受け止めることは基本的にできない。このことから、この木枠は地下の水脈に達するまで穴を掘り、その穴が崩れないように補強する役割も果たしたものと考えられている。

木組遺構と流路1の堆積土の珪藻やプラント・オパール分析、花粉分析結果から古環境が復元されている。珪藻は木組遺構からは希薄ながら、流路1から沼沢湿地に付着する種類が検出されている。木枠の設置地点は、必ずしも常時流水があった環境ではなく、ときには低湿な谷であったことが指摘されている。プラント・オパール分析では木組遺構周辺にはササ類が群生していたことが推測されている。花粉分析では、流路1から河畔林を形成するハンノキ属の花粉が多数検出されており、ほかにヤナギ属・クルミ属・ヨシ属が流路付近に生息していたことが示唆されている。さらに遺跡周辺の丘陵部にはクリ属やコナラ属などの落葉広葉樹が成立し、低地部は泥炭が堆積した湿地であり、ハンノキ属・トネリコ属などの湿地林が形成されていたことも示されている。

(4) 二十平(1)遺跡(野辺地町)[図6]

遺跡は野辺地川河口域西側、標高12mの低位段丘上に位置している。10世紀後半に築かれた二重の壕に囲まれた環壕集落である。堅穴住居跡49軒・溝跡9条が検出されている(野辺地町教育委員会2007)。

水場遺構は、開口部幅4.7m・底面幅1m・深さ1.4mの外壕底面で確認されている。湧水地点に設置された「箱状木枠」と「土止め板材」で構成される。箱状木枠はヒバの板材を用いて1.1×0.6mの方形に組んだもので、木枠の高さは15～20cmである。木枠内部の土壌等分析は行われていない。板材の大きさは幅10cm・厚さ3cm前後・長さ30～75cmである。最も長い75cmの板材は端部を凸状に成形され、長軸側辺にはV字状の溝が作出されており、この部分で板材を組んだものと想定されている。「土止め板材」は「箱状木枠」から約1.5m離れた場所にあり、直線状に板材を複数並べたものである。構成部材は長さ30～45cm・幅10cm・厚さ3cmで、先端は尖状に加工されている。「箱状木枠」と近接しており、両者は一連の施設とみられ、水を用いた作業場や水汲み場として利用された水場遺構と推測されている。

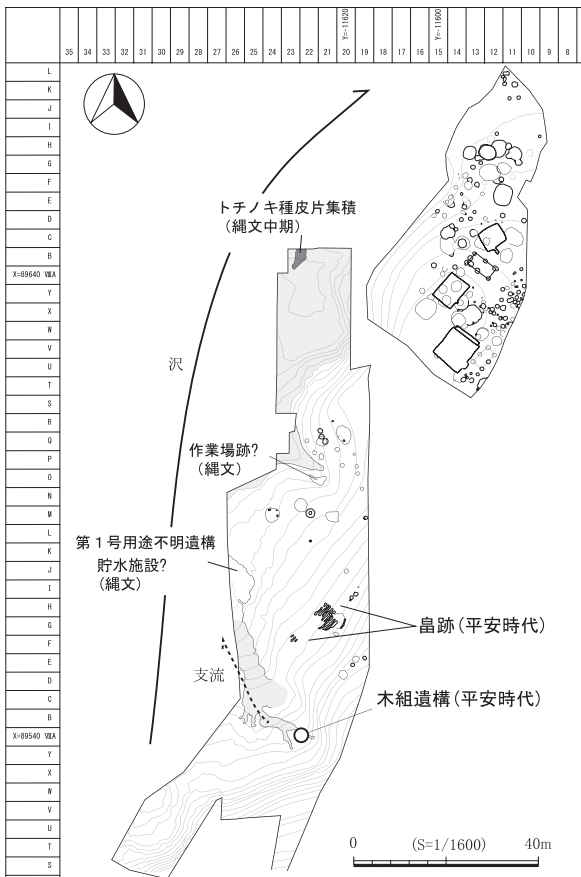
4 水場遺構の用途

本稿で取り上げた平安時代4遺跡の水場遺構は、全て居住域近くに構築されており、いずれも湧水地点に板材で組んだ木枠が設置されていることから、湧水の貯水場である。

二十平(1)遺跡では、木枠付近に、崩落土を堰き止める土止めが付帯しており、崩落土から水場を守り、清浄な水質を維持することへの配慮があった様子がうかがえる。また、野木(1)遺跡では、谷の斜面に階段が設けられ、水場の往来が日常的に繰り返されていた可能性がある。

いずれの遺跡においても、集落内で様々な手工業生産(土器生産、木工、編組製品の製作、鉄生産など)が行われていた痕跡があるため、生産活動に使用する作業用水を取得する場としての役割も考えられる。しかし、木枠内に水を溜めた状態で行う作業を想定した場合、検出されている4事例すべての施設が小規模のものであり、作業場であったとしても集落跡の構成員が多数集まって作業するのは難しかったものと想像される。

また、トチノキの灰汁(アク)抜きを目的とした水さらし場であったとする点については、近野遺跡で平安時代の



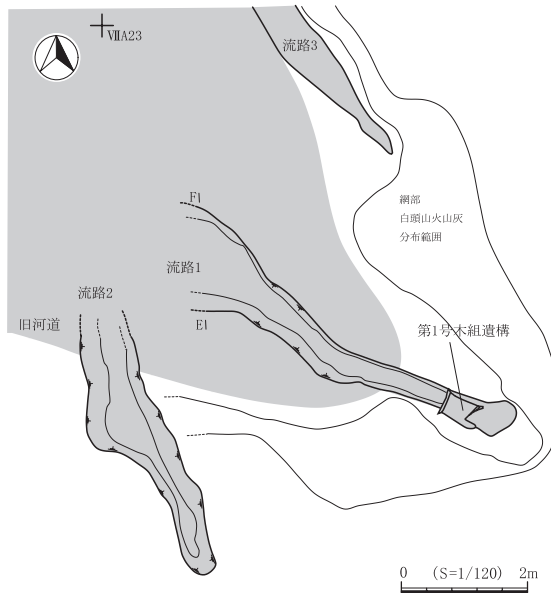
①遺構配置図



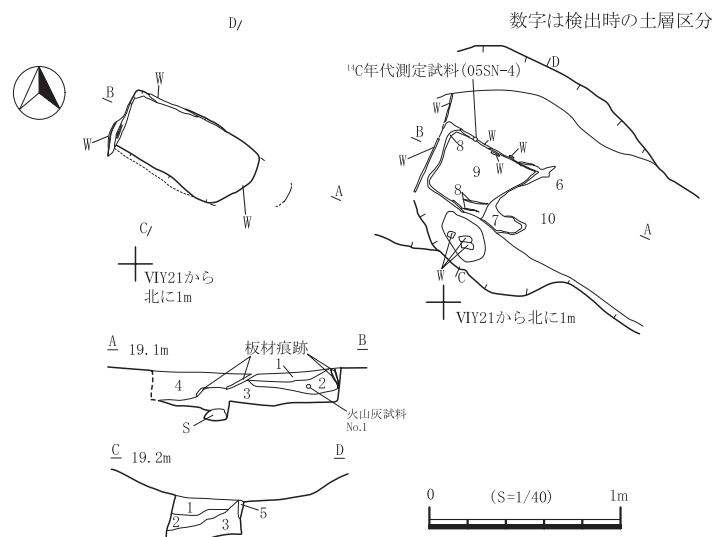
木組遺構周辺の地形（北西→）沢下流から／矢印：遺構の位置



木組遺構内堆積土（西→）上流方向から



②遺構周辺図



③木組遺構

図5 三内丸山 (9) 遺跡（青森県教育委員会 2007 を一部改変）

木組遺構が検出された地点とは別の沢支流において、縄文時代中期の木組遺構がトチ塚を伴って検出されており、水さらし場として利用されたことが判明している。平安時代においても縄文中期とは水質・水流条件にあまり差がなかったとするならば、平安時代の木組遺構はそれと同様の機能を持っていた可能性がある。しかし、縄文中期と平安時代の木組遺構とでは、木枠の容積が大きく異なり、トチノキの種皮が周囲で見つかったという状況証拠がない。よって現段階では、これを水さらし場と位置づける根拠は乏しい。

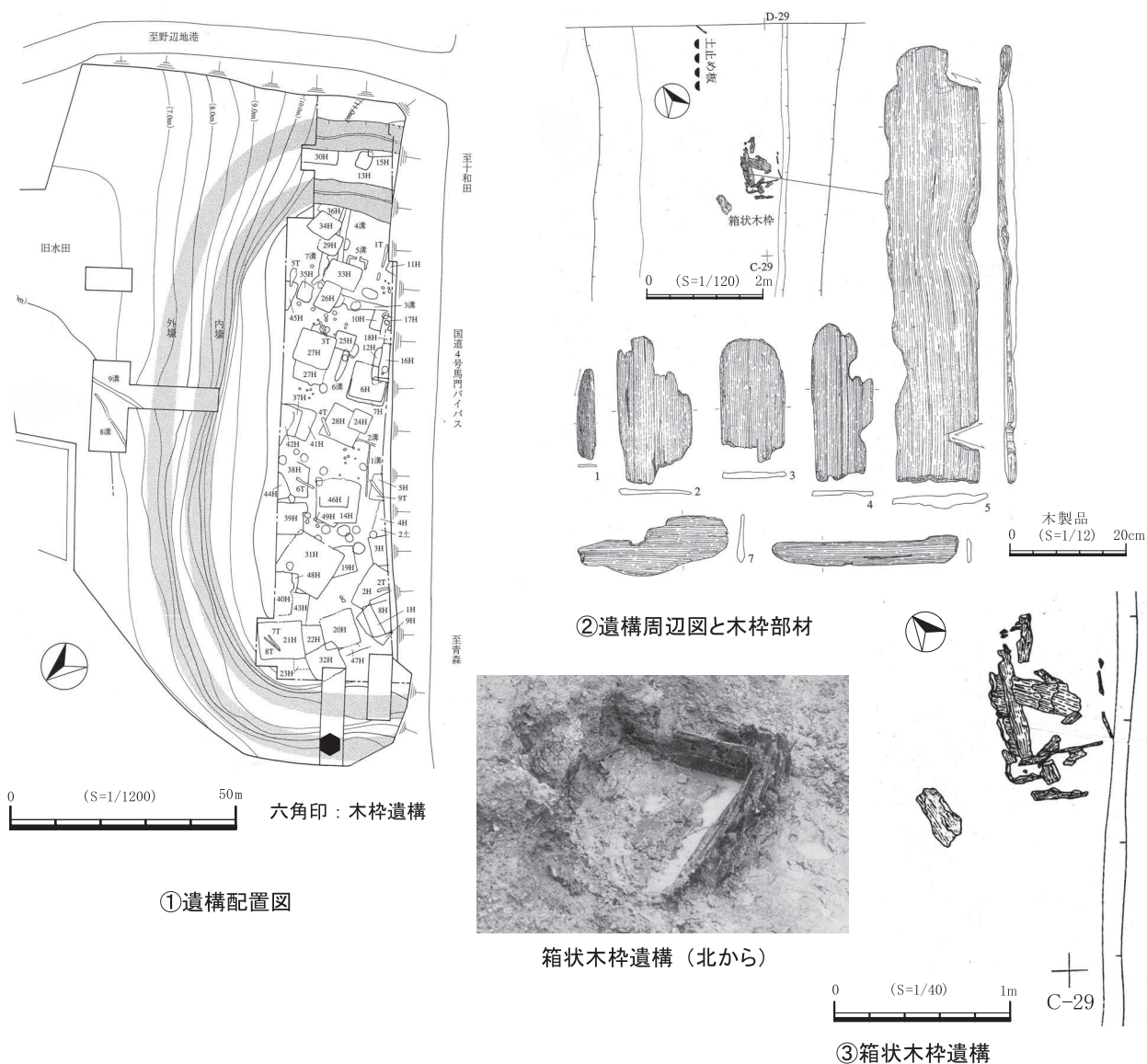


図6 二十平(1)遺跡（野辺地町教育委員会 2007）

遺構周辺の出土遺物を見ると、木製箸・椀・曲げ物、坏などの食器類の集積が際立つ。近野遺跡では加工途中の木製品もある。木組遺構は、これら食器類に関する作業（洗い）や木製品の加工場であることも推測される。

以上の特徴をふまえると、居住域に近接する集落内の水場遺構については、飲用水や調理用水を取得する場としての役割が第一に考えられる。野木(1)遺跡や三内丸山(9)遺跡の事例では、木柵から沢の本流に繋がる水路が掘り込まれている例も確認されているため、洗いなどの自家消費的な作業場として利用されたことも予想される。

今回は事例報告に留まり、用途について十分検討できなかった。今後は他県における水場遺構を含めて、さらに比較として民俗事例もあわせて考えていきたい。

参考文献

- 青森市教育委員会 2001『野木遺跡発掘調査報告書Ⅱ』青森市埋蔵文化財調査報告書第54集
- 青森県教育委員会 2000『野木遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第281集
- 青森県教育委員会 2006『近野遺跡Ⅸ』青森県埋蔵文化財調査報告書第418集
- 青森県教育委員会 2007『三内遺跡Ⅱ・三内丸山(9)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第434集
- 野辺地町教育委員会 2007『二十平(1)遺跡』野辺地町文化財調査報告書第15集
- 佐々木由香 2000「縄文時代の「水場遺構」に関する基礎的研究」『古代』108
- 佐々木由香 2007「水場遺構」『縄文時代の考古学5 なりわいー食料生産の技術ー』同成社
- 栗島義明 2011「縄文時代の湧水利用」『埼玉考古』46