

横内川遊水地における埋没林、縄文の谷跡の保存・活用（中間報告）

Preservation, Utilization of Submerged Woods, Buried Valleys of Jomon Period in a Retarding Basin of Yokouchi River (Intermediate Report)

研究第一部 主任研究員 椎 名 真 悟
研究第一部 次 長 井 山 聡
研究第一部 主任研究員 安 藤 康 伸

平成9年度末に、青森市内に位置する横内川遊水地において、約2万3千年前、約1万3千年前、縄文時代の3群の大規模な埋没林及び縄文時代の谷跡が、遊水地内の掘削工事中に発見された。これらは、いずれも歴史的、学術的に貴重なものであると言われており、その保存・活用が要望されている。

本報告は、横内川遊水地における埋没林及び縄文の谷跡の保存・活用に配慮した河川公園の整備計画の検討結果をとりまとめたものである。本検討は、平成12年度～13年度の2ヶ年の予定で進めているため、ここでは、中間報告として、平成12年度の検討結果をとりまとめた。

平成12年度の検討では、基礎的条件の整理、事例調査による遺跡の保存・活用方策の整理結果等を踏まえ、埋没林及び縄文の谷跡の保存・活用の基本的な考え方を示した。また、河川公園の整備方針、ゾーニング、整備基本計画（案）の検討を行った。なお、平成12年度の検討で、概ね河川公園の整備の方向性は固まったものの、具体的な計画、特に埋没林及び縄文の谷跡の具体的な保存・活用方策については、今後検討を進めていくこととしている。

キーワード：文化遺産、埋没林、縄文の谷跡、保存・活用、歴史・文化、多目的遊水地、水辺空間、河川公園、自然観察、学習

At the end of the fiscal year 1997, in a retarding basin of the Yokouchi River in Aomori City in northeastern Japan, three blocks of large scale submerged forests and buried villages dating back approximately 23,000 years ago, approximately 13,000 years ago, and the Jomon period (archaeological term designating Japanese neolithic cultural period from about 8,000 BC to 200 BC) respectively were discovered during excavating work in the retarding basin. It is said that they are all extremely valuable both historically and academically, and the preservation and utilization thereof are being called for.

This report consists of the results of studies put together on improvement works which were conducted in consideration of the preservation and utilization of the submerged woods and buried Jomon period valley in the retarding basin of the Yokouchi River. Because these studies are being conducted for a planned period of two years from the fiscal year 2000 to 2001, here, the results of the studies of the fiscal year 2000 have been put together as an intermediate report.

In the studies conducted during the fiscal year 2000, bearing in mind such aspects as the sorting out of the basic condition or the putting in good order of ways and means of preserving and utilizing the remains based on case research, the basic thinking on the preservation and utilization of the submerged woods and the buried valley of the Jomon period was presented. Studies were also conducted on the policy for works to improve the riverside park, zoning, and basic plans for improvement works (draft). In the studies of the fiscal year 2000, although the direction to be taken by the improvement works for the riverside park were for the most part firmed up, and studies are now to be conducted on concrete plans, particularly on concrete ways and means for the preservation and utilization of the submerged woods and buried valley of the Jomon period.

Keywords: Cultural Remains, Submerged Woods, Buried Valley of Jomon Period, Preservation and Utilization, History and Culture, Multi-purpose Retarding Basin, Waterfront Spaces, Riverside Park, Observations of Nature, Studies

1. はじめに

横内川遊水地は、青森市内を流れる二級河川堤川支川の横内川の洪水調節を行う目的で計画されたものである。遊水地は、62.5haの規模を有するとともに、国道7号環状バイパスに隣接し、今後、周辺道路網が整備され、都市的な土地利用面でも有望な位置にあることから、日常的に利用される多目的施設として計画されている。

遊水地は、昭和59年度に事業着手され、平成12年度までに遊水地内の掘削は完了しているが、遊水地内の上池（遊水地は、上池、下池に区分され、さらに多段式の形態により、それぞれ低水敷部と高水敷部に区分される；図2参照）において、約2万3千年前、約1万3千年前、縄文時代の3群の大規模な埋没林及び縄文時代の谷跡が発見された。これらは、いずれも歴史的、学術的に貴重なものであると言われており、その保存・活用が要望されている。

本報告は、このような状況に鑑み、遊水地の上池低水敷部分について、これらの埋没林及び縄文の谷跡の保存、活用に配慮した河川公園の整備計画の検討結果をとりまとめたものである。

なお、本検討は、平成12年度～13年度の2ヶ年の予定で進めているため、ここでは、中間報告として、平成12年度の検討結果について報告する。

2. 埋没林、縄文の谷跡の概要

遊水地内で認められた地層は、下位から、更新世の八甲田第二期火砕流堆積物、扇状地堆積物、「縄文の谷」を埋積する完新世の河成・湿地成堆積物、及び横内川氾濫堆積物の4層に区分することができる。

このうち、完新世の河成・湿地成堆積物は、主として砂質堆積物と泥炭堆積物からなり、上池中央を南から北に切り込む「縄文の谷」及びその支谷を埋積している。堆積物の多くを構成する泥炭堆積物は、大半が植物遺体からなる泥炭によって構成されている。縄文の谷及びその支谷跡の位置は、図-3に示すとおりである。

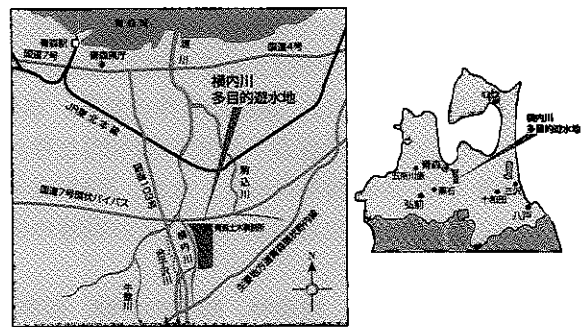


図-1 横内川遊水地位置図

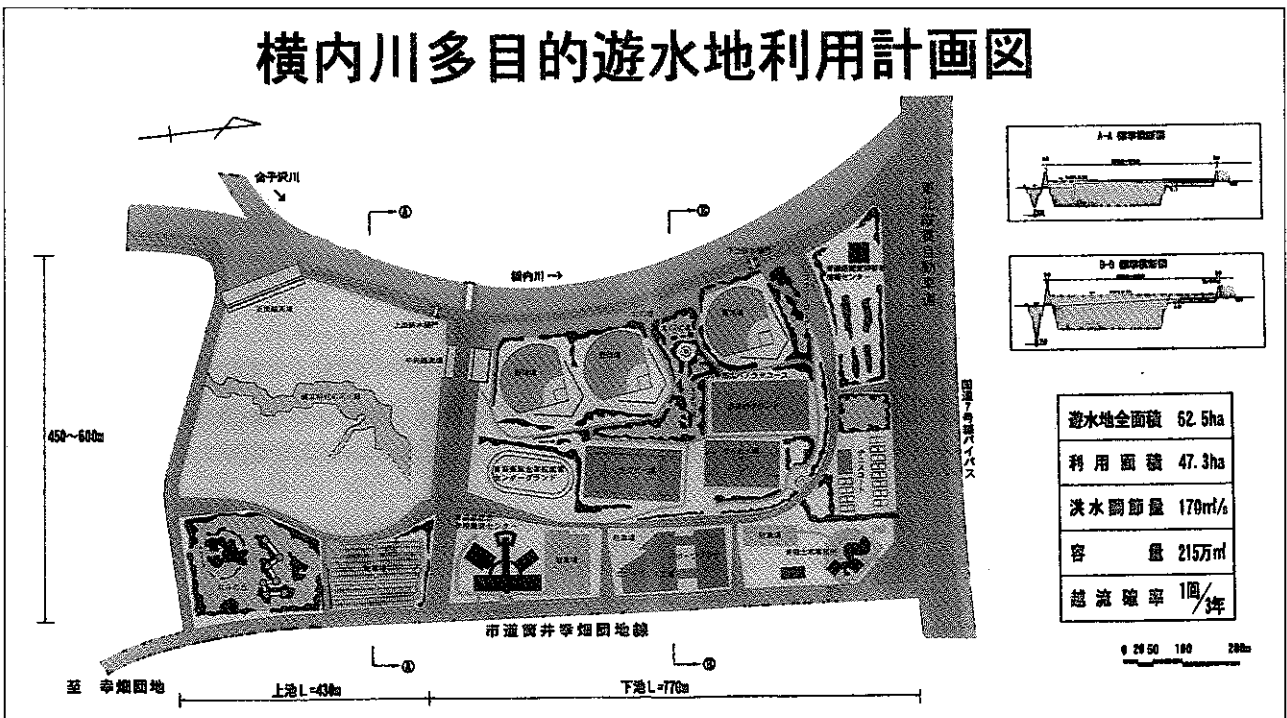


図-2 横内川遊水地計画概要図

遊水地の池で確認された埋没林は、時代及びその形成要因の違いにより、以下の三つに区分される（図-3、図-4参照）。

①埋没林A群（約2万3千年前）

上池の中央部の掘り下げ面上と南側法面の下部に露出している。扇状地堆積物の最下部に挟まる十和田一大不動テフラ（火砕流）の上位に位置するもので、約2万3千年前のものと推定されている。埋没林A群は、河川の氾濫堆積物に埋積されて形成されたもので、現在サハリンからシベリアに分布する北方針葉樹林要素であるグイマツが確認されている。また、本州中部山岳地帯に隔離的に分布するチョウセンゴヨウ、ヒメバラモミ、ヤツガタケトウヒ等も混在している。

②埋没林B群（約1万3千年前）

上池の南側法面、縄文の谷跡から東側に露出している。扇状地堆積物の最上位を構成する十和田八戸テフラ（火砕流）に直接覆われたもので、約1万3千年前のものと推定されている。埋没林B群は、十和田八戸テフラによって埋積されたもので、ほとんどの埋没林が倒木であるが、炭化はほとんどしていない。樹種構成は、A群に近似している。

③埋没林C群（縄文時代）

上池の中心部の縄文の谷跡の中に広がっている。縄文の谷の埋積物に挟まれるが、そのほとんどが木本泥炭に包含されている。縄文時代のものと推定される埋没林C群は、縄文の谷に成立していた森林が埋没した

ものであるが、樹種構成は、A群、B群とはまったく異なり、広葉樹のみからなる。谷底には、湿地に成立するヤチダモ・ハンノキ林、斜面にはクリ、ブナ、ナラ類、カエデ類、モクレン類等からなる落葉広葉樹林が形成されていたと考えられる。

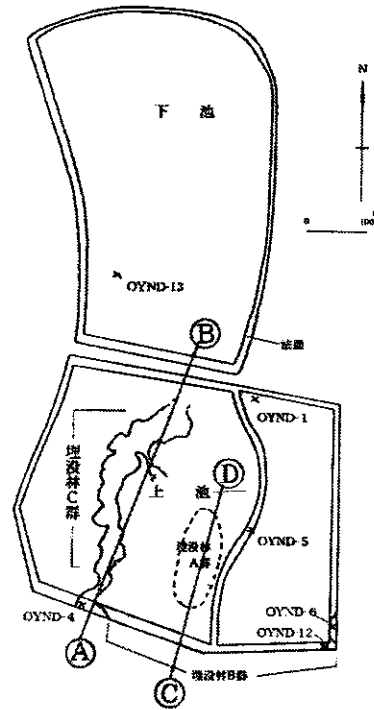


図-3 埋没林の分布と縄文の谷跡位置図

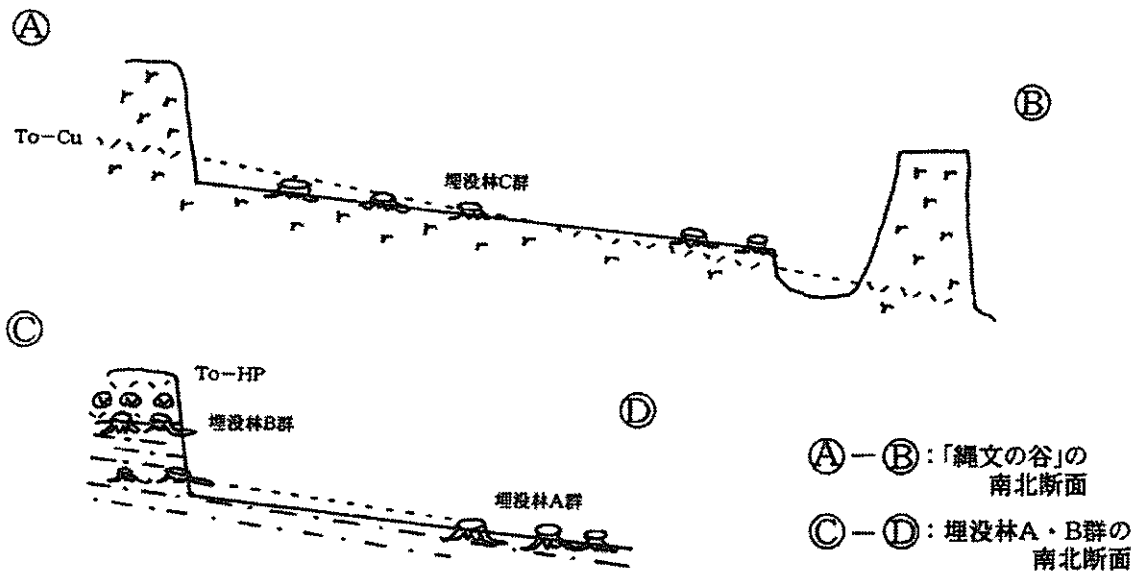


図-4 模式断面図



写真-1 南方上空からみた横内川遊水地全景 ※写真はいずれも平成10年撮影



写真-2 埋没林A群の露出状況



写真-3 埋没林B群の倒木の産状



写真-4 埋没林C群を含む「縄文の谷跡」下流側



写真-5 埋没林C群を含む南側法面「縄文の谷跡」

3. 埋没林、縄文の谷跡の保存・活用の考え方

遺跡の一般的な保存・活用手法は、基本的に以下のように整理することができる。

レベル1

- ・記録保存

レベル2

- ・サインの設置

レベル3

- ・平面（半立体）表示
- ・遺構模型展示
- ・ミニチュア復元

レベル4

- ・覆土保存
- ・遺構展示
- ・移設保存

レベル5

- ・展示、情報提供施設
- ・原寸復元

本計画で保存・活用の対象となるのは、埋没林、縄文の谷跡であるが、調節池の池底及び法面より下の部分（地下部分）については、基本的にレベル4の覆土保存（現地保存）を実施する方針としている。

なお、これまでに遊水地内の掘削に伴い露出した埋没林及び縄文の谷跡の表層部については、以下のような保存・活用方策を検討中である。

①埋没林

露出している埋没林は、現地での展示、他の公共施設等での屋内展示を行う。また、サイン等の設置により、埋没林についての情報提供を行う。

埋没林の保存については、

- ・乾燥保存
- ・水中保存
- ・薬品処理保存 等

の方法が考えられるが、具体的な保存方法については現在検討中である。

②縄文の谷跡

縄文の谷跡は、池底の掘削時においては、土の色の違い等により、明確に認識することができたが、現在は、草本類の繁茂により、谷跡がほとんど認識できない状況になっている。

そのため、縄文の谷跡については、訪れる人々が谷跡を明確に認識できるようにするとともに、谷跡周辺に遊歩道を整備し、人々が地域の歴史を実感できるような場を創出することを基本的な考え方とする。

なお、縄文の谷跡を認識させるための整備手法については、以下の2案を提案しているが、どちらの案を採用するかについては、現在検討中である。

<案1>

谷跡を自然なかたちで50cm～1m程度掘り下げ、静水面を創出することでスケールの大きい縄文の谷跡を認識させる（図-7参照）。

<案2>

縄文の谷跡特有の湿地性の環境及びヤチダモ・ハンノキ等の潜在的な植生を活かし、周辺のエリアとは違った縄文当時の自然環境の復元を図ることにより、縄文の谷跡を認識させる（図-8参照）。

4. 横内川遊水地上池低水敷整備計画

本計画は、前述の埋没林及び縄文の谷跡の保存・活用に配慮した河川公園を、横内川遊水地の上池低水敷に整備しようとするものであるが、整備計画の具体的内容については、現在検討中であるため、ここでは、整備方針、ゾーニング、整備イメージ（案1、案2）を以下に示す。

4-1 上池低水敷の整備方針

横内川遊水地は、上池低水敷以外の部分は、3つのゾーンに区分される。それぞれのゾーンの位置づけは以下に示すとおりである（図-1参照）。

・Aゾーン（下池高水敷）

公共施設：教育、福祉、建設等

・Bゾーン（下池低水敷）

スポーツ施設：野球場、サッカー場、多目的グラウンド等

・Cゾーン（上池高水敷）

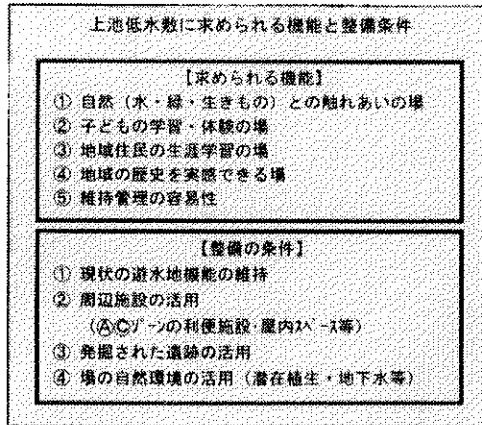
公園施設：北斗の丘（公園）、駐車場等

そのため、上池低水敷の整備方針の検討に当たっては、遊水地内の他のゾーンとの機能バランスに配慮する必要がある。

また、上池低水敷が有する治水機能の確保を前提として、自然的条件・社会的条件や利活用に対するニーズ等を踏まえた機能設定が重要である。

これらの基本事項を整理し、上池低水敷に求められる機能、整備条件等を踏まえ、図-5に示す整備方針を設定した。

【上池低水敷の整備方針】



- 方針1：遊水地機能を阻害しない整備**
 一 下流域の人命、財産を守るため、原則として現状の遊水地の構造的な改変は避ける
- 方針2：谷跡・埋没林などの保存・活用**
 一 谷跡の現地における認識性の向上
 一 南側法面の展示・説明
 一 埋没林・根株などの展示・説明
- 方針3：縄文～現代の風土史学習の場の創出**
 一 現地において縄文の谷跡の形態を認識できるようにする
 一 ソフト的な方法も含め縄文の遺跡の活用を図ることにより、縄文～現代の変遷を体験・学習できる場として整備する
- 方針4：継続的な自然環境の形成と活用**
 一 自然遷移を基本とした、趣味的なビオトープの形成を図る
 一 整備後変遷していくビオトープを、環境教育、モニタリングの場として活用する
- 方針5：スポーツ公園、北斗の広場との機能分担**
 一 周辺と重複する施設・フィールドの整備は避ける
 (事業費、ランニングコストの軽減)
 一 水辺・散歩路・サインを基本とした施設整備
- 方針6：周辺施設の活用**
 一 上池低水敷の利活用拠点、遺跡等屋内展示スペース、利便施設としての周辺施設活用
- 方針7：維持管理に配慮した整備**
 一 整備エリアを必要最小限に抑える
 一 周辺は自然遷移、あるいは草刈り程度の管理とする
- 方針8：場の条件を活かした整備**
 一 縄文の谷跡における潜在植生、また、湿地性の環境の活用を図る

整備コンセプト	
テーマ	整備の考え方
谷跡の認識	上池低水敷の中でも縄文の谷跡特有の湿地性の環境及びヤチダモ・ハンノキ等の潜在的な植生を活かし、周辺のエリアとは違った縄文の自然環境の復元を図ることにより、谷跡の認識性を高める。
自然地の形成	自然地の形成を上池低水敷のベースとし、周辺を含む池内の条件により適正なゾーニングを行い、利活用エリアと自然のサンクチュアリを位置づけ、自然地としての環境・利活用の価値を高める。
観察・学習ポイントの整備	自然観察・モニタリングや縄文の遺跡との触れ合いを前提として観察路、サインを設置するとともに、縄文時代の植生等の復元・保全を図っていく。必要に応じ、形状の異なる池をつくり、多様な水環境を創出する。
治水・コスト・維持管理に配慮した施設整備	治水構造物近辺での施設整備は基本的に行わない。施設整備は、上池低水敷で想定する利活用に対応した必要最小限のもの（観察路・サイン等）とし、利便施設（駐車場・トイレ等）は周辺施設で機能補完する。

図-5 上池低水敷の整備方針

4-2 ゾーニング

上池低水敷の基本的な整備の方向は、自然遷移を基調とした継続的な自然環境の形成であるが、生態系との調和、人の利用への配慮等を考慮し、上池低水敷内について以下に示すゾーン設定を行った。また、そのゾーニング図を図-6に示す。

- ①サンクチュアリゾーン（原則人を入れないゾーン）
- ②利用ゾーン（人が利活用するゾーン）
 - ・縄文体験ゾーン：縄文の谷跡及びその周辺のゾーンで、地域の歴史を体感する場
 - ・自然観察ゾーン：湿地環境を創出し、自然観察の場として利用
 - ・埋没林学習ゾーン：埋没林を展示する広場を整備し、歴史学習、休憩の場として利用

4-3 整備イメージ

前述の整備方針、ゾーニングの考え方を踏まえ、具体的な整備計画を現在検討中であるが、ここでは、現段階での整備のイメージを図-7、図-8に示す。なお、整備イメージについては、縄文の谷跡を認識させるための整備を、現段階では2案提案しているため、ここでは、それぞれの考え方に基づく整備イメージを示す。

5. おわりに

本報告は、横内川遊水地内で発見された埋没林及び縄文の谷跡の保存・活用に配慮した河川公園の整備計画の検討結果を報告したものであるが、計画はまだ検討中であるため、ここでは中間報告という形でとりまとめを行った。

これまでの検討において、概ね整備の方向性は固まっているものの、具体的な計画、特に埋没林及び縄文の谷跡の具体的な保存・活用方策については、今後検討を進めていくこととしている。

このような遺跡の保存・活用に配慮した川づくりは、まだまだ事例も少ない状況にあり、今後の知見の蓄積が期待される分野と考えられる。

<参考文献>

- 1) 「青森市横内川遊水地埋没林調査報告書」平成11年度 青森県教育委員会
- 2) 「大矢沢野田(1)遺跡の埋没林調査中間報告」平成10年8月 埋没林調査委員会
- 3) 「大矢沢野田(1)遺跡発掘調査報告書」平成10年度 青森県教育委員会
- 4) 「青森県遺跡詳細分布調査報告書Ⅺ」平成10年度 青森県教育委員会
- 5) パンフレット「横内川多目的遊水地」青森県

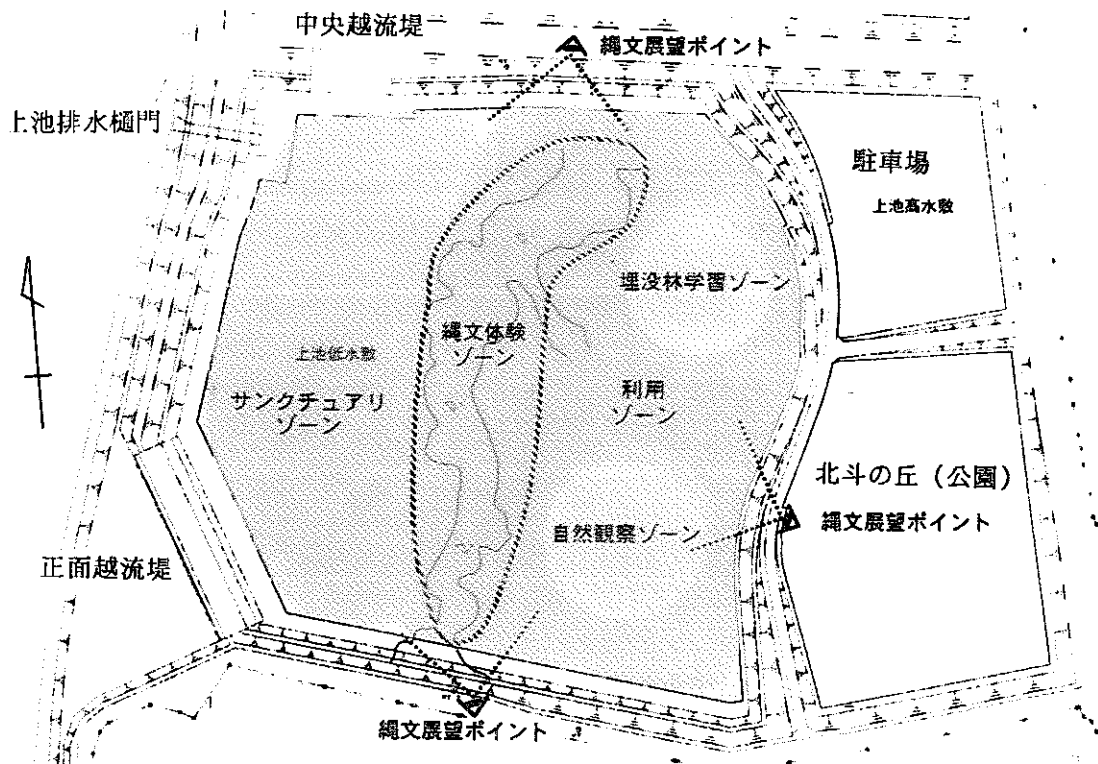


図-6 上池低水敷ゾーニング図

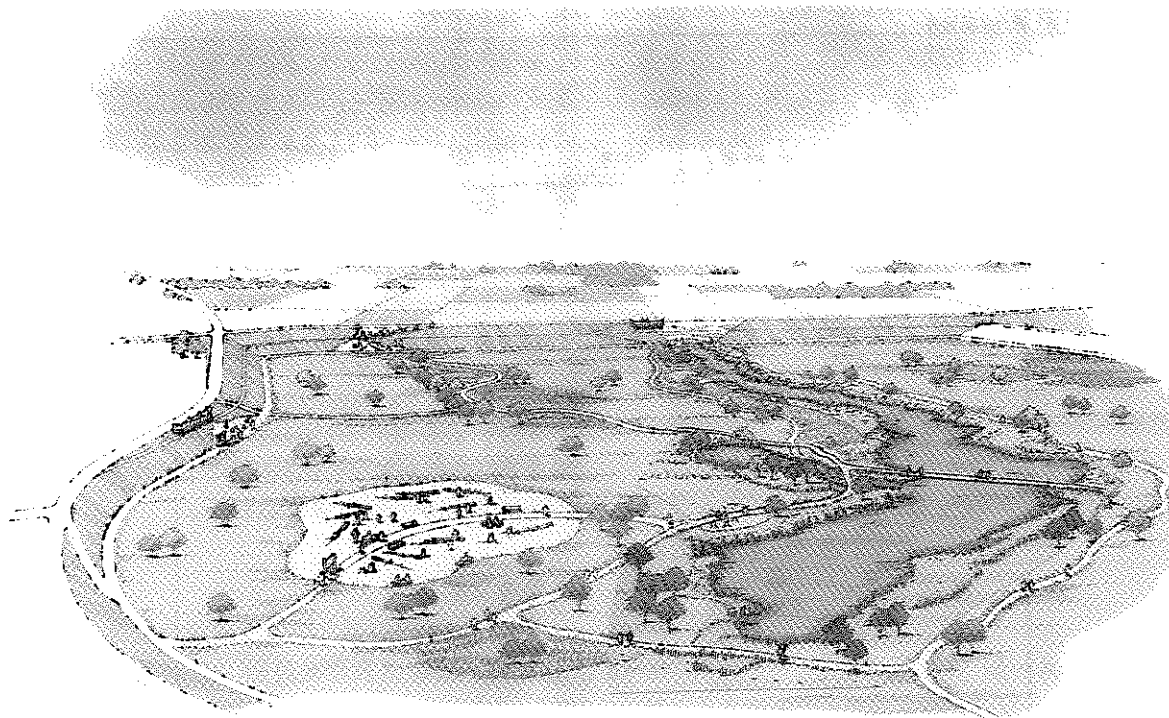


図-7 上池低水敷整備イメージ (縄文谷跡案1)

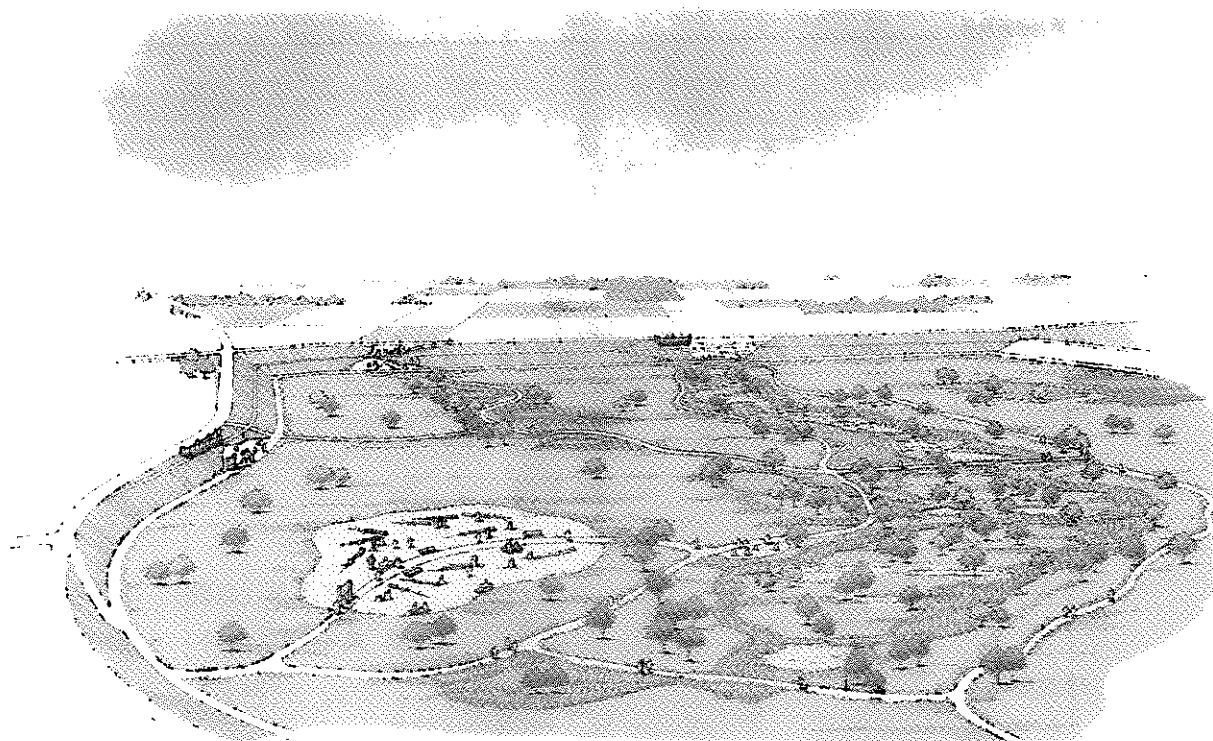


図-8 上池低水敷整備イメージ (縄文谷跡案2)