

史跡埼玉古墳群保存修理事業報告書

# 稲荷山古墳

1 9 8 5

埼玉県教育委員会

## 序

史跡「埼玉古墳群」は、9基の大形古墳からなる全国に知られた古墳群であり、埼玉県名発祥の地といわれている行田市埼玉にあります。

埼玉県は、全国に先がけて、この埼玉古墳群とその周辺地域に「さきたま風土記の丘」を建設し、その保存と環境整備を図り、あわせて地方文化の所産である考古・民俗資料の収蔵・展示のために「さきたま資料館」を設置して、郷土の文化財の保護と活用に努めてまいりました。

埼玉県教育委員会では、これらの事業の一つとして、昭和57年度から3か年計画で稲荷山古墳の保存修理事業を実施してまいりました。

稲荷山古墳は、前方部こそ失われておりますが、全長120mの大前方後円墳であり、古代史上「空白の5世紀を解く重要な資料」として日本国中はもとより、世界にもその名が知られた金錯銘鉄剣をはじめとする国宝「武蔵埼玉稲荷山古墳出土品」を出土した古墳であります。この極めて重要な価値ある古墳の保存と活用を図るため、崩壊部の土盛り、礫部レプリカの製作と設置、階段設置、囲柵、修景等の保存修理工事を実施いたしました。

本書は、その保存修理事業報告書であります。古墳の整備に関する資料として、広く御活用いただければ幸いに存じます。

最後になりましたが、保存修理事業の推進と本書の刊行に至るまで、貴重な御指導と御助言を賜りました稲荷山古墳保存整備協議会委員の先生方、および文化庁に対して、厚く御礼申し上げます。また保存修理工事に関しては、県住宅都市部北部公園建設事務所から多大の御協力をいただきました。深く感謝いたします。

昭和60年3月

埼玉県教育委員会教育長

長 井 五 郎

## 例 言

- 1 本書は埼玉県行田市に所在する国指定史跡「埼玉古墳群」（昭和13年8月8日指定）のうちの稲荷山古墳に関する保存修理事業の報告書である。
- 2 保存修理事業は「史跡埼玉古墳群保存修理事業」として文化庁の国庫補助金の交付を受け、埼玉県教育委員会が主体となり、事務局を埼玉県教育局文化財保護課・埼玉県立さきたま資料館に設置し、昭和57年度から昭和59年度の3か年にわたって実施したものである。
- 3 保存修理事業の計画、実施については文化庁の指導を受け、「稲荷山古墳保存整備協議会」を設置して意見を聴しながら進め、工事実施は埼玉県立さきたま資料館が担当した。
- 4 本書の執筆 図版作成 編集は埼玉県立さきたま資料館職員が行った。
- 5 本書の作成にあたっては、保存修理工事の設計、管理も含めて埼玉県住宅都市部北部公園建設事務所から多大なる御協力をいただいた。また秩父セメント（株）試験研修センターからは改良路床の実験に関するデータの提供を受けた。

## 保存修理事業の組織

主体者 埼玉県教育委員会

教育長 長 井 五 郎 （昭和57～59年度）

教育次長 岩 上 進 （昭和57～59年度）

稲荷山古墳保存整備協議会

委 員 岩 崎 卓 也 （筑波大学助教授 昭和57～58年度）

〃 同 （筑波大学教授 昭和59年度）

〃 大 塚 初 重 （明治大学教授 昭和57～59年度）

〃 亀 井 正 道 （東京国立博物館有史室長 昭和57～59年度）

〃 金井塚 良 一 （埼玉県立博物館副館長 昭和57年度）

〃 田 中 一 郎 （埼玉県文化財保護審議会委員 昭和57～59年度）

〃 樋 口 清 治 （東京国立文化財研究所第三修復技術室長 昭和58、59年度）

〃 柳 田 敏 司 （埼玉県県民部参事兼県史編さん室長 昭和57年度）

〃 同 （埼玉県理事兼県史編さん室長 昭和58年度）

〃 同 （埼玉県立博物館長 昭和59年度）

指導者 牛 川 喜 幸 （文化庁記念物課主任調査官 昭和57～59年度）

〃 高 瀬 要 一 （文化庁記念物課文部技官 昭和57年度）

〃 加 藤 允 彦 （文化庁記念物課文部技官 昭和58年度）

〃 同 （文化庁記念物課文化財調査官 昭和59年度）

事務局

埼玉県教育局文化財保護課

課長 野村 鍋 一 (昭和57年度)  
〃 金井塚 良 一 (昭和58～59年度)  
課長補佐 大村 進 (昭和57～58年度)  
〃 早川 智 明 (昭和59年度)  
課長補佐兼 町田 勝 義 (昭和57～59年度)  
庶務係長  
専門調査員兼 民俗文化財・栃原 嗣 雄 (昭和58年度)  
記念物係長  
民俗文化財・ 同 (昭和57年度)  
記念物係長  
〃 矢 作 尚 也 (昭和59年度)  
文化財係 大友 務 (昭和57年度)  
〃 石岡 憲 雄 (昭和58～59年度)  
〃 金子 真 土 (昭和59年度)  
庶務係 亀田 孝 (昭和57～59年度)  
〃 柚木 博 (〃)

埼玉県立さきたま資料館

館長 坂 卷 正 一 (昭和57～59年度)  
副館長兼 八木原 巖 (昭和57年度)  
庶務課長  
〃 原 田 家 次 (昭和58年度)  
副館長 横川 好 富 (昭和59年度)  
学芸課長 梅 沢 太久夫 (昭和57～58年度)  
〃 小久保 徹 (昭和59年度)  
庶務課長 風 間 俊 克 (昭和59年度)  
学芸員 今 泉 泰 之 (昭和57年度)  
〃 中 島 宏 (昭和57～59年度)  
〃 杉 崎 茂 樹 (昭和58～59年度)  
〃 岡 本 一 雄 (昭和57～59年度)  
庶務係 川 崎 栄 一 (昭和57～59年度)  
〃 橋 本 克 己 (昭和57～58年度)  
〃 鈴 木 廣 子 (昭和58～59年度)  
〃 鈴 木 春 美 (昭和57年度)  
嘱 託 大 熊 達 夫 (昭和57～59年度)

# 目 次

序

例言

保存修理事業の組織

目次

|     |            |    |
|-----|------------|----|
| I   | 稲荷山古墳の概要   | 1  |
| II  | 保存修理事業の経過  | 4  |
| 1   | 事業に至るまでの経過 | 4  |
| 2   | 事業の経過      | 4  |
| III | 保存修理工事     | 6  |
| 1   | 昭和57年度の工事  | 6  |
| 2   | 昭和58年度の工事  | 8  |
| 3   | 昭和59年度の工事  | 10 |
| IV  | 今後の保護と管理   | 16 |

# I 稲荷山古墳の概要

稲荷山古墳を含む埼玉古墳群は、古墳時代後期の古墳であり、埼玉県北部の、利根川と荒川の最も接近する付近の行田市東南地域の微高地上に所在する。この微高地は標高18m前後で、周辺の水田面とは比高差は1mに満たないが、広義の大宮台地の一部と考えられるローム台地である。古来からの上記二河川の氾濫による土砂の堆積と、東方の加須低地を中心とする「関東造盆地運動」の相乗作用も考慮すれば、かつては確固とした台地と認識されていたものと思われる。

古墳群のうち現存するものは、稲荷山、二子山、鉄砲山古墳などの前方後円墳8基、丸墓山、白山古墳などの円墳を合わせ、10数基であるが、近年の発掘調査の結果、少なくとも45基以上から成るものであったことが判明している。後期としては大規模な前方後円墳が集中する点で全国的にも特色があり、主要なものは昭和13年8月に史跡の指定を受けている

稲荷山古墳は群中の前方後円墳のうちでは最も北に位置し、北側を旧忍川が流れ、周堀の一部を破壊しているものと考えられている。かつては「田山」と呼ばれていたが、稲荷社が後円部頂に祀られていたことから「稲荷山古墳」の名がある。前方部を東南に向けるものだが、史跡指定の直前に土取り工事が行なわれ、前方部が削平され、現在では後円部丘を残すのみである。

稲荷山古墳については二度にわたり調査が実施され、埋葬主体部と周堀の状況が判明している。

昭和43年度に実施された残存後円部丘の調査では、墳頂から礫槨と粘土槨の2基の主体部が発見された。粘土槨は主軸に直交し長さ約6.5m、礫槨は粘土槨の北側に斜行して発見され、長さは内法で約5.7mを測る。粘土槨は盗掘され遺存は悪かったが、礫槨はほぼ完全な形で発見され、鏡や鞍・鐙・轡・杏葉などの馬具、直刀・剣・鉄鏃・柱甲などの武具、帯金具・銀環・勾玉などの装身具、鉄斧・砥石などの農工具等が出土し、昭和53年秋、このうちの一振の鉄剣から、その保存処理中に115の金象嵌文字が発見されている。

昭和48年度には周堀の調査が実施され、その形態が前方後円墳としては異例の長方形の二重周堀であることが判明、また、後円部西側と後円部西方の中堤外方に造出しが発見されている。この調査では、堀の中から多数の埴輪が発見された。

以上の調査で明らかとなった稲荷山古墳の規模や築造年代については次のとおりである。

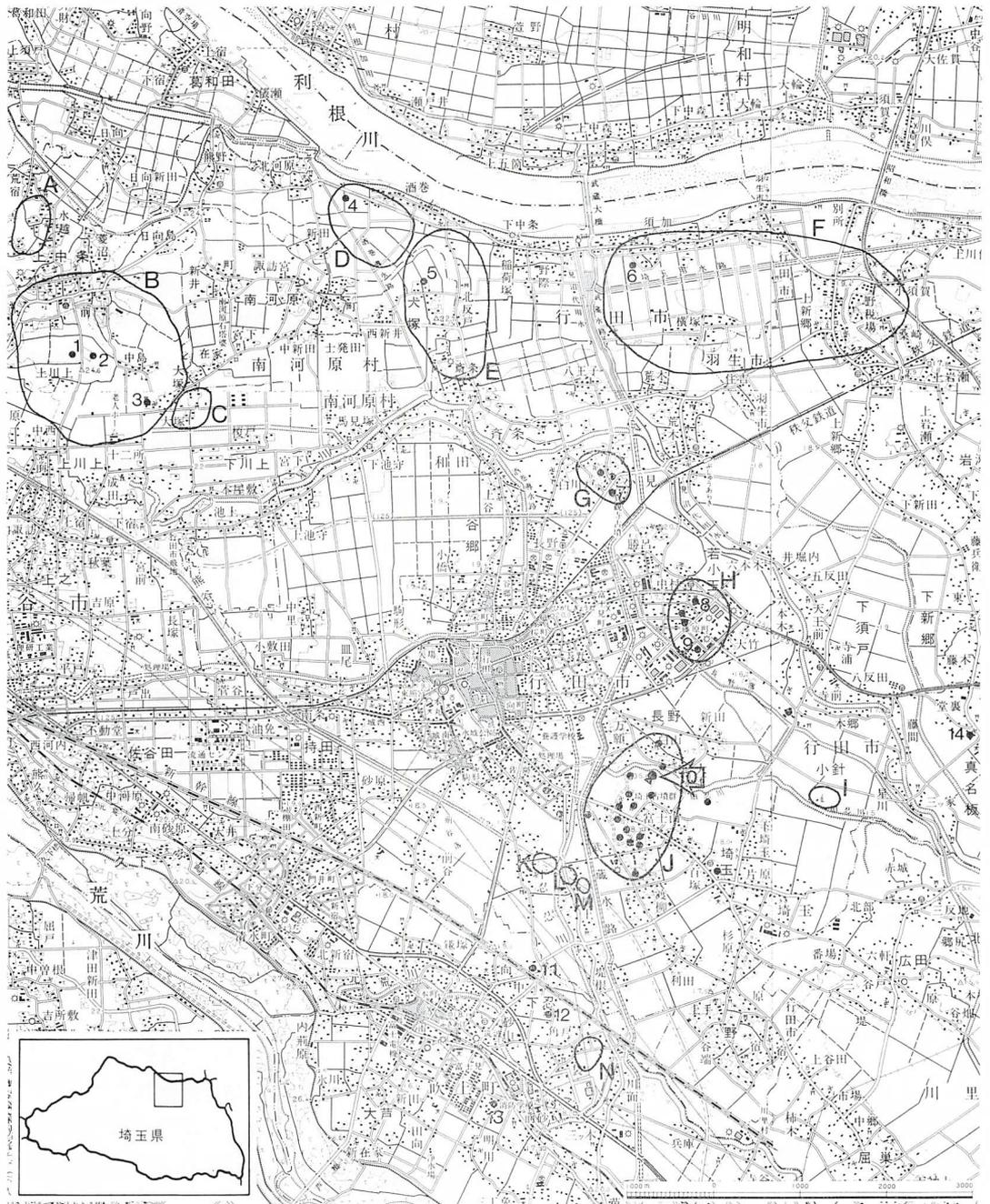
主軸長は120m、後円部は直径約62m、高さ約11.7m、前方部は幅約74m、高さは後円部より約1m低いものと想定される（昭和10年の三木文雄氏らの測量図による）。墳近には葦石は確認されていない。周堀については、主軸長は後円部分が未調査で不明だが、190m前後と予想される。幅は前方部前面付近で、内堀が約20m、中堤が約14m、外堀が約12mである。

古墳の築造年代については、礫槨出土の遺物や、前方部削平の際に出土したと伝えられる須恵器などから5世紀末6C初頭と考えられる。稲荷山古墳は古墳群中の前方後円墳では最初に出現したと思われるものであるが、墳丘の規模から、二子山、鉄砲山古墳に連なる、当時の北武蔵地方に権勢を振るった最初の最高首長の奥津城と考えられる。

(杉崎 茂樹)

## 参考文献

柳田敏司、他『埼玉稲荷山古墳』埼玉県教育委員会 昭和55年11月  
増田逸朗「辛亥銘鉄剣出土古墳の概要と埼玉古墳群」『考古学ジャーナルNo.201』ニューサイエンス社 昭和57年3月



第1図 稲荷山古墳の位置と周辺の主な古墳時代遺跡 (1 : 80,000)

- |         |          |         |          |           |
|---------|----------|---------|----------|-----------|
| A 光屋敷遺跡 | G 小見古墳群  | M 鴻池遺跡  | 4 酒巻1号墳  | 10 稲荷山古墳  |
| B 中条古墳群 | H 若小玉古墳群 | N 袋・台遺跡 | 5 とやま古墳  | 11 愛宕神社古墳 |
| C 東沢遺跡  | I 小針遺跡   |         | 6 大稲荷1号墳 | 12 宝養寺古墳  |
| D 酒巻古墳群 | J 埼玉古墳群  | 1 女塚古墳  | 7 真観寺古墳  | 13 三嶋神社古墳 |
| E 斎条古墳群 | K 高畑遺跡   | 2 鍬塚古墳  | 8 地藏塚古墳  | 14 高山古墳   |
| F 新郷古墳群 | L 武良内遺跡  | 3 大塚古墳  | 9 八幡山古墳  |           |



第2図 埼玉古墳群内の稲荷山古墳の位置及び修理工事前の稲荷山古墳測量図 (1:600)

## Ⅱ 保存修理事業の経過

### 1 事業に至るまでの経過

稲荷山古墳は前方部が削平されているが、全長112mの前方後円墳である。埼玉古墳群を主体とする史跡公園「さきたま風土記の丘」建設事業に伴って、整備及び資料公開のため、昭和43年8月に発掘調査が実施され、後円部から礫槨と粘土槨を検出し、多数の遺物が出土している。2つの埋葬施設は見学できるように周囲に覆屋を設置し、発掘したままの状態を実物を露出展示すると同時に墳丘には木製丸太階段を取付けて登りやすくしてきた。

昭和53年9月に出土品の保存処理を実施した時、1本の鉄剣の表裏に115文字の金象嵌銘文が発見されるに及び、稲荷山古墳は全国に知れわたるようになった。さきたま資料館の入館者数だけでも年間20万人をこえるようになり、そして稲荷山古墳を訪れるようになってきた。そのため墳頂部周縁や丸太階段周辺が変形をきたし、前方部削平時にできた後円部崖面の崩壊も進行してきた。

「さきたま風土記の丘」では稲荷山古墳と丸墓山古墳については墳頂まで見学できるが、これらの損傷が進んでいるため、埼玉県では昭和57年度から、人為的および自然損壊の特に著しい稲荷山古墳について緊急に保存事業を実施することとし、史跡埼玉古墳群保存修理事業として国庫補助金の交付を文化庁にお願いしてその対策を進めることにした。

稲荷山古墳については、般空写真と発掘調査によって確認された二重堀の内側の一部については、昭和51年に復原されている。また昭和56年3月には、さきたま資料館が稲荷山古墳の墳丘等の整備について、基本方針決定の前段階として、有識者の意見聴取を行っている。これらの点を十分考慮して埼玉古墳群保存修理事業については、当面3か年を目途に稲荷山古墳の保存修理事業を文化庁の指導をあおぎながら進めることになった。実施にあたっては有識者の意見を取入れながら進めるために「稲荷山古墳保存整備協議会」を設置し、事務局を県教育局文化財保護課とさきたま資料館に置いた。「稲荷山古墳保存整備協議会」の構成は別掲の保存修理事業の組織のとおりである。

### 2 事業の経過

#### 昭和57年度

第1回「稲荷山古墳保存整備協議会」（以下「協議会」と記す）で今後の保存整備について、(1)主体部埋没保存、(2)礫槨はレプリカ表示、粘土槨は平面表示、(3)登り口は後円部盛土施工部分に新設、(4)墳頂部修景、(5)崖面の法面造成、(6)前方部の整備活用、(7)堀の架橋と復原、が示された。

(1～5が事業の対象となった)。当該年度は緊急を要する後円部崖面の崩壊防止の盛土工を実施することになり、第2回「協議会」で実施についての意見を聴した。第3回「協議会」ではさきたま風土記の丘の整備については、完全調査後に整備することが必要であることが話し合われた。なお盛土工については11月17日に現地着手され58年2月19日に終了した。

#### 昭和58年度

3回の「協議会」を開催し、レプリカ製作、設置、主体部埋没と防護柵設置について話し合われた。レプリカは耐用年数、退色、補修措置、設置方法について、防護柵は設置レベルと景観との調和について協議された。なおレプリカ製作は8月10日から着手し、据付は59年3月に終了した。防

護柵は59年1月20日に着手し、3月に終了した。

### 昭和59年度

3回の「協議会」を開催した。第1回は階段設置、主体部防護柵内の表面処理、見学路造成（墳頂修景）について基本設計案が示された。第2回は具体的な設計が検討され、柵内の表面処理と見学路造成はソイルセメントを使用した路床改良をを行うこととし、第2回で試料をもとに検討した。第2回では墳頂修景について具体的な検討を行い植栽の位置や造成方法について協議した。第3回では修景工事実施上の細部仕上げや説明板の製作について検討した。鉄製段階は9月10日～60年3月10日、修景工事は60年1月11日～3月25日、説明板は60年2月26日～3月28日までの工期であった。（小久保 徹）

### 保存修理工事経過表

| 年度 | 工 事   | 内 容   | 「協議会」                                    | 事業費     |
|----|---|---|--|---------|
| 57 | 後円部崖面の保護<br>法面造成工<br>編柵工<br>排水工<br>法面保護工  | 表土除去、ローム土段築・敷均し<br>松丸太杭打、ネット張込み<br>U字溝敷設<br>筋芝張込み   | (1)57.10.26<br>(2)57.11.29<br>(3)58.3.11 | 500万円   |
| 58 | 主体部の保護、保存<br>レプリカ作製<br>覆屋解体、撤去工<br>主体部埋没盛土工<br>主体部防護柵工<br>排水工<br>礫柵レプリカ作製   | 川砂埋没<br>基礎地形、基礎コンクリート打込、外柵擬木仕上<br>浸透柵埋設、塩ビ管理設<br>実物目地補強、型取り、成形、補強アングル固定、据付  | (1)58.6.14<br>(2)58.12.19<br>(3)59.2.27  | 1,000万円 |
| 59 | 階段設置および修景<br>(階段工)<br>測量・設計<br>製作工<br>基礎工<br>据付工<br>勾欄工<br>橋面工<br>排水工<br>修景工<br>(修景工)<br>主体部防護柵内工<br><br>見学路造成工（通<br>路・広場・アプロ<br>ーチ）法面保護工<br>説明板作製・据付 | 銅板切断、組立、溶接、亜鉛メッキ、工場塗装<br>P.Cパイプ打込、基礎コンクリート打込<br>現場据付・組立<br>擬木勾欄取付（ボルト、ナット締）<br>ノンスリップタイル貼付<br>U字溝埋設、浸透柵埋設<br>ローム土盛土、法面整形、擬木連杭打込<br>擬木連杭囲柵、路床改良、粘土礫位置表示（レンガ）<br>防護柵基礎表面擬木仕上<br>通路基礎地形、L型コンクリート打込、同表面擬木仕上、<br>路床改良、擬木階段設置<br>ローム土盛土、ドウダンツツジ植込、芝張込、立木伐採<br>アルミニウム板印画、F・R・P補強板接着、現地据付 | (1)59.6.14<br>(2)59.8.29<br>(3)60.1.17   | 1,500万円 |

### Ⅲ 保存修理工事

#### 1 昭和57年度の工事

昭和57年度は昭和13年の前上部の土取りにより生じた後円部崩壊部の防護工事を実施した。

##### 法面造成工

崩落堆積土を除去し、保存されている墳丘面を露出し、この上部に最大勾配角度30度を限界とする法面を新たに造成した。計画当初では、新造法面の滑落を防止するため最少限度の段切を行う予定であったが、露出させた墳丘面の勾配がきわめて急であり、段切を行う余裕がなく、墳丘の現状保存という観点から、これをとりやめ、編柵工と排水工を新たに加えることとなった。

法面造成を行うための盛土はローム土を使用し、30cm厚を単位としての敷均し、締固めは11 t ブルドーザーを使用、段築手法に基づく盛土を行った。なお、法面上部等、ブルドーザーを使用できない部分は、人力盛土とし、タンバを使用して締固めを行った。

|     |                              |      |                                  |
|-----|------------------------------|------|----------------------------------|
| 工事量 | 購入土                          | ローム土 | 784m <sup>3</sup> (4 t ダンプにより搬入) |
|     | 切土                           | 粘性土  | 41m <sup>3</sup>                 |
|     | 機械盛土 (11 t ブルドーザーによる敷均し、締固め) |      | 742m <sup>3</sup>                |
|     | 人力盛土 (小車運搬、敷均し、タンバによる締固め)    |      | 77m <sup>3</sup>                 |

##### 編柵工

盛土の滑落を防止する手段として、盛土に際して段築を行ったが、さらに編柵工を加え、その完全防護を図った。当初計画の杭打工に加え、ネットを張り、シガラ工に近い編柵工としてある。

木杭は1 m間隔で20本を打込み、その間に中低圧ポリエチレン製のネットを張込んだ。

##### 工事量

杭打工 松丸太杭、 $\ell = 5$  m、末口 $\phi 18$ cm、打込率50%、杭先端削り、元口切揃え、皮剥ぎ、打込み間隔1 m、20本

編柵工 中低圧ポリエチレン製ネット (目合10—25)、幅124cm、23m<sup>2</sup>

##### 排水工

新規に造成した法面の盛土は、基盤を大きく段切して盛土するのが、基層の滑落を防止する最も安定した方法であるが、先述のように、墳丘の保護を図るため、段切は行なわぬこととしたため、排水工を新たに加えた。これは、墳丘上に降った雨水が、新規盛土と墳丘の間に浸透し基層の滑落を助長する危険を防止するためで、境界部にU字溝を設置、雨水を墳丘下へ導くこととした。

工事量 U字溝 (幅27cm) 設置  $\ell = 60$  m

##### 法面保護工

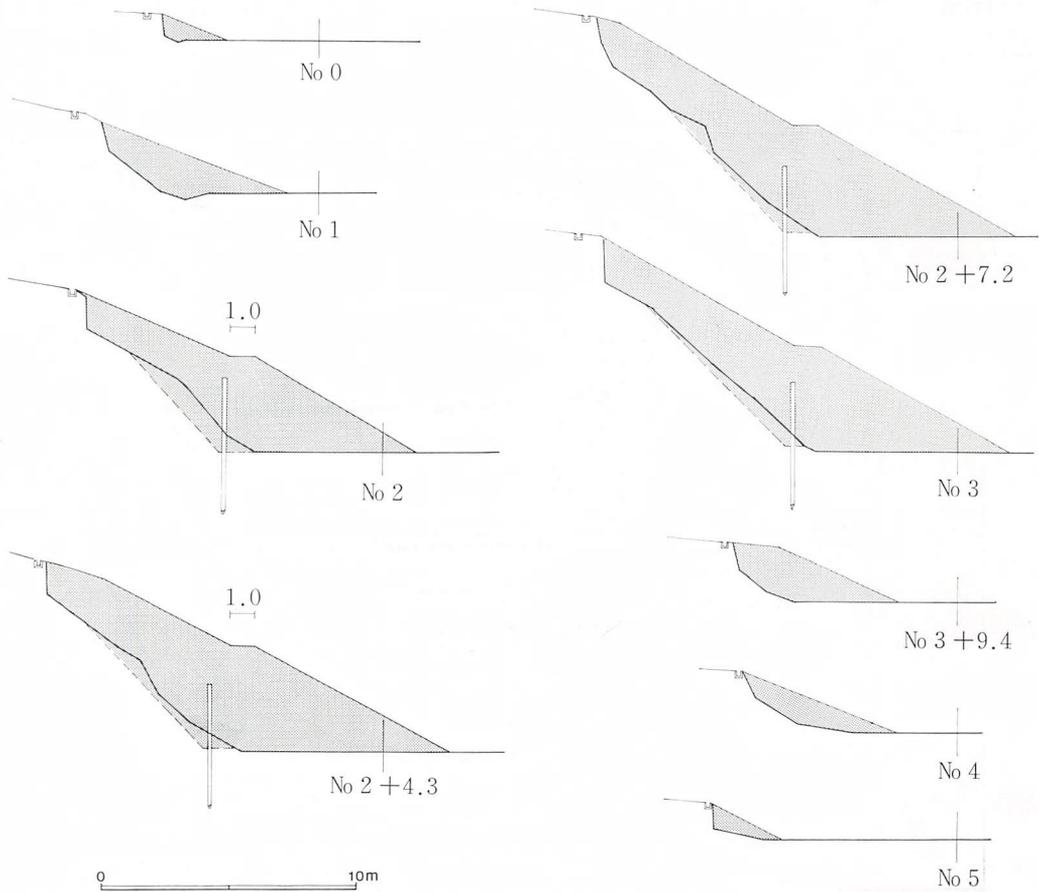
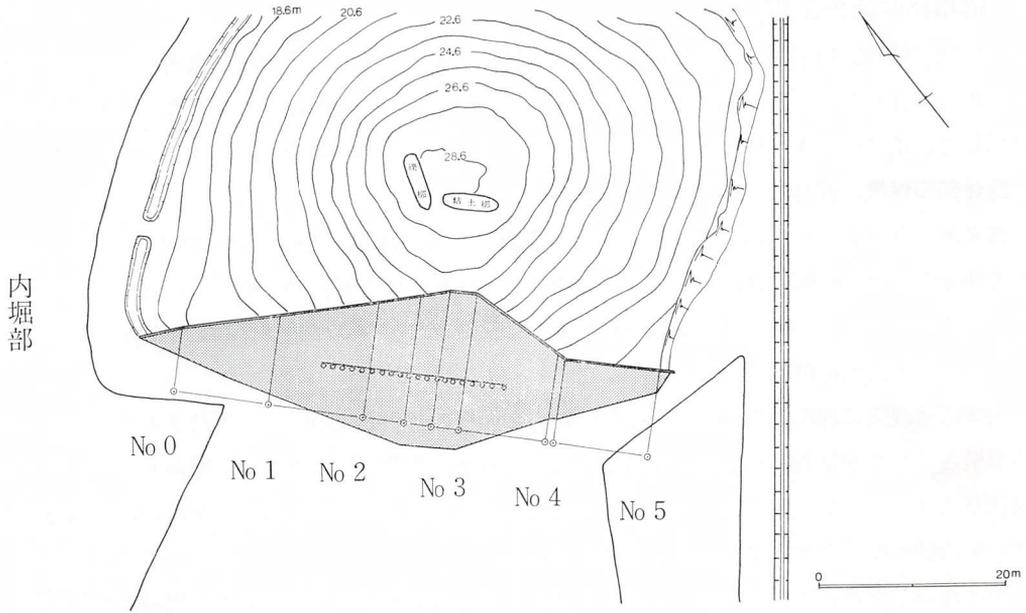
新造法面の表面を保護し、その崩壊を防止することを目的として、筋芝張込みを行った。

##### 工事量

野芝 (幅20cm)、あゆみ幅30cm、張込み面積 505m<sup>2</sup>

施工業者は大沢建設(株)である。

(杉崎 茂樹)



第3図 昭和57年度工事の平面図（上）および造成法面横断面図（下）

## 2 昭和58年度の工事

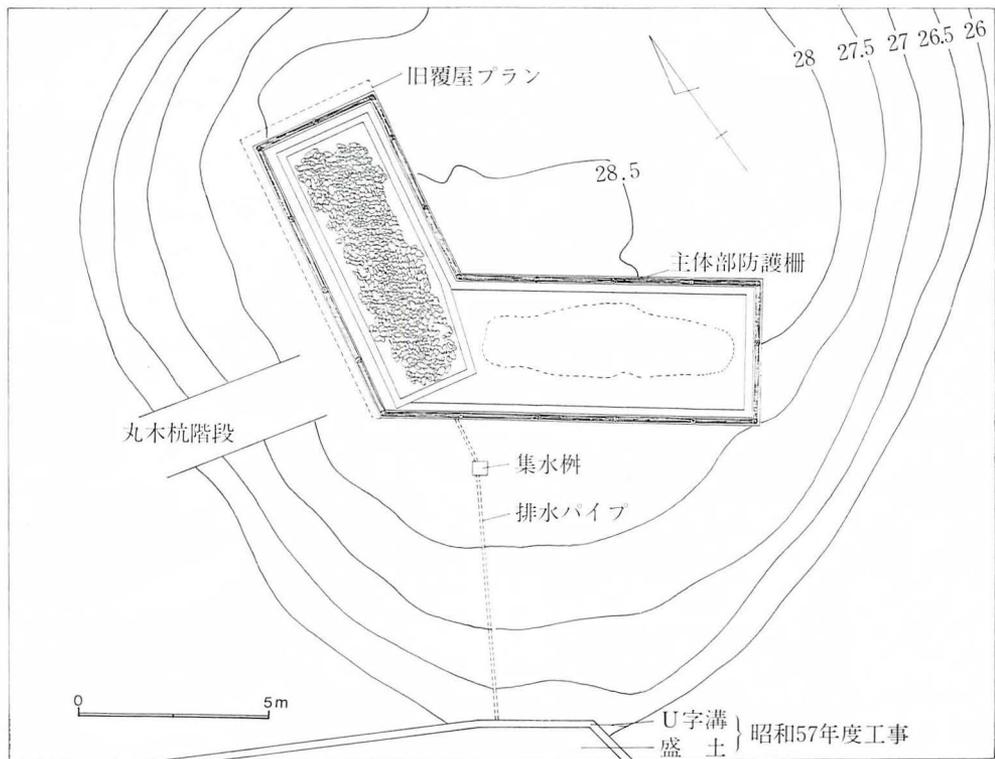
主体部（礫礮と粘土礮）は目地や粘土部分が乾燥による収縮，ヒビ割れで風化現象をおこしていたため，埋没保存し，なおかつ従来のような展示とするため，礫礮はレプリカ表示，粘土礮は位置表示して，墳丘の保護をはかりながら現地でオープン展示する方針で施工した。

### 主体部の保護，保存工

従来あった仮設覆屋（木造54.2m<sup>2</sup>）は解体撤去した。主体部は川砂を30～40cm（検出面上）の厚さで埋没させた。礫礮は既に漆喰による目地補強がされていたが乾燥収縮していたため，それを除去して代りにエポキシ樹脂と水及び土を混合した擬似土を調合して補修した。そしてレプリカ作成のための型取り後に埋没させた。

主体部防護柵は埋没用川砂が流失しないためと柵の基礎も兼ねて，必要最小限の面積でかつての覆屋と同じ平面位置に作った。現墳丘上に砕石バラスを敷いて基礎とし，断面L形（レプリカ基礎部分は一体成形で□形）のコンクリート基礎を巡らせた。基礎の上端レベルは墳頂中央寄り以外は，埋没砂の厚さのため墳丘表面より高くなった。

柵は鉄パイプを芯にして着色モルタルを塗り上げ，表面焼杉仕上げの擬木を現場施工して作って周辺景観との異和感をやわらげるようにした。高さは80cmで，小学生でも内部が見やすい高さとした。

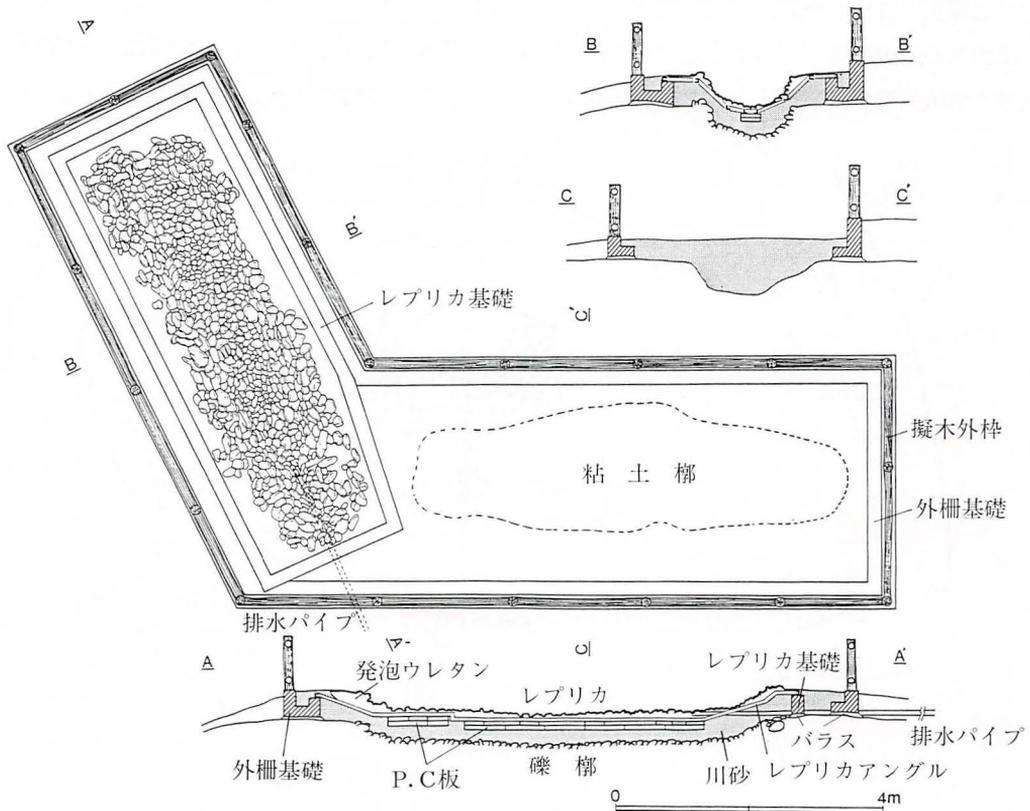


第4図 昭和58年度工事平面図

## 礫柳レプリカ製作と据付

作成比は1:1とした。シリコンゴム、ポリエステルF・R・P（繊維強化プラスチック）で型取り後、本体はポリエステルF・R・Pで成形した。本体の裏側は補強のためL形鋼を溶接してアングルを組み、防錆処理後にF・R・Pで被覆した。埋没砂土に設置するため、おろとつ部の裏側に十分な砂が入らない場合を考慮し、発泡ウレタンで覆って一部分に荷重が集中しないようにした。レプリカ強度は内部に人が入っても十分耐えられるものとした。彩色は水性アクリル塗料を調色して刷毛塗りした。レプリカ底面には排水孔を作り、塩化ビニル管を外方へ取り付けた。排水孔の閉塞は、実物の同位置にあるものと同形状の自然礫2個を着脱可能にしてはめ込み、目立たなくさせた。レプリカの据付は、実物と全く同じ平面位置に設置した。墳丘裾部と搬入車上に栈道を架け、墳丘斜面は足場板を敷いて、一体物のまま引き上げるようにした。墳丘上の複数の立木を利用してアンカーとし、滑車、ウィンチを取り付けてワイヤーロープで斜面を引き上げた。

所定位置への据付はコロ曳き、ジャッキを利用してレベルをとりながらレプリカ基礎上にとりつけた。荷重がかかった時の本体のたわみを防ぐために、礫柳中央部の埋没砂をやや掘り下げてP・Cコンクリート板を敷き並べて支えとした。レプリカ内部の排水は柵外に設置した集水桝に導き、更に排水管（塩化ビニル管）を通してU字溝（昭和57年度施工）に導びいた。レプリカ製作は京都科学標本（株）、防護柵は小川工業（株）が施工した。  
(小久保 徹)



第5図 主体部防護柵および礫柳レプリカ位置関係図

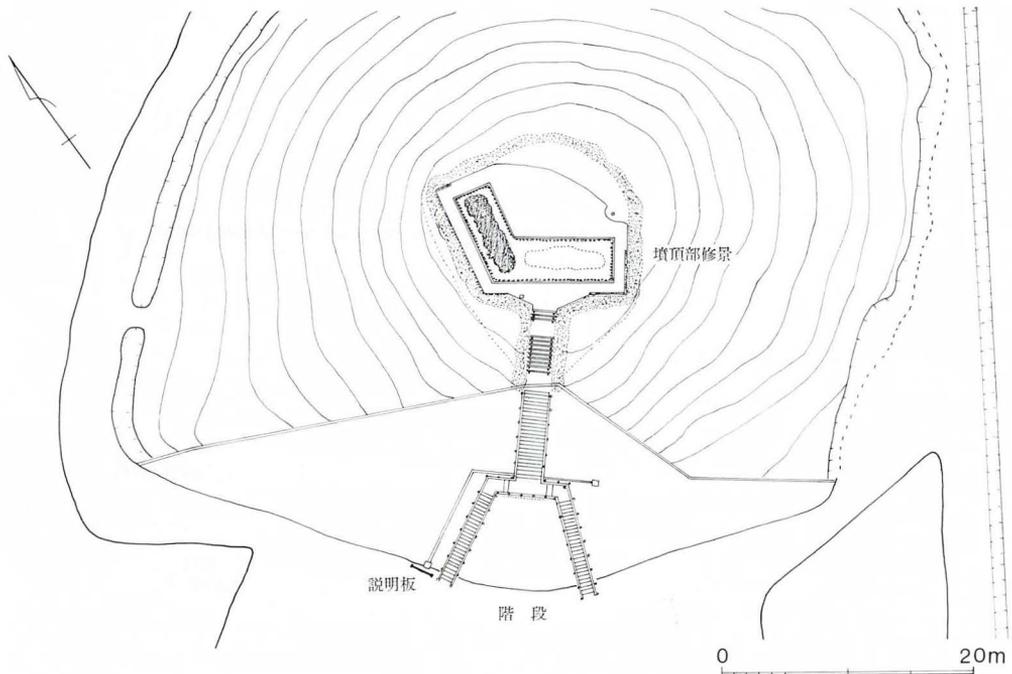
### 3 昭和59年度の工事

#### 階段製作工及び据付工

階段は多数の見学者に対応するため鋼板製とし、(1)墳丘の保護、(2)周辺景観との調和、(3)安全と登り易さを基本として設計、製作、据付を行った。据付場所は、後円部南側で、昭和57年度に崖面崩壊防止の盛土工を行った部分のみに架設することにした。ここは昭和13年に前方部が土取りされてできたカット面に相当する。コンクリート基礎は3か所で、上段基礎は残存墳丘のカットを避けて前方部側に寄せた。中段基礎も盛土上である。下段基礎には最も多くの荷重をかける構造としたため、ここには斜方向の移動にも耐えられるように2本ずつのP.Cパイル(直径30cm、長さ5m)を打ち込み、アンカーボルトで階段本体を止めるようにした。下段基礎はかつての墳丘盛土部分の下位に相当する。

周辺景観との調和をはかるため、階段の中心軸は墳丘主軸(前方部幅とくびれ部幅の2等分線上)に合わせた。下段部については、昭和57年度施工の盛土部分が曲面になっているため、また階段勾配を緩やかにするため及び見学者の流れや景観を考慮して2方向に振り分けた。開きの角度は正面から見通した場合、後円部墳丘ラインの傾斜と調和するように、また視覚的にも安定するように等角度に開いた。階段のみが突出した景観を避けるため、盛土面の等高線に直交して、ほうように取付けて底面は接地させ、両側を盛土修景して桁の外側部分を埋没させた。

盛土工の段築部を利用して中段位置を決めたが、ここの正面観をやわらかくするため中央をやや上げて階段構造にし、突出した基礎と桁部をコンクリート擬木杭を並置して目隠しとした。



第6図 昭和59年度工事平面図

外から見える桁及び階段蹴上げ部の色調は、最も目立ちやすい冬期や濃緑が卓越する夏期の景観を考へて、明るい色調を避けて周辺にとけこみやすい、やや灰色がかった茶色系（K4—247、日本塗料工業会発行標準色見本帳1983）にした。なおコンクリート擬木手すりも同系色の焼杉仕上げのものとした。

安全と登りやすさをはかるため、階段強度は各段毎に大人が乗っても耐えられる構造とした。勾配は30度未満で歩道橋の基準を参考にし、小学生でも登りやすいように15cm（下段）、18cm（上段）の蹴上高とした。踏面は奥行30cmでベージュ色のノンスリップタイル（滑り止ゴム、ステンレス端金付タイル）をモルタルで貼り付けた。多数の団体見学者を考慮して下階段は、2方向に分離して幅1mとし、上階段は幅2mにして昇降の混乱を防ぐとともに、焼杉仕下げのコンクリート擬木手すりを取り付けて安全と墳丘との遮断をはかった。手すりの踏面からの垂直高は90cmである。なお階段数は53段、高さは総高8.7mである。

雨水対策についてはU字溝を「形に埋設して各先端に浸透柵を置いて階段下への流入を防止した。階段底面が接地する構造としたため、通例よりも厚い亜鉛メッキを全面に施して2～3層の塗料を塗っている。階段上の雨水はすべて最下段まで流下させるようにして階段底面への浸透を防止した。

## 修景工

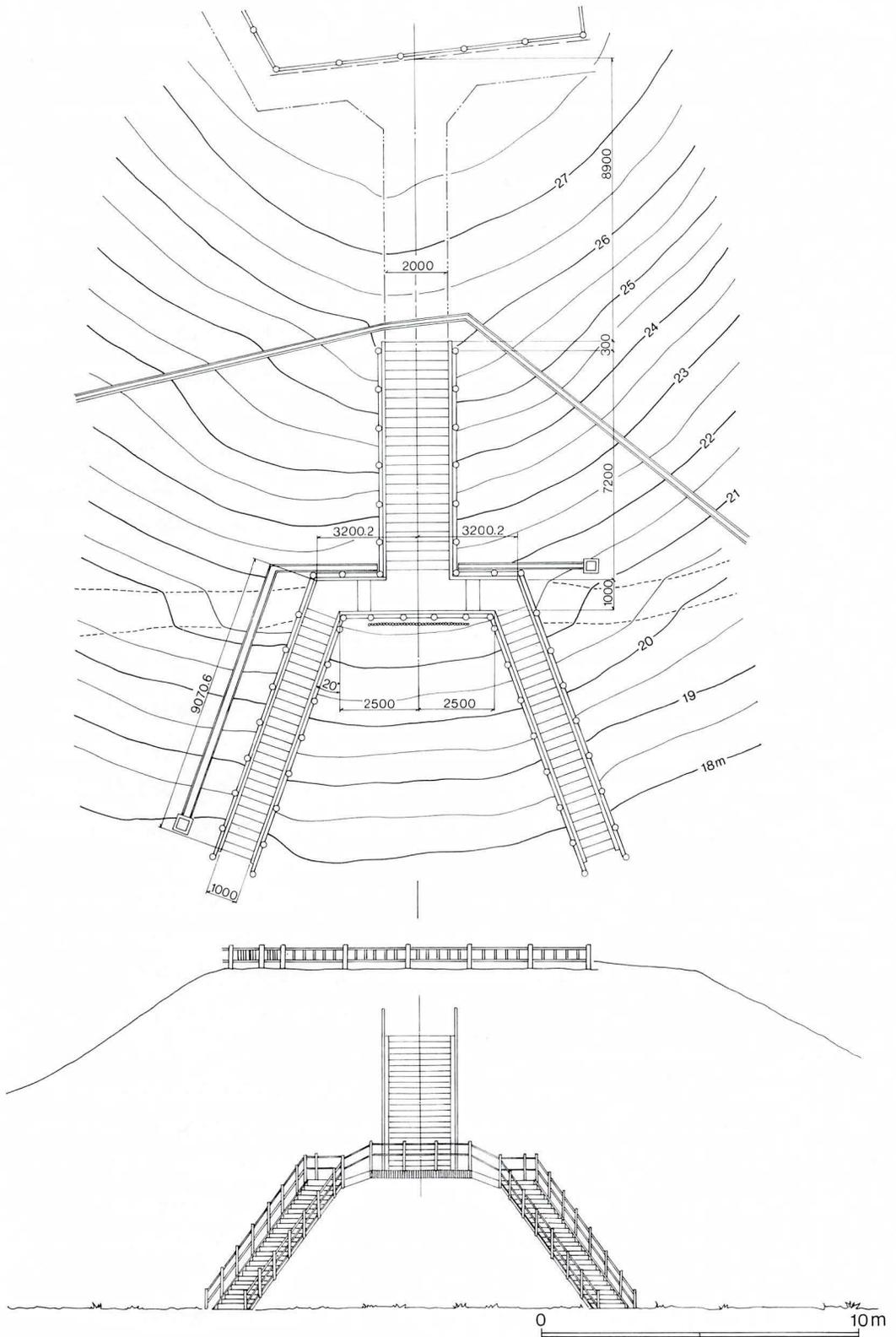
修景工は昭和58年度に施工した主体部防護柵の内側の造成工と見学路（通路、広場、アプローチ）造成工及び説明板製作と設置である。

主体部防護柵内工については、まず直径80mm杭の5連杭（コンクリート擬木製）を防護柵と同じ色調に彩色したものを柵基礎コンクリートの露出内側面に並べて固定した。連杭の高さは柵基礎上端より10cm内外高くして外部から落葉等のゴミが入り込むのを防いだ。外面に露出する柵基礎上端は表面焼板および樹皮仕上げのコンクリート擬木を現場施工して防護柵との色調、形状の調和をはかった。

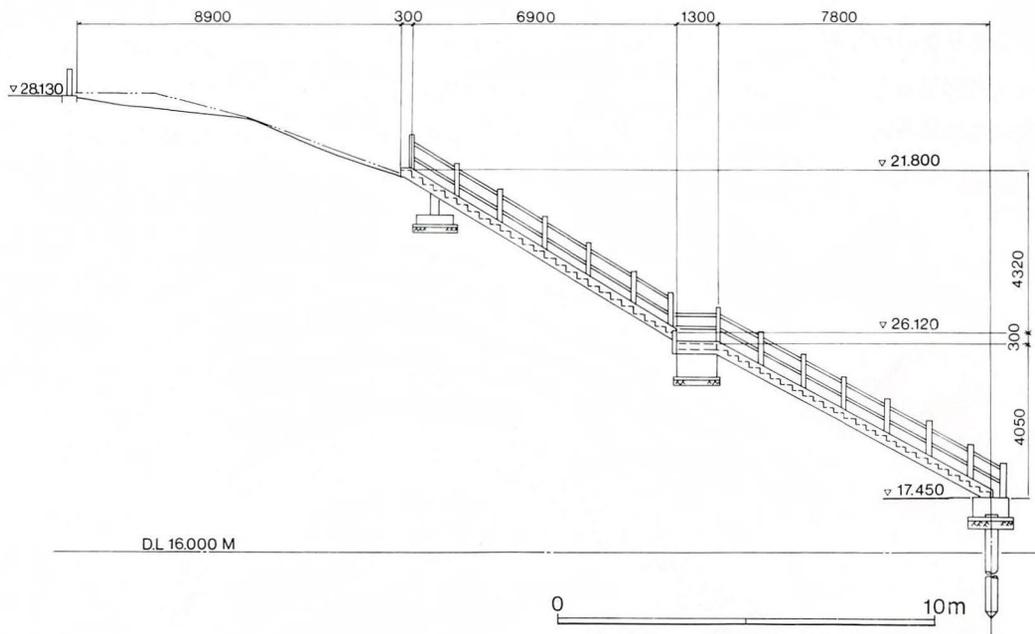
主体部を川砂で埋没保存した柵内は、表層の仕上げとして土の質感、色を表現するためにセメント系固化剤（ソイルセメント）を使用して路床改良を行った。厚さ10cmで10kg/cm<sup>2</sup>（人が乗ってくぼまない程度）の強度以上を出すようにソイルセメントの混合比を決定した。使用ローム土の含水比を検査し、ローム土1、山砂1、ソイルセメント15%（重量比）で施工した（試験、検査については秩父セメント技術部試験研修センターの協力があつた）。

施工は機械を使ってローム土、山砂、ソイルセメントを水なしで攪拌した後、墳頂部に運び、一部タンパー、他はタタキ板で人力による敲きしめを行った。礫層レプリカ周縁部（土の表現部分）とのスリツキ部分は、どうしてもわずかな隙間が生じるが顆粒状の土を寄せつけて覆った。レプリカ周縁部は乾燥状態の土の表現で、多少のおうとつとザラつきがあり、改良路床表面と全く同じ色調ではないが特に異和感のない仕上げとなった。色調についてはセメントの灰色味がわずかに残る黄褐色である。

改良路床は水を浸透しにくくなるので南隅部に傾斜させるようにして、柵基礎の排水孔へ雨水を導びくようにした。



第7図 階段平面図(上)および正面図(下)



第8図 階段側面図

粘土槲表示については、本体は攪乱を受けた部分があり、遺構残存状況も必ずしも明瞭ではなかったと報告されているものであり、型取りも困難な状況であったため、レプリカ作製に至らずに位置のみの表示となった。粘土槲の外側ラインの位置出しをして、ラインに沿って白色塗料を塗ったレンガの木口面（6 cm×10cm）を上にして埋没川砂の上に間隔をとって並べ、そのまま改良土をつめて敲きしめた。

見学路造成工事は主体部防護柵周囲の通路と墳頂部広場の造成、及び鉄製階段と通路の間のアプローチ造成である。通路と広場の路床（表層）は柵内と全く同じ材料（ローム土、山砂、ソイルセメント）組成、施工法で造成して土の質感をもたせるようにした。

通路幅は見学者の背後に大人が通れる最小幅として1 mを基本とした。埋葬施設を埋没保存してその上にレプリカ設置や粘土槲位置表示をしたため、通路レベルは墳丘上30～40cmに上がっている。また埋葬施設の周縁は墳頂縁辺に位置し、ここが通路にあたるため墳丘面と路床面との落差が大きくなった。そのため盛土のみの通路造成では、大量の土を墳丘斜面にすりつけて支えねばならず、安全面や墳丘景観を考慮して、現場でL型コンクリート基礎を施工して、その内側にローム土をつめて造成することにした。

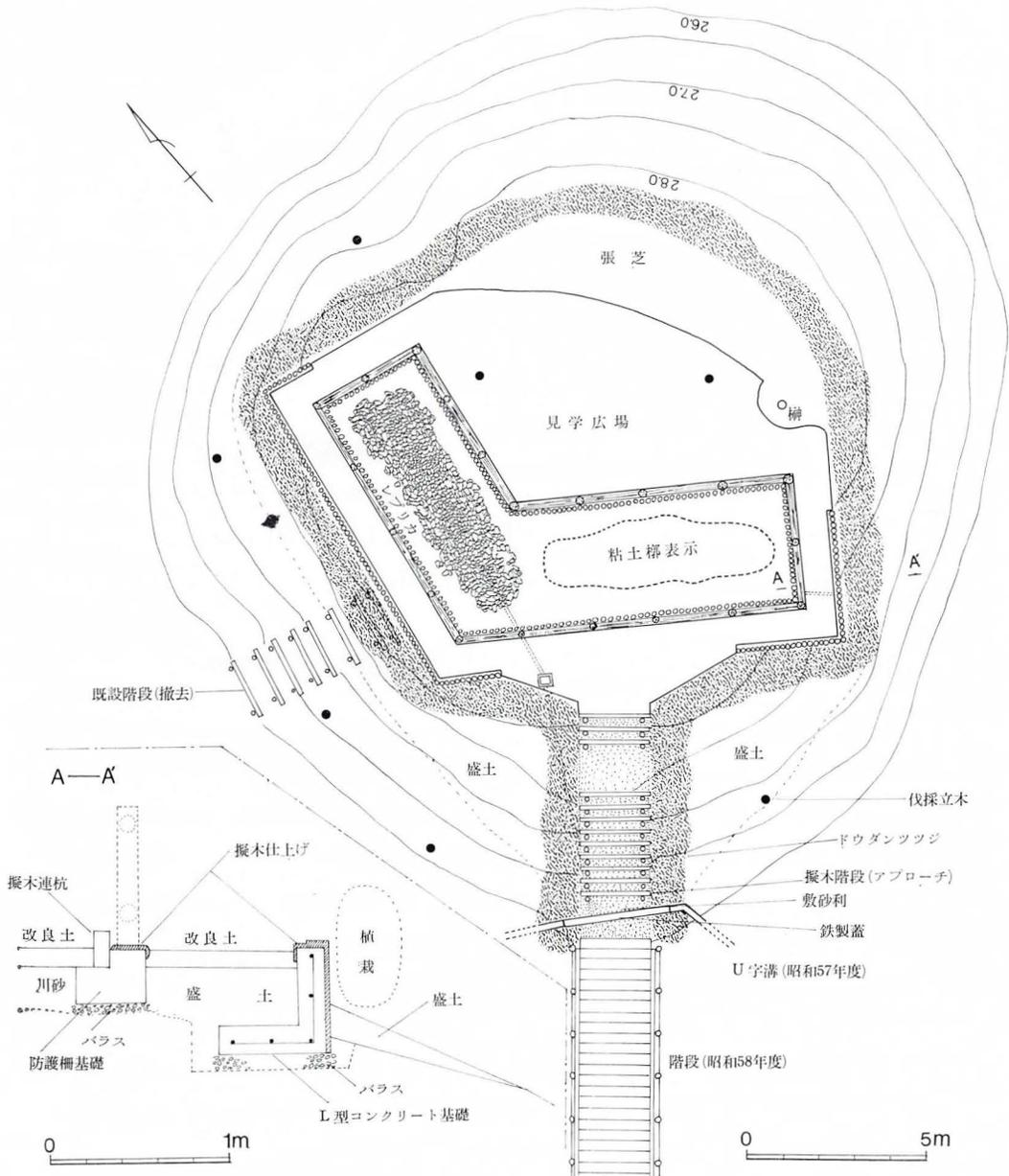
設置は最も勾配のある部分のみ巡らせることにして、基盤を平坦に均し下面にバラスを敷いて厚さ15cm、断面長さ90cmのものを作った。西側と東側の隅部に排水孔をあけて雨水対策とした。

コンクリート外側露出面は、側面と上端に擬木連杭、上端内側（通路側）は焼板表現擬木を現場施工した。形状、色調は柵と調和させて焼杉風仕上げとした。

路床はL型コンクリート上端（擬木仕上げ面）よりやや低くした。これは墳丘面（斜面）と路床

との落差が大きく、視覚的にも大きく感じられる結果となるため、スリップ等による転落防止や、歩行上安心感をもたせるようにしたためである。

擬木仕上げのL型コンクリート外側にはローム土を盛って約30cm埋めた。これは通路のみが墳頂部に突出したような景観を避けるため、この部分の墳丘面がかなり流失して変形していたため、更にこの部分に「目隠し」としての植栽をするための盛土である。結果的には、墳頂にあるためと



第9図 墳頂部修景工平面図

植栽及び焼杉擬木仕上げのために、墳丘下からは通路構造物はそれほど目立たなくなった。

見学広場の位置は墳頂の中央西南寄り部分にあたる。ここは埋葬施設が検出されなかった（礫、粘土、柳検出面）部分にあたる。昭和43年の発掘調査時の主体部発掘区域内にあたり、調査後埋めもどされた面積が3/4を占める。当初は古墳の現状を保つということで通路のみの必要最小限のスペースを計画していたが、多数の団体見学者（クラス単位で移動する学校関係がほとんどである）の存在や、四周の眺望に優れ、見学者が停滞する箇所でもあり、墳頂周縁に見学者があふれない広さを確保することになり、45m<sup>2</sup>の扇形広場とした。

表面造成は柵内及び通路と同じ路床改良を行った。改良路床の強度を確保するためには10cmの厚さが必要なため、柵基礎上端（擬木仕上げ面）と墳頂現況レベルが同じ中央寄り部分は10cm削平して改良土を敷きしめた。路床面は墳頂北及び東縁辺に傾斜させて柵内に雨水が入らないようにし、わずかに曲面をもたせて墳頂景観との調和をはかった。

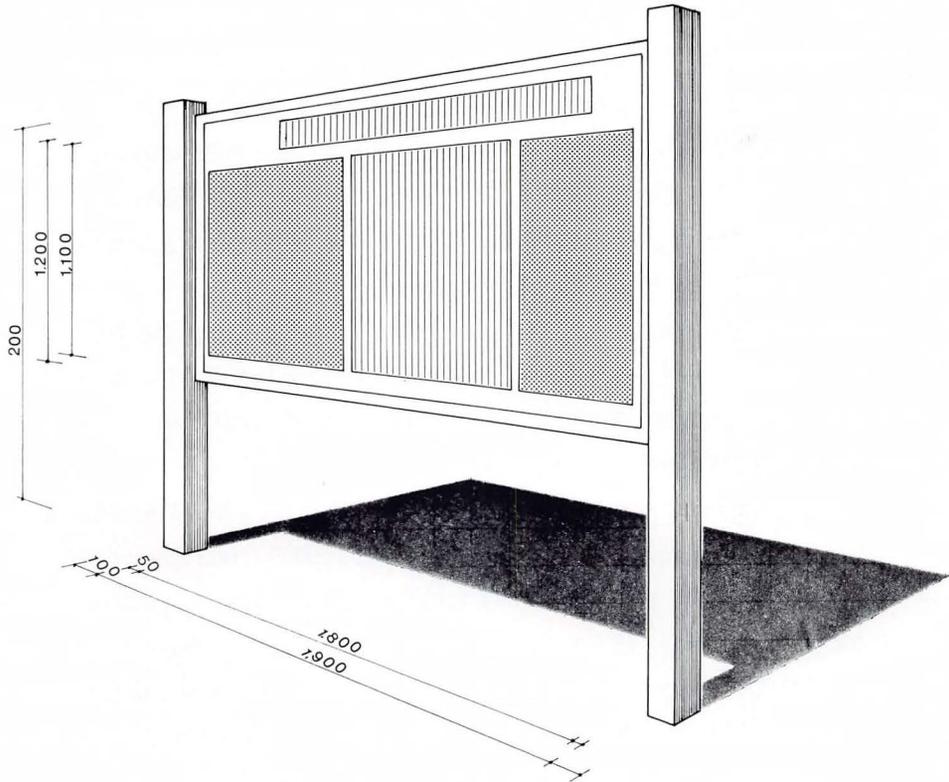
アプローチは着色したコンクリート擬木丸太を使用した階段である。鉄製階段は後円部崖面の盛土施工した部分のみに架けたため、見学通路と直線距離で6.5m離れ、通路床面との高低差が1.9mとなったので階段構造とした。方向、幅（2m）は鉄製階段に合わせた。ここは墳丘の変形があり、縦・横方向の傾斜があったので、階段の平面を保つためわずかに盛土して面をそろえた。傾斜が一樣でないため、墳丘現況に合わせて2か所にテラス部分を設けた。テラスの設定は結果的には、階段数が減り、視覚的にも階段傾斜感がやわらいだ。通路と接する部分は昇降が集中する部分であり、この付近にテラス位置がきたのは見学者の流れを安定させることにもなった。

アプローチの総段数は12段で、蹴上高は15cm（擬木丸太の直径と同じ）、踏面は丸太直径を含めて35cmを基本とした。擬木丸太横木は長さ70cmの擬木立杭を埋設して支えとした。多数の見学者が通過するため、立杭を堅固にする必要があり、盛土下の墳丘面への打込みは30～40cmとなった。踏面は下方へ勾配をもたせて砂利を敷き、くぼみを防ぐとともに、雨水対策とした。なおU字溝（昭和57年度施工）は、靴のヒール等がはさまれないような鋼板製の蓋をかけた。

見学路周縁には、全体に冬期に落葉して周辺景観にとけ込むドウダンツツジの植栽をして、墳丘立入の遮断と、見学路造成部分が突出した景観を防ぐようにした。広場部分は墳頂周縁ラインに沿わせ、改良路床を施工しない空間地には芝を生えて、墳頂部の景観を保つようにした。ツツジ植栽は見学路と墳丘（斜面）の落差を減じさせる役割も果たしている。

従来あった西側の木製丸太杭は撤去した。墳頂部にあって風倒等により墳丘を損傷する恐れのある立木（クヌギ）は伐採した。盛土は最小限とし、見学通路周縁部とアプローチ部分に行った。アプローチ両側もやせていたところであり、不自然でない程度の盛土（15cm平均）を一部行った。

説明板は120cm×190cm、厚2cmのF・R・P成型板を基板として、その上に図、文章を感光、印画、一部染色処理をしたアルミ板を張ったものである。基板は10cm角のスチールパイプに固定した。説明板中央は地上140cm程度で、小学生でも見やすい高さにした。スチールパイプの色は鉄製階段の桁と同じ色にそろえた。設置場所は見学者の流れが西側からくることが多いので、墳丘下で、左（西側）階段に直面する方向で、その左に接して立てた。鉄製階段は東日本鉄工（株）、墳頂修景は小川工業（株）が施工し、説明板はタイムアートデザイン（株）が製作した。（小久保 徹）



第10図 説明板見取図

#### Ⅳ 今後の保護と管理

稲荷山古墳の保存修理は基本的には、墳丘や埋葬施設（礫槨と粘土槨）の保護と活用を考えて実施した。

まず主体部を埋没保存し、レプリカ表示及び平面位置表示による代替展示と見学者のコースを強制的に固定し、柵や植栽により、いわばバリエードとして墳丘内への立入りを停めた。

本来は見えない部分にあたる前方部側後円部の裾から登る階段や、埋没保存により見学通路レベルが上がったことによって新しい稲荷山古墳景観が生まれた。しかし墳丘の変形は一応くい止められ、現地で主体部表示（代替）を見学できることになった。

今後は削平された前方部の整備活用、現在通路となっている造出部の保護整備、堀（二重堀としての）の保護整備が課題として残っている。

露出展示している礫槨レプリカは退色が当初から問題とされてきた。定期的に写真を撮り、また塗布見本を屋内、外に置いて経年変化を比較している。一つのモデルケースといえる。植栽は成長による景観変化が問題とされ、定期的な刈込みを要する。

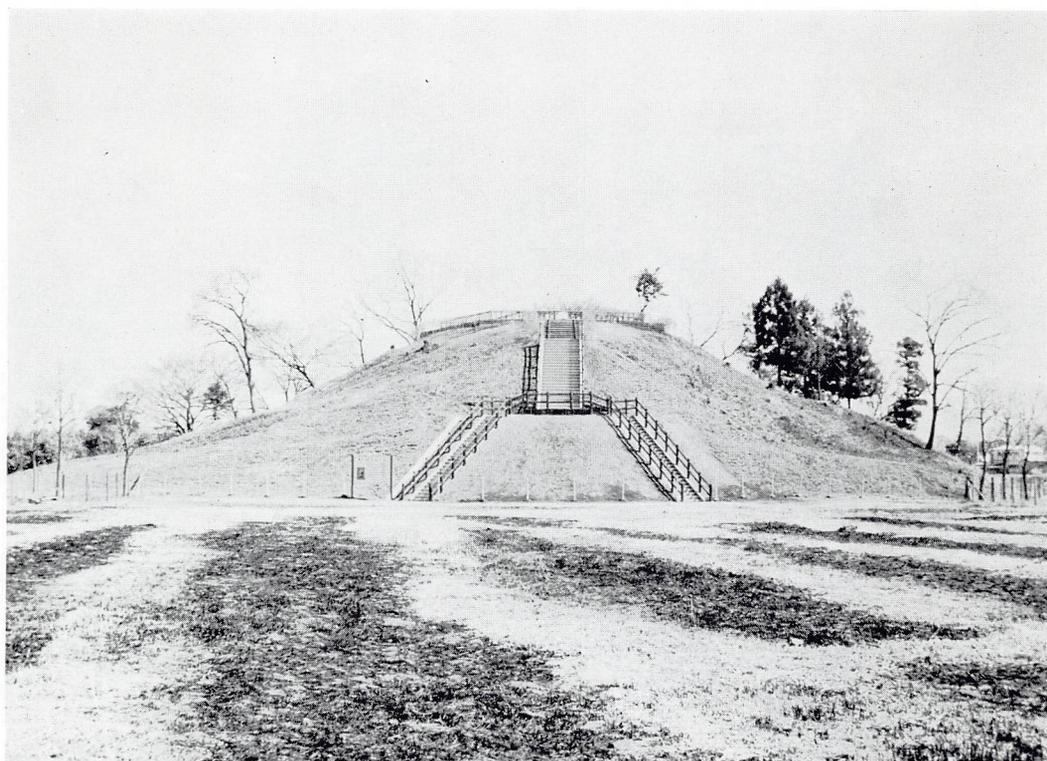
ソイルセメントを使用した改良路床は、見学者の歩行による表面変化が観察視点である。自然環境変化の著しい墳頂部でもあり、見学者による変化と合わせて観察を続ける必要がある。

（小久保 徹）

# 圖 版

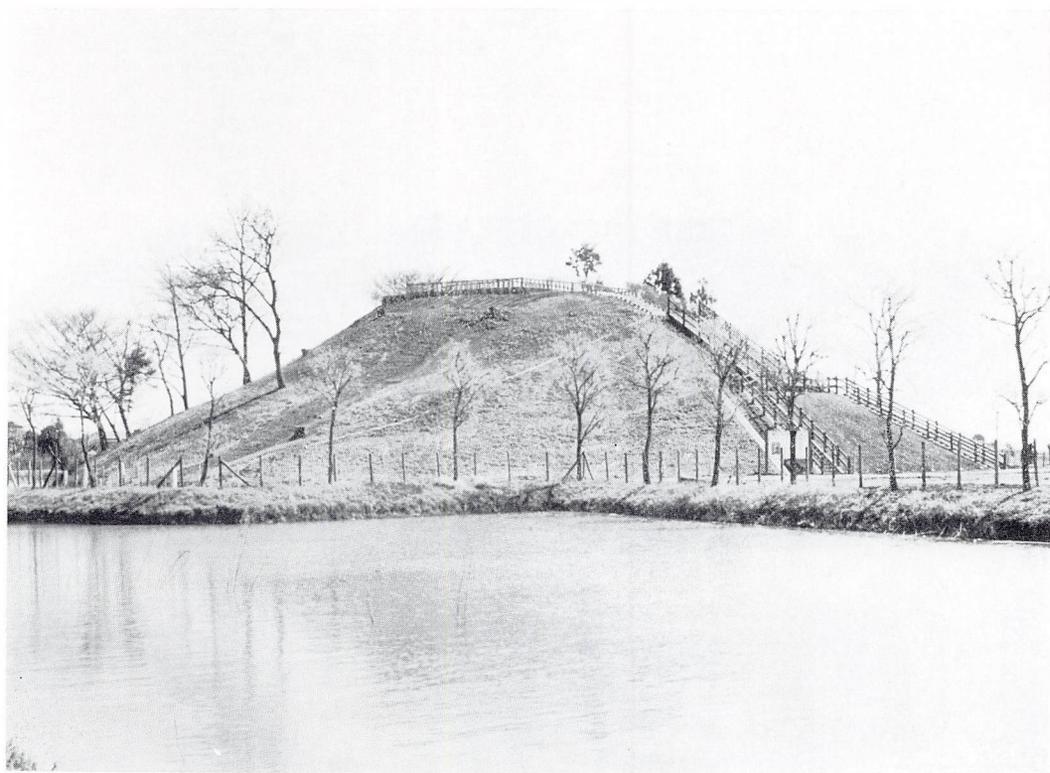


稻荷山古墳全景（（西方，丸墓山古墳墳頂から）



同 上 （前方部方面から）

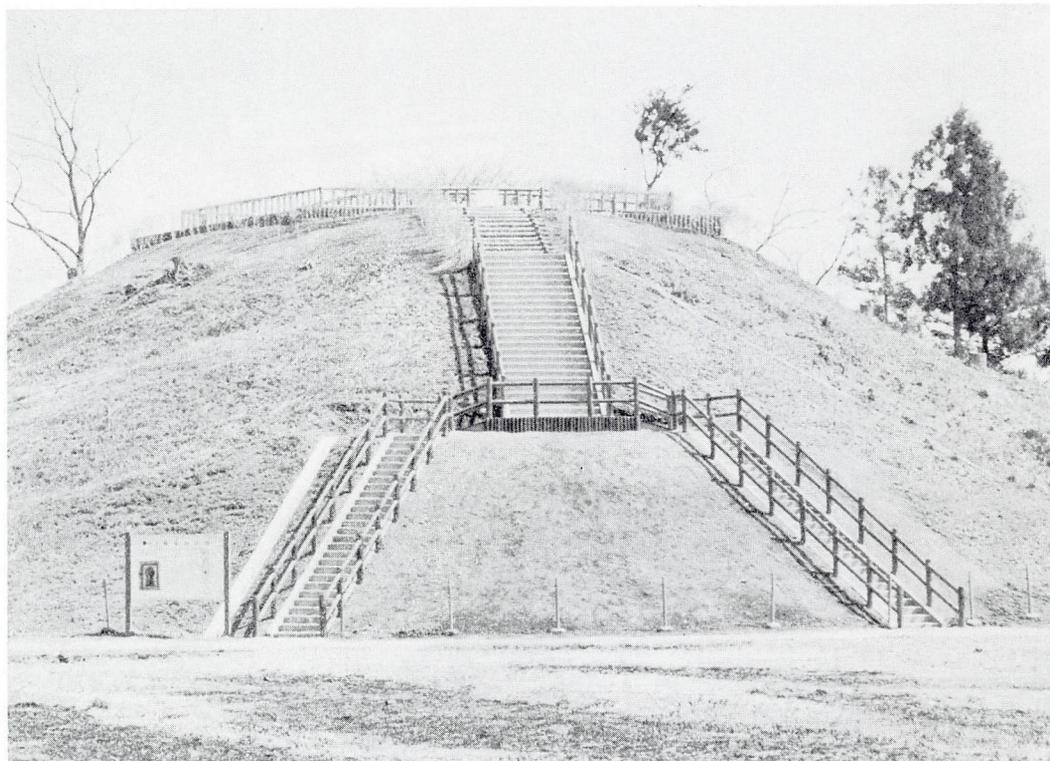
図版 2



稲荷山古墳全景（工事实施後）



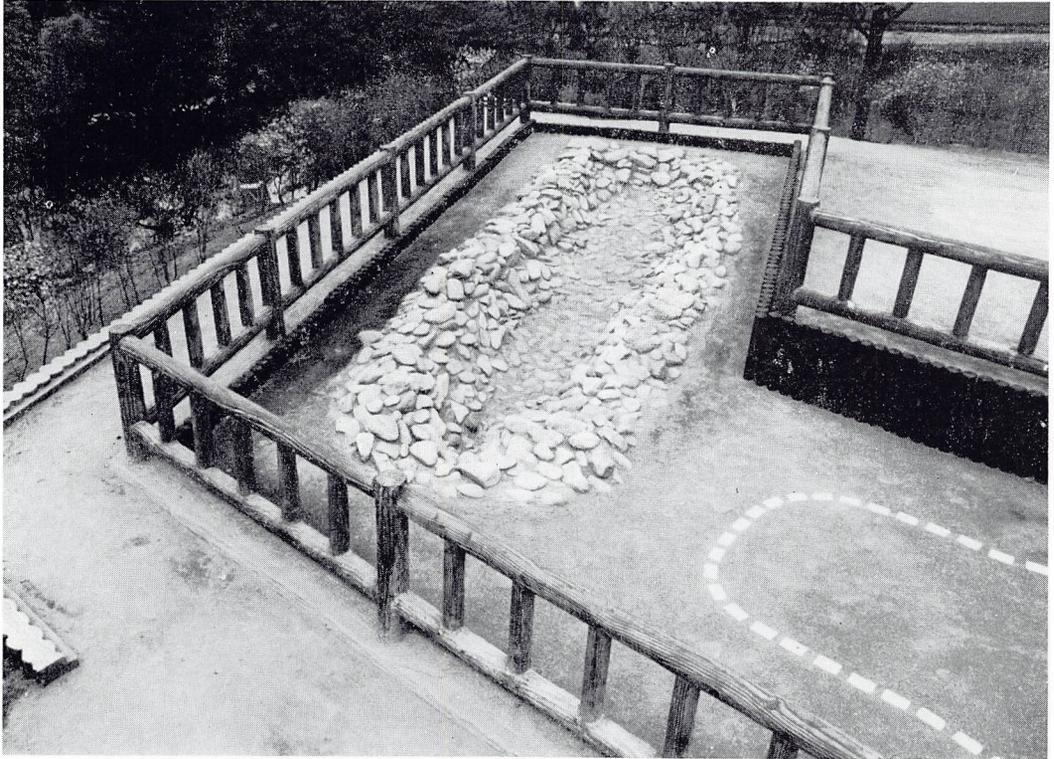
同 上 （工事实施前）



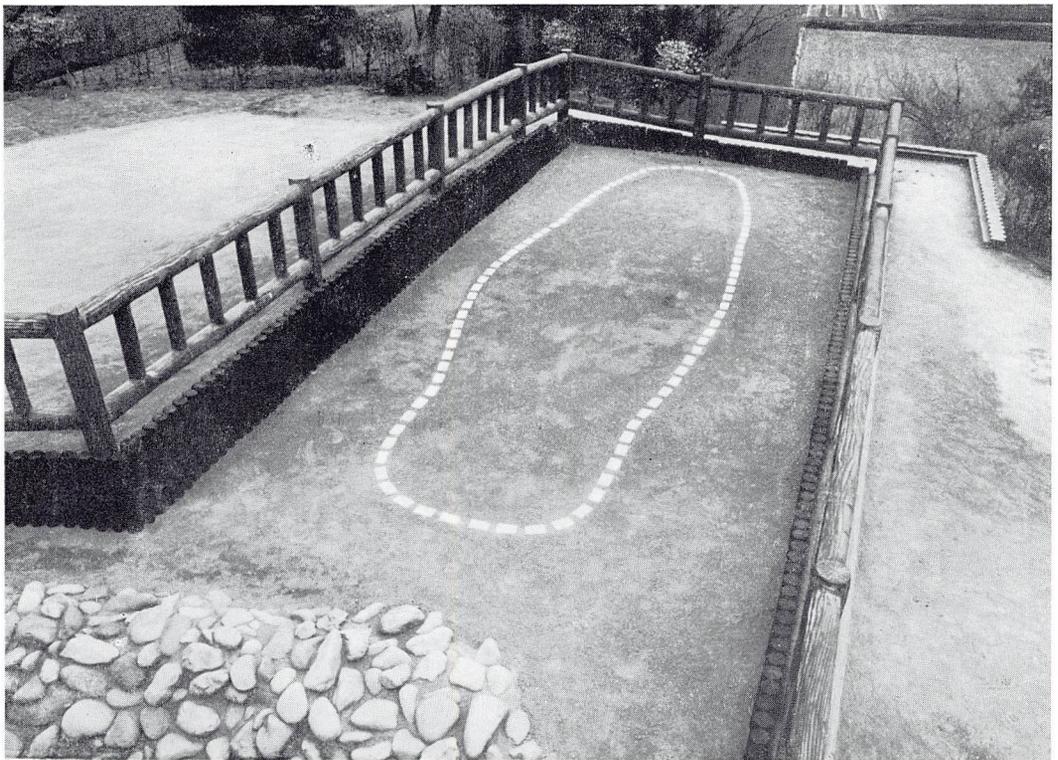
稻荷山古墳近景（工事实施後）



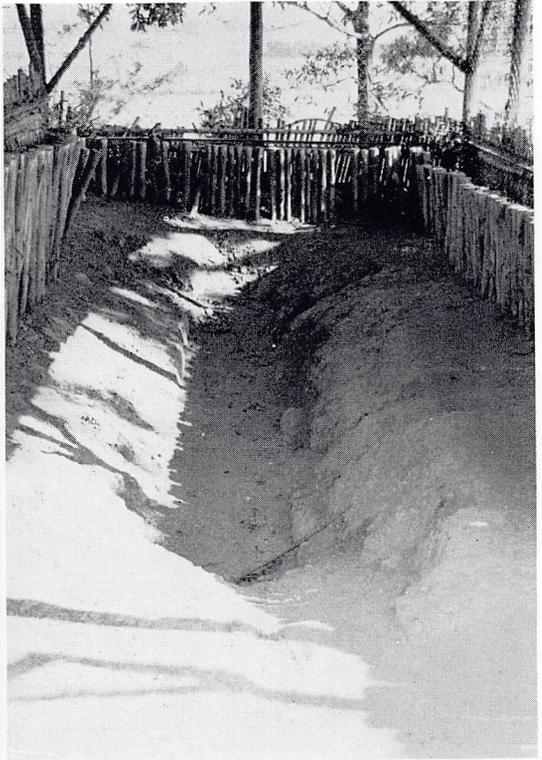
同 上 （工事实施前）



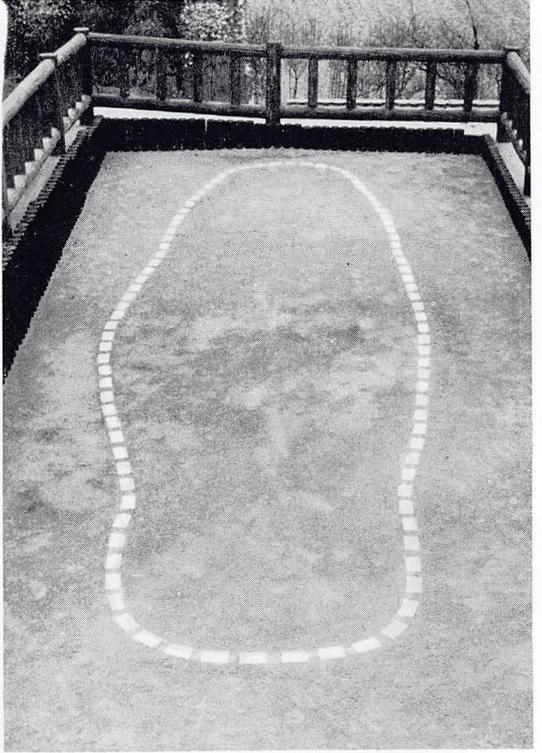
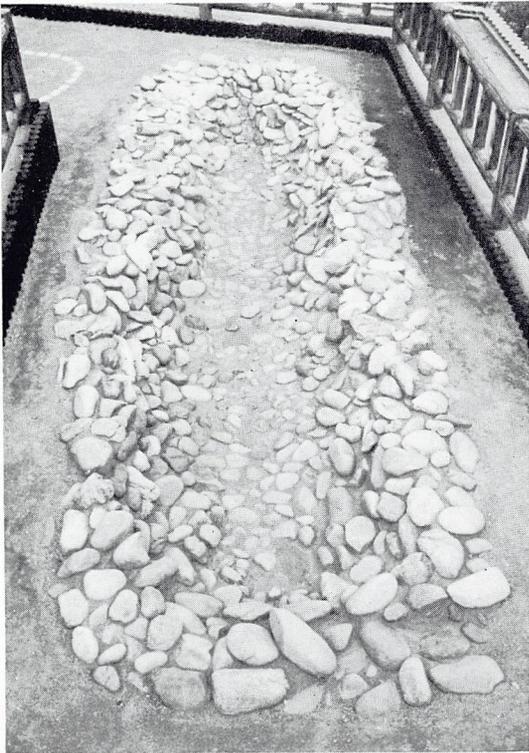
主体部防護柵内の状況（礫擲部分）



同 上 （粘土擲部分）



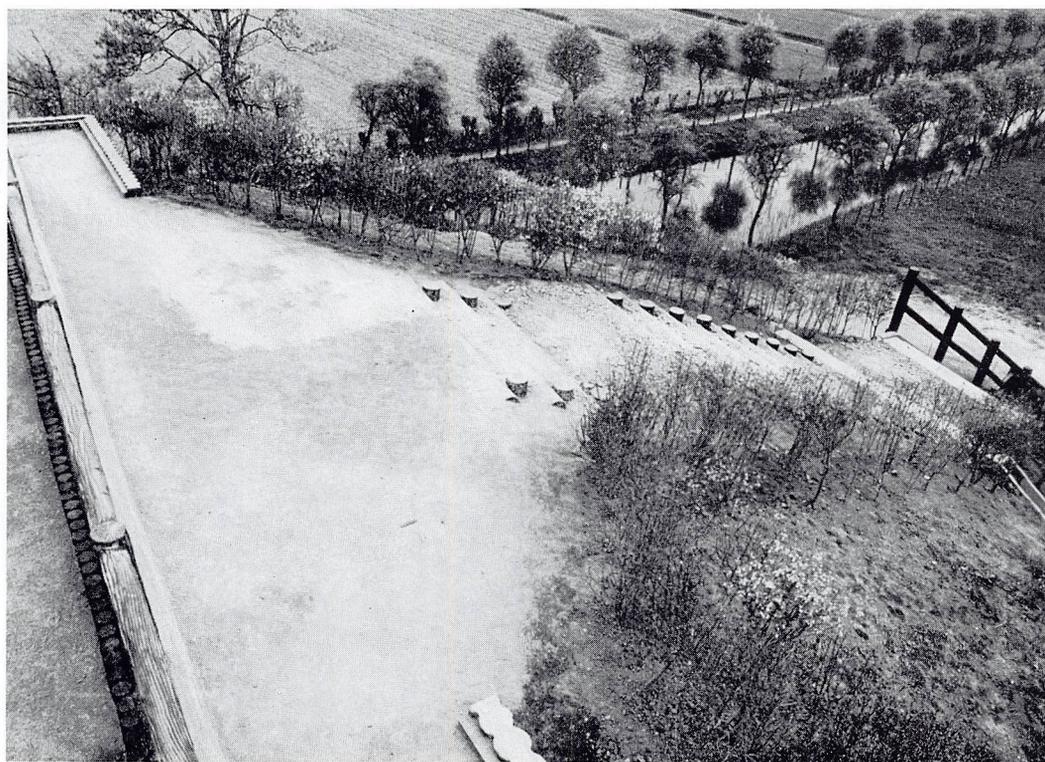
埋没前の礫擲（左）及び粘土擲（右）



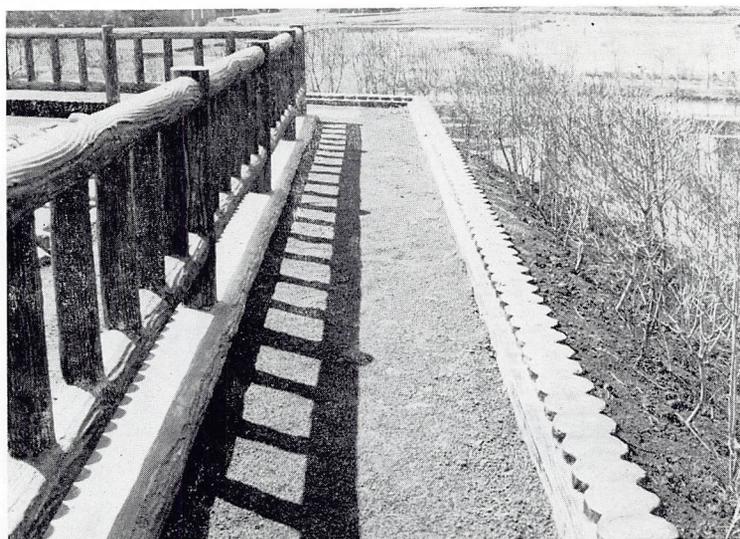
礫擲レプリカ（左）及び粘土擲の表面表示（右）



見学広場（北西から）



墳頂部アプローチ階段正面部分（北から）



墳頂部西側通路



アプローチ階段  
(墳頂部付近)



説明板



新設鉄製階段（南から）



同 上（西側面）

後円部南側崩壊土の除去  
(昭和57年度)



後円部南側崩壊崖面編柵工  
(同上)

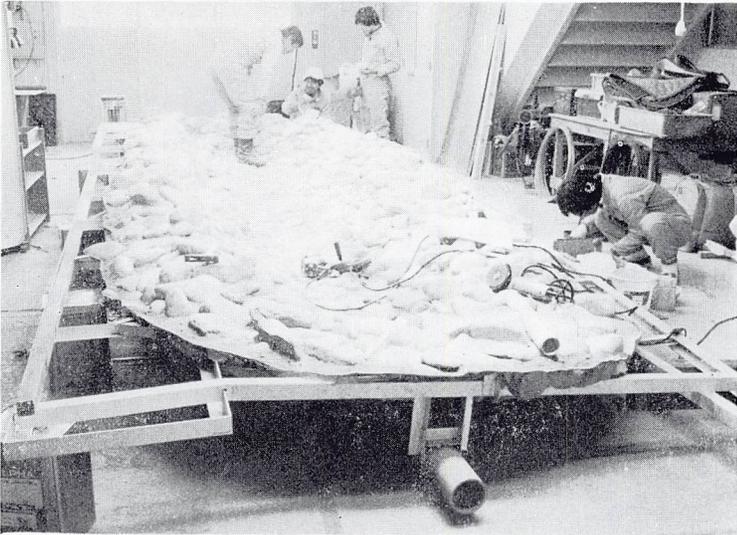


完成後の崩壊崖面保護法面  
(同上)

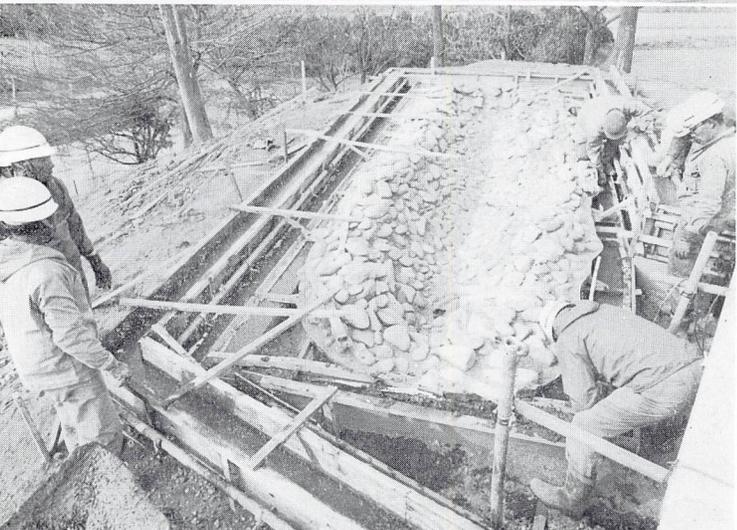




礫柳レプリカ型取り  
(昭和58年度)

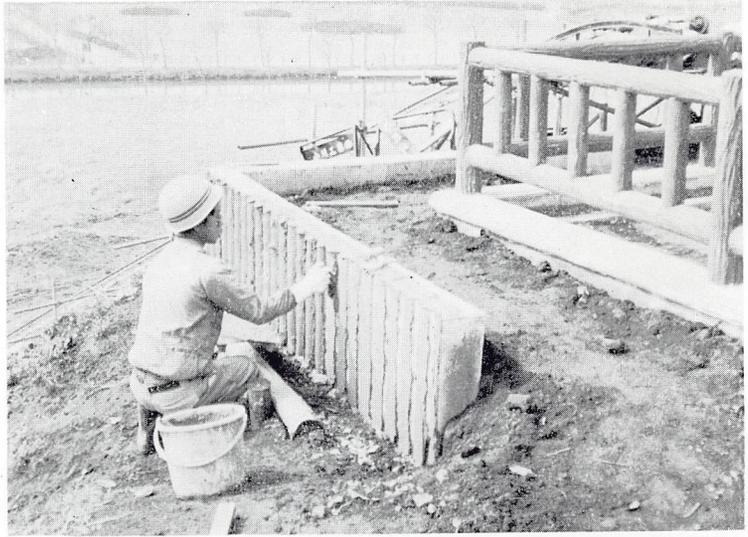


製作中のレプリカ  
(同上)

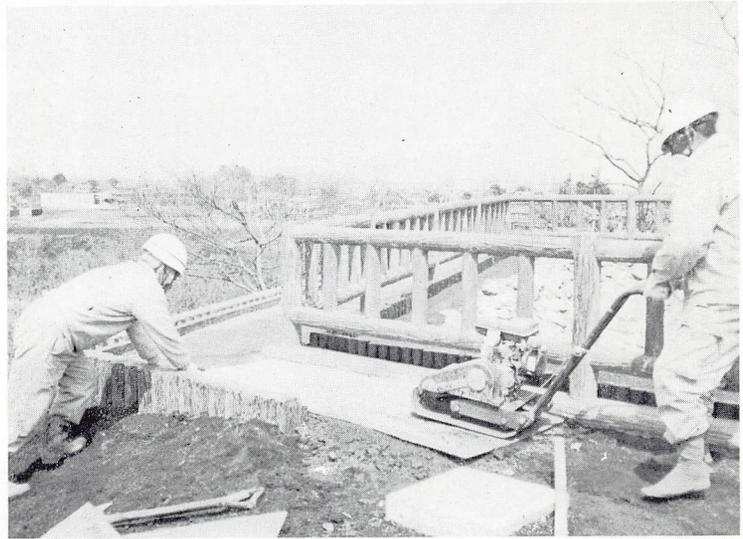


レプリカの設置工事  
(同上)

墳頂部通路L型コンクリート  
外面擬木処理  
(昭和59年度)



墳頂部通路の路床改良  
(同上)



主体部防護柵内路床改良  
(同上)



昭和60年 3月25日発行

史跡埼玉古墳群保存修理事業報告書

## 稲荷山古墳

編集 埼玉県立さきたま資料館

発行 埼玉県教育委員会

印刷 山陽印刷株式会社